

서울특별시 건설기술심의위원회 조례 일부개정조례안

# 검 토 보 고

## 1. 경 과

가. 발 의 자 : 박기열 의원 (찬성자 10명)

나. 의안번호 : 제 1066 호

다. 발의일자 : 2019. 10. 16.

라. 회부일자 : 2019. 10. 22.

## 2. 제안이유

- 「건설기술 진흥법 시행령」 제75조에 의하면 총공사비 100억 원 이상인 건설공사에 대하여 시설물의 기능 및 성능, 품질을 향상시키고 현장 적용의 타당성을 확보하기 위하여 기본설계 및 실시설계 단계에 발주청 또는 건설기술 용역업자 등 전문가로 하여금 설계의 경제성 등을 검토하도록 규정하고 있음.

한편, 「건설기술진흥법」 제5조 및 동법 시행령 제17조에서는 지방건설기술심의위원회를 설치하여 설계의 타당성 등 건설기술에 관한 사항을 심의하도록 규정하고 있으므로, 건설기술심의위원회의 설계심의 전단계에서 설계의 경제성 검토가 이루어질 수 있도록 건설기술심의위원회 기능에 설계의 경제성 등 검토에 관한 사항을 추가함으로써 설계의 경제성 검토를 일련의 설계심 의와 연계하여 검토할 수 있는 체계를 마련하여 설계품질 향상이 이루어질 수 있도록 하고자 하는 것임.

### 3. 주요골자

가. 건설기술심의위원회의 기능에 설계의 경제성 등 검토에 관한 사항을 추가함. (안 제3조제1항제11호)

### 4. 참고사항

가. 관계법규 : 「건설기술진흥법」, 「건설기술진흥법시행령」

나. 예산조치 : 해당 없음 (비용추계서 비대상사유서 별첨)

다. 기 타 : 신·구조문대비표 참조

## 5. 검토의견

- 본 개정안은 건설기술심의위원회의의 기능 중 심의대상에 「건설기술진흥법시행령」(이하 “영”) 제75조제1항에 따른 설계의 경제성 등 검토에 관한 사항을 추가하고자 하는 것임.

[표 1] 개정안 주요골자 (안 제3조제1항제11호)

현행	개정안
<p><b>제3조(기능) ①</b> 위원회는 다음 각 호의 사항을 심의한다.</p> <p>1. ~ 10. (생략)</p> <p style="text-align: right;">〈신설〉</p> <p><b>11.</b> (생략)</p> <p>② (생략)</p>	<p><b>제3조(기능) ①</b> (현행과 같음)</p> <p>1. ~ 10. (현행과 같음)</p> <p><b>11. 영 제75조제1항에 따른 설계의 경제성 등 검토에 관한 사항</b></p> <p><b>12.</b> (현행과 같음)</p> <p>② (현행과 같음)</p>

「건설기술 진흥법 시행령」 제75조(설계의 경제성등 검토) ① 발주청은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 설계 대상 시설물의 주요 기능별로 설계내용에 대한 대안별 경제성과 현장 적용의 타당성(이하 “설계의 경제성등”이라 한다)을 직접 검토하거나 건설기술용역업자 등 전문가로 하여금 검토하게 하여야 한다.

1. 총공사비 100억원 이상인 건설공사의 기본설계<sup>1)</sup> 및 실시설계<sup>2)</sup>를 하는 경우
2. 총공사비 100억원 이상인 건설공사의 시공 중 총공사비 또는 공종별 공사비를 10퍼센트 이상 조정(단순 물량증가나 물가변동으로 인한 변경은 제외한다)하여 설계를 변경하는 경우
3. 총공사비 100억원 미만인 건설공사에 대하여 발주청이 필요하다고 인정하는 건설공사의 설계를 하는 경우

- 1) **기본설계:** 예비타당성조사, 타당성조사 및 기본계획을 감안하여 시설물의 규모, 배치, 형태, 개략공사방법 및 기간, 개략 공사비 등에 관한 조사, 분석, 비교·검토를 거쳐 최적안을 선정하고 이를 설계도서로 표현하여 제시하는 설계업무로서 각종사업의 인·허가를 위한 설계를 포함하며, 설계기준 및 조건 등 실시설계용역에 필요한 기술 자료를 작성하는 것
- 2) **실시설계:** 기본설계의 결과를 토대로 시설물의 규모, 배치, 형태, 공사방법과 기간, 공사비, 유지관리 등에 관하여 세부조사 및 분석, 비교·검토를 통하여 최적안을 선정하여 시공 및 유지관리에 필요한 설계도서, 도면, 시방서, 내역서, 구조 및 수리계산서 등을 작성하는 것

- 영 제75조제1항에서 규정하고 있는 설계의 경제성등 검토(이하 “설계VE”)는 총공사비 100억원 이상의 건설공사를 대상으로 하면서 최소의 생애주기비용<sup>3)</sup>으로 시설물의 기능 및 성능, 품질을 향상시킬 목적으로 관련 분야의 다양한 전문가로 검토 조직을 구성하여 일정기간 설계에 대한 경제성 및 현장 적용의 타당성을 기능별, 대안별로 검토하여 최적의 대안을 제시하는 것임.
- 서울시(계약심사과)는 「지방자치단체 입찰 및 계약집행기준 (행정안전부예규 제90호)」<sup>4)</sup>에 따라 2012년 12월에 자체 운영지침을 마련하고 현재 13개 분야 170명의 전문가를 검토위원으로 위촉하여 설계VE 업무를 수행하고 있으며 운영 실적은 [표 2]와 같음.

[표 2] 서울시(계약심사과) 설계VE 실적

구 분	설계VE 실적			비 고
	사업 건수	대안채택 건수	절감액(억원)	
계	156	6,922	2,120	
‘19년 현재	26	1,470	698	
‘18년	45	2,063	478	
‘17년	45	1,869	691	
‘16년까지	40	1,520	253	

3) 생애주기비용(Life Cycle Cost: LCC): 시설물의 내구연한 동안 투입되는 총비용. 기획, 조사, 설계, 조달, 시공, 운영, 유지관리, 철거 등의 비용 및 잔존가치가 포함.

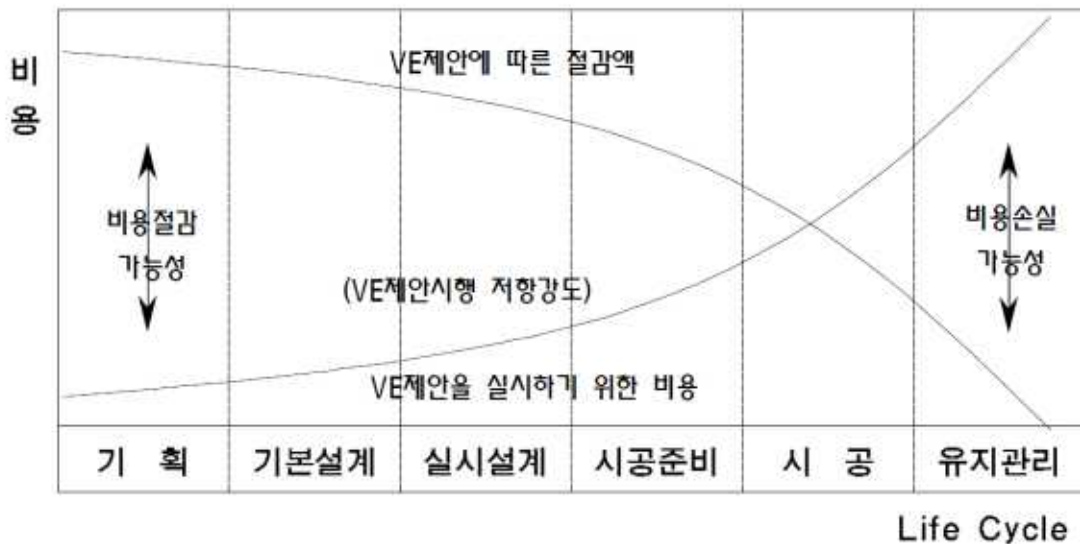
4) 「지방자치단체 입찰 및 계약집행기준」 (행정안전부예규 제90호) 제3장 계약심사 운영요령

4. 유사·중복 업무의 연계 추진

가. 지방자치단체의 장은 계약심사 기능과 통합 또는 연계하여 예산절감 효과를 극대화할 수 있다고 판단되는 아래와 같은 기능을 통합 또는 연계할 수 있다.

1) 설계 경제성검토(VE) 기능

- 설계VE는 적용 시기에 따라 비용절감 및 적용 가능성에 영향을 미치며, 설계VE 검토를 되도록 이른 시점에 실시할수록 참신한 대안이 창출되고 대안이 적용될 여지가 높아짐 ([그림 1] 참고).



(출처: 설계의 경제성검토(VE) 가이드라인, 서울특별시 기술심사담당관, 2015.1)

[그림 1] VE 실시시기와 효과

- 또한, 국토교통부고시(2018-244호) 「설계공모, 기본설계 등의 시행 및 설계의 경제성 등 검토에 관한 지침」(이하 “국토부 지침”) 제49조<sup>5)</sup>에서는 기술자문회의나 설계심의회의를 하기 전에

5) 「설계공모, 기본설계 등의 시행 및 설계의 경제성 등 검토에 관한 지침」(국토교통부고시 제 2018-244호, 2018.4.23.시행) 제49조(설계VE 실시시기 및 횟수) ① 설계VE 실시시기 및 횟수는 기술자문회의나 설계심의회의를 하기 전에 발주청이 적기로 판단하는 시점으로 하되 기본설계, 실시설계에 대하여 각각 1회 이상 실시 한다. 다만, 기본설계 및 실시설계를 1건의 용역으로 발주해서 설계단계를 구분하여 설계VE를 실시할 필요가 없다고 판단되는 경우에는 구분없이 1회 이상 실시한다.

② 일괄입찰공사, 민간투자사업 및 기술제안입찰공사는 다음 각 호와 같이 실시한다.

1. 일괄입찰공사의 경우 실시설계적격자 선정 후에 실시설계 단계에서 1회 이상 실시
2. 민간투자사업의 경우 우선협상자 선정 후에 기본설계에 대한 설계VE, 실시계획승인 이전에 실시설계에 대한 설계VE를 각각 1회 이상 실시
3. 기본설계기술제안입찰공사의 경우 입찰 전 기본설계, 실시설계적격자 선정 후 실시설계에 대하여 각각 1회 이상 실시하고, 실시설계기술제안입찰공사의 경우 입찰 전 기본설계 및 실시설계에 대하여

기본설계, 실시설계에 대하여 각각 1회 이상 실시하도록 규정(다만, 기본 및 실시설계가 1건의 용역일때는 1회 이상)하고 있음.

- 이에 근거할 때 설계VE의 시행시기가 상당히 중요함을 알 수 있으며 국토부 지침과 같이 설계심의 전에 심의할 필요가 있다 할 것임.
- 그러나 현재 설계VE 업무를 소관하고 있는 계약심사과는 그동안의 실적 상당수가 설계의 마무리 단계인 공사비 산출이 완료된 시점에 수행하거나, 원가산정의 적정성을 심사하는 계약심사와 통합하여 시행<sup>6)</sup>하고 있는 것으로 파악되어 개선이 시급한 실정임.
- 이처럼 계약심사 단계에서 설계VE를 반영할 경우, 획기적인 아이디어 도출이 어렵고 공정상 제약 등으로 대안의 채택 가능성이 낮아질 뿐만 아니라 설계기간이 연장되거나 추가비용이 발생할 수 있어 발주청이나 시공자에게 부담으로 작용될 수 있을 것임.
- 한편, 계약심사과는 본 개정안에 대한 국토부 질의회신(기술기준과-3305, 2019.10.29.)에 근거하여 “「건설기술진흥법 시행령」 제17조에 따른 지방심의위원회는 건설공사의 설계에 이미 반

---

설계VE를 각각 1회 이상 실시

- ③ 실시설계 완료 후 3년 이상 경과한 뒤 발주하는 건설공사의 경우 공사 발주 전에 설계VE를 실시하고, 그 결과를 반영한 수정설계로 발주하여야 한다.
  - ④ 시공단계에서의 설계의 경제성 등 검토는 발주청이나 시공자가 필요하다고 인정하는 시점에 실시한다.
- 6) 계약심사과가 매년 발간하는 설계경제성(VE) 심사 사례집의 '설계VE제도 일반사항'에 보면 2018.1.11.일 설계VE심사 시기를 당초 설계 80% 단계에서 공사비 산출 완료 이후로 조정함으로써 나타남.

영된 공법 등에 대한 타당성과 시설물의 안전 및 공사시행의 적정성 등을 심의하는 것이므로 영 제75조에 따른 설계의 경제성등 검토(VE)는 국토부 지침에서 규정하고 있는 설계VE 검토조직이 수행해야 할 것으로 판단한다”는 의견을 제시하고 있음.

- 그러나, 국토부 지침 제56조7)와 제57조8)는 발주청이 설계VE 제안의 채택여부에 대해 설계자 및 검토조직의 합의가 어려울 경우, 설계자문위원회(또는 지방건설기술심의위원회)에 심의 요청하여 제안의 채택여부를 결정할 수 있도록 규정하고 있어 지방건설기술심의위원회가 사실상 설계VE 심의권을 가진다고 볼 수 있을 것임.
- 뿐만 아니라 영 제17조제9항에서 지방건설기술심의위원회 구성·운영 등에 추가적으로 필요한 사항은 해당 시·도의 조례로 정하도록 하고 있어 심의대상이나 운영방법에 대해 어느 정도 자율성

- 
- 7) 「설계공모, 기본설계 등의 시행 및 설계의 경제성 등 검토에 관한 지침」 제56조(제안의 채택)
- ① 발주청은 제55조제1항에 따라 관련서류가 제출된 날 또는 제58조에 따른 심의가 의결된 날로부터 7일 이내에 설계VE 제안의 채택 여부를 결정하여 설계자 및 검토조직에 통보하여야 한다.
  - ② 발주청이 설계VE 제안을 채택하는 경우에는 설계자 및 검토조직의 의견을 들어 합의·결정하여야 한다. 다만, 합의·결정이 어려운 경우, 발주청은 제안이 제출된 날로부터 7일 이내에 설계자문위원회에 심의를 요청하여 심의결과를 참고하여 제안의 채택여부를 결정할 수 있다.
- 8) 「설계공모, 기본설계 등의 시행 및 설계의 경제성 등 검토에 관한 지침」 제57조(제안공법의 사용결정 및 통보)
- ① 발주청은 제55조제2항에 따라 관련 서류가 제출된 날로부터 15일 이내에 제안공법의 사용승인 여부를 결정하여 제10호 서식에 따라 시공자에게 통보하여야 한다.
  - ② 발주청은 제안공법의 사용승인 여부 결정이 어렵거나, 심의가 필요한 경우에는 즉시 설계자문위원회 또는 중앙건설기술심의위원회·지방건설기술심의위원회(이하 “제안공법 심의위원회”라 한다)에 심의를 요청하고 심의결과를 참고하여 제안공법의 사용여부를 결정할 수 있으며, 심의를 요청한 날로부터 7일 이내에 신청인에게 그 사실을 통보하여야 한다. 이 경우 제안공법심의위원회의 심의에 소요되는 기간은 제1항에서 정한 통보기간에 산입하지 아니한다.
  - ③ 발주청의 사용승인 결정에 이의가 있는 시공자는 사용승인 결정을 통보받은 날로부터 30일 이내에 제안공법 심의위원회의 심의를 요청할 수 있다. 다만, 제2항의 규정에 의하여 제안공법심의위원회의 심의를 거친 경우에는 그러하지 아니한다.

을 보장하고 있다는 점에 근거할 때 설계VE를 심의대상에 포함한다 하더라도 법적하자는 없다고 사료됨.

- 이는 대구광역시<sup>9)</sup>와 경기도<sup>10)</sup>, 인천광역시<sup>11)</sup> 등이 이미 건설기술심의위원회 심의 및 검토 대상에 설계VE를 추가하여 시행중에 있기 때문에 충분히 입증된다 할 것임.
- 다만, 설계의 경제성등 검토가 심의대상이 될 경우 위원회의 검토 과정에서 경직된 분위기로 인해 창의적 대안 제시가 위축될 소지가 있고 발주청 입장에서도 위원회가 제시한 대안의 적용여부에 대해 상당한 중압감으로 작용할 가능성도 배제할 수 없는바,
- 건설기술심의위원회의 기능을 규정하고 있는 제3조에 새로운 항을 신설하여 현행 심의와 자문 기능 이외에 ‘검토’ 기능을 추가하고 검토대상에 본 개정안이 제시한 ‘설계의 경제성등 검토에 관한 사항’과 ‘그 밖에 시장이 부의하는 사항’을 포함시키는 대안이 바람직하다 여겨짐.
- 또한, 설계VE 검토조직이 수행해야 한다는 의견에 대해서도 동 조례 제6조의 소위원회를 활용할 경우 충분히 전문적인 검토조직

---

9) 「대구광역시 건설기술심의위원회 조례」 제9조(건설기술심의대상) 4. 설계의 경제성등 검토대상 사업은 총공사비 80억원 이상인 건설공사

10) 「경기도 건설기술심의위원회 조례」 제4조(위원회 기능) ② 위원회는 다음 각 호의 사항에 대하여 검토하거나 자문 등에 응할 수 있다.

1. 법 시행령 제75조에 따른 설계의 경제성 등 검토에 대한 사항

11) 「인천광역시 지방건설기술심의위원회 운영 조례」 제7조(위원회의 기능) ② 위원회는 다음 각 호의 사항에 대하여 검토·확인·평가 등을 할 수 있다.

1. 영 제75조에 따른 설계의 경제성등 검토



을 구성하여 원활한 설계VE가 가능할 것으로 여겨지므로, 동 조문에 ‘설계경제성검토소위원회’를 신설하여 전문기구를 두는 방안이 합리적이라 사료됨.

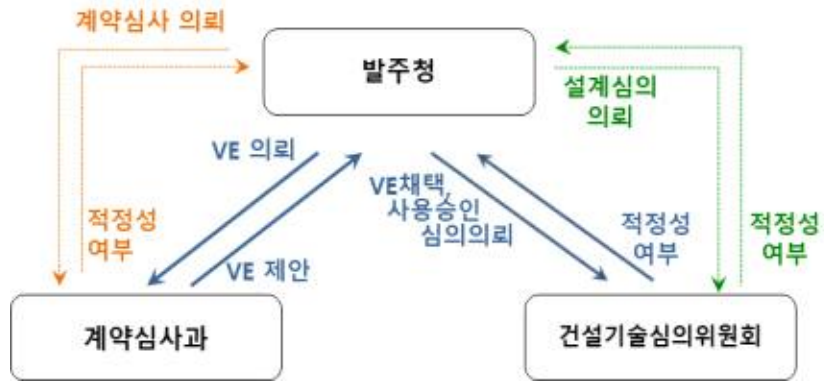
- 한편, 소위원회를 효과적으로 활용하기 위해서는 조례 제2조제2항의 위원 자격에 관해서도 “설계의 경제성등 검토에 관한 풍부한 경험과 식견을 갖춘 사람”을 추가할 필요가 있다 하겠음([표 3] 참조).

[표 3] 대안 조문대비표

개정안	대안
제2조(구성) ① (현행과 같음) ② (현행과 같음) 1.~2. (현행과 같음) <p style="text-align: right;"><u>&lt;신 설&gt;</u></p> ③ ~ ④ (현행과 같음)	제2조(구성) ① (개정안과 같음) ② (개정안과 같음) 1.~2. (개정안과 같음) <u>3. 설계의 경제성등 검토에 관한 풍부한 경험과 식견을 갖춘 사람</u> ③ ~ ④ (개정안과 같음)
제3조(기능) ① 위원회는 다음 각 호의 사항을 심의한다. 1.~10.(현행과 같음) <u>11. 영 제75조제1항에 따른 설계의 경제성등 검토에 관한 사항</u> 12. (현행과 같음) ② 위원회는 다음 각 호의 사항을 자문한다. 1.~3.(현행과 같음) <p style="text-align: right;"><u>&lt;신 설&gt;</u></p>	제3조(기능) ① (개정안과 같음) 1.~10.(개정안과 같음) <u>11.(현행과 같음)</u> <p style="text-align: right;"><u>&lt;삭 제&gt;</u></p> ② (개정안과 같음) 1.~3.(개정안과 같음) <u>③ 위원회는 다음 각 호의 사항을 검토한다.</u> <u>1. 영 제75조제1항에 따른 설계의 경제성등 검</u>

<p>제6조(소위원회) ① (현행과 같음) 1. ~ 4. (현행과 같음)</p> <p style="text-align: right;"><u>&lt;신 설&gt;</u></p>	<p style="text-align: center;"><u>토에 관한 사항</u></p> <p><u>2. 그 밖에 시장이 부의하는 사항</u></p> <p>제6조(소위원회) ① (개정안과 같음) 1.~ 4. (개정안과 같음)</p> <p><u>5. 제3조제3항제1호의 사항 : 설계경제성검토소위원회</u></p>
---	---

- 결과적으로, 건설기술심의위원회의 기능에 설계VE에 관한 검토를 추가함으로써 설계심의를 담당하고 있는 건설기술심의위원회가 국토부 지침과 같이 설계심의 전에 설계VE를 시행함으로써 기존 설계심의회와 자연스럽게 연계성을 갖게 될 것이고 운영체계적인 측면에서도 [그림 2]와 같이 단순화되어 효율성이 크게 제고될 것으로 기대됨.



<현행의 설계VE 운영 체계>



<개정안의 설계VE 운영 체계>

[그림 2] 설계VE 운영현황 및 개선방안