

(붙임2)

제안요청서(안)

(한은금융망 ISO 20022 도입 통합구축(SI)사업)

2024. 8.

IT전략국 IT운영부
표준전문개발반

- 목 차 -

I. 사업 개요	1
II. 제안요청 내용	6
1. 사업 범위	6
2. 사업 요구사항	9
III. 제안서 작성요령	76
1. 제안서 작성지침	76
2. 제안 관련 유의사항	77
3. 제출서류	78
IV. 최소 요구조건	79
1. 일반사항	79
2. 투입인력	79
3. 사업관리	80
4. 시스템구축	80
5. 품질보증 및 사후관리	81
6. 보안관리	82
7. 하자담보 책임	82
8. 교육 및 기술 이전	83
9. 기타	83
V. 안내사항	84
1. 입찰방법	84
2. 평가방법	87
3. 평가기준	88
4. 자료열람	89
5. 유의사항	89
<첨부>	
1. 분리발주 제외 사유서	92
2. 기술적용계획표	93
3. 제안서 목차 및 작성요령	102
4. 제안요청서 수용여부 참조표	136
5. 하도급 관련 서류	137
5. 가격산출 내역서	149

I

사업 개요

1

사업 개요

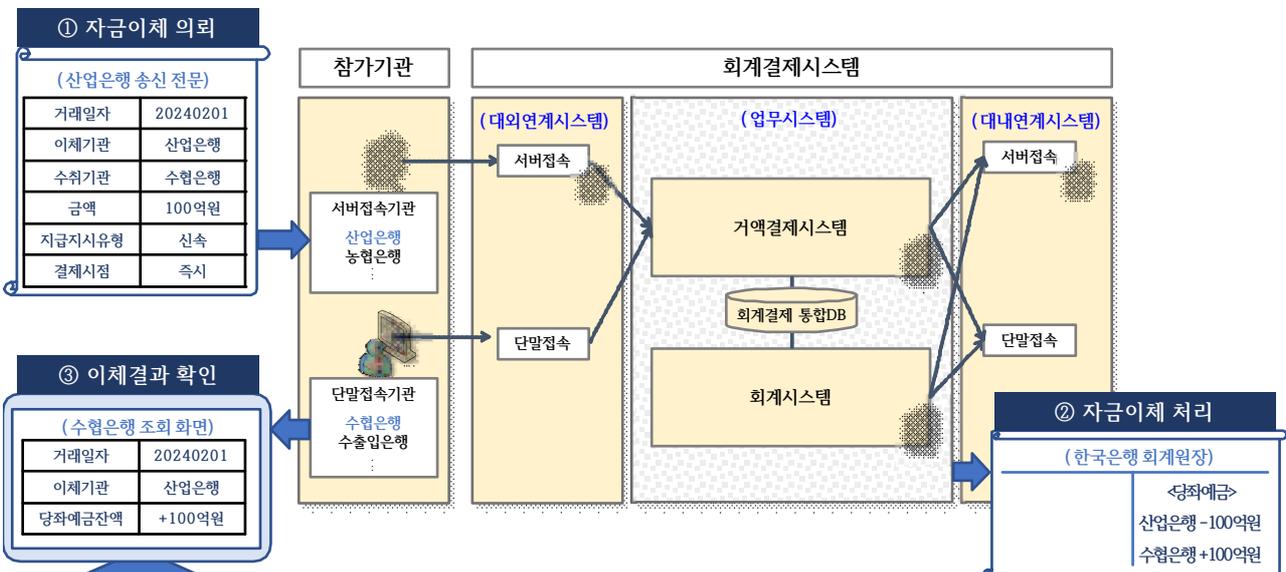
- (사업명) 한은금융망 ISO 20022 도입 통합구축(SI)
- (사업 기간) 계약일로부터 20개월 이내(2026년 상반기중 가동 예정)
- (사업 예산) ₩11,747,333천원* 이내-(부가가치세 포함)
 - * 사업 수행인력의 사무공간 및 집기 임차를 위한 임차료(총 2,924,946천원으로 2025년 1월부터 2026년 5월까지를 임차 기간으로 가정하여 17개월 기준으로 산정)를 포함
- (입찰 방식) 제한경쟁(총액)입찰(협상에 의한 계약)

2

사업 배경

- (현황) 한국은행은 「한국은행법」 및 제규정 등에 의거 한국은행에 개설된 금융기관 예금계좌(당좌계좌 등)를 통해 참가기관간 자금이체를 실시함으로써 처리하는 거액결제시스템("한은금융망")을 구축·운영 중

한은금융망시스템 구성 및 자금이체 처리 예시



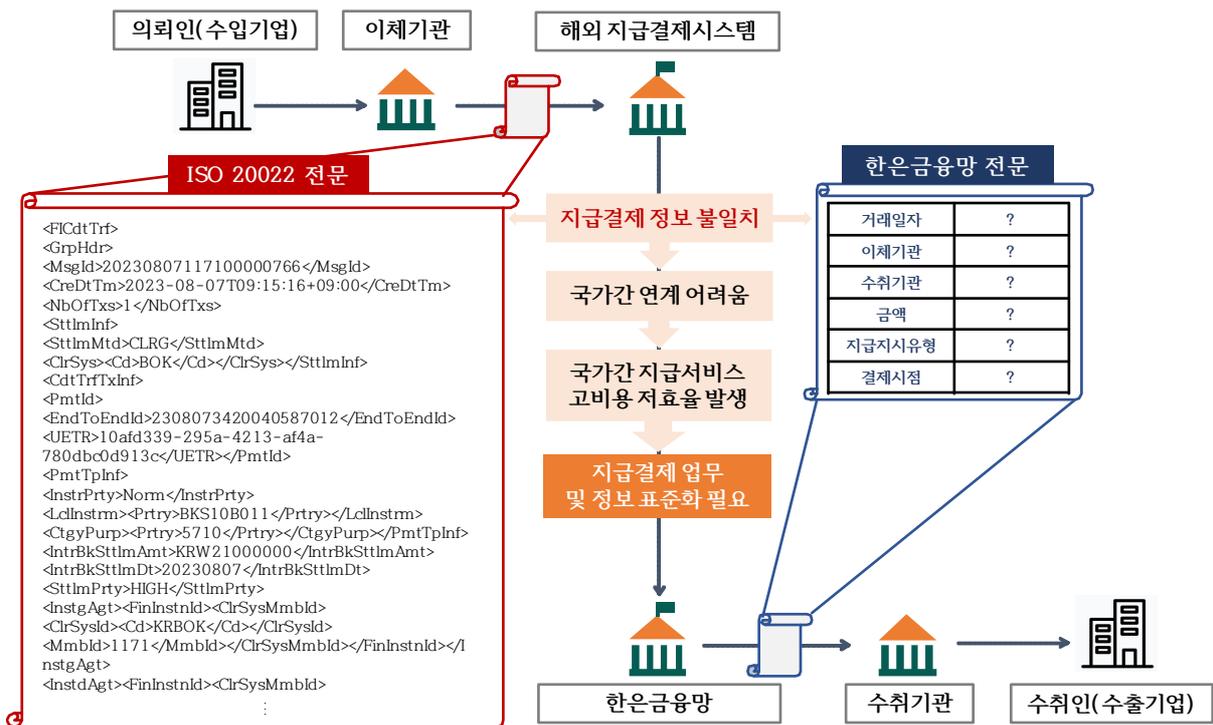
- 한은금융망 최초 구축(1994년) 이후 현재까지 자금이체 업무 및 시스템 운영 관련 사항은 국내 지급결제 환경 및 참가기관 수요 등을 고려하여 **한국은행이 자체적으로 결정해왔음**

□ (환경 변화) 그러나 G-20 중앙은행 총재·재무장관 회의(2020년)에서 '국가간 지급서비스의 개선'을 위한 주요 협력과제로 지급결제 정보 표준화 및 'ISO 2022*'의 글로벌 도입 추진'이 선정되면서,

한은금융망 고유의 업무 및 시스템 운영 방식에도 **변화가 요구됨**

* 국제표준화기구(ISO, International Organization of Standardization)가 2004년에 제정한 지급결제, 증권, 무역금융, 카드, 외환 등 금융 분야에 대한 국제 전문 표준(ISO 2022 Financial services - Universal financial industry message scheme)

한은금융망 ISO 2022 도입 사업 배경



□ (사업 필요성) 한국은행은 국내 거래결제시스템의 **글로벌 상호운영성** (interoperability)을 **확보**하고 국제사회의 **협력과제**에 대비하기 위하여,

한은금융망 업무 중 국제사회에서의 도입 비중이 가장 높은 **핵심 자금이체**(core payment) 부문*에 ISO 2022 도입을 결정

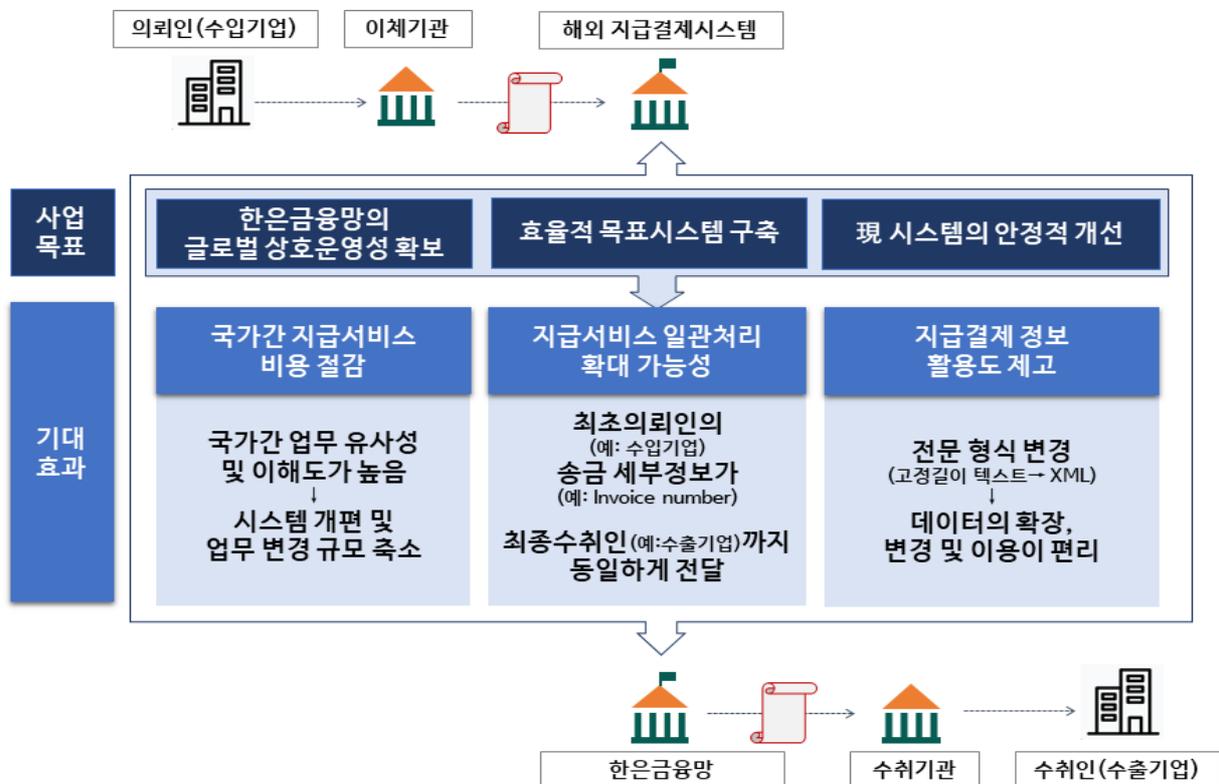
* 일반자금이체, 수취인지정자금이체, CLS(외환동시)결제 등

3 사업 목표 및 기대 효과

3.1. 사업 목표

- **(한은금융망의 글로벌 상호운영성 확보)** 한국은행과 해외 지급결제 시스템 및 금융기관이 동일한 기준에서 업무를 기술하고 정보를 명확히 공유할 수 있도록 한은금융망의 글로벌 상호운영성 확보
- **(효율적 목표시스템 구축)** 대량의 지급결제 정보를 효율적으로 처리하고 저장할 수 있도록 연계시스템과 업무시스템을 개편하고 데이터 구조를 재정립
- **(現 시스템의 안정적 개선)** 현행 한은금융망시스템의 성능을 개선하기 위한 최적화 방안을 도출하고 구축사업 중 예정된 경기IT센터 구축 및 이전 사업에도 안정적으로 대응

한은금융망 ISO 20022 도입 구축사업 목표 및 기대 효과



3.2. 기대 효과

- (국가간 지급서비스 확대시 비용 절감) 향후 한은금융망의 국가간 지급 서비스를 확대할 경우, 기관간 업무 유사성 및 이해도가 높아 시스템 개편 및 업무 변경 규모가 축소되고 관련 비용도 절감될 것으로 기대
- (지급서비스 일관처리 확대 가능성) 지급결제 정보가 표준화되고 종류도 확대되면서, 최초의뢰인에서 최종수취인까지 별도의 정보 교환 없이 다양한 지급서비스를 일관처리(Straight through processing) 가능
- (지급결제 정보 활용도 제고) 전문 형식 변경*으로 데이터의 확장, 변경 및 이용이 편리해지면서 정보 추출, 통계 작성 및 분석 등 지급결제 정보 활용도가 높아지고 규제 준수 가능성도 제고됨

* 고정길이 텍스트(fixed length string)→XML(extensible mark-up language)

4 사업 수행 여건

4.1. 사무공간 및 집기 임차

- 사업 수행사는 사업 기간 중 한국은행(5명), 외부 감리 사업자(5명) 및 사업 수행 인력이 상주 및 사용할 사무공간 및 집기를 한국은행 본부(서울특별시 중구 남대문로 39)로부터 반경 500m 이내에 임차하여 한국은행에 제공하여야 함
 - 단, 한국은행은 계약체결 후 일정 기간* 동안 現 강남본부(서울특별시 강남구 테헤란로 202, 역삼2동 717번지) 사무실 및 집기를 사업 수행사가 사용할 수 있도록 제공할 예정
- * 최소 3개월 이상. 단, 구체적인 제공 기간은 구축사업 추진 일정, 「강남본부 행사 신축공사」 추진 일정 등에 따라 변경될 수 있음
- 사업 수행사는 임차 사무공간 내 인력들이 사용할 PC 및 네트워크 환경을 제공하여야 함
 - 업무용 데이터가 PC에 저장되지 않는 개발 환경을 구현

- 사업기간 중 임차 사무공간과 **한국은행 본부**(서울특별시 중구 남대문로 39)를 연결하는 전용회선 2회선을 별도로 임차하여 제공
- 임차 건물에는 출입통제시스템, CCTV 등 물리적 보안 기구를 설치

4.2. 계약관련 주요사항

- 수행사는 입찰금액 산정시 사무공간 및 집기 임차료 금액을 총 2,924,946천원 이내로 반영하여야 하며, 한국은행이 3개월을 초과하여 한국은행 사무실을 사무공간으로 제공하는 경우 한국은행은 초과 기간 1개월마다 계약금액에서 임차료 금액의 1/17*을 차감하여 지급함

* 계약금액 중 사무공간 및 집기 임차료는 2025년 1월부터 2026년 5월까지를 임차 기간으로 가정하여 17개월 기준으로 산정되어 있는 점을 반영

- 계약체결 후 「경기IT센터 구축 및 이전 사업」 계획 대비 **하드웨어, 소프트웨어, 네트워크 등 인프라 추가 증설**이 필요하여 계약금액을 조정해야 할 필요가 있는 경우, 한국은행은 계약세칙 제55조(설계변경으로 인한 계약금액의 조정)을 준용하여 수행사와 **변경계약을 체결**할 수 있음
- 사업 수행과 관련하여 현재 운영중인 소프트웨어의 공급사가 제안사에 **기술지원을 원활하게 제공할 수 있도록 별도 협약 체결** 완료

* (별첨) 기술지원(용역) 협약서 참조

4.3. 기타 참고사항

- 한국은행은 본 구축사업 외 외부감리 사업을 별도로 추진 예정
 - 사업 추진 단계에 따라 ①**분석**(요구정의 포함) 및 **설계**(BMT 포함), ②**개발**(단위테스트 포함), ③**테스트**(통합, 성능 및 종합테스트 등 포함), ④**종료**(시스템 가동 및 안정화) 등 **4단계 감리**를 실시
 - **외부감리 사업자가 IT취약점 진단**을 포함하여 수행
- 수행사는 본 구축사업 외 한국은행이 추진하는 관련 사업이 원활하게 추진될 수 있도록 적극 협조하여야 하며 각 사업의 결과를 반영하여 시스템을 구축하여야 함

II

제안요청 내용

1 사업 범위

- 「한은금융망 ISO 2022 도입 통합구축(SI)사업」은 ①대외연계시스템 구축, ②현행 업무시스템 내 프로그램 등 응용시스템 변경, ③IT인프라 용량 증설 및 소프트웨어 개편 등 3개 분야로 구분하여 추진

한은금융망 ISO 2022 도입 통합구축(SI)사업 범위

구분		내용	
① 대외연계시스템 구축	1	대외서버접속시스템(FEP) 개편	
	2	대내외단말접속시스템(MCI) 개선	
	3	통합단말시스템 개선	
	4	통합전문관리시스템 개선	
② 응용시스템 변경	(거액결제시스템 개편)	5	거액결제시스템 개편
		6	데이터 개편
		7	단말화면 개편
		8	공통시스템 대응개발
		9	거액결제DW시스템 대응개발
	(개발환경 구축)	10	자바 프레임워크 개선
		11	MDD모델 개발도구 개선
		12	변경관리시스템 개선
		13	개발 및 테스트 환경 구축
③ 인프라 구축	14	하드웨어 용량 산정 및 증설	
	15	업무용 소프트웨어 도입 및 기능 추가	
	16	네트워크 용량 산정 및 증설	

1.1. 대외연계시스템 구축

- (ISO 2022 전용 대외서버접속시스템 신설) 한은금융망 참가기관과 한국은행 간 전문 송·수신을 담당하는 대외연계 구간에 ISO 2022 전문 전용 대외서버접속시스템(ISO 2022 FEP)을 신설
- (대외연계솔루션 도입) ISO 2022 전문을 취급할 수 있는 상용 대외연계솔루션을 신규 도입하여 참가기관과 새로운 전문 전송경로를 신설

1.2. 응용시스템 개편

- (거액결제시스템) ISO 2022 전문을 반영하면서 기존 응용시스템에 대한 영향을 최소화할 수 있도록 응용프로그램* 및 데이터** 개편
 - * ISO 2022 전문의 입수 및 생성, 항목 유효성, 코드 검증 등은 신규 개발, 비즈니스 로직 등은 현행 프로그램에 대한 영향을 최소화하기 위해 변경 개발
 - ** ISO 2022 전문 특징(예: 의미단위 그룹화, 계층적 구성 등)을 반영하면서 저장 공간을 효율적으로 운용하기 위해 데이터 구조를 정규화하여 설계
- (거액결제DW) 현행 거액결제 응용프로그램의 DB 설계 변경에 따라 관련 참조 관계를 수정하고 업무화면에 반영

1.3. IT인프라 구축

- (하드웨어) 대외서버접속시스템 최초 구축시 소요되는 하드웨어는 경기IT센터에 구성되는 자원(가상화 서버)을 활용
 - 사업 초기 BMT를 통해 서버의 주요 자원(core, 메모리 등)과 스토리지의 구체적인 증설 용량을 도출*하여 경기IT센터 구축 계획 대비 추가 증설이 필요한 자원은 운영 서버 이행 전(2026년)에 도입

* BMT 수행시 거액결제AP 등 주요 변경 대상 시스템과 참가기관 전용회선 대역폭의 증설 용량도 함께 도출

○ 경기IT센터 구축 계획 대비 추가되는 하드웨어, 소프트웨어, 네트워크 등 인프라는 수행사가 구축

□ **(소프트웨어)** 대외서버접속시스템 신설, 거액결제시스템 전문전송방식 변경 등 한은금융망시스템과 관련된 **총 7개 소프트웨어를 신규 도입하거나 기능을 개선**

○ **(시스템 소프트웨어)** 신규 서버 구성시 소요되는 시스템 소프트웨어 (OS, WAS, DBMS, 시스템 운영SW 등)는 경기IT센터에 구축되는 자원을 활용

○ **(응용 소프트웨어)** 대외연계 기능의 완성도와 한국은행 시스템 처리 규모의 수용 가능성을 고려하여 대외연계솔루션을 도입하고, ISO 20022 업무방식을 위한 개발 흐름 전반의 개발 도구* 기능을 개선

* 전문관리시스템, 자바프레임워크, 모델링도구, 단말연계시스템, 변경관리시스템, UI프레임워크

□ **(네트워크)** 한은금융망 서버접속 참가기관과의 전용회선의 증속에 따라 소요되는 장비는 경기IT센터에 구성되는 자원을 활용

○ 사업 초기 BMT를 통해 참가기관 별로 소요되는 증속량을 산출하여 경기IT센터 구축 계획 대비 추가 증설이 필요한 자원은 운영 서버 이행 전(2026년)에 도입

2 사업 요구사항

2.1. 요구사항 요약표

요구사항 구분		요구사항 설명	개수
1	기능 요구사항 (SFR, System Functional Requirement)	목표시스템이 반드시 수행해야 하거나 목표시스템을 이용하여 사용자가 반드시 수행할 수 있어야 하는 기능(동작)에 대한 요구사항	11
2	시스템 장비구성 요구사항 (ECR, Equipment Composition Requirement)	목표시스템 구축을 위해 필요한 하드웨어, 소프트웨어, 네트워크 등 시스템 장비 구성에 대한 요구사항	4
3	데이터 요구사항 (DAR, Data Requirement)	목표시스템에 필요한 초기자료 구축, 데이터 변환, 데이터 보안 등 데이터를 구축하기 위해 필요한 요구사항	4
4	성능 요구사항 (PER, Performance Requirement)	목표시스템의 처리속도 및 시간, 처리량, 동적·정적 용량, 가용성 등 성능에 대한 요구사항	3
5	테스트 요구사항 (TER, Test Requirement)	도입되는 장비의 성능 테스트 또는 구축된 시스템이 목표 대비 제대로 운영되는가를 테스트 및 점검하기 위한 요구사항	13
6	보안 요구사항 (SER, Security Requirement)	정보 자산의 기밀성과 무결성을 확보하기 위해 목표 시스템의 데이터, 기능 및 운영 접근을 통제하기 위한 요구사항	8
7	품질 요구사항 (QUR, Quality Requirement)	원활한 사업 수행 및 운영을 위해 관리가 필요한 품질 항목, 품질 평가 대상 및 목표에 대한 요구사항	5
8	제약사항 (COR, Constraints Requirement)	목표시스템의 설계, 구축, 운영과 관련하여 사전에 파악된 기술·표준·업무·법제도 등 제약조건에 대한 요구사항	3
9	사업관리 요구사항 (PMR, Project Management Requirement)	구축사업의 원활한 수행을 위한 관리 방법 및 추진 단계별 수행방안에 관한 요구사항	14
10	사업지원 요구사항 (PSR, Training&Tech.Support Requirement)	시스템 안정화 및 운영, 교육훈련 및 기술지원, 하자 보수, 유지관리 등 구축사업 지원을 위해 필요한 요구사항	9
합 계			74

2.2. 요구사항 목록

요구사항 구분	요구사항 ID	요구사항 명	
기능 요구사항	(공통)	SFR-CM-001	공통 요구사항
	(어플리케이션)	SFR-AA-001	거액결제시스템 구축
		SFR-AA-002	공통시스템 대응개발
		SFR-AA-003	거액결제DW시스템 대응개발
	(인터페이스)	SFR-IA-001	대외서버접속시스템(FEP) 개편
		SFR-IA-002	대내외단말접속시스템(MCI) 개선
		SFR-IA-003	통합단말시스템 개선
		SFR-IA-004	자바 프레임워크 개선
	(개발환경)	SFR-TA-001	MDD모델 개발도구 개선
		SFR-TA-002	통합전문관리시스템 개선
SFR-TA-003		변경관리시스템 개선	
시스템 장비구성 요구사항	ECR-001	시스템(H/W, S/W) 공통요건	
	ECR-002	인프라 용량산정 및 증설	
	ECR-003	개발 및 테스트 환경 구축	
	ECR-004	업무용 소프트웨어 도입 및 기능 추가	
데이터 요구사항	DAR-001	데이터 및 코드 표준화	
	DAR-002	데이터 모델링	
	DAR-003	데이터 이행	
	DAR-004	데이터 적재	
성능 요구사항	PER-001	응답시간 및 처리 성능	
	PER-002	동시 사용자 접속 수	
	PER-003	성능 최적화	
테스트 요구사항	TER-001	테스트 요구 일반사항	
	TER-002	테스트 계획 수립	
	TER-003	테스트 에뮬레이터 구현	
	TER-004	테스트 관리	
	TER-005	아키텍처 검증 및 용량산정 테스트	
	TER-006	단위 테스트	
	TER-007	통합 및 종합 테스트	
	TER-008	대외기관 연계 테스트	
	TER-009	성능 테스트	
	TER-010	장애복구 및 재해복구 테스트	
	TER-011	병행처리 및 이행 테스트	
	TER-012	결함 관리	
	TER-013	인수 요청	
보안 요구사항	SER-001	보안 요구사항 일반	
	SER-002	참여인력, 자료 및 프로그램에 대한 보안 요구	
	SER-003	장소 및 장비 등에 대한 보안 요구	
	SER-004	DB 및 응용프로그램 보안	
	SER-005	인증 및 권한 관리	

요구사항 구분	요구사항 ID	요구사항 명
	SER-006	정보보호 관리 및 보안약점 진단 실시
	SER-007	보안 및 장애 관련 사항
	SER-008	개인정보보호 관리
품질 요구사항	QUR-001	개발방법론 및 산출물
	QUR-002	기능 구현의 정확성
	QUR-003	프로세스 품질
	QUR-004	신뢰성 및 확장성
	QUR-005	감리대응
계약사항	COR-001	저작권 준수
	COR-002	변경사항 반영
	COR-003	시스템 개발 표준 준수
사업관리 요구사항	PMR-001	사업계획 수립
	PMR-002	사업수행 조직 구성
	PMR-003	사업관리 방안 - 인력관리
	PMR-004	사업관리 방안 - 일정 관리
	PMR-005	사업관리 방안 - 요구사항 관리
	PMR-006	사업관리 방안 - 위험 관리
	PMR-007	사업관리 방안 - 보고 관리
	PMR-008	사업관리 방안 - 의사소통 관리
	PMR-009	사업관리 방안 - 사업범위 관리
	PMR-010	사업관리 방안 - 산출물 제출 준수
	PMR-011	사업관리 방안 - 보안 관리
	PMR-012	프로그램 검수
	PMR-013	개발환경 구성
	PMR-014	기타
사업지원 요구사항	PSR-001	품질보증 방안
	PSR-002	시스템 운영
	PSR-003	유지 보수
	PSR-004	교육 훈련
	PSR-005	변화 관리
	PSR-006	매뉴얼 작성
	PSR-007	기술 지원
	PSR-008	안정화 및 복구대응
	PSR-009	ISO 20022 도입 홍보 동영상 제작

주 : 본 사업에서 제시한 사업조건을 준수하여 제안하고, 사업 내용이 변경될 경우 상호 협의 하여 결정하며, 제안요청서 요구사항에 명시되지 않았으나 제안사 판단으로 추가되어야 할 요구사항에 대해서는 제안서에 별도 표시하여 추가 작성 가능

2.3. 요구사항 상세

1) 기능 요구사항

요구사항 번호	SFR-CM-001	
요구사항 명칭	공통 요구사항	
요구사항 분류	기능(공통)	
요구사항 상세설명	정의	ISO 2022 도입에 따른 공통 요구사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> o 기존 한은금융망 및 회계결제시스템에서 지원하는 기능은 신규 시스템에서도 동일한 수준 이상으로 구현되어야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 기존 기능 중 ISO 2022 도입에 따라 변경 및 개선이 필요한 기능은 요구사항 및 협의를 거쳐 구현 o ISO 2022 Usage Guideline 전문 설계서 상세 분석 <ul style="list-style-type: none"> - ISO 2022 전문 설계서(Usage Guideline), 전문 흐름도(Message Flow, Message Flow chart), 참가기관 도입 가이드(Implementation guide), 세부 업무처리절차서, 유효성 검증 룰(Business validation rule) 등 전문변환사업 산출물을 기준으로 현행 한은금융망 적용시 필수적으로 추가 및 변경되어야 할 ISO 2022 전문의 종류 및 형식(schema), 항목별 매핑 내역을 검토·식별하고 필요시 변경안을 제시 o ISO 2022 Usage Guideline 유효성 검증 룰 상세 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 전문변환사업 산출물을 기준으로 현행 한은금융망 적용시 필수적으로 추가 및 변경되어야 할 유효성 검증 룰을 검토·식별하고 필요시 변경안을 제시 - 검토·식별 대상 유효성 검증 룰은 XML schema, Reference data rules, Cross-element rules, Formal rules, Textual rules, Algorithm 및 Business validation rule 등을 모두 포함 o 금번 구축사업(1단계) ISO 2022 도입 대상 업무 상세 식별 <ul style="list-style-type: none"> - 전문변환사업 산출물을 기준으로 현행 한은금융망 서버접속 및 단말 접속 업무 중 금번 구축사업에 해당하는 1단계 ISO 2022 도입 대상 업무를 상세 식별 <ul style="list-style-type: none"> . 서버접속업무는 대외 업무전문 및 관리전문을 기준으로 변경, 신설 및 폐지 대상 식별 . 단말접속업무는 참가기관용 외부단말 및 한국은행 직원용 내부단말 화면을 기준으로 변경, 신설 및 폐지 대상 식별

요구사항 번호	SFR-CM-001 (계속)	
요구사항 명칭	공통 요구사항	
요구사항 분류	기능(공통)	
요구사항 상세설명	정의	ISO 20022 도입에 따른 공통 요구사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 도입 대상 업무는 핵심자금이체 및 일중운영관리 업무를 중심으로 식별하되, 업무처리절차의 변경에 따른 대상 업무를 추가로 식별 <ul style="list-style-type: none"> . 핵심자금이체 : <ul style="list-style-type: none"> 일반자금이체(General Fund Transfer, GTR), 수취인지정자금이체(Customer Fund Transfer, CTR), CLS은행과의 PAY-IN, PAY-OUT(CLS) 등 . 일중운영관리 : <ul style="list-style-type: none"> 결제전용당좌예금 잔액 조회, 도입업무 대기·예약거래에 대한 조회·변경·취소, 마감 시 집계·대사, BCP에 따른 데이터 복구절차 등 . 업무처리절차 변경: <ul style="list-style-type: none"> 예약·대기거래에 대한 수취기관 앞 통보 폐지, 예약·대기거래에 대한 취소 신청 시 사전동의절차 폐지, 결제상태 통보 시 통지 내용 중 가용잔액 및 순지급한도 정보 제외, 자금 반환 및 반환 신청 도입, 한국은행 통보전문에 대한 확인전문 송신 절차 변경, 마감 시 집계대사절차 변경, 금융기관 간 정보 확인 조사(Investigation) 요청 신설 등 <ul style="list-style-type: none"> o ISO 20022 도입 대상 업무 관련 추가되어야 할 기능(요구사항 미도출 기능 포함) 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 요구사항에 정의되지 않은 사항 중 현행 시스템에 영향이 없는 추가 기능이 소요되는 경우 해당 기능을 구축하는 방향으로 제안하고, 현행 시스템에 영향을 미치는 변경이 필요한 경우 ISO 20022 도입 취지에 맞는 방향으로 제안 o 제안 업체는 작성된 기능 요구사항에 대하여 효율적이고 효과적인 기술 설계방안을 제안 <ul style="list-style-type: none"> - 한국은행에서 검토 완료한 기술설계 방안을 참고하여 보완된 설계 방안을 제안할 수 있으며 한국은행과 협의하여 제안한 방안으로 구축 가능

요구사항 번호	SFR-CM-001 (계속)	
요구사항 명칭	공통 요구사항	
요구사항 분류	기능(공통)	
요구사항 상세설명	정의	ISO 2022 도입에 따른 공통 요구사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 향후(2단계) ISO 2022 도입 필요 업무 분석 및 제안 <ul style="list-style-type: none"> - 현행 한은금융망 서버접속 및 단말접속 업무 중 향후 도입이 필요한 2단계 ISO 2022 도입 대상 업무를 제안 <ul style="list-style-type: none"> . 주요국 거액결제시스템 및 국제기구(BIS 등)의 관련 논의를 참조하여 제안 . 서버접속업무는 대외 업무전문 및 관리전문을 기준으로 변경, 신설 및 폐지 대상 제안 . 단말접속업무는 참가기관용 외부단말 및 한국은행 직원용 내부단말 화면을 기준으로 변경, 신설 및 폐지 대상 제안 - 향후(2단계) ISO 2022 도입 제안 업무에 대하여 현행 한은금융망 기준 상세 업무프로세스 및 시스템 기능을 분석 <ul style="list-style-type: none"> . 상세 업무프로세스 및 시스템 기능 분석 내용이 포함된 사용자 및 운영자 매뉴얼을 산출물에 포함
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 단계별 개발 산출물(ISO 2022 1단계 도입 대상 업무) ○ 2단계 도입 업무 제안서 ○ 사용자 및 운영자 매뉴얼(ISO 2022 2단계 도입 제안 업무) 	

요구사항 번호	SFR-AA-001	
요구사항 명칭	거액결제시스템 구축	
요구사항 분류	기능(어플리케이션)	
요구사항 상세설명	정의	ISO 20022 도입에 따른 거액결제시스템 변경 개발
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한은금융망 서버접속업무에 ISO 20022 전문 및 업무처리절차 적용 <ul style="list-style-type: none"> - (1단계) ISO 20022 도입 업무 식별(SFR-CM-001) 결과 도입 대상 서버접속업무로 식별된 업무에 적용 - 전문변환사업 산출물을 기준으로 ISO 20022 전문 및 업무처리절차의 변경사항을 거액결제시스템 서버접속업무 실행 프로그램 및 관련 DB에 적용 - 서버접속 대외전문 Charater Set이 Unicode(UTF-8로 인코딩, 한글은 AC00..D7AF Block 사용)로 변경되는데 따른 회계결제시스템 표준 Character Set과의 변환 기능 및 수용 불가 문자에 대한 보완 기능을 신설 - 한은금융망 관리자 기능 추가 <ul style="list-style-type: none"> . ISO 20022 전문정보 등록 관리 . ISO 20022 전문 전송 모니터링 . ISO 20022 전문 오류처리 . 참가기관 전문 사용 현황 모니터링 ○ 한은금융망 단말접속업무에 ISO 20022 전문 및 업무처리절차 적용 <ul style="list-style-type: none"> - (1단계) ISO 20022 도입 업무 식별(SFR-CM-001) 결과 도입 대상 단말접속업무로 식별된 업무에 적용 - 전문변환사업 산출물을 기준으로 ISO 20022 전문 및 업무처리절차의 변경사항을 거액결제시스템 단말접속업무 실행 프로그램 및 관련 DB에 적용 <ul style="list-style-type: none"> . 신설 및 변경되는 업무에 대한 단말접속방식 기본 업무처리절차는 세부 업무처리절차서를 기준으로 적용 . 상세 업무처리절차 및 단말화면 세부 구성방안은 단말화면 관련 요구사항 정의를 통하여 식별하여 적용 - 단말접속 업무프로세스 변경 <ul style="list-style-type: none"> . 서버접속 대외전문 흐름 및 업무프로세스 변경 내용을 기준으로 단말접속 업무프로세스 변경 . 단말화면을 통한 거래 신청, 책임자승인 및 거래내역 확인, PUSH 메시지를 통한 처리결과 확인 등의 기본 업무처리절차는 현행 절차를 준용하여 설계 - 단말화면 구성 변경 <ul style="list-style-type: none"> . 단말화면 공통영역의 경우 현행 회계결제시스템 설계안을 준용하여 적용

요구사항 번호	SFR-AA-001 (계속)	
요구사항 명칭	거액결제시스템 구축	
요구사항 분류	기능(어플리케이션)	
요구사항 상세설명	정의	ISO 20022 도입에 따른 거액결제시스템 변경 개발
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> . 단말접속기관이 추가로 등록 및 확인해야 할 정보(예: BICFI, LEI 코드 등)은 필요시 별도의 등록·조회 화면을 신설하여 처리 . 단말화면 항목의 경우 서버접속 대외전문 종류 및 항목 변경 내용을 기준으로 변경하되, 단말접속 환경에서 사용자의 입력이 필수적인 항목과 시스템적으로 자동 생성되어야 할 항목을 구분 . 단말화면에서 입력 필수 항목과 시스템 자동 생성 항목 중 사용자에게 참고정보로 표시할 수 있는 항목을 우선적으로 선별하여 화면에 표시 . 단말화면에서 담당자 상신 시 입력 오류인 모든 항목과 설명 표시 - 단말화면 파일업로드 및 다운로드 기능 추가 . 단말화면을 통한 자금이체 신청 및 결과 확인 시 서버접속기관이 생성하는 전문과 동일 또는 유사한 형식의 XML 파일을 업로드/다운로드할 수 있는 기능을 추가 신설 . 현행 파일업로드/다운로드 기능은 유지 - 단말화면 건별입력 기능 변경 . 건별입력 화면에서의 항목은 기본적으로 세로로 배열하되 필요시 표시 여부를 선택할 수 있고, 항목 범위 및 반복부 처리는 제한할 수 있음 . 다수의 입력항목을 세로로 배열하게 되므로 입력화면 내에서 스크롤 기능 추가 . 현행 입력화면과 같은 그리드를 활용한 다건 입력 및 엑셀 파일에 의한 업로드 기능 유지 . 초기 화면에서 필수 항목은 항목을 닫지 않고 표시하고, 선택 항목은 닫은 상태로 표시 . 하위 항목이 없는 선택 항목 또는 하위 선택 항목이 존재하는 모든 상위 항목은 열기(+) 및 닫기(-) 버튼이 표시되며, 이에 따라 선택 입력항목을 행별로 표시 또는 미표시 . 항목 입력 후 전체 입력항목을 한번에 확인할 수 있는 기능을 마련하고, 항목 입력 및 확인 단계에서 항목별 오류 발생 여부를 확인할 수 있는 오류 표시 기능*을 포함 * 예: 오류가 발생한 입력항목의 테두리를 빨간색으로 표시 . 참가기관이 기관별 또는 개인별로 건별입력시 활용할 수 있는 Template*의 생성 및 저장, 조회 기능을 제공

요구사항 번호	SFR-AA-001 (계속)	
요구사항 명칭	거액결제시스템 구축	
요구사항 분류	기능(어플리케이션)	
요구사항 상세설명	정의	ISO 20022 도입에 따른 거액결제시스템 변경 개발
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> * 참가기관은 특정 항목에 대해 사전에 기본값을 저장하거나, 최근 입력한 내역을 조회하여 Template 생성, 참가기관은 건별입력 화면에서 새로운 입력화면을 생성하거나 저장된 Template을 조회한 후 입력 가능 . 참가기관이 건별입력 화면에서 입력할 수 있는 선택 항목의 범위는 전체 항목 중 일부를 선별하여 적용 . 건별입력 화면에서의 표시 항목 목록, 항목명 표기 방식(한글명, 영문명), 관련 룰(rule) 표시 방식 등은 상세 요구사항 정의를 통해 결정 o 현행 거액결제시스템 개편 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 서버 전문을 수신하는 대표서비스 체계에서 거래별 적정 수준으로 서비스를 분리하는 방안을 제안 <ul style="list-style-type: none"> . 대표서비스 체계에서 시스템 추적성 저하, 단일고장점(SPOF) 유발, 높은 변경 영향도 등의 문제점 개편 필요 - 거액결제 원장 DB의 Lock 대기 최소화를 위한 적절한 설계 방안을 제안 <ul style="list-style-type: none"> . 거래처리 성능 기반 DB Lock 획득 반복 횟수 및 Lock 대기 시간 조정에 따른 검증이 필요 . AS-IS프로그램과 TO-BE 프로그램의 Dead Lock, Time-out 발생 등 경합 가능성을 테스트 - 무응답 발생에 따른 전문 재처리 주기와 횟수 등에 대한 적정 설계 방안을 제안 <ul style="list-style-type: none"> . ISO 20022 전문의 항목 갯수와 길이 변화를 고려하여 현행 오류처리절차에 따른 재처리 방식 변경 검토 - 과도한 조회성 전문 전송에 따른 트래픽 집중 상황을 완화할 수 있는 방안을 제안 <ul style="list-style-type: none"> . ISO 20022 자금이체 결과 통보 전문에는 잔액 정보가 생략되어 참가기관의 과도한 조회 요구발생 가능성 . 요청 주체가 능동적으로 요청 트래픽을 제한할 수 있는 방안도 함께 검토 - 취급 전문이 변경됨에 따른 현행 거액결제시스템의 변경 영향도 분석 방식 제안 <ul style="list-style-type: none"> . 최하단 데이터 레벨부터 프로그램, 화면, 서버전문에 이르기까지 호출 흐름의 역방향 분석을 통해 변경 영향도 도출

요구사항 번호	SFR-AA-001 (계속)	
요구사항 명칭	거액결제시스템 구축	
요구사항 분류	기능(어플리케이션)	
요구사항 상세설명	정의	ISO 20022 도입에 따른 거액결제시스템 변경 개발
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 거액결제시스템 ISO 20022 프로그램 및 DB 설계 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - ISO 20022 데이터 특성(계층화, 구조화, 선택적 입력 등)을 처리할 수 있는 시스템 설계 구조 반영 ○ 서버접속규약 변경 관련 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - (전문 구성) BOK송신, BOK수신 형식 및 ACK전문 사용에 따른 단방향 전문 전송 흐름 구현 - (전문 구성) 전문 생성 및 분석시 XSD에 정의된 형식을 준수할 수 있도록 구현 - (일중 업무운영 절차) 현행 집계 통보 및 대사결과 통보 절차를 생략하고, ISO 20022 집계 방식에 맞게 구현 - (일중 업무운영 절차) ISO 20022 전문에 정의된 회선 시험 절차를 구현 - (오류처리 절차) ISO 20022 고유의 유효성 검증 방식을 반영하고, 거래의 중복처리를 방지하기 위한 절차 반영 ○ 응답코드 변경 및 신설 관련 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - ISO 20022 전문 및 업무처리절차 적용에 따른 현행 응답코드 매핑 및 신규 코드 신설 방안 수립 - Technical/Business validation 관련 룰 설정 및 관련 응답코드 정비 - 응답코드의 변경 및 신설 내역은 ISO 20022 전문 설계서(Usage Guideline), 전문 흐름도(Message Flow, Message Flow chart), 참가기관 도입 가이드(Implementation guide), 세부 업무처리절차서, 유효성 검증 룰(Business validation rule) 등 전문변환사업 산출물에 반영할 수 있도록 정리하여 제공
산출물	○ 단계별 개발 산출물	

요구사항 번호	SFR-AA-002	
요구사항 명칭	공통시스템 대응개발	
요구사항 분류	기능(어플리케이션)	
요구사항 상세설명	정의	ISO 20022 도입에 따른 공통시스템 변경 개발
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> o ISO 20022 코드 관리 기능 신설 및 절차 마련 <ul style="list-style-type: none"> - ISO 20022 도입에 따른 신규 코드 체계를 현행 공통시스템에 적용 - BICFI, LEI 등 국제사회에서 통용되는 공동표준코드와 거래목적코드 (Purpose) 등 ISO 20022 코드(External code, Embedded code), 변경 및 신설되는 한국은행 코드(BOK code)의 등록, 입수, 변경 및 조회 기능 신설 - 신설되는 ISO 20022 코드 및 한국은행 코드의 입수 및 관리 절차 마련 - BICFI, LEI 등 참가기관 식별코드의 경우 참가기관이 직접 등록·변경하는 기능을 신설하고, 공표된 코드 중 일부만 사용하는 경우 일부 코드만 입수·업데이트하는 기능을 신설하는 등 코드별 활용 목적 및 범위를 고려하여 기능 신설 o 거액결제 및 거액결제DW시스템 구축에 따른 변경사항 적용 <ul style="list-style-type: none"> - 메시지, 외생변수, 프로그램, 대내시스템연계 등 거액결제 및 거액결제DW시스템 구축에 따른 변경사항을 현행 공통시스템에 적용
산출물	o 단계별 개발 산출물	

요구사항 번호	SFR-AA-003	
요구사항 명칭	거액결제DW시스템 대응개발	
요구사항 분류	기능(어플리케이션)	
요구사항 상세설명	정의	ISO 20022 도입에 따른 거액결제DW시스템 대응개발
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> o 단말화면 구성 변경 <ul style="list-style-type: none"> - 회계결제 및 지급결제DW DB 변경사항을 보고서 양식, 데이터 조회 및 모니터링 화면에 반영 - 현행 시스템 기능 범위 내에서 현행 단말화면 설계안을 준용하는 가운데 DB 변경사항을 제한적으로 적용 - 신규 DB 테이블에 대한 조회 기능은 현행 SQL 직접조회 및 실행 기능을 활용하여 제공 o 데이터 적재 및 타 시스템 앞 데이터 송신 대응개발 <ul style="list-style-type: none"> - 거액결제시스템 DB 변경에 따른 거액결제DW시스템 DB 적재기능(ETL) 변경 - 회계결제 및 지급결제DW DB 변경사항을 경제통계시스템(ECOS) 및 BIDAS 등 타 시스템 앞 송신 데이터에 적용
산출물	o 단계별 개발 산출물	

요구사항 번호	SFR-IA-001	
요구사항 명칭	대외서버접속시스템(FEP) 개편	
요구사항 분류	기능(인터페이스)	
요구사항 상세설명	정의	참가기관과 한국은행 간 ISO 20022 전문을 취급할 수 있는 대외서버접속시스템 개편 방안
	세부 내용	<p>o 대외서버접속시스템(이하 FEP) 일반 요구사항 (주요 기능)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Time-Out 전문의 재처리 및 예외처리 기능 제공 - 동적 유량제어 및 거래 로드балан싱 기능 제공 - 다양한 조건(IP, 채널, 프로토콜, 서비스 등)의 거래제어 지원 - 메시지의 Parsing, Validation 등 유효성 검증 처리 기능 제공 - 서비스 중단 없이 업무확장이 가능한 Hot Deploy 기능 제공 - 다양한 메시지 중계와 변환 기능 제공 - 현행 한은금융망에서 FEP가 수행중인 운영기능을 적용 - 내외부 표준에 따른 암호호화 기능 제공 (현행 한은금융망에 도입된 구간암호화 SW 준용) - 소프트웨어 Clustering 기반의 Load Balancing 기능 제공 - 특정 기관 장애 발생시 전체 기관에 영향이 없도록 설계 <ul style="list-style-type: none"> . 특정 기관 장애 복구 진행시 전체 기관에 지장이 없도록 설계 . 기관별로 전환 기능(Take-Over)제공 (1호기→2호기, 2호기→1호기) <p>(모니터링)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 한은망 거래의 입출력 로깅 및 조회 기능 제공 (현행 한은금융망에 도입된 거래추적 SW 라이선스 도입) - 전문을 각 구간(통신구간, 업무구간)별로 로깅하는 기능 제공 - 연계 기관별 시간, 일, 주, 월별 거래 통계 기능 제공 - 현행 FEP 관리자 기능 적용 (대내외 접속관리, 거래 통제, 전문 모니터링, 등록정보 관리, FEP 관리, 사용자 접근제어) - 연계 기관 모니터링 기능 강화 <ul style="list-style-type: none"> . 기관별 장애 현황을 모니터링 할 수 있는 화면 등 제공 . 기관별 접속상태(1호기, 2호기 구분) 모니터링 화면 등 제공 <p>(개발)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 한국은행 메타시스템, 변경관리 등 내부 매체와 연동 - 시뮬레이터 기반의 단위/통합 테스트 지원 - 테스트 데이터 생성 지원

요구사항 번호	SFR-IA-001 (계속)	
요구사항 명칭	대외서버접속시스템(FEP) 개편	
요구사항 분류	기능(인터페이스)	
요구사항 상세설명	정의	참가기관과 한국은행간 ISO 2022 전문을 취급할 수 있는 대외서버접속시스템 개편 방안
	세부 내용	<p>o ISO 2022 도입 관련 요구사항 (전문 형식)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 내부 표준전문 구간에서 ISO 2022 전문을 원활하게 취급하는 전문 형식 제안 - ISO 2022 스키마(XSD)를 이용한 전문의 유효성 검증 기능 제공 - ISO 2022 전문 생성시 스키마(XSD)를 준수하여 생성하는 기능 제공 - XML 형태의 전문을 내부 표준형식으로 변환할 수 있는 기능 제공 - UTF-8 인코딩 방식의 데이터를 저장할 수 있는 DB 구성방안 제안 <p>(업무 개발)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전문관리시스템과 ISO 2022 전문 연계 기능 제공 - 작성된 전문을 지정한 목적지로 송신할 수 있는 시뮬레이터 기능 제공 - 현재 운영중인 FEP시스템과 정보를 공유하는 방안 제시(개시 정보 등) - ISO 2022 도입에 따라 현행 FEP에 변경이 필요한 사항을 적용 <p>o 서버접속규약 변경 관련 요구사항 (접속규격 및 암호화)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 현행 전문 전송경로 접속규격(TCP 소켓) 호환성을 우선적으로 고려 하되 효율적인 접속규격이 있는 경우 제안 - 현행 암호화 방식과 동일한 방식으로 전문 전체를 암호화 <p>(전문 구성)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 국제표준 업무방식에 따른 단방향 흐름을 구현하면서도 전문의 전송 상태를 보장할 수 있는 기능 제안 - 참가기관 구간과 내부 표준전문 구간의 서로 다른 전문 형식을 매핑 하는 기능 제공 - ISO 2022 전문에 현행 공통부 항목 일부를 추가로 취급할 수 있는 전문구조를 제안 - 세션키 교환 절차에 해당하는 전문을 ISO 2022 전문으로 취급할 수 있도록 구현 - 다양한 인코딩 방식(UTF-8, EUC-KR, MS949 등) 간 변환 기능 지원 - 네임스페이스 지정, 탭공백 추가 등 XML 요소에 대한 전문 가공 기능 지원

요구사항 번호	SFR-IA-001 (계속)	
요구사항 명칭	대외서버접속시스템(FEP) 개편	
요구사항 분류	기능(인터페이스)	
요구사항 상세설명	정의	참가기관과 한국은행 간 ISO 20022 전문을 취급할 수 있는 대외서버접속시스템 개편 방안
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 대외연계 관점에서 ISO 20022 전문의 최종 모습을 설계하고 미정의된 태그 이름 및 네임스페이스를 정의하여 최종 전문 스키마(XSD)를 확정 - ISO 20022 공통부 내에 기술적으로 필요한 항목들을 검토하여 정의 - 통신 및 시스템 관점에서 전문의 최대 허용 길이를 정의 - 비동기 방식으로 처리되는 ISO 20022 전문 흐름에 따라, 한국은행의 통보 전문 송신에 대한 참가기관 수취상태를 거액결제시스템에 업데이트할 수 있는 효율적인 방안을 제안 - 현행 구간 암호화 방식을 ISO 20022 전문 전송구간에도 반영하기 위해 ISO 20022 전문 전송구간에서의 암호키 교환 절차 수행방안 제시 (일중 업무처리 절차) - 현행 FEP에서 수행중인 서버개시, 업무개시, 예비종료, 업무마감 절차를 공유받아 준용하도록 구현 - 현행 회선시험 절차를 준용하여 구축하되, 회선 시험 전문의 정의 및 적절한 운영방안을 제시 (오류처리) - ISO 20022 전문의 중복을 감지하여 후처리를 수행하는 기능 제공 - 현행 오류처리 절차에 따른 후처리 기능 제공 - 세션 IDLE TIMEOUT 기능 제공 - FEP 시스템 오류발생에 따른 오류처리 방식 제안 - 기타 발생 가능한 오류 상황을 정의하고 처리방안을 제안
산출물	o 단계별 개발 산출물	

요구사항 번호	SFR-IA-002	
요구사항 명칭	대내외단말접속시스템(MCI) 개선	
요구사항 분류	기능(인터페이스)	
요구사항 상세설명	정의	단말 환경에서 ISO 20022 전문을 전송할 수 있는 기능 개편 방안
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공통 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 현행 MCI에서 지원하고 있는 기능을 그대로 유지하면서 신규 기능을 구성할 수 있도록 제안 - 현행 한은금융망 환경에 대한 규정과 개발 절차를 준수 ○ ISO 20022 도입 관련 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 화면에서 업로드 된 XML형식의 자료를 내부 표준전문형태로 변환하는 기능 제공 - 내부 시스템에서 전송된 표준전문을 XML 형태로 변환하는 기능 제공 - 수신된 XML 자료의 기본적인 유효성 검증 기능 제공 - 분석된 전문 내용을 바탕으로 지정된 내부 서비스를 호출 할 수 있는 기능 제공
산출물	○ 단계별 개발 산출물	

요구사항 번호	SFR-IA-003	
요구사항 명칭	통합단말시스템 개선	
요구사항 분류	기능(인터페이스)	
요구사항 상세설명	정의	ISO 20022 전문 도입에 따른 통합단말시스템 개선
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공통 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 현행 통합 단말 및 UI프레임워크에서 지원하고 있는 기능을 그대로 유지하면서 신규 기능을 구성할 수 있도록 제안 - 현행 한은금융망 환경에 대한 규정과 개발 절차를 준수 ○ ISO 20022 도입 관련 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 화면에서 사용자 로컬 PC에 위치한 파일을 업로드 할 수 있는 기능 추가 - MCI로부터 수신된 XML 전문을 파일로 다운로드할 수 있는 기능 추가 - 업로드된 파일을 읽어 실시간 전문 형태로 전송할 수 있는 기능 추가
산출물	○ 단계별 개발 산출물	

요구사항 번호	SFR-IA-004	
요구사항 명칭	자바 프레임워크 개선	
요구사항 분류	기능(인터페이스)	
요구사항 상세설명	정의	ISO 20022 전문 도입에 따른 자바 프레임워크 개선
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공통 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 현행 자바 프레임워크에서 지원하고 있는 기능을 그대로 유지하면서 신규 기능을 구성할 수 있도록 제안 - 현행 한은금융망 환경에 대한 규정과 개발 절차를 준수 ○ 개발환경 <ul style="list-style-type: none"> - 입출력 전문 Layout를 프레임워크에서도 사용할 경우 신규 개발 - 로컬 PC에서 테스트케이스 생성 및 테스트 실행을 하는 경우 신규 개발 - 통합 개발환경(IDE)의 JSON 방식 서비스 호출 기능 신규 개발 - 개발 서버와 테스트 서버에 배포 프로세스에서 프레임워크에서 제공하는 각종 shell script와 Apache Ant 빌드 파일을 구성하고 프레임워크 파라미터 배포 추가 - 개발 서버와 테스트 서버 신규 WAS 인스턴스에 자바 클래스 파일, SQL, 프레임워크 파라미터를 Hot Deploy 적용 - 테스트 시뮬레이터 기능 제공 ○ 실행환경 <ul style="list-style-type: none"> - ISO 20022 전문 공통부(헤더)부 Layout 신규 개발 - ISO 20022 전문 공통부(헤더)부 데이터를 Context로 제공 신규 개발 - FEP 로부터 JSON 요청을 수신하는 어댑터 신규 개발 - FEP 로부터 JSON 요청을 수신하는 컨트롤러 신규 개발 - 프레임워크에서 FEP로 JSON 전송하는 어댑터 신규 개발 - 프레임워크에서 FEP로 JSON 전송하는 송신(Outbound) 컨트롤러 신규 개발 - 연계 Timer 관련 JSON 처리 기능 신규 개발(JSON 방식의 송신 데이터 저장, 타임아웃 서비스 호출 처리 등) - JSON 거래유형의 서비스를 비동기 서비스 호출 시 관련 기능 신규 개발 - JSON과 자바 오브젝트간 상호변환하는 컨버터 신규 개발 - JSON 방식의 거래 로그 기록(File 및 DB) 기능 신규 개발(수신 입/출력 및 송신 입/출력) - Validation 및 Exception 전용처리 신규 개발 - 시스템 선처리, 업무 선처리, 업무 본처리, 업무 후처리, 시스템 후처리, 시스템 오류처리 전체 프로세스 신규 개발

요구사항 번호	SFR-IA-004 (계속)	
요구사항 명칭	자바 프레임워크 개선	
요구사항 분류	기능(인터페이스)	
요구사항 상세설명	정의	ISO 20022 전문 도입에 따른 자바 프레임워크 개선
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 거래간 상호 호출하는 경우 JSON 거래유형의 서비스 피호출시 연동 방식 신규 개발 - 후행 및 배치 거래에서 JSON 방식 서비스 호출 시 온라인서비스 호출 기능 신규 개발 o 운영환경 <ul style="list-style-type: none"> - 수신 아답터 분기 처리를 위해 거래 기준정보에서 거래유형 관리 - 기존 고정길이 거래인지 JSON 거래인지 구분관리 신규 개발 - JSON 방식의 거래로그 (DB 및 File) 조회 신규 개발- JSON 방식의 헤더, 메시지, 데이터부 출력 기능 - 거래 연동 파라미터에서 기존 거래와 JSON 거래 구분관리 신규 개발 - 연동 로그 조회 시 피호출 서비스가 JSON 거래 유형인 경우 로그 분리 출력 신규 개발 - 연계 Timer 목록 조회 시 JSON 거래 유형인 경우 로그 분리 출력 신규 개발 - 연계 파라미터 및 전송 Rule 추가 개발 - JSON 거래 확장 파라미터 신규 개발
산출물	o 단계별 개발 산출물	

요구사항 번호	SFR-TA-001	
요구사항 명칭	MDD모델 개발도구 개선	
요구사항 분류	기능(개발환경)	
요구사항 상세설명	정의	ISO 20022 전문 도입에 따른 MDD모델 개발도구 개선
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> o 공통 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 현행 MDD모델 개발도구에서 지원하고 있는 기능을 그대로 유지하면서 신규 기능을 구성할 수 있도록 제안 - 현행 한은금융망 환경에 대한 규정과 개발 절차를 준수 o ISO 20022 도입 관련 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 전문관리시스템에 등록된 ISO 20022 전문 인터페이스 조회 신규 개발(아키텍처 설계 과정에서 인터페이스 방식은 변경될 수도 있음) - ISO 20022 전문 입출력 속성의 자바 타입 변환 신규 개발 - ISO 20022 전문 입출력 인터페이스를 MDD 모델에 표시 신규 개발 - ISO 20022 전문 입출력 정보를 MDD 논리코드 사용에 신규 개발 - ISO 20022 전문 입출력 인터페이스를 자바 소스로 생성 신규 개발 - MDD 모델에서 ISO 20022 거래인지 구분하는 스테레오타입 신규 개발 - MDD 모델에서 대외연계용 ISO 20022 FEP 어댑터 추가 개발 - ISO 20022 FEP 어댑터 사용시 자바 소스 생성 신규 개발 - MDD 모델에 사용중인 ISO 20022 전문 입출력 속성 조회 신규 개발 - 프레임워크에 ISO 20022 서비스(거래) 정보 등록 추가 개발 - ISO 20022 관련 리포트 서비스 추가 개발 - ISO 20022 신규 스테레오타입 적용 전체 모델 마이그레이션 - Json to Model 생성 기능 개발 - ISO 20022 독립 개발환경 구성을 위한 독립모델, 자바 소스 생성, SQL XML 생성을 하고 프리즘 플러그인과 연계하여 반입/반출 기능 개발 - 영문명 기반의 모델링 기능 추가 (현행 한글명 기반의 모델링 기능과 함께 사용)
산출물	o 단계별 개발 산출물	

요구사항 번호	SFR-TA-002	
요구사항 명칭	통합전문관리시스템 개선	
요구사항 분류	기능(개발환경)	
요구사항 상세설명	정의	ISO 2022 도입에 따른 통합전문관리시스템(IIM) 개편
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공통 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 현행 전문관리시스템에서 지원하고 있는 기능을 그대로 유지하면서 신규 기능을 구성할 수 있도록 제안 - 현행 한은금융망 환경에 대한 규정과 개발 절차를 준수 ○ ISO 2022 도입 관련 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - ISO 2022 전문 형식을 화면에서 등록, 삭제, 수정할 수 있는 기능 제공 - ISO 2022 전문을 대상 시스템에 배포할 수 있는 기능 제공 - XSD 파일을 통해 전문의 형식을 등록할 수 있는 기능 제공
산출물	○ 단계별 개발 산출물	

요구사항 번호	SFR-TA-003	
요구사항 명칭	변경관리시스템 개선	
요구사항 분류	기능(개발환경)	
요구사항 상세설명	정의	ISO 2022 전문 도입에 따른 변경관리시스템 개선
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ ISO 2022 도입 관련 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 현재 한국은행에서 사용중인 변경관리 SW를 활용하면서, 신규 도입 서버에 대한 라이선스를 추가 도입하는 방향으로 제안 - 현행 회계결제시스템 자원 저장소(repository)를 복제하여, 현행과 구분되는 별도 ISO 2022 개발환경을 구성 - 향후 현행 자원과 ISO 2022 자원에 대한 병합(merge) 방안을 제시 - 기존 자원(MDD 관련 프로그램) 배포방식 변경 - 통합전문관리시스템 개편(SFR-TA-002 참조)에 따른 대응 변경
산출물	○ 단계별 개발 산출물	

2) 시스템 장비구성 요구사항

요구사항 번호	ECR-001	
요구사항 명칭	시스템(H/W, S/W) 공통요건	
요구사항 분류	시스템 장비구성	
요구사항 상세설명	정의	시스템 하드웨어 및 소프트웨어 상세 구성
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공통 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 현재 한국은행이 경기IT센터에 도입하는 설비(H/W, S/W)를 활용하여 구성할 수 있도록 제안 - 시스템 설치 및 구성시 엔지니어(시스템, 네트워크, 보안 등) 지원 - 현행 한국은행 전산 환경에 대한 규정과 절차를 준수 - 대외서버접속시스템(FEP) 최초 구성에 필요한 H/W 및 시스템 S/W는 「경기IT센터 구축 및 이전」 사업에서 도입하는 설비를 활용 ○ 일반 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 신규 시스템 구성시 필요한 응용 S/W는 기능의 완성도 및 한국은행 시스템 처리 규모의 수용 가능성을 고려하여 제안 - 시스템 구성 내용 이외의 추가 설비(H/W, S/W)가 필요할 경우 제안에 포함해야 하며, 추가 설비로 인해 성능이 저하되지 않아야 함 - 제안한 제품에 대해서 유지 보수를 포함한 TCO(Total Cost of Ownership) 5년 비교표 제출 - 도입하는 모든 H/W, S/W는 제조사에서 발행한 제품공급 증명서, 기술지원 협약서 원본을 제출 - 제안한 제품별 선정사유에 대해 적합하지 않다고 판단되는 경우 한국은행은 교체를 요구할 수 있으며, 별도의 검증과정(BMT/PoC 등)을 요청할 수 있음 - 도입하는 모든 제품은 국내 금융권 계정계 시스템의 레퍼런스 사이트를 보유하고 성능이 검증된 최신 버전(Major, Minor, Patch 등)으로 설치 - 프리웨어는 제안에 포함할 수 없으며, 오픈소스는 공공기관 업무용으로 사용할 경우 관리적, 기술적, 법적 하자(라이선스 위반 등)가 없도록 제시 - 도입 S/W의 커스터마이징이 필요한 경우에는 제안사가 주관해서 소프트웨어 제공 업체와 협의하여 수행 - 구축 기간 중 라이선스에 대한 법적 문제가 발생하지 않도록 사용방안 제시 - 사업 수행 시 도출된 추가적인 H/W, S/W 도입비용은 제안사가 부담하며, 수준은 한국은행과 협의 가능(단, 신규 서비스 요건, 변경에 따른 추가 용량은 제외함)

요구사항 번호	ECR-001 (계속)	
요구사항 명칭	시스템(H/W, S/W) 공통요건	
요구사항 분류	시스템 장비구성	
요구사항 상세설명	정의	시스템 하드웨어 및 소프트웨어 상세 구성
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 성능 문제 등으로 자원 용량 추가 시, 필요한 S/W 라이선스도 함께 제공 - 제안할 시스템 구성요건, 한국은행의 업무 특성, AS-IS 시스템과의 연동 및 연계(인터페이스 호환성, 보안 가이드라인 등)를 고려하여 제시 - 제품에 대한 설치 및 인수시험 검사 방안과 설치 후 장애 발생에 대한 대응 및 정책 변경 등에 대한 효과적인 운영방안 제시 - 한국은행은 구축되는 인프라 및 응용시스템에 대하여 자체 보안성 평가를 수행할 수 있으며, 발견된 보안 취약점에 대해서는 개선 조치를 수행하여야 함 - CC인증 필수 제품군은 국가정보원장이 정한 국내용 CC 인증제도에 따라 인증을 받은 제품이어야 하며, 국가정보원이 정한 보안기능 점 검사항을 준수하여 보완이 필요한 경우 패치 등을 통해 지원이 가능해야 함
산출물	<ul style="list-style-type: none"> o 제품공급 증명서 o 기술지원 협약서 o 설치계획서 o 설치확인서 	

요구사항 번호	ECR-002	
요구사항 명칭	인프라 용량산정 및 증설	
요구사항 분류	시스템 장비구성	
요구사항 상세설명	정의	한국은행 용량 산정에 근거한 인프라(서버, 스토리지, 백업, 네트워크) 도입 용량 제시
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공통 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 현재 한국은행이 경기IT센터에 도입하는 설비(H/W, S/W)를 활용하여 증설할 수 있도록 제안 - 현행 한국은행 전산 환경에 대한 규정과 절차를 준수 ○ ISO 20022 도입 관련 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 참가기관 전용회선 증속 및 네트워크 장비 소요는 「경기IT센터 구축 및 이전」 사업에서 도입하는 설비를 활용 - 참가기관 서버 구간부터 한국은행 거액결제 구간까지 ISO 20022 전문을 이용한 성능 벤치마크 테스트(BMT) 실시방안을 제시 - 산정 근거와 함께 적정 용량 제시(업무량 증가, IT 환경 변화에 따른 신기술 적용, 암호화에 따른 용량 보정치 등을 분석) - 거액결제시스템AP, 대외서버접속시스템AP의 적정 CPU, 메모리 요구 용량 제시하고 필요한 경우 증설 방안을 제시 - 참가기관별 전용회선 대역폭 및 관련 네트워크 장비 요구 용량을 제시하고 증설 방안을 제시 - 거액결제시스템 DB, 대외서버접속시스템 DB의 적정 스토리지 요구 용량을 제시하고 증설 방안을 제시 - 한국은행의 내부 열람 자료를 기초로 장비구성 및 용량산정에 대한 적정성 여부를 검토하여 TO-BE 구성안 제시 (내부 열람 자료 : 전문변환시스템 구성방안, 목표시스템 구성방안, 서버접속규약 변경검토 등) - 구성 변경(아키텍처 설계/용량산정 등) 필요시 타당한 근거 사유와 함께 자료 제시
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 벤치마크 테스트(BMT) 테스트 계획서 ○ 벤치마크 테스트(BMT) 테스트 결과서 ○ 성능 테스트 계획서 ○ 성능 테스트 결과서 	

요구사항 번호	ECR-003	
요구사항 명칭	개발 및 테스트 환경 구축	
요구사항 분류	시스템 장비구성	
요구사항 상세설명	정의	현행 환경에 영향이 없는 ISO 20022 전용 개발 환경 구성
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공통 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 현행 한국은행이 경기IT센터에 도입하는 설비(H/W, S/W)를 활용하여 구성할 수 있도록 제안 - 시스템 설치 및 구성시 엔지니어(시스템, 네트워크, 보안 등) 지원 - 현행 한국은행 전산 환경에 대한 규정과 절차를 준수 - 개발용 시스템은 강남 주IT센터에 설치하고, 이후 경기IT센터 이전 시 이전 설치 지원 - 테스트시스템 및 운영시스템은 경기IT센터에 구성 ○ ISO 20022 도입 관련 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 현행 개발/테스트 환경에 영향이 없는 ISO 20022 전용 개발 및 테스트 환경을 구성하는 방안을 제안 - 현행 개발/테스트 환경에서는 프리징 전까지 현행 변경 요구사항 (SR)을 계속 반영할 수 있어야함 - 현행 환경의 프리징 이후 ISO 20022 개발/테스트 환경과 현행 환경 변경분의 적정한 통합방안을 제안 - 현행 회계·결제시스템의 개발 절차 및 개발도구를 준용 - 현행 환경의 자료를 참조하여 테스트를 실시할 수 있도록 현행 개발 환경과의 연동방안을 제시
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 장비 설치 계획서 ○ 장비 설치 결과서 ○ 아키텍처 정의서 ○ 아키텍처 설계서 ○ 시스템 테스트 계획서 ○ 시스템 테스트 결과서 	

요구사항 번호	ECR-004	
요구사항 명칭	업무용 소프트웨어 도입 및 기능 추가	
요구사항 분류	시스템 장비구성	
요구사항 상세설명	정의	업무용 소프트웨어 도입 환경 및 구축요건 제시
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공통 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 한국은행의 시스템 운영 현황 및 정보보호 정책 등을 감안하여 기존 시스템의 라이선스 증설(재활용) 하는 방안으로 제안 - 필요시 동등 레벨 이상의 신규 제품 도입 등의 구축방안을 제안 ○ ISO 20022 도입 관련 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 자바 프레임워크는 [SFR-IA-004] 요구사항을 참조 - 모델링 개발도구는 [SFR-TA-001] 요구사항을 참조 - 대외서버접속시스템(FEP)은 [SFR-IA-001] 요구사항을 참조 - 통합전문관리시스템은 [SFR-TA-002] 요구사항을 참조 - UI프레임워크는 [SFR-IA-003] 요구사항을 참조 - 대내외중계시스템(MCI)은 [SFR-IA-002] 요구사항을 참조 - 변경관리시스템은 [SFR-TA-003] 요구사항을 참조
산출물	○ 단계별 개발 산출물	

3) 데이터 요구사항

요구사항 번호	DAR-001	
요구사항 명칭	데이터 및 코드 표준화	
요구사항 분류	데이터	
요구사항 상세설명	정의	데이터 및 코드 표준화
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공통 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 한국은행 데이터 관리 규정을 준수하여 한은금융망 시스템을 개편할 수 있도록 제안 - DC(Data Catalog)시스템에 구축된 현행 표준시스템의 등록 절차를 준수하여 개편하도록 제안 - 시스템 고도화(기능 추가)에 따라 추가적으로 필요한 데이터 표준(단어, 용어, 도메인, 코드)을 정의하고 데이터베이스 표준에 반영 - 데이터베이스 표준 정의시 공통표준(공공기관의 데이터베이스 표준화 지침 및 발주기관의 기관표준 또는 국내·외 산업 표준) 준용하여야 하고 공통 표준 및 기관 표준 준용여부를 식별할 수 있어야함 ○ ISO 20022 도입 관련 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - ISO 20022 신규 용어를 현행 표준시스템에 등록관리 하기 위한 적절한 표준화 방안 제시 - ISO 20022 에서 도입되는 신규 코드를 현행 표준시스템에 등록관리 하기 위한 적절한 표준화 방안 제시 - 메타 데이터DB와 모델링 도구 간의 연계 기능 구현
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 표준용어 정의서 ○ 표준단어 정의서 ○ 표준도메인 정의서 ○ 표준코드 정의서 	

요구사항 번호	DAR-002	
요구사항 명칭	데이터 모델링	
요구사항 분류	데이터	
요구사항 상세설명	정의	데이터 모델 설계 및 구현
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공통 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 한국은행 데이터 관리 규정을 준수하여 한은금융망 시스템을 개편할 수 있도록 제안 - DC(Data Catalog)시스템에 구축된 현행 표준시스템의 등록 절차를 준수하여 개편하도록 제안 - 데이터 구조설계(모델링) 기준을 제시하고 이를 준수하여 데이터 구조를 설계, 구현하여야 함 ○ 일반 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 데이터 모델링은 데이터 중복을 최소화하고, 확장성 있게 설계되어야 하며, 진행 관점에서 통합 모델링 구현 - 업무 트랜잭션의 근간이 되는 최상위 데이터의 분류, 정의, 관리 등 진행 데이터 구조의 Overview가 되는 청사진 제공, 상위 데이터 수준의 Skeleton 다이어그램(개념 데이터모델) 작성 - 데이터베이스의 성능이 최대한 보장될 수 있도록 물리 데이터 모델링을 수행 - 데이터모델과 메타시스템, 데이터베이스의 정합성을 검증
'산출물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 데이터 표준 정의서 ○ 데이터 표준화 가이드 ○ 데이터 모델링 가이드 ○ 데이터 아키텍처 정의서 ○ 엔티티·테이블 정의서 ○ 테이블·컬럼 정의서 ○ 물리·논리 ERD 	

요구사항 번호	DAR-003	
요구사항 명칭	데이터 이행	
요구사항 분류	데이터	
요구사항 상세설명	정의	데이터 이행 관련 요구사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공통 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 한국은행 데이터 관리 규정을 준수하여 한은금융망 시스템을 개편할 수 있도록 제안 - DC(Data Catalog)시스템에 구축된 현행 표준시스템의 등록 절차를 준수하여 개편하도록 제안 - 데이터 값 검증 범위(전체 또는 일부), 시기, 방법을 사업 계획에 명시하여야 함 - 목표시스템에 추가되는 데이터의 특성을 분석하고, 대상 DB(시스템)의 구축·운영 근거(법령, 규정, 규칙, 매뉴얼 등)를 참고하여 데이터 특성에 부합하는 업무규칙(BR)을 정의하여야 함 - 공공데이터 범정부 품질진단 기준* 및 업무규칙(BR)에 따라 값 검증을 수행하여야 함 * 공공데이터 품질관리 매뉴얼 참고 - 데이터 값 검증 결과에 따른 오류데이터를 개선하고, 오류로 인한 영향도, 오류유형별 조치 방법 등을 관리하여야 함 - 반복적으로 발생하는 동일 오류가 있는 경우 재발 방지 방안을 제시하여야 함 - 오류 데이터 입력 방지(사전검증) 방안을 제시하여야 함 ○ ISO 20022 도입 관련 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - ISO 20022 공통코드 등 국제표준에서 정의한 공통코드 이행 방안 제시 - ISO 20022 도입에 따라 변경되는 전체 데이터를 이행대상에 포함
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 데이터 이행 계획서 ○ 데이터 이행 프로그램 ○ 데이터 이행 결과서 ○ 데이터 검증 요건정의서 	

요구사항 번호	DAR-004	
요구사항 명칭	데이터 적재	
요구사항 분류	데이터	
요구사항 상세설명	정의	초기 데이터 구축관련 요구사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공통 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 한국은행 데이터 관리 규정을 준수하여 한은금융망 시스템을 개편할 수 있도록 제안 - DC(Data Catalog)시스템에 구축된 현행 표준시스템의 등록 절차를 준수하여 개편하도록 제안 ○ 일반 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 현행 시스템의 데이터 분석과 설계를 수행한 후 초기 데이터 대상, 일정, 구축 방법 등을 포함한 초기 데이터 구축방안을 제시
산출물	○ 초기 데이터 구축 계획서	

4) 성능 요구사항

요구사항 번호	PER-001	
요구사항 명칭	응답시간 및 처리 성능	
요구사항 분류	성능	
요구사항 상세설명	정의	응답시간에 대한 성능 유지
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공통 요구사항 - ISO 20022 적용 이후에도 현행 회계결제시스템 성능 기준*을 만족 <ul style="list-style-type: none"> * 응답시간은 일반적인 온라인 거래 기준으로 1초(피크타임시 3초)이내 (화면의 경우 디스플레이 되어야 함) * 다자간 동시결제 거래 대기건수 500건 기준 5초 이내 처리 - 최종 사용자 응답시간은 네트워크 경유 시간을 포함 (한국은행 내부 통신망 회선 대역폭 자료 참고 - 내방 열람 가능) - 성능 요구사항에 대한 구체적인 정의 및 성능 확인은 구축사업에서 진행 (네트워크, 서버, DB, 정보보호시스템(구간암호화, DB암호화 포함) 등)
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 성능 테스트 계획서 ○ 성능 테스트 결과서 	

요구사항 번호	PER-002	
요구사항 명칭	동시 사용자 접속 수	
요구사항 분류	성능	
요구사항 상세설명	정의	동시 사용자 접속 시 성능이 저하되지 않도록 성능 유지
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공통 요구사항 - ISO 20022 적용 이후에도 현행 회계결제시스템 성능 기준*을 만족 <ul style="list-style-type: none"> * 목표시스템은 정상상태에서 동시사용자 수 200명(금융기관 담당자 50명과 한국은행 담당자 50명의 20%)이상의 동시 로그인 사용자를 수용하여야 하며, 성능이 저하되지 않아야 함 - 시스템 동시 사용자 수 이상의 사용자가 시스템을 사용하는 상태에서도 성능이 저하되지 않아야 함 ○ 현안과제 (성능이슈) 대응 요구사항 - 현행 거액결제시스템의 DB 커넥션 풀 부족현상에 대하여 ISO 20022 도입 후 최적화 방안을 제시 (거액결제 DB 연결풀 임계치 도달현상에 대한 대응방안 제시)
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 성능 테스트 계획서 ○ 성능 테스트 결과서 	

요구사항 번호	PER-003	
요구사항 명칭	성능 최적화	
요구사항 분류	성능	
요구사항 상세설명	정의	목표 성능을 확보할 수 있는 방안 마련
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공통 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 어플리케이션 성능 튜닝 전문가와 DB 튜닝 전문가가 단계별(개발/테스트/이행 등)로 일정기간 투입되어 어플리케이션 및 DB 성능 개선활동을 전개 ○ ISO 20022 도입 관련 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 개발환경에서 부하테스트 및 성능 진단을 실시하고, 대응책을 수립하여 목표 성능을 만족
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 성능 테스트 계획서 ○ 성능 테스트 결과서 	

5) 테스트 요구사항

요구사항 번호	TER-001	
요구사항 명칭	테스트 요구 일반사항	
요구사항 분류	테스트	
요구사항 상세설명	정의	테스트 요구 일반 사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> o 공통 요구사항 - 시스템은 요구사항을 모두 만족하여야 하며, 초기 협의한 요구사항에서 변경관리 절차를 통해 승인한 요구사항을 최종 베이스라인으로 간주함 - 제공하기로 한 요구사항을 만족하는지 여부는 각 기능 요구 사항의 검증(테스트) 활동을 통해 예상된 결과가 도출되었을 경우를 기준으로 평가함 - 기능 구현 정확성은 사용자가 테스트 기간에 테스트를 수행함으로써 평가함 - 사업자는 개발 초기부터 구축 완료까지 지속적인 테스트를 수행하고 보완해야 함
산출물	o 테스트 수행 계획서	

요구사항 번호	TER-002	
요구사항 명칭	테스트 계획 수립	
요구사항 분류	테스트	
요구사항 상세설명	정의	테스트 종류 및 단계별 테스트 수행방안 수립
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> o 공통 요구사항 - 각 단계별 시스템의 기능을 명확히 하여 타당성 있고 현실성 있는 테스트 일정을 수립하여 제시 - 단위 테스트, 통합 테스트, 대외연계 테스트, 성능 테스트, 시스템 테스트, 이행 테스트, 인수 등에 대한 방안을 제시 - 발생 가능한 상황을 면밀히 분석하여 실제 데이터(정상, 오류)를 입력하여 테스트를 하여야 하며, 각 유형별 테스트 계획서를 구체적으로 작성하여 제출 - 테스트 계획서에는 테스트 인력, 테스트 데이터, 테스트 절차/방법, 테스트 일정 및 주기, 시스템 특성별 테스트 방안 등을 포함하여 테스트를 체계적이고 효율적으로 진행할 수 있는 방안을 제시 - 효과적이고 효율적인 테스트를 위해 테스트 전문가를 상주 투입하여 테스트를 수행해야 하며, 단위 테스트 케이스 작성, 실제 업무를 가정한 다양한 테스트 방법과 시나리오를 수립하여 제시 o ISO 2022 도입관련 요구사항 - Swift사에서 제공하는 ISO 2022 전문 관련 MyStandards Readiness Portal의 활용 방안을 포함하여 테스트 방안을 제시 - 테스트 데이터 생성을 위해 XML전문 생성기능 개발 또는 편집도구 도입
산출물	o 테스트 수행 계획서	

요구사항 번호	TER-003	
요구사항 명칭	테스트 에뮬레이터 구현	
요구사항 분류	테스트	
요구사항 상세설명	정의	테스트 에뮬레이터를 활용한 테스트 자동화 기능 제공
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> o ISO 2022 도입 관련 요구사항 - 현행 테스트 에뮬레이터 기능을 준용하여 ISO 2022 전문 전용 테스트 에뮬레이터를 '개발'단계 전에 마련 - '개발'단계부터 ISO 2022 전문 전용 테스트 에뮬레이터를 활용하여 테스트 실시
산출물	<ul style="list-style-type: none"> o 테스트 수행 계획서 o 단계별 개발 산출물 	

요구사항 번호	TER-004	
요구사항 명칭	테스트 관리	
요구사항 분류	테스트	
요구사항 상세설명	정의	테스트 관리 및 커버리지
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> o 테스트 품질관리를 위하여 다음과 같은 기능을 제공하여야 함 - 적용 가능한 표준 테스트 절차(테스트 생애주기 관점 포함) 및 테스트 품질 지표 제시 - 테스트 절차에 따른 테스트 관리 기능 - 테스트 관리 마스터 관점의 연계 및 관리 기능 - 테스트 시나리오 및 테스트 케이스 관리 기능 - 테스트 결과의 테스트 품질 지표 만족 여부 점검 기능 o 테스트 커버리지 관리를 위하여 다음과 같은 기능을 제공하여야 함 - 적용 가능한 테스트 커버리지 규칙 제시(Line, Statement, Branch, Modified Condition/Decision coverage, Function, Path 등) - 테스트 커버리지 측정 가능한 개발언어 범위 제시 - 정적(개발파일 활용)/동적(실행파일 활용) 테스트 커버리지 측정 가능 여부 제시 - 테스트 커버리지 규칙 정의, 변경 등 관리 기능 - 테스트 커버리지 측정 기능(계층적/회차별 반복 테스트 구조 지원) - 테스트 결과 관리 기능(이력 관리, 다양한 관점의 보고서 제공 등) - 테스트 미수행 정보 상세 조회 기능
산출물	<ul style="list-style-type: none"> o 테스트 수행 계획서 o 테스트 결과서 o 단계별 개발 산출물 	

요구사항 번호	TER-005	
요구사항 명칭	아키텍처 검증 및 용량산정 테스트	
요구사항 분류	테스트	
요구사항 상세설명	정의	설계 아키텍처의 적합성과 적정 용량을 도출하기 위한 테스트 방안 제시
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ ISO 2022 도입 관련 요구사항 - 아키텍처 검증 테스트는 [SFR-CM-001] 요구사항에 따라 적정한 검증 테스트 방안을 제안 - 용량산정 테스트는 [ECR-002] 요구사항을 참조하여 적정한 용량 테스트 방안을 제안
산출물		<ul style="list-style-type: none"> ○ 아키텍처 검증 테스트 계획서 ○ 아키텍처 검증 테스트 결과서 ○ 용량산정 테스트 계획서 ○ 용량산정 테스트 결과서

요구사항 번호	TER-006	
요구사항 명칭	단위 테스트	
요구사항 분류	테스트	
요구사항 상세설명	정의	단위 테스트 실시 및 결과 제출
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공통 요구사항 - 프로그램 개발 공정률 50%이상 진행 시 단위 테스트 수행계획에 따라 단위 테스트를 실시 - 단위 기능별 테스트 방안, 검증 방법 등 단위테스트 방안 제시 - 단위 테스트 수행 조직, 역할 제시 - 단위 테스트 수행 후 그 결과(조치결과 포함)를 제출
산출물		<ul style="list-style-type: none"> ○ 단위 테스트 계획서 ○ 단위 테스트 결과서

요구사항 번호	TER-007	
요구사항 명칭	통합 및 종합 테스트	
요구사항 분류	테스트	
요구사항 상세설명	정의	통합 및 종합 테스트 실시 및 결과 제출
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공통 요구사항 - 통합 테스트는 단위업무 시스템간 연계 테스트, 종합테스트는 내외부 시스템 통합 연계테스트를 의미 - 통합 테스트는 테스트 대상 프로그램 개발에 투입되지 않은 제3자를 지정하여 수행 - 통합 테스트는 3회 이상 실시하고 결과(조치결과 포함)를 한국은행에 제출 - 한국은행 지역본부를 포함하여 통합 테스트 실시 - 통합 테스트 목표 및 범위 제시 - 단위 테스트와 통합 테스트 연계를 위한 연결 테스트 수행 여부 및 전략 제시 - 통합 테스트 수행 조직, 역할, 프로세스, 준비사항 등 제시 - 통합 테스트 수행 환경 구성방안 제시 - 통합 테스트 시나리오 작성 방안 제시 - 실거래 데이터를 이용한 통합 테스트 수행하기 위한 데이터 확보 방안(본래의 정보를 유추할 수 없도록 변환 가공 등 보안 요구사항 준수)을 포함한 테스트 수행방안 제시 - 실제 운영환경과 동일하게 구성하여 실시하여야 하며, 연계를 포함해야 함 - 기존 시스템과의 병행 테스트 방안을 수립하고 한국은행의 승인하에 진행
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 통합 테스트 계획서 ○ 통합 테스트 결과서 ○ 종합 테스트 계획서 ○ 종합 테스트 결과서 	

요구사항 번호	TER-008	
요구사항 명칭	대외기관 연계 테스트	
요구사항 분류	테스트	
요구사항 상세설명	정의	대외기관 연계 테스트 실시 및 결과 제출
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공통 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 대외기관 연계 테스트 방안 제시 - 대외기관 연계 테스트 실시 후 결과(조치결과 포함)를 제출 - 대외기관 연계 테스트는 통합 테스트에 포함 가능 ○ ISO 2022 도입 관련 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - (단말) 참가기관 별 테스트 시나리오에 따른 테스트 실시 - (서버) 참가기관 별 테스트 시나리오에 따른 테스트 실시 - 참가기관 별 테스트 진척도 관리
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대외연계테스트 계획서 ○ 대외연계테스트 결과서 	

요구사항 번호	TER-009	
요구사항 명칭	성능 테스트	
요구사항 분류	테스트	
요구사항 상세설명	정의	성능 테스트 실시 및 결과 제출
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공통 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 성능 테스트 수행방안 및 추진전략 제시 - 성능 테스트를 위한 Tool 및 활용방안 제시 - 목표 성능기준 제시 및 테스트 환경 구성방안 제시 - 요구되는 성능요건을 충족하여야 함 - 성능 테스트를 위해 검증된 전문 소프트웨어를 사용하여야 함 - 최종 성능 측정결과(조치결과 포함)를 제출 ○ ISO 2022 도입 관련 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 성능 관련 요구사항 [PER-001, 002, 003]의 기준
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 성능테스트 계획서 ○ 성능테스트 결과서 	

요구사항 번호	TER-010	
요구사항 명칭	장애복구 및 재해복구 테스트	
요구사항 분류	테스트	
요구사항 상세설명	정의	장애 시나리오에 따른 테스트 실시 및 결과 제출
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공통 요구사항 - 시스템 테스트 수행방안 및 추진전략 제시 - 불륨 테스트, 스트레스 테스트 등 장애 관련 테스트 후 결과 제출
산출물		<ul style="list-style-type: none"> ○ 장애복구 테스트 계획서 ○ 장애복구 테스트 결과서 ○ 장애복구 대응 매뉴얼 ○ 재해복구 테스트 계획서 ○ 재해복구 테스트 결과서 ○ 재해복구 대응 매뉴얼

요구사항 번호	TER-011	
요구사항 명칭	병행처리 및 이행 테스트	
요구사항 분류	테스트	
요구사항 상세설명	정의	병행처리 및 이행 테스트 실시 및 결과 제출
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공통 요구사항 - 병행처리 테스트는 3영업일 이상 실시하여 일일 마감에 따른 정합성을 검증 - 데이터 및 콘텐츠, 프로그램 등 구축관련 이행 테스트 방안 수립 - 이행 테스트 결과 제출 - 대내외 시스템과의 인터페이스에 대한 시험운영은 사전에 관련 기관 및 업무 담당자와의 협의 후 결정
산출물		<ul style="list-style-type: none"> ○ 병행처리 테스트 계획서 ○ 병행처리 테스트 결과서 ○ 이행 테스트 계획서 ○ 이행 테스트 결과서

요구사항 번호	TER-012	
요구사항 명칭	결함 관리	
요구사항 분류	테스트	
요구사항 상세설명	정의	테스트 결함 관리 및 발생 결함의 시정조치 계획 수립
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공통 요구사항 - 개선사항별 단위 테스트, 통합 테스트, 대외연계 테스트, 성능 테스트, 시스템 테스트, 이행 테스트 결과 발생하는 결함에 대해 문서화(이력관리)하여 관리 - 발생 결함에 대한 조치계획(조치일정, 조치담당자 등)을 수립하여 시스템에 반영 - 테스트 기간 동안 발견된 결함은 반드시 조치하여야 하며, 불가항력으로 인한 미조치 사항은 한국은행의 승인을 득해야 함 - 결함에 대한 조치로 인하여 계획된 일정에 영향을 주어서는 안 됨
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 결함조치 계획서 ○ 결함조치 결과서 	

요구사항 번호	TER-013	
요구사항 명칭	인수 요청	
요구사항 분류	테스트	
요구사항 상세설명	정의	인수 관련 준비 및 결과 제출
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공통 요구사항 - 인수 관련 수행방법, 절차, 참여조직 및 역할, 점검사항 제시 - 최종 검수기준, 점검 후 조치방안 등을 세부적으로 기술 - 요구사항별 적합/부적합 판정을 할 수 있도록 요구사항별 인수방법 제시 - 개발 완료 후 최종 산출물 및 테스트 결과물을 첨부하여 한국은행에 인수를 요청해야 함
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인수 계획서 ○ 인수 결과서 	

6) 보안 요구사항

요구사항 번호	SER-001	
요구사항 명칭	보안 요구사항 일반	
요구사항 분류	보안	
요구사항 상세설명	정의	개발보안 요구사항 일반
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공통 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 정보통신기반 보호법, 개인정보 보호법, 정보통신망법 등 정보보호 관련 법령 및 국가 정보보안 기본지침에서 정하는 바에 따라 보안설계 및 구축 수행 - 용역 수행 과정에서 「국가정보보안기본지침」 제26조(용역업체 보안) 제1항 각 호의 보안사항을 준수 - 목표시스템 구축 시 개발/테스트 데이터로 고객정보 등 중요정보 이용불가. 단, 부득이하게 사용하여야 하는 경우 본래의 정보를 유추할 수 없도록 데이터를 변환·가공하여야 하며, 개발 목적 외의 의도적인 개인정보 열람/유출 금지 - 정보보호시스템은 CC(Common Criteria) 인증 필수 외 제품은 보안 적합성 검증 실시(정보보호제품 국가·공공기관 도입·운용 가이드 준수) - 제안사는 적절한 보안대책을 수립하며, 개발 전 단계에 걸쳐 보안성 검토를 받아 보안대책의 적정성을 확인하여야 함 ○ 착수 및 계획 <ul style="list-style-type: none"> · 법, 정부 규정 등의 보안요건 추출 · 한국은행 보안규정/지침의 보안요건 추출 · 발생가능 위협 시나리오 도출 및 약식 위험평가 · 업무/서비스 보호를 위한 보호대책 수립 · 보안성검토 요청 · 보안활동계획서 작성 · 보안테스트계획서 작성 ○ 분석 <ul style="list-style-type: none"> · 기술적 보안요건 도출(사용자 식별 및 인증, 접근통제, 로깅, 암호화 등) · 보안요건 정의서 작성 · 시큐어 코딩 계획서 작성 ○ 설계 <ul style="list-style-type: none"> · 보안요건에 대한 구체적인 이행 방안 수립 · 보안체계 설계서 작성 · 단계별 보안테스트 시나리오 작성

요구사항 번호	SER-001 (계속)	
요구사항 명칭	보안 요구사항 일반	
요구사항 분류	보안	
요구사항 상세설명	정의	개발보안 요구사항 일반
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개발 <ul style="list-style-type: none"> · 시큐어 코딩 수행 · 보안테스트 수행 · 보안테스트결과 보고서 작성 ○ 구현 <ul style="list-style-type: none"> · 보안상 문제점 개선 조치 · 보안개선결과 보고서 작성
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 보안테스트 계획서 ○ 보안요건 정의서 ○ 보안체계 설계서 ○ 단계별 보안테스트 시나리오 ○ 보안테스트 결과 보고서 	

요구사항 번호	SER-002	
요구사항 명칭	참여인력, 자료 및 프로그램에 대한 보안 요구	
요구사항 분류	보안	
요구사항 상세설명	정의	투입인력 통제 및 문서·개인정보 보호
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 참여 인력에 대한 보안관리 <ul style="list-style-type: none"> - 본 사업에 투입하는 수행인력과 업체의 대표자는 별도 양식에 의한 보안서약서(투입인력용, 업체대표용)를 제출 - 본 사업 참여 인력은 한국은행이 제공한 양식에 따라 신원조사 및 출입을 위한 관련 서류를 제출 - 계약업체는 용역사업 수행 전 참여인원에 대해 법률 및 규정에 의한 비밀 유지의무 준수 및 위반 시 처벌내용 등에 대한 보안교육을 실시 - 계약업체는 용역사업 착수단계에서 개발 인력 대상 '소프트웨어 개발보안 가이드' 등 소프트웨어 개발보안 교육을 실시하고 이후 투입되는 인력은 투입 전 교육을 추가로 실시 - 계약업체는 용역사업 감독과 보안감독 권한을 분리하여 별도의 보안 관리책임자를 지정하고 주기적인 보안 교육(월 1회 이상)을 실시하고, 한국은행이 요구하는 보안 교육에 참석하여야 함 - 인력 철수 시 전자적으로 기록된 자료는 국가정보원의 「정보시스템 저장매체 불용처리 지침」에 따라 삭제 후 반출하여야 함 - 투입인력은 외장형HDD, USB 및 CD/DVD 등 보조기억매체를 사용할 수 없음

요구사항 번호	SER-002 (계속)	
요구사항 명칭	참여인력, 자료 및 프로그램에 대한 보안 요구	
요구사항 분류	보안	
요구사항 상세설명	정의	투입인력 통제 및 문서·개인정보 보호
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 계약업체는 한국은행으로부터 제공받은 장비, 서류 및 산출물 등은 보안담당자 및 사업담당자 입회하에 한국은행에 모두 반납하고 삭제해야 함 - 용역사업 관련 자료 및 사업 과정에서 생산된 모든 산출물은 파일서버에 저장하거나 한국은행이 지정한 PC에 저장/관리해야 함 <p>o 자료 및 프로그램에 대한 보안관리</p> <ul style="list-style-type: none"> - 한국은행에서 지정한 '누출금지 대상 정보자료(아래 표)'는 대외비 또는 비공개 기준에 준하여 관리 - 업무수행을 위해 제공하는 내부 자료는 관리대장을 작성하여 인수. 인계 시 직접 서명 - 제공된 내부 자료에 대해 복사 및 외부반출을 할 수 없으며, 업무 완료 후 반드시 반환 <p>[누출금지 대상 정보자료]</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 기관 소유 정보시스템의 내·외부 IP주소 현황 ② 세부 정보시스템 구성현황 및 정보통신망구성도 ③ 사용자계정 및 패스워드 등 정보시스템 접근권한 정보 ④ 정보통신망 취약점 분석·평가 결과물 ⑤ 용역사업 결과물 및 프로그램 소스코드 ⑥ 국가용 보안시스템 및 정보보호시스템 도입현황 ⑦ 침입차단시스템·침입방지시스템(IPS) 등 정보보호제품 및 라우터·스위치 등 네트워크장비 설정 정보 ⑧ '공공기관의 정보공개에 관한 법률' 제9조1항에 따라 비공개 대상정보로 분류된 기관의 내부분서 ⑨ '개인정보 보호법' 제2조제1호의 개인정보 ⑩ '보안업무규정' 제4조의 비밀, 同 시행규칙 제7조3항의 대외비 ⑪ 그 밖의 발주자가 공개가 불가하다고 판단한 자료
산출물	<ul style="list-style-type: none"> o 외주 용역사업 보안 특약서 o 보안서약서 o 신원조사서 등 신원확인서 o 개인정보 처리업무 위탁 시, 개인정보 처리에 관한 특약서 및 위탁 개인 정보취급자용 보안서약서 o 원격지 온라인 개발 점검서 추가 o (종료시) 정보·자료 회수 및 삭제 확인서 o (종료시) 보안 협약서 	

요구사항 번호	SER-003	
요구사항 명칭	장소 및 장비 등에 대한 보안 요구	
요구사항 분류	보안	
요구사항 상세설명	정의	장소, 장비, 네트워크 접근 보안 요구 및 위반시 조치사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> o 용역 수행장소 <ul style="list-style-type: none"> - 구축사업자가 임차한 외부 사무공간에서 사업을 수행하고, 사업장의 위치는 한국은행 본점 반경 500미터 이내로 제한 - 구축사업자가 원격지에서 한국은행 내부 개발 서버에 온라인으로 접속한 상태로 개발업무를 수행 o 온라인 개발을 위한 통신망 구성 <ul style="list-style-type: none"> - 온라인 개발을 위한 개발 서버 등은 한국은행 내부에 위치 - 원격 개발자는 「온라인 용역 통제시스템」을 통해서만 접속 가능 - 한국은행 내부에 위치한 「온라인 용역 통제시스템」은 원격지와 전용선 및 보안장비(VPN)로 연결 - 원격지에서 한국은행과 연결되는 전용선과 연관된 통신망은 업체 내 다른 통신망과 물리적으로 분리 - 「온라인 용역 통제시스템」과 내부망은 물리적으로 분리하고, 「망간자료전송시스템(스트림)」을 통해 연계 - 원격지 용역기기는 「온라인 용역 통제시스템」을 통해서만 내부시스템 접속이 가능 - 원격접근 통신망 구성에 소요되는 모든 기기는 구축사업자가 제안하고, 이후 관리자 권한은 한국은행이 회수 - 네트워크 접근제어 솔루션(이하 NAC) 정책집행자, 백신, 매체제어 등 보안에이전트의 정책관리는 한국은행 정보보호팀이 수행 - 원격접속 근무지에 설치되어 있는 NAC 기기는 비인가자의 조작이 불가하도록 별도 잠금장치가 있는 격실에 분리하여 설치하거나, 기기 조작이 불가하도록 락에 설치하는 등, 물리적 접근을 제한 - 원격지에서의 접속은 업무시간으로 제한 원칙(필요시 일시적으로 개방하고 작업 종료 후 차단) - 신규로 구성되는 기기들의 로그들은 한국은행 「보안 정보 및 이벤트 관리 솔루션(SIEM)」으로 수집 o 원격지 용역 기기 <ul style="list-style-type: none"> - 온라인 용역 통제시스템을 접속하기 위한 원격지 PC는 제로 클라이언트(Zero-Client) PC로 제안
산출물	o 보안조치사항 점검 보고서	

요구사항 번호	SER-003 (계속)	
요구사항 명칭	장소 및 장비 등에 대한 보안 요구	
요구사항 분류	보안	
요구사항 상세설명	정의	장소, 장비, 네트워크 접근 보안 요구 및 위반시 조치사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 제로 클라이언트 PC의 USB 등 외부 단자는 USB 잠금장치(Locker)를 설치하여 관리자의 해제 도구가 없으면 사용이 불가토록 조치 - 제로 클라이언트가 연결되는 네트워크는 NAC와 방화벽 등을 이용하여 통제 - 지정 단말기는 온라인 용역 통제시스템 접속 전용으로 운용하고 다른 목적의 인터넷 접속은 차단 <ul style="list-style-type: none"> o 개발 및 테스트 서버 환경 <ul style="list-style-type: none"> - 출발지 및 목적지 정보 기반의 방화벽 접근 통제를 통해 개발과 관련된 환경에만 접속이 가능하도록 구성하고 운영 중인 환경에는 접근할 수 없도록 차단 o 온라인 용역 통제시스템 <ul style="list-style-type: none"> - 온라인 용역 통제시스템은 외부인의 출입이 통제되는 한국은행 내부 전산실에 구축·운영 - 온라인 용역 통제시스템에서는 사용자 접근과 관련하여 2단계 인증 절차를 요구하도록 제안 - 접속 이력, 명령어 실행 내역 등을 저장 및 유지하는 등 온라인 개발 접속을 증계하는 자체 보안대책을 수립·시행하고, 관련 이력을 보관할 수 있도록 제안 - 가상PC의 할당·회수 등의 권한은 한국은행이 관리하고, 개발 환경 내 디스크 포맷 조치 등은 한국은행 직원 입회하에 사업자가 사업 종료 후에 실시 o 원격지 개발실 관리적 보안 <ul style="list-style-type: none"> - 「IT 외주용역 보안관리 지침」에 따라 모든 외부 전산기기는 바이러스 감염 여부 등을 점검한 후 이상이 없을 경우 반입 및 사용을 승인하고, 용역수행 기간 중에는 원칙적으로 반출 금지 - 외주용역 직원의 출입장소, 복도 등에 CCTV 및 잠금장치, 출입통제 시스템 및 스피드게이트 등을 통해 비인가 출입 차단 o 벌칙 <ul style="list-style-type: none"> - 보안 위규 발생시 보안 위규 처리 기준에 따라 징계 또는 교육을 실시하고, 위규 수준에 따라 보안 위약금을 사업자에게 부과
산출물	o 보안조치사항 점검 보고서	

요구사항 번호	SER-004	
요구사항 명칭	DB 및 응용프로그램 보안	
요구사항 분류	보안	
요구사항 상세설명	정의	DB 및 응용프로그램 보안
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공통 요구사항 - 대상시스템의 응용 프로그램 개발에 대하여 한국은행 관련 규정 및 지침 등을 준수해야 함 - 현행 회계·결제시스템 영역에서 기 검증되어 운영중인 정보보호 대책 및 보안 솔루션을 그대로 유지하고 신규 구축 영역에 준용 - 해킹 등의 위험에 대비하여 소프트웨어 개발보안가이드 및 OWASP (Open Web Application Security Project) 10대 취약점 제거 보안조치사항 등을 준수하여 응용프로그램을 개발 - 대상 시스템 최종 이행 전에 한국은행이 실시한 보안 취약점진단 결과에 따른 개선사항을 이행하여야 함 - 개발자의 실수나 논리적 결함으로 발생될 수 있는 보안 약점을 조기에 발견하기 위해 한국은행 시큐어 코딩 방법을 준용해야 함 - 일반 사용자는 직접적으로 DB에 접근할 수 없도록 함 - DB보안 개발 수행 - 개인정보 보안 - 중요정보 암호화
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 소스 취약점 점검(조치) 보고서 ○ 시스템 취약점(조치) 보고서 	

요구사항 번호	SER-005	
요구사항 명칭	인증 및 권한 관리	
요구사항 분류	보안	
요구사항 상세설명	정의	사용자 인증 및 권한 관리
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공통 요구사항 - 시스템은 사용자에게 부여된 업무 권한에 따라 데이터의 접근 수준을 구분할 수 있어야 함 - 제안사는 한국은행의 망분리 정책을 고려한 사용자 인증 및 권한 관리 정책을 수립하여야 함 - 시스템은 사용자가 일정 회수 이상 로그인 정보가 불일치할 경우 접근을 제한하여야 함 - 주민등록번호, 계좌번호 등 중요 정보를 소스코드에 하드코딩해서는 안 됨 - 입출력 및 수정사항, 파일별/담당자별 데이터 접근 내역 등을 자동으로 기록하는 로그 파일을 생성하여 불법적인 접근 또는 행동을 확인할 수 있어야 함
산출물	○ 단계별 개발 산출물	

요구사항 번호	SER-006	
요구사항 명칭	정보보호 관리 및 보안약점 진단 실시	
요구사항 분류	보안	
요구사항 상세설명	정의	컴플라이언스(정보통신기반보호법, 정통법, 개인정보보호법) 대응을 위한 정보보호 이행 및 보안약점 진단 실시
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공통 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 한국은행의 정보보호 정책, 지침 및 매뉴얼을 준수해야 함 - 한국은행의 자산에 접근하기 위해서는 한국은행에서 정한 접근 절차 준수 - 한국은행은 계약서의 보안 사항을 준수하고 있는지 관리·감독할 권한을 가짐 - 현행 시스템의 정보보안아키텍처(SA)에 따른 인프라 영역별 보안관리 체계를 준수 - 현행 정보보호 솔루션(구간 암호화, 키관리 등) 연계 - 현행 시스템에서 활용중인 데이터 마스킹 기능을 활용 ○ 보안약점 진단 실시 <ul style="list-style-type: none"> - 사업 완료 전 공공기관 정보시스템 구축 운영 지침 제54조(진단원) 자격에 준한 인력이 보안약점 진단을 실시 - 보안약점 진단 시 국가보안기술연구소장이 인증한 보안약점 진단 도구를 사용 - 행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축 운영 지침 별표3의 소프트웨어 보안약점 존재여부를 필수적으로 진단 - 보안진단 후 발견된 취약점에 대해 조치를 완료
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 단계별 개발 산출물 ○ 프로젝트 수행 계획서 	

요구사항 번호	SER-007	
요구사항 명칭	보안 및 장애 관련 사항	
요구사항 분류	보안	
요구사항 상세설명	정의	정보보호 방안 및 장애 관리
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공통 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 제안사는 다음 사항에 대한 정보보호 방안을 제시 - 제안사는 장애예방, 장애발생 시 신속하게 대응할 수 있는 대응체계, 비상사태 발생 시 비상연락체계 및 복구방법 등을 포함한 대응전략을 제시 - 제안사는 파업, 태업, 이직, 협력업체 도산 등에 대비한 긴급대응전략을 제시
산출물	○ 정보보호 방안 및 장애대응 전략	

요구사항 번호	SER-008	
요구사항 명칭	개인정보보호 관리	
요구사항 분류	보안	
요구사항 상세설명	정의	개인정보보호 관리체계 수립 및 운영
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개인정보보호 관리체계 수립 및 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 개인정보 보호법 등 개인정보보호 관계 법령과 한국은행의 개인정보 보호 정책, 지침 및 매뉴얼을 준수할 수 있도록 개인정보보호 관리 체계를 수립하여 운영 ○ 시스템 설계 및 구축 단계에서 개인정보보호 대책 수립 및 적용 <ul style="list-style-type: none"> - 목표시스템 설계 및 구축 단계에서 주소 등 개인 연락처 및 고유식별번호 등은 시스템 내 입수 및 저장 처리 대상에서 제외하도록 구성 ○ 시스템 가동 및 안정화 단계에서 개인정보 처리현황 모니터링 및 필요시 개인정보 영향평가 관련 점검 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 개인정보주체 수 증가 현황 등 개인정보 처리현황에 대한 모니터링 방안을 수립하고 시스템 가동 및 안정화 단계에서 모니터링 수행 - 개인정보 영향평가 검토 필요성이 제기되는 경우 개인정보 처리현황에 대한 점검 지원 - 개인정보 영향평가 수행이 필요한 경우 영향평가 활동을 지원하고 발견된 조치사항을 이행
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개인정보보호 관리체계 수립 계획서 ○ 개인정보보호 관리체계 점검 및 결과 보고서 ○ 단계별 개발 산출물 	

7) 품질 요구사항

요구사항 번호	QUR-001	
요구사항 명칭	개발방법론 및 산출물	
요구사항 분류	품질	
요구사항 상세설명	정의	개발방법론 및 산출물
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개발방법론 및 전체 산출물 제안 <ul style="list-style-type: none"> - 「한은금융망 ISO 2022 도입 구축사업」 수행에 최적화된 개발방법론 및 산출물을 제안 - 개발방법론 및 산출물은 「정보시스템개발 표준」 등 한국은행 표준 및 관계 규정을 준수하여 제안하되, 필요시 한국은행과의 사전 협의를 거쳐 조정 ○ 개발방법론 적용 <ul style="list-style-type: none"> - 산출물 목록, 작성가이드, 템플릿 등 관리 총괄 - 개발방법론 준수 여부 점검을 위한 핵심 요구사항 정의 및 가이드 ○ 개발방법론 기준의 산출물 작성 <ul style="list-style-type: none"> - 각 아키텍처(AA, DA, TA, SA 등)는 한국은행 EA관리 시스템에 반영되어야 함 - 변경후 ISO 2022 도입 대상 업무영역에 대한 상세 업무프로세스 및 시스템 기능을 기술한 '운영자매뉴얼'을 이행 산출물에 포함
	산출물	○ 사업수행 계획서

요구사항 번호	QR-002	
요구사항 명칭	기능 구현의 정확성	
요구사항 분류	품질	
요구사항 상세설명	정의	기능 요구사항의 시스템 반영 및 검증
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기능 요구사항 반영 <ul style="list-style-type: none"> - 사업범위에 해당하는 기능 요구사항은 요구사항 정의서에 모두 포함 되어야 하며, 포함된 기능 요구사항별 검사기준에 따라 요구사항이 시스템에 모두 반영되어야 함 - 기능 요구사항이 모두 반영되지 않으면 인수테스트 요청을 할 수 없음 - 제안사의 불가항력으로 인해 반영이 어려운 기능 요구사항은 한국은행의 승인을 득해야 함 ○ 기능 요구사항 검증 <ul style="list-style-type: none"> - 각 기능 요구사항의 검증(테스트) 활동을 통해 예상된 결과가 도출 되었을 경우 요구사항을 반영한 것으로 평가함 - 요구사항 반영(기능 구현)의 정확성은 사용자가 직접 테스트 수행 기간에 테스트를 수행함으로써 평가
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 품질보증 계획서 ○ 품질점검 보고서 	

요구사항 번호	QR-003	
요구사항 명칭	프로세스 품질	
요구사항 분류	품질	
요구사항 상세설명	정의	개발절차 준수 및 검증
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공통 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 적용할 표준 프로세스, 개발방법론, 개발 표준 등을 선정하고 효과적으로 적용할 방안과 필요한 요소기술의 식별 및 확보 방안을 제시 - 요구사항을 충족시키는 아키텍처의 정의 및 검증 방안과 상세 설계 수행 및 산출물 검증 방안을 구체적으로 제시 - 개발 효율성과 품질 향상을 위한 소스 코드의 검증방안과 개발된 S/W의 단계별 테스트 방안을 구체적으로 제시 - 산출물의 형상관리 방안과 프로그램 빌드/배포 관리 방안을 제시 - 지속적이고 효과적인 품질관리를 위한 품질전문 조직의 구성 방안 및 세부 품질활동 수행 방안을 구체적으로 제시
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 품질보증 계획서 ○ 품질점검 보고서 	

요구사항 번호	QR-004	
요구사항 명칭	신뢰성 및 확장성	
요구사항 분류	품질	
요구사항 상세설명	정의	신뢰성 측정 및 평가
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공통 요구사항 - 시스템은 통상적인 한국은행의 업무시간 동안 가용성을 보장하여야 하며, 시스템 조건이 무엇이든지 간에 모든 채널에 동일한 자료 및 결과를 생성하고 인도하여야 함 - 복구할 수 없는 자료의 손실로 이어질 수 있는 오류를 방지하고 오류가 발생하는 즉시 사용자에게 관련 메시지를 공지하여야 함 - 시험운영 기간 동안 발견된 결함 수와 결함의 지속시간을 측정하며, 결함 발생률이 5%이상인 경우 안정화 기간을 연장하여야 하며, 연장기간 동안의 제반 비용은 제안사가 부담 - 시험운영 기간 동안 결함 지속시간의 최대 한계 값은 3시간 이내이어야 함 - 대상 시스템의 목표 달성을 검증할 신뢰성 있는 측정 및 평가 방법을 제시하여야 함 - 시스템에 포함된 모든 제품은 고객의 수에 제한되지 않고 증가를 수용할 수 있도록 확장될 수 있어야 함 - 지속적으로 업그레이드 및 유지보수하기 위한 방안을 제시
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 품질보증 계획서 ○ 품질점검 보고서 	

요구사항 번호	QR-005	
요구사항 명칭	감리대응	
요구사항 분류	품질	
요구사항 상세설명	정의	감리대응
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ※ 본 사업은 외부감리대상 사업으로 ①분석(요구정의 포함) 및 설계(BMT 포함), ②개발(단위테스트 포함), ③테스트(통합, 성능 및 종합테스트 등 포함), ④종료(시스템 가동 및 안정화) 등 4단계 감리로 추진 예정 ○ 감리법인이 점검하기 위한 산출물을 작성하여 기한 내에 제출하고, 보완하여야 함 - 감리 준비 및 인터뷰 대응으로 소요되는 공수가 사업 진행에 영향을 미치지 않도록 감리 대응에 필요한 자원을 고려하여야 함
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업수행 계획서 ○ 품질보증 계획서 ○ 품질점검 보고서 	

8) 제약사항

요구사항 번호	COR-001	
요구사항 명칭	저작권 준수	
요구사항 분류	제약사항	
요구사항 상세설명	정의	산출물의 저작권 준수
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공통 요구사항 - 시스템 구축 시 필요한 장비, 기술 등을 적용함에 있어 저작권을 침해하지 않아야 함 . 시스템 구축 과정에서 사용하는 장비(H/W, S/W 등)와 적용되는 기술, 콘텐츠 모두를 포함 . 사용자/참가기관 단말 화면 구축에 사용되는 이미지, 폰트 등을 포함 - 기타 시스템 구축과 관련하여 발생하는 저작권 침해 및 정보유출사고 발생 시 제안사가 무한 책임을 져야함
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 계약서 ○ 서약서 	

요구사항 번호	COR-002	
요구사항 명칭	변경사항 반영	
요구사항 분류	제약사항	
요구사항 상세설명	정의	구축 단계의 변경사항 식별 및 반영
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공통 요구사항 - 기능 요구사항에서 언급되지 않았더라도 기존 한은금융망 및 회계·결제시스템의 기능은 유지되어야 함 - 관련 법규 및 한국은행의 규정(규정, 지침 등) 변경 시 프로그램 및 설계에 반영해야 함 - 기존 시스템 운영에서 발생한 SR(Service Request)를 주기적으로 반영하여야 함 - 본 사업을 수행하는 과정에서 법규의 개정, 조직의 변경, 현행 시스템의 변경 및 별도 추진되는 신규 사업에 의한 변경 내용 중 목표시스템 구축에 적용해야 할 사항을 식별하여 반영하여야 함 - 변경에 대한 식별과 반영을 위한 효율적이고 체계적인 절차를 제시하고 세부사항에 대해 한국은행과 협의·조정하여 시행하여야 함
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 요구사항 정의서 ○ 요구사항 추적표 	

요구사항 번호	COR-003	
요구사항 명칭	시스템 개발 표준 준수	
요구사항 분류	계약사항	
요구사항 상세설명	정의	개발 대상 시스템의 표준 준수
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공통 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 시스템 개발 시 국가표준 및 정보화 기술지원 기관에서 확정된 표준화 내용을 준수해야 함 <ul style="list-style-type: none"> · 전자정부 웹 표준 준수지침(행정안전부) · 소프트웨어 개발보안(시큐어 코딩) 가이드(행정안전부) · 정보화사업 표준화요건 검토지침(행정안전부) · 정보시스템 구축·운영 기술지침(행정안전부) · 전자정부서비스 호환성 준수지침(행정안전부) · 행정기관의 코드 표준화 추진지침(행정안전부) · 행정정보데이터베이스 표준화지침(행정안전부) 등 - 사업관리 요구사항[PMR-001]에서 제출한 기술적용계획표상 기술표준을 준수해야 하며 한국은행과 상호 협의하여 조정할 수 있음 <ul style="list-style-type: none"> · 검수 전, 기술준수결과표를 제출해야 하며 기술적용계획 변경이 필요한 경우 한국은행의 승인을 받아야 함
산출물	○ 사업수행 계획서	

9) 사업관리 요구사항

요구사항 번호	PMR-001	
요구사항 명칭	사업계획 수립	
요구사항 분류	사업관리	
요구사항 상세설명	정의	사업추진을 위한 사업계획 수립
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제안사는 다음 사항에 대한 방안을 제시하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 사업범위, 수행조직, 일정계획(WBS 포함), 개발장비, 품질보증, 시험 운영, 교육훈련, 유지보수, 기밀보안, 비상대책, 개발환경 등 ○ 「행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축운영지침」(행정안전부 고시 제2023-27호)에 의한 “기술적용계획표”를 작성하여 제출하여야 함(☞ ‘<첨부 2> 기술적용계획표’ 참조) ○ 사업추진시 기술적용계획서에 따라 기술을 적용하고, 최종 기술적용 결과에 대해 사업완료시 기술적용결과표를 작성하여 제출하여야 함 ○ 사업추진시 품질 관련 요구사항 [QUR-001]의 개발방법론을 적용해야 함 ○ 사업의 체계적인 관리를 위해서 사업관리/개발/테스트/이행 방법론을 제시해야 함 ○ 사업관리 모델(착수, 통제, 종료)에 따른 단계별, 부문별 관리방안을 제시하여야 하며, 활동내용 테스트 방안, 산출물을 상세히 제시해야 함 ○ 사업 진척 현황에 대한 업무협의 및 보고 체계를 정립하여 제시해야 하며 각종(정기/부정기) 계획을 상세히 제시해야 함 ○ 사업수행과정에서 발생하는 의견조정에 관한 절차와 해결책을 제시해야 함 ○ 사업수행에 필요한 장비, 집기, 비품 등은 제안사가 준비하여야 함
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업수행 계획서 ○ 기술적용 계획서 ○ 기술적용 결과표 	

요구사항 번호	PMR-002	
요구사항 명칭	사업수행 조직 구성	
요구사항 분류	사업관리	
요구사항 상세설명	정의	사업추진을 위한 사업수행 조직 구성
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제안사는 효율적으로 사업을 수행할 수 있도록 조직을 구성해야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 제안사는 원활한 사업진행과 품질을 확보하기 위해 사업관리 전담조직을 구성·운영하는 방안을 제시 - 제안사는 업무의 중요도와 선·후행 관계 등을 고려하여 인력을 효과적으로 투입 - 시스템 도입과 관련한 설치인력 외에 인프라 통합 구축 및 인프라 안정화(자원 최적화 포함)를 수행할 전담조직을 구성·운영해야 하며, 관련 인력 구성 시, 주사업자의 인력을 포함하여 구성 - 사업의 특성을 고려하여 데이터 이행, 배치, 보안체계 등의 업무를 수행할 전담조직을 구성·운영해야 하며, AA/DA/TA 등 아키텍처 분야별 전문가, 통합 데이터 모델러, DW전문가, DB/시스템 튜닝 전문가, 품질 관리자, 보안 전문가 등을 상주 투입 - 적정 시기에 통합 테스트 및 시험운영 등을 위한 테스트 관리조직과 테스트 수행조직, 테스트 검증조직을 구성하여 운영하되, 테스트를 위한 전담 인력을 포함하여야 하며, 테스트 리더는 PL과 구분하여 별도의 인원으로 구성 - 개별 시스템 중 전문 기술 영역의 경우는 해당 분야 전문 인력을 배치하고, 전담하여 총괄 관리할 PL은 해당 분야 또는 유사분야의 경험이 있는 인력으로 구성 ○ 원활한 시스템 개발을 위하여 개발자 지원 및 문제 해결 방안과 실행조직을 제시해야 함 ○ 전체 투입인력에 대한 인력관리 방안을 제시해야 함 ○ 제안사는 감리법인에서 요청·지시하는 사항에 응해야하며, 구체적인 방안을 제시해야 함
산출물	○ 사업수행 계획서	

요구사항 번호	PMR-003	
요구사항 명칭	사업관리 방안 - 인력관리	
요구사항 분류	사업관리	
요구사항 상세설명	정의	투입인력 관리
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제안사는 인력투입계획서를 제출해야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 투입인력별 프로필(기본사항, 경력, 참여 프로젝트) 제시 - 투입인력에 대하여 업무수행 분야, 기술 등급 기술 - 한국은행은 사업 착수전 중요 투입 인력에 대한 사전 인터뷰 등을 진행할 수 있음 - 투입인력은 상주를 원칙으로 함. 확정/미확정 인력을 구분 표시, 비상주 인력이 있을 경우 상주/비상주 여부도 구분 ○ 현장책임자(PM)는 주사업자 소속으로 금융권 통합구축사업 PM 경력 2회 이상을 보유하여야 하며 사업 전 기간 동안 상주해야 함 ○ 한국은행의 보안규정에 따라 투입 예정 인력은 신원조사에 응하여야 하며, 신원조사 결과 부적합 인력에 대해서는 대체인력을 투입하여야 함 ○ 특별한 사유가 없는 한 인력 교체는 불가함. 퇴사 등 부득이한 인력 교체 사유가 발생할 경우 인력교체 안정화 및 품질저하 방지대책을 제시하여야 하고, 동급 이상의 대체인력을 투입하여 10명업일 이상의 업무 인수·인계 기간을 두어야 하며, 인수인계 기간동안 교체인력에 대한 인건비는 투입공수로 산정하지 않음 ○ 휴가 등으로 인한 담당자 부재시 업무 공백 예방방안 제시 ○ 본 사업수행에 있어 자격미달, 근무태도 불량, 기술능력 부족 등으로 판단되는 인력의 경우 한국은행은 해당 인력의 교체를 요구할 수 있으며, 제안사는 특별한 사유가 없는 한 해당 기술 인력을 즉시 교체하여야 하며 인력 교체시 동급이상의 인력으로 교체하여야 함 ○ 제안사는 자격과 능력을 갖추고 신원이 확실한 자를 배치하여야 하며, 근로자의 행위에 대하여 모든 책임을 져야 함
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인력투입 계획서 ○ 인력 프로파일 	

요구사항 번호	PMR-004	
요구사항 명칭	사업관리 방안 - 일정 관리	
요구사항 분류	사업관리	
요구사항 상세설명	정의	사업일정 관리
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ WBS(Work Breakdown Structure)(이하 'WBS') 작성 <ul style="list-style-type: none"> - 본 사업을 기간 내에 완수하기 위한 개발 단계별 추진일정 및 세부 활동 내용(사업의 주요업무, 진척률, 인도되는 구체적인 결과물)에 대한 정보 등을 포함하여 수행공정간 연계가 보일 수 있도록 수립 · 업무분야별 Task, 담당 조직, 산출물, 시작일자, 종료일자 등을 포함 ○ 진척/공정관리 <ul style="list-style-type: none"> - 계약일로부터 사업완료일까지 착수일 기준 주·월간 보고 - WBS에 따른 공정 및 진행상황, 이슈 및 대응방안 등을 작성·제출 ○ 프로젝트 전체 참여인력들이 수립된 일정계획과 경과 상태를 가시적으로 공유 및 확인할 수 있는 수단을 제시해야 함(PMS, Visual Planning 등)
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업수행 계획서 ○ WBS 	

요구사항 번호	PMR-005	
요구사항 명칭	사업관리 방안 - 요구사항 관리	
요구사항 분류	사업관리	
요구사항 상세설명	정의	요구사항 관리
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 요건정의, 분석 단계에 취합된 비즈니스 요구사항 및 구축 요구사항과 현행시스템에 적용된 SR의 반영 요건에 대한 추적 관리 ○ 요구사항은 시스템을 통하여 체계적으로 관리할 수 있어야함 (요구사항의 등록, 내용 변경, 반영여부 추적 등) ○ 수행업체는 기능/비기능 요구사항을 빠짐없이 관리하고, 각각의 요구사항이 수행 단계별 산출물에 어떻게 반영되었는지를 확인할 수 있도록 추적·관리해야 함 ○ 각각의 요구사항이 반영되고 있는 상태를 관리해야 함
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업수행 계획서 ○ 요구사항 정의서 ○ 요구사항 추적표 	

요구사항 번호	PMR-006	
요구사항 명칭	사업관리 방안 - 위험 관리	
요구사항 분류	사업관리	
요구사항 상세설명	정의	위험 관리
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 본 사업의 수행 시 발생 예상되는 이슈 및 미결사항에 대한 관리, 사용자 요구사항의 상세화 과정에서의 리스크 관리 등 각종 위험에 대한 통제 및 리스크 관리방안을 제시해야 함 ○ 발생된 이슈·위험에 대해 지속적으로 문제를 파악 하고, 조치사항에 대하여 추적할 수 있는 방안을 제시
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업수행 계획서 ○ 위험관리대장 	

요구사항 번호	PMR-007																				
요구사항 명칭	사업관리 방안 - 보고 관리																				
요구사항 분류	사업관리																				
요구사항 상세설명	정의	보고 관리																			
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 계약일로부터 사업완료일까지 착수일 기준 주·월간 보고 <ul style="list-style-type: none"> - 인력투입, 업무내용, 진척사항, 기타 특기사항을 기록 ○ WBS에 따른 공정 및 진행상황, 이슈 및 대응방안 등을 작성·제출 ○ 요구사항의 확정 및 구현 결과 검토를 위한 업무부서 설명회 개최 ○ 보고서 제출 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>보고서</th> <th>보고 및 제출시기</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">정기 보고</td> <td>주간보고서</td> <td>매주 특정요일</td> </tr> <tr> <td>월간보고서</td> <td>매달 특정일자</td> </tr> <tr> <td>수시보고서</td> <td>특이사항 발생시</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">보고</td> <td>착수보고서</td> <td>착수 보고서</td> </tr> <tr> <td>중간보고서</td> <td>통합테스트 착수시</td> </tr> <tr> <td>종료보고서</td> <td>종료 보고</td> </tr> <tr> <td>회의</td> <td>회의록</td> <td>회의 후</td> </tr> </tbody> </table>	구분	보고서	보고 및 제출시기	정기 보고	주간보고서	매주 특정요일	월간보고서	매달 특정일자	수시보고서	특이사항 발생시	보고	착수보고서	착수 보고서	중간보고서	통합테스트 착수시	종료보고서	종료 보고	회의	회의록
구분	보고서	보고 및 제출시기																			
정기 보고	주간보고서	매주 특정요일																			
	월간보고서	매달 특정일자																			
	수시보고서	특이사항 발생시																			
보고	착수보고서	착수 보고서																			
	중간보고서	통합테스트 착수시																			
	종료보고서	종료 보고																			
회의	회의록	회의 후																			
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업수행 계획서 ○ 주간/월간보고서 ○ 착수/중간/완료보고서 ○ 수시보고서 																				

요구사항 번호	PMR-008	
요구사항 명칭	사업관리 방안 - 의사소통 관리	
요구사항 분류	사업관리	
요구사항 상세설명	정의	의사소통 관리
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업 수행시 발생하는 제반 사항에 대한 의사소통체계 수립 및 운영 ○ 본 사업 추진 관련 참여 기관간의 역할 분담 및 협업 방안 제시 <ul style="list-style-type: none"> - 이해관계자 식별 및 관리방안 제시하고 실행 ○ 의사소통 계획 수립 및 협의체 구성 및 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 내부 정기/비정기 회의체 및 보고체계 - IT 개발/운영 조직 및 HW, SW 주요 솔루션 업체와의 협의체 등 ○ 이해관계자 의견 반영여부 점검 및 조치사항 반영 <ul style="list-style-type: none"> - 이해관계자의 의견 수렴에 대한 검토 및 변화관리
산출물	○ 사업수행 계획서	

요구사항 번호	PMR-009	
요구사항 명칭	사업관리 방안 - 사업범위 관리	
요구사항 분류	사업관리	
요구사항 상세설명	정의	사업범위 관리
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 세부 업무영역별 구축 범위 정의 ○ 조직별 담당 업무 및 단계별 Task 상세 정의 ○ 세부영역간 Grey Zone 식별 및 조정 <ul style="list-style-type: none"> - Grey Zone 조정은 제안사 사업관리조직에서 책임이 있으며, 하도급 업체에 일임해서는 안 됨
산출물	○ 사업수행 계획서	

요구사항 번호	PMR-010	
요구사항 명칭	사업관리 방안 - 산출물 제출 준수	
요구사항 분류	사업관리	
요구사항 상세설명	정의	산출물 제출 준수
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 품질[QUR-001] 및 품질보증 방안[PSR-001] 관련 요구사항 준수 ○ 완료보고서와 함께 제안서를 포함하여 기능테스트 개선사항 등이 반영된 최종 산출물을 정리하여 문서제본 및 저장매체(USB 등)로 제출
산출물	○ 사업수행 계획서	

요구사항 번호	PMR-011	
요구사항 명칭	사업관리 방안 - 보안 관리	
요구사항 분류	사업관리	
요구사항 상세설명	정의	보안관리
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업 수행 중 취득한 지식에 대하여 과업 수행 중은 물론 사업이 완료된 후에도 외부에 누설하거나 다른 용도로 이용해서는 안되며, 이를 위반하였을 경우 법적 책임을 부담해야 함 ○ 수행업체는 한국은행 정보보호 관련 규정을 준수해야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 사업 수행 기간 중 보안 관련 법규를 준수하고 대외 보안 유지에 적극 협조해야 함 - 사업 수행 기간 중 중요 데이터 등 정보 누출에 대비하여 구체적인 정보보호 계획 및 방안을 제시 - 저작권 보호 방안을 제시하고, 저작권을 침해할 수 있는 S/W 및 문서를 보유하거나 본 사업에 사용할 수 없음 ○ 수행사는 본 사업을 수행하는 공간에 대해 보안점검을 주 1회 이상 실시하여야 하며, 결과 내용에 대해 사업담당자의 확인 및 개선 조치 요구에 따라야 함 ○ 사무기기 사용 시 출력물 방치/중요문서 비인가자 제공 금지 등 문서 및 출력물에 대한 보안관리 철저 <ul style="list-style-type: none"> - 사업장 내 사업 관련 자료(문서)는 반드시 지정된 공간에 시건하여 관리해야 함 ○ 사업과 관련된 전자화 된 자료는 발급된 계정을 통해 지정 경로에 저장·관리해야 하며, 인터넷 웹하드, 웹메일 등 외부에 저장 및 전송을 금지함 ○ 수행사는 개인정보보호법, 표준 개인정보 보호지침을 준수하며, 개인정보가 분실·도난·유출·변조 또는 훼손되지 않도록 개인정보처리방침에 따라 안정성 확보조치를 해야 함 ○ 사업 기간 내 사용되는 모든 개발용 PC, 노트북 등 정보화기기의 사용현황을 한국은행에 신고 관리해야 함
산출물	○ 사업수행 계획서	

요구사항 번호	PMR-012	
요구사항 명칭	프로그램 검수	
요구사항 분류	사업관리	
요구사항 상세설명	정의	사업 진척 사항의 검사 및 개발 프로그램 검수
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 검사는 제반 작업 진척 사항 등의 실적을 기준으로 실시하며 검사 내용에 대해 한국은행의 시정 요구가 있을 경우 제안사는 성실히 이행하여야 함 ○ S/W는 프로그램 별로 각각의 일정에 따라 검수를 실시하며 검사 방법은 한국은행에서 따로 정함
산출물	○ 사업수행 계획서	

요구사항 번호	PMR-013	
요구사항 명칭	개발환경 구성	
요구사항 분류	사업관리	
요구사항 상세설명	정의	시스템 개발, 프레임워크, 개발방법론, 표준화, 시스템 요구사항, 관리/개발도구 등의 개발환경 구성 지원
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기본원칙 <ul style="list-style-type: none"> - 사업 관리 관점에서 시스템 개발, 단위 테스트, 사업관리, 품질 관리, 보안관리 등에 필요한 장비, 소프트웨어 및 관련 기술지원은 제안사가 준비함을 원칙으로 하며 한국은행과 협의하여 조정할 수 있음 - 개발환경은 장소 및 장비 등에 대한 요구사항[SER-003]을 참조하여 구성해야 하며, 운영 감사는 한국은행이 수행 - 사업수행을 위한 사무실 임차, 한국은행과의 통신망 연결 및 개발환경 구축, PC, 사무집기, 소모품 등 과업 수행을 위해 소요되는 제반 사항은 제안사가 자체적으로 확보해야 하며 이에 따른 소요 비용은 예정가격(용역 대가)에 포함됨
산출물	○ 사업수행 계획서	

요구사항 번호	PMR-014	
요구사항 명칭	기타	
요구사항 분류	사업관리	
요구사항 상세설명	정의	사업관리의 기타 필요사항 제시
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 본 사업에 대하여 한국은행은 감리를 수행할 수 있으며 감리 수행 시 협조해야 함 ○ 제안사는 사업 추진, 품질보증 등의 전체적 사업 수행에 대한 권한을 갖고 모든 책임을 짐 ○ 본 사업 수행 시 한국은행에서 관련 지침이나 표준을 제시할 경우 제안사는 이를 준수해야 함 ○ 제출된 제안서의 기재 내용은 실제 사실과 일치하여야 하며, 한국은행의 보완 요청이 없는 한 수정/보완할 수 없음 ○ 계약 후에도 제안서의 내용이 허위로 작성한 사실이 발견되거나 제안된 내용을 충족시키지 못할 경우 제안사는 일체의 손해에 대한 배상책임을 져야 함 ○ 제안사가 계약을 수행함에 있어 제3자의 지적재산권을 침해하여 한국은행을 상대로 손해배상 청구소송 등이 제기되면 제안사가 피해자 측에 합의 배상해야 함 ○ 상기 제안요청 내용 외에 본 사업에 반드시 필요하다고 판단되는 사항(제품, 추가개발 등)에 대하여 추가로 제안할 수 있으며 이 경우 타당한 사유를 명시하여야 함
산출물	○ 사업수행 계획서	

10) 사업지원 요구사항

요구사항 번호	PSR-001	
요구사항 명칭	품질보증 방안	
요구사항 분류	사업지원	
요구사항 상세설명	정의	품질보증계획 수립 및 품질보증활동 수행
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제안사는 품질보증계획을 수립하고 품질보증활동을 수행해야 함 ○ 품질보증계획에는 다음 항목이 기술되어야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 착수보고, 중간보고, 정기 보고 일정 - 단위 및 종합테스트 정도 제고를 위한 테스트 커버리지 활용 방안 - 제안사의 품질관리 인력·조직의 보유 여부 및 활용 방안 - 한국은행 품질관리시스템(PMS) 활용 방안과 한국은행의 품질관리지원 계획 - 한국은행에 제공할 산출물의 목록, 제공시기, 내용, 형태, 부수 등 ○ 제안사는 품질보증 범위, 목표(품질목표수준), 조직(인원), 표준 및 절차, 결과물, 점검방법 및 사용도구를 제시해야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 자동화 도구를 활용하여 소스코드의 개발규칙 가이드 준수 여부를 점검하고, 조치 결과를 제출해야 함 - 소스코드에 대한 설명(입력값, 출력값, 기능 등)은 개발 시 즉각적으로 개발소스에 반영되어야 하고, 검수자가 이해할 수 있어야 함 ○ 산출물의 품질확보를 위하여 품질관리자(QAO, Quality Assurance Officer)에 의한 지속적인 품질보증활동을 수행하고 그 결과를 제출하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 품질보증 목표, 표준 및 절차 등이 포함된 품질보증계획 수립 및 교육 - 계획에 따른 품질보증 수행, 품질결함분석 및 시정조치, 변경요청 - 단계별 품질목표 달성, 품질표준 준수 등에 관한 보고서 제출 ○ 소프트웨어 개발은 생산성과 하자보수 및 유지관리의 효율을 높이도록 표준화된 절차에 따라 이루어져야 함 ○ 명명규칙, UI, 프로그램 표준체계 지침은 현행 회계결제시스템 표준화를 준수하고 구현시 표준 준수여부를 점검한 후 결과를 제출(필요시 표준화 내용은 한국은행과 협의하여 보완) <ul style="list-style-type: none"> - 명명규칙 표준화 대상 : 산출물, 데이터, 코드, 화면, 보고서, 서식 DB, 프로그램 ID 등 - UI 표준화 대상 : 화면 유형(윈도우, 대화상자 등), 화면 사양, 사용자 액션 실행방식(메뉴방식 또는 아이콘 사용), 화면 구성방법, 공통 화면과의 연계 구현방법, 오류 처리방법 등 - 프로그램 표준화 대상 : 함수/메소드, 변수, 모듈, 파일, 클래스, 리소스 ID 명, 프로그래밍 스타일, 주석 등
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 품질보증 계획서 ○ 품질보증활동 점검보고서 	

요구사항 번호	PSR-002	
요구사항 명칭	시스템 운영	
요구사항 분류	사업지원	
요구사항 상세설명	정의	시스템 운영
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 납품하는 하드웨어, 소프트웨어는 한국은행에서 지정하는 장소에 설치하여야 하며 도입장비(H/W, S/W 등)에 대한 장비설치 계획서, 운영 매뉴얼, 운영 방안 등을 제공해야 함 ○ 제조사에서 제공하는 기본 매뉴얼과 별도로 제안 장비(H/W, S/W 등)의 운영에 필요한 운영자 매뉴얼 등을 포함하여 제공 ○ 시스템 운영 및 관리 지침을 수립하는 등 체계적 기술 지원을 해야 함 - 전산시스템의 장애 예방, 장애 조치, 백업, 시스템 환경구성 등 운영관리와 물리적 보안대책, 관리적 보안대책, 기술적인 보안대책 등 안전 및 보안 관리에 대한 운영규정을 마련하여 비상사태에 대비 ○ 운영환경(상용, 응용S/W)에 최적화되어 프로그램이 원활히 수행되도록 해야 함 ○ 시스템의 안정성 및 신뢰성 확보와 신속한 대응체계 완비를 위한 방안 제시 ○ 시스템 운영 중 발생할 수 있는 위험요인을 최소화 해야 함 ○ 개발과 시스템 운영을 위한 어플리케이션 환경구성 및 포팅작업을 수행해야 함 ○ 최소한의 인력에 의해 시스템이 관리·운영될 수 있도록 자동화를 고려해야 함 ○ 시스템 운영자(유지보수 포함)에게 필요한 기능이 추가적으로 도출되는 경우 한국은행과 개발대상을 협의·조정하여 운영자의 역할(책임, 권한)에 맞도록 해당 기능을 개발해야 함
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 장비설치 계획서 ○ 운영 매뉴얼 	

요구사항 번호	PSR-003	
요구사항 명칭	유지 보수	
요구사항 분류	사업지원	
요구사항 상세설명	정의	유지 보수
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 구축된 시스템에 대한 무상 하자담보 책임기간(하자보수 기간)은 한국은행의 검사에 의하여 사업의 완성을 확인한(최종검수) 후 1년간으로 함 ○ 시스템 이행 후 안정화를 위해 개발투입인력 중 1인 이상이 3개월 이상 상주 지원하여야 함 ○ 제안사는 시스템의 안정적 유지를 위해 장애시 대책 및 지원 등 상세한 하자보수 계획을 제시하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 장비, 네트워크 및 소프트웨어(솔루션 포함)에 대해 분야별 하자보수 지원방안(분야별 하자보수 기간, 하자보수조직, 상주계획여부, 지원방법, 지원범위 등)을 구체적으로 제시 - 하자보수가 아닌 경우, 비용부담 조건을 명시 - 하자보수 기간이 아닌 최종검수 시점에 한국은행에서 요구할 경우, 최신 버전으로 추가비용 없이 업그레이드 가능해야 함 - 하자보수 기간 동안 S/W 패치를 추가비용 없이 제공해야 함 - 하자보수지원방안을 분야별/등급별로 구분하여 지원범위, 지원방법(상주/비상주 등), 지원인원을 제시해야 함 ○ 장애발생 시 원인분석 및 복구 등 즉각 조치가 가능하도록 기술지원 부서, 전문 인력을 확보하여 항시 운영 가능하도록 해야 함 ○ 제안사는 각종 장애 발생 시 즉각적인 원인분석 및 복구 등 하자보수를 보장하기 위하여 기술지원 부서 및 전문인력과 예비제품을 확보하고 있어야 하며, 구체적인 장애조치 계획을 제시하여야 함 ○ 하자보수 기간 중 H/W 장비의 불량(소모품 포함) 및 설치상의 오류 등으로 발생한 시스템 결함 및 하자에 대한 보수를 요청 받았을 경우 가능한 빠른 시간 안에 해당 부품을 추가비용 없이 수리하거나 동일 신제품으로 교환해야 함 ○ 제공되는 장비 및 부품, H/W의 생산 중단 시는 최소 3개월 전에 서면으로 통보하고 관련 장비의 예비부품을 사전확보 및 대체품으로 지속운용을 위한 대책을 수립 ○ 하자보수의 불이행으로 인하여 한국은행 서비스 지연이나 손실을 입힌 경우 한국은행은 계약상대자에게 손해배상을 청구할 수 있음 ○ 하자담보책임기간 후 5년까지 제안사는 한국은행이 요구하는 경우 한국은행이 정한 조건에 따라 유지정비계약을 체결하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 이 경우 유지정비료는 제안사와 한국은행이 상호협의하여 정하되, 한국은행이 요청하는 경우 제안사는 유지정비료의 적정성을 증명할 수 있는 자료 등을 제출하여야 함
	산출물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 하자보수계획 ○ 유지보수계약

요구사항 번호	PSR-004	
요구사항 명칭	교육 훈련	
요구사항 분류	사업지원	
요구사항 상세설명	정의	교육 훈련
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제안사는 사용자, 운영자, 개발자에게 교육훈련을 제공하여야 함 ○ 제안사는 본 사업 완료전까지 시스템 운영에 필요한 기술 교육을 실시하여야 하며, 교육계획서를 작성하여 제출, 승인을 득하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 교육기간은 한국은행과 협의하여 결정 - 교육계획서에는 교육 훈련에 대한 목적 및 내용, 교육대상, 방법, 일정, 장소, 강사진 등에 대한 상세사항이 포함되어야 하며, 공급된 H/W 및 상용소프트웨어에 대한 교육기관 등 해당 업무의 교육과정이 별도로 있을 경우 이를 포함하여야 함 ○ 교육 대상자별 교육 내용 <ul style="list-style-type: none"> - (사용자) 사용자에게 대한 시스템 사용 교육으로서, 업무 흐름의 이해, 시스템 구성 및 기능, 시스템 사용 절차 및 방법, 시스템 오류시 조치 방법에 대한 교육을 실시 - (운영자) 본 사업 완료 후 시스템을 운영하는 인력에 대한 기술 교육으로서, 시스템 개요 및 구성, 개발 표준, 시스템 운영 절차 및 운영 방법, 사용자관리, 메뉴관리, 시스템 관리자 기능, 유지보수를 위한 프로그램 및 개발 내용에 대한 기술 교육, 장애대처 방안, 예러처리 방안, 기타 운영 및 유지보수에 필요한 기술 교육 실시 - (개발자) 개발 인력에 대한 교육으로서, 개발자가 사업관리 및 개발 산출물의 이해, 개발절차에 따른 개발언어, 자동화 툴을 이해할 수 있도록 교육 실시 ○ 교육에 따른 교재 및 소요경비는 제안사가 지원 ○ 기타 시스템 구축 및 운영, 사업추진상 필요하다고 판단되어 한국은행에서 교육 등 요구시 이에 따라야 함
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 교육훈련 계획서 ○ 교육자료 ○ 교육이행 결과서 	

요구사항 번호	PSR-005	
요구사항 명칭	변화 관리	
요구사항 분류	사업지원	
요구사항 상세설명	정의	변화 관리
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 변화관리 마스터플랜 수립 ○ 업무프로세스 변화, 분야별 업무처리과정, 업무시스템 이용방법 등 목표시스템의 변화모습에 대한 사용자매뉴얼 제작 및 교육 실시 ○ 내부 직원, 대외기관 및 고객 홍보 등을 위한 홍보물 제작 및 설명회, 오픈시연회 등의 행사 지원 ○ 필요시 워크샵(착수, 중간, 종료 등) 개최
산출물	○ 변화관리 계획서	

요구사항 번호	PSR-006	
요구사항 명칭	매뉴얼 작성	
요구사항 분류	사업지원	
요구사항 상세설명	정의	목표시스템의 사용자 및 운영자 매뉴얼 제작
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사용자 매뉴얼은 각 사용자들이 사용할 수 있는 기능을 모두 포함하여 작성하며, 화면 단위로 사용방법을 설명함 ○ 운영자 매뉴얼은 다음의 내용을 반드시 포함하여 작성 <ul style="list-style-type: none"> - S/W 설치 및 제거 방법 - S/W 실행 방법(중지, 기동 등) - S/W 구성항목 값 및 설정방법 - 프로그램 목록 설명, 제공기능, 프로그램 위치 및 소스 위치 - 타 시스템 연계에 따른 송수신 데이터 연계방법 및 그 예시 - 로그 확인 및 분석 방법 - 시스템 다운(Down) 시 복구 방안 - 발생 가능한 장애 유형별로 대처 방안
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사용자 매뉴얼 ○ 운영자 매뉴얼 	

요구사항 번호	PSR-007	
요구사항 명칭	기술 지원	
요구사항 분류	사업지원	
요구사항 상세설명	정의	기술 지원
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제안사는 다음의 내용이 포함된 기술이전 계획을 제시 <ul style="list-style-type: none"> - 시스템 인계 계획 - 기술이전 대상목록과 기술이전 방법 - 한국은행의 자체 유지보수를 위한 기술이전 계획 등 ○ 사업 완료시점에서는 시스템 개발과 운영에 관련된 일체의 IT기술이 한국은행에 이전되어야 하며 시스템 설명서(구성도, 업무흐름도 포함), 운영지침서 등 유지개선 및 운영에 필요한 일체의 산출물이 제공되어야 함 ○ 기술이전 요건으로 검수 완료 후 분야별 담당 직원에 의한 제반 운영이 가능하도록 부문별 주요 핵심사항을 지적하고 사업 추진 과정에서 생산된 모든 문서, 산출물, 매뉴얼, 적용기술 등이 체계적으로 이전되었음을 운영 담당자로부터 확인받아야 함 ○ 제안사는 시스템개발 및 관련분야의 정보기술에 대한 지속적인 정보 제공 및 기술자문에 응해야 함 ○ 사업자는 본 사업 투입 인력 중 해당 분야별 필요 인력을 한국은행이 지정하는 장소에 상주하여 기술지원을 수행해야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 도입제품의 시스템 가동 및 관련 부대업무 수행 - S/W 업그레이드, 마이그레이션 및 환경설정 지원 - 응용 소프트웨어 기능 적용에 따른 환경 최적화, 데이터 이관, SQL 튜닝 및 성능개선 지원 등
산출물	○ 기술이전 방안	

요구사항 번호	PSR-008	
요구사항 명칭	안정화 및 복구대응	
요구사항 분류	사업지원	
요구사항 상세설명	정의	장애 발생에 대한 장애복구 기준 수립
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 장애발생 시 3시간 이내에 시스템을 정상가동 시켜야 함 ○ 목표 시스템 오픈 이후 안정화 계획을 수립하고 실시하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 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 - 안정화 기간 동안 PM 및 전문인력 포함된 전담조직 구성·운영 방안을 제시하여야 함
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업수행계획서 ○ 종료보고서 	

요구사항 번호	PSR-009	
요구사항 명칭	ISO 20022 도입 홍보 동영상 제작	
요구사항 분류	사업지원	
요구사항 상세설명	정의	한은금융망 ISO 20022 도입 홍보 동영상 제작
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수행업체는 시스템 개발단계 완료 및 참가기관 연계테스트 수행 전까지 '한은금융망 ISO 20022 도입 구축사업 홍보 동영상(가칭)'을 제작해야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 동영상 제작을 위하여 사업 진행 과정에 관한 기초 자료를 생성하고, 관련 자료를 정리해야 함 - 동영상은 한글 및 영문으로 각각 제작해야 하며, 자막 포함 및 자막 불포함 버전으로 구분되어야 함
산출물	○ 한은금융망 ISO 20022 도입 홍보 동영상(국문, 영문)	

1 제안서 작성지침

- 제안서는 ‘<첨부 3> 제안서 목차 및 작성요령’에 따라 작성하여야 하며 필요한 경우 근거자료 및 보충자료를 별도로 첨부하여 제출하여야 함
- 명확한 용어를 사용하여 기술하여야 하며 “~할 수도 있다” 또는 “~이 가능하다” 등과 같이 불명확한 표현은 제안서 평가 시 구현 불가능(미제안)한 것으로 간주함
- 제출된 제안서의 모든 내용에 대해서는 객관적으로 증빙할 수 있는 자료가 첨부되어야 함
 - 제출자료 중 일부라도 허위가 있을 경우에는 선정 이후라도 계약을 해지할 수 있으며 해당 업체는 이에 대해 이의를 제기할 수 없음
- 한국은행이 특별히 양식을 제시한 경우에는 반드시 동 양식을 이용하여 작성하여야 함
- 작성목차 중 해당사항이 없는 경우 생략 가능하며, 제안사가 추가로 제시할 내용이 있는 경우 각 항목의 마지막 부분에 별도 기재 요망
- 편집용지는 A4를 사용하고 세로 방향으로 인쇄하는 것을 원칙으로 함(불가피한 경우에 한하여 가로 방향으로 인쇄하거나 기타 용지를 사용할 수 있음)
 - 3 hole 바인더 또는 책 제본으로 작성하며 모든 쪽의 하단 중앙에 쪽 번호를 부여하여야 함
 - 제안서는 한글작성이 원칙이며, 사용된 영문약어에 대해서는 약어 표 제공
 - 제안서 첫 페이지에 ‘<첨부 4> 제안요청서 수용여부 참조표’를 작성

- 한국은행과 협의 또는 합의 후 결정 등 제안서 내용에 제한을 두는 문구가 있는 경우, 그 내용을 정리하여 상기 참조표 다음 페이지에 첨부하여야 함. 제출하지 않을 경우 처리가능한 것으로 간주함
- 제안서는 가급적 1000페이지(500장) 이내에서 작성, 제안서 요약본은 양면으로 200페이지(100장) 이내로 작성하여야 함

2 제안 관련 유의사항

- 제안서 요약본 또는 별도의 발표본으로 제안설명회를 수행해야 하며, 제안서와 요약본, 발표본의 내용이 상이할 경우 제안서의 내용을 기준으로 평가함
- 한국은행은 계약 전까지 필요 시 추가 또는 변경 제안을 요청할 수 있고, 제출된 자료는 제안서와 동일한 효력을 가짐
- 제안서는 제시된 제안서 목차 및 제안서 세부작성지침을 준용하여 각각 세분하여 누락없이 작성하고, 제안요청서의 요구항목들이 제안서의 어느 부분에 기술되었는지 참조표를 제시하여야 함
- 제출된 제안서의 내용은 한국은행이 요청하지 않는 한 수정·추가·대체할 수 없으며 계약이 이루어지는 경우 계약 내용의 일부로 간주되므로 실현 가능한 범위 내에서 명료하게 작성하여야 함
- 제안서 작성비용은 제안사의 부담이며, 제안서 작성에 소요되는 모든 비용은 별도로 보상하지 않음
- 제출서류는 일체 반환하지 않으며 제안평가결과에 대하여는 이의를 제기할 수 없음
- 제안서(요약본 포함)는 명시된 제출기한까지 도착하여야 하며, 기한 내에 제안서를 제출하지 않는 경우는 제안의사가 없는 것으로 간주함

- 제안서에 제시된 내용은 계약서에 명시되지 않더라도 계약서와 동일한 효력을 가지며, 제안서와 계약서에 명시된 내용이 상이한 경우에는 계약서의 내용이 우선함
- 사업의 제안과 관련하여 관련문서 또는 그 내용을 대외에 누설할 수 없으며, 이를 어길 경우 해당업체가 모든 책임을 부담함
- 제안된 내용은 한국은행 필요에 따라 상호협의 하에 조정될 수 있음
- 본 제안요청서 내용에 대하여 해석상 이견이 있는 경우에는 한국은행의 해석에 따라야 함
- 한국은행이 제시한 제안요구사항은 제안 관련 최소한의 요건만을 규정한 것으로 제안업체는 제안 소프트웨어가 제 기능을 발휘할 수 있도록 구성하여 제안해야 함
- “IV. 최소 요구조건”에 관한 사항은 빠짐없이 기술하여야 하며 이를 확인할 수 있는 근거자료 및 보충자료를 첨부하여야 하고, 그 내용이 허위로 확인될 경우 또는 입증 요구에 대응하지 못하는 경우는 제안서 평가 대상에서 제외

3 제출서류

제목	부수	비고
제안서, 제안서 요약본 (필요시 발표본)	각 12부	전자파일 형태로 별도 제출 포함
사업수행 실적 증명서	1부	<첨부 3> 참조
제안요청서 수용여부 참조표	1부	<첨부 4> 참조
가격산출 내역서	1부	<첨부 6> 참조 (개찰 후 한국은행 요구시 별도 제출)

IV

최소 요구조건

최소 요구조건은 본 제안요청 사업의 수행을 위한 최소한의 요구조건으로 동 요구 조건을 충족하지 못하는 제안은 평가대상에서 제외함

1 일반사항

- 제안사는 사업 전체의 이행에 대한 포괄적인 책임을 져야 함
- 사업 기간 : 사업 시작(착수일) 후 20개월 이내에 사업을 완료하여야 함
- 제안설명회 발표는 본 사업을 수행할 프로젝트 관리자(PM)가 직접 수행하여야 함

2 투입인력

- 투입인력은 신원확인 결과 문제가 없어야 하며 경력을 확인할 수 있는 증명서를 제출하여야 함
 - 프로젝트 관리자(PM)는 주사업자 소속으로 본 사업과 유사한 프로젝트 수행 경험(금융권 통합건축사업 PM 경력 2회 이상)을 보유하여야 하며, 사업 전 기간 동안 상주해야 함
- 투입인력의 변경이 필요한 경우 사전에 한국은행의 승인을 받아 동급 이상의 인력으로 교체하여야 함
- 한국은행은 자격미달, 태도 불량, 기술능력 부족 등으로 용역수행에 부적합하다고 판단되는 투입인력의 교체를 요구할 수 있고, 사업자는 특별한 사유가 없는 한 지체없이 동급 이상의 인력으로 교체해야 함

3 사업관리

- 사업 진행상황, 관련부서 업무협의내용, 투입인력 현황, 진척사항, 특기사항을 기록한 업무진척상황을 주간, 월간 단위로 제출하여야 함
- 프로젝트 단계별 업무 진행에 필요한 전제사항, 요구사항, WBS 등을 상세히 제시하여야 함

4 시스템 구축

- 개발시 수행하는 모든 서비스가 운영상 보안성에 문제가 없어야 하며 구현하는 모든 기능은 이중화 구성을 전제로 하여야 함
- 개발프로그램은 웹호환성, 웹접근성, 소프트웨어 개발보안가이드를 준수하고 보안취약점을 제거하도록 구축하되, 기술적인 제약이 있는 부분은 제안서에 명시하여야 함
- 제안시스템의 최종 이행 전에 한국은행이 실시하는 보안취약점 진단 결과에 따른 개선사항을 이행하여야 함
- 제안업체는 현행 시스템 분석, 목표시스템 설계, 응용프로그램 구현, 테스트 수행 및 시스템 가동 등 본 사업 전체의 이행 프로세스에 대한 포괄적인 책임을 짐
- 제안업체는 제안하는 시스템이 현행 한국은행 내 다수의 시스템들 간에 안정적으로 호환되고 효율적으로 기능하도록 보장하여야 하며, 구축 이후 업무를 원활하게 처리할 수 없는 경우에는 무상으로 필요한 조치를 취하여야 함
- 제안업체는 구축범위와 관련하여 연결되는 하드웨어 및 소프트웨어가 정상적으로 동작함을 보장하여야 함

- 제안된 시스템이 동작하는데 필요한 모든 라이선스를 포함하고, 제조사의 정품(또는 제조사가 호환성을 보장한 제품)을 제안하여야 함
- 제안업체는 요구되는 성능 추정치를 바탕으로 현행시스템의 안정적인 동작 및 거래량 증가를 위해 시스템 증설을 함께 고려하여 제안하여야 함
- 제안업체는 계약체결 전까지 제조업체 또는 제조업체의 국내지사(또는 권한을 위임받은 총판)로부터 발급받은 “제품공급 및 기술지원 협약서”를 제출하여야 함
- 제안업체는 안전교육, 안전조치 등을 취하고 ‘중대재해처벌법’과 ‘산업안전보건법’에 저촉되지 않도록 제안한 기기를 설치해야 함
- 제안업체는 공고일 현재 판매중단(End of Life) 및 지원중단(End of Service) 계획이 없는 기기를 제안해야 함

5 품질보증 및 사후관리

- 사업수행으로 생성되는 산출물에 대한 저작권 등 지식재산권은 한국은행에 배타적으로 귀속하며, 동 권리와 관련하여 발생하는 모든 책임 및 비용은 사업자가 부담함
- 한국은행의 프로젝트관리시스템을 프로젝트 관리 도구로 활용하여야 함
- 본 사업에서 생산된 응용 프로그램의 소스코드, 웹 구성요소, 테이블 스키마, 그 외 산출물은 모두 한국은행에 제출되어야 함
- 본 사업의 품질보증을 위해 제안사는 한국은행의 품질관리기준에 의한 단계별 품질측정에 적합하도록 프로세스를 준수하여야 함

6 보안관리

- 사업수행 전에 한국은행의 보안관련 서류(보안특약서, 보안서약서, 신원조사 등)를 제출해야 하고, 기타 보안에 관해서 한국은행 관련 규정을 준수해야 함
- 사업수행 시 취득한 정보, 참고자료, 산출물 등은 사업 수행 전·후를 불문하고 한국은행의 승인 없이 외부에 유출·누출하거나 다른 용도로 사용할 수 없음
- 한국은행의 보안정책을 위반한 경우 보안특약서의 처리 기준에 따라 당사자 및 관리자를 조치해야 하고, 보안서약을 위반하거나 보안사항을 누설한 경우 사업자가 이에 따른 법적 책임을 짐
- 한국은행의 사전 승인 없이 전산장비(PC, 노트북 등)를 반출·입 하거나 외장형 HDD, USB 및 CD/DVD 등의 보조기억매체를 사용할 수 없음

7 하자담보 책임

- 본 사업 관련 무상 하자담보책임기간은 한국은행의 검사에 의하여 사업의 완성을 확인한 후 1년간으로 함
- 시스템 이행 후 안정화를 위해 개발투입인력 중 1인 이상이 3개월 이상 상주 지원하여야 함
- 하자담보책임기간 후 5년까지 제안사는 한국은행이 요구하는 경우 한국은행이 정한 조건에 따라 유지정비계약을 체결하여야 함
 - 이 경우 유지정비료는 제안사와 한국은행이 상호협의하여 정하되, 한국은행이 요청하는 경우 제안사는 유지정비료의 적정성을 증명할 수 있는 자료 등을 제출하여야 함

8 교육 및 기술이전

- 사업수행 중 사용자, 운영자, 개발자에게 교육훈련을 제공하여야 함
- 사업 완료 전까지 시스템 운영에 필요한 기술 교육을 실시하여야 하며, 교육계획서를 작성하여 제출, 승인을 득하여야 함
- 사업 완료시점에서는 시스템 개발과 운영에 관련된 일체의 IT기술이 한국은행에 이전되어야 하며 시스템 설명서(구성도, 업무흐름도 포함), 운영 지침서 등 유지개선 및 운영에 필요한 일체의 산출물이 제공되어야 함

9 기타

- 계약체결 후 제안사가 계약을 수행하는 과정에서 제3자의 지적재산권을 침해하여 한국은행을 상대로 하는 손해배상 청구소송 등이 제기되는 경우 제안사는 제안사의 비용으로 한국은행이 면책되도록 하여야 함
- 사업수행과정에서 한국은행의 관련 규정, 지침 등을 준수하여야 함
- 입찰참가시 '<첨부 3> 제안서 목차 및 작성요령' 중 '<별첨 2> 「안전·보건 관리 수준 평가기준」'의 각 항목의 내용을 포함하는 안전보건관리 계획서를 제출하여야 하며, 해당 사항이 없는 항목에 대해서는 사유 및 근거를 계획서 내에 명확히 기재하여야 함

1 입찰방법

1.1. 사업자 선정 방법

□ 입찰 방법 : 제한경쟁(총액)입찰

□ 낙찰자 결정방법 : 협상에 의한 계약

- 동 사업은 전문성과 기술성이 요구되는 지식기반사업이므로 「계약세칙」 제35조의2제1항제2호*에 따라 협상에 의한 방식으로 계약

* 정보과학기술 등 집약도가 높은 지식을 활용하여 고부가가치를 창출하는 사업 중 정보통신사업에 해당하여 협상에 의한 계약 체결방법을 우선적으로 적용 가능

- 자격을 갖춘 업체가 제출한 제안서를 **제안평가위원회**를 통해 **평가**한 후 **우선순위협상대상자**를 선정하여 다음 **협상**을 통해 가장 유리하다고 인정되는 사업자를 낙찰자로 결정

1.2. 입찰 참가 자격

□ 입찰 참가자격은 다음 요건을 모두 갖춘 자로 제한

- 「소프트웨어 진흥법」 제58조제2항에 따라 소프트웨어 사업자(컴퓨터 관련 서비스사업)로 사업자 실적관리 기관의 일반 현황 관리 확인을 받을 수 있는 자
- 한국은행, 국가, 지방자치단체, 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관에 의하거나 그 밖의 관계 법령에 따라 입찰 참가자격 제한을 받지 아니한 자

- 입찰참가신청 마감일 기준 최근 5년 이내에 정부·공공기관¹⁾·금융회사 등²⁾을 대상으로 **사업규모가 88억원**(단일 건 실적, 부가가치세 포함)이상인 시스템 구축사업을 수행한 실적³⁾이 있는 자

- 1) 「개인정보보호법」 제2조제6호에 규정된 공공기관
- 2) 「금융실명거래 및 비밀보장에 관한 법률」 제2조제1호에 규정된 금융회사 등
- 3) 주계약자(“을”)로서의 실적만 인정(하도급 실적은 제외)

- 「소득세법」, 「법인세법」 또는 「부가가치세법」에 따라 사업자등록증을 교부받거나 고유번호를 부여받아 국가종합전자조달시스템에 등록된 업체

- 한국은행 「안전보건관리규정」 및 「안전보건 관련 법령상 의무사항 이행지침」에 따라 안전보건 관리 수준 평가결과 C등급(60점) 이상의 업체

□ 공동계약은 허용하지 않으나 다음 사항을 준수하여 사업 과업의 일부에 대한 하도급은 허용

- 사업금액의 100분의 50을 초과하는 하도급은 불허함

- 재하도급은 원칙적으로 불허함

- 입찰에 참여하는 사업자는 제안 시 하도급 예정계획 등을 기재한 아래 관련 서류 일체를 제출해야 함

※ **제출서류(입찰시)** (<첨부 5> 하도급 관련 서류 참조)

- ① 소프트웨어사업 하도급 계획 적정성 확인서
- ② 하도급 수행 계획서*
 - * 하도급 금액 산출내역서 및 사업추진 일정표 포함
- ③ 하도급계약의 적정성 판단 자기평가표*
 - * 실적증명, 고용보험 등 증빙서류
- ④ 하도급계약의 적정성 평가 상세내역*
 - * 제안서 “Ⅷ. 하도급계약의 적정성” 부분에 기술
- ⑤ 하도급 대급지급 비율 명세서

- 낙찰자로 선정된 사업자는 계약 체결 시 하도급 예정계획 등을 기재한 아래 관련 서류 일체를 제출해야 함

※ 제출서류(계약체결시)(<첨부 5> 하도급 관련 서류 참조)

- ① 소프트웨어사업 하도급 계약 승인신청서
 - ② 소프트웨어사업 하도급 계획서
 - ③ 하도급 수행 계획서*
 - * 하도급 금액 산출내역서 및 사업추진 일정표 포함
 - ④ 하도급계약의 적정성 판단 자기평가표*
 - * 실적증명, 고용보험 등 증빙서류
 - ⑤ 하도급 계약서(안)*
 - * 「소프트웨어 진흥법」 제38조 제4항에 따라 마련한 표준계약서 또는 공정거래위원회에서 제정한 SW사업 표준하도급계약서를 사용해 하수급인과 계약을 체결할 것을 권고합니다.
 - ⑥ 하도급 대금지급 비율 명세서
- 하도급 계약의 승인을 신청하는 경우 「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」의 “하도급계약의 적정성 판단 세부기준”(<첨부 5> 하도급 관련 서류 참조)에 따라 적정성 여부를 판단하며 평가점수가 85점 이상인 경우에 한하여 하도급 계약을 승인함
 - 다만, 85점 이상인 경우라도 하도급계약의 세부조건 등으로 인하여 사업의 원활한 수행이 불가능하다고 판단되는 경우에는 그 사유를 기재하여 하도급 승인 거절을 통보할 수 있음
 - 계약자는 하도급계약의 승인신청에 따라 한국은행으로부터 하도급 계약을 위한 사전 승인을 받아야 함
 - 투입인력이 제안사, 협력업체의 직원임을 증명하기 위해 제안서 제출일 기준으로 투입인력 명단 및 구분(정직원, 채용예정 등)에 따른 필요서류를 제출하여야 함
 - 용역개시일 이전에 제안사 및 협력업체의 직원임을 증명하기 위한 자료(고용보험 등 4대보험 증명서 중 택1)를 제출하여야 함
 - 한국은행의 승인없이 하도급을 하거나 승인을 얻은 하도급 조건을 변경한 경우에는 국가계약법 제27조에 따라 부정당업자로 입찰참가 자격을 제한함

- 한국은행과 본 사업에 대한 계약체결 이후 한국은행은 계약상대자에게 하도급계약이 승인받은 대로 준수되고 있는지 확인할 예정이며, 제출 방법·절차 및 주기 등은 상호 협의하여 정함

1.3. 입찰 무효

- 한국은행의 「계약절차」 제37조(입찰의 무효)의 규정에 의함

2 평가방법

- **(제안서 평가방안)** 한국은행이 제시한 최소 요구조건을 충족한 제안서를 대상으로 제안평가위원회가 기술능력을 평가하며, 기술능력 평가점수(배점 90점)와 입찰가격 평가점수(배점 10점)를 합산하여 종합평가점수를 산출
- **(협상우선순위 결정)** 협상적격자 중 기술능력 평가점수와 입찰가격 평가점수를 합한 종합평가점수가 높은 순으로 협상우선순위를 부여
 - 종합평가점수가 동일한 경우에는 기술능력 평가점수가 높은 협상적격자를 선순위자로 선정
 - 기술능력 평가점수도 동일한 경우 기술능력의 세부평가항목 중 ‘기술 및 기능’, ‘전략 및 방법론’, ‘테스트/성능 및 품질’, ‘프로젝트 관리’, ‘프로젝트 지원’, ‘하도급계약 적정성’ 순으로 높은 점수를 얻은 협상적격자를 선순위자로 함
 - 각 항목별 평가배점은 「3. 평가기준」에 의거함
- **(협상)** 협상에서 기준가격은 협상대상자의 제안가격으로 하되 제안가격보다 한국은행의 예정가격이 낮은 경우에는 한국은행 예정가격을 적용
 - 협상이 성립하면 다른 협상적격자와의 협상은 실시하지 아니함
 - 협상대상자와의 협상이 성립하지 않으면 동일한 기준과 절차에 따라 순차적으로 차순위 협상적격자와 협상을 실시

○ 당해 협상대상자 및 다른 협상적격자에게 협상결과*를 서면 통보

* 평가결과의 세부내용 및 협상결과는 공개하지 않음

3 평가기준

제안서 평가기준

구분	평가부문	주요 평가 기준(항목)	배 점
기술능력 ¹⁾	전략 및 방법론	- 사업 이해도 및 추진 전략 - 투입인력의 우수성 - 적용 기술 및 개발 방법론	15
	기술 및 기능	- 기능 요구사항 - 시스템 장비구성 요구사항 - 데이터 요구사항 - 보안 요구사항	30
	테스트/성능 및 품질	- 성능 요구사항 - 테스트 요구사항 - 품질 요구사항, 제약사항	15
	프로젝트 관리	- 경영 및 재무상태 ²⁾ - 사업 계획 - 일정 계획 - 수행 조직	15
	프로젝트 지원	- 품질 보증 - 교육 훈련 - 유지 정비 - 하자보수계획 - 기밀 보안 - 비상 대책	10
	하도급계약 적정성	- 하도급계약 적정성	5
입찰가격		-	10
합 계			100

주: 1) 「소프트웨어 기술성 평가기준 지침」(과학기술정보통신부고시, 2021.12.30)의 평가항목을 준용하되 세부평가항목은 본 사업에 적합한 내용으로 조정

2) 「조달청 협상에 의한 계약 제안서평가 세부기준」(조달청고시, 2023.5.4)의 신용등급에 의한 경영상태 평가기준 준용

4 자료열람

- (기간) 입찰설명회 익영업일 ~ 입찰공고 마감 전일까지
- (장소) 한국은행 본점(서울시 중구 남대문로 39) 별관 6층
- 자료열람 시 유의사항
 - 자료열람은 본 사업에 주사업자로 참여할 의사가 있는 업체(이하 '주사업자')로 제한
 - 하도급 참여 업체는 주사업자와 동행한 경우에 한하여 열람 가능
 - 자료열람시 촬영은 불가. 열람자는 비밀유지확약서(입찰설명서 20.첨부물. 마. 참조)를 작성하여 인원별로 최초 열람 시 1회 제출해야 하며, 해당 업체 소속임을 증명할 수 있어야 함(재직증명서 등)
 - 자료열람을 위한 방문시 최소 1영업일 이전에 한국은행에 이메일(hyonchul.oh@bok.or.kr, kimahyun@bok.or.kr)로 신청

5 유의사항

5.1. 입찰 및 계약 관련 사항

- 1) 입찰가격(부가가치세 포함)은 사업예산 범위내여야 함
- 2) 입찰참가자는 제안요청서 요구 내용에 대하여 성실하고 정확하게 제안서를 작성하여야 하며, 정확한 제안서 작성을 위하여 필요한 경우 한국은행에 상세한 내용을 문의하여 작성하여야 함(한국은행 제안 요청사항이나 기타 제반절차 등을 숙지하지 않아 발생하는 문제 및 불이익에 대하여는 입찰참가자가 책임을 짐)
- 3) 한국은행은 제안내용에 대한 확인, 검증이 필요한 경우 추가 설명, 추가 제안·자료제출을 요청할 수 있으며, 입찰참가자는 이에 응하여야 함. 입

증자료를 제출하지 못하는 경우에는 평가대상에서 제외함
(추가설명·제출된 자료는 제안서와 동일한 효력을 가짐)

- 4) 제안서상의 세부 내용은 계약서의 일부로 간주되며, 계약 후에도 계속 유효함. 단, 제안서와 계약서의 내용이 상이한 경우에는 계약서의 내용이 우선함
- 5) 제안사 및 제안내용(제품 등)과 관련하여 현재 진행 중인 소송 내역이 있을 경우 입찰참가등록 시 관련 자료를 제출하여야 하며, 미제출한 자료가 있음이 계약체결 후에 발견된 경우 계약을 해지 또는 해제할 수 있음
- 6) 제안서 등 제출서류에서 허위사실이 발견될 경우 입찰자격이 상실되고, 한국은행은 이에 대한 손해배상을 청구할 수 있으며 제반 비용은 제안사에서 부담함
- 7) 제안내용 또는 제출자료 중 일부라도 허위가 있을 경우 한국은행은 계약을 해지 또는 해제할 수 있음. 이 때 한국은행에 끼친 손해배상의 책임은 제안사가 부담해야 하고 진척된 업무결과 및 생산물에 대한 권리는 한국은행에 있음
- 8) 과제수행 완료 후 사업자의 사업 수행결과가 불량한 경우 향후 사업 참여에 제한을 받을 수 있음
- 9) 금번 사업은 주요 정보통신기반시설로 지정된 한은금융망을 포함하므로 동 사업 산출물 및 성과물의 지식재산권은 한국은행의 여타 지식재산권과 동일하게 한국은행 소유로 함
- 10) 본 사업을 통해 개발되는 소프트웨어는 「용역계약일반조건」제56조(계약 목적물의 지식재산권 귀속 등)에 따라 타 기관과 공동 활용할 계획이 없음을 사전에 안내함
- 11) 한국은행 보안성 검토에 부합하게 시스템을 구축하여야 하고, 이와 관련하여 계약기간 이후(하자담보 책임기간 이내) 시정조치가 있을시 준수하여야 하며 별도 비용추가 불가함
- 12) 본 사업에 참여하는 모든 인원, 문서 및 자료 보안 관련 사항은 한국

은행의 보안 규정 및 보안관련 약정을 준수하여야 함

- 13) 본 사업과 관련하여 한국은행 감사기관의 자료제출 요구가 있을 경우 계약자는 이에 응할 의무가 있음
- 14) 본 사업자로 선정된 이후 한국은행의 사전 서면 동의 없는 조직구성 변경, 제안서 수정·추가·대체, 용역 하청·재하청은 불허함
- 15) 계약자는 본 사업과 관련하여 한국은행의 사전승인 없이는 대외적인 발표를 할 수 없음
- 16) 제안요청서 및 입찰공고 등에 포함되지 않은 사항은 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」, 「소프트웨어산업 진흥법」 등 국가계약 관련 법령 및 「협상에 의한 계약체결 기준」을 준용함
- 17) 제안과정 중 알게 된 정보에 대하여는 한국은행의 허락없이 외부 유출을 금함
- 18) 사업자 선정과 관련한 제안설명회에서 논의·답변 및 제안한 내용은 제안서와 동일한 법적 효력을 가짐. 공고기간 중 질의사항은 반드시 서면질의하고 전화문의 또는 구두로 질의 응답한 사항은 법적 효력을 갖지 못함
- 19) 제안설명회 발표는 본 사업을 수행할 제안사의 프로젝트 관리자(PM)가 직접 수행하여야 함
- 20) 제안요청설명회 관련 내용은 '입찰설명서'를 참고하시기 바람
- 21) 본 사업은 사업기간 이내에 사업을 완료하여야 함

5.2. 사업의 취소/변경 관련 사항

- 본 사업은 계약체결 전 한국은행 사정에 따라 사업이 보류·변경·취소될 수 있으며, 이 경우 제안사는 이의를 제기할 수 없음

분리발주 제외 사유서

□ 분리발주 제외 사유 검토

- **(현행시스템과의 호환성)** 금번 추진 사업은 현행 정보시스템과의 호환성이 매우 중요한 사업*이며, 도입되는 소프트웨어 제품은 현행 회계·결제시스템 전반에 걸친 아키텍처 및 운영정책과의 연관성이 매우 높아 통합구축이 불가피

* 현재 운영중인 한은금융망 및 회계·결제시스템의 주요 기능을 유지하면서, ISO 20022 전문 및 업무방식을 적용하기 위해 신규 기능을 추가하고 일부 업무에 대한 개편을 진행하는 사업

- **(개발 수행사의 추진 전략과 연계)** 금번 개편 사업은 여러 시스템에 걸쳐 변경이 소요되는 만큼 개별 시스템 상위에서 이를 통합*하는 전략이 필요하며, 별도 사업으로 분리 추진시 호환성 문제 등 사업 지연에 따른 분쟁 우려

* 도입되는 소프트웨어와 현행시스템과의 호환성 및 필요기능 보유 여부 따라 시스템 간의 R&R 재정의가 필요하며 이에 따라 사업 요구사항의 충족 여부가 크게 달라질 수 있음

- **(현저한 일정 지연 및 비용 상승)** 분리발주를 통해 단위 소프트웨어 납품 업체가 2개 이상 존재하게 되면 현행 정보시스템과의 통합 및 연계가 어려워지며, 관련 호환성에 필요한 요구사항이 추가 발생 됨에 따라 시스템 변경 및 재작업 등 커스터마이징에 소요되는 일정 및 비용의 추가 발생이 불가피

□ 분리발주 제외사유

- 소프트웨어 도입(라이선스 수량 추가 포함)

번호	구분	도입 품목	분리발주 제외 사유
1	응용프로그램 개발	대외서버접속 솔루션	현행 회계·결제시스템 전반에 걸친 아키텍처와 운영정책을 함께 고려하여 제품을 도입해야 하므로, 현행 시스템과의 호환성 및 기능 충족 여부 등에 필요한 사전검토와 검증작

번호	구분	도입 품목	분리발주 제외 사유
			<p>업이 사업 초기부터 진행되어야 함 → 분리발주 시 납품되는 솔루션의 종류에 따라 현재 운영 중인 시스템과의 호환성과 관련된 요구사항 검증 등에 상당한 시간이 소요되어 사업 기간의 현저한 지연이 예상됨</p>
2	응용 프로그램 개발	형상관리	<p>구축사업의 이행 시점에 사업팀에서 진행한 개발분과 현행 프로그램을 상호 통합해야 하므로 높은 호환성 및 작업 난이도가 요구 → 분리발주 시 구축 사업자의 추진 전략 또는 설계 수정에 대해 적절한 대응이 어려우며, 별도 사업 추진에 따른 기간 및 비용에 현저한 비효율 발생</p>
3	모니터링	거래추적	<p>새로운 전문 취급에 따라 현재 운영중인 거래추적 모니터링 환경과의 호환성을 보장해야 하므로 사업의 요구사항과 통합하여 설계할 필요 → 분리발주 시 구축 사업자의 추진 전략 또는 설계 수정에 대해 적절한 대응이 어려우며, 별도 사업 추진에 따른 기간 및 비용에 현저한 비효율 발생</p>

[] 기술적용계획표, [] 기술적용결과표

사업명	한은금융망 ISO 20022 도입 통합구축(SI)사업
작성일	2024.7.

법률 및 고시

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

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

□ 서비스 접근 및 전달 분야

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사유 및 대체기술
		적용	부분 적용	미적용	해당 없음	
기본 지침						
	○ 정보시스템은 사용자가 다양한 브라우저 환경에서 서비스를 이용할 수 있도록 표준기술을 준수하여야 하고, 장애인, 저사양 컴퓨터 사용자 등 서비스 이용 소외계층을 고려한 설계·구현을 검토하여야 한다.				○	
세부 기술 지침						
관련규정	○ 전자정부 웹사이트 품질관리 지침				○	
	○ 한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.1				○	
	○ 모바일 전자정부 서비스 관리 지침				○	
외부 접근 장치	○ 웹브라우저 관련					
	- HTML 4.01/HTML 5, CSS 2.1				○	
	- XHTML 1.0				○	
	- XML 1.0, XSL 1.0				○	
	- ECMAScript 3rd				○	
	○ 모바일 관련					
	- 모바일 웹 콘텐츠 저작 지침 1.0 (KICS.KO-10.0307)				○	
서비스 요구사항	서비스관리(KS X ISO/IEC 20000)/ ITIL v3				○	
서비스 전달 프로토콜	IPv4	○				
	IPv6	○				

□ 인터페이스 및 통합 분야

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사유 및 대체 기술
		적용	부분 적용	미적용	해당 없음	
기본 지침						
	o 정보시스템간 서비스의 연계 및 통합에는 웹서비스 적용을 검토하고, 개발된 웹서비스 중 타기관과 공유가 가능한 웹서비스는 범정부 차원의 공유·활용이 가능하도록 지원하여야 한다.	○				
세부 기술 지침						
서비스 통합	o 웹 서비스					
	- SOAP 1.2, WSDL 2.0, XML 1.0				○	
	- UDDI v3				○	
	- RESTful	○				
	o 비즈니스 프로세스 관리					
	- UML 2.0/BPMN 1.0				○	
	- ebXML/BPEL 2.0/XPDL 2.0				○	
데이터 공유	o 데이터 형식 : XML 1.0	○				
인터페이스	o 서비스 발견 및 명세 : UDDI v3, WSDL 2.0				○	

□ 플랫폼 및 기반구조 분야

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사유 및 대체 기술
		적용	부분 적용	미적용	해당 없음	
기본 지침						
	o 정보시스템 운영에 사용되는 통신장비는 IPv4와 IPv6가 동시에 지원되는 장비를 채택하여야 한다.	○				
	o 하드웨어는 이기종간 연계가 가능하여야 하며, 특정 기능을 수행하는 임베디드 장치 및 주변 장치는 해당 장치가 설치되는 정보시스템과 호환성 및 확장성이 보장되어야 한다.	○				
세부 기술 지침						
네트워크	o 화상회의 및 멀티미디어 통신 : H.320~H.324, H.310				○	
	o 부가통신: VoIP					
	- H.323				○	
	- SIP				○	
	- Megaco(H.248)				○	

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사유 및 대체 기술
		적용	부분 적용	미적용	해당 없음	
운영체제 및 기반 환경	o 서버용(개방형) 운영 체제 및 기반환경					
	- POSIX.0				○	
	- UNIX	○				
	- Windows Server				○	
	- Linux				○	
	o 모바일용 운영 체제 및 기반환경					
	- android				○	
	- IOS				○	
	- Windows Phone				○	
데이터베이스	o DBMS					
	- RDBMS	○				
	- ORDBMS				○	
	- OODBMS				○	
	- MMDBMS				○	
시스템 관리	o ITIL v3 / ISO20000				○	
소프트웨어 공학	o 개발프레임워크 : 전자정부 표준프레임워크				○	

□ 요소기술 분야

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사유 및 대체기술
		적용	부분 적용	미적용	해당 없음	
기본 지침						
	o 응용서비스는 컴포넌트화하여 개발하는 것을 원칙으로 한다.	○				
	o 데이터는 데이터 공유 및 재사용, 데이터 교환, 공공데이터 제공, 데이터 품질 향상, 데이터베이스 통합 등을 위하여 표준화되어야 한다.	○				
	o 데이터는 공공데이터(법 제2조제2호의 행정정보를 말한다)로 제공하기 위하여 기계 관독이 가능한 형태로 정비, 공공데이터법상 제공제외 대상의 별도 테이블 분리·설계, 품질확보 등이 수행되어야 한다.				○	

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사유 및 대체기술
		적용	부분 적용	미적용	해당 없음	
0	행정정보의 공동활용에 필요한 행정코드는 행정표준코드를 준수하여야 하며 그렇지 못한 경우에는 행정기관등의 장이 그 사유를 행정안전부장관에게 보고하고 행정안전부의“행정기관의 코드표준화 추진지침”에 따라 코드체계 및 코드를 생성하여 행정안전부장관에게 표준 등록을 요청하여야 한다.				○	
0	패키지소프트웨어는 타 패키지소프트웨어 또는 타 정보시스템과의 연계를 위해 데이터베이스 사용이 투명해야 하며 다양한 유형의 인터페이스를 지원하여야 한다.	○				

세부 기술 지침

관련규정	0 공공기관의 데이터베이스 표준화 지침 0 공공데이터 관리지침 0 공공데이터 제공·관리 매뉴얼	○				
데이터 표현	0 정적표현 : HTML 4.01				○	
	0 동적표현					
	- JSP 2.1				○	
	- ASP.net				○	
	- PHP				○	
	- 기타 ()				○	
프로그래밍	0 프로그래밍					
	- C				○	
	- C++				○	
	- Java	○				
	- C#				○	
	- 기타 ()				○	
데이터 교환	0 교환프로토콜					
	- XMI 2.0				○	
	- SOAP 1.2				○	
	0 문자셋					
	- EUC-KR	○				
	- UTF-8(단, 신규시스템은 UTF-8 우선 적용)	○				

□ 보안 분야

구분	항목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사유 및 대체 기술
		적용	부분 적용	미적용	해당 없음	
기본 지침						
	o 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.	○				
	o 보안이 중요한 서비스 및 데이터의 접근에 관련된 사용자 인증은 전자서명 또는 행정전자서명을 기반으로 하여야 한다.				○	
	o 네트워크 장비 및 네트워크 보안장비에 임의 접속이 가능한 악의적인 기능 등 설치된 백도어가 없도록 하여야 하고 보안기능 취약점 발견 시 개선·조치하여야 한다.	○				

세부 기술 지침

관련 규정	o 전자정부법	○				
	o 국가정보보안기본지침(국가정보원)	○				
	o 네트워크 장비 구축·운영사업 추가특수조건(조달청 지침)				○	
제품별 도입 요건 및 보안 기준 준수	o 국정원 검증필 암호모듈 탑재·사용 대상(암호가 주기능인 정보보호제품)					
	- PKI제품	○				
	- SSO제품(보안기능 확인서 또는 CC인증 필수)				○	
	- 디스크·파일 암호화 제품	○				
	- 문서 암호화 제품(DRM)(보안기능 확인서 또는 CC인증 필수)				○	
	- 메일 암호화 제품				○	
	- 구간 암호화 제품	○				
	- 하드웨어 보안 토큰				○	
	- DB암호화 제품(보안기능 확인서 또는 CC인증 필수)	○				
	- 상기제품(8종)이외 중요정보 보호를 위해 암호기능이 내장된 제품	○				
	- 암호모듈 검증서에 명시된 제품과 동일 제품 여부	○				
	o 보안기능 확인서 또는 CC인증 필수제품 유형군(국제 CC인 경우 보안적합성 검증 필요)					
	- (네트워크)침입차단	○				
	- (네트워크)침입방지(침입탐지 포함)	○				
	- 통합보안관리(통합로그관리 포함)	○				
- 웹 응용프로그램 침입차단				○		

구분	항목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사유 및 대체 기술
		적용	부분적용	미적용	해당없음	
	- DDos 대응(성능평가로 도입 가능)				○	
	- 인터넷 전화 보안				○	
	- 무선침입방지				○	
	- 무선랜 인증				○	
	- 가상사설망(검증필 암호모듈 탑재 필수)	○				
	- 네트워크 접근통제	○				
	- 망간 자료전송(2022.1 이전 인증제품)	○				
	- 안티 바이러스(성능평가로 도입 가능)	○				
	- 패치관리	○				
	- 스팸메일 차단				○	
	- 서버 접근통제	○				
	- DB접근 통제	○				
	- 스마트카드				○	
	- 디지털 복합기 (비휘발성 저장매체 장착 제품에 대한 완전삭제 혹은 암호화 기능)				○	
	- 소스코드 보안약점 분석도구(성능평가로 도입 가능)	○				
	- 스마트폰 보안관리				○	
	- 소프트웨어기반 보안USB(2020.1.1이전 인증제품, 검증필 암호모듈 탑재 필수)				○	
	- 호스트 자료유출 방지(2021.1.1이전 인증제품, 매체제어제품 포함, 자료저장 기능이 있는 경우 국정원 검증필 암호모듈 탑재 필수)				○	
	- 네트워크 자료유출방지(2021.1.1 이전 인증제품)	○				
	- CC인증서에 명시된 제품과 동일 제품 여부	○				
	o 보안기능 확인서 필수제품 유형군					
	- 소프트웨어기반 보안USB(검증필 암호모듈 탑재 필수)				○	
	- 호스트 자료유출 방지(매체 제어제품 포함, 자료저장 기능이 있는 경우 국정원 검증필 암호모듈 탑재 필수)				○	
	- 망간 자료전송	○				
	- 네트워크 자료유출방지	○				
	- 네트워크 장비(L3 스위치 이상)	○				

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사 유 및 대체 기술
		적용	부분 적용	미적용	해당 없음	
	- 가상화관리제품				○	
	o 모바일 서비스(앱·웹) 등					
	- 보안취약점 및 보안약점 점검·조치 (모바일 전자정부 서비스 관리 지침)				○	
	- 국가·공공기관 모바일 활용업무에 대한 보안가이드라인				○	
	o 민간 클라우드 활용					
	- 클라우드 서비스 보안인증(CSAP)을 받은 서비스				○	
	- 국가·공공기관 클라우드 컴퓨팅 보안가이드				○	
백도어 방지 기술적 확인 사항	o 보안기능 준수					
	- 식별 및 인증	○				
	- 암호지원	○				
	- 정보 흐름 통제	○				
	- 보안 관리	○				
	- 자체 시험	○				
	- 접근 통제	○				
	- 전송데이터 보호	○				
	- 감사 기록	○				
	- 기타 제품별 특화기능	○				
	o 보안기능 확인 및 취약점 제거					
	- 보안기능별 명령어 등 시험 및 운영방법 제공	○				
	- 취약점 개선(취약점이 없는 펌웨어 및 패치 적용)	○				
	- 백도어 제거(비공개 원격 관리 및 접속 기능)	○				
	- 오픈소스 적용 기능 및 리스트 제공	○				

※ 최신 기준은 '국가정보원·국가사이버안보센터' 홈페이지 참조

<첨부 3>

제안서 목차 및 작성요령

한은금융망 ISO 20022 도입 통합구축(SI)
사업 제안서

2024. .

(주)제안사명

- 목 차 -

I. 제안 개요

1. 목표 및 배경
2. 사업 범위
3. 제안의 특징 및 장점

II. 제안업체 현황

1. 일반현황 및 연혁
2. 조직 및 인력
3. 최근 3년간 재무상태

III. 사업추진 전략 및 방법론

1. 사업의 내용 및 제안 범위
2. 사업 추진 전략
3. 적용 기술
4. 개발 방법론

IV. 기술 및 기능

1. 기능 요구사항
2. 시스템 장비구성 요구사항
3. 데이터 요구사항
4. 보안 요구사항

V. 테스트/성능 및 품질

1. 성능 요구사항

2. 테스트 요구사항
3. 품질 요구사항
4. 제약사항

VI. 프로젝트 관리

1. 프로젝트 추진일정
2. 사업수행 조직 및 투입인력
3. 사업관리 방안

VII. 프로젝트 지원

1. 품질보증 방안
2. 교육훈련 및 기술이전 계획
3. 유지보수 방안

VIII. 하도급계약의 적정성

IX. 안전·보건 관리계획서

1. 안전·보건 관리체계
2. 실행 수준
3. 운영 관리
4. 재해발생 수준

X. 기타

<별첨1> 제안서 작성 관련 양식

<별첨2> 안전·보건 관리 수준 평가기준

I

제안 개요

1. 목표 및 배경

— 제안사가 파악하고 있는 본 사업의 목표 및 추진배경을 기술

2. 사업 범위

— 제안사가 사업자로 선정될 경우 수행할 업무범위를 구체적으로 기술

3. 제안의 특징 및 장점

— 본 제안을 위해 사용하려는 최신기술, 개발사례 등을 토대로 타사와 차별될 수 있는 특징이나 장점을 기술

II

제안업체 현황

1. 일반현황 및 연혁

— 제안사의 현황 및 연혁을 기술

2. 조직 및 인력

— 조직 및 인력 현황은 조직도로 표시하고, 기술인력 구성 현황을 기술

3. 최근 3년간 재무상태

— 증명 가능한 자료를 첨부하여야 함

III

사업추진 전략 및 방법론

1. 사업의 내용 및 제안 범위

— 제안사가 이해하는 사업의 내용 및 제안 범위

2. 사업 추진 전략

— 제안사가 본 사업을 성공적으로 완수하기 위한 전략의 핵심내용을 기술

3. 적용 기술

— 사업수행을 위한 주요 적용기술 및 적용기술의 실현 가능성 등을 제시

4. 개발 방법론

— 본 사업에 적용할 방법론에 대한 설명을 기술

IV | 기술 및 기능

1. 기능 요구사항

2. 시스템 장비구성 요구사항

3. 데이터 요구사항

4. 보안 요구사항

V | 테스트/성능 및 품질

1. 성능 요구사항

2. 테스트 요구사항

3. 품질 요구사항

4. 제약사항

VI | 프로젝트 관리

1. 프로젝트 추진일정

— 프로젝트 일정관리 계획 사업 단계별, 세부 과업별로 WBS 방식으로 기술

2. 사업수행 조직 및 투입인력

- 사업수행 조직도, 인원 및 업무분장
- 분야별 투입인력*, 월별 인력투입 계획, 투입인력의 이력((양식7) 및(양식8) 사용) 등을 기술

* 상주, 비상주 구분 기재

3. 사업관리 방안

- 위험관리, 진척관리, 인력관리, 산출물 형상 관리, 보안관리 등을 포함한 프로젝트 관리 방안을 기술
- 사업기간 중 악영향을 미칠 수 있는 일련의 활동들로부터 기밀을 보호함과 동시에 원활한 사업 수행을 보장하기 위한 체계 및 대책에 대해 기술

VII 프로젝트 지원

1. 품질보증 방안

- 착수보고, 중간보고, 정기 보고 일정 기술
- 단위 및 종합테스트의 정도를 제고하기 위한 테스트 커버리지 활용 방안을 기술
- 제안사의 품질관리 인력·조직의 보유 여부 및 활용 방안
- 한국은행 품질관리시스템(PMS) 활용 방안과 한국은행의 품질관리지원 계획 등을 기술
- 한국은행에 제공할 산출물의 목록, 제공시기, 내용, 형태, 부수 등 기술

2. 교육훈련 및 기술이전 계획

- 사용자, 관리자 등 시스템 이용대상자별로 구분하여 교육 내용, 기간, 장소 등을 상세히 제시
- 산출물에 대한 교육 및 원활한 시스템 운영을 위한 기술이전 계획을 분야별로 상세하게 제시

3. 유지보수 방안

- 사업종료 후 무상유지보수 계획 및 그 조건(조직, 절차, 범위, 기간, 방법, 조건 등 포함)
- 무상유지보수 종료후 유지보수 계획 조건

VIII 하도급계약의 적정성

※ 하도급 제안일 경우 (첨부 5) 양식을 참고하여 작성

IX 안전·보건 관리계획서

1. 안전·보건 관리체계
2. 실행 수준
3. 운영 관리
4. 재해발생 수준

※ <별첨2> 「안전·보건 관리 수준 평가기준」의 각 항목의 내용을 포함해야 하며, 해당 사항이 없는 항목에 대해서는 사유 및 근거를 계획서 내에 명확히 기재

X 기타

- 「행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침」(행정안전부고시 제2023-27호, 2023.4.13)에 따른 기술적용계획표(양식12)를 참조하여 표준 기술의 준수 여부를 작성
- 위 항목에서 제시되지 않은 기타 내용 또는 추가 제안사항을 기술

<별첨 1> 제안서 작성 관련 양식

- 양식 1. 최소 요구조건 충족확인표
- 양식 2. 제안업체 일반 및 경영정보 현황
- 양식 3. 조직 및 인원 현황
- 양식 4. 최근 5년간 유사 사업 수행실적
- 양식 5. 사업 수행 실적증명서
- 양식 6. 사업 수행 조직 및 업무분장
- 양식 7. 인력투입 계획
- 양식 8. 사업투입인력 이력증명서
- 양식 9. 일정 계획
- 양식 10. 산출물 관리계획
- 양식 11. 교육 및 기술이전 방안
- 양식 12. 기술적용계획표

최소 요구조건 충족확인표

최소 요구조건	충족여부	제안서 페이지
<p><input type="checkbox"/> 제안사는 사업 전체의 이행에 대한 포괄적인 책임을 져야 함</p> <p><input type="checkbox"/> 사업 시작(착수일) 후 20개월 이내에 사업을 완료하여야 함</p> <p><input type="checkbox"/> 제안설명회 발표는 본 사업을 수행할 프로젝트 관리자(PM)가 직접 수행하여야 함</p> <p><input type="checkbox"/> 프로젝트 관리자(PM)는 제안참여자 소속직원이며, 프로젝트 관리 경험을 가진 기술자이어야 함</p> <p><input type="checkbox"/> 투입인력은 신원확인 결과 문제가 없어야 하며 경력을 확인할 수 있는 증명서를 제출하여야 함</p> <p>○ 프로젝트 관리자(PM)는 주사업자 소속으로 본 사업과 유사한 프로젝트 수행 경험(금융권 통합구축사업 PM 경력 2회 이상)을 보유하여야 하며, 사업 전 기간 동안 상주해야 함</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">* IV. 최소 요구조건 참조</p>		

[양식 2]

제안업체 일반 및 경영정보 현황

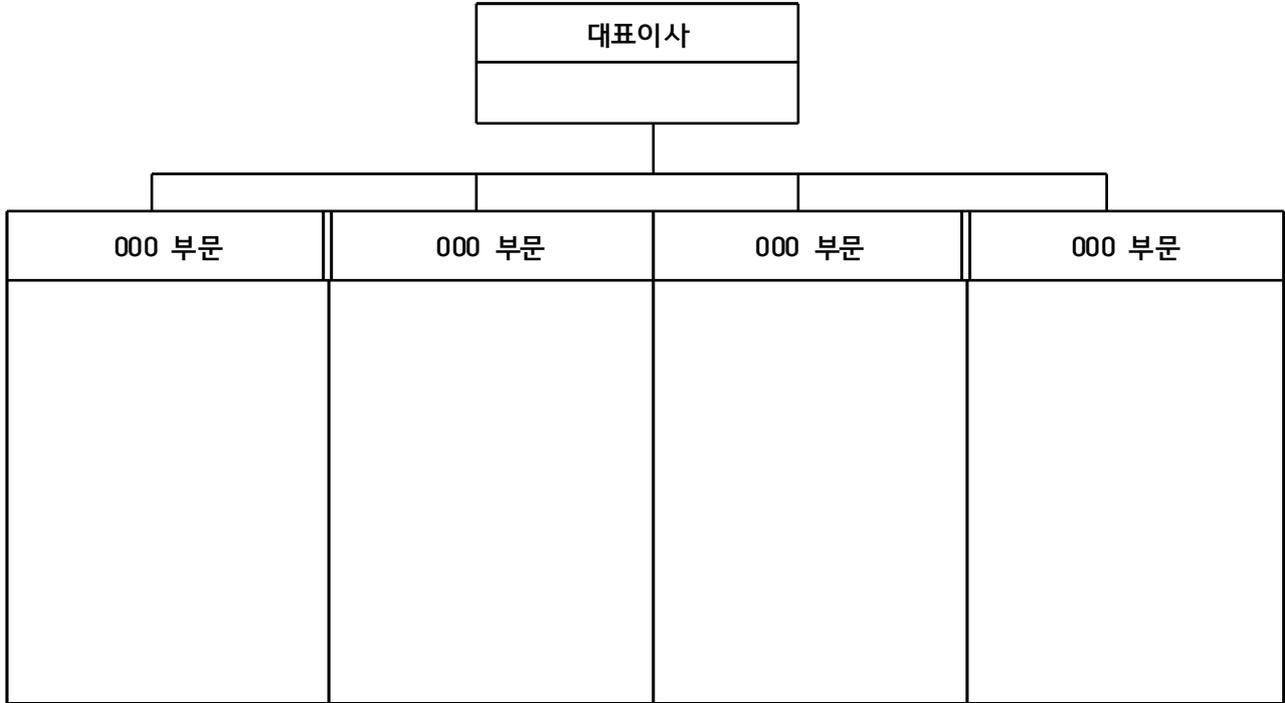
(단위 : 천원, %)

업체명			
대표자		전화번호(대표)	
주 소			
주요 사업분야			
주요연혁			
재무상태	○○○○년도	○○○○년도	○○○○년도
신용등급			
재무상황			
당기순이익			
매출액			
부채비율			
유동비율			

* 증빙자료를 첨부하여야 함(원본대조필 확인)

[양식 3]

조직 및 인원 현황



구분*	공수 (M/M)	투입인력*				
		IT PM	IT기획자	개발자	디자이너	...
시스템 구축						
데이터입력						
계						

* “SW사업 대가산정 가이드“(한국소프트웨어산업협회, 2024.5.13) 및 “2024년 적용 SW 기술자 평균임금(한국소프트웨어산업협회 공고, 2023.12.19)“을 적용

[양식 4]

최근 5년간 유사 사업 수행실적

사업명	사용 내용*	기 간	계약 금액 (백만원)	발 주 처

* 사업 내용을 구체적으로 기술할 것

* 하도급 실적은 제외하며 프로젝트명은 프로젝트의 성격을 알 수 있도록 구체적으로 기술

※ 유사 사업 수행실적 : 최근 5년 이내에 정부·공공기관·금융회사등을 대상으로 시스템 구축사업을 주사업자로 수행한 실적

[양식 5]

사업수행 실적 증명서

신 청 인	업 체 명		대 표 자	
	소 재 지		전화번호	
	사업자번호		E-mail	
	증명서용도	입찰참가자격 확인용	제 출 처	한 국 은 행
계 약 및 이행내용	사 업 명			
	주요 사업내용			
	사업결과에 대한 평가 (발급기관이 작성)			
	계약일자	사업완료일자	계약금액	
증 명 서 발급기관	위 사실을 증명함			
				년 월 일
	기 관 명 :	(인)	(전화번호 :)	
	주 소 :	(Fax 번호 :)		
	발급부서 :			

* 계약서 사본 등 증빙자료 첨부

[양식 6]

사업수행 조직 및 업무분장



- 주) 1. 부문별 책임자를 명시하여야 함
- 2. 부문별 인력은 평가 시 참고 될 수 있도록 경력순으로 기재

[양식 7]

분야별 투입인력

역할	성명	경력	직위	자격증	담당업무	상주여부

* 전담, 비전담을 구분

월별 인력투입 계획

성명	투입인력(M/M)				비고
	M	M+1	M+...	계	

사업투입인력 이력증명서

성명		소속		직책		연령	세
본 사업 참여임무		본 사업 참여기간		투입공수		경력 ¹⁾	
학력 사항 ²⁾	대학원		전공	졸업년도		년	월
	대학교		전공	졸업년도		년	월
자격 사항	자격증명 ³⁾		종목 및 등급	취급년월일		주관기관	
경 력 사 항							
근무처		근무기간		직위 (담당업무)		경력확인기관 전화번호	
유사 사업 수행실적							
사업명	발주기관	계약금액	담당역할 ⁴⁾		기간 (년 월 ~ 년 월)		

- 주: 1. 경력은 IT 관련 종사 기간을 기재
 2. 학력사항에는 최종출신교(최종학력이 대학이상인 경우 대학학력 포함) 기재
 3. 자격증 사본, 경력증명서 등 등급을 증명할 수 있는 자료를 첨부할 것
 4. PM, PL, 컨설턴트, 설계자, 프로그래머 등 세부적으로 역할 기재
 5. 소속 업체 확인자료(국민연금 또는 건강보험 가입증명서)를 반드시 첨부할 것

[양식 11]

교육 및 기술이전 방안

교육 대상	교육 내용	시기	소요 시간	강사

* 본 사업과 관련한 기술이전 및 교육 방안에 대하여 기술

[] 기술적용계획표, [] 기술적용결과표

사업명	한은금융망 ISO 20022 도입 통합구축(SI)사업
작성일	2024. .

□ 법률 및 고시

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

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

□ 서비스 접근 및 전달 분야

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사유 및 대체기술
		적용	부분 적용	미적용	해당 없음	
기본 지침						
	○ 정보시스템은 사용자가 다양한 브라우저 환경에서 서비스를 이용할 수 있도록 표준기술을 준수하여야 하고, 장애인, 저사양 컴퓨터 사용자 등 서비스 이용 소외계층을 고려한 설계·구현을 검토하여야 한다.					
세부 기술 지침						
관련규정	○ 전자정부 웹사이트 품질관리 지침 ○ 한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.1					
	○ 모바일 전자정부 서비스 관리 지침					
외부 접근 장치	○ 웹브라우저 관련					
	- HTML 4.01/HTML 5, CSS 2.1					
	- XHTML 1.0					
	- XML 1.0, XSL 1.0					
	- ECMAScript 3rd					
	○ 모바일 관련					
	- 모바일 웹 콘텐츠 저작 지침 1.0 (KICS.KO-10.0307)					
서비스 요구사항	서비스관리(KS X ISO/IEC 20000)/ ITIL v3					
서비스 전달 프로토콜	IPv4					
	IPv6					

□ 인터페이스 및 통합 분야

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사유 및 대체 기술
		적용	부분 적용	미적용	해당 없음	
기본 지침						
	o 정보시스템간 서비스의 연계 및 통합에는 웹서비스 적용을 검토하고, 개발된 웹서비스 중 타기관과 공유가 가능한 웹서비스는 범정부 차원의 공유·활용이 가능하도록 지원하여야 한다.					
세부 기술 지침						
서비스 통합	o 웹 서비스					
	- SOAP 1.2, WSDL 2.0, XML 1.0					
	- UDDI v3					
	- RESTful					
	o 비즈니스 프로세스 관리					
	- UML 2.0/BPMN 1.0 - ebXML/BPEL 2.0/XPDL 2.0					
데이터 공유	o 데이터 형식 : XML 1.0					
인터페이스	o 서비스 발견 및 명세 : UDDI v3, WSDL 2.0					

□ 플랫폼 및 기반구조 분야

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사유 및 대체 기술
		적용	부분 적용	미적용	해당 없음	
기본 지침						
	o 정보시스템 운영에 사용되는 통신장비는 IPv4와 IPv6가 동시에 지원되는 장비를 채택하여야 한다.					
	o 하드웨어는 이기종간 연계가 가능하여야 하며, 특정 기능을 수행하는 임베디드 장치 및 주변 장치는 해당 장치가 설치되는 정보시스템과 호환성 및 확장성이 보장되어야 한다.					
세부 기술 지침						
네트워크	o 화상회의 및 멀티미디어 통신 : H.320~H.324, H.310					
	o 부가통신: VoIP					
	- H.323					
	- SIP					
	- Megaco(H.248)					

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사유 및 대체 기술
		적용	부분 적용	미적용	해당 없음	
운영체제 및 기반 환경	o 서버용(개방형) 운영 체제 및 기반환경					
	- POSIX.0					
	- UNIX					
	- Windows Server					
	- Linux					
	o 모바일용 운영 체제 및 기반환경					
	- android					
	- IOS					
	- Windows Phone					
데이터베이스	o DBMS					
	- RDBMS					
	- ORDBMS					
	- OODBMS					
	- MMDBMS					
시스템 관리	o ITIL v3 / ISO20000					
소프트웨어 공학	o 개발프레임워크 : 전자정부 표준프레임워크					

□ 요소기술 분야

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사유 및 대체기술
		적용	부분 적용	미적용	해당 없음	
기본 지침						
	o 응용서비스는 컴포넌트화하여 개발하는 것을 원칙으로 한다.					
	o 데이터는 데이터 공유 및 재사용, 데이터 교환, 공공데이터 제공, 데이터 품질 향상, 데이터베이스 통합 등을 위하여 표준화되어야 한다.					
	o 데이터는 공공데이터(법 제2조제2호의 행정정보를 말한다)로 제공하기 위하여 기계 관독이 가능한 형태로 정비, 공공데이터법상 제공제외 대상의 별도 테이블 분리·설계, 품질확보 등이 수행되어야 한다.					

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사유 및 대체기술
		적용	부분 적용	미적용	해당 없음	
	o 행정정보의 공동활용에 필요한 행정코드는 행정표준코드를 준수하여야 하며 그렇지 못한 경우에는 행정기관등의 장이 그 사유를 행정안전부장관에게 보고하고 행정안전부의“행정기관의 코드표준화 추진지침”에 따라 코드체계 및 코드를 생성하여 행정안전부장관에게 표준 등록을 요청하여야 한다.					
	o 패키지소프트웨어는 타 패키지소프트웨어 또는 타 정보시스템과의 연계를 위해 데이터베이스 사용이 투명해야 하며 다양한 유형의 인터페이스를 지원하여야 한다.					

세부 기술 지침

관련규정	o 공공기관의 데이터베이스 표준화 지침 o 공공데이터 관리지침 o 공공데이터 제공·관리 매뉴얼					
데이터 표현	o 정적표현 : HTML 4.01					
	o 동적표현					
	- JSP 2.1					
	- ASP.net					
	- PHP					
	- 기타 ()					
프로그래밍	o 프로그래밍					
	- C					
	- C++					
	- Java					
	- C#					
	- 기타 ()					
데이터 교환	o 교환프로토콜					
	- XMI 2.0					
	- SOAP 1.2					
	o 문자셋					
	- EUC-KR					
	- UTF-8(단, 신규시스템은 UTF-8 우선 적용)					

□ 보안 분야

구분	항목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사유 및 대체 기술
		적용	부분 적용	미적용	해당 없음	
기본 지침						
	o 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.					
	o 보안이 중요한 서비스 및 데이터의 접근에 관련된 사용자 인증은 전자서명 또는 행정전자서명을 기반으로 하여야 한다.					
	o 네트워크 장비 및 네트워크 보안장비에 임의 접속이 가능한 악의적인 기능 등 설치된 백도어가 없도록 하여야 하고 보안기능 취약점 발견 시 개선·조치하여야 한다.					

세부 기술 지침

관련 규정	o 전자정부법					
	o 국가정보보안기본지침(국가정보원)					
	o 네트워크 장비 구축·운영사업 추가특수조건(조달청 지침)					
제품별 도입 요건 및 보안 기준 준수	o 국정원 검증필 암호모듈 탑재·사용 대상(암호가 주기능인 정보보호제품)					
	- PKI제품					
	- SSO제품(보안기능 확인서 또는 CC인증 필수)					
	- 디스크·파일 암호화 제품					
	- 문서 암호화 제품(DRM)(보안기능 확인서 또는 CC인증 필수)					
	- 메일 암호화 제품					
	- 구간 암호화 제품					
	- 하드웨어 보안 토큰					
	- DB암호화 제품(보안기능 확인서 또는 CC인증 필수)					
	- 상기제품(8종)이외 중요정보 보호를 위해 암호기능이 내장된 제품					
	- 암호모듈 검증서에 명시된 제품과 동일 제품 여부					
	o 보안기능 확인서 또는 CC인증 필수제품 유형군(국제 CC인 경우 보안적합성 검증 필요)					
	- (네트워크)침입차단					
	- (네트워크)침입방지(침입탐지 포함)					
	- 통합보안관리(통합로그관리 포함)					
- 웹 응용프로그램 침입차단						

구분	항목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사유 및 대체 기술
		적용	부분적용	미적용	해당 없음	
	- DDos 대응(성능평가로 도입 가능)					
	- 인터넷 전화 보안					
	- 무선침입방지					
	- 무선랜 인증					
	- 가상사설망(검증필 암호모듈 탑재 필수)					
	- 네트워크 접근통제					
	- 망간 자료전송(2022.1 이전 인증제품)					
	- 안티 바이러스(성능평가로 도입 가능)					
	- 패치관리					
	- 스팸메일 차단					
	- 서버 접근통제					
	- DB접근 통제					
	- 스마트카드					
	- 디지털 복합기 (비휘발성 저장매체 장착 제품에 대한 완전삭제 혹은 암호화 기능)					
	- 소스코드 보안약점 분석도구(성능평가로 도입 가능)					
	- 스마트폰 보안관리					
	- 소프트웨어기반 보안USB(2020.1.1이전 인증제품, 검증필 암호모듈 탑재 필수)					
	- 호스트 자료유출 방지(2021.1.1이전 인증제품, 매체제어제품 포함, 자료저장 기능이 있는 경우 국정원 검증필 암호모듈 탑재 필수)					
	- 네트워크 자료유출방지(2021.1.1 이전 인증제품)					
	- CC인증서에 명시된 제품과 동일 제품 여부					
	o 보안기능 확인서 필수제품 유형군					
	- 소프트웨어기반 보안USB(검증필 암호모듈 탑재 필수)					
	- 호스트 자료유출 방지(매체 제어제품 포함, 자료저장 기능이 있는 경우 국정원 검증필 암호모듈 탑재 필수)					
	- 망간 자료전송					
	- 네트워크 자료유출방지					
	- 네트워크 장비(L3 스위치 이상)					

구분	항목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사유 및 대체 기술
		적용	부분 적용	미적용	해당 없음	
	- 가상화관리제품					
	o 모바일 서비스(앱·웹) 등					
	- 보안취약점 및 보안약점 점검·조치 (모바일 전자정부 서비스 관리 지침)					
	- 국가·공공기관 모바일 활용업무에 대한 보안가이드라인					
	o 민간 클라우드 활용					
	- 클라우드 서비스 보안인증(CSAP)을 받은 서비스					
	- 국가·공공기관 클라우드 컴퓨팅 보안가이드					
백도어 방지 기술적 확인 사항	o 보안기능 준수					
	- 식별 및 인증					
	- 암호지원					
	- 정보 흐름 통제					
	- 보안 관리					
	- 자체 시험					
	- 접근 통제					
	- 전송데이터 보호					
	- 감사 기록					
	- 기타 제품별 특화기능					
	o 보안기능 확인 및 취약점 제거					
	- 보안기능별 명령어 등 시험 및 운영방법 제공					
	- 취약점 개선(취약점이 없는 펌웨어 및 패치 적용)					
	- 백도어 제거(비공개 원격 관리 및 접속 기능)					
	- 오픈소스 적용 기능 및 리스트 제공					

※ 최신 기준은 '국가정보원·국가사이버안보센터' 홈페이지 참조

「안전·보건 관리 수준 평가기준¹⁾」

평가항목	평가기준	배점
A 안전보건관리체제	소 계	20
① 일반원칙	수급인의 안전보건방침(규정, 지침, 매뉴얼 등) 적정 여부	5
② 계획수립	재해예방 활동에 대한 수급인의 이행계획(관련 예산 및 안전 전문인력 포함) 적정 여부	10
③ 역할 및 책임	이행계획 추진을 위한 구성원의 역할 분담 (본사, 현장), 재해대응 조직 구축, 재해신고·보고 절차도 유무	5
B. 실행수준	소 계	40
④ 위험성평가	도급작업의 위험성평가 결과에 대한 이해수준 및 자체 유해·위험요인 평가수준	5
⑤ 안전점검	안전점검 및 모니터링 (보호구 착용 확인 포함)	10
⑥ 이행확인	안전조치 이행여부 확인 (도급업체의 지도 조언에 대한 이행 포함)	10
⑦ 교육 및 기록	안전보건교육 계획 및 기록관리	5
⑧ 안전작업허가	유해·위험작업에 대한 안전작업허가 이행 수준	10
C 운영관리	소 계	20
⑨ 신호 및 연락체계	도급-수급인 간 신호체계 및 연락체계	5
⑩ 위험물질 및 설비	유해·위험물질 취급 기계·기구 및 설비의 안전성 확인	10
⑪ 비상대책	비상시 대피 및 피해 최소화대책 (고용부, 소방서, 병원 포함), 유관기관 비상연락망 보유	5
D. 재해발생 수준	소 계	20
⑫ 중대재해 현황	최근 3년간 중대재해 발생현황(산업재해율확인서, 산업안전관리공단 발급), 행정처분 유무 및 처분정도	20

주: 1) 이 입찰에 따라 체결할 용역계약서 상의 “은행”과 “업체”를 각각 본건 평가기준에 따른 “도급인”과 “수급인”으로 한다.

평가 등급^D

등급	득점	이행수준
S	90점 이상	도급작업을 안전하게 수행할 역량이 우수함
A	80점 이상	도급작업을 안전하게 수행할 기본적인 역량을 갖춤
B	70점 이상	도급작업을 수행할 안전보건관리 역량이 보통임
C	60점 이상	도급작업을 수행할 안전보건관리 역량이 부족함
D	60점 미만	도급작업을 수행할 안전보건관리 역량이 매우 낮음

주: 1) 평가항목 중에서 “A.안전보건관리체제, B.실행수준, C.운영관리” 개별 분야의 득점 하나라도 50% 미만시 D등급으로 분류

<참고> 수급인 평가항목별 세부평가 기준*

* 점수 부여시 우수, 보통, 미흡 점수의 중간점수 부여 가능

A. 안전보건관리체제

1. 일반원칙

구 분	우수	보통	미흡
도급·수급인의 안전보건방침(규정, 지침, 매뉴얼 등) 적정 여부	5	3	1

① 우수

- 도급사업주의 안전보건방침에 따라 적정하게 수립
- 수급사업주의 안전보건방침이 수급인의 규모와 특성에 적합함
- 안전보건방침에는 안전보건을 확보하기 위한 지속적인 개선 및 실행의지 포함

② 보통

- 안전보건방침의 상호 어긋남이 없으나, 수급사업주의 방침 일부 내용이 누락되거나 구체적이지 않음

③ 미흡

- 안전보건방침이 상호 어긋나거나 또는 방침이 없거나 또는 내용이 상당부분이 결여됨

2. 계획수립

구 분	우수	보통	미흡
산업재해예방 활동에 대한 수급인의 이행계획(관련 예산 및 안전전문인력 포함) 적정 여부	10	5	1

① 우수

- 산재예방활동에 따른 수급인의 이행계획(관련 예산 및 안전전문인력 포함)에는 도급인의 활동에 부합하는 목표와 측정 가능한 성과지표가 수립됨
- 이행계획에는 관련법규의 요구사항을 반영하고 인적·물적 투입범위를 포함

② 보통

- 도급인 활동에 대한 이행계획이 수립되었으나, 일부내용 누락 또는 구체적이지 않음

③ 미흡

- 이행계획의 상당부분이 결여되거나 법적 요구사항을 충족하지 못함

3. 역할 및 책임

구 분	우수	보통	미흡
이행계획 추진을 위한 구성원의 역할 분담(본사, 현장), 재해대응 조직 구축, 재해신고·보고 절차도 유무	5	3	1

① 우수

- 이행계획의 효율적 추진을 위한 수급인 안전보건조직의 구성, 역할, 책임 및 권한 명시(하청 업체의 본사 및 현장별 구분)
- 유해·위험작업을 수행하는 구성원은 업무수행에 필요한 자격과 능력을 가지고 있고, 교육·훈련을 통하여 자격과 능력을 유지함
- 재해신고 및 보고 절차도 존재

② 보통

- 수급인의 안전보건조직은 구성되었으나 조직구성원의 역할, 책임과 권한의 일부내용이 누락되거나 구체적이지 않음

③ 미흡

- 안전보건조직이 구성되지 않거나 조직구성원의 역할, 책임과 권한내용의 상당부분이 미흡

B. 실행수준

4. 위험성평가

구 분	우수	보통	미흡
도급인이 제공한 도급작업의 위험성평가 결과에 대한 이해수준 및 자체 유해·위험요인 평가수준	5	3	1

① 우수

- 도급작업의 위험기계·기구, 유해위험물질 및 위험작업에 대한 아차사고를 포함한 재해사례를 숙지하고 유해·위험요인에 대한 자체 위험성평가를 실시
- 수급인 규모 및 위험작업 특성을 고려, 적절한 위험성평가기법으로 절차에 따라 실시

② 보통

- 도급작업에 사용되는 설비, 물질 및 작업특성에 대한 유해·위험요인 파악이 일부 누락되거나 자체 위험성평가 결과가 구체적이지 않음

③ 미흡

- 도급작업의 유해·위험요인의 파악이 상당부분 누락되거나 자체 위험성평가 절차 또는 결과가 없음

5. 안전점검

구 분	우수	보통	미흡
안전점검 및 모니터링(보호구 착용확인 포함)	10	5	1

① 우수

- 도급작업의 화재·폭발, 질식·중독, 붕괴 등 대형사고 예방을 위한 작업 전·중·후 필수 안전 점검항목을 숙지함
- 안전보건 이행계획별 목표가 달성되고 있는지를 주기적으로 측정함
- 작업개시 전 공정별로 적절한 보호구의 지급과 착용확인이 절차에 따라 운영됨

② 보통

- 안전점검 및 모니터링이 상기 내용의 상당부분을 만족하나, 안전점검항목의 일부 누락되거나 구체적이지 않음

③ 미흡

- 작업 중 또는 작업 후의 안전점검계획이 없거나, 점검항목이 상당부분 누락됨

6. 이행확인

구 분	우수	보통	미흡
점검결과 개선사항에 대한 안전조치 이행여부 확인절차 (도급인의 지도조언에 대한 이행 및 확인포함)	10	5	1

① 우수

- 도급인의 안전보건 지도조언에 대한 개선 및 확인절차가 수립되어 이행
- 안전점검 및 모니터링으로 도출된 유해·위험요인에 대한 안전조치 개선방안이 수립되고 작업개시 전 안전조치 개선완료 확인 및 이행
- 개선사항에 대한 추가 위험성평가 실시 및 해당 작업자에게 결과 주지함

② 보통

- 이행확인절차가 상기내용의 상당부분을 만족하나, 완료확인·작업중지 및 추가 위험성평가 등이 일부 누락되거나 구체적이지 않음

③ 미흡

- 안전조치 개선방안이 미수립 되거나, 안전조치 이행여부 확인이 불분명하는 등 상기내용의 요건이 상당부분 누락됨

7. 교육 및 기록

구 분	우수	보통	미흡
안전보건교육 계획 및 기록관리	5	3	1

① 우수

- 안전보건교육 종류별로 교육내용, 시기, 대상자, 장소, 성과지표 등을 포함하여 계획 수립됨
- 안전보건교육계획 대비 이수자 현황 및 성과분석 등 교육결과 기록

- 법정교육과정 및 시간 이외에 도급작업의 위험성평가결과 전과교육 등 안전보건 확보를 위한 추가교육 포함

② 보통

- 법정 안전보건교육 요구사항을 준수

③ 미흡

- 법정 안전보건교육 요구사항을 일부 충족하지 못함

8. 안전작업허가

구 분	우수	보통	미흡
유해·위험작업에 대한 안전작업허가 및 관리자 배치계획	10	5	1

① 우수

- 안전작업허가 대상의 종류와 허가절차에 대한 이행계획이 수립됨
- 안전작업허가서 작성자, 검토자 등이 지정되고 역할이 부여됨
- 안전작업허가 절차, 허가서의 기록, 경유 및 보관에 대한 계획이 수립됨

② 보통

- 도급인의 안전작업허가 대상인 유해·위험작업의 종류와 허가 절차를 준수하기 위한 이행계획이 수립되어 있으나 작성자, 검토자 등의 지정과 역할 부여가 미흡함

③ 미흡

- 도급인의 안전작업허가 대상인 유해·위험작업의 종류가 일부 누락되거나 허가절차에 대한 이행계획이 상당부분 결여됨

C. 운영관리

9. 신호 및 연락체계

구 분	우수	보통	미흡
도급·수급인간 신호 및 연락체계	5	3	1

① 우수

- 도급작업에서 중량물 취급작업, 밀폐공간작업, 화재폭발위험작업, 정전 및 활선작업 등 신호체계가 필요한 작업의 종류와 신호방법 및 Lock-out/Tag-out이 구체적으로 수립됨
- 도급인과 수급인 상호간 연락체계가 구체적으로 수립됨

② 보통

- 도급작업에서 필요한 신호체계, 연락체계가 상기내용의 상당부분을 만족하나 상호간 연락체계가 구체적이지 않음

③ 미흡

- 도급작업에서 필요한 신호 및 연락체계 및 Lock-out/Tag-out이 구체적이지 않거나 상당부분이 내용이 누락됨

10. 위험물질 및 설비

구 분	우수	보통	미흡
유해·위험물질 및 취급 기계기구·설비의 안전성 확인	10	5	1

① 우수

- 유해·위험물질 및 취급 기계설비에 대한 점검, 정비 등의 관리방법과 책임과 권한에 대한 업무절차가 수립됨
- 도급인으로부터 제공되는 기계설비 또는 자체 기계설비에 대한 위험요인 및 방호조치 내역을 파악함

② 보통

- 안전성 확인계획이 상기 내용의 상당부분을 만족하나 기계설비별로 작업 전 점검항목 또는 도급인에서 제공하는 설비에 대한 위험요인 파악의 일부분 누락이 있거나 업무 절차가 구체적이지 않음

③ 미흡

- 유해·위험물질 및 취급 기계기구·설비에 대한 관리방법과 업무절차가 없거나 또는 상기 내용의 상당부분이 누락됨

11. 비상대책

구 분	우수	보통	미흡
비상시 대피 및 피해 최소화 대책(고용노동부, 소방서, 병원 포함), 유관기관 비상연락망 보유	5	3	1

① 우수

- 안전사고 발생유형별 비상대응계획이 수립됨
- 비상대응계획에는 비상연락체계, 책임과 권한, 대응절차 및 사후조치가 포함됨
- 발생유형별로 피해 최소화를 위한 비상대응절차(시나리오)를 구비하고 훈련 실시됨
- 비상연락체계에는 고용부, 소방서 등 유관기관과 피해발생 유형별 연락체계 및 전문의료기관을 포함

② 보통

- 비상시 대피 및 피해 최소화 대책이 상기내용의 상당부분을 만족하나 소방훈련 등 일부 유형의 비상대응 훈련만 실시됨

③ 미흡

- 사고발생 유형별로 비상대응계획이 누락되거나 책임과 권한, 대응절차 등 비상대응계획의 상당부분의 누락이 있음

D. 재해발생 수준

12. 산업재해 현황

구 분	우수	보통	미흡
최근 3년간 중대재해 발생현황(산업재해율확인서), 행정처분 유무 및 처분정도	20	10	1

① 우수

- 최근 휴업을 제외한 2년 동안 무재해사업장을 유지하거나, 3년 연속 동종업종 평균 재해율을 미만으로 재해율이 지속적으로 감소함
- 재해 관련 행정처분 이력이 없음

② 보통

- 2년 연속 동종업종 평균재해율 미만임

③ 미흡

- 최근 2년 동안 사망재해가 있거나, 2년* 동안 동종업종 평균재해율 이상임

* 사업장 가동기간이 2년 미만인 경우는 해당 가동 기간만으로 산정(1년 미만 신규업체는 평가항목에서 재해 발생수준을 제외)

하도급 관련 서류

■ 소프트웨어 기술성 평가기준 지침 [별지 제4호서식]

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

210mm×297mm(백상지 80g/m²)

※ 유의사항

- 입찰자의 입찰금액 대비 하도급 금액 합계의 비율은 「소프트웨어 진흥법」 제51조제1항에 따라 입찰 금액의 50%를 초과할 수 없습니다. 단, 동 조 제2항의 각 호에 해당하는 경우에는 그러하지 아니하며 이 경우 예외사유를 기재합니다.
- 「소프트웨어 진흥법」 제51조제3항에 따라 재하도급은 금지됩니다. 단, 동 조 제3항 각 호에 해당하는 경우에는 그러하지 아니합니다. 이 경우 입찰자란에 재하도급 하는 하수급인의 상호를 명시하고, 예외사유를 기재합니다.
- 국가기관등의 장이 「소프트웨어 진흥법」 제51조제6항 및 같은 법 시행령 제48조제5항에 따라 입찰 금액 대비 하도급 금액 비율이 100분의 10을 초과하는 경우에 대하여 입찰 시 공동수급체 구성원으로 참여를 요구한 경우 입찰자는 특별한 사유가 없으면 이에 따라야 합니다.

210mm×297mm(백상지 80g/m²)

※ 본 자료는 「전자정부지원사업 사업관리방안-한국정보화진흥원」 [별지 제7호 서식 붙임 5] 수행계획서의 내용을 차용하여 예시로 작성되었습니다.

2000년도 000소프트웨어사업 하도급수행계획서

사업명	
-----	--

년 월 일

(사업자)

< 목 차 >

1. 사 업 명
2. 사업기간
3. 사업목적
4. 사업범위
5. 사업추진체계
6. 사업추진절차
7. 산출물계획
8. 일정계획
9. 보고계획

1. 사업명

◎ 작성요령 : 계약서상의 사업명을 기입

2. 사업기간

◎ 작성요령 : 계약서상의 계약기간을 기입

3. 사업목적

◎ 작성요령 : 제안요청서상의 과제의 추진배경 및 목적을 기입

4. 사업범위

가. 개발대상업무

◎ 작성요령 : 제안요청서상의 업무범위를 근거로 작성

나. 개발 및 운영환경

◎ 작성요령 :

- 소프트웨어, 하드웨어, 네트워크, 기타로 나누어 기술적인 사항을 개발기간 중과 개발 후 운영단계로 나누어 세부적으로 기술
- “정보시스템 구축·운영 기술 지침”을 준수하여 기술

다. 기 타

◎ 작성요령 : 인터페이스 관련사항, 표준화, 업무절차재구축, 초기자료구축 등 가,나에 기술되지 않았지만 업무의 범위를 정하는데 필요한 사항을 기술

5. 사업추진체계

가. 총괄추진체계

◎ 작성요령 : 제안요청서를 근거로 주관기관과 협의하여 작성하되 주관기관의 검사 및 감독담당자가 명시되어야 함

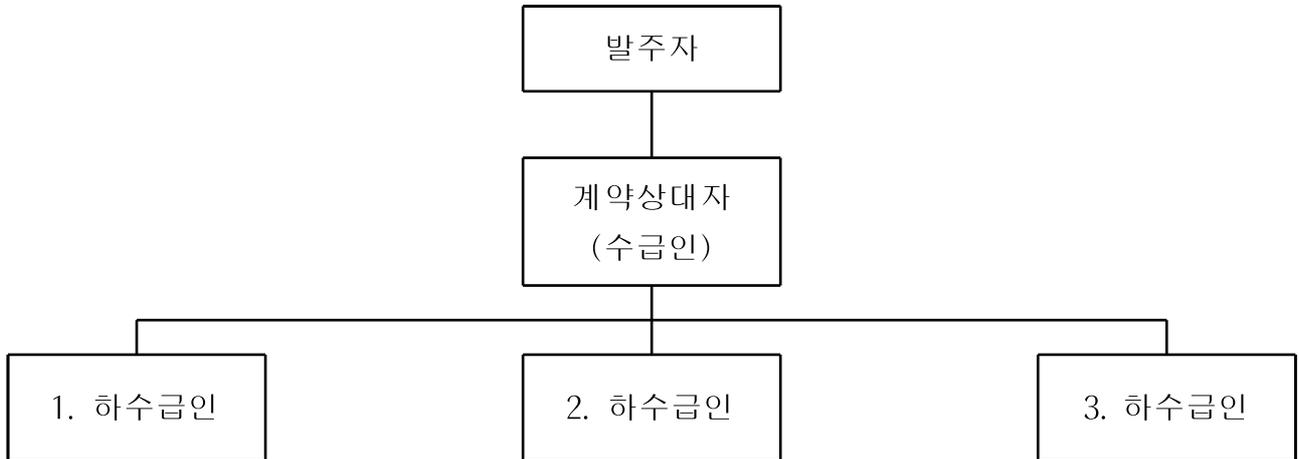
나. 사업자 추진체계

- 사업자 조직도

◎ 작성요령 :

※ 분리발주된 SW공급자와의 협력방안을 기술

- 임무분장



구 분	하도급금액	하도급비율
1. 하수급인		
2. 하수급인		
3. 하수급인		

6. 사업추진절차

단계명 (phase)	세그먼트명 (segment)	단위업무명 (task)	수 행 업 무	산 출 물	비 고

※ 기술용역개발사업의 경우 개발방법론을 사용한다.

7. 산출물계획

◎ 작성요령

- 산출물을 명기하고 산출물 제출일정, 제출부수 등의 제출계획을 기술
- 산출물목록 확인 후 주관기관과 협의하여 최종산출물 내역을 정의할 것

8. 일정계획

구 분	M				M+1				M+2																M+n				비 고				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4													1	2	3	4					
진척율																																	

◎ 작성요령 : 구분은 단위업무(task)를 기입
 - 주간단위(Time interval)로 작성하며, 기간은 막대형태로 표기

9. 보고계획

◎ 작성요령 : 주월간, 단계별 보고를 포함하여 품질보증활동보고, 위험관리현황보고 등 전체적인 보고 계획을 수립

하도급계약의 적정성 판단 자기평가표 (제20조 제1항관련)

1. 계약 내용

수급인 관련 사항		하수급인 관련 사항	
사 업 명		하 도 급 사 업 명	
수 급 인	(전화)	하수급인	(전화)
하도급 예정액(A)	원	하도급 계약금액(B)	원
계약기간		하 도 급 기 간	
하자담보 책임기간		하자담보 책임기간	
국가기관 등과의 낙찰방식, 낙찰률	방식, %	부분 하도급률 (B/A)	%

※ 부분하도급률(%) = (하도급계약금액(B)/하도급예정액(A)) X 100

2. 자기평가결과

판 단 항 목		자체 평가 점수	사유
1. (재)하수급인의 자격 (부정당업자로 지정되어 입찰참가제한 중인지 여부)			
2. (재)하수급인의 사업 수행능력	가. 사업수행실적	①	
	나. 고용안정 및 적법근로	②	
	소 계		
3. (재)하도급 계약 방식	가. 하도급대금 지급방식의 적정성	①	
	나. 하도급 금액의 적정성	②	
	소 계		
4. 기타	가점	①	(가점사유)
		②	(가점사유)
		③	(가점사유)
	소 계		
합 계			

210mm×297mm(백상지 80g/㎡)

※ '하도급계약의 적정성 판단 세부기준을 참고'하여 자기평가

소프트웨어사업 하도급 **계약 승인신청서**
 재하도급

※ []에는 해당되는 곳에 √ 표를 합니다. (앞쪽)

접수번호	접수일자	처리기간 10일
------	------	-------------

하도급 거래 계약 당사자	수급인	상호	대표자
		사업자등록번호	소재지
	하수급인	상호	대표자
		사업자등록번호	소재지

사업 내용	계약명		계약번호		계약금액 (A)	
	계약일	년 월 일	계약기간	. .	.부터 .까지	. .

하도급 내용	계약명		하도급액(B)	([비율 B/A]%)
	계약 예정일	년 월 일	계약기간	. . .부터 .까지
	하도급 내역 및 사유	(※ 필요한 경우 별지 사용)		

위와 같이 신청합니다.

년 월 일
 신청인 (서명 또는 인)

발주기관의 장 귀하

첨부서류	1. 하도급 계약서안 사본 1부 2. 하도급 사업수행 계획서(하도급 금액 산출내역서 및 사업추진 일정표 포함) 1부 3. 하도급계약 적정성 판단 자기평가표	수수료 없 음
------	--	------------

소프트웨어사업 하도급 계획서

사업명					
계약금액(C)	원	사업기간	년 월 일 ~ 년 월 일		
수급인	상호		대표자		
	사업자 등록번호		소재지		

하도급 예정 계획

번호	수급인	하수급인 상호	하도급 계약명	하도급 계약기간	하도급 예정액(A)	계약금액 대비 하도급예정액 비율
1				. . . ~ . . .	원	%
2				. . . ~ . . .	원	%
합계				. . . ~ . . .	원	%

직접 물품 구매 예정 계획

번호	구분 (HW·설비·상용SW)	물품명	제조사 (개발사)	수량	구매시기	물품 구매 예정액(B)
1						원
2						원
합계						원

- 물품의 설치 및 유지·관리, 신기술 또는 전문기술등을 하도급에 포함하여 작성
- 직접 물품 구매 예정 계획은 수급인(계약상대자)이 직접 구매 하는 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 하도급 계획서를 제출합니다.

년 월 일

구성원 상호

대표자

(서명 또는 인)

구성원 상호

대표자

(서명 또는 인)

발주기관의 장 귀하

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 총 계약 금액의 50%를 초과할 수 없습니다.
- 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.

210mm×297mm(백상지 80g/㎡)

하도급계약의 적정성 판단 세부기준

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)	사업수행 실적점 (30점)	<p>㉠ 하수급인의 최근 3년간 유사사업 수행실적 ※ 하도급 계약금액 대비 최근 3년간 유사사업 수행실적 합산액의 비율을 기준으로 평가</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <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> <p>㉡ 하도급 사업 투입 인력 중 해당 사업과 유사사업 수행에 1건 이상 참여한 경험이 있는 인력비율</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <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> <p>※ 계약상대자는 ㉠, ㉡ 중 택일하여 판단요청 가능 ※ 증빙서류 미제출 및 제출한 서류로 사업수행실적이 증빙되지 않을 경우 0점 처리</p>	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)	<p>㉢ 하도급사업 투입인력 전원의 고용보험 가입 등 관련법 준수 여부</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 <p>※ 하도급 사업 투입인력이 각 호를 충족하지 못하는 경우 0점 처리</p>																					

III. 계약의 공정성

판단항목	세부 판단 항목	세부 판단 기준 및 방법											
(재)하도급 계약방식 (60점)	하도급 대금지급 방식의 적정성 (30점)	<p>㉠ 원도급 계약의 대금지급 방식 대비 하도급계약의 대금지급 방식의 일치 여부 - ㉡ 대금지급 방식 (현금/어음 등), ㉢ 지급시기, ㉣ 지급률 (선금/중도금/잔금)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <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> <p>※ 「(계약일반)용역계약 일반조건」 제27조의2 또는 「하도급 거래 공평화에 관한 법률」 제6조제1항 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</p>	㉡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)	<p>㉤ 원도급의 하도급예정액 대비 하도급계약금액의 비율(부분하도급률)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <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> <p>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</p>	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), 정보보호 기기인증(CC), 국가정보원 검증/지정, 신기술인증(NET), 신제품인증(NEP) 등 국가인증 및 국제표준인증 등
		② 최근 3년간 하수급인의 정부·지자체·공공기관 수상경력(회당 1점)
		③ (재)하도급 계약 시 제20조제3항 각 호에 따른 표준계약을 활용하는 경우(가점 1점)

하도급 대금지급 비율 명세서

원도급자			하도급자			
사업명			하도급사업명			
회사명			회사명			
사업기간			하도급기간			
			하도급지급대금	원		
하도급 지급 대금 세부내역	①구분	②SW 월 평균임금	③투입 인력(MM)	④MM당 하도급 대가	⑤지급금액 (③×④)	⑥지급비율
	합계	X		X		X
상기와 같이 합의하였음을 확인합니다.						
년 월 일						
(원도급자)						직인
(하도급자)						직인
첨부서류	하도급 부문 산출 내역서					

- ① 구분 : 소프트웨어산업진흥법 제2조제5호에서 정한 소프트웨어 기술자
- ② SW 월평균임금 : 한국SW산업협회에서 공표하는 일평균임금 × 근무일수
- ④ MM당 하도급 대가 : 원도급자가 하도급자에게 지급하는 직접인건비 + 제경비 + 기술료
- ⑥ 지급비율 : $\sum \text{지급금액} \div \sum (\text{SW 월평균임금} \times \text{투입인력})$

<첨부 6> (개찰 후 한국은행 요구시 별도 제출, 양식변경 가능)

가격산출 내역서

■ 총 견적금액 : 원정(부가세 포함)

한은금융망 ISO 20022 도입 통합구축¹⁾

항목	세부항목 ²⁾	소요비용	예산비목 ³⁾
1. 사업관리
	소계		
2. 응용프로그램 개편

3. 인프라 구축

4. 사무실 임차

5. 기타

합계			

주 : 1) 용역비, S/W 등 세부항목에 대한 비용 상세 견적서(산출 근거) 첨부
 2) 단위과제별 비용 구분이 명확한 항목을 기준으로 구분
 2) 회계처리와 경비지급을 위해 성질(비목)별로 구분
 - 소프트웨어(소프트웨어 구입비)
 - 개발비(개발인건비, 소프트웨어 임차비 및 기술지원비, 사무실 임차비)