

[Beta Version]

공공 SW사업 제안요청서 작성을 위한 요구사항 상세화 실무 가이드라인

Contents

1. 개요	1
2. 목적	1
3. 대상	1
4. 가이드라인의 구조	2
5. 요구사항의 정의와 제안요청서 內 작성방법	2
5.1. 제안요청서 작성흐름	3
5.2. 제안요청서 요구사항 작성	4
REQUIREMENT 기능 요구사항(SFR)	7
REQUIREMENT 성능 요구사항(PER)	12
REQUIREMENT 시스템장비구성 요구사항(ECR)	14
REQUIREMENT 인터페이스 요구사항(SIR)	16
REQUIREMENT 데이터 요구사항(DAR)	19
REQUIREMENT 테스트 요구사항(TER)	22
REQUIREMENT 보안 요구사항(SER)	24
REQUIREMENT 품질 요구사항(QUR)	26
REQUIREMENT 제약사항(COR)	28
REQUIREMENT 프로젝트관리 요구사항(PMR)	30
REQUIREMENT 프로젝트지원 요구사항(PSR)	33
REQUIREMENT 유지관리수행(MPR)	36
REQUIREMENT 유지관리인력(MHR)	38
REQUIREMENT 컨설팅(CSR)	40
REQUIREMENT 공사(ENR)	43
붙임1. 기능점수 전환을 위한 요구사항 정의사례	45
붙임2. 제안요청서 작성시 소프트웨어사업 법령준수 내용	58
참고. 공공SW사업 발주기술지원 안내	59

SW사업 요구사항 상세화 실무 가이드라인

(SW발주기술지원센터, 2018.3.28.)

1. (개요) 공공 SW사업 요구사항 명확화 수준의 획기적인 제고를 위한 요구사항 상세화 실무 가이드라인 제시

<공공SW사업의 요구사항 명확화에 대한 제도적 근거>

SW산업진흥법(제20조, 국가기관등의 SW계약 3항)

과학기술정보통신부 장관은 제1항의 계약을 위하여 SW사업의 요구사항을 분석·적용할 수 있는 기준을 정하여 고시할 수 있으며, 국가기관등의 장은 SW사업을 기획·예산편성·발주 및 계약하는 경우 그 기준을 적용하여야 하고, 국가기관등의 장이 SW사업을 발주하는 경우에는 세부적인 요구사항을 정하여 공개하여야 한다. 이 경우 국가기관등의 장은 SW사업의 요구사항을 명확하게 작성·제안하기 위하여 외부 전문기관 등을 활용할 수 있다.

2. (목적) 제안요청서의 명확화로 공공SW사업의 선진화 기반마련

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

3. (대상) 공공SW사업 중 신규SW개발사업, 재개발사업, 유지관리사업

<공공SW사업 추진현황>

연도별 공공SW사업 추진현황

○ '17년 공공SW사업은 총 4조 규모로 그중 SW구축비는 2조 8천억원 규모이며, 매년 7천 8백건의 사업추진









(단위: 억원, 건)

구 분		'13년	'14년	'15년	'16년	'17년	CAGR
전 체	예 산	32,912	35,503	38,125	40,064	40,757	5.0
	건 수	12,852	13,529	15,909	15,224	15,289	4.3
SW구 축	예 산	22,920	25,711	27,196	27,241	28,455	4.4
	건 수	6,077	6,571	7,152	7,708	7,800	6.1
SW구 매	예 산	2,276	2,493	2,477	2,805	2,805	5.4
	건 수	3,305	3,444	3,530	3,564	3,456	1.9

* 자료: 공공SW수요예보 확정조사 결과, NPA, 2017

4. (가이드라인의 구조) 제안요청서에 작성되는 요구사항을 기준으로 기능점수가 도출 가능한 수준으로 정의되기 위한 가이드라인의 목적을 달성하기 위해,
- 제안요청서의 구조를 작성하는 방법을 제시하고, 제안요청서 내 요구사항 상세화 기술방법 제시
 - 요구사항에 대한 변수와 절차, 속성, 내용을 기반으로 사업규모(기능점수 간이별 수준)가 도출 가능하도록 구성
 - 각 요구사항(기능, 성능, 시스템장비, 인터페이스, 데이터, 테스트, 보안, 품질, 제약사항, 프로젝트 관리, 프로젝트 지원, 유지관리수행, 유지관리인력, 컨설팅, 공사)을 기준으로 작성기준, 충족요건, 참조표, 제안요청서 작성 문구예시를 제시

<가이드라인의 구조>

1. 개요				
2. 목적				
3. 대상				
4. 가이드라인 구조				
5. 요구사항 정의와 제안요청서 내 작성방법				
5.1. 제안요청서 작성흐름과 기관별 가이드라인 제시 현황				
5.2 요구사항 (Requirement)	REQUIREMENT 기능요구사항 (System Function Requirement)	작성기준		요구사항별 작성기준은 해당 요구사항을 작성할 때 적용하여야 하는 기준으로 제시 내역, 기술방법, 포함 내용, 검토 및 관리방법 등을 기술
		충족요건		충족요건은 해당 요구사항을 만족시키기 위한 내용으로 내역별 명시/제시 등 요건을 기술
		제안요청서 작성문구 예시		요구사항별 작성기준, 충족요건, 참조표를 기준으로 해당 요구사항의 제안요청서 내 기술 예시 제공
		기능 요구사항 상세화		기능요구사항의 참조표는 기능요구사항이 기능점수 간이법수준으로 도출하기 위한 Level 3으로 기술
	REQUIREMENT 성능요구사항 (Performance Requirement)	작성기준		상동
		충족요건		상동
		참조표		참조표는 요구사항의 단계별 내역을 작성한 것으로 요구사항별 기술기능영역을 포괄하여 제시하였으며 필요한 Level을 선택하여 기술
		제안요청서 작성문구 예시		상동
	⋮	⋮	⋮	⋮
	붙임1. 제안요청서 작성시 기능점수 전환을 위한 요구사항 정의(상세)			
붙임2. 제안요청서 작성시 SW사업 법령준수 내용				
붙임3. 공공SW사업 발주기술지원 안내				

- * 본가이드라인에서 사용하는 절차는 단계, Level을 사용
- 단계: 활동이나 내용의 순서를 의미
 - Level: 활동이나 내역의 깊이와 상세화 정도를 의미

5. 요구사항의 정의와 제안요청서 內 작성방법

- **(일반적인 요구사항)** 일반적으로 요구사항(The claims postulated)이라는 의미는 어떠한 것을 요구하는 권리나 권한을 의미하며 포괄적인 뜻을 담은 **현실에서 주로 사용하는 언어적 의미**를 지칭
- **(SW 요구사항)** SW에서 말하는 요구사항(Requirement)은 특정목적을 위해 사용자가 필요로 하는 조건이나 능력을 명시하는 것으로 계획서, 제안요청서, 명세서 등 제시된 문서에 맞추어 대상 **SW가 갖추어야할 조건이나 능력을 기술하는 것**을 의미
- **(요구사항 작성수준)** 요구사항의 작성은 사용자(발주자)와 개발자(수주자)간 커뮤니케이션을 위한 기초자료로, 작성수준은 개념의 전달이 아닌 **구체적인 형태로 표현해야 하며 그 수준은 요구사항이 기능점수*(간이법)로 전환될 수 있는 수준이상**으로 작성

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

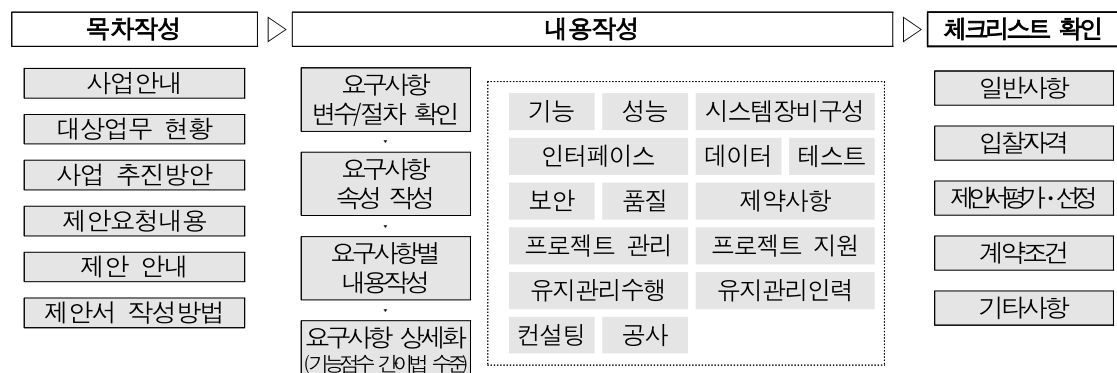
* “국제표준 ISO/IEC 14143(FSM: Functional Size Measurement)”, SW사업대가산정가이드(한국SW산업협회) 참조

- **(가이드라인의 범위)** 공공SW사업 제안요청서 작성을 위한 가이드라인은 부처별, 기관별로 다양하게 제시하고 있으나, 범위와 목적을 중심으로 기술하고 있어 본 가이드라인에서는 **요구사항을 도출하는 방법**에 대한 **실무적인 내용(기능요구사항이 기능점수로 전환될 수 있는 수준)**을 중심으로 제시

5.1. 제안요청서 작성흐름

- 공공SW사업의 제안요청서 작성은 제안요청서의 구조를 정의하고 내용과 체크리스트 확인을 통해 최종 도출

<제안요청서 작성흐름>

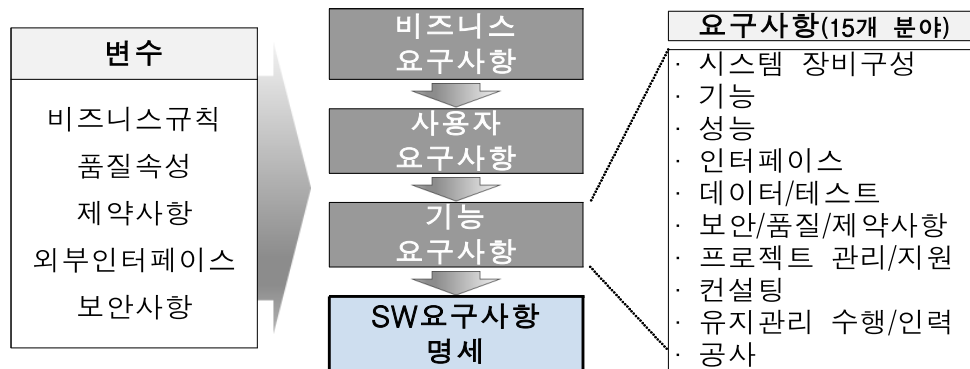


* 제안요청서가 잘못되면 외부 전문기업을 활용하는 결과에 대해 보장될 수 없기 때문에 요구사항 상세화 추진필요

5.2. 제안요청서 요구사항 작성

- (1단계: 요구사항 변수/절차 확인) 비즈니스 요구사항이 사용자 요구사항, 기능요구사항을 거쳐 비즈니스 규칙, 품질 속성, 제약사항, 외부 인터페이스, 보안사항의 변수를 고려하여 요구사항 상세화 절차는 추진사업의 이해, 현황분석, 요구사항 도출, 요구사항 검토 및 확정 절차로 추진했는지 확인

<요구사항 명세 도출 과정>



<요구사항의 구분>

구 분	내 용
비즈니스 요구사항	· 왜(Why)에 해당하는 정보를 나타내게 하는 것으로, 발주기관에서 프로젝트를 추진하는 배경 및 시스템을 개발함으로써 얻어지는 효과와 일치
사용자 요구사항	· 무엇(What)에 해당하는 정보를 나타내는 것으로 시스템을 통하여 달성되는 "무엇"을 설명하며 발주기관 현업에서 수행하려는 시스템을 나타냄
기능 요구사항	· 또 다른 "무엇"에 관한 정보를 나타내는 형태이며 개발자가 개발하여야 하는 것에 대해 기술 행위 요구사항(Behavior Requirements) 이라고도 불리며 시스템이 반드시 수행하여야 하거나 시스템을 이용하여 발주기관에서 반드시 할 수 있어야 하는 것들에 관한 것을 언급

- (2단계: 요구사항 속성 작성) 상세화된 요구사항은 정확성, 명확성, 완전성, 일관성, 수정 용이성, 추적성의 특성을 가지는 점에 유의하여 작성

<상세 요구사항 검토 속성 및 내용>

구 분	내 용
정확성	· 명세화된 요구사항이 실제 시스템 구현 시 필요한 것인지 알 수 있도록 정확해야 함
명확성	· 요구사항을 혼동하지 않도록 한가지 단어로 해석되어야 함
완전성	· 시스템이 구현될 때 필요한 요구사항이 빠짐없이 모두 반영 되어야 함
일관성	· 요구사항들 간의 충돌이 없어야 함
수정 용이성	· 구조와 스타일의 일관성이 유지되면서 요구사항 수정이 용이하여야 함
추적성	· 각각의 요구사항들이 관련 있는 요구사항들과 유기적으로 연결되어야 함

- o (3단계: 요구사항별 내용작성) 요구사항은 사업특성 및 유형에 따라 달라지기 때문에 사업내용을 파악하여 정확하게 요구사항 유형 도출

<요구사항 분류>

구 분	내 용
기능-SFR (System Function Requirement)	· 목표시스템이 반드시 수행하여야 하거나 목표시스템을 이용하여 사용자가 반드시 수행할 수 있어야하는 기능 (동작)에 대하여 기술 · 단, 개별 기능요구사항은 전체시스템의 계층적 구조 분석을 통해 단위 업무별 기능구조를 도출한 후, 이에 대한 세부기능별 상세 요구사항을 작성하는 것을 원칙으로 하며, 기능 수행을 위한 데이터 요구사항과 연계를 고려하여 기술
성능-PER (Performance Requirement)	· 목표 시스템의 처리속도 및 시간, 처리량, 동적·정적 용량, 가용성 등 성능에 대한 요구사항을 기술
시스템장비구성-ECR (Equipment Composition Requirement)	· 목표사업수행을 위해 필요한 하드웨어, 소프트웨어, 네트워크 등의 도입 장비 내역 등 시스템 장비 구성에 대한 요구사항을 기술
인터페이스-SIR (System Interface Requirement)	· 목표시스템과 외부를 연결하는 시스템 인터페이스와 사용자 인터페이스에 대한 요구사항을 기술한 것으로 타 소프트웨어, 하드웨어 및 통신 인터페이스, 타 시스템들과의 정보교환에 이용되는 프로토콜과의 연계도 포함하여 기술 · 단, 인터페이스 요구사항의 경우 사용자 편의성, 사용자 경험 등의 사용자 중심의 요구사항을 기술
데이터-DAR (Data Requirement)	· 목표 시스템의 서비스에 필요한 초기자료 구축 및 데이터 변환을 위한 대상, 방법, 보안이 필요한 데이터 등 데이터를 구축하기 위해 필요한 요구사항을 기술
테스트-TER (Test Requirement)	· 구축된 시스템이 목표대비 제대로 운영되는 가를 테스트하고 점검하기 위한 요구사항을 찾아내어 기술 · 목표 시스템의 테스트 유형(단위테스트, 통합테스트, 시스템테스트, 성능테스트 등), 테스트 환경, 방법, 절차 등에 대한 요구사항을 기술
보안-SER (Security Requirement)	· 정보 자산의 기밀성과 무결성을 확보하기 위해 목표 시스템의 데이터 및 기능, 운영 접근을 통제하기 위한 요구사항을 기술
품질-QUR (Quality Requirement)	· 목표 사업의 원활한 수행 및 운영을 위해 관리가 필요한 품질 항목, 품질 평가 대상 및 목표에 대한 요구사항을 기술 · 신뢰성, 사용성, 유지보수성, 이식성, 보안성으로 구분하여 기술
제약사항-COR (Constraints Requirement)	· 목표시스템 설계, 구축, 운영과 관련하여 사전에 파악된 기술·표준·업무·법제도 등 제약조건 등을 파악하여 기술
프로젝트 관리-PMR (Project Management Requirement)	· 프로젝트의 원활한 수행을 위한 관리 방법 및 추진 단계별 수행방안에 대한 요구사항을 기술
프로젝트 지원-PSR (Project Support Requirement)	· 프로젝트의 원활한 수행을 위해 필요한 지원사항 및 방안에 대한 요구사항을 기술 · 시스템/서비스 안정화 및 운영, 교육훈련 및 기술지원, 하자보수 또는 유지관리 요구사항 등을 기술
유지관리수행-MPR (Maintenance Project Requirement)	· 유지관리 대상별 유지관리 방법을 기술한 대상별 유지관리 필요 내역을 도출하는 것으로 장애관리, 변경관리, 성능관리, 백업/복구, 운영 상황 모니터링 등에 대한 요구사항을 기술
유지관리인력-MHR (Maintenance Human Requirement)	· 유지관리 수행 요구사항을 충족하기 위한 운영인력 체계, 담당자 별 역할 및 책임을 포함한 효율적인 유지관리 운영인력 체계와 관리방안에 대한 요구사항 및 유지관리 범위와 서비스를 고려하여 적절한 인원과 투입인력 자격 조건에 대한 요구사항을 기술
컨설팅-CNR (Consulting Requirement)	· 정보화사업의 업무 효율성과 생산성을 높이는 정보시스템을 갖추고 운영할 수 있도록 제반사항을 지원하는 요구사항을 기술함
공사-ENR (Engineering Requirement)	· 정보화 사업 중 전산실 공사, 상황실 공사, 내부 인테리어 등을 요구하는 경우에 기술함.

* 유지관리수행, 유지관리인력, 컨설팅, 공사에 대한 요구사항은 조달청에서 추가한 항목('14.9)

- 요구사항 분류에 따라 요구사항을 도출하고 ID 부여규칙과 요구사항수를 포함한 요구사항 현황을 한눈에 볼 수 있도록 요약표를 제안요청서에 포함하여 작성
- 요구사항의 구분을 위해 ID부여규칙을 결정하고 요구사항 수와 형태에 따라 식별 번호 부여

<요구사항 분류의 요약(제안요청서에 명시 예시)>

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

- 요구사항이 많을 경우, 요구사항 목록의 좀 더 자세한 안내를 위해 ID부여를 기준으로 목록표를 제시할 수 있음
- o (4단계: 요구사항별 기능점수 간이법 도출 수준 이상으로 작성) 제안요청서의 요구사항은 규모와 기간추정이 가능하도록 기능점수 간이법 수준 이상으로 작성

REQUIREMENT 기능요구사항 작성기준

- ① 기능 요구사항은 목표시스템이 반드시 수행하여야 하거나 목표시스템을 이용하여 사용자가 반드시 수행할 수 있어야 하는 기능(동작)에 대해 기술한다. 단, 개별 기능요구사항은 전체 시스템의 계층적 구조분석을 통해 단위 업무별 기능구조를 도출한 후, 이에 대한 세부 기능별 상세 요구사항을 작성하는 것을 원칙으로 하며, 기능 수행을 위한 데이터 요구사항과 연계를 고려하여 기술하여야 한다.
- ② 기능 요구사항은 사용자가 목표시스템을 통해 수행하거나 제공받고자 하는 기능(동작)에 대한 요건으로, 각 기능은 입력을 받고 출력을 제공하는 의미있는 가장 작은 프로세스 수준을 의미한다. 이 때 기능은 로그인, 정보 등록, 정보 삭제, 정보 조회 등과 같이 최소 Level 4단계까지 상세화 한다.
- ③ 기능 목록의 분할 수준은 개발 시스템 규모나 복잡도에 따라 달라질 수 있으므로 기능 요구사항을 작성하기 전에, 기능 점수로 소프트웨어 사업대가를 산정할 시스템, 애플리케이션 또는 애플리케이션 부분집합을 확인하고, 측정되는 애플리케이션과 외부 애플리케이션 또는 사용자 영역 사이의 경계를 수립하는 것이 필요하다.
- ④ 기능 내용에는 기능을 제공하는 일련의 절차와 비정상적인 상황에서의 행위에 대한 예러 처리와 복구를 명시하며, 기능과 관련된 비기능·인터페이스·데이터 요구사항 및 제약사항이 있는 경우 기능 내용에 명시하거나 별도로 해당 요구사항으로 분류하여 관리 한다.

<기능요구사항 충족요건>

구 분	내 용
기능이름	· 각 기능에 분명한 이름을 붙여서 기능이 섞이지 않게 한다.
어플리케이션 이름	· 기능 요구사항을 토대로 소프트웨어 비용을 산정할 시 어플리케이션 조정 기능 점수 값을 계산하기 위해 기능을 제공할 어플리케이션 이름을 명시한다.
기능의 입력정보	· 사용자나 외부 시스템으로부터 입력되는 정보로, 이 정보가 어디에서 나오는 지(일반적으로 엔티티)를 분명하게 설명한다.
기능의 출력정보	· 기능을 통해 보여줄 정보로, 이 정보가 어디에서 나오는지(일반적으로 엔티티)와 어떤 상세 내용을 보여줄 것인지를 분명하게 설명한다. 목록을 보여주는 정보에 대해 총계 또는 다른 요약 정보를 보여준다면, 목록 자체에서 각 항목에 대한 정보와 따로 그 정보를 지정하도록 한다. 보이지 않거나 명시적으로 지정된 정보만 보인다고 선언할 정보를 표시해준다.
입출력 유형	· 기능에서 사용하는 입출력 정보에 대해서는 기능점수 계산을 위해 입출력 유형(외부 입력, 외부 출력, 외부 조회)을 명시한다.
관련파일 및 유형	· 기능에서 사용하는 입출력 정보에 대해서는 기능점수 계산을 위해 관련 파일과 파일 유형(내부 논리 파일, 외부 인터페이스 파일)을 명시한다.
기능내용	· 입출력 순서 및 입력을 출력으로 변환하거나 실행 중에 정보를 계산하는 방법, 정상적인 동작의 처리 순서와 처리 방법, 비정상적인 상황에서의 행위에 대한 예러 처리와 복구에 대해 명시한다.
기능검증	· 기능 수행의 평가 방법 및 기준, 입출력 데이터에 대한 유효성 검사 기준을 명시한다.
관련 요구사항정보	· 기능이 지켜야 하는 비기능 요구사항, 연동되는 인터페이스 요구사항, 기능에 영향을 끼치는 제약사항에 대해 요구사항 번호를 명시한다.

CASE 기능 요구사항 제안요청서 작성문구(예시)

IV. 제안요청내용

3. 상세요구사항

요구사항 분류	기능 요구사항
요구사항 고유번호	SFR-001
요구사항 명칭	고객정보관리
요구사항 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> · 상품고객에 대한 신규 등록, 정보 수정 및 삭제 등을 관리하는 기능 · 고객관리 기능은 고객데이터 추가, 수정, 삭제 및 조회 기능으로 구성 · 고객데이터를 바탕으로 분석레포트 2종 생성
산출정보	고객레포트 2종
관련 요구사항	SFR-002

요구사항 분류	기능요구사항
요구사항 고유번호	SFR-002
요구사항 명칭	제품정보관리
요구사항 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> · 제품정보에 대한 신규등록, 정보수정 및 삭제 등을 관리하는 기능 · 제품정보관리 기능은 제품정보 데이터 추가, 수정, 삭제 및 조회기능으로 구성 · 제품데이터를 바탕으로 분석레포트 2종 생성
산출정보	제품레포트 2종
관련 요구사항	SFR-00x

⋮

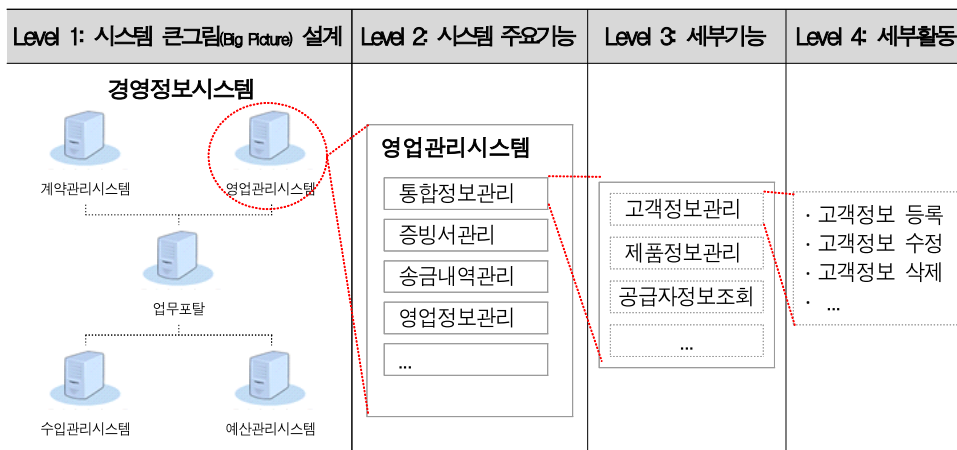
< 작성시 참고사항 >

- * 기능요구사항의 자세한 설명과 부가 설명을 위해 요구사항 세부내용에 이미지를 활용하거나 로직을 제시하는 등 수주예정자가 사업의 성공적인 추진을 위해 필요한 정보를 추가적으로 기술
- * 기능요구사항은 도출된 기능 요구사항의 순서대로 기술하고 연관된 기능이 있을 경우 관련 요구사항의 고유번호 명시
- * 기능요구사항의 세부내용은 기능점수(평균복잡도 적용방법, 간이법)로 연계될 수 있도록 주요업무 기능의 세부 업무기능까지 기술
- * 기능요구사항의 작성을 위해서는 기능점수도출 목록을 참조하여 작성

※ 기능 요구사항 상세화의 도출 및 기능점수로의 전환(예시)

- 기능 요구사항은 전체 시스템의 구조와 기능을 이해하고 업무 목표를 달성할 수 있도록 시스템이 속해있는 전체 시스템 구성도를 기준으로 다음 수준으로 요구사항이 상세하게 도출되어 있는지 확인
 - Level 1 : 단위 업무시스템
 - Level 2 : 단위 업무시스템의 주요 업무 기능
 - Level 3 : 주요 업무 기능의 세부 업무 기능 (제안요청서 內에서의 요구사항 명칭)
 - Level 4 : 세부업무 기능의 활동(단위 프로세스) (제안요청서 內에서의 요구사항 세부내용)
- 기능 요구사항은 분할된 각 기능 간 중복이나 누락이 생기지 않도록 작성되어야 하며, 분할되는 수준은 개발 시스템의 규모나 복잡도에 따라 달라질 수 있으므로 세부기능(Level 4) 이상으로 세분화
- SW사업의 기능 요구사항 도출 수준에 관한 이해를 돕기 위해 회계관리 시스템 적용 사례를 참고하여 작성추진, 본 시스템에서도 Level 1의 단위 업무시스템에서 Level 4의 세부 업무 기능까지 세분화

응용시스템 기능 정보					
Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	구분	연계 정보
영업관리 시스템	통합정보 관리	고객정보관리	고객정보 등록 고객정보 수정 고객정보 삭제	신규	제품정보
		제품정보관리	제품정보 등록 제품정보 수정 제품정보 삭제	신규	공급자정보
		공급자정보조회	공급자정보 조회	기능개선	제품정보
	증빙서관리



- ① 기능 요구사항은 기능점수 산정 시 입출력기능 구분의 주요한 판단요소가 되며, 품질, 성능 등 비기능 요구사항은 기능점수 산정의 보정계수로써 활용되므로, 요구사항 상세화 수준에 대한 전반적 확인 추진

<기능/비기능 요구사항과 기능점수 관련성>

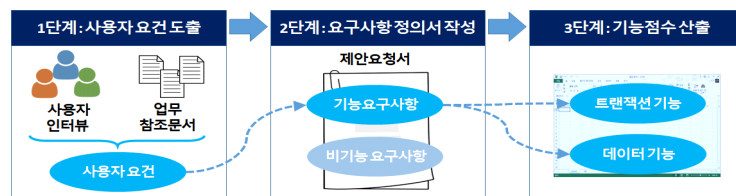
구분	내용	비고
기능 요구사항	· 목표시스템이 반드시 수행하여야 하거나 목표시스템을 이용하여 사용자가 반드시 수행할 수 있어야하는 기능으로 분석, 설계, 구현, 시험 공정을 거쳐 개발하는 요구사항	기능점수 산정
비기능 요구사항	· 기능 요구사항을 제외한 품질, 성능 등 SW 개발 생산성에 영향을 미치는 요인	보정계수 적용

- ② 기능요구사항에서 정의된 상세화된 내용(사용자 요건)은 간이법을 통해 기능점수(데이터, 트랜잭션)를 계산할 수 있는 수준이 되어야 함

<사용자 요건을 통한 개발대상 SW 규모 산정(예시)>

- 사용자 요건을 통한 개발대상 SW 규모를 산정하기 위해서는 제안요청서 상에 기재되는 요구사항 정의서를 바탕으로 기능점수가 산출되어야 하며 수행 절차는 3단계로 구분

1단계: 사용자 요건 도출
2단계: 요구사항정의서작성
3단계: 기능점수산출(간이법)



[1단계 사용자 요건 도출] 사업기획 단계에서 관련 업무문서자료, 담당자 인터뷰 등을 통해 시스템 구현에 필요한 사용자 요건 도출

번호	업무기능	사용자	업무(기능) 개요
1	고객정보관리	영업사원	· 고객정보의 신규 등록, 정보의 수정, 삭제 등을 관리
2	제품정보관리	영업사원	· 제품정보의 신규 등록, 정보의 수정, 삭제 등을 관리
3	공급자정보조회	영업사원	· 공급자 정보를 기존의 공급자관리시스템과 연동하여 조회
4	로그인	외부고객	· 외부고객이 상품주문을 위해서 ID와 비밀번호를 입력해서 로그인
5	상품주문	외부고객 영업사원	· 상품정보에서 원하는 상품의 종류와 수량을 입력 · 배송받을 주소, 연락처, 전화번호, 배송 희망일자 등을 입력
6	수주처리	영업관리자	· 주문 입력된 상품에 대하여 주문내용과 주문자의 정보를 검토 및 승인
7	재고조회	시스템처리	· 주문 상품에 대한 재고를 시스템에서 자동으로 조회 · 재고가 충분하면, 배송처리 단계로 업무를 이관 · 재고가 부족하면, 발주처리 단계로 업무를 이관

[2단계 요구사항 정의서 작성] 사업기획 단계에서 도출된 사용자 요건을 바탕으로 제안요청서 상에 기재될 기능요구사항 작성. 기능요구사항은 기능점수로 변환될 수 있도록 세부내용에 Level 4의 세부 업무 기능까지 세분화 기술

요구사항 고유번호	SFR-WORK-001
요구사항 명칭	고객정보관리
요구사항 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> · 상품고객에 대한 신규 등록, 정보 수정 및 삭제 등을 관리하는 기능 · 고객관리 기능은 고객데이터 추가, 수정, 삭제 및 조회 기능으로 구성 · 고객데이터를 바탕으로 분석레포트 2종을 생성
산출정보	고객레포트 2종
관련 요구사항	SFR-WORK-002

고객등록

정보수정

고객번호

이름

전화

검색

항목	고객 정보	세부 정보
고객번호	880425	
이름	홍길동	
전화	042-800-8000	
주소	742-803	대전 서구
휴대전화	010-1234-5678	
구매제품분류		
메모사항		

등록

취소

[3단계 기능점수(트랜잭션, 데이터) 산출] 업무 목록, 기능요구사항 정의서에서 정의된 세부내용을 참조하여 트랜잭션 및 데이터 기능점수(간이법) 산출

기능명				데이터 및 트랜잭션 기능	FP산출
번호	기능명(Lv.2)	세부기능명(Lv.3)	단위프로세스명(Lv.4)	FP유형	가중치
1	통합정보관리	고객정보관리	고객데이터	ILF	7.5
2	통합정보관리	고객정보관리	고객데이터 입력	EI	4.0
3	통합정보관리	고객정보관리	고객데이터 수정	EI	4.0
4	통합정보관리	고객정보관리	고객데이터 삭제	EI	4.0
5	통합정보관리	고객정보관리	고객데이터 조회	EQ	3.9
6	통합정보관리	고객정보관리	고객레포트 1	EO	5.2
7	통합정보관리	고객정보관리	고객레포트 2	EO	5.2
기능점수 합계					33.8

* 보다 자세한 내용의 이해가 필요할 경우 본가이드의 붙임 기능 요구사항 상세화 도출 및 기능점수로의 전환상세에서 참조

REQUIREMENT 성능요구사항 작성기준

- ① 성능 요구사항은 목표시스템의 일부 기능이 달성해야 하는 최고 또는 최저능력을 명시하는 것으로, 목표 시스템의 처리속도 및 시간, 처리량, 동적·정적 용량, 가용성 등 성능에 대한 요구사항을 기술하여야 한다.
- ② 요구사항 내용으로는 목표값, 목표값 측정 환경 및 조건, 예외 사항을 기술하여야 하며, 중요한 것은 검증 가능성이 있는 목표로 설정하여야 한다는 점이다. 즉, 성능 요구사항은 측정될 수 있는 요소들을 기술하고 측정되기 힘든 말로 성능 요구사항을 선언하는 것은 피해야 하며, 특히 실패하기까지 걸리는 시간과 같이, 테스트하기에는 너무 긴 시간이 걸리는 조건으로 선언해서는 안된다.

<성능요구사항 충족요건>

구 분	내 용
속도 및 시간	· 응답시간에 대한 조건이 필요한 특정 기능 또는 기능 집합을 명시하며, 시간 측정 경계(시간 경계 시작과 시간 경계종료), 허용 가능한 응답시간, 응답시간이 적용되지 않는 예외사례, 응답시간에 영향을 미치는 모든 컴포넌트, 높은 부하 경고 조건을 명시한다.
처리량	· 효율을 측정할 대상 트랜잭션, 목표 효율 양과 시간단위(예 : 초당 10), 목표 달성 시간대(예 : 설치 직후, 1년 후), 효율이 적용될 시스템 부분, 효율에 영향을 미치는 모든 컴포넌트에 대해 명시한다.
동적용량	· 모든 사용자 또는 한 개 이상의 사용자 계층(고객) 등 엔티티 유형, 시스템이 한 번에 처리할 수 있는 엔티티 수, 엔티티를 집계하려면 엔티티가 어떤 상태에 있어야 하는가, 최고 효율의 시간(예 : 5분 동안), 언제까지 시스템이 용량 수준을 달성해야 하는지 달성시간대(예 : 시스템 오픈 후, 1달 동안)를 명시한다.
정적용량	· 어떤 종류의 엔티티를 위해 충분한 공간을 보장하며, 시스템이 최소한 얼마를 저장하면서 잘 동작해야 하는가, 정적용량 집계기준, 언제까지 시스템이 용량 수준을 맞출 준비가 되어야 하는지 달성시간대를 명시한다.
가용성	· 시스템이 서비스를 제공하도록 계획된 가용성 범위, 이 요구사항 문맥에서 가용성의 정의, 허용된 다운타임을 명시한다.

- 성능 요구사항의 반영/누락 여부를 판단하는데 있어 아래의 표를 참고하여 판단

Level 1		Level 2		Level 3		Level 4	
PER	성능 요구 사항	GEN	성능일반	GEN	성능일반	01	성능 일반
		SPD	처리속도 및 시간성능 요구사항	RES	응답시간	01	온라인성 업무 응답시간
						02	온라인 배치성 업무 응답시간
						03	배치성 업무 응답시간
						04	웹 페이지 디스플레이시간
						05	오류응답시간
		THR	처리량 요구사항	COU	동시 접속자 수	01	동시사용자 접속 수
				THR	동시 처리능력	01	동시처리능력
		RES	자원 사용량 요구사항	CPU	CPU 사용율	01	CPU사용율
				MEM	메모리 사용율	01	메모리사용율

CASE 성능 요구사항 제안요청서 작성문구(예시)

IV. 제안요청내용

3. 상세요구사항

요구사항 분류	성능 요구사항
요구사항 고유번호	PER-001
요구사항 명칭	응답시간
요구사항 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> · 온라인성 업무응답시간은 3초 이내에 적용되어야 한다. · 온라인 배치성 업무 응답시간은 3분 이내에 적용되어야 한다. · 배치성 업무 응답시간은 10초 이내에 적용되어야 한다. · 웹페이지 디스플레이시간은 10초 이내에 적용되어야 한다. · 오류응답시간은 3초 이내에 적용되어야 한다.
산출정보	응답시간 측정계획 및 측정내역
관련 요구사항	-

요구사항 분류	성능 요구사항
요구사항 고유번호	PER-002
요구사항 명칭	처리량
요구사항 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> · 개발되는 시스템 또는 SW의 동시사용자 접속수는 1,000명의 처리능력을 확보해야 한다.
산출정보	동시접속 처리시뮬레이션 결과
관련 요구사항	-

요구사항 분류	성능 요구사항
요구사항 고유번호	PER-003
요구사항 명칭	자원사용량
요구사항 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> · 개발되는 시스템 또는 SW는 CPU사용율과 메모리 사용율이 70%를 넘지 않아야 한다.
산출정보	자원사용 시뮬레이션 결과
관련 요구사항	-

⋮

< 작성시 참고사항 >

- * 성능요구사항의 작성은 성능일반과 처리속도 및 시간성능요구사항, 처리량 요구사항, 자원사용량 등 성능과 관련된 요구사항 작성
- * 다만, 성능요구사항의 작성시 개발되는 SW 또는 시스템의 물리적 속성 및 통신 트래픽을 감안하여 작성

REQUIREMENT 시스템장비구성 요구사항 작성기준

- ① 시스템 장비구성 요구사항은 목표시스템 구성을 위해 필요한 HW(하드웨어), SW(소프트웨어), NW(네트워크) 등의 도입 장비 내역(품목, 규격, 수량, 용도) 등 시스템 장비 구성에 대한 요구사항을 기술한다. 본 요구사항에서는 도입된 장비를 설치하는 것과 관련된 설치요구사항도 포함하여 정의되어야 한다. 단, 목표시스템의 HW, SW 및 통신망 등의 구성도는 참고사항에 별도 제시토록 한다.
- ② 사업에 도입되는 장비는 통합발주, SW분리발주, 위임발주, 이체장비로 구분하여 기술하며, 정부통합전산센터에서 자체적으로 구매하는 장비에 대해서도 세부적으로 기술토록 한다.
- ③ 특히, SW 분리발주 대상 SW인 경우 이를 명시해야 하며, SW분리 발주대상임에도 분리발주하지 않을 경우에는 반드시 그 사유를 제시해야 한다. 마찬가지로 정보보호제품 도입 시에는 정보보호제품 도입요건에 따른 기준을 명시토록 해야 한다.
- ④ 제안사가 HW 또는 상용SW를 직접 제조하는 자가 아닐 경우에는 제안사와 제조사간 기술 또는 판매와 관련된 관계임을 입증할 수 있는 증명을 제안서에 포함하여야 한다.
- ⑤ 또한, 공개SW 도입을 저해하는 비표준적인 특정기술 조건을 명시할 수 없으며, 특정 스펙을 명시한 경우가 있는지에 대한 검토가 필요하다.

<시스템장비구성 요구사항 충족요건>

구 분	내 용
장비 품목	· HW 및 NW, SW 등 장비의 종류를 명시하여야 한다. 예를 들어 서버인 경우 서버 종류(DB서버, WEB서버, WAS 서버) 및 시스템 아키텍처(1-계층, 2-계층, 3-계층)를 기술한다.
장비 수량	· 정보시스템 하드웨어 규모산정 가이드라인을 참고하여 도출된 HW 및 NW 규모와 수량을 기술한다. S/W는 사용자 권한 별로 제공되는 기능이 상이하므로 권한에 따라 라이선스 수량을 책정한다.
장비 기능	· 시스템용도 및 서비스 형태를 기술한다. S/W인 경우, 제공해야 하는 기능을 기술하며, 도출된 기능 요구사항을 지원하는 S/W라면 기능 요약과 함께 기능 요구 사항 ID를 기입한다.
장비 성능 및 특징	· HW의 경우, CPU 규모, 메모리 규모, 디스크 규모를 제시하며, 이를 산정하기 위해 정보시스템 하드웨어 규모산정 가이드라인 및 e-Sizing 웹사이드를 이용하여 정의한다. NW의 경우, Chassis 수, 동시세션 수, Backplane, Throughput 등 필요한 성능 요건을 기술한다. SW의 경우, 제공받아야 할 기능에 대한 성능 요건을 제시한다.
기타	· 그 외 시스템, OS 유형, 보안 등 목표시스템 요구사항을 만족시키기 위해 장비에서 제시해야 하는 사항을 기술한다. SW의 경우에는 운영환경, GS 인증 제품, BMT 요건, 보안정책 등이 이에 해당한다.
장비설치 요건	· 도입되는 장비 설치에 대한 시간, 자원, 중복된 시스템, 장애 처리 등에 대한 요구사항이나 제약사항을 명시한다. <ul style="list-style-type: none"> - 시간 제약사항: 장비 도입 시기 및 설치 허용 시간 등 장비 도입 및 설치 일정에 영향을 주는 제약사항을 명시 - 자원 제약사항: 장비 설치 시, 데이터베이스 관리자, 사용자 등 장비 설치를 도와주고 관리하는 내부 인력에 대한 제약사항이 있다면 이를 명시 - 중복된 시스템에 대한 제약사항: 도입된 장비와 동일한 기능을 수행하는 장비가 있다면 이를 유지할 것인지, 폐기할 것인지 등 중복 시스템처리 및 역할, 책임에 대해 명시 - 장애 처리: 도입된 장비 설치로 인해 장애 발생 시, 이에 대한 처리 시간, 책임 등 요구사항 및 제약사항을 명시

* 시스템장비구성의 요구사항을 작성하기 위한 하드웨어 스펙확인 및 기술지원은 정보통신기술진흥센터로 문의

CASE 시스템장비구성 요구사항 제안요청서 작성문구(예시)

IV. 제안요청내용

3. 상세요구사항

요구사항 분류	시스템장비구성 요구사항
요구사항 고유번호	ECR-001
요구사항 명칭	시스템구성요건 공통사항
요구사항 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> · 용역사업자는 본 제안서에 명시된 HW 및 상용 SW 일체를 일괄공급방식으로 납품과 설치를 완료하여야 하며, 납품하는 물품은 입찰 등록 마감일 기준으로 제조사가 단종하는 물품을 납품할 수 없음 · 설치 중 장비가 손상될 우려가 있을 때에는 필요한 방지책을 강구하여야 하며, 피해발생 시 응급조치를 취하고 납품업체의 부담 및 책임 하에 원상복구 시켜야 함. · 검수 완료 후, 본 납품 품목 구입에 있어 납품업체의 책임으로 발생하는 모든 사고와 그로 인한 손해는 납품업체가 변상 조치 · 신규 서버 이관작업후 서비스 정상가동 등의 여부를 확인
산출정보	-
관련 요구사항	-

요구사항 분류	시스템장비구성 요구사항				
요구사항 고유번호	ECR-002				
요구사항 명칭	도입수량				
요구사항 세부내용	발주방식		장비내역	수량	비고
	통합발주	SW	Web App 서버	1	
			Report Tool	1	
		HW	WAS서버	1	
			WEB서버	1	
	분리발주	연계SW		2	
		DB암호화		2	
	※ HW 및 SW 구성도 등 세부내용은 별첨 참조				
산출정보	-				
관련 요구사항	-				

⋮

< 작성시 참고사항 >

- * 소프트웨어 분리발주 대상 소프트웨어인 경우 이를 명시하고, 소프트웨어 분리 발주 대상임에도 분리발주하지 않을 경우에는 반드시 그 사유를 제시

REQUIREMENT 인터페이스 요구사항 작성기준

- ① 인터페이스 요구사항은 목표시스템과 외부를 연결하는 시스템 인터페이스와 사용자 인터페이스에 대한 요구사항을 기술한 것으로, 타 SW, HW 및 통신 인터페이스, 타 시스템들과의 정보교환에 이용되는 프로토콜과의 연계도 포함하여 기술해야 한다.
 - 단, 인터페이스 요구사항의 경우에는 사용자 편의성, 사용자 경험 등의 사용자 중심의 요구사항을 기술한다.
- ② 인터페이스 요구사항에서는 해당 사업에 있어 구체적이고 실질적인 연계방안(기술적 방안, 추가비용 부담 주체, 연계에 필요한 법 등 관련규정 개정, 연계기관 의견, 연계 대상기관과의 연계범위 확정 (기존내부시스템 수정 비용) 등)이 제시되고 있는지를 면밀히 확인할 필요가 있다. 이에 해당하는 구체적인 사항은 다음과 같다.

- 통합/연계되는 타기관의 정보시스템, 기관명(기관수), 방법 및 내역을 제시
- 시스템 : 목표시스템과 통합/연계되는 타기관의 시스템명을 기재(동일 기관 내 다른 서비스를 제공하는 시스템의 경우에도 기재)
- 기관명(기관수) : 통합/연계되는 시스템의 대상기관명을 기재하고, 대상기관을 중앙행정기관 또는 시도·시군구 지자체 등 다수기관을 기관유형으로 표기할 경우 () 안에 기관수를 기재
- 통합/연계 방법 : 목표시스템과 통합/연계되는 방법을 기재 (① 웹서비스, ② EAI, ③ 기타 [별도기재])
- 통합/연계 내역 : 목표시스템과 통합/연계되는 서비스 및 정보 내용을 기재, 서비스명(정보 내용) 형식으로 기재
- ③ 시스템 인터페이스 요구사항은 타기관과의 연계와 관련되어 있기 때문에 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 기술하였는지를 체크할 필요가 있다.
- ④ 인터페이스 요구사항은 다음과 같은 정보를 포함하여 작성되었는지를 검토해야 한다.

<인터페이스 요구사항 충족요건>

구 분	내 용
시스템 인터페이스 요구사항	<ul style="list-style-type: none"> · 목표시스템과의 인터페이스 개체 및 구현될 인터페이스 형식, 시스템이 교류해야 하는 자료 요소 등 다음과 같은 정보를 명시한다. · 인터페이스 이름 : 사업고유 식별자, 비기술적 이름, 표준 자료 요소 이름, 기술적 이름 등 인터페이스에 사람들이 협의하기 쉽고 간단하며 의미있는 이름을 붙인다. · 연계대상 시스템 : 인터페이스 대상 시스템들을 명시하고, 이들이 인터페이스에서 하는 역할을 설명한다. 또한 두 시스템 중 어느 것이 연동을 시작하는지 설명해야 하는데, 두 시스템이 연동을 시작할 수도 있다. · 연계 범위 및 내용 : 연계 범위 및 내용, 기타 특이사항이나 제공되어야 할 정보를 기술한다. · 송/수신 데이터 : 연계대상 시스템의 송/수신 데이터 명 및 데이터 형태 등 연계 데이터 정보를 제공한다.

	<ul style="list-style-type: none"> · 인터페이스 주기 : 수시, 일1회, 주1회 등 해당 인터페이스의 전송 주기를 기재한다. · 기타 고려사항 : 인터페이스 관련 대상 장비 담당자와 상호 책임 범위 및 기타 고려 사항을 기술한다.
사용자 인터페이스 요구사항	<ul style="list-style-type: none"> · 사용자 인터페이스 요구사항은 시스템 간, 화면 간, 화면 내 동선 최소화, 업무흐름(Work Flow)과 일치하는 화면 구성, 정보 우선순위의 시각적 명확화, 팝업 창 및 스크롤 최소화 등 사용자 편의성을 고려하여 사용자 중심의 사용자 인터페이스 프레임워크 및 화면 설계에 대한 요건을 기술한다. · 사용자 인터페이스 이름 : 사용자 인터페이스 요구사항을 쉽고 간단하게 파악할 수 있도록 의미있는 이름을 붙인다. · 관련 어플리케이션 / 기능 : 사용자 인터페이스 요구사항을 적용해야 하는 어플리케이션 이름과 대상 기능명을 기재한다. 만일 공통적으로 모든 기능에 적용한다면 '공통'이라고 명시한다. · 사용자 인터페이스 내용 : 사용자 편의성, 정보접근성, 작업효율성, 정보유용성 등을 위해 화면 레이아웃 및 디자인에 대한 요구사항을 기술한다. · 전자정부서비스 호환성 준수지침(안전행정부 고시 제2013-18호, 2013. 6.28.)에 따른 웹호환성 확보에 대한 준수계획을 기술한다. · 장애인차별금지법에 따른 웹 접근성 준수를 위해 “한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.0(KICS.OT-10.0003/R1, 2010년 12월 31일) 준수계획을 기술한다.

- 인터페이스 요구사항의 반영/누락 여부를 판단하는데 있어 아래의 표를 참고하여 판단

Level 1		Level 2		Level 3		Level 4	
INR	인터페이스 요구사항	UIR	사용자 인터페이스 요구사항	USR	사용자편의성	01	온라인도움말
						02	사용단말을 고려한 화면사이즈 제공
						03	오류메시지
		SIR	시스템 인터페이스 요구사항	WOR	작업효율성	01	통합UI
				GEN	시스템인터페이스 일반	01	시스템인터페이스 일반
				OUM	시스템연계모듈 방안	01	연계 모듈 제공
						02	기관내 표준연계모듈사용
				PRT	프로토콜지원방안	01	프로토콜 변환
				CDQ	연계데이터 정합성 확보	02	프로토콜 지원
						01	연계데이터 정합성 확보
				OUC	시스템연계	01	시스템 정보 연계방안

CASE 인터페이스 요구사항 제안요청서 작성문구(예시)

IV. 제안요청내용

3. 상세요구사항

요구사항 분류	인터페이스 요구사항
요구사항 고유번호	SIR-001
요구사항 명칭	사용자 편의성
요구사항 세부내용	· 개발되는 시스템 또는 SW의 사용자 편의성을 위해 온라인 도움말, 사용단말을 고려한 화면사이즈 제공, 오류메시지에 대한 내용이 포함되어야 한다.
산출정보	사용자 편의성 확보를 위한 고객 검토 보고서
관련 요구사항	-

요구사항 분류	인터페이스 요구사항
요구사항 고유번호	SIR-002
요구사항 명칭	작업효율성
요구사항 세부내용	· 개발되는 시스템 또는 SW의 통일성을 확보하기 위한 통합 UI를 구성하여야 한다.
산출정보	인터페이스 설계서
관련 요구사항	-

요구사항 분류	인터페이스 요구사항
요구사항 고유번호	SIR-003
요구사항 명칭	시스템인터페이스
요구사항 세부내용	· 개발되는 시스템 또는 SW의 성능에 미치는 영향을 고려하여 갱신주기, 연계 어플리케이션 실행 시간 등을 설정하여야 한다. · 데이터 연계의 정확성을 위해 개발 및 테스트 환경을 구성하고 연계 어플리케이션의 기능수행 정확도를 검증한후 운영시스템에 이관하여 시스템을 운영하여야 한다. · 사용자 또는 정보 증가시에도 안정적인 성능을 제공하여야 하며 추가 라이선스 비용 등이 발생하지 않아야 한다.
산출정보	인터페이스 설계서
관련 요구사항	-

⋮

< 작성시 참고사항 >

- * 인터페이스 요구사항은 사용자 인터페이스와 시스템 인터페이스로 구분하여 요구사항을 작성

REQUIREMENT 데이터 요구사항 작성기준

- ① 데이터 요구사항은 목표 시스템의 서비스에 필요한 초기자료 구축 및 데이터 변환을 위한 대상, 방법, 보안이 필요한 데이터 등 데이터를 구축하기 위해 필요한 요구사항을 기술한다.
- ② 데이터 요구사항은 정보로서 가치가 있는 원시자료를 이용자에게 유용한 형태로 가공·제작하는 초기 자료 구축과 데이터 전환에 대한 요건 및 고려사항이 작성되어야 한다.
- ③ 구축되는 데이터는 데이터 표준화 요건을 충족시켜야 하며, 데이터 명명 규칙을 준수해야 한다. 또한 행정정보데이터베이스 표준화와 관련하여 행정정보데이터 표준화지침(행정안전부 고시 제2008-47호) 별지 서식에 따라 작성되었는지에 대한 검토가 필요하다.
- ④ 대상 자료 중 지적재산권 문제가 수반되는 부분이 있는 경우, 구축가능여부 및 예산을 제시해야 하며, 데이터 구축 시 보안이 필요한 데이터 필드 및 권한 관리에 대해서도 제약 사항이 있으면 기타 고려사항에 반드시 명시하도록 가이드가 필요하다.

<데이터 요구사항 충족요건>

구 분	내 용
데이터명	· 구축할 자료명 또는 데이터 변환 시에 변환되어야 할 기존 데이터의 자료명을 붙인다.
데이터 구축 범위	· 초기 데이터 및 데이터 전환 범위를 명시한다.
데이터 구축량	· 초기 데이터 및 전환 데이터 자료량을 명시한다.
데이터 형식	· 텍스트, 이미지 등 데이터 형식을 명시한다.
데이터 검증 요건	· 기존 데이터 및 생성된 데이터의 검증을 위해 검증 횟수 및 방법에 대한 요구사항을 명시한다.
기타 고려사항	· 초기 자료 구축 시, 필요 작업 요소를 기술하고, 작업 요소별 보정 요소에 대한 요건을 명시. 데이터 전환 시, 데이터 전환 시간, 전환 데이터의 우선순위 등을 명시. 특히, 수작업이 수반되는 변환 부분은 반드시 수작업대상 및 자료보존상태, 분량 등에 대해 명시한다.
초기 자료 구축요건 제시	· 목표시스템의 서비스에 필요한 초기자료 구축을 위한 역할분담, 구축 내역 및 구축방안을 제시한다. 대상자료 중 지식재산권 문제가 수반되는 부분에 대해서는 구축가능 여부 및 예산을 제시한다.

- 데이터 요구사항의 반영/누락여부를 파악하는데 있어 참고할 수 있는 표준 요구사항 가이드라인은 다음의 표를 참조

Level 1		Level 2		Level 3		Level 4	
DAR	데이터 요구 사항	GAI	데이터수집 및 입력 요구사항	ANZ	데이터 분석요구사항	01	데이터 분석요구사항
				GAT	데이터 수집 요구사항	02	데이터 수집요구사항
				INP	데이터입력 요구사항	03	데이터입력요구사항
		IND	초기 데이터 구축 요구사항	IND	초기 데이터 구축 요구사항	01	초기 데이터구축 요구사항
		MIG	데이터 이관 요구사항	MIG	데이터이관 요구사항	01	이행대상 시스템 정의
						02	이행팀 구성 및 업무 역할 정의
						03	데이터이행환경구축
						04	데이터 이행 전략 수립
						05	데이터 이행 테스트 데이터 구축
						06	최적의 데이터 이행 방안 마련
						07	데이터 이행 검증 방안
						08	데이터 이행 및 안정화 지원
						09	이행 검증
		DEG	DB설계 요구사항	DEG	DB설계 요구사항	01	DB설계 요구사항
		BKR	백업 및 복구 요구사항	BKU	백업요구사항	01	백업요구사항
				RES	복구요구사항	02	복구요구사항
		PER	DB성능 요구사항	SQL	SQL튜닝요구사항	01	SQL튜닝요구사항
		QUA	데이터품질 요구사항	DBQ	데이터품질 요구사항	01	데이터무결성

CASE 데이터 요구사항 제안요청서 작성문구(예시)

IV. 제안요청내용

3. 상세요구사항

요구사항 분류	데이터 요구사항
요구사항 고유번호	DAR-001
요구사항 명칭	데이터 분석
요구사항 세부내용	· 개발되는 시스템 또는 SW를 위해 데이터 현황자료 산출 및 정보분석을 위한 지원 요청시 지원해야한다.
산출정보	데이터 분석결과
관련 요구사항	-

요구사항 분류	데이터 요구사항
요구사항 고유번호	DAR-002
요구사항 명칭	데이터 입력
요구사항 세부내용	· 입력 및 검증작업과정을 표준화하고 이에 필요한 사항은 검증리스트를 통해 검증함으로써 결과 산출물의 품질을 확보해야 한다.
산출정보	데이터 검증 리스트
관련 요구사항	-

요구사항 분류	데이터 요구사항
요구사항 고유번호	DAR-003
요구사항 명칭	DB 설계
요구사항 세부내용	· DB구조의 설계는 관련 업무처리 절차를 반영하여 유기적으로 구조화하고 향후 업무 변동에 따른 확장성을 충분히 고려하여야 한다. · 데이터의 정합성을 유지하면서 시스템의 성능을 저하시키지 않도록 DB설계가 이루어져야 하며 DB전문인력을 통해 이에 대한 검증이 이루어져야 한다. · 해당기관의 표준가이드와 행정정보 DB 표준화 지침을 준수하여 DB를 설계하여야 한다.
산출정보	DB설계서, ERD
관련 요구사항	-

⋮

< 작성시 참고사항 >

- * 데이터 요구사항의 작성은 데이터 분석, 수집, 입력에 관한 사항과 데이터 구축, 이관, DB설계, 백업, 복구, SQL튜닝, 데이터 품질에 관한 내용을 작성

REQUIREMENT 테스트 요구사항 작성기준

- ① 테스트 요구사항은 구축된 시스템이 목표대비 제대로 운영되는가를 테스트하고 점검하기 위한 요구사항을 찾아내어 기술하며, 각 요구사항이 이행되었는지 여부를 확인하기 위하여 테스트를 통해 검증할 수 있도록 기술된다.
- ② 본 요구사항에서는 목표 시스템의 테스트 유형(단위테스트, 통합테스트, 시스템테스트, 성능테스트 등), 테스트 환경, 방법, 절차 등에 대한 내용을 기술하며, 테스트 유형, 테스트 방법, 특히 성능테스트 등에 대한 세부 요구사항을 기술하고 있다.
- ③ 도입되는 장비의 성능 테스트(BMT) 또는 구축된 시스템이 목표 대비 제대로 운영되는가를 테스트하고, 점검하기 위한 내용도 본 요구사항에 포함된다.
- ④ 중소기업자의 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 있다.

<테스트 요구사항 충족요건>

내 용
· 목표시스템의 테스트 유형(단위 테스트, 통합 테스트, 시스템 테스트, 성능 테스트 등) 테스트 환경, 방법, 절차 등 요구사항 제시한다.
· 장비에 대한 표준적합성 및 성능적합성 검증을 실시하고자 하는 경우, 검증의 대상, 방법, 시기, 절차, 소요비용 부담주체 등을 명시한다.
· 개발서버에 테스트 할 때는 테스트 샘플정보(모의 테스트 등)를 만들어서 테스트 할 수 있는 방안 제시한다.

- 테스트 요구사항의 반영/누락여부를 파악하는데 있어 참고할 수 있는 표준 요구사항 가이드라인은 다음의 표를 참조

Level 1		Level 2		Level 3		Level 4	
TER	Test 요구 사항	BMT	BMT	BMT	BMT	01	BMT
		PIL	Pilot (선도개발)	PIL	Pilot	01	Pilot
		UNT	단위테스트	UNT	단위테스트	01	단위테스트
		INT	통합테스트	INT	통합테스트	01	통합테스트
		SYT	시스템테스트	PER	성능테스트	01	성능테스트
				STR	부하테스트	01	부하테스트
				TRB	장애복구테스트	02	장애복구테스트
				BCK	백업복구테스트	03	백업복구테스트
		UAT	인수테스트	AOC	인수테스트	01	인수테스트

CASE 테스트 요구사항 제안요청서 작성문구(예시)

IV. 제안요청내용

3. 상세요구사항

요구사항 분류	테스트 요구사항
요구사항 고유번호	TER-001
요구사항 명칭	단위테스트
요구사항 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> · 단위시험의 범위, 수행절차, 조직, 일정, 시험환경 및 평가기준을 구체적으로 수립하여야 한다. · 단위시험 시나리오별, 처리 절차, 수행데이터, 예상결과 등을 사전에 정의하여야 한다. · 단위시험 시에 다음의 내용이 점검되어야 한다. <ul style="list-style-type: none"> - 결함유형 분석(결함발생건수, 결함비율) - 결함심각도 분석(치명적 결함, 주요결함, 단순결함, 사소한 결함, 개선사항별 발생결함 건수) - 결함발견 추세분석(시험일시, 발견결함 수) - 시험 커버리지 <p>* $\text{유스케일(Use Case) 기준의 경우} = (\text{시험대상 유스케일} / \text{전체 유스케일}) \times 100$</p>
산출정보	단위테스트 계획서, 단위테스트 케이스, 단위테스트 결과서
관련 요구사항	TER-002

요구사항 분류	테스트 요구사항
요구사항 고유번호	TER-002
요구사항 명칭	통합테스트
요구사항 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> · 통합테스트 시나리오에 따라 단위테스트가 완료된 프로그램들을 대상으로 다음 사항을 검증하여야 한다. <ul style="list-style-type: none"> - 기능, 성능 등의 요구사항 및 설계사항 충족여부 검증 - 기능의 정상적 수행여부 검증 등 - 기능수행 후의 결과가 사전에 예측된 결과와 일치하는지 검증 - 시스템의 접근권한 및 업무 권한에 대한 적절성 검증 - 대내시스템 간, 영역 간 연계 및 이를 포함하는 업무 흐름 검증 - 대외기관 연계 및 이를 포함하는 업무 흐름 검증 · 결함을 파악하고 원인을 추적하여 결함을 제거하여야 한다. · 단위테스트(모듈단위의 결함)이 발생하였을 경우 단위 테스트를 재실행 한 후 통합테스트를 수행하여야 한다.
산출정보	통합테스트 계획서, 통합테스트 케이스(시나리오), 통합테스트 결과서
관련 요구사항	-

⋮

< 작성시 참고사항 >

- * 테스트 요구사항은 성능벤치마킹과 시범운영, 단위테스트, 통합테스트, 성능테스트, 부하테스트, 장애복구테스트, 백업복구테스트, 인수테스트를 고려하여 작성

REQUIREMENT 보안 요구사항 작성기준

- ① 보안 요구사항은 정보 자산의 기밀성과 무결성을 확보하기 위해 목표 시스템의 데이터 및 기능, 운영 접근을 통제하기 위한 요구사항을 기술한다. 즉 목표시스템 또는 목표시스템의 사용, 목표시스템이 사용하거나 생성하는 데이터 보호에 영향을 미치는 보안(인증, 접근 통제 등), 무결성, 개인정보 보호에 대한 요건이나 제약사항을 기술한다.
- ② 유의해야 할 점은 본 요구사항에서는 프로젝트 결과 산출물(시스템)에 반영되는 보안 사항에 한정하여 정의한다는 점이다. 즉, 사업수행과 관련하여 요구되는 보안사항은 보안요구사항이 아닌 프로젝트 관리 요구사항 유형으로 보아야 한다.

<보안 요구사항 충족요건>

구 분	내 용
인증 및 권한 보안 요구사항	· 목표시스템 사용자 인증 및 계정 정보보호, 패스워드 암호화, 그리고 목표시스템의 기능 및 정보에 대한 접근 권한에 대해서 요건을 기술한다.
UI 보안 요구사항	· 목표시스템의 화면에 권한이나 인증절차 없이 나타내는 개인정보, 소스코드에 개인정보가 노출되지 않도록 보안 요건을 기술한다.
데이터 보안 요구사항	· 목표시스템 및 테스트 DB에 보안이 필요한 필드암·복호화, 데이터 접속 권한 등 데이터를 보호하기 위한 요구사항을 기술한다.
네트워크 보안 요구사항	· 네트워크 접근 통제, 네트워크 장비의 취약성 및 구성설정에 대한 보안 요구사항 등 통신을 위해 사용하는 장비 및 접근과 관련하여 요구사항을 기술한다.
인터페이스 보안 요구사항	· 외부 정보시스템과 데이터를 송·수신할 때 데이터 암호화 및 로깅 등 보안에 대한 요건을 기술한다.

- 보안 요구사항의 반영/누락여부를 파악하는데 있어 참고할 수 있는 표준 요구사항 가이드라인은 다음의 표를 참조

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	사용자인터페이스 보안 요구사항	UIF	사용자인터페이스 보안 요구사항	01	로그인 보안조치
						02	페이지 보안
						03	보안 기술 적용
		DAT	데이터 보안 요구사항	DAT	데이터 보안 요구사항	01	사용자 인증정보 보호
						02	개인정보 보호
						03	DB 접근권한 통제 및 이력 관리
		NW	네트워크 보안 요구사항	NW	네트워크 보안 요구사항	01	구간 암호화
						02	전송자료 암호화
						03	통신 간 보안성
						04	서버(호스트) 보안
		INF	인터페이스 보안 요구사항	INF	인터페이스 보안 요구사항	01	연동 보안 일반
						02	VPN 외부연동 보안
						03	VM 외부연동 보안

CASE 보안 요구사항 제안요청서 작성문구(예시)

IV. 제안요청내용

3. 상세요구사항

요구사항 분류	보안 요구사항
요구사항 고유번호	SER-001
요구사항 명칭	기술적보안관리
요구사항 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> · 공유자원에 대한 접근제어가 사용자 권한에 따라 이루어지는지 관리 · 네트워크 관리자 접속용 계정의 패스워드는 기본 패스워드가 아닌 복잡도가 높은 패스워드로 변경하여 사용 · 패스워드의 길이 및 사용주기를 제한하고 불필요한 디폴트 계정을 삭제하는 등 서버 사용자 및 패스워드 관리 · 구축 및 운용시스템에 대한 서버 보안취약점 점검 및 FTP, Telnet, Finger 등 불필요한 서비스 포트 제거 등 보안사항 점검 및 조치 · 사업계획 및 개발 단계에서부터 소스 프로그램의 안전성을 고려해서 개발하고, 시스템 간 상호 연계 시 표준보안 API를 적용 · 개발 웹 프로그램에 대한 보안 취약점에 대한 사전 점검 및 보완조치 · 불의의 사고로 인하여 시스템이나 파일이 피해를 입더라도 최근에 백업한 시점의 내용으로 복구할 수 있는 백업정책 수립 및 실행
산출정보	-
관련 요구사항	-

요구사항 분류	보안 요구사항
요구사항 고유번호	SER-002
요구사항 명칭	구간 암호화
요구사항 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> · 사용자 PC부터 웹서버 구간 간 암호화방식을 적용하여 구현 · 정보시스템 로그인시 정보통신망으로 전송되는 중요정보(아이디, 패스워드와 같은 로그인 정보 및 주민등록번호 등)에 대해 스니핑 등의 위협으로부터 보호하기 위하여 SSL, TLS 등 네트워크 구간 암호화 조치 수행
산출정보	-
관련 요구사항	-

⋮

< 작성시 참고사항 >

- * 정보화사업과 관련하여 요구사항 중 관리적 보안요구사항과 물리적 보안요구사항은 프로젝트관리 요구사항의 유형으로 분류해야 함. 이는 검사대상이 아닐 뿐만 아니라 사업 이행과 관련한 항목으로서 실제 시스템에 구현되는 요건이 아님

REQUIREMENT 품질 요구사항 작성기준

- ① 품질 요구사항은 목표 사업의 원활한 수행 및 운영을 위해 관리가 필요한 품질 항목, 품질 평가 대상 및 목표에 대한 요구사항을 기술한다.
- ② 품질 특성(Quality Attributes)은 목표시스템이 만족시켜야 할 능력과 관련된 시스템의 특성으로, 구축 이전에 만족시켜야 하는 품질 항목 및 목표값이 명시되어야 한다.
- ③ 품질항목은 발주기관의 품질 기준에 따라 다르며, 일반적으로 기능성, 사용성, 이식성, 유지보수성, 효율성, 신뢰성 등이 포함된다.
- ④ 목표시스템에서 사용할 품질 항목 및 기준은 측정 가능해야 하며, 측정 환경 및 예외 사항을 명확하게 기재해야 할 필요가 있다.

<품질 요구사항 충족요건>

구 분	내 용
품질 항목	· 요구사항 만족도를 통한 기능성 평가 등 목표시스템의 기능 및 제공해야 하는 시스템 특징을 평가하기 위한 품질 평가 항목을 명시한다.
요구사항 내용	· 품질 목표값, 목표값 측정 대상 시스템, 품질 측정 조건 등 목표 시스템의 품질 측정 시 고려해야 할 사항을 기술한다.

- 품질 요구사항의 반영/누락여부를 파악하는데 있어 참고할 수 있는 표준 요구사항 가이드라인은 다음의 표를 참조

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)

CASE 품질 요구사항 제안요청서 작성문구(예시)

IV. 제안요청내용

3. 상세요구사항

요구사항 분류	품질 요구사항
요구사항 고유번호	QUR-001
요구사항 명칭	장애대응을 위한 백업절차 마련
요구사항 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> · 시스템은 신속한 장애 대응을 위하여 백업 절차를 마련해야 함 · 에러복구, 장애 대책 확보 등 신뢰성 있는 서비스 환경을 제공 · 테스트 결함발생율 및 조치율 : 테스트 기간 동안 발견된 결함 수와 결함의 지속 시간을 측정하여야 함. ※ 결함 발생율이 5% 이상이거나 중대 결함이 발생할 경우, 시스템 오픈 기간을 연장해야 하며, 결함 지속 시간의 최대 한계값은 1시간 이하여야 함. · 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 안됨
산출정보	-
관련 요구사항	-

요구사항 분류	품질 요구사항
요구사항 고유번호	QUR-002
요구사항 명칭	프로그램 학습성
요구사항 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> · 프로그램의 설치 및 제거, 이용이 용이하여야 함 · 사용자매뉴얼 또는 관리자매뉴얼에 시스템 또는 프로그램을 설치하거나 제거하기 위한 정보를 문서로 제공해야 함 · 시스템 및 프로그램의 설치 및 제거 용이성을 평가하기 위해 매뉴얼을 따라서 사용자 및 관리자가 설치 및 제거해야 함
산출정보	-
관련 요구사항	-

⋮

< 작성시 참고사항 >

- * 품질 항목 작성과 관련하여, 요구사항 만족도를 통한 기능성 평가 등 목표시스템의 기능 및 제공해야 하는 시스템 특징을 평가하기 위한 품질 평가 항목을 명시해야 함

REQUIREMENT 제약사항 작성기준

- ① 제약사항은 목표시스템 설계, 구축, 운영과 관련하여 사전에 파악된 기술·표준·업무·법제도 등 제약조건 등을 파악하여 기술한다.
- ② 시스템, 기능, 비기능, 인터페이스, 데이터, 시스템 운용 요구사항 외에 시스템을 구축하기 위해 필요한 제약사항 및 요건을 명시하여야 한다.
- ③ 제약사항은 사업종료 시에 검사 가능여부 확인이 가능한 요구사항과 불가능한 요구사항을 정의할 수 있다. 주의해야 할 점은 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 해야 한다.

<제약사항 충족요건>

구 분	내 용
시스템 개발 방법 제약사항	· 목표시스템 개발에 사용할 특정 프로그래밍언어, 개발 방법론 등 요건 및 제약사항을 명시한다.
설계 및 구현 제약사항	· 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 시스템의 설계 및 구현 제약사항을 명세화한다.
표준프레임워크 및 공통컴포넌트 적용 여부 기술	· 목표시스템에 적용할 수 있는 표준 프레임워크 및 공통컴포넌트의 사용 계획 및 활용방안을 제시하여 기술한다. 표준프레임워크 및 공통컴포넌트(공통서비스) 목록을 확인하고, 활용 가능한 분류를 제시하여 기술한다. (표준프레임워크 포털 http://www.egovframe.go.kr)
정보화기반표준 준수 요구	· “행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침(행정안전부 고시 제2018-98호) 제7조에 따라 상호운용성 등 기술평가표를 수행하고 <별지 제2호 서식> 기술평가 검토서식을 작성, 또한 <별지 제1호 서식>의 기술적용계획표를 작성하고 사업자에게 준수를 요구토록 기술한다.

- 제약사항의 반영/누락여부를 파악하는데 있어 참고할 수 있는 표준 요구사항 가이드라인은 다음의 표를 참조

Level 1		Level 2		Level 3		Level 4	
COR	제약사항	SDC	시스템 개발 제약사항	FRM	프레임워크	01	표준 프레임워크 적용
				LAN	개발언어	01	개발 언어 사용
		DAT	데이터제약사항	DAT	데이터제약사항	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 제약사항	01	데이터 표준화 지침 적용
						02	기술적용계획표 및 결과표 작성
						03	개인정보보호법 준수
						04	웹표준 및 호환성 준수
						05	웹 접근성준수
						06	SW개발보안시큐어 코딩관련 가이드 준수

CASE 제약사항 요구사항 제안요청서 작성문구(예시)

IV. 제안요청내용

3. 상세요구사항

요구사항 분류	제약사항		
요구사항 고유번호	COR-001		
요구사항 명칭	표준화 항목		
요구사항 세부내용	· 기 구축·운영중인 시스템을 확대, 고도화하는 경우, 기존 시스템의 기술표준 규격을 최우선으로 준수		
	구분	검토항목	내역
	업무	업무처리절차	해당사항없음
		업무처리에 필요한 정보항목	해당사항없음
	행정 업무 표준	업무용 코드 행정업무용 표준코드	현재 운영중인 기관별 표준코드 활용
		각종 서식	신규 제/개정되는 서식에 대 해서는 DM 3.0을 최대한 준 수/활용하여 설계
		정보공동활용에 필요한 연 계정보 항목 및 연계 절차	정보연계 방안 및 절차 마련
사업 관리	사업 관리	사업관리, 유지보수 평가 등에 대한 지침 및 규정	사업관리, 유지보수 등에 관 련된 전자정부사업 관련 지 침 및 규정 준수
산출정보	-		
관련 요구사항	-		

요구사항 분류	제약사항		
요구사항 고유번호	COR-002		
요구사항 명칭	정보화 기반 표준		
요구사항 세부내용	· 전자정부 구축을 위한 기술 아키텍처 표준을 제시한 “행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 기술 지침(행정안전부 고시 제2018-98호)”을 준수		
	· 한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.0 (KICS OT-10.0003/R1)		
산출정보	· 전자정부 서비스 호환성 준수지침(행정안전부 고시 제2012-44호)		
관련 요구사항	-		

< 작성시 참고사항 >

- * 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 함

REQUIREMENT 프로젝트관리 요구사항 작성기준

- ① 프로젝트관리 요구사항은 프로젝트의 원활한 수행을 위한 관리 방법 및 추진 단계별 수행방안에 대한 요구사항을 기술한다. 해당 요구사항에는 사업수행 조직, 사업관리 방법론, 공정관리, 프로젝트 수행 관련 요구사항을 기술한다.
- ② 정보화사업의 수행 결과와 관련된 사항은 해당 요구사항 유형으로 분류하나, 간접적이거나 수행 시 준수되어야 할 요건은 프로젝트관리 요구사항으로 정의한다.
- ③ 프로젝트관리 요구사항은 다음과 같은 정보를 포함하여 작성되었는지를 검토해야 한다.

<프로젝트관리 요구사항 충족요건>

구 분	내 용
사업수행 조직 사업관리	<ul style="list-style-type: none"> · 제안사의 투입인력은 통합구축 사업의 안정적이고 효율적인 시스템구축을 위해 적절한 인력 수준(근무 및 기술 경력확인서, 자격증)을 제시하여야 하며, 기술자의 기술을 확인할 수 있도록 소프트웨어기술자 경력관리기관 등에서 발급한 “소프트웨어 기술자 근무경력확인서, 기술 경력확인서”을 제안 시 제출하여야 한다. <ul style="list-style-type: none"> ※ 「소프트웨어산업 진흥법 시행규칙(미래창조과학부령 제1호, 2013.03.24), 제13조(소프트웨어기술자의 신고절차 등) · 단, SW개발과 관련된 사업의 경우, 제안요청서내 투입인력 관련 사항 명시가 불가능하며, 핵심인력에 대한 사항만 명시하여야 한다. <ul style="list-style-type: none"> ※ 기능점수(FP)방식에 의하여 선정된 공공SW사업에는 투입인력에 대한 투입공수확인, 근태관리 등 인력관리를 수행할수 없으며 예외적으로 발주자가 반드시 필요하다고 판단하는 경우 핵심인력에 한하여 투입인력 계획에 제출을 요청하고 관리할 수 있음. ※ 소프트웨어사업관리감독에관한일반기준(미래창조과학부고시) 제3조
사업관리방안 및 관리방법론	<ul style="list-style-type: none"> · 사업위험, 사업진도, 사업수행 시 보안을 관리하는 방법, 사업수행 성과물이나 산출물의 형상 및 문서를 관리하는 방법 등을 구체적으로 제시하여야 한다. <ul style="list-style-type: none"> ※ 분리발주 사업이 있는 경우, 분리발주사업자와의 구체적인 협력방안 제시 ※ 전자정부지원사업의 경우 “전자정부지원사업 사업관리방안”준수
일정계획	<ul style="list-style-type: none"> · 사업수행에 필요한 활동을 도출하여 정확한 활동 기간, 자원, 인력, 조직 등을 제시하여야 한다.
개발장비	<ul style="list-style-type: none"> · 사업자의 참여 의지 및 조직적 대응 정도, 사업 참여의 준비성과 관련하여 개발환경의 구성여부와 해결방안을 명확히 제시하여야 한다.

- 프로젝트관리 요구사항의 반영/누락여부를 파악하는데 있어 참고할 수 있는 표준 요구사항 가이드라인은 다음의 표를 참조

Level 1		Level 2		Level 3		Level 4	
PMR	프로젝트 관리 요구 사항	ORG	사업 수행 조직 구성	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		
		CON	공동수급관련 요구사항	01	공동수급형태의 제안		
			COO	하도급협력방안	01	하도급관리방안	
		MET	개발 방법론	SDM	개발방법론	01	제안개발방법론
						02	개발 방법론에 따른 산출물
						03	프로토타입 개발
				04	개발방법론 적용시 유의사항		
				PMM	관리방법론	01	사업관리방법
		PMR	사업 관리	SCH	일정관리	01	일정계획
						02	안정화 일정 계획
				SCO	요구사항 관리	01	요구사항관리
						RIS	위험관리
				COM	의사소통관리	01	정기보고
						02	수시보고
				03	관련기관과 원활한 업무 협의		
				DOC	산출물관리	01	산출물관리방안
						QAL	품질관리
				02	DB 품질수준 목표의 적정성		
				03	DB 단계별 품질검증 절차의 구체성 및 적정성		
				04	컨텐츠 품질확보를 위하여 전문가 검토의견 수렴		
				ORM	시스템통합사업자와의 유기적 관계 유지	01	시스템통합사업자와의 유기적 관계 유지
				INS	검수	01	검수 및 검사
		SEC	보안 관리	HSE	인력보안관리	01	참여인력 보안서약 및 책임
						02	신원조사
				MSE	관리적보안관리	01	정보보안 계획 수립 및 실행
						PSE	물리적보안관리
				02	해킹, 바이러스 등 침해사고 예방대책		
				03	사업관련 자료 보안방안		
				04	시건장치		

CASE 프로젝트 관리 요구사항 제안요청서 작성문구(예시)

IV. 제안요청내용

3. 상세요구사항

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항
요구사항 고유번호	PMR-001
요구사항 명칭	관리방법론
요구사항 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> · 기 구축·운영중인 시스템을 확대, 고도화하는 경우, 기존 시스템의 기술표준 규격을 최우선으로 준수 · 사업위험, 사업진도, 사업수행시 보안을 관리하는 방법, 사업수행 성과물이나 산출물의 형상 및 문서를 관리하는 방법 등을 구체적으로 제시 <p>※ SW 분리발주 사업이 있는 경우, 분리발주사업자와의 구체적인 협력방안(표준협약서 등) 제시</p>
산출정보	사업수행결과 보고서
관련 요구사항	-

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항
요구사항 고유번호	PMR-002
요구사항 명칭	산출물 관리방안
요구사항 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> · 사업추진과정에서 생산되는 제반 작업 단위별 산출물에 대하여 작업 일정계획 및 품질보증계획과 연계하여 산출물의 종류, 주요내용, 작성 및 제출시기, 제출 부수, 제출매체 등을 제시하여야 함 · 산출물 및 각종 worksheet의 관리방안을 제시하여야 함. · 산출물 제출 시기는 사업추진 공정, 품질보증 계획, 감리일정과 연계하여 제시 하여야 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	-

⋮

< 작성시 참고사항 >

- * 프로젝트 관리 방법론은 해당 공공기관의 표준 방법론이 있을 경우 방법론의 단계와 활동을 제시하고, 범위와 일정을 고려하여 방법론에 맞게 추진전략을 제시할 수 있도록 하고, 별도의 프로젝트 관리 방법론이 없을 경우 제안사의 프로젝트 관리방법론을 제시

REQUIREMENT 프로젝트지원 요구사항 작성기준

- ① 프로젝트지원 요구사항은 프로젝트의 원활한 수행을 위해 필요한 지원 사항 및 방안에 대한 요구사항을 기술한다. 이 범주에 속하는 주요 요구사항은 시스템/서비스 안정화 및 운영, 교육훈련 및 기술지원, 하자보수 또는 유지관리 요구사항 등이 해당된다.
- ② 본 요구사항에서는 목표시스템의 사용자, 관리자, 운용자 등 시스템의 이용 대상자별 교육내용, 교육기간, 인원, 횟수, 교육장의 지방 소재 여부(대상지역 명시), 장소제공 여부, 강사조달 주체, 비용부담 여부, 온라인 교육 대체가능 여부, 사용자 매뉴얼 여부 등이 제시된다.
- ③ 특히, 장소제공 여부, 강사조달 주체, 비용부담 여부는 제안가격에 영향을 주는 만큼, 제안요청서에 그 주체를 명확히 하여야 향후 분쟁 예방이 가능하다.
- ④ 또한 본 요구사항에서는 목표시스템과 관련하여 기술지원 대상 범위, 기술지원 내용 및 수준, 기술매뉴얼, Help desk 등 기술지원이 필요한 사항에 대한 내용을 기술하여 제안사가 기술지원에 대한 구체적인 계획을 제시하도록 해야 한다.

<프로젝트지원 요구사항 충족요건>

구 분	내 용
교육지원요건 기술	· 사용자, 관리자 등 시스템의 이용 대상자별 교육내용, 교육기간, 인원 등을 제시한다.
기술지원요건 기술	· 목표시스템과 관련하여 지원이 필요한 사항에 대한 내용을 기술한다.
유지보수요건 기술	· 목표시스템의 하드웨어 및 소프트웨어의 유지보수 활동을 위한 업무처리 등 관련사항을 제시한다. ① 분리발주 소프트웨어인 경우, 소프트웨어 임치 (컴퓨터프로그램보호법 제20조의2) 신청 등 향후 안정적인 유지보수에 필요한 제반사항 명시 ② 하자 발생 시 시스템통합사업자와 소프트웨어공급자에게 동시에 문제 해결을 요청할 수 있음을 명시 ※ 소프트웨어 임치제도 : 소프트웨어 소스코드 등을 신뢰성 있는 제3의 기관에 보관하여 기업의 파산 등으로 인해 유지보수가 불가능할 경우 사용권자에게 지속적인 유지보수 등이 가능하도록 하고 개발기업의 지식재산권까지도 보호하는 제도
프로젝트 지원 요구사항 기술	· 웹접근성 점검, 개인정보보호 점검 등을 기술한다.

- 프로젝트지원 요구사항의 반영/누락여부를 파악하는데 있어 참고할 수 있는 표준 요구사항 가이드라인은 다음의 표를 참조

Level 1		Level 2		Level 3		Level 4	
PSR	프로젝트 지원 요구 사항	STA	시스템 안정화	STA	시스템 안정화	01	안정화 활동
		DEF	하자보수	DEF	하자보수	01	하자보수 일반
		OPR	시스템운 영	OPR	시스템운영	01	운영 일반
		EDT	교육 및 기술이전	EDU	교육요구사항	01	교육 일반사항
						02	도입 제품에 대한 교육
						03	교육자료 제작
				TTR	기술이전요구사항	01	기술이전 방안
		SSR	서비스지 원 요구사항	PIA	개인정보영향평가	01	개인정보영향평가 수행
				VLS	취약점 점검	01	취약점 점검
				SEC	시큐어코딩점검	01	시큐어코딩 점검
				HAK	모의해킹	01	모의해킹 수행
				ACC	웹접근성 인증	01	웹접근성 인증
				EAD	ITAMS현행화	01	ITAMS현행화
				SUP	홍보 및 행사지원	01	세미나 및 워크숍
				MIG	이전설치 지원	01	이전설치
						02	이전 미처리 지연벌칙금

CASE 프로젝트지원 요구사항 제안요청서 작성문구(예시)

IV. 제안요청내용

3. 상세요구사항

요구사항 분류	프로젝트지원 요구사항
요구사항 고유번호	PSR-001
요구사항 명칭	운영 일반
요구사항 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> · 시스템 체계 전반에 걸쳐 상세한 하자·유지관리 계획을 수립 및 제출하여야 함 · 분야별 무상 하자보수 기간, 유상 유지관리 요율을 제시하여야 함 · 유/무상 유지관리 조직의 지원 범위, 지원 방법, 인원을 제시하여야 함 · 제안서는 전산 장비별 정책, 소프트웨어 라이선스 정책, 업그레이드 조건, 유상 유지관리 요율(HW, 소프트웨어)이 포함된 향후 5년 간의 유지관리 조건을 제조사 또는 공급사로부터 확인하여 제안서에 제시하여야 하고, 기술지원확약서(유지관리 보증서)에 상기 내용을 포함하여 계약 전까지 제출하여야 함
산출정보	-
관련 요구사항	-

요구사항 분류	프로젝트지원 요구사항
요구사항 고유번호	PSR-002
요구사항 명칭	하자보수 일반
요구사항 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> · 사업자가 제 3자로부터 구매하여 공급한 제품과 자체 개발한 SW를 포함한 전 시스템의 무상 하자보수기간은 검사완료일로부터 12개월로 함 · 무상 하자보수 지원방안에 지원범위, 지원방법(상주, 비상주 등) 및 지원인원을 포함하여 제시 · 하자보수 기간 중 시스템의 결함 및 HW, SW 개발, 제작, 설치 등의 하자가 발견될 경우 24시간 이내에 해당 장비 또는 부품으로 무상으로 수리하거나 동일 신품 또는 그 상위기능의 부품으로 무상 교환하여야 하고, 개발된 SW상의 문제가 발견된 경우 즉시 필요한 조치를 취하여 문제를 해결 · 시스템의 안정성 및 신뢰성 확보와 장애시간을 최소화하기 위하여 시스템을 단위 요소기술과 기능으로 구분하여 각각에 대한 세부 하자보수 계획을 제시
산출정보	-
관련 요구사항	-

⋮

< 작성시 참고사항 >

- * 하자담보책임기간 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 파악

REQUIREMENT 유지관리수행 요구사항 작성기준

- ① 유지관리수행 요구사항은 시스템 유지관리 사업에 한정된 요구사항 유형이다. 일반적으로 시스템 유지관리사업의 경우 사전에 기능 개발 등 CSR(Customer Service Request)의 세부적인 내용을 예측하기 어려운 특성이 있다. 따라서 시스템 유지관리사업의 경우 통상적으로 대상 사업의 CSR에 따른 처리 프로세스, 업무 수행 내용 등에 대한 요구사항을 도출하여 기술한다.
- ② 본 요구사항에서는 유지관리 대상별 유지관리방법을 기술한 대상별 유지관리 필요 내역을 도출하며, 장애관리 변경관리, 성능관리, 백업/복구, 운영 상황 모니터링 등에 대한 요구사항이 기술되어야 한다.
- ③ 프로젝트지원 요구사항은 사업종료 후 검사 시 이행여부를 확인하지 않는 경우가 있다. 그러나 이 또한 사업 내의 과업범위이므로 명확하게 요구사항이 정의되어야 하고 이행여부가 확인되어야 할 필요가 있다. 특히 기술지원 내역에 대해서는 관련 산출물이 명확하게 제시되어야 한다.

<유지관리수행 요구사항 충족요건>

구 분	내 용
해당 기관 내 서비스 지원 범위 중에서 외부의 업체에게 위탁하는 서비스 대상 업무에 대한 정보 측면	· 정보시스템, HW, SW, PC, 전산센터장비 등을 고려한 요구사항이 다르므로 구분에서 정의가 필요하다.

- 유지관리수행 요구사항의 반영/누락여부를 파악하는데 있어 참고할 수 있는 표준 요구사항 가이드라인은 다음의 표를 참조

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

CASE 유지관리 수행 요구사항 제안요청서 작성문구(예시)

IV. 제안요청내용

3. 상세요구사항

요구사항 분류	유지관리수행 요구사항
요구사항 고유번호	MPR-001
요구사항 명칭	시스템 기술지원
요구사항 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> · 유지관리중인 프로그램 점검, 보완, 안정화 · 유지관리 중 장애예방 및 장애관리(장애 원인분석 및 장애복구) · 업무별 응용시스템 모니터링 및 보고 방안 제시 · 해킹 등의 보안 침해사고에 대응하기 위한 예방 및 조치방안을 제시(행정안전부 고시 SW 개발 보안가이드, 정보시스템 구축운영지침의 개발보안원칙 등 준수 절차 제시) · 사업대상 관련 패키지의 관리방안 제시
산출정보	-
관련 요구사항	-

요구사항 분류	유지관리수행 요구사항
요구사항 고유번호	MPR-002
요구사항 명칭	장애관리 및 백업
요구사항 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> · 과업 종료 후 12개월간 시스템 이상발생 혹은 장애접수 후 8시간 이내에 보수가 가능하도록 유지관리 요원의 신속한 대응이 이루어져야 함 · 장애발생 시 원인분석 및 복구 등 즉각 조치가 가능하도록 기술지원부서, 전문인력 및 예비제품 확보 · 시스템 관리 담당자를 지정하고 주기적으로 시스템 모니터링, 백업/복구 및 작업관리 실시 · 장애조치 완료 후에 처리사항에 대한 철저한 기록관리 수행
산출정보	-
관련 요구사항	-

⋮

< 작성시 참고사항 >

- * 유지관리 수행 요구사항은 명확한 유지관리 및 대상 범위가 정의되어야 하고 이행여부가 확인되어야 함. 특히 기술지원 내역에 대해서는 관련 산출물이 명확하게 제시

REQUIREMENT 유지관리인력 요구사항 작성기준

- ① 유지관리 인력 요구사항은 시스템 유지관리 사업에 한정된 요구사항 유형이다. 유지관리 수행 요구사항을 충족하기 위한 운영인력 체계, 담당자 별 역할 및 책임을 포함한 효율적인 유지관리 운영인력 체계와 관리방안에 대한 요구사항을 기술한다.
- ② 시스템 유지관리사업의 경우 통상적으로 대상 사업의 CSR(Customer Service Request)에 처리건수 등을 예측하기 어려운 관계로 서비스를 고려하여 상주하는 유지보수 인력의 등급, 기술수준 등 필요한 인력에 대한 요구사항을 도출하여 기술토록 한다.

<유지관리인력 요구사항 충족요건>

구 분	내 용
투입공수	· 현황 분석을 통해 각 서비스 별로 계약되어 있는 인력과 실제 업무에 투입되고 있는 인력을 조사하여 제안요청서 상에 제시하고, 유지관리 서비스 영역별로 적정한 인력을 제시할 수 있도록 요구사항에 기술한다.
투입인력 자격기준	· 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 한다. 투입되는 인력을 검증하기 위해 인력의 이력사항, 자격증, 경력 증명서 등에 대한 요구사항을 제시토록 한다.
유지관리 운영 인력 관리	· 본 사업과 관련하여 투입되는 인력의 운영 및 관리체계에 대한 요구사항을 도출한다. 투입인력 별 담당업무와 역할과 책임을 제시하고, 인력의 교체, 근무조건, 투입인력 근무를 위한 집기 및 비품에 대한 지원 사항 등에 요구사항을 기술한다.

- 유지관리인력 요구사항의 반영/누락여부를 파악하는데 있어 참고할 수 있는 표준 요구사항 가이드라인은 다음의 표를 참조

Level 1		Level 2		Level 3		Level 4	
MHR	시스템 유지 관리 인력 요구 사항	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
			인력관리	MCH	투입인력 변경	01	투입인력 변경 조건
						02	인수 인계 사항
						03	투입인력 변경 요구 사항
				WKS	근무 기준	01	상주인력 근무 시간
						02	상주인력 근무 장소
				VCS	휴가 기준	01	휴가 기준
				EMC	비상연락망		비상연락망

CASE 유지관리 인력 요구사항 제안요청서 작성문구(예시)

IV. 제안요청내용

3. 상세요구사항

요구사항 분류	유지관리인력 요구사항
요구사항 고유번호	MHR-001
요구사항 명칭	상주 유지관리인력 조건
요구사항 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> · 모든 상주인력은 JSP(Java) 또는 ASP 1년 이상 경력자로 구성하여야 함 · 상주인력 중 레포팅(Rexpert, 오즈 등), 지리정보시스템(GIS), 전자정부 프레임워크 분야의 1년 이상의 경력자를 각 1인 이상 포함하여야 함 · 사업관리자(PM)는 사업관리 3년 이상 경력 보유 및 JSP(Java), ASP 등으로 최근 3년 이상 프로그램 개발 경력 보유자로 구성하여야 함
산출정보	-
관련 요구사항	-

요구사항 분류	유지관리인력 요구사항
요구사항 고유번호	MHR-002
요구사항 명칭	인수인계
요구사항 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> · 투입인력이 교체되는 경우 동급이상의 대체인력을 투입하여 최소 7일 이상의 병행근무를 통해 업무 인수·인계기간을 두어야 함. · 주관기관의 승인을 사전에 받아야 함. · 인수인계 기간 동안 교체인력에 대한 인건비는 별도로 지급하지 않음
산출정보	-
관련 요구사항	-

⋮

< 작성시 참고사항 >

- * 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 해야하며, 투입인력의 관리와 명시는 핵심인력을 정의하고 핵심인력만을 관리하여야 함

REQUIREMENT 컨설팅 요구사항 작성기준

- ① 컨설팅 요구사항은 정보화사업의 업무 효율성과 생산성을 높이는 정보시스템을 갖추고 운영할 수 있도록 제반사항을 지원하는 요구사항을 기술한다.
- ② 컨설팅 요구사항은 정보시스템 도입을 위한 기획(ISP), 정보시스템마스터플랜운영(ISMP), 정보시스템 PMO 용역 등 컨설팅 유형의 사업의 경우, 고유의 방법론에 따라 프로젝트가 수행되며, 결과는 컨설팅보고서(DOCUMENT)로 제출되는 특성이 있다. 따라서 각각의 사업유형별 고유의 방법론에 따라 수행되는 태스크를 중심으로 요구사항을 명확히 도출하여 제안사가 명확하게 이해할 수 있도록 하여야 한다.

- 컨설팅 요구사항의 반영/누락여부를 파악하는데 있어 참고할 수 있는 표준 요구사항 가이드라인은 다음의 표를 참조

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	갭분석
				TOB	목표(TO-BE) 모델 설계 요구사항	01	정보화 전략수립
						02	정보관리체계 수립
				PLN	개선계획 수립(중장기 로드맵) 요구사항	01	정보시스템 개선계획
						02	통합 실행계획
				ACT	실행계획 수립 요구사항	01	사업계획 수립
						02	사업 제안요청서 작성
CNR		PMO	프로 젝트 관리 요구 사항	INM	프로젝트 통합 관리 요구사항	01	통합 사업관리방안
				SCH	일정 및 진척관리 요구사항	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

Level 1		Level 2		Level 3		Level 4	
CNR				HUM	인력관리 요구사항	01	인력관리
				COM	의사소통관리 요구사항	01	의사소통관리
				QUA	품질관리 및 품질보증 요구사항	01	품질보증활동
				INT	이해관계자 관리 요구사항	01	이해관계자 관리
				RES	자원관리 요구사항	01	자원관리
				TES	테스트 및 이행 요구사항	01	테스트 및 이행
				DOC	산출물 작성 및 관리 요구사항	01	산출물 작성 및 관리
				APC	아키텍처 관리 요구사항	01	아키텍처 관리
				PER	성과관리 요구사항	01	성과관리
				CHN	변화관리 요구사항	01	변화관리
				PPS	조달관리 요구사항	01	조달관리
				SEC	보안관리 요구사항	01	보안관리
		ISM	ISMP	GOA	정보시스템 방향성 수립 요구사항	01	정보화 전략수립
				ASI	업무 및 정보기술요건 분석 요구사항	01	업무 요건 분석
						02	기술 요건 분석
				REQ	정보시스템 구조 및 요건 정의 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	ICT 컨설팅 요구 사항	ETC	ICT컨설팅 요구사항	01	교육과정 기획안 구성

CASE 컨설팅 요구사항 제안요청서 작성문구(예시)

IV. 제안요청내용

3. 상세요구사항

요구사항 분류	컨설팅 요구사항
요구사항 고유번호	CNR-001
요구사항 명칭	법 제도 현황 분석
요구사항 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> · 최근 개정된 법령 변경에 따른 업무 프로세스 변경 분석 · 향후 개정이 예상되는 법령·제도 분석
산출정보	경영 환경 및 현황 보고서
관련 요구사항	-

요구사항 분류	컨설팅 요구사항
요구사항 고유번호	CNR-002
요구사항 명칭	경영환경 분석
요구사항 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> · 조직, 유관기관 및 고객의 특성 분석, 외부환경 분석, 핵심 성공요소 파악, 제도적 타당성 분석 - 중·장기 경영전략수립 및 중장기경영목표(2018~2023)의 경영비전 및 전략과제 분석 - 외부환경(시장, 고객, 산업) 분석
산출정보	경영 환경 및 현황 보고서
관련 요구사항	-

요구사항 분류	컨설팅 요구사항
요구사항 고유번호	CNR-003
요구사항 명칭	정보기술환경 분석
요구사항 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> · 최근 정보기술 동향 및 기술적 적용 타당성 분석 · IT 및 비즈니스 트렌드 분석 · 정보기술체계 변화 요인 분석
산출정보	경영 환경 및 현황 보고서
관련 요구사항	-

⋮

< 작성시 참고사항 >

- * 컨설팅 사업유형 및 목적에 따라 상세하게 기술하여야 함. 예를 들면 벤치마킹을 요구한다면 구체적인 사이트 또는 대상을 몇 개로 하는지 등을 명확하게 정의

REQUIREMENT 공사 요구사항 작성기준

- ① 공사 요구사항은 전산실 구축이나 이전, 상황실 구축 등이 포함되어 있는 사업의 경우 인테리어, 전기, 소방, 공조 등의 공사를 수반하게 되므로 이에 대한 요구사항을 기술하기 위한 요구사항이다.
- ② 본 요구사항의 작성에 있어 엔지니어링과 공사 등에 대한 적용 법규의 차이를 고려해야 하며, 관련 법령에 따라 기준과 규격 및 면허 보유자에 의한 프로젝트 수행이 요구되므로 이를 고려하여 요구사항을 정의하여야 한다. 특히 공종과 단계 검사 방법 등의 차이 및 수행 인력 등을 함께 정의하여 요구사항에 기술해야 한다.
- ③ 기관이전에 따른 전산실 공사, 전기공사, 통신공사 등과 함께 장비의 추가 도입에 따른 장비 재배치 등을 고려하여 요구사항을 기술해야 할 필요가 있다.

- 공사 요구사항의 반영/누락여부를 파악하는데 있어 참고할 수 있는 표준 요구사항 가이드라인은 다음의 표를 참조

Level 1		Level 2		Level 3		Level 4	
ENR	공사 요구 사항	ELE	전기 공사	DPC	분전반공사	01	분전반공사
				LTC	조명공사	01	조명공사
		INT	인테 리어 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	공조 설비 공사	THI	향온흡습기 설치	01	향온흡습기 설치
				HCI	냉난방 설치	01	냉난방 설치
				VNI	환기시스템 설치	01	환기시스템 설치
		FIR	소방 공사	FXC	소방설비	01	소방설비
				FXI	소화기설치	01	소화기설치

CASE 공사 요구사항 제안요청서 작성문구(예시)

IV. 기능요구사항

3. 상세요구사항

요구사항 분류	공사 요구사항
요구사항 고유번호	ENR-001
요구사항 명칭	조명공사
요구사항 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> · 직접 및 간접조명을 이용하여 통합관제실, 회의실 디자인에서 효율적인 공간연출을 할 수 있도록 설계함 · 실내조명은 미적, 조도, 그림자, 근무자를 종합적으로 분석하여 장시간 근무하는 장소의 특성을 고려하여 설계함 · 통합관제실 영상품질 저하를 방지하기 위한 간접조명과 상황업무에 지장이 없도록 조명기구를 설치함 · 모든 조명은 각 실의 특성 및 인테리어 미관을 고려하여 설치함 · 모든 등기구는 LED로 구성함
산출정보	시방서
관련 요구사항	-

요구사항 분류	공사 요구사항
요구사항 고유번호	ENR-002
요구사항 명칭	인수인계
요구사항 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> · 현장 상황에 따른 적절한 가설물 설치 및 작업하여야 함 · 24시간 근무상황을 감안한 분진 및 소음 차단 방안 제시하여야 함 · 안전교육을 실시하고, 공사 진행에 따라 가설물의 순차적 설치 및 철거함 · 기존 시설물의 훼손을 방지하고 공사 중인 부분의 훼손을 방지하기 위하여 보양함 · 현장정리 및 청소, 공사중 발생한 폐기물은 지정장소에 적치하고 신속히 반출함 · 산업폐기물은 별도로 분류하여 관계법규에 따라 처리하고 처리 확인서 제출함
산출정보	시방서
관련 요구사항	-

⋮

< 작성시 참고사항 >

- * SW사업내용이 포함되어야 하며, 관련법령에 따라 기준과 규격 및 면허 보유자에 의한 프로젝트 수행의 분리발주가 요구되므로 이를 고려하여 요구사항을 정의

붙임 1.

기능점수 전환을 위한 요구사항 정의 사례

1. 기능점수 전환을 위한 요구사항 정의 필요성

- 시간이 흘러도 사용자의 요구사항이 정해지지 않거나, 설계 단계에서 기능이 추가 되어 개발범위가 늘어났다거나, 테스트 단계에서 데이터의 변경이 발생하는 등
- 요구사항의 정의가 이루어지지 않는 근본적인 이유는 요구사항 정의 방식에 문제가 있기 때문
- SW개발사업은 비용과 수행기간을 기준으로 우선순위에 맞는 최적의 개발범위를 SW개발 초기단계에서 명확히 하고 사용자와 합의를 추진하는 것이 중요
- 하지만, 너무 촉박한 일정과 상황 때문에 이를 관과하거나 어떻게 요구사항을 도출 하면 좋은지 알지 못한채 추진하는 경우가 많은 현실 때문에 요구사항의 정의가 어려운 상황

2. '제안요청서 작성시 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 이해할수 있는 수준으로 가시화·계량화하여 사용자와 개발자(수주자)가 SW개발 업무범위에 대한 차이(Gap)를 최소화하고,
- SW개발업무를 처음수행하는 공공SW사업 발주자도 요건정의를 쉽게 할 수 있도록 하기 위해 제시

3. SW 및 시스템 대상 업무 요구사항 정의 절차

1단계	2단계	3단계					4단계	5단계			6단계	7단계	
업무 범위 정의	요구 사항 정의에 필요한 관련 정보 제공	업무흐름도 작성					데이터파일 정의		업무 규모산출			이해 관계자 리뷰	RFP에 반영
		업무 흐름도 작성 지침 정의	사 용 자 정 의	업무 흐름도 작성	업무 흐름도 데이터 파일 추가 작성	업 무 목 록 작 성	대상 단위 업무 시나 리오 작성	엔티티 도출	엔티티 목록 작성	트랜 잭션 기능 점수 산출	데이터 기능 점수 산출		

단계	내용	산출물	비고
1단계	업무범위 정의	· 정보화범위(개발범위, Scope) 정의서	-
2단계	요구사항 정의에 필요한 관련 정보(자료) 제공	· 시스템화 계획서 등	-
3단계	업무흐름도 작성	· 업무흐름도 작성을 위한 표기법 · 사용자(부서) 정의(Swim Lane)서 · 정보화대상 업무흐름도 · 정보화대상 업무(기능) 목록 · 정보화대상 단위업무 시나리오 정의서	-
4단계	데이터 파일 정의	· 데이터 파일(Entity)정의서	-
5단계	업무 규모산출	· 트랜잭션 기능점수 산출내역 · 데이터 기능점수 산출 내역	-
6단계	시스템 사용자 및 이해관계자 의 리뷰	· 정보화대상 업무흐름도 · 정보화대상 업무(기능) 목록 · 정보화대상 단위업무(시나리오) 정의서 · 데이터 파일(Entity)정의서 · SW개발 규모(기능점수) 산출내역	리뷰대상 문서
7단계	제안요청서(RFP)에 반영	· 정보화대상 업무흐름도 · 정보화대상 단위업무(시나리오) 정의서 · 데이터 파일(Entity)정의서 · SW개발 규모(기능점수) 산출내역	RFP의 기능요구사항 정의 문서

3-1. 1단계: 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"> · 인터넷 쇼핑몰 홈페이지에 접속하여 회원이 아니면 신규 고객등록을 실시한다. · 인터넷을 활용할 수 없는 고객은 전화나 팩스, 이메일을 통해서 원하는 상품을 주문할 수 있다. · 로그인을 한후 원하는 상품을 검색하여 선택한후 주문수량을 결정하여 주문한다. · 주문한 상품이 배송되면 주문한 내용과 일치하는가를 확인한후에 수령한다.
판매회사	<ul style="list-style-type: none"> · 인터넷 쇼핑몰 관리자 페이지에 접속하여 로그인한다. · 전화나 팩스, 이메일을 통해서 주문된 내역을 확인하며 이미 등록된 고객이 아니면 고객등록을 하고 주문받은 내역을 입력한다. · 고객이 인터넷을 통해서 주문한 내용을 확인하고 특이사항이 없으면 주문을 승인한다. · 재고를 확인하여 재고물량이 부족하면 생산업체에 생산을 요청(발주)을 한다. · 생산업체에 주문한 상품이 입고되면 발주한 내용과 대조하여 확인하고 이상이 없으면 입고처리를 한다. · 주문한 상품을 배송처리한다. <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD CEO[CEO] --- MSB[경영지원본부] CEO --- MB[마케팅본부] CEO --- SB[영업본부] CEO --- BSB[사업지원본부] MSB --- TP[전략기획팀] MSB --- HR[인사팀] MSB --- FIN[재무팀] MB --- MKT[마케팅팀] MB --- PP[상품기획팀] SB --- YL[영업관리팀] SB --- Y1[영업1팀] SB --- Y2[영업2팀] SB --- Y3[영업3팀] BSB --- PUR[구매팀] BSB --- LOG[물류팀] BSB --- ICT[ICT팀] </pre> </div>
생산업체	<ul style="list-style-type: none"> · 판매회사에서 주문을 받은 배품의 주문내역을 확인한다. · 주문받은 제품을 생산한다. · 생산된 제품을 납품하고 배송처리를 한다.

3-2 2단계: 사용자가 요구사항 정의 담당자에게 요구사항 정의에 필요한 정보제공

- 대상 시스템 사용자가 요구사항 정의 담당자에게 시스템화 기본계획서, 사용자 부서의 조직도, 해당 시스템에 대한 이미지, 시스템화 범위, 현행업무의 흐름도, 주요 일정·시기, 업무상의 규정, 제도, 규칙, 지침, 매뉴얼, 시스템 개발 목적, 기대효과와 같은 정보를 제공하여 요구사항정의가 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"> 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
2	시스템 이용조직, 역할, 위치 (Who, Where)	 <ul style="list-style-type: none"> 본시스템을 개발하게 되면 실제로 이용하는 조직과 그 역할을 정리한 문서 해당 조직이 지리적으로 분산되어 있을 경우, 활동거점에 대한 정보도 제공
3	시스템이미지 (What)	 <ul style="list-style-type: none"> 시스템을 사전에 검토한 화면 등의 이미지와 문서양식 등
4	시스템화 대상범위(What)	 <ul style="list-style-type: none"> 시스템화 대상범위(사람, 물건, 금액, 정보, 시간 등) 판단에 필요한 문서 및 자료 중요사항 또는 제외사항이 있으면 명시
5	현행업무의 흐름이나 수순(What) 문서	 <ul style="list-style-type: none"> 시스템화 대상업무에 관한 업무지침, 매뉴얼, 흐름도 등
6	일정/주기(When)	 <ul style="list-style-type: none"> 업무상 마감일이나 사용자가 대외적으로 공표하는 날짜, 일정표 등
7	업무방식, 제도, 규정(What)	 <ul style="list-style-type: none"> 생산 시스템이면 MRP방식, 근태시스템이면 자율출퇴근제라는 식으로 운영중인 업무방식이나 제도관련문서 및 자료 사용자가 현재사용하고 있는 작업시트나 자료, 준수해야할 법령이나 규정 등

3-3. 3단계: 업무 흐름도 작성

- 2단계에서 사용자가 요구사항 정의 담당자에게 제공한 정보를 참조하여 대상업무를 가시화·계량화 할 수 있는 수준의 업무 흐름도를 작성

* 대상 업무프로세스 작성지침에 따라 업무흐름도, 업무목록, 단위업무에 대한 명세서를 작성

[업무흐름도의 역할과 중요성]

업무흐름도는 시스템의 개발의 초기단계에서 작성하는 문서로서 크게 2가지 역할이 있다.

첫번째로는 「새로운 업무의 형태를 시스템 사용자에게 확인한다」는 것이다. 업무흐름도는 사용자 또는 사용자 부서가 이해하기 쉬운문서이다, 업무흐름도를 중심으로 시스템 사용자와 시스템개발자가 시스템 도입 후의 새로운 업무의 이미지(형태)를 확인하고 합의를 할 수 있게 해 주는 역할이다.

두번째로는 「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 매핑해 보면 시스템화 대상업무의 과부족을 확인할 수 있다. 기능목록표를 확인하는 것만으로는 기능의 과부족을 판별할 수 없다.

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.

3-3-1. 업무흐름도 작성 지침 정의

- 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

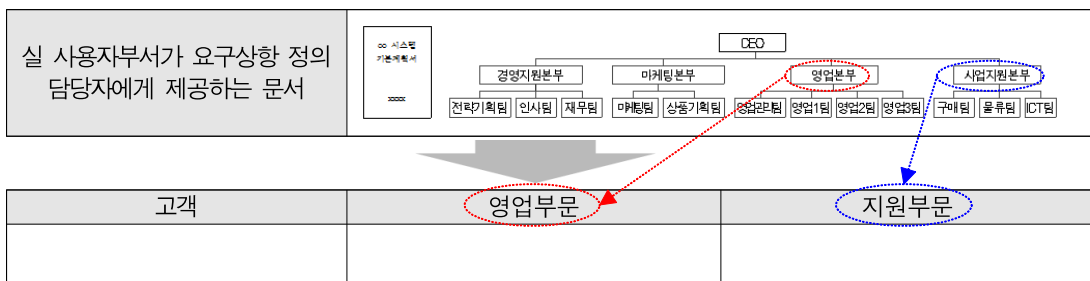
< 업무흐름도 작성을 위한 표기법(예시) >					
번호	표기법	설명	번호	표기법	설명
①		업무(기능)	⑦		업무데이터
②		작업(사람)	⑧		업무처리의 흐름
③		서브기능(프로세스)	⑨		데이터의 흐름
④		Pool(업무영역)	⑩		조건분기
⑤		시작(Start)	⑪		병행분기
⑥		종료(End)	⑫		스вим레인(Swim Lane)

① 업무(기능) : 업무흐름도에서 시스템(컴퓨터)가 수행하는 업무(기능)을 나타낸다.
 ② 작업(사람) : 업무흐름도에서 사람이 수행하는 작업을 나타낸다.
 ③ 서브기능 : 업무(기능)을 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 여러갈래의 모든 플로우를 병행적으로 진행하는 것을 뜻한다.
 ⑫ swim레인(swim lane) : 각 사용자의 업무기능을 swim레인 안에 배치함으로써 업무흐름도의 이해를 높일 수 있다

3-3-2. 사용자(사용부서) 정의

- 사용자 또는 사용부서가 요구사항 정의 담당자에게 제공하는 기본계획서나 조직도 등을 참조하여 사용자와 사용부서를 정의한 다음 swim레인(Swim Lane)을 작성

< 사용자(사용부서) 정의(Swim Lane) (예시) >

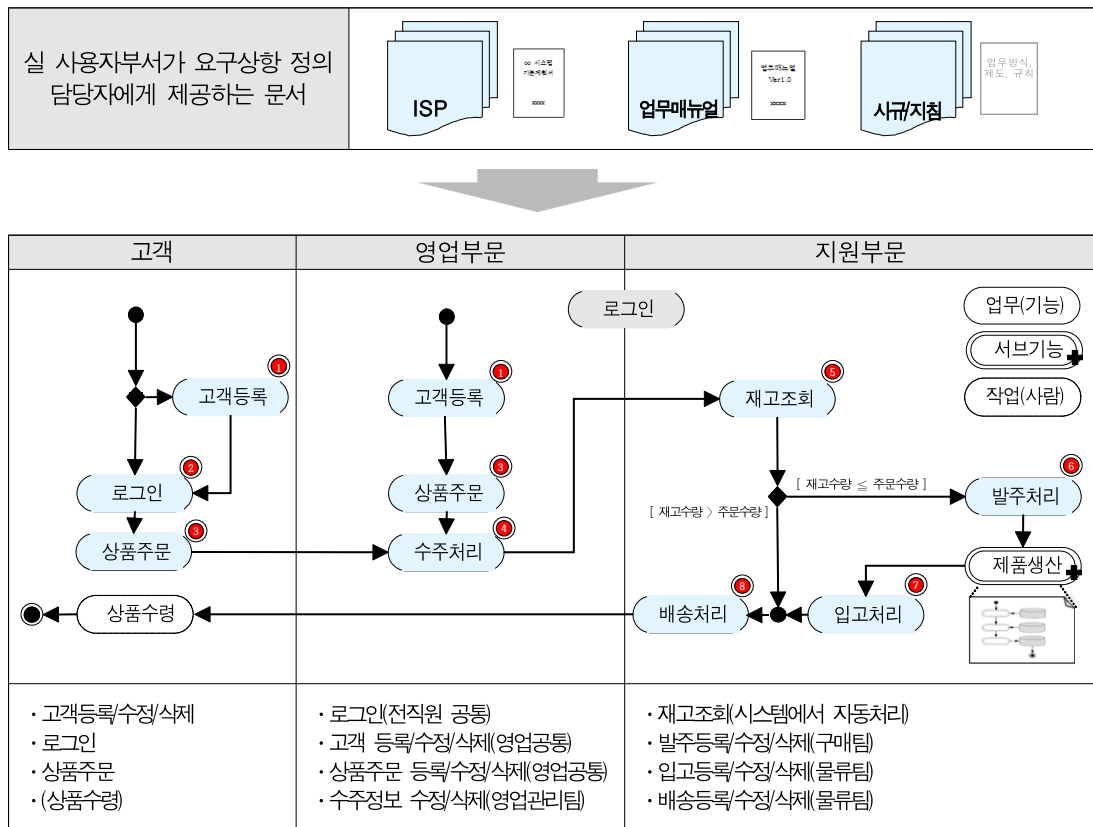


* 해당예시는 판매관리업무를 시스템화하기 위해 조직도를 참조하여 영업부문과 지원부문을 시스템 사용자로 결정한 예시

3-3-3. 업무흐름도 작성

- 사용자(사용부서)가 결정되면 사용자가 요구사항 정의 담당자에게 제공한 ISP(정보전략 계획서), 기본계획서, 업무 매뉴얼, 사규/지침, 업무수행방식, 제도/규칙 등을 참조하여 각 사용자가 담당할 대상(단위) 업무를 정의하고 사양자간 업무연계 등을 표기

< 대상 업무흐름 정의 (예시) >



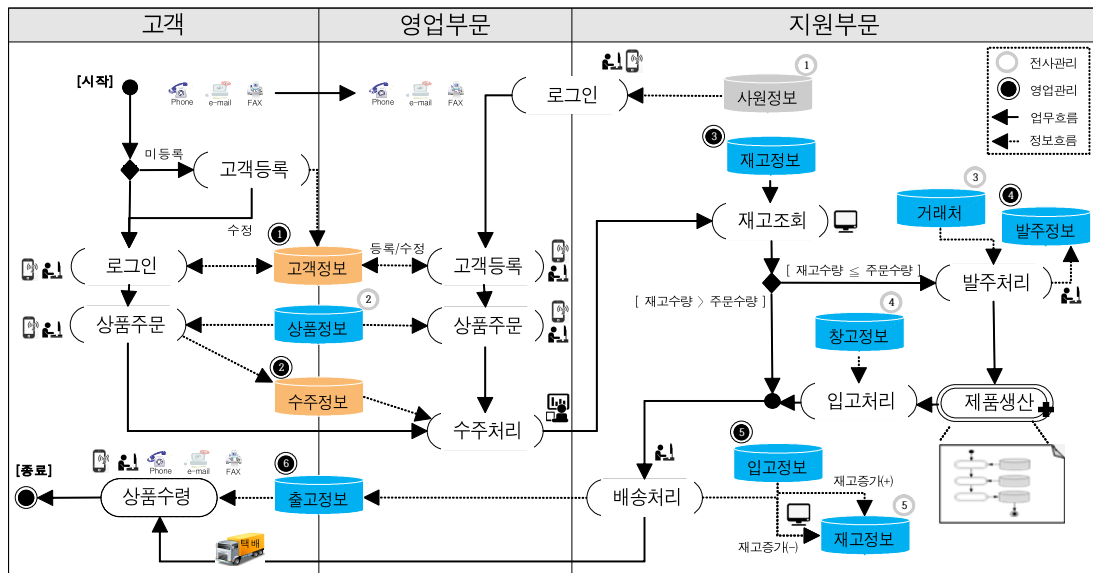
* 앞서 정의한 업무범위(Scope) 정의를 바탕으로 사용자(사용부서)가 담당할 업무를 정의한 예시로 고객, 영업부문, 지원부문의 흐름과 업무를 작성

3-3-4. 업무흐름도 데이터파일 추가 작성

- 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

3-3-5. 업무목록 작성

- 업무흐름도에서 업무(기능)를 도출하여 업무(기능) 목록을 작성하고, 계층구조로 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	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	상품주문	· 일반고객 · 영업사원	· 상품정보를 보고 상품의 종류와 수량을 입력 · 고객이 배송 받을 주소, 연락처, 전화번호, 배송희망일자 등을 입력	홍길동
4			주문처리	· 영업관리자	· 주문 입력된 상품에 대하여 주문내용과 주문자의 정보를 검토 및 승인	이순신
5		재고 관리	재고조회	· 시스템 기능	· 주문된 상품에 대한 재고를 자동으로 조회 · 재고가 충분하면 배송처리 부서로 이관 · 재고가 부족하면 발주(상품주문) 처리 부서로 이관	김일동
6			발주처리	· 구매담당직원	· 부족한 상품의 종류와 추가확보할 수량을 확인하고 적절한 업체를 선정하여 해당 상품 발주	박명수
7			입고처리	· 물류담당직원	· 생산업체에서 생산되어 입고된 상품의 종류와 수량을 파악해서 기입	김준수
8		배송 관리	배송처리	· 물류담당직원	· 주문한 고객의 정보와 상품의 정보를 다시 확인하고 상품을 배송	장인식

3-3-6. 단위업무 시나리오 작성

- o 작성된 대상업무(기능) 목록을 참조하여 요구사항명, 사용자, 기능입력정보, 기능출력 정보, 입출력 유형, 관련 파일 및 유형, 기능내용, 기능 검증 (테스트 요구사항) 등을 상세하고 명확히 작성

< 단위업무(시나리오) 정의서 (예시) >

번호	요구사항명	사용자	기능입력 정보	기능출력 정보	입출력 유형	관련파일 및 유형	기능내용	기능검증 (테스트 요구사항)
1	고객등록	고객, 영업사원	고객명, ID, 비밀번호, 우편번호, 주소, 전화번호, 휴대폰 번호, FAX번호	고객 등록 여부 메시지	외부 입력 (EI)	고객 정보 (ILF)	<ul style="list-style-type: none"> - 고객이나 영업사원이 고객등록 메뉴를 클릭한다. - 회사의 [서비스 이용약관 및 개인정보보호정책]에 동의하는가를 먼저 확인한다. - '동의함'을 선택하면 고객등록 등록을 위한 화면을 표시한다. - [고객명, ID, 비밀번호, 우편번호, 주소, 전화번호, 휴대폰 번호, FAX번호]를 입력한다. - 등록이나 취소버튼을 클릭한다. - [취소] 버튼을 클릭한 경우에는 초기 안내화면을 표시한다. - [등록] 버튼을 클릭하면 필수 입력항목의 누락이 있는지를 확인해서 누락된 정보가 있으면 추가입력을 할수 있는 팝업메뉴를 표시한다. - 입력된 고객정보에 이상이 없으면 [고객정보 테이블]에 저장을 한다. 이때 비밀번호는 암호화하여 저장한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 중복등록된 ID를 확인하는지를 체크한다. - 필수 입력항목의 누락을 체크하고 적절한 메시지를 출력하는가를 체크한다.
2	로그인	고객	ID, 비밀번호	재입력 화면, 로그인 성공메시지	외부 조회 (EQ)	고객 정보 (ILF)	<ul style="list-style-type: none"> - 로그인 메뉴를 클릭한다. - [ID]와 [비밀번호]가 DB와 일치하면 초기안내화면을 표시한다. - [ID]가 등록되지 않은 경우에는 '등록되지 않은 [ID]입니다.' 라는 메시지를 출력한다. - [비밀번호]가 틀린경우에는 '비밀번호가 틀렸습니다.'라는 메시지를 출력하고 로그인 화면을 다시 표시한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - ID와 비밀번호를 정상적으로 입력했을 때 초기화면으로 이동하는가를 확인한다. - ID나 비밀번호를 잘못 입력했을 경우 각각의 경우에 맞는 메시지가 표시되는지 확인한다. - 비밀번호 입력시 '****'와 같은 형태로 표시가 되는지 확인한다.
3	상품주문	고객, 영업사원	상품코드, 상품명, 수량, 배송지주소, 연락처, 한번호, 결제수단, 카드은행명, 결제금액	주문 등록 처리 메시지	외부 입력 (EI)	주문 정보 (ILF)	<ul style="list-style-type: none"> - [고객정보]를 확인한다. - [수취인명, 배송지 주소, 연락가능한 주소]를 입력한다. - 상품추가 버튼을 클릭한다. - 원하는 상품명을 입력하거나 카테고리 별로 검색한후 원하는 상품을 선택한다. - [수량]을 결정한다. - 전체 주문내역과 합계금액을 확인하고, 상품주문 버튼을 클릭한다. - [결제수단(신용카드, 계좌이체, 계좌입금)]을 선택한다. - [카드(은행)]을 선택하고 [카드번호나 계좌번호]를 입력한다. - 결제버튼을 클릭한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 수량단위가 정상적으로 입력이 되는지 확인한다. - 상품 추가에 따른 합계금액이 정확한지 확인한다. - 결제수단(카드, 이체, 입금)별 선택사항이 정확한지 확인한다.

번호	요구사항명	사용자	기능입력 정보	기능출력 정보	입출력 유형	관련파일 및 유형	기능내용	기능검증 (테스트 요구사항)
4	주문처리	영업관리자	승인ID, 승인일시	주문 승인 처리 메시지	외부 입력 (EI)	주문 정보 (ILF)	<ul style="list-style-type: none"> - 주문조회목록에서 원하는 주문건을 클릭한다. - 특이사항이 없으면 승인을 클릭한다. - 문제가 있는 주문건일 경우 보류를 클릭한다. - 주문의 상세내역을 조회한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 주문정보가 정확히 표시되는지 확인한다.
5	재고조회	구매담당자, 물류담당자	상품코드, 상품명	창고번호, 재고수량, 수량합계	외부 출력 (EO)	재고정보 (ILF)	<ul style="list-style-type: none"> - 원하는 상품을 검색한다. - 재고현황을 조회한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 상품명별 검색, 카테고리별 검색으로 원하는 상품이 정확하게 검색되는지 확인한다.
6	발주처리	구매담당자	거래처 코드, 거래처명, 상품코드, 상품명, 발주수량, 납품희망일	발주 요청 처리 메시지	외부 입력 (EI)	발주 정보 (ILF)	<ul style="list-style-type: none"> - 발주하고자하는 거래처를 회사명을 입력하거나 사업자 등록번호로 검색해서 선택한다. - 발주하고자하는 상품코드, 상품명, 발주수량, 입고희망일자를 입력한다. - 발주처리 버튼을 클릭한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 거래처명이나 사업자 등록번호로 원하는 거래처가 정확하게 검색이 되는지 확인한다. - 상품명이나 카테고리별 검색에서 원하는 상품이 정확하게 검색이 되는지 확인한다. - 주문수량에 음수가 입력되는지 확인한다.
7	입고처리	물류담당자	입고일자, 창고번호, 발주번호, 상품코드, 상품명, 상품수량, 담당자	입고 처리 결과 메시지	외부 입력 (EI)	입고 정보 (ILF)	<ul style="list-style-type: none"> - 입고된 상품명이나 카테고리로 선택한다. - 입고된 수량을 입력한다. - 입고처리 버튼을 클릭한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 상품검색이 정확하게 되는지 확인한다. - 입고수량에 음수 등 기능 이상유무를 확인한다.
8	배송처리	물류담당자	주문번호, 배송지주소, 수취인명, 상품명, 상품수량	배송 처리 결과 메시지	외부 입력 (EI)	배송 정보 (ILF)	<ul style="list-style-type: none"> - 관련된 주문정보를 확인한다. - 주문된 상품과 수량이 정확한지 확인한다. - 배송처리 버튼을 클릭한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 배송업체로 배송정보가 정확히 전단이 되는지 확인한다. - 배송확인 기능(고객확정, 자동확정)을 확인한다.

* 요구사항 정의 상세화의 기본이 되는 문서로 계약후 사용자와 개발자가 업무범위 및 내용에 대한 합의형성(공통인식)을 위한 기본문서로 활용

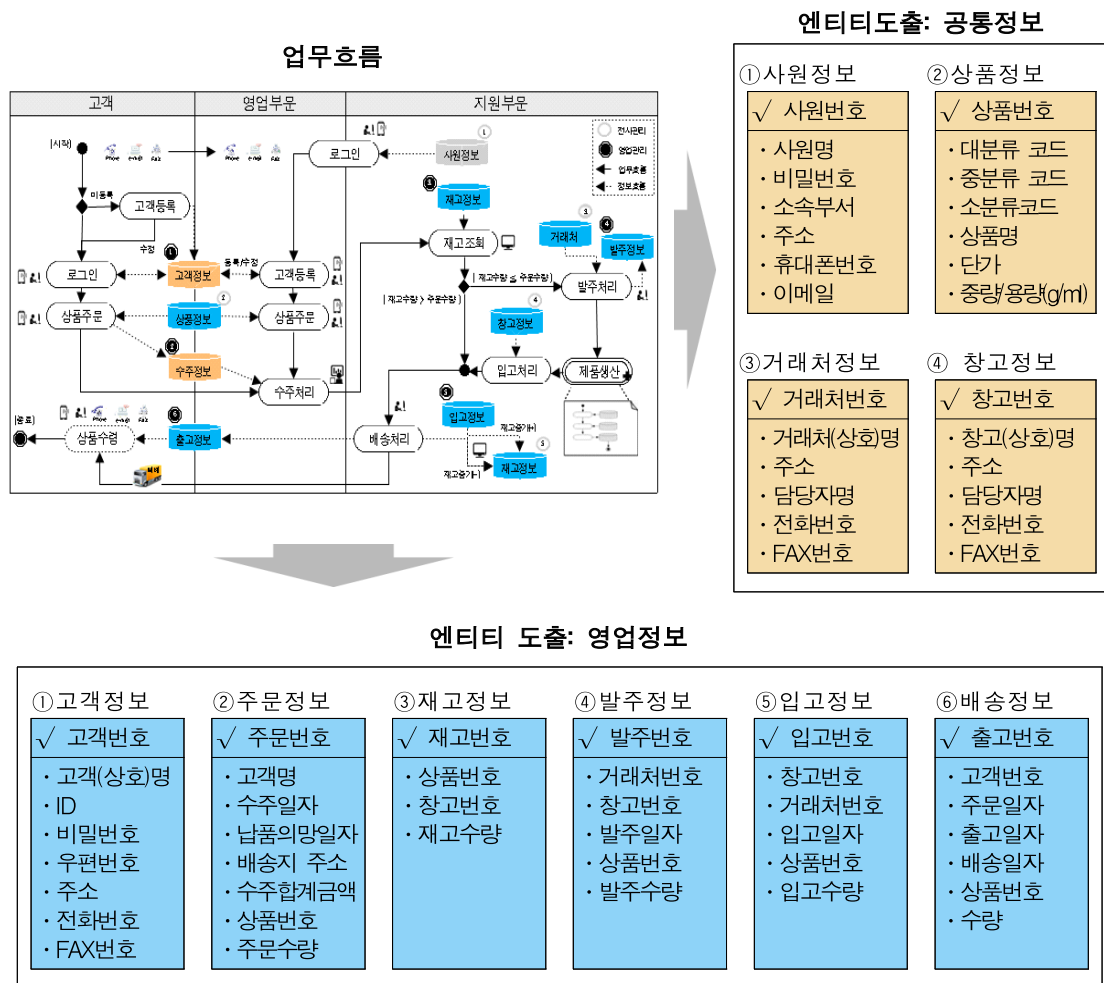
3.4 데이터 파일 정의

- 업무흐름도를 기반으로 데이터 파일을 대상으로 엔티티(데이터 항목의 집합)를 작성하고 엔티티 집합을 참조하여 엔티티 목록을 작성

3.4.1. 데이터 파일(엔티티) 도출

- 업무흐름도를 참조하여 데이터 파일을 도출, 엔티티(데이터 항목의 집합)를 작성하고,
- 데이터 항목을 식별·정리하여 데이터의 일관성·정합성을 확보하면서 시스템 사용자가 이해할 수 있는 수준으로 작성

< 엔티티(데이터 항목의 집합) 도출 (예시) >



* 대상업무 흐름도에서 엔티티를 도출 작성한 예시

3-4-2. 엔티티 목록 작성

- 엔티티 도출정보(공통정보, 영업정보)를 대상으로 엔티티명(이름)과 엔티티 개요, 관련 업무 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	-

3-5. 대상업무의 규모산출

- 단위업무(시나리오) 정의서를 참조하여 트랜잭션 기능점수를 산출하고 엔티티목록 정의서를 참조하여 데이터 기능점수를 산출

< 간의법에 의한 기능점수(FP: Function Point) 가중치 (예시) >

구분		내 용	FP가중치(간의법)
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, 2017) 참조

3-5-1. 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 입력 하여 로그인	이영희
3		주문 관리	상품주문	· 일반고객 · 영업사원	· 상품정보를 보고 상품의 종류와 수량을 입력 · 고객이 배송 받을 주소, 연락처, 전화번호, 배송희망 일자 등을 입력	홍길동
4			주문처리	· 영업관리자	· 주문 입력된 상품에 대하여 주문내용과 주문자의 정 보를 검토 및 승인	이순신
5		재고 관리	재고조회	· 시스템 기능	· 주문된 상품에 대한 재고를 자동으로 조회 · 재고가 충분하면 배송처리 부서로 이관 · 재고가 부족하면 발주(상품주문) 처리 부서로 이관	김일동
6			발주처리	· 구매담당직원	· 부족한 상품의 종류와 추가 확보할 수량을 확인하고 적절한 업체를 선정하여 해당 상품 발주	박명수
7			입고처리	· 물류담당직원	· 생산업체에서 생산되어 입고된 상품의 종류와 수량을 파악해서 기입	김준수
8		배송 관리	배송처리	· 물류담당직원	· 주문한 고객의 정보와 상품의 정보를 다시 확인하고 상품을 배송	장인식

< 트랜잭션 기능점수 산출내역 (예시) >

기능 유형	구 분	번 호	업무기능	세부기능					입출력 유형	기능수	가중치 (평균)	기능 점수 (FP)	사용자	세부기능내용
				조 회	출 력	입 력	수 정	삭 제						
트랜 잭션	영 업 정 보	①	고객관리	-	-	1	1	1	EI	3	4.0	120	일반고객	등록/수정/삭제
		②	로그인	1	-	-	-	-	EQ	1	3.9	3.9	일반고객	조회
		③	상품주문	-	-	1	1	1	EI	3	4.0	120	일반고객	등록/수정/삭제
		④	주문처리	-	-	1	1	1	EI	3	4.0	120	영업관리자	등록/수정/삭제
		⑤	재고조회	-	1	-	-	-	EO	1	5.2	5.2	시스템처리	조회
		⑥	발주처리	-	-	1	1	1	EI	3	4.0	120	구매담당직원	등록/수정/삭제
		⑦	입고처리	-	-	1	1	1	EI	3	4.0	120	물류담당직원	등록/수정/삭제
		⑧	배송처리	-	-	1	1	1	EI	3	4.0	120	물류담당직원	등록/수정/삭제
트랜잭션 기능점수 합계												81.1	-	-

* SW사업대가산정가이드(한국소프트웨어산업협회, 2017) 참조

3-5-2. 데이터 기능점수 산출

o 앞서 작성한 엔티티(데이터 항목의 집합)를 참조하여 데이터 기능점수를 간이법으로 산출

* 기능점수의 도출과 적용시 예산수립단계와 제안요청서 작성단계에서는 평균복잡도를 적용한 간이법으로 도출(SW사업대가 산정가이드, 한국소프트웨어산업협회 참조)

< 데이터 기능점수 산출내역 (예시) >

엔티티(공통정보)

①사원정보	②상품정보	③거래처정보	④창고정보
✓ 사원번호	✓ 상품번호	✓ 거래처번호	✓ 창고번호
· 사원명	· 대분류 코드	· 거래처(상호명)	· 창고(상호명)
· 비밀번호	· 중분류 코드	· 주소	· 주소
· 소속부서	· 상품코드	· 담당자명	· 담당자명
· 주소	· 상품명	· 전화번호	· 전화번호
· 휴대전화번호	· 단위	· FAX번호	· FAX번호
· 이메일	· 중앙(물류)관리		

엔티티(영업정보)

①고객정보	②주문정보	③재고정보	④발주정보	⑤입고정보	⑥배송정보
✓ 고객번호	✓ 주문번호	✓ 재고번호	✓ 발주번호	✓ 입고번호	✓ 출고번호
· 고객명(상호명)	· 고객명	· 상품번호	· 상품번호	· 거래처번호	· 고객번호
· ID	· 수주일자	· 창고번호	· 창고번호	· 거래처일자	· 주문일자
· 비밀번호	· 납품리당일자	· 재고수량	· 발주일자	· 입고일자	· 출고일자
· 우편번호	· 배송지 주소		· 상품번호	· 상품번호	· 배송일자
· 주소	· 수주합계금액		· 발주수량	· 입고수량	· 상품번호
· 전화번호	· 상품번호				· 수량
· FAX번호	· 주문수량				

공통정보 SW규모산정(EIF)

구분	번호	엔티티명	파일 유형	사용자	기능수	가중치(평균)	기능점수(FP)	비고
공통정보	①	사원정보	EIF	인사담당자	1	5.4	5.4	-
	②	상품정보	EIF	상품관리자	1	5.4	5.4	-
	③	거래처정보	EIF	구매담당자	1	5.4	5.4	-
	④	창고정보	EIF	물류담당자	1	5.4	5.4	-
기능점수(EIF) 소계							21.6	-

영업정보 SW규모산정(ILF)

구분	번호	엔티티명	파일 유형	사용자	기능수	가중치(평균)	기능점수(FP)	비고
영업정보	①	고객정보	ILF	고객, 영업사원	1	7.5	7.5	-
	②	주문정보	ILF	영업사원	1	7.5	7.5	-
	③	재고정보	ILF	시스템운영자	1	7.5	7.5	-
	④	발주정보	ILF	구매담당자	1	7.5	7.5	-
	⑤	입고정보	ILF	물류담당자	1	7.5	7.5	-
	⑥	출고정보	ILF	물류담당자	1	7.5	7.5	-
기능점수(ILF) 소계							45.0	-

* SW사업대가산정가이드(한국소프트웨어산업협회, 2017) 참조

3-5-3. 총 기능점수 산출

o 트랜잭션 기능점수와 데이터 기능점수를 합하여 총기능점수(SW개발 규모)를 산출

- 총기능점수(SW개발규모) = 트랜잭션 기능점수 + 데이터 기능점수

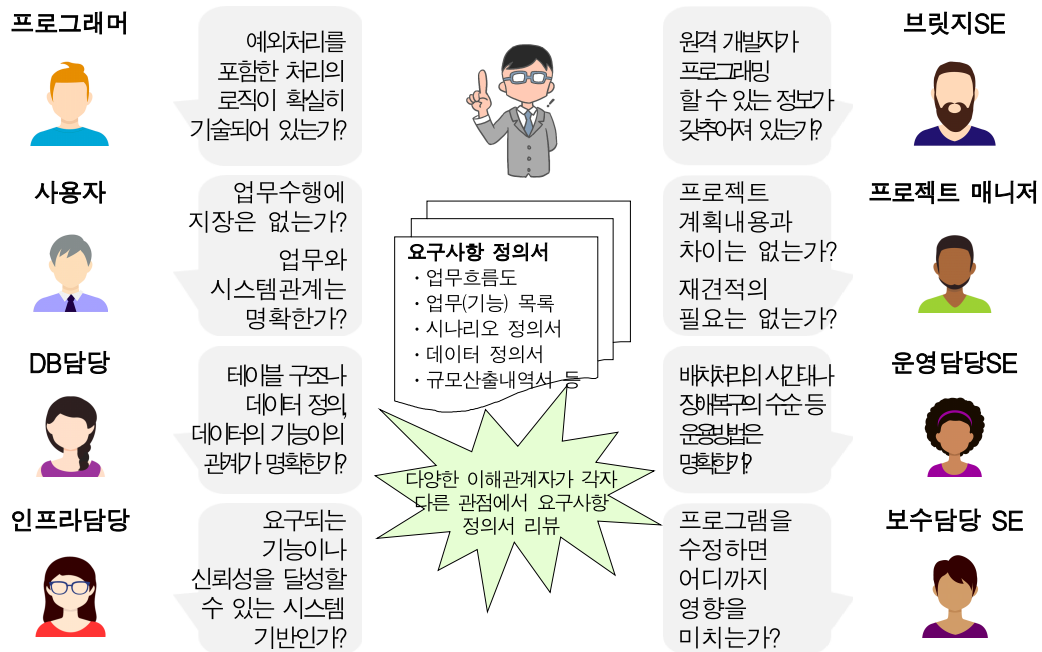
< 총기능점수 산출내역 (예시) >

총기능점수(SW개발규모) = 트랜잭션 기능점수(EI, EO, EQ) + 데이터 기능점수(ILF, EIF)	
= (72.0FP + 5.2FP + 3.9FP) + (45.0FP + 21.6FP)	
= 81.1FP + 66.6FP	
= 147.7FP	

* SW사업대가산정가이드(한국소프트웨어산업협회, 2017) 참조

3-6. 사용자 및 이해관계자 리뷰

- 기작성한 업무흐름도, 업무(기능) 목록, 단위업무 시나리오 정의서, 데이터파일(Entity) 정의서, SW개발규모(기능점수(FP)) 산출 내역서를 사용자 및 이해관계자의 확인(리뷰) 및 인터뷰를 거쳐 최종 확정
- 요구사항 정의서에 대한 이해관계자는 개발자 뿐만 아니라 사용자나 보수담당 등 다양함으로 종류나 관점을 충분히 파악하여 진행



<사용자 및 이해관계자 확인(체크) 표(예시) >

번호	평가자	내용	적합여부	평가 의견	비고
1	프로그램머	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	인프라 담당	요구되는 기능이나 신뢰성을 달성할 수 있는 시스템 기반인가?			
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 운영방법은 명확한가?			
8	보수담당 SE	프로그램을 수정하면 어디까지 영향을 미치는가?			

3-7. 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 정의서 기능요구사항에 반영

붙임 2.

제안요청서 작성시 소프트웨어사업 법령준수 내용 (2018년)

준수항목	법적근거
1. SW분리발주 및 SW품질성능 평가시험(BMT)	SW산업 진흥법 제20조(국가기관등의 SW사업 계약) 제2항 SW산업 진흥법 제10조의2(품질성능 평가시험의 대상 등) 등 관련법령
2. 대기업 참여제한 명시	SW산업 진흥법 제24조의2(중소SW사업자의 참여지원) 등 관련법령
3. 일괄발주 시 각 사업금액 적용	SW산업 진흥법 제24조2(중소SW사업자의 참여지원) 제2항
4. 대기업 공동수급 제한 명시	SW사업 관리감독에 관한 일반기준 제5조(발주준비) 제2항
5. 하도급 제도	SW산업 진흥법 제20조의3(하도급 제한 등) 등 관련법령
6. 원격지 개발 활성화	SW사업 관리감독에 관한 일반기준 제8조의2 행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영지침 제41조 등 관련법령
7. SW산출물 활용 촉진	SW사업 관리감독에 관한 일반기준 제14조의2 행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영지침 제60조(계약목적물의 지식재산권 귀속 및 기술자료임치) 등 관련법령
8. 개발SW의 공동활용 사전명시	용역계약일반조건 제56조(계약목적물의 지식재산권 귀속 등) 등 관련법령
9. 하자담보 책임기간 및 범위	SW산업 진흥법 제20조의5(SW사업의 하자담보책임) 등 관련법령
10. 특정규격 명시 금지	정부입찰·계약집행기준 제2장(제한경쟁입찰의 운용) 등 관련법령
11. 협상에 의한 계약기준 우선적용 명시	SW산업 진흥법 제20조(국가기관등의 SW사업 계약) 제1항
12. 기술능력 평가비중 90% 명시	행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영지침 제18조(평가배점)
13. 최신 SW기술성평가기준 적용	SW 기술성 평가기준 제3조(평가항목 및 배점한도)
14. 제안서 보상 명시	SW산업 진흥법 제21조(SW사업 제안서 보상) 등 관련법령
15. 무상유지보수 용어 사용 금지	SW산업 진흥법 제20조의5(SW사업의 하자담보책임), 용역계약일반조건 제58조(하자보수 등) 등 관련법령
16. SW사업 요구사항 상세화	SW산업 진흥법 제20조(국가기관등의 SW사업 계약) 제3항 등 관련법령
17. SW사업 적정 사업기간 산정	정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법 제23조(공공부문 소프트웨어 사업의 합리화) SW사업 관리감독에 관한 일반기준 제6조(적정 사업기간의 산정)
18. 투입인력 관리 금지	SW사업 관리감독에 관한 일반기준 제7조(제안요청서 준비) 등 관련법령
19. SW사업정보 제출	SW산업 진흥법 제22조(소프트웨어사업의 대가지급)

참고.

SWISC SW발주기술지원센터
Software Acquisition Support Center

공공SW사업 발주기술지원 안내

□ SW발주기술지원 서비스 개요

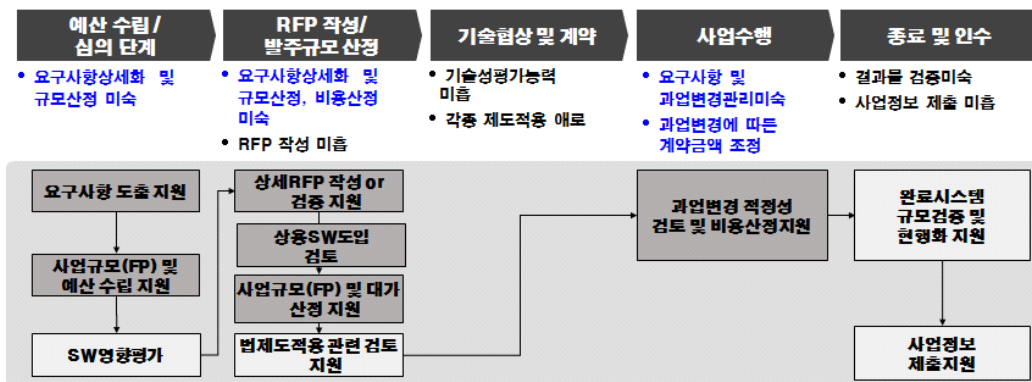
- SW요구사항 상세화를 중심으로 공공SW사업 불공정관행 개선의 실효성 확보를 위해 발주자 애로사항과 전문성강화 중점지원

* 공공SW사업 수발주체계 개선관련 SW발주기술지원센터 설치 및 운영 VIP보고('14.7, SW중심사회실현전략 관계부처합동), SW산업진흥법 제24의4(SW사업의 관리감독 등)

□ SW발주기술지원 서비스 내용

- 예산수립/발주 요구사항 상세화 도출, 규모 및 비용산정, RFP작성지원
- 사업수행단계 과업변경 및 이슈해결 지원, 종료단계 인수지원을 통한 품질확보

<SW사업 발주 쉼 단계에 발주기술 지원>



단계	서비스 항목	주요내용
예산수립 심의단계	요구사항 도출지원	요구사항(기능/비기능) 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/ 발주가격산정	상세RFP작성 및 검증	공공SW 개발에 참여하는 민간사업자가 이해하여 구현할 수 있는 수준의 상세RFP(기능/비기능) 작성 지원(新RFP 등) 및 검토
	상용SW도입 검토	상용SW를 적극 활용할 수 있도록 유사SW를 벤치마킹하여 도입지원
	사업규모 /대가산정	SW사업대가기준, 비용산정모델, 기능점수 등 관련 기술지원
	법제도 적용지원	분리발주, 하도급 등 14개 법제도 항목에 대한 점검 및 반영지원
기술협상계약	사업자선정지원	기술성평가기준을 활용한 적정사업자 선정지원
사업수행	과업변경 및 변경대가 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

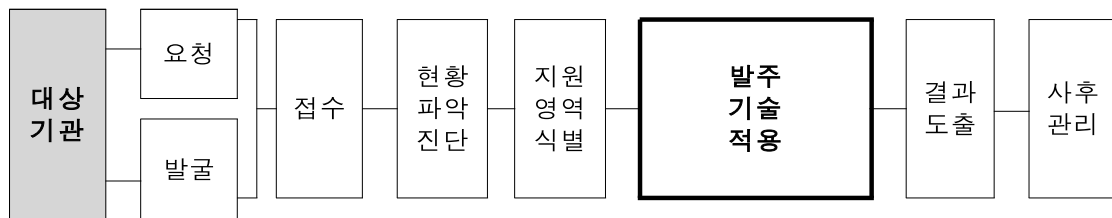
□ SW발주기술지원 대상 및 서비스 요청시기

- 대상기관 및 사업: 공공SW사업으로 1억 이상 20억원 미만 사업
- 지원서비스 요청시기: 상시

□ SW발주기술지원 신청 방법 및 지원절차

- 정보통신산업진흥원 SW발주기술지원센터 SW발주기술지원담당자 유선상담 요청(☎ 043-931-5499) 및 이메일 신청(swasc@nipa.kr)

<SW발주기술지원 지원절차>



□ SW발주기술지원 기대효과

- 공공SW 발주지원 및 역량강화를 통해 SW사업 예산 효율성 증대, SW제값주기 실현 등 건전한 SW산업 생태계 구축
- 공공SW사업 선진화를 통해 공공SW사업의 품질을 강화시키고, SW 생태계 선순환에 기여



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



사업규모 적정성 확보로 SW생태계 선순환 기여

- SW사업규모 적정성 확보를 통해 SW가치 인식 제고
- SW기업 활성화를 통한 생태계 선순환 구조 기여

「공공 소프트웨어 제안요청서 작성을 위한 요구사항 상세화 실무 가이드라인」은 공공SW사업 요구사항 명확화 수준의 획기적인 제고를 위한 목적으로 작성되었으며,

2018년 공공SW사업 요구사항명확화 시범사업을 위한 베타버전입니다.

향후, 시범사업결과를 반영하여 버전업을 추진할 예정입니다.

본 자료를 인용하거나 활용 할 때에는 출처를 명시하여 주시기 바랍니다.

정보통신산업진흥원
SW발주기술지원센터

기타 문의: msbae@nipa.kr, 043-931-5486