보 고 서

담당	팀장			
이병철	12/03 한상학			
협 조				

문서번호	공사감독2처-20827
보존기간	3년
결재일자	2014.12.03.
공개여부	공개

제 목 공사 실정보고

☐ 공사현황

가. 공 사 명 : 북악터널 내부 보수보강공사

나. 공사기간 : 2014년 5월 22일 ~ 2016년 2월 21일 (1차:2014.12.31)

다. 도 급 액 : 2,677,190,000원 (1차:1,260,050,000원)

라. 공사개요 : 배수로정비, 콘크리트 단면보수(L=665㎡), 표면보수(A=7,185㎡), 신축이음보수(L=1,827m), 유공관설치(L=540m) 등

마. 도 급 자 : 개경건설(주) 대표 이윤복

바. 발 주 청 : 북부도로사업소 시설보수과

☐ 보고내용

북악터널 내부 보수보강공사 감독업무 수행중 시공사로부터 제출된 실정보고 사항에 대한 검토보고임.[북악-201411003('14.12.1)호]

1) 현 실태 및 문제점

① 신터널(평창동방향) 천정부 벽체 조명박스 처리

- 대상수량 : 스텐커버(350×250) 474개, 앙카볼트 1,896개

조명박스 덮개

- 소요예산(철거시)

공 종	규 격	수 량	단위	단 가	합 계	증 감	비고
볼트 절단	핸드그라인더	1,896	EA	4,661	8,837,833	증 13,658,394	고소작업차 별도
녹제거 및 방청		0.25	m^3	397,887	99472		
모르타르 충진	1:2	12	m^3	379,433	4,721,089		

※고소차 임대비 등 고려시 도급비 30백만원 증 예상

- 검토의견

· 스텐판 철거 및 내부 몰탈충진시 향후 탈락에 의한 안전사고 우려가 있고, 기존 라이닝과 일체화가 어려우며, 조명박스 재사용 불가한 실정으로 스텐판 존치가 타당하다고 판단됨.

② 신터널(평창동방향) 천정부 콘크리트타설 주입구 처리

- 대상수량 : 터널 벽체 콘크리트주입구(700×400) 1,008개

터널 콘크리트 타설 주입구

- 소요예산(단면보수 20㎜)

공 종	규 격	수 량	단위	단 가	합 계	증 감	비고
콘크리트 단면보수	T=20mm천장	282.24	m^2	164,846	46,526,104	증 28,838,688	
표면보수(내오염)	천장	-282.24	m^2	62,668	-17,687,416		

- 검토의견

· 주입구 부분이 돌출되어 있으나 터널라이닝과 일체화되어 있으며,

구조물 상태가 양호한 실정으로, 돌출면은 면갈이로 부분 평탄화(그라인딩)하여 표면보수 시행

③ 조적벽체 몰탈마감부 및 손상 심한 구간 단면보수 두께 변경

- 대상수량 : 104㎡
  · 콘크리트 단면보수(T=10㎜) → 단면보수(T=20㎜)

조적벽체 벽체몰탈 손상 심한 구간

신설터널 콘크리트 손상 심한 구간

- 소요예산

공 종	규 격	수 량	단위	단 가	합 계	증 감	비고
콘크리트 단면보수	T=10mm벽체	-104.56	㎡	106,545	-11,140,292	증 4,787,226	기존
콘크리트 단면보수	T=20mm벽체	104.56	㎡	152,330	15,927,518		신규

- 검토의견
  · 조적벽체 및 손상이 심한 구간 확인결과 기존 10㎜ 단면보수로는 터널 라이닝에 맞추어 시공 불가능한 실정으로 20㎜보수가 타당함

④ 터널 벽체 하부 무근콘크리트 깨기(유도등 전선 거치용)

- 대상수량 : 5.23㎥

그림 5-1. 기존터널 하부 무근콘크리트

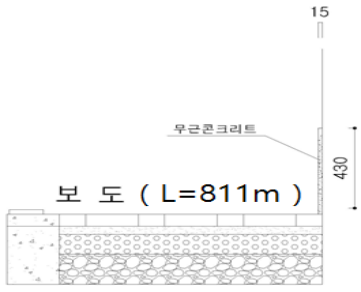

그림 5-2. 기존터널 하부 무근콘크리트

- 소요예산 : 증 2백만원

공 종	규 격	수 량	단위	단 가	합 계	증 감	비 고
무근콘크리트 깨기	인력	5.23	㎥	397,887	2,081,327	증 2,081,327	

- 검토의견

· 구터널 타일철거구간 하부는 유도등 배관 등을 거치하기 위한 콘크리트가 타설되어 있었으나, 타일 철거에 따라 배선 등을 보도블록 하부 점검구로 이설하고 콘크리트를 철거하여 벽체 마감 시행

⑤ 터널 조인트보수 수량 차수조정 (기존 1차 계약 → 2차 계약)

- 대상수량 : 1,827m(신터널 구간)

터널 조인트 보수

- 검토의견

· 터널 조인트 보수방법과 관련하여 유도배수판 설치검토 지시가 있어 검토중인 실정이고, 벽체부 선 시공시 천정부와의 이음부 발생 등의 사유로 2014년 계약수량을 2015년 계약으로 변경하고, 잔여예산은 천정부 표면보수를 선시행하는 것으로 조치

2) 변경내용

공종	규격	단위	수량		증.감	비고
			당초	변경		
콘크리트 단면보수	ERH, T=10㎜	㎡	665	561	감) 104	
콘크리트 단면보수	ERH, T=20㎜	㎡	0	104	증) 104	
무근콘크리트 깨기	인력	㎥	0	5.23	증) 5.23	

3) 소요예산 : 증 6,927(순공사비)

공종명		소요예산(천원)		
		당 초	변 경	증 . 감
콘크리트 단면보수	ERH, T=10㎜	70,852	59,771	감) 11,081
콘크리트 단면보수	ERH, T=20㎜		15,927	증) 15,927
무근콘크리트 깨기	인력	0	2,081	증) 2,081
직 접 공 사 비				증) 6,927

4) 검토의견

- 시공사의 실정보고 물량에 대해 현장확인 결과 단면보수 두께변경 및 무근콘크리트깨기 부분만을 반영하고,
- 터널 조인트보수는 작업순서 등을 고려하여 천정부 시공예정인 2015년 실시하는 것이 타당한 것으로 판단됨.

☐ 행정사항

- 상기 사항을 발주처에 제출 후 그 결과에 따라 조치코자 함

따로붙임 : 1. 시공사 공문 1부.
2. 공사비 산출내역 1부.
3. 변경도면 1부. 끝.