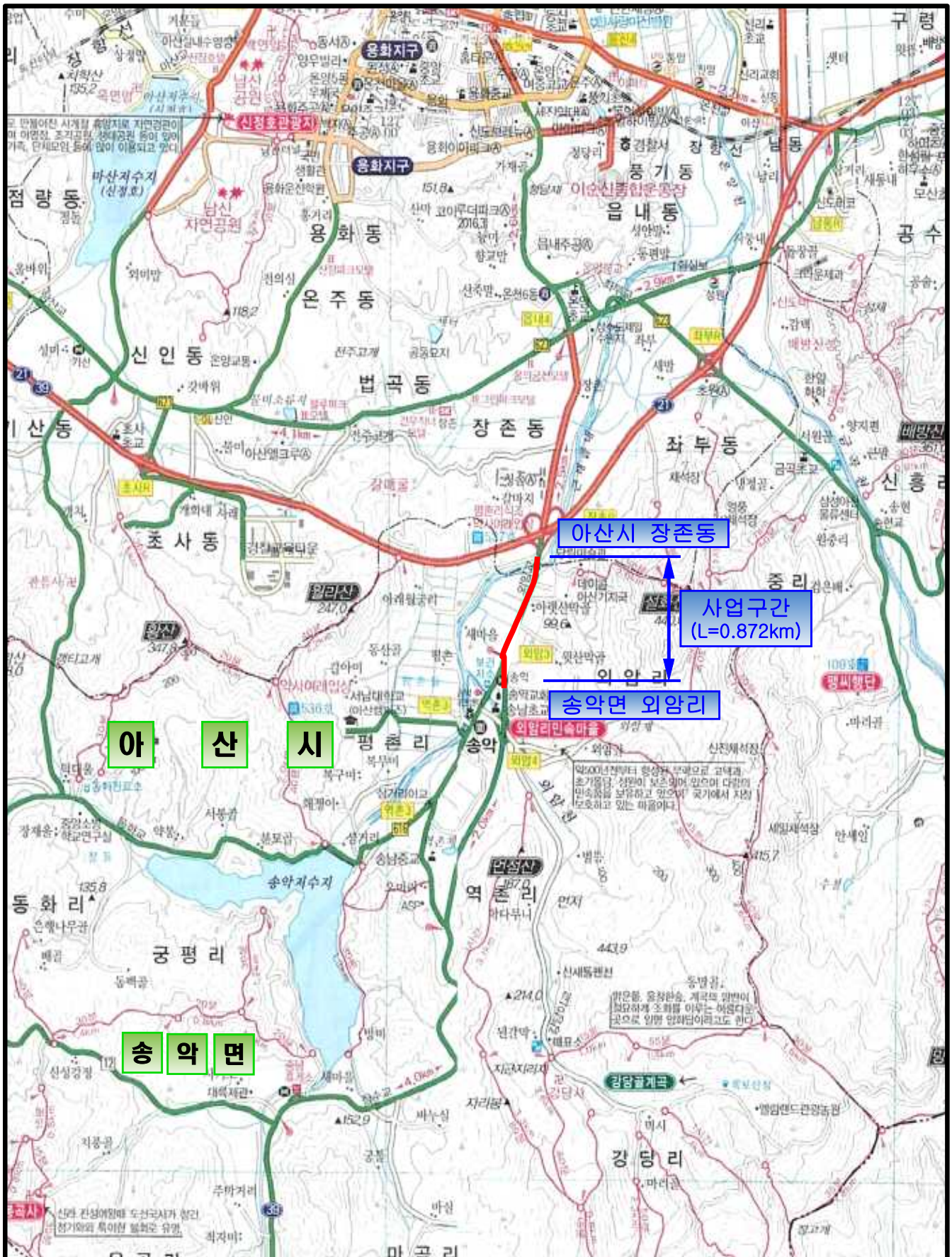

**국도39호선 아산 장존~송악 단구간 확장공사
사 업 현 황**

2020. 7



**대전지방국토관리청
예산국토관리사무소**

1. 위치도



2. 사업현황

- 공 사 명 : 국도39호선 아산 장존~송악 단구간 확장공사
- 위 치 : 충남 아산시 장존동 ~ 송악면 외암리 일원(국도39호선)
- 사업개요 : 도로확장(2차로→4차로, L=872m, B=19.5m),
교량 1개소(제1외암교 L=111.18m, B=32.75m)
- 공사기간 : 전 체 2018. 12. 28 ~ 2022. 02. 25(1,080일)
- 공 사 비 : 11,086백만원(도금액+관급자재비)
- 발 주 청 : 대전지방국토관리청 예산국토관리사무소
- 사업관리 : (주)동아기술공사, (주)화신엔지니어링
- 시 공 사 : (주)신화, (주)토림기술공사

3. 안전점검 대상 시설물

구 분	안전점검 대상시설물	규 모	점검 해당 법령
2종시설물 (교 량)	제1외암교	L=111.18m	건설기술진흥법 시행령 제98조 제1항 제1호 (2종 시설물)
항타항발기/ 천공기사용	제1외암교 교대 및 교각	강관파일항타 306본 시트파일항타/항발 582본	건설기술진흥법 시행령 제98조 제1항 제5호 (항타 및 항발기, 천공기)
흙막이보공	제1외암교 교대 및 교각	SHEET-PILE 흙막이 가시설 1식 H-PILE토류벽 +어스앵커 1식	건설기술진흥법 시행령 제101조의2 (가설구조물)

4. 안전점검 실시시기

대상시설물 종 류	정기안전점검 (1차)	정기안전점검 (2차)	정기안전점검 (3차)	초기점검	비 고
2중시설물 (교 량)	가시설공사 및 기초공사 시공시 (콘크리트타설전)	하부공사시공시	상부공사시공시	준공 직전	
항타항발기/ 천공기사용	항타공사 초기~중기	항타공사 중기~말기	-	-	
2m이상 흙막이지보공	흙막이공사 초기~중기	흙막이공사 중기~말기	-	-	

5. 안전점검기간

- 2중시설물(제1외암교) : 2020. 8월 ~ 2022. 2월(정기안전점검 및 초기점검)
- 항타.항발공사 및 흙막이지보공 : 2020. 8월 ~ 2021. 12월(정기안전점검)

6. 안전점검비용

(단위:원, VAT미포함)

대상시설물	시설물 규모	정기안전점검			초기점검	합 계
		1차	2차	3차		
2중시설물 (교량)	제1외암교 L=111.28m	7,506,247	7,506,247	7,506,246	54,534,782	77,053,522
항타.항발 및 천공기 사용공사	제1외암교 L=111.28m	1,078,170	1,078,170	-	-	2,156,340
흙막이 지보공	제1외암교 L=111.28m	1,078,170	1,078,170	-	-	2,156,340
안전점검비용 합계		9,662,587	9,662,587	7,506,246	54,534,782	81,366,202

7. 안전점검 대상 시설물

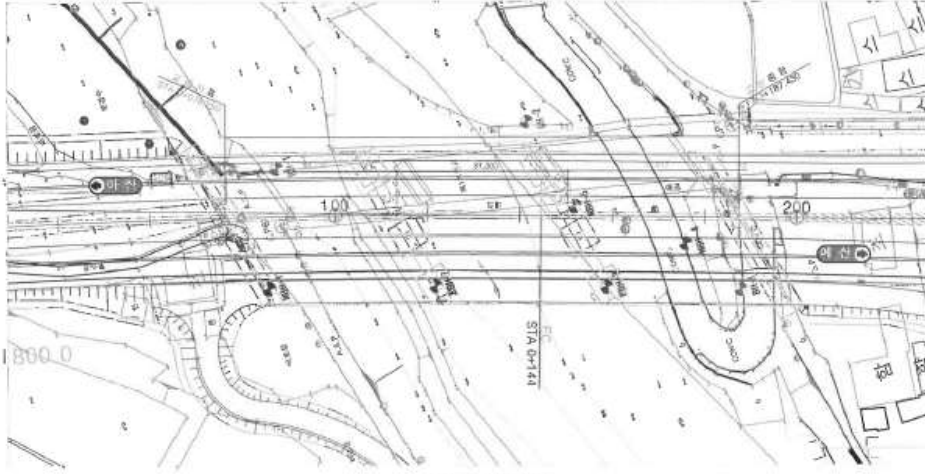
- 2종시설물 : 교량(제1외암교)
- 항타.항발/천공기 사용공사(제1외암교)
- 2m이상 흙막이 지보공(제1외암교)

국도21호선 예산 오가 월곡리 동 3개소 병목지점 개선공사
국도39호선 아산 장촌~송악 단구간 확장공사

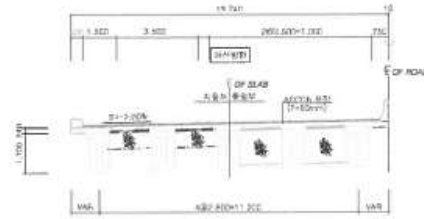
제1외암교(아산방향) 종 평면도

C-1 : 500

평면도 S=1:500



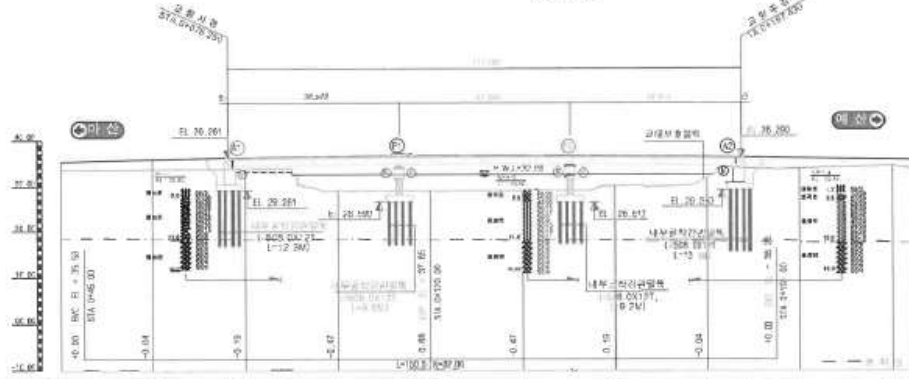
횡단면도 S=1:100



특기 사항

1. 구조물 상하부 중심축차이는 기존보다 10%이상 대칭되고 상하부 중심축이 일치하도록 구조물 상하부의 시공을 위한 축차차를 10% 이내로 유지할 것이다.
2. 절사되는 슬래브와 기둥을 연결하는 선을 평면에서 30도 이상 만들도록 하여 상하부 중심축을 일치시키고 상하부의 시공을 위한 축차차를 10% 이내로 유지할 것이다.
3. 교량의 경우 동 방향으로 대각선 방향으로 시공하더라도 (교량의 폭을 잘 확보하고) 폭방향으로의 안전성을 확보할 수 있도록 하도록 설계할 것이다.
4. 교량의 경우 시공은 역방향으로 한다.
5. 교량의 폭을 30도 이상 대각선으로 잡는다.
6. 교량의 폭을 30도 이상 대각선으로 잡는다.
7. 교량의 폭을 30도 이상 대각선으로 잡는다. 안전성을 확보할 수 있도록 하도록 설계할 것이다.
8. 교량의 폭을 30도 이상 대각선으로 잡는다. 안전성을 확보할 수 있도록 하도록 설계할 것이다.
9. 교량의 폭을 30도 이상 대각선으로 잡는다. 안전성을 확보할 수 있도록 하도록 설계할 것이다.
10. 교량의 폭을 30도 이상 대각선으로 잡는다. 안전성을 확보할 수 있도록 하도록 설계할 것이다.
11. 교량의 폭을 30도 이상 대각선으로 잡는다. 안전성을 확보할 수 있도록 하도록 설계할 것이다.
12. 교량의 폭을 30도 이상 대각선으로 잡는다. 안전성을 확보할 수 있도록 하도록 설계할 것이다.
13. 교량의 폭을 30도 이상 대각선으로 잡는다. 안전성을 확보할 수 있도록 하도록 설계할 것이다.
14. 교량의 폭을 30도 이상 대각선으로 잡는다. 안전성을 확보할 수 있도록 하도록 설계할 것이다.
15. 교량의 폭을 30도 이상 대각선으로 잡는다. 안전성을 확보할 수 있도록 하도록 설계할 것이다.
16. 교량의 폭을 30도 이상 대각선으로 잡는다. 안전성을 확보할 수 있도록 하도록 설계할 것이다.
17. 교량의 폭을 30도 이상 대각선으로 잡는다. 안전성을 확보할 수 있도록 하도록 설계할 것이다.

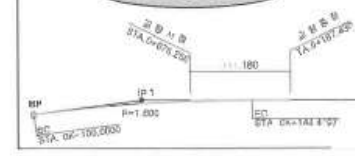
평면도 S=1:500



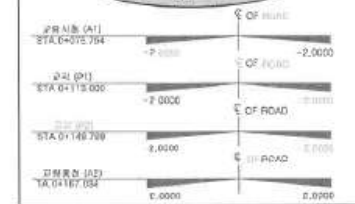
종단경사도



평면선형개요도



편경사도



범례



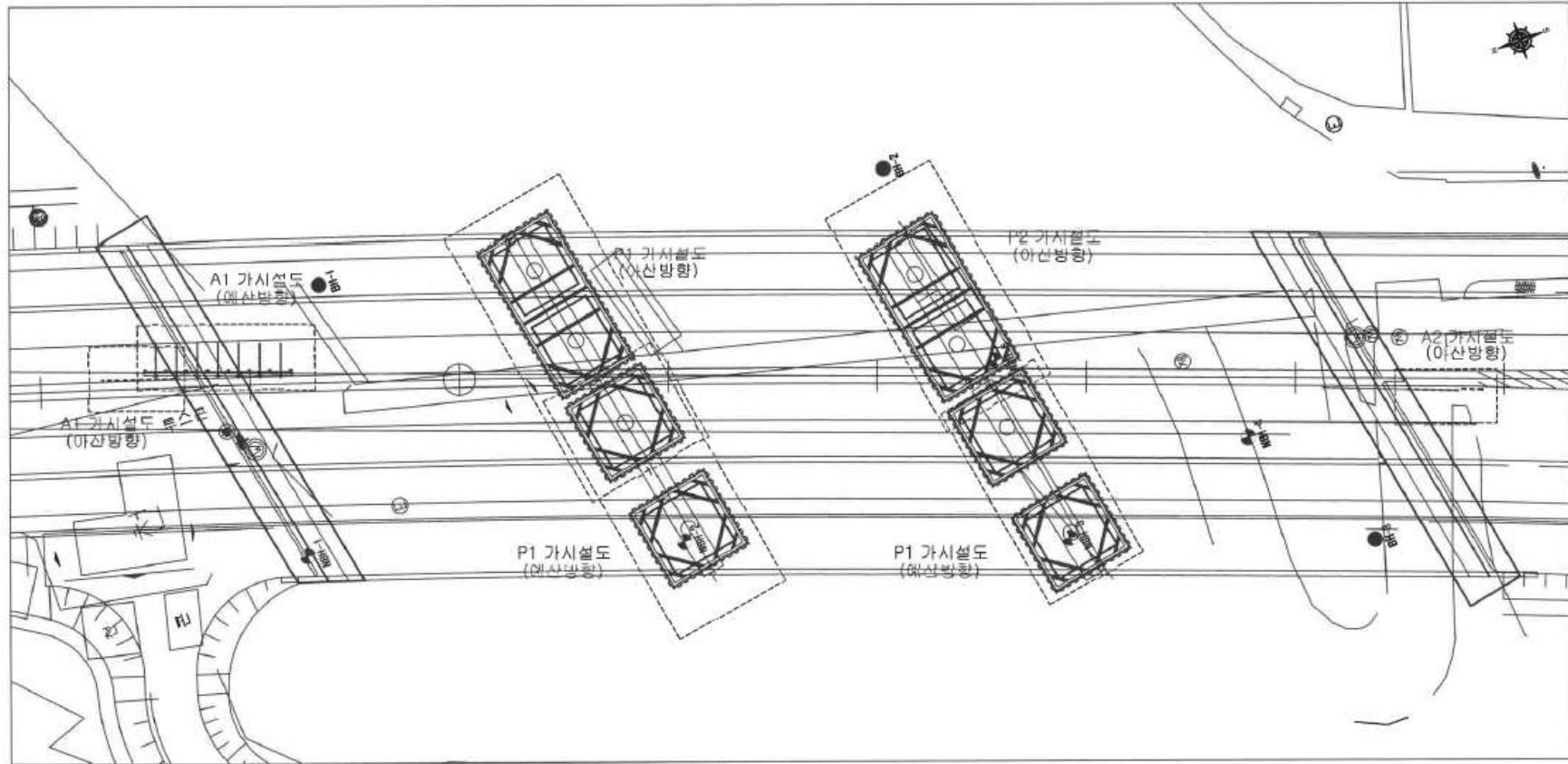
절상고	41.71	41.71	41.71	41.71	41.71	41.71	41.71	41.71	41.71	41.71	41.71	41.71	41.71	41.71	41.71	41.71	41.71	41.71
계획고	35.91	35.91	35.91	35.91	35.91	35.91	35.91	35.91	35.91	35.91	35.91	35.91	35.91	35.91	35.91	35.91	35.91	35.91
지방고	31.02	31.02	31.02	31.02	31.02	31.02	31.02	31.02	31.02	31.02	31.02	31.02	31.02	31.02	31.02	31.02	31.02	31.02
특성	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00

예산국토관리사무소 국토교통부	사업명	국도21호선 예산 오가 월곡리 동 3개소 병목지점 개선공사	 2018.10 날짜	최종 실시단계 승인 개항내용	 지용한 이명형 박재우 피입해일자 분야별책임자 설계자	위치정보	도면명	제1외암교 종평면도 (아산방향)	
	시설/공구	국도39호선 아산 장촌~송악 단구간 확장공사				속칙	S = 1 : 500	도면번호	C0050202-002
	(주) 화산엔지니어링	건설분야	토목 건설단계 실시단계	책임번호	개항내용	 	도면번호	C0050202-002	관할번호

작성표준 QED-01-1104

국도21호선 예산 오가 월드컵리 등 3개소 병목지점 개선공사 실시설계
 국도39호선 아산 장전-송악 단구간 확장공사

제1외암교 가시설 현황도



- NOTE**
1. 시공 전 지면평면을 등의 유무상단을 정확 측량 후 시공하여야 한다.
 2. 반공법되는 시공은 본 포구구조물 설계도의 인공 지지구조물 및 주변 건물 등을 고려하여 축전물벽의 형식선 및 관공로의 둘을 확인하여 관공로의 축전물벽의 축전물벽에 한다.
 3. 관측 및 분석결과를 추가적으로 실시하여 비안 지반상의 관공로벽, 포터의 변형, 지대수위의 변형 등을 공관도 및 관공로벽에 적용하여 안전 시공의 자료가 활용되도록 한다.
 4. 시공되는 추가적인 변경을 통하여 포터의 수평면의 상태를 확인하여 고도차 범위 일체시 공사를 즉시 중단하고 관공로벽 형의 수 단계를 수정하여야 한다.
 5. 공사시 분개내량과 상의할 경우 중단하고 관공로벽 형의 수 단계를 수정하여야 한다.
 6. 지지구조물 및 포터의 형식시 공적자를 검토하여 시공한다.
 7. 새로 시 공적내량부의 자질 및 용량(굴착은 등) 적지는 공적하는 것을 원칙으로 한다.
 8. 본 도면은 시공 최종용량 용기계수를 시공도가 2년이상으로 시공과 시공조건으로 계산 수행된 도면으로 설계 조건과 상이할 경우 추가 공적이 필요하다.
 9. 가시설 및 터지기 공사는 공적량이 같은 한물(기부기)를 통해 시공하여야 하며, 터지기구조의 임시토사시공에 비닐막 덮개를 설치해야 한다.
 10. 축전물벽 양면 변공시 수공 인공으로 연동 포터가 예상될 경우 대화 공사를 사용하여야 한다.
 11. 본 가시설의 구조적용은 상공계기(안정계수 1.0)인 것 검토됨으로 규격과 시공시 구조계산을 제공하여야 하며, 영구 변형 및 단면공손이 없는 지점을 검토하여 시공하여야 한다.

예산국토관리사무소 (주) 화신엔지니어링	시 인 명 국도21호선 예산 오가 월드컵리 등 3개소 병목지점 개선공사 실시설계							위치정보 제1외암교 가시설 현황도
	시설/공구 국도39호선 아산 장전-송악 단구간 확장공사		2018	최종 실시설계 승인	지 동 현 과장/책임자	홍 승 용 분야책임자	박 준 형 설계자	축 최 S= 1 : 200
건설분야	토목	건설단계	실시설계	개 정 내 용			도면번호 C0050208-006	권할번호 4.121

8. 안전관리계획서 중 안전점검비 산출내역

건설공사 안전관리계획서

[국도39호선 아산 장존~송악 단구간 확장공사]

㈜신화 / ㈜토림기술공사

5. 안전관리비 집행계획

5-1. 안전관리비 집행계획서

안전관리비 집행계획서					
1. 개요					
명 칭 (상 호)	㈜신화 / ㈜토림기술공사		금 액 내 역	(1) 재 료 비	-
대 표 자	이 동 선			(2) 관급자재비	-
공 사 명	국도39호선 아산 장준-송악 단구간 확장공사			(3) 노 무 비	-
현 장 명	국도39호선 아산 장준-송악 단구간 확장공사			(4) 부대시설비	-
발 주 자	예산국토관리사무소 운영지원과			계	8,443,080,000원
공 사 기 간	2018. 12. 28. - 2022. 02. 25.			안전관리비	97,416,202원
공 사 의 종 류	1. 1종시설물 2. 2종시설물 3. 10m 이상 굴착공사 4. 폭발물을 사용하는 건설공사 5. 높이 2m이상인 흙막이 지보공공사 6. 높이 5m이상인 거푸집/동바리 7. 환타기/천공기를 사용하는 건설공사				
2. 항목별 집행계획					
항 목				금 액	
1) 안전관리계획서의 작성 및 검토 비용				14,050,000	
2) 안전점검 비용				81,366,202	
3) 발파·굴착 등의 건설공사로 인한 주변 건축물 등의 피해방지대책비				0	
4) 통행안전 및 교통소통을 위한 안전시설의 설치 및 유지관리 비용				0	
5) 계측장비, 폐쇄회로 텔레비전 등 안전 모니터링 장치의 설치·운영 비용				0	
6) 가설구조물의 구조적 안전성 확인에 필요한 비용				2,000,000	
7) 기타				0	
총 계				97,416,202	

2) 안전점검 비용

항 목	단 위	수 량	단 가	금 액	산출근거 및 사용시기
공사 현장의 안전점검 비용 (2종 시설물, 정기안전점검)	식	1	23,800,000	26,831,419	항타기/천공기 사용공사, 2m이상 흠막이 지보공 포함
공사 현장의 안전점검 비용 (2종 시설물, 초기점검 기본조사)	식	1	10,000,000	11,233,001	
공사 현장의 안전점검 비용 (2종 시설물, 초기점검 추가조사)	식	1	36,300,000	43,301,781	
조정금액				0	
소 계				81,366,202	
공사 현장의 안전점검 비용 외암1교(교대 및 교각) (항타기 사용/천공기 높이 10m이상)	회	2			
공사 현장의 안전점검 비용 외암1교 (높이가 2m이상인 흠막이지보공)	회	2			
계				81,366,202	

9. 공사추진계획서

예정공정표

◆공사명 : 국도39호선 아산 장촌~송악 단구간 확장공사(전체)

공종	금액	보합(%)	2019년					2020년					2021년					2022년					비고																			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36			
			3월	4월	5월	6월	7월	12월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	3월	4월	5월	6월		7월	8월	9월	10월	11월	12월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월			
1 토공	384,177,184	4.43%																																								
2 배수공	498,102,508	5.74%																																								
3 구조물공	3,703,530,307	42.88%																																								
4 포장공	211,382,638	2.44%																																								
5 교통안전시설공	77,021,575	0.89%																																								
6 부대공	637,730,964	7.35%																																								
7 지재 및 PS공통	52,884,368	0.61%																																								
적점공사비	5,564,829,444	64.13%																																								
기타경비	3,112,470,556	35.87%																																								
도금액	8,677,800,000	100%																																								
소계			0.55	0.55	0.61	0.50	0.45	0.70	0.82	1.20	1.20	1.40	2.96	2.90	2.90	2.96	3.90	4.32	4.47	4.80	3.40	3.47	3.40	3.40	3.47	3.40	3.40	3.46	4.48	4.90	4.95	3.63	3.12	3.16	3.20	3.11	3.56	1.29				
누계공정율			0.55	1.10	1.71	2.21	2.66	3.36	4.18	5.38	6.58	7.98	10.94	13.84	16.74	19.70	23.60	27.92	32.39	37.19	40.59	44.08	47.48	50.88	54.35	57.73	61.13	64.59	68.07	73.07	76.93	82.55	85.68	88.84	92.04	95.15	98.71	100.0				