

시설공사 관리실태 특정감사 결과보고

【 2021. 2. 26.(금) / 감사담당관 】

1

감사 개요

배경 및 목적

- (배경) 시설공사 업무 전문성 부족 등으로 관리·감독 한계와 문제 발생 우려
- (목적) 시설공사분야 특정감사를 통해 나타난 문제점에 대한 개선 방안을 마련하여 시설공사 사업 관리의 전문성과 적정성 제고

근거

- 기상청 자체감사규정(기상청훈령 제975호, 2020. 6. 11.)
- 2020년도 자체감사 운영 기본 계획(감사담당관-788, 2020. 2. 24.)

감사 기간 및 대상

- 기간/인원: 2021. 1. 25.(월)~2. 4.(목)/ 감사담당관 외 7명
- 감사대상: ○○○○ 실험시설구축 공사 등 14개 시설공사

감사 중점

- 하도급 계약 및 하도급 공사관리의 적정성
- 선금 및 기성금 지급 적정성
- 설계변경 및 변경계약 적정성
- 준공검사 및 준공정산의 적정성
- 공사관리 업무 전문성 향상을 위한 애로사항 등 의견 수렴

□ 개요

- (결과) 감사결과 중대한 하자나 문제점은 확인되지 않았음
- (조치) 계약변경 관리, 선금금 지급, 준공계 접수 및 정산 하자검사 등에서 업무처리를 소홀히 하거나 미흡한 부분은 개선방안을 마련하도록 하는 등 조치
⇒ 시설공사 관리 매뉴얼 보완 및 교육 실시(감독 및 검사공무원 대상)

□ 감사대상 시설공사 현황

(단위: 억 원)

공사명	공사금액	주요내용	공사기간	추진기관
○○청 청사신축	111.5	<ul style="list-style-type: none"> ■ 건축: 74.4억 원 ■ 전문공사: 15.4억 원 ■ 관급자재: 21.6억 원 	2019.09.26.~ 2021.05.13.	○○지방기상청
○○청 비상대기소신축	3.2	<ul style="list-style-type: none"> ■ 건축: 2.4억 원 ■ 전문공사: 0.3억 원 ■ 관급자재: 0.5억 원 	2019.09.06.~ 2019.12.27.	○○지방기상청
국립◇◇기상과학관 신축	62.8	<ul style="list-style-type: none"> ■ 건축: 37.4억 원 ■ 전문공사: 7.1억 원 ■ 관급자재: 18.4억 원 	2018.12.12.~ 2019.04.30.	○○지방기상청
●●청 옥상 증축	7.9	<ul style="list-style-type: none"> ■ 건축: 6.6억 원 ■ 전문공사: 1.0억 원 ■ 관급자재: 0.3억 원 	2019.12.23.~ 2020.09.14.	□□과
○○○○ 실험실 구축	60.4	<ul style="list-style-type: none"> ■ 건축: 36.3억 원 ■ 전문공사: 7.4억 원 ■ 관급자재: 16.8억 원 	2018.08.06.~ 2019.09.15.	○○○○

공사명	공사금액	주요내용	공사기간	추진기관
○○○○실험실 기반시설	6.5	<ul style="list-style-type: none"> ■ 건축: 3.1억 원 ■ 전문공사: 2.7억 원 ■ 관급자재: 0.7억 원 	2020.07.29.~ 2020.11.10.	○○○○
지진장비 시추공사	48.3	<ul style="list-style-type: none"> ■ 건축: 46.3억 원 ■ 전문공사: 2.0억 원 	2018.05.04.~ 2018.11.05.	△△국
지진, 공중음파장비 설치 환경 조성	10.6	<ul style="list-style-type: none"> ■ 건축: 9.9억 원 ■ 전문공사: 0.7억 원 	2019.08.20.~ 2019.12.17.	△△국
지진, 공중음파장비 실험실 건축	19.0	<ul style="list-style-type: none"> ■ 건축: 18.0억 원 ■ 전문공사: 0.9억 원 	2020.08.17.~ 2020.12.24.	△△국
제2해양기상기지 신축	25.0	<ul style="list-style-type: none"> ■ 건축: 17.3억 원 ■ 전문공사: 4.6억 원 ■ 관급자재: 3.1억 원 	2020.09.07.~ 2021.09.06.	▼▼국 □□과
☎☎청 청사 증축	17.9	<ul style="list-style-type: none"> ■ 건축: 12.4억 원 ■ 전문공사: 2.2억 원 ■ 관급자재: 3.3억 원 	2020.03.30.~ 2020.11.30.	☎☎지방기상청
기상박물관 대수선 공사	37.0	<ul style="list-style-type: none"> ■ 건축: 28.4억 원 ■ 전문공사: 8.6억 원 ■ 관급자재: 2.8억 원 	2017.11.20.~ 2019.09.26.	☐☐☐국
☎☎청 청사 증축	16.8	<ul style="list-style-type: none"> ■ 건축: 13.3억 원 ■ 전문공사: 3.5억 원 	2019.04.11~ 2020.01.14.	☎☎지방기상청
국립☎☎기상과학관 신축	63.9	<ul style="list-style-type: none"> ■ 건축: 33.7억 원 ■ 전문공사: 9.9억 원 ■ 관급자재: 20.3억 원 	2017.12.21.~ 2019.10.16.	◆◆기상지청

□ 감사처분 총괄표

구분	징계	경고	주의	시정	개선	통보	현지시정	계	적극행정
처분요구 (인원, 금액)	-	-	-	-	-	7	-	7	1

□ 처분요구 목록

번호	제 목	처분종류	기관(부서)
1	건설공사 품질관리 업무 수행 부적정	통보	전 부서 및 소속기관
2	건설공사 산업안전보건관리비 점검 소홀	통보	☒☒지방기상청 (기획운영과)
3	하도급공사 계약자료의 대국민 공개 미이행	통보	전 부서 및 소속기관
4	산출내역서 및 선금사용계획서 변경 승인 등 관리 부적절	통보	전 부서 및 소속기관
5	육상 증축 및 노후시설 환경개선 공사 변경 계약 지연	통보	□□과
6	준공계 비전자문서 등록지연	통보	◆◆기상지청 (관측예보과)
7	시설공사 하자검사 미흡	통보	전 부서 및 소속기관

□ 적극행정 사례

번호	제 목	모범기관(부서)
1	부산지방기상청 청사신축 공사 하도급 정산대금 민원 해결	부산지방기상청 (기획운영과)

①

건설공사 품질관리 업무 수행 부적정

전 부서 및 소속기관

【 문제점 】

- 품질관리계획 또는 품질시험계획을 수립해야 하는 공사는 발주자의 승인을 받아 품질관리 교육 등을 이수한 건설기술인(품질관리자)을 배치해야 하는데도 계획서를 승인하지 않고 자격이 없는 품질관리자를 일정 기간 선임
 - ※ 품질관리자 자격 및 업무에 따라 기본교육 35시간, 전문교육 35시간 이상 이수 필요
- 그 결과 시방서 및 설계서에 명시한 품질 및 규격 미충족 시공 발생 우려

【 개선방안 / 처분요구 】

- 건설공사 등을 감독할 때 품질관리계획 및 품질시험계획의 검토·확인을 강화하도록 개선방안 마련 (통보)
 - ※ 「건설기술 진흥법」 제55조(건설공사의 품질관리)

②

건설공사 산업안전보건관리비 점검 소홀

☑☑지방기상청

【 문제점 】

- 산업안전보건관리비 사용 내역은 착공 후 6개월마다 1회 이상 확인하여 기술지도계약 체결 여부, 기술지도 실시 및 개선 이행의 적정성을 확인해야 하는데도 준공금을 정산할 때만 확인
- 그 결과 유사한 기술지도 내용을 반복하여 기록하는 등 안전관리 기술지도 이행 실효성 저하로 공사현장 안전관리 소홀 우려

【 개선방안 / 처분요구 】

- 공사비에 계상된 산업안전보건관리비의 집행 및 기술지도 이행 적정성을 정기적으로 확인하여 공사현장 안전관리 강화 (통보)
 - ※ 「산업안전보건법」 제73조(건설공사의 산업재해 예방지도), 「건설업 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준」 제9조(확인)

【 문제점 】

- 발주기관은 하도급 등의 통보를 받은 날부터 30일 이내에 발주기관의 인터넷 홈페이지에 하도급 계약자료 등을 공개해야 하는데도 공개하지 않고 있음
- 공정·투명한 하도급 계약관리 및 시공품질 확보를 목적으로 정한 하도급 계약 자료 공개 필요

【 개선방안 / 처분요구 】

- 시설공사 등의 하도급 계약자료를 공개할 수 있도록 공개 방법 및 절차 등을 마련하여 시행 (통보)
- ※ 「건설산업기본법」 제31조의3

【 문제점 】

- 기상관측장비 연구 및 실험실 기반시설 건축공사와 관련하여 설계변경에 따른 계약금액을 조정하면서 공식적인 문서접수(문서24, 비전자문서 등록)를 하지 않고 담당자가 E-mail로 받아 보관하고, 변경사항에 대해 승인절차 없이 계약금액을 조정
- 그 결과 선금으로 지급한 재료비보다 수정된 산출내역서의 재료비가 약 4백만 원이 감액되었는데도 선금사용계획서를 수정요구 하지 않고 그대로 승인

【 개선방안 / 처분요구 】

- 설계변경 등 계약변경을 위한 제출 공문 등을 접수할 때 E-mail이 아닌 문서24를 이용하도록 권고하여 공사와 관련한 문서관리를 철저히 하고, 감독공무원, 계약 담당공무원, 검사공무원 등이 검토할 수 있도록 개선 (통보)
- ※ 「공사계약일반조건」 제19조(설계변경 등)

【 문제점 】

- ●●청 옥상 증축 및 노후시설 환경개선 공사를 추진하면서 공사물량 증가 및 코로나-19 상황으로 공사 지연이 예상되면 준공일 전에 공사 기간의 연장과 계약금액 조정 등 변경계약을 해야 함
 - ※ 불가항력 사유, 발주기간 책임 등은 지체상금 부과를 면제함
- 그런데 준공일 2020. 9. 4.에 당초 계약금액에 따른 준공신고서를 접수하고는 2020. 9. 14.에 설계변경 등으로 계약금액을 83,211천 원 증액하고 정산 후 준공검사 완료 (당초 581,299천 원→변경 664,510천 원)

【 개선방안 / 처분요구 】

- 준공일 이후 계약금액 변경(합의서)에 대한 공사비 내역별 적정성을 확인하고, 공사감독을 하면서 설계변경, 계약금액 조정, 공사기한 연장 등의 업무를 지연하거나 누락하지 않도록 관리를 강화 (통보)
 - ※ 「공사계약일반조건」 제25조(지체상금), 제27조(검사)

【 문제점 】

- 공사를 완료하였을 때에는 준공신고서를 준공기한 내에 제출하고 준공검사를 받아야 하며 준공기한(준공신고서 제출기일)내에 공사를 완성하지 아니한 때에는 지체상금을 부과해야 함
- ‘국립기상과학관 건축공사’는 준공기한일인 2019. 10. 16.에 계약상대자가 비전자문서로 준공계를 제출하였으나, 10. 22.에 다시 준공신고서를 전자 문서(문서24)로 제출하였고 담당자는 10. 24.에 접수
- 그 결과 준공기한 내에 완료되었다 하더라도 공식적인 준공신고서 제출 및 접수 지연으로 지체상금에 대한 논란이 발생할 수 있음

【 개선방안 / 처분요구 】

- 공사 준공신고서 및 준공검사와 관련한 중요한 문서의 접수 등 관리에 문제가 발생하지 않도록 철저히 관리 (통보)
 - ※ 「공사계약일반조건」 제25조(지체상금), 제27조(검사)

【 문제점 】

- 준공 후 공사계약의 하자담보책임기간 중 연 2회 정기적으로 하자검사를 하고 하자발생 사항 및 처리사항을 기록·유지해야 하는데도 준공 후 정기적인 하자검사를 하지 않음
- 그 결과 하자발생을 적시에 발견하지 못해 하자보수 등 적절한 조치를 하지 못할 우려가 있음

【 개선방안 / 처분요구 】

- 하자담보책임기간 중 연 2회 정기적으로 하자검사를 하고, 하자담보책임기간이 만료되는 때에는 종합적으로 검사하도록 개선 (통보)

※ 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제61조(하자검사)

< 적극행정 >

【 문제점 】

- 청사신축 공사를 추진하면서 신축부지에 대한 재해영향평가 결과*에 따라 지반 조밀화로 액상화를 방지하고, 시공시 인접 구조물 안전을 확보할 수 있는 TCS공법 신기술(기술특허: 덴버코리아E&C)을 적용

* 신축부지가 액상화 위험지대로 판명되어 액상화 방지 공법 시공 필요

- 그런데 TCS공법 시공의 품질검사 결과 설계상의 건축물에 대한 지내력 확보가 불가하다고 판단, 기존 공사 하도급 업체와 공사를 타절(합의서)하고, 공법을 변경 (JSP공법)하여 시공(공사비: 1,404,506천 원(TCS) → 1,398,494천 원(JSP))

※ TCS(Total Compaction Grouting System): 다중동시 주입펌프 이용 컴팩션 그라우팅 시공

※ JSP(Jumbo Special Pile): 고압분사주입공법

- TCS공법 시공업체 (주)○○(하도급)와 계약해지를 하면서, 공사비 정산 이견이 발생하였으나 적극적인 업체 의견 수렴 및 조정을 통해 해결 (6.5억 원 요구→1.87억 원 지급)

【 개선방안 / 처분요구 】

- 신축부지 선정시 예상되는 문제와 예산 확보 방안, 신기술공법을 적용할 경우 시공성, 경제성을 비교 검토하고, 현장 시험시공 등을 통해 유사사례 재발 방지 방안 마련 필요
- 한편, 공사비 4차 조정을 통해 예산을 증액하여 신축부지 액상화 방지 기초 지정공사를 추진하면서 공사 초기 시공품질 저하 문제를 발견하여 예산 낭비를 예방하고, 공사대금 관련 민원을 적극적으로 해결하여 적극행정 사례로 전파 (적극행정)