

건설공사 적시성 향상을 위한 기술형 입찰의 유찰 최소화 방안

이치주 | 국토연구원 부연구위원

1. 기술형 입찰이란?

기술형 입찰은 대형공사 및 특정 공사를 대상으로, 낙찰자가 설계와 시공을 책임지고 수행하는 사업이다. 대형 공사는 총공사비 추정가격이 300억 원 이상인 신규 복합공종 공사를 말한다. 특정 공사는 총공사비 추정가격이 300억 원 미만인 신규 복합공종 공사 중에서 각 중앙관서의 장이 대안입찰 또는 일괄입찰로 집행하는 것이 유리하다고 인정하는 공사이다.

기술형 입찰의 유형은 대형공사나 특정 공사를 대상으로 건설사가 설계와 시공을 책임지는 설계·시공 일괄입찰, 원안과 대안을 함께 제시하는 대안입찰, 그리고 상징성·기념성·예술성이 요구되거나 난이도가 높은 기술이 필요한 시설물 공사에 적용하는 기술제안 입찰로 분류된다. 설계·시공 일괄입찰은 타당성 조사 및 기본계획 작성 후 발주되며, 기본설계 기술제안은 기본설계를 작성한 후, 실시설계 기술제안과 대안입찰은 실시설계를 작성한 후 발주된다(그림 1).

[그림 1] 기술형 입찰의 유형별 발주 시점



2. 기술형 입찰의 이슈: 유찰

정부는 기술형 입찰 사업의 비중을 2025년까지 20%로 확대할 계획을 수립하고 있지만, 기술형 입찰에서 유찰이 지속적으로 발생하고 있다. 유찰이 발생하면 재공고 후 수의계약을 체결할 수 있지만, 종합심사낙찰제¹⁾로 전환해 사업을 진행하는 사례도 발생하고 있다. 한 공공기관의 사례를 보면, 2014년에 1건, 2015년에 2건의 설계·시공 일괄입찰 사업이 유찰되어 중심제로 전환된 바 있다. 이 중 2건의 경우 공사비가 각각 118.23%와 172.37% 증가하였으며, 발주가 지연됨에 따라 준공 시점도 지연

되었다. 즉, 중심제로 전환하면 공사비와 공사 기간 지연에 모두 영향을 미칠 수 있다는 것을 의미한다.

유찰이 발생하면 공사의 적시성을 충족시키지 못하므로, 사회기반시설의 유찰은 국민 생활의 편익을 감소시킨다. 따라서 유찰이 발생하는 주요 원인들을 조사하고, 이를 감소시킬 수 있는 방안이 필요하다. 최근 급증한 건설 자재 가격과 이로 인한 공사비의 증가 폭이 큰 것이 유찰의 주요 원인이다. 건설공사비지수가 2021년에 전년 대비 13.43이 증가하였고, 2022년의 증가폭은 14.16으로 크게 증가하였다. 반면에 2019년은 전년 대비 4.47 증가하였고, 2020년은 2.38 증가하는 것에 머물렀다(그림 2). 이와 같은 공사비 증가를 사업비에 반영하기 위해서는 사업비 확정 이후 발주까지 2년 이상의 기간 동안 변동되는 공사비 간극을 해소하는 개선 방안이 필요하다. 이를 위해 다양한 정부기관과 법·제도의 연계하는 거버넌스 구축 필요하며, 이는 중장기적 관점에서 이루어져야 할 기술형 입찰의 유찰 감소방안이다. 이 글에서는 단기적으로 그 효과를 체감할 수 있는 유찰 감소 방안을 제안한다.

[그림 2] 건설공사비 지수: 2018~2022



3. 기술형 입찰의 유찰감소 방안

기술형 입찰의 유찰이 지속되면 공사의 적시성을 감소시키고 정부 정책의 구현을 지연시키므로, 이를 신속하게 개선하기 위해 상대적으로 단기간에 적용할 수 있는 다섯 가지 유찰 감소 방안을 설명한다.

첫째, 기본계획 내용의 보완: 계획설계 공모를 통한 기본계획 내용 보완, 계획설계 낙찰자를 본 사업 우선 협상자로 선정

둘째, 낙찰자 결정방식의 다양화: 확정가격 최상 설계방식의 적용 확대

셋째, 설계보상비의 개선: 사업 규모별 설계보상비 산정요율의 차등 적용

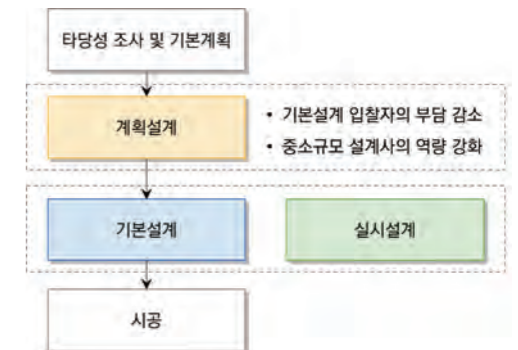
넷째, 수의계약 전환을 위한 구체적인 근거 마련: 수의계약 전환 심사주체 선정, 수의계약의 설계 적격성 평가기준 다섯째, 중소기업 기술형 입찰의 확대 방안: 500억 원 미만 사업의 기술형 입찰발주

(1) 기본계획 내용의 보완

입찰 준비 과정에서의 부담을 감소시키기 위해 부족한 기본계획 내용의 보완 방안과 계획설계 낙찰자를 기본·실시설계 및 시공의 우선 협상자로 선정하는 방안을 검토할 필요가 있다. 기본설계도서를 포함하여 입찰서류를 작성하는 기술형 입찰은 설계시공 일괄입찰이므로, 여기서는 설계시공 일괄입찰을 대상으로 설명한다.

기본계획 내용을 보완하기 위해 먼저, 계획설계를 공모하는 방안을 적용할 수 있다(그림 3). 이는 입찰공고에서 제공하는 기본계획에서 설계요소가 누락되는 문제를 완화하기 위한 것이다. 일반적으로 건축공사 설계단계별 업무에서 계획설계는 20~25%, 기본설계는 29~30%, 실시설계는 45~50%의 비중을 차지한다. 따라서, 기술형 입찰에 계획설계 개념을 적용하는 것은 계획설계의 비중인 20~25%를 발주청이 입찰자에게 제공하는 것이므로, 입찰준비과정에서 소요되는 시간과 비용 부담이 감소할 수 있을 것이다. 이는 계획설계를 수행하는 중소기업의 역량 강화로 연계될 수 있는 기대 효과가 있다.

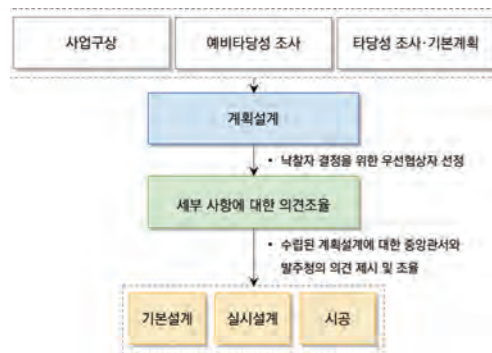
[그림 3] 계획설계 발주 방안



1) 종합심사낙찰제는 추정가격 300억 원 이상의 공사에서 공사수행능력과 입찰가격, 사회적 책임, 계약신뢰도 등을 심사하여 낙찰자를 선정하는 제도이다.

다음으로, 계획설계 낙찰자를 기본·실시설계 및 시공의 우선 협상자로 선정하는 방안을 검토할 필요가 있다(그림 4). 계획설계 단계에서 낙찰자를 선정하면, 발주청은 기본설계 단계에서 소요되는 행정비용과 시간 단축, 설계보상비 감소 등의 효과를 기대할 수 있다. 사업 목표 달성을 위해 중앙 관사와 해당 발주청이 함께 입·낙찰 과정에 참여하여 의견 제시 및 수정사항을 조율한다면, 그 효과를 더욱 향상시킬 수 있을 것이다. 입찰자는 기본설계 대신 계획설계와 관련된 입찰 서류를 준비하므로, 입찰 준비 비용과 노력이 감소할 것으로 기대된다. 하지만 기본설계보다 계획설계 입찰 서류의 내용이 구체적이지 않으므로 평가 기준을 강화하는 방안이 필요하다. 예를 들어, 계획설계 입찰 시에도 사전 자격심사(Pre-Qualification, PQ)를 적용하는 방안과, 유사 공사 수행 실적에 대한 배점 기준을 강화하는 방안을 고려할 수 있을 것이다.

[그림 4] 계획설계 낙찰자를 본 사업 우선협상자로 선정하는 방안



[2] 낙찰자 결정방식의 다양화

기술형 입찰의 참여를 확대하고 공사비 부족을 완화하기 위해서는 설계 평가 점수의 비중을 늘리고, 가격 점수는 축소하는 낙찰자 결정 방식을 적용할 필요가 있다. 대부분의 낙찰자 결정 방식은 설계 평가점수가 70%, 가격점수가 30%인 가중치 기준을 적용하고 있다. 입찰 참여자의 관점에서는 공사비를 조금 더 확보할 수 있는 확정가격 최상 설계 방식이 더 매력적으로 느껴질 수 있을 것이다. 확정가격 최상 설계 방식은 공사비를 확정된 뒤, 입찰자의 설계 도서나 기술 제안서를 평가하는 방식이다. 그러나 이 방식의 발주 빈도는 매우 낮은 것이 현실이다.

발주청의 관점에서 확정가격 최상 설계 방식의 적용 확대는 가용 예산의 감소로 이어질 수 있다. 하지만 앞서 설명한 공공 발주기관의 중심제로 전환된 사례에서 최대 5개월의 공사기간 지연과 172%의 공사비 증가를 고려하면, 유찰로 인한 공사비 증가와 공사기간 지연으로 발생하는 손실이 더 클 것으로 판단된다.

[3] 설계보상비의 개선

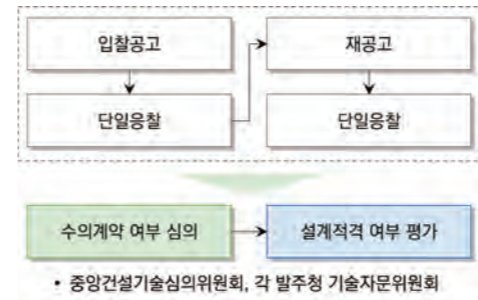
설계·시공 일괄입찰 사업에서 낙찰되지 못한 입찰자의 설계보상비는 총사업비의 최대 1.4%, 기본설계 기술제안은 총사업비의 최대 0.7%를 적용하고 있다. 즉, 현재는 사업 규모와 관계없이 일정한 비율의 설계보상비 지급 기준을 적용하고 있다. 그러나 사업 규모가 작더라도 적용 공종 수에 차이가 없으면, 기본설계 도서를 작성하는데 소요되는 비용과 시간에서 큰 차이가 나지 않을 수 있다. 「엔지니어링사업 대가 기준」에서도 기본설계 작성 요율은 사업 규모가 작을수록 높게 적용된다. 따라서, 사업 규모가 작을수록 기술형 입찰의 보상비 산정 요율을 상향 조정하는 방안이 검토가 필요하다. 이는 공사 규모가 작은 기술형 입찰 사업에서 입찰자의 증가와 중소·중견 건설사 및 설계사의 참여 확대에도 기여할 것이다.

[4] 수의계약 전환을 위한 구체적인 근거 마련

국가계약법 시행령 27조와 지방계약법 시행령 26조에서는 재공고 후 단독 응찰 시 수의계약 가능성을 명시하고 있지만, 이를 심의하는 주체에 대해서는 구체적으로 명시하지 않고 있다. 재공고 후 단독 응찰 시 수의계약 전환 여부를 평가할 수 있는 주체를 관련 법에 근거하여 지정함으로써, 계약 담당자의 수의계약 전환에 대한 부담을 완화할 필요가 있다. 이는 사업비가 클수록 계약 담당자의 수의계약 전환에 대한 부담이 커지기 때문이다. 따라서 중앙건설기술심의위원회에서 재공고 후 단독 응찰에 따른 수의계약 여부를 심의하는 방안을 검토할 필요가 있다. 예컨대 일부 발주청에서는 소속된 기술자문위원회가 수의계약 전환을 심의하고 있으므로, 기술자문위원회를 통해 심의하는 방안을 적용할 수도 있을 것이다(그림 5).

그러나 수의계약에서 설계 품질을 확보하기 위해서는, 기술형 입찰에서 수의계약 전환 심의를 통과한 사업이라도 중앙건설기술심의위원회의 설계 적격 여부 및 점수 평가를 통과하지 못하면 수의계약이 성립되지 않음을 명시하는 방안이 필요하다.

[그림 5] 재공고 후 단독응찰에 따른 수의계약 심의 절차



[5] 중소규모 기술형 입찰의 확대 방안

2018년부터 2022년까지 500억 원 이하의 기술형 입찰을 수행한 건설사는 전체의 21.2%였으며, 2022년에는 단 2건만 발주되었다. 반면, 500억 원 미만의 중심제 공사 발주 건수는 최근 5년 동안 증가 추세를 보였다. 500억 원 미만의 중심제 공사를 기술형 입찰 사업으로 전환해 발주하면, 중소규모 기술형 입찰 사업의 확대와 중소·중견 건설사의 참여 확대가 기대된다.

중소·중견 건설사의 기술형 입찰 참여 가능성을 분석하기 위해, 시공능력평가액²⁾이 500억 원 미만인 건설사가 500억 원 미만의 중심제 공사를 수행한 사례를 조사하였다. 시평액 순위가 300위 이후인 건설사가 500억 원 미만의 중심제 공사를 수행한 경우, 해당 건설사의 시평액과 수주한 공사 규모가 유사하거나 더 적은 사례가 있었다.(표1) 이는 중소·중견 건설사가 500억 원 미만의 기술형 입찰 사업을 수행할 수 있음을 보여준다. 반면, 500억 원 미만의 중심제 공사를 수행한 300위 이내 건설사의 시평액은 모두 500억 원을 초과했다. 따라서, 중소·중견 건설사의 참여 확대와 이에 따른 유찰 감소 및 공사 적시


성 향상을 위해 500억 원 미만의 공사를 기술형 입찰로 발주하는 건수를 늘리는 방안을 검토할 필요가 있다. 더불어, 규모가 큰 건설사가 500억 원 미만의 기술형 입찰에 참여하는 것을 제한하는 방안도 함께 검토해야 한다.

[표 1] 500억 원 미만 공사를 수행한 건설사의 수와 시공능력평가액

공사비	건설사의 수와 평균 시공능력평가액				
	2018	2019	2020	2021	2022
500~450억	1(499) ²⁾	1(576)	1(665)	1(424)	1(482)
450~400억	2(298)	2(315)	1(339)	1(387)	6(408)
400~350억	8(318)	7(212)	10(413)	5(378)	6(320)
350~300억	15(279)	6(240)	12(278)	7(409)	19(419)
300~250억	21(288)	16(318)	20(306)	24(347)	21(341)
250~200억	33(274)	22(277)	39(359)	35(269)	52(283)
200~150억	55(230)	65(283)	66(310)	70(267)	59(248)
150~100억	115(243)	102(314)	137(268)	106(307)	108(286)

주1: 추정금액과 토목건축공사업, 그리고 시공능력평가액 순위가 300위 보다 높은 건설사를 대상으로 함
 주2: 건설사 수와 평균 시공능력평가액이며, 단위는 개수와 억 원. 예를 들어 1(499)은 건설사 1개와 시공능력평가액 431억 원을 의미

4. 맺음말

기술형 입찰에서 유찰이 반복적으로 발생하는 가장 큰 이유는 공사비 부족이다. 그러나 충분한 공사비를 확보하기 위해서는 다양한 정부기관과 법·제도가 연계된 방안이 필요하다. 이 글에서는 단기적 관점에서 적용할 수 있는 기술형 입찰 유찰 감소 방안을 설명하였다. 그중 재공고 후 단독 응찰에 따른 수의계약 전환은 법과 제도에서 명시된 사항이므로, 비교적 신속하게 적용할 수 있을 것이다. 그러나 수의계약의 경우에도 설계 품질을 확보하기 위해 엄격한 평가 체계를 적용할 필요가 있다. 이는 경쟁 입찰에서는 상대평가를 통해 낙찰자를 선정하지만, 수의계약에서는 상대평가가 불가능하기 때문이다. 이 글이 기술형 입찰의 유찰 감소를 통해 공사의 적시성과 국민 생활의 편의 확보에 기여할 수 있기를 기대한다. 

※ 이 글은 "이치주, 김민철, 최명식, 2023. 기술형 입찰의 유찰 최소화 및 평가 체계 개선방안. 세종: 국토연구원"의 내용을 기초로 작성되었다.

2) 시공능력평가제도는 건설사의 상대적 공사수행 역량을 정량적으로 평가한 지표이며, 건설사의 사실적, 경영상태, 기술능력, 신인도를 평가하여 금액으로 표시하는 제도이다.