

EPC工程总承包项目工程造价控制策略浅析

宁灵宝

中国水利水电第十二工程局有限公司 浙江 杭州 310030

摘要:近些年来,在我国工程建设领域中EPC总承包模式得到了广泛应用,且取得了突出的成效。此承包模式能够实现对项目实施过程中的统一管理,使工程总体质量得到了保障。更重要的是,实施这种承包模式有助于建设企业实现对工程造价的有效管控,最大限度地减少施工成本,推动了建筑行业有机发展。文章从EPC工程总承包模式角度探讨了工程项目造价的相关问题,提出了一些优化措施。

关键词: EPC; 总承包; 项目工程; 造价控制; 策略

1 EPC 总承包模式概述

在项目总承包模式中,EPC是一种常见的承包方式,其主要是由业主将工程项目发给总承包商,整个工程设计、项目采购、建设施工等流程均由总承包商负责。与传统建设模式相比,EPC模式实行统一管理,不论在施工效率或是实施质量方面,EPC模式比传统模式更具优势。可以说,利用EPC模式能够优化整体项目,以便于更好的实现施工任务。EPC总承包管理模式贯穿了工程设计、项目施工的整个过程,由设计环节开始,总承包商提前介入项目建设,节省招标、过程协调等环节。EPC模式可以大致分为以下二种:一是总承包商负责项目的整个过程,通过对自身的管理,有效完善各环节工序,基本上不实行项目分包。二是将部分子项目进行分包,总承包商主要负责统筹规划,起整体协调作用^[1]。

EPC工程总承包项目的设计、采购、施工各环节与工程造价具备高度关联性及系统性的特征,发包、承包双方在造价控制上虽有一定经验,但现实操作中的超概算问题频发,结算也往往不能定案,对双方利益造成严重影响。同时,造价控制难点在于如何控制投资估算,保证设计概算的合理性和准确性,进而有效控制合同造价、工程总投资,优化设计、施工及采购环节的造价控制。所以,总承包商必须树立全盘思维,具备预见性、前瞻性眼光,统筹整个项目建设的造价控制^[2]。

2 EPC 造价控制模式的运用价值

第一,有利于更新项目建设的造价管理理念。通过EPC造价控制模式,从项目设计环节开始,工程特性的确定影响着其他环节成本。所以,EPC造价控制模式要求建设企业必须提高设计投入,节省后续环节成本。第二,有利于转变企业的经济效益方式。建设企业在项目设计、建设过程中需要投入大量资金,项目施工投入力度也随之加大。若仍延续传统成本核算方式,必然会扭

曲项目的成本数据,使得相关成本信息不完善。而立足EPC造价控制模式,能够改变经济效益方式。第三,有利于提升成本数据的质量要求。在成本数据质量管理中,建设企业要确保项目设计、施工等数据信息的准确性、完整性和及时性,通过EPC造价控制模式进行造价管理,能够涵盖项目建设的各个阶段,有利于提升成本数据的质量要求。第四,有利于改善环境成本。在项目建设过程中,必然会影响环境,环境成本在寿命周期中占据较大比例,而立足EPC造价控制模式,可促使企业主动减少环境成本,不断提升项目的绿色、环保形象。

3 EPC 工程总承包项目中工程造价控制存在的问题

3.1 控制体制比较陈旧

现阶段受市场经济体制影响,在工程价格指导方面虽然制定了相应管控措施,但在实行“控制量、指导价、竞争费”的计价体制等方面并未真正开放管理,尤其是在市场价格水平与施工生产水平无法对照反映的情况下,并不能够真正体现工程价格管控效果。在投标环节开展期间,施工单位如果使用清单进行造价上报,将会在清单中套用工程相关定额作为计算依据,这种统一规定的方式并不代表实际消耗量,很可能在中标后因实际价格与编制清单价格存在差距而出现成本控制问题,产生经济损失。工程定额虽然在定制过程中需要根据各个专业进行分类,但在投标报价期间的替补和补项情况频繁出现,或需单独注明进行补充。目前,部分小项目依然在使用定额报价的方式进行投标,原有定额的计价形式已经在长时间延续的情况下形成定式观念,想要改变也需经历较长时间,需要在市场经济形态监管放宽的情况下,才能够真正具有改善空间^[3]。

3.2 对造价信息管理缺乏重视

建筑工程项目所具有的独特性难以被复制,尤其是在大量工程项目不会重复建设的情况下,所有的工程项

目在工程建设周期内都存在明显差异,实际所需要的成本开销各不相同。但现阶段部分工程项目并未重视资料收集工作,导致后续工程开展期间容易出现重复作业等情况,一旦出现材料浪费或工序错误等问题,所造成的成本浪费量也会影响到造价结果。造价信息收集和管理工作作为重要工作环节,应在开展期间提升规划严谨程度,还可确保工作开展的有效性。造价信息的管理方案应在工程初始阶段进行定制管控,由专人负责跟进此项工作,才能够在后续开展信息收集工作时,真正提升工作全面性和系统性。企业应在造价信息收集期间结合不同视角进行分析研究,才能够在结合实际造价发展趋势的情况下,确保企业自身的定额库和费用库等编制准确。

3.3 未实现全方位动态跟踪

在EPC模式下开展造价控制,需贯穿项目设计、施工建设的全过程,实现动态跟踪和静态控制。如果总承包商可充分发挥设计、施工、采购等各单位造价控制优势,利用高效管理手段控制项目全过程,特别是对工程投资及进度开展动态跟踪和合理分析,有利于实现工程造价的良好控制。然而,EPC总承包商一般不同时具备设计、采购及施工资质,设计与施工一般都要专业分包,使得项目各环节难以实现一体化。此外若总承包商管理水平较低,很难实现全方位动态跟踪。

4 EPC 模式下的造价控制要点

第一,重视投标和施工经济。工程造价管控作为工程建设期间的重要工作内容,应在开展工作时结合EPC项目实际情况及模式特点进行分析研究,才能够在工程效益控制方面发挥重要作用。整体投标过程的公正性和工程投标方案报价的有效性应作为重点管控内容,才能够在后续工作开展期间及时规避各种风险因素,降低企业损失。

第二,在阶段性与计划进行测算方面。在这一承包模式下开展工程造价工作时,需要重视标准核算方式的实际应用情况,提升对成本预算工作控制方面的重视程度,才能够在造价管控效果方面发挥重要作用。需要在干预工程造价管控工作的同时提升成本额度测算准确性,阶段性测算工作在操作过程中必须结合实际,针对高造价环节进行梳理记录。

第三,在不可控损失与异常损失方面。不可控造价和异常造价现象作为造价工作中的常见问题,需要在成本管理与控制工作开展期间提高管控意识,并保证估算额度与概率的准确性,才能够在成本管控工作开展期间作为主要控制要素,在预留造价额度的情况下为造价管控质量提供保障^[4]。

5 EPC 工程总承包模式中工程造价控制策略

5.1 投资决策阶段控制

工程项目的投资决策阶段是工程造价管控的一个初始阶段,极有可能影响后续工程造价的准确性,应注意项目总投资额与质量等级、规模等方面的重要关系。在工作开展期间重视前期工作开展情况,确认投资机会、可行性研究项目评估、决策环节的实际开展情况,并在建筑项目的拟建必要性和可行性方面进行研究分析,才可确保后续工作方案在一系列分析与经济指标定制的过程中,提高各项工作环节的设计水平,为后续工程造价和费用控制准确程度提供重要基础。在决策期间应深入研究项目的实际使用功能等要求,并在投资规模和施工标准等情况详细制定后作为造价依据。应在造价预算过程中将投资费用估算作为工作开展基础,将各建设项目投资加以梳理的前提下确定投资成本的预估合理性,尽量控制其中出现的误差。在编写投资估算书的时候还应设计投资限额,可在后续设计环节中起到约束管理作用。

5.2 设计阶段的控制

项目设计工作在开展期间应提高造价控制管理力度,避免对后续造价工作准确性产生不良影响。在优化控制措施的定制过程中,应将造价限额设计作为首要任务,在工程造价限额体系中,所出现的投资估算超过初步设计概算、初步设计概算超过施工图预算的情况比较普遍。总承包商在开展管控工作时,应严格按照决策环节初步设计预算环节,将工程设计预算约束及工程功能性要求等作为工作依据,在实际计算价格的合理性方面严格管控。同时,应在工作开展期间严格管控工程变更情况,严格审核确认其与设计概算、施工图预算等处于可控范围内。还需要结合施工现场的实际情况不断优化施工方案,在多种施工方案中进行合理计算,结合其中所定制的项目规模及使用功能、工艺流程等内容进行审核筛选,确定最佳技术方案,有效减少成本造价错误,从而在满足工程建设使用要求的基础上降低造价成本。

5.3 采购阶段的控制

材料、设备是整个造价控制环节的关键内容,设备、材料采购工作直接影响工程总造价。同时,采购环节的费用控制是否合理是EPC项目成功的关键因素之一。因此,在项目建设前,总承包商应在材料、设备购置方面做好市场调研,通过招标的方式,在满足质量、数量、时间要求的基础上,选出资质好、信誉好的供货商,保证材料供货价格合理、渠道可靠,为后续施工提供更好的服务。虽然单纯降价的方式能减少成本,但优质服务、供货速度、供货来源也属于内在因素。在采购

阶段,应设置材料采购专岗,严格管理合同台账,按照项目合同的标准要求,严格监督采购过程,规划好进货时间,科学确定批量,避免发生现场库存较多或供不应求的问题。待设备、材料进入现场后,需做好入库和出库领用管理。

5.4 施工阶段的控制

在项目建设的整个过程中,施工阶段的成本控制尤为重要,由于工程施工期限一般较长,所遇到的问题较多,是采购、设计、管理等各环节问题的集中体现。因此,施工阶段应做好如下几点:

第一,科学选择分包单位。项目施工阶段在保证工程进度、质量的基础上,可通过招标方式选择分包单位,科学控制项目管理成本。招标阶段在满足施工要求的前提下,科学分析施工单位资质,选择最佳施工单位。

第二,强化分包。总承包商与业主之间的合同通常属于总价合同。在这种情况下,承包商的风险较大,通过合同管理可以将部分风险转移给分包单位。同时,在工程建设过程中,合同规定与经济因素有一定的联系。因此,必须规范项目合同,强化管理,有效控制成本,确保双方都能自觉履行合同。此外,选择最佳的施工合同方式,如果施工图纸已通过审批、技术难度不高、建设周期较短、单方造价较为透明、在施工阶段变动较小,可通过单价合同方式进行分包。若技术难度较大、不可控因素较多、地质条件不清晰,可采用按实结算方式进行分包^[5]。

第三,签证管理。施工签证是总承包商、监理单位、施工单位在现场共同签署的签证,是通过书面形式反映施工状况的方法。所以此过程发生的费用是工程造价的主要部分,同时也是作为实施索赔的依据,因此应该健全签证的流程、管理制度,并合理规定权限,以进行影像数据存档。同时针对专业的技术人员,在申请施工签证之前应和造价部门进行交流,从而保证签证的真实有效,同时及时处理相关的签证费用,避免后期发生纠纷。

5.5 在结算环节进行管控

竣工结算是反映工程设计造价和投资效果的重要环节,在项目结算环节应依照合同条款进行竣工结算审核

工作。根据工程图纸明确施工范围,统计实际工程量,在过程中及时完善签证及变更内容。结合工程角度进行分析时,应重点分析造价咨询相关内容,并作为后续参考资料。在工作开展过程中,应收集所有文件资料并归档保存,作为工程结算依据,并在结算费用审核过程中详细核查数据准确性和结算依据的完整性,同时在材料供应和领料量等方面进行详细核对,如果发现供需偏差应进行深入调查,做好材料核销和材料价格补差,避免不合理的成本浪费和效益流失。

5.6 在审计环节进行管控

审计作为重要环节之一,应以国家法律标准作为工作开展原则,全面审查建设项目的过程中是否存在违规行为。为进一步提升项目审核结果的准确性,应要求所有参建方共同开展审核工作,结合相关数据资料作为审计依据,确认其中是否存在工程量或成本费用变化问题,为审计工作的正确开展及最终结果的准确性提供保障。

结束语

总而言之,在项目建设过程中,造价控制属于规划建设的关键内容,直接影响工程的各个环节和最终经济效益。传统承包模式正在逐步向总承包模式转变,而EPC工程总承包模式对造价控制有明显优势,要求也更高。因此,要科学掌控工程各阶段的造价控制要点,做到精准施策,在保证工程质量的同时,提高工程的经济效益和社会效益。

参考文献

- [1]王庚兴.EPC总承包项目工程造价控制要点分析[J].价值工程,2022,41(3):19-21.
- [2]刘坚,王永兴,王燕飞.EPC工程总承包项目造价控制管理的有效措施[J].中国建筑装饰装修,2021(09):130-131.
- [3]梁刚.浅析EPC总承包项目工程造价控制要点及对策[J].中国房地产业,2020(15):237.
- [4]王倩.EPC总承包项目工程造价控制要点的探析[J].建材与装饰,2020,17:195.
- [5]魏新建.EPC总承包项目工程造价控制要点的探析[J].百科论坛电子杂志,2020(19):4138.