

2025년 장암교 정밀안전진단용역 [성능평가 포함]

2025. 07.



공 주 시

목 차

I.	용	역	설	명	서
II.	과	업	내	용	서
III.	예	정	공	정	표
IV.	설	계	예	산	서
V.	위		치		도

I. 용역 설명서

1. 용역 설명서

1. 용역명 : 2025년 장암교 정밀안전진단용역(성능평가 포함)

2. 용역의 목적

본 과업은 장암교에 대하여 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」 제12조에 의거 시행하는 정밀안전진단, 제40조 및 동법 시행령 제28조에 규정에 따른 제1종 성능평가로서 시설물에 내재되어 있는 위험요인이나 시설물 기능 및 성능저하, 상태 등을 신속·정확하게 조사·평가하고, 그에 대한 적절한 성능확보를 취하여 재해 및 재난을 예방하는데 그 목적이 있다.

3. 용역 대상시설물

교량명	위치	준공연도	연장(m)	폭원(m)	형식	비 고
장암교	충남 공주시 석장리동 110-1	1995년	280.0	18.0	STB	4차로

4. 용역의 범위

- (1) 자료수집 및 분석
- (2) 현장조사 및 시험(선택과업 : 구조해석)
- (3) 상태평가
- (4) 안전성평가
- (5) 종합평가
- (6) 보수·보강 방법 및 보고서 작성
- (7) 결과보고

5. 용역 기간

- (1) 본 과업은 착수일로부터 180일로 한다.(공휴일등 휴지일수 포함)
- (2) 과업은 공정계획에 따라 차질없이 수행하여야하며, 다음의 한하여 "발주기관"의 승인을 얻어 과업기간을 변경(조정) 할 수 있다.
 - ① 천재지변으로 과업수행에 차질이 있을 때.
 - ② "발주기관"의 계획변경 등 방침에 따라 과업의 중단 또는 내용의 현저한 변경이나 증, 감이 있을 때.
 - ③ 과업수행 계획단계에서 예상치 못했던 일로 변경이 불가피한 경우.

Ⅱ. 과업내용서

제1장 일반사항

1. 과업의 명칭

본 과업의 명칭은 “2025년 장암교 정밀안전진단용역(성능평가 포함)”이라 하고 충청남도 공주시를 “발주기관”, 수급자인 용역사를 “계약상대자”로 칭한다.

2. 과업의 목적

본 과업은 검상교 시설물에 대해 “시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법” 제12조(정밀안전진단의 실시) 규정에 의한 정밀안전진단을 실시함으로써, 물리적, 기능적 결함 및 손상상태를 파악하여 구조적 안정성, 내구성 및 사용성을 증진시키고 사용수명을 연장시킬 수 있는 적절한 보수·보강 대책과 향후 유지관리방안을 제시, 시설물 유지관리에 만전을 기하여 공사 전 재해예방 및 안전성 확보에 그 목적이 있다.

3. 과업의 개요

가. 대상시설물

교량명	위치	준공연도	연장(m)	폭원(m)	형식	비 고
장암교	충남 공주시 석장리동 110-1	1995년	280.0	18.0	STB	4차로

나. 과업 범위(정밀안전진단)

- (1) 자료수집 및 분석 (전차용역 보고서 제공(CAD파일포함))
- (2) 현장조사 및 시험 (선택과업 : 구조해석) (교량점검차 미제공-별도 대여)
- (3) 상태평가
- (4) 안전성평가

- (5) 종합평가
- (6) 보수·보강 방법 및 보고서 작성
- (7) 결과보고

다. 과업 범위(제1종 성능평가)

- (1) 자료수집 및 분석
- (2) 현장조사 및 시험
- (3) 안전성능 평가
- (4) 내구성능 평가
- (5) 사용성능 평가
- (6) 종합평가
- (7) 유지관리 전략 제안
- (8) 보고서 작성

라. 과업기간

- (1) 본 과업은 착수일로부터 180일로 한다.(공휴일등 휴지일수 포함)
- (2) 과업은 공정계획에 따라 차질 없이 수행하여야하며, 다음의 한하여 “발주기관”의 승인을 얻어 과업기간을 변경(조정) 할 수 있다.
 - ① 천재지변으로 과업수행에 차질이 있을 때.
 - ② “발주기관”의 계획변경 등 방침에 따라 과업의 중단 또는 내용의 현저한 변경이나 증, 감이 있을 때.
 - ③ 과업수행 계획단계에서 예상치 못했던 일로 변경이 불가피한 경우.

4. 과업의 사전승인

가. "계약상대자"는 다음 사항을 사전에 "발주기관"과 협의하여 과업을 수행하여야 한다.

- (1) 과업수행계획서 및 착수신고서의 내용변경
- (2) 관련기관과의 협의사항
- (3) 기타 감독원의 지시나 "계약상대자"의 판단에 따라 승인받아야 할 사항

나. 과업 수행 중 "발주기관" 계획 또는 방침 변경 등의 사유로 과업변경이 필요할 때에는 "발주기관"은 "계약상대자"와 사전 협의 결정하며, 결정사항은 "계약상대자"가 지체 없이 이행하여야 한다.

5. 과업수행 및 공정관리

가. 과업수행 방법

- (1) "계약상대자"는 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」 제11조 및 동법 시행령 제8조, 시설물의 안전 및 유지관리 실시 등에 관한 지침(2025. 4.), 시설물의 안전 및 유지관리 실시 세부지침_안전점검·진단/성능평가 편(2024. 12.)에 의거 본 용역을 성실히 수행하여야 한다.
- (2) "계약상대자"는 본 과업내용서와 관계법령, 규칙, 규정 및 지침에 따라 제반사항을 성실하게 이행하여야 한다.
- (3) 본 과업내용에 명시되지 않은 사항이라도 필요하다고 판단될 경우 "발주기관"과 상호 협의하여 처리하여야 한다.

나. 착수신고서 제출

"계약상대자"는 계약문서에 정하는 바에 따라 과업을 착수하여야 하며, 관계법령에 정한 서류 및 다음 각호의 사항이 포함된 착수 신고서를 "발주기관"에 제출하여야 한다.

- (1) 기술용역 예정공정표
- (2) 사업책임기술자 선임계 및 이력서
 - ① 본 용역에 모든 참여기술자는 기술자자격수첩 및 건설기술인협회 경력증명서
 - ② 본 과업수행의 사업책임기술자 자격은 시특법 시행령 제9조에 의하고 안전점검 및 정밀안전진단 교육(교량 및 터널분야)을 이수 한 후 그 분야의 정밀안전점검 또는 정밀안전진단업무를 실제로 수행한 기간이 2년 이상일 것
- (3) 보안대책 및 각서

(4) 사업책임기술자의 사용인감 또는 서명

(5) 기타 "발주기관"이 지정한 사항

다. 사전검토보고서 및 과업수행계획서 제출

(1) 사전검토보고서 : 계약상대자는 당해 시설물의 설계도서등 유지관리 자료와 과업내용서 등이 법령 및 지침, 본 세부지침 등에 부합되는지의 여부를 검토하여 용역 착수일로부터 7일 이내에 "발주기관"에 서면으로 보고 후 승인을 받아 과업을 진행하여야 한다.

① 사전검토의 주요내용은 다음과 같다

- 대상시설물의 정밀안전진단 실시범위
- 유지관리 자료 보유현황

② 과업의 범위

- 기본과업 항목, 선택과업 항목

③ 기본과업 재료시험 수량

④ 기타법령, 지침 및 세부지침과의 부합여부

(2) 과업수행계획서 : "계약상대자"는 사전검토보고서 승인 후 5일 이내에 과업수행계획서를 제출하여야 한다.

① 과업의 목적

② 과업의 개요

- 대상 시설물 현황
- 과업범위
- 과업기간

③ 과업 수행방법

- 조사 및 시험·측정(선택과업 : 구조해석)
- 상태 평가
- 안전성 평가

- 종합평가

- ④ 보수·보강 및 유지관리 방안
- ⑤ 조사·시험관련 점검 측정 장비
- ⑥ 과업수행 일정
- ⑦ 과업수행 조직
 - 과업수행 조직체계
 - 인원투입 계획
- ⑧ 안전관리 계획
- ⑨ 사전검토 보고서 내용

※ 설계도서 등의 사전검토 보고서와 과업수행계획서의 일체 서류는 안전점검 및 정밀안전진단 실시결과 보고서에 수록하여야 한다.

6. 과업수행자의 책임한계

- 가. "계약상대자"는 본 과업수행 전반에 대한 모든 책임을 진다.
- 나. 본 과업의 부분성과 및 최종성과의 내용의 미비, 과오, 기술상의 오류 등의 결함에 대한 "계약상대자"의 책임이 면제될 수 없으며, "계약상대자"이외 제3자에 의해 작성된 각종 문서가 용역성과에 첨부자료로 사용된 경우도 "계약상대자"의 책임한계는 동일하다.
- 다. 본 과업수행에 따른 안전관리 및 교통정리 등의 미흡으로 발생하는 모든 민, 형사상의 책임은 "계약상대자"이 진다.
- 라. "계약상대자"가 제출한 과업성과상 하자로 시비손실 또는 인명피해, 기타 공사진행상 지장을 초래하였을 때에는 원인자 전액 부담으로 원인을 파악하여 보완제시해야 하며 "발주기관"이 결정하는 책임범위에 대하여는 과업의 재이행 및 모든 손해배상을 해야한다.
- 마. "계약상대자"는 과업의 안전관리계획을 제출해야하며, 본 과업수행 미흡으로 발생하는 모든 민.형사상 책임은 "계약상대자"가 진다.

7. 관련기관 협의 및 인.허가

본 과업 수행시 교통통제는 교통관련 기관과 협의 후 "발주기관"에 승인을 득한 후, 교통관련 규정에 적합한 안내간판 및 교통유도 시설 등을 설치하고, 교통정리원을 배치한 후 과업을 수행하여야 한다.

- (1) 교통통제 시간 및 기간
- (2) 교통소통대책(차선운영, 작업장점용, 우회도로 등) 에 관한 사항
- (3) 교통정리원 배치계획(인원 및 위치 표시)
- (4) 교통통제 전방 각종 안내판 설치 계획 등

8. 보안 및 비밀유지

- 가. "계약상대자"는 과업기간 중 모든 과업에 대한 보안책임이 있으며, 보안규정을 준수하여야 한다.
- 나. "계약상대자"는 보안대책을 수립하고 대표자와 모든 참여기술자의 보안각서를 착수계 제출시 "발주기관"에 제출하여야 한다.
- 다. 성과품은 "발주기관"의 허락 없이 임의로 소유하거나 복사 또는 외부로 유출 할 수 없다.
- 라. 과업 수행 시 발생한 폐기물은 소각 처리하여야 하며, 작업용 보안사진은 용역감독자 입회하에 폐기 처리하여야 한다.
- 마. 기타 규정 불이행으로 발생하는 모든 책임은 "계약상대자"가 진다.

9. 과업수행자의 교체 및 책임기술자 자격

- 가. 과업수행을 위하여 투입된 기술자는 과업기간중에 "계약상대자"가 임의로 교체할 수 없으며 교체가 불가피한 경우에는 "발주기관"의 사전동의를 받아야하고 "발주기관"이 과업수행에 부적합하다고 판단한 기술자에 대해서는 발주청의 요구에 의거, 즉시 교체하여야 하며, 본 과업수행에 참여하는 기술자 투입지연에 따른 모든 책임은 "계약상대자"에게 있다.
- 나. 본 과업의 사업책임기술자는 시특법 시행령 제9조 제1항의 별표5에 책임기술자격자로서 시특법 시행규칙 제10조에 따른 교육기관에서 해당분야의 안전점검 및 정밀안전진단 교육과정을 70시간이상 이수한 사람으로 그 분야의 정밀안전점검 또는 정밀안전진단업무를 실제로 수행한 기간이 2년 이상인 책임기술자로 하여금 안전진단을 실시하도록 하여야 한다.

10. 과업 수행 시 준수사항

- 가. 본 과업은 예정공정에 맞추어 계약기간 내에 착오 없이 수행되어야 한다. 다만, 불가항력적인 사유 및 통념상으로 인정되는 부득이한 사유가 발생되었을 경우, "발주기관"의 승인을 얻어 과업기간을 연기 또는 단축할 수 있다.
- 나. 본 과업에 명시되지 않은 사항이나 과업 수행 중 과업내용 및 정책 등의 변경이 불가피한 경우와 내용해석에 의견차가 있을 경우에는 상호 협의.조정하여 처리하며 협의가 성립되지 않을 경우에는 기술용역계약일반조건 제37조 제2항에 따른다.
- 다. 본 과업 중 결함 원인이 공사 후 하자기간 내에 결함은 시설물 부위별로 하자발생 내용 및 범위를 별도 작성.제출하여 하자 만료 전 보수에 차질이 없도록 하여야 한다.

11. 안전점검 실시결과 평가

- 가. 과업수행 결과는 시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법 시행령 제14조의 안전점검 및 정밀안전진단 실시결과에 대한 평가규정(국토부 고시 제2013-553호, '13. 10. 4. 개정)에 의거 평가 의뢰한다.
- 나. 본 과업 평가의뢰는 안전점검 및 정밀안전진단 실시결과에 대한 평가규정에 의거 평가 업무를 위탁받은 한국시설안전공단에서 실시한다.
- 다. 평가대상은 시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법 시행령 제14조 제1항의 평가대상과 같다.
 - (1) 안전점검을 성실하게 실시하지 아니함으로써 중대한 파손이나 공중의 안전에 위험을 발생시킬 우려가 있다고 인정되는 경우.

- (2) 안전점검 실시결과에 대하여 부실 점검·진단의 우려가 있다고 인정하여 평가 의뢰하는 경우.
- (3) 안전점검등의 대행에 필요한 비용의 산정기준에 따라 산출한 금액이 현저하게 미달하는 금액 도급계약을 체결한 경우.
- (4) 관리주체, 한국시설안전공단, 안전진단전문기관 또는 유지관리업자가 법 또는 법에 따른 명령을 위반하여 실시하여 부실 점검·진단의 우려가 있다고 인정되는 경우
- (5) 그 밖에 국토교통부장관이 정하여 고시하는 사항에 해당하는 경우

제2장 과업수행

1. 현황조사 및 자료수집과 분석

- 가. 모든 과업수행은 시설물 및 부대시설물을 포함하여 실시한다.
- 나. 시설물 관리부서의 안전점검기록, 보수이력, 설계도서, 시방서, 구조계산서, 준공도서 등 관련 자료를 수집하여 분석·확인하여야 한다.
- 다. 시설물 내구성 조사 시 콘크리트 강도(반발경도법) 및 콘크리트 탄산화시험을 통한 탄산화 깊이를 조사한다.
- 라. 시설물의 결함부위에 대한 외관조사망도 작성 등 조사결과를 도면으로 상세하게 기록하여야 한다.
- 마. 결함이 공중에 위험을 끼칠 수 있거나 또는 안전에 위험이 존재하는 경우에는 즉시 “발주기관”에 보고하여 신속하고 적절한 조치를 취해야 한다.
- 바. 이전점검 기록(안전점검, 외부전문가점검)을 “발주기관”으로부터 인수받아 시설물의 구간별, 부재별 지적사항, 조치내용, 향후계획 등을 상세히 기록하여 작성해야한다.
- 사. 측정장비는 공인기관 검정에 합격된 기기를 사용한다.

2. 시설물의 상태조사 및 평가

- 가. 시설물유지관리 담당부서에서 보관중인 유지관리 관련자료(시설물도면, 기수행한 점검 및 진단보고서, 보수·보강 이력 등)의 수집, 분석해야 한다.

- 나. 시설물 전반적인 외관상태의 현장조사로서 점검부위 및 점검사항은「안전점검 및 정밀안전진단 지침」에 의거 시행한다.
- 다. 콘크리트 강도시험은 반발경도법을 시행하고, 시험결과는 그 분야 경험자의 해석에 따라 평가해야하고, 이전에 같은 시험이 실시된 경우는 시험결과를 비교하여 차이점을 비교 분석해야 한다.
- 라. 현장조사 자료를 종합·검토하여 부재별 상태평가 및 시설물 전체의 상태등급에 대한 소견을 제시하여야 하고 정밀안전진단 필요성 여부를 판단하여야 한다.
- 마. 선택과업을 시행하여 그 결과를 분석하여 보고서에 수록하여야 한다.
 - 구조해석

3. 시설물의 안전성 평가

- 가. 시설물 손상부위 조사 및 손상원인을 정확히 분석하고, 근거자료를 제시해야 한다.
- 나. 과업수행 중 구조물의 안전에 심각한 이상이 발견되어 긴급보수를 필요로 할 경우 “계약상대자”는 즉시 “발주기관”에 보고하고 보수·보강 방안을 제시해야 한다.
- 다. 구조해석, 안정성평가 및 보수·보강공법 등을 선정 시는 전문기술자의 자문을 구해야 한다.
- 라. 사업책임기술자는 시설물의 상태평가, 안전성평가 및 종합평가에의한 시설물의 안전등급을 시특법 제16조의1 및 영 제12조에 의거 실시한다.
- 마. 시설물의 점검결과 추가적인 조사가 필요할 시 발주청과 협의하여 추가조사(시험)을 실시하여야 한다.
 - 수중조사, 재하시험 등

4. 시설물의 보수·보강대상 및 공법제시

- 가. 시설물의 손상부위에 대한 보수·보강공법, 부위별 우선순위를 부여하고, 개략공사비를 산출 제시하여야 한다.
- 나. 시설물의 부위별 손상에 대한 장·단기별 조치방안을 제시하여야 한다.
- 다. 보수·보강공법의 채택은 실용사례 등을 비교, 분석하여 적정성이 확보되어야 하고 보수, 보강에 대한 문제점 및 유의사항을 제시하여야 한다.

5. 보수·보강 우선순위 및 보강방안 수립

- 가. 보강대상별 보강시기, 보강 우선순위, 보강대책은 도로상 작업 여건을 감안, 교통 불편을 최소화할 수 있는 방안으로 각 구조물 별로 작성하여야 한다.
- 나. 단기(부분)보수 대책은 전면보강 시까지 구조물의 기능을 유지하기 위하여 필요한 사항(보강대상, 공법, 소요공사비 등)을 작성 제시하여야 한다.

6. 시설물의 효율적인 유지관리 방안 제시

- 가. 본 과업수행 중 파악한 유지관리상 문제점은 적절한 보완대책을 작성하여 유지관리 개선방안을 제시하여야 한다.

7. 안전점검 실적 제출

- 가. “계약상대자”는 시특법 제11조의2에따라 안전점검 실적을 해당실적이 발생한 날부터 30일 이내에 시특법 시행규칙 제29조 별지 20호서식에 따라 한국시설안전공단 시설물통합정보관리시스템(FMS)을 이용하여 제출해야 한다.
- 나. 본 과업 성과품은 FMS 시스템상 제출하고, 점검·진단 시설물이 FMS 시스템 상 설계도서가 존재하지 않는 경우 외관 조사망도는 설계도서 항목에 반드시 제출하여야 함.(각각 최종 승인 시까지 과업 수행)

※ 적용기준

- 1) 시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법령
- 2) 도로교 표준시방서 및 도로교 설계기준
- 3) 콘크리트 표준시방서
- 4) 도로의 구조 및 시설기준에 관한 규정
- 5) 시설물의 안전 및 유지관리 실시 등에 관한 지침
- 6) 시설물의 안전 및 유지관리 실시 세부지침(안전점검·진단 편)

제3장 성과품 제출

1. e-보고서 작성

가. 일반사항

- 1) 안전점검 e-보고서는 시설물 관리주체의 유지관리업무에 효율적이며 체계적으로 활용할 수 있도록 전자매체에 의한 전자보고서 형태(CD)로 작성하여 제출하여야 한다
- 2) 보고서는 참여기술자의 점검 및 조사내용, 결과분석 등을 사진, 동영상으로 열람 할 수 있도록 파일형식으로 작성하여야 한다
- 3) 완성된 전자보고서는 기간이 경과한 후에도 결함에 해석이 가능하도록 상세하고 명확해야 한다.
- 4) 현장 사진 및 동영상을 촬영하여 결함을 구체적으로 확인 할 수 있도록 하여야 하며 여러 가지 결함이 언급된 경우에는 보고서와 서식에서 상호 참조할 수 있도록 하여야 한다.
- 5) 개략도와 사진은 결함의 위치와 특성에 관한 설명을 보충하기 위한 수단으로 사용하여야 한다. 노후화된 부재에 대한 간단한 단면도와 평면도 및 사진을 사용하여 결함의 형태와 치수를 명확히 이해할 수 있게 하여야 한다.
- 6) 전자보고서의 모든 자료 근거를 명확히 해야 하고 점검일시와 기타 자료의 근거도 기록하여야 한다.

2. e-보고서에 포함되어야 할 사항

가) 서두

보고서의 표지 다음에 정밀안전진단 개요를 쉽게 알 수 있도록 다음의 서류를 붙인다.

- 제출문(정밀안전진단전문기관의 장)
- 참여 기술진 명단
- 시설물의 위치도, 시설물의 전경사진, 부위별 사진
- 정밀안전진단 실시결과 요약문
- 보고서 목차

나) 정밀안전진단의 개요

정밀안전진단의 범위와 과업내용, 점검계획 및 실시와 관련된 주요사항을 기술한다.

- 정밀안전진단의 목적

- 시설물의 개요 및 이력사항
- 점검의 범위 및 과업내용
- 사용장비 및 기기(사진)
- 점검 수행일정

(다) 시설물의 상태평가

과업내용에 의거 실시한 조사, 시험 및 측정의 결과분석과 시설물 상태평가 결과를 작성한다.

- 주요부재별 외관조사 결과분석 및 외관조사 현황조사 사진
- 측정결과와 재료시험 결과의 분석, 측정과정 및 재료시험 과정을 촬영한 동영상
- 주요한 결함의 발생원인 분석 및 결함 발생부위의 사진
- 시설물의 내진설계 여부 확인
- 주요 부재별 상태평가 및 시설물 전체의 상태평가등급 결정

(라) 시설물의 안전성 평가(필요한 경우 추가로 실시)

(마) 종합 결론 및 건의

- 정밀안전진단 결과의 종합결론
- 유지관리시 특별한 관리가 요구되는 사항
- 기타 필요한 사항

(바) 부록

- 참여기술진 현황 (정밀안전진단에 참여한 전체기술자의 사진, 자격증 사본, 교육이수증 사본)
- 육안검사 사진
- 외관 조사망도
- 측정, 시험 성과표와 작업사진
- 시설물관리대장 사본
- 기타 참고자료(정밀안전진단 결과와 관련되는 설계도서, 감리보고서, 이전의 안전점검 및 정밀안전진단보고서 등 관련자료 포함)

3. 성과품 작성 시 주의사항

- 가. 본 과업 수행중 제출하는 각종 성과(보고)에는 참여기술자 연명으로 서명 날인하여야 한다.
- 나. 과업수행에 사용한 공식자료 및 통계는 그 근거와 발행 년도를 제시하여야 한다.
- 다. 성과품 작성은 한글사용을 원칙으로 하되, 필요한 경우 영어를 사용할 수 있으며 단위는 CGS 단위계를 사용한다.
- 라. 기술 분야의 성과는 상호 연관성을 표시하여 색인, 판독, 검색 등이 용이하도록 작성하여야 하며, 부록작성시의 관계 자료는 산출근거를 명시하고 색인(Index) 등을 작성하여 삽입시켜야 한다.
- 마. "계약상대자"는 과업종료 7일 이전에 납품목록 및 성과품을 감독관에게 제출하여 사전검사를 받아야 하며, 여기에서 지적되는 미비사항을 보완하여 본 성과품을 작성한 후 인쇄하여야 한다.
- 바. 본 과업수행 중 관계법령의 개정 또는 입법예고 등 개정이 확실시되는 경우 이를 감안하여 용역성과가 작성되어야 한다.

4. 성과품 제출 목록

- 1) 종합보고서(정밀안전진단, 성능평가) 각 3부
 - 외관조사망도, 각종사진 등 포함
- 2) 요약보고서(정밀안전진단, 성능평가) 각 3부
- 3) 성과품 CD-ROM(종합보고서, 사진첩 등 일체 수록) 3SET

5. 안전점검 결과 보고

- 가. 본 과업 수행중 '발주기관'에서 실시하는 결과보고(1회)를 실시하여야 한다.
- 나. 안전점검 결과를 보고시 보고한 후 별도의 지시가 있을 경우 수정하여야 한다.

위 치 도

□ 위치도

○ 장암교 / 충청남도 공주시 석장리동 110-1 일원



설 계 예 산 서