

工程设计阶段的成本控制研究

王宇晨

(陕西服装工程学院学院 陕西西安 710000)

摘要:设计阶段的成本控制是成本控制中的一项重要内容,其核心在于针对设计阶段中的成本问题进行干预,实现节约工程成本,提升成本应用效率。设计阶段决定了项目的功能、规模、性质以及建设标准,是项目投资控制的关键和重点。从设计优化来优化成本,设计在整个项目的成本投入上占比不大,却极大的影响了项目成本和项目盈利,一方面不能不计成本盲目追求设计效果,另一方面要避免成本不合理导致品质下降。成本控制指在生产之前制定管理目标与相应的标准,在生产过程中对实际发生的耗费根据计划、标准进行监督,对发生的偏差进行调整,以保证目标的实现。

关键词:设计阶段成本控制;成本管理;全面控制

近年来的工程项目中,针对项目的成本控制却存在一定的问题,对工程项目的投资与质量均造成了一定的影响。设计阶段的成本控制对工程的总体成本控制存有一定的积极影响,有助于完善成本控制体系,满足工程项目对成本控制的要求。

设计阶段的成本控制是成本控制中的一项重要内容,其核心在于针对设计阶段中的成本问题进行干预,实现节约工程成本,提升成本应用效率的目的^[1]。设计阶段的成本控制主要由成本管理队伍,在其职权范围内,对影响成本变化的各项因素采取干预与预防措施的一系列行为总和。

一、设计阶段成本控制的原则

设计阶段的成本控制原则也需要遵循成本控制的基本原则,具体包括三部分内容。

第一,最低成本原则。这是成本控制的主要原则,也设计阶段成本控制的重要原则。在项目概算中,在保障质量的基础上,结合市场条件与项目具体情况,设计成本最低的工程方式,从基底上保障成本底数被控制在低廉的范围内。

第二,全面管理原则。在工程设计阶段需要针对工程中的各项因素进行评估,而项目概算的编制也涉及到从项目开始到项目营利的税务处理中的所有工程项目。因而,全面性原则应是设计阶段的重要原则。

第三,科学性原则。在设计阶段中,针对项目概算的编制不能只依靠经验与粗糙的估算方法。而应采用的科学的方法对项目合理评估与科学计算,并在此基础上进行项目概算的编制。基于此,科学性原则也应是项目设计阶段成本控制的重要原则。

二、设计阶段成本控制的價值

设计阶段的成本控制对工程项目的成本管理具有重要的意义,同时也对项目的顺利开展具有重要意义,具体包含三部分内容。

第一,对项目总体投资的影响。在工程项目中具体包括的决策、设计与施工三个主要阶段。相关研究显示,设计阶段对工程总体投资的影响所占比例超过70%,最高比例可到达95%,而施工阶段对工程项目的影晌仅为20%^[2]。因而,完善设计阶段的成本控制对项目总体成本具有重要的意义,直接对项目总体投资造成影响。

第二,树立正确的价值观。传统的成本控制观念中,主要从减少成本与节约成本的角度出发,实现对成本的控制,但这种成本控制的观念较为落后,不利于综合把控成本。设计阶段的成本控要求管理人员从总体上把握成本控制,分析各个组成部分对成本的影响。从而促进成本管理人员树立总体的控制观念,从产出比的较多考虑成本控制的问题,改变成本观念,提高成本控制水平。

第三,多方面控制成本的模式。在传统的成本控制模式中,成本控制的手段容易被客户关注,因而引发客户的不满。但设计阶段的成本控制却不易被客户关注,不会引发客户与开发商之间的冲突。在传统控制方法中引入设计阶段的成本控制,形成多方面的控

制模式。不仅有利于提升成本控制的效果,同时也有利于减少开发商与客户之间的冲突。

(一)完善相关管理制度

如今,成本管控体系逐渐完善,国内不同行业的企业家们,都十分关注对项目整体的把控。在项目的设计阶段,需要着重关注对项目的某一个范围进行规划,紧密围绕如今各项目设计的实际情况,从实际出发,进行有效且可行的成本控制规划。

(二)重视前期造价分析

在成本分析中,作为工程设计开发的必要环节之一,前期造价波动较大,其对成本的影响相当之大。故对于房地产企业来说,需要搜集与整理相关性强的造价资料,从工程周期、利润与投资的相对比例等方面进行控制。除此之外,也需要吸取以往的项目经验,最终预测整个项目的成本。如:一些房地产企业会使用表格的形式整理出类似的工程进展情况,对不同项目的受益进行对比,选择符合本项目的实施条件,最终制定出满足工程成本指标的计划。

(三)强化思想层次的认识

在项目规划里,其往往会将关注点放在施工环节的成本把控上,在设计环节的成本把控工作上却是未能够予以足够的重视,使在设计投入、施工成本还有效益等这些方面的关系呈现出混淆的态势,进而设计缓解的成本把控工作有着明显的认识不足,严重降低了该环节成本把控工作在整个工程里的重要地位^[3]。在一些房产工程里,往往把关注点放在新技术设施还有一些相对新颖的理念上,造成工程资源出现大量的浪费,最终使得投资回报率相对不足等问题频频出现。而在房企管理层方面,必须从思想上对该项工作的开展有足够的重视,要积极组织成本控制专项会议,了解最新最科学的成本控制把控方式以及理念。

(四)注重限额的灵活使用

所谓的设计限额,主要是工程项目不同空间的施工总费用要控制在确定的范围之内,在此之前房地产企业应确定好不同空间或施工环节的限额指标,然而因为有一些房产公司限额设计指标存在着相对较高或过低的情况,进而大大降低了它对设计环节成本把控的指引功能。房产公司必须强化不管是市场还是材料等方面的关注,依据市场经济成长存在的规律还有行政部门相关的政策等判断以后一段时间里所开发的项目的销售情况,而且要在专业人士测算之后,把最终形成的限额设计转到相关的设计人员。并且,房产公司必须和设计方展开沟通,对整个的设计成本把控进行确认、符合,从制度的角度出发,提升设计人员的参与度,促使其可以将成本把控作为出发点,进而对设计方案展开相应地完善。还有,应该展开相应的推演作业,让各个关联部门的员工参与进来,和设计人员一起进行,依照施工条件的改变去有效完善施工规划,较好地促使规划调整频率处于一个稳定的区间。举例来说,房产公司借助其所进行的市场调研展开相应的结果设计,并且制作出完成可行的意见

书。

三、项目设计成本控制的影响因素

(一) 方案策划因素

方案策划是房地产开发设计工作开展的基础,对于成本控制也是起到建议性的作用,属于房地产开发项目前期的重要工作内容。房地产开发项目的计划主要确定了后期的建设目标,把握了整个项目。在规划阶段,要准确调查项目所在地的环境因素,环境因素主要包括两个方面,分别为地质环境因素和气候环境因素,结合这些内容,对房地产开发项目的建设效果进行科学预测和合理策划,对各种可能产生的问题进行评估,根据问题发生的可能性,制定针对性的防护措施,消除各种不良因素对房地产开发设计产生的消极影响,实现房地产开发项目设计管理效果的提升,为项目的建设打下一个良好的基础,更好的做到成本控制的最大化效益。

(二) 系统设计因素

在开展房地产开发项目设计活动的过程中,为了保持经济设计思想,节约建筑成本,建筑材料的选择和公共设施的建设,采用多重设计模式,在降低项目成本的同时,提高设计速度。设计工作完成以后,设计者必须重视各系统之间的协调性,不然系统之间将存在严重干涉,会大幅增加建筑费用,容易发生质量问题,增加企业的经济负担。现代房地产开发项目规模越来越大,结构越来越复杂,设计难度急剧增加。在一般情况下,建筑物的各个平面都需要有效地表现出来。对项目结构的尺寸进行科学分析,在保证结构稳定性和安全性的基础上,要充分融入经济性设计理念。系统之间的协调性必须要得到保证,开展经济性的房地产开发设计,为项目的建设打下一个良好的基础。

(三) 材料因素

材料的主要原因是房地产开发设计管理的重要影响因素,同时也是成本控制的决定性因素。由于建筑材料的费用,房地产开发项目的总成本比例通常为60%~70%,有一些项目甚至达到70%以上,所以在材料的选择方面必要慎重。如果在房地产开发设计过程中,材料选择不当,例如外墙涂料的选择失误。房地产开发的成本可能会增加。对企业的经济建设不利。

(四) 质量因素

在房地产开发设计管理工作的开展中,必须关注房地产开发项目的质量。质量因素直接影响房地产开发的成本控制效果。在实际的房地产开发项目的发展过程中,不同的质量标准所产生的成本是完全不同的。基于此,房地产开发企业在设计工作中,充分满足客户的需求,科学确定项目的质量标准,通过这样的方式,实现高效的项目设计,降低房地产开发项目的整体。

四、改善设计阶段成本控制的对策

具体包括完善管理体系、设计限额原则,强化人才建设及发挥监理作用等。成本控制是在估价范围内保证成本的工作。根据估计检测实际成本,标记实际或潜在偏差,进行预测准备,提供符合维护成本和目标的措施。

在工程项目管理工作中,成本管理是工程三要素管理中的重要内容,如何保证工程项目的质量、工程项目的工期,有效地降低工程项目的成本投入,是项目管理中的重要内容这是理者必须研究的重要问题。降低项目成本有重要意义。

(一) 建立健全项目的成本管理体系

建立组织结构、控制管理流程及完善绩效考核是成本管理体系的组成部分。结合上文分析,设计阶段成本控制问题首要体现在缺乏管理制度与管理体系。因而,改善成本管理应从建构并完善成本管理体系入手,具体可分为三部分内容。

第一,独立的成本控制部门。在传统的工作模式中,成本控制主要由企业的财务部门与审计部门负责。由于专业性不同,财务部门与审计部门倾向于使用财务手段对成本进行控制。财务手段能在一定程度上对成本进行控制,但由于设计阶段的成本控制对财务技术的依赖不高,因而导致财务部门、审计部门无法充分满足给工程实务的需求。基于此,完善成本管理体系应从建立独立的成本控制机构。

(二) 采用限额设计原则

限额设计是项目工程成本控制的主要手段,以实际需求为基础,通过设计限额实现控制成本的目的^[5]。在具体的工程设计中,管理团队应坚持的投资目标确定不变的原则,在具体工程的过程中,投资目标一经确认,就应该被视为该项目的最高投资限额。应针对编制问题采用限额设计原则,保证概算的质量,具体可从三方面入手。

(1) 项目概算的可行性。

(2) 图纸设计的科学性。

(3) 工程部门与经济部门的协调。

(三) 制定责任管理制度

责任制是一种非常高效的管理制度,在责任制度的限制下,可以消除不规范的行为,使管理工作更加高效。房地产开发企业在项目设计阶段也采用责任制管理模式,控制项目设计和成本管理,实现成本控制,通过优化设计阶段,大幅降低房地产开发项目的建设成本。在房地产开发项目的设计阶段,需要具体的区分责任。在哪个阶段发生问题的话,需要找到相应的负责人来追究责任。设计者具体分析了房地产开发项目的质量因素和材料因素,使房地产开发项目的总成本最低,尤其是在材料的选择上,要在不影响房地产开发项目建设质量的前提下,选择价格最低的材料,降低房地产开发项目建设成本。

(四) 制定科学的设计目标和成本控制目标

科学的设计目标和成本控制目标是提高房地产开发设计管理和成本管理的重要手段,也是企业必须完成的任务。在房地产企业中,需要利用限额的设计有效控制设计成本,规定了项目投资最高资金使用限额。在这种情况下,在无形中制定明确的设计目标,通过科学合理的可行性报告,决定经济适用的设计方案。当房地产开发的设计目标和成本管理目标的设定完成后,管理者会以这个目标为导向,进行对象性管理,尽量将项目的建设费用控制在目标范围内,为企业节约资金费用,推动房地产开发企业的稳定发展。

参考文献:

- [1] 陈正磊. 基于大数据应用的工程造价管理研究[J]. 佳木斯职业学院学报, 2018, (04): 78-84.
 - [2] 周丰. W 商品房施工阶段的成本控制研究[D]. 北京: 中国地质大学, 2018 (05).
 - [4] 刘厚飞, 周琦. 基于数据库的轨道交通工程造价数据利用研究[J]. 建筑经济, 2020, (01): 32-37.
 - [5] 朱国丽. 强化目标成本管理 优化企业成本控制[J]. 中国乡镇企业会计, 2020, (12): 108-109.
 - [6] Fuel Research, Findings from Chongqing University Provides New Data about Fuel Research (Pressure of Different Gases Injected Into Large-scale Coal Matrix: Analysis of Timespace Dependence and Prediction Using Light Gradient Boosting Machine)[J]. Energy Weekly News, 2020, 17(08): 101-105.
- 王宇晨(1997.12---)男,汉族,陕西延安人,学生,研究方向:工程造价