

# 建设工程材料及设备在招投标中的造价控制

赵翠英

(晋城市巨能电网工程有限公司, 山西 晋城 048000)

**摘要** 材料与设备是建设工程中最为重要的基础资源,是保障工程质量以及整体经济效益的关键所在。但是,针对目前建筑工程材料及设备的实际情况展开深度分析发现,材料及设备的造价控制工作仍然存有一定的问题,影响整体工程造价效果。为此,本文围绕建设工程材料及设备在招投标中的造价控制展开分析,以期为实现建设工程材料及设备造价的有效控制提供借鉴。

**关键词** 建设工程; 材料设备; 招投标; 造价控制

中图分类号: TU723

文献标志码: A

文章编号: 2097-3365(2024)08-0070-03

建设工程材料与设备在招投标阶段的造价控制是工程项目管理中的一项重要基础组成。在造价的过程中所需要支出的费用成本相对较多,需要管理人员基于科学的发展思维正确分析材料及设备价格,在了解目前建设工程材料及设备价格中存在问题的基础上,运用有效措施实现造价的有效控制,以此来保证建设工程能够获取最大化的经济效益,实现建设工程的稳定发展。

## 1 建设工程材料及设备在招投标中控制造价的必要性

### 1.1 材料及设备对工程造价的影响极大

近些年,随着我国经济的迅猛发展,使得建设工程规模越来越大,工程管理作为其核心工作内容,可以在一定程度上保证建设工程的规范化发展,其中建设工程材料及设备在工程管理当中有着极为重要的作用,是工程管理的一项重要工作环节。由于建设工程所需的材料与设备相对较多,导致建设工程在材料和设备方面所需要支出的成本费用也相对较高,其占整体费用的60%左右,能够从根本上影响工程的整体经济效益。所以,需要对工程造价展开科学合理分析,以此来避免工程产生经济风险。材料设备的价格与材料设备费用之间存在着直接关系,是影响工程造价的核心因素,通过以建设工程材料及设备为核心展开造价控制工作,以准确的建设工程材料及设备价格来保障工程造价的准确性,以此来降低建设工程风险,保障建设工程整体经济效益。

### 1.2 材料及设备价格构成相对较为灵活

材料及设备价格构成相对较为灵活,会导致建设

工程材料及设备价格多变,容易对工程造价造成影响,导致工程造价失真,进而对工程造价控制工作带来不利影响。材料设备价格不仅包含材料设备本体的费用,还受运输距离、施工时间、地域、现场二次搬运等多种因素的影响。例如施工企业常用的商品混凝土,不同施工时间、施工部位会采取不同的措施,在冬季施工会加入防冻剂,有些施工部位因设计原因会加入抗渗剂。虽仍是采用同一种材料,但不同的施工时间其造价也有所差异。另外,还有一些大型设备,现场就位时需借助大型机械吊装,如施工环节安排不合理,会出现多次搬运、重复就位等现象,同样的设备因企业管理水平不同产生不同的造价,等等问题,都对材料设备招投标提出了更高的要求。对于一些使用量大,受地域影响较大的材料要慎重选择供应商,既要满足项目进度,满足关键施工节点,又要科学控制成本,减少不必要的材料设备附加费用。通过有效的措施,合理地控制材料设备造价。由此可见,建设工程材料及设备在招投标中控制造价的必要性。

## 2 建设工程材料及设备价格中存在的问题

### 2.1 信息管理未普及

信息管理未普及是目前建设工程材料及设备价格中所存在的主要管理问题之一,通常情况下,造价工程控制当中需要涉及众多的施工材料和施工设备,导致实际控制工作中存有较大难度。而且其难度不仅体现在施工材料和施工设备的数量上,更体现在施工材料和设备的多样化设备型号、规格以及不断变化的材料设备价格当中。如果管理人员无法掌握材料和设备的准确信息,不能精准地对建设工程材料和设备进行

造价, 就会对工程造价控制工作产生不利影响。目前, 在造价控制过程中, 仍然采取以人力资源为主的造价控制模式, 受人为主观因素影响, 导致在造价的过程中存有较大的造价质量问题, 造成工程造价准确性较低。再加上数量众多、型号多样的施工材料和施工设备, 导致工程造价工作内容相对较为繁琐、细碎, 进一步加剧了造价人员存在造价错误的可能。信息管理的普及与应用能够借助先进的技术手段取代传统工作模式, 降低工程造价工作压力, 保障工程造价准确性的同时使造价人员能够借助先进技术手段及时掌握建设工程材料及设备的价格信息, 以准确数据保障工程造价工作的准确性<sup>[1]</sup>。

## 2.2 价格不易控制

价格不易控制也是目前建设工程材料及设备价格中所存在的主要问题, 其中主要体现在建设工程新材料和新设备中, 新型建设工程材料和设备的质量更优, 功能性更强, 在目前建设工程当中的应用范围也更加广泛, 在提高我国建设工程水平的同时, 也对建设工程材料及设备在招投标中的造价控制工作带来了更大的难度, 难以对新材料及设备的价格加以有效控制。相对来说, 新型的建设工程材料及设备的材质与生产工序都在原有的基础上产生了一定变化, 在提高材料及设备的综合性质的同时, 也导致新型材料及设备与传统的同类产品价格之间拉开较大差异, 导致造价人员无法精准掌握新型材料和设备的价格, 致使建设工程材料及设备造价难以控制。

## 2.3 虚报价格

虚报价格是目前建设工程材料及设备在招投标中所存在的主要问题, 导致难以从根本上掌握建设工程材料及设备的真正价格。一方面, 施工企业为提高投标中标率, 在投标过程中受项目最高限价的控制, 会应用不平衡报价法, 调整材料设备的报价, 造成某些材料、设备价格失真。另一方面, 有些材料设备需与原材料设备匹配, 形成单一来源采购模式, 没有其他供应商可参与竞争, 供应商难免会虚报价格, 以提高报价获取更高的利益。另外, 对于一些技术难度大、标准要求高的设备, 需要供应商提供专业的技术指导服务, 对供应商依赖程度大, 供应商也会将其服务费用提高, 折算进材料设备费用中, 造成材料设备价格虚高。虚报价格既有市场客观因素影响, 又有人为操作现象。一旦围绕虚假的价格信息展开工程造价工作, 就会造成整体的工程造价失真, 影响工程造价质量。

## 2.4 使用劣质材料

使用劣质材料是当前建设行业当中屡禁不止的一种恶劣现象, 不仅能够从根本上决定建设工程质量, 更会影响建设工程安全性与稳定性, 导致建设工程容易产生安全风险, 影响建筑行业的稳定发展。追究其原因在于劣质材料的成本相对较低, 能够为其获取更大的经济利益, 导致部分建设工程铤而走险, 将必要的优质材料用一般的材料替换掉, 并且在结账时仍然按照优质的材料价格来结算, 以此来获取不正当利润。针对这一问题, 需要从多种角度对其进行充分思考, 以科学有效的制约措施规避市场中部分建设工程使用劣质材料谎报优质材料及设备价格的这一问题, 通过营造良好的建设工程价格及设备市场环境来促进建设工程的稳定发展。

## 3 建设工程材料及设备在招投标中的造价控制策略

### 3.1 加强信息化管理和计算机应用

在信息化时代的发展背景下, 随着人们信息化素养的逐渐提高, 信息技术在我国各项领域中实现广泛运用, 并成为我国当前社会发展下的主要趋势。通过加强信息技术和计算机在建设工程材料及设备在招投标造价控制管理中的应用, 有助于进一步提高造价控制质量, 改善传统招投标过程当中以人工为主的材料和设备价格、规格、性能等相关信息的查询与市场调研, 能够替代传统人工大部分重复性工作的同时提高造价控制效率, 并在减少信息误差的基础上实现精准控制工程造价。同时, 也能利用信息技术和计算机时效性较强的特点实现实时跟踪, 并捕捉建设工程材料及设备的价格变化, 以此来保障工程造价的真实性和准确性。

首先, 需要利用信息技术和计算机围绕建设工程材料及设备建立完善的信息数据库, 利用信息技术捕捉并收集整理建设工程材料和设备的价格、规格、性能等相关信息, 基于数据库的构建来实现信息资源共享。

其次, 利用计算机功能对所获取的建设工程材料及设备信息进行分析处理, 以准确判断并计算材料和设备的价格走势为依据, 使建设工程能够在招投标的过程中进一步保障材料及设备价格的准确性<sup>[2]</sup>。同时, 还可以利用计算机功能模拟并分析不同材料和设备组合对工程造价的影响, 制定合理的采购计划, 保障建设工程能够从中获取最大化的经济效益。因此, 建设工程需要重视信息技术和计算机在招投标过程中

的有效应用,通过实现建设工程材料及设备造价的信息化控制来推动建设工程造价控制工作的信息化发展。

### 3.2 组建专业造价控制人才队伍

组建专业的造价控制人才队伍,是实现建设工程材料及设备在招投标过程中对价格有效控制的关键所在,因此需要以专业人才队伍组建为重点,结合当前时代发展趋势,保证人才具有较强专业素养的同时具备良好的业务能力,能够熟练掌握建设工程的设计、施工、管理等各项施工环节,从各个环节当中对建设工程材料及设备整改全过程化的造价控制。

首先,需要从原有的基础上提高人才引进门槛,保障人才具有专业能力,能够熟练掌握各种先进的管理设备,灵活操控各项管理平台,并做到掌握当前时代发展趋势,了解市场行情,掌握材料和设备的价格动态,能够对建设工程的各个阶段进行全过程、全方位、全方位的造价评估和控制。

其次,在人才队伍基础上对人才展开定期的培训与考核,而考核内容则围绕当前社会发展下新的造价控制技术、市场动态、政策法规等方面为主,以综合专业能力为辅,如团队协作能力、沟通努力等,基于绩效考核来激励人才不断提升自身业务能力,使其能够以高水平的控制来展开招投标中建设工程材料及设备造价<sup>[3]</sup>。

### 3.3 合理选择招标文件和合同约定方式

合理选择招标文件和合同约定方式,是实现建设工程材料及设备造价控制的有效方法,通常情况下其主要约定方式为材料价格不完全调整、按时调整与限制调整三种。

第一,材料价格不完全调整是指在施工期间,建设工程材料及设备不因市场价格影响而进行调整,一切按照预先招投标报价时定下的价格来严格执行,一旦遇到风险则以承包商为主要负责人进行承担风险。

第二,材料价格按时调整是指在施工期间建设工程材料及设备价格会随着市场价格的实时变动而做出灵活调整,虽然从表现来看,该方法符合实际要求,但本质的价格风险则是由承包商转为业主来进行承担,与我国目前工程量清单计价思想相悖。

第三,材料价格限制调整是指当建设工程材料及设备价格存在变动时则对超出的部分来进行调整,其中超出的部分就是调整的限制区域,超出材料的报价由承包商来进行承担而超过限制因素则由业主来进行

承担。该方法是目前招标文件和合同约定的主要方式,不仅风险承担相对较为公平,更能很好地满足我国市场优胜劣汰的发展原则,通过竞争来接揽项目<sup>[4]</sup>。

### 3.4 多方询价提供准确数据参考依据

通过多方进行询价是保障材料及设备价格准确的重要基础,需要结合当前时代发展趋势,围绕电话问询、网络问询、实地问询以及向其他单位问询等询价方法来获取准确的价格数据参考依据。其中,电话问询的优势在于能够有效节省时间,且询价过程相对较为简单、快捷、具备较低的询价成本,但缺点在于结果不够精准,缺乏参考依据。而网络询价是当前社会发展下的一种新型询价方法,以网络技术为核心借助信息网站来进行询价,其具体操作流程与电话询价大致相似,其优势在于能够将已知信息通过打印的方式来保存信息时间能够成为有效依据,但缺点在于网站门槛较低,导致咨询质量参差不齐难以保障信息的真实性<sup>[5]</sup>。实地询价与向其他单位询价的方式大致相同,通过面对面选择比较熟悉的单位来进行询价,其优势在于信息相对较为全面准确,但缺点在于信息依据不够充分。

## 4 结束语

建设工程材料及设备的造价控制在招投标当中有着极为重要的意义,是提高工程效益的关键所在,需要对建设工程材料及设备的造价控制予以高度重视。通过以建设工程材料及设备为核心,围绕建设工程材料及设备在招投标中的造价控制策略展开充分分析,在了解目前建设工程材料及设备价格中问题的基础上提出有效的控制措施,以最大限度保证价格的真实性和可靠性来保障工程造价控制工作的准确性,使其能够基于较高的经济效益实现建筑工程的稳定发展。

### 参考文献:

- [1] 李睿.设备材料采购与工程造价控制探究[J].中国物流与采购,2021(15):41.
- [2] 武原卫.建设工程材料及设备在招投标中的造价控制[J].商讯,2020(23):181-182.
- [3] 曹钱丽.建设工程招投标中的造价控制分析[J].工程技术,2021(09):183-185.
- [4] 顾正柳.建设工程招投标中工程造价的实际应用[J].江苏建材,2022(04):106-108.
- [5] 师强.建设工程招投标中工程造价的实践应用[J].散装水泥,2022(01):62-64.