

建设工程设计阶段造价控制存在的问题及措施

张 丹

温州市大诚房地产开发有限公司 浙江温州 325000

摘 要: 造价控制贯穿于工程建设项目决策、设计、招投标、施工及竣工全寿命周期中。能否构建科学、合理的造价控制管理体系,直接影响工程建设项目的经济效益和社会效益。设计阶段不仅决定了产品的功能与品质,也会直接影响到成本与进度控制,但就目前情况来看,以往的控制工作未能保持同步,且缺少固定体系,导致工作开展难以契合项目需求。为了保证建设的综合效益,下面将对工程设计阶段的建筑成本控制工作进行优化和完善,根据建设要求做好相应的反馈,使工作能够在规范下同步完成,保证建筑工程的质量和消耗支出。

关键词: 建筑工程; 设计阶段; 存在问题; 控制措施

Problems and measures of cost control in construction engineering design stage

Dan Zhang

Wenzhou Dacheng Real Estate Development Co., LTD., Wenzhou, Zhejiang 325000

Abstract: Cost control runs through the whole life cycle of construction project decision, design, bidding, construction and completion. Whether a scientific and reasonable cost control management system can be built directly affects the economic and social benefits of engineering construction projects. The design phase not only determines the function and quality of the product, but also directly affects the cost and schedule control. However, as far as the current situation is concerned, the previous control work fails to keep pace with each other, and the lack of a fixed system makes the work difficult to meet the project requirements. In order to ensure the comprehensive benefits of construction, the following will optimize and improve the construction cost control work in the engineering design stage, according to the construction requirements to do a good job of the corresponding feedback, so that the work can be completed synchronously under the standard, to ensure the quality of construction engineering and consumption expenditure.

Keywords: Construction engineering; Design phase; There is a problem; Control measure

引言

新时代建筑工程行业快速发展,而复杂的市场环境也对现有的建筑工程建设单位提出了更高的要求,在市场竞争压力逐渐增大的情况下,建筑建设单位想要确保自身拥有足够的市场竞争力和经济效益,需要拥有良好的成本控制和优化能力,以此来确保自身经济效益。现阶段,我国研究人员对设计阶段的开展和措施已进行大量研究和分析,发现在实际工程建设中,设计阶段是影响整体成本的重要环节,设计阶段的开展质量决定了建筑施工的整体成本,因此对于整体建筑工程的成本管控工作起到非常重要的影响。

一、建筑工程设计阶段造价控制的重要性

1. 合理改善投资的控制效率

在建设工程的设计阶段,通过对工程项目的分析可知,工程内项目会以分项的方式存在,且不同项目的投资占比存在一定的差异。需确保设计人员对投资项目具有一定的了解,划分出投资项目中的重点以及难点,提高对重点项目的关注程度,合理地改善投资的控制效率,助推企业经

济能力的进一步提升。

2. 协调工程的技术与经济

通常情况下,设计人员在实行设计工作时,会结合自身经验,更为重视项目功能,导致忽视相聚中存在的经济方面内容。长此以往,在设计阶段,难以实现对工程成本的控制。所以,为保证设计阶段工作的顺利开展,可提高造价工程师对建筑工程的参与度,增加造价工程师和设计人员之前的沟通以及交流,协调工程的经济与技术,让二者可以有效完美结合,从而节约建筑企业的多方面建设成本^[7]。

3. 提升企业资金利用率

在建设工程设计阶段,可根据建筑项目的资金花费情况,执行对应的构造操作,让将建筑项目中的成本控制工作与组成部分进行关联,运用定向分析的凡是,确保联资金分配是合理的。同时,可依据设计阶段的资费结果对,了解此项目中存在的成本关系与功能,通过定向调整的方式,提升建筑企业的经济效益。

二、建设工程设计阶段造价控制环节存在的问题

1. 重视度不足

部分建设单位的管理部门对成本的管理工作重视度较低, 建筑施工的成本管控工作主要包括设计方案规划、成本预算和施工管理三个主要措施, 部分建设单位对于施工管理的工作较为重视, 而对成本预算和设计方案规划没有足够重视, 进而导致成本控制质量不佳, 建筑工程项目的成本负担加重。我国建筑工程项目在实际施工管理中普遍存在“重视建设、轻视设计”的现象, 很多管理部门将成本控制工作的重心放在具体施工建设上, 对使用的施工材料、施工人员进行精确管控, 而忽略了对设计阶段的有效控制和监督。同时由于设计阶段对于成本控制工作的重视度不足, 导致设计方案质量不佳, 经常出现成本超过预算的现象, 造成建设单位的经济效益受到一定程度的损失。因此管理人员要提高对设计阶段的重视, 将成本管理理念运用到具体建筑工程项目的各个阶段, 将“事前预防、事中控制”的管理模式作为主要管控模式, 确保建筑工程项目的成本造价得到控制。除对成本的管理工作重视度较低以外, 部分管理人员还存在专业能力不足的问题, 成本控制和优化工作对于管理人员的专业技术具有较高的要求, 尤其在发展较为迅速的新时代, 市场环境瞬息万变, 需要管理人员具有足够的专业能力和职业素养, 而很多管理部门现有的管理人员对于新兴技术和设备的掌握能力不足, 仍然使用较为传统的方法开展成本控制工作, 进而导致实际开展质量不佳, 影响整体设计阶段的成本管理效果。

2. 招投标阶段存在问题

招投标环节是建筑工程的重点环节, 同时对于设计阶段也具有非常重要的影响。在整个建筑工程项目中起到承上启下的作用。建筑施工过程十分复杂, 一个施工项目往往需要较长的施工周期才能完成。在施工当中还要注意各种突发因素和不确定因素的影响, 如施工材料的价格、施工环境、地质条件等都可能成为影响项目施工进度和质量的重要因素。对于项目双方而言, 项目施工的全过程都需要承担未知的风险, 这也加大了工程造价控制的难度。为此, 建设单位在招投标环节时, 可通过合理编制招标文件及招标控制价、明确施工范围、划定风险承担范围和确定质量标准等, 确保施工项目的顺利开展。而目前很多建设单位普遍存在重视施工环节, 而轻视招投标环节的现象, 导致在招投标环节没有针对成本控制工作加以深入把控, 进而影响设计阶段的工程设计和决策。

3. 设计概算的编制不合理

设计概算作为建筑工程中设计文件环节的关键部分, 也可被规划为设计阶段的造价控制工作中的关键一环。设计概算的实施目标在于增加工程投资分配环节的合理性, 统一项目的建设目标以及建设标准。编制设计阶段的概算工作时, 部分设计人员仅注重技术, 缺少在经济方面的思考, 忽视项目成本, 导致建筑项目的经济性不高, 同时造价人员存在“经济少, 技术多”的思维误区, 若按部就班的执行后续操作, 则会导致所编制图纸中的内容与和编制概

预算工作出现差异, 使企业的经济与技术出现脱节的问题, 无法保证二者的协同性。另外, 由于专业能力不足, 导致工程量在核算过程中存在漏项、缺项或是费用记录不正确的问题, 忽视在设计阶段项目动态方面内筒的考虑。多方面原因导致造价控制工作无法落实到位, 出现设计概算的编制工作不具备准确性。长此以往, 则会导致总投资的超支问题产生。

三、建设工程设计阶段的造价控制措施

1. 完善招投标机制, 优化价值工程比选工作

(1) 运用相对完善的招投标机制, 可以有效地实现对工程造价环节的控制, 通过招标、评标以及定标的方式, 让管理人员严格遵循流程实行项目。杜绝一切与投标文件以及招标文件不符的问题出现, 秉承着小心谨慎的理念。这样, 则可列出工程量清单, 方便工作人员对工程设计阶段造价的控制。

(2) 更应重视价值工程, 也就是运用有创造、有组织的工作方式, 整合各阶段的成本花费, 运用相对可靠的产品满足用户的目前需求, 加强管理技术的应用, 确保产品功能以及获取产品功能环节出现的“费效比”不会是升高。据此, 则可根据产品功能方面的差别, 执行对应的建设工程设计方案, 明确各阶段对工程造价所带来的影响, 避免在设计环节出现照搬全抄的问题, 运用相对完整的设计方案, 提升产品性能, 满足工程设计阶段的造价控制要求。

(3) 为保证设计阶段价值工程的控制计划能够顺利开展, 应通过工程全生命周期的整合, 执行综合分析计划, 运用优化设计方案, 保证产品造价以及产品功能能够展现出来, 不能仅运用降低工程造价的方式, 展现工程价值, 而是通过以下几种方式, 实现对价值工程的设计。其一, 根据产品功能适当地降低工程造价, 择优选取理想方案, 确保产品功能能够发挥出来。其二, 基于工程造价不发生更改的情况下, 运用全新的工艺、方案以及技术, 展现出产品功能。其三, 实现对工程全生命周期的考虑, 运用定向优化的方式, 让产品价值能够呈现出提升的状态, 可小幅增加工程项目的造价, 但仍需保障产品功能。其四, 若产品功能出现下降, 则可运用强化管理的方式, 保证产品价值能够提升, 将经济合理性以及技术条件进行整合, 运用对立统一的操作方式, 实现对设计方案的优化, 同时更应遴选技术, 择优规划造价环节的平衡点, 以避免在设计环节出现过多的变更。

2. 强化工程设计管理, 控制限额设计标准

工程建设行业管理部门应强化工程设计管理, 将经济指标列为设计文件的重要组成部分。图纸审查单位不但要审查设计文件的技术指标是否符合强制性要求, 也应审查设计文件的经济适用性、科学合理性; 同时制定完善的限额设计管理办法, 严格按照批准的可行性研究报告或投资估算控制初步设计, 按照批准的初步设计总概算控制技术设计和施工图设计^[9]。设计单位在设计中要大力推广新材料、新技术、新工艺的应用, 在保证达到使用功能的前提下,

通过经济指标比较,选择最优设计方案。招标投标行政管理部门要建立健全设计收费标准和设计奖惩制度,优化设计项目招标投标管理办法,避免设计行业恶性竞争,改变目前不以技术和服务质量论价、而以价格决定技术和水平的不合理现状。项目建设单位要合理规划设计周期,确保图纸设计达到规范要求 and 规定的深度,避免施工过程中不合理的图纸设计变更。

3. 健全结算审价机制,提高审价人员专业能力

工程建设项目结算审价依据主要包括投标文件、竣工图、合同、施工组织设计、现场签证及设计变更等。审价人员要有过硬的专业知识和算量经验,既能熟练运用工程量清单计价规范,还应了解工程的设计理念及施工顺序。审价人员在结算审价中要严格按照合同约定、充分借助计算机辅助技术准确计算实际工程量,以此作为结算的基础;要合理确定材料价格、结算方式及调整办法,以定额站提供的价格信息为依据,严格审计材料价格。审价方应多与设计单位、建设单位及监理单位沟通,了解审查设计变更的必然性。对于现场签证的审核要遵从客观性和整体性原则,必要时赴现场进行实地踏勘,并要求管理人员对签证的准确性和合理性做出解释。预算管理部门应压实结算审价各方的主体职责,探索如何建立审价结果公示制度,以便接受全社会监督。

4. 严格把控设计变更,加大 BIM 技术推广力度

BIM 技术作为工程施工环节、设计环节以及管理环节的重要工具,其会运用数字化的操作技术,创建出虚拟的 3D 模型,通过数字化技术,确保此模型中能够完整地展现出工程数据库中的内容,让其与实际相互贴合,进而实现对工程中信息的管理,保证建筑信息模型可以顺利应用于工程设计阶段造价控制工作中,促使 BIM 技术作为一种新的造价控制数据载体,将海量数据应用其中,实现对管理技术以及造价控制技术的升级。例如,某企业为把控设计变更,通过对模型的测算,展现出其管理优势。这样,则可通过全过程资料的管理、模型信息的传递、全过程参建方技术的协同等方式,实现对数据信息的集成处理,运用模拟性的操作方式,执行精细化的碰撞实验,做好净高分析操作,通过可视化交底的方式,保证后续运营维护工作能够落实到位,且在计算机不断发展的今日,BIM 技术已经早设计阶段造价控制管理工作中大范围的应用,能够更加明显地彰显出商业渠道的应用价值,运用 BIM 技术打

通建筑工程的整个生命周期,赋予建筑工程相应的集成管理条件,让造价控制工作在实施过程中不会出现过多的风险,促使工程的运行效率可以得到提升。通过 BIM 技术让建设项目在运行过程中其中的信息可以进行无缝衔接,让多方管理工作可以进行协同,进而保证信息孤岛问题不会频繁出现,确保造价控制管理工作以及相关技术能力可以得到相应的提升 [7]。

5. 做好基础设计优化

基础设计优化与工程成本控制有着直接关系,若想提高工程建设的效益,就需要对此方面加大关注力度,在相关工作执行中依据事前计划,做好事中分析与事后评估,如存在问题则项目的整体结构埋下隐患,一旦投入使用影响整体的安全性和稳定性,这样无疑会在一定程度上增加建筑成本。

四、结束语

设计阶段是建筑工程施工中的重要环节,也是影响建筑工程整体造价和建设成本的环节之一,建设单位针对设计阶段需要提高重视度,通过设计阶段来实现对建筑成本的有效管控,以此来达到降低成本的效果。通过加强招投标管理、使用限额设计控制方法、提高设计人员的综合素质等方式,确保设计阶段各项工作的有效开展实施。

参考文献:

- [1] 梁晓艳. 浅析土建工程预算在项目成本控制中的作用[J]. 建材发展导向(下),2021,19(09):7-8.
- [2] 王炳炎. 房地产工程土建造价师的成本控制管理工作重点[J]. 四川建材,2020,46(06):211-212.
- [3] 梁开强. 建筑工程造价全过程管理与控制研究[J]. 城镇建设,2022(6):75-76.
- [4] 房立平. 试述工程设计对工程造价的影响[J]. 基层建设,2020(1):18-20.
- [5] 王宏芳. 谈如何在工程结算审查中控制工程造价[J]. 山西建筑,2015(9):62-63.
- [6] 高文. 建设单位工程设计阶段造价控制探讨[J]. 合作经济与科技,2019(19):134-136.
- [7] 童强. 建筑工程管理中全过程造价控制的意义探讨[J]. 中国住宅设施,2020(11):72-73.
- [8] 王照平. 工程设计变更对建设工程造价的影响与控制研究[J]. 四川水泥,2022(6):75-76,79.