

EPC 项目招投标存在的问题及对策研究

李婷¹ 韩爽¹ 田继源²

1. 华商国际工程有限公司, 北京 100000
2. 北京奕信通科技有限公司, 北京 100000

[摘要]文中详细阐述了 EPC 项目招投标的发展历程、常见招标方式、投标方选择流程及显著特点, 系统分析各参与方问题, 如招标方工程量清单与制度缺陷、投标方联合体及设计报价问题、招标代理方专业性不足、行政监督方形式主义等。针对这些问题, 分别提出招标方重视清单计价与完善管理体系、投标方运用定量方法决策和规范技术方案编制、招标代理方优化内部流程与提升服务质量、行政监督方强化监管与人员能力提升等有效对策。通过广东省广州市冷链物流产业园新建项目, 具体呈现招标方和投标方的问题及优化举措, 有力凸显规范招投标流程对保障项目顺利实施的关键作用, 为 EPC 项目招投标实践提供重要参考, 助力推动工程建设行业健康、有序前行。

[关键词]EPC 项目招投标; 问题分析; 解决对策; 工程建设

DOI: 10.33142/ec.v9i3.19243

中图分类号: TU723.2

文献标识码: A

Research on the Problems and Countermeasures of EPC Project Tendering and Bidding

LI Ting¹, HAN Shuang¹, TIAN Jiyuan²

1. Huashang International Engineering Co., Ltd., Beijing, 100000, China
2. Beijing Yixintong Technology Co., Ltd., Beijing, 100000, China

Abstract: The article elaborates in detail on the development process, common bidding methods, bidding party selection process, and significant characteristics of EPC project bidding. It systematically analyzes the problems of various participating parties, such as the bidding party's bill of quantities and institutional deficiencies, the bidding party's consortium and design quotation issues, the lack of professionalism of the bidding agent, and the formalism of the administrative supervision party. In response to these issues, effective measures are proposed, including the bidding party attaching importance to list pricing and improving management systems, the bidding party using quantitative methods to make decisions and standardize technical scheme preparation, the bidding agency optimizing internal processes and improving service quality, and the administrative supervision party strengthening supervision and personnel capacity enhancement. Through the new construction project of the Cold Chain Logistics Industrial Park in Guangzhou, Guangdong Province, the problems and optimization measures of the bidding party and the bidding party are specifically presented, effectively highlighting the key role of standardizing the bidding process in ensuring the smooth implementation of the project, providing important reference for EPC project bidding practice, and helping to promote the healthy and orderly progress of the engineering construction industry.

Keywords: EPC project bidding and tendering; problem analysis; solution measures; construction project

1 EPC 项目招投标存在的问题

1.1 EPC 项目招投标现状

1.1.1 EPC 项目招标方式及投标方选择流程

在 EPC 项目中, 常见的招标方式主要有公开招标和邀请招标。公开招标是最为普遍的形式, 招标方通过广泛的渠道公开发布招标公告, 吸引众多具有相应资格的潜在承包商参与投标^[1]。招标文件内容详实, 包含项目全面的技术要求、合同关键条款、详细的项目信息等, 确保所有符合条件的承包商都能获取平等的参与机会, 充分体现了竞争的公平性与透明度。

在评标过程中, 商务报价和技术文件需分别单独提交。技术文件重点展示技术方案的可行性、创新性与先进性, 商务报价则包含付款方式、担保条件、详细的工程报价等

关键信息。投标方需深入分析项目需求, 确保报价合理且方案可行。评标委员会由技术标评审小组、商务标评审小组和综合评审和谈判小组构成, 分别从技术能力、商务合理性、综合实力等方面对投标方进行全面评估, 最终依据综合评估结果选定最合适的投标方。随后进入议标谈判阶段, 双方就合同细节进一步沟通协商, 达成一致后签订合同, 明确双方权利义务, 确保项目顺利实施。

1.1.2 EPC 项目招投标的特点

EPC 项目招投标具有一系列独特特点。一体化管理是其显著优势, 整个过程由招标人统一组织协调, 打破传统分散管理的局限, 实现全过程高效协同, 提高工作效率, 优化资源配置, 增强项目整体把控能力。

在招标范围上, 它涵盖设计、采购、施工等全过程,

区别于传统招标仅针对单一环节,要求投标人具备全面统筹和整合能力,能实现各阶段无缝衔接。评标标准也独具特色,不再单纯侧重报价,而是综合考量技术方案、管理能力、业绩经验等^[2]。优质的技术方案能优化项目流程、降低成本,高效的管理能力确保项目顺利推进,丰富的业绩经验则是项目成功实施的有力保障。

1.2 EPC 项目招投标问题分析

1.2.1 招标方存在的问题

招标方在 EPC 项目招投标中存在多方面问题。工程量清单编制水平低较为突出,其作为招标文件关键部分,准确性至关重要,但现行编制常出现诸多缺陷。如部分工程项遗漏或重复,导致投标方报价困难,影响项目成本控制与公平竞争;计量单位不明确、材料设备规格要求缺失或标准不一,使投标方无法准确计算和比较工程量,引发误解与争议,甚至影响项目进度与合同履行,损害双方信誉与合作关系。

对承包商信息掌握不足也给招标工作带来困扰。招标单位缺乏对潜在承包商的全面了解,包括公司资质、过往业绩、技术实力、财务状况等方面,难以准确评估其能力与信誉,影响最佳承包商的选择决策。信息不对称还使投标方处于不公平竞争地位,影响招标公开性与透明度,建立透明信息交流平台并依法保护商业信息,成为解决问题的关键。

1.2.2 投标方存在的问题

投标方在 EPC 项目招投标中也面临诸多困境。联合体形式虽有优势,但在实际应用中出现不少漏洞。部分联合体单位资源不足,技术能力、人力物力等无法满足项目要求,导致项目实施困难,进度延误、质量不达标,增加项目风险与成本;未按时完成投标文件编制,错过招标截止日期,不仅失去竞标机会,还影响招标工作正常推进,损害自身信誉与未来参与竞争力;联合体单位中途放弃投标,引发招标延误,打乱项目计划,增加其他投标方决策难度与项目不确定性;信用资料不符合要求,影响联合体整体资格与中标机会,对项目成功实施造成负面影响。

2 EPC 项目招投标问题的解决对策

2.1 招标方解决对策

2.1.1 重视 EPC 工程量清单计价

鉴于项目实施过程中存在诸多不确定性因素,如地质条件变化、政策法规调整等,招标方应预留一定比例的风险成本,以增强项目应对突发情况的能力,确保项目盈利能力不受重大影响。同时,建立健全项目预算管理机制,对项目成本实施动态跟踪与管控,借助先进的成本管理软件,实时监控成本波动,一旦发现异常,迅速启动调整措施。对于项目变更和增补工程,需严格遵循既定的审批流程,组织专家进行必要性和合理性评估,避免随意变更导致成本失控。在面对复杂项目时,招标方可借助专业造价

咨询公司的力量,利用其丰富的经验和专业知识,进行全面的成本控制和风险评估,为项目提供科学合理的建议和方案,确保 EPC 项目成本处于可控范围,提高项目成功率。

2.1.2 完善管理制度和承包商管理体系

优化招标管理制度和承包商管理体系是保障招标工作高效、公正开展以及项目顺利实施的关键。招标方应构建一套清晰、严谨的招标管理流程,明确策划招标、编制招标文件、发布招标公告、投标方资格审查、评标、中标及签订合同等各个环节的具体责任人和时间节点,并严格要求所有相关人员按照流程规范操作,确保招标工作有条不紊地进行。

确立科学合理的评标标准和权重分配体系是保障评标结果公正、客观的基础。评标标准应紧密围绕项目实际需求设定,避免主观随意性,确保每个评标标准都具有明确的针对性和可操作性,并根据其重要性合理分配权重。同时,建立承包商数据库,对潜在承包商的资质、业绩、技术能力、信誉等信息进行全面收集和分类管理,方便在招标过程中快速筛选出符合要求的承包商。定期更新数据库信息,确保数据的及时性和准确性,为招标决策提供可靠依据^[3]。健全承包商管理体系,涵盖承包商评估、履约管理和服务质量监控等环节,通过严格的评估和监控机制,确保承包商能够严格履行合同义务,提供高质量的产品和服务。此外,建立有效的监督和反馈机制,积极主动地收集各方意见和建议,及时对招标管理和承包商管理的制度和体系进行优化调整,不断提升管理水平和效能。

2.2 投标方解决对策

在 EPC 项目投标阶段,投标方为制定最优投标报价方案,可综合运用多种定量和定性相结合的方法,如评分法、综合评估法、决策树法以及概率分析法等,其中决策树法和评分法具有较强的实用性和代表性。

评分法的关键在于精确确定各个方案评价指标的权重,以客观反映各指标的相对重要性。以强制评分法为例,在 0~1 评分法中,将各评价指标两两进行细致比较,如果一个指标相对于另一个指标明显更重要,则赋予 1 分,反之则得 0 分,自身与自身比较则标记为“×”。在 0~4 评分法中,根据功能指标对比的不同程度进行合理得分,如 F1 比 F2 重要得多时, F1 得 4 分, F2 得 0 分等。通过这种方式,确定每个指标的权重,进而对不同投标方案进行量化评估。在实际应用中,投标方需根据项目特点和自身实际情况,合理选择和运用这些方法,将科学的决策方法融入投标决策过程,提高决策的准确性和科学性,增强在市场竞争中的优势。

3 案例分析

3.1 基本情况

3.1.1 项目概况

广东省广州市冷链物流产业园新建项目位于广东省

广州市,拟化为3个功能分区,其中场地中央为冷链仓储区,拟建4栋冷库;在冷库北侧为冷链物流区,拟建2栋配送中心,作为冷库的功能延伸,对冷库的存储物进行分拣配送和加工。冷库的南侧拟建2栋附属用房,对本园区内的产品进行生产研发。园区内同时设计门卫、设备用房等辅助用房^[4]。

3.1.2 招标范围

建设冷库4座,建筑面积85012.21m²;分拣配送中心2座28321.72m²;附属用房3座10059.41m²;道路及硬化42134m²;给水及消防管网2419m、排水管网2671m;电力线路2035m;采暖管网1005m等其它配套公共基础设施。上述内容的设计、工程施工、验收、移交等。本次招标范围在投标方须知前附表中有着详细且明确的规定,涵盖了勘察、设计、采购、施工和试运行等全流程环节,体现了EPC项目一体化的特点。在时间方面,对项目的计划工期做出了严格要求,计划工期为851日历天,这就要求投标方在投标文件中制定合理且紧凑的施工进度计划,确保项目能够按时交付使用,满足区域用水需求。

3.1.3 招标评标情况

本次评标采用综合评估法,该方法旨在全面、综合地评估投标方的实力和方案的可行性。评标程序严谨规范,分为初步评审和详细评审两个阶段。

初步评审包括形式评审标准、资格评审标准和响应性评审标准。形式评审主要对投标人名称、联合体投标人、投标文件的签字盖章、文件份数、装订和格式以及报价唯一性等方面进行审查,确保投标文件的规范性和完整性;资格评审则重点关注营业执照、资格条件、财务要求、业绩要求、信誉要求、人员资格要求和联合体等方面,筛选出符合资质要求的投标方;响应性评审主要考察投标内容、工期、质量标准、投标报价、投标有效期、投标保证金、投标人代表出席开标会、权利义务、承诺和其他要求等是否符合招标文件要求,保证投标方对项目的实质性响应。

3.2 问题分析及优化措施

3.2.1 招标方存在的问题及优化措施

在该案例中,招标方虽然在招投标工作中总体遵循了一定的规范,但由于项目较大、工艺特殊且复杂,仍暴露出一些问题。编制人员对冷库项目不了解,认为冷链物流项目为常规的工业项目,招标文件中未对专项工程提出技术要求,遗漏了部分清单,个别设备参数要求不明确,导致投标报价基准不一致,如,制冷管道属于GC2,管道价格相对较高,管件的价格会更高,招标清单中对制冷管件,进行约束,存在清单漏项,同时也缺失管道焊缝射线探伤检测的技术要求和清单;冷库内的照明灯具应为低温用专用三防灯,但清单中为对其明确描述,会导致个投标单位报价基准不一致;冷库保温材料的技术要求为明确是复合B1级还是芯材B1级,可能会导致工程质量存在问

题;未对冷库调试降温阶段费用进行明确,调试降温期间的电费及相关费用较高,是由建设单位承担还是由EPC联合体承担,会导致后期结算时发生纠纷。这些错误主要源于编制方对冷库项目不熟悉,而在EPC模式下,工程量清单的准确性直接关系到项目成本控制和费用管理的有效性。

为解决此问题,EPC总承包商应充分发挥其在大型工程管理方面的专业优势,组建高水平的清单编制团队。该团队应涵盖工程技术、制冷系统应用技术及造价管理等多领域专业人员,对工程量清单进行全过程跟踪编制与审核。成立专门的清单编制部门,实行专业化管理,明确各成员职责。在编制过程中,严格执行现场踏勘和设计图纸研读程序,确保获取准确的第一手资料。充分利用信息化手段,建立动态更新的工程量清单数据库,通过大数据分析和比对,及时发现和纠正潜在错误。组织内外部专家进行多轮严格检查校核,对清单中的每一项数据进行反复验证,并建立清单编制质量考核和责任追究制度,对因工作失误导致清单错误的人员进行严肃问责,从而确保工程量清单的高质量编制,为项目顺利实施奠定坚实基础。

评标因素设置上过于主观。招标文件中评审因素的设置缺乏科学性和严谨性,如投标人组织机构完善、管理体系健全、技术力量充足、行业相关资质和技术认证实力强等商务评审因素,按照相对比较得0~6分,难以明确界定市场占有率等关键指标,缺乏统一评价标准,给评审专家留下过大的自由裁量权,易导致对投标方评价不公。技术评审方面,以“技术方案”整体作为评审因素且分值档差较大,过于原则化,缺乏针对性,无法准确评估投标方技术实力。

针对这一问题,在制定评审标准时,应合理细分评审因素。商务评审因素可分为三个方面:一是对投标方的财务状况、资信情况、人员素质、认证情况和经营状况等进行全面深入考察,通过查阅财务报表、信用报告、资质证书等资料获取准确信息;二是详细评估投标方对商务条款的响应程度,包括质保期、付款条件等关键条款的接受和执行能力;三是重点审查投标方在完成类似项目方面的业绩情况,要求提供详细的项目合同、验收报告等证明材料,并根据项目规模、难度和完成质量进行量化评估。技术评审因素应紧密围绕项目性能指标和服务能力展开,重点关注整体施工方案、设计采购施工方案以及总承包管理计划等核心内容。对于技术方案的评审,应进一步细化为技术架构的合理性、采用技术手段的先进性、施工措施的可行性等具体方面,并根据其重要性合理设置分值。对于通用产品和成型产品,不再将技术方案作为评审因素,同时避免对项目团队和人员配备情况进行过度评价,以减少主观因素影响。在本案例中,可将投标方的实施方案(包括安装、调试、验收、培训和售后服务等)作为重点评审内容,好得7~9

分,一般得4~6分,差得1~3分,通过明确具体的评审标准和分值范围,提高评标过程的客观性和公正性。

设计资质要求严格。在招标公告中,要求设计资质具备下列资质之一:

- (1) 工程设计综合甲级。
- (2) 工程设计建筑行业甲级和工程设计商物粮行业甲级。
- (3) 工程设计建筑行业(建筑工程)甲级和工程设计商物粮行业甲级。

工程设计综合甲级基本可以设计全国内的所有项目,但综合甲级设计院主营设计冷链物流项目的基本没有,且没有专业制冷工艺系统的设计经验,会影响项目的实际效果和招标的公平性,可能会影响招标工作的顺利进行。

对此,在设置资质条件时,应全面考虑资质条件和主营业务范围两个关键要素。对于资质条件,明确主营设计范围,避免出现不公平招标。这些资质类条件应作为资格条件在招标公告中清晰说明。防止通过恶意提高或限制门槛来排斥潜在投标方和排除专业设计院的竞争力。在表述上,应做到准确、详细、无歧义,确保投标方能够清楚理解要求并准确提供相关材料,保障招标工作的公平性和有效性。

3.2.2 投标方存在的问题及优化措施

在本案例中,投标方也存在一些影响招投标工作和项目实施的问题。

对投标要求的理解不同引发了争议。投标方S和投标方R虽均符合资格要求,但制冷系统设计和施工上存在显著差异。S方认为只需达到招标方规定的技术要求标准即可,而R方则坚持要满足更高的标准,这种分歧可能源于对招标文件相关标准的解读偏差,也反映出招标前期沟通环节的不足,缺乏及时有效的沟通机制来澄清和统一理解。

为解决此类争议,招标方应积极发挥协调作用,及时组织召开仲裁会议。在会议中,邀请行业专家、法律专业人士等参与,对争议问题进行深入分析和论证,依据招标文件的本意和相关法律法规,得出各方都能接受的解决方案。通过这一过程,不仅能够化解当前的争议,还能为后续招标工作提供经验教训,促使招标方和投标方在今后的项目中加强沟通与交流,建立更加完善的沟通机制,避免类似问题的再次发生,维护双方的良好合作关系。

联合体投标技术方案产生了分歧。在A、B、C三家公司组成的联合体投标过程中,在制定防护措施技术方案时,A公司主张采用大跨距加预应力技术,认为其技术水平高,可以更高的提高库容的利用率;而B公司则倾向于小框架无预应力方案,认为该方案成本较低,建设周期短。双方各执己见,经过多次协商仍无法达成一致,导致投标文件中技术方案呈现不一致的情况,影响了联合体的投标效果和项目实施的可行性。

为解决这一问题,联合体内部应建立健全明确的技术方案协作机制。首先,设立专门的技术工作组,定期组织成员公司的技术人员召开会议,就技术方案进行深入讨论和交流。在会议中,各方充分阐述各自方案的优势和不足,通过对比分析和专家论证,寻求最佳解决方案。其次,明确技术负责人,由其负责统一技术方案的制定和审核,确保技术方案的一致性和可行性。在投标文件中清晰界定各成员公司在技术方案实施过程中的具体职责,明确分工与协作关系,使各方能够紧密配合,共同推进项目实施,提高联合体的整体竞争力和项目实施的成功率。

4 结论

本文围绕EPC项目招投标展开研究,深入剖析了其中存在的问题并提出了相应对策,同时结合具体案例进行分析。

在EPC项目招投标现状方面,其在我国经历了从引入试点到广泛推广应用的发展历程,未来将持续创新优化。招标方式有公开招标和邀请招标,投标方选择流程包括制定策略、资格预审等环节,且招投标具有一体化管理、工程量核算精细等特点。

然而,各参与方存在诸多问题。招标方的工程量清单编制有误、招标制度不严谨、对冷库行业不了解;投标方联合体有漏洞、设计深度浅、报价风险预期低、技术方案编制差;招标代理方缺乏优秀机构且文件编制不专业;行政监督方存在形式主义且过程不完善。

针对这些问题,招标方应重视工程量清单计价,完善管理和承包商体系;投标方要借助定量方法决策,规范编制技术方案;招标代理方需完善内部流程,提升服务质量;行政监督方应增强监管,提高人员能力。

广东省广州市冷链物流产业园新建项目案例,进一步说明了招标方和投标方存在的问题及优化措施,凸显了规范招投标流程对保障项目顺利实施的关键作用,为EPC项目招投标实践提供了重要参考,有助于推动工程建设行业健康发展。

[参考文献]

- [1]韩正阳.建设工程项目招投标风险因素识别和评价[J].中国招标,2024(12):155-157.
- [2]汤广城.基于全流程电子招投标的EPC项目研究[J].中国招标,2024(11):143-145.
- [3]张晓荣.PPP项目建设工程施工招投标管理模式优化研究[J].中国招标,2024(11):178-180.
- [4]毛竹青,余锋莉,彭移风.政府部门采购档案服务项目特征分析——以浙江省政府采购平台招投标数据为例[J].浙江档案,2024(11):47-52.

作者简介:李婷(1987.11—),女,汉族,籍贯:山东省莒县,职称:工程师,学历:本科,研究方向:工程管理。