

Analysis of the Factors and Control Measures Affecting the Construction and Installation Cost Level

Mingjuan Wang

China Tianyu Engineering Project Management Co., Ltd., Changchun, Jilin, 130000, China

Abstract

The cost of construction and installation engineering is composed of construction engineering cost, equipment purchase cost, installation engineering cost and other costs, which accounts for a considerable proportion of the total cost of the construction project. Controlling the cost of construction and installation engineering in a reasonable range can not only safeguard the legitimate interests of all parties to the construction project, ensure the project quality and construction safety, but also promote the investment of capital, material resources and human capital. At the same time, promote the overall development of the construction industry. This paper focuses on the influence factors of construction installation and the control of project cost.

Keywords

construction and installation; project cost; influencing factors; control mode

影响建筑安装工程造价水平的因素及控制办法分析

王明娟

中天宇工程项目管理有限公司, 中国 · 吉林 长春 130000

摘 要

建筑安装工程造价由建筑工程费、设备购置费及安装工程费、其他费用等费用构成, 在建设项目的总造价中占有相当的比重, 把建筑安装工程造价控制在一个合理的区间, 既能维护建设工程各方的合法利益, 确保工程质量和施工安全, 又能促进资金、物力、人力资本的投入, 同时促进建筑业整体的发展。论文重点对建筑安装的影响因素和工程造价的控制进行了研究。

关键词

建筑安装; 工程造价; 影响因素; 控制方式

1 引言

所谓的建筑安装, 通常是指住宅内的排水、暖通、电器等设施的安装。其影响到住宅的舒适程度, 同时也与建筑的施工质量、使用安全息息相关, 这也是住户最为关注的问题。对安装者而言, 由于其所需的机械设备费用较高, 并且许多设备在安装时会耗费大量的材料、人工费用, 因此在确保施工安装的同时, 必须严格控制施工项目的成本, 以达到最大的经济效益。

2 建筑安装工程造价控制的重要性

建筑安装造价控制, 是由造价管理者根据项目管理的需要, 合理地安排和规划施工项目的费用, 从而达到最大的经济效益。建筑项目造价控制是一个比较复杂的过程, 因此建设单位要对其进行有效的管理与控制, 使其更加合理、

科学、有序地进行。施工单位在决策、设计、施工、完工阶段若不对施工项目进行造价控制, 会使项目的总投资超过预算, 从而给施工单位带来经济损失。所以, 施工单位必须充分关注安装工程造价, 才能从根本上提高项目的经济效益。

3 影响建筑安装工程造价水平的因素

3.1 施工因素

工程项目造价受多种因素的影响, 其影响因素包括:

一是施工项目的设计方案。建筑工程的施工设计方案是影响工程造价的一个主要因素, 而在工程设计过程中, 若不进行全面、细致的现场调查, 就会造成工程造价的严重影响。而且, 事先没有对施工现场进行勘查, 没有搜集相关的资料, 将会导致设计方案不合理, 如果设计方案不合理, 那么在以后的工程建设过程中会产生问题, 从而造成工程设计变更, 这不但会导致工程工期的延长, 而且会造成各种资源的浪费, 同时也会增加工程造价。这对工程造价的合理控制是不利的。

【作者简介】王明娟(1979-), 女, 中国吉林长春人, 本科, 工程师, 从事工程造价方向研究。

二是工程招标的因素对工程施工的影响。然而,在中国的建筑施工招标中,存在着大量的不科学、不公平、不公开的投标。他们不惜夸大投标文件的内容,或者以事先给评标委员会成员折扣的方式,以恶意低价中标,从而取得施工项目的承包经营权。如此低成本、恶意竞争,既是对经济市场的侮辱,又会对市场经济产生极大的干扰,如果不能有效地控制,就会制约市场经济的发展,导致产业体制的构建出现混乱、市场和经营费用的增加。质量差的工程不断涌现,维护的概率也随之提高。豆腐渣项目是目前建筑业面临的巨大风险,其根源在于缺少健全的市场规范,缺少有效的调控和制衡。若工程质量不合格,将会加大工程造价,影响工程效益。

三是会受其他建筑因素的影响。在施工中,由于天气原因、施工技术、施工监督不到位等因素,会对施工的质量和进度造成一定的影响,甚至造成返工,造成施工成本的提高,从而影响工程施工的质量和造价。

3.2 人为因素

建筑工程的建设离不开大批的专业技术工人,工程建设中的各个环节都有大量的工程技术工人,对他们的工作能力和职业操守都有很高的要求,要保证工程项目的顺利、高效地进行施工。但是,就当前而言,一些施工人员的综合素质、技术、工作能力、施工技术等方面存在着一些问题,这些问题不但会对工程质量造成很大的影响,而且还会使工程造价有所上升,从而不利于合理控制造价水平。施工单位的施工管理好坏直接关系到施工人员的工作态度、工作作风和技术水平。例如,施工人员在施工中被动、怠工,往往会造成施工进度不能及时、人力资源成本的提高。或者是由于施工人员的操作失误,导致了建材的损耗等,都会对建设项目的造价产生影响。同时,由于施工单位的管理和造价控制人员的专业水平有限,所采用的费用核算方法也不尽相同,从而使工程造价核算结果产生偏差,从而影响工程造价的质量。因此,相关部门必须对上述问题予以关注,并采取相应的对策,以保证成本管理中的各项费用核算方法得到改善,达到更好的效果。当前,由于成本控制人员缺乏对工程造价的研究,难以解决电建筑安装造价管理中的一些问题,采用常规的方法会降低成本控制,从而在一定程度上提高工程造价管理的效率和质量。

3.3 社会因素

社会因素既有政策,也有市场,对工程造价都有一定的影响。在政策层面上,国家和政府出台了一系列的法律、法规,对建设活动进行了规范,对项目造价也有一定的影响。会使单价、人工费用和设备的费用不合理,最后导致施工受阻,无法对项目造价进行合理的控制。建筑行业会因为建筑材料和设备而受到影响。在市场因素上,建材、工程机械等的价格变动会导致工程造价的大幅波动,不利于建筑安装工程造价水平合理控制^[1]。

3.4 可行性研究报告不完善

针对建筑安装工程,前期准备工作首先要做好可行性研究报告的规划工作,由于一些施工单位的技术和专业水平还不够高,加上缺乏底蕴,所以在可行性研究报告中出现了较明显问题,这不仅导致工程建设中的资源配置不合理,而且项目储备也有很大的漏洞,严重影响了工程建设的后续管理。造成这一问题的主要原因在于施工单位在施工过程中对这一问题的关注不够,未到现场进行参数分析,致使规划的研究报告无法满足预估的预算。在实施过程中,由于目标偏离,导致后续工作不能得到有效的实施。

4 建筑安装工程造价水平控制策略

4.1 以限额设计来强化整体工程控制

工程的整体规划是按照计划的总额来进行的,是当前提倡的“限额设计”。在建筑工程投资限额设计中,应将其控制在合理的限度之内,并进一步细化具体的结构。由于施工工艺对项目成本有一定的影响,所以在施工工艺上要优先选用较成熟、投入较少的技术。另外,在进行设计时,要尽量避免不必要的技术,以最大限度地降低以后的设计变更,并有效地防止了资金的浪费^[2]。

4.2 合理选材制定询价体系

在安装造价中,材料造价是关键,而对材料成本进行合理的控制,则是确保项目成本的有效途径。为此,有关部门要加强对原料的成本、品质的管理,科学地选用原料,建立科学的科研体系,以提高其利用效益,使之最大限度地发挥其作用。在机电安装中,大多数的设备都要经过调试,而调试的费用相对较高。机电设备的成本比较高,它的专业性也很强,其原材料质量的优劣将直接影响到项目的成本。在采购过程中,对特定机型的材料供应商进行资格审核,并说明其技术水平、服务质量、材料报价和支付方式。综合上述因素,为了保证工程的顺利交付,必须进行全方位的检查。在人力、物力等方面,均应符合有关招标办法,方可开展工程投标。首先,对参与竞标的企业实行强制的制约和指标,达到合格的才能参与竞标。其次,要健全招投标委员会的内部机制和工作流程,尤其要整顿其内部收的折价问题,保证招标过程的公平性。避免工程投标中出现的混乱。最后,对投标单位进行了严格的内部审核和信誉评价,尤其是生产效率和内部操作,同时对工程机械和设备进行及时的监督,保证工程建设方按时完工。

4.3 提高施工队伍的专业水平和施工技能

施工企业的技术水平将直接影响到整个工程的建设费用,如果施工人员的技术水平较低,很可能导致材料的损失和工期的拖延,从而使项目的造价明显提高,影响经济效益。要有效地解决这一问题,工作人员的技术就必须得到改善。一开始要积极地进行管理人员的培训,管理者的首要任务就是统筹全局,管理者具有理性思维,以确保对安装工作

的顺利进行。此外,必须保证员工具备良好的工作态度,避免建筑材料的浪费。最好是一次完成,可以避免在以后的工作中出现返工现象,从而提高企业的经济效益。由于工程工期长、任务重,施工难度大,就更需要参与专业技术施工的培训,强化施工队伍。技能提升职业操守和工程技术,又能增强工人的工作责任感。只有如此,才能确保工程质量,减少工程事故的发生,减少工程资源的浪费。可以对工程项目的造价水平进行合理的控制。另外,对工程造价管理人员的专业化程度也有很大的要求。建筑企业要对造价管理人员进行岗位培训,并建立相应的激励和惩罚机制。既能激发管理者工程造价的工作热情,又能有效地促进项目造价的有效实施^[1]。

4.4 提高招标和评标质量, 加强合同管理

施工队伍的素质直接关系到项目建设的造价水平,一支高水平的施工队伍是确保项目建设质量的重要保障。为此,相关部门要加强招标工作,严格按照相关法规对已注册的公司进行资格审查,提高进入市场的门槛,从有资质的企业中挑选最合格的。同时,要强化合同管理。严格按照国家规定,制定合同格式,保证合同标准、条款符合规定、条理清晰、合理,重视合同管理。一是合约条款的安全,在使用时,必须明确地对待敏感的问题或相关的细节。二是合同的存储与保存,合同一式多份进行存储。

4.5 建立健全建筑工程造价水平管控体系, 加强考核管理

目前,我们还需要完善工程造价水平控制制度,强化工程造价管理者的考评。目前,中国已开始制定有关项目造价的法律、法规,对项目造价的管理也越来越规范化。要对项目成本进行合理、有效的控制,必须结合施工企业自身的实际情况,综合考虑各种成本影响因素,建立健全的造价管理制度,并将其理论与建造经验相结合。在对工程项目进行全过程控制的基础上,要对工程项目的工程内容进行全面的分析,并建立相应的工程造价控制规范,并对其进行了优化、改进,使工程造价得到了有效的管理。同时,要进一步强化施工过程中的各个环节,实行全过程的岗位责任制,做到全面、有效的动态监控,并能及时发现问题,采取相应的措施或手段,为了达到施工项目的质量,防止施工资源的浪费,达到合理的施工成本控制。同时,要注意工程建设项目的预算编制,充分考虑到预算的不确定性。将各类费用分别清晰

地罗列出来,保证数据的准确性,为工程造价控制提供可靠的数据支撑。在此期间,不但要制定严格的规章制度,还要注重员工的素质。工程造价管理工作相对专业化,对工程技术人员的要求也较高。在这一过程中,要加强对员工的政治、思想、品德教育,以保证他们的职业道德,防止违纪。目前,中国传统的造价管理模式已经不能满足现代造价管理的要求,要求有关方面进一步理清项目造价的主体、管理目的、项目管理的职能,并进一步深化项目造价管理,深入当前的市场状况,并与现代经济的发展相结合,增强企业的多部门联合经营的能力^[4]。

4.6 适当引入和应用信息技术的巧妙融合

当前,建筑工程的管理已基本实现了数字化,工程造价的动态管理与造价水平控制也能充分发挥有关技术的灵活性,从而达到弹性管理的目的。例如,在数据的基础上,可以构建一个具有大量工程造价信息的工程造价信息库,便于工程造价的快速分析以及对各种预算的监控,有利于项目造价经理及时掌握工程信息的变动,并根据新项目的成本状况对现行费用进行调整,以保证其合理性。另外,利用工程预算软件对有关的资料进行处理,如在施工图纸的基础上,利用计算机软件进行工程量的计算,将施工材料的预算与工程造价软件相结合,可以对施工项目进行最优的造价控制。信息化能够有效地确保项目造价的科学性、精确性。

5 结语

在施工过程中,建筑安装是一个非常关键的环节。由于建设项目的类型和内容比较复杂,因此在建筑中会对安装工程造价水平产生较大的影响。为了切实解决施工项目造价水平的各种影响因素,将施工项目造价控制在可接受的范围之内,施工单位的整体负责人要从大局出发,做好各项工作,负责好建筑安装的造价水平控制,促进项目的整体发展。

参考文献

- [1] 孟继红.建筑安装工程造价的影响因素及控制措施[J].大众标准化,2022(14):173-175.
- [2] 刘仕美.建筑安装工程造价的影响因素及控制策略分析[J].建筑·建材·装饰,2021(15):28-29.
- [3] 唐晓.建筑安装工程造价的影响因素及控制对策探讨[J].中国房地产业,2021(35):226-227.
- [4] 王竞.建筑机电安装工程造价的影响因素分析与控制措施探讨[J].建筑工程技术与设计,2016(8):734.