

EPC 模式下建设项目工程造价风险防范策略探析

吴加香

江苏开远工程造价咨询有限公司, 江苏 南京 210008

[摘要]对于我国现在的工程建设管控的方式来说是相对多元化的发展,尤其是 EPC 发展模式下的工程管控措施,通过承包商或者相应的组织对工程项目的规划设计以及建设施工还有材料的选择等等都可以进行有效的承包。此模式下的工程管控自身的特点比较明显,每一项工程的环节都是密切相连的,能够对各种工程由于各个环节衔接不够紧密导致的大量成本增加,不过对于此项管理模式来说,也存在一定的风险,其涉及到的影响因素比较多,而且建设施工周期也是相对较长的,那么时间长必定会导致风险的增加,进而会产生造价难以管控的问题出现。所以,需要承包商部门对此模式下的工程管控方法进行尤其的重视,加强对造价风险管控的工作落实,提升项目经济成效。

[关键词]EPC; 建设项目; 工程造价; 风险

DOI: 10.33142/ec.v5i6.6107

中图分类号: TU7

文献标识码: A

Analysis of the Prevention Strategy of Construction Project Cost Risk under EPC mode

WU Jiexiang

Jiangsu Kaiyuan Engineering Cost Consulting Co., Ltd., Nanjing, Jiangsu, 210008, China

Abstract: The current engineering construction management and control mode in China is a relatively diversified development, especially the engineering management and control measures under the EPC development mode. Effective contracting can be carried out through the planning, design, construction and material selection of engineering projects by contractors or corresponding organizations. The characteristics of project management and control under this mode are obvious. The links of each project are closely connected, which can lead to a large increase in the cost of various projects due to the insufficient connection of various links. However, for this management mode, there are certain risks, which involve many influencing factors, and the construction cycle is relatively long, so the long time will inevitably lead to an increase in the risk, which will lead to the problem that the cost is difficult to control. Therefore, the contractor department needs to pay special attention to the project management and control method under this mode, strengthen the implementation of cost risk management and control, and improve the economic effectiveness of the project.

Keywords: EPC; construction project; project cost; risk

1 EPC 模式下的主要特点

1.1 特点

对于此种模式来说,是通过规划设计以及购买和建设施工一体化的管控模式,利用合同的签订内容来对整个项目进行全生命周期的管控,因此,主要的特点就是需要对合同进行签订,以此来形成合同制的方式,业主以及承包部门对合同进行有效的签订,保证造价的有效性。在合同中要保证风险的有效减少,业主可以和承包商之间进行有效的沟通,避免风险的产生。大部分状态下,业主对于承包商自身的工作是不会进行直接的参与的,但是对于合同的签订来说,业主自身参与程度是相对较多的。

1.2 优势

在 EPC 模式下管控的项目工程,可以保证预制方案的有效落实以及方案的有效编制,保证项目自身管控的精准程度。在此过程中,此模式可以对建筑工程建设过程中每一项施工过程都进行有效的引导,并且在管控的过程中来检查和验收,保证造价成本的有效节约。除此之外,对于项目建设过程中的问题也可以进行及时的发现和改善,此

模式中的工作责任是具体到人的,而且具有一定的责任制度体系,保证建设施工成本的有序管控。

2 风险防范措施

2.1 风险管控体系的建设

为了在 EPC 的管控模式下对项目自身的造价风险进行有效的避免,建设企业就要在基础工作中进行管控,防止风险的出现。在建设施工的过程中,要对现场的现状进行有效的勘察,对风险管控体系进行有效的建设和完善,提升对风险的预防工作落实,避免建设过程中出现安全隐患等等,导致造价以及成本的增加。对于总承包部门来说,建设相应的风险管控体系,加强建设部门在各个环节中的风险管控思想,有效的对成本管控措施进行落实,对每一个环节的工作品质进行提升,为之后的决策奠定相应的基础,防止对建设施工部门的相关工作受到一定的影响。尤其是对于规划环节以及购买材料的环节,建设部门的各个管控工作者要对各项工作进行严格的把控,避免由于规划设计工作不够合理产生的安全问题。在建设过程中,要对风险预防体系进行有效的落实,并且建设科学的建设施工

方案,将两项风险的程度减少到最小,进而提升对风险的合理控制。

2.2 加强风险预防思想的培养

EPC 模式中的承包部门对于工程的品质以及安全工作都要进行严格的把控,主要对规划工作以及购买工作还有建设工作的环节进行尤其的重视,保证建设部门的建设工作者对安全责任思想意识进行有效的提升,充分分析建设施工过程中造价风险出现的问题,为以后的造价成本管控工作的有序进行起到一定的引导作用,因此,避免由于造价风险为整个工程带来的负面影响,为整个工程的建设提升一定的经济效益成果。目前大部分的工作者对于风险的预防思想都在不断的更新和发展,建设部门的相关管控工作者和基层施工人员也都对成本造价的管控工作进行重视。

2.3 对施工阶段工作的有效管理

施工环节是造价风险控制的重点和核心,通过进行定额套用方式来对工程量进行准确核算,对政策优惠内容进行充分了解,将机制材料价格进行确定。对于施工环节在进行工程造价预算控制推进过程中,需要造价总承包部门的工作人员对施工设计图纸进行结合,对施工业务内容进行充分了解,对施工业务进行梳理并将各项施工内容进行明确。对合同条款进行充分掌握以后,对工程施工地质情况进行确定,以此为基础开展项目预算工作并将各个环节的资金使用计划列出,将施工阶段资金应用合理性有效提高。对于工程项目施工阶段,需要就现场施工情况进行充分结合,以工程变更以及材料使用等方面信息作为基础,通过落实动态控制并将预算方案进行调整,利用定额来作为成本控制重要依据,将造价风险控制工作的合理性以及有效性全面提高。

2.4 通过技术手段防止安全问题的产生

对于 EPC 管控模式下的技术工作者要通过有关技术手段对工程施工过程中产生的问题以及风险进行有效的预防和管控。技术工作者要对总承包部门以及分级承包部门进行有效的沟通和交流,还要按照项目施工的主要状况对各项工作进行持续性的跟踪管控,提升各个部门对于造价风险的预防。施工的过程中还可以利用有效的机械设备对技术手段进行落实,对工程建设过程中会产生风险以及问题进行有效的分析和研究,保证承包部门的经济效益,避免安全隐患的产生,同时还可以提升建设工程自身的品质。

3 EPC 模式下造价风险管控措施

3.1 规划过程中的风险管控

在整个造价成本风险管控的过程中,规划设计的环节是最基础的环节,此工作落实的过程中主要会产生以下几点风险:第一,由于规划设计部门或者规划设计工作者专业素养不够产生的风险;第二,由于规划设计方案的编制不够科学合理,而且审核过程中不够全方位的审核导致风

险的产生;第三,由于规划设计方案规划过程中的不合理导致的项目施工过程中出现的变更风险;第四,由于规划设计与标准体系不符产生的风险。针对以上风险的出现,提出一下改善措施的管控:

3.1.1 设计目标控制

在项目设计环节,可将项目划分为数个标段,然后对项目整体设计目标进行分解细化,具体到每个标段中,各个标段的设计目标应相互补充、制约,共同构成一个完整的有机体,从而达到控制工程造价的目的。

3.1.2 采用限额设计

限额设计指的是按照项目投资限额进行符合项目功能、需求以及技术等要求的设计,是控制工程造价的有效手段,限额设计要求设计方案估算低于项目投资额,设计概算低于估算。在实际操作过程中,需要先按照专业对限额进行初步分解,并分析评估分解方案是否合理;若初步分解方案合理,然后按照各个子项目再次进行分解,并分析评估分解方案是否合理,根据评估结果判断该限额是否可行,若不可行则需要进行修改调整并重新进行分析评估,直至得出科学合理的方案。

3.2 采购过程的风险管控

对于建设工程材料来说,自身的种类相对较多,而且供应商资质参差不齐,很多的材料自身品质和价格等等都是不同的,因此要从以下几点来进行此项工作的管控:

3.2.1 建设材料信息管控体系

EPC 管控模式可以按照目前材料市场的发展现状,利用各种渠道以及供应商那里进行基础价格的搜集,并且对整合的信息进行有效的处理和上传,进行材料信息管控体系的建设,保证建设工作者可以全方位的对材料的价格体系进行分析和研究。在建设施工的时候也要进行及时的了解和数据的上传。

3.2.2 进行购买机构的建立

对于 EPC 的项目来说,大部分都具有规模很大的特点,因此,对材料的应用以及设备的应用来说,都是多元化以及总量比较大的特点,所以就要进行有关材料以及设备采购的专业的组织结构体系,建设有效的采购组织部门,并且进行招标活动,进行严格的公正公平公开的选择之后进行投标企业的资质进行有效的比较,保证材料设备的品质基础上压低成本。

3.2.3 完善材料价格管控制度

EPC 项目所用材料类型较多,不同类型的材料其价格也不同,因此针对不同价格、不同数量的材料应采用不同的采购方式。对于数量大、价值高的材料采用招标采购,在保证质量的前提下,合理确定材料价格;对于价格和数量不是很高的材料采用比价采购,从供应商名单中确定不少于两家的供应商,在报价的基础上进行各方面评审和比较后确定供应商或生产厂家,从而确保材料价格和质量具

有竞争性。

3.3 项目施工环节风险管理

项目总承包商要确保项目整体效益良好,必须在施工阶段有效控制工程造价风险,因此,应当注重对风险因素的识别、预测以及分析,建立完善的风险预警系统,落实风险防范工作。在风险发生后,要做好管控、转移、分散风险等工作,尽可能降低风险对工程造价的影响。具体而言,总承包商在项目施工阶段应全力做好以下几方面工作。

3.3.1 注重风险控制,合理分散风险

项目施工单位在施工过程中,首先,需要选择合适的管理团队以及施工团队,要求项目管理人员必须具备良好的风险意识;然后,加强对于参建人员的风险教育,尽可能规避施工环节的风险因素;最后,制定完善的风险管控制度,明确风险管控流程,从而有效管控工程造价风险。

3.3.2 落实工程保险与担保

工程保险与担保是转移风险的重要手段,通过花费一定代价将工程造价风险转移至第三方,能够有效提升项目抵御风险能力。施工阶段,项目施工单位要合理利用工程保险与工程担保,以达到分散风险的目的。

4 项目工程造价成本控制的有效方法

4.1 加强各个部门的沟通协调

建筑工程造价风险管控工作无法靠一人之力完成,也无法单纯地依靠一个部门落实,需要各个部门的共同努力合作,为此,要协调好各个部门的关系,加强沟通,提高管理人员的工作效率。为了进一步保证造价风险管控工作高效落实,可以加强现代信息技术的应用,比如可以构建无障碍沟通平台,利用BIM等技术构建信息模型,各个部门的人员可以在此平台上高效、及时、准确地传递各项数据信息。同时,工作人员利用信息化平台还能够及时了解工程实际情况、市场动态等信息,有助于提高建筑工程造价风险管控水平。

4.2 增强造价风险管控人员技能培训

由于造价风险管控工作在建筑项目中是重中之重,所以,造价风险管控人员必须具备专业性,造价风险管控人员必须有过硬的专业知识和丰富的技术经验。企业要挑选具有从业资格证的人员作为小组成员,然后,对这些成员进行专业考核、明确分工。此外,企业要制定合理的造价风险管控小组管理制度,定期组织小组成员进行专业培训,学习最新的造价风险管控方法,确保造价风险管控工作的专业性和科学性。造价风险管控工作在实施时,必须要确保各部门之间能够互通有无、协调一致、积极配合,这样才能快速发现问题并及时解决。

对于建筑工程造价工作来讲,属于一项专业且复杂的工作内容。造价风险管控工作对于造价管控人员的综合素质要求较高,因此需要采取措施将工程造价人员的综合素质提升。施工企业可以通过积极与外界沟通掌握当前最新

的市场行情。与此同时,作为工程造价人员需要具备良好的应急处理能力,能够面对紧急情况时可以快速做出应对。作为造价风险管控工作人员,要不断学习先进科学技术理论,将自身综合素质与业务水平提升,将造价风险管控整体工作效率提升。

4.3 通过高效能的成本管理措施进行管控

建设部门想要更加有效的落实建设工作者自身成本管控思想意识的提升,要通过进一步合理科学的措施来进行落实,在工作落实的过程中,工作者如果只是通过自身的意识分析和规章制度体系的建设来对成本进行管控,那工作是很难继续的。在此种状况下,EPC的管控模式就要在对成本管控的过程中,应用各种高效率的管控措施对成本进行管控,并且通过有关管控平台对造价成本进行有效的管控。

4.4 成本管控措施的有效落实

在工程施工的过程中,要利用合理有效的成本管控措施,为以后的工作有效的保证以及避免造价风险的产生奠定基础,并且还能够在提升工程的经济成效。建设部门的管控工作者要对成本管控的技术进行合理的培训,保证工程品质的提升。首先价值工程技术是比较创新形式的管控措施,可以对成本进行合理的管控,通过相对较低的造价成本对工程进行建设,对各个环节的工作成本进行降低,保证品质的同时提升成本的缩减程度。第二,就是对偏差进行有效的管控,对竣工后的结果和规划设计过程中数据进行比较,保证成本的误差缩小。

5 结语

综上所述,对于EPC管控模式下的项目造价风险管控是涉及到施工各个方面的工作的,为了保证整体工程的经济成效,就要对造价风险工作进行有效的避免和管理措施的落实,与此同时,还要对施工的成本进行管控,保证全过程周期的成本管控,进而保证经济效益的有效提升。

[参考文献]

- [1]苑亚敏.EPC模式下建设项目工程造价风险防范策略探析[J].中国建筑金属结构,2020(12):2-3.
- [2]吴世雄.基于EPC模式的建设项目工程造价风险防范及成本控制方法研究[J].河南科技,2019(13):3-4.
- [3]钟鸣.建筑工程EPC总承包模式成本管控要点分析:以重庆市丰都县某EPC项目为例[J].重庆建筑,2021,20(8):2-3.
- [4]魏杰.探析EPC模式下建设工程项目的融资风险[J].管理观察,2019(6):175-176.
- [5]谢晚蔚.EPC模式下通信建设工程项目风险管理研究[J].中国新通信,2016,18(2):75-76.
- [6]殷福磊.EPC模式下建设工程项目承包商风险评价研究[D].山东:山东建筑大学,2011.

作者简介:吴加香(1971.1-)男,本科,职员。