

公路工程造价管理存在的问题及管控措施

王晓东

辽宁省宽甸满族自治县库区移民服务中心 辽宁 丹东 118200

[摘要]经济的发展,城镇化进程的加快,促进公路建设项目的增多。公路工程是国家重要的基础建设项目之一,随着工程规模的逐年扩大,需要更加重视项目造价控制的整体效益,力求在保证工程顺利实施的前提下,提高工程建设经济效益与社会效益的整体水平。公路工程建设分为几个重要阶段,只有在每个阶段都开展有效的造价控制,才能推动公路建设项目取得更好的成效。实际施工过程中,影响工程造价因素很多。本文就公路工程造价管理存在的问题及管控措施展开探讨。

[关键词]公路工程;工程造价;管控措施

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.691

引言

在人们出行需求不断增加的背景下,交通基础设施建设不断增加,为建设单位带来资金压力与激烈竞争,因此,要注重公路工程造价成本控制,积极探索新方法,辅助管理工作的开展,提高管理水平。

1 公路工程造价管控遵循的原则

(1)经济性原则。所有工程项目的造价管控都是为确保施工质量和施工安全服务的,因此工程建设项目部要将工程造价经济性原则放在首要位置上。(2)科学性原则。尽管工程造价的经济性原则十分重要,但在实际施工的过程中,不可以盲目追求工程造价的降低而出现偷工减料的情况,这就要求工程造价部门遵循科学性原则,从而显著提升整个工程建设项目造价投入的科学性。(3)动态性原则。在工程项目造价管控时,会受到很多因素的影响,因此要事先做好工程造价余量设置工作,使工程设计施工的动态性得到保证,使项目资金流转具有较强的伸缩性。(4)目标控制性原则。尽管工程造价具有伸缩性,但在设定工程造价时,相关部门要考虑得更周全,细化分析工程造价目标后,再设置合理的造价数值。

2 公路工程造价成本控制面临的挑战

根据造价成本控制实践分析,新形势下管控工作的开展面临以下挑战:(1)控制对象更为复杂。为达到绿色高品质建设要求,很多公路工程中都在推广使用新材料,由于缺少造价成本控制依据和经验,使得管理常出现薄弱点与空白区,增加了造价成本控制的难度。(2)造价成本控制要求高。在公路工程建设速度不断提高的背景下,物资消耗和资金使用速度不断加快,使得造价成本控制面临挑战。如何利用有限资源,高质量落实造价成本控制任务和措施,成为思考的重点。从造价成本控制实际分析,需围绕每个阶段和环节做好严格控制,同时积极推广应用信息化技术优化控制工作,促使管控目标得以实现。

3 公路工程项目造价管理的常见问题

3.1 投资决策估算不充分

在现代公路工程项目造价管控过程中,充分估算投资决策发挥着积极的促进作用,可显著提升工程造价管理的可靠性和实效性。在综合分析公路工程项目造价管控的实际情况后,发现前期投资决策估算不充分的情况非常普遍,工程造价管控与投资估算很难找到可靠的依据,给造价管理工作的整体效益提升造成了严重的负面影响。

3.2 设计内容变化

一般来说,公路工程建设工作开展之前,要经过可行性研究、初步设计和技术设计等多个环节,某个环节产生问题都会影响公路工程效益目标的实现。工程造价控制的实施受到主观因素与客观因素的影响很大,极易出现设计变化,造成公路施工变更,进而导致成本增加。

4 公路工程造价管控措施

4.1 决策阶段

(1)注重提升造价管控的科学性,选择最佳的施工方案,使项目投资变得更加明确,科学、合理地配置各项资源。严格挑选工程项目建设地点,进一步明确建设目标,选择与建设项目相符合的机械设备和施工技术。(2)在编制和审查投资估算时,要尽量做到客观、合理,使所有环节的工程造价控制在最佳的范围之内。公路工程建设项目的影响因素比较多,这些影响因素也会给投资估算的效果带来一定的制约,在编制可行性研究报告时,要以分项指标为基础编制投资估算信息。(3)正确对待工程项目造价风险,积极采取行之有效的措施来解决遇到的各类问题,促使工程造价管控工作取得良好的效果。

4.2 设计阶段

设计阶段的重要工作就是确定公路工程设计方案,在设计单位提交的初步设计基础上,要根据建设单位需求以及造价控制目标,对方案进行完善和优化。公路工程项目涉及的内容非常多,如公路工程结构、路线、施工组织等,在基于造价控制要求下,设计方案可以有多种选择,而建设单位要进行全面细致地对比分析,基于综合评价方式来进行质量、经济等方面的考虑,在其他方面基本相当的情况下,选择造

价最优方案。设计方案中的路线设计,需要通过不同路线来核算工程土石方数量、桥涵构造物,土石方数量、桥涵构造物与工程造价直接相关,因此在优化路线设计时,应当综合考虑路线形态和坡度等,以总的造价为评价基础。结构设计方面,则需要考虑到公路工程的结构类型,结构会影响到施工材料种类和数量,以及使用的施工机械设备等。如公路工程的结构方面,基础层结构、中间层结构以及公路路面结构采用不同设计方式,会关系到工程技术难度、施工工期等,从而影响造价。

4.3 招投标阶段

(1) 明确标底。公路工程的实际价值主要通过标底体现出来,在编制标底时,要以相关的价格规律为基础,给业主提供可以参考价格区间,使业主能够更好地确定施工单位,使施工单位的能力和资质满足整个工程的实际需要,确保工程建设质量与设计标准一致,防止出现返工等现象,给整个工程的投资成本造成不利影响。(2) 正确识别承包商的投标报价。承包商为了顺利地获得工程项目的建设权,在投标报价时,会使用降价系数调整法、突然降价法等技巧来获得最终的建设资格,因此业主要做好充分的准备工作,以招标合同为基础,对合同价格进行明确,严格把关所有承包商的资质和实力,防止工程建设过程中出现索赔等问题。(3) 合理地选择评标定标的方法,要想更好地完成评标工作,就要合理地选择评标定标方法。公路工程招投标阶段造价控制示意图如图2所示。

4.4 施工阶段造价控制

施工阶段造价控制最有效的方法就是计量支付管理,应引起业主管理方足够的重视。工程计量支付管理不仅可以帮助业主方掌握工程真正的进度,实现工程质量的全面控制,还可以有效地控制工程造价,降低工程建设成本。业主管理方及各参建单位都应着力提高计量人员的责任心和专业技能,组织计量人员进行专业培训,针对计量过程出现的各种问题,交流借鉴行之有效的管理方法,从施工现场全面控制工程质量、项目成本。业主管理方应加强现场的抽查工作,建立完善的计量数据库和计量支付管理体系,利用现代化办公计量软件,高效快速地完成计量支付工作。业主管理方工程管理部门采用监督管理体系,对现场完成合格工程如何验收如何计量形成一套完整统一的标准体系。公路建设项目时间跨度一般较长,计量人员的更换也是让业主管理工作难度加大的一个因素。业主管理方应统一计量申报表格及附件的格式,实现统一计量申报模板,让参建单位的计量人员无论更换多少,均可以在短时间内清晰地了解计量的相关流程,快速进入工作状态。计量支付工作实行标准化管理也能对现

场工程进度、质量控制产生积极的促进作用。

4.5 竣工决算阶段

(1) 搜集、整理相关材料,并妥善保管。工作人员要将各种变化情况记录在台账中,防止出现使用各种方式套取工程款的情况。(2) 以施工图纸为依据,科学审查工程量。对于提交的所有工程量都要及时申报和审查,确保其与设计图纸和变更要求相同。防止出现重复计算的情况,预防施工单位将同一分项工程加入别的工程项目中,发生多次决算的情况。(3) 以定额规定为基础,严格审查相关费用和单价。审查项目内容是否与实际发生的情况相同,对套用定额的准确性进行严格的审查。(4) 总结工程经验。公路工程建设单位在造价控制实施过程中,需要积极总结经验,对工程造价全过程控制进行分析和总结,对存在的不足进行探讨,总结经验教训,并根据实际的工程造价控制情况形成书面记录进行存档,为以后的公路工程项目提供经验指导。

4.6 引入新技术手段辅助控制

公路工程造价成本控制要面向新形势和新挑战,提出新方法和新技术。引入BIM技术,将造价成本与公路工程紧密结合,促使管理目标实现。在实践中利用三维模型选线,收集管理数据信息,为造价成本控制提供支持保障。公路工程施工作业前,进行三维可视化交底和模拟分析,借助现场的VR体验区,组织开展高水平的技术培训,提高人员的水平,减少施工问题的出现,进而保障工程造价成本控制。

结语

综上所述,公路建设工程项目属于民生工程的建设范畴,与国家的经济社会发展息息相关。公路工程建设的核心内容为造价控制,通过开展全过程造价控制,使整个工程的造价控制效果发生根本性的改变,在公路工程建设各个环节中渗透造价控制理念,从而使造价控制取得最佳的效果,显著提升整个工程项目的社会效益和经济效益。

参考文献

- [1] 赵立新, 赵立秋. 高速公路交通工程造价经济指标影响因素分析[J]. 公路, 2019, 64(10): 233-239.
- [2] 黄睿. 影响建筑工程造价因素及降低工程造价的措施[J]. 中国住宅设施, 2021(7): 41-42.
- [3] 孟建帅. 工程造价影响因素及降低措施探讨[J]. 房地产世界, 2021(13): 69-71.
- [4] 高竞程. 高速公路工程造价影响因素及控制研究[D]. 沈阳: 沈阳建筑大学, 2020.
- [5] 董健. 关于公路工程造价成本控制管理的探讨[J]. 黑龙江交通科技, 2021(5): 248-249, 251.