

2025-0531

**도춘천2교 시설물(교량) 정기안전점검 용역
[상반기]
보 고 서**

2025. 06.

시설물안전연구원(주)

2025
-0531

도
촌
천
2
교

시
설
물

(교
량
)

정
기
안
전
점
검

용
역

(상
반
기
)

보
고
서

2
0
2
5

06

시
설
물
안
전
연
구
원
(주)

제 출 문

성남시 중원구청 귀중

귀 구청에서 의뢰하신 『도춘천2교 시설물(교량) 정기안전점검 용역(상반기)』
을 완료하였기에 그 결과를 본 보고서로 제출합니다.

2025년 06월 일

시 설 물 안 전 연 구 원 (주)

대 표 이 사 최 명 란 (인)

등 록 번 호 경기-제137호

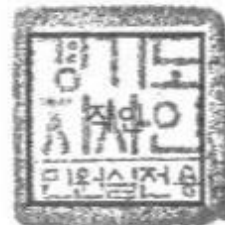
안전진단전문기관 등록증

1. 상 호 : 시 설 물 안 전 연 구 원 (주)
2. 대 표 자 : 최 명 란
3. 사무소 소재지 : 경기도 성남시 중원구 광명로 115, 205호
(성남동, 동부주택브리앙뜨)
4. 등 록 분 야 : 건축, 수리, 교량 및 터널
5. 등 록 연 월 일 : 2014년 10월 28일

「시설물의 안전관리에 관한 특별법」 제9조에 따른 안전진단전문기관
으로 등록합니다.

2017년 3월 17일

경 기 도 지 사



참여기술자 명단

용역명 : 도촌천2교 시설물(교량) 정기안전점검 용역(상반기)

참여분야	성명	직위	자격사항(기술등급)	참여기간	서명날인	비고
사업 책임기술자	정현철	책임	토목기사 토목분야 고급기술자	2025.04.21. ~ 2025.06.25.		
참여기술자	박상흠	선임	토목기사 토목분야 고급기술자	2025.04.21. ~ 2025.06.25.		
	이태훈	선임	토목분야 초급기술자	2025.04.21. ~ 2025.06.25.		
	정승현	선임	토목기사 토목분야 초급기술자	2025.04.21. ~ 2025.06.25.		
	양유철	주임	토목기사 토목분야 초급기술자	2025.04.21. ~ 2025.06.25.		

정기안전점검 결과표

가. 일반현황							
과업명		도촌천2교 시설물(교량) 정기안전점검 용역 (상반기)	점검기간		2025. 04. 21 ~ 2025. 06. 25		
관리주체명		성남시 중원구청	대표자		성남시 중원구청장		
공동수급		독자수행	계약방법		수의계약		
시설물구분		교량	종 류		준공 후 10년이 경과된 보도육교	종 별	3종
준공일		2011년 06월 01일	점검금액 (천원)		2,105 (상반기)	안전등급	B
시설물위치		성남시 중원구 도촌동 754	시설물규모		L=21.0m, B=30.0m		
나. 점검 실시결과 현황							
중대한 결함등	중대한 결함	-없음					
	공중이 이용하는 부위에 결함	- 추락방지시설 : 난간변형 - 도로포장 : 포장균열					
주요 점검결과		- 바닥판 상면 : 교명판 하부 백태 - 바닥판 하면 : 백태 - 신축이음장치 : 이음부 누수 - 배수시설 : 배수로 토사퇴적, 배수관 누수 - 거더 및 가로보 : 균열(cw=0.2mm미만), 망상균열 - 받침장치 : 받침콘크리트 균열(cw=0.3mm미만), 전단기 파손 - 교대 : 누수					
주요 보수·보강		- 배수로 토사퇴적 : 청소 - 백태, 균열(cw=0.2mm미만), 망상균열 : 표면처리공법 - 배수관 누수 : 배수관 교체 - 누수(교대) ; 유도배수관 설치					
다. 책임(참여)기술자 현황							
구분		성명	과업 참여기간			기술등급	
책임기술자		정현철	2025. 04. 21 ~ 2025. 06. 25			토목분야 고급기술자	
참여기술자		박상흠	2025. 04. 21 ~ 2025. 06. 25			토목분야 고급기술자	
		이태훈	2025. 04. 21 ~ 2025. 06. 25			토목분야 초급기술자	
		정승현	2025. 04. 21 ~ 2025. 06. 25			토목분야 초급기술자	
		양유철	2025. 04. 21 ~ 2025. 06. 25			토목분야 초급기술자	
라. 참고사항							
• 차기 정기안전점검에서의 중점 점검부위 등 : 보도부 배수관 누수 손상 보수 여부 확인 및 전단기 파손 손상의 진전 여부 확인 • 점검결과에 따른 보수·보강의 필요여부 판단을 위한 정밀안전점검(긴급안전점검) 또는 정밀안전진단 실시 여부 등에 관한 사항 : 중대결함은 없는 상태로 정밀안전진단 및 사용제한 조치가 필요한 상태는 아님							

정기안전점검 실시결과 요약표

부재(부위)	점검결과	조치 필요사항
바닥판 상면	교명판 하부 백태	표면처리공법
바닥판 하면	백태	표면처리공법
신축이음장치	누수	유지관리
배수시설	배수로 토사퇴적 배수관 누수	청소 배수관 교체
거더 및 가로보	균열(cw=0.2mm미만), 망상균열	표면처리공법
받침장치	받침콘크리트 균열(cw=0.3mm미만) 전단키 파손	표면처리공법 유지관리
교대	누수	유도배수관 설치
추락방지시설	난간 변형	유지관리
도로포장	포장균열	유지관리

목 차

제출문

참여기술자 명단

정기안전점검 결과표

정기안전점검 실시결과 요약표

제 1 장 안전점검 개요

1.1	과업 목적 및 내용	2
1.2	시설물 현황	3

제 2 장 현장조사

2.1	자료수집 및 분석	7
2.2	점검결과	8

제 3 장 안전등급 지정

3.1	안전등급 평가 기준	13
3.2	안전등급 평가 결과	15
3.3	안전등급 지정	15
3.4	하천기본계획을 활용한 수리 환경조건 검토	15

제 4 장 종합결론 및 건의

4.1	종합결론	18
4.2	정밀안전점검 및 진단의 필요성	18
4.3	유지관리 특별 요구사항	18
4.4	안전등급 지정	19
4.5	기타 필요한 사항	19

■ 부록

1. 과업지시서
2. 시설물관리대장 사본
3. 외관조사 사진첩
4. 사전조사자료 일체
5. 계약서

제 1 장 안전점검 개요

1.1 과업 목적 및 내용

1.2 시설물 현황

제 1 장 안전점검 개요

1.1 과업 목적 및 내용

1.1.1 과업 목적

본 과업은 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」 제11조 및 동법 시행령 제8조에 따른 정기안전점검으로써, 시설물의 물리적·기능적 결함과 시설물에 내재되어 있는 위험 요인을 조사하여 재해를 예방하고 시설물의 효용을 증진시켜 공공의 안전을 확보하는데 그 목적이 있다.

1.1.2 안전점검 개요

점검명 (용역명)	도촌천2교 시설물(교량) 정기안전점검 용역		
관리주체	성남시 중원구청	점검기관 (대표자)	시설물안전연구원(주) (최명란)
점검방법 (계약방법)	업체대행(수의계약)	책임기술자	정 현 철
점검기간	2025. 04. 21 ~ 2025. 06. 25 (상반기)	점검금액 (계약금액)	2,105,000원 (상반기)
점검대상	주요시설, 일반시설, 부대시설		

1.1.3 과업내용

(1) 과업 수행계획(일정)

과업내용	상반기				하반기					비고
	10	30	50	65	100	130	150	180	200	
◇ 현장답사 및 자료 검토 - 설계도면의 검토 - 자료수집 및 분석										
◇ 현장조사 - 기본시설물 또는 주요부재 외관조사										
◇ 자료 분석 및 검토 - 현장자료 검토 평가 - 관련 Data 정리										
◇ 보고서 작성 및 협의										
◇ 보고서 제출 및 제안 - 성과품 제출 및 제안										

(2) 점검항목

- ① 시설물의 평면, 입면, 단면, 용도 등의 변경사항
- ② 구조부재의 변경사항
- ③ 하중조건, 기초·지반 조건, 주변 환경조건 등의 변동사항
- ④ 균열발생 상태(세부지침 [공통편] 균열조사 요령 참조)
 - 균열발생 위치
 - 균열의 유형 및 형상(종류)
 - 균열의 크기(폭, 길이 등)
 - 균열의 진행 상황
 - 균열부위의 누수여부
- ⑤ 구조물 혹은 부재의 손상 상태
 - 구조물 혹은 부재의 변위·변형 상태 : 부등(부동)침하, 진동·충격 상태, 이상 체감 등
 - 구조물 혹은 부재의 하중 상태 : 편심·집중 하중상태, 과다적재 하중상태
 - 콘크리트의 표면열화 상태 : 박리, 박락, 층분리, 백태(백화), 누수 등
 - 철근의 노출 및 부식 상태
 - 강재구조물의 열화 상태 : 균열, 도장 및 내화피복 등의 상태, 부식, 접합부, 변형·변위 등의 상태
- ⑥ 보수·보강 실태 조사 및 기록

1.2 시설물 현황

1.2.1 일반현황

시설물명 (FMS등록기준)	도촌천2교	시설물 번호 (FMS등록기준)	BR2011-0001214		
시설물 위치 (주소)	경기도 성남시 도촌동 754	준공일자 (년·월·일)	2011년 06월 01일		
용도	교량	시설물 규모	L=21.0m, B=30.0m		
구조형식	프리플렉스빔교(PF)	부대시설	-		
종별	3층	전차 안전등급	B	점검결과 안전등급	B
규모 및 제원 추가사항					
- 연장 : 21.0m (1경간), 폭 : 30.0m (보도) - 설계하중 DB-24, DL-24 - 교대형식 : 역T형 - 기초형식 : 직접기초					

1.2.2 위치도



1.2.3 전경사진



1.2.4 부위별 사진

		
상부 전경	측면 전경	바닥판하면
		
난간 및 연석	거더	가로보
		
교대(A1)	교대(A2)	배수시설
		
교명판	설명판	교량받침

제 2 장 현장조사

2.1 자료수집 및 분석

2.2 점검결과

제 2 장 현장조사

2.1 자료수집 및 분석

2.1.1 설계도서

준공도서	■ 유, □ 무	시방서	□ 유, ■ 무	구조계산서	□ 유, ■ 무
지질조사서	□ 유, ■ 무	실측도면	□ 유, ■ 무, □ 해당없음		
기타 설계도서 및 자료 현황	도촌천2교 교량 3종 시설물 정기안전점검 용역				
자료명	분석 및 특이사항				
설계도면	한국토지주택공사, ㈜통일기술공사 - 성남도촌지구 택지개발사업 조성 및 주변도로공사				
구조계산서	-				

2.1.2 전차 안전점검(안전점검 및 진단)

전차점검(1)	• 점검종류: 정기안전점검 • 점검일자: 2024.04.08. ~ 2024.06.30 • 점검기관: ㈜태경이엔씨
주요결함 및 특이사항	• 안전등급: B등급 • 결함 및 특이사항: - 주요시설 · 거더 : 균열(0.2mm미만), 망상균열, 누수흔적 및 백태, 파손 · 바닥판 : 균열(0.3mm미만), 백태, 누수, 누수흔적, 파손 · 교량받침 : 플레이트 부식, 썩기 파손, 받침콘크리트 균열(0.3mm미만) · 교대 : 백태 및 누수흔적, 박리, 이물질 퇴적 - 일반시설 · 교면포장 : 콘크리트 포장 균열, 파손, 마모 · 신축이음 : 신축이음 하부누수(상부는 성토로 확인불가) · 가로보 : 상태양호 · 배수시설 : 배수관 이음부 누수 · 난간 및 연석 : 난간 변형, 교명주 받침 이격 - 부대시설 · 비탈면 : 상태양호
전차점검(2)	• 점검종류: 정기안전점검 • 점검일자: 2024.07.01. ~ 2024.12.03 • 점검기관: ㈜태경이엔씨
주요결함 및 특이사항	• 안전등급: B등급 • 결함 및 특이사항: - 주요시설 · 거더 : 균열(0.2mm미만), 망상균열, 누수흔적 및 백태, 파손 · 바닥판 : 균열(0.3mm미만), 백태, 누수, 누수흔적, 파손 · 교량받침 : 플레이트 부식, 썩기 파손, 받침콘크리트 균열(0.3mm미만) · 교대 : 백태 및 누수흔적, 이물질 퇴적 - 일반시설 · 교면포장 : 콘크리트 포장 균열, 파손, 마모 · 신축이음 : 신축이음 하부누수(상부는 성토로 확인불가) · 가로보 : 상태양호 · 배수시설 : 배수관 이음부 누수 · 난간 및 연석 : 난간 변형, 교명주 받침 이격 - 부대시설 · 비탈면 : 상태양호

※ 전차 안전점검 대상 범위

-(필수 작성 2건)최근 2건의 전차 안전점검 ※ 필요시 분석 안전점검 건수 추가

-점검 시작일로부터 2년 이내 안전등급에 변동이 있는 경우 변경 전후 안전점검 포함

-점검 시작일로부터 6년 이내 정밀안전점검 및 정밀안전진단을 실시한 경우

-필요시 기타 사유로 시설물에 대하여 실시한 안전점검(해빙기우기동절기, 긴급안전점검 등)

2.1.3 보수·보강 이력

보수·보강	• 기간: 2022.12	• 업체명: -	• 적용공법: -
사유 및 주요내용	-유도배수로 설치 및 교명주 받침 이격 몰탈보수		

2.2 점검결과

2.2.1 정기안전점검표(체크리스트)

본 대상시설물은 3종 시설물 정기안전점검 Check List에 따라 수행된 현장조사 내용을 적용하여 안전등급을 산정하였다.

구분	평가항목	점검결과		평가결과					
		점검자의견	보수 필요 유무	우수 (10)	양호 (8)	보통 (5)	미흡 (2)	불량 (0)	해당 없음
주요 시설	1. 거더(RC 및 PSC / 강재 등)의 균열 및 손상 상태	균열 (cw=0.2mm미만), 망상균열 손상이 조사됨	유		○				
	2. 바닥판(RC 및 PSC / 강재 등)의 균열 및 손상 상태	누수 및 백태 손상이 조사됨	유		○				
	3. 케이블 부재, 정착부 (정착구) 및 주변 손상상태	해당사항 없음	-						○
	4. 교량받침(교좌장치) 및 주변 손상 상태	받침콘크리트 균열(cw=0.3mm미만), 전단키 파손 손상이 조사됨	유			○			
	5. 교각(주탑 포함) 및 교대 (날개벽 포함)의 균열 및 손상 상태	백태 및 누수흔적 손상이 조사됨	유		○				
	6. 기초의 세굴·침하 및 손상 상태	기초가 노출되어 있지 않아 확인불가	무	○					
	주요시설 평가결과			2	2	1	0	0	1

구분	평가항목	점검결과		평가결과					
		점검자의견	보수 필요 유무	우수 (10)	양호 (8)	보통 (5)	미흡 (2)	불량 (0)	해당 없음
일반 시설	7. 교면포장(아스콘, 콘크리트) 및 데크 표면 등의 균열 및 손상 상태	포장파손 손상이 조사됨	유		○				
	8. 신축이음 본체 및 후타재의 손상 상태	하부 이음부 누수 손상이 조사되었고, 상부는 성토로 확인불가함	유			○			
	9. 가로보 및 세로보의 균열 및 손상 상태	특기할만한 사항 없음	무	○					
	10. 배수시설(배수구, 배수관 등) 막힘 및 손상 상태	배수로 토사퇴적, 배수관 누수 손상이 조사됨	유			○			
	11. 난간, 연석의 손상 상태	난간 변형과 교명주 받침 이격이 조사되었으며 일부 손상이 보수됨	무		○				
	일반시설 평가결과			1	3	1	0	0	0
부대 시설	12. 옹벽, 축대, 석축 등의 배수 및 손상 상태	해당사항 없음	-						○
	13. 안전 및 기타시설(방음벽 등)의 손상 상태	해당사항 없음	-						○
	14. 비탈면(사면, 절개지 등)의 배수 및 손상 상태	특기할만한 사항 없음	무	○					
	15. 점검로 등 손상 상태	해당사항 없음	-						○
	부대시설 평가결과			1	0	0	0	0	3
평가결과	안전등급 : ☐ A ☒ B ☐ C ☐ D ☐ E								
	긴급점검, 진단필요성 : ☐ 있음 ☒ 없음 안전조치 필요성 : ☐ 있음 ☒ 없음								
종합의견 및 특기사항	본 점검대상인 도촌천2교는 길이 21m, 폭 30m의 PF형식 구조물로, 준공 후 10년이 경과된 보도육교 시설물로 시설물 안전법상 제3종시설물에 해당하는 시설물이다. 제3종시설물 안전등급 평가 매뉴얼에 따른 점검결과는 다음과 같다.								
	점검결과 주요 구조부재에서 중대할만한 결함은 미조사되었다. 바닥판 상면에서 교명판 하부 백태, 바닥판하면에서 백태, 신축이음장치에서 누수, 배수시설에서 배수로 토사퇴적, 배수관 누수, 가로보 및 거더에서 균열(cw=0.2mm미만), 망상균열, 받침장치에서 받침콘크리트 균열(cw=0.3mm미만), 전단기 파손, 교대에서 누수, 추락방지시설에서 난간변형, 도로포장(산책로)에서 포장파손 손상이 조사되었다. 상기 손상들은 공용년수 증가, 토사퇴적, 건조수축 및 온도수축, 우수유입, 자연환경적 요인(습윤환경), 외부충격 등에 의해 발생된 것으로 판단된다.								
	교량 상부 배수로 측면 성토부 사면 토사유실 방지망 설치는 대체적으로 양호한 것으로 조사되었으나, 교량 하부 배수시설에서 조사된 배수관 누수 손상은 현재 보도부에서 조사되어 상반기 점검 이후 교량 하부 통행에 지장이 없도록 보수가 필요할 것으로 판단된다.								
	금번 정기안전점검 결과를 종합하여 볼 때, 도촌천2교는 경미한 손상이 일부 발생하였으나, 기능 발휘에는 지장이 없으며 내구성 증진 및 미관 확보를 위하여 보수가 필요한 상태인 “B등급”으로 평가된다.								
점검일자	2025년 04월 21일			점검자	정 현 철				

※ 정기안전점검표는 본 매뉴얼에 따른 시설물별 체크리스트를 활용한다. 다만, 본 매뉴얼에서 제공하지 않는 점검항목이나 평가방법은 「시설물의 안전 및 유지관리 실시 세부지침」이나 시방서 등을 참고하여 책임기술자가 추가할 수 있다.

2.2.2 부분별 점검결과

NO.	부재	점검내용	발생원인	비고
1	바닥판 상면	교명판 하부 백태	공용년수 증가, 자연환경적 요인(습윤환경)	사진1
2	바닥판	백태	공용년수 증가, 자연환경적 요인(습윤환경)	사진2
3	바닥판	백태	공용년수 증가, 자연환경적 요인(습윤환경)	사진3
4	바닥판	누수	이음부 우수유입	사진4
5	배수시설	배수관 누수(진행중)	이음부 파손	사진5
6	배수시설	배수로 토사퇴적	공용년수 증가, 토사퇴적, 외부노출	사진6
7	거더 및 가로보	균열(cw=0.2mm미만), 망상균열	공용년수 증가, 건조수축 및 온도수축	사진7
8	받침장치	받침콘크리트 균열(cw=0.3mm미만)	공용년수 증가, 건조수축 및 온도수축	사진8
9	받침장치	전단키 파손	시공미흡, 용도변경에 의한 하중변화	사진9
10	교대	누수	이음부 우수유입	사진10
11	추락방지시설	난간변형	외부충격	사진11
12	도로포장 (산책로)	포장균열	공용년수 증가, 자연다짐	사진12

					
사진1	교명판 하부 백태	사진2	바닥판 백태	사진3	바닥판 백태
					
사진4	바닥판 누수	사진5	배수관 누수(진행중)	사진6	배수로 토사퇴적
					
사진7	거더 및 가로보 균열(cw=0.2mm미만), 망상균열	사진8	교량받침 전단기 파손	사진9	받침콘크리트 균열(cw=0.3mm미만)
					
사진10	교대 누수	사진11	추락방지시설 난간변형	사진12	상부 포장균열

제 3 장 안전등급 지정

3.1 안전등급 평가 기준

3.2 안전등급 평가 결과

3.3 안전등급 지정

제 3 장 안전등급 지정

3.1 안전등급 평가 기준

3.1.1 제3종시설물 안전등급별 종합점수 범위

안전등급	A등급	B등급	C등급	D등급	E등급
종합점수범위	9점 이상	7점 이상 ~ 9점 미만	5점 이상 ~ 7점 미만	3점 이상 ~ 5점 미만	3점 미만

3.1.2 점검항목 체크리스트(항목)별 시설영역에 따른 상대적 가중치 기준

구분	가중치(%)	
건축영역	주요시설	60
	일반시설	20
	부대시설	20
합계		100

3.1.3 체크리스트(항목)별 점수 부여 기준

구분	시설물(토목·건축) 체크리스트(항목)의 상태				
	우수	양호	보통	주의	불량
점 수	10	8	5	2	0

3.1.4 안전등급 평가를 위한 종합 상태점수 산정 방법

구분	평가항목	시설물(토목·건축) 체크리스트(항목)의 상태					
		우수(10)	양호(8)	보통(5)	미흡(2)	불량(0)	해당없음
주요시설 (60%)	x_1		○				
	x_2		○				
	x_3						○
	x_4			○			
	x_5		○				
	x_6	○					

구분	평가항목	시설물(토목·건축) 체크리스트(항목)의 상태					
		우수(10)	양호(8)	보통(5)	미흡(2)	불량(0)	해당없음
일반시설 (20%)	y_1		○				
	y_2			○			
	y_3	○					
	y_4			○			
	y_5		○				
부대시설 (20%)	z_1						○
	z_2						○
	z_3	○					
	z_4						○
1) 주요시설 상태점수(X) 산정 $X = \frac{1}{n_1} \times \sum_{i=1}^{n_1} (\alpha_{x_i})$ 2) 일반시설 상태점수(Y) 산정 $Y = \frac{1}{n_2} \times \sum_{i=1}^{n_2} (\alpha_{y_i})$ 3) 부대시설 상태점수(Z) 산정 $Z = \frac{1}{n_3} \times \sum_{i=1}^{n_3} (\alpha_{z_i})$ 여기서 n_1, n_2, n_3는 각각 주요시설, 일반시설, 부대시설의 체크리스트 개수. (단, ‘해당없음’이 있을 경우에는 체크리스트 개수에서 이에 해당하는 개수를 제외하여야 한다). $\alpha_{x_i}, \alpha_{y_i}, \alpha_{z_i}$는 각각 주요시설, 일반시설, 부대시설의 체크리스트별 평가결과. 4) 종합 상태점수(Total) 산정 $\text{Total} = [(X \times 60) + (Y \times 20) + (Z \times 20)] \times \frac{1}{100}$							

3.2 안전등급 평가 결과

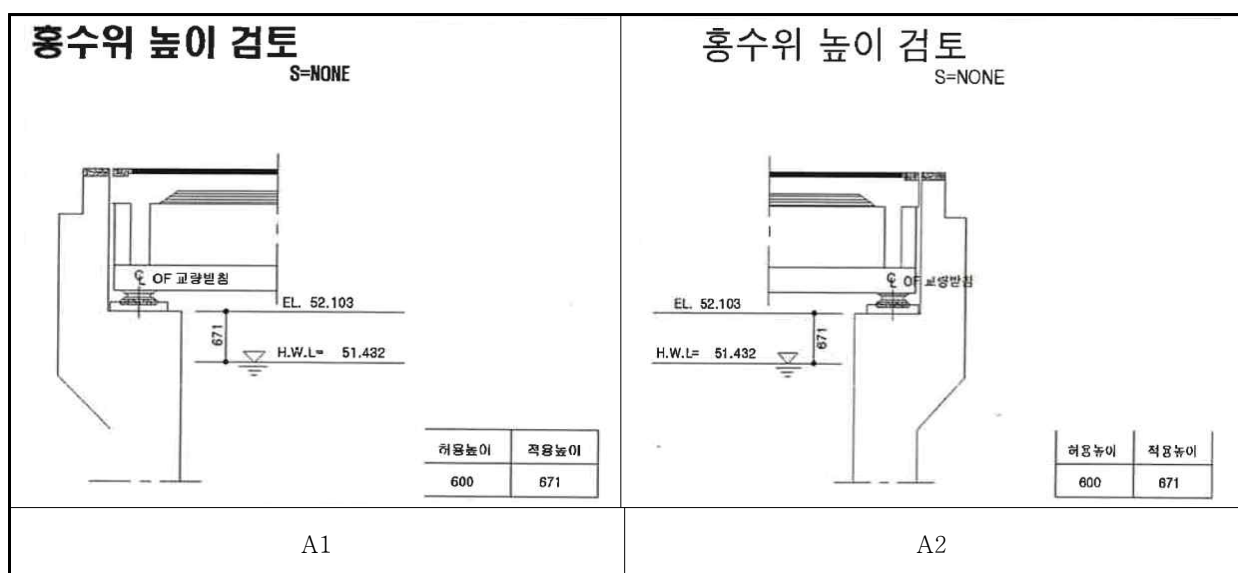
상태점수 구분	가중치(%)
1) 주요시설 상태점수(X) =	$X = \frac{1}{5} \times (8 + 8 + 5 + 8 + 10) = 7.80$
2) 일반시설 상태점수(Y) =	$Y = \frac{1}{5} \times (8 + 8 + 10 + 5 + 8) = 7.20$
3) 부대시설 상태점수(Z) =	$Z = \frac{1}{1} \times (10) = 10.00$
4) 종합 상태점수(Total) =	$[(X \times 60) + (Y \times 20) + (Z \times 20)] \times \frac{1}{100} = 8.12$
안전등급	B등급

3.3 안전등급 지정

전차 점검 대비 안전등급의 변동은 없는 것으로 평가되었다.

2024년 하반기		2025년 상반기	
종합상태 점 수	안전등급	종합상태 점 수	안전등급
8.00	B등급	8.12	B등급

3.4 하천기본계획을 활용한 수리 환경조건 검토



	
홍수 시 통행제한 입간판 미설치	안전난간 설치 현황

하천기본계획을 검토한 결과, 대상시설물인 도촌천2교는 여수천으로 합류되는 하천으로 하천관리지리정보시스템에 계획 홍수위 및 여유고에 대한 자료는 없는 것으로 확인되어, 준공도서를 참조하여 홍수위의 높이를 검토 하였으며, 그 결과 도촌천2교의 여유고는 0.67m로 기준 여유고(0.60m)를 상회하는 것으로 확인되었다.

교량 하부 외관조사 결과, 하천부 안전난간은 설치가 되어있으나, 진입부에 홍수 시 통행금지 등의 입간판이 미설치 되어 있는 것으로 확인되어 보행자의 안전을 위하여 입간판을 설치하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

제 4 장 종합결론 및 건의

4.1 종합결론

4.2 정밀안전점검 및 진단의 필요성

4.3 유지관리 특별 요구사항

4.4 기타

제 4 장 종합결론 및 건의

4.1 종합결론

본 점검대상인 도촌천2교는 길이 21m, 폭 30m의 PF형식 구조물로, 준공 후 10년이 경과된 보도육교 시설물로 시설물 안전법상 제3종시설물에 해당하는 시설물이다. 제3종 시설물 안전등급 평가 매뉴얼에 따른 점검결과는 다음과 같다.

점검결과 주요 구조부재에서 중대할만한 결함은 미조사되었다. 바닥판 상면에서 교명판 하부 백태, 바닥판 하면에서 백태, 신축이음장치에서 누수, 배수시설에서 배수로 토사 퇴적, 배수관 누수, 가로보 및 거더에서 균열($cw=0.3mm$ 미만), 망상균열, 받침장치에서 받침콘크리트 균열($cw=0.3mm$ 미만), 전단키 파손, 교대에서 누수, 추락방지시설에서 난간 변형, 도로포장(산책로)에서 포장파손 손상이 조사되었다. 상기 손상들은 공용년수 증가, 토사퇴적, 건조수축 및 온도수축, 우수유입, 자연환경적 요인(습윤환경), 외부충격 등에 의해 발생된 것으로 판단된다.

교량 상부 배수로 측면 성토부 사면 토사유실방지망 설치는 대체적으로 양호한 것으로 조사되었으나, 교량 하부 배수시설에서 조사된 배수관 누수 손상은 현재 보도부에서 조사되어 상반기 점검 이후 교량 하부 통행에 지장이 없도록 보수가 필요할 것으로 판단된다.

금번 정기안전점검 결과를 종합하여 볼 때, 도촌천2교는 경미한 손상이 일부 발생하였으나, 기능 발휘에는 지장이 없으며 내구성 증진 및 미관 확보를 위하여 보수가 필요한 상태인 “B등급”으로 평가된다.

4.2 정밀안전점검 및 진단의 필요성

평가결과	안전등급 : ☐ A ☒ B ☐ C ☐ D ☐ E				
	긴급점검, 진단필요성 : ☐ 있음 ☒ 없음 안전조치 필요성 : ☐ 있음 ☒ 없음				

4.3 유지관리 특별 요구사항

- (1) 시설물을 보다 체계적으로 유지하기 위해 안전점검 및 진단 자료, 보수·보강 자료, 각종 하자, 용도 및 하중변경에 따른 구조검토 자료, 변경 및 추가 시공 자료, 긴급 조치 사항 등을 관리주체에서 기록유지 및 관리가 필요할 것으로 판단된다.
- (2) 금회 배수시설에서 조사된 배수관 누수 손상은 현재 보도부에서 조사되어 상반기

점검 이수 교량 하부 통행에 지장이 없도록 보수가 필요할 것으로 판단된다.

(3) 금회 점검 시 확인된 배수로 측면 성토부 사면 토사유실 방지망은 현재 상태양호하나 장마 대비 하반기 점검시 확인이 필요할 것으로 판단된다.

(4) 금회 조사된 손상들의 진전여부 및 신규 손상의 여부를 확인하여 유지관리 하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

4.4 안전등급 지정

전차 점검 대비 안전등급의 변동은 없는 것으로 평가되었다.

2024년 하반기		2025년 상반기	
종합상태 점 수	안전등급	종합상태 점 수	안전등급
8.00	B등급	8.12	B등급

4.5 기타 필요한 사항

4.4.1 차기 중점 점검부위

보도부 배수관 누수 손상 보수 여부 확인 및 전단키 파손 손상의 진전 여부 확인

4.4.2 정밀안전점검 및 정밀안전진단 실시 여부

중대결함은 없는 상태로 정밀안전진단 및 사용제한 조치가 필요한 상태는 아님

부 록

1. 과업지시서
2. 시설물관리대장 사본
3. 외관조사 사진첩
4. 사전조사자료 일체
5. 계약서

1. 과업지시서

과업지시서

[2025년 도촌천2교 시설물(교량) 정기안전점검 용역]

2025. 4.

중원구청

설 계 설 명 서

1. 위 치 : 경기도 성남시 중원구 도촌동 754
2. 용 역 명 : 2025년 도촌천2교 시설물(교량) 정기안전점검 용역
3. 용역개요 : 제3종 시설물 정기안전점검
4. 용역설명 : 본 용역은 제3종 시설물 대상 시설물에 대한 정기안전점검으로
“제3종시설물 안전등급 평가 매뉴얼(2023.12.)”에 따라 실시함

「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법(약칭 : 시설물안전법)」

제2조(정의) 1. "시설물"이란 건설공사를 통하여 만들어진 교량·터널·항만·댐·건축물 등 구조물과 그 부대 시설로서 제7조 각호에 따른 제1종시설물, 제2종시설물 및 **제3종 시설물**을 말한다.

*3종 시설물 : 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장은 다중이용시설 등 재난이 발생할 위험이 높거나 재난을 예방하기 위하여 계속 관리할 필요가 있다고 인정되는 제1종 시설물 및 제2종 시설물 외 시설물을 대통령령으로 정하는 바에 따라 제3종 시설물로 지정·고시

제11조(안전점검의 실시) ① 관리주체는 소관 시설물의 안전과 기능을 유지하기 위하여 **정기적으로 안전점검을 실시**하여야 한다.

5. 용역기간 : 본 용역은 착수일로부터 200일간으로 하며(상반기, 하반기) 예정 공정표는 별지와 같다.(단 다음의 경우 시행기관의 승인을 얻어 그 기간을 연장할 수 있다.)

가. 천재지변으로 조사가 불가능 할 때

나. 시행기관의 지시에 의거 작업이 중단되었을 때

다. 기타 부득이한 사정으로 용역기간 연기가 불가피 할 때

6. 설계변경조건

가. 용역 내용과 현장이 불일치하고 물량 증.감이 있을 때

나. 기타 여건에 따라 시행기관에서 변경이 필요하다고 인정될 때

다. 시행기관 방침이 변경 될 때

7. 과업내용 : 별지와 같음

과 업 지 시 서

1. 과업의 목적

본 과업은 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」 제11조 및 동법 시행령 제8조에 따른 정기안전점검으로써, 시설물의 물리적·기능적 결함과 시설물에 내재되어 있는 위험 요인을 조사하여 재해를 예방하고 시설물의 효용을 증진시켜 공공의 안전을 확보하는데 그 목적이 있다.

2. 대상시설물 현황

구조물명	연장	폭	상부구조	하부구조	준공년도
도춘천2교	21.0m	30.0m	PREFLEX BEAM	역T형	2010년

3. 적용 법규

- 가. 시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법(이하 “시설물안전법”)
- 나. 시설물의 안전 및 유지관리 실시 등에 관한 지침(이하 “지침”)
- 다. 시설물의 안전 및 유지관리 실시 세부지침[안전점검 편](이하 “세부지침”)
- 라. 제3종시설물 안전등급 평가 매뉴얼(2020. 6.)
- 마. 기타 관련 법규

4. 용역기간

용역 기간은 착수일로부터 200일간으로 한다. (상반기, 하반기)

5. 일반사항

- 가. 본 과업지시서의 내용을 숙지하여 전반적인 용역 업무를 성실히 수행한다.
- 나. 용역수행자의 수행업무는 관련법규 또는 과업내용에 적합하여야 한다.
- 다. 용역수행자는 과업수행시 안전사고 예방에 철저를 기하고, 안전사고 발생 시 응급조치 및 사후처리에 최선을 다하고 이에 따른 비용발생은 용역수행자 부담으로 한다.
- 라. 용역수행 과정에서 마감재 제거 또는 탈락이 필요한 경우 원상복구를 원칙으로 하고, 전기·가스시설 조작, 석면텍스 제거 등은 관련법 또는 지침에 따라 사전 조치를 철저히 이행 후 실시하여야 한다.

마. 착수계 제출 및 승인

- 1) 착수계는 계약일로부터 7일 이내에 2부를 작성·제출하여 발주기관의 승인을 받아야 하며 용역수행에 대한 상세계획을 설명하여야 한다.
- 2) 착수계 제출 시 현장대리인계, 용역수행계획서, 참여기술자 편성현황, 보안 각서, 예정공정표를 첨부한다.
- 3) 예정공정표에는 아래내용을 포함한다.
 - 가) 사업착수 준비 기간
 - 나) 외업(자료검토, 육안조사) 기간
 - 다) 내업(자료정리 및 분석, 평가, 보고서 작성 및 협의, 보고서 제출) 기간

바. 사전검토보고서 및 과업수행계획서 제출 및 승인

- 1) 사전검토 보고서
 - 가) 대상시설물의 정기안전점검 실시범위
 - 나) 유지관리 자료 보유 현황
 - 다) 과업의 범위 : 기본과업 항목, 선택과업 항목
 - 라) 기타 법령, 지침 및 세부지침과의 부합여부
- 2) 과업수행계획서

1. 과업의 목적
 2. 과업의 개요
 - 1) 대상 시설물 현황, 2) 과업범위, 3) 과업기간
 3. 과업 수행방법
 - 1) 정기안전점검
 - (가) 조사 및 측정 범위(현황도 첨부), (나) 상태 평가
 - (다) 보고서 작성
 4. 과업수행 일정
 5. 과업수행 조직
 - 1) 과업수행 조직체계, 2) 인원투입 계획
 6. 안전관리 계획
 7. 사전검토 보고서 내용

사. 용역수행자는 작업사항에 대한 기록보존을 위하여 사진촬영을 실시한다.

아. 용역수행 중 인지하게 된 사실에 대하여는 외부에 유출하여서는 안되며
관련자 교육을 통하여 철저히 기밀을 유지한다.

자. 자세한 과업은 본 과업지시서 “6. 과업내용”에 의한다.

차. 기타 과업지시서에 없는 내용은 “시설물안전법, 지침, 세부지침”을 따른다.

카. 현장조사 종료 후 조사결과에 대한 총평 및 긴급 조치사항이 있을 경우 건의한다.

타. 점검주기 및 내용의 변경이 발생할 경우 상호 협의하여 용역 범위를 조정할 수 있다.

6. 과업내용

가. 정기안전점검 결과 및 조치해야할 사항은 세부지침의 정기점검 서식에 의해 작성한다.

나. 과업항목

- 1) 시설물의 평면, 입면, 단면, 용도 등의 변경사항
- 2) 구조부재의 변경사항
- 3) 하중조건, 기초·지반 조건, 주변 환경조건 등의 변동사항
- 4) 균열발생 상태(세부지침 [공통편] 균열조사 요령 참조)
 - 균열발생 위치
 - 균열의 유형 및 형상(종류)
 - 균열의 크기(폭, 길이 등)
 - 균열의 진행 상황
 - 균열부위의 누수여부
- 5) 구조물 혹은 부재의 손상 상태
 - 구조물 혹은 부재의 변위·변형 상태 : 부등(부동)침하, 진동·충격 상태, 이상 체감 등
 - 구조물 혹은 부재의 하중 상태 : 편심·집중 하중상태, 과다적재 하중상태
 - 콘크리트의 표면열화 상태 : 박리, 박락, 층분리, 백태(백화), 누수 등
 - 철근의 노출 및 부식 상태
 - 강재구조물의 열화 상태 : 균열, 도장 및 내화피복 등 마감, 부식, 접합부, 변형·변위 등의 상태
- 6) 보수·보강 실태 조사 및 기록
- 7) 주요 결함에 대한 향후 보수방안 제시

7. 보고서 작성

- 보고서의 내용은 「시설물의 안전 및 유지관리 실시 등에 관한 지침」 [별표 13]에 따라 다음 내용을 포함하여 작성하여야 한다.

〈안전점검 등 실시결과 보고서에 포함되어야 할 사항〉

구 분	내 용
1. 서두	보고서의 표지 다음에 정기안전점검의 개요를 쉽게 알 수 있도록 다음의 서류를 붙인다. ◦ 제출문(정기안전점검을 실시한 기관의 장) ◦ 정기안전점검 결과표 (안전등급 및 종합 상태점수) ◦ 시설물의 위치도 ◦ 시설물의 전경사진, 부위별 사진
2. 현장조사	과업내용에 의거 실시한 현장조사 내용을 정기점검표를 이용하여 기술하고, 필요한 경우 사진 또는 동영상 등을 첨부한다. ◦ 정기안전점검표
3. 시설물의 안전등급 지정	과업내용에 따라 실시한 현장조사의 분석 결과에 따라서 안전등급 평가 결과를 작성한다. ◦ 안전등급 지정(제3종시설물 안전등급 평가 매뉴얼)
4. 종합결론 및 건의	◦ 정기안전점검 실시결과의 종합결론 ◦ 정밀안전점검, 정밀안전진단 및 시설물의 사용제한의 필요성 여부 ◦ 유지관리시 특별한 관리가 요구되는 사항 ◦ 안전등급이 변경시 사유 ◦ 기타 필요한 사항
5. 부록	◦ 과업지시서 ◦ 시설물관리대장 사본 ◦ 외관조사망도 ◦ 외관조사 사진첩 ◦ 사전조사 자료 일체

- 안전점검 결과는 해당 주기의 정기안전점검 완료 즉시 국토안전관리원에서 운영하는 정보시스템(FMS)에 등록하여야 한다.
- 완성된 보고서는 기간이 경과한 후에도 결함에 대한 해석이 가능하도록 상세하고 명확해야 한다.
- 현장 사진을 촬영하여 결함을 구체적으로 확인할 수 있도록 하여야 하며 여러 가지 결함이 언급된 경우에는 보고서와 서식에서 상호 참조할 수 있도록 하여야 한다.
- 개략도와 사진은 결함의 위치와 특성에 관한 설명을 보충하기 위한 수단

으로 사용하여야 한다. 노후화된 부재에 대한 간단한 단면도와 평면도 및 사진을 사용하여 결함의 형태와 치수를 명확히 이해할 수 있게 하여야 한다.

- 보고서에 포함된 모든 자료는 근거를 명확히 하여야 하고 점검·진단 일시와 기타 자료의 근거도 기록하여야 한다.
- 보고서는 시설물 관리주체의 유지관리업무에 효율적이며 체계적으로 활용할 수 있도록 발주자가 요구하는 형태의 문서파일(PDF, 한글문서 등)로 작성하여 제출하여야 한다.

8. 예정공정표

구 분	착수일로부터 200일간									비고
	10일	30일	60일	90일	120일	140일	160일	180일	200일	
1. 자료수집 및 분석, 이력수집, 계획수립										
2. 현장조사 - 현황조사(사용상태, 하중 등) - 현장조사(균열 등 결함조사)										
3. 자료정리 및 조사자료 분석 - 안전점검 결과표 작성										
4. 보고서 작성										

(상반기)

(하반기)

(상반기)

(하반기)

9. 용역완료 성과품

과업완료 성과품으로 다음의 사항을 제출하여야 한다.

- 가. 종합 보고서(인쇄물) : 3부 (상반기 및 하반기 별도)
- 나. 보고서 문서파일 : 1매(전자정보장치 등) (상반기 및 하반기 별도)
- 다. 성과품 : 상반기 및 하반기 각각 제출

■시설물의 안전 및 유지관리 실시 세부지침(안전점검·진단 편) 부록 서식

00시설물 정기안전점검 결과표

가. 일반현황					
용역명		점검기간			
관리주체명		대표자			
공동수급		계약방법			
시설물 구분		종류		종별	
준공일		점검금액 (천원)		안전등급	
시설물 위치		시설물 규모			
나. 점검 실시결과 현황					
중대결함					
점검 주요결과					
주요 보수·보강					
다. 책임(참여)기술자 현황					
구분	성명	과업 참여기간	기술등급		
라. 참고사항					
○ 차기 정기점검에서의 중점 점검부위 등 ○ 점검 결과에 따른 보수·보강의 필요 여부 판단을 위한 정밀점검 또는 정밀안전진단 실시 여부 등에 관한 사항 등					

■시설물의 안전 및 유지관리 실시 세부지침(안전점검·진단 편) 부록 서식

정기안전점검 실시결과 요약표

부재(부위)	점검결과	조치 필요사항

※ 작성요령

1. 부재(부위) : 상태변화(결함, 손상 및 열화 등)가 발견된 부재(부위)의 위치 또는 명칭
2. 점검결과 : 상태변화(결함, 손상 및 열화 등) 내용을 간단히 기입
3. 조치필요사항 : 상태변화(결함, 손상 및 열화 등) 내용에 대한 필요한 조치내용 기입

〈기입 예〉

· 보수실시(공법제시)
· 보강실시(공법제시)
· 주의관찰 필요 (관찰주기 방법 제시)

■ 제3종 시설물 안전등급 평가매뉴얼 제3장 정기안전점검 항목 체크리스트

제3종시설물 체크리스트(교량, 육교)

구분	평가항목	점검결과		평가결과					
		점검자 의견	보수필요 유무	a	b	c	d	e	해당 없음
주 요 시 설	1. 거더(RC 및 PSC/강재 등)의 균열 및 손상 상태								
	2. 바닥판(RC 및 PSC/강재 등)의 균열 및 손상 상태								
	3. 케이블 부재, 정착부(정착구) 및 주변 손상 상태								
	4. 교량받침(교좌장치) 및 주변 손상 상태								
	5. 교각(주탑 포함) 및 교대(날개벽 포함)의 균열 및 손상 상태								
	6. 기초의 세굴·침하 및 손상 상태								
일 반 시 설	7. 교면포장(아스콘, 콘크리트) 및 데크 표면 등의 균열 및 손상 상태								
	8. 신축이음 본체 및 후타재의 손상 상태								
	9. 가로보 및 세로보의 균열 및 손상 상태								
	10. 배수시설(배수구, 배수관 등) 막힘 및 손상 상태								
	11. 난간, 연석의 손상 상태								
부 대 시 설	12. 옹벽, 축대, 석축 등의 배수 및 손상 상태								
	13. 안전 및 기타 시설(방음벽 등)의 손상 상태								
	14. 비탈면(사면, 절개지 등)의 배수 및 손상 상태								
	15. 점검로 등 손상 상태								
평가결과		안전등급 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ E 긴급점검·진단 필요성 : ☐ 있음 ☐ 없음 안전조치 필요성 : ☐ 있음 ☐ 없음							
종합의견 및 특기사항									

- ※ 출렁다리는 해당 시설물 특성에 부합하는 평가항목을 적용하여 평가를 실시한다.
- ※ 중대한 결함 등(공중이 이용하는 부위)의 판정은 “세부지침(안전점검·진단편) 시설물편 제1장 1.1.4. 중대한 결함 등의 정도”에서 정한 내용을 참조한 부록에 따라 평가를 실시한다.
- ※ 해당없음: 평가부재가 없는 경우에 한함
- ※ 하천상 교량의 경우 수리 환경조건(계획홍수위, 여유고 등)에 대한 검토를 실시하고, 그 결과를 최종보고서에 수록한다.

2. 시설물관리대장 사본

시설물관리대장(교량)

시 설 물 번 호	BR2011-0001214
관 리 번 호	
시 설 물 명	도촌천2교
내 용	
1. 기본현황	
2. 상세제원	
3. 안전점검 및 정밀안전진단 이력	
4. 보수·보강 이력	
5. 첨부: 1) 전경사진 2) 설계도서 목록 3) 기타 관리주체에서 유지관리에 필요한 자료	

관리주체 : 성남시 중원구청

소 유 자 : 성남시 중원구

전화번호 : 031-729-6455

보 관 자 :

1. 기본현황

시설물번호		관리번호	시설물명		노선		시설물분류				
					구분	세부노선	시설물종류	시설물종별	시설물구분	SOC성능평가대상	
BR2011-0001214			도촌천2교				준공 후 10년이 경과된 보도육교	3종	교량	무	
주소 (시,도) (시,군,구) (읍,면,동) (리,번지 등 주소)				관리주체	관리주체구분			소유자	소유자구분		
경기도	성남시 중원구	도촌동 754		성남시 중원구청	공공		민간	성남시 중원구	공공		민간
					중앙부처	지자체	(국가/지방) 공기업		중앙부처	지자체	(국가/지방) 공기업
						V				V	
사업계획 승인일		준공 (사용승인)일	하자담보책임 만료일	2. 상세제원	3. 안전점검 및 정밀안전진단 이력	4. 보수·보강 이력	환기구 덮개 (접근 가능한 환기구)		5. 첨부자료 목록		
		2011년 06월 01일		유	무	무			[크기변환]20210324_114951.jpg [크기변환]전경.jpg		
설계기간			설계자		공사기간		시공사		총공사비(백만원)		
			도화종합기술공사 외1								
내진정보	내진설계 대상 유무		내진설계 적용 유무		적용내진설계기준		내진성능평가 실시 유무		내진보강 유무		
	불명		불명				미실시		미실시		
영21조대상	감리기간		감리자(책임감리원)		사업주체(발주자)		공사명		공사감독·공사관리관		
아니오											
기타 기본현황											
작성일		작성자			최종 수정일			최종 수정자			
2021년 07월 16일		성남시 중원구청 (인)			2021년 07월 16일			김인하			
비고											

2. 상세제원

시설물명		교량 시점위치(읍면동리까지 기입)			교량 종점위치(읍면동리까지 기입)			설계활하중	허용통행하중
도촌천2교		경기도 성남시 중원구 도촌동 754			경기도 성남시 중원구 도촌동 683			DB-24	
연장			폭(m)			차로수			내진 설계 적용 여부
길이(m)	경간수	최대	보도	차도	계	상행	하행	계	
21	1	21	30		30	0	0	0	미적용
상부구조	경간구성		21 = 21						
	구분	경간형식			받침종류		신축이음종류		하부통과 제한높이(m)
	대표	프리플렉스빔교(PF)			고무받침				
	기타								
하부구조	구분	교각			교대		교차노선 (또는 교차하천)	교차하천 최고수심(m)	
		형식	기초형식		형식	기초형식			
	대표					역T형	직접기초	도촌천	
	기타								
하천해상교량 해당여부		비해당		부착시설내용					
기타 상세제원									

전경사진



정 · 측면, 기타사진



3. 외관조사 사진첩

1. 도촌천2교 전경

		
상부 전경	측면 전경	바닥판하면
		
난간 및 연석	거더	가로보
		
교대(A1)	교대(A2)	배수시설
		
교명판	설명판	교량받침

2. 도춘천2교 손상현황

							
위 치	교명판	사진 번호	1	위 치	바닥판	사진 번호	2
내 용	하부 백태			내 용	백태		
							
위 치	바닥판	사진 번호	3	위 치	바닥판	사진 번호	4
내 용	백태			내 용	누수		
							
위 치	배수관	사진 번호	5	위 치	배수로	사진 번호	6
내 용	누수(진행중)			내 용	토사퇴적		



위 치	거더 및 가로보	사진 번호	7	위 치	교량받침	사진 번호	8
내 용	균열(cw=0.2mm미만), 망상균열			내 용	전단키 파손		



위 치	받침장치 받침콘크리트	사진 번호	9	위 치	교대	사진 번호	10
내 용	균열(cw=0.3mm미만)			내 용	누수		



위 치	추락방지시설	사진 번호	11	위 치	상부	사진 번호	12
내 용	난간변형			내 용	포장균열		

4. 사전조사자료 일체

도춘천2교 시설물(교량) 정기안전점검 용역

〈사전검토 결과 및 과업수행계획서〉

2025. 04.



Safety Inspection

시설물안전연구원(주)

제 1 장 사전검토 결과

1.1 사전검토 보고서 작성 배경 및 목적

시설물의 안전 및 유지관리 실시 등에 관한 지침(국토교통부고시 제2024-202호, 시행 2024.04.17.)의 제8조제5항 및 제19조제4항에 따라 과업대상 시설물의 과업지시서 또는 용역설계서 내용이 법령 및 지침 등에 부합되는지 여부를 검토하고, 그 결과를 관리주체에 보고하고 과업수행계획서에 수록하고자 함

1.2 과업의 목적

본 과업은 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」 제11조 및 동법 시행령 제8조에 따른 정기안전점검으로써, 시설물의 물리적·기능적 결함과 시설물에 내재되어 있는 위험 요인을 조사하여 재해를 예방하고 시설물의 효용을 증진시켜 공공의 안전을 확보하는데 그 목적이 있다.

1.3 시설물 개요

(1) 위 치 : 경기도 성남시 중원구 도촌동 754

(2) 대상 시설물 현황

건물명	연장	폭	상부구조	하부구조	준공년도
도춘천2교	21.0m	30.0m	PREFLEX BEAM	역 T 형	2011.06.01

1.4 과업수행 기간

(1) 점검일정 : 2025년 04월 21일 ~ 11월 06일(착수일로 부터 200일간)

(상·하반기 2회 실시 예정 / 상반기 - 6월 중, 하반기 - 12월 중)

1.5 지침 개정내용

[별표 4] 안전점검등 및 성능평가 실시를 위한 준비사항(제8조제5항 관련)

1. 안전점검등 및 성능평가 과업지시서 등의 작성 : 관리주체는 소관 시설물에 대한 안전점검등 및 성능평가를 발주할 때 법 제11조제1항, 법 제12조제1항, 법 제40조제1항에 따라 안전점검등 및 성능평가가 성실히 수행되도록 지침 및 세부지침을 준수하여 과업지시서 또는 용역설계서를 작성하여야 한다.
2. 안전점검등 및 성능평가 과업지시서 등의 검토 : 안전점검등 및 성능평가를 실시하는 책임기술자는 별표 10에 따른 사전검토 결과 당해 시설물의 과업지시서 또는 용역설계서 내용이 관련 지침 및 세부지침과 위배되는 경우에 그 내용을 관리주체에게 보고하고, 과업수행계획서에 수록하여야 한다.
3. 일정계획 수립
4. 조사·시험 항목의 선정
5. 경험과 기술을 갖춘 기술인력과 소요 장비
6. 해당시설물의 설계도서 및 유지관리 관련 자료 등

제6장 안전점검등 비용의 산정기준

제55조(비용의 산정기준 원칙) ① 안전점검등 및 성능평가 비용(이하 "대가"라 한다)은 제3장 및 제4장에서 규정된 업무를 수행하는데 필요한 기본과업비(직접인건비, 제경비, 기술료, 직접경비)와 선택과업비(직접인건비, 제경비, 기술료, 직접경비)를 합산하여 산정한다.

- ② 대가는 정액적산방식(안전점검등 및 성능평가의 실시에 소요되는 기준 인원수를 기초로 하여 대가를 산출하는 방식)에 따라 산출함을 원칙으로 한다.
- ③ 선택과업비용은 기본과업 외에 관리주체가 안전점검등 및 성능평가의 목적을 달성하기 위해 필요로 하거나 책임기술자가 사전조사 후 관리주체와 협의를 통해 추가한 과업의 비용으로 제60조에 따라 실비로 계상한다.

[별표 9] 안전점검 등의 과업내용(제18조 관련)

1. 기본과업

기본과업은 시설물의 구분없이 기본적으로 실시하여야 하는 과업을 말한다. 기본과업의 현장조사 항목은 특별한 사유가 있는 경우에는 이를 고려하여 세부지침에서 추가 또는 축소할 수 있다.

- 가) 자료수집 및 분석
 - 준공도면
 - 시설물관리대장
 - 기존 안전점검·정밀안전진단 실시결과
 - 보수보강이력
- 나) 현장조사
 - 주요시설, 일반시설, 부대시설 각각의 평가항목에 대한 외관조사
 - 콘크리트 구조물 : 균열, 누수, 박리, 박락, 층분리, 백태, 철근노출 등
 - 강재 구조물 : 균열, 도장상태, 부식상태 등
- 다) 상태평가(제 3종시설물에 한해 실시)
 - 외관조사 결과 분석
 - 시설물 전체의 상태평가 결과에 대한 책임기술자의 소견 (안전등급 지정)
- 라) 보고서 작성
 - 보고서 작성

2. 선택과업

- 가) 실측도면 작성(설계도서가 없는 경우 반드시 실측도면을 작성하여야 한다.)

[별표 10] 안전점검등 및 성능평가의 사전조사와 현장조사 요령(제19조제4항 관련)

1. 사전조사
 - 가) 설계도서 등 관련서류 검토

안전점검등 및 성능평가 용역을 수주하여 실시하는 사람은 당해 시설물의 설계도서 등 유지관리 자료와 과업지시서 등이 법령 및 본 지침, 세부지침 등에 부합되는지의 여부를 검토하여 용역 착수일로부터 15일 이내에 관리주체에게 서면으로 보고하고 그 방침을 받아 용역 업무를 진행하여야 한다. 다만, 용역업무의 특수성 등으로 인하여 별도로 기간을 정할 경우에는 그 기간으로 한다.
 - 나) 과업수행계획서 작성

설계도서 등의 사전검토를 거쳐 관리주체의 방침을 받은 결과를 반영한 과업수행계획서를 작성하여 관리주체에게 서면으로 보고하고 승인을 받아 용역 업무를 진행하여야 한다.
 - 다) 서류관리

설계도서 등의 사전검토 보고서와 과업수행계획서에 관한 일체의 서류는 안전점검등 및 성능평가 결과 보고서에 수록하여야 한다.
2. 현장조사

현장조사는 대상시설물에 관한 기초자료를 얻고, 시간이 경과함에 따른 시설물의 상태(결함, 손상, 열화 등) 및 구성재료(균열 폭 및 길이 등)의 변화 등을 추적하기 위하여 수행한다. 시설물 현장에서의 측정은 도면이 없거나 도면에 나타난 자료를 명확하게 확인하기 위하여 필요하며, 측정의 정확성은 원하는 목적을 달성할 수 있는 정도로 하여야 한다.

※ 시설물의 안전 및 유지관리 실시 등에 관한 지침(국토교통부고시, 제2024-202호, 시행 2024.04.17.)

○ 시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법(이하 “법”이라 한다) 제7조(시설물의 종류)

3. 제3종시설물 : 제1종시설물 및 제2종시설물 외에 안전관리가 필요한 소규모 시설물로서 제8조에 따라 지정·고시된 시설물

○ 법 제8조(제3종시설물의 지정 등)

- ① 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장은 다중이용시설 등 재난이 발생할 위험이 높거나 재난을 예방하기 위하여 계속적으로 관리할 필요가 있다고 인정되는 제1종시설물 및 제2종시설물 외의 시설물을 대통령령으로 정하는 바에 따라 제3종시설물로 지정·고시하여야 한다.
② 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장은 제3종시설물이 보수·보강의 시행 등으로 재난 발생 위험이 해소되거나 재난을 예방하기 위하여 계속적으로 관리할 필요성이 없는 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 지정을 해제하여야 한다.

○ 법 제11조(안전점검의 실시)

- ① 관리주체는 소관 시설물의 안전과 기능을 유지하기 위하여 정기적으로 안전점검을 실시하여야 한다.

○ 법 제16조(시설물의 안전등급 지정 등)

- ① 안전점검등을 실시하는 자는 안전점검등의 실시결과에 따라 대통령령으로 정하는 기준에 적합하게 해당 시설물의 안전등급을 지정하여야 한다.

※ 시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법(법률 제 20044호, 시행 2024.01.16.)

1.6 사전검토 내용

1.6.1 대상시설물의 범위

구 분	부재명	점검 및 진단 실시범위			금회 실시범위	비 고
		정기안전점검	정밀안전점검	정밀안전진단		
교량	상부구조	바닥판, 거더	○	○	○	
	하부구조	교대 및 교각, 주탑, 기초	○	○	○	
	받침	교량받침	○	○	○	
	케이블	케이블, 정착구, 행어밴드, 새들	○	○	○	해당없음
	2차부재	가로보 및 세로보	○	-	○	3종시설물 해당
	기타부재	신축이음, 배수시설, 난간 및 연석, 교면포장	○	○	○	
공중이용하는 부위	추락방지시설	○	○	○	○	
	도로포장	○	○	○	○	
	도로부 신축이음부	○	○	○	○	
	환기구 등의 덮개	○	○	○	-	해당없음

1.6.2 자료수집 항목

구 분		보존대상 목록	관리주체 보유현황
설계도서	공통	- 구조계산서	X
		- 토질조사 보고서	X
		- 기타 보고서	X
	설계도면	- 토목	○
		- 건축	X
		- 구조	○
시설물 관리대장		◦ 기본현황, 상세제원, 유지관리 이력	○
시공관련 자료		◦ 시공관련 자료	X
		◦ 품질관리 관련자료, 품질시험기록, 계측 관련 자료	X
		◦ 사고기록	X
안전점검 및 정밀안전진단 자료			fms등재
보수·보강 자료			X

1.6.3 정기안전점검 과업 내용

지침에 따라 과업지시서와 시설물의 안전 및 유지관리 실시 세부지침[안전점검·진단 편]을 비교해본 결과 다음과 같이 분석되었다.

과업항목	지침상 기본과업	금회 과업 내용	비용 반영
자료수집 및 분석	◦ 준공도면 ◦ 시설물관리대장 ◦ 기존 안전점검·정밀안전진단 실시결과 ◦ 보수·보강이력 검토분석	◦ 좌동	○
현장조사	◦ 주요시설, 일반시설, 부대시설 각각의 평가항목에 대한 외관조사 -콘크리트 구조물 : 균열, 누수, 박리, 박락, 층분리, 백태, 철근노출 등 -강재 구조물 : 균열, 도장상태, 부식상태 등	◦ 좌동	○
상태평가	◦ 외관조사 결과분석 ◦ 시설물 전체의 상태평가 결과에 대한 책임기술자의 소견(안전등급 지정)	◦ 좌동	○
보고서 작성	◦ 보고서 작성	◦ 좌동	○

※ 시설물의 안전 및 유지관리 실시 세부지침(안전점검·진단 편)(국토교통부, 국토안전관리원)

1.7 과업지시서 및 설계내역서 검토결과

본 과업대상 시설물의 정기안전점검을 실시하기 전 과업지시서, 용역 설계서의 내용이 지침 및 세부지침과 위배되는지의 여부에 대해 검토하였으며, 그 결과는 다음과 같다.

구 분	과업지시서 내용	지침 및 세부지침서	설계내역서
자료수집 및 분석	◦ 준공도면 ◦ 시설물관리대장 ◦ 기존 안전점검·정밀안전진단 실시결과 ◦ 보수·보강이력 ◦ 내진보강 시설	◦ 좌동	◦ 기본과업 비용 반영
현장조사	◦ 주요시설, 일반시설, 부대시설 각각의 평가항목에 대한 외관조사 - 콘크리트 구조물 : 균열, 누수, 박리, 박락, 층분리, 백태, 철근노출 등 - 강재 구조물 : 균열, 도장상태, 부식상태 등	◦ 좌동	◦ 기본과업 비용 반영
상태평가 (안전등급)	◦ 외관조사 결과분석 ◦ 시설물 전체의 상태평가 결과에 대한 책임기술자의 소견(안전등급 지정)	◦ 좌동	◦ 기본과업 비용 반영
보수방안	◦ 시설물의 보수범위 및 보수 우선순위 작성	-	◦ 비용 미반영
보고서 작성	◦ 보고서 작성	◦ 좌동	◦ 기본과업 비용 반영

과업지시서와 용역설계내역서 검토결과, 정기안전점검의 과업범위 중 기본과업에 대해서는 지침, 세부지침과 대부분 일치하는 것으로 검토됨

설계내역서에 별도의 추가 및 선택과업 비용이 반영되어 있지 않은 것으로 검토되어 기본과업에 준하는 과업수행계획서를 작성 제출하겠음

제 2 장 과업의 개요

2.1 과업명

도촌천2교 시설물(교량) 정기안전점검 용역

2.2 과업의 내용

본 정기안전점검 용역은 관련자료 수집 및 현장답사를 통하여 과업수행계획을 수립한 후 『시설물의 안전 및 유지관리 실시 세부지침(안전점검·진단편), 국토안전관리원(2024.12)』 및 『제3종시설물 안전등급 평가 매뉴얼, 국토안전관리원(2023.12)』을 중심으로 기타 관련 자료를 참고하여 평가하며, 필요시 적절한 유지관리방안을 제시하기 위한 구체적인 과업의 범위는 다음과 같다.

(1) 자료수집 및 분석

관리주체가 보존하는 감리보고서 시설물관리대장 및 설계도서 등 관련서류와 다음에 명시된 자료를 수집하고 검토 분석하여 본 과업의 기초자료로 활용한다.

① 설계도서

시설물의 준공도서로서 종·평면도, 단면도, 구조물도, 시공상세도, 구조계산서, 수리·수문계산서, 공사시방서 등 시설물의 유지관리에 필요한 도서

② 시설물관리대장

③ 시공관련자료

④ 기존 안전점검 실시결과

⑤ 보수·보강 이력

(2) 현장조사

① 시설물의 평면, 입면, 단면, 용도 등의 변경사항

② 구조부재의 변경사항

③ 하중조건, 기초·지반 조건, 주변 환경조건 등의 변동사항

④ 균열발생 상태(세부지침 [공통편] 균열조사 요령 참조)

- 균열발생 위치

- 균열의 유형 및 형상(종류)

- 균열의 크기(폭, 길이 등)
- 균열의 진행 상황
- 균열부위의 누수여부

⑤ 구조물 혹은 부재의 손상 상태

- 구조물 혹은 부재의 변위·변형 상태 : 부등(부동)침하, 진동·충격 상태, 이상 체감 등
- 구조물 혹은 부재의 하중 상태 : 편심·집중 하중상태, 과다적재 하중상태
- 콘크리트의 표면열화 상태 : 박리, 박락, 층분리, 백태(백화), 누수 등
- 철근의 노출 및 부식 상태
- 강재구조물의 열화 상태 : 균열, 도장 및 내화피복 등 마감, 부식, 접합부, 변형·변위 등의 상태

⑥ 보수·보강 실태 조사 및 기록

(3) 조사결과 검토, 분석

- ① 외관 조사결과 정리, 기록
- ② 현재와 이전의 상태 비교검토

(4) 정기안전점검 결과표 작성

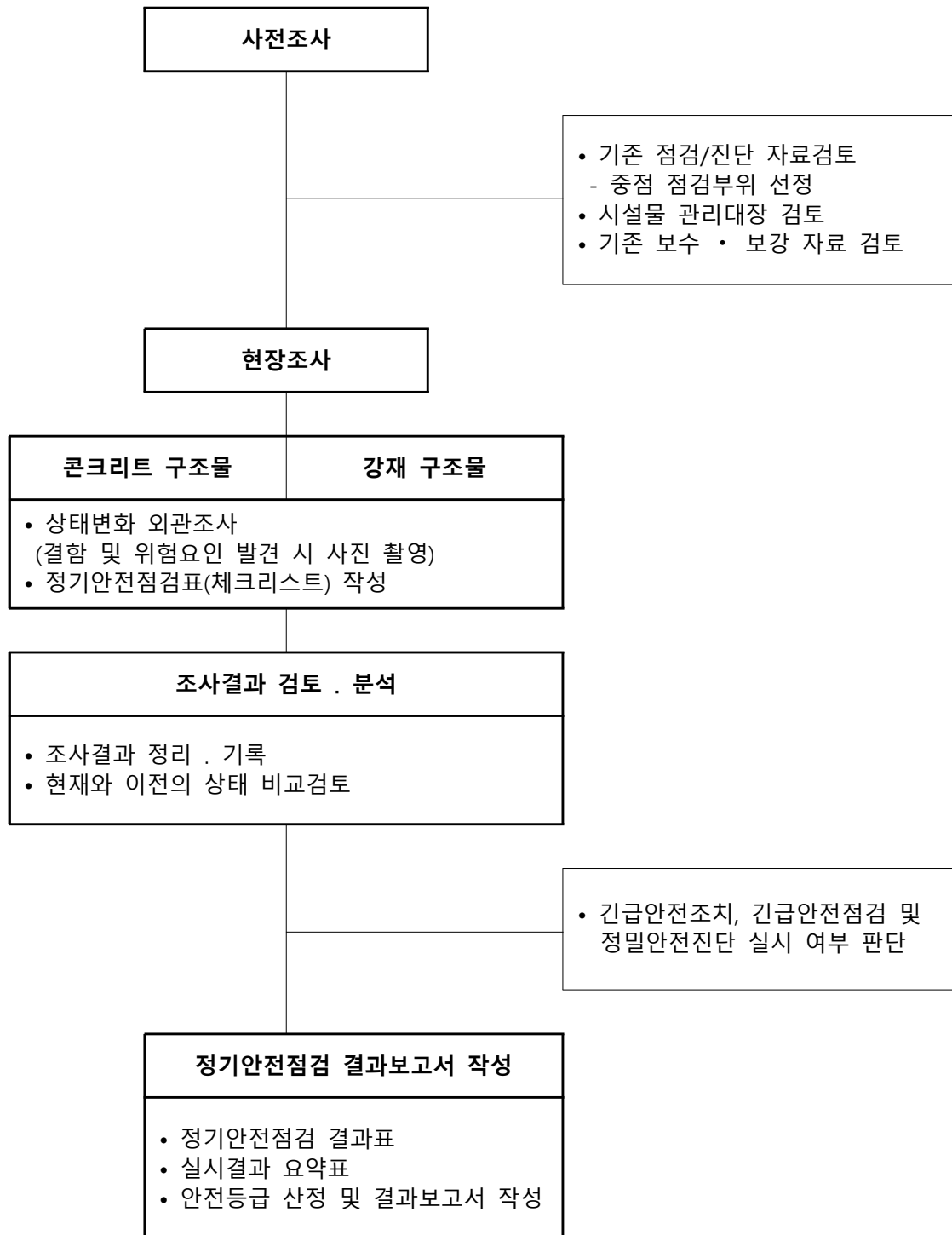
- ① 정기안전점검 결과표
- ② 실시결과 요약표
- ③ 정기안전점검 체크리스트

(5) 점검보고서 작성

- ① 현장에서 사용하는 점검 서식과 보고서는 체계적으로 작성되어야 하며 결함에 대한 설명과 결함의 개략도가 포함되어야 한다.
- ② 완성된 보고서는 기간이 경과한 후에도 결함에 대한 해석이 가능하도록 상세하고 명확해야 한다.
- ③ 현장 사진을 촬영하여 결함을 확인할 수 있도록 하여야 하며, 여러 가지 결함이 언급된 경우에는 보고서와 서식에서 상호 참조할 수 있도록 하여야 한다.
- ④ 개략도와 사진을 결함의 위치와 특성에 관한 설명을 보충하기 위한 수단으로 사용하여야 한다.

제 3 장 과업수행 방법

3.1 정기안전점검 흐름도



<그림 1> 정기안전점검 흐름도

3.2 예정공정표

(1) 조사 일정계획서(현장조사)

구분	조사일자	조 사 내 용	투입장비	예상인원
계약 및 착수	04월 21일	1. 계약 및 자료수집 (설계도서 및 유지보수자료, 전차 점검자료 등) 2. 현장조사 계획 수립 3. 착수	-	1명
현장조사	04~05월 중 (상반기)	1. 내 외부 외관조사 2. 현황파악 및 유지관리상태 조사 3. 부대시설 상태조사	랜턴, 점검사다리, 균열경(자), 사진기	2~3명
	09~10월 중 (하반기)	1. 내 외부 외관조사 2. 현황파악 및 유지관리상태 조사 3. 부대시설 상태조사	랜턴, 점검사다리, 균열경(자), 사진기	2~3명

※현장조사 일정은 현장 여건상 조정될 수 있음

(2) 과업수행 세부사항

구 분	세 부 사 항	일 정
사전협의	○과업 수행 일정 협의 ○과업 수행 내용 협의 ○기타 과업에 필요한 사항 협의	과업수행계획서 제출 전
수시협의 및 업무협의	○과업 수행 중 예기치 않은 긴급문제 발생시 ○과업 내용에 대한 긴급검토가 필요한 경우 ○기타 협의사항이 발생한 경우 ○사전검토서 및 과업수행계획서 제출 등	사전검토 후 과업수행계획서 제출 과업기간 중 협의 후 결정
보고서 초안 제출	○점검기간 종료 7일 전	-
결과보고	○점검결과에 대한 보고 ○보수방안 설명 등	점검 완료 전 협의 후 결정
보고서 제출	○점검 결과보고 내용 반영 ○보고서 제출	상반기(6월) 하반기(11월)

※각 항목별 수행일수는 현장여건 및 작업 진행 현황 등에 따라 조정될 수 있음

※현장조사 일정은 현장 여건상 조정될 수 있음

※과업지시서 참조

(3) 예정공정표

과업내용	상반기				하반기					비고
	10	30	50	70	100	130	150	180	200	
◇ 현장답사 및 자료 검토 - 설계도면의 검토 - 자료수집 및 분석										
◇ 현장조사 - 기본시설물 또는 주요부재 외관조사										
◇ 자료 분석 및 검토 - 현장자료 검토 평가 - 관련 Data 정리										
◇ 보고서 작성 및 협의										
◇ 보고서 제출 및 제안 - 성과품 제출 및 제안										

3.3 자료수집 및 분석

현장조사 실시 전 현장답사를 실시하여 각 대상시설물별 현황 파악(운영실태, 출입관계 확인 등) 및 설계도서(건축평면도 등), 유지관리자료 등 관련 자료를 수집하며, 현장조사의 범위 및 방법을 결정한다.

(1) 자료수집

- ① 자료수집 및 검토 분석(설계도면, 공사관련자료, 구조계산서, 안전진단 및 점검보고서 등 유지관리 자료)
- ② 사용실태조사 - 용도변경, 구조변경, 사용하중 등(개략적인 현황 파악)
- ③ 정기점검 계획수립
 - 시설물의 규모 및 점검의 난이도
 - 시설물의 조사범위 결정
 - 인력 및 장비 투입계획
 - 현장조사 계획

(2) 정기점검 현장조사 계획수립

- 현장조사 투입인원 계획

(3) 자료 수령 목록

- 준공도서, 구조계산서
- 기 점검보고서
- 보수공사 이력 및 자료

(4) 과업대상 시설물의 범위

구 분	부재명	점검 및 진단 실시범위			금회 실시범위	비 고
		정기안전점검	정밀안전점검	정밀안전진단		
교량	상부구조	바닥판, 거더	○	○	○	
	하부구조	교대 및 교각, 주탑, 기초	○	○	○	
	받침	교량받침	○	○	○	
	케이블	케이블, 정착구, 행어밴드, 새들	○	○	○	해당없음
	2차부재	가로보 및 세로보	○	-	○	3종시설물 해당
	기타부재	신축이음, 배수시설, 난간 및 연석, 교면포장	○	○	○	
공중이 이용하는 부위	추락방지시설	○	○	○	○	
	도로포장	○	○	○	○	
	도로부 신축이음부	○	○	○	○	
	환기구 등의 덮개	○	○	○	-	해당없음

3.4 현장조사

현장조사는 각 조사 분야에 대하여 사업 책임자 하에 조사원과 함께 조사를 실시하며, 구조물의 상태평가가 충분할 정도의 자료를 획득할 수 있을 정도로 실시한다. 구조물의 상태 평가 시 점검사항은 구조물의 형식에 따라 다를 수 있으므로 수정·보완하여 사용한다. 외관조사 목적은 다음과 같다.

- 구조물의 구성요소별 손상발생 여부 - 균열, 표면노후화
- 성능저하 정도를 고려하여 보수대책의 실시여부판정
- 구조물별, 부재별 성능저하원인의 1차적 도출
- 설계도면과 실구조물의 제원 비교 - 시공오차의 조사, 평가

3.4.1 외관조사(육안조사)

(1) 정기안전점검 현장조사(외관조사) 예정 일정

현장조사 : 4~5월 중(상반기) / 9~10월 중(하반기) - 외관조사, 부대시설 상태 조사

(2) 현장조사 인원

- ① 조사팀 구성 : 2개팀 운영
- ② 조사 인원 구성 : 1개팀 1~2인으로 구성

(3) 조사방법 및 범위

구 분	조 사 방 법	조 사 범 위	비 고
과업대상 구조물 전체	-손상 내용(종류, 범위) 도면 기재 -손상부위 사진촬영	-구조물 외관 전체 -정기안전점검 범위에 준하는 보조 부재, 부속시설 등	

(4) 조사항목

- ① 콘크리트 균열 : 구조체, 비구조체를 구분하고 균열 폭, 길이, 형상, 면적률 등을 조사함(균열자, 균열경, 줄자 등)
- ② 표면열화 : 콘크리트 박리/박락, 재료분리, 철근노출, 백태 등을 조사하며, 그 원인을 판단함
- ③ 누 수 : 누수정도, 누수부위 및 원인 등을 조사, 판단하여 보수방안을 수립함
- ④ 하중조사 : 과적재하중, 용도변경 등 조사
- ⑤ 강 재 : 접합부 조사, 도장, 발청상태 등
- ⑥ 보수 . 보강 실태 조사
- ⑦ 계절별 주요점검항목 참조
- ⑧ 기타 책임기술자가 필요하다고 판단하는 사항

3.4.2 정기안전점검 방법

- (1) 정기안전점검은 경험과 기술을 갖춘 사람에 의한 세심한 외관조사 수준의 점검으로서 시설물의 기능적 상태를 판단하고 시설물이 현재의 사용요건을 계속 만족시키고 있는지 확인하기 위한 관찰로 이루어진다.
- (2) 점검자는 육안과 간단한 측정기기로 검사하여 시설물의 결함·손상 등을 발견하고, 그 진전 상황을 지속적으로 관찰하여야 한다.

- (3) 정기안전점검 실시 결과 시설물의 구조안전에 중대한 영향을 미치는 것으로 인정되는 중대한 결함이 있는 경우에는 즉시 관리주체에게 통보하여야 하며, 관리주체는 「법」 제22조에 따라 즉시 관계행정기관의 장에게 통보하여야 한다.
- (4) 보고서에는 육안조사 및 상태평가 등의 내용을 종합적으로 검토·분석한 결과를 기재하여야 한다.
- (5) 정기안전점검에서 이상이 발견된 사항에 대해서는 사진 촬영하여 보고서의 설명 자료로 이용할 수 있도록 보존한다.
- (6) 관리주체는 정기안전점검 실시결과 필요할 경우 결함의 정도에 따라 긴급안전조치, 긴급안전점검 또는 정밀안전진단을 실시하는 등 필요한 조치를 취하여야 한다.

3.5 조사결과 검토, 분석

- (1) 외관 조사결과 정리, 기록
- (2) 현재와 이전의 상태 비교검토
- (3) 긴급안전점검, 정밀안전진단 및 시설물의 사용제한의 필요성 여부 판단

3.6 보고서 작성

- (1) 정기안전점검 결과표, 정기안전점검 Check List, 실시결과 요약표 작성
- (2) 점검보고서 작성

3.7 성과물 제출

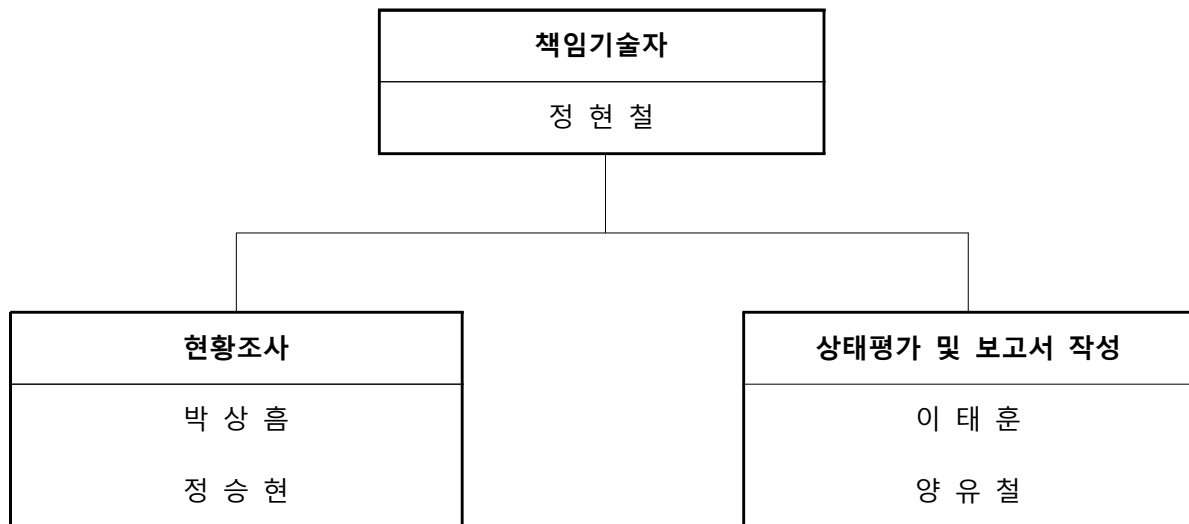
과업지시서, 지침 및 세부지침 등을 기준으로 보고서를 작성 제출한다.

- | | |
|-------------------------|------|
| 1) 정기안전점검 보고서(부록포함) | 3부 |
| 2) USB보고서(PDF파일) | 1SET |
| 3) 시설물정보관리종합시스템(FMS) 등록 | |

제 4 장 과업수행 조직 및 인력투입 계획

4.1 과업수행 조직

본 과업수행에 필요한 적정인력을 전담 배치하여 과업수행에 차질이 없고 점검업무가 원활히 수행될 수 있도록 한다.



※현장조사 시 조직표 외 추가 인원이 투입될 수 있음

- 조사팀 구성 : 2개팀 운영
- 조사 인원 구성 : 1개팀 1~2인으로 구성

4.2 인원구성 기준

시설물의 정기안전점검 및 보수방안 수립 업무가 국민의 재산과 생명은 물론 시설물의 효용증진 및 안전 확보와 직결되므로 이 분야의 기술과 경력이 풍부한 기술자들로 인적자원을 구성한다.

구 분	내 용
책임기술자	해당분야 기술사로서 안전진단 및 정기안전점검에 풍부한 경험을 갖춘 기술자
참여기술자	해당 분야의 오랜 기술경험이 있는 기술자로 특급, 고급, 중급, 초급기술자로 편성

분야별	참여기술자			비고
	참여과업내용	성 명	자격종목 및 등급	
책임기술자	업무총괄	정 현 철	토목기사 토목분야 고급기술자	
참여기술자	정기안전점검	박 상 흙	토목기사 토목분야 고급기술자	
"	정기안전점검	이 태 훈	토목분야 초급기술자	
"	정기안전점검	정 승 현	토목기사 토목분야 초급기술자	
"	정기안전점검	양 유 철	토목기사 토목분야 초급기술자	

제 5 장 안전 관리계획 및 보안대책

5.1 안전관리 조직구성

본 과업을 수행함에 있어 참여기술자를 중심으로 안전관리조직을 구성하고, 안전관리자를 선임함으로써 과업수행 중의 안전사고를 미연에 방지할 수 있도록 조치한다. 본 과업에서는 안전관리자를 분야별책임기술자로 한다.

5.2 안전관리자의 임무

- (1) 안전 보건관리규정에서 정한 직무
- (2) 건설안전 관리법 제33조의 방호장치, 건설안전 관리법 제34조의 기계, 기구 및 설비, 건설안전 관리법 제35조의 보호구 등의 구입시 적격품의 선정
- (3) 현장 안전교육 계획수립 및 실시
- (4) 현장순회 점검 및 지도
- (5) 산업재해 발생의 원인조사 및 대책수립

5.3 안전상의 조치

- (1) 용역중 기술자가 추락할 위험이 있는 장소
- (2) 물체가 낙하 비산할 위험이 있는 장소
- (3) 용역 시행중 발생한 각종 안전사고는 즉시 감독자에게 보고하여야 하고 응급조치를 취하여야 한다.

5.4 안전관리 세부내용

5.4.1 작업 시작 전 준비작업 과정(정기안전점검 현장 준비, 안전조치 실태확인)

- 점검현장 단위별 인원, 장비, 자재 적정배치여부, 투입 장비 상태점검

5.4.2 작업 시행 중 이행실태 확인 점검

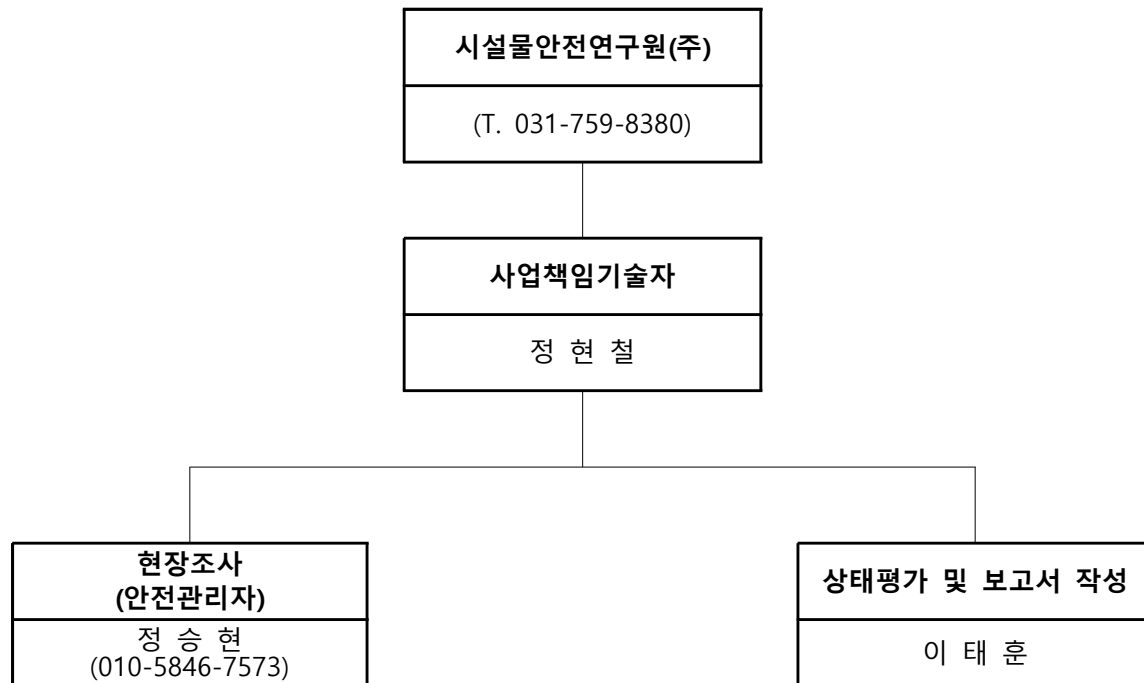
- 안전수칙 준수여부 확인
- 정기안전점검 진척 상황 수시 정보교환
- 점검 실시 후 마무리 상태점검, 확인

5.4.3 안전관리 조직표 및 비상연락망

(1) 비상연락망

- 발주부서 : 성남시 중원구청 녹지공원팀 한규리 031-729-6451
- 시설물안전연구원(주) : 031-759-8380

(2) 안전관리 조직표



5.5 보안대책

본 과업에 대한 현장조사를 수행함에 있어 대외비밀 누설 및 유출을 사전에 방지하고자 아래와 같이 보안대책을 수립하여 과업을 수행한다.

- (1) 용역자는 과업전반에 걸쳐 보안에 이상이 없도록 조치하여야 하며 과업수행 중 취급한 사항에 대하여는 누설되지 않도록 철저한 보안을 유지한다.
- (2) 용역자는 용역의 착수와 동시 또는 완료한 후라도 본 성과품에 대한 과업수행자의 보안을 철저히 유지하여야 한다.
- (3) 점검 후 점검자의 보안교육 실시하고 관계인외 출입금지를 시키며, 캐비넷 도면함 등의 잠금장치를 확인한다.

5. 계약서



※ 원본확인용 QR코드

용역계약서(초안)

<계 약 자>

<발주처>

기관명 : 경기도 성남시 중원구 계약관 : 이미정
담당 부서 : 총무과 담당 : 조송이 (Tel: 031-729-6052)

<계약상대자>

상 호 시설물안전연구원주식회사 사업자등록번호 129-86-82438
대표 주 소 (우: 13357) 경기도 성남시 중원구 광명로 115, 205호(성남동, 동부주택 브리앙뜨) 전 화 번 호 031-759-8380
대 표 자 최명란 F A X 031-759-8381

<수요기관>

기 관 명 경기도 성남시 중원구
대표 주 소 경기도 성남시 중원구 제일로 36(성남동) 전 화 번 호 031-729-6052
담 당 자 조송이 F A X

계약유형 : 용역 계약방법 : 수의계약
계약법구분 : 지방계약법 조항호 : (제25조제1항5호나목) 추정가격 2천만원 이하 물품 또는 용역
계약번호 : R25TA00431040-00 관리번호 : 기관관리번호 :
계약일자 :
계약건명 : 도춘천2교 시설물(교량) 정기안전점검 용역
계약금액 : 일금 사백이십일만원 (₩ 4,210,000)
총용역부기금액 : 일금 사백이십일만원 (₩ 4,210,000)
현장 : 경기도
착수일자 : 2025/04/21 금차완수일자 : 2025/11/06 총완수일자 : 2025/11/06
완수기한 : 용역기간 : 착수일부터 금차 200일, 총차 200일
검사기관 : () 검수기관 : ()
계약보증금 : 일금 이십일만오백원 (₩ 210,500) 계약보증금율 : 5 %
계약보증서 전자제출여부 : 지급각서대체

하자보수 보증금율:	지방계약법시행규칙제70조에 따른 보증금율	하자담보책임 기간(비고):	지방계약법시행령제69조에 따른 기간
지체상금율:	0.13 %		
계약해지여부:	N	계약해지일자:	

[채권 및 인지세 정보]

지방채매입액	₩	(	해당없음	)
인지세과세 대상여부	N	인지세액	₩	

위 계약을 체결함에 있어 계약자와 연대보증인은 각각 다음의 사항을 확약하며 계약의 증거로 이 계약서를 작성한다.

1. 계약자는 입찰시 공시한 입찰유의서, 입찰특별유의서, 청렴계약입찰특별유의서, 설계서 및 현장설명 사항과 계약일반조건, 계약특수조건, 청렴계약특수조건, 임금지급서약서, 산출내역서 및 불임 전자계약 확약사항이 이 계약의 일부분임을 확인하며 신의에 따라 성실하게 계약상의 의무를 이행한다.
2. 행정안전부 예규 제282호(시행 2024. 4. 1.) 지방자치단체 입찰 및 계약 집행기준 제5장 수의계약 운영요령의 별지1의 각서와 청렴계약이행서약서는 계약서 초안의 수용과 동시에 제출한 것으로 간주하며, 착수계 제출 시 원본을 제출하여야 한다.
3. 산출내역서(감독경유)는 착수계 제출시 별도 제출하여야 한다.
4. 대금청구 시 불임의 서약서를 감독부서 경유하여 제출하여야 하며, 대금청구 시 구비서류 중 지방세,국세 완납증명서, 건강보험,국민연금 완납증명서는 불임의 '행정정보 공동이용 사전동의서' 제출로 갈음할 수 있다.
5. 본 용역은 성남시 체불임금 없는 관급공사 운영을 위한 조례 적용대상 용역으로서, 계약서 초안의 수용과 동시에 불임의 임금지불서약서(별지 제3호서식)를 제출한 것으로 간주하며, 원본은 착수계 제출 시 별도 제출하여야 한다. 본 용역에 건설기계를 임대하여 사용할 경우에는 표준임대차계약서(공정거래위원회 서식)를 작성하여 사본을 제출해야 하며, 건설산업기본법 제68조3의 규정에 따라 건설기계대여대금 지급보증서를 발행하여 제출하여야 한다. 또한 대금청구 시에는 성남시 체불임금없는 관급공사운영을 위한 조례 별지서식(1호 내지 6호)을 작성하여 제출하여야 한다.
6. 중대재해처벌법 적용되는 용역으로서 안전보건관리 계획서 및 안전보건관리 준수 서약서를 작성하여 제출하여야 한다.

[첨부문서]

No.	문서유형	파일명/링크
1.	기타첨부파일	계약서류.hwp