

论综合剧场建设项目成本管理措施

金 婷

成都城投置地集团有限公司 四川成都 610000

摘 要: 成本管理在综合剧场项目管理中起着至关重要的作用,直接影响着项目的实施进度和经济效益、社会效益。通过从不同角度分析综合剧场项目的成本控制难点,明确不同阶段的成本目标和成本控制重点,最后提出钢结构、幕墙、装饰装修、舞台泛工艺是控制投资的关键,成本控制的手段包括引进 BIM 技术、重要设备材料价格确定、熟悉综合剧场相关规范标准等。

关键词: 综合剧场; 成本管理; 成本目标; 成本控制

综合剧场一般包含歌剧院、音乐厅、戏剧厅、新闻发布厅、地下车库及辅助等。项目的主要建设内容包括除建筑主体结构工程、幕墙工程、消防工程、人防工程、室内室外机电系统工程、建筑智能化工程、室内精装修工程、总平景观工程等相对常规的专业外,还包含有综合剧场具有特殊要求和特殊标准的声学工程(建筑声学、扩声、声学装修)、舞台机械工程、舞台灯光工程、舞台音响工程、舞台视频、舞台监督及内部通话工程等舞台泛工艺工程^①。

一、成本控制难点:

本项目为大型公共建筑工程,其建设与运营是一项非常复杂的系统工作,从规划设计、招投标到竣工验收存在很多不确定性因素。因此,成本控制也难度较大,成本控制主要难点如下:

1.设计阶段方案的选择对造价的影响。

综合剧场建设项目设计的宗旨确定项目定位,如某综合剧场项目是将其打造成为中国西部最具影响力、全国一流和国际知名的艺术综合体,外观和功能要求均要达到世界一流水平。因此,设计方案采用全球征集方案,方案设计者均为来自世界知名设计大师。入选的预审资格的设计方案一般为异型结构且结构复杂,施工及成本控制难度较大。方案一旦确定对整个项目的最终成本有 70%以上影响^②。

2.特殊工艺,如舞台机械、舞台灯光、舞台扩声(含音频、内通)、各类声学装修材料等设备材料的确定。

要建设世界一流的艺术综合体,功能和外形的要求较高。因此,所采用特殊工艺设备和材料品质较高,极可能导致造价增加。

3.施工过程中总承包与各专业工程的配合。

作为大型公共建筑综合体涉及的专业广泛,总承包与各专业的配合较多,易产生交叉、打架,界线划分不清的现象。总承包与各专业公司产生一定的配合费,相关费用易重复计算,造成成本增加。

4.工期与成本的矛盾关系。

在一般情况下,工程成本会随着工期的缩短而增加,随着工期的延长而减少。而大型公共建筑综合体的建设工期往往十分紧张,在施工过程中势必存在赶工措施,因此极易造成工程成本增加。

二、确定项目的目标成本

为有效地进行成本控制,根据不同的阶段确定不同的目标成本。

初步设计阶段以政府投资项目评审中心评审的设计概算为目标成本;施工图设计阶段以招标控制价或施工图预算为目标成本;项目实施过程中以投标价为目标成本,对成本实施动态管控,力争工程变更控制在暂列金范围内,最终结算价不超过投标价。

三、成本控制的重点

建筑安装工程成本控制主要为设计阶段、招投标阶段和合同签订阶段的、施工阶段、竣工结算阶段的四个阶段成本控制。现阶段为方案设计阶段,成本控制的重点为设计阶段的成本控制和招投标阶段和合同签订阶段的造价控制,针对本项目特点作如下成本控制方案:

1.建立图纸自审制度

根据扩初设计阶段,施工图设计阶段等不同阶段,采用 BIM 技术对设计图纸进行检查,减少错漏碰缺,完善图纸细部设计,将图纸上存在的问题和错误,专业之间的矛盾以尽可能解决在开工之前。

2.减少施工图纸与招标图纸的变更

在招标阶段设计图纸尽量完善,减少招标漏项及工程量偏差。

3.严格编制工程量清单和招标控制价。

本项目为三边工程,在设计图纸不完善的情况下进行招标控制价和工程量清单的编制,因此给工程量及控制价编制增加了很大的难度;对此我们采用如下措施:

(1)加强与设计单位沟通,及时进行设计各专业交底;

(2) 清单编制初稿完成后,与设计人员各专业进行清单交底,以防止清单漏项或工程计算偏差。

(3) 与设计单位共同确定招标品牌。

(4) 对无设计图纸的,按专业工程暂估价处理。

(5) 项目特征和清单编制说明及中对清单编制范围描述清楚,以免结算时扯皮。

4. 严谨编制招标文件。

只有严谨的招标文件,才能正确地判断投标所报价格的合理性,才能在定标时做出正确的决策。在招标代理机构编制出招标文件后,建设管理中心招标部门对招标文件中的合同主要条款、工期、质量和报价要求进行重点审核。审核人员应根据现行规范、施工图纸、现场因素、工期等认真审核招标文件,使其指导招投标工作。

5. 清标工作。

招标工作完成后,清单编制咨询单位同中标单位应依据原版施工图进行招标工程量清单复核与调整(简称“清标”),报公司成本预算部确认。清标的目的是排除清单编制过程中的工程量误差和工程项目的误差,形成有指导意义的承包合同造价^[3]。在实际施工的时候重点关注这些不正常的价格的清单项的施工,尤其是尽量不要将小于正常报价的清单项进行变更,避免投标单位在报价时的报价策略得以实现。

清标结果咨询建议:

(1) 对投标工程量清单中综合单价高于控制价综合单价10%以上项目,在施工过程中尽量避免增加工程量的变更;

(2) 对投标工程量清单中定额人工费计取高于定额人工费的项目,在结算计取安全文明费、规费时根据合同约定及相关文件进行修正。

四、成本控制的手段

1. 引进BIM技术咨询服务

BIM是指以三维数字技术为基础,以三维模型所形成的数据库为核心,容纳了从设计到施工乃至建成使用和最终拆除的全过程信息,最后成为行为模型,它支持建设工程中的各种运算,且包含的工程信息都是相互关联的。它实现了“模型等于图纸”、“模型高于图纸”的目标,具有可视化,协调性,模拟性,优化性和可出图性五大特点^[4]。美国斯坦福大学整合设施工程中心(CIFE)根据32个项目,总结出应用BIM技术后的效果如下:

(1) 消除40%预算外变更;

(2) 造价估算耗时间缩短80%;

(3) 通过发现和解决冲突,合同价格降低10%;

(4) 项目工期缩短7%,及早实现投资回报。

2. 聘请有综合剧场建设造价经验方面的专家作为技术顾问。

因综合剧场建设相关造价经验较少,通过聘请有综合剧场建设造价经验方面的专家作为技术顾问,可解决相关的疑难问题,并取得相关类似造价资料。

3. 向有全国剧场建设经验的相关单位学习

为避免闭门造车,多向有全国剧场建设经验的相关单位学习交流,收集相关资料。

4. 考察相关的舞台机械、舞台灯光、舞台扩声(含音频、内通)、各类声学装修材料等设备材料的厂家,确定材料价格。

对于舞台机械、舞台灯光、舞台扩声(含音频、内通)、各类声学装修材料等特殊工艺设备,应到厂家进行考察,货比三家,了解相关的技术指标,作到核价合理。

5. 有相关经验的造价咨询单位进行过程控制

因此类大型项目往往存在工期紧、任务重以及结构形式复杂等特点,为保证及时有效地控制成本,公司内部造价人员力量薄弱,建议聘请有经验的造价咨询单位进行过程控制^[5]。

6. 学习综合剧场相关规范和技术标准

综合剧场项目与普通民用项目有明显不同,只有熟悉和了解综合剧场,才能有的放矢有效地控制成本,成本管理人员必须认真学习相关规范和技术标准。

综上,在综合剧场的投资中,钢结构、幕墙、装饰装修、舞台泛工艺是控制投资的关键。希望通过以上的成本控制,对综合剧场建设项目的成本控制能达到预期的效果。

参考文献:

[1] 杨晓雯,边晶梅等.基于扎根理论的 EPC 公共建筑成本风险控制 [J].中国集体经济,2023(25):64-66.

[2] 周春江,冯为等.浅谈剧场建设中业主方的全过程项目管理 [J].演艺科技.2018(01):31-35.

[4] 龙天兵. 土建工程造价预结算审核存在的问题及工作重点 [J]. 商讯,2021,(16):144-146.

[4] 宗兆民,王福龙等.中央歌剧院剧场项目 BIM 技术应用 [J]. 土木建筑工程信息技术,2019,11(02):13-18.

[5] 唐文娟. 浅谈土建工程造价超预算的问题与控制 [J]. 建材与装饰,2020,(15):147+150.

作者简介:金婷,1976年1月,女,汉族,江苏省常熟市,高级工程师,大学本科,研究方向:工程造价管理。