

EPC总承包项目工程造价控制要点分析

武林峰

北京泰豪智能工程有限公司江西分公司 江西 南昌 330096

摘要: EPC: 即Engineering(设计)、Procurement(采购)、Construction(施工)的组合, 是一种新型项目承包模式。工程总承包企业按照合同约定, 完成项目的设计、采购、施工等一系列作业, 并全面保障工程建设质量、工期、造价, 提供给向业主一个完美的建筑作品。相比于传统承包模式, EPC总承包在项目全方位的造价控制上更游刃有余, 特别是处理各施工环节不衔接问题, 消除施工建设期间的责任推卸行为, 全面发挥出总承包主导机制, 高度衔接前期设计、物资采购、施工建设等一系列容易出错的环节。

关键词: EPC; 总承包模式; 工程造价控制; 施工过程

1 EPC 工程总承包模式概述

现如今, EPC总承包模式已成为国内主流项目承包模式之一。建设单位将项目设计、施工、试运行以及采购等多环节都委托给总承包单位就叫做EPC总承包。因此, 总承包单位身扛重任, 不仅要以有关标准为基准确保项目质量与安全; 还要保证项目在既定日期内交付完工。同以往主流工程模式相比较, EPC总承包模式具备多项集中优势。首先, 选择EPC总承包模式, 建设单位与总承包单位直接沟通、签订合同, 且合同结构简单, 便于承包商发挥自身优势, 对项目做出科学、有效管理^[1]。其次, 选择EPC总承包模式, 可以预先洽谈总承包价格, 为工程后期造价控制相关工作的有序、稳步开展奠定良好基础。最后, 选择EPC总承包模式, 各分包单位要基于合同机制同总承包单位建立公平、合理、责任、利益以及权利关系, 项目实际建设质量既有分包单位进行科学管理控制, 还有总承包单位负责监督兜底。这样一来, 工程建设质量不仅能获得有效管理与监督, 还能给项目整体质量控制及提升奠定良好基础。因此, 如果选择EPC总承包模式, 那么建设单位原有风险将会全部转移至总承包方, 所以, 总承包单位必须有效强化项目管理, 管理队伍必须对项目造价控制相关工作的有序开展引起高度关注, 在确保项目质量合理、如期交付的同时, 为企业带来更多经济收益^[2]。

2 EPC 总承包项目工程造价特点及控制难点

EPC总承包项目工程造价具有系统性、全过程、关联性强等特点, 虽然发承包双方对工程总承包模式有一定的认识和实践, 但现实案例中“超概”工程层出不穷, 结算久久不能定案, 严重影响各方的经济效益。造价控

制的重难点主要体现在如何确保投资估算、设计概算的准确、合理。如何合理确定项目总投资及合同总价, 怎样做好设计、施工、采购阶段的造价控制等等。因此摸清造价控制要点, 精准施策, 要求发承包方具备全盘思维, 前瞻性和预见性眼光, 对造价控制全过程进行统筹。

3 EPC 总承包项目中的工程造价管理存在的问题

3.1 造价控制体制守旧

我国就已步入市场经济时代, 但就当前而言, 各级政府还是会不同程度干预工程价格, 沿用控制量、指导价这一体制, 仍未放开监督, 因此, 市场价格很难反映正常的施工及生产水准^[3]。如果施工单位在投标时, 以清单形式上报工程整体造价, 那么清单内的各条目就会套取相应定额子目, 由于机械、材料以及人工相关的定额子目有明确规定, 不属于企业的实际消耗, 这就会造成实际价格同编制清单内的价格出现一些偏差。而且定额报价仍是小项目使用主流报价方式, 定额计价已成为市场与工程领域的定式观念, 在短期内无法取得有效改善。因此, 市场经济要逐步放宽经济监管, 确保市场形态更为明朗。

3.2 不重视造价信息管理

不可复制性属于建筑工程的突出特征, 各建筑工程是单独存在的, 重复性项目几乎没有, 所以各工程项目在建设周期内都有许多不同, 项目开销、成本、使用途径以及使用数额都不同。就当下而言, 部分工程项目未对价格资料的收集与整体引起重视, 项目正式投入建设时, 又重复工作, 浪费人力及财力资源。实际上, 对工程建设来说, 要预先拟定造价信息管理与整理方案, 并付诸实践, 确保此项工作科学、有效^[4]。工程项目处于初

始、起步阶段时,要再次对造价信息管理整体方案进行论证评估,当项目正式投入建设时,要指派专职人员来负责这项工作,进而确保造价信息收集与管理工作突显系统性、科学性以及全面性。有关人员在造价信息收集相关工作的实际落实当中,企业要从多个视角出发,基于功能造价对其未来发展趋势加以剖析,并以剖析结果为依据,科学编制企业定额库与人机材费用库。

4 设计阶段造价控制要点

4.1 配合设计优化和专业方案比选

EPC总承包项目利润的实现需要选择技术经济的设计方案。在满足业主招标文件功能目标的前提下,项目负责人要组织专业设计人员积极开展设计优化工作。对于施工图设计过程中的重要方案,专业人员要开展方案比选,技术经济分析,在满足功能的前提下选择最优设计方案,以节省成本的支出。造价控制主要分析方案的切入点有土方隐蔽工程平衡方案、结构形式方案、暖通动力冷热源方案、变配电站高低压供电方案、智能化配备方案等。造价控制方案的比选方法有综合评分法、最小费用法、费用效率法、价值工程法、网络计划优化法、影响因素分析法等通过造价的比较进行择优^[1]。

4.2 投资决策阶段

工程项目建设过程中,投资决策是对造价控制的初始阶段,对于工程造价的影响最大,与项目总投资额、质量等级与规模等关系密切。该阶段的前期主要包含有投资机会与可行性的研究、项目评估与决策三个部分,是对拟建项目的必要性及可行性做出的技术与经济研究,通过方案的列设,综合分析技术能力及经济指标等,最终选出最优的方案进行执行,这也是总体项目立意最关键的部分。该阶段的工作质量对于后期项目建设顺利程度有着直接的关系。业主或者建设方提出项目建设基本诉求,也即是项目使用类型、规模和观感等需求,承包方通过市场分析以及环境调查,根据业主对项目的定位、投资分析、类似工程造价指标等来对本次项目实际进行分析,对项目可行性做出最早也是最基本的决策。于上述基础上对项目总投资额进行估算,作为实际项目建设投资参考^[2]。但是,实际操作的过程中,对于该阶段不重视,这也使得可研性报告的真实性以及可靠性不能得到保障。

4.3 工程投标价的编制与EPC总承包合同的洽谈

EPC总承包合同属于整个项目建设过程中的核心问题,是确保工程造价切实做好前提条件,更是工程结

算基本依据,而结算效果对总承包商效益的高低具有直接影响,项目费用控制人员要与合同管理人员精密配合尽可能早些加入合同起草以及谈判当中,在和建设单位进行合同谈判的过程中要从多个方面(总包范围的明确、项目进度、技术要求、付款方法、图纸以及签证变更)努力争取对项目实施有积极影响的条件以及更多主动权。因此,要做好EPC总承包合同的签订工作,对工程造价的严格控制具有积极的影响^[3]。

4.4 工程竣工结算阶段的造价控制

竣工结算属于工程项目施工末尾环节,但是该环节的重要作用更是不容忽视。总承包单位基于竣工结算环节组织造价控制活动时,首先要明确划分各部门责任,为后续工程结算奠定良好基础。其次,负责工程结算的工作队伍要严格审核相关结算材料,发现与有关要求相矛盾的结算资料必须及时反馈给有关部门,不能予以通过。因此,有关人员还要严格核实项目工程量、落实签证以及项目变更等多项费用内容,详尽记录项目当中存在的设计变更、隐蔽工程验收、现场签证等内容,确保项目结算文件可以真实、全面反映工程造价实际情况。

4.5 采购阶段造价控制要点

在采购阶段,原始的承包模式中经常会出现平行部门于业主之间的矛盾与冲突,如施工方与采购方、设计方与采购方,因采购不及时、质量未达到设计要求等问题导致施工进度滞后等问题^[4]。EPC总承包模式下这些问题都可以迎刃而解,总承包单位都可以内部自行消化。当然这里些问题的解决造价管理部门起到承上启下的作用。造价前期介入设计阶段,后期介入施工安装结算,在采购设备前与设计部门和施工部门一起就设备的技术参数及规格型号、安装方式,备品备件、采购方式等内容进行无缝对接,制定一个相对明确的目标成本,目标成本的每一项内容必须细致清晰,每一个费用组成内容明确并有理有据。例如:计算进口设备的造价组成,进口设备需要考虑的设备的原价、国际运输费、运输保险费,到我国港口后需要交纳的一系列附属费,包括银行财务费、外贸手续费、关税、消费税、增值税、车辆购置费等内容,国内运杂费等所有费用。国产设备的采购也是需要细致的编制费用明细,主要考虑国产设备是批量生产还是特殊定制的,这些细致的区别都与造价息息相关。本阶段控制造价的要点主要就是明确目标,精确造价^[1]。

结语

工程造价控制一直以来都是项目在规划和建设过程中的重点,不仅会直接影响到工程各个环节,而且还会影响最终的经济效益。所以充分掌握各阶段的造价控制要点,精准施策,在保证质量的同时,可以实现效益的有效提升。传统的施工总承包模式正逐步被工程总承包模式取代,任何的进步首先是思想观念的进步,让我们都保有一颗开放的心态,积极地吸收、吸纳先进的知识和管理理念,并将之运用到工作当中,以期事业获得更大的成功。

参考文献

- [1]甘斌.浅谈建设工程造价风险分析与管理研究[J].建筑与装饰,2020(15):61.
- [2]韩世强.浅谈EPC模式下工程总承包企业的造价和成本管控[J].项目管理技术,2018,16(05):91-96.
- [3]周小豪."建筑项目EPC总承包模式下工程造价控制要点探讨."中国建材科技29.03(2020):156-157.doi:.
- [4]EPC工程总承包管理模式的运行分析[J].黄旻.建材与装饰.2019(27)