

요 약

I. 서론

- 그동안 공공공사 입찰에서 최저가낙찰제의 폐해가 증가하면서 최근 정부에서는 300억원 이상 정부 발주공사에서 최저가낙찰제의 폐지와 더불어 입찰자의 투찰 가격과 기술력을 종합적으로 평가하는 ‘(가칭)종합심사제’ 도입을 골자로 하는 공공공사의 입·낙찰제도 개선을 추진하고 있음.
- 본 연구에서는 국내 공공공사 입찰제도의 운영상 문제점 등을 분석하고, 미국 연방교통국 및 영국 고속도로청, 일본의 종합평가낙찰제 등을 대상으로 선진국의 최고가치낙찰제 운영 사례 및 문헌 연구를 통하여 종합평가방식의 입찰제도에서 중시해야 할 입찰자 평가 요소 및 평가 방안을 제시하고자 함.

II. 공공 입찰제도의 운용 실태 및 종합평가낙찰제의 필요성

- 현행 공공공사 입·낙찰제도 운용 과정의 주요 문제점을 요약하면, 다음과 같음.
 - 공공공사 입찰에서 사전 스크리닝이 제대로 이루어지고 있지 않으며, 계약이행 능력을 평가함에 있어서도 변별력이 약함.
 - 제한 경쟁이나 지명 경쟁 등의 적용 요건이나 입·낙찰 방식을 공사 규모나 유형별로 「국가계약법」이나 「지방계약법」에서 획일적으로 규정
 - 사전 자격 심사나 입찰자 평가 기준, 제안서 작성 및 평가 기준 등이 정부 회계예규에서 규정되어 있어 프로젝트의 특성에 적합한 평가가 어렵고, 발주자가 재량권을 발휘하기가 곤란하며, 결과적으로 최적의 낙찰자를 결정하는 데 장애 요인으로 작용
 - 예정가격과 낙찰 하한선 등이 공개되면서 건설업체의 원가 산정 능력이 저하되고, 투찰 가격이 몰리는 현상이 발생하며, 공사에 대한 이해가 충분하지 않

은 상태에서 입찰에 참여하는 현상이 증가

- 가격 경쟁이 강화되고 있으며, 특히 최저가낙찰제는 실제 시공 과정에서 외국인 근로자 채용, 부실 공사, 안전 재해 증가, 시공사 부도 등에 의한 계약 불이행 등 많은 문제를 야기
- 미국이나 영국, 일본 등 선진국에서는 우리나라가 겪고 있는 문제들을 이미 경험하고, 이를 극복하기 위해 최고가치 형태의 입찰제도로 전환한 바 있음.
 - 국내에서도 최저가낙찰제의 폐해가 지속적으로 대두되고 있는 만큼, 부실 시공과 안전 재해 저감, 낙찰자 선정의 무작위성 등과 같은 지적을 탈피하기 위해서는 종합평가낙찰제와 같은 최고가치를 추구하는 형태로 공공공사 입·낙찰 제도의 개선이 필요함.
- 기존 입찰 질서를 유지하기 위해서는 현행 최저가낙찰제의 적용 영역인 300억 원 이상 정부 발주공사 가운데 기술 난이도가 높지 않은 공사를 대상으로 종합평가낙찰제를 적용하는 것이 바람직함.
 - 기술 난이도가 있는 프로젝트는 최근 적용 범위나 심사 요건이 완화된 기술제안입찰 등을 널리 활용하는 것이 요구됨.

Ⅲ. 외국의 종합 심사 형태의 입찰제도 사례 조사

- 영국 고속도로청은 투찰 가격뿐만 아니라 비가격 전반의 요소를 고루 평가할 수 있는 체계를 갖추고 있는데, ‘품질/가격평가 입찰 방식’에서는 다양한 요소를 품질 평가 항목에 포함시켜 입찰자의 계약이행 능력과 관리 능력을 종합적으로 판단하고 있음.
 - 품질 평가서를 보면, 당해 사업 관련 요소가 85%의 가중치를 차지하고 있는데, 이는 입찰자가 해당 공사에 대해서 어느 정도 이해하고 있는가를 집중적으로 평가하고 있는 것임.

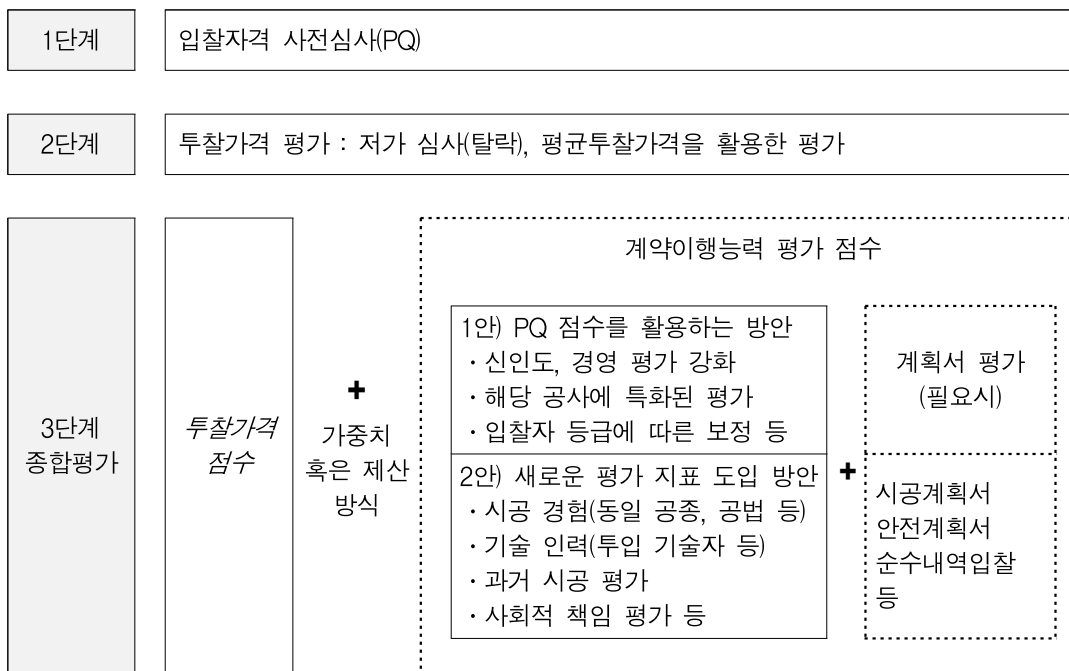
- 미국 미시간주 교통국(MDOT) M-115 시범 프로젝트의 제안 요청서(RFP)를 보면, 높은 수준의 사업 목표를 달성하기 위해 개통 후 시공 마무리 작업 완수, 포장 성능 목표, 시공 중 근로자 안전 계획, 작업 지역 내 사고 방지를 위한 안전 계획, 현장 교통 체증 감소 계획, 당해 사업에 활용될 수 있는 획기적인 혁신안 등과 같이 최고가치 평가 항목 및 기준을 구체적으로 제시하고 있음.
- 미국의 주정부 교통국들은 최고가치 낙찰 방식을 활용함에 있어서 정형화된 틀로 규정화시키지 않고, 당해 조달 시설물의 특성이나 사업 수행 조건 등을 감안하여 최고가치를 획득할 수 있는 입찰자의 평가 요소, 평가 기준, 성과 평가 등을 발주자의 책임과 재량으로 지속적으로 개발하고 보완해 가고 있음.
- 최근 일본에서 제시된 종합평가낙찰제의 개선안은 다음과 같은 시사점을 제공하고 있음.
 - 과거의 공사수행 평정 결과를 양적인 공사 실적과 동일한 비중으로 평가에 반영
 - 기업이 보유한 공사 실적과 더불어 기술자가 보유한 공사 실적을 평가
 - 기술제안을 받은 경우, 단순히 서류상 심사에 그치지 않고, 구체적인 노하우나 실무 경험 등이 있는가를 확인하기 위하여 히어링 방식을 가미
 - 최근에는 해당 분야 기술력과 하도급 등을 확인하는 시공체제확인형 종합평가낙찰제를 도입함.
- 해외 논문 조사 결과, 중요하게 고려되어야 하는 평가 요소는 공사의 규모, 특성, 지역 등에 따라 다소 상이하였으나, 평가 요소들은 크게 a)재정 및 경영 상태, b)기술 능력, c)관리 능력, d)안전 및 환경 분야, e)신인도 등으로 구분됨.
 - 특히, 작업자의 보건과 안전(health and safety) 보장이 중시되고 있으며, 신인도 분야에서 업체의 과거 실패 이력, 회사 평판 및 이미지, 과거 발주자와의 관계 등이 중요한 평가 요소로 조사된 것이 특기할 만함.

IV. 종합평가낙찰제의 제도 설계 방향

1. 종합평가낙찰제의 제도 설계(안)

- 구미나 일본의 사례 등을 벤치마킹할 때, 투찰가격과 계약이행 능력, 시공계획서 평가 등이 낙찰자 결정에 균형 있게 영향을 미치는 제도를 구상할 필요성이 있으며, 본 연구에서 제시된 안은 <그림 1>과 같음.
- 최종 낙찰자 결정시 기술평가 점수를 입찰가격으로 나누는 계산 방식의 경우, 국내의 입찰 환경을 고려할 때 덤핑 입찰을 방지하기가 어려우므로 가중치 방식을 활용하는 것이 권장됨. 또한, ‘가중치 방식’을 활용할 경우에도 계약이행 능력 평가 점수 비중을 60% 이상으로 유지하는 것이 바람직함.

<그림 1> 종합평가낙찰제의 낙찰자 결정 방식의 제안



2. 해외 사례의 벤치마킹을 통한 입찰자 평가 요소의 고려 사항

- 미국, 영국, 일본 등의 최고가치형 입·낙찰제도의 운영 실태 및 입찰 사례를 조사한 결과, 계약이행 능력 평가, 원가 계산이나 내역서 평가, 투찰가격 평가 측면에서 다음과 같은 시사점을 도출할 수 있었으며, 종합평가낙찰제의 제도 설계에 반영하는 것이 요구됨.
 - 선진국에서는 입찰자 평가시 단순한 업종 실적이나 기술자 보유 현황보다는 당해 사업과 관련된 시공 경험이나 기술력, 그리고 당해 프로젝트의 시공 및 기술 요소에 대하여 어느 정도 이해하고 있는가를 중점적으로 평가함.
 - 선진국에서는 제한 경쟁이나 지명 경쟁이 널리 활용되고 있으며, 발주자가 자율과 책임 의식을 갖추고, 해당 공사와 동일한 유형이나 공법을 사용한 경험 여부를 중시하여 평가함.
 - 입찰 과정에서 해당 프로젝트에 투입하는 주요 핵심 인력을 평가하는 것이 일반적임.
 - 시공 계획서나 안전관리 계획서 혹은 하도급 계획서 등 해당 프로젝트에 특화된 계획서 제출을 요구하여 평가하는 사례가 많음. 또한, 입찰자가 제출한 계획서에 대해서 단순한 서류 심사를 통하여 통과 여부를 결정하지 않고, 인터뷰나 히어링, 설명, 토론 등의 기회를 마련하여 입찰자의 기술력을 검증함.
 - 투찰가격 산출에 있어 해당 공사에 활용할 장비나 공법 등을 입찰자가 선정토록 하는 등 해당 프로젝트에 대한 충분한 검토를 거친 후 입찰 참여를 유도하는 사례가 많음.
 - 발주자가 예정가격 등을 공개하지 않으며, 입찰자는 전략적인 투찰가격이 아니라 발주자가 제공한 설계도서를 근거로 공사 원가를 추정하여 투찰하고, 평가를 받는 것이 일반적임.
 - 발주자가 대부분 원가 계산에 정통하고, 그렇지 않으면 건설사업관리자 (construction manager)나 적산사(quantity surveyor) 등과 같은 전문가를 활용함.

- 덤핑 하한선 등과 같은 규제를 두는 사례는 많지 않으나, 발주자가 과거의 실행 가격이나 원가 계산에 근거하여 입찰 내역을 심사하고, 공종별 투찰가격에 의문이 있다면 입찰자에게 해명을 요구하고, 해명이 명확치 않다면 탈락시키는 등 발주자의 재량으로 저가 입찰을 걸러내고 있음.

3. 국내의 입찰 환경 및 최고가치를 고려한 제도 설계 방향

- 최저가낙찰제를 대체하여 300억원 이상의 정부 발주공사에 적용 가능한 ‘종합평가낙찰제’를 구상할 경우 국내의 현행 입찰 환경을 고려해야 하며, 구체적인 고려 사항은 다음과 같음.
 - 현행 PQ 평가나 계약이행능력 평가는 양적 위주의 평가로서 기업 규모가 클수록 유리한 경향이 있으므로 대기업과 중견 업체, 중소기업이 호혜 평등한 경쟁이 이루어질 수 있도록 평가 지표를 재검토해야 함.
 - 종합평가낙찰제 설계에 있어서는 현행 최저가낙찰제 입찰에 참여하고 있는 건설업체의 특성이나 평균 입찰자 수, 낙찰자 분포 등을 고려하는 것이 필요함. 예를 들어 현행 최저가낙찰제는 평균 입찰 경쟁률이 1:50 수준이며, 중견 업체의 수주 비중이 상대적으로 높은 편임.
- 기존 최저가낙찰제에서 나타났던 불합리한 관행이나 운용상 문제점을 해소하려는 노력이 요구됨.
 - 덤핑 입찰을 방지하고, 낙찰자가 공사 품질의 질적 개선에 대한 투자가 이루어질 수 있도록 입찰가격 평가 측면에서 선진화된 방식을 구상하는 한편, 설계변경 최소화 혹은 시공 과정에서 부도 등과 같은 계약 불이행 사태의 최소화 등 가시적인 효과를 강구할 필요가 있음.
- 최고가치를 추구하려면, 과거 실적에 대한 양적 평가도 중요하나, 현 시점에서 해당 공사에 적합한 실제 시공 능력을 갖추었는가를 검증하는 것이 요구됨.

· 나아가 기업의 사회적 책임 등을 평가하거나, 신인도 평가를 강화하는 등 입찰자에 대한 질적 평가를 강화할 필요가 있음.

- 이상을 요약하여 제도 설계 방향을 설정하면 <표 1>과 같음.

<표 1> 종합평가낙찰제의 제도 설계시 고려 사항

구분	도출된 시사점	제도 설계시 고려 사항	
		계약이행 능력 평가 측면	투찰 가격 평가 측면
선진국 제도 벤치마킹의 교훈	당해 프로젝트에 특화된 평가 실시	발주자 재량권 확대 동일 유형 혹은 동일 공법에 대한 시공 실적 및 기술력 보유 평가	
	실적이나 공사 경험 측면에서 엄밀한 스크리닝		
	투입 예정 핵심 기술자 평가	배치 예정인 기술자의 시공 경험 및 기술력 평가	
	해당 프로젝트에 특화된 계획서 제출	해당 공사에 특화된 시공 계획서 혹은 안전관리 계획서 요구	
	인터뷰, 협상 등 적극 활용	수요기관 중심 평가	
	해당 공사 내역에 대한 충분한 검토 후 입찰 유도		설계가격, 저가 하한선 등 가격 정보의 비공개
	전략적 투찰이 아닌 원가 계산에 근거한 입찰		평균 투찰가격을 활용한 가격 평가
	덤핑 입찰 방지		입찰 내역 심사
최저가낙찰제에서 나타났던 불합리한 관행 개선	설계변경 최소화		순수내역입찰 도입(일정 규모 이상 혹은 가설공사 등 부분 순수내역입찰)
	시공 과정에서 부도 등과 같은 계약 불이행 사태 최소화	경영평가 내실화	
	덤핑 입찰 방지 및 낙찰 가격의 적정화		저가 심의의 내실화 낙찰가격의 하한선 규정
최고가치의 추구	운찰제 축소, 변별력 강화	PQ 신인도 평가 강화 시공평가 점수 활용 강화	
	입찰자의 질적 평가 및 자질 검증	사회적 책임 평가 신설 신인도 배점 하한선 폐지	
국내 입찰 환경 고려	대·중견·중소 업체간 대등한 경쟁 환경 구축	질적 평가 강화 등급 적정성 평가 시공 여유율 평가	
	300억원 이상 정부 발주공사의 현행 입찰 환경 고려		

V. 공사 수행 및 계약이행 능력의 평가 방안

1. PQ 평가의 활용 및 개선 방안

- PQ 점수를 반영하여 계약이행 능력을 평가할 경우에는 중소·중견 업체가 불리할 가능성이 있으므로 예를 들어 질적 평가 지표나 등급 평가 등을 활용하여 PQ 점수를 보정하는 등 보완 대책을 강구하는 것이 요구됨.
- 향후 PQ 제도는 시공 경험과 기술 능력, 시공 평가 결과 등에 대한 변별력을 강화하는 것이 요구되며, 특히 해당 발주자나 해당 공사에 특화된 수행 능력을 검증하는 것이 요구됨.
 - 기술력에 대한 검증을 강화하려면, 단순한 유사 공종 실적뿐만 아니라 해당 공사에 적용된 공법에 대한 시공 경험을 평가할 수도 있음.
 - PQ 신인도 감점 한도를 폐지하고, 회사 단위로 평가할 것이 아니라 공사 유형별 혹은 발주기관별로 평가하여 평가의 실효성을 확보해야 함.
 - 한계 기업에 의한 무차별적인 덤핑 수주나 시공 과정에서의 부도, 타절 등을 최소화하기 위해서는 경영 상태에 대한 평가를 강화해야 함.

2. 새로운 계약이행 능력 평가 지표의 검토

- PQ 점수를 계약이행능력 평가에 반영하지 않고 단순히 1단계 합부 판정에 활용한다면, 별도의 계약이행능력 평가 지표를 설정해야 하는데, PQ에서 양적 평가가 시행되었다고 볼 수 있으므로 질적 평가 위주로 계약이행능력 평가 항목을 구성하는 것이 요구됨. 주요 요소를 살펴보면 다음과 같음.

1) 해당 공사에 특화된 평가

- 수요기관별로 해당 공사의 시공에 필요한 공법이나 장비 등에 대한 경험이나

기술력 보유 여부, 혹은 과거 시공 평가(공사비 초과, 부실 시공, 공기 지연, 민원 유발 등) 등에 근거하여 적격 업체를 우대

2) 동일 유형 공사나 핵심 공법에 대한 시공 경험이나 기술력 평가

- 동일 유형의 시공 실적이나 해당 공사에 적용된 공법에 대한 입찰자의 시공 경험이나 기술력 여부를 평가하는 방안을 검토

3) 투입 예정 기술자의 평가

- 해당 프로젝트의 성공과 효율적인 원가 절감을 위해서는 투입 예정인 현장소장이나 핵심 기술인력에 대해 유사 공사의 경험 여부, 과거 시공 평가 등을 검증

4) '사회적 책임'에 대한 평가 지표 도입

- 사회적 책임을 평가하는 데는 고용, 공정 거래, 사회공헌 관련 정부 인증제도를 활용할 수 있으며, 구체적으로 신규 인력 고용과 훈련, 협력업체와의 상생 협력, 지역경제 기여도 등이 반영될 수 있음.

· 현행 PQ의 신인도 평가 항목 중 공사수행 능력보다는 사회적 책임 요소의 성격이 강한 a)하도급 관련 사항, b)건설 재해 관련 사항, c)환경 관련 사항 등을 분리하여 '사회적 책임' 평가 항목에 포함하는 방안을 강구

5) 현장 여건을 반영한 시공 계획서 평가 방안

- 해당 공사의 현장 여건이나 공법에 대한 이해 없이 기계적인 입찰 행위를 차단하고, 입찰자의 기술력을 평가하기 위해서는 해당 공사에 특화된 시공 계획서나 품질 계획서, 혹은 안전관리 계획서 등을 요구하고 평가하는 것이 필요

6) 대·중소 업체간 대등한 경쟁 환경 구축

- 시공능력평가액과 최근 공공공사 수주 건수 등을 토대로 등급 적정성 평가와 시공여유율 제도를 검토하되 발주자에게 재량권을 부여

VI. 투찰 가격 및 내역 평가 방안

1. 투찰가격 평가의 기본적 관점

- 투찰가격의 평가에서는 투찰가격의 담합을 방지하고, 가격 경쟁의 시장 원리가 작동하되, 덤핑 투찰에 의하여 실행가격 미만의 적자 수주가 발생하지 않도록 제도를 설계하는 것이 필요
 - 최저가낙찰제 현장의 실행률이 계약금액 대비 104.8%라는 대한건설협회의 실태 조사 결과를 고려할 때, 현행 입찰 환경에서 적자가 발생하지 않는 최소 낙찰률은 예정가격 대비 78~80% 수준으로 추정되며, 숙련 기능인력의 채용이나 고품질 자재 투입 등 계약자의 질적 개선 투자를 유도하려면, 적정 낙찰률은 80~85% 수준으로 추정됨.
- 발주자가 정한 낙찰 하한선이나 저가 심의기준 등에 맞추어 전략적인 가격을 투찰하기보다는 입찰자가 원가 계산에 근거하여 자신이 시공 가능한 가격을 제시할 수 있는 환경을 조성하는 것이 필요
 - 이를 위해서는 입찰자 평균 투찰가격을 활용하여 개별 입찰자의 투찰가격을 평가하는 방안을 중시 필요

2. 평균 투찰가격을 활용한 가격 평가 방안

- 입찰자의 평균 투찰가격이란 입찰자에게 시공 가능한 가격을 솔직히 제출하도록 유도했을 경우, 하도급 단가나 건설자재의 실구매 가격 등 시장 가격이 반영된 가격으로 평가할 수 있음.
 - 다만, 입찰자 평균 투찰가격에 만점을 부여할 경우, 가격 경쟁의 요소가 약화되고 담합 등의 폐해가 발생할 수 있음.

- 만약, 입찰자 평균 투찰가격을 발주자가 정한 기준가격(혹은 최소 실행가격)과 비교하여 중간값을 택하고, 이 중간값에 가격 평가 측면의 만점을 부여할 경우, 가격 경쟁의 요소가 가미되는 동시에 적정 가격으로 낙찰이 가능할 것으로 판단됨.
 - 이는 최저가 투찰자로부터 순차적으로 나열할 경우, 개략적으로 투찰자 하위로부터 1/4 혹은 1/3선에 해당하는 입찰자가 최고 점수를 받는다는 의미임.
 - 또, 입찰자 평균 투찰가격과 발주자가 지정하는 기준가격의 중간값을 취한다는 것은 가격 경쟁 요소를 반영하여 발주자와 입찰자가 서로 가격을 절충했다는 의미로 볼 수 있음.

- 그런데 만약 가격 경쟁이 심화되어 입찰자의 평균 투찰가격이 순공사비보다 낮게 형성될 경우에는 공사 품질의 질적 저하를 예방하기 위해서 순공사비와 평균 투찰가격의 중간값에 만점을 부여함으로써, 투찰가격이 과도하게 하락하는 것을 방지하는 방안을 검토해야 함. 이는 다음과 같이 도식화될 수 있음.

1) 입찰자의 평균 투찰가격이 순공사비보다 높은 경우($P_1 < P_n < P_a$ 일 경우)

$$P_o = \frac{\left(\frac{P_1 + P_n}{2} \right) + P_a}{2}$$

단, P_o : 최적가격(만점을 받는 투찰가격), P_a : 평균 투찰가격, P_1 : 발주자가 정한 최소 실행가격, P_n : 순공사비 추정가격

2) 입찰자의 평균 투찰가격이 순공사비보다 낮은 경우($P_1 < P_a < P_n$ 일 경우)

$$P_o = \frac{P_a + P_n}{2}$$

단, P_a : 평균 투찰가격, P_n : 순공사비 추정가격

3. 내역 심사 : 순수내역입찰의 단계적 활용 검토

- ‘순수내역입찰제’란 공사 입찰시 발주자가 물량내역서를 교부하지 않고, 입찰자가 직접 물량 내역을 뽑고 단가를 산출하여 입찰하는 방식으로서, 발주자나 입찰자에게 적산이나 견적 능력을 향상시킬 수 있는 장점이 존재
 - 종합평가낙찰제는 근본적으로 가격 경쟁보다는 적정 가격을 추구한다는 취지가 있는 만큼, 공사비 보전을 위한 설계변경이 축소되는 효과를 추구할 필요가 있으며, 순수내역입찰은 그러한 목적을 일부 달성하는 데 효과적인 입찰 방식으로 볼 수 있음.

- 다만, 입찰 비용이 과도하게 소요될 수 있다는 점을 감안할 때, 입찰자 수가 10개사 내외로 축소될 수 있는 대형 공사를 중심으로 적용한 후, 적용 대상을 점차 확대하는 방안을 강구
 - 그렇지 않으면, 본 공사 물량은 발주자가 수량 산출서를 직접 작성하여 제공하고, 순수내역입찰의 대상 공종을 가설 공사로 한정하는 방안을 검토

- 순수내역입찰에서 입찰자가 물량과 시공법에 대한 책임을 진다고 하더라도 현장 여건의 변동이나 기타 당초 설계시 예상치 못했던 사유가 발생하거나 혹은 발주처의 책임 있는 사유인 경우는 설계변경이 가능하도록 조치 필요