

数字赋能——提升建设工程生产资源采购管理

黄琼

四川省工业设备安装集团有限公司

[摘要]建筑业抓住数字化经济的发展时机,运用数字化平台于生产资源采购管理,推动数字技术与工程建造全业务链的融合,以数字化平台、云计算和大数据技术为基础打造的建设工程物质生产资源集中采购平台,解决传统建筑业集中采购与供应链平台建设问题,把传统建筑业的集中管理,变成了建筑业数字产业的互联网平台,实现企业管理创新,提升生产资源管理水平,降低项目采购成本。

[关键词]数字化平台;数字建造;数字赋能;生产资源

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.02.064

引言

近年来,国家明确提出了企业数字化转型的基础、方向、重点和举措,数字赋能,智能智造,数字建造是建筑业的发展趋势,也是必然的发展机遇。建筑企业结合自身特点,数字赋能,抓住数字化经济的发展时机,科学定制实施方案,适配发展战略,运用数字化平台于生产资源采购管理,推动数字技术与工程建造全业务链的融合。以数字化平台、云计算和大数据技术为基础打造的建设工程物质生产资源集中采购平台,解决传统建筑业集中采购与供应链平台建设问题,把传统建筑业的集中管理,转化成了建筑业数字化产业的互联网平台,实现了企业管理创新,提升了生产资源管理水平,降低项目采购成本。笔者现从以下几个方面来谈数字赋能,基于数字化平台提升建设工程生产资源采购管理。

1. 数字化平台建造

建筑企业通过探索和学习,运用物联网、移动物联网、5G、区块链等新技术,通过云计算、大数据的搜集和分析,推进建筑企业的数字化建设,打造数字化平台,建设廉洁、高效集电子化招标、在线交易、物流监控、资金结算一体的建筑大宗材料集中采购业务为主的数字化平台,实现数字化的采购管理,保证生产资源采购全流程公开透明,为企业降本增效。

2. 供应商的管理

数字化平台免费为供应商提供注册服务,鼓励供应商积极入驻平台,截止目前共计注册完成8万余家供应商。供应商通过平台注册,根据自身主营业务可注册为物资材料供应商、劳务分包商、专业分包商、机械租赁分包商、机械安拆分包商、其他服务类,数字化平台通过注册分类建立统一的分供商资源库,实行分级分类管理。注册经过入网审核后,首先成为企业的试用分供商,在平台完成采购交易,可成为合格供应商,每年通过考核,合格的供应商可升级为优质分供商、战略分供商。对于履约情况不好、不履约的供应商可暂缓升级或纳入黑名单管理,进行分级调整和动态退出,持续优化分级结构、提升供应商服务水平。同时按分供商业务覆

盖地域和产品类型对分供商再次进行分类管理,建立结构分子库,精准、高效完善的供应商库为企业生产资源采购管理提供坚实基础。

3. 生产资源采购管理

3.1 采购业务模式

根据生产资源属性可选择一级采购、二级采购、劳务分包、专业分包、机械租赁、其他服务类多种业务模式,在采购管理上定义采购的合规性,供应商可精准对应采购业务,避免的传统采购模式下跑偏或不具备资格,浪费时间。

3.2 招标

3.2.1 寻源方式

相比较传统的一人跑市场式的采购模式,公开招标、邀请招标、竞争性谈判、询价采购以及单一来源为数字化平台采购增加的寻源方式,一定程度上降低了风险。

3.2.2 编制招标文件

按照制定好的招标文件范本,编制招标文件,招标文件至少应包括招标公告(招标邀请书)、所招标生产资源的物料(服务)类别、数量、验收标准(要求)、技术参数(规格)、质量要求、安全要求、环境要求、职业健康要求、进度要求、现场踏勘、投标答疑的时间和地点、供应(服务)方式、交货(服务)时间及地点、投标报价要求、服务承诺书、优惠条件、电子标书费、投标保证金、履约保证金、支付条款、结算方式、投标人资格审查的标准和评标办法等实质性要求和条件以及拟签订合同的主要条款。其中:

a. 验收标准、质量、环境及安全要求、技术参数(规格)、投标人资格审查的标准等不应低于现行国家、行业、地方的法律法规及规范要求;

b. 支付条款中应明确支付方式、付款条件、付款比例、付款期限等;

c. 劳务分包、专业分包等还应明确需配备的管理机构、专业技术人员、安全生产管理人员、各项施工管理制度和必要的施工辅助设备以及所提供服务的最终验收标准;

3.2.3 招标文件中明确投标人资格

土建大宗生产物资、安装大宗生产物资投标人必须具备

一般纳税人资格，避免后期中标后一些小型企业不能履约的风险。

3.2.4. 招标文件中应明确投标截止时间

a. 生产物资类一般从招标文件发售时间到投标截止时间不少于三个工作日；

b. 专业分包、劳务分包、机械设备租赁、机械设备安拆等生产资源采购招标文件发售起始时间和投标截止时间间隔不得少于五个工作日。

3.2.5 为了实现招标的充分竞争性，公开招标、邀请招标、询价采购、竞争性谈判方式投标单位至少在三家及以上。

3.3 投标

供应商按照招标文件要求的格式，在投标截止时间前通过平台完成线上投标，方便快捷、同时节省了人力资源、车旅、住宿等费用。

3.4 开标

开标前，招标经办人在第三人在场监督下从公司生产资源采购专家库中随机抽取评标专家，并确定评标组长，书面确认并签字。评标专家组成员由五人或以上的单数组成，开标前应由招标经办人按照招标文件中规定的评标标准在平台上设置评标模板。模板设置好后，在招标文件规定的地点举行开标，开标时间要以系统规定的时间为准。

3.5 评标和定标

评标专家组成员根据招标文件要求，仔细审阅投标文件，客观、公正进行评标，并对所提出的评审意见承担责任，与投标人有利害关系的人员，不应参与评标。生产资源物资类采购只采用经济标评标方式，评审出合理最低价。劳务分包、专业分包、机械设备租赁、机械设备安拆等生产资源可实行综合评标法。采用综合评分法可以是经济标+技术标或者经济标+商务标+技术标，其中，经济标所占评分比例应>或=50%，评标专家组完成评标后，推荐第一中标候选人、第二中标候选人、第三中标候选人在平台公示三个工作日及以上，公示到期后，没有反对及投诉意见，就可以公布中标人，原则上，最终只能确定一家分供商作为中标单位。

4. 采购合同管理

4.1 合同的签订

由平台的招标结果推送到项目管理系统，通过项目管理系统起草合同，发起合同评审，合同评审的主要内容为：一是合同文本是否与招标文件中合同草稿内容一致。二是合同内容中的关键性条款内容，如物资设备清单数量、技术标准、单价、履约结算、付款条款、合同双方的权利义务、违约责任等条款是否与招标文件一致。三是合同签约主体有效性和一致性。合同在评审通过后，双方签订正式合同，不得随意变更或解除，必须按照合同全部条款严格履行。

4.2 合同的履约

在合同签订后，供应商及时以现金形式交纳履约保证金，生产物资类采购履约保证金不低于中标总价的0.5%~1%，并视情况可提高至10%。专业分包合同的履约保证金比例不得低于施工主合同的比例；劳务分包、机械设备租赁、机械设备安拆等生产资源采购履约保证金不低于中标总价的1%~2%，并视情况可提高至10%，为合同履行提供保障。

4.3 合同标的物的跟踪

供应商按照合同供货生产物资到工程项目所在地，项目管理人员根据合同对生产物资进行验收，并录入项目管理系统，包括但不限于供货物资名称、规格型号、数量、单位等，项目管理系统中进行出入库管理，一段时间后可通过管理系统同进行盘点，摸清库存，可及时调节生产物资的供应。

5. 资金结算管理

数字化平台下的生产资源采购打通了从项目部、分公司上报公司的实际业务场景。支持信用证支付和代购两种支付模式，在实现履约过程订单、发货、验货全业务流程的在线应用基础上，支持在线定价、结算等费用结算方式和在线记录；依托财务共享中心和结算中心，实现集中结算，确保资金流的有效集中，强化资金监管，降低资金成本，保障集中采购的良性运转。根据平台运转情况统计，采购总金额已达到40亿左右。

6. 结论 数字化平台建设效果总结

数字赋能，以数字化平台、云计算和大数据技术为基础打造的集中采购平台，解决的是传统建筑业集中采购与供应链平台建设问题。把传统建筑业的集中管理，变成了产业的互联网平台，从而打破了传统的管理思维、组织思维，从组织体系、流程体系、技术体系和制度体系进行创新，将大数据、物联网、手段充分应用于数字化平台，通过供应链控制子系统建设等，实现“全数据支撑、全流程可控、全过程可视”，真正的落实了“降成本，促管理，保廉洁”的企业目标。做到了把传统的集中采购，做成了数字化的采购供应链的互联网平台。

参考文献

- [1]《招标投标法实施条例》2019修订版.
- [2]张演.企业数字化管理平台应用 企业管理出版社 2020.
- [3]邓勇.建筑企业管理创新与实践(第一版)[M].人民交通出版社,2019.

作者简介

姓名：黄琼 出生年月：1988年4月 性别：女 民族：汉籍贯：四川资中，学历：大学本科 职称：中级工程师 研究方向：工程管理。