

隧道工程施工招投标阶段的风险探究

鲁斌

中铁隧道局集团有限公司

摘要: 风险管理是提高工程项目经济效益,提高承包商市场竞争力的重要举措之一。本文具体分析了铁路隧道工程施工招投标阶段的风险及控制措施,以期为工程风险管理提供一些具有参考价值的建议。

关键词: 隧道工程; 施工招投标阶段; 风险

近些年来,我国基础设施建设体系日渐完善,与之相关的法律体系也随之完善,但是如何在法律允许范围内尽可能规避风险,实现工程经济效益最大化目标是当前承包商高度关注的课题。铁路隧道工程作为现代工程行业的重要组成部分,涉及大量风险因素,如何有效规避这些风险,合理控制招投标阶段的风险,是承包商从铁路隧道工程获取经济效益的关键。鉴于此,本文对“隧道工程施工招投标阶段的风险”进行深层次分析具有一定的现实意义和实践价值。

一、设计技术风险及控制措施

工程设计是铁路隧道工程实施的基础,招标文件接收之后,投标单位首要工作是组织各专业技术人员对工程项目设计展开专业审核,明确工程项目设计是否完善,并依据招标文件内容和相关要求,科学判定是否存在项目设计不完善引起后续中标索赔或者纠纷问题。针对此类风险的控制,往往要在铁路隧道工程投标答疑阶段,及时提出设计不完善或者不合理的问题,通过答疑确保设计方案具有可操作性。在此基础上,依据企业技术、经济等实力,并参照企业经验进一步明晰不确定的设计因素,从技术、经济等层面进行针对性处理^[1]。除此之外,工程设计实施过程中,存在大量不确定因素,不可避免会出现一些设计变更问题。针对此类风险的控制,要仔细阅读招标文件相关条款,尤其是专用合同条款,对变更价款处理方式、结算方式进行逐一分析,划分、评估风险等级,才能有效规避此类风险。

二、施工技术风险及控制措施

在铁路隧道工程施工组织设计方案制定完成后,要对施工方案展开全面、仔细的研究,并依据现实条件,进一步优化施工方案。之所以如此,是因为任何施工方案在实践中的应用,都会因工程存在大量不确定因素,不可避免会出现变更和索赔。因此,即使经优化后的铁路隧道工程施工方案,都会存在一定的局限性,从而使得铁路隧道工程施工招投标阶段存在一定的施工技术风险。针对此类风险的控制,承包商要对施工方案展开研究,并对当中潜在的施工技术风险进行综合评估,通过详细的实地踏勘和调查,摸清铁路隧道工程项目实施的现实条件,确定出最佳的施工方案^[2]。尤其是施工方案当中涉及新技术和新设备时,要对具体的施工技术风险进行综合性评估和预测,唯有如此,才能有效控制施工技术风险。例如:关键工序和设计不明的施工中,采用新施工技术时,都要从技术、经济层面制定出针对性强且有效的应对方案。

三、自然和环境风险及控制措施

自然和环境风险因素众多,具体包括洪水、地震、火灾、雷电等,这些风险都是不可抗拒的自然因素,在隧道工程建设过程中,这些风险具有突发性,且不可预测。针对此类风险的控制,往往要做好以下工作:首先,投标人在投标文件编制过程中,要综合考虑上述因素,对铁路隧道工程所处区域的不可抗力级别进行科学界定,并考虑其对铁路隧道工程的具体影响^[3]。关于不

可抗力的界定,直接关系铁路隧道工程建设期间的风险分担。之所以如此,是因为按照一般的合同条件,这类自然风险都是合同主体共同承担,而承包商只能得到工期延误造成的损失相应的赔偿。其次,不明水文气候条件、复杂工程地质条件等,都是潜在的自然环境风险因素,投标人在投标文件编制时,要做好实地调查、走访,查阅历史相关数据,综合分析风险发生概率及影响。

四、经济风险及控制措施

铁路隧道工程经济风险是各因素产生后的必然结果,而经济风险的发生,主要因素具体包括如下几个方面:一是隧道工程建设所需资源单价上涨,如材料单价、人工单价等。二是工程设计不合理、不完善,给铁路隧道工程招投标的报价产生了负面影响。三是工程承包内容不明,造成铁路隧道工程项目实施过程中,出现承包范围不明的纠纷。四是施工方案的不合理,引起的造价不合理问题,如铁路隧道工程项目施工方案制定后,并依据该施工方案进行报价,待铁路隧道工程正式施工时,出现施工方案与现实情况有出入,造成施工方案重新制定,从而具有较大引起增加造价的风险^[4]。五是工程量风险,具体包括如下几个方面,第一,清单工程量和项目实际工程量有出入的风险;第二,工程量清单项目缺少的风险。针对经济风险的控制,往往会采用如下方案进行解决。第一,市场信息调查阶段,承包商要获取全面的材料价格信息,并依据市场发展情况,对材料价格变化趋势进行评估,并保证供货渠道的稳定性。第二,承包商要在隧道工程项目勘察的基础上,综合考虑技术、经济等因素,优化施工方案,并保证施工方案具有可操作性。第三,承包商要依据企业管理和技术等综合实力,科学合理确定施工企业定额,通过这种方式科学确定隧道工程成本价,从而可以明确中标后的实际获利情况,便于铁路隧道工程项目投标中科学把控标底价,避免亏损。第四,采取风险分析法科学确定工程造价预算。风险分析指的是对工程项目实施过程中,潜在的风险因素逐一列项出来,并将这些项目风险进行金额量化的一种风险估算方法,预估风险金额后将其加入工程投标价中,通过这种方式转移工程经济风险,可以最大限度保障承包的经济效益。第五,风险转移,以固定总价合同方式转移给专业分包商,发挥专业分包商的技术、管理优势,也可以通过购买保险方式转移给保险公司,严控保险费用的同时,将其计入工程造价中。

五、结语

总之,铁路隧道工程施工招投标阶段的风险控制是工程项目顺利进行的基础。铁路隧道工程施工招投标阶段,应加大资源投入,配备经验丰富、技术熟练的相关人员,综合考虑设计技术、施工技术、自然环境等几个方面的风险因素,并予以措施加以控制风险,以此保证项目经济效益。

参考文献

- [1]郭星锋.工程施工招投标阶段的风险分析与管理探讨[J].经营者,2018,32(7):116-117.
- [2]姚媛媛,梁峰.工程施工招投标阶段的风险分析与管理探讨[J].建筑与预算,2017,(12):5-7.
- [3]姜长海.工程施工招投标阶段的风险分析[J].经济研究导刊,2016,(12):22-23.
- [4]杨文武,胡悦明,曾楚坚.论隧道工程全过程风险管理模式[J].隧道建设,2015,35(8):753-758.