

턴키·대안입찰 설계심의 및 평가제도의 개선방안

Improvement of Procedures on Design Deliberation System for Turnkey and Alternative-Design Contracts

박홍태¹ · 이양규[†]

Park-Hong Tae · Yang-kyoo Lee

Abstract Turnkey and alternative-design contracts was introduced operation in the country from January 2004 to February 2010. This was introduced operation. The selecting method of contractor for turnkey projects has been operated by an open forum type that consists of technical committee and appraisal committee in an integrated design approach deliberations. But to improve the operation of the problems, the government is operating design review committee consisting of the central, local and special design advisory committee in March 2010. But this system has also been suggested as still problems, too many contracts by large companies, increasing of design cost and excessive competition. This study is intended to contribute that turnkey and alternative-design contracts can be well operated in domestic construction markets. In this paper suggests some improvement methods and operational problems caused from application of an open forum type for selecting contractor of turnkey project.

Keywords : Design build, Turnkey contract, Alternative-design contract, Design deliberation procedure, Technical committee, Appraisal committee

초 록 2004년 1월부터 2009년 12월까지 국내 턴키·대안입찰의 적격자 선정방식은 통합설계심의방식에서 기술위원회와 평가위원회를 이원화한 공개토론방식을 도입 운영하여 왔으나, 제도 운영상에서 나타난 문제점을 개선하기 위하여 정부는 2010년 현재 설계심의분과위원회를 크게 중앙, 지방, 특별 설계자문위원회의 분과위원으로 구성하여 운영하고 있다. 그러나 평가과정의 객관성 및 적정성 확보, 대형건설업체의 수주편중현상 그리고 과다경쟁 등이 여전히 문제점으로 제시되고 있다. 이에 이 연구는 일괄·대안입찰공사 설계심의 및 평가에 대한 투명성과 공정성을 제고하고 업무담당자의 심의·평가업무를 효율적으로 운영할 수 있도록 하였다. 또한 기존 공개토론방식의 턴키·대안입찰제도가 건설산업에 미치는 영향, 심의 운영제도, 설계심의 개선사항 및 운영상의 문제점을 분석하여 개선·보완하여 제시하였다.

주요어 : 일괄계약제도, 턴키입찰제도, 대안입찰제도, 설계심의 및 평가

1. 서 론

1.1 연구의 배경 및 목적

공공공사 턴키·대안입찰제도는 발주자가 설계·시공을 단일 도급자와 일괄계약 하는 의미로 통용되고 있다. 해외에서는 DB(design-build)로 구분하며, 발주방식의 하나로 인정하여 범용적으로 적용되고 있는 방식이다[1,2]. 우리나라에서는 1975년 “대형공사계약에 관한 예산회계법 시행령 특례규정”을 통해 처음으로 법적 근거를 가지게 되었으며, 1996년 정부의 턴키활성화 대책수립 후 대형국책사업을 위주로 적용 확대되어왔다. 또한 1990년대 중반부터는 적용하기 시작하여 국가 경쟁력의 배양과 건설공사의 공사기간, 공사비, 신기술, 품질향상 등 건설기술발전[3-5]에 기여하여 왔다.

2000년대부터 턴키·대안입찰 발주물량은 급증하는 추세에도 불구하고 업체선정 평가과정의 객관성, 적정성 확보 문제 및 업체 간 과다 수주와 대형업체들의 수주편중현상 등 제도적용 과정에서의 부정적인 측면도 나타나고 있다. 이러한 현상으로 건설업계나 시민단체 중 일부는 설계심의과정의 불공정성이나, 높은 낙찰률로 인한 예산낭비의 문제도 제기되고 있으며[6], 중소기업을 중심으로 턴키·대안입찰제도에 대한 축소 적용 또는 최저가제도로의 흡수통합방안 등이 제기되고 있는 실정이다.

국토해양부에서는 2004년 1월부터 턴키·대안입찰의 적격자 선정을 위해 통합설계심의방식에서 기술위원회와 평가위원회를 이원화한 공개토론방식을 2009년 12월까지 도입 운영은 설계검토는 기술위원이, 10일간 주어진 기간의 검토 결과를 바탕으로 평가위원이 평가하도록 역할을 나누어 충분한 검토와 공정성이라는 이원회 제도를 심의운영방법을 시행하였다. 그러나 기본설계 평가는 검토를 통해서 나오는 결과이므로 검토를 아무리 잘한다고 해도 평가위원이 제대로

[†]교신저자 : 대림대학 토목환경과
E-mail : yklee.daelim.ac.kr

¹공주대학교 건설환경공학부 토목환경공학과

판단하지 못하면 의미가 없어지는 결과를 초래한다.

기존의 이원화된 기술위원과 평가위원을 심의위원으로 일원화 하고, 각 설계심의 분과위원회에서 심의위원 명단을 공개하도록 하였다. 한 공사의 업체를 선정하기 위해서는 심의위원에게 20일 정도의 검토기간과 그 기간동안 설명회와 분야별 토론회를 거치도록 하여 내실 있는 검토와 심의결과도 공개하여 심의위원으로부터 책임지도록 하고 있다.

또한 기존의 풀(pool)은 약 3000명에서 설계심의분과위원회 위원장 1인을 포함한 50인 이내로 구성하되, 50명을 초과하여 구성할 필요가 있을 때에는 국토해양부장관과 협의하여 70명 이내로 구성할 수 있도록 하였다. 그리고 개선된 심의위원 풀은 공무원이 50%, 외부전문가 50%로 구성하되 외부위원은 해당기관장이 추천하도록 하였다[7,8].

따라서 이 연구는 2010년 현재 설계심의분과위원회 구성은 크게 중앙위원회의 분과위원회, 지방위원회의 분과위원회, 특별위원회의 분과위원회, 설계자문위원회의 분과위원회로 구성하여 운영하고 있다. 또한 기존 공개토론방식의 턴키·대안입찰심의제도가 건설산업에 미치는 영향을 분석하고, 심의운영제도, 설계심의 개선사항 및 운영상의 문제점 개선?보완하여 제시하였다.

2. 턴키·대안입찰제도의 운영현황

2.1 건설공사 계약제도 일반

현행 턴키공사의 발주방식은 4단계(입찰방법심의, 입찰공고, 설계심의 등 평가, 계약) 절차로 구분하여 시행되고 있다.

입찰방법심의는 국가계약법에 근거하여 총공사비 추정가격이 300억 이상인 신규복합공종공사(이하 “대형공사”), 총공사비 추정가격이 300억원 미만인 신규복합공종공사 중 대안입찰 또는 일괄입찰로 집행함이 유리하다고 인정하는 공사(이하 “특정공사”), 상징성·기념성·예술성이 필요하다고 인정되거나, 난이도가 높은 기술이 필요한 시설물로서 기술제안입찰 또는 설계공모·기술제안입찰로 집행하고 하는 공사 그리고 공사기간단축이 필요한 공사 중 일괄입찰로 집행함이 유리하다고 인정하는 공사(이하 “공사기간단축”이라 한다) 대상으로 중앙건설기술심의위원회 또는 지방건설기술심

Table 1 Facilities in review of Turnkey · Alternative construction bid method

분야	심의대상 시설기준
토목	<ul style="list-style-type: none"> 교량(연장 500m 이상으로 경간장 100m 이상) 및 특수교 량(현수교, 사장 교, 아치교, 트러스교 등) 일반터널(3000m 이상 또는 방재 1등급터널), 하저 및 해저터널 공항(활주로, 여객터미널 등) 항만(계류시설, 외각시설 등) 철도(철도차량기지) 지능형교통체계시설
건축	<ul style="list-style-type: none"> 공동주택 및 학교 다중이용건축물(환승, 복합역사, 문화 및 집회, 체육 시설 등) 공용청사
플랜트	<ul style="list-style-type: none"> 고도처리방식에 의한 정수장, 하수·폐수처리시설 폐기물(쓰레기, 슬러지 등)소각시설, 쓰레기 자동집하 시설, 슬러지 건조 및 매립시설 열병합발전설비, 집단에너지시설 등

의위원회, 설계자문위원회의 심의를 거쳐 이루어진다.

턴키·대안입찰공사는 국가계약법 79조에 의거하여 일괄·대안입찰공사 입찰방법 대상시설 및 발주목적별 대상공사 선정기준은 Table 1 및 Table 2와 같다[8,9].

또한 공공발주기관에서는 국가계약법시행령 제79조 제1항 제7호에 근거하여 입찰안내서를 작성하고 설계자문위원회를 거쳐 입찰공고하게 되며, 공공발주기관에서는 입찰안내서에 근거한 입찰서류와 기본설계도서 등 입찰자 평가자료(기본설계, 시공능력 평가자료 및 가격)의 심의 및 평가를 거쳐 실시설계 적격자를 선정한다. 그리고 실시설계적격자가 최종 실시설계도서를 제출하여 설계자문위원회 심의 후 최종 낙찰자로 선정되어 계약을 체결하고 있다.

2.2 턴키·대안입찰제도의 정의

2.2.1 턴키·대안입찰제도의 정의

턴키입찰제도는 시공업자가 건설공사에 대한 재원조달, 토지구매, 설계 및 시공, 운전 등의 모든 서비스를 발주자를

Table 2 Target construction selection criteria of order purpose classification

발주목적	대상공사 선정기준
1. 공공간 상호연계 정도 가 복잡하여 설계 시 공사 일괄시행이 필요한 경우	<ul style="list-style-type: none"> ① 공사의 특성상 복잡한 고난도·고기술이 요구되는 때 ② 복합공종으로 분리발주 시, 빈번히 설계변경이 예상되는 때 ③ 설계·시공의 분리발주 시, 하자책임이 불분명할 때
2. 성능확보를 위하여 기자재 공급자가 직접 설계와 시공을 하여야 하는 경우	<ul style="list-style-type: none"> ① 공사의 특성상 복잡한 고난도·고기술이 요구되는 때 ② 설비의 규모, 용량에 따라 시설물의 설계가 변경되어지는 때 ③ 시공자의 전적인 책임하에 공급된 기자재의 성능 및 품질보증 등이 요구될 때
3. 설계 VE, 신기술·신공법의 적용으로 경제적인 대안의 활용이 필요한 경우	<ul style="list-style-type: none"> ① 경제적인 대안을 통해 가장 우수하고 유리한 목적물을 얻고 자할 때 ② 신기술·신공법의 적용으로 고난이도 기술발전 유도가 가능할 때 ③ 공사기간단축, 공사비 절감이 가능한 여러 대안이 존재하는 경우
4. 상징성·예술성·창의성이 요구되는 경우	<ul style="list-style-type: none"> ① 가격 외에 시공자의 기술 및 창의적 요소반영이 요구될 때 ② 국가, 지역적으로 명소화에 필요한 시설물 획득이 필요할 때

위하여 제공하는 방식으로서 세계 여러 나라에서 활용되고 있는 계약방식이다. 발주자가 하나의 도급자와 설계 및 시공을 수행하는 계약을 체결하는 형태로 수행되며, 일괄계약 제도(design-build 또는 design-construct)와 같은 의미로 사용하고 있다. 우리나라에서는 『국가를당사자로하는계약에관한법령』에 규정된 일괄입찰을 턴키공사라 통칭하고 있다. 또한 『대안』이란 정부가 작성한 설계서상의 대체 공종 중 대체가 가능한 공종에 대하여 발주자가 제시하는 원안의 공사입찰 기본설계 또는 실시설계에 대하여 기본방침의 변경 없이 정부가 작성한 설계에 대체될 수 있는 동 등이상의 기능 및 효과를 가진 신공법·신기술·공사기간 단축 등이 반영된 설계로서 당해 설계서상의 가격이 정부가 작성한 설계서상의 가격보다 낮고 공사기간이 정부가 작성한 설계서상의 기간을 초과하지 않는 공법으로 시공할 수 있는 설계를 대안입찰(alternative design)이라 한다[10,11].

2.2.2 턴키·대안입찰제도의 기술력 향상

턴키·대안입찰제도는 경제성 및 성능(안전성, 경관성, 친환경성) 요소별로 적정성을 검토하여 보면 공사비를 저하시키면서 성능(function)을 향상시키는 가치혁신형 설계를 수행함으로써 최고의 가치(best value)를 구현시킬 수 있으며, 경쟁원리와 설계·시공기술력을 통하여 시공성의 획기적인 개선과 고 품질을 확보하고, 공동설명시 입찰업체는 제출설계도서에 반영된 신기술·신공법 등 설계의 주안점 및 설계특성에 대해 설명함으로써 신기술·신공법개발의 활용으로 인해 급속한 기술력 향상을 도모하고 자율적인 연구개발로 건설산업의 고부가 가치창조를 가져올 수 있다는데 기술력 향상을 가지고 있다[5,7].

2.3 턴키·대안입찰제도의 시행 절차

2.3.1 일괄입찰 절차

1) 일괄입찰 설계심의

입찰자는 입찰안내서에서 제시하는 내용에 따라 기본설계도서를 작성하여 입찰시 제출하여야 한다. 그리고 기본설계도서를 제출받은 계약담당공무원은 당해 설계의 적격여부와 설계점수평가에 대한 심의를 위원회에 의뢰하여야 한다. 또한 설계심의시 일괄입찰의 기본설계계약서와 이에 따른 기본설계 및 실시설계·시공입찰서에 대하여 설계심의분과위원회에서는 설계심의 관련 자료를 검토하여 질문항목을 토대로 입찰참여업체와 질의 및 토론을 수행하며, 이를 토대

로 설계점수를 채점하며 설계점수에 발주청의 설계도서 제한사항 위반에 대한 감점사항을 반영한 입찰참가업체별 종합평가점수를 확정하여 설계적격 또는 설계부적격으로 구분하고 설계점수와 함께 의결하여야 한다[8].

2) 턴키·대안입찰제도 평가기준

턴키·대안입찰제도 낙찰률이 높은 이유는 설계도면 없이 발주자의 공사에산금액이 산정되기 때문에 일반공사에 비하여 발주단가 자체가 과소편성 되는 경향이 높다는 것이며, 우리나라의 턴키공사에는 현실적으로 발주자가 예산을 고정시켜 놓고 높은 수준의 고급설계를 원하는 낙찰제도가 적용되고 있는데 이는 미국의 Fixed Budget/Best Design' 방식과 동일한 것으로 평가할 수 있다[4]. 또한 건설업체가 설계에서 시공까지 책임지고 시행하는 계약제도로서 신기술신공법 등을 통한 기술개발을 유도하기 위하여 기술력이 우수한 업체가 입찰에 유리하도록 되어 있는 평가제도로서 Fig. 1과 같다[11,12].

3) 낙찰자 선정기준 및 계약절차

적격심사기준에 따라 선정된 실시설계적격자가 실시설계를 시행한 경우에는 위원회에 실시설계의 적격여부에 대한 심의를 요

청하여야 하며, 실시설계 심의결과가 적격한 경우로서 입찰금액이 총공사 예산 또는 계속비 예산의 미만인 경우에는 실시설계적격자를 낙찰자로 결정한다. 그리고 계약담당 공무원 등은 낙찰자를 결정함에 있어 공사의 시급성 기타 특수한 사정으로 필요하다고 인정하는 경우에는 당해 공정별 우선순위에 따라 구분하여 실시설계서를 작성할 수 있으며, 당해 실시설계에 대한 적격심사 통지를 받을 때에는 실시설계적격자를 공사낙찰자로 선정하여 우선순위에 따라 공사를 시행하게 할 수 있다. 또한 총공사에 대한 최종 실시설계적격통지가 있는 경우에는 산출내역서를 다시 작성하여 당초의 산출내역서와 대체하도록 하여야 한다. 이러한 공사시행 방식을 설계·시공병행방식(fast tracking)이라고 한다. 이것은 건설공사를 조기에 착공하여 공사기간을 단축하는 방안으로서 선진국과 현재 국내에서도 적용되고 있다[13].

2.4 대안입찰 절차

2.4.1 대안입찰 설계심의 절차

발주청은 경쟁입찰을 유도하고자하는 대안공종에 대하여



Fig. 1 Procedures of turnkey construction contract

기본설계입찰인 경우에는 기본설계도서, 실시설계입찰인 경우에는 실시설계도서를 기본으로 입찰안내서를 작성하여야 한다. 그리고 입찰안내서는 기본설계실시설계 대안 등 대안 입찰발주방법에 따라 대안공종에 대하여 대안범위 및 공사 예산, 공사기간, 설계기준 및 시공기준, 배점기준 및 평가기준, 기타 일괄입찰에 준하는 사항을 제시하여야 한다.

1) 대안공종의 공사금액·공사기간이 원안의 공종보다 낮고 신기술·신공법이 반영된 경우에 해당되므로 대안부분에 대하여 원안공종과 비교될 수 있도록 내역서를 공종별로 작성한다.

2) 입찰자는 원안·대안입찰금액 및 대안공종별 입찰금액을 제시하여야 하며, 대안을 제출하지 않는 업체는 원안입찰에 대한 금액만 제출하여야 한다.

3) 대안의 기본설계입찰도서 또는 실시설계입찰도서를 제출받은 계약담당공무원은 설계도서에 대하여 중앙위원회 또는 지방위원회, 특별위원회, 설계자문위원회에 당해 설계의 적격여부와 설계 점수평가에 대한 심의를 의뢰하여야 한다.

4) 설계심의시 설계심의분과위원회에서는 설계심의 관련 자료를 검토하여 질문항목을 토대로 입찰참가업체와 질의 및 토론을 수행하여 설계점수를 채점하여야 한다.

5) 설계점수에 발주청의 설계도서 제한사항 위반에 대한 가·감점사항을 반영한 입찰참가업체별 종합평가점수를 확정하여 설계적격 또는 설계부적격으로 구분하고, 입찰공고시 제시한 대안공종별로 대안채택 또는 대안불채택으로 구분하여야 한다.

6) 대안채택 여부는 원안설계 내용과 비교하여 원안설계보다 우수한 설계를 채택하여야 한다. 다만 국가계약법시행령 제79조 제1항 제3호에서 규정한 신기술·신공법·공사기간단축 등이 적용되지 않는 경우에는 이를 채택하지 아니할 수 있다.

2.4.2 대안입찰 심사기준

심사기준은 일괄입찰과 동일하게 적용한다. 다만 대안을 제출한 업체가 없거나 심의결과 대안채택에 해당하는 대안 입찰자가 없는 경우에는 일반공사의 적격심사기준에 따른다.

2.4.3 낙찰자선정기준 및 계약절차

실시설계대안입찰의 경우에는 적격심사기준에 따라 선정된 자를 낙찰자로 결정하며, 기본설계대안입찰의 경우에는 일괄입찰의 낙찰자 선정기준과 절차에 준하여 낙찰자를 선정한다.

2.5 턴키 · 대안입찰제도의 설계심의 운영제도

2.5.1 토론편식에 의한 심의운영제도 도입

1) 설계심의 공개토론편식

2004년 01월 01일 이전에는 설계심의과정을 비공개로 하여 대부분 발주청이 심의과정을 운영하여 왔다. 기술검토와 토론과정 없이 심의위원의 주관적 판단에 따라 평가함에 따라 탈락한 업체에서 심의의 공정성에 의문을 제기하는 경우가 발생되어 왔으나, 설계심의토론편식을 개최하여 기술위원과 입찰참가업체 간에 토론을 통해서 기술력을 검토하고 이

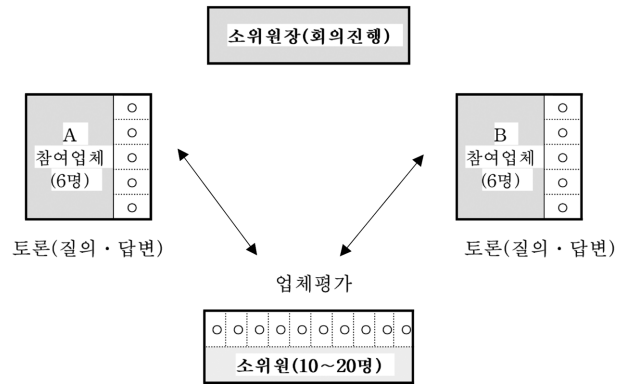


Fig. 2 The improvement approach of design review meeting

를 토대로 하여 평가위원이 종합평가를 하도록 공개토론 방식을 도입하였다. 따라서 전문분야별 심의위원이 설계도서 등을 검토하여 주관적 판단에 따라 심의평가하였으나, 2010년도 개선된 토론편식은 미리 공개된 평가위원은 입찰안내서에 의거하여 제출된 설계심의 관련 자료를 20일 정도 검토하여 이를 토대로 입찰참가업체와 질의 및 토론을 진행하며, 입찰참가업체의 답변내용에 대한 진위여부 판단 등의 임무를 수행한다. 그리고 평가위원회에서 제시한 공통질문항목 및 설계심의토론편식(평가위원과 입찰참가업체간의 질의·답변)의 내용을 토대로 설계점수를 채점하는 방식으로써 Fig. 2와 같다[7-8,10].

2) 심의위원 선정방식

중앙위원회는 건설기술관리법시행령 제9조제7호에서 정한 사항을 효율적으로 수행하기 위하여 설계심의분과위원회(이하 “분과위원회”라 한다)를 구성·운영하기, 위하여 분과위원회는 중앙위원회 위원(이하 “중앙위원”이라 한다) 중 분과위원장 1인을 포함한 70인 이내의 분과위원으로 구성하도록 개선되었으며, 또한 지방위원회 위원(이하 “지방위원”이라 한다) 중 분과위원장 1인을 포함한 50인 이내의 분과위원으로 구성되며, 분과위원 정수를 50명을 초과하여 구성할 필요가 있을 때에는 국토해양부장관과 협의하여 70명 이내로 구성할 수 있다.

평가위원은 전문분야별로 건설업무와 관련된 공무원, 투자기관(출연·출자기관 포함)임직원, 지식이나 경험이 풍부한 전문가 중에서 10~20인의 범위 내에서 선정토록 하였다 [7,8].

3) 설계평가토론편식의 운영

발주청 검토서류의 지적사항과 설계평가회의 운영계획서를 발주청에 통보하며, 발주청은 지적사항을 검토하여 설계평가회의시 제출하도록 하였다. 입찰참가 업체의 제안 및 답변 내용 중 입찰시 제출한 설계도서와 상이한 부분과 설계도서의 보완 또는 추가를 요하는 사항에 대하여는 제안내용의 처리의견 및 수용여부를 결정하여 입찰참가업체(이 경우 입찰참가업체로 하여금 동의를 서 또는 이행확약서 등을 제출

Table 3 Improvement plan of design review procedures

구분	2003년 12월 이전	2004.01~2009.12	2010년 개선방안
심의방식	· 비공개 심의	· 공개토론제(선토론 후심의)	· 공개토론 심의
위원회 구성	· 단일위원회(15~30명 이내) · 4개 직종에서 균형되게 선정 · 직종별 35% 초과금지 · 우리공단은 설계·시공 직종 배제	· 기술위원회 : 20인 이내 · 전문분야별 2인 이상 · 평가위원회 : 10인 이내 · 공무원, 공공기관 이주	· 기술위원회 : 폐지 · 평가위원회 : 10~20인 이내 · 공무원, 공공기관 이주
평가방법 심의방법	· 심의위원 주관적 평가 (동일위원이 설계검토 및 평가) · 세부 전문분야별 평가	· 심의 이원화(기술위원, 평가위원) · 기술위원 : 설계검토·토론 · 평가위원 : 채점 · 평가위원 : 공무원, 교수, 투자기관 직원, 사회명망가로 구성	· 평가위원 일원화 · 평가위원 : 공동설명회, 현장답사 · 평가위원 : 설계검토·토론 · 평가위원 : 평가(채점) · 평가위원 : 공무원, 교수, 투자기관 임직원, 사회명망가로 구성
설계도서 검토	· 비공개 · 검토시간 : 4~6시간 · 해당 전문분야 심의위원이 당해 분야만 검토	· 공개 · 설계도서를 최소 10일전 기술위원회에 배포, 심층 검토(심의 전문성 강화) · 기술위원은 필요시 업체에 설명요구 가능(04.01~07.12) · 기술위원과 업체간의 접촉 금지(08.01~현재까지) · 해당 전문분야 심의위원이 당해분야만 검토	· 홈페이지 등에 공개 · 심의 내용을 충분히 검토할 수 있도록 심의일 20일 이전에 홈페이지에 공개 · 평가위원은 업체간의 설명요구 금지 · 해당 전문분야 심의위원이 당해분야만 검토
입찰설계 도서	· 상세설계 수준으로 제출	· 기본설계 범위로 강제	· 기본설계 범위로 강제
낙찰자 결정방식	-	· PQ+기본설계점수+가격('04~'07년까지) · PQ : 폐지('08~'09년까지) · 일괄·대안입찰 낙찰자 결정방식 5가지 중 선택(2008.01~현재까지)	· 일괄·대안입찰 낙찰자 결정 방식 5가지 중 선택(2008.01~현재까지)
심의 소요기간	· 4~6시간	· 약 30일(1개월)	· 최소 20일
심의의결	· 개회 : 심의위원 과반수 출석 · 의결 : 과반수이상 찬성	· 개회 : 기술위원 전문분야 1인 이상, 전체 기술위원의 과반수 출석 · 의결 : 참석 평가위원 2/3 이상 찬성	· 개회 : 심의위원 전문분야 2인 이상 선정하되, 전문분야별 1인 이상 참석 · 의결 : 심의위원 과반수 이상 참석

토록 하여야 한다) 및 평가위원회에 통보하도록 한다. 개선된 심의설계 비교 절차는 Table 3과 같다.

3. 공개토론방식의 문제점 및 개선방안

3.1 설계심의방식의 문제점

3.1.1 기술위원회 측면의 문제점

1) 기술위원회의 토론방식

기술위원들이 전문분야별 약 20여명에 불과하므로 발주기관에서는 심의에 참석 가능한 기술위원의 확보가 하나의 일과로 되고 있다. 즉 2004년부터 2007년 12월말까지 기술위원들은 한건 공사에 반드시 2번(첫 번째 회의는 공통질의사항 도출, 두 번째 회의는 평가회의), 2008년 01월부터 2009년 12월말까지는 기술위원과 업체의 접촉을 금지하기 위해 3번(첫 번째 회의는 업체와 기술위원과의 공개발표, 두 번째는 공통질의사항 도출, 세 번째 회의는 평가회의)을 참석

해야하므로 쉽게 참석을 하기가 용이하지 않은 것이다. 더욱이 지역발주 공사의 경우, 인근에 있는 전문가가 참석이 곤란하다면 더욱 기술위원의 확보가 문제시 될 수 있다.

또한 평가위원 측면에서는 도리어 기존방식 보다 설계도서를 검토할 수 있는 시간과 여유가 더욱 부족해 진 점과 평가위원 구성시 관공서 및 발주기관 위원들의 과다포함이 문제점으로 제기되고 있다. 현 방식에서 평가위원의 검토시간은 기술위원들의 공통질의 시간에 의존하고 있으나, 이 시간동안의 질의응답이 단순히 기 제출된 질의응답 자료를 낭독하는 지루한 과정이므로 실제적인 검토가 가능할 것인지의 의문이 제기되어 왔다.

턴키·대안입찰공사는 설계심의과정에 대한 전문성, 공정성시비 등으로 기술경쟁에 의한 적격업체 선정이라는 턴키·대안입찰제도의 본래 취지에 부응하지 못한다는 문제점도 일부에서 제기되어 왔다. 이러한 점을 고려하여 공개토론방식 도입과 함께 심의운영제도 개선사항에서는 설계평가의 전문

성과 공정성을 제고하고, 입찰비용부담을 경감하여 중견업체의 참여를 확대하는 등 개선대책을 마련하여 시행하고 있으나, 여전히 기술경쟁을 의식한 과다설계에 따른 입찰비용과다, 부담여력이 있는 소수 대형업체의 수주독점, 일부 가격담합에 따른 예산낭비 문제 등이 지적되고 있다.

3.2 평가위원의 측면의 문제점

3.2.1 평가위원의 자격강화

2006년 01월 16일 고시한 평가위원 선정은 건설업무와 관련된 행정기관의 주 공중분야, 투자기간(출연·출연기관)·협회, 전문지식이 풍부한 경험을 가진 자 등으로 해당하는 직종의 전문가를 균형되게 선정하나, 한 직종의 인원이 전체의 40%를 넘기지 않도록 하고, 10인 범위 내에서 선정하여야 한다. 다만 전문기술인력은 보유한 발주청은 자체기술인력 위주로 선정할 수 있다. 또한 발주청은 최종평가 결과 특정업체에 유·불리하게 설계점수를 채점하여 문제를 야기시킨 평가위의 명단은 국토해양부장관에게 통보하여야 하며, 통보된 평가자는 향후 기술위원, 중앙건설기술심사의위원, 평가위원 선정 시에는 제외되어 왔다.

3.2.2 설계심의토론회 실질적 토론편안

설계심의토론회의 본연의 취지를 살려 최적의 안을 결정하기 위해 평가위원도 설계안에 대한 실질적인 질의 및 응답이 필요하며, 공통질문 내용에 포함되지 않는 추가질문을 허용하여 토론회의 운영에 대한 자율성을 위원장에 부여하여 그 재량에 따라서 추가질문으로부터 토론이 가능하도록 하고, 평가위원간의 토론이 가능함으로써 단순한 수치적 계량화를 통한 낙찰자 선정이 아닌 평가위원들 간의 합의된 가장 합리적인 심사에 의해 최적의 안이 결정되도록 개선되어야 한다고 사료된다.

3.2.3 평가위원의 전문분야별 평가

2004년 01월부터 2009년 12월말까지 토론방식의 설계평가는 평가위원 10~15명 이내로 구성하여 전문분야에 관계없이 100점 만점으로 평가하여 평가위원별 평가점수를 산술평균하는 현행 평가방식을 총체적으로 평가하는 방식은 지양되어야 한다. 그러므로 전문분야별 배점한도를 차등화하고 전문분야별 평가위원의 평가점수를 산술평균하여 합산평가 하는 방식으로 평가위원도 전문화하여 각자가 자신의 전문분야에 대해 평가하도록 개선하여야 한다. 또한 환경관리공단의 경우, 평가위원에게도 보충질의 답변내용에 대한 추가질의 기회를 부여해 왔다.

3.2.4 평가위원회 개선방안

현행 턴키·대안공사의 설계심의 방식은 2004년 01월부터 변경되어 2009년 12월말까지 기술위원회와 평가위원회로 이원화되어 시행되고 있다. 일부 장점에도 불구하고 지적되는 문제점으로는 평가위원의 설계도서 검토시간 부족과 전문성부족 문제의 해소를 감안하여 주 공정분야의 평가위원은 최소한 2/3이상의 참여가 바람직하며, 즉 현재의 대책으로서는 평가위원 확충의 안정성을 높일 수 있는 방안은 현

제보다 3~4배 이상 확대 등이 고려되어야 한다.

또한 이외에도 기술위원들의 경우 충분한 시간을 갖고 설계지적사항들을 제안사별로 검토 후 제출하고 있으나, 이러한 지적사항들이 평가에 선입견을 줄 수 있는 우려 때문에 평가에 활용되지 못하고 있으나, 평가 시에 참고자료로 제출된다면 평가위원의 짧은 평가시간을 고려하면 유용한 자료로 활용될 수 있다. 현재와 같이 평가 시에 활용되지 않는 지적사항이라면 모든 응찰업체의 설계지적사항을 제출하는 것 보다 낙찰자 선정 후, 선정된 업체에 대해서만 심도 있는 검토 후 설계보완사항을 제출하는 것이 바람직하다.

4. 개선된 설계심의 및 평가 개선방안

4.1 설계심의분과위원회 구성

2004년 01월부터 2005년 12월 말까지는 발주청에서 평가위원 명부를 비공개적으로 작성하여 당일 평가위원을 추천하여 선정하였으나, 2006년 01월 16일 고시한 평가위원 선정은 건설업무와 관련된 행정기관의 주 공중분야, 투자기간(출연·출자기관)·협회, 전문지식이 풍부한 경험을 가진 자 등으로 해당하는 직종의 전문가를 균형되게 선정하나, 한 직종의 인원이 전체의 40%를 넘기지 않도록 하고, 10~15명 범위 내에서 선정하여야 한다. 다만 전문기술인력은 보유한 발주청은 자체기술인력 위주로 선정할 수 있다. 또한 발주청은 최종평가 결과 특정업체에 유·불리하게 설계점수를 채점하여 문제를 야기시킨 평가위의 명단은 국토해양부장관에게 통보하여야 하며, 통보된 평가자는 향후 기술위원, 중앙건설기술심사의위원, 평가위원 선정 시에는 제외된다. 등으로 평가하여 왔다. 개선된 설계심의분과위원회를 크게 중앙위원회, 지방위원회, 특별위원회, 설계자문위원회 분과위원회를 구성하였다.

4.2 중앙위분과위원 선정 및 위촉

과거 평가방식은 인터넷 상에서 자격요건의 신청을 받아 명부에 포함시키다 보니 약 3000명 정도의 풀(pool)로서 전문성, 도덕성 등을 검증할 수 없어 종종 평가 당일 체제 대상이 되기도 하였다. 개선된 새로운 심의위원 명부는 설계심의분과위원회 위원장 1인을 포함한 50인 이내로 구성되되, 50명을 초과하여 구성할 필요가 있을 때에는 국토해양부장관과 협의하여 70명 이내로 구성할 수 있도록 하였다. 그리고 개선된 심의위원 풀은 공무원이 50%, 외부전문가 50%로 구성되되 외부위원은 해당기관장이 추천하되 외부위원은 해당기관장이 추천하도록 하였다. 그 후에 사회적 평판과 해당분야의 경력을 폭넓게 심사하여 자질을 검증하고, 또한 외부위원에 대해서도 부정 및 비리에 연루되어 형사처벌을 받게 되면 공무원에 준하여 처벌할 수 있도록 하고 있다[14].

4.3 검토기간

공개토론방식에서는 기술위원이 검토기간 10일 정도에서

공통질문사항, 기술검토 및 지적사항을 검토하여 제출하였으나, 평가위원은 평가 당일 새벽에 평가위원을 선정하여 업체와 기술위원과의 공개토론방식으로 질의·응답을 청취하여 평가하여 왔으나, 개선된 사항은 기술위원과 평가위원을 심의위원으로 일원화 하고 심의위원 명단을 공개하도록 하고, 한 공사의 업체를 선정하기 위해서는 심의위원 선정을 10~20인 이내로 선발하여 20일 정도의 검토기간과 그 기간 동안 설명회와 분야별 토론회를 거치도록 하여 내실 있는 검토와 심의결과도 공개하여 심의위원으로부터 책임지도록 하고 있다.

또한 평가결과를 투명성을 가지기 위해 명단 및 평가결과도 공개함으로써 자동적으로 공론이라는 모니터링이 되면서 공정성 시비도 피할 수 있도록 개선하고, 하나 더 안전망을 추가하여 설계심의위원 사후평가라는 제도인데 심의위원의 평가사유서와 평가점수의 부합 여부, 성실한 참여 여부 등을 종합하여 불공정한 심의위원은 퇴출하도록 하고 있다[14]. 그러므로 심의위원은 전문성과 도덕성, 책임감을 가지고 공정하게 평가함으로써 좋은 설계안을 만들게 유도하고 있다.

4.4 평가위원의 전문분야별 평가

2004년 1월 1일부터 2007년 12월말까지의 토론방식의 설계평가는 평가위원 10명 이내로 구성하여 전문분야에 관계없이 100점 만점으로 평가하여 평가위원별 평가점수를 산술평균하는 현행 평가방식을 총체적으로 평가하는 방식을 2008년 1월부터는 평가위원 15명 이내로 선정하여 최고점수 1명, 최하점수 1명을 제외하고 나머지를 산술평균하는 방식으로 채점하여 왔으나, 2010년 개선된 방식에서는 전문분야별 주어진 항목에 대해서만 채점 하도록 하고 있다.

5. 결 론

이 연구에서는 2004년 01월부터 2009년 12월말까지 그리고 최근 개선된 2010년 턴키대안입찰제도의 개선방향을 설계심의방식을 중심으로 분석하여 다음과 같은 결론을 제시하였다.

(1) 종합적으로 현재의 설계심의방식은 과거방식 대비 많은 부분이 개선되었으며, 우선적으로 기존의 평가위원 약 3000명에서 설계심의분과위원회 위원장 1인을 포함한 50인 이내로 구성하되, 50명을 초과하여 구성할 필요가 있을 때에는 국토해양부장관과 협의하여 70명 이내로 구성할 수 있도록 하였다.

(2) 기존의 채점방식에서는 평가위원이 전문분야와 상관없이 100점 만점을 채점하였으나, 개선된 방식에서는 전문분야별 주어진 항목에 대해서만 채점 하도록 하였다.

(3) 기존의 이원화된 기술위원과 평가위원을 심의위원으로 일원화 하고 심의위원 명단을 공개하도록 하고, 한 공사의 업체를 선정하기 위해서는 심의위원 선정을 10~20인 이내로 선발하여 20일 정도의 검토기간과 그 기간 동안 설명회와 분야별 토론회를 거치도록 하여 내실 있는 검토와

심의결과도 공개하여 심의위원으로부터 책임지도록 하고 있다.

(4) 향후의 설계심의 개선대책은 심의위원은 전문성과 도덕성, 책임감을 가지고 공정하게 평가함으로써 좋은 설계안을 만들어야 건설산업의 선진화가 이루어 질 것이며, 건설문화가 정착될 것으로 기대된다. 또한 턴키제도의 장점 최대한 활용하는 방향으로 제도를 지속적으로 개선하여 기술 경쟁력을 확보하도록 하여야 한다.

(5) 건설산업의 특성이나 발주자 특성에 따라서 낙찰자를 다양하게 선정할 수 있는 전향적인 인식전환과 합리적인 의사결정 체계의 개선이 시급한 실정으므로 각 발주청의 턴키대안공사 발주역량 강화를 위해서는 발주청에 대한 발주요령, 발주심의 과정과 공사관리기법 등에 대한 교육을 병행하여 턴키·대안입찰제도가 보다 합리적으로 정착되도록 할 필요가 있다.

참고문헌

- [1] Adrian, James J. (1981) The Construction Management Process, Reston Publishing Co. Inc.
- [2] K.R. Molenaar (1999) Public-Sector Design/Build Evolution and Performance, *Journal of Management in Engineering*, Vol. 15, No. 2, pp. 54-62.
- [3] S.H. Kim (2004) Performance Analysis of Turnkey and Alternative-Design Construction through Survey, *Korea Institute of Construction Engineering and Management Regular Conference Journal*, pp. 462-467.
- [4] Y.K. Lee, L.S. Kang, S.C. Jeon, J.H. Park (2005) Improvement of Turn-key Contract System through the Analysis of Present Ordering Condition in Civil Engineering Projects, *Journal of the Korean Society for Railway*, Vol. 8, No. 5, pp. 460-469.
- [5] Y.K. Lee, L.S. Kang, C.H. Kim (2007) Improvement of Bidding Procedure and Design Review System of Turnkey and Alternative-design Contracts, *Journal of the Korea Society of Civil Engineers*, pp. 491-497.
- [6] S.H. Lee (2004) Correlation relationship of public construction bid rate and Profitability, *The Ministry of Land, Transport and Maritime Affairs*, pp. 50-57.
- [7] The Ministry of Land, Transport and Maritime Affairs(2009.12 revision) Construction technology development and management regarding operating rules.
- [8] The Ministry of Land, Transport and Maritime Affairs(2010. revision) Eligible to bid review and evaluation plan designed batch, Technical Safety Officer.
- [9] The Ministry of Land, Bid Method Review Criteria of Ministry of Land Notice No. 2009-1237 Large Construction etc.
- [10] The Ministry of Land, Transport and Maritime Affairs(2010. revision) Eligible to bid review and evaluation plan designed batch, Technical Safety Officer.
- [11] The Ministry of Land, Transport and Maritime Affairs(2010. revision) Business Tips of urnkey and Alternative-Design Contracts. Technical Safety Officer.

[12] Public Procurement Service (1997) Construction Eligible Audit Guideline.

[13] A.L. Sinan, Fouad Mansoor (1986) valuation of Construction Management Contracts in Developing Countries, Ph.D Purdue Univ.

[14] cheon Lyeong (2010) Construction Economics, Public Procurement Service.

접수일(2010년 9월 15일), 수정일(2010년 11월 18일),
게재확정일(2010년 12월 9일)