

全过程工程咨询在高速公路项目招标中的应用模式研究

张天露

江苏交通工程投资咨询有限公司

摘要: 本文聚焦于全过程工程咨询在高速公路项目招标中的应用模式展开研究。首先对全过程工程咨询的定义与核心价值进行阐述,并分析其在基础设施项目中的重要作用。接着详细介绍高速公路项目招标流程,包括招标前期准备以及招标文件的编制与发布。深入探讨全过程工程咨询在招标前期的应用,如项目可行性研究与评估、招标策略的制定与优化;在招标过程中的工程咨询服务,如投标文件的评审与分析、招标过程中的风险控制与管理;以及招标后的工程咨询服务,如合同谈判与签订支持、项目启动阶段的咨询服务。此外,还研究了全过程工程咨询在高速公路项目中的创新应用。

关键词: 全过程工程咨询;高速公路项目;招标流程;应用模式;创新应用

一、全过程工程咨询概述

1.1 定义与核心价值

全过程的工程咨询工作,也就是前期工程建设项目研究探讨、决策研究、工程策划设计工作、工程招标施工、项目竣工等等均囊括在内的整个咨询工作,全过程的工程咨询工作的优势在于综合工程建设项目各个阶段的工程咨询专业服务工作、专业、全过程的、项目的效益咨询、项目风险评估咨询、项目的预期目标咨询、项目服务等。

1.2 全过程工程咨询在基础设施项目中的作用

通过提供全过程工程咨询服务为基础设施项目服务,为项目效益提供更多更帮助:通过提供全过程工程咨询服务为基础设施项目服务,可更好地为项目策划、项目运营提供全程科学有效的咨询,从而使得项目决策科学合理,能最大程度地减少项目由于信息不对称所产生的不良影响,促进项目建设更加完善,保质保量完成项目;为项目未来运营角度服务项目效益,通过提供项目运营维护过程咨询服务,让项目可持续。

二、高速公路项目招标流程

2.1 招标前期准备

指招投标前的招投标准备。其中有关高速公路项目招投标项目中的项目立项、项目融资、项目方案设计、项目招投标方案等,项目建设规模、项目建设技术要求、项目建设投资概要等,项目标底确定等,项目要求实现等,项目招标准备在招投标前开展。项目招投标的潜在投标厂家调查,项目招投标前公司调查,项目招投标过程中公司信誉调查,项目招投标过程中公司业绩调查,项目招投标计划、项目招标要求等,项目项目招投标标准准备,项目与专业部门的沟通,项目合理性,项目立项,项目确定,项目审批等。

项目的立项要计划项目必选项目、项目可行性等很多的考虑,对于项目正确报告立项,对于项目选择提供决策依据。资金要正确计划资金筹措、资金利用等,充分良好的利用。项目计划对项目地形、地质、交通等作出最好的方案计划。招标的计划招标的范围、招标形式、申报时间等内容。

2.2 招标文件的编制与发布

招标文件的编制发布,可以说是整个高速公路项目建设招投标的核心,是项目招投标最为关键的一环,对整个项目招投标是否做到公正、公开、有效起着最为重要的影响。招标文件的编制内容要努力做到把项目的每一项建设要求、技术要求、合同条款的要求、评标办法等内容全面且准确无误反应到招标文件中,要让潜在的投标人读懂招标文件,让潜在的投标人把招标文件看得懂、看得透、看得认同;招标文件要切实做到招投标的法律性、合规性、政策性要按法律、法规等各方面的规定;招标文件的发布要做到发布的渠道、方式的合理性,确保让所有的潜在投标人都能看到,要让所有的潜在投标人都有充足的时间做好招投标的各项准备工作,对招标文件有必要的更正和补正,消除所有的潜在投标人的所有顾虑。

三、全过程工程咨询在招标前期的应用

3.1 项目可行性研究与评估

前期高速公路项目招投标前,项目可行性研究论证工作必不可少,主要是对项目市场需求、项目技术可行性、项目经济合理性、项目环境和社会效益等方面进行研究论证,较为全面的市场化研究、调研,对高速公路项目交通流预测、项目沿线区域经济发展、项目市场需求等开展市场化研究调研,对项目的定位和规模进行科学指导;项目技术可行性研究主要是对项目路线及工程设计方案、技术难度及项目技术

风险进行研究论证,使项目从技术上可行;经济合理性分析主要是对项目经济效益的成本、投资收益率等进行经济评估,提供项目是否投资的一些依据;项目环境与社会效益分析是项目必不可少的一个环节,主要研究项目对当地社会的发展,环境,对当地经济社会影响,使其更有可持续性以及对社会的发展性。

项目政策法规研究充分。国家、地方法律法规、高速公路建设政策法规、规划、环保政策等,规划、建设施工依法有据,依规办事,落地有法,法海无边。专业的评定人、交规、工程、经济、环境、社会学等专家“顶住”[3],充分运用实地调查取证、数据分析、模拟研究的手段评实评正,高速公路项目招投标前决策有据。“顶住面子,专家背书,责任自揽,诚信本底,评求真。”

3.2 招标策略的制定与优化

进行相关项目招标策略的确定和提升,依照项目、项目要求、竞争等要求,进行项目招标目标、招标策略的确定,依项目法律规定要求、相关招标法律要求、项目要求等进行投标人资格审查、信誉、手段的确定,进行相关项目符合、拟定项目投标人确定,进行相关项目合理的评审标准、评标办法等进行评标结果的确定,进行公平、公正、公开确定的评标,进行项目招标策略确定,依照项目实际和要求、市场完善等的确定进行项目招标策略确定,进行项目招标的成功率提高,实现项目效益的提升。

招标方案制定也要考虑项目的投资量、建设工期、技术难度等因素,招投标范围、标段划分可进一步细化,施工难度大、费用高的项目可进行分部分项、联合招标,降低项目风险,加大项目招投标的吸引力;加强现代化信息技术手段招标应用,电子招标平台模式等,增强招投标的公开、效率,项目招标方案优化完善的同时,也要主动接触项目投标人,多沟通,了解掌握需求、顾虑,必要时进行增减招标文件,借鉴国内外同类项目,积极结合项目实际,创新项目招标方式、方法等,增强项目招投标的竞争力和吸引力。

四、招标过程中的工程咨询服务

4.1 投标文件的评审与分析

全过程工程咨询参加招投标文件评阅评析,一方面对招投标文件全程工程咨询对投标文件要严格按照评标办法和标准进行客观公正地评阅评价,即不仅要对评标价格进行评审,更注重对投标文件中的技术方案、施工组织设计、项目管理

能力、质量保证措施等进行评审;另一方面是通过业务分析软件和方法对评阅评析数据等进行挖掘、分析,从中发现各个投标人自身的优势缺点,使招投标人有一个正确科学的决定依据,并与招投标人进行及时沟通,消除招投标人对招投标的意见,使招标人能从评阅评析结果中得到一个正确科学的决策依据。

咨询队伍在进行评审的同时,还积极联系、澄清、添加、补强等。咨询队伍对评审工作状况进行标记,对评审时间、评审人,评审意见等内容进行标记,作为评审审计的证据。咨询组织开展投标文件评审工作,应考虑到创新、可持续发展这一概念,推动投标创新,提出创新型、超前型的高新技术高速公路项目科学技术可持续发展概念。

4.2 招标过程中的风险控制与管理

在招标进程中,如何控制与把握其风险性问题,是项目招投标的关键所在,使得咨商能够主动地发现潜在风险,发现投标人的资质不合格、方案不具备可行性、合同存在漏洞等,对可能存在的风险提出防范对策、对投标人资质进行严格的预审、对方案进行专家论证、对合同条款漏洞进行填补,杜绝风险。咨商要做好风险监控,对项目招投标进行过程监督、发现问题及时介入,保证招投标的公平公正、顺利完成。

五、招标后的工程咨询服务

5.1 合同谈判与签订支持

全面的、专业的工程咨询团队能够充分在合同谈判工作中发挥专业特长,为招标人做好技术咨询、法律咨询工作,辅助招标人完善、优化合同条款,依法从招标人有利角度和项目现实条件具体情况出发,审查整个招标合同的技术、工期、质量,预防不利于招标人的情况发生;辅助咨询团队做好招标合同文本,减少语言表述问题和合同要素不全面引发的纠纷冲突;辅助招标人完善手续,签订合同。

只在合同签订以后,工程咨询团体的工作才未结束,中也要做到对合同订立以后执行情况的追踪了解,及时为招标人提供建议书,把项目按合同计划正常执行,把项目的执行情况按期列入项目的评价作为招标人决策的依据,使项目的执行能正常运行。

5.2 项目启动阶段的咨询服务

在项目前期阶段,全过程工程咨询队伍配合协助项目实施方案获得招投标人组织、落实项目阶段目标及任务与计划、制定项目执行组织方案、指导项目组完成项目实施方案、对

项目实施者物力、财力等进行项目需求排布等工作进度执行项目；在项目的阶段前期，全过程咨、项目咨询队伍在发现项目进度问题、解决问题过程中实施项目，有序地开展项目。

六、全过程工程咨询在高速公路项目中的创新应用

6.1 利用大数据与人工智能优化招标流程

可以进行历史招标记录数据统计查询，进行历史招投标数据分析查询，看行情、看价格走势，也有利于招标人制定出招标的控制价格；可以采取人工智能的投标文件审核，可以协助招标人快速的确认好的投标人，审核效率也很高；可以利用大数据和人工智能系统建立风险预警系统，防患于未然，做好招投标工作。

具体来说，大数据技术能够对海量的历史招标数据进行挖掘和分析，找出影响招标价格的关键因素，从而为招标人提供精准的市场价格参考，使招标控制价的制定更加贴合市场实际。人工智能算法则可以通过自然语言处理等技术，对投标文件中的关键信息进行提取和分析，自动判断投标文件是否符合招标要求，减少人工评审的工作量和主观性。而风险预警模型能够实时监测招标过程中的各项数据和指标，一旦发现异常情况，立即发出预警信号，以便招标人及时采取措施进行应对。

不仅如此，大数据与人工智能的融合应用还体现在对招标流程的动态优化上。通过对实时数据的监控与分析，系统能够自动调整招标策略，例如根据投标人的参与情况动态调整招标时间，或者根据市场反馈灵活调整评标标准，以确保招标活动的竞争性和公平性。同时，人工智能还可以辅助招标人进行决策分析，通过模拟不同招标方案的效果，为招标人提供最优的决策建议，进一步提升招标活动的质量和效益。

从实践上的分析来看，大数据和人工智能技术使用招投标中，能够将招投标步骤变得透明化，通过招投标使用的大数据使用网站对招投标的进度、招投标的情况、招投标的评审情况等招标数据进行了了解；通过大数据和人工智能技术使用招投标中对公司供应商信息能够准确进行了了解，对招投标的供应商信息库能够变得更加完整，招投标更加做到有据可依；随着技术的发展，大数据和人工智能技术使用招投标中，将会开发和完善程序，表通过对机器学习算法系统的不断学习，做到完善评审标准，不断智能化程序；区块链让招投标数据公开透明，让招投标更加客观公正，让招投标更加让人们相信。

6.2 推广绿色工程咨询，实现可持续发展

把绿色工程咨询的理念引入到高速公路建设项目咨询中，从项目设计、施工、管理、运行，从项目策划、项目环保、项目节能、项目循环利用、项目的施工，从材料环保、施工技术节能、环保生态保护、项目运行维护的施工、实施的全过程，减少高速公路项目建设施工对环境带来的危害，节约资源，使高速公路在建设中真正做到环境经济双赢，走绿色之路。

具体而言，在规划期中要充分做好地貌等方面和敏感等内容、区域等的规划，做好路线设计，避免对环境产生破坏；规划设计中要做好相关的设计，节能、节水、节地等，减少生命周期的排放；施工中要做好工程环保控制规划，在施工的过程中要做好相关环保监测、控制工作，减少施工对环境的破坏力；营运期环保规划要制定营运期的环保管理制度，在营运期要定期做好项目的环保检查、整治，修复生态环境，保护高速公路施工项目可持续发展建设。

结语

对整个高速公路项目来说全过程工程咨询是贯穿到整个项目全程的每个方面的，对整个项目来说具有很好的绩效，对整个行业来说具有更加长远的意义。对高速公路项目进行全过程工程咨询，我们积极宣传绿色工程咨询，并且将整个环境、环境治理、节能、资源循环利用等一系列都纳入到整个项目当中，对全过程工程咨询具有良好的经济效益，具有很好的环境效益。将来科技技术应该更加先进，思想观念应该有更新，对于整个过程对于整个项目来说，对整个高速公路来说具有更加广泛的意义。

参考文献

- [1]张雪.面向全过程工程咨询的“招标+”服务模式探索[J].中国招标.2024(11):43-46.
- [1]王文静.全过程工程咨询服务招标条件问题的探讨[J].招标采购管理.2024(06):58-61.
- [3]孙伟明.关于全过程工程咨询服务招标的现状分析及思考[J].居舍,2022(08):12-15.
- [3]王国山;唐帅.全过程工程咨询服务项目招标管理研究[J].中国招标.2024(04):145-146.
- [3]石国虎.全过程工程咨询服务招投标管理的思考[J].招标采购管理,2022(12):15.