



우431-060 / 경기도 안양시 동안구 부림로 121 (평촌우체국사서함 40호)
 TEL:(031)436-8218 FAX:(031)436-8200 상하수도부 담당 : 부장 지병걸

문서번호 : 이산 2018 - 1218 호

시행일자 : 2018. 3. 5

수 신 : 도시기반시설본부장

(경 유)

참 조 : 방재시설부장

선결			지시	
접수	일자 시간	.	결재 공람	
	번호			
처리부서				
담당자				

제 목 : 수로뚜껑 변경(안) 검토 (난지물재생센터 환경개선사업)

1. 귀본부의 무궁한 발전을 기원하며, 도기본 방재시설부-2532(2018.3.1)호 관련입니다.
2. 위호와 관련하여 난지물재생센터 환경개선사업(단기사업) 실시설계시 반영되었던 수로 뚜껑의 변경에 대하여 불임과 같이 검토하여 제출하오니 검토해주시기 바랍니다.

- 불임 : 1. 수로뚜껑 정비방안 1부.
2. 수로뚜껑(신규포함) 위치도 도면 1부.
 3. 수로뚜껑(신규 포함) 수량산출서 1부.
 4. STS커버 변경에 따른 일위대가내역서 1부. 끝.



(주) 이 산 대표이사 이 원 찬

수로뚜껑 정비방안

□ 사업개요

- 처리시설내 수로에 설치된 그레이팅 카바를 통한 악취 확산 방지
- 내부식성이 우수한 밀폐형 STS 커버로 적용
- 기존 그레이팅 카바와 동일한 사이즈의 STS 커버로 교체
- STS 커버 규격이 상이하여 기성품 사용이 어려워 현장 제작품 적용
- 사업물량 (기존, 5t) - 순공사비 300백만원

규격	수량	규격	수량
700 × 700	60	1,100 × 500	96
1,450 × 700	12	1,300 × 600	6
1,600 × 700	348	3,800 × 1600	2
2,500 × 600	10	3,900 × 1600	2
1160 × 650	24	1,100 × 1,100	6
2,600 × 1,300	24	1200 × 700	24
1100 × 700	96	계	710EA

□ 문제점

- 기설치된 그레이팅 뚜껑받침에 변형이 발생하여 STS커버 제작 및 교체가 어려움
- 시공성을 위하여 STS 커버 규격 통일 필요
- 기존 처리시설에 적용된 STS커버의 경우 2~3mm 강판이 적용되었으나 금회 설계시 5mm 강판을 적용함에 따라 STS 커버의 하중이 무거워 유지관리 불편
- 뚜껑 바닥 미끄럼 방지시설이 없어 운영자 등 보행시 안전사고 우려

□ 검토결과

- STS 커버의 주 설치 목적은 개구부를 밀폐하여 악취 확산을 방지하는 것에 있으므로 모양이나 형태는 시공이 용이하도록 조정 가능함
- 기존 처리시설내 기설치된 STS커버의 강판 규격을 고려하여 차량통행구간(3t), 보행자 이동구간(2t)로 규격 변경
- 유지관리를 위한 작업자의 STS커버 개폐가 용이하도록 규격을 소형으로 변경하여 단위 하중 경감
- 보행시 안전사고방지를 위하여 STS 강판은 무늬강판으로 교체 (강판 가격은 단위 하중당 금액으로 동일하므로 현장에서 무늬강판으로 구매)
- 사업물량 (변경) - 순공사비 161백만원

규격	수량	규격	수량
800 × 800(2t)	780	1,400 × 700(2t)	30
1,300 × 800(3t)	144	1,400 × 700(3t)	96
1,200 × 600(2t)	8	1,700 × 800(2t)	20
1,200 × 600(3t)	100	계	1,178EA

□ 신규 구간 검토

- 기존 반응조 중앙 수로는 콘크리트 카바로 설치되었으나, 최근 난지 물재생센터에서 콘크리트 부식으로 인해 그레이팅 카바로 교체
- 그레이팅 카바 상부를 통한 악취 확산
- 악취확산이 심한 수로 구간을 STS 카바로 교체시 추정사업비 산출
- 해당구간에 대한 사업 추가 여부는 발주부서와 협의 후 결정
- 사업물량 (신규) - 순공사비 390백만원

규격	수량	규격	수량
1,100 × 1,100(2t)	1,704		

수로뚜껑 정비방안 및 현황사진

□ 정비방안

- 공기관 · 외부 반송관 등의 구조물위 노후 · 파손된 수로 뚜껑 교체
- 재질변경 : FRP, 철재 → 스텐레스
- 수량(개략) : 710개
- 기 간 : '18. 3. ~ 6.
- 당초 설계 반영된 뚜껑을 다음과 같이 변경하여 정비 필요
 - 사유 :
 - 기 설치된 뚜껑 받침 폭의 치수 불규칙으로 제품 제작 곤란
 - 유지관리에 용이하도록 뚜껑 두께 변경 필요(하중 경감)
(당초 : $t=5\text{mm}$ → 변경 : 차량통행구간 $t=3\text{mm}$, 보행자구간 $t=2\text{mm}$)
 - 뚜껑 바닥 미끄럼 방지시설이 없어 운영자 등 보행시 안전사고 우려
 - 변경안 : 수로뚜껑 변경(안) 상세도면 참조(붙임)
- ※ 상기 변경안은 2017년 관계자(건설사업관리단, 시공사, 설계사 등) 사전 협의시 검토된 사항을 반영하여 작성하였음.

□ 현황사진(일부)

