

新形势下轨道交通工程造价全过程管理探讨

王钰

北京中昌工程咨询有限公司无锡分公司

DOI:10.32629/ej.v2i2.126

[摘要] 当前,我国城市建设及发展水平显著提高,轨道交通也成为城市运行的重要保障。轨道交通建设过程中应高度重视工程造价工作,开展工程造价全过程管理,从而确保工程建设的质量,提高工程建设的经济效益。

[关键词] 轨道交通; 工程造价; 全过程管理

现如今,我国的城市轨道交通发展水平显著提高,这也为人们的日常出行带来了诸多的便利。但是轨道交通的造价也在不断上升,这也在一定的程度上限制了城市轨道交通的发展。造价控制的过程中,应做好前期规划到工程竣工及验收的系列的工作,保证造价控制的有效落实。

1 城市轨道交通工程造价控制中的问题

1.1 在城市轨道交通规划中,没有充分考量工程整个生命周期的成本投入,基建程序不能严格按照流程和规范执行。

1.2 在工程规划中,其规划方案不够合理,工程建设中变更的次数较多。在没有经过审批许可的情况下,盲目变更已经规划的线路,因此增加了工程的资金投入。

1.3 相关工作人员并未按照标准要求来规划建设流程。很多城市在轨道交通建设重点放在地下,这就在一定程度上加大了施工的难度。

2 城市轨道交通工程造价全过程控制分析

某地区的城市轨道交通3号线长度22.15km,地下线路长度15.45km,工程投入资金达142亿元。在该工程的建设中主要为土建、轨道施工和系统设备的安装施工等,且工程需要安装电力、照明、空调、消防等多个系统,因此工程造价控制内容较多。

2.1 决策阶段造价控制分析

首先要制定科学的建设标准。地铁建设标准对地铁工程建设有着较大影响,若制定较为严格的建设标准,则工程建设的投资会相对较高。影响工程造价的因素较多,如工程规模、线路设置和技术标准等。若工程规模过大,则无法保证资金的有效利用。所以,在城市轨道交通建设的过程中,应始终保证工程的经济性,制定科学的工程建设标准。

其次,线网规划应与城市的规划建设保持协调的关系。在工作中应以城市总体规划为基础,制定科学合理的轨道交通近期和远期线网规划。此外还应将城市未来的发展趋势作为一项重要的影响因素,线路应紧贴城市沿线布置,从而有效减少占地面积,节约土地资源。

再次,严格控制融资的成本。城市轨道交通项目的融资当中,政府始终占据着主要位置。但是政府压力越来越大,在日常工作中也很难以一己之力支撑工程建设所需要的投资。在这一背景下出现了多种合作建设模式。不同合作模式

需要的融资成本有所不同,因此应以国家政策和当地发展情况为基础,选择低成本的融资途径。

最后在该工程决策时,决策人员需仔细分析城市内部的功能、结构以及交通需求。在规划中将功能和安全摆在凸首要位置。且在发展中高度重视交通需求。科学分析和筛选规划方案,使方案具有较强的适用性及安全性。另外在决策阶段,要科学选择城市轨道交通线形,最大限度降低施工过程中所需要的费用,做好勘测工作。而且在工程造价决策中,城市轨道交通工程是主要对象,要以此为基础规划与城市发展相协调的交通网络。

2.2 设计阶段造价控制分析

2.2.1 不断增强设计人员的造价控制观念。在设计的过程中如果不能对设计加以改进和优化,就会增加工程建设中的资金投入。所以,在设计的过程中,设计人员需树立造价控制的理念,保证技术的可行性和造价的合理性。

2.2.2 落实设计招投标制度。采用招投标制度筛选优质的设计单位,一方面要提高方案的合理性,另一方面也需减少项目的成本投入。

2.2.3 加强限额设计,控制工程成本。限额设计通常是在规定的投资范围内完成方案的优化,一方面保证了设计方案的质量,另一方面也降低了成本投入。此外,该工程设计中,针对造价控制召开了会议,同时邀请相关领域的专家评价设计方案,并以专业为基础对专家分组。专家在评定和分析后发现工程设计概算明显高于批复投资,且增幅约为10%,满足城市轨道交通工程造价控制的基本要求。

2.3 招投标阶段的造价控制细节

2.3.1 约束招标价浮动

招标控制价可以如实反馈整个施工规划设计图纸的具体内容。通常来说,城市轨道交通工程具有工程任务繁重、时间跨度大、内部工程环节联系紧密等特征,如果相关人员无法动态掌控招标控制价,就会导致参与投标企业无法准确识别风险因素,并将工程不必要的费用转接给招标方。由此使得城市轨道交通工程投标价格增长,超出工程前期预算。

另外合理控制招标价格,需要造价人员严格把控报价工作细节,设定报价上限,并避免参与投标企业恶意抬高招

标价,而确定符合成本核算合理范围的招标价格,则可以提高施工企业的风险识别能力和防御能力,保证工程的正常运营。

2.3.2 草拟工程合同,深析合同细节

在草拟工程合同的环节,造价人员需要系统且细致的分析合同的具体条款,明确责权划分界限,根据合同条款合理控制工程施工造价。针对本工程来说,明确合同中的综合单价与总价,能够在法律允许的情况下,分散风险,将损失降到最低。

2.4 工程施工建设阶段的造价控制策略

2.4.1 合理导入投资监督管理制度

现阶段,轨道交通项目中应用较为广泛的投资控制策略,就是针对造价工作开展全方位的咨询服务工作,投资监督管理单位要为工程建设方拟定详细的造价控制细节,与工程监督管理、业主方保持紧密的联系和有效的沟通,并就施工规划图纸投资核算、阶段性造价结算、工程变更等内容进行共同的磋商研讨,经多方确认后,方可由法定代理人签字,落实项目投资经济指标。

2.4.2 高质量落实施工规划图纸核算

针对采用招标图进行招标的工程项目,关键环节就是施工规划图纸的投资核算工作,具体来说,此项工作包括如下几方面内容:工程任务量清算、编制单价增补报表及确认、填报审批汇总清单,只有经各工程参建单位确认后方可投入到实际工程,且该过程具有一定的法律效益。

2.4.3 强化工程变更和参建单位商讨管理

在施工建设阶段,工程二次变更及参建单位协同磋商具有实际意义,能够直接影响项目终决算。无论是工程建设权承包单位、工程规划设计单位、工程监督管理单位还是施工建设单位,只要有人提出异议,都要经过各方指派委托代理人进行会面商讨,确认无误后方可签字,一旦工程建设涉及到工程地质结构条件问题,还要有地质勘察部门主策人员的签字,必须严格按照法定程序执行工程变更及参建单位的会谈工作。

2.5 针对竣工结算阶段进行全方位造价控制

总的来说,竣工结算属于工程后续控制的关键内容,尽管工程已经全面交工,但工程造价仍会受到多方面因素的影响和制约。针对此,工程建设单位要格外重视竣工结算阶段的审核工作,严格执行法律法规和内部条例,采取全面审核的策略细致梳理整个竣工图纸,需要注意的是,在此环节中,切勿进行重要人员调动,原先的现场管理人员是最了解工程的,让其参与竣工结算,能够为提高结算资料的完整性和真实性提供保障。

2.6 引用跟踪审计策略

与常规审计工作相比,跟踪审计具有一定的特殊性,其涉及的审计内容更加全面化、系统化,且实际落实具有时效性,在地铁建设项目中,其被看作是最重要的工程造价控制策略。总体来说,导入跟踪审计是具有实际效益的,其优势价值体现在如下几方面:

其一,能够为项目管理转型提供保障,优化职能分配;

其二,作为第三方监督审核,能够强化工程监督力度,严格审查投资管控漏洞;

其三,审计人员高度参与工程建设过程,切实突破了传统工作理念和模式,摒弃了事后审计,弥补了项目前期审查不清晰的缺陷。

3 结束语

综上所述,轨道交通已成为现代化城市建设的基础设施,将工程造价控制工作贯穿在整个工程建设过程之中,有助于提高资金利用率,节约成本,实现经济效益的最大化。

[参考文献]

[1]乔渊玮.城市轨道交通工程建设项目全过程造价管理[J].现代城市轨道交通,2015,(04):53-56.

[2]刘小明.探析城市轨道交通工程造价的全过程控制[J].居舍,2019,(08):124.

[3]王伟,庞婷婷.城市轨道交通工程造价全过程控制对策[J].中国新通信,2018,20(14):217.