

제 출 문

서울춘천고속도로주식회사 대표이사 귀하

귀사와 계약 체결한 『서울춘천고속도로 정밀점검 3구간』과 관련하여 발산1교(양양)에 대한 본 보고서를 부속자료와 함께 제출합니다.

2016년 08월

[주] 제 이 엘 건 설 연 구 소
대 표 이 사 지 해



참 여 기 술 자

구 분	성 명	주민등록번호	참 여 기 간	기술등급	서 명
사업책임 기 술 자	이 재 형	540110-1*****	2016. 06. 15~2016. 08. 12	특급	
자 문 및 업무지원	지 해 성	550714-1*****	2016. 06. 15~2016. 08. 12	특급	
참 여 기 술 자	박 양 기	540616-1*****	2016. 06. 15~2016. 08. 12	특급	
	곽 충 성	710706-1*****	2016. 06. 15~2016. 08. 12	고급	
	김 종 식	740112-1*****	2016. 06. 15~2016. 08. 12	고급	
	최 재 영	800109-1*****	2016. 06. 15~2016. 08. 12	고급	
	이 용 민	810625-1*****	2016. 06. 15~2016. 08. 12	초급	
	조 재 윤	890703-1*****	2016. 06. 15~2016. 08. 12	초급	
	이 인 아	870714-1*****	2016. 06. 15~2016. 08. 12	초급	

시 설 물 위 치 도



시 설 물 전 경



상부 전경



측면 전경

발산1교[양양] 정밀점검 결과표

1. 기본현황

가. 일반현황					
용역명	서울춘천고속도로 정밀점검 3구간		점검기간	2016. 6. 15 ~ 2016. 8. 12	
관리주체명	서울춘천고속도로(주)		대표자	대표이사	
공동수급	독자수행		계약방법	일반경쟁	
시설물 구분	도로		종류	도로교량	종별1종
준공일	2009년 8월 11일		점검금액(천원)	11,990	안전등급B
시설물 위치	강원도 홍천군 서면 마곡리 산129		시설물 규모	L= 490.0m, B = 12.6m	
나. 점검 실시결과 현황					
중대결함	-				
점검 주요결과	• PSCB 외부 : 균열, 박락 • 교대 : 균열, 표면열화 • 받침장치 : 받침콘크리트 및 몰탈 균열 • 교면포장 : 균열, 마모, 패임 • 배수시설 : 막힘, 배수관 탈락 • PSCB 내부 : 균열, 백태, 부식 • 교각 : 균열, 망상균열, 파손 • 신축이음 : 본체부식, 후타재 균열 및 파손 이물질 퇴적 • 방호벽 : 균열, 균열부 백태				
주요 보수·보강	• PSCB 외부 : 표면처리, 단면복구 • 교대 : 표면처리, 주입보수 • 받침장치 : 지속관찰 • 교면포장 : 팻칭(HPC)보수 • 방호벽 : 표면처리 • PSCB 내부 : 표면처리, 지속관찰 • 교각 : 표면처리, 주입보수, 단면복구 • 신축이음 : 지속관찰, 청소 • 배수시설 : 청소, 재설치				
다. 책임(참여)기술자 현황					
구분	성명	과업 참여기간		기술등급	
사업 책임기술자	이재형	2016. 6. 15 ~ 2016. 8. 12		특급	
참여 기술자	지해성	2016. 6. 15 ~ 2016. 8. 12		특급	
참여 기술자	박양기	2016. 6. 15 ~ 2016. 8. 12		특급	
참여 기술자	곽충성	2016. 6. 15 ~ 2016. 8. 12		고급	
참여 기술자	최재영	2016. 6. 15 ~ 2016. 8. 12		고급	
참여 기술자	김종식	2016. 6. 15 ~ 2016. 8. 12		고급	
참여 기술자	이용민	2016. 6. 15 ~ 2016. 8. 12		초급	
참여 기술자	조재윤	2016. 6. 15 ~ 2016. 8. 12		초급	
참여 기술자	이인아	2016. 6. 15 ~ 2016. 8. 12		초급	
라. 참고사항					
-					

발산1교(서울) 정밀점검 실시결과 요약표

책임기술자 종합의견	
- 발산1교(양양)의 종합평가에 의한 안전등급은 보조부재에 경미한 결함이 발생하였으나, 기능 발휘에는 지장이 없으며 내구성 증진을 위한 일부의 보수가 필요한 상태인 B등급(양호)으로 지정되었다. - 전반적으로 중대결함이 없는 양호한 상태의 교량으로 조사되었으나, 신축이음 유간거리가 확보되지 못하여 유간부족으로 인한 신축본체 유동 및 파손 여부에 대하여 중점 유지관리가 필요할 것으로 사료된다. - 본 대상시설물에 발생한 손상들에 대해서는 안전성과 내구성 확보를 위해 본 보고서에서 제시된 보수방안을 실시한 후 지속적인 점검과 유지관리를 실시한다면 교량의 사용성에는 문제가 없을 것으로 판단된다.	
책임기술자 : 이 재 형 	

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			상태평가 결과 : B
결함발생부재	상태평가결과	결함종류	보수·보강(안)
PSCB 외부	a	• 균열, 박락	• 표면처리 단면복구
PSCB 내부	c	• 균열, 백태, 부식	• 표면처리, 지속관찰
교 대	b	• 균열, 표면열화	• 표면처리, 주입보수
교 각	b	• 균열, 망상균열, 파손	• 표면처리, 주입보수, 단면복구
받침장치	b	• 받침콘크리트 및 몰탈 균열	• 지속관찰
신축이음	c	• 본체부식, 후타재 균열 및 파손, 이물질 퇴적	• 지속관찰, 청소
교면포장	b	• 균열, 마모, 패임	• 팻칭(HPC)보수
방 호 벽	b	• 균열, 균열부 백태	• 표면처리
배수시설	c	• 막힘, 배수관 탈락	• 청소, 재설치

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결 과
		해당사항 없음		

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상 부재	설계적용 여부	결과	검토결과 요약
	Y	해당사항 없음	

라. 현장시험 (비파괴 및 추가시험)

시 험 명	시험 부위	시험 결과		책임기술자 의 건
		측정치	기 준	
• 콘크리트 비파괴 압축강도 (반발경도법)	상부구조	41.9 MPa	40.0 MPa	양호
	하부구조	25.3 MPa	24.0 MPa	양호
• 최대 탄산화 (잔여피복)	상부구조	3.3mm (70.8mm)	30.0mm	a등급
	하부구조	2.6mm (100.7mm)	30.0mm	a등급

발산1교(양양) 현황표

시설물명		발산1교(양양)		시설물 번호		BR2009-0000737	
준공년월일		2009. 08. 11		관리번호		-	
시설물위치		강원도 홍천군 서면 마곡리 산129					
설계하중		DB-24		노선명(이정)		고속국도60호선(서울춘천선) (43.64km)	
제원	연장	L = 2 @ 55.0 + 60 + 5 @ 55.0 + 45.0 = 490.0m					
	폭	B = 12.6m, 2차로					
구조 형식	상부	P.S.C Box Girder		기초 형식	교대	직접 + 말뚝기초	
	하부	교대 : 역T형, 교각 : 중곡트랙형			교각	직접 + 말뚝기초	
교량받침		I.L.M 포트받침 + L.R.B 면진받침		신축이음		Finger Joint	
교차시설물		충의대교, 홍천강		통과높이		19.65m	
부착시설내용							

기 타(종 · 평면도)

