

建设工程设计对工程造价影响策略

曾驰 胡忠清

辽阳县住房保障和城乡建设事务服务中心

DOI:10.32629/bd.v3i2.2106

[摘要] 随着建筑业的发展,工程设计水平逐步提高。工程设计是建筑工程施工的关键,是控制施工阶段施工成本的重要依据。本文主要介绍了建筑工程设计对工程造价的影响因素,分析了工程设计中有效控制工程造价的措施。

[关键词] 建设工程设计; 工程造价; 影响因素; 措施

建设工程设计是建设项目综合规划的过程,对整个建设项目的实施具有重要的指导作用。它是工程建设的灵魂。工程设计的合理性直接关系到项目成本的确定和控制。对顺利进展起着重要作用。在设计项目时,设计方案、设计师和材料将对项目成本的确定产生一定的影响。因此,在实际设计过程中要充分考虑到各种因素,认真研究项目的可行性,注重经济与安全的结合,提高建筑工程设计的质量,从源头上控制工程造价。

1 工程设计与工程造价

工程设计是指根据建设项目的要求编制设计文件,对建设项目所需的技术、经济、环境和资源条件进行综合分析。具体而言,工程设计是在项目建设初期规划和设计项目的形式,材料和施工过程。它是项目建设的技术基础,也是确保项目顺利实施的前提。工程设计是否合理对建设项目成本的确定和控制具有重要影响。项目成本主要是指估算整个建设项目所需的成本,即根据一定的参考标准从工程设计到运营所需的全部费用,以确定准确合理的项目成本和控制,成本和避免浪费资源具有重要意义。

2 工程设计对造价的把控存在问题

2.1 错误认识造价的影响

在我国,工程造价的控制通常处于施工阶段,相当于跨越最重要的设计阶段和减少材料的数量。投资者普遍认为,施工阶段需要大量的人力和物力。这是资金投入的大出口。该阶段的成本支出被扩大影响力,致使工程设计阶段的工程造价成本被忽略了。

2.2 缺乏对设计与造价的协调

许多工程建设单位,工程设计人员不了解工程造价,造价人员与技术脱节,设计师无限制的无成本草图的美丽蓝图在人员成本上远远超出了投资者的底线,从而引起了原始有些设计已被更改或大打折扣。在我国建筑领域,我们基本上追求“先设计再造价”,很少根据预算进行设计。设计师认为,设计完美不仅仅是完成任务,而且成本人员认为计算价格是完成任务,而工程经济学往往忽视设计和成本,这使得工程造价控制更加困难。

2.3 缺乏对设计的评估和对造价的监理

在工程设计阶段,通常采用招标形式。这种形式有利于

激发设计师的竞争心理,形成不断学习和学以致用良性循环。然而,由于监管不力,招标过程中出现了一些不合规行业规则的行为,或者因为设计成本被挪用设计简单,或者由于竞标不当,最优解决方案被忽略了。此外,工程设计和施工设计阶段的投标直接越过,中标人收到后进行了工程设计和施工图设计,这就把后期扼杀了竞争机制。在许多不合理的设计中,大部分资金都被浪费了。

3 工程设计中对工程造价产生因素

3.1 设计方案

工程设计计划的质量对项目成本具有非常重要的影响。工程设计标准越高,设计越复杂,相应的项目成本就越高。但是,在实际工作中,不可能仅根据项目成本来测量设计图纸的质量。当工程设计的功能相似时,有必要合理地控制工程设计成本。对于超出范围的设计成本,就说明设计图纸存在着一定的不经济、不合理之处。

3.2 材料选择

随着科学技术的不断发展,各种新型建筑材料相继出现,建筑材料的选择有很多选择。一些研究表明,钢结构系统墙体材料的成本约占高层住宅项目成本的20%。可以看出,设计阶段的材料选择不能忽视对控制工程造价的成本。相同的结构体系,不同材料的选择会对项目成本产生不同的影响。

3.3 设计人员的素质

建筑项目的设计应由设计师完成,设计师的素质对项目成本有重要影响。在设计工程时,一些设计师没有强大的经济概念。他们只关注设计中的技术,忽视经济学,过分关注建筑的功能性和美观性,缺乏对建筑经济学的考虑。使技术与经济分离。

4 工程设计对工程造价的控制

4.1 坚持契约精神,实行设计奖惩制度

强调契约精神是确保工程设计的基本条件。严格的管理和科学的控制有利于设计师在奖惩制度的约束下高效优质的工作,在设计过程中注重技术创新。考虑到经济因素,设计人员遵循设计理性和节约资金的原则来优化设计方案。通过强调合同中的奖惩制度,提高限制了影响工程造价的工程设计行为,提高了工程设计和工程造价的管理水平的控制。

4.2 推广标准设计和加强设计变更管理

标准设计具有一般原则。由于实践测试,它可以在多个工程设计中重复使用。标准设计是能源的合理应用,经济基准方案的合理组合,而标准设计不能有效地评估施工期和降低成本。设计变更是提高项目成本的重要因素。合理控制设计变更在设计中尤为重要。通常,变化越早,损失越小。绘图阶段的变化对成本的影响小于采购阶段的变化。最大的变化损失不仅涉及拆迁和重建,因此,设计变更管理也可以有效地控制项目成本。

4.3 加强对设计阶段的招标工作把控

大多数工程项目旨在将投标方法用于市场运作。招标可以增强风险意识,解释设计过程中的经济因素。工程设计分为程序设计,技术设计和施工设计,通常在招标过程中。大多数单位只关注该计划的设计。他们认为该计划已经结束,即技术通过,而建筑设计是未来的问题。这种想法必将带来问题。为了控制项目成本,在招标过程中必须严格控制各种细节。它注重技术设计和施工设计,不仅设计报价是评价的主要依据。有必要从设计创新和经济一体化的角度全面评估设计方案。在合理设计的情况下,哪个单位计划的成本更合理,哪个单位中标。

4.4 提高工程管理人员的专业素质

专业人员的综合素质是控制成本的有力保证。业务能力越强,工程设计过程的管理就越有效。当建设方参与设计时,需要进行设计以满足结构要求和功能要求。对于浪费资金和过度设计的部门要否定。除了不符合市场运作规律且超出经济标准的不合理因素外,我们必须清楚地了解设计的每个内容。只有这样,我们才能避免频繁更改设计,浪费人力和财力,只设计内容才能清晰完整,更有利于项目成本的准确性,有利于项目成本的控制。

5 工程设计对控制工程造价的措施

5.1 对项目的可行性进行研究

工程项目的可行性报告是政府主管部门对投资额进行核准并下达任务书的重要依据,因此设计时应抓好项目的可行性研究工作。将工作落到实处,进行深入细致的研究和准确的估算,制定科学的建设规模和标准,坚持从实际出发,考虑远期的发展,避免不合理设计。

5.2 重视初步阶段的设计

为了达到降低工程造价的目的,设计单位应在深入研究项目的基础上优化设计。如节约土地资源,确定合理的建筑

密度和容积率;确定合理的建筑面积、建筑标准、建筑规模、配套项目、艺设备和其他标准和指标。避免断层、流沙层、熔岩、有用矿床及滑坡、洪水淹没区等。为了有效控制工程设计的工程造价,有必要提高设计方案的质量。从经济、安全、适用、美观等多种因素考虑,尽量使设计方案包含建筑中的各个环节。

5.3 做好施工图的设计

在对施工图纸进行设计时,设计人员应严格按照设计的原则、内容、投资、项目和范围等进行设计。首先,改善施工图纸的尺寸,以避免丢失和丢失物品,并尽量减少各种专业之间的矛盾。其次,为了提高施工图纸的质量,设计者应严格遵循相关的结构规范,如钢筋混凝土、抗震、高层等结构规范,并按照规范要求进行验算;最后,在施工图设计中,要注意解决安全与经济之间的矛盾,减少浪费造成的不必要的经济损失。

5.4 建立完善的设计管理制度

为了避免工程设计与工程造价之间的矛盾,实现工程设计对工程造价的有效控制,在建筑设计单位应建立完善的设计管理制度,提高设计的质量。第一,注重对设计人员专业素质的培养,增强设计人员在设计过程中的沟通与协调;第二,对设计方案进行优化,在设计的过程中,用科学、合理的方式对设计方案进行优化;第三,积极贯彻限额设计的方针,在设计的过程中,设计人员要根据投资限额控制设计,对各项不合理变更进行严格的控制。

6 结束语

综上所述,工程设计是工程造价的基础,工程造价是整个工程的灵魂,设计不到位会影响造价的准确,控制工程造价更是要多方协调,多管齐下。强化管理是控制造价的有效途径,从契约精神出发,增加建立力度,加大施工方对图纸的理解,提升专业人员的综合素质是控制造价的有效途径,只有在这几个方面加大管理力度,一定能达到控制造价的目的。

[参考文献]

- [1]史辉情.新时代国有施工企业纪检监察工作的创新[J].绿色科技,2018(04):254-255.
- [2]刘肖霞.工程设计阶段对工程造价的影响及控制方法[J].山西建筑,2017(42):32.
- [3]殷鹏.设计阶段对工程造价的影响[J].中国房地产业,2015(12):74.