以设计牵头的EPC项目管理分析

陈瑞

中信建筑设计研究总院有限公司

DOI:10.32629/btr.v3i1.2798

[摘要] 最近几年我国政府进一步加大力度有效推动了建筑工程行业的集约化发展。为了保证EPC项目管理模式实际应用效果。本文分析了以设计作为EPC牵头单位项目管理的优势和对策,以期促进设计企业更好地开展EPC业务。

[关键词] 设计牵头; EPC项目; 管理

1 EPC 项目管理模式概述

随着国际经济一体化的快速发展,加速了中国工程技术与世界的融合,加之政府“放管服”职能的转变,工程承包模式已从传统的设计—招标—施工工程承包的单一模式,发展到设计施工总承包以及设计、采购、施工、项目管理总承包、施工总承包等多种模式并存的状态。EPC项目管理模式也就是指总承包单位受业主委托,按照合同约定负责工程项目的的设计、采购与施工等全过程,是一种项目总承包管理模式。

2 设计牵头的 EPC 项目管理的优点

2.1 有利于对项目的全面把控

由于设计单位在项目立项、初步设计等阶段就对项目进行全阶段、全过程考虑,对项目内容了解更深刻、更具体,制定出切实可行的项目实施方案,有利于项目的全过程推进。

2.2 有利于控制成本

在设计公司主导的工程总承包项目中,设计单位有节省投资的主动性和积极性,发挥自身技术优势,结合施工队伍技术水平、管理能力等因素,不断对项目进行设计优化调整,采用安全有效、合理便捷的施工工艺和流程,挖掘适用于项目的新工艺、新材料、新技术,促使项目又快又好地进行,充分发挥设计的主导作用更有利于项目的投资控制。

2.3 有利于缩短建设周期

项目的全生命周期主要包含项目的前期阶段、设计阶段、设备采购阶段、施工阶段和试运行阶段等,在项目建设的全过程中都贯穿着设计咨询服务。从项目开始就需要投入大量设计及施工项目管理人员对招标技术资料、初步设计资料等进行仔细研究、分析,由总承包项目部统一把控项目的设计、施工、采购进展情况,按时提供相应的技术成果和服务,及时有效地解决现场问题,缩短了沟通反馈时间。

2.4 有利于保证项目的建设品质

一份好的设计成果需要有清晰明确的设计意图、表达准确的设计图纸、经济合理的设备材料,并且尽可能减少设计变更,以上都是保证工程质量的基本要素。

设计单位作为牵头单位,设计人员主动深入施工一线,对施工过程全程进行了解,为实现工程目标、提高施工质量提供了高水准的技术支持。

3 以设计为牵头的 EPC 项目管理建议

3.1 确保设计龙头效应的发挥

当设计单位作为龙头企业进行EPC项目的统辖时,设计单位的地位也就发生了变化,它从原本较为独立的环节执行者,变成了项目全过程的重要参与者与管理者,通常在设计单位牵头的总承包项目中,设计单位会参与到施工全过程中来,通过设计方与施工方的紧密结合与高效沟通来实现施工项目的推进,因此以设计牵头的总承包项目对于设计人员的能动性以及积极性要求较高,在实际实行中要对设计人员的考核与薪资制度进行相

应调整,提升设计工作的可靠性。

3.2 做好工程设计变更控制

任何工程建设都不可能在初期阶段全面地考虑所有问题,在工程开展过程中因为地质条件复杂性及施工环境复杂性,总会遇到设计中没有详尽考虑的问题,需要进行设计与施工变更才能确保建设质量。传统模式下设计与施工变更效率很低,因为存在利益冲突,在EPC模式下设计与施工变更更容易协调,可以更快取得共识。因此,应在实际施工环节加强对设计变更的控制。

3.3 渐进式提高企业资质, 监理人才提升计划

在我国开展建筑施工活动,资质不可或缺,只有拥有它,才能在其允许的行业内从事相关建筑活动,进行项目竞标。EPC类项目在某种程度上,对设计单位的资质要求更高,扩大资质范围对项目前景有积极作用。因此,积极提高企业资质,是设计单位承接EPC项目的首要工作。另外,引进相关专业人才,开展导师带教制度,大力发展部分优秀设计师向管理型发展,提高设计单位的项目管理能力。

3.4 明确业主、总包、监理三方之间的关系

《建筑法》和建设部、国家计委“737”号文件明确规定:实施监理前,项目法人应当将委托的监理单位、监理的内容、总监理工程师姓名及所赋予的权限,书面通知监理单位;总监理工程师应当将其授予监理工程师的权限,书面通知被监理单位。监理和总包共同对业主负责,对工程的投资、质量和进度控制负责。国家工程建设主管部门应积极出台有关工程建设总承包方面相应法规来规范业主、总包、监理方之间的关系和行为。

3.5 强化工程勘察设计

传统模式下工程项目的勘察深度不足,使得后期出现施工变更等一系列问题,EPC模式下所有责任和经济输出都是联合体的,因此需要尽量减少在施工中出现的变更问题,所以往往重视工程勘察。工程勘察首先是全面地了解工程项目的地质条件和特点,确保勘察结果能够满足可行性工程设计需求,避免后期方案的变更。在工程勘察的基础上提出系列设计方案进行比选,确保工程设计的安全性、经济性和生态性还应该注意就地取材及施工的便利性。

4 结语

综上所述,在有关政策的大力支持下,EPC项目不断增多,但该类项目的管理模式还处于探索阶段,特别是以设计为牵头单位组成的联合体,业主对EPC的认可度、参建单位之间工作模式,都需要进一步改进和提高。

[参考文献]

- [1]李晚蕊,刘鑫.分析设计院EPC工程总承包的造价控制[J].建筑技术开发,2017,44(13):89-90.
- [2]魏静.EPC总承包管理模式下的质量管理要点[J].居舍,2019,(27):156+193.
- [3]李西元.设计院EPC工程总承包的造价控制分析[J].门窗,2019,(2):105.