

건축기계설비 설계용역 대가기준 도입을 위한 기초연구

A basic study for Introduction of Standards Governing Compensation for Design Service of Mechanical Facilities of Buildings

한 재 구*

Han, Jae-Goo

Abstract

As buildings take on more advanced features, mechanical facilities of buildings are accounting for increasingly greater significance in building construction projects. However, mechanical facility designers are forced to be content with design service fees that do not properly compensate their excessive workload, with lowest-bid-first tendering practices compounding their economic woes. In relation to this, this Study aims to offer suggestions for better standards for compensation of design service for mechanical facilities of buildings, highlighting five key suggestions in consideration of relatively small size of work and unmatched long duration of work.

키 워 드 : 건축기계설비, 설계용역대가, 실비정액가산방식

Keywords : mechanical facilities of buildings, design service fees, Cost Plus Fixed Fee

1. 서 론

1.1 연구의 목적

최근 건물의 기능이 고도화됨에 따라 전체 건설 사업비에서 건축기계설비 공사가 차지하는 비중이 점차 확대되고 있으며, 환경보호와 에너지 효율화 측면에서 설비분야의 중요성이 부각되고 있다. 이러한 건축기계설비 설계분야에 대한 적정 설계비 책정은 건축설계의 품질확보에 매우 중요하다. 하지만 건축기계설비 설계업체에 따르면 과도한 업무량에 비해 설계비는 적정하지 못하게 책정되고 있으며, 나아가 과당 경쟁으로 인한 최저가 입찰 등으로 업계의 어려움이 가중되고 있음을 호소하고 있다. 이에, 건축기계설비 설계분야에도 실비정액가산방식의 대가기준을 도입하여 적정 설계비를 산정하기 위한 연구를 수행 하는 등 다양한 노력을 진행 중에 있다. 따라서 본 연구의 목적은 실비정액가산방식의 대가기준 도입을 위한 기초연구로써 현행 건축기계설비 설계용역대가와 관련하여 관련분야 전문가 의견수렴을 통한 현황과 특성을 조사하고, 이를 토대로 대가기준 도입을 위한 방향을 수립하고자 한다.

1.2 연구의 방법 및 절차

본 연구는 현행 건축기계설비 설계분야의 특성을 도출하고, 이를 토대로 대가기준 수립 방향 설정 하는 것이다. 이를 위하여 5개 건축기계설비 설계사에 소속된 경력 20년 이상의 전문가 5인을 대상으로 대가측면, 계약측면, 기타 사항 등에 관하여 인터뷰 조사를 실시하였으며, 그 결과를 토대로 실비정액가산방식 대가기준 도입을 위한 기본방향을 수립하였다.

2. 건축기계설비 설계분야 특성분석

일반적으로 건축설계도서는 건축, 구조, 기계설비, 전기설비, 정보통신설비, 소방설비, 부대토목, 조경 등 8개 분야 공종 전문업체가 공동으로 해당 업무를 분담하여 작성한다.

그러나 건축법 제23조(건축물의 설계), 건축사법 제4조(설계 또는 공사감리 등), 건축물의 설비기준등에 관한 규칙 제3조(관계전문기술자의 협력사항)을 살펴보면 기계설비설계에 대한 설계 주체에 관련된 법규가 부재하다. 따라서, 계약은 설계주체에 대한 기본법을 가지고 있는 건축, 전기, 정보통신, 소방전문용역업체는 발주청과 각각 별도로 분리하여 계약하거나 혹은 공동으로 계약하고, 나머지 기계설비, 구조, 토목, 조경설계 등의 용역업체는 건축사사무소로부터 하도급계약을 체결한다. 이러한 건축사를 통한 하도급 계약은 불공정한 하청계약, 과도한 저가

* 한국건설기술연구원 수석연구원, 공학석사, 교신저자(jghan@kict.re.kr)

경쟁 유도, 설비설계의 계약서 작성 불이행, 이중계약 및 추가계약금액 요구 등의 문제를 야기하고 있는 실정이다.¹⁾

5개사의 업계 전문가들을 인터뷰한 결과 다음과 같은 건축기계설비설계의 현황과 특성을 정리하였다.

첫째, 대가측면에서 저가 설계비, 낮은 노임수준, 관행화된 무보수 설계변경, 그리고 이 모든 상황이 반영되어 점점 열악해져가는 업계 상황은 인제 영업에 대한 어려움으로 이어지고 있는 것으로 조사되었다.

둘째, 계약측면에서 주로 건축사의 하도급 형태로 불공정한 계약과 용역기간 부족과 부적당한 대가를 지급받고 있는 것으로 조사되었다.

셋째, 현황 개선이 필요한 사항으로는 단순하게 평당 단가 개념이 아닌 시스템별로 보완될 수 있는 설계비 현실화가 필요하며 필요시 설계비 정산 등이 필요하다는 의견과 높은 기술력 확보와 적정 프로세스 관리, 좋은 하드웨어 확보 및 교육 등을 통해 높은 생산성 확보와 신규 영역 확대가 필요한 것으로 조사되었다.

3. 대가기준 도입을 위한 기본방향 수립

국내 현황과 전문가 인터뷰 조사 결과를 토대로 다음과 같이 다섯 가지의 중요한 실비정액가산방식 대가기준 수립 방향을 도출하였다.

- ① 업무범위 선택의 유연성 확보를 위한 분류체계 고려
 - 업무분류체계에서 수행업무를 취사선택 가능하도록 함
- ② 업무량에 대한 투입인원수 산정시 사업(시설물)의 특성 고려
 - 사업성격, 지역, 공사의 종류, 난이도, 유사 구조물의 특성 고려
- ③ 공사비 대비 짧은 용역수행 기간 고려
 - 짧은 설계기간을 고려한 적정 기준투입인원수의 도출
- ④ 노임단가에 대한 고려
 - 엔지니어링노임단가(건설분야)보다 낮게 지급되고 있는 설비분야 기술자 노임단가를 고려한 투입인원수 도출
- ⑤ 발주처 또는 업계의 관행, 설계업무 발주, 계약, 수행, 종료 등의 과정에 대한 특성조사
 - 현실과 관행조사 등을 통한 설비설계분야 업무현실에 대한 구체적 이해

4. 결 론

본 연구의 목적은 건축기계설비 설계용역분야에 대한 실비정액가산방식의 대가기준을 마련하는데 있어서 특성분석을 통한 대가기준 개선방향을 제시하는 것이다. 그 주요 결과로써 첫째, 업무범위 선택의 유연성 확보를 위한 분류체계 고려, 둘째 업무량에 대한 투입인원수 산정시 사업(시설물)의 특성 고려, 셋째, 공사비 대비 짧은 용역수행기간, 넷째 노임단가 적용기준에 관한 고려, 다섯째 발주처 및 업계의 관행에 대한 특성 고려 등이다.

향후 상기의 개선방향과 산정기준 도출절차 등을 바탕으로 건축기계설비 설계에 대한 실비정액가산방식의 용역대가기준을 마련할 계획이다.

참 고 문 헌

1. 박종일 외, 기계설비산업의 생산체계 선진화방안, 설비공학회논문집, 제23권 제6호, 2011
2. 대한기계설비산업연구원, 기계설비설계의 적정 설계비 확보방안을 위한 기초연구, 2016.11
3. 한국건설기술연구원, 실비정액가산방식 대가기준을 활용한 건축기계설비 설계대가의 적정성 검토 연구, 2017.9

1) 대한기계설비산업연구원 외, 기계설비설계의 적정 설계비 확보방안을 위한 기초연구, 2016.11, p39-p55의 내용을 요약, 정리하였음.