

2020년도 전자정부지원사업

사업개요서

사업명	블록체인 기반의 부동산 거래 플랫폼 구축을 위한 BPR/ISP
주관기관	국토교통부

2020년 04월

사업 책임자	국토교통부	과장	손종영	044-201-3478	FAX: 044-201-5540
사업 실무자	국토교통부	사무관	권순길	044-201-3479	

목 차

< 대 목차 >

1. 사업 개요

2. 현황 및 문제점

3. 사업 추진계획

4. 제안요청 내용

5. 제안서 작성요령

6. 안내사항

< 소 목차 >

가. 추진배경 및 필요성

나. 서비스 내용

다. 사업 범위

라. 기대효과

가. 업무 현황

나. 정보화 현황

다. 선진사례

라. 문제점 및 개선방향

가. 추진목표

나. 추진전략

다. 추진체계

라. 추진일정

마. 추진방안

가. 제안요청 개요

나. 용어의 정의

다. 목표시스템 개념도

라. 과업 범위

마. 상세 요구사항

바. 특수사항

가. 제안서의 효력

나. 제안서 작성지침 및 유의사항

다. 제안서 목차

라. 세부작성지침

가. 입찰방식

나. 제안서 평가방법

다. 기술성 평가기준

라. 제출서류

마. 제안서 제출 일정 및 방법

바. 제안요청설명회

사. 제안 설명회 개최

아. 입찰시 유의사항

자. 기타 준수사항

차. 제안서 보상

- [붙임] 1. 사업자 보안위규 처리기준 예시 2. 보안 위약금 부과 기준
3. 일반현황 및 연혁 4. 자본금 및 매출액(최근 3년)
5. 참여인력 이력사항 6. 기술적용계획표
7. 소프트웨어사업 하도급 계획서 8. 기재부 ISP 수립시 준수해야 하는 필수 구성항목
9. 소프트웨어사업 영향평가 검토결과서

1. 사업 개요

- 사업명 : 블록체인 기반의 부동산 거래 플랫폼 구축을 위한 BPR/ISP
- 사업기간 : 계약 후 ~ 210일(7개월)
- 사업금액 : 730,000,000원(부가세 포함)

가. 추진배경 및 필요성

□ 현재 문제점

- 부동산 거래 시 행정기관의 부동산 거래 및 정보 확인용 서류를 종이문서로 발급 후 여러 관계기관(은행, 등기소, 지자체 등)에 제출함에 따라 불필요하게 중복 부담되는 종이문서 발급 수수료 과대 발생
- 부동산 및 금융거래 시 종이문서 형태로 유통되는 공적장부 등 공문서 위·변조로 인한 범죄건수 및 국민 피해사례 증가
- ICT 기술의 빠른 발전에 맞춰 다양한 민간 플랫폼이 등장하고 있으나, 공적장부에 대한 보안·개인정보보호 등을 사유로 서비스 활용을 위한 연계 및 활용이 어려움
- 주요 부동산공적장부(등기사항전부증명서, 토지·임야대장, 건축물대장 등)의 관리주체가 상이함에 따라 이에 대한 통합적 활용 및 서비스 제공 여건이 마련되어 있지 않음
- 또한, 민간이 보유한 부동산 정보의 연계·활용 체계 부재로 각종 부동산 정책 수립을 위한 관련 정보 획득 및 분석 등 의사결정지원 활동이 어려움

□ 필요성

- 종이 공부 없는 부동산 거래를 위해서는 부동산 거래에 필요한 공적장부의 공유, 부동산 거래 대상 정보 검증이 가능한 부동산 거래 플랫폼 구축 필요
 - (민간기업 지원) 데이터 분석, 물건 평가 등 다양한 신(新)부동산산업 육성을 위해 공적장부 개방을 통한 민간기업의 정보 연계·공유 활용 활성화 여건 마련
 - (공적장부 연계·공유) 국가 주요 공적장부의 연계·공유 과정에서의 위·변조 가능성을 사전 차단하기 위한 최신 정보 보안 기술 도입 필요

- (민간 보유 정보 연계·활용) 과학적이고 합리적인 부동산 정책 수립을 위한 기초자료에 대한 생산·관리 및 이를 연계·활용할 수 있는 체계 마련 필요
 - (전자거래 활성화) 복잡하고 번거로운 부동산 거래 절차를 개선하여 국민 편의성, 신뢰성 및 효율성 증진
 - (거래대상 물건 검증) 허위매물정보 등으로 인한 피해를 최소화하기 위해 부동산거래 대상 물건의 전자적 검증이 가능한 부동산거래 플랫폼 구축 필요
 - (거래 관련 업무재설계) 현행 Off-Line 중심의 부동산 거래 절차를 On-Line으로 전환함에 따라 관련 행정업무의 효율성 및 편의성 향상을 위한 업무재설계 필요
- (사회·경제적 변화) ‘데이터 경제 시대를 맞아 데이터 SOC를 구축하겠다’는 文대통령의 천명(18.8.31.)과 혁신성장 3대 전략사업
- 4차 산업혁명에서 ‘데이터’는 가장 중요한 산업 재료이며, 국토 관리의 기반이 되는 ‘부동산 종합정보’는 신산업 분야의 필수적인 핵심 자원임

◆ 전자정부기본계획

- 전자정부기본계획 (1-1) ‘All Digital 제로스탑’정부서비스 완성
 - 블록체인 등 신기술을 이용한 부동산 거래 플랫폼 구축으로 종이증명서 없는 부동산 거래체계 구축 및 계약 ⇒ 실거래가 신고 ⇒ 대출 ⇒ 등기신청 ⇒ 부동산공부 정리까지 스마트한 부동산 거래체계 지원
- 전자정부기본계획 (2-1) 지능정보 기반 행정혁신
 - 블록체인 등 신기술을 이용한 부동산 거래 플랫폼 구축으로 편법·비상식적인 부동산 거래 패턴의 자동인식 등 국민정서에 맞는 합리적인 부동산정책수립 지원
- 전자정부기본계획 (2-3) 데이터 정부(Data-centric Gov't)
 - 주민, 부동산, 자동차 등 범정부 차원에서 공통적으로 사용되는 마스터데이터 (Master Data) 지정 및 관리

◆ 근거 법령

- 공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률 (2018. 4. 25. 시행)
 - 제2조제19호의3(부동산종합공부), 제76조의2(부동산종합공부의 관리 및 운영), 제76조의3(부동산종합공부의 등록사항 등), 제76조의4(부동산종합공부의 열람 및 증명서 발급)
- 토지이용규제 기본법 (2018. 6. 27. 시행)
 - 제10조(토지이용계획확인서의 발급 등), 제12조(국토이용정보체계의 구축·운영 및 활용)
- 부동산 가격공시에 관한 법률 (2017. 7. 26. 시행)
 - 제2장 지가의 공시, 제3장 주택가격의 공시

나. 서비스 내용

① 부동산 거래관련 공적장부 연계·공유

- 부동산 거래 시 기관(은행, 지자체 등) 방문 및 종이문서(토지대장, 건축물대장 등) 제출 최소화를 위한 부동산 거래관련 공적장부 연계·공유 방안 마련
 - ※ 블록체인 등 신기술 적용 및 기존 연계 기술 검토를 통한 방안 마련
- 현행 단순 매물 중개업 위주에서 데이터분석, 물건 평가 등 다양한 부동산 정보 산업으로 확장 활용이 가능하도록 부동산 공적장부의 민간 개방 및 공유

② 부동산 거래 정보 활용

- 부동산 거래 정보와 민간에서 제공하는 매물정보를 활용한 과학적이고 합리적인 부동산 정책 수립을 위한 기초자료 생산
- 공공주택사업, 부동산 정책 수립 등 부동산 거래 정보를 활용한 공공 및 민간 서비스 모델 발굴로 다양한 정보 활용방안 마련
- 부동산 거래 실 사용자(매수,매도자) 및 이해관계자(공인중개사, 법무사 등)의 관점에서 공적장부, 거래정보 활용방안 마련

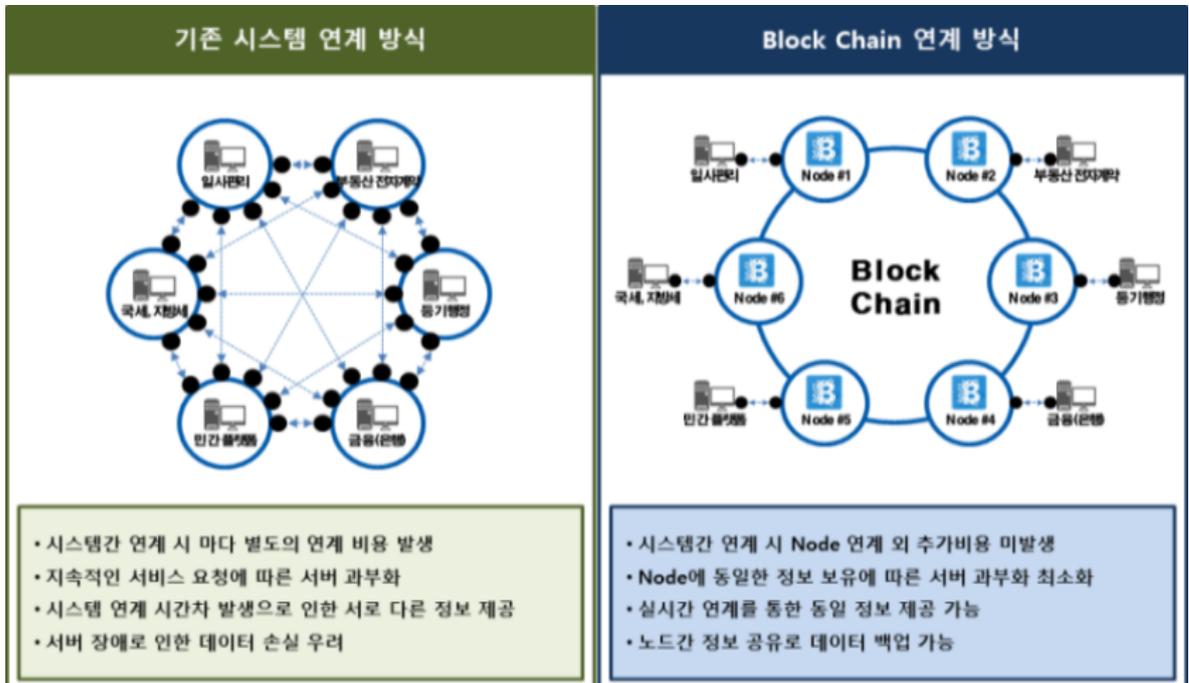
③ 부동산 정보 검증 기술을 통한 스마트한 부동산 거래체계 구축

- 부동산 정보검증 기술 개발을 통해 현 Off-Line 중심 부동산 거래 절차의 On-Line 전환 및 전자거래의 신뢰성 확보
 - ※ 블록체인 등 신기술 적용 및 기존 연계 기술 검토를 통한 방안 마련
- 부동산 전자거래에 따른 등기변경, 공부변경 등 행정 업무처리 프로세스 개선을 통한 부동산 거래관련 행정 업무 효율성 및 대국민 편의성 증진
 - ※ 실 수요자(매수/매도) 관점의 프로세스 개선으로 전자계약 활성화 제고

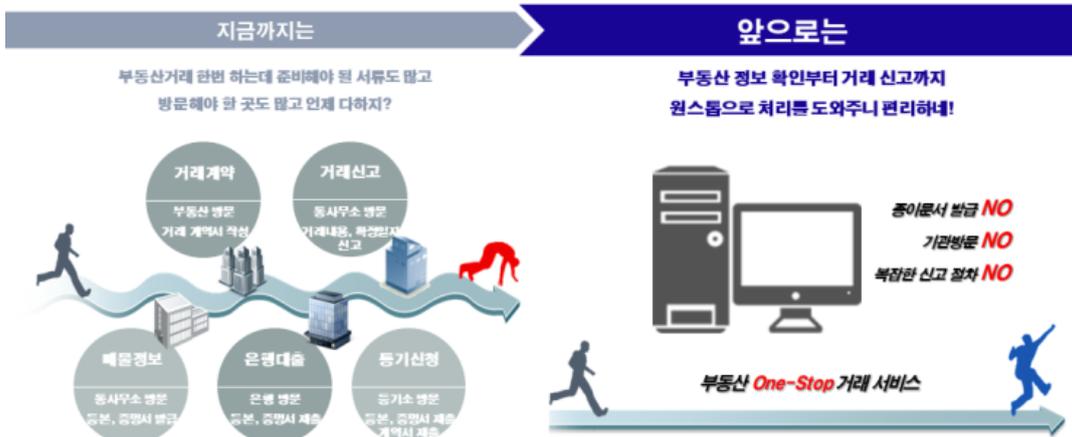
□ 목표 시스템



□ 서비스 개선



- 블록체인 등 신기술 도입에 따른 연계방식 변화 → 비용, 시간 절감효과
- 실시간 정보 공유 및 관리 → 정보의 갭차이 최소화 및 효율적 관리



- 종이문서 기반의 거래 → 공적문서 연계·공유를 통한 종이문서 불필요
- 다수의 기관 방문 → 부동산거래 정보 공유에 따른 기관 방문 최소화
- 복잡하고 번거로운 거래 절차 → 부동산 정보 검증을 통한 원스톱 거래

다. 사업 범위

○ 현황 및 환경 분석

- 국가 정책 및 국내외 연계·공유 관련 기술 조사
 - ※ 블록체인 등 신기술 및 기존 시스템(행정정보공동이용센터, 전자증명서 등) 연계 기술 조사
- 부동산거래관련 공적장부 관리·활용 시스템 조사
- 부동산 거래 업무 프로세스 및 부동산전자계약시스템 현황 조사
- 부동산 거래 관련 공적장부 활용을 위한 법·제도 조사 및 개선방안 마련
- 부동산 거래에 따른 관련 법·제도 조사 및 개선방안 마련
- 공공 및 민간 협의체 구성을 통한 법·제도 개선방안 도출 및 역할 정립
- 국내 신원증명 기술 및 신기술을 조사하고, 부동산 거래 플랫폼 적용방안 마련

○ 블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술 기반 부동산 거래관련 공적장부 연계·공유 체계 구축 방안 마련

- 민간·공공기관에서의 부동산 거래관련 공적장부 연계·활용 시스템 분석

- 블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술을 활용한 부동산 거래관련 공적장부 연계·활용 방안 마련
- 블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술 기반 부동산 전자거래 정보 활용 체계 구축
 - 현행 부동산 전자거래 시스템 업무 프로세스 분석
 - 현행 부동산 거래(Off-Line) 정보 신고 절차 및 프로세스 분석
 - 블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술 기반의 부동산 거래 체계 구축 방안 마련
 - 블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술 기반의 부동산 거래정보 연계·활용 체계 구축 방안 마련
- 블록체인 등 신기술 기반의 정보검증 기술을 반영한 부동산 거래 플랫폼 설계
 - 현행 부동산 거래대상 물건의 정보 확인 및 검증 프로세스 분석
 - 공적장부를 활용한 부동산 정보 검증 방안 마련
 - 블록체인 등 신기술을 적용한 부동산 거래 플랫폼 설계
- 부동산 거래관련 업무 프로세스 재설계
 - 공적장부 연계·활용에 따른 업무 프로세스 개선 방안 수립
 - 실 사용자 및 이해관계자 관점의 거래정보 관리·활용에 따른 업무 프로세스 개선 방안 수립
 - 블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술 기반의 부동산 거래 플랫폼 구축에 따른 업무 프로세스 개선 방안 수립
- 부동산 정보 공동 활용에 따른 서비스 모델 발굴
 - 국가 공적장부와 민간 거래정보의 공동활용에 따른 서비스 모델 발굴
 - 부동산 정보와 타 산업 정보의 융합을 통한 신규 콘텐츠 도출
- 부동산 거래 플랫폼 목표 수립 및 단계별 로드맵 수립
 - 부동산 거래 플랫폼 비전 및 목표 수립
 - 세부과제별, 단계별 계획 수립

- 부동산 거래 플랫폼 구축을 위한 전체 로드맵 수립
- 연도별 이행 계획 수립
 - 부동산 거래 플랫폼 구축을 위한 인프라 구성
 - 소요 예산 산정 및 사업계획서 작성
 - 사업 추진체계 구성 및 운영조직(안) 마련
 - 운영·유지보수 계획 수립
 - 사업단계별 비용·편익 분석 및 제시

라. 기대 효과

□ 정량적 효과

○ (사회적 비용) 종이문서 감소에 따른 수수료 절감 : 127억¹⁾ ~ 489억²⁾

- 부동산종합증명서의 공공기관 및 금융기관 제출 비율인 13.1%를 적용('부동산종합공부시스템' 부동산포털의 '18년 만족도 조사 기준)

1) 연간 발급되는 부동산공부(991억) 중 공공기관, 금융기관 제출율을 13.1%로 산정한 경우
(977억 × 13.1% = 127억)

[부동산거래관련 공적장부 열람·발급 현황 : 2.4억 건] ('19.12.31. 기준)

증명서	열람·발급(건수)	수수료
토지·임야대장	59,771,410	2,318,530,950
토지이용계획확인서	3,178,354	3,000,415,900
부동산종합증명서	7,566,639	6,336,457,000
건축물대장	64,460,230	2,136,182,500
등기부등본	105,240,066	83,946,288,200
총계	240,216,699	97,737,874,550

- 부동산 개별공부가 부동산종합증명서('14년 최초 시행)보다 일반적으로 증명용 활용률이 높으므로 부동산 개별공부 비용 대비 약 50%로 추산하여 적용

2) 부동산개별공부의 공공기관 및 금융기관 제출율을 50%로 추산 한 경우

○ (인건비 절감) 연계시스템 자동화에 따른 공무원 인건비 절감 : 2,293 억

- 부동산종합공부시스템의 연계정보 제공건수 기준의 업무 처리시간을 산정('19년 기준)

순번	구분	내용	비고
1	적용건수	864,157,435 건	'19년 부동산종합공부시스템 연계활용 건수
2	건당 절감시간	1 분	1건당 절감되는 소요시간
3	처리 횟수	1 회	건당
4	연간 총 절감시간	14,402,624 시간	(1) × (2) × (3) / 60
5	시간당 공무원 평균임금	15,922 원	'19년 공무원 7급 10호봉 기준 (각종 수당 제외) 1일 8시간 / 1달 20.9일 근무
6	절감비용	229,318,578,001 원	(4) × (5)

○ (연계 및 서비스) 블록체인 등 신기술 및 기존 시스템 연계 기술 적용으로 부동산공부 열람/발급을 위한 시간, 비용 감소 및 서비스 장애 최소화

- 기존 연계체계는 기능 개발, 보안설정 등 최소 3개월 이상 소요
- 블록체인 등 신기술 적용으로 인해 데이터 소실 위험 및 서비스 중단 방지

□ 정성적 효과

- (전자거래 신뢰성) 블록체인 등 신기술 기반의 부동산 공적장부의 연계를 통해 거래 대상 물건 검증이 가능해짐에 따라 전자거래의 신뢰성 확보
- (민원절차 간소화) 블록체인 등 신기술을 적용한 부동산 거래 플랫폼 구축을 통한 부동산 거래 시 발생하는 대출 등 거래에 수반되는 업무 자동화로 번거롭고 불필요한 민원절차 간소화
- (정보 접근 편의성 증진) 블록체인 등 신기술을 활용한 부동산 공적장부 연계·공유 체계 구축을 통해 민간 플랫폼의 부동산 관련 서비스 구축 여건을 마련함으로써 다양한 서비스 제공을 통한 정보 접근 편의성 증진
- (국민 재산권 보호) 편법·비상식적인 부동산 거래 패턴의 자동 인식(머신러닝: machine learning)을 통해 국민에게 정확한 부동산 거래정보를 제공함으로써 허위매물 피해 방지 등 국민 재산권 보호

□ 활용방안

- (부동산 정책 수립 지원) 블록체인 등 신기술을 적용한 부동산 거래 플랫폼 구축으로 공적장부와 민간정보의 연계 활용을 통해 부동산 산업 동향 정보 분석을 통한 체계적이고 과학적인 부동산 정책 수립 지원
- (부동산산업 활성화) 공공-민간정보의 융합을 통한 부동산산업 활성화
 - 관계기관 협의를 통해 공공기관에서 보유한 공적장부와 민간에서 보유한 부동산 정보를 공유·활용하는 체계를 구축함으로써 데이터분석, 물건평가 등 다양한 산업으로 발전할 수 있는 기회 제공
- (행정업무 지원) 부동산 거래정보 관리 및 공유를 통한 행정업무 지원
 - 부동산 거래 관련 문서를 전자적으로 통합 관리함에 따라 부동산 거래에 수반되는 등기변경, 공부변경 등 관련업무 효율화
- (허위매물탐지) 민간 플랫폼에 공적장부 제공을 통한 허위매물탐지
 - 공적장부를 민간 플랫폼에 연계·활용하는 체계를 구축함으로써 그간 민간 플랫폼을 이용시 허위매물 등 문제 해결을 통한 국민 편의성 증진
- (해외 시장 진출) 4차 산업혁명 기술을 활용한 부동산 거래 모델 수출
 - 4차 산업혁명 기술을 활용한 부동산 거래 모델을 선도적으로 개발·운영함에 따라 해외 시장 선점에 기여

2. 현황 및 문제점

가. 업무 현황

□ 부동산거래 과정별 업무구성 및 서비스

○ 부동산 거래 및 계약

- (등기기록 열람) 부동산 거래를 통해 권리를 취득하기 위하여 통상 관심 있는 부동산에 대한 등기정보를 확인하고, 소유자, 은행의 근저당권 설정 여부 및 채권최고액, 그 외 압류 등의 제한사항 유무를 확인함
- (공인중개사 확인·설명 의무) 공인중개사가 부동산 거래를 중개하는 경우, 중개대상물의 상태, 입지, 권리관계, 제한사항 등을 확인·설명하고, 설명의 근거자료를 제시할 의무를 지니고 있음
- (거래 진행) 부동산 거래 시 쌍방의 거래 의사 확인, 거래 계약서 작성, 계약금 수수, 계약 체결 및 중도금·잔금 지급 등의 단계로 진행하며, 부동산 매매의 경우 계약 체결부터 잔금 지급까지 통상 2개월 기간으로 하여 진행함

○ 법정절차 처리

- (부동산 거래신고) 부동산에 대한 매매계약을 체결한 경우 거래 당사자의 인적사항, 계약일·대금지급일, 거래대상 부동산, 거래가액 등의 정보를 포함하여 30일 이내에 시·군·구에 신고해야 함(「부동산 거래신고에 관한 법률」제3조)
- (전자수입인지) 매매계약서 등 부동산 소유권 이전에 관한 증서를 작성한 경우 인지세를 납부해야 하며, 기획재정부 전자수입인지 홈페이지를 통해 전자수입인지 발급 방식으로만 납부 가능(「인지세법」제1조, 제3조)
- (지방세 신고·납부) 부동산을 취득할 경우에는 부동산의 가액에 따라 취득세를 신고·납부해야 하며, 그 외에 등기할 경우에는 등록면허세를 신고·납부해야 함(지방세법 제7조, 제25조)
- (국민주택채권) 부동산등기를 할 경우에는 국민주택채권을 취급하는 은행에서 매입해야 함(「주택법」 제68조)

- (소유권이전 등기신청) 건물의 분할, 구분, 합병이 있는 경우와 제40조의 등기사항에 변경이 있는 경우에는 그 건물 소유권의 등기명의인은 그 사실이 있는 때부터 1개월 이내에 그 등기를 신청하여야 한다(「부동산등기법」 제40조, 제41조)

○ 부동산 등기신청

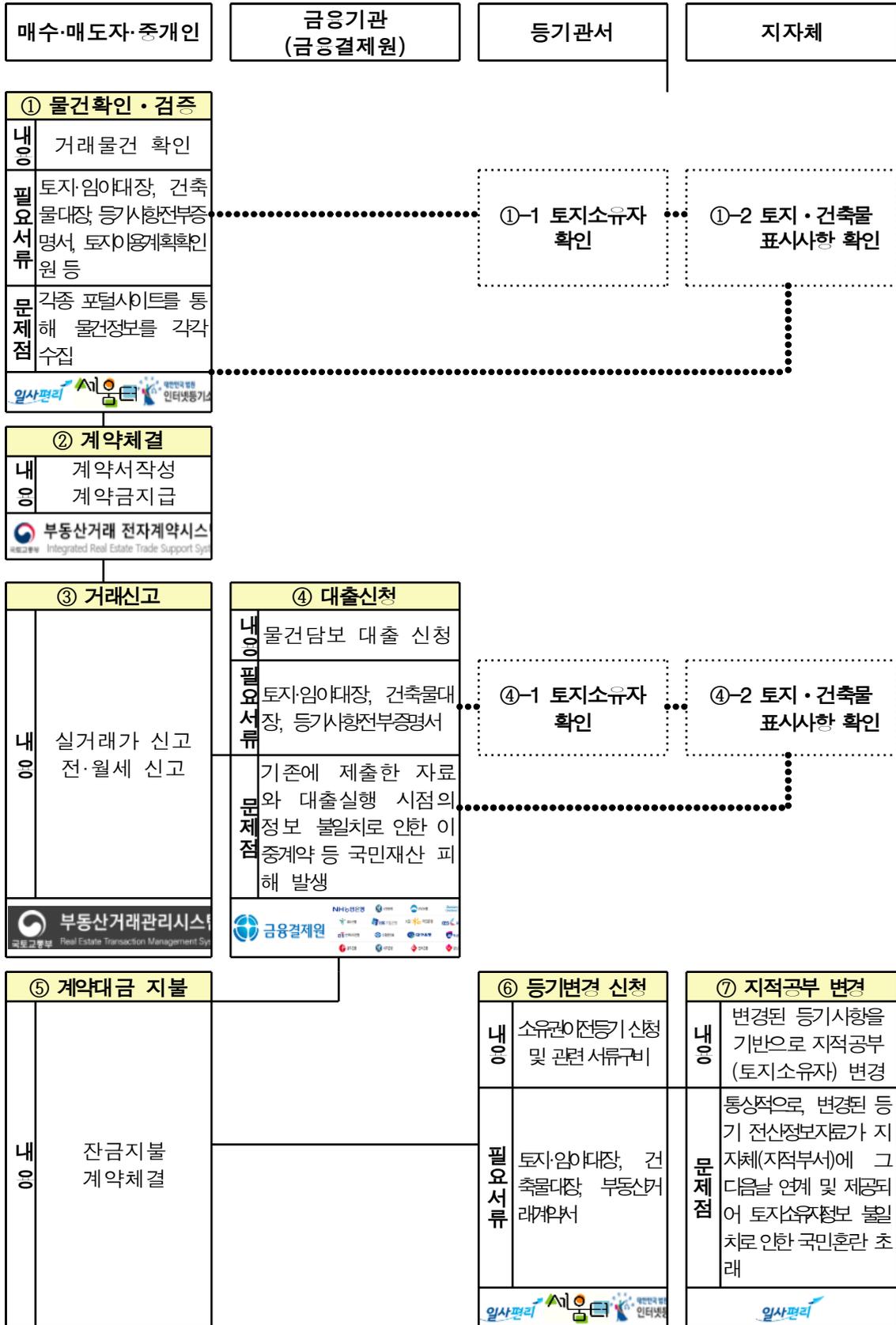
- (등기소 방문신청) 신청인이나 대리인이 등기소를 방문하여 신청정보 및 첨부정보를 기재한 서면을 제출하여 등기를 완료함으로써 물건 변동에 효력 발생
- (전자 등기신청) 등기소를 방문하지 않고 온라인으로 인터넷등기소에 접속하여 전자 등기신청을 할 수 있으며, 이 경우 사전에 사용자등록 절차를 밟은 후 기명날인을 대체할 공인인증서를 갖추고 있어야만 이용할 수 있음

○ 부동산거래는 크게 5단계(매물 확인에서 등기신청까지)로 구분됨

* 부동산 거래 계약 및 거래신고는 국토교통부에서 담당하며, 등기신청은 대법원 소관임

거래단계	업무수행자	주요내용	정보화 여부
□ 매물확인 및 설명	□ 공인중개사 □ 거래당사자	□ 거래대상 부동산 확인 및 설명	□ 없음
□ 부동산 거래계약	□ 개업공인중개사 □ 거래당사자	□ 부동산 거래계약 체결 □ 확인설명서 교부	□ 부동산거래 전자계약시스템
□ 부동산 거래신고	□ 개업공인중개사 □ 거래당사자 □ 시군구청장	□ 부동산거래내용신고 □ 확정일자 신고	□ 부동산거래 관리시스템(RTMS) □ 전월세거래정보시스템
□ 세금납부	□ 거래당사자 □ 시군구청장(지방세) □ 국세청(국세)	□ 거래관련 지방세(취득세), 국세(양도소득세) 등 납부	□ 지방세시스템 □ 국세시스템
□ 등기신청	□ 거래당사자 □ 법무사 □ 관할 등기소	□ 소유권 이전 등기 신청	□ 전자등기시스템

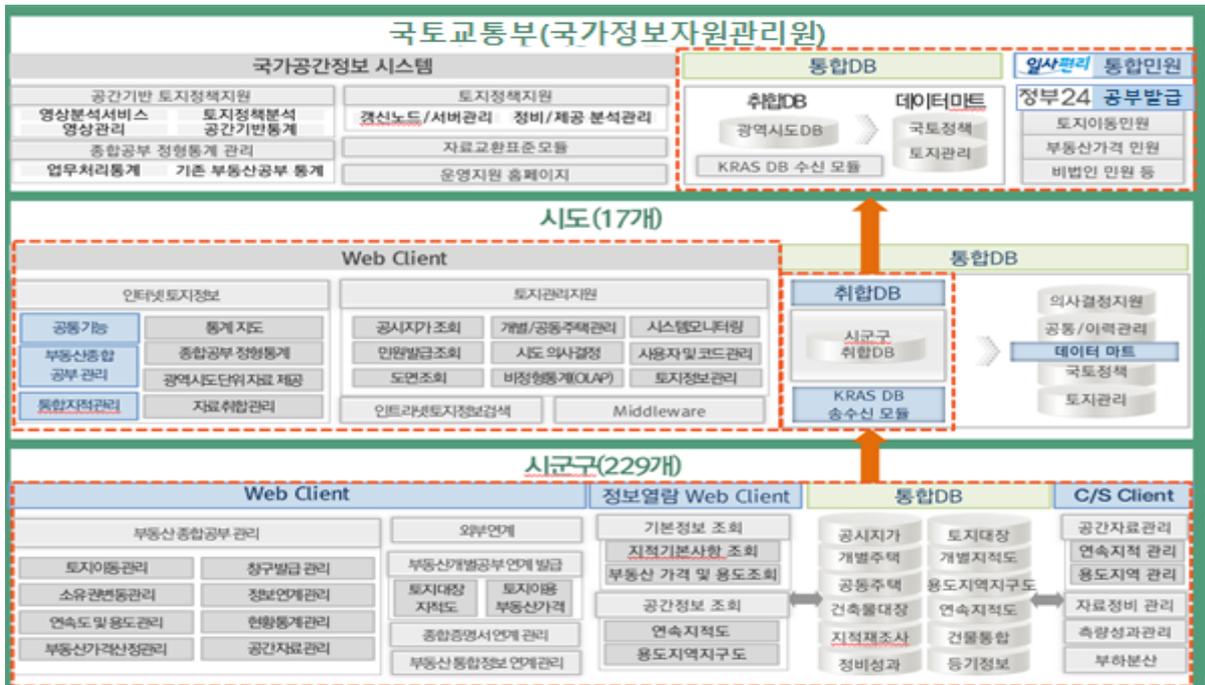
○ 현재 부동산거래 절차(계약→대출→등기)



□ 부동산종합공부 시스템 업무현황

- 전국의 부동산 공적장부 18종을 통합관리하고, 건축물과 등기권리정보를 수집·구축하여 업무에 활용하며 대국민 부동산종합증명서 서비스 제공
- 부동산종합공부 연계(OpenAPI)체계를 통하여 지적정보를 중앙정부(31), 시도(51), 지자체(298) 및 공공기관(6)에 실시간 제공
- 취합체계를 통한 부동산공부의 전국단위 취합정보에 대한 대용량파일 제공

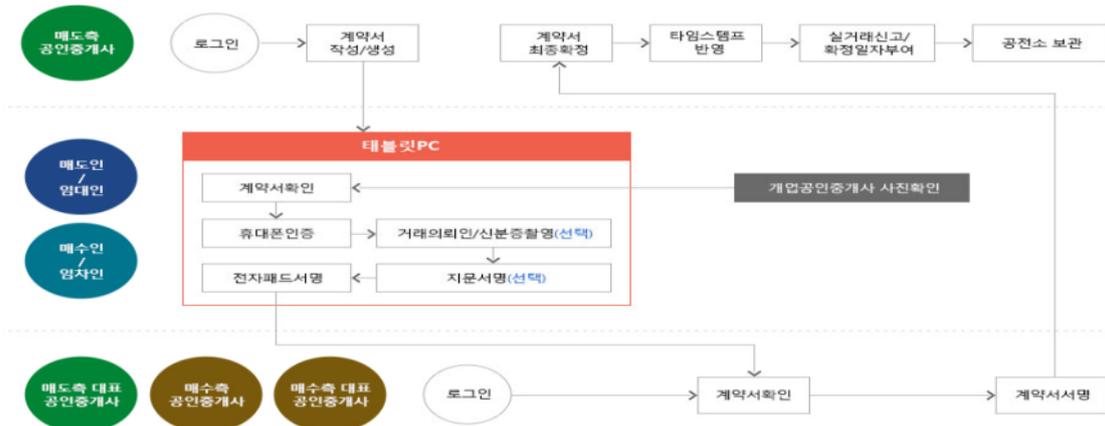
업무구분	주요업무	업무내용
부동산종합공부관리	부동산 종합공부에 대한 등록, 변동 사항 등에 대한 업무관리	토지이동관리, 소유권변동관리, 연속도 및 용도관리, 부동산가격산정관리, 창구 발급관리, 정보연계관리, 현황통계관리, 공간자료 관리
외부연계	건축행정시스템(세움터), 토지이용규제정보서비스(LURIS) 등과 연계하여 부동산종합공부 발급 및 관리	부동산개별공부 연계 발급, 종합증명서 연계 관리, 부동산통합정보 연계관리
기본정보조회	부동산에 대한 토지, 건축물, 공시가격, 용도 등 기본 정보를 조회	지적기본사항 조회, 부동산 가격 및 용도조회
공간정보조회	지적도 기반의 토지, 건물 등 부동산 공간 정보를 조회	연속지적도 조회, 용도지역지구도 조회, 개별지적도 조회
공간자료관리	지적도 기반으로 부동산 공간정보를 등록, 변동사항 등에 대한 도면관리	도곽관리, 도면관리, 개별지적도 관리, 연속지적도 관리, 용도지역 관리
측량성과관리	측량이 수반되는 토지이동에 필요한 측량 파일 생성 및 지적측량성과를 작성하고 검사	정보이용승인관리, 측량준비도처리, 측량검사정보관리, 측량필지정보관리, 성과검사, 성과작성, 기준점 측량계산



* 사용자 : 국민, 공무원(사도/시·군·구, 연계기관), 공공기관 등

□ 부동산 전자거래 시스템 업무현황

- 종이인감 없이 공인인증서와 전자서명만으로 부동산 계약서류를 공인된 문서로 보관하는 전자적 방식의 부동산 거래 계약서 작성 및 체결을 위한 시스템
- 부동산전자계약 절차는 중개의뢰, 계약서 작성, 전자서명이후 실거래 및 확정 일자가 자동으로 처리되며, 이에 대한 전자계약서를 시스템에 보관 관리함



나. 정보화 현황

1) 부동산종합공부시스템 운영 현황

□ 추진배경

- 부동산종합공부시스템은 국가 부동산공부 18종*을 1종의 부동산종합증명서로 구축하여 대국민 서비스 및 관련기관에 정확한 정보를 제공함으로써, 부동산 행정 공신력 제고 및 국민 재산권 보호에 기여

* 구축 : 지적공부(7), 토지이용계획(1), 부동산가격(2), 연계 : 건축물대장(4), 등기정보(3), 공동주택가격

As-is	18종 부동산 개별 증명서	To-be	1종 부동산종합증명서
지적 7종	(1) 토지대장 (2) 임야대장 (3) 지적도 (4) 임야도 (5) 대지권등록부 (6) 경계점차표등록부 (7) 공유지연명부	부동산 종합 증명서	
건축물 4종	(8) 일반건축물대장 (9) 집합건축물대장(표제부) (10) 집합건축물대장(전유부) (11) 건축물대장 총괄표제부	맞춤 정보	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 토지기본정보 ✓ 건물기본 ✗ 건물층별 ✗ 건물인허가 ✗ 건물호별 ✗ 토지이력 ✗ 건물이력
토지 1종 가격 3종	(12) 토지이용계획확인서 (13) 개별공시지가 확인서 (14) 개별주택가격 확인서 (15) 공동주택가격 확인서	도면정보	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 도면정보 ✓ 토지, 건물소유 ✗ 공유지 ✗ 소유이력
등기 3종	(16) 토지등기기록 (17) 건물등기기록 (18) 구분건물등기기록	토지이용	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 토지이용 ✓ 공시지가 ✓ 주택가격
	2011년~2012년 11종 통합		
	2013년 15종 통합		
	2014년 18종 통합		

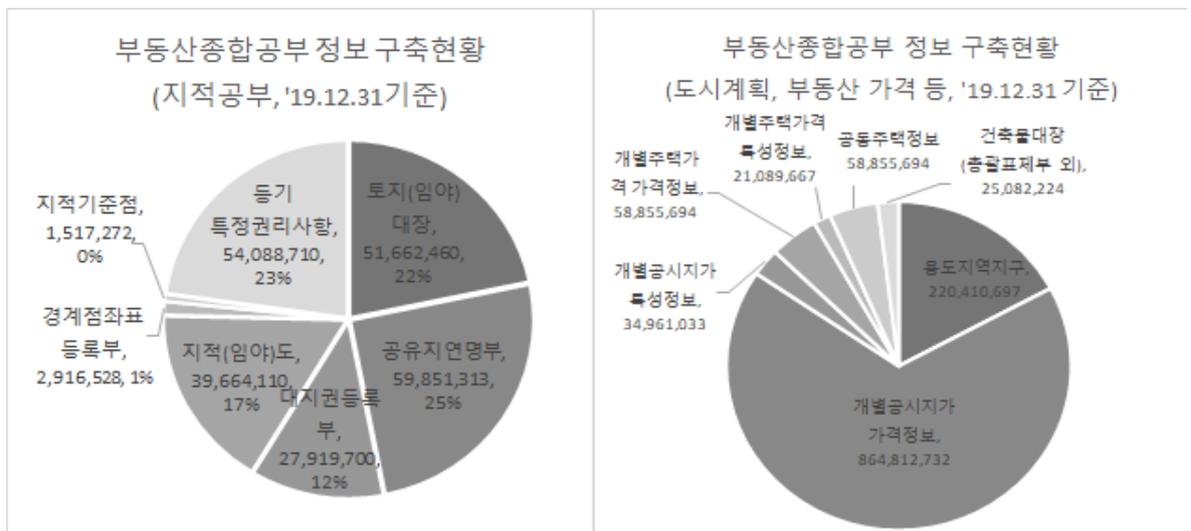
□ 운영현황

○ '10년 ISP를 시작으로 '19년까지 약 312억 소요(구축:223억/운영:89억)

구분	1단계 ('11년~'12년)		2단계 ('13년)	3단계 ('14년)	4단계 ('15년)	5단계 ('16년~'18년)			6단계 ('19년~)
	예산	32억	62억	58.9억	36.3억 (6.5억)	35.4억 (17.9억)	39.1억 (20.7억)	25.4억 (21.9억)	25.4억 (22.4억)
통합	11종		15종	15종	18종	개인정보 암호화			국산SW적용

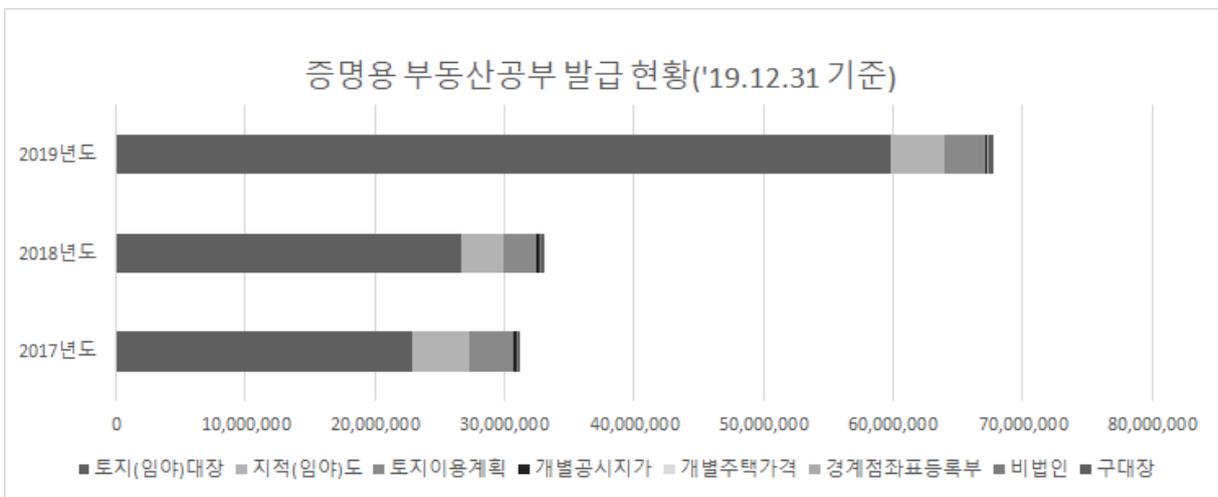
[부동산종합공부 정보 구축 현황 : 15억만 건] ('19.12.31. 기준)

지적공부		도시계획, 부동산 가격 등	
정보 내역	보유량	정보 내역	보유량(건)
소계	237,620,093	소계	1,284,067,741
토지(임야)대장	51,662,460	용도지역지구	220,410,697
공유지연명부	59,851,313	개별공시지가 가격정보	864,812,732
대지권등록부	27,919,700	개별공시지가 특성정보	34,961,033
지적(임야)도	39,664,110	개별주택가격 가격정보	58,855,694
경계점좌표등록부	2,916,528	개별주택가격 특성정보	21,089,667
지적기준점	1,517,272	공동주택 정보	58,855,694
등기 특정권리사항	54,088,710	건축물대장(총괄표제부 외)	25,082,224



[증명용 부동산공부 발급 현황 : 67,728,696건) / '19.12.31. 기준]

년도	계	토지(임야)대장	지적(임야)도	토지이용계획	개별공시지가	개별주택가격	경계점좌표등록부	비법인	구대장	수수료
2015	20,302,246	17,705,631	1,759,511	725,486	31,978	17,609	8,159	53,872	-	3,761,177,800
2016	24,611,263	16,643,375	4,218,314	3,372,816	248,872	31,883	26,483	69,520	-	11,650,404,300
2017	31,155,805	22,869,649	4,373,894	3,448,856	225,388	23,095	21,285	140,091	53,547	10,209,064,228
2018	33,082,565	26,655,245	3,314,909	2,533,625	188,459	14,063	18,449	52,913	304,902	6,259,795,307
2019	67,728,696	59,771,410	4,146,106	3,178,354	194,610	14,239	18,353	54,197	351,427	6,702,167,064



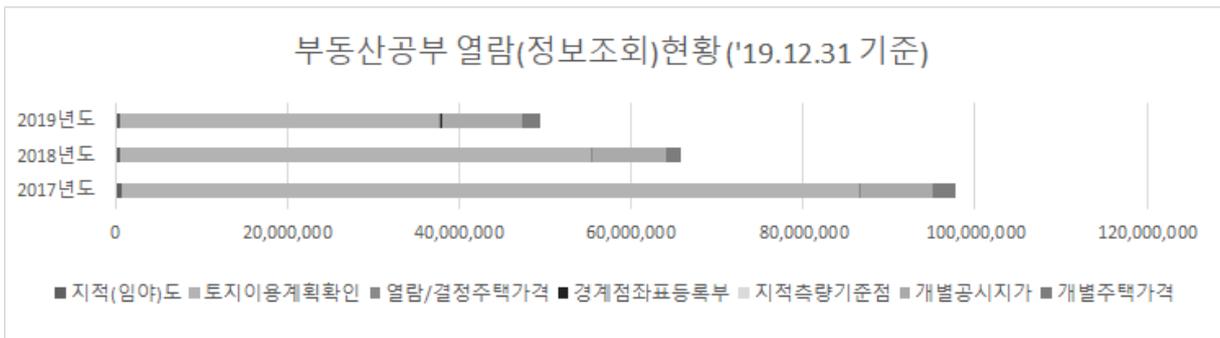
* '15.6.18 : 정부24 지적공부 발급 연계전환, '18.3.1 : 토지(임야)대장 수수료 무료 시행

[증명용 부동산종합증명서 발급 현황 : 6,862,116건) / '19.12.31. 기준]

년도	계	창구발급	인터넷 발급			수수료
			소계	열람	발급	
2015	2,825,350	402,666	2,422,684	2,379,554	43,130	647,129,000
2016	5,746,650	319,412	5,427,238	5,377,242	49,996	529,114,000
2017	7,325,839	274,854	4,602,985	7,009,714	41,271	453,552,000
2018	6,962,605	233,541	3,96,947,564	6,689,157	39,907	390,218,500
2019	6,862,116	216,866	338,565,773	7,306,481	43,292	331,216,000

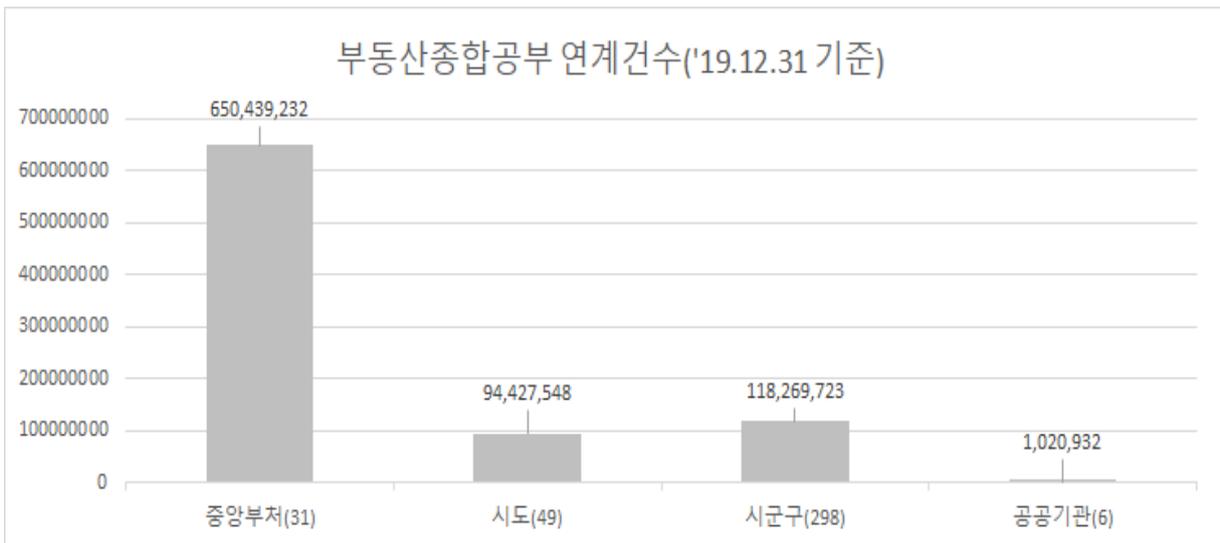
[부동산공부 열람(정보조회) 현황 : 49,422,536건] ('19.12.31. 기준)

년도	계	지적(임야)도	토지이용계획확인	열람/결정주택지가	경계점좌표등록부	지적측량기준점	개별공시지가	개별주택가격
2016년도	143,988,978	805,750	62,392,855	179,559	75,162	201,645	67,079,243	13,254,764
2017년도	97,735,353	693,532	85,799,985	156,125	65,842	67,488	8,328,520	2,623,861
2018년도	65,827,953	571,938	54,698,095	197,063	60,633	53,665	8,551,640	1,694,919
2019년도	49,422,536	520,330	37,063,063	295,462	60,567	48,686	9,279,043	2,155,385



- (연계현황) 정부24, 표준지방세 시스템 등 연간 8억 건 제공 ('19.12.31.기준)

계	중앙부처	시도	시군구	공공기관	
연계기관수	384	31	49	298	6
연계건수	864,157,435	650,439,232	94,427,548	118,269,723	1,020,932



2) 부동산전자계약시스템 운영 현황

□ 추진배경

- 현재 다양한 부동산 거래정보시스템이 운영되고 있으나, 연관되는 계약 및 실거래 신고, 금융, 세무, 등기 등 각 시스템이 단절되어 운영되고 있으므로 부동산거래 과정을 일괄연계 처리하는 통합시스템 구축 필요
- 정보통신기술(ICT) 기반의 공공서비스 확장으로 비정상적 거래관행을 차단하고 업무 융·복합 시너지를 창출하기 위함
- 부동산 거래 시 종이가 없이도 전자적 방식으로 계약을 체결할 수 있고 실거래가, 세무, 등기 등과 통합 연계하여 복잡한 부동산 계약을 간소화하고 쉽게 처리하면서 신뢰도를 높이기 위함

□ 운영현황

- 연도별, 민간 및 공공부문에서의 전자계약 체결 건수는 매년 증가 추이에 있으나 전체 거래건수 대비 0.8% 수준임

[연도별 전자계약 체결 건수: 70,245건 ('19.08월 기준)]

구분	'16년 (A)	'17년 (B)	'18년 (C)	'19.8월 (D)	총 누적 (A+B+C+D)	
부동산(매매, 전월세) 거래량	242,430	2,536,640	3,615,160	2,337,784	8,732,014	
전자 계약 건수	민간	59	537	5,396	5,598	11,585
	공공	491	6,525	22,363	29,281	58,660
	합계	550	7,062	27,759	34,874	70,245
활용률	0.23	0.28	0.77	1.49	0.8	

- 전자계약제도 도입과 활성화를 위해 총 137억 6천만원의 예산을 투입하고, 부동산 전자계약제도 이용 회원에게 대출금리 우대, 법무대행 보수할인 등의 인센티브를 제공하고 있음

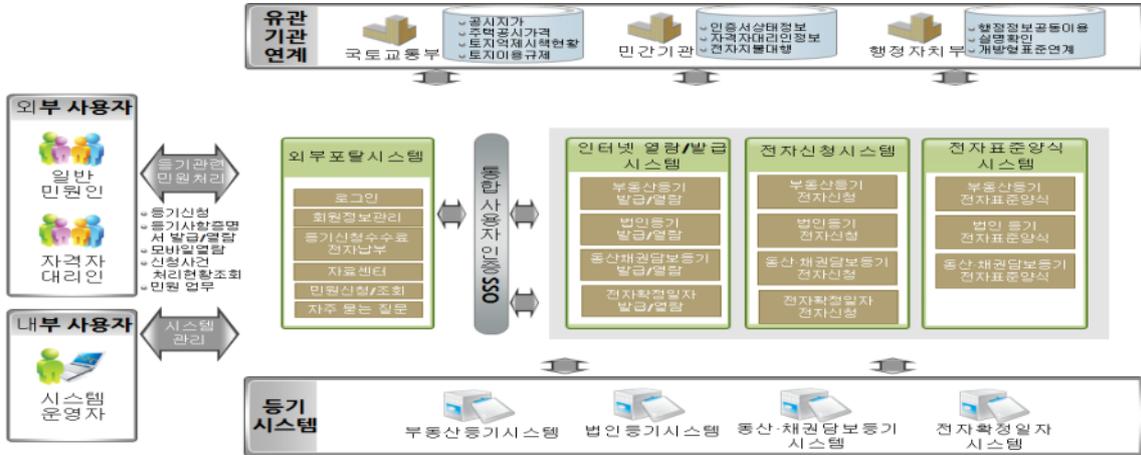
[부동산 전자계약 관련 정부 예산 투입 현황('18.10.31. 기준)]

(단위 : 억 원, 출처 : 한국감정원)

구분	2014년	2015년	2016년	2017년
예산액	1.6	10	52 (국토부 17, 대법원 35)	74 (국토부 10, 대법원 64)
사업명	시스템 구축을 위한 사전 타당성 및 실행방안 수립	부동산거래 전자계약시스템 구축	부동산 안전거래 통합지원 시스템 구축(1차)	부동산 안전거래 통합지원 시스템 구축(2차)

3) 인터넷 등기소 시스템

□ 등기시스템 구성도



□ 구성 현황

- 등기정보제공, 인터넷열람·발급, 전자신청서 작성·제출 기능으로 민원인에게 편리한 등기서비스를 인터넷으로 제공하기 위한 업무시스템이며 다음과 같은 시스템으로 구성되어 있음

시스템명	개요
인터넷 열람·발급 시스템	부동산 등기기록 등에 대해 결제 후 열람 및 발급기능을 제공하는 시스템
전자신청시스템	신청정보 작성, 첨부정보 등록, 등기필정보 검증 및 전자 제출기능을 제공하며, 등기완료 후 등기필정보까지 온라인으로 수령할 수 있는 서비스를 제공하는 시스템
전자표준양식 시스템	신청서 작성 및 출력기능을 제공하며, 해당 신청서를 관할등기소에 접수 시 신청서 정보를 전자적으로 연계하여 접수 및 기입정보까지 자동 입력하는 서비스를 제공하는 시스템
기타시스템	그 외에 등기외부포털시스템, 기타등기인터넷시스템, 사법부무상열람시스템, 행정정보공공이용연계, 유·무상열람시스템, 디지털등기소시스템, 인터넷등기소관리자시스템, 전자문서관리시스템이 있음

4) 부동산 등기 시스템

□ 구성 현황

- 부동산등기시스템은 부동산 등기의 신청사건 처리를 위한 접수, 기입, 조사·교합을 전산으로 처리하는 시스템으로 다음과 같이 구성되어 있음

시스템명	개요
신청사건시스템	접수, 기입, 조사, 교합과 같은 신청사건 업무를 전산으로 처리하는 시스템이며, 기재례에 있는 700여 가지 종류의 등기와 논리적으로 등기신청이 가능한 그 외의 경우를 처리할 수 있음
통지 및 대장발행시스템	신청사건에 대한 교합을 완료한 후 필요한 등기필정보의 교부, 등기필 통지, 과세자료의 송부, 등록세영수필통지서 송부, 각종통지, 과태료통지, 집행법원에의 통지 등의 처리를 지원함
등기사항전부증명서 발급·열람 시스템	어느 등기소에서나 관할에 상관없이 다른 지역의 등기사항전부증명서 등·초본을 말소사·항포함등본, 현재 유효사항등본, 특정인지분초본, 지분취득이력초본, 현재 소유현황초본의 5종류로 발급/열람 할 수 있음

5) 행정정보공공이용시스템

□ 행정정보공공이용 구성도



□ 구성 현황

- 행정정보 공동이용시스템은 국민들이 인·허가 등 각종 민원신청 시 필요한 구비서류를 제출하지 않아도 민원담당자가 전산망으로 공적장부를 직접 확인하여 민원을 처리하는 전자정부 서비스

시스템명	개요
행정정보조회 서비스	민원, 사무처리에 필요한 구비서류를 민원인이나 보유기관에서 제출받지 않아도 담당자가 전산망으로 정보를 조회 및 확인하여 업무를 처리하는 서비스
정보유통 서비스	행정·공공·금융기관 간에 필요한 행정정보를 암호화하여 안전하게 유통해 주는 서비스로, 사회복지통합관리망 등 국가적인 과제를 지원함 - 실시간정보유통 : 행정정보 보유기관의 정보를 실시간으로 조회·확인하여 이용기관에 전달하는 서비스 - 대량정보유통 : 일정크기 이상의 대량정보를 주기적으로 전송, 분배, 취합하고 배치형태로 암호화하여 전달하는 서비스 - 사실여부확인 : 정보보유기관의 사실여부(Y/N)를 실시간으로 조회·확인하여 이용기관에 전달하는 서비스
전자민원서류관리 서비스	국민들의 방문없이 민원처리를 지원하기 위하여 민원신청시에 직접 작성하여 제출하는 사업계획서, 임대차계약서, 사업장 약도 등 민원 구비서류와 민원인 요청으로 민원발급기관에서 발급한 서류 등 민원관계 서류를 전자적으로 등록·보관·열람하는 시스템 - 전자문서 관리 : 등록, 열람, 제3자 발급, 이관 - 전자문서유통 : 폐기, 출력 관리, 음성코드 변환, 증명서 발급, 증명서 검증, 진본성 확인

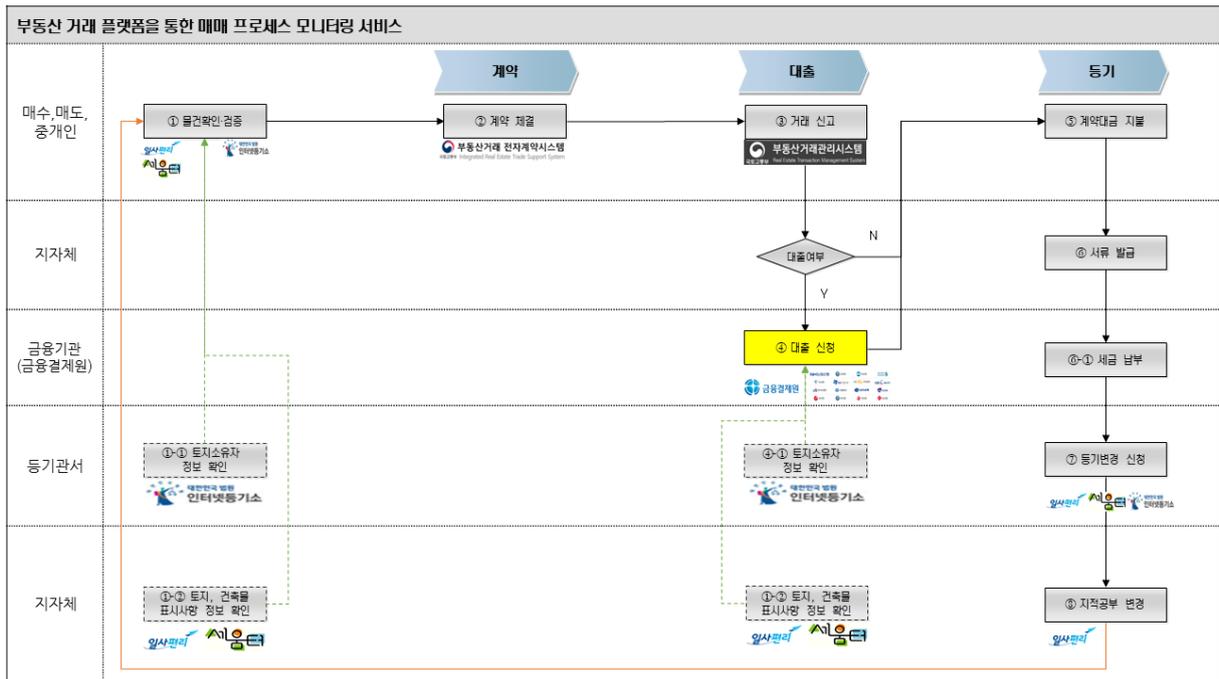
- 행정정보 공동이용 센터를 통해 제공되는 공적장부는 종이문서를 디스플레이로 확인 가능하게 제공하며, 이를 활용한 변경된 정보만을 확인하는 등 별도의 업무 편의기능은 제공하지 않음

□ 블록체인 기반 부동산 거래 플랫폼과의 서비스 차별성

○ 부동산 거래 단계별 진행 상태 모니터링 서비스 가능

- 부동산 거래 플랫폼을 통해 매매/임대 프로세스 진행 상태 확인 가능
- 실 사용자에게 부동산 거래 단계별 알림 서비스 제공으로 행정정보 공동 이용 시스템과의 서비스 차별성 확보

[부동산 거래 플랫폼을 통한 매매 프로세스 모니터링 서비스]

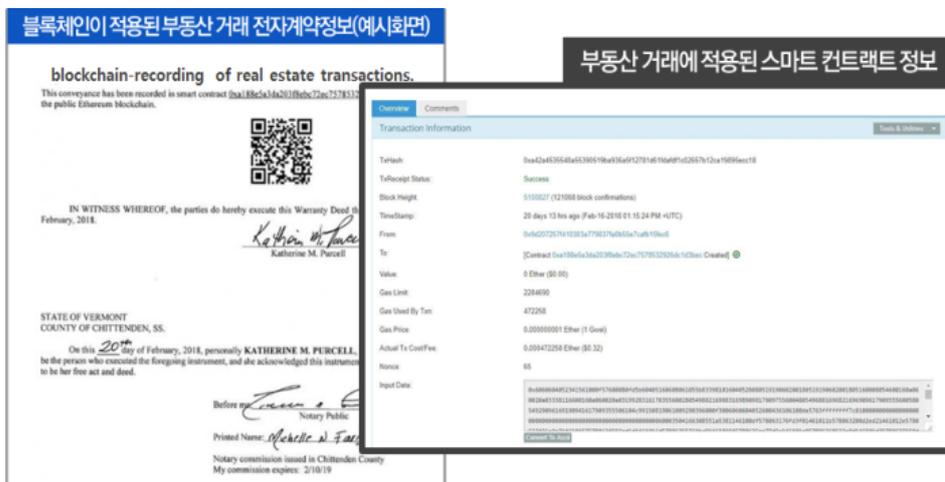


다. 선진사례

□ 해외사례

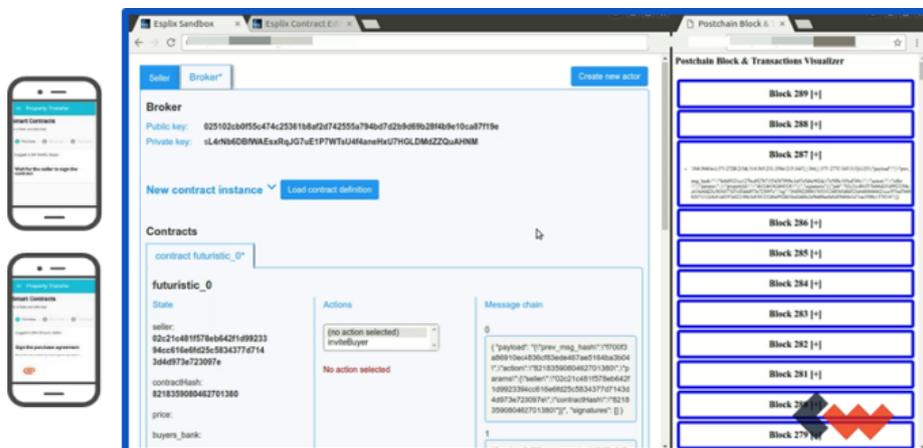
○ 미국

- 미국은 정부서비스의 블록체인 도입 및 활용을 위해 연방정부 및 주정부의 법률제정 등을 추진
- 버몬트 주에서는 부동산 거래를 기록하는 블록체인 시범사업을 착수하여 토지 기록 관리 및 부동산 거래 기록 저장에 활용



○ 스웨덴

- 스웨덴은 국토부(lantmateriet)와 Landshypotek Bank, SBAB, Telia company, ChromaWay, Kairos Future가 부동산 거래 및 담보처리 과정에서의 블록체인 적용가능성을 검증하고 테스트하기 위해 'The Land Registry in the blockchain' 프로젝트 진행



□ 국내사례

□ 블록체인 기반 온라인투표시스템 구축 시범사업

○ 사업개요

- 사업명 : 블록체인 기반 온라인 투표시스템 구축 시범사업
- 사업기간 : 2018년 05월 25일 ~ 2018년 12월 10일
- 사업개요 : 블록체인 기반의 시간 및 장소의 제약 없이 신뢰할 수 있는 전자 투표 적용 가능성 실증을 위한 사업

○ 사업 내용

- (국내·외 기술 개발 현황) 금융기관에서는 국내에서 블록체인 기반으로 신한, KB, 우리은행이 증빙자료 보관 및 국외 송금 서비스를 하고 있으며 국외에서는 미국, 일본에서 주식, 채권의 실시간 거래 및 스마트 계약 시스템 서비스 분석
- (블록체인 네트워크) 클라우드 기반 블록체인 네트워크 구성을 위해 기술적 지원여부에 큰 비중을 두어 Hyperledger Fabric의 Contributor인 IBM사를 선정하여 구축
- (블록체인 플랫폼) 향후 서비스 확장을 위해 다양한 블록체인 네트워크와도 호환이 가능하도록 REST API 기반의 플랫폼을 도입
- (블록데이터 설계) 업무 프로세스 분석을 통해 인터페이스 내에 송/수신 데이터를 블록체인에 저장하기 위해 Fabric 블록의 기본 구조를 분석하고 온라인투표에 맞는 데이터셋 구성
- (블록체인 관리) 시스템 관리자가 별도의 관리화면을 통해 블록체인 네트워크 내에 구성정보 및 거래기록 등을 모니터링 할 수 있도록 제공
 - * 노드 관리, 거래기록 관리, 모니터링, 시뮬레이터, 권한관리 기능을 제공
- (성능 테스트) 목표시스템 성능 수치는 500tps보다 높은 700tps로 측정되고, 하이퍼레저 패브릭의 설정 정보에 대한 이슈는 크지 않으나 하이퍼레저 패브릭의 구성 요소에 대한 구성 방안에 따라 성능에 영향을 미치는 것으로 확인되어 실제 운영 환경에서는 이러한 부분을 고려하여, 목표 시스템에 적합한 구성 환경 적용이 필요하다고 판단

- (경제적 기대효과) 신속 정확한 투·개표 관리로 선거관리에산 절약과 전자투표를 통해 저비용으로 민주주의 의사결정 효율성 증대, 투명성 및 보안성 강화
- (산업적 기대효과) 블록체인 서비스 산업을 확대하여 국내 블록체인 업체들의 시장 조성 및 프라이빗/컨소시엄 블록체인 플랫폼을 활용하여 경쟁력 있는 블록체인 기반 전자투표서비스 전문 업체를 육성
- (사회적 기대효과) 높은 투표율로 대표성이 증진, 무효표, 사표의 축소로 인한 시빗거리 감소가 예상되며 블록체인 기술 도입으로 고도의 보안기술이 탑재된 전자투표를 통한 정치에 대한 사회적 신뢰를 향상

라. 문제점 및 개선방향

- (국민 수요자 중심의 서비스) 부동산 거래에 대한 권리를 취득하거나 이전하기 위하여 여러 기관을 방문하여 중복된 서류 제출로 인한 수수료 발생
 - 블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술적용으로 부동산 거래 플랫폼 구축을 통한 기관 방문 최소화
 - 국민 수요자 관점에서 계약 전 단계에서 건축물·토지대장, 토지이용계획 등 거래정보에 대한 검증 및 정보 제공
 - 계약 후 권리취득을 위한 금융, 등기기관에 계약 정보를 제공하는 등 쌍방향 정보 공유로 종이서류 최소화 및 편익 강화
- (민간 상생 협력) 국가가 보유한 공적장부와 민간에서 수집되고 있는 거래정보의 연계·공유를 통해 부동산 정책수립, 허위 매물 탐지 등에 기초 자료로 활용함에 따른 대국민 편의성 증진
 - 국민 재산권과 직결되는 주요 공적장부 연계에 따른 위·변조 등 사회적 문제에 대한 고려 및 해결 방안 마련 필요
 - ⇒ 블록체인 등 신기술 기반의 주요 공적장부 연계(개인정보 제외)를 통한 위·변조 가능성 사전 차단
 - ⇒ 개인정보에 대한 법·제도적(개인정보보호법, ICT규제샌드박스 등) 저촉사항 확인
- (공공 서비스 수준 향상) 민간이 보유한 부동산 정보와 공공정보의 융합을 통한 과학적이고 체계적인 부동산 정책 수립 및 행정업무 체계 개선을 통해 서비스 품질 향상

- 민간 부동산 플랫폼에서 보유한 거래 동향 정보를 활용하여 부동산 정책 수립의 기초자료로 활용
- 실 수요자 및 이해관계자 관점에서 거래 업무프로세스 개선을 통해 부동산 계약 후 발생하는 업무(등기 및 공부 변경 등) 간소화
- 관리주체, 권한, 책임 등에 문제로 인한 부동산 거래관련 문서(부동산종합공부, 등기사항전부증명서)의 통합적 제공이 어려움
 - ⇒ 부동산 거래 데이터 공유를 통해 대국민 업무의 효율성 향상

마. 선행 연구 및 사업

1) 블록체인과 부동산종합공부와의 연계방안 연구

□ 연구 개요

- 연구 제목 : 블록체인과 부동산종합공부와의 연계방안 연구
- 연구 기간 : 2017년 08월 28일 ~ 2018년 01월 19일
- 연구 내용 : 블록체인 플랫폼과의 연계를 통해 차세대 부동산종합공부시스템의 도입을 위한 연구 용역

□ 선행 연구 내용

- 블록체인 기술 및 현황 분석
 - 공공데이터 및 공공기관 관점에서 필요한 블록체인 핵심 요소 기술 설명과 더불어 미국, 스위스, 중국 등 해외의 블록체인 기반 전자정부 플랫폼 개발 사례 분석, 공공문서 보관 서비스, 토지대장 관리 서비스 등 부동산종합공부 시스템 관련 블록체인 적용 사례 분석
 - 블록체인 합의방식(POW, POS, PBFT 등)에 따른 플랫폼 분류
 - 외국의 블록체인 도입현황 및 사례분석
 - 현 블록체인의 기술적 한계 분석 및 부동산종합공부시스템과 블록체인 플랫폼의 유기적인 연계를 위한 고려사항 도출
- 블록체인 플랫폼과 부동산종합공부시스템 연계 참조모델 제시

- 완전 분산형 오픈 플랫폼, 고성능 중앙 통합형 플랫폼, 컨소시엄형 플랫폼 등
고가용성, 저비용 목적을 위한 다양한 유형의 참조 모델 제시 및 상호 비교
- 실시간 통합정보를 안정적으로 제공하기 위한 참조모델 제시
- 부동산종합공부시스템을 위한 고가용성, 저비용 참조모델 제시
- 클라우드 서비스와의 연계를 통한 블록체인 적용 모델 제시
- 부동산전자거래시스템과 블록체인 기반 차세대 부동산종합공부시스템과의
통합을 통한 신규 서비스 창출 방법 제시

2) 블록체인 클라우드 기반 부동산종합공부시스템 시범사업

□ 사업개요

- 사업명 : 블록체인 클라우드 기반 부동산종합공부시스템 시범사업
- 사업 기간 : 2018년 05월 17일 ~ 2018년 12월 10일
- 사업 개요 : 부동산종합공부시스템과 블록체인 플랫폼과의 연계를 위한 참조
모델을 제시하고 실증환경 구성 및 적용 가능성 평가를 위한 사업

□ 사업 내용

- 기술 동향
 - 블록체인 기술 동작원리와 장점 및 장애 분석
 - * 합의알고리즘(PoW, PoS, PBFT, Tendermint, LFT)
 - * 블록체인 플랫폼(Bitcoin, Ethereum, Hyperledger Fabric, Corda)
 - * 블록체인 기술 국내·외 활용 동향
 - 부동산종합공부시스템 구성, 주요기능 및 DB 암호화 현황
- 블록체인 기술 실증환경 구성
 - 블록체인 기반 부동산종합공부시스템의 향후 전국 확산 및 운영 안정성 등을

고려하여 Private 블록체인 방식을 선정

- 토지거래(매매) 건수, 토지이동정리 건수, 행정지원, 적합성 4가지 평가 기준을 토대로 평가하여 제주특별자치도(제주시, 서귀포시)를 시범지자체로 선정
- 부동산종합공부 데이터의 연계·활용 서비스 시험을 위해 부동산종합공부의 유출 및 해킹 등으로 인한 피해 발생을 최소화하기 위하여 보안체계가 잘 갖추어진 금융결제원을 시범 서비스 대상기관으로 선정
- 실시간으로 갱신되는 부동산종합공부 자료의 변동사항 반영을 위해 부동산종합공부 유지보수 사업단에 노드 서버 1대, 시범지자체 2대, 금융결제원에 1대를 설치하여 행정정보통신망을 이용하여 네트워크를 구성
 - * 행정망 기반의 시범지자체, 금융결제원간 통신망을 구축하고 금융결제원과 은행간 통신은 은행망을 활용하도록 네트워크 환경을 구성하였으며 이후 시험에 필요한 H/W 및 S/W 구입을 통해 실증환경 구축

○ 블록체인 기반 서비스 모델 개발

- **(블록체인 기반 부동산종합공부시스템 적용 모델 개발)** 부동산종합공부시스템 내 데이터 해킹 등 사이버 공격으로부터 보호하기 위해 블록체인 기술을 도입하고, 민원인들의 편의성 제공을 위해 종이없는 부동산 원스톱 서비스를 목표로 설계
 - * 미래모델 설계 결과 부동산거래 전자계약시스템, 정부24, 등기행정시스템 등 다양한 부동산 관련 시스템의 연계 및 국토교통부, 행정안전부, 기획재정부, 대법원, 금융결제원, 지방자치단체 등 관련 부처(기관)간 업무 협조가 필요한 것으로 사료됨
- **(블록체인 기반 부동산종합공부시스템 시범사업 모델 개발)** 시범사업 서비스 대상 선정을 위해 개별공부 열람 및 발급 현황, 연계 현황을 조사하여 첫째 개별공부 열람 및 발급 실적이 높은 업무, 둘째 타 기관과의 연계활용 실적이 높은 업무, 셋째, 대국민 관심도가 높은 업무인 토지(임야)대장, 공유지연명부, 대지권등록부를 서비스 대상으로 선정
 - * 시범사업 적용 모델은 블록체인에 개별공부를 등록하고, 앞서 선정된 시범 지자체 공무원, 시범서비스 대상 기관인 금융결제원 및 11개 은행에서 조회되는 것을 목표로 구성
- **(부동산종합공부시스템 SW 개념 모델 개발)** 실시간 변동자료 수집, 외부기관 연계, 개인정보 보호 등을 고려하여 개념적 모델을 설계한 후 시범서비스 대상에 대한 정보 분석, 데이터 크기 등을 고려하여 구조 설계 완료
 - * 블록체인의 Key를 정의하기 위해 PNU(필지고유번호)코드를 활용하였으며 변경주소

반영 오류 방지, 트랜잭션 전파 검증, 개인키풀 관리 등 기술적 고려사항을 도출하여 설계

- * 안정적 운영가능성 검증을 위해 등록, 조회 성능, 데이터 누적에 대한 성능 테스트 결과 데이터 크기 1000KB일 경우 147TPS의 성능을 보였으며, 데이터 조회의 경우 1,546TPS 속도 검증
- * 10억건의 데이터가 누적되어도 성능에 크게 영향을 미치지 않는 것으로 나타났으며 이에 따라 향후 전국단위의 대국민 서비스로 전환함에 있어 성능상에 문제가 발생하지 않을 것으로 판단

- **(스마트 컨트랙트 기능 지원가능 모델 개발)** 토지대장 매매 프로세스를 조사 정리하여 거래절차를 크게 계약 체결, 대출 실행, 등기 변경 3단계로 구분하고 각각의 스마트 컨트랙트 지원 모델을 설계

- * 시범사업에서 설계된 스마트 컨트랙트 지원 모델이 구현된다면, 종이없는 부동산 원스톱 거래 구현이 가능할 것으로 판단되며, 또한 이를 통해 부동산 거래 진행을 위해 다양한 기관 방문을 최소화함에 따라 국민의 편의성이 증진될 것으로 기대

3. 사업 추진계획

가. 추진목표

목표	블록체인 등 신기술을 적용한 부동산 거래 플랫폼 구축을 통해 국민 편의성 증진 및 재산권 보호
-----------	---

전략 방향	4대 전략 방향	
	1	공공 및 민간에서 공적정보를 활용 가능하도록 연계·공유체계 구축
	2	과학적이고 합리적인 부동산 정책 수립을 위한 부동산 거래정보 활용 체계 구축
	3	블록체인 등 신기술을 이용한 부동산 거래에 필요한 정보검증 기술 개발
	4	부동산 거래관련 업무의 효율성 증대를 위한 업무 프로세스 개선

- 공공 및 민간에서 공적장부를 활용 가능하도록 연계·공유체계 구축
 - 관계기관과의 협의를 통해 블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술을 활용하여 부동산 거래에 필요한 공적장부(토지(임야)대장, 공유지연명부, 토지이용계획확인서, 등기사항전부증명서, 건축물 대장 등)의 관리 및 공유 방안 마련
 - 공적장부를 민간에 제공함에 따른 허위 매물 탐지 등 서비스 모델 발굴
- 과학적이고 합리적인 부동산 정책 수립을 위한 부동산 거래정보 활용체계 구축
 - 민간에서 수집되고 있는 부동산 정보를 신기술 적용을 위한 데이터셋을 구성하여 부동산 정책 수립 등 필요 기관에 제공하는 방안 마련
 - 부동산 거래 정보를 활용한 다양한 서비스 모델 발굴을 통한 부동산 신산업(데이터 분석, 물건 평가 등) 창출
- 블록체인 등 신기술을 이용한 부동산 거래에 필요한 정보검증 기술 개발
 - 공적장부 연계·공유체인과의 정보교환 기술 검증
 - 누구나 손쉽게 사용이 가능한 부동산 거래 플랫폼 구축을 위한 관계기관 및 이해관계자 간 업무협의를 통한 역할 정립
- 부동산 거래 관련 업무의 효율성 증대를 위한 업무 프로세스 개선
 - 부동산 거래 플랫폼 구축에 따른 개선이 필요한 업무프로세스 도출
 - 등기변경, 부동산종합공부 변경 등 관련 업무 프로세스 개선
 - 실 수요자 및 이해관계자 관점의 업무 프로세스 개선

나. 추진전략

○ 기술적 측면

- 블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술을 통한 공적장부를 민간에 개방하기 위한 공유·연계 체계 구축
- 부동산 거래정보 데이터셋 구성·관리를 위한 데이터 수집 및 연계 기술 개발
- 거래대상 물건의 정보 검증을 위한 전자적 정보 교환 기능 개발

○ 관리적 측면

- 기관별 쟁점 및 현안사항 등에 대해 논의를 위한 협의체 구성
- 사업단, 주관기관, 전문기관 간 원활한 사업 추진체계 구축

○ 정책적 측면

- 국가에서 보유한 공적장부와 민간에서 수집되고 있는 거래정보의 융합을 통해 부동산 정책수립, 허위매물 탐지 등 부동산 서비스 모델 발굴
- 부동산 거래에 필요한 일련의 과정(계약부터 등기변경까지)을 전자적으로 처리할 수 있는 체계 및 거래 플랫폼 구축을 통해 대국민 편의성 증진
- 실 수요자 및 이해관계자 관점의 부동산 거래 편의성 증진

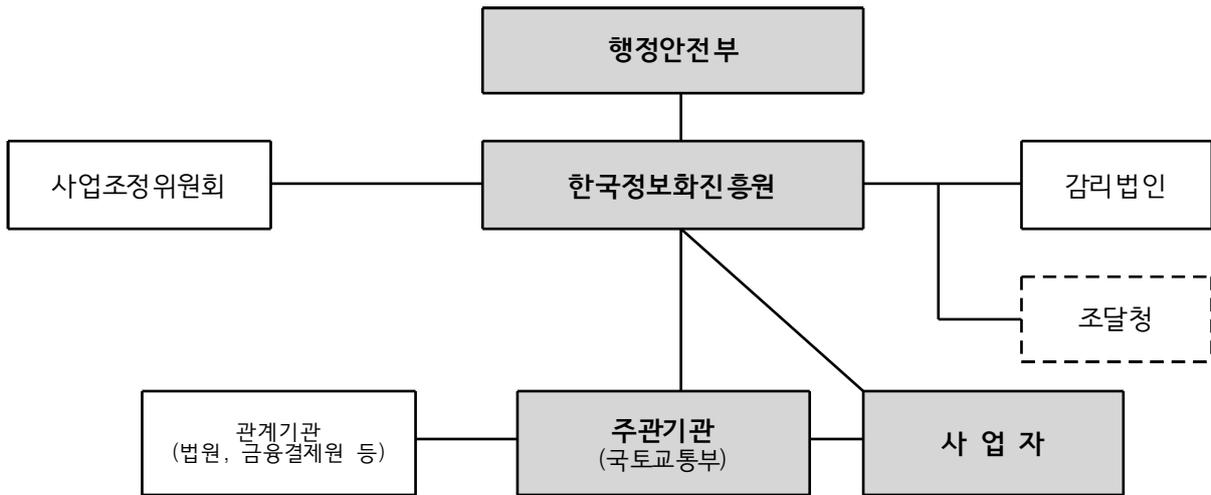
○ 표준화 측면

- 블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술을 활용한 데이터 연계·공유체계 구축 표준화 방안 마련

○ 법·제도적 측면

- 부동산 공적장부의 연계·공유 및 부동산 거래정보 데이터셋 활용을 위한 개인정보보호법 등 관련 법·제도 검토 및 개정안 마련
- 블록체인 등 신기술을 활용한 부동산 거래 플랫폼 구축에 따른 업무프로세스 개선을 위한 관련 행정업무 처리 절차(규칙)에 대한 개선방안 마련

다. 추진체계



기 관 명	역 할
행정안전부	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지원사업 추진계획의 수립 ○ 지원사업 성과관리에 관한 정책의 수립 ○ 사업계획 및 지원예산의 검토·확정 ○ 지원사업 추진에 필요한 정책의 수립 등
한국정보화진흥원(전문기관)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업계획서 검토·조정 ○ 사업자 선정 및 계약의 체결·변경·해약 ○ 사업관리 지원사업비 집행 및 회계처리 ○ 사업 수행에 관하여 필요한 행정·기술 지원 등
주관기관	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업계획 수립 ○ 제안요청서 작성 ○ 사업관리 및 검사 ○ 법·제도 정비 등 정보화여건 조성 ○ 시스템 관리·운영 및 서비스의 제공 ○ 사업 수행 및 운영에 필요한 업무 등
사업자	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업추진에 따른 계약의 이행 ○ 운영교육 및 기술전수 ○ 시험운영 및 그 기간 동안의 안전성 보장 ○ 사업 관련 사업자가 수행할 필요가 있는 업무 등
사업조정위원회	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업계획서의 검토·조정 등
관계기관 협의체	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업추진과 관련된 사항들에 대한 협의 ○ 정보시스템 연계 및 업무 등에 관한 협의 ○ 관계 기관간 업무 협의 진행 예정 (부동산 거래 플랫폼 참여 및 관리 주체, 권한, 개인정보 등에 관한 내용)

라. 추진일정 (계약일로부터 210일)

구분	세부추진내용	사업추진 일정								
		M	M+1	M+2	M+3	M+4	M+5	M+6	M+7	
사업 착수	착수 준비									
환경 및 현황 분석	대내·외 환경분석									
	시스템 현황분석									
	법·제도 현황분석									
	개선방안 도출									
인프라 설계	부동산 공적장부 연계·공유체계 구축									
	부동산 전자거래 정보 관리·활용 체계 구축									
	부동산 정보 검증 방안									
	부동산 거래 플랫폼 설계									
모델 발굴	부동산 거래 관련 업무 프로세스 재설계									
	부동산 정보 공동 활용 서비스 모델 발굴									
로드맵 수립	비전 및 목표 수립									
	세부과제별, 단계별 계획 수립									
	로드맵 수립									
이행계획 수립	인프라 구축 계획 수립									
	소요 예산 산정									
	사업 추진 체계 구성 및 운영 조직(안) 마련									
	운영·유지 보수 계획 수립									
사업종료	요구사항 대비 검수									
진행사항 점검	착수/중간/최종 보고									

※ 상기일정은 추진과정에서 변경될 수 있음

마. 추진방안

1) 긴급 발주 여부 : 해당

2) 입찰 참가 자격

- 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제12조(경쟁입찰의 참가자격) 및 동법시행규칙 제14조(입찰참가자격요건의 증명) 규정에 의한 경쟁입찰 참가 자격을 갖추어야 하며, 조달청 입찰 참가자격 등록증 소지업체여야 함
- 소프트웨어산업진흥법에 의한 소프트웨어사업자(컴퓨터 관련 서비스사업)로 등록되어 있는 업체
- 소프트웨어산업 진흥법 제24조의2(중소 소프트웨어사업자의 사업참여 지원)에 따른 “대기업인 소프트웨어사업자가 참여 할 수 있는 사업금액의 하한” 고시 (과학기술정보통신부고시 제2017-7호, 2017.8.24) 준수하며, 총예산 20억 미만 사업으로 대기업 및 중견기업은 입찰에 참여할 수 없음
- 상호출자제한 기업집단에 속하는 기업은 입찰 및 계약에 참여할 수 없음
- 기타 유의사항
 - 전자정부지원사업은 공동수급을 허용하며, 공동수급업체 구성원은 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제12조 및 동법 시행규칙 제14조 규정에 저촉되지 않아야 함
 - 제안업체는 단독 또는 공동수급(공동이행방식) 형태로 제안에 참여할 수 있으며 공동수급 형태로 제안할 경우 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제12조 및 동법 시행규칙 제 14조 규정에 저촉되지 않아야 함
 - 정부기관 등에서 부정당 제재 중인 업체와 공동수급 및 하도급 구성을 금함
 - 제안업체는 입찰등록 마감일 현재 부정당업자로 지정되지 아니한 업체이어야 함

3) 입찰 및 낙찰방식

- 사업자 선정방식 : 일반공개경쟁 입찰 후 협상에 의한 계약
 - 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제43조
 - 협상에 의한 계약체결기준(기획재정부 계약예규 제350호, 2017.12.28.)
- 기술평가와 가격평가를 실시하여 종합평가점수로 평가
 - 평가비율 : 기술평가(90%), 가격평가(10%)

4) 협상

- 조달청에서 우선협상대상자를 선정하여 한국정보화진흥원(NIA)에 통보
- 주관기관은 통보받은 우선협상대상자와 기술협상 실시

5) 하도급

- 하도급 사전승인
 - 본 사업의 하도급의 경우「소프트웨어산업 진흥법」제20조의3 및「소프트웨어사업의 하도급 승인 및 관리 지침」(과학기술정보통신부 고시)의 규정에 의하여 반드시 하도급계약 전에 발주기관으로부터 사전승인을 받아야 함
- 하도급 비율제한 및 재하도급 금지
 - 본 사업의 과업의 일부를 하도급하려는 경우 「소프트웨어산업 진흥법」 제20조의3 제1항에 따라 사업금액의 100분의 50을 초과할 수 없으며, 제2항에 따라 재하도급은 원칙적으로 불허함. 다만, 같은 법 제20조의3제1항 및 제2항 각 호에 해당하는 경우 그러하지 아니함
- 하도급 계획서 제출 요청
 - 본 사업 과업의 일부를 하도급하려는 경우 입찰 시 및 계약체결 시 「소프트웨어사업의 하도급 승인 및 관리 지침」(과학기술정보통신부 고시) 의 별지 서식 제2호 및 제3호의 소프트웨어사업 하도급계획서를 제출하여야 함
- 하도급 계약의 적정성 판단 세부기준 명시
 - 하도급계약의 승인을 신청하는 경우,「소프트웨어사업의 하도급 승인 및 관리 지침」에 따른 [하도급계약의 적정성 판단 세부기준]에 따라 적정성여부를 판단하며, 평가점수가 85점 이상인 경우에 한하여 하도급계약을 승인함. 다만, 85점 이상인 경우라 하더라도 하도급 계약의 세부 조건 등으로 인하여

사업의 원활한 수행이 불가능하다고 인정되는 경우 그 사유를 기재하여 하도급 승인 거절을 통보할 수 있음

5) 기타 사항

- 사업수행을 위한 장소 및 설비 등 기타 작업환경에 대해서는 주관기관과 사업자가 협의하여 결정하며, 기타 사업수행 관련 비용은 사업예산에 반영되어 있음에 따라 용역수행자가 부담함

4. 사업 내용

가. 개요

- 블록체인 등 신기술을 이용한 부동산 거래 플랫폼 구축을 통해 공적장부 및 부동산 거래정보의 공유, 부동산 거래 대상 정보 검증, 종이 공부 없는 부동산 거래 등을 지원하여 기존의 부동산 거래 업무 프로세스를 개선하고자 추진하는 업무재설계(BPR)와 정보화전략계획(ISP) 수립 사업임

나. 용어의 정의

- 전문기관 : 전자정부지원사업의 효율적인 추진과 관리를 위하여 행정안전부장관이 지정한 기관(한국정보화진흥원)
- 주관기관 : 행정안전부 장관이 확정한 전자정부지원사업을 수행하는 중앙행정기관 (소속기관 포함)
- 통합발주 : 장비(HW, SW)와 시스템 통합 등을 일괄하여 발주 및 계약하는 형태
- 분리발주 : 상용 소프트웨어 등을 일괄하여 계약하지 않고 각각 구분하여 BMT (Bench Mark Test, 품질성능평가시험)시행을 통해 발주 및 계약하는 형태 (기술성 평가 추가가능)
- 위임발주 : 국가정보자원관리원에 이관되는 장비(HW, 시스템SW)에 대해 국가정보 자원관리원에서 통합발주를 하도록 구매 및 발주를 위임하는 절차
- 이체장비 : 정보화사업 예산배정 시 기획재정부에서 국가정보자원관리원으로 이체되는 장비에 대해서 예산을 사전에 배정하여 이체하는 장비를 말함
- 통합사업자 : 본 계약의 대상 소프트웨어가 설치되어 구동될 통합사업을 수행하고자 전문기관 및 주관기관과 기술용역계약을 체결한자로서 공동수급체 구성원 모두 말함
- PMO(Project Management Office) : 전자정부지원사업의 성공적 수행을 위하여 전문적인 사업관리 활동을 수행하는 조직으로 발주기관의 사업관리 및 기술검토를 전문적으로 지원하는 조직
- 정보시스템 감리 : 발주자와 사업자 등의 이해관계로부터 독립된 자가 정보시

시스템의 효율성을 향상시키고 안전성을 확보하기 위하여 제3자의 관점에서 정보시스템의 구축 및 운영 등에 관한 사항을 종합적으로 점검하고 문제점을 개선하도록 하는 활동

- 개인정보 : 어떤 개인의 정체성을 특징짓는 사항으로 그 개인의 신원을 파악할 수 있는 정보. 즉, 생존하는 개인에 관한 정보로서 성명, 주민등록번호, 영상 등을 통하여 개인을 알아볼 수 있는 정보

※ 개인에 관한 정보, 개인을 나타낼 수 있는 정보, 개인을 특정할 수 있는 정보

- 개인정보영향평가: 개인정보를 활용하는 새로운 정보시스템의 구축 또는 기존에 운영 중인 개인정보시스템의 중대한 변경 시 동시시스템의 구축·운영·변경 등이 프라이버시에 미치는 영향에 대하여 사전에 조사·예측·검토하여 개선방안을 도출하는 체계적인 절차를 말함

- CC(국제공통평가기준) 인증 : 국가마다 상이한 평가기준을 연동시키고 평가결과를 상호인증하기 위해 제정된 평가기준

- 소프트웨어 개발보안 : 안전한 소프트웨어 개발을 위해 소스코드 등에 존재할 수 있는 잠재적인 보안취약점을 제거하고, 보안을 고려하여 기능을 설계 및 구현하는 등 소프트웨어 개발과정에서 일련의 보안활동

- 소프트웨어 보안약점 : 소프트웨어 결함, 오류 등으로 해킹 등 사이버공격을 유발할 가능성이 있는 잠재적인 보안취약점을 말함

- 웹 접근성 : 어떠한 사용자(장애인, 노인 등), 어떠한 기술환경에서도 사용자가 전문적인 능력 없이 웹사이트에서 제공하는 모든 정보에 접근할 수 있도록 보장하는 것

- 표준프레임워크 : 정보시스템을 효율적으로 개발하기 위해 미리 만들어둔 코어코드(클래스, 인터페이스)의 집합으로 자바기반의 시스템 개발·운영시 필요한 기본기능들을 표준화하여 미리 구현해 둔 도구 및 가이드의 모음

※ 표준프레임워크 포털 <http://www.egovframe.go.kr> 참고

- 공통컴포넌트 : 자바 기반의 정보시스템 구축 시 자주 사용하는 기능들로서 재사용이 가능하게 패키지로 제공하는 독립된 모듈

※ 표준프레임워크 포털 <http://www.egovframe.go.kr> 참고

- 행정정보데이터베이스(행정DB) : 행정기관이 행정정보의 저장·처리·검색·

공동이용 등을 위하여 구축·개선 또는 운영하는 데이터베이스

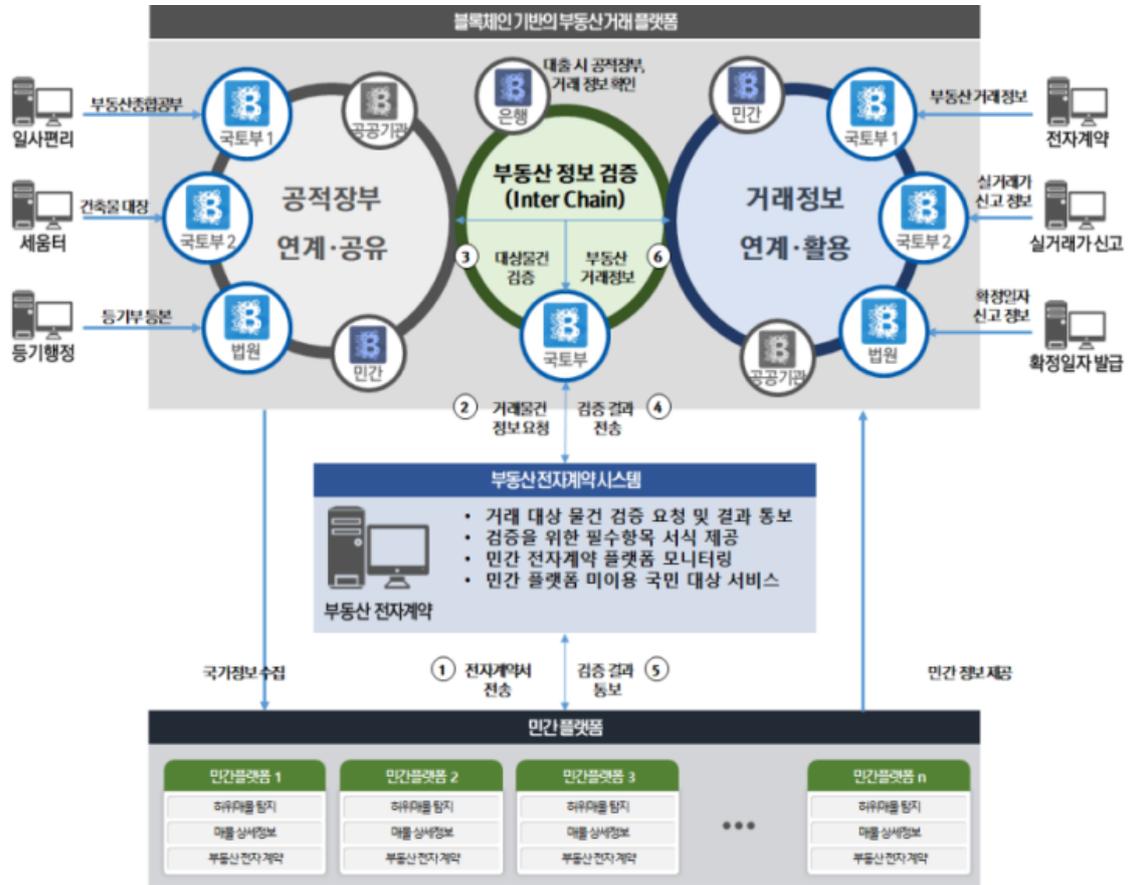
- 소프트웨어사업 영향평가 : 국가기관 등에서 소프트웨어사업의 예산편성, 발주, 소프트웨어 배포 및 서비스 제공을 추진하는 경우 민간시장 침해 등 소프트웨어 산업 생태계에 미치는 영향을 검토하여 사전 조정하는 제도

※ SW산업정보종합시스템(www.swit.or.kr) > 정보센터 > SW제도자료실에서 ‘소프트웨어사업 영향평가 가이드라인’ 참고

- 공적장부 : 지적공부를 비롯하여 부동산종합공부, 등기부등본, 건축물대장 등 국가기관, 공공기관에서 공식으로 작성 및 발급하는 장부
- 거래정보 : 부동산 거래계약서, 확정일자 및 실거래가 신고 등 부동산 거래에 따라 발생하는 정보

다. 목표시스템 구축계획

[목표시스템 구성 예시]



구분	정보화전략 계획수립('20)	1차('21)	2차('22)	3차('23)
사업비	730	7,000	7,000	5,000
Sub Sys. 1	BPR/ISP	블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술 기반 정보 연계 플랫폼 구축	블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술 기반 연계·활용 시스템 구축	블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술 기반 부동산 정보검증 기술 개발
Sub Sys. 2		블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술 기반 공적장부 연계(1차)	블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술 기반 공적장부 연계(2차)	블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술 기반 공적장부 연계(3차)
Sub Sys. 3			블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술 기반 거래정보 연계(1차)	블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술 기반 거래정보 연계(2차)
전산장비 도입		인프라 구축	민간 개방을 위한 행망↔인터넷망 연계 네트워크구축	도입

[연차별 시스템 구축 계획]



라. 당해 연도 사업범위

□ 현황 및 환경 분석

○ 국가 정책 및 국내외 연계·공유 관련 기술 조사

- 블록체인 및 4차 산업혁명 등 국가에서 시행하는 정책 및 제도 분석
- 스웨덴, 미국 등 해외 사례 분석 및 국내 블록체인 등 신기술 사례 분석을 통한 적용방안 마련
- 블록체인 등 신기술을 활용한 정보 검증 및 네트워크 구성을 위한 기술 조사 (Block Chain, Inter Chain, Side Chain, Sub Chain, On-Off Chain 등)
- 부동산 거래 플랫폼 구축을 위한 국내외 블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술 등 플랫폼 현황 조사(서비스 속도, 개발언어, 예상사용량, 전자파일 인증 등)를 통한 기술성숙도 분석
- 블록체인 등 신기술 적용 플랫폼 현황 조사 결과(기술성숙도 등)를 통해 부동산 거래 플랫폼을 구축함에 있어 예상되는 문제점 도출

※ 블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술 등을 이용한 플랫폼 분석, 문제점 도출

○ 부동산거래관련 공적장부 관리·활용 시스템 조사

- 부동산종합공부시스템, 세움터, 등기행정시스템 등 부동산 관련 공적장부 관리 시스템 현황 조사
- 부동산 거래 플랫폼 구축을 위한 필수 메타 정보 항목 도출(토지·임야대장, 공유지연명부, 대지권등록부, 등기사항전부증명서, 건축물대장 등)

○ 부동산 거래 업무 프로세스 및 부동산전자계약시스템 현황 조사

- 현행 Off-Line 부동산 거래 프로세스 조사
- 부동산 전자계약 시스템, 부동산안전거래통합지원시스템 등 부동산 거래관련 시스템 조사(DB 구조, DBMS 현황)를 통한 개선방안 도출
- 부동산 거래 대상 물건 정보 검증 프로세스 조사

○ 부동산 거래 관련 공적장부 활용을 위한 법·제도 조사 및 개선방안 마련

- ICT 규제샌드박스(과학기술정보통신부), 개인정보보호법(행정안전부)등을 분석하여 블록체인 Node의 구축 위치, 블록체인 내 개인정보 관리 방안(암호화 등) 마련
- 블록체인 등 신기술을 적용한 부동산 거래 플랫폼 구축방향을 고려한 기술적, 관리적 개인정보보호 대책 마련
- 지방자치단체 및 국가정보자원관리원, 중앙기관에 Node 설치와 관련된 법·제도적 저촉여부 확인 및 이에 따른 대안 마련
- 민간 부동산 플랫폼에 관련 서비스 제공시 법·제도적 저촉사항 확인 및 이에 따른 대응방안 조사·분석
- 블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술 기반 부동산 거래 플랫폼 구축 시 개인정보 보유 등에 대한 법·제도적 개선방안 마련

○ 부동산 거래에 따른 관련 법·제도 조사 및 개선방안 마련

- 부동산종합공부시스템, 등기행정시스템, 세움터 등의 정보 공유에 따른 법·제도 조사 및 개선방안 마련
- 부동산종합공부시스템, 등기행정시스템, 세움터 등 정보 공유를 위한 연계·공유 서비스 대상 및 관리 주체 등 관련 내용 협의

- 저장된 부동산 거래정보를 연계·공유함에 따라 발생할 수 있는 법·제도적 제약사항 조사
- 부동산 거래관련 법·제도(부동산 거래 신고 등에 관한 법률, 공인중개사법 등) 조사

○ **공공 및 민간 협의체 구성을 통한 법·제도 개선방안 도출 및 역할 정립**

- 공공 및 민간의 역할 정립을 위한 민·관 협의체 구성
- 실 수요자 및 이해관계자 관점의 편의성 증대를 위한 법·제도 개선방안 마련
- 법제연구원 등 공신력 있는 기관의 자문을 통해 블록체인 기술적용으로 인한 법·제도적 개선 사항 마련

□ **블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술 기반 부동산 거래관련 공적장부 연계·공유 체계 구축 방안 마련**

○ **민간·공공기관에서의 부동산 거래관련 공적장부 연계·활용 시스템 분석**

- 부동산 거래에 필요한 공적장부의 현행 전산화 테이블 구조 분석을 통한 데이터 셋 관리 방안 마련
- 토지·임야대장, 공유지연명부, 대지권등록부, 등기사항전부증명서, 건축물대장 등 필요한 공적장부를 관리하고 있는 현행 시스템들과의 연계 구조 분석
- 부동산종합공부시스템, 등기행정시스템, 세움터 등 연계 목적, 서비스 내용, 연계주기 등 시스템 현황 분석을 통한 개선방안 도출

○ **블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술을 활용한 부동산 거래관련 공적장부 연계·활용 방안 마련**

- 블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술 기반의 관리 데이터와 기존 시스템의 DBMS(오라클, MySQL, 알티베이스 등)을 통해 관리되어야 하는 데이터 간의 연동 방식 분석
- 블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술을 통한 공적장부 연계·활용에 참여 필요한 시스템 및 기관들과의 관계 및 역할 정의
- 공적장부 기반 업무 프로세스를 고려하여 연계 주기 및 절차 분석 결과를 활용한 연계·활용 방안 마련

- 공적장부 진위여부 확인 기술, 행정망과 인터넷망간 통신 등을 고려한 네트워크 설계

□ **블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술 기반 부동산 전자거래 정보 관리 및 활용 체계 구축**

○ **현행 부동산 전자거래 시스템 업무 프로세스 분석**

- 부동산 거래 정보를 보유한 시스템(부동산전자계약시스템, 확정일자 신고 시스템, 실거래가 시스템 등)의 DB 구조 및 DBMS(오라클, MySQL, 알티베이스 등)현황 분석
- 부동산 거래 정보를 보유한 시스템들의 연계 구조 분석을 통한 개선방안 도출

○ **현행 부동산 거래(Off-Line) 정보 신고 절차 및 프로세스 분석**

- 중앙기관, 지방자치단체 별 업무 담당자들의 행정업무 처리 프로세스 분석
- 부동산종합공부 수정, 등기사항전부증명서 수정, 확정일자 신고 및 실거래가 반영 등 관련 업무 절차 및 프로세스 분석을 통한 개선사항 도출

※ 이해관계자 협의체를 통한 개선사항 및 문제점 도출

○ **블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술 기반의 부동산 거래정보 관리체계 구축 방안 마련**

- 참여 Node간 데이터 프라이버시(Data Privacy : 데이터의 수집, 보급, 기술, 프라이버시에 대한 대중의 기대, 법적·정책적 쟁점들 간의 관계)를 고려한 개인정보보호(암호화 등) 기술 적용안을 도출하고 이를 기반으로 한 시스템 설계
- 개인정보 암호화 방법 및 블록체인 지갑(Wallet) 주체 등을 고려한 연계·활용 체계 구축
- Off-Line에서 거래되는 부동산 거래 정보를 확정일자 및 실거래가 신고 시스템과 연계를 통한 데이터 관리 방안 마련

○ **블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술 기반의 부동산 거래정보 연계·활용 체계 구축 방안 마련**

- 부동산 거래정보 활용이 필요한 업무를 대상으로 상세 프로세스 설계
- 실 수요자 및 이해관계자 관점의 편의성을 고려한 업무 프로세스 설계

- 업무프로세스, 연계 주기 및 절차 분석 결과를 활용한 연계·활용 방안 마련

□ **블록체인 등 신기술 기반의 정보검증 기술을 반영한 부동산 거래 플랫폼 설계**

○ **현행 부동산 거래대상 물건의 정보 확인 및 검증 프로세스 분석**

- 부동산 거래 프로세스 분석을 통한 정보 검증 시기 및 방법 정의
- 부동산 거래대상 물건정보를 검증하기 위한 필요정보 도출

○ **공적장부를 활용한 부동산 정보 검증 방안 마련**

- 공적장부 연계·활용체계를 이용한 정보 검증 절차 마련
- 관련부처 간 업무협의를 통한 부동산 전자계약시스템, 은행 대출 시스템 등 검증 정보를 요청하는 시스템과의 요청방법, 검증결과 등에 대한 전송 방법 및 규칙 정의

○ **블록체인 등 신기술을 적용한 부동산 거래 플랫폼 설계**

- 부동산 계약부터 등기변경까지 처리가 가능한 부동산 거래 체계 구축
- 블록체인 등 신기술을 적용한 부동산 거래 플랫폼 구축을 위한 네트워크 설계
※블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술을 통한 네트워크 설계
- 관련 시스템과의 정보 교환을 위한 시스템별 개선사항 도출
- 블록체인 등 신기술을 적용한 부동산 거래 플랫폼 세부 기능 도출

□ **부동산 거래관련 업무 프로세스 재설계**

○ **공적장부 연계·활용에 따른 업무 프로세스 개선 방안 수립**

- 부동산종합공부 및 등기사항전부증명서 열람·발급 등 기존 연계 서비스 업무 프로세스 변화에 따른 개선방안 수립
- 민간 플랫폼 연계 등으로 인한 노드 관리 등 신규 업무 프로세스 정의
- 실 수요자 및 이해관계자 관점의 편의성을 고려한 업무 프로세스 정의

○ 거래정보 관리·활용에 따른 업무 프로세스 개선 방안 수립

- 거래가 발생함에 따라 처리해야 되는 행정업무의 편의성 및 정확성을 제고하기 위하여 관련부처간 업무협의를 통한 업무 프로세스 재설계 (부동산 거래 신고, 확정일자 발급, 등기변경, 공부변경 등)

○ 블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술 기반의 부동산 거래 플랫폼 구축에 따른 업무 프로세스 개선 방안 수립

- 관련 부처 간 업무협의를 통해 기존 시스템(부동산전자계약시스템, 부동산종합공부시스템, 부동산실거래가신고시스템 등)연계 및 활용 방안 마련

□ 부동산 정보 공동 활용에 따른 서비스 모델 발굴

○ 국가 공적장부와 민간 거래정보의 공동활용에 따른 서비스 모델 발굴

- 블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술 기반의 공적장부 연계·공유를 통해 허위매물 탐지 등 대국민 편의 향상을 위한 민간 서비스 모델 발굴
- 민간에서 수집되는 거래정보를 활용한 부동산 정책 수립 지원 모델 도출

○ 부동산 정보와 타 산업 정보의 융합을 통한 신규 콘텐츠 도출

- 국민 편의성 증진 및 사회문제 해결을 위해 부동산 정보와 타 산업 정보의 융합을 통한 신규 정보 생성이 필요한 서비스 도출
- BigData, AI 등 4차 산업혁명 기술 기반의 부동산 정보 활용방안 마련

□ 부동산 거래 플랫폼 목표 수립 및 단계별 로드맵 수립

○ 부동산 거래 플랫폼 비전 및 목표 수립

○ 세부과제별, 단계별 계획 수립

- 단계별 부동산 거래관련 공적장부 연계·공유 체계 구축 계획 수립
- 단계별 부동산 전자거래 정보 관리 및 활용 체계 구축 계획 수립
- 단계별 부동산 정보 검증 기술 개발 계획 수립

- 블록체인 등 신기술을 적용한 부동산 거래 플랫폼 구축 계획 수립

- 부동산 거래 플랫폼 구축을 위한 전체 로드맵 수립

- 연도별 이행 계획 수립

- 부동산 거래 플랫폼 구축을 위한 인프라 구성

- 부동산 거래 플랫폼 구축을 위한 H/W의 용량 산정을 통한 수량, 규모, 용도 등 도출
- 필요 S/W 항목별 수량, 규모, 용도 등 도출

- 소요 예산 산정 및 사업계획서 작성

- 이행과제별 응용SW 개발을 위한 기능목록, 개발비 산출
- 부동산 거래 플랫폼 구축을 위해 필요한 관련 시스템 개선비용 산출
- 연도별 사업 계획서 작성 및 소요 예산산정

- 사업 추진체계 구성 및 운영조직(안) 마련

- 이행과제 도출 및 과제별 우선순위 평가, 전략적 특성, 시스템 간 연관성을 바탕으로 과제 간 선후관계를 고려한 추진체계 수립
- 통합 관리되는 정보의 관리 주체, 운영조직 등에 대한 계획 수립
- 운영·유지보수 계획 수립 및 소요 예산산정
- 서비스 운영조직(안) 마련

- 운영·유지보수 계획 수립

- 서비스 오픈 및 확산 계획 수립
- 참여 Node(국가기관, 민간기관)의 역할, 개발범위, 기관별 운영비용 분담 방안 수립
- 5년간 운영 및 유지보수 비용 산출

마. 상세 요구사항

< 사업 유형별 SW 요구사항 요약표 >

발주 단계	수행활동 (분류기준)		사업 유형		요구사항 개수
			정보화전략 계획수립사업 (컨설팅사업)	소프트웨어 개발사업	
제안요청서 요구사항 정의단계	요구 사항 분석 및 도출	기능 요구사항	●	-	10
		성능 요구사항	-	-	
		시스템 장비구성 요구사항	-	-	
		인터페이스 요구사항	-	-	
		데이터 요구사항	-	-	
		테스트 요구사항	-	-	
		보안 요구사항	●	-	5
		품질 요구사항	●	-	1
		제약사항	●	-	3
		프로젝트 관리 요구사항	●	-	5
		프로젝트 지원 요구사항	●	-	5
합 계					29

□ 요구사항 목록

순번	구분	요구사항 고유번호	요구사항 명칭
1	기능	SFR-001	국가 정책 및 국내외 연계·공유 관련기술 조사
2		SFR-002	관련 시스템 현황 조사
3		SFR-003	법·제도 현황 조사 및 개선방안 마련
4		SFR-004	블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술 기반의 부동산 거래관련 공적장부 연계·공유 체계 구축 방안 마련
5		SFR-005	블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술 기반 부동산 전자거래 정보 관리 및 활용 체계 구축
6		SFR-006	블록체인 등 신기술 기반의 정보검증 기술을 반영한 부동산 거래 플랫폼 설계
7		SFR-007	부동산 거래관련 업무 프로세스 재설계
8		SFR-008	부동산 정보 공동활용에 따른 서비스 모델 발굴
9		SFR-009	부동산 거래 플랫폼 목표 수립 및 단계별 로드맵 수립
10		SFR-010	연도별 이행 계획 수립
11	보안	SER-001	관리적 보안
12		SER-002	물리적 보안
13		SER-003	기술적 보안
14		SER-004	참여인력보안
15		SER-005	누출금지 정보 관리
16	품질	QUR-001	품질보증 계획 제시
17	제약사항	COR-001	용역의 하도급 업무처리
18		COR-002	성과 품의 소유권
19		COR-003	라이선스 및 특허권 등의 업무처리
20	프로젝트 관리	PMR-001	사업수행 조직관리
21		PMR-002	의사소통 관리
22		PMR-003	프로젝트 인력 방안
23		PMR-004	사업 관리
24		PMR-005	정보화 전략 계획 수립
25	프로젝트 지원	PSR-001	사업장 운영
26		PSR-002	지식재산권 소유
27		PSR-003	유지보수
28		PSR-004	교육지원
29		PSR-005	기술지원

< 상세 요구사항 >

1) 기능 요구사항(System Function Requirement)

요구 사항명	고유 번호	요구사항 정의 세부내용	산출 정보	관련 요구사항	비 고
국가 정책 및 국내외 연계·공유 관련기술 조사	SFR-001	정책 부합성 분석 및 기술 동향 조사 ○ 블록체인 및 4차 산업혁명 등 국가에서 시행하는 정책 및 제도 분석 ○ 스웨덴, 미국 등 해외 사례 분석 및 국내 블록체인 등 신기술 사례 분석을 통한 적용방안 마련 ○ 블록체인 등 신기술을 활용한 정보 검증 및 네트워크 구성을 위한 기술 조사 - Block Chain, Inter Chain, Side Chain, Sub Chain, On-Off Chain 등 블록체인 등 신기술 네트워크 기술 조사 ○ 부동산 거래 플랫폼 구축을 위한 국내외 블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술 등 플랫폼 현황 조사를 통한 기술성숙도 분석 - 서비스 속도, 개발언어, 예상사용량, 전자파일 인증 등 ○ 블록체인 등 신기술을 적용한 부동산 거래 플랫폼을 구축함에 있어 예상되는 문제점 도출 및 기술적용 방안	환경 분석서 / 기술동향 보고서		
관련 시스템 현황 조사	SFR-002	현행 부동산 공부 관리 및 거래 시스템 현황 조사 ○ 부동산거래관련 공적장부 관리·활용 시스템 조사 - 부동산종합공부시스템, 세움터, 등기행정시스템 등 부동산 관련 공적장부 관리 시스템 현황 조사 - 부동산 거래 플랫폼 구축을 위한 필수 메타 정보 항목 도출 (토지(임야)대장, 공유지연명부, 대지권등록부, 등기사항전부증명서, 건축물대장 등) ○ 부동산 거래 업무 프로세스 및 부동산전자계약시스템 현황 조사 - 현행 Off-Line 부동산 거래 프로세스 조사 - 부동산 전자계약 시스템, 부동산안전거래통합지원시스템 등 부동산 거래관련 시스템 조사(DB 구조, DBMS 현황)를 통한 개선방안 도출 - 부동산 거래 대상 물건 정보 검증 프로세스 조사	시스템 현황조사 보고서		
법·제도 현황 조사 및 개선방안 마련	SFR-003	부동산 거래 플랫폼 구축을 위한 법·제도 조사 ○ 부동산 거래 관련 공적장부 활용을 위한 법·제도 조사 및 개선방안 마련 - ICT 규제샌드박스(과학기술정보통신부), 개인정보보호법(행정안전부)등을 분석하여 블록체인 Node의 구축 위치, 블록체인 내 개인정보 관리 방안(암호화 등) 마련 - 블록체인 등 신기술을 적용한 부동산 거래 플랫폼 구축방향을 고려한 기술적, 관리적 개인정보보호 대책 마련 - 지방자치단체 및 국가정보자원관리원, 중앙기관에 Node	법·제도 분석서		

요구 사항명	고유 번호	요구사항 정의	산출 정보	관련 요구사항	비 고
		세부내용			
		<p>설치와 관련된 법제도적 저촉여부 확인 및 이에 따른 대안 마련</p> <ul style="list-style-type: none"> - 민간 부동산 플랫폼에 관련 서비스 제공시 법·제도적 저촉 사항 확인 및 이에 따른 대응방안 조사분석 - 블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술 기반의 부동산 거래 플랫폼 구축시 개인정보 보유 등에 대한 법제도적 개선방안 마련 <p>○ 부동산 거래에 따른 관련 법·제도 조사 및 개선방안 마련</p> <ul style="list-style-type: none"> - 부동산종합공부시스템, 등기행정시스템, 세움터 등의 정보 통합에 따른 법제도 관련 법 조사 - 부동산종합공부시스템, 등기행정시스템, 세움터 등의 정보 통합을 위한 연계·공유 서비스 대상 및 관리 주체 등 관련 내용 협의 - 저장된 부동산 거래정보를 연계 공유함에 따라 발생할 수 있는 법·제도적 제약사항 조사 - 부동산 거래 신고 등에 관한 법률, 공인중개사법 등 부동산 거래관련 법제도 조사 <p>○ 공공 및 민간 협의체 구성을 통한 법·제도 개선 방안 도출 및 역할 정립</p> <ul style="list-style-type: none"> - 공공 및 민간의 역할 정립을 위한 민간 협의체 구성 - 실 수요자 및 이해관계자 관점의 편의성 증대를 위한 법·제도적 개선방안 마련 - 법제연구원 등 공신력 있는 기관의 자문을 통해 블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술적용으로 인한 법·제도적 개선 사항 마련 			
블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술 기반의 부동산 거래관련 공적장부 연계·공유 체계 구축 방안 마련	SFR-004	<p>부동산 공적장부 연계·공유 체계 구축 방안 마련</p> <p>○ 민간 및 공공기관에서의 부동산 거래관련 공적장부 연계·활용 시스템 분석</p> <ul style="list-style-type: none"> - 부동산거래에 필요한 공적장부의 현행 전산화 테이블 구조 분석을 통한 데이터셋 관리 방안 마련 - 토지(임야)대장, 공유지연명부, 대지권등록부, 등기사항전부증명서, 건축물대장 등 필요한 공적장부를 관리하고 있는 현행 시스템들과의 연계 구조 분석 - 부동산종합공부시스템, 등기행정시스템, 세움터 등 연계 목적, 서비스 내용, 연계주기 등 시스템 현황 분석을 통한 개선 방안 도출 <p>○ 블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술을 활용한 부동산 거래관련 공적장부 연계·활용 방안 마련</p> <ul style="list-style-type: none"> - 블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술 기반의 관리 데이터와 기존 시스템의 DBMS(오라클, MySQL, 알티베이스 등)을 통해 관리되어야 하는 데이터 간의 연동 방식 분석 - 블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술을 통한 공적장부 	공적장부 연계·공유 시스템 설계서		

요구 사항명	고유 번호	요구사항 정의	산출 정보	관련 요구사항	비 고
		세부내용			
		<p>연계·활용에 참여가 필요한 시스템 및 기관들과의 관계 및 역할 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> - 공적장부 기반 업무 프로세스를 고려하여 연계 주기 및 절차 분석 결과를 활용한 연계·활용 방안 마련 - 공적장부 진위여부 확인 기술, 행정망과 인터넷망간의 통신 등을 고려한 네트워크 설계 			
블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술 기반 부동산 전자거래 정보 관리 및 활용 체계 구축	SFR-005	<p>부동산 거래정보 관리·활용 체계 구축 방안 마련</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 현행 부동산 전자거래 시스템 업무 프로세스 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 부동산 거래 정보를 보유한 시스템(부동산전자계약시스템, 확정일자 신고 시스템, 실거래가 시스템 등)의 DB 구조 및 DBMS(오라클, MySQL, 알티베이스 등) 현황 분석 - 부동산 거래 정보를 보유한 시스템들의 연계 구조 분석을 통한 개선방안 도출 ○ 현행 부동산 거래(Off-Line) 정보 신고 절차 및 프로세스 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 중앙기관, 지방자치단체 별 업무 담당자들의 행정업무 처리 프로세스 분석 - 부동산종합공부 수정, 등기사항전부증명서 수정, 확정일자 신고 및 실거래가 반영 등 관련 업무 절차 및 프로세스 분석을 통한 개선사항 도출 ※ 이해관계자 협의체를 통한 개선사항 및 문제점 도출 ○ 블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술 기반의 부동산 거래정보 관리 체계 구축 방안 마련 <ul style="list-style-type: none"> - 참여 Node간 데이터 프라이버시(Data Privacy : 데이터의 수집, 보급, 기술, 프라이버시에 대한 대중의 기대, 법적·정책적 쟁점들 간의 관계)를 고려한 개인정보보호(암호화 등) 기술 적용안을 도출하고 이를 기반으로 한 시스템 설계 - 개인정보 암호화 방법 및 블록체인 지갑(Wallet) 주체 등을 고려한 연계·활용 체계 구축 - Off-Line에서 거래되는 부동산 거래 정보를 확정일자 및 실거래가 신고 시스템과 연계를 통한 데이터 관리 방안 마련 ○ 블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술 기반의 부동산 거래정보 연계·활용 체계 구축 방안 마련 <ul style="list-style-type: none"> - 부동산 거래정보의 활용이 필요한 업무를 대상으로 상세 프로세스 설계 - 실 수요자 및 이해관계자 관점의 편의성을 고려한 업무 프로세스 설계 - 업무프로세스, 연계 주기 및 절차 분석 결과를 활용한 연계·활용 방안 마련 	부동산 거래정보 관리·활용 시스템 설계서		
블록체인 등 신기술 기반의	SFR-006	<p>신기술을 적용한 부동산 거래 플랫폼 구축 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 현행 부동산 거래대상 물건의 정보 확인 및 검증 프로세스 분석 	부동산 거래 플랫폼		

요구 사항명	고유 번호	요구사항 정의	산출 정보	관련 요구사항	비 고
		세부내용			
정보검증 기술을 반영한 부동산 거래 플랫폼 설계		<ul style="list-style-type: none"> - 부동산 거래 프로세스 분석을 통한 정보 검증 시기 및 방법 정의 - 부동산 거래 대상 물건 정보를 검증하기 위한 필요 정보 도출 ○ 공적장부를 활용한 부동산 정보 검증 방안 마련 <ul style="list-style-type: none"> - 공적장부 연계활용체계를 이용한 정보 검증 절차 마련 - 관련부처간 업무협의를 통한 부동산 전자계약시스템, 은행 대출 시스템 등 검증 정보를 요청하는 시스템과의 요청방법, 검증결과 등에 대한 전송 방법 및 규칙 정의 ○ 블록체인 등 신기술을 적용한 부동산 거래 플랫폼 설계 <ul style="list-style-type: none"> - 부동산 계약부터 등기변경까지 처리가 가능한 부동산 거래 체계 구축 - 블록체인 등 신기술을 적용한 부동산 거래 플랫폼 구축을 위한 네트워크 설계 ※ 블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술을 통한 네트워크 설계 - 관련 시스템과의 정보 교환을 위한 시스템별 개선사항 도출 - 블록체인 등 신기술을 적용한 부동산 거래 플랫폼 세부 기능 도출 	설계서		
부동산 거래관련 업무 프로세스 재설계	SFR-007	<p>부동산 거래 플랫폼 구축에 따른 업무재설계</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 공적장부 연계·활용에 따른 업무 프로세스 개선 방안 수립 <ul style="list-style-type: none"> - 부동산종합공부 및 등기사항전부증명서 열람·발급 등 기존 연계 서비스 업무프로세스 변화에 따른 개선방안 수립 - 민간 플랫폼 연계 등으로 인한 노드 관리 등 신규 업무 프로세스 정의 - 실 수요자 및 이해관계자 관점의 편의성을 고려한 업무 프로세스 정의 ○ 거래정보 관리·활용에 따른 업무 프로세스 개선 방안 수립 <ul style="list-style-type: none"> - 거래가 발생함에 따라 처리해야 되는 행정업무의 편의성 및 정확성을 제고하기 위하여 관련 부처간 업무협의를 통한 업무 프로세스 재설계 (부동산 거래 신고, 확정일자 발급, 등기변경, 공부변경 등) ○ 블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술 기반의 부동산 거래 플랫폼 구축에 따른 업무 프로세스 개선 방안 수립 <ul style="list-style-type: none"> - 관련 부처 간 업무협의를 통해 기존 시스템(부동산전자계약시스템, 부동산종합공부시스템, 부동산실거래가신고시스템 등)연계 및 활용 방안 마련 	업무 프로세스 정의서		
부동산 정보 공동활용에 따른	SFR-008	<p>부동산 정보 공동활용에 따른 서비스 모델 도출</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 국가 공적장부와 민간 거래정보의 공동활용에 따른 서비스 모델 발굴 - 블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술 기반의 공적장부 	서비스 모델		

요구 사항명	고유 번호	요구사항 정의	산출 정보	관련 요구사항	비 고
		세부내용			
서비스 모델 발굴		<ul style="list-style-type: none"> 연계·공유를 통해 허위 매물 탐지 등 대국민 편의 향상을 위한 민간 서비스 모델 발굴 - 민간에서 수집되는 거래정보를 활용한 부동산 정책 수립 지원 모델 도출 ○ 부동산 정보와 타 산업 정보의 융합을 통한 신규 콘텐츠 도출 - 국민 편의성 증진 및 사회문제 해결을 위해 부동산 정보와 타 산업 정보의 융합을 통한 신규 정보 생성이 필요한 서비스 도출 - BigData, AI 등 4차 산업혁명 기술 기반의 부동산 정보 활용방안 마련 			
부동산 거래 플랫폼 목표 수립 및 단계별 로드맵 수립	SFR-009	<p>부동산 거래 플랫폼을 위한 로드맵 수립</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 부동산 거래 플랫폼 비전 및 목표 수립 ○ 세부과제별, 단계별 계획 수립 <ul style="list-style-type: none"> - 단계별 부동산 거래관련 공적장부 연계·공유 체계 구축 계획 수립 - 단계별 부동산 전자거래 정보 관리 및 활용 체계 구축 계획 수립 - 단계별 부동산 정보 검증 기술 개발 계획 수립 - 블록체인 등 신기술을 적용한 부동산 거래 플랫폼 구축 계획 수립 ○ 부동산 거래 플랫폼 구축을 위한 전체 로드맵 수립 	<p>핵심성공요소(CSF) / 정보전략 수립 / 과제별 로드맵 / 전체 로드맵</p>		
연도별 이행 계획 수립	SFR-010	<p>플랫폼 구축을 위한 상세 이행 계획 수립</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 부동산 거래 플랫폼 구축을 위한 인프라 구성 <ul style="list-style-type: none"> - 부동산 거래 플랫폼 구축을 위한 H/W의 용량 산정을 통한 수량, 규모, 용도 등 도출 - 필요 S/W 항목별 수량, 규모, 용도 등 도출 ○ 소요 예산 산정 및 사업계획서 작성 <ul style="list-style-type: none"> - 이행과제별 응용SW 개발을 위한 기능목록, 개발비 산출 - 부동산 거래 플랫폼 구축을 위해 필요한 관련 시스템 개선 비용 산출 - 연도별 사업 계획서 작성 및 소요 예산 산정 ○ 사업 추진체계 구성 및 운영조직(안) 마련 <ul style="list-style-type: none"> - 이행과제 도출 및 과제별 우선순위 평가, 전략적 특성, 시스템 간 연관성을 바탕으로 과제 간 선후관계를 고려한 추진체계 수립 - 통합 관리되는 정보의 관리 주체, 운영조직 등에 대한 계획 수립 - 운영·유지보수 계획 수립 및 소요 예산 산정 - 서비스 운영조직(안) 마련 ○ 운영·유지보수 계획 수립 	<p>인프라 구성 / 소요예산 / 사업 계획서 / 운영조직 / 유지보수 계획</p>		

요구 사항명	고유 번호	요구사항 정의 세부내용	산출 정보	관련 요구사항	비고
		<ul style="list-style-type: none"> - 서비스 오픈 및 확산 계획 수립 - 참여 Node(국가기관, 민간기관)의 역할, 개발범위, 기관별 운영 비용 분담 방안 수립 - 5년간 운영 및 유지보수 비용 산출 			

2) 보안 요구사항(Security Requirement)

요구 사항명	고유 번호	요구사항 정의 세부내용	산출 정보	관련 요구사항	비고
관리적 보안	SER-001	<p>관리적 보안 요건</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 인적, 물적 자원에 대한 보안정책 및 지침을 수립하여 적용하고, 수시로 보안 진단 실시 ○ 외부 인력을 포함한 사업 수행 인력을 대상으로 주기적인 보안교육 실시 및 보안서약서 작성 등 보안관리 철저 ○ 본 사업수행 중 취득한 지식에 대하여 과업수행중은 물론 사업이 완료된 후에도 비밀 보안을 준수 ○ 사업수행과정에서 취득한 자료와 정보에 관해서는 사업수행 후에도 주관기관의 승인 없이 외부에 유출 또는 누설하여서는 안되며, 이를 위반 시 향후 법적책임이 있음을 포함한 "대표 자용 보안확약서" 및 "참여자용 보안 확약서"를 작성하여 제출 	보안 관리 점검표/ 점검 결과, 방문기록대장, 사무실 점검 대장, 자료반 출입대장, 전산장비 반출 입대장 등 보안관련서류		
물리적 보안	SER-002	<p>물리적 보안 요건</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 프로젝트 사무실, 주요 장비 설치장소에 대한 출입보안 실시 ○ 개인소유의 PC 및 보조기억장치 반입·반출 통제 ○ 생성된 문서는 별도의 시건장치가 된 곳에 안전하게 보관 ○ 폐기되는 문서는 안전한 방법으로 폐기되도록 함 ○ 문서의 보안등급을 부여하고 등급에 따라 차별화된 권한관리 ○ 외부망(인터넷)과 업무망(행정망)을 분리 운영 			
기술적 보안	SER-003	<p>기술적 보안 요건</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 공유자원에 대한 접근제어가 사용자 권한에 따라 이루어지도록 관리 ○ PC 패스워드 사용 및 주기적인 변경 ○ PC에 백신프로그램 설치 및 최신 상태 유지 ○ 정기적 바이러스 및 해킹도구 검사 ○ 불의의 사고로 인하여 시스템이나 파일이 피해를 입더라도 복구할 수 있는 백업정책 수립 및 실행 			
참여인력보안	SER-004	<p>참여인력 보안 요건</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 사업 착수 시 <ul style="list-style-type: none"> - 사업 참여인원에 대해서는 사업투입 전 신원조회를 위한 "신원진술서"와 "보안서약서"를 제출 			

요구 사항명	고유 번호	요구사항 정의	산출 정보	관련 요구사항	비고
		세부내용			
		<ul style="list-style-type: none"> - 사업 참여인원에 대해 법률 또는 규정에 의한 비밀유지 의무 준수 및 위반 시 처벌내용 등에 대한 보안 교육 실시 ○ 사업 수행 시 <ul style="list-style-type: none"> - 사업자는 보안인식 강화를 위해 주기적으로 자체 보안교육을 실시해야 하며, 주관기관이 요구하는 보안교육에 참석 ○ 사업 종료 시 <ul style="list-style-type: none"> - 사업에 참여한 사업자가 활용한 PC 및 서버의 경우 사업 완료 후 자료의 복구가 불가능 하도록 조치 			
누출 금지 정보 관리	SER-005	<p>누출 금지 정보 정의 및 제재사항 요건</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 제재사항 누출금지 정보 외부 노출시 국가계약법 시행령 및 시행규칙에 따라 부정당업자에 해당되어 입찰참가자격 제한 조치 ○ 누출금지 정보의 범위 <ul style="list-style-type: none"> - 기관 소유 정보시스템의 내외부 IP주소 현황 - 세부 정보시스템 구성현황 및 네트워크 구성도 - 사용자 계정비밀번호 등 정보시스템 접근권한 정보 - 정보시스템 취약점 분석·평가 결과물 - 정보화 용역사업 결과물 및 관련 프로그램 소스코드 - 국가용 보안시스템 및 정보보호시스템 도입 현황 - 침입차단·방지시스템(IPS) 등 정보보호제품 및 라우터스위치 등 네트워크 장비 설정 정보 - 「공공기관의 정보공개에 관한 법률」제9조 제1항에 따라 비공개 대상 정보로 분류된 기관의 내부문서 - 「개인정보보호법」제4조의 비밀 및 동 시행령 제7조 제3항의 대외비 - 그 밖에 행정안전부에서 공개가 불가하다고 판단한 자료 ○ 행정안전부의 「정보통신 보안업무 규정」과 「개인정보보호지침」을 준수하여야 함 			

3) 품질 요구사항(Quality Requirement)

요구 사항명	고유 번호	요구사항 정의	산출 정보	관련 요구사항	비고
		세부내용			
품질보증 계획 제시	QUR-001	<p>품질보증 계획 제시 및 준수</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 본사업의 차질 없는 수행을 위하여 단계별 품질보증 활동을 성실히 수행 ○ 품질보증의 범위, 품질보증을 위한조직, 인력, 절차, 점검 방법 등을 제시 ○ 품질보증 활동 관련 조직 체계와 역할, 절차 및 절차별 품질보증 활동 내역 등을 기술 ○ 제안서는 품질활동의 제반절차 및 산출물을 명시한 품질계획서를 상세하게 기술하여 제출하고, 이에 근거하여 사업기간동안 품질보증활동의 수행 및 결과물 제출 	품질 보증 계획서, 수행 및 결과물		

4) 제약사항(Constraint Requirement)

요구 사항명	고유 번호	요구사항 정의 세부내용	산출 정보	관련 요구사항	비고
용역인력 하도급 업무 처리	COR-001	<p>하도급 계약 시 관련 법률 준수 및 주기적인 실태 점검 보고</p> <ul style="list-style-type: none"> 주관사업자(컨소시엄의 경우 구성원 포함) 소속 이외의 인력을 투입할 경우 소프트웨어 산업 진흥법 제20조의 3 및 같은 법 시행규칙 제8조에 의거하여 하도급 사전승인 절차 이행 용역 수행과정의 보안을 위해 다음에 해당하는 인력은 투입 제한 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>< 사업수행인력 참여 제한 ></p> <ul style="list-style-type: none"> 개인(프리랜서)자격으로 주관사업자 등에 소속되지 아니한 자 정보통신망이용촉진 및 정보보호에 관한 법률, 전자정부법, 개인정보보호법을 위반하여 벌금 이상의 처분을 받은 자 </div> 	하도급 준수 실태 보고서		
성과 품의 소유권	COR-002	<p>본 사업 수행에 따른 결과물에 대한 소유권을 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> 사업자가 납품한 사업관련 일체의 자료(산출물, 문서 등) 소유권은 주관기관과 전담기관에 귀속됨 단 사업자는 계약의 목적물(산출물 문서 프로그램 등을 개작하여 상업적으로 사용할 수 있음 			
라이 선스 및 특허권 등의 업무 처리	COR-003	<p>본 사업 수행을 위해 유무형의 물품은 정상적인 대가를 지급</p> <ul style="list-style-type: none"> 본 과업의 수행에 있어서 특허권 및 기타 제3자의 권리 대상으로 되어있는 것을 사용할 경우는 사업자가 그 사용에 관한 일체의 책임을 짐 			

5) 프로젝트 관리 요구사항(Project Management Requirement)

요구 사항명	고유 번호	요구사항 정의 세부내용	산출 정보	관련 요구사항	비고
사업 수행 조직 관리	PMR-001	<p>사업수행 조직 관리 요건</p> <ul style="list-style-type: none"> 제안사의 투입인력은 본 사업을 수행하기 위해 적절한 인력 수준(근무 및 기술 경력확인서, 자격증)을 제시하여야 하며 법제 관련 최고 전문인력을 1명이상 투입하여야 함 			
의사 소통 관리	PMR-002	<p>사업 수행에 따른 결과를 보고하기 위한 의사소통 방안 마련</p> <ul style="list-style-type: none"> 추진상황 공유를 위한 보고계획 수립 운영 필수 보고 사항 	착 수 보 고서 사 업 수 행 계 획 서, 완 료 보 고서		

요구 사항명	고유 번호	요구사항 정의					산출 정보	관련 요구사항	비고
		세부내용							
		구분	참석자	시기	내용	보고서	주간 보고서 월간 보고서 주간 인력 투입 현황 보고서		
		착수 보고회	주관기관, 전담기관, 사업자	계약 후 2주 이내	수행 조직 수행 계획 보고 수행 방안 협의	착수보고서 사업수행계획서			
		완료 보고회	주관기관, 전담기관, 사업자	완료 시점	사업 수행 종료에 따른 과업 내용 및 결과 확인	완료보고서			
		주간 회의	주관기관, 전담기관, 사업자	주1회	수행 내역 점검 추진일정 수립 사업추진현황 관리	주간보고서			
		월간 회의	주관기관, 전담기관, 사업자	월1회	사업수행 내역보고 (익월 주요계획) 수행방안 점검, 향후 추진 계획/방안 협의	월간보고서 월간인력투입 현황보고서			
프로젝트 인력 방안	PMR-003	<p>프로젝트 참여인력 자격요건 및 인력관리방안 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 본 사업에 참여하는 사업총책임자는 프로젝트를 효율적으로 수행할 수 있도록 관련 분야 전문가를 분담자로 지정하여 구성하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 하도급을 포함하는 경우 사업자간 명확한 관계 역할 및 협력방안 제시 - 사업수행 인력은 ISP 경력을 보유하여 당해 사업을 수행할 수 있는 전문인력으로 구성 ○ 투입인력 및 기술인력경력증명 <ul style="list-style-type: none"> - 투입인력은 제시된 투입인력별 투입기간에 상주를 원칙으로 하며 비상주시에는 명확한 사유가 인정되어야 함 - 인력은 분야별로 BPR 및 ISP 컨설팅 경험이 풍부한 고급적 고급 이상의 컨설턴트를 투입하여야 함 (단 사업관리 제외) - 참여 인력의 근무 및 기술인력경력증명 자격증을 제시하여야 함 <p>※ 기술인력경력증명 첨부</p> <ul style="list-style-type: none"> - 경력관리기관에서 발행하는 증빙서류(SW기술자 경력증명서) 또는 기타 경력을 증빙할 수 있는 서류 - 제안서 등에 기술등급 표기 시에는 '별첨3. SW기술자등급분류기준표'를 준용하여 이에 따른 등급을 증명해야 하며, '별첨4. 기술등급판단 요약표'를 작성첨부하여 증빙서류와 같이 첨부하여야 함 <p>※ 「소프트웨어산업 진흥법 시행규칙 제13조(소프트웨어기술자의 신고절차 등)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 참여 인원 중 주관기관이 인력 교체를 요구하는 경우에는 교체하여야 함 ○ 부득이한 사정으로 과업 참여자를 교체할 경우, 신규 참여자의 이력사항 및 교체사유를 서면으로 제출하여 주관기관의 승인을 얻어야 하며 과업수행에 차질이 없도록 인수인계를 철저히 하여야 함 							
사업관리	PMR-004	<p>사업관리 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 사업위험 사업진도, 사업수행시 보안을 관리하는 방법, 사업수행 성과물이나 산출물의 형상 및 문서를 관리하는 방법 등을 구체적으로 제시 ○ 전자정부지원사업 사업관리방안 준수 							

요구 사항명	고유 번호	요구사항 정의 세부내용	산출 정보	관련 요구사항	비고
정보화 전략 계획 수립	PMR-005	<p>정보화전략계획 수립시 공공가이드 준수</p> <p>○ 사업 수행 단계별로 작성되는 산출물 리스트와 제출 시기 및 방법을 제시하여야 하며, 절차 및 검증방법은 전자정부지원사업의 정보화전략계획 산출물 점검가이드(v1.0, 2015.7) 및 정보화전략계획 수립 공통가이드(기획재정부, 2019.4)를 만족해야 함</p> <p>○ 본 사업을 통해 도출할 BPR/ISP 결과물에 관련된 요구사항을 세분하여 기술</p> <p>- 요구사항에 목표시스템 구축, 운영·유지보수 및 기능개선·고도화 등 연차별·항목별 상세 투자 소요*, 경제적 타당성 분석 및 대안(2개 이상 검토)**, 타기관에서 운용중인 정보시스템과의 상호 연계·활용을 통한 사업성과 제고방안 등을 반드시 포함</p> <p>* 정보화 투자소요(총 소요비용)는 시스템의 구축·운영 등에 소요되는 모든 경비로서 장비구입비, 임차료, 소프트웨어 개발비, 구축 완료 후 5년간 유지보수 비 및 추가구축비 등을 포함</p> <p>** 대안검토는 복수의 시스템 구축 규모에 대한 경제성 분석 결과</p> <p>※기재부 정보화전략계획(ISP) 공통가이드(2019.4) 준수</p> <p>○ 기능의 분할은 과업의 규모나 복잡도를 감안하여 적절히 판단</p>			

6) 프로젝트 지원 요구사항(Project Support Requirement)

요구 사항명	고유 번호	요구사항 정의 세부내용	산출 정보	관련 요구사항	비고
사업장 운영	PSR-001	<p>사업장 운영</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 사업수행을 위한 장소는 주관기관과 사업자가 협의하여 결정 ○ 사업장 및 설비 등 작업환경을 위한 직접비용은 국가계약법 시행령 제9조(예정가격의 결정기준)에 따라 예정가격에 포함 			
지식재산권 소유	PSR-002	<p>지식재산권 소유</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 본 사업에 대한 새로운 지식재산권 중 주관기관과 사업자의 공동 소유에 대해서는 전자정부지원사업 관리지침 제26조에 따라 상호 협의 하에 결정 			
유지 보수	PSR-003	<p>유지보수 요건</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 사업수행자는 본 사업 완료 후 BPR/ISP 결과물의 지속적인 발전 및 안정성 유지를 위한 세부 유지보수 계획을 제시 ○ 하자보증 기간은 검사완료일로부터 12개월간 무상 하자보수로 함 ○ 하자보증 기간에 BPR/ISP 결과물에 품질이상이 있을 시 사업자의 부담으로 결과물을 보완 ○ 하자보수 지원은 공무원 근무시간을 기준으로 하되, 발주기관의 요구가 있을 경우 근무시간 및 휴일에 관계없이 지원하여야 함 			
교육 지원	PSR-004	<p>교육지원 요건</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 사업수행자는 사업의 성공적 추진을 위하여 발주기관이 진행하는 설명회 등의 행사에 협조 ○ 본 사업과 관련된 교육에 대한 일정 및 수준은 국토교통부(사업수행기관)와 협의하여 정의하고 실시 ○ 선진사례 벤치마킹에 대해서도 단계별 추진절차에 따라 국토교통부(사업수행기관)와 협의하여 추진 ○ 사업수행자는 본 사업 완료 전까지 사업 결과에 대한 교육을 실시하여야 하며, 교육계획서를 작성하여 발주기관에 제출, 승인을 얻어야 함 			
기술 지원	PSR-005	<p>기술지원 요건</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 사업수행자는 사업 수행과정 및 종료 이후에 발주기관에서 성과진단 및 개선 관련 정보를 유지 관리할 수 있도록 필요한 기술사항을 요약 제시 ○ 사업수행자는 시스템 개발 및 관련 분야의 정보기술에 대한 지속적인 정보 제공 및 기술자문에 응해야 함 ○ 사업수행자는 본 사업을 통해 습득된 노하우를 지속적으로 충실하게 행정안전부에 기술지원을 하여야 함 			
기타	PSR-	기타 프로젝트 지원 요구사항			

요구 사항명	고유 번호	요구사항 정의	산출 정보	관련 요구사항	비고
		세부내용			
지원	006	<ul style="list-style-type: none"> ○ 주관기관은 제출된 결과의 검증 시 아키텍처, 전문성, 호환성, 성능, 보안 등의 문제로 사업자에 보완 재작업 등을 요구할 수 있으며, 이로 인하여 발생하는 비용은 본 사업에 포함됨 ○ 사업수행을 위한 사업자의 입주공간은 주관기관과 협의하여 확보하도록 함 ○ ISP에서 제시된 내용은 저작권리 관계 등에 문제가 없어야 함 ○ 계약목적물의 지적재산권은 주관기관과 사업자가 공동으로 소유 ○ 다만 기여도 및 계약목적물의 특수성(국가안전보장, 보안 및 정보보호 등)을 고려하여 주관기관, 사업자 및 전문기관 간 협의를 통해 저작권의 귀속주체 등에 대해 공동소유와 달리 정할 수 있음 			
SW 산출물 반출 절차 등	PSR-007	<p>SW산출물 반출 절차 등</p> <p>공급자는 지식재산권의 활용을 위하여 SW산출물의 반출을 요청할 수 있으며, 발주기관에서는 「보안업무규정」 제4조 및 제안요청서에 명시된 누출금지정보에 해당하지 않을 경우 SW산출물을 제공함.(단 공급자는 아래 내용을 준수하여야 함)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 공급자는 공급받은 SW산출물에 대하여 제안요청서, 계약서 등에 누출금지정보로 명시한 정보를 삭제하고 활용하여야 하며, 이를 확인하는 공급자 대표명의로의 확인서를 발주기관에 제출하여야 함 - 공급자가 반출된 SW산출물을 제3자에게 제공하려는 경우 반드시 발주기관으로부터 사전승인을 받아야 함 - 발주기관은 공급자가 제공받은 SW산출물을 무단으로 유출하거나 누출되는 경우 및 누출금지정보를 삭제하지 않고 활용하는 경우에는 「국가계약법 시행령」 제76조제1항제3호 및 「지방계약법」 제92조제1항제19호에 따라 입찰참가자격을 제한함 			

바. 특수사항

- PMO(Project Management Office)
 - 본 사업이 PMO 정책을 시행하는 경우 사업자는 PMO 조직에서 수행하는 규정, 절차 등 관리감독 업무를 적극 협조하여야 한다.
- 정보시스템 감리
 - ① 감리를 적용하는 사업인 경우, “정보시스템 감리기준(행정안전부 고시)”의 규정을 적용한다.
 - ② 사업자는 감리결과 지적사항에 대하여 지체 없이 과업수행내용을 수정 및 보

완하여 조치하여야 한다.

③ 사업자는 통합사업을 추진함에 있어 각호 사항은 감리(상주)의 검토의견을 받아 적용한 후 NIA에 제출하여야 한다.

- 정기보고(주/월간 보고 등), 비정기보고(착수, 단계별 중간보고, 완료보고 등), 기타 보고(이슈/위험 보고 및 조정 등)

- 사업수행계획서, BPR/ISP 단계별 산출물

- 일정관리, 성과관리, 품질관리 관련 산출물

- 검사 산출물 등 모든 산출물

- 법.제도 관련 준수 등 기타 발주기관이 요구하는 사항

○ 제반비용

① 사업관련 문헌이나 전문도서의 구입, 업무 실사 등에 따른 소요비용은 본 사업에 포함한다.

② 본 사업에서 생산된 사용자 지침서, 운영자 가이드 등 각종 용역산출물을 디지털형태로 제작 관리하는 방안을 제시하고, 관련된 비용은 본 사업에 포함한다.

○ 기타 조건

① 사업자는 제안요청 내용이 제안서에 어떻게 제안되었는지 목차 및 해당페이지를 표시하는 등 조건표를 작성하여 제출하여야 한다.

② 본 사업의 추진과 관련하여 제안요청서에 명시되지 않은 사항에 대해서는 최근 고지된 관련 규정 및 고시를 준용한다.

③ 제안사는 과업을 수행함에 있어 발주기관이 제시하는 “전자정부지원사업 사업관리방안”의 절차를 준수하여야 한다.

※ 「전자정부법」, 「개인정보보호법」, 「소프트웨어산업진흥법」, 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」, 「하도급거래 공정화에 관한 법률」 등 각종 정보화사업 관련법과 관련 규정

5. 제안서 작성요령

가. 제안서의 효력

- 제안서는 제출 후 변경할 수 없으며, 계약체결 시 계약조건에 일부로 간주함

나. 제안서 작성지침(권장사항) 및 유의사항

※ 권장사항

- 제시한 제안서 목차 및 세부작성지침을 준용하여 제안서를 작성하여야 함
- 작성 시 아래 사항을 권장함
 - 제안서 본문 내용은 300페이지(150장) 이내로 작성
 - 제안 설명 시 홍보용 동영상 활용 금지
- 제안서는 A4용지 기준 종 방향 작성을 원칙으로 하되, 부득이한 경우 A4 횡 또는 기타 용지를 일부 사용할 수 있음
- 제안서의 각 페이지는 쉽게 참조할 수 있도록 페이지 하단 중앙에 일련번호를 붙이되, 각 장별로 구분하여 번호를 부여함
- 제안서는 한글 작성이 원칙이며, 사용된 영문약어에 대해서는 약어 설명을 함께 제공해야 함
- 제안서의 내용을 객관적으로 입증할 수 있는 관련 자료는 제안서의 별첨으로 제출하여야 함
- 제안서의 내용은 명확한 용어를 사용하여 표현하여야 함. 예를 들어, '사용가능하다', '할 수 있다', '고려하고 있다' 등과 같이 모호한 표현은 평가 시 불가능한 것으로 간주하게 되며, 계량화가 가능한 것은 계량화하여 표현하여야 함
- 기타 공고서 및 조달청 제안평가 관련 규정에 따름

다. 제안서 목차

I. 일반현황

1. 제안사 일반현황
2. 제안사의 조직 및 인원
3. 경영 실태
4. 유사사업 실적

II. 전략 및 방법론

1. 사업 이해도
2. 추진전략
3. 적용기술
4. 개발방법론

III. 사업 수행

1. 기능 요구사항
2. 보안 요구사항
3. 품질 요구사항
4. 제약사항

IV. 품질 관리

1. 산출물 생성 및 관리
2. 품질관리

V. 프로젝트 관리

1. 관리방법론
2. 일정계획
3. 수행조직 및 업무분장
4. 투입인력 및 이력사항

VI. 프로젝트지원

1. 품질보증
2. 교육훈련
3. 하자보수계획
4. 기밀보안

VII. 기타사항

라. 세부 작성지침

항 목	작 성 방 법
I. 일반현황	
1. 제안사 일반현황	제안사의 일반현황 및 주요 연력, 최근 3년간의 자본금 및 부문별(컨설팅 등) 매출액, 유사사업실적 등을 명료하게 제시하여야 한다. [붙임 3, 4호 서식] - 본 사업과 관련이 있는 3년 이내의 유사사업실적(BPR/ISP) 제시
2. 제안사의 조직 및 인원	제안사(컨소시엄 포함)의 조직 및 인원현황을 제시하여야 한다.
3. 경영실태	제안사의 최근 3년간 재무내역 및 주요사업내역을 제시해야 한다.
4. 유사사업 실적	본 사업과 관련이 있는 3년 이내의 유사 사업실적을 제시해야 한다.
II. 전략 및 방법론	
1. 사업 이해도	제안사는 해당사업의 제안요청 내용을 명확하게 이해하고 본 제안의 목적, 범위, 전제조건 및 제안의 특징 및 장점을 요약하여 기술하여야 한다.
2. 추진전략	제안사는 사업을 효과적으로 수행하기 위한 추진전략(위험요소를 고려하여 창의적이고 타당한 대안)을 제시하여야 한다.
3. 적용기술	제안사는 사업수행을 위한 주요 적용기술, 적용기술의 실현가능성 등을 제시하여야 한다. ※ 제안사는 [붙임 6호 서식]을 작성하여 기술적용계획 제시
4. 개발방법론	업무개발에 적용할 방법론 절차 및 기법의 활용방안을 제시하여야 하며, 적용 방법론의 경험을 기술한다. 개발방법론에 따른 제출할 산출물의 종류 및 내역, 제출시기를 기술한다.
III. 사업 수행	
1. 기능 요구사항	현황 분석, 업무재 설계, 정보화전략계획 수립 관점에서 기능 요구사항의 구현을 위한 제안방안을 구체적으로 제시하여야 하며, 위험요인에 대한 대응방안에 대해서도 제시하여야 한다.
2. 보안 요구사항	보안 요구사항을 분석하고 적용할 보안기술, 표준, 제안방안 등을 구체적으로 제시하여야 한다.
3. 품질 요구사항	품질 요구사항을 분석하고 품질관리 대상, 품질 목표 등에 대하여 구체적으로 기술하여야 한다.
4. 제약사항	관련 제약사항과 대응방안을 구체적으로 기술하여야 한다.
IV. 품질 관리	
1. 산출물 생성 및 관리	이행하고자 하는 현황분석을 통해 산출물의 구체성과 적정성이 충족되도록 최적의 방법론 및 분석 도구를 통하여 일관성 있게 분석하고 대상 기관의 조직, 인력 및 예산 등의 제약 요인을 충분히 고려하여 활용 방안을 구체적으로 기술하여야 한다. 사업 수행 단계별로 작성되는 산출물 리스트와 제출 시기 및 방법을 기술하여야 한다.
2. 품질 관리	적용 분석 도구, 수립 및 이행 방안이 구체적으로 분석하고, 현황 분석 및 전략 계획 수립시 각 단계별 품질 요구사항의 점검, 검토 방안, 인력, 인터페이스 고려 방안 등을 구체적으로 기술하여야 한다.
V. 프로젝트 관리	
1. 관리방법론	사업위험, 사업진도, 사업수행시 보안을 관리하는 방법, 사업수행 성과물이나 산출물의 형상 및 문서를 관리하는 방법 등을 구체적으로 제시하여야 한다.

	<ul style="list-style-type: none"> - 전자정부지원사업 정보화전략계획(ISP) 산출물 점검 가이드 V 1.0 - 기재부 정보화전략계획(ISP) 수립 공통가이드 준수(붙임 8 참고)
2. 일정계획	사업수행에 필요한 활동을 도출하여 정확한 활동 기간, 자원, 인력, 조직 등을 제시하여야 한다.
3. 수행조직 및 업무분장	<p>본 사업을 수행할 조직 및 업무분장 내용을 상세히 제시하여야 한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 용역책임자는 임원급으로 제시 - 제안사가 하도급 의사가 있는 경우, 해당 업무 및 (예상)하도급 업체를 제시함 - 컨소시엄 업체가 있는 경우 업무분장 내역에 공동수급업체별 참여비율을 명시
4. 투입인력 및 이력사항	<p>본 사업을 수행할 투입인력(PM, PL, 주요 기술자 등)에 대한 이력사항을 제시하여야 한다. [붙임 5호 서식]</p> <ul style="list-style-type: none"> ※ 단, '투입공수방식'에 의한 계약인 경우, 전체 인력제시 - 컨소시엄 이외의 인력은 하도급으로 간주되므로, '3. 수행조직 및 업무분장'에 하도급 의사를 표시하지 않는 경우, 컨소시엄 구성원의 자사인력으로 대체되어야 함(파견근로자는 원소속사 및 파견근로자 임을 명기) - 성명, 소속, 해당분야근무경력, 보유 자격증 현황, 본사업 참여임무, 근무경력 및 기술경력, 목표투입공수(M/M), 최근 3년간 주요경력(유사BPR/ISP) ※ 단, 상용S/W, 패키지 등의 서비스 지원인력, 외부 자문인력 등 통상적인 개발 인력이 아닌 경우는 제시하지 말 것
VI 프로젝트 지원	
1. 품질보증	<p>조직, 인원, 방법, 절차 등 해당 사업의 수행을 위한 품질보증 방안을 제시하여야 한다.</p> <p>※ 국제 소프트웨어 개발 프로세스 품질인증 획득 여부 등 사업자 품질보증 능력을 기술</p>
2. 교육훈련	이용대상자별로 구분하여 교육훈련 방법, 내용, 교육일정, 교육훈련 조직 등을 상세히 제시하여야 한다.
3. 유지보수	하자보수 및 유지보수 계획, 조직, 절차, 범위 및 기간과 이와 관련된 기타의 활동 등을 종합적으로 제시하여야 한다.
4. 기밀보안	기밀보안 체계 및 대책, 저작권 존중여부 명시, 시스템 보안성 확보방안과 개인 정보보호 대책을 제시하여야 함
VII 기타	
기타	상기항목에서 제시되지 않은 기타 내용을 기술한다.

6. 안내 사항

가. 입찰방식

○ 기본 방침

- 객관적이고 공정한 기준과 절차를 적용하여 경쟁에 의한 우수 사업자 선정

○ 입찰 참가 자격

- 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제12조(경쟁입찰의 참가자격) 및 동법시행규칙 제14조(입찰참가자격요건의 증명) 규정에 의한 경쟁입찰 참가 자격을 갖추어야 하며, 조달청 입찰 참가자격 등록증 소지업체여야 함
- 소프트웨어산업진흥법에 의한 소프트웨어사업자(컴퓨터 관련 서비스사업)로 등록되어 있는 업체
- 소프트웨어산업 진흥법 제24조의2(중소 소프트웨어사업자의 사업참여 지원)에 따른 “대기업인 소프트웨어사업자가 참여 할 수 있는 사업금액의 하한” 고시 (과학기술정보통신부고시 제2017-7호, 2017.8.24) 준수하며, 총예산 20억 미만 사업으로 대기업 및 중견기업은 입찰에 참여할 수 없음
- 상호출자제한 기업집단에 속하는 기업은 입찰 및 계약에 참여할 수 없음

○ 유의사항

- 하도급의 경우 「소프트웨어산업 진흥법」 제20조의3 및 「소프트웨어사업의 하도급 승인 및 관리 지침」(과학기술정보통신부고시)의 규정에 의하여 반드시 하도급계약 전에 발주기관으로부터 사전승인을 받아야 함
- 전자정부지원사업은 공동수급을 허용하며, 공동수급업체 구성원은 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제12조 및 동법 시행규칙 제14조 규정에 저촉되지 않아야 함
- 제안업체는 단독 또는 공동수급(공동이행방식) 형태로 제안에 참여할 수 있으며 공동수급 형태로 제안할 경우 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제12조 및 동법 시행규칙 제14조 규정에 저촉되지 않아야 함
- 정부기관 등에서 부정당 제재 중인 업체와 공동수급 및 하도급 구성을 금함
- 제안업체는 입찰등록 마감일 현재 부정당업자로 지정되지 아니한 업체이어야 함

○ 사업자 선정방식 : 일반공개경쟁 입찰 후 협상에 의한 계약

- 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제43조

- 협상에 의한 계약체결기준(기획재정부 계약예규 제350호, 2017.12.28.)
- 기술평가와 가격평가를 실시하여 종합평가점수로 평가
 - 평가비율 : 기술평가(90%), 가격평가(10%)
- 협상
 - 조달청에서 우선협상대상자를 선정하여 한국정보화진흥원(NIA)에 통보
 - 주관기관은 통보받은 우선협상대상자와 기술협상 실시
- 기타 사항
 - 사업수행을 위한 장소 및 설비 등 기타 작업환경에 대해서는 주관기관과 사업자가 협의하여 결정하며, 기타 사업수행 관련 비용은 사업예산에 반영되어 있음에 따라 용역수행자가 부담함
 - 본 사업을 통해 개발되는 소프트웨어는 용역계약일반조건 제56조(계약 목적물의 지식재산권 귀속 등)에 따라 타 기관과 공동활용할 계획이 없음을 사전에 안내함

나. 제안서 평가 방법

- 제안서 평가 원칙
 - 평가비율은 기술평가 90%와 가격평가 10%로 하며, 기술평가점수와 가격평가점수를 합산하여 종합평가점수를 산출함
 - 기술평가항목 및 배점기준은 “다. 기술성평가기준”에 의함
 - 기술평가 시 각 평가위원의 평가점수 중 최고점수와 최저점수를 제외한 나머지 점수를 산술평균한 점수를 90점 만점으로 환산하며, 기술능력평가 분야 배점한도의 85% 이상인 자를 협상적격자로 선정
 - 평가점수 결과는 소수점 다섯째자리에서 반올림
 - 기타 평가의 방법과 결과공개 등 제반 사항은 조달청 규정에 따름
- 우선협상대상자 선정 및 계약체결
 - 협상대상자 중 기술평가점수와 가격평가점수를 합한 점수가 1위인 우선협상대상자로 선정하여 기타 지원조건 등을 협상
 - 협상대상자와 협상이 모두 결렬되면 재공고하여 재입찰 추진

다. 기술성 평가기준

< 기술제안서 평가항목 및 배점한도 >

평가 항목	세부평가 항목	평가기준	평가요소	배점 한도
전략 및 방법론 (25)	사업 이해도	사업의 특성 및 목표에 대해 주변 환경 분석과 업무내용의 연관관계의 이해를 바탕으로 일관성 있는 방향과 전략을 제시하고 있는가를 평가한다.	.개발목표 및 내용의 이해도 .문제파악의 정확성 .업무분석체계의 명확성 .목표시스템 구성의 적정성 .제안요청서와의 부합성	10
	추진전략	사업 수행 시 위험요소를 고려하여 얼마나 창의적이며 타당한 대안을 제시하였는가를 평가한다.	.추진전략의 창의성 .추진전략의 타당성	7
	적용기술	사업에서 적용하고자 하는 기술이 향후 확장성을 고려하여 현실적으로 실현 가능하게 제시되어 있는지를 평가한다.	.제안기술의 실현가능성 .적용기술의 혁신성 .적용기술의 최신성	4
	개발 방법론	제안한 방법론이 타당한지를 평가하고, 실제 적용 사례와 경험을 바탕으로 효율적인 단계별 활동 내용을 구성하여 산출물의 적정성을 유지하고, 기술과 경험을 적절히 활용하고 있는가를 평가한다.	.절차의 타당성 .산출물의 적정성 .도구와 기법의 적정성과 경험 .적용방법론의 경험	4
사업 수행 (30)	기능 요구사항	BPR 및 ISP 수립 방법론 및 적절한 분석 도구를 활용하여 현행 업무환경 및 업무 프로세스를 정확히 분석하고 개선된 업무 프로세스 및 정보화전략계획의 이행 방안이 구체적으로 기술되어 있는가를 평가하고, 제안한 방안 및 기술의 명확성과 타당성을 평가한다.	.현행 업무환경 분석의 적정성 .수립방안의 요구사항 충족도 .수립방안의 구체성 및 명확성 .수립방안의 이행 편의성 및 용이성	15
	보안 요구사항	보안 관련 요구사항의 분석내용이 타당한지 여부와 제안한 보안기술과 방법이 적정한지 평가한다.	.보안요구사항 분석 및 방안의 타당성 .보안요구사항 분석의 적정성 .관련 방안 및 기술의 적용 가능성	5
	품질 요구사항	품질 관련 요구사항의 분석내용이 타당한지 여부와 제안한 품질보증 기술과 방법이 적정한지 평가한다.	.품질요구사항 분석 및 방안의 타당성 .품질요구사항 분석의 적정성 .관련 방안 및 기술의 적용 가능성	5
	제약사항	관련 제약사항에 대한 분석과 파악이 정확하고 이에 대한 대응 방안을 구체적이고 현실적으로 기술하였는가를 평가한다.	.제약사항 문제파악의 정확성 .제약사항의 충족도 .제약사항의 대응 방안의 적정성	5
품질 관리 (10)	산출물 생성 및 관리	생성되는 산출물이 사업의 추진 목적에 부합되게 일관적, 체계적, 구체적으로 구성되어 있으며, 향후 추진될 업무 개선 및 구축사업 추진 시에 활용될 수 있는지를 평가한다.	.산출물의 요구사항 충족도 .산출물의 적정성 및 타당성 .산출물간의 일관성 .산출물의 활용 가능성	5
	품질관리	적용 분석 도구, 수립 및 이행 방안이 구체적으로 분석되고 기술되어 있는가를 평가하고, 현황 분석 및 전략계획 수립시 각 단계별 품질 요구사항의 점검 및 검토 방안이 구체적으로 계획되어 있는가를 평가한다.	.품질요구사항 점검 계획의 적정성 .품질요구사항의 점검의 타당성	5

평가 항목	세부평가 항목	평가기준	평가요소	배점 한도
프로젝트 관리 (25)	관리 방법론	사업위험, 사업진도, 사업수행시 보안을 관리하는 방법, 사업수행 성과물이나 산출물의 형상 및 문서를 관리하는 방법 등을 평가한다.	.위험관리 방안의 적정성 .자원관리 방안의 적정성 .진도관리 방안의 적정성 .보안관리 방안의 적정성 .형상관리 방안의 적정성 .문서관리 방안의 적정성	3
	일정계획	사업수행에 필요한 활동을 도출하여 정확한 활동 기간의 산정과 도출된 활동간의 배열이 합리적인지, 중간목표가 적절하게 제시되어 있는지, 각 활동에 적합한 자원이 적절히 할당되어 있는지 등을 평가한다.	.세부활동 도출 및 기간의 타당성 .세부활동 배열의 합리성 .중간목표 정의의 타당성 .자원배분의 합리성	4
	수행조직 및 업무분장	수행 조직 및 업무 분장이 사업을 추진하기 위해 최적화되어 구성되어 있는지 평가한다.	.수행 조직 및 업무 분장의 적정성	9
	투입인력 및 이력사항	투입인력이 프로젝트를 성공적으로 수행하기 위한 기술과 경험을 보유하고 있는지 평가한다.	.수행 조직 및 인력의 적정성 .사업관리자(PM)의 타 프로젝트 사업관리 실적 .사업관리자(PM)의 유사 프로젝트 사업관리 경험	9
프로젝트 지원 (10)	품질보증	제시된 품질보증 방안이 해당 사업의 수행에 적합한지, 사업자가 대외적으로 인정받을 만한 품질보증 관련 인증을 획득한 사례가 있는지를 확인하고 평가한다.	.품질보증계획의 적정성 .품질보증인력의 자질 .사업자 보증 능력 .국제 소프트웨어 개발 프로세스 품질인증 획득 여부	3
	교육훈련	본 사업의 결과물을 인수받는 자 및 사용자를 위해 제공 및 지원하는 각종 교육훈련의 방법, 내용, 일정 및 조직 등에 대해 평가한다.	.교육훈련 방법의 적정성 .교육훈련 내용의 적정성 .교육훈련 일정의 적정성 .교육훈련 조직의 적정성	3
	하자보수 계획	하자보수 및 유지관리를 위한 계획, 조직, 절차, 범위 및 기간과 이와 관련된 기타의 활동 및 그 제한사항에 대해 평가한다.	.하자보수 계획의 적정성 .하자보수 조직의 적정성 .하자보수 절차의 적정성 .하자보수 범위의 적정성 .하자보수 기간의 적정성	2
	기밀보안	사업 추진 동안 악영향을 미치는 일련의 불순 활동들로부터 기밀을 보호함과 동시에 원활한 사업의 수행을 보장하기 위한 체계 및 대책에 대하여 평가한다.	.기밀보안 체계의 적정성 .기밀보안 대책의 확신성	2
계				100

※ 「조달청 협상에 의한 계약 제안서평가 세부기준」에 의해 중소기업간의 경쟁일 경우 '상생협력' 항목은 제외

라. 제출 서류 : 공고서에 의함

○ 유의사항

- 조달청 제출 자료가 사본일 경우 '사실과 상위 없음' 기재 후 조달청에 등록된 사용인감으로 날인 후 제출

마. 제안서 제출 일정 및 방법 : 공고서에 의함

- 사업담당자 및 연락처 : 한국정보화진흥원 신명섭 수석(053-230-1659)

바. 제안요청설명회 : 없음

- ※ 코로나19 재난 상황으로 제안요청설명회를 진행하지 않습니다. 문의사항 있을 시 연락 주시면 답변 드리겠습니다.

사. 제안 설명회 개최 : 조달청 일정에 따름

○ 유의사항

- 제안 설명회를 개최하는 경우 제안 설명은 제안사의 사업관리자(PM)가 직접 발표하여야 하며, 사업관리자(PM)이 발표하지 않을 경우 발표 없이 제안서에 대한 서면평가로만 진행함
- 사업관리자(PM)은 주사업자의 소속 근로자여야 하며, 제안서는 사업관리자(PM)가 직접 발표하여야 하고, 발주기관의 요청이 없는 한 사업관리자(PM)는 계약기간 동안 교체할 수 없음. 그럼에도 불구하고 계약체결 후 사업관리자(PM)가 사업에 참여할 수 없는 개인사유(타 사업의 참여는 제외)로 교체를 요청하는 경우에는 제안서를 발표한 사업관리자(PM)와 동급이상의 경력과 역량을 보유한 자로 교체요청. 이 경우, 발주기관은 교체 투입될 사업관리자(PM)가 해당 계약의 수행 상 적당하지 아니하다고 판단되는 경우에는 승인하지 않을 수 있음
- 사업자가 제안서에 명시하여 계약의 내용을 구성한 사업관리자(PM) 및 투입인력에 관한 사항을 사업자가 계약대로 이행하지 아니하고, 제안요청서와 계약서에 계약의 주요조건을 이행하지 않을 경우, 사업자는 입찰참가자격 제한 처분을 받을 수 있음
- 발표내용이 제안서와 상이한 사항이 있는 경우 이를 별도로 명기하여야 함

아. 입찰시 유의사항

- 제출된 제안서는 일체 반환하지 않으며, 본 제안과 관련된 일체의 소요비용은 입찰참가자의 부담으로 함
- 제안내용에 대한 확인을 위하여 추가자료 요청 또는 현지실사를 할 수 있으며, 입찰참가자는 이에 응하여야 함
- 낙찰자로 결정된 이후에 컨소시엄 구성원을 변경할 수 없음
- 제안서 인력은 컨소시엄 구성원의 자사인력으로 구성하여야 함
 - 채용예정인력인 경우에는 별도로 이를 명기하고, 계약체결 전까지 채용을 완료하여야 함
 - 적법한 파견근로자는 자사인력으로 간주하나, 원 소속사를 반드시 명기하여야 함
 - 컨소시엄 소속 외의 인력은 하도급으로 간주하며, 주관기관의 승인을 얻지 못할 경우에는 컨소시엄 구성원의 자사인력으로 대체하여야 함
- ※ 단, 상용S/W, 패키지 등의 서비스 지원인력, 외부 자문인력 등 통상적인 개발 인력이 아닌 경우는 제안서에 명기하지 말 것 (참여인력에서 제외)
- 계약상의 사업을 수행함에 있어 부실, 조잡 또는 부당하게 하거나, 부정행위를 한 사업자는 향후 신규 사업의 참여에 제한을 받을 수 있음
- 본 사업의 수행에 필요한 모든 비용은 가격입찰금액에 포함시켜야 함
- 사업추진 결과 발생한 지식재산권은 주관기관과 공동 소유

자. 기타 준수사항

- 본 사업은 발주기관이 제시하는 「전자정부지원사업 관리지침」과 「전자정부지원사업 운영지침」 및 「전자정부지원사업 관련 계약 특수조건」 등의 절차를 준수하여야 함

용역사업 수행업체 보안 준수사항

1. 공통사항

- 사업 수행과정에서 취득한 자료와 정보에 관하여 사업수행 중은 물론 사업 완료 후에도 이를 외부에 유출해서는 안되며, 사업종료시 보안관리 담당공무원의 입회하에 완전 폐기 또는 반납해야 한다.
- 사업자는 사업 수행에 사용되는 문서, 인원, 장비 등에 대하여 물리적, 관리적, 기술적 보안대책 및 '누출금지 대상정보'에 대한 보안관리 계획을 사업 제안서에 기재하여야 하며, 해당 정보 누출시 발주기관은 국가계약법 시행령 제76조에 따라 사업자를 부정당업체로 등록한다.

< 누출금지 정보 >

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

- 사업자는 발주기관의 보안정책을 위반하였을 경우 (붙임1)의 위규처리 기

준에 따라 위규자 및 관리자를 행정조치하고 손해배상 책임을 진다.

※ 보안 위약금 부과기준이 명시되는 경우 해당금액을 발주기관에 납부한다.

- 사업자는 사업 최종 산출물에 대해 정보보안전문가 또는 전문 보안점검도구를 활용하여 보안 취약점을 점검, 도출된 취약점에 대한 개선을 완료하고 그 결과를 제출해야 한다.

2. 용역사업 참여인원에 대한 보안관리

- 용역사업 참여인원 중 용역책임자를 보안책임관으로 지정, 발주기관의 승인을 받아야 한다.
- 용역사업 참여인원은 보안서약서를 작성 후, 발주기관에 제출하여야 한다.
- 용역사업 시작 전 참여인원에 대한 비밀유지의무 준수 등의 교육을 실시하고, 발주기관의 확인을 받아야 한다.
- 용역사업 참여인원이 업무를 수행할 장소는 외부인의 출입을 통제하여야 하며, 부재시에는 반드시 시건장치를 하여야 한다.
- 용역사업 수행 중 발주기관 정보시스템에 위해를 가할 수 있는 행위는 절대 불가하며, 정보시스템 접근이 필요한 경우에는 발주기관의 사전승인을 득한 후 보안관리 담당공무원의 입회하에 실시하여야 한다.

3. 내부자료에 대한 보안관리

- 전산망구성도.IP 현황 등 발주기관에서 제공하는 내부자료에 대해서는 상호간의 책임자가 직접 서명한 후 인수.인계하여야 한다.
- 사업수행을 위해 제공된 내부 자료는 복사 및 외부반출을 금지한다.
- 제공된 내부 자료는 매일 퇴근시 반납하여야 하며, 다만 비밀문서를 제외한 일반 문서는 제공된 사무실에 시건장치가 된 보관함이 있을 경우 이를 보관함에 보관할 수 있다.
- 발주기관 보안관리 담당공무원은 용역사업을 수행하는 사무실에 보관된 자료에 대해 수시로 확인할 수 있도록 하여야 한다.

4. 용역사업 관련 장비에 대한 보안관리

- CD-RW 등의 보조매체 기록장치는 발주기관과의 상호협의 하여 제한된 PC에서만 사용하여야 한다.
- USB, 외장하드디스크 등의 탈착이 용이한 보조기억매체의 사용은 금지한다. 다만, 산출물작성 등의 보조기억매체가 필요한 경우에는 발주기관의 관리 하에 사용하도록 한다.
- 용역사업 종료 시까지는 반입된 PC의 반출을 금지한다. 다만, 사업 수행 상 외부 반출이 필요한 경우는 자료 유출에 대비한 보안대책을 발주기관에 제출하여 발주기관 보안관리 담당공무원의 승인 후 최소한의 장비만 반출 할 수 있다.
 - 용역사업 참여인원이 퇴근시에 자료를 외부로 반출할 수 없으며, 반드시 제공된 사무실내의 시건장치가 있는 보관함에 보관하여야 한다.
- 용역사업 종료시 계약자의 PC 및 보조기억장치는 완전 삭제 후 반출하여야 한다.

5. 내·외부망 접근에 대한 보안관리

- 사업 수행시 발주기관 내부망에 대한 접속은 반드시 발주기관의 승인을 득한 후 하여야 한다.
- 사업자가 사용하는 PC는 인터넷 연결을 금지함을 원칙으로 한다. 다만, 사업 수행상 필요한 경우는 사업체의 보안책임관이 접속이 필요한 PC와 웹사이트.서버를 선정하여 직접 발주기관 보안담당자에 요청하여, 승인을 득한 후 사용하여야 한다.

6. 산출물에 대한 보안관리

- 사업 수행시 생산되는 모든 산출물은 발주기관 파일서버 또는 지정PC에 저장하여야 하며, 계정관리 및 접근권한 부여하여 관리를 철저히 한다.
- 사업 수행시 생산된 산출물 및 기록은 발주기관 보안관리 담당공무원이 인가하지 않은 비인가자에게 제공.대여.열람을 금지한다.
- 사업 종료 후 최종산출물에 대해 “대외비”임을 표기하여 발주기관에 제출하여야 하며, 기타 자료는 삭제 및 세단 후 폐기하고 발주기관 담당공무원의 점검을 받아야 한다.

- 최종산출물 및 사업관련 자료는 용역사업 수행업체의 보관을 금지함을 원칙으로 한다. 다만, 유지보수 등으로 필요한 경우에는 발주기관 보안관리 담당공무원의 승인을 득한 후 사용할 수 있다.
- 정보시스템 구축 사업인 경우 사업자는 사업 완료전에 정보보안 전문가 또는 전문 보안점검도구를 활용하여 보안 취약점을 점검하고, 도출된 취약점에 대한 개선을 완료하여 그 결과를 제출하여야 한다.
 - 정보시스템 도입·운용하기 전 보안취약점 진단 및 조치
 - 소프트웨어 보안취약점 진단 및 조치
 - ※ SW개발보안(시큐어코딩) 준수 : 행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침, SW 개발보안 가이드 참조
 - 신규개발의 경우 : 소스코드 전체
 - 유지보수의 경우 : 유지보수로 인해 변경된 소스코드 전체
 - 웹 어플리케이션에 대한 웹서비스인 경우 취약점 진단 및 조치
 - ※ 전자정부서비스 웹 취약점 표준 점검 21개 항목 참조

※ 사업자 보안위규 처리기준(붙임1) 및 위약금 부과기준(붙임2)은 사업규모에 따라 조정

사업자 보안위규 처리기준 예시

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 (부정당업체 등록) ○ 위규자 및 직속 감독자 OO 등 중징계 ○ 재발 방지를 위한 조치계획 제출 ○ 위규자 대상 특별 보안교육 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)	○ 위규자 및 직속 감독자 OO 등 중징계 ○ 재발 방지를 위한 조치계획 제출 ○ 위규자 대상 특별 보안교육 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 등을)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	○ 위규자 및 직속 감독자 OO 등 경징계 ○ 위규자 및 직속 감독자 사유서 / 경위서 징구 ○ 위규자 대상 특별 보안교육 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

※ 출처: 국가·공공기관 용역업체 보안관리 가이드라인<국가정보원 2014.3.>

[제4호 서식 붙임 2] 보안 위약금 부과 기준

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	총 사업비의 00%	총 사업비의 00%	총 사업비의 00%

- * 위약금 규모는 기관별 사업규모에 따라 조정
- * 위규 수준은 [붙임1] 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

※ 출처: 국가공공기관 용역업체 보안관리 가이드라인<국가정보원 2014.3.>

[제4호 서식 붙임 4] 자본금 및 매출액 (최근 3년)

자본금 및 매출액 (최근 3년)

(단위 : 천원)

구 분		M-2 년도	M-1 년도	M 년도
자 본 금				
매 출 액	컨설팅부문	BPR/ISP		
		전략컨설팅		
		보안컨설팅		
		감리		
		기타		
	개발부문			
	교육부문 ○부문			
합 계				

※ 컨설팅 매출액의 경우 BPR/ISP, 전략컨설팅, 보안컨설팅, 감리 등으로 구분하여 상세히 기재한다

주요사업실적

사 업 명	사 업 기 간	계 약 금 액	발 주 처	비 고

- ※ 연도순으로 기재하며, 제안과제와 유사하거나 동일한 업무영역이나 사업형태에 관한 것만 기재한다. 단, 현재수행중인 사업은 비고란에 현재수행중임을 명시한다.
- ※ 하도급은 발주처가 승인한 경우에 한하여 작성하며 비고란에 원도급회사를 기재한다.
- ※ 공동도급계약일 경우에는 계약금액란에 제안사의 지분만을 기재한다.
- ※ 사업별 사용 개발방법론을 비고에 기재한다.
- ※ 한국소프트웨어산업협회에서 발급하는 이행실적확인서를 가능한 활용.
- ※ 실적을 확인할 수 있는 실적증명서, 계약서 등의 증거서류제출, 확인이 불가능한 실적은 인정하지 않음
- ※ 실적증명자료는 붙임으로 첨부하여야 하며 실적증명첨부서류에 페이지를 명시하여 주요사업실적 비고란에 페이지를 표시하여야 함

[제4호 서식 붙임 5] 참여인력 이력사항

참여인력 이력사항

성명		소속		직책		연령	세
참여인력 등급				근무경력 및 기술경력		년 개월	
학술연구용역기준 () SW기술자 기준 () 엔지니어링기술자 기준 () 기타 ()				자격증			
본사업참여임무						목표투입공수	

경 력				
사업명	참여기간 (년월 ~ 년월)	담당업무	발주처	비고

- ※ 「파견근로자보호 등에 관한 법률」 등에 의한 파견근로자인 경우에는 파견업체명과 원소속사를 함께 명기하여야 함 (예시) 업체명 (원소속사명)
- ※ 근무 경력확인서, 기술 경력확인서는 「소프트웨어산업 진흥법 시행규칙」 제13조(소프트웨어기술자의 신고절차 등)에 근거하여 근무 경력확인서 및 기술 경력확인서를 사용자(대표자) 또는 소프트웨어 사업 발주자 확인을 받아 제출(소프트웨어기술자 경력관리기관의 소프트웨어 기술경력증명서 또는 기타 경력을 증빙할 수 있는 서류로도 제출 가능)
- ※ 자격증, 경력 및 수행업무와 관련된 사항을 증명할 수 있는 자료를 붙임으로 첨부하여야 하며, 첨부되지 않은 자료에 대하여는 인정하지 않음
- ※ 참여인력이 대표사 또는 공동수급업체 인원인 경우에는 재직증명서를 붙임으로 첨부하고, 그 외 인력(채용예정인력등)은 추후 추가 협상과정에서 발주기관의 요청이 있을 시 증빙자료를 제출해야 함
- ※ 투입인력 평가 심사기준일은 입찰서 제출 마감일 전일로 하며 입찰서 제출마감일 이후 발생신고 또는 수정된 자료는 평가에서 제외됨
- ※ 입찰자가 하도급 계약할 경우는 하도급 예정자의 기술자 등급별 인원 현황만 제출하고 하도급 예정자에 대한 증빙서류는 제출하지 않음

[제4호 서식 붙임 6] 기술적용계획표

사업명	블록체인 기반의 부동산 거래 플랫폼 구축을 위한 BPR/ISP
작성일	2020. 03.

□ 법률 및 고시

구분	항 목
법률	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국가정보화 기본법 ○ 공공기관의 정보공개에 관한 법률 ○ 개인정보 보호법 ○ 소프트웨어산업 진흥법 ○ 인터넷주소자원에 관한 법률 ○ 전자서명법 ○ 전자정부법 ○ 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
고시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 보안업무규정(대통령령) ○ 행정기관 정보시스템 접근권한 관리 규정(국무총리훈령) ○ 장애인·고령자 등의 정보 접근 및 이용 편의 증진을 위한 지침(과학기술정보통신부고시) ○ 전자서명인증업무지침(과학기술정보통신부고시) ○ 전자정부서비스 호환성 준수지침(행정안전부고시) ○ 정보보호시스템 공통평가기준(과학기술정보통신부고시) ○ 정보보호시스템 평가인증 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(행정안전부고시) ○ 정보보호 관리체계 인증 등에 관한 고시(과학기술정보통신부고시) ○ 지방자치단체 입찰 및 계약 집행 기준(행정안전부예규) ○ 지방자치단체 입찰시 낙찰자 결정기준(행정안전부예규) ○ 표준 개인정보 보호지침(행정안전부고시) ○ 엔지니어링사업대가의 기준(산업통상자원부고시) ○ 소프트웨어 기술성 평가기준(과학기술정보통신부고시) ○ 소프트웨어사업의 제안서 보상기준 등에 관한 운영규정(과학기술정보통신부고시) ○ 분리발주 대상 소프트웨어(과학기술정보통신부고시) ○ 대기업인 소프트웨어사업자가 참여할 수 있는 사업금액의 하한(과학기술정보통신부고시) ○ 소프트웨어 품질인증의 세부기준 및 절차(과학기술정보통신부고시) ○ 소프트웨어사업의 하도급 승인 및 관리 지침(과학기술정보통신부고시) ○ 소프트웨어 품질성능 평가시험에 관한 지침(과학기술정보통신부고시) ○ 용역계약일반조건(기획재정부계약예규) ○ 협상에 의한 계약체결기준(기획재정부계약예규) ○ 하도급거래 공정화지침(공정거래위원회예규) ○ 정보보호조치에 관한 지침(과학기술정보통신부고시) ○ 개인정보의 기술적·관리적 보호조치 기준(방송통신위원회고시)

□ 서비스 접근 및 전달 분야

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

□ 인터페이스 및 통합 분야

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사유 및 대체기술
		적용	부분 적용	미 적용	해당 없음	
기본 지침						
	○ 정보시스템간 서비스의 연계 및 통합에는 웹서비스 적용을 검토하고, 개발된 웹서비스 중 타기관과 공유가 가능한 웹서비스는 범정부 차원의 공유·활용이 가능하도록 지원하여야 한다.	○				
세부 기술 지침						
서비스 통합	○ 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		○			JSON
인터페이스	○ 서비스 발견 및 명세 : UDDI v3, WSDL 2.0				○	

□ 플랫폼 및 기반구조 분야

구 분	항 목	적용 계획/결과				부분적용/ 미적용시 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				○		
데이터 베이스	○ DBMS - RDBMS	○				
	- ORDBMS				○	
	- OODBMS				○	
	- MMDBMS				○	
시스템 관리	○ ITIL v3 / ISO20000				○	
소프트웨어 공학	○ 개발프레임워크 : 전자정부 표준프레임워크	○				

□ 요소기술 분야

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 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, 데이터 품질 향상, 데이터베이스 통합 등을 위하여 표준화되어야 한다.		○				
○ 행정정보의 공동활용에 필요한 행정코드는 행정표준코드를 준수 하여야 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		○				
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

구분	항목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사유 및 대체기술
		적용	부분 적용	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 포함 하여야 한다.	○				
	○ 보안이 중요한 서비스 및 데이터의 접근의 접근에 관련된 사용자 인증은 공인전자서명 또는 행정전자서명을 기반으로 하여야 한다.	○				
	○ 네트워크 장비 및 네트워크 보안장비에 임의 접속이 가능한 악의적인 기능 등 설치된 백도어가 없도록 하여야 하고 보안기능 취약점 발견시 개선.조치하여야 한다.	○				
세부 기술 지침						
관리적 보안	○ 전자정부법 ○ 국가정보보안기본지침(국가정보원) - 국가 사이버안전 매뉴얼 ○ 네트워크 장비 구축운영사업 추가특수조건(조달청 지침)	○				
기술적 보안	○ 국정원 검증필 암호모듈 탑재·사용 대상(암호가 주기 능인 정보보호제품) - PKI제품	○				
	- SSO제품	○				
	- 디스크,파일 암호화 제품				○	
	- 문서 암호화 제품(DRM)등				○	
	- 메일 암호화 제품				○	
	- 구간 암호화 제품				○	
	- 키보드 암호화 제품				○	
	- 하드웨어 보안 토큰				○	
	- DB암호화 제품	○				
	- 상기제품(9종)이외 중요정보 보호를 위해 암호기능이 내장된 제품				○	
	- 암호모듈 검증서에 명시된 제품과 동일 제품 여부				○	
	○ CC인증 필수제품 유형군(국제 CC인 경우 보안적합성 검증 필요) - (네트워크)침입차단				○	
	- (네트워크)침입방지(침입탐지 포함)				○	
	- 통합보안관리				○	
	- 웹 응용프로그램 침입차단				○	
	- DDos 대응				○	
	- 인터넷 전화 보안				○	
	- 무선침입방지				○	
	- 무선랜 인증				○	
	- 가상사설망(검증필 암호모듈 탑재 필수)	○				
	- 네트워크 접근통제				○	
	- 네트워크 자료유출방지				○	
	- 망간 자료전송				○	
- 안티 바이러스				○		
- 가상화(PC 또는 서버)				○		
- 패치관리				○		
- 호스트 자료유출 방지(매체제어제품 포함, 자료저장 기능이 있는 경우 국정원 검증필 암호모듈 탑재 필수)				○		

구분	항목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사유 및 대체기술
		적용	부분 적용	미 적용	해당 없음	
	- 스팸메일 차단				○	
	- 서버 접근통제				○	
	- DB접근 통제				○	
	- 스마트카드				○	
	- 소프트웨어기반 보안USB(검증필, 암호모듈 탑재 필수)				○	
	- 디지털 복합기 (비휘발성 저장매체 장착 제품에 대한 완전삭제 혹은 암호화 기능)				○	
	- 소스코드 보안약점 분석도구				○	
	- 스마트폰 보안관리				○	
	- CC인증서에 명시된 제품과 동일 제품 여부				○	
	○ 모바일 서비스(앱·웹) 등 - 보안취약점 및 보안약점 점검·조치 (모바일 전자정부 서비스 관리 지침)		○			
백도어 방지 기술적 확인 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 홈페이지(www.nis.go.kr/AF/1_7_2_1.do)’ 참조

[제3호 서식 붙임 7] 소프트웨어사업 하도급 계획서

소프트웨어사업 하도급 계획서				
사업명		사업기간	개월	
입찰자 (공동수급체 대표)	상호		대표자	
	사업자등록번호		소재지	
<input type="checkbox"/> 하도급 예정 계획				
입찰자	하수급인상호	하도급 계약명	하도급 금액 비율	
			%	
			%	
합 계			%	
1) 하도급 금액 비율은 원도급의 총 입찰금액 대비 하도급 총금액의 비율 $\text{하도급 금액 비율} = \frac{\text{하도급 총금액}}{(\text{입찰금액} - \text{단순물품구매예정액}^*)} \times 100$ * 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				
<input type="radio"/> 수요기관이 제안요청서에서 하도급 금액 비율이 10%를 초과할 경우 입찰자에게 하도급인과 공동수급체로 참여할 것을 요청하였는지 여부: (○), (×) <input type="radio"/> 하도급 비율이 10%를 초과하는 데도 공동수급체로 참여시키지 않는 사유: _____				
<input type="checkbox"/> 표준하도급계약서 사용 여부				
<input type="radio"/> 「하도급거래 공정화에 관한 법률」 제3조의2에 따른 소프트웨어사업 표준하도급계약서를 활용 - 표준하도급계약서 활용 여부: (○), (×) - 표준하도급계약서를 활용하지 않는 경우 사유: _____				
위와 같이 소프트웨어사업 하도급 계획서를 제출하며, 「소프트웨어사업의 하도급 승인 및 관리 지침」 제8조에 따라 하도급 시 발주기관으로부터 사전승인을 받아 하도급 계약을 체결하고 정당한 사유 없이 하도급 계획을 이행치 아니할 경우에는 어떠한 불이익을 받더라도 이의를 제기하지 아니할 것을 약속합니다.				
년 월 일 공동수급체 대표 상호: _____ 대표자: _____ (서명 또는 인)				
발주기관의 장 귀하				
※ 유의사항 - 입찰자의 입찰금액 대비 하도급 금액 합계의 비율은 「소프트웨어산업 진흥법」 제20조의3제1항에 따라 입찰 금액의 50%를 초과할 수 없습니다. 단, 같은 법 제20조의3제1항의 각 호에 해당하는 경우에는 그러하지 아니합니다. 이 경우 예외사유를 기재합니다. - 「소프트웨어산업 진흥법」 제20조의3제2항에 따라 재하도급은 금지됩니다. 단, 같은 법 제20조의3제2항 각 호에 해당하는 경우에는 그러하지 아니합니다. 이 경우 입찰자란에 재하도급 하는 하수급인의 상호를 명시하고, 예외사유를 기재합니다. - 국가기관등의 장이 「소프트웨어산업 진흥법」 제20조의3제4항 및 같은 법 시행령 제14조의5에 따라 입찰 금액 대비 하도급 금액 비율이 10%초과하는 경우에 대하여 입찰 시 공동수급체 구성원으로 참여를 요청한 경우 입찰자는 특별한 사유가 없으면 이에 따라야 합니다.				

[제4호 서식 붙임 8] 기재부 정보화전략계획(ISP) 수립시 준수해야 하는 필수 구성항목

분 야	구성항목	주요내용
사업 타당성	필요성	· 현행업무 수행 상에 문제점이나 개선하고자 하는 사유 제시 · 환경 및 현황분석을 통해 사업 추진근거나 개선과제를 기술
	시급성	· 차년도에 추진해야 하는 시급한 사유를 제시
	중복성	· 기관 내·외부 타 시스템과의 중복 가능성을 점검하고 통합·연계 검토 결과를 기술
실현 가능성	사업추진 여건	· 사업 추진 및 신규 서비스 운영을 위한 조직 구성과 인력 확보방안을 기술
		· 유관기관과 연계·통합이 필요한 경우, 각 기관 별 역할과 수행업무 등 협조체계를 기술
	기술 적정성	· 신규 서비스 시행을 위한 단계별 법·제도 정비방안을 사업계획과 연계하여 제시 · 적용된 기술이 사업목표 달성을 위한 필수 요소 여부 및 적용 가능성을 분석 · 적용된 기술의 실용화 사례를 조사·분석
규모 적정성		· 총 사업비의 모든 구성요소를 「SW사업 대가산정 가이드」등을 활용하여 빠짐없이 산출하고, 모든 이행 과제들의 비용합과 일치하도록 작성
		· 「정보시스템 하드웨어 규모산정 지침」(TTA)을 준수하여 시스템 용량 산정
		※ ISP 최종산출물 제출 시, 총사업비 산출 근거자료를 필수 제출(예: SW개발비 간이법 산정 엑셀 양식)

※ 정보화전략계획 수립 공통가이드(2019.4, 기획재정부·NIA) 준수



국토교통부

국 토 교 통 부



수신 한국정보화진흥원장
(경유)

제목 소프트웨어사업 영향평가 검토결과서 제출

1. 스마트서비스과-966(2020.3.31.)호 및 공간정보제도과-1373(2020.4.1.)호와 관련된 문서입니다.
2. 위 호로 귀 기관에 발주요청 한 '블록체인 기반의 부동산 거래 플랫폼 구축을 위한 BPR/ISP' 사업에 대하여 「소프트웨어산업 진흥법」 제14조의2(소프트웨어사업 영향평가) 및 동법 시행령 제12조제2(소프트웨어사업 영향평가의 기준 등)에 따라 붙임과 같이 소프트웨어사업 영향평가를 실시하고 그 결과서를 붙임과 같이 제출합니다.

붙임 소프트웨어사업 영향평가 검토결과서 1부. 끝.

국토교통부장관



주무관	박다습	시설사무관	권순길	공간정보제도	2020.4.14.
협조자				과장	손종영
시행	공간정보제도과-1575	(2020. 4. 14.)	접수	전자정부기반사업팀-934	(2020.04.14)
우	30103	세종특별자치시	도움6로 11(어진동) 445호	/ http://www.molit.go.kr	
전화번호	044-201-3486	팩스번호	044-201-5540	/ 637089@molit.go.kr / 비공개	
일자리가 성장이고 복지입니다.					

[제4호 서식 붙임 9] 소프트웨어사업 영향평가 검토결과서

소프트웨어사업 영향평가 검토결과서

1. 기본정보	사업명 (또는 서비스명)	블록체인 기반의 부동산 거래 플랫폼 구축을 위한 BPR/ISP	
	영향평가단계	<input checked="" type="checkbox"/> 예산편성 <input type="checkbox"/> 사업발주 <input type="checkbox"/> 소프트웨어 배포·서비스	
	주요 내용	블록체인 등 신기술 및 기존 연계 기술 기반의 부동산종합공부 체계를 구축하고, 신기술 도입을 통한 안전하고 편리한 부동산전자거래 구현	
	사업기간 (또는 개발기간)	7개월	
	구분	① 기관 내부(소속기관 제외) 직원을 대상으로 제공하는 소프트웨어 사업 (또는 서비스)	<input type="checkbox"/>
② 상용 소프트웨어의 구매·설치 및 유지관리 사업		<input type="checkbox"/>	
③ 그 외 소프트웨어 사업(또는 서비스)		<input checked="" type="checkbox"/>	
※ 구분 ①, ②에 해당하는 경우 3번, 4번 항목 작성 불필요			
2. 운영계획	운영기관	<input type="checkbox"/> 단일 기관 <input checked="" type="checkbox"/> 다수 기관(예상 : 4개 기관)	
	사용자 (복수선택 가능)	구분	예상 사용자수
		<input checked="" type="checkbox"/> 내부 직원	45,000 명
		<input checked="" type="checkbox"/> 타 기관 직원	1,500,000 명
		<input checked="" type="checkbox"/> 일반 국민 또는 기업	32,700,000 명
3. 민간 소프트웨어 시장 침해 가능성	주요기능과 동일·유사한 서비스를 민간에서 제공하는지 여부 <input type="checkbox"/> 있음 <input checked="" type="checkbox"/> 없음 ※ 「없음」에 해당하는 경우 3번 이하 항목 및 4번 항목 작성 불필요		
	주요 기능	동일·유사한 민간 소프트웨어/서비스	
	○		
	○		
	○		

<p>4. 사업의 필요성·공공성 검토 (복수선택 가능)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 법령에 규정된 서비스 (관련 법령 : 공간정보의 구축 및 관리 등에 관한법률 제2조 제19호의3(부동산 종합공부), 제 76조의2, 제76조의3, 제76조의4, 부동산 가격공시에 관한 법률 제2장(지가의 공시), 제3장(주택가격의 공시))</p> <p><input type="checkbox"/> 외교/국방 분야로 민간이 서비스를 제공하기에 부적합 (사유 :)</p> <p><input type="checkbox"/> ‘공공데이터 활용 공공서비스 제공 및 정비 가이드라인’ 준수</p> <p><input type="checkbox"/> 사업을 통한 민간 서비스 활성화 기여* * Open API 등을 통한 데이터 개방, 민간 소프트웨어 구매·활용 계획, 데이터 연계표준 및 표준업무 절차 제시, 중장기 민간 이양 계획 등 (기여 방안 :)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 그 외의 사유로 민간이 서비스를 제공하기에 부적합 (부적합 사유 : 본 사업은 국가에서 관리하고 있는 공적장부인 토지·임야 대장, 토지이용계획 확인서 등 부동산 개별공부와 부동산종합증명서를 기반으로 블록체인 등 신기술을 적용한 부동산 거래 플랫폼을 구축하는 사업으로, 부동산종합공부 내 개인정보 등이 포함되어 민간에서 저장·유통·관리 등의 서비스를 제공하기에는 부적합한 것으로 판단됨)</p>
<p>5. 종합의견</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 민간시장 침해 가능성 없음</p> <p><input type="checkbox"/> 민간시장 침해 가능성을 최소화하여 사업 추진 (추진 방안 :)</p>
<p style="text-align: center;">2020년 4월 일</p> <p style="text-align: center;">기관장 국토교통부 (직인)</p>	

< 한국정보화진흥원 공정거래 준수 안내 >

한국정보화진흥원은 자율적인 거래관행 개선, 공정한 거래·상생문화를 정착·확산하도록 공정거래 자율준수 프로그램에 따라 아래의 내용을 준수합니다.

- (1) 적정한 사업 원가를 조사·산정하고 절차에 따라 적정한 대가를 지급합니다.
- (2) 계약업체의 책임이 없는 사유로 사업변경, 사업기간 연장, 납품기일 지연 등이 발생하여 과업이 추가로 필요한 경우, 조건 및 비용에 대하여 계약업체와 충분히 협의하여 진행하겠습니다.
- (3) 사업의 특성, 작업환경 등 제반 여건을 고려하지 않고 관리비 등 '간접비'의 금액이나 총 계약금액에서 간접비가 차지하는 비중을 일률적으로 제한하는 행위를 하지 않습니다.
- (4) 계약업체의 이윤을 별도 항목으로 계상하지 않고 사업비의 각 항목에 포함하는 행위를 하지 않습니다.
- (5) 한국정보화진흥원이 부담해야 할 행정절차, 민원해결, 환경관리 등에 관한 책임이나 그에 소요되는 비용을 계약업체에게 부담하는 행위를 하지 않습니다.
- (6) 천재지변, 매장 문화재 발견 등 계약시점에서 계약업체가 예측할 수 없는 사항에 관한 책임이나 비용을 계약업체에게 부담하는 행위를 하지 않습니다.
- (7) 사업 수행 또는 그 준비 과정에서 계약업체가 취득한 정보·자료·물건 등의 소유·사용에 관한 권리를 부당하게 한국정보화진흥원에게 귀속하는 행위를 하지 않습니다.
- (8) 한국정보화진흥원의 손해배상 책임을 관계법령 등에 규정된 기준에 비해 과도하게 경감하거나 계약업체의 손해배상 책임, 하자담보 책임 등을 과도하게 가중하는 행위를 하지 않습니다.
- (9) 계약상 의무 위반에 대한 계약업체의 이의제기, 분쟁조정신청, 손해배상청구 등을 제한하거나 계약내용 해석에 당사자 간 이견이 있는 경우 한국정보화진흥원의 해석에 따르도록 하는 행위를 하지 않습니다.
- (10) 계약해제·해지사유 등을 정함에 있어 한국정보화진흥원에 대해서는 민법, 국가계약법 등 관련법령에 따라 보장되는 수준보다 넓게 정하고, 계약업체에 대해서는 그 수준보다 좁게 정하는 행위를 하지 않습니다.
- (11) 계약업체가 계약상 의무의 이행을 지체한 경우 국가계약·지방계약법령 등에서 정한 수준 이상으로 지체상금을 부과하는 행위를 하지 않습니다.
- (12) 계약업체에게 제공하기로 한 장비, 시설 등의 인도가 지연되거나, 그 수량이 부족한 경우, 그 성능이 미달되는 경우 등 계약업체의 책임 없는 사유에 따라 추가로 발생하는 비용을 계약업체에게 부담하게 하는 행위를 하지 않습니다.
 - 또는, 계약업체에게 제공한 장비, 시설 등이 계약업체의 책임 없는 사유로 멸실, 훼손된 경우에도 계약업체에게 그에 대한 책임, 또는 비용을 부담하게 하는 행위

를 하지 않습니다.

- (13) 사업 수행 시 적정 사업 수행 기간을 확보하여 사업을 추진합니다.
- (14) 계약조건이나 계약금액 때문에 계약업체가 안전에 관한 법규를 준수하는 것이 어려운 경우 그 조건 및 비용의 보전을 협의하여 진행하겠습니다.
- (15) 법령에 위반되지 않는 범위 내에서 원칙적으로 공동도급을 통한 사업 수행을 권장합니다.
- (16) 하도급 계약을 통해 과업을 수행할 경우, 계약업체는 하도급법에서 정한 사항을 준수하여야 하며, 계약업체가 하도급법 위반하여 공정위 제재를 받는 경우, 향후 업체 선정 과정에 참고할 수 있습니다.

< 하도급법에 규정된 불공정행위 유형 >

- ▶ 하도급업체에 대한 ▲계약서 교부의무, ▲법정기한내 하도급대금 지급 의무, ▲공공기관으로부터 원도급대금을 조정받은 경우 그 비율만큼 하도급대금을 조정해줄 의무 등을 위반한 행위
- ▶ 하도급업체에 대한 ▲부당한 거래조건(특약) 설정, ▲하도급대금 부당 결정·감액, ▲부당한 위탁취소, ▲부당 반품, ▲기술자료 부당 요구, ▲기술유용, ▲경영간섭, ▲보복행위 등

- (17) 하도급대금이나 임금이 체불되지 않도록 하도급대금·노무비를 직접 지급하거나, 직접 지급효과가 있는 대금 직불시스템(하도급 지키미 이용 등)을 통해 대금을 지급합니다.
- (18) 한국정보화진흥원은 사업 수행과정에서 느끼는 애로·불만사항을 제보할 수 있도록 온라인 및 오프라인 제보센터를 설치해 운영하고 있습니다.

< 한국정보화진흥원 애로사항 등 익명제보시스템 (레드휘슬) 안내 >

1. 신고대상 및 내용
 - NIA 임직원이 업체를 부당하게 대우하거나 불공정하게 업무를 처리하는 경우
 - NIA 임직원이 그 지위 또는 권한을 남용하거나 법령을 위반하여 자기 또는 제3자의 이익을 도모하는 행위
 - 기타 기업의 건의사항, 개선 또는 시정이 요구되는 사항
2. 신고요령 : 직접방문, 우편, 이메일(감사실장), 신고사이트 방문(www.redwhistle.org)
3. 신고 시 유의사항 : 신고자 및 신고내용은 비공개로 처리되나, 제보자의 인적사항(성명, 연락처 등)이 허위이거나, 불분명할 경우 접수 처리 불가
 - ※ 당사자의 개인정보는 개인정보보호법 제3조(개인정보 보호 원칙)에 따라 공개되지 않으며, 민원처리 외의 다른 용도로 사용되지 않음