

Analysis of Cost Control and Approach Selection in Engineering Project Bidding and Procurement Management

Wenlong Wang

CGN Engineering Co., Ltd., Shenzhen, Guangdong, 518000, China

Abstract

The bidding and procurement management of the project is of key significance to ensure the smooth development of the project and the effective control of the cost. With the continuous intensification of market competition, the scientific and reasonable bidding and procurement strategy will have a direct effect on the economic benefits, project quality and construction period of the project. This paper analyzes the current situation of project bidding and procurement management, and explores the effective cost control means and paths. Through the theoretical analysis and the case study, it establishes the necessity of formulating the appropriate bidding procurement plan, selecting the appropriate bidding mode, strictly controlling the procurement contract, and constructing a complete cost monitoring system.

Keywords

engineering project; bidding and procurement management; cost control; procurement strategy; BIM technology

工程项目招标采购管理的成本控制及其途径选择探析

汪文龙

中广核工程有限公司, 中国·广东深圳 518000

摘要

工程项目的招标采购管理对于保障项目的顺利开展, 以及成本的有效控制具有关键意义。伴随市场竞争的不断激化, 科学合理的招标采购策略会对项目的经济收益、工程质量以及工期产生直接作用。论文剖析了工程项目招标采购管理的当下情形, 并探究了行之有效的成本控制手段与路径。借由理论层面的分析以及案例方面的研究, 确立了拟定恰当的招标采购规划、挑选适宜的招标模式、严密把控采购合同, 以及构建完备的成本监控体制的必要性。

关键词

工程项目; 招标采购管理; 成本控制; 采购策略; BIM技术

1 引言

深度探究工程项目的成本控制方式以及途径抉择, 具备显著的现实意义与理论价值。此文致力于解析工程项目招标采购管理的现状, 研讨有效的成本控制对策, 并且借助案例研究给出实践提议期望给有关领域给予参照和借鉴。

2 工程项目招标采购管理概述

2.1 工程项目的定义与特征

工程项目指的是为达成特定目标所开展的临时性质的工作, 涵盖了建筑、道路、桥梁、隧道等基础设施的修建以及改造事宜。其主要特性彰显在项目的独特性、临时性以及繁杂性方面。每一个工程项目均拥有自身独特的技术需求以及环境状况, 往往由众多相互依存的步骤构成需要多方资源

加以协调。在此期间工程项目一般属于临时工作, 有着清晰的起始和结束时间点, 并且受到时间、成本、质量等诸多因素的限制。项目的繁杂性体现于所涉及的技术、人员、设备以及外部环境的多元性这就要求项目管理者拥有全方位的管理本领。

2.2 招标采购管理的基本概念

招标采购管理包含招标、投标、合同签订、后续采购实施等多个阶段, 作为确保工程项目顺利推进的关键环节。招标采购的基本思路是, 以公开竞争的形式, 为满足工程对材料、设备和服务的需求, 选择最合适的供应商或承建商。招标人为确保投标人全面知晓项目要求, 必须拟订明确的招标文件。评标过程需要透明公正, 这样才能保证选出的承建商具备与资质相适应的能力。此外, 在成本控制、风险评估和合同管理等方面也涉及招标采购管理。削减项目的总体成本, 以合理的采购策略和管理方式促进资源利用的有效性。科学的招标采购管理, 可以有效规避风险隐患, 确保工程项目按时间、质量和成本完成, 为项目的顺利实施奠定坚实基础。

【作者简介】汪文龙(1989-), 男, 中国甘肃天水人, 本科, 工程师, 从事工程招标采购管理研究。

3 工程项目成本控制的主要途径

3.1 合理制定招标采购计划

项目管理团队必须针对项目的整体需求展开全方位剖析,清晰明确各类资源(像材料、设备以及劳务)的具体需要保障规划的科学与可行性。在规划制定之际,要全面考量项目的预算约束、市场态势以及供应商的实力,设定适宜的采购时间安排防止因时间不合理导致的成本上升。在此进程中项目管理者还应当开展市场调查研究,熟悉当下的价格走势和供应状况,从而能够对采购规划进行高效的调整。另外,规划里应当涵盖风险评估的机制,预先洞察可能产生的供货延后或者价格起伏,并预先拟定应对的策略保证项目成本处于可控制的范畴。

3.2 选择适当的招标方式

常见的招标方式涵盖公开招标、邀请招标、竞争性谈判等等。公开招标适宜于规模偏大、资金投入较多的项目,其能够凭借竞争机制吸引更多的投标方进而有益于降低采购成本。不过,在时间较为紧迫或者技术要求较高的情形下邀请招标或许更具适用性,此种方式能够筛选出具有专业能力和优良信誉的供应商用以提升中标者的质量保障水平。除去传统的招标方式,近些年来电子招标和网上竞标逐步兴起,这些新兴的方式不但提升了招标的透明度,还能够降低招标流程中的交易成本。故而在选定招标方式时,项目管理者应当综合斟酌项目的特性、市场环境以及实际需求保证所选方式最为经济且高效。

3.3 严格控制采购合同

严格掌控采购合同的内涵与施行乃是达成成本控制的关键手段,项目负责人要明晰采购事宜、价格、交付期限以及质量规范,保证条款确切明晰规避纷争。合同的变更必须历经清晰的流程与审查,以防随意变动造成成本上扬。与此同时合同需要确定违约责任,保证供应商在未依约履行时承担经济赔偿责任。周期性地审查合同的执行状况,迅速察觉问题并予以调整可以有力地遏制成本的无序增多。另外,构建优良的供应商合作态势凭借有效的交流与协商,有益于双方一同达成项目目标降低不必要的费用开销。

3.4 建立健全的成本监控机制

项目管理团队应当拟定详尽的成本控制准则和流程,保证在项目推进进程中可以及时监控成本的变动状况。其一,项目团队要成立专属的成本控制机构,承担对项目的各类支出予以审核和剖析的职责,按时发布成本汇报迅速反馈项目的进展情形。其二,凭借信息化的方式,构筑成本监控的平台达成对项目成本的实时追踪。依靠数据分析判别成本超支的环节,并运用对应的举措加以调适。按时展开成本剖析对照实际成本和预算成本,查明差异的成因及时施行矫正手段。其三,周期性地举办成本控制培训活动,增强项目管理人员的成本观念和管理水平促使其在平日工作里更为注重成本控制事宜。

4 工程项目招标采购中的成本控制策略

4.1 成本预测与预算管理

成本预估乃是依照历史资料、市场态势以及项目的独特属性,针对各种费用展开科学推算的操作。精准的成本预估不但能够给预算的制定给予坚实基础,而且能够助力项目管理者洞悉潜在的风险所在。项目预算则是在成本预估的前提下,针对不同时期和不同项目要素实施合理配置的财务规划,一般涵盖直接花费(如材料、人工、设备等)以及间接花费(如管理花费、财务花费等)。进行预算制定的时候要保证预算的科学性和可操作性,确定恰当的浮动区间,以利于在实际施行过程中灵活变动。另外预算管理也需要定时展开审核与评定,通过对照实际开销和预算的差别,迅速找出问题并运用措施予以调节以此有力地把控成本。

以某城市的地铁建设项目作为范例,项目团队于启动时期对成本予以全方位预测。团队起初调研了过往相似项目的成本数据,依照当下市场态势剖析了各类建筑材料的价格变动情况。经由和众多供应商交流团队收获了详尽的材料报价以及交货期的信息,基于此团队拟定了细致的预算规划,包含了土建工程、机电设备以及安全设施等多项花费,预算里还针对不确定性因素设定了应急预算保证能够处理突发状况。在项目的施行进程中管理者构建了周期性的审查体制,每个月都会把实际支出和预算加以对照。当察觉到某一种材料的成本高于预算时团队即刻和供应商展开交流,磋商更具成本效能的替换材料顺利把超支的状况把控在合理的区间。凭借这样的成本预估和预算管控项目不但按时竣工,而且整体开销低于最初的预算给项目的成功施行给予了坚实有力的支撑^[1]。

4.2 采购过程中的风险管理

风险管理的宗旨在于辨认、估量以及处理在采购流程中或许涌现的各类风险,以此削减其给项目带来的不良作用。其一,项目管理团队需要构建风险辨认的机制,凭借对项目的各类环节展开分析,找出潜在的风险涵盖供应商缺乏可靠性、价格起伏、交货延误、质量不佳等。其二,针对辨认出的风险展开评估,明确其发生的几率以及影响的水平,从而制定对应的应对办法。这些办法能够使风险转移(诸如挑选更具良好声誉的供应商)、风险规避(如进行多方采购以减少依赖)或者风险减轻(例如强化合同管理与监督)。经由系统的风险管理,项目团队能够切实降低采购流程中的不确定性因素增强项目的可操作性与稳定程度。

以某大型水利工程项目作为实例,此项目于采购环节遭遇了诸多风险。在项目起始阶段团队发觉存在供应商交货延迟的风险,鉴于该项目对于原材料的需求数量庞大且时间极为紧张,任何的延误均有可能对整体进度造成影响。为化解这一风险项目管理者毅然决定推行多供应商的策略,也就是和多家符合标准的供应商订立合同,以此保障材料能够及时供应。另外,团队针对全部供应商展开了严密的评估,对

其过往的交货记录以及质量把控能力予以考察。在采购进程中项目管理者还会周期性地和供应商展开交流,知悉市场的动态以及供应能力,保证能够对潜在问题进行及时的预警。最终该项目在材料采购方面达成了零延误的成果,不但保障了工期的顺利开展还切实把控了采购成本^[2]。

4.3 供应商选择与评估

供应商的资质、信誉水平、技术实力、价格高低、交货能力强弱等,科学合理的供应商选择流程应涵盖众多评估指标。第一,一个项目经理必须明确供应商的基本资质条件,一般涵盖企业的注册资质、行业认证和以往经营成果等三个方面的内容。这样的条件既保证了供应商在行业内的地位和竞争能力,同时也是供应商合法合规的体现。第二,极其关键的是要评估供应商的技术能力和经验。管理团队需要关注包括按时交货比例、产品质量水平和售后服务状况在内的同类项目中供应商的表现。项目经理可以通过这些信息内容的整合,将最符合项目需求的供应商挑出来,为项目的顺利推进减少风险隐患。

以某城市轨道交通建设项目作为示例,此项目与供应商选择的进程中运用了体系化的评估方式。项目团队起初拟定了详尽的供应商评估准则涵盖技术水平、以往项目经历、财务稳固性、交货按时率等。紧接着团队向潜在的供应商派送了询价函件,同时要求其呈交有关资质证明以及过往业绩的材料。为了全方位知晓供应商的能力,项目管理者规划了现场勘查活动,亲身实地查看供应商的生产设备及管理流程。在评估期间团队和众多业内专家展开了深度交流旨在获取专业化的见解。历经数轮的筛选最终选定了三家契合标准的供应商,并和他们签署了框架协议。其后项目负责人定时与这些供应商保持联络,对其供货状况和服务水平予以监督。借由这般的选择及评估体系该项目不但在材料采购方面达成了高品质供应,而且保障了进度的平稳推进给工程的成功施行给予了强劲支撑^[3]。

4.4 成本控制的技术手段

信息化管理工具的运用能够增强成本管理的透明程度和精准性,好比运用项目管理软件,管理者能够实时追踪预算执行状况,自动形成费用报表利于及时察觉并处理问题。另外数据分析技术能够助力管理者深度挖掘项目的过往数据,以此优化资源配置合理预判未来的支出走向。其次选用

BIM(建筑信息模型)技术也是近些年来成本控制的重要方式之一,凭借BIM技术项目团队能够在项目建设之前展开虚拟模拟,识别设计中的潜在问题从而减少施工进程中的变更和返工降低整体成本^[4]。

以某大型商业综合体建设项目作为范例,项目管理团队于成本控制里引入了BIM技术。在项目开启之初团队构建了BIM模型,融合了设计、施工以及材料等信息。在施工进程当中,团队凭借该模型开展各阶段的成本剖析,随时监督材料的使用状况以及施工的进展。通过模拟各类施工规划,管理者能够预先察觉可能存在的成本超支情况并即刻调整规划。在某一次材料采购时,团队透过BIM模型发觉有一种材料的使用数量超出了预算,经过探究发现是施工工艺未得到优化导致的。管理团队即刻与设计 and 施工团队进行交流,调整了施工规划降低了材料的浪费,最终让成本被控制在预算范围以内。另外项目还定时借助信息化管理系统对每一笔支出予以汇总和解析保证管理的透明性。

5 结语

工程项目的招标采购管理,从总体上讲,对达到成本控制提高工程效益具有十分重要的意义,它首先从科学的成本预估与预算控制上着手,对项目资源运用效率的提高起到很大的作用;同时以严格的供应商的筛选和考核为依据,以有力的风险控制为保障,并采取相应的技术措施加以保障,使工程在依时依质依成本的情况下顺利完工。因此,在工程项目的招标采购管理中,科学系统的成本预估与预算控制是核心中的核心。严格筛选和考核供应商是保证项目质量风险得到有效控制的有效途径;技术措施的采用是提高资源运用效率的有效途径。

参考文献

- [1] 王海涛.工程项目招标采购管理的成本控制及其途径选择探析[J].居舍,2020(7):155.
- [2] 吴琳.浅谈工程项目物资采购成本的控制[J].工程技术(文摘版),2024.
- [3] 宋炼.分析建筑工程项目管理中的成本控制[J].建筑与装饰,2020(4):2.
- [4] 袁正宇.论EPC工程项目中采购成本的控制途径[J].水泥工程,2008(3):88-90.