
第111回서울特別市議會(臨時會) 建設委員會會議錄 第3號
서울特別市議會事務處

日時 1999年3月2日(火) 午後4時

場所 建設委員會會議室

議事日程

1. 技術審査擔當官所管業務計劃報告

審査된案件

1. 技術審査擔當官所管業務計劃報告 ... 2面

(16時 28分 開議)

○委員長 閔鍊植; 좌석을 정돈하여 주시기 바랍니다. 성원이 되었으므로 제111회 임시회 제3차 건설위원회를 개의하겠습니다.

(議事棒 3打)

연일 계속되는 야간회의 개최와 현장시찰 등 하루도 빠짐없이 계속되는 의사일정에 노고가 많으신 同僚委員님들께 감사드립니다.

특히, 오늘은 정월 대보름으로서 지역에서 척사대회 등 많은 행사로 인하여 매우 바쁘실텐데도 불구하고 이렇게 참석해 주셔서 대단히 감사합니다. 技術審査擔當官을 비롯한 관계공무원 여러분, 건강한 모습으로 만나뵙게 되어서 대단히 반갑습니다.

오늘은 서울시 기술행정 분야의 핵심부서인 기술심사담당관과 산하 사업소인 건설시험소의 업무보고로서, 同僚委員님들의 시정에 대한 평소의 관심과 의견을 적극 제시하여 주

시기 바랍니다.

1. 技術審査擔當官所管業務計劃報告

(16時 29分)

○委員長 閔鍊植; 그러면 의사일정 제1항 技術審査擔當官所管 業務計劃報告의 件을 상정합니다.

(議事棒 3打)

그러면 먼저 李仁根 技術審査擔當官 나오셔서 보고하여 주시기 바랍니다.

○技術審査擔當官 李仁根; 존경하는 閔鍊植 委員長님, 그리고 위원 여러분, 안녕하십니까?

技術審査擔當官 李仁根입니다.

己卯年 새해를 맞이하여 위원님들의 가정에 건강과 행운이 함께하시기를 기원합니다. 그리고 건강하신 모습의 위원님들을 다시 뵙게 되어 대단히 반갑습니다.

금년 들어 처음 열린 임시회에서 기술심사담당관과 건설시험소의 99년도 주요업무계획을 보고드리게 된 것을 매우 뜻깊게 생각하며, 우리 전 직원은 금년에도 혼연일체가 되어 시민 복지증진과 우리 市 건설기술 발전을 위하여 혼신의 노력을 아끼지 않겠습니다.

금년에도 위원님들의 적극적인 성원과 지도편달을 부탁드리며, 금년도 주요업무계획을 보고드리겠습니다.

.....

(報告)

技術審査擔當官 業務報告

(뒤에 실음)

.....

이상 금년도 업무계획에 대한 보고를 마치겠습니다.

○委員長 閔鍊植; 기술심사담당관 수고하셨습니다.

그러면 기술심사담당관의 보고사항에 대한 질의답변을 진행토록 하겠습니다. 질의답변은 즉각 답변이 가능한 사항은 일문일답으로, 답변시간이 필요한 사항은 위원님들의 질의가 종료된 후에 일괄답변하는 방법으로 진행하겠습니다.

질의하실 위원 계시면 발언신청하여 주시기 바랍니다. 洪淳喆 委員님 질의하여 주시기 바랍니다.

○洪淳喆 委員; 洪淳喆 委員입니다.

5페이지에 보면 추진계획에 물가변동 및 설계변경으로 인한 계약금액 조정업무가 있습니다. 일례를 들면 지난 IMF로 인하여 철관 원가가 환율변동으로 인상되었는데, 지금 각종 지하철이나 각종 대형공사에 복공관 설치를 많이 했습니다.

그런데 지금 복공관 업자들의 얘기를 들어보면 서울시가 환율변동 전에는 장당 10여 만원 하던 것이 근 50% 이상 뛰어서 그것을 납품할 수가 없어서 지금 어려움을 갖고 있는 그런 국소적인 하나의 예를 들 수 있는데, 거기에 대해서 지금 여기에는 어떠한 구체적인 계획이 없어요. 이것은 일례를 든 것이지만 그럴 경우에 어떻게 대처하겠는가를 묻습니다.

가령 복공관을 장당 몇 만원씩 적자를 보면서 납품은 하지 않을 테고, 또 우리 서울시로 봐서는 공사를 계속해야 될 이런 경우에는 어떤 대처를 할 것인지를 묻습니다.

○技術審査擔當官 李仁根; 답변드리겠습니다.

물가변동에 따른 계약금액 조정은 어떤 한두 가지의 아이টে 대해서 시행을 하는 것이 아닙니다. 위원님이 아시다시피 건설공사에 있어서 소요되는 인력이나 자재숫자는 수백 가지에 이릅니다. 그렇기 때문에 전체 물가동향을 근거로 해서 계약금액을 조정합니다.

예를 들어서 말씀드리면 전체 공산품의 가격이 얼마나 올랐는지, 또 전체 비용이 얼마나 변동되었는지에 따라서 계약 금액을 조정하고 있습니다. 그러므로 복공판 하나의 변동치는 상당한 가격상승이 있었겠지만 전체적으로 저희가 계산을 하게 되면 5% 이상의 가격변동이 있을 경우에는 계약금액을 조정하고 있습니다.

따라서 지하철 건설공사 현장에 해당되는 그러한 부분도 상당히 환율변동에 따른 부분이 반영되어서 작년 초에 계약 금액 조정이 이루어졌습니다.

○洪淳喆 委員; 다음은 대형공사 입찰방법 연구용역에 대해서 묻겠습니다.

지금 현재 대형공사 저가낙찰의 경우에 성실한 시공이 의심되는 바가 한두 가지가 아닙니다. 정부 공사뿐 아니라 우리 서울시도 지금 현재 조달청 저가 낙찰가가 67~68%를 맴돌고 있는 것 같은데, 그것으로 인하여 부실시공을 점치지 않을 수 없을 정도로 현재 저가낙찰을 하고 있는 것으로 알고 있습니다.

지금 현재 대형공사의 입찰방법에는 턴키베이스와 대안입찰, 그리고 기타공사가 있다고 보는데, 설계·시공일괄입찰과 대안입찰과의 차이점에 대해서 어느 쪽이 더 좋은지 일단 담당관님의 소견을 한번 묻고 싶습니다.

○技術審査擔當官 李仁根; 우선 첫째로 설계·시공 일괄입찰은 설계와 시공을 한 사람의 계약자가 수행하는 방법이 되겠습니다.

둘째로 대안입찰은 일단 설계를 발주자가 시행합니다. 그리고 나서 그 설계보다 나은 설계가 있으면 그 설계를 해서 입찰에 참여할 수 있도록 허용하고 있는 제도가 되겠습니다.

그리고 세번째로 기타공사는 설계를 발주자가 하고 시공자는 시공만 할 수 있도록 하는 입찰제도가 되겠습니다.

어느 입찰방법이 제일 좋으냐 하는 것은 일괄적으로 말씀드리기가 어렵고, 사업의 규모나 성격에 따라서 적절한 방법이 결정될 수 있다고 생각합니다.

○洪淳喆 委員; 가령 100억이 꼭 필요한 공사가 67~68억으로 입찰이 된다고 보았을 때 그 공사가 과연 성실히 수행되었는가 그것이 의심스러워서 지금.....

대형공사 낙찰에 문제가 있다는 사실인데, 어떤 대안을 제시해서 시행을 해야 되거든요. 그렇게 보았을 때 어떠한 연구가 그 동안 되어 왔는지 묻고 싶습니다.

○技術審査擔當官 李仁根; 위원님께서 염려하시는 바와 같이 저희도 상당히 적절한 가격에 낙찰이 될 수 있도록 노력을 하고 있습니다만 현재 건설시장에서 물량이 상당히 부족함에 따라서 가격경쟁이 심하게 이루어지고 있는 형편입니다. 그 대신에 정부에서는 거기에 가격이 적정가격 이하로 낙찰할 경우에는 낙찰이 되지 않도록 제도를 운영하고 있습니다.

따라서 현재 최저로 낙찰될 수 있는 가격이 제가 알기로는 60여 %로 알고 있는데, 그 이하 가격을 쓰게 되면 낙찰이 되지 않도록 하고 있습니다.

그런데 그 방법을 조금 더 높은 낙찰률을 유지할 수 있도록 정부에서 지금 제도를 개선하고자 하고 있습니다. 그래서 저희도 그러한 것들을 조금 더 검토를 해서 정부에서 立法을 하는 데 자료를 제공하도록 그렇게 하겠습니다.

○洪淳喆 委員; 하여튼 그 부분은 우리 서울시뿐 아니라 특히 건교부쪽에서도 연구를 많이 하고 있는 것으로 압니다. 그러나 조달청 관계자들의 얘기를 들어보니까 방법이 없다

는 얘기를 해요.

왜냐 하면 경쟁사회에서는 어쩔 수 없다고 이야기를 하는 부분도 있는데, 지금 현재 자격심사제도를 채택하니까 어떤 정실쪽으로 간다 하는 비평을 많이 듣고 있다고 그러합니다. 하여튼 많은 연구를 해 주시기 바랍니다.

그리고 신기술·신공법과 최신 기술정보를 게재한 기술정보지를 2,000부 발간해서 배포한다고 했는데, 본위원이 볼 때는 그 이상으로 발간했으면 합니다.

일례를 들면 우리 강남구의 아파트 지하 터파기를 하는데 근 1년 동안 이 아파트 저 아파트 사이에 터파기를 하니까 엄청난 민원을 낳고 있어요.

그런데 신기술이라고 하는 어떤 터파기공법으로 하니까 민원이 해결이 되었는데, 그것이 무진동공법이라고 합니다. 그렇게 해서 해결이 되는 것을 보았을 적에 바로 이러한 신공법들이 많은 서울시민들, 특히 건설업자들에게 알려져서 민원이 최소화됐으면 하는 뜻에서 말씀드리는데, 2,000부가 어느 쪽으로 배포되는지 모르겠습니다만 각 구 건설국, 주택과 등, 그리고 우리 지방의원들과 시공사에도 배포가 되어서 민원을 줄이고 시간과 모든 자원도 줄이는 쪽으로 했으면 하는 마음인데, 거기에 대해서 어떻게 생각하십니까?

○技術審査擔當官 李仁根; 저희가 현재 2,000부를 발행하고 있는데, 위원님이 말씀하시는 것처럼 각 구청 포함해서 저희 시청 산하에 기술직공무원이 있는 곳에는 적어도 배포가 될 수 있도록 그렇게 지금 조치를 취하고 있습니다.

그리고 민원인이 많이 오는 곳에도 배부토록 하고 있고요. 또 의원님들 건설기술심의위원, 또 관련되는 부서에도 저희가 배포를 하고 있습니다. 조금 부족한 감이 있는데 이것은 저

회가 예산을 좀더 확보를 해서라도 많은 곳에 배부가 될 수 있도록 조치를 하겠습니다.

○洪淳喆 委員; 한 가지만 더 질의드리겠습니다.

수중불분리 콘크리트 장기적인 품질관리 방안을 제시했는데 우리 建設安全管理本部에서 지난번 KBS에서 나온 다리의 교각과 암반하고 연결되는 이런 부분도 지금 여기 포함 된다는 얘기입니까?

○技術審査擔當官 李仁根; 위원님이 양해해 주시면 그 사항은 저희 시험소장으로 하여금 답변토록 하겠습니다.

○洪淳喆 委員; 그러니까 장기적인 품질관리방안이니까 이 부분도.....

○技術審査擔當官 李仁根; 그 해당업무가 시험소의 업무입니다. 그래서 시험소장으로 하여금 답변토록 하겠습니다.

○建設試驗所長 趙仁元; 建設試驗所長 趙仁元입니다.

지금 洪淳喆 委員님께서 말씀하신 수중콘크리트가 품질관리 향상방안이 교각이나 암반이나 우물통에 연관되는 것이냐는 질문이 있으셨습니다.

과거에는 우물통을 철재로 해서 배에 띄워서 거기에다 물을 붓고 콘크리트를 타설함으로써 가라앉혀서 하는 그런 시공법이었습니다. 그런데 최근에는 주로 전체를 한강이라 하더라도 흙을 쌓아서 흙 자체가 유지되면서, 그러니까 수중보다는 노상에서 하는 그러한 공법으로 현재는 추진되고 있습니다.

그런데 그렇다 하더라도 우물통을 앉힐 때 역시 하부에는 지하수도 나오고 하기 때문에 역시 이 경우도 수중콘크리트라고 그런 예가 되겠습니다.

○洪淳喆 委員; 이것 하나 건의를 드리는 것인데, 지난번 우

리 建設安全管理本部에서도 본위원이 말씀드렸는데 지금 현재 우물통 바닥이 암반하고 연결되면 우물통이 얹혀지죠?

○建設試驗所長 趙仁元; 암반 마이너스 2m 정도 됩니다.

○洪淳喆 委員; 암반으로 파고 들어갑니까?

○建設試驗所長 趙仁元; 네, 그렇습니다.

○洪淳喆 委員; 그러면 파고 들어가도 계속 물의 흐름이라든지 변동으로 인해서 지금 교각이 우리 서울시를 떠나서라도 전국적으로 보면 교각과 암반 사이에 떠서 있는 그 부분도 비디오나 TV를 보면 가끔씩 발견이 되거든요, 매스컴을 통해서.

그러면 그것을 원초적으로 막기 위해서는 암반에다 그라우팅을 해서 철을 심어서 교각과 연결을 해 보면 안 되겠느냐 이런 생각이 드는데, 그 부분은 어떻게 생각하십니까?

○建設試驗所長 趙仁元; 지금 말씀하신 것은 기초분야인데 그것은 얹히는 것까지는 풍합 마이너스 2m 정도로 현재 하고 있는데, 그런 정도면 제가 알고 있는 상식으로는 괜찮을 것으로 생각합니다.

다만, 현재 TV 같은 데에서 비치는 것은 하부의 교각이라든지 기초부분의 세굴된 부분인데 그것이 아마 보강된 부분이라든지 과거에 시공된 부분에 있어서 다소 약간의 하자가 확대되어서 비치는 것으로 그렇게 판단됩니다. 그래서 제가 판단하기로는 별문제가 없는 그런 사항으로 생각합니다.

○洪淳喆 委員; 양수리를 지나서 지난번에 무슨 교인가 아직 개통도 하기 전에 KBS TV를 통해서 나왔습니다. 그것이 지금 수중하고 교각하고 떠 있어요. 그래서 안전이 괜찮겠는가 하면서 그때 TV를 본 기억이 나는데, 그래서 지금 제가 말씀드리는 것이 그것을 아예 홈을 파서 그라우팅을 해

서 그냥 교각하고 완전히 붙여놓으면 괜찮지 않겠느냐 이런 생각에서 지금 대강 제시를 해 봅니다. 이상입니다.

(閔鍊植 委員長, 崔榮壽 幹事와 司會交代)

○委員長代理 崔榮壽; 洪淳喆 委員님 수고하셨습니다.

다음은 任東淳委員 질의해 주시기 바랍니다.

○任東淳 委員; 任東淳 委員입니다.

업무보고 11페이지 19번 강변북로 연결도로 천호~토평동 건설공사 교량상부 공법변경에 대하여 왜 변경을 하게 되었는지 자세히 답변을 해 주시기 바랍니다.

○技術審査擔當官 李仁根; 그것은 현재 설계가 프리캐스트 콘크리트 공법으로 되어 있습니다. 그것을 저희가 지난 2월에 변경심의를 했는데 콘크리트 구조물로 되어 있는 것을 보강을 하는데 상당한 비용이 소요되기 때문에 그것을 스틸박스 비용의 증가가 콘크리트 구조물로 하는 것의 범위내에서 스틸박스 구조물로 변경하는 사항으로 저희가 심의를 했습니다.

그 심의한 결과를 말씀드리면 교량상부공법의 계획변경에 대한 검토결과에 기술적 타당성은 인정되지만 계획변경 결정시에 공기라든가 사업비 조정 등은 국가계약법에 따라서 시행하도록, 즉 발주부서에 유리한 조건으로 변경계약토록 되어 있습니다. 그래서 거기에 따라서 시행토록 하였고요. 향후에 설계단계에서 설계감리를 받도록 하였습니다.

○任東淳 委員; 왜 변경을 하게 되었느냐 이것을 묻는 것이죠.

○技術審査擔當官 李仁根; 현재 설계되어 있는 프리캐스트.....

○任東淳 委員; 애초에 설계되어 있는 방법으로 지금 공사를

할 것이 아니고 변경을 해서 앞으로 다른 방법으로 한다는 것 아니에요?

○技術審査擔當官 李仁根; 그렇습니다.

○任東淳 委員; 그러면 애초에 건설심의할 때 앞을 보고 설계변경을 안하도록 해서 했어야 되지 많은 예산을 낭비할 요인도 있는데.

○技術審査擔當官 李仁根; 최초에도 여러 가지 공법이 비교 검토가 되었었는데 스틸박스 구조물은 상당히 고가입니다. 콘크리트보다 비싼 것이었기 때문에 다소간에 저렴한 그러한 공법으로써 프리캐스트 콘크리트 공법이 선정이 되었는데, 이번에 변경하려고 하는 것은 그러한 비용의 커다란 증가가 없이 콘크리트로 교량을 건설하는 비용의 범위내에서 스틸박스로 하는 것이기 때문에 아마 검토한 것으로 그렇게 알고 있습니다.

○委員長代理 崔榮壽; 任東淳 委員님, 이 19번 문제 이 부분은 작년에 우리 정기의회 때 建設安全管理本部에서 다루었던 문제거든요. 그것을 참조해 주시기 바랍니다.

○任東淳 委員; 다루었다고 하더라도 제가 들리는 이야기로는 원래 설계가 잘못되어서 콘크리트 안에 강관이 안 들어와서 여러 가지 시공을 했을 때 다리의 안전에 문제가 있기 때문에 이것을 설계변경을 해야 되지 않느냐, 이런 얘기가 있는데 그것이 맞습니까?

○技術審査擔當官 李仁根; 설계가 잘못되었다는 것은 아니고, 현재 여러 가지 기준으로 보서는 충분히 만족시키는 설계지만 그것을 시공을 했을 때 우려되는 몇 가지 사항을 보완하기 위해서 추가적인 비용이 다소 드는 것으로 알고 있습니다. 그렇기 때문에 설계가 잘못되었다라는 사항은 아닌 것

으로 제가 알고 있습니다.

○任東淳 委員; 아니, 그것을 설계에 의해서 공사를 해야 되는데 중간에 전체적인 것을 예산을 많이 들여서 바꾸어야 한다는 이런 얘기가 나오는 것 같은데, 계속 어느 현장이든지 그런 식으로 해서 되겠어요?

○技術審査擔當官 李仁根; 저희도 설계변경은 최소화시키려고요. 특히 공사 진행되는 도중에 설계변경은 최소화시키려고 상당히 노력을 하고 있습니다. 그렇지만 저희 발주부서 혼자 일을 하는 것이 아니고 여러 참여자들이 함께 일을 하고 있는데 그 일을 하다가 보니까 안전을 보장할 수 있는 그러한 여유가 좀 작다는 것에서.....

○任東淳 委員; 좋습니다. 그러면 설계변경된 이유와 거기에 대한 심의위원들의 참석자 명단을 구체적으로 서면으로 요구합니다.

○技術審査擔當官 李仁根; 알겠습니다.

○任東淳 委員; 그리고 7페이지 품질향상을 위한 연구사업 추진부분에 수중 불분리 콘크리트의 장기적인 품질관리방안, 콘크리트 구조물에 대한 강도변화 추이 측정분석 이것이 있는데 그러면 그 구조물은 어느 대상을 가지고 시험을 하시나요?

○技術審査擔當官 李仁根; 양해해 주시면 시험소장으로 하여금 답변토록 하겠습니다.

○建設試驗所長 趙仁元; 建設試驗所長 趙仁元입니다.

지금 任東淳 委員님께서 말씀하신 수중콘크리트의 대상은 저희가 공시체를 제작을 해서 하는 것이고, 그리고 콘크리트 구조물에 대한 강도변화 추이 분석은 기존에 있는 교대라든지 교각 이런 기존 구조물을 대상으로 하고 있습니다.

○任東淳 委員; 그러면 한강교량 수중부분과 교각에 대한 추이 시험분석한 결과가 있습니까?

○建設試驗所長 趙仁元; 한강은 아니고요, 잠깐만 기다려 주시기 바랍니다.

○任東淳 委員; 그 부분도 서면으로 제출해 주시고요.

본위원이 생각하기에는 한강 수중콘크리트 구조물과 교각에 대해서도 절실히 필요하다고 생각이 드는데, 앞으로 그 부분에 대해서 정확하게 시공 당시와 지금까지 지나온 기간에 비해서 지금의 강도가 어떠한 차이가 있는가를 아주 명확히 자세히 한강교량에 대해서 그 부분도 서면으로 자료를 제출해 주시기 바랍니다.

○建設試驗所長 趙仁元; 잠깐 제가 도중에 말씀드리면 저희가 비파괴시험을 하고 있습니다. 그런데 비파괴시험은 수중에까지 들어가서 저희가 TR300이라는 초음파측정기하고 NR-10형인 슈밋해머라는 것이 있거든요. 수중에 가서 할 수는 없는 것이고 그래서 저희가 청계천 복개교각이라든지 정릉천변 고가교각 이런 데를 대상으로 현재 하고 있습니다.

○任東淳 委員; 그러면 수중콘크리트 구조물 부분은 시험을 못한다는 얘기 아닙니까?

○建設試驗所長 趙仁元; 저희가 공시체를 제작을 해서 현재 시험을 하고 있습니다. 그러니까 비파괴시험으로 하기는 곤란합니다.

○任東淳 委員; 그러니까 미리 그 시험을 해서 거기에 대한 이상이 없나를 확인해서 보완조치를 해야만이 다리의 안전성에 대해서 앞으로도 사고의 염려도 줄일 수 있는 것이지, 사고가 난 다음에 한다면 시험소가 있으나 마나 한 것 아닙니

까?

○建設試驗所長 趙仁元; 그래서 저희가 수중콘크리트 품질을 향상시키기 위해서 현재 공시체를 제작해서 장기적인 시험을.....

○任東淳 委員; 예를 들어서 못 들어간다고 하면 가에 물 보호막을 해 놓고 들어가서라도 밀 부분이 어떤 상태인가를 점검해야 된다고 생각을 하는데 그렇지 않나요?

○建設試驗所長 趙仁元; 그것은 해당부서에서 현재 점검을 하고 있는 것으로 알고 있습니다. 저희가 슈밋해머라는 것도 결국은 때리는 것이거든요. 때리는 타격을 가하는 것이기 때문에 다소 조심스러운 그런 측면도 있습니다.

○任東淳 委員; 그런데 강도측정기도 측정하는 방법에 대해서 교각이 있으면 거기 자갈이나 단단한 부위가 있으면 강도가 많이 나오는 것이고, 또 그런 여러 가지 방법도 기술적인 기술심의를 다루는 부서에서 함으로써 정확하게 나오지 않느냐.....

○技術審査擔當官 李仁根; 技術審査擔當官이 보충해서 답변 드리겠습니다.

위원님께서 말씀하시는 사항에 대해서 충분히 공감을 하고 있는데, 그렇게 수중에 들어가서 시료를 채취해서 시험을 하기에는 상당한 비용이 들어갑니다. 그렇기 때문에 정기적으로 저희가 중요한 시설물에 대해서는 진단을 하고 있습니다. 그 진단 때 함께.....1

○任東淳 委員; 잠깐만요, 지금까지 진단한 결과나 무슨 근거가 없잖아요. 그것이 있습니까? 교각에 대해서 그것이 어느 정도의 강도와 성능을 갖고 있다는 것이 실질적으로 나타나 있는 문서나 서류가 있느냐 이것이지요.

○技術審査擔當官 李仁根; 진단보고서에 있는 것으로 알고 있습니다.

○任東淳 委員; 본위원회는 아직 없는 것으로 알고 있거든요. 그래서 앞으로 그 계획을 세워서 한강교량의 안전을 위하여 더욱 더 기술심의에 대해서 관심을 가지고 해 주셨으면 좋겠습니다. 이상입니다.

○技術審査擔當官 李仁根; 네, 그렇게 하겠습니다.

○委員長代理 崔榮壽; 任東淳 委員님 수고하셨습니다.

앞으로 설계심의하는 과정에서 아까 任東淳委員님이 질의하셨던 내용 중에 강변북로 연결도로 같은 경우는 공사비가 약 1,453억이나 돼요. 이렇게 큰 공사를 심의할 수 있을 정도의 좌지우지하는 설계변경이 다시는 나오지 않도록 사전에 기술심의를 충분히 해서 그런 부분을 미연에 방지해 주시기 바랍니다.

○技術審査擔當官 李仁根; 알겠습니다.

○委員長代理 崔榮壽; 더 질의하실 위원님 계시면 질의하시기 바랍니다.

金奇德委員님 질의해 주시기 바랍니다.

○金奇德 委員; 金奇德 委員입니다.

작년말 우리 기술심사담당관의 업무보고서 지금 6페이지에 있는 시공기술 향상을 위한 직장교육 실시에서 교육을 한 후에 평가제도를 실시하는 것이 어떻겠느냐는 본위원의 질의에 대해서 그렇게 하겠다라고 답변을 하신 바 있습니다. 그렇지요?

○技術審査擔當官 李仁根; 네.

○金奇德 委員; 그런데 오늘 업무보고에는 전혀 그 내용이 기술된 것이 없는데 거기에 대해서 어떻게 추진되고 있는지

그 경위를 답변해 주시지요.

○技術審査擔當官 李仁根; 저희가 1월 19일부터 교육을 시작했습니다. 그래서 지난번 업무보고 때 위원님께서 지적을 해주신 사항도 있고 해서 한 달이 지난 다음에 저희가 설문 조사에 따른 평가를 했습니다.

예를 들어서 건축분야에 대해서 말씀을 드리면 만족도가 약 97%로 나왔습니다. 매우 만족한다는 답변이 65%, 다소 만족한다는 답변이 32%였습니다. 그리고 강사의 성의도에 있어서는 매우 만족한다가 85%, 다소 만족한다가 15%로서 100%가 강사의 성의에 대해서도 만족하고 있었습니다.

토목에 있어서는 제가 자세한 수치를 가지고 있지 않은데, 토목도 적어도 85% 이상은 만족하는 수준으로 나와 있습니다. 그리고 이러한 교육기회가 빨리 주어지지 않은 데 대해서 기술직 공무원들이 이번 교육을 상당히 반기고 있는 그런 실정입니다.

이 교육이 조금 진행되면 다시 한번 평가를 해서 저희가 교육에 열의를 계속 가질 수 있도록 하겠습니다. 그리고 상세한 내용은 다음 저희 업무보고 때 수치를 보고드리도록 하겠습니다.

○金奇德 委員; 알았습니다.

그리고 그 밑에 기술정보지 발간건에서 신기술 하고 가운데 점 하나 찍고 시공법과 최신 기술정보를 게재한 기술정보지 그랬는데 시공법이 무엇입니까?

○技術審査擔當官 李仁根; 신공법의 미스프린트입니다. 대단히 죄송합니다.

○金奇德 委員; 아! 신공법인데 시공법으로 표기됐다고요?

○技術審査擔當官 李仁根; 네, 죄송합니다.

○金奇德 委員; 이해가 되는군요. 이상입니다.

○委員長代理 崔榮壽; 金奇德 委員님 수고하셨습니다.

車元甲委員님 질의해 주시기 바랍니다.

○車元甲 委員; 車元甲 委員입니다.

동결심도 1.2m 이상 깊이로 매설하고 있는 것은 예산낭비라는 것을 본위원이 지난번에 지적했습니다. 그런데 업무 보고서 18페이지를 보니까 1.2m가 되어야 유지관리상 문제가 없을 것으로 검토되었다고 이렇게 설명이 되어 있는데, 어떻게 검토를 하였기에 1.2m라도 예산낭비가 안 되고 문제가 없다고 하는지 그 검토자료를 제출해 주시기 바랍니다.

그 당시에 본위원이 우리 기후와 모든 조건이 비슷한 외국의 연구자료 또는 거기의 자문을 받아서 우리가 낭비하지 않는 방향으로 해 달라고 요청을 했었어요.

그런데 이 짧은 시일, 불과 한 달 남짓한 기간에 검토를 하셔서 이상이 없다라고 하셨는데, 그것을 어떻게 그렇게 간단하게 검토를 하셨는지 그 자료를 제출해 주시고 거기에 대해서 설명해 주시기 바랍니다.

○技術審査擔當官 李仁根; 알겠습니다.

○車元甲 委員; 이상입니다.

○委員長代理 崔榮壽; 車元甲 委員님 수고하셨습니다.

또 질의하실 위원님 계십니까?

○車元甲 委員; 그것 지금 설명 못하십니까?

○委員長代理 崔榮壽; 그 내용을 자료로 제출해 달라는 말씀 아니십니까?

○車元甲 委員; 물론, 자료를 제출해 주시고 거기에 대해서 설명도 해 주시면 좋겠네요.

○技術審査擔當官 李仁根; 이 사항은 건설시험소의 소관사

항입니다. 위원님이 양해해 주시면 시험소장으로 하여금 답변드리도록 하겠습니다.

○車元甲 委員; 그래도 담당관으로서 답변해 주세요. 담당관이 그것 모르십니까? 비록 건설시험소 소관사항이라 하더라도 전반적인 담당관 아니십니까? 알고는 계셔야지요, 예산이 얼마나 낭비되는데. 시험소장으로 하여금 답변할 것이 아니라 담당관이 이것을 심도있게 알고 답변을 하셔야지요.

○技術審査擔當官 李仁根; 알겠습니다.

지난번 행정사무감사 때 車委員님께서 지적해 주신 사항은 저희도 충분히 이해를 하고 있고, 그 이후에 저희가 검토한 사항으로서 여기 유인물에 나와 있습니다만 상수도관의 매설깊이가 꼭 동결심도만으로 결정되는 사항은 아닙니다.

동결심도는 겨울에 어느 깊이까지 지반이 얼기 때문에 그 지반 이상으로 상수도관을 묻게 되면 상수도관이 얼어서 물이 공급되지 않는 수가 있습니다. 그래서 그 깊이를 저희가 측정하고 있고, 상수도관은 또 너무 낮게 묻히면 잘 아시겠습니까만 차량이 지나간다고 그럴 때 파손될 염려가 있습니다. 그래서 적절한 깊이에 묻어 주어야 됩니다.

그리고 또 하나는 거기 있는 대로 제수변이나 배기변 등의 설치를 위해서 일정한 깊이 이하로 묻혀야 되는데, 그것이 저희가 상수도사업본부와 대화를 나눈 결과 최소 1.2m는 되어야 관리가 될 수 있다라고 얘기를 하고 있습니다. 그래서 저희가.....

○車元甲 委員; 잠깐만요, 지금 말씀이 차량이라든가 어떠한 기준치가 있어야 된다는 것 아닙니까?

○技術審査擔當官 李仁根; 네.

○車元甲 委員; 그 기준치가 과학적으로 1.2m 이상 되어야

된다고 얘기해야지, 상식적으로 깊이 파면 팔수록 좋겠지요. 그 깊이를 그렇게 파다 보니까 예산낭비, 시간낭비라는 얘기를 제가 말씀드리는 것이거든요. 그러니까 차량이 지나가는데 얼마 이상 그렇게 과학적으로 이야기해 주셔야지, 상식적으로 지금 말씀을.....

지금 얘기가 자동차 다니는데도 어느 정도 깊이가 있어야 되고 이런 식으로 답변하시면 안 되지요. 과학적으로 증명해 주셔야지요.

○技術審査擔當官 李仁根; 제가 그렇게 말씀을 드리는 이유는 그것이 차량뿐만 아니라 관의 사이즈에 따라서도 깊이가 달라지기 때문에 그냥 총괄적으로 말씀을 드렸는데, 아까 위원님 말씀하신 것처럼 이것이 관의 사이즈에 따라서 어느 정도 되어야 된다는 것은 저희가 상세하게 한번 위원님께 설명을 드리도록 하겠습니다.

○車元甲 委員; 그러면 관의 깊이에 따라서 얼마, 뭐하는 깊이에 따라서 얼마 이런 것을 과학적으로 전부 분석해서 과연 1.2m 아니면 안 된다 하는 것이 입증될 수 있도록 얘기를 해 주세요.

○技術審査擔當官 李仁根; 알겠습니다.

○車元甲 委員; 그것이 그 당시는 몇 년을 두고 이것을 어떻게 해야 되겠다 이렇게 답변을 하셨습니다. 그런데 불과 몇 달만에 1.2m는 되어야 된다는 검토보고가 이렇게 쉽게 나온다 라고 하면 과연 이것이 제대로 검토되었겠느냐 하는 것도 의문점이고, 또 하나는 그 당시 본위원이 질의했을 때의 답변과 지금의 답변이 너무 거리감이 있는 것 같아서 제가 말씀드리는데, 상식적으로 그냥 그렇게 말씀하지 마시고 과학적으로 입증되게끔 자료를 제출해 주시기 바랍니다.

○技術審査擔當官 李仁根; 알겠습니다.

○車元甲 委員; 이상입니다

○委員長代理 崔榮壽; 車元甲 委員님 수고하셨습니다.

또 다른 질의 있으면 해 주시기 바랍니다.

咸泰浩 委員님 질의하여 주시기 바랍니다.

○咸泰浩 委員; 咸泰浩 委員입니다.

신기술·신공법에 대해서 물어보겠습니다.

시공기술 향상을 위해서 기술직 공무원들을 교육도 시키는 등 애를 많이 쓰시고 있고 기술정보지도 발간하고 있는데, 답변하시는 것을 들어보면 신기술·신공법으로 인하여 공기도 단축되고 공사비도 절감되고 시설물의 품질도 향상된다고 했어요. 그런데 실질적으로 현장에서는 그것을 기피하는 이유가 무엇입니까?

○技術審査擔當官 李仁根; 신기술을 기피하는 것은 아무래도 신기술에 대해서는 위험부담이 있습니다. 왜냐 하면 기왕에 해 오던 방법은 안심을 할 수 있지만 새로운 방법이 되면 그것이 잘 될지 안 될지 아무래도 시행하는 입장에서는 좀 우려가 되기 때문에 용기가 있지 않으면 시행을 하기가 어려운 부분이 있습니다.

○咸泰浩 委員; 그러면 이것은 확실히 입찰 때부터 어떤 신기술·신공법이라는 것을 하나 들여왔을 때 공기가 단축되면서 공사비도 절감되고 여러 가지로 이익이 있지 않겠습니까?

○技術審査擔當官 李仁根; 네.

○咸泰浩 委員; 그러면 공사를 계약할 때에 그런 부분을 삽입 안합니까?

○技術審査擔當官 李仁根; 그러니까 아까 답변드렸습시다만 삽입을 할 당시에 그 신기술에 대해서 확신이 있어야 되는데

해 보지 않았기 때문에 확신이 아무래도 좀 떨어집니다.

○咸泰浩 委員; 그러면 지금 이것이 앞뒤가 안맞는 것이, 신기술.신공법이라고 해서 책자를 주고 교육을 하고 한다는 것은 이론으로 끝나는 것 아니냐는 얘가지요. 실행을 하지 않는 신기술.신공법을 게재한 홍보지를 몇 천부씩 발간하면서 너희가 현장에서 시험해 보고 좋으면 써라 하는 이런 어떤 확신이 없으면 우선 입찰할 때 그 내용을 넣어서 확실하게 이런 이익이 있으니까 그것을 홍보할 수 있는 것인데, 이것을 공사현장에서 업자한테 시험해 보고 좋으면 쓰라는 식의 홍보는 뒤떨어지는 홍보가 아닌가 이렇게 생각합니다.

집행부에서 이것이 확실하고 여러 가지로 이익이 있다고 하면 입찰 자체에, 공사계약 자체에 이것을 넣어서 이대로 하는 것이 정상적인 것 아니냐는 얘가지요.

○技術審査擔當官 李仁根; 현재 신기술로 지정되어 있는 기술은 1월 20일 현재 139건이 있습니다. 각 부분별로 나누어져 있는데, 그 중에는 물론 위원님이 말씀하신 것처럼 처음부터 설계에 넣어서 시행하고 있는 부분도 있고, 또 일부는 종류가 많다 보니까 이러한 신기술이 있는지 없는지도 모르는 경우도 있습니다.

그래서 일선에 있는 기술직 공무원들로 하여금 이러한 신기술이 있다는 내용을 넣어서 홍보를 하고 있고, 일부는 직접 설계 때부터 넣어서 시행을 하고 있는 부분도 있고 그렇습니다.

○咸泰浩 委員; 그러니까 지금 말씀하시는 것을 확실하게 대답해 주세요, 자꾸 옆으로 가지지 말고. 공기단축이나 공사비 절감이 분명히 된다면 이것을 집행부에서도 확실하게 삽입을 시켜 넣어야 정상이란 얘가지요.

그런데 이것을 삽입시키지 않고 공사업자더러 시험을 해 보고 좋으면 쓰라는 식의 홍보라는 것은 홍보효과가 없지 않느냐, 또 실질적으로 기술의 선진화를 위해서는 그것이 조금 거리가 있는 얘기 아니냐 이것이지요.

그래서 확실한 기술을 도입했으면 도입한 만큼 실질적으로 쓰게끔 완전히 습득을 해서 그 기술을 업자가 쓰게끔 해야 된다는 거예요. 그런데 그렇게 하지 않고 들었습니다, 안 들었습니다, 여러 가지 100 몇 개가 있다는 추상적인 답변을 하시지 말고 분명하게 집행부에서 이것이 신기술이다 했을 때는 그것을 쓰게끔 넣어서 공사가 확실하게 잘 될 수 있도록, 공기가 단축되고 공사비도 절감될 수 있도록 넣어야 된다는 얘기죠. 그것을 동의하시는지, 또 그렇게 해야 된다고 생각하시는지 이것을 대답해 주세요.

○技術審査擔當官 李仁根; 위원님 말씀하시는 것처럼 공기도 단축되고 경제적인 그러한 신기술에 대해서는 저희가 공사시작 전부터 활용할 수 있도록 조치를 취하겠습니다.

○咸泰浩 委員; 그렇게 되어야 정상이라고 생각을 합니다.

그리고 아까 車元甲委員께서 질문하신 수도관 문제 얘기를 잠깐 저도 부언을 하겠는데 그 관에 의해서 깊이가 산정되니까, 수도관 굵기에 의해서? 아니면 도로폭에 의해서 그것이 산정이 됩니까?

○技術審査擔當官 李仁根; 여기 말씀드린 최소 매설깊이는 관에 관계없이 최소 1.2m는 유지해야 된다는 그런 뜻입니다. 그렇기 때문에 관경이 아주 커지면 그것보다 더 밑으로 내려가야 될 것으로 알고 있습니다.

○咸泰浩 委員; 예를 들어서 300mm 관이 지나갈 때 1.2m란 말이죠? 그러면 25mm 지나가는 것은 80mm라든지 이런 차이

는 없느냐는 말씀이죠. 무조건 1.2m입니까?

○技術審査擔當官 李仁根; 차이는 있는데 1.2m는 최소한 유지해야 될 깊이입니다. 아무리 관경이 작더라도 1.2m는 유지해야 됩니다.

○咸泰浩 委員; 그러면 19mm관이 들어가더라도 1.2m는, 알겠습니다. 이상입니다.

○委員長代理 崔榮壽; 咸泰浩 委員님 수고하셨습니다.

鄭在天 委員님 질의해 주시기 바랍니다.

○鄭在天 委員; 질문이 아니고 업무계획보고서 순서대로 몇 가지만 얘기를 할게요.

4페이지 추진계획에서 보면 건설기술심의위원회 운영 내실화,그 다음에 기술용역 발주방법 개선관리를 제대로 하기 위해서 입찰참가 자격자 선정대상을 확대하여 담합입찰을 방지한다, 이 내용에서 현행은 2인에서 7인까지로 허용하던 것을 앞으로 15인 이상으로 개선하겠다, 이런 뜻 아니에요? 그런데 15인 이상으로 개선해 버리면 참가자가 15인 이하로 되었을 때 어떤 보완대책이 없어요?

○技術審査擔當官 李仁根; 그것은 15인까지 확대한다는 그런 뜻이 되겠습니다.

○鄭在天 委員; 이상으로 개선을 한다고 그러니까, 표현이 잘못되었든가 그렇지 않으면.....

○技術審査擔當官 李仁根; 15인까지인데 표현이 잘못되었습니다. 죄송합니다.

○鄭在天 委員; 그러면 15인까지로 한다면 문제가 안 되겠는데 15인 이상으로 한다면 보완이 있어야 될 것 같고, 그 다음에 공사관리의 효율성, 투명성 제고를 위해서 지금 물가 변동, 설계변경으로 인한 계약금액 조정업무 개선 이렇게 해

서 지금 개선하겠다는 방안이 나와서 이것은 아주 바람직한 것이라고 봐요.

建設安全管理本部측에도 이 문제는 작년부터 건의를 했던 것인데, 그래서 이 전문검토팀을 구성을 해서 물가변동률 적용하는 데 있어서 문제점이 많으니까 어떤 단가적용 잘못하고 환율변동률 잘못 적용하고 지수조정률 잘못 적용하고 이런 사례가 많단 말이죠. 다양한 방면에서 물가변동률을 잘못 적용해서 금액을 과다하게 산정해서 다시 환급받는다는 가 감액조치하고 이런 사례가 많아요.

그래서 진작부터 이것을 팀을 구성해서 검토를 면밀하게 해서 설계변경하도록 하라고 요청을 했는데 기술인력이 부족해서 못한다고 했어요. 지금 구조조정하는 과정에서 기술인력은 더 줄어들고 있는데 이것이 실천될 수 있을 것인가, 建設安全管理本部측에서도 이것을 하겠다고는 해요. 그리고 업무보고계획에도 나와 있는데 지원업무는 技術審査擔當官쪽에서 해야 될 것이란 말이죠.

물론, 인력은 모자란다고 하지만 이것은 중요한 부분이니까 해야 되는데 이것을 추진하기 위해서는 전산화 업무까지 하겠다는 것 아니에요? 전산화까지 해서 기준을 마련하겠다는 얘기 아닙니까?

그렇게 하기 위해서는 그 동안의 사례들, 과다하게 계상되었다든가 또는 부당하게 계상이 되어서 문제가 되었던 이런 사례들을 수립해서 분석검토를 해야 될 것이란 말이죠. 이 단계가 먼저 착수가 되어야 돼요. 그런데 이런 구체적인 계획은 이 보고서에 안 나와 있는 것 같아요.

이런 세부적인 계획이 세워져서 의회에 보고를 해 주고 그렇게 해서 이런 실천을 해야 되겠다 해서 전문검토팀에서

면밀하게 검토를 해서 전산화를 해서 이것을 기준으로 해서 향후에는 이런 과다나 잘못 적용되는 사례를 막겠다, 이런 의지가 강렬하게 투영이 되어야 되는데 그렇게까지는 안 되어 있는 것 같아요. 지금 추상적인 계획 아니냐 이렇게 생각이 됩니다.

○技術審査擔當官 李仁根; 조금 부연해서 설명드리면 이러한 발주기관별로 전문검토팀을 두는 것은 建設安全管理本部, 地下鐵建設本部, 上水道事業本部, 都市開發公社 등 주요한 우리市の 발주부서에 아까 위원님 말씀하신 것처럼 설계계약금액 조정업무를 주관하는 그러한 팀을 우선 구성을 했습니다.

인력이 부족하기는 하지만 자기 업무를 수행하면서 부가해서 이런 업무를 수행하고 있는데 저희가 작년도에 감사실에서 감사한 물가변동하고 설계변동에 따른 계약금액 조정업무가 미흡한 부분을 사례로 만들어서 일차 교육을 했습니다.

거기에 그런 여러 가지 유형에서 어긋나지 않도록 일단 교육을 했고, 또 각 부서에서도 이러한 팀이 구성되어서 총괄해서 검토를 하게 되면 상당부분 미연에 방지할 것으로 사료가 되고, 저희가 또 주관해서 서로간에 정보를 교환할 수 있는 장을 마련을 했습니다. 그래서 한 군데에서 잘못되어서 문제가 생기면 다른 부서가 그 정보를 공유해서 함께 이러한 요인들을 줄여나갈 수 있도록 저희가 구체적으로 노력을 하도록 하겠습니다.

○鄭在天 委員; 이것은 技術審査擔當官쪽에서 이렇게 추진할 계획인 것이고 이것을 제도화 해야 된단 말이에요. 제도화 해야만 철저하게 이 계획에 따라서 순응을 해주지 그렇지 않으면 형식적으로 하고 말아요. 그러니까 제도화 할 수 있는 방안을 한번 검토해 봤으면 합니다.

○技術審査擔當官 李仁根; 알겠습니다.

○鄭在天 委員; 그 다음에 대형공사 입찰방법 연구용역 이 부분에 대해서 지금까지는 각 발주부서에서 입찰방법을 던키 방식으로 하고 싶다 해서 技術審査擔當官쪽에다 의뢰를 한 단 말이에요. 입찰방법 심의를 의뢰를 했을 때 발주부서의 의견대로 거의 따라가 줘버렸어요. 지금까지의 예가 그랬죠.

그러다 보니까 공사비라든가 품질이라든가 공기에 미치는 영향이라든가 이런 등등을 비교분석해 보지 않은 상태에서 발주부서가 요청한 대로 던키면 던키, 일반경쟁이면 일반경쟁, 대안이면 대안 이런 식으로 나가줬단 말이에요.

그런데 지금 技術審査擔當官쪽에서 이런 문제에 대해서 비능률적인 요소가 있으니까 이 문제를 적극 검토해서 양자택 일하도록 이렇게 대안을 마련해서 주겠다는 얘기 아닙니까?

장·단점을 분석을 해야 되겠죠. 이 방법은 철저하게 해서 추진을 해야 됩니다.

○技術審査擔當官 李仁根; 네, 알겠습니다.

참고로 설명드리면 대안공사 입찰방법은 97년 이전에는 建設交通部에서 심의를 했고 거기에서 결정을 했습니다. 그래서 97년부터 저희가 시행을 하기 시작했는데 실제 대형공사를 다양한 방법으로 저희가 시작을 한 것은 93년 이후입니다. 94년 정도부터 시작이 되었는데 그러한 사업이 거의 마무리단계에 있기 때문에 실제 효과를 객관적으로 평가를 해서 저희가 시내에서 대형공사를 집행하는 효율적인 방법을 한번 찾도록 하겠습니다.

○鄭在天 委員; 그 장·단점을 분명히 비교분석을 해 봐야 돼요, 그 사례를 가지고. 월드컵 주경기장 같은 경우가 설계는 잘 되었지만 시공에 문제가 있는 회사가 참여를 해서 컨소

시업으로 하는데 걱정이 되는 부분도 있고 그러니까 그런 점까지도 검토될 수 있는 이러한 방안이 나와 줘야 됩니다.

技術審査擔當官과 관련되는 아까 任東淳 委員께서 지적한 문제, 천호대교에서 토평동간 도로건설공사 이 공사 자체에 대한 문제보다는 지금 재설계를 해야 된단 말이에요.

작년 11월에 우리가 建設安全管理本部로부터 보고는 받았는데 당초에 상판구조를 세그먼트공법으로 설계가 되어 있어서 技術審査擔當官쪽에서 기술심의를 했어요, 실시설계까지 했더라고. 지금까지는 거의 기본설계에 대해서만 기술심의를 했는데 이 사업에 대해서는 실시설계에 대한 기술심의까지 했어요.

그런데 상판구조 분야에서 기술심의회원들이 분명히 구조상에 세그먼트공법의 문제점을 지적을 해 줬어요. 검토를 해서 실시설계에 대한 심의를 하면서 문제가 있다, 이것 다시 검토를 하도록, 그래서 보완을 하도록 이렇게 했는데 지금 실시설계를 그대로 이행해 버렸어요.

그렇게 해서 공사를 진행하다가 국내기술진들이 이것을 발견하지 못하고 외국에 의뢰를 했어요. 97년도에 의뢰를 하다가 보니까 상판의 구조상 문제점이 드러나고 있어요.

그래서 국내기술자문진에 2회에 걸쳐서 또 의뢰를 했어요. 외국기술진에 의뢰한 이후에 문제점이 나오고 난 이후에 국내기술진에 다시 의뢰를 해서 建設安全管理本部측에서 여기에서 확실히 문제가 있다 해서 지금 설계변경을 하게 되어 있단 말이죠.

이것은 상판구조 전체적으로 세그먼트공법으로 한다면 458억원이 들어가는 공사거든요. 그런데 설계비 10억 이상 들어가고 공법변경을 해서 PC박스로 강교로 바꾼단 말이죠.

이렇게 하는데 703억원이 들어가게 나와 있어요.

그런데 지금 현재 시공중인 회사가 2안이 나와 있었는데 1안이 510억원, 2안은 703억원 들어가는데 510억원으로 하되 공법은 강구조로 하겠다 해서 지금 통과를 시켜서 설계를 하고 있던 말이죠.

기술심의위원들의 지적은 제대로 되어 있다고 봐요. 그런데 문제는 실시설계를 해 놓은 이 완성품에 대해서 도서에 대한 구체적 검토, 심의위원들이 지적했던 사항들이 반영이 되었는지 안 되었는지를 확인하지 않은 결과란 말이죠.

그래서 결국은 공사비가 58억원이 증가가 된 것이거든요. 이것 실시설계에 대한 검토를 제대로 심의위원들이 지적한 대로 이행했는지의 여부를 확인했다면 중간에 공사 도중에 이런 재설계를 안해도 돼요.

그래서 그 동안에 누차 제가 지적을 했던 것이 기술심의를 했으면 그 이행여부를 분명히 확인해야 된다는 얘기였습니다. 그런데 확인하지 않은 결과가 이런 결과가 나왔어요.

그렇기 때문에 앞으로는 서울시가 발주한 공사에 대해서 技術審査擔當官쪽에서 심의하는 사항에 대해서는 지적사항에 대한 이행여부 이것을 철저하게 확인하도록, 이것 하고 싶으면 하고 안하고 싶으면 안하고 있잖아요, 技術審査擔當官쪽에서.

그렇게 하지 말고 철저하게 모든 심의한 사항에 대해서는 이행여부를 확인하도록 하라는 거예요. 지금 여기 보고서 보니까 위원별로 보고도 하고 확인하겠다고 하는데 이것 철저하게 하도록 그렇게 해 주시기 바랍니다.

그 다음에 시험소 관할에 대해서 한 가지 물을게요. 검사 시험과 담당이 누구예요?

○建設試驗所長 趙仁元; 검사시험과 과장이 현재 안 왔습니다.

○鄭在天 委員; 지금 발주부서에서 품질시험계획 이행의뢰서를 보내면 어느 부서에서 받아서 배분을 해 주니까? 이 문건을 건설시험소장한테 보내죠?

○建設試驗所長 趙仁元; 네, 그렇습니다.

○鄭在天 委員; 그러면 건설시험소장이 배분을 해 주죠?

○建設試驗所長 趙仁元; 네, 그렇습니다.

○鄭在天 委員; 그러면 검사시험과로 보내고, 품질시험과로 보내고 이렇게 나누어 줄 것인데 작년도에 建設安全管理本部가 품질시험계획 의뢰한 내용을 보니까 25건 이것밖에 없어요?

아까 내가 팩스로 넣어달라고 했는데 25건을 넣어줬는데 서울시가 지금 500억 이상 공사에 대해서 전부 품질시험계획 이행확인을 의뢰하도록 되어 있어요, 조례 규정에 의해서. 그리고 매년 계속공사에 대해서는 발주처의 機關長이 2월 1일까지 당해년도에 시행할 품질시험계획 이행확인을 의뢰하도록 되어 있어요. 그런데 98년도에 이것 25건만 했느냐, 이 25건만 했다고 보고가 되어 있어요.

○建設試驗所長 趙仁元; 양해해 주신다면.....

○鄭在天 委員; 괜찮아요. 아무나 답변하세요.

○建設試驗所 品質指導課長 李判雄; 品質指導課長 李判雄입니다.

위원님께서 저희 담당자한테 이 자료 제출을 요구한 것으로 제가 알고 있습니다. 작년도에 건설안전관리본부에서 품질시험계획 이행확인을 의뢰한 것은 모두 25건입니다. 그리고 또 하나가 있습니다. 그것이 뭐냐 하면 같은 품질시험

계획 이행확인이라 하더라도 97년 8월 25일 이전에 계약된 공사는 500억원 이상에 대해서 품질관리의 적정성 확인으로 구분하고 있습니다. 그래서 그 자료.....

○鄭在天 委員; 나머지는 적정성 확인으로 의뢰가 왔다는 말씀이지요?

○建設試驗所 品質指導課長 李判雄; 네, 그렇습니다.

○鄭在天 委員; 이것은 내가 그냥 한 가지 물어보겠는데, 품질시험과지요?

○建設試驗所 品質指導課長 李判雄; 네.

○鄭在天 委員; 그러니까 그것은 잘 모를 것 같은데, 검사 시험과장이 안 나와서.

지금 시행되고 있는 양화대교 성능개선공사가 검사시험대에 들어가야 할 품질시험확인대상공사라고요.

○建設試驗所 品質指導課長 李判雄; 그것은 이렇습니다. 성능개선공사가 몇 개 안 되기 때문에 제가 기억을 하고 있습니다.

그것은 당초 설계가 1,100억 정도 될 것입니다. 그래서 그것은 품질보증계획의 이행확인 대상공사에 들어가 있어요. 제가 작년 9월에 왔으니까 그 이후에 요청이 됐습니다. 그래서 그 현장을 작년 11월 정도 해서 저희가 확인을 나갔어요. 그러다 보니까.....

○鄭在天 委員; 작년 11월에?

○建設試驗所 品質指導課長 李判雄; 네.

○鄭在天 委員; 검사시험과에서는 자료가 없어서 못 간다고 그러던데요. 그것을 얘기하려고 제가.....

○建設試驗所 品質指導課長 李判雄; 아닙니다. 제가 기억을 하고 있습니다. 제가 왜 그것을 기억하느냐 하면 建設技術

管理法 보면 KS제품인 철근 등은 시험을 생략할 수 있다 이렇게 되어 있어요.

○鄭在天 委員; 그렇지요. 그것은 알고 있어요.

○建設試驗所 品質指導課長 李判雄; 그래서 품질시험계획 이행확인을 그 사람들이 계획을 세울 때 그런 사항이 너무 포괄적으로 계획이 되어 있기 때문에 시험이행계획을 다시 작성하라, 그리고 또 한 가지는 보증계획 대상공사는 특급, 중급, 초급기술자가 한 명씩 상주하게 되어 있습니다. 그런데 그 현장에는 특급과 초급만 상주하는 것으로 계획이 되어 있었어요. 그래서 그것을 한 사람을 더 보장하라 해서.....

○鄭在天 委員; 그러니까 그런 것까지 기동점검반들이 나가서 해야 된단 말이지요.

○建設試驗所 品質指導課長 李判雄; 다 했습니다.

○鄭在天 委員; 그런데 98년도에 검사시험한 결과를 내 놓으라고 하니깐 98년도에 이행계획확인의회서가 안 왔기 때문에 어디에 어떤 공사를 하고 있는지를 모른다 이렇게 검사시험과에서 얘기를 해요. 그래서 내가 생각하기에는 건설시험소장이 발주처로부터 의뢰서를 받아서 이것을 배분하는데 착오가 있지 않았느냐, 그렇지 않으면 검사시험과에서 모를 리가 없단 말이지요.

○建設試驗所長 趙仁元; 建設試驗所長 趙仁元입니다. 그것은 제가 답변드리도록 하겠습니다.

建設技術管理法이 97년 8월 25일 관계규정이 개정되었습니다. 본 공사는 97년 8월 25일 전인 96년도에 발주가 됐습니다.

○鄭在天 委員; 97년도에는 기동점검반이 점검을 했어요.

그런데 98년도에는 점검한 사실이 없단 말이지요.

○建設試驗所長 趙仁元; 98년도에 점검을 한 결과가 있습니다.

○鄭在天 委員; 그런데 왜 검사시험과 직원은.....

○建設試驗所長 趙仁元; 그 건에 대해서는 담당을 현재 검사시험과에서 하고 있지 않고 품질지도과에서 담당을 하고 있습니다.

○鄭在天 委員; 품질시험과에 내가 요청을 했는데 이 소관이 검사시험과 소관이라고 해서 검사시험과에 요청을 했더니 근거자료가 없다는 얘기에요.

○建設試驗所長 趙仁元; 그러니까 혼동이 될 수밖에 없는 것이 품질시험계획 이행확인 담당부서는 검사시험과지만 본 건에 대해서는 규정 개정 전에 발주한 공사이기 때문에 품질지도과에서 담당하는 공사입니다. 그래서 그런 결과가 된 것입니다.

○鄭在天 委員; 기동점검반을 어느 부서에서 담당을 하느냐고 하니까 검사시험과라고 했던 말이에요.

○建設試驗所長 趙仁元; 그것은 검사시험과입니다.

○鄭在天 委員; 그러니까 검사시험과에서 기동점검반을 내보냈을 때 확인결과가 나와 있을 것이란 말이지요. 그런데 확인할 자료가 없다고 그렇게 얘기하니까.....

○建設試驗所長 趙仁元; 네, 그 공사는 나가지를 않았습다. 그리고.....

○鄭在天 委員; 양화대교에 대해서는?

○建設試驗所長 趙仁元; 네, 품질지도과에서 품질보증계획 그 관계를 3건 지적을 해서.....

○鄭在天 委員; 무엇 무엇 했어요?

○建設試驗所長 趙仁元; 시험검사요원 부적선임이 있었습니다. 즉, 중급품질관리요원이 선임이 안 됐습니다. 그래서 이것을 선임토록 했고, 철근시험을 미 실시해서 그것을 지적하니까 철근시험을 역시 의뢰해서 합격을 받았습니다. 그리고 품질시험계획서가 KS제품에 대해서 이것은 시험을 해야 되는지 말아야 되는지, 시험빈도를 정확히 기재해야 되는데 기재를 안해서 이것을 지적해서 그 계획을 다시 수정해서 수립토록 했습니다.

○鄭在天 委員; 레미콘에 대해서는 전혀 시험을 안했군요? 기동점검반이 적출을 못했단 말이지요. 양화대교가 매 공사마다 어떤 제품이 주제품으로 그 공기내에 쓰이고 있는가를 봐 가지고 주자재로 쓰이고 있는 자재에 대해서 빈도를 높게 검사를 해야 될텐데, 양화대교 성능개선공사는 작년도부터 지금까지 교각공사를 하고 있어요.

그렇기 때문에 레미콘이 사용되는 주자재예요, 철근과 레미콘이. 그런데 레미콘 시험을 한 번도 못했다는 얘기에요. 하고 있는지 안하고 있는지 기동점검반이 적출도 안했다는 얘기에요.

그렇기 때문에 이런 공기내에 주자재로 사용되고 있는 이런 부분에 대해서 주안점을 두어서 기동점검반들은 적출을 해내야 될 것이란 말이지요. 그런데 그런 것을 좀 소홀히 하고 있는 면이 보이는 것 같아요.

○建設試驗所長 趙仁元; 그것이 품질시험계획 이행확인을 저희가 다니면 레미콘 시험은 당연히 점검이 됐을 것입니다.

○鄭在天 委員; 그런데 적출이 하나도 안 됐다는 얘기에요.

○建設試驗所長 趙仁元; 아마 시험을 했을 텐데.....

○鄭在天 委員; 지금 서울시내에서 쓰고 있는 레미콘 전부

100% 다 통과되는 그런 제품 안쓰고 있어요, 시간이라든가
뭔가 다 오버되고 있고 그렇지. 분명히 적출이 되는데 점검
이 제대로 안 됐다는 얘기에요.

여하튼 그런 부분을 확인하려고 했던 것이고, 내가 원래
이 문제를 물었던 것은 내부적으로 서류상 전달체계가 제대
로 안 되어 있지 않았느냐 하는 의구심 때문에 얘기를 한
거예요. 됐어요.

○委員長代理 崔榮壽; 鄭在天委員님 수고하셨습니다.

任東淳委員님 추가로 질의해 주시기 바랍니다.

○任東淳 委員; 북강변 천호~토평간 교량 상부 구조변경에
대해서 묻겠는데, 세그먼트 공법은 강선을 넣는 관계로 온도
변화에 민감하고 눈이 왔을 때 염화칼슘, 소금 등을 투입하
여 부식의 위험성이 있고 유지관리에 비용이 많이 듭니다.
그런데도 불구하고 내부순환고속도로에 그 방법을 사용했는
데, 차후에 문제점이 없겠는지 답변해 주시기 바랍니다.

○技術審査擔當官 李仁根; 처음에 검토되었던 공법이 여러
가지 있습니다. 그 중에서 세그먼트 공법도 있고 스틸박스
로 하는 공법도 있습니다. 어느 공법이나 완전한 공법은 없
습니다. 여러 가지 원인에 따라서 선정이 되겠습니다만 그
때 그 공법이 지니고 있는 장.단점과 또 비용이 어느 정도
소요될 것인가에 따른 선정이 있었다고 생각되는데, 염화칼
슘을 뿌렸을 때의 영향이라는 것은 콘크리트교량이나 강교량
이나 좋지 않은 영향을 미치기는 대동소이하다고 생각합니다.

○任東淳 委員; 그러면 전혀 문제가 없다는 거예요?

○技術審査擔當官 李仁根; 아닙니다. 문제가 있습니다.

○任東淳 委員; 문제가 있어서 스틸박스로 바꾸는 것 아닙니
까?

○技術審査擔當官 李仁根; 제가 말씀드리는 것은 염화칼슘을 뿌리게 되면 그것이 콘크리트교량이든, 스틸박스교량이든 좋지 않은 영향을 미친다는 그런 뜻입니다.

○任東淳 委員; 내부순환고속도로에 그 방법을 지금 썼는데,문제가 있다고 하면 차후에 어떻게 되겠어요? 거기에 대해서 답변해 주세요.

○技術審査擔當官 李仁根; 그것은 어느 교량을 만들든 간에 염화칼슘을 살포하게 되면 구조물 자체에는 좋지 않습니다. 그러나 눈이 왔을 때 경제활동을 위해서 불가피하게 염화칼슘을 뿌리기 때문에.....

○任東淳 委員; 세그먼트 공법이 여러 가지로 적합하지 않다면 내부순환고속도로 공사도 그 방법을 써서는 안 된다고 생각하는데, 그렇지 않을까요?

○技術審査擔當官 李仁根; 세그먼트 공법이 불가능한 그런 공법은 아니고, 비교를 했을 때 세그먼트 공법은 가시설하기가 어렵거나 혹은 강재교량에 비해 다소 저렴하기 때문에 저희가 채택을 했던 공법입니다.

그런데 세그먼트 교량을 놓을 수 있는 정도의 비용의 범위 내에서 강재교량을 하기 때문에 아마도 설계변경을 추진한 것으로 알고 있습니다. 세그먼트 공법 자체가 부적합하거나 나쁘다는 그런 뜻은 아닌 것으로 알고 있습니다.

○任東淳 委員; 본위원이 전자에 말씀드렸잖아요. 온도변화에 민감하고 눈이 왔을 때 염화칼슘, 소금 등의 투입으로 부식되는 것은 사실이잖아요, 강선에 그런 물질이 닿았을 때는. 그러면 유지관리비용도 많이 들고 그럴 텐데 잘못된 방법인가 그렇지 않은가만 제가 지금 묻고 있는데.....

○技術審査擔當官 李仁根; 시공이 충분히 적절한 방법으로

잘 되어 있다면 그렇게 우려할 만한 공법은 아니라고 생각합니다.

○任東淳 委員; 그래서 지금 구리~토평간도 스틸박스공법으로 바꾸는 것 아닙니까? 그렇지요?

○技術審査擔當官 李仁根; 그러니까 어떤 공법에 절대적인 하자가 있어서 바꾸는 것은 아니고, 상대적으로 비교를 했을 때 같은 돈이면 스틸박스로 하는 것이 낫다고 판단했다고 생각합니다.

○任東淳 委員; 이상입니다.

○委員長代理 崔榮壽; 더 질의하실 위원님 계십니까?

(「없습니다」 하는 委員 있음)

더 이상 질의하실 위원이 없으시다 하므로 질의답변을 종결하겠습니다.

同僚委員 여러분, 회의진행에 적극 협조하여 주셔서 대단히 감사합니다. 技術審査擔當官室에서는 서울시의 건설기술 수준향상을 위하여 최선을 다하여 주시기를 부탁드립니다, 오늘 위원님들께서 지적하셨던 부분이나 자료요구가 있었던 부분에 대해서 적극 협조하여 주시기 바랍니다.

산회를 선포합니다.

(議事棒 3打)

(17時 57分 散會)

○出席委員

閔鍊植 崔榮壽 車元甲 金奇德

金魯珍 金善會 金俊明 朴洙桓

李康玉 任東淳 任元彬 鄭在天

咸泰浩 洪淳喆

○專門委員

朴勇勳

○出席公務員

技術審査擔當官 李仁根

建設試驗所

所長 趙仁元

品質指導課長 李判雄

(다음 페이지에 계속)