

园林景观工程全过程结算控制管理研究

陈丹丹

上海银桥园林工程有限公司

DOI:10.32629/as.v9i5.3956

[摘要] 园林景观工程涉及专业多、现场变更更多,其竣工结算常面临资料繁杂、审计争议多等难题,实施全过程结算控制对保障项目经济效益至关重要。本文以某创意中心新建生产及辅助用房项目景观工程为例,探讨在松江临港漕河泾开发区域的绿化景观项目施工过程中的成本控制、在结算中遇到的问题及解决的方案,本案例针对此项目从开工到竣工的造价控制的阐述和分析。通过结合工作实践,研究成本支出及多元化的结算依据性资料,为松江区同类型园林景观绿化工程的造价管理提供可借鉴的模式与方法。

[关键词] 造价管理; 竣工结算; 成本控制; 变更签证; 资料管理; 全过程管理

中图分类号: TU723.3 文献标识码: A

Research on Whole-Process Settlement Control Management of Landscape Engineering

Dandan Chen

Shanghai Yinqiao Landscape Engineering Co., Ltd.

[Abstract] Landscape engineering involves multiple specialties and frequent on-site changes, often leading to challenges in completion settlement, such as complicated documentation and numerous audit disputes. Implementing whole-process settlement control is crucial for safeguarding the economic benefits of projects. Taking the landscape engineering of a new production and auxiliary building project in a creative center as an example, this paper explores cost control during the construction of greening and landscape projects in the Songjiang Lingang Caohejing Development Zone, the problems encountered in settlement, and the corresponding solutions. The case elaborates and analyzes the cost control of this project from commencement to completion. By combining practical work experience, the study examines cost expenditures and diversified settlement supporting documentation, providing a reference model and methods for cost management of similar landscape greening projects in Songjiang District.

[Key words] Cost Management; Completion Settlement; Cost Control; Change Order/Visa; Documentation Management; Whole-Process Management

引言

在园林工程市场化、规范化发展的趋势下,项目管理已从单一施工管理向全生命周期管理转变。由于园林工程涉及苗木种植、景观营造、土建安装等多专业交叉,且受自然环境影响显著,在实际操作中容易出现投标与现场脱节、过程管控缺失、结算依据不足等现象,导致项目盈利水平不稳定。因此,系统研究园林项目从投标到结算的全过程管理模式,对提升项目管控效率、降低经营风险、实现项目效益最大化具有重要现实意义。本文结合工程实际,对园林项目全过程管理流程与关键控制点进行梳理,提出针对性管理措施,为同类工程项目管理提供参考。

1 项目概况

某创意中心新建生产及辅助用房项目景观工程绿化面积

9188平方米,本项目位于上海市松江区,主要建设内容包括种植土回填及土方造型、绿化种植、园路铺装、景观小品、汀步、停车位、室外小品、景观照明及排水、灌溉系统、雨水收集系统等以及竣工验收后两年一级养护。开工日期为2021年10月12日,竣工日期为2021年12月30日,工期80日历天。园区配套的高标准景观工程,具有工期紧、专业界面复杂、园区管理要求严格等特点,施工过程中资料多、手续多,程序复杂,涵盖园林水电、土建、绿化种植、土方等多专业,施工过程中设计与现场条件的不符易引发较多变更,这些因素共同构成了本项目造价与结算管理的复杂背景,对全过程成本控制提出了较高要求。

2 施工前的图纸会审及施工图成本预算控制

2.1 图纸会审

本项目在开工前对施工图纸进行施工图成本进行核算,核心目标是将可能引起造价变动的图纸问题解决在开工之前,会审重点包括:根据投标清单和招标图纸、蓝图版施工图纸进行对比,在绿化苗木方面发现苗木表和投标清单不符,苗木表蓝图图纸不符,在土建中发现有新增的盲管,蓝图上排水沟范围不清晰,现场与蓝图上的标高相差过大及与总包施工范围不明确需要调解的问题增多,另铺装图纸中铸铁井盖在我们的建议中改成不锈钢隐形井盖,图纸中的总平面图和详图不符合,尺寸矛盾、结构冲突、标高不对、节点不清,以上诸多问题不影响施工图预算,我们需要认真仔细核查土建、绿化、水电等各个专业蓝图,找出投标清单不一致的地方,积极提出问题,待各方协商解决之后再开始施工,不盲目拿到图纸就做。一句话总结:先把图纸“看明白、改到位”,再动工,少走弯路。

图纸会审服务于成本预控,通过形成正式的会审纪要,将各方达成一致的修改意见书面化、固化,为编制准确的施工图预算和后续施工提供了明确依据,从源头上减少了因图纸问题导致的返工和费用索赔风险。

2.2 施工图成本预算控制

在图纸会审成果的基础上,项目部编制了详细的施工图预算。该预算首先复核了投标清单内未变更部分工程量的准确性,对偏差超出合理范围的子项及时提请确认。同时,对会审中提出的所有修改内容进行了成本核算。

本项目的施工图成本预算先核算图纸中与投标清单中未变化的部分是否一致,如果有上下浮动超出15%及时提出,其余在图纸会审中提出不一致的地方,待图纸会审最终确定下来再进行核算,但是在未确定之前,根据对项目成本控制的目标原则,待确定的图纸施工需要采用的人材机成本也要做到心中有数。

本项目的施工图预算不仅用于预测项目总成本多少钱能建成、明确投资控制目标,更是施工过程中进行“限额领料”管材料、管人工、不超量、控制各分项工程成本支出的重要基准,不超过投标上限,同时也是竣工阶段进行工程量核对与结算审计的关键对照文件。

3 施工过程中的成本控制

本项目施工内容主要在大面积的铺装及绿化种植,故控制好基层200厚碎石垫层、200厚混凝土垫层、直径10单层双向间距100的钢筋及面层18厚的PC砖及苗木种植造价非常重要。景观照明、景观给排水及园林小品占本项目造价的30%,也要在施工过程中得到积极的成本控制。

在园林铺装、种植、小品、安装工程施工全过程中,坚持事前策划、过程管控、事后核算的成本控制原则,从材料采购、施工工艺、人工机械、损耗控制及现场管理等方面实施精细化管理。施工过程中的成本控制是决定最终结算效益的关键。本项目针对铺装、绿化等造价占比较高的分项工程,实施了贯穿事前、事中、事后全环节的全面性管控。例如,在铺装施工前通过BIM排版或计算机模拟优化下料,减少损耗,并将优化方案及材料用量计算书归档;在苗木种植环节,严格控制关键工序并记录

土壤改良、苗木检疫等资料,种植后积极养护以确保成活率,避免后期补植费用争议。

4 项目结算过程控制中难点分析与解决方案

4.1 设计变更与现场签证管理难

本项目难点在于变更签证数量多、审批流程长。难点成因主要在于园区项目初步设计不足、现场条件复杂、图纸和现场不符,导致施工中变更更多、签证实效性要求高。变更涉及新增构造物、材料替换、工程量调整等多个方面。

①产生的变更有多份如:a:在本项目施工中增加了排水明沟、成品304缝隙式排水沟及各类井盖等b:增加了伸缩缝,台阶、道板花箱等细节;c:绿化增加了时令花卉、八角金盘等;d:入口处PC砖铺装改沥青等。②涉及到的签证有6份,红线外的苗木清理和主入口拆除、草坪搬迁等。③涉及到的技术核定单2份,景观水电增加了DN200HPPE排水管、电力电缆YJV-4*10+E10、电力电缆YJV-4*16+E10等。

针对以上问题项目部积极规范变更签证内容,做到“一事一签、有据可依”,对变更签证全面梳理,仔细阅读合同,明确变更计价原则,主动核减无效签证,加强合同约定,对有效签证同步收集资料,实现全过程闭环管理。

4.2 施工过程涉及到的资料流程多及上报复杂

由于本项目产生的变更签证比较多,园区对变更签证及技术核定单的资料完整性、审批层级、合规性要求又比较高,办理周期较长,审核部门多,对项目工期控制、成本管理及现场组织带来一定压力。

针对上述问题,项目部通过建立变更签证及技术核定单专项管理台账,实行事前预判、及时申报、资料闭环、专人跟踪的管理模式,严格执行“先审批、后施工”原则,完善影像记录、工程量核算、图纸深化、会议纪要等支撑资料,加强与建设单位、监理单位及园区管理部门的沟通协调,规范变更签证及技术核定单的申报(我方项目部-总包-监理各部门-设计-投资监理-业主各部门)、审核、确认与归档等流程,有效提升变更签证办理效率,最大限度减少因变更签证对施工进度、工程成本及现场管理造成的不利影响,确保园林项目顺利推进。

4.3 土方资料和社保资料的完整性难度大

土方工程涉及开挖、回填、转运、造型、标高测量、压实度检测等多项内容,资料种类多、数据量大、时效性强,且直接影响工程量核算与竣工结算。另本项目对人员社保缴纳、实名制管理、用工备案等要求严格,社保资料需做到人员全覆盖、信息准确、手续齐全、台账清晰,资料整理与核对工作量大、要求高。上述两类资料均具有内容多、要求严、不能错、不能缺的特点,在整理、归档、审核过程中难度较大。

针对土方资料与社保资料完整性管控难度大的问题,项目采取以下解决措施:

专人负责、分类整理,明确资料管理人员职责,对土方开挖、回填、标高测量、压实度试验等资料进行全过程跟踪记录,做到随施工、随记录、随签字,确保资料及时、完整、真实有效。

强化过程管控,严格按照规范要求同步收集、整理、复核土方资料数据,避免事后补录、数据错误、签字不全等问题,为竣工结算提供完整依据。

规范社保及用工管理,严格落实人员实名制,建立人员进退场台账与社保缴纳台账,确保人员信息、社保资料全覆盖、无遗漏、信息准确。

定期自查与闭环管理,定期对土方资料、社保资料进行全面核查,发现缺失、错误及时整改完善,确保资料满足园区、建设单位及审计结算的各项要求,从源头提升资料完整性与规范性。

4.4 结算资料的多样性、完善性和准确度要求高

工程结算是项目最终造价确认与资金支付的核心依据,结算资料的完善性与准确性直接决定结算工作能否顺利推进、造价是否真实合理。在松江临港园林项目中,结算资料涵盖招标文件、招标图、投标文件、中标通知书、合同、开工报告、隐蔽工程记录、材料合格证、影像资料、工程量计算书、设计变更、现场签证、核价单、会议纪要、联系单、技术核定单、竣工图纸、竣工报告等内容,任何资料缺失、错漏、数据错误或手续不全,都会导致结算审核受阻、造价争议、工期延误甚至经济损失。

针对以上问题,项目部通过建立资料清单台账、实行编制与审核分离、最终全面复核等方式,确保资料齐全、数据准确、手续闭合,为顺利结算奠定了坚实基础。高度重视结算资料的系统性、完整性与严谨性,做到资料齐全、数据准确、手续完备、逻辑闭环、无一错漏,确保结算工作真实、规范、高效完成。

5 项目结算的实施效果

通过上述对松江临港园林项目实施全过程结算管理、变更签证管控及资料规范化整理,项目结算工作取得了良好的实施效果。项目部严格落实变更签证及时申报、资料闭环、专人跟踪制度,有效解决了园区审批流程复杂、手续办理困难等问题,确保了各项变更与签证真实有效、手续齐全。在土方资料、社保资料等重点难点管控方面,通过全过程跟踪记录、定期自查整改,实现了资料完整规范、逻辑清晰、数据准确无误,满足审计及结算审核要求。

及时跟踪了结算管理,有效控制了工程成本,缩短结算审核周期、节约了成本、保证了项目经济效益,提升了项目整体管理水平,为后续类似园区项目的结算工作提供了可借鉴的实践经验。

6 结论与建议

综上所述,本文结合松江临港漕河泾某创意中心景观工程项目,对园区类园林工程的全过程结算控制管理进行了实践研究。

主要结论为:①严格的图纸会审与准确的施工图预算是实现成本预控、减少后期争议的重要基础;②施工过程中针对变更签证的专项台账管理、过程资料的同步归档以及多方高效沟通,是应对园区复杂审批流程、确保资料合规有效的关键;③土方、社保等特定资料的完整性管理是此类项目资料工作的难点,必须专人专责、过程跟踪;④对造价变化的地方进行准备系统化、精细化的结算资料是保障竣工结算工作顺利完成的决定性因素。⑤对施工图纸及变更图纸版本的及时掌握⑥加强与各方积极沟通,熟悉总包、监理、设计、投资监理、业主方的各资料的上报流程。

基于上述研究结论,为提升同类项目管理水平,提出以下几点建议:一是强化设计阶段管理,通过深化图纸与现场踏勘,从源头减少变更;二是固化过程管理流程,严格执行“先审批后施工”原则,并利用信息化手段提高资料流转与共享效率;三是建立资料管理标准化清单,特别是对关键难点资料,明确生成、收集、审核的责任人与时限;四是注重管理经验的总结与传承,将本项目有效的管理措施形成标准化作业指引,供后续项目参考。

[参考文献]

- [1]上海市住房和城乡建设管理委员会.上海市建设工程竣工结算管理办法[Z].2021.
- [2]上海市园林绿化行业协会.上海市园林工程造价信息(2024年度)[Z].2024.
- [3]李元.清单计价模式下竣工结算及常见问题的应对策略[J].建筑经济,2013,34(7):55-57.
- [4]高彤,徐淑云.工程资料的完整与严谨在竣工结算审核中的重要性[J].工程造价管理,2018(04):48-51.
- [5]园林工程预决算编审实务[M].北京:中国建筑工业出版社,2020.

作者简介:

陈丹丹(1986--),女,汉族,上海人,本科,中级职称,研究方向:绿化工程。