

제안요청서

사업명	건물부문 2030 탄소중립 세부 이행 로드맵 수립 연구
-----	-----------------------------------

2022. 4.

국 토 교 통 부
녹 색 건 축 과

목 차

I. 과업 개요	1
II. 과업내용	2
III. 과업 수행지침	4
IV. 과업 추진일정 및 수행체계	14
V. 보안대책	16
VI. 보고서 제출	18
VII. 제안서 제출 및 작성	19
VIII. 연구용역 수행업체 선정	21
IX. 유의사항	26

<제안서 양식 서식 #1 ~ 서식 #6>

1. 과업제안서(표지)
2. 서약서
3. 제안업체 일반현황
4. 연구진 총괄표 및 연구진 이력사항
5. 보안서약서
6. 청렴계약서

I. 과업 개요

1. 과업명

- 건물부문 2030 탄소중립 세부 이행 로드맵 수립 연구

2. 설계금액

- 금 90,000,000원(금 구천만원)

3. 과업기간

- 계약 후 240일 이내

※ 부득이한 사유로 과업기간을 연장할 필요가 있는 경우에는 발주자의 승인을 받아 연장할 수 있다.

4. 과업의 배경 및 목적

- 22년 업무계획에 따라 2030 국가 온실가스 감축목표(NDC) 상향에 따른 건물부문 목표 달성을 위한 세부이행 로드맵 수립 필요
 - * 21년에 2030 NDC 상향을 통해 30년에 달성해야할 건물부문 탄소감축 목표치가 설정되었으나, 목표 달성을 위한 최적 경로와 수단에 대한 세부 계획이 부재
- 건물부문의 2030 감축목표 달성 및 이행 점검을 위한 탄소감축 효과 분석, 연차별 사업추진 필요물량 등 세부 이행 로드맵 수립
 - * 건물부문 탄소감축 주요 수단인 제로에너지건축(ZEB)과 그린리모델링사업(GR)으로 인한 탄소감축효과 산출, 연차별 사업추진 계획의 구체화
- 각 감축 수단별 탄소 감축효과, 필요 사업물량 등에 대한 체계적 접근 필요 및 정책 변화에 대응한 세부 로드맵 구축
 - * 고효율기기 보급, 스마트 에너지 관리, 에너지 소비 행태 개선 등에 대해서도 세부과제별 추진계획을 수립하고 감축목표의 수단별 구체화 추진

II. 과업내용

① 건축물 현황 및 2030년, 2050년 건축물 전망 분석

- 예상 신축물량, 멸실물량, 기축물량(노후연수별)
 - '21년 기준 최신 국내 통계에 의한 현황 자료 도출
 - 2030년, 2050년 그린리모델링 물량에 대한 추정

② 제로에너지 건축물 확대, 그린리모델링 등 수단별 탄소감축효과 분석 및 감축 전략

- 기준 모델 설정 및 수단별 에너지절감 및 탄소감축효과 분석
 - 건축물 용도, 면적, 공사범위 등 고려한 기준 모델 설정
 - 실제 사업계획 등을 고려한 에너지절감 및 탄소감축효과 분석
 - ZEB 등급별, 공동주택, 업무, 상업시설 등 세부용도별/면적별 분석
 - 그린리모델링 목표 에너지효율등급에 따른 감축효과 산정
- 2030년 NDC 상향 목표 대응 제로에너지 건축물(ZEB) 확대, 그린리모델링(GR) 사업 강화전략
 - ZEB/GR 의무화/등급상향, GR 인정제/직접비 지원 등 제도개선 방향
 - 향후 제도개선을 고려한 탄소감축효과 예측

③ 고효율기기 보급, 스마트에너지 관리, 에너지 소비행태 개선을 통한 감축 전략

- 고효율기기 기술개발 현황분석 및 향후 기술보급 계획 검토 등을 통한 예상 탄소감축효과
- HEMS, BEMS 지원 계획, 소비행태 분석 및 행태개선 계획 및 예상 탄소감축효과

④ 2023~2030 연차별 건물부문 탄소중립 이행계획 마련

- 평가지표, 방법 및 결과 등 시스템 구현 방안 제시
 - ZEB/GR 사업물량 도출
 - 감축수단별 연차별 주요 사업계획

⑤ 건물부문 에너지 감축 이행·점검 체계 구축방안

- 건물부문 탄소중립 이행을 위한 각 기관별 역할 구축
- 건축물 온실가스 통합 DB를 활용한 이행점검 체계 제안

Ⅲ. 과업 수행 지침

1. 일반사항

- 본 과업의 수행기간은 계약일로부터 240일로 한다.
- 과업수행자는 계약일로부터 10일 이내에 세부과업의 담당자 명단 및 과업일정계획 등을 포함한 착수계를 작성하여 발주처에 제출하여야 하며, 동 계획에 따라 전체 과업을 차질 없이 수행하여야 한다. 또한, 구체적인 일정계획은 과업수행기간의 범위 내에서 수립하여야 한다.
- 과업수행자는 과업수행을 위해 학식과 경험이 있는 전문 인력을 확보하여야 하며, 전문 인력은 관련 지식과 경험을 최대한 활용하여 과업의 목적을 달성하도록 하여야 한다.
- 과업수행 중 연구책임자를 교체하고자 할 때에는 사전에 발주처의 확인을 받아야 한다.
- 과업지시서에 명시되지 않은 사항은 발주처와 협의하여 결정하며 협의가 이루어지지 않는 사항은 발주처의 의견에 따라야 한다.
- 과업지시서의 용어는 일반적인 통념에 따라 해석하며, 발주처와 계약 상대방간의 해석상의 차이가 있을 때에는 상호협의를 의하여 해결함이 원칙이며 합의가 불가능할 경우 분쟁해결 절차에 따른다.
- 본 과업에서 취득한 현황조사 결과와 기존 자료를 최대한 포함시켜 보고서를 작성하여야 하며, 기존에 연구하였거나 진행 중인 연구는 이를 최대한 활용하여야 한다.
- 과업수행을 위하여 관계기관과의 협조가 필요한 경우에는 발주처에 협조를 요청할 수 있으며, 발주처는 적극 지원해야 한다.
- 과업목적을 달성하기 위하여 필요한 사항이나 과업지시서에 누락된 경미한 사항은 과업수행자 부담으로 시행하여야 한다.

2. 세부사항

가. 용어의 해석

- 과업지시서상의 용어는 일반적인 통념에 따라 해석하며, 발주처와 계약 상대방간 해석상 이견이 있는 경우 상호협의를 의하여 해결함이 원칙이며 합의가 불가능할 경우 분쟁해결 절차*에 따른다.

* (계약예규) 용역계약일반조건 제36조(분쟁의해결)

나. 과업수행기관의 의무

- 과업수행자는 최선의 기술지식을 사용하여 일반적으로 통용되는 기준에 따라 계약의무를 이행해야 하며 의무수행에 있어서 모든 합당한 기술과 주의 및 근면한 자세로 발주자에 대하여 최대 이익을 도모한다.
- 과업수행자는 과업수행을 위해 학식과 경험이 있는 전문 인력을 확보하여야 하며, 전문 인력은 관련 지식과 경험을 최대한 활용하여 과업의 목적을 달성하도록 노력하여야 한다.
- 본 과업을 원활히 수행하기 위하여 과업수행자는 발주자와 협의하여 책임연구원을 선임하여야 하며, 과업수행자의 직원이 본 과업수행 상 적정치 않거나 태만하다고 인정되어 발주자가 교체를 요구할 때는 적정 인원을 조속 교체하되 이로 인하여 계약의무이행이 지연되도록 해서는 아니된다.
- 과업수행자는 용역과업수행 계획서에 명시된 연구원의 참여를 원칙으로 하며 부득이한 사정으로 인원을 교체할 때에는 사전에 발주자의 승인을 받아야 한다.
- 과업수행자는 발주자가 용역에 관련된 자료를 요청하는 경우 조속한 기간 내에 제출하여야 한다.

- 과업수행자는 과업지시서에 명시된 대로 보고서 등을 지정된 납기 내에 작성 제출하여야 한다.

다. 과업내용 및 용역비용의 변경

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

라. 용역비용의 사후정산

- 업무수행에 소요되는 경비는 예산의 범위 내에서 사용하여야 하며, 주요항목(여비, 출장비, 회의비, 인쇄비 등)에 대하여는 과업이 끝난 후 실비로 정산하여야 한다.

마. 과업수행에 대한 협조

- 본 과업수행을 위하여 관계기관과 협조가 필요한 경우에는 발주처에 협조를 요청할 수 있으며, 발주처는 적극 지원하여야 한다.
- 과업수행자는 과업수행내용과 관련하여 타 행정기관으로부터 자료의 협조 등의 요청을 받았을 때는 발주처의 의견에 따라야 한다.

바. 자문회의 및 설명회 등

- 과업의 효율적인 수행을 위해 관계 전문가 및 관련 연구기관 등을 포함한 연구자문단을 발주처와 협의하여 구성하고, 자문회의의 결과

에 따라 연구수행 과정상의 주요 내용을 검토·보완 할 수 있다.

- 과업을 효율적으로 추진하고 목적을 달성하기 위하여 학계 등 전문가가 참여하는 자문단을 구성·운영하고, 과업수행 중에 협의회 등을 개최하여 각계의 의견을 충분히 수렴하여 반영하여야 한다.
- 자문회의, 설명회 등의 개최시기(일정) 및 세부내용은 연구 진행 상황에 따라 발주처와 협의하여 결정한다.

사. 성과품의 소유

- 본 용역수행의 결과로 발생하는 모든 성과물의 소유, 소유권 및 지적재산권(저작권)은 발주자와 과업수행자 공동소유로 한다.

아. 경미한 사항의 과업수행

- 과업목적을 달성하기 위하여 필요한 사항이나 본 과업지시서상에 누락된 경미한 사항은 과업수행자 부담으로 시행하여야 한다.

자. 과업보완에 대한 의무이행

- 본 과업 완료 후에도 본 용역에 관련된 사항에 대하여 재검토, 보완이 필요할 때에는 별도의 경비 청구 없이 재검토 보완하여 제출하여야 한다.
- 발주자의 승인, 협의를 거친 사항이라도 추후 계획, 용역상의 잘못이 발견될 시에는 추가 경비의 청구 없이 과업수행자의 책임하에 수정, 보완하여야 한다.
- 용역수행 결과의 잘못으로 인하여 중대한 문제가 발생되었을 때에는 과업수행자는 이에 대한 책임을 져야 하며 발주자는 관계법령에 의한 조치를 취할 수 있다.

차. 위반사항에 대한 조치

- 다음과 같은 행위가 발생하였을 때에는 특별한 사유가 없는 한 계약 위반행위로 간주하여 관계규정에 의거 필요한 조치를 할 수 있다.
 - 계획공정에 비하여 현저하게 미달되거나 중간성과품이 미흡하여 계약기간 내 완료할 능력이 없다고 판단될 때
 - 과업수행이 성실하지 못하거나 제반 지시사항을 기간 내 이행치 않는 등 소기의 성과를 얻을 수 없다고 판단될 때
 - 용역의 전부 또는 일부를 부당한 방법으로 하도급을 주었을 때
 - 고의 또는 중대한 과실로 문제를 발생시켰을 경우

3. 설계변경 조건

- 본 과업 수행 중 다음 사항에 변동이 있을 시에는 예산의 허용범위 내에서 실제에 맞추어 변경 또는 정산할 수 있다.
- 천재지변 등 불가피한 사항이 발생하여 정상적인 과업의 수행이 불가능한 경우
- 발주처의 방침에 따라 과업이 중단되었을 경우
- 계획의 변경으로 과업내용 및 물량이 증감되었을 경우
- 기타 발주처의 사정으로 변경이 불가피한 경우

4. 기타사항

- “인건비” 및 “경비”는 실제 투입한 결과에 따라 예산의 범위 내에서 조정하여 사용할 수 있으며, 계약종료 10일전까지는 집행근거자료를 제출하여 사후 정산하여야 한다.
- 기타사항은 관계규정이 정하는 바에 따라 감독관과 협의 조정하되 조정되지 않을 경우 발주처의 지시를 따르도록 한다.

5. 연구윤리 강화

- 연구자는 과업 착수 및 종료 시 참고1의 정책연구 윤리 자가점검표를 제출하여야 한다
- 연구자의 연구부정행위가 발견된 경우에는 , 「국가연구개발혁신법」 제32조에 따라 10년 이내의 범위에서 타 연구활동의 참여를 제한할 수 있다.
- 연구자는 연구종료 시 연구 성과품에 대한 ‘유사도 검사결과서(민간)’를 제출하여야 한다
- 연구자는 참고2의 ‘윤리점검기준’을 숙지하여야 한다.

참고 1

정책연구 윤리 자가점검표

분 류	점검 내용	점검 결과
전반적 사항	• 참여 연구자 전원이 정책연구 수행의 연구윤리 규정을 인지하였는가?	
	• 참여 연구자 전원에게 연구윤리 준수에 대한 확답을 받았는가?	
위조	• 면담이나 설문조사를 실행하지 않고 가상으로 구성하여 연구 결과를 허위로 제시한 경우가 없는가?	
	• 설문조사, 실험, 관찰 등에서 나타나지 않은 데이터를 실재하는 것처럼 제시한 경우가 없는가?	
	• 실험, 조사 등을 통해 얻은 자료의 통계학적인 유효성을 얻기 위해 허구의 자료를 추가한 경우가 없는가?	
	• 연구계획서에 합치한다는 점을 제시하기 위해 연구 기록을 허위로 삽입한 경우가 없는가?	
변조	• 연구 자료를 의도적으로 변경하여 결과의 상이함을 수정한 경우가 없는가?	
	• 연구 자료의 통계분석 결과 명확하지 않은 부분을 고의 또는 중대한 과실로 그릇되게 설명한 경우가 없는가?	
	• 통계학적 근거없이 연구 자료 일부를 선택적으로 생략, 삭제, 추가, 은폐한 경우가 없는가?	
	• 연구 자료를 과장, 축소 또는 변형함으로써 왜곡된 연구 결과를 도출한 경우가 없는가?	
표절	• 타인의 저작물이나 독창적인 아이디어를 활용하면서 출처를 표기하지 않은 경우가 없는가?	
	• 타인의 저작물을 번역하여 활용하면서 출처를 표기하지 않은 경우가 없는가?	
	• 재인용 표시를 하지 않고 직접 원문을 고찰한 것처럼 1차 문헌(원문)에 대한 출처를 표시한 경우가 없는가?	
	• 출처표시를 정확하게 했으나 인용된 양 또는 질이 타인 저작물의 연구 독자성을 훼손할 정도로 적절한 범위를 넘는 경우가 없는가?(주종관계: 타인의 저작물이 주(主), 자신의 저작물이 종(從))	
	• 타인의 저작물을 활용하면서 대상 전체가 아니라 일부에만 출처표시를 한 경우가 없는가?	
	• 타인의 저작물을 그대로 인용하였음에도 불구하고 참조하였다고 표시한 경우가 없는가?	
부당한 저자표기	• 저자로서 정당한 자격을 갖춘 사람에게 저자 자격을 부여하지 않은 경우가 없는가?	
	• 저자로서 정당한 자격을 갖추지 못한 사람에게 저자 자격을 부여한 경우가 없는가?	
부당한 중복계재	• 자신의 이전 저작물을 활용하면서 출처표시를 하지 않은 경우가 없는가?	
	• 자신의 이전 저작물을 활용하면서 일부에만 또는 부정확하게 출처를 표시한 경우가 없는가?	
	• 자신의 이전 저작물을 활용하면서 출처를 표시하였으나, 양적으로나 질적으로 적절한 범위를 넘어선 경우가 없는가?	

※ 경제·인문사회연구회의 '연구윤리 자체 점검표'를 토대로 일부 수정·보완

1. (위조) 다음의 경우에는 위조에 해당함

- ① 인터뷰를 하지 않았으면서도 가상의 주제에 대한 설문지를 완성하여 연구 결과를 허위로 제시하는 경우
- ② 설문 조사, 실험 및 관찰 등에서 나타나지 않은 데이터를 실재하는 것처럼 제시하는 경우
- ③ 실험 등을 통해 얻은 자료의 통계학적인 유효성을 추가하기 위해 허구의 자료를 첨가하는 경우
- ④ 연구계획서에 합치한다는 점을 보여주기 위해 연구 기록을 허위로 삽입하는 경우

2. (변조) 다음의 경우에는 변조에 해당함

- ① 연구 자료를 의도적으로 실제와 다르게 변경하는 경우
- ② 연구 자료의 통계 분석 결과 분명하지 않은 것을 고의 또는 중대한 과실로 그릇되게 설명하는 경우
- ③ 통계학적 근거 없이 연구 자료들을 선택적으로 생략, 삭제, 은폐하는 경우
- ④ 연구 자료를 과장, 축소 또는 변형함으로써 왜곡된 연구 결과를 도출하는 경우

3. (표절) 다음의 경우에는 표절에 해당함

- ① (단순 출처미표기) 이미 발표(게재)된 타인의 저작물이나 독창적인 아이디어를 활용하면서 출처를 표기하지 않은 경우
- ② (번역 후 출처미표기) 타인의 저작물을 번역하여 활용하였으면서도 출처를 표기하지 않은 경우
- ③ (2차 문헌 표절) 재인용 표기를 해야 함에도 그렇게 하지 않고 직접 원문을 본 것처럼 1차 문헌(원문)에 대한 출처표기를 한 경우
- ④ (양적/질적 주종관계 위반) 출처표기를 제대로 했음에도 불구하고 인용된 양과 질

이 정당한 범위를 넘어 타인의 저작물이 주(主)이고 자신의 저작물이 종(從)인 관계에 있는 경우

- ⑤ (부분적/한정적 출처표기) 타인(1인 또는 다수)의 저작물을 활용한 경우 그에 대해 모두 출처표기를 해야 하지만 어느 일부에만 하는 경우
- ⑥ (포괄적/개괄적 출처표기 위반) 타인의 저작물 상당 부분을 '참조'했다고 표기했지만, 말바꿔쓰기를 하지 않았거나 요약하지 않고 '그대로' 가져다 쓴 경우

3-1. (예외사항) 다음의 경우에는 정책연구의 특성을 고려하여 표절에 해당하지 않는 것으로 봄

- ① 타인의 저작물을 직접 인용하면서 출처는 밝혔으나, 인용부호(“ ”)를 하지 않거나 페이지를 표기하지 않은 경우
- ② 선행 연구의 소개(검토), 방법론 기술, 외국사례 등에 해당되는 부분에서 타인 저작물을 말바꿔쓰기나 요약할 때, 특정한 표, 그림 또는 사진이 아닌 부분을 포괄적·개괄적으로 출처표기를 한 경우
- ③ 동일한 주제를 확대·심화하는 연구보고서를 작성할 때, 선행 연구 및 연구 방법론을 기술한 부분에서 참고한 문헌에 대해 포괄적·개괄적으로 출처표기를 한 경우
- ④ 판례·법령을 인용할 때, 판례번호·법조항을 표기한 경우
- ⑤ 표·그림·사진 등에 출처를 표기하였고 해당 자료를 설명하는 본문에는 출처를 표기하지 않았지만, 해당 표·그림·사진 등만으로도 본문의 내용이 충분히 도출될 수 있는 경우

4. (부당한 저자표기) 다음의 경우에는 부당한 저자표기에 해당함. 단, 당사자 간 계약서 등이 존재하는 경우 이를 고려할 수 있으며, 게재지의 편집 방침 등 특별한 사정에 의해 공동 저자의 성명을 기재할 수 없는 경우에는 서문, 주(註) 등을 통해 그 사유와 실명을 밝혀야 함

- ① 저자로서 정당한 자격을 갖춘 사람에게 저자 자격을 부여하지 않는 경우

② 저자로서 정당한 자격을 갖추지 않은 사람에게 저자 자격을 부여하는 경우

5. (중복게재) 자신의 기존 연구물을 자신의 새로운 연구보고서에서 활용할 수 있으나, 다음 각 호의 경우에는 중복게재에 해당함

① 출처표기를 하지 않고 자신의 이전 저작물을 활용한 경우

② 활용한 자신의 이전 저작물 중 일부에만 또는 정확하지 않게 출처 표기를 한 경우

③ 출처표기를 제대로 했음에도 불구하고 인용된 양과 질이 정당한 범위를 넘어 자신의 선행 저작물에 의존하는 경우

5-1. (예외사항) 다음의 경우에는 출처표기를 정확하게 하였다면 정당한 범위를 넘어 인용하였다 하더라도 중복게재에 해당하지 않은 것으로 함.

① 당해 연구 수행과정에서 도출한 결과를 활용하여 발주자의 승낙을 받아 발표한 학술 논문 또는 출판되지 않은 자신의 학위논문의 내용 일부를 연구보고서에 활용하는 경우

② 연구자 자신이 작성한 것으로써, 연구의 초고, 연구계획서, 언론 칼럼, 브리프, 동향자료 등 공식적인 도서정보(ISBN)가 발급되지 않은 연구자료를 연구보고서에 활용하는 경우

③ 연구자 자신이 작성한 것으로써, 워킹 페이퍼, 이슈 페이퍼, 회보, 정기 간행물 등이 도서정보(ISBN)가 발급된 공식적인 출판 자료라 하더라도 당해 연구용역 수행과정에서 산출된 성과물로써 연구보고서에 활용하는 경우

④ 자신의 저작물을 직접 인용하면서 출처는 밝혔으나, 인용부호(“ ”)를 하지 않거나 페이지를 표기하지 않은 경우

⑤ 선행 연구의 소개(검토), 연구 방법론, 외국 사례 등에 해당되는 부분에서 자신의 저작물을 말바뀌쓰기를 하거나 요약할 때, 특정한 표, 그림 또는 사진이 아닌 부분을 포괄적·개괄적으로 출처표기를 한 경우

IV. 과업 추진일정 및 수행체계

1. 과업수행예정 공정표

과업내용	과업수행기간(月)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
가. 건축물 현황 및 전망 분석								
1) 예상 신축물량 예측	■	■						
2) 그린리모델링 물량 추정	■	■						
나. 제로에너지건축물 및 그린리모델링 탄소 감축 효과 분석								
1) 탄소배출 감소 시나리오 설정		■	■	■	■	■	■	■
2) 시나리오별 탄소 감축효과 분석			■	■	■	■	■	■
3) 2030 NDC 대응 사업 강화 전략 방안 도출			■	■	■	■	■	■
다. 고효율기기 보급, 스마트에너지 관리, 에너지 소비행태 개선을 통한 감축 전략								
1) 고효율기기 기술개발 현황 및 향후 기술보급 계획 검토를 통한 탄소감축 효과 산정					■	■	■	■
2) HEMS, BEMS 등 건물에너지 관리 시스템 및 행태 개선을 통한 감축효과 산정					■	■	■	■
라. 2023~2030 연차별 건물부문 탄소중립 이행 계획 수립								
1) 제로에너지 및 그린리모델링 사업물량 도출					■	■	■	■
2) 감축 수단별 연차별 사업계획 작성						■	■	■
마. 건물부문 에너지 감축 이행·점검 체계 구축								
1) 건물부문 탄소중립 이행을 위한 각 기관·부처 역할 정립						■	■	■
2) 건축물 온실가스 통합 DB를 활용한 이행점검 체계구축 방안 제안						■	■	■
바. 보고회 개최								
1) 착수보고회 개최	■							
2) 중간보고회 개최					■			
3) 최종보고회 개최								■

2. 과업수행체계

가. 국가 통계 등 신뢰성에 기반한 합리적인 자료의 활용

- 최신 국내 통계를 비롯한 신뢰성 있는 참고 자료를 활용하고 관련 전문가의 의견 수렴을 통한 합리적인 현황 분석과 전망치를 도출

나. 녹색건축센터 등 유관기관과의 협력을 통한 수단 발굴 및 정보 공유

- 녹색건축센터, 그린리모델링 창조센터 등 건물 부문 탄소중립 유관 기관과의 협력체계를 구축을 통한 감축 이행 수단의 발굴 및 정보 공유

다. 국가 탄소중립 진행 체계와의 일관성 유지

- 과업 진행 중 탄소중립위원회 등 총괄 관점에서의 변경 또는 추가 사항이 있을 경우에는 이를 반영한 연구 결과가 도출되도록 진행

V. 보안대책

- 용역수행기관 대표자는 「국토교통부보안업무시행세칙」에 따라 자필 서명한 보안각서를 제출하고, 과업참여자에 대하여도 같은 방법으로 대표자 책임 하에 보안각서를 징구, 과업착수와 동시에 제출하여야 한다.
- 용역결과가 최종 확정되기 전에 이를 외부에 공개해서는 안되며, 과업이 수행되는 장소에는 참여자 외에 접근할 수 없도록 장소를 구분하고 출입자를 통제하여야 한다.
- 보안사항의 누설과 관련 자료의 도난, 분실, 기타 손괴 등을 방지하고 제반 보안사항의 조치를 강구 또는 감독하기 위하여 정·부 보안책임자를 지정하여야 한다.
- 과업의 보안유지를 위하여 자료보관함은 별도로 비치하되 비밀, 대외비 및 일반자료 보관함으로 구분하고 자료 및 성과물의 중요도에 따라 비밀, 대외비 및 일반자료로 분류·관리해야 한다.
- 용역보고서 등 관련 문서는 용역감독관과 사전협의 등 보안성을 면밀히 검토하여 중요도에 따라 적정 등급의 비밀 또는 대외비로 분류하고, 인쇄할 때에는 정부비밀취급이 인가된 업체에서 용역감독관의 입회하에 인쇄하는 등 보안관련 제 규정을 준수하여야 한다.
- 과업수행 중 과업참여자를 교체할 경우에는 인수·인계를 철저히 하여 자료의 외부유출 등을 사전에 방지해야 하며 발주처의 확인을 받아야 한다.
- 보안이 요구되는 과업을 수행하는 경우 작업실을 제한구역으로 지정하여 외부인의 출입을 금하도록 하여야 한다.
- 대외비로 분류된 성과물을 발간하고자 할 때에는 정부 비밀취급 인가업체를 이용하고 보안책임자가 입회하여야 하며, 성과품에는 발간근거를 명시(업체명, 인가근거, 참여자, 발간일자)하고 원지·페이지 등

은 완전히 회수하여 소각 하여야 한다.

- 과업수행과 관련된 문서·자료 등은 과업 외의 목적을 위해 사용될 수 없고, 발주처의 서면동의 없이 제공 또는 대여할 수 없다.
- 과업수행 중 생산된 모든 자료 및 성과품은 사전 승인 없이 다른 목적을 위해 사용할 수 없으며, 과업내용이 외부에 유출될 경우 사회적 물의를 일으킬 가능성이 있는 성과품 작업 시 참여인원을 최소화하되 정규직원에게 한하여 업무를 수행하도록 하여야 한다.
- 기타 과업수행시 보안상 결함이 없도록 하여야 하며, 과업수행 과정에서 취득한 내용을 임의로 사용하여 국가에 손해를 입혔을 경우에는 이에 대한 손해를 배상하여야 하며, 기타 보안사항 불이행으로 발생하는 모든 책임은 과업수행자가 진다.
- 과업내용 중 일부를 외국의 전문기술·지식을 활용하거나, 외부 기관에 의뢰하여 과업을 수행할 경우에도 동일한 보안대책을 수립·시행하여야 한다.
- 과업수행 과정에서 발생한 각종 자료와 용역성과품은 용역 준공시에 전부 납품토록하고, 성과품을 추가로 인쇄하거나 보관이 필요할 시 발주처의 사전 승인을 받아야 한다.
- 기타 보안과 관련된 사항은 “국토교통부보안업무시행 세칙”에서 정한 바에 따라 과업을 수행하여야 한다.

VI. 보고서 제출

1. 일반사항

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

2. 과업보고 시기 및 방법

- 착수보고는 계약후 20일 이내 세부연구항목, 연구수행방법, 추진 일정계획, 분야별 참여인력 등을 포함한 세부수행 계획을 작성하여 보고하여야 한다.
- 중간보고 : 과업의 중간연구결과를 요약하여 계약 후 5개월 이내에 보고하여야 한다
- 최종보고 : 최종보고서(안)는 과업종료 10일 전에 보고하여 발주처의 검토를 받은 후 준공 일까지 제출하여야 함

3. 보고서 제출부수

구 분	제 출 시 기	제출부수	비 고
착수보고서	계약 후 20일 이내	5부(A4)	용역과업착수에 따른 보고
중간보고서	계약 후 5개월 이내	-	과업의 진행사항 보고 (공문으로 보고)
최종보고서	과업종료 시	10부(A4) +USB 2	과업종료에 따른 보고

VII. 제안서 제출 및 작성

1. 제안서 제출 방법

가. 제출기간 : 입찰공고문 참조

나. 과업내용서 및 제안요청서 열람 및 문의

- 열람 및 문의 : 국토교통부 녹색건축과
- 연락처 : 044-201-3770

다. 제출방법 : 제안서 제출방식은 온라인 제출. 입찰에 참여하는 자는 e-발주시스템으로 제안서를 제출

2. 제안서 작성에 관한 사항

가. 일반사항

- 제안서 목차 및 작성방법에 의하여 정확하고 명료하게 작성하되 필요시 추가하거나 변경 할 수 있음
- 제안서는 표지를 제외한 A4용지 30매 이내로 하며 아래한글로 작성을 원칙으로 함 (쪽번호 명기).
- 제안서의 모든 내용은 가급적 논리적·객관적으로 작성하여야 하며, 제안내용의 근거자료 및 참고자료 등을 첨부함
- 발주기관이 필요시 입찰참가자에 대하여 추가제안이나 추가 자료를 요청할 수 있으며, 이에 따라 체결된 자료는 제안서와 동일한 효력을 가짐

나. 제안서 효력에 관한 사항

- 제안서는 계약서와 동일한 효력을 가지며, 제안서와 계약서가 상이한 내용인 경우 계약서가 우선함

- 계약 후에 제안서의 내용이 허위로 작성한 사실이 발견되거나 제안된 내용을 충족시키지 못할 경우 제안자는 일체의 손해배상 등의 책임을 져야 함
- 제안서 용어의 해석과 과업의 범위에 대하여 발주처와 과업수행자 간에 협의하여 처리한다.

VIII. 연구용역 수행업체 선정

1. 참여업체 자격조건(아래 조건을 모두 충족하여야 함, 비영리법인은 '가~라' 조건을 충족하면 됨)

가. 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 제27조(부정당업자의 입찰참가 자격제한 등)에 해당되지 아니한 자

나. 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제12조(경쟁입찰의 참가자격)에 해당되는 자

다. 국가종합전자조달시스템(나라장터)에 입찰참가자격등록규정에 의하여 반드시 전자입찰서 제출마감일 전일까지 **학술연구용역(업종코드 : 1169)**으로 입찰참가자격 등록한 자

라. 「중소기업기본법」 제2조제2항에 따른 소기업 또는 「소상공인 보호 및 지원에 관한 법률」 제2조에 따른 소상공인인 자로서 「중소기업 범위 및 확인에 관한 규정」에 따라 발급된 소기업·소상공인 확인서(입찰서 제출 마감일 전일까지 발급된 것으로 유효기간 내에 있어야 함)를 소지한 자

* <소기업·소상공인 확인서>는 중소기업 공공구매 종합정보망에서 확인 가능하며, 확인되지 않을 경우 입찰참가자격이 없음(입찰참가시 확인서 제출요)

** 비영리법인인 경우 이를 확인할 수 있는 법인설립허가서 등 증빙서류 제출 필요

※ 공동수급체(**공동이행**)를 구성하여 입찰에 참여할 수 있으며, 공동수급체 구성 등에 관하여는 기획재정부 계약예규 “공동계약운용요령”에 의함

2. 선정방식 및 절차

가. 선정방식 : 협상에 의한 계약체결

- 「국가를 당사자로하는 계약에 관한 법률 시행령」 제43조
- 협상에 의한 계약체결기준(기획재정부 계약예규 제247호, '15. 9. 21)

나. 선정절차

(1) 기술능력평가(80%)와 입찰가격평가(20%)를 실시하여 제안서 평가 점수가 85% 이상인 업체를 협상적격자로 선정하고, 협상적격자를 대상으로 가격평가를 실시하여 합산점수의 고득점 순에 의한 협상 후 업체 선정

- 평가비율 : 기술능력평가(80%), 가격평가(20%)
- 종합평가점수 = 기술능력 평가점수 + 입찰가격 평가점수
- 동점 시 처리방침
 - 종합평가점수가 동점인 경우 기술평가점수가 높은 제안자가 선 순위
 - 기술평가점수도 동일한 경우 기술평가 항목중 배점이 높은 평가 영역에서 점수가 높은 제안자가 선순위

※ 단, 모든 협상적격자와 협상 결렬시 재공고입찰에 부칠 수 있음.

(2) 제안서 평가

- 제안서 평가는 제안서 내용에 대하여 관련 전문가로 구성된 평가 위원회에서 평가기준에 따라 평가

(3) 입찰가격 평가

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

3. 평가기준

가. 제안서 기술능력 평가

(1) 평가항목 및 배점기준

구 분	평가항목	평가요소	배 점	평가방법
제안업체 일반현황 (10)	제안업체 현 황	- 제안사의 일반현황 및 조직	5	비계량 평 가
	인력·조직 기술	- 연구진의 인력구성 및 자격	5	계량평가
과업수행 부 분 (90)	제안서 개 요	- 제안의 배경 및 목적, 제안의 범위 및 기대 효과 등에 대한 이해	5	비계량 평 가
	과 업 접근방법	- 연구용역 수행을 위한 접근방법 및 기법의 우수성 - 연구수행 범위 설정의 적절성 - 연구수행 방법의 구체성과 논리성 - 문제점 분석 및 해결방법의 접근방법	30	"
	수행계획	- 연구용역 추진일정·방법 및 세부 추진계획의 적정성 - 실물실험 시설 등 연구장비 보유 여부	30	"
	용역관리 및 사후관리	- 사업자의 품질보증능력(위험관리, 진도관리, 보안관리, 문서관리 등의 적정성) - 사업종료 후 협조 및 지원방안의 적정성	20	"
	기 타	- 현실 반영성 및 새로운 아이디어 제시	5	"
계			100	

(2) 계량평가 분야 항목별 평가기준

○ 인력·조직 기술 (5점)

구 분	6인 이상	4~5인	2~3인	2인 미만
점 수	5	4	3	2

※ 건물 에너지·온실가스 관련 연구용역 또는 건물·에너지 통계지표 개발(연구용역, 조사, 평가 등) 관련분야 전공 석사급 이상 참여 연구인력 수

- (1) 국가기술자격법 및 공인기관의 경력증명에 따른 투입인력 등급을 평가하며, [서식 #4]에 의거하여 내용을 작성한다.
- (2) 보유 연구자는 입찰공고 전일 현재 재직한 자로 하며, 해당 인력의 개별 재직 증명, 자격증 사본, 당 자격자의 국민연금가입 사실을 입증하는 서류를 제출하여야 한다.
- (3) 공동수급방식의 경우 공동수급체 투입인력을 합산하여 반영한다.

(3) 비계량평가 분야 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)
제안업체 일반현황	제안업체 현황	5	5	4.5	4	3.5	3
과업수행 부 분	제안서 개요	5	5	4.5	4	3.5	3
	과업 접근방법	30	30	27	24	21	18
	수행계획*	30	30	27	24	21	18
	용역관리 및 사후관리	20	20	18	16	14	12
	기 타	5	5	4.5	4	3.5	3

* 실물실험 시설 미보유시 미흡으로 평가

(4) 기술능력평가 점수 산정

- 평가점수 : 기술능력 평가항목별 득점의 합계 × 80%

나. 입찰가격 평가 : 기획재정부 계약예규 “협상에 의한 계약체결기준”
입찰가격 평점산식에 의함

IX. 유의사항

1. 가격입찰방식(전자입찰)

- 가격입찰 방식은 전자입찰이며, 가격제안서의 금액은 총액(부가가치세 포함)으로 기재

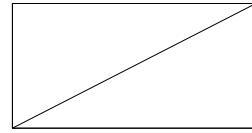
2. 청렴계약이행 준수 및 서약서 제출

- 본 입찰에 참가하고자 하는 기관은 『청렴계약이행 특수조건』 등을 완전히 숙지하고 입찰에 참여하여야 하며,
- 대표자의 직인이 날인된 『청렴계약서』를 제안서 제출시 첨부하여야 함

3. 보안준수 및 보안서약서의 제출

- 본 제안과 관련하여 습득한 우리부의 제반 업무내용에 대해서는 제안서 제출의 목적으로만 사용하여야 하며, 어떠한 경우에도 외부에 누설·공개할 수 없음
- 본 입찰에 참가하고자 하는 기관 등은 『보안서약서』를 입찰 참여시 제출하여야 함

[서식 #1] “제안서 표지”



과업제안서

용역명 : 건물부문 2030 탄소중립 세부 이행 로드맵 수립 연구

업체(기관)명 : (인)

[서식 #2]

서 약 서

상호(법인)명 :

주 소 :

본인은 「건물부문 2030 탄소중립 세부 이행 로드맵 수립 연구」
용역에 참가함에 있어 귀 부에서 결정한 평가결과를 수용하고 평가와
관련하여 추후 어떠한 이의도 제기하지 않을 것을 서약합니다.

2022. . .

상 호 :

대표자 성명 : (인)

주민등록번호 :

국토교통부장관 귀하

제안업체(기관) 일반현황

1. 회사(기관)명		2. 대표자	
3. 용역등록 분야			
4. 주 소			
5. 대표 전화번호			
6. 설립연도	년 월 일		
7. 주요연혁			
8. 예산규모	2019년	2020년	2021년
9. 상시 종업원수			
10. 입찰참가제한 등 징계사항			

연구진 총괄표

분 야	성명	주민등록 번호	직위	주요경력 (관련 분야)	학위 및 자격사항	참여 부분
책 임 연구원						
공 동 연구원						
연 구 보조원						
보조원						

주) 1. 본 과업 관련 주요경력만 기재할 것

2. 연구진은 과업에 참여하는 보유인원 전부를 기재할 것(외부 참여자는 제외)

※ 필수제출서류 : 자격증 또는 학위수여증명서, 제안서제출기관에 소속함을 증명할수 있는 증명서 사본

연구진 이력사항

성 명		소 속		직 책		연 령	세
해당분야 경력		년 월		자 격 사 항			
본용역 참여부분					참여율		
주 요 경 력							
용역명 (논문명)		참여기간 (년월 ~ 년월)		담당업무	발주처	비 고	

- 주) 1. 【서식 4】의 본 과업에 참여하는 연구진만 작성
 2. 본 과업관련 경력만 기재할 것
 3. 박사 또는 석사 학위취득시기와 관계없이 당해 과업 관련분야 참여경력 기재

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 양겠습니다.
 - 이를 위반하여 경쟁입찰에 있어서 특정인의 낙찰을 위하여 담합을 주도한 것이 사실로 드러날 경우에는 국토교통부 및 소속기관에서 시행하는 입찰에 입찰참가자격제한처분을 받은 날로부터 2년 동안 참가하지 않습니다.
 - 경쟁입찰에 있어서 입찰자간에 서로 상의하여 미리 입찰가격을 협정하거나 특정인의 낙찰을 위하여 담합을 한 사실이 드러날 경우에는 국토교통부 및 소속기관이 시행하는 입찰에 입찰참가자격제한처분을 받은 날로부터 1년 동안 참가하지 않습니다.
 - 위와 같이 담합등 불공정행위를 한 사실이 드러날 경우에는 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」에 따라 공정거래위원회에 고발하여 과징금 등을 부과하도록 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 부당

한 이익을 제공하지 않겠습니다.

- 이를 위반하여 입찰계약체결 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 받았으며 계약체결 이전의 경우에는 낙찰자결정 취소, 계약이행 전에는 계약취소, 계약이행 이후에는 발주기관에서 당해 계약의 전부 또는 일부를 해제 또는 해지하여도 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.

2022. . .

서약자 : ○○○회사 대표 ○○○ (인)

국토교통부장관 귀하