

# 감 사 위 원 회

## 시정요구 및 통보

제 목 “영빈관 앞 분수대 보수공사” 시공 및 하자관리 부적정

관 계 기 관 종로구

내 용

### 1. 분수대 보수공사 시공 부적정

종로구(공원녹지과)에서는 2016. 3. 2. A기업(이하 ‘시공자’라 한다)과 “영빈관 앞 분수대 보수공사”(이하 ‘이 건 공사’라 한다)를 도급비 253,008천원에 계약하여 2016. 5. 31. 준공하였다. 그리고 이 건 공사에 대하여 2016. 3. 16. B기업(이하 ‘감리자’라 한다)과 용역비 7,920천원에 “영빈관 앞 분수대 보수공사 시공감리용역”(이하 ‘이 건 감리용역’이라 한다)을 계약하여 2016. 6. 15. 준공하였다.

이 건 공사의 「공사시방서」 및 「설계도면」 등에 따르면 시공자는 분수대 구조물의 노후된 벽체 및 바닥 구조물을 경화수축과 건조수축이 작고 열팽창계수 및 탄성계수가 콘크리트와 같은 정도인 ‘고강도 폴리머모르타르’를 사용하여 분수대 1층은 바닥 100mm, 벽체 30mm, 2, 3층은 바닥·벽체 50mm 두께로 단면을 보수하도록 되어 있다.

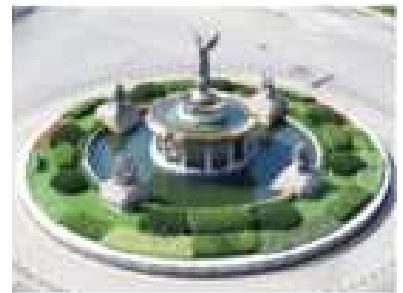


그림 2 청와대 영빈관 앞 분수대 전경

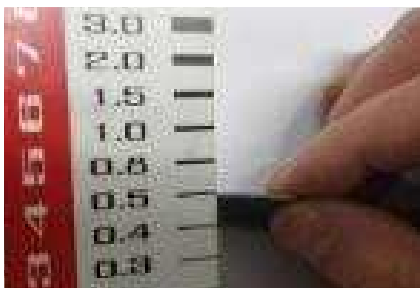
그리고 우레탄 방수재를 사용하여 분수대 바닥은 두께 3mm, 벽체는 두께 1mm로 우레탄 방수하고 시공이 완성되면, 샘플을 채취하여 방수층 두께 및 시공상태를 확인하여야 한다.

한편 이 건 감리용역 「과업지시서」에 따르면 감리자는 주요 공정별, 단계별로 시공규격 및 수량이 설계도서의 내용과 일치하는지를 검사하고 확인된 부분에 대하여 다음 공정을 착수하게 하며 설계도서의 내용과 서로 다른 경우에는 시정토록 하여야 한다.

또한 감리자는 공사 준공시 설계도서 및 품질관리기준 등에 따라 적합 시공 여부를 검사하여야 하며 각종 검사와 관련하여 시정할 사항이 있을 때에는 발주청에 그 내용을 보고하고 즉시 시공자로 하여금 보완시공 또는 재시공하도록 한 후 다시 검사, 확인하여야 한다.

그런데 2018. 12. 17. 이 건 공사현장을 확인한 바, 시공자는 설계도서와 다르게 분수대 일부 바닥 우레탄 방수층의 두께를 설계기준(설계 3mm) 보다 6배 얇은 약 0.5mm로 부실하게 시공하여 분수대 1층 약 10개소, 길이 약 0.5~1.5m(균열 면적 : 바닥 약 38㎡, 벽체 약 4.7㎡)의 우레탄 방수층 균열 및 벗겨짐 현상이 발생하였으며, 단면보수가 완료된 벽체 등 약 29개소에서 균열(길이 약 0.3~1.5m, 균열 폭 약 0.2~0.8mm) 및 백태현상이 발생하는 부실시공이 확인되었다.

< 그림2. 분수대 단면보수 및 방수공사 부실시공 >



▲ 우레탄 방수층 두께 미달  
(설계 3mm→ 시공 0.5mm)



▲ 바닥 방수층 균열 및 벗겨짐  
(바닥 약 10개소)



▲ 벽체 균열 및 백태현상  
(벽체 등 29개소)

\* 분수대 2~3층의 하자사항은 청와대 앞 현지 여건 상 감사기간 중 미확인한 상태임.

그리고 감리자는 이 건 공사의 주요 공종이라 할 수 있는 단면보수, 우레탄방수 공종에 대하여 주요 공정별, 단계별로 시공규격 및 품질이 설계도서의 내용과 일치하는지를 검사하지 않는 등 시공 감리자로서의 본연의 업무를 소홀히 하였다.

또한 이 건 공사의 공사감독자이며 시공감리용역의 용역감독자인 발주자(종로구)는 이러한 시공자와 감리자의 업무 소홀사항에 대하여 지도·감독을 태만히 하여 결과적으로 당초 기대했던 공사품질과 다르게 부실시공에 따른 하자가 발생하게 되는 결과를 초래하였다.

이와 관련하여 관련분야 외부전문가의 기술자문 결과에 따르면 단면보수 부분에 발생한 균열 원인은 단면보수재인 ‘고강도폴리머모르타르’의 수축과 바탕면 접착불량 및 들뜸에 의한 균열이며, 백태현상은 석재 줄눈 부실시공 및 단면보수 부

분의 균열 등이 원인으로 이에 대한 하자보수방안은 균열 부위는 V형 절단 후 일반 모르타르 또는 균열보수재를 주입 충전하고 석재 줄눈 부위는 물끊기+실링 보수하는 것이 바람직하다는 의견이다.

그리고 분수대 바닥의 우레탄 방수층 균열, 벗겨짐 하자는 우레탄 방수층의 두께가 설계기준 보다 얇게 시공된 점과 방수층 하부 단면보수 부분의 온도 균열과 함수율이 기준(6%) 이상으로 표면 내부 수분이 있는 상태에서 우레탄 시공되어 단면보수층과 우레탄방수층간의 접착불량에 의한 들뜸 발생이 원인인 것으로 판단된다. 따라서 방수층 보수시 두께가 얇아지지 않게 설계기준(3mm 이상)에 부합하게 보수하여야 한다는 기술자문 의견이 제시되었다.

## 2. 하자관리 부적정

한편 종로구에서 이 건 공사와 관련하여 2016년 5월 준공 이후 2018년 12월까지 실시한 하자관리 실태에 대하여 살펴본 바, 하자검사가 형식적으로 시행된 것으로 확인되었다.

「지방계약법」 제70조 및 제71조의2에 따르면 지방자치단체의 장 또는 계약담당자는 담보책임의 존속기간 중 연 2회 이상 정기적으로 하자를 검사하고, 하자가 발생하면 즉시 계약상대자에게 하자보수기간을 정하여 하자보수를 이행하도록 통지하여야 하며, 「건설산업기본법 시행령」 제30조와 [별표4]“건설공사의 종류별 하자담보책임기간”에서는 준공검사일로부터 조정시설은 2년, 방수공종은 3년으로 각각의 세부 공종별로 하자담보책임기간을 정하고 있다.

그런데 종로구에서 2016년 5월부터 2018년 하반기까지 매년 2회 시행된 정기하자검사 결과를 확인한 바, 검사자가 약간의 주의만 기울였어도 육안으로 확인 가능한 분수대 구조물의 균열 및 백태, 방수층 벗겨짐 등의 하자사항에 대하여 총 4회 실시된 정기 하자검사에서 “하자없음”으로 결과 보고하는 등 하자검사를 소홀히 하였던 것으로 확인되었다.

게다가 방수공종의 경우는 하자담보책임기간 3년이므로 2019년 5월에 하자담보책임기간이 만료되는데도 2018년 하반기 정기 하자검사 대상사업에서 이 건 공사를 배제하여 하자검사 자체가 이행되지 않았다.

그 결과 부실시공에 따른 하자가 발생하였는데도 단면보수 공종의 경우 하자 보수 없이 하자담보책임기간(2018년 5월)이 경과되었고 방수 공종은 적기에 하자보수가 이루어지지 않게 되는 결과를 초래하였다.

## 관계기관 의견 및 검토결과

종로구(공원녹지과)에서는 부실시공에 따른 하자사항과 이에 대한 공사감독 및 하자관리를 소홀히 한 사실을 인정하고 시공사 부담으로 2019. 3.말까지 단면보수 부실 및 방수공종 하자사항에 대하여 하자보수(재시공)토록 조치하는 한편 시공자와 감리자에 대하여는 관련법규에 따라 조치하겠다는 의견을 제시하였다.

## 조치할 사항

### 서울특별시 종로구청장은

① 이 건 공사의 하자사항에 대하여 전면 재조사하여 시공자의 부담으로 하자보수토록 하고, 앞으로 유사한 사례가 발생하지 않도록 직원교육 및 업무처리에 철저를 기하시기 바랍니다.

② 관련자에게는 주의를 촉구(다른 기관으로 옮긴 관련자에 대하여는 현 소속 기관장에게 주의를 촉구하도록 통보) 하시기 바랍니다.(시정)

③ 시공 품질관리를 소홀히 한 시공자와 시공감리 업무를 소홀히 한 감리자, 그 소속 해당 건설기술자 및 건설사업관리기술자에 대하여 「건설기술진흥법 시행령」 제87조(건설공사 등의 부실 측정) 제5항 [별표 8. '건설공사 등의 벌점관리기준']에 따라 '벌점'을 부과하시기 바랍니다. (통보)