

『배터리 화재 관련 철도안전 강화방안 연구』

제 안 요 청 서

2024. 10.

국 토 교 통 부

【 목 차 】

I . 과업 개요	1
II . 과업의 수행 지침	4
III . 보고 및 성과품 제출	8
IV . 보안대책	9
V . 입찰참가자격 및 계약방법	12
VI . 제안서 평가 및 협상방법	13
VII . 제안서 작성 및 제출서류	19

붙임 : 제안서 양식(서식 1 ~ 서식 6)

I. 과업 개요

1. 과업명 : 배터리 화재 관련 철도안전 강화방안 연구

2. 과업의 배경 및 목적

- ☐ (배경) 배터리 화재 사례가 증가추세이며, 철도차량·시설 내 개인형 이동장치(이하 “PM”) 등 반입으로 화재 위험이 있어 선제적 대응 필요
- ☐ (목적) 철도차량 및 시설 내 배터리 화재 발생에 대비하여 홍보·예방·피난·초기진압·소방협조 등 철도안전 강화 정책 수립
 - 철도운영기관에 안내하여 철도안전관리체계에 반영토록 지원
 - 철도안전종합계획 등 차기 법정계획 수립 시 활용

2. 주요 과업내용

- ☐ 현황조사 및 문제점 진단
 - PM 등 휴대품 내 배터리와 철도차량·시설 운영에 사용하는 배터리 등 화재 위험요인을 식별하고 현황 조사*하여 문제점 도출
 - 배터리 종류와 위험성, 철도 내 PM 등 고용량 배터리 제품 반입 현황·패턴, 철도 운영기관별 대응 현황(매뉴얼·장비·인력 등) 등 조사
 - 잠재 재난위험 분석 보고서(행안부, ‘24.2월) 등 기존 문헌, PM 활성화 정책 현황, 리튬배터리 육성·규제 관련 법·제도 등을 조사
 - 리튬배터리 관련 사고사례 및 국내 철도 사고사례(‘23.8월 부산교통공사, ‘24.7월 서울교통공사 등) 등 분석

□ 위험도 분석

- 화재·소화 실험 등 사고 시뮬레이션*을 거쳐 PM 제품유형과 배터리 용량 등에 따른 과학적·정량적 위험도 진단

* 열차유형, 운행시간대, 사고 시 열차 위치, 발화위치, 화재유형(폭발형 등), 대피시간 등 고려

□ 타 교통수단·분야 및 해외사례 조사

- 항공기·선박 등 他 교통수단에서의 배터리 화재 대비 기준·법령, 교통수단 및 시설 내 화재 대비 국제기준, 정책과 사고사례 등 조사

□ 국내 주요쟁점 검토

- 철도내 PM 반입 관련 이해관계자* 인터뷰 및 의견수렴 과정을 거쳐 주요쟁점을 도출하고, 이에 대한 전문가 의견**을 검토

* PM 이용자, 열차 이용자, 장애인단체, 철도운영기관, PM 협회, 한국배터리산업협회 등

** (예) 전문가 자문위원단(법·소방방재·철도·배터리·산업계·관계기관 등) 운영 등

□ 장·단기 정책 방안 제시

- 철도차량 및 시설 내 배터리 화재 대비 거시적 정책방향 수립
- 사고 예방과 피해 최소화를 위해 철도안전관리체계 차원에서 철도운영기관이 즉시 시행할 수 있는 구체적인 단기 조치* 마련

* 교육·훈련, 화재진압장비 확충, 매뉴얼 등 대응조치 정비 등

- 현행 철도화재 대응체계를 토대로 PM 화재시 대응 매뉴얼(안) 제시

- 행안·산업부·소방청 등에 배터리 자체 안전기준과 소화설비 인증절차 등에 대한 정책 동향을 모니터링하고,

- 동향에 따라 추후 마련될 안전기준에 부합한 설비 구비 및 규정 정비 등 중장기 대책을 제시

3. 용역 기간 : 계약일로부터 8개월(240일)

4. 소요 예산 : 80,000,000원(부가가치세 포함)

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

5. 입찰 및 계약방식

가. 경쟁입찰, 총액입찰, 전자입찰방식

나. 협상에 의한 계약 체결 방식

다. 제안서 제출방식은 온라인 제출입니다. 입찰에 참여하는 자는 e-발주시스템으로 제안서를 제출하여야 합니다.

II. 과업의 수행지침

1. 용어의 정의

- 가. 본 과업지시서에서 “발주기관”이라 함은 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 제24조의 종합계약에 따라 공동으로 발주기관이 되는 국토교통부·한국철도공사를 말하며, “용역기관”이라 함은 본 연구용역의 계약을 체결한 계약 상대자를 말한다.
- 나. 과업지시서에 있는 용어의 해석과 과업의 범위에 대하여 “발주기관”과 “용역기관” 간 이견이 발생한 경우에는 상호 협의하여 조정한다.

2. 과업수행 일반지침

- 가. “용역기관”은 본 용역이 공정하고 객관적이며 투명하게 시행될 수 있도록 최선을 다하여야 하며 어떠한 외부의 간섭이나 부당한 요구에 응하지 않아야 한다.
- 나. 본 용역과 관련하여 사용하는 언어는 한국어를 원칙으로 하고, 부득이한 경우에 한하여 영어 및 기타언어를 사용할 수 있다(다만, 용어의 의미 및 해석에 견해차가 있는 경우 한국어 의미 및 해석이 우선함). 또한, “용역기관”은 과업수행과 관련하여 발주기관이 요구하는 별도의 자료에 대하여 한국어 또는 영어로 해석·번역 및 감수하여야 한다.
- 다. “용역기관”은 계약 체결일로부터 10일 이내에 과업에 착수하여야 하며, 착수 시에는 과업수행자 명단(인적사항 및 주요 연구실적 등 포함), 과업수행자 보안각서, 과업수행계획서 등 과업수행에 필요한 서류를 “발주기관”에 별도 제출하여야 한다.
- 라. “용역기관”은 계약 체결일로부터 20일 이내 세부 과업수행계획을 마련하여 “발주기관”에게 착수보고를 하여야 하며 착수보고는 서면으로 대체할 수 없다.

- 다. “용역기관“은 본 과업수행을 위해 학식과 경험을 갖춘 전문 인력을 충분히 확보하여야 하며, 동 전문 인력은 자신이 가진 지식과 경험을 최대한 활용하여 본 과업의 목적을 달성할 수 있도록 노력하여야 한다.
- 바. “용역기관“은 자문회의 등에서 구체적이고 공신력 있는 자료나 관련 연구결과 등이 제시될 경우, 이를 검토하여 반영 여부를 결정하여야 한다.
- 사. “용역기관“은 과업수행 중 과업수행계획서에 명시된 과업 책임자를 포함한 모든 참여 인력의 변경 등과 관련한 사항에 대해 사전에 “발주기관”의 승인을 받아야 한다.
- 아. “발주기관”은 본 과업수행에 부적격하다고 판단되는 참여 인력에 대해 “용역기관“에게 교체를 요구할 수 있으며, “용역기관“은 정당한 사유가 없는 한 “발주기관”의 요구에 즉시 응하여야 한다.
- 자. “용역기관“은 과업지시서 내용에 따라 과업을 수행하여야 하며, 과업 과정에서 과업지시서상 명시되지 않은 사항에 대해서는 “발주기관”과 사전에 충분히 협의하여 방침을 받아 결정하여야 한다.
- 차. 본 과업에 사용되는 자료는 공공기관 등 공신력 있는 기관의 자료와 검증된 방법에 따라 수집한 자료를 사용하도록 하고, 자료 또는 자료수집 및 분석 과정에서 오류가 발견될 경우 “용역기관“이 “발주기관”과 협의하여 합리적인 방법으로 수정, 보완하여 사용할 수 있다.
- 카. 과업과 관련하여 “발주기관”의 설명 요구가 있을 때에는 과업수행자가 참석하여 관련 내용을 설명하고, “발주기관”의 지시사항을 성실히 이행하여야 한다.
- 타. 과업 과정에서 “용역기관“의 귀책사유로 “발주기관”에게 손해를 끼치거나 제3자에게 피해를 주었을 경우, 손실배상에 대한 책임은 전적으로 “용역기관“에 있다.

3. 설계변경

- 가. 부득이한 사유로 과업기간을 연장할 필요가 있을 경우에는 “발주기관”과 협의하여 연장할 수 있으며, “발주기관”의 요구에 따라 과업내용의 추가·감소 등 업무수행 범위에 변경이 있을 경우에는 협의를 통하여 과업내용·기간을 변경할 수 있다.
- 나. 용역 계약 후 과업내용과 관련하여 현저한 변동이 있을 경우에는 예산 범위 내에서 계약 당사자 간 협의에 따라 설계변경을 할 수 있으며, 과업내용 및 용역비의 변경은 계약 당사자 간 협의하여 결정(변경)하고 정산하는 것으로 한다.

4. 과업 세부지침

가. 용역비용의 정산

- 본 과업수행 시 과업수행에 불필요한 경비가 지출되지 않도록 하여야 한다.
- “용역기관”은 준공일 전일까지 ‘경비’ (여비, 회의비 등) 항목에 대한 집행 근거자료(영수증 등)를 제시하여야 하며, 경비는 예산의 범위 내에서 조정 사용한다.
- 집행 근거자료가 없거나 부당하게 지출되었다고 판단될 경우, 그 금액은 전적으로 “용역기관”이 책임을 지며, “발주기관”은 사후에도 감액 또는 환수할 수 있다.

나. 과업수행에 대한 협조

- 과업수행을 위하여 분석 자료의 제공 등 관계기관의 협조가 필요한 경우에는 “용역기관”은 “발주기관”에게 협조를 요청할 수 있으며, “발주기관”은 이에 적극 협조한다.

다. 경미한 사항의 과업 변경

- 과업의 목적을 달성하기 위하여 본 과업지시서에 누락된 경미한 사항은 발주기관과 연구자가 상호 협의하여 과업내용을 추가하거나, 일부 변경할 수 있다.

라. 지식재산권의 사용

- 과업수행에 있어 제3자의 권리인 지식재산권 등을 사용할 때에는 “용역기관”은 그 권리의 사용에 관한 비용부담 등 일체의 책임을 져야 한다.

마. 위반사항에 대한 조치

- “발주기관”은 다음과 같은 행위가 확인된 경우, 특별한 사유가 없는 한 계약 위반행위로 간주하여 관계 규정에 따라 조치할 수 있다.
 - 계획 공정에 비하여 현저하게 미달되거나 중간 성과품이 미흡하여 계약기간 내에 과업을 완료할 능력이 없다고 판단될 경우
 - 과업수행이 성실하지 못하거나 제반 지시사항을 기간 내에 이행하지 않는 등 소기의 성과를 얻을 수 없다고 판단될 경우
 - 용역의 전부 또는 일부를 부당한 방법으로 하도급을 주었을 경우
 - 부주의한 과실로 “발주기관”에게 직·간접적 피해를 입힌 경우
 - 고의 또는 중대한 과실로 부적절한 성과물을 제출하는 경우
 - 기타 과업수행상 부당 행위 또는 계약 위반행위가 발생한 경우

Ⅲ. 보고 및 성과품의 제출

1. 일반사항

- 가. “용역기관“은 준공 시 성과품을 전량 납품하여야 하며, 인쇄 책자는 추가 인쇄하여 보관할 수 없다.
- 나. 과업수행 과정에서 생산된 결과물 등 모든 자료에 대한 소유권 등은 국가안전보장에 관한 사항으로 모든 권리는 “발주기관”에 있으며, 과업 종료와 함께 보고서와는 별도로 전자 저장매체(USB 등)에 저장하여 “발주기관”에 제출하여야한다.
- 다. 모든 성과품은 “발주기관”의 승인 없이 제3자에게 제공 또는 대여할 수 없다.

2. 과업의 보고

- 가. 착수보고 : 계약 체결일로부터 20일 이내에 세부 연구항목, 과업 수행방법, 추진일정 및 계획, 분야별 참여인력, 참여 기관별 과업 분담 계획 등을 포함한 세부 과업수행계획을 마련하여 “발주기관”에게 착수 보고하여야 한다.
- 나. 중간보고 : 계약 체결일로부터 3개월 이내에 진행된 연구내용에 대한 중간점검 결과와 향후 계획 등을 “발주기관”에게 보고하여야 한다.
- 다. 최종보고 : 과업의 연구 결과를 정리하여 계약 종료 전까지 “발주기관”에 최종 보고하여야 한다.

3. 성과품의 제출

구 분	제출시기	수량	비 고
착수보고서	착수보고서	30부	
중간보고서	중간보고서	30부	
최종보고서	준공일	각 50부	최종보고서 요약보고서
전자 저장매체(USB 등)	준공일	2개	최종보고서 요약보고서

IV. 보안대책

1. “용역기관“은 과업 착수와 동시에 국토교통부 보안업무규칙(국토교통부 훈령 제906호, 2017. 7. 13.)에 따라 보안각서를 제출하고, 대표자 책임 하에 과업 참여자가 자필 서명한 보안각서를 징구하여 착수 보고서 제출 시에 “발주기관”에게 제출하여야 한다.
2. 보안사항의 누설과 관련 자료의 도난, 분실, 기타 손괴 등을 방지하고 제반 보안사항의 조치를 강구 또는 감독하기 위하여 정·부 보안책임자를 지정하여야 한다.
3. 국토교통부 보안업무규칙에 따라 “발주기관”은 과업 참여자에게 정기적으로 보안교육을 실시하며, 보안대책 이행여부를 월 1회 이상 확인한다.
4. 과업수행 중 과업 참여자를 교체할 경우에는 인계인수를 철저히 하여 자료의 외부 유출을 사전에 방지하여야 하며, “발주기관”의 확인을 받아야 한다.
5. 과업참여자가 교체되거나 과업 참여자 이외의 자에게 부득이 성과품 등 관계 자료를 취급하게 해야 할 경우에는 반드시 보안각서를 징구 후 취급토록 하여야 한다.

6. 보안이 요구되는 과업을 수행하는 경우에는 작업실을 제한구역으로 지정하여 외부인의 출입을 금하도록 하여야 한다.
7. 본 과업수행과 관련된 자료 및 정보는 본 과업 이외의 여타 목적을 위해 사용될 수 없으며, “발주기관”의 서면 승인 없이 타인에게 제공 또는 대여하거나 외부에 공개할 수 없으며, 납품물량 외 추가 발행을 금지한다. 또한 불량 및 파지 등의 소각도 철저히 하여야 한다.
8. 과업 참여인원은 최소화하되, 가능한 한 정규직원에 한하여 업무를 수행하게 해야 한다.
9. 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.
10. 과업수행 중 생산된 자료 등의 폐기물은 정·부 보안관리 책임자 책임 하에 철저히 분쇄하여 파기하거나 완전 소각하여야 한다.
11. 비밀 또는 대외비로 분류된 성과물을 인쇄하고자 할 경우에는 과업 수행 감독관 입회하에 정부 비밀취급인가 업체에서 발간하여야 하며, 성과품에는 발간근거를 명시(업체명, 인가근거, 참여자, 발간 일자)하고 원지·폐지 등을 완전 회수·소각하여야 한다.
12. “용역기관”이 용역 사업 수행과정에서 취득한 내용을 임의로 사용 또는 보안의무 위반하여 국가가 손해를 입었을 시에는 이에 대한 손해배상을 하여야 한다.
13. 과업내용 중 일부를 외국의 전문기술 및 지식을 활용하거나, 외부 기관에 의뢰하여 과업을 수행할 경우에도 동일한 보안대책을 수립·시행하여야 한다.
14. 비밀·대외비 등 주요사업의 경우 업무일지 등을 작성할 수 있다.

15. 성과품 외 과업을 수행하면서 작성한 자료는 필요한 부수만큼 발행하며, 필요가 없어진 자료에 대해서는 회수 후 파기대책에 따라 파기한다.
16. 과업 참여자가 고의 또는 과실로 보안사항을 위반하였을 경우, “발주기관”은 과업 참여자의 교체를 요구할 수 있고 “용역기관”은 이를 수용하여야 한다.
17. 기타 보안에 관하여 과업지시서에 명시되지 않은 사항에 대하여는 국토교통부 보안업무규칙(국토교통부 훈령 제906호, 2017. 7. 13.)을 준수하여 과업을 수행하여야 한다.

V. 입찰참가자격 및 계약방법

1. 입찰참가자격(아래조건을 동시에 모두 충족할 것)

1) 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 제27조(부정당업자의 입찰 참가 자격제한)에 해당되지 아니한 자

2) 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제12조(경쟁 입찰의 참가자격) 및 같은 법 시행규칙 제14조(입찰참가자격요건의 증명)에 따른 일반경쟁 입찰 참가자격을 구비한 자

※ 공동수급(공동이행방식)을 허용하며, 공동수급업체 구성원은 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제12조 및 같은 법 시행규칙 제14조에 따른 참가자격을 구비한 자

3) 국가종합전자조달시스템(나라장터) 입찰참가자격등록규정에 의하여 반드시 전자입찰서 제출마감일 전일까지 학술연구용역(업종코드 : 1169)으로 경쟁입찰 참가자격을 등록한 자

4) 「중소기업법」 제2조에 따른 소기업자 또는 「소상공인 보호 및 지원에 관한 법률 제2조에 따른 소상공인으로서 「중소기업 범위 및 확인에 관한 규정」에 따라 발급된 소기업·소상공인 확인서를 소지한 자

- 다만, 「중소기업제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률 시행령」 제2조의3 제1항 제2호(학술연구등을 위한 용역계약을 비영리법인과 체결하려는 경우)에 해당할 경우 비영리법인 참여(중소기업 확인서 미보유 업체)가 가능하오니 본 요청 건의 비영리법인 참여 가능

2. 사업자 선정방식 : 협상에 의한 계약체결

○ 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제43조 및 기획재정부 계약예규 「협상에 의한 계약체결기준」 적용

VI. 제안서 평가 및 협상 방법

1. 제안서 평가

가. 평가 방법

- 제안서 평가는 기획재정부 계약예규 「협상에 의한 계약체결기준」을 적용하여 기술평가와 가격평가로 구분하여 종합평가
 - 기술평가는 동 계약예규 제7조6항에 따라 소속공무원 등으로 구성된 제안서평가위원회에서 평가하고, 가격평가는 계약담당부서에서 실시
 - 기술·가격평가의 비중은 기술평가 80%, 가격평가 20%로 함

나. 평가 기준

○ 기술평가

구 분	평가요소	배 점	평가방법
제안기관 일반현황 (25)	○ 참여인력의 철도 정책 및 화재 안전 관련 연구용역 또는 유사 업무 수행경력	10	계량평가
	○ 입찰기관의 전문인력 보유현황	5	"
	○ 입찰기관의 경영상태	5	"
	○ 입찰참가자격 제한 등 징계(최근 3년간 관계법령에 의하여 기획재정부 등 관계기관으로부터 입찰 참가제한 등 징계를 받은 횟수에 따라 적용)	5	"
과업수행 부분 (75)	○ 제안서 개요 - 제안의 배경 및 목적, 제안의 범위 및 기대효과 등에 대한 이해	15	비계량 평 가
	○ 과업 접근방법 - 연구용역 수행을 위한 접근방법 및 기법의 우수성 - 연구수행 범위 설정의 적절성 - 연구수행 방법의 구체성과 논리성 - 문제점 분석 및 해결방법의 접근방법 - 유사 연구용역과의 중복 및 병행 가능성	25	"
	○ 과업 수행계획 - 연구용역 추진일정·방법 및 세부 추진계획의 적정성	20	"
	○ 용역관리 및 사후관리 - 사업자의 품질보증능력(위험·진도·보안·문서관리 등의 적정성) - 사업종료 후 협조 및 지원방안의 적정성	10	"
	○ 연구조직 구성 - 수행조직의 구성 및 업무분장 적절성	5	"
	계	100	

* 기술평가 배점(100점)은 80점으로 환산하여 적용

- 계량평가분야 항목별 평가기준

• (참여인력 수행경력 : 10점) 철도 정책 및 화재안전 분야 수행 경력

항 목	배 점	요 건	점수
책임연구원	5점 (50%)	해당분야 업무를 5년 이상 수행한 자	5.0점
		해당분야 업무를 3년 이상 수행한 자	4.0점
		해당분야 업무를 1년 이상 수행한 자	3.0점
연구원	3점 (30%)	해당분야 업무를 3년 이상 수행한 자	3.0점
		해당분야 업무를 1년 이상 수행한 자	2.5점
		해당분야 업무를 1년 미만 수행한 자	2.1점
연구보조원	2점 (20%)	해당분야 업무를 3년 이상 수행한 자	2.0점
		해당분야 업무를 1년 이상 수행한 자	1.5점
		해당분야 업무를 1년 미만 수행한 자	1.1점

- 주 1) 철도 정책 및 화재안전 관련 연구용역을 수행한 경력 또는 철도운영기관, 철도관련 대학 또는 연구기관, 철도안전법에 따라 위탁업무를 받아 수행하는 기관 또는 단체에서 철도 정책 및 화재안전 관련 업무를 수행한 경력
- 2) 항목별 최소 참여인력 요건(책임연구원 1인, 연구원 1인, 연구보조원 1인)에 미달할 경우에는 해당 항목의 최저 점수 부여

• (전문인력 보유 현황 : 5점) 용역 상시투입 가능한 전문 인력 보유 수

구 분	25인 이상	25인 미만 20인 이상	20인 미만 15인 이상	15인 미만
배 점	5.0	4.5	4.0	3.5

- * 공고일 기준으로 철도 및 교통분야 연구용역에 참여한 경험이 있는 석·박사급 연구인력 및 변호사, 회계사, 변리사 공인자격증을 보유한 전문인력 보유 수

• (경영상태 : 5점) 입찰기관의 신용평가 등급을 평가

구 분	신용평가등급			
회사채	AAA, AA+, AA0, AA-, A+, A0, A-, BBB+, BBB0	BBB-, BB+, BB0, BB-	B+, B0, B-	CCC+ 이하
기업어음	A1, A2+, A20, A2-, A3+, A30	A3-, B+, B0	B-	C 이하
기업신용 평가등급	AAA, AA+, AA0, AA-, A+, A0, A-, BBB+, BBB0	BBB-, BB+, BB0, BB-	B+, B0, B-	CCC+ 이하
배점	5.0	4.75	4.5	3.5

- * 조달청 협상에 의한 계약 제안서평가 세부기준 별표8(경영상태 평가기준) 의거

- (입찰참가자격 제한 등 징계 : 5점)

구 분	0회	1회	2회	3회 이상
점 수	5.0	4.5	3.0	1.0

- 비계량평가분야 항목별 평가기준

구 분		배점 (A)	평가정도				
			매우우수 (점수=A×1)	우수 (점수=A×0.9)	보통 (점수=A×0.8)	다소 미흡 (점수=A×0.7)	미흡 (점수=A×0.6)
과업수행 부 (75)	제안서 개요	10	10	9	8	7	6
	과업 접근방법	20	20	18	16	14	12
	수행계획	20	20	18	16	14	12
	용역관리 및 사후관리	10	10	9	8	7	6
	연구조직 구성	5	5	4.5	4	3.5	3
	기 타	10	10	9	8	7	6

- 가격평가 : 기획재정부 계약예규 「협상에 의한 계약체결기준」
입찰가격 평점산식에 의함

다. 제안설명회 개최 및 평가

- 제안설명회를 개최(일시 및 장소는 별도 통보)하여 평가위원을 대상으로
용역책임자(또는 용역책임자가 지정하는 자)가 제안내용을 설명(PPT
등 활용 가능)하고 질의응답 실시
- 제안설명회 이후 평가위원별로 평가항목별 평가

2. 협상 방법

가. 협상대상자 선정

- 제안서 평가결과 기술능력평가 점수가 기술능력평가분야 배점의 85% 이상인 자를 협상적격자로 선정한다.
- 협상대상 순위는 협상적격자를 대상으로 종합평가(기술평가점수+가격평가점수) 점수의 고득점자 순으로 협상대상 업체를 선정한다.
후 협상에 의하여 낙찰자를 결정
- 종합점수가 같은 경우, 기술평가 고득점 순으로 하며, 기술평가 점수도 동일한 경우 기술평가 항목 중 배점이 큰 항목에서 높은 점수를 얻은 업체 순으로 선정한다.

나. 협상 절차 및 내용

- 종합평가결과 고득점순위에 따라 협상을 진행하며 협상이 성립된 때에는 차순위 대상자와 협상은 실시하지 않는다.
- 협상범위는 협상대상자가 제안한 과업내용, 이행일정, 제시가격 및 평가위원회에서 권유한 사항 등을 협상대상으로 하며, 협상을 통해 그 내용의 일부를 조정할 수 있다.

3. 기타

- 제안서 평가는 발주기관의 평가기준에 의하여 평가하고, 세부적인 평가내역 및 협상내용 등은 공개하지 않음

VII. 제안서 작성 및 제출서류

1. 제안서 작성지침

- 제안서 작성방법에 의하여 정확하고 명료하게 작성하되 필요시 추가하거나 변경할 수 있음
- 제안서는 A4용지, 표지포함 20매 이내 아래한글로 작성하며 반드시 나라장터(e-발주시스템)을 통하여 파일 제출
- 제안서는 본 제안요청서를 참고하여 요구되는 모든 사항이 기술 되도록 작성
- 제안서의 구성 및 목차는 가능한 한 제안서 작성지침의 순서 및 목차에 의하여 작성하여야 하며, 내용을 객관적으로 입증할 수 있는 관련 자료는 제안서에 별첨으로 제출
 - 작성지침 항목 중 해당사항이 없는 경우에는 해당항목에 “해당 없음” 으로 간략히 기술
- 제안서 및 증빙자료의 모든 내용은 객관적으로 입증할 수 있어야 하며, 그 내용이 허위로 확인되거나, 입증 요구시 입증하지 못하는 경우에는 관련 규정에 따라 처리

2. 제안서 작성요령

가. 제안서 구성

구 분	작 성 지 침	비 고
1. 표 지	○ 과업제안서	서식 제1호
2. 제안서 내용	○ 제안서 개요 ○ 과업접근방식, 과업수행계획, 용역관리 및 사후관리, 연구조직 구성 등	
3. 일반현황	○ 업체(기관) 일반현황	서식 제2호
	○ 관련 연구분야 인력 현황	서식 제3호
	○ 참여 인력의 전공(대학교 또는 대학원) 및 경력(총괄표)	서식 제4호
	○ 참여인력의 개인별 경력사항	서식 제5호
4. 별첨자료	○ 정성참고자료	

3. 제안 유의사항

○ 제안내용 보장

- 계약 후 제안서의 내용이 허위로 작성한 사실이 발견되거나 제안된 내용을 충족시키지 못할 경우 제안자는 관련 규정에 따라 처리한다.
- 제출된 제안서의 내용은 원칙적으로 수정, 삭제 또는 대체할 수 없음. 다만, 발주기관 필요시 입찰 참가자에 대하여 추가 자료를 요청할 수 있으며, 이에 따라 제출된 자료는 제안서와 동일한 효력이 있음

○ 계약조건

- 제안사업자가 공동수급체(컨소시엄)를 구성하는 경우 그 구성원은 발주기관에 대해 계약상의 의무이행에 대하여 연대하여 책임을 부담

○ 제안서 효력

- 제안서에 제시된 내용은 계약서에 명시하지 않더라도 계약서와 동일한 효력을 지님. 다만, 계약서에 명시된 경우에는 계약서의 내용이 우선함
- 계약 후에 제안서의 내용이 허위로 작성한 사실이 발견되거나 제안된 내용을 충족시키지 못할 경우 관련 규정에 따라 처리
- 제안서에 대한 해석상의 문제 발생 시에는 발주기관의 해석에 따름

○ 제안비용부담

- 제안과 관련되어 제출된 자료는 요청 시 반환하며, 제안과 관련한 비용은 제안사업자가 부담함

○ 제안서 설명

- 제안자는 발주기관에서 요구하는 일시·장소에서 제안설명을 하여야 함

○ 저작권

- 프로젝트를 수행함에 있어 타 저작권을 존중하여야 하며, 타 저작권 침해 시 발주기관은 침해행위에 대하여 일체의 책임을 부담하지 않음
- 본 사업과 관련된 각종 자료·기술·컨텐츠·산출물(최종 결과보고서 등)은 국가안전보장에 관한 사항으로 이에 대한 일체의 권리는 발주기관에 있음

○ 기타 과업수행시 유의사항

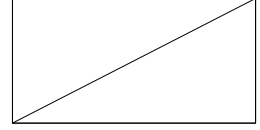
- 제안요청한 내용의 추가·변경이 불가피한 사항이 있는 경우에는 발주기관과 연구자가 상호 협의하여 과업내용을 추가하거나, 일부 변경할 수 있음

- 과업수행 중에는 프로젝트 책임자(PM) 등 주요 용역수행 인력을 변경할 수 없으며, 부득이한 경우에는 발주기관의 승인을 받고 주요 용역수행 인력을 그에 준하는 자격을 갖춘 자로 변경하여야 함
- 제안자가 발주기관으로부터 대여·제공받거나, 사업수행 중 취득한 제반자료는 본 사업목적 외에는 사용할 수 없으며, 발주기관의 허락 없이 공개할 수 없음
- 용역수행자는 검수과정에서 발주자가 용역수행결과에 이의를 제기한 경우 결과물을 보완하여야 하며, 보완요구가 이행되지 않을 경우에는 이를 불량 부분으로 간주하여 전체 용역에서 차지하는 해당 불량부분의 비율에 따라 용역대가를 감액할 수 있음

4. 제출서류 및 문의사항 연락처

- 제출서류 : 입찰공고문에 따름
- 제안 관련 문의 : 국토교통부 철도안전정책과(044-201-4605)

<서식 제1호>



과 업 제 안 서

용역명 : 배터리 화재 관련 철도안전 강화방안 연구

기관명 : (인)

<서식 제2호>

제안업체(기관) 일반현황

1. 회사(기관)명		2. 대표자	
3. 용역등록분야			
4. 주 소			
5. 전화번호			
6. 설립연도	년 월 일		
7. 주요연혁			
8. 예산규모	2021년	2022년	2023년
9. 상시 종업원수			
10. 입찰참가제한 등 징계사항			

<서식 제3호>

관련 연구인력 보유 현황

분 야	성명	생년월일	직위	주요경력(관련분야)	학위 또는 자격사항

<서식 제4호>

참여 인력의 자격(학력) 및 경력(총괄표)

연 번	담당업무	성명	연령	직위	학위 (대학교 또는 대학원)	전공	용역참여 경력건수	참여율 (%)
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

<서식 제5호>

참여인력의 개인별 경력사항

성 명	(인)	소 속		직 책		연 령	세
전 공	전공			해당분야경력		년 개월	
	전공			학 위			
주요경력							
참 여 실 적							
수행연구용역명		용역기간 (년 월~ 년 월)		용역금액	담당업무	발 주 처	

※ 유의사항

- 국토교통부가 별도 요청 시 각종증빙자료(졸업증명서, 경력증명서, 상장 등)를 제출해야 함.
- 최종학력 졸업증명서, 경력 및 참여 실적 증빙자료(조사보고서 등)은 낙찰자로 결정된 후 계약 시 첨부
- 본 작업에 직접·참여하는 종사자를 대상으로 하되, 본 작업 공고일 전에 응모업체에 입사한 자로 한정

청렴계약서

당사는 「부패없는 투명한 기업경영과 공정한 행정」이 사회발전과 국가 경쟁력에 중요한 관건이 됨을 깊이 인식하며, 국제적으로도 OECD 뇌물 방지 협약이 발효되었고 부패기업 및 국가에 대한 제재가 강화되는 추세에 맞추어 청렴계약제 시행 취지에 적극 호응하여, 국토교통부 및 소속기관에서 발주하는 모든 공사·설계·감리용역 등의 입찰에 참여함에 있어, 당사의 임·직원과 대리인은,

1. 입찰가격의 유지나 특정인의 낙찰을 위한 담합을 하거나 다른 업체와 협정, 결의, 합의하여 입찰의 자유경쟁을 부당하게 저해하는 일체의 불공정한 행위를 양하겠습니다.

○ 이를 위반하여 경쟁입찰에 있어서 특정인의 낙찰을 위하여 담합을 주도한 것이 사실로 드러날 경우에는 국토교통부 및 소속기관에서 시행하는 입찰에 입찰참가자격제한처분을 받은 날로부터 2년 동안 참가하지 않겠습니다.

○ 경쟁입찰에 있어서 입찰자간에 서로 상의하여 미리 입찰가격을 협정 하거나 특정인의 낙찰을 위하여 담합을 한 사실이 드러날 경우에는 국토교통부 및 소속기관이 시행하는 입찰에 입찰참가자격제한처분을 받은 날로부터 1년 동안 참가하지 않겠습니다.

○ 위와 같이 담합등 불공정행위를 한 사실이 드러날 경우에는 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」에 따라 공정거래위원회에 고발하여 과징금 등을 부과토록 하는데 일체의 이의를 제기하지 않겠으며, 아래에 해당하는 금액에 대하여 손해배상액을 지불하겠습니다

1. 입찰자: 입찰금액의 100분의5
2. 계약상대자: 계약금액의 100분의10

2. 입찰·계약체결 및 계약이행과정에서 관계공무원에게 직·간접적으로 금품·향응 등(친인척 등에 대한 부정한 취업 제공 포함)의 뇌물이나 부당한 이익을 제공하지 않겠습니다.

- 이를 위반하여 입찰·계약체결 및 계약이행과 관련하여 관계공무원에게 금품·향응 등을 제공함으로써 입찰에 유리하게 되어 계약이 체결되었거나 계약이행과정에서 편의를 받아 부실하게 시공하는 등의 사실이 드러날 경우에는 국토교통부 및 소속기관이 시행하는 입찰에 입찰참가자격제한처분을 받은 날로부터 2년 동안 참가하지 않겠습니다.
- 입찰 및 계약조건이 입찰자 및 낙찰자에게 유리하게 되도록 하거나 계약목적물의 이행을 부실하게 할 목적으로 관계공무원에게 금품·향응 등을 제공한 사실이 드러날 경우에는 국토교통부 및 소속기관이 시행하는 입찰에 입찰참가자격제한처분을 받은 날로부터 1년 동안 참가하지 않겠습니다.
- 입찰·계약체결 및 계약이행과 관련하여 관계공무원에게 금품·향응 등을 제공한 사실이 드러날 경우에는 국토교통부 및 소속기관이 시행하는 입찰에 입찰참가자격제한처분을 받은 날로부터 6개월 동안 참가하지 않겠습니다.

3. 계약체결 및 계약이행 과정에서 관계공무원에게 부정한 청탁에 의한 재물 또는 재산상의 이익을 제공하지 않겠습니다.

- 이를 위반하여 계약체결 또는 계약이행과 관련하여 관계공무원에게 부정한 청탁에 의한 재물 또는 재산상의 이익을 제공하여 2개월 내지 8개월의 영업정지처분을 받을 경우에는 국토교통부 및 소속기관이 시행하는 입찰에 영업정지처분을 받은 날부터 4개월 내지 1년 4개월 동안 참여하지 않겠습니다.

4. 입찰·계약체결 및 계약이행과 관련하여 관계공무원에게 금품·향응 등(친인척 등에 대한 부정한 취업 제공 포함)을 제공한 사실이 드러날 경우 및 국가계약법시행령 제4조의2제1항각호의 사항에 해당하는

경우에는, ‘부정당업자의 입찰참가자격 제한 처분’을 받겠으며 계약체결 이전의 경우에는 낙찰자결정 취소, 계약이행 전에는 계약취소, 계약이행 이후에는 발주기관에서 당해 계약의 전부 또는 일부를 해제 또는 해지 하여도 이를 감수하겠으며, 민·형사상 이의를 제기하지 않겠습니다.

5. 회사 임·직원이 관계공무원에게 금품·향응 등을 제공하거나 담합 등 불공정 행위를 하지 않도록 하는 회사윤리강령과 내부비리 제보자에 대해서도 일체의 불이익 처분을 하지 않는 사규를 제정토록 노력하겠습니다.
6. 본 건 입찰·계약체결·계약이행 및 준공과 관련하여 국토교통부 및 소속기관 등에서 시행하는 청렴계약 음부즈만이 요구하는 자료제출, 서류열람, 현장확인 등의 활동에 적극 협조하겠습니다.
7. 본 건 관련 하도급 계약체결 및 이행에 있어서 하수급인으로부터 금품을 수수하거나 부당 또는 불공정한 행위를 하지 않겠습니다.

위 청렴계약 서약은 상호신뢰를 바탕으로 한 약속으로서 반드시 지킬 것이며, 낙찰자로 결정될 경우 본 서약내용을 그대로 계약특수조건으로 계약하여 이행하고, 입찰참가자격제한 또는 계약해지 등 국토교통부 및 소속기관의 조치와 관련하여 당사가 국토교통부 및 소속기관을 상대로 손해배상을 청구하거나 당사를 배제하는 입찰에 관하여 민·형사상 어떠한 이의도 제기하지 않을 것을 서약합니다.

2024. . .

서 약 자 : ○○○회사 대표 ○○○ (인)

국토교통부장관 귀하

보안서약서

1. 서약자

- 회사명 :
- 소재지 :
- 직책(직위) :
- 성명 :

2. 내용

本人(本社)은 국토교통부 및 한국철도공사, 국가철도공단에서 공동으로 발주하는 『철도안전체계 심층진단 및 개선방안 연구』에 참여함에 있어 다음과 같이 서약합니다.

- 본 사업에서 습득한 **국토교통부의 제반 업무내용**에 대하여 제안서 제출의 목적으로만 사용하며 어떠한 경우에도 **외부에 누설·공개 또는 무단 유출**하지 않습니다.
- 상기사항을 위반하여 발생하는 문제에 대하여는 **本人 및 本社가 민·형사상 모든 책임을 감수**하겠습니다.

2024년 월 일

위 서약인 성 명 : (서명 또는 인)

확인자 : 대표이사 : (서명 또는 인)

국토교통부장관 귀하