

试析抽水蓄能电站工程招标控制价编制方法

陈冲聪 俞见知 钱向清 廖文亮 安周鹏

浙江缙云抽水蓄能有限公司

DOI:10.32629/ej.v2i1.87

[摘要] 现如今,抽水蓄能行业发展水平不断提高,招标项目也在不断增多,招标控制价编制能够提高招标工作的规范性,增大资金利用率。本文主要分析了招标控制价编制中的问题,并结合实例分析了招标控制价编制的方法,提出了招标控制价编制中的有效策略,以供参考。

[关键词] 抽水蓄能行业; 招标控制价编制; 策略

如今招标透明度明显提高,市场运行也更加有序,这对项目投资控制也起到了十分重要的作用,可有效控制项目招投标及变更索赔的风险,保证了项目的有效落实。

1 招标控制价编制过程中的主要问题

现阶段,在招标控制价编制的过程中会受到诸多因素的影响,因此在招标控制价编制中也出现了诸多的问题,以下笔者就当前招标控制价编制中存在的主要问题进行分析的分析和阐述。

1.1 招标控制价编制脱离招标文件

限价编制中,一些人员单纯依据工程量清单中项目的主要特征来描述编制单价,编制过程中并未考虑到技术规范、质量标准、安全措施和工程进度等多个要素的影响,使得编制单价和工程项目的要求之间匹配度较低。在项目落实中,纠纷现象较多,存在着相互扯皮的问题。

1.2 招标工程量清单不够准确和规范

工程建设和施工中,图纸赶工,招标设计缺乏深度,图纸尺寸偏差较为明显均为常见问题。受到上述因素的影响,工程量清单编制不够准确,深度也存在着明显的不足,项目特征描述不够清晰和全面,对招标控制价计价的准确性产生了较大影响。

1.3 忽视了客观因素对招标控制价的影响

招标控制价编制的过程中,经常忽视工程现场的自然条件和资源分布状况、征地面积、交通、风俗习惯等多种因素对招标控制价所构成的影响。对此,要在现有条件和资源的基础上提出一种最为合理的施工组织设计,在降低工程造价的同时也可兼顾工程的安全、质量和工程的进度。

1.4 消耗量定额消化不够充分

在工程建设和施工中,要结合过往的经验和数据来确定计价规范、定额标准以及工程量计算的方法。而实际定额发布和调整的时间较长,具有显著的滞后性。当前,化学、生物等技术的发展,促进了新方法和新工艺的进步,这使得施工工艺、方法与定额之间也存在着更大的矛盾。即便采用以往的施工方案,在使用先进的设备和材料后也可显著提高工程的施工效率,减少工程施工中的消耗。造价人员在完成招标控制价编制工作后,应正确理解和把握消耗量定额中所应用

的材料、机械和施工的方法,定额消耗量通常是对以往经验的归纳和总结,不能将其生搬硬套在新的工程项目当中。

2 编制方法及案例

在编制项目招标控制价的过程中,应正确选择编制的依据,采取完善的组织和技术措施,利用多种手段提高招标控制价编制的科学性及合理性,只有这样,才能保证招标控制价编制的整体质量。

2.1 选择科学的编制依据

抽水蓄能电站是水利水电工程的重要组成部分,招标控制价编制需充分结合国家和地方颁布的相关规范、初步设计文件、设计概算文件、招标文件中的工程量清单、合同条款、技术条款、图纸以及技术资料等内容。

2.2 采取有效的组织和技术措施

工程项目招标控制价编制前,造价人员要采取有效措施保证准备工作的质量,对工程进行更为深入和详细的研究。

首先,做好施工现场勘察工作,全面了解工程所在地的运输条件、供水供电形式、材料采购方案。其次明确并深入理解招标文件。仔细阅读文件中的商务技术条款,认真分析设计图纸,明确施工组织设计,且正确解读施工工艺流程以及机械设备的应用方案。最后按照主管部门颁发的规范性文件以工程的类别计取费率,并科学选择定额,依据工程清单之中的特征描述来套用相应的定额条目。

2.3 提高单价编制的科学性

某抽水蓄能电站工程水坝采用混凝土面板堆石坝,坝体填筑的设计总量为 185 万立方米,堆石料总量为 165 万立方米,过渡料为 12 万立方米,垫层料为 8 万立方米。

2.3.1 填筑料来源

回采渣场回采 65 万立方米,其他的石料由开采场供应,所有的过渡料均来自于开采场,垫层料主要由人工砂石生产系统供应,回采料与开材料均采用花岗岩,其极限强度为 134MPa,自然状态容重 2.8KN/m³,设计干容重 2.5KN/m³。

2.3.2 施工方法

回采场利用 2 立方米液压反铲挖掘机组装 20 吨自卸汽车,经过 3 千米的路程至填筑工作面,利用潜孔钻机钻孔,梯段采用爆破处理措施,孔深为 10 米,2 立方米液压反铲挖

掘机装 20 吨自卸运 6 千米运送到填筑工作面, 垫层使用 3 立方米装载机装 20 吨自卸汽车运行 8.5 千米达到填筑工作面。采用推土机铺料, 做好振动压实处理。

2.3.3 预算价格分析计算

2.3.3.1 坝体填筑料材料预算价格

首先, 回采渣场回采无需钻爆施工, 所以材料价格可忽略不计。其次, 开采的岩石应结合预算定额的规范要求进行分析计算, 其单价为 37.92 元/立方米, 以自然方为单位。最后, 人工砂石骨料系统提供垫层料, 结合生产工艺计算出其成本价为 48 元/成品堆·立方米。

2.3.3.2 坝体填筑料运输预算价格

回采场填筑料运输中, 需结合施工方案使用预算定额进行分析计算, 其单价为 20.42 元/立方米, 以自然方为单位。开采场填筑料运输施工方案按照预算定额的规范要求进行分析计算, 其单价为 25.85 元/立方米, 以自然方为单位。垫层料运输经过计算后, 确定其单价为 18.80 元/立方米, 以成品堆方为单位。按照坝体填筑材料的来源及用量, 各填筑料综合单位分别为:

堆石料综合运输单价 = $65/165 \times 20.42 + 100/165 \times 25.85 = 23.71$ 元/立方米; 自然方过渡料综合运输单价 = 26.31 元/立方米; 自然方垫层料综合运输单价 = 18.80 元/立方米成品堆方。

2.3.3.3 坝体填筑预算单价

坝体堆石石柱施工应结合施工方案按照预算定额进行分析计算, 其单价为 2.78 元/立方米, 以自然方为单位, 坝体过渡料结合施工方案套用预算定额进行分析计算, 其单价为 2.61 元/立方米, 以压实方为单位。坝体垫层料填筑应结合施工方案套用预算定额进行分析计算, 其单价为 14.52 元/立方米, 以压实方为单位。

3 招标控制价的编制的有效策略

招标控制价编制中的问题严重影响了招标控制价编制的科学性与合理性, 因此在招标控制价编制工作中需充分结合当前存在的主要问题, 采取针对性的措施加以改进, 从而不断提高招标控制价编制的质量。

3.1 加大与设计单位的沟通与协调力度

在招标控制价编制工作中, 若出现招标设计深度明显不足, 图纸不够准确, 工程量清单与技术文件存在明显的出入时, 编制人员应及时与设计单位进行全面的沟通与协调, 对存在疑惑的部分给出合理的解释, 同时积极组织联合会, 做好答疑工作。且招标设计的过程中要明确多项设计指标, 从而起到降低投资风险的作用。

3.2 完善招标控制价编制机制

在日常工作中需积极组建高质量且经验丰富的招标控制价编制团队, 落实项目经理人制度, 项目经理人需具有职业资格, 并具备丰富的项目编制经验。在编制工作中还应采取多种措施建立科学合理的考核与激励机制, 对已经完成编制工作的内容进行自检, 且组织技术经济专家对项目进行严格和全面审查, 明确定额套用是否合理、费率计取是否科学、子目是否存在错项和漏项, 以及描述是否清晰等问题, 然后针对编制成效较高的团队给予一定的物质和精神奖励, 而对表现不佳的团队应给予合理的惩罚。

3.3 提高计价依据与消耗量定额的匹配度

每个行业在发展中共有独属的消耗量定额和计价费率标准, 所以在人工、机械和清洁费用上也存在着十分明显的差异。由于在抽水蓄能工程中涉及到的内容较多, 如公路、桥梁、环境、房屋建筑等多个环节。在编制不同专业的招标控制价时, 应科学计算工程的最高限制价格。

3.4 积极开展招标后反馈总结工作

招标工作结束后, 必须仔细比对投标报价和招标控制价, 同时仔细分析投标人的施工组织设计及施工计划和施工方法等相关内容, 详细学习一线的施工及管理技巧, 积累丰富的施工及管理经验, 归纳并总结编制过程中存在的主要问题, 然后采取相应的解决措施, 有效控制项目造价编制过程中存在的偏差。

4 结束语

招标控制价的有效落实能够提高招投标工作的规范程度。所以, 在工程招标报价编制中, 务必积极采取多种措施加大控制价编制管理的力度。造价人员在日常工作中要积极学习, 第一时间掌握与造价相关的新政策, 且充分了解不同施工技术和工程施工工艺之间的差异, 不断加强不同专业之间的沟通与交流, 整合吸取项目经验。若有条件, 还可比较中标价格和项目变更索赔结算的具体情况, 对编制方法进行统计分析, 并对其中的不足加以调整和改进, 不断改善结算的实践性, 进而保证招标控制价的科学性及其可操作性。

[参考文献]

- [1]孙安坤.基于全过程管理的抽水蓄能电站工程造价控制研究[J].经贸实践,2017(22):53.
- [2]金弈,张志广,潘莉.抽水蓄能电站生态流量相关问题研究[J].环境影响评价,2017(06):42.
- [3]高燕.新能源发展背景下抽水蓄能电站运行机制研究[J].中国战略新兴产业,2018(44):112-113.