

「혁신 금융플랫폼 구축과 디지털 경영 혁신을 위한」

차세대시스템(1단계) 구축 사업 SI 제안요청서

2024. 11.

한국에탁결제원

목 차

I. 사업개요	1
II. 현황	5
III. 사업 추진방안	9
IV. 구매 품목	22
V. 제안 요청 사항	28
VI. 제안서 작성 안내사항	351
VII. 제안안내사항	354

<붙임>

1. 신용평가등급별 경영상태 배점기준	368
2. 누출금지 정보의 범위	369
3. 사업자 보안위규 처리기준	370
4. 보안 위약금 부과기준	372
5. 조건표 및 제안요청서 수용여부 참조표 예시	373
6. 자료 열람 신청 및 열람 확인서 양식	376
7. 소프트웨어사업 하도급 계획 적정성 확인서	377
8. 하도급계약의 적정성 판단 세부기준	378
9. 기술적용계획표	379

<별지 서식>

제1호~제12호	387
----------------	-----

I. 사업개요

1

제안 일반사항

- (사업명) 차세대시스템(1단계) 구축 사업
- (사업기간) 계약체결일로부터 16개월 이내
- (계약방법) 일반경쟁입찰 中 협상에 의한 계약
- (사업예산) 71,620,000,000원 이내 (※ 부가세 포함)
- (사업수행장소) 수행사가 제안하는 외부 사업장소
※ 원격지 온라인 개발을 위한 작업장소:개발환경 등 제반 사항을 제안하여야 함

2

사업자 선정절차

구 분	추진내용	비 고
입찰	사전공개	나라장터
	입찰공고	나라장터, 당사 홈페이지
	제안요청 설명회	당사 서울사옥 12층
	제안서 접수 마감	나라장터
	제안 설명회 및 기술평가	
	협상적격자 통지	나라장터
계약 진행	우선 협상	
	협상 결과 통보	
	계약 체결	계약 체결일로부터 16개월 이내

※ 상기 내용은 당사 사정에 따라 변경될 수 있음

① 업무시스템 H/W 및 S/W 노후화

- 現 업무시스템*은 '11년 가동 이후 **13년**이 경과하여 금융권 시스템 **평균 가동 기간(11.5년)**을 초과하여 운영 중
 - * e-SAFE(기간계)라는 시스템을 통하여 23개 서비스그룹(도메인) 제공
- **업무시스템 H/W(Unix 서버)의 사양화***에 따라 **부품조달 애로**가 발생하고 있으며, 향후 안정적인 시스템 운영에 어려움
 - * 다수의 서버업체는 Unix 서버에 대한 향후 제공 및 지원 로드맵 제시 없음
- **업무시스템 S/W 서비스 종료**에 따른 **유지보수 및 장애대응 제한**

② 업무시스템의 단일시스템 운영구조 문제

- 하나의 **단위업무**에서 발생한 **오류 또는 장애**가 전체 **기간계(e-SAFE) 시스템**으로 **파급 가능성 상존**
- **단일시스템과 계좌부 중심의 업무구조**로 인하여 **시장요구 및 신기술 등 제도 변화 수용**에 한계
 - * 특히, 새로운 유형의 고객 및 상품 출현 시 現 업무체계에 그대로 수용하는데 한계

③ 업무시스템 비효율성 누적

- 지속적인 **업무·기능 확장***으로 **상호 연계성 및 복잡성**이 심화되어 왔으며 이로 인해 시스템 **운영·개발 효율성** 저하
 - * '11년 이후 : (도메인) 10개 → 23개, (프로그램) 6,637개 → 14,552개
- **프로그램 수정** 시 **다른 업무**에 미치는 **영향 파악**에 예전보다 많은 **노력**이 수반되고 **예상치 못한 문제 발생** 가능

4 경영지원시스템 노후화

- 경영지원시스템의 도입 솔루션 노후화 등 서비스 개선이 어려워 수작업 등 업무 비효율 및 업무 리스크가 확대

5 디지털 업무환경 도입 요구 확대

- 일하는 방식 혁신을 통한 사내업무 생산성·편의성 제고를 위해 KSD 形 디지털 워크플레이스 구축 필요

4 추진 경과 및 계획

□ ('23.7월) 「차세대시스템 구축 사업 기본 계획」 수립

※ 개발 리스크 최소화 및 □ 기술 사전 검증을 위해 단계적 개발 방식 추진

< 사업 범위 비교 >

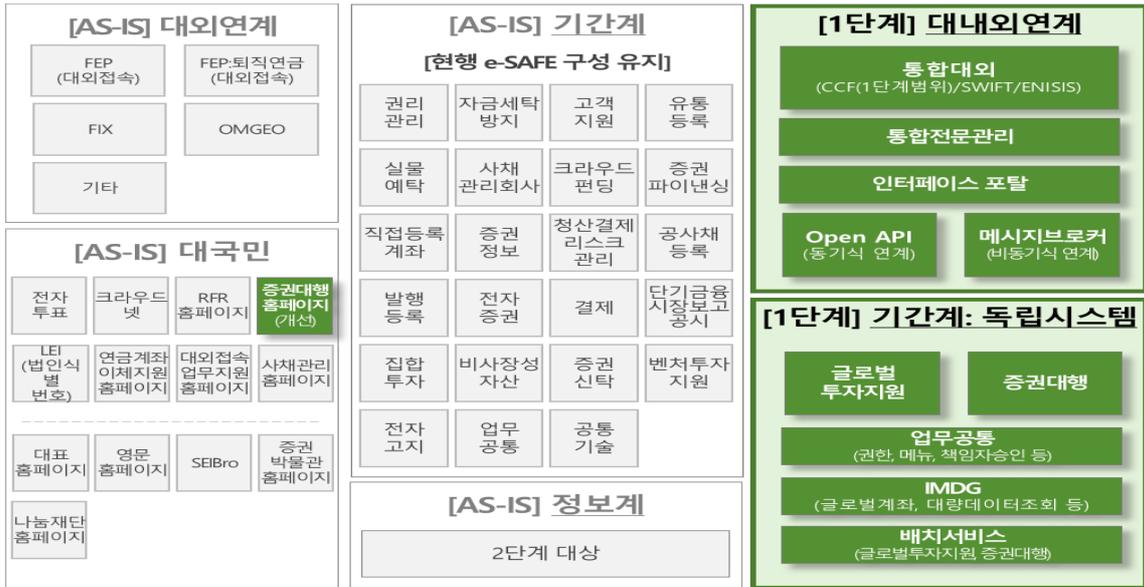


□ ('23.11월 ~ '24.6월) 차세대시스템(1단계) 구축 BPR/ISMP 컨설팅

□ ('25.2월 ~ '26.5월) 차세대시스템(1단계) 구축 사업 추진 예정

- (IT인프라) 차세대 표준 기반기술 도입 및 아키텍처 구축
- (업무시스템) 글로벌 투자지원, 증권대행 및 업무공통 선행개발

< 업무시스템 사업 범위 >



- (경영지원시스템) 인사·급여, 예산·회계 등 총 21개 경영지원시스템 재구축 및 협업솔루션, 문서중앙화 등 디지털 업무환경 도입

< 경영지원시스템 사업 범위 >



II. 현황

1 일반 현황

□ 설립목적 및 근거

- 증권등의 집중예탁과 계좌 간 대체, 매매거래에 따른 결제업무 및 유통의 원활화(자본시장과 금융투자업에 관한 법률 제294조)

□ 주요 업무

- 증권등의 전자등록, 명의개서대행 등 **증권 발행시장** 지원
- 증권등의 결제, 대차거래 중개, 담보관리 등 **증권 유통시장** 지원
- 단기사채 발행, RP 거래관리 등 **단기 금융시장** 지원
- 펀드의 설정·환매, 운용지시, 퇴직연금 등 **자산운용시장** 지원
- 전자투표, 전자위임장 등을 통한 주주의 **의결권 행사** 지원
- 외화증권 예탁결제, 해외증권 관리 등 **글로벌 증권시장** 지원
- KOFR*(한국무위험지표금리) 산출·공시 * Korea Overnight Financing Repo Rate

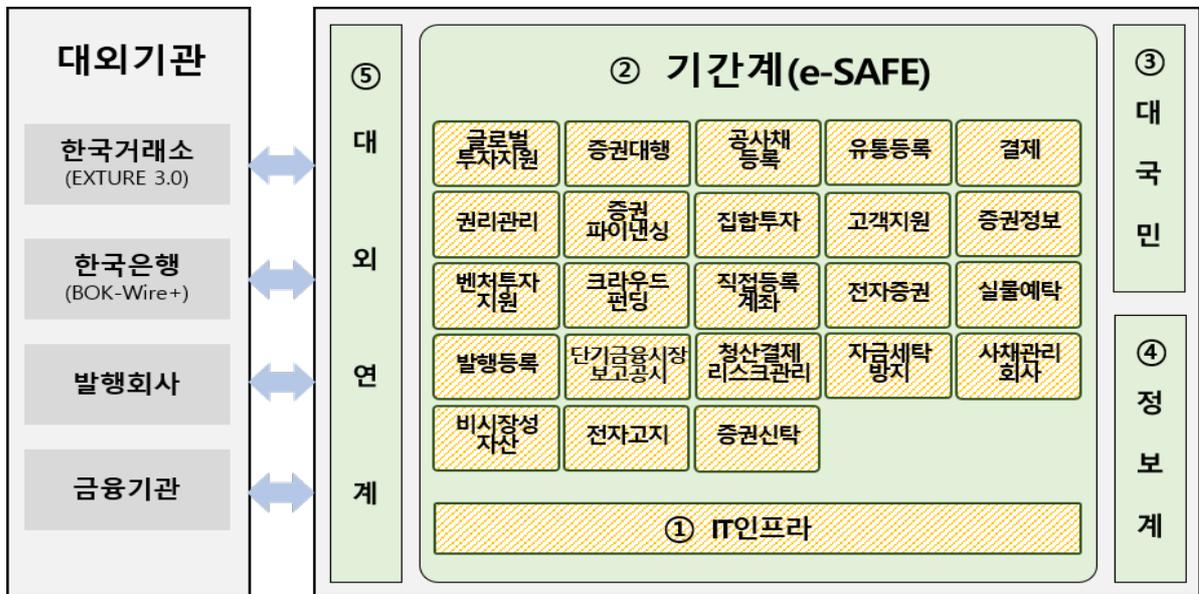
< 기관개요 >

기관성격	· 자본시장법(제294조)에 따라 설립된 금융투자업 관계기관('74.12월 설립)
관련법령	· 자본시장법, 전자증권법 등
본사소재지	· 부산광역시 남구 문현금융로 40 부산국제금융센터(BIFC)
조직구성	· 총 임직원 708명('24.7월 기준) / 8본부 1CISO 1사무국 32부
주주현황	· 한국거래소 등 56개 기관 (한국거래소 70.43%, 금융투자회사(22개사) 21.62%, 은행(11개사) 1.08%, 보험(17개사) 0.73%, 기타(5개사) 6.14%)
임원구성	· (이사회) 사장, 전무이사, 상임이사, 비상임이사 4 · (경영진) 사장, 감사, 전무이사, 상임이사

- ① (시스템 도입) 현행 업무시스템은 '11년에 구축하여 운영 중
- ② (서비스 범위) 전자등록기관으로서 증권회사 등 금융기관을 대상으로 e-SAFE(기간계)라는 시스템을 통하여 23개 서비스그룹*(도메인) 제공

* 전자증권 등록·결제, 펀드 설정·환매, 글로벌투자지원, 증권대차, 환매조건부매매(RP), 명의개서대리인(증권대행), 전자투표, LEI, 클라우드펀딩 등

- ③ (시스템 구성) IT인프라, 기간계(e-SAFE), 대국민, 정보계, 대외연계 등



- ① (IT인프라) 응용프로그램 구동을 위한 전산장비와 시스템 소프트웨어
- ② (기간계) 금융기관을 대상으로 업무를 처리하는 시스템(e-SAFE)
※ 총 23개 서비스그룹(도메인)
- ③ (대국민) 일반국민을 대상으로 웹·모바일을 통해 제공하는 시스템
※ 전자투표, LEI, 벤처넷, 클라우드넷 등 총 15개 서비스
- ④ (정보계) 각종 업무기록, 통계 등을 관리하는 시스템
- ⑤ (대외연계) 타 기관과의 정보 송수신을 위한 연계 시스템

- 사내업무(23), 인사/예산회계(8), 업무지원(8), 홈페이지(6), 기타-사무환경(1)으로 분류되는 총 46개 경영지원시스템을 구축운영 중

< 경영지원시스템 구성 현황 : 총 46개 시스템 >

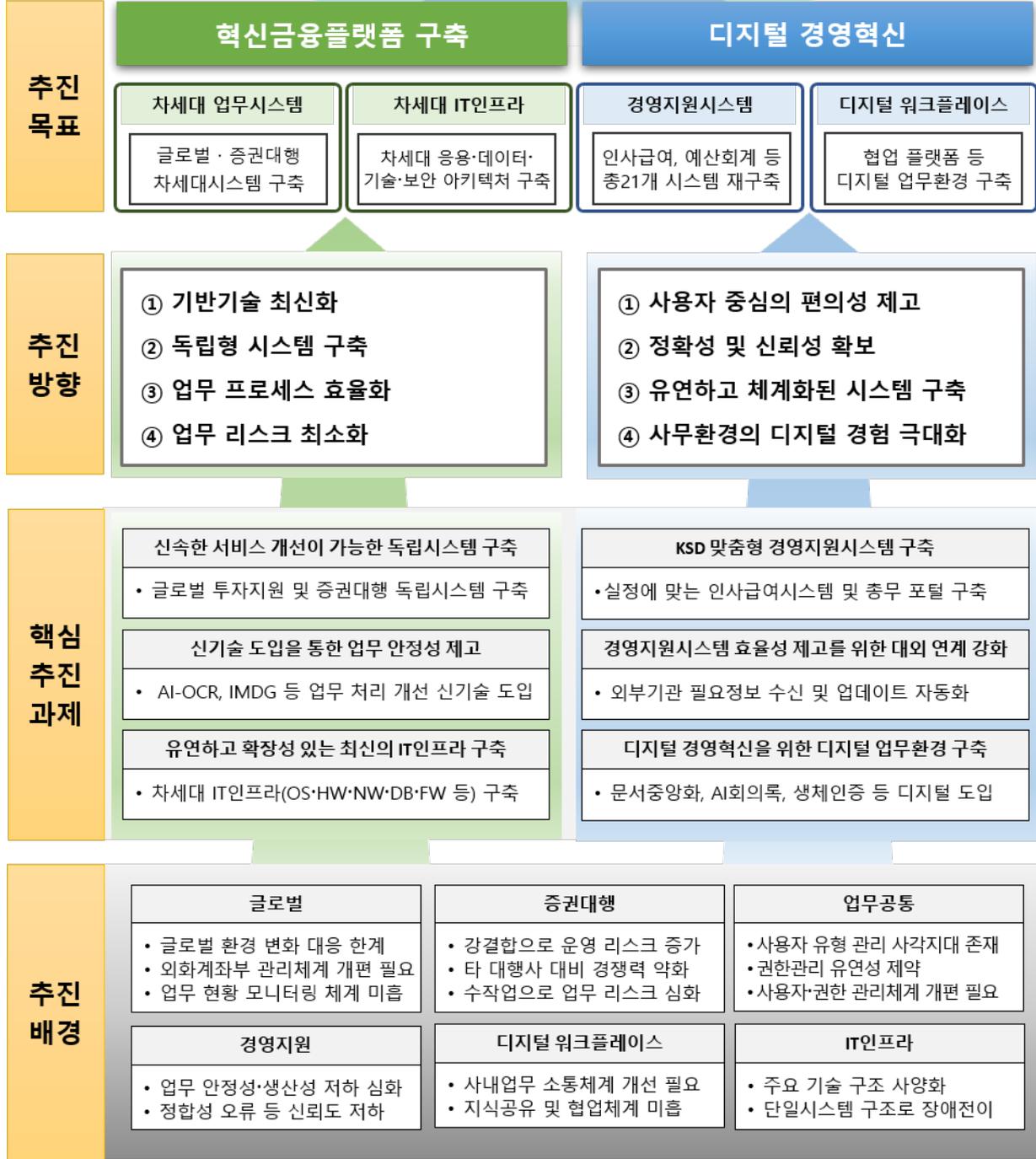
구분	시스템	도입개년년도	주요 기능	
사내 업무 [23개]	EP	사내포탈(EP)	2010 - 사내업무 정보 포털릿 제공 - 각 사내업무 시스템 바로가기 제공	
		총무포탈	2016 - 총무업무를 위한 목록 조회 및 등록/수정기능	
		EP 통합검색	2005 (2017) - 전자결재, 지식예약샘, 규정 검색기능 제공	
		전자결재	2020 - 문서 기안/결재/수신 등 처리 - 기록물 대장 등 문서관리 기능 - 舊 기록물 조회기능 - 지원업무(배차 예약 등) 기능	
		사내클라우드	2007 (2020) - 자료 업/다운로드 - 클라우드 접근 로그/통계 조회	
		주간업무보고	2016 - 웹 한글 기반 - 문서 취합 기능 제공	
		통합인증(SSO)	2022 - ID/PW 로그인 기능 - 인증서 로그인 기능 - 각 시스템 연계 기능	
	내부 통제	e-감사	2008 - 전자결재 연동 기능 - 데이터 외부 스토리지 저장 - 감사 행정업무 처리	
		컴플라이언스	2014 - 법규위반으로 발생할 수 있는 손실을 예방하기 위한 시스템	
		내부통제	2009 - 체계적인 리스크관리를 위한 시스템	
		법규관리	2009 (2021) - 법적 업무 처리 정보를 제공하는 기능	
	IWS	지식예약샘	2022	- 게시판 형태의 각종 사내 웹서비스 제공
		소통과 화합	2022	
		안전관리	2022	
		자유발언대	2022	
		CEO에 바란다	2022	
		고충상담	2022	
		BCP	2022	
		CS정보	2022	
	ESG경영관리시스템	2022		
	지식 관리	전자업무매뉴얼	2016 (2022) - 업무매뉴얼 등록 및 조회	
		OKMS	2014 - 사내업무 지식공유를 위한 게시판 형태 시스템	
		BPMS	2022 - 업무프로세스 정의 및 설명 작성 - 프로세스 분류체계/속성 관리 - 프로세스 모델링/변경관리	

구분		시스템	도입(개선)년도	주요 기능	
인사/ 예산 회계 [8개]	총무	전자구매	2009 (2017)	- 수기화, 종이문서화 되어있는 절차들을 전자화 - 구매관리 및 계약관리 절차 처리 시스템	
		e-UMS	2015 (2020)	- 통합 메세징 시스템 - 사내업무/기간업무 모두 연계	
	인사	인사/급여	2009	- 인사(근태/연수/보상/평가/급여 등)와 관련된 모든 것을 총괄하는 시스템	
		PC셋다운	2011	- 시간외 신청/결재 정보를 토대로 자동 PC OFF - 30분마다 시간외근무 확인	
	회계	예산/회계(ERP)	2009	- 회계/재무/세무/법인카드/편뱅킹/지출 및 예산 등과 관련된 모든 것을 총괄하는 시스템	
		카드사용내역수신	-	- 법인카드 사용내역 수집 프로그램 - 07:00부터 1시간 단위로 신한 법인카드 사용 내역 수집	
		자산운용시스템	2007 (2021)	- 사내 자금 운용에 따른 예금, 채권 등에 대한 투자상품의 종목정보 등을 총괄 관리	
매입전자세금계산서		2014	- 국세청의 세금계산서 정보를 조회 수집 후 ERP로 전달하는 시스템		
업무 지원 [8개]	메일	전자메일(내부/외부)	2012	- 직원 간 커뮤니케이션을 위한 시스템 - 기본적인 메일 기능 외 주소록/ 일정 관리 등 추가기능 제공	
		스팸메일	2012 (2020)	- 외부메일 앞 단에서 전자메일을 통한 악성코드/스팸메일의 유입을 방지	
		대량메일	2021	- 외부의 메일 수신 서버를 두고 대용량 메일을 보내는 시스템	
		보안메일	2019	- 표준 암호 알고리즘을 사용하여 사용자 메일의 데이터를 암호화 - 표준 zip, pdf 암호화 등 기능 제공	
		외부메일 기록관리	2021	- 외부메일 송수신 내역을 대용량 스토리지에 저장하는 아카이빙 시스템	
	메신저	KSD 내부메신저	2011	- 직원간 소통을 위한 시스템	
		KSD 외부메신저	2011	- 외부기관과의 소통을 위한 시스템	
		외부메신저관리시스템	2021	- 외부메신저 관리시스템	
	홈페이지 [6개]	내부용	내부직원용 홈페이지 3종	- - -	- 기타 내부직원용 홈페이지
대국민			대표홈페이지	2019	- 대국민 대상 정보제공 및 고객과 접하는 창구 역할을 하는 시스템 - 홍보/소통/민원/정보공개/업무지원 기능 포함
			나눔재단	2013	- 나눔재단의 활동 및 정보제공 기능
증권박물관 (일산/부산)		2015/2019	- KSD 증권박물관 정보를 제공하는 기능		
기타사무환경 [1개]	출력물 이력관리	2015	- 출력물에 대한 이력을 통합 관리하는 시스템		

Ⅲ. 사업 추진방안

1 추진 목표

자본시장을 선도하는 차세대시스템 구축



<핵심 추진과제>

- ① 신속한 서비스 개선이 가능한 독립시스템 구축 ④ 경영지원시스템 효율성 제고를 위한 대외 시스템 연계 강화
- ② 신기술 도입을 통한 업무 안정성 제고 ⑤ 디지털 경영혁신을 완성시키는 디지털 워크 플레이스 구축
- ③ KSD 맞춤형 경영지원시스템 구축 ⑥ 유연하고 확장성 있는 최신의 IT 인프라 구축

<세부 추진과제>

글로벌 투자지원	(1) 글로벌 투자지원 독립시스템 구축
증권대행	(1) 증권대행 독립시스템 구축 (2) 통합전자문서관리 체계 구축 (3) AI-OCR 도입 (4) 증권대행 홈페이지 시스템 기능개선
업무공통	(1) 업무공통 독립시스템 구축
경영지원	(1) 인사급여 시스템 구축 (2) PC-셋다운 시스템 고도화 (3) 전자서명시스템 구축 (4) ERP시스템 재구축 (5) 전자구매시스템 재구축 (6) e-감사시스템 재구축 (7) 총무포털 재구축 (8) 전자결재 고도화 (9) UMS 재구축
디지털 워크플레이스	(1) 협업 플랫폼 구축 (2) 문서중앙화 플랫폼 구축 (3) 그룹웨어 고도화 (4) 스마트회의 시스템 구축 (5) 디지털 워크플레이스 변화 관리
IT인프라	(1) 기간계 표준 아키텍처 구축 (2) 기간계 연계 아키텍처 구축 (3) 차세대 데이터 처리 아키텍처 구축 (4) 경영지원 표준 아키텍처 구축 (5) 인사급여 시스템 운영/개발/테스트 환경 구축 (6) 개발 및 운영 지원도구 고도화 (7) 차세대 ITSM 구축 (8) 대외계 시스템 구축 (9) 통합전문관리 시스템 구축 (10) 데이터 모델 표준/구조 관리 체계 구축 (11) 데이터 품질 관리 체계 구축 (12) 차세대 독립시스템 데이터 이행 (13) IT인프라 노후장비 개선 (14) 차세대시스템 1단계 IT인프라 구축 (15) 차세대시스템 1단계 통합운영관리시스템 구축 (16) IaaS 플랫폼 기반의 경영지원 인프라 구축 (17) 개인정보보호 법적 요건 준수 및 개인(신용)정보 관리 방안 강화 (18) 인증수단의 다양화 및 계정관리 체계 고도화 (19) 영역별 보안통제 강화 및 관리대책 수립
UI/UX	(1) 차세대 UX 기반 사용자 UI 구축

가. 신속한 서비스 개선이 가능한 독립시스템 구축

① 추진배경

- 모든 비즈니스가 단일 시스템에서 운영되고 단위 시스템간 연계 수준이 매우 높아 특성에 맞는 독자적인 서비스 개선에 어려움
 - **(글로벌 투자지원)** 결제주기 단축이 전세계적으로 이어지는 경우 他 서비스 영향 없이 독자적인 연중무휴체계의로의 전환 필요
 - **(증권대행)** 경쟁사 서비스에 뒤처지지 않고 기술변화에 민감한 고객 눈높이에 맞는 신속한 서비스 개선 필요

② 추진내용

- 독립 서비스 및 독립 DB 기반 위에 **글로벌 투자지원 및 증권대행 시스템**을 구축

③ 추진목표

- 독자적인 서비스 개선이 가능해지고, 시스템간 리스크 전이가 최소화되는 등 안정적인 업무수행 기반 마련

나. 신기술 도입을 통한 업무 안정성 제고

① 추진배경

- 많은 수작업으로 업무 누락 및 오류 등 업무 안정성이 저하
- 데이터 처리가 특정 시간에 집중되는 경우 시스템 부하로 계좌부 처리 지연 발생 가능성 상존

② 추진내용

- AI OCR과 전자문서관리시스템을 도입하여 발행회사로부터 수신하는 문서의 저장 및 내용 판독을 자동화
- IMDG와 메시지브로커를 도입하여 계좌부 처리 근본적 개선

③ 추진목표

- 업무 누락 및 오류 발생을 최소화하고 계좌부 처리방식을 개선하여 업무 안정성을 확보
- 2단계 사업대상 업무에서도 신기술을 사용할 수 있도록 해당 신기술 사전 검증

다. KSD 맞춤형 경영지원시스템 구축

① 추진배경

- 인사시스템은 솔루션 도입 시 80%이상 많은 커스터마이징이 필요하고, 타업무 대비 빈번한 제도 변경이 수반
- 직원들이 자주 이용하는 각종 총무 신청이 인사·총무·전자결재 시스템 등에 산재되어 있고, 별도의 솔루션이 부재

② 추진내용

- 기간계와 동일한 기술구조 위에 인사·급여시스템과 총무포털 시스템을 구축하여 빠른 수용력과 안정성을 동시 확보

③ 추진목표

- 기간계 수준의 엄격한 품질관리 및 빈번한 대내외 제도 변경에 신속 대응 가능 기반 마련

라. 경영지원시스템 효율성 제고를 위한 대외시스템 연계 강화

① 추진배경

- 인사 및 감사업무 특성상 외부기관 시스템 정보 참조가 많아 수작업 업무가 수반되어 업무 효율성 저하 및 오류 발생 가능성 고

② 추진내용

- 인사시스템은 외부 연수 사이트와 4대보험 EDI와의 연계 추진
- 감사시스템은 감사원 공공감사 정보시스템과의 연계 추진

③ 추진목표

- 직원 인사 정보 및 감사 정보 자동 업데이트로 이중 수기 입력을 최소화하여 경영지원 업무 안정성 및 효율성 제고

마. 디지털 경영혁신을 완성시키는 디지털 워크플레이스 구축

① 추진배경

- 업무 PC에 한정된 사용환경과 이메일·메신저에 국한된 소통체계로 인해 업무 비효율 심화
- 내부 조직간 업무 협조, 스케줄 공유 등을 위한 커뮤니케이션 툴 필요

② 추진내용

- 협업 플랫폼을 도입하여 부서간·직원간 커뮤니케이션 활성화
- 문서중앙화와 문서공통편집을 통해 체계적인 지식관리 체계 마련
- 화상회의, AI 회의록 작성 등 디지털 업무환경 구축
- 생체인증 도입으로 한층 강화된 보안체계 마련

3 추진목표

- 언제, 어디서나 자유롭게 소통하며 근무할 수 있는 **혁신적인 일하는 방식 구현**으로 **고부가 가치 사업에 집중**할 수 있는 기반 마련

<디지털 워크플레이스 도입 후 일하는 방식의 변화>



바. 유연하고 확장성 있는 최신의 IT 인프라 구축

1 추진배경

- 現 기술구조의 사양화와 비표준화로 향후 업무시스템의 안정적·효율적인 운영 가능성이 불투명
- 단일시스템 구조(Monolithic)로 단위업무의 장애가 시스템 전체 중단될 가능성 존재

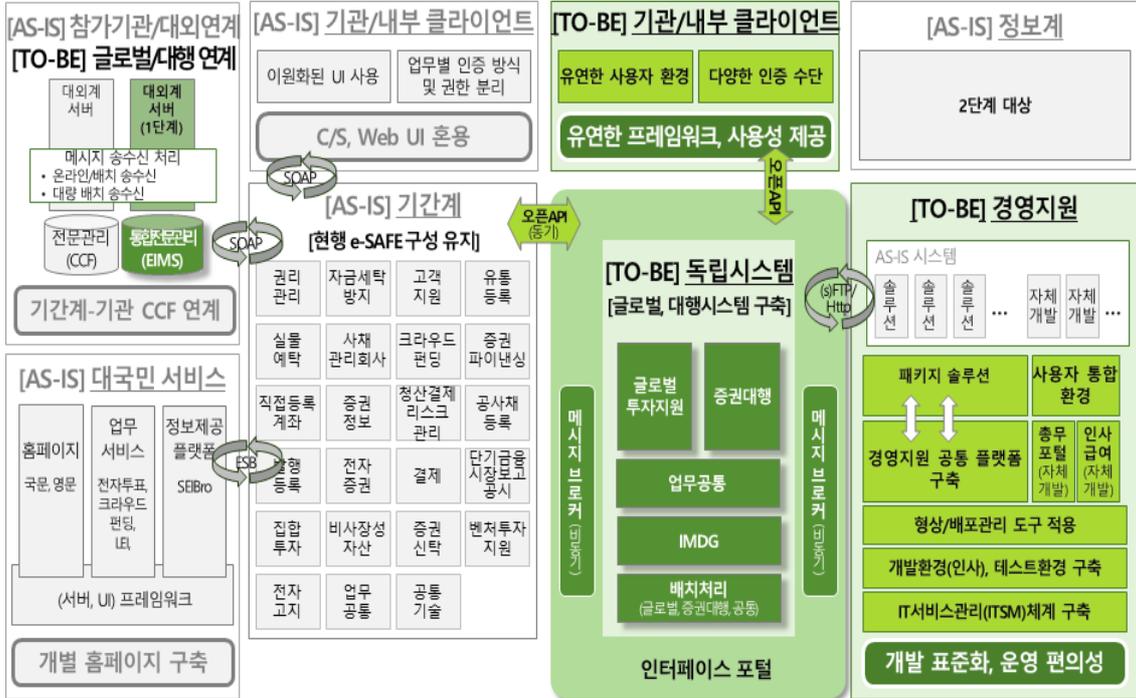
2 추진내용

- **최신 운영체제(Linux) 기반 서버·네트워크·DB 등 인프라 재구축**
- **범용성, 기능 확장성이 담보된 UI 및 서버 프레임워크 도입**
- 업무 그룹별 독립형 시스템 구축이 가능한 **분산 아키텍처 구성**

3 추진목표

- 지속 가능한 최적의 인프라 환경 구축을 통해 시스템 운영의 안정성 및 효율성 제고

< 차세대시스템 1단계 아키텍처 개요 >



기술 요소	현행 기술체계	차세대 기술체계	New e-SAFE 표준 기술체계 적용 방향
UI Framework	.NET	Web UI	상용 Web UI Framework <ul style="list-style-type: none"> 금융 차세대 적용 사례 및 안정성 검토 후 기술표준 선정 → Web UI Framework 기능 및 성능 검토: 3개사 진행
App Framework	Proworks	Spring Boot 기반 상용 FW	Spring Boot 플랫폼 기반 서버 Framework <ul style="list-style-type: none"> Spring Boot 개발/배포 편의성 및 In-Memory DB 지원 장점 확장성, 기술지원 체계 관점에서 상용 FW 권고
JDK	JDK 7	JDK 11	JDK 11 - 호환성 검증완료, 기술지원 기간 <ul style="list-style-type: none"> Oracle JDK 11 EOS: ~321 // 24년 5월 현재 출시 후 6년이 경과하여 대부분의 상용 SW 제품들과 호환성 검증 완료
데이터베이스	Oracle 12c	신규 상용 DBMS	신규 상용 DBMS <ul style="list-style-type: none"> Oracle 12c의 EoS로 Enterprise급 신규 상용 DBMS 도입 금융권 Mission Critical 업무 수행 가능한 검증된 제품 도입
OS	Unix Linux	Linux	Linux - 범용성 및 표준화 <ul style="list-style-type: none"> 서버의 운영체제는 Unix의 사양화, Linux의 범용화 추세 HP-UX의 EoS로 Linux기반으로 표준화
서버(HW)	Unix x86	x86	x86 - 확장성 및 표준화 <ul style="list-style-type: none"> 서버의 처리 능력과 저장 용량 확장 용이 Unix, x86체계를 확장이 용이한 범용의 x86체제로 표준화

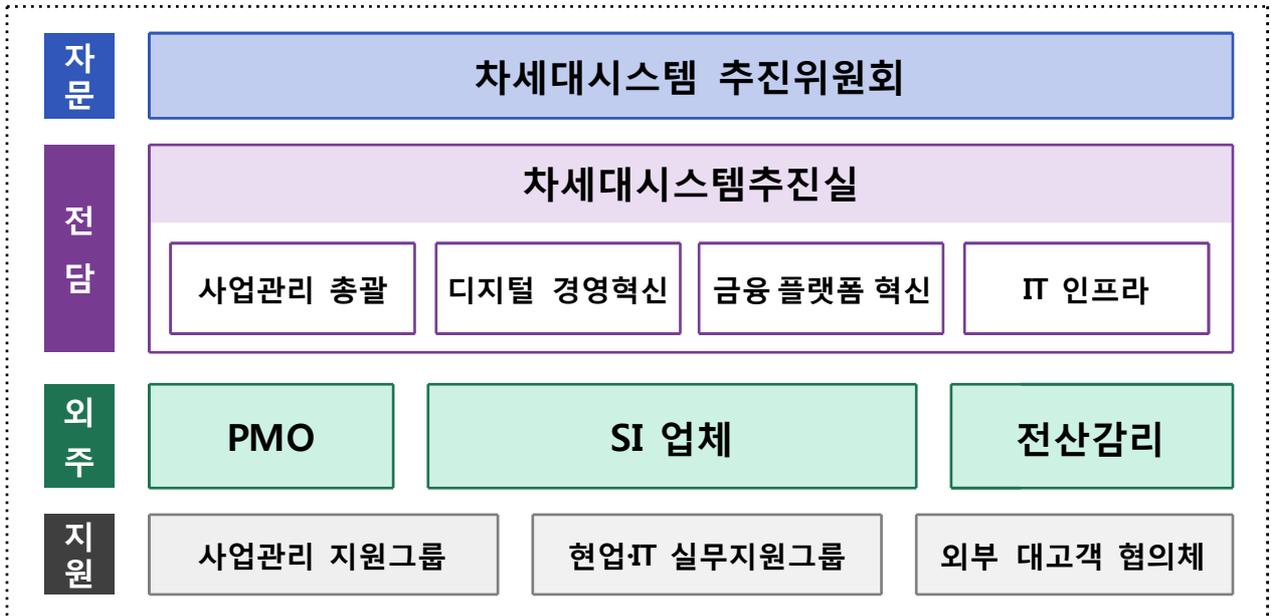
업무영역	추진과제명	주요 내용
글로벌 투자지원	(1) 글로벌 투자지원 독립시스템 구축	글로벌 비즈니스 환경 변화에 유연하게 대응하고 보관기관과 예탁자 양측의 특성을 고려한 외화계좌부 대량처리의 정확성과 효율성을 제고하는 독립시스템 구축
증권대행	(1) 증권대행 독립시스템 구축	대행일정 업무처리의 누락방지, 선후행 업무 체크를 통한 워크플로우 관리 등 기능 신설/개선을 통한 시스템 고도화 및 유연한 업무환경을 마련할 수 있는 독립시스템 구축
	(2) 통합전자문서 관리체계 구축	문서 Life-cycle 기반의 통합된 문서관리체계를 통한 문서 활용성을 제고 할 수 있는 문서 중앙화 솔루션 구축
	(3) AI-OCR 도입	각종 문서 서식 분류 및 추출 Data의 자동인식, 강화학습을 통한 입력업무의 효율성 및 정확성 높일 수 있는 AI-OCR 솔루션 도입
	(4) 증권대행 홈페이지 시스템 기능개선	주주 및 발행사 대상 편의기능을 강화하여 증권대행 홈페이지를 통한 각종 업무수행 환경을 마련할 수 있도록 증권대행 홈페이지 시스템 개선
업무공통	(1) 업무공통 독립시스템 구축	권한 관리 체계, 사용자 관리체제 구현 등의 차세대 1단계 독립시스템을 위한 업무공통을 구축하고, e-SAFE 업무공통과 연계하여 新舊 업무공통의 서비스를 제공하기 위한 업무공통 독립시스템 구축
경영지원	(1) 인사급여 시스템 구축	시간 단위 휴가 도입, 일일근태 신청/승인절차 폐기 등 업무 요건 수용 및 수작업 의존도 개선과 임직원 만족도를 제고 할 수 있는 인사급여 시스템 재구축
	(2) PC-셋다운 시스템 고도화	정확한 근무시간 측정으로 다양한 근무유형을 수용할 수 있는 PC-셋다운 시스템 구축
	(3) 전자서식·서명 시스템 구축	Paperless 사무행정, 수작업 업무처리 최소화 및 비대면 업무 활성화를 위한 전자 서식·서명시스템 구축
	(4) ERP시스템 재구축	회계데이터 검증 및 관리 개선, 전표승인(심사) 기능 개선 등 업무의 체계적 수행 기반을 마련하고, 사용자 및 담당자 편의성을 향상 할 수 있는 ERP시스템 솔루션 도입 및 필요 기능 커스터마이징

업무영역	추진과제명	주요 내용
경영지원	(5) 전자구매시스템 재구축	업체정보 등록/승인, 구매요청/견적의 기능을 구현하고, 전자 구매 업무의 체계적 수행기반 마련을 위한 전자구매솔루션 재구축
	(6) e-감사시스템 재구축	우리회사에 특화된 감사행정 프로세스를 전산화하기 위한 e-감사시스템 솔루션 도입 및 필요 기능 커스터마이징
	(7) 총무포털 재구축	총무부와 연관 업무 담당자가 단일 시스템에서 One-stop으로 업무를 처리할 수 있도록 총무포털 시스템 재구축
	(8) 전자결재 고도화	전자결재 구기록물 관리, 결재문서 검색기능 강화, 다중 승인 기능 등 전자결재 기능 고도화 및 타 시스템과의 연계성 강화
	(9) UMS 재구축	SMS/LMS/MMS, e-Mail, FAX, RCS, PUSH, 알림톡 등 채널을 이용하여 메시지 송·수신 기능 강화를 위한 솔루션 도입 및 커스터마이징
디지털 워크 플레이스	(1) 협업 플랫폼 구축	협업솔루션 도입, 협업 중심의 사내포털 구축, 문서공동편집 솔루션 도입 등 디지털 기반의 효율적인 협업환경 구현을 위한 협업플랫폼 구축
	(2) 문서중앙화 플랫폼 구축	문서관리 정책 및 분류체계 강화, 시스템 연계를 통한 문서중앙화 영역 내 문서 저장 및 링크 제공을 할 수 있는 문서중앙화 솔루션 구축
	(3) 그룹웨어 고도화	통합검색 솔루션 도입, 이메일 시스템 재구축, 보고·회의 기능 고도화 및 외부 메신저 재구축
	(4) 스마트회의 시스템 구축	화상회의 시스템 및 AI 기반 회의록 자동 작성 솔루션 도입
	(5) 디지털 워크플레이스 변화 관리	회의방식 효율화, 보고 간소화, 업무 공유 개선 등 디지털 워크플레이스 업무방식 내재화 및 망간 자료 전송 편의성 확보

업무영역	추진과제명	주요 내용
IT 인프라	(1) 기간계 표준 아키텍처 구축	차세대 기간계 표준 기반기술 정의, 표준 프레임워크의 선정, IMDG 및 메시지브로커 도입, 기간계 배치 서버 분리 등의 기간계 시스템 아키텍처 구축
	(2) 기간계 연계 아키텍처 구축	차세대 데이터 연계를 위한 인터페이스 포털 설계, 동기/비 동기 연계 Architecture 정의 등의 기간계 연계 아키텍처 구성 및 인터페이스 포털 시스템 구축
	(3) 차세대 데이터 처리 아키텍처 구축	데이터 처리 개선을 위한 공통 모듈 설계 및 IMDG를 사용한 데이터 처리 개선 등의 차세대 데이터 처리 아키텍처 구성
	(4) 경영지원 표준 아키텍처 구축	재구축 대상 업무(인사급여, 총무포털 등), 신규 시스템 도입 업무(협업솔루션, 문서중앙화 등), 신규 솔루션 대체(사내포털 등) 등의 경영지원 시스템의 재구축에 따른 표준 아키텍처 구성
	(5) 인사급여 시스템 운영/개발/테스트 환경 구축	인사/급여시스템 환경은 클라우드 플랫폼이 아닌 On-Premise 환경으로 운영/개발/테스트를 할 수 있는 인사급여 시스템 운영/개발/테스트 환경 구축
	(6) 개발 및 운영 지원도구 고도화	개발/테스트/운영환경으로 구분된 통합 형상관리 기능 및 프로그램 유형별 일반 배포, 컴파일/빌드 후 배포 기능을 제공하는 통합 형상관리시스템 구축
	(7) 차세대 ITSM 구축	응용 프로그램 개발/변경, IT사업개발, 작업의뢰 등 각종 IT 개발 및 서비스를 관리하는 차세대 ITMS 솔루션 도입 및 커스트마이징
	(8) 대외계 시스템 구축	차세대 대외계 표준 인터페이스 Architecture(대용량 전문처리, 전문 순서 보장 등)를 만족하는 솔루션 도입 및 커스트마이징
	(9) 통합전문관리 시스템 구축	표준전문 및 E2E 모니터링을 위한 GUID 생성 관리를 위한 통합전문관리 솔루션 도입 및 커스트마이징
	(10) 데이터 모델 표준/구조 관리체계 구축	데이터 관리 기준, 데이터 표준, 구조, 품질 관리를 위한 체계 수립 및 표준관리를 위한 메타시스템 고도화 및 품질관리 시스템 도입
	(11) 데이터 품질 관리 체계 구축	데이터 품질 관리 기준, 프로세스, 품질 측정 지표 등 관리 체계 수립 및 구축

업무영역	추진과제명	주요 내용
IT 인프라	(12) 차세대 독립시스템 데이터 이행	데이터 이관 환경 구축, 사전 정비, 이관 상세 방안 수립을 위한 환경 구축 및 데이터 이관방안 수립 구축
	(13) IT인프라 노후장비 개선	2025년 이내 내용연수 도래 장비의 개선(교체) 및 기술지원이 종료된 소프트웨어는 신규 제품으로 교체
	(14) 차세대시스템 1단계 IT인프라 구축	글로벌, 증권대행 업무의 독립시스템 구축에 따른 인프라 구축, 차세대 1단계 범위에 포함된 서버의 DR 구축
	(15) 차세대시스템 1단계 통합운영관리시스템 구축	서버 인프라를 x86기반으로 표준화함에 따라 통합 백업환경 구축 및 정보처리시스템, 개인정보처리시스템의 법적 수집 대상 로그를 수집 및 관리를 위한 시스템 구축
	(16) Iaas 플랫폼 기반의 경영지원 인프라 구축	클라우드 클러스터는 사내계와 데이터·인프라계를 분리하여 인프라를 구축하며, 사내계는 부산센터(운영), 서울센터(DR, 테스트, 개발)로 구성 구축
	(17) 개인정보보호 법적 요건 준수 및 개인 (신용)정보 관리방안 강화	암호화 항목 표준화, 전송 시 암호화 표준, 표준 암호 알고리즘 및 암호키 관리 적용 등 개인(신용)정보 암호화 및 개인정보보호 법적 요건 관리 환경 구축
	(18) 인증수단의 다양화 및 계정관리 체계 고도화	공인인증서 외 OTP, SMS, 생체인증 등 MFA 인증 확대 적용, 사용자·시스템 계정 관리 및 비밀번호 규칙 고도화 등 안전한 인증 방법 확대 적용, 일원화된 계정 관리체계 마련
	(19) 영역별 보안통제 강화 및 관리대책 수립	시스템별 접근통제 강화, 사용자 계정 및 권한별 관리 강화, 정보처리시스템 법적 수집 대상 보안 로그 수집 등 영역별 보안통제 강화 및 관리대책 수립
	UI/UX	(1) 차세대 UX 기반 사용자 UI 구축

< 사업 추진체계 >

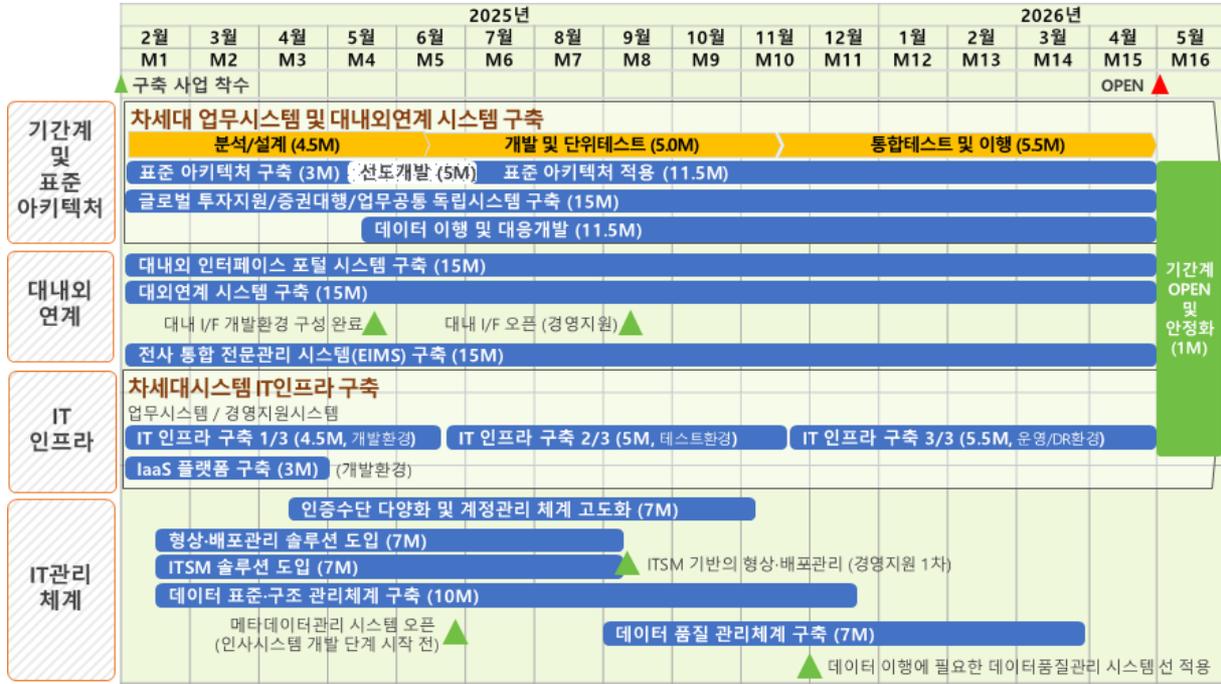


조직명		수행 역할
자문 조직	차세대시스템 추진위원회	<ul style="list-style-type: none"> 사업단계별 주요 추진사항 자문 심의 단계별 추진 및 이행계획 자문·심의 절차적 공정성 및 타당성 검증
전담 조직	차세대시스템 추진실	<ul style="list-style-type: none"> 사업기획 및 관리 등 사업추진 총괄 차세대시스템 구축 총괄 차세대시스템 이행 및 안정화 총괄
사업 관리 지원그룹	IT기획부서	<ul style="list-style-type: none"> IT 관련 위원회 개최 및 개발사업 발주·관리 지원 사업 추진 관련 IT 관계 법령·규정·제도 가이드 제공 기타 IT 관련 지원 총괄
현업 · IT 실무지원 그룹	현업부서	<ul style="list-style-type: none"> 업무 프로세스 변경 대응 등 변화관리 개발 시스템의 품질 검증 및 통합테스트 수행 외부고객에 대한 의견수렴 등 커뮤니케이션 지원
	IT개발부서	<ul style="list-style-type: none"> 유지대상 시스템 대응개발 및 테스트 지원
	IT인프라·표준화 부서	<ul style="list-style-type: none"> 新 기술구조 및 UI/UX 적용·테스트 지원 新 응용·데이터·기술·보안체계 구축·테스트 지원 新 통합대외계 구축·테스트 지원
	CISO	<ul style="list-style-type: none"> 차세대시스템 정보보호체계 구축 및 검증 지원
외부 대고객 협의체	고객사 현업·IT	<ul style="list-style-type: none"> 차세대시스템 구축에 따른 대응개발 검토 및 추진 통합테스트 수행 및 오류 사항 공유

6

추진 일정

◆ 업무시스템 및 IT인프라 : 계약일로부터 15개월 이내 시스템 오픈 + 1개월 안정화



◆ 경영지원시스템 및 DWP : 사업기간 내 각 시스템별 단계적 오픈 및 안정화



※ 사업추진 과정에서 추진일정 계획은 변동될 수 있으며, 사업과제별 특성 및 대응개발 등을 고려하여 **향상된 일정으로 제안할 수 있음**

IV. 구매 품목

1 하드웨어 구매 품목

구분	용도	수량	비고
대외/국제	통합대외 AP	5	
	통합대외 DB	5	
	SWIFT	4	
인터페이스 포털	인터페이스포털 AP	4	
	인터페이스포털 DB	4	
	대외GW	4	
	Zookeeper	7	
	브로커	11	
	컨트롤센터	3	
	커넥터워커	6	
	스키마레지스트리	5	
	대내GW(기간계 외)	4	
	내부GW(기간계 간)	4	
독립시스템	대외 WEB	4	
	대내 WEB	4	
	글로벌 대외WEB	4	
	글로벌 대내WEB	5	
	글로벌 WAS	5	
	글로벌 DB	5	
	증권대행 WAS	4	
	증권대행 DB	4	
IMDG	IMDG	7	
	IMDG 컨트롤센터	3	
업무지원	문서관리	4	
	리포트	4	
	AI OCR AP	1	
	AI OCR DB	1	
	AI OCR 딥러닝/자연어 처리	1	
	AI OCR 운영학습/개발학습	1	
배치관리	배치관리 AP/DB	4	
	배치처리 AP	5	

구분	용도	수량	비고
경영지원	문서중앙화	4	
	외부메일	4	
	외부메신저	2	
	AI 회의록	1	어플라이언스
	영상회의 외부 MCU	1	어플라이언스
	영상회의 내부 MCU	1	어플라이언스
	영상회의 외부	1	어플라이언스
	영상회의 내부	1	어플라이언스
	영상회의 외부 중계관리	1	어플라이언스
	영상회의 내부 중계관리	1	어플라이언스
	경영지원 WEB(DMZ)	1	
	경영지원 WAS(인터넷)	1	
	경영지원 협업WEB(DMZ)	1	
	인사급여/총무포털 WEB/AP	4	
	인사급여/총무포털 DB	4	
	출력물이력관리	1	어플라이언스
데이터·인프라계	ITSM DB	3	
	서울백업저장	2	어플라이언스
	부산백업저장	2	어플라이언스
	통합로그저장	1	어플라이언스
	개인정보접속기록	1	어플라이언스
	개인정보검색(서버)	1	어플라이언스
	개인정보관리 AP	1	어플라이언스
	개인정보관리 DB	1	어플라이언스
클라우드	사내계 클라우드(서울)	7	라이선스 포함
	사내계 클라우드(부산)	8	라이선스 포함
Switch	Interconnect Switch	12	

※ 시스템 및 SW는 필요에 따라 운영/테스트/개발/DR로 구성되어야 하며, 기재된 구성 내역 및 수량은 제안사의 시스템 구성방안에 따라 당사와 협의하여 변경할 수 있음

구분	용도	수량 기준	수량	비고
신규	OS (Linux)	물리 서버	156	
		가상화 노드	15	
	클러스터 (상용 DBMS □)	물리 CORE	48	
	클러스터 (Active-Standby □)	물리 서버	6	
		가상 서버	26	
	클러스터 (Active-Active □)	물리/가상 CORE	256	
	WebServer (상용 웹서버)	물리 CORE	136	
	WebServer (오픈소스 기반 웹서버)	물리 CORE	48	
	WAS (상용 WAS)	물리 CORE	176	
	WAS (오픈소스 기반 WAS)	물리 CORE	472	
		가상 CORE	398	
	DBMS (상용 DBMS)	물리 CORE	96	운영
		물리 CORE	64	개발/테스트
		물리 CORE	40	DR
	DBMS (PostgreSQL)	물리 CORE	232	
		가상 CORE	60	
	서버 Framework	물리 CORE	80	운영
		물리 CORE	56	테스트/개발
		물리 CORE	40	DR
	UI Framework	물리 CORE	64	운영
		물리 CORE	40	테스트/개발
		물리 CORE	32	DR
	리포팅툴(OZ) ※업그레이드	물리/가상 CORE	32	운영
		물리/가상 CORE	12	테스트/개발
		물리/가상 CORE	16	DR
	배치 스케줄러	물리/가상 CORE	266	운영
		물리/가상 CORE	248	테스트/개발/DR
	ATMS (E2E)	물리 CORE	320	운영
		물리 CORE	168	테스트
	통합로그	물리/가상 서버	35	Agent 설치 대상
통합백업	대상 서버	226	Agent 설치 대상	
동기연계	물리 서버/CORE	2 / 16	운영	
	물리 서버/CORE	1 / 8	테스트	
	물리 서버/CORE	1 / 8	DR	

구분	용도	수량 기준	수량	비고
신규	비동기연계	물리 서버	13	운영
		물리 서버	8	테스트
		물리 서버	11	DR
	IMDG	물리 서버	5	운영
		물리 서버	3	테스트
		물리 서버	3	DR
		물리 CORE	256	운영/테스트/DR
	ITSM	물리 서버	3	
	형상/배포	대상 서버	111	Agent 기준
	FEP	물리 서버	2	운영
		물리 서버	1	테스트
		물리 서버	1	개발
		물리 서버	1	DR
		물리 CORE	40	운영/테스트/개발/DR
	EIMS	물리 서버	2	운영
		물리 서버	1	테스트
		물리 서버	1	DR
		물리 CORE	32	운영/테스트/DR
	메타데이터 관리솔루션	-	1	
	데이터품질관리 솔루션	-	1	
	통합검색 (검색엔진)	가상 서버	3	운영
		가상 CORE	48	운영
	개인정보접속기록관리	대상 서버	13	Agent 기준
개인정보검색	대상 서버	6	운영 Agent 기준	
	대상 서버	7	DR Agent 기준	
개인정보 분리보관파기	대상 시스템	3		
영향도분석도구(ChangeMner) ※업그레이드	-	1		
코드인스펙션	-	1		
증설	패스워드 관리(APPM)	대상 서버	227	
	서버 보안(Redcastle)	대상 서버	227	Agent 설치 대상
	DB모니터링(상용DBMS), MaxGauge	물리 CORE	64	Active 기준
	DB모니터링(PostgreSQL), MaxGauge	대상 시스템	8	
	DB 암호화 (Cubeone)	대상 물리 서버	15	운영/DR
		대상 물리 서버	2	개발
대상 가상 서버		8	운영/테스트/DR	

구분	용도	수량 기준	수량	비고
중 설	비정형 암호화 (D'Guard)	대상 물리 CORE	144	운영
		대상 물리 CORE	72	테스트/개발
		대상 물리 CORE	40	DR
	문서 위변조방지 (TrustCertificate)	WAS	4	운영
		WAS	2	테스트/개발
		WAS	2	DR
	서버모니터링 (Polestar)	물리/가상 서버	114	운영
		물리/가상 서버	113	테스트/개발/DR
	취약점점검 (Solidstep)	대상 서버	227	
	웹헬탐지 (ShellMonitor)	대상 서버	22	
	테스트데이터변환(Datagenor)	대상 서버	5	
	대외계 구간 암호화-서버 (INSAFE)	대상 서버	2	운영
		대상 서버	2	테스트/DR
	기간제 구간 암호화 (Magic SE)	대상 서버	8	운영
		대상 서버	4	테스트
		대상 서버	1	개발
		대상 서버	4	DR
	구간 암호화(Web) 사용자 (Global Sign SSL)	대상 서버	34	
	사용자 인증 처리 (SignKorea)	대상 시스템	2	
	서버 백신 (V3 Net for Linux)	물리 서버	164	
서버 백신 (V3 Net for Linux(CPPM))	대상 노드	15		
재해복구 (MDRM)	대상 노드	50		
SSO (Bandi SSO)	-	7		
시스템접근제어 (i-oneNGS)	대상 시스템	241		
업무 패키지	통합 문서관리	물리 CORE	16	운영
		물리 CORE	8	테스트
		물리 CORE	8	DR
	AI OCR	물리 서버	2	
	전자서명	가상 서버	2	운영
		가상 서버	1	테스트
	PC셋다운	-	1	
	예산/회계	-	1	
전자구매	-	1		
업무	e-감사	-	1	

구분	용도	수량 기준	수량	비고
패키지	내부통제	-	1	
	통합메시징(UMS)	가상 서버	2	운영
		가상 서버	1	테스트
		가상 서버	1	DR
	협업솔루션	가상 서버	2	운영
		사용자	800	
	문서 공동편집	사용자	800	
	AI 회의록	-	1	
	문서 중앙화	물리 서버	2	운영
		사용자	800	
	전자메일	물리 서버	2	운영 (외부메일)
		가상 서버	2	운영 (내부메일)
	외부메신저	물리 서버	1	운영
		물리 서버	1	테스트
	스마트화상회의	-	1	
	출력물이력관리	물리 서버	1	DR
	생체인증	가상 서버	2	운영
가상 서버		1	테스트	
사용자		800	지문인식장치 포함	

※ 시스템 및 SW는 필요에 따라 운영/테스트/개발/DR로 구성되어야 하며, 기재된 구성 내역 및 수량은 제안사의 시스템 구성방안에 따라 당사와 협의하여 변경할 수 있음

V. 제안 요청 사항

1 요구사항 현황

가. 요구사항 유형별 총괄표

분류		ID 부여규칙	요구사항수
가	기능 요구사항 (System Function Requirement)	SFR-요구사항ID	99개
나	컨설팅 요구사항 (Consulting Requirement)	CUR-요구사항ID	3개
다	데이터 요구사항 (Data Requirement)	DAR-요구사항ID	8개
라	인터페이스 요구사항 (Interface Requirement)	INR-요구사항ID	3개
마	테스트 요구사항 (Test Requirement)	TER-요구사항ID	10개
바	아키텍처 요구사항 (Architecture Requirement)	ARC-요구사항ID	19개
사	보안 요구사항 (Security Requirement)	SER-요구사항ID	25개
아	성능 요구사항 (Performance Requirement)	PER-요구사항ID	2개
자	시스템 장비 구성 요구사항 (Equipment Composition Requirement)	ECR-요구사항ID	23개
차	품질 요구사항 (Quality Requirement)	QUR-요구사항ID	13개
카	제약사항 (Constraint Requirement)	COR-요구사항ID	10개
타	프로젝트 관리 요구사항 (Project Management Requirement)	PMR-요구사항ID	17개
파	프로젝트 지원 요구사항 (Project Support Requirement)	PSR-요구사항ID	10개
요구사항 합계			242개

나. 요구사항 목록

㉔ 기능 요구사항

분류	NO	고유번호	요구사항 명칭	
기능 요구 사항	글로벌 투자지원 독립시스템 구축	1	SFR-BIM-001	글로벌 독립형 시스템 구축 및 IT 고도화
		2	SFR-BIM-002	외화증권 공통업무 기능 구현
		3	SFR-BIM-003	예탁자계좌부 관리기능 구현
		4	SFR-BIM-004	외화자금 결제지시처리 기능 구현
		5	SFR-BIM-005	외화증권 결제지시처리 기능 구현
		6	SFR-BIM-006	외화증권 권리관리업무 기능 구현
		7	SFR-BIM-007	외화증권 수수료관리업무 기능 구현
		8	SFR-BIM-008	외화증권 부가서비스업무 기능 구현
		9	SFR-BIM-009	외화증권 조세 사무 지원업무 기능 구현
		10	SFR-BIM-010	외화증권 모니터링 및 대사기능 구현
	증권대행 독립시스템 구축 및 기능 고도화	11	SFR-BSA-001	증권대행 독립시스템 구축
		12	SFR-BSA-002	대행계약 관리 및 대행수수료 관리기능 구현
		13	SFR-BSA-003	대행일정 접수/처리 및 관리업무 기능 구현
		14	SFR-BSA-004	명의개서 관련 제청구 기능 구현
		15	SFR-BSA-005	증권 발행/교부 및 창고증권 관리기능 구현
		16	SFR-BSA-006	대금 및 이체 관리기능 구현
		17	SFR-BSA-007	주권 보관 및 실사 업무 기능 구현
		18	SFR-BSA-008	공통기능 및 정보제공 관련 업무 기능 구현
		19	SFR-BSA-009	증권대행 업무시스템 기능 개선
	통합전자문서 관리체계 구축	20	SFR-BSA-010	통합전자문서 관리체계 수립
	AI-OCR 도입	21	SFR-BSA-011	AI-OCR 솔루션 도입 및 기능 개발
	증권대행 홈페이지 개선	22	SFR-BSA-012	증권대행 홈페이지 기능 개선
	업무공통 독립시스템 구축	23	SFR-BCB-001	新 업무공통 시스템 구축 및 이원화 운영
		24	SFR-BCB-002	사용자 관리체계 구축 및 동기화
		25	SFR-BCB-003	권한 관리체계 구축
		26	SFR-BCB-004	통합전문 및 파일 업다운/레이아웃 관리기능 구축
		27	SFR-BCB-005	현업 공통업무 기능 구축
		28	SFR-BCB-006	IT 공통업무 기능 구축
		29	SFR-BCB-007	공통정보 연계 기능 구축
		30	SFR-BCB-008	로그인 체계 구축
	대내외연계 시스템 구축	31	SFR-FEP-001	新 대외계 운영관리 시스템 구축
		32	SFR-FEP-002	연계구간 전체 범위 트랜잭션 관리체계 수립 및 모니터링 시스템 구축
		33	SFR-FEP-003	통합 전문관리 시스템 구축(EIMS)
		34	SFR-FEP-004	대내외 연계 테스트 프로세스 구축

분류	NO	고유번호	요구사항 명칭
인사급여시스템 재구축	35	SFR-EHR-001	KSD 맞춤형 인사급여시스템 및 총무포털 구축
	36	SFR-EHR-002	조직직무관리 기능 구축
	37	SFR-EHR-003	인사기본 기능 구축
	38	SFR-EHR-004	발령관리 기능 구축
	39	SFR-EHR-005	근태관리 기능 구축
	40	SFR-EHR-006	파견 및 도급관리 기능 구축
	41	SFR-EHR-007	제증명관리 기능 구축
	42	SFR-EHR-008	상별관리 기능 구축
	43	SFR-EHR-009	인력통계 관리기능 구축
	44	SFR-EHR-010	연수운영관리 기능 구축
	45	SFR-EHR-011	연수선발관리 기능 구축
	46	SFR-EHR-012	연수비용신청 관리 기능 구축
	47	SFR-EHR-013	연수결과관리 기능 신설
	48	SFR-EHR-014	보상관리 기능 구축
	49	SFR-EHR-015	복리후생 기능 구축
	50	SFR-EHR-016	평가관리 기능 구축
	51	SFR-EHR-017	인센티브성과급관리 기능 구축
	52	SFR-EHR-018	시스템관리 기능 구축
	53	SFR-EHR-019	타 시스템 연계 기능 구축
	54	SFR-EHR-020	협업솔루션 및 태블릿 연계
전자 서명·서식 솔루션 도입 및 PC셋다운 고도화	55	SFR-SIG-001	전자서명 및 전자서식 솔루션 도입
	56	SFR-SHU-001	PC ShutDown 고도화
총무 포털 재구축	57	SFR-EGP-001	총무 포털 메인 화면 및 공통 기능 구축
	58	SFR-EGP-002	MY 총무 기능 구축
	59	SFR-EGP-003	총무 신청 및 관리 기능
	60	SFR-EGP-004	자원사용 신청 및 관리 기능
	61	SFR-EGP-005	비용 신청 및 관리 기능
	62	SFR-EGP-006	사택/합숙소 신청 및 신청관리 기능 구축
	63	SFR-EGP-007	기술평가관리 기능 구축
	64	SFR-EGP-008	주요인장 관리 기능 구축
	65	SFR-EGP-009	안전관리 신청 및 신청관리 기능 구축
	66	SFR-EGP-010	시스템 관리 기능 구축
	67	SFR-EGP-011	총무 포털 타 시스템 연계
ERP시스템 재구축	68	SFR-ERP-001	예산회계시스템 IT 아키텍처
	69	SFR-ERP-002	예산회계시스템 예산관리 기능
	70	SFR-ERP-003	예산회계시스템 자산관리 기능
	71	SFR-ERP-004	예산회계시스템 회계관리 기능
전자구매시스템 재구축	72	SFR-EPR-001	전자구매시스템 IT 아키텍처
	73	SFR-EPR-002	전자구매시스템 업무기능

분류	NO	고유번호	요구사항 명칭
e-감사시스템 재구축	74	SFR-EAU-001	e-감사시스템 IT 아키텍처
	75	SFR-EAU-002	e-감사시스템 업무기능
내부통제 시스템 재구축	76	SFR-ERM-001	내부통제시스템 IT 아키텍처
	77	SFR-ORM-001	운영리스크 관리시스템 구축
	78	SFR-FRM-001	재무리스크 관리시스템 구축
UMS 시스템 재구축	79	SFR-UMS-001	UMS 시스템 재구축
	80	SFR-UMS-002	UMS 시스템 API 제공
전자결재시스템 고도화	81	SFR-EAS-001	전자결재 고도화 업무 기능 고도화
	82	SFR-EAS-002	전자결재시스템 대내외 연계
협업플랫폼 구축	83	SFR-DWP-001	협업 플랫폼 IT 아키텍처
	84	SFR-DWP-002	협업 플랫폼 업무기능
	85	SFR-DWP-003	협업 플랫폼 관리 기능
문서중앙화 플랫폼 구축	86	SFR-DWP-004	문서중앙화 플랫폼 IT 아키텍처
	87	SFR-DWP-005	문서중앙화 플랫폼 업무기능
	88	SFR-DWP-006	문서중앙화 플랫폼 보안 및 관리 기능
	89	SFR-DWP-007	문서중앙화 변화관리 지원
그룹웨어 고도화	90	SFR-DWP-008	그룹웨어 고도화에 따른 IT 아키텍처
	91	SFR-DWP-009	통합검색 기능 고도화
	92	SFR-DWP-010	이메일 시스템 재구축 업무기능
	93	SFR-DWP-011	이메일 시스템 재구축 IT 요건
	94	SFR-DWP-012	외부 메신저 재구축
스마트 회의시스템 구축	95	SFR-DWP-013	스마트 회의시스템 IT아키텍처
	96	SFR-DWP-014	스마트 회의시스템 구축 업무기능
생체인증 (FIDO) 도입	97	SFR-DWP-015	생체인증(FIDO) 시스템 IT 아키텍처
	98	SFR-DWP-016	생체인증(FIDO) 시스템 업무 기능
대응개발	99	SFR-SRD-001	대응개발

내 컨설팅 요구사항

분류	NO	고유번호	요구사항 명칭
컨설팅 요구사항	1	CUR-001	현행 재무리스크 측정/관리체계 적정성 검토 및 개선 사항 도출
	2	CUR-002	디지털 워크플레이스 활성화를 위한 변화관리 수행
	3	CUR-003	차세대시스템 운영 및 변화관리 방안 수립

㉔ 데이터 요구사항

분류	NO	고유번호	요구사항 명칭
데이터 요구사항	1	DAR-001	데이터 표준 원칙 및 가이드 수립 적용
	2	DAR-002	전사 데이터 표준 사전 수립 및 적용
	3	DAR-003	차세대 업무 기능 개선을 위한 DB 구조 설계
	4	DAR-004	차세대시스템 데이터 품질 관리 체계 수립
	5	DAR-005	차세대 DB 성능 요구사항
	6	DAR-006	신규 개발/테스트계 구축에 따른 초기 데이터 및 단계별 데이터 구축
	7	DAR-007	데이터 정합성 확보 및 안정적인 데이터 이행
	8	DAR-008	데이터 이행 정보자원 효율성

㉕ 인터페이스 요구사항

분류	NO	고유번호	요구사항 명칭
인터페이스 요구사항	1	INR-001	CCF 인터페이스 체계 개선
	2	INR-002	안정적인 대외연계 서비스 체계 구축
	3	INR-003	글로벌 업무 연계 프로세스 서비스 체계 구축

㉖ 테스트 요구사항

분류	NO	고유번호	요구사항 명칭
테스트 요구사항	1	TER-001	테스트 마스터플랜 수립
	2	TER-002	테스트 관리·수행 지원 도구
	3	TER-003	단위테스트
	4	TER-004	통합테스트
	5	TER-005	시스템테스트
	6	TER-006	사용자테스트
	7	TER-007	인수 테스트
	8	TER-008	최종점검 테스트
	9	TER-009	장애복구 테스트
	10	TER-010	데이터 이관 테스트

㉗ 아키텍처 요구사항

분류	NO	고유번호	요구사항 명칭
아키텍처 요구사항	1	ARC-001	아키텍처 분석 및 설계
	2	ARC-002	차세대 기간계 시스템 백엔드 아키텍처 설계
	3	ARC-003	차세대 기간계 시스템 프론트엔드 프레임워크 아키텍처 설계 및 구축
	4	ARC-004	차세대 기간계 시스템 데이터 연계 아키텍처 설계 및 구축
	5	ARC-005	차세대 기간계 시스템 배치 아키텍처 설계 및 구축

분류	NO	고유번호	요구사항 명칭
	6	ARC-006	차세대 기간계 시스템 로그인 세션 관리 아키텍처 설계 및 구축
	7	ARC-007	차세대 기간계 시스템 데이터 처리 아키텍처 설계 및 구성
	8	ARC-008	차세대 기간계 통합 모니터링 시스템 아키텍처 설계 및 구축
	9	ARC-009	차세대 UI/UX 구축
	10	ARC-010	사내계 아키텍처 재설계 및 구축
	11	ARC-011	사내계 인사급여/총무포털 아키텍처 구축
	12	ARC-012	e-UMS 재구축
	13	ARC-013	통합 형상/빌드관리 체계 구축
	14	ARC-014	통합 배포관리 체계 구축
	15	ARC-015	영향도 분석 도구 업그레이드
	16	ARC-016	소스코드 품질관리체계 수립
	17	ARC-017	IT서비스관리체계 구축
	18	ARC-018	리포팅 도구 업그레이드
	19	ARC-019	CCF 전문처리 아키텍처 개선방안

㉞ 보안 요구사항

분류	NO	고유번호	요구사항 명칭
보안 요구사항	1	SER-001	개인(신용)정보 전송 시/저장 시 암호화 항목 표준화 및 표준화 관리 기능
	2	SER-002	개인(신용)정보 전송 시 암호화 구간 및 저장 시 암호화 방식 표준화 및 표준 관리 기능
	3	SER-003	개인(신용)정보 전송 시/저장 시 암호화 알고리즘 및 암호화 프로토콜 방식 표준화 및 기능
	4	SER-004	개인(신용)정보 안정성 확보 조치
	5	SER-005	안정성 검토 및 다양한 인증 기능
	6	SER-006	사용자 및 시스템 계정관리 기능
	7	SER-007	서비스별/업무별 접근통제 기능
	8	SER-008	Private 클라우드 환경 업무영역별 접근통제 기능
	9	SER-009	OSS보안 대책 마련
	10	SER-010	정보처리시스템 로그 수집 및 관리 환경 구현
	11	SER-011	개인정보처리시스템 접속로그 관리 환경 구현
	12	SER-012	개인정보취급자 접속기록 관리 환경 구현
	13	SER-013	개인정보 분리보관 및 파기 환경 구현
	14	SER-014	개인정보 표시제한 보호조치 환경 구현
	15	SER-015	시스템 데이터 보호 방안 마련
	16	SER-016	테스트데이터 이용자 정보 관리 환경 구현
	17	SER-017	개발 보안 강화
	18	SER-018	보안 정책 및 각종 규정 준수
	19	SER-019	사업 진행 보안 요구사항
	20	SER-020	서버/웹 취약점 진단 수행

분류	NO	고유번호	요구사항 명칭
	21	SER-021	정보보호 제품 사전인증
	22	SER-022	원격지 온라인 개발 보안 통제 환경 구축
	23	SER-023	DB 및 파일 보안
	24	SER-024	분석·설계·개발단계 보안 적용
	25	SER-025	시나리오 기반 모의해킹 수행을 통한 취약점 분석 및 조치

㉞ 성능 요구사항

분류	NO	고유번호	요구사항 명칭
성능 요구사항	1	PER-001	시스템 성능 검증
	2	PER-002	아키텍처 및 응용프로그램 성능 검증

㉟ 시스템 장비 구성 요구사항

분류	NO	고유번호	요구사항 명칭
시스템 장비 구성 요구사항	1	ECR-01-001	시스템 공통 요구사항
	2	ECR-01-002	하드웨어 공통 요구사항
	3	ECR-01-003	소프트웨어 공통 요구사항
	4	ECR-01-004	네트워크 공통 요구사항
	5	ECR-02-001	대내·외계의 물리 서버 요구사항
	6	ECR-02-002	기간계의 물리 서버 요구사항
	7	ECR-02-003	사내계의 물리 서버 요구사항
	8	ECR-02-004	데이터·인프라계의 물리 서버 요구사항
	9	ECR-02-005	클라우드 소프트웨어 요구사항
	10	ECR-02-006	클라우드 하드웨어 요구사항
	11	ECR-02-007	클라우드 전환 요구사항
	12	ECR-02-008	스토리지 증설 요구사항
	13	ECR-03-001	데이터 인프라 체계 수립
	14	ECR-03-002	차세대 기간계 아키텍처 표준/구조/품질관리를 위한 신규 솔루션 도입 및 고도화
	15	ECR-03-003	차세대 기간계(증권대행) 및 경영지원 업무 효율화를 위한 신규 솔루션 도입 및 고도화
	16	ECR-03-004	개인정보보호 강화 및 법적 요구사항 준수를 위한 신규 솔루션 도입 및 고도화
	17	ECR-03-005	기존 소프트웨어의 재활용
	18	ECR-03-006	운영체제의 요구사항
	19	ECR-03-007	서버의 고가용성 제공
	20	ECR-03-008	웹서버의 구성 요구사항
	21	ECR-03-009	웹 애플리케이션 서버의 요구사항
	22	ECR-03-010	상용 DBMS의 요구사항
	23	ECR-03-011	백업시스템 및 로그시스템 요구사항

㉔ 품질 요구사항

분류	NO	고유번호	요구사항 명칭
품질 요구사항	1	QUR-001	결함관리
	2	QUR-002	소스코드 표준준수
	3	QUR-003	정확성
	4	QUR-004	보안성
	5	QUR-005	사용 및 운영 용이성
	6	QUR-006	유지 보수성
	7	QUR-007	시스템 무중단 운영
	8	QUR-008	시스템 장애복구
	9	QUR-009	시스템 확장
	10	QUR-010	시스템 상호운영
	11	QUR-011	결함 발생률
	12	QUR-012	감리 대응
	13	QUR-013	리스크 관리 방안

㉕ 제약사항

분류	NO	고유번호	요구사항 명칭
제약 사항	1	COR-001	시스템 개발표준 준수
	2	COR-002	현행(운영) 시스템 기능 및 운영 중 변경사항 반영
	3	COR-003	도입제품 관련 준수사항
	4	COR-004	지식재산권 관리
	5	COR-005	소프트웨어 임치
	6	COR-006	장애 위약금
	7	COR-007	손해배상 등 위약 사항에 대한 위약금 부과기준
	8	COR-008	계약의 해제 또는 해지
	9	COR-009	사업참여 등에 관한 사항
	10	COR-010	장비 설치 시 준수사항

㉖ 프로젝트 관리 요구사항

분류	NO	고유번호	요구사항 명칭
프로젝트 관리 요구사항	1	PMR-001	사업수행계획서 작성
	2	PMR-002	프로젝트 관리 방안
	3	PMR-003	프로젝트 수행방법론 적용, 개발·테스트 환경 구축
	4	PMR-004	용역수행책임자 요건
	5	PMR-005	투입인력 공통 요구사항
	6	PMR-006	사업수행 조직구성 요건
	7	PMR-007	사업관리 방안-일정 관리
	8	PMR-008	사업관리 방안-요구사항관리
	9	PMR-009	사업관리 방안-의사소통관리

분류	NO	고유번호	요구사항 명칭
	10	PMR-010	사업관리 방안-위험관리
	11	PMR-011	사업관리 방안-보고관리
	12	PMR-012	사업관리 방안-품질보증방안
	13	PMR-013	시스템 전환 및 이행
	14	PMR-014	시스템 가동
	15	PMR-015	산출물 제출 준수
	16	PMR-016	전문업체 참여 및 상호 협력
	17	PMR-017	공동수급형태 및 하도급 관리방안

▣ 프로젝트 지원 요구사항

분류	NO	고유번호	요구사항 명칭
프로젝트 지원 요구사항	1	PSR-001	원격지사업장 구축 및 운영 등
	2	PSR-002	시스템 안정화
	3	PSR-003	검사 등
	4	PSR-004	지원 및 자문조직 구성
	5	PSR-005	운영 요구사항
	6	PSR-006	매뉴얼
	7	PSR-007	하자보수 요건
	8	PSR-008	장애 대책 및 재해복구계획 수립
	9	PSR-009	교육지원
	10	PSR-010	기술지원

가. 기능 요구사항(SFR)

□ 글로벌투자지원 독립시스템 구축

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-BIM-001
요구사항 명칭	글로벌 독립형 시스템 구축 및 IT 고도화		
요구사항 상세 설명	정의	기존 기간계시스템(e-SAFE)에서 분리하여 글로벌 독립형 시스템 구축	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 글로벌 독립시스템 구축 <ul style="list-style-type: none"> ○ 기존 기간계 e-SAFE로부터 H/W 및 S/W적으로 독립된 글로벌 투자지원 업무시스템을 구축 <ul style="list-style-type: none"> - DB서버, WAS서버 등의 분리를 고려한 설계 - 결제주기 단축 등 대외환경변화에 대비한 연중무휴 운영 가능 시스템 구축 - 국내 타 시스템의 장애 등 비상상황으로부터 독립된 안정적인 글로벌 시스템 구축 ○ 차세대 표준 아키텍처를 준수하는 시스템 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 기술 아키텍처 표준, 데이터 표준, 보안 표준 등 ○ 타 업무와의 연계 요건 분석, 상세 정의 및 구현 <ul style="list-style-type: none"> - 글로벌 독립시스템과 연계가 필요한 데이터 대상 식별 및 정의 (글로벌↔ 타 업무시스템) - API, Message Broker를 활용한 준 실시간 동기화처리, CDC 및 FTP 등 ○ 업무 화면 UI/UX 설계 <ul style="list-style-type: none"> - 차세대 기간계 표준 UI Framework을 사용하여 화면 구축 □ 통합대외계(SWIFT, CCF) 연계 프로세스 개선 <ul style="list-style-type: none"> ○ 통합대외계의 CCF전문처리 및 SWIFT Middleware 재구축에 대응한 대외계 연계기능 고도화 ○ SWIFT 및 CCF 운영시간 관리 및 처리 프로세스 효율화 (건별STP, 주기적 배치 등) ○ ISO20022에 맞춘 SWIFT MX전문 전환 대응 구현 ○ SWIFT 메시지 처리 개선 및 구현 <ul style="list-style-type: none"> - SWIFT 메시지 처리구조, 모니터링, 대사기능, MTn99 처리 개선 등 □ Data Migration <ul style="list-style-type: none"> ○ 차세대 글로벌 시스템 데이터 이관 대상 식별 및 정의 <ul style="list-style-type: none"> - 타 업무도메인 DB 분리/이관 대상, 글로벌 자체 DB 대상 등 ○ 차세대 글로벌 시스템 데이터 이관방안 수립 및 이행 □ 독립형 글로벌 업무프로세스 고도화 <ul style="list-style-type: none"> ○ 글로벌 책임자 승인체계 정비 ○ 글로벌 업무 권한관리 개선 	

		<ul style="list-style-type: none"> - 서비스 및 역할에 따른 내부 권한 체계 분류 및 구현 - 타부서 접근 권한에 따른 분류 체계 및 메뉴 권한 재분류 - 외부인가 권한에 대한 분류 체계 및 메뉴 권한 재분류 <p>□ 다중 시스템 로그인 및 사용자 편의성 확보 방안 제시 및 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ AS-IS시스템과 NEW 독립시스템 간 원활한 로그인 및 접근성 제공 ◦ 업무 사용자 편의성 극대화 방안 제시 ◦ 제시된 방안의 기술적 타당성 및 구현 가능성 검토 후 적용 ◦ 시스템 간 통합된 사용자 경험 제공 ◦ 인증 및 접근 제어의 보안 규제 준수
	산출물	※ 개발 단계별 산출물
	관련 요구사항	[ARC-004] 차세대 기간계 시스템 데이터 연계 아키텍처 설계 및 구축 [ARC-007] 차세대 기간계 시스템 데이터 처리 아키텍처 설계 및 구성 [INR-003] 글로벌 업무 연계프로세스 서비스 체계 구축 [DAR-008] 데이터 이행 정보자원 효율성 [SFR-BCB-003] 권한 관리체계 구축 [SFR-BCB-005] 현업 공통업무 기능 구축

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-BIM-002
요구사항 명칭	외화증권 공통업무 기능 구현		
요구사항 상세 설명	정의	외화증권 예탁결제 및 권리관리 업무에서 공통 사용하는 기준정보, 종목 정보, 계좌정보 등을 관리하는 기능과 공통업무 기능(비정형업무, 마감관리, 통계업무, 업무공지 등) 구현	
	세부 내용	<p>□ 외화증권 기준정보 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ BIC 코드관리 <ul style="list-style-type: none"> - 외화증권 매매결제 관련 SWIFT 메시지 생성에 필요한 보관기관 및 결제기구 BIC 코드 관리업무 ◦ 보관기관정보 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 외국보관기관 등 글로벌 업무 관련 기관의 정보 등록 및 관리하는 업무 ◦ 외화증권 업무참가 및 계좌정보 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 선임된 외국보관기관에 대해 시장별 증권 거래한도, 관리 국가, 예탁자별 증권 및 자금계좌(전용계좌 별도 표기), 예탁자별 현지 브로커 정보 등 업무에 필요한 정보를 등록하는 업무 ◦ 보관기관별 관리국가 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 외국보관기관별 관리국가를 관리하는 업무 <p>□ 외화증권 정보관리 서비스</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 외화증권 종목정보 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 외화증권 종목정보를 예탁자로부터 접수하여 등록하거나, 권리행사 등에 따라 KSD가 직접 등록하는 업무 - 외화증권 종목정보 관리 프로세스 개선 및 구현 - 외화증권 특성을 반영한 외화증권 마스터·부가정보 관리를 위한 DB 설계 및 관리시스템 구현 	

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 외화증권 발행정보 검증 <ul style="list-style-type: none"> - 정보제공업체로부터 수신한 외화증권 발행정보와 외국보관기관의 발행정보와 비교 검증하는 업무 ◦ 외화증권 권리정보 검증 <ul style="list-style-type: none"> - 정보제공업체로부터 수신한 외화증권 권리정보와 외국보관기관의 권리정보와 비교 검증하는 업무 <p><input type="checkbox"/> 비정형 업무처리 서비스</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 수기업무 처리 의뢰 서비스 <ul style="list-style-type: none"> - 예탁자로부터 비정형업무처리 의뢰를 받아 건별로 처리하는 업무 ◦ 비정형 외화자금 입출금 <ul style="list-style-type: none"> - 정형화된 시스템처리 지원이 되지 않는 자금 입출금을 건별로 처리하는 업무 ◦ 비정형 외화증권 인수도 <ul style="list-style-type: none"> - 정형화된 시스템처리 지원이 되지 않는 증권 인수도를 건별로 처리하는 업무 ◦ 비정형 SWIFT 메시지 작성 및 송신 <ul style="list-style-type: none"> - 정형화된 시스템처리가 되지 않는 Free Format SWIFT 메시지 작성 및 전송 처리하는 업무 <p><input type="checkbox"/> 마감관리 서비스</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 예탁자 접수마감 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 예탁자가 KSD 시스템에 지시 및 신청내역을 접수 처리하는 업무의 마감시간을 관리하는 업무 <p><input type="checkbox"/> 통계업무 서비스</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 통계업무 서비스 <ul style="list-style-type: none"> - 외부기관의 요청 등에 따라 외화증권 관련 통계 조회, 자료 추출 등 통계자료를 작성 및 제공하는 서비스 구현 <p><input type="checkbox"/> 업무공지 서비스</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 업무공지 서비스 <ul style="list-style-type: none"> - 외화증권 투자지원 서비스 관련 업무 공지를 하고 조회하는 업무
산출물	※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항	[ARC-004] 차세대 기간계 시스템 데이터 연계 아키텍처 설계 및 구축 [SFR-BCB-005] 현업 공통업무 기능 구축

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-BIM-003
요구사항 명칭	예탁자계좌부 관리기능 구현		
요구사항 상세 설명	정의	외화증권 및 자금계좌부의 데이터·처리 효율화를 고려한 시스템 설계 및 구축을 통해 외화증권계좌부/외화자금계좌부 관리기능 개선	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 예탁자계좌부 관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 외화증권계좌부 관리 	

		<ul style="list-style-type: none"> - 당일자 외화증권계좌부 및 기준일별 외화증권계좌부(잔량, 증감합계, 증감이력)를 생성 관리하는 업무 - 외화증권계좌부 잔량 및 변경 이력을 조회하는 업무 ○ 외화자금 계좌부 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 당일자 외화자금계좌부 및 기준일별 외화자금계좌부(잔액, 증감합계, 증감이력) 생성 관리 - 외화자금계좌부 잔액 및 변경 이력을 조회하는 업무 <p>□ 외화계좌부 관리기능 및 성능 고도화</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 처리속도 향상을 위한 계좌부 체계 개편 <ul style="list-style-type: none"> - 계좌부 처리속도 개선을 위한 계좌부 데이터 구조 및 처리 구조 설계 및 구축 - 계좌부의 속도 향상을 위한 In-Memory 기반 당일 계좌부 활용 등을 고려 - 당일 계좌부, 기준일별 계좌부, 관련 업무 테이블의 분리 처리 및 조회 기능 - 계좌부의 동시처리 강화를 위한 교착상태 최소화 방안 설계 및 구축 - 일부 시스템(In-Memory DB 등) 장애 시에도 업무 연속성을 보장하는 시스템 구축 ○ 계좌부 변경 이력 관리 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 계좌부 변경 이력 정보관리를 통한 상세 내역 확인 및 Drill-Down구조의 상세내역 확인 구조 설계 및 구현 - 외화증권계좌 및 외화자금계좌의 매핑정보 설계 및 구현 <p>□ 예탁자계좌부 처분제한관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 외화증권 질권 설정/말소 <ul style="list-style-type: none"> - 예탁자 간 외화증권에 대한 질권을 설정하고 말소하는 업무 ○ 외화증권 처분제한 설정/해제 <ul style="list-style-type: none"> - 외화증권 처분제한 설정 및 해제에 관련한 업무 ○ 외화자금 처분제한 설정/해제 <ul style="list-style-type: none"> - 외화자금 처분제한 설정 및 해제에 관련한 업무 ○ 비정형 처분제한 설정/해제 <ul style="list-style-type: none"> - 대고객 Repo의 매도증권 예입 등으로 인해 외화증권에 대한 처분제한이 발생하는 업무
산출물	※ 개발 단계별 산출물	
관련 요구사항	[ARC-007] 차세대 기간계 시스템 데이터 처리 아키텍처 설계 및 구성 [DAR-005] 차세대 DB 성능 요구사항	

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-BIM-004
요구사항 명칭	외화자금 결제지시처리 기능 구현		
요구사항 상세 설명	정의	국내 투자자의 외화증권 매매 또는 권리행사 관련하여 예탁자로부터 접수한 외화자금 입금/출금/이체/환전 등의 결제지시를 보관기관에 SWIFT를 통해 전달하고 그 결과를 수신하여 예탁자계좌부에 반영 후 예탁자에게 통지하는 기능 구현	

	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 외화자금 결제지시 처리 <ul style="list-style-type: none"> ○ 외화자금 입금 <ul style="list-style-type: none"> - 예탁자가 외화증권 매수 등을 목적으로 KSD를 통해 개설한 보관기관 계좌로 외화자금 송금 및 KSD가 해당 입금내역을 확인한 후 외화자금 계좌부에 반영하는 업무 ○ 외화자금 출금 <ul style="list-style-type: none"> - 예탁자가 외화증권 매도 등에 따라 KSD를 통해 개설한 보관기관 계좌의 외화자금을 예탁자 본인 계좌로 출금하고, KSD가 해당 출금내역을 확인한 후 외화자금계좌부에 반영하는 업무 ○ 외화자금 환전 <ul style="list-style-type: none"> - 예탁자가 외화증권 매수 등을 위해 KSD를 통해 개설한 보관기관계좌의 외화자금을 다른 통화로 환전하고, KSD가 해당 환전내역을 확인한 후 외화자금계좌부에 반영하는 업무 ○ 외화자금 계좌이체 <ul style="list-style-type: none"> - 예탁자가 보관기관 현지 자금계좌의 잔액 변동 없이 KSD 예탁계좌 간 자금이체를 하고, KSD가 해당 자금이체내역을 확인한 후 외화자금계좌부에 반영하는 업무 ○ RQFII 이체 <ul style="list-style-type: none"> - 예탁자가 QFII 또는 RQFII 자격으로 중국 A주 투자를 위해 중국 본토에 예치한 자금을 예탁자 본인의 타 현지계좌로 이체하고, KSD가 이체내역을 확인한 후 외화자금계좌부에 반영하는 업무 ○ RQFII 입금 <ul style="list-style-type: none"> - 예탁자가 QFII 또는 RQFII 자격으로 중국 A주 투자를 위해 보관기관의 중국 본토 자금계좌에 자금을 입금하고 KSD가 입금내역을 확인한 후 외화자금계좌부에 반영하는 업무 ○ RQFII 출금 <ul style="list-style-type: none"> - 예탁자가 QFII 또는 RQFII 자격으로 중국 A주 투자 자금 회수 등을 위해 보관기관의 중국 본토 자금계좌로부터 자금을 출금하고, KSD가 출금내역을 확인한 후 외화자금계좌부에 반영하는 업무 ○ RQFII 환전 <ul style="list-style-type: none"> - 예탁자가 QFII 또는 RQFII 자격으로 중국 A주 투자를 위해 보관기관의 중국 본토 자금계좌 내 외화자금을 다른 통화로 환전하고, KSD가 환전내역을 확인한 후 외화자금계좌부에 반영하는 업무 ○ 외화자금 결제지시 조회/처리 <ul style="list-style-type: none"> - 외화증권 결제지시 처리 현황과 과거 내역을 확인하는 업무 ○ 외화자금 예치이자 배분 <ul style="list-style-type: none"> - 보관기관 자금결제계좌에 보관된 외화자금을 주기적으로 지급하는 예치이자를 외화자금계좌부에 반영하는 업무
산출물	※ 개발 단계별 산출물	
관련 요구사항		

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-BIM-005
요구사항 명칭	외화증권 결제지시처리 기능 구현		

요구 사항 상세 설명	정의	외화증권 결제지시를 예탁자로부터 접수하여 외국보관기관에 SWIFT를 통해 전달하고, 그 결과를 수신하여 예탁자계좌부에 반영한 후 예탁자에게 통지하는 기능 및 외화증권결제 부가기능 구현
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 외화증권 결제지시 처리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 외화증권 매매결제 <ul style="list-style-type: none"> - 외화증권 매매에 따라 증권과 자금의 결제가 동시에 이루어지는 외화증권 매수결제(Receive Against Payment), 매도결제(Deliver Against Payment) 등의 외화증권 결제지시처리 업무 ◦ 외화증권 인수도결제 <ul style="list-style-type: none"> - 외화자금의 이동 없이 외화증권 결제만 이루어지는 인수결제(Receive Free), 인도결제(Deliver Free) 등의 외화증권 결제지시처리 업무 ◦ 외화증권 계좌대체 <ul style="list-style-type: none"> - 외국보관기관 증권결제계좌의 잔량 변동 없이 KSD 내 예탁계좌 간 증권이동 거래를 외화증권계좌부에 반영하는 업무 ◦ 외화증권결제취소 <ul style="list-style-type: none"> - 예탁자가 KSD를 통해 보관기관에 전송한 외화증권 결제지시서(매수·매도·인수·인도)를 취소하는 업무 ◦ 외화증권지시조회/처리 <ul style="list-style-type: none"> - 외화증권 결제지시처리 진행상태 및 처리현황과 과거 처리 내역을 확인하는 업무 <input type="checkbox"/> 외화증권결제 부가업무 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 외화결제추선자금등록 <ul style="list-style-type: none"> - 원활한 매매결제를 지원하기 위한 보관기관의 자금 서비스인 결제추선 자금(Credit Line 또는 Clearing Limit)을 관리하는 업무 ◦ 해외주식소수점거래 <ul style="list-style-type: none"> - 투자자의 해외주식 접근성 제고를 위해 1주 미만의 소수단위로도 해외주식을 거래할 수 있도록 서비스를 제공하는 업무
산출물		※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항		

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-BIM-006
요구사항 명칭	외화증권 권리관리업무 기능 구현		
요구 사항 상세 설명	정의	외화증권 권리정보 통지·행사, 권리지급 및 외화증권 투자자 지원업무 기능 구현	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 외화증권 권리정보 통지/행사 <ul style="list-style-type: none"> : 예탁자 보유 외화증권에서 발생하는 Corporate Action 및 권리 관련하여 보관기관으로부터 수신한 권리에정정보를 예탁자에게 통지, 예탁자의 옵션 부권리 행사신청내역을 보관기관에 전송, 보관기관 송신하는 업무 ◦ 외화증권 권리정보 통지 <ul style="list-style-type: none"> - 외국보관기관으로부터 권리행사(Corporate Action) 관련 예정정보를 	

		<p>수신하고 이를 예탁자에게 통지하는 업무</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 외화증권 옵션부 권리행사 <ul style="list-style-type: none"> - 예탁자가 입력한 외화증권의 옵션부권리행사신청 내역을 외국보관기관에 지시하고 신청결과를 수신하는 업무 <p>□ 외화증권 권리지급</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 외화증권 현금배당 <ul style="list-style-type: none"> - 외국보관기관으로부터 수신한 외화증권의 현금배당지급 예정 정보를 예탁자에게 통지하고 보관기관이 지급처리한 현금배당내역을 예탁자 계좌부에 배정 및 반영하는 업무 ○ 외화증권 원리금지급 <ul style="list-style-type: none"> - 외국보관기관으로부터 수신한 외화증권의 원금이자 지급예정 정보를 예탁자에게 통지하고 보관기관이 지급 처리한 원리금을 예탁자계좌부에 배정 및 반영하는 업무 ○ 외화증권 무상증자/주식배당 <ul style="list-style-type: none"> - 외국보관기관으로부터 수신한 외화증권의 무상증자/주식배당 지급예정 정보를 예탁자에게 통지하고 지급처리된 증권과 단주대금을 예탁자계좌부에 배정 및 반영하는 업무 ○ 외화증권 옵션배당 <ul style="list-style-type: none"> - 외국보관기관으로부터 수신한 외화증권의 옵션배당예정정보를 예탁자에게 통지하고 지급처리 된 현금, 주식배당을 예탁자계좌부에 배정 및 반영하는 업무 ○ 외화증권 유상증자 <ul style="list-style-type: none"> - 외국보관기관으로부터 수신한 외화증권의 유상증자예정정보를 예탁자에게 통지하고 예탁자 신청에 의해 지급 처리된 증권과 자금을 외화증권 계좌부에 배정 및 반영하는 업무 ○ 외화증권 주식분할/주식병합 <ul style="list-style-type: none"> - 외국보관기관으로부터 수신한 외화증권의 주식분할/주식병합 지급예정 정보를 예탁자에게 통지하고 지급 처리된 증권과 단주대금을 예탁자 계좌부에 배정 및 반영하는 업무 ○ 외화증권 합병 <ul style="list-style-type: none"> - 외국보관기관으로부터 수신한 외화증권의 합병지급예정정보를 예탁자에게 통지하고 지급처리 된 증권과 합병대금을 예탁자계좌부에 배정 및 반영하는 업무 ○ 외화증권 기타권리행사지급 <ul style="list-style-type: none"> - 현금배당, 원리금, 주식분할·병합, 무상증자, 주식배당 이외의 권리행사 내용을 지급하는 업무 ○ 권리행사 일괄인수도 <ul style="list-style-type: none"> - 종목코드 변경 등의 사유로 인해 특정 종목의 인수도를 일괄 진행하는 업무 <p>□ 외화증권 투자자관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 외화증권 권리/세무 일정통지 <ul style="list-style-type: none"> - 외화증권 권리/세무 일정 관련 보관기관 통지내용을 예탁자에게 안내하는 업무 ○ 외화증권 의결권 행사 <ul style="list-style-type: none"> - 외화주식의 주주총회 일정과 안건 등을 예탁자에게 안내하고 의결권행사 신청을 접수 받아 의결권대행플랫폼에 지시 및 결과확인 서비스 구현
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 주주명세 보고(DisclosureRequest) - 발행사 등의 요청에 따라 외화증권 실질소유주(Beneficial owner) 정보를 요청하여 전달하는 업무 ○ 주주명세 요청 통지/처리 - 발행사 등의 요청에 따라 외화증권 실질소유주(Beneficial owner) 정보를 요청하여 KSD나 예탁자가 실질소유주 정보를 전달하는 업무
산출물	※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항	

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-BIM-007
요구사항 명칭	외화증권 수수료관리업무 기능 구현		
요구사항 상세 설명	정의	외화증권 수입수수료, 보관기관 지급수수료, 기타수수료 등 수수료 관리 업무 기능 구현	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 외화증권 수입수수료 관리 <ul style="list-style-type: none"> : 외화증권 예탁결제/권리지급 및 기타부가서비스를 제공하고 예탁자로부터 징수하는 외화증권 수입수수료 관리 업무 ○ 수입수수료 산정 및 징수 <ul style="list-style-type: none"> - 외화증권 예탁결제/권리지급 및 기타부가서비스를 제공하고, 예탁자로부터 매월 징수하는 외화증권 수입수수료 관리 업무 □ 보관기관 지급수수료 관리 <ul style="list-style-type: none"> : KSD가 선임한 외국보관기관에 매월 지급하는 보관, 결제, 계좌유지 수수료 등을 관리하는 업무 ○ 보관기관수수료지급 <ul style="list-style-type: none"> - KSD가 외화증권 투자지원을 위해 선임한 외국보관기관이 제공하는 보관/결제/계좌유지 등의 서비스 이용 수수료를 매월 검증하고 지급하는 업무 □ 기타수수료 관리 <ul style="list-style-type: none"> : 외화증권 투자지원업무 관련하여 예탁자에게 징수하는 Cash Penalty, ADR Fee, Portfolio Fee, Interest Fee 등 기타 수수료를 관리하는 업무 ○ Cash Penalty 징수 <ul style="list-style-type: none"> - Cash Penalty 수수료를 예탁자에게 징수하는 업무 ○ ADR Fee 징수 <ul style="list-style-type: none"> - DR발행기관이 ADR보유자에게 청구하는 ADR Fee를 예탁자에게 징수하는 업무 ○ Portfolio Fee 징수 <ul style="list-style-type: none"> - 중국 현지 거래소가 후강통/선강통 거래에 대해 예탁자에게 부과하는 Portfolio Fee를 예탁자에게 징수하는 업무 ○ Back-To-Back Fee 징수 <ul style="list-style-type: none"> - ICSD 연쇄결제인 BackToBack거래를 통해 일정수준 매매차익을 실현한 통합계좌에 대하여 소정의 외화수수료를 징수하는 업무 ○ ICSD Interest Fee 징수 	

	- ICSD 마이너스 예치이자, overdraft Fee를 처리하는 업무 서비스 구현
산출물	※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항	

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-BIM-008
요구사항 명칭	외화증권 부가서비스업무 기능 구현		
요구사항 상세 설명	정의	외화증권 예탁결제 및 권리업무 외 부가적으로 제공하는 서비스인 외화증권대여, 외화증권 담보관리, 해외선물증거금 관리, New Issue 관리, FMC 관리 등의 업무 기능 구현	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 외화증권 대여 <ul style="list-style-type: none"> ○ 외화증권 대여계좌 개설 <ul style="list-style-type: none"> - 예탁자가 기존 예탁계좌에 보유한 외화주식을 국내·외 차입자에게 대여해주기 위해 외국 대차중개기관에 계좌를 개설하는 업무 ○ 외화증권 대여/상환 <ul style="list-style-type: none"> - Citibank 등 외국 대차중개기관과 연계하여 예탁자가 기존 예탁계좌에 보유한 외화주식을 국내·외 차입자에게 대여해주는 업무 ○ 외화증권 대여 권리관리 <ul style="list-style-type: none"> - 차입자에게 대여한 외화주식에 대해 권리가 발생할 경우 처리하는 업무 ○ 외화증권 대여수수료 <ul style="list-style-type: none"> - 외화증권 대여서비스 참가에 따라 대차중개기관이 징수하는 수수료를 처리하는 업무 □ 외화증권 담보/증거금 관리 <ul style="list-style-type: none"> ○ 외화증권 대차 담보관리 <ul style="list-style-type: none"> - 유로클리어와 연계하여 장외파생상품거래에 대한 외화증권 담보관리 서비스를 제공하는 업무 ○ 거래소 파생상품 외화증권 담보관리 <ul style="list-style-type: none"> - 한국거래소의 파생상품시장 증거금 대상 중 하나인 비거주자의 외화증권을 예탁 및 관리하는 업무 □ 해외선물 증거금관리 <ul style="list-style-type: none"> ○ RQFII지수 선물증거금 계좌 개설 <ul style="list-style-type: none"> - 상해심천거래소의 지수선물(Index Futures) 거래에 따른 Margin 납부를 위한 계좌를 개설하는 업무 ○ RQFII지수 선물증거금 관리 <ul style="list-style-type: none"> - RQFII 자격의 예탁자를 대상으로 KSD가 지수선물증거금의 입금과 출금을 처리하는 업무 □ New Issue 관리 <ul style="list-style-type: none"> ○ New Issue 결제 <ul style="list-style-type: none"> - ICSD(Euroclear-Clearstream)를 통한 증권 신규 발행 시, 예탁자를 위하여 신규 증권 발행 및 결제 서비스를 제공하는 업무 ○ New Issue 수수료 <ul style="list-style-type: none"> - ICSD(Euroclear-Clearstream)를 통해 증권을 신규 발행 및 결제서비스를 	

		<p>제공하고 그에 대한 수수료를 처리하는 업무</p> <ul style="list-style-type: none"> □ FMC 관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ FMC 계좌 개설 <ul style="list-style-type: none"> - RQFI 투자상품 중 Fund Management Company에서 결제되는 open Ended Fund(OEF)의 계좌개설에 대한 업무 ◦ FMC 설정/환매 <ul style="list-style-type: none"> - RQFI 투자상품 중 Fund Management Company에서 결제되는 open Ended Fund(OEF)의 설정·환매에 대한 업무 ◦ FMC 권리관리 <ul style="list-style-type: none"> - RQFI 투자상품 중 Fund Management Company에서 결제되는 open Ended Fund(OEF)의 권리관리에 대한 업무
산출물		※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항		

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-BIM-009
요구사항 명칭	외화증권 조세 사무 지원업무 기능		
	정의	외화증권 조세 사무 지원업무 기능 구현	
요구사항 상세 설명	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 외화증권 제한세율 관리 <ul style="list-style-type: none"> : 국내 투자자 보유 외화증권으로부터 배당 및 채권이자 등을 수령하는 경우 조세협약 체결 투자대상국의 부과세율 및 징수방법에 따라 투자자의 조세 환급 신청업무를 지원하는 업무 <ul style="list-style-type: none"> ◦ ADR배당 제한세율(EDS-TaxElection) 신청환급 <ul style="list-style-type: none"> - ADR 종목 중 원주 상장 국가와 대한민국 간 협약세율에 따라 배당소득에 대한 제한세율 적용 신청 및 조세환급을 처리하는 업무 ◦ 싱가포르 제한세율(SG-Disclosure) 신청환급 <ul style="list-style-type: none"> - 싱가포르 종목에 대해 주주정보를 공개하여 제한세율 적용 신청 및 조세환급처리를 하는 업무 ◦ 미국 합병조세환급(SECTION302/FIRPTA) <ul style="list-style-type: none"> - 미국 합병대금에 부과된 세금을 환급받는 업무 ◦ 유로 제한세율 신청환급 <ul style="list-style-type: none"> - 유럽 시장 상장 종목 배당에 대해 제한세율 적용 신청 및 조세환급처리를 하는 업무 ◦ 일본 제한세율 신청환급 <ul style="list-style-type: none"> - 일본 시장 상장 종목 배당에 대해 제한세율 적용 신청 및 조세환급처리를 하는 업무 ◦ 기타명세 제출 및 제한세율 신청환급 <ul style="list-style-type: none"> - 기타명세 및 신청서를 제출하는 업무와 배당, 이자 등의 외화증권소득 관련 기타제한세율 적용 신청 및 조세환급을 처리하는 업무 □ 외화증권 조세신고 <ul style="list-style-type: none"> : 외화증권 관련 소득에 대한 원천징수 및 소득신고를 지원하는 업무 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 외화증권 원천징수 	

	<ul style="list-style-type: none"> - 원리금 등 외화증권 관련 소득에 대해 예탁자로부터 과세표준신고를 받아서 원천징수세액 확정 및 수납 처리하는 업무 ○ 미국 원천소득신고 - 외화증권 관련 소득 중 미국원천소득에 대해 미국 국세청에 해마다 소득과 세액을 신고하는 업무 ○ QI 정보관리 - 외화증권투자지원 서비스 예탁자를 대상으로 미국 국세청에 QI(Qualified Intermediary) 자격 획득 여부 확인 및 정보를 관리하는 업무 ○ 미국 원천소득 PTP업무(SECTION6031) - PTP 종목 매도거래에 대한 과세 내역을 통지 및 지급하고, KSD 보유 PTP 종목 리스트를 예탁자에게 공유하는 업무
산출물	※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항	

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-BIM-010
요구사항 명칭	외화증권 모니터링 및 대사기능 구현		
요구사항 상세 설명	정의	외화증권 전문 모니터링, 예탁자계좌부 잔고대사 등 기능 구현	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 외화증권 모니터링 및 대사 <ul style="list-style-type: none"> : 글로벌 대외전문(CCF 및 SWIFT) 송수신 처리현황을 대시보드 형태로 모니터링하고, 대외전문 계좌부 처리 과정에서의 이상징후를 준 실시간으로 감시하여 이상징후 발견 시 담당자 및 예탁자에게 알림 처리하는 업무 ○ SWIFT 송수신현황 모니터링 <ul style="list-style-type: none"> - 외화증권 예탁결제 및 권리업무의 SWIFT전문 처리현황 및 이상여부를 확인하는 업무 ○ 외화증권 결제현황 모니터링 <ul style="list-style-type: none"> - 일일 외화증권결제지시 현황을 점검하는 업무 ○ 외화자금 결제현황 모니터링 <ul style="list-style-type: none"> - 일일 외화자금결제지시 현황을 점검하는 업무 ○ 권리 예정/지급정보 모니터링 <ul style="list-style-type: none"> - 외화증권권리지급 예정사항의 변동 여부와 예정대로 지급 처리되었는지 모니터링하는 업무 ○ 외화증권 모니터링 및 대사검증 고도화 <ul style="list-style-type: none"> - SWIFT 송수신처리현황, 예탁결제/권리업무 대외전문 Dashboard 구현 - 글로벌 이상징후 모니터링 및 알림기능 - 권리정보 추적성 강화를 위한 데이터 구조 및 처리 구조 설계 및 구현 □ 예탁자계좌부 잔고대사 <ul style="list-style-type: none"> : 외화증권 및 외화자금 계좌부 잔고를 보관기관 잔고와 대사 검증하는 업무 ○ 외화증권 잔고대사 <ul style="list-style-type: none"> - 보관기관과 e-SAFE 상의 외화증권 잔고 내역을 대사하고 보관기관과 KSD 잔고 간 차이가 발생하지 않도록 하는 업무 ○ 외화자금 잔고대사 <ul style="list-style-type: none"> - 보관기관과 e-SAFE 상의 외화자금 잔고 내역을 대사하고 보관기관과 	

		<p>KSD 잔고 간 차이가 발생하지 않도록 하는 업무</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 외화증권 일일업무 마감 및 검증 <ul style="list-style-type: none"> ○ 외화증권 일일업무 마감 및 검증 <ul style="list-style-type: none"> - 외화증권 투자 관련 일일업무실적집계 현황을 조회하고 마감처리 업무와 외화증권.외화자금자금 계좌부에 대해 일마감 기준으로 대사검증을 수행하고 검증이력을 관리하는 업무
	산출물	※ 개발 단계별 산출물
	관련 요구사항	[SFR-FEP-002] 전문 모니터링 체계 구축

□ 증권대행 독립시스템 구축 및 기능 고도화

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-BSA-001
요구사항 명칭	증권대행 독립시스템 구축		
요구사항 상세 설명	정의	기존 e-SAFE에서 분리하여 독립적인 증권대행 업무시스템 구축	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 증권대행 독립시스템 구축 <ul style="list-style-type: none"> ○ 기존 기간계 e-SAFE에서 분리하여 신규 증권대행 자체 시스템 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 계약, 일정, 제청구, 발행, 보관 등 증권대행 업무와 관련 e-SAFE 내의 모든 시스템을 신규 시스템에 구축 ○ 차세대 증권대행 독립시스템 기능 요건 분석 및 상세 설계 ○ 차세대 표준 아키텍처를 준수하는 시스템 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 시스템, 데이터 표준, 보안 표준 등 ○ 신규 증권대행 시스템 메뉴구조도, 업무프로세스 기반 화면, 배치 등의 구성 및 기능 개발 □ 기존 e-SAFE, 홈페이지, 대외시스템 연계 구축 <ul style="list-style-type: none"> ○ 업무 도메인, 홈페이지, 대외시스템 연계 요건 분석 및 상세 정의 ○ 업무 도메인, 업무 단위 별 인터페이스 연계 방안 정의 ○ API, CCF, Message Broker 등의 기술 활용한 업무처리 데이터 연계 기능 구축 ○ 대량출력물의 외부 출력실 연계 등 □ 신규 배치시스템 연계 구축 <ul style="list-style-type: none"> ○ 정기배치, on-Demand 배치 등 연관관계 분석 및 상세 설계 ○ 신규 온라인배치 구동 시스템 등의 구현 □ Data Migration <ul style="list-style-type: none"> ○ 차세대 증권대행 시스템 데이터 이관 대상 식별 및 정의 <ul style="list-style-type: none"> - 타 업무도메인 DB 분리 및 기존 증권대행부 DB 대상 등 ○ 차세대 증권대행 시스템 데이터 이관 방안 수립 및 이행 □ 증권대행 시스템 사용자 권한 재정의 <ul style="list-style-type: none"> ○ 증권대행 시스템 사용자 일원화 □ 다중 시스템 로그인 및 사용자 편의성 확보 방안 제시 및 구축 <ul style="list-style-type: none"> ○ AS-IS시스템과 NEW 독립시스템 간 원활한 로그인 및 접근성 제공 ○ 업무 사용자 편의성 극대화 방안 제시 ○ 제시된 방안의 기술적 타당성 및 구현 가능성 검토 후 적용 ○ 시스템 간 통합된 사용자 경험 제공 ○ 인증 및 접근 제어의 보안 규제 준수 	
산출물	※ 개발 단계별 산출물		
관련 요구사항	[SFR-BSA-002] 대행계약 관리 및 대행수수료 관리기능 구현 [SFR-BSA-003] 대행일정 접수/처리 및 관리업무 기능 구현 [SFR-BSA-004] 명의개서 관련 제청구 기능 구현		

	[SFR-BSA-005] 증권 발행/교부 및 참고증권 관리기능 구현 [SFR-BSA-006] 대금 및 이체 관리기능 구현 [SFR-BSA-007] 주권 보관 및 실사 업무 기능 구현 [SFR-BSA-008] 공통기능 및 정보제공 관련 업무 기능 구현 [SFR-BSA-009] 증권대행 업무시스템 기능 개선 [SFR-BSA-010] 통합전자문서 관리체계 수립 [SFR-BSA-011] AI-OCR 활용 체계 수립 [SFR-BSA-012] 증권대행 홈페이지 기능 개선
--	--

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-BSA-002
요구사항 명칭	대행계약 관리 및 대행수수료 관리기능 구현		
요구사항 상세 설명	정의	발행사와의 계약, 대행수수료 확정 및 고지 관리업무 기능 구현	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 대행계약 체결 및 해지관리 <ul style="list-style-type: none"> : 대행업무를 위탁하는 수탁대상 법인과 계약관리(체결/해지)기능 등 구현 ◦ 고객 등록 및 조회 <ul style="list-style-type: none"> - 고객(발행사)정보 등록/변경 신청, 조회 기능 ◦ 대행계약 체결 등록 및 해지처리 <ul style="list-style-type: none"> - 대행계약 체결내역 등록 - 대행계약 해지처리(해지정보, 사무인계대상서 작성 등) ◦ 위탁회사 현황관리 <ul style="list-style-type: none"> - 위탁회사 총괄현황 등록 및 현황 조회(기준일/기간별) - 위탁회사 SMS 및 메일 발송(일괄, 단건) 및 이력관리 ◦ 증권대행 업무처리 실적 조회 <input type="checkbox"/> 주식사무인수 (신규계약/타대행) <ul style="list-style-type: none"> ◦ 수탁계약체결 이후 증권대행업무를 수행하기 위해 발행회사가 관리하고 있던 주주명부를 인수받아 SAFE+에 주주명부 등 관련사항을 등록 및 관리하는 화면/기능 구현 <input type="checkbox"/> 수수료 확정 <ul style="list-style-type: none"> : 발행사고지 수수료 산정 및 관리 기능 등 구현 ◦ 수수료요율(자본금대비 수수료 요율, 개별수수료 요율, 연체가산율 및 CMS 할인율) 관리 ◦ 기타수수료항목 입력, 수정, 삭제 기능 ◦ 수수료 및 미납수수료 확정 기능 등 <input type="checkbox"/> 수수료 고지 <ul style="list-style-type: none"> : 수수료 고지관리 기능 등 구현 ◦ 수수료 공지사항 입력관리 ◦ 수수료 고지 <ul style="list-style-type: none"> - 수수료고지내역의 통지서 출력 및 다양한 방법의 수수료 고지(e-mail, 팩스, SMS) ◦ 수수료고지서 발송 이력관리 	

		<ul style="list-style-type: none"> □ 수수료 관리 <ul style="list-style-type: none"> : 수수료 수납 현황,미납수수료 등 관리 및 추심/대손 관리 기능 등 구현 ○ 수수료 현황 조회 <ul style="list-style-type: none"> - 개발 수수료 내역, 결산수수료 현황, 수납(미납) 현황 등 ○ 수수료 수납관리 <ul style="list-style-type: none"> - 수수료 수납내역 조회 - 재무회계 수납상태와 불일치할 경우 수납상태 일치 작업수행을 위한 기능 구현 ○ 미납수수료 조회 ○ 추심/대손관리 등
산출물		※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항		[SFR-BSA-008] 공통기능 및 정보제공 관련 업무 기능 구현 [SFR-BSA-009] 증권대행 업무시스템 기능 개선 [SFR-BSA-010] 통합전자문서 관리체계 수립 [SFR-BSA-012] 증권대행 홈페이지 기능 개선

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-BSA-003
요구사항 명칭	대행일정 접수/처리 및 관리업무 기능 구현		
요구사항 상세 설명	정의	발행사 일정의 접수부터 등록, 처리, 관리, 통지 등 대행 일정 관련 모든 업무 기능 구현	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 전자등록전환 <ul style="list-style-type: none"> ○ 예탁지정(실물발행) 발행회사가 정관 변경에 의해 전자등록으로 신청할 경우 실물주권을 전자등록으로 전환하는 화면 및 기능 등의 구현 □ 주주명부 관리 <ul style="list-style-type: none"> ○ 권리자내역과 소유자명세, 배정명세 등 주주명부를 조회할 수 있는 화면 및 기능 □ 주주총회 일정처리 <ul style="list-style-type: none"> ○ 정기주주총회, 임시주주총회 등 주주총회 일정을 관리하고 실질주주 확정 및 소집통지서 발송 등 업무를 할 수 있는 화면 및 기능 □ 증자배당 일정처리 <ul style="list-style-type: none"> ○ 유상증자, 무상증자, 제3자배정/클라우드공모, 결산배당, 분기배당, 신주인수권증서발행, 주주채권청약, 권리행사 신주발행, 조건부자본증권, 현물배당 등 주식수량 증감 처리와 배당 관련된 업무를 처리할 수 있는 화면 및 기능 □ 교체변경 일정처리 <ul style="list-style-type: none"> ○ 회사합병, 회사분할, 주식 교환/이전, 자본감소, 액면교체, 종류주식일괄 	

	<p>전환, 상호변경 등 주식 종류 변경 및 교체로 인한 업무처리를 할 수 있는 화면 및 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 통지 및 주식 교차상장 업무 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 발행사별 주주명부 파일 발송 및 출력물 작업의뢰 등 업무를 할 수 있는 화면 및 기능 ◦ 주총참석장 및 각종 통지서 발송 전 주주의 주소변경, 수신거부, 발행사 직접전달 등 신청을 받아 변경 통지하는 업무 기능 ◦ 발행회사의 요청에 따라 주주에게 주총소집 및 배정통지 등의 발송 업무 기능 ◦ 발송우편물 반송에 따른 내역관리, 반송처리 수수료를 부과하는 업무 기능 등 ◦ 국내/외 주식을 교차상장한 경우 주주의 요청에 의하여 국가 간 명의개서 대리인을 통한 업무연계 방식으로 처리하는 업무기능 □ 전자고지 기능 수용 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 기존 업무 도메인에서 개발 및 구현한 전자고지 기능이 신규 대행 시스템에서 작동할 수 있도록 변화관리 및 대응개발 ◦ 주주에게 우편발송이 아닌 전자적 방식으로 통지 기능 구현 □ 일정관리 업무 <ul style="list-style-type: none"> ◦ '증권대행 업무시스템 기능 개선[SFR-BSA-009] 요건 중 증권대행부의 발행사 일정처리 업무지원을 위한 시스템 기능 개선' 참조
산출물	※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항	[SFR-BSA-008] 공통기능 및 정보제공 관련 업무 기능 구현 [SFR-BSA-009] 증권대행 업무시스템 기능 개선 [SFR-BSA-010] 통합전자문서 관리체계 수립 [SFR-BSA-011] AI-OCR 활용 체계 수립 [SFR-BSA-012] 증권대행 홈페이지 기능 개선

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-BSA-004
요구사항 명칭	명의개서 관련 제청구 기능 구현		
요구사항 상세 설명	정의	제신고, 제증명 업무 및 주권 명의개서 관련 처리를 하는 업무 기능 구현	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 증권제청구 업무처리 기능 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 주권 명의개서, 재발행, 교체발행 등 명의개서 관련 업무처리 할 수 있는 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 명의개서 등록, 주권재발행 등록, 구주권 폐기 및 새로운 주권 발행 등 ◦ 주권불소지 신고 및 재발행 관련 업무처리 할 수 있는 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 불소지 등록 및 재발행 관련 기능 등 ◦ 주식 소각 및 사고신고 관련 업무처리 할 수 있는 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 발행회사의 주식을 무상소각(임의소각)하거나 이익소각 하는 경우 관련주식을 폐기하고 자본금을 감소하는 업무처리 기능 - 증권을 도난, 분실, 멸실한 자가 발행회사(대행기관)에 사고신고를 	

		<p>한 후 법원의 공시최고를 통하여 제권판결에 의하여 새로운 증권을 재발행하는 업무 기능 등</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 종류주식 개별전환 업무처리 할 수 있는 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 주식의 종류 중 보통주전환권(기준가격 별도), 누적적 또는 비누적적 배당참가권, 상환청구권 등을 갖는 종류우선주의 권리행사를 처리하는 업무 기능 등 □ 주식 질권/압류 관련 업무처리 기능 <ul style="list-style-type: none"> ○ 주식 질권을 설정하고 말소할 수 있는 업무 기능 ○ 주식 압류 설정 및 말소할 수 있는 업무 기능 ○ 특정주주에 대하여 주권교부를 통제할 수 있는 기능 □ 제신고/제증명 <ul style="list-style-type: none"> ○ 권리자 정보등록 및 실명확인 등 관련 업무처리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 실명확인, 권리자정보 등록 및 관리 기능 등 ○ 인감신고, 대리인신고 등 업무처리 기능 ○ 주주명부부등재 내역 조회 및 관리 기능 ○ 주주, 등록질권자 등 청구가 있을 경우 증명사항 문서를 발급할 수 있는 기능 등
	산출물	※ 개발 단계별 산출물
	관련 요구사항	[SFR-BSA-008] 공통기능 및 정보제공 관련 업무 기능 구현 [SFR-BSA-009] 증권대행 업무시스템 기능 개선 [SFR-BSA-010] 통합전자문서 관리체계 수립 [SFR-BSA-011] AI-OCR 활용 체계 수립 [SFR-BSA-012] 증권대행 홈페이지 기능 개선

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-BSA-005
요구사항 명칭	증권 발행/교부 및 창고증권 관리기능 구현		
요구사항 상세 설명	정의	증권의 교부와 권리행사 및 창고증권의 관리하는 업무 기능 구현	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 증권교부 <ul style="list-style-type: none"> ○ 주권발행 업무 <ul style="list-style-type: none"> - 주주의 요청에 의해 실물주권을 발행하여 주주에게 교부하는 업무 기능 ○ 대행예탁 업무 <ul style="list-style-type: none"> - 예탁제도와 주권발행업무를 연계하여 발행회사 또는 주주의 신청에 의하여 주식을 증권사에 개설된 소유계좌에 입고처리함으로써 교부를 대체하는 업무 기능 ○ 특별계좌 계좌대체 업무 <ul style="list-style-type: none"> - 전자등록종목 주주의 청구에 의하여 특별계좌의 수량을 일반전자등록계좌로 계좌대체하는 업무 ○ 수시발행/미교부주권교부 업무 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 주권교체가 동반되지 않는 사유에 대하여 미발행 상태이거나 발행은 되었으나 교부되지 않은 상태에서 주주의 청구가 있는 경우 이를 교부하는 업무 기능 	

		<ul style="list-style-type: none"> □ 채권권리행사 <ul style="list-style-type: none"> ○ CB전환청구 <ul style="list-style-type: none"> - 등록발행된 국내CB에 대하여 전환사채권자가 전환사채의 예탁 증권회사를 통하여 주식으로 전환 청구하는 경우 채권권리팀이 이를 일괄청구하고 주식으로 발행 교부하는 업무 기능 ○ BW행사청구 <ul style="list-style-type: none"> - 국내 신주인수권부사채의 채권자가 당해 발행회사의 신주를 청약할 수 있는 권리가 표창된 신주인수권에 의해 신주 청약을 하는 경우 이를 접수하여 주식으로 발행 교부하는 업무 기능 □ 참고증권 <ul style="list-style-type: none"> ○ 참고증권발행 및 참고증권명의인내역통보 <ul style="list-style-type: none"> - 조달청 발행 요청한 참고증권에 대한 종목생성, 발행 및 일괄예탁을 청구할 수 있는 기능 - 펀드업무부(설정환매팀)으로부터 참고증권에 대한 명의인 변동내역을 수집하여 조달청에 제공할 수 있는 기능 등 ○ 참고증권사고신고처리 및 폐기 <ul style="list-style-type: none"> - 참고증권 사고신고처리와 폐기처리 할 수 있는 기능 등
산출물	※ 개발 단계별 산출물	
관련 요구사항	[SFR-BSA-008] 공통기능 및 정보제공 관련 업무 기능 구현 [SFR-BSA-009] 증권대행 업무시스템 기능 개선 [SFR-BSA-010] 통합전자문서 관리체계 수립 [SFR-BSA-011] AI-OCR 활용 체계 수립 [SFR-BSA-012] 증권대행 홈페이지 기능 개선	

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-BSA-006
요구사항 명칭	대금 및 이체 관리기능 구현		
요구사항 상세 설명	정의	발행사의 대금 관리 및 권리자 대금 처리와 이체 관리 업무 기능 구현	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 대행대금 <ul style="list-style-type: none"> ○ 권리일정대금처리 <ul style="list-style-type: none"> - 배당 및 무상, 자본감소 등의 사유에 의하여 발생한 단주대금을 발행사로부터 수령하여 주주의 요청에 따라 지급하는 기능 등 ○ 전환단주대금처리 <ul style="list-style-type: none"> - CB, BW 및 조건부자본증권 전환, 사채단주대금, 주식전환 단주대금 수납 지급을 처리하는 기능 등 ○ 발행인대금정산 <ul style="list-style-type: none"> - 대행계약해지 또는 고객자금 지급기간 만료된 발행사의 대금을 정산처리 하여 발행사에 지급하는 기능 등 ○ 주주대금지급 <ul style="list-style-type: none"> - 주주의 청구에 의하여 배당금, 단주대금을 주주에게 지급하는 기능 등 ○ 인지세납부/정산처리 <ul style="list-style-type: none"> - 예비주권 가쇄 시 발행회사로부터 인지세를 선수납 하여 세무서에 	

		납부 및 정산하는 기능 등 ◦ 창구업무마감 - 명의개서팀에서 발생하는 창구업무 즉, 명의개서처리건수, 교체발행건수, 주권교부건수, 대금 수납 및 지급 등을 조회하고 대사할 수 있는 기능 등
산출물	※ 개발 단계별 산출물	
관련 요구사항	[SFR-BSA-008] 공통기능 및 정보제공 관련 업무 기능 구현 [SFR-BSA-009] 증권대행 업무시스템 기능 개선 [SFR-BSA-010] 통합전자문서 관리체계 수립 [SFR-BSA-011] AI-OCR 활용 체계 수립 [SFR-BSA-012] 증권대행 홈페이지 기능 개선	

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-BSA-007
요구사항 명칭	주권 보관 및 실사 업무 기능 구현		
요구사항 상세 설명	정의	예비주권, 미교부주권, 발행주권 관리와 주권 현송업무 및 금고/실사 진행 업무 기능 구현	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 증권보관 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 예비주권납품 <ul style="list-style-type: none"> - 주권 발행사유(증자, 감자, 상호변경 등)가 발생하는 경우 또는 예비주권 부족이 발생하는 경우 발행회사의 요청에 의해 예비주권의 가채 및 입고 처리하는 업무 기능 ◦ 발행주권 및 미교주주권 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 주권발행내역 및 주권 소각/입출 내역, 주권보관 현황 등 조회할 수 있는 기능 등 ◦ 폐기주권소각 <ul style="list-style-type: none"> - 폐기주권을 소각처리할 수 있는 기능 등 ◦ 전용인장관리 <ul style="list-style-type: none"> - 주권 발행 시 날인하는 발행회사 전용인장 관리 기능 등 ◦ 유가증권실사 <ul style="list-style-type: none"> - 보관주권 등에 대한 실사를 지원할 수 있는 기능 등 ◦ 주권팩작업 <ul style="list-style-type: none"> - 대량으로 보관중인 주권의 일부를 팩으로 분리하여 별도 보관을 지원할 수 있는 기능 등 ◦ 주권현송 <ul style="list-style-type: none"> - 증권대행 업무에서 발생하는 제반 유가증권의 본원, 지원간 현송 업무 지원할 수 있는 기능 등 ◦ 금고업무마감 <ul style="list-style-type: none"> - 명의개서팀 창구업무에서 발생하는 주권의 발행, 폐기주권, 파생증권의 발행 및 환매, 주권의 입출, 현송 등 금고의 하루 업무를 종결시키는 업무 기능 등 	
산출물	※ 개발 단계별 산출물		

관련 요구사항	[SFR-BSA-008] 공통기능 및 정보제공 관련 업무 기능 구현 [SFR-BSA-009] 증권대행 업무시스템 기능 개선 [SFR-BSA-010] 통합전자문서 관리체계 수립 [SFR-BSA-011] AI-OCR 활용 체계 수립
----------------	--

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-BSA-008
요구사항 명칭	공통기능 및 정보제공 관련 업무 기능 구현		
요구사항 상세 설명	정의	대행업무 통계, 정보제공, 홈페이지 연계 등 공통업무 기능 구현	
	세부 내용	<p>□ 공통기능</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 공지사항 <ul style="list-style-type: none"> - 특이사항 발생 또는 증권대행부 전체 공지사항 등록 및 조회하는 기능 ○ 전문송수신현황 <ul style="list-style-type: none"> - 전문송수신내역 조회 및 확인하는 기능 ○ 문서등록/조회 <ul style="list-style-type: none"> - 팀, 발행사, 사유, 일자 등 기준의 첨부된 문서를 조회 및 업무수행 시 추가로 생성한 문서 또는 증빙문서(책임자승인내역) 등을 업로드 하는 기능 ○ 책임자승인 <ul style="list-style-type: none"> - 담당자가 및 책임자가 책임자승인 요청/승인 내역, 결재 대상 문서 등을 확인하는 기능 <p>□ 정보제공</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 상속재산조회 <ul style="list-style-type: none"> - 금융감독원의 요청에 따라 당원대행이 대행하는 발행회사 명부주주의 주식, 배당금 등을 조회하여 신청인에게 상속재산 유무를 통지할 수 있는 기능 등 ○ 금융거래정보제공 <ul style="list-style-type: none"> - 법원, 검찰, 세무서 등이 특정인의 금융거래 현황 조사를 목적으로 예탁결제원에 자료를 요청할 경우 해당 정보를 제공할 수 있는 기능 등 ○ 주식분포상황통보 <ul style="list-style-type: none"> - 발행회사로부터 통보받은 최대주주 내역 등을 포함하여 지역별, 기관별 주식분포상황을 작성하여 발행회사에 통보할 수 있는 기능 등 ○ 명의개서변경조서제출 <ul style="list-style-type: none"> - 상속세 및 증여세법 제84조(지급명세서 등의 제출)에 의거 지급명세서 또는 명의변경명세서를 그 지급일 또는 명의변경일이 속하는 분기 종료일의 다음 달 말일까지 소재지를 관할하는 세무서장에게 제출할 수 있는 업무지원 기능 등 ○ 상장심사서류발급 <ul style="list-style-type: none"> - 상장법인(코스닥법인, 코넥스법인 포함)이 신규 주식발행이 있는 경우 상장심사에 필요한 서류를 발급하는 기능 등 ○ 자금세탁방지보고 	

		<ul style="list-style-type: none"> - 고객확인 후 의심스럽다고 판단되는 거래가 있으면 금융정보분석원에 보고할 수 있는 업무지원 기능 등 - 기존 자금세탁방지보고 시스템과 연계된 자체 화면 구현 ○ 미수령주주확정 <ul style="list-style-type: none"> - 미수령주식 찾기 캠페인을 위하여 미수령주식 및 대금을 확정하고 통지 및 교부할 수 있는 기능 등 ○ 홈페이지 연계 업무 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 홈페이지를 통한 비대면 신청 완료 건 조회 및 지급처리하는 기능 - 홈페이지에서 신청한 주주대금을 조회하여 지급처리하는 기능 등
산출물	※ 개발 단계별 산출물	
관련 요구사항	[SFR-BSA-001] 증권대행 독립시스템 구축	

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-BSA-009
요구사항 명칭	증권대행 업무시스템 기능 개선		
요구사항 상세 설명	정의	증권대행부의 발행사 일정처리 및 연계 업무 지원과 업무프로세스 효율화를 위한 시스템 기능 개선	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 발행사 일정정보 관리체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> ○ 발행사의 일정 접수부터 종료까지 일정업무 처리상태 관리 및 처리 기능 등 구현 <ul style="list-style-type: none"> - 발행사의 일정 처리상태 관리 기능 - 기준일 사유별 업무처리 단계, 발행사, 마감기한 정보 등의 매핑 관리 ○ 신규 증권대행시스템 대시보드 화면 구현 <ul style="list-style-type: none"> - 금일 일정 현황, 공지사항, 업무마감현황, 공문접수현황, 일정미등록 현황 등 일정업무 관리에 필요한 대시보드 기능 ○ 발행사 일정관리 캘린더 화면 구현 <ul style="list-style-type: none"> - 발행사, 업무담당자, 일정사유, 일상처리상태 별 일정 조회 및 관리 기능 등 구현 - 기한이 있는 일정의 마감 임박 표기 및 알림 기능 등 구현 - 발행사 일정정보 관리체계 데이터와 연계하여 일정 정보가 자동 등록되는 기능 - 해당 캘린더에 신규 일정 등록, 삭제, 수정 등이 가능하도록 기능 ○ '대행업무일정관리' 화면 기능 개선 <ul style="list-style-type: none"> - 하나의 화면에서 일정 목록조회 및 작업실행 가능한 UI/UX 구성 - 기준일사유 별 업무처리 단계별, 일괄 작업실행 기능 등 구현 - 작업실행 완료 시 업무처리 단계별 상태 값이 자동 변경되도록 연계 관리 - 각 업무처리 단계 별 필수정보, 기한정보 조회 기능 등 구현 ○ '공문접수관리' 화면 구현 <ul style="list-style-type: none"> - 증권대행 업무용 이메일 및 증권대행 홈페이지를 통해 접수되는 발행사의 모든 공문, 일정정보를 한 곳에서 조회 및 관리할 수 있는 화면 및 기능 등의 구현 - 접수된 모든 공문, 일정과 관련하여 화면 내에서 발행사와 이메일 기반의 의사소통 할 수 있는 기능 등 구현 	

		<ul style="list-style-type: none"> - 접수된 모든 공문 및 첨부파일은 스캔스태이션을 통해 전자문서관리 시스템(ECM)에 저장 <ul style="list-style-type: none"> □ 증권대행부 업무용 메일체계 구성 <ul style="list-style-type: none"> ○ 증권대행부 업무용 메일 구성 <ul style="list-style-type: none"> - 증권대행부 업무담당자별 업무용 메일 활용 및 관리 기능 등의 구현 - 업무용 메일계정은 인수인계가 가능하도록 구현 ○ 증권대행부 통합 메일 구성 <ul style="list-style-type: none"> - 발행사로부터 업무용 메일로 수신하는 모든 메일의 통합 관리 및 담당자가 발행사와 송수신할 수 있도록 구현 ○ 업무용 메일 대용량 파일 첨부 가능하도록 구현 □ 연계업무 간 업무처리 알림 기능 <ul style="list-style-type: none"> ○ 증권대행 업무 내 연계업무 및 관련 프로세스 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 대항계약해지, 주권발행 등 증권대행 업무 중 연계팀 간 알림 기능이 부족한 업무 식별 및 개선 대상 선정 ○ 신규 증권대행시스템 내 업무처리 알림기능 <ul style="list-style-type: none"> - 업무처리 알림이 필요한 단위업무 및 알림 유형 정의 - 알림내역 조회 및 관리 화면 등 구현 □ 증권대행 업무 중 선/후행 업무 간 업무처리 연계 기능 <ul style="list-style-type: none"> ○ 증권대행 시스템 내 선/후행 관계가 존재하는 업무 및 관련 프로세스 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 주권교체, 이체의뢰 업무 등 업무 내 선/후행 업무가 명확하고 처리 순서가 필요한 업무 식별 및 개선 대상 선정 ○ 선/후행업무 처리 제한 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 선/후행 업무의 처리 조건 정의 - 후행업무 진행 시 선행업무 처리 여부 체크로직 구현 등 - 후행업무 진행 시 선행업무 처리 조건 통과 여부에 따라 후행업무의 진행 가/부를 Alert을 통해 안내하는 기능 □ 전자문서관리 시스템과 연계된 책임자승인 기능 <ul style="list-style-type: none"> ○ 전자문서관리 시스템 연계 및 파일첨부를 통한 책임자승인 요청 기능 ○ 책임자승인요청 파일 조회 및 서류 대사 화면 구현 ○ 책임자요청/승인 내역 조회 및 관리 화면 구현 □ 주식 압류/질권 설정 및 말소 기능 개선 <ul style="list-style-type: none"> ○ 주식압류설정 시 압류 수량 자동계산 등 압류설정 화면 내 기능 개선 ○ 주식질권 설정 화면 기능 개선 <ul style="list-style-type: none"> - 공동질권자 정보 조회 및 관리 화면 구현 및 관리기능 등 개선 □ 수작업 배치실행 업무 자동화 <ul style="list-style-type: none"> ○ 일정 업무 작업 실행 시 다 건의 발행사 대상 배치 일괄 실행 기능 ○ 교부일/유통일 등 특정조건 만족 시 배치를 자동실행하는 기능 ○ 배치완료 알림 대상 선정 및 배치완료 알림 기능 □ 수수료관리 기능 및 화면 개선
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> ○ 발행사 부과정보 관리 기능 개선 <ul style="list-style-type: none"> - 기 도입된 RPA를 활용한 외부기관 사이트 접속 및 발행사의 수수료 부과정보 데이터 수집 및 관리 기능 등 ○ 추심/대손관리 화면 재구성 <ul style="list-style-type: none"> - 재무회계 데이터 연계한 미수채권 관리 기능 등 ○ 수수료 확정 화면 통합 재구성 <p>□ 발행사 담당자 연락처 정보관리 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 발행사 담당자 연락처 정보 등록 및 관리 기능 <p>□ '업무마감일보/출력' 화면 등 마감업무 지원 기능 등 개선</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 업무 마감시 필요한 데이터 조회 기능 ○ 마감, 전표데이터의 대사 및 오류 알림 기능 <p>□ 손쉽고 보안기능이 있는 안전한 주주명부 교부 기능 (증권대행 홈페이지 기능 개선 연계)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 대용량 주주명부 엑셀파일 자동 생성 및 암호화 처리 기능 구현 ○ 생성된 엑셀파일 교부 시 발행사 담당자에게 다운로드 링크 제공, 링크 접근 시에는 이메일인증, 휴대폰인증 등 사용자 인증 후 다운로드 받을 수 있도록 구현 ○ 다운로드 완료, 기간 만료 등 저장된 파일의 삭제 기준 적용 ○ 개인정보보호법의 규정 준수 필요 <p>□ 기 운영중인 RPA 시스템을 활용한 단순/반복 업무의 자동화</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 발행사 부과정보 관리, 대법원/공직자 재산조회 업무 등 <p>□ 소집통지서, 주주명부 등 대용량 출력물 인쇄 현황의 화면 상 조회 및 관리 기능</p> <p>□ 미사용 화면, 업무프로세스 간소화 및 제거에 따른 연관 업무 화면, 기능의 폐기</p> <p>□ 자금세탁방지보고 연계 화면 구현</p> <p>□ 기타 분석/설계 단계에서 도출된 업무 개선 기능</p>
산출물		※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항		[SFR-BSA-001] 증권대행 독립시스템 구축 [SFR-BSA-010] 통합전자문서 관리체계 수립 [SFR-BSA-011] AI-OCR 활용 체계 수립 [SFR-BSA-012] 증권대행 홈페이지 기능 개선

□ 통합전자문서 관리체계 구축

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-BSA-010
요구사항 명칭	통합전자문서 관리체계 수립		
요구 사항 상세 설명	정의	전자문서관리 솔루션 도입 및 기능 개발과 증권대행 문서관리체계 수립 및 이관	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 보안 기능 <ul style="list-style-type: none"> ○ 문서 필터 및 암호화 <ul style="list-style-type: none"> - 개인 정보 파일 및 민감 문구 검출 및 제어 - 개인 정보 포함 파일의 암호화 등 ○ 문서 중앙화 DRM 적용 <ul style="list-style-type: none"> - 문서 중앙화 영역에 저장시 DRM을 적용하지 않고 반출 시에는 DRM을 적용하여 연계 □ 문서 암호화 기능 <ul style="list-style-type: none"> ○ 문서 저장시 전체 문서에 대해서 암호화하여 저장 필요 □ 전자문서 관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> ○ 전자문서 확장 속성정보 관리(사용자 정의) ○ 전자문서 잠금/해제 (Check-in / Check-out) ○ 전자문서 태그 설정 ○ 문서함/폴더 간 전자문서 이동 ○ 전자문서 이력/버전 관리 ○ 전자문서 생애주기(Life-cycle) 관리 등 □ 전자문서 공유 기능 <ul style="list-style-type: none"> ○ 공유 URL 생성 (내부용 URL, 외부용 URL) ○ 중요파일 공유 시 비밀번호 및 유효기간 설정 ○ 한번 공유된 문서는 수정/저장될 때 마다 버전관리되어 최신파일로 열람 필요 □ 문서중앙화와 내부 시스템과 연계 <ul style="list-style-type: none"> ○ 증권대행 시스템, 전자결재 등 각 연계시스템에서 문서함/폴더/전자 문서 등 조회 가능한 API 제공 <ul style="list-style-type: none"> - 기타 상세 설계단계에서 정의된 연계 요건을 충족하는 API 제공 □ 연계 대상 <ul style="list-style-type: none"> ○ 증권대행시스템 <ul style="list-style-type: none"> - 문서첨부 필요 화면 내 Pop-Up연계를 통한 파일 첨부 및 저장 기능 등 구현 ○ 전자결재 <ul style="list-style-type: none"> - 전자결재 파일을 통합전자문서관리 시스템 내 저장 - 저장된 파일을 전자 결재에 첨부 등 ○ 통합검색엔진 <ul style="list-style-type: none"> - 폴더/문서 정보 색인 - 폴더 문서 검색 등 	

		<ul style="list-style-type: none"> ◦ 인사시스템 <ul style="list-style-type: none"> - 부서/사용자 정보 연계 등 ◦ DRM <ul style="list-style-type: none"> - 문서중앙화 내 파일 등록시 복호화 - 문서중앙화에서 파일 반출 시 암호화 등 ◦ 상세설계 단계에서 정의된 시스템 간 연계 요구사항 추가 반영 필요 <p>□ 문서분류 및 관리체계 수립</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 증권대행부 팀별 업무의 특징 및 문서 Life -Cycle기반의 문서관리체계 가이드 수립 <ul style="list-style-type: none"> - 문서유입 경로, 시점을 고려한 효율적인 문서유입(보관) 프로세스 등 체계 수립 ◦ 문서함 분류체계 정의 및 관리자, 속성 등 관리방안 수립 <ul style="list-style-type: none"> - 업무의 특성을 고려한 팀별/부서별 문서함 정의(Depth, 사용자 범위 등) - 타업무에도 적용가능도록 범용적으로 정의하여 향후 확장성 대비 필요 ◦ 증권대행 업무 별 전자문서 관리 대상 및 범위 산정 <p>□ 이관방안 수립</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 이관대상 문서 선정 및 이관 기간 내 이슈관리 방안 수립
산출물		※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항		[SFR-BSA-001] 증권대행 독립시스템 구축 [SFR-BSA-011] AI-OCR 활용 체계 수립 [SFR-BSA-012] 증권대행 홈페이지 기능 개선

□ AI-OCR 도입

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-BSA-011
요구사항 명칭	AI-OCR 솔루션 도입 및 기능 개발		
요구사항 상세 설명	정의	AI-OCR 활용 업무선정 및 서식 정의, 증권대행시스템과 AI-OCR 연계 구축 및 기능 개발	
	세부 내용	<p>□ 적용가능 업무 선정</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 증권대행 일정 관련 업무 <ul style="list-style-type: none"> - 발행사의 정기주총, 배당, 권리행사 등 각종 공문 및 유관문서의 등 인식/입력 기능 등 구현 - 주권, 주주명부 교부, 개별법원 접수 문서 등 인식/입력 기능 등 구현 ◦ 상세 설계 단계에서 정의된 적용가능 업무의 추가 반영 필요 ◦ 추후 다른 업무 도메인에서도 활용 가능 하도록 설계 필요 <p>□ 서식기반의 문서분류 및 추출 데이터 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 서식종류정보 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 문서형태, 제목에 기반한 문서분류 프로세스 마련 ◦ 서식별 추출 Data 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 추출 항목, 항목의 속성(Data Type) 정의 등 	

		<ul style="list-style-type: none"> □ 증권대행시스템과의 연계 기능 개발 <ul style="list-style-type: none"> ○ 업무화면 내 Viewer 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 신규 증권대행시스템 내 Embedded Viewer 화면 구축 - 솔루션으로 인식된 문서를 화면으로 조회할 수 있는 기능 - 솔루션으로 인식된 문서 내 AI-OCR 식별 항목 표기 및 검색 기능 등 ○ AI-OCR 연계 기능 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 솔루션으로 인식된 데이터의 화면 출력 기능 - 솔루션으로 인식된 데이터와 Viewer 화면 내 문서와 대사 가능한 화면 □ 추출Data의 인식을 향상을 위한 방안 마련 <ul style="list-style-type: none"> ○ AI-OCR의 학습을 통한 인식률 개선 <ul style="list-style-type: none"> - KSD의 업무환경을 고려한 사전학습, 후보정, 사후학습 등의 프로세스 마련
산출물		※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항		[SFR-BSA-001] 증권대행 독립시스템 구축 [SFR-BSA-010] 통합전자문서 관리체계 수립 [SFR-BSA-012] 증권대행 홈페이지 기능 개선

□ 증권대행 홈페이지 개선

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-BSA-012
요구사항 명칭	증권대행 홈페이지 기능 개선		
요구사항 상세 설명	정의	증권대행 홈페이지 내 발행사, 주주(개인) 대상 서비스 기능 개선	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 발행사 대상 기능 개선 <ul style="list-style-type: none"> ○ 공문접수 기능 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 발행사가 공문접수 시 기준일정보 등 일정에 필요한 필수정보 입력 기능 - 발행사가 공문접수 시 공문 사유 별 필수 첨부파일 목록 안내 기능 - 공문 사유 별 필수 첨부파일 목록 매핑 관리 - 공문 접수 시 신규 증권대행시스템의 '일정접수관리' 화면과 연계 기능 - 기준일정보 입력, 필수 첨부파일 첨부만으로 공문접수 가능한 간편한 UI/UX 구성 - 공문접수 메뉴 관련 홈페이지 관리자화면 연계 기능 등 ○ 발행사 일정처리 상세현황 조회 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 발행사 일정처리 현황을 조회할 수 있는 화면 - 발행사 일정 종류별 처리상태 값 정의 및 관리 기능 - 신규 증권대행시스템의 업무처리 현황과 연계 기능 등 ○ 발행사 수수료정보 상세현황 조회기능 <ul style="list-style-type: none"> - 발행사의 수수료 상세정보를 조회할 수 있는 화면 구현 - 수수료 조회 상세 항목 정의 및 조회 대상 선정 - 신규 증권대행시스템의 수수료 관리 현황과 연계 기능 등 	

		<ul style="list-style-type: none"> ○ 분기별 소유자명세 신청 화면 구현 <ul style="list-style-type: none"> - 분기별 소유자 명세 신청 및 결과를 조회할 수 있는 화면 등 ○ 클라우드 기반 주주명부 다운로드링크 조회 화면 구현 (증권대행 업무시스템 기능 개선 연계) <ul style="list-style-type: none"> - 발행사가 클라우드에 저장된 주주명부의 다운로드 링크를 확인할 수 있는 연계 화면 - 차세대 증권대행시스템에서 주주명부 발송 시 홈페이지 연계 화면의 다운로드 링크를 통한 자동 업로드 등 <p>□ 주주(개인) 대상 기능 개선</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 상속자의 상속재산정보조회 상세 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 상속재산조회 결과 상세 화면 - 상속재산정보조회 상세 항목 정의 및 조회 대상 선정 - 상속인 본인인증을 통한 상세결과 조회 기능 - 결과조회 후 내방 시 필요한 필수서류, 상속처리 절차 등 상세 안내 화면 등 ○ 통지서 수령거부 기능 축소 구현 <ul style="list-style-type: none"> - 통지서 수령거부 선택 항목 제거 ○ 간편인증 기능 도입 <ul style="list-style-type: none"> - 현재 도입된 본인인증수단(I-PIN, 공동인증서, 휴대폰인증) 이외에 간편인증 기능 - 본인인증이 필요한 모든 홈페이지 업무에 간편인증 기능 도입
산출물		※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항		[SFR-BSA-001] 증권대행 독립시스템 구축 [SFR-BSA-002] 대행계약 관리 및 대행수수료 관리기능 구현 [SFR-BSA-003] 대행일정 접수/처리 및 관리업무 기능 구현 [SFR-BSA-004] 명의개서 관련 제청구 기능 구현 [SFR-BSA-006] 대금 및 이체 관리기능 구현 [SFR-BSA-009] 증권대행 업무시스템 기능 개선 [SFR-BSA-010] 통합전자문서 관리체계 수립 [SFR-BSA-011] AI-OCR 활용 체계 수립

□ 업무공통 독립시스템 구축

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-BCB-001
요구사항 명칭	新 업무공통 시스템 구축 및 이원화 운영		
요구사항 상세 설명	정의	차세대시스템(글로벌·대행)을 지원하기 위한 新 업무공통 시스템 구축 및 舊 업무공통과의 연계를 통한 이원화 운영체계 마련	
	세부 내용	<p>□ 新 업무공통 시스템 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 기존 기간계 e-SAFE로부터 분리하여 新 업무공통 시스템 구축 <ul style="list-style-type: none"> - DBMS, WAS 등 독립시스템 구조를 고려한 설계 ○ 차세대 표준 아키텍처에 부합하는 설계·구축 <ul style="list-style-type: none"> - 시스템, 데이터 표준, 보안 표준 등 설계 조건 준수 ○ 新 업무공통 기능요건 분석, 상세 설계 및 구현 <ul style="list-style-type: none"> - 차세대시스템(글로벌·대행)의 요구사항을 포함한 요건 분석 - 타 시스템과의 연계 대상 데이터·서비스 및 연계 방식 정의 - API, Message Broker를 활용한 준실시간 동기화 구현 <p>□ 데이터 이관</p> <ul style="list-style-type: none"> : 新 업무공통의 운영을 위해 舊 업무공통 데이터를 일괄 이관 ○ 사용자 정보 이관 <ul style="list-style-type: none"> - 법인, 회원, 주소, 연락처, 사용자, 부서, 계좌개설자(계좌정보 포함) 등 사용자 데이터 구축에 필요한 고객 정보 ○ 권한 정보 이관 <ul style="list-style-type: none"> - 업무분장/세부업무분장, 서비스/역할 등 권한 체계 구현에 필요한 권한 정보 <p>□ 新·舊 업무공통 이원화 운영</p> <ul style="list-style-type: none"> : 1차 사업 종료 이후 한시적인 新·舊 업무공통의 이원화 운영을 위한 시스템 설계·구축 ○ 舊 업무공통과의 연계 요건 정의 및 구현 <ul style="list-style-type: none"> - 연계 대상 데이터·서비스 및 연계 방식 정의 - API, Message Broker를 활용한 준실시간 동기화 구현 <p>□ 다중 시스템 로그인 및 사용자 편의성 확보 방안 제시 및 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ AS-IS시스템과 NEW 독립시스템 간 원활한 로그인 및 접근성 제공 ○ 업무 사용자 편의성 극대화 방안 제시 ○ 제시된 방안의 기술적 타당성 및 구현 가능성 검토 후 적용 ○ 시스템 간 통합된 사용자 경험 제공 ○ 인증 및 접근 제어의 보안 규제 준수 	
산출물	※ 개발 단계별 산출물		
관련 요구사항	[SFR-BIM-001] 글로벌 독립형 시스템 구축 및 IT 고도화 [SFR-BSA-001] 증권대행 독립시스템 구축		

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-BCB-002
요구사항 명칭	사용자 관리체계 구축 및 동기화		
요구사항 상세 설명	정의	차세대시스템(글로벌)을 위한 외부사용자의 등록, 변경 등 사용자 관리체계 구축 및 e-SAFE 사용자 정보와의 동기화 처리	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 사용자 관리 <ul style="list-style-type: none"> ○ 사용자등록 <ul style="list-style-type: none"> - 차세대시스템(글로벌) 서비스참가를 희망하는 회원의 사용자등록 신청/처리 기능 - 책임자가 소속 법인의 회원 목록에서 사용자등록 대상자를 선택하여 본인의 담당자로 등록 신청/처리하는 기능 - 책임자 등록 시 신청 권한의 보안 조건 충족 여부를 확인하는 기능 (KSD인증서, 공인IP, 실물OTP) - 책임자 또는 담당자가 본인의 사용자등록을 요청하고, KSD의 승인을 통해 사용자로 등록되는 기능 ○ 사용자변경 <ul style="list-style-type: none"> - 책임자 또는 담당자의 권한 및 역할 이관 신청/처리 기능 - 담당자에 대한 책임자 추가 지정 또는 해제 신청/처리 기능 ○ 사용자권한등록 <ul style="list-style-type: none"> - 사용자에게 소속 법인의 인가 권한을 부여하는 기능 - 책임자가 보유한 권한을 담당자에게 부여하는 신청/처리 기능 - 책임자 또는 담당자가 소속 법인에 인가된 권한을 본인에게 부여하는 신청/처리 기능 ○ 사용자해지 <ul style="list-style-type: none"> - 책임자 또는 담당자의 사용자 해지 신청/처리 기능 □ 사용자 정보 동기화 <ul style="list-style-type: none"> ○ 新·舊 업무공통 간의 법인·회원·사용자 정보 동기화 <ul style="list-style-type: none"> - e-SAFE의 법인·회원·사용자 정보를 新 업무공통으로 동기화 * 회원가입은 기존 e-SAFE 시스템을 통해 처리 - 新 업무공통에서 처리한 사용자 정보(등록, 변경, 해지 등)를 e-SAFE로 전송하여 동기화 - 정보 동기화 시 차세대 또는 e-SAFE 시스템의 데이터 스키마에 적합하게 상호 변환하여 전송 및 탑재 □ 회원/사용자 관리체계 강화(e-SAFE에 구현) <ul style="list-style-type: none"> ○ 사용자 미등록 회원의 직권 자격 상실 기능 구현(배치프로그램) <ul style="list-style-type: none"> - 일정 기간 사용자등록을 처리하지 않는 회원의 자격을 KSD 직권으로 상실시키는 기능 구현 - 자격 상실 조건에 부합하는 회원 목록 생성 - 직권 자격 상실 통보 및 자격 회수 ○ 등록 사용자의 메신저 사용 권한 생성 <ul style="list-style-type: none"> - 사용자등록을 완료한 회원에게만 메신저 사용 권한을 제공하는 기능 구현 - 메신저 프로그램에 「사용자 여부」 정보가 포함된 목록을 제공 - 메신저 프로그램은 사용자등록을 하지 않은 회원의 접속 차단 	

산출물	※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항	[SFR-DWP-012] 외부 메신저 재구축

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-BCB-003
요구사항 명칭	권한 관리체계 구축		
요구사항 상세 설명	정의	차세대시스템(글로벌·증권대행)을 위한 내/외부사용자의 권한 관리체계 구축	
	세부 내용	<p>□ 내부권한관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 내부권한의 기본 단위인 서비스 및 서비스역할 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 권한관리를 위한 서비스 및 서비스역할의 등록, 수정, 삭제 및 속성 정의 기능 - 서비스역할과 접근 가능한 메뉴 연결 및 제한상품 설정 기능 ○ 조직별 권한 분배/수정/삭제 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 내부권한(서비스-서비스역할)을 각 부서/팀에 분배, 수정, 삭제하는 기능(조직 개편 시) - 쉐 직원의 인사 정보 변동을 배치로 반영하여 내부권한을 부여 또는 회수하는 기능(인사 발령 시) ○ 부서사용권한(서비스역할)의 인가 <ul style="list-style-type: none"> - 직책자가 소속 구성원에게 서비스역할을 인가하는 기능 - 서비스역할을 인가할 때 속성값을 설정하는 기능 - 소속 구성원에게 인가한 서비스역할 내역 조회 기능 - 부여된 권한을 회수하는 기능 ○ 타부서제공권한(서비스역할)의 인가 <ul style="list-style-type: none"> - 타부서제공권한을 타 부서/팀에 인가하는 기능 - 타부서제공권한을 인가받은 조직의 직책자가 소속 구성원에게 해당 권한을 조회하고 부여하는 기능 - 부여된 권한을 회수하는 기능 ○ 특별관리기능(서비스역할)의 인가 <ul style="list-style-type: none"> - 주관부서장이 요청 부서의 구성원에게 특별관리권한을 직접 부여하는 기능 - 부여된 권한을 회수하는 기능 <p>□ 외부권한관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 외부권한의 기본 단위인 서비스 및 서비스역할 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 외부권한(서비스-서비스역할)의 등록, 수정, 삭제 및 속성 정의 기능 - 서비스역할별 지원하는 계좌 유형 매핑 기능 - 서비스역할과 접근 가능한 메뉴 연결 및 제한상품 설정 기능 ○ 외부권한(서비스역할)의 인가 <ul style="list-style-type: none"> - 외부 참가자(법인)가 서비스역할의 인가를 신청하는 기능 - 외부 참가자(법인)에게 서비스역할을 인가하는 기능 - 외부 참가자의 소속 사용자에게 서비스역할을 부여하는 기능 - 부여된 권한을 회수하는 기능 	

		<ul style="list-style-type: none"> □ 장기(6개월) 미사용자 직권해지 <ul style="list-style-type: none"> ○ 미사용자 정보 송수신 <ul style="list-style-type: none"> - e-SAFE에서 장기 미사용자 목록 조회 시 차세대시스템의 장기 미사용자 정보를 수신하는 기능(from 新 업무공통) - 차세대시스템의 사용자에게 대한 직권해지자 정보를 송신하는 기능(to 新 업무공통) □ 권한관리 공통 <ul style="list-style-type: none"> ○ 법인 권한 현황 조회 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 법인별 권한, 계좌개설 등 권한 관련 항목의 조회 기능 ○ 메뉴 및 계좌 접근 제한 <ul style="list-style-type: none"> - 외부사용자별로 접근할 수 있는 메뉴 목록을 조회하고 접근을 제한하는 기능 - 외부사용자별로 접근할 수 있는 계좌 목록을 조회하고 접근을 제한하는 기능 ○ 공통권한 부여 <ul style="list-style-type: none"> - 외부사용자 등록 시, e-SAFE 및 차세대시스템의 공통권한 자동 부여 기능 - 내부사용자 인사발령(보임 등) 시, e-SAFE 및 차세대시스템의 공통권한 자동 부여 기능
산출물		※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항		[SFR-EHR-002] 조직직무관리 기능 구축 [SFR-EHR-019] 타 시스템 연계기능 구축

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-BCB-004
요구사항 명칭	통합전문, 파일 업다운/레이아웃 관리기능 구축		
요구사항 상세 설명	정의	차세대시스템(글로벌·증권대행)을 위한 전문관리(통합전문관리솔루션 연계) 및 파일 업다운/레이아웃 관리기능 구축	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 통합전문관리솔루션 연계 <ul style="list-style-type: none"> ○ API 연계 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 전문관리 기능을 차세대시스템 및 新 업무공통에서 설정/실행할 수 있도록 통합전문관리솔루션과 연계 □ 전문관리(통합전문관리솔루션 및 新 대외계 연계 표출) <ul style="list-style-type: none"> ○ 레이아웃 조회 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 전문레이아웃의 목록 및 기본정보를 조회하고 출력하는 기능 ○ 필드타입관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 전문 필드의 속성, 제약사항등을 정의하고 대상 필드를 사용하는 전문목록을 확인하는 기능 ○ 응답코드관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 전문 생성 대상자별/응답코드별 응답내용을 조회하는 기능 ○ 전문송수신처리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 발송된 전문에서 오류 등 발생 시 해당 전문을 조회하고 수동으로 	

		<ul style="list-style-type: none"> 재발송 처리 ○ 기타 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 기타 전문관리, 발송, 오류처리 등에 필요한 기반 기능 (통합전문솔루션 제공 기능 기반) □ 안정적이고 추적 가능한 파일 업다운로드 관리 <ul style="list-style-type: none"> ○ 파일 업다운로드 관리 기능 구현 <ul style="list-style-type: none"> - 생성일시, 생성자, 공백 대신 언더바 사용, 특수문자 사용금지, 확장자 표기 등 파일 추적/로그관리 기능 - 전 도메인에 적용할 수 있는 유연하고 일관된 파일 명명규칙 생성 및 관리 기능 - 전 도메인에 적용할 수 있는 유연하고 일관된 파일 저장 폴더 구조 생성 및 관리 기능 등 □ 파일레이아웃 관리 <ul style="list-style-type: none"> ○ 파일레이아웃 신청 및 검토 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 외부 참가자가 사용을 희망하는 파일레이아웃을 정의하여 검토를 신청하고 KSD가 해당 내역을 승인하는 기능 ○ 파일업다운레이아웃 등록 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 각 업무화면에서 사용되는 파일업로드/다운로드레이아웃 속성정보를 등록하는 기능 ○ 파일업다운레이아웃 조회 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 도메인별 파일레이아웃 목록과 레이아웃별 필드정보를 조회하는 기능 ○ 파일데이터 확인 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 업무도메인별, 단위업무별, 레이아웃ID별 시스템 전송 파일 내역을 조회하는 기능
산출물		※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항		[SFR-FEP-003] 통합 전문관리 시스템 구축(EIMS)

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-BCB-005
요구사항 명칭	현업 공통업무 기능 구축		
요구사항 상세 설명	정의	전사 현업부서가 공통적으로 사용하는 업무 기능 구축	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 업무마감 <ul style="list-style-type: none"> : 차세대시스템(글로벌)에서 발생한 업무마감 내역을 新 업무공통이 수신하여 舊 업무공통으로 전송 ○ 업무마감 정보 수신 <ul style="list-style-type: none"> - 新 업무공통이 업무마감 대상별 기준시간, 연장시간, 마감상태 등을 수신하는 기능(from 新 글로벌) * 대행은 업무마감 없음 - 舊 업무공통이 업무마감 대상 목록 및 대상별 기준시간, 연장시간, 마감상태 등을 수신하는 기능(from 新 업무공통, 新대외계, 통합 	

		<p>전문관리시스템)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 업무마감 정보 송신 <ul style="list-style-type: none"> - 新 업무공통이 업무마감 대상 목록 및 대상별 기준시간, 연장시간, 마감상태 등을 송신하는 기능(to 舊 업무공통, 新대외계, 통합 전문관리 시스템) <p>□ 책임자승인</p> <p>: 내/외부 담당자가 주요 업무의 승인을 책임자에게 요청하고, 책임자가 해당 업무의 처리를 승인/반려하는 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 책임자승인 업무 지정 <ul style="list-style-type: none"> - 책임자가 각 업무화면에 대해 책임자승인 프로세스의 적용 여부를 지정/해제하는 기능 ○ 책임자승인 요청 <ul style="list-style-type: none"> - 담당자가 책임자승인이 필요한 업무에 대해 책임자에게 승인을 요청하는 기능 ○ 책임자승인 처리 <ul style="list-style-type: none"> - 책임자가 책임자승인요청 건을 승인/반려하는 기능 * 내부사용자 : KSD인증서 사용 * 외부사용자 : 실물OTP 사용 ○ 책임자승인 요청 내역 조회/취소 <ul style="list-style-type: none"> - 승인 요청한 내역을 담당자가 조회하는 기능 - 책임자의 승인/반려 전일 때 담당자가 대상 요청 건을 취소하는 기능(과거일자의 요청 건도 포함) <p>□ 책임자대리승인</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 대리승인 책임자 지정 요청 <ul style="list-style-type: none"> - 외부 담당자가 본인의 책임자가 부재할 때 소속 법인 내 다른 책임자를 임시 승인자로 지정 신청하는 기능 ○ 대리승인 설정 <ul style="list-style-type: none"> - 외부 담당자 요청에 따라 KSD 담당부서가 대리승인 책임자를 한시적으로 설정하는 기능(결재선 자동변경) * 대리승인 책임자가 책임자승인할 때, 일반적인 책임자승인과 동일하게 본인의 실물OTP 사용 ○ 대리승인 관련 알림 <ul style="list-style-type: none"> - 대리승인이 설정/해지된 경우, 기존 책임자 및 대리승인 책임자에게 문자 등으로 해당 사실을 통보하는 기능 구현 ○ 대리승인 자동 해지 <ul style="list-style-type: none"> - 대리승인이 설정된 당일이 지나면 자동으로 해지되는 기능 <p>□ 업무알림</p> <p>: 특정 업무에 대해 지정된 조건에 따라 자동으로 내/외부사용자에게 알림 메시지를 송부하는 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 자동알림메시지 등록 <ul style="list-style-type: none"> - 담당업무에서 이용할 알림 메시지 제목, 내용, 발송조건, 발송매체 등의 정보를 등록하는 기능 - 필요시 사용자가 직접 관리하는 메시지 수신거부 및 수신매체와 무관하게 특정 발송매체를 강제하는 기능
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> * 현행 직접전송메시지 기능을 통합 ○ 발송내역 조회 <ul style="list-style-type: none"> - UMS 발송내역을 조회 및 재발송하는 기능 ○ 처리현황 모니터링 <ul style="list-style-type: none"> - 매체(이메일/SMS/FAX)별 발송 요청/성공/실패/미처리 건수 조회 기능 ○ UMS 솔루션과의 연계 <ul style="list-style-type: none"> - 메시지의 발송, 발송결과, 이력 등의 관리 <p>□ 자금 관리</p> <p style="margin-left: 20px;">: e-SAFE에 구축된 자금 관련 기능을 차세대시스템(글로벌·대행)이 활용할 수 있도록 지원하는 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 자금 관련 정보 송수신 <ul style="list-style-type: none"> - 수수료 및 펌뱅킹 관련 정보 조회, 요청 내역, 처리결과 등을 차세대시스템이 e-SAFE와 데이터를 주고받을 수 있도록 연계 * (수수료) 담당자, 코드, 감면사유 등 * (펌뱅킹) 예러 내용, 자금이체 요청 등 <p>□ 공지사항 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 공지사항 등록/변경 <ul style="list-style-type: none"> - 내부사용자가 담당업무 영역에 대해 공지사항을 입력하고, 담당자 승인(승인생략) 또는 책임자승인을 거쳐 등록하는 기능 - 공지사항 담당부서(고객행복센터)가 타 부서의 공지사항에 유형(중요도 표시)을 선택하는 기능 - 기등록된 공지사항의 유형 또는 첨부파일을 변경하는 기능 * 공지사항 내용은 변경 불가 ○ 공지사항 조회 <ul style="list-style-type: none"> - 내/외부사용자가 등록된 공지사항들을 조회하는 기능 <p>□ 업무도움말 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 업무도움말 등록/변경 <ul style="list-style-type: none"> - 내부사용자가 담당 화면별로 업무도움말을 등록/변경하는 기능 ○ 업무도움말 등록 현황 조회 <ul style="list-style-type: none"> - 내부사용자가 담당 화면별 업무도움말 등록 여부를 조회하는 기능 ○ 업무도움말 제공 <ul style="list-style-type: none"> - 내/외부사용자가 각 업무화면에서 특정 동작을 했을 때 업무도움말을 볼 수 있도록 표출하는 기능 ○ 업무도움말 검색 기능 구현 <ul style="list-style-type: none"> - 각 화면에 등록된 업무도움말 전체 내용에 대해 통합 검색할 수 있는 기능 <p>□ VOC 기능</p> <p style="margin-left: 20px;">: e-SAFE와 연계하여 VOC 업무를 처리하는 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ VOC 등록 접수 <ul style="list-style-type: none"> - 차세대시스템(글로벌) 외부사용자의 VOC를 新 업무공통에서 접수하는 기능 ○ 新·舊 업무공통 VOC 연계 <ul style="list-style-type: none"> - 차세대시스템(글로벌) 외부사용자의 VOC 중 조치완료(답변완료)된
--	--	--

		<p>건을 舊 업무공통이 新 업무공통으로부터 수신하는 기능</p> <p>* VOC 주관부서는 고객행복센터(舊 업무공통 사용)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ VOC 확인 및 처리 <ul style="list-style-type: none"> - 차세대시스템(글로벌) 담당부서가 VOC 내역을 조회하고 답변 처리하는 기능
산출물	※ 개발 단계별 산출물	
관련 요구사항	[SFR-BIM-002] 외화증권 공통업무 기능 구현 [SFR-BIM-007] 외화증권 수수료관리업무 기능 구현 [SFR-BSA-002] 대항계약 관리 및 대항수수료 관리기능 구현 [SFR-BSA-009] 증권대항 업무시스템 기능 개선 [SFR-UMS-002] UMS 시스템 API 제공 [ARC-012] e-UMS 재구축	

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-BCB-006
요구사항 명칭	Ⅱ 공통업무 기능 구축		
요구사항 상세 설명	정의	전사 Ⅱ부서가 공통적으로 사용하는 업무 기능을 구축	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 프로그램 관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 프로그램 등록/조회 <ul style="list-style-type: none"> - 현업 요청에 따라 IT부서가 개발한 업무 프로그램을 단건 또는 일괄 등록하는 기능 - 프로그램 등록 시 다수의 속성을 설정하는 기능 - 내부사용자가 내/외부권한에 따라 연결된 메뉴 및 등록된 프로그램 목록을 조회하는 기능 □ 메뉴 관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 메뉴 등록 <ul style="list-style-type: none"> - 현업 요청에 따라 메뉴를 생성, 변경, 삭제하는 기능 - 기등록된 프로그램을 각각의 메뉴와 단건 또는 일괄 연결하는 기능 ◦ 권한별 메뉴 등록 <ul style="list-style-type: none"> - 직책자(팀/부장)가 내/외부 권한(서비스역할)별로 접근을 허용할 메뉴를 연결하는 기능 - 내/외부 사용자 공통권한에 접근을 허용할 메뉴를 연결하는 기능 ◦ 메뉴별 업무권한 조회 <ul style="list-style-type: none"> - 메뉴별로 연결된 내/외부 권한(서비스역할), 업무참가자, 권한보유 사용자 등을 조회하는 기능 □ 기술지원 기능 <ul style="list-style-type: none"> : 고객 문의 대응을 위해 KSD직원이 해당 고객 권한 환경으로 업무시스템에 직접 로그인하는 기능 ◦ 내부권한-외부권한 맵핑 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 기술지원 대상 외부사용자 메뉴에 접근하기 위해 KSD직원의 권한(서비스역할)에 외부권한(서비스역할)을 맵핑하는 기능 ◦ 기술지원 대상 외부/내부사용자 정보 제공 	

		<ul style="list-style-type: none"> - 기술지원이 필요한 외부/내부사용자 정보를 아키텍처에 전달 ○ 아키텍처 요청 대응 <ul style="list-style-type: none"> - 기타 기술지원 기능 구현에 필요한 정보를 아키텍처에 제공하는 기능 <p>□ 테이블 처리기능</p> <ul style="list-style-type: none"> : 고객 문의 대응을 위해 테이블을 직접 처리하고 해당 정정 내역을 관리하는 기능 ○ 일반테이블 처리 <ul style="list-style-type: none"> - KSD IT직원이 해당 화면을 통해 담당업무 관련 DB테이블(주요장부 제외)의 정보를 입력/수정/삭제하는 기능 ○ 원장테이블 처리 <ul style="list-style-type: none"> - KSD IT직원이 [일반테이블 처리] 화면을 통해 담당업무 관련 DB테이블(주요장부) 정보의 입력/수정/삭제 등 로깅데이터(Logging Data)를 작성하여 소속부서장에게 승인요청하는 기능 - 소속부서장이 해당 화면을 통해 상기 로깅데이터의 변경전/후 내용을 확인 후 승인(DB Commit)하는 기능 * 특히, 테이블 처리 시 엔터(enter)가 포함된 다중 Line 데이터의 입력/수정이 가능하도록 구현 ○ 테이블 처리내역 조회 <ul style="list-style-type: none"> - KSD IT직원이 해당 화면을 통해 처리담당자/책임자별로 DB테이블 처리내역을 조회하는 기능
산출물	※ 개발 단계별 산출물	
관련 요구사항	[ARC-006] 차세대 기간계 시스템 로그인 세션 관리 아키텍처 설계 및 구축	

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-BCB-007
요구사항 명칭	공통정보 연계 기능 구축		
요구사항 상세 설명	정의	新 업무공통과 舊 업무공통의 Data Set이 상호 동기화될 수 있도록 Message Broker를 통해 연계하는 기능 구축	
	세부 내용	<p>□ Message Broker 연계</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 新 업무공통의 Message Broker 연계 <ul style="list-style-type: none"> - 新 업무공통의 데이터가 舊 업무공통으로 전송될 수 있도록 연계 - 대상 데이터는 사용자, 권한 등 ○ 舊 업무공통의 Message Broker 연계 <ul style="list-style-type: none"> - 舊 업무공통의 데이터가 新 업무공통으로 전송될 수 있도록 연계 - 대상 데이터는 고객(법인), 회원, 사용자, 권한, 계좌, 기타(OTP, 인증서, 공인IP 등) 	
산출물	※ 개발 단계별 산출물		
관련 요구사항	[ARC-004] 차세대 기간계 시스템 데이터 연계 아키텍처 설계 및 구축		

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-BCB-008
요구사항 명칭	로그인 체계 구축		
요구사항 상세 설명	정의	단일 로그인 채널을 통해 사용한 인증수단과 사용자의 보유 권한에 따라 화면에 표출할 메뉴를 생성하는 체계 구축	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 차세대시스템 로그인 체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> ○ 권한(서비스역할)별 정책관리 <ul style="list-style-type: none"> - 권한의 속성에 사용자 보안 강화 대상 여부(KSD인증서, 공인IP, 실물OTP 필수)를 설정하여 이를 로그인 체계에 반영하는 기능 ○ 인증매체 적합성 검증 <ul style="list-style-type: none"> - KSD인증서 사용 시 인증서 유효성 검증 기능 - 법인범용인증서 사용 시 인증서 유효성, 근무처(사업자등록번호 대조), ID/PW를 통한 사용자 유효성 검토 기능 ○ 메뉴 생성 <ul style="list-style-type: none"> - KSD인증서 사용 시 보유 권한에 따라 공인IP 등록, OTP 발급(책임자), 책임자 지정(담당자) 여부 등 확인 후 메뉴 생성 * 모든 요건 충족 시 보유 권한 전체에 해당하는 메뉴 생성 * 미충족 시 사용자 보안 강화 비대상 권한의 메뉴만 생성 - 법인범용인증서 사용 시 사용자 보안 강화 비대상 권한에 해당하는 메뉴 생성 ○ 중복로그인 방지 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 사용자가 이미 로그인한 상태에서 새로운 환경(웹)으로 로그인을 중복으로 시도할 때 해당 사용자 정보를 식별하여 기접속된 로그인 세션을 종료 	
산출물	※ 개발 단계별 산출물		
관련 요구사항	[SER-006] 사용자 및 시스템 계정관리 기능 [ARC-006] 차세대 기간계 시스템 로그인 세션 관리 아키텍처 설계 및 구축		

□ 대내외연계 시스템 구축

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-FEP-001
요구사항 명칭	新 대외계 운영관리 시스템 구축		
요구사항 상세 설명	정의	新 대외계 운영관리 시스템 구축	
	세부 내용	<p>□ 아래의 주요 기능을 비롯한 新 대외계 운영관리 시스템 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 프로세스 운영관리 <ul style="list-style-type: none"> - 송수신 프로세스 등록/수정/삭제 - 프로세스별 로그조회 및 실시간 로그모니터링 - 프로세스별 장애조회 및 실시간 장애모니터링 등 - 프로세스 별 시퀀스 관리(수정 기능 포함) - 프로세스 별 큐 혹은 DB를 사용해 전문 전송 대기 관리 및 대기 전문 삭제 기능 ○ 전문 송수신 관리 <ul style="list-style-type: none"> - CCF 전문 데이터 조회, 삭제, 재전송 등 기본 관리 기능 - 전문 수작업 전송 ○ 정보 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 시스템정보, 업무정보, 계좌정보, 기관정보, 프로세스 등록정보, 공통코드, 에러코드 등 대외계 운영과 관련된 주요 설정 정보 관리 기능 등 ○ 전문 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 전문 레이아웃 등록/수정/삭제 및 IMPORT/EXPORT 기능 - 통합 전문관리 시스템과의 연동 ※ [SFR-FEP-003] 참고 - 전문 변환/맵핑 기능 <ul style="list-style-type: none"> * SWIFT의 MT, MX전문과 내부 전문 변환/맵핑 기능 * 한국은행 ISO20022(MX)전문과 내부 전문 변환/맵핑 기능 ※ [INR-001, INR-003] 참고 ○ 모니터링 및 마감 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 전문 데이터 실시간 전송현황 조회 - 기관별 및 업무별 전송대기 전문 현황 조회 - 프로세스 모니터링을 위한 상세기능 설정관리 - 대외계 프로세스 마감을 위한 설정관리 - 대외계 프로세스와 관련된 기간계 업무도메인별 마감상태 조회 등 ○ 형상 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 대외계 시스템 주요 구성요소 형상 관리 등 ○ 통계 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 기관별, 업무별, 시간대별 전문 통계관리 - 보고서 정의, 생성, 편집, 관리 등 기능 ○ 사용자 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 사용자 조회, 등록, 수정, 삭제 - 사용자 권한별 화면 접근권한 및 허용 기능 설정 등 ○ 편의 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 공지사항, 자료실, 담당자정보 등 게시판 - 업무처리내역 및 일정 공유 및 관리 등 	

		<ul style="list-style-type: none"> ○ 장애 대응 기능 <ul style="list-style-type: none"> - SMS 알림 발송 및 내역 조회 기능 - 이중화 및 재해복구 관련 환경설정 기능 등 ○ 테스트 지원 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 대내 및 대외구간 테스트 전문 생성 및 전송 등 ※ [SFR-FEP-004] 참고 ○ 컴플라이언스 관련 기능 <ul style="list-style-type: none"> - CCF 데이터에 대한 비정형데이터 암호화 적용, 조회, 일시 해제 등 정책 적용 관리 - 전문 레이아웃별 개인정보 등 중요정보 필드값에 대한 운영관리 시스템 모니터링 영역 자동 마스킹 기능 등 ○ 핵심 기능 추가가 수용 가능한 구조 <ul style="list-style-type: none"> - CCF 전문처리 아키텍처 개선 수용 - KSD 표준접속 프로토콜 1,2,3,4 적용 ※ [ARC-019] 참고 <p>□ 다양한 관련 시스템과 新 대외계 운영관리 시스템 간 연계를 통해 관리의 연속성과 일관성을 구현하고 관련 시스템 제공 기능 활용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 기간계 공통업무 영역(마감정보, 계좌정보 등) ○ 데이터 연계 아키텍처 ※ [ARC-004] 참고 ○ 트랜잭션 관리 및 모니터링 시스템(E2E) ※ [SFR-FEP-002] 참고 ○ 통합 전문관리 시스템(EIMS) ※ [SFR-FEP-003] 참고 ○ CCF 전문 테스트 시뮬레이터 ※ [SFR-FEP-004] 참고 ○ 국제 업무도메인 SWIFT 시스템 및 관련 미들웨어 등 ○ 형상/배포관리 시스템(ITSM) ○ 전송단 암호호화 솔루션 연동 <p>□ 대외계 운영관리 시스템 UI</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ UI 프레임워크가 제공해야 하는 필수 기능 요건 <ul style="list-style-type: none"> - HTML5, CSS3 등 웹 표준 충족 - 크로스 브라우저 지원을 통해 플랫폼과 관계없이 동일한 기능과 UX 제공 - 공통 모듈의 컴포넌트화 지원 및 컴포넌트의 재사용성 지원 - 페이지간 종속성 최소화 및 UI 재사용성 지원 - 웹 접근성 국가표준인 KWCA2.1 지침 준수
산출물		<ul style="list-style-type: none"> ※ 어플리케이션 아키텍처 설계서 ※ 사후지원 협약서, 설치 계획서/확인서 ※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항		<p>[SFR-FEP-002] 연계구간 전체 범위 트랜잭션 관리체계 수립 및 모니터링 시스템 구축</p> <p>[SFR-FEP-003] 통합 전문관리 시스템 구축(EIMS)</p>

	[SFR-FEP-004] 대내외 연계 테스트 프로세스 구축 [INR-001] CCF 인터페이스 체계 개선 [INR-003] 글로벌 업무 연계 프로세스 서비스 체계 구축 [ARC-004] 차세대 기간계 시스템 데이터 연계 아키텍처 설계 및 구축 [ARC-019] CCF 전문처리 아키텍처 개선방안
--	--

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-FEP-002
요구사항 명칭	연계구간 전체 범위 트랜잭션 관리체계 수립 및 모니터링 시스템 구축		
요구사항 상세 설명	정의	연계구간 전체 범위에서의 트랜잭션 감시 및 추적이 가능한 트랜잭션 관리체계 및 모니터링 체계 수립하고 해당 내용이 반영된 시스템 구축	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 트랜잭션 관리체계 수립 <ul style="list-style-type: none"> ○ 단일 개별 트랜잭션 수준의 모니터링 및 추적이 가능한 트랜잭션 고유식별 관리체계 포함 ○ CCF 전문처리와 연관된 전체 연계구간에서의 트랜잭션 모니터링 및 추적 방안 포함 ○ 트랜잭션 정보 수집, 축적, 관리를 통해 날짜, 전문 유형, 업무도메인 등 다양한 기준에 기반한 통계정보 관리 및 제공방안 포함 ○ 당사의 기존 트랜잭션 관리체계(ATMS)와 병행, 통합 운용을 가능하게 하는 호환성 확보방안 포함 ○ 당사의 비즈니스 업무도메인 또는 시스템 아키텍처의 변경에 대한 능동적 반영 방안 포함 □ 트랜잭션 관리체계를 반영한 모니터링 시스템 구축 <ul style="list-style-type: none"> ○ 다양한 유형의 트랜잭션 모니터링 기능요건 포함 <ul style="list-style-type: none"> - 전체 연계구간의 실시간 트랜잭션 모니터링 - 이기종, 분산처리 연계구조에서의 통합 연계 모니터링 - 다양한 거래추적 방식(로그, API, 후킹 등) - 트랜잭션별 CallTree 분석 및 처리결과 정보 제공 - Agent 설치 필요시, Agent 동작에 따른 대상 트랜잭션 및 처리시스템 성능 저하를 방지해야 하며, 이와 관련해 성능 영향도를 검증해야 함 - 구간별 장애/지연 실시간 감지, 상세 정보분석, 관리자 통지 기능 - 각 처리구간에서 실시간 트랜잭션에 포함된 데이터 내용, 처리현황 등 세부정보 조회가 가능해야 함 - 당사가 운영 중인 DB 모니터링 솔루션(MaxGauge)과의 안정적 연동 필요 ○ 다양한 유형의 어플리케이션 성능 모니터링 기능요건 포함 <ul style="list-style-type: none"> - 전체구간 및 구간별 실시간 초당처리건수(TPS), 처리중인 트랜잭션, 평균응답시간 등 성능 관련 정보 모니터링 기능 제공 - 전체 세션, 활성화/비활성화/시스템 세션 등 세션 상태 모니터링 기능 제공 - 시스템 및 인스턴스 실시간 자원 현황 조회 기능 제공 - 시스템별 수집된 데이터의 통합관제 시스템 연계 기능 제공 - SQL Query 실행결과 및 성능 관련 정보 제공 - Full GC 등 이상 조건 설정이 가능해야 하며, 이상 조건 발생 시 등록된 	

		관리자에게 통지 알람 기능 제공 - 모니터링 대상 스프레드에 대한 강제종료 등 제어 기능 제공
산출물		※ 인터페이스 정의서/설계서 ※ 사용자/운영자가이드
관련 요구사항		[SFR-FEP-001] 新 대외계 운영관리 시스템 구축 [ARC-004] 차세대 기간계 시스템 데이터 연계 아키텍처 설계 및 구축 [ARC-019] CCF 전문처리 아키텍처 개선방안

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-FEP-003
요구사항 명칭	통합 전문관리 시스템 구축(EIMS)		
요구사항 상세 설명	정의	각 시스템에서 운영 중인 전문 레이아웃 등 정보를 통합 관리할 수 있는 관리시스템 구축을 위한 요구사항	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 전사 통합 전문관리 시스템(EIMS) 아키텍처 수립 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 당사 시스템에서 통용되는 전문 메시지 레이아웃 관리를 목적으로 하는 통합 전문관리 시스템의 아키텍처 등 구축방안 수립 ◦ 기간계 공통영역, 대외계 등 관련 시스템과 연계하여 관리정책 및 관리 대상 정보의 연속성과 일관성을 구현하고 상호간 필요 기능 제공 - 업무 공통영역과 연계하여 서비스 및 역할별 CCF 인가 정보를 수신하고, 전문관리 시스템에서 대상 전문 식별 및 정보갱신 관리 등 수행 <input type="checkbox"/> 전사 통합 전문관리 시스템(EIMS) 구축 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 전사 통합 전문관리 수행을 위한 아래의 기능요건을 포함 - 전문 레이아웃 등록 및 레이아웃 구성요소 항목 관리 - 거래내역 기반 전문 레이아웃 변경 영향도 분석 및 관리 - 전문 변경내역 및 버전 관리 - 입출력 전문 변환 및 맵핑 관리 - 파일에 기반한 전문 레이아웃 정보입력 및 출력 기능 - 당사 주요 표준 관리시스템(ITSM, 메타, 영향도분석 등) 연계를 통한 배포, 형상관리, 품질관리, 영향도분석 등 관리 기능 - 전문 데이터 연계 동기성 여부, 전문 데이터 생산 및 소비 주체 등 다양한 관점하에 구분되는 전문 유형 정보 구분 및 관리 기능 - 인터페이스 포털 시스템과의 기능 분담 범위 정의 후 필요 기능 구축 ※ 인터페이스포털 관련 요건은 ARC-004 참조 <input type="checkbox"/> 전사 통합 전문관리 시스템(EIMS) 하자보수 및 유지관리 계획 수립 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 1, 2차로 나누어진 단계별 구축 기간과 제안 제품 로드맵을 감안하여, 차세대시스템 오픈이후의 유지보수 및 기술지원 계획 제시 	
산출물	※ 아키텍처 정의서/설계서 ※ 요구사항정의서 및 요구사항추적표 ※ 커스터마이징내역서 ※ 사용자/운영자가이드 ※ 인터페이스 정의서/설계서		

	※ 유지보수 계획서 ※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항	[SFR-FEP-001] 新 대외계 운영관리 시스템 구축

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-FEP-004
요구사항 명칭	대내외 연계 테스트 프로세스 구축		
요구사항 상세 설명	정의	CCF 전문 처리가 이루어지는 대내 및 대외 구간에서의 CCF 전송 테스트를 위한 테스트 시뮬레이터 구축	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> CCF 전문 테스트 시뮬레이터 구축 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 실제 CCF 전문 송수신 업무를 재현하기 위한 아래 구성요소 포함 <ul style="list-style-type: none"> - 대외계 시스템 TCP/IP 접속을 통한 외부 참가기관 연계 재현 기능 - 당사가 취급하는 접속규약 기반 대외접속 프로세스 연계 재현 기능 - 비즈니스 흐름을 재현하기 위한 테스트 시나리오 기능 - 요구 전문에 대한 응답 전문 자동생성 및 전송 기능 - 부하 및 성능테스트를 위한 전문 대량생성 및 전송 기능 - 테스트 전문 예약 전송 기능 등 ◦ 아래 사항을 포함해 테스트 사용자 인터페이스 및 경험(UI/UX)을 고려 <ul style="list-style-type: none"> - 테스트 진행 경과 모니터링 및 결과 확인 인터페이스 	
산출물	※ 사용자/운영자가이드 ※ 개발 단계별 산출물		
관련 요구사항	[SFR-FEP-001] 新 대외계 운영관리 시스템 구축		

□ 인사급여시스템 재구축

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-EHR-001
요구사항 명칭	KSD 맞춤형 인사급여시스템 및 총무포털 구축		
요구사항 상세 설명	정의	차세대 인사급여시스템 및 총무 포털 구축 시 주요 준수사항	
	세부 내용	<p>□ 시스템 분석·설계 원칙</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ BPR/ISMP 컨설팅 결과 및 현행 시스템 업무기능 분석을 통한 설계 ○ 사용자별 개인화된 맞춤형 서비스 제공이 가능하도록 설계 ○ 업무 R&R에 맞춘 권한 관리(업무별 관리자, 직책자, 서무, 팀원 등) ○ UI/UX, 응용프로그램 구현, 시스템 관리 및 대내외 시스템 연계에 이용되는 공통 정보·기능 요소의 표준화·코드화 및 모듈화 설계 ○ 빈번한 제도·환경 변화에 유연한 대응 및 확장이 가능하도록 설계 ○ 리포팅 도구 업그레이드에 따른 기존 보고서 재설계 및 신규 보고서 도출 ○ 대내외 정보(서비스)연계를 통한 업무 간소화 또는 자동화 설계 ○ 개인 및 민감정보(근무평가 등)의 암호화, 접근제어 등 정보보안 고려 ○ 퇴직자 개인정보 분리보관 및 필요 보유기간 경과 정보 파기처리 등 개인정보보호법 준수를 위한 필요 기능 구축 ○ 당사의 현행 모바일 업무환경을 고려하고 디지털워크플레이스 구축 과제 및 전자서식 솔루션 도입 등과 연계하여 모바일 업무서비스 제공이 가능하도록 설계 ○ 페이퍼리스 인사행정 구현을 위하여 각종 온·오프라인 서식, 증빙 서류 등의 전자 서식화 및 표준 관리체계를 수립 ○ 시스템 접근이 불가능한 비출근·사외 재직자 대상으로 각종 업무 서비스 제공방안 수립 (예: SaaS형 전자서식, 외부 이메일 연계 등) ○ 정부 망분리 규제 완화 시 대외 연계, 모바일 환경 등 확장성 고려 ○ 현행 시스템 內 이관대상 데이터 식별 및 이관 기준을 수립 <p>□ 시스템 구축 방식</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 차세대 기간계와 동일한 개발방법론을 적용하여 자체 구축 ○ 차세대 기간계와 동일한 표준 기술 아키텍처(AA, DA, TA 등) 적용 <ul style="list-style-type: none"> - UI/서버 프레임워크, DBMS 등은 기간계와 동일한 상용 제품 적용 ○ 차세대 기간계와 동일한 관리체계 적용(표준·데이터·형상·품질관리 등) ○ 별도의 물리 서버로 개발(테스트) 및 운영환경 구성 ○ 일부 업무기능에 대하여 모바일 업무환경 구축(태블릿PC) ○ 전자서명(서식)·협업·문서중앙화 등 신규 도입 솔루션과 연계 구축 	
산출물	※ 개발 단계별 산출물		
관련 요구사항	[SFR-EHR-019] 타 시스템 연계 기능 구축 [SFR-EHR-020] 협업솔루션 및 태블릿 연계 [SFR-SIG-001] 전자서명 및 전자서식 솔루션 도입 [SFR-SHU-001] PC Shutdown 고도화		

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-EHR-002
요구사항 명칭	조직직무관리 기능 구축		
요구사항 상세 설명	정의	조직정보 관리, 조직도 조회 및 정원·직무관리 기능 개선	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 조직정보관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 조직의 생성, 변경, 삭제 등의 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 일괄변경, 분할합병 관리기능 포함 ◦ 조직 세부정보(지역 등) 및 변경이력 관리 ◦ 직제개편안 신규조건표 파일 업·다운로드 기능 <input type="checkbox"/> 조직도 조회 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 조직도 작성 및 조회 <ul style="list-style-type: none"> - 직책자 사진·이름이 포함된 트리 형태의 조직도 작성 - 해당 조직 클릭 시 소속 임직원 정보 확인 - 과거기준일 설정 시 해당 시점의 정보 확인 <input type="checkbox"/> 정원 관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 조직별 정·현원 관리(부산/수도권 구분) <ul style="list-style-type: none"> - 과거 기준일 설정 시 해당 시점의 정보 확인 <input type="checkbox"/> 직무관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 직제규정 및 시행 세칙상 업무분장내역 관리 	
산출물	※ 개발 단계별 산출물		
관련 요구사항	[SFR-EHR-004] 발령관리 기능 구축		

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-EHR-003
요구사항 명칭	인사기본 기능 구축		
요구사항 상세 설명	정의	결재관리 및 개인기록 등 관리기능 재구축	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 결재관리 <ul style="list-style-type: none"> : 발령에 따른 결재선 자동관리, 결재신청 및 승인 내역 조회·처리 ◦ 결재선 지정 <ul style="list-style-type: none"> - 인사발령정보와 연계하여 결재선 자동변경 기능 구현 ※ SFR-EHR-004 발령관리 기능구축> 업무분장내역 통보와 연계 필요 ◦ 결재신청/승인 내역 <ul style="list-style-type: none"> - 결재 신청 및 승인 요청 건에 대한 처리상태 조회 및 처리 <input type="checkbox"/> 직원기본사항 관리 및 직원약력카드 출력 <ul style="list-style-type: none"> : 직원 인적사항 입력·조회·변경 및 직원약력카드 출력 ◦ 직원 인적사항의 등록·조회 <ul style="list-style-type: none"> - 사진, 이름, 주민등록번호, 연락처 등 개인정보 관리 - 주민등록번호 마스킹 등 개인정보 보호조치 필요 ◦ 정보 변경신청 및 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 사진, 연락처 등 일부 정보는 직원이 직접 수정 	

	<ul style="list-style-type: none"> - 학력, 자격 등은 직원신청(증빙 업로드), 담당자승인으로 수정 ○ 인사정보 제공 <ul style="list-style-type: none"> - 직급·직책·호칭, 근속기간, 근무부서 등 인사정보 표기 - As-Is 화면 및 제공정보 정비 - 주요 직무이력 정보제공 신설 * 동일부서 근무기간, 유사직무 근무이력을 합산한 주요 직무정보 등 개인별 Career Path 정보제공 ○ 직원약력카드 출력 <ul style="list-style-type: none"> - 직원기본사항 중 필요항목을 선택하여 약력카드로 출력 - 태블릿용 직원약력카드 조회 기능 필요 <p><input type="checkbox"/> 호칭관리 : 근속연수, 직책변경정보 등과 연계하여 호칭 자동변경</p> <p><input type="checkbox"/> 비상연락망 및 신원조사대장 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 비상연락망 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 전직원 휴대폰 번호, 메일 계정정보를 일괄 조회 등 ○ 신원조사대장 <ul style="list-style-type: none"> - 안전관리부에서 요청받은 신원조사 의뢰에 대한 결과등록 ※ 총무포털과 비상연락망, 군경력, 신원조사 등 필요 정보 송수신 필요
산출물	※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항	[SFR-EHR-019] 타 시스템 연계 기능 구축 [SFR-EHR-004] 발령관리 기능 구축 [SFR-EGP-009] 안전관리 신청 및 신청관리 기능 구축

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-EHR-004
요구사항 명칭	발령관리 기능 구축		
요구사항 상세 설명	정의	직원의 발령과 관련된 제반 절차 관리 기능 재구축	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 승급 및 직책심사 관리 : 태블릿 심사를 위한 기준관리, 심사 실시 및 결과 자동집계 <ul style="list-style-type: none"> ○ 심사 기준관리 <ul style="list-style-type: none"> - 심사계획, 대상인원, 배점기준 등 사전등록 ○ 심사대상자 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 심사요건 충족자를 기준점수 순위별로 정렬 - 근무평가 관련 정보 이용에 따른 보안 기능 마련 필요 ○ 심사위원 및 감사인 등록 <ul style="list-style-type: none"> - 심사위원 명단 등록, 무작위 추첨위원 선발 및 이력관리 - 안내메일 발송, 참석여부/참석지 확인 기능 - 서약서 양식 작성 및 서명본 파일 보관 ○ 태블릿용 심사 평가표 작성 <ul style="list-style-type: none"> - 사진, 인사정보를 포함하는 심사평가표 자동 작성 - 평가표 레이아웃은 선택 가능하도록 유연하게 설계 - 대상자 사진 클릭 시 직원 약력카드 팝업 	

		<ul style="list-style-type: none"> - 평가는 S~D 콤보박스 또는 O, X 선택의 형태로 구성 - 심사위원 자동제척 기능(동기·동문의 피평가자는 평가불가) ○ 태블릿 심사 <ul style="list-style-type: none"> - 심사위원 및 감사인 서약서 작성 및 전자서명 - 회피확인서 작성 및 허가(허가완료 시 평가표 반영) - 심사 및 전자서명 - 심사표 감사인 확인 및 전자서명 - 심사표 파일 보관 (※ 인가된 담당자만 열람 권한 부여 필요) ○ 결과관리 <ul style="list-style-type: none"> - 사전등록된 배점기준에 따라 평가결과 자동집계 - 심사결과와 기준점수를 합산하여 최종점수와 순위 확정 ※ 전자서식 솔루션 연계 필요 □ 호봉승급 관리 <ul style="list-style-type: none"> : 직원 호봉승급일 관리 및 월별 호봉승급대상자 등록 ○ 신임직원 초임호봉 및 차기 호봉승급일 산정기능 구현 <ul style="list-style-type: none"> ※ 직원기본사항(군경력, 성별, 고졸여부) 연계 필요 ○ 월별 호봉승급자 등록 <ul style="list-style-type: none"> - As-Is 관련 화면 통합정비로 UI/UX 개선 - 시스템 입력내용(가발령정보)을 기반으로 호봉승급 발령문서를 자동 작성하고 전자결재 상신으로 연계하는 기능 구현 - 발령문서 결재 완료 시 인사발령등록 화면에 호봉승급 정보 자동등록 ※ 전자결재 연계 필요 ○ 차기 호봉승급일 관리 자동화 <ul style="list-style-type: none"> - 휴직, 징계, 승급·직책변경 시 차기 호봉승급일 자동변경 □ 직책관리 <ul style="list-style-type: none"> : 직책공모 등 직책 관련 신청과 직책자 보임기간 관리 ○ 직책관련 신청서(공모·반납·거절 등) 제출 <ul style="list-style-type: none"> - 온라인 신청서 제출, 결과등록 및 이력관리 ※ 전자서식 솔루션 연계 ○ 직책자의 직책상한 적용일, 임금피크 예정일 등 정보관리 확대 □ 전보관리 <ul style="list-style-type: none"> : 직원의 전보의견 등록 및 활용, 격지간(서울↔부산), 지원근무 대상자 선정 및 관리, 전보 시뮬레이션을 활용한 전보정보 등록 ○ 전보의견/특이사항 등록·조회·관리 <ul style="list-style-type: none"> - 직원 전보의견 조회, 엑셀 다운로드 기능 구현 ○ 격지간 전보 대상자 선정 <ul style="list-style-type: none"> - 부산근무 마일리지를 활용한 전보순위 자동산정 - 안내메일 작성 및 발송(수신자 : 대상자 및 소속부장) - 격지간 전보 유예신청(개인·조직사유 구분) 화면 신설 - 태블릿 전보심사와 결과집계를 위한 화면 신설 ※ 전자서명 솔루션 연계 ○ 지원근무 신청 및 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 직원이 지원근무를 신청하고 담당자가 관리하는 화면 신설 ○ 전보 시뮬레이션 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 사전정보 등록 및 관리* * 부서별 선호·기피인력, 격지간, 후선-현업간 전보원칙 등 발령 시
--	--	--

		<p>고려조건 등 정보관리 필요</p> <ul style="list-style-type: none"> - Drag & Drop 형태로 전보 시뮬레이션 간편 실시 - 전보의견(기피·희망부서 등), 주요이력 등 필요정보 연계 - 시뮬레이션 결과 사전 검증 실시 - 확정내용은 인사발령등록 화면에 가발령 정보로 연계등록 <p>○ 발령문서 결재 및 인사발령등록 정보 등록</p> <ul style="list-style-type: none"> - 가발령 정보로 발령지 자동생성 및 전자결재 연계 - 문서 결재완료 시 발령정보 '확정'으로 처리상태 자동변경 ※ 전자결재 연계 필요 <p>○ 업무분장내역 통보 및 관리 화면 신설</p> <ul style="list-style-type: none"> - 부서별 업무분장내역을 시스템에서 등록하고 담당자 확인 시 인사급여 관련 정보에 자동 반영되는 기능구현* <p>* (현재) 전자결재로 부서별 업무분장내역을 통보하고 인사급여담당자는 수기로 필요 정보를 인사시스템에 반영</p> <p>○ 전보발령 후속 조치 정보 자동변경</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전보발령에 따라 변경이 필요한 인사정보* 자동 변경처리 <p>* 결재선, 호칭, 이동근무여부, 전보 마일리지·기준지역 등</p> <p>□ 채용발령 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 전자 근로계약서 작성·서명·보관 <ul style="list-style-type: none"> - 근로계약 대상자 등록·조회·이력관리 - 근로계약서 양식 관리 - 체결된 근로계약서 보관 ※ 외부인(입사 전 최종 합격자)의 인사시스템 접근 불가로 SaaS 형태의 전자서명 솔루션 이용 등 검토 필요 <p>○ 온라인 정규직 전환 심사</p> <p>: 신규 입사자의 시용직 근무기간 종료 전 소속부서에서 정규직 전환 평가를 실시하고 평가결과를 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> - 정규직 심사 평가자·피평가자 등록·관리 - 평가지 양식 관리 - 평가표 작성 및 전자서명 ※ 전자서식 솔루션 연계 필요 - 평가결과 확인·관리 <p>□ 휴복직 및 파견관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 전자 휴·복직원 제출 및 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 비출근재직자 대상 SaaS 형 전자서식 솔루션 이용방안 등 검토 필요 ○ 비출근재직자 정보 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 비출근재직자 명단, 기간, 메일계정 등을 관리하는 화면 신설 - 제증명서, 급여명세서 발송, 연말정산 안내 등 비출근 재직자 업무 간소화와 연결되며 전자메일 솔루션과 연계 필요 <p>□ 퇴직발령 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 전자 사직원 제출 및 관리 ※ 전자서명 솔루션과 연계 필요 ○ 정년퇴직 대상자 및 퇴직유형 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 정년퇴직 대상자 자동선정 및 안내메일 자동발송 - 퇴직유형(정년월말/정년반기말) 선택 및 전자서명 - 정년퇴직일 정보 자동반영
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - 연수·급여 관련 화면 정보 전송 및 담당자 알림 ○ 퇴직전 확인서 작성 및 관리 - 퇴직예정자 발생 시, 퇴직일 전까지 신분증 회수 등 관련부서의 퇴직 관련 조치 완료 여부를 확인하는 화면 신설 ○ 퇴직자 정보 분리보관 조치
산출물		※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항		[SFR-EHR-003] 인사기본 기능 구축 [SFR-EHR-016] 평가관리 기능 개선 [SFR-EHR-019] 타 시스템 연계 기능 구축 [SFR-EHR-020] 협업솔루션 및 태블릿 연계 [SFR-SIG-001] 전자서명 및 전자서식 솔루션 도입 [SFR-EAS-002] 전자결재시스템 대내외 연계 [SFR-DWP-010] 이메일 시스템 재구축 업무기능

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-EHR-005
요구사항 명칭	근태관리 기능 구축		
요구사항 상세 설명	정의	근태기준 관리 및 운영 관련 기능 재구축	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 근태 기준관리 <ul style="list-style-type: none"> ○ 근태관리에 필요한 각종 기준정보 사항을 코드화 관리 ○ 대체 공휴일 자동반영 기능 구현 <input type="checkbox"/> 근태 DashBoard 화면 신설 <ul style="list-style-type: none"> : 부서별 또는 전사 근태현황을 캘린더, 그래프 등 시각화자료로 한눈에 확인할 수 있는 근태 대쉬보드 신설 ○ 부서별 근태 Dashboard <ul style="list-style-type: none"> - 부서원과 본인의 근태정보를 조회하는 화면 - 그래프 등 시각화자료 클릭 시 해당 신청페이지로 이동 ○ 전사 근태 Dashboard <ul style="list-style-type: none"> - 전직원 근태관련 통계를 확인하는 인사담당자 전용 화면 - 그래프 등 시각화자료 클릭 시 해당 관리페이지로 이동 ※ As-Is 일일근태등록 업무 대체, 태블릿용 업무화면 구현 필요 <input type="checkbox"/> 휴가 신청/승인/관리 <ul style="list-style-type: none"> ○ 시간단위(최소 30분 단위) 휴가 도입 <ul style="list-style-type: none"> - 현재 日단위 휴가를 시간 단위 휴가로 변경 - 외출/조퇴 관련 화면을 휴가 관련 화면으로 통합 ○ 육아시간 특별휴가 사용월수 자동계산 <ul style="list-style-type: none"> - 현행 월단위 특별휴가 신청절차*를 폐기하고 일단위 휴가 사용시 월수를 자동계산하여 한도 관리(자녀당 최대 24개월) * 현재 : 특별휴가 사용월 사전결재 후 일단위 휴가신청이 가능 ○ 이연연차/보상휴가산정 및 관리화면 신설 <ul style="list-style-type: none"> - 휴가 산정 및 배정 자동화 - 연차보상휴가* 계산 및 급여정보 반영 	

		<p>* 입사 만1년 이전 발생연차 중 만2년까지 미사용분</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ As-Is 관련 화면 통합 등 UI/UX 개선 <p>□ 시간외근무 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ PC Shut Down 솔루션 업그레이드 <ul style="list-style-type: none"> - 노후화된 PC Shut Down 솔루션 최신화 ※ 유연근무, 재택근무와 연계 필요, 총무포털(심야택시비 신청)에 시간외 근무시간 정보 송신 ◦ 시간외 근무신청 기능 개선 <ul style="list-style-type: none"> - 시간외 근무신청 가능시간 확대 - 산후 1년 이내 직원의 시간외근무시간 제한 및 실시현황 관리 - 임신기 근로자 관리 및 시간외근무 불가 조치* * 임신기 단축근무 신청 시 연계 등록(수기 등록 기능도 포함) ※ 총무포털(당직자 관리)에 임신기 근로자 정보 송신 <ul style="list-style-type: none"> - 시간외근무 사후반영 신청·승인·관리 화면 신설 ◦ 시간외근무 통계화면 개선 <ul style="list-style-type: none"> - 산재된 통계화면 통합정비로 UI/UX 개선 - 시간외 인정시간 세분화(주간·심야·주말) 관리 - 국내 출장 이동시간에 대한 시간외근무 정보관리 ※ ERP 출장 결과보고 정보 수신 필요 <p>□ 출장관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 국내 시내출장 신청·승인·관리 <ul style="list-style-type: none"> - 국내 시내출장 신청·승인 화면 신설 - 국내 시내출장 신청정보는 ERP에 연동하여 출장전표처리 ◦ 국내 시외출장 프로세스 통합 <ul style="list-style-type: none"> - 주요지역(부산·서울·지원, 세종시)과 기타지역의 출장 프로세스와 화면 통합 - 국내 시외출장 신청정보는 ERP에 연동하여 출장전표 처리 ◦ 국내 시외출장 결과보고 간소화 <ul style="list-style-type: none"> - 출장여비 결과보고는 ERP 출장전표 처리 시 일괄 처리 - 교통비 영수증, 이동시간 관련 정보는 ERP에서 수신하여 반영 ※ ERP 정보연계 필요 <p>□ 유연근무제 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 시차출퇴근제, 단시간근무, 선택적 근로시간제 신청·승인·관리 <ul style="list-style-type: none"> - 단시간근무 신청화면(업로드, 전자서명 기능필요) 신설 - 선택적 근로시간제 프로그램 현행화 ※ 전자서명 솔루션 연계 필요 <p>□ 임금피크제휴무일 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 임금피크제대상자 관리 및 휴무일 신청·승인·관리 <ul style="list-style-type: none"> - 임금피크제대상자 자동선정 및 안내메일 자동발송 - 임금피크제 유형(주4일 근무/주5일 근무) 선택 및 전자서명 - 주4일 근무 선택자에게 휴무일 신청 권한 부여 - 연수·급여 관련 화면 정보 전송 및 담당자 알림 ※ 전자서명 솔루션 연계 필요
--	--	--

	<input type="checkbox"/> 재택근무 신청·승인·관리 ◦ As-Is 관련 화면 통합정비로 UI/UX 개선 ※ PC Shut Down 솔루션 이석관리 정보 연계
산출물	※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항	[SFR-EHR-011] 연수선발관리 기능 구축 [SFR-EHR-014] 보상관리 기능 구축 [SFR-EHR-019] 타 시스템 연계 기능 구축 [SFR-EHR-020] 협업솔루션 및 태블릿 연계 [SFR-SIG-001] 전자서명 및 전자서식 솔루션 도입 [SFR-SHU-001] PC Shutdown 고도화 [SFR-EGP-009] 안전관리 신청 및 신청관리 기능 구축 [SFR-ERP-004] 예산회계시스템 회계관리 기능

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-EHR-006
요구사항 명칭	파견 및 도급관리 기능 구축		
요구사항 상세 설명	정의	파견 및 도급근로자와 관련된 제반절차 관리 관련 기능 재구축	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 파견업체, 파견업무비 등록·조회·관리 ◦ 파견비 정산기능 구현 - 업무별 단가, 식대, 연차보상금 등 수당관련 항목을 시스템에서 입력·관리하고 최종 파견비용 정산 자동화 <input type="checkbox"/> 파견근로자 정보 및 근태관리 ◦ 파견근로자 정보 등록 및 관리 ◦ 휴가·시간외근무·출장 신청·승인·관리 - 파견근로자 소속부서에서 근태 신청·승인 처리 <input type="checkbox"/> 도급근로자 관리 ◦ 자회사, 나눔재단의 인사시스템 공동이용 관련 정책 수립	
산출물	※ 개발 단계별 산출물		
관련 요구사항			

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-EHR-007
요구사항 명칭	제증명관리 기능 구축		
요구사항 상세 설명	정의	사령장·표창장, 재정보증서 발급화면 신설 및 기존 제증명서 기능 재구축	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 사령장·표창장 발급화면 신설 : 수기 작성 중인 사령장·표창장 발급과 관리의 시스템화 ◦ 사령장·표창장 발급 대상자 관리 - 인사발령, 포상정보와 연계하여 발급 대상자 자동관리	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사령장·표창장 발급 및 발행번호 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 시스템 내에 사령장·표창장 발급 프로그램을 신설하고 발행번호 자동지정 및 관리 □ 해외학술연수자 영문 재정보증서 발급화면 신설 <ul style="list-style-type: none"> : 수기 작성 중인 영문 재정보증서 발급과 관리의 시스템화 ○ 재정보증서 발급 대상자 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 학술연수대상자 정보와 연계하여 발급 대상자 자동관리 ○ 재정보증서 발급 및 발행번호 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 시스템 내에 재정보증서 발급 프로그램을 신설하고 발행번호 자동지정 및 관리 □ 제증명서 발급화면 기능 개선 <ul style="list-style-type: none"> ○ 제증명서(국/영문 재직·경력·퇴직·휴직증명서)의 발급 및 이력관리 <ul style="list-style-type: none"> - 재직자는 시스템에서 직접 출력하고 비출근자는 담당자에게 신청하여 대리발급 ○ 증명서 주요정보 수정 필요 시 담당자 승인기능 구현 <ul style="list-style-type: none"> - 재직증명서 부서·호칭 등 주요정보 임의 수정 불가조치 ○ 비출근재직자 증명서 발송기능 신설 <ul style="list-style-type: none"> - 비출근 재직자 요청에 의해 담당자가 증명서 대리발급 시 시스템 내에 등록된 메일계정으로 증명서 직접 발송 ※ [SFR-EHR-004] 발령관리 기능 중 비출근 재직자 정보관리와 연계 필요 ○ As-Is 관련 화면 통합을 통한 UI/UX 개선
산출물	※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항	[SFR-EHR-004] 발령관리 기능 구축 [SFR-EHR-008] 상별관리 기능 구축 [SFR-EHR-011] 연수선발관리 기능 구축

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-EHR-008
요구사항 명칭	상별관리 기능 구축		
요구사항 상세 설명	정의	임직원의 상별 관리 관련 기능 개선	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 태블릿 인사위원회 심사시스템 구축 <ul style="list-style-type: none"> : 포상·징계 심의를 위한 인사위원회의 투표를 태블릿으로 실시 ○ 포상 후보자 추천의 시스템화 <ul style="list-style-type: none"> - 포상후보자별 공적조서를 작성 및 전자서명하고 ①차 : 부서→본부 ②차 : 본부→인사부로 전송 ○ 투표 기준등록 및 투표용지 생성 <ul style="list-style-type: none"> - 투표 기준등록 및 투표용지(OX 형태) 생성 - (포상투표용지) 후보자 이름 클릭 시 후보자의 공적조서 팝업 ○ 심사위원 등록 및 관리 <ul style="list-style-type: none"> - (공통) 심사위원 등록 및 안내문 발송, 참석여부/참석지 선택 - (포상) 추천위원 무작위선발 - (징계) 외부 심사위원 태블릿 투표방안 모색 필요 	

	<ul style="list-style-type: none"> - 서약서 양식 등록 및 서명본 파일 보관 ○ 태블릿 심사 <ul style="list-style-type: none"> - 서약서 서명 및 투표 실시 (전자서명 포함) - 심사결과표는 파일 보관(인가된 담당자만 열람 권한 부여) ○ 결과집계 및 후속처리 <ul style="list-style-type: none"> - 후보자별 투표자수 자동집계 및 결과확정 ※ 전자서명 솔루션 연계 필요, 포상/징계등록 화면으로 결과 전송 □ 외부포상 등록신청/관리 화면 신설 <ul style="list-style-type: none"> : 현재 부서서무를 통해 메일로 확인하고 담당자가 시스템에 입력 중인 외부포상 등록절차의 시스템화 ○ 외부포상 등록신청 <ul style="list-style-type: none"> - 외부 포상자가 표창장 사본을 첨부하여 외부포상 등록을 신청 ○ 외부포상 등록관리 <ul style="list-style-type: none"> - 포상담당자가 접수된 포상내역을 확인하고 승인 ※ 포상등록 화면으로 결과 전송 □ 포상/징계등록화면 기능개선 <ul style="list-style-type: none"> ○ 인사위원회 결과, 외부포상 등록내역 자동등록 ○ (포상) 표창장 발급화면에 대상자 정보 전송 ○ (징계) 징계양정확정서 작성 및 발송기능 신설 □ 인사위원회 의사록 자동작성 및 보관 <ul style="list-style-type: none"> ○ 현재 녹취파일을 듣고 수기 작성 중인 의사록을 스마트 회의시스템을 활용하여 자동작성(편집기능 필요)하고 전자서명 후 보관 ※ Digital Work Place 사업, 전자서명 솔루션과 연계 검토 필요
산출물	※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항	[SFR-EHR-007] 제증명관리 기능 구축 [SFR-EHR-020] 협업솔루션 및 태블릿 연계 [SFR-SIG-001] 전자서명 및 전자서식 솔루션 도입 [SFR-DWP-014] 스마트 회의시스템 구축 업무기능

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-EHR-009
요구사항 명칭	인력통계 관리기능 구축		
요구사항 상세 설명	정의	직원의 인사정보를 활용하여 인사통계 작성 기능 구축	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 주요 인사통계 자동작성 <ul style="list-style-type: none"> : 현재 수기작업 중인 주요 인사통계작성의 자동화 ○ 직원일람표 및 각종 인력현황 자료 통계 산출 <ul style="list-style-type: none"> - 부서별 직원일람표와 전사 인력통계 자료 작성 자동화 ※ 직원 일람표는 협업플랫폼에 정보 전송 ○ 채용 관련 통계 <ul style="list-style-type: none"> - 연도별 퇴직/채용인원 관리 및 채용가능인원 산정 - 보훈·장애·지역인재 현황, 고용비율 및 퇴직예정인원 관리 	

	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 인사맞춤 통계 화면 신설 <ul style="list-style-type: none"> ◦ As-Is 단편적 정보 위주의 통계화면 통합 ◦ 자녀, 군경력 등 작업의뢰로 추출 중인 통계정보 신규제공 ◦ 피벗테이블 등을 활용하여 조회조건 자율설정 ◦ 그래프, 도표 등 시각화 자료 제공 ◦ 소속부서에 대한 인사통계 권한은 각 부서에 부여
산출물	※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항	

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-EHR-010
요구사항 명칭	연수운영관리 기능 구축		
요구사항 상세 설명	정의	연수과정 및 입과수료 관리, 주요 연수과정 운영에 관한 기능 개선	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 연수 현황관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 주요 연수자 현황관리 <ul style="list-style-type: none"> - 비출근 또는 학위과정의 연수자 현황을 조회.관리 ◦ 개인연수현황조회 화면 개선 <ul style="list-style-type: none"> - 본인의 연수이력과 평정점 현황, 의무학습 이수현황 확인 <input type="checkbox"/> 연수 과정관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 연수유형관리 <ul style="list-style-type: none"> - 연간 연수계획에 따라 연수유형 신설/변경/폐기 ◦ 연수개설관리 <ul style="list-style-type: none"> : 교육과정, 강사, 일정, 인정시간 등 과정정보 등록 - 동일과정 반복 실시 시 '추가개설'로 간편 등록 - 인정시간 등록 및 수료 시 연수평정점 반영 - 비출근 연수 여부 등록 및 근태정보 연계 - 위탁교육계약서 등 관련 서류 업로드 - 태블릿 출석확인 기능 설정 및 관리자 지정 - 교육만족도 설문등록 기능 설정 ※ 월별 사외교육 신청과정은 담당자 승인 시 자동개설 ◦ 교육입과 및 수료 등록 <ul style="list-style-type: none"> - As-Is 관련 화면 통합 - 교육기관(멀티캠퍼스)과 API 연계를 통한 입과.수료정보 송/수신 ◦ 교육만족도 설문조사 실시 <ul style="list-style-type: none"> - 과정개설 시 설문조사가 등록된 과정은 교육종료 후 연수자를 대상으로 설문조사를 요청하여 실시하고 결과관리 ◦ 태블릿 출석 확인 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 연수개설 시 출석확인이 등록된 과정은 관리자 태블릿으로 출석확인 (사번 입력 후 전자서명) 실시 ※ 전자서명 솔루션 연계 필요 - 교육종료 후 출석확인서 제출 시 자동 입과.수료처리 <input type="checkbox"/> 연수대상자 관리 	

		<ul style="list-style-type: none"> ○ 퇴직연수자 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 라이프이노베이션(정년퇴직연수), 전직연수자 교육이력, 교육비한도 관리 및 출석확인서 업.다운로드 - (라이프) 대상자 자동선정 및 안내메일 발송 - (라이프) 연수 개시 전 뉴라이프지원연수비 한도 초과사용자는 라이프 이노베이션 가용금액에서 자동 차감처리 ○ 발령연계 연수자 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 발령정보와 연계하여 임금피크, 직책상한 및 직책반납자를 연수자로 자동선정, 교육안내 및 연수이력·비용 관리 □ 월별 연수관리 <ul style="list-style-type: none"> : 월별 정기적으로 실시하는 역량개발교육, 외국어연수 및 뉴라이프지원 연수의 모집, 신청 및 승인 등을 관리 ○ 연수모집 기준등록 <ul style="list-style-type: none"> - 월별 신청기간 설정, 모집공고 안내메일 자동발송 ○ 사외교육/외국어/뉴라이프지원연수 신청/승인/관리 <ul style="list-style-type: none"> - As-Is 관련 화면 기능 통합으로 UI/UX 정비 - 월별 연수실시안 자동 작성 ※ 전자결재 연계 - ERP 정보 연동으로 연수비 지출결의 절차 간소화 - 출석확인서 미제출자 안내메일 자동발송 및 파일 일괄다운로드 - 연간 연수비/횟수 한도 자동계산 및 관리 ※ 승인 완료된 연수내역은 ERP와 연계하여 비용처리 □ 승급시험 관리(만3년 경과 A3 직급 대상 A2 승급시험 실시) <ul style="list-style-type: none"> ○ 승급시험 대상자 관리 <ul style="list-style-type: none"> - As-Is 대상자 선정 로직 개선으로 정교화 - 시험 전 필수과목 수료여부, 외국어 점수 충족여부 표기 ○ 승급시험 원서제출 및 결과조회 <ul style="list-style-type: none"> - 승급원서의 온라인 작성 및 전자서명 후 제출 ※ 전자서명 솔루션 연계 필요 - 대상자에게 결과 안내메일 발송 및 조회 기능 구현 ○ 승급시험 결과등록 <ul style="list-style-type: none"> - 파일 업로드, 유효 외국어 성적 중 최고점수 자동 등록 □ 제안등연수 관리 <ul style="list-style-type: none"> ○ 연단위 연수 가능일수 자동부여 및 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 1년 단위로 신규 연수가능일수 부여(기존 잔여일수는 삭제) - 연수사용 시 비출근연수로 근태정보 반영 - 연수 종료 후 결과보고서 제출 안내메일 발송 및 미제출자는 신규 연수신청 불가 조치 - As-Is 신청/결과등록 화면 통합
산출물		※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항		[SFR-EHR-004] 발령관리 기능 구축 [SFR-EHR-019] 타 시스템 연계 기능 구축 [SFR-EHR-020] 협업솔루션 및 태블릿 연계 [SFR-SIG-001] 전자서명 및 전자서식 솔루션 도입

[SFR-ERP-004] 예산회계시스템 회계관리 기능 [SFR-EAS-002] 전자결재시스템 대내외 연계

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-EHR-011
요구사항 명칭	연수선발관리 기능 구축		
요구사항 상세 설명	정의	연수선발 신청서 제출, 선발(태블릿 평가포함) 및 이력관리 기능 개선	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 연수선발관리 <ul style="list-style-type: none"> : 신청과정 등록, 신청 및 전자서명, 대상자 확정 및 이력관리 ○ 연수신청과정 등록 <ul style="list-style-type: none"> - 연수신청을 위한 기준조건 등록(대상연수, 신청기간, 신청대상 등) ○ 연수선발 신청 <ul style="list-style-type: none"> - 희망연수를 클릭하여 신청서를 작성하고 전자서명 후 제출 - 신청서 임시저장 기능 필요 - 신청하는 연수종류에 따라 신청서 양식, 결재선 상이 <ul style="list-style-type: none"> ※ 전자서명 솔루션 연계 필요 ○ 연수선발 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 담당자가 신청내역을 확인, 대상자 확정 및 결과를 등록.전송 <ul style="list-style-type: none"> ※ 학술연수에 대한 선발관리는 별도 메뉴로 구분하여 관리 □ 학술연수 선발 <ul style="list-style-type: none"> : 태블릿 선발평가개최, 결과 자동집계 및 대상자 선발 ○ 학술연수 지원가능여부조회 <ul style="list-style-type: none"> - 연수계획상 학술연수 신청요건 충족여부를 확인하는 화면 - 근무평가정보 활용에 따른 보안조치 마련 필요 - As-Is 화면* 기능 개선 필요 * 팀원의 3개년 근평 조건(상위 50%) 충족여부만 확인가능하며 연수 이력 및 근속기간, 직책자 근평조건 등은 확인 불가 ○ 학술연수 선발 기준등록 <ul style="list-style-type: none"> - 선발평가 배점, 선발기준, 가점사항 등을 사전등록 - 매년 연수계획에 따라 선발기준 변경이 가능하도록 기준설정 기능을 유연하게 설계 및 구현하여야 함 ○ 학술연수 선발위원 및 감사인 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 부장 선발위원 무작위 추첨(신청자 담당부장은 제외) - 선발위원.감사인 등록 및 안내문 발송 - 선발위원 참석여부 및 참석지 확인 - 서약서 양식 작성 및 서명본 파일 보관 ○ 학술연수 신청자 관리 및 평가표 작성 <ul style="list-style-type: none"> - 학술연수 신청서는 해당 화면으로 전송되어 관리 - 사진과 인적사항이 포함된 평가표 작성 - 평가표 레이아웃은 담당자가 선택 가능 - 연수신청서는 평가표에서 버튼 클릭 시 팝업으로 확인하며 평가는 S~D 콤보박스로 선택 ○ 태블릿 선발평가 <ul style="list-style-type: none"> - 서약서 작성 및 전자서명 - 선발평가(콤보박스 S~D 중 선택) 및 전자서명 	

	<ul style="list-style-type: none"> - 감사인 확인 및 전자서명 - 선발평가표 파일 보관(인가된 직원만 열람 가능) ○ 심사결과 집계 및 최종선발 <ul style="list-style-type: none"> - 태블릿 평가결과 자동집계, 최저점수 충족여부 확인 - 평가점수, 근평점수, 외국어성적 및 가점을 종합한 최종점수 산정 및 대상자 선발 ※ 전자서명 솔루션 연계
산출물	※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항	[SFR-EHR-016] 평가관리 기능 개선 [SFR-EHR-020] 협업솔루션 및 태블릿 연계 [SFR-SIG-001] 전자서명 및 전자서식 솔루션 도입

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-EHR-012
요구사항 명칭	연수비용신청 관리 기능 구축		
요구사항 상세 설명	정의	연수비용의 신청·승인 및 ERP 전표 자동작성을 통한 지출업무 간소화	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 연수비용 지원신청 및 관리 <ul style="list-style-type: none"> : 등록금 등 ERP 전표입력을 통한 지출이 필요한 연수비용을 연수자가 시스템에 입력하고 ERP 자동전표 생성으로 간편처리 ○ 연수비용 지원신청 <ul style="list-style-type: none"> - 수강·수료한 연수정보 연계, 증빙서류 업로드 기능 필요 - ERP 전표자동생성을 위한 필요정보를 신청자가 입력 ○ 연수비용 지원관리 <ul style="list-style-type: none"> - 신청내역에 대한 승인 및 ERP 전표자동생성 기능 구현 - ERP 처리결과 시스템 반영 ※ ERP 정보 연계 필요 <ul style="list-style-type: none"> - 대상자별 연수비용 지원 이력관리 - 등록금 마감일 관리(업무 캘린더 반영, 처리상태 알림 필요) ※ 협업플랫폼 업무캘린더 관리와 연계 필요 □ 어학시험 응시료 지원신청 및 관리 <ul style="list-style-type: none"> : 시스템에서 어학성적 등록 및 응시료 지원을 신청하고 ERP 자동전표 생성을 통한 전표 간편처리 ○ 어학시험 응시료 지원신청 <ul style="list-style-type: none"> - 어학성적표, 증빙서류 업로드, 연간 신청한도 관리 - ERP 전표자동생성을 위한 필요정보를 신청자가 입력 ○ 어학시험 응시료 지원관리 <ul style="list-style-type: none"> - 외국어연수비 사용금액을 기준으로 어학성적 의무대상자 자동선정 - 의무대상자 제출여부 관리 및 안내메일 자동발송 - 신청자가 업로드한 성적표와 증빙서류 일괄 다운로드 - 승인완료건에 대한 ERP 전표 자동 생성 기능 구현 - ERP 처리결과 시스템 반영 ※ ERP 정보 연계 	
산출물	※ 개발 단계별 산출물		

관련 요구사항	[SFR-EHR-019] 타 시스템 연계 기능 구축 [SFR-EHR-020] 협업솔루션 및 태블릿 연계 [SFR-ERP-004] 예산회계시스템 회계관리 기능
---------	---

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-EHR-013
요구사항 명칭	연수결과관리 기능 신설		
요구사항 상세 설명	정의	연수보고서 등 서류제출 및 보관업무 관련 기능 개선	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 연수보고서 등 제출 및 관리 : 결과보고서, 학술연수 성적표 등 서류제출이 필요한 연수자가 서류를 제출하고 담당자가 제출여부 등을 관리 <input type="checkbox"/> 연수보고서 등 제출 - 수강·수료한 연수정보 연계표기, 파일 업로드 기능 필요 - 연수별로 상이한 제출 마감기한 관리, 리마인더 자동발송 <input type="checkbox"/> 연수보고서 등 관리 - 비출근 연수자 서류는 담당자가 서류 대리 등록 - 등록된 서류 확인 및 승인/미승인 처리 - 보고서 승인처리 시 '수료'로 연수상태 자동변경 ※ 입과 및 수료등록 화면과 연계 필요 - 마감기한 내 미제출자 관리 및 담당자 알림 - 선택한 다수의 파일에 대한 일괄 다운로드 기능 구현	
산출물	※ 개발 단계별 산출물		
관련 요구사항	[SFR-EHR-010] 연수운영관리 기능 구축 [SFR-DWP-005] 문서중앙화 플랫폼 업무 기능		

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-EHR-014
요구사항 명칭	보상관리 기능 구축		
요구사항 상세 설명	정의	급여 및 각종 보상 관리 관련 기능 재구축	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 급여관리 <input type="checkbox"/> 기준관리 - 사업장 정보 관리 - 급여산출 기준관리(호봉표/수당지급표/단수처리 기준 등) - 급여항목별 데이터 코드/유형/타입 관리 - 급여항목별 예산 항목 관리 - 신규 연봉제 기초연봉 산출 및 연봉조정 기능(승급/평가/인상분) - 연봉제 총연봉 정보 관리(기본급/성과연봉/직무급) - 연봉 결정 통지서 발송 및 보안유지 서약서 작성 기능 구현 ※ 전자서명 솔루션 연계 필요 <input type="checkbox"/> 급여수식 - 급여항목별 계산수식 및 계산순서 등록/변경	

		<ul style="list-style-type: none"> - 급여항목별 일할계산, 소급지급 여부 등 지급기준 등록/변경 ○ 급여기초 <ul style="list-style-type: none"> - 급여일 등록 및 급여대상자 선정 기능 - 임금피크제 적용 대상자 생성 및 임금지급율 구간 관리(정년퇴직시점 반기연장시 임금지급율 배분) - 퇴직당월 급여 대상자 선정 및 지급액 산출 기능 구현 - 외화급여 대상자 선정 및 지급액 산출(원화환산) 기능 구현 - 채권가압류 및 압류내역 관리 - 개인별 급여기초자료 관리 - 급여 예외사항 등록(지급액/공제액 조정, 과세 항목 반영) - 직책수당 가산 대상자 및 가산 기준일 관리 - 개인별 업무수당 유형 관리(부서 업무분장내역 연계) 및 근속연수별 수당 유형 자동 업데이트 기능 - 당직수당 지급 대상자 선정 및 지급액 산출 - 시간외근무 수당 지급 대상자 선정, 지급액 산출 및 보상휴가 대상, 보상휴가 전환 정보 관리(연말 부여된 휴가 일부 → 수당전환 방식) - 연차휴가보상금, 인센티브성과급(직원/임원), 차등성과급(연봉제) 대상자 선정 및 지급액 산출 - 직원별 근무지 관리(인사발령내역 연계) ○ 급여계산 <ul style="list-style-type: none"> - 기초원장 생성, 급여계산 실행 및 급여마감 - 급여계산 결과 조회(기간별/일자별 급여대장 생성) - 전월/당월 급여항목별 변동금액 비교 기능 ○ 급여지급 <ul style="list-style-type: none"> - 급여명세표 및 개인별 급여지급내역 조회 - 급여/비급여계좌 및 개인별 변경 이력 관리 - 급여일자별 지급내역 및 공제내역 보고서 생성 기능 - 기간별 급여지급내역 합계 조회 및 보고서 생성 기능 ○ 회계/신협 <ul style="list-style-type: none"> - 직원 급여기초자료 접근 권한 부여(신협 담당자용) - 신협 출자금/대출금액 업로드 및 급여공제의뢰 기능 - 신협 주차비 신청 정보 관리 - 재무회계부 기타과세내역 업로드 기능 - 신협/노조 송신용 급여공제파일 생성 및 메일 송신 기능 구현 ○ 개인신청관리 <ul style="list-style-type: none"> - 급여계좌/원천세율/푼돈한계/주차비 신청 기능 - 각종 수당/지원금 신청 및 승인 기능 구현 (다건 증빙서류 업다운로드) ※ 전자서명 솔루션 연계 필요 ○ 전표생성 및 이체 <ul style="list-style-type: none"> - 급여항목별 예산차인 기능 - 급여전표 자동 데이터 생성 및 ERP시스템 연계
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - 연수/휴직 등 외부직원 급여명세서 이메일 송부 기능 ○ 급여변동현황 <ul style="list-style-type: none"> - 부양가족관리대장 및 주차비 신청현황 관리 - IT 업무수당 대상자 개인별 근속기간 정보 관리 - 개인별 가족수당 집계 및 금액 계산(소급지급분 계산) - 가족수당 유지요건 확인 메일 발송 및 증빙서류 업로드 기능 ○ 총인건비 관리 : 기재부 배포 총인건비 템플릿 관리 시스템 <ul style="list-style-type: none"> - 인건비/복리후생비 집행 시뮬레이션 및 집계 기능 구현 - 전년/당년도 직급별 정원, 현원 관리 기능 구현 - 직급별 평균단가 산출 기능 구현 - 총인건비 인상률 및 집행률 산출 기능 구현 - 인건비 통계자료 작성 기능 구현 - 신규 호봉테이블 생성 기능 구현 ○ 임금인상 <ul style="list-style-type: none"> - 직급별 임금인상 시뮬레이션 기능 구현 - 임금인상 대상자 선정 및 당해 연도 전직원 급여 소급 계산 □ 퇴직금 관리 <ul style="list-style-type: none"> ○ 기준관리 <ul style="list-style-type: none"> - 퇴직금/임원퇴직금 기준관리(산정기준, 세액항목, 세액계산식) ○ 퇴직금계산 <ul style="list-style-type: none"> - 국민연금 퇴직전환금 잔액 관리 - 평균임금 조회(직원), 연평균 소득(임원) 조회 - 퇴직금/임원퇴직금/특별퇴직금 계산 실행 및 산정내역 조회 - 퇴직금 중간정산 신청서 작성, 증빙서류 업로드 및 승인기능 - 퇴직금 지급내역/중도인출 지급내역 관리 - 퇴직소득원천징수영수증, 퇴직소득지급조서(국세청 자료) 생성 - 기준일별 예상 퇴직금 조회 기능 (준정년 퇴직금 포함) - 잔여연차, 보상휴가보상금 지급 예정액 조회 기능 ○ 퇴직연금관리 <ul style="list-style-type: none"> - 퇴직연금 사업자 및 가입자 명부 관리 - DB형 가입자 DC형 전환시 납입금액 조회 기능 구현 - DC형 퇴직연금 부담금 계산 및 납입현황 관리 - 퇴직소득 과세이연내역 관리 - 퇴직연금가입사실확인서 생성 □ 연말정산 <ul style="list-style-type: none"> ○ 연말정산처리 <ul style="list-style-type: none"> - 법정공제율 관리(소득세율, 근로소득세액 공제 등) - 연말정산 항목 관리(코드, 항목명, 한도액, 공제율 등) - 연말정산 기초자료 급여대장 연계 관리(4대보험, 기부금 등) - 대상자 생성, 소득집계/조정, 추가소득산입 및 연말정산 계산
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - 종(전)근무지 소득 입력 및 관리 - 소득공제 항목 입력, 전자문서 업로드 및 시뮬레이션 기능 - 개인별 정산대상급여, 비과세 및 감면소득 관리 - 개인별 입력자료/계산결과 조회 및 다운로드 기능 - 소득공제신고서 등 명세서 및 국세청 신고파일 생성 - 원천징수영수증(국문/영문) 및 갑근세납세필증명원 발급 <ul style="list-style-type: none"> ○ 연말정산조회 <ul style="list-style-type: none"> - 개인별 환급/추징세액 관리 및 급여반영 기능 구현 - 연도별 연말정산내역, 제출서류 등 과거 데이터 일괄 조회 <p>□ 세무관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 원천세 신고 <ul style="list-style-type: none"> - 근로소득/퇴직소득 지급액 및 원천징수내역 집계 - 종업원할 사업소세 납부 대상인원 및 납부세액 산출 ○ 근로소득간이지급명세서 <ul style="list-style-type: none"> - 대상자 산정 및 지급액/원천징수내역 집계 기능 구현 - 근로소득간이지급명세서 및 국세청 신고파일 생성 기능 구현 ○ 결산자료 <ul style="list-style-type: none"> - 퇴직금추계 기준일 생성 및 추계액 산출 - 결산자료 생성(연차/보상휴가보상금, 인센티브성과급 추정치) <p>※ 연말정산 및 세무관리 등을 위한 응용프로그램들은 모듈화되어 관련 세법의 변경 시 당해 모듈 변경을 위한 사후 서비스를 제공해야 하며, 소요비용 포함한 상세 제공방안을 반드시 제안하여야 함</p> <p>※ 전자서명 기능 적용업무 <ul style="list-style-type: none"> - 연봉제 보안유지 서약서 작성, 가족수당 등 수당신청 등 </p>
산출물	※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항	[SFR-EHR-004] 발령관리 기능 구축 [SFR-EHR-005] 근태관리 기능 구축 [SFR-EHR-017] 인센티브성과급관리 기능 구축 [SFR-EHR-019] 타 시스템 연계 기능 구축 [SFR-SIG-001] 전자서명 및 전자서식 솔루션 도입 [SFR-UMS-001] UMS 시스템 재구축 [SFR-DWP-008] 그룹웨어 고도화 [SFR-ERP-004] 예산회계시스템 회계관리 기능

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-EHR-015
요구사항 명칭	복리후생 기능 구축		
요구 사항	정의	4대보험관리, 대여관리 등 복리후생 관련 기능 재구축	

상세 설명	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 4대보험 관리 <ul style="list-style-type: none"> : 4대보험 관리 업무로 납입금액 산정과 처리, 기한준수 등 법규위반사항이 발생되지 않도록 운영 ○ 건강보험 <ul style="list-style-type: none"> - 건강보험 요율 관리 - 개인별 건강보험 가입정보/변동이력 관리 - 건강보험 피부양자 등록 신청 및 증빙서류 업로드 기능 구현 - 월별 납부고지서 수신 및 시스템 산출액 비교 기능 구현 ○ 국민연금 <ul style="list-style-type: none"> - 개인별 국민연금 가입정보/변동이력 관리 - 월별 납부고지서 수신 및 시스템 산출액 비교 기능 구현 ○ 고용보험 <ul style="list-style-type: none"> - 개인별 고용보험 가입정보/변동이력 관리 ○ 산재보험 <ul style="list-style-type: none"> - 산재보험/재해보상급여 지급내역 관리 ○ 4대보험 정산 <ul style="list-style-type: none"> - 4대보험 보수총액신고 자료 생성 및 EDI시스템 송신 - 개인별 보수월액 재설정 일괄 처리 기능 - 개인별 정산 보험료 관리 및 분할납부 급여처리 기능 - 퇴직자 4대보험 정산보험료 산출 □ 대여관리 <ul style="list-style-type: none"> : 주택구입자금, 생활안정자금, 학자금 등 각종 복지자금 대여실행 및 원리금 계산/인정이자액 처리 업무 ○ 대여관리 <ul style="list-style-type: none"> - 대여기준 관리(대여한도, 자원, 이자율 등) - 복지자금 신청서 작성, 증빙서류 업로드 및 승인 처리 - 대여금 지급/상환 보고 기안문, 상환확인서 생성 기능 구현 - 개인별 대여내역 등록 및 관리 - 대여금 유지요건 확인 메일 발송 및 증빙서류 업로드 기능 - 개인별 채권보전방법 등록 및 관리 ※ 전자서명 솔루션 연계 필요 ○ 원리금상환 <ul style="list-style-type: none"> - 매월 원리금 계산, 급여 공제 처리 및 상환 종료 직원 추출 기능 - 휴직자 및 연수자 원리금 상환 안내 문자 발송 기능 구현 - 중도상환 및 상환일별 원리금 조회 기능 구현 - 개인별 원리금 불입내역 조회 ○ 인정이자 <ul style="list-style-type: none"> - 기준일자 인정이자액 산출 및 급여 반영 - 개인별 인정이자 산정내역 및 과세처리내역 조회 - 인정이자조정명세서 생성 기능 ○ 대여내역확인
----------	----------	---

		<ul style="list-style-type: none"> - 대여현황, 상환현황 및 원리금 공제내역 확인 - 대여원장 생성 및 관리 - 개인별 보증보험 가입현황 및 급여 공제내역 관리 ○ 복지자금 지급(사내근로복지기금 펌뱅킹 처리) <ul style="list-style-type: none"> - 이체 계좌번호 등록 및 정상계좌 확인 기능 - 이체자료 작성, 이체지시 및 이체결과 확인 기능 - 사내근로복지기금 당좌예금 입출금 내역 및 잔고조회 기능 □ 부임여비관리 <ul style="list-style-type: none"> : 격지간 전보 발령 직원을 대상으로 숙박비, 자동차임 지원 업무 ○ 부임여비(숙박)관리 <ul style="list-style-type: none"> - 숙박비 신청/승인 및 신청현황 관리 ○ 부임여비(자동차임)관리 <ul style="list-style-type: none"> - 자동차임 신청/승인 및 신청현황 관리 - 유가정보 입력 및 관리 □ 경조금 지원 <ul style="list-style-type: none"> ○ 경조금 <ul style="list-style-type: none"> - 경조금 지급기준 관리 - 자동지급 대상자 생성(직원가족등록내역 연계) - 경조금 신청서 작성, 증빙서류 업로드 및 승인처리 - 경조금 지급처리(펌뱅킹) 및 지급현황 관리 - 대상직원/노조/신탁대상 경조사 메일발송 처리 □ 의료비 지원 <ul style="list-style-type: none"> ○ 의료비 <ul style="list-style-type: none"> - 의료비 지급기준 관리(대상항목, 지급한도 등) - 의료비 신청서 작성, 증빙서류 업로드 및 승인처리 - 의료비 지급현황 관리 - 급여대장 반영 및 과세처리 기능 ※ 전자서명 솔루션 연계 필요 □ 사내근로복지기금 예산관리 <ul style="list-style-type: none"> ○ 사내근로복지기금 예산관리 <ul style="list-style-type: none"> - 목적사업별 집행현황 및 예산관리(처리일, 지급대상, 금액 등) ※ 4대 보험 EDI 시스템 연계 필요 ※ 전자서명 기능 적용업무 <ul style="list-style-type: none"> - 복지자금 대여신청서, 의료비 신청서 등
산출물		※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항		[SFR-EHR-014] 보상관리 기능 구축 [SFR-EHR-019] 타 시스템 연계 기능 구축 [SFR-SIG-001] 전자서명 및 전자서식 솔루션 도입 [SFR-EGP-006] 사택/합숙소 신청 및 신청관리 기능 구축

	[SFR-EAS-002] 전자결재시스템 대내외 연계 [SFR-UMS-001] UMS 시스템 재구축
--	---

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-EHR-016
요구사항 명칭	평가관리 기능 구축		
요구사항 상세 설명	정의	업적기술서 관리, 근무평가 실시·결과공개, 이의신청 관련 기능 구축	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 평가기본사항 관리 <ul style="list-style-type: none"> : 연간 평가제도에 따라 평가 및 다면평가 일정·기준을 등록하고 평가대상별 평가유형과 평가자를 확정 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 평가 및 다면평가 일정·기준등록 <ul style="list-style-type: none"> - 평가제도 개편 시 기준변경이 유연하게 설계 필요 ◦ 평가유형 및 평가자 확정 <ul style="list-style-type: none"> - 인사정보를 활용한 자동확정 기능 구현 <input type="checkbox"/> 업적기술서 관리 <ul style="list-style-type: none"> : 반기별 본인(자율)과 평가대상(의무)의 업적기술서를 작성·관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 피평가자·평가자 업적기술서 등록/조회/관리 <ul style="list-style-type: none"> - 기한 내 미제출자 관리 및 안내메일 자동발송 <input type="checkbox"/> 근무평가조정위원회 개최 <ul style="list-style-type: none"> : 가점부여 대상 팀 선정을 위한 위원회 태블릿 투표 실시 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 태블릿 투표를 위한 기준등록 및 양식 작성 ◦ 태블릿 평가 및 전자서명(희망 팀에 ○ 표기) ※ 전자서명 솔루션 연계 필요 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 태블릿 투표결과 자동집계 및 가점대상 팀 최종선정 <ul style="list-style-type: none"> - 팀원수와 보정비율을 적용한 팀 전체 점수 계산 및 부여 <input type="checkbox"/> 근무평가 및 다면평가 실시 <ul style="list-style-type: none"> : 근무평가(1·2차)와 다면평가를 등록된 기준과 일정에 따라 실시 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 1·2차 상대평가 <ul style="list-style-type: none"> - 지정된 평가단위와 범위 내에서 상대평가 실시 - 기한 내 미평가자 관리 및 안내메일 자동발송 ◦ 다면평가(수평·상향평가) <ul style="list-style-type: none"> - 평가항목별 평가등급(S~D) 부여 - 기한 내 미평가자 관리 및 안내메일 자동발송 <input type="checkbox"/> 평가결과 공개 및 이의신청 <ul style="list-style-type: none"> : 최종 평가결과를 확인하고 희망자는 이의신청서 제출 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 평가결과 공개 및 활용 <ul style="list-style-type: none"> - 피벗, 통계기능 등을 활용한 평가결과 분석화면 신설 ◦ 이의신청서 작성·제출 <ul style="list-style-type: none"> - 희망자가 이의신청서를 작성하여 전자서명 후 제출 - 담당자가 이의신청서 제출현황과 이력관리 <input type="checkbox"/> 이의신청 평가위원회 개최 	

		<ul style="list-style-type: none"> : 이의신청 평가위원회의 태블릿 심사실시 및 심사결과 반영 ○ 평가위원회 기준관리 <ul style="list-style-type: none"> - 심사계획 등록, 심사표 양식(OX형태) 작성 ○ 평가위원회 심사위원 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 심사위원 등록 - 안내메일 발송 및 참석여부/참석지 등록 - 서약서 양식 작성 및 서명본 파일 보관(인가된 직원만 열람 가능) ○ 평가위원회 태블릿 심사 <ul style="list-style-type: none"> - 서약서 작성 및 전자서명 - 평가표 작성 및 전자서명 - 완료된 평가표 파일 보관(인가된 직원만 열람 가능) ○ 평가결과 집계 및 반영 <ul style="list-style-type: none"> - 태블릿 심사결과 자동집계 - 근무평가점수 조정 및 평가결과 통보
산출물	※ 개발 단계별 산출물	
관련 요구사항	[SFR-EHR-004] 발령관리 기능 구축 [SFR-EHR-011] 연수선발관리 기능 구축 [SFR-EHR-017] 인센티브성과급관리 기능 구축 [SFR-EHR-020] 협업솔루션 및 태블릿 연계 [SFR-SIG-001] 전자서명 및 전자서식 솔루션 도입	

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-EHR-017
요구사항 명칭	인센티브성과급관리 기능 구축		
요구사항 상세 설명	정의	평가결과에 따른 인센티브 차등지급을 결정 관련 기능 개선	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 성과급 차등지급대상자 선정 자동화 : 일부 수기작업 중인 차등비지급대상자* 선정의 전면자동화 * 임금피크 대상자, 6개월 연수자 등 <input type="checkbox"/> 성과급 등급 산출 자동화 : 현재 수기작업 중인 최종 성과급 등급 산정업무의 자동화 ○ 성과급 지급비율 등 사전정보 등록 - 정부 경영실적 평가결과에 따른 지급률, 직책별 등급산정비율, 등급별 차등지급률 정보 입력 ○ 성과급 등급 자동산출 및 통보 - 부서평가 점수(경영전략부로부터 수신) 업로드 - 근무기간에 따라 부서평가점수 가중평균 - 직책별 등록된 비율에 따라 부서점수와 개인점수 가중평균 - 급여 관련화면 전송 및 담당자 안내메일 발송	
산출물	※ 개발 단계별 산출물		
관련 요구사항	[SFR-EHR-004] 발령관리 기능 구축 [SFR-EHR-016] 평가관리 기능 구축 [SFR-EHR-014] 보상관리 기능 구축		

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-EHR-018
요구사항 명칭	시스템관리 기능 구축		
요구사항 상세 설명	정의	시스템 관리를 위해 필수적인 기능요건 정의	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 기본관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 데이터 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 데이터 정합성 및 유효성 검사 - 데이터 베이스 관리(백업, 복구) - 데이터 수출입 및 클린징 - 데이터 아카이빙 및 정리 ◦ 보안 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 보안 정책 설정 및 갱신 - 암호화 및 보안 프로토콜 관리 ◦ 성능 모니터링 <ul style="list-style-type: none"> - 시스템 성능 로그 분석 - 성능 최적화 - 시스템 버그 및 이슈 추적 - 예방적 유지보수 ◦ 시스템 구성 <ul style="list-style-type: none"> - 시스템 구성 및 옵션 관리 - 서버 및 네트워크 설정 <input type="checkbox"/> 메일/SMS <ul style="list-style-type: none"> ◦ 메일/SMS 발송 등록 및 발송내역 조회 <input type="checkbox"/> 메시지관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 업무별 자동알림메세지 설정/수정/삭제 기능 <input type="checkbox"/> 메뉴관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 프로그램등록 ◦ 화면 프로그램을 메뉴로 매핑하고, 신규 메뉴 등록 및 삭제, 수정, 메뉴트리 구조 변경 및 메뉴 검색 기능 ◦ 메뉴별 접근권한 설정 <input type="checkbox"/> 사용자/역할관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 사용자관리 <ul style="list-style-type: none"> - 개별 권한 생성 및 수정 - 사용자 추가/삭제 - 사용자 로그인 정보 관리(비밀번호등) - 사용자 역할 할당 ◦ 역할관리 <ul style="list-style-type: none"> - 역할 생성 및 수정 - 역할별 권한 설정 - 역할별 사용자 할당 	

- 시스템관리
 - 기능별 접근 권한 설정
 - 데이터 암호화 설정
 - 네트워크 보안 설정
 - 프로파일관리
 - 프로파일 생성 및 수정
 - 사용자 또는 사용자 그룹에 프로파일 할당

- 객체관리
 - 객체 감사/리포팅
 - 객체 변경 감사 로그
 - 객체 사용 패턴 및 통계 리포트
 - 규정 준수 보고 및 문서화
 - 객체 버전관리
 - 객체의 변경 이력관리
 - 변경 사항에 대한 승인 프로세스 관리
 - 이전 버전 복구 기능
 - 객체 접근 로그 관리
 - 객체별 접근 권한 설정
 - 민감한 객체에 대한 보안 정책 적용
 - 객체 데이터 관리
 - 객체별 데이터 조회 및 수정
 - 대량 데이터 업데이트 도구
 - 데이터 유효성 검사 및 클리징 도구
 - 객체 간의 관계 설정
 - 객체의 생명 주기 관리
 - 객체의 속성 정의(예 : 직원, 부서, 권한 등)

- 고급기능
 - 시스템 대쉬보드
 - 시스템 상태 및 성능 지표 실시간 모니터링
 - 사용자 활동, 시스템 이벤트, 보안 로그에 대한 종합대시보드
 - 민감데이터 관리
 - 민감 데이터 액세스 및 이동 추적
 - 자동화 도구
 - 반복적인 작업(예 : 백업, 데이터정리)자동화
 - 통합 진단 도구
 - 시스템 오류 및 성능 저하 진단
 - 시스템 로그와 데이터베이스 로그 통합 조회
 - 알림 및 경고 시스템 자동화
 - 시스템 고급 설정
 - 시스템구성 및 환경 변경 이력관리
 - 구성 요소 및 의존성 매핑
 - 설정 변경 및 복구 도구

- 로그관리
 - 변경 로그 관리

	<ul style="list-style-type: none"> - 시스템 설정 변경 기록 - 권한 설정 변경 기록 - 중요 데이터베이스 변경사항 기록 ○ 접근 로그 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 사용자별 로그인 및 로그아웃 기록 - 비정상적인 접근 시도 기록 - 시스템 접근 시간 및 지속 시간 ○ 활동 로그 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 사용자의 시스템 내 활동 기록(예 :데이터 조회, 수정, 삭제 등) - 파일 다운로드 및 업로드 기록 <p><input type="checkbox"/> 코드관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 공통코드, 마스터 코드, 모듈코드, 변환코드관리, 사용자공통코드, 전사 공통코드, 직원그룹코드관리, 프로그램코드 등
산출물	※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항	

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-EHR-019
요구사항 명칭	타 시스템 연계 기능 구축		
요구사항 상세 설명	정의	인사시스템과 대내외 타 시스템 간의 연계를 통한 업무기능 개선	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 협업솔루션 연계 <ul style="list-style-type: none"> ○ 인사 근태현황, 조직·직원일람 정보 전송 등 <input type="checkbox"/> 재무회계시스템(ERP) 연계 <ul style="list-style-type: none"> ○ 전표입력 시 인사근태현황 제공 ○ 인사발령 정보(직원정보, 계좌정보) 전송 ○ 비즈플레이카드 부서변경 ERP 호출 <ul style="list-style-type: none"> - 인사발령(전보) 정보를 바탕으로 비즈플레이카드 관리부서를 변경 ○ 연수신청정보 전송 ○ 원격지연수여비정보 전송 ○ 인사출장정보 전송 ○ 연수, 급여 등 전표 자동 생성 ○ 거래처 검증 ○ 거래처 등록 등 <input type="checkbox"/> e-SAFE 연계 <ul style="list-style-type: none"> ○ e-SAFE 이체개시 종료내역 조회 ○ e-SAFE 예금주 성명 조회 ○ e-SAFE 당좌 입금확인리스트 조회 ○ e-SAFE 이체지시 전문 전송 ○ e-SAFE 이체결과 조회 등 	

		<ul style="list-style-type: none"> □ e-감사 연계 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 강의료 정보, 출장 정보 전송 등 □ PC Shut Down 연계 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 시간외신청 승인 내역 전송 ◦ 시간외근무 시간 확정 내역 수신 ◦ 선택적 근무시간제 대상자 근무 시간 내역 수신 ◦ 재택근무 대상자 근무 시간 내역 수신 등 □ SSO 연계 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 인사정보 View테이블 <ul style="list-style-type: none"> - 인사정보 동기화를 위해 인사 View 참조 - 인사정보 통합마스터(사원정보, 부서정보 등) 구성 등 □ UMS 연계 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 메일, SMS 등 UMS 알림 전송 요청 등 □ 문서중앙화 연계 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 문서 이관 및 문서 불러오기 기능 등 □ 전자결재 연계 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 인사시스템 데이터를 기반으로 전자결재 기안문 자동 생성 <ul style="list-style-type: none"> - 호봉 승급, 전보 등 인사발령, 연수실시/통보문서 등 ◦ 전자결재시스템과 연계된 행정안전부 전자문서유통시스템을 통한 정부부처 통보대상 문서 자동 생성 <ul style="list-style-type: none"> - 장애인 고용계획 및 실시현황, 지역인재 채용 실적, 보훈대상자 취업/퇴직 통보, 파견자 추천 통보 등 ※ 전자결재 고도화 요구사항 확인 □ 전자서명 및 전자서식 연계 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 각 종 종이 신청서, 서약서 등의 전자 서식화를 통한 업무기능 구현 ◦ 각 종 위원회의 구성, 심사 및 결과취합 관련 업무의 전산화 등 ※ 상세내용은 전자서명 및 전자서식 솔루션 도입 요구사항 확인 □ 총무 포털 연계 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 당직자 확정 내역 수신 ◦ 인사발령(채용·퇴직 포함) 정보 전송 ◦ 시간외근무 확정내역 전송 ◦ 사내전화번호 송신 ◦ 사택관리를 위한 인사정보 송신 ◦ 인정이자처리내역 수신 ◦ 신원조사대장 의뢰내역 수신 및 결과 송신 ◦ 비상연락망 정보 전송 등 □ 컴플라이언스 연계 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 컴플라이언스 계좌불입 한도를 연말정산 소득금액 정보로 한도 체크
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> □ 협업솔루션 및 태블릿 연계 <ul style="list-style-type: none"> ○ 태블릿을 활용한 조직·인사정보 조회 및 근태 결재 ○ 태블릿을 활용한 평가표 작성 및 전자서명 ○ 태블릿을 활용한 교육 참가자 서명 관리 ○ 업무캘린더를 활용한 등록금 마감기한 관리 ○ 스마트회의시스템을 활용한 회의록 자동 작성 및 전자서명 ※ 상세내용은 협업솔루션 및 태블릿 연계 도입 요구사항 확인 □ 전자메일 연계 <ul style="list-style-type: none"> ○ 비출근 재직자로부터 문서를 수신할 수 있도록 메일시스템(외부메일, 내부메일)간 연계방안 수립 ○ 인사시스템에서 비출근재직자 개인메일주소, 비출근 기간 등을 별도로 관리하고, 재직증명서, 급여명세서 등을 인사시스템에서 등록된 개인 메일계정으로 직접 발송 처리 ○ 내부메일에 비출근재직자 개인메일정보를 전송하고 내부메일에서 비출근재직자를 대상으로 그룹메일 발송기능 지원 등 □ 대외시스템 연계 <ul style="list-style-type: none"> ○ 멀티캠퍼스 러닝클라우드 연계 ○ EDI를 통한 4대보험 연계 ※ 대외 시스템 및 모바일 업무환경 연계는 전자금융감독규정 망분리 규제 및 국가정보원 각 종 보안 가이드 등 보안 제규정 준수 필요 ※ 상기 사항 외 연계 대상, 범위, 방법은 분석/설계 단계에서 발주기관과 협의하여 결정
산출물	※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항	인사급여시스템 재구축 기능요구사항 공통

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-EHR-020
요구사항 명칭	협업솔루션 및 태블릿 연계		
요구사항 상세 설명	정의	협업솔루션과 태블릿을 활용하여 페이퍼리스와 업무자동화 구현	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ [태블릿] 조직 및 인사정보 제공 <ul style="list-style-type: none"> ○ 조직도 정보 제공 <ul style="list-style-type: none"> - 조직별 소속인원 사진, 연락처 확인 및 회의 참석자 등록 시 활용 ※ 조직정보 및 인사발령정보와 연계 필요 ○ 태블릿 내 근태 Dashboard 조회기능 구현 ○ 태블릿 내 직원 약력카드 조회 기능 구현 □ [태블릿] 근태 결재 기능 <ul style="list-style-type: none"> ○ 태블릿에서 근태결재 요청사항을 확인하고 처리 <ul style="list-style-type: none"> - 인사시스템에서 신청한 결재요청정보를 태블릿에 전송 	

		<ul style="list-style-type: none"> - 결재자가 태블릿에서 결재 승인 또는 반려 처리 - 태블릿 결재처리 정보를 인사시스템에 전송하여 반영 - As-Is 대비 처리대상 근태유형 확장 필요* * (현재) 휴가, 시간외근무, 시차출퇴근, 일일근태 처리 중 <p>□ [태블릿] 평가 실시</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 인사시스템에 등록된 위원회 및 참가자 정보를 태블릿에 전송 <ul style="list-style-type: none"> - 위원회 기준등록, 심사위원 및 감사인 정보 연계 ○ 인사시스템에 등록된 서약서, 평가표 등 전자서식 전송 ○ 태블릿을 통한 회피신청 및 승인 기능 구현 <ul style="list-style-type: none"> - 평가자가 공정한 심사가 불가능한 피평가자에 대해 회피신청을 하고 평가위원장이 승인 - 회피 승인 완료 시 평가표에서 해당 대상자 평가란 비활성화 ○ 태블릿 서약서 작성 및 평가 실시 <ul style="list-style-type: none"> - 참가위원 등이 서약서에 전자서명하여 제출 - 참가위원이 평가표에서 피평가자 인적정보와 참고자료* 확인 * 사진, 버튼 등을 클릭하여 팝업형태로 확인가능하도록 구현 - S~D 콤보박스 또는 OX 형태로 평가표 작성하여 전자서명 후 제출 ○ 감사인 확인 및 전자서명 <ul style="list-style-type: none"> - 심사위원이 제출한 평가표는 감사인 태블릿으로 전송 - 감사인이 전자서명하여 제출 시 최종 평가표로 확정하여 문서중앙화와 인사시스템에 전송 ○ 심사결과 자동집계 <ul style="list-style-type: none"> - 심사결과는 CSV 파일로 인사시스템에 전송 - 사전 등록된 등급별 배점 등을 적용하여 평가결과 자동집계 <p>※ (대상업무) 승급/직책심사, 격지간전보심사, 포상/징계투표, 학술연수 대상자 선발, 근무평가조정위원회, 이의신청 평가위원회 등</p> <p>※ 고려사항 : 외부심사위원의 태블릿 심사참여 방식, 평가자료 보안정책</p> <p>□ [태블릿] 교육 출석확인</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 인사시스템에 등록된 출석확인이 필요한 연수과정과 출석확인 관리자 정보를 태블릿에 전송 ○ 출석확인 관리자 태블릿을 통한 출석확인기능 구현 <ul style="list-style-type: none"> - 복수의 출석확인 관리자 설정 가능 - 연수과정명, 연수기간 등 연수 기본정보 표기 - 교육 참석자는 사번으로 성명 조회 후 전자서명 실시 ○ 연수 종료 후 출석확인 관리자가 출석확인서 제출 <ul style="list-style-type: none"> - 최종 출석확인서는 문서중앙화와 인사시스템에 전송 ○ 인사시스템 연수 입과-수료정보 반영 <ul style="list-style-type: none"> - 출석확인서에 서명한 인원에 대해 입과 및 수료 자동반영 <p>□ [업무캘린더] 등록금 지급 마감일 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 인사시스템에서 연수자가 등록금지급 신청 시 연수회계담당자 업무캘린더에 등록금 지급 마감일 자동 등록 및 알림 전송 ○ 회계담당자에 의해 등록금 지급완료 처리 시 인사시스템에 처리완료 자동등록 및 연수담당자와 신청자에게 알림 전송
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> □ [스마트회의] 회의록 자동작성 및 전자서명 <ul style="list-style-type: none"> ○ 인사시스템에 등록된 위원회 및 참가자 정보 전송 ○ 마이크별 화자 등록 후 회의록 자동 작성 ○ 작성된 회의록은 인사시스템에 전송 <ul style="list-style-type: none"> - 인사시스템에서 담당자가 편집하여 최종 회의록 확정 ○ 최종 회의록에 대한 위원별 전자서명 실시 <ul style="list-style-type: none"> - 서명이 완료된 최종본은 문서중앙화에 전송(인가받은 담당자만 열람 가능)
산출물		※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항		[SFR-EHR-003] 인사기본 기능 구축 [SFR-EHR-004] 발령관리 기능 구축 [SFR-EHR-005] 근태관리 기능 구축 [SFR-EHR-010] 연수운영관리 기능 구축 [SFR-EHR-011] 연수선발관리 기능 구축 [SFR-EHR-012] 연수비용신청 관리 기능 구축 [SFR-EHR-016] 평가관리 기능 개선 [SFR-SIG-001] 전자서명 및 전자서식 솔루션 도입 [SFR-DWP-005] 문서중앙화 플랫폼 업무 기능 [SFR-DWP-014] 스마트 회의시스템 구축 업무 기능

□ 전자 서명·서식 솔루션 도입 및 PC셋다운 고도화

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-SIG-001
요구사항 명칭	전자서명 및 전자서식 솔루션 도입		
요구사항 상세 설명	정의	전자서명 및 전자서식 솔루션과 인사급여시스템과 연계 구축 및 기능 개발을 통하여 페이퍼리스 인사행정 구현	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 전자서명 시스템 구축 <ul style="list-style-type: none"> ○ KSD 사내계 내 on-Premise 구축 ○ 비출근 재직자, 퇴직자 등에 대하여는 금융권 망분리 요건을 충족하여 SaaS 서비스 제공 방안 검토 □ 전자서식 생성 <ul style="list-style-type: none"> ○ 인사업무 전반에 필요한 전자서식 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 근로계약서, 사직원, 복직원 등 인사관리 영역 27종 - 복지자금 차입 신청서, 차용금증서 등 복리후생관리 영역 7종 - 부양가족(변동)신고서, 양육수당 신청서 등 보상관리 영역 6종 - 서약서, 심사, 이의신청 평가용지 등 평가관리 영역 3종 등 ○ 동적서식 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 전자서식 내 데이터에 따라 동적으로 서식이 바뀔 수 있어야 함 ※ 서식의 종류는 변동될 수 있으며, 구축시 당사와 협의하여 확정 필요 □ 전자서식 생성 도구 <ul style="list-style-type: none"> ○ 쉽게 전자문서를 작성할 수 있는 툴 제공 <ul style="list-style-type: none"> - 텍스트, 서명, 도장 등 다양한 입력 항목 제공 - 입력 항목을 Click 또는 Drag and Drop으로 원하는 위치에 배치 가능 □ 서명 요청기능 <ul style="list-style-type: none"> ○ 내외부 사용자에게 다양한 채널로 문서를 발송하고 서명 요청 가능해야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 채널 : 이메일, 카카오톡, 문자메세지 □ 외부사용자 본인인증 <ul style="list-style-type: none"> ○ 다양한 인증 수단을 활용해 서명자의 신원 확인 가능해야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 이메일 인증 - 비밀번호 인증 - 이메일/SMS 인증번호 인증 - 통신사 휴대폰 본인확인 (개인) 등 □ 전자서명 및 전자도장 관리 <ul style="list-style-type: none"> ○ 직접 그리기, 텍스트 서명 등 서명입력 방법 다양화 ○ 도장이미지 업로드, 도장 만들기 기능 등 도장 입력 방법 다양화 ○ 개인별 등록 및 관리기능 <ul style="list-style-type: none"> - 개인별 도장 등록 - 전자서명 시 등록된 도장 선택하여 서명 가능하도록 구현 ○ 회사 인장별 등록 및 관리기능 <ul style="list-style-type: none"> - 실물크기 도장 스캔 기능 	

		<ul style="list-style-type: none"> - 도장 변경 내역 관리(등록 및 변경자, 변경 시간, 변경 도장 이미지 등) - 도장 사용 내역 확인(도장 구분, 사용자, 사용 문서 및 일시 등) □ 전자서명 주요 정보 저장 <ul style="list-style-type: none"> ○ 서명 저장 시 주요 정보 저장 <ul style="list-style-type: none"> - 고해상도 서명 이미지 - 서명한 날짜 및 시각/서명자의 브라우저 타입/서명자의 IP 주소 - 서명 필압 및 획수 정보(태블릿 활용 시) □ 전자서식 내 데이터 추출 및 집계 기능 <ul style="list-style-type: none"> ○ 전자서식 내 입력데이터 데이터 추출 <ul style="list-style-type: none"> - 입력 데이터 CSV 다운로드 ○ 평가 등 입력된 데이터 집계 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 평가위원이 평가한 정보 수집하여 집계 데이터 제공 □ 문서 위변조 방지 <ul style="list-style-type: none"> ○ 서명의 진위 및 문서 위변조 여부 확인 기능 제공 <ul style="list-style-type: none"> - 타임스탬프, 감사추적증명서, 문서 진위확인 서비스 등 다양한 수단으로 문서 위변조 방지 □ 일괄작성 대량전송 기능 <ul style="list-style-type: none"> ○ 다수의 사용자에게 한 번에 전송할 수 있는 일괄 전송 기능 제공 ○ 예약전송 기능 제공 ○ 서명 요청한 문서의 정보 및 진행현황 조회 기능 □ 인사급여시스템 및 태블릿 기기 연계 기능 개발 <ul style="list-style-type: none"> ○ 업무화면 내에 Embedded 전자서식 삽입 기능 <ul style="list-style-type: none"> - Embedded 전자서식에서 작성 완료된 문서를 문서중앙화 시스템으로 이관 및 인사급여시스템 데이터로 제공 ○ 솔루션에서 생성한 전자서식을 KSD 전용 태블릿에서 VPN 환경하에 열람 및 작성 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 작성 완료된 문서를 문서중앙화 시스템으로 이관 및 인사시스템 데이터로 제공(문서별로 인가된 담당자만 열람 가능)
산출물		※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항		[SFR-EHR-001] KSD 맞춤형 인사급여시스템 및 총무포털 구축 [SFR-EHR-004] 발령관리 기능 구축 [SFR-EHR-005] 근태관리 기능 구축 [SFR-EHR-008] 상별관리 기능 구축 [SFR-EHR-010] 연수운영관리 기능 구축 [SFR-EHR-011] 연수선발관리 기능 구축 [SFR-EHR-014] 보상관리 기능 구축 [SFR-EHR-015] 복리후생 기능 구축 [SFR-EHR-020] 협업솔루션 및 태블릿 연계 [SFR-EGP-006] 사택/합숙소 신청 및 신청관리 기능 구축 [SFR-EGP-009] 안전관리 신청 및 신청관리 기능 구축

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-SHU-001
요구사항 명칭	PC Shutdown 고도화		
요구사항 상세 설명	정의	PC Shutdown 기능 고도화 및 신규 연계 기능 개발	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 정책 설정 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 근무제 유형별 근무규칙관리 적용 <ul style="list-style-type: none"> - 시차출퇴근제, 단시간근무제, 선택적근무제 등 ◦ 특이 유형 해당자(예 : 임신부 등) 초과 근로 제한 설정 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 임신부, 출산전·후 대상자 등에 대한 예외정책 적용 - 예) 산후 1년 이내 여성 : 1일 2시간, 주당 6시간 초과 불가 자동화 ◦ 알림(근무시간/종료, 연장근무시간/종료 등) ◦ 유휴 감지(연장근무/일반근무) <ul style="list-style-type: none"> - 키보드/마우스 미작동 시간 설정 - 유휴 시 자동/수동 이석관리 기능 <input type="checkbox"/> 임직원 PC 사용시 통제 기능 제공 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 요일별/날짜별 특정시간대 일괄 PC 차단 및 OFF 관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - PC 사용 차단 시간 도래 시 사전(예 : 30분/10분/5분전 등) 알림 기능 ◦ 업무 정리를 위한 일시(긴급) 사용 기능 제공 ◦ 부서별, 사용자별 유연근무에 따른 PC 차단 및 OFF 관리 기능 ◦ 법정근로시간 초과 사용 제한 ◦ VDI 환경에서 임직원 PC 사용시간 통제 <input type="checkbox"/> 시간외근무 관리 강화 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 사전승인 절차 도입(승인된 PC만 차단해제) ◦ 근무유형에 따른 시간외근무 신청/승인 정책 적용 ◦ 초과근무 시간 정책 적용 (일/주/월 및 부서별 한도 제한) ◦ 부서별 시간 외 근무시간 예산 산출을 위한 기초자료 제공 <input type="checkbox"/> 유연근무제 관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 사용자별 유연근무 유형별 PC on/off 관리 ◦ 근무 유형에 따른 시차출퇴근제 신청 결과 적용 <ul style="list-style-type: none"> - 인사시스템 내 [시차출퇴근 신청서]에 선택한 시차출퇴근 근무 유형 결과 적용 - 시간제 근로자의 경우 근무 시간에 맞는 스케줄 신청 결과 적용 ◦ 육아기 근로 시간 단축관리 <ul style="list-style-type: none"> - 단축 근무 시간에 맞춘 월 근무 시간 관리 필요 <input type="checkbox"/> 이석관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 자동/수동 이석관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 자동 : 키보드/마우스 Idle Time 으로 자동 잠금 - 수동 : 사용자가 수동으로 이석 신청(업무/휴식/개인용무) ◦ 업무와 관련 없는 이석 시간의 근무기록에서 제외 ◦ 수동 이석 사용 횟수, 가능 시간 등 관리자 설정 기능 <input type="checkbox"/> 근무시간 관련 각종 데이터 산출 	

		<ul style="list-style-type: none"> ◦ 직원별 PC-on/oFF 시간, 실사용시간 통계 제공 ◦ 개인별/부서별/사업본부별/유연근무제 유형별 통계자료 제공 ◦ 각종 통계데이터 Excel 다운로드 기능 제공 <p>※ 인사급여시스템, 총무포털 및 ERP 등 시스템과 연계 필요</p>
	산출물	※ 개발 단계별 산출물
	관련 요구사항	[SFR-EHR-005] 근태관리 기능 구축 [SFR-EGP-005] 비용신청 기능 및 신청관리 기능

□ 총무 포털 재구축

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-EGP-001
요구사항 명칭	총무 포털 메인 화면 및 공통 기능 구축		
요구사항 상세 설명	정의	사용자 편의 기능 위주의 총무포털 고유 메인 화면을 구성	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 알림 기능 <ul style="list-style-type: none"> ○ 총무 포털 내 신청/결재/승인 완료 시 신청자와 관련 담당자에게 알림 자동 발송 및 내용 확인 기능 제공 ○ 포털 초기화면 상단에 알림 기능 제공 ○ 알림 클릭 시 최근 내용 표출 ○ 알림 상세내용 클릭 시 관련 페이지로 화면 이동 □ 포틀릿 기능 <ul style="list-style-type: none"> ○ MY 총무 포틀릿 <ul style="list-style-type: none"> - 접속자 본인 정보 및 본인의 신청 건/결재건/처리건 등 표출 기능 - 표시된 건 클릭 시 MY 총무가 팝업창으로 표출 ○ 공지 및 관심피드 포틀릿 <ul style="list-style-type: none"> - 공지사항 및 커뮤니티 게시판 등 피드 받기를 선택한 게시판 내 최근 게시글 상위 n개의 제목, 작성자, 작성일이 표출 ○ 총무신청 포틀릿 <ul style="list-style-type: none"> - 사용자가 주로 사용하는 신청 화면명 클릭 시 바로가기 지원 ○ 자원사용신청 포틀릿 ○ 비용신청 포틀릿 □ 바로가기 기능 <ul style="list-style-type: none"> ○ : 사용자가 주로 사용하는 조회 기능을 포틀릿 형태의 바로가기 제공 ○ 구내전화번호부 조회 기능 ○ 당직일정 조회 기능 ○ 구내식당 주간메뉴 조회 기능 ○ 소통과화합(직원행복도우미, 커뮤니티) 바로가기 □ 검색 기능 <ul style="list-style-type: none"> ○ 포털 메인 화면 상단에 발송 메뉴 및 화면에 대한 검색 기능 ○ 권한에 따른 검색결과 차등 기능 필요 □ 공지 및 관심피드 기능 <ul style="list-style-type: none"> ○ 공지사항 기능 ○ 관심피드 기능 □ 총무포털 공통 기능 구축 <ul style="list-style-type: none"> ○ 진행상태별 신청자·결재자·담당자 등에게 알림 및 메일 발송 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 알림 기능의 경우 디지털워크플레이스 통합알림과 연계 필요 - 진행상태 : 신청 → 승인/반려 → 결재 → 처리완료 등 ○ 신청, 신청수정 및 신청삭제(신청회수) 기능 ○ 결재상신, 결재 및 결재반려 기능 ○ 접수, 승인 및 반려, 완료처리 기능 	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 조직도 정보 연동을 통한 결재선 자동 설정 및 변경 기능 ○ 인사급여시스템 연동으로 신청 시 본인의 인사정보 자동 입력 ○ 파일 업로드 및 다운로드 시 문서중앙화 연계 필요 <p>※ 연계 요구사항</p> <ul style="list-style-type: none"> - 총무포털의 포틀릿/알림 기능 등과 협업플랫폼 메인화면 연계 - 임직원이 주로 사용하는 기능 선별 필요 - 소통과화합 등 현행 사내웹서비스(IWS) 연계 - 인사급여시스템과 정보 송수신을 통한 업무서비스 상호 연계 등
산출물	※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항	총무 포털 재구축 기능 요구사항 공통 [SFR-EHR-019] 타 시스템 연계 기능 구축 [SFR-DWP-001] 협업 플랫폼 구축 [SFR-DWP-004] 문서중앙화 플랫폼 구축 [SFR-DWP-008] 그룹웨어 고도화 [SFR-DWP-013] 스마트 회의시스템 IT아키텍처

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-EGP-002
요구사항 명칭	MY 총무 기능 구축		
요구사항 상세 설명	정의	이용자의 권한에 따라 신청현황, 결재업무, 처리업무에 관한 자세한 현황을 조회할 수 있는 메뉴	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 나의 신청현황 (임직원 전체) : 사용자 본인이 신청한 내역을 진행상태별로 조회하는 화면 ○ 신청 건별 진행상태 조회 기능 - 신청 건별 진행상태 표출, 미완료 건수 집계 ○ 진행상태별 건수 클릭 시, 각 신청 건 내역조회 화면으로 이동 <input type="checkbox"/> 나의 결재업무 (직책자) : 직책자 본인이 결재할 또는 결재한 내역을 조회하는 화면 ○ 결재 요청 및 결재 완료 내역 조회 기능 - 요청건별 진행상태 표출, 미완료 건수 집계 ○ 결재 요청 건 클릭 시, 각 결재화면으로 이동 ○ 결재 완료 시 결재 요청 건에서 차감 처리 <input type="checkbox"/> 나의 처리업무 (총무부, 안전관리부 등 업무담당자) : 담당자 본인이 처리할 또는 처리한 내역을 조회하는 화면 ○ 처리 요청 및 처리 완료 내역 조회 기능 - 요청 건별 진행상태 표출, 미완료 건수 집계 ○ 처리 요청 건 클릭 시, 각 신청관리 화면으로 이동 ○ 처리 완료 시 처리 요청 건에서 차감 처리	
산출물	※ 개발 단계별 산출물		
관련 요구사항	[SFR-DWP-001] 협업 플랫폼 구축		

요구사항 분류		기능요구사항	요구사항 ID	SFR-EGP-003
요구사항 명칭		총무 신청 및 관리 기능 구축		
요구사항 상세 설명	정의	현행 경영지원시스템 내 산재된 각종 총무업무 신청/관리 채널 통합 및 기능 개선		
	세부 내용	<p>※ As-Is 인사시스템 분석을 통한 기존 기능 반영 필요</p> <p>1. 총무 신청</p> <p><input type="checkbox"/> 주말통근열차 신청 ※ 제도 변경 시 기능요구사항 변경 가능</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 캘린더 형식 또는 리스트 형식의 사용일자별 여유 좌석 조회 ○ 주말통근열차 신청 및 신청취소 기능 ○ 주말통근열차 대기 및 대기취소 기능 ○ 신청 및 대기 내역 조회 및 수정 기능 ○ 좌석배정 결과 확인 기능 및 배정 취소 기능 <p><input type="checkbox"/> 소모품 신청</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 탭 구분을 통한 명함 및 명패 신청화면 분리 <ul style="list-style-type: none"> - 소모품 종류 선택 시 하단 그리드가 유형에 맞게 변경 ○ 명함 신청 탭 <ul style="list-style-type: none"> - 입력한 내용을 바탕으로 명함 이미지 미리보기 지원 ○ 명패 신청 탭 <ul style="list-style-type: none"> - 두 가지 신청방식 지원(개별 신청, 일괄 신청) ○ 신청 내역 조회 및 관리 기능 ○ 신청 건 진행상태 조회 기능 <p><input type="checkbox"/> 주요인장 사용신청</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 주요인장 신청 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 신청자가 총무부 소속이면 신청 후 주요인장사용승인으로 이동 - 원인문서 및 실제 날인할 문서 업로드 기능 ○ 주요인장 신청 회수 및 삭제 기능 ○ 신청 내역 조회 및 관리 기능 ○ 신청 건 진행상태 조회 기능 <p><input type="checkbox"/> 전산장비.시설고장 신고</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 탭 구분을 통한 전산장비(재택근무용 노트북/스마트단말기) 및 시설고장 신고 <ul style="list-style-type: none"> - 신고대상 선택 시 하단 그리드가 유형에 맞게 변경 ○ 전산장비 분실.파손 신고 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 분실/파손 신고 내용은 전산장비대장으로 발송 ○ 시설고장 신고 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 신고 내역을 지역 담당부서 팀원에게 알림 및 이메일로 발송 ○ 신청 내역 조회 및 관리 기능 ○ 신청 건 진행상태 조회 기능 		

		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 당직자 변경 신청 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 월간 당직명령(당직 대상자 명단) 내역 조회 기능 ◦ 당직명령에서 본인에 해당하는 당직일의 변경신청 기능 <input type="checkbox"/> 방송·E/V문구 신청 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 탭 구분을 통한 여의도사옥의 안내방송 및 엘리베이터 문구 신청 <ul style="list-style-type: none"> - 신청유형 선택 시 하단 그리드가 유형에 맞게 변경 ◦ 안내방송 신청 기능 ◦ 엘리베이터 문구 신청 기능 ◦ 신청 내역 조회 및 관리 기능 ◦ 신청 건 진행상태 조회 기능 <p>2. 총무 신청관리</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 주말통근열차 신청관리 ※ 제도 변경 시 기능요구사항 변경 가능 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 담당자가 계약한 탑승일자별 열차정보 및 좌석번호 등록 기능 ◦ 좌석 배정 후, 신청자에게 탑승 정보를 알림, 메일 및 문자 자동 발송 ◦ 임직원들의 열차 탑승 이력 및 조건별 통계 기능 제공 ◦ 월/분기/반기/연간 등 기간별 이용 내역 조회 및 관리 기능 <input type="checkbox"/> 소모품 신청관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 기간별 신청·접수 내역 조회 및 관리 기능 ◦ 신청내역에 대한 담당자의 승인 또는 반려, 완료처리 기능 ◦ 승인·반려·완료 시 신청자에게 알림 및 메일 발송하는 기능 <input type="checkbox"/> 시설고장 신고관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 기간별 신고·접수 내역 조회 및 관리 기능 ◦ 시설고장 신고내역에 대한 담당자의 접수, 완료처리 기능 ◦ 접수·반려·완료 시 신청자에게 알림 및 메일 발송하는 기능 <input type="checkbox"/> 방송·E/V문구 신청관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 기간별 신청·접수 내역 조회 및 관리 기능 ◦ 신청내역에 대한 담당자의 승인 또는 반려, 완료처리 기능 ◦ 승인·완료 시 신청자에게 알림 및 메일 발송하는 기능
산출물		※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항		총무 포털 재구축 기능 요구사항 공통 [SFR-EHR-019] 타 시스템 연계 기능 구축 [SFR-UMS-002] UMS 시스템 API 제공 [SFR-DWP-001] 협업 플랫폼 구축 [SFR-DWP-004] 문서중앙화 플랫폼 구축 [SFR-DWP-008] 그룹웨어 고도화

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-EGP-004
요구사항 명칭	자원사용 신청 및 관리 기능 구축		

요구 사항 상세 설명	정의	사내자원 사용 신청창구 및 관리화면을 일원화한 메뉴
	세부 내용	<p>※ As-Is 전자결재 자원예약 기능 분석을 통한 기존 기능 반영 필요</p> <p>1. 자원사용 신청</p> <p><input type="checkbox"/> 회의실 예약</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 예약 메인화면에서 전체, 부산, 여의도로 조회 및 예약 기능 제공 <ul style="list-style-type: none"> - 캘린더 형식의 직관적인 일자/시간별 회의실 예약현황 조회 기능 - 대리예약 등 변경 필요시 조직도에서 선택 가능 - 회의 참석자의 경우 조직도 트리에서 클릭하여 선택 ○ 예약 시 예약자 및 참석자에게 알림 및 메일 발송 ○ 반복 예약 및 회의실 넘겨주기 기능 등 편의기능 ○ 예약 내역 조회 및 관리 기능 ○ 예약건 진행상태 조회 기능 ○ 회의실 예약 및 취소 정보 등을 회의 참석자에게 알림, 메일 등으로 발송하고 협업플랫폼 일정관리와 연계 <p><input type="checkbox"/> 촬영지원/카메라 대여 신청</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 신청 메인화면에서 전체, 부산, 여의도로 조회 및 신청 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 캘린더 형식의 직관적인 일자/시간별 신청현황 조회 기능 ○ 신청 내역 조회 및 관리 기능 ○ 신청 건 진행상태 조회 기능 <p><input type="checkbox"/> 공용차량 이용신청</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 신청 메인화면에서 회사 보유 공용차량 조회 및 신청 <ul style="list-style-type: none"> - 캘린더 형식의 직관적인 일자/시간별 신청현황 조회 기능 - 대리예약 등 변경 필요시 수정 입력 기능 - 유효한 운전면허 보유 여부 체크박스 클릭 시 신청 가능 - 공용차량 이용신청 반려 시 신청이 불가하도록 조치 ○ 신청 내역을 지역 담당부서 팀원에게 이메일로 발송 ○ 신청 내역 조회 및 관리 기능 ○ 신청 건 진행상태 조회 기능 <p><input type="checkbox"/> 문서조회 권한부여 신청</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 전자결재시스템의 구문서함 정보와 연동하여 부서별 문서권한 현황 조회 기능 ○ 문서조회 권한부여 신청 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 문서조회 부여기간을 캘린더에서 클릭하여 선택 - 문서조회 대상부서를 트리뷰 리스트에서 클릭하여 선택 - 문서조회 부여인원을 조직도 리스트에서 클릭하여 선택 - 대상 부서가 현존부서일 경우 원부서 결재 및 병렬협조 상신 기능 - 대상 부서가 폐지부서일 경우 원부서 단독결재 상신 기능 ○ 신청 내역 조회 및 관리 기능 ○ 신청 건 진행상태 조회 기능 <p>2. 자원사용 신청관리</p>

		<ul style="list-style-type: none"> □ 회의실 사용관리 <ul style="list-style-type: none"> ○ 회의실 정보 등록 및 수정, 삭제 기능 ○ 회의실별 예약 일정 및 예약자/참석자 현황 조회 및 관리 기능 □ 공용차량 신청관리 <ul style="list-style-type: none"> ○ 기간별 신청·승인 내역 조회 및 관리 기능 ○ 신청내역에 대한 담당자의 승인 또는 반려, 사용완료처리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 완료처리 시 공용차량기록부에 운행 기록 자동 입력 ○ 기간별 공용차량운행기록부 조회 및 관리 기능 □ 촬영지원/카메라 대여 신청관리 <ul style="list-style-type: none"> ○ 기간별 신청·승인 내역 조회 및 관리 기능 ○ 신청내역에 대한 담당자의 승인 또는 반려, 완료처리 기능 ○ 기간별 촬영지원/카메라 대여 신청 내역 조회 및 관리 기능 □ 문서조회 권한관리 (※전자결재 고도화 시 상세 협의 필요) <ul style="list-style-type: none"> ○ 문서조회 권한 신청 결재 <ul style="list-style-type: none"> - 기간별 결재 요청 및 결재 내역 조회 및 관리 기능 ○ 문서조회 권한 신청 병렬협조 결재 <ul style="list-style-type: none"> - 기간별 병렬협조 요청 및 결재 내역 조회 및 관리 기능 ○ 기간별 신청·완료 내역 조회 및 관리 기능 ○ 신청내역에 대한 담당자의 반려 및 완료처리 기능 ○ 완료처리 내역으로 관리대장 자동생성 ○ 문서조회권한 관리대장 조회 및 관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 現 전자결재 고도화 시 권한부여 및 권한회수 자동화에 필요한 형식의 파일 다운로드 기능 필요 □ 전산장비 관리 <ul style="list-style-type: none"> ○ 총무부에서 관리 중인 전산장비 현황 통합 조회 및 관리 ○ 탭으로 입력정보 유형을 분리하여 조회 및 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 지급목록, 보관목록, 연수휴직·퇴직·반납 목록, 퇴직자 매입목록, 분실/파손목록, 불용목록으로 탭을 구분 - (지급 장비 목록) 서약서 출력 기능 포함 ※ 전자서명 연계 검토 - (반납 장비 목록) 반납 대상자 관리 및 반납 상태 관리 - (퇴직자 매입 장비 목록) 잔존가 조회 및 매입 비용 지급 완료 여부 관리 - (분실·파손 장비 목록) 신고 내역 관리 및 변상비 지급 완료 여부 관리 - (불용목록) 불용결정 완료된 목록 선별 후 ERP 자산불용결정 정보 송신 ○ ERP 시스템의 자산현황정보 등과 연동하여 관련 정보를 수신 ○ 각 탭의 내용을 통합하여 전산장비 관리대장 생성 □ 보존문서관리 <ul style="list-style-type: none"> ○ 자산관리팀에 이관된 보존문서 대장 관리기능 <ul style="list-style-type: none"> - 이관 문서 내역을 파일 업로드로 대장에 추가할 수 있는 기능
산출물		※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항		총무 포털 재구축 기능 요구사항 공통 [SFR-EHR-019] 타 시스템 연계 기능 구축

	[SFR-SIG-001] 전자서명 및 전자서식 솔루션 도입 [SFR-ERP-001] 예산회계시스템 II 아키텍처 [SFR-EAS-001] 전자결재 고도화 업무 기능 고도화 [SFR-EAS-002] 전자결재시스템 대내외 연계 [SFR-DWP-001] 협업 플랫폼 구축 [SFR-DWP-004] 문서중앙화 플랫폼 구축 [SFR-DWP-008] 그룹웨어 고도화
--	--

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-EGP-005
요구사항 명칭	비용 신청 및 관리 기능		
요구사항 상세 설명	정의	수기로 신청·접수하여 처리한 임직원 심야택시비 정산 및 가재이전비 지원의 신청·접수처리를 전산화	
	세부 내용	<p>1. 비용 신청</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 심야택시비 정산신청 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 시간외근무 후 심야택시비를 사용 후 정산신청 기능 <ul style="list-style-type: none"> - PC 섯다운 서버, 인사급여시스템의 시간외근무 사후반영정보 등과 연동하여 시간외근무 시간 소명 기능 - 택시비 결제 영수증 업로드 기능 ◦ 신청 및 지급 등 담당자 처리 내역 조회 및 관리 기능 ◦ 신청 내역 조회 및 관리 기능 ◦ 신청 건 진행상태 조회 기능 <input type="checkbox"/> 가재이전비 지원신청 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 정기인사이동 등 근무지 이전 시 가재이전비 지원 신청 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 가재이전비 증빙서류 업로드 기능 - 총무팀 담당자의 지원신청 승인 후 지원금액 확인 기능 <p>2. 비용 신청관리</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 심야택시비 정산신청관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 심야택시비 정산신청결재 <ul style="list-style-type: none"> - 기간별 결재요청 및 결재 내역 조회 및 관리 기능 ◦ 심야택시비 정산신청관리 <ul style="list-style-type: none"> - 기간별 정산신청 및 승인 내역 조회 및 관리 기능 - 처리내역을 내역별/기간별로 전자결재로 송신하여 기안 자동작성 - ERP시스템으로 송신하여 전표처리 기능과 연계 <input type="checkbox"/> 가재이전비 지원신청관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 가재이전비 지원신청승인 <ul style="list-style-type: none"> - 기간별 지원신청 및 승인 내역 조회 및 관리 기능 - 총무팀 담당자가 신청서와 견적서를 확인 후 지원금액을 입력 ◦ 가재이전비 지원신청관리 <ul style="list-style-type: none"> - 담당자가 승인 및 처리내역을 조회 및 관리하는 기능 	

		<ul style="list-style-type: none"> - 인사급여시스템에서 인사발령정보(격지간전보대상자)와 신입직원 정보를 수신하여 신청 가능 대상자들을 일괄 확인 - 신청 가능 대상자에 대해 안내 메일 일괄 발송 - 처리내역을 내역별/기간별로 전자결재로 송신하여 기안 자동작성 - ERP시스템으로 송신하여 전표처리 기능과 연계 ○ 가재이전비 지원신청 안내메일 관리 - 신청 가능 대상자에 대해 안내 메일로 발송될 내용(가재이전비 신청 방법, 필요 증빙서류 등)을 관리
산출물		※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항		[SFR-EHR-019] 타 시스템 연계 기능 구축 [SFR-SHU-001] PC Shutdown 고도화 [SFR-EAS-002] 전자결재시스템 대내외 연계 [SFR-ERP-004] 예산회계시스템 회계관리 기능 [SFR-DWP-001] 협업 플랫폼 구축 [SFR-DWP-004] 문서중앙화 플랫폼 구축 [SFR-DWP-008] 그룹웨어 고도화

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-EGP-006
요구사항 명칭	사택/합숙소 신청 및 신청관리 기능 구축		
요구 사항 상세 설명	정의	기존 인사급여시스템에서 제공하던 사택 및 합숙소 관리기능과 수기로 신청·접수하던 사택 및 합숙소 신청 업무를 전산화하여 통합관리	
	세부 내용	<p>※ As-Is 인사시스템 분석을 통한 기존 기능 반영 필요</p> <p>1 사택/합숙소 신청</p> <p><input type="checkbox"/> 사택/합숙소 신청</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 사택 대여 신청 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 사택대여(임차/소유) 신청서 양식 작성 ※ 전자서식·서명 연계 검토 필요 - 대여 신청에 필요한 증빙서류를 업로드하는 기능 ○ 합숙소 입퇴소 신청 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 합숙소 입주/퇴소 신청서 양식 작성 ※ 전자서식·서명 연계 검토 필요 - 입퇴소 신청에 필요한 증빙서류를 업로드하는 기능 ○ 사택대여 및 합숙소 입퇴소 신청 내역 조회 및 관리 기능 ○ 자신의 사택대여/합숙소 이용내역 조회 및 관리 기능 <p>2 사택/합숙소 관리</p> <p><input type="checkbox"/> 사택 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 사택 대여자격 심사 <ul style="list-style-type: none"> - 특별청약자 관리, 주택자금대출, 주택임차자금대출 내역 조회 - 사택 대여 가능 여부 확인 기능 ○ 사택 대여 신청관리 	

		<ul style="list-style-type: none"> - 신청자 요건 심사 시 인사급여시스템에서 직원 기본정보, 근무지 등을 수신하여 조회 - 신청 내역 승인 시 사택 관련 정보 등록 기능 - 인사급여시스템에서 대여자 부양가족정보 등 조회 기능 - 계약종료 전 입주자 및 사택 담당자에게 사전알림 발송 기능 - 도로명주소 업데이트 - 대여자 검색 기능 - 대여자별 사택 대여내역 일괄 조회 - 사택번호 관리 기능 ○ 소유/임차사택 입소대상자 관리 - 선정된 입소대상자 기반 단신부임자사택 자동 추천 기능 ○ 사택메일 송신관리 - 사택별 입주·정기점검·퇴소 안내메일을 송신하는 화면 - 안내메일 작성을 위한 편집기 제공 ○ 공동명의임차사택 관리 - (공동명의사택 대금관리) 공동명의사택 등록 및 대여금 입력/관리 - (인정이자 내역명세 출력) 인정이자과세내역 및 가지급금등의 인정이자 조정명세서(갑) 조회 및 출력 기능 - (인정이자액처리) 인사급여시스템 연계로 인정이자액 급여/결산 처리 ○ 사택관리대장 조회 및 관리 ○ 사택 대여 관리 - 사택이용자 거주현황(1년 이상, 5년 이상 등) 탭 추가 - 대여자 검색 기능 - 대여자별 사택 대여내역 일괄 조회 ○ 사택 퇴거자 관리 - 사택 퇴거자 조회 및 관리 기능 ○ 특별청약자 관리 - 특별청약자 명단 및 상세정보를 조회 및 관리 <p>□ 합숙소 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 합숙소 입퇴소 신청관리 ○ 합숙소 입소대상자 관리 - 선정된 입소대상자 기반 합숙소 자동추첨 기능 ○ 합숙소 관리 - 도로명주소 업데이트 - 합숙소 입퇴소자 조회 기능 검색 - 입주자별 합숙소 입소내역 일괄 조회 - 합숙소 번호 관리 <p>□ 부산지역청년사택 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 부산지역 청년사택 입소 대상자 관리 - 입소 대상자 재신청 등록 및 관리 기능 필요 ○ 부산지역 청년사택 입퇴소 신청관리 ○ 부산지역 청년사택 관리 - 도로명주소 업데이트 - 부산지역 청년사택 입퇴소자 조회 기능 검색 - 입주자별 부산지역 청년사택 입소내역 일괄 조회
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - 부산지역 청년사택 번호 관리 ◦ 부산지역 청년사택 이용내역 <p><input type="checkbox"/> 사택 및 합숙소 이용내역</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 탭 구분을 통한 사택 및 합숙소 이용내역 분리 <p><input type="checkbox"/> 사택 및 합숙소 담당관리자 지정/해제</p> <p>3. 공통사항</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 인사급여시스템 연동을 통한 담당자의 신청자 요건 심사에 필요한 정보 조회 기능(직원 기본정보, 근무지, 부양가족정보 등) ◦ 공동명의임차사택 등 계약이 만료되는 사택 등에 대한 T-n일부터 사전알림 메일 발송
산출물		※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항		총무 포털 재구축 기능 요구사항 공통 [SFR-EHR-019] 타 시스템 연계 기능 구축 [SFR-SIG-001] 전자서명 및 전자서식 솔루션 도입 [SFR-DWP-001] 협업 플랫폼 구축 [SFR-DWP-004] 문서중앙화 플랫폼 구축 [SFR-DWP-008] 그룹웨어 고도화

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-EGP-007
요구사항 명칭	기술평가관리 기능 구축		
요구사항 상세 설명	정의	현행 인사급여시스템에서 제공한 기술평가위원 선정업무를 이관 및 개편	
	세부 내용	※ As-Is 인사시스템 분석을 통한 기존 기능 반영 필요 1. 기술평가관리 사용자·직책자 기능 <input type="checkbox"/> 기술평가위원선정 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 기술평가 기준 작성 <ul style="list-style-type: none"> - 기술평가위원 선정 기초자료 입력 기능 ◦ 기술평가위원 후보 추천 <ul style="list-style-type: none"> - 내·외부 후보를 기술평가위원명단현황 내 후보군에서 추천 - 결재요청 시 기술평가후보 결재요청 화면으로 전환 - 조건별(기술평가기준일, 소속, 심사기준명 등) 조회 기능 ◦ 기술평가위원 후보 결재 상신 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 총무부 담당자 미지정 시 결재요청 불가하도록 설정 - 결재요청 후 후보 변경 불가 - 결재 요청 후 후보 변경은 결재 승인 전에는 요청 회수, 결재 승인 후에는 총무부 담당자에게 회수요청으로 진행 ◦ 기술평가위원 후보 승인 	

	<p>2. 기술평가관리 관리자 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 기술평가위원선정 <ul style="list-style-type: none"> ○ 위원선임 <ul style="list-style-type: none"> - 승인된 기술평가위원 후보에 무작위 자동 추천 기능 - 자동 추천 후 1차 명단 생성 - 1순위 선정된 내부 기술평가위원에 선정 관련 메일을 발송 기능 - 1순위 외부 기술평가위원에게는 UMS를 통해 SMS 발송 - 확정 클릭 시 평가위원 선임 결재요청 화면으로 전환 - 선임상태 관리 기능 ○ 평가위원 선임 결재 상신 기능 ○ 평가위원선임승인 <ul style="list-style-type: none"> - 총무부장 결재 시 확정된 선임 명단을 사업부서 담당자 및 책임자, 총무부 담당자 및 직책자, 기술평가위원에게 통보 (외부 위원의 경우 UMS로 통보, 나머지는 메일 통보) ○ 기술평가 상태관리 ○ 기술평가위원명단 현황 <ul style="list-style-type: none"> - 내·외부 기술평가위원 후보군 관리 기능 - 내부위원의 자동 배제 기능 구현 ※ 공통사항 <ul style="list-style-type: none"> - 추천된 내·외부위원에게 선정 승인/거절 확인 UMS 발송 - 선순위 거절 시 후순위에 메일/UMS 발송
산출물	※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항	총무 포털 재구축 기능 요구사항 공통 [SFR-EHR-019] 타 시스템 연계 기능 구축 [SFR-UMS-002] UMS 시스템 API 제공 [SFR-DWP-001] 협업 플랫폼 구축 [SFR-DWP-002] 협업 플랫폼 업무기능 [SFR-DWP-008] 그룹웨어 고도화

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-EGP-008
요구사항 명칭	주요인장 관리 기능 구축		
요구사항 상세 설명	정의	기존 인사급여시스템에서 제공한 주요인장사용관리 화면을 이관 및 개편	
	세부 내용	<p>※ As-Is 인사시스템 분석을 통한 기존 기능 반영 필요</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 주요인장사용관리 <ul style="list-style-type: none"> ○ 주요인장 사용신청 결재 상신 ○ 주요인장 사용신청 승인 ○ 주요인장 사용관리 현황 <ul style="list-style-type: none"> - 주요인장 사용내역 조회 및 관리 기능 - 각 부서 주요인장점검 증빙자료 업로드 및 관리 기능 	

		<input type="checkbox"/> 코드관리(주요인장) <ul style="list-style-type: none"> - 주요인장 시스템 코드 관리 기능 - 주요인장 담당자 권한 관리 기능
산출물		※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항		총무 포털 재구축 기능 요구사항 공통 [SFR-EHR-019] 타 시스템 연계 기능 구축 [SFR-DWP-001] 협업 플랫폼 구축 [SFR-DWP-004] 문서중앙화 플랫폼 구축 [SFR-DWP-008] 그룹웨어 고도화

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-EGP-009
요구사항 명칭	안전관리 신청 및 신청관리 기능 구축		
요구사항 상세 설명	정의	기존 인사급여시스템에서 제공한 안전관리부 소관의 업무화면을 이관 및 개편	
	세부 내용	※ As-Is 인사시스템 분석을 통한 기존 기능 반영 필요 1 안전관리 사용자 및 직책자 기능 <input type="checkbox"/> 비밀취급인가 관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 비밀취급 변경신청 ◦ 비밀취급 서약서 작성 <ul style="list-style-type: none"> - 비밀취급인가 변경신청 후 신청자에게 서약서 표출 - 서약서 확인 후 동의버튼 체크로 작성 ※ 전자서식서명 연계 검토 필요 ◦ 보안진단 결과통보 <ul style="list-style-type: none"> - 각부 서무가 보안진단 행사 내용 및 점검결과를 입력 ◦ 비밀취급 변경신청 승인 2 안전관리 담당자 기능 <input type="checkbox"/> 비밀취급인가 관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 비밀취급인가 <ul style="list-style-type: none"> - 신원조사의를 위한 안전관리부장 결재 지정 기능 - 신원조사 의뢰 내역 관리 및 회수 기능 - 인사급여시스템에서 신청대상 선정을 위한 인사발령정보 수신 ◦ 비밀취급인가 해제 ◦ 신원조사 의뢰요청 승인 ◦ 비밀취급인가대장 <ul style="list-style-type: none"> - 인가대장 감사 시 감사인의 추가정보 요청에 대응해 화면 쿼리 작성 및 칼럼 생성 등 비정형질의 생성 기능 ◦ 보안진단 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 미제출 부서 선별 기능 - 각부 서무가 제출한 보고서 양식 관리 기능 	

		<ul style="list-style-type: none"> ◦ 비밀취급인가 변경내역 □ 민방위대 관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 민방위대원 편성 <ul style="list-style-type: none"> - 인사급여시스템 연동으로 병역정보를 수신 - 민방위 연차를 산정해 민방위 대상자 식별 기능 - 민방위 대상자 직장분대 배속 및 소속 부대 편성 기능 ◦ 민방위대원 명부 <ul style="list-style-type: none"> - 편성된 민방위대원 명부를 조회 및 관리하는 화면 - 직장민방위 대원정보 관련 변경 가능 ◦ 민방위대원 변경내역 <ul style="list-style-type: none"> - 신입직원, 퇴사자, 격지간 정보 등 변경 이력 조회 ◦ 조직 및 기구표 <ul style="list-style-type: none"> - 편성된 직장민방위대 조직도를 조회 및 관리 ◦ 민방위 재산 목록관리 □ 당직 관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 당직순번 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 인사급여시스템 연동으로 인사발령정보 수신해 순번 조정 - 당직 유형별 지침에 따른 순번 배치 기능 ◦ 당직자등록 <ul style="list-style-type: none"> - 당직자 순번 정보를 기준으로 당직자 명단 자동 생성 - 생성된 명단 저장 시 해당자에게 당직내역을 e-UMS 발송 - 당직 확정 기능으로 당직 변경신청 내역 반영한 최종확정 처리 - 최종확정취소 기능 - 최종확정된 당직자 명단으로 당직명령 출력 ◦ 당직자 변경신청 승인 <ul style="list-style-type: none"> - 승인 시 당직 변경내역을 변경자들에게 e-UMS 발송 - 개인별/월별 당직횟수 탭을 통해 당직횟수 조회 - 개인별,월별 당직변경횟수 탭을 통해 당직변경 횟수 조회 ◦ 직원 비상연락망 □ 출입카드 관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 공카드 등록 ◦ 출입카드 발행 및 정보수정 <ul style="list-style-type: none"> - 인사발령, 퇴직자정보, 권한만료 대상자들에 대한 자동 출입카드 발행 또는 폐기 처리 - 내용 저장 시 자동으로 출입카드 작업지시 화면으로 정보 발송 ◦ 출입카드 작업지시 <ul style="list-style-type: none"> - 신청 건 선별 후 경비상황실에 권한등록 작업지시 메일 발송 - 권한등록 완료 시 카드 상태변경 기능 - 카드 상태변경 시 출입카드내역조회 화면으로 정보 발송 ◦ 출입카드 내역조회 <ul style="list-style-type: none"> - 권한등록 완료로 카드 상태변경 시 출입카드 내역에 자동 등록 <p>※ 인사급여시스템 업무분장 정보를 활용한 안전관리, 비밀취급인가자 등 권한관리 필요</p>
--	--	---

산출물	※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항	[SFR-EHR-003] 인사기본 기능 구축 [SFR-EHR-005] 근태관리 기능 구축 [SFR-EHR-019] 타 시스템 연계 기능 구축 [SFR-SIG-001] 전자서명 및 전자서식 솔루션 도입 [SFR-EGP-003] 총무 신청 및 관리 기능 구축 [SFR-DWP-001] 협업 플랫폼 구축 [SFR-DWP-004] 문서중앙화 플랫폼 구축 [SFR-DWP-008] 그룹웨어 고도화

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-EGP-010
요구사항 명칭	시스템 관리 기능 구축		
요구사항 상세 설명	정의	총무부 담당자 등의 포털 운영을 위한 시스템 관리 기능 제공	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 주간식단관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 구내식당 메뉴 등록 및 관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - pdf 및 이미지 파일(jpeg 등) 업로드 기능 <input type="checkbox"/> 사내전화번호관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 임직원 사내전화번호 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 인사급여시스템 연동을 통한 인사기본정보 수신으로 임직원 소속, 내선번호, 업무분장 등을 조회 ◦ 공용전화번호 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 자회사 등 공용전화번호(대표번호, 공용번호, FAX 등)의 등록, 조회 및 관리 기능 ◦ 구내전화번호부 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 사내전화번호 관리 및 공용전화번호 관리화면의 정보를 통합하여 구내전화번호부 생성 - A3 용지 규격의 양식으로 구내전화번호부 다운로드/인쇄 기능 지원 <input type="checkbox"/> 공지사항/관심피드 관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 공지사항 관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 공지사항 등록, 수정 및 관리 기능 - 공지사항 팝업 설정 기능 - 팝업 설정시 팝업 공지사항 작성기가 팝업 - 팝업 작성기에 텍스트 편집 및 이미지 업로드 기능 지원 ◦ 관심 피드 관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 메인 화면에 제공되는 관심 피드 서비스 대상 관리 기능 ※ 관리대상 범위는 구축 시 결정 필요 - 관심 피드는 최대 3개까지 선택 및 등록하도록 제한 <input type="checkbox"/> 코드관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 시스템 코드 관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 시스템 공통코드는 인사시스템과 통합하여 사용 	

	<input type="checkbox"/> 메뉴관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 메뉴트리 관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 관리자의 메뉴 추가 및 삭제 처리 기능 필요 <input type="checkbox"/> 로그관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 사용자 접속 로그 ◦ 화면별 사용로그 관리 기능 <input type="checkbox"/> 권한관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 화면별 및 버튼별 권한 관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 인사급여시스템 연동으로 인사변동 등 정보를 수신하여 접근권한 자동 변경 - 접근권한 관리 기능
산출물	※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항	[SFR-EHR-003] 인사기본 기능 구축 [SFR-EHR-019] 타 시스템 연계 기능 구축 [SFR-SIG-001] 전자서명 및 전자서식 솔루션 도입 [SFR-EGP-001] 총무 포털 메인 화면 및 공통 기능 구축 [SFR-DWP-001] 협업 플랫폼 구축 [SFR-DWP-004] 문서중앙화 플랫폼 구축 [SFR-DWP-008] 그룹웨어 고도화

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-EGP-011
요구사항 명칭	총무 포털 타 시스템 연계		
요구사항 상세 설명	정의	총무 시스템과 타 시스템 연계 관련 요구사항	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 인사급여시스템 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 조직도 정보 : 조직도 트리, 저장된 결재선 정보 등 ◦ 인사발령정보 : 승진대상자, 정기인사발령, 신입직원(입사일), 퇴직자, 임신중근무자 등록정보 등 ◦ 근태정보 : 시간외 근무 내역 및 사후반영정보 등 ◦ 사택 및 합숙소 관련 정보 : 주택대여지급내역, 인정이자액 등 ◦ 사내전화번호 및 비상연락망 정보, 사용자그룹(권한)관리 정보, 신원조사 의뢰 현황 정보 등 <input type="checkbox"/> 전자결재 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 전자결재 구문서함 정보연동으로 문서 조회권한 현황 조회 제공 ◦ 기안문에 비용 지급관련 내용 자동 작성하기 위한 총무포털의 비용사용 내역 정보 송신을 통한 기안 자동작성 <input type="checkbox"/> ERP(자산관리) <ul style="list-style-type: none"> ◦ 전산장비정보 : 전산장비ID, 모델명, 감가상각정보, 잔존가 등 ◦ 비용 관련 기안 결재 후 비용 지급관련 내용의 전표처리 자동연동 	

		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 전자메일 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 발송 내 신청/처리건 관련 이메일 보내기 기능 <input type="checkbox"/> UMS <ul style="list-style-type: none"> ◦ 전자메일 외 별도로 UMS서버를 통한 알림 발송 기능 <input type="checkbox"/> PC 섯다운 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 시간외근무내역 정보 연계 <input type="checkbox"/> SSO 연계 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 인사통합마스터(사원정보, 조직정보) 데이터를 매일 업무 시작 전 원천 데이터 생성 <input type="checkbox"/> 전자서명 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 사택 및 합숙소 및 비밀취급인가 등 등록서식의 전자서명 기능 연계 <input type="checkbox"/> 사내계웹서비스(IWS) <ul style="list-style-type: none"> ◦ 소통과화합 게시판 등 총무포털 초기화면 포틀릿과 연계 <input type="checkbox"/> 협업플랫폼 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 협업플랫폼 통합알림 및 일정관리 연동 <input type="checkbox"/> 문서중앙화 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 파일 업로드 및 다운로드 시 문서중앙화 연계
산출물		※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항		[SFR-EHR-019] 타 시스템 연계 기능 구축 [SFR-SIG-001] 전자서명 및 전자서식 솔루션 도입 [SFR-UMS-002] UMS 시스템 API 제공 [SFR-EAS-001] 전자결재 고도화 업무 기능 고도화 [SFR-EAS-002] 전자결재시스템 대내외 연계 [SFR-DWP-001] 협업 플랫폼 구축 [SFR-DWP-004] 문서중앙화 플랫폼 구축 [SFR-DWP-008] 그룹웨어 고도화

□ ERP시스템 재구축

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-ERP-001
요구사항 명칭	예산회계시스템 IT 아키텍처		
요구사항 상세 설명	정의	예산회계 ERP시스템 패키지 사양, 대내외 인터페이스 구축 및 데이터 이관에 관한 요구	
	세부 내용	<p>1 ERP(예산회계) 시스템 구축</p> <p>□ ERP 시스템 구축 관련 사항</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 서버 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 경영지원 IaaS 클라우드 환경 구성 - (운영체제) Linux 구축 - (ERP) 운영 Active-Standby 2식, 테스트 Active 1식, DR Active 1식 ○ DB 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 경영지원 통합 DBMS 서버(IaaS내 구성) 활용 - DBMS(PostgreSQL) 호환 가능 ○ 미들웨어 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - WAS(오픈소스 기반 WAS) 호환 가능 <p>※ 경영지원 공통 기술구조(DBMS, WAS) 활용 권고 - 제약사항이 있는 경우 당사와 협의/조정</p> <p>2 대내 인터페이스 연계</p> <p>□ 인터페이스 사항</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ e-감사 <ul style="list-style-type: none"> - 예산 관리 적정성 등 감사 모니터링 인터페이스 송신 ○ SSO : 조직 및 직원정보 수신 (신규) ○ 기간계 <ul style="list-style-type: none"> - ERP 자금이체, 자금이체 결과 송수신 - 계정잔액 및 수취인 조회 - (주식권리)실기주식/대금 비교 및 잔량합계 - 제세금 전표 조회 수신 - 수입수수료 및 업무자금 전표 수신 - (금지금) 금보관/결제 거래처정보 검증 및 세금계산서 발행 ○ 내부통제 : 유동성리스크 인터페이스 송신 ○ 인사급여시스템 <ul style="list-style-type: none"> - 자격증연회비/시험응시료/등록금 지급 관련 전표 내역 수신 (신규) - 출장/연수 등 회계 처리 데이터 송수신 (신규) - 시간외 근무(잔무) 등 근태 정보 수신 - 거래처정보 검증/등록 (신규) - 직원 계좌 정보 - 급여 예산차이 / 급여 이체자료 생성 / 급여 전표생성 ○ 자산운용시스템 - 원천별자금현황내역 및 전표생성/삭제 ○ 전자결재 <ul style="list-style-type: none"> - 전자결재 기안문 생성 (신규) 	

		<ul style="list-style-type: none"> ◦ 협업솔루션 (신규) <ul style="list-style-type: none"> - 예산업무 e-Mail 알림 - 결재정보 제공 - 납부예정 안내 메일 발송 ◦ 문서중앙화 (신규) <ul style="list-style-type: none"> - 회계 처리 증빙 첨부파일 저장 ◦ 총무포털 (신규) <ul style="list-style-type: none"> - 전산장비 자산 등재 송신 및 불용 처리내역 수신 (전산장비 관리대장 변동내역 송수신) - 심야택시비 및 가재이전비 전표처리 ERP시스템 연계 고려 <p>※ 상기 사항 외 시스템 분석설계 시 인터페이스 요건 상세 도출 필요</p> <p>3. 대외 인터페이스 연계</p> <p><input type="checkbox"/> 인터페이스 사항</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 법인카드 사용내역 수신 ◦ 전자세금계산서 발급내역 수신 및 발행내역 송신 <p>※ 대/내외 연계 인터페이스 구축 시 표준 연계 기술 구조 활용 - 단, 불가능할 경우, 우리회사와 인터페이스 방식 협의</p> <p>4. ERP 시스템 데이터 이관</p> <p><input type="checkbox"/> ERP 시스템 데이터 이관</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 회계데이터 이관 <ul style="list-style-type: none"> - 회계데이터 이관을 위한 최적의 방안 제시 - 데이터 Cleansing 방안 필요 - 데이터 이행 결과 검증 및 완료 기준 제시 - '19년 회계단위 통합을 고려한 재무제표 등 데이터 이관 필요 (본/지원 분리에서 통합) - 데이터 이관은 모든 데이터로 수행하며, 상황에 따라 Depth를 조정 - 조회만 필요한 데이터와 회계연속성을 가지는 데이터를 구분 - 문서규정에 따른 원장보관기간(10년) 및 결산자료 영구보관 규정 준수
산출물		※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항		[SFR-EHR-019] 타 시스템 연계 기능 구축 [SFR-EAU-001] e-감사시스템 IT 아키텍처 [SFR-FRM-001] (내부통제) 재무리스크 관리시스템 구축 [SFR-EAS-002] 전자결재시스템 대내외 연계 [SFR-DWP-001] 협업 플랫폼 구축 [SFR-DWP-004] 문서중앙화 플랫폼 구축 [SFR-DWP-008] 그룹웨어 고도화 [DAR-007] 데이터 정합성 확보 및 안정적인 데이터 이행 [INR-002] 안정적인 대외연계 서비스 체계 구축 [ARC-010] 사내계 아키텍처 재설계 및 구축

	[ECR-03-003] 차세대 기간계(증권대행) 및 경영지원 업무 효율화를 위한 신규 솔루션 도입 및 고도화
--	--

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-ERP-002
요구사항 명칭	예산회계시스템 예산관리 기능		
요구사항 상세 설명	정의	예산 기본관리, 예산편성배정조정 운영경비 및 집행실적 등 예산관리 업무기능	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 예산기초 <ul style="list-style-type: none"> : 예산관리의 기초가 되는 예산 관련 기본 데이터를 입력·관리하고, 유사 또는 관련 데이터를 연결·그룹화하는 기능 구현 ○ 예산계정 관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 예산계정/계정코드 등 체계적인 예산관리 기능 및 회계계정 연결 기능 - 계정레벨/예산구분/통제여부 등 각종 예산정보 입력 기능 - 초과계리 계정과목 지정 기능 - 정부 예산과목 개편 등 대비 계정과목 매핑 수정 기능 구현 ○ 예산계정설정 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 계정레벨(관·항·목 등)별 상세 예산정보 입력 기능 ○ 예산관리단위조직 설정 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 예산집행의 기준이 되는 예산관리 단위 설정 기능 - 상-하위 예산관리 단위 간 연결 및 그룹화 기능 ○ 예산단위-예산계정연결 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 예산단위별 사용 가능한 예산계정 연결 기능 □ 예산편성 <ul style="list-style-type: none"> : 예산편성지침에 따른 예산단위(부서)별 연간예산 편성과 예산담당부서의 취합조정 및 금융위이사회 승인 후 연간예산을 확정하는 예산편성 프로세스 관련 기능 구현 ○ 예산신청(예산요구서) 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 연간 예산편성을 위한 예산단위별 예산신청(예산요구서 작성) 기능 - 예산계정별 신청금액, 분기별 집행금액, 산출근거 등 입력 기능 - 예산단위별 과거년도 예산신청내역 불러오기 기능 - 분기별 예산배정 시 비율 배정 기능 구현 ○ 예산신청현황 조회 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 예산단위별 예산신청내역을 조회하는 기능 ○ 예산신청조정/승인 기능(예산담당부서) <ul style="list-style-type: none"> - 예산단위별 또는 예산단위 간 예산신청내역 조정 기능 - 예산단위별 예산신청내역 전사 취합 및 승인 기능 - 전사 예산신청내역 취합 시 버전 관리 기능 - 엑셀 양식 다운로드/수작업 양식 업로드를 통한 입력 기능 - 예산신청내역 최종 승인 후 전자결재 시스템과 연동하여 연간 확정예산 통보 및 집행계획작성(예산배정신청) 요청 기능 ○ 연간예산 통계자료 관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 자체 보고용 통계자료 산출을 위한 사용자지정 예산계정 항목 편집 및 관리 기능 - 산출된 통계자료 엑셀 다운로드 기능 	

		<ul style="list-style-type: none"> □ 예산배정 <ul style="list-style-type: none"> : 확정된 연간예산에 대해 예산단위별 분기집행계획 작성 및 예산담당부서의 승인 기능 구현 ○ 예산배정신청 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 승인된 예산신청내역을 바탕으로 분기별 예산배정신청 기능 - 분기별 예산배정 시 비율 배정 기능 구현 ○ 예산배정신청 승인 기능(예산담당부서) <ul style="list-style-type: none"> - 예산단위별 예산배정신청내역 승인 기능 - 예산배정승인 후 전자결재 시스템과 연동하여 분기별 확정 예산내역 통보 기능 ○ 연간예산현황 조회 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 예산조정 및 산출근거 등을 포함한 연간예산 확정내역 조회 기능 ○ 분기별집행계획 조회 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 예산배정신청내역 승인에 따른 분기별 집행계획 조회 기능 □ 예산조정(정기) <ul style="list-style-type: none"> : 예산단위별로 해당 분기의 예산집행실적을 점검하고, 다음 분기의 추가 예산배정 또는 예산반납 신청 후 이를 예산담당부서에서 취합·조정하는 프로세스와 관련된 기능 구현 ○ 분기별 예산집행실적 관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 예산단위별 예산집행실적 점검 및 미집행사유 입력 기능 - 예산계정별 분기별 집행률 자동산출 기능 - 예산계정별 분기 내 추가집행예정액, 미집행사유 등 입력 기능 ○ 분기별 예산추가배정/반납신청 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 부족 예산계정에 대한 추가배정 금액, 산출근거 등 입력 - 반납 예산계정에 대한 반납금액, 반납사유 등 세부내역 입력 ○ 분기별 예산배정조정/승인 기능(예산담당부서) <ul style="list-style-type: none"> - 예산단위별 또는 예산단위 간 추가배정/반납 조정 기능 - 예산단위별 예산배정조정내역 전사 취합 및 승인 기능 - 전사 예산배정조정내역 취합 시 버전 관리 기능 - 엑셀 양식 다운로드/수작업 양식 업로드를 통한 입력 기능 - 예산배정조정내역 최종 승인 후 전자결재 시스템과 연동하여 분기별 확정예산내역 통보 기능 ○ 분기별 예산배정조정 통계자료 관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 자체 보고용 통계자료 산출을 위한 사용자지정 예산계정 항목 편집 및 관리 기능 - 산출된 통계자료 엑셀 다운로드 기능 ○ 분기예산현황 조회 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 분기별 예산배정현황 및 증감내역 확인 기능 ○ 예산조정내역 조회 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 예산단위별 예산조정이력 조회 기능 □ 예산조정(수시) <ul style="list-style-type: none"> : 정기적인 예산조정 외 예산단위 내 또는 예산단위 간 추가 예산배정, 목내조정, 분기 집행계획 조정 등 상시적인 예산조정 기능 구현 ○ 상시 예산조정 신청 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 예산단위별 상시 예산추가배정/삭감 신청 기능
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - 예산단위 내 예산계정 목내조정, 분기 집행계획 조정 등 신청 기능 - 예산단위 간 예산계정 조정 신청 기능 ○ 상시 예산조정 통계자료 관리 기능 - 자체 보고용 통계자료 산출을 위한 사용자지정 예산계정 항목 편집 및 관리 기능 - 산출된 통계자료 엑셀 다운로드 기능 ○ 상시 예산조정 승인 기능 - 기간별 예산조정 신청내역 취합 및 통계 작성 기능 - 신청된 예산조정내역의 조정 및 승인 기능 - 예산조정(수시)내역 최종 승인 후 전자결재 시스템과 연동하여 확정 예산내역 통보 기능 <p>□ 운영경비</p> <ul style="list-style-type: none"> : 분기 단위로 배정되는 식대, 업무회의비, 업무추진비, 일반소모품비 등 부서경비의 신청 및 승인 기능 ○ 운영경비 연간 예산편성 기능 - 운영경비 전체금액에 대한 연간 예산편성 기능 - 과거년도 운영경비 편성내역 불러오기 및 과거년도 대비 증감을 기반 자동편성 기능 ○ 운영경비 분기배정 기능 - 인사시스템 연계를 통한 예산단위별 인원수 기반 운영경비 자동배정 및 조정 기능 - 과거년도 운영경비 배정내역 불러오기 및 비교대사 기능 ○ 운영경비 배정신청/승인 기능 - 예산단위별 특정 운영경비에 대한 배정신청 기능 - 예산담당부서의 운영경비 배정신청내역 조정 및 승인 기능 <p>□ 예산집행실적</p> <ul style="list-style-type: none"> : 연간예산내역에 대한 기간별 집행실적을 조회/분석하는 기능 ○ 예산집행실적 조회 기능 - 월/분기/년별 예산집행실적 총괄내역 조회 및 예산집행 관련 전표 연계 기능(예산담당부서 전사 조회 기능 포함) ○ 예산관리부 조회 기능 - 예산단위별 예산계정 세부 집행내역 조회 및 예산집행 관련 전표 연계 기능 (예산담당부서 전사 조회 기능 포함) ○ 초과계리분석 관리 기능 - 초과계리 예산계정 설정 및 분기별 집행내역 관리 기능 - 초과계리 예산계정별 사유입력 및 증빙자료 업로드 기능 - 자체 보고용 통계자료 산출을 위한 사용자지정 예산계정 항목 편집 및 관리 기능 - 산출된 통계자료 엑셀 다운로드 기능 <p>※ (참고사항) 현행 예산관리 관련 수작업 업무의 시스템화를 위해 우리회사에서 사용하는 규정, 양식 및 업무프로세스 등을 참고하여 커스터마이징 구축 필요 * (대상업무) 예산편성, 예산조정(정기/수시), 초과계리 등</p>
산출물		※ 개발 단계별 산출물

관련 요구사항	[SFR-EAS-002] 전자결재시스템 대내외 연계
----------------	------------------------------

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-ERP-003
요구사항 명칭	예산회계시스템 자산관리 기능		
요구 사항 상세 설명	정의	자산 등록, 수선, 재고관리, 이동, 처분 및 상각처리 등 자산관리 업무 기능	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 자산등록 <ul style="list-style-type: none"> : 취득한 자산의 세부정보 입력 및 등록/수정 기능 ○ 전표연계 자산등록 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 전표처리내역 기반 자산정보 입력 및 자산번호 부여 기능 - 취득자산의 자본적지출 처리 기능 - 총무포털 전산장비 관리대장 연계 ○ 개별/일괄 자산등록 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 전표처리 전 자산등록 선행 기능 - 다양한 종류의 다수 자산 일괄등록 기능(엑셀 업로드 등) ○ 자산 이미지 업로드 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 등록 자산에 대한 이미지 파일 업로드 기능 ○ 부외자산관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 무상증여/기증 등 부외자산 정보입력 및 자산번호 부여 기능 - 부외자산재평가 시 관련 정보등록 기능 ○ 자산이력 조회 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 자산등록(자산번호 부여) 후 수정/이동/불용/처분 등 전체 변동 이력 조회 - 개별자산번호 검색 기능 - 등록일자별/자산분류별/계정별/배치부서별 등 상세 조회 기능 ○ 미상각자산 조회 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 미상각 대상 자산 조회 기능 ○ 자산운영관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 바코드/QR코드/RFID 등 자산운영관리 기능 및 관리시스템 연계에 따른 필요 부가기능 □ 자산수선 <ul style="list-style-type: none"> : 취득자산에 대해 수선이 필요한 경우 부서 간 의뢰 또는 자체 수선처리를 수행할 수 있는 기능 구현 ○ 자산수선의뢰 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 각 부서에서 자산관리부서로 자산의 수선처리를 의뢰하는 기능 - 자본적/수익적지출 구분 및 수선유지 상세정보 입력 기능 ○ 자산수선의뢰현황 조회 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 부서별 수선처리 의뢰현황 조회 기능 ○ 자산수선처리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 자산관리부서의 수선의뢰내역에 따른 수선처리 기능 ○ 자산수선처리현황 조회 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 자산수선처리내역 결과 조회 기능 □ 자산재고 <ul style="list-style-type: none"> : 회사 보유자산에 대한 재고조사 및 조사결과 등록 관련 기능 	

		<ul style="list-style-type: none"> ○ 재고조사등록 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 바코드/QR코드/RIFD 등 자산운영관리방법에 따른 현장실사 재고조사 방안 및 재고조사 결과 데이터 업로드 기능 ○ 재고조사자산 조치 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 재고조사 후 자산상태에 따른 대기, 이동, 불용결정 등 조치 기능 ○ 재고조사현황 조회 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 부서별/일자별/자산별/위치별 등 다양한 조건의 조회 기능 ○ 부서별자산현황 조회 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 부서별 보유자산 현황을 다양한 조건으로 조회하는 기능 □ 자산이동 <ul style="list-style-type: none"> : 회사 보유자산의 이동배치와 관련된 기능 ○ 자산이동 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 자산별 배치부서, 이관사유 등 상세정보 입력 후 배치이동 기능 - 건별/일괄 이동 처리 기능(엑셀 업로드 등) - 재고조사 결과 데이터 등록 시 자산배치 자동 업데이트 기능 ○ 자산이동현황 조회 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 기간별 자산이동결과 조회 기능 □ 자산처분 <ul style="list-style-type: none"> : 보유자산 처분 시 수반되는 업무 관련 기능 ○ 자산불용결정 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 자산별 불용결정 처리 기능 - 건별/일괄 불용결정 처리 기능 (엑셀 업로드 등) - 총무포털 전산장비 관리대장 연계 ○ 자산처분 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 자산불용결정에 따른 처분방법(폐기/매각/기증) 입력 기능 ○ 자산처분현황 조회 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 자산처분결과 조회 □ 상각처리 <ul style="list-style-type: none"> : 반기별 보유한 상각 대상 자산에 대한 감가상각처리 기능 ○ 감가상각대장 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 감가상각내역 조회 ○ 감가상각총괄표 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 계정과목별 감가상각금액 총괄 조회 기능 ○ 감가상각처리 시뮬레이션 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 상각 대상 자산의 내용연수, 상각방법 등에 따른 감가상각 시뮬레이션 처리 기능(최소 월 단위 상각처리 기능) - 감가상각 시뮬레이션 후 상각처리 연계 기능 - 시뮬레이션 결과 저장 및 엑셀 다운로드 기능 ○ 감가상각처리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 상각 대상 자산의 내용연수, 상각방법 등에 따른 상각처리 기능 - 최소 월 단위 상각처리 기능 - 감가상각처리 후 전표처리 자동연계 기능 □ 자산통계
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> : 자산의 취득/증감내역 등 자산통계와 관련된 기능 ○ 고정자산증감내역 조회 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 자산분류별 전기/당기 취득가액 및 변동내역 조회 기능 - 고정자산증감현황표 통계내역 산출 및 엑셀 다운로드 기능 ○ 고정자산변동내역 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 자산분류별 신규취득/자본적지출/비용폐기 등 변동사유에 따른 변동내역 조회 기능 - 고정자산변동내역 통계 산출 및 엑셀 다운로드 기능 <p>□ 자산분류등록</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 자산분류 기준정보 관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 상·하위 자산분류, 자산유형, 자산코드, 상각계정, 상각계정코드 등 기준정보 입력 기능 - 상세 자산정보 관리 기능(감가상각방법, 내용연수, 보험내역 등) - 자산등록 시 수기입력을 최소화할 수 있는 자산분류 관리체계 구현 ○ 보험내역 관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 자산별 적용보험 입력/조회 기능 <p>※ (참고사항) 기존 자산관리 관련 수작업 업무의 시스템화를 위해 우리회사에서 사용하는 규정, 양식 및 업무프로세스 등을 참고하여 커스터마이징 구축 필요 * (대상업무) 고정자산증감내역, 고정자산변동내역 산출 등</p>
산출물		※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항		

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-ERP-004
요구사항 명칭	예산회계시스템 회계관리 기능		
요구사항 상세 설명	정의	회계 기준정보관리, 전표·장부·재무제표·결산관리 등 회계관리 업무 기능	
	세부 내용	<p>□ 기준정보관리</p> <ul style="list-style-type: none"> : 재무회계관리의 기초가 되는 기본 데이터를 등록·관리하고 연관 데이터를 연결·그룹화하는 기능 구현 ○ 재무제표양식 관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 재무상태표/손익계산서/현금흐름표 등 우리회사 사용 재무제표양식의 등록·관리 기능 - 다양한 Dimension의 재무제표양식 및 언어(한글/영문/한문) 표시, 년도별 버전 관리 기능 ○ 계정그룹 관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 재무제표별 표시 계정과목을 그룹화할 수 있는 기능 ○ 계정과목연결 관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 재무제표별 계정그룹 내 하위 회계계정을 등록·관리하는 기능 	

		<ul style="list-style-type: none"> ○ 계정등록 관련 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 회계관리의 기초가 되는 계정과목명 및 계정코드 등록·관리 기능 ○ 관리항목 및 관리내역 설정 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 계정과목별 관리항목* 등록·연결 기능 <ul style="list-style-type: none"> * 예) 제세금/신용카드/계좌코드/수표/금융기관 등 - 관리항목별 세부 관리내역* 등록·연결 기능 <ul style="list-style-type: none"> * 예) '제세금' 하위 관리내역 재산세/주민세/제세금-기타 등 ○ 기타양식생성 및 계정연결 관리기능 <ul style="list-style-type: none"> - 결산서/예수자금총괄표/자금운용 등 주요 양식 설정 - 해당 주요 양식의 하위그룹 계정과목 연결 ○ 수입/지출 관련 자금과목명 및 자금코드 등록·관리 ○ 지출 관련 계정과목 지출코드 등록·관리 ○ 우리회사 사용 당좌예금계좌 정보 등록·관리 <p>□ 거래처정보</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 거래처등록 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 거래처명, 거래처구분, 사업자등록번호, 업종 등 회계처리에 필요한 거래처 정보 입력 기능 - 사업자등록 정보 유효성 검증 기능 - 거래처 계좌정보 수취인 확인 기능 - 세금계산서/금부가세* 최초거래 시 거래처정보 자동 채번 기능 - 거래처 채번 중복방지 검증 기능 ○ 거래처정보 수정 기능 ○ 거래처등록/수정 승인 기능 ○ 거래처정보 조회 기능 <p>※ 기간계 시스템(e-SAFE) 금지금 업무 중 고객의 인출 요청 시 부가가치세 징수를 위하여 기간계 고객 정보와 연동하여 ERP 거래처 정보 생성 및 전자세금계산서 발급요청 중</p> <p>□ 초기이월/마감</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 초기이월입력 기능 <ul style="list-style-type: none"> - ERP시스템 최초도입 시 전기 재무제표 및 전기이월 금액 입력 ○ 해당 기수 결산 종료 후 차기이월 기능 ○ 전표마감 관련 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 결산작업을 위한 전표마감(확정) 기능 - 부서별/개인별 전표마감 예외자 등록 기능 <p>□ 전표관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 우리회사 타 시스템 간 전표이관 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 타 시스템과 인터페이스를 통해 해당 시스템에서 생성된 전표 수신 및 오류검증(ex) 인사시스템, 기간계시스템(e-SAFE), 자금운용시스템 등) ○ 전표입력 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 우리회사에서 발생하는 각종 거래의 전표입력 처리 기능 - 회계부서 일일마감 계좌잔고 정리를 위한 계좌간대체전표 양식 생성 - 전표유형별 적합한 전표처리 프로세스 구현 - 배정된 예산 없는 계정과목의 전표입력 시 알림 기능
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - 지출전표의 지출기한 입력 기능 - 전표입력 승인 시 전표심사 부서로 자동 송신 기능 ○ 매입세금계산서 전표처리 기능 - 거래상대방 사업자가 발행한 전자세금계산서 조회 및 전표처리를 위한 추가정보 입력 기능 ○ 출장전표처리 기능 - 인사시스템 내 출장신청 정보 인터페이스 - 출장결과보고 및 출장경비처리 연계 기능 - 출장경비 기준정보 관리 기능(여비종류/직급별한도/상급자수행 등) - 회계부서의 출장전표 최종 승인 시 출장결과정보 인터페이스 ○ 연수전표처리 기능 - 인사시스템 내 연수신청 정보 인터페이스 - 연수자의 연수 증빙자료 업로드 기능 - 연수담당자의 일괄 전표처리 기능 - 연수 증빙자료 순차적 병합 기능 - 회계부서의 연수전표 최종 승인 시 연수결과정보 인터페이스 ○ 전표조회 및 출력 기능 - 송신전표에 대한 상태값별 전표조회 및 출력 기능 ○ 전표승인(심사) 기능 - 입력된 전표에 대한 심사 및 승인 기능 - 관계전표 연결을 통한 원인/반제 전표조회 시 편의 기능 제공 - 전표반려가 불필요한 전표 증빙자료 보완 기능 ○ 삭제된 전표의 조회/관리 <p>※ 상기 사항 외 분석·설계단계에서 인사, 급여, 총무 등 타 업무시스템 연계를 통한 전표처리 자동화 요구사항을 추가 도출하여 커스마이징 구축 필요</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 장부관리 <ul style="list-style-type: none"> ○ 분개장 조회 ○ 계정과목별 보조원장 조회 <ul style="list-style-type: none"> - 복수의 계정과목 보조원장 조회 기능 ○ 총계정원장 조회 ○ 현금(계좌입출금) 입출내역을 기록한 현금출납장 조회 ○ 거래처원장 조회 <ul style="list-style-type: none"> - 복수의 거래처원장 조회 기능 ○ 주요계정과목 증감현황 조회 ○ 외화예금관리 조회 <ul style="list-style-type: none"> - 외화예금 잔액에 대해 환율을 적용하여 원화/외화 계산 및 조회 ○ 원장별 상세내역 조회 <ul style="list-style-type: none"> - 상세 거래내역 조회 시 원인전표 이동 기능 ○ 은행 외화 고시환율 정보 자동 반영 ○ 업무자금계정현황 관련 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 업무자금팀 사용계정 증감현황 및 잔액 조회 □ 가지급금관리 <ul style="list-style-type: none"> ○ 가지급금정산 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 회계일자 기준 정산내역, 미정산내역 조회·관리
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - 일일 가지급금정산내역 자동검증 로직 구현 ○ 가지급금전표처리 기능 - 법인(체크)카드 승인/취소내역 확정 전표처리 - 가지급금전표처리, 취소정산전표처리내역 검증 기능 구현 <p>□ 법인카드관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 신규 법인카드정보 등록·관리 기능 ○ 부서별 법인카드 등록·조회·변경 기능 ○ 법인카드기초정보 설정 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 부서경비 등 법인카드 결제 한도액 설정 및 과거이력 조회·관리 ○ 법인카드사용현황 조회 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 승인된 법인카드 사용내역 조회 및 전표처리 연계 - 인사시스템과 인터페이스하여 식대 사용내역 처리 ○ 부서운영경비 중복사용 방지 자동검증 기능 ○ 부서운영경비 사용내역 조회 및 증빙 출력 기능 <p>※ 개인형 법인카드 제도 도입 시 관련 경비처리 업무 프로세스 구축 필요(출장/연수/식대 등)</p> <p>□ FirmBanking</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 이체개시/종료 기능 <ul style="list-style-type: none"> - Firm Banking 은행 연동을 위한 업무개시 및 종료 ○ 이체자료생성 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 승인(심사) 완료 전표 중 계좌이체가 필요한 경우 이체자료 생성 - 대량/수기 이체자료 생성(엑셀 업로드 포함) - 생성된 이체자료 수정 및 삭제 기능 ○ 이체자료검증 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 생성된 이체예약자료의 수취인, 차/대변 등 자료 정합성 검증 ○ 자금이체 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 이체자료 발송 전 원인전표를 통한 증빙 확인 기능 - 생성된 이체자료에 대한 Firm Banking 자금이체 실행 - 자금이체 예약 기능 - 미수신 결과 전문 재요청 기능 - 자금이체 정상완료 확인 기능(전문 등) - 2차 보안 인증수단을 통한 자금이체 지시 기능 ○ 자금이체현황 조회 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 이체자료의 Firm Banking 현황 조회 ○ 자금이체이력조회 관련 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 은행과 연동한 내역의 로그 조회 ○ 당좌예금입출관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 우리회사 명의의 당좌계좌의 입출금내역 조회 - 은행과 Firm Banking 연계를 통한 계좌별 입출금내역 및 적요내역 실시간 조회 ○ 당좌예금계좌 잔액조회 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 우리회사 명의의 당좌계좌 잔액 조회 기능 - 당좌계좌의 일별 입출금내역 총합 및 최종잔액 조회 기능 ○ 은행과 연동한 F.B ERROR 코드집 조회 기능
--	--	--

- 재무제표관리
 - 합계잔액시산표 조회 및 관리
 - 재무상태표 조회 및 관리(모회사인 한국거래소 연결 고려)
 - 손익계산서 조회 및 관리
 - 현금흐름표 조회 및 관리
 - 이익잉여금처분계산서 조회 및 관리
 - 자본변동표 조회 및 관리
 - 주식관리 관련 기능
 - 주식항목 설정 및 등록, 항목별 주식사항/주식구성요소 등 등록
 - 감사자료관리 관련 기능
 - 감사보고서 자료 저장 및 출력(보고서 표지, 본문정보, 재무상태표, 포괄손익계산서 등)
 - 예수자금총괄표 조회 및 관리
- 당좌수표관리
 - 수표정보(수표책) 등록·관리 기능
 - 금융회사로부터 수령한 실물 수표정보 입력
 - 당좌수표발행 기능
 - 당좌수표 발행내역 기록·관리
 - 당좌수표 사용 시 기 등록된 수표번호 조회 및 사용 등록
 - 당좌수표 입출고현황 및 잔고 조회
 - 당좌수표발행/미발행현황 관련 조회 기능
- 세무관리
 - 기타소득 및 사업소득자료 조회 기능
 - 부서별 제세금 신고자료 취합 및 검증(월단위 사업/기타소득 파악)
 - 세금계산서 조회 관련 기능
 - 공급가액, 세액, 거래처 등 세무신고에 필요한 자료 조회 및 출력
 - 전자세금계산서 발행 기능
 - 전자세금계산서 검증 기능
 - ERP시스템 및 국세청 전자세금계산서 차이 비교
- 결산관리
 - 미처리 전표내역 확인 기능
 - 부서별 입금/지출 관련 전표 미처리내역 확인 및 알림 제공 (연수/출장/매입세금계산서/법인카드사용내역 미처리 건 등)
 - 기간비용 자동 결산전표 처리(상각비, 선급비용 등)
 - 기간비용 등록 및 조회(선급비용 등)
 - 부서별 결산 제출자료 취합 및 검증 기능
 - 재무제표 작성을 위한 결산대체 등 분개 처리 기능
- 시스템관리 (공통)
 - 권한정보 관리 기능
 - 메뉴관리 기능
 - 조직정보 관리 기능
 - 사용자 관리 기능

		<ul style="list-style-type: none"> ◦ 회계단위 관리 기능 ◦ 일정 관리 기능 ◦ 환율정보 관리 기능 ◦ 각종 코드관리 기능 ◦ 시스템 이력 관리 기능 ◦ 시스템환경설정 기능 ◦ 업무메뉴얼 관리 기능 ◦ 결재 관리 기능 <p>※ 참고사항</p> <ul style="list-style-type: none"> - 현행 회계관리 관련 수작업 업무의 시스템화를 위해 우리회사에서 사용하는 규정, 양식 및 업무프로세스 등을 참고하여 커스터마이징 구축 필요 * (대상업무) 전표관리(출장/연수), 가지급금관리, 법인카드관리, Firm Banking 등 - 예산회계시스템 업무 결재처리를 위해 ERP시스템 내 결재 기능 구현 필요
산출물		※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항		[SFR-EHR-019] 타 시스템 연계 기능 구축

□ 전자구매시스템 재구축

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-EPR-001
요구사항 명칭	전자구매시스템 IT 아키텍처		
요구사항 상세 설명	정의	전자구매시스템 패키지 사양, 대내외 인터페이스 구축에 관한 요구사항	
	세부 내용	<p>1 전자구매시스템 구축</p> <p>□ 전자구매시스템 구축 관련 사항</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 서버 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 경영지원 IaaS 클라우드 환경 구성 - (운영체제) Linux 구축 - (전자구매) 운영 Active 1식, 테스트 Active 1식, DR 1식 ○ DB 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 경영지원 통합 DBMS 서버(IaaS내 구성) 활용 - DBMS(PostgreSQL) 호환 가능 ○ 미들웨어 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - WAS(오픈소스 기반 WAS) 호환 가능 ○ 이행 계획 마스터플랜에 따라 최종오픈 시기와 차이가 있을 경우, 선오픈 후 변화관리 방안 수립 및 대응개발 지원 필요 <p>※ 경영지원 공통 기술구조(DBMS, WAS) 활용 권고</p> <ul style="list-style-type: none"> - 제약사항이 있는 경우 당사와 협의/조정 <p>2 대내외 인터페이스 연계</p> <p>□ 인터페이스 (대내)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ (UMS) 전자구매 업무 SMS 알림 (신규) 등 ○ (협업솔루션) 전자구매 업무 e-mail, 푸시 알림 (신규) 등 ○ (SSO) 직원정보 등 ○ (전자결제) 전자구매 일반기안문 및 결제결과 Update 등 <p>□ 인터페이스 (대외)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ (국세청) 사업자 휴/폐업조회 요청/결과수신 (신규) ○ (공인인증기관)- 공인인증서 검증 요청 및 공인인증서 검증 결과 <p>※ 대/내외 연계 인터페이스 구축 시 표준 연계 기술 구조 활용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 단, 불가능할 경우, 당사와 인터페이스 방식 협의 	
산출물	※ 개발 단계별 산출물		
관련 요구사항	[SFR-EAS-002] 전자결제시스템 대내외 연계 [SFR-DWP-001] 협업 플랫폼 구축 [SFR-UMS-002] UMS 시스템 API 제공 [INR-002] 안정적인 대외연계 서비스 체계 구축 [ARC-010] 사내계 아키텍처 재설계 및 구축 [ECR-03-003] 차세대 기간계(증권대행) 및 경영지원 업무 효율화를 위한 신규 솔루션 도입 및 고도화		

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-EPR-002
요구사항 명칭	전자구매시스템 업무기능		
요구사항 상세 설명	정의	기준정보관리, 구매관리, 계약관리 등 전자구매 업무 기능 구현	
	세부 내용	<p>1 전자구매 - 기준정보관리</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 업체 관리 <ul style="list-style-type: none"> ○ 업체 일반정보 관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 업체가 입력한 업체정보 승인/반려 등 총괄 관리 기능 - 관리자 권한을 통한 업체 일반정보 등록/수정/삭제 기능 ○ 업체 담당자정보 관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 관리자 권한을 통한 업체 담당자정보 등록/수정/삭제 기능 ○ 업체 현황 조회 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 등록된 업체목록 조회 기능(칼럼 구성 자유도 부여) - 업체등록/삭제/수정 기능 ○ 비밀번호 찾기 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 업체의 홈페이지 접속을 통한 자체적 비밀번호 찾기/초기화 기능 □ 계약담당자 관리 <ul style="list-style-type: none"> ○ 계약담당자 관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - SSO 시스템 연동 및 관리자 권한을 통한 우리회사 계약담당자 자동/수동 등록 기능 ○ 계약담당자 조회 <ul style="list-style-type: none"> - 등록된 계약담당자 권한 부여기간, 업무분장 등 이력관리 조회 기능 <p>2 전자구매 - 구매관리</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 구매요청 <ul style="list-style-type: none"> ○ 구매요청 생성 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 전자결재 시스템과 연동하여 전자구매 전용 기안문을 통한 구매요청 생성 ○ 구매요청 현황조회 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 전자구매 시스템 메인화면을 통한 진행현황 확인 기능 - 구매요청 현황조회 전용화면을 통한 세부 정보 확인 기능 ○ 구매요청 접수 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 구매요청 승인/반려 기능 - 승인 처리된 구매요청 건에 대한 견적관리/전자계약 처리 연계 기능 □ 견적관리 <ul style="list-style-type: none"> ○ 견적요청 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 구매요청 승인 후 복수 업체 대상 견적내용 등록 요청 기능 ○ 견적서양식 관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 물품/용역/공사 등 유형별 표준견적서 양식 등록/삭제 관리 기능 ○ 견적요청 현황조회 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 견적요청 조회/수정/삭제/재견적/마감연장/견적비교 기능 - 견적요청 단계에서의 업체정보(일반정보/담당자정보) 변경 기능 ○ 견적종료 및 업체선정 기능 	

- 업체선정기준 설정 및 관리 기능(최저가 등)
- o 견적결과현황 조회 기능
- 견적 과정 종료 후 결과조회 기능

3. 전자구매 - 계약관리

□ 전자계약

- o 계약대상현황 조회 기능
 - 구매요청/견적관리 이후 전자계약 대상 계약 건 조회 기능
- o 계약서양식 관리 기능
 - 표준계약서(정형)/자유서식계약서(비정형) 등 유형별 계약서 양식 등록/삭제 관리 기능
- o 계약항목관리 기능
 - 계약체결 관련 필수 입력정보에 대한 관리 기능
 - 자유롭게 편집 가능한 사용자지정 계약항목 기능 구현
- o 전자계약서 생성 기능
 - 기 등록된 계약서양식을 통한 전자계약서 생성 기능
 - 기 등록된 계약서 양식 수정 또는 계약서 내 편집 가능 영역 구현
 - 기 등록된 계약서 양식 또는 파일 업로드 등을 통한 수기계약서 생성
- o 계약현황 조회 기능
 - 전자계약/수기계약 구분 조회 기능
 - 계약수정/전자서명/업체 전자서명(계약체결) 요청 기능
 - 계약체결 완료 시 전자결재 시스템과 연동하여 구매요청 의뢰부서 대상 계약체결 완료 통보 기안문 양식 생성 기능
- o 전자서명 관리 기능
 - 전자서명법 등 법적효력을 충족하는 전자서명 관련 기능
 - 법인인감 등 인감/날인 이미지화 입력 기능
 - 계약업체 대상 전자서명 효력 증빙 발급 기능

4. 전자구매 - 외부사용자관리

□ 업체관리

- o [외부] 업체 일반정보 등록 기능
 - 신규업체의 홈페이지 회원가입을 통한 일반정보 입력 및 필요서류 업로드
 - 업체 일반정보 추가입력/수정 기능
 - 업체 일반정보 입력 관련 편의 기능 및 입력정보 검증 기능
- o [외부] 업체 담당자정보 등록 기능
 - 일반정보 등록 시 1명 이상의 업체 계약담당자 정보입력 필요 기능
 - 업체 계약담당자 복수 입력 기능

□ 견적관리

- o [외부] 견적서 작성 및 제출 기능
 - 견적요청내역조회/견적서제출/견적포기 등 견적 수행 기능
 - 표준견적서양식 활용 또는 자유 양식 견적서 파일 업로드 기능
- o [외부] 견적접수현황 조회 기능
 - 견적참여 건에 대한 견적진행현황 조회
 - 견적마감 전 기제출 견적서 수정 기능

		<ul style="list-style-type: none"> ◦ [외부] 견적결과조회 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 견적마감 후 견적결과 조회 기능 □ 계약관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ [외부] 계약현황 조회 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 계약담당자(내부)가 작성한 전자계약서 조회 및 다운로드 기능 - 작성된 전자계약서에 대한 계약대상업체의 수정사항 제안 기능 - 계약대상업체의 계약체결 필수정보 입력 기능(금융정보 등) ◦ [외부] 전자서명 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 공인인증서를 통한 계약대상업체 전자서명 기능 - 전자서명 효력 증빙서류 다운로드 및 출력 기능 - 전자서명 완료된 전자계약서 다운로드 및 출력 기능 <p>5. 전자구매 - 업무지원</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 총괄 모니터링 총괄 대시보드 기능 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 업무단계별/처리상태별/계약유형별 등 구분 값에 따른 건수 조회 기능 ◦ 모니터링 건수 클릭 시(하이퍼링크) 관련 화면으로 이동 기능 □ 업무단계별 알림 기능 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 계약담당자(내부) 알림 프로세스 목록 <ul style="list-style-type: none"> - 신규 업체정보 등록 승인요청 및 기존 업체정보 수정요청 시 - 견적요청업체 견적서 제출 완료 시 - 계약대상업체 전자계약서 전자서명 완료 시 - 기타 업무단계별 알림 필요 시 ◦ 계약대상업체 담당자 알림 프로세스 목록 <ul style="list-style-type: none"> - 견적요청 시(재견적 포함) - 견적마감기한 도래 시/견적마감 연장 시 - 업체선정 시 - 전자계약서 전자서명 요청 시 - 기타 업무단계별 알림 필요 시 □ 시스템관리 (공통) <ul style="list-style-type: none"> ◦ 권한 정보 관리 기능 ◦ 메뉴관리 기능 ◦ 조직정보 관리 기능 ◦ 사용자 관리 기능 ◦ 일정 관리 기능 ◦ 시스템 이력 관리 기능 ◦ 시스템환경설정 기능 ◦ 업무메뉴얼 관리 기능 등
산출물		※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항		[SFR-DWP-001] 협업 플랫폼 구축 [SFR-UMS-002] UMS 시스템 API 제공

□ e-감사시스템 재구축

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-EAU-001
요구사항 명칭	e-감사시스템 IT 아키텍처		
요구사항 상세 설명	정의	e-감사시스템 패키지 사양, 대내외 인터페이스 구축에 관한 요구사항	
	세부 내용	<p>1 e-감사시스템 구축</p> <p>□ e-감사시스템 구축 관련 사항</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 서버 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 경영지원 IaaS 클라우드 환경 구성 - (운영체제) Linux 구축 - (e감사) 운영 Active 1식, 테스트 Active 1식, DR 1식 ○ DB 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 경영지원 통합 DBMS 서버(IaaS 구성) 활용 - DBMS(PostgreSQL) 호환 가능 ○ 미들웨어 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - WAS(오픈소스 기반 WAS) 호환 가능 ○ 이행 계획 마스터플랜에 따라 최종오픈 시기와 차이가 있을 경우, 선오픈 후 변화관리 방안 수립 및 대응개발 지원 필요 <p>※ 경영지원 공통 기술구조(DBMS, WAS) 활용 권고</p> <ul style="list-style-type: none"> - 제약사항이 있는 경우 당사와 협의/조정 <p>2 대내외 인터페이스 연계</p> <p>□ 인터페이스 (대내)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ SSO시스템 <ul style="list-style-type: none"> - 조직인사정보 동기화 ○ 법규관리시스템 <ul style="list-style-type: none"> - 감사관련 법규 수신 (신규) ○ 웹 기안기 ○ 전자결재 <ul style="list-style-type: none"> - 일상감사 수신, 일상감사기안문 조회 - 전자결재 기안문 생성 <p>※ 감사행정 전자결재 연동 업무 리스트</p> <ul style="list-style-type: none"> - 감사계획·결과 보고/통보, 처분요구사항 이행계획/조치결과/변경요청 통보, 연간감사 보고서 통보 등 <ul style="list-style-type: none"> ○ 협업솔루션 (신규) <ul style="list-style-type: none"> - 피감부서 조치 요구사항 이행계획/조치결과 미제출 알림 - 결재정보 제공 - 감사행정업무 관련 일정정보 동기화 - 감사인 입회 의뢰 알림 제공 - 사전감사자료 요청 알림 - 사전감사자료 제출완료 알림 등 	

		<input type="checkbox"/> 인터페이스 (대외) (신규) <ul style="list-style-type: none"> ○ 공공감사정보시스템 API 연계 수행 <ul style="list-style-type: none"> - 연간 감사계획 전송 - 종합감사 계획 보고/결과보고/조치내역보고 전송 - 일상감사 실시결과 전송 등 <input type="checkbox"/> 인터페이스 (상시모니터링) <ul style="list-style-type: none"> ○ ITMS, 내부통제, 인사시스템, 예산회계시스템, 전자결재, 자금운용시스템, 전자구매(계약), 법규관리, 사내메일/메신저 등 <p>※ 대/내외 연계 인터페이스 구축 시 표준 연계 기술 구조 활용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 단, 불가능할 경우, 우리회사과 인터페이스 방식 협의
산출물	※ 개발 단계별 산출물	
관련 요구사항	[SFR-EHR-019] 타 시스템 연계 기능 구축 [SFR-ERP-001] 예산회계시스템 IT 아키텍처 [SFR-EAS-002] 전자결재시스템 대내외 연계 [SFR-DWP-001] 협업 플랫폼 구축 [SFR-DWP-004] 문서중앙화 플랫폼 구축 [INR-002] 안정적인 대외연계 서비스 체계 구축 [ARC-010] 사내계 아키텍처 재설계 및 구축 [ECR-03-003] 차세대 기간계(증권대행) 및 경영지원 업무 효율화를 위한 신규 솔루션 도입 및 고도화	

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-EAU-002
요구사항 명칭	e-감사시스템 업무기능		
요구사항 상세 설명	정의	감사계획관리, 종합감사, 일상감사 등 감사행정 및 상시감사모니터링 체계	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 연간감사계획 수립 <ul style="list-style-type: none"> ○ 연간감사계획 등록 <ul style="list-style-type: none"> - 연간 감사 계획 입력/수정 - 연간 감사 별 세부 내용(일정 등) 등록 기능 ○ 연간감사 총괄 <ul style="list-style-type: none"> - 연간 감사 총괄내역 조회/모니터링 - 연도별 감사계획 조회/불러오기 기능 - 감사 세부내용 연결 링크 구현 <input type="checkbox"/> 연간감사 결과보고 <ul style="list-style-type: none"> ○ 연간 감사결과 작성 기능 <input type="checkbox"/> 종합감사 준비 <ul style="list-style-type: none"> ○ 감사 관리 	

		<ul style="list-style-type: none"> - 부서별 감사 진행상태 및 세부내용 조회/관리 기능 ○ 감사계획서 작성 <ul style="list-style-type: none"> - 감사수행 계획서 작성 - 감사수행 계획서 통보/송신 - 감사 계획 내용 조회/등록/수정/삭제 기능 ○ 사전감사자료 요청/제출 <ul style="list-style-type: none"> - 감사인의 사전감사자료 요청 기능 - 사전감사자료 조회/수정 기능 - 피감인의 사전감사요청자료 등록 기능 □ 종합감사 수행 <ul style="list-style-type: none"> ○ 감사실시 진행상황 조회 ○ 감사 결과보고서 작성/통보(송신) □ 종합감사 사후관리 <ul style="list-style-type: none"> ○ 처분요구사항 이행계획 등록 <ul style="list-style-type: none"> - 피감부서의 조치이행계획 입력/업로드 - 처분요구사항 이행계획 변경 요청 - 이행계획 및 이의신청 이력 조회 ○ 처분요구사항 조치결과 등록 <ul style="list-style-type: none"> - 처분요구사항 조치결과 입력/업로드 - 처분요구사항 조치결과 통보(송신) ○ 처분요구사항 진행 현황 모니터링 <ul style="list-style-type: none"> - 처분요구사항 진행현황 및 이력 조회 ○ 모범사례 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 감사 모범사례에 대한 조회/입력/다운로드 □ 일상감사 수행 <ul style="list-style-type: none"> ○ 일상감사 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 일상감사 대상 수신 및 접수/반려 기능 - 일상감사 검토내용/감사의견서 작성 기능 - 일상감사 결과 송신 기능 ○ 일상감사 범위 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 일상감사 필요 업무범위 등록/관리 기능 - 일상감사 범위 별 체크리스트 등록/관리 기능 ○ 일상감사 완료 목록관리 <ul style="list-style-type: none"> - 일상감사내역 사후 모니터링 및 리포트 통계 기능 구현 - 일상감사 공공감사정보시스템 업로드용 엑셀 다운로드 ○ 일상감사 조치결과 등록 <ul style="list-style-type: none"> - 일상감사 의견에 대한 각 부서별 조치결과 등록/조회 □ 외부감사 수행 <ul style="list-style-type: none"> ○ 외부감사관리 <ul style="list-style-type: none"> - 외부감사 수감내용 등록 기능 - 외부감사 수감일보 업로드 기능 - 외부감사 이력 조회 □ 감사인 입회 <ul style="list-style-type: none"> ○ 감사인입회 의뢰
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - 입회 요청 내용 등록 ○ 감사인입회 결과보고 - 입회결과 등록/이력관리 - 입회 결과서 작성 - 입회 결과 결재 기능 <p>□ 상시모니터링</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 모니터링 조회 <ul style="list-style-type: none"> - 모니터링 데이터 가시적 통계 조회 기능 - 모니터링 지표 상세 데이터 조회 기능 ○ 모니터링 점검현황 <ul style="list-style-type: none"> - 발견 데이터에 대한 점검 현황 조회 기능 - 시나리오별 점검 현황 통계 조회 기능 ○ 모니터링지표 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 기본정보/속성정보/상세속성정보 관리 기능 - 임계치 관리 기능 - 지표담당자/알림담당자 관리 기능 - 검색조건 관리 기능 ○ 사업 모니터링 <ul style="list-style-type: none"> - 모니터링 대상 사업 조회/등록 기능 <p>□ 자료관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 감사법규 <ul style="list-style-type: none"> - 감사규정, 감사규정시행세칙 외 감사 관련 법규 등록/관리 - 외부법령 정보 등록/관리 기능 ○ 감사자료 <ul style="list-style-type: none"> - 감사 관련 자료 등록/관리 기능 ○ 평가지표 <ul style="list-style-type: none"> - 평가지표 및 세부평가내용 등록/관리 기능 ○ 감사착안사항 <ul style="list-style-type: none"> - 업무그룹 및 그룹별 업무단위 등록 기능 - 업무단위별 중점감사사항 및 감사착안사항, 감사절차 등 등록/관리 <p>□ 기준정보관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 공통코드관리 <ul style="list-style-type: none"> - 시스템 상 필요한 코드성 데이터 관리 기능 ○ 사용자권한 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 사용자 권한 그룹 관리 기능 - 사용자 권한 그룹 별 사용자/메뉴 관리 기능 - 권한 부여 이력관리 ○ 메뉴관리 <ul style="list-style-type: none"> - 시스템 사용 메뉴 관리 기능 ○ 게시판 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 게시판 사용에 대한 옵션 항목 관리 기능 - 게시판 사용 관리 기능 ○ 다운로드 이력 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 시스템 상 자료를 다운로드한 이력 조회 ○ 접속 및 로그인 이력 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 시스템 상 메뉴별 접속이력 조회 및 엑셀 다운로드 기능
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> ○ 인사정보 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 시스템 사용자 인사정보 조회/등록 기능 ○ 조직정보 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 시스템 사용 부서정보 조회/등록 기능 ○ 기타관리 <ul style="list-style-type: none"> - 시스템 사용에 대한 세션시간 설정 및 관리자 IP 관리 기능 - 세션유지 시간 관리 기능 (세션유지 시간에 등록된 시간 만큼만 로그인 세션유지) - 관리자IP 관리 기능 (관리자 IP에 등록된 IP에서만 관리자 아이디로 접속가능) □ 기타 기능 <ul style="list-style-type: none"> ○ 대쉬보드 <ul style="list-style-type: none"> - 메인페이지의 감사행정 전반 진행현황 모니터링 - 현황별 진행페이지와 링크 연결 - 위젯 형식 구성 ○ 수시점검 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 모니터링 이외 특이사항에 대한 점검요청 기능 - 점검자에게 수시점검 요청 기능 - 점검 요청된 수시점검에 대해 점검결과 회신 기능 - 수시점검 목록 엑셀파일 다운로드 기능 ○ 공지사항 <ul style="list-style-type: none"> - 감사인이 등록/수정/삭제 할 수 있는 게시판 기능 - 시스템 내 공지사항에 대한 내용 등록 기능 - 게시판 관리에서 입력된 "글쓰기 권한 설정"에 따라 게시글 작성 - 게시판 관리에서 "공지글 사용여부" 항목을 통해 게시글 공지 ○ QnA <ul style="list-style-type: none"> - 현업사용자, 감사인이 등록, 수정, 삭제 가능한 게시판 기능 - 등록게시물에 대한 답변등록 기능 - 게시판 관리에서 입력된 "글쓰기 권한 설정" 에 따라 게시글 작성 - 게시판 관리에서 입력된 "답변글쓰기 권한"에 따라 답변 작성 ○ 감사인 역량개발 <ul style="list-style-type: none"> - 감사인 경력 관리 기능 - 자격증 관리 기능 - 교육실적 관리 기능 ○ 보고서 서식 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 감사보고서 템플릿 등록/관리 - 웹 기안기 연동하여 업무페이지에서 불러오기 기능 ○ 일정 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 감사 일정 관리 - 감사인 일정 관리
산출물		※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항		[SFR-EAS-002] 전자결재시스템 대내외 연계 [SFR-DWP-001] 협업 플랫폼 구축 [SFR-DWP-004] 문서중앙화 플랫폼 구축 [INR-002] 안정적인 대외연계 서비스 체계 구축

□ 내부통제시스템 재구축

요구사항 분류	기능 요구사항	요구사항 ID	SFR-ERM-001
요구사항 명칭	내부통제시스템 IT 아키텍처		
요구사항 상세 설명	정의	내부통제시스템 패키지 사양, 대내외 인터페이스 구축에 관한 요구사항	
	세부 내용	<p>□ 내부통제시스템 구축 관련 사항</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 서버 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 경영지원 IaaS 클라우드 환경 구성 - (운영체제) Linux 구축 - (내부통제) 운영 Active 1식, 테스트 Active 1식 ○ DB 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 경영지원 통합 DBMS 서버(IaaS 구성) 활용 - DBMS(PostgreSQL) 호환 가능 ○ 미들웨어 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - WAS(오픈소스 기반 WAS) 호환 가능 ○ 이행 계획 마스터플랜에 따라 최종오픈 시기와 차이가 있을 경우, 선오픈 후 변화관리 방안 수립 및 대응개발 지원 필요 <p>※ 경영지원 공통 기술구조(DBMS, WAS) 활용 권고</p> <ul style="list-style-type: none"> - 제약사항이 있는 경우 당사와 협의/조정 <p>□ 인터페이스 사항 (대내)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ (협업솔루션) e-mail 알림, 결재정보 제공 (신규) 등 ○ (SSO) 조직 및 직원정보 수신 ○ (전자결재) 손실사건 또는 주요장부 정정 데이터 등록시 전자결재시스템과 연계하여 기안문 자동 생성 ○ (ERP시스템) 재무상태표, 손익계산서 등 유동성리스크 및 운영리스크 측정 관련 기초 데이터 수신 ○ (자금운용관리시스템) 전체 운용잔고, 운용기관별 투자금액, 운용상품별 상품구분, 투자금액, 평가금액, 수익률 등 시장리스크 및 유동성리스크 측정 관련 기초 데이터 수신 ○ (증권대차리스크관리시스템) 회원별 신용등급, VaR, UL 등 신용리스크 측정 관련 기초 데이터 수신 ○ (청산결제리스크관리시스템) 회원별 신용등급, 손실예상액, 초과손실 예상액 등 신용리스크 측정 관련 기초 데이터 수신 ○ (e-SAFE시스템 등) 운영리스크 KRI 측정 관련 기초 데이터 수신 <p>※ 상기 사항 외 시스템 분석·설계 시 인터페이스 요건 상세 도출 필요</p> <p>□ 인터페이스 사항 (대외)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ (KIS자산평가) 사전에 설정한 채권 벤치마크지수(예, KIS국공채지수 3M~1Y, 1Y~2Y 등)의 일별 증가지수 수신 <p>※ 대/내외 연계 인터페이스 구축 시 표준 연계 기술 구조 활용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 단, 불가능할 경우, 당사와 인터페이스 방식 협의 	

산출물	※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항	[SFR-DWP-001] 협업 플랫폼 구축 [SFR-ERP-001] 예산회계시스템 IT 아키텍처 [INR-002] 안정적인 대외연계 서비스 체계 구축 [ARC-010] 사내계 아키텍처 재설계 및 구축 [ECR-03-003] 차세대 기간계(증권대행) 및 경영지원 업무 효율화를 위한 신규 솔루션 도입 및 고도화

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-ORM-001
요구사항 명칭	운영리스크 관리시스템 구축		
요구사항 상세 설명	정의	내부통제체계 진단 및 선진화 컨설팅(23.7월~12월)을 통해 수립한 바젤Ⅲ 기준 운영리스크 관리체계 적용을 위한 운영리스크 관리시스템 구축	
	세부 내용	<p>1 리스크자기평가(RCSA) 관리 기능 개발</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 업무 프로세스 관리(리스크관리부) <ul style="list-style-type: none"> ○ 전사 업무 프로세스 조회/등록/수정/삭제 기능 <ul style="list-style-type: none"> ※ 리스크가 맵핑되어 있는 업무 프로세스는 수정/삭제 불가 ○ 등록/수정/삭제결과 담당부서 결재(상신/승인/반려) 및 리스크관리부 검토(승인/반려) ○ 업무 프로세스와 리스크 프로파일, KRI, 손실사건 등 리스크 전반에 대한 다양한 항목들과 연결 <ul style="list-style-type: none"> ※ 각 해당 부분 클릭 시 해당 항목 관리 메뉴로 이동 ○ 조직, 업무 등 변화 대응방안 제시 및 변경내역의 자동반영 기능 구현 ○ 업무프로세스 변경 이력 관리 □ 리스크 프로파일 관리 <ul style="list-style-type: none"> ○ 리스크 프로파일 조회/등록/수정/삭제 기능 ○ 등록/수정/삭제결과 담당부서 결재(상신/승인/반려) 및 리스크관리부 검토(승인/반려) ○ 업무 프로세스와 리스크 프로파일 연결 ○ KRI와 리스크 프로파일 연결 ○ 손실사건과 리스크 프로파일 연결 ○ 리스크 프로파일 일괄등록/다운로드 기능 ○ 해당 리스크 프로파일과 관련된 별첨자료 업로드/다운로드 기능 ○ 리스크프로파일 변경 이력 관리 □ 리스크 및 통제활동 평가 <ul style="list-style-type: none"> ○ 평가 일정관리 ○ 평가대상 부서 및 평가담당자 지정 기능 ○ 부서별 평가대상 리스크 프로파일 지정 기능 ○ 리스크 평가(총위험·잔여위험의 영향·빈도) 및 통제평가(설계·운영) ○ 평가결과 담당부서 결재(상신/승인/반려) 및 리스크관리부 검토(승인/반려) 	

		<ul style="list-style-type: none"> ◦ 평가 진행 상황 및 결재 모니터링 ◦ 회차별 평가결과 이력 관리 <p><input type="checkbox"/> 핵심리스크 선정 및 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 핵심리스크 선정, 핵심리스크에 대한 시나리오 분석을 통한 통제 취약점 및 개선과제 도출 ◦ 선정결과 담당부서 결재(상신/승인/반려) 및 리스크관리부 검토(승인/반려) ◦ 회차별 핵심리스크 선정결과 이력 관리 <p><input type="checkbox"/> 개선과제 및 이행결과 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 개선과제 조회/등록/수정/삭제 기능 ◦ 개선과제 이행결과 조회/등록/수정/삭제 및 증빙자료 업로드/다운로드 ◦ 담당부서 결재(상신/승인/반려) 및 리스크관리부 검토(승인/반려) <p>2 핵심리스크지표(KRI) 관리 기능 개발</p> <p><input type="checkbox"/> KRI 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ KRI 조회/등록/수정/삭제 기능 ◦ 등록/수정/삭제결과 담당부서 결재(상신/승인/반려) 및 리스크관리부 검토(승인/반려) ◦ 지표 일괄등록/다운로드 기능 ◦ KRI 변경 이력 관리 <p><input type="checkbox"/> KRI 데이터 수집 및 산출</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ KRI 데이터 전산 수집을 위한 타시스템과의 연계 개발 ◦ KRI 데이터 조회 ◦ KRI 수기 데이터 입력/수정/삭제 및 결재(상신/승인/반려) ◦ KRI 데이터(전산·수기) 입력 현황 모니터링 및 미입력 담당자 알림 <p><input type="checkbox"/> KRI 모니터링 및 분석</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ KRI별 한도초과 또는 불일치 여부 모니터링 기능 ◦ 한도초과 또는 불일치시 담당자 알림 기능 ◦ KRI별 추이 분석 기능 <p><input type="checkbox"/> KRI별 한도설정 및 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ KRI별 한도 조회/설정/변경/삭제 ◦ KRI별 한도 설정방식(고정값, 이동평균값 등) 선택 기능 제공 ◦ 담당부서 결재(상신/승인/반려) 및 리스크관리부 검토(승인/반려) <p><input type="checkbox"/> 대응방안 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 대응방안 조회/등록/수정/삭제 기능 ◦ 대응방안 이행결과 조회/등록/수정/삭제 및 증빙자료 업로드/다운로드 ◦ 담당부서 결재(상신/승인/반려) 및 리스크관리부 검토(승인/반려) <p>3 손실사건 관리 기능 개발</p> <p><input type="checkbox"/> 손실사건 관리</p>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> ○ 손실사건데이터 조회/등록/수정/삭제 ○ 담당부서 결재(상신/승인/반려) 및 리스크관리부 검토(승인/반려) ○ 손실사건데이터 등록시 전자결재시스템과 연동하여 “특이사건 통보” 기안문 자동생성 ○ 손실데이터 관련 계정 재검토를 통한 금액 정합성 검증 기능 ○ 공통 손실사건데이터 관리 <p><input type="checkbox"/> 외부 손실사건 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 외부 손실사건데이터 조회/등록/수정/삭제 기능 <p><input type="checkbox"/> 주요장부 정정 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 주요장부 정정 데이터 조회/등록/수정/삭제 ○ 담당부서 결재(상신/승인/반려) 및 리스크관리부 결재(승인/반려) ○ 주요장부 정정 데이터 등록시 전자결재시스템과 연동하여 “주요장부 당일/당일이후 정정 신청서” 기안문 자동생성 ○ 주요장부 정정의 사유가 내부 담당자.전산오류 등으로 운영리스크와 관련된 경우 손실사건으로 등록 연계 ○ 과거 주요장부 정정 내역 검색 기능(검색어 등 활용) <p><input type="checkbox"/> 대응방안 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 대응방안 조회/등록/수정/삭제 기능 ○ 대응방안 이행결과 조회/등록/수정/삭제 및 증빙자료 업로드/다운로드 ○ 담당부서 결재(상신/승인/반려) 및 리스크관리부 검토(승인/반려) <p>4. 바젤Ⅲ 신표준방법 기준 운영리스크 측정 기능 개발</p> <p><input type="checkbox"/> 측정데이터 입수</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 재무제표 입수/재무제표 업로드(ERP시스템과 연계) ○ 재무제표 확인 및 확정 <p><input type="checkbox"/> 운영리스크 산출</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 각 손익계산서 및 재무상태표 계정과목과 운영리스크 측정요소(이자, 서비스, 금융거래요소) 매핑 ○ 영업지수(BI)·영업지수요소(BIC) 및 손실요소(LC)·내부손실승수(ILM) 산출 및 조회 ○ 운영리스크 소요자기자본(ORC) 및 위험기중자산(RWA) 산출 및 조회 <p><input type="checkbox"/> 운영리스크 검증</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 운영리스크 측정요소 및 결과의 정확성 검증 및 테스트 <p>5. 운영리스크 보고서 개발</p> <p><input type="checkbox"/> RCSA 보고서</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 전체/본부/부서별 RCSA 평가결과 (회차별 총위험 및 잔여위험등급 분포 현황 등) ○ 전체/본부/부서별 리스크 프로파일 현황 (회차별 리스크 원인, 사건,
--	--	---

		<p>영향 및 통제 유형별 분포 현황 등)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 핵심리스크 분석 (리스크 원인, 사건, 영향 및 통제 유형별 분포 현황 등) ◦ 개선과제 이행현황 점검(부서별 신규, 완료, 지연, 진행 중 건수 등) <p><input type="checkbox"/> KRI 보고서</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 전체/부서별 KRI 한도초과 현황(한도초과·불일치 건수 및 상세내역 등) ◦ 대응방안 상세내역(대응방안 및 이행결과, 개선과제 수립여부 등) <p><input type="checkbox"/> 손실사건 보고서</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 손실사건 상세 보고서 ◦ 전체/부서별 손실사건 현황 보고서 ◦ 손실사건데이터 분석 보고서(원인·사건 유형별 금액, 건수 등) ◦ 주요장부 정정 현황 보고서(부서별 건수, 정정사유 유형별 건수 등) ◦ 대응방안 상세내역(대응방안 및 이행결과, 개선과제 수립여부 등) <p><input type="checkbox"/> 운영리스크 측정 보고서</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 당기 운영리스크 현황 보고서 ◦ 기간별 운영리스크 추이 보고서 <p>6. 시스템 관리</p> <p><input type="checkbox"/> 사용자 종합관리화면 개발 (초기화면)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 운영리스크에 대한 요약 정보(리스크 현황, KRI 한도초과 현황, 손실사건 현황, 개선과제 현황 등), 공지사항, 부서/팀/개인별 업무처리현황 조회 <p><input type="checkbox"/> DashBoard 구현 (리스크관리부)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ RCSA, KRI, 손실사건데이터, 운영리스크 측정, 개선과제 이행현황 모니터링을 위한 DashBoard 구현 <p><input type="checkbox"/> 공통코드 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 조직, 업무구분, 원인유형, 사건유형, 영향유형, 영향/빈도, 통제평가 등 일괄업로드, 등록, 수정, 삭제, 승인 <p><input type="checkbox"/> 사용자 및 권한 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 인사정보와의 인터페이스를 통한 운영리스크관리시스템 사용자 관리 ◦ 권한생성 및 화면등록, 사용자별 권한 부여 ◦ 부서별 운영리스크관리 담당자 지정 ◦ 조직변경 및 변경에 따른 업무프로세스, 리스크프로파일 등 이관 기능 (변경 사항 이력 관리) ◦ 결재선 관리 <p><input type="checkbox"/> 게시판 및 공지기능</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 게시판 작성을 통해 공지 등 수행 <p><input type="checkbox"/> 자료실 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 운영리스크 관련 자료의 등록 및 관리
--	--	--

	※ 개발 단계별로 추진실적 및 계획, 의사결정 필요사항 등을 기재한 보고서를 작성하여 리스크관리위원회에 보고하고, 위원회의 의견을 최종 산출물에 반영(착수 단계에서 협의를 통해 조정 가능)
산출물	※ 개발 단계별 산출물(착수·중간·최종보고서, 요구사항 정의서, 화면 정의서, 인터페이스 정의서, 테이블 정의서, 매뉴얼 등 포함)
관련 요구사항	[SFR-ERP-001] 예산회계시스템 IT 아키텍처

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-FRM-001
요구사항 명칭	재무리스크 관리시스템 구축		
요구사항 상세 설명	정의	현행 재무리스크(시장·신용·유동성리스크) 측정·관리체계의 적정성 검증, 개선방안 도출 및 이를 반영한 재무리스크 관리시스템 신규 구축	
	세부 내용	<p>1 시장리스크 측정 및 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 측정데이터 입수 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 시장리스크 측정을 위한 기초데이터 입수(내부/외부 시스템과 연계, 엑셀 업로드 등의 방식 고려) <input type="checkbox"/> 시장리스크 산출 및 모니터링 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 컨설팅 결과 도출된 개선방안을 적용하여 시장리스크 산출 ◦ 일별 시장리스크 현황 및 한도 초과여부 모니터링 ◦ 시장리스크 추이 분석 기능 <input type="checkbox"/> 대응방안 관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 대응방안 조회/등록/수정/삭제 및 결재(상신/승인/반려) ◦ 대응방안 이행결과 조회/등록/수정/삭제 및 결재(상신/승인/반려) <p>2 신용리스크 측정 및 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 측정데이터 입수 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 신용리스크 측정을 위한 기초데이터 입수(내부/외부 시스템과 연계, 엑셀 업로드 등의 방식 고려) <input type="checkbox"/> 신용리스크 산출 및 모니터링 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 컨설팅 결과 도출된 개선방안을 적용하여 신용리스크 산출 ◦ 일별 신용리스크 현황 및 한도 초과여부 모니터링 ◦ 신용리스크 추이 분석 기능 <input type="checkbox"/> 신용리스크 익스포져 한도관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 일별 신용 익스포져(상품별/기관별 등) 한도관리 <input type="checkbox"/> 대응방안 관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 대응방안 조회/등록/수정/삭제 및 결재(상신/승인/반려) 	

		<ul style="list-style-type: none"> ◦ 대응방안 이행결과 조회/등록/수정/삭제 및 결재(상신/승인/반려) <p>3. 유동성리스크 측정 및 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 측정데이터 입수 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 유동성리스크 측정을 위한 기초데이터 입수(내부 ERP시스템 및 자금운용 관리시스템과 연계) <input type="checkbox"/> 유동성리스크 산출 및 모니터링 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 컨설팅 결과 도출된 개선방안을 적용하여 유동성리스크 산출 ◦ 일별 유동성리스크 현황 및 한도 초과여부 모니터링 <input type="checkbox"/> 대응방안 관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 대응방안 조회/등록/수정/삭제 및 결재(상신/승인/반려) ◦ 대응방안 이행결과 조회/등록/수정/삭제 및 결재(상신/승인/반려) <p>4. 공통관리</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Risk Data Mart 구축 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 시장·신용·유동성리스크 측정 관련 통합 리스크 데이터 마트 구축 <input type="checkbox"/> 한도설정 및 관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 시장·신용·유동성리스크 한도 조회/설정/변경 ◦ 한도 초과시 담당자 알림 <input type="checkbox"/> 재무리스크 측정 보고서 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 시장·신용·유동성리스크 현황 및 추이 보고서 ◦ 시장·신용·유동성리스크 한도초과 내역 보고서 <p>※ 개발 단계별로 추진실적 및 계획, 의사결정 필요사항 등을 기재한 보고서를 작성하여 리스크관리위원회에 보고하고, 위원회의 의견을 최종 산출물에 반영(착수 단계에서 협의를 통해 조정 가능)</p>
산출물		<p>※ 개발 단계별 산출물(착수·중간·최종보고서, 요구사항 정의서, 화면 정의서, 인터페이스 정의서, 테이블 정의서, 매뉴얼 등 포함)</p>
관련 요구사항		<p>[SFR-ERP-001] 예산회계시스템 IT 아키텍처</p>

□ UMS 시스템 재구축

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-UMS-001
요구사항 명칭	UMS 시스템 재구축		
요구 사항 상세 설명	정의	기간제, 인프라 시스템 등 연계된 시스템들 및 UMS 시스템 내부에서 요청한 메시지를 처리하는 업무 기능 구축	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ UMS 솔루션 메시지 송·수신 기능 <ul style="list-style-type: none"> ◦ SMS, LMS, MMS, FAX, e-Mail, RCS, PUSH, 알림톡 등 채널을 이용하여 내·외부 고객에게 메시지를 송·수신 처리 ◦ 접수된 메시지는 실시간으로 발송처리 상태를 관리 ◦ 접수처리 실패된 메시지는 오류 메시지를 RETURN 처리하고 오류처리 이력 DB 정보 저장 □ UMS 솔루션 첨부파일 전송 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 하나의 메시지에 n개의 첨부파일 전송 가능 ◦ 허용 가능한 첨부파일 건수와 SIZE는 DB 정보로 관리하고 운영 상황에 따라 변경 가능 ◦ 첨부파일 접수 오류 시, 오류 메시지를 RETURN 처리하고 메시지와 첨부된 파일은 삭제 처리 및 오류처리 이력 DB 정보 저장 □ UMS 솔루션 모니터링 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 주요 S/W Down 및 Hang Up 상태 실시간 모니터링 ◦ Down 및 Hang Up 상태 S/W 발생 즉시, 시스템 관리자에게 발생내역 실시간 통보 ◦ Down 및 Hang Up 상태 S/W는 실시간 재기동 처리 □ UMS 솔루션 Failover <ul style="list-style-type: none"> ◦ 시스템 장애 및 전송 지연 발생 시, 대체 시스템으로 실시간 자동 또는 수동전환 Failover 처리 ◦ S/W 및 Application 단위별로 Failover 처리 가능하여야 함 ◦ 자동 Failover 실행 전 시스템 관리자에게 Failover 발생 통보 ◦ 시스템 장애 해소 후, Failover 전 상태로 시스템 원상복구 처리 □ UMS 솔루션 Failover 시 데이터 누락방지 <ul style="list-style-type: none"> ◦ Failover 전환 중, 메시지 발송 요청이 발생하면 누락 없이 접수처리 ◦ Failover 완료 후, 전환 중 접수된 발송 요청 건 발송처리 □ UMS 솔루션 White List 정책 <ul style="list-style-type: none"> ◦ UMS 시스템에 사전 인가된 시스템과 메시지 코드만 시스템 접근 허용 및 메시지 발송처리 기능 ◦ 비인가 시스템 및 메시지는 오류 메시지를 RETURN 처리하고 오류처리 이력 DB 정보 저장 □ 메시지 송신 제어 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 오 발송 메시지 처리를 위해, 메시지 송신 및 접수처리 on/off 기능 - 메시지 코드별 메시지 송신 및 접수처리 on/off 기능 	

		<ul style="list-style-type: none"> - 채널별 메시지 송신 및 접수처리 on/off 기능 - 연계시스템별 메시지 송신 및 접수처리 on/off 기능 - 송신 및 접수처리 on/off 처리 이력은 DB 정보 저장 <ul style="list-style-type: none"> □ 저비용 채널 우선 발송 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 발송 비용 절감을 위해 모바일 메시지는 저비용 채널 우선 발송처리 후, 발송실패 건은 다음 순위 채널로 전환 발송 기능 ◦ 모바일 메시지 우선 발송 순위는 DB 정보로 관리하며, 정책 변경 시 발송 우선순위 정보를 변경할 수 있는 기능 ◦ 저비용 채널 변경 간격은 초 단위로 관리하며, 변경 간격은 변경 가능하여야 함 ◦ 저비용 채널로 변경되어 발송된 메시지 이력은 DB 정보 저장 <ul style="list-style-type: none"> - 최초 접수된 메시지부터 저비용 채널로 변경 메시지는 변경 발송된 이력 조회가 가능하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> □ 긴급 메시지 우선 처리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 시스템 오류, 장애 알림 등 발송 순위가 높은 모바일 메시지는 타 메시지 발송 처리상태에 영향을 받지 않고 접수 즉시 발송 <ul style="list-style-type: none"> □ 시스템 최적화 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 운영 중 생성된 임시파일, 보존 기간 경과 등 불필요한 파일, 데이터 등을 정기적으로 압축, 백업, 삭제 처리 등 적합한 방법으로 정리하여 시스템 최적화 유지 <ul style="list-style-type: none"> □ 발송 메시지 병렬처리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 대량 메시지 전송 시 병목현상 방지 및 신속한 메시지 전송을 위해 메시지 전송방식은 채널별로 병렬형태로 전송 <ul style="list-style-type: none"> - 채널별 메시지 전송 로드밸런싱 기능 <ul style="list-style-type: none"> □ 관리자용 웹사이트 메뉴 구성 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 송신관리 <ul style="list-style-type: none"> - 메시지코드별 송신제어 - 채널별 송신제어 - 연계시스템별 송신제어 등 ◦ 모니터링 <ul style="list-style-type: none"> - 시스템 상태 - 채널별 발송 상태 등 ◦ 통계 <ul style="list-style-type: none"> - 일별 메시지 처리현황 - 연계시스템별 메시지 처리현황 - 채널별 메시지 처리현황 - 팀/부서별 처리현황 등 - 메시지별 처리현황 ◦ 등록관리 <ul style="list-style-type: none"> - 메시지코드 등록관리 - 연계시스템 등록관리 - 채널별 응답코드 관리 - 시스템 코드 관리 등
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - 특수문자, 이모티콘 관리 ○ 책임자승인 <ul style="list-style-type: none"> - 책임자승인 - 연계시스템 등록관리 - 채널별 응답코드 관리 - 시스템 코드 관리 등 ○ 장애관리 <ul style="list-style-type: none"> - 장애통보 수신그룹관리 - 장애 공지 메시지 관리 등 <p>※ 관리자 웹사이트 상세메뉴는 설계 단계에서 확정</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 관리자용 웹사이트 디자인 <ul style="list-style-type: none"> ○ 관리자의 활용 편의성을 고려한 UI 및 디자인 <input type="checkbox"/> 관리자용 웹사이트 로그인 <ul style="list-style-type: none"> ○ 회사 내부직원 네트워크망에서만 관리자용 웹사이트 접속 가능 ○ 1차 인증 ID/패스워드 로그인 인증 ○ 2차 인증 (SMS, e-Mail, 관리자 IP체크) 절차 후 로그인 완료 <input type="checkbox"/> 시스템 현황 및 발송현황 대시보드 <ul style="list-style-type: none"> ○ 관리자용 웹사이트에 시스템 상태 및 발송 채널 현황을 싱글뷰 대시보드 화면 기능 <ul style="list-style-type: none"> - UMS 시스템별 주요 프로세스 상태 시각화 - UMS 시스템별 리소스 사용현황 - 채널별 발송, 성공, 실패, 발송 중 건수를 시각화 - 당일 메시지코드별 발송 건수 순위 - 당일 채널별 발송 건수 순위 - 당일 팀부서별 발송 건수 순위 등 <input type="checkbox"/> 채널별 발송상태 임계치 관리 <ul style="list-style-type: none"> ○ 관리자용 웹사이트에 채널별 발송상태 임계치수치 등록관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 임계치는 발송오류, 발송 중 상태의 발생 건수를 관리 - 발송상태 임계치는 5분간 누적된 발생 건수로 관리 - 발송상태 임계치를 초과하는 경우, 관리자에게 통보 기능 - 채널별 발송상태 임계치 초과 시 Failover 자동전환 선택 기능 <input type="checkbox"/> 메시지 발송 통계 <ul style="list-style-type: none"> ○ 관리자용 웹사이트에 메시지 발송 통계 내역 조회 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 일별 메시지 처리 현황 - 연계시스템별 메시지 처리 현황 - 메시지코드별 메시지 처리현황 - 팀부서별 처리현황 - 채널별 처리현황 - 조회내역 파일 다운로드 기능 <input type="checkbox"/> 메시지코드/연계시스템/채널별 메시지 발송제어 <ul style="list-style-type: none"> ○ 관리자용 웹사이트에 메시지코드별 송신 및 접수처리 on/off 기능
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - 메시지코드별 송신 및 접수처리 on/off 처리는 건별 또는 일괄 처리 가능 - 송신 및 접수처리 on/off 처리 이력은 DB 정보 저장 - 관리자용 웹사이트에 연계시스템별 송신 및 접수처리 on/off기능 ○ 연계시스템별 송신 및 접수처리 on/off 처리는 건별 또는 일괄 처리 가능 - 송신 및 접수처리 on/off 처리 이력은 DB 정보 저장 ○ 관리자용 웹사이트에 채널별 송신 및 접수처리 on/off 기능 - 송신 및 접수처리 on/off 처리 이력은 DB 정보 저장 <p>□ 템플릿 관리(전사공지, 장애공지 등)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 관리자용 웹사이트에 모바일 메시지 전사공지 템플릿 관리 - 전사공지 템플릿 항목은 코드화하여 DB 정보 관리 - 전사공지 템플릿 항목은 추가, 변경, 삭제 기능 - 전사공지 템플릿 메시지는 추가, 변경, 삭제 기능 ○ 관리자용 웹사이트에 모바일 메시지 장애 공지 템플릿 관리 - 장애 발생 공지, 장애복구 상황 공지, 장애복구 완료 공지 등 장애 관련 공지항목을 코드화하여 DB 정보 관리 - 장애 공지 템플릿 항목은 추가, 변경, 삭제 기능 - 장애 공지 메시지 세부 내역은 코드화하여 DB 정보 관리 <p>□ 한국예탁결제원 부서정보 및 직원 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 관리자용 웹사이트에 부서정보 및 직원 등록관리 구현 - 인사통합마스터(사원정보, 조직정보) 데이터는 SSO와 연동하여 매일 업무 시작 전 원천 데이터 생성 - 업무처리 목적으로 생성된 임의로 직원 정보 관리 (RPA 처리 업무 등) - 관리자용 웹사이트에서 팀·부서 정보 및 직원에 대한 등록/변경/삭제 등 관리 기능 - 직원 정보는 사번, 성명, 소속부서, 소속팀, 핸드폰번호 등 항목 관리 <p>□ 사용자용 웹사이트 메뉴 구성</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ My UMS (직원 개인 UMS) - 모바일 메시지 발송 - e-FAX 발송 - My UMS 수신그룹관리 - My 메시지 등록관리 - 내 정보관리 - 책임자 승인내역 조회 ○ 팀·부서 UMS - 모바일 메시지 발송 - e-FAX 발송 - 팀·부서 수신그룹관리 - 팀·부서 메시지 등록관리 - 팀·부서 정보관리 - 책임자 승인내역 조회 - 메시지코드 등록신청 ○ 모바일 메시지 전사공지 ○ 직원변경(관리자에게만 조회) 등
산출물		※ 개발 단계별 산출물

관련 요구사항	[SFR-EHR-014] 보상관리 기능 구축 [SFR-EHR-015] 복리후생 기능 구축 [SFR-EGP-003] 총무 신청 및 관리 기능 [SFR-EHP-007] 기술평가 관리 기능 구축
----------------	--

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-UMS-002
요구사항 명칭	UMS 시스템 API 제공		
요구사항 상세 설명	정의	원활한 메시지 전송을 위해 연계시스템에 대한 UMS 서비스 API 제공	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 연계시스템 제공용 메시지 전송요청 API 제공 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 원활한 메시지 서비스를 연계시스템에게 제공하기 위해 항목별 정의된 전송요청 API 제공 <ul style="list-style-type: none"> - 메시지 정보(코드, 제목, 내용) 전송요청 채널, 수신처(동보발송), 수신처명, 첨부파일, 발송요청시각, 소속 팀·부서코드, 연계시스템코드, 담당자 사번 등 정보 관리 <input type="checkbox"/> 연계시스템 제공용 메시지 처리내역 API 제공 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 메시지 접수 처리 후, 메시지를 연계시스템에게 처리결과를 통보 ◦ 연계시스템별 정상, 오류 등 처리결과 통보 여부 선택 기능 <input type="checkbox"/> 모바일 메시지 전송요청 API 제공 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 모바일 메시지를 통신사, 통신 중계업자 등을 이용하여 전송할 경우 전송요청 API 제공 	
산출물	※ 개발 단계별 산출물		
관련 요구사항	[SFR-EPR-001] 전자구매시스템 IT 아키텍처 [SFR-EPR-002] 전자구매시스템 재구축		

□ 전자결재시스템 고도화

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-EAS-001
요구사항 명칭	전자결재 고도화 업무 기능 고도화		
요구사항 상세 설명	정의	현행 전자결재 시스템 기능 고도화 및 전자결재 문서 마이그레이션	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 기존 기능 업그레이드 <ul style="list-style-type: none"> ○ 편집성이 강화된 편집기 제공 ○ 전자결재 문서 조회권한 신청관리 <ul style="list-style-type: none"> - 임시 권한 부여 시 권한 부여 기간 설정으로 기간 경과 시 권한이 자동 Reset(회수) 기능 - 인사발령 시 해당 List를 업로드하여 권한 자동 Reset 기능 - 신청자 및 조회기간 관리 ○ 결재 완료 문서에 대해 연도별, 부서별, 업무별 등 대장 관리 ○ 전자결재 반려 시, 반려 사유 작성 추가 ○ 결재문서 변경 이력 조회(원문 및 수정 내역 비교) 기능 ○ 과거 결재문서 검색 기능 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 최근 3년 또는 5년 (기간 설정) & Keyword 또는 기안자, 기안부서 등 설정 조회 기능 ○ 전자결재 문서조회 년수 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 전자결재 구 기록물 관리 기준 수립 - 열람 권한, 보관주기 등에 대한 관리 기준 수립 ○ 첨부파일 다건 허용 ○ 결재 기안을 한 번에 여러 개 넣을 수 있도록 허용 ○ 결재선에 타부서까지 추가 지정할 수 있도록 허용 □ 환경 설정 기능 <ul style="list-style-type: none"> ○ 부재 기간 중 대리 결재자 지정 ○ 결재 상황별 메일 알림 및 협업플랫폼 알림 설정 □ 관리자 기능 <ul style="list-style-type: none"> ○ 문서분류 코드 관리 ○ 전체 문서조회 권한 (진행 문서, 완료문서) ○ 부재자 설정 관리, 첨부파일 개수 제한 등 □ 전자결재 문서 마이그레이션 <ul style="list-style-type: none"> ○ 현행 전자결재 내 구 전자결재 문서는 pdf 문서로 변환 <ul style="list-style-type: none"> - 구 전자결재 본문은 pdf 문서로 변환하여 저장 - 첨부 파일과 전자결재 본문을 문서 중앙화로 내 조건별 일괄 이동 ○ 전자결재 양식 이관 <ul style="list-style-type: none"> - 기존 전자결재 문서 양식 이관 	
산출물	※ 개발 단계별 산출물		
관련 요구사항	[SFR-DWP-002] 협업플랫폼 업무기능 [SFR-EGP-004] 자원사용 기능 및 신청관리 기능		

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-EAS-002
요구사항 명칭	전자결재시스템 대내외 연계		
요구사항 상세 설명	정의	현행 대내외 시스템 및 신규 도입 시스템에서 전자결재시스템과 연계가 필요한 요구사항 정의	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 협업플랫폼 연동 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 전자결재 상태 (상신, 결재, 반려) 알림센터로 알림 제공 ◦ 협업 플랫폼 내 전자결재 시스템 연동 링크 제공 ◦ 전자결재 신규 수신건에 대하여 위젯에 미확인건 표시 필요 ◦ 미확인건 클릭 시 SSO 연동으로 해당 시스템으로 연결 ◦ 미확인건에 대해서는 제목/상위 내용 노출 등 ◦ 모바일(태블릿) 환경에서 연계를 위한 API 제공 <ul style="list-style-type: none"> - iOS, Android 운영체제 환경에서 사용 가능하도록 구현 - 운영체제별 커스텀이 필요할 경우 추후 협의 <input type="checkbox"/> 문서중앙화 연동 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 전자결재 문서의 문서 중앙화 플랫폼 자동 저장 <ul style="list-style-type: none"> - 전자결재 첨부 문서를 문서 중앙화 영역으로 보관 - 전자결재 연동을 위해 문서 중앙화 솔루션은 연계 표준 API 제공 ◦ 전자결재 시스템과 문서 중앙화간 권한 연동 등 <input type="checkbox"/> 결재문서 검색 기능 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 결재문서 검색 결과는 통합 검색 및 전자결재 내 표시 ◦ 결재문서 및 첨부 파일 키워드 등 검색 기능 ◦ 문서번호, 제목, 양식명, 기안자, 기안부서, 기안일자 등의 검색 조건 부여 ◦ 문서공개 조건에 따라 검색 결과 내 표시 등 <input type="checkbox"/> 검색엔진(통합검색) 연동 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 전자결재 등의 모든 문서가 모두 저장된 문서 중앙화 내에서 기본 검색하며 전체 업무 영역 대상으로 통합 검색 제공 ◦ 전자결재 등 검색 범위에 해당하는 시스템 연동 등 <input type="checkbox"/> 전자메일 연동 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 내부 전자메일 연동 <ul style="list-style-type: none"> - 전자결재 완료 시 기안자에게 알림 메일 발송 등 <input type="checkbox"/> SSO 연동 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 인사통합마스터(사원정보, 조직정보) 정보와 연동하여 기본 결재선 지정 및 이전 결재 완료 문서 결재선 자동 생성, 결재선 목록 관리 등 기능 <input type="checkbox"/> 인사급여시스템 연동 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 조직도 기반 수신처, 수신처 그룹 등 지정 ◦ 부재 기간 중 대결자 및 부재 사유 설정 등 <input type="checkbox"/> 타 시스템 자체 워크플로우 기능 연동	

		<ul style="list-style-type: none"> ◦ 내부시스템(e-감사, ERP, 인사급여, 총무 포털, e-SAFE 시스템 등) 자체 워크플로우를 통한 결재 내역과 전자결재시스템의 결재내역 통합 <ul style="list-style-type: none"> - 시간순으로 결재내역 목록 제공 - 제목이나 결재문서번호를 클릭 시 해당 시스템으로 이동 또는 상세 내역을 보여주는 기능 등 □ 대내시스템 연동 전자결재문서 기안 기능 <ul style="list-style-type: none"> ◦ e-감사, ERP, 인사급여, 총무 포털, e-SAFE 시스템 등 연동 ◦ 재기안 시 재연동 가능 ◦ 결재문서 화면 내 연동 정보 데이터 표시 ◦ 전자결재 정보를 조회 시 첨부파일을 열어볼 수 있는 연계 기능 □ 대외시스템 연동 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 전자문서유통시스템(행안부)과 연계(전자문서함) <ul style="list-style-type: none"> - 인사시스템에서 기안하여 전자결재 완료된 문서를 대외기관(공공기관)에 공문으로 발송
산출물		※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항		[SFR-EHR-019] 타 시스템 연계 기능 구축 [SFR-EGP-011] 총무 포털 대내외 연계 구축 [SFR-ERP-001] 예산회계시스템 IT 아키텍처 [SFR-ERP-002] 예산회계시스템 예산관리 기능 [SFR-ERP-001] 전자구매시스템 IT 아키텍처 [SFR-EAU-001] e-감사시스템 IT 아키텍처 [SFR-EAU-002] e-감사시스템 재구축 [SFR-DWP-001] 협업 플랫폼 구축 [SFR-DWP-004] 문서중앙화 플랫폼 구축 [SFR-DWP-008] 그룹웨어 고도화 [SFR-DWP-009] 통합검색 기능 고도화

□ 협업 플랫폼 구축

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-DWP-001
요구사항 명칭	협업 플랫폼 IT 아키텍처		
요구사항 상세 설명	정의	협업 플랫폼 사양, 인터페이스 구축 및 데이터 이관에 관한 요구	
	세부 내용	<p>□ 협업 플랫폼 구축 관련 사항</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 서버 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 경영지원 IaaS 클라우드 환경 구성 - (운영체제) Linux 구축 - (협업AP) 운영 Active-Standby 2식, 테스트 Active 1식, DR Active 1식 ※ 개발계 불필요 ○ DB 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 경영지원 통합 DBMS 서버(IaaS내 구성) 활용 - DBMS(PostgreSQL) 호환 가능 ○ 미들웨어 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - WAS(오픈소스 기반 WAS) 호환 가능 ○ 경영지원시스템 유지보수 용이성을 위하여 표준 DBMS, WAS 활용 권고 - 제약사항이 있는 경우 우리회사와 협의하여 조정 가능 ○ 모바일(태블릿) 환경에서도 동일한 협업 플랫폼 기능 제공 필요 <ul style="list-style-type: none"> - iOS, Android 운영체제 환경에서 사용 가능하도록 구현 ○ 사내계 선오픈 시스템에 대하여 후행 대응개발 지원 필요 ○ Apple 제품 기업용 앱으로 등록된 모바일 어플리케이션 제공 <p>□ 인터페이스 사항</p> <ul style="list-style-type: none"> ※ 대내외 연계 인터페이스 구축 시 표준 연계 기술 구조 활용 - 단, 불가능할 경우, 인터페이스 방식 협의 가능 ○ 조직정보 연동(인사시스템/SSO) <ul style="list-style-type: none"> - 조직도 트리 및 프로필 사진, 부서정보, 연락처, 근태 정보 제공 - 사용자의 PC접속 상태를 알 수 있는 상태 아이콘 제공 - 조직도 검색 시 통합검색에 결과 포함 및 이름, 직책, 부서, 내선번호, 메일주소 등 제공 - 조직도에서 사용자 선택 후 메일보내기, 대화 등 협업기능 제공 - 퇴직, 입사, 정기 인사이동 등 인사정보 변경 시 전출자, 신규 입사자 등 접속권한 자동 설정/삭제 - 모바일(태블릿)에서 근태 관련 조회/결재, 직원정보 조회, 전자서식 관련 업무처리 등 인사급여시스템 업무화면 연계 필요 ○ 문서중앙화 <ul style="list-style-type: none"> - 협업툴 내 파일의 문서중앙화 저장 - 문서중앙화 저장 파일을 협업툴 내 첨부 - 모바일에서는 문서중앙화 내 암호화 된 파일 링크 공유만 가능함 - 모바일에서는 단말기 내 파일저장 없이 문서뷰어를 통해 조회 ○ 전자결재 <ul style="list-style-type: none"> - 전자결재 상태(상신, 결재, 반려) 알림센터로 알림 제공 - 협업 플랫폼 내 전자결재시스템 연동 링크 제공 ○ 전자메일 	

		<ul style="list-style-type: none"> - 내부/외부 메일의 수신정보를 알림센터로 알림 제공 - 협업플랫폼 내 게시글을 이메일로 보내기 기능 - 전자메일 본문을 프로젝트에 등록하는 기능 - 전자메일 캘린더 내 일정정보를 협업플랫폼 통합일정으로 연동 ○ 화상회의 <ul style="list-style-type: none"> - 화상회의 솔루션 연동 (일정 연동, 알림 기능) - 메신저/일정에서 화상회의 생성 - 생성된 회의는 본인 및 참석자의 일정에 자동 반영 - 화상회의 도중 초대 아이콘을 클릭하여 화상회의 URL 공유 기능 ○ 사내 게시판 <ul style="list-style-type: none"> - 사내 게시판, 설문조사(IWS) 등 메인화면에 표시 - 사내 게시판내 신규 게시글 등록 시, 통합알림 제공 ○ 총무 포털 <ul style="list-style-type: none"> - 총무 포털 내 회의실 예약/취소정보 연동 및 알림 제공 - 총무 포털 내 알림 기능을 통합알림 기능과 연계 ○ 공동문서편집 솔루션 <ul style="list-style-type: none"> - 협업공간, 메신저 내 문서 파일에 공동편집 기능 적용 - 공동문서편집에 따른 파일 변경사항 알림 제공 ○ 생체인증 솔루션 <ul style="list-style-type: none"> - FIDO(생체인증 등) 사용 및 대체수단으로 로그인 방식 구현 ○ ITMS <ul style="list-style-type: none"> - ITMS 진행 상태(개발, 테스트, 결재 등) 알림센터로 알림 제공 - 협업 플랫폼 내 ITMS 연동 링크 제공 ○ 상세설계 단계에서 정의된 시스템 간 연계 요구사항 추가 반영 필요 <p>□ 라이선스 정책 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 800명 이상의 적법한 라이선스 제안 (PC 및 모바일) ○ on-Premise 시스템 구성에 맞는 서버 라이선스 제안 <ul style="list-style-type: none"> - 운영서버(이중화), 테스트 및 DR서버 라이선스 제안(총 4대서버) ○ 향후 동시 접속 가능한 사용자 라이선스 확장 고려 ○ 솔루션은 윈도우 최신 버전과 호환되며 제안사 제품의 최신 버전으로 도입 <p>□ 사용자 인터페이스</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ (Web) 메인 및 관리자 페이지 HTML5/CSS3 적용 ○ (Web) 웹 표준 및 웹 접근성 준수 <ul style="list-style-type: none"> - IE, Edge, Chrome, FireFox 등 멀티브라우저 최신 버전 지원 ○ (Web/App) 업무처리 편의성 향상을 위한 사용자 인터페이스 구성 <ul style="list-style-type: none"> - 직관적 UI/UX 제공으로 빠른 메뉴 선택 및 실행 ○ (App) 모바일 기기 화면 해상도에 따라 호환성을 고려하여 사용자 인터페이스 설계(최신 트렌드 반영) ○ (App) 특정 모바일 운영체제에서만 동작하는 기능 지양
산출물		※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항		[SFR-EHR-019] 타 시스템 연계 기능 구축 [SFR-EGP-011] 총무 포털 대내외 연계구축 [SFR-ERP-001] 예산회계시스템 IT 아키텍처 [SFR-EPR-001] 전자구매시스템 IT 아키텍처

	[SFR-EPR-002] 전자구매시스템 재구축 [SFR-EAU-001] e-감사시스템 IT 아키텍처 [SFR-EAU-002] e-감사시스템 재구축 [SFR-EAS-002] 전자결재시스템 대내외 연계 [SFR-DWP-004] 문서중앙화 플랫폼 구축 [SFR-DWP-008] 그룹웨어 고도화 [SFR-DWP-009] 통합검색 기능 고도화 [SFR-DWP-013] 스마트 회의시스템 구축 IT아키텍처 [SFR-DWP-015] 생체인증(FIDO) 시스템 IT 아키텍처
--	---

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-DWP-002
요구사항 명칭	협업 플랫폼 업무기능		
요구사항 상세 설명	정의	임직원의 Any Time, Any Where 업무수행 환경 지원을 위한 협업 기능 구현	
	세부 내용	<p>1 협업 플랫폼 - 협업포털 화면 구성</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 협업포털 화면 구성 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 現 사내포털 제공 기능의 통합 및 재구성을 통한 협업포털 화면 구성 - 현행 사내포털 내 제공 기능의 분석을 통해 기능 통합 및 재구성 방안 정의 ◦ 협업포털 화면의 레이아웃 및 각 기능의 설정은 최대한 개인화가 가능하도록 구성 ◦ 설계 단계에서 메인화면 디자인은 2본 이상 제시 <input type="checkbox"/> 통합일정 표시 기능 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 협업포털 화면 內 통합일정에 각 시스템의 일정정보 통합 ◦ 통합관리 대상 일정 정보 - 협업툴 내 캘린더, 전자메일 내 일정, 총무포털 자원예약, e-감사 감사일정, 보고/회의 일정 등 ◦ 개인/부서/전사별로 일정 등록 및 조회 <input type="checkbox"/> 위젯/포틀릿 기능 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 협업포털 화면 내 위젯/포틀릿 기능 제공 ◦ 위젯/포틀릿 대상 시스템 - 게시판, 협업툴 내 프로젝트, 전자메일(내부/외부), 보고/회의, 전자결재 등 <input type="checkbox"/> 통합알림 기능 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 협업포털 화면 내 통합알림 기능 제공 ◦ 통합알림 대상 시스템 - 전자메일, 전자결재, ERP, 보고/회의, 공지사항, 게시판 등 ◦ 통합알림에 포함되는 시스템 선택(on/off) 기능 <input type="checkbox"/> 통합검색 기능 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 협업포털 화면 상단 중앙에 통합검색 기능 제공 	

- 업무 시스템 바로가기 (SSO 연동)
 - 주요 협업 솔루션 및 업무 시스템의 바로가기 구성
 - 사용자 권한(관리자/서무 등)에 따라 메뉴 등 접근 권한 제어
 - 자주 사용하는 메뉴 추가를 위한 즐겨찾기 기능

2 협업플랫폼 - 소통(메신저)

: 협업플랫폼 내 소통을 위한 메신저 관련 요구사항 정의

- 메신저 기본 기능
 - 개인/그룹 대화 기능
 - 대화 이모티콘 지원 등 편의 기능
 - 채팅 구성원 메시지 읽음 확인 기능
 - 개인/그룹 채팅 시 발송 취소(삭제) 기능
 - 메시지 수신 여부 확인 기능
 - 특정 메시지 답글 기능
 - 장문 메시지는 클릭 시 별도 창에 표시
 - 엑셀 자료 및 한글파일 붙여넣기 기능(이미지, 텍스트 등)
 - 사용자 초대 시 기존 대화 확인 가능 또는 불가능 선택 기능
 - 대화방 내 공지 기능(공지 등록, 최상단 고정 등)
 - 채팅 내역 서버 저장
 - 선택된 채팅방 일괄 퇴장 기능
 - 채팅방 내 간단 투표 기능
 - 태블릿에서 메신저 이용시 파일은 뷰어로 조회
 - 태블릿에서는 파일 업로드 불가
 - 태블릿-업무망 메신저 연계는 비동기 방식으로 구현
- 보안 메시지/대화방 기능
 - 설정된 시간 경과 후 메시지가 자동 삭제되는 기능
 - 보안 메시지는 서버에 저장되지 않음
 - 대화방 일정 주기 후 폐쇄 기능
 - 대화방/프로젝트 대화방 폐쇄 여부 on/off 옵션 설정 기능
 - 모든 멤버들이 대화방을 나가면 대화방 삭제 기능
- 채팅방 관리
 - 참가자 관리 기능
 - 사용자 즐겨찾기, 그룹 생성 및 사용자 추가, 수정, 삭제 등
 - 대화방 참여자 정보(사용자명, 팀명, 직급, 접속 상태 등) 확인
 - 대화방 내보내기 기능
 - 대화창 관리 기능
 - 메신저 크기 축소/확대 및 투명도, 테마 설정 등 기능
 - 메신저 잠금 기능
 - 대화방 즐겨찾기(대화방 리스트 내 상위고정, 별 표시 등) 기능 등
 - 채팅창에서 별도 클릭 없이 바로 직원들의 상태(자리비움, 휴가, 회의 중 등)를 볼 수 있도록 표시
 - 대화내용 저장하기 기능
 - 100명 이상 채팅방에 접속이 가능하도록 구성
 - 우측 하단 트레이 아이콘을 통한 메신저 접근 및 설정 기능

- 메신저 검색 기능
 - 대화내용(기간, 키워드, 파일 등) 검색 기능
(메신저 전체, 각 대화방에서 검색 또한 지원 필요)
 - 대화방(참여자, 대화방명, 대화 내용 등) 검색 기능
 - 사용자 검색 기능
- 메신저 관리 기능
 - 외부, 내부 인력 등 소속에 따른 권한 제어 기능
 - 사용자 상태(근무, 회의, 휴가, 출장, 재택근무 등) 추가
- 쪽지 기능
 - 현행 KSD 메신저에서 제공하는 쪽지 기능
 - 쪽지 작성 기능
 - 쪽지 작성 시 수신자 이름 자동 완성 기능
 - 쪽지 발송 시 상대방 수신 여부, 열람여부 확인/알림 기능
 - 단체 쪽지 발송 시, 최대 수신 인원 800명 이상
 - 쪽지 창 및 보기 기능
 - 파일 첨부, 읽음 확인 기능
 - 쪽지함에서 쪽지 선택 시 팝업을 띄우지 않고 바로 볼 수 있는 기능
 - 쪽지함에 중요 쪽지 북마크 기능 및 모아볼 수 있는 기능
 - 쪽지창내 첨부파일을 Drag & Drop으로 다운로드 되는 기능
 - 쪽지 편의 기능
 - 쪽지 인쇄 기능
 - 스크린 캡처 툴 기능
 - 쪽지 검색 기능 (본문 텍스트, 보낸이, 수신인, 첨부파일 명 등 다양한 검색 옵션 제공)
 - 즐겨찾기/부서/조직도 나에게 쪽지보내기 기능
- 조직도 기능
 - 메신저 상태표시 수기 수정 기능(회의중, 잠시비움 등)
 - 조직도 내 사용자의 근태정보 표시(on/off 기능 옵션)
- 3. 협업플랫폼 - 협업**
 - 협업플랫폼 내 협업 프로젝트 관련 요구사항 정의
- 프로젝트 생성 기능
 - 주제별, 업무별, 부서별 등 프로젝트를 생성하고 관련 사용자를 조직도 기반으로 추가할 수 있는 기능
 - 프로젝트 생성 시 공개/비공개 프로젝트 설정 기능
- 프로젝트 내 게시글 작성 기능
 - 프로젝트 참여자가 프로젝트 내 게시글 작성 기능
 - 프로젝트 관리자만 확인 가능한 게시글 작성 기능
 - 프로젝트 게시글 작성 시, 게시물 유형에 맞는 기본 템플릿 제공 필요
(일반 게시글, 일정 게시글, To-do 게시글 등)
 - 일정 게시글 등 작성 시 일정정보를 입력하는 경우, 캘린더 내 일정

		<p>반영 필요</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 게시글을 통해 업무분담, 할 일, 파일 첨부, 일정 공유, 해시태그 등 기능 ◦ 각 게시글에 대한 댓글 기능 및 댓글 작성 시 특정 사용자 맨션 기능 ◦ 업무 분담 등과 연계하여 간트 차트 기능 <p><input type="checkbox"/> 프로젝트별 관리 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 프로젝트 북마크 기능 ◦ 프로젝트 검색 기능 ◦ 프로젝트 내 게시글을 다른 프로젝트에 복사 또는 링크 기능 ◦ 종료된 프로젝트에 대한 분리 관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 신규 게시글 작성 불가, 참여자 추가 기능 ◦ 업무 진행 상태 설정 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 사용자별 업무 진행 상태 설정 기능(요청, 진행, 피드백 등) - 업무 진행 상태 별 필터링 및 리포트 기능 ◦ 프로젝트 구성원을 대상으로 알림 및 쪽지발송 기능 ◦ 프로젝트 공유가 필요한 외부 인원의 경우, 관리자의 승인 하에 프로젝트 내에 추가, 협업 기능 제공 <p>4. 협업플랫폼 - 통합일정 : 협업플랫폼 내 통합일정 관련 요구사항 정의</p> <p><input type="checkbox"/> 일정 등록/생성 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 개인/부서/전사 일정 등록 기능 ◦ 반복 일정 작성 기능, 파일 첨부, 회의실/영상회의 예약관리 연계 기능 ◦ 회의 등 초대일정 설정(조직도 기반 초대자 설정 및 수락여부 확인) ◦ 일정 등록 시 시작일, 종료일 지정 기능 ◦ 웹 에디터를 이용한 본문 편집, 본문 내 URL 링크 추가 기능 ◦ 개인 할 일 리스트 생성 기능 ◦ 캘린더 기반의 개인 및 팀 일정 관리 ◦ 업무 분담 등과 연계하여 간트 차트 열람 기능 <p><input type="checkbox"/> 일정 조회/검색 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 개인/부서/전사/프로젝트별 등 유형별 일정 조회 ◦ 일간/주간/월간 등 기간별 일정 조회 ◦ 일정 내용 및 목록(모아보기 등의 리스트 형태) 조회 ◦ 체크박스 설정을 통한 나의 일정/부서일정/임원일정 구분하여 조회 ◦ 일정 검색 기능 <p><input type="checkbox"/> 일정 관리 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 일정 수정/삭제 기능 ◦ 일정 내 참석자 수정(참석자 추가 및 초대, 삭제 등) 관리 <p>5. 협업플랫폼 - 통합알림 : 협업플랫폼 내 통합알림 관련 요구사항 정의</p> <p><input type="checkbox"/> 통합알림 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 미확인건 표시
--	--	---

- 메일, 전자결재, 문서중앙화, ERP 등 신규 수신 건에 대하여 협업포털 화면 통합알림 내 표시 및 리스트 제공
- 메신저, 프로젝트별 새글 알림 설정 기능
- 미확인 건 클릭 시 SSO 연동으로 해당 시스템으로 연결
- 미확인 건에 대한 정렬 방식 설정 기능(시간순, 미확인순, 시스템 순 등)
- 통합알림 기능을 통한 결재 처리 기능
- 전자결재, ERP, 인사시스템, e-감사, ITMS 등 결재 건 목록 확인 및 결재 처리(결재/반려) 필요
- 일괄 결재/반려 기능
- 결재 및 회의시작 알림에 대해 메신저로 알림 기능 제공
- 통합알림에 포함되는 대상 시스템 관리 기능(on/off 기능)
- 통합알림 추가시 (트레이 아이콘 등) 실시간 알림 제공

6. 협업플랫폼 - 보고/회의

: 협업플랫폼 내 보고/회의를 위한 요구사항 정의

- 보고/회의 일정관리
 - 임원 일정 관리
 - 임원일정 신규 등록 (본인/비서만 등록 가능)
 - 임원일정 상세보기/수정/삭제 (인원별/직책별 권한 차등)
 - 비서 한정 임원의 근무 위치 등록 기능 (예 오전 : 본사, 오후 : 사외 등)
 - 비서 또는 본인이 직접 가능한 시간대 등록
 - 대면 보고 상태 변경(보고 취소 시 보고 등록자 / 팀장 / 부서장 등)
 - 보고/회의 일정 등록 및 조회 기능
 - 일정, 보고유형, 제목/내용, 첨부파일 등 회의 정보 등록 기능
 - 등록자/팀장/부서장 등 보고 관련 권한 부여 (예, 보고할 업무 형태만 등록되면 팀장/부서장도 등록자와 동일한 권한 부여)
 - 임원 보고 일정 조회 기능 (권한 부여된 직원만 조회 가능)
 - 조직도 화면에서 부서/사용자 선택 및 회의 일시, 예상 소요 시간 등 등록
 - 본인과 연관된 보고/회의 목록만 조회 가능
 - 보고/회의 시작 10분 전 보고/회의 대상자에게 보고/회의 정보 알림 및 바로가기 링크 제공 (휴대폰 문자 메시지 등)
- 검토 의견 작성 기능
 - 검토의견 작성 및 피드백
 - 임원만 별도 공간에 검토 의견을 작성할 수 있어야 함
 - 해당 피드백/보고 수정 사항을 직원들이 볼 수 있어야 함
 - 태블릿으로 문서 메모시 보고 파일에 메모를 포함하여 저장
- KSD:ON*기능 이관
 - KSD:ON 내 보고/회의 관련 기능 분석 및 기능 통합
 - KSD:ON 내 학습지원플랫폼(Study:ON) 기능 분석 및 기능 통합
 - 회의자료 첨부는 문서중앙화 시스템 링크로 첨부 필요
 - * KSD:ON : 현재 사용 중인 태블릿용 업무 지원시스템
- 오프라인 회의 음성 녹음 기능

		<ul style="list-style-type: none"> ◦ 오프라인 회의시, 회의 음성 녹취를 위한 회의 녹음 기능 제공 ◦ 녹음을 통해 녹취한 음성은 단말 내 저장없이 문서중앙화 서버로 암호화하여 저장 <p>7. 협업플랫폼 - 공동문서 편집 : 협업 플랫폼 내 문서 공동 편집을 위한 요구사항 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 실시간 공동편집 및 협업 기능 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 협업툴 내 게시 또는 첨부된 문서 (Microsoft office 문서 및 HWP)의 공동편집 가능 ◦ 안정적인 동시 편집 10명 지원, 최대 50명 동시 접속 지원 ◦ 간편링크로 공동 편집자 초대 <ul style="list-style-type: none"> - 개인 및 그룹으로 초대 가능하며, 이메일, 사내메신저, 협업툴 등을 통해 링크 전송 ◦ 사용자가 작업하는 부분에 다른 사용자의 커서 또는 편집 활동 표시 ◦ PC용 한글, Microsoft 편집기에 준하는 기능 및 UI/UX(폰트 등) 제공 ◦ 공유문서에 대한 초대자의 편집 진행률 표시 기능 ◦ 통합알림과 연계하여 문서공동편집 권한 신청 및 권한 부여 등에 대한 알림 제공 ◦ 주간보고 공동 편집 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 현행 KSD 주간보고시스템 기능 통합/대체를 위한 공동문서 편집 기능 적용 방안 수립 및 구현 <input type="checkbox"/> 변경 내역 추적 및 복원 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 버전 보기 기능 제공 및 특정 버전으로 롤백 처리 기능 제공 <input type="checkbox"/> 파일 저장 및 관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 문서 마감 기능을 통해 문서 작성 기한이 만료된 문서에 대해서 수정 방지 기능 제공 ◦ 문서 템플릿 저장 및 불러오기 기능 제공 ◦ 공유 문서에 대한 접근 권한 관리(읽기 전용, 읽기 쓰기 모드 등) <input type="checkbox"/> 관리자 기능 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 사용자 통계 페이지 제공 (소유 문서 수, 공유 받은 문서 수, 편집 관련 통계 등) ◦ 로그관리 <p>8. 협업 플랫폼 - 자료관리 : 협업 플랫폼 내 파일 공유 및 관리 관련 요구사항 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 파일 공유 및 관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 문서, PDF 등 파일 전송 및 재다운로드 기능 ◦ 웹의 경우 파일 조회/다운로드 가능 ◦ 모바일 앱의 경우 뷰어를 통한 조회만 가능(다운로드 불가) <ul style="list-style-type: none"> - KSD :ON 앱에 적용되어 있는 문서 뷰어 기능 유지 ◦ 메신저 내 다른 대화방으로 파일 전달/공유 기능 ◦ 협업 공간 내 파일 모아보기 및 파일 검색 기능
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> ◦ 문서중앙화 저장소로 다운로드 위치 지정 ◦ 이미지 뷰어 기본기능 및 확대/축소/회전 기능 <p><input type="checkbox"/> 검색 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 메신저, 협업공간, 캘린더 등 영역별 첨부자료 및 메시지 검색 기능 <p><input type="checkbox"/> 첨부파일 관리 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 프로젝트의 게시글 클릭 없이 첨부파일 내역이 보이며 다운로드 가능한 기능 ◦ 첨부파일 저장 시 파일명을 변경할 수 있는 기능
산출물		<p>※ 개발 단계별 산출물</p> <p>* 솔루션 특성을 고려 작성 대상 산출물 범위는 착수 단계에 협의를 통해 조정 가능</p>
관련 요구사항		<p>[SFR-EHR-009] 인력통계 관리기능 구축</p> <p>[SFR-EHR-019] 타 시스템 연계 기능 구축</p> <p>[SFR-EGP-004] 자원사용 신청 및 관리 기능</p> <p>[SFR-EGP-011] 총무 포털 대내외 연계 구축</p> <p>[SFR-EAS-002] 전자결재시스템 대내외 연계</p> <p>[SFR-DWP-009] 통합검색 기능 고도화</p> <p>[SFR-DWP-015] 스마트 회의시스템 구축 IT기능</p>

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-DWP-003
요구사항 명칭	협업 플랫폼 관리 기능		
요구사항 상세 설명	정의	협업 플랫폼의 활용성 증진을 위한 타 시스템과의 연계 및 관리기능 구성	
	세부 내용	<p>1 협업 플랫폼 - 관리자 기능 : 협업 플랫폼의 관리자 기능 정의</p> <p><input type="checkbox"/> 관리자 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 프로젝트 관리자 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 프로젝트 관리자는 프로젝트 참여 인원 추가, 삭제 가능 - 관리자 변경 시 프로젝트 관리 권한 이전 등 ◦ 시스템 관리자 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 파일 다운로드 이력, 화면 캡처방지 설정 및 이력 관리 - 사용자 접속 및 사용 통계 관리 - 메뉴 권한관리 - 접속 단말에 대한 정책 관리 - 주요 서비스 등록 및 공지 설정 - 조직도 등록 및 구성, 편집 등 관리 화면 - 암호 정책 관리, 로그인 관리, 권한 그룹관리 등 <p>2 협업 플랫폼 - 로그인/인증 : 협업 플랫폼 접근을 위한 로그인 및 인증 관련 요구사항 정의</p> <p><input type="checkbox"/> 로그인/인증</p>	

		<ul style="list-style-type: none"> ◦ SSO 연동을 통한 로그인 처리 ◦ Web, App 동시 접속 지원 ◦ 일정 횟수 이상 비밀번호 입력 실패 시, 계정 잠금 ◦ 로그인 후 관련 시스템으로 연결되어 이동 시, 세션정보 연동 ◦ 로그아웃 등 옵션 제공 ◦ 비밀번호 및 세션 초기화 필요 시, SMS 혹은 타 시스템 인증을 통해 초기화 ◦ 모바일 앱에서 로그인 시 FIDO(생체인증 등) 연계 <ul style="list-style-type: none"> - 대체 인증 수단 제공 ◦ 모바일 앱 접근시 VPN 동시 접속하도록 구성
산출물		<p>※ 개발 단계별 산출물 및 인터페이스 정의서</p> <p>* 솔루션 특성을 고려 작성 대상 산출물 범위는 착수 단계에 협의를 통해 조정 가능</p>
관련 요구사항		[SFR-DWP-015] 생체인증(FIDO) 시스템 IT 아키텍처

□ 문서중앙화 플랫폼 구축

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-DWP-004
요구사항 명칭	문서중앙화 플랫폼 IT 아키텍처		
요구사항 상세 설명	정의	문서중앙화 플랫폼 사양, 인터페이스 구축 및 데이터 이관에 관한 요구	
	세부 내용	<p>1 문서중앙화 플랫폼 구축</p> <p>□ 문서중앙화 플랫폼 구축 관련 사항</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 서버 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - (운영체제) Linux 구축 - (문서중앙화) 운영 Active-Standby 2식, 테스트 Active 1식, DR Active 1식 (개발계 불필요) ○ DB 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 경영지원 통합 DBMS 서버(iaaS내 구성) 활용 - DBMS(PostgreSQL) 호환 가능 ○ 미들웨어 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - WAS(오픈소스 기반 WAS) 호환 가능 ○ 경영지원시스템 유지보수 용이성을 위하여 표준 DBMS, WAS 활용을 권고 - 제약사항이 있는 경우 우리회사와 협의하여 조정 가능 ○ 사내계 선오픈 시스템에 대하여 후행 대응개발 지원 필요 ○ 문서관리 웹 서비스, 윈도우탐색기 서비스 동시 제공 <p>2 대내 인터페이스 연계</p> <p>※ 대내외 연계 인터페이스 구축 시 표준 연계 기술 구조 활용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 단, 불가능할 경우, 인터페이스 방식 협의 가능 <p>□ 인터페이스 사항</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 협업 플랫폼 <ul style="list-style-type: none"> - 협업툴 내 공유 문서는 기본적으로 문서중앙화 플랫폼에 업로드 - 협업툴 내 문서 공유는 문서중앙화시스템의 파일 첨부 또는 URL 공유 - 협업 플랫폼과 문서중앙화플랫폼 간 권한 연동 - 문서공동편집기능 연동(문서중앙화 우클릭 메뉴 추가) ○ 전자결재 <ul style="list-style-type: none"> - 전자결재 문서의 문서중앙화 플랫폼 자동 저장 - 전자결재 첨부파일과 본문(PDF변환)을 문서중앙화 영역으로 보관 - 협업 플랫폼 등 사내 업무시스템을 통한 파일첨부 또는 URL공유 - 사용자 및 부서 등 HR정보 동기화 - 전자결재시스템과 문서중앙화플랫폼 간 권한 연동 ○ 전자메일(내부, 외부) <ul style="list-style-type: none"> - 메일 내 첨부 파일을 문서중앙화 내 저장 - 내부메일의 첨부파일 형태는 문서중앙화 플랫폼의 파일첨부 또는 URL링크 첨부 형식으로 구현 - 내부메일 첨부문서 다운로드 시 문서중앙화 영역의 파일 다운로드 - 업무망에서 외부(사설메일 등)로 메일발송 시 첨부파일은 문서중앙화 	

		<p>내 파일을 첨부</p> <ul style="list-style-type: none"> - 외부메일 수신시, 내부메일로 자동전달되는 메일은 문서중앙화 영역에 첨부파일이 자동으로 저장 ○ 통합검색엔진 <ul style="list-style-type: none"> - 폴더/문서 정보 색인 - 폴더 문서 검색시 검색엔진 연동을 통한 Full-Text 검색 ○ 인사급여시스템 <ul style="list-style-type: none"> - 부서/사용자 등 HR정보 연동 - 인사/급여시스템에 파일 첨부시 문서중앙화 내 파일을 첨부 ○ 총무 포털 <ul style="list-style-type: none"> - 총무 포털에 파일 첨부시 문서중앙화 내 파일을 첨부 - 총무 포털 내 첨부파일 선택 시 문서중앙화 플랫폼 연동 ○ 망간전송솔루션 <ul style="list-style-type: none"> - 망간전송솔루션을 통해 반입한 파일을 문서중앙화 내 저장 - 파일 외부반출 시 문서중앙화 파일 DRM 해제 후 반출 - 문서중앙화 저장 파일을 망간전송 솔루션에 첨부 ○ DRM <ul style="list-style-type: none"> - 문서중앙화 내 파일 등록시 문서암호화 자동 해제 - 문서중앙화에서 로컬PC로 파일 다운로드시 문서암호화 자동 적용 ○ VDI <ul style="list-style-type: none"> - VDI 환경 사용자 기기에서 문서중앙화 서비스를 제공 ○ 통합인증시스템(SSO) <ul style="list-style-type: none"> - SSO연동으로 통합 로그인 제공 ○ 모바일 환경 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 모바일 웹뷰어 연동 - 협업 플랫폼 모바일 환경 연계를 위한 문서중앙화 API제공 - 제공되는 문서중앙화 모바일 환경은 MDM 등 보안정책 반영 - iOS, Android 운영체제 환경에서 사용 가능하도록 구현 ○ 시스템 연계 공통 <ul style="list-style-type: none"> - 전자결재, 협업툴, 전자메일 등 타 시스템 연동을 위해 문서중앙화 플랫폼은 연계 표준 API를 제공 - Legacy 시스템 또는 3rdParty Vendor와 연동 개발을 위해 문서중앙화 플랫폼 연계 표준 API 및 사용 가이드를 제공해야함 - 상기 사항 외 상세설계 단계에서 정의된 시스템 간 연계 요구사항 추가 반영 필요 ○ 다양한 응용프로그램 인터페이스(API) 제공으로 타 시스템과의 연계 및 유지보수에 대한 용이성 제고 <ul style="list-style-type: none"> - 문서중앙화 업로드 API 제공 - 검색범위 제한 필터를 포함한 타 시스템 검색 API 제공 - 타 시스템 연계를 위한 API 제공 <p>3. 전자문서 자료 및 데이터 이관</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 문서중앙화 마이그레이션 지원 <ul style="list-style-type: none"> ○ 문서중앙화 이관 대상 분석 및 정의 <ul style="list-style-type: none"> - 전체 시스템의 전자문서 현황 분석을 통해 이관 대상 도출 - 도출 결과에 따라 이관 대상 정의 및 단계별 로드맵 수립
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> ◦ 이관 전략 및 계획 수립 <ul style="list-style-type: none"> - 로드맵을 기반으로 이관 전략 및 상세 계획 수립 ◦ 사용자 로컬PC 및 기존 문서관리시스템 자료 이관 툴 제공 <ul style="list-style-type: none"> - 파일 및 데이터 이관에 필요한 툴 제공 - 자료의 속성정보(메타데이터)를 유지하여 이관 - 일부 사용자가 네트워크 대역폭을 점유 할 수 없도록 QOS조정 기능 제공 - 파일명 중복을 확인하고 처리할 수 있는 기능 제공 ◦ 문서중앙화 이관 자료 검증 <ul style="list-style-type: none"> - 파일 및 데이터 검증 방안 제시 - 전자문서 파일 정상 이관 검증 - 전자문서 속성 데이터 정상 이관 검증 <p>4. 문서중앙화 라이선스 정책 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 시스템구성에 필요한 라이선스 제공 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 800명 이상의 적법한 라이선스 제안 ◦ On-Premise 시스템 구성에 맞는 서버 라이선스 제안 <ul style="list-style-type: none"> - 운영서버(이중화), 테스트 및 DR 서버 라이선스 제안(총 4대 서버) ◦ 향후 동시 접속 가능한 사용자 라이선스 확장 고려하여 제안 ◦ 솔루션은 윈도우 최신 버전과 호환되며 제안사 제품의 최신 버전으로 도입 ◦ 타 시스템(협업 플랫폼, 전자메일, 전자결재 등) 연계를 위한 추가 라이선스 필요시 해당 라이선스 제안
	산출물	※ 개발 단계별 산출물
	관련 요구사항	[SFR-EHR-019] 타 시스템 연계 기능 구축 [SFR-EGP-011] 총무 포털 대내외 연계 구축 [SFR-ERP-001] 예산회계시스템 IT 아키텍처 [SFR-EAU-001] e-감사시스템 IT 아키텍처 [SFR-EAU-002] e-감사시스템 재구축 [SFR-DWP-001] 협업 플랫폼 구축 [SFR-DWP-008] 그룹웨어 고도화 [SFR-DWP-009] 통합검색 기능 고도화

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-DWP-005
요구사항 명칭	문서중앙화 플랫폼 업무기능		
요구사항 상세 설명	정의	전사적인 체계적인 문서관리를 위한 문서중앙화 플랫폼 구축	
	세부 내용	<p>1 문서중앙화 - 문서 분류 체계 수립 : 문서중앙화 기반의 체계적 문서관리를 위한 문서분류체계 및 조직/사용자 정보 연동 관련 요구사항 정의</p> <input type="checkbox"/> 문서 분류체계 수립	

		<ul style="list-style-type: none"> ◦ KSD 업무 및 시스템 현황에 최적화된 문서 분류체계 가이드 수립 및 제공 ◦ 조직구조, 사용자유형, 업무 특성을 고려한 다차원적 분류 설정 ◦ 분류체계 속성 정보 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 분류 Depth, 분류코드, 문서등급, 용도, 작성자 등 <p>□ 조직/사용자 정보 연동</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 전자문서의 효율적 관리를 위한 사용자/조직 등 HR 정보 연동 <p>2 문서중앙화 - 문서함/폴더 관리</p> <p>: 문서중앙화 내 문서함/폴더 관련 요구사항 정의</p> <p>□ 문서함 관리 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 문서함 신규 생성 요청 <ul style="list-style-type: none"> - 전사/조직/업무/개인별 문서함 ◦ 문서함명, 보존일자 등 폴더 속성정보 관리 ◦ 문서함 이력 관리 ◦ 문서함 권한 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 조직/사용자/업무별 권한 설정 및 회수 - 열람/수정/삭제 등 항목별 권한 설정 및 회수 - 조직/업무 단위 문서함 관리자 설정 기능 - 전자결재의 문서 보안등급에 따른 설정기능 <p>□ 문서함 내 폴더 관리 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 폴더 신규 생성/조회/수정/삭제/복사/이동/복원/폐기 ◦ 폴더명, 키워드, 권한 등 폴더 속성정보 관리 ◦ 폴더 이력 관리/조회 ◦ 폴더 권한 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 폴더 권한 설정 시 상속 개념 적용 - 조직/사용자/업무별 권한 설정 및 회수 - 열람/수정/삭제 등 항목별 권한 설정 및 회수 <p>□ 문서함/폴더 조회 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 조회조건으로 문서함/폴더명, 담당자 등 속성 정보 활용 ◦ 조회 결과에 대한 정렬 기준 적용 ◦ 문서함/폴더 용량, 파일 수 등 상세정보 조회 ◦ 전자문서 댓글 작성, 조회 기능 <p>□ 문서함/폴더 편의 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Window 탐색기 연동 <ul style="list-style-type: none"> - 파일명, 본문검색, 상세 검색으로 구분하여 기존 로컬환경과 동일한 탐색기 환경 제공 ◦ 문서함/폴더 즐겨찾기 관리/숨김 관리 ◦ 문서 미리보기 <ul style="list-style-type: none"> - 파일/문서 미리보기 기능 ◦ 휴지통 관리, 폐기, 복원, 휴지통 비우기(영구 폐기) <ul style="list-style-type: none"> - 사용자가 삭제한 폴더/파일을 사용자가 직접 복원할 수 있도록 휴지통
--	--	---

		<p>기능 제공</p> <ul style="list-style-type: none"> - 영구폐기의 경우 관리자가 복원이 가능하도록 구현 - 복사 또는 이동으로 폴더/파일의 붙여넣기, 신규 등록 시 동일한 이름의 폴더/파일이 있을 경우 사전 관리자 설정에 의해 덮어쓰기(파일 버전 증가) 또는 복사본 생성을 선택적으로 적용 <ul style="list-style-type: none"> o 폴더 압축기능 제공 o 폴더 및 전자문서 객체 단위에서 팝업 Menu(Context Menu) 지원 <p><input type="checkbox"/> 중복문서 필터 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> o 중복문서를 제거하는 실시간 점검 기능으로 효율적인 스토리지 관리 기능 <p>3. 문서중앙화 - 전자문서 생성/조회/관리 : 전자문서의 관리, 공유, 권한, 조회 등 관련 요구사항 정의</p> <p><input type="checkbox"/> 전자문서 관리 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> o 전자문서 분류체계 설정 (다중 선택) o 전자문서 속성정보 관리 및 일괄 수정 <ul style="list-style-type: none"> - 문서명, 최초작성일, 수정일, 소유자, 수정자, 유효기간, 보존연한 등 o 전자문서 확장 속성정보 관리(사용자 정의) o 전자문서의 수정 방식은 잠금/해제(Check-in / Check-out)로 동작 o Check-out 상태의 문서는 잠금기능 제공 o 수정 완료된 문서는 어플리케이션 종료 시 자동 업로드 o 전자문서 태그 설정 o 관련 전자문서 정의 및 연결 기능 o 문서함/폴더 간 전자문서 이동 o 전자문서 이력/버전 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 버전 목록, 속성 조회 기능 - 수정 시 모든 버전 기록 특정 버전으로 롤백 기능 - 버전별 Comment(주석) 작성 기능 o 전자문서 이력/버전 통계 자료 작성 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 이력/버전 정보를 별도의 보고서 형태 또는 엑셀로 출력하는 기능 - 이벤트유형, 생성자, 생성일시, 생성환경(클라이언트, IP) 등을 포함 o 중복문서 관리 o 전자문서 생애주기(Life-cycle) 관리 o 예기치 못한 오류 발생시(PC강제종료/네트워크 단절 등) 해당 문서의 오류폴더로 자동이동 o 배포버전 수정/삭제 불가 o 최근 열어본 파일 목록 확인 기능 o 즐겨찾기 등록/수정/이동/삭제 기능 o 파일 우클릭 메뉴 중 문서공동편집 기능 구현 o 문서 저장시 문서중앙화 영역에만 저장 가능하도록 구현 <p><input type="checkbox"/> 전자문서 공유 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> o 문서함/폴더/전자문서 공유 URL 생성 <ul style="list-style-type: none"> - 내부용 URL, 외부용 URL, 공동편집용 URL - URL 클릭시 파일 열기 o 중요파일 공유 시 비밀번호 및 유효기간 설정
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> ○ 한번 공유된 문서는 수정/저장될 때마다 버전을 관리하여 최신파일로 열람 필요 ○ 부서/사용자/업무별 다차원적 공유 조건 설정 <ul style="list-style-type: none"> - 내부통제에 따른 공유 및 공유 불가 조건 반영 ○ 공유함 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 내가 공유한 파일/폴더 관리, 내가 공유받은 파일/폴더 관리 <p><input type="checkbox"/> 전자문서 반입/반출 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 외부 문서 반입시 문서중앙화 영역으로 자동 전달 ○ 반출 대상 선택 후 우클릭 등의 메뉴를 통해 외부망 반출 결재 신청(반출시 DRM이 해제되어야 함) <p>4. 문서중앙화 - 권한관리 : 전자문서의 권한관리, 조회 등 관련 요구사항 정의</p> <p><input type="checkbox"/> 전자문서 권한 관리 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 전자문서 권한 설정 <ul style="list-style-type: none"> - 탐색, 읽기, 쓰기, 수정, 삭제 등 관리 항목별 권한 설정 ○ 조직/사용자/역할별 권한 설정 <ul style="list-style-type: none"> - 인사이동/조직개편시 인사정보에 따라 자동 권한 변경(배치 등) - 타부서 문서 공유 시 결재 기능 설정 ○ 전자문서 인수인계 관리 <p><input type="checkbox"/> 전자문서 조회 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 전자문서 생성일자, 용량, 권한 등 전자문서 상세 정보 조회 ○ 전자문서 상태값 표시 (편집중/잠금/해제 등) ○ 전자문서 권한 요청/승인 (열람, 편집 등 항목 선택) ○ 전자문서 이력 조회 및 복원 ○ 즐겨 찾기 <ul style="list-style-type: none"> - 내가 최근에 열어본 파일 및 즐겨 찾는 파일 설정 <p><input type="checkbox"/> 전자문서 뷰어 연계 및 동시 편집 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 전자문서 뷰어/공동편집 솔루션과의 연계를 통한 전자문서 미리보기 및 동시 편집 지원 <p>5. 문서중앙화 - 문서검색 및 통계 기능</p> <p><input type="checkbox"/> 문서 검색 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 통합검색 엔진의 검색 결과에 문서중앙화 문서검색 결과 제공 ○ Web과 윈도우 탐색기에서 폴더 및 문서 검색 ○ 문서의 다양한 속성 정보(파일명, 등록자, 파일형식 등) 기반 검색 ○ 검색엔진 연동으로 본문 및 첨부파일의 내용(Full-Text) 검색 ○ 모든 검색 결과는 검색 사용자의 권한에 따라 결과 도출 ○ 윈도우 탐색기에서 파일검색 시 수정중인 파일은 잠금 아이콘 표시 <p><input type="checkbox"/> 통계 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 부서별 문서 등록/보유/조회 현황 및 추이 조회
--	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 폴더별 문서 보유 현황 및 추이 조회 ◦ 문서중앙화 접속자 현황 조회 ◦ 스토리지 모니터링(전체용량, 사용량, 남은 용량 등) ◦ Agent 설치 모니터링(전체 사용자, 설치대수, 미설치현황)
산출물	<p>※ 개발 단계별 산출물</p> <p>* 솔루션 특성을 고려 작성 대상 산출물 범위는 착수 단계에 협의를 통해 조정 가능</p>
관련 요구사항	<p>[SFR-EHR-013] 연수결과관리 기능 신설</p> <p>[SFR-EHR-020] 협업솔루션 및 태블릿 연계</p> <p>[SFR-DWP-009] 통합검색 기능 고도화</p>

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-DWP-006
요구사항 명칭	문서중앙화 플랫폼 보안 및 관리 기능		
요구사항 상세 설명	정의	전사적인 문서 관리 체계를 위한 타 시스템과의 연계 및 보안 정책 수립 및 적용과 관리기능의 구축	
	세부 내용	<p>1 문서중앙화 - 시스템 관리자 기능 : 문서중앙화 시스템의 관리자 기능 관련 요구사항 정의</p> <p><input type="checkbox"/> 사용자 권한관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 문서조회, 등록 등 시스템 개별 기능에 대한 사용자 권한 제어 ◦ 시스템 내 권한 역할 및 역할그룹 정의 ◦ 조직/역할별 권한 제어 ◦ 외부사용자 임시 계정 생성 및 권한 관리 <p><input type="checkbox"/> 문서중앙화 관련 통계관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 사용자 Action 이력 등 관련 통계 생성 및 조회 ◦ 문서 활용 현황(부서별 문서 등록/보유/조회 등) 등 각 통계 생성 및 조회 ◦ 문서중앙화 접속자 현황 ◦ 스토리지 모니터링, Agent 설치 모니터링 ◦ KSD 요구사항을 반영한 대시보드 제공 <p><input type="checkbox"/> 문서중앙화 시스템 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 공통코드 관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 공통코드그룹/개별코드 인스턴스 관리 ◦ 시스템 관련 질의응답 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 시스템 사용자와의 질의응답 등록 및 답변 ◦ 조직별, 사용자별 전자문서 디스크 할당 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 부서/업무/사용자/프로젝트별 전자문서 문서함 할당 및 조회 ◦ 사용자 PC에 설치, 운영되는 Agent 모듈 및 프로세스가 임의적으로 종료되거나 Uninstall되지 않도록 보호 ◦ 프로세스 강제 종료 시도 시 액세스 거부 기능 	

		<ul style="list-style-type: none"> ◦ Agent 삭제 시 관리자가 발급한 인증키 입력 시에만 삭제 가능 <p><input type="checkbox"/> 보안정책 관리 및 모니터링</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 조직/사용자/업무별 보안정책 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 기능 제한 및 관리 정책을 사용자, 부서 등 다양하게 운영할 수 있는 기능 제공 ◦ 보안정책 위배사항 모니터링 및 조치 관리 <p><input type="checkbox"/> 시스템 로그관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 전자문서 작업, 반출 등 로그 기록/조회/엑셀 저장 ◦ 문서 작업 및 반출 로그 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 서버로그, 감사로그, 에이전트 접속 로그 ◦ 이상 로그 수집 및 알림 통보 <p>2 문서중앙화 - 보안</p> <p>: 문서 중앙화 보안과 관련된 필요 기능 및 정책 관련 요구사항 정의</p> <p><input type="checkbox"/> 문서 중앙화 보안 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 문서 필터 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 개인 정보 파일 및 민감 문구 검출 및 제어 ◦ 암호화 <ul style="list-style-type: none"> - 통신 구간 암호화 - 저장되는 파일 내 개인정보 포함 중요 파일의 암호화 - 서버 내 파일은 현재 사용중인 DRM 솔루션 알고리즘 이상의 버전으로 암호화 ◦ 원격접속 및 출력물 제어 <ul style="list-style-type: none"> - PC, 원격 차단 및 출력물(워터마크 등) 보안 강화 ◦ 보안 정책 설정 및 위배사항 모니터링 <ul style="list-style-type: none"> - 조직/사용자/업무별 보안 정책 관리 - 보안정책 위배사항 모니터링 및 조치 관리 - 어플리케이션 별 제어, 파일 확장자 별 제어, 저장 매체 통제, 첨부/클립보드 통제, 화면캡처제어 등 ◦ 문서 중앙화 DRM 적용 <ul style="list-style-type: none"> - 문서 중앙화 영역에 저장시 DRM을 적용하지 않고 반출 시에는 DRM을 적용하여 연계 ◦ 문서 중앙화 내 개인영역의 작업 공간 Size 정책 설정 및 제한 기능 ◦ Unique한 Key값으로 파일명 관리 ◦ White List 방식 승인 프로세스 접근 허용 ◦ 비승인 프로세스 별도 분류 ◦ 모든 파일은 로컬 PC에서 수행 ◦ 무결성 보장 파일만 저장 ◦ 문서중앙화 서버내 실행파일 저장 및 실행 불가하도록 구현 <p><input type="checkbox"/> 문서 중앙화 로그인/인증 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ SSO 연동을 통한 로그인 처리 ◦ Web, App 동시 접속 지원 ◦ 일정 횟수 이상 비밀번호 입력 실패 시, 계정 잠금 ◦ 로그인 후 관련 시스템으로 연결되어 이동 시, 세션정보 연동
--	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 로그아웃 등 옵션 제공 ◦ 비밀번호 및 세션 초기화 필요 시, SMS 혹은 타 시스템 인증을 통해 초기화 ◦ 모바일 앱에서 로그인시 FIDO(생체인증 등) 연계 <ul style="list-style-type: none"> - 대체 인증 수단 제공 ◦ 모바일 앱 접근시 VPN 동시 접속하도록 구성
산출물	<p>※ 개발 단계별 산출물 및 인터페이스 정의서</p> <p>* 솔루션 특성을 고려 작성 대상 산출물 범위는 착수 단계에 협의를 통해 조정 가능</p>
관련 요구사항	

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-DWP-007
요구사항 명칭	문서중앙화 변화관리 지원		
요구사항 상세 설명	정의	문서중앙화 시스템 도입에 따른 변화관리 활동 정의 및 수행 지원	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 문서중앙화 시스템 구축에 따른 사용자 변화관리 활동 지원 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 변화관리 방안 수립 <ul style="list-style-type: none"> - 문서중앙화 시스템 구축에 따른 정책 가이드라인 및 내재화 방안 수립 - 시스템 구축, 문서 이관 기간 내 변화관리 활동 수행 지원 ◦ 문서중앙화 Help Desk 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 문서 이관 및 문서중앙화 안정화 기간 내 Help Desk 운영 <input type="checkbox"/> 문서중앙화 시스템 운영 정책 수립 지원 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 문서중앙화 시스템 운영, 관리에 필요한 절차 및 R&R 정의 ◦ 활용 환경(Web 탐색기, 윈도우 탐색기, 태블릿 App)별 운영 정책 제공 	
산출물	변화관리 활동 계획 및 수행 방안 정의서		
관련 요구사항	[SFR-DWP-007] 문서중앙화 변화관리 지원 [CUR-DWP-001] 디지털 워크플레이스 도입을 위한 변화관리 수행		

□ 그룹웨어 고도화

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-DWP-008
요구사항 명칭	그룹웨어 고도화에 따른 IT 아키텍처		
요구사항 상세 설명	정의	그룹웨어 고도화에 따른 솔루션 사양, 인터페이스 구축 및 데이터 이관에 관한 요구	
	세부 내용	<p>1 그룹웨어 고도화(통합검색, 내/외부메일, 외부메신저)</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 통합검색, 내부메일 구축 관련 사항 <ul style="list-style-type: none"> ○ 서버 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 경영지원 IaaS 클라우드 환경 구성 - (운영체제) Linux 구축 - (통합검색) 운영 Active-Standby 3식, 테스트 Active 1식, DR Active 1식 (개발계 불필요) - (내부메일) 운영 Active-Standby 2식, 테스트 Active 1식, DR Active 1식 (개발계 불필요) ○ DB 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 경영지원 통합 DBMS 서버(IaaS내 구성) 활용 - DBMS(PostgreSQL) 호환 가능 ○ 미들웨어 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - WAS(오픈소스 기반 WAS) 호환 가능 ○ 경영지원시스템 유지보수 용이성을 위하여 표준 DBMS, WAS 활용을 권고 <ul style="list-style-type: none"> - 제약사항이 있는 경우 우리회사와 협의하여 조정 가능 ○ 사내계 선오픈 시스템에 대하여 후행 대응개발 지원 필요 □ 외부메일, 외부메신저 구축 관련 사항 <ul style="list-style-type: none"> ○ 서버 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - (외부메일) 운영 Active-Standby 2식, 테스트 Active 1식, DR Active 1식 ※ 개발계 불필요 - (외부메신저) 운영 Active 1식, 테스트 Active 1식 (개발계 불필요) ○ 경영지원시스템 유지보수 용이성을 위하여 표준 DBMS, WAS 활용을 권고 <ul style="list-style-type: none"> - 제약사항이 있는 경우 우리회사와 협의하여 조정 가능 <p>2 대내 인터페이스 연계</p> <ul style="list-style-type: none"> ※ 대내외 연계 인터페이스 구축 시 표준 연계 기술 구조 활용 <ul style="list-style-type: none"> - 단, 불가능할 경우, 인터페이스 방식 협의 가능 □ 내부메일 인터페이스 사항 <ul style="list-style-type: none"> ○ 문서중앙화 솔루션 연계 <ul style="list-style-type: none"> (문서함 / 폴더 / 전자문서 등 조회 가능한 API 제공 필요) - 메일 내 첨부파일과 문서중앙화 연계하여, 첨부파일이 문서중앙화에 	

		<p>자동으로 축적될 수 있도록 함</p> <ul style="list-style-type: none"> - 내부 이메일 문서 첨부 시, 문서 중앙화 영역에서 바로 첨부하여 URL 형태로 전송 ○ 망간전송 솔루션 연동 <ul style="list-style-type: none"> - 외부메일 본문/첨부파일 내부 자동 반입 등 전자메일 시스템과 망간전송 솔루션과 연동 - 외부 수신 메일을 본문과 첨부파일을 분리하고 망간전송 솔루션을 이용하여 내부메일로 전송 ○ 협업 플랫폼 연계 <ul style="list-style-type: none"> - 포탈 화면에서 이메일 시스템으로 바로가기 제공 - 신규 수신건에 대하여 첫 화면에서 이메일 아이콘 위에 배지 (badge)로 미확인 건 표시 - 통합 알림 기능과 연동하여 새로운 메일 수신시 알림 표시로 제목/내용 알림 - 협업 플랫폼 메인화면 내 조직도에서 사용자 선택 후 메일을 보낼 수 있도록 기능 제공 - 메일에서 프로젝트 업무 바로 등록(태그 자동 or 버튼으로 구현) - 모바일(태블릿) 환경에서 연계를 위한 API 등 개발 - iOS, Android 운영체제 환경에서 사용 가능하도록 구현 ○ 사내게시판 <ul style="list-style-type: none"> - 협업 플랫폼 내 게시글 이메일 발송 기능 ○ 통합검색 연계 <ul style="list-style-type: none"> - 협업 플랫폼 내 통합검색 시 메일의 본문 및 첨부파일 검색 결과 노출 ○ 조직정보 연동 <ul style="list-style-type: none"> - 조직도 검색 시 통합검색에 결과 포함 및 이름, 직책, 부서, 내선번호, 메일 주소 등 제공 - 인사급여 시스템 내 휴가/출장/연수 등의 근태 상태값과 연동하여 부재중 응답 관리 ○ SSO 연동 <ul style="list-style-type: none"> - SSO 연동을 통해 EP 접속 한번으로 메일시스템 접속 처리 ○ 기존 보안/스팸/대량 메일 솔루션과 연동 ○ 총무 포탈 연계 <ul style="list-style-type: none"> - 배차, 회의실 예약, 전산장비, 사택관리, 당직 등 주요 알림을 메일로 수신 가능 ○ 전자결재 연계 <ul style="list-style-type: none"> - 결재 완료 문서 이메일 알림 ○ 메일기록관리 연계 <ul style="list-style-type: none"> - 현행 메일기록관리 시스템과 연계 ○ e-SAFE 연계 <ul style="list-style-type: none"> - 특정 도메인 메일 수신 시 e-SAFE로 데이터 전송 (ex) A증권사로부터 내부 공용계정 메일로 메일 수신 시, 본문 및 첨부파일을 e-SAFE 시스템 서버의 특정 디렉토리 안으로 전송(외부 메일 수신 시 자동으로 내부메일 연계) ○ 인사시스템 연계 <ul style="list-style-type: none"> - 수신메일 중 특정 첨부파일 수신 시 인사시스템 서버로 첨부파일 전송 (ex. 연말정산, 등록금 고지서 pdf 파일 등)
--	--	---

		<p>3. 라이선스 정책</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 외부메신저 라이선스 정책 제시 <ul style="list-style-type: none"> ◦ On-Premise 시스템 구성에 맞는 서버 라이선스 제안 <ul style="list-style-type: none"> - 운영서버(이중화), 테스트 서버 라이선스 제안 (총 2대 서버) ◦ 향후 동시 접속 가능한 사용자 라이선스 확장 고려하여 제안 ◦ 솔루션은 윈도우 최신 버전과 호환되며 제안사 제품의 최신 버전으로 도입 <input type="checkbox"/> 통합검색 라이선스 정책 제시 <ul style="list-style-type: none"> ◦ On-Premise 시스템 구성에 맞는 서버 라이선스 제안 <ul style="list-style-type: none"> - 운영서버(삼중화), 테스트 및 DR 서버 라이선스 제안 (총 5대 서버) ◦ 해당 검색엔진의 라이선스는 문서중앙화, 협업 플랫폼 등 통합 검색을 지원할 수 있어야 함 <input type="checkbox"/> 내/외부메일 라이선스 정책 제시 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 내부 및 외부메일 각각 1000명 이상의 적법한 라이선스 제안 ◦ On-Premise 시스템 구성에 맞는 서버 라이선스 제안 <ul style="list-style-type: none"> - 운영서버(이중화), 테스트 및 DR서버 라이선스 제안 (내부 및 외부메일 총 8대 서버) ◦ 향후 동시 접속 가능한 사용자 라이선스 확장 고려하여 제안 ◦ 솔루션은 윈도우 최신 버전과 호환되며 제안사 제품의 최신 버전으로 도입 ◦ 대용량 메일 발송을 위한 추가 라이선스 필요시 해당 라이선스 제안 <p>4. 이메일 - 데이터 이관</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 이메일 데이터 이관 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 솔루션 교체에 따른 기존 메일의 이관방안 수립 및 이관
산출물	※ 개발 단계별 산출물	
관련 요구사항	[SFR-EHR-014] 보상관리 기능 구축 [SFR-EHR-015] 복리후생 기능 구축 [SFR-EHR-019] 타 시스템 연계 기능 구축 [SFR-EGP-004] 자원사용 신청 및 관리 기능 [SFR-EGP-006] 사택/합숙소 신청 및 신청관리 기능 구축 [SFR-EGP-007] 기술평과관리 기능 구축 [SFR-EGP-011] 총무 포털 대내외 연계 구축 [SFR-ERP-001] 예산회계시스템 IT 아키텍처 [SFR-EAS-002] 전자결재시스템 [SFR-DWP-001] 협업 플랫폼 구축 [SFR-DWP-004] 문서중앙화 플랫폼 구축 [SFR-DWP-008] 그룹웨어 고도화 [SFR-DWP-009] 통합검색 기능 고도화	

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-DWP-009
요구사항 명칭	통합검색 기능 고도화		
요구사항 상세 설명	정의	사용자의 업무 지원을 위한 주요 시스템과 연계한 통합 검색 기능의 구축	
	세부 내용	<p>1. 통합검색 - 통합 검색 및 개별 솔루션 검색 : 통합검색의 대상 및 검색 편의기능 관련 요구사항 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 검색 범위 <ul style="list-style-type: none"> ○ 협업 플랫폼, 문서중앙화, 전자결재, 게시판, 법규관리 등의 영역을 대상으로 통합검색 제공 * 통합검색 대상 시스템은 분석/설계 단계 시 결정 ○ 본문내용 및 첨부파일명, 첨부파일 Full-text 검색 (Hwp, ppt, doc, xls, pdf 등) ○ 통합검색 시 개별 시스템의 검색결과를 모아서 탭으로 시스템별 검색 결과 표시 ○ 인사 이동 등 인사정보 변경 시 사용자 권한정보 별도 재색인 ○ 문서중앙화의 암호화된 문서도 통합검색 지원 ○ 통합검색 기능은 협업 플랫폼 메인화면(사내포털) 영역에서 서비스되며 PC 환경에서만 제공 (태블릿기기 제외) □ 검색 편의기능 <ul style="list-style-type: none"> ○ 통합/상세/카테고리 별 검색 및 결과 내 재검색 등 기능 제공 ○ 검색어 자동완성, 유사 검색어, 검색 히스토리 등 검색 편의 기능 ○ 검색 결과 문서 미리보기 지원 ○ 웹 기반 관리 기능 제공 ○ 검색 결과 필드별, 자료별 등 정렬 기능 ○ 검색 결과 활용(보고서 내 첨부, 메신저/메일 통한 전달 등)을 위한 붙여넣기 간편 기능 <p>2. 통합검색 - 시나리오 기반 검색 : 통합검색 내 시나리오 기반 검색 기능 제공을 위한 요구사항 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 시나리오 기반 검색 <ul style="list-style-type: none"> ○ 저장된 시나리오를 기반으로 사용자 질의에 응대할 수 있도록 검색엔진과 연계 (챗봇 시나리오 기능) <ul style="list-style-type: none"> - 단순 FAQ 업무, 임직원정보, 시스템 문의 등에 대한 답변 제공 ○ 통합검색 결과 내 시나리오 기반 검색 결과 표출 <ul style="list-style-type: none"> - (ex) KSD 지식인 답변 □ 시나리오 기반 검색 관리기능 <ul style="list-style-type: none"> ○ 신규 시나리오 등록 및 수정, 삭제 화면 개발 ○ 시나리오 유형별 이용 관련 통계 정보 제공 및 결과 다운로드(CSV 등) ○ 주 사용 시나리오의 현황 및 이력 조회 <p>3. 통합검색 - 검색엔진 : 검색엔진 관련 요구사항 정의</p>	

	<input type="checkbox"/> 검색엔진 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 전자결재, 법규관리 등 검색 범위에 해당하는 시스템 연동 ◦ 분산 검색 구조 지원(로드 밸런싱 및 멀티스레드 등) ◦ 검색결과 캐싱 등 기능 지원 ◦ 각종 문서 파일 색인 기능 지원(Hwp, ppt, doc, xls, pdf 등) ◦ 다국어(영어, 중국어, 일본어 등) 언어 처리기를 포함한 제품 ◦ 다양한 DBMS 지원(Oracle 등) ◦ 다양한 운영체제 지원(Redhat, Windows Server, Linux 등)
산출물	※ 개발 단계별 산출물 및 인터페이스 정의서 * 솔루션 특성을 고려 작성 대상 산출물 범위는 착수 단계에 협의를 통해 조정 가능
관련 요구사항	[SFR-EHR-019] 타 시스템 연계 기능 구축 [SFR-EAS-002] 전자결재시스템 대내외 연계 [SFR-DWP-001] 협업 플랫폼 구축 [SFR-DWP-004] 문서중앙화 플랫폼 구축

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-DWP-010
요구사항 명칭	이메일 시스템 재구축 업무기능		
요구사항 상세 설명	정의	사용자의 내외부와 원활한 의사소통 지원을 위한 메일시스템 고도화	
	세부 내용	<p>1 이메일 - 메일 기본기능 : 내부/외부 메일시스템의 기본기능 관련 요구사항 정의</p> <input type="checkbox"/> KSD의 기존 내부/외부 이메일 시스템에서 제공하는 기능이 모두 포함 되어야 하며, 그 외 세부사항은 업무분석을 통해 추가 확인 필요	
		<input type="checkbox"/> 메일 작성 기능 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 내게쓰기, 예약메일, 예약 메일 미리보기, 그룹 메일 기능 ◦ 조직도 및 사용자 구분 코드에 따른 수신자 그룹 선택 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 수신자에 조직도 및 사용자 구분 코드 입력시 자동완성 ◦ 조직도 기반, 수신자 입력 등을 통한 수신자 선택 기능 ◦ 메일 발송 후 취소 기능 ◦ 메일 양식 및 템플릿 지정 기능 ◦ 메일 주소 입력 시 이메일 주소 자동 완성 기능 ◦ 본문에 하이퍼링크, 이미지, 파일 첨부 기능 제공 ◦ 현행 대량 메일 시스템과 연동하여 메일 전송 기능 ◦ 다수의 대상자를 대상으로 대외 발송 시, 개별 발송을 기본으로 선택 <ul style="list-style-type: none"> - 참조 수신자는 별도 표시 ◦ 수신자 자동완성 기능 및 동명이인 처리 규칙 제공 ◦ 다중 서명 관리 ◦ 작성중인 편지 저장(임시보관소 저장(서버)) <input type="checkbox"/> 파일 첨부 및 다운로드 기능 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 다중 파일 첨부, Drag&Drop 방식 지원 	

		<ul style="list-style-type: none"> ◦ 대용량 첨부파일 발송 시 문서 중앙화에서 파일링크로 전송 ◦ 외부 메일 대용량 첨부파일과 수신용 내부 서버와의 연계 ◦ 첨부 파일 다운로드 횟수 및 기간 설정 ◦ 메일 내 첨부파일 일괄/선택 다운로드 기능 ◦ 파일 다운로드 시 문서 중앙화와 연계하여 설정한 특정 디렉토리 내 저장 될수 있도록 연동 ◦ 외부기관에서 그룹 공용 계정으로 이메일 발송 시, 특정 이메일은 e-SAFE시스템(기간계) 내 디렉토리로 메일 본문 및 첨부파일이 전송 가능하도록 함 - 외부 메일 수신 시 자동으로 내부의 특정 디렉토리로 갈 수 있도록 설정 <p>□ 메일 기본기능 관련 현행 메일시스템 불편 사항 해소</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 서명 지원 및 회신 시 메일 서명/배너가 반복적으로 붙여 놓여지는 현상 제거 ◦ 메일 작성 시 기본 작성 환경 개선 (그림, 표, 폰트 전달 시 오류 발생 해소, 작성 편의성 개선, 편집 툴 단축키 적용 등) <p>2 이메일 - 메일함 관리</p> <p>: 이메일 내 메일함 기능 관련 요구사항 정의</p> <p>□ 메일 관리 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 아웃룩 형태의 UI 구성 (메일 목록 화면 분할) ◦ 개인편지함 다단계 폴더 생성 및 삭제, 편지함 복사 및 이동 ◦ 조직/그룹/메일 주소 별 공유 편지함 생성 ◦ 메일 목록에서 첨부 이미지 미리보기 ◦ 메일 신고 기능 (스팸메일, 광고 등) ◦ 메일 본문내용을 PDF, HWP 등 문서 파일로 저장할 수 있는 기능 ◦ 메일 인쇄 시 인쇄 영역 설정 가능 ◦ 메일 본문 내보내기 기능(메일 링크 및 본문 이미지로 내보내기 등) ◦ 받은 편지를 PC에 백업할 수 있어야 하며, 받은 첨부 파일이 문서 중앙화와 연동되어야 함 ◦ 메일 발송 정보 및 받는 수신 정보 상태 표시 - 내부→외부 전송 상태 확인 필요, 메일 발송실패, 수신 실패 등에 대한 확인 기능 ◦ 개인메일, 공용메일 간 계정 전환 기능 ◦ 기존 메일 관련 시스템과 연동 - 기존 보안 메일과 연동하여, 암호입력 후 열람이 가능한 보안메일 기능 - 기존 대량 메일 시스템과 연동하여, 대량 메일 전송 상태 확인 가능하도록 구현 ◦ 협업플랫폼과 연계를 통한 모바일(태블릿) 뷰어 구현 <p>□ 메일 검색 및 알림 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 편지 검색 기능 - 모든 편지함, 편지함별, 제목, 내용, 보낸사람, 수신자, 참조자, 검색기간 옵션 등 ◦ 메일 알림 기능 - 메일 수신 시 메일 시스템 알림
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - 부서 등 공용메일 및 메일 수신 시 부서원 알림 □ 주소록 관리 <ul style="list-style-type: none"> ○ 부서 메일 주소록 관리를 위해 조직도 연동(입사/퇴사/정기인사 등 자동 계정관리 등) - 정기적으로 그룹 메일 소속자 현황 정보 최신화 및 권한 없는 직원의 활동 제외 ○ 임직원 노출 목록 설정 및 그룹 관리, 사용자 구분코드 추가 <ul style="list-style-type: none"> - 구분코드 : 성별, 비출근/출근 구분 등 ○ 통합 주소록 제공 (조직도, 공용 주소록, 공유 주소록, 그룹별 주소록 등) (ex) 전체 증권사 대상 메일 송신 시 해당 주소록을 참조할 수 있도록 하여 메일 송신 편의성 향상 ○ 외부메일→내부메일 자동전달을 위한 특정 이메일 등록 메뉴 추가 □ 메일함 관련 현행 메일시스템 불편 사항 해소 <ul style="list-style-type: none"> ○ 답장 후 승인 진행함에서 회수한 경우, 실제 담당 여부 표시 개선 필요 (실제로 메일이 가지 않았음에도 답장했다는 표시가 남아 있어 혼란을 줌) ○ 웹브라우저에 따른 기능 제약/오류 사항 개선 (메일 뒤로가기 불가 오류 등) □ 메일 수신 관리 <ul style="list-style-type: none"> ○ (외부메일 수신시) 내부메일로 자동 전달 기능 구현 <ul style="list-style-type: none"> - 자동 전달을 위한 특정 이메일 계정 등록 된 경우 ○ (외부메일) 내부메일 자동 전달 계정을 등록하는 메뉴 구현 <ul style="list-style-type: none"> - 수신메일 본문에서도 등록 가능하도록 구현 ○ 외부→내부메일 자동 반입시 보안을 위한 필터기능 제공 ○ 외부→내부메일 자동 반입에 따른 자료전송시스템 성능 분석 후 서버에 부하가 없도록 구현 ○ 외부→내부메일 자동반입 메일 선별 정책 관리 ○ 내부반입 가능 확장자, 첨부파일 용량 등 기존과 동일한 정책 준수
	산출물	<ul style="list-style-type: none"> ※ 개발 단계별 산출물 * 솔루션 특성을 고려 작성 대상 산출물 범위는 착수 단계에 협의를 통해 조정 가능
	관련 요구사항	<p>[SFR-EHR-004] 발령관리 기능 구축 [SFR-DWP-004] 문서중앙화 플랫폼 구축</p>

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-DWP-011
요구사항 명칭	이메일 시스템 재구축 IT 요건		
요구사항 상세 설명	정의	이메일 시스템 재구축 시 고려해야하는 IT 세부 요건	
	세부 내용	<p>1 이메일 - 환경설정 / 용량관리 : 내부/외부 이메일 환경 설정 및 용량 관리 관련 요구사항 정의</p>	

- 메일관리 환경설정
 - 메일 서명 관리 (이미지추가 가능) 및 메일 공동명함 관리
 - 메일리스트 화면 표시 개수 설정, 메일 자동 임시 저장 간격 설정
 - 메일 자동 분류 기능
 - 보낸사람 / 받는 사람 / 제목 / 본문 조건 지정 통해 특정 편지함으로 이동 또는 영구삭제 수행 설정
 - 우선순위 설정 및 키워드를 통한 메일 자동 필터링 기능
 - 메일 내보내기 / 가져오기 기능
 - 편지함(서버)의 메일을 문서중앙화 영역으로(eml파일) 내보내기 (Export)
 - 문서중앙화 영역의 메일(eml 파일)을 편지함(서버)로 가져오기(Import)
 - 인증을 통한 메일 비밀번호 찾기 (초기화) 기능 (개별 사용자가 관리자에게 요청없이 Self-Service로 초기화)
 - 부재중 응답 설정

- 메일 용량관리
 - 메일 박스 용량 확인 (개인사용량 / 총 사용가능 용량 확인)
 - 사용자별 별도 용량 관리 정책 적용 및 용량 증설 기능
 - 일정 기간이 지나면 아카이브 메일함에 두었다가 다시 복구할 수 있는 기능

2 이메일 - 관리자 기능

: 내부/외부 메일 관리자 기능 관련 요구사항 정의

- 관리자 기능
 - 메일 주소 수기 생성 및 삭제 기능(부서 메일 생성 시 사용)
 - 이메일 통합 관리 및 모니터링 시스템 구축 및 실시간 시스템 사용정보 제공 (CPU, Memory, Heap 외)
 - 메일 계정 비밀번호 초기화 기능
 - 공유 편지함 생성자만 공유메일 관리 가능 (이동/ 삭제)
 - 사용자 별 접속 방식 확인 (PC, 태블릿, 공유계정 등) 및 관리자 작업 로그 제공
 - 서비스 상태, 기본언어, 사용자 수 제한 설정
 - 업무용 메일 계정 개설 및 관리/운영 정책 절차 수립 및 적용
 - 업무용 메일 계정 배정 및 제외 관리는 해당 메일 주관 부서장/팀장에게 부여
 - 파일 전송 시, 승인이 필요한 경우 대결자를 통해서도 전송 가능할 수 있도록 승인자 권한 설정 기능
 - 개인메일함 삭제 시, 포함 메일은 휴지통으로 이동

3 이메일 - 보안 및 제약사항

: 내부/외부 이메일 관련 보안 요건 및 제약 사항 관련 요구사항 정의

- 메일 보안요건
 - 스팸 차단 및 보안메일 솔루션 연동
 - 전송 이력 및 각종 보안 기능 제공
 - 자료 유출 방지를 위한 승인절차 관련 절차 수립 및 적용

		<ul style="list-style-type: none"> ◦ 외부 메일 로그인 시에는 2 Factor 인증 ◦ 외부→내부메일 자동 반입시 보안검사 절차 준수 <p><input type="checkbox"/> 제약사항 - PC</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 메일작성/수정/삭제 등 전체 기능에 제약 사항 없음 ◦ 메일 첨부에 제약 사항 없음 <p><input type="checkbox"/> 제약사항 - 태블릿</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 메일 수신 및 첨부파일 뷰어로 확인 가능(다운로드 불가) ◦ 첨부파일은 문서중앙화의 링크로만 첨부 가능 ◦ 외부메일, 내부메일을 App으로 별도 제공하여 협업 플랫폼에서 확인 가능할 것 <p><input type="checkbox"/> 공통 정책</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 내부메일과 외부메일은 분리 구성
산출물		<p>※ 개발 단계별 산출물</p> <p>* 솔루션 특성을 고려 작성 대상 산출물 범위는 착수 단계에 협의를 통해 조정 가능</p>
관련 요구사항		<p>[SFR-DWP-001] 협업 플랫폼 구축</p> <p>[SFR-DWP-004] 문서중앙화 플랫폼 구축</p>

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-DWP-012
요구사항 명칭	외부 메신저 재구축		
요구사항 상세 설명	정의	외부기관 사용자와의 소통을 위한 외부 메신저 재구축	
	세부 내용	<p>1 외부 메신저 - 메신저 기능 : 외부 메신저 기본 기능 및 사용자 편의기능 관련 요구사항 정의</p> <p><input type="checkbox"/> 내외부 사용자 12,000명 이상을 대상으로 안정적 서비스 제공 필요</p> <p><input type="checkbox"/> 메신저 기본 기능 (채팅)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 1:1, 1:N 대화 기능 ◦ 상대방 대화 초대, 대화 회수 등 기능 ◦ 대화 안 읽은 사용자 카운트 ◦ 상대방 채팅 대화 입력중 표시 ◦ 대화창을 끄더라도 대화 내용이 자동 기록됨 <p><input type="checkbox"/> 메신저 기본 기능 (쪽지)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 수신인 지정 (수신, 참조, 비밀참조) ◦ 예약 전송 및 수신확인 기능, 수신 이력관리(목록화) ◦ 수신자 추가 / 삭제 등 쪽지 기본 기능 <p><input type="checkbox"/> 사용자 편의 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 개인별 알림소리 설정 등 환경설정 세부화 필요 ◦ 메신저 단축키 및 단축어 사용 	

		<ul style="list-style-type: none"> ◦ 그룹 폴더 위치 지정 기능 ◦ 검색 환경 개선 (담당자, 부서, 팀, 단어, 메시지 등 검색기능개선) <p><input type="checkbox"/> 메신저 기본 기능 관련 현행 메신저 불편사항 해소</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 대화 상대를 검색 후 클릭 시 대화 창 열리기(현재는 쪽지가 열려 불편함) ◦ 대화 중 스크롤로 대화 내용을 위로 올리면 화면이 스크롤된 화면 상태에서 고정되는게 아니라, 최신 대화로 다시 내려오는 현상 개선 필요 ◦ 대화 목록이 리스트 형식으로 보여지며, 카카오톡/네이트온과 같은 UI로 안읽은 알림 배지 표현 ◦ 줄간격 개선, 동일 인물이 연달아 채팅을 보낼 때 프로필 정보가 1번만 나오게 하는 등 채팅 가독성 향상 필요 <p><input type="checkbox"/> 현행 외부 메신저에서 제공하는 기능이 모두 포함되어야 함</p> <p>2 외부 메신저 - 사용자 관리 : 외부 메신저의 사용자 관리 관련 요구사항 정의</p> <p><input type="checkbox"/> 사용자 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 외부메신저는 e-SAFE에 등록된 사용자만을 대상으로 로그인 가능 <ul style="list-style-type: none"> - 최초 로그인 및 휴면계정 해제 시, 개인정보동의 팝업, 동의 후 이용 가능하도록 구현 - 일정기간 미접속 시 휴면 계정으로 전환 ◦ 외부메신저 사용자 정보 <ul style="list-style-type: none"> - 연락처, 소속회사, 부서명, 직급, Fax번호, 메일주소 등이 외부메신저 사용자 정보에서 열람 지원 - 사용자를 소속 회사별로 자동 그룹핑하는 기능 - e-SAFE 내 사용자 정보가 변경되면 외부 메신저 사용자 정보 연동 <p><input type="checkbox"/> 사용자별 세부 권한 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 내부 사용자와 외부 사용자를 구분하고, 이들 간 세부 권한 관리를 위한 기능 <p>3 외부 메신저 - 이력 관리 : 외부 메신저 이력 관리 관련 요구사항 정의</p> <p><input type="checkbox"/> 커뮤니케이션 이력 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 대화내용 저장 및 이력 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 감사/ 컴플라이언스 충족 목적의 커뮤니케이션 이력 관리 필요(10년)하며, 이를 위한 저장공간 필요 - 관리자에 의한 커뮤니케이션 이력 관리 기능 ◦ 통합 메시지함 <ul style="list-style-type: none"> - 채팅창, 쪽지함을 통해 주고 받았던 대화 이력 관리 - 대화내용 세부 검색 기능 (단어, 수/발신자, 날짜 등 검색 세분화) 및 통합 검색 기능
산출물		<p>※ 개발 단계별 산출물</p> <p>* 솔루션 특성을 고려 작성 대상 산출물 범위는 착수 단계에 협의를 통해 조정 가능</p>
관련 요구사항		

□ 스마트 회의 시스템 구축

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-DWP-013
요구사항 명칭	스마트 회의시스템 IT아키텍처		
요구사항 상세 설명	정의	스마트 회의시스템 사양, 인터페이스 구축 및 데이터 이관에 관한 요구	
	세부 내용	<p>1 스마트 회의시스템 구축</p> <p>□ 스마트회의시스템 구성</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 영상회의시스템은 내부망과 외부망에 각각 별도로 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 내부망은 PC 및 영상회의실, 외부망은 태블릿 영상회의를 위해 사용 - 영상회의는 내부직원만 이용가능하도록 인증 절차 등 구현 ○ 도입서버 규격은 KSD 기존 장비의 사양을 고려하여 구축 ○ 영상회의 서버는 확장성을 고려하여 KSD 내 기 도입한 영상회의장비, PC, 태블릿 등을 포함하여 내·외부 동시접속 800명 이상 수용 가능하고 안정적으로 운영할 수 있는 사양 및 구성으로 제안하여야 함 ○ 서버별 OS 및 DB는 요구되는 시스템 구축에 최적화된 제품 중 최신 제품으로 도입하며, 도입 시 관련 라이선스도 함께 납품해야 함. ○ Apple 제품 기업용 앱으로 등록된 모바일 어플리케이션 제공 <p>□ 서버 및 통신장비 사양</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 최대 수용여부를 확인할 수 있도록 성능점검을 시행하며, 관련 계획서와 결과서 제출 ○ 서비스 구성을 위해 필요한 소프트웨어 라이선스 기준에(서버, CPU, CORE 수 등) 위배되지 않도록 구성 <ul style="list-style-type: none"> - 물리적 카드, 슬롯, 포트 모두 분리하여 구성 - 메모리 증설을 위한 여유 슬롯을 제공 - 별도 백업망 연결이 필요한 경우 NIC 추가 제공 ○ 중앙에서 통합관리 할 수 있도록 물리서버 별로 KVM 제공 ○ 필요 시 설치를 위한 전원공사, 케이블 포설 작업 수행 및 서버랙을 제공해야 하며, 설치장비 및 케이블 등에 발주자가 지정하는 양식의 라벨링 작업을 해야 함 <p>※ 장비, 부품 등 구성요소와 구축에 관련된 사항은 KSD 내부규정 및 방식 준수(구매내역 및 구축사항은 협의하여 결정)</p> <p>□ 소프트웨어에 구성</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 서비스 운영을 위해 구축 시스템(장비) 사양(운영체제, 사용자수, 장치수, 외부접속 여부 등)에 맞춘 시스템 SW(모니터링, 백업, 보안, 관제 등) 도입 ○ 설치되는 운영체제가 윈도우인 경우 용도에 맞는 라이선스와 (운영체제, 사용자수, 장치수, 외부접속 여부 등) 백신 소프트웨어 제공 <p>2 회의록 자동작성 시스템 구축</p> <p>□ 회의록자동작성 시스템 구성</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ STT영상회의록 서버는 확장성을 고려하여 최대 50채널 이상 수용이 가능하고 안정적으로 운영할 수 있는 사양 및 구성으로 제안하여야 함 ○ 서버의 OS 및 DB는 요구되는 시스템 구축에 최적화된 제품 중 최 	

신제품으로 도입하며, 도입 시 관련 라이선스도 함께 납품해야 함

□ 회의록자동작성 시스템 성능 요구사항

- 회의록자동작성시스템과 관련한 구체적인 성능 측정 항목 및 방안을 제시할 것
- 회의록자동작성시스템을 통한 STT(Speech To Text)처리는 음성인식을 93% 이상의 정확도를 보여야 함.
- STT 처리 정확도는 시스템 구축 이후 영어/한국어 각 3개 이상의 음성파일을 대상으로 아래 계산식에 따라 집계 후 평균치를 계산한 것을 기준으로 하며, 이를 충족할 때까지 모델 학습을 수행해야 함 (측정 대상 음성파일은 KSD에서 제공하는 것으로 함)

* 음성인식률 계산식 : 정상 인식 단어(글자)수/전체 단어(글자)수 X 100

3. SW 사양 및 라이선스 제시

□ 화상회의 및 회의록 자동작성 SW 구성

- 영상회의 및 회의록자동작성 상용 소프트웨어는 하기 명시된 규격을 충족해야 하며, 필요한 경우 솔루션 커스터마이징, 기술지원 등을 포함하여 제안할 것
- 금융위, 국정원 등 감독기관의 보안 규정을 준수하여 외부연동 보안모듈을 제안할 것
- 제안사 구성환경에 따른 추가사항 등은 제안 가능함
- 라이선스 유형(서버/사용자/CPU/사이트 등), 범위 또는 수량에 대해 명확히 제시하여야 함.
- GS인증제품이어야 함.
- 소프트웨어 규격

구분	수량	단위	세부 규격
영상회의 솔루션	1	site	<ul style="list-style-type: none"> - 다양한 운영체제 및 브라우저 지원 (운영체제)Windows,MAC,iOS,Android (브라우저)MS Edge,Chrome,Safari - 문서·동영상·웹페이지·화면 공유 및 채팅, 비밀채팅 기능 - 배경 숨김 배경 이미지 교체 레이아웃 편집 사용자 위치 지정 기능 - 양방향 그리기, 개인 화이트보드 기능 - 그리기 시 직선/자유선/형광펜/색지정 지원 - 설문조사, 퀴즈, 문제출제 기능 - 녹화 기능 - 비밀번호 회의 개설 기능 - 장치제어 기능 - 네트워크 분산처리, 잡음제거 기능 - 영상회의 관련 각종 로깅, 통계 기능
영상회의 사용자	800	EA	- 동시접속 기준 라이선스

구분	수량	단위	세부 규격
라이선스			
회의록 자동작성 솔루션	1	site	<ul style="list-style-type: none"> - 다양한 운영체제 및 브라우저 지원 (운영체제)Windows,MAC,iOS,Android (브라우저)MS Edge,Chrome,Safari - 음성파일 업로드 시 자동 회의록 생성 - 음성, 텍스트, 화자 편집 기능 - 검색 및 특정 시점부터 재생 기능 - 북마크 기능 - 한국어, 영어 STT처리 지원
회의록 채널 라이선스	50	EA	<ul style="list-style-type: none"> - 동시STT 처리 기준 라이선스 - 한국어(35), 영어(15)

- 영상회의장비 라이선스 제시
 - KSD에 기 구축되어 사용하고 있는 영상회의장비(하드웨어코덱)와 연동하여 해당 장비가 영상회의에 참여할 수 있어야 하므로 이를 위해 필요한 각종 라이선스 도입 및 기술지원을 포함해야 함.

4. 화상회의 SW 클라이언트

: 화상회의 SW 클라이언트 기능 관련 요구사항 정의

- 화상회의 S/W 클라이언트 기능
 - 단일 앱으로 고화질,일반 화상회의 모두 지원하는 구조
 - 태블릿의 경우 KSD MDM 솔루션을 통한 앱 배포 지원
 - KSD MDM을 통한 앱 배포 시 수반하는 비용을 포함 제시 필요
 - 화상회의 시 영상, 음성 등의 통신 데이터는 외부 중계 서버와 터널링을 통한 암호화 통신 지원
 - 문서공유는 BFCP 공유 방식을 제공하며, MS오피스계열·HWP·PDF 등의 확장자 파일 지원
 - 판서 및 그리기 기능이 HW코덱과 연계하는 기능 지원
 - 회의 참석자 리스트 실시간 표출 기능
 - 화상회의 참여 시 카메라, 스피커, 마이크 테스트 기능 및 회의 중 단절 없이 디바이스 변경 기능
 - 문서, 동영상, 웹페이지, PC화면 등 공유기능 제공
 - 영상 및 공유화면 분리 기능 (듀얼 모니터 지원)
 - 개인 화이트보드, 양방향 그리기 등 판서 기능
 - 판서기능 사용 시 직선/자유선/형광펜/색지정 등 지원
 - 사용자 개인 메뉴 기능(자주 사용하는 메뉴 배치)
 - 회의주최자에 회의관리자 권한 전달 기능
 - 회의관리자에 참석자의 음향/영상 장치 개별·전체 제어·변경 기능
 - Non -Active X 방식으로 보안적합성을 충족하여야 하며, 필수적으로 ARIA-SEED 알고리즘(보안적합성) 지원 필요
 - 개별·일괄 배경 숨김, 배경 이미지 교체 등 배경처리 기능
 - 에코 제거, 자동 잡음 및 마이크 볼륨 조절, 마이크 증폭 기능
 - 화상회의 중 실시간 STT(전사내용) 표시(단, 일반 화상회의에서만 제공)

- 모든 영상회의 녹화기능 제공
- (태블릿) 기기 전후면 카메라 선택 및 셀프뷰 기능 제공
- (태블릿) 16 :9 와이드 해상도 지원 및 HD 급 화질 제공
- (태블릿) 사용자 접속 시 앱 버전 업데이트가 있는 경우 설치 기능

5. 인터페이스 요구사항

□ 내부시스템 연계

- 사용자 편의성 및 시스템 접근성 제고를 위해 KSD 내부 시스템과의 연계 개발을 포함해야 하며, 사업에 참여하는 업체 외 KSD 내부 시스템의 변경 개발이 필요한 경우 해당 커스터마이징 비용도 포함하여야 함

□ 연계 관련 요구사항(화상회의 시스템)

- 협업플랫폼
 - [협업포털] 협업포털 화면 내 화상회의 위젯 기능(본인 참여 화상회의목록 조회, 바로 신규 화상회의 개설)
 - [조직도] 직원 프로필 조회화면 상 화상회의 개설 버튼 추가
 - [협업공간] 협업 공간 내 게시판 글쓰기 내 "일정"에 화상회의 추가 시 화상회의 개설
 - [메신저] 메신저 대화창에서 화상회의 바로 개설 기능 (1:1, 단체)
 - [통합일정] 생성된 회의는 본인 및 참석자의 일정에 자동 반영
 - [통합알림] 신규 · 임박한 화상회의 알림 및 링크 클릭 시 바로 회의 접속
 - [통합알림] 수정 · 삭제 등 변경이 발생한 경우 알림 발송
 - 모바일(태블릿) 환경에서 연계를 위한 API 등 개발
 - iOS, Android 운영체제 환경에서 사용 가능하도록 구현
- 보고/회의
 - 보고/회의 기능에서 화상회의 개설 및 수정
- 문서중앙화
 - 문서 중앙화의 파일 업로드
 - 종료 시 녹화 파일 자동 전송
 - 메모한 파일 문서 중앙화 업로드
- 총무포탈 내 자원예약
 - 총무포탈에서 화상회의실 공간 예약시 영상회의의 개설 및 예약정보 연동
 - 화상회의실을 사용하는 화상회의의 개설 시 총무포탈 내 화상회의실 예약 연동
- ※ 사용자 PC - 태블릿 - 영상회의실 간 다양한 사용자 환경간에 회의 가능해야 함

□ 연계 관련 요구사항(회의록 자동 작성)

- 문서중앙화
 - 회의록 작성 완료 시 음성파일, 회의록 문서중앙화 서버로 자동 업로드
- 협업플랫폼
 - [통합알림] 회의록 자동 작성 예상소요 시간 알림, 처리 완료 시 알림
 - 모바일(태블릿) 환경에서 연계를 위한 API 등 개발
 - iOS, Android 운영체제 환경에서 사용 가능하도록 구현

	<input type="checkbox"/> 다중 플랫폼 지원 <ul style="list-style-type: none"> ◦ PC, 태블릿, 영상회의실 간 동시에 화상회의가 가능하도록 구성 ◦ PC, 태블릿, 영상회의장비 모두 화상회의 개설 및 참석 가능하도록 구성
산출물	제조사 물품공급 및 사후지원 약약서, 사업수행계획서, 서버 부하테스트(성능점검) 계획서, 결과서, 화면설계서, 인터페이스 정의서
관련 요구사항	[SFR-EGP-004] 자원사용 신청 및 관리 기능 [SFR-DWP-001] 협업 플랫폼 구축 [SFR-DWP-002] 협업 플랫폼 업무기능 [SFR-DWP-004] 문서중앙화 플랫폼 구축 [SFR-DWP-008] 그룹웨어 고도화

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-DWP-014
요구사항 명칭	스마트 회의시스템 구축 업무기능		
요구사항 상세 설명	정의	공간에 구애받지 않는 비대면 회의 문화 정착을 위한 스마트 회의시스템 구축	
	세부 내용	<p>1 스마트 회의 - 기능 요구사항 : 스마트 화상회의 기능 관련 요구사항 정의</p> <input type="checkbox"/> 화상회의 공통 기능 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 화상회의 진행 시 화상화면에 코덱, PC, 모바일 기기 화면이 각각 표출되어야 한다. ◦ Video Standards, Audio Standards 지원 ◦ 화상회의 암호화를 위해 sRTP 지원 ◦ 다중 OS 및 멀티 브라우저 지원 ◦ 내부망/DMZ 분리 구축으로 망간 연동 기능 제공 ◦ SIP 및 H.323 프로토콜의 영상회의 단말등록 기능 제공 ◦ SIP 및 H.323 서로 다른 프로토콜을 사용하는 장비간의 콜 연동 기능 제공 ◦ 회의록작성 선택 시 영상회의 종료 후 회의록 자동 생성 및 다운로드 기능 제공(추가 필요사항은 개발시 협의) ◦ 영상회의 시 영상 음성 등의 통신 데이터는 내부 신호처리 서버와 터널링을 통한 암호화 통신 기능 제공 ◦ PC 및 모바일 화상회의 시스템은 암호화를 통해 안전한 내부망 연계 기능 제공 ◦ 영상회의 참가 시 녹음으로 인한 개인정보 수집 동의 팝업 제공 <input type="checkbox"/> 고화질 화상회의 기능 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 다자간 화상회의 서버에서 화상회의방 개설/진행 <ul style="list-style-type: none"> - HD급 화질(HW코덱 및 SW(PC, 태블릿) 기준)로 160자 이상 수용 및 FHD급 화질(HW코덱 기준)로 80자 이상 수용 필요 ◦ 화상회의 시 관리자나 사용자에게 의한 화면 레이아웃 선택 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 다양한 화면 레이아웃과 최대 25분할 이상의 화면 제공 필요 ◦ HW코덱 및 PC/태블릿 SW 클라이언트도 접속하여 화상회의 가능하도록 구성 	

- 화상회의 진행 시 화상화면에 코덱, PC, 모바일 기기 참석자 화면이 각각 표출되어야한다.

EX) 화면 예시

코덱 1	코덱 2	PC 1	PC 2
모바일 1	모바일 1	코덱 3	PC 3

- 화상회의 종료 후 회의록 자동 생성 기능 지원

□ 일반화질 화상회의 기능

- 동시 400명 이상 수용 가능한 일반화질 화상회의
 - 다양한 비디오 해상도 및 HD, FHD 고화질 제공 필요
- 단일 화상회의방 기준 최대 400명 이상 수용
- 단일 화상회의방 기준 화상회의장비(HW코덱) 3개 이상 수용
- 화상회의 시 관리자나 사용자에게 의한 화면 레이아웃 선택 기능
 - 다양한 화면 레이아웃을 회의 목적에 맞게 선택 및 구성할 수 있어야 함
- 그룹 토의기능 제공
- 화자별 발언 실시간 STT 처리 지원 및 회의록 자동 작성 기능제공
- 발표자의 위치 지정하여 발표 클릭 시 저장된 위치로 자동 이동
- VDI PC 클라이언트에서 네트워크 부하 분산 기능 제공
- 네트워크 환경, VDI 환경을 분석하여 구체적인 인프라 개선사항을 제시하고 PoC등의 기술지원 서비스를 지원

2 스마트 회의 - 화상회의 예약/관리

: 화상회의 예약 및 관리 기능 관련 요구사항 정의

□ 화상회의 예약 · 관리 기능

- 화상회의방 즉시 개설/예약 개설 기능
- 사용자별 화상회의 설정내역 저장 및 불러오기 제공
- 사용자별 주소록 관리 기능 제공
- 화상회의방 개설 시 지원 기능
 - 화상회의장비(하드웨어 코덱) 초대
(고화질/일반회의에 따라 초대 가능한 대수 상이하게 제한)
 - 조직도 내 직원 선택, 검색하여 초대
 - Excel 업로드 기능으로 일괄초대(양식 다운로드 제공)
 - 이메일, 전화번호 입력하여 초대(초대링크 발송)
 - 주소록 조회 후 초대
 - (일반회의 시) 실시간 STT처리 옵션 제공
 - (공통) 회의록 자동작성 옵션 및 양식 선택
- 예약된 회의 상세정보 조회/수정/참석자 추가/삭제 기능
- 종료된 화상회의 대한 일정 및 참석자 현황 확인 기능
- STT 화상회의록 저장 및 선택한 양식의 회의록 다운로드 기능
- 회의별 자주 사용하는 예약설정 템플릿 제공(화면 레이아웃 포함)
- 레이아웃 구성 시 참석자 및 화상회의장비(하드웨어 코덱) 구성
- 비디오프레임, 동영상공유 설정, 화질 등 사용자가 화상회의 시 이용할 기본값 설정 기능 제공
- 전체 참석자의 영상 레이아웃 설정기능 제공
- 회의 개설 시 비밀번호 설정 기능

3 스마트 회의 - 화상회의 관리자 기능

		<p>: 화상회의 관리자 기능 관련 요구사항 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 화상회의 관리자 기능 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 예약된 모든 회의 및 진행 중인 회의 조회/수정/참석자 추가/삭제 기능 ◦ 진행 중인 화상회의 모니터링 기능 ◦ 시스템, 라이선스 정보(사용현황 포함) 조회 ◦ 화상회의 전체 통계 및 화상회의 종류(고화질, 일반)별 통계 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 화상회의 설정내역 - 시간대별 접속자수(최대, 평균, 최소 별도 표시) - 회의 중 사용한 부가기능 등 - 참석자의 회의 참석여부 및 참여시간 - 통계 내역 엑셀 다운로드 기능 제공 ◦ 참가자 유형(진행자, 참석자, 발표자 등)별 권한 생성/변경 기능 ◦ 관리자 계정 접속기록(IP정보 포함), 처리내역 조회 ◦ 기 운용중인 화상회의장비(하드웨어 코덱) 조회/등록/수정/삭제 기능 <p>4 스마트 회의 - 회의록 자동작성 : 회의록자동작성 시스템 기능 관련 요구사항 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 회의록 자동작성 시스템 기능 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 음성파일 업로드 시 텍스트 변환처리 제공 ◦ 웹화면에서 음성파일, 텍스트(변환결과), 화자 편집 기능 제공 ◦ 텍스트 검색 및 검색 구간 재생 기능 지원 ◦ 북마크 기능 지원 ◦ 한국어, 영어 지원 ◦ 업로드 파일 확장자 지원 <ul style="list-style-type: none"> - avi, ogg, mkv, wmv, mp3, mp4, wav, raw, pcm, m4a 등 ◦ KSD의 회의록 양식에 맞추어 회의록이 작성되도록 커스터마이징 지원 ◦ 국립국어원의 국어말뭉치를 활용하여 데이터 학습 수행 필요 ◦ 내부/외부 화상회의 시스템에서 각 50시간 이상 학습 및 음성인식을 93% 이상 달성 필요 ◦ 음성 및 텍스트 파일 저장기간은 구축 사업 기간 중 확정 예정 <ul style="list-style-type: none"> - 결정된 기간에 따라 보관 및 자동 삭제 필요 ◦ 오프라인 회의 시, 회의 음성 녹취를 위한 회의 녹음 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 회의 녹음을 통해 녹취한 음성은 단말 내 저장 없이 바로 서버로 음성파일 전송 - 태블릿에서 녹음 중에도 앱 내 다른 메뉴로 자유롭게 이동 및 활용 가능 필요 ◦ 회의록은 문서중앙화 서버에 암호화되어 저장되도록 구현
<p style="text-align: center;">산출물</p>		<p>※ 개발 단계별 산출물 * 솔루션 특성을 고려 작성 대상 산출물 범위는 착수 단계에 협의를 통해 조정 가능</p>
<p style="text-align: center;">관련 요구사항</p>		<p>[SRF-EHR-008] 상별관리 기능 구축 [SFR-DWP-001] 협업 플랫폼 구축 [SFR-DWP-002] 협업 플랫폼 업무기능 [SFR-DWP-004] 문서중앙화 플랫폼 구축 [SFR-DWP-008] 그룹웨어 고도화</p>

□ 생체인증(FIDO) 시스템

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-DWP-015
요구사항 명칭	생체인증(FIDO) 시스템 IT 아키텍처		
요구사항 상세 설명	정의	생체인증(FIDO) 시스템 사양, 인터페이스 구축 및 데이터 이관에 관한 요구	
	세부 내용	<p>□ 생체인증(FIDO) 시스템 구축 관련 사항</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 인프라 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - (SW) FIDO 지문인증 인증용 1식, FIDO 지문인증 모바일용(Android, iOS) 1식, 내부 시스템 인증 연동개발 3식(VPN,VDI,SSO) - (HW) FIDO 지문인식 장치 800대(거치대 포함) ○ DB 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 경영지원 통합 DBMS 서버(iaaS내 구성) 활용 - DBMS(PostgreSQL) 호환 가능 ○ 미들웨어 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - WAS(오픈소스 기반 WAS) 호환 가능 ○ 경영지원시스템 유지보수 용이성을 위하여 표준 DBMS, WAS 활용 권고 <ul style="list-style-type: none"> - 제약사항이 있는 경우 우리회사와 협의하여 조정 가능 ○ 모바일(태블릿) 환경에서도 동일한 생체인증(FIDO) 기능 제공 필요 ○ 사내계 선오픈 시스템에 대하여 후행 대응개발 지원 필요 <p>□ FIDO2 지문인식 장치 규격사양</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ FIDO Alliance의 FIDO2 Level 2 Certified 획득 제품 ○ 국가정보원 KCMVP 암호모듈 탑재 제품 ○ TOTP(시간 기반 일회용 암호) 및 Windows Hello 지원해야 함 ○ 마이크로소프트 device와 KC(전기용품안전인증) 인증 획득 제품 ○ 160 x 160 pixels Fingerprint Sensor 제품 ○ 최신 Window OS, Mac OS 지원해야 함 ○ USB 인터페이스 제공 ○ USB인식 시 휴대용 저장장치가 아닌 보안장치 등으로 인식 ○ 생체정보가 사용자 등록, 인증 과정 중에 절대 외부로 유출되지 않도록 보안 암호화 프로세서 제공 ○ 데스크탑PC 연결에 필요한 크래들 포함 제공(800개 수량) <p>□ FIDO 인증 연동</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 본원 내부시스템과 지문인증 시스템 간 로그인 인증 연동을 통해 로그인 가능하도록 구현해야 함 ○ VPN, VDI, SSO 시스템 현황 분석 후 대상 시스템 연동 	

산출물	※ 개발 단계별 산출물 * 솔루션 특성을 고려 작성 대상 산출물 범위는 착수 단계에 협의를 통해 조정 가능
관련 요구사항	[SFR-DWP-001] 협업 플랫폼 구축

요구사항 분류	기능요구사항	요구사항 ID	SFR-DWP-016
요구사항 명칭	생체인증(FIDO) 시스템 업무 기능		
요구사항 상세 설명	정의	생체인증(FIDO)의 구체적인 업무 기능	
	세부 내용	<p>1 생체인증(FIDO) 사용자 설정 화면</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 생체인증 사용자용 화면 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 사용자용 설정 화면 제공 ◦ 사용자가 원하는 인증방식을 설정 할 수 있는 기능 ◦ 생체인증 기기 등록 기능 ◦ 생체인증 등록기기 확인 기능 <input type="checkbox"/> 인증방식 설정 기능 <ul style="list-style-type: none"> ◦ SSO로그인 시 인증 방식(생체인증, 모바일 인증 등)을 선택 할 수 있도록 구현 ◦ SSO로그인 시 특정 방식을 Default로 설정 할 수 있는 기능 제공 <p>2 생체인증(FIDO) 관리자 화면</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 관리자 화면 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 관리자용 대시보드 화면(서버 성능, 사용자 리스트 등) ◦ 로그 모니터링 화면 ◦ 사용자별, 시스템별 인증 성공/실패 현황 정보 조회 화면 <input type="checkbox"/> 관리자 기능 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 부서/사용자별 인증권한 부여 기능 제공 ◦ 퇴직자, 휴직자에 대한 권한관리(말소, 정지 등) 기능 지원 ◦ 사용자 임시 인증을 위한 OTP 생성 기능 ◦ 사용자 인증값, 비밀번호 초기화 기능 <p>3 생체인증 대체 인증수단 제공</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 다중 로그인 채널 제공 : <ul style="list-style-type: none"> ◦ 네트워크 단절, 지문인식 시스템 오류 등 지문인식으로 인증 불가한 경우 인증가능한 대체인증 수단 제공 ◦ 모바일 인증(지문, 얼굴인식, 모바일 OTP) <input type="checkbox"/> 상세 로그인 인증 연동방식은 본원과 제안사간 협의 	

		<p>4. 생체인증(FIDO) 모바일 인증</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 모바일 인증 앱 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 임의의 PC에서의 무작위 푸쉬 전송 방지 기능 제공 - 인증기록 확인 기능 제공(접속일시, 접속시스템, 성공/실패 등) - 모바일 푸쉬 FIDO 인증 : 생체인증(지문, 얼굴), PIN 등 - 연동된 내부 임직원 정보를 활용하여 앱 설치 시 본인확인 ○ 인증방식 <ul style="list-style-type: none"> - 본 사업 범위 내 지문인식 전용장치와 연동을 통해 인증 제공 - 지문인식 전용장치, 모바일(Android, iOS) - 모바일 인증 사용자 라이선스는 수량 제한이 없어야 함 - Web Authentication (WebAuthn) 지원
산출물		<p>※ 개발 단계별 산출물</p> <p>* 솔루션 특성을 고려 작성 대상 산출물 범위는 착수 단계에 협의를 통해 조정 가능</p>
관련 요구사항		

□ 대응개발

요구사항 분류		기능요구사항	요구사항 ID	SFR-SRD-001
요구사항 명칭		대응개발		
요구사항 상세 설명	정의	대응개발 요구사항		
	세부 내용	<p>□ 대응개발을 위한 통합 지원(패키지 등 상용SW 포함)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 차세대 사업수행에 해당되는 전 도메인에서 신규 시스템(경영지원시스템 및 디지털 워크플레이스 포함) 구축 시 수반되는 기존 시스템과의 대응개발 영향도 분석 및 최적화 설계 ○ 신규 혹은 변경사항에 대한 개발, 테스트, 배포 전 과정의 통합 지원 ○ 새로운 요구사항 반영을 위한 세부 설계 및 구현 ○ 시스템 간 원활한 인터페이스와 데이터 흐름 보장 ○ 전반적인 품질 보증과 성능 최적화를 위한 지속적 모니터링 및 개선 <p>□ 현행시스템의 차세대시스템 연계 대응개발지원</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 대외연계 대응개발 <ul style="list-style-type: none"> - 전문 송수신 관련 기존 CCF와 신규 대외계간의 연계방안 수립 및 CCF 대응개발 수행 - SWIFT 사용대상 현행시스템(역외펀드, 대차)의 SWIFT 미들웨어 전환에 따른 대응개발방안 수립 및 수행 ○ 데이터연계 대응개발 <ul style="list-style-type: none"> - 현행시스템의 데이터 송수신 항목에 대한 전환 및 연계방안 수립 및 대응개발 수행 - 신규시스템의 기존 정보계 데이터 전송필요에 따른 대응방안 수립 및 대응개발 수행 ○ 그 외 기존 시스템에서 신규 시스템의 연계필요항목 점검, 대응방안 수립 및 대응개발 수행 ○ 대응개발 수행 내역에 대한 개발, 테스트, 배포 방안 제시 <p>□ 경영지원시스템 및 디지털워크플레이스의 단계적 오픈에 따른 대응개발</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 선행 구축·오픈되는 신규 시스템들은 As-Is 경영지원시스템과 연계하여 가동하고, To-Be 경영지원시스템(인사·ERP 등) 구축 완료 시점에 대응개발을 통하여 To-Be 경영지원시스템과 연계되어야 함 		
산출물		※ 개발 단계별 산출물		
관련 요구사항				

나. 컨설팅 요구사항(CUR)

요구사항 분류	컨설팅 요구사항	요구사항 ID	CUR-001
요구사항 명칭	현행 재무리스크 측정/관리체계 적정성 검토 및 개선사항 도출		
요구사항 상세 설명	정의	시장리스크, 신용리스크, 유동성리스크의 측정 및 관리체계 적정성 검토 /개선	
	세부 내용	<p>□ 시장리스크</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 현행 시장리스크 측정대상 적정성 검토 및 개선방안 제시 ○ 현행 시장리스크 측정방법(자금유형별 BM수익률을 활용한 Market VaR 방식) 적정성 검토 및 개선방안(상품별 실제수익률을 활용한 VaR, 바젤 기준 단순표준방법 등) 제시 ○ 한도 설정방법 및 한도 초과시 단계별 대응방안 제시 <p>□ 신용리스크</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 현행 신용리스크 측정대상(증권대차 이행보증거래) 적정성 검토 및 측정 대상 추가 식별(자금운용, 주식기관결제CCP업무 포함) 등 개선방안 제시 ○ 현행 신용리스크 측정방법(Credit VaR 방식, 단, 100% 이상의 담보비율 유지 정책에 따라 정상상황 고려시 익스포져 미발생) 적정성 검토 및 개선방안(위기상황을 고려한 익스포져, 바젤 기준 기본내부등급법 등) 제시 ○ 신용리스크 익스포져 및 신용리스크량에 대한 회원별/전사 통합 모니터링 방안 제시 ○ 한도 설정방법 및 한도 초과시 단계별 대응방안 제시 <p>□ 유동성리스크</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 현행 유동성리스크 측정방법(유동성비율) 적정성 검토 및 개선방안 (유동성커버리지비율 도입 포함) 제시 ○ 허용한도 설정방법 및 한도 초과시 단계별 대응방안 제시 <p>※ 컨설팅 수행 단계별로 추진실적 및 계획, 의사결정 필요사항 등을 기재한 보고서를 작성하여 리스크관리위원회에 보고하고, 위원회의 의견을 최종 산출물에 반영(착수 단계에서 협의를 통해 조정 가능)</p>	
산출물	보고서(착수보고서, 중간보고서, 최종보고서 등), 세부 산출물(매뉴얼, 엑셀 템플릿 등)		
관련 요구사항	[SFR-ORM-001] 운영리스크 관리시스템 구축 [SFR-ORM-002] 재무리스크 관리시스템 구축		

요구사항 분류	컨설팅 요구사항	요구사항 ID	CUR-002
요구사항 명칭	디지털 워크플레이스 활성화를 위한 변화관리 수행		

요구 사항 상세 설명	정의	임직원이 협업솔루션(일정관리 등), 문서중앙화 등을 활용하여 스마트한 업무 수행 방식 및 절차 개선을 위한 변화관리 방안 제시 및 변화관리 수행									
	세부 내용	<p>□ DWP 업무방식 내재화를 위한 변화관리 마스터플랜 수립 : 스마트워크 환경 구현에 따른 회의방식 효율화, 보고 간소화, 업무공유 개선, 문서 중앙화 활용방안 등 디지털워크플레이스 기반 업무 방식 확산을 위한 변화관리 방안 수립</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 변화관리 전략 및 추진방안 수립(절차, 일정, 역할 등) <ul style="list-style-type: none"> - 업무문화 개선 필요 영역 선정 및 방안 수립 - 업무문화 개선 교육 방안 수립 - 개선 교육 방식(예시) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">개선교육 방식</th> <th style="text-align: center;">정의</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">캠페인 진행</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 업무 문화 개선을 위한 목표 및 방향성 정의 (십계명 제정, 표어 제작 등) ▪ 변화 관리 측면의 홍보 활동 수립 및 시행 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">업무방식 변화 가이드라인 배포</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 업무방식의 점진적 변화를 위한 신규 솔루션을 활용한 업무 가이드라인 작성 및 배포 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">내부 Best Practice 사례 공유</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 본부별/부서별 디지털 기반 업무 수행 사례 공모 및 Best Practice 전파를 통한 변화 유도 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">영상컨텐츠 구성</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 사내 게시판, 협업 플랫폼 내 배너 영역 등에 게시를 위한 영상교육 컨텐츠 제작 및 배포 </td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> ○ 업무문화 개선 변화관리 활동 모니터링 방안 수립 <p>□ 변화관리 수행</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 변화관리 마스터플랜에 따른 변화관리 활동 수행 ○ 변화관리 활동 결과보고 ○ 사용자(KSD임직원)와의 주기적 소통을 위한 소통 채널 운영방안을 수립하고 각 채널별 운영 지원 ○ 단계별 보고 등 주요 시점별 진행 상황에 대해 홍보 필요 시 동영상 제작 등 최적 변화관리 활동 관리 지원 ○ 사업자는 변화관리 수행에 필요한 캠페인 진행, 가이드라인, 영상 컨텐츠 제작 등 관련 제반 비용을 부담해야 함 ○ 디지털 워크플레이스 도입 주요 변화사항에 대한 설명회/보고회 개최 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 부서별 변화관리 담당자 지정 및 담당자 대상 주요 단계별 진행 경과 검토 필요 시 워크숍 등 검토회의 개최 지원 - 디지털 워크플레이스 과제 중 중점 과제를 선정하고를 부서별 변화관리 담당자 및 사용자와 지속 소통하면서 관리할 수 있는 방안 수립 및 수행 <p>□ 변화관리 전문인력 구성</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 효율적인 디지털 워크플레이스 업무수행 방식 내재화를 위해 변화관리 전문가를 상주 투입하여 변화관리 전반의 업무를 수행하여야 함 ○ 변화관리 전문인력은 컨설턴트로 구성해야 함 	개선교육 방식	정의	캠페인 진행	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 업무 문화 개선을 위한 목표 및 방향성 정의 (십계명 제정, 표어 제작 등) ▪ 변화 관리 측면의 홍보 활동 수립 및 시행 	업무방식 변화 가이드라인 배포	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 업무방식의 점진적 변화를 위한 신규 솔루션을 활용한 업무 가이드라인 작성 및 배포 	내부 Best Practice 사례 공유	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 본부별/부서별 디지털 기반 업무 수행 사례 공모 및 Best Practice 전파를 통한 변화 유도 	영상컨텐츠 구성
개선교육 방식	정의										
캠페인 진행	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 업무 문화 개선을 위한 목표 및 방향성 정의 (십계명 제정, 표어 제작 등) ▪ 변화 관리 측면의 홍보 활동 수립 및 시행 										
업무방식 변화 가이드라인 배포	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 업무방식의 점진적 변화를 위한 신규 솔루션을 활용한 업무 가이드라인 작성 및 배포 										
내부 Best Practice 사례 공유	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 본부별/부서별 디지털 기반 업무 수행 사례 공모 및 Best Practice 전파를 통한 변화 유도 										
영상컨텐츠 구성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 사내 게시판, 협업 플랫폼 내 배너 영역 등에 게시를 위한 영상교육 컨텐츠 제작 및 배포 										

산출물	변화관리 계획서, 변화관리 활동 결과서
관련 요구사항	[SFR-DWP-007] 문서중앙화 변화관리 지원

요구사항 분류	컨설팅 요구사항	요구사항 ID	CUR-003
요구사항 명칭	차세대시스템 운영 및 변화관리 방안 수립		
요구사항 상세 설명	정의	차세대시스템 구축 이후 달라지는 업무 및 IT시스템의 안정적인 운영과 업무 내재화를 위한 조직 및 프로세스 관리방안 수립	
	세부 내용	<p>□ 변화사항 분석 및 현행화</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 차세대 1단계 구축에 따른 업무(량) 변화사항 식별 <ul style="list-style-type: none"> - 기간계시스템 및 대외계시스템 IT아키텍처 이원화, 독립시스템 운영에 따른 업무프로세스 변화, 디지털 솔루션 도입, 경영지원 재 구축 등에 따른 현업 및 IT관련 조직의 업무(량) 변화사항 도출 ○ 차세대 변화사항을 반영하여 조직별/업무별 제규정, 프로세스, 직무기술서 등을 현행화하고 관리시스템(BPMS, 전자업무메뉴얼 등)에 반영 <p>□ 차세대 업무 및 IT시스템의 안정적·효율적 운영방안 수립</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 차세대 1단계 구축에 따른 현업 및 IT조직 주요 이슈 및 시사점 도출 <ul style="list-style-type: none"> - 업무 및 IT시스템의 안정적인 운영을 위한 필요 인력 산정 등 ○ 차세대 1단계 업무 및 IT 변화에 따른 관련 조직 구성 방안 수립 <ul style="list-style-type: none"> - IT업무량 변화 및 필요 운영 인력을 산정하고, 운영업무 유지관리(SM) 수행을 위한 적정 인력 운영방안 수립 * 외부자원(IT자원/인력) 활용방안을 제시하고 금융·공공기관 사례 분석 - 상이한 IT아키텍처로 이원화된 기간계 및 대외계 시스템의 운영관리 방안 수립 - 경영시스템 및 디지털 워크플레이스에 대한 최적 운영방안 마련 ○ 차세대시스템[1단계] 내재화를 위한 변화관리 방안 수립 <ul style="list-style-type: none"> - 변화관리를 위한 내부 프로세스 수립 - 변화관리를 위한 내부직원 홍보 및 교육계획 수립/시행 <p>※ 시스템 구축 완료 후 시스템 안정화, 기술 내재화, 개발 생산성 및 유지보수 용이성 확보방안을 포함한 종합 운영방안을 구체적으로 제시</p> <p>□ 차세대시스템에 대한 유지보수 전략 및 방안을 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 유지보수 전략 및 방안, 기술지원에 관한 사항 ○ 도입제품의 가격, 유지보수 기간 및 효율 등 ○ 도입제품의 기술지원 로드맵 등 Life Cycle ※ 도입제품별 제조사 또는 기술지원업체 명의로 제시되어야 함 <p>□ 유지보수를 위해 사업 완료된 전체 시스템에 대한 기능점수(Function Point)를 산정·제공해야 함</p>	

산출물	컨설팅 보고서, 세부 산출물(매뉴얼 등)
관련 요구사항	

다. 데이터 요구사항(DAR)

요구사항 분류	데이터 요구사항	요구사항 ID	DAR-001
요구사항 명칭	데이터 표준 원칙 및 가이드 수립 적용		
요구사항 상세 설명	정의	차세대시스템 데이터 관리체계 수립 및 적용	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 데이터 관리 정책 수립 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 데이터 표준, 구조, 품질 및 연계관리에 대한 규정, 지침 및 가이드 수립 ◦ 주제영역 분류에 따른 데이터 오너십 재정의 <input type="checkbox"/> 데이터 보존 정책 및 관리 방안 수립 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 데이터 보존 관리 지침 및 가이드 수립 ◦ 데이터 보존 관리 방안 정의 <input type="checkbox"/> 데이터 관리 조직의 정의 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 차세대시스템 데이터 관리(표준, 구조, 품질) 조직 구성방안 수립 <input type="checkbox"/> 시스템 구축 지원 <ul style="list-style-type: none"> ◦ DBMS 업그레이드 및 신규 도입을 고려한 DB운영 지침서 작성 <p>※ 데이터 표준화 지침서는 데이터 사전 생성 원칙, 데이터 표준화 지침, 표준 코드 지침, 데이터 사전(단어, 용어, 도메인, 코드 등) 개선 절차 등을 포함</p>	
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ※ 데이터 관리(표준,구조,품질) 규정, 지침 및 가이드 ※ 데이터 관리 조직 방안서 ※ DB운영 지침서 		
관련 요구사항			

요구사항 분류	데이터 요구사항	요구사항 ID	DAR-002
요구사항 명칭	전사 데이터 표준사전 수립 및 적용		
요구사항 상세 설명	정의	차세대 데이터 표준 적용을 위한 전사 데이터 표준 수립 및 적용	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 전사 데이터 표준사전 수립 및 적용 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 전사 데이터 표준사전 생성 및 적용 <ul style="list-style-type: none"> - 표준 단어, 표준 도메인, 표준용어, 표준 코드, 화면용어, 업무용어 등에 대한 표준사전 생성 - 운영 중인 데이터 표준항목(단어, 용어, 도메인, 코드 등)을 수집 및 분석하여 차세대 업무에 적합한 전사 데이터 표준사전을 신규 생성 - 전사 데이터 표준사전 생성을 위한 대상 시스템은 차세대 대상 시스템임 - 2단계 차세대를 고려하여 표준 단어, 표준 도메인 생성 시 현행 기간계 업무영역 전체 참조 필요 - 전사 데이터 표준사전의 표준 단어, 표준 도메인은 2단계 차세대에서도 	

		<p>활용할 수 있도록 확장성 있게 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 전사 데이터 표준사전을 활용, 차세대 대상 시스템 표준 적용 <ul style="list-style-type: none"> - 차세대시스템은 원칙적으로 전사 데이터 표준사전 적용하며, 데이터 표준을 적용하지 않을 경우 당사와 협의하여 정함 - 메타데이터 시스템을 활용한 개인정보 암호화 항목 표준화 및 관리방안 제시 ○ 차세대시스템이 제공하는 모든 형태의 데이터는 데이터 표준을 적용하여 데이터 추출 및 변환, 적재 수행 <ul style="list-style-type: none"> - 차세대시스템 생성 데이터(자체 데이터) - 차세대시스템 연계 데이터(외부 데이터, 추가될 수 있음) - 외부연계, 자료입력 및 취합을 통해 받는 데이터 <p><input type="checkbox"/> 시스템 구축 지원</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 표준 데이터를 메타데이터 관리시스템에 적용
산출물		※ 데이터 표준 사전(표준 단어, 표준 도메인, 표준 용어, 표준 코드, 화면용어, 업무용어)
관련 요구사항		

요구사항 분류	데이터 요구사항	요구사항 ID	DAR-003
요구사항 명칭	차세대 업무 기능 개선을 위한 DB 구조 설계		
요구사항 상세 설명	정의	차세대시스템 업무 기능 개선을 지원할 수 있는 DB 구조 설계 및 현행 데이터 구조 개선을 위한 DB 구조 설계	
	세부 내용	<p><input type="checkbox"/> DB 설계 요구사항</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 차세대 업무 기능 개선을 지원할 수 있는 최적 논리/물리 DB 구조 설계 ○ DB 구조 설계는 관련 업무처리 절차를 반영하여 구조화하고 향후 업무변동에 대응 가능한 확장성 고려 필요 ○ 데이터 병목 문제 예방에 효과적인 DB 구조 설계 ○ 데이터 종속성, 무결성, 성능 등을 고려하여 설계(정규화/반정규화) ○ 전문 DA를 통해 이에 대한 구조적 적합성 검증 ○ DB설계 시 전사 데이터 표준화 지침서/품질 관리 가이드 준수 ○ 시계열성 데이터 관리를 위한 대상 엔티티를 확인하고 효율적인 관리가 가능한 설계 적용 ○ 이력 데이터 유형 분석을 통한 효율적인 검색 및 관리가 가능한 모델로 설계 ○ 마스터-이력 관계 테이블에 대한 설계 원칙 수립 및 적용 <ul style="list-style-type: none"> * 현재 이력 관리대상 테이블 외 신규 필요한 테이블 생성 검토 ○ 업무특성 및 연관성을 고려 중복 발생 방지 및 공유, 활용, 업무 요건 변경, 프로그램 수정에 따른 구조적 변화를 최소화할 수 있는 유연한 DB 구조 설계 ○ 데이터 주제영역 변경 발생 시 DB 설계에 즉시 반영 <p><input type="checkbox"/> 현행 데이터 구조 개선</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ DB Object 명명 규칙, 사용기준 도출 및 DB 설계 반영 <ul style="list-style-type: none"> - 비업무용 테이블 및 임시 테이블 등 미사용 테이블 식별 및 정리 	

		<ul style="list-style-type: none"> - Procedure/함수 등에 대한 DB Object의 적절한 사용 - 역할에 맞는 DB 사용 권한 최소 부여 등 ○ 현행 데이터 정규화 위배건 재검토 및 DB 설계 반영 - 부모 엔티티 속성 상속 위배, ID/코드 중복 사용 등 (개선에 따른 AP 영향도/Risk를 고려하여 최적 DB 설계) ○ 현행 테이블의 분리, 통합, 인조 식별자 사용이 필요한 경우 그 내용을 검토하여 DB 설계 반영 ○ 현행 데이터 무결성 개선사항에 대한 DB 설계 시 검토 및 반영 - PK 부재, PK 최소집합 위배, 도메인 무결성 위배 - FK 무결성, 데이터 업무규칙/관계 표현 오류 등 ○ 상기 외 데이터 무결성을 위한 심층 분석 및 관련 데이터 정제 ○ 데이터베이스 성능품질을 고려한 데이터 모델 설계 - 표준 데이터 사전(용어, 도메인, 코드 등)을 준수한 데이터 설계 - 정규화/반정규화, PK 순서 조정, FK 인덱스 생성 - 효율적인 채번을 위한 시퀀스 사용 - 기존 업무 테이블에 대한 파생/통합/분리 등을 검토 ○ 데이터 접근을 위한 최적 인덱스 설계 - 미사용, 불필요 인덱스 제거 - 관계에서 Foreign Key 인덱스 생성 - 무분별한 인덱스 생성은 지양 - 단일 컬럼 구성 인덱스의 생성 최소화 등을 고려 <p>□ 국제표준을 준수하는 Charset에 기반한 데이터 모델 정의 및 기존 시스템과의 연계시 변환 프로세스 구축</p>
산출물		<ul style="list-style-type: none"> ※ 논리 데이터 모델링 가이드 ※ 물리 데이터 모델링 가이드 ※ SQL 작성 가이드 ※ 명명 규칙 정의서 ※ 데이터 주제영역 정의서 ※ 개념, 논리, 물리 데이터 모델 ※ 엔티티/테이블 목록 ※ 엔티티/속성 정의서 ※ 테이블/컬럼 정의서 ※ 데이터 아키텍처 정의서 및 설계서
관련 요구사항		[ARC-007] 차세대 기간계 시스템 데이터 처리 아키텍처 설계 및 구축

요구사항 분류	데이터 요구사항	요구사항 ID	DAR-004
요구사항 명칭	차세대시스템 데이터 품질 관리 체계 수립		
요구사항 상세 설명	정의	차세대시스템 데이터 품질 관리 체계 마련	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 차세대 데이터 품질관리 체계 수립 ○ 차세대 대상 시스템 및 공통데이터(기준정보) 등의 AS-IS와 TO-BE 데이터 간 검증 대상 분석 및 검증 체계 구축 ○ 데이터 이행을 위한 품질진단 수행 	

		<ul style="list-style-type: none"> - 차세대 데이터 이행 작업과 연동하여 현행 데이터에 대한 효과적인 데이터 품질점검 방안 수립 - 효과적인 데이터 품질진단, 지속적인 품질관리를 위한 데이터 품질관리 솔루션(DQ) 구축 및 최적화 ○ 데이터 품질관리 프로세스 정의, 데이터품질 측정, 분석, 데이터품질 개선 등의 작업수행 ○ 데이터 품질지표, 핵심정보 항목 등 품질점검 결과물의 DQ 솔루션 적재 ○ 기술적 분석의 데이터 프로파일링 수행(컬럼 분석, 참조 무결성 분석, 코드 분석, 패턴 분석, 날짜 데이터 분석 등) ○ 차세대 업무분석 결과 도출된 업무규칙을 적재하여 현행 및 목표 데이터 이행을 위한 품질진단에 활용하고 차세대 개발 완료 이후에는 상시적인 데이터 품질관리의 기초자료로 활용
산출물		<ul style="list-style-type: none"> ※ 데이터 품질관리 방안 ※ 데이터 품질관리 결과보고서
관련 요구사항		

요구사항 분류	데이터 요구사항	요구사항 ID	DAR-005
요구사항 명칭	차세대 DB 성능 요구사항		
요구사항 상세 설명	정의	차세대시스템 성능 관리를 위한 DB 성능 요구사항	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> DB 표준 설치 및 매뉴얼 제공 <ul style="list-style-type: none"> ○ DB 설치 및 구성, 네이밍룰 표준화, 설치 경로 등 작성 <input type="checkbox"/> SQL 작성 가이드 제공 및 SQL 품질의 전사적 통합 관리 <ul style="list-style-type: none"> ○ SQL 작성 가이드 및 SQL 튜닝 문서를 통한 사용자 교육 실시 ○ SQL은 당사와 협의하여 목표 수준 설정 ○ 단, 프로그램 구조상 Logical Reads의 성능 저하가 불가피한 경우 당사와 협의하여 목표 수준 조정 가능 ○ 바인드 변수를 사용하지 않는 리터럴 SQL 사용 불가 ○ 운영 DB 성능에 영향을 줄 성능 저하 SQL 수용 불가 ○ LONG 컬럼 사용금지 ○ Deadlock 및 장애 발생 SQL에 대한 철저한 분석 ○ Default 사용 지양 및 NOT NULL 사용 권장 ○ 기타 당사 DBA가 제시하는 표준 준수 필요 <input type="checkbox"/> DB 성능 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> ○ 클러스터링 DB의 효율적인 활용을 위한 업무분산 방안 제공 ○ 테스트를 통한 최적의 파라미터 도출 및 적용(타사 사례 분석 포함) <input type="checkbox"/> DB 및 SQL 튜닝 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> ○ DB의 안정적인 성능 유지를 위한 품질 관리 방안 제시 ○ DB의 품질 확보 방안(표준 용어 사용, 정규화 등) - 표준 용어 사용은 메타데이터 관리시스템 기준 활용(용어, 도메인 	

		<p>표준화 결과 반영)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 구축 후 조회 성능 저하 등의 발생 가능성 사전 제거 <ul style="list-style-type: none"> - DBMS, 데이터 모델링, 주 성능 저하 예상 SQL 등 다양한 각도에서 DB 튜닝 실시 ○ 성능 향상을 위해 설계모델의 정규화/반정규화, DBMS 시스템 최적화, SQL문의 최적화 등 수행 ○ 성능 이슈가 발생할 수 있는 대용량 테이블의 기준에 따른 선정 및 업무 성능 개선을 위한 최적 파티셔닝을 적용 설계 ○ SQL 성능 및 표준 확보 방안 마련 <ul style="list-style-type: none"> - SQL 전수검사
	산출물	<ul style="list-style-type: none"> ※ 설치 계획서/확인서 ※ 사후지원 협약서 ※ SQL 작성 가이드 ※ SQL 튜닝 가이드
	관련 요구사항	[ARC-007] 차세대 기간계 시스템 데이터 처리 아키텍처 설계 및 구축

요구사항 분류	데이터 요구사항	요구사항 ID	DAR-006
요구사항 명칭	신규 개발/테스트계 구축에 따른 초기 데이터 및 단계별 데이터 구축		
요구사항 상세 설명	정의	차세대 신규 개발/테스트계 구축에 따른 초기 데이터 구축 및 개인정보 데이터 변환 프로세스 수립(패키지 등 상용 SW 포함)	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 개발/테스트계 데이터 구축 <ul style="list-style-type: none"> ○ 개발/테스트계 구축을 위한 초기 데이터 확보 <ul style="list-style-type: none"> - 개발/테스트 데이터 구축 방안 수립 - 개발/테스트 데이터 구축 대상, 규모, 일정계획 수립 - 개발/테스트 데이터 구축 담당자 및 책임, 역할 정의 - 개발/테스트 데이터 검증항목, 검증방안, 검증 주체의 명확한 제시 ○ 개발/테스트 데이터 변환 프로세스 수립 및 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 개발/테스트 데이터 변환 규칙 표준화 - 개발/테스트 데이터 변환 항목 결정 - 개발/테스트 데이터 구축 시 개인정보 보호를 위해 데이터변환 틀을 이용한 데이터 암호화 변환 - 변환 시 데이터 간 엔티티 relation 유지 - 개발/테스트서버와 운영서버의 암호호화 키 별도 관리 □ 단계별 데이터 구축 <ul style="list-style-type: none"> : 단계별 테스트, 사용자 교육, 시범운영, 가동 등을 수행하기 위한 데이터 구축 ○ 업무, 시스템 대내/대외 간 유기적인 연계 정상작동 검증을 위한 통합테스트용 데이터 구축 ○ 업무담당자 및 시스템운영자에 의하여 실시되는 시험 운영용 데이터 구축 ○ 실 운영환경과 동일한 환경에서 당사 직원을 대상으로 실시하는 시범 운영용 데이터 구축 	

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 성능, 대용량 데이터 테스트 등 시스템 테스트를 위한 데이터 구축 ◦ 품질 목표를 달성하는지 검증하기 위한 사용자 테스트용 데이터 구축 ◦ DB객체 이관 및 SQL 성능 문제를 검증하기 위한 개발계, 테스트계, 교육환경 등에 가상 데이터 구축 ◦ 전자화(이미지)문서 등 비정형데이터 이행 <p>□ 테스트 데이터 이행 시 고려 사항</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 운영시스템과 동일한 환경에서 추출, 변환, 검증, 적재 작업 등 지속적인 테스트를 통한 이행 절차 확립 ◦ 메타데이터 관리시스템에 등록된 코드 매핑정보를 적용하여 코드 변환 작업을 수행 ◦ 테스트 데이터 생성솔루션을 이용하여 개인정보를 식별할 수 없도록 가상 데이터 생성 ◦ 테스트 과정에서 발생하는 문제점에 대한 조치 방안을 수립하여 다음 테스트에 반영
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ※ 개발/테스트계 구축 계획서 및 결과서 ※ 테스트 데이터 구축 및 관리 계획서
관련 요구사항	

요구사항 분류	데이터 요구사항	요구사항 ID	DAR-007
요구사항 명칭	데이터 정합성 확보 및 안정적인 데이터 이행		
요구사항 상세 설명	정의	차세대시스템 데이터 정합성 확보 및 안정적인 데이터 이행을 위한 환경 구축 및 방법론에 따른 수행(패키지 등 상용 SW 포함)	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 데이터 이행전략 및 계획 수립 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 차세대시스템으로 데이터 이관을 위한 체계적인 계획 및 전략 수립 - 데이터 이관계획서에는 아래와 같은 내용이 모두 포함되어야 함 □ 데이터 이행계획 및 환경 구축 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 데이터 이행을 위한 이행계획 및 테스트 환경 구축 방안 제시 ※ 현행 데이터를 목표 이행소요시간 내에 이행할 수 있는 적절한 이행용 서버,이행 조직,이행 방안 등 수행 방안을 포함해야 함 ◦ 데이터 이행 전 데이터의 사전 정비 수행 방안 - 미사용(임시사용), 임시, 백업 등의 테이블/컬럼에 대해 이행 전 사전 정비 실행(유지, 삭제 등) - 데이터 사전 점검을 통한 데이터 클리닝 방안 제시 - 초기 데이터 이행 전 대상 데이터 정비를 위한 세부 시행 방안의 수립 및 제시 ◦ 데이터 이행 및 초기 데이터 구축을 위한 적절한 방법론 제시 - 대규모 데이터(테이블)를 동시에 효과적으로 이행하기 위한 절차와 방법 및 데이터 전환 요건 정의 - 초기 데이터 구축 내역, 구축 방안 수립 - 초기 데이터 구축 시 검증항목, 검증방안, 검증 주체의 명확화 	

		<ul style="list-style-type: none"> - 충분한 초기 데이터 확보 및 이상 유무 확인 방안 제시 - 이행 수행 초기 데이터 구축 담당자, 역할 및 책임 정의 - 데이터 이행 산출물 목록 및 작성 주체 제시 - 대용량 테이블의 이행 성능 이슈 사전 고려사항, 이행 후 정합성 등 검증방안 제시 <p>□ 데이터 이행</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 차세대시스템 구축을 위한 데이터 이행 수행 및 관리에 대한 상세 방안 제시 <ul style="list-style-type: none"> - 이관 데이터 품질 확보를 위한 방안 포함 * 이행 데이터 GAP 분석서, 데이터 매핑 정의서, 이행 프로그램 등 - 데이터 정비 및 이행 작업 전 백업 및 복구방안 수립 필요 - 이행 데이터 정제방안 제시, 오류 데이터 식별 및 데이터 정제 작업 수행 - 테이블 매핑정의서 작성 시 정제 대상 내용 및 처리방안을 포함하여야 함 - 이행 데이터 정합성 검증방안 제시, 최종 이행 데이터에 대한 정합성 검증 수행 - 선 이행, 본 이행 후 이행 영역에 대한 분류 방안을 포함한 효율적인 데이터 이행 방안 제시 - 데이터 오류 보정 대상 유형별 오류 발생 원천을 추적하고, 데이터 정합성 검증 기능을 차세대 설계에 반영 ○ 데이터 이행 시 개인정보보호 대상에 대한 보안성 확보 방안 제시 <ul style="list-style-type: none"> - 추진 사업 및 업무특성에 맞는 개인정보 보안대책 제시로 이행 시 개인정보보호 취약점 발생 방지 ○ 데이터 이행 소요시간 산정, 시간 단축 및 생산성 향상 방안 제시 <ul style="list-style-type: none"> - 이행 데이터 추출, 전송, 정제, 변환, 매칭, 적재 및 검증 등의 일련의 과정에서 신속성 및 효율성 제고 방안 제시 - 데이터 매핑 정의서 관리 자동화 방안 제시(또는 효율적인 작성/관리 방안 제시) - 데이터 매핑 정의서 및 이행 프로그램 개발 진척 관리방안 제시 - 데이터 이행 지표 관리방안 제시 - 데이터 이행 통합테스트 및 이행 상황 모니터링 방안 제시 - 데이터 이행 시나리오 작성 및 관리방안 제시 ※ 필요 시 이행용 자동화 도구 활용방안과 그 효과 제시 ○ 최종 데이터 이행 및 초기 데이터 구축의 성공적인 수행을 위한 사전 모의시험 수행 방안 제시 ○ 차세대 데이터 이행 기간 중 사용하는 ETL 툴 Term License 별도 제시(타 기관 이행 시 활용 사례, 이행작업 시 장단점 내용 등 포함) <p>□ 데이터베이스 안정화 지원</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ DB 객체 및 SQL 성능 점검 및 모니터링 ○ 데이터 이행 후 안정화 지원 범위 제시
산출물		<ul style="list-style-type: none"> ※ 데이터 이행 계획서 ※ 데이터 이행 결과서 ※ 데이터 매핑 정의서 ※ 데이터 이행 검증 계획서

	※ 데이터 이행 검증 결과서 ※ 데이터 정비 계획서 ※ 데이터 정비 결과서 ※ 데이터베이스 안정화 방안
관련 요구사항	

요구사항 분류	데이터 요구사항	요구사항 ID	DAR-008
요구사항 명칭	데이터 이행 정보자원 효율성		
요구사항 상세 설명	정의	데이터 이행 업무 시 시스템 자원의 안정적 운영 보장(패키지 등 상용 SW 포함)	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 데이터 이행 정보자원 효율성 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 단위테스트 기간 및 통합테스트 기간 평균 사용률과 최대 부하 상태에서의 메모리 사용률을 평가하여 데이터 본 이행 시 최적 성능 유지 방안 수립 ◦ 데이터 처리 성능이 중요한 주요 시스템에 대해서는 시스템 튜닝 및 최적 처리 시간 보장 방안 제시 <ul style="list-style-type: none"> - 제품 설치 및 시스템 구축 후 일정 기간 처리 속도 개선 등의 품질 개선 활동 수행 ◦ 제시한 예상 성능 이상을 보장하여야 하며, 최대 동시(병렬) 데이터 이행 상태에서 성능이 저하되지 않아야 함 	
산출물	※ 데이터 이행 계획서 ※ 데이터 이행 결과서		
관련 요구사항			

라. 인터페이스 요구사항(INR)

요구사항 분류		인터페이스 요구사항	요구사항 ID	INR-001
요구사항 명칭		CCF 인터페이스 체계 개선		
요구사항 상세 설명	정의	다양한 전문 데이터 형태 간 상호운용이 가능하고 데이터 전송이 보장되는 CCF 인터페이스 표준 체계 수립 및 구축		
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 현행 CCF 인터페이스 체계 문제점 분석 및 개선방안 도출 <input type="checkbox"/> 다양한 전문 데이터 처리가 가능한 CCF 인터페이스 체계 수립 및 구현 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 다양한 접속규약 기반 전문의 처리 체계 포함 <ul style="list-style-type: none"> - 당사가 운영하는 한국예탁결제원 KSD표준접속프로토콜 기반 전문 - 당사가 연계중인 한국은행, 한국거래소, 금융투자협회, 한국신용정보, 금융감독원 등 타 기관 접속규약 기반 전문 등 ◦ 다양한 전문 유형간 상호 변환 및 처리가 가능한 체계 포함 <ul style="list-style-type: none"> - SWIFT 글로벌 연계 프로세스 및 한국은행 ISO20022 처리가 가능한 체계 - TCP/IP, SOAP, REST, sFTP, HTTP(s) 등 다양한 프로토콜 기반 전문 - XML, JSON 등 다양한 메시지 타입 기반 전문 - UTF, EUC-KR 등 다양한 인코딩 기반 전문 - 고정 및 가변 사이즈 기반 전문 - 동일 전문 내 다양한 레이아웃 버전 기반 전문 등 - 참가기관별 전문 버전 선택기능 제공 등 <input type="checkbox"/> 다양한 전문 데이터 전송방식 수용이 가능한 인터페이스 체계 수립 및 구현 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 비동기식(Message Broker) 및 동기식(API) 데이터 등 포함 ※ 데이터 연계 아키텍처 상세 요건은 [ARC-004] 참조 <input type="checkbox"/> CCF 인터페이스 구간별 데이터 전송 신뢰성 확보방안 수립 및 구현 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 전문 데이터 유실방지 방안 포함 ◦ 다중 처리에 따른 전문 데이터 처리 중복방지 방안 포함 ◦ 전문 데이터 전송순서 보장 방안 포함 등 		
산출물		※ 인터페이스 정의서/설계서 ※ 개발 단계별 산출물		
관련 요구사항		[INR-003] 글로벌 업무 연계 프로세스 서비스 체계 구축 [ARC-004] 차세대 기간계 시스템 데이터 연계 아키텍처 설계 및 구축 [ARC-019] CCF 전문처리 아키텍처 개선방안		

요구사항 분류		인터페이스 요구사항	요구사항 ID	INR-002
요구사항 명칭		안정적인 대외연계 서비스 체계 구축		
요구	정의	안정적인 대외연계 서비스 체계 구축		

<p style="text-align: center;">사항 상세 설명</p>	<p style="text-align: center;">세부 내용</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ AS-IS 참가기관 및 대외기관 연계현황 분석과 개선 방향성 도출을 통한 TO-BE 요건 반영 □ 외부 게이트웨이를 통한 인터넷 방식의 외부기관-경영지원시스템 연계 서비스 체계 개선 필요 <ul style="list-style-type: none"> ※ 전자금융감독규정상 업무 필수 시스템이 아닌 경영지원시스템으로써 적용되는 항목 ○ 외부 게이트웨이(인터넷망)를 통한 전자구매 참여업체, 건강보험공단, 법령정보시스템, 전자문서시스템, 멀티캠퍼스, 공공감사시스템 등과의 보안이 적용된 연계 서비스 구축 ○ 외부기관의 데이터 또는 파일 송수신 시 반드시 비동기 방식의 망연계 솔루션을 경유해야 하며 당사의 보안요건 충족 필요 ○ 외부기관의 데이터 또는 파일 송수신 시 후처리 프로그램 호출 기능 지원 필요 □ 외부 게이트웨이를 통한 인터넷 방식의 외부기관-기간계시스템 연계 서비스 체계 개선 필요 <ul style="list-style-type: none"> ○ 기간계시스템이 전용선이 아닌 외부 게이트웨이(인터넷망)를 통해 참가기관과 연동 시 데이터/파일 동기 방식 및 비동기 방식의 연계 지원 필요 ○ GW에서의 인증, 비인가 접근 차단 등 보안요구사항(SER)을 준수하는 다양한 프로토콜 기반 연계 서비스를 제공하여야 하며 효과적인 운영 및 모니터링 기능을 지원하여야 함 ○ 비동기방식의 데이터 연계 시 메시지 브로커 기술을 사용하여 데이터 저장 및 관리할 수 있어야 하며 메시지 관리 및 처리에 대한 통합관리와 모니터링 기능 등 제공 필요 ※ 데이터 연계 아키텍처 상세 요건은 [ARC-004] 참조 □ 망분리 규제 완화를 대비하여 서비스 확장이 가능하도록 시스템 설계·구축 <ul style="list-style-type: none"> ○ 프로젝트 기간 중 정부의 전자금융 감독규정 상 망분리 규제 요건 완화가 시행되는 경우 이를 반영하여 각 시스템 구축 필요 <ul style="list-style-type: none"> - 도입대상 솔루션, 대외연계 아키텍처, 업무기능 설계 및 구현방식 등 사업 전반에 미치는 영향사항을 도출하고 대응방안을 수립 - 기간계, 인사총무포털·ERP 등 경영지원시스템 및 디지털워크플레이스 요구기능들이 완화된 망분리 요건을 반영하여 외부 서비스 연계·활용을 통한 업무편의성 확보가 가능하도록 구축하여야 함 ○ 다만, 프로젝트 기간 중 망분리 규제 완화가 시행되지 않는 경우에도 향후 외부 서비스와 연계하여 서비스 확장이 가능하도록 설계·구축하여야 함 ※ 필요 시, 수행사는 KSD와 협의하여 사업과제, 사업일정, 도입대상 솔루션, 대외연계 아키텍처, 업무기능 설계 및 구현방식 등을 조정 가능
<p style="text-align: center;">산출물</p>		<ul style="list-style-type: none"> ※ 아키텍처 정의서/설계서 ※ 개발 단계별 산출물
<p style="text-align: center;">관련 요구사항</p>		<p>[ARC-004] 차세대 기간계 시스템 데이터 연계 아키텍처 설계 및 구축</p>

요구사항 분류	인터페이스 요구사항	요구사항 ID	INR-003
요구사항 명칭	글로벌 업무 연계 프로세스 서비스 체계 구축		
요구사항 상세 설명	정의	글로벌 연계 프로세스 서비스 체계 구축	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 글로벌 업무 연계 성능개선 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 글로벌 업무 전문처리 프로세스 및 속도 개선 <ul style="list-style-type: none"> - SWIFT 전문 처리시스템 재구축 - SWIFT MX 지원을 위한 신규 대외계의 선 오픈 고려 - MT/MX(ISO15022/ISO20022) 전문 변환을 위한 변환 정보 관리 - MT/MX 전문 자동 변환 기능 구축 - SWIFT 전문 변환 및 처리를 위한 Mapper 및 룰엔진 구현 - Mapping Rule에 따른 UI를 통하여 메타정보를 등록/수정 ◦ 기존 업무시스템 병행 운영에 따른 호환성 확보방안 수립 및 관련 기술 구현 	
		HW명	주요 기능
	SWIFT 운영체제 전환	<ul style="list-style-type: none"> - SWIFT는 IBM AIX 7.2에서 x86기반의 Linux 운영체제로 전환 - 운영체제 변경에 따른 패키지 구성 변경을 최적화 수행 - 운영체제 전환에 따른 라이선스, 기술지원, 전환수행, 테스트 등 제공 - 운영체제의 종류 및 버전은 SWIFT Alliance와 호환성을 고려하여 적용 <p>※ Swift Alliance 7.6 → 7.7로 업그레이드 수행 (2024년 예정)</p>	
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ※ 어플리케이션 아키텍처 설계서 ※ 사후지원 협약서 ※ 설치 계획서/확인서 ※ 개발 단계별 산출물 		
관련 요구사항			

마. 테스트 요구사항(TER)

요구사항 분류	테스트 요구사항	요구사항 ID	TER-001
요구사항 명칭	테스트 마스터플랜 수립		
요구사항 상세 설명	정의	차세대시스템 검증을 위한 테스트 마스터플랜 수립	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 테스트 마스터플랜 수립 <ul style="list-style-type: none"> ○ 테스트 마스터플랜 수립 <ul style="list-style-type: none"> - 차세대시스템의 기능/비기능 요구사항에 맞춰 적합하게 개발 완료되었는지를 검증하기 위한 테스트 방안 수립 - 차세대시스템 및 유지대상 시스템(기간계, 대외계, 사내계, 정보계, 대국민 포함)의 완전성 확보를 위한 테스트 방안 수립 * 내부 및 외부 연관시스템의 오류(기능 및 데이터 정합성 등) 검증 포함 - 테스트는 개발환경에서 실제 업무적용에 이르기까지 합리적인 수행기준 및 목표를 정하여 단계(목적)별 실시 (예: 단위, 통합, 시스템, 연계기관, 인수 테스트 및 성능, 보안 등 비기능 테스트, 재해복구전환테스트 등 포함) - 단계별 테스트의 종류, 목적, 범위, 대상, 절차, 방법, 일정, 주기 R&R 및 테스트 시나리오 등 상세 방안 제시 - 테스트 수행조직, 역할, 의사소통, 의사결정, 검사기준 및 점검 후 조치방안 등을 포함하여 세부적으로 기술 - 테스트 유형별 최적의 테스트 환경구성 방안 제시 - 테스트 산출물 및 진척관리 방안 제시 - 참가기관 및 외부기관과의 연계 테스트 수행을 위한 일정 및 연계 방안 제시 - 테스트 중 식별 결함, 개선사항에 대한 시정조치 방안 제시 ※ 당사 사용자가 테스트 중 식별하는 결함, 개선사항은 모두 개발 반영 - 단위, 통합, 사용자, 인수 테스트 외 차세대시스템 품질수준 보증을 위해 각 업무 특성을 고려한 다양한 테스트 테마 항목 식별 및 테스트 계획 수립 ○ 업무별, 시스템별 별도 오픈일정이 있는 경우 이를 고려한 테스트 계획 수립 ○ 테스트 마스터플랜은 설계 단계 종료 이전까지 작성 및 검토 필요 □ 테스트 전문 인력 구성 및 운영 <ul style="list-style-type: none"> ○ 효율적인 테스트를 위해 테스트 전문가를 상주 투입(분석단계부터 투입)하여 테스트를 수행하며, 각종 테스트 계획 수립 및 테스트 케이스 작성 등의 가이드 제공 수행 ○ 테스트 전문가 외 3자 테스터(실제 사용자 등)를 투입하여 각종 테스트 수행 적정성을 검증하고 검증 결과 제출 □ 실질적인 테스트를 위한 테스트 데이터 확보 방안 제시 <ul style="list-style-type: none"> ○ 단계별 테스트에 필요한 테스트데이터 확보 방안 제시 <ul style="list-style-type: none"> - 실거래 Test를 위한 실제 데이터(오류데이터 포함) 확보 - 테스트 데이터 개인정보 위변조 처리 방안 제시 - 테스트 데이터 생성 자동화 도구 이용 방안 	

	<ul style="list-style-type: none"> □ 통합 UI 테스트 방안 제시 <ul style="list-style-type: none"> ○ 사용자(한국예탁결제원, 외부고객 등)의 다양한 업무환경에 맞춰, 다양한 OS(한국예탁결제원 표준 OS인 window10 베이스로, window7, window8 등)에서의 통합 UI테스트 방안 제시 ○ 당사 표준 단말기(PC, 태블릿) 및 다양한 브라우저 테스트 방안 제시 <ul style="list-style-type: none"> - DWP : PC와 태블릿 적용 테스트 방안 - 브라우저 : 크롬, Edge, 파이어폭스, 사파리 적용 테스트 방안
산출물	※ 총괄 테스트 계획서
관련 요구사항	

요구사항 분류	테스트 요구사항	요구사항 ID	TER-002
요구사항 명칭	테스트 관리·수행 지원 도구		
요구사항 상세 설명	정의	테스트 관리·수행 지원 도구 활용 방안 제시	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 테스트 관리 및 테스트 수행 지원 도구 활용 방안 제시 <ul style="list-style-type: none"> ○ 수행사는 프로젝트관리시스템을 구축하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 테스트 케이스별 Pass/Fail 관리 기능, 테스트 케이스별 결함 등록 및 첨부파일 등록 기능 - 테스트 유형별 대시보드 기능 - 테스트 유형별 엑셀 업로드/다운로드 기능 등 지원 ○ 수행사는 이를 활용하여 요구사항 ID별, 프로그램 목록, 단위테스트 케이스, 통합테스트 케이스, 시스템 테스트 케이스, 사용자테스트 케이스, 인수 테스트 케이스 ID를 연계한 관리 수행 ○ 관리 지원 도구 <ul style="list-style-type: none"> - 차세대시스템 구축 기간 중 테스트 케이스 관리, 진척 및 결함관리를 통합 지원 가능한 관리시스템 제시 및 구축(PMS 등) ○ 수행 지원 도구 <ul style="list-style-type: none"> - 소스품질 정적분석, 보안취약점 정적분석, 성능 테스트 및 모니터링, 스트레스 테스트 도구 등의 제시 및 구축 ○ 테스트커버리지 도구 적용 및 품질관리 계획 수립 ○ 테스트 데이터의 개인정보 암호화 처리 방안 및 도구의 제시 및 구축 ○ 각 단계별 테스트 관리를 위한 관리도구 활용 방안 제시 <ul style="list-style-type: none"> - 테스트 데이터 생성, 테스트 수행 모니터링, 테스트 수행 결과 적정성 검증 등을 위한 각종 테스트 관리 도구 도입 및 활용방안 수립 - 시스템 성능 및 어플리케이션/SQL 성능을 객관적으로 측정할 수 있는 테스트 도구 도입 및 활용방안 수립 - 대외기관 연계 테스트를 위한 시뮬레이션 테스트 지원 기능 □ 테스트 지원 도구 활용 고려사항 <ul style="list-style-type: none"> ○ 당사가 기보유하고 테스트 지원 도구 이외에 추가로 필요한 지원 도구는 제안업체에서 제안 및 제공할 수 있음 ○ 상용 테스트 툴을 사용하여 테스트할 수 있으며, 상용 소프트웨어 사용 시 당사의 사전승인을 받아야 하며, 사용 비용은 수행사가 부담하여야 함 	

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 각 단계별 테스트 수행을 위한 테스트 기기, 시뮬레이터는 개발단계 전에 마련되어야 하며 제반 비용은 수행사가 부담해야 함
산출물	※ 총괄 테스트 계획서
관련 요구사항	

요구사항 분류	테스트 요구사항	요구사항 ID	TER-003
요구사항 명칭	단위테스트		
요구사항 상세 설명	정의	개발 프로그램의 요구사항 충족 여부 확인을 위한 단위테스트 수행	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 단위테스트 수행 준비 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 단위테스트 수행 방안 및 계획 수립 <ul style="list-style-type: none"> - 수행방안 및 계획에는 단위테스트 진입 및 종료 기준, 수행 절차, 수행 방법, 수행 조직, 수행 일정, 결과 관리 및 보고 등이 포함되어 있어야 함 ◦ 화면, 기능, 연계, 배치, 보고서 등 단위업무별 테스트 대상 목록 정의 및 제시 ◦ 대상 장비 및 시스템별 테스트 방안을 수립하고, 사용자 관점과 운영자 관점에서 테스트를 모두 실시하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 당사 사용자, 운영자가 개발 프로그램의 품질 수준을 판단 가능하도록 단위테스트 계획 수립 및 테스트 수행 관리 - 단위테스트 범위 및 방법, 수행환경은 당사 사용자, 운영자 단위테스트 가능 수준을 고려하여 계획 수립 및 테스트 수행 관리 ◦ 개발팀과 독립적인 테스트 조직에 의한 테스트 수행 방안 등 포함 ◦ 단위테스트 체크리스트, 테스트 시나리오 및 테스트케이스 작성 ◦ 테스트 기법 제시 <ul style="list-style-type: none"> - 개발자 테스트, 동료 테스트(3자 테스트), 책임자 테스트 등 구체적인 테스트 기법 제시 필요 ◦ 테스트 참여자 교육 실시 ◦ 소스 코드 변경/배포/품질/취약점 관리 테스트 방안 제시 ◦ 통합 테스트 진입의 적정성을 판단하기 위한 사전 통합테스트 기간 수립 및 운영 계획 수립 <ul style="list-style-type: none"> - 단위테스트 품질 수준의 충분성, 완전성 검증된 이후 통합 테스트 진입가능 □ 단위테스트 수행 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 단위테스트 검증사항 <ul style="list-style-type: none"> - 프로그램들 간의 인터페이스가 설계대로 이루어져 기능이 정상적으로 수행되는지 검증 - 기능수행 후의 결과가 사전에 예상 작성된 데이터와 일치하는지 검증 - 업무/프로그램/솔루션 유형별 테스트 케이스를 작성하여 UI, 입출력 데이터 및 업무 로직 등을 검증 - 요구정의/분석단계에서 도출된 요구사항 및 설계 사양을 만족시키는지 검증 - 프로그램 간의 인터페이스가 설계 사양대로 구성되고, 기능이 정상적으로 	

		<p>수행되는지를 검증</p> <ul style="list-style-type: none"> - 유지대상 시스템 기능의 정상 수행 여부 검증 - 기능 수행 후의 결과가 사전에 예상되어 작성된 결과 데이터와 일치 여부 검증 - 시스템의 접근 권한 및 업무 권한 설정 및 통제의 적절성 검증 ○ 기능 수행 시 또는 결과물에 포함된 결함을 파악하고 연계된 관련 프로그램의 오류를 추적하여 원인 제거 수행 ○ 프레임워크에 테스트데이터 및 케이스를 등록하고, 테스트 자동화 기능을 활용한 단위테스트 방안 제시 <p><input type="checkbox"/> 단위테스트 결과 조치 및 보고</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 자동화 품질 도구 및 전문 품질 인력을 통해 개발 규칙/시큐어 코딩 규칙 등 준수 여부를 확인 및 조치 결과 제출 ○ 문제점이 발견된 프로그램에 대해서 즉시 조치를 완료하고 조치결과에 대한 당사의 승인 필요 ○ 단위테스트 결과보고서를 제출하여 당사의 승인 필요
	산출물	<ul style="list-style-type: none"> ※ 단위테스트 계획서 ※ 단위테스트 시나리오 및 케이스 ※ 단위테스트 체크리스트 ※ 단위테스트 결과서
	관련 요구사항	

요구사항 분류	테스트 요구사항	요구사항 ID	TER-004
요구사항 명칭	통합테스트		
요구사항 상세 설명	정의	단위테스트가 완료된 프로그램들을 대상으로 업무 흐름 기반의 End-To-End 통합테스트 수행	
	세부 내용	<p><input type="checkbox"/> 단위 테스트가 완료된 시스템 대상으로 통합테스트 실시</p> <p><input type="checkbox"/> 통합테스트 수행 준비</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 통합테스트 수행 전 진입 기준, 종료 기준, 수행 절차, 방법, 조직, 일정, 결과관리 및 보고 등을 포함하는 테스트 수행계획 수립 ○ 대외접속 외부 참가기관 연계 테스트를 위한 기관별 협조체계 구축, 테스트 일정 및 방안 수립 ○ 통합테스트 체크리스트 작성 ○ 통합테스트 장소, War 룸 구성, 테스트 환경 구성방안 제시 ○ 기능, 성능 등의 요구사항 충족 여부 확인이 가능하고, 요구사항별 추적관리가 가능하도록 통합테스트 시나리오 및 케이스 수립, 통합테스트 참여자 교육 실시 ○ 유지대상 시스템과 연계가 필요한 경우, 유지대상 시스템의 정합성 및 운영에 문제가 없는 환경구성방안과 수행계획 제시 필요 <p><input type="checkbox"/> 통합테스트 수행 및 결과 보고</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 실 데이터 기반의 테스트 수행 	

		<ul style="list-style-type: none"> ○ 통합테스트 시나리오 및 케이스에 대한 설명과 시연 진행 ○ 통합테스트 시나리오 및 케이스에 따라 업무, 시스템 영역, 대내외간 연계 등의 기능에 대해 정상 수행 여부 검증 ○ 결함 조치를 위해 수정된 프로그램은 단위테스트를 다시 거친 후 통합테스트에 진입하여야 함 ○ 통합테스트 결과보고서를 제출하여 당사의 승인 필요 <p>□ 통합테스트 검증사항</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 업무 내, 업무 간 연계 및 업무 흐름 검증 ○ 대내 시스템 간 연계 및 영역 간 연계 및 이를 포함하는 업무 흐름 검증 <ul style="list-style-type: none"> ※ 독립시스템, 대외계 및 사내계 시스템 등 전체 기능 포함 ○ 유지대상 시스템과 차세대시스템 간 기능 및 데이터 정합성 검증 <ul style="list-style-type: none"> ※ 테스트 결과는 차세대시스템 및 유지대상 시스템(기간계, 대외계, 사내계, 정보계, 대국민 포함)의 완전성 확보를 위한 검증방안 수립 내용을 충족시켜야 함 ○ 대외기관 연계 및 이를 포함하는 업무 흐름 검증 ○ 프로젝트 범위에 명시된 기능 요구사항 충족 여부 검증 ○ 하드웨어, 소프트웨어의 품질/기능목표 충족 여부 검증
	산출물	<ul style="list-style-type: none"> ※ 통합테스트 계획서 ※ 통합테스트 시나리오 및 케이스 ※ 통합테스트 체크리스트 ※ 통합테스트 결과서
	관련 요구사항	

요구사항 분류	테스트 요구사항	요구사항 ID	TER-005
요구사항 명칭	시스템테스트		
요구사항 상세 설명	정의	시스템테스트 수행	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 시스템테스트 수행 준비 <ul style="list-style-type: none"> ○ 시스템테스트 수행을 위한 수행 방안 및 계획 수립 <ul style="list-style-type: none"> - 수행방안 및 계획에는 시스템테스트 수행 전 체크리스트, 종료 기준, 수행 절차, 방법, 조직, 일정, 결과관리 및 보고 등을 포함되어야 함 ○ 테스트 항목 및 상세 수행방법 등은 당사와 사전 협의를 통해 정의하고, 이의 확인을 위한 시나리오 및 케이스 수립 ○ 시스템테스트 체크리스트 작성 □ 시스템테스트 수행 및 결과 보고 <ul style="list-style-type: none"> ○ 시스템테스트 결과보고서를 제출하여 당사의 승인 필요 ○ 수행사는 테스트 수행 시 대상 분야 전문가의 추가 투입 및 검증된 전문 소프트웨어를 사용하여 수행하며, 소요되는 비용은 수행사가 부담하여야 함 □ 시스템테스트 검증사항 <ul style="list-style-type: none"> ○ 성능 테스트 	

		<ul style="list-style-type: none"> - 소프트웨어의 효율성을 테스트하는 것으로 응답속도, 처리량, 처리속도 등을 검증 - 성능 테스트 계획 수립 및 수행 시 'PER-001 시스템 성능검증' 요구사항과 연계하여 진행 ○ 장애복구 테스트 <ul style="list-style-type: none"> - 시스템 운영 시 발생 가능한 장애 상황을 사전 테스트하여 그 대응절차를 수립 ○ 대용량 데이터 테스트 <ul style="list-style-type: none"> - 구축된 시스템이 대량 데이터 처리가 가능한지 검증 ○ 가용성 테스트 <ul style="list-style-type: none"> - 차세대시스템의 서버 이중화 등 가용성을 검증 - 가용성 테스트 계획 수립 및 수행 시 'PER-001 시스템 성능 검증' 요구사항과 연계하여 진행 ○ 스트레스 테스트, 시스템 집중 부하 시 다운되지 않고 업무를 수행할 수 있는 수준을 검증 ○ 보안 테스트 <ul style="list-style-type: none"> - 외부로부터의 공격 등에 대한 보안상 취약점이 없는지 검증 ○ 호환성 테스트 <ul style="list-style-type: none"> - H/W/S/W 호환성 종합 검증 ○ 백업복구 테스트 <ul style="list-style-type: none"> - 스토리지, DBMS, 파일시스템 등에 대한 백업복구 절차 수립 및 검증 ○ 재해복구 테스트 <ul style="list-style-type: none"> - 재해복구 시스템에 대한 정상 작동 검증 및 대응절차 수립
	산출물	<ul style="list-style-type: none"> ※ 테스트 계획서 ※ 테스트 시나리오 및 케이스 ※ 테스트 체크리스트 ※ 테스트 결과서
	관련 요구사항	[PER-001] 시스템 성능검증

요구사항 분류	테스트 요구사항	요구사항 ID	TER-006
요구사항 명칭	사용자테스트		
요구사항 상세 설명	정의	사용자테스트 수행	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 사용자테스트 계획 수립 등 <ul style="list-style-type: none"> ○ 차세대시스템을 대상으로 업무처리 흐름 검증 및 내부 직원의 변화관리 등을 위한 사용자 테스트 수행전략 수립 ○ 수행사는 사용자테스트 진입 기준, 종료 기준, 수행 절차, 테스트 수행자, 수행방법, 수행 일정, 결과관리 및 보고 등을 포함하는 사용자테스트 수행 종합계획 수립 ○ 사용자테스트 수행 시 시행착오 최소화 되도록 테스트 수행 가이드를 수립하여 제공 ○ 테스트데이터 제공방안 수립 및 테스트데이터 제공 ○ 사용자테스트 범위에는 유지대상 시스템과 차세대시스템 간 기능 및 데이터 정합성 검증을 위한 테스트를 포함하여야 함 	

		<ul style="list-style-type: none"> □ 사용자테스트 시나리오 및 케이스 등 수립 <ul style="list-style-type: none"> ○ 수행사는 사용자테스트 수행을 위한 업무 영역별 시나리오 및 케이스를 수립 ○ 사용자테스트 체크리스트 작성 ○ 시나리오 및 케이스는 당사의 검토 과정을 통해 수행사 보완, 수정 후 최종 확정 □ 사용자테스트 지원 <ul style="list-style-type: none"> ○ 사용자테스트 시 신속한 상황전파 및 의사소통체계 수립 및 시행 ○ 사용자테스트 환경 구성방안 수립 ○ 사용자테스트 환경 구성 및 운영 □ 사용자테스트 결과 및 결함목록, 조치 내역의 이력 관리 수행 <ul style="list-style-type: none"> ○ 사용자테스트 결함/요청사항 접수, 조치, 조치 결과 확인 등 관리방안 수립 및 이행 ○ 결함 조치를 위해 수정된 프로그램은 단위테스트를 다시 거친 후 사용자테스트에 진입하여야 함 ○ 사용자테스트 결과보고서를 제출하여 당사의 승인 필요
	산출물	<ul style="list-style-type: none"> ※ 사용자테스트 수행계획서 ※ 사용자테스트 가이드 ※ 사용자테스트 시나리오, 케이스 ※ 사용자테스트 체크리스트 ※ 사용자테스트 결과서
	관련 요구사항	

요구사항 분류	테스트 요구사항	요구사항 ID	TER-007
요구사항 명칭	인수 테스트		
요구사항 상세 설명	정의	실 운영 환경 상에서 인수시스템의 품질 및 기능 요구사항이 반영되고 충족되었는지 검증하는 절차	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 인수 테스트 수행 준비 <ul style="list-style-type: none"> ○ 당사와 협의하여 인수 검사/테스트를 계획하고, 당사가 인수 검사/테스트를 이행하기 위해 필요한 모든 조력을 제공 ○ 업무의 완전성, 시스템 성능의 무결성 등을 검증하고 당사의 최종 통과 승인을 위한 기준 제시 <ul style="list-style-type: none"> - 최종 검사기준, 점검 후 조치방안 등 세부적 기술 - 오픈 前 제품에 대한 기능 검사를 바탕으로 통과기준에 미달한 제품은 고객에게 제공되지 않도록 하기 위한 품질점검 및 통과기준 제시(예: 오류율 5%미만 등) □ 인수 테스트 시나리오 및 케이스 등 수립 <ul style="list-style-type: none"> ○ 수행사는 인수 테스트 수행을 위한 업무 영역별 시나리오 및 케이스 수립 ○ 인수 테스트 체크리스트 작성 	

		<ul style="list-style-type: none"> ◦ 시나리오 및 케이스는 당사의 검토 과정을 통해 수행사 보완, 수정 후 최종 확정 □ 인수 테스트 지원 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 인수 테스트 시 신속한 상황전파 및 의사소통체계 수립 및 시행 ◦ 인수 테스트 수행환경 구성방안 수립 ◦ 인수 테스트 환경 구성 및 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 실제 시연 등을 통해 진행할 수 있도록 지원 □ 인수 테스트 수행 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 수행사 테스트 완료 후 최종 산출물 및 테스트 결과물을 첨부하여 당사에 인수 테스트 요청 ◦ 운영환경에서 인수시스템의 품질 및 기능 요구사항이 반영되고 충족되었는지 검증 ◦ 인수 검사/테스트 과정에서 발견된 하자 사항은 만족한 결과를 얻을 때까지 보완·테스트를 반복 실시 ◦ 인수 테스트 결과보고서를 제출하여 당사의 승인 필요
	산출물	<ul style="list-style-type: none"> ※ 인수 테스트 계획서 ※ 인수 테스트 시나리오 및 케이스 ※ 인수 테스트 체크리스트 ※ 인수 테스트 결과서
	관련 요구사항	

요구사항 분류	테스트 요구사항	요구사항 ID	TER-008
요구사항 명칭	최종점검 테스트		
요구사항 상세 설명	정의	최종점검 테스트	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 최종점검 테스트 계획서, 시나리오 및 케이스, 체크리스트 수립 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 차세대시스템 이행 전 최종적으로 모든 기능에 대한 점검을 위한 최종점검 테스트 수행 전략 수립 ◦ 최종점검 테스트 진입 기준, 종료 기준, 수행 절차, 방법, 조직, 일정, 결과 관리 및 보고 등을 포함하는 최종 점검 테스트 수행 계획 수립 ◦ 최종점검 테스트 시나리오 및 케이스 수립 ◦ 최종점검 테스트 환경구성 방안 수립 및 구성 □ 최종점검 테스트 수행 및 결과제출, 조치내역 이력관리 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 최종점검 테스트 수행 ◦ 최종점검 테스트 결함/요청사항 접수, 조치, 조치결과 확인 등에 대한 관리방안 수립 및 시행 ◦ 최종점검 테스트 결과보고서를 제출하여 당사의 승인 필요 	
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ※ 최종점검 테스트 계획서 ※ 최종점검 테스트 시나리오 및 케이스 		

	※ 최종점검 테스트 체크리스트 ※ 최종점검 테스트 결과서
관련 요구사항	

요구사항 분류	테스트 요구사항	요구사항 ID	TER-009
요구사항 명칭	장애복구 테스트		
요구사항 상세 설명	정의	장애복구 테스트	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사전에 장애복구 테스트 계획서 작성 및 제공 ○ 장애 대책 수립 및 단계별로 분류하여 체계적인 복구 방법을 제시 ○ 발생할 수 있는 시나리오에 따라 테스트 실시 ○ 이중화 구성된 장비에 대해 장애 발생 시 지속적인 서비스를 제공 가능한지 검증 ○ 시스템 장애 복구 시간 중 공지 기능 제공 ○ 테스트 수행 후 결과보고서 제출 	
산출물	※ 장애복구 테스트 계획서, ※ 장애복구 시나리오/케이스 ※ 장애복구 테스트 체크리스트 ※ 장애복구 결과보고서		
관련 요구사항			

요구사항 분류	테스트 요구사항	요구사항 ID	TER-010
요구사항 명칭	데이터 이관 테스트		
요구사항 상세 설명	정의	데이터 이관 테스트	
	세부 내용	[테스트 공통] <ul style="list-style-type: none"> ○ 데이터 이관 담당자는 응용SW의 통합테스트를 위해 차세대시스템 구축 개발담당자 요청 시 데이터이관 관련된 제반 테스트에 참여하여야 함 ○ 검사 및 테스트 계획서 작성 <ul style="list-style-type: none"> - 검사 및 테스트 수행방법, 절차, 점검사항, 최종 검사 기준 등을 세부적으로 기술하여야 함 ○ 테스트 수행방안은 아래와 같은 세부적인 사항을 포함해야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 사업기간 동안 데이터 이관, DQ 등 성격에 맞게 단위/통합 등 테스트 실시 후 테스트 결과를 기록하고, 테스트 결과를 모니터링하여, 결함 발견 시 결함이 해소될 때까지 테스트를 지속적으로 실시해야 하며, 이때 테스트 결과에 대한 이력을 관리해야 함 - 발생 가능한 비상상황별로 시나리오를 작성하여 데이터 이관업무를 안정적(이관 시간, 데이터 정합성 등)으로 수행해야 함 	

		<ul style="list-style-type: none"> ○ 테스트 관리 및 수행 지원 도구 활용 <ul style="list-style-type: none"> - 데이터 이관에 적합한 테스트 관리 및 수행 지원 도구 활용 방안 제시 <p>[데이터 이관 테스트]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 데이터 이관 시험의 대상, 범위(1~n차), 수행절차, 조직, 일정, 시험 환경, 이관 소요시간, 데이터 정합성에 대한 검증기준을 구체적으로 수립하고 테스트를 수행 ○ 데이터 이관 시험은 차세대시스템 구축 총괄책임자의 승인을 득한 후 응용기능에 대한 단위테스트와 병행하여 수행할 수 있도록 협력 <p>[데이터 이관 리허설]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 실 이관환경을 구성 후 전체 데이터를 대상으로 이관 시 성능 및 데이터 정합성 검증 ○ 데이터 이관 후 외부기관 연계, 단위업무 응용기능 등에 대한 통합 테스트 실시
산출물		※ 데이터이관 테스트 계획서
관련 요구사항		

바. 아키텍처 요구사항(ARC)

요구사항 분류	아키텍처 요구사항	요구사항 ID	ARC-001
요구사항 명칭	아키텍처 분석 및 설계		
요구사항 상세 설명	정의	현행 정보시스템의 아키텍처 분석 및 설계	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 현행 기간계 정보화 시스템 아키텍처 분석 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 어플리케이션 아키텍처 (인터페이스 포함) 분석 ◦ 데이터 아키텍처 분석 ◦ 기술 아키텍처 (H/W, S/W, N/W) 분석 ◦ 보안 아키텍처 분석 <input type="checkbox"/> 차세대 아키텍처의 정의 및 설계 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 독립시스템, 대외계 시스템 아키텍처 정의 및 설계 ◦ 경영지원 시스템 아키텍처 정의 및 설계 	
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ※ 어플리케이션/데이터/기술/보안 아키텍처 분석서 ※ 어플리케이션/데이터/기술/보안 아키텍처 정의서 ※ 어플리케이션/데이터/기술/보안 아키텍처 설계서 		
관련 요구사항			

요구사항 분류	아키텍처 요구사항	요구사항 ID	ARC-002
요구사항 명칭	차세대 기간계 시스템 백엔드 아키텍처 설계		
요구사항 상세 설명	정의	차세대 기간계 시스템 백엔드 아키텍처 설계	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 차세대 기간계 아키텍처 방향성 이해 및 관련 팀 검토의견을 반영한 아키텍처 설계 <input type="checkbox"/> 차세대 기간계 시스템 구성에 최적화된 서버 프레임워크 도입 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 차세대 기간계 시스템 아키텍처 요구사항을 충족할 수 있는 서버 프레임워크 도입 <ul style="list-style-type: none"> - Spring, SpringBoot 등 Java 기반의 최신기술 스택이 적용된 프레임워크 또는 동등한 성능이나 기능 제시 ◦ 서버 프레임워크가 제공해야 하는 필수 기능 요건 <ul style="list-style-type: none"> - 통합개발환경과 연계할 수 있는 Plug-in 등의 기능 구성 - 거래/모듈 테스트 도구 및 디버깅 지원 및 테스트 지원 - SCM (형상관리 솔루션) 등을 통한 리소스 형상관리 지원 - 내부 메타 시스템과 연계한 전문 항목 및 용어 표준화 지원 - 온디맨드 배치처리를 위해 배치시스템과의 연동 기능 제공 - 입출력 전문 구조의 테이블 형태 정의 및 전문 IO 스펙을 정의하고 전문에 추가할 수 있는 기능 	

		<ul style="list-style-type: none"> - 입출력 전문을 메타 테이블과 연계한 표준 용어 자동 매핑 기능 지원 및 전문을 파일 형태로 제공할 수 있는 기능 - XML 기반의 SQL 등록 및 편집 기능 - SQL을 직접 실행하여 결과 확인 및 조회 입력값을 저장하여 재사용하는 기능 - 전문 구조 정보를 이용한 전문 테스트가 가능한 기능 - 서비스 처리를 위해 런타임 과정에서 참조되는 속성 설정 정보, 제어정보를 하드코딩하지 않고 관리하는 기능 - HTTP, Ajax, TCP/IP, RestFul, SOAP 등 다양하고 유연한 통신 아답터 제공 - HTTP, JSON, XML 등 다양한 형태로 컨버터 변환 기능 - 서비스의 전처리, 검색, 실행, 후처리 등을 자동 관리 및 제어할 수 있는 기능 - 서비스 처리 시 참조되는 각종 정보(속성 및 설정 정보 등)를 파라미터로 관리할 수 있는 기능 - 메모리 캐싱을 사용하여 DBIO를 최소화하고 거래 단위 메모리 공유 공간을 활용하여 중복 조회를 최소화할 수 있는 기능 - F/W 설정에 의한 다양한 방식의 트랜잭션 지원 기능 - 기존 거래에 영향을 주지 않고 트랜잭션을 관리하는 기능 - 서비스별로 Timeout 설정 및 제어가 가능해야 하며, Timeout 시 Rollback을 하는 기능 - 가상 거래를 통해 결과값을 확인할 수 있는 시뮬레이션 기능 - 특정 DBMS에 종속되지 않는 보편성있는 Connection 관리와 DB 접근에 대한 표준 컴포넌트 지원 - 온라인 서비스에서 파라미터 기반 연계 시 동기식과 비동기식연계 기능 및 테스트를 위한 시뮬레이터 기능 - 커스터마이징 가능한 다양한 형태의 로그 기능 - 입/출력 전문을 기록 및 조회할 수 있는 저널링 기능 - Trace 기능은 Layer 별 주요 포인트에 대해 정보 제공 및 자유로운 설정이 가능한 기능 - 다국어 지원 기능 - 대용량 입출력 데이터의 Hand-Shaking 방식으로 분할 송수신 처리 및 표준 컴포넌트를 사용하여 대량 입출력 데이터를 처리하는 기능 - 거래 로그 기록 시 암호화 저장 및 조회 시 복호화하는 기능 - 금융업무에 특화된 배치처리 및 개발 기능 - 배치 스케줄러와 연계가 가능한 기능 - 환경 설정, 서비스 메타데이터 관리, 런타임 제어 기능 관리, 로깅 관리 등 운영에 필요한 통합운영 관리 기능 - 온라인 거래의 영향도 최소화를 위해 다양한 거래제어 방식을 제공하는 기능 - 배포단위의 ClassLoader를 사용하여 동적으로 적용될 버전 지정이 가능한 기능 - 기능 요건 충족을 위해 제안하는 제품 내에 유무상 옵션이나 특정 모듈이 필요한 경우 이를 제안 내용에 반드시 포함해야 하며 이의 기능별 명시 - 대용량 조회, 입력, 리포팅 등 대용량 데이터 처리 구조 설계 및 구축 - 핫디플로이 지원 - 저장된 테스트 케이스 기반 빠른 로컬/단위테스트 지원
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - 비동기식 작업 처리 결과를 사용자에게 통지하는 기능 - 비동기연계 처리 시 Fallback 처리를 위한 SAGA 패턴 기능 - 연계 관리 및 추적을 위한 인터페이스의 GUID 처리 기능 - 연계 포인트 설정 등 주요 시스템 간 연계 처리를 설정 파일로 관리 및 핫디플로이 기능을 통해 즉시 적용될 수 있는 기능 - DR상황 및 가용성 관리를 위한 시스템 전환 등 멀티 노드 운영 환경에서의 안정적 실행/운영 체계 구축 ○ 구축 기간에는 당사 인력과 원활한 의사소통을 위해 서버 프레임워크 제조사 인력 지원 필요 ○ 1,2차로 나누어진 단계별 구축 기간과 제안 제품 로드맵을 감안하여 차세대 전체 오픈 이후 서버 프레임워크의 유지보수 및 기술지원 계획 제시 ○ 제안 프레임워크에 대한 주사업자의 충분한 사용 경험 보유 및 적시 기술지원체계 제공 ○ 헤더 등 공통정보를 포함하여 입/출력 표준 데이터 체계 구성 필요 <p><input type="checkbox"/> 운영 업무시간 중, 사용자에게 영향이 없는 middleware 재기동 방안 및 관련 기능 제공</p>
산출물		<ul style="list-style-type: none"> ※ 차세대시스템 아키텍처 설계서 ※ 요구사항정의서 및 요구사항추적표 ※ 커스터마이징내역서 ※ 서버개발 표준가이드 및 서버개발 가이드 ※ 서버개발/테스트환경구축 및 사용 가이드 ※ 어플리케이션 컴포넌트 정의서 및 사용 가이드 (커스터마이징 컴포넌트 포함) ※ 표준전문정의서 ※ 아키텍처 관리방안 및 아키텍처 운영자 가이드 ※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항		

요구사항 분류	아키텍처 요구사항	요구사항 ID	ARC-003
요구사항 명칭	차세대 기간계 시스템 프론트엔드 프레임워크 아키텍처 설계 및 구축		
요구사항 상세 설명	정의	차세대 기간계 시스템 프론트엔드 프레임워크 아키텍처 설계 및 구축	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 차세대 기간계 아키텍처 방향성 이해 및 관련 팀 검토의견을 반영한 아키텍처 설계 <input type="checkbox"/> 차세대 기간계 시스템 구성에 최적화된 UI 프레임워크 도입 <ul style="list-style-type: none"> ○ 차세대 기간계 시스템 아키텍처의 요구사항을 충족하거나 동등한 기능을 제공할 수 있는 UI 프레임워크 도입 ○ 기존에 사용 중인 UI 프레임워크의 기능과 동일한 기능 제공 필요 ○ UI 프레임워크가 제공해야 하는 필수 기능 요건 <ul style="list-style-type: none"> - 개발자 편의성을 위해, 서버프레임워크와 동시 사용이 가능한 개발 	

		<p>도구(IDE)를 사용할 수 있어야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> - 소스 코드 관리를 하나의 프로젝트가 아닌 여러 프로젝트로 가능해야 함(각 도메인들을 서로 다른 프로젝트로 소스 코드 관리가 가능해야 함) - 내부 메타 시스템과 연계하여 메시지 코드 및 메타코드 등 표준화 지원 - HTML5, CSS3 등 웹 표준 충족 - 크로스 브라우저 지원을 통해 플랫폼과 관계없이 동일한 기능과 UX 제공 - 공통 모듈의 컴포넌트화 지원 및 컴포넌트의 재사용성 지원 - 페이지간 종속성 최소화 및 UI 재사용성 지원 - 코드 자동생성, 데이터 관리자, 문서 생성 등 개발 지원 기능 - UI 작성을 위한 Tool 및 웹 접근성 테스트를 위한 자동화 Tool 제공 - Pivot, Widget, Chart 등 다양한 UI 컴포넌트 지원 - 웹 접근성 국가표준인 KWCA2.1 지침 준수 - 반응형 웹 샘플과 가이드 제공 및 이를 이용하여 반응형 웹을 개발할 수 있는 기능 - 반응형 웹만으로 구현하기 어려운 Table, Grid와 같은 컴포넌트를 구현하기 위한 보조 기능 - 다양한 기기에서 최적 UI/UX를 제공을 통해 사용자 편의성을 높일 수 있는 기능 - 위지윅, 디자인 실시간 미리 보기, Edit View, 퍼블리싱, 디버깅 등 개발 편의성을 위한 기능 - 개발 및 관리를 위한 편의 기능이 제공되어야 함 (리포팅 솔루션과의 연계 용이성 제공, OSMU 제공 등) - 편리한 통신을 위한 컴포넌트 지원 (서버와의 통신 시 전처리/후처리, 다양한 통신 프로토콜, 데이터 포맷 지원 등) - 테스트 편의성 지원(서버 재구동없이 로컬 개발환경에서 테스트 가능, 다양한 브라우저에서 테스트 가능한 환경 제공) - 빌드/배포를 위한 기능(통합빌드 지원, 빠른 빌드 타임, 화면 단위 배포 등) - js 기본 메서드 지원 및 코드 난독화 기능 - 공통 함수 지원(Validation check, 확장메서드, 날짜처리, 표준 오류 처리, 표준 팝업 등) - 간편한 개발환경 구성 지원(순쉬운 개발자 PC 세팅) ○ 기능 요건 충족을 위해 제안 제품의 유무상 옵션이나 특정 모듈이 필요 시 제안 내용에 명기 및 기능별로 명기 ○ 구축 기간에는 당사 인력과 원활한 의사소통을 위해 UI 프레임워크 제조사 인력 지원 반영 필요 ○ 1,2차로 나누어진 단계별 구축 기간과 제안 제품 로드맵을 감안하여 차세대 전체 오픈이후 UI 프레임워크의 유지보수 및 기술지원 계획 제시 ○ 개발자 및 관리자를 위한 충분한 교육 지원 <ul style="list-style-type: none"> ※ online, offline, 강의 영상 제공, SI 맞춤형 교육, 운영 맞춤형 교육, 데모사이트, 정기교육 제공 등 ○ UI 개발을 위한 가이드 및 샘플 제공 <ul style="list-style-type: none"> ※ 구축 시 가이드, 구축 후 가이드, 템플릿 가이드, Chart/Grid 등 제공하는 컨트롤 사용법, IDE 사용법, 상세개발 가이드, 튜토리얼, 디자인 표준
--	--	--

		<p>가이드 등</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 개발을 위한 표준 정의 <ul style="list-style-type: none"> - 표준 컴포넌트 및 각종 템플릿 제작 및 제공 <ul style="list-style-type: none"> ※ 조회전용, 조회 및 입력, 팝업 등 - 개발자를 위한 코딩 표준 정의 ◦ 형상관리 툴과 연동 용이성 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 다양한 형상관리 툴과의 연동 지원 - 제공하는 IDE에서 형상관리 솔루션과 연동 기능 ◦ 개발자 수급이 원활한 제품 ◦ 헤더 등 공통정보를 포함하여 입/출력 표준 데이터 체계 구성 필요
	산출물	<ul style="list-style-type: none"> ※ 차세대시스템 아키텍처 설계서 ※ 요구사항정의서 및 요구사항추적표 ※ 커스터마이징내역서 ※ UI개발 표준가이드 및 UI개발 가이드 ※ UI개발/테스트환경구축 및 사용가이드 ※ 어플리케이션 컴포넌트 정의서 및 사용가이드 (커스터마이징 컴포넌트 포함) ※ 표준전문정의서 ※ 아키텍처 관리방안 및 아키텍처 운영자 가이드 ※ 개발 단계별 산출물
	관련 요구사항	

요구사항 분류	아키텍처 요구사항	요구사항 ID	ARC-004
요구사항 명칭	차세대 기간계 시스템 데이터 연계 아키텍처 설계 및 구축		
요구사항 상세 설명	정의	차세대 기간계 시스템 데이터 연계 아키텍처 설계 및 구축	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 차세대 기간계 아키텍처의 방향성 및 관련 팀 검토의견을 반영한 데이터 연계 설계 및 구축 <input type="checkbox"/> 차세대 기간계 시스템 데이터 연계 시스템 설계 및 구축 1 데이터 동기 연계 시스템 <input type="checkbox"/> 데이터 동기연계 시스템 설계 및 구축 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 요구기능 <ul style="list-style-type: none"> - 서로 다른 통신방식을 가진 인터페이스를 표준화하고 통합할 수 있는 기능 - 서버 단의 다양한 프로토콜(TCP/IP, HTTP/HTTPS 등) 지원 - 호출된 API를 해당 서비스로 라우팅하는 기능 - API 서버의 엔드 포인트 단일화로 중복업무 제거 및 API의 추가 및 변경을 관리할 수 있는 관리 기능 - API 관리, 거래 관리 등의 관리 기능 - 효과적인 운영 및 모니터링 기능 	

		<ul style="list-style-type: none"> - 인터페이스 사용량을 제한/관리할 수 있는 유량제어 기능 - Fixed, XML, Fixed-XML, JSON 등 다양한 데이터 타입 지원 및 자동 매핑 기능 - 내부 시스템(Legacy System 포함) 및 외부시스템과의 연계 기능 - DMZ 구간에 별도 게이트웨이 구성이 가능한 기능 - 어떤 Legacy System에도 API 적용이 가능한 인터페이스 변환 기능 - 기존(AS-IS) 시스템의 차세대(TO-BE) 시스템과의 동기연계 개발(대응 개발)을 위한 공통 기능 지원 - 장애 조건에 대한 설정 기능 및 장애 발생 시 지정된 등록 사용자에게 장애 통지 알람 기능 - 연계 데이터에 대한 스키마 밸리데이션 체크 기능 - 세션인증, 단말/기기인증 등 다양한 사용자인증 기능 - 외부 유입 거래에 대한 거래추적용 GUID 채번/적용 기능 - 자체 부하분산, 유량제어 기능 - 성능 저하 없는 대량 거래처리 지원 및 성능 시뮬레이션 수행 - 연계테스트 시뮬레이터 기능 제공 및 테스트데이터 재사용 기능 필요 - 설정값 정보의 이력관리, 백업 및 이식 기능 - 당사 IT조직 체계를 반영한 계정 및 권한관리 기능 제공 - 파일 전송 기반의 데이터 연계 및 파일 전송 후처리 프로그램 호출 기능 - 거래 재처리 기능 제공 - 다양한 시스템에 적용 가능한 기본 어댑터 제공, 커스텀 어댑터 제작 및 적용 지원 필요 - 설정 변경사항, 어댑터 등 솔루션 구성요소 변경 시 서비스 중단없는 핫디플로이 적용 기능 ○ DMZ 구간의 게이트웨이는 당사 보안 정책 및 관련 법령을 반영하여 구성 ○ 기능 요건 충족을 위해 제안 제품의 유무상 옵션이나 특정 모듈이 필요 시 제안 내용에 명기 및 기능별로 명시 ○ 구축 기간에는 당사 인력과 원활한 의사소통을 위해 동기 연계 시스템 제조사 인력 지원 반영 필요 ○ 1,2차로 나누어진 단계별 구축 기간과 제안 제품 로드맵을 감안하여 차세대 전체 오픈이후 동기 연계시스템의 유지보수 및 기술지원 계획 제시 <p>2 데이터 비동기연계 시스템</p> <p>□ 데이터 비동기연계 시스템 설계 및 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 요구기능 <ul style="list-style-type: none"> - 메시지 브로커를 사용, 데이터의 저장 및 관리 가능 기능 - 데이터의 생산, 소비, 시스템 간의 연결, 스트림 처리, 관리 기능을 위한 API 제공 - 메시지 데이터의 스키마 관리 및 검증을 중앙에서 수행/관리할 수 있는 기능 - 메시지 데이터 스트리밍에 대해서 SQL을 통한 질의 기능 - 메시지 관리 및 처리에 대한 통합관리 및 모니터링 기능 - 메시지의 처리 누락, 중복, 역전 현상 방지를 위한 기능 (필요 시 타
--	--	--

		<p>솔루션과의 연계 가능)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 장애 조건에 대한 설정 기능 및 장애 발생 시 지정된 등록 사용자에게 장애 통지 알람 기능 - 연계 데이터에 대한 스키마 밸리데이션 체크 기능 - 개발 및 사용 편의성을 위한 다양한 데이터 취득, 반영 옵션 - 기존(AS-IS) 시스템의 차세대(TO-BE) 시스템과의 비동기연계 개발(대응 개발)을 위한 공통 기능 지원 - 메시지 브로커를 이용한 처리 정합성, 속도, 장애 가용성에 대하여 투입 기간동안 업무 요구사항을 지속적으로 분석하고 이에 대한 메시지 브로커 최적화 및 검증 수행 ○ 관리 및 모니터링 기능 제공 <ul style="list-style-type: none"> - 시스템 운영자 및 개발자들이 비동기 데이터 처리시스템의 클러스터 상태를 확인하고 메시지, 토픽 등을 관리할 수 있는 GUI 기반의 웹 관리 기능을 제공 ○ 비동기 데이터 처리 통제 기능 제공 <ul style="list-style-type: none"> - 비동기 데이터 처리 시 데이터 복제 및 동기화, 데이터 관리 기능 제공 필요 - 비동기 데이터 처리 중 클러스터 확장 시 발생하는 브로커 간의 워크로드 불균형 재조정 및 관리 기능 제공 - 독립시스템의 상용 프레임워크, As-Is 기간계 상용 프레임워크 등 백엔드와 브로커 간의 표준 API를 지원하여 시스템간 양방향 액세스 및 통합 지원 필요 - 메시지 브로커의 배포 프로세스를 단순화하고 데이터 처리 작업의 자동화 지원 - 외부 시스템과 데이터를 주고받을 수 있는 Connect API 제공 - Legacy System 및 다양한 언어를 기반으로 개발된 Client와 통신하기 위한 RESTful HTTP 서비스 제공 필요 - 메시지 수정/자동 재처리 기능 제공 - 설정 변경사항, 어댑터 등 솔루션 구성요소 변경 시 서비스 중단없는 핫디플로이 적용 기능 ○ 일반적인 통제된 환경 하에서 7,000TPS 이상의 비동기연계 처리 성능 보장 필수 ○ 클러스터 구성 또는 동등한 기술을 통해 비동기연계 시스템의 확장성 및 성능 최적화 지원 ○ 기능 요건 충족을 위해 제안 제품의 유무상 옵션이나 특정 모듈이 필요 시 제안 내용에 명기 및 기능별로 명시 ○ 구축 기간에는 당사 인력과 원활한 의사소통을 위해 비동기 연계 시스템 제조사 인력 지원 반영 필요 ○ 1,2차로 나누어진 단계별 구축 기간과 제안 제품 로드맵을 감안하여 차세대 전체 오픈이후 비동기 연계시스템의 유지보수 및 기술지원 계획 제시 <p>3. 인터페이스 포털 시스템</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 인터페이스 포털 시스템 설계 및 구축 <ul style="list-style-type: none"> ○ 요구기능 <ul style="list-style-type: none"> - 차세대 시스템의 동기 및 비동기연계의 통합관리 기능
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - 동기 및 비동기 인터페이스의 생명 주기 관리 기능 - 사용자 등록, 인터페이스 조회, 인터페이스 등록 신청, 인터페이스 사용 신청, 테스트 신청, 인증 Key 신청 등 개발자와 사용자를 위한 포털 지원 - 인터페이스 보안 관리, 암호화 관리, 승인 관리, 모니터링 등 관리자를 위한 포털 지원 - 인터페이스 카탈로그 관리와 형상관리 도구와의 연동을 통한 버전관리 기능 제공 - 역할 기반 접근제어 및 사내 시스템과의 연동을 통한 승인 프로세스 적용 기능 - OAS3.0 표준준수 및 O'Auth2.0 또는 동등한 레벨의 보안 기능 - API 키 발급, 접근제어, 트래픽 제한 등 추가 보안 기능 - 실시간 인터페이스 사용량, 오류, 성능 등을 모니터링할 수 있는 기능 - 대시보드를 통한 통계 제공 및 리포팅 기능 - 인터페이스 포털 장애 시 시스템간 연계를 보장하기 위해 인터페이스 라우팅 정보를 모듈화하여 각 업무시스템에 배포할 수 있는 기능 ○ 기능 요건 충족을 위해 제안 제품의 유무상 옵션이나 특정 모듈이 필요 시 제안 내용에 명기 및 기능별로 명시 ○ 구축 기간에는 당사 인력과 원활한 의사소통을 위해 인터페이스포털 시스템 제조사 인력 지원 반영 필요 ○ 1,2차로 나누어진 단계별 구축 기간과 제안 제품 로드맵을 감안하여 차세대 전체 오픈이후 인터페이스 포털시스템의 유지보수 및 기술지원 계획 제시 ○ 설정 변경사항, 어댑터 등 솔루션 구성요소 변경 시 서비스 중단없는 핫디플로이 적용 기능 ○ 동기/비동기 인터페이스를 위한 공통헤더 등 표준전문체계 설계 및 백엔드, 프론트엔드 등 연계시스템과의 호환 기능 ○ 영향도분석 도구와 연동하여 인터페이스 정보의 변경 영향도 분석 기능 제공 ○ ITSM과의 연동을 통한 인터페이스개발 통제 및 변경정보 제공 ○ 인터페이스 레이아웃 정보의 파일 업로드/다운로드를 통한 일괄등록 및 조회 기능 제공 ○ 인터페이스 레이아웃 정보의 연계시스템 배포처리 기능
산출물		<ul style="list-style-type: none"> ※ 차세대시스템 아키텍처 설계서 ※ 요구사항정의서 및 요구사항추적표 ※ 커스터마이징내역서 ※ 연계개발 표준가이드 및 연계개발 가이드 ※ 연계개발/테스트환경구축 및 사용가이드 ※ 어플리케이션 컴포넌트 정의서 및 사용가이드 (커스터마이징 컴포넌트 포함) ※ 대응개발/테스트가이드 ※ 아키텍처 관리방안 및 아키텍처 운영자 가이드 ※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항		

요구사항 분류	아키텍처 요구사항	요구사항 ID	ARC-005
요구사항 명칭	차세대 기간계 시스템 배치 아키텍처 설계 및 구축		
요구사항 상세 설명	정의	차세대 기간계 시스템 배치 아키텍처 설계 및 구축	
	세부 내용	<p>□ 차세대 기간계 아키텍처의 방향성 이해 및 관련 팀 검토의견을 반영한 배치 시스템 설계 및 구축</p> <p>□ 차세대 기간계 시스템 배치 시스템 설계 및 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 배치 서버 분리 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 배치 Job 관리 및 배치처리를 별도 서버로 구성하기 위한 설계 및 구축 ○ 당사의 업무 Calendar, 대한민국/주요 해외 국가 업무 Calendar 반영 기능 및 이를 기반으로 한 스케줄링 작업관리 기능 제공 ○ 웹 기반의 작업관리, 결재, 모니터링 기능 제공 ○ 배치작업 실행 시 배치처리 서버간 부하분산 기능 제공 및 용이한 관리방안 제시 필요 ○ 배치작업 실행 중 오류, 예상시간 초과 등 예외사항 발생 시 관리자 통지, 지정 횟수만큼 재실행 등 다양한 관리기능 및 방안 제시 필요 <p>1 배치 Job 관리 서버</p> <p>□ 배치 Job 관리 서버 설계 및 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 요구기능 <ul style="list-style-type: none"> - 배치 서버에 등록된 배치 Job의 통제 및 관리 기능 - 오류 및 이상 작업 알람 등 알람 기능 - 오류 작업 결재처리 및 내역관리, 재작업 수행 기능 - 이벤트 기반의 Job Flow 관리 기능 - 배치 담당자 등록, 변경, 일괄 변경 등의 담당자 관리 기능 - 사내 시스템 연동을 통한 결재라인 설정 및 승인 관리 기능 - Job, 스케줄 등록/실행/스케줄 등 배치 관리를 위한 책임자 결재 기능 - Job, Flow, 스케줄 등의 형상관리 혹은 형상관리연계 기능 - SMS, EMAIL 등을 통해 담당자에게 작업 오류 등의 메시지 통보 기능 - 엑셀 등 문서를 통한 데이터의 백업 및 복구, 일괄 등록 기능 - 작업 결과 리포팅, 시간대별 및 일일 현황 등 모니터링과 리포팅 기능 - 시간대별 작업 예측 및 작업 종료 시각 예측 기능 - 온디맨드 배치를 배치 Job으로 관리할 수 있는 기능 - 전자금융감독규정의 일괄 작업 통제 규정과 관련된 기능 - 작업일시, 기간, 지정일 등 다양한 스케줄 등록 기능 - 스크립트, 시스템명령어, 프로그램 등 다양한 유형의 작업 스케줄링 기능 - 여러 처리 서버간 작업을 통합 관리할 수 있는 기능 - 선행 Job 결과, 파일내용 수정 등 다양한 후행 작업 처리를 지원할 수 있는 조건부 Job 처리 기능 - ITSM과의 연계를 통한 CSR/작업의뢰 기반 배치관리 ○ 기능 요건 충족을 위해 제안 제품의 유무상 옵션이나 특정 모듈이 필요 시 제안 내용에 명기 및 기능별로 명시 ○ 구축 기간에는 당사 인력과 원활한 의사소통을 위해 배치시스템 제조사 	

		<p>인력 지원 반영 필요</p> <p>2 배치 처리 서버</p> <p>□ 배치처리 서버 설계 및 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 요구기능 <ul style="list-style-type: none"> - 차세대 기간계 시스템의 오프라인 배치를 처리할 수 있는 배치처리 서버를 분리 구성 - 클러스터 구성 또는 동등한 기술을 통해 배치 시스템의 확장성 및 성능 최적화 지원 - 실행 배치 프로그램은 개별 제어와 상태 모니터링 지원 필요 - 엑셀 등 문서를 통한 오프라인 배치 데이터의 백업 및 복구, 일괄 등록 기능 - 작업 결과 리포팅, 시간대별 및 일일 현황 등 모니터링 및 리포팅 기능 - 시간대별 작업 예측 및 작업 종료 시각 예측 기능 - 온디맨드 배치를 배치 Job으로 관리할 수 있는 기능 - 전자금융감독규정의 일괄 작업 통제 규정과 관련된 기능 ○ IMDG 등 다른 기술과의 연계를 통해 배치처리 성능 향상을 위한 방안 제시 ○ 기능 요건 충족을 위해 제안 제품의 유무상 옵션이나 특정 모듈이 필요 시 제안 내용에 명기 및 기능별로 명시 ○ 구축 기간에는 당사 인력과 원활한 의사소통을 위해 배치시스템 제조사 인력 지원 필요 <p>3 공통 사항</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 온라인 배치는 업무처리 WAS 서버, 스케줄 배치는 배치처리 서버에서 수행 ※ 필요 시 업무처리 WAS가 아닌 배치처리 WAS에서 수행할 수 있는 기능 필요 ○ 업무처리 WAS 서버와 배치처리 서버 간 파일을 통한 배치작업 수행 및 배치 작업 결과 공유가 가능한 기능 필요 ○ 1,2차로 나누어진 단계별 구축 기간과 제안 제품 로드맵을 감안하여 차세대 전체 오픈 이후 배치시스템의 유지보수 및 기술지원 계획 제시
산출물		<ul style="list-style-type: none"> ※ 차세대시스템 아키텍처 설계서 ※ 요구사항정의서 및 요구사항추적표 ※ 커스터마이징내역서 ※ 배치개발 표준가이드 및 배치개발 가이드 ※ 배치개발/테스트환경구축 및 사용가이드 ※ 어플리케이션 컴포넌트 정의서 및 사용가이드 (커스터마이징 컴포넌트 포함) ※ 아키텍처 관리방안 및 아키텍처 운영자 가이드 ※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항		

요구사항 분류		아키텍처 요구사항	요구사항 ID	ARC-006
요구사항 명칭		차세대 기간계 시스템 로그인 세션 관리 아키텍처 설계 및 구축		
요구사항 상세 설명	정의	차세대 기간계 시스템 로그인 세션 관리 아키텍처 설계 및 구축		
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 차세대 기간계 아키텍처의 방향성 이해 및 관련 팀 검토의견을 반영한 로그인 세션 관리 시스템 설계 및 구축 <input type="checkbox"/> 당사 관리자가 고객 사용자 권한으로 로그인하여 고객지원을 수행할 수 있는 로그인 세션 관리 기능 제공 구현 <input type="checkbox"/> 차세대 기간계 시스템 로그인 세션 관리 시스템 설계 및 구축 <ul style="list-style-type: none"> ○ 로그인 세션 관리시스템 구축 기능 요건 <ul style="list-style-type: none"> - IMDG를 사용하여 기간계 시스템에 영향을 최소화할 수 있는 로그인 세션 관리시스템 구성 설계 및 구축 - 세션 처리 요청, 처리, 반영, 관리 기능을 위한 API 지원 - 세션 관리 및 검증을 중앙에서 수행/관리할 수 있는 기능 - 세션 처리 결과에 대해서 SQL을 통한 질의 기능 - 세션 관리 및 처리에 대한 통합관리 및 모니터링 기능 - 세션을 구성하는 데이터를 업무시스템에서 활용할 수 있는 공통 기능 - 클러스터 구성 또는 동등한 기술을 통해 세션 관리시스템의 확장성 및 성능 최적화 - IMDG는 기간계 시스템의 표준 기술 스택인 JAVA를 사용한 커스터마이징 또는 확장 지원 ○ 기능 요건 충족을 위해 제안 제품의 유무상 옵션이나 특정 모듈이 필요 시 제안 내용에 명기 및 기능별로 명시 ○ 구축 기간에는 당사 인력과 원활한 의사소통을 위해 로그인 세션 관리시스템 제조사 인력 지원 반영 필요 ○ 1,2차로 나누어진 단계별 구축 기간과 제안 제품 로드맵을 감안하여 차세대 전체 오픈이후 세션관리시스템의 유지보수 및 기술지원 계획 제시 		
산출물		※ 차세대시스템 아키텍처 설계서 ※ 요구사항정의서 및 요구사항추적표 ※ 커스터마이징내역서 ※ 세션개발/사용가이드 ※ 아키텍처 운영자 가이드 ※ 개발 단계별 산출물		
관련 요구사항				

요구사항 분류		아키텍처 요구사항	요구사항 ID	ARC-007
요구사항 명칭		차세대 기간계 시스템 데이터 처리 아키텍처 설계 및 구성		
요구사항 상세	정의	차세대 기간계 시스템 데이터 처리 아키텍처 설계 및 구성		

설명	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 차세대 기간계 아키텍처의 방향성 이해 및 관련 팀 검토의견을 반영한 차세대 데이터 처리 아키텍처 구성 □ 차세대 기간계 데이터 처리 아키텍처 구성 <ul style="list-style-type: none"> ○ 백엔드 데이터 처리 아키텍처 구성 <ul style="list-style-type: none"> - 최신기술 기반의 데이터 처리 아키텍처 구성 설계 및 적용 - 기간계 표준 프레임워크의 표준 기능을 사용하거나 커스터마이징하여 표준화 지원 - 표준화된 데이터 처리 아키텍처에 대한 문서화 및 교육 수행 ○ IMDG 활용 데이터 처리 아키텍처 구성 요건 <ul style="list-style-type: none"> - 대용량 데이터 처리, 배치처리, CCF 등과의 실시간 연계, 주요 테이블 연계를 위한 기간계 데이터 처리 구조와 구성 설계 및 구축 - 서버 프레임워크를 통해 데이터 처리 요청, 처리, 반영, 관리 등 기능 제공을 위한 API 지원 - 기간계 데이터 처리 관리 및 검증을 중앙에서 수행/관리할 수 있는 기능 - 데이터 처리 결과에 대해서 SQL을 통한 질의/응답 기능 - 데이터 처리에 대한 통합관리 및 모니터링 기능 - 장애 조건을 설정할 수 있어야 하며, 장애 발생 시 등록된 관리자에게 통지 알람을 발송하는 기능 - 데이터의 유실방지, 중복방지, 순서보장 기능 - IMDG 관리 대상 데이터에 대한 등록 및 사용 신청을 관리/통제 할 수 있는 기능 - 클러스터 구성 또는 동등한 기술을 통해 세션 관리시스템의 확장성 및 성능 최적화 - IMDG는 기간계 시스템의 표준 기술 스택인 JAVA를 사용한 커스터마이징 또는 확장 지원 필요 - IMDG에 로딩된 데이터에 대한 잠금(LOCK) 설정 기능 - 일반적인 통제된 환경 하 데이터 처리에 20,000 TPS 이상의 성능 보장 필요 - IMDG를 이용한 처리 정합성, 속도, 장애 가용성에 대하여 투입 기간동안 업무 요구사항을 지속적으로 분석하고 이에 대한 IMDG 최적화 및 검증 수행 ○ 기능 요건 충족을 위해 제안 제품의 유무상 옵션이나 특정 모듈이 필요 시 제안 내용에 명기 및 기능별로 명시 ○ 구축 기간에는 당사 인력과 원활한 의사소통을 위해 IMDG의 제조사 인력 지원 반영 필요 ○ 1,2차로 나누어진 단계별 구축 기간과 제안 제품 로드맵을 감안하여 차세대 전체 오픈이후 데이터처리시스템의 유지보수 및 기술지원 계획 제시
산출물		<ul style="list-style-type: none"> ※ 차세대시스템 아키텍처 설계서 ※ 요구사항정의서 및 요구사항추적표 ※ 커스터마이징내역서 ※ 데이터처리 표준가이드 및 데이터처리 개발가이드 ※ 공통컴포넌트정의서/사용가이드 ※ 어플리케이션 컴포넌트 정의서 및 사용가이드 ※ 아키텍처 관리방안 및 아키텍처 운영자 가이드

	※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항	

요구사항 분류	아키텍처 요구사항	요구사항 ID	ARC-008
요구사항 명칭	차세대 기간계 통합 모니터링 시스템 아키텍처 설계 및 구축		
요구사항 상세 설명	정의	차세대 기간계 통합 모니터링 시스템 아키텍처 설계 및 구축	
	세부 내용	<p>□ 차세대 기간계 아키텍처의 방향성 이해 및 관련 팀 검토의견을 반영한 통합 모니터링 시스템 설계 및 구축</p> <p>□ 차세대 기간계 통합 모니터링 시스템 설계 및 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 차세대 기간계 영역별 (HW, SW 등) 모니터링 S/W 정의 <ul style="list-style-type: none"> - 차세대 기간계 시스템 영역별 모니터링 대상 및 항목 결정 - 차세대 기간계 시스템 영역별 최적의 솔루션 선정 및 구축 - 모니터링 솔루션 기능 요건 충족을 위해 제안하는 제품 내에 유무상 옵션이나 특정 모듈 필요 시 제안 내용에 명기 및 기능별로 명시 ○ 차세대 기간계 통합 모니터링 시스템 설계 및 구축 요건 <ul style="list-style-type: none"> - 차세대 시스템 통합 모니터링 대상 범위 확정 및 세부 기능정의 - 표준 통합 대시보드 제공 및 커스터마이징 기능 - 사용자 권한에 따른 대시보드 제공 정보 제한 기능 - 사용자가 원하는 형식으로 데이터를 출력할 수 있는 기능 - E2E 솔루션 및 인터페이스 포털과의 연계를 통해 시스템별, 기관별, 연계 방식별 연계에 대한 GUID 기반의 인터페이스 모니터링 및 추적 기능 - 기능 요건 충족을 위해 제안하는 제품 내에 유무상 옵션이나 특정 모듈 필요 시 제안 내용에 명기하고, 기능별로 명시 ○ 1,2차로 나누어진 단계별 구축 기간과 제안 제품 로드맵을 감안하여 차세대 전체 오픈이후 모니터링 시스템의 유지보수 및 기술지원 계획 제시 <p>※ E2E 모니터링 관련 세부 요구사항은 [SFR-FEP-002] 참조</p>	
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ※ 차세대시스템 아키텍처 설계서 ※ 요구사항정의서 ※ 요구사항추적표 ※ 커스터마이징내역서 ※ 모니터링 사용자/운영자가이드 ※ 아키텍처 관리방안 ※ 개발 단계별 산출물 		
관련 요구사항	[SFR-FEP-002] 연계구간 전체 범위 트랜잭션 관리체계 수립 및 모니터링 시스템 구축		

요구사항 분류		아키텍처 요구사항	요구사항 ID	ARC-009
요구사항 명칭		차세대 UI/UX 구축		
요구사항 상세 설명	정의	독립시스템(글로벌, 증권대행, 업무공통) 및 사내계 자체 개발 (인사/급여) 시스템의 사용자 최적화된 UX 기반의 사용자 UI 구성		
	세부 내용	<p>1 UX 원칙 및 방향성 수립</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 공통 <ul style="list-style-type: none"> ◦ UI/UX 및 디자인 현황분석을 수행하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 디자인 현황분석에 가장 적합한 방법론 적용 - UI/UX 트렌드 조사 - 내부 업무 패턴 및 시스템 디자인 선호도 조사 - 당사에 가장 적합한 UI/UX 및 디자인 방향성 제시 <input type="checkbox"/> 증권대행, 글로벌, 업무공통 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 해상도 최적화 방안을 수립하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 당사 내부 업무 진행 시 기기사용행태 및 현황 조사 - 모니터 사양 및 노트북 사용 추이 등 향후 업무행태 예측 - 미래변화 모습에 따른 해상도 최적화 방안 제시 - 해상도 설정 시 범위 및 근거 제시 <input type="checkbox"/> 경영지원, 디지털 워크플레이스(DWP) <ul style="list-style-type: none"> ◦ 해상도 최적화 방안을 수립하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - PC 모니터 및 태블릿 사용현황 파악 - 디바이스별 해상도 최적화 방향성 제시(반응형 적응형 하이브리드 등) - 해상도 설정 시 범위 및 근거 제시 <p>2 표준 가이드 제작 및 고도화</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 공통 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 표준 가이드의 유지보수 및 지속적인 적용방안 제시 ◦ 표준에 위배되는 기능 및 설계 도출 시 조율 프로세스 제시 ◦ 이질감 최소화 방안 수립 및 제시하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 패키지와 자체구축 간의 UX(사용 패턴) 이질감 최소화 - 솔루션별 사용 행태 및 UX 화면에 적용 가능한 공통 표준 제시 <input type="checkbox"/> 기간계_증권대행, 글로벌, 업무공통 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 표준 가이드 수립 <ul style="list-style-type: none"> - UI/UX 표준 가이드 고도화 <ul style="list-style-type: none"> ※ 당사의 BPR/ISMP컨설팅 단계에서 제작한 UI/UX 표준 가이드 준수, 설계/개발단계에서 도출되는 추가 요구사항에 따른 가이드 변경 및 업데이트 - 내비게이션 표준 가이드 고도화 - 메뉴 구성 기준 수립을 위한 IA(Information Architecture) 가이드 제작 - GUI 디자인 가이드(스타일 가이드) 제작 		

3. 업무화면 UX 설계

- 공통
 - 당사의 영역별 주요 업무를 사용자 시나리오로 정의하고 이에 따라 업무를 진행하면서 불편하거나 미진한 부분을 화면 및 화면 간 연결 프로세스로 신규추가 혹은 개선
 - 영역별 주요(메인) 업무 정의
 - 업무별 진행 시나리오를 Task화
 - 사용자조사를 통해 현재 설계된 화면 중심으로 Task를 진행
 - 개선/신규 필요항목을 UI, UX 측면으로 도출
 - 개선/신규 결과는 업무 프로세스, 그래픽디자인, 화면, UI, 기능 등 여러 관점으로 정의 또는 표현이 가능
- 기간계_증권대행, 글로벌, 업무공통
 - 독립 시스템 방향성 고려 신규화면의 설계 시 당사 업무특성을 최대한 반영한 UI/UX 화면 설계
- 경영지원, 디지털 워크플레이스(DWP)
 - 경영지원은 자체 개발에 따른 신규화면 설계 시 업무특성을 최대한 반영한 UI/UX 화면 설계
 - DWP 화면설계 시 디바이스별 사용성을 고려하되 디바이스간의 사용 패턴과 레이아웃 변형 최소화하는 범위로 설계
 - DWP의 경우 콘텐츠 우선순위 정의
 - 영역 및 해상도의 특성상 디바이스에 따라 콘텐츠 추가 및 삭제 필요 (콘텐츠 우선순위를 반영하여 화면설계 진행)
 - 디바이스의 특성(이동성, 업무시스템 연동 불가 등)을 적용한 콘텐츠 적용 기준 제시

4. 디자인 기획 및 제작

- 공통
 - UX 디자인 방법론 제시
 - 선진 기법을 통한 사용자조사와 사용성 테스트 진행
 - 공정한 디자인 시안 선정 방법 및 UX 디자인 방법론 제시
 - 공통 표준을 위한 대표 디자인 제시
 - 시스템별 사용성 및 일관성을 위한 디자인 표준 정의
 - 당사의 사내 공유 및 소통 지원
 - 차세대시스템의 사내 공감대 형성을 위한 미래변화 모습을 PDF 및 동영상으로 제작 지원
 - 디자인 시안 보고회 등 중간/완료 보고 시 디자인 지원
- 기간계_증권대행, 글로벌, 업무공통
 - 디자인 시안을 제작, 제시하여야 함
 - 독립시스템 구축에 따른 시스템별 메인/서브 디자인 수행
 - ※ 시스템별 기능별로 디자인 시안 제작, 시스템별 업무특성을 고려한 차별화된 디자인을 제시하되 UX 사용 패턴과 Tone&Manner는 당사

		<p>전체 시스템 관점에서 일관성 유지</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 경영지원, 디지털 워크플레이스(DWP) <ul style="list-style-type: none"> ○ 기획 및 디자인 시안을 제시하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 디지털 워크플레이스 디바이스별 솔루션 특성을 적용한 디자인 시안 제작 - 경영지원 자체 개발에 따른 해당 경영지원시스템의 UI/UX 기획 및 메인/서브 디자인 수행 <p>5. 개발/구현 지원 및 유지보수</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 공통 <ul style="list-style-type: none"> ○ 개발/구현을 지원하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 개발에 적용을 위한 퍼블리싱 지원 ○ UI/UX 품질 유지 방안을 수립하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 개발 불가 화면에 대한 UI/UX 품질 관리 방안 제시 - 표준에 위배되는 솔루션 기능 및 UI에 대한 대안 제시 - UI/UX 화면설계서와 다르거나 표준에 위배된 개발 결과 도출 시 사용성 관점에서의 대응방안 제시 - 해당 표준 가이드의 지속적인 업데이트 및 공유로 품질 유지
	산출물	<ul style="list-style-type: none"> ※ UX 원칙 및 방향성 수립 <ul style="list-style-type: none"> ○ UI/UX 트렌드 분석서, UI/UX 및 디자인 방향성 보고(기간계, 경영지원, DWP포함) ※ 표준 가이드 제작 및 고도화 <ul style="list-style-type: none"> ○ 가이드 적용 정의서, UI/UX 표준 가이드, 모바일 표준 가이드, 내비게이션 표준 가이드, 메뉴 구조(IA) 가이드, 디자인 스타일 가이드(기간계, 경영지원, DWP포함) ※ 업무화면 UX 설계 <ul style="list-style-type: none"> ○ 화면설계서 작성 가이드 및 템플릿 ○ 글로벌/증권대행/업무공통 UX 화면설계서, ○ 경영지원 시스템 UI/UX 기획서, 경영지원 시스템 UX 화면설계서 ○ DWP 메인/주요화면설계서(디바이스별) ※ 화면설계 범위는 협의 필요 ※ 디자인 기획 및 제작 <ul style="list-style-type: none"> ○ 사용자 조사 결과서, 디자인 컨셉 정의서, 디자인 시안 및 샘플화면 (기간계, 경영지원, DWP 포함) ※ 개발/구현 지원 및 유지보수 <ul style="list-style-type: none"> ○ 화면코딩, 소스코드 (CSS, html 등)
	관련 요구사항	

요구사항 분류		아키텍처 요구사항	요구사항 ID	ARC-010
요구사항 명칭		사내계 아키텍처 재설계 및 구축		
요구사항	정의	<input type="checkbox"/> 현행 사내계 아키텍처 개선 방향성을 고려하여 기존 시스템에 영향도가 적은 최적의 아키텍처로 운영/테스트환경 재설계 및 구축		

상세
설명

세부
내용

- 현행 아키텍처 개선 방향성 및 당사 관련 팀 검토의견을 반영한 아키텍처 설계
- 기본원칙
 - 인사급여/총무포털을 제외한 기타 재구축 업무시스템은 사내계 최적의 기술구조(클라우드, WAS, DBMS 등)로 구축
 - ※ 대상시스템은 당사와 협의 필요
 - 업무 솔루션은 테스트환경을 구축하며 개발환경과 공동 활용
 - 개발환경/테스트환경 공동 활용 시 시스템 구축/테스트 단계에서 외주인력의 접근 권한 문제가 있을 수 있으므로 이에 대한 방안 마련 필요
 - ※ (참고) 당사 정보보호규정 외주사업 보안관리 방안 참고
 - 재해복구 대상 업무는 DR환경 구성
 - 사내계 아키텍처 운영 가이드 수립
 - 표준 기술 구조 수립 시 활용 방안 마련
 - ※ 상용 오픈소스 소프트웨어 표준 기술 도입/운영 검토
 - 사내계 신규 솔루션 구축 가이드 마련
- 사내계 시스템 아키텍처 설계 및 솔루션 도입·구축
 - As-is 시스템 중 To-be 시스템으로 이전되는 시스템/솔루션은 사내계 표준 기술구조에 맞도록 통합이관
 - ※ 대상시스템은 당사와 협의 필요
 - 인사급여/총무포털은 기간계 아키텍처와 동일한 솔루션을 사용하여 자체개발로 구축
 - 기타 재구축 업무시스템 및 디지털 워크플레이스 등 신규 도입시스템은 솔루션을 도입하여 구축

<업무시스템별 재구축 내역>

구분	대상 시스템
사내업무	통합검색
내부통제	e-감사, 내부통제
인사/회계	PC 셋다운, e-UMS, 전자 구매, 예산회계(ERP), 카드 사용내역수신, 매입전자세금계산서
업무지원	전자메일(내/외부), 기록관리(외부메일), 메신저(외부), 기록관리(외부메신저)

※ 협업 솔루션은 사내 포털, 주간업무보고, 메신저(내부) 솔루션을 대체하며 문서중앙화는 사내클라우드를 대체

- 사내계 시스템 규모를 고려하여 클라우드 내 환경 구축
 - 솔루션 OS 유형별(Linux, Windows) 클라우드 환경 구축
 - 사내계 DB는 클라우드 플랫폼 내에 구축
 - ※ 사내계 자체구축용 DB는 별도 서버에 구축
- 사내계 시스템 데이터 연계 아키텍처 설계 및 구축
 - 기간계 데이터 연계 시스템을 활용하여 파일 및 데이터 송수신
 - 재구축 예외 시스템과의 연계는 대응개발을 고려하여 연계 방식 협의
 - 연계 표준 적용이 어려운 경우 협의 후 솔루션 자체 API 고려

		<input type="checkbox"/> 사내계 시스템 배치 아키텍처 설계 및 구축 ◦ 기간계 배치시스템을 활용하여 사내계 업무시스템의 배치 스케줄링을 수행함 ※ 예외사항은 KSD 담당자와 협의 필요 ◦ 배치 실행은 각 사내계 시스템에서 처리함
산출물		※ 아키텍처 정의서/설계서 ※ 사내계 아키텍처 운영 가이드
관련 요구사항		

요구사항 분류	아키텍처 요구사항	요구사항 ID	ARC-011
요구사항 명칭		사내계 인사급여/총무포털 아키텍처 구축	
요구사항 상세 설명	정의	인사급여/총무포털 운영·개발·테스트 환경 구축	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 인사급여/총무포털 시스템 환경은 클라우드 플랫폼이 아닌 on-Premise 환경으로 구축 ※ 프레임워크 등은 기간계와 동일한 기술구조로 자체 개발 ◦ 운영환경은 기간계와 동일한 기술요소로 적용하며 라이선스 비용이 과도하게 적용되지 않도록 클라우드 플랫폼과 물리적으로 분리 - DB 서버, WEB/WAS는 인사급여/총무포털 전용으로 개별 구축 ◦ 인사급여/총무포털 테스트·개발환경은 동일 서버에 구축 - DB 서버 : 인사급여/총무포털 테스트·개발환경 구축 - WEB/WAS : 인사급여/총무포털 테스트·개발환경 구축 ※ As-Is SSO 개발환경을 인사급여/총무포털 테스트환경으로 이관하여 DB, WEB/WAS 설치(VM, 상용 DBMS 등 설치) ◦ 인사급여/총무포털 DR은 운영환경과 동일하게 구축	
산출물		※ 차세대시스템 아키텍처 설계서 ※ 사내계 개발가이드 ※ 아키텍처 운영자 가이드 ※ 개발 단계별 산출물 ※ 사내계 운영/개발/테스트환경 구축계획서 ※ 사내계 운영/개발/테스트환경 결과서	
관련 요구사항		[SFR-EHR-001] KSD 맞춤형 인사급여시스템 및 총무포털 구축	

요구사항 분류	아키텍처 요구사항	요구사항 ID	ARC-012
요구사항 명칭		e-UMS 재구축	
요구	정의	<input type="checkbox"/> UMS의 대량메일 발송 성능 향상 및 알림톡 등 발송 채널 확대	

<p style="text-align: center;">사항 상세 설명</p>	<p style="text-align: center;">세부 내용</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ UMS 솔루션 서버, DB 서버, 발송 서버로 구성된 아키텍처 구축 <ul style="list-style-type: none"> ○ UMS 가동환경, DR 환경, 테스트환경 (개발 포함)을 구축 ○ 내외부 고객에게 알림 메시지 송·수신 처리와 솔루션 관리를 담당하는 UMS S/W을 구축 □ UMS 웹사이트 구축 <ul style="list-style-type: none"> ○ UMS 시스템 운영 업무 관련 사항을 등록 및 관리하는 UMS 관리자용 웹 사이트 개발 ○ UMS 채널별 발송 서비스를 사용하는 직원들을 위한 사용자용 웹 사이트 개발 □ UMS 기능 <ul style="list-style-type: none"> ○ SMS/LMS/MMS, e-Mail, FAX, RCS, PUSH, 알림톡 등 채널을 이용하여 메시지 송·수신 처리 <ul style="list-style-type: none"> - FAX, PUSH는 e-UMS 개발 시 당사와 별도 협의 후 수행 ○ UMS 시스템에 사전 인가된 시스템과 메시지 코드만 시스템 접근 허용 및 메시지 발송처리하는 기능 ○ 채널별 메시지 및 첨부파일 처리가 가능한 UMS API 제공 ○ 발송 비용 절감을 위해 모바일 메시지는 저비용 채널 우선 발송 처리 후, 발송실패 건은 다음 순위 채널로 전환 발송 ○ 시스템 장애 및 채널별 전송 지연 발생 시, 대체 시스템으로 실시간 자동 및 수동전환 처리 Failover 기능 □ 통신사 연계 <ul style="list-style-type: none"> ○ 통신사 장애와 문자발송 업무 효율을 위해 문자서비스 통신사 또는 통신 중계 사업자와 이중화 연계 ○ 문자서비스를 발송하는 통신사 또는 통신 중계 사업자는 2곳이상 선정하여 통신사 장애 시 타 통신사로 전환 ○ 통신사 내 메인 발송센터 장애 시 동일 통신사의 백업센터로 전환 ○ 문자서비스가 통신사 한곳으로 집중 발송되는 현상 방지를 위해 연계시스템별 통신사 분산 등록 지원 필요 □ 1단계, 2단계 차세대 오픈 이후 주요 업무시스템 개편 전까지 보안 패치, 최신기술 적용 등 eUMS의 최신 버전 관리 등 운영 지원과 기술지원 제공
<p style="text-align: center;">산출물</p>		<ul style="list-style-type: none"> ※ 아키텍처 정의서/설계서 ※ 사후지원 협약서 ※ 설치 계획서/확인서 ※ 개발 단계별 산출물
<p style="text-align: center;">관련 요구사항</p>		<p>[SFR-UMS-001] UMS 시스템 재구축</p>

<p>요구사항 분류</p>	<p>아키텍처 요구사항</p>	<p style="text-align: center;">요구사항 ID</p>	<p style="text-align: center;">ARC-013</p>
<p>요구사항 명칭</p>	<p>통합 형상/빌드관리 체계 구축</p>		

요구 사항 상세 설명	정의	통합 형상/빌드 프로세스 수립 및 체계 구축
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 통합 형상관리시스템 구축 요건 <ul style="list-style-type: none"> ○ 개발/테스트/운영환경으로 구분된 통합 형상관리 기능 ○ 응용 프로그램 소스, 이미지, 파일, 솔루션 등 당사가 관리하는 대상 시스템 구성요소 식별 및 맞춤형 형상/배포관리 시스템 구축 ○ 형상관리와 영향도 분석, 취약점 분석, 품질 관리 도구와 연계 ○ ITSM과 연계를 통한 개발/테스트/운영시스템별 형상관리 기능 ○ 사용자 권한에 따른 형상/배포관리 접근제어 기능 ○ 형상/배포서버와 통합 빌드서버를 분리로 빌드 시 서버의 부하를 분산 지원 ○ 형상/배포관리 서버에 통합 형상관리 저장소(Repository)를 구축, 저장소 디렉터리 및 소스 목록을 볼 수 있는 도구 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 형상관리 저장소는 형상/배포관리 서버의 디스크로 구성 ○ 형상 소스에 대해 분산형 및 중앙집중형 관리를 모두 지원하는 형상관리 체계 구축 ○ 차세대시스템 개발 단계 중 형상관리 적용 시점을 제시하고 당사와 협의 후 결정 필요 □ 형상관리 워크플로우 정의 및 수정(변경) 기능 제공 <ul style="list-style-type: none"> ○ 관리자가 형상관리 워크플로우를 편리하게 정의하고 수정(변경)할 수 있는 직관적인 도구 제공 ○ 당사의 형상관리 표준절차에 맞춘 효과적인 워크플로우의 설계 및 구현 <ul style="list-style-type: none"> - 부서별/업무별 절차 정의 지원 필요 ○ 사내계 시스템과의 연계를 통해 임직원별 기본 결재선 반영 <ul style="list-style-type: none"> - 결재선 변경, 추가, 삭제 기능 포함 □ 형상, 통합 빌드 장애 시 수동 조치 방안 제시 필요 <ul style="list-style-type: none"> ○ 형상/배포서버, 통합 빌드서버 장애 시 수작업 형상 배포 및 빌드 지원 및 이를 위한 가이드 또는 매뉴얼 제공 ○ ITSM 승인을 통한 형상, 빌드 외에 ITSM 연계 생략 및 형상, 빌드가 가능한 예외처리 기능 구현 □ 자원 변경 이력 추적성 확보 <ul style="list-style-type: none"> ○ 버전 이력 정보와 지정 버전 간의 소스 코드 비교 지원 ○ 소스, 이미지, 파일, 솔루션 등 형상자원 변경 시 요청사항 정보와 연계하여 상세한 내역관리 기능 지원 ○ 형상자원 버전과 CSR 요청사항 간 조회 및 추적 기능 지원 ○ 형상자원의 버전별 배포 상태를 추적할 수 있어야 하며 개발환경, 테스트 환경, 가동환경에 배포된 버전 정보 조회 기능 □ 사용 편의성과 유연한 기능 제공 <ul style="list-style-type: none"> ○ 개발 도구 (Eclipse 등)와 연동하여 형상관리 기능 수행 <ul style="list-style-type: none"> - 형상/배포관리 도구는 통합개발환경(IDE), 영향도 분석 도구, 코드 인스펙션, 취약점 분석 도구 등과 연동 □ 형상 감사 지원

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 형상/배포관리시스템을 통하지 않은 배포 내역 관리 기능 □ 형상/배포관리시스템 운영 통계 기능 <ul style="list-style-type: none"> ○ 각종 통계 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 본부별/팀별/사용자별 관련 통계, 시스템별/프로젝트별/CSR 별, 기간 별 등 ○ 제공되는 통계는 기간 및 검색 조건을 통한 검색 지원 □ 보고서를 지원하는 유연한 커스터마이징 지원 <ul style="list-style-type: none"> ○ 기본제공 보고서 외 당사가 요구하는 보고서에 대한 커스터마이징 지원 □ 주요 이벤트 발생 시 당사의 업무지원 도구와 연동을 통한 알림 기능 지원 <ul style="list-style-type: none"> ※ 연동대상 : 협업 툴, UMS 등 □ 1,2차로 나누어진 단계별 구축 기간과 제안 제품 로드맵을 감안하여 차세대 전체 오픈이후 형상관리/빌드시스템의 유지보수 및 기술지원 계획 제시 □ 당사와 협의 후 프로젝트에 본 시스템을 적용하기 위한 상세 계획을 수립하고 이를 제출하여야 함
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ※ 차세대시스템 아키텍처 설계서 ※ 요구사항정의서 및 요구사항추적표 ※ 커스터마이징내역서 ※ 형상·빌드관리 사용자/운영자가이드 ※ 적용계획서 ※ 시스템간 연계정의서 ※ 아키텍처 관리방안 ※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항	

요구사항 분류	아키텍처 요구사항	요구사항 ID	ARC-014
요구사항 명칭	통합 배포관리 체계 구축		
요구사항 상세 설명	정의	통합 배포관리 프로세스 수립 및 체계 구축	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 안정적인 배포시스템 구성 요소 <ul style="list-style-type: none"> ○ 프로그램 유형별 일반 배포, 컴파일/빌드 후 배포 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 프로그램 개별 배포가 가능한 구조이어야 하며, 프로그램별 배포가 원칙 ○ Hot-Deploy를 지원하는 배포체계를 구축하고, Hot-Deploy적용 가이드 제공 필요 ○ ITSM과 연계를 통한 개발/테스트/운영시스템별 배포 처리 및 롤백 처리 기능 ○ 전용 Agent 등 암호화 통신 기반의 배포관리 수행 	

		<ul style="list-style-type: none"> ○ 관리자/운영자가 Agent의 상태 정보를 확인 및 OS에 상관없는 배포 지원 필요 ○ 승인 절차를 통해 지정된 담당자가 배포할 수 있어야 하며 즉시 배포, 예약 배포 기능 지원 필요 ○ 배포 실패 시 당사의 업무지원 도구(협업 툴, e-UMS 등)와의 연동을 통한 알림 기능 및 재배포 또는 롤백 기능 지원 <p>□ 배포 장애 시 수동 조치 방안 제시 필요</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 형상/배포서버 장애 시 수작업 배포가 가능해야 하며 이를 위한 가이드 또는 매뉴얼 제공 필요 ○ ITSM 승인을 통한 배포 방식 외에 ITSM 연계 생략, 배포가 가능한 예외처리 기능 <p>□ 배포 현황 및 조회 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 배포 현황에 대한 실시간 모니터링 지원 ○ 기간별 배포 결과에 대한 처리결과 조회 지원 <p>□ 배포 수행 및 결과 모니터링</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 프로그램 배포 전 사전 점검이 가능한 시뮬레이션 기능 ○ 배포 전/후 컴파일 또는 서비스 적용을 위한 지정 스크립트 수행과 결과 확인 ○ 컴파일 시 변경된 자원을 기준으로 컴파일을 수행하고 관련 이력에 대한 추적 기능 <p>□ 1,2차로 나누어진 단계별 구축 기간과 제안 제품 로드맵을 감안하여 차세대 전체 오픈이후 배포시스템의 유지보수 및 기술지원 계획 제시</p> <p>□ 당사와 협의 후 프로젝트에 본 시스템을 적용하기 위한 상세 계획을 수립하고 이를 제출하여야 함</p>
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ※ 차세대시스템 아키텍처 설계서 ※ 요구사항정의서 및 요구사항추적표 ※ 커스터마이징내역서 ※ 배포관리 사용자/운영자가이드 ※ 적용계획서 ※ 시스템간 연계정의서 ※ 아키텍처 관리방안 ※ 개발 단계별 산출물 	
관련 요구사항		

요구사항 분류	아키텍처 요구사항	요구사항 ID	ARC-015
요구사항 명칭	영향도 분석 도구 업그레이드		
요구사항	정의	독립시스템, 자체 개발시스템에 대한 영향도 분석 체계 구축	

상세 설명	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 변경영향도 분석 기능 제공 <ul style="list-style-type: none"> ○ 영향도 분석 환경 구축 및 영향도 분석 방안 제시 <ul style="list-style-type: none"> - 독립시스템 업무 도메인 간의 응용 프로그램, 데이터, 인터페이스 등 연관 관계 분석 결과 제시 필요 - 지속 가능한 영향도 분석을 위한 개발표준 점검 자동화, 강제화, 예외처리 방안 등 제시 ○ 어플리케이션의 상호 연관성 분석을 위한 유사 CSR의 개발대상 프로그램, 데이터, 대내외 인터페이스 목록 등 어플리케이션 변경 범위 조회 및 비교 분석 기능 구현 ○ 영향도 분석 수행 여부 확인 및 영향도 분석 결과 제공 등 유관 시스템과의 연계 기능 ○ 영향도 분석 대상 범위, 주기 지정 및 분석 대상 프로그램 수집 기능 ○ 영향도 분석 대상 프로그램 간 분석 결과 리포팅 및 이력 관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 프로그램 내 함수간 호출 및 피호출관계 분석 - 프로그램 내 참조 영향도 (Import, Include 등) 분석 - 프로그램 내 SQL 영향도 및 DB Object 영향도 분석 등 ○ AS-IS e-SAFE의 영향도 분석 도구 활용도가 낮은 원인 분석 및 검토 후 개선 방향성을 제시 ○ 프로그램상에서 매개변수 사용, 공통 기능, 데이터 처리 등 모든 소스에 대해 영향도 분석 지원 ○ 영향도 분석 도구가 분석할 수 있는 유형을 수행사에 전달하고 개발 시 표준을 준수할 수 있는 가이드 제공 필요 □ 1,2차로 나누어진 단계별 구축 기간과 제품 로드맵을 감안하여 차세대 전체 오픈 이후 영향분석도구의 유지보수 및 기술지원 계획 제시 □ 형상관리, ITSM, 프레임워크 등 연계요건이 존재하는 시스템과의 유연한 연계를 제공하여야 함
산출물		<ul style="list-style-type: none"> ※ 차세대시스템 아키텍처 설계서 ※ 요구사항정의서 및 요구사항추적표 ※ 커스터마이징내역서 ※ 영향분석 사용자/운영자가이드 ※ 시스템간 연계정의서 ※ 아키텍처 관리방안 ※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항		<p>[ARC-013] 통합 형상/빌드관리 체계 구축 [ARC-017] IT서비스관리체계 구축</p>

요구사항 분류	아키텍처 요구사항	요구사항 ID	ARC-016
요구사항 명칭	소스코드 품질관리체계 수립		
요구사항	정의	독립시스템, 자체 개발 소스코드 검사체계 구축	

상세 설명	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 정확한 소스코드 분석 요구 기능 <ul style="list-style-type: none"> ○ 소스 파일 간의 연관 관계 및 프레임워크 특성을 고려하여 정밀한 소스 코드를 검사하는 기능 ○ 경로 기반의 문자열 분석, Java 등 다양한 언어의 효율적 분석 기능 ○ 소스코드 분석 시 빠른 분석 성능 지원 필요 ○ 통합개발도구, 형상/배포, 메타관리, ITSM 등과 연동하여 변경 소스에 대한 분석 지원 ○ 개발표준, 명명규칙, 시큐어코딩 등 소스코드에 대한 제반 품질 분석이 가능하여야 하며 표준 위배사항 도출 및 변경 소스에 대한 품질분석 요청과 분석 결과의 ITSM에서 확인 지원 □ 개발자와 품질 담당자 편의성 기능 요건 <ul style="list-style-type: none"> ○ 품질 담당자가 서버에서 예외 처리한 결함이 개발자 PC에도 자동 반영되는 기능 ○ 검출된 결함별로 상태를 관리할 수 있는 기능 ○ 소스코드 분석 이력 및 통계를 조회하는 통합관리 기능 □ 소스 코드검사 관리 기능 제공 <ul style="list-style-type: none"> ○ 사용자, 사용자 그룹, 역할, 프로젝트, 접근 권한 관리 기능 ○ 다양한 소스코드 검사 규칙 중 적용을 원하는 룰 선택 및 개발자 자동 업데이트 기능 ○ 소스코드 검사 범위 및 스케줄러에 의한 소스코드 검사 기능 ○ 서버와 개발자 분석 도구 간의 결함 상태 정보 관리 기능 ○ 소스코드 품질 결함의 상태 관리 및 오탐 제외 필터링, 원인 추적 등의 기능 □ 당사와 협의 후 프로젝트에 본 시스템을 적용하기 위한 상세 계획을 수립하고 이를 제출하여야 함 □ 1,2차로 나누어진 단계별 구축 기간과 제안 제품 로드맵을 감안하여 차세대 전체 오픈이후 코드품질관리시스템의 유지보수 및 기술지원 계획 제시
산출물		<ul style="list-style-type: none"> ※ 차세대시스템 아키텍처 설계서 ※ 요구사항정의서 및 요구사항추적표 ※ 커스터마이징내역서 ※ 품질관리 사용자/운영자가이드 ※ 적용계획서 ※ 시스템간 연계정의서 ※ 아키텍처 관리방안 ※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항		

요구사항 분류	아키텍처 요구사항	요구사항 ID	ARC-017
---------	-----------	---------	---------

요구사항 명칭	IT서비스관리체계 구축	
요구사항 상세 설명	정의	IT 서비스관리 프로세스 수립 및 체계 구축
	세부 내용	<p>□ 차세대 IT서비스관리체계 구축 요건</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ IT 서비스관리 프로세스 디자인, 대시보드 제작 등 당사의 IT 프로세스 및 사용자 요구사항 변경에 따른 커스터마이징 용이성 지원 ○ 워크플로우 디자인, 화면 디자인 시 개발과 관리가 용이하도록 소스 코드 최소화 필요 ○ 다양한 방식으로 타 시스템과의 인터페이스 지원 (타 솔루션 API, RESTful 등) <ul style="list-style-type: none"> - ITSM과 영향도 분석, 형상관리, e-UMS(SMS) 등 개발/운영 지원 도구 간 연계 및 서비스 처리 - ITSM과 메타 관리, 배치관리 등 개발 도구 간 연계 및 서비스 처리 - ITSM과 TO-BE 사내계 시스템 및 업무시스템 등 유관 TO-BE 시스템과의 연계 및 서비스 처리 ○ SSO Agent를 통한 통합 로그인 지원 ○ IT 서비스관리 업무 수행 시 당사의 필요에 따른 자체 기능 개발과 서비스 확장 지원 <p>□ CSR 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 응용 프로그램 개발/변경, IT 사업개발, 작업의뢰 등 각종 IT 개발 및 서비스 요구사항 처리를 위해 수행되는 모든 활동에 대한 통합 접수 체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 일반, 개발사업, 긴급, 자체개선 네 가지 유형에 대한 CSR 등록/관리 기능 구축 - 결재선, 프로세스 등은 AS-IS 시스템 및 당사 IT 관련 개발 및 관리 규정 준용 - CSR 관리 데이터에 기반한 각종 통계 메뉴 제공 - CSR에서 타 CSR을 발생시킬 수 있는 연계 CSR 등록 기능 및 상호 간 데이터 참조 기능 제공 ○ IT 개발 및 서비스 요구사항 접수부터 분석, 설계, 개발, 테스트, 운영배포 까지 전 과정에 대한 관리 기능 ○ IT 개발 요청 접수 시 어플리케이션 관점에서의 변경 영향도와 타 업무기능과의 연관 관계를 파악할 수 있도록 관련 View 제공 ○ 요구사항 파악, 분석, 추적, 변경관리, 이력 관리 등 요구사항 전반에 걸친 라이프 사이클의 관리 프로세스 구축 ○ 사용자별 권한 관리, 결재정보(이력 포함) 관리, 결재관리 기능 ○ CSR 관리 시 형상/배포 도구와 연계를 통해 프로그램 배포 기능 통제 지원 ○ 형상관리 도구와 취약점 분석 도구, 코드 품질 관리(인스펙션) 도구와 연동 후 분석 결과를 IT 담당자가 ITSM에서 확인할 수 있는 화면 제공 필요 <ul style="list-style-type: none"> - 형상관리, 취약점 분석, 코드 품질 관리 담당자와 협업 - 프로젝트코드, 패키지구조, 연동API프로그램 개선, 개별CSR에 대한 관리자의 점검 재요청 등 지원 - CSR별 소스코드 분석결과/조치내역 등 이력관리

		<ul style="list-style-type: none"> - 소스코드분석 및 조치내역에 관한 조회 및 통계기능 제공 ○ 전자결재 시스템과의 연동 기능 □ 정보보호, 인프라, 업무시스템 등 IT 관련 작업요청 등록 및 결재처리를 위한 작업의뢰 관리 기능 구축 <ul style="list-style-type: none"> ○ IT 업무 작업의뢰, IT 인프라 작업의뢰, 정보보호 작업의뢰 등 세 가지 유형에 대한 작업의뢰 등록 및 관리 기능 ○ 결재선, 프로세스 등은 AS-IS 시스템, 당사 IT 관련 개발 및 관리 규정 준용 ○ 작업의뢰 관리 시 형상/배포 도구와 연계를 통한 프로그램 배포 기능을 통제 필요 ○ 전자결재 시스템과의 연동 기능 □ 테스트 관리 <ul style="list-style-type: none"> ○ 응용프로그램별, 모듈별, 단위업무별 단위 및 통합테스트, 시스템 연계 테스트, 성능/가용성 테스트 등 각종 테스트 시나리오, 케이스 관리 기능 ○ 테스트 시나리오/케이스에 대한 추가, 변경, 삭제가 가능하도록 구축하고 테스트데이터 및 테스트 수행결과 이력 관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 형상자원 변경 후 테스트 시나리오/케이스 결과 입력 기능 - 테스트 수행 이력 관리 및 모듈 단위테스트 케이스의 자동생성으로 반복테스트가 가능한 기능 ○ 테스트 수행결과에 대한 Pass/Fail 결과 등록, 결함 발견 시 오류에 대한 사항 내용 기록, 파일 업로드/다운로드 기능 ○ 업무별/도메인별 테스트 진행현황 대시보드 기능, 테스트 진척률 조회 및 미진행 테스트 케이스 조회 기능 □ 운영 관리 <ul style="list-style-type: none"> ○ 당사 전체 인원 관리 기능을 구현하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 사내계 시스템과의 연계를 통해 기본 인사 정보, 결재선 등의 정보를 정기적으로 수신 - 본부별, 부서별 인원 관리 - IT 담당자 인원 관리 - 유지보수 담당 인원 관리 ○ 개발/테스트/가동환경 이관관리(웹 포함) 기능을 제공하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 형상/배포관리 도구와 연계 정기배포, 긴급배포, 롤백 처리 등 변경통제 및 형상통제 기능 - 응용 프로그램, 솔루션, 파일 등을 개발환경, 테스트환경, 가동환경에 이관 요청 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 상세 조회 기능 (요청자, 날짜, 이관 요청 파일 목록 등) - 가동환경 배포 전 배포 시뮬레이션 요청 기능 ○ 도메인 관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 전사 도메인 체계 관리 화면 개발 - 도메인별 이름/영문약어/설명 기능 개발 - 도메인 신규 등록, 수정, 삭제 및 관리자 페이지 개발 필요 □ 리스크관리
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> ◦ 장애등록 및 내역 조회, 장애통계 기능 ◦ 장애 발생 시 e-UMS와 연동하여 SMS 발송 기능 ◦ 원격접속 사후 등록 및 내역 조회 기능 ◦ 이슈/리스크 등록 및 조회 기능 <p><input type="checkbox"/> 통계/현황</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 각종 IT 운영현황 통계를 대시보드 형태로 제공 및 상세내역 조회 기능 ◦ CSR 관련 각종 통계 기능 및 MS Office, HWP, PDF, 이미지 등 다양한 양식으로 보고서 출력 기능 <p><input type="checkbox"/> 1,2차로 나누어진 단계별 구축 기간과 제안 제품 로드맵을 감안하여 차세대 전체 오픈이후 ITSM 시스템의 유지보수 및 기술지원 계획 제시</p> <p><input type="checkbox"/> 형상/빌드/배포/품질/취약점 관리 등 다양한 유관 시스템들과의 테스트 방안을 수립 및 수행하여야 함</p> <p><input type="checkbox"/> 현행 운영체제의 기술지원 종료를 대비한 차세대시스템 체계 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 차세대시스템 구축 시 기존 시스템과 차세대시스템 개발/운영에 영향이 없도록 지원 ◦ 개발/운영도구는 현행 운영체제(Windows10)의 기술지원 종료를 대비한 차세대 운영체제(Windows11 등)에서 안정적으로 동작하는 도구를 도입
	산출물	<ul style="list-style-type: none"> ※ 차세대시스템 아키텍처 설계서 ※ 요구사항정의서 및 요구사항추적표 ※ 커스터마이징내역서 ※ ITSM 개발/테스트가이드 및 사용자/운영자가이드 ※ 시스템간 연계정의서 ※ 아키텍처 관리방안 ※ 아키텍처 운영자가이드 ※ 개발 단계별 산출물
	관련 요구사항	<p>[ARC-013] 통합 형상/빌드관리 체계 구축</p> <p>[ARC-014] 통합 배포관리 체계 구축</p>

요구사항 분류	아키텍처 요구사항	요구사항 ID	ARC-018
요구사항 명칭	리포팅 도구 업그레이드		
요구사항 상세 설명	정의	독립시스템, 사내계 시스템에 대한 리포팅 도구 도입	
	세부 내용	<p><input type="checkbox"/> As-Is 리포팅 도구 사용현황 분석 및 개선 방향성 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 현행 리포팅 도구를 분석하여 차세대시스템에 유지할 수 있는 유용한 기능 및 유지 방안을 분석하고 개선 요구항목과 개선방안을 제시 	

		<ul style="list-style-type: none"> □ 리포팅 도구로서의 주요 기능 <ul style="list-style-type: none"> ○ 기 구축된 다양한 서식의 재활용 필요 <ul style="list-style-type: none"> - 기존 서식 복사 후 리포팅 디자이너에 붙여넣기 및 편집 기능 - PDF 문서 재활용 ○ 조회된 보고서의 다양한 파일 포맷으로의 저장 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 다양한 형태의 보고서 저장 기능 - 다양한 PDF 암호화 기능 제공 - 사진이 포함된 보고서의 엑셀변환 시 사진표시 <ul style="list-style-type: none"> ※ 최소 셀 크기 설정을 통해 편집이 가능한 엑셀로 변환 ○ 다양한 출력 옵션 기능 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 섬네일 창에서 특정 페이지만 선택하여 인쇄/저장 - 서버에서의 자동 보고서 생성, 파일변환, 인쇄 ○ 다양한 그래프 등을 활용한 직관적인 화면 및 보고서 개발 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 직관적인 구성의 보고서 디자이너 - 손쉬운 개발이 가능한 다양한 마법사 기능 제공 - 스크립트를 쓰지 않고 복잡한 로직을 구성할 수 있는 기능 제공 ○ 보고서 생성 시 서버 부하 최소화 필요 <ul style="list-style-type: none"> - 서버 보고서 생성, 클라이언트 보고서 생성 기능 제공 ○ 화면 UI 상에서 드릴 다운이 가능한 리포트 기능 ○ 문서보안 기능(데이터 암호화복호화, 위/변조방지, 워터마크 등) □ 개발 지원시스템과의 연동 및 처리 <ul style="list-style-type: none"> ○ 신규 ITSM과 형상/배포관리 도구에 리포팅 도구를 연동하여 ITSM 프로세스에 의한 리포팅 도구의 통합 소스관리 및 배포관리 기능 및 배포 후 롤백 처리 지원 필요 □ 1,2차로 나누어진 단계별 구축 기간과 제안 제품 로드맵을 감안하여 차세대 전체 오픈이후 리포팅시스템의 유지보수 및 기술지원 계획 제시
산출물		<ul style="list-style-type: none"> ※ 차세대시스템 아키텍처 설계서 ※ 요구사항정의서 및 요구사항추적표 ※ 커스터마이징내역서 ※ 출력물 개발 표준가이드 및 출력물 개발가이드 ※ 아키텍처 관리방안 ※ 아키텍처 운영자가이드 ※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항		

요구사항 분류	아키텍처 요구사항	요구사항 ID	ARC-019
요구사항 명칭	CCF 전문처리 아키텍처 개선방안		
요구 사항	정의	데이터 송수신 규모 및 빈도 폭증에 대비한 CCF 전문처리 아키텍처 개선	

상세 설명	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 아래를 비롯한 전반적 CCF 전문처리 아키텍처 개선방안 수립 및 구현 <ul style="list-style-type: none"> ○ 각 비즈니스 영역별 전문 생성 규모와 빈도를 고려, 비즈니스 영역별 전문 전송형태 및 처리방식 최적화 포함 ○ CCF 전문 처리속도 향상방안 포함 <ul style="list-style-type: none"> - In-Memory 기반 온라인 전문처리 및 전문 유실방지 - 대내외 연계구간 전반의 병목 등 성능 저하 요소 분석 및 개선 - 대용량 배치파일 송수신 처리속도 향상 - 대량 발생 전문에 대한 처리속도 향상 등 ○ 다양한 접속규약 처리기능 구현 및 최적화 <ul style="list-style-type: none"> - 당사가 운영하는 한국예탁결제원 KSD표준접속프로토콜 기반 전문 - 당사가 연계중인 한국은행, 한국거래소, 금융투자협회, 한국신용정보, 금융감독원 등 타 기관 접속규약 기반 전문 등 ○ 다양한 대외접속 전문 메시지 처리기능 구현 <ul style="list-style-type: none"> - TCP/IP, SOAP, REST, sFTP, HTTP(s) 등 다양한 프로토콜 기반 전문 - XML, JSON 등 다양한 메시지 타입 기반 전문 - UTF, EUC-KR 등 다양한 인코딩 기반 전문 - 고정 및 가변 사이즈 기반 전문 - 동일 전문 내 다양한 레이아웃 버전 기반 전문 등 ○ CCF 전문 송수신 편의성 개선 <ul style="list-style-type: none"> - 단일 수신 - 다중 송신이 가능한 멀티캐스트(Multicast) 전송 기능 - 전송 대기중인 배치파일 전송 우선순위 부여 기능 - 비동기식(Message Broker) 및 동기식(API) 데이터 연계방안 등 <ul style="list-style-type: none"> ※ 데이터 연계 아키텍처 상세 요건은 [ARC-004] 참조 ○ CCF 전문 송수신 보안성 개선 <ul style="list-style-type: none"> - SFTP 등 보안프로토콜에 기반한 대내구간 송수신 연계 - 당사 비정형데이터 암호화 정책 준수 등 ○ CCF 배치전문 송수신 무결성 확보 <ul style="list-style-type: none"> - 전송 중인 배치파일의 재처리 등 CCF 배치전문 전송 간 발생 가능한 다양한 무결성 저해 가능성 분석 및 해결방안 ○ ISO20022 기반 한국은행 차세대 전문개발 대응 ○ SWIFT 글로벌 연계 대응(MT, MX 메시지) ○ 대외접속 CCF 전문 운영업무 편의 기능 구현 <ul style="list-style-type: none"> - 1:1, 1:N, N:N 등 규칙 기반 CCF 전문 맵핑 및 변환기능 구현 - 전용 UI 개선을 통한 대외접속 CCF 전문처리 업무 시각화 구현 등 ○ E2E와 연계해 전문 송수신 진행 상태 확인 가능한 전문 송수신 현황 화면 개발
산출물		<ul style="list-style-type: none"> ※ 아키텍처 정의서/설계서 ※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항		<ul style="list-style-type: none"> [SFR-FEP-001] 新 대외계 운영관리 시스템 구축 [SFR-FEP-002] 연계구간 전체 범위 트랜잭션 관리체계 수립 및 모니터링 시스템 구축 [INR-001] CCF 인터페이스 체계 개선 [INR-003] 글로벌 연계 프로세스 서비스 체계 구축 [ARC-004] 차세대 기간계 시스템 데이터 연계 아키텍처 설계 및 구축

사. 보안 요구사항(SER)

요구사항 분류	보안 요구사항	요구사항 ID	SER-001
요구사항 명칭	개인(신용)정보 전송 시/저장 시 암호화 항목 표준화 및 표준화 관리 기능		
요구사항 상세 설명	정의	법적 요건을 만족하는 개인(신용)정보 전송 시/저장 시 암호화 항목 대상 식별과 암호화 항목의 표준화	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 개인(신용)정보 전송 시/저장 시 암호화 항목 표준화 기능 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 개인(신용)정보 전송 시/저장 시 항목의 법적 암호화 대상 여부 확인 및 암호화 항목의 표준화 및 메타 DB 기반의 관리 기능 - 고유식별번호, 인증정보, 전자금융거래정보, 금융식별정보 대상 - 암호화 대상의 암호화 방식, 암호 알고리즘, 컬럼사이즈 표준화 - 비즈니스 확장에 대비하여 암호화 대상 항목의 사전적 확대 가능한 구조로 기능 	
산출물	※ 개인(신용)정보 항목 표준화 대상 ※ 개발 단계별 산출물		
관련 요구사항			

요구사항 분류	보안 요구사항	요구사항 ID	SER-002
요구사항 명칭	개인(신용)정보 전송 시 암호화 구간 및 저장 시 암호화 방식 표준화 및 표준 관리 기능		
요구사항 상세 설명	정의	개인(신용)정보 전송 시 암호화 구간 적용 및 저장 시 암호화 방식 표준화	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 개인(신용)정보 전송 시 암호화 기능 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 개인(신용)정보가 전송되는 전송 구간의 암호화 처리 <ul style="list-style-type: none"> - e-SAFE-WAS Zone, FEP-WAS Zone 전송 구간 암호화 - 대외기관-FEP 구간은 VPN/전용선 연결 ※ 개인정보 포함 여부에 따라 보안성이 낮은 TLS는 배제 - 전송 시 암호화 알고리즘 및 프로토콜 표준 암호 기술 적용 - 전송 구간 암호화 시 서비스 성능 테스트 결과서 필수 ◦ 개인(신용)정보 중 주요 정보 필드의 암호화 처리 <ul style="list-style-type: none"> - 고유식별번호, 인증정보, 전자금융거래정보, 금융식별정보의 필드 암호화 처리 - 정보 필드 암호화 시 서비스 성능 테스트 결과서 필수 <input type="checkbox"/> 개인(신용)정보 저장 시 암호화 기능 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 개인(신용)정보 암호화 저장 처리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - WAS 서버는 API 모듈 방식을 통해 개인(신용)정보 통신 구간 및 필드 암호화 처리 - DB 서버는 Plug-in 방식을 통해 개인(신용)정보 암호화 저장 	

		<ul style="list-style-type: none"> - 키 관리 기능과 연동하여 암호화 처리 기능 □ 통합 키 관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> ○ 통합 키관리시스템(Key Management System) 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 통합 키 관리 기능 - 암호키 담당자 및 관리자별 접근 권한 부여 (관리 콘솔 등 이용) - 저장 시/변환 시/전송 시 암호화키 관리 ○ 전송 시/저장 시/대외연계 암호화 키 관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 암호키 Lifecycle 관리 기능(키 관리 정책 설정, 키생성, 키사용, 키폐기, 키복구 등) - 암호키 용도별 관리 기능(용도별 키 관리, 키 백업 등) - 암호키 정책관리 기능 (키보관장소, 키 유효기간 등) - CC인증 보유 <ul style="list-style-type: none"> ※ 필수 CC인증 대상이 아닌 경우 보안 기능확인서로 대체 가능 ○ 통합 키 관리시스템 도입 시 영향도 파악 및 성능 테스트를 반드시 거쳐야 함
	산출물	<ul style="list-style-type: none"> ※ CC인증서 또는 보안 기능확인서 ※ 통합 키관리시스템 성능 테스트 결과서 ※ 개인(신용)정보 항목 표준화 대상 ※ 개발 단계별 산출물
	관련 요구사항	

요구사항 분류	보안 요구사항	요구사항 ID	SER-003
요구사항 명칭	개인(신용)정보 전송 시/저장 시 암호화 알고리즘 및 암호화 프로토콜 방식 표준화 및 기능		
요구사항 상세 설명	정의	개인(신용)정보 전송 시/저장 시 암호 알고리즘 및 암호 프로토콜 방식 표준화	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 암호 알고리즘 및 암호 프로토콜 기준 제시 및 구현 <ul style="list-style-type: none"> ○ 암호키 알고리즘 및 암호 프로토콜 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 공개키 쌍 RSA 2048 이상 적용 - 대칭키 ARIA 256/운영모드 CRC - 해시 SHA-512 - 암호 프로토콜 TLS 1.3 ※ 개인(신용)정보 전송 시/저장 시 암호 알고리즘 구현에 필요한 운영 모드 및 컬럼 사이즈는 당사와 협의하여 최종 결정 ○ 비밀키 <ul style="list-style-type: none"> - 공공기관 간 데이터/문서 보호를 위한 암호는 비공개 암호체계(국정원) 적용 ○ 공개키 <ul style="list-style-type: none"> - 공공기관과 민간 간 데이터/문서 보호를 위한 암호는 비공개 암호체계(국정원) 적용 ○ 공개키 암호 알고리즘은 국가기관용 표준 공개키 암호 알고리즘 적용 	

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 암호검증은 국가용 암호관리센터에서 발급한 암호검증서(국정원) 적용
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ※ 암호 알고리즘 및 암호 프로토콜 기준 대상 ※ 암호검증결과서 ※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항	

요구사항 분류	보안 요구사항	요구사항 ID	SER-004
요구사항 명칭	개인(신용)정보 안정성 확보 조치		
요구사항 상세 설명	정의	개인(신용)정보 안정성 확보 및 개인정보영향평가 시행	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 개인정보를 처리함에 있어서 개인정보가 분실·도난·유출·변조 또는 훼손되지 아니하도록 다음의 안전조치를 이행하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 접근권한의 관리 ◦ 접근통제 ◦ 개인정보의 암호화 ◦ 접속기록의 보관 및 점검 ◦ 재해·재난대비 안전조치 ◦ 개인정보의 파기 □ 본 사업은 개인정보 보호법 제33조 및 동법 시행령 제35조에 따라 개인정보 영향평가 대상이므로 수행하는 개인정보 영향평가에 관한 고시 등 관련 규정을 준용하여 개인정보영향평가를 수행하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 영향평가는 행정안전부장관이 지정하는 기관에 의뢰하여 실시하되, 본 사업 수행사 및 감리업체가 영향평가를 수행하여서는 안 됨 ◦ 시스템 분석·설계 단계에서 개인정보영향평가를 수행하고 개인정보영향평가 결과서를 제출해야 함(정보시스템 설계 완료 전 수행을 완료하여야 함) ◦ 개선사항으로 지적된 부분 중 본 사업 범위에 해당할 경우 시스템 운영 전에 조치완료 해야 함 ◦ 영향평가 수행 기관에서 요청하는 개선사항에 대한 이행 점검을 실시하고, 이행점검 확인서를 제출해야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 영향평가에 필요한 세부기준 및 절차, 평가항목 등은 개인정보영향평가 수행 안내서(행정안전부)를 참고 □ 개인정보의 안전성 확보조치 기준(행정안전부 고시)을 준수하여 이행하고, 업무 특성상 적용받는 다른 법률(정보통신망법, 신용정보법 등)이 있을 경우에는 정하는 바가 우선함 	
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ※ 개인(신용)정보 안정성 확보 계획서 ※ 개인(신용)정보 안전성 확보조치 이행결과서 ※ 개인정보 영향도 평가서 		
관련 요구사항			

요구사항 분류	보안 요구사항	요구사항 ID	SER-005
요구사항 명칭	안정성 검토 및 다양한 인증 기능		
요구사항 상세 설명	정의	인증방법의 다양한 인증기능 및 안전성 검토	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 인증방법의 다양화 기능 및 안전성 확보조치 적용 <ul style="list-style-type: none"> ◦ MFA 구현 시 주요 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 물리적 FIDO 생체인식기기(센서, USB)를 활용하여 인증 - User 당 다수의 인증기기(USB, 스마트폰, 타블릿 등) 사용한인증 기능 제공 - FIDO외 OTP, SMS, PIN 등 다양한 인증 방식 지원 - MFA 인증 완료 후 SSO와 연계하여 자동 로그인 지원 - CC인증 보유 <ul style="list-style-type: none"> ※ 필수 CC인증 대상이 아닌 경우 보안 기능확인서로 대체 가능 ◦ 상호인증 및 암호화 통신을 통한 기밀성 보장 <ul style="list-style-type: none"> - RSA 공개키 방식으로 상호인증 구현 및 세션키로 통신구간 암호화 구현 - 키 교환 및 전자서명 적용으로 무결성 강화 - 세션 키 교환 및 HASH 적용 - 중요서비스 구현 시 CSRF(Cross-Site Request Forgery) 토큰 사용 <ul style="list-style-type: none"> ※ [SER-003]에서 제시한 암호화 알고리즘 및 암호 프로토콜 준수 ◦ 외부 위협 및 공격에 대응하는 통제방안 구현 <ul style="list-style-type: none"> ※ MFA 및 SSO 적용대상 시스템은 당사와 협의하여 결정 - 차세대 보안 아키텍처 요구사항을 충족하거나 동등한 기능을 제공할 수 있는 솔루션 도입 - 인증시스템 구축 시 영향도 파악 및 성능 테스트 필수 	
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ※ 암호 알고리즘 및 암호 프로토콜 기준 대상 ※ 보안솔루션 도입 시 CC인증서 또는 보안 기능확인서 ※ 인증시스템 성능 테스트 결과서 ※ 개발 단계별 산출물 		
관련 요구사항	[SER-003] 개인(신용)정보 전송 시/저장 시 암호화 알고리즘 및 암호화 프로토콜 방식 표준화 및 기능		

요구사항 분류	보안 요구사항	요구사항 ID	SER-006
요구사항 명칭	사용자 및 시스템 계정관리 기능		
요구사항 상세 설명	정의	사용자 및 시스템 계정관리 기능 및 기존 계정관리 기능 연계와 통합관리	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 사용자 및 시스템 계정관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 사용자 계정관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 사용자 식별, 동일 계정 사용 시 사용자 식별 및 책임자승인 기능 - 사용자인증을 위한 안전한 인증 수단 제공, 계정도용 및 불법 인증 시도 시 통제, SSO 연동, 추가 인증 수단 적용 	

		<ul style="list-style-type: none"> - 사용자 계정 Life-cycle 관리 : 계정상태 점검, 적시 회수, 계정 이력 관리, 계정 통제 - 특수 계정 및 권한 관리 : 최소인원 부여원칙, 통제절차 수립 및 기능 - 접근 권한 감사 : 계정 및 권한 변경 이력 관리, 접근 권한 기록 보존, 계정 및 권한 적정성 검토, 접근권한 검토 결과 조치 이행, 계정관리 모니터링 기능) ○ 시스템 계정관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 시스템 계정관리 연동을 통한 통합 계정관리 기능 - 정보보호 포털 또는 ITSM을 통한 시스템 계정 Life-cycle 관리 기능 ○ 국가정보보안 기본지침 및 전자금융감독규정 등 관련 법규에서 권고하는 계정관리 방법 준수 <ul style="list-style-type: none"> - 개인별 계정 및 접근 권한 부여 - 계정부여의 적절성 점검 - 외부인 계정관리 - 시스템 계정관리 연동을 통한 통합 계정관리 ○ 비밀번호 작성 및 검증기능 <ul style="list-style-type: none"> - 비밀번호 작성 규칙 적용 - 비밀번호 임계치 관리 기능 적용 - 비밀번호 암호화 기능 적용 <p>□비밀번호 작성 규칙은 당사와 협의하여 결정</p>
산출물		※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항		

요구사항 분류	보안 요구사항	요구사항 ID	SER-007
요구사항 명칭	서비스별/업무별 접근통제 기능		
요구사항 상세 설명	정의	운영, 개발/테스트계 분리 및 접근통제 기능	
	세부 내용	<p>□ 운영, 개발 및 테스트 영역별 시스템 접근통제 적용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 운영, 개발/테스트계 영역별 분리 및 접근통제 구현 <ul style="list-style-type: none"> - 운영시스템 접근통제 - 개발/테스트시스템 접근통제 - 사용자 접속 단말기 접근통제 ○ 영역별 계정 및 권한 분리 적용 <ul style="list-style-type: none"> - 운영 담당자-개발/테스트 담당자 간 접근통제 적용 - 운영계 담당자, 개발/테스트 담당자 간 역할 및 권한 분리 ○ 영역별 접근통제 적용으로 시스템 안전성 확보 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 네트워크 접근통제 적용 - 동일 네트워크상 시스템간 우회접속 통제로 정보자산 유출 통제 강화 <p>: 방화벽, TCPWrapper, SecureOS, 명령어 통제 등</p>	

		- 정보시스템 접근통제 적용 : 서버 간 우회 접근 차단, 업무용PC에서 인터넷망 우회 연결 차단 - 응용시스템 접근통제 적용
산출물		※ 접근통제 방안서 ※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항		

요구사항 분류	보안 요구사항	요구사항 ID	SER-008
요구사항 명칭	Private 클라우드 환경 업무영역별 접근통제 기능		
요구사항 상세 설명	정의	Private 클라우드 환경 업무영역별 접근통제 기능	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> Private 클라우드 환경에서의 업무영역별 접근통제 적용 <ul style="list-style-type: none"> ◦ Private 클라우드 환경의 접근통제 <ul style="list-style-type: none"> - U2L에 따른 Linux 용 보안솔루션 도입 ◦ Private 클라우드 환경의 로깅 <ul style="list-style-type: none"> - 대상 시스템에 한하여, 통합로그 솔루션을 적용하여 로깅 ◦ Private 클라우드 환경의 데이터 보호 <ul style="list-style-type: none"> - 서버 백신, 개인정보검색 등 - 개인정보 분리보관 및 파기 DB 별도 구축 - 개인정보접속기록관리 솔루션 또는 화면 개발 관리 - 서버 사이드 마스킹 적용 및 예외처리 기능 개발 * 개인정보검색, 개인정보 분리보관 및 파기, 개인정보접속기록 관리 솔루션은 대상이 되는 서버에만 적용 - 개인정보검색 등 서버 부하 가능성이 있는 경우, 이에 대한 대응 방안 마련 	
산출물	※ 개발 단계별 산출물 ※ 보안솔루션의 CC인증서 또는 보안 기능확인서 ※ 인프라 취약점 진단 및 조치 결과 보고서 ※ 보안장비 취약점 진단 및 조치 결과 보고서		
관련 요구사항			

요구사항 분류	보안 요구사항	요구사항 ID	SER-009
요구사항 명칭	OSS보안 대책 마련		
요구사항 상세 설명	정의	OSS 보안 대책 방향성 수립	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> OSS보안 대책 방향성 수립 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 위협관리 <ul style="list-style-type: none"> - 인프라 취약점 점검 - 오픈소스 라이선스 관리 및 오픈소스 취약점 관리방안 수립 	

산출물	<ul style="list-style-type: none"> ※ 인프라 취약점 진단 및 조치 결과 보고서 ※ 보안장비 취약점 진단 및 조치 결과 보고서 ※ 소프트웨어 취약점 진단 및 조치 결과 보고서
관련 요구사항	

요구사항 분류	보안 요구사항	요구사항 ID	SER-010
요구사항 명칭	정보처리시스템 로그 수집 및 관리 환경 구현		
요구사항 상세 설명	정의	정보처리시스템 로그 수집 및 관리 환경 구축	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 정보처리시스템 법적 수집대상 로그 수집 및 관리 <ul style="list-style-type: none"> ○ 정보처리시스템 법적 수집대상 로그 수집 <ul style="list-style-type: none"> - NMS, SMS, 통합로그 솔루션, 보안장비로그 등의 장비를 통한 로그 수집 및 관리 - 수집 대상 확인 및 책임 추적성 확보 □ 법적 수집 대상 식별 및 추가 수집대상 로그 수집 환경 구축 <ul style="list-style-type: none"> ○ 국가정보보안기본지침, 전자금융감독규정 기반 로그 수집 및 관리 대상 준수 <ul style="list-style-type: none"> - 수집 로그 무결성 보증 및 관리 방법 적용 - 보관 로그 보안통제 방안 적용 	
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ※ 개발 단계별 산출물 ※ 보안솔루션의 CC인증서 또는 보안 기능확인서 ※ 정보처리시스템 성능 테스트 결과서 		
관련 요구사항			

요구사항 분류	보안 요구사항	요구사항 ID	SER-011
요구사항 명칭	개인정보처리시스템 접속로그 관리 환경 구현		
요구사항 상세 설명	정의	개인정보처리시스템 접속기록 수집 및 관리 환경 구축	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 개인정보처리시스템 접속기록 수집대상 로그 수집 및 관리 <ul style="list-style-type: none"> ○ 개인정보접속 이력 관리 및 책임 추적성 확보 <ul style="list-style-type: none"> - 개인정보접속 이력에 대한 통합로그 수집 및 관리 환경 - 수집된 로그의 무결성 보장 - 수집 대상 확인 및 책임 추적성 확보 ○ 접속기록 로그 수집 유형 표준화 및 포맷 정규화 적용 ○ 접속기록 로그 수집 시 개인정보 마스킹 및 암호화 적용 ○ 개인정보접속 로그 기록 수집 및 관리 환경 구축 시 솔루션 도입 또는 자체 개발/구축방안을 수립 후 당사와 협의를 통해 결정 	

	<ul style="list-style-type: none"> ※ 차세대 보안 아키텍처 요구사항을 충족하거나 동등한 기능을 제공할 수 있는 솔루션 도입 ◦ 개인정보접속기록관리시스템 구축 시 영향도 파악 및 성능 테스트를 반드시 거쳐야 함 <p>□ 법적 수집 대상 식별 및 추가 수집대상 로그 수집 환경 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 개인정보의 안전성 확보조치 기준, 기술적, 물리적, 관리적 보안 대책 마련 기준 ◦ 접속기록 로그 무결성 보증 및 관리 방법 적용 ◦ 접속기록 로그 보관 시 보안통제 방안 적용 <p>※ [ECR-03-004] 개인정보접속기록시스템 요구사항 참고</p>
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ※ 개발 단계별 산출물 ※ 보안솔루션의 CC인증서 또는 보안 기능확인서
관련 요구사항	[ECR-03-004] 개인정보보호 강화 및 법적 요구사항 준수를 위한 신규 솔루션 도입 및 고도화

요구사항 분류	보안 요구사항	요구사항 ID	SER-012
요구사항 명칭	개인정보취급자 접속기록 관리 환경 구현		
요구사항 상세 설명	정의	개인정보취급자 접속기록 관리 환경 구현	
	세부 내용	<p>□ 개인정보취급자 접속기록 관리 기록관리 환경 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 개인정보취급자 접속기록 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 개인정보취급자 접속, 조회, 목적, 업무처리 기록 - 개인정보 출력 시 보호조치(화면 출력, 인쇄물, 파일 생성) - 개인정보취급자 접속기록 로그 분석 ◦ 개인정보취급자 관리 환경 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 개인정보다운로드 기록관리 - 개인정보 오남용 모니터링 및 통합 대시보드 ◦ 개인정보취급자 접속로그 구축 시 솔루션 도입 또는 자체 개발 구축 안을 수립 후 당사와 협의를 통해 결정 ※ 차세대 보안 아키텍처 요구사항을 충족하거나 동등한 기능을 제공할 수 있는 솔루션 도입 ◦ 개인정보접속기록관리시스템 구축 시 영향도 파악 및 성능 테스트를 반드시 거쳐야 함 <p>□ 법적 수집 대상 식별 및 접속기록 로그 수집 환경 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 개인정보보호 지침, 기술적, 물리적, 관리적 보안 대책 마련 기준, 신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률 기준 로그 수집 및 관리 대상 준수 <ul style="list-style-type: none"> - 접속기록 로그 무결성 보증 및 관리 방법 적용 - 접속기록 로그 보관 시 보안통제 방안 적용 	

	※ [ECR-03-004] 개인정보접속기록시스템 요구사항 참고
산출물	※ 개발 단계별 산출물 ※ 보안솔루션의 CC인증서 또는 보안 기능확인서
관련 요구사항	[ECR-03-004] 개인정보보호 강화 및 법적 요구사항 준수를 위한 신규 솔루션 도입 및 고도화

요구사항 분류	보안 요구사항	요구사항 ID	SER-013
요구사항 명칭	개인정보 분리보관 및 파기 환경 구현		
요구사항 상세 설명	정의	개인정보 분리보관 및 파기 기능	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 개인정보 분리보관 및 파기 기능 <ul style="list-style-type: none"> ○ 개인정보 분리보관 DB 구축 및 분리보관 조치 <ul style="list-style-type: none"> - 개인정보 분리보관 대상 결정 - 금융상거래 상거래 관계 설정 및 유지에 필수적이지 않은 선택적 정보 - 필수적인 개인(신용)정보 상거래 종료된 날로부터 최장 5년 분리보관 - 처리목적 달성 후 예외사유 해당 시 분리보관 및 보유조치 ○ 개인정보 분리보관 파기 구축 시 솔루션 도입 또는 자체 개발/구축안을 수립 후 당사와 협의를 통해 결정 <ul style="list-style-type: none"> ※ 차세대 보안 아키텍처 요구사항을 충족하거나 동등한 기능을 제공할 수 있는 솔루션 도입 ○ 개인정보 분리보관 시스템 구축 시 영향도 파악 및 성능 테스트를 반드시 거쳐야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 분리보관 DB 구축 및 보호조치 <ul style="list-style-type: none"> - 분리보관 DB 구축(별도 DB 또는 인스턴스 분리 중 선택) - 최소인원만 접근할 수 있도록 통제 - 접근 시 추가 인증 절차 적용 - 사후감사 - 접근기록 및 내역 3년간 보관 <input type="checkbox"/> 개인정보 분리보관 및 파기 기준 준수 <ul style="list-style-type: none"> ○ 신용정보법, 개인정보 보호법 관련 규정 준수 <p>※ [ECR-03-004] 개인정보 분리보관파기시스템 요구사항 참고</p>	
산출물	※ 개발 단계별 산출물 ※ 보안솔루션의 CC인증서 또는 보안 기능확인서		
관련 요구사항	[ECR-03-004] 개인정보보호 강화 및 법적 요구사항 준수를 위한 신규 솔루션 도입 및 고도화		

요구사항 분류	보안 요구사항	요구사항 ID	SER-014
요구사항 명칭	개인정보 표시제한 보호조치 환경 구현		
요구사항 상세 설명	정의	개인정보 표시제한(마스킹) 보호조치 환경 구현	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 개인정보 표시제한 보호조치 환경 구현 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 개인정보 표시제한 보호조치 마스킹 기준 표준화 <ul style="list-style-type: none"> - 당사의 현황을 고려한 기준 결정 및 표준화 ※ 마스킹 기준 표준화는 당사와 협의를 통해 결정 - 마스킹 적용은 서버에서 처리 ◦ 개인정보 표시제한 보호조치 마스킹 예외처리 기준 표준화 <ul style="list-style-type: none"> - 권한에 따른 예외처리 적용 및 예외처리 승인을 통한 적용 - 예외처리 승인을 통한 예외처리 적용 시 정보보호 포털(또는 ITSM 등)을 통한 프로세스 확립 필요 	
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ※ 개인정보 표시제한 보호조치 방안서 ※ 개발 단계별 산출물 		
관련 요구사항			

요구사항 분류	보안 요구사항	요구사항 ID	SER-015
요구사항 명칭	시스템 데이터 보호 방안 마련		
요구사항 상세 설명	정의	시스템 데이터 보호 환경 구현	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 서버 악성코드 대응 환경 구현 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 악성코드 대응을 위한 통제목표, 통제기준, 통제기술 적용 <ul style="list-style-type: none"> - 운영/개발/테스트 시스템 악성코드 대응 - Linux 용 서버 백신 적용 - 실시간 검사를 통한 대응 환경 구축 - 치료 프로그램 최신 상태 유지 환경 마련 - 서버 백신 적용 시 서버 부하(성능) 테스트 필수 진행 - 기 운영 중인 서버 백신과의 호환성 보장 필수 제공 - CC인증 보유 <ul style="list-style-type: none"> : 필수 CC인증 대상이 아닌 경우 보안 기능확인서로 대체 가능 ※ 차세대 보안 아키텍처 요구사항을 충족하거나 동등한 기능을 제공할 수 있는 솔루션 도입 ◦ 서버 백신 적용 시 영향도 파악 및 성능 테스트를 반드시 거쳐야 함 <input type="checkbox"/> 시스템 내 비정형 데이터 보호 환경 구현 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 서버 비정형 데이터 보호 환경 마련 <ul style="list-style-type: none"> - 내부 문서 및 파일 무결성 유지 - 암호화되어 유출 시 공개 불가 상태 유지 - 비인가자 기밀자료 무단 열람 통제 - 문서 및 파일 열람 이력, 보고 이력 관리 및 주기적 검증 	

		<ul style="list-style-type: none"> - 서버 DRM 적용 또는 문서 중앙화 솔루션 연동을 통한 서버 내 비정형 데이터 보호 환경 마련 - 서버 비정형 데이터 보호 환경 적용 시 성능 테스트 필수 - 이미 운영 중인 DRM 솔루션과의 호환성 보장 필수 제공 - CC인증 보유 <li style="padding-left: 20px;">: 필수 CC인증 대상이 아닌 경우 보안 기능확인서로 대체 가능 ○ 서버DRM 솔루션 도입 안과 문서중앙화솔루션 연동 안 수립 및 검토 후 당사와 협의를 통해 결정 <li style="padding-left: 20px;">※ 차세대 보안 아키텍처 요구사항을 충족하거나 동등한 기능을 제공할 수 있는 솔루션 도입 ○ 서버 비정형 데이터 보호 적용 시 영향도 파악 및 성능 테스트를 반드시 거쳐야 함 <p>□ 서버 개인정보검색을 통한 개인정보보호 환경 구현</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 서버 개인정보검색 환경 구현 <ul style="list-style-type: none"> - 개인정보 관리 및 진단 기능 - 비정형 데이터(압축파일, 비정형 데이터, DBMS, e-mail 등) 내 개인정보검색 및 처리(영구삭제, 격리, 마스킹, 암호화 처리 등) - 개인정보검색 및 리포팅(검색 스케줄, 결과 보고서) ○ 개인정보검색 시스템 구축 시 솔루션 도입 또는 자체 개발/구축안 수립 후 당사와 협의를 통해 결정 <li style="padding-left: 20px;">※ 차세대 보안 아키텍처 요구사항을 충족하거나 동등한 기능을 제공할 수 있는 솔루션 도입 ○ 개인정보검색 시스템 구축 시 영향도 파악 및 성능 테스트를 반드시 거쳐야 함 <p>※ [ECR-03-004] 개인정보검색시스템 요구사항 참고</p>
	산출물	<ul style="list-style-type: none"> ※ 개발 단계별 산출물 ※ 서버 백신 설치 후 성능 테스트 결과서 ※ 서버DRM 설치 후 성능 테스트 결과서 ※ 보안솔루션의 CC인증서 또는 보안 기능확인
	관련 요구사항	[ECR-03-004] 개인정보보호 강화 및 법적 요구사항 준수를 위한 신규 솔루션 도입 및 고도화

요구사항 분류	보안 요구사항	요구사항 ID	SER-016
요구사항 명칭	테스트데이터 이용자 정보 관리 환경 구현		
요구사항 상세 설명	정의	테스트데이터 이용자 정보 관리 환경 및 이용자 데이터 보호 대책 환경 구현	
	세부 내용	<p>□ 테스트데이터 이용자 정보 관리 환경 구현</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 테스트데이터 변환 처리 환경 구현 <ul style="list-style-type: none"> - 원본 데이터 가공처리 후 테스트 서버에 제공 - 테스트데이터 이용자 정보 변환 규칙 - Clean Room 환경 운영 - 테스트 서버 접근통제 및 암호화 적용 	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 테스트데이터 변환 절차 수립 <ul style="list-style-type: none"> - 테스트데이터 변환 사용 신청/적정성 검토/승인/변환 규칙에 따른 실데이터 변환과정 절차화 - 테스트데이터 폐기 등 관리 절차 적용 - ITSM을 통한 테스트데이터 변환 신청 및 관리 프로세스 구현 ○ 테스트데이터 변환 프로세스 수립 <ul style="list-style-type: none"> - 테스트데이터 변환 규칙 표준화 - 테스트데이터 항목 결정 - 테스트데이터 변환 규칙 결정 <p>※ 테스트데이터 변환 규칙은 당사와 협의 후 최종 결정</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 이용자 데이터 보호 대책 환경 구현 <ul style="list-style-type: none"> ○ 통합테스트 서버 접근통제 적용 ○ 통합테스트 서버 테스트데이터 암호화 ○ 통합테스트 서버모니터링
산출물	※ 개발 단계별 산출물
관련 요구사항	

요구사항 분류	보안 요구사항	요구사항 ID	SER-017
요구사항 명칭	개발 보안 강화		
요구사항 상세 설명	정의	개발사업 진행 시 보안 통제방안별 표준 가이드를 준수하고 통합테스트 및 이행 시 적용항목을 적용하여 시스템의 보안성과 안전성을 보장	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 소프트웨어 개발보안 <ul style="list-style-type: none"> ○ “「행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침」 제50조(소프트웨어 개발보안 원칙), 제51조(소프트웨어 개발보안 활용)”에 근거하여 해당 지침 별표 3의 소프트웨어 보안약점이 없도록 소프트웨어를 개발 또는 변경해야 함 ○ SW에 보안약점이 내재되지 않도록 “SW 개발보안 가이드”, “언어별 시큐어코딩 가이드” 등을 참조하여 구현 ○ SW 구현이 완료되면 “SW 보안약점 진단가이드”, “모바일 보안취약점 점검 가이드”, “모바일 앱 소스코드 검증 가이드”, “웹 취약점 표준 점검 가이드”를 참조하여 매뉴얼 방식 또는 자동화도구를 이용해 소스코드 보안약점 및 기능 취약점에 대한 자체 점검을 수행하고 보완조치 수행 ○ 보안약점 분석도구를 사용하는 경우 CC인증(EAL2) 제품 사용 ○ 앱 변조 발생을 예방하기 위해 난독화 도구를 사용하여 모바일 앱을 패키징하여 배포 ○ “행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침 제52조(보안약점 진단기준), 제53조(보안약점 진단절차), 제54조(진단원)”에 근거하여 소프트웨어 보안약점을 제거하였는지 진단하여야 함 (신규개발 소스코드 및 유지관리로 변경된 소스코드 전체) ○ 행정안전부 SW 개발보안 가이드 및 시큐어코딩 가이드를 기반으로, 프로젝트 개발표준이 반영된 프로젝트 개발보안가이드를 작성하고, 	

		<p>본 사업에 참여하는 인력은 개발 참여 전에 해당 내용에 대한 교육 실시</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 개발 시 DB접속이 필요한 경우 접근사유와 접근기록 관리 <p>□ 모바일 서비스 개발보안</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 모바일 서비스 구축 시 「모바일 전자정부 서비스 관리 지침」 제5조 (계획 수립 및 구축 시 준수사항)의 지침 및 가이드라인을 참조하여 서비스 구축 ○ 모바일 웹 개발 시 「행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축운영 지침」 별표3에서 정의한 '소프트웨어 보안약점'이 없도록 보안약점 진단 및 제거 ○ 모바일 앱 개발 시 「모바일 전자정부 서비스 관리 지침」 별표3에서 정의한 '모바일 앱 보안약점'이 없도록 보안약점 진단 및 제거 ○ 하이브리드 앱(웹/앱) 개발 시에는 웹/앱 보안약점 진단 및 제거 ○ 암호화 또는 암호채널 생성을 위해 암호알고리즘을 사용하는 경우에 “국가정보원 암호모듈검증제도의 안전한 암호 알고리즘”, “한국인터넷진흥원의 스마트폰용 암호 라이브러리”를 고려하여 구현 ○ “정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 제22조의2 (접근권 한에 대한 동의)”에 근거하여 이동통신단말장치 내에 저장되어 있는 정보 및 이동통신단말장치에 설치된 기능에 대한 접근 권한이 필요한 경우 이용자의 동의를 받도록 구현하여야 함
	산출물	<ul style="list-style-type: none"> ※ 개발 단계별 산출물 ※ 프로젝트 개발보안 가이드 ※ 보안대책서, 취약점 점검계획서, 취약점 점검결과서
	관련 요구사항	

요구사항 분류	보안 요구사항	요구사항 ID	SER-018
요구사항 명칭	보안 정책 및 각종 규정 준수		
요구사항 상세 설명	정의	수행사는 사업수행 시 당사의 보안 정책 및 지침 준수 필요	
	세부 내용	<p>□ 사업자는 전자금융감독규정, 개인정보 보호법, 국가정보보안기본지침 등 당사의 보안 관련 규정을 준수하여야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 ○ 정보통신기반 보호법(과학기술정보통신부) ○ 개인정보 보호법(행정안전부) ○ 개인정보의 안정성 확보조치 기준(개인정보보호위원회) ○ 홈페이지 개인정보 노출방지 안내서(개인정보보호위원회) ○ 신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률 및 시행령(금융위원회) ○ 전자금융거래법 및 시행령(금융위원회) ○ 전자금융감독규정(금융위원회) ○ 국가정보보안기본지침(국가정보원) ○ 행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침 (행정안전부) ○ 소프트웨어 개발보안 가이드(행정안전부) 	

		<ul style="list-style-type: none"> ○ 소프트웨어 보안약점 진단가이드(행정안전부) ○ 한국예탁결제원 소프트웨어 개발 보안 가이드(한국예탁결제원) ○ 국가·공공기관 용역업체 보안관리 가이드라인(국가정보원) ○ 국가 공공기관 클라우드 컴퓨팅 보안가이드라인 (국가정보원) ○ 침해 사고 발생 시 국가사이버안전센터의 '국가 사이버 안전매뉴얼'의 대응 절차를 준수 ○ 모바일 서비스 서버(웹, 앱) 대상 보안취약점 점검기준 ○ 국가사이버안전관리규정 ○ 주요정보통신기반시설 기술적 취약점 분석 평가 상세가이드 ○ 한국예탁결제원 정보보호규정, 보안업무규정 등 ※ 사업수행 중 필요한 보안 관련 규정 확인 및 준수하여야 함 <p>□ 사업수행 과정에서 발생할 수 있는 개인정보 노출, 중요 데이터 유출 등의 보안사고 방지 및 대응을 위한 정보보호계획을 수립하고 제시하여야 함</p> <p>□ 본 사업의 수행 중 「보안성 검토」 지적사항에 대한 보안대책을 수립하고, 적용 방안을 제시하여 조치하여야 함</p> <p>□ 보안기능이 있는 정보통신 제품(정보보호제품 및 네트워크 장비)을 도입하는 경우 「보안적합성 검증」을 위한 보안대책을 수립하고, 검증 결과에 대한 적용방안을 제시하여 조치*하여야 함</p> <p>* 정보보호제품 사전인증 및 검증필 암호 모듈 필수 탑재 제품은 도입 전 확인 등 선검증제 적용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 검증필 암호 모듈 필수 탑재 제품 <ul style="list-style-type: none"> - SSO, 문서암호화, DB암호화, 디스크/파일 암호화, 구간 암호화, 메일 암호화, 하드웨어 보안토큰, 기타 암호화 제품 <p>□ 본 사업을 수행하기 위해 시스템에 대한 해킹 등 전자적 침해행위로부터 보호될 수 있도록 아래 사항의 대책을 수립·운영하여야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 해킹 등 전자적 침해행위에 기인한 사고를 방지하기 위해 보안대책을 수립하고, 주기적으로 운영 상태 점검 ○ 해킹 등 전자적 침해행위에 대비한 시스템프로그램 등의 긴급하고 중요한 패치 등을 적시에 실시 ○ 해킹 등 전자적 침해행위로 인한 피해 발생 시 즉시 대처할 수 있도록 비상연락망 및 대응체계 등을 수립 ○ 시스템에 대한 보안정책의 승인·적용, 등록, 변경 및 삭제에 대한 이력을 기록·보관
산출물		※ 사업수행계획서, 보안점검결과서, 보안대책서
관련 요구사항		

요구사항 분류	보안 요구사항	요구사항 ID	SER-019
요구사항 명칭	사업 진행 보안 요구사항		
요구	정의	사업 진행 보안 요구사항	

사항 상세 설명		※ 하도급 계약을 체결하는 경우 하수급인도 보안 요구사항 동일
	세부 내용	<p>□ 사업 진행과 관련한 보안 요구사항</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 사업수행 시 물리적, 관리적, 기술적 보안관리 방안을 제시하여야 함 ○ 사업자는 보안사항 및 누출금지정보의 누설로 인한 문제 발생 시 사업자 및 과업참여자는 국가계약법에 따라 부정당업자로 제재를 받으며, 손해배상 및 민·형사상의 책임을 져야 함(누출금지정보는 제안요청서 「붙임2」 참조) ○ 본 사업 수행 중 알게 된 정보에 대하여 과업수행 중은 물론 사업이 완료 이후에 외부로 누설하거나 다른 용도로 이용해서는 안 되며, 이를 위반하였을 경우 이에 대해 제안사에서 법적인 책임을 져야 함 ○ 사업자는 사업수행 기간 중 당사 보안관련 내규를 준수하고 대내·외 보안유지에 적극 협조하여야 함 ○ 사업자는 본 사업 수행기간 중 중요 데이터 등 정보 누출에 대비하여 구체적인 정보보호계획 및 방안을 제시하여야 함 ○ 본 사업에 참여하는 모든 참여 인원은 별도양식에 의하여 상기의 내용을 포함한 보안서약서를 반드시 제출하여야 함 ○ 수행사는 반입하는 모든 PC에 대해 반입전 포맷 조치후 도입해야 하고, 당사에서 요구하는 보안 프로그램을 필요 수량만큼 구매하여 설치하여야 하며(PSR-001 참조), 비용은 수행사가 부담함 ○ 바이러스 백신 설치 및 감염 여부를 확인하는 등 PC 보안사항을 준수하여야 함 ○ 사업관련 자료는 인터넷 웹하드, 웹메일 등 외부에 저장 및 전송을 금지하여야 함 ○ 모든 전산장비에 대해 당사의 승인을 받아 반입·반출 하여야 함 ○ 반입된 노트북 및 PC는 사업 종료 시까지 반출 금지하여야 하며, 외부 반출이 필요한 경우 반출 사유 및 승인 여부 등을 문서로 관리하여야 함 ○ 정기 또는 비정기적으로 개인 PC보안 점검 및 실시 결과 위반 내용에 대해 전체 인력에 해당 내용을 공유하여 재발 방지 조치를 하여야 함 ○ USB 및 외장하드 등의 개인소유 보조기억매체 사용을 금지하여야 함 ○ 사업 종료 및 사업 참여 인력의 투입해제 시 노트북, PC, 보조기억장치 등은 복구 불가능한 포맷 기법을 활용하여, 완전삭제 3회 이상 실시 또는 완전 파쇄처리 하고 그 결과를 당사에 제출 후 반출하여야 함 ○ 사업수행 시 승인되지 않은 외부 인터넷망 사용은 금지하며, 업무용 PC와 인터넷 PC는 별도 구분하여 사용하여야 함 ○ 사업 투입 인력 외에는 사업장 출입을 철저히 제한하여야 함 ○ 업무용 PC와 인터넷망 PC의 혼용사용은 안 됨 ○ 사업장 내 사업 관련 자료(문서)가 방치되어 있으면 아니 되며, 지정된 공간에 시건하여 관리하여야 하며, 서랍 등은 반드시 시건장치가 되어야 함 ○ 그 외 사항은 당사 정보보안 관리지침에 따라야 함 ○ 사업자는 당사의 보안정책을 위반하였을 경우 보안위규 처리기준(「붙임3」)에 따라 위규자 및 관리자를 행정조치하고 보안 위약금(「붙임4」)을 당사에 납부해야 함 ○ 사업 완료 시 수행사는 취득한 모든 자료 반납 및 파기, 취득정보 유출 금지, 보안 위규 시 사업참여 제한 및 손해배상 감수를 약속하는 대표자 명의의 보안확약서를 제출하여야 함

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수행사 사업책임자는 개인정보관리 책임자를 지정하여 사업장 내에서 개인정보보호 업무를 총괄하고, 내부관리계획을 수립 시행해야 함 <p>□ 투입인력에 대한 보안 요구사항</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 수행사는 보안준수사항을 위반하여 발생하는 모든 민.형사상 책임 및 그에 따른 유.무형의 손해배상을 전적으로 책임져야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 또한, 계약자가 정보 누출 시 해당업체를 부정당업자로 등록, 입찰 참가자격 제한 등록의 제재조치가 가능함 ○ 수행사는 이 과업을 수행함에 있어 투입인력에 대하여 보안교육을 실시하고 친필 서명으로 작성한 제반 보안대책 및 보안서약서 각서 등 투입인력의 신원조회를 위하여 관련 서류를 요청할 시 제출하여야 하며 보안준수 사항 및 위반 시 손해배상 책임을 져야 함 ○ 과업수행 중 취득한 각종 보안사항과 내부 자료를 외부로 유출하여서는 아니 되며 이에 따른 문제발생시 모든 민.형사상 책임을 지고 보상하여야 하며, 보안사고 및 보안 위반 등 향후 법적 책임이 있음을 포함한 “대표자용 보안서약서” 및 “참여자용 보안서약서”를 작성하여 제출하여야 함 ○ 투입 예정 인력은 당사 보안규정에 따라 신원보증서를 제출하여야 함
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ※ 사업수행계획서 ※ 보안서약서(대표자명의), 보안서약서(참여자명의), 신원보증서, 보안교육확인서, 보안확약서(대표자명의)
관련 요구사항	[PSR-001] 원격지사사업장 구축 및 운영 등

요구사항 분류	보안 요구사항	요구사항 ID	SER-020
요구사항 명칭	서버/웹 취약점 진단 수행		
요구사항 상세 설명	정의	서버 및 웹 보안 취약점 진단 후 개선 필요 사항 이행	
	세부 내용	<p>□ 전문업체를 통한 보안 취약점 진단 수행</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 수행 : 서버 및 웹 취약점 진단을 동시에 수행할 수 있는 정보보호컨설팅 전문업체를 통해 수행하여야 함 ○ 시기 <ul style="list-style-type: none"> - 수행 시기는 협의하여 조정함 ○ 범위 <ul style="list-style-type: none"> - 본 사업과 관련한 서버, 네트워크 및 보안장비에 대한 취약점 점검 및 웹 취약점 분석 <p>※ 보안컨설팅 결과로 도출된 보안대책의 이행 범위는 협의·조정하여 수행하도록 함</p> <p>□ 웹 취약점 진단</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 수행사는 정보보호컨설팅 전문업체를 통해 웹 보안 취약점 진단을 수행하고 그 보완 조치를 사업기간 내에 반영하여야 함 - 사업기간 내에 보안취약점 진단 및 이행점검을 수행함 	

	<ul style="list-style-type: none"> - 서버, 네트워크 장비, 보안장비 등 장비 유형별로 동일 모델 제품군인 경우 샘플 점검 등과 같이 적용 범위는 협의·조정함 ○ 웹 취약점 점검 항목 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">구분</th> <th style="text-align: center;">점검항목</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>• 접근 통제</td> <td>디렉토리 리스팅, 중요 페이지 노출</td> </tr> <tr> <td>• 파일 노출</td> <td>백업, 설정, 취약성 패턴 노출</td> </tr> <tr> <td>• 쿠키 안정성</td> <td>쿠키 및 세션 값 변조 여부</td> </tr> <tr> <td>• 입력 값 검증</td> <td>SQL Injection, XSS, 파일 다운로드, 파일 업로드</td> </tr> <tr> <td>• HTTP 메소드</td> <td>WebDAV 사용 여부</td> </tr> <tr> <td>• 클라이언트 프로그램</td> <td>자바 스크립트 및 히든 필드 우회</td> </tr> <tr> <td>• 개인정보 노출</td> <td>주민등록번호 등의 노출</td> </tr> <tr> <td colspan="2">• 시스템 설정 오류에 의한 취약성 노출</td> </tr> <tr> <td colspan="2">• 업무 로직 설계 오류에 의한 취약성 노출</td> </tr> <tr> <td colspan="2">• 국정원 권고 웹 취약점점검 가이드라인을 준수한 웹 취약점 점검 실시</td> </tr> <tr> <td colspan="2">• 전자금융기반시설 취약점 분석평가 항목 기준 점검 실시</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> □ 서버 취약점 진단 <ul style="list-style-type: none"> ○ 수행사는 정보보호컨설팅 전문업체를 통해 서버 보안 취약점 진단을 수행하고 그 보완 조치를 사업기간 내에 반영하여야 함 - 모든 서버는 초기 설치 시 발생할 수 있는 보안취약점을 분석하여 발견된 취약점을 조치하여야 함 - 보안취약점 점검 결과에 따른 관리적·기술적 보안대책 수립 - 개인정보보호법 등 법적 준수사항 변경에 따른 보안대책 수립 - 불필요한 서비스 운영, 보안설정 등에 관한 적절성 기준 수립 - 그 외 진단 범위는 협의·조정하여 수행함 ※ 취약점 조치가 불가능한 경우, 불가능한 근거를 명확히 하고, 그에 상응하는 보안대책을 수립하여 당사와 합의 후 반영하여야 함 	구분	점검항목	• 접근 통제	디렉토리 리스팅, 중요 페이지 노출	• 파일 노출	백업, 설정, 취약성 패턴 노출	• 쿠키 안정성	쿠키 및 세션 값 변조 여부	• 입력 값 검증	SQL Injection, XSS, 파일 다운로드, 파일 업로드	• HTTP 메소드	WebDAV 사용 여부	• 클라이언트 프로그램	자바 스크립트 및 히든 필드 우회	• 개인정보 노출	주민등록번호 등의 노출	• 시스템 설정 오류에 의한 취약성 노출		• 업무 로직 설계 오류에 의한 취약성 노출		• 국정원 권고 웹 취약점점검 가이드라인을 준수한 웹 취약점 점검 실시		• 전자금융기반시설 취약점 분석평가 항목 기준 점검 실시	
구분	점검항목																								
• 접근 통제	디렉토리 리스팅, 중요 페이지 노출																								
• 파일 노출	백업, 설정, 취약성 패턴 노출																								
• 쿠키 안정성	쿠키 및 세션 값 변조 여부																								
• 입력 값 검증	SQL Injection, XSS, 파일 다운로드, 파일 업로드																								
• HTTP 메소드	WebDAV 사용 여부																								
• 클라이언트 프로그램	자바 스크립트 및 히든 필드 우회																								
• 개인정보 노출	주민등록번호 등의 노출																								
• 시스템 설정 오류에 의한 취약성 노출																									
• 업무 로직 설계 오류에 의한 취약성 노출																									
• 국정원 권고 웹 취약점점검 가이드라인을 준수한 웹 취약점 점검 실시																									
• 전자금융기반시설 취약점 분석평가 항목 기준 점검 실시																									
산출물	※ 웹/서버 취약점 진단결과서																								
관련 요구사항																									

요구사항 분류	보안 요구사항	요구사항 ID	SER-021
요구사항 명칭	정보보호 제품 사전인증		
요구사항 상세 설명	정의	국가정보원 사전인증 필수 제품 도입 시 준수사항	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> ○ 도입 H/W, S/W제품이 국가정보원의 사전인증(CC인증, 보안기능 확인서, 국가정보원 '검증필 제품 목록' 등재 등) 필수 제품 유형에 해당되는 경우 사전인증 확인근거를 제안서에 포함하여 제출 - 단, 보안기능확인서는 발급 신청 중임을 증명할 수 있는 근거를 제안서에 포함하고, 보안기능확인서는 장비 입주 전까지 제출 * 시험기관에 제출한 신청서, 구체적인 일정이 명시된 계획서(확약서) 	

- 시스템 오픈 전 보안적합성 검증을 완료하기 위해 인증서류의 완비 등 보안대책 수립 및 보안적합성 검증 수행

□ 준수사항

- CC인증 필수 유형 제품은 관련 보호프로파일(PP) 준수 또는 EAL2 이상 필요
- 발주자가 사용하고자 하는 보안기능이 인증범위(TOE)에 포함되어 있어야 함
- 다양한 H/W에 탑재, 배포되는 경우 인증보고서 또는 보안기능 확인서에 해당 H/W 모델명이 기재되어 있어야 함
- VPN, S/W기반 보안 USB, 호스트 자료유출방지 등 3종 유형은 검증필 암호모듈 탑재 필요
- 국제CC인증 제품은 국가정보원의 보안기능 확인서를 발급받은 제품이여야 함

□ 사전인증 필수 제품 유형

도입 요건	제품 유형
CC인증	<ul style="list-style-type: none"> • 침입차단시스템(FW) • 침입방지시스템(IPS)(침입탐지포함) • 가상사설망 제품 • 통합보안관리제품 • 웹 방화벽 • 운영체제(서버) 접근통제 제품 • DB 접근통제 제품 • 네트워크 접근통제 제품 • 인터넷전화 보안 제품 • 무선침입방지시스템 • 무선랜 인증 제품 • 가상화 제품(Hypervisor) • 네트워크 자료유출방지 제품 • 호스트 자료유출방지 제품(매체제어 제품 포함) • 디지털 복합기(완전삭제 또는 데이터 암호화) • 스마트폰 보안관리 제품 • 스마트카드
CC인증 또는 국가용 보안요구사항 준수한 GS인증	<ul style="list-style-type: none"> • 스팸메일 차단시스템 • 패치관리시스템 • 망간자료전송제품
CC인증 또는 국가용 보안요구사항 준수한 성능평가	<ul style="list-style-type: none"> • DDOS 대응장비 • 안티바이러스 제품 • 소스코드 보안약점 분석도구
보안기능 확인서* (보안기능 시험결과서)	<ul style="list-style-type: none"> • 가상화 관리제품 • S/W 기반 보안USB 제품 • 네트워크 장비

- 국가정보원 ‘검증필제품 목록’에 등재된 경우 등재 여부 확인자료로 대체 가능

※ 자세한 내용은 국가정보원 및 IT보안인증사무국(itscc.kr) 참조

산출물	※ CC인증 및 보안기능확인서 ※ 소프트웨어품질인증서 ※ 성능평가 결과서 ※ 보안성 심의 자료
관련 요구사항	

요구사항 분류	보안 요구사항	요구사항 ID	SER-022
요구사항 명칭	원격지 온라인 개발 보안 통제 환경 구축		
요구사항 상세 설명	정의	원격지 온라인 개발환경 구축 및 시스템 보안 통제 환경 구현	
	세부 내용	<p>□ 원격지 온라인 개발환경 구축 및 보안 통제 환경 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 원격지 온라인 개발 보안 통제방안을 수립하고 이를 적용 <ul style="list-style-type: none"> - 당사와 원격지사업장 간 전용회선 통신 - 개발망은 다른망과 물리적으로 분리 - 원격지사업장↔당사 통신 시 개인정보 암호화 - 원격지 온라인 개발 통제시스템 및 DB/시스템 접근통제 이용 시 MFA 적용 - 약성코드 대응방안 수립 - 계정&권한 관리방안 수립 - 개발 PC 보안프로그램 설치 및 운영 - 그 외 기타 보안 통제 □ 원격지 온라인 개발환경 구축 시 관련 가이드 준수 <ul style="list-style-type: none"> ○ 원격지 온라인 개발환경 보안 통제 시 관련 지침/가이드 준수 <ul style="list-style-type: none"> - 전자금융거래법 및 시행령(금융위원회) - 전자금융감독규정(금융위원회) - 국가정보보안기본지침(국가정보원) - 국가 공공기관 용역업체 보안관리 가이드라인(국가정보원) - 원격업무통합 보안 매뉴얼(국가정보원) - 연구, 개발목적의 망 분리 예외적용에 따른 보안 유의사항(금융보안원) - 금융회사 재택근무 보안 안내서(금융보안원) - 그 외 기타 가이드 	
산출물	※ 기본/상세 설계서 (인프라, 네트워크, 보안 구성도 및 정책 설정 등 포함)		
관련 요구사항	[PSR-001] 원격지사업장 구축 및 운영 등		

요구사항 분류	보안 요구사항	요구사항 ID	SER-023
----------------	---------	----------------	---------

요구사항 명칭		DB 및 파일 보안
요구사항 상세 설명	정의	DB 및 파일 보안 요구사항
	세부 내용	<input type="checkbox"/> DB 보안 개발 수행 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 개인정보(고유식별 정보, 비밀번호, 계좌번호, 카드번호 등)를 DB 또는 파일에 암호화 하여 저장 ◦ 비밀번호 및 바이오정보는 일방향 암호화 알고리즘 적용 ◦ DB 암호화 등을 적용하여 개인정보 보호 및 일반 사용자의 DB 접근 제한 ◦ 사용자 인증정보, 주민등록번호, 계좌번호 등 중요 정보를 소스코드에 직접 하드코딩하지 않도록 개발가이드 작성 및 개발 ◦ 불필요한 서비스 운영, 보안설정 등에 관한 적절성 기준 수립 <input type="checkbox"/> 중요정보 암호화 <ul style="list-style-type: none"> ◦ DB 데이터 중 보안이 필요한 패스워드 및 개인정보 등, 외부 유출시 문제가 될 수 있는 중요정보는 반드시 암호화하여 사용 ◦ 본 사업 구축 대상 업무/시스템에 대한 중요정보는 이미지, 파일, DB, 로그 등 정형/비정형데이터에 대한 암호화 적용
산출물		※ 보안대책서, 보안취약점점검계획서/결과서
관련 요구사항		

요구사항 분류	보안 요구사항	요구사항 ID	SER-024
요구사항 명칭	분석 · 설계 · 개발단계 보안 적용		
요구사항 상세 설명	정의	분석·설계단계부터 보안 요구사항을 적용하여 분석·설계하고 개발 소스코드 보안 적용	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 응용SW는 보안 관련 법규정에 위배되지 않도록 설계단계부터 보안 요구사항을 적용하여 설계하고 개발해야 함 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 입력 데이터 검증 및 표현, 보안기능, 예외처리, 세션통제는 설계단계부터 반드시 적용해야 함 <input type="checkbox"/> 수행사는 소스코드 보안취약성을 자체 진단하고 제거하기 위한 방안 제시하고, 정기적으로 보고하여야 함(진단도구, 진단 전문인력 활용, 진단환경, 진단회수, 진단·조치방안 등) <input type="checkbox"/> 수주자는 개발과정 중 제거된 취약점에 대하여 그 결과를 정기적으로 보고하여야 함 <input type="checkbox"/> 개발기간 동안 정기적으로 소스코드 검증 및 조치를 수행하고, 전체 소스코드에 대한 보안 취약점 점검 및 발견된 보안 취약점을 제거 후 그 결과를 제출하여야 함	
산출물	※ 시큐어코딩 점검결과 내역서		

	※ 보안대책서, 보안취약점점검계획서/결과서
관련 요구사항	

요구사항 분류	보안 요구사항	요구사항 ID	SER-025
요구사항 명칭	시나리오 기반 모의해킹 수행을 통한 취약점 분석 및 조치		
요구사항 상세 설명	정의	전자금융기반시설 및 주요정보통신기반시설에 대하여 다양한 시나리오 기반 모의해킹 수행을 통한 취약점 식별, 취약도 평가 및 조치 방안 제시	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 수행사는 과학기술정보통신부 장관이 지정한 정보보호 전문서비스 기업을 통해 모의해킹을 실시해야 하며, 점검결과에 대한 조치계획을 수립하여 당사에 통보하여야 하고, 그 조치계획을 사업기간 내 이행하여 당사에 조치 결과를 통보하여야 함 <input type="checkbox"/> 다양한 침투 시나리오 개발 및 모의침투 수행 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 외부 재택 근무자의 단말기를 통한 내부 인프라 침투 ◦ 외부 DMZ 서비스의 취약점을 이용한 내부 인프라 침투 ◦ 사내 시스템, OA 등에 의한 내부 인프라 침투 <input type="checkbox"/> 발견된 보안 취약점에 대한 효율적인 조치 방안 제시 <input type="checkbox"/> 취약점 분석평가 및 모의해킹 수행 주기, 대상범위 적정성 검토 및 유관기관 우수사례 분석을 통한 최적 안 제시	
산출물	※ 사업수행 계획서, 사업수행 결과보고서, 상세 조치 가이드 ※ 모의해킹 수행계획서 및 결과서, 조치계획서 및 조치결과서		
관련 요구사항			

아. 성능 요구사항(PER)

요구사항 분류	성능 요구사항	요구사항 ID	PER-001
요구사항 명칭	시스템 성능 검증		
요구사항 상세 설명	정의	시스템의 성능 검증 및 보장 방안	
	세부 내용	<p>□ 성능 검증 일반</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 개발단계 종료 이전, 목표시스템 전체 또는 세부 아키텍처별 성능 목표를 당사와 협의하여 설정하고, 성능 테스트계획서를 제출하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 응용시스템 및 데이터 처리 관점에서의 응답속도 - 대량 데이터 처리(암·복호화 등) 관점에서의 처리 속도 등 ○ 성능 테스트계획서에 따라 부하시험을 포함한 성능 측정하고, 시스템 개통 전·후 성능 목표치 충족 시까지 실시하여야 함 ○ 성능 지연 이슈가 발생하는 경우 객관적인 자료를 근거로 해결방안 제시 및 조치를 수행하여야 함 ○ 성능 관점에서 목표시스템에 대하여 안정적 운영 지원 및 사용자 지원방안을 제시하고, 향후 확장성·호환성·유연성 등을 충분히 고려한 방안을 제시하여야 함 ○ 내/외부 동시접속자수, TPS(Transaction Per Second) 등을 고려하여 응답속도, 시스템 부하 등이 최적화되도록 설계하고 이를 검증하여야 함 ○ 대량의 데이터 암·복호화 필요 업무에 대해 성능 지연에 대한 이슈를 해결하여야 하며, 수행사는 이에 대한 객관적인 자료를 검사 전에 제시하여야 함 ○ 성능 요구사항에 대한 구체적인 정의 및 성능 확인은 수행사가 진행하되, 세부 사항은 당사와 협의하여야 함 ○ 네트워크, 서버, DB, 정보보호 시스템 등 <ul style="list-style-type: none"> - 구간 암호화, DB 암호화 포함 ○ 성능 검증은 'TER-005 시스템테스트' 요구사항과 연계하여 진행 <p>□ 가용성 테스트</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 다중화된 Web, WAS, DB, 스토리지, 네트워크 장비 등에 대하여 일부 노드 장애 시 정상적인 업무 수행이 가능하도록 구축하고 이를 점검하여야 함 ○ 가용성 테스트계획서와 가용성 테스트 결과서를 산출물로 제출하여야 함 ○ 가용성 테스트 수행 횟수는 통합테스트 완료 이전 최소 1회 완료 후 2회 실시, 테스트 수행과정에서 발생하는 문제 및 성능 미흡 사항 발견 시 이를 보완하여 재테스트를 수행하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 가용성 테스트는 'TER-005 시스템테스트' 요구사항과 연계하여 진행 <p>□ 고려사항</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 성능 테스트 계획 수립, 수행 및 결과보고 시 S/W 사업자와의 상세 R&R 정의 내용을 포함해야 하며 수행사의 통합관리가 가능하도록 조직체계를 구성하여야 함 	
산출물	※ 성능 테스트 계획서 및 성능 테스트 시나리오 ※ 성능 테스트 결과서		

	※ 가용성 테스트 계획서 및 가용성 테스트 시나리오 ※ 가용성 테스트 결과서
관련 요구사항	TER-005 시스템테스트

요구사항 분류	성능 요구사항	요구사항 ID	PER-002
요구사항 명칭	아키텍처 및 응용프로그램 성능 검증		
	정의	아키텍처 및 응용프로그램 구성에 따른 성능 검증 및 개선	
요구사항 상세 설명	세부 내용	<input type="checkbox"/> 성능 검증 및 개선 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 검증 대상 및 일정은 당사와 협의하여 수행하여야 함 ◦ 최대 트래픽이 발생하는 시간대의 동시접속자수, TPS(Transaction Per Second) 등을 고려하여 시스템의 성능이 최적화될 수 있도록 성능 진단 및 향상을 위한 튜닝을 지속적으로 실시하여야 함 ◦ 어플리케이션 성능 튜닝 전문가와 DB 튜닝 전문가를 사업수행 단계별(개발/테스트/이행 등)로 일정 기간 투입하여 어플리케이션 및 DB 성능개선 활동을 수행하고 성능개선 활동결과를 정기적으로 보고하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 모든 App/SQL에 대한 작성 표준준수 여부 및 성능을 주기적으로 측정하고 성능 점검결과 정기적 보고 - 안정화 및 운영기간 동안 App/SQL 성능 변화를 추적 관리하고, 성능이 저하되는 App/SQL을 식별하여 선제적으로 개선할 방안 제시 ◦ 개인정보보호 및 시스템 보안을 위한 암호화 적용 등 각종 보안솔루션 적용에 따른 성능 저하에 대비한 방안을 수립하여 적용하여야 함 	
		<input type="checkbox"/> 목표 응답시간 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 응답시간은 온라인 거래기준으로 3초 이내에 응답하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 응답시간이란 사용자가 거래 요청한 시간부터 사용자가 응답을 받은 시간까지의 시간 간격을 의미 - 암호화 적용 시 최종 사용자 응답시간은 네트워크 시간까지 포함해야 함 ◦ 응답속도가 3초 이상 지연되는 경우 사용자가 인지할 수 있도록 진행 상황을 표시하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 응답 대기 시간 중 사용자가 반복해서 명령을 실행할 수 없도록 입력 제한 ◦ 대량의 데이터에 대한 질의, 대형 이미지/동영상 처리 등이 포함된 명령의 경우 응답속도 예외에 대해 당사와 협의하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 단, 업무 관점에서 실시간 처리 되어야 하는 업무 기능은 데이터량과 상관없이 목표치 달성 필요 ◦ 통계 등 대량의 연산이 필요한 작업 수행 시 사용자가 인지할 수 있도록 알림 기능을 구현하여야 함 ◦ 사용자에게 의해 입력된 데이터 형식에 대한 오류는 입력 후 3초 이내에 오류 메시지를 사용자에게 표시하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 사용자에게 표시되는 오류에 대한 오류 메시지 표준화 	
		<input type="checkbox"/> 고려사항 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 성능 테스트 계획 수립, 수행 및 결과 보고 시 S/W 사업자와의 상세 	

		R&R 정의 내용을 포함해야 하며 수행사의 통합관리가 가능하도록 조직체계를 구성하여야 함
산출물		<ul style="list-style-type: none"> ※ 시스템 성능 테스트 계획서 ※ 시스템 성능 테스트 결과서 ※ SQL 튜닝 계획서 ※ SQL 튜닝 결과서
관련 요구사항		

자. 시스템 장비 구성 요구사항(ECR)

요구사항 분류	시스템 장비 구성 요구사항	요구사항 ID	ECR-01-001
요구사항 명칭	시스템 공통 요구사항		
요구사항 상세 설명	정의	시스템(H/W, S/W) 공통 요구사항	
	세부 내용	<p>□ 시스템 공통 요구사항</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 본 사업에 소요되는 모든 시스템(H/W, S/W)의 적정한 수량 및 비용을 포함하여 시스템별 오픈 일정을 고려한 단계별 도입 일정 제안하여야 함 ○ 본 사업의 목적 및 기능 구현을 위해 기존 시스템의 변경 및 추가 등이 추가적으로 필요한 경우에는 제안사가 H/W 및 S/W(라이선스 포함) 증설에 대한 비용 부담 <ul style="list-style-type: none"> ※ 기존 시스템에 대한 세부현황은 사전예약 후, 방문하여 확인 ○ 본 제안요청서의 구성요건과 제안사 구성이 다를 경우 당사의 요구사항을 충족하는 다른 안으로 제안할 수 있으며 해당 구성안을 제안한 사유 및 근거 명시 <ul style="list-style-type: none"> ※ 제시된 사양(CPU, Memory, Disk 등) 및 구성은 최소 요구 사양으로, 제안사의 설계에 따라 동등 이상으로 제안 가능 ○ 제안요청서에 별도 명시된 사항이 없더라도 시스템의 정상적 동작을 위한 필수 요소는 본 사업 추진에 적합한 내용으로 제안에 포함 ○ 제안된 시스템(H/W,S/W)이 구축과정에서 구성변경 등 사유가 발생할 경우 당사와 협의 후 반영하여야 함 ○ 시스템은 운영계, 테스트계, 개발계, DR계로 구분 구성하며, DR계는 재해복구체계를 구성하여야 함 ○ 재해복구체계는 당사의 재해복구정책을 준수하여 최적의 재해복구 방안을 제시 후 당사의 재해복구시스템과 통합 구성하여야 함 ○ Appliance 제품은 OS, 서비스 SW, 관리 SW 등 라이선스를 포함하여 제안하여야 함 ○ 보안 인증이 요구되는 제품은 국가정보원 가이드라인에 따라 CC인증, 보안 적합성 검증을 받은 제품을 제안하여야 함 ○ 사업수행 중 당사의 시스템에 영향을 주어 손해를 끼쳤을 경우 손해배상 책임은 제안사에 있음 ○ 제안된 시스템(H/W,S/W)에 대한 제조사의 기술지원서비스(EOSL)는 검사 완료 후 3년 이내 종료되지 않는 장비로 제안하여야 하며, 3년 이내 종료 시 동일 성능 이상의 신제품으로 교체하여야 하며 관련 비용은 수행사가 부담함 ○ 신규도입 및 기 운영 중인 시스템의 설치, 이전, 업그레이드 등에 비용이 발생하는 경우 해당 비용은 제안사가 부담하며, 기술지원은 해당 장비의 제조사 또는 제조사와의 파트너십 협약업체가 수행하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> ※ 제안사 직접 수행 시 제조사로부터 작업허가 승인(공문 접수)을 득한 후 수행 가능 ○ 제안 제품의 설치 및 테스트 시 성능저하, 장애 발생, 보안취약점, 기능미비 등 사용에 중대한 결함이 발견시 당사는 제안 제품의 교체, 증설, 보원을 요구할 수 있으며, 관련 비용은 수행사가 부담하여야 함 ○ 성능문제 등으로 자원용량 추가 시 필요한 S/W 라이선스도 함께 	

		<p>제공하여야 하며 관련 비용은 수행사가 부담하여야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 디지털워크플레이스 도입에 따른 VDI 성능 저하, 네트워크 부하 등 IT인프라 전반의 영향도를 점검하고 개선방안을 수립 <ul style="list-style-type: none"> * 화상카메라, 지문인식기 설치가 필요한 VDI 단말기 포함 ○ 글로벌 업무 표준에 맞는 캐릭터셋을 적용하여야 하며 Legacy System과 연계 시 해당 시스템 캐릭터셋과의 상호 변환 방안 설계 및 적용하여야 함 ○ 자체 진행 중인 사업(스토리지교체, 망분리, 백업솔루션 등) 일정에 맞추어 시스템 도입, 설치 및 이관·이전 작업을 수행하여야 함
	산출물	<ul style="list-style-type: none"> ※ 제조사공급 증명원, 사후지원 약속서, 납품확인서 ※ 설치계획서 및 결과서, 유지보수계획서, 운영메뉴얼 ※ 보안취약점 점검·조치계획서 및 결과서 ※ 테스트계획서 및 결과서 등
	관련 요구사항	

요구사항 분류	시스템 장비 구성 요구사항	요구사항 ID	ECR-01-002
요구사항 명칭	하드웨어 공통 요구사항		
요구사항 상세 설명	정의	하드웨어 공통 요구사항	
	세부 내용	<p>□ 하드웨어 공통 요구사항</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 제안하는 하드웨어(시스템S/W포함)는 제1금융권 레퍼런스 보유 제품을 제안 ○ 제안하는 하드웨어의 부품은 Fail-Over가 가능하도록 이중화 이상으로 구성하고, 이중화가 불가능한 부품은 장애 시 대응방안을 제시하여야 함 ○ 다중화된 서버장비는 클러스터 등을 통한 고가용성을 제공하여야 하며, 각 업무나 특성에 적합한 최적의 구성방안으로 제시하여야 함 ○ 제안하는 하드웨어는 제안용량 대비 확장성(100%) 확보가 가능하도록 구성하고 확장(증설)이 용이하여야 함 ○ 서버 내 पार्ट(전원장치, DISK) 불량 시 무중단 교체가 가능하도록 구성하여야 함 ○ 신규 서버 도입에 따라 현재 기존 서버의 물리적 재배치를 수행할 수 있으며, 당사와 협의 후 반영하여야 함 ○ 시스템 구성을 위한 관리콘솔(KVM), 케이블, 랙, 랙내 전원분기 장치 등은 제안에 포함하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> ※ 랙은 서울, 부산 전산실 환경에 맞는 표준랙 타입으로 제안 ○ 서버를 구성하는 CPU는 3.5GHz 이상, 4세대 이상의 제품으로 제안하여야 함 (Appliance 제외) ○ 서버를 구성하는 MEMORY는 최소 DDR4 이상으로 구성 ○ 네트워크 케이블 포설 및 전원 공사 등 제품 설치에 필요한 기본사항을 포함하여 수행하여야 함 ○ 제안사의 귀책 사유로 인하여 추가 장비가 필요한 경우 해당 장비를 제안사의 비용으로 제공 ○ 제안된 서버는 구축 과정에서 효율적 운영, 성능향상을 위한 구성 	

		변경 등의 사유로 당사와 협의 후 장비를 보완 및 변경할 수 있으며 그에 따른 비용은 제안사가 부담
산출물		※ 아키텍처 설계서, 시스템구성도, 포트맵 등
관련 요구사항		

요구사항 분류	시스템 장비 구성 요구사항	요구사항 ID	ECR-01-003
요구사항 명칭	소프트웨어 공통 요구사항		
요구사항 상세 설명	정의	소프트웨어 공통 요구사항	
	세부 내용	<p>□ 소프트웨어의 공통 요구사항</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 제안하는 소프트웨어는 저작권에 문제가 없는 제품으로 제안 ○ 라이선스는 사용자 수, 서버 수, 코어 수를 고려하여 제안하고, 구축과정에서 누락이 확인된 라이선스는 발주처와 협의 ○ 라이선스는 운영, 테스트, 개발, DR 용을 포함하여 제안 ○ 신규 도입제품은 국내 금융권의 레퍼런스 사이트를 보유하고 성능이 검증된 최신 버전(Major, Minor, Patch 등)을 설치하여야 함 ※ 다만, 안정성을 고려하여 안정화 버전을 설치할 수 있으나 추후 당사에서 요구할 경우 최종 검수 시점의 최신 버전으로 추가비용 없이 업그레이드할 수 있도록 구성 ○ 증설되는 소프트웨어는 기존 운영 중인 소프트웨어 업그레이드를 포함하고, 불가 시 상호 운용성 확보 방안을 제안하여야 함 ○ 기존 제품과 호환성 확보가 어려울 시 윈백 제안이 가능하며, 윈백 제안 시 기존 운영 중인 라이선스를 모두 포함하여 제안하여야 함 ○ 윈백으로 인하여 기존 운영시스템에 영향을 미칠 시 당사는 교체를 요청할 수 있음 ○ 도입 소프트웨어의 커스터마이징이 필요한 경우에는 제안사가 주관하여 제조사와 협의하여 수행하여야 함 ○ 라이선스는 제안요청서 개별 품목에서 별도 지정하지 않는 이상, 영구라이선스를 기본으로 제공하여야 함 ○ 오픈소스 소프트웨어는 유지관리 편의성을 고려하여 범용적 제품으로 관리적, 기술적, 법적 하자(라이선스 위반)가 없는 제품으로 제안하여야 함 ○ 구축 기간 중 사용되는 소프트웨어는 제조사의 공급 및 사후지원 약속서, 정품 라이선스, 프리웨어 확인서 (공공기관용) 등을 제출하여야 함 ○ 본 요청서에 별도 명시된 사항이 없더라도 사업수행 시 고려해야 할 사항은 포함하여 제안 및 지원하여야 함 ○ 사업수행 기간 동안 발생한 불법 소프트웨어 사용에 따른 문제의 책임은 제안사에 있음 ○ 구독형 라이선스는 최소 2년간 사용료를 포함하여 제안하여야 함 ○ 자체 유지보수가 필요한 오픈소스 코드/프로그램 사용은 가급적 지양하되, 불가피한 경우 목적시스템, 서버, 설치경로, 사용목적, 버전 등 상세 내역을 제출하여 당사의 승인을 득하여야 함 	

산출물	※ 오픈소스 운영자 매뉴얼
관련 요구사항	

요구사항 분류	시스템 장비 구성 요구사항	요구사항 ID	ECR-01-004
요구사항 명칭	네트워크 공통 요구사항		
요구사항 상세 설명	정의	네트워크 공통 요구사항	
	세부 내용	<p>□ 네트워크의 공통 요구사항</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 네트워크의 구성은 현행 구조를 유지한 상태로 차세대(1단계)시스템을 추가 구성함 <ul style="list-style-type: none"> ※ 다만, 불가피하게 현행 구조를 변경해야 할 경우, 당사와 협의 후 반영하여야 함 ○ 포트수 부족 등의 사유로 네트워크 장비가 필요할 경우, 발생하는 비용은 제안사가 부담하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 네트워크 장비 추가 시, 당사 네트워크 환경에 충족하고 충분히 검증된 통합관리가 가능한 장비로 구축 - 유지관리 및 기술지원이 원활하도록 통합배선 시스템 일체(케이블, 트레이 및 기타 옵션 등)는 동일 제조사 솔루션을 사용 - 네트워크 케이블 타입 및 규격은 반드시 당사와 사전 협의 ○ 개발 및 테스트, DR, 운영 장비의 구성시 망분리 등 관련 법규 또는 규정 등을 만족하는 구성을 제안 	
산출물	※ As-Is · To-Be 네트워크 구성도 및 분석서 등		
관련 요구사항			

요구사항 분류	시스템 장비 구성 요구사항	요구사항 ID	ECR-02-001
요구사항 명칭	대내·외계의 물리 서버 요구사항		
요구사항 상세 설명	정의	대내·외계의 물리 서버 요구사항	
	세부 내용	<p>□ 대내·외계의 물리 서버 요구사항</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 대내·외계의 서버는 x86 기반의 물리 서버로 구성함 <ul style="list-style-type: none"> ※ 하기<표> 차세대시스템 대내·외계 물리 서버 상세사양 참고 ○ SWIFT 서버는 선행하여 구축하여야 하며 SWIFT 본사 권고사항을 충족하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> ※ 단, 당사와 협의하여 권고사항 대신 효율적인 구성으로 변경가능 	
산출물			
관련 요구사항			

<표> 차세대시스템 대내·외계 물리 서버 상세사양

업무	서버명	운영	개발	테스트	DR	수량 합계	CPU (Core) (3.5G Hz↑)	MEM (GB)	OS DISK	NIC	HBA	비고
대외/국제	통합대외 AP	2	1	1	1	5	8	128	960 GB*2	10G 2P*4	16G 2P*2	A-A
대외/국제	통합대외 DB	2	1	1	1	5	8	64	960 GB*2	10G 2P*6	16G 2P*2	A-A
대외/국제	SWIFT	2		1	1	4	8	64	960 GB*2	10G 2P*4	16G 2P*2	A-S
포털	인터페이스 포털	2		1	1	4	8	32	960 GB*2	10G 2P*4	16G 2P*2	A-S
포털	인터페이스 포털 DB	2		1	1	4	8	64	960 GB*2	10G 2P*4	16G 2P*2	A-S
포털	대외GW	2		1	1	4	16	128	960 GB*2	10G 2P*4		
포털	Zookeeper	3		1	3	7	8	32	960 GB*2	10G 2P*4		
포털	브로커	5		3	3	11	16	64	960 GB*2	10G 2P*4		
포털	컨트롤센터	1		1	1	3	8	32	960 GB*2	10G 2P*4		
포털	커넥터워커	2		2	2	6	8	32	960 GB*2	10G 2P*4		
포털	스키마레지 스트리	2		1	2	5	8	32	960 GB*2	10G 2P*4		
포털	대내GW	2		1	1	4	16	64	960 GB*2	10G 2P*4		
포털	내부GW	2		1	1	4	16	64	960 GB*2	10G 2P*4		

요구사항 분류	시스템 장비 구성 요구사항	요구사항 ID	ECR-02-002			
요구사항 명칭	기간계의 물리 서버 요구사항					
요구사항 상세 설명	정의	기간계의 물리 서버 요구사항				
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 기간계의 물리 서버 요구사항 ◦ 기간계의 서버는 x86 기반의 물리 서버로 구성함 ※ 하기<표> 차세대시스템 기간계 물리 서버 상세사양 참고				
		HW명	<table border="1"> <thead> <tr> <th>HW명</th> <th>주요 기능</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AI OCR</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - 스캔되어 인입된 스캔 이미지 내 텍스트 추출 및 저장 - AP, DB, 딥러닝, 자연어처리, 운영학습, 개발학습으로 구분하고, 처리용량에 따라 기능서버를 물리서버 내 통합 구성 가능 - AP/DB, 딥러닝/자연어처리, 운영학습/개발학습은 기능분류에 따라 통합서버로 구성 - 스캐너를 통한 이미지 반입을 위한 스캔 드라이버(30개 이상)를 포함하여 제안 - AP서버는 정보인터페이스처리, 이미지암복화 및 처리, 정보관리자 관리를 위한 기능 구성 - 딥러닝 서버는 인식정확도 평가, TVM처리, 문자인식, 필드체크, 서식분석, 표영역처리, 불안전 문장처리, 손글씨 인식 등의 기능 구성 - 자연어 처리 서버는 문서 요소 분리 및 필터링, 한국어 전처리 및 교정, MRC엔진, NER엔진 등 구성 - 운영학습 서버는 딥러닝, 자연어처리 서버의 인식을 개선을 위하여 운영데이터 기반 학습 구성 - 개발학습 서버는 딥러닝, 자연어처리 서버의 인식을 개선을 위하여 개발데이터 기반 학습 구성 - 비즈니스 시나리오에 따른 유관 업무시스템과 AI OCR 시스템 간 연계 구성 및 처리현황에 대한 대시보드 제공 - 업무처리 현황, 업무처리 실행, 검증 프로세스 현황, 서식 및 업무 요건 등 변경과 기계학습 등을 시킬 수 있는 내재화 툴, 학습을 위한 기본 기능을 포함 - 발주처 내 업무환경에 따른 계정, 인증, 권한관리시스템 등과 연계 구성 포함 </td> </tr> </tbody> </table>		HW명	주요 기능
HW명	주요 기능					
AI OCR	<ul style="list-style-type: none"> - 스캔되어 인입된 스캔 이미지 내 텍스트 추출 및 저장 - AP, DB, 딥러닝, 자연어처리, 운영학습, 개발학습으로 구분하고, 처리용량에 따라 기능서버를 물리서버 내 통합 구성 가능 - AP/DB, 딥러닝/자연어처리, 운영학습/개발학습은 기능분류에 따라 통합서버로 구성 - 스캐너를 통한 이미지 반입을 위한 스캔 드라이버(30개 이상)를 포함하여 제안 - AP서버는 정보인터페이스처리, 이미지암복화 및 처리, 정보관리자 관리를 위한 기능 구성 - 딥러닝 서버는 인식정확도 평가, TVM처리, 문자인식, 필드체크, 서식분석, 표영역처리, 불안전 문장처리, 손글씨 인식 등의 기능 구성 - 자연어 처리 서버는 문서 요소 분리 및 필터링, 한국어 전처리 및 교정, MRC엔진, NER엔진 등 구성 - 운영학습 서버는 딥러닝, 자연어처리 서버의 인식을 개선을 위하여 운영데이터 기반 학습 구성 - 개발학습 서버는 딥러닝, 자연어처리 서버의 인식을 개선을 위하여 개발데이터 기반 학습 구성 - 비즈니스 시나리오에 따른 유관 업무시스템과 AI OCR 시스템 간 연계 구성 및 처리현황에 대한 대시보드 제공 - 업무처리 현황, 업무처리 실행, 검증 프로세스 현황, 서식 및 업무 요건 등 변경과 기계학습 등을 시킬 수 있는 내재화 툴, 학습을 위한 기본 기능을 포함 - 발주처 내 업무환경에 따른 계정, 인증, 권한관리시스템 등과 연계 구성 포함 					
산출물						
관련 요구사항						

<표> 차세대시스템 기간계 물리 서버 상세사양

업무	서버명	운영	개발	테스트	DR	수량 합계	CPU (Core) (3.5G Hz↑)	MEM (GB)	OS DISK	NIC	HBA	비고
기간계	대외WEB	2		1	1	4	8	64	960GB *2	10G 2P*4	16G 2P*2	운영 A-A
기간계	대내WEB	2		1	1	4	8	64	960GB *2	10G 2P*4	16G 2P*2	운영 A-A
기간계	글로벌 대외WEB	2		1	1	4	8	64	960GB *2	10G 2P*4	16G 2P*2	운영 A-A
기간계	글로벌 대내WEB	2	1	1	1	5	8	64	960GB *2	10G 2P*4	16G 2P*2	운영 A-A
기간계	글로벌WAS	2	1	1	1	5	8	128	960GB *2	10G 2P*4	16G 2P*2	운영 A-A
기간계	글로벌DB	2	1	1	1	5	8	128	960GB *2	10G 2P*6	16G 2P*2	운영 A-A
기간계	증권대행W AS	2		1	1	4	8	128	960GB *2	10G 2P*4	16G 2P*2	운영 A-A
기간계	증권대행DB	2		1	1	4	8	128	960GB *2	10G 2P*6	16G 2P*2	운영 A-A
IMDG	IMDG	3		2	2	7	32	128	960GB *2	10G 2P*4		
IMDG	IMDG컨트 롤센터	1		1	1	3	8	64	960GB *2	10G 2P*4		
업무지원	문서관리	2		1	1	4	8	64	960GB *2	10G 2P*4		운영 A-S
업무지원	리포트	2		1	1	4	8	64	960GB *2	10G 2P*4		운영 A-S
업무지원	AI OCR AP	1				1	8	128	1920G B*2	10G 2P*4		
업무지원	AI OCR DB	1				1	8	128	1920G B*2	10G 2P*4		
업무지원	AI OCR 딥러닝/ 자연어처리	1				1	32	1024	1920G B*2	10G 2P*4		NVIDI A A100* 2
업무지원	AI OCR 운영학습/ 개발학습			1		1	32	1024	1920G B*2	10G 2P*4		NVIDI A A100* 2
배치관리	배치관리AP /DB	2		1	1	4	8	64	960GB *2	10G 2P*6	16G 2P*2	운영 A-S
배치관리	배치처리AP	2	1	1	1	5	8	128	960GB *2	10G 2P*4	16G 2P*2	운영 A-S

요구사항 분류	시스템 장비 구성 요구사항	요구사항 ID	ECR-02-003	
요구사항 명칭	사내계의 물리 서버 요구사항			
요구사항 상세 설명	정의	사내계의 물리 서버 요구사항		
	세부 내용	<p>□ 사내계의 물리 서버 요구사항</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 사내계에서 DMZ 영역의 서버와 영상회의, 인사/급여 시스템은 x86 기반의 물리 서버로 구성함 ※ 하기<표> 차세대시스템 사내계 물리 서버 상세사양 참고 		
		HW명	주요 기능	
		영상회의 시스템	<ul style="list-style-type: none"> - 신규 제안하는 영상회의시스템은 Appliance로 제안하고 현재 영상회의시스템과 통합 및 재배치 - 신규 고화질영상회의(2식)와 현재 고화질영상회의(2식) 서버를 내·외부망에 분리 및 이중화 구성 - 신규 일반영상회의(2식), 영상회의 중계·관리(2식) 서버를 내·외부망에 각각 1식 분리 구성 - PC 웹캠 카메라 (100식), PC화상회의 헤드셋(100식)을 포함하여 제안 - 녹화서버는 현재 운영서버를 재 활용하여 재 구성 - 동시 접속자 400명 기준 라이선스 (내부 200명, 외부 200명) 외 영상회의를 위한 라이선스 일체 제공 - 기 구축되어 운영하고 있는 영상회의장비 연동 시 필요한 각종 라이선스 도입 및 기술지원을 포함 - 내부망은 직원 간 회의, 외부망은 원격지 직원 및 관계자 간 영상회의가 가능하도록 구성 - 영상회의는 영상회의실 PC, 태블릿, 모바일로 영상회의에 참여가 가능하도록 구성 - 영상회의시스템은 협업툴, 메신저, 그룹웨어, SSO, 인사DB, 문서중앙화 등과 필요 시 연동 구성 - 발주처 내 운영환경에 맞춰 문서공유, 예약관리, 관리자 기능 등 부가 기능을 개발하여 제공 	
AI 회의록	<ul style="list-style-type: none"> - AI 회의록 서버는 Appliance로 제공 - AI 회의록 서버는 내부망에 구성하고 영상회의시스템과 연동 구성 - AI 회의록 서버는 AI STT엔진, 회의록 패키지 소프트웨어, STT User 라이선스 일체 제공 - STT User 라이선스는 동시접속자 기준, 한국어(40), 영어(10) 채널을 제공 - 국립국어원의 국어말뭉치 및 영상회의시스템 내 영상회의 녹취 파일을 통해 음성학습 수행 - 회의록 패키지 소프트웨어는 음성파일 업로드 시 회의록 생성 및 텍스트, 화자 편집 기능 제공 - 발주처 내 업무환경에 따라 시스템 간 연동, 회의록 형식, 음성인식을 제고를 위한 개발내역 포함 			
생체인증	<ul style="list-style-type: none"> - 사내 업무시스템 접근 시 생체인증을 통한 접속 기능 제공 - 사내포털 및 문서중앙화 시스템에 접근 시 2차 인증 수행 - 국제 FIDO 기술규격 준수 및 GS 인증 제품 - 생체인증을 위한 단말기(800개) 및 라이선스 800User 포함 - 생체인증시스템의 장애 시 OTP 및 발주처 내 2차 인증시스 			

		<table border="1"> <thead> <tr> <th>HW명</th> <th>주요 기능</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 템과 연계 포함 관리자를 위한 페이지 구축, 사용자 등록 및 조회, 로그저장 및 조회 등의 관리기능을 제공 생체 인식 정보는 암호화된 형태로 2개 이상 분리보관 및 암호화 보관 사용자 멀티브라우저 지원, 멀티 운영체제 지원 스마트폰 기기 인증 (iOS: 얼굴인증, Android: 지문인증)의 결과를 외부망을 통해 인증서버와 연동 사내 가상화(Thin Client PC) 환경 및 VDI(Citrix) 환경과 연동 구성 발주처 내 업무환경에 따른 계정, 인증, 권한관리시스템 등과 연계 구성 포함 </td> </tr> </tbody> </table>	HW명	주요 기능		<ul style="list-style-type: none"> 템과 연계 포함 관리자를 위한 페이지 구축, 사용자 등록 및 조회, 로그저장 및 조회 등의 관리기능을 제공 생체 인식 정보는 암호화된 형태로 2개 이상 분리보관 및 암호화 보관 사용자 멀티브라우저 지원, 멀티 운영체제 지원 스마트폰 기기 인증 (iOS: 얼굴인증, Android: 지문인증)의 결과를 외부망을 통해 인증서버와 연동 사내 가상화(Thin Client PC) 환경 및 VDI(Citrix) 환경과 연동 구성 발주처 내 업무환경에 따른 계정, 인증, 권한관리시스템 등과 연계 구성 포함
HW명	주요 기능					
	<ul style="list-style-type: none"> 템과 연계 포함 관리자를 위한 페이지 구축, 사용자 등록 및 조회, 로그저장 및 조회 등의 관리기능을 제공 생체 인식 정보는 암호화된 형태로 2개 이상 분리보관 및 암호화 보관 사용자 멀티브라우저 지원, 멀티 운영체제 지원 스마트폰 기기 인증 (iOS: 얼굴인증, Android: 지문인증)의 결과를 외부망을 통해 인증서버와 연동 사내 가상화(Thin Client PC) 환경 및 VDI(Citrix) 환경과 연동 구성 발주처 내 업무환경에 따른 계정, 인증, 권한관리시스템 등과 연계 구성 포함 					
산출물						
관련 요구사항						

<표> 차세대시스템 사내계 물리 서버

업무	서버명	운영	개발	테스트	DR	수량 합계	CPU (Core) (3.5GH z↑)	MEM (GB)	OS DISK	DATA DISK	NIC	HBA	비고
업무지원	외부메일	2		1	1	4	16	64	960GB *2		10G 2P*4	16G 2P*2	운영 A-S
업무지원	외부메신저	1		1		2	8	64	960GB *2		10G 2P*2		
업무지원	AI회의록	1				1			960GB *2		10G 2P*2		어플 라이 언스
업무지원	영상회의외부 MCU	1				1			960GB *2		10G 2P*2		어플 라이 언스
업무지원	영상회의내부 MCU	1				1			960GB *2		10G 2P*2		어플 라이 언스
업무지원	영상회의외부	1				1			960GB *2		10G 2P*2		어플 라이 언스
업무지원	영상회의내부	1				1			960GB *2		10G 2P*2		어플 라이 언스

업무	서버명	영양	개발	테스트	DR	수량 합계	CPU (Core) (3.5GH z↑)	MEM (GB)	OS DISK	DATA DISK	NIC	HBA	비고
업무지원	영상회의외부 중계관리	1				1			960GB *2		10G 2P*2		어플 라이언스
업무지원	영상회의내부 중계관리	1				1			960GB *2		10G 2P*2		어플 라이언스
업무지원	생체인증Web (DMZ)	1				1	8	32	960GB *2		10G 2P*4		
업무지원	경영지원 WAS(인터넷)			1		1	8	32	960GB *2		10G 2P*4		
업무지원	협업Web (DMZ)			1		1	8	32	960GB *2		10G 2P*4		
업무지원	문서중앙화	2		1	1	4	16	256	960GB *2		10G 2P*4	16G 2P*2	운영 A-S
인사/회계	인사급여/총 무포털 Web/AP	2		1	1	4	8	32	960GB *2		10G 2P*4	16G 2P*2	운영 A-S
인사/회계	인사급여/총 무포털DB	2		1	1	4	8	32	960GB *2		10G 2P*4	16G 2P*2	운영 A-S

요구사항 분류	시스템 장비 구성 요구사항		요구사항 ID	ECR-02-004
요구사항 명칭	데이터·인프라계의 물리 서버 요구사항			
요구 사항 상세 설명	정의	데이터·인프라계의 물리 서버 요구사항		
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 데이터·인프라계의 물리 서버 요구사항 ◦ 데이터·인프라계에서 백업 저장, 로그저장, 보안장비 영역은 x86 기반의 물리 서버로 구성함 ※ 하기<표> 차세대시스템 데이터·인프라계 물리 서버 상세사양 참고		
	HW명	주요 기능		
	개인정보관리	- 개인정보관리시스템은 Appliance로 제공 - 개인정보분리 보관을 위한 AP서버와 DB서버로 구성하고 패키지솔루션을 통합하여 구성 - 차세대 1단계 대상업무(글로벌, 증권대행, 업무공통, 경영지원 시스템)에 대한 개인정보를 삭제, 분리, 보관, 복원, 파기를 수행하는 라이프사이클 관리 기능 제공 - 시스템 전환 및 데이터이행 일정을 고려한 초기 대용량		

		HW명	주요 기능
			<ul style="list-style-type: none"> - 데이터의 분리보관 데이터 추출 및 분리 작업 수행 - 개인정보 분리보관 및 파기 법령(개인정보보호법, 신용정보법, 정보통신망법)과 개인정보 활용 종류별 보존 유예기간이 반영된 정책 준수를 위한 기능 규격 - 거래종료 후 5년 분리보관, 보존기한 만료 시 완전삭제 등 라이프사이클 정책 관리 기능 - 발주처의 해지 및 거래종료 고객, 가입설계 동의 고객, Web Site 가입고객 등 종류별 보존 유예기간 정책에 따라 구축 - 발주처와 인터뷰를 통한 요구사항 도출 및 효율적인 적용방안 수립을 통한 운영시스템 구현 - 발주처 내 업무환경에 따른 계정, 인증, DB암호화 등과 연계 구성 포함
	개인정보 검색(서버)		<ul style="list-style-type: none"> - 서버 내 개인정보를 검색하기 위한 기능을 Appliance로 제공 - 고유식별정보(주민/외국인/운전면허/여권), 금융정보(계좌/카드), 통신정보(전화/핸드폰 IP/E-mail) 등 10가지 이상 개인정보 패턴 지원 - 한글오피스, MS오피스, Pdf, 압축파일, DRM문서, 이미지 파일 등 개인정보 검출 - 서버별 검색주기, 검색시간, 유휴시간, 업무시간/비업무시간 등에 대한 스케줄링 기능 - 개인정보 검출 시 완전삭제, 비식별화, 암호화, 마스킹 등 후처리 기능 제공 - 개인정보 검색내역에 대한 대시보드 및 관리자접속기록, 사용자로그기록 제공 - 발주처 내 업무환경에 따른 계정, 인증, 권한관리시스템 등과 연계 구성 포함
	개인정보 접속기록		<ul style="list-style-type: none"> - 개인정보접속기록 시스템은 Appliance로 제공 - GS인증, 보안기능확인서 획득 제품 - 실시간 개인정보 접속에 대한 이력 및 현황파악을 위한 통합 대시보드 제공 - IP, User, App 등 개인정보 사용자 현황 및 이력 표출 등 보고서 기능 제공 - 개인정보처리시스템에 접속하는 다양한 경로(DB직접 접속, 업무경유 접속, Console 접속)에 대한 접속기록 생성 및 기록 - 발생된 개인정보 사용행위를 개인정보 안전성 보호조치 기준을 만족하도록 기록 생성 및 보관 - 개인정보 접속 로그 수집 시 암호화 통신 및 수집된 접속기록은 암호화 저장 - 평소 사용패턴과 다른 이상징후를 자동으로 감지하기 위한 학습기능 제공 - 발주처 내 업무환경에 따른 계정, 인증, 권한관리시스템 등과 연계 구성 포함
산출물			
관련 요구사항			

<표> 차세대시스템 데이터·인프라계 물리 서버 상세사양 참고

업무	서버명	운영	개발	테스트	DR	수량 합계	CPU (Core) (3.5GHz ↑)	MEM (GB)	DISK	DATA DISK	NIC	H B A	비고
데이터/ 인프라계	ITSM DB	2		1		3	8	64	960G B*2		10 G 2P*6		운영 A-S
데이터/ 인프라계	서울백업저장	2				2	24	128	960G B*2	Usabl e 100TB	10 G 2P*4		어플 라이 언스
데이터/ 인프라계	부산백업저장	2				2	24	128	960G B*2	Usabl e 100TB	10 G 2P*4		어플 라이 언스
데이터/ 인프라계	통합로그저장	1				1	32	512	960G B*2	Usabl e 36TB	10 G 2P*4		어플 라이 언스
데이터/ 인프라계	개인정보접속기록	1				1	8	32	960G B*2		10 G 2P*2		어플 라이 언스
데이터/ 인프라계	개인정보검색(서버)	1				1	8	32	960G B*2		10 G 2P*2		어플 라이 언스
데이터/ 인프라계	개인정보관리AP	1				1	24	256	960G B*2		10 G 2P*2		어플 라이 언스
데이터/ 인프라계	개인정보관리DB	1				1	32	128	960G B*2		10 G 2P*2		어플 라이 언스

요구사항 분류	시스템 장비 구성 요구사항	요구사항 ID	ECR-02-005
요구사항 명칭	클라우드 소프트웨어 요구사항		
요구사항 상세 설명	정의	클라우드 소프트웨어 요구사항	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 클라우드 소프트웨어 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 서버(SDC), 스토리지(SDS), CloudSW, 관리 도구가 통합된 HCI Appliance로 구성 ◦ 제안하는 HCI Appliance는 제1금융권 레퍼런스 보유한 검증된 제품으로 제안 ◦ 노드 확장시, 모델과 사양 및 Disk(스토리지) 용량에 상관없이 유연하게 가능하여야 함 ◦ 서버 노드 장애 시에도 서비스의 연속성을 보장할 수 있도록 여유 용량을 고려하여 제안하여야 함 ◦ 다양한 하이퍼바이저와 호환성을 제공하여야 함 ◦ 클러스터 구성을 위한 공유볼륨 기능 및 시점 데이터 보호 정책 기능을 제공하여야 함 ◦ 데이터 압축 및 중복제거 기능은 필요 유무에 따라 ON/OFF 기능을 제공하여야 함 ◦ 자원관리 및 모니터링 등 통합관리 도구 및 라이선스 일체를 제공하여야 함 ◦ VM의 vCORE, Memory는 수직적, 수평적 자동 확장 및 축소 기능을 제공하여야 함 ◦ 동일 클러스터 내 노드 간 동적 자원 재배치를 지원하여야 함 ◦ 데이터 저장 공간의 분산을 위한 데이터 자동 밸런싱 기능을 제공하여야 함 ◦ VM간 통신을 제어하기 위한 차단서비스 기능을 제공하여야 함 ◦ 어플리케이션 서비스별 네트워크 흐름 제어 기능을 제공하여야 함 ◦ 사용자, 그룹, 서비스별 네트워크 흐름 제어 기능을 제공하여야 함 ◦ VM간의 네트워크 흐름을 통합관리 툴에서 모니터링 기능을 제공하여야 함 ◦ 업무 연속성 확보를 위하여 센터 간 데이터복제 및 재해복구 기능을 제공하여야 함 	
산출물			
관련 요구사항			

요구사항 분류	시스템 장비 구성 요구사항	요구사항 ID	ECR-02-006
요구사항 명칭	클라우드 하드웨어 요구사항		
요구사항 상세 설명	정의	클라우드 하드웨어 요구사항	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 클라우드 하드웨어 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 사내계와 데이터·인프라계는 클라우드 플랫폼에 통합 구성 ◦ 클라우드 플랫폼은 서울센터와 부산센터 사내계에 배치 ◦ 클라우드 플랫폼에 탑재되는 일부 서비스의 선행오픈을 고려한 설치 계획 수립 ◦ 부산 통합노드 : 운영 (8) 	

	<ul style="list-style-type: none"> - 구성단위 : CPU (3.5GHz 이상) - DISK는 Usable 용량 기준 - 단위 : CPU (Core), MEMORY (TB), DISK (TiB) <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>CPU</th> <th>MEM</th> <th>DISK</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>최소요구용량</td> <td>256</td> <td>4</td> <td>330</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> ○ 서울 통합노드 : 운영 (7) - CPU (3.5GHz 이상) - DISK는 Usable 용량 기준 - 단위 : CPU (Core), MEMORY (TB), DISK (TiB) <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>CPU</th> <th>MEM</th> <th>DISK</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>최소요구용량</td> <td>224</td> <td>3.5</td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 서울·부산 VM배치 세부설계 후 당사와 협의하여 용량 조정 가능 ※ 자세한 클라우드 VM서버 구성예정 목록은 사전예약 후, 방문하여 확인가능</p>	구분	CPU	MEM	DISK	최소요구용량	256	4	330	구분	CPU	MEM	DISK	최소요구용량	224	3.5	300
구분	CPU	MEM	DISK														
최소요구용량	256	4	330														
구분	CPU	MEM	DISK														
최소요구용량	224	3.5	300														
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ※ 클라우드 VM배치도 및 구성도 ※ 클라우드 용량세부설계서 등 																
관련 요구사항																	

요구사항 분류	시스템 장비 구성 요구사항	요구사항 ID	ECR-02-007
요구사항 명칭	클라우드 전환 요구사항		
요구사항 상세 설명	정의	클라우드 전환 요구사항	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 클라우드 전환 요구사항 ○ 기존 사내계와 데이터·인프라계의 재구축 대상을 제외한 클라우드 전환 가능 대상 서버 리호스팅 <ul style="list-style-type: none"> - Linux, windows OS의 물리 서버를 클라우드 전환 (P2V) - 현재 운영 중인 가상서버(vSphere) VM을 클라우드 전환 (V2V) - 리호스팅을 원칙으로 하되, P2V 대상 중에서 비효율적이거나 불가능한 사유 발생시 당사와 협의 후 대상에서 제외를 반영하여야 함 - 기존 사내계와 데이터·인프라계 목록은 사전예약 후, 방문하여 확인 ○ 사내계 및 데이터 인프라계의 스토리지 저장용량을 신규 클라우드 플랫폼으로 전환 ○ P2V, V2V로 마이그레이션을 위한 툴 포함하여 제공 ○ 리호스팅 과정에서 발생하는 비용은 수행사가 부담하여야 함 ○ 구축과정에서 마이그레이션으로 인한 서비스의 영향 발생 시 대응방안 제시 	
산출물	※ 클라우드 전환계획 및 결과서		
관련 요구사항			

요구사항 분류	시스템 장비 구성 요구사항	요구사항 ID	ECR-02-008
요구사항 명칭	스토리지 증설 요구사항		
요구사항 상세 설명	정의	스토리지 증설의 구성	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 스토리지 증설 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 운영스토리지의 증설 ◦ 증설 스토리지는 운영(2식), DR(1식) 구성이며, 각각 Usable 50TiB 증설 ◦ 증설되는 용량은 통합대외계, 증권대행, 글로벌, 업무공통, 배치 등의 업무에 불륨 할당 <ul style="list-style-type: none"> ※ 각 업무에 할당될 불륨사이즈는 세부설계 후 반영하여야 함 ◦ 스토리지 증설 작업은 서비스 중단 없이 온라인으로 수행 ◦ 증설되는 불륨은 기존과 동일한 방식의 복제 추가 구성 ◦ 안정적인 운영을 위하여 기존 구성과 동일한 방식의 RAID제공 ◦ 증설 용량에 대한 복제 솔루션, 스냅샷 구성 등 기술지원 제공 ◦ 통합 스토리지에서 독립업무시스템 구성에 따른 업무별 데이터의 전환을 포함 	
산출물			
관련 요구사항			

요구사항 분류	시스템 장비 구성 요구사항	요구사항 ID	ECR-03-001			
요구사항 명칭	데이터 인프라 체계 수립					
요구사항 상세 설명	정의	<input type="checkbox"/> 데이터 표준, 구조, 품질 관리를 위한 신규 솔루션 도입 및 고도화				
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 대상 소프트웨어 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">SW명</th> <th>주요 기능</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>메타 데이터 관리 솔루션</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - 표준 사전을 여러 개 사용할 수 있도록 멀티 표준 관리 기능 - 표준 데이터(단어, 용어, 도메인, 코드) 관리 기능 - 표준 데이터(단어, 용어, 도메인, 코드) 통합 및 개별 검색 기능 - 표준항목 기반의 정보보호 관리 (정보보호 대상 여부, 암호화 여부 등) - 미사용 표준 데이터 조회 및 삭제 기능 - 모델 추출/조회 기능 - 모델 신청/승인 시 모델의 품질 검증기능 지원 - DB 정보 수집을 위한 서버 정보 관리 기능 - 메타데이터에 대한 다양한 통계 및 보고서 제공 - 데이터품질관리시스템과의 메타데이터 연동 - ITSM과의 연계 기능 </td> </tr> </tbody> </table>		SW명	주요 기능	메타 데이터 관리 솔루션
SW명	주요 기능					
메타 데이터 관리 솔루션	<ul style="list-style-type: none"> - 표준 사전을 여러 개 사용할 수 있도록 멀티 표준 관리 기능 - 표준 데이터(단어, 용어, 도메인, 코드) 관리 기능 - 표준 데이터(단어, 용어, 도메인, 코드) 통합 및 개별 검색 기능 - 표준항목 기반의 정보보호 관리 (정보보호 대상 여부, 암호화 여부 등) - 미사용 표준 데이터 조회 및 삭제 기능 - 모델 추출/조회 기능 - 모델 신청/승인 시 모델의 품질 검증기능 지원 - DB 정보 수집을 위한 서버 정보 관리 기능 - 메타데이터에 대한 다양한 통계 및 보고서 제공 - 데이터품질관리시스템과의 메타데이터 연동 - ITSM과의 연계 기능 					

		SW명	주요 기능
		데이터 품질 관리 솔루션	<ul style="list-style-type: none"> - 데이터 품질 관리를 위한 데이터 품질 관리 솔루션 도입 및 구축 - 품질 기준 관리 기능 - 진단 대상 관리 기능 - 품질 측정 관리 기능 - 데이터 품질 측정 기능 - 업무규칙 또는 프로파일링 오류 데이터에 대한 원인분석 요청 및 개선 활동 기능 - 업무규칙 또는 프로파일링 작업 수행 및 작업 스케줄링 및 현황 조회하는 기능 - 품질데이터에 대한 다양한 통계 및 보고서 제공 - 웹 기반 사용자 포털 제공 - 다양한 데이터베이스 지원 (Oracle, MSSQL, MYSQL, Postgres, Tiberio, Altibase, Hive, Sybase IQ외 다수) 지원 - 모델링 도구 및 메타데이터 관리솔루션과 메타데이터 연동
		데이터 모델링 툴	<ul style="list-style-type: none"> - 기존 DA# 5 버전 유지 - 메타데이터 관리솔루션 연계 (기존 메타데이터 관리솔루션 및 신규 메타 관리솔루션 연계)
		<ul style="list-style-type: none"> ○ 관련 시스템 : 독립시스템, 사내계 등 수행 시 관리 대상 선정 	
		<input type="checkbox"/> 도입 방향 <ul style="list-style-type: none"> ○ 메타 관리시스템은 기존 노후화된 메타 관리솔루션의 고도화를 통해 신규 서버에 설치되어 기간계, 독립시스템에 대응하는 병행 시스템을 운영하게 됨 ○ 데이터 품질 관리 솔루션은 신규 도입되어 신규 구축되는 독립시스템, 사내계 일부 시스템들의 데이터 값 품질은 관리하도록 함 ○ 데이터 모델링 툴은 기존과 같이 DA# 5 버전을 사용하도록 하며, 신규 구축되는 메타데이터 관리시스템 연동 및 연계가 되도록 하여야 함 	
산출물		※ 아키텍처 정의서/설계서	
관련 요구사항			

요구사항 분류	시스템 장비 구성 요구사항	요구사항 ID	ECR-03-002
요구사항 명칭	차세대 기간계 아키텍처 표준/구조/품질 관리를 위한 신규 솔루션 도입 및 고도화		
요구사항 상세 설명	정의	차세대 기간계 아키텍처 표준, 구조, 품질 관리를 위한 신규 솔루션 도입 및 고도화	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 대상 소프트웨어 <ul style="list-style-type: none"> ○ 관련 시스템 : 기간계, 인터페이스 포털, 세션 관리 등 수행 시 대상 선정 	

		<table border="1"> <thead> <tr> <th>SW명</th> <th>주요 기능</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>서버 프레임워크</td> <td>- Java 기반 백엔드 개발 프레임워크 도입 - 상세 요건은 ARC-002 참조</td> </tr> <tr> <td>UI 프레임워크</td> <td>- JS 기반 개발 프론트엔드 프레임워크 도입 - 상세 요건은 ARC-003 참조</td> </tr> <tr> <td>openAPI</td> <td>- 동기 데이터 연동을 위한 openAPI 도입 - 상세 요건은 ARC-004 참조</td> </tr> <tr> <td>메시지 브로커</td> <td>- 비동기 데이터 연동을 위한 메시지브로커 도입 - 상세 요건은 ARC-004 참조</td> </tr> <tr> <td>배치관리</td> <td>- 배치 스케줄러 및 배치 처리시스템 구축 - 상세 요건은 ARC-005 참조</td> </tr> <tr> <td>IMDG</td> <td>- 세션 처리 및 데이터 처리 개선을 위한 IMDG 도입 - 상세 요건은 ARC-006, ARC-007 참조</td> </tr> </tbody> </table>	SW명	주요 기능	서버 프레임워크	- Java 기반 백엔드 개발 프레임워크 도입 - 상세 요건은 ARC-002 참조	UI 프레임워크	- JS 기반 개발 프론트엔드 프레임워크 도입 - 상세 요건은 ARC-003 참조	openAPI	- 동기 데이터 연동을 위한 openAPI 도입 - 상세 요건은 ARC-004 참조	메시지 브로커	- 비동기 데이터 연동을 위한 메시지브로커 도입 - 상세 요건은 ARC-004 참조	배치관리	- 배치 스케줄러 및 배치 처리시스템 구축 - 상세 요건은 ARC-005 참조	IMDG	- 세션 처리 및 데이터 처리 개선을 위한 IMDG 도입 - 상세 요건은 ARC-006, ARC-007 참조
		SW명	주요 기능													
		서버 프레임워크	- Java 기반 백엔드 개발 프레임워크 도입 - 상세 요건은 ARC-002 참조													
		UI 프레임워크	- JS 기반 개발 프론트엔드 프레임워크 도입 - 상세 요건은 ARC-003 참조													
		openAPI	- 동기 데이터 연동을 위한 openAPI 도입 - 상세 요건은 ARC-004 참조													
		메시지 브로커	- 비동기 데이터 연동을 위한 메시지브로커 도입 - 상세 요건은 ARC-004 참조													
		배치관리	- 배치 스케줄러 및 배치 처리시스템 구축 - 상세 요건은 ARC-005 참조													
IMDG	- 세션 처리 및 데이터 처리 개선을 위한 IMDG 도입 - 상세 요건은 ARC-006, ARC-007 참조															
<input type="checkbox"/> 도입 방향 <ul style="list-style-type: none"> 차세대 아키텍처에 적합한 신규 서버 및 UI 프레임워크를 도입하여 독립시스템에 적용되어 운영하게 됨 기간계 및 내외부 시스템간 데이터 연계를 위한 동기 및 비동기연계 솔루션을 도입하여 데이터 동기화 및 연계를 운영 관리함 세션 처리 및 데이터 처리 개선을 위한 IMDG를 도입하여 운영함 																
산출물	※ 아키텍처 정의서/설계서															
관련 요구사항	[ARC-002] 차세대 기간계 시스템 백엔드 아키텍처 설계 [ARC-003] 차세대 기간계 시스템 프론트엔드 프레임워크 아키텍처 설계 및 구축 [ARC-004] 차세대 기간계 시스템 데이터 연계 아키텍처 설계 및 구축 [ARC-005] 차세대 기간계 시스템 배치 아키텍처 설계 및 구축 [ARC-006] 차세대 기간계 시스템 로그인 세션 관리 아키텍처 설계 및 구축 [ARC-007] 차세대 기간계 시스템 데이터 처리 아키텍처 설계 및 구축															

요구사항 분류	시스템 장비 구성 요구사항	요구사항 ID	ECR-03-003	
요구사항 명칭	차세대 기간계(증권대행) 및 경영지원 업무 효율화를 위한 신규 솔루션 도입 및 고도화			
요구사항 상세 설명	정의	차세대 기간계(증권대행) 및 경영지원 업무 효율화를 위한 신규 솔루션 도입 및 고도화		
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 대상 소프트웨어 <ul style="list-style-type: none"> 관련 시스템 : 기간계, 사내계 업무 기능 고려 적용 대상 선정 필요 <table border="1"> <thead> <tr> <th>SW명</th> <th>주요 기능</th> </tr> </thead> <tbody> </tbody> </table>		SW명
SW명	주요 기능			

SW명	주요 기능
통합문서 관리	- 전자문서 보관 및 문서생애주기관리 - 상세 요건은 SFR-BSA-010 참조
AI-OCR	- Hardcopy 문서로부터 정보를 추출, 저장하는 솔루션 - 상세 요건은 SFR-BSA-011 참조
전자서명 및 전자서식	- 태블릿 등을 활용 서약서, 평가표 등에 전자서명을 하는 솔루션 - 상세 요건은 SFR-EHR-004,005,008,010,011,014,015,016, SFR-EPR-002 참조
PC셧다운	- 임직원의 PC on/off 시간 및 자리아식시간을 기준으로 근태를 관리하는 솔루션 - 상세 요건은 SFR-EHR-005,SFR-SHU-001,SFR-EGP-005,011 참조
예산/회계	- 전사 예산, 자산, 회계 관리를 수행하는 솔루션 - 상세 요건은 SFR-ERP-001~004 참조
전자구매	- 대외업체와의 계약을 처리하는 시스템 - 상세 요건은 SFR-EPR-001,002 참조
e-감사	- 감사행정 및 상시모니터링 등을 처리하는 시스템 - 상세 요건은 SFR-EAU-001,002 참조
내부통제	- 내부통제관리정책에 따라 운영 및 재무리스크를 관리하는 시스템 - 상세 요건은 SFR-ERM-001,SFR-ORM-001,SFR-FRM-001 참조
통합메시징 (UMS)	- 대내외 메일,SMS,문자 등의 발송을 통합 관리하는 시스템 - 상세 요건은 SFR-UMS-001,002, ARC-012 참조
전자결재	- 대내외 문서 및 공문 작성과 승인상신, 결재를 처리하는 시스템 - 상세 요건은 SFR-EAS-001,002 참조
협업솔루션	- 임직원의 Any Time, Any Where 협업체계를 지원하는 솔루션 - 상세 요건은 SFR-DWP-001,002,003 참조
문서 공동편집	- 임직원이 함께 문서를 편집하고, 해당 문서의 버전을 관리하는 솔루션 - 상세 요건은 SFR-DWP-001,002,003 참조
AI 회의록	- 회의록 자동 생성을 통해 보다 빠른 회의 내용 공유를 지원하는 솔루션 - 상세 요건은 SFR-DWP-002,003,013 참조
문서중앙화	- 사내 자료의 체계적인 통합관리 및 활용을 지원하는 솔루션 - 상세 요건은 SFR-DWP-002,004,005 참조
통합검색	- 사내 지식의 다양한 조건 기준 검색으로 업무 신속성을 제공하는 솔루션 - 상세 요건은 SFR-DWP-002,004,005,008,009 참조
검색엔진	- 암호화 또는 비암호화된 문서에서 조건에 따른 검색을 지원하는 솔루션 - 상세 요건은 SFR-DWP-004,005,008,009 참조
전자메일	- 메일을 통한 대내외 의사소통을 위한 솔루션 - 상세 요건은 SFR-EAS-002,SFR-DWP-001,002,004,008,009, 010,011 참조

		<table border="1"> <thead> <tr> <th>SW명</th> <th>주요 기능</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>외부 메신저</td> <td>- 기관, 증권사 등 외부기관 담당자와의 즉시적인 의사소통 지원 솔루션 - 상세 요건은 SFR-DWP-012 참조</td> </tr> <tr> <td>스마트 화상회의</td> <td>- 비대면 회의를 지원하는 솔루션 - 상세 요건은 SFR-DWP-001,013 참조</td> </tr> </tbody> </table> <p>□ 도입 방향</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 업무 요건과 차세대 아키텍처에 적합한 솔루션 도입 ○ 유지보수 용이성과 안정적 기술지원이 가능한 업체의 제품을 우선 도입 대상으로 고려 ○ 타 시스템과의 연계가 용이한 구조 제공 여부가 중요함 	SW명	주요 기능	외부 메신저	- 기관, 증권사 등 외부기관 담당자와의 즉시적인 의사소통 지원 솔루션 - 상세 요건은 SFR-DWP-012 참조	스마트 화상회의	- 비대면 회의를 지원하는 솔루션 - 상세 요건은 SFR-DWP-001,013 참조
SW명	주요 기능							
외부 메신저	- 기관, 증권사 등 외부기관 담당자와의 즉시적인 의사소통 지원 솔루션 - 상세 요건은 SFR-DWP-012 참조							
스마트 화상회의	- 비대면 회의를 지원하는 솔루션 - 상세 요건은 SFR-DWP-001,013 참조							
산출물		※ 아키텍처 정의서/설계서						
관련 요구사항								

요구사항 분류	시스템 장비 구성 요구사항	요구사항 ID	ECR-03-004							
요구사항 명칭	개인정보보호 강화 및 법적 요구사항 준수를 위한 신규 솔루션 도입 및 고도화									
요구사항 상세 설명	정의	개인정보보호 강화 및 법적 요구사항 준수를 위한 신규 솔루션 도입 및 고도화								
	세부 내용	<p>□ 대상 소프트웨어</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 관련 시스템 : 독립시스템, 사내계 등 수행 시 대상 선정 <table border="1"> <thead> <tr> <th>SW명</th> <th>주요 기능</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>개인정보 접속기록 관리</td> <td>- 개인정보취급자 권한 기록 관리 : 접속, 조회, 목적, 업무처리 기록 - 개인정보 출력 시 보호조치 : 화면 출력, 인쇄물, 파일 생성 - 개인정보다운로드 기록관리 - 개인정보접속기록 수집 - 개인 정보취급자접속기록수집 - 개인정보 오남용 모니터링 및 통합 대시보드 - 개인정보취급자 접속기록 로그 분석</td> </tr> <tr> <td>개인정보 검색</td> <td>- 개인정보 관리 및 진단 기능 : 다중 서버 동시 검색 및 검출 - 개인정보 검색(압축파일, 비정형 데이터, DBMS, e-mail 등) 및 처리(영구삭제, 격리, 마스킹, 암호화 처리 등) - 개인정보검색 및 리포팅(검색 스케줄, 결과보고서)</td> </tr> <tr> <td>개인정보 분리보관 파기</td> <td>- 개인정보 분리보관 DB 구축 및 분리보관 보호조치 - 금융상거래 상거래 관계 설정 및 유지에 필수적이지 않은 선택적 정보 - 필수적인 개인(신용)정보 상거래 종료된 날로부터 최장 5년 분리보관 - 처리목적 달성 후 예외사유 해당 시 분리보관 및 보유 조치</td> </tr> </tbody> </table>		SW명	주요 기능	개인정보 접속기록 관리	- 개인정보취급자 권한 기록 관리 : 접속, 조회, 목적, 업무처리 기록 - 개인정보 출력 시 보호조치 : 화면 출력, 인쇄물, 파일 생성 - 개인정보다운로드 기록관리 - 개인정보접속기록 수집 - 개인 정보취급자접속기록수집 - 개인정보 오남용 모니터링 및 통합 대시보드 - 개인정보취급자 접속기록 로그 분석	개인정보 검색	- 개인정보 관리 및 진단 기능 : 다중 서버 동시 검색 및 검출 - 개인정보 검색(압축파일, 비정형 데이터, DBMS, e-mail 등) 및 처리(영구삭제, 격리, 마스킹, 암호화 처리 등) - 개인정보검색 및 리포팅(검색 스케줄, 결과보고서)	개인정보 분리보관 파기
SW명	주요 기능									
개인정보 접속기록 관리	- 개인정보취급자 권한 기록 관리 : 접속, 조회, 목적, 업무처리 기록 - 개인정보 출력 시 보호조치 : 화면 출력, 인쇄물, 파일 생성 - 개인정보다운로드 기록관리 - 개인정보접속기록 수집 - 개인 정보취급자접속기록수집 - 개인정보 오남용 모니터링 및 통합 대시보드 - 개인정보취급자 접속기록 로그 분석									
개인정보 검색	- 개인정보 관리 및 진단 기능 : 다중 서버 동시 검색 및 검출 - 개인정보 검색(압축파일, 비정형 데이터, DBMS, e-mail 등) 및 처리(영구삭제, 격리, 마스킹, 암호화 처리 등) - 개인정보검색 및 리포팅(검색 스케줄, 결과보고서)									
개인정보 분리보관 파기	- 개인정보 분리보관 DB 구축 및 분리보관 보호조치 - 금융상거래 상거래 관계 설정 및 유지에 필수적이지 않은 선택적 정보 - 필수적인 개인(신용)정보 상거래 종료된 날로부터 최장 5년 분리보관 - 처리목적 달성 후 예외사유 해당 시 분리보관 및 보유 조치									

		<table border="1"> <thead> <tr> <th>SW명</th> <th>주요 기능</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - 분리보관 및 파기 솔루션 도입 또는 기능/화면 개발을 통한 구현 - 분리보관 DB 구축 및 보호조치 - 분리보관 DB 구축 <ul style="list-style-type: none"> : 별도 DB 또는 인스턴스 분리 중 선택 - 최소인원만 접근할 수 있도록 통제 - 접근 시 추가 인증 절차 적용 - 사후감사 - 접근기록 및 내역 3년간 보관 </td> </tr> </tbody> </table> <p>□ 도입 방향</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 개인정보접속기록관리 시스템 <ul style="list-style-type: none"> : 개인정보처리시스템 대상의 접속로그(접속, 조회, 목적, 업무처리 기록) 및 개인정보취급자 접속기록을 수집하고 개인정보 출력 및 다운로드 기록을 관리하여 개인정보 오남용을 방지하고 접속로그의 무결성 보장을 통해 법적 요구사항을 준수하도록 함 ○ 개인정보검색 시스템 <ul style="list-style-type: none"> : 개인정보가 포함된 파일(압축파일, 비정형 데이터, DBMS, e-mail 등)에 대한 검색 및 검출을 통해 개인정보 관리 및 유출 차단이 가능하도록 하고, 미탐지, 오탐지 및 업무영향도 최소화에 대한 대응방안을 마련해야 함 ○ 개인정보 분리보관파기 시스템 <ul style="list-style-type: none"> : 금융상거래 종료 시점 이후에 해당하는 개인정보를 별도의 분리보관 DB를 통해 분리보관 및 보호 조치하며 최소인원만 접근할 수 있도록 통제, 법적 요구사항을 준수하도록 함 	SW명	주요 기능		<ul style="list-style-type: none"> - 분리보관 및 파기 솔루션 도입 또는 기능/화면 개발을 통한 구현 - 분리보관 DB 구축 및 보호조치 - 분리보관 DB 구축 <ul style="list-style-type: none"> : 별도 DB 또는 인스턴스 분리 중 선택 - 최소인원만 접근할 수 있도록 통제 - 접근 시 추가 인증 절차 적용 - 사후감사 - 접근기록 및 내역 3년간 보관
SW명	주요 기능					
	<ul style="list-style-type: none"> - 분리보관 및 파기 솔루션 도입 또는 기능/화면 개발을 통한 구현 - 분리보관 DB 구축 및 보호조치 - 분리보관 DB 구축 <ul style="list-style-type: none"> : 별도 DB 또는 인스턴스 분리 중 선택 - 최소인원만 접근할 수 있도록 통제 - 접근 시 추가 인증 절차 적용 - 사후감사 - 접근기록 및 내역 3년간 보관 					
산출물	※ 아키텍처 정의서/설계서					
관련 요구사항						

요구사항 분류	시스템 장비 구성 요구사항	요구사항 ID	ECR-03-005							
요구사항 명칭	기존 소프트웨어의 재활용									
요구사항 상세 설명	정의	기존 소프트웨어의 업그레이드 및 증설								
	세부 내용	□ 대상 소프트웨어								
		영향도 분석 도구 (Change Miner)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SW명</th> <th>주요 기능</th> <th>구분</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - 연관맵, CRUD 매트릭스 등을 클라이언트 프로그램으로부터 데이터베이스 오브젝트에 이르기까지 모든 호출 연관 관계와 어플리케이션 구조 분석 - 프로그램 추가/변경 개발 시 연관 관계 변화를 모니터링 및 검증 - 개발 이력 관리 기능 </td> <td>업그레이드</td> </tr> <tr> <td>리포팅도구</td> <td>- 테이블, 크로스탭, 차트, 간트차트 등 보고서 컴</td> <td>업그레이드</td> </tr> </tbody> </table>	SW명	주요 기능	구분		<ul style="list-style-type: none"> - 연관맵, CRUD 매트릭스 등을 클라이언트 프로그램으로부터 데이터베이스 오브젝트에 이르기까지 모든 호출 연관 관계와 어플리케이션 구조 분석 - 프로그램 추가/변경 개발 시 연관 관계 변화를 모니터링 및 검증 - 개발 이력 관리 기능 	업그레이드	리포팅도구
SW명	주요 기능	구분								
	<ul style="list-style-type: none"> - 연관맵, CRUD 매트릭스 등을 클라이언트 프로그램으로부터 데이터베이스 오브젝트에 이르기까지 모든 호출 연관 관계와 어플리케이션 구조 분석 - 프로그램 추가/변경 개발 시 연관 관계 변화를 모니터링 및 검증 - 개발 이력 관리 기능 	업그레이드								
리포팅도구	- 테이블, 크로스탭, 차트, 간트차트 등 보고서 컴	업그레이드								

SW명	주요 기능	구분
(OZ Report)	<ul style="list-style-type: none"> - 포넨트 제공 - 전용 툴을 통해 손쉬운 데이터 서비스 개발 기능 제공 - 다양한 데이터 소스, 다중 데이터셋 지원 및 손쉬운 데이터 서비스 개발 기능 제공 	이드
DB 암호화 (Cubeone)	<ul style="list-style-type: none"> - 국정원 검증필 암호 모듈 탑재 및 CC 인증 제품 - 다양한 국내외 표준 암호화 알고리즘 지원(SEED, ARIA, RSA, TDES, SHA 256 등) - 일방향 Hash 알고리즘 적용 시 SALT 자동생성 기능 지원 - DB 암호화 제품의 장애 시에도 암·복화를 포함한 DB 서비스는 정상 수행 지원 - Index 컬럼은 전체를 암호화하여 색인검색(일치검색, 범위검색) 지원 - Plug-In 방식과 API 방식을 운영환경에 따라동시 적용 지원 - 다양한 운영체제 지원 및 컬럼 단위별, 보안 정책 파일의 암·복호화 적용 지원 - 현재 버전과 신규 버전이 상이할 시 통합 보안 정책 및 키 관리 구성 제공 	증설
비정형 암호화 (D'Guard)	<ul style="list-style-type: none"> - 다양한 암호화 방식 지원 (Agent 방식, API 방식, Filter 방식 등) - 다양한 운영체제 지원 (Unix, Linux, Windows 등) - 다양한 비정형 데이터의 자동 암호화 및 패턴 암호화 지원 - 암호화 대상 파일에 대한 권한 관리지원 - API, Filter 등 다양한 암·복호화 방식 제공 - 접근정책을 통해 암·복호화에 대한 권한 제어 기능 지원 - 키 관리 서버를 통한 통합적 키 관리 지원 - 현재 버전과 신규 버전이 상이할 시 통합 운영환경으로 구성 제공 	업그레이드
서버모니터링 (Polestar)	<ul style="list-style-type: none"> - CPU 사용률, User/Wait/Kernel/Idle 사용률, 대기 중 프로세스, Run Queue(1분/5분/15) 모니터링 지표 지원 - 메모리 사용률, 사용량, 여유량, Client 사용률, Non-Comp 사용률, MinPerm, Comp 사용률, Cache 양, Buffer 양, Comp+Client 사용률 모니터링 지표 지원 - Disk IO 처리율, Read/Write 량, Read/Write 횟수 모니터링 지표 지원 - 사용률, Top 사용률, 총용량, 사용량, 여유량, 가용량, Inode총용량, Inode 여유량, Inode 사용률, Inode 가용량, Inode 사용량 모니터링 지표 지원 - 트래픽 Rx/Tx, 트래픽패킷 Rx/Tx, 에러패킷Rx/Tx, 손실 패킷 모니터링지표 지원 - 프로세스 개수, 좀비 프로세스 개수, 액티브 프로 	증설

SW명	주요 기능	구분
	<ul style="list-style-type: none"> - 세스 개수, 슬립 프로세스 개수 모니터링 지표 지원 - Swap, Page, Message Queue, Shared Memory 사용률 모니터링 지표 지원 - 통합 대시보드를 통해 HTML5 표준 웹 환경, 다양한 컴포넌트, 추이 데이터 조회, 장애 감지 기능을 통합적으로 제공 - 현재 버전과 신규 버전이 상이할 시 통합 운영환경으로 구성 제공 	
<p style="text-align: center;">서버 보안 (Redcastle)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 제안되는 제품은 CC인증 및 GS인증을 획득한 제품 - UNIX, Linux, Windows 등 다양한 운영체제에 동일한 정책 적용 지원 - Server에 대한 리소스 모니터링 기능 제공 - File에 대한 접근 통제 기능 제공(read, write, create, delete) - 통신 포트 Inbound/outbound 별도 제어정책 관리 기능 - 정책 서버 장애 시 fail-open 기능을 통한 서비스 지속 지원 - 파일접근, 방화벽 관련 로그저장 및 검색 기능 제공 - 중요 서비스 포트 및 차단 파일에 대한 접근 알림 기능 제공 - UNIX, Linux, Windows 등 다중 운영체제에 대한 중앙집중식 통합관리 기능 제공 - 현재 적용 제품과 호환성 확보가 불가할 시 원백 제안 가능 	증설
<p style="text-align: center;">취약점 점검 (Solidstep)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 주요정보통신기반시설 기술적 취약점 분석평가 항목 점검 - 전자금융기반시설 기술적 취약점 분석평가 항목 점검 - 금융보안원 취약점 분석평가 항목 점검 - 클라우드 서비스 보안 평가·인증체계(CSAP) 기술적 취약점 분석평가 항목 점검 - ISMS-P, ISO27001 기술적 취약점 항목 점검 - 취약점 진단 항목 설정(커스터마이징) 기능으로 내부 보안지침 반영 - 다양한 진단 방식 지원 (Agent, Agentless, 수동진단 등) - 취약점 진단 시 개별, 그룹별, 전체 진단 및 예약 진단 기능 지원 - 항목별 5단계 위험도 등급 표시 및 점수 가중치 관리 기능 지원 - 다양한 유형의 결과 보고서 제공 (개별, 그룹별, 전체요약, 위험성 평가 등) - 클라우드 환경의 경우 Agent 또는 API 방식 지원 - 현재 버전과 신규 버전이 상이할 시 통합 운영환경으로 구성 제공 	증설
<p style="text-align: center;">시큐어 코딩 점검 도구 (BigLook)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 소스코드 보안제품은 CC인증 및 GS인증 제품 - 취약점 분석은 다양한 개발언어 지원 (JAVA, JSP, ObjectIVE-C, C/C++, ASP, C#, PHP, 	증설

SW명	주요 기능	구분
	<p>HTML, Android, JAVA, TypeScript, Visual Basic 6.0 등)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 행정안전부 47개 보안 약점, CWE/SANS Top25, OWASP TOP10 등의 필수 컴플라이언스를 지원 - 취약한 소스 라인에 대한 설명과 해결을 위한 Good Code와 Bad Code 예제를 제공 - 취약점은 컴플라이언스별, 위험도별, 탐지 건수별, 상태별 검색이 가능 - 개발 도구에 Plug-in Module을 이용하여 개발자 PC에서 취약점 점검이 가능 - 프로젝트별 분석할 컴플라이언스, 개발언어 등 필요 항목만 선택적 분석 지원 - ITSM 내 절차에 따라 소스코드 배포 전 취약점 분석을 적용할 수 있게 절차적 연계 지원 	
시스템접근제어 (ngs)	<ul style="list-style-type: none"> - 접근 제어 및 권한 통제 - 사용자 및 시스템 계정별 권한 관리 - 정책기반 접근 및 권한 통제 - 계정 및 패스워드관리 - 운영 및 감사로그 - 감사 로그 및 운영 편의 기능 	증설
구간 암호화-서버 (Inisafe NET, Magic SE)	<ul style="list-style-type: none"> - 서버 간 구간 암호화 기능 제공 - 통합 기간계 서버 내 구성된 공동인증 모듈을 독립 시스템 구성에 따라 추가 구성 	증설
구간 암호화-(Web) 사용자 (Global Sign SSL)	<ul style="list-style-type: none"> - SSL 인증서로 도메인에 따른 구독형 라이선스 제공 - SSL 인증서에는 256비트 및 128비트 암호화 기술 포함 - 웹 서버와 인터넷 브라우징 세션 간 128비트 암호화 구현을 지원하는 SSL 인증서 	증설
SSO (Bandi SSO)	<ul style="list-style-type: none"> - 한 번의 로그인으로 다종의 업무시스템에 접속을 지원하는 통합인증 제품 - 통합인증을 위한 대상 업무시스템과 연계 시 기술 지원 포함 - ID/Password 방식 또는 인증서기반의 Non-ActiveX 사용자 통합인증 기능 제공 - 단일로그인, 인증 보안, 접근통제를 총괄 관리하는 통합인증 관리 서버와 호환성 확보 - 토큰 기반의 JWT, openID, SAML2.0, Auth2.0 등 최신기술 적용 제품 - 현재 버전과 신규 버전이 상이할 시 통합 운영환경으로 구성 제공 	증설
사용자인증 모듈 (RSA SecurID)	<ul style="list-style-type: none"> - RSA OTP 시스템과 인증을 위한 연동 지원 - 통합 기간계에서 분리되는 독립시스템에 사용자인증을 위한 연동 지원 - 인증 연동 API 구현을 위한 RSA JAVA Auth 	증설

SW명	주요 기능	구분
	Agent를 통한 기술지원 포함	
사용자인증 처리 (Sign Korea)	<ul style="list-style-type: none"> - 전자서명 생성 및 검증용 프로그램 - 통합 기간계에서 분리되는 독립시스템의 라이선스 제공 - 증권 전산 공인인증센터와 인증서 검증기술(VA)이 적용된 제품 - RSA 2048 Bit, SHA-256의 암호화 알고리즘 지원 - 전자서명 생성 및 검증 시점의 인증서 상태 검증 - 기간계 독립시스템과 사용자인증처리를 위한 연동 기술지원 	증설
서버 백신 (V3 Net for Linux)	<ul style="list-style-type: none"> - Linux 서버용 백신에 대한 구독형 라이선스 제공 - 현 운영 중인 중앙관리시스템과 라이선스 통합관리 구성 - 온-프레미스 서버 및 클라우드 플랫폼 내 VM에 백신 적용 - 다차원 분석 플랫폼 기반의 서버 방역 및 보안 업데이트 등 패치 제공 - 바이러스, 스파이웨어, 악성코드 등에 대한 방역 기능 제공 - 실시간 검사, 수동(정밀)검사, 예약 검사 설정 지원 	증설
문서 위변조방지 (TrustCertificate)	<ul style="list-style-type: none"> - 리포팅 솔루션과 연계된 증명서에 대해 위변조방지 바코드 적용 - 워터마크 기능 및 화면캡처 방지 기능 제공 - 증명서 발급 시 발급기관의 전자서명을 통하여 바코드 생성 - 바코드 검증 시 발급기관의 전자서명 검증 가능 (발급 사실 부인방지) - HTML5 기반의 출력물 위변조방지, 노플러그인 PDF 뷰어, 위변조방지 바코드 포함된 출력 기능 제공 	증설
패스워드관리 (APPM 1000)	<ul style="list-style-type: none"> - 국정원 인증 암호화 모듈 탑재 및 GS 인증 제품 - 차세대 구축 대상 서버의 라이선스 일체 제공 - 중앙관리 콘솔에서 서비스 프로세스의 상태 모니터링 제공 - 중앙관리 서버를 통해 수행되는 패스워드의 결과 모니터링 및 패스워드 변경 기록 기능 - 정보자산 시스템에 사용자의 최고권한 계정으로의 접속 차단에 대한 경고 설정 제공 - 실시간 접속을 위한 일회성 패스워드 발급 제공 - 사용자 계정에 대한 세부적 권한 부여로 패스워드 관리 업무 통제 및 감사 기능 제공 - 계정관리, 시스템접근제어 솔루션, OTP, SMS 시스템과 연동 기능 제공 - 계정정보 자동수집, 패스워드 변경관리, 암호화 저장 기능 제공 - 증설되는 라이선스는 현 운영 시스템과 통합관리 구성 	증설

		SW명			주요 기능			구분		
		재해복구 (MDRM)	- 1단계 신규 서버 중 DR 구성이 필요한 서버 대상 라이선스 제공 - 업무별, 업무 그룹별 Workflow 관리 기능 - 모의 훈련 및 DR 구동 시 자동 기동 및 통합관리 대시보드 제공 - 모의 훈련 일정 및 결과 리포트 제공 - 업무 단계별 RTO 정의 및 결과 리포트제공 - 재해복구 문서 첨부 및 관리 - 재해복구 기동 결과 알림 제공 - 재해복구 정책, 재해복구 시나리오에 따라 재해복구 자동화 구성 제공 - 증설되는 라이선스는 현 운영 시스템과 통합관리 구성	증설						
테스트데이터변환 (DataGenor)	- 테스트데이터 변환 솔루션으로 운영DB 데이터 중 민감정보를 실 데이터 형식의 가상데이터로 변환 - 변환된 데이터를 테스트DB에 고속으로 이관	증설								
DB 모니터링 (Maxgauge)	- 데이터베이스 시스템의 가용성과 성능을 효율적으로 관리 - 애플리케이션의 병목 현상을 효과적으로 분석 - 상용 / 오픈소스 DBMS 지원 가능	증설								
<input type="checkbox"/> 도입 방향 ◦ 아키텍처 변경 표준화에 따른 적정 라이선스 제공 및 설치										
산출물		※ 아키텍처 정의서/설계서 ※ 테스트계획서 및 결과서(업그레이드 시)								
관련 요구사항										

요구사항 분류		시스템 장비 구성 요구사항	요구사항 ID	ECR-03-006
요구사항 명칭		운영체제의 요구사항		
요구사항 상세 설명	정의	오픈 기반 리눅스 운영체제의 요구사항 및 윈도우 운영체제의 요구사항 (Windows)		
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 대상 소프트웨어 ◦ 대상 시스템 : 운영시스템		
		SW명	주요 기능	
		Linux	- x86 기반체계의 Linux 64비트 운영체제 - 운영체제는 기술지원이 가능한 엔터프라이즈 제품 - 운영체제는 글로벌 범용성과 국내 금융권 사례를 보유한 제품 - 운영체제와 호환성이 확보된 JDK를 포함 제공	

		<table border="1"> <thead> <tr> <th>SW명</th> <th>주요 기능</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - 운영체제의 적용 버전은 국내 금융권 기간계 사례를 고려하여 적용 - 운영체제의 적용 버전은 SW호환성을 고려한 최신 버전으로, 기간계와 대외계가 동일 버전, 사내계와 데이터인프라계가 동일 버전을 사용해야 함. 단, 적용 버전은 구축단계에서 발주처와 협의 후 적용 - 운영체제는 구독형으로 2년간 라이선스 및 기술지원 포함 - 클라우드 플랫폼의 라이선스는 무제한 VM 라이선스 제공 </td> </tr> <tr> <td>Windows</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - 윈도우 운영체제는 2022 이상으로 제공 - 윈도우 운영체제는 최신 패치가 반영된 제품 - 윈도우 운영체제는 영구라이선스로 제공 - Linux 운영체제 적용이 불가한 패키지 제품에 한정적 적용 </td> </tr> </tbody> </table>	SW명	주요 기능		<ul style="list-style-type: none"> - 운영체제의 적용 버전은 국내 금융권 기간계 사례를 고려하여 적용 - 운영체제의 적용 버전은 SW호환성을 고려한 최신 버전으로, 기간계와 대외계가 동일 버전, 사내계와 데이터인프라계가 동일 버전을 사용해야 함. 단, 적용 버전은 구축단계에서 발주처와 협의 후 적용 - 운영체제는 구독형으로 2년간 라이선스 및 기술지원 포함 - 클라우드 플랫폼의 라이선스는 무제한 VM 라이선스 제공 	Windows	<ul style="list-style-type: none"> - 윈도우 운영체제는 2022 이상으로 제공 - 윈도우 운영체제는 최신 패치가 반영된 제품 - 윈도우 운영체제는 영구라이선스로 제공 - Linux 운영체제 적용이 불가한 패키지 제품에 한정적 적용
SW명	주요 기능							
	<ul style="list-style-type: none"> - 운영체제의 적용 버전은 국내 금융권 기간계 사례를 고려하여 적용 - 운영체제의 적용 버전은 SW호환성을 고려한 최신 버전으로, 기간계와 대외계가 동일 버전, 사내계와 데이터인프라계가 동일 버전을 사용해야 함. 단, 적용 버전은 구축단계에서 발주처와 협의 후 적용 - 운영체제는 구독형으로 2년간 라이선스 및 기술지원 포함 - 클라우드 플랫폼의 라이선스는 무제한 VM 라이선스 제공 							
Windows	<ul style="list-style-type: none"> - 윈도우 운영체제는 2022 이상으로 제공 - 윈도우 운영체제는 최신 패치가 반영된 제품 - 윈도우 운영체제는 영구라이선스로 제공 - Linux 운영체제 적용이 불가한 패키지 제품에 한정적 적용 							
산출물								
관련 요구사항								

요구사항 분류	시스템 장비 구성 요구사항	요구사항 ID	ECR-03-007				
요구사항 명칭	서버의 고가용성 제공						
요구사항 상세 설명	정의	상용 클러스터(Active-Active), 상용 클러스터(Active-Standby) 및 상용 클러스터링 DBMS에 대한 요구사항					
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 대상 소프트웨어 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 대상 시스템 : Server Cluster 					
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>SW명</th> <th>주요 기능</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>InfOScale</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - 금융권 기간계 사례를 보유한 고가용성 제품으로 Active-Active, Active-Standby 구성 지원 - SCSI Protocol 기반 고성능 스토리지(SAN)로 연결된 서버들의 클러스터 파일 시스템 제공 - 하나의 동일한 파일 시스템을 클러스터 내 서버에서 동시 Access (Write/Read) 제공 - 클러스터 파일 시스템을 활용, 장애 발생 시 서비스 복구 및 데이터 안정성 보장 - 클러스터관리(이중화), 로컬 볼륨 관리, 로컬 파일 시스템, 파일 공유시스템, 스토리지 경로 관리를 단일 제품으로 제공 </td> </tr> <tr> <td>MCCS</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - 금융권 사례를 보유한 제품으로 Active-Standby 구조의 시스템에 고가용성 제공 - 사내계 및 데이터인프라계의 WAS, AP, DB 서버에 클러스터로 적용 - Active 서버의 장애 시 Standby 서버를 통한 자동복구 기능 지원 - 관제 서버를 통해 단일콘솔로 분산된 이중화 시스템의 중앙 </td> </tr> </tbody> </table>	SW명	주요 기능	InfOScale	<ul style="list-style-type: none"> - 금융권 기간계 사례를 보유한 고가용성 제품으로 Active-Active, Active-Standby 구성 지원 - SCSI Protocol 기반 고성능 스토리지(SAN)로 연결된 서버들의 클러스터 파일 시스템 제공 - 하나의 동일한 파일 시스템을 클러스터 내 서버에서 동시 Access (Write/Read) 제공 - 클러스터 파일 시스템을 활용, 장애 발생 시 서비스 복구 및 데이터 안정성 보장 - 클러스터관리(이중화), 로컬 볼륨 관리, 로컬 파일 시스템, 파일 공유시스템, 스토리지 경로 관리를 단일 제품으로 제공 	MCCS
SW명	주요 기능						
InfOScale	<ul style="list-style-type: none"> - 금융권 기간계 사례를 보유한 고가용성 제품으로 Active-Active, Active-Standby 구성 지원 - SCSI Protocol 기반 고성능 스토리지(SAN)로 연결된 서버들의 클러스터 파일 시스템 제공 - 하나의 동일한 파일 시스템을 클러스터 내 서버에서 동시 Access (Write/Read) 제공 - 클러스터 파일 시스템을 활용, 장애 발생 시 서비스 복구 및 데이터 안정성 보장 - 클러스터관리(이중화), 로컬 볼륨 관리, 로컬 파일 시스템, 파일 공유시스템, 스토리지 경로 관리를 단일 제품으로 제공 						
MCCS	<ul style="list-style-type: none"> - 금융권 사례를 보유한 제품으로 Active-Standby 구조의 시스템에 고가용성 제공 - 사내계 및 데이터인프라계의 WAS, AP, DB 서버에 클러스터로 적용 - Active 서버의 장애 시 Standby 서버를 통한 자동복구 기능 지원 - 관제 서버를 통해 단일콘솔로 분산된 이중화 시스템의 중앙 						

		SW명	주요 기능
			<ul style="list-style-type: none"> - 집중 관리 지원 - 하드웨어 장애, 운영체제 상태, 네트워크 연결상태, 응용프로그램 상태 등 실시간 모니터링 - 멀티그룹을 통한 상호 Active-Standby 구성 지원 (최대 32개 그룹 지원) - Active 서버의 로컬디스크의 데이터를 Standby 서버로 파일 및 폴더 복제 구성 지원 - 효율적 데이터복제를 위해 Block-Level 볼륨 단위 복제 지원 - 시스템의 자원모니터링 기능과 임계치 설정을 통한 이상징후 감지 기능 제공
		Oracle RAC	<ul style="list-style-type: none"> - 상용 클러스터링 소프트웨어로 영구 라이선스 제공 - 상용 DBMS의 Active-Active, Active-Standby 클러스터링 구성 지원 및 상용 DBMS와 동일 제조사 제품 - 다중 서버 간 단일 데이터베이스를 액세스할 수 있도록 클러스터링 및 고가용성 제공 - 여러 서버에서 단일 데이터베이스 인스턴스를 실행할 수 있게 확장성과 유연성 제공 - 여러 인스턴스에서 동시에 데이터베이스 액세스 및 입력, 수정 시에도 무결성 제공 - 상용 DBMS와 호환성 확보가 가능한 버전을 적용 - 현재 기간계 아키텍처와 동일수준을 구현 가능한 확장성 및 고가용성 제공 - 클러스터된 DB의 장애 발생 시 자동 Fail-Over 기능을 제공
		※ 당사에서 구축된 아키텍처와 호환성이 보장되는 장비로 구축	
	산출물	※ 아키텍처 정의서/설계서	
	관련 요구사항		

요구사항 분류	시스템 장비 구성 요구사항	요구사항 ID	ECR-03-008
요구사항 명칭	웹서버의 구성 요구사항		
요구사항 상세 설명	정의	상용 웹서버, 오픈 기반 웹서버 및 오픈 웹서버(Apache)에 대한 요구사항	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 대상 소프트웨어 ◦ 대상 시스템 : Web Server	
		SW명	주요 기능
		상용 웹서버	<ul style="list-style-type: none"> - 상용 웹서버 소프트웨어로 영구라이선스 제공 - 국내 제1금융권 기간계 적용사례가 있는 제품으로, 안정화 버전 적용 - 상용 WAS와 호환성이 보장되는 제품 - 정적 웹 콘텐츠(HTML, JavaScript, 이미지 등) 및 동적 웹 콘텐츠(CGI/FastCGI 등) 지원 - 웹 시스템의 성능 향상 및 강력한 보안 관리, 네트워크 트래픽 감소 등 시스템 안정성을 확보한 제품 - 웹서버는 안전한 프론트라인 서버를 제공하기 위하여 리버스 프록시 및 캐싱 솔루션 포함 제공 - 웹 페이지에 내장된 클러스터링, 로드 밸런싱 및 장애 조치 기능과 함께 보안 및 고성능 지원 - 엔터프라이즈 버전으로 기술지원이 가능한 제품
오픈 기반 웹서버	<ul style="list-style-type: none"> - 오픈 기반 웹서버로 구독형 라이선스 제공 - 보안성과 안정성의 웹 서버로 장기적 기술지원 제공 - 오픈 소스 기술과 엔터프라이즈 기능을 결합하여 대규모 웹 사이트 및 경량화 Java 웹 애플리케이션을 위한 단일 솔루션을 제공 - 경량 Java 애플리케이션 배포에 필요한 모든 소프트웨어와 공통 커넥터를 갖춘 웹 애플리케이션을 위한 단일 솔루션 - 장기적인 엔터프라이즈 제품 라이프사이클을 지원하는 100% 오픈소스 프로덕션 레디 기술의 안정적인 버전 - 엔터프라이즈 버전으로 기술지원이 가능한 제품 		
Apache	<ul style="list-style-type: none"> - Apache 재단의 오픈소스의 웹 서버 - HTTP, HTTPS, SSL 등 다양한 기술과 프로토콜을 지원 - 정적파일(HTML, CSS, 이미지 등)을 효율적 처리, 동적 모듈을 로드하여 필요한 기능을 확장 지원 - 오픈소스 적용 전 최신의 버그 수정, 보안 업데이트 반영 - Appliance 내 Web Server 구성 필요 시 적용 		
		※ 기존 시스템과의 호환성이 보장되어야 함.	
산출물	※ 아키텍처 정의서/설계서		
관련 요구사항			

요구사항 분류	시스템 장비 구성 요구사항	요구사항 ID	ECR-03-009
요구사항 명칭	웹 애플리케이션 서버의 요구사항		
요구사항 상세 설명	정의	오픈 WAS(WildFly), 오픈 기반 WAS 및 상용 WAS에 대한 요구사항	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 대상 소프트웨어 ◦ 대상 시스템 : WAS	
		SW명	주요 기능
		WildFly	<ul style="list-style-type: none"> - 오픈소스의 웹 애플리케이션 서버 - 자바 웹 애플리케이션을 실행, 배포를 지원하는 오픈소스 애플리케이션 서버 - Java EE 규격을 지원하며, 최신 엔터프라이즈 Java 표준 구현 - 클러스터링을 통한 부하분산, 상태복제, 자동 장애복구 지원 - 오픈소스 적용 전 최신의 버그 수정, 보안 업데이트 반영 - JBoss EAP의 커뮤니티 버전으로 Appliance 제품에 필요 시 적용
오픈 기반 WAS	<ul style="list-style-type: none"> - 웹 애플리케이션 서버로 구독형 라이선스 제공 - Java EE, Jakarta EE 인증된 범용의 오픈소스 기반 WAS - EAL 4+ 국제 보안 인증 획득 제품 - DB 접속정보 암호화 기능 제공 - Linux 운영체제와 JDK 간 호환성 제공 - 엔터프라이즈 버전으로 기술지원 가능 제품 - 정기적 운영체제의 보안 패치 및 기술지원 포함 		
상용 WAS	<ul style="list-style-type: none"> - 상용 애플리케이션 서버로 영구라이선스 제공 - 국내 제1금융권 기간제 적용사례가 있는 제품으로, 안정화 버전 적용 - 웹 애플리케이션 서버는 Java Enterprise Edition (EE) 및 Jakarta EE의 강력하고 성숙한 구현을 제공 - 온프레미스에서 Java 애플리케이션을 개발, 배포, 실행을 통합하고, 확장이 가능한 플랫폼 - Java EE 및 Jakarta EE 지원으로 엔터프라이즈 애플리케이션 개발을 지원 - 풍부한 관리 도구와 API를 통해 운영을 자동화하며, 실패한 노드의 자동 확장 및 자동 재시작으로 고가용성을 제공하고, 시스템 안정성을 보장하여야 함 - 상용 클러스터링 DBMS와의 연결 호환성을 보장하여 높은 성능과 가용성을 제공해야 함 		
		※ 기존 시스템과의 호환성이 보장되어야 함.	
산출물	※ 아키텍처 정의서/설계서		
관련 요구사항			

요구사항 분류	시스템 장비 구성 요구사항	요구사항 ID	ECR-03-010
요구사항 명칭	상용 DBMS의 요구사항		
요구사항 상세 설명	정의	상용 DBMS, 오픈 DBMS(PostgreSQL) 및 오픈 DBMS(MariaDB)에 대한 요구사항	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 대상 소프트웨어 ◦ 대상 시스템 : DBMS	
		SW명	주요 기능
		상용 DBMS	<ul style="list-style-type: none"> - 국내 제1금융권 기간계 적용사례가 있는 제품으로, 영구 라이선스 제공 - 현재 운영하고있는 대외계 및 기간계의 데이터베이스와 연계가 가능해야 함 - 데이터베이스의 버전은 주요 금융권 내 기간계 적용사례가 있는 안정화 버전을 적용 - 자동 인덱싱 기능, 활성 데이터 가드 DML 리디렉션, 하이브리드 파티션 레이블, JSON지원 강화, 쿼리 격리기능 지원 - Major, Minor 버전의 업그레이드 적용 시 기술지원 포함 - 대량 동시 트랜잭션 과부하 시에도 데이터 무결성 및 시스템 안정성을 보장해야 함 - 라이선스는 검증된 엔터프라이즈 제품으로 정기적 기술지원 포함 제공
PostgreSQL	<ul style="list-style-type: none"> - 오픈소스의 관계형 데이터베이스 - 확장 가능성 및 표준준수를 강조하는 객체-관계형 데이터베이스 관리시스템 - 데이터 인증 및 읽기/쓰기 속도 등 대규모 시스템에 적합한 데이터베이스 - MVCC(Multiversion Concurrency Control)를 사용하여 동시성을 효율적으로 관리 지원 - Python, JavaScript, C/C++, Ruby 등 일반적인 코딩 언어지원 - 데이터복구를 실행할 때 PITR(특정시점복구)을 통해 데이터베이스를 특정 시점 복원 지원 - OLTP(온라인 트랜잭션 처리) 프로토콜을 관리하는데 적합한 데이터베이스 - 오픈소스 적용 전 최신의 버그 수정, 보안 업데이트 반영 - 최신패치 제공 및 글로벌 기술지원 		
MariaDB	<ul style="list-style-type: none"> - 오픈소스 관계형 데이터베이스 관리시스템 - MySQL과 유사하며 표준 SQL을 지원하는 데이터베이스 관리시스템 - 빈번한 쿼리 지원, 빠른 응답시간 및 소량의 데이터 처리가 필요한 엔터프라이즈 트랜잭션 애플리케이션에 적합한 데이터베이스 - CTE(Common Table Expressions), Window 함수, 임시 데이터 테이블 및 JSON 함수와 같은 최신 SQL 기능을 지원 - 칼럼형 DB 엔진을 사용하고, 열 단위 처리로 데이터 압축 효율을 높이며, 열 방향에서 집계처리도 빨라지고, 병렬로 수행함에 대규모 데이터 분석 및 집계에 적합 - C, C#, Java, Python, PHP, Perl 등 여러 프로그래밍 언어를 지원 - 관계형 데이터베이스이지만 NOSQL(비구조화 쿼리언어)과 유사한 기능 제공 - 오픈소스 적용 전 최신의 버그 수정, 보안 업데이트 반영 		
※ 기존 시스템과의 호환성이 보장되어야 함.			

산출물	※ 아키텍처 정의서/설계서
관련 요구사항	

요구사항 분류	시스템 장비 구성 요구사항	요구사항 ID	ECR-03-011				
요구사항 명칭	백업시스템 및 로그시스템 요구사항						
요구사항 상세 설명	정의	백업시스템 및 로그시스템 요구사항					
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 대상 소프트웨어 ◦ 대상 시스템 : 통합 백업/로그 시스템					
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>SW명</th> <th>주요 기능</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>백업</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - 백업솔루션은 제1금용권 레퍼런스 보유한 검증된 제품으로 제안 - 백업 관리 서버는 서울센터와 부산센터에 각각 구성함 ※ 클라우드 플랫폼에 VM으로 구성을 원칙으로 하되, 불가한 경우 물리 서버로 구성 - 백업 저장 서버는 물리 서버 혹은 어플라이언스 장비로 서울(2식), 부산(2식)에 구성하며 각 영역은 100TB Usable 용량 제공 - 센터 내 백업 본은 원격지로 복제 수행하여 각 센터에 백업(1식), 복제(1식)로 구성 - 백업 저장 서버는 현재 운영 중인 PTL 장비와 HBA로 연결 구성하여 2차 백업환경 구성 ※ 백업보관개선사업(예정)에 따른 2차 백업환경 구성변경 가능 - 백업 정책은 IT 운영관리지침에 따라 일일, 주간, 월간, 연간 백업 수행 - 백업 및 복제된 Os 및 Data는 데이터 무결성을 유지하며 신속하고 정확하게 복원 수행되어야 하며 통합으로 수행할 수 있는 제품이어야 함 - 도입되는 모든 DB백업 수행에 적합성이 보장되어야 하며, 백업솔루션 활용도 확대 가능성을 고려하여 Unix OS(solaris) 백업 수행이 가능한 제품이어야 함 - 신규 구축되는 모든 OS의 OS백업과 Data, DB 백업용으로 사용 ※ 어플라이언스 장비는 제외 가능 </td> </tr> <tr> <td>로그</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - 수집대상 로그와 보관기간은 당사의 IT운영관리지침에 따름 - 상세한 로그수집대상은 사업기간 동안 당사와 협의하여 대상을 확정 - 로그관리서버는 서울센터에 1식 구성 ※ 클라우드 플랫폼에 VM으로 구성을 원칙으로 하되, 불가한 경우 물리 서버로 구성 - 로그수집서버는 일반 파티션과 WORM 파티션을 분리 구성하고, WORM 기능을 제공 - 현재 기존 장비에 보관 중인 로그를 신규 시스템에서 조회가 가능하도록 마이그레이션을 수행 </td> </tr> </tbody> </table>	SW명	주요 기능	백업	<ul style="list-style-type: none"> - 백업솔루션은 제1금용권 레퍼런스 보유한 검증된 제품으로 제안 - 백업 관리 서버는 서울센터와 부산센터에 각각 구성함 ※ 클라우드 플랫폼에 VM으로 구성을 원칙으로 하되, 불가한 경우 물리 서버로 구성 - 백업 저장 서버는 물리 서버 혹은 어플라이언스 장비로 서울(2식), 부산(2식)에 구성하며 각 영역은 100TB Usable 용량 제공 - 센터 내 백업 본은 원격지로 복제 수행하여 각 센터에 백업(1식), 복제(1식)로 구성 - 백업 저장 서버는 현재 운영 중인 PTL 장비와 HBA로 연결 구성하여 2차 백업환경 구성 ※ 백업보관개선사업(예정)에 따른 2차 백업환경 구성변경 가능 - 백업 정책은 IT 운영관리지침에 따라 일일, 주간, 월간, 연간 백업 수행 - 백업 및 복제된 Os 및 Data는 데이터 무결성을 유지하며 신속하고 정확하게 복원 수행되어야 하며 통합으로 수행할 수 있는 제품이어야 함 - 도입되는 모든 DB백업 수행에 적합성이 보장되어야 하며, 백업솔루션 활용도 확대 가능성을 고려하여 Unix OS(solaris) 백업 수행이 가능한 제품이어야 함 - 신규 구축되는 모든 OS의 OS백업과 Data, DB 백업용으로 사용 ※ 어플라이언스 장비는 제외 가능 	로그
SW명	주요 기능						
백업	<ul style="list-style-type: none"> - 백업솔루션은 제1금용권 레퍼런스 보유한 검증된 제품으로 제안 - 백업 관리 서버는 서울센터와 부산센터에 각각 구성함 ※ 클라우드 플랫폼에 VM으로 구성을 원칙으로 하되, 불가한 경우 물리 서버로 구성 - 백업 저장 서버는 물리 서버 혹은 어플라이언스 장비로 서울(2식), 부산(2식)에 구성하며 각 영역은 100TB Usable 용량 제공 - 센터 내 백업 본은 원격지로 복제 수행하여 각 센터에 백업(1식), 복제(1식)로 구성 - 백업 저장 서버는 현재 운영 중인 PTL 장비와 HBA로 연결 구성하여 2차 백업환경 구성 ※ 백업보관개선사업(예정)에 따른 2차 백업환경 구성변경 가능 - 백업 정책은 IT 운영관리지침에 따라 일일, 주간, 월간, 연간 백업 수행 - 백업 및 복제된 Os 및 Data는 데이터 무결성을 유지하며 신속하고 정확하게 복원 수행되어야 하며 통합으로 수행할 수 있는 제품이어야 함 - 도입되는 모든 DB백업 수행에 적합성이 보장되어야 하며, 백업솔루션 활용도 확대 가능성을 고려하여 Unix OS(solaris) 백업 수행이 가능한 제품이어야 함 - 신규 구축되는 모든 OS의 OS백업과 Data, DB 백업용으로 사용 ※ 어플라이언스 장비는 제외 가능 						
로그	<ul style="list-style-type: none"> - 수집대상 로그와 보관기간은 당사의 IT운영관리지침에 따름 - 상세한 로그수집대상은 사업기간 동안 당사와 협의하여 대상을 확정 - 로그관리서버는 서울센터에 1식 구성 ※ 클라우드 플랫폼에 VM으로 구성을 원칙으로 하되, 불가한 경우 물리 서버로 구성 - 로그수집서버는 일반 파티션과 WORM 파티션을 분리 구성하고, WORM 기능을 제공 - 현재 기존 장비에 보관 중인 로그를 신규 시스템에서 조회가 가능하도록 마이그레이션을 수행 						
산출물	※ 아키텍처 정의서/설계서 ※ 백업계획 및 결과서 ※ 마이그레이션 계획 및 결과서						
관련 요구사항							

차. 품질 요구사항(QUR)

요구사항 분류		품질 요구사항	요구사항 ID	QUR-001
요구사항 명칭		결함관리		
요구사항 상세 설명	정의	단계별 산출물과 테스트 중 발생 결함 조치		
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 산출물 관리 원칙 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 분석, 설계, 개발, 테스트 전 단계에서 발생한 결함과 조치 결과에 대해 문서화를 통해 관리되어야 함 ◦ 결함 및 결함 조치 현황은 당사와 공유되어야 함 ◦ 결함 및 성능 이슈에 대한 조치 계획(조치 일정, 담당자)을 수립하여 보완하여야 함 <input type="checkbox"/> 단계별 업무진행 원칙 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 분석·설계 단계 산출물이 기준치 이하의 품질 수준일 경우 개발 단계 진입 전 조치 완료 후 개발단계 진입 ◦ 개발단계 진입 기준을 합리적으로 제시하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 분석·설계 단계 말 이전에 기준안 제시 필요 ◦ 개발단계 진입 가능 여부는 당사의 승인을 득하여야 함 <input type="checkbox"/> 결함 관리 원칙 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 테스트 기간 발견된 결함은 반드시 조치하여야 하며, 불가항력으로 인한 미조치 사항은 당사의 승인을 득하여야 함 <input type="checkbox"/> 요구사항 반영이 불충분할 경우 당사의 승인을 득하기 전까지 인수 테스트를 수행할 수 없음 <input type="checkbox"/> 결함 조치로 인하여 계획된 일정에 영향을 주어서는 안 됨 <input type="checkbox"/> 신속한 장애대응을 위하여 시스템 백업 절차를 마련해야 함 <input type="checkbox"/> 에러복구, 장애 대책 확보 등 신뢰성 있는 서비스 환경을 제공해야 함 		
산출물		<ul style="list-style-type: none"> ※ 품질보증 활동계획서(품질 관리 활동 방안) ※ 품질보증 활동결과서(결함 발생 및 조치 결과 현황) 		
관련 요구사항				

요구사항 분류		품질 요구사항	요구사항 ID	QUR-002
요구사항 명칭		소스코드 표준준수		
요구사항	정의	개발자가 코딩한 소스코드에 대해 개발표준 준수		

상세 설명	세부 내용	<input type="checkbox"/> 개발표준에서 정의한 표준준수 <input type="checkbox"/> 시스템에 치명적 오류를 발생할 수 있는 케이스에 대해 가이드를 제공하여야 함 <input type="checkbox"/> 개발표준과 일치하지 않는 위배사항 도출 및 제공 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 개발 소스코드에 대해 영향도 분석 도구, 코드 인스펙션, 보안 취약점 점검 등의 도구로 응용프로그램 또는 화면 UI 프로그램, 기타 소스의 메타 불일치 여부와 표준 위배사항을 도출하고 개발자에게 제공하여야 함
산출물		※ 품질보증 활동계획서 ※ 품질보증 활동결과서
관련 요구사항		

요구사항 분류	품질 요구사항	요구사항 ID	QUR-003
요구사항 명칭	정확성		
요구 사항 상세 설명	정의	요구사항 제공(변경) 및 기능의 정확성	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 모든 요구사항을 정확히 제공하여야 하며, 초기 협의한 요구사항에서 변경관리 절차를 통해 승인을 획득한 요구사항을 최종 baseline으로 간주함 <input type="checkbox"/> 각 기능 요구사항의 검증(테스트) 활동을 통해 예상된 결과가 도출되었을 경우 요구사항을 제공한 것으로 평가함 <input type="checkbox"/> 기능 정확성은 사용자가 직접 테스트 수행 기간에 테스트를 수행함으로써 평가함	
산출물	※ 품질보증 활동계획서 ※ 품질보증 활동결과서		
관련 요구사항			

요구사항 분류	품질 요구사항	요구사항 ID	QUR-004
요구사항 명칭	보안성		
요구 사항 상세 설명	정의	보안 요구사항을 충족한 시스템 구축	
	세부 내용	도입된 소프트웨어와 구축된 시스템은 명시된 보안 요구사항에 따라 접근통제 및 감시되어야 함	
산출물	※ 품질보증 활동계획서 ※ 품질보증 활동결과서		

요구사항 분류	품질 요구사항	요구사항 ID	QUR-005
요구사항 명칭	사용 및 운영 용이성		
요구사항 상세 설명	정의	<input type="checkbox"/> 사용자 및 관리자가 시스템을 쉽고 편리하게 사용하기 위한 정보 제공	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 시스템에서 제공하는 모든 기능에 대해 사용자 매뉴얼에서 정보를 제공하여야 함 <input type="checkbox"/> 시스템에서 제공하는 인터페이스 기능과 방법을 관리자 매뉴얼에 포함하여야 함 <input type="checkbox"/> 시스템 프로그램의 설치 및 제거를 편리하게 할 수 있도록 상세한 내용이 포함된 사용자·관리자 매뉴얼을 제공하여야 함	
산출물	※ 품질보증 활동계획서 ※ 품질보증 활동결과서		
관련 요구사항			

요구사항 분류	품질 요구사항	요구사항 ID	QUR-006
요구사항 명칭	유지 보수성		
요구사항 상세 설명	정의	유지 보수성	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 차세대시스템 개발 시 신기술 수용이 가능한 시스템을 구축하여 향후 정보기술 발전 방향에 유연한 대처가 가능하여야 함 <input type="checkbox"/> 추가도입이 필요한 솔루션의 경우 본 사업에 포함하여 수행하여야 함 <input type="checkbox"/> 유연성, 확장성을 확보할 수 있도록 모듈화 및 공통 개발전략을 수립하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 시스템 구성 및 업무개발을 위한 공통 모듈을 도출하고 설계단계 이전에 제시되어야 함 ◦ 공통 모듈, 재사용 가능 공통요소는 개발단계 이전에 개발되어 활용과 재사용을 위한 가이드와 함께 제공되어야 함 	
산출물	※ 품질보증 활동계획서 ※ 품질보증 활동결과서		
관련 요구사항			

요구사항 분류	품질 요구사항	요구사항 ID	QUR-007
요구사항 명칭	시스템 무중단 운영		

요구 사항 상세 설명	정의	정상상태에서 무중단 운영 및 신뢰성 보장
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 차세대시스템은 정상상태에서 24X365 무중단 서비스를 제공하여야 함 <input type="checkbox"/> 시스템은 가용성 및 적합성을 보장하여야 함 <input type="checkbox"/> 복구할 수 없는 자료의 손실로 이어질 수 있는 처리 오류를 방지하여야 하며, 오류가 발생하는 즉시 사용자에게 관련 공지를 알려야 함 <input type="checkbox"/> 시스템은 정상상태에서 예상하지 못한 외부 메시지가 수신되면, 운영자에게 알리고 진행 중이던 동작을 중단 없이 계속 수행하여야 함
산출물		※ 품질보증 활동계획서 ※ 품질보증 활동결과서
관련 요구사항		

요구사항 분류		품질 요구사항	요구사항 ID	QUR-008
요구사항 명칭		시스템 장애복구		
요구 사항 상세 설명	정의	신뢰성-시스템 장애복구		
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 시스템은 장애복구 시간 중에 장애 상황을 공지할 수 있어야 함		
산출물		※ 품질보증 활동계획서 ※ 품질보증 활동결과서		
관련 요구사항				

요구사항 분류		품질 요구사항	요구사항 ID	QUR-009
요구사항 명칭		시스템 확장		
요구 사항 상세 설명	정의	신뢰성-시스템 확장		
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 시스템 확장 시, 데이터의 재분배 없이 수평적인 확장이 가능하여야 함 <input type="checkbox"/> 시스템이 확장될 때 성능 저하 없이 처리용량이 선형적으로 증가하여야 함		
산출물		※ 품질보증 활동계획서 ※ 품질보증 활동결과서		
관련 요구사항				

요구사항 분류	품질 요구사항	요구사항 ID	QUR-010
요구사항 명칭	시스템 상호운영		
요구사항 상세 설명	정의	시스템의 상호운영 및 이식성에 관한 요구사항	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 시스템 인터페이스 요구사항 및 어플리케이션과 정보 간의 상호작용을 하는 기능은 기능의 정확성뿐만 아니라 정보의 무결성, 데이터의 적합성을 검증받아야 함 <input type="checkbox"/> 시스템은 서버, 외장디스크 및 백업 장치 간 호환성을 제공하여야 함 <input type="checkbox"/> 시스템의 소프트웨어와 하드웨어는 기존 당사 시스템 운용 장비와 상호호환성을 제공하여야 함	
산출물	※ 품질보증 활동계획서 ※ 품질보증 활동결과서		
관련 요구사항			

요구사항 분류	품질 요구사항	요구사항 ID	QUR-011
요구사항 명칭	결함 발생률		
요구사항 상세 설명	정의	결함 발생률	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 시스템 오픈 이후 1개월 동안 발견된 결함 수와 결함의 지속 시간을 측정하여, 결함 발생률이 5% 이상인 경우, 시스템 안정성 모니터링을 지속하여야 하며, 연장 기간의 제반 비용은 제안사가 부담함 <input type="checkbox"/> 시스템 오픈 이후 1개월간 결함 지속 시간의 최대 한계 값은 2시간 이하여야 함	
산출물	※ 품질보증 활동계획서 ※ 품질보증 활동결과서		
관련 요구사항			

요구사항 분류	품질 요구사항	요구사항 ID	QUR-012
요구사항 명칭	감리 대응		
요구사항 상세 설명	정의	감리 대응	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 감리사업은 당사가 별도의 사업을 통해 전문기관을 선정하여 실시하며, 수행사는 감리 일정 및 관련사항에 대하여 적극 협조하여야 함 <input type="checkbox"/> 정보시스템 감리기준(행정안전부 고시)에 근거하여 감리 실시 내용 및 시기 등을 준수하여야 함	

산출물	※ 감리 조치 계획서, 감리 조치 결과서	
관련 요구사항		

요구사항 분류	품질 요구사항	요구사항 ID	QUR-013
요구사항 명칭	리스크 관리 방안		
요구사항 상세 설명	정의	프로젝트 리스크 관리 방안 제시	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 파업, 태업, 이직, 전담사업자(참여업체 포함) 도산, 전염병 확산 등에 대비하여 부문별 긴급 대응 전략을 제시하여야 함 <input type="checkbox"/> 사업 추진과정에서 발생될 수 있는 예상 리스크를 분석하고 대응 방안을 제시하여야 함 <input type="checkbox"/> 사업 추진과정에서 요구되는 변경사항 등의 관리방안과 지속적으로 문제를 파악하고 관리할 수 있는 방안 제시	
산출물	※ 사업수행계획서		
관련 요구사항			

카. 제약사항(COR)

요구사항 분류	제약사항	요구사항 ID	COR-001
요구사항 명칭	시스템 개발표준 준수		
요구사항 상세 설명	정의	차세대시스템 구축 시 개발표준 준수	
	세부 내용	<p>□ 시스템은 국가표준 및 정보화 기술지원 기관에서 확정된 표준화 내용을 준수하여야 함</p> <p>□ 다음 개발 가이드를 준수하여 설계 및 개발을 수행하여야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침(행정안전부) ○ 행정·공공기관 웹사이트 구축·운영 가이드(행정안전부) ○ 전자정부 웹사이트 품질관리 지침(행정안전부) ○ 행정기관의 코드표준화 추진지침(행정안전부) ○ 공공기관의 데이터베이스 표준화 지침(행정안전부) ○ 장애인·고령자 등의 정보 접근 및 이용 편의 증진을 위한 고시(과학기술정보통신부) ○ 한국형 웹콘텐츠 접근성 지침 2.2(과학기술정보통신부) ○ 소프트웨어 개발보안 가이드(행정안전부) ○ 한국예탁결제원 소프트웨어 개발 보안 가이드(한국예탁결제원) ○ 소프트웨어 보안약점 진단가이드(행정안전부) ○ 공공데이터 관리지침(행정안전부) ○ 모바일 전자정부 서비스 관리 지침(행정안전부) ○ 모바일 전자정부 서비스 관리 지침 제5조에 따른 가이드라인 ○ 모바일 서비스 사용자 인터페이스 설계지침(행정안전부) ○ 홈페이지 개인정보 노출방지 안내서(개인정보보호위원회) <p>※ 사업기간 중 위의 관련 지침 등이 변경되거나 새롭게 관련 지침이 발표되었을 때에도 이를 반영하여야 함</p> <p>□ 이용자의 서비스 환경과 무관하게 사용자 누구라도 서비스 이용이 가능하도록 웹 표준화를 추진하여야 하며, 웹 접근성 품질 인증마크를 획득할 수 있도록 구축하여야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 웹 접근성 관련 표준인 '웹 표준 및 웹콘텐츠 접근성 지침 2.2'을 준수하여야 함 ○ W3C HTML, CSS 등 웹 표준 문법을 준수하여 구축하여야 함 ○ 대국민 서비스의 경우 자동점검도구를 사용하여 웹 접근성을 점검해야 하며, 준수율 최소 95% 이상이어야 하고, 점검결과 보고서를 제출하여야 함 <p>□ 행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침(행안부 고시)에 의한 기술적용계획표를 작성하여 제안서 및 사업수행계획서에 포함하여 제출</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 사업 추진 시 기술적용계획표에 따라 기술을 적용하고, 사업 완료 시 기술적용결과표를 작성하여 제출하여야 함 ○ 검사요청 시 기술적용결과표를 제출해야 하며 기술적용계획 변경이 필요한 경우 당사의 승인을 받아야 함 	

산출물	※ 사업수행계획서 ※ 기술적용계획서 및 결과표
관련 요구사항	

요구사항 분류	제약사항	요구사항 ID	COR-002
요구사항 명칭	현행(운영) 시스템 기능 및 운영 중 변경사항 반영		
요구사항 상세 설명	정의	법규 개정, 조직 및 현행 시스템 변경사항은 차세대시스템 구축 시 반영되어야 함	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 기능 요구사항에서 언급되지 않은 기존 업무시스템의 주요 기능은 유지되어야 하며, 기타 연관시스템도 유지되어야 함 <input type="checkbox"/> 본 사업수행 시 당사에서 관련 지침이나 표준을 제시할 경우 수행사는 이를 준수하여야 함 <input type="checkbox"/> 본 사업은 연도를 달리하는 사업이므로 관련 법령, 당사의 규정(내부 규정, 지침, 업무방법서) 및 제도 변경 시 프로그램 및 설계를 반영하여야 함 <input type="checkbox"/> 목표시스템은 향후 규정 변경에 따른 대응 용이성을 확보하기 위해 시스템 내, 시스템 간 확장성 및 유연성을 고려하여 설계되어야 함 <input type="checkbox"/> 현행 시스템 운영 시 발생한 CSR(Customer Service Request)를 차세대시스템 구축 시 주기적으로 반영하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 본 사업을 수행하는 과정에서 법규 개정, 조직의 변경, 현행 시스템 변경 및 별도 추진되는 신규 사업에 의한 변경내용 중 차세대시스템 구축에 적용해야 할 사항을 식별하여 반영하여야 함 ◦ 차세대시스템 구축 시 현행 시스템의 변경사항을 주기적으로 반영하기 위한 전략, 절차 및 방법 등을 제시하여야 함 <input type="checkbox"/> 변경에 대한 식별과 반영을 위한 효율적이고 체계적인 절차를 제시하고 세부사항에 대해 당사와 협의·조정하여 시행하여야 함	
산출물	※ 사업수행계획서		
관련 요구사항			

요구사항 분류	제약사항	요구사항 ID	COR-003
요구사항 명칭	도입제품 관련 준수사항		
요구사항 상세 설명	정의	도입제품 관련 준수사항	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 수행사 제안 범위의 소프트웨어 및 개발 도구 <ul style="list-style-type: none"> ◦ PMS, UML 모델링 도구, 데이터 모델링 도구, 테스트 도구, 형상/배포관리 도구, 영향도 분석 도구, 메타 관리, UI모델러 등과 이외의 	

		<p>설계 및 개발 시 필요한 도구는 수행사가 부담함</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 개발 시 사용한 제품들은 향후 운영 단계에서도 사용할 수 있도록 가이드를 제공하여야 함 <input type="checkbox"/> 도입된 제품의 사용은 당사와 협의하여 활용할 수 있음 <input type="checkbox"/> 공급되는 모든 제품은 상용 제품으로서 유지관리가 가능하여야 하며 제조사의 공급 및 사후지원 약속서 및 정품라이선스를 제출하여야 함 <input type="checkbox"/> 라이선스 유형(서버/사용자/CPU/사이트 등), 범위 또는 수량에 대해 명확히 제시하여야 함 <input type="checkbox"/> GS(품질인증), NEP(신제품), NET(신기술) 및 CC(정보보호)등 인증 제품은 인증서 목록과 사본을 제안서에 포함 제출하여야 함 <input type="checkbox"/> 수행사는 하드웨어 또는 상용소프트웨어를 직접 제조하는 자가 아닌 하도급자를 통해 구매하는 경우 그 하도급자와 제조사 간 기술 또는 판매와 관련된 관계임을 입증할 수 있는 증명을 제안서에 포함하여 제출하여야 함 <input type="checkbox"/> 도입제품의 가격과 유지보수 요율 등을 명시한 자료 제출하여야 함 <input type="checkbox"/> 최종검사 요청 시 사업자는 공급되는 모든 제품에 대해 공급업체 파산 등 비상사태에 대비한 대책을 제출하여야 함
	산출물	<ul style="list-style-type: none"> ※ 사업수행계획서, 라이선스, 공급 및 사후지원 약속서 ※ 공급업체 파산 등 비상사태 대비 대책 정의서
	관련 요구사항	

요구사항 분류	제약사항	요구사항 ID	COR-004
요구사항 명칭	지식재산권 관리		
요구사항 상세 설명	정의	지식재산권 관리	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 차세대시스템 구축 시 필요한 장비, 기술 등을 적용하면서 지식재산권을 침해하지 않아야 함 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 시스템 구축 시 사용되는 장비(H/W, S/W 등)와 적용되는 기술, 콘텐츠(아이콘, 그림, 사진, 폰트 등) 모두를 포함함 <input type="checkbox"/> 수행사는 사업과 관련하여 '지식재산권 침해' 발생 시 이에 대한 책임을 져야 함 <input type="checkbox"/> 본 사업의 계약목적물에 대한 지식재산권은 당사와 계약상대자가 공동으로 소유하며, 별도의 정함이 없는 한 지분은 균등한 것으로 함 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 다만, 개발의 기여도 및 계약목적물의 특수성을 고려하여 계약당 	

	<p>사자간의 협의를 통해 지식재산권 귀속주체 등에 대해 공동소유와 달리 정할 수 있음</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 지식재산권의 타용도 및 상업적 활용 시 반드시 사전에 당사와 협의하여야 함 ○ 계약상대자는 지식재산권의 활용을 위하여 SW산출물의 반출을 요청할 수 있으며, 당사는 반출요청에 대한 검토 결과를 30일 이내에 통보 ○ 당사는「보안업무규정」및 제안요청서에 명시된 누출금지 정보에 해당하지 않을 경우 SW산출물을 제공함 ○ 계약상대자는 본 사업의 SW산출물에 대하여 제안요청서·계약서 등에 누출금지정보로 명시한 정보를 삭제 후 활용해야 하며, 이를 확인하려는 공급자 대표 명의의 확인서를 당사에 제출해야 함 ○ 계약상대자가 반출된 SW산출물을 제3자에게 제공하려는 경우 반드시 당사로부터 사전 승인을 받아야 함 ○ 활용 승인(제3자 제공 포함)을 받지 않고 반출하거나, 승인 받은 소프트웨어 산출물을 무단으로 유출하거나 누출되는 경우, 누출금지정보를 삭제하지 않고 활용하는 경우 제재 조치 ○ 본 사업을 통해 개발되는 소프트웨어는 「(계약예규) 용역계약일반조건」 제56조(계약목적물의 지식재산권귀속 등)에 따라 타 기관과 공동활용 할 계획이 없음 <p><input type="checkbox"/> 공개 소프트웨어 이용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 공개 S/W를 사용할 경우, S/W의 유지관리(오류 해결 및 커스터마이징) 방안 및 향후 라이선스 확보방안을 제시하여야 함
산출물	※ 사업수행계획서
관련 요구사항	

요구사항 분류	제약사항	요구사항 ID	COR-005
요구사항 명칭	소프트웨어 임치		
요구사항 상세 설명	정의	소프트웨어 임치	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 반 제품 또는 커스터마이징이 수반되는 소프트웨어는 소프트웨어 임치제도에 따라 임치하여야 하며, 임치대상과 방안을 상세하게 제시하여야 함 <input type="checkbox"/> 대상, 방법, 시기 등은 당사와 상호 협의하여 결정하여야 함	
산출물	※ 사업수행계획서		
관련 요구사항			

요구사항 분류		제약사항	요구사항 ID	COR-006
요구사항 명칭		장애 위약금		
요구사항 상세 설명	정의	장애복구 기준 및 제재 사항		
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 장애복구 기준 및 제재 사항 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 시스템 구축의 오류(장비, 개발)로 인하여 장애 발생 및 정상적인 서비스 시행이 불가능한 경우, 당사는 수행사에 이에 상응하는 금전적 배상을 청구할 수 있음 ◦ 수행사는 사업수행 기간 또는 하자담보 책임 기간 내 장애접수 시 신속한 복구조치를 하여야 하며, 장애복구는 장애접수 시간부터 3시간 이내(기준시간 내)에 복구함을 원칙으로 함 ◦ 장애 시간 산출은 장애접수 시간부터 완료 시간까지로 하고 장애 처리 후 24시간 이내에 동일 장애 발생 시 장애가 복구되지 아니하고 계속된 것으로 간주함 ◦ 제품하자 등 명백한 사유로 업무에 지장을 초래한 경우 제조물 책임법 등에 의거 사업 손해에 대하여 배상하여야 함 ◦ 하자보수의 불이행으로 인하여 서비스 지연이나 손실을 주었을 경우 당사는 수행사에 손해배상 청구를 할 수 있음 		
산출물		※ 사업수행계획서		
관련 요구사항				

요구사항 분류		제약사항	요구사항 ID	COR-007
요구사항 명칭		손해배상 등 위약 사항에 대한 위약금 부과기준		
요구사항 상세 설명	정의	손해배상금, 위약금 등에 대한 사항을 명시		
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 위약금 부과 기준 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 수행사는 당해 과업 수행하는 과정에서 용역목적물 및 제3자에 대한 손해를 발생시킨 경우, 그 손해를 부담하여야 함 ◦ 당사는 수행사의 명백한 귀책 사유 또는 조건 사항 미이행 등으로 사업에 지장을 초래하거나 비용을 발생시키는 경우 이에 따른 손실금 또는 비용을 수행사에게 청구할 수 있음 ◦ 수행사는 업무처리 부적정 등 사고 발생 시 수습, 보고, 손해 배상 등의 조치 방안을 제시하여야 함 		
산출물		※ 사업수행계획서		
관련 요구사항				

요구사항 분류		제약사항	요구사항 ID	COR-008
요구사항 명칭		계약의 해제 또는 해지		
요구	정의	계약 해제 또는 해지에 대한 사항을 명시		

사항 상세 설명	세부 내용	<input type="checkbox"/> 아래의 사항에 대하여는 계약의 전부 또는 일부를 해제 또는 해지할 수 있으며, 수행사는 어떠한 이의도 제기할 수 없음 <input type="checkbox"/> 계약 내용을 이행하지 아니하여 업무에 상당한 지장을 초래한 경우 <input type="checkbox"/> 비밀 준수 조건의 위반, 용역중단 사유의 발생 등 불가피한 사정으로 인하여 계약을 해지할 필요가 있다고 당사가 인정할 경우 <input type="checkbox"/> 수행사 과실이 빈번하게 발생하여 당사에 막대한 지장을 초래한 경우
산출물	※ 사업수행계획서	
관련 요구사항		

요구사항 분류	계약사항	요구사항 ID	COR-009
요구사항 명칭	사업참여 등에 관한 사항		
요구 사항 상세 설명	정의	사업참여 등에 관한 사항을 명시	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 당사는 계약체결 후 예정가격 또는 계약금액 결정에 중대한 착오나 명백한 하자로 수행사가 부당한 이득을 취한 경우에는 계약금액을 변경하여 감액 또는 환급 청구할 수 있음	
산출물	※ 사업수행계획서		
관련 요구사항			

요구사항 분류	계약사항	요구사항 ID	COR-010
요구사항 명칭	장비 설치 시 준수사항		
요구 사항 상세 설명	정의	장비 설치 시 준수사항	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 장비 납품 시 파손 또는 시험운영 기간 중 3회 이상 동일 장애가 발생하였을 경우, 동일 사양 이상의 신규제품으로 교체하여야 함 <input type="checkbox"/> 장시간 사용 불가 시, 동일 사양 이상의 신규제품으로 교체하여야 함	
산출물	※ 사업수행계획서		
관련 요구사항			

타. 프로젝트 관리 요구사항(PMR)

요구사항 분류	프로젝트 관리 요구사항	요구사항 ID	PMR-001
요구사항 명칭	사업수행계획서 작성		
요구사항 상세 설명	정의	사업수행계획서 제출 및 승인 절차	
	세부 내용	<p>□ 본 사업의 과업 범위는 과업지시서 (제안요청서, 제안서, 기술협상서, 사업수행계획서), 용역계약 일반조건·특수조건 등을 모두 포함하며, 본 사업의 목적상 필요한 사항은 상호 협의하여 결정</p> <p>□ 수행사는 계약체결 후 계약일로부터 10일 이내에 사업수행계획서, 보안서약서 등을 작성·제출하고 승인을 득하여야 하며 (단, 하도급승인 필요 시 승인을 받은 날로부터 3일 이내에 제출), 당사의 재작성 요구가 있을 시 보완하여 7일 이내에 제출하여야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 사업범위 및 내용(기술협상안 포함) ○ 본 사업을 기간 내에 완수하기 위한 단계별 추진일정 및 세부 활동 내용 등이 포함된 일정계획(WBS) ○ 일정계획에 따른 관리 방법 및 체계 등 ○ 사업추진체계 및 역할분담내역 ○ 업무 연속성 확보방안 제시 ○ 업무보고 주기 및 보고내용 ○ 품질보증방안 및 활동계획 ○ 위험 및 이슈 관리방안 	
산출물	※ 사업수행계획서		
관련 요구사항			

요구사항 분류	프로젝트 관리 요구사항	요구사항 ID	PMR-002
요구사항 명칭	프로젝트 관리 방안		
요구사항 상세 설명	정의	체계적인 프로젝트 관리 방안 제시	
	세부 내용	<p>□ 수행사는 효율적으로 사업을 수행할 수 있도록 사업 수행조직을 구성하여야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 수행사는 원활한 사업진행과 품질을 확보하기 위해 사업관리 전담 조직을 구성/운영하는 방안을 제시하여야 하며, 사업관리(PM 등 수행사의 PMO) 조직은 사업관리에 대한 전문성을 보유한 인력으로 구성하여야 함 ○ 본 사업은 PMO(Project Management Office) 적용 사업이므로 입찰자는 PMO 조직에서 수행하는 규정, 절차 등 관리감독 업무에 협조하여야 함 	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ PMO 사업자, 감리 사업자간 원활한 협조체계를 위한 사업관리 전담조직 구성 방안 및 역할을 정의하고 발주자에 승인받아야 함 □ 위험관리, 품질관리, 일정관리, 자원관리, 형상관리 등 사업 착수에서 종료까지 체계적으로 사업을 관리하기 위한 사업관리 방안(방법론 및 관리도구 포함)을 제시하여야 함 □ 본 사업을 기간 내 완수하기 위한 단계별 추진 일정 및 세부 활동 내용 등이 포함된 일정계획을 제시하여야 함 □ 기능/비기능 요구사항을 빠짐없이 관리하고, 각각의 요구사항이 분석, 설계, 시험단계 등 사업 전 단계의 관련 산출물에 반영 여부를 확인할 수 있도록 관리(요구사항추적) 하여야 함 □ 본 사업의 수행 시 발생 예상되는 쟁점 및 미결사항에 대한 관리, 사용자 요구사항의 상세화 과정에서의 리스크 관리 등 각종 위험에 대한 통제 및 리스크 관리방안을 제시하며, 지속적으로 문제를 파악 관리하고, 조치 사항에 대하여 추적할 수 있는 방안을 제시하여야 함
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ※ 사업수행계획서 ※ 요구사항명세서 및 요구사항추적표 ※ 위험관리대장
관련 요구사항	

요구사항 분류	프로젝트 관리 요구사항	요구사항 ID	PMR-003
요구사항 명칭	프로젝트 수행방법론 적용, 개발·테스트 환경 구축		
요구사항 상세 설명	정의	본 사업을 위한 최적의 방법론을 제시·적용하고, 차세대시스템 구축을 위한 통합개발환경 및 테스트환경을 구축	
	세부 내용	<p>1 수행방법론</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 수행사는 본 사업에 최적화된 방법론을 제시하고 이를 사업수행 시 적용하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> ○ 개발방법론과 관련하여 수행사는 각 단계 이전에 공정별 구체적인 Task 설명 및 선·후행 Task를 제시하고, 관련 내용(개발표준, 기술표준 문서화 등)에 대해 당사와 협의 후 공지 및 교육을 수행하여야 함 ○ 개발방법론은 수행사의 표준방법론을 근간으로 수립하되, 표준방법론에 대한 테일러링 결과서 및 본 프로젝트에 적합한 표준 산출물을 제시하여야 함 ○ 분석·설계, 구현, 테스트 및 이행 등 여러 영역의 공정이 상호 정합성을 유지하도록 관리하여야 함 ○ 일정·진척보고 방법, 진척 통제 및 변경관리 등에 대한 수행사 자체 방안을 수립하여야 함 	

		<ul style="list-style-type: none"> ○ 사전 오픈 대상 사업과제의 개발 일정을 고려한 개발 방법론 제시 및 집중관리 방안 수립 <p>□ 분석단계부터 어플리케이션 분석 수행</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 분석 수행은 어플리케이션 분석 담당 파트에서 수행함 ○ 소스 중심의 세부적인 상세 기능 분석을 수행하여야 함 ○ 설계 및 구현단계에 활용 가능한 문서화된 산출물을 제출하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 어플리케이션 분석 수행방법론과 산출물의 템플릿은 분석 수행 전 당사와 사전 협의하여야 함 ○ 시스템 기술환경, 기능에 대한 검토 및 보완작업 수행으로 인해 전체 사업 기간에 영향이 없어야 함 <p>□ 사업의 체계적 관리를 위하여 프로젝트 관리/개발/테스트/이행 방법론을 제시하여야 함</p> <p>2 통합개발환경 구축</p> <p>□ 통합개발환경 및 개발도구간 연계</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 통합개발환경(IDE)과 모델링 도구, 통합 형상/배포관리 도구, 영향도 분석 도구, 코드 인스펙션 등과 연계하여 개발에 불편함이 없도록 구축하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 차세대시스템 개발 단계 중 형상관리 적용 시점을 제시하고 당사와 협의하여 결정하여야 함 - 영향도분석 환경을 구축하여 업무 도메인 간의 응용 프로그램, 인터페이스, 데이터 등의 분석 결과를 제시해야 하며 지속 가능한 영향도 분석을 위한 개발표준 점검 자동화, 강제화, 예외처리 방안 등을 제시하여야 함 ○ 표준개발환경은 개발자별 동적으로 로그 제어, 로깅이 가능한 로그 제어 기능을 구축하여야 함 <p>□ 신속하고 효율적인 프로그램 개발 지원을 위한 선도개발 수행</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시스템간 연계, IMDG, 배치, CCF, 트랜잭션 처리, 공통기능 등 주요 기술 또는 업무 프로그램 개발 시 빈번하게 사용되는 공통기능들을 활용하여 프론트엔드-백엔드 선도개발 수행 필요 ○ 선도개발 대상은 To-Be 시스템 주요 거래패턴을 분석하여 당사와 협의 후 확정하고 이에 대한 계획서 및 시나리오 작성 필요 ○ 선도개발 과정은 개발표준/가이드를 준수하고 상시 공유해야 하며 선도개발 결과는 차세대시스템 개발 단계 진입 전 당사와 수행사 개발팀에 배포 및 교육되어야 함 <p>□ 개발 표준화 대상 선정 및 표준 적용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 개발자간 일관성 있고 상향 평준화된 개발 품질을 보장하기 위한 표준화 대상을 선정하고 샘플 코드 제공, 가이드 등을 제공하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 모델(데이터 모델, 프로세스 모델), 화면 UI(디자인 표준, 그리드 표준 등), 프로그램(프로그램 구조, 오브젝트), DB 오브젝트 등의 표준화 대상을 선정
--	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - 표준화 대상별 상세 항목별 표준 가이드, 명명규칙 (어플리케이션, 데이터) 등 제시 ○ 개발표준 준수 여부를 검증하기 위한 자동화된 도구를 제시하여야 함 <p><input type="checkbox"/> 개발 및 테스트환경 구축 시 당사의 보안정책을 준수해야 하며 백업체계, 제조사의 사후지원 확약 등 원활한 기술지원 체계를 제시하여야 함</p> <p><input type="checkbox"/> 개발 및 테스트환경의 망 구성, 백업방안, 형상관리 방안 등을 제시해야 하며 개발망은 방화벽으로 분리하고 개발망 내의 개발 PC와 개발시스템(서버 등) 간에도 방화벽으로 분리하여 접근통제가 가능하도록 구성함</p> <p><input type="checkbox"/> 개발 및 테스트환경의 서버 구축 및 기술지원은 제안사가 직접 또는 해당 장비 제조사와의 파트너십(Authorized Service Delivery Partner) 협약업체가 수행하여야 함</p> <p><input type="checkbox"/> 당사 요구사항에 따라 제안하는 장비 및 소프트웨어 외에 사업 기간 중 모든 개발 환경에 소요되는 각종 장비 및 소프트웨어를 명기하고 그 기능 및 용도, 운영방안을 제시하여야 함</p> <p>3. 테스트환경 구축</p> <p><input type="checkbox"/> 현재 시스템 규모와 개발 요건 등을 고려해 개발 및 단위 테스트, 통합테스트, 사용자테스트, 시스템테스트 환경 구성</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 각 서버(Web, WAS, DB)는 독립시스템, 대외계, 사내계 각각 사용하도록 물리적으로 분리된 테스트환경을 구축해야 하며, Hot-Deploy 기능을 지원하여야 함 ○ 연계시스템 테스트환경은 별도 서버 구축 없이 연계 대상시스템의 개발환경과도 연계할 수 있는 유연한 구조로 구축되어야 함 ○ As-Is 시스템의 대응개발을 최소화 할 수 있는 대응개발 가이드, 기능 및 테스트 방안을 제시하고 연계테스트를 수행하여야 함 <p><input type="checkbox"/> 운영 시스템과 개발·테스트 시스템 간 데이터와 프로그램 동기화 방안 제시</p>
산출물	※ 사업수행계획서
관련 요구사항	

요구사항 분류	프로젝트 관리 요구사항	요구사항 ID	PMR-004
요구사항 명칭	용역수행책임자 요건		
요구사항 상세 설명	정의	용역수행책임자(PM) 선정 및 투입요건 정의	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 용역수행책임자(PM)는 반드시 수행사(공동수급인 경우 대표 사업자) 소속이어야 함	

	<input type="checkbox"/> 사업수행책임자(PM) 투입 요건 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 사업수행 책임자(이하 'PM')는 입찰공고일 이전부터 제안서 평가일 까지 2년 이상 수행사 소속으로 계속 재직 중인 자로서 사업을 총괄 할 수 있는 전문인력이어야 함 ◦ PM은 입찰공고일 전날부터 제안서 평가일까지 계속 재직하여야 함 ◦ 사업 전체기간 동안 상주하여야 하며, 금융권(금융투자업 관계기관 및 거래소¹⁾, 금융기관²⁾) 차세대시스템 구축 사업 PM 경험자로서 전체 사업을 총괄할 수 있는 지식과 경험을 보유한 임원급 관리자³⁾를 선정하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> 1) 자본시장법상 금융투자업 관계기관 및 거래소 2) 한국은행 및 자본시장법 시행령 §10조②에 의한 금융기관 3) 임원 또는 그에 준하는 역량과 경험을 갖춘 관리자를 의미 ◦ 사업수행책임자(PM)의 능력 부족으로 사업진행에 지장이 있다고 판단될 경우 수행사는 즉시 대안을 마련·제시
산출물	※ 사업수행계획서
관련 요구사항	

요구사항 분류	프로젝트 관리 요구사항	요구사항 ID	PMR-005
요구사항 명칭	투입인력 공통 요구사항		
요구사항 상세 설명	정의	<input type="checkbox"/> 투입인력 공통 요구사항	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 수행사는 자격과 능력을 갖추고 신원이 확실한 자를 배치하여야 하며, 투입인력의 행위에 대하여 모든 책임을 져야 함 <input type="checkbox"/> 사업 착수 시 제안한 투입인력을 교체하려는 경우 수행사는 당사와 사전 협의하여야 함 <input type="checkbox"/> 인력교체 시 동급 이상의 대체인력을 투입하여 10일 이상(Working day 기준)의 업무 인계·인수 기간을 가져야 함 <input type="checkbox"/> 인력교체 기간 발생하는 업무의 안정화 및 품질 저하 방지대책을 제시해야 하고, 인계·인수 기간 동안 교체인력에 대한 인건비는 수행사 부담함	
산출물	※ 사업수행계획서		
관련 요구사항			

요구사항 분류	프로젝트 관리 요구사항	요구사항 ID	PMR-006
요구사항 명칭	사업수행 조직구성 요건		
요구	정의	효율적인 사업수행을 위한 조직구성 및 인력투입 계획의 수립	

<p>사항 상세 설명</p>	<p>세부 내용</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ 제안사는 사업추진일정에 따른 추진과제별·단계별 인력 투입계획을 제출해야 함 <ul style="list-style-type: none"> ○ 투입인력은 상주를 원칙으로 하며 확정된 인력으로 제시, 미확정이나 비상주 인력은 별도로 표시 ○ 전체 투입인력의 기술 등급별 투입 비율(M/M기준) 기술 ○ 투입인력 산정의 적정성에 대한 객관적 근거 제시 ○ 참여업체별 구체적 역할 및 업무분장 명시 ○ 투입인력별 참여 프로젝트, 경력(기간) 등 제시 ○ 별도 자문인력 또는 제안사 내부 지원조직인력 활용 시 해당 인력 투입계획 포함 □ 본 사업 투입인력의 20% 이상은 제안사 소속 인력으로 구성해야 함 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>< 제안사 소속 인력 판단 기준 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 주사업자의 투입인력규모가 전체 제안 투입인력의 20% 이상임을 의미 ■ 제안사의 정규직원이어야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 제안사의 자회사 소속 직원은 제안사 직원으로 인정하지 않음 - 계약체결 전까지 채용완료 예정인 인력(채용예정인력임을 명시) 포함 가능 ■ 외부자문인력, 사무보조인력 등은 투입인력에서 제외 </div> <ul style="list-style-type: none"> ○ 사업수행계획서 제출 시 월별 상세 투입인력현황을 제시하여야 함 □ 효율적으로 사업을 수행할 수 있도록 조직 구성 <ul style="list-style-type: none"> ○ 조직도상 각 추진과제별 전담영역을 분명히 표시 ○ 제안사는 원활한 사업진행과 품질을 확보하기 위해 사업관리 전담 조직을 구성·운영하는 방안을 제시 ○ IT인프라를 통합 구축하고 시스템 도입 관련 설치를 총괄 담당할 전담조직을 구성·운영하는 방안을 제시 ○ 업무 패키지 단위의 상용SW(ERP, 협업도구 등)에 대해 반드시 수행사 PL이 관리하는 체계를 수립하여야 함 ○ 수행사는 업무의 중요도와 선·후행 관계 등을 고려하여 인력을 효과적으로 투입 ○ 모든 '어플리케이션 분석·설계자'는 사업 착수 시점부터 투입되어야 하며, 사업 완료 시까지 상주하여 업무를 수행하여야 함 ○ 사업 특성을 고려하여 AA/DA/TA/SA, UX/UI 디자인, 컨설팅, 품질 총괄, 어플리케이션 설계(모델링), 인터페이스, 이행총괄 등 분야별 전담 조직을 구성·운영하고 전문인력을 상주 투입하여야 하며, 세부적인 투입기간과 요건은 다음을 충족하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 분야별 전문가(PL)는 금융권 실무 또는 금융권 차세대 프로젝트 유 경험자로서 전 사업기간에 고급이상 상주 투입 - 전사 DWP 변화관리 업무는 금융권 DWP 프로젝트 변화관리 유 경험자를 배치하여야 하며, DWP부문 사업 착수 1개월 전부터 시스템 오픈 후 2개월 이상 상주하여 사업단계별(사업 전, 구축 단계, 오픈 후) 전사적인 변화관리 업무를 수행하여야 함 - IT전문인력은 다음과 같은 기술경험을 갖춘 인력을 반드시 포함 <ul style="list-style-type: none"> : Spring Boot, HTML5, 금융/공공 망분리 정책, U2L, IaaS Private Cloud 구축, Message Broker, OpenAPI, IMDG, 격지간 사이트 구성, 개인정보보호, CI/CD 및 기타 본 사업 수행에 있어서 필요한 기술 Set 포함
-------------------------	------------------	---

		<ul style="list-style-type: none"> - DB 및 어플리케이션 튜닝 전문 기술자는 개발테스트안정화 기간 동안 상주 - 데이터 이행은 최소 2인 이상 상주 - TA는 서버(HP, Sun, IBM 등) 관련 자격증 소지자로서 서버(HP, Sun 등) 및 대형 Storage 구축·운영 등에 관한 TA 실무 유경험자로 개발서버 도입시부터 안정화 1개월 이상까지 상주 - 네트워크 담당자는 CISCO 자격증 소지자로서 금융권 네트워크 프로젝트 유경험자로 관련 작업시작 시부터 1명 이상 상주 - WAS 담당자는 금융권 도입대상 WAS, JAVA 관련 프로젝트 유경험자로서 관련 작업시작 시부터 1명이상 상주 - 대외접속 담당자는 금융권 CCF 개발 유경험자로서 관련 작업시작 시부터 1명 이상 상주 - 보안전담조직을 구성·운영하여야 하며 보안 총괄 및 개발보안 담당자 각 1명 이상으로 상주 ○ 단계별 테스트 및 시험운영 등을 위한 기존 개발인력 이외 별도의 전문적인 테스트 관리조직과 테스트 수행조직, 테스트 검증조직을 구성하여 운영 ○ 테스트를 위한 전담 조직을 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 ○ 제안사가 협력사를 활용하는 경우에는 해당 협력사를 포함하여 제시하되, 제안사와 구분하여 각 협력사별로 기재하고, 협력업체 간 업무분담(역할)과 협력방안을 상세히 제시 ○ 추진조직 외에 상용S/W, 패키지 등의 서비스 지원인력, 외부 자문인력 등 제시할 수 있으나, 별도 표기(참여인력에서 제외)하고 수행 역할과 결과물이 명확해야 함 ○ 도입 대상 제품(H/W, S/W)은 제조사 소속(국내 제조가 없는 경우 판매·기술지원·라이선스 관리를 총괄하는 기관)의 전문기술 인력을 투입 ○ 원활한 사업수행을 위해 PMO, 감리 사업자 등과 효율적인 협조 체계를 갖춰야 하며 협력방안을 제시 - 당사-PMO-수행사 사업관리전담조직의 협조체계 및 의사소통 체계 구성 □ 원활한 시스템 개발을 위하여 개발자 지원 및 문제 해결 방안과 실행조직을 제시해야 함 □ 전체 투입인력에 대한 인력관리 방안을 제시해야 함 □ 본 사업 수행에 있어 자격미달, 근무태도 불량, 기술능력 부족 등으로 판단되는 인력의 경우 당사는 해당 인력의 교체에 대한 협의를 요청할 수 있으며, 수행사는 특별한 사유가 없는 한 협의에 응하여야 함
산출물		<ul style="list-style-type: none"> ※ 인력관리 계획서 ※ 인력관리 현황 보고서
관련 요구사항		[PMR-005] 투입인력 공통 요구사항

요구사항 분류	프로젝트 관리 요구사항	요구사항 ID	PMR-007
요구사항 명칭	사업관리 방안-일정 관리		
요구사항 상세 설명	정의	일정계획 수립 및 공유 방안 제시	
	세부 내용	<p>□ 사업을 기간 내에 완수하기 위한 단계별 추진 일정 및 세부 활동내용 등이 포함된 상세한 일정계획을 제시하여야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 업무 분야별 Task, 담당 조직, 산출물, 진척률, 시작 일자, 종료 일자 등의 정보를 포함하여 수행공정 간 연계가 가시화되도록 WBS(Work BreakDown Structure)를 작성하여야 함 <p>□ 프로젝트 일정계획과 경과 상태를 가시적으로 공유 및 확인할 수 있는 수단을 제시하여야 함 (PMS, Visual Planning 등)</p> <p>□ PMS</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 사업관리 도구를 제시하고, 사업관리 영역(품질, 변경, 위험, 자원, 진도, 보안, 문서 등)에 대한 효과적인 활용방안을 제시 ○ 차세대시스템 사업기간 동안의 개발 일정 관리, 진척률 관리, 요구사항관리, 테스트 케이스 및 결과관리 등의 지원도구 적용 ○ 효율적인 프로젝트 일정 관리, 진척률 관리 도구를 적용하여야 함 ○ 요구사항 ID별로 설계 ID, 프로그램 ID, 화면 ID 등 개발 프로그램 목록관리, 테스트 케이스 ID 관리, 테스트 결과관리 및 모니터링이 가능한 도구를 적용하여야 함 ○ 수행사는 사업 기간 중 필요 수량(당사, 수행사PMO·전산감리 투입 인력이 사용 가능한)만큼의 S/W 라이선스 및 관련 H/W를 구매하여 구성·설치하여야 하며 관련 비용은 수행사가 부담함 ○ 관리자(SW, HW) 권한은 당사에 인계하여야 함 ○ PMS(사업관리 도구) 적용 범위는 차세대시스템 구축 및 사업수행을 위해 필요한 모든 관련 영역을 관리 범위로 함 ○ PMS(사업관리 도구)는 사용자의 산출물 검토, 테스트 수행 및 테스트 결과 등록, 결함 및 개선의견 등록을 위한 편리 기능을 제공하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 요구사항 및 단계별 산출물, 테스트 시나리오 및 테스트 케이스 목록 등록 및 상세 조회 - 결함, 개선의견 등록 및 상태 관리 - 각 요구사항, 산출물, 테스트 케이스, 결함 별 관계자(개발자, 수행사 담당자, 당사 담당자, 사용자 등)의 확인 상태 등록 및 관리 - 각 요구사항, 산출물, 테스트 케이스, 결함 별 변경 이력 등록 및 관리 - 각 요구사항, 산출물, 테스트 케이스, 결함 별 여러 첨부파일(증빙파일, 관련 참조파일) 등록 - 첨부파일은 일반 문서파일(HWP, DOC, PPT, EXCEL 등) 및 텍스트(TXT), 이미지(JPG, PNG 등), 동영상 등록 가능 - 사용자 화면 녹화, 이미지 캡처 기능 제공 및 사업관리 도구 첨부파일 등록 기능 연계 ※ 첨부파일 등록 화면에 사용자 화면 녹화, 이미지 캡처 버튼 기능 - 테스트 대상 화면에 화면 녹화, 이미지 캡처 버튼과 기능 제공 	

		및 사업관리 도구 첨부파일 등록 기능 연계 ◦ 기타 프로젝트 수행에 필요한 도구 활용방안 제시 및 환경 제공
산출물		※ 사업수행계획서 ※ WBS
관련 요구사항		

요구사항 분류	프로젝트 관리 요구사항	요구사항 ID	PMR-008
요구사항 명칭	사업관리 방안-요구사항관리		
요구사항 상세 설명	정의	요구사항 관리방안 제시	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 당사가 제공하는 BPR/ISMP 컨설팅 수행결과에 따른 추진과제 및 요구사항을 검토하여 본 사업에 적용되도록 재정리 및 추가가 필요한 사안에 대한 보완작업을 수행하여야 함 <input type="checkbox"/> 수행사는 기능/비기능 요구사항을 빠짐없이 관리하고, 각각의 요구사항이 수행 단계별 산출물에 어떻게 반영되었는지를 확인할 수 있도록 추적·관리하여야 함 ◦ 프로젝트관리시스템을 이용해서 시스템적으로 관리할 수 있는 방안 제시하여야 함(요구사항의 등록, 내용 변경, 반영 여부 추적 등) <input type="checkbox"/> 수행사는 사업과제 또는 세부 영역 간 Grey Zone을 식별하여 담당 수행조직을 지정하고 책임과 역할을 부여하여야 함 ◦ Grey Zone 조정은 수행사 사업관리조직이 수행하여야 하며, 하도급 업체에 일임해서는 아니 됨	
산출물		※ 사업수행계획서 ※ 요구사항 추적표	
관련 요구사항			

요구사항 분류	프로젝트 관리 요구사항	요구사항 ID	PMR-009
요구사항 명칭	사업관리 방안-의사소통관리		
요구사항 상세 설명	정의	의사소통관리에 대한 사항 명시	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 구축사업 의사소통관리계획 수립 ◦ 각종 회의/보고계획 수립 (주기, 보고내용, 보고대상 등) ◦ 발주자/수주자 간 및 사업수행 영역 간 원활한 의사소통을 위한 각종 협의체 운영계획 수립 ◦ 원격지 개발에 따른 효율적 의사소통 방안 도출 및 시행	

		<ul style="list-style-type: none"> □ 효율적 의사소통을 위한 협업 도구 도입 및 운영 <ul style="list-style-type: none"> ○ 사업참여자(당사, 수행사, PMO, 전산감리)간의 원활한 의사소통을 지원하는 협업 도구* 도입 및 운영 <ul style="list-style-type: none"> * 파일공유, 일정관리, 메신저, 글타래, 게시판 등 협업 기능 제공 ○ 수행사는 사업 기간 중 필요 수량(당사, 수행사·PMO·전산감리 투입 인력이 사용 가능한)만큼의 협업 도구 S/W 라이선스 및 관련 H/W(서버 및 스토리지 등)를 구매하여 구성·설치하여야 하며 관련 비용은 수행사가 부담 ○ 관리자(SW, HW) 권한은 당사에 인계 ○ 당사 내부지원 조직과 원활한 의사소통 및 협업체계 유지를 위한 도구 활용책 제시 <ul style="list-style-type: none"> - 다원화된 근무환경(당사 서울·부산사무소 ↔ 원격지사업장)을 고려하여 영상회의 지원도구를 우선 검토하되, 해당 도구의 활용은 당사의 망분리 정책 등 정보보호 요건을 충족하여야 함 □ 구축사업 의사소통 관리수행 <ul style="list-style-type: none"> ○ 주기적(주간/월간/수시) 보고서 작성 및 제출 ○ 착수보고, 단계보고, 종료보고 수행 <ul style="list-style-type: none"> - 통합테스트 단계 이후에는 통합테스트 차수별 보고 ○ 각종 협의체 운영 및 운영결과 보고
	산출물	※ 의사소통관리 계획서, 협업 도구 도입 및 운영방안, 각종 보고서
	관련 요구사항	

요구사항 분류	프로젝트 관리 요구사항	요구사항 ID	PMR-010
요구사항 명칭	사업관리 방안-위험관리		
요구사항 상세 설명	정의	위험관리 방안 제시	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ 본 사업의 수행 시 발생 예상되는 공정지연, 품질 저하, 사업 범위 등 각종 위험 및 이슈를 사전에 예방활동을 수행하여야 함 □ 발생한 이슈위험에 대해 지속적으로 문제를 파악하고, 조치사항에 대하여 추적할 방안을 제시하여야 함 □ 당사가 사업수행과 관련하여 관련 규정·지침이나 표준을 제시할 경우 수행사는 이를 준수하여야 함 □ 공동수급의 경우 수급업체 간 업무협의 시 사회 도덕적 규범을 준수하여야 함 □ 사업수행과 관련하여 계약업체가 제3자에게 피해를 주었을 경우 수행사의 책임하에 손실·손해 배상을 하여야 함 	
	산출물	※ 사업수행계획서	

	※ 위험 관리대장
관련 요구사항	

요구사항 분류	프로젝트 관리 요구사항	요구사항 ID	PMR-011
요구사항 명칭	사업관리 방안-보고관리		
요구사항 상세 설명	정의	정기보고, 수시보고 제출	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 수행사는 사업수행 기간 중 진행 상황을 영역별 또는 전체를 대상으로 정기적으로 보고하며, 용역수행 책임자(PM)가 보고하는 것을 원칙으로 함 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 사업 진행에 대한 업무 내용, 진척상황, 기타 특기 사항을 기록한 업무일지를 작성하여 주간, 월간 단위로 작성, 제출하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 착수보고 : 계약일로부터 10일 이내(당사와 협의) - 주간보고 : 매주 - 월간보고 : 매월 - 단계 말보고 : 분석, 설계, 개발단계 말(당사와 협의) - 최종보고 : 과업 완료 전 10일 이내(당사와 협의) ◦ 주기적인 정기보고 이외 당사 및 수행사의 필요에 의해 설명회 및 워크숍을 개최할 수 있음 ◦ 진행 상황 보고에는 보고 시점의 구체적인 공정, 진행 상황, 이슈 및 리스크, 대응방안 등을 제시하여야 함 ◦ 필요 시 요약서를 포함하여 작성하고 제출기한 전 초안 제출과 당사의 검토를 거친 후 기한 내 제출하여야 함 ◦ 각종 보고자료 및 회의록은 수행사가 작성하고 당사와 수행사의 사업관리 책임자가 인증해야 유효한 효력을 가짐 <input type="checkbox"/> 수시보고서 제출 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 원활한 과업 추진을 위해 필요시 비정기적인 보고 요청에 대응하여야 함 ◦ 요구사항의 확정 및 구현 결과 검토를 위한 현업 부서 및 당사를 대상으로 설명회를 계획하고 실행하여야 함 	
산출물	※ 사업수행계획서 ※ 주간/월간보고서 ※ 착수보고서, 단계별 보고서, 최종보고서, 수시보고서		
관련 요구사항			

요구사항 분류	프로젝트 관리 요구사항	요구사항 ID	PMR-012
요구사항 명칭	사업관리 방안-품질보증방안		
요구사항 상세	정의	품질보증계획 수립 및 품질보증 활동 수행	
	세부	<input type="checkbox"/> 산출물의 품질 확보를 위하여 품질관리자(QAO, Quality Assurance	

<p style="text-align: center;">설명</p>	<p style="text-align: center;">내용</p>	<p>officer)에 의한 지속적인 품질보증 활동을 수행하고 그 결과를 제출</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 품질보증 목표, 표준 및 절차 등이 포함된 품질보증계획을 수립하고 교육하여야 함 ○ 계획에 따른 품질보증 수행, 품질결함분석 및 시정조치, 변경요청을 하여야 함 ○ 단계별 품질목표 달성, 품질표준 준수 등에 관한 보고서를 제출하여야 함 ○ 프로젝트 내·외부 품질 전문조직을 통한 품질보증 방안을 제시하여야 함 ○ 품질관리조직은 품질 관리 전문가로 구성하여야 하며, 상주 지원하여야 함 ○ 품질관리조직은 산출물별 품질 관리 활동을 수행하여야 함 ○ 품질관리조직의 운영방안에 대해 추진 일정별 구성원의 역할 등을 상세히 수립하여야 함 ○ 개발 품질향상 및 개선을 위해 형상관리 등 개발 지원 솔루션 활용 방안을 제시하여야 함 <p><input type="checkbox"/> 품질보증 관련 인증을 획득한 사례가 있는 경우 관련 내용 및 증빙자료를 제안서에 첨부</p> <p><input type="checkbox"/> 소프트웨어 개발은 생산성과 하자보수 및 유지관리의 효율을 높이도록 표준화된 절차에 따라 이루어져야 함</p> <p><input type="checkbox"/> BPR/ISMP 사업 수행 결과(산출물, 데이터, 코드, 화면, 보고서, 서식 DB, 프로그램 ID 등)를 참조하여 명명 규칙을 보완/계승/확장하여, 당사의 승인 후 구현하여야 함(명명 규칙 보완/확장/표준화)</p> <p><input type="checkbox"/> BPR/ISMP 사업 수행 결과 산출물인 표준화 체계를 참조하여 화면 유형(윈도우, 대화상자 등), 화면 사양, 사용자 액션 실행 방식(메뉴방식 또는 아이콘 사용), 화면 구성방법, 공통 화면과의 연계 구현방법, 오류 처리방법 등에 보완/확장하여 제시하여야 함 (UI 표준화)</p> <p><input type="checkbox"/> 함수/메소드, 변수, 모듈, 파일, 클래스, 리소스 ID명, 프로그래밍 스타일, 주석 등의 프로그램 표준체계는 BPR/ISMP 사업수행 결과로 도출된 표준 지침을 준용/보완하여 작성/제출하며, 당사의 승인 후 시스템을 구현하여야 함</p> <p><input type="checkbox"/> 자동화 도구를 활용하여 소스 코드의 개발 규칙 가이드 준수 여부를 점검하고, 조치 결과를 당사에 제출하여야 함</p> <p><input type="checkbox"/> 소스코드에 대한 설명(입력값, 출력값, 기능 등)은 개발 시 즉각적으로 개발 소스에 반영되어야 하고, 검사자가 이해할 수 있어야 함</p>
<p style="text-align: center;">산출물</p>		<ul style="list-style-type: none"> ※ 품질보증계획서 ※ 품질검토 결과서
<p style="text-align: center;">관련 요구사항</p>		

요구사항 분류	프로젝트 관리 요구사항	요구사항 ID	PMR-013
요구사항 명칭	시스템 전환 및 이행		
요구사항 상세 설명	정의	시스템 전환 및 이행	
	세부 내용	<p>□ 상세 이행계획서(데이터·시스템·콘텐츠 등), 이행 시나리오, 체크리스트 수립</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 차세대시스템으로 이행을 위한 이행 전략 수립 ◦ 사전이행, 본 이행 등으로 구분하여 제시 ◦ 이행결과 검증방안을 제시 ◦ 시스템 전환 시 현업 사용자의 업무 중단 없이 시스템을 전환할 수 있는 방안을 제시하여야 함 ◦ 시스템 전환계획 수립 후 전환 작업 수행 전 리허설을 실시하여 계획의 타당성을 검증하여야 함 ◦ 전환 일정은 당사와 협의하여 정하며, 수행사는 안정적이고 효과적으로 시스템을 전환하여야 함 ◦ 이행이 안정적으로 진행되도록 PMO와 협업하여 이행 참여자들을 위한 제반 조치를 취하여야 함 ◦ 운영환경으로의 데이터 이행 시 발생할 수 있는 리스크를 예방하고, 효과적으로 통제하기 위한 방안을 구체적으로 제시 ◦ 오픈 예정일 D-10일 부터 D+10일간 이행을 위한 상세 계획 수립 <ul style="list-style-type: none"> - 이행 원칙 수립 - 이행 Task 별 수행 절차, 방법, 수행자, 점검자 등을 포함하는 이행 시나리오 작성 - 이행 수행 조직 및 상세 R&R 정의 - 이행 리허설 수행 및 결과 보고 방안 ◦ 최종 이행 의사결정을 위한 이행 착수 의사결정 지표 수립 및 측정 ◦ 이행 기간 중 다음 단계 진입여부 의사결정을 위한 이행 기간 중 의사결정 지표 수립 및 측정 수립 ◦ 이행 기간 중 대고객서비스 제공 방안 수립 ◦ 이행 기간 중 종합상황실 운영 방안 수립 ◦ 이행 리허설을 위한 환경 구성 방안 수립 ◦ 이행 후 이행 결과서를 제출 ◦ 이행과정에서 문제 발생 시 이전 상황으로의 롤-백(rollback) 등 각종 문제 발생에 따른 대응 방안(Contingency Plan)을 수립하여 제시하여야 함 <p>□ 데이터 전환을 포함한 이행 진행 상황을 파악할 수 있는 시스템 활용방안 수립 및 구축·운영</p>	
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ※ 이행 계획서, 이행 결과서 ※ 이행 시나리오, 이행 체크리스트 ※ 비상계획안 		
관련 요구사항			

요구사항 분류	프로젝트 관리 요구사항	요구사항 ID	PMR-014
---------	--------------	---------	---------

요구사항 명칭		시스템 가동
요구사항 상세 설명	정의	시스템 가동에 대한 요구사항
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 차세대시스템 가동을 위한 효율적 방안 수립 및 이행 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 가동을 위한 종합상황실운영계획(분야, 조직, 역할 등 포함) ◦ 안정화 기간 중 Help Desk 운영계획 (단계별 응대계획, 내부/외부 고객별 응대계획, 업무/기술/보안 등 단위업무별 응대계획 등 포함) ◦ 차세대시스템 가동 후 역할 및 책임 정의 ◦ 차세대시스템 가동 후 시스템 운영결과 보고
산출물		※ 시스템 가동계획서/결과서
관련 요구사항		

요구사항 분류	프로젝트 관리 요구사항	요구사항 ID	PMR-015
요구사항 명칭	산출물 제출 준수		
요구사항 상세 설명	정의	단계별 계획된 산출물을 제출 관리	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 공정별 주요 산출물 제출 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 제안서에 구체적인 산출물 목록을 제시하여야 하고 기술협상 및 사업수행계획서 작성 단계에서 당사와 협의 후 확정하여야 함 ◦ 제출 산출물 목록은 수행사의 방법론을 근간으로 하되, 당사와 협의 후 확정하여야 함 ◦ 응용시스템 분석, 설계, 구축, 테스트 <ul style="list-style-type: none"> - 통합 개발방법론에 의해 정의된 산출물 등 ◦ 데이터 전환 <ul style="list-style-type: none"> - 데이터 전환 대상 목록, 테이블 매핑 정의서, 코드 매핑 정의서, 데이터 정제 규칙 정의서 등 ◦ 장비 <ul style="list-style-type: none"> - 설치계획서, 납품목록, 설치확인서, 설치 테스트 결과서, 인수확인서, 운영 매뉴얼 등 ◦ 산출물을 통합하여 작성하는 경우, 통합내역 및 통합위치 등의 정보를 제공하여 용이한 검증을 지원하여야 함 <input type="checkbox"/> 최종보고서는 반드시 수행 성과 등을 계량화하여 검증할 수 있어야 함 <input type="checkbox"/> 최종보고서의 모든 산출물은 사전에 당사의 승인을 득한 후 제출하여야 함 <input type="checkbox"/> 최종보고서와 함께 제안서를 포함하여 기능테스트 개선사항 등이 반영된 최종 산출물을 정리하여 문서제본 및 CD로 제출하고 전자 업무 매뉴얼(BPM 관리) 등의 시스템에 현행화 작업을 수행하여야 함 <input type="checkbox"/> 디자인 요소에 대한 전체 소스와 실행 파일 등을 당사에 제공하여 유지보수가 가능하도록 하여야 함	

산출물	※ 사업수행계획서 ※ 사업 단계별 산출물
관련 요구사항	

요구사항 분류	프로젝트 관리 요구사항	요구사항 ID	PMR-016
요구사항 명칭	전문업체 참여 및 상호 협력		
요구사항 상세 설명	정의	전문업체 기술의 적합성, 자질 및 활용방안을 입증할 수 있는 증빙자료 제시	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 전문업체 참여 및 상호협력방안을 제시하고 업무 수행 범위를 상세히 정의하고 조직도를 제시하여야 함	
산출물	※ 사업수행계획서		
관련 요구사항			

요구사항 분류	프로젝트 관리 요구사항	요구사항 ID	PMR-017
요구사항 명칭	공동수급형태 및 하도급 관리방안		
요구사항 상세 설명	정의	공동수급형태 및 하도급 관리방안제시	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 공동수급 형태로 제안할 경우 사업자간 업무수행범위를 상세히 정의하고 조직 운영 방안을 제시 <input type="checkbox"/> 공동수급체 대표자는 공동수급체에서 사업지분율이 가장 높은 회사로 해야 함 <input type="checkbox"/> 사업자(공동수급체를 구성하는 경우 공동수급원 포함) 소속 이외의 인력은 하도급으로 간주하며, 하도급 계약 시 관계 법률에 의하여 사전 승인을 받아야 함 <ul style="list-style-type: none"> ○ 사업자는 '하도급 준수실태 보고서'를 통해 하도급 계약의 준수 실태를 매월 보고 ○ 행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영지침 제19조에 따라 하도급 대금지급 기준을 준수하여야 함 ○ 사업자는 하도급 계약내용의 변경 시에도 당사의 사전 승인을 받아야 함 ○ 하도급 계약체결 및 일부를 하도급하려는 경우 사업금액의 100분의 50을 초과할 수 없으며, 재하도급은 불허함 	
산출물	※ 사업수행계획서		
관련 요구사항			

파. 프로젝트 지원 요구사항(PSR)

요구사항 분류	프로젝트 지원 요구사항	요구사항 ID	PSR-001
요구사항 명칭	원격지사업장 구축 및 운영 등		
요구사항 상세 설명	정의	<input type="checkbox"/> 원격지사업장 구축·운영 등 요구사항	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 사업수행을 위해 필요한 작업장소 등은 사업예산 내 계상되어 있으므로 관련 비용을 포함하여 제안가격을 산출하되, 작업장소 등은 상호협약하여 결정함 <input type="checkbox"/> 수행사는 사업 기간에 당사직원(30명), PMO 사업자, 감리사업자 및 수행사 인력 전체가 상주하며 사용할 사무공간 및 집기를 임차하여 제공하여야 함(회의공간 포함) ※ 임차료 및 수도광열비, 사무집기 및 개발용 장비 구비 등 사업예산에 계상되어 있으므로 관련 비용을 포함하여 제안가격을 산출 - (사무집기 및 개발용 장비 구비) PC(업무용, 회의용), 전화기, 프린터, 복합기, 빔프로젝터, 서버·네트워크 장비 및 SW 등, 문서작성 시 필요한 제반 S/W 일체, 책상, 의자, 파티션, 사무용 가구 등, 개발/테스트를 위한 환경 일체, 보안 SW 및 HW, 응용 S/W 및 HW 등, 기타 소모품(A4용지, 다류 등) 및 네트워크 케이블 포설, 전원 공사 등 ○ 원격지 개발장소는 시험 등을 위해 개발 인력 및 발주기관 사업지원 인력이 근무할 수 있는 여건이 고려되어야 함 ○ 수행사 사업수행 공간과 당사 업무공간을 물리적으로 분리하고 외주용 역업체 인력이 당사 업무 공간 출입이 불가능하도록 통제 등 보안조치를 위한 비용은 수행사가 부담함 <input type="checkbox"/> 시스템 구축을 위해 사업수행 기간 중 필요한 개발 장비 등 필요 HWSW 일체를 수행사가 준비하여야 하며 비용은 수행사가 부담함 ○ 개발 환경은 차세대시스템 구축사업 수행을 위한 개발 및 테스트를 수행하는데 지장이 없어야하며, 원활한 사업 수행을 위한 시스템 구성 및 자원 추가 요구 발생 시 적극적으로 대응하여야 함 ○ 원활한 분석, 설계, 개발, 테스트 수행을 위해 차세대시스템 및 연계시스템 개발 환경을 구성하여야 함 <input type="checkbox"/> 수행사는 당사직원(30명), PMO 사업자, 감리 사업자 및 수행사 인력이 사용할 원격지 개발환경 구성 및 운영, 보안 조치 등을 수행하여야 함 ※ 원격지 개발환경 구성 등을 위한 제반 사항이 사업예산에 계상되어 있으므로 관련 비용을 포함하여 제안가격을 산출 ○ 온라인 개발을 위한 개발서버 등은 당사 서울사옥 전산실 특정 구역에 개발망을 만들어 위치시키고, 원격지 개발장소에서 개발 PC를 통해 개발 서버등에 접속하여 업무 수행 ※ 개발서버는 임대장비 혹은 구매장비 중 개발장비 활용이 가능하나, 개발장비의 경우에는 당사의 망에 연결하기전 디스크 전체 포맷 수행 ○ 서울사옥 전산실 개발망은 당사의 업무망·인터넷망 등과 분리하여 별도의 독립망으로 구축·운영하고 전산망 보호를 위한 방화벽, IPS 등	

의 보안장비와 온라인 개발 통제를 위한 온라인개발통제시스템을 설치 및 운용

- ※ 온라인개발통제시스템이 개발효율을 현저하게 떨어뜨리는 경우, 당사와 합의하여 서버접근통제시스템으로 대체가능
- 원격지 개발실에는 외부인터넷과 단절된 단독망에 개발PC를 구성하고 PC보안을 위해서 네트워크접근통제시스템(NAC)과 매체제어시스템을 구축하여야 함
- 원격지 개발실과 당사 서울사옥은 전용회선을 이용하여 연결 구성하는 것을 원칙으로 하되, 전용회선을 사용할 수 없는 불가피한 사유 발생 시에는 보안과 통신속도에 대한 대책을 마련 후 VPN등으로 구성가능
: 전용회선은 망별 별도 회선으로 연결되어야 함(개발망/업무망/인터넷망)
- ※ 사업 기간 중 네트워크 망(전용회선)을 임차하여 제공하여야 함
- 사업기간 중 모든 온라인 개발과 관련한 개발 접속자, 수행 내역 및 정보시스템 접속 이력 등 상세한 로그를 기록 저장하고 사업종료 후 1년 이상 유지할 수 있도록 파일 형태로 관리
- 네트워크접근통제시스템(NAC)은 운영체제 등의 최신보안상태 유지를 위해 패치관리 기능을 포함하여야 함
- 접속 이력 등 감사기록을 저장·유지하며, 온라인 개발 접속을 중계하는 보안대책을 수립하여 시행, 개발PC(지정IP 사용)에서의 당사 개발실내 개발 관련 시스템에 대한 접속만 허용, 사용자 인증 후 접근권한에 따른 접근통제를 수행
- 원격지사업장 구축 및 운영을 위해 필요한 네트워크장비·서버·스토리지·보안장비 등 HW 및 SW 일체를 제안·구성·제공하여야 함
- 원격 개발장소에서 개발을 위한 개발용 단말 및 개발용 소프트웨어, 스토리지, 보안 SW·HW, 당사 직원을 위한 업무망 VDI, 인터넷망 단말 등 일체를 구성·제공하여야 함
: 당사 직원, PMO 사업자, 감리사업자, 수행사 인력 전체를 수용할 수 있는 용량으로 제공하여야 함
- 수행사는 모든 PC에 대해 당사에서 요구하는 아래의 보안프로그램 등을 필요 수량만큼 구매하여 설치하여야 하고, 문서보안·매체제어·NAC 서버 등 해당 솔루션 구동에 필요한 서버 등 HWSW 일체를 구성·제공하여야 함
: 당사 직원, PMO 사업자, 감리사업자, 수행사 인력 전체 수용 가능 용량

항목	준비사항
운영체제(OS)	윈도우10 (64비트)
SW	문서작성을 위한 제반 SW : 워드, 엑셀, 파워포인트, 아래아한글
개인PC 보안솔루션	개인PC 보안솔루션 라이선스 : 패치관리, PC 보안진단, 백신, 매체제어, 문서보안, NAC

- 온라인 개발 통제를 위한 접속통제시스템과 가상 PC를 통해 개발 서버로 접속하는 환경을 구축하여 제공
- 사전등록한 휴대형 저장장치만 연결·사용을 강제할 수 있는 정보보호 제품을 수행사가 구매하여 개발망내 구축
- 개발공간내 스위치, 보안장비 등 전산기기 설치를 위한 잠금장치 있는

		<p>별도 독립공간 확보</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 망간자료전송시스템, NAS스토리지 등 데이터이관에 대한 HWSW 일체를 구성·제공하여야 함 ○ 개발자는 당사 운영시스템에 접근할 수 없으며 개발용 정보시스템과 당사 운영용 정보시스템은 분리 ○ 물리적 보안장비 구성은 수행사가 수행하고, 동 시스템의 관리자 권한은 당사가 회수하여, 관리 감독업무를 당사 직원들이 수행 ○ 수행사는 당사직원(30명)이 원격지 개발장소에서 당사의 내부 인터넷망과 내부 업무망에 접속하여 인터넷 및 내부업무를 수행할 수 있도록 상기의 보안요건을 충족하는 원격지 업무환경을 별도 구성하여 제공하여야 함. 이 경우에도 전용회선을 사용하여 네트워크를 구성하고 전용회선 임차비용은 수행사가 부담함 ○ 해당 요건들은 최소요건 사항으로 외부감사, 인력증원 등의 사유로 변경 및 수정요건 발생 시, 반영하여야 함 <p><input type="checkbox"/> 개발 완료 후, 당사가 직접 원격지 개발 장소와 단말기 등을 점검하고, 모든 산출물 (분석·설계자료, 소프트웨어, 프로그램 소스 등) 및 수행업체에 제공했던 모든 자료를 회수 또는 파기</p> <p><input type="checkbox"/> 수행사는 원격지 개발을 위해 전자금융거래법 및 하위 규정, 국가정보보안 기본지침, 국가 공공기관 용역업체 보안관리 가이드라인 및 한국예탁결제원 정보보호규정의 관련 사항을 모두 준수하여야 함</p> <p><input type="checkbox"/> 수행사는 원격지 개발에 따른 보안사고 등 위험요인을 식별하여 이에 대한 대응방안을 제시하여야 함</p> <p><input type="checkbox"/> 수행사는 원격지 개발에 따른 개발방법 등에 대한 구체적인 방안을 제시하여야 함</p> <p><input type="checkbox"/> 원격지 개발에 따른 수행 장소 등에 대하여 다음을 포함한 구체적인 원격지 보안관리대책을 수립하고 이를 준수하여야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 무선통신 기기 등으로 인한 인터넷 무단 접속이 발생하지 않도록 보안 장비 설치 및 보안대책 강구(WIPS 설치 등) ○ 프로젝트 사무실, 중요장비 설치장소에 대한 출입통제시스템 및 비인가 출입자 식별을 위한 CCTV 설치 등(출입관리기록부 비치) ○ 용역 개발실에서의 전산기기 반·출입을 통제하고, 반출입관리기록부를 작성 및 유지 ○ 사전 협의되지 않은 장소에서의 원격지 개발은 금지 ○ 개발설비 내 매체제어솔루션 설치 ○ 생성문서는 별도 잠금장치가 된 곳에 보관하며, 안전한 방법에 따라 폐기 ○ 문서의 보안등급 부여 및 차별화된 권한관리를 수행 <p><input type="checkbox"/> 당사(부산본사 및 서울사옥)에서 수행되는 업무를 위해 출장이 발생하는 경우 수행사 출장소요 비용은 수행사가 부담함</p> <p><input type="checkbox"/> 상기 사항은 당사의 여건에 따라 변경할 수 있음</p>
산출물		<p>※ 원격지사업장 구축 및 운영 계획서</p>

	※ 원격지사사업장 구축 및 운영 결과서
관련 요구사항	

요구사항 분류	프로젝트 지원 요구사항	요구사항 ID	PSR-002
요구사항 명칭	시스템 안정화		
요구사항 상세 설명	정의	차세대시스템 안정화	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 수행사는 인수인계 계획을 포함한 안정화 계획을 수립하고 이를 당사에 제출, 승인을 얻어야 함 <ul style="list-style-type: none"> ○ 안정화 절차와 방법을 포함한 안정화 계획 제시 ○ 안정화 기간은 시스템 전환 완료 후 사업기간 내 1개월임 ○ 안정화 계획에는 당사의 운영조직 및 운영절차를 고려한 인수인계 계획을 포함하여 수행사 운영조직, 시스템 운영절차 등이 포함되어야 함 ○ 안정화 기간 중 수행사 인력은 구축에 참여한 핵심인력으로 구성해야 하며, 상주하여 전담 기술을 지원하여야 함 ○ 시스템 가동 이후 업무 장애, 서비스 개선사항 발생 시 이에 대한 대응방안 및 계획을 제시하여야 함 <input type="checkbox"/> 안정화 기간 중 유지관리 및 시스템 운영상 변동이 발생하는 경우는 관련된 추가 교육을 실시하여야 함 <input type="checkbox"/> 장애발생 시 처리 후 원인 및 처리방법, 사용 시 주의사항 등을 설명하여야 함	
산출물	※ 안정화 계획서 ※ 인수인계 내역서		
관련 요구사항			

요구사항 분류	프로젝트 지원 요구사항	요구사항 ID	PSR-003
요구사항 명칭	검사 등		
요구사항 상세 설명	정의	검사 등 요구사항	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 검사는 수행사의 검사요청일로부터 14일 이내에 실시 <ul style="list-style-type: none"> ○ 제안요청서, 제안서, 협상 결과, 계약서, 사업수행계획서 등과 일치하지 않을 경우 지체없이 보완 후 재검사를 받아야 함 <input type="checkbox"/> 수행사는 단계별 검사 요청 시 해당 단계 감리수행결과에 대해 시정조치 완료 후 이를 감리법인에서 확인한 문서를 근거로 검사를 요청하여야 함 <input type="checkbox"/> 당사는 제반 작업진척 사항, 완성도 등을 검사하며, 검사결과 시정조치요구가 있을 경우 수행사는 성실히 시정조치하여야 함	

		<input type="checkbox"/> 당사는 본 사업의 계약서 등에 따라 검사 후 대가를 지급함 <input type="checkbox"/> 사업 완료 지연의 귀책 사유가 수행사에 있을 경우 본 사업의 계약서 등에 따라 지체상금이 부과됨
산출물		※ 사업수행계획서
관련 요구사항		

요구사항 분류	프로젝트 지원 요구사항	요구사항 ID	PSR-004
요구사항 명칭	지원 및 자문조직 구성		
요구사항 상세 설명	정의	지원 및 자문조직의 구성	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 추진조직 외에 본 사업을 성공적으로 수행할 수 있도록 정보시스템 분야의 전문성을 가진 인력의 지원 또는 자문조직의 구성을 제시하고, 동 조직의 수행 역할과 결과물을 명확하게 제시 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 지원 및 자문조직은 다양한 기술적 요구사항을 충족하고, 프로젝트의 품질과 성능을 보장하며 변화관리를 효과적으로 수행하는 인력 및 조직으로 구성 ◦ 외부 품질보증 지원 조직은 프로젝트의 품질을 평가하고 보증하는 역할을 담당하며 소프트웨어 개발 및 운영 전반에 걸친 품질 관리 체계 수립 및 운영을 담당 ◦ 전문 기능 및 성능 테스트 조직은 테스트 도구와 기법을 활용하여 시스템의 기능적 요구사항 등 성능 목표를 검증 ◦ 변화관리 지원조직은 차세대시스템 도입에 따른 조직적, 기술적 변화관리를 지원 	
산출물		※ 사업수행계획서	
관련 요구사항			

요구사항 분류	프로젝트 지원 요구사항	요구사항 ID	PSR-005
요구사항 명칭	운영 요구사항		
요구사항 상세 설명	정의	도입 장비 설치 및 시스템 운영 관련 요구사항	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 납품하는 하드웨어 및 소프트웨어는 당사에서 지정하는 장소에 설치하여야 하며 도입 장비(H/W, S/W 등)에 대한 장비 설치 계획서, 운영 매뉴얼, 운영방안 등 제공 <input type="checkbox"/> 제조사에서 제공하는 기본 매뉴얼과 별도로 제안 장비(H/W, S/W 등)의 운영에 필요한 운영자 매뉴얼 등을 포함하여 제공	

	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 수행사는 시스템 운영 및 관리지침 수립 등 체계적인 기술지원 제공 <input type="checkbox"/> 정보시스템의 장애 예방, 장애 조치, 백업, 시스템 환경 구성 등 운영 관리와 물리적 보안 대책, 관리적 보안 대책, 기술적인 보안 대책 등 안전 및 보안 관리체계 마련 <input type="checkbox"/> 운영환경(상용, 응용S/W)에 최적화되어 프로그램이 원활히 수행되도록 하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 소프트웨어의 경우 차세대시스템 오픈 이후 보안 패치, 최신기술 적용 등 납품 버전의 운영지원과 기술지원이 제공되어야 함 <input type="checkbox"/> 시스템의 안정성 및 신뢰성 확보와 신속한 대응체계 완비를 위한 방안 제시 <input type="checkbox"/> 시스템 운영 중 발생할 수 있는 위험요인을 최소화하여야 함 <input type="checkbox"/> 개발 및 테스트와 시스템 운영을 위한 어플리케이션 환경구성 등 관련 작업 일체를 수행하여야 함 <input type="checkbox"/> 최소한의 인력에 의해 시스템이 관리·운영될 수 있도록 자동화를 고려하여야 함 <input type="checkbox"/> 시스템 운영자(유지보수 포함)에게 필요한 기능이 추가적으로 도출되는 경우 당사와 개발대상을 협의·조정하여 운영자의 역할(책임, 권한)에 맞도록 해당 기능을 개발하여야 함
산출물	<ul style="list-style-type: none"> ※ 장비 설치 계획서 ※ 운영 매뉴얼 등
관련 요구사항	

요구사항 분류	프로젝트 지원 요구사항	요구사항 ID	PSR-006
요구사항 명칭	매뉴얼		
요구사항 상세 설명	정의	사용자·운영자·개발자 매뉴얼 요구사항	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 사용자 매뉴얼은 사용자 그룹별로 구분하여 작성하며, 다음 정보를 포함하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 시스템의 세부 기능 및 사용 방법 ◦ 화면이 바뀌는 단위를 기준으로 사용 방법을 설명 ◦ 업무시스템에서 사용될 모든 사용자 매뉴얼은 당사 등록용 표준 템플릿으로 작성하여야 함 <input type="checkbox"/> 운영자 매뉴얼은 다음 정보를 포함하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 시스템 실행방법, 시스템 구성 및 기능, Configuration 값 및 설정 방법, 프로그램 목록설명, 타 시스템 인터페이스 방법, 로그 확인 	

		<p>및 분석 방법</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 시스템 구성, 운영 및 유지보수방법, 장애 조치 방법, ERD, 테이블 명세서, 데이터 백업 및 무결성 검증 등 <p><input type="checkbox"/> 개발자 매뉴얼은 다음 정보를 포함하여야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 응용 프로그램 산출물에 대한 설명, 개발 절차, 개발 표준, 개발 도구 사용방법 등 개발에 필요한 제반 사항
산출물		<ul style="list-style-type: none"> ※ 사용자 매뉴얼 ※ 운영자 매뉴얼 ※ 개발자 매뉴얼
관련 요구사항		

요구사항 분류	프로젝트 지원 요구사항	요구사항 ID	PSR-007
요구사항 명칭	하자보수 요건		
요구사항 상세 설명	정의	하자보수 요건	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 수행사는 제3자로부터 구매하여 공급한 제품과 자체 개발한 S/W를 포함한 전체 시스템에 대해 사업 최종검사 이후 1년간 하자보수를 실시하여야 함 <input type="checkbox"/> 수행사는 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, 지원방법, 지원범위, 비상연락망 등)을 구체적으로 제시하여야 함 ◦ 하자보수가 아닌 경우, 비용 부담 조건을 명시 ◦ 하자보수 기간이 아닌 최종검사 전 오류·장애 발생 등으로 교체 또는 업그레이드가 필요한 경우 수행사는 오류·장애가 발생하지 않는 최신 기종·버전으로 교체하여야 하며 비용은 수행사가 부담함 ◦ 하자보수 기간 내 오류·장애 발생 등으로 S/W 패치가 필요한 경우 SW 패치 등 하자보수를 진행하여야 하며 비용은 수행사가 부담함 ◦ 장애 발생 시 원인분석 및 복구 등 즉각 조치할 수 있도록 기술 지원부서, 전문인력을 확보하여 항시 운영할 수 있도록 하여야 함 <input type="checkbox"/> 하자보수 책임 기간 중 시스템의 결함 및 H/W, S/W 개발, 설치 등의 하자가 발견될 경우 3시간 이내에 해당 장비 또는 부품을 수리하거나 조치하여야 하며, 교체가 필요한 경우 6시간 이내에 결함이 없는 동일 신품 또는 상위제품으로 교체하여야 하고, 관련 비용은 수행사가 부담함 <input type="checkbox"/> 하자보수가 아닌 유상 유지 관리 또는 재개발에 대해서는 「용역계약일반조건(기획재정부계약예규)」 제58조 제4항에 따라 당사가 계약목적물을 인수한 직후부터 계약을 체결하여 시행함 <input type="checkbox"/> 제공되는 장비 및 부품, H/W의 생산중단 시는 최소 3개월 전에 서면으로 	

		<p>통보하고 관련 장비의 예비부품을 사전확보 및 대체품으로 지속운용을 위한 대책을 수립하여야 함</p> <p><input type="checkbox"/> 하자보수 불이행으로 인하여 고객센터 지연이나 손실이 발생한 경우 당사는 수행사에 손해배상을 청구할 수 있음</p>
산출물		<p>※ 사업수행계획서</p> <p>※ 하자보수계획서</p>
관련 요구사항		

요구사항 분류	프로젝트 지원 요구사항	요구사항 ID	PSR-008
요구사항 명칭	장애 대책 및 재해복구계획 수립		
요구사항 상세 설명	정의	장애 대책 및 재해복구 계획, 장애 발생 시 장애복구 등에 대한 요구사항	
	세부 내용	<p><input type="checkbox"/> 시스템 운영 시, 발생될 수 있는 문제의 조기 발견 및 즉각적인 장애처리를 위해서 장애 요소를 유형별로 구분하여 장애 대책을 수립하여야 함</p> <p><input type="checkbox"/> 자료의 파손, 변질, 분실 등에 대비하기 위하여 백업 및 복구기능을 포함한 시스템 복구 계획을 수립하여야 함</p> <p><input type="checkbox"/> 차세대시스템 운영 시, 응용프로그램 오류 또는 운영상의 문제로 인해 서비스 제공에 차질이 예상되거나 발생한 경우 신속하게 서비스를 정상화하여야 함</p> <p><input type="checkbox"/> 차세대시스템 구축사항을 반영하여 당사 재해복구계획 및 실무가이드 개정(안)을 수립하여야 함</p>	
산출물	※ 장애 대책서, 재해복구 계획서 및 실무가이드 개정안		
관련 요구사항			

요구사항 분류	프로젝트 지원 요구사항	요구사항 ID	PSR-009
요구사항 명칭	교육지원		
요구사항 상세 설명	정의	차세대시스템 개발과 운영을 위해 필요한 교육지원	
	세부 내용	<p><input type="checkbox"/> 수행사는 사업 착수부터 완료 시까지 당사 직원 및 투입인력을 대상으로 시스템 구축운영관리 등에 필요한 교육을 지속적으로 실시하여야 하며, 교육계획서를 작성, 제출하고 당사의 승인을 득하여야 함</p> <p>○ 당사 직원 대상 차세대시스템 구축사업 관련 교육 및 사업 투입인력의 역량 강화를 위해 사업 단계별 교육자료(영상 교육자료를 포함)를 제작하고 이를 이용하여 온/오프라인 교육을 하여야 함(교육</p>	

		<p>자료는 당사의 검토를 거친 후 완성하여야 함) ※ 온라인 교육 시 당사 내부 학습지원플랫폼(STUDY:ON) 활용 가능</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 당사 전체 사무소 및 각 지점까지 포함하여 교육방안 제시 ○ 교육계획서에는 교육 훈련에 대한 목적 및 내용, 교육대상, 방법, 일정, 장소, 강사진 등에 대한 상세사항이 포함되어야 하며, 공급된 H/W 및 상용 S/W에 대한 교육기관 등 해당 업무의 교육과정이 있을 경우 이를 포함하여야 함 ○ 도입제품(H/W, S/W)에 대한 기본교육에서 운영 교육까지 시행하되 교육내용, 인원, 일정, 장소, 교육조건 등 교육지원과 실무적인 기술 이전 계획을 제시하여야 함 <p><input type="checkbox"/> 수행사는 사용자, 운영자, 개발자 등에게 교육 훈련을 제공하여야 하며, 교육자료(영상 교육자료를 포함)를 제작하고 이를 이용하여 온/오프라인 교육을 하여야 함(교육자료는 당사의 검토를 거친 후 완성하여야 함) ※ 온라인 교육 시 당사 내부 학습지원플랫폼(STUDY:ON) 활용 가능</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 사용자 대상 <ul style="list-style-type: none"> - 사용자에게 대한 시스템 사용 교육으로써 업무 흐름의 이해, 시스템 구성 및 기능, 시스템 사용 절차 및 방법, 시스템 오류 시 조치 방법 등 교육하여야 함 ○ 운영자 및 개발자 대상 <ul style="list-style-type: none"> - 본 사업 완료 후 당사 IT 인력에 관한 기술 교육으로써 개발표준, 기반기술, 보안, 장애 대처 등 시스템과 프로그램 유지보수 및 운영에 필요한 제반 사항을 교육하여야 하며, 당사 IT 개발인력이 개발 산출물, 개발 절차, 표준, 언어, 자동화 도구 등 프로그램 개발에 필요한 제반 사항을 이해할 수 있도록 교육하여야 함 - 교육자료는 커스터마이징을 포함하여 작성되어야 함 <p><input type="checkbox"/> 배포용 교육자료 책자 제작, 영상 교육자료 제작, 강사비용 등 교육에 필요한 비용은 수행사가 부담하며 교육 기간은 당사와 협의하여 결정</p> <p><input type="checkbox"/> 기타 시스템 구축 및 운영, 사업 추진상 필요하다고 판단되어 당사에서 교육 등 요구 시 수행사는 이에 협조하여야 함</p> <p><input type="checkbox"/> 당사가 필요에 따라 요구할 경우에는 수행사는 on-Site 교육을 실시하여야 함</p>
산출물		※ 교육계획서 및 교육자료, 교육결과서 ※ 교육결과서
관련 요구사항		

요구사항 분류	프로젝트 지원 요구사항	요구사항 ID	PSR-010
요구사항 명칭	기술지원		
요구 사항 상세 설명	정의	시스템 구축 및 운영 관련 기술이전	
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 시스템 개발 및 운영에 필요한 내용으로 시스템의 개발, 운영, 감시 및 보안, 비상복구 방법 등 시스템 구성방법 및 장애 대처 방법, 기타	

		<p>개발 및 운영에 관한 사항 등 당사 시스템 개발 및 운영직원의 능력배양을 위한 기술이전 계획(솔루션 포함)을 제시하여야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 시스템 개발 및 운영 담당 직원의 능력배양을 위해 기술이전 대상 목록, 기술이전 방법, 절차 등에 대한 상세 계획 수립 ◦ 기술이전 계획에 따라 분야별 개발 및 운영 담당자에 의한 제반 개발·운영이 가능하도록 부문별 주요 핵심사항 및 사업추진 과정에서 생산된 모든 문서, 산출물, 매뉴얼, 적용기술 등이 체계적으로 이전되었음을 운영 담당자로부터 확인을 받아야함 <p>□ 수행사는 시스템 개발 및 관련 분야의 정보기술에 대한 지속적인 정보 제공 및 기술자문에 응하여야 함</p> <p>□ 수행사는 기술지원 체계를 수립하고 본 사업 투입인력 중 해당 분야별 필요 인력을 당사가 지정하는 장소에 상주하여 기술지원을 수행하여야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 도입제품의 시스템 가동 및 관련 부대 업무 수행 ◦ S/W 업그레이드, 마이그레이션 및 환경 설정 지원 ◦ 응용 소프트웨어 기능 적용에 따른 환경 최적화, 데이터 이관, SQL 튜닝 및 성능개선 지원 등
산출물		※ 기술이전 계획서/결과서
관련 요구사항		

VI. 제안서 작성 안내사항

1

제안서의 효력

- 제안서에 제시된 내용과 당사의 요구에 의하여 수정, 보완, 변경된 제안내용은 계약서에 명시하지 아니하더라도 계약서와 동일한 효력을 가짐. 다만, 계약서에 명시된 경우는 계약서가 우선함
- 제안서의 변경은 당사가 요청 또는 승인한 경우에만 가능하며, 변경 제출된 자료는 제안서와 동일한 효력 보유
- 당사는 협상과정에서 추가 제안이나 추가 자료를 요구할 수 있으며 제출된 자료는 제안서와 동일한 효력 보유

2

제안서 작성지침

- 제안서, 설명회용 발표자료, 조건표 및 참조표
 - (제안서) A4지 규격의 전자문서(pdf)로 작성하며, 500페이지(단면기준) 이내로 작성(표지, 간지, 증빙자료 및 붙임자료 제외)
 - ※ 제안요청서에서 제시한 제안서 목차에 따라 제안서를 작성하여 제출
 - ※ 계량평가 분야 제안서 별도 추가 제출(제안사가 자체평가한 결과를 포함)
 - (설명회용 발표자료) A4지 규격의 전자문서(pdf)로 작성하며, 100페이지(단면기준) 이내(가로방향 작성)로 작성
 - (조건표 및 참조표) 제안요청서의 요구항목들이 제안서와 설명회용 발표자료의 어느 부분에 기술되었는지 조건표*를 제시하여야 하고, 제안요청서 수용여부 참조표*를 제시하여야 함

* 「붙임5. 조건표 및 제안요청서 수용여부 참조표 예시」 참조

- ※ 제안서(계량평가 분야 제안서 별권), 설명회용 발표자료, 조건표 및 참조표를 제본하여 추가 제출[각 15부]
- ※ 본 입찰에 참여하는 제안사는 e-발주시스템을 통한 제안서 제출과 함께 제안서(계량평가 분야 제안서 별권), 설명회용 발표자료, 조건표 및 참조표를 제본하여 제안서 제출마감일시까지 직접제출하여 주시기 바랍니다.
 - 제출처: 부산지방조달청 1층 제안서접수처(우편제출 불가)

- 양면 인쇄, 컬러 인쇄 권고
- A4지 3 hole 바인더 사용 권고
- 전자문서형태(pdf)로 하며 제안서 전체의 용량은 300MB 이내로 용량 준수
- 제안 설명 시 홍보용 동영상 활용 금지
- 용지 하단 중앙에 페이지 번호를 부여

□ 작성시 유의 사항

- **(목차 및 내용)** 제안서는 제시된 **목차**에 따라(임의변경 금지) 요구하는 사항을 모두 포함하되 **명료하게 작성**
 - 해당 사항이 없는 경우라도 목차는 그대로 유지하고 내용에 **'해당 사항 없음'**으로 기술
 - 추가 설명자료 등이 많은 경우 **붙임 자료**로 작성
- **한글 사용**을 원칙으로 하며 사용된 영문(약어포함)에 대하여는 영문 Full Name과 한글 설명을 함께 적어야 함
- '~할 수도 있다', '~이 가능하다', '~을 고려하고 있다' 등과 같은 **모호한 표현**은 사용을 자제
- 제안서의 모든 기재 사항에는 객관적으로 입증할 수 있는 관련 **서류 및 참고자료**를 첨부
- **제안 내용**에 대한 **허위 사실**이 발견될 경우 협상대상자에서 **제외**
 - 계약 후에도 **계약 해지**와 함께 당사의 손실에 대한 **손해배상 청구** 가능
- 제안서 작성과 관련한 **문의**는 **문서**(전자메일)를 통한

□ 제안서 목차

작성 항목		세부 목차	비고
표지		제안서 표지	별지 제1호
I. 제안개요		1. 제안배경 및 목표 2. 제안범위 3. 제안 특징 및 장점	자유서식
II. 제안업체 일반		1. 일반현황 및 연혁 2. 조직·인력 현황 3. 자본금 및 매출액 4. 유사사업 수행실적	자유서식
III. 전략 및 방법론		1. 사업이해도 2. 추진전략 3. 추진체계 4. 적용기술 5. 사업추진 방법론	자유서식
IV. 수행계획		1. 기능 요구사항 2. 컨설팅 요구사항 3. 시스템 장비 구성 요구사항 4. 아키텍처 요구사항 5. 성능 요구사항 6. 데이터 요구사항 7. 인터페이스 요구사항 8. 테스트 요구사항	자유서식
V. 수행 기반		1. 개발 환경 구성방안 2. 보안 요구사항 3. 품질 요구사항 4. 제약 사항	자유서식
VI. 프로젝트 관리		1. 사업관리방안 2. 사업수행책임자(PM) 역량 3. 추진일정계획 4. 품질보증 5. 기밀보안관리 6. 위험 및 이슈 관리	자유서식
VII. 프로젝트 지원		1. 인수인계 2. 기술이전 3. 교육훈련 및 변화관리 4. 안정화 및 하자보수 5. 비상대책	자유서식
VIII. 하도급 계획		1. 하도급 계획	자유서식
IX. 기타		1. 추가 제안사항 등 그 밖의 사항	자유서식
X. 증빙자료	재무구조	• 재무구조 및 경영상태 (대차대조표, 손익계산서 첨부) • 부문별 매출액 현황	별지 제2호
	유사사업 수행실적	• 용역 수행 실적(총괄) • 용역 수행 실적(건별상세) • 용역 실적 증명서	별지 제3호 별지 제4호 별지 제5호 별지 제6호
	수행 조직 및 PM 경력사항	• 수행 조직 및 업무분장 • 사업수행책임자(PM) 경력사항	별지 제7호 별지 제8호
	서약서	• 입찰 참가 관련 준수 사항 서약	별지 제9호
	공동수급 표준협정서	• 공동수급체의 경우에만 해당	별지 제10호
	퇴직자 영입 현황 확인서	• 퇴직자 영입현황 확인서	별지 제11호
	비밀유지 서약서	• 비밀유지서약서	별지 제12호

Ⅶ. 제안안내사항

1

입찰 참가자격

※ 당사는 공공기관에서 지정 해제(기획재정부 2022년도 공공기관 지정 고시)됨에 따라 「소프트웨어 진흥법 시행령」 제21조 각호에 해당하지 아니하여 「소프트웨어 진흥법」 제48조 및 「중소 소프트웨어사업자의 사업 참여 지원에 관한 지침」을 미적용한 사업임

□ 본 제안 사업의 수행이 가능한 업체로서 다음 요건을 모두 갖춘 사업자 (**입찰 공고문 참조**)

○ 소프트웨어사업자(컴퓨터관련 서비스사업[업종코드 1468])

○ 「국가를 당사자로하는 계약에 관한 법률」 제27조 및 동법 시행령 제76조(부정당업자의 입찰참가자격 제한)에 해당되지 않는 업체

○ **공동 수급을 허용하며, 공동이행방식을 원칙으로 함**

— 공동수급체는 5개 이하로 구성하여야 하며, 구성원별 계약 참여 최소 지분율은 10% 이상으로 하여야 함

※ 기재부 계약예규 제715호, '24. 9. 13. 공동계약운용요령 제9조 제5항 준용

○ **하도급을 허용하며, 다음 사항을 준수**

— 본 사업의 하도급 관련 행정처리 및 관리감독은 「소프트웨어 진흥법·령·규칙」과 「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」(과학기술정보통신부고시 제2023-15호)을 준용함

— 이에 따라, 사업자는 계약체결 이후 하도급 관련 제반 서류 제출, 승인 및 관리 감독에 있어 당사의 요구에 응해야 함

- (S/W 기술성 평가 시 '하도급계획 적정성 평가') 본 사업은 기술성 평가 시 '하도급계획적정성'을 평가항목에 포함하는 사업으로 「붙임 7. 소프트웨어사업 하도급 계획 적정성 확인서」를 제출
- (하도급 비율제한) 본 사업의 과업의 일부를 하도급하려는 경우 「소프트웨어 진흥법」제51조제1항에 따라 물품(상용소프트웨어 포함) 구매금액을 제외한 사업금액의 100분 50을 초과할 수 없으며, 같은 법 제3항에 따라 재하도급은 원칙적으로 불허함. 다만, 같은 법 제51조제2항 각 호 및 제3항 각호에 해당하는 경우는 그러하지 아니함
- (공동수급체 구성) 본 사업에서 전체 사업금액 대비 10%를 초과하여 하도급하려는 경우, 「소프트웨어 진흥법」 제51조제6항 및 같은 법 시행령 제48조제5항에 따라 하도급이 아닌 공동수급체를 구성하여 참여해야하며, 공동수급체를 구성하지 못하는 불가피한 사정이 있는 경우 그 사유를 제시하여야 함
- (하도급 사전승인) 본 사업의 하도급의 경우 「소프트웨어 진흥법」 제51조제5항, 같은 법 시행규칙 제14조제1항 및 「소프트웨어사업 계약 및 관리 감독에 관한 지침」의 규정에 의하여 반드시 발주기관 으로부터 사전승인을 받고 하도급 계약을 하여야 함
- (하도급 계획서 제출) 본 사업 과업의 일부를 하도급하려는 경우 계약체결 시 「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」의 별지 제7호서식 '소프트웨어사업 하도급 계획서'를 제출하여야 함
- (하도급 계약의 적정성 판단) 하도급계약의 승인을 신청하는 경우, 「붙임8. 하도급계약의 적정성 판단 세부기준」에 따라 적정성여부를 판단하며, 평가점수가 85점 이상인 경우에 한하여 하도급계약을 승인 함. 다만, 85점 이상인 경우라 하더라도 하도급 계약의 세부조건 등으로 인하여 사업의 원활한 수행이 불가능하다고 인정되는 경우 그 사유를 기재하여 하도급 승인 거절을 통보할 수 있음

□ (선정 방법) 일반경쟁입찰 中 협상에 의한 계약체결

- '국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제43조 및 제43조의2'에 의거 '협상에 의한 계약체결 방법'을 준용
- 협상대상자 선정 및 계약체결에 관한 세부적인 사항은 기획재정부 계약예규 '협상에 의한 계약체결기준*'을 적용

* 기재부 계약예규 제721호('24. 9. 13.)

<사업자 선정절차>



□ (평가 기준) 기술능력평가(90%)와 입찰가격평가(10%)로 구별하여 종합 평가점수(100점 만점)를 계산하여 평가

- (기술능력 평가) 당사가 별도 구성한 제안서평가위원회가 평가 항목별 기준에 따라 평가
 - (대 상) 제안서 및 제안서설명회 발표 내용을 평가
 - (항 목) 총 7개 부문, 28개 항목 (※ 3.기술능력 평가 기준 참조)
 - (평가기준) 3.기술능력 평가 기준 참조
 - (적격업체) 기술평가 배점한도의 85% 이상 취득업체
 - (계산방식) 평가위원의 점수 중에서 최고·최저 점수 각 1개를 제외한 나머지 점수를 산술평균(소수점 다섯째자리에서 반올림)

- **(입찰가격 평가)** 기획재정부 계약예규 ‘협상에 의한 계약체결 기준’을 준용하여 조달청에서 평가

< 사업자 평가방법 >

구 분	기술능력 평가(90%)	입찰가격 평가(10%)
평가 주체	제안서평가위원회	조달청
평가 방법	제안 설명회	협상에 의한 계약체결기준

- **(협상 순위)** 입찰가격이 사업예산(예정가격을 작성한 경우에는 예정가격) 이하인 자로서 **기술능력 평가점수가 기술능력평가분야 배점한도의 85% 이상인 제안자를 협상적격자로 선정하고,**
 - 협상적격자 중에서 **종합 평가점수** 고득점순으로 선순위 **협상 대상자**를 선정
 - **종합 평가점수가 동일한 제안자가 2인 이상일 경우에는 기술능력 평가점수가 높은 제안자를 우선 순위자로 선정**
 - 기술능력 평가점수도 동일한 경우에는 기술능력 평가의 세부 평가 항목 중 배점이 큰 항목의 점수가 높은 제안자를 우선 순위자로 선정
- **(협상 절차)** 협상 순위에 따라 **협상대상자와 협상을 실시하고 협상이 성립되면 다음 순위 협상대상자와 협상은 미실시**
 - 협상이 성립되지 않으면 동일한 기준과 절차로 다음 순위 협상 대상자와 순차적으로 협상
 - 모든 협상적격자와 협상 결렬시 재공고 입찰
- **(협상 내용)** 협상대상자가 제안한 사업내용 등 사업추진 방법, 추진 일정 및 당사가 권유하는 사항 등

3

기술능력 평가 기준

□ 총 배점 : 100점 (계량평가 5점 + 비계량평가 95점)

○ 계량평가 5점

평가부문	평가항목	평가요소	배점한도
경영상태 및 상생협력			5
	경영상태	- 제안사의 재무건전성(신용평가등급)	4
	상생협력	- 공동수급체 구성을 통한 입찰참가 시, 사업 참가자 중 중소기업인 소프트웨어사업자의 참여비율(지분율)에 따라 등급을 평가한다. 단, 중소기업인 소프트웨어사업자가 단독으로 입찰에 참가한 경우 최고 등급을 부여하고, 중소기업인 소프트웨어사업자의 참여 지분이 없는 경우는 "0"점을 부여한다.	1
소계			5

○ 비계량평가 95점

평가부문	평가항목	평가요소	배점한도
전략 및 방법론			20
	사업이해도	- 사업수행계획이 사업의 목표 및 특성에 부합하게 구체적이고 적절한지 평가	3
	추진전략	- 사업수행 일정과 위험요소를 고려한 추진전략 수립의 타당성을 평가	3
	추진체계	- 사업특성과 제시한 추진전략에 따른 수행조직(공동수급체 및 하도급 등) 구성과 참여 조직간 역할, 책임, 품질 확보 및 협력 방안이 구체적이고 적절한지 평가 - 본 사업과 관련하여 입찰자가 보유한 전문기술 보유 및 이를 활용하여 동 사업을 효율적으로 추진할 수 있는 추진조직 구성방안이 제시되었는지 평가	5
	적용기술	- 사업에서 적용하고자 하는 기술에 대한 적정성, 타당성 및 위험요소를 고려한 실현가능한 기술방안으로 제시되었는지 평가 - 프레임워크의 사용 계획과 예상되는 문제점이 구체적으로 기술되고 대응방안이 실현 가능하게 제시되어 있는지 평가	5
	사업추진 방법론	- 사업에 적절한 추진방법론이 제시되었는지 평가하고, 실제 적용 사례 및 경험을 바탕으로 단계별 산출물을 제시하였는지 평가	4

평가부문	평가항목	평가요소	배점한도
수행 계획			30
	기능/컨설팅 요구사항	- 기능 요구사항, 기대사항 및 제약 사항 등에 비추어 구현방안의 구체성·적절성 및 실현 가능성을 평가 - 컨설팅 요구사항에 대한 추진방안, 전문가 투입 방안 등이 적절한지 평가	5
	시스템 장비 구성 요구사항	- 제안 HW 및 SW의 요구 규격 충족 여부 및 확장 가능성을 평가하고, 제안 HW 및 SW의 공급 및 설치 계획, 유지관리방안이 구체적이고 적절한지 평가 - 공급하는 HW 및 SW의 품질을 보증할 수 있는 공인된 인증서를 보유하고 있는지 평가	5
	아키텍처 요구사항	- 아키텍처 요구사항을 충족하는 구체적 방안이 기술 되어 있는가를 평가하고, 방안의 적정성을 평가	4
	성능 요구사항	- 요구 성능 충족을 위한 구현 및 테스트 방안이 구체 적으로 기술되어 있는지, 이를 위한 방법론 및 분석 도구가 기술되어 있는지 평가. 제안한 방안 및 기술을 통해 성능 요구사항을 충족시킬 수 있는지를 평가	4
	데이터 요구사항	- 데이터 요구사항 분석을 바탕으로 목표 시스템의 데이터베이스 설계, 데이터 표준화 및 품질 등 관리 체계 수립, 데이터이행 방안이 구체적이고 적절한지 평가	4
	인터페이스 요구사항	- 시스템 인터페이스: 타 시스템과의 연계 방안에 대 한 장·단점 분석을 통해 가장 적합한 시스템 인터페 이스 구축방안의 도출이 구체적이고 적절한지 평가 - 사용자 인터페이스: 사용자 편의성을 고려하여 사용 자 인터페이스의 분석·설계·구현·테스트 방안과 검토 계획이 구체적이고 적절한지 평가	4
테스트 요구사항	- 차세대시스템의 기능/비기능 요구사항이 적합하게 개발되었는지를 점검하기 위한 테스트 유형이 적절 하게 도출되었는지와 테스트 유형별 테스트 수행 방안이 구체적이고 적절한지 평가	4	
수행 기반			15
	개발 환경 구성방안	- 소프트웨어 및 시스템 개발 과업 수행에 필요한 장비 등 인프라의 준비 및 대응방안이 제안요청서의 요구 사항을 충족할 만큼 구체적이고 적절한지 평가 - 원격지 사업장 구축 및 운영 요구사항 충족 여부, 원격지사업장 구축·운영 계획의 적정성을 평가	5
	보안 요구사항	- 기술적 보안 구현방안이 제안요청서의 보안요구 사항을 충족할 만큼 구체적이고 적절한지 평가. 또한, 구현 방안이 설계단계부터 구현 및 검증단계 까지 고려하고 있는지 평가	4
품질 요구사항	- 품질 요구사항을 충족하는 구체적 방안이 기술되어 있는가를 평가하고, 방안의 적정성을 평가	3	

평가부문	평가항목	평가요소	배점한도
	제약 사항	- 기능 및 품질 등 요구사항 구현 시 관련 제약사항을 충족시키며 구현 및 테스트 방안을 구체적으로 기술하였는지 평가하고 방안이 적절한지 평가	3
프로젝트 관리			20
	사업관리방안	- 사업착수에서 종료까지 체계적으로 사업을 관리하기 위한 방안(방법론 및 관리도구 포함)이 구체적이고 적절한지 평가	3
	사업수행책임자 (PM) 역량	- 프로젝트 관리자(PM)의 타 프로젝트 사업관리 실적, 유사 프로젝트 관리 경험, 의사소통 능력 등 프로젝트 관리 역량을 평가	5
	추진일정계획	- 사업수행에 필요한 활동을 도출하여 정확한 활동 기간의 산정과 도출된 활동 간의 배열이 합리적인지, 중간 목표가 적절하게 제시되어 있는지, 각 활동에 적합한 자원이 적절히 할당되어 있는지 등을 평가 - 주간, 월간, 착수, 중간, 종료보고회 및 워크숍 등 프로젝트 진행결과에 대해 이해관계자들 간 공감대 형성을 위한 구체적인 보고 및 검토 방안이 기술되었는지 평가	3
	품질보증	- 제시된 품질보증 방안이 사업수행에 적합한지 평가하고, 사업자가 대외적으로 인정받을 만한 품질보증 관련 인증을 획득한 사례가 있는지 확인하고 평가	2
	기밀보안관리	- 사업을 추진하는 동안 발생할 수 있는 악영향으로부터 기밀을 보호하고 원활한 사업수행의 보장을 위한 물리적, 관리적 보안 체계 및 대책이 구체적이고 적절한지 평가	5
	위험 및 이슈 관리	- 사업과 관련한 위험 및 이슈에 대한 식별 및 분석, 위험, 이슈 관리 절차 및 대응방안 등 위험 및 이슈 관리계획이 구체적이고 적절한지 평가	2
프로젝트 지원			5
	인수인계 및 기술이전 계획	- 검사 및 인계 등을 위한 인계 전략과 검사 대상·방법, 충족조건 및 인계인수 계획이 구체적이고 적절한지 평가 - 기술지원 대상 범위, 내용 및 수준, 매뉴얼 등 기술이전이 필요한 사항에 대한 계획 및 방안이 구체적이고 적절한지 평가	2
	교육훈련 및 변화관리	- 시스템 운영 및 관리자, 사용자를 위해 필요한 교육 훈련 내용, 방법, 기간, 인원 및 횟수 등이 구체적으로 제시되고 제시된 내용이 적절한지 평가 - 제안사가 제시하는 변화관리 계획이 새로운 시스템을 적용함에 따라 예상되는 사용자의 업무프로세스 및 시스템 사용법에 대한 변화에 대한 혼란을 최소화 할 수 있는지에 대해 평가	2

평가부문	평가항목	평가요소	배점한도
	안정화 및 하자보수	- 안정화 기간 수행계획이 구체적이고 적절한지 평가 - 하자보수 기간 내에 수행해야 하는 하자보수 범위, 하자발생 시 조치 절차 및 대응방안 등 하자보수 관련 활동이 구체적이고 적절한지 평가	1
			5
하도급 계획	하도급계약 적정성	- 소프트웨어사업 하도급 계획서 상의 하도급에 참가 하는 자의 전체 하도급 금액 비율(100분의 50미만), 재하도급 여부, 개별 하도급 금액 비율(100분의 10 이하) 등 「소프트웨어 진흥법」을 준용하여 적정하게 계획하였는지를 평가 (다만, 하도급을 하지 않는 경우 최고등급을 부여할 수 있다)	5
소계			95

□ **(경영상태)** 신용평가등급을 통해 평가하므로 **신용평가등급 확인서** 제출

- 공동수급체의 경우 구성원별 해당 점수에 지분율을 곱한 후 그 점수들을 합산하여 최종평가

※ <붙임1> '신용평가등급별 경영상태 배점기준' 참조

□ **(상생협력)** 공동수급체 구성을 통한 입찰참가 시, 입찰자 중 중소기업인 소프트웨어사업자의 참여비율(지분율)에 따라 평가하므로 해당 사항이 있는 경우 **중소기업 확인서** 제출

※ 행정안전부고시 「행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침」 별표1 (중소기업 참여 공동수급체 지분율별 평가점수) 준용

평가기준	평점
<ul style="list-style-type: none"> ○ 중소기업 S/W사업자 단독으로 입찰한 경우 ○ 공동수급체 구성원 모두 중소기업 S/W사업자인 경우 	1
○ 대기업인 S/W사업자를 포함하여 공동수급체를 구성한 경우	
중소기업 S/W사업자들의 지분율의 합이 50% 이상	1
중소기업 S/W사업자들의 지분율의 합이 45% 이상 ~ 50% 미만	0.8
중소기업 S/W사업자들의 지분율의 합이 40% 이상 ~ 45% 미만	0.6
중소기업 S/W사업자들의 지분율의 합이 35% 이상 ~ 40% 미만	0.4
중소기업 S/W사업자들의 지분율의 합이 35% 미만	0.2
○ 중견기업 또는 대기업인 S/W사업자 단독으로 입찰한 경우	0

- (비계량 지표) 사업이해도 등 모든 비계량 지표 항목은 S(우수), A(양호), B(보통), C(미흡), D(부적합)로 평가하고 아래 평가등급별 점수표와 같이 배점

< 평가등급별 점수표 >

배점	S(100%)	A(90%)	B(80%)	C(70%)	D(60%)
1점	1	0.9	0.8	0.7	0.6
2점	2	1.8	1.6	1.4	1.2
3점	3	2.7	2.4	2.1	1.8
4점	4	3.6	3.2	2.8	2.4
5점	5	4.5	4	3.5	3

□ 제안요청 설명회 안내

- 본 사업에 대한 이해도를 높이기 위해 ‘제안요청설명회’를 개최하며, 참가는 의무사항은 아니나 동 설명회에 참가하지 아니하여 발생하는 불이익은 모두 입찰참가업체에 있음
- (일 시) 2024년 12월 3일 화요일, 10:00~12:00
- (장 소) 한국예탁결제원 서울사무소 12층 세미나실
- ※ 제안요청설명회 참가 시 제안요청서를 출력·지참하시기 바람

□ 제안서 등록 및 제출 관련 사항은 입찰공고문 참조

□ 제출 유의 사항

- 제출서류가 미비하거나 평가에 필요한 내용의 누락 등 구비 서류가 불충분한 경우에는 제안서 내용의 변경이 없는 경미한 사항에 대하여 기한을 정하여 보완을 요구하며, 기한까지 제출되지 아니할 경우 기제출된 서류만으로 평가
- 제출된 제안서 및 각종 문서는 반환하지 않으며 지식재산권을 주장할 수 없음
- 제안과 관련된 일체의 비용은 입찰참가자가 부담

□ (일시) 추후 개별 통보

- 업체별 발표 시간 및 순서 등 추후 개별 통보

□ (장소) 한국예탁결제원 서울사무소 12층 세미나실

□ (진행) 각 업체별 비공개로 제안 설명(50분) 및 질의응답(50분)

□ 설명회 유의 사항

- 제안 설명회 **불참 시 서면평가**로만 진행
- 제안서 설명은 **본 사업을 수행할 총괄책임자(PM)가 직접 발표** 하여야 하며, **PM이 발표하지 않을 경우 발표 없이 제안서에 대한 서면평가**로만 진행
- 제안발표시 노트북은 당사가 준비한 노트북을 이용하여 발표
- 제안 설명회 참가자는 본인 확인과 제안사 소속임을 증명할 수 있는 서류를 지참하여야 하며, 제안사당 10명 이하로 제한
- **발표 내용과 제안서 내용이 다를 경우 반드시 이를 명기**
 - 명기하지 않은 경우에는 **발표 내용보다 제안서 내용**을 우선하고 **평가위원회 동의하에 감점 가능**

- 당사가 특정 사유로 본 제안요청서의 일부 또는 전부를 변경하거나 입찰이 취소되는 경우에도 제안사는 이의제기 불가
- 제안사는 본 제안요청과 관련하여 취득한 사업내용에 대하여 무단으로 누출 불가하며, 무단으로 누출할 경우 관련 법령에 따라 부정당업자로 입찰참가자격을 제한함
- 선정되지 않은 제안업체에 대한 미 선정 사실과 평가내역은 공개하지 아니함
- 제안사가 제시한 구축전략 및 방안대로 실제 구축 시, 필요한 자원(인력, S/W등)이 빠졌을 경우, 소요되는 일체의 비용은 제안사가 부담함
- 당사가 제안서에 기술된 내용에 대하여 증빙자료를 요구할 경우, 이를 문서로 제시하여야 함
- 당사는 계약 전까지 필요 시 추가 또는 변경 제안을 요청할 수 있고, 제출된 자료는 제안서와 동일한 효력을 가짐
- 제안요청서에 기술되지 않았어도 본 사업을 추진하는데 필요하다고 판단되는 사항은 협의를 통해 제안 범위에 포함할 수 있음
- 본 사업에 투입되는 인력은 사업 수행기간 동안 사업수행과 관련하여 알게 된 정보로써 외부에 공개하지 아니한 정보를 금융투자 상품의 매매 및 그 밖의 거래에 이용하거나 타인에게 이용하게 하여서는 아니 됨. 또한 본 사업 수행기간 동안 당사 소유 또는 관리하고 있는 단말기, 유·무선망을 이용한 금융투자 상품의 매매 및 그 밖의 거래를 하여서는 아니 됨

※ 제안사는 사업 수주 후 투입되는 인력에 대해 금융투자상품의 매매금지 등과 관련하여 교육을 실시하여야 하며, 미준수로 인하여 발생하는 모든 문제에 대하여 책임을 져야 함

□ 사업자의 의무 및 책임에 관한 사항

- 제안서 작성 시 제안업체가 사용한 타사의 저작권, 사용권 또는 특허 등의 문제에 대하여 제안업체가 일체의 책임을 져야 함
- 일체의 전산장비(USB, 테블릿 포함)는 반입이 불가하며 필요시 당사의 승인 후 반입 및 반출해야 함
- 제안사는 입찰 과정에서 습득한 재산이나 자료를 제3자에게 절대 공개 또는 제공할 수 없으며, 당사의 보안 규정을 철저히 준수해야 함

□ 기타 입찰공고문, 제안안내서, 제안요청서에 기재되지 않은 사항은 국가계약법 등 관계법규를 준용

□ **(제재 조치 등)** 아래 사항에 해당되는 업체에 대해서는 참가제한 등의 제재 조치 가능

- ① 본 사업을 수행함에 있어서 부실, 조잡 또는 부당하게 하거나 부정한 행위를 한 사업자는 향후 당사의 신규사업에 참여 제한 가능
- ② 공동수급 구성원 중 정당한 이유 없이 공동수급합의계약서에 따라 실제 계약에 응하지 아니하는 구성원에 대해서는 부정당업자로 제재 조치 등 입찰참가자격 제한

□ **(과업내용의 변경)** 과업내용의 변경이 필요한 경우 기획재정부 계약예규 제582호 「용역계약 일반조건」 제16조 및 제53조에 따름

□ 정보시스템 구성도 등 상세자료 열람절차

- ※ 정보시스템 구성도 등 상세자료는 보안상의 이유로 본 제안요청서에 기재하지 않았으나, 입찰에 참여하고자 하는 사업자의 요청이 있는 경우 제안서 작성에 필요하다고 판단되면 **입회하에 가능한 범위에서 열람 가능. 열람 시 한국예탁결제원 지정장소(한국예탁결제원 부산본사 또는 서울사옥)에 방문하여야 하며, 「붙임 6. 자료 열람 신청 및 열람 확인서」 작성 및 제출.**
- ※ 자료열람은 제안사로서 참여의사가 있는 업체로 제한함. 다만, 하도급 참여 예정 업체는 제안사와 동행한 경우에 한하여 열람 가능
- ※ 자료열람 시 비밀유지 서약서를 사전 제출하여야 함. 비밀유지 서약서는 업체별 최초 열람 시 1회 제출하며, 열람자는 해당 업체 소속임을 증명할 수 있어야 함 (재직 증명서 등 제출)
 - 문의처 : 한국예탁결제원 차세대시스템추진실 박수석 차장(051-519-1669)

□ (관련 문의처) 한국예탁결제원 차세대시스템추진실

제안서 작성	총괄	팀장 서명완	051-519-1502 nextsystem_pm@ksd.or.kr
	담당	차장 박수석	051-519-1669 nextsystem_pm@ksd.or.kr
입찰 및 계약		조달청 담당 집행관	

※ 열람자료 및 사업내용과 관련한 질의(e-mail 및 전화 등)는 제안사로 제한함

신용평가등급			평점
회사채	기업어음	기업신용평가등급	
AAA, AA+, AA0, AA-, A+, A0, A-, BBB+, BBB0	A1, A2+, A20, A2-, A3+, A30	AAA, AA+, AA0, AA-, A+, A0, A-, BBB+, BBB0	4
BBB-, BB+, BB0, BB-	A3-, B+, B0	BBB-, BB+, BB0, BB-	3.8
B+, B0, B-	B-	B+, B0, B-	3.6
CCC+ 이하	C 이하	CCC+ 이하	2.8

* 등급별 평점이 소수점 이하의 숫자가 있는 경우 소수점 다섯째자리에서 반올림 함

[주]

1. 「신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률」제2조 제8의3에 해당하는 신용조회사 또는 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」제335조의3에 따라 업무를 영위하는 신용평가사가 입찰공고일 이전에 평가하고 유효기간 내에 있는 회사채, 기업어음 및 기업신용평가등급을 신용평가등급으로 평가하되, 가장 최근의 신용평가등급으로 평가한다. 다만, 가장 최근의 신용평가등급이 다수가 있으며 그 결과가 서로 다른 경우에는 가장 낮은 등급으로 평가한다.
2. 신용평가등급 확인서를 제출하지 않거나 유효기간이 인정되지 않을 경우 최저등급으로 평가한다. 유효기간 시작일 또는 만료일이 입찰공고일인 경우에도 유효한 것으로 평가한다. 다만, 입찰공고일 다음날 이후에 발생 또는 수정된 자료는 평가에서 제외한다.
3. 주 1에도 불구하고, 합병 또는 분할한 자가 입찰공고일 이전에 평가한 신용평가등급이 없는 경우에는 입찰서 제출 마감일 전일까지 발급된 유효기간 내에 있는 가장 최근의 신용평가등급으로 평가한다. 다만, 합병 후 새로운 신용평가등급이 없는 경우에는 입찰공고일 이전에 평가하고 유효기간 내에 있는 신용평가등급으로서 합병 대상자 중 가장 낮은 신용평가등급을 받은 자의 신용평가등급으로 평가한다.
4. 추정가격이 고시금액 미만인 입찰에서 입찰공고일을 기준으로 최근 7년 이내에 사업을 개시한 창업기업에 대해서는 신용평가등급 점수상의 배점 한도를 부여한다. 이 경우 창업기업에 대한 확인은 「중소기업제품공공구매 종합정보망」에 등재된 자료로 확인하며, 창업기업확인서의 유효기간 내에 있어야 한다. 다만, 제안서 평가일 전일까지 발급된 자료도 심사에 포함하며, 이 경우 입찰공고일 이전 창업을 확인 할 수 있는 자료(법인인 경우 법인등기부상 법인설립등기일, 개인 사업자인 경우에는 사업자등록증명서 상 사업자등록일)를 제출하여야 한다.(이하 창업기업에 대한 확인방법은 같다)
5. 공동수급체의 경우 구성원별 해당 점수에 지분율을 곱한 후 그 점수들을 합산하여 최종 평가하고, 평가 결과 소수점 이하의 숫자가 있는 경우 소수점 다섯째자리에서 반올림 한다.
(예) (A사 점수×A사 지분율)+(B사 점수×B사 지분율)...
6. 중소기업협동조합이 입찰에 참여하는 경우 중소기업협동조합의 신용평가등급으로 평가한다.

붙임 2 누출금지 정보의 범위

국가계약법시행령 제76조에 따라 사업 수행자는 사업수행과정에서 알게 된 정보 중 아래에 해당하는 정보를 무단으로 유출하는 경우 국가계약법시행규칙 별표2 부정당업자의 입찰참가자격 제한기준을 따라 입찰참가자격을 제한함

- ① 기관 소유 정보시스템의 내·외부 IP주소 현황
- ② 세부 전산시스템 구성현황 및 정보통신망 구성도
- ③ 사용자계정·비밀번호 등 정보시스템 접근권한 정보
- ④ 정보통신망 취약점 분석·평가 결과물
- ⑤ 용역사업 결과물 및 프로그램 소스코드
- ⑥ 국가용 보안시스템 및 정보보호시스템 도입현황
- ⑦ 침입차단시스템·방지시스템(IPS) 등 정보보호제품 및 라우터·스위치 등 네트워크 장비 설정 정보
- ⑧ '공공기관의 정보공개에 관한 법률' 제9조제1항에 따라 비공개 대상정보로 분류된 기관의 내부문서
- ⑨ '개인정보 보호법' 제2조제1호의 개인정보
- ⑩ '보안업무규정' 제4조의 비밀, 同 시행규칙 제7조제3항의 대외비
- ⑪ 기타 당사가 공개가 불가하다고 판단한 자료

구분	위 규 사 항	처 리 기 준
심 각	1. 비밀 및 대외비 급 정보 유출 및 유출시도 가. 정보시스템에 대한 구조, 데이터베이스 등의 정보 유출 나. 개인정보·신상정보 목록 유출 다. 비공개 항공사진·공간정보 등 비공개 정보 유출 2. 정보시스템에 대한 불법적 행위 가. 관련 시스템에 대한 해킹 및 해킹시도 나. 시스템 구축 결과물에 대한 외부 유출 다. 시스템 내 인위적인 악성코드 유포	◦사업참여 제한 ◦위규자 및 직속 감독자 등 중징계 ◦재발 방지를 위한 조치계획 제출 ◦위규자 대상 특별보안교육 실시
중 대	1. 비공개 정보 관리 소홀 가. 비공개 정보를 책상 위 등에 방치 나. 비공개 정보를 휴지통·폐지함 등에 유기 또는 이면지 활용 다. 개인정보·신상정보 목록을 책상 위 등에 방치 라. 기타 비공개 정보에 대한 관리소홀 2. 사무실·보호구역 보안관리 허술 가. 통제구역 출입문을 개방한 채 퇴근 등 나. 인가되지 않은 작업자의 내부 시스템 접근 다. 통제구역 내 장비·시설 등 무단 사진촬영 3. 전산정보 보호대책 부실 가. 업무망 인터넷망 혼용사용, 보안 USB 사용규정 위반 나. 웹하드·P2P 등 인터넷 자료공유사이트를 활용하여 용역사업 관련 자료 수발신 다. 개발·유지보수 시 원격작업 사용 라. 저장된 비공개 정보 패스워드 미부여 마. 인터넷망 연결 PC 하드디스크에 비공개 정보를 저장 바. 외부용 PC를 업무망에 무단 연결 사용 사. 보안관련 프로그램 강제 삭제 아. 사용자 계정관리 미흡 및 오남용(시스템 불법접근 시도 등) 자. 서버, 네트워크, 정보보호시스템, PC보안 정책 설정 등 관리적·기술적 보호조치 요청 불이행 차. 용역직원 정보보안 숙지사항 교육 미실시	◦위규자 및 직속 감독자 등 중징계 ◦재발 방지를 위한 조치계획 제출 ◦위규자 대상 특별보안교육 실시

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

보안 위약금 부과 기준

1. 위규 수준별로 A~D 등급으로 차등 부과

구분	위규 수준			
	A급	B급	C급	D급
위규	심각 1건	중대 1건	보통 2건 이상	경미 3건 이상
위약금 비중	부정당업자 등록 및 계약금액의 10%	계약금액의 7%	계약금액의 5%	계약금액의 1%

※ 위규 수준은 [붙임 3] 참고

2. 보안 위약금은 다른 요인에 의해 상쇄, 삭감이 되지 않도록 부과

※ 보안사고는 1회의 사고만으로도 그 파급력이 큰 것을 감안하여 타 항목과 별도 부과

3. 사업 종료시 지출금액 조정을 통해 위약금 정산

조건표

평가부문	평가항목	제안서 Page	발표자료 Page	요약 내용
전략 및 방법론				
수행 계획				
수행 기반				
프로젝트 관리				
프로젝트 지원				
하도급 계획				
경영상태 및 상생협력				

※ A4 가로 방향으로 제안서와 구분하여 별첨으로 제출

자료 열람 신청 및 열람 확인서

일시 : 2024. . .

사업명 :

성 명	회사명	직 책	연락처	열람 신청 자료

제안서 작성을 위하여 상기 자료의 열람을 신청하며 열람 및 제공 받은 자료는 제안 이외의 목적으로 유출 또는 타인에게 제공 하거나 다른 목적에 인용하지 않을 것을 약속합니다.

신청인 서명 : _____

※ 열람신청인이 직접 작성하고 열람을 마친 후에는 열람자 확인 서명 (명함 첨부)

■ 소프트웨어 기술성 평가기준 지침 [별지 제4호서식]

소프트웨어사업 하도급 계획 적정성 확인서				
				(앞쪽)
사업명				사업기간
입찰자	상호		대표자	개월
(공동수급체 대표)	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」 제3조외2에 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 확인합니다.				
				년 월 일
공동수급체 대표 상호				
대표자				(서명 또는 인)
발주기관의 장 귀하				

210mm×297mm(백상지 80g/m²)
(뒤쪽)

※ 유의사항

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

붙임 8

하도급계약의 적정성 판단 세부기준

■ 「소프트웨어사업의 계약 및 관리 감독에 관한 지침」의 별표 3 <하도급계약의 적정성 판단 세부기준>

하도급계약의 적정성 판단 세부기준

I. 자격의 적정성

판단항목	세부 판단 항목	세부 판단 기준 및 방법
(재)하수급인의 자격	참가제한	○ 「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 실적 (30점)	㉠ 하수급인의 최근 3년간 유사사업 수행실적 ※ 하도급 계약금액 대비 최근 3년간 유사사업 수행실적 합산액의 비율을 기준으로 평가 <table border="1"> <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> ㉡ 하도급 사업 투입 인력 중 해당 사업과 유사사업 수행에 1건 이상 참여한 경험이 있는 인력비율 <table border="1"> <tr> <td>70%이상</td> <td>70%미만~60%이상</td> <td>60%미만~50%이상</td> <td>50%미만~40%이상</td> <td>40%미만</td> </tr> <tr> <td>30점</td> <td>28점</td> <td>26점</td> <td>25~16점</td> <td>15점</td> </tr> </table> ※ 계약상대자는 ㉠, ㉡ 중 택일하여 판단요청 가능 ※ 증빙서류 미제출 및 제출한 서류로 사업수행실적이 증빙되지 않을 경우 0점 처리	100%이상	100%미만~80%이상	80%미만~60%이상	60%미만~50%이상	50%미만	30점	28점	26점	25~16점	15점	70%이상	70%미만~60%이상	60%미만~50%이상	50%미만~40%이상	40%미만	30점	28점	26점	25~16점	15점
	100%이상	100%미만~80%이상	80%미만~60%이상	60%미만~50%이상	50%미만																	
30점	28점	26점	25~16점	15점																		
70%이상	70%미만~60%이상	60%미만~50%이상	50%미만~40%이상	40%미만																		
30점	28점	26점	25~16점	15점																		
고용안정 및 적법근로 (10점)	㉢ 하도급사업 투입인력 전원의 고용보험 가입 등 관련법 준수 여부 1. 「고용보험법」 제15조에 따른 고용보험 가입 2. 파견근로자의 「파견근로자보호 등에 관한 법률」 제7조에 따른 근로자파견사업 허가업체 소속 확인 및 고용보험 가입 3. 「고용보험법」 제10조에 따라 고용보험법이 적용되지 않는 인력의 경우 이를 증명하는 서류 4. 대표자의 경우 사업자 등록증 ※ 하도급 사업 투입인력이 각 호를 충족하지 못하는 경우 0점 처리																					

III. 계약의 공정성

판단항목	세부 판단 항목	세부 판단 기준 및 방법											
(재)하도급 계약방식 (60점)	하도급 대금지급 방식의 적정성 (30점)	㉠ 원도급 계약의 대금지급 방식 대비 하도급계약의 대금지급 방식의 일치 여부 - ㉡ 대금지급 방식 (현금/어음 등), ㉢ 지급시기, ㉣ 지급률 (선금/중도금/잔금) <table border="1"> <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> ※ 「계약일반용역계약 일반조건」 제27조의2 또는 「하도급 거래 공정화에 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	㉡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)	㉤ 원도급의 하도급예정액 대비 하도급계약금액의 비율(부분하도급률) <table border="1"> <tr> <td>95%이상</td> <td>95%미만~90%이상</td> <td>90%미만~85%이상</td> <td>85%미만~80%이상</td> <td>80%미만~70%이상</td> <td>70%미만</td> </tr> <tr> <td>30점</td> <td>25점</td> <td>20점</td> <td>15점</td> <td>10점</td> <td>5점</td> </tr> </table> 1. 부분하도급률(%) = (하도급계약금액/하도급예정액) × 100 2. 하도급예정액 : 국가기관등과 수급인간 계약서(산출내역서)상의 총 계약금액 중 각각 하도급 되는 예정금액 3. 하도급계약금액 : (재)하도급 계약 시 계약서상의 명시된 계약금액	95%이상	95%미만~90%이상	90%미만~85%이상	85%미만~80%이상	80%미만~70%이상	70%미만	30점	25점	20점	15점	10점	5점
95%이상	95%미만~90%이상	90%미만~85%이상	85%미만~80%이상	80%미만~70%이상	70%미만								
30점	25점	20점	15점	10점	5점								

IV. 기타

판단항목	세부 판단 항목	세부 판단 기준 및 방법
기타	가 점 (최대 5점)	㉦ 최근 3년간 하수급인이 유효기간 내에 있는 소프트웨어 관련 인증을 획득한 경우(가점 2점) ※ 소프트웨어 관련 인증 : 소프트웨어프로세스(SP), 소프트웨어 품질인증(GS 1등급, 2등급), 정보보호시스템인증(CC), 국가정보원 검증/지정, 신기술인증(NET), 신제품인증(NEP) 등 국가 인증 및 국제표준인증 등 ㉧ 최근 3년간 하수급인의 정부·지자체·공공기관 수상경력(회당 1점) ㉨ (재)하도급 계약 시 제20조제3항 각 호에 따른 표준계약서를 활용하는 경우(가점 1점)

[■] 기술적용계획표, [] 기술적용결과표

사업명	차세대시스템(1단계) 구축 사업
작성일	2024. 10.

□ 법률 및 고시

구분	항 목
법률	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지능정보화 기본법 ○ 공공기관의 정보공개에 관한 법률 ○ 개인정보 보호법 ○ 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) ○ 용역계약일반조건(기획재정부계약예규) ○ 협상에 의한 계약체결기준(기획재정부계약예규) ○ 경쟁적 대화에 의한 계약체결기준(기획재정부계약예규) ○ 하도급거래공정화지침(공정거래위원회예규) ○ 정보보호조치에 관한 지침(과학기술정보통신부고시) ○ 개인정보의 안정성 보호조치 기준(개인정보보호위원회) ○ 행정정보 공동이용 지침(행정안전부예규) ○ 공공기관의 데이터베이스 표준화 지침(행정안전부고시)

구분	항 목
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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/ 미 적용시 사유 및 대체기술
		적용	부분 적용	미 적용	해당 없음	
기본 지침						
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정보시스템은 사용자가 다양한 브라우저 환경에서 서비스를 이용할 수 있도록 표준기술을 준수 하여야 하고, 장애인, 저사양 컴퓨터 사용자 등 서비스 이용 소외계층을 고려한 설계·구현을 검토 하여야 한다. 	○				
세부 기술 지침						
관련규정	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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/ 미 적용시 사유 및 대체기술
		적용	부분 적용	미 적용	해당 없음	
기본 지침						
	○ 정보시스템간 서비스의 연계 및 통합에는 웹서비스 적용을 검토하고, 개발된 웹서비스 중 타기관과 공유가 가능한 웹 서비스는 범정부 차원의 공유·활용이 가능하도록 지원하여야 한다.	○				
세부 기술 지침						
서비스 통합	○ 웹 서비스					
	- SOAP 1.2, WSDL 2.0, XML 1.0	○				
	- UDDI v3	○				
	- RESTful	○				
	○ 비즈니스 프로세스 관리					
	- UML 2.0/BPMN 1.0	○				
	- ebXML/BPEL 2.0/XPDL 2.0	○				
데이터 공유	○ 데이터 형식 : XML 1.0	○				
인터페이스	○ 서비스 발견 및 명세 : UDDI v3, WSDL 2.0				○	

□ 플랫폼 및 기반구조 분야

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미 적용시 사유 및 대체기술
		적용	부분 적용	미 적용	해당 없음	
기본 지침						
	○ 정보시스템 운영에 사용되는 통신장비는 IPv4와 IPv6가 동시에 지원되는 장비를 채택하여야 한다.	○				
	○ 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	○ 화상회의 및 멀티미디어 통신 : H.320~H.324, H.310	○				
	○ 부가통신: VOIP					
	- H.323	○				
	- SIP	○				
	- Megaco(H.248)	○				
운영체제 및 기반 환경	○ 서버용(개방형) 운영 체제 및 기반환경					
	- POSIX.0				○	
	- UNIX				○	
	- Windows Server	○				
	- Linux	○				
	○ 모바일용 운영 체제 및 기반환경					
	- Android				○	
	- iOS	○				
	- Windows Phone				○	
데이터베이스	○ DBMS					
	- RDBMS	○				
	- ORDBMS	○				
	- OODBMS				○	
	- MMDBMS				○	
시스템 관리	○ ITIL v3 / ISO20000	○				
소프트웨어 공학	○ 개발프레임워크 : 전자정부 표준프레임워크	○				

□ 요소기술 분야

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미 적용시 사유 및 대체기술
		적용	부분 적용	미 적용	해당 없음	
기본 지침						
	○ 응용서비스는 컴포넌트화하여 개발하는 것을 원칙으로 한다.	○				
	○ 데이터는 데이터 공유 및 재사용, 데이터 교환, 공공데이터 제공, 데이터 품질 향상, 데이터베이스 통합 등을 위하여 표준화되어야 한다.	○				
	○ 데이터는 공공데이터(법 제2조제2호의 행정정보를 말한다)로 제공하기 위하여 기계 판독이 가능한 형태로 정비, 공공데이터법상 제공제외 대상의 별도 테이블 분리·설계, 품질확보 등이 수행되어야 한다.	○				
	○ 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.	○				
	○ 패키지소프트웨어는 타 패키지소프트웨어 또는 타 정보시스템과의 연계를 위해 데이터베이스 사용이 투명해야 하며 다양한 유형의 인터페이스를 지원하여야 한다.	○				
세부 기술 지침						
관련규정	○ 공공기관의 데이터베이스 표준화 지침 ○ 공공데이터 관리지침 ○ 공공데이터 제공·관리 매뉴얼	○				
데이터 표현	○ 정적표현 : HTML 4.01	○				
	○ 동적표현					
	- JSP 2.1	○				
	- ASP.net	○				
	- PHP				○	
	- 기타 ()				○	
프로그래밍	○ 프로그래밍					
	- C				○	
	- C++				○	
	- Java	○				
	- C#	○				
	- 기타 ()				○	
데이터 교환	○ 교환프로토콜					
	- XMI 2.0	○				
	- SOAP 1.2	○				
	○ 문자셋					
	- EUC-KR	○				
	- UTF-8(단, 신규시스템은 UTF-8 우선 적용)	○				

□ 보안 분야

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미 적용시 사유 및 대체기술
		적용	부분적용	미 적용	해당 없음	
기본 지침						
	○ 정보시스템의 보안을 위하여 위험분석을 통한 보안 계획을 수립하고 이를 적용하여야 한다. 이는 정보시스템의 구축 운영과 관련된 “서비스 접근 및 전달”, “플랫폼 및 기반구조”, “요소기술” 및 “인터페이스 및 통합” 분야를 모두 포함하여야 한다.	○				
	○ 보안이 중요한 서비스 및 데이터의 접근에 관련된 사용자 인증은 전자서명 또는 행정전자서명을 기반으로 하여야 한다.	○				
	○ 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	○ 전자정부법	○				
	○ 국가정보보안기본지침(국가정보원)	○				
	○ 네트워크 장비 구축운영사업 추가특수조건(조달청 지침)	○				
제품별 도입 요건 및 보안 기준 준수	○ 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 암호 기능이 내장된 제품	○				
	- 암호모듈 검증서에 명시된 제품과 동일 제품 여부	○				
	○ 보안기능 확인서 또는 CC인증 필수제품 유형군 (국제 CC인 경우 보안적합성 검증 필요)					
	- (네트워크)침입차단	○				
	- (네트워크)침입방지(침입탐지 포함)	○				
	- 통합보안관리(통합로그관리 포함)	○				
	- 웹 응용프로그램 침입차단	○				
- DDOS 대응(성능평가로 도입 가능)	○					
- 인터넷 전화 보안					○	
- 무선침입방지	○					
- 무선랜 인증	○					

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미 적용시 사유 및 대체기술
		적용	부분적 용	미 적용	해당 없음	
	- 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 (2021.11이전 인증제품, 매체제어제품 포함, 자료저장 기 능이 있는 경우 국정원 검증필 암호모듈 탑재 필수)	○				
	- 네트워크 자료유출방지(2021.1.1 이전 인증제품)	○				
	- CC인증서에 명시된 제품과 동일 제품 여부	○				
	○ 보안기능 확인서 필수제품 유형군					
	- 소프트웨어기반 보안USB(검증필 암호모듈 탑재 필수)	○				
	- 호스트 자료유출 방지 (매체제어제품 포함, 자료저장 기능이 있는 경우 국정 원 검증필 암호모듈 탑재 필수)	○				
	- 망간 자료전송	○				
	- 네트워크 자료유출방지	○				
	- 네트워크 장비(L3 스위치 이상)	○				
	- 가상화관리제품	○				
	○ 모바일 서비스(앱·웹) 등					
	- 보안취약점 및 보안약점 점검·조치 (모바일 전자정부 서비스 관리 지침)	○				
	- 국가공공기관 모바일 활용업무에 대한 보안가이드라인	○				
	○ 민간 클라우드 활용					
	- 클라우드 서비스 보안인증(CSAP)을 받은 서비스				○	
	- 국가·공공기관 클라우드 컴퓨팅 보안가이드				○	

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미 적용시 사유 및 대체기술
		적용	부분적 용	미 적용	해당 없음	
백도어 방지 기 술적 확 인 사항	○ 보안기능 준수					
	- 식별 및 인증	○				
	- 암호지원	○				
	- 정보 흐름 통제	○				
	- 보안 관리	○				
	- 자체 시험	○				
	- 접근 통제	○				
	- 전송데이터 보호	○				
	- 감사 기록	○				
	- 기타 제품별 특화기능	○				
	○ 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

[별지 서식]

- <제1호> 제안서 표지
- <제2호> 재무구조 및 경영 상태(최근 3년)
- <제3호> 부문별 매출액 현황(최근 3년)
- <제4호> 용역 수행 실적(최근 5년, 총괄)
- <제5호> 용역 수행 실적(최근 5년, 건별상세)
- <제6호> 용역 실적 증명서
- <제7호> 수행 조직 및 업무분장
- <제8호> 사업수행책임자(PM) 경력 사항
- <제9호> 서약서
- <제10호> 공동수급표준협정서
- <제11호> 퇴직자 영입현황 확인서
- <제12호> 비밀유지 서약서

<별지 제1호 서식>

차세대시스템(1단계) 구축 사업

제안서

2024. 00. 00.(제출일자)

제안회사명

한국예탁결제원 사장 귀하

※ 하단에 제안서 문의 관련 담당자 및 연락처를 기재

<별지 제2호 서식>

재무구조 및 경영 상태(최근 3년)

1. 회 사 명 :				
2. 주 소 :				
3. 전화번호 :			4. 대표자명 :	
5. 설립년도 :			6. 주요 사업 :	
7. 자본금 :			8. 해당 분야 종사기간 :	
9. 경영실적				(단위 : 백만원)
구 분	2021년	2022년	2023년	비 고
총자산				
자기자본				
유동부채				
유동자산				
당기순이익				
매출액				
자기자본비율 (자기자본/총자산)				
유동비율 (유동자산/유동부채)				

※ 첨부 : 결산 공고 또는 회계사·세무사의 확인을 득한 대차대조표, 손익계산서

<별지 제3호 서식>

부문별 매출액 현황(최근 3년)

(단위 : 백만원)

구 분		매출액		
		2021년	2022년	2023년
매출액	합 계			
	○○부문			

주) 자체 실정에 맞게 작성하되 최근 3년 매출액 규모를 알 수 있도록 작성

<별지 제4호 서식>

용역 수행 실적(최근 5년, 총괄)

(단위 : 백만원, 부가세 포함)

연번	용역명	과업기간	계약금액	발주처
예)	*** 차세대시스템 구축 사업	20. 5.~22. 3.	***,***	***
계	** 건		***,***	

- 주) 1. 공고일 기준 최근 5년 이내 금융권(금융투자업 관계기관 및 거래소, 금융기관) 차세대 시스템 구축 사업 수행 실적(현재 수행 중인 실적 제외)
 2. 최근의 실적부터 작성하며, 증빙 서류를 첨부한 경우만 인정
 3. 공동수급계약일 경우에는 계약금액란에 제안사의 지분만을 기재한다.

용역 실적 증명서

신 청 인	업체명			대 표 자			
	영업소재지			전화번호			
	사업자번호			법인등록번호			
	증명서 용도	입찰 및 제안서 심사 제출용		제 출 처			
수행실적 내용	사 업 명			구 분	소프트웨어개발 () 유지관리·운영위탁() 컨설팅 () 기타 ()		
	사업개요						
	계약번호	계약일자	계약기간	계약금액 (VAT 포함)	수행 또는 납품실적		
					완료일자	지분율(%)	실적(원)
증 명 서 발급기관	위 사실을 증명함.						
	년 월 일						
	기관명:		(인) (전화번호:)				
	주 소:						
발급부서:			담당자 : (전화번호:)				

[주]

1. 본 수행실적증명서의 실적은 수행이 완료(기성 포함)된 실적이어야 하며, 수행중인 실적은 제외
2. 공동계약으로 이행한 경우 해당 지분율과 해당 이행완료실적을 기재 단, 분담이행에 의한 경우 특별한 사유가 없으면 예산액을 기준으로 지분율 기재
3. 민간실적의 경우 수행실적증명서 외에도 계약서 및 세금계산서, 필요시 거래명세표 등을 첨부
4. 하도급실적은 발주처가 승인한 경우에만 인정하며 하도급 승인문서를 추가로 제출하여야 함
5. 위 용역실적증명서는 한국소프트웨어산업협회에서 제공하는 "소프트웨어사업 수행실적 확인서"로 대체 가능

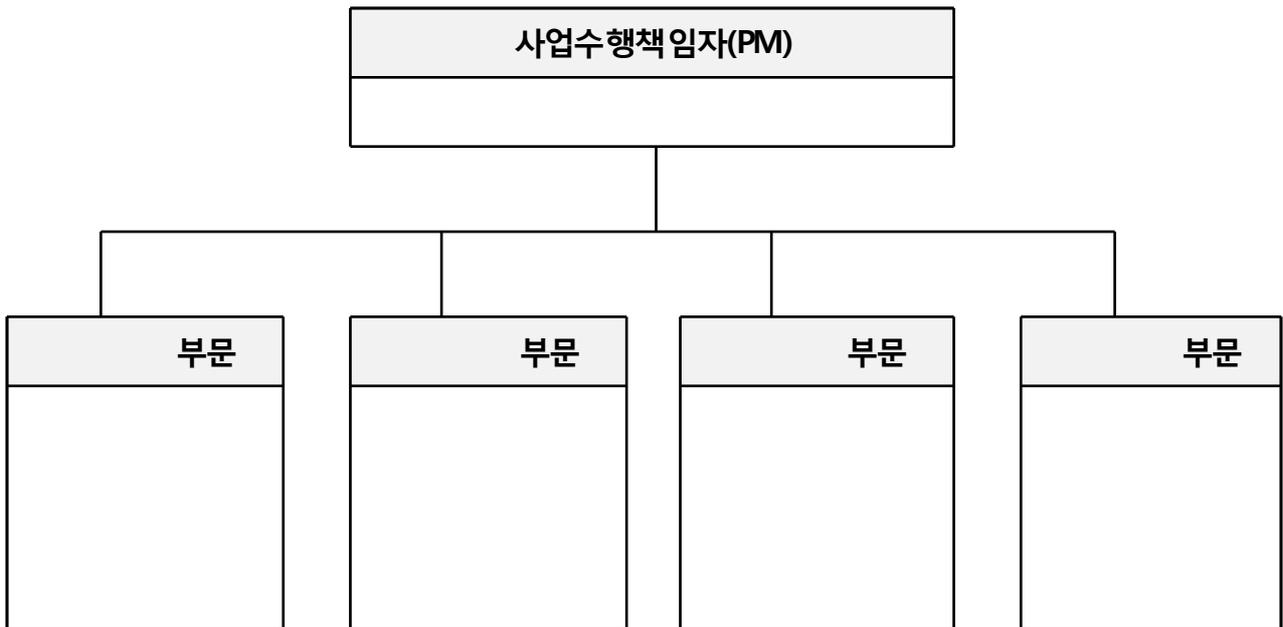
<별지 제7호 서식>

수행 조직 및 업무분장

1. 업체 전체 조직 및 인원 현황

(자유서식)

2. 수행 조직 및 업무분장



주) 사업수행책임자(PM)는 금융권(금융투자업 관계기관 및 거래소, 금융기관) 차세대 시스템 구축 사업 PM 경험이 있어야 함

<별지 제8호 서식>

사업수행책임자(PM) 경력 사항

성 명		소 속		직 책		생년월일	
학 력	대학교		전공	당해분야 근무경력		년 개월	
	대학원		전공	자 격 사 항			
본 용역 참여임무/분야			참여기간			참여율	%

경 력				
과 제 명	참여기간	담당업무	발 주 처	비 고

주) 금융권(금융투자업 관계기관 및 거래소, 금융기관) 차세대시스템 구축 사업 참여 이력만을 작성

<별지 제10호 서식>

공동수급표준협정서(공동이행방식)

제1조(목적) 이 협정서는 아래 계약을 공동수급체의 구성원이 재정, 경영 및 기술 능력과 인원 및 기자재를 동원하여 공사·물품 또는 용역에 대한 계획·입찰·시공 등을 위하여 일정 출자비율에 따라 공동연대하여 계약을 이행할 것을 약속하는 협약을 정함에 있다.

1. 계약건명 :
2. 계약금액 :
3. 발주자명 :

제2조(공동수급체) 공동수급체의 명칭, 사업소의 소재지, 대표자는 다음과 같다.

1. 명 칭 : ○○○
2. 주사무소소재지 :
3. 대 표 자 성 명 :

제3조(공동수급체의 구성원) ①공동수급체의 구성원은 다음과 같다.

1. ○○○회사(대표자 :)
2. ○○○회사(대표자 :)

②공동수급체의 대표자는 ○○○로 한다.

③대표자는 발주자 및 제3자에 대하여 공동수급체를 대표하며, 공동수급체의 재산의 관리 및 대금청구 등의 권한을 가진다.

제4조(효력기간) 본 협정서는 당사자간의 서명과 동시에 발효하며, 해당계약의 이행으로 종결된다. 다만, 발주자 또는 제3자에 대하여 공사와 관련한 권리·의무 관계가 남아있는 한 본 협정서의 효력은 존속된다.

제5조(의무) 공동수급체구성원은 제1조에서 규정한 목적을 수행하기 위하여 성실·근면 및 신의를 바탕으로 하여 필요한 모든 지식과 기술을 활용할 것을 약속한다.

제6조(책임) 공동수급체의 구성원은 발주기관에 대한 계약상의 의무이행에 대하여 연대하여 책임을 진다. 다만, 공사이행보증서가 제출된 공사로서 계약이행요건을 충족하지 못하는 업체는 출자비율에 따라 책임을 진다.

제7조(하도급) 공동수급체 구성원 중 일부 구성원이 단독으로 하도급계약을 체결하고자 하는 경우에는 다른 구성원의 동의를 받아야 한다.

제8조(거래계좌) 계약예규 「공동계약운용요령」 제11조에 정한 바에 의한 선금, 기성대가 등은 다음계좌로 지급받는다.

1. ○○○회사(공동수급체대표자) : ○○은행, 계좌번호 ○○○, 예금주 ○○○
2. ○○○회사 : ○○은행, 계좌번호 ○○○, 예금주 ○○○

제9조(구성원의 출자비율) ①당 공동수급체의 출자비율은 다음과 같이 정한다.

1. ○○○ : %
2. ○○○ : %

②제1항의 비율은 다음 각호의 어느 하나에 해당하는 경우에 변경할 수 있다. 다만, 출자비율을 변경하는 경우에는 공동수급체 일부구성원의 출자비율 전부를 다른 구성원에게 이전할 수 없다.

1. 발주기관과의 계약내용 변경에 따라 계약금액이 증감되었을 경우
2. 공동수급체 구성원중 파산, 해산, 부도, 법정관리, 워크아웃(기업구조조정촉진법에 따라 채권단이 구조조정 대상으로 결정하여 구조조정중인 업체), 중도탈퇴의 사유로 인하여 당초 협정서의 내용대로 계약이행이 곤란한 구성원이 발생하여 공동수급체구성원 연명으로 출자비율의 변경을 요청한 경우

③현금이외의 출자는 시가를 고려, 구성원이 협의 평가하는 것으로 한다.

제10조(손익의 배분) 계약을 이행한 후에 이익 또는 손실이 발생하였을 경우에는 제9조에서 정한 비율에 따라 배당하거나 분담한다.

제10조의2(비용의 분담) ①본 계약이행을 위하여 발생한 하도급대금, 재료비, 노무비, 경비 등에 대하여 출자비율에 따라 각 구성원이 분담한다.

②공동수급체 구성원은 각 구성원이 분담할 비용의 납부시기, 납부방법 등을 상호 협의하여 별도로 정할 수 있다.

③공동수급체 구성원이 제1항에 따른 비용을 미납할 경우에 출자비율을 고려하여 산정한, 미납금에 상응하는 기성대가는 공동수급체 구성원 공동명의로 계좌에 보관하며, 납부를 완료하는 경우에는 해당 구성원에게 지급한다.

④분담금을 3회 이상 미납한 경우에 나머지 구성원은 발주기관의 동의를 얻어 해당 구성원을 탈퇴시킬 수 있다. 다만, 탈퇴시킬 수 있는 미납 횟수에 대해서는 분담금 납부주기 등에 따라 발주기관의 동의를 얻어 다르게 정할 수 있다.

제11조(권리·의무의 양도제한) 구성원은 이 협정서에 의한 권리·의무를 제3자

에게 양도할 수 없다.

제12조(중도탈퇴에 대한 조치) ①공동수급체의 구성원은 다음 각호의 어느 하나에 해당하는 경우 외에는 입찰 및 해당계약의 이행을 완료하는 날까지 탈퇴할 수 없다. 다만, 제3호에 해당하는 경우에는 다른 구성원이 반드시 탈퇴조치를 하여야 한다.

1. 발주자 및 구성원 전원이 동의하는 경우
2. 파산, 해산, 부도 기타 정당한 이유없이 해당 계약을 이행하지 아니하거나 제10조의2에 따른 비용을 미납하여 해당구성원 외의 공동수급체의 구성원이 발주자의 동의를 얻어 탈퇴조치를 하는 경우
3. 공동수급체 구성원중 파산, 해산, 부도 기타 정당한 이유없이 해당 계약을 이행하지 아니하여 시행령 제76조제2항제2호가목에 따라 입찰참가자격제한 조치를 받은 경우

②제1항에 의하여 구성원중 일부가 탈퇴한 경우에는 잔존 구성원이 공동연대하여 해당계약을 이행한다. 다만, 잔존구성원만으로 면허, 실적, 시공능력공시액 등 잔여 계약이행에 필요한 요건을 갖추지 못할 경우에는 잔존구성원이 발주기관의 승인을 얻어 새로운 구성원을 추가하는 등의 방법으로 해당 요건을 충족하여야 한다.

③제2항 본문의 경우에 출자비율은 탈퇴자의 출자비율을 잔존구성원의 출자비율에 따라 분할하여 제9조의 비율에 가산한다.

④탈퇴하는 자의 출자금은 계약이행 완료 후에 제10조의 손실을 공제한 잔액을 반환한다.

제13조(하자담보책임) 공동수급체는 공동수급체가 해산한 후 해당공사에 관하여 하자가 발생하였을 경우에는 연대하여 책임을 진다. 다만, 공사이행보증서가 제출된 공사로서 계약이행요건을 충족하지 못하는 업체는 출자비율에 따라 책임을 진다.

제14조(운영위원회) ①공동수급체는 공동수급체구성원을 위원으로 하는 운영위원회를 설치하여 계약이행에 관한 제반사항을 협의한다.

②이 협정서에 규정되지 아니한 사항은 운영위원회에서 정한다.

위와 같이 공동수급협정을 체결하고 그 증거로서 협정서 ○통을 작성하여 각 통에 공동수급체 구성원이 기명날인하여 각자 보관한다.

년 월 일

○○○ (인)

○○○ (인)

합 의 각 서

입찰공고번호	제 호	입찰일자	년 월 일
입찰건명			

우리는 위의 입찰에 공동수급체를 결성 입찰에 참고하고자 귀 기관에서 정한 각종 조건 및 입찰공고사항을 전적으로 승낙하며 또한 대표자는 각 구성원이 합의한 금액으로 입찰 하겠으며, 낙찰 시 모든 구성원은 대표자가 투찰한 입찰금액으로 이의 없이 계약 체결 및 이행을 성실히 수행하겠습니다.

이에 합의각서를 제출합니다.

년 월 일

공동수급체 대표자

주사무소 소재지
상 호
대 표 자
사업자 등록번호

(인)

공동수급체 구성원

주사무소 소재지
상 호
대 표 자
사업자 등록번호

(인)

<별지 제11호 서식>

퇴직자 영입현황 확인서

□ 입찰(계약)건명 :

1. 상기 입찰(계약)건과 관련하여 당사는 한국예탁결제원의 퇴직자* 영입 근무현황을 아래와 같이 제출합니다.

구분	성명	고용일자	담당업무

* 한국예탁결제원에서 팀장 이상 재직했던 퇴직자
(단, 퇴직자가 설립한 업체 및 간부·팀장급 이상의 보직자로 재취업한 경우에는 퇴직자의 설립일 및 재취업일로부터 2년 이내에는 입찰참가자격이 제한됨)

2. 장기계약의 경우 계약이행 완료일까지 본원 퇴직자를 고용한 경우 한 달 이내 채용사실을 본원에 신고하여야 합니다.
3. 한국예탁결제원의 퇴직자를 영입한 경우에는 귀사의 내규에 따라 계약의 상대방 자격을 제한하는 규정을 따르겠습니다.

본 건 입찰 또는 계약을 수행함에 있어 상기의 사항을 준수할 것을 확약 하며, 만일 상기 신고사항과 다른 사실이 발견될 경우, 계약을 해제 또는 해지함에 이의를 제기하지 않을 것을 확약합니다.

년 월 일

서 약 자 상 호 :

주 소 :

대 표 자 :

(인)

한국예탁결제원 귀하

비밀유지 서약서

한국예탁결제원

귀하

당사(이하 “정보이용자”라 한다)는 한국예탁결제원에서 제공하는 “차세대시스템(1단계) 구축 사업” 관련 정보(이하 “정보”라 한다)에 대하여 아래와 같이 비밀을 유지할 것을 24년 월 일 엄숙히 서약한다.

- 아 래 -

1. “정보”란 구두, 문서, 전자적 파일, FAX 등 기타 제공되는 형식 및 방법을 불문하고 한국예탁결제원이 정보이용자에게 제공하는 모든 정보 등 관련자료 일체를 말한다.
2. 정보는 이를 제공한 한국예탁결제원의 소유이며, 정보이용자는 한국예탁결제원의 사전 서면을 통한 동의 없이 비밀정보를 복사·복제하거나 제3자에게 제공·누설·반출·유출·판매·발표하는 등 일체의 공개행위를 할 수 없다.
3. 한국예탁결제원이 요청하거나 사업의 입찰이 종료되는 경우 정보이용자는 즉시 모든 제공받은 정보를 폐기하여야 한다.

이상과 같이 서약하며, 만일 서약사항을 위반하여 귀사의 직무상 장해를 야기하거나 손해를 끼친 경우에는 처벌은 물론 당해 손해액을 지체 없이 변상할 것을 서약합니다.

서약자 상호명 :

주 소 :

대 표 :

(인) * 법인인감날인

첨 부 : 법인인감증명서 1부. 끝.