

KCI (주)케이씨아이

(우110-450) 서울시 종로구 창경궁로 21길 17-6 창곡빌딩 501호 TEL : (02)734-0597 FAX : (02)734-0587

문서번호 : 율곡감 제2020 - 80호

시행일자 : 2020. 03. 05.

수 신 : 서울특별시 도시기반시설본부장

참 조 : 토목부장

선결			지시	
접수	일자		결재·공람	
	시간			
처리과	번호			
담당자				

제 목 : 실정보고(터널중앙부 방수보강)승인 요청.

1. 율곡로2020-40호(2020.02.26.), 율곡감 제2020-68호(2020.02.27.), 도시기반시설본부-20-2467호(2020.03.02.), 율곡감 제2020-70, 73호(2020.03.02.), 한해기-감리-제2020-164호(2020.03.04.), 제일(발)-2020-676호(2020.03.05.)와 관련입니다.

2. 위 대호와 관련하여 “율곡로 창경궁앞 도로구조 개선공사”의 투아치 터널 중앙부 맨암거설치구간 방수보강 실정보고를 검토하고 붙임과 같이 제출하오니 승인하여 주시기 바랍니다.

- 붙 임 : 1. 검토의견서 1부.
2. 시공사문서 1부.
3. 원설계자 의견 1부.
4. 기술지원감리원 의견 1부. 끝.

율곡로 창경궁 앞 도로구조개선공사 외 1개소 전면책임감리용역

책 임 감 리 원 신



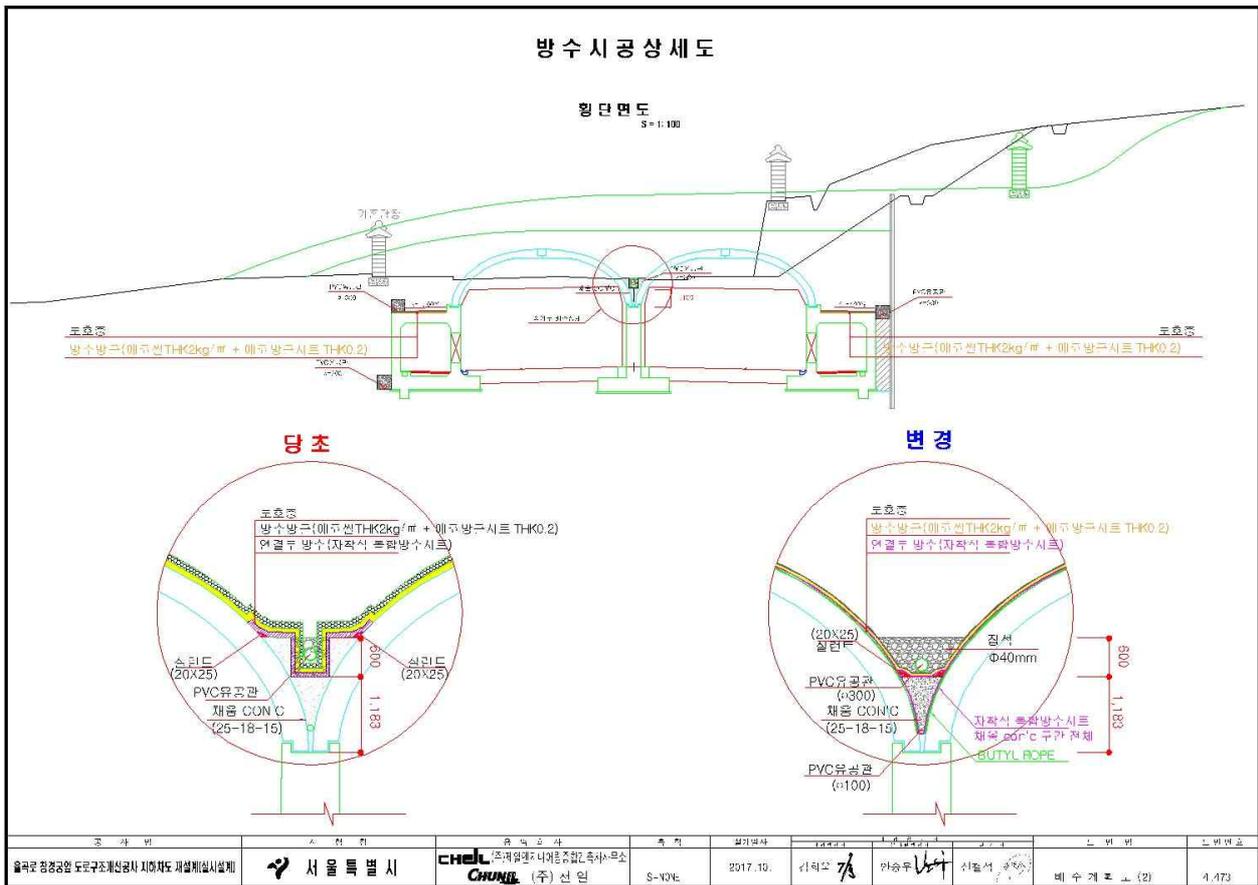
KCI (주)케이씨아이	감리검토의견서	2020. 03.
사업명	울곡로 창경궁 앞 도로구조개선공사	작성자 : 신동준
검토건명	터널중앙부 방수보강 실정보고	

1. 개요

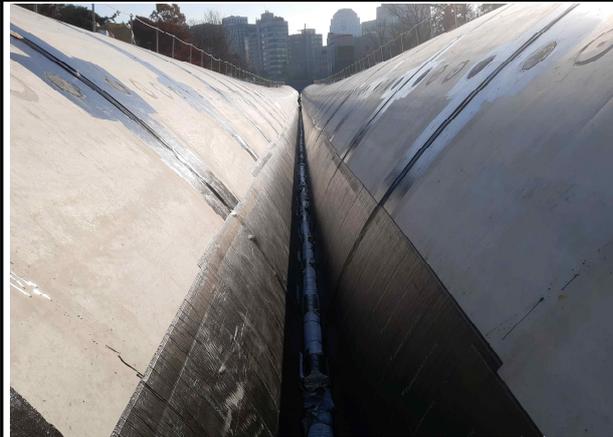
- “울곡로 창경궁 앞 도로구조개선공사” 개착식 투아치 터널로서 중앙부에 지하수 유입으로 누수 우려가 있어 맹암거설치구간에 대하여 방수를 이중으로 설치하고자하는 실정보고를 검토 함.

2. 검토내용

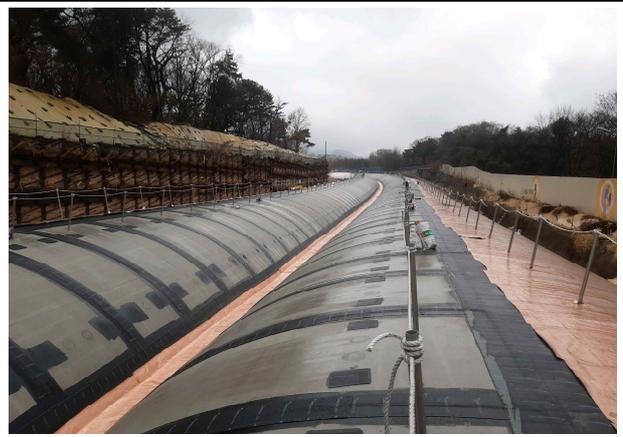
- 방수시공 상세도



○ 사진대지

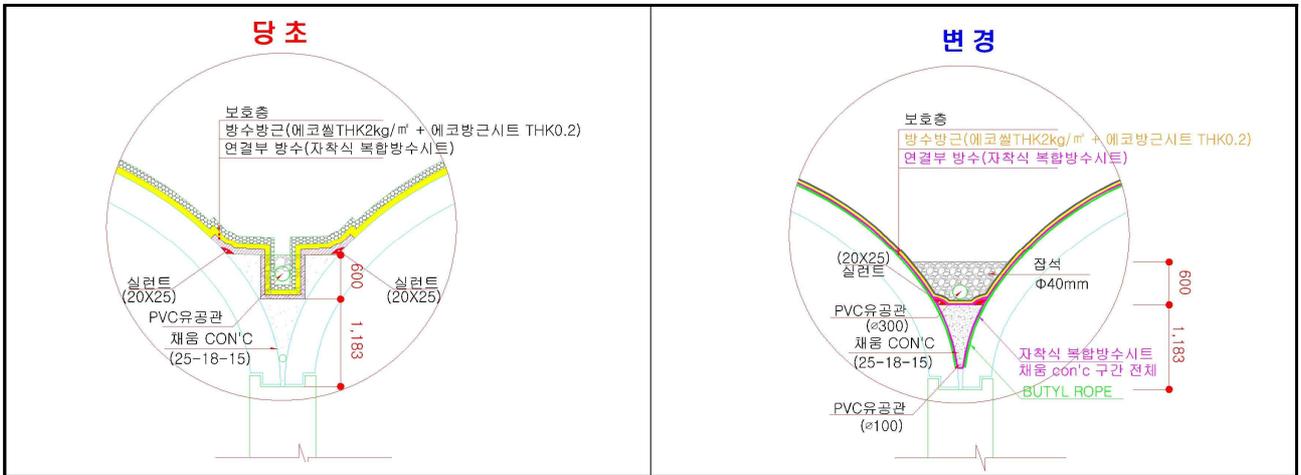


중양부 하단 맹암거위치 방수재 설치광경



중양부 상단 맹암거위치 방수재 설치광경

○ 중양부 방수 상세도



3. 공사비 증·감 검토

○ 공사비 증·감 검토

공 종	수 량			공사비(천원)			비고	
	단위	당초	변경	증·△감	당초	변경		증·△감
11.04 방수					155,053	168,203	13,150	
a 부재간 백업재 설치	m	3,807	3,807	-	4,881	4,881	-	
b 프라이머 바름	m ²	4,677	4,454	223	13,343	12,707	636	
c 부재간 부틸로프 설치		3,807	3,807	-	30,562	30,562	-	
d 부배-기초 연결부 실린트설치	m	2,239	2,239	-	2,700	2,700	-	
e 복합방수시트 설치	m ²	3,523	3,992	469	103,567	117,353	13,786	
직 접 공 사 비					155,053	168,203	13,150	
간 접 공 사 비					47,947	51,797	3,850	
도 급 액					203,000	220,000	17,000	

4. 전문기술자 의견

○ 의견내용비교

원설계자 의견서	기술지원감리원 의견서
<ul style="list-style-type: none"> • 2-Arch터널 중앙부는 형상으로 볼 때 중앙부에 스며드는 물이 모이는 구조이다. • 따라서 설계에서는 유공관을 매입하여 종단구배에 따라 종방향으로 유도배수 하였으며 아치 구조물은 Precast Segment구조로 서로 연결되어 있다. • 구조물의 연결부는 누수의 우려가 있어 아치 전반에 방수공법을 설계에 반영하였으며 적용된 방수방법으로 당초설계와 변경 시공한 방수보강 모두 문제가 없는 것으로 판단된다. • 취약부인 터널중앙부에 방수를 보강하므로 시공성 측면에서 유리하고 이중방수의 효과는 있을 것으로 추정됨. 	<ul style="list-style-type: none"> • 2-Arch개착 구조물의 취약부인 중앙부에 지하수 유입을 최소화하기 위하여 시트를 2중으로 보강하는 방안은 협소한 공간에서의 시공성, 누수차단 측면에서 효과적인 방안으로 사료 됩니다. • 시공시 공간이 협소함으로 정밀시공이 필요합니다. • 공사비 증·감은 사전에 발주처와 충분히 협의하여, 적용여부를 판단하시기 바랍니다.

5. 검토결과

- 투아치 개착식 터널의 중앙부에 지하수유입으로 누수가 우려되어 맹암거설치부에 자착식 복합방수시트를 이중보강 하고자하는 실정보고가 있어 원설계자와 기술지원감리원 등 전문가 의견을 반영하면 터널중앙부 방수보강은 누수차단을 위하여 유리한 측면이 있는 것으로 판단되며,
- 금번에 증액되는 공사비17백만원에 대하여는 본부의 승인되면 추후 설계변경에 반영하고자 함. 끝.

2020. 03.

울곡로 창경궁 앞 도로구조개선공사 외1개소 전면책임감리용역
 책임감리원 신 동 준 (인)

