

# 水利水电工程招投标中的造价控制问题及解决措施

焦全春

宁夏水务投资集团有限公司

**摘要:** 文章基于目前我国水利水电工程投资建设发展现状以及其中开展造价控制工作的重要作用, 分析在此类工程招投标阶段进行造价控制时出现的问题, 并提出了相应的解决对策, 以供参考。

**关键词:** 水利水电工程; 招投标; 造价控制

## 一、引言

由于水利水电工程具有规模较大, 建设环境复杂等特殊条件, 因此其建设投资巨大, 造价控制在整个项目投资活动中则显得尤为重要。对于水利水电工程的投资者来说, 要控制工程造价, 需要在设计、招投标、工程建设和竣工结算等全过程中做好造价控制工作。前期的招投标阶段的造价控制, 直接决定着工程实施阶段合同造价, 也对工程完工后的竣工决算造价起着至关重要的决定作用。但在实际招投标阶段, 往往存在很多问题和因素, 影响和制约着招投标阶段的造价控制, 需要我们深入研究招投标阶段造价控制问题和解决措施, 以达到有效地控制水利水电项目投资造价问题。

## 二、水利水电工程招投标中造价控制的重要性

招投标阶段工程造价控制, 直接决定着工程招标的成败及工程实际阶段的合同造价, 是工程造价管理的重要环节。在目前我国经济快速发展的背景下, 水利水电工程建设规模不断扩大, 要保证项目投资的合理性和资金筹措的有效性, 造价控制工作贯穿于整个项目的建设全过程, 尤其是在招投标阶段造价控制更是尤为重要。通过有效的管理措施和管理手段, 实现造价控制目标, 就需要通过专业的机构和应用专业管理方法对招投标过程、控制价编制、资格审查、评标定标等进行严格把关。将项目投资的造价控制在批准的概算之内。但是过度压缩工程造价, 如果出现造价低于成本价格的问题, 则容易导致实际施工中出现偷工减料来获取利润的问题, 但是如果出现高于成本价格的问题, 则容易造成招投标失败, 因此需要提高对此类工程造价控制中对招投标环节的重视。

## 三、水利水电工程招投标阶段造价控制存在的问题

### (一) 招标代理机构选择不规范的问题

随着水利工程建设规范性, 大部分投资或建设单位将招投标工作委托给招标代理机构实施, 招标代理机构的业绩水平和工作人员的能力直接决定着工程招标阶段的成败, 对控制问题至关重要。招标机构没有类似工程的招标经验或缺乏专业人员, 往往对国家相关法律法规、强制性条文、专业性的规范、规程落实不到位或引用不当甚至错误等, 给投资者和投标者带来误导, 编制出的招标文件、投标文件、造价控制文件等均存在偏差, 严重影响招标阶段的工程造价确定, 甚至会造成招标失败。

### (二) 招标文件编制不严谨的问题

水利工程招标文件中所涉及的内容较多, 不仅要包括对工程量清单和控制价的编制, 还要编制开标、评标以及合同签订等内容。如果在招标文件中对工程量清单把关不严谨, 造成工程量清单中项目遗、描述错误等, 容易造成投标造价表面上符合控制价, 而在中标实施和竣工决算阶段引发合同纠纷问题。同样, 如果清单工程偏大, 工程投标预算高于控制价或最高限价, 投标者为了符合招标控制价中标, 会压低一些项目报价, 造成低于成本价中标, 给工程带来较大的质量隐患。另外, 招标文件条款编制不严谨, 也会给投标者或评标人员造成误解, 影响评标结果。也就是说, 上述编制招标文件时的不严谨和不规范的行为容易造成此类工程整体造价无法有效控制的问题。

### (三) 工程量清单编制不准确、不规范的问题

由于初步设计图纸的深度不够, 缺乏细部结构, 图纸尺寸标注、混凝土标号、钢筋型号直径标识错误, 图纸描述不清晰

等, 均影响工程量清单编制的准确性。加上招标工作时间紧, 造价编制人员往往不能够深入了解设计者意图, 在编制工程量清单时往往会出现计算错误、项目特征描述不准确或与实际不符合、标准规范引用不当等问题, 误导工程单价和控制价的编制, 造成控制价与投标价差距很大, 给评标工作带来困难, 即便评标完成, 也对工程造价影响较大。

### (四) 评标方法不科学、评标人员不专业的问题

近些年随着对投标活动的规范和公平, 规避人为操控中标的现象, 在对评标方法选择上往往因招标人员专业知识不够, 对项目现场、投资环境等不了解, 照抄照搬以往工程的评标方法, 编制出的评标方法与实际工程不相符, 不科学, 不能给合理评判报价者的合理性, 给评标工作带来困难。另外, 在评标人员选择上, 多采用随机抽取专家, 抽取的专家有时会出现专业不对口或经验不足现象, 在极短的时间内不能给深入理解评标办法及招标文件内容, 在评标过程中对评标规则把控不准等出现人为失误, 不能够准确评定出合理价格, 影响招标阶段造价控制。

### (五) 对工程造价的评估标准不够规范的问题

为了保证此类工程招投标阶段中工程造价的科学性与合理性, 需要增强此阶段的工程造价控制, 这就需要在上述过程中以规范的工程造价评估标准作为依据, 保证所选择评估方法的科学性以及精准和高效性。比如通过暂定工程量报价法、多方报价法以及具体报价法等方法来保证工程造价评估的准确性, 在应用上述方法开展对工程造价的评估时, 需要全面且详细调查和研究成本单价、清单模式等因素, 而且要合理分析工程报价的实践性和发展性。但是在实际的工程造价评估过程中, 由于所依据的评估标准不够标准和规范, 表现出在进行评价时只是进行简单的总结, 而且由于此类工程具有复杂性的特点, 容易由于人为失误等因素的影响而对评价标准的有效性造成负面影响。

## 四、水利水电工程招投标中造价控制问题的解决措施

(一) 合理选择专业化的招标代理机构, 严格审查招标文件严谨性

作为投资者, 通过竞价比选或招标方式选择专业化的招标代理机构, 选择较专业的招投标人员投入招投标活动, 从源头杜绝招标环节的不专业现象, 让专业机构或专业人员按照相关标准、规范编制资料, 规范招标活动的每一个环节。为了确保所编制招标文件的严谨性与规范性, 并且发挥招标文件的应有作用, 并结合国家相关法律法规要求进行招标文件编制和审核, 保证此文件中的造价条款项目与设计图纸以及实际情况相符, 且满足造价控制要求。此外, 还要在招标文件中具体规定附属工程等有关此类工程造价控制的所有内容, 结合实际有效的工程量进行支付工程量的编制, 保证招标文件的全面性和规范性。

### (二) 控制招标过程的规范性

为了保证公平的市场竞争, 需要采取以下措施来严格控制低价竞标或串标等违规和违法行为, 保证竞标单位参与竞标行为的规范性。这就需要针对参与竞标单位在审核过程中, 按照公平、公正的原则对其相关建设资质、财力以及技术实力和财务状况等情况进行审查, 保证投标目录中的单位符合技术和财力方面的具体要求。还要做好对招标单位的管理, 不仅要保证招标人员管理制度的合理性, 不允许招投标阶段出现招标和投标人员的私下接触现象, 并给予违法违规的招标人员以严厉的惩罚, 维护招投标市场的公平公正。

### (三) 加强工程监督管理工作

在工程建设过程中容易由于延误进度、浪费材料以及施工质量不合格而二次施工等问题而造成工程造价的波动。针对上

(下转第210页)

红寺堡区现有农村饮水工程7个,供水工程点多、线长、面广、供水规模小,运营成本高,供水保障率低。为此按照“建大并中减小”的原则,淘汰水处理不合格水厂,消减小规模水厂,改造扩建大规模水厂,形成规模适配、工艺先进、管理现代的“大水厂”格局,形成南部供水区、北部供水区、西部供水区、中部供水区四大供水片区。建议将现有供水工程具备条件的互联互通,能扩则扩,能并则并,提高供水工程供水保障率。

北部供水区:以鲁家窑供水工程为中心,形成北部供水区,供水范围包括弘德工业园区、弘德村、鲁家窑周边、红寺堡城区,辐射供水至柳泉、孙家滩。解决鲁家窑供水工程实际供水规模远小于设计供水规模问题,盘活鲁家窑供水,利用抗旱应急水源工程联通管道,向城区补水,解决城区供水量不足,水压偏低问题。规划将红寺堡镇至柳泉杨坊滩段供水管道与周新供水管道联通,向周新区域供水。使周新区域有鲁家窑、周新2个工程双向供水,互为备用。

中部供水区:以中部供水工程为中心,充分发挥柳泉地下水水源水量充足优势,向城区、红寺堡镇农村、新庄集乡部分村供水。

南部供水区:以新庄集供水工程为中心,联通新庄集与马渠供水工程,为马渠、新庄集四支干高低口区域供水,并将马渠供水工程为补充备用水源。规划将新庄集抗旱应急水源工程与中部供水工程红阳高位水池联通,高水高用,为原供水区域补充供水,并作为备用水源。

(上接第187页)

述问题,不仅要加强对招标投标阶段的方案选择工作,结合工程施工现场实际情况进行详细考察来选择最佳方案,做好对施工方案合理优化。而且还要针对施工方案中的每项工作进行工程报价的细化,对可能出现的额外费用进行明确。在上述过程中需要加强监督管理工作,保证施工方案的有效落实并及时反馈实际施工中的问题。

#### (四)对投标报价标准进行细化

投标报价需要结合招标项目实际情况进行选择,针对其中具有较大施工难度、较高专业性要求、特殊工程、支付环境比较差的工程可以适当提高报价。但是针对单价合同、有利于自身技术优势转化为经济价值的工程、有利于抢占当地建筑市场份额的工程、企业停产和施工人员限制情况的工程、竞争压力比较大的工程、支付能力良好和信誉度高的工程、施工环境良好和规模较大的工程、运输条件良好、工程变更性灵活、资金预付比例大的工程可以适当降低工程造价。此外,为了尽可能降低预算成本,可以尽量压低报价但是要保证在合理范围之内,保证在此范围内指定完善的施工计划,但是要符合工期和质量标准要求。还要在从直接费用和间接费用两个方面开展工程预算成本控制的过程中,合理应用经验丰富和具有较高技术水平的工作人员、先进技术和设备、完善的施工管理体系等来

(上接第219页)

面可以从几个层面入手:首先,提高招聘标准,吸引更多具有专业能力和设计经验的人加入工程项目中来,组建一支高素质的专业团队,优化人员结构,提升整体素质。其次,重视复合型人才选拔和培养,结合企业情况定期组织培训,不断提升设计能力和实践水平,并鼓励人员积极参与到工程项目管理中,在工作中积累经验,吸取教训,最终实现设计目标的优化<sup>[3]</sup>。最后,建立属于自己的团队文化,通过举办一系列的团建活动,形成团队内部的向心力,让员工找到归属感,树立自信心,增强使命感,在工作中让自身的价值有所体现。

#### 三、结论

总而言之,EPC的设计管理是一项较为复杂的工作,牵扯到的内容和人员比较多,综合性较强,其管理水平对工程质

西部供水工程:以西部供水、乌沙塘供水联合调度,为大河、石炭沟、红柳沟以西区域供水,两个工程的供水量根据实际需求灵活调配。规划将新庄集抗旱应急水源工程与乌沙塘供水工程联通。

#### (四)实施“互联网+农村人饮”项目

针对农村供水点多线长面广、跑冒滴漏严重、管理成本高、供水保障率低、水费收缴困难、群众意见大问题,规划实施“互联网+农村人饮”项目,运用互联网思维、信息化手段,从水源、泵站、水池、管网到水龙头全过程自动化、智能化改造,打造“投、建、管、服”模式。

#### 四、结语

以改造提升项目为依托,优先使用具备远程数据采集、实时监测等功能的智能水表,形成工程网、信息网、服务网一体化的大服务格局。以供水工程为单位,村级供水为单元,实行分区计量,降低管网漏损率,随时观测每个供水工程、每个村用水量动态,供水异常系统自动报警、关阀停水,维修人员及时抢修,降低管道漏失水量,节约水资源。

#### 参考文献

- [1]于保慧.农村饮水工程建设运行现状及存在问题探析[J].地下水,2019(04):66-67.
- [2]李春玲.浅谈农村饮水工程建设和运行管理[J].建材与装饰,2019(17):179-180.
- [3]黄涛,吴青.农村供水工程存在问题及建设运行注意事项[J].工程与建设,2019(03):484-485.

降低成本,确保工程施工的高效性。

#### 五、结语

随着目前我国水利水电工程规模的扩大,其造价控制工作对于投资企业来说也显得更为重要。尤其是针对此类工程的招标投标阶段,需要针对其中存在的招标文件编制、竞标过程、工程造价评估标准等方面的问题,需要通过招标文件的全面性、不规范竞标行为的预防和控制、加强工程监督管理以及细化投标报价标准等方面来加强此类工程招标投标阶段的造价控制管理工作。通过上述对策,在保障工程建设质量和工期等满足要求的同时,尽量减少工程建设的成本投入,实现此类工程投资经济效益的提升。

#### 参考文献

- [1]赵阳.水利水电工程招投标中的造价控制问题及解决对策[J].建筑建材装饰,2018,000(001):151.
- [2]张利锋.水利水电工程造价管理中存在的问题及解决对策分析[J].百科论坛电子杂志,2018,000(015):124.
- [3]罗川炼.水利水电工程造价控制中一些问题的处理策略[J].中国标准化,2018,000(022):146-147.
- [4]王琳桃.水利水电工程造价管理中存在的问题及其解决对策研究[J].现代物业:中旬刊,2018,431(08):152-152.

量有着较为直接的影响。基于这样的情况,相关企业需要转变管理观念,从思想层面上意识到设计管理对项目建设的程度,采取有效措施尽快完善设计管理体系,树立正确的服务理念,结合自身优势不断创新发展,为建筑行业的健康、平稳发展注入活力。

#### 参考文献

- [1]魏昌智,姜瑞,李军.设计管理在EPC项目中的成本策略实践[J].建筑技术开发,2019,46(20):108-109.
- [2]董斌.谈国内现阶段建筑EPC工程总承包中的设计管理[J].城市建设理论研究(电子版),2019(24):63-64.
- [3]黄鲁平.大特型施工单位实施EPC工程总承包模式研究[D].福建工程学院,2019.