
「개방형 양자 테스트베드 구축·운영」 공모안내서

2024. 04.

목 차

I. 사업 추진개요

- 1. 사업 개요 4
 - 가. 사업 목적
 - 나. 배경 및 필요성
 - 다. 추진 근거
 - 라. 추진 경과
- 2. 추진체계 및 일정 8
 - 가. 추진 체계 및 역할
 - 나. 자원 분담 및 정산
 - 다. 추진 절차 및 일정(안)

II. 사업 요구사항

- 1. 사업 신청 요청내용 14
 - 가. 개방형 양자 테스트베드 구축
 - 나. 개방형 양자 테스트베드 운영
 - 다. 개방형 양자 테스트베드 활용·지원
 - 라. 프로젝트 수행 및 관리
 - 마. 컨소시엄 구성 및 기타 지원사항

III. 사업 선정계획 및 수행관리

- 1. 컨소시엄(제안사) 선정 방안 33
- 2. 수행관리 및 결과물의 귀속 39
- 3. 기타사항 46

IV. 제안서 양식 및 제안요청 세부내역 (별도 파일 참조)

V. 사업 관리 규정 및 지침(각종 서식 포함) (별도 파일 참조)

I. 사업 추진개요

가. 사업 목적

- 기존 ICT 기술의 한계를 돌파하는 양자기술의 산업화를 촉진하고, 시장 선점과 상용기술 개발을 지원하기 위한 양자 테스트베드 조성
- 중소기업 등을 대상으로, 양자기술 및 초기 상용품 시험에 필요한 망과 인프라를 구축하여 밀착기술지원과 시험·검증 등을 지원

나. 배경 및 필요성

- 우리나라는 양자기술에 대한 기술력 및 시장경쟁력을 보유 중으로, 세계 3번째 “양자암호통신 서비스 출시(‘22.7)” 및 세계 최초 “양자암호통신장비 보안기능 검증(‘23.4)” 시행
- 양자기술전략로드맵(예타)에서 양자통신·센서 등을 성장 기술로 선정 후 기술 확보를 위한 임무지향형 중장기 지원*을 추진 중
 - * 양자중계기, 양자메모리, 양자센서 5대 플랫폼(관성·시간·전기장·자기장·이미징) 등
- 양자통신 원천·기반 기술이 지속 개발되고 있으며, 개발 결과물에 대한 상용망 수준의 검증이 요구
- 글로벌 주요국은 양자기술 개발 및 산업화를 위해 수백km 이상의 양자 테스트베드를 구축*하고 지원 중이나, 국내는 부재
 - * 미국 시카고대 장거리 양자 인터넷망, EuroQCI 등으로 양자기술 산업화 추진
- 양자암호통신·양자내성암호 장비·기술 고도화와 양자인터넷 검증, 양자센서, 소부장 상용화 지원 등을 위한 개방형 테스트베드 필요
- 양자기술 연구개발과 연계한 테스트베드를 구축·운영함으로써, 기술 개발 결과물이 효율적으로 기업까지 직결되는 선순환 생태계 조성

[참고1] 해외 주요국의 양자 테스트베드 및 인프라 구축 현황

해외 주요국은 양자기술 관련 테스트베드를 선도적으로 구축하여 운영 중

구분		시험망	시범(실증)망	상용망
유선	미국	■ 콜럼버스시 네트워크 시험('13) ■ 콜럼버스-워싱턴DC 장거리 시험('15)	■ 쿼텀익스체인지 특허정보('18) ■ 아르곤연구소 시카고 양자 테스트베드('22)	■ 월가 금융망 ('18~)
	유럽	■ 스위스퀀텀 안정성 시험('09~'11) ■ 이탈리아 장거리 시험('13~'16)	■ AVDA 2,800km전송('18)	-
		■ Quantum Internet Alliance('18~'20) ■ OpenQKD 테스트베드('19~22) ■ EuroQCI(TerrQCI(지상망), QH(양자허브))('22~'24)		
	일본	■ Tokyo QKD Network('10~) 개방형 실험·시험	■ NEC데이터센터('15) ■ 도시바-동북대 의료데이터 ('15) ■ H-LINCOS('18)	-
	영국	■ 브리스톨-캠브리지 장거리 시험 ('13~'18)	■ 아다스트랄-캠브리지 은행('17)	-
	중국	■ 중국과기대 5개 노드 네트워크('10) ■ 허페이('12), 진안('13) 네트워크	■ 상해-북경간 QBN('12~'17)으로 금융(은행)망, 통신사 양자암호통신('18~)	
무선	중국	■ Micius 1,200km ('17)	-	-
	싱가포르	■ 싱가포르국립대 ('09)	-	-
	유럽	■ 144km 카나리제도 무선전송 ('07)	-	-
위성	중국	■ 631kg Micius ('17)	-	-
	일본	■ 48kg SOCRATES ('17)	■ 이동형 양자위성탑재체('18-'22)	-
	유럽	■ SpaceQCI Eagle 1('23~)	-	-

다. 추진 근거 및 경위

□ 추진 근거

- 정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법 제27조의2(정보통신기술의 진흥과 활성화)
- 정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법 시행령 제30조의2(전담기관의 지정)
- 지능정보화기본법 제39조(전담기관의 지정·운영)
- 신선장 4.0 전략 1-3 「양자과학기술」 해당 사업

□ 추진 경과

- ('21.06) 정보통신융합법 및 동법 시행령 개정
- ('22.05) 국정사업 75 : 초격차 전략기술 육성으로 G5 도약, 세부(75-4)
- ('22.10) 국가과학기술자문회의 : 양자기술 12대 국가필수전략기술 지정
※ 4대 필수기반(인공지능, 차세대 통신, 첨단로봇·제조, 양자) 기술 중 하나로 “양자”를 선정하고 집중 육성 추진
- ('22.11) 양자산업 생태계 지원을 위한 전담기관 지정, 과학기술정보통신부공고 제2022-1033호
※ (지정분야) 양자산업 활성화 및 생태계 지원 전담기관, (기관명) NIA
- ('23.06) 「양자과학기술 현재와 미래의 대화」 관련 대통령실 브리핑
※ 혁신 가져올 퀀텀 기술... 창의적 시너지 나오도록 퀀텀 연구자 플랫폼 만들 것
- ('23.10) 제5회 국가과학기술자문회의 「양자기술특별위원회 양자과학기술 산업·공공 활용 촉진 방향」 양자 테스트베드 구축 보고
- ('23.10) 「양자과학기술 및 양자산업 육성에 관한 법률」 국회 본회의 통과('24.11 시행)

라. 추진 내용

□ 양자 테스트베드 구축

- 4개 거점*을 연결하는 양자기술 전용 개방형 양자 테스트베드 조성
 - * (서울-①) 한국과학기술연구원, (판교-②) 한국지능정보사회진흥원/한국정보통신기술협회, (대전) ③한국전자통신연구원, ④한국표준과학연구원
- 산학연이 양자 분야 관련 기술(양자인터넷, 양자암호통신, 양자내성암호, 양자센서, 소부장 등)을 검증·활용 가능한 상용망 수준의 시험 환경
- ('24년) 서울-판교-대전 거점을 잇는 약 250km급 양자통신망 구축
- ('25년) 양자통신망 이중화 구성 등 양자 테스트베드 고도화 및 운영

□ 양자 테스트베드 운영

- 전담기관(NIA) 거점을 중심으로, 개방형 테스트베드 운영 체계 마련
 - 안정적 망 운영 및 품질·장애 대응을 위한 관제·운영 플랫폼 구축 및 NIA 거점(판교)에 통합관제를 위한 환경 조성
 - ('24년) 수도권 및 장거리 양자인터넷 회선 구성, 양자암호통신 및 양자내성암호 시험검증 인프라 구축
 - ('25년) 양자 테스트베드 운영의 품질·안정성 개선 및 고도화 추진
- 양자기술 시험·검증 전문 기술지원 환경 조성 및 체계 마련

□ 양자 테스트베드 활용 및 지원

- 산학연 등 이용기관 대상 개방형 양자 테스트베드 활용·확대 추진
 - 중소기업, 대학 등에서 양자 테스트베드를 적극 이용할 수 있도록 기술개발·상용화 지원 및 산업계 연계 이용활성화 방안 제안
- 거점기관 연계 양자기술 시험·검증에 대한 테스트베드 활용 기술지원

2

추진체계 및 일정

가. 추진체계 및 역할

< 사업 추진체계 >



< 주요 역할 >

구분	역	할
총괄기관 (과학기술정보통신부)		- 사업 총괄 및 사업예산 확보·지원 - 사업추진 정책수립 및 관리감독 총괄
기금 관리기관 (한국방송통신전파진흥원)		- 자금배정 및 사업비 교부 - 사업 기금관리 수행 등
전담기관 (한국지능정보사회진흥원)		- 사업 세부계획 수립 - 사업 공모, 평가, 선정 및 사업자 협약체결 - 사업관리, 예산집행 및 정산, 성과평가
수행기관 (컨소시엄)	주관기관· 참여기관	- 양자 테스트베드 구축 및 운영 - 양자 테스트베드 활용·확대 및 이용활성화 지원 - 수행계획에 따른 세부사항 추진 - 사업 진행현황 및 결과보고 - 기타 사업수행과 관련된 제반업무 등
사업심의위원회 사업평가위원회 과제조정위원회		- 세부사업계획 및 사업 제안요청서 심의·조정 - 사업 평가항목에 대한 제안요청서 평가 - 사업수행을 위한 사업조정 및 협의 사항 심의

- ▶ (수행기관) “주관기관 + 참여기관” 컨소시엄(제안사)
 - (주관기관) 사업을 주관하여 수행하는 대표 기관(기업)으로써, 사업비 관리 및 실적보고와 정산 등 사업에 대한 책임이 있는 기관
 - (참여기관) 주관기관과 공동으로 해당 사업에 참여하여 사업을 수행하는 기관(기업)
- ▶ (거점기관) 양자기술 시험·검증 및 컨설팅 기술지원을 수행하는 4개 기관
- ▶ (이용기관) 양자 테스트베드를 이용하고자 하는 기관(중소기업, 연구소, 학계 등)

※ (과학기술정보통신부) 정보통신진흥기금 운용·관리규정, (한국지능정보사회진흥원) ICT 기금사업 및 연구개발사업 관리지침 등 15p 사업관리 지침에 의거하여 협약 및 사업수행 관리

나. 재원분담 및 정산

○ (선정규모) 최대 4개 컨소시엄

※ 수행기관은 컨소시엄 구성이 가능하며, 동일 구간에 대하여 주관기관/참여기관은 다른 컨소시엄으로 중복참여 불가

○ (사업기간) 2개년 사업으로 추진

- (1차년도, 24년) 협약체결일 ~ '24.12.31.

- (2차년도, 25년) 협약체결일 ~ '25.12.31.

※ 1차년도('24년) 사업성과 평가결과에 따라 2차년도('25년) 지속 사업지원 여부 결정

○ (정부출연금) : 총 96억 / (2024년) 48억원, (2025년) 48억원(예정)

- '24년 48억원으로 4개 구간(A, B, C, D) 지원

정부출연금 지원 규모(안)	A	B	C	D
	20억원 내외	13억원 내외	9억원 내외	6억원 내외

※ 정부출연금은 당해연도 예산확보에 따라 **2차년도 예산이 변동될 수 있으며**, 평가위원회 평가 및 과제조정위원회 심의 결과 등을 **바탕으로 최종 지원 규모 등 결정**

※ 정부출연금은 과제조정위원회 결과에 따라 구간별로 변동될 수 있음

※ 제안서는 제안하는 구간에 대해 각각 작성(모두 제안하는 경우 4개 제안서 제출)되어야 하며, 각 구간의 예산 편성에 대한 근거가 포함되어야 함

※ **2차년도('25년) 구간별 예산 지원 규모는 '24년 지원 규모와 변동이 있을 수 있음**

※ 정부출연금 지원 규모는 참고로 기재된 금액이며, 제안 컨소시엄이 제안 구간에 있어, 산출 내역 등을 고려하여 정부출연금 제안 가능

○ (지원방식) 상호출자(매칭펀드) 방식으로 정부출연금을 지원

- 총사업비는 정부출연금과 사업수행기관 자체 부담금(현금+현물)을 합한 금액으로, 컨소시엄 내 분담비율은 자체적으로 정함

- 제안 컨소시엄은 「국가연구개발혁신법 시행령*」을 준용하여 총사업비 대비 민간부담금(자부담) 최소 비율 이상의 현금 또는 현물로 부담

* 「국가연구개발혁신법 시행령」 제19조(연구개발비의 지원과 부담), [별표1] 정부지원 연구개발비의 지원기준 및 기관부담 연구개발비의 부담기준

[별표 1] 정부지원 연구개발비의 지원기준 및 기관부담 연구개발비의 부담기준

■ 정부출연금 지원 및 자부담(현금) 부담기준

구분	정부출연금 지원기준	자부담(현금) 부담 비율
• 중소기업	총 사업비의 75% 이내	자부담금의 10% 이상
• 중견기업	총 사업비의 70% 이내	자부담금의 13% 이상
• 공기업·대기업	총 사업비의 50% 이내	자부담금의 15% 이상
• 그 외의 경우	총 사업비의 100% 이내	필요시 부담

※ 위 표는 제안기관의 이해를 돕기 위해 「국가연구개발혁신법 시행령」의 [별표1]을 본 사업에 맞게 용어를 해석하여 정리

※ 비영리 기관(대학, 공공기관, 정부지자체, 협회 등)의 경우 정부지원금 100% 지원 가능

- 컨소시엄은 사업 종료(2024년, 2025년) 이후, 동 사업의 성과활용기간 (~2028년) 동안 광코어 전용회선 및 양자 테스트베드 운영·유지보수 등을 자체 투자해야 함
- (협약체결 및 출연금 지급) 사업 선정평가 및 심의·조정을 거쳐 제출된 공모사업신청서(제안서)에 대하여 전담기관과 컨소시엄 간 협약체결
- 정부출연금은 사업수행에 지장이 없는 범위 내에서 분할 지급하고, 사업비는 사업 협약일로부터 예산 집행 가능
- (정산) 사업비 정산은 회계 연도에 따른 1년 단위 정산을 원칙으로 하며, 한국지능정보사회진흥원에서 지정한 위탁회계법인에 정산

다. 추진절차(안)

추진절차



라. 추진일정(안)

- 2024년 4월 : 개방형 양자 테스트베드 구축·운영 공모사업 사전공고
- 2024년 4~5월 : 양자 테스트베드 구축·운영 공모사업 공고
- 2024년 5~6월 : 제안 평가 및 과제조정위, 협약체결 및 착수보고회
- 2024년 8~9월 : 중간보고회 개최 및 중간보고서 제출
- 2024년 11월 : 1차년도(2024년) 양자 테스트베드 시험개통
- 2024년 12월 ~ 2025년 1월 : 1차년도(2024년) 사업수행 최종 결과 보고서 제출 및 평가를 통한 2차년도(2025년) 수행 여부 결정
- 2025년 1~2월 : 2차년도(2025년) 사업수행계획서 접수
- 2025년 2월 : 사업비 정산 및 반납 및 2차년도 과제조정위원회 개최
- 2025년 2~3월 : 2차년도(2025년) 협약체결
- 2025년 3~4월 : 2차년도(2025년) 사업 착수보고회 개최
- 2025년 8월 : 2차년도(2025년) 중간보고서 제출 및 중간보고회 개최
- 2025년 12월 ~ 2026년 1월 : 2차년도(2025년) 사업수행 최종 결과 보고서 제출 및 평가
- 2026년 2월 : 사업비 정산 및 반납

Ⅱ. 사업 요구사항

< 안내 사항 >

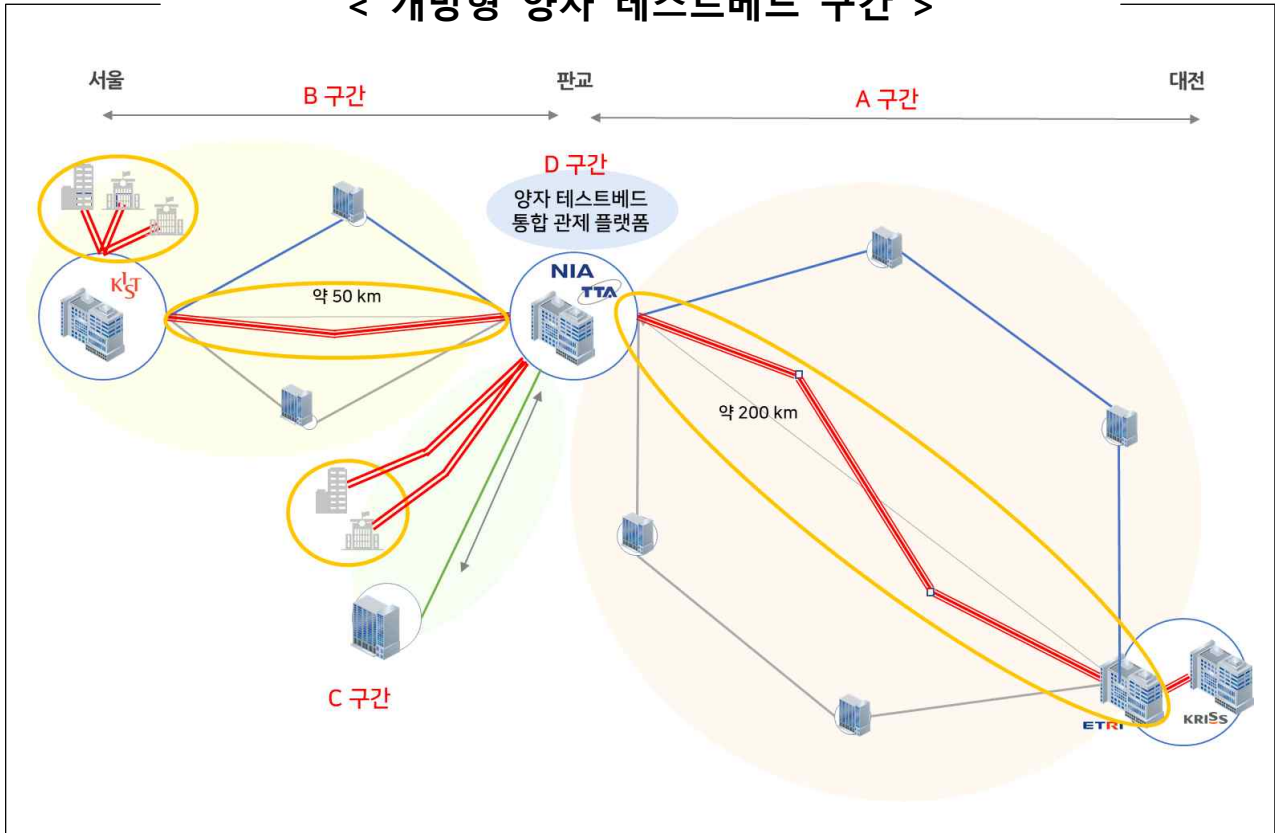
□ 제안 시 아래 사항을 중심으로 구체적인 수행계획을 서술

- 모든 제안내용은 최대한 구체화, 계량화하여 작성하고, 법적근거 등은 조항을 기재
- 공모안내서에 기재된 요구사항을 바탕으로, 내용을 충실하게 작성하고, 본 사업의 목적 달성을 위한 구체적인 계획을 제시*하여야 함
- * 우선협상대상으로 선정된 컨소시엄의 수행계획은 과제조정위원회를 통해 변동될 수 있음
- 양자 테스트베드 구축·운영을 위한 「거점」은 아래와 같으며, 거점 별 양자 테스트 베드의 장비·설비 등 인프라는 아래의 기관·장소에 설치되어야 함

지역	거점기관	주소	담당자 연락처
서울	KIST	서울시 성북구 화랑로 14길 5	허형준 선임(010-9241-8587)
판교	NIA/TTA	경기도 성남시 수정구 대왕판교로 815, 기업지원허브	안호찬 선임(010-2126-4238) 김행인 책임(010-5110-1564)
대전	ETRI	대전광역시 유성구 가정로 218번지	박상길 책임(010-9944-9448)
	KRISS	대전광역시 유성구 가정로 267번지	배인호 책임(010-9879-8352)

- 거점기관을 연결하는 양자(암호)통신, 양자내성암호, 양자센서 등 분야 장비·기술의 산업화 촉진을 위한 테스트베드 구축 사업 연도별 주요 구축 방향은 아래와 같음
 - ('24년) 서울-판교-대전 거점을 연결하는 양방향 양자암호통신망 및 **양자인터넷 실증 환경 제공**, 양자내성암호 시험·검증 인프라 구축, 통합 관제센터 구축, 개통 등
 - ('25년) 서울-판교-대전 거점 간 판교를 중심으로 링(Ring) 구조 양자암호통신망 및 양자내성암호 환경 고도화, 양자인터넷 실증 환경 제공, 관제센터 고도화 등
- 본 사업은 최대 2년간 지원 가능하므로 컨소시엄은 사업 제안 시, 각 항목에 대하여 당해연도(2024년) 및 차년도(2025년) 추진계획을 별도로 작성하여야 함
 - ※ '25년 사업은 '24년 사업종료 이후 사업평가 및 과제조정을 통해, '25년 수행계획서를 바탕으로 협약체결 진행 예정
- 양자암호통신망 구축 시 「TTAK.KO-01.0235 양자키 분배망의 도입·운영 지침 및 활용 사례」 참고하여, 양자 테스트베드를 구축하는 것을 권고
- 본 공모안내서에 제시되지 않았더라도, 사업목표 달성을 위해 필요한 내용을 추가 제안할 수 있음
- A~D 구간에 “양자암호통신 시범인프라 구축운영 사업”에서 취득한 장비는 활용 불가

< 개방형 양자 테스트베드 구간 >



< 양자 테스트베드 거점 간 구간 >

구간	거점	거리	구분	비고
A구간	판교-대전	약 200km	NIA/TTA – ETRI	양자통신(인터넷), 양자암호통신* 등 *신뢰노드(3개 이내)
B구간	서울-판교	약 50km	KIST – NIA/TTA	양자통신(인터넷), 양자암호통신 등
C구간	판교	50km 내외	NIA – 거점기관(제안)	양자통신(인터넷), 양자내성암호(PQC) 등
D구간	판교	-	NIA	양자 테스트베드 통합관제센터

가. 양자 테스트베드 구축 (공통)

- 제안사는 거점을 기반으로 안정적 망 운영이 가능한 양자 테스트 베드 설계 방안을 제시

- 테스트베드 망 구축계획 관련, 아래 사항을 필수적으로 포함할 것

① 양자암호통신, 네트워크 장비 등 장비 연결 관계가 명확하게 제시된 망 구성 노드 간 물리적/논리적 구성도, 적용 기술 등 ※ 전송망의 구성 정보(선로 개황도, 설치 장비, 장소, 전송경로, 거리, 속도 등)를 명확하게 표시하여 제시해야 함 ② 거점·노드별 구축 대상 장비의 모델·제조사·용량·규격·수량 등이 기재된 장비 현황도
--

- 제안사가 최종 선정된 구간 외에, 타 컨소시엄이 구축·운영을 수행 하는 구간과의 상호 연동이 가능하여 단일 테스트베드로써 동작할 수 있도록 망 운영·호환성 확보 방안*을 필수 제시

* 이종 장비간 양자암호통신을 위한 양자암호키 및 데이터 전송, 통합관제를 위한 조회, 설정 등 제어 데이터 연동

※ 상호 다른 구간에 대한 구축·운영을 수행하는 컨소시엄 간 구체적 협력방안 제시 (연락체계 구성, 상호운용성 확보를 위한 협력 방안 등)

- (양자암호통신) 전송장비의 암호화 유닛 장비와 QKD/QKMS는 국제 표준* 기반으로 연동할 수 있는 인터페이스를 구축하고 이기종 간 양자암호키 교환이 가능토록 구성(예시 : Q-SDN 등)

* ETSI-QKD-015, ETSI-QKD-018, ETSI-QKD-020, ETSI-QKD-021 등 표준 적용 및 고도화

- 도입되는 양자암호통신 장비는 국가용 보안요구사항*을 만족해야 하고, 보안기능확인서를 성과활용기간 동안 획득**하여야 함

* 국가사이버안보센터 '국가용 보안요구사항-양자암호통신 제품군'에 따른 보안적합성

** 성과활용기간 내 장비를 교체하여야 하며, 교체비용은 자체비용(매칭 외) 부담

- 모든 S/W에 대하여 검증된 제품·버전으로 설치하여야 하며, 제안사 책임하에 적절한 라이선스를 획득하여 테스트베드를 구축하여야 함

- 공인 인증 시험기관에서 양자 테스트베드를 위해 설치된 전송장비, QKD/QKMS 등 동작상태와 망 구축 완료 후 연동성 시험에 대한 인증과 시험성적서를 통한 보안성·안정성 검증을 받아야 함

□ A 구간 (판교 거점-대전 거점) / 약 200km (선택)

한국지능정보사회진흥원·한국정보통신기술협회(판교)와 한국전자통신연구원, 한국표준과학연구원(대전) 구간 간 양자통신 및 양자암호통신망 구축 및 B 구간(서울-판교) 간 연동이 가능한 망 구성

- 거점 기관을 연결하는 양자암호통신 등 양자기술 분야 장비·기술의 상용망 수준 환경 제공을 위한 인프라 구축 방안 제시
 - '25년까지 링(Ring) 구조로 테스트베드 구축 설비를 물리적 이원화, 이중화하고, 광선로 경로를 이원화하는 세부 계획을 제시하여야 함
 - 양자암호통신 등 기술·장비 시험·검증을 위한 선로·설비 제공방안 제시
 - ※ 전송장비의 물리적 인터페이스는 100Gbps를 제공, 광케이블 품질수준 제시, 양자 키생성을 및 양자암호키 전송거리 등의 현재 기술수준 및 고도화 방향 제시
 - ※ 판교-대전 거점 연결 시 신뢰노드(Trusted Node) 구간은 3개 이내로 구성하여야 함
 - ※ 판교-대전 거점을 연결하는 양자암호통신장비와 전송장비, 서버 등은 ETRI에 구축
 - 테스트베드를 활용하여, 장비·기술 시험·검증 및 양자기반 서비스 연계 등 이용수요 확장을 위한 회선·포트·파장 등 제공 방안 제시
 - 판교-대전 구간 구축에 따른, B구간(서울-판교 구간)과의 이기종 간 양자암호통신망 연동 방안 제시
 - 양자 관련 연구개발 신기술들이 적용되어, 본 테스트베드가 지속적으로 고도화될 수 있는 방안(다양한 망 구조에 대한 시험·검증 등) 제시
- 양자유희 시험, 양자 데이터 전송 시험 등을 위한 장거리 양자통신 기술검증 및 연구 지원용 광코어(Dark-Fiber) 제공 방안 제시
 - 판교-대전(ETRI, KRISS) 거점을 연결하여, 100km 이상 양자 인터넷 실증이 가능하도록, 최소 1개 회선(2core 이상) 이상 제공 방안 제시
 - ※ 대전 거점을 중심으로 100km 연결이 가능한 장소 기반 양자 채널 실증 회선을 제공하고, 판교 거점까지 연결이 요구되는 경우 회선 제공이 가능하도록 제시

- '24년 4분기(10월)부터 서비스 제공이 가능하도록 '24년 3분기(9월)까지 회선 구축 및 검증을 완료하고, 10월부터 회선 서비스* 제공
- * 제공되는 광코어는 저손실(필드 기준 0.25dB/km 수준)으로, 장거리 전송에 적합한 고품질 광섬유를 제공하고 품질 유지를 보장하여야 함
- ※ 광 코어 서비스를 제공하며 시험에 필요한 기본 셋업 및 환경 등을 제공하여야 함

□ B 구간 (서울 거점-판교 거점) / 약 50km (선택)

한국과학기술연구원(서울)과 한국지능정보사회진흥원·한국정보통신기술협회(판교) 구간 간 양자통신 및 양자암호통신망 구축 및 A 구간(판교-대전) 간 연동이 가능한 망 구성

- 거점 기관을 연결하는 양자암호통신 등 양자기술 분야 장비·기술의 상용망 수준 환경 제공을 위한 인프라 구축 방안 제시
- '25년까지 링(Ring) 구조로 테스트베드 구축 설비를 물리적 이원화, 이중화하고, 광선로 경로를 이원화하는 세부 계획을 제시하여야 함
- 양자암호통신 등 기술·장비 시험·검증을 위한 선로·설비 제공방안 제시
 - ※ 전송장비의 물리적 인터페이스는 100Gbps를 제공, 광케이블 품질수준 제시, 양자 키생성율 및 양자암호키 전송거리 등의 현재 기술수준 및 고도화 방향 제시
 - ※ 양자암호통신망은 별도의 신뢰노드(Trusted Node) 구간 없이 각 거점을 연결하여야 함
- 테스트베드를 활용하여, 장비·기술에 대한 검증 및 양자기반 서비스 연계 등 이용수요 확장을 위한 회선·포트·파장 등 제공 방안 제시
- 서울-판교 구간 구축에 따른, A구간(판교-대전 구간)과의 이기종 간 양자암호통신망 연동 방안 제시
- 양자 관련 연구개발 신기술들이 적용되어, 본 테스트베드가 지속적으로 고도화될 수 있는 방안(다양한 망 구조에 대한 시험·검증 등) 제시
- 양자유희 시험, 양자 데이터 전송 시험 등을 위한 양자통신 기술 검증 및 연구 지원용 광코어(Dark-Fiber) 제공 방안 제시

- 서울(KIST)-판교(NIA/TTA) 거점을 연결하는 회선을 포함하여 최소 3회선(각 2core 이상) 이상의 광코어 제공 방안 제시
- * 서울(KIST) 거점과 이용기관 등을 연결하는 광코어 회선으로, **재구성형 스타(Star) 구조**
- ※ 이용기관은 거점기관 및 전담기관(NIA)과 수행기관 간 협의하여 추진
- '24년 4분기(10월)부터 서비스 제공이 가능하도록 '24년 3분기(9월) 까지 회선 구축 및 검증을 완료하고, 10월부터 회선 서비스* 제공
- * 제공되는 광코어는 저손실(필드 기준 0.25dB/km 수준)으로, 장거리 전송에 적합한 고품질 광섬유를 제공하고 품질 유지를 보장하여야 함
- ※ 광 코어 서비스를 제공하며, 시험에 필요한 기본 셋업 및 환경 등을 제공하여야 함

□ C 구간 (판교 거점) / 50km 내외 (선택)

한국지능정보사회진흥원(판교) 거점을 중심으로 양자통신 및 양자내성 암호(PQC) 테스트베드 구축 및 거점과 연계 협력이 가능한 망 구성

- 거점을 중심으로 양자내성암호(PQC) 알고리즘의 연구 및 장비·서비스 시험·검증을 위한 **상용망 수준의 인프라 제공 및 구축 방안** 제시
- '25년까지 테스트베드 구축 설비를 물리적 이원화, 이중화하고, 광선로 경로를 이원화하는 세부 계획을 제시하여야 함
- ※ 전송장비의 전송구간 물리적 인터페이스는 100Gbps를 제공하여야 함
- NIA 거점을 중심으로 양자내성암호(PQC) 적용 네트워크 장비·서비스 장거리 전송시험 및 기능·성능 검증 등이 가능한 환경 조성
- ※ 장거리 전송 등을 위한 연결 구간은 이용기관 출입이 원활하여야 하며, PQC 탑재 장비·서비스소부장 등 시험·검증에 제약이 없는 별도 장소(판교에서 50km 내외)로 제안
- 전 계층(L1~L7)에 걸친 PQC 암호화 기술을 양자 테스트베드에서 지원할 수 있도록 확장성을 고려한 테스트베드 구축 방안을 제시할 것
- 타 거점 구간(서울-판교-대전)과 연계·협력을 위한 양자 테스트베드 연동 방안을 제시할 것
- ※ 제안 사항은 향후 과제조정위원회 또는 선정된 컨소시엄 간 협의 및 의견수렴을 통해 추진 방향을 조정하여, 향후 수행계획 등에 반영

- 양자 관련 연구개발 신기술들이 적용되어, 본 테스트베드가 지속적으로 고도화될 수 있는 방안 제시
- 양자내성암호 알고리즘 관련, 국내외에서 선정 또는 선정하고 있는 표준 알고리즘*의 양자 테스트베드 적용 및 지원 방안 제시
 - 우리나라 및 미국(NIST), 유럽(ETSI) 등에서 표준화된 양자내성암호 알고리즘 적용 양자암호 전송 및 전자서명 서비스 등의 검증 지원
 - * 양자내성암호연구단(K-PQC) 선정 표준, 크리스탈 카이버(CRYSTARLS-KYBER), 크리스탈 딜리슘(CRYSTALS-Dilithium), 팔콘(FALCON), 스피크스(SPHINCS) 등
- 양자유희 시험, 양자 데이터 전송 시험 등을 위한 양자통신 기술 검증 및 연구 지원용 광코어(Dark-Fiber) 제공 방안 제시
 - 거점* 연결 광코어는 최소 3회선(각 2core 이상) 이상 제공 방안 제시
 - * 판교(NIA/TTA) 거점과 이용기관 등을 연결하는 광코어 회선으로, 재구성형 스타(Star) 구조
 - ※ 이용기관은 거점기관 및 전담기관(NIA)과 수행기관 간 협의하여 추진
 - '24년 4분기(10월)부터 서비스 제공이 가능하도록 '24년 3분기(9월)까지 회선 구축 및 검증을 완료하고, 10월부터 회선 서비스* 제공
 - * 제공되는 광코어는 저손실(필드 기준 0.25dB/km 수준)으로, 장거리 전송에 적합한 고품질 광섬유를 제공하고 품질 유지를 보장하여야 함
 - ※ 광 코어 서비스를 제공하며, 시험에 필요한 기본 셋업 및 환경 등을 제공하여야 함

□ D 구간 (판교 거점) (선택)

한국지능정보사회진흥원·한국정보통신기술협회(판교)를 중심으로 양자 테스트베드 통합관제 플랫폼 구축·운영

- (통합관제) NIA(판교) 거점에 안정적 망 운영을 위한 양자 테스트베드 통합관제 플랫폼 구축 및 운영 방안을 제시
 - ※ (장소/문의처) 판교 기업지원허브 내 / 한국정보통신기술협회 김행인 책임(010-5110-1564)
 - ※ 제안사는 양자 테스트베드 통합관제 센터 관리·운영이 가능한 전문인력 최소 1인을 성과활용기간 동안 NIA 거점(판교)에 상주시켜야 함

- 관제센터에 서버룸 공간을 구축하고, 제반시설 및 구축장비, 설치 장소에 대한 검사 등 관계 법령에 따른 수행 방안을 포함
- ※ 랙(Rack) 장비와 전원공급장비(UPS, 정류기), 공조설비 등 설치, 모니터링 장비, 관제 콘솔 등 필요한 설비·장비 등을 함께 포함하여 제시할 것
- 테스트베드 및 설치된 장비에 대한 물리적 접근 보안 방안을 포함
- 각 구간별로 운영되는 장비별 인터페이스·데이터를 통합하여 종합적으로 관리될 수 있는 시스템 구현 방안 제시
- 양자암호통신망의 이기종 간 효율적인 통합관제(Q-SDN)을 위한 조희, 설정 등의 방안 및 데이터 수집·활용
- ※ Q-SDNO(Q-SDN Orchestrator)를 통한 동종·이종 솔루션 간 양자키 공급 구간의 설정과 전송장비를 통한 양자암호통신 서비스를 단일 정책으로 관리가능한 구조와 연계된 인터페이스 개발을 위한 수행기관 간 협의 및 구현 방안 포함
- 상호간의 네트워크 트래픽 교환 및 연동을 위한 수행기관 협력 방안
- 양자 테스트베드의 양자통신 회선 및 양자암호통신, 양자내성암호 인프라가 관제센터에서 모니터링이 가능하도록 구축 방안을 제시

나. 양자 테스트베드 운영 (공통)

한국지능정보사회진흥원(판교) 거점을 중심으로 개방형 테스트베드 운영 및 양자 시험·검증 지원 체계 마련

- (망운영) 구간별 양자 테스트베드 운영을 위해, 제안사는 NIA 거점에 관리·관제용 EMS/NMS를 설치하고 망 모니터링 제공 방안 제시
- 원격에서 테스트베드 망 운영 현황이 관제*될 수 있도록 설치되는 전송장비 및 양자암호통신장비 등의 안정적 운영 방안을 제시
- * 테스트베드 무중단 운영 방안을 포함할 것
- 양자암호통신(QKD/QKMS/QENC 등)의 이기종간 통합관제를 위한

조회, 설정 등 인터페이스 연동 및 데이터 제공 방안 마련

※ C 구간의 양자내성암호(PQC) 인프라도 별도 데이터 제공 방안을 포함할 것

※ 수집 데이터는 전담기관에 개방하고, 통합 관제 센터(D 구간 수행기관 운영)에 제공

- (장애대응) 장애 발생에 대한 정보수집 및 복구 작업 방안과 장애 분석 등 통보 방안, 조치 프로세스, 유지보수 체계를 구체적으로 제시
- (관제지원) 양자 테스트베드 통합 관제센터 구축·운영(D 구간) 관련 하여 협조하여야 하며, 각 구간과의 연동 및 기술지원 방안 제시
 - A, B, C 각 구간별 통합관제센터와 연동해야 하는 관리시스템, 데이터 등에 대해 제시
 - ※ 테스트베드 원격 관제 및 장애 대응을 위한 전담인력 배치 및 협력체계 구축

다. 양자 테스트베드 활용·지원 (공통)

- (테스트베드 활용) 이용확대 및 성과 창출을 위한 테스트베드 활용 방안 제시
 - 양자 테스트베드를 활용한 양자기술 장비·서비스 등 시험·검증 시, 망 이용 관련 기술 지원을 제공하여야 하며, 이를 위한 방안을 제시
 - 제안사의 테스트베드 이용 계획('24~'25) 및 성과활용기간(~'28)의 이용 활성화 계획을 국가 양자기술 발전 로드맵과 연계하여 제시
 - ※ 양자암호통신 PQC 관련 국가정책의 시험검증 제도 마련을 위한 실증 인프라 활용 방안 등
- (거점기관 협력) 거점에 구축되는 양자기술 시험·검증 및 컨설팅 지원 센터(기관)와 연계하여 기술지원 협력사항을 별도 제시

지역	거점기관	주요 수행내용
서울	한국과학기술연구원(KIST)	수도권 양자 네트워크 연결 및 양자연구용 전문설비 지원
판교	한국정보통신기술협회(TTA)	양자통신 R&D 성적서발급 및 국정원 보안제도, 표준화 지원
대전	한국전자통신연구원(ETRI)	양자통신 소부장 검증 오픈랩 구축 및 국정원 보안제도 지원
	한국표준과학연구원(KRISS)	QKD 양자특성 시험 평가지원 및 양자통신·센서 기술 지원

- (성과 관리) 사업 추진에 따른 일자리 창출, 기술개발, 중소기업 상생 협력 등 정량적·정성적 효과 제시
 - 본 사업을 통한 학술대회, 언론보도, 전시 참가 등 홍보 방안을 제시하고, 언론홍보 진행(연 1건) 및 성과보고회(개통) 추진(연 1회)
- (미래 기술) 양자 테스트베드의 성장·발전을 위한 무선 양자암호통신, 6G 연계, 양자기반 위성통신 등 첨단 미래 기술 적용 방향 제시

라. 프로젝트 수행 및 관리

□ 공통사항

- 제안사는 프로젝트 착수에서 종료까지의 각 단계에 대하여 프로젝트 관리도구 등을 사용하여 적절한 세부일정 계획을 제출하여야 함
 - ※ 사업추진 일정계획을 설계, 구축, 시험, 시험개통, 시범운영, 안정화, 고도화 등을 포함하여 각 단계별로 마일스톤을 포함하여 구체적으로 제시
- 제안사는 프로젝트의 목표관리, 진도관리, 변경관리, 진행계획 등의 승인, 제안, 프로젝트 수행 과정상에서의 문제점 및 위험요소 등을 위해 정기 또는 비정기적 보고체계를 계획하고 수행하여야 함
- 제안사는 프로젝트 수행에 의하여 발생하는 산출물에 대한 모든 지적재산권 관련 분쟁에 대한 책임을 져야 함
 - 계약을 수행함에 있어 제3자의 특허권 및 저작권 등의 침해 관련 사항은 제안사가 모든 민형사상의 책임을 져야함

□ 인력구성

- 컨소시엄의 사업 총괄책임자(PM) 및 실무책임자는 본 사업에 참여인력으로 포함된 후, 특별한 사항이 없는 한 변경할 수 없음

- 제안사는 본 사업을 수행하기 위해 필요한 조직과 구체적인 인력 구성방안을 제시하여야 함
 - 사업 추진 시 요구되는 조직체계 및 조직별 역할분담 등을 구체적으로 명시하고 투입 인력의 이력 정보를 제시
 - 테스트베드 구축·운영, 시험·검증 및 고도화 계획 수립 등 업무의 원활한 수행을 고려한 세부과업별 전문 인력 투입 방안 제시
 - 망 운영, 유지보수, 장애대응 등 장비·서비스의 원활한 운용을 위한 전문기술자 중심의 유지보수 조직 구성방안 제시
- 투입인력은 사업 시작시점에 100% 투입을 원칙으로 하며, 투입 인력의 부적절·근무태만 등으로 교체 요청할 시, 즉시 교체할 수 있어야 함

□ 보안요건

- 공모안내서 이외에 모든 사안에 대해서는 제안 참여 업체의 관계자 이외의 인원에게 공개하지 아니 하여야 하며, 공개할 경우 이에 따른 모든 법률적 책임을 져야 함
- 투입 인원은 사업관련 취득한 모든 자료를 대외비로 취급하여야 함
 - 승인 없이 외부유출 또는 다른 용도 사용을 금지함
 - 사업에 투입되는 투입 인원에 대하여 보안각서를 징구함
- 구축되는 장비·솔루션 등의 접근제어 관리를 수행하여야 함

□ 품질보증

- 제안사는 체계적이고 효과적인 프로젝트 진행을 위하여 적절한 품질보증 방안을 제시해야 함

- 제안사는 사업진행시 필요한 각종 보고서 및 산출물에 대한 제출 계획을 제시해야 함
- 구축 장비(전송장비, 양자암호통신 장비, 서버 등) 및 서비스 등의 기능·성능 등을 확인할 수 있는 테스트 방안을 제시하고 수행하여야 함

< 개방형 양자 테스트베드 구축 점검 항목(안) >

구분	주요사항
기능·성능시험	개별 장비에 대한 규격상 기능·성능 검증
보안성·안전성 시험	공인인증기관(ETRI·TTA)이 제시한 요구사항 및 절차에 따른 장비 및 관제시스템의 보안성·안전성 시험 등
연동성 시험	데이터 암호화 계층과 양자키 관리 계층간 연동 여부, 이기종 양자암호통신장비 간 연동 여부 등
안정성·생존성 시험	양자통신망에 대한 장애 발생시 자동복구 시험, 망 절체 등을 통한 장애복구 시험, 네트워크 스트레스 테스트 등
통합시험	거점노드별 및 전체 망에 대한 시험 관제·운영 등

※ 양자 테스트베드 구축 점검 항목은 향후 논의를 통해 변경될 수 있음

□ 기타

- 공모안내서에 기술되지 않았어도 본 사업을 추진하는 데 있어 도움 된다고 판단되는 사항은 제안할 수 있음
- 본 사업의 과업범위는 사업의 공모안내서, 공모사업신청서, 협약서, 산출내역서, 수행계획서 등에 기술된 모든 내용을 포함하게 되며, 본 사업의 목적상 필요한 사항은 상호 협의하여 추진함
- 사업수행 장소는 상호 협의하여 결정하나, 사업 내용에 따라 상주가 필요할 경우 전담기관이 요청하는 장소에서 사업을 수행할 수 있음
- 향후 양자 테스트베드 망 확장 및 양자기술 적용 범위 확대, 국내외 표준화 등 고도화 계획 수립 시 참여 및 지원

마. 컨소시엄 구성 및 기타 지원사항

- 사업 목표를 달성하고 사업 수행 내용을 충실히 이행하기 위한 컨소시엄 구성 전략과 구성 원칙 제시
- 컨소시엄의 구성 및 추진조직
 - (주관기관) 전담기관과 협약에 의하여 사업을 중점 수행하는 기관
 - (참여기관) 주관기관과 공동으로 참여하여 사업을 수행하는 기관
 - 컨소시엄의 역할 분담에 따른 관리 조직 구성 및 추진체계, 주요 업무별 담당자와 참여 인력을 제시해야 함
 - ※ 제안 컨소시엄은 사업책임자와 주관기관/참여기관별로 실무책임자를 포함하여 각 5명 이상의 참여인력을 투입하여야 함
 - ※ 컨소시엄(제안사)는 사업책임자와 실무책임자를 투입(실무책임자는 사업관리 수시 요구사항 및 이슈사항, 사업 추진 시 필요한 의사결정 등에 대해 신속한 대응이 가능하여야 함)
 - ※ 참여인력은 성명, 소속, 직급, 역할, 담당업무, 참여기간, 참여율 등 명기
 - 컨소시엄의 수행기관 및 참여기관은 동일 구간 타 컨소시엄에 중복 참여 불가
 - ※ 중복참여에 따른 불이익은 공모공고서 참고
 - 컨소시엄의 안정적인 운영을 위한 위험관리(Risk Management) 계획, 안전·재난관리 담당자 지정, 관련자 교육계획, 비상상황 발생 시 대응체계 및 대응방안 제시
- 제안사의 참여 분야 및 역할, 세부추진 계획(목표, 수행 내용, 수행 방법, 일정 등)을 제시
 - 산출물(문서포함)에 대한 품질보증 방안
 - 사업수행 일정, 단계별로 발생하는 산출물 내역 및 관리 방안

- 사업수행 결과물의 활용방안
- 수시 및 월간보고, 정기적 사업추진 점검 방안 제시
- 의견수렴과 쟁점·이슈 공유를 위한 공동 워크숍* 및 전시활동 등
- * 전담기관과 협의로 시행 및 필요에 따라 착수, 중간, 결과보고를 겸할 수 있음
- 대내·외 홍보, 캠페인, 행사, 이벤트, 컨퍼런스 참여, 발표, 협회·기관·학회 방문 계획 등 적극적인 협력 방안 제시
- 테스트베드 기술 및 망 고도화, 기술지원 수요 발굴 등을 위한 “양자 테스트베드 협의체” 운영에 협조하여야 함

가. 공모사업 신청서(제안서) 작성요령

- 공모사업 신청서(제안서)는 반드시 국문으로 작성되어야 하며, 사용된 영문약어에 약어표를 기술하여야 함
- 공모사업 신청서(제안서) 구성은 별첨된 공모사업 신청서(제안서) 양식에 따라 각각 세분해서 누락 없이 작성하고 기술적인 설명 자료 등의 내용이 많을 경우에는 별지를 사용하여 작성함
- 제안내용을 보충하기 위해 참고문헌 활용 시 참고문헌 목록을 첨부하고 인용부분을 명시하며 제안요청기관에서 요청시 이를 제출해야 함
- 공모사업 신청서(제안서)의 내용은 명확한 용어를 사용해서 표현하며, ~를 제공할 수도 있다, ~이 가능하다, ~을 고려하고 있다 등과 같은 모호한 표현은 공모사업 신청서(제안서) 평가시 불가능한 것으로 간주함
- 공모사업 신청서(제안서)의 구성 및 목차는 가능한 공모사업 신청서(제안서) 작성지침의 순서 및 목차에 의해 작성, 증빙과 관련된 자료는 각 절에 첨부하여야 함
 - 특히, 제안기술 부분의 요구사항에 대해서는 보다 구체적이고 상세한 방안을 제시하여야 함
- 작성 지침에 명시되지 않은 내용에 대한 추가적인 제안사항이 있는 경우 해당항목에 포함 또는 별도의 항목을 추가하여 작성할 수 있으며, 또한 작성지침 항목 중 해당사항이 없는 경우는 해당 항목에 “해당 없음” 으로 간략히 기술하여야 함

- 제출된 공모사업 신청서(제안서)의 기재내용은 제안요청기관의 요청이 없는 한 수정, 삭제 및 대체할 수 없으며, 협약체결 시의 협약조건 일부로 간주함
- 공모사업 신청서(제안서)의 제안 참여 세부 컨소시엄 구성, 적용 기술·기관, 도출 성과, 제안사의 특·장점과 차별성 등을 구체적으로 각각 구분하여 기술해야 함
- 안전조치 및 보건조치
 - 분임 안전보건책임자는 사업장의 환경을 고려하여 소속 근로자와 관계수급인 근로자의 산업재해를 예방하기 위하여 필요한 안전 조치 및 보건조치에 대한 사업주의 이행을 확인하여야 함
 - 협약체결시 NIA 사업장 안전보건관리가이드 양식을 사업담당자에게 제출

나. 공모사업 신청서(제안서) 작성규격

- 공모사업 신청서(제안서)는 A4 세로형태, 제안 발표자료는 A4 가로 형태의 PDF파일 형태로 작성해야 함(200p 내외 권장)
- 총 분량은 표지, 간지, 목차, 실적증명자료, 가격산출자료 등을 모두 포함하여 작성하며, 별첨자료를 추가할 경우에도 공모사업 신청서(제안서) 파일과 별도 분리되는 파일이나 종이로 제출하지 않고 공모사업 신청서(제안서) 파일 내에 연속되는 페이지로 첨부되어야 함
- 페이지 번호는 PDF페이지 기준으로 일련번호를 부여하여야 함
 - * 상기사항은 한국지능정보사회진흥원에서 시행하는 온라인 제안서 평가 시스템 (DPMS) 활용을 위한 사항임

다. 공모안내서 및 사업 신청서(제안서) 등의 법적 효력

- 본 공모안내서와 제안사가 제출한 사업 신청서(제안서) 및 과제 조정위원회를 거쳐 확정된 수행계획서에 명시된 내용은 별도로 협약서에 명시하지 않더라도 협약서와 동일한 효력이 있음
 - 단 공모안내서·제안서·수행계획서 및 협약서 간 해석의 충돌이 발생하는 경우, 협약서의 내용이 가장 우선하며, 수행계획서의 내용이 공모안내서보다 우선하여 적용되며, 공모안내서의 내용이 제안서보다 우선하여 적용됨
- 제안요청기관은 협상 시 추가 제안 및 추가 자료를 요구할 수 있으며 제출된 자료는 공모사업 신청서(제안서)와 동일한 효력이 있음
- 공모안내서, 공모사업 신청서(제안서), 수행계획서 및 협약서에 대해서 전담기관과 수행기관 및 수행기관 간(주관·참여) 해석상 이견이 있을 경우 상호 협의하여 조정하는 것을 원칙으로 함

라. 신청 방법 : 공고문에 따름

마. 기타사항

- 본 사업과 관련하여 제출된 공모사업 신청서(제안서) 및 관련 자료는 일체 반환하지 않으며, 본 제안을 위하여 소요되는 비용은 제안기관이 부담함
- 공모사업 신청서(제안서) 평가는 NIA의 평가기준에 의하여 평가함
- 사업추진시 천재지변, 전염병(코로나바이러스감염증-19 등) 등 불

가항력적인 상황에 따라, 사업의 전부 혹은 일부를 변경하거나 협약을 해약할 수 있음

- 협약의 변경과 해약에 대해서는 “한국지능정보사회진흥원 ICT 기금사업 및 연구개발사업 관리지침”을 따름
- o 제안기관은 공모안내서에 기술되지 않았어도 본 사업을 추진하는데 있어 필수적이라고 판단되는 사항은 사업범위에 포함하여 제안할 수 있음

Ⅲ. 사업 선정계획 및 수행관리

1

컨소시엄(제안사) 선정 방안

■ 컨소시엄 선정

- 최대 4개 이내 수행기관 선정

컨소시엄 선정	수행 기간	지원규모
- (A,B,C,D) 구간 당 1개 컨소시엄	최대 2년('24~'25)	('24) 48억 ('25) 48억

※ 각 구간별로 평가를 실시하며, 제안서 평가점수 기반 과제조정위원회를 통해 수행 계획서 최종 조정(과업, 규모 등)

- (구간) A (판교-대전), B (서울-판교), C (판교), D (판교)

안 내

□ A ~ D 구간

- 각 구간의 제안 평가 1위 컨소시엄을 과제조정 우선협상대상자(1순위)로 선정
- 과제조정위원회에서 수행계획서 조정 여부와 내용 검토 및 확정

※ 구간별로 각각 제안할 수 있음 (모두 제안하는 경우 4개의 제안서 제출)

※ 동일 구간 내, 주관/참여기관으로 중복 참여 불가(1개 컨소시엄에만 참여 가능)

가. 지원 자격 ※ 아래 요건 충족 필요

- 과학기술정보통신부장관의 허가를 받은 국내 기간통신사업자가 주관 또는 참여기관으로 컨소시엄에 포함되어야 함

나. 컨소시엄 구성방법

- 지원자격을 갖춘 사업 제안사가 자율적으로 컨소시엄을 구성
 - ※ 컨소시엄은 최소 하나의 기간통신사업자를 포함해야 하며, 주관기관 단독 구성도 가능
- 컨소시엄의 주관기관 및 참여기관은 중복구성이 불가하며, 사업 신청서(제안서) 접수 이후 컨소시엄 구성의 변경은 불가함
 - ※ 중복참여에 따른 불이익은 공모공고서 참조

다. 선정방법 및 절차

□ 과제 신청 방법

- 접수기한 : 공고문에 따름
- 접수방법 : 공고문에 따름
- 접 수 처 : 공고문에 따름
- 문 의 처 : 공고문에 따름

□ 사전검토 (1단계)

- 사업수행계획서의 구비요건, 제출서류 및 자격요건 등 사전검토
 - ※ 기금사업 협약체결 및 사업비 관리 등에 관한 지침 9조, 공모공고서 및 안내서 기준
 - ※ 단, 비영리기관(대학, 공공기관, 정부·지자체, 협회 등)의 경우 9조2항 적용 제외
- (검토대상) 기한 내 접수완료 과제
- (검토방법) 사업담당자 등이 수행계획서와 첨부·제출 서류 등 검토
- (검토결과) 기금사업 협약체결 및 사업비 관리 등에 관한 지침 9조 2항에 해당되는 경우 해당사업자 등을 평가 대상에서 제외

□ 사업내용 평가(2단계)

- 평가 적용규정 및 지침
 - 한국지능정보사회진흥원 관련 규정 적용
- 평가의 전문성과 공정성을 확보하기 위하여 사업부서를 배제하고 평가 부서가 주관하여 8인(위원장 포함) 이내 외부전문가로 평가위원회 구성
- 평가점수 산정 시 최고, 최저 점수를 부여한 평가위원의 점수를

제외하여 산정하는 것을 원칙으로 하며, 100점 만점 기준으로 산출

- 점수계산은 소수점 이하 5자리에서 반올림하여 소수점 4자리까지 산출
- 평가점수가 동점인 경우 배점이 높은 항목에서 점수가 높은 컨소시엄을 우선순위로 인정

○ 공모사업 제안 발표평가

- 제출된 공모사업신청서를 기준으로 제안사의 발표 및 질의응답 실시
 - 제안사별 25분 내외(15분 발표, 10분 이내 질의응답)
- 제안발표는 주관기관의 총괄책임자 또는 실무책임자가 발표하는 것을 원칙으로 하며 불참시 서면평가로 대체함
- 발표자료는 기 제출한 발표자료 또는 공모사업신청서를 활용하고, 추가 제출할 수 없음

○ 사업 전반적 사항을 중심으로 평가를 실시하고, 평가결과 100점 만점을 기준으로 70점 미만 제안사는 적격자에서 제외

평가내용	점 수	평가내용	점 수
최우수	100	보 통	70
우 수	90	미 흡	60
양 호	80	부적합(불가)	0

○ 평가위원회 평가결과(종합점수)를 기반으로 과제조정위원회에서 컨소시엄 선정을 최종 확정

※ 사업 추진시 평가결과 점수에 따른 순위와 동일하게 컨소시엄명(CI, BI 등) 표기

□ 제안내용 및 사업비 심의 조정

- 과제조정위원회를 구성하여 평가결과, 제안내용 및 예산의 적정성 등 검토·심의해서 조정될 수 있음
- 과제조정위원회 심의결과를 바탕으로 과제조정을 진행하고, 심의·조정결과를 거부하는 경우 관련 규정에 의거 협약을 하지 않을 수 있음

□ 협약체결 및 사업비(정부출연금) 지급

- 평가 및 조정을 거쳐 제출된 수행계획서에 대해 전담기관과 컨소시엄간 협약 체결
 - ※ 협약체결후 NIA 사업장 안전보건관리가이드 양식을 착수계와 함께 사업담당자에게 제출(양식 별도 제공)
- 정부출연금은 사업 수행에 지장이 없는 범위 내에서 2회 분할 지급
 - ※ 협약 체결 직후 80%, 중간보고 후 20% 지급 예정이며, 정부 예산 상황에 따라 변동 가능

□ 공모사업 신청서(제안서) 평가표 - A/B/C 구간

평가 구분	평 가 항 목 및 기 준	배점
목표 및 계획의 타당성 (7)	○ 사업의 목표 및 목적과의 일치성 ○ 추진일정 및 절차, 체계의 적절성	5
	○ 그간 유사 사업 경험의 우수성 및 사업 목표 달성의 구체성 ○ 제안내용의 실현 가능성, 구체성	2
컨소시엄 구성 적정성 (5)	○ 컨소시엄 구성 및 역할분담의 적정성 - 컨소시엄 주관/참여기관별 역할분담 및 협업체계의 적절성 - 사업 투입인력 및 전문인력 구성의 적절성	5
사업 수행 내용의 적합성 (30)	○ 개방형 양자 테스트베드 구축 방안의 효과성·적절성 - 양자 기술 분야의 인프라 구축 및 고도화 세부 계획의 적절성	10
	○ 개방형 양자 테스트베드 운영 방안의 효과성·적절성 - 양자 테스트베드 망 운영 및 장애 대응 등 세부 계획의 적절성	10
	○ 개방형 양자 테스트베드 활용·지원 방안의 효과성·적절성 - 양자 테스트베드 활용 및 거점기관 협력, 성과 관리 방안의 적절성	10
사업 수행 적용 기술의 우수성 (20)	○ 양자 테스트베드 적용 기술의 우수성 - 개방형 양자 테스트베드 운영을 위한 통신 기술 적용 우수성 - 이기종 양자 테스트베드 구축을 위한 기술·장비 다양성	10
	○ 효율적·안정적 망 운용을 위한 적용 기술·장비·솔루션 우수성	10
사업비 편성의 적정성 (6)	○ 사업비 편성 - 사업비 세부 항목에 대한 배분 및 용도에 대한 적합성	4
	○ 정부출연금 집행 계획 - 사업 수행을 위한 광고어, 장비 구축 등 정부지원금 및 매칭 펀드 사업비 집행 계획의 적정성, 적합성	2
사업 수행 협력 내용의 우수성 (12)	○ 사업 추진 시 유관기관 협력 등의 적절성 - 거점기관 및 양자 테스트베드 협의체 협력 방안의 적절성 - 대내·외 협력을 통한 이용수요 발굴, 양자기술 효과성 검증 적절성	5
	○ 사업 수행 수행기관 간 협력 방안의 적절성 - 상호 운용성, 망 운영·호환성 확보 방안의 적절성 - 단일 테스트베드로 동작을 위한 구간별 연동 방안의 적절성	5
	○ 국내 기업 상생협력 수준의 적정성 - 주요장비에 대한 국산 제품(국내생산 포함) 활용 기여도	2
결과 활용 및 파급효과 (15)	○ 성과 활용계획 및 산업·경제적 파급 효과성 - 사업 수행 결과의 사회적·경제적·기술적 파급효과 - 국내 양자기술 경쟁력 제고 및 양자산업 육성 기여도, 효과성	8
	○ 양자 테스트베드 구축 구간 결과 활용 계획 - 성과활용기간 내 양자 테스트베드 운영 방안에 대한 적절성	7
사회적 가치구현, 일자리 창출, 환경 보호 등 ESG 경영실현 (5)	○ 사회적 약자기업 지원 및 사업 수행지역 발전방안의 적정성 ○ 사업과 관련한 일자리 창출방안의 적정성 ○ 온실가스 감축, 탄소중립 등 저탄소경제 추진의 적정성 ○ 윤리경영 및 정보공개 강화 등 지배구조 운영의 적정성 ※ E·S·G(환경·사회적가치·지배구조)	5
평가 점수 계		100
부정당업자 여부(감점 -30)	○ 국가계약법에 따른 부정당제재 조치에 해당하는 업체	-30

□ 공모사업 신청서(제안서) 평가표 - D

평가 구분	평 가 항 목 및 기 준	배점
목표 및 계획의 타당성 (7)	○ 사업의 목표 및 목적과의 일치성 ○ 추진일정 및 절차, 체계의 적절성	5
	○ 그간 유사 사업 경험의 우수성 및 사업 목표 달성의 구체성 ○ 제안내용의 실현 가능성, 구체성	2
컨소시엄 구성 적정성 (5)	○ 컨소시엄 구성 및 역할분담의 적정성 - 컨소시엄 주관/참여기관별 역할분담 및 협업체계의 적절성 - 사업 투입인력 및 전문인력 구성의 적절성	5
사업 수행 내용의 적합성 (30)	○ 양자 테스트베드 통합관제센터 구축 방안의 효과성·적절성 - 관제센터 내 공간 및 제반시설 구축계획, 절차 등의 적절성	15
	○ 양자 테스트베드 통합관제센터 방안의 효과성·적절성 - 구간별 인터페이스·데이터 연동, 모니터링 등 세부 계획의 적절성	15
사업 수행 적용 기술, 역량의 우수성 (25)	○ 양자 테스트베드 통합관제센터 운영을 위한 양자기술 분야 전문성 - 양자암호통신, 양자통신, 양자내성암호 등 전문인력 수준 및 경험	12
	○ 양자 테스트베드 통합관제센터 도입 기술의 우수성 - 양자 테스트베드 통합관제센터 운영을 위한 기술 적용 우수성 - 효율적·안정적 망 운용을 위한 적용 솔루션의 우수성	13
사업비 편성의 적정성 (6)	○ 사업비 편성 - 사업비 세부 항목에 대한 배분 및 용도에 대한 적합성	4
	○ 정부출연금 집행 계획 - 사업 수행을 위한 서버룸, 설비 환경 등 정부지원금 및 매칭 펀드 사업비 집행 계획의 적정성, 적합성	2
사업 수행 협력 내용의 우수성 (7)	○ 사업 추진 시 유관기관 협력 등의 적절성 - 거점기관 및 양자 테스트베드 협의체 협력 방안의 적절성 - 대내·외 협력을 통한 이용수요 발굴, 지원 방안의 적절성	5
	○ 국내 기업 상생협력 수준의 적정성 - 주요장비에 대한 국산 제품(국내생산 포함) 활용 기여도	2
결과 활용 및 파급효과 (15)	○ 양자 테스트베드 통합 관제센터 운영 계획 - 성과활용기간 내 관제센터 운영 방안에 대한 적절성·타당성	10
	○ 성과 활용계획 및 산업·경제적 파급 효과성 - 사업 수행 결과의 사회적·경제적·기술적 효과 - 국내 양자기술 경쟁력 제고 및 양자산업 육성 기여도, 효과성	5
사회적 가치구현, 일자리 창출, 환경 보호 등 ESG 경영실현 (5)	○ 사회적 약자기업 지원 및 사업 수행지역 발전방안의 적정성 ○ 사업과 관련한 일자리 창출방안의 적정성 ○ 온실가스 감축, 탄소중립 등 저탄소경제 추진의 적정성 ○ 윤리경영 및 정보공개 강화 등 지배구조 운영의 적정성 ※ E·S·G(환경·사회적가치·지배구조)	5
평가 점수 계		100
부정당업자 여부(감점 -30)	○ 국가계약법에 따른 부정당제재 조치에 해당하는 업체	-30

2

수행관리 및 결과물의 귀속

사업 협약 및 수행과 관련하여 정보통신진흥기금 운용·관리규정(과학기술정보통신부고시 제2024-11호)을 준용함. 다만, 정보통신진흥기금 운용·관리규정 제42조에 따른 부속지침에 해당하는 사항은 한국지능정보사회진흥원의 관련 규정*을 우선 적용함. 그 외의 사항은 필요시 별도 특약을 마련하여 사업 수행 관리에 적용

* 「한국지능정보사회진흥원 ICT 기금사업 및 연구개발사업 관리지침」, 「사업관리기본 운영규칙」, 「참여기관 선정평가 세부 운영지침」 등

가. 사업관리 지침

- 동 사업이 공모사업 방식(매칭펀드 등)으로 추진됨에 따라, 협약체결~정산까지의 사업관리는 원칙적으로 아래의 지침에 의거 수행함
- (과학기술정보통신부) 정보통신진흥기금 운용·관리규정
 - 기금사업 협약체결 및 사업비 관리 등에 관한 지침
 - ICT 예산 정책 협의체 운영 등에 관한 지침
 - 기금 사업비 산정 및 정산 등에 관한 지침
 - 기금사업 결과 평가 등에 관한 지침
 - 기금사업 성과관리 및 활용 등에 관한 지침
 - 기금사업 수행상황 및 정산 보고 등에 관한 지침
 - 기금사업 점검계획 등에 관한 지침
- ※ 상기 규정 등은 과학기술정보통신부 정보통신진흥기금 운용·관리 규정 및 부속 지침의 제·개정 시 해당 지침으로 대체하여 적용
- (한국지능정보사회진흥원) ICT 기금사업 및 연구개발사업 관리지침
 - 사업관리기본운영규칙
 - 참여기관 선정평가 세부운영지침
- ※ 상기 지침 등은 제·개정 시 해당 지침으로 대체하여 적용

- 제안사는 반드시 상기 지침과 상기 지침에서 참조하는 지침·법령 등의 내용을 숙지하여야 하며, NIA에서 유관 교육 진행시 모든 참여기업들의 담당자는 필참하여 교육을 이수하여야 함

나. 수행결과 평가

- 수행기관의 장은 사업 최종보고서를 사업 종료 후 30일 이내에 전담기관의 장에게 제출하여야 함
- 전담기관의 장은 수행기관이 제출한 최종보고서, 현장실태조사 등을 기반으로 평가위원회의 평가를 거쳐 "매우우수(90점 이상)", "우수(80점~89점)", "보통(70점~79점)", "미흡(60점~69점)", "매우미흡(60점 미만)"으로 판정함
 - 평가결과 산정 시 최고, 최저점수를 제외한 나머지 평가점수를 산술 평균

평가점수	90점 이상	80점~89점	70점~79점	69점~60점	60점 미만
평가결과	매우우수	우수	보통	미흡	매우미흡
				중단	

구 분	항 목	배점
사업 목표 이행 성과	양자 테스트베드 구축 실적	30
	양자 테스트베드 운영 실적	20
	양자 테스트베드 활용·지원 실적	10
사업 관리 이행 성과	일정 관리의 적정성	10
	사업관리의 적정성	8
	예산 투입의 적정성	7
사업 파급 및 확산 성과	국내외 전시·컨퍼런스 참여, 언론홍보 등 사업 홍보 실적	5
	사업 결과물 수요처 발굴 및 활용 실적	5
	일자리 창출 및 중소기업 상생 실적	5
총 계		100

※ 평가기준은 추후 변경 될 수 있음

- 사업종료 후 평가위원회 성과평가 등을 거쳐 계속 지원이 결정될 경우,

과제조정위원회를 거쳐 차년도 지원 사업으로 재협약 체결이 가능

※ 지원금액 및 사업기간은 성과평가결과, 사업계획서, 정부예산확보 상황 등에 따라 조정될 수 있으며, 회계년도 별로 협약 체결

- 수행기관의 사업 이행 성과 및 사업 이행 성과가 현저히 떨어지는 경우, 개별평가를 통해 차년도 사업지원을 제한할 수 있으며, 이때 평가방법 및 평가항목은 수행기관 평가 기준과 동일함

다. 사업수행 관리

○ 진도 및 일정관리 회의 방식 안내

- 사업추진 관련 주·월간 보고(진도 및 일정관리 회의) 개최 시 영상 회의를 원칙으로 하며, 대면회의 개최 시에는 발주기관(사업담당 부서) 소재지에서 개최함을 원칙으로 함

※ 필요시 구체적 회의 방식과 장소는 상호 협의를 통해 정할 수 있음

○ 수행내역 관리

- 컨소시엄 주관사는 전담기관의 승인하에 참여기관 모두가 참여하는 착수, 중간, 결과 보고회를 개최하여야 함

※ 착수, 중간, 결과 보고시 컨소시엄 주관기관의 총괄책임자 및 각 참여기관의 실무 책임자는 반드시 참석하여 진행해야 함

- 일상적인 사업 수행 보고는 수시 및 월간 보고로 진행하며, 착수, 중간, 결과 보고를 통해 사업 수행 내역을 점검

※ 전담기관에서 정한 월간보고 양식에 의거 업무보고가 진행되며, 수시 보고 요청시 수행기관은 전담기관이 요청하는 자료제공 등에 적극 응해야 함

- 사업수행 중 구체화된 중간 결과물(중간보고서), 최종 결과물(최종 결과보고서)을 확인하며 현장 실사 등을 통해 수행 내역을 점검

※ 중간점검평가, 최종결과평가를 실시하여 수행 내역을 점검 할 수 있으며, 전담

기관의 현장실사에 대해 수행기관은 자료제공, 출입제공 등 실사에 필요한 사항에 적극 협력해야 함

○ 위탁용역의 제한

- 위탁용역의 경우 명확한 선정 절차를 통해 선정하며, 과제조정위원회에 의해 확정된 사항을 제외한 모든 위탁용역은 전담기관의 사전 승인을 득해야 함
- ※ 위탁용역계획, 수행기간, 소요예산 등 관련내용을 포함한 위탁용역의 사전승인을 득해야 하며, 사업 내의 재하도급은 원천적으로 금지함

○ 수행변경 관리

- 사업추진기간 중 사업목표, 사업내용 및 범위, 예산, 참여인력 등 추진상의 중대한 수행계획변경이 있을 경우, 전담기관에 수행변경을 사전에 신청하고 승인을 득한 후 변경된 수행계획에 따라 사업수행
- ※ 전담기관의 사전승인을 득하지 아니한 수행계획변경은 엄격히 금지하며, 이를 위반할 경우 전담기관은 협약해약 등 제재조치를 할 수 있음
- 사업 추진 기간 중 중대하지 아니한 사항에 대한 수행 내용에 변경이 있을 경우, 변경 내역을 통보해야 함

○ 예산편성 관리

- 사업의 예산편성은 「기금사업비 산정 및 정산 등에 관한 지침」 및 부속 지침을 적용하여야 함
- ※ 기금사업비 산정·정산 지침의 비·세목별 사업비 산정 기준에 기재되지 않은 비·세목 편성 금지

○ 사업비의 관리

- 사업비(정부출연금 및 컨소시엄 자체부담현금)는 별도의 계좌로 관리·운영
- 본 사업은 「한국지능정보사회진흥원 ICT 기금사업 및 연구개발사업 관리지침」을 적용, 「정보통신진흥기금 운용·관리규정」 준용하여 수행하며 필요시 별도 특약을 마련하여 정함

- 사업비는 별도의 신용카드, 은행 간 계좌이체 등을 통해 투명하게 집행하되 본 사업과 무관한 목적으로 임의 집행 시 해당 분 불인정 환수조치됨

○ 회계·정산

- 회계·정산은 NIA에서 지정한 위탁 회계법인이 이를 대행하며, 컨소시엄 내 모든 사업자는 회계·정산 담당자를 지정하여야 하고, 회계법인이 주관하는 정산 교육을 반드시 이수하여야 함
- ※ 정산에 소요되는 비용은 주관기관이 사업비 내에서 부담함을 원칙으로 함
- 사업종료 후 사업수행계획서, 예산산출 내역 등에 근거한 사후 정산을 통해 사업 수행 금액을 확정

○ 성과활용기간

- 성과활용기간은 사업종료일로부터 2028년까지의 기간으로 함
- 사업 수행 결과로 구축된 결과물 등은 사업 종료 후에도 지속적으로 운영·유지되어야 하며, 성과활용기간 내에 유형적 결과물을 처분 내지 재배포 등 변경하고자 할 경우에는 전담기관의 동의가 있어야 함
- 전담기관 또는 이에 상응하는 기관의 현장실사, 관계자료의 열람 또는 제출 요청 등의 요구에 수행기관은 성실히 응하여야 함
- ※ 전담기관은 성과활용기간 동안 연 1회 이상 수행기관에 성과활용보고서 제출을 요청할 수 있음

나. 보고서 제출

- 착수보고서, 월간보고서(월1회), 중간보고서 제출
- 결과보고서는 사업종료 후 1개월 이내 제출
- 정산보고서 및 증빙자료는 사업종료 후 2개월 이내 제출

다. 사업수행 결과물의 귀속

- 사업수행 결과로 취득되는 지식재산권, 보고서 판권, 기타 제반 권리 등 무형적·유형적 결과물은 사업비 부담금 지분(비율)에 따라 컨소시엄(주관·참여기관)이 공동 소유
 - ※ 구체적인 공동소유비율은 주관기관과 참여기관 간 협의에 따라 변경 가능
- 사업의 수행과정 또는 결과로 취득하거나 제작한 기자재, 시설 및 시작품 등 유형적 결과물은 컨소시엄이 공동 소유
 - 컨소시엄은 사업수행 결과로 구축된 인프라 등은 사업 종료 후 성과활용기간 동안 운영·유지할 의무가 있으며, 제3자에게 제공·양도하거나 형질적 변경, 설치장소의 재배치 등을 하고자 하는 경우 사전에 전담기관의 서면 동의 필요
 - ※ 단, 서비스 고도화, 유지보수, 고도화 및 그 밖의 전담기관의 요청에 따른 변경·재배치 등의 경우, 전담기관과 사전 협의 후에 조치 가능
- 국가안보상 필요한 경우나 사업결과물을 공공의 이익을 목적으로 활용하기 위하여 필요한 경우 등은 유·무형적 결과물을 국가의 소유로 하고 전담기관에서 관리할 수 있음
 - ※ 유무형적 결과물의 국가 소유에 관한 사항은 전담기관과 수행기관의 협의를 통해 정함
- 본 사업수행 결과 및 실적은 사업종료 후 5년간 보존해야 하며, 한국지능정보사회진흥원 또는 이에 상응하는 기관이 관련 자료 제공, 실적자료 작성, 증빙자료 요청시 적극 협조해야 함

라. 제재 조치

- 사업 수행 중 컨소시엄의 귀책사유로 협약이 해약되거나, 사업수행에 대한 평가결과가 '미흡' 이하인 경우에는 차년도 동일사업에 참여 제한 등을 할 수 있음

- 전담기관의 장은 사업 수행 중 수행기관의 협약내용 중 중대한 위반 및 계속 수행이 곤란하다고 인정되는 경우 협약을 해약할 수 있으며, 아래의 조치들을 취할 수 있음
- 수행기관에 이미 지급한 사업비에 상당하는 금액, 사업수행으로 발생한 유·무형적 발생품(시설·기자재, 시제품 등), 지식재산권 등의 환수 또는 그에 상응하는 적절한 제재조치
- 수행기관의 부정청구 행위유형(허위청구·과다청구·목적외 사용 등)에 따라 환수금액에 부과율을 곱하여 제재부가금을 부과·징수
- ※ 사업비 환수 및 제재부가금에 대한 금액 산정, 환수·부과 절차 및 방식에 대한 세부사항은 「공공재정환수법」 및 동법 시행령을 준용

마. 보안 준수

- 본 사업은 “한국지능정보사회진흥원 ICT 기금사업 및 연구개발사업 관리지침 제10조(사업수행 및 보안조치)”를 적용한다.
- 사업수행계획서 및 공모안내서 이외에 한국지능정보사회진흥원이 제공한 정보 및 자료, 공모사업 신청서(제안서)와 관련하여 한국지능정보사회진흥원에 제출된 모든 자료 등 모든 사안에 대해서는 제안참여업체의 제안 관계자 이외의 인원에게 공개하지 아니하여야 하며, 공개할 경우 이에 따른 모든 법률적 책임을 짐
- 컨소시엄은 협약체결 후 10일 이내에 투입인력에 대한 보안각서 및 부패방지를 위한 청렴이행각서를 작성·제출하여야 함
- 컨소시엄은 제안요청서에 기술되지 않았어도 본 사업을 추진하는 데 있어 필수적이라고 판단되는 사항은 사업범위에 포함하여 제안하여야 함

□ 공정거래 준수 안내

< 한국지능정보사회진흥원 공정거래 준수 안내 >

한국지능정보사회진흥원은 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) 한국지능정보사회진흥원이 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 한국지능정보사회진흥원에게 귀속하는 행위를 하지 않습니다.
- (8) 한국지능정보사회진흥원의 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 한국지능정보사회진흥원의 해석에 따르도록 하는 행위를 하지 않습니다.
- (10) 계약해제·해지사유 등을 정함에 있어 한국지능정보사회진흥원에 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 행위를 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, ▲법정기한內 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) 한국지능정보사회진흥원은 사업 수행과정에서 느끼는 애로·불만사항을 제보할 수 있도록 온라인 및 오프라인 제보센터를 설치해 운영하고 있습니다.

< 한국지능정보사회진흥원 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

IV. 사업 신청서 양식 및 제안요청 세부내역

※ 별도 파일 참조

V. 사업 관리 규정 및 지침

(각종 서식 포함)

※ 별도 파일 참조