

# 감 사 원 통 보

제 목 상수도 관로공사 가시설 토공사비 부담 부적정

소 관 기 관 한국수자원공사

조 치 기 관 환경부

내 용

## 1. 업무 개요

한국수자원공사는 2014. 5. 9. 주식회사 ▼▼ 외 4개 회사와 “ㄱ ㅅ 급수체계 조정사업 기본 및 실시설계 용역” 계약(계약금액 2,070,000,000원)을 맺어 납품받은 용역성과품에 따라 2017. 3. 27. 주식회사 ◀◀ 외 3개 회사와 계약(계약금액 36,648,000,000원)을 맺고 2020. 9. 9. 준공예정인 “ㄱ ㅅ 급수체계조정사업 송수시설 공사”를 시행하는 등 [별표] “광역상수도 관로공사 설계·시공 현황”과 같이 총 10건의 광역상수도 관로공사를 시행하고 있다.

## 2. 판단기준

광역상수도관을 지하에 매설할 때 필요한 흙막이 가시설 공사를 위한 도면 등 설계도서에는 수도관의 직경 및 작업공간 확보 등을 위한 여유공간과 흙막이 가시설 토류판<sup>1)</sup> 설치를 위한 공간(토류판의 두께)을 모두 합한 폭만큼의 원지반을 수직으로 굴착하여 공사를 시행하므로, 흙막이 가시설 공사를 위한 터파기 및 되메우기 등 토공사비를 산출할 때에도 흙막이 가시설 토류판의 두께만큼 토공사 물량을 포함하고, 그 공사비용은 발주처인 한국수자원공사가 부담하여야 한다.

---

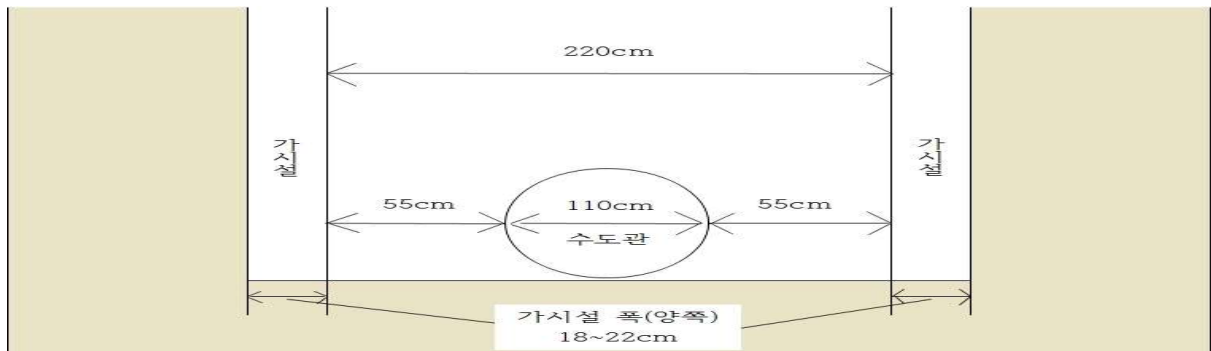
1) H자 모양으로 된 빔을 땅에 박고 파 내려갈 때 아래 철골 사이에 끼우는 흙막이용 두꺼운 판자

한편, 한국가스공사는 2011년 10월 “설계변경 워크숍 토론회”를 실시하여 가스관로 설치를 위한 흙막이 가시설 토공사비 등을 산출하면서 흙막이 가시설 토류판의 두께만큼 토공사 물량을 제외하고 관련 토공사비가 산출된 것을 발견 하자, 흙막이 가시설 토류판의 두께만큼 토공사 물량을 추가하여 공사비를 증액 하는 것으로 설계를 변경한 사실이 있다.

### 3. 감사결과 확인된 문제점

그런데 감사원 감사기간(2019. 5. 20.~7. 26.) 중 한국수자원공사가 시행 중인 광역상수도 관로공사 흙막이 가시설공사 설계 현황을 검토한 결과, “그수 급수 체계조정사업 송수시설공사”의 경우 도면 등 설계도서에는 [그림]과 같이 수도 관의 직경 110cm 및 양쪽 여유공간 110cm와 흙막이 가시설 토류판 두께 18~22 cm를 포함하여 총 238~242cm 폭의 원지반을 터파기한 후 되메우기 등 토공사를 시행하도록 되어 있는데도, 흙막이 가시설공사 토공사비를 설계하면서는 관련 설계기준 적용에 모호한 부분이 있다는 사유로 가시설(토류판) 두께 18~22cm를 제외한 220cm 폭의 원지반에 대하여만 토공사를 시행하는 것으로 관련 공사비를 산출하여 총 515백만 원 상당의 관련 토공사비를 발주기관인 한국수자원공사가 아닌 계약상대자(시공사)가 부담하도록 하였다.

[그림] 광역상수도 관로공사 설치도면 예시



자료: 한국수자원공사 제출자료 재구성

그 결과 한국수자원공사는 [별표] “광역상수도 관로공사 설계·시공 현황”과 같이 총 10건의 공사에서 총 1,087백만 원 상당의 토공사비를 부당하게 계약상 대자가 부담하도록 하였다.

**관계기관 의견** 한국수자원공사는 감사결과를 받아들이면서 해당 건설공사 등에 대하여는 설계변경요건, 총사업비 등을 고려하여 적절한 공사비가 반영될 수 있도록 검토하고, 관련 설계기준을 명확하게 개정하는 등 향후 같은 사안이 재발하지 않도록 하겠다는 의견을 제시하였다.

**조치할 사항** 한국수자원공사 사장은 상수도 관로공사를 설계할 때에는 토공사 물량에 흙막이 가시설 두께까지 포함하여 토공사비를 산정하고, 현재 시행 중인 상수도 관로공사 총 10건에 대해서는 설계변경 등으로 한국수자원공사가 토공사비를 부담하는 방안을 마련하시기 바랍니다.(통보)