

제 안 요 청 서

(안전관리 고도화를 위한 스마트 계측관리 연구)

2024. 08.

국 토 교 통 부
(건 설 안 전 과)

< 목 차 >

I . 연구용역개요 -----	1
II . 참가자격 및 계약방법 -----	2
III . 주요 과업내용 -----	3
IV . 과업수행지침 -----	4
V . 보고서 및 성과품 제출-----	8
VI . 예정공정표 -----	9
VII . 보안대책 -----	10
VII . 제안서 작성 및 제출 -----	13
IX . 업체선정방법 -----	14
X . 평가방법 및 기준 -----	16

I. 연구용역개요

1. 추진배경 및 목적

□ 지하개발사업의 대형화·복잡화로 시공 중의 위험요인을 사전에 인지하기 위한 계측관리 필요성이 더욱 증가되고 있으나,

* 지하안전평가 대상 지하개발사업은 자동화 계측관리를 의무 적용토록 제도 개선('23.7.)

○ 계측관리 기준 초과 시, 계층별 복잡한 보고체계와 이를 지원할 첨단기술 적용 부족으로 신속한 안전관리 조치에 한계가 있고,

○ 협력적 안전관리의 중요성에도 계측관리 정보가 현장별로 분산 관리*되어 관계자 간의 정보 공유·활용이 부족한 실정

* 현행 계측관리는 관련 기술기준에 따라 시공사가 발주하고 관리 책임하에 수행

□ 최근 들어 학·연구계에서 기존 계측기술의 기술적 한계를 극복할 수 있는 스마트 계측관리* 기술이 다수 보고되는 추세이고,

* IoT, AI 등 첨단기술을 활용하여 정보의 수집과 수집 정보의 실시간 평가·예측, 그리고 예방 조치를 위한 즉각적인 정보 전달이 실시간으로 가능한 기술

○ 일부 지자체는 “건설공사 스마트 안전관리를 위한 조례”를 제정, IoT, AI, 빅데이터 등 첨단기술의 건설산업 활용 촉진을 준비

* (8개 지자체) 부산, 인천, 세종, 경기 고양·수원·시흥, 전북 완주, 전남 나주

□ 이에, 지하시설물 안전관리를 위한 스마트 계측관리 기술 도입의 적성성, 활용성 및 산업계 수용성 등을 검토하고,

○ 스마트 계측관리 관련 제도개선 방안, 소요 예산 확보 관계 및 필요기술 확보 방안 등을 포함한 전략 마련 필요

2. 예 산 : 55백만원 (부가세 포함) * 1차분('24) : 37백만원, 2차분('25) 18백만원

※ 본 사업예산은 부가가치세가 포함된 금액이므로 입찰자가 면세사업자인 경우에도 입찰금액은 반드시 부가가치세를 포함하여 투찰하여야 하며, 입찰결과 낙찰자가 면세사업자인 경우 낙찰금액에서 부가가치세 상당액을 차감한 금액을 계약금액으로 함

3. 용역기간 : 계약일로부터 6개월

4. 수행기관 선정방식 : 경쟁입찰(협상에 의한 계약체결)

II. 참가자격 및 계약방법

1. 참가자격

가. 아래의 조건을 모두 갖춘 자

- 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 제27조 및 동법시행령 제76조에 따른 입찰참가자격 제한을 받지 않는 자
 - 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 시행령 제12조 규정에 따른 입찰 참가자격을 갖춘 자
 - “국가종합전자조달시스템 입찰참가자격등록규정(조달청 고시)”에 따라 전자입찰서 제출 마감일 전일까지 나라장터(G2B 시스템)에 [학술연구용역(업종코드 1169)]로 입찰참가자격을 등록한 자
 - 「중소기업기본법」 제2조에 따른 소기업 또는 「소상공인 보호 및 지원에 관한 법률」 제2조에 따른 소상공인으로서 「중소기업 범위 및 확인에 관한 규정」에 따라 발급된 소기업·소상공인 확인서(전자입찰서 제출마감일 전일까지 발급한 것으로 유효기간 내에 있어야 함)를 소지한 자
- * 「중소기업제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률」 시행령 제2조의3 제1항 제2호에 의거 비영리법인도 입찰참가 가능

나. 공동수급은 가능하며, 단, 하도급은 허용하지 않음

- 단독 또는 공동수급체(공동이행방식)를 구성(최소지분을 10% 이상)하여 입찰에 참가할 수 있으며, 공동수급 형태로 제안할 경우에 공동수급체의 구성원 모두 위의 자격을 갖춘 자로, 당사자 간 수행 범위, 책임, 권리, 의무관계를 명백히 규정한 공동수급표준협정서(공동이행방식, 공동수급 협정 합의각서 포함)를 나라장터 시스템에 제출

2. 계약방법 : 제한경쟁입찰, 총액, 협상에 의한 계약

- 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제43조에 의한 “협상에 의한 계약”

Ⅲ. 주요 과업내용

1. 지하안전관리 분야 스마트 계측관리 기술 도입의 필요성 분석

- 지하개발사업 시 계측관리 적용 현황(사례) 조사·분석
 - * 스마트 계측관리 핵심기술 조사 및 국내 보유/공백 기술 파악 포함
- 계측관리 관련 법령 및 기준, 지침 등 제도 조사·분석
- 국내 계측관리 업무 프로세스 진단 및 개선점 분석

2. 스마트 계측관리 기술 정의 및 표준화 설계 방안 제시

- 계측관리 이해관계자 요구사항 조사 및 분석
- 국내 건설산업 특성 및 환경변화를 고려한 스마트 계측관리 기술 정의 및 활용*(제공 서비스) 범위 제시
 - * 스마트 계측 항목, 관리 기준 및 근거 등
- 스마트 계측관리 표준화 방안 제시 및 통합플랫폼(정보 수집, 제어, 분석, 관리 등) 설계
 - * 개별 계측관리 정보의 통합 관리를 위한 센싱 정보 표준화 가이드 검토

3. 스마트 계측관리 구축 전략 및 활용 방안

- 스마트 계측관리 핵심기술별 기술 개요서 작성
- 스마트 계측관리 체계 구축 전략 및 소요 예산 검토
- 스마트 계측관리 통합플랫폼 활용 방안
- 스마트 계측관리 통합플랫폼 구축·운영을 위한 제도 보완 방안

IV. 과업수행 지침

1. 일반지침

- 1) 과업수행자는 계약일로부터 14일 이내에 세부과업별 인력투입계획, 추진 일정계획 등이 포함된 **착수계**를 작성하여 발주청에 제출하여야 하며, 동 계획에 의거 전체 과업을 차질 없이 수행하여야 한다. 구체적인 일정계획은 과업수행기간의 범위 내에서 수립하여야 한다.
- 2) 과업수행은 과업지시서 내용에 따라야 하며, 과업수행자는 과업의 예정 계획에 의거 감독관이 요청 시 추진상황을 제출하여야 한다.
- 3) 과업수행자는 본 과업수행을 위해 학식과 경험을 가진 전문 인력을 충분히 참여시켜야 하며, 동 전문 인력은 자기가 가진 지식과 경험을 최대한 활용하여 본 과업의 목적을 달성하도록 하여야 한다.
- 4) 과업수행 중 참여연구진을 교체하고자 할 때에는 사전에 발주청의 승인을 받아야 한다.
- 5) 본 과업지시서에 명시되지 않은 사항은 발주처와 협의하여 결정하며, 협의가 이루어지지 않는 사항은 국가계약법 등 관계법령에 따라 처리한다.
- 6) 본 과업에서 취득한 설문 및 현황조사 결과와 기존 자료를 최대한 포함시켜 보고서를 작성하여야 하며, 기존에 연구하였거나 진행 중인 연구는 이를 최대한 활용하여야 한다.
- 7) 각종 통계 및 자료의 분석과 현황조사를 할 경우에는 자료의 근거를 명시하고 그 배경과 신뢰성을 충분히 검토하여 연구목적에 적합하게 추진하여야 한다.
- 8) 과업수행 시 세부추진일정 및 국내외의 현지조사계획 등에 대하여는 감독관과 사전에 긴밀히 협의하여 차질 없이 수행하도록 하여야 한다.
- 9) 과업수행자는 예정공정표에 따라 수행한 진도내용을 보고하여야 하며, 필요

시 세부사항에 대하여 설명하여야 한다.

2. 과업보고

- 1) 착수보고 : 계약 후 14일 **이내**에 세부연구항목, 연구수행방법, 추진일정 계획(예정공정표 포함), 각 분야별 참여인력 등을 포함한 세부과업수행계획서를 작성하여 보고한다.
- 2) 중간보고 : 과업의 중간보고는 **발주청과 협의**하여 보고한다.
- 3) 최종보고 : 과업의 최종연구결과를 작성하여 **준공 20일 전**에 보고한다.
- 4) 수시보고 : 본 과업의 추진상황에 대하여 발주청의 요구가 있을 때에는 수시로 보고한다.

3. 세부과업지침

1) 용어의 해석

- 과업지시서상의 용어는 일반적인 통념에 따라 해석하며, 발주청과 과업수행자간 해석상 차이가 있을 때는 협의하여 처리한다.

2) 과업내용 및 용역비용의 변경

- 과업수행 과정에서 과업내용 및 용역비용의 일부 조정이 필요한 경우에는 발주청과 과업수행자가 협의하여 과업내용 및 용역비용을 조정할 수 있다.
- 과업수행자가 발주청에 제출한 세부과업 수행계획서상의 과업 담당자를 본 연구 과업에 투입하지 않을 경우에는 용역비용을 조정할 수 있다.
- 본 과업 수행 중 발주청의 계획변경이 있을 시는 변경할 수 있으며, 발주청의 계획변경으로 과업이 중지되거나 과업내용이 변경된 경우 해당 기간 동안은 과업수행기간을 연장할 수 있다.

3) 용역비용의 관리

- 업무수행에 소요되는 경비는 예산의 범위 내에서 사용하여야 한다.

4) 과업수행에 대한 협조

- 본 과업수행을 위하여 관계기관과 협조가 필요한 경우에는 발주청에 협조를 요청할 수 있으며, 발주청은 적극 지원하여야 한다.
- 과업수행자는 과업수행내용과 관련하여 타 행정기관으로부터 자료의 협조 등의 요청을 받았을 때는 협의하여 처리한다.

5) 자문회의

- 과업의 효율적인 수행을 위해 필요한 경우 관계 전문가 및 관련 연구기관 등을 포함한 연구자문단을 발주청과 협의하여 구성하고, 자문회의 결과에 따라 연구수행과정상의 주요 내용을 검토·보완 할 수 있다.
- 자문회의 개최시기(일정) 및 자문사항은 연구 진행상황에 따라 발주청과 협의하여 결정한다.

6) 성과품 소유

- 해당 계약에 따른 계약목적물에 대한 지식재산권은 발주기관과 계약상대자가 공동으로 소유한다.
 - * 지식재산권과 관련한 기타사항은 (계약예규) 용역계약일반조건 제56조를 준용한다.
- 해당 계약에 따른 계약목적물에 대한 지식재산권은 발주기관과 계약상대자가 공동으로 소유하며, 별도의 정함이 없는 한 지분은 균등한 것으로 한다. 다만, 개발의 기여도 및 계약목적물의 특수성(국가안전보장, 국방, 외교관계 등)을 고려하여 계약당사자간의 협의를 통해 지식재산권 귀속 주체 등에 대해 공동소유와 달리 정할 수 있다.

8) 과업보완에 대한 의무이행

- 본 과업완료 이후에도 과업 결과에 대한 보완이 필요할 때에는 과업수행자로서의 의무를 다 하여야 한다.

- 과업수행결과의 잘못으로 인하여 사업계획에 중대한 차질이 발생하였을 때에는 과업수행자는 이에 상응한 책임을 져야 하며, 발주청은 관계 법령에 의한 조치를 취할 수 있다.

9) 위반사항에 대한 조치

- 다음과 같은 행위가 발생하였을 때, 발주청은 특별한 사유가 없는 한 계약 위반행위로 간주하여 관계규정에 의거 조치할 수 있다.
 - 계획공정에 비하여 현저하게 공정이 미달되거나 계약기간 내 완료할 능력이 없다고 판단될 때
 - 과업수행 중 성실치 못하거나 제반 지시사항을 기간 내에 이행치 않는 등 소기의 성과를 얻을 수 없다고 판단될 때
 - 고의 또는 중대한 과실로 보고서류를 허위로 작성하여 제출한 경우

10) 기타사항

- 용역계약 후 과업지시서상에 수록된 내용 이외에 발주청의 각 시행 부서나 관련 지자체, 기타 행정기관 등이 보완 요구하는 사항에 대해서도 적극 검토하여 반영한다.
- 연구추진과정에서 과업지시서상에 명시되지 않았거나 중요한 결정 또는 판단이 필요한 사항이 있을 경우에는 발주청과 사전 협의하여 방침을 받도록 한다.

V. 보고서 및 성과품 제출

1. 일반사항

- 1) 보고서는 정부의 기준에 맞게 작성하여야 한다.
- 2) 과업수행자는 과업이 완료되기 20일 전에 최종보고서(안)를 발주청에 제출하여 심의를 받고 수정사항에 대해서는 즉시 보완토록 한다.
- 3) 보고서 작성과정에서 과업수행자는 항상 발주청과 긴밀한 협의를 하여야 하며, 본 과업수행 중 감사로 인한 처분결정 등이 있을 시 이에 따라야 한다.

2. 보고서 및 성과품의 제출

1) 보고서 작성

- 보고서는 본 과업의 성과품으로서 체계 있고 이해하기 쉽도록 작성하여야 한다.
- 보고서 작성과정에서 과업수행자는 항상 발주청과 긴밀한 협의를 하여야 한다.

2) 과업성과품의 제출

구 분	제출 시기	제출수량	비 고
착수보고서	계약 후 14일 이내	10부	과업수행계획 포함
중간보고서	발주처 협의	10부	
최종보고서(안)	준공일 20일전	10부	
기본계획(안)	준공일 20일전	10부	
최종보고서	준공검사원 제출 시	100부	최종보고서(CD포함)
기본계획	준공검사원 제출 시	300부	

※ 제출수량은 추후 과업성과품 배부계획에 따라 조정될 수 있음

VI. 예정공정표

과업내용 \ 과업기간	1	2	3	4	5	6
1. 지하안전관리 분야 스마트 계측관리 기술 도입의 필요성 분석						
○ 지하개발사업 시 계측관리 적용 현황(사례) 조사분석						
○ 계측관리 관련 법령 및 기준, 지침 등 제도 조사분석						
○ 국내 계측관리 업무 프로세스 진단 및 개선점 분석						
2. 스마트 계측관리 기술 정의 및 표준화 설계 방안 제시						
○ 계측관리 이해관계자 요구사항 조사 및 분석						
○ 국내 건설산업 특성 및 환경변화를 고려한 스마트 계측관리 기술 정의 및 활용(제공 서비스) 범위 제시						
○ 스마트 계측관리 표준화 방안 제시 및 통합플랫폼(정보 수집, 제어, 분석, 관리 등) 설계						
3. 스마트 계측관리 체계 설계 및 구축 전략 제시						
○ 스마트 계측관리 핵심기술별 기술 개요서 작성						
○ 스마트 계측관리 체계 구축 전략 및 소요 예산 검토						
○ 스마트 계측관리 통합플랫폼 활용 방안						
○ 스마트 계측관리 통합플랫폼 구축운영을 위한 제도 보완 방안						

VII. 보안대책

- 1) 과업수행 대표자는 과업 착수와 동시에 “국토교통부 보안업무규칙(국토교통부훈령 제1656호, ‘23.09.12.)”에서 규정하는 소정의 서식에 의거 자필로 서명한 보안서약서를 제출하고, 과업참여자에 대하여도 같은 방법으로 대표자의 책임 하에 보안서약서를 징구하여 착수계에 포함하여 제출하여야 한다.
- 2) 보안사항의 누설과 관련 자료의 도난, 분실, 기타 손괴 등을 방지하고 제반 보안사항의 조치를 강구 또는 감독하기 위하여 과업 수행자는 정·부 보안책임자를 지정·관리하여야 한다.
- 3) 용역계약자는 용역수행 과정에서 수집하거나 발생한 각종 자료와 용역성과품을 용역 완료시에 우리 부에 전량 납품한다.
- 4) 과업수행 중 과업참여자를 교체할 경우에는 인계·인수를 철저히 하여 자료의 외부유출을 사전에 방지하여야 하며, 발주청의 확인을 받아야 한다.
- 5) 과업참여자가 교체되거나 과업 참여자 이외의 자에게 부득이한 사정으로 성과품 등 관계 자료를 취급하게 해야 할 경우에는 반드시 보안서약서를 징구 후 취급토록 하여야 한다.
- 6) 보안이 요구되는 과업을 수행하는 경우에는 작업실을 제한구역으로 지정하여 외부인의 출입을 금하도록 하여야 하며, 성과품 작업 시에는 참여인원을 최소화하여 업무를 수행하여야 한다.
- 7) 본 과업수행과 관련된 자료는 본 과업 이외의 여타 목적을 위해 사용될 수 없으며, 발주청의 서면 승인 없이 타인에게 제공 또는 대여하거나 외부에 공개할 수 없다.
- 8) 과업의 보안유지를 위하여 자료 보관함은 별도로 비치하되 비밀, 대외비 및 일반자료 보관함으로 구분하고 자료 및 성과물의 중요도에 따라 비밀, 대외비 및 일반자료로 분류·관리하여야 한다.

- 9) 과업수행과정에서 자문회의 등 회의 자료에 본 과업내용이 포함될 경우에는 배포선을 감안하여 필요한 부수만 최소한으로 생산하여야 하며, 동 회의 시 사용한 자료와 과업 수행상 발생한 원지, 폐지 등의 자료는 정·부 보안관리책임자 책임 하에 완전 회수·소각하여야 한다.
- 10) 비밀 또는 대외비로 분류된 성과물을 인쇄하고자 할 경우에는 과업수행 감독관 입회하에 정부 비밀취급인가 업체에서 발간하여야 하며, 성과품에는 발간근거를 명시(업체명, 인가근거, 참여자, 발간일자)하여야 한다.
- 11) 본 과업 수행으로 인하여 대내·외적으로 알게 된 내용을 누설·유출하거나 임의로 사용하여 국가가 손해를 입었을 때에는 해당 손해에 대한 배상책임을 지며, 이에 대한 이의를 제기하지 않는다.
- 12) 용역 종료시에는 성과물, 각종 제공자료 및 저장매체를 전량 반납(삭제)하고 PC내 용역관련 자료를 삭제하여야 한다.
- 13) 기타 보안과 관련된 사항은 “국토교통부 보안업무규칙”에서 정하는 바에 따라 과업을 수행하여야 한다.

보안서약서

본인은 년 월 일 귀부와 계약 체결한 용역을 수행함에 있어
다음 사항을 준수할 것을 엄숙히 서약합니다.

1. 본인은 본 용역을 시행함에 있어 계약서 및 과업지시서상의 제반 보안사항을 철저히 이행함
은 물론 용역과업 수행전에 용역참여자 전원에게 대하여 보안교육을 실시하고 보안서약서를
징구하여 용역 시행부서에 제출하겠음.
2. 본인이나 직원이 보안사항을 외부에 누설시켜 중대한 문제점을 야기 시켰을 경우
에는 보안관계 법령에 따라 처벌을 받고 회사에 대한 용역업의 등록취소, 부정당업자의
입찰참가 자격제한 등 어떠한 처분을 하여도 이의를 제기하지 않을 것임

년 월 일

소속 :

직위 :

성명 :

국토교통부장관 귀하

VIII. 제안서 작성 및 제출

1. 작성요령

- 제안서 작성방법에 의하여 정확하고 명료하게 작성
- 제안서는 A4용지 30매 이내로 아래한글로 작성하여 PDF로 변환 제출
- 실적, 인력 등에 관한 내용은 반드시 증빙서류를 첨부하고 제안서 내용을 객관적으로 입증할 수 있는 관련 자료는 제안서에 별첨 제출

2. 제안서 작성 시 유의사항

- 제출된 제안서의 내용은 발주기관이 요청하지 않는 한 변경할 수 없으며, 계약체결 시 계약조건의 일부로 간주함
- 발주기관이 필요시 입찰참가자에 대하여 추가제안이나 추가 자료를 요청할 수 있으며, 이에 따라 제출된 자료는 제안서와 동일한 효력을 가짐
- 제출된 제안서는 일체 반환하지 않으며, 본 제안과 관련된 일체의 소요비용은 제안자 부담으로 함
- 제안자는 국토교통부에서 요구할 경우 지정하는 일시·장소에서 제안 설명을 하여야 함
- 제안서를 허위나 단순 예상으로 작성해서는 안 되며, 모든 기재 사항은 객관적으로 입증할 수 있어야 함(입증불가 또는 허위작성 사실 발견 시 심사대상에서 제외)

3. 제안서 제출

가. 제출기간 : 입찰 공고문에 따름

※ 제안서 발표일정 (별도 통보)

나. 접수방법 : 온라인 제출(e-발주시스템으로 제안서 제출)

라. 과업내용서 및 제안요청서 열람 및 문의

○ 열람·문의 : 국토교통부 기술안전정책관 건설안전과(044-201-3586/3582)

마. 제출서류 : 입찰 공고문에 따름

IX. 업체선정방법

1. 선정방식 및 절차

가. 선정방식 : 경쟁입찰(협상에 의한 계약체결)

○ 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제43조

- 협상에 의한 계약체결기준

○ 기술평가 점수가 기술능력평가분야 배점한도의 85%이상인 자를 협상적격자로 선정하고

- 협상순서는 협상적격자의 기술능력평가 점수와 입찰가격평가 점수를 합산하여 합산점수의 고득점순에 따라 결정

※ 합산점수가 동일한 제안자가 2인 이상일 경우에는 기술능력 평가점수가 높은 제안자를 우선순위자로 하고, 기술능력 평가점수도 동일한 경우에는 기술능력의 세부평가항목 중 배점이 큰 항목에서 높은 점수를 얻은 자를 우선순위자로 함

나. 선정절차

(1) 기술평가와 가격평가를 실시하여 종합평가점수로 산출

- 평가비율 : 기술평가(80%), 가격평가(20%)
- 종합평가점수 = 기술 평가점수 + 입찰가격 평가점수

(2) 기술평가

- 기술제안서 평가는 제안서 내용에 대하여 관련 전문가로 구성된 평가위원회에서 평가기준에 따라 평가

(3) 가격평가

- 협상에 의한 계약체결 기준에 따라 평가점수 산출
- 입찰가격 평가는 기술제안서 평가 후 지정된 장소에서 평가

(4) 협상적격자 선정 및 협상순서

- 협상순서는 종합평가점수의 고득점순에 의하여 결정
- 모든 협상적격자와 협상 결렬시 재공고입찰에 부칠 수 있음

X. 평가방법 및 기준

1. 제안서(기술)평가

가. 평가항목 및 배점

평가요소		배점	평가요소	평가 방법	비고
1	기관평가	10	○ 조달청 일반용역 적격심사 세부기준 [별표 10]에 따른 신용평가등급에 따른 경영상태 평가기준	계량 평가	주1)
2	투입인력평가	15	○ 참여 연구인력(박사, 기술사) 보유 현황	"	주2)
3	신용도	5	○ 입찰참가자격 제한 등 징계(최근 3년간 관계법령에 의하여 기획재정부 등 관계기관으로부터 입찰 참가제한 등 징계를 받은 횟수에 따라 적용)	"	주3)
4	과업추진 체계 및 일정	20	○ 과업수행 조직체계의 적정성 ○ 세부활동 도출 및 기간의 타당성	비계량 평가	주4)
5	과업접근방법	30	○ 연구수행범위 설정의 적정성 ○ 연구수행방법의 구체성 및 논리성 ○ 연구내용의 충실성 및 성과물 활용 ○ 연구성과 도출 방향	"	"
6	과업수행계획	20	○ 연구수행체계의 합리성 ○ 과업추진방법 및 세부 추진계획의 적정성 ○ 성과도출 결과의 적정성	"	"
계		100			

주1) 계량평가(10)

- 신용평가등급에 따른 경영상태 평가기준 (10점)

(단위 : 점)

회사채에 대한 신용평가등급	기업어음에 대한 신용평가등급	기업신용평가 등급	평점(점)
			10점
AAA AA+, AA0, AA- A+ A0 A-	A1 A2+ A20 A2-	AAA (회사채에 대한 신용평가등급 AAA에 준하는 등급) AA+, AA0, AA- (회사채에 대한 신용평가등급 AA + , AA0, AA-에 준하는 등급) A+ (회사채에 대한 신용평가등급 A + 에 준하는 등급) A0 (회사채에 대한 신용평가등급 A0에 준하는 등급) A- (회사채에 대한 신용평가등급 A-에 준하는 등급)	10
BBB+	A3+	BBB+ (회사채에 대한 신용평가등급 BBB + 에 준하는 등급)	9.8
BBB0	A30	BBB0 (회사채에 대한 신용평가등급 BBB0에 준하는 등급)	9.6
BBB-	A3-	BBB- (회사채에 대한 신용평가등급 BBB-에 준하는 등급)	9.4
BB+, BB0	B+	BB+, BB0 (회사채에 대한 신용평가등급 BB + , BB0에 준하는 등급)	9.2
BB-	B0	BB- (회사채에 대한 신용평가등급 BB-에 준하는 등급)	9.0
B+, B0, B-	B-	B+, B0, B- (회사채에 대한 신용평가등급 B + , B0, B-에 준하는 등급)	8.8
CCC+ 이하	C 이하	CCC+ 이하 (회사채에 대한 신용평가등급 CCC + 에 준하는 등급)	7.0

※[주]

1. 「신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률」제4조제2항 또는「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」제335조의3에 따라 업무를 영위하는 신용정보회사 또는 신용평가회사로부터 입찰공고일 이전에 평가받아 「국가종합전자조달(G2B)시스템」에 전송된 유효기간 내에 있는 가장 최근의 「회사채에 대한 신용평가등급」, 「기업어음에 대한 신용평가등급」, 「기업신용평가등급」(이하 "신용평가등급")으로 평가한다. 다만, 가장 최근의 신용평가등급이 같은 날에 다수가 있어 그 결과가 다른 경우에는 가장 낮은 등급으로 평가한다.
2. [주] 1에 따른 '신용평가등급'이 확인되지 않은 경우에는 최저등급으로 평가하며, 유효기간 만료일이 입찰공고일인 경우에도 유효한 것으로 평가한다.
3. [주] 1에도 불구하고 합병 또는 분할한 기업이 입찰공고일 이전에 평가받은 신용평가등급이 없는 경우에는 입찰서 제출 마감일 전일까지 발급받은 유효기간 내에 있는 가장 최근의 신용평가등급으로 평가한다. 다만, 합병기업이 합병 후 새로 발급받은 신용평가등급이 없는 경우에는 입찰공고일 이전에 평가받아 유효기간 내에 있는 합병대상자들의 신용평가등급 중 가장 낮은 신용평가등급(신용평가등급이 없는 경우에는 최저등급)으로 평가한다.
4. [주] 1 ~ [주] 2에도 불구하고 적격심사대상자가 국가기관 또는 지방자치단체에 해당하는 경우에는 배점한도에 해당하는 점수(만점)를 적용한다.
5. [주] 1 ~ [주] 2에도 불구하고 추정가격이 고시금액 미만인 입찰에 참여하는 소기업·소상공인(중소기업 확인서 및 중소기업 간주 확인서를 "소기업" 또는 "소상공인"으로 발급받은 비영리법인을 포함), 창업기업에 대해서는 신용평가등급 점수상의 배점한도에 해당하는 점수(만점)를 부여한다. 이 경우 신용평가를 받지 않아 신용평가등급이 확인되지 않는 경우에도 신용평가등급 점수상의 배점한도에 해당하는 점수(만점)를 부여한다.

주2) 계량평가(15)

- 참여 연구인력 보유 현황

구 분	5인 이상	3인 이상	2인 이하
배 점	15	12	9

※ 건설 분야 및 제어계측 분야 전공 박사급 또는 관련 분야 기술사 자격 보유 참여 연구인력 수

주3) 계량평가(5)

- 징계 횟수 : 0회(5), 1회(3), 2회 이상(0)

주4) 비계량평가(70)

- 용역수행정도에 따라 아래 점수비율로 배분하여 합산평가

구 분	배점	평가정도				
		매우 우수	우수	보통	다소 미흡	미흡
과업추진체계 및 일정	20	20	18	16	14	12
과업접근방법	30	30	25	20	15	10
과업수행계획	20	20	18	16	14	12

나. 평가점수 산정

- 점수 : 기술능력평가득점 × 80%

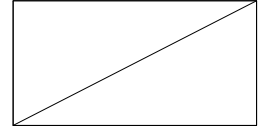
2. 입찰가격평가

- 기획재정부 계약예규 「협상에 의한 계약체결기준」 상 입찰가격 평점산식에 따라 산정

제안관련 서식일람

- 1-1. 과업제안서(표지, 원본)
- 1-2. 과업제안서(표지, 사본)
- 2. 제안업체(기관) 일반현황
- 3. 관련 연구분야 인력현황
- 4. 연구진(책임연구원) 이력사항
- 5. 공동수급표준협정서
- 6. 합의각서
- 7. 보안서약서

<양식 1-1>

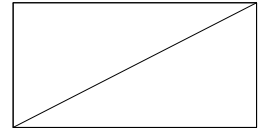


과 업 제 안 서

용역명 : 안전관리 고도화를 위한 스마트 계측관리 연구

업체명 : (인)

<양식 1-2>



과 업 제 안 서

용역명 : 안전관리 고도화를 위한 스마트 계측관리 연구

기 술 제 안 평 가 용

<양식 2>

제안업체(기관) 일반현황

1. 회사(기관)명		2. 대 표 자			
3. 용역등록 분야					
4. 주 소					
5. 대표 전화번호					
6. 설 립 연 도	년 월 일				
7. 주 요 연 혁					
8. 예 산 규 모 (최근 3년간 자산, 자본, 부채 등 재무구조를 파악할 수 있는 자료)	(단위 : 백만원)				
	구분	2020년	2021년	2022년	비고
	총자산				
	자기자본				
	유동자산				
	유동부채				
	부채비율				
	매출액				
9. 상시 종업원수					
10. 입찰참가제한 등 징계사항					

<양식 3>

관련 연구분야 인력현황

분 야	성명	생년월일	직위	주요경력(관련분야)	학위 또는 자격사항

주) 본 과업관련 연구인력 현황만 기재할 것.

<양식 4>

연구진(책임연구원) 이력사항

성 명		소 속		직 책		연 령	세
학 력	대학교(원) 전공			해당분야 경력		년 월	
본 용역 참여임무				학위 또는 자격사항			
주 요 경 력							
용역명(논문명)		참여기간 (년월 ~ 년월)		담당업무		발주처	비 고

주) 1. 본 과업관련 경력만 기재할 것.

2. 박사 또는 석사 학위취득시기와 관계없이 당해 과업 관련분야 연구경력 기재

<양식 5>

공동수급표준협정서(공동이행방식)

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

1. 계약건명 :
2. 계약금액 :
3. 발주자명 :

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

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

제3조(공동수급체의 구성원) ①공동수급체의 구성원은 다음과 같다.

1. ○ ○ ○ 회사(대표자 :)
2. ○ ○ ○ 회사(대표자 :)

②공동수급체의 대표자는 ○ ○ ○로 한다.

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

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

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

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

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

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

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

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

1. ○○○ : %
2. ○○○ : %

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

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

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

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

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

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

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

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

제11조(권리·의무의 양도제한) 구성원은 이 협정서에 의한 권리·의무를 제3자에게 양도할 수 없다.

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

1. 발주자 및 구성원 전원이 동의하는 경우
2. 파산, 해산, 부도 기타 정당한 이유없이 해당 계약을 이행하지 아니하거나 제10조의2에 따른 비용을 미납하여 해당구성원 외의 공동수급체의 구성원이 발주자의 동의를 얻어 탈퇴조치를 하는 경우
3. 공동수급체 구성원중 파산, 해산, 부도 기타 정당한 이유없이 해당 계약을 이행하지 아니하여 시행령 제76조제1항제6호에 따라 입찰참가자격제한조치를 받은 경우

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

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

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

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

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

②이 협정서에 규정되지 아니한 사항은 운영위원회에서 정한다.

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

년 월 일

○ ○ ○ (인)

○ ○ ○ (인)

<양식 6>

합 의 각 서

입찰공고번호		입찰일자	2024년	월	일
입찰건명					

우리는 위의 입찰에 공동수급체를 결성 입찰에 참고하고자 귀 부에서 정한 각종 조건, 유의서 및 입찰공고사항을 전적으로 승낙하며 또한 대표자는 각 구성원이 합의한 금액으로 입찰하겠으며, 낙찰시 모든 구성원은 대표자가 투찰한 입찰금액으로 이의 없이 계약체결 및 이행을 성실히 수행하겠음을 이에 합의각서를 제출합니다.

2024년 월 일

공동수급체 대표자

주사무소 소재지 :
상 호 :
성 명 : (인)
사업자등록번호 :
주민등록번호 :

공동수급체 구성원

주사무소 소재지 :
상 호 :
성 명 : (인)
사업자등록번호 :
주민등록번호 :

공동수급체 구성원

주사무소 소재지 :
상 호 :
성 명 : (인)
사업자등록번호 :
주민등록번호 :

