대규모 건설공사 특정감사 결과(유보건)

Ⅰ. 감사개요

○ 감사기간 : 2019. 7. 8.~ 7. 24.(기간 중 13일)

○ 감사참여 : 감사과 컨설팅감사팀장 등 7명 (외부 2명)

○ 대상기관 : 천안시, 공주시

○ 대상사업 : 2019년 현재 진행중인 도로·하천 및 공공건축, 상·하수도, 조경 등 10억원 이상 건설공사

○ 감사중점사항

- 부당한 하도급 분쟁(대금지급 지연 사례)
- 부실한 감리로 건설안전 위협 및 시공품질 미달 행위
- 부적정 설계로 인한 예산낭비 사례
- 과도한 규정, 감사 부담등으로 인한 소극적 행위 등

Ⅱ. 감사결과

○ 전　　체 : 23건 (시정 11, 주의 7, 권고 4, 개선 1)

※ 금회처분 : 행정상 2건 (재정상 119백만원. 신분상 4명)

의안번호 : 2019 - 1

감사결과 처분 요구서

1. 처분 요구서

【제　　목】 ▧▧▧~◓◓◓ 마을간 연결도로공사 추진 부적정

【기 관 명】 공주시(도로과)

【행 정 상】 시　정

【재 정 상】 감　액(60,000천원)

【지적내용】

가. 현　황

○ 공주시(도로과)에서는 [표1]과 같이 "▦▦▦~◕◕◕ 마을간 연결도로공사"를 2018. 7. 4. ㈜◈◈◈(대표이사 ◍◍◍)와 장기계속공사[1] 계약(총공사 부기금액 3,979백만원, 공사기간 720일)하여 2018. 7. 15. 착공하고 2020년 11월 준공예정으로 추진하고 있다.

[표1] ▤▤▤~◭◭◭ 마을간 연결도로 공사 개요

공사명	위　치	사업량	사업비 (백만원)	공사기간	시공사
◫◫◫~◈◈◈ 마을간 연결도로 공사	공주시 ㅇㅇ면 ㅇㅇㅇ~ㅇㅇㅇ (aaaaa호)	L=1.0㎞ B=10m(2차로) 교량2개소	7,481 도급 3,979 관급 3,502	전체 720일 1차분 : 2018.7.15~2019.11.27. 2차분 : 2019.6.4~2020.11.17.	㈜♧♧♧ 대표 ☎☎☎

※ 공주시 제출자료 재구성

나. 위법 부당사항

1) 공사 시공 전 설계검토 미이행

○ 「건설기술진흥법」 제48조 및 같은 법 시행규칙 제41조에 따르면 건설업자는 당해 건설공사를 시공하기 전에 설계 등 용역업자가 작성

1) 총공사금액으로 발주하고 각 회계연도 예산범위내에서 계약을 체결하고 이행하는 형태

하여 제출한 설계도서를 사전에 검토하고 그 결과를 설계 등 용역을 발주한 발주청에 보고하도록 하고 있으며,

- 「건설공사 사업관리방식 검토기준 및 업무수행지침(“이하 업무수행지침” 이라 한다」 제124조에는 공사감독자는 설계도면, 시방서, 산출내역서 등의 내용을 숙지하여 감독하여야 하며, 시공자로 하여금 설계서 등 계약문서와 현장조건에 부합여부, 공사착수 전, 공사시행 중, 준공 및 인계・인수 등 다른 공정과의 상호 부합여부 등을 검토하여야 하며,

- 설계도면 등 검토결과 불합리한 부분이 있을 시는 그 내용과 의견을 발주청에 보고하고 필요시 설계자에게 의견을 물을 수 있도록 되어 있으며,

- 또한 당해 사업 일반시방서 “15. 현장확인 및 설계도서 검토” 사항에는 수급자는 공사착공과 동시에 본 설계도서의 내용과 현장을 확인하여 이상 유무를 즉시 발주청에 보고하여야 하며,

- 특히 설계도서 검토시에는 주요구조물의 공법, 구조해석, 철근배근 및 수량, 기초정착 심도 등 제반사항을 검토하여 오류, 누락, 구조안전성 등의 이상 유무를 검토 확인한 후 그 결과를 발주청에 보고하여야 하며, 수급자는 이상 유무 확인 없이는 공사를 시작할 수 없다고 되어 있다.

○ 그런데도 공주시(정책사업과[2])에서는 “▦▦▦~☜☜☜ 마을간 연결도로 공사” 를 추진하면서 공사시행 전 설계서 등의 검토를 하지 않아 금번 감사기간 중 설계서, 공사추진현황 등을 검토한 바,

❶▣▣▣(L=165m)가 「시설물 안전관리에 관한 특별법」에서 2종시설물(100m이상)로 공사 추진시 안전점검을 위하여 안전관리계획 수립, 정기안전점검, 초기점검비 등이 당초에 설계 누락된 사항을 알지 못하여 공사안전관리에 만전을 기하지 못하였으며,

❷교량배수시설은 교량 포트홀(Pothole)[3] 및 박리(Strpping)[4], 교량내구수명 등에 중요한 역할을 하는 시설로 설계도면 등을 검토하여 적정

2) 2019. 1. 1.일 조직개편으로 도로과로 사업이 이관됨
3) 아스팔트 포장의 공용시에 포장표면에 생기는 국부적인 작은 구멍
4) 콘크리트 표면의 모르타르가 점진적으로 손실되는 현상

한가를 검토하여야 하나, 배수시설 도면 누락으로 적정한 시공을 위해서는 도면 보완이 필요한 것으로 나타났다

2) 품질시험관리 업무 소홀

❶ 품질시험계획 검토 승인 및 이행 부적정

○ 「건설기술진흥법」 제55조 및 같은 법 시행령 제90조에 따르면 발주자, 건설업자는 품질관리에 노력하여야 하고, 품질관리계획 또는 품질시험계획을 수립한 경우에는 착공하기 전에 발주자에게 제출하여 승인을 받도록 되어 있으며

- “업무수행지침” 제139조에 따라 공사감독자는 시공자가 계약문서에서 정한 품질관리(또는 품질시험) 계획 요건대로 품질에 영향을 미치는 모든 작업을 성실하게 수행하였는지를 확인하여야 하며,

- 시공자가 품질관리(또는 품질시험)계획 요건의 이행을 위해 제출하는 문서를 7일 이내에 검토·확인 후 발주청에 승인을 요청하여야 하며, 품질관리(또는 품질시험)계획이 발주청으로부터 승인되기 전까지는 시공자로 하여금 해당업무를 수행하게 하여서는 안 된다.

- 또한 공사감독자는 시공자가 작성한 품질관리(또는 품질시험)계획에 따라 품질관리 업무를 적정하게 수행하였는지의 여부를 검사하여야 하며, 검사결과 시정이 필요한 경우에는 시공자에게 시정을 요구할 수 있으며, 시정을 요구 받은 시공자는 이를 지체 없이 시정하여야 한다.

○ 그러나 시공사(㈜□□□)는 착공계 제출 시 주요공정대로 토공용 흙(2,703㎥) 등에 대한 함수비 시험, 콘크리트에 대한 배합설계 등을 시험빈도에 따라 자체 실시한다고 제출하였으나

- 현장내에는 품질관리를 위한 시설(시험실 20㎡이상) 및 시험장비 조차 마련되지 않고 있어 자체시험을 못하고 있는 실정이나 품질시험계획에 대하여 어떠한 검토나 승인 및 확인을 이행하지 않음으로서 공사의 품질관리를 소홀히 한 사실이 있다.

❷ 품질관리자 의무교육 미이수

○ 「건설기술진흥법」 시행규칙 제50조제4항에 의거 위 공사는 초급품질관리대상공사로 품질관련 초급기술자 1명이상을 건설현장에 배치하여야 하고,

○ 「건설기술진흥법」 시행령 제42조제2항의 규정에 따라 품질관리업무를 수행하는 기술자는 교육(기본교육 35시간이상, 전문교육 35시간이상)을 이수하여야 한다.

○ 그러나 2019. 4. 17. 시공사에서 퇴사로 인한 품질관리자 변경 신청한 건은 품질관리업무를 수행한 기간이 3년이 지날 때마다 3년이 되는 날의 전후 6개월 이내에 교육이수 사항을 확인하여 적격자를 변경 승인하여야 하나, 교육을 이수하지 않은 거푸집 기능사인 부적격 기술자를 변경 승인함으로써 시험관리 업무에 소홀 및 실제로 품질관리 업무를 제대로 못하는 결과를 초래하였다.

3) 안전관리계획 소홀

○ 「건설기술진흥법」 제62조, 같은 법 시행령 제100조에 따르면 건설공사의 발주자, 건설업자 및 주택건설등록업자는 건설공사의 안전관리에 노력하여야 하고, 직접 또는 건설안전점검기관에 의뢰하여 안전점검을 하도록 규정하고 있으며,

- “업무수행지침” 제151조 및 제152조에 따라 공사감독자는 수급자가 작성한 안전관리계획서를 착공 전에 제출받아 적정성을 확인하고 매 분기별 시공자로부터 안전관리 결과보고서를 제출받아 미비한 사항이 있을 때에는 시정조치를 하도록 되어 있다.

○ 따라서 위 공사와 관련하여 건설업자는 안전관리계획에 따라 공사안전에 철저를 기하여야 하고, 공사감독자는 안전관리계획의 확인 및 보완 후 안전관리 지도감독을 성실히 이행함으로서 건설공사의 품질

및 안전 확보에 노력하여야 한다.

○ 그러나 위 공사를 추진하면서 건설업자로부터 제출된 안전관리계획에 대하여 착공 전 별도의 검토・심사・통보절차를 이행하지 않았으며 분기별 현장내 안전관리 검토를 이행하지 않는 등 건설현장내 안전관리를 소홀한 사실이 있다.

4) 관급자재(LC형판형거더[5]) 물품검수 부적정

○ 공주시(도로과)에서는 [표2]와 같이 "●●●~◎◎◎ 마을간 연결도로 공사"에 교량설치에 필요한 철강빔 20본을 조달청에 조달계약 의뢰하여 2019. 5. 20. ㈜♧♧♧♧♧와 "◫◫◫~◈◈◈ 마을간 연결도로 공사 관급자재(◓◓◓◓ ◇◇)"를 1,818백만원 계약하여 2019. 8. 31. 까지 납품예정으로 있다.

[표2] ☎☎☎~◎◎◎ 마을간 연결도로 공사 관급자재 계약현황

계약 건명	품 명	수 량	계약금액	납품기한	인도조건	납품회사
◓◓◓~◇◇◇ 마을간 연결도로 공사 관급자재	철강빔	20본 ◲◲◲ 16본 ●●● 4본	1,818백만원	2019. 8. 31.	현장설치도	㈜◪◪◪◪◪ 대표 ◮◮◮

※ 공주시 제출자료 재구성

○ 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 제16조와 제17조, 같은 법 시행령 제64조에 따르면 지방자치단체의 장 또는 계약담당자는 공사・용역・물품 등의 계약을 체결하였을 경우에는 그 계약을 적절하게 이행하도록 하기 위하여 필요하다고 인정하면 계약서・설계서 및 그 밖의 관계서류에 따라 감독하거나 소속 공무원 등에게 그 사무를 위임하여 감독하게 하여야 하고,

- 계약의 전부 또는 일부의 이행이 끝나면 이를 확인하기 위하여 계약서・설계서 및 그 밖의 관계서류에 따라 이를 검사하거나 소속 공무원에게 위임하여 검사하게 하여야 하며,

5) 교량상부의 거더를 후판을 사용하여 플레이트 거더형태로 제작한뒤 라멘구조를 만들기 위해 단순지지방식으로 연결부를 형성하고 상부 슬래브를 타설하여 완성한 발명품

- 지방자치단체의 장, 계약담당자 또는 검사를 위임 받은자(검사공무원)는 계약의 이행이 완료되면 계약상대자의 계약 이행내용의 전부 또는 일부가 계약에 위반되거나 부당함을 발견하였을 때에는 지체 없이 필요한 시정조치를 명한다고 규정되어 있고,

- 또한「공주시 물품관리 조례」제28조, 제29조에는 물품 검사를 집행함에 있어서 검사를 받을 물품출납원이 부득이한 사유로 검사를 받을 수 없을 때에는 그 검사원은 소속직원 중에서 지정한 자로 하여금 입회하게 하여야 하고, 각종 시설공사에 사용되는 관급건설자재인 경우에는 공사감독 공무원이 검사하고 분임 물품출납원이 검수한고 되어 있다.

○ 따라서 공주시(도로과)에서는 공사감독자(검사자) 및 분임 물품출납원(검수자)은 “◲◲◲~☎☎☎ 마을간 연결도로 공사 관급자재(◮◮◮◮ ◎◎)”에 대하여 계약서・규격서・설계서 등에 맞게 납품・설치되었는지를 반드시 확인하여야 했다.

○ 그러나 관급자재(▦▦▦▦ ◎◎)를 검수하면서 공사감독(◓◓◓◓◓◓◓ ◇◇◇)이 2차례(2019. 5. 20., 2019. 6.14), 팀장(◎◎◎◎◎ ◇◇◇) 2019. 6.14.에 계약자인 ㈜◲◲◲◲◲ ♧♧공장에 현지출장 관급자재(☎☎☎☎ ◎◎) 16본에 대하여 공장검수를 실시하여,

- 2019. 6월말 현장설치 예정으로 제작 완료된 관급자재(◮◮◮◮ ◎◎)에 대해 관급자재비를 지급한다고 2019. 6. 14일 도로과장(●●●●● ♧♧♧)의 결재를 득하였다.

- 그리고 2019. 6. 20. 계약자인 ㈜♨♨♨♨♨로부터 미시공한 부분에 대하여는 추후 이행하겠다는 각서를 제출받아 물품검수조서를 작성하여 관급자재(◫◫◫◫ ▣▣) 20본 중 16본에 대하여 2019. 6. 21. 제작・설치비 포함 1,641,367,960원을 지급하였다.

○ 이와 관련하여 금번 감사기간(2019. 7. 8. ~ 12) 중 “㉤㉤㉤~♧♧♧ 마을간 연결도로 공사”의 현장설치 여부를 점검한 바, 아직까지 관급자재(☻☻☻☻ ◲◲)가 설치되지 않은 걸로 확인되었다.

○ 따라서 이행하지 않은 관급자재(◭◭◭◭ ◎◎)의 제작·설치비까지 과다 지급하여 물품납품 업무를 소홀히 하였으며, 추후 정상적인 사업추진이 어려울 시에는 상당한 손실을 당할 수 밖에 없다.

5) 설계변경 검토 및 공사감독 소홀

❶ 순환골재 및 순환골재 재활용제품 의무사용 미준수

○ 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」 제38조 및 순환골재 등 의무사용 건설공사의 순환골재·순환골재 재활용제품 사용용도의 의무사용량에 관한 고시(환경부고시 제2017-175호, 2017. 9. 27.) 규정에 따르면,

「도로법」 제2조 또는 제108조에 따른 도로 중 공사구간이 1Km 이상 및 「농어촌도로 정비법」 제2조에 따른 농어촌도로 중 공사구간이 0.2km 이상의 신설 또는 확장공사, 포장면적이 9천제곱미터(농어촌도로의 경우 2천제곱미터) 이상에는 순환골재 및 순환골재 재활용제품(아스팔트 콘크리트)의 의무 사용량(제품 소요량의 40%이상)을 규정하고 있다.

[표3] 순환골재 등의 사용으로 인한 사업비변동 내역

구 분	당 초	변 경	차 액
소 계	571,055	537,709	△ 33,346
도급공사비	184,355	177,109	△ 7,246
관급자재대 (2019.7.8 단가기준)	386,700	360,600	△ 26,100

관 급 자 재	수 량 (ton)	단 가 (원)		금 액 (천원)		차 액 (천 원)
		당 초	변 경	당 초	변 경	
아스팔트콘크리트 (BB2,t30mm,가열,3등급,기층)	2,838	64,230	55,030	182,284	156,175	26,100

※ 공주시 제출자료 재구성

○ 따라서 관련 규정에 적합하게 의무사용량을 반영하는 설계변경 등을 하여야 함에도 이에 대한 검토를 소홀히 하여 결과적으로 33백만원 상당의 예산을 절감하지 못하고 있다.

❷ 세륜세차시설 및 축중기 미설치

○ 「건설현장 축중기 설치지침」 제1조 및 제3조, 「건설공사 사업관리

방식 검토기준 및 업무수행지침」 제147조에 따르면 사토 및 순성토가 10,000㎥ 이상 발생하는 공장현장에서 과적차량을 방지하기 위하여 축중기를 의무적으로 설치하여야 한다.

따라서 위 공사는 사토 운반량이 29,244㎥로 도급내역상 세륜세차시설(2개소) 및 축중기(1개소)가 반영되어 있어 위 시설을 설치 운영하여야 하나, 감사일 현재 사토량이 대부분 반출되고 현장유용계획으로 세륜세차시설 및 축중기가 필요 없는 상태로 설계변경을 통해 27백만원을 감액 조치할 필요가 있다.

【처분요구】

공주시장은

❶ 「건설기술진흥법」에 의한 설계검토, 품질관리계획 업무 이행, 안전관리계획 수립 등의 업무 및 지방계약법 등에 의한 계약이행, 자재·물품검수에 만전을 기하여 주시기 바라며, 같은 사례가 발생하지 않도록 업무연찬을 강화하여 주시기 바랍니다.

❷ 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법」에 의거 순환골재 의무사용량을 반영, 설계변경 하여 33백만원을 감액하고, 설계내역에 반영한 사항을 이행하지 않은 세륜세차시설 미설치 등 27백만원을 감액 하시기 바랍니다.

의안번호 : 2019 - 2

감사결과 처분 요구서

1. 처분 요구서

【제　　목】♣♣♣ ●●●●●●●● 증설사업 설계검토 소홀

【기 관 명】공주시(상하수도과)

【행 정 상】시　정

【재 정 상】감　액(59,400천원)

【지적내용】

가. 현　황

○ 사 업 명 : ◇◇◇ ■■■■■■■■ 증설사업

○ 사업위치 : 공주시 ㅇㅇ면 ㅇㅇ리 일원

○ 사업내용 : 오수관로(D200mm) L=1.87㎞, 하수처리시설 증설 Q=500㎥/일

○ 사 업 비 : 4,918백만원(도급 3,114, 관급 1,804)

○ 사업기간 : 2018. 12. ~ 2021. 1.　　○ 공정율 : 9%

○ 도 급 자 : □□□□㈜ 대표 ♨♨♨

나. 위법 · 부당사항

○「건설기술 진흥법」제49조 및「건설공사 사업관리방식 검토기준 및 업무수행지침」제10조에 발주청은 건설공사의 계획·설계·발주·건설사업관리·시공·사후평가 전반을 총괄하고, 건설사업관리, 설계 및 시공계약 이행에 필요한 사항을 지원, 협력하여야 하며 건설사업관리 용역계약에 규정된 바에 따라 건설 사업관리가 성실히 수행되고 있는지에 대한 지도·점검을 실시하도록 하고,

- 제124조(공사착수단계 설계도서 등 검토) 규정에 공사감독자는 설계도면, 시방서, 산출내역서 등의 내용을 숙지하여 감독하여야 하며, 현장 조건에 부합 여부, 공사 착수 전, 공사시행 중, 준공 및 인수·인계단계에서

다른 사업 또는 다른 공정과의 상호 부합여부, 설계도면, 시방서, 산출내역서 등의 내용에 대한 상호 일치여부 등을 시공자로 하여금 검토하도록 하고, 검토결과 불합리한 부분, 착오, 불명확하거나 의문사항이 있을 시는 그 내용과 의견을 발주청에 보고하여야 하며, 필요시 설계자의 의견을 물을 수 있도록 규정하고 있다.

- 또한「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」제22조(물가변동 등에 따른 계약금액의 조정) 규정에 계약담당자는 공사 등 재정지출의 원인이 되는 계약을 체결한 후 물가 변동 및 설계 변경, 그 밖에 계약내용의 변경으로 인하여 계약금액을 조정할 필요가 있으면 그 계약금액을 조정하도록 하고 있으며,「지방자치단체 입찰 및 계약 집행기준」제13장 공사계약일반조건 제6절 공사 설계의 변경 5.(발주기관의 필요에 따른 설계변경 통보) 규정에 특정 공종의 삭제, 공정계획의 변경 등 사유로 인하여 설계변경 할 필요가 있다고 인정 될 경우 계약상대자에게 통보하여 계약내용을 변경 하도록 하고 있다.

○ 그런데도 공주시(상하수도과)에서는 "■■■ ▦▦▦▦▦▦▦▦▦▦▦▦ 증설사업" 을 추진하면서 ❶ 사업구역 내 가시설 설치계획에 따른 계측관리를 반영 하였으나, 사업지구 외 수량이 포함된 오류[2지구 23백만원(제경비 제외)]사항이 확인되었고, ❷ 설계내역 상 하수처리장 토공 관련 잔토운반 및 유용토 운반이 반영 되어 있으나, 현장내 발생된 잔토에 대하여 현장 내 적치 시공중으로 이에 대한 조정[잔토 및 유용토 6,050㎥/18백만원(제경비 제외)] 필요함에 미조치 사항이 확인되는 등 총 59백만원(표 1 참조)의 예산이 낭비될 우려가 있는 것으로 확인되었다.

[표 1] 설계 재검토 대상 현황

공사명	계약기간	도급자	도급액 (백만원)	공종	재검토 수량				재검토 금액(천원)		
					단위	당초	변경	증감	당초	변경	증감
총계	2건								85,360	25,960	감59,400
◓◒◒☎ □□□□□□□□□ 증설사업	'18.12.~ '21.01.	●●●●㈜	3,114	잔토운반	㎥	4,206	1,844	감 2,362	10,216	4,479	감5,737
				유용토운반	㎥	3,363	453	감3,688	13,927	1,524	감12,403
				계측관리	식	3개소	1개소	감 2	34,900	12,195	감22,705
				제경비	식				26,317	7,762	감18,555

※ 공주시 제출자료 재구성(변실 세부 재검토 대상 별첨)

【처분요구】

공주시장은

○ ◓◓◓ ♧♧♧♧♧♧ 증설사업 관련 현장여건 불부합 등 예산이 낭비될 우려가 있는 공종에 대하여 설계변경(감액검토 59,400천원)등 필요한 조치를 취하시기 바라며, 앞으로 유사한 사례가 발생하지 않도록 업무에 철저를 기하시기 바랍니다.