

제 안 요 청 서

파생상품 자체 야간시장 시스템 구축 사업을
위한 개발 도급업체 선정

2024. 1월

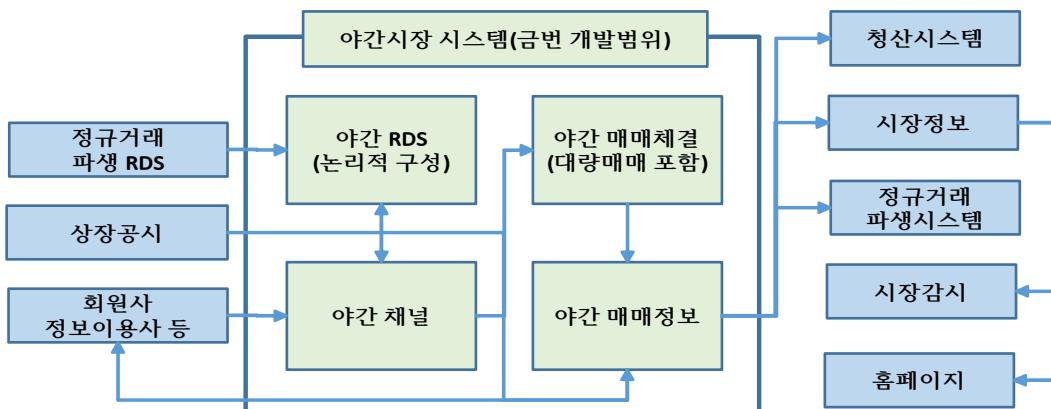
한국증권전산
koscom

1. 사업명 : 파생상품 야간시장 시스템 구축 사업

2. 사업범위

파생상품 야간시장 시스템 구축

- (매매체결) 매매체결시스템(채널, RDS, 매칭엔진 등) 구축
- (매매정보) 매매정보시스템(매매통계, 정보분배 등) 구축
- (기반기술) 야간시장시스템 기반기술 표준화 적용
- (시장인프라) 인프라 관리체계 표준화 및 가동환경 검증 및 시스템 보안성 강화



3. 사업기간 : 착수일('24.3월초 예상)로 부터 '25.6월초까지

- “Ⅲ.개발도급 범위, 4.개발도급 추정규모” 인력의 프로젝트 투입 및 철수 시점은 기술협상을 통해 확정
- 단, 동 용역은 당사와 KRX(한국거래소)간 체결 예정인 파생상품 야간시장 개발계약(이하 “KRX 주계약”)의 하도급 입찰로서, KRX 주계약 체결내용에 따라 계약기간(개시일 포함), 인원, 금액 등이 다소 변경될 수 있음

4. 사업예산 : 총 2,283,800,000원 (부가세 별도)

* 제안사의 입찰 제안금액을 사업예산으로 고정함(V.제안안내(가격입찰서) 참조)

1. 추진목표

- 現 Eurex 연계 파생상품 야간시장을 KRX 자체 야간시장으로 전환하여 안정적 · 효율적 운영 제고

2. 추진방법

- 現 EXTURE 3.0과 동일한 아키텍처로 설계하며, 별도 인프라를 구성하여 시스템 안정성* 및 비용 효율성** 제고

* 개발리스크(가동중인 주간시스템의 영향도 최소화) 및 운영리스크(하드웨어 부품교체 등 주야간 교차 유지보수 필요) 고려

3. 추진일정

- 개발 추진일정 (KRX와 사업추진 과정에서 조정될 수 있음)

※ 2024.3.1. 착수 예정 (2024.3.1.~2025.6.1.)

추진절차	'24				'25	
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q
KRX-코스콤 계약 체결 예정						
파생 야간시장 분석·설계						
파생 야간시장 개발·단위테스트						
파생 야간시장 통합테스트						
파생 야간시장 회원사테스트						
파생 야간시장 모의시장 운영						
파생 야간시장 가동 및 안정화						

1. 주요 개발대상

- 파생야간 매매체결
 - 파생야간 RDS의 야간거래 관련 화면 및 송수신 개발 및 테스트
 - 파생야간 채널의 회원사 I/F 제공 및 전문관리 개발 및 테스트
 - 파생야간 매칭엔진의 매매체결 지원 및 장운영 관련 화면 개발 및 테스트
- 파생야간 매매정보
 - 호가·체결데이터 가공·전송 등 매매통계 관련 개발 및 테스트
 - 회원사·정보이용사용 정보분배 개발 및 테스트
- 파생상품 야간시장시스템 인프라 구축
 - 최신 x86 기반의 Linux 장비를 도입하여 시스템 성능 검증 및 안정성, 운영 효율성 제고
 - 프로그램 배포 前 가동환경 전체 프로세스 검증 및 개편 前·後 회원사 테스트 인프라 구축
 - 재해발생 시 업무 연속성을 확보하기 위한 DR 체계 구축

2. 개발도급 업무상세

□ 매매체결시스템

개발대상	세부개발사항
RDS	<ul style="list-style-type: none">· 야간거래 파라미터 관리· 야간거래 화면· 야간거래 기준가 적용
채널	<ul style="list-style-type: none">· 호가수신등 거래에 필요한 송수신 기능 (수신) 호가, 조회 등 (발신) 체결내역, 장운영, 일괄송신, 실시간 송신 등· I/F전문 관리
매매체결	<ul style="list-style-type: none">· 야간거래의 적용되는 예외처리 기능· 장운영 관련 화면· 야간시장 매칭 테스트
사업관리 (통역,번역)	<ul style="list-style-type: none">· 정보이용사 대상 산출물의 영문 번역· 정보분배 업무 이용사 대상 통역

□ 매매정보시스템

개발대상	세부개발사항
매매통계	<ul style="list-style-type: none">· 호가/체결정보 가공 및 통계 데이터 생성 기능· 대내외 시스템 I/F 전송 기능· 시장운영에 필요한 모니터링 기능
정보분배	<ul style="list-style-type: none">· 시세가공 및 전용선 분배 기능· 인터넷 TCP 분배 기능· FTP 분배 기능

□ 인프라

개발대상	세부개발사항
표준아키텍처 수립	<ul style="list-style-type: none">기술 아키텍처 설계, 정합성 검증 등 수행 및 지원아키텍처 최적화 방안 수립, 테스트 등 수행 및 지원 등
시스템 환경 구축	<ul style="list-style-type: none">기기도입 및 설치지원상용S/W 설치지원성능 및 가용성 테스트단위, 통합, 회원사, 모의시장 환경구축 및 테스트 지원
자동 환경 구축	<ul style="list-style-type: none">시스템이행계획 수립데이터이관계획 수립시스템 자동환경 구축 및 운영관리 체계 수립시스템 보안취약점 점검 계획 수립 및 수행
업무 연속성 확보	<ul style="list-style-type: none">시스템 비상운영 관련 계획수립 및 지원시스템 장애관리 방안수립 및 지원업무연속성 확보 방안수립 및 지원
재해복구(DR) 구축	<ul style="list-style-type: none">재해복구(DR) 전환기준별 시스템 구성업무별 최적화된 복제방법 및 전환방법 수립재해복구 운영 계획 및 절차 수립

□ UI

개발대상	세부개발사항
공통	<ul style="list-style-type: none">종목별 체결/호가, 장운영 등 실시간 Data Push 기능 등야간운영을 고려한 UI 설계 구축사용자 관리 및 화면 등 구축

3. 개발도급 산출물

□ 개발산출물

구분	상 세
공통	<ul style="list-style-type: none">· 요구사항정의서, 기능정의서· 테이블 목록, 테이블 정의서, 파일목록, 파일정의서· 프로그램목록(배치 포함), 화면 목록· 프로세스 정의서, 인터페이스 정의서· 사용자 매뉴얼, 운영자 매뉴얼· 소스코드· (단위)테스트 계획서, 테스트 결과서· (통합)테스트 계획서, 테스트 결과서

※ 개발 산출물은 발주사에서 정의한 방법론에 의해 개발 단계별 산출물 제출 및 일정에 맞게 제출하여야 하며 사업 착수 및 진행과정에서 일부 변경될 수 있음.

□ 관리 산출물

구 분	상 세
공통	<ul style="list-style-type: none">프로젝트 수행계획서(계약 시), 프로젝트 중간보고서프로젝트 완료보고서요구사항 추적표주간업무, 회의록인수테스트 계획서, 인수테스트 결과서

※ 관리 산출물은 발주사에서 정의한 방법론에 의해 개발 단계별 산출물 제출 및 일정에 맞게 제출하여야 하며 사업 착수 및 진행과정에서 일부 변경될 수 있음.

4. 개발도급 추정 규모

□ 개발도급 분야별 추정 규모

도급개발 업무분야	IT직무기술 ¹⁾	기술등급 ²⁾	투입인력 (Man/Month)	비고
매매체결	응용SW개발자	평균	36.75	사업 관리(통역, 번역)포함
		하위	27.5	
매매정보	응용SW개발자	상위	14.25	
		평균	72.5	
인프라	정보시스템운용자	상위	14.25	
		평균	28.5	
UI	응용SW 개발자	평균	14.25	
합계		상위	28.5	
		평균	152	
		하위	27.5	

※ IT직무기술, 기술등급, 투입인력(MM)는 당사 추정 규모이며,

제안업체는 상기 기술등급/인력투입 규모 또는 그 이상으로 자유롭게 제안 필요

1) IT직무기술 : 한국SW산업협회(KOSA) IT분야 “직무체계 및 정의“(ITSQF) 중 도급업무에 맞는 직무구분(28개) 인력(제안업체 변경 가능)

2) 기존 KOSA 기술등급과 직무급(ITSQF)은 아래 표와 같이 연계될 수 있으나, 실제 도급업무를 안정적으로 수행할 수 있는 필요한 수준의 기술을 보유하고 있어야 함

기술등급	특급	고급	중급	초급
ITSQF	직무별 상위 25%	직무별 전체평균	직무별 하위 25%	

1. 제안 요청 개요

가. 요구사항 총괄 요약

구 분	설 명	요구사항 개수
기능-FUR (Functional Req.)	목표시스템이 반드시 수행하여야 하는 기능에 대해 기술함 (Front office업무, Back office업무, 시세, FEP, 클라이언트, 인프라, UI)	4
인터페이스-IFR (Interface Req.)	목표시스템과 외부 시스템간의 인터페이스(I/F)에 대한 요건을 기술한 것	2
데이터-DAR (Data Req.)	목표시스템의 데이터에 대한 요구사항을 기술함	1
테스트-TER (Test Req.)	구축된 시스템이 목표대비 제대로 운영되는지를 테스트하고 점검하기 위한 요구사항을 기술함	2
보안-SER (Security Req.)	정보 자산의 기밀성과 무결성을 위해 목표시스템의 데이터 및 기능, 운영 접근을 통제하기 위한 요건을 기술함	4
품질-QUR (Quality Req.)	목표 사업의 원활한 수행 및 운영을 위해 관리가 필요한 품질 항목, 품질 평가 대상 및 목표에 대한 요구사항을 기술함	1
제약-COR (Constraints Req.)	상위 요구사항 외에 시스템을 구축하기 위해 필요한 제약 및 요건을 기술함	2
프로젝트관리-PMR (Project Mgmt. Req.)	프로젝트의 원활한 수행을 위한 관리 방법 및 추진 단계별 수행방안에 대한 요구사항을 기술함	10
프로젝트지원-PSR (Project Support Req.)	프로젝트의 원활한 수행을 위해 필요한 지원사항 및 방안에 대한 요구사항을 기술함	11
합 계		37

※ 사업 내용이 변경될 경우 과업변경절차에 따라 상호 협의하여 결정하며, 제안서 작성시 제안요청서 요구사항에 명시되지 않았으나 제안사 판단으로 추가되어야 할 요구사항에 대해서는 별도 표시하여 추가 작성 가능함

※ 제안업체는 제안요청서에 기술된 요구사항을 기반으로 제안하되 업무분석단계에서 보다 창의적인 방법으로 요구사항을 해석하고, 정제하여 사업에 반영해야 함

나. 요구사항 응락수준 정의

구분	설명
핵심	필수 요구사항 중 사업자 제안서 평가 시 평가위원이 비중을 두고 평가할 요구사항
필수	과업 수행 시, 필수적으로 만족해야 하는 요구사항
선택	과업 수행 시, 선택적으로 만족하는 요구사항

2. 제안 요청 상세

가. 기능 요구사항

요구사항 고유번호	FUR-001		
요구사항 명	파생야간 RDS(참조데이터시스템) 구축	응낙수준	핵심
요구 사항 상세 설명	정의	파생야간 RDS 구축	
	세부 내용	1. RDS 모델링 <ul style="list-style-type: none"> - 시장, 참가자, 상품, 일정, 매매체결규칙, 시장조치 등 테이블 설계 - 시장별 종목정보 생성을 위한 업무관련 테이블 설계 2. 상품정보, 규칙정보, 일정정보 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 시장, 참가자, 상품, 일정, 매매체결규칙, 시장조치 등 데이터 - 야간거래 사용 화면 설계 및 구현 및 테스트 3. 종목정보(시장조치) 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 종목정보 및 가격정보 가공을 위한 온라인 및 배치 프로세스 구현 - 화면 설계 및 구현 4. 내·외부 데이터 송수신 <ul style="list-style-type: none"> - 시장시스템, 회원사등 정보제공을 위한 송신 인터페이스 구현 - 정보 가공을 위한 내·외부정보 수신 인터페이스 구현 	
		단계별 산출물	

요구사항 고유번호	FUR-002		
요구사항 명	파생야간 채널 구축	응낙수준	핵심
요구 사항 상세 설명	정의	파생야간 채널 구축	
	세부 내용	<p>1. 회원사 I/F</p> <ul style="list-style-type: none"> - 주문, 조회 등 인터페이스 제공 - 체결, 장운영, 일괄송신, 실시간 송신 등 송신 I/F 제공 및 테스트 <p>2. 채널 관련 위험관리 장치 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> - Drop Copy 테스트 - Cancel On Disconnect 기능 제공 <p>3. 대외기관별 송수신 인터페이스 제공</p> <p>2. 기타 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> - 암복호화 처리, 메시지 라우팅, 과다호가 유입 완충, 준비작업, 모니터링용 UI 조회 처리, 메시지 라우팅 정보 관리, 인터페이스 전문 관리 등 	
산출정보	단계별 산출물		

요구사항 고유번호	FUR-003		
요구사항 명	파생야간 매칭엔진 구축	응낙수준	핵심
	정의	파생야간 매칭엔진 구축	
요구 사항 상세 설명	세부 내용	1. 조치 및 조회화면 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 장중 조치화면 개발 - 관련 조회화면 개발 2. 매칭, 장운영 관련 개발 (배치, 인터페이스) <ul style="list-style-type: none"> - 초기화관련 배치 작업 개발 - 타업무 대상 인터페이스 송수신 개발 3. 호가, 체결, 장운영 관련 매매관련 테스트 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 업무간 인터페이스 테스트 지원 - 회원사 응대 - 통합테스트, 모의가동 중 모니터링 수행 	
산출정보	단계별 산출물		

요구사항 고유번호	FUR-004		
요구사항 명	매매정보 개발	응낙수준	핵심
정의	파생야간 매매정보 개발		
요구 사항 상세 설명	<p>1. 매매통계</p> <ul style="list-style-type: none"> - 시세가공 및 통계정보 관리(예상체결가, 일별 통계데이터 등 가공 및 관리) - 호가상황 모니터링: 이상호가 및 과다호가(HFT관련) 적출 - 위험관리장치(MOC, COD, Kill Switch 등) 관련 (취소)호가 생성 및 속도 제어 - 고속 알고리즘 거래 리스크 관리 - 파생 비상주문 기능 등 <p>2. 정보분배</p> <ul style="list-style-type: none"> - 정보이용사에 파생야간시장 정보제공을 위한 업무 개발 - 배치 업무 개발 - 시세 및 통계 수신/가공 개발 - 대내외 데이터 분배 개발 (KRX내부Bypass/전용선/인터넷/FTP) - 프로세스 현황 및 분배데이터 조회 UI화면 및 AP 개발 - 대외제공 스펙 MDCS 관리 - 정보이용사 테스트 안내 및 지원 <p>3. 공통</p> <ul style="list-style-type: none"> - 내·외부 데이터 송수신: 필요정보 수신 및 시세 정보 대·내외 송신 <p>4. 파생야간거래 관련 신규 개발</p> <ul style="list-style-type: none"> - 청산결제 파생야간거래 데이터 송신 기능 개발 (배치성 익일 송신 방식) - (종목별 미결제약정) 청산결제 미결제 계좌정보를 배치수신하여 종목별 미결제 산출 후 대외 제공 - (대량투자자 차오거래 구제) 회원사 신청 입력화면 개발 및 장종료 후 인터페이스 제공 - 향후 정규거래에 반영되는 개선사항을 반영한 전문 조정 및 구축(VI 도입 등) 		
산출정보	단계별 산출물		
관련요구사항			

나. 인터페이스 요구사항

요구사항 고유번호	IFR-001			
요구사항 명	사용자 인터페이스	응락수준	핵심	
정의	응용프로그램 개발을 통하여 구현되어지는 서비스 간의 연계기능에 있어서 표준화를 수립하고 수행해야 함			
요구 사항 상세 설명	세부 내용	<p>① 현행 시스템 기능</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 공통영역 UI 구현 <ul style="list-style-type: none"> - 화면 Layout 가이드, UI 코딩 표준 등 UI 표준화 - 시장 프레임워크와의 연계 기능 구현 - 로그인, 메뉴 및 화면 검색 기능, 업무 공통 화면 기능 구현 - 도움말 다운로드, 프린트 및 화면별 도움말 기능 구현 등 2. 업무화면 UI 구현 <ul style="list-style-type: none"> - 매칭엔진, RDS 등의 매매체결 업무 화면 및 UI 개발 - 매매통계, 정보분배 등의 매매정보 업무 화면 및 UI 개발 - 회원사 및 시장 참여자의 I/F 상태 모니터링 및 UI 서버 개발 등 3. 기타 UI 기능 구현 <ul style="list-style-type: none"> - 프레임워크 관리, UI 모니터링 및 관리 화면 기능 구현 - 종목별 체결 / 호가, 지수, 장운영 등 실시간 Data Push 기능 등 <p>② 개선사항</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 공통영역 UI 구현 기능 개선 <ul style="list-style-type: none"> - 조회 가능 일자 확대, 공통/특화 화면 재구성 등 사용자 편의성 개선 - 화면 내 그리드 기능, 실시간 화면 데이터 파일 저장 등 기능 개선 - UI 사용자 계정의 신규/변경/삭제 등에 대한 신청 기능 개선 - 기능에 맞춘 각 사용 화면의 도움말 사항 개선 - 각 사용자에 대한 권한별 화면 개선 등 2. 업무화면 UI 구현 <ul style="list-style-type: none"> - 신규 업무를 위한 표준UI 기능 구현 - 신규 업무 사용자 수용을 위한 사용자 관리체계, 권한관리 기능 등 3. 기타 <ul style="list-style-type: none"> - 업데이트된 UI 솔루션 버전 도입 및 적용 - 다양한 버전의 윈도우에서 구동 가능한 UI 솔루션 구현 등 		
산출정보	화면정의서, 화면목록, 솔루션 운영자 매뉴얼 등			

요구사항 고유번호		IFR-002											
요구사항 명		시스템 인터페이스		응락수준									
요구 사항 상세 설명	정의	관련 시스템과 연계기능											
	세부 내용	1. 연계시스템 간 송·수신 인터페이스 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">구 분</th> <th style="text-align: center;">연계 시스템</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">매칭엔진</td> <td>회원사, 매매통계 등</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">채널</td> <td>회원사, 매매체결, 정보분배 등</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">RDS</td> <td>매칭엔진, 정보분배 등</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">매매통계</td> <td>매칭엔진, 청산결제</td> </tr> </tbody> </table>			구 분	연계 시스템	매칭엔진	회원사, 매매통계 등	채널	회원사, 매매체결, 정보분배 등	RDS	매칭엔진, 정보분배 등	매매통계
구 분	연계 시스템												
매칭엔진	회원사, 매매통계 등												
채널	회원사, 매매체결, 정보분배 등												
RDS	매칭엔진, 정보분배 등												
매매통계	매칭엔진, 청산결제												
산출정보		인터페이스 설계서											

다. 데이터 요구사항

요구사항 고유번호		DAR-001		
요구사항 명		데이터 모델링		응락수준
요구 사항 상세 설명	정의	메타시스템 표준 준수 및 확장성 고려한 데이터 모델링		
	세부 내용	1. 다양한 상품을 효율적으로 관리하고 수용하기 위한 확장성을 고려한 데이터 모델링 방안 제시 2. DB 테이블 구조의 설계는 관련 업무처리 절차를 반영하여 유기적으로 구조화하고 향후 업무 변동에 따른 확장성 고려 3. 데이터의 정합성 유지 및 시스템의 성능을 저하시키지 않도록 DB 설계 4. DB 테이블 설계는 KRX 메타시스템 이용 5. 표준용어, 단어들을 이용하여 칼럼 생성, 없는 경우 등록 신청하여 승인 후 등록		
산출정보		데이터베이스 설계서, ERD		

라. 테스트 요구사항

요구사항 고유번호		TER-001		
요구사항 명	테스트 계획 수립 및 수행		응락수준	필수
요구 사항 상세 설명	정의	단위/통합/회원사 테스트 수행		
	세부 내용	1. 개발 시스템에 대한 단위/통합 테스트 방안 제공 - 요구사항 대비 단위/통합 테스트 시나리오 커버리지 분석 방안 - 인프라 및 기반기술 테스트 수행 및 지원 - 시스템 성능 및 검수를 위한 테스트 수행 지원 - 단위/통합 테스트 시나리오 설계방안 - 사용자 통합 테스트 시나리오 작성 가이드 제공 방안 2. 회원사 및 대외기관 연계 테스트 방안 제공 - 회원사 및 대외기관 대상 통합테스트 수행 방안 - 회원사 및 대외기관 테스트 시나리오 작성 방안		
산출정보	테스트 계획서, 테스트 시나리오, 테스트 결과서			

요구사항 고유번호		TER-002		
요구사항 명	결함관리		응락수준	필수
요구 사항 상세 설명	정의	테스트 결함에 대한 조치 계획 및 실행 관리		
	세부 내용	1. 통합 및 회원사 TEST 결과 발생하는 결함에 대한 관리 방안 2. 발생되는 모든 결함에 대한 조치계획(조치 일정, 조치 담당자, 조치 책임자 등)을 수립하여 관리		
산출정보	결함 보고서			

마. 보안 요구사항

요구사항 고유번호		SER-001		
요구사항 명		보안 가이드라인 준수	응락수준	필수
요구 사항 상세 설명	정의	관련 법령, 규정 및 개발 보안 가이드라인 준수		
	세부 내용	1. 개발 시 관련 법령 및 규정 준수 - 정보보호 관련 지침 - 개인정보보호 관련 지침 - 정보시스템 구축 관련 지침 - 코스콤 및 KRX 내부 정보보호 관리 규정 및 지침 등 2. 행정안전부, KISA 등에서 지정한 개발 관련 가이드라인 준수 - 시큐어코딩, 소프트웨어 개발보안 가이드라인 - 코스콤 및 KRX 자체 개발 가이드라인 등 ※ 사업기간 중 위의 관련지침 등이 변경되거나 새롭게 관련지침이 발표되었을 때에도 이를 반영하여야 함		
산출정보				

요구사항 고유번호		SER-002		
요구사항 명		보안 요구사항 준수	응락수준	필수
요구 사항 상세 설명	정의	업무 수행 중 보안대책 사항 준수		
	세부 내용	1. 업무 수행 중 보안대책 사항 준수 - 관리적 보안사항, 물리적 보안사항, 기술적 보안사항 준수 - 한국거래소 내규 및 관련 절차 준수 등		
산출정보				

요구사항 고유번호		SER-003		
요구사항 명		보안 취약점 관리		응락수준 필수
요구 사항 상세 설명	정의	보안 취약점 점검 및 수행 결과 조치		
	세부 내용	1. 개발 사항에 대한 보안 취약점 점검 계획 수립 및 수행 2. 점검 결과 도출된 취약점에 대해서는 취약점 보완 조치 등		
산출정보		보안 취약 점검 계획서, 결과서		

요구사항 고유번호		SER-004		
요구사항 명		사용자 단말 보안 관리		응락수준 필수
요구 사항 상세 설명	정의	사용자 단말 보안 절차 및 실행		
	세부 내용	1. KRX에서 제공되는 보안 유지정책을 위해 DRM, 보안USB등 관련SW를 설치하여 프로젝트를 수행 2. 개발에 사용하는 노트북, PC는 반입 시 최신 백신 프로그램을 설치하고 P2P, 웹 하드 등을 통해 자료 무단 반출을 금지 3. 본 사업에 반입한 노트북, PC에 대하여 반입 시 포맷 실시 4. 본 사업에 반입된 PC, 노트북은 해당 인력의 과업 종료 시까지 반출을 금지하며, 부득이한 경우는 KRX의 반출 승인 절차에 따라 반출 5. 본 사업에 반입된 PC, 노트북은 해당 인력의 과업 종료 시 포맷 실시 등		
산출정보				

바. 품질 요구사항

요구사항 고유번호		QUR-001		
요구사항 명		기능구현의 정확성 및 품질심사	응락수준	핵심
요구 사항 상세 설명	정의	기능구현의 정확성 및 품질심사		
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 단위업무별 기능요구사항의 제공 여부는 기능별 요구사항의 검증(테스트)을 통해 예상된 결과가 도출되었을 경우 요구사항을 제공한 것으로 평가함 - 기능구현의 정확성은 검증하여야 함 - 당사 규정에 의해 품질활동에 대한 심사 후 품질 부분에 대한 개선 및 보완을 하여야 함 		
산출정보				

사. 제약 요구사항

요구사항 고유번호		COR-001		
요구사항 명		지식 재산권	응락수준	필수
요구 사항 상세 설명	정의	표준제약 사항		
	세부 내용	<ol style="list-style-type: none"> 1. 본 사업 수행과 관련하여 작성되는 모든 산출물은 KRX 중요문서 관리 및 상용화 등에 미치는 영향 등을 고려, 지식재산권은 코스콤 및 KRX에 속함을 원칙으로 함 2. 시스템 내의 콘텐츠 및 디자인, 이미지 등에 대한 지식재산권 문제가 발생하지 않도록 구현 		
산출정보				

요구사항 고유번호		COR-002		
요구사항 명		개발 및 운영 유지보수		응락수준
요구 사항 상세 설명	정의	인프라, 개발 및 운영환경을 고려한 유지보수성 향상		
	세부 내용	1. 코스콤 및 KRX의 솔루션 및 인프라를 고려 2. 개발 및 운영환경은 동일 플랫폼을 지향하고 복잡성을 최소화하여 향후 유지보수성을 높임		
산출정보		표준지침서		

아. 프로젝트 관리 요구사항

요구사항 고유번호	PMR-001				
요구사항 명	인력관리 방안	응락수준	필수		
요구 사항 상세 설명	정의	인력관리 방안			
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 투입인력은 사업시작 시점에 100% 투입을 원칙으로 함. 다만, 부득이한 경우 그 사유를 당사에 제출하여 사전 승인을 득하여야 함 - 투입되는 인력의 금융관련 업무에 대한 지식수준 및 기술력을 제시 			
산출정보	제안서				
관련요구사항					

요구사항 고유번호	PMR-002		
요구사항 명	하도급 계약관리	응낙수준	필수
요구사항 내용	<p>○ <u>제안사 소속 이외의 인력(하도급)은 금지한다.</u></p> <p style="color: blue;">- KRX 주계약 준수사항</p> <p>※ 제안사 소속이라 함은 정규직을 말하며, 인력투입 시 이를 증빙할 수 있는 4대보험가입 증명서(정규직)을 제출하여야 한다 ⇒ 제출서류 참조</p>		
산출정보			
관련요구사항			

요구사항 고유번호	PMR-003				
요구사항 명	투입인력 적정성	응락수준	필수		
요구 사항 상세 설명	정의	투입인력 적정성			
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 제안사의 투입인력은 안정적 업무수행에 적절한 인력 수준(경력, 자격증 등)이어야 하며, 기술자의 기술등급을 확인 할 수 있도록 한국SW산업협회에서 기 발급한 “소프트웨어기술 경력증” 또는 이에 준하는 “소프트웨어기술자 경력증명서”를 제출하여야 함. * 제출시기는 별지 제7호 서식 하단 참조 			
산출정보	제안서				
관련요구사항					

요구사항 고유번호	PMR-004				
요구사항 명	투입인력 교체	응락수준	필수		
요구 사항 상세 설명	정의	투입인력 교체			
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 투입인력의 용역수행능력이 부족하다고 판단되는 경우 인력교체를 요구할 수 있으며 제안사는 반드시 이에 따라야 함 - 투입인력이 사고, 이직, 휴가 및 교육 등 업무 수행이 불가능한 경우를 대비하여 대체 인력구성 및 원활한 업무수행 방안 제시하여야 함 - 투입인력이 제안사의 사정으로 교체될 때는 당사의 승인을 득한 후 인수.인계 후 교체하여야 함 			
산출정보	제안서				
관련요구사항					

요구사항 고유번호	PMR-005				
요구사항 명	개발 업무 조직	응락수준	필수		
요구 사항 상세 설명	정의	개발 업무 조직			
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 개발 업무수행을 위한 수행조직, 관리체계, 업무분장이 제시되어야 함 . 업무개발과 관리를 위하여 제안사의 조직에 별도의 관리조직을 두며, 업무조율, 인력관리를 위하여 제안사의 관리자(PM)는 상주하여야 함 . 개발환경/운영환경(H/W, N/W, 솔루션 등) 설계, 발주, 구성 및 문서화를 지원하는 별도의 기술 인력을 지원해야 함 . 업무별 PL(Project Leader)을 지정하여 업무개발을 위한 당사와 의사소통과 업무지시의 채널로 사용하도록 하여야 함 . 업무별 투입공수를 SW기술자 등급에 따라 제시하여야 함 			
산출정보	제안서				
관련요구사항					

요구사항 고유번호	PMR-006				
요구사항 명	집기 및 비품 제공	응락수준	필수		
요구 사항 상세 설명	정의	집기 및 비품 제공			
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> - H/W인 PC, 모니터, 프린터는 제안사에서 제공하여야 함 - 제안사는 반드시 정품 S/W(한글, MS-Office, Windows OS 등)를 사용하여야 함 <p>※ 단 개발툴 (서버접근 터미널, DB접근 Tool)은 당사에서 제공함</p>			
산출정보	제안서				
관련요구사항					

요구사항 고유번호		PMR-007		
요구사항 명		연장근무 비용처리	응락수준	필수
요구 사항 상세 설명	정의	연장근무 비용처리		
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 상주근무자의 근로조건은 근로기준법 등 노동관계법령을 따르되, 야간 및 휴일근무, 임무처리로 소요되는 야근 수당 등 연장 및 휴일 근로에 대하여는 제안사의 부담으로 함 		
산출정보		제안서		
관련요구사항				

요구사항 고유번호		PMR-008		
요구사항 명		출입통제관리	응락수준	필수
요구 사항 상세 설명	정의	출입통제관리		
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 업무 수행에 따른 출입관리절차 적용 등 세부방안 및 근무시간에 대해서는 당사와 협의하여 수행해야 함 		
산출정보		제안서		
관련요구사항				

요구사항 고유번호		PMR-009		
요구사항 명		하자 . 유지보수	응락수준	핵심
요구 사항 상세 설명	정의	하자 . 유지보수		
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 제안요구시스템이 성공적으로 개발 . 가동될 수 있도록 프로젝트 관리 차원에서 최선을 다해야 함 - 개발 프로그램 하자에 대해서는 개발일정, 투입인력을 막론하고 직간접적인 책임을 져야 함 - 개발시스템의 하자에 대해 1년간 무상지원을 하여야 함 		
산출정보		제안서		
관련요구사항				

요구사항 고유번호	PMR-010				
요구사항 명	기타 프로젝트 관리사항	응락수준	필수		
요구 사항 상세 설명	정의	기타 프로젝트 관리사항			
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 제안요구시스템이 성공적으로 개발 . 가동될 수 있도록 프로젝트 관리 차원에서 최선을 다해야 하며, 당사의 요구사항에 대해 신속히 조치를 취해야 함 			
산출정보	제안서				
관련요구사항					

자. 프로젝트 지원 요구사항

요구사항 고유번호		PSR-001		
요구사항 명		수행계획서 작성 및 이행	응락수준	핵심
요구 사항 상세 설명	정의	수행계획서 작성 및 이행		
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 사업수행 계획은 수행공정간 연계가 보일 수 있도록 상세하게 기술하여야 함 - 모든 활동에 대한 업무 상세 정의와 일정계획, 수행 방안 및 의사소통 방안, 기밀 보장 방안 등 상세 프로젝트 추진계획을 제공하여야 함 - 분석/설계/개발/테스트/이행을 단계별로 정리하여야 함 - 각 단계에는 진행 상황을 모니터 하기 위해 사용하는 사업의 주요업무와 이행 지수(진행율)에 대한 정보가 포함되어 있어야 함 		
산출정보		제안서		
관련요구사항				

요구사항 고유번호		PSR-002		
요구사항 명		개발문서 및 매뉴얼 작성	응락수준	필수
요구 사항 상세 설명	정의	개발문서 및 매뉴얼 작성		
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 제안사는 계약 체결 후 개발 공정표를 제출하여 승인을 받아야 함 - 제안요구시스템에 대한 개발사항을 성실히 설명하여야 함 - 당사가 요구하는 개발문서를 성실히 작성.제출.승인 받아야 함 - 시스템 운영자가 향후 시스템 운영 및 관리를 수행할 수 있도록 구체적인 운영 및 교육계획서를 제시하여야 함 - 산출물은 협의 후 프로젝트수행계획서에 명시 		
산출정보		단계별 산출물		
관련요구사항				

요구사항 고유번호	PSR-003				
요구사항 명	개발 소스 제공	응락수준	필수		
요구 사항 상세 설명	정의	개발 소스 제공			
	세부 내용	- 제안사는 프로젝트 진행시 개발된 모든 소스 및 산출물은 당사에 제공되어야 함			
산출정보	개발 소스				
관련요구사항					

요구사항 고유번호	PSR-004				
요구사항 명	아키텍처 수립 지원	응락수준	필수		
요구 사항 상세 설명	정의	아키텍처 수립 지원			
	세부 내용	1. 기술 아키텍처 설계, 정합성 검증 등 수행 및 지원 - 시스템 표준 명명규칙 정의 지원 및 준수 등 2. 아키텍처 최적화 방안 수립, 테스트 등 수행 및 지원 등			
산출정보	단계별 개발 산출물				
관련요구사항					

요구사항 고유번호	PSR-005		
요구사항 명	시스템 환경 구축 지원	응락수준	필수
요구 사항 상세 설명	정의	시스템 환경 구축 지원	
	세부 내용	1. 기술동향, 운영환경 분석, 요건 분석 및 반영, 용량 산정 등 장비 도입 이전 검토 및 분석 등 2. 장비 도입 절차 수행, 기기 설치 및 동작, 전산실 환경구성, 개발환경 설계 등 H/W 관련 장비 도입·설치 지원 및 수행 등 3. S/W 아키텍처 구성에 대한 제반사항 검토 및 S/W 사용을 위한 OS, 인프라 환경 구축 등 S/W 관련 도입·설치 지원 및 수행 등 4. 인프라 시스템의 단위·통합·모의시장 등 테스트 관련 계획 수립 및 수행, 시스템 구동 검증 등 환경 구축 관련 지원 및 수행 등	
산출정보	단계별 개발 산출물		
관련요구사항			

요구사항 고유번호	PSR-006		
요구사항 명	가동 환경 구축 지원	응락수준	필수
요구 사항 상세 설명	정의	가동 환경 구축 지원	
	세부 내용	1. 데이터 이관 계획 수립 및 이관 등 데이터 이행 관련 지원 및 수행 2. 기존 운영 시스템과 신규 시스템간 이관 관련 계획 수립 및 수행, 현 운영 주체와 커뮤니케이션 등 가동환경 이관 관련 지원 및 수행 등	
산출정보	단계별 개발 산출물		
관련요구사항			

요구사항 고유번호	PSR-007		
요구사항 명	시스템 운영체계 수립 및 보안성 강화 지원	응락수준	필수
요구 사항 상세 설명	정의	시스템 운영체계 수립 및 보안성 강화 지원	
	세부 내용	1. 시스템 운영체계 수립, 가동 이후 운영을 위한 환경 구축 등 시스템 운영체계 관련 계획 수립 및 수행 등 지원 2. 개발 및 운영 시스템에 대한 보안 정책 적용, 보안 취약점 등 점검 계획 수립 및 수행 등 보안성 강화 관련 계획 수립 및 지원	
산출정보	단계별 개발 산출물		
관련요구사항			

요구사항 고유번호	PSR-008		
요구사항 명	업무 연속성	응락수준	필수
요구 사항 상세 설명	정의	업무 연속성	
	세부 내용	1. 비상운영계획, 운영메뉴얼, 훈련계획 등 시스템 비상운영 관련 계획수립 및 지원 2. 장애유형별 대응방안, 복구절차 매뉴얼, 훈련계획 및 테스트 계획 수립 등 시스템 장애관리 방안수립 및 지원 3. 업무연속성 확보 체계 수립, 업무연속성 테스트 계획 및 검증, 업무연속성 훈련 계획 수립 등 업무연속성 확보 방안수립 및 지원 등	
산출정보	단계별 개발 산출물		
관련요구사항			

요구사항 고유번호	PSR-009		
요구사항 명	재해복구 수립	응락수준	필수
요구 사항 상세 설명	정의	재해복구 수립	
	세부 내용	1. 재해복구(DR) 구성 관련 계획 수립 및 구축 지원 2. 재해복구(DR) 전환 정합성 테스트, 재해복구 구성 최적화 등 재해 복구 시 시스템 전환에 대한 계획 수립 및 구축 지원 3. 재해복구 이행요건, 이행절차, 재해복구 전환 관련 매뉴얼, 훈련 계획 등 재해복구 운영 관련 계획 수립 및 절차 수립 등	
산출정보	단계별 개발 산출물		
관련요구사항			

요구사항 고유번호	PSR-010		
요구사항 명	인프라 구축에 따른 산출물 작성지원	응락수준	필수
요구 사항 상세 설명	정의	인프라 구축시 관련 산출물 작성지원	
	세부 내용	1. 인프라 구축 및 테스트에 따라 요구되어지는 프로젝트 제출 산출물에 대하여 작성 지원 2. 구체적인 작성지원 산출물 대상은 다음과 같고, 추후 협의에 의해 변경가능 - 기술아키텍처설계서, 보안점검조치계획서/결과서, 전환계획서/결과서 - 성능테스트계획서/결과서, 가용성테스트계획서/결과서 - 백업복구테스트계획서/결과서, DR전환테스트계획서/결과서 - 모의시장가동계획서/결과서, 이행계획서 - 비상복구절차매뉴얼, 비상계획서, 운용자매뉴얼	
산출정보			
관련요구사항			