

# 工程建设中业主提供材料的管理

厉呈伟<sup>1</sup>, 牟 旺<sup>2</sup>, 黄忠昌<sup>1</sup>

(1. 日照市公路管理局, 山东 日照 276826; 2. 潍坊市公路管理局, 山东 潍坊 261061)

**摘 要:** 本文初步探讨了工程建设中业主供材模式管理, 对从决策到实施过程中存在的一些问题提出了对策和办法, 并结合青临路业主提供部分钢材管理提出具有特点的做法, 同时提出业主供材模式应该注意的营业税处理和效益分析等事项。

**关键词:** 业主供材; 公路; 管理

**中图分类号:** U41

**文献标识码:** B

## 1 业主供材模式介绍

工程建设项目中所需的主要材料和设备, 可以通过招标方式选择供应商, 由业主统一组织供应, 在合同专用条款中必需明确这种模式和供材范围, 并约定业主提供材料和设备的合同责任。《公路工程标准施工招标文件》(2009年版)中对业主提供材料和工程设备的模式进行了规定, 发包人应按照监理人与合同双方当事人商定的交货日期向承包人提供材料和设备, 由监理人员和承包人共同验收后, 由承包人负责接收、运输和保管。发包人承担质量、数量等风险, 发包人提供的材料或设备不符合合同要求的, 承包人有权拒绝, 发包人要进行更换, 承包人检验通过后, 仍不能解除发包人供应材料设备的质量缺陷责任, 如果发现又有质量问题时, 发包人承担重新采购及拆除重建的费用和工期损失。发包人同时承担提前或延误交货、交货地点变更等增加的费用和工期损失。

## 2 业主供材涉及的有关问题的对策与方法

业主供材主要包括2个大的方面, 一是采购, 另一个是供应。业主供材的采购招标工作一般应在施工招标前完成, 以便于在施工合同中明确业主供材涉及到的有关问题; 供应则可能贯穿于施工整个过程。根据业主供材管理思路的不同, 采购供应的方式可有所不同, 一种情况是业主出于加强供材的管理力度, 以及充分利用市场行情等方面的考虑, 可能采取提前全部或部分采购, 然后根据承包人计划进行分发的方式; 另一种是业主可能对市场运行比较认可, 根据承包人计划通知供货商进行采购后直接供应到施工单

位。业主供材涉及到的环节有: 业主供材模式的必要性和可行性分析, 确定业主供材的种类、规格、数量, 在工程施工合同中明确业主供材有关问题, 进行采购, 仓储, 验收, 供应、结算、评估等, 根据工程实际情况和不同的采购管理策略, 业主供材环节可能增加或减少。

### 2.1 业主供材的必要性和可行性分析

由于工程项目具有一次性的特点, 业主需要根据工程实际情况和项目管理思路, 确定是否采取业主供材模式, 这需要从有利于实现项目目标的角度, 从质量、费用、风险、市场、管理能力等方面进行综合考虑, 可采用决策树法, 通过赋予不同方面因素不同的权值, 进行决策分析。

### 2.2 确定供材种类和数量, 并在施工合同中明确

通过决策分析, 根据业主供材初步方案, 按照以下思路进一步确定供材的种类、规格和数量等, 一是根据自身控制能力和对相关市场了解水平, 选择能够控制的材料作为业主供材的品种; 二是选择用量大、对工程建设有重要影响的品种; 三是选择市场上同类产品较多, 且质量、价格有很大差异, 施工时难以控制的品种; 四是选择对质量、安全有较大影响的品种; 五是选择明显影响工程使用功能的材料品种; 六是选择专业性很强的、承包人明显缺乏专业知识或必须分包的材料品种。

目前公路工程建设中, 业主供材的种类主要是钢材、水泥、沥青、伸缩缝、桥梁支座等材料。采购供应数量应按照工程图纸的材料需求数量进行总体控制, 并根据施工合同约定是否考虑施工辅助用材料需

**作者简介:** 厉呈伟(1974-), 男, 山东日照人, 高级工程师, 研究方向为工程项目管理。

要数量。确定完业主供材种类和数量后,需要在施工合同中专用条款中进行明确,同时要求施工方根据暂估采购单价对相应工程细目的清单单价进行报价。

### 2.3 采购管理的对策和方法

采购管理的目的是确定优秀的供应商,确定良好的合同规则,适时确定合理的订货量和保持最佳的安全储备,保证最低的采购成本。目前我国关于项目采购的法律法规主要有《招标投标法》、《政府采购法》,更广义的有《合同法》,整个采购过程要依照相关法律、法规的规定,采购方式主要有公开招标、邀请招标、竞争性谈判等方式,业主供材采购量一般比较大,一般需要采取公开招标方式采购,

#### (1) 中标人选择

选择好的供货商是业主供材顺利实施的首要要求。可以依据要达到的供材效果,根据采购类别、数量以及潜在投标人市场等设定适当入门槛高度,合理规划招标合同数量和投标额度。由于公开招标是单纯依靠书面文件确定中标人,这可能导致选择出的中标人并不认真履行合同,给采购工作带来很大隐患。因此需要通过社会、网络等渠道调查投标人的信用度和诚实履约情况,以此弥补公开招标本身的缺陷。

#### (2) 设定良好的合同执行规则,确保合同顺利执行

降低供应商的采购成本就是降低业主的采购成本。在采购合同文件中,明确双方的责权利,摒弃不必要的环节,降低必要措施的成本,减少从计划、采购、供货到支付的执行周期,加强采购合同执行的灵活性。另外,设定合理的风险承担比例对采购合同正常运行是必须的。目前一般约定采取由供货商和业主对风险或利润按照一定比例关系进行共担模式,既可降低合同执行的风险,又可调动供货商积极性,降低采购成本。应建立联动的市场调查分析小组,准确预测市场动态,根据采购计划,采取现货、期货等多种采购形式。但采购合同的执行,关系到施工工程合同的执行,因此,业主不仅要考虑采购成本,更要考虑施工成本、违约成本等,这是业主与供货商利益不同之处,业主应该抓住采购计划的决定权。

#### (3) 根据与承包人的交货计划,确定合理的采购种类和采购数量,适时下达采购计划

市场行情瞬息万变,及时、准确把握住市场动向对于降低采购成本至关重要。风险共担的模式使业主和供货商在思想和行动上基本一致,在此基础上

建立供货商档案,要能够随时提供采购、验收的信息,跟踪和催促外购无聊,保证货物及时到达。

#### (4) 采购结算

业主供材采购结算方式根据采购供货方式不同可以有所不同。采取由业主先采购全部货物再分发到各施工单位方式的,由业主核实采购数量,进行集中计量支付;采取由材料供应商直接供货到施工单位的方式的,由材料供货商负责编制材料现场验收单,每月汇总上报监理工程师审核合格后,报业主审批办理计量支付。

### 2.4 业主供材的供应

#### (1) 供应计划

供应计划采取承包人进行上报,监理工程师审核,业主总体控制的方式。承包人应先根据总体施工进度计划安排和设计图纸的工程数量,提交业主供材总体计划,并在每月提交下一月度的业主供材计划。

承包人应根据工程施工设计图的实际需要,考虑施工辅助用材并按分项工程中的工程计量单元分别计算材料需要数量。监理工程师应对照计量清单和施工进度计划进行审核,业主进行审批后,给供货商下达采购计划。计划供材的实际数量与材料控制数量(包括定额损耗)的误差应控制在误差范围(如0~5%)之内,超过此误差范围,承包人应说明原因。供材计划与实际施工进度需要不符时,要及时对本月或下月度计划进行调整。承包人对提交的材料供应计划承担合同责任。

#### (2) 材料供应

运输道路由施工单位提供。材料运抵现场后,施工单位授权代理人会同监理人员组织进行验收,并按照合同规定及时卸货。如属于材料供应商的责任,材料供应不能按照规定时间送达现场,给施工单位造成额外损失的,应予以赔偿。

材料供应商所供应的每一批号的钢材、水泥和其他材料需向承包人随货提供产品合格证书,以备查验,承包人按照施工技术规范进行检验,监理进行材料抽检,不合格产品由材料供应商负责无条件退货,并承担一切经济损失。

#### (3) 业主供材的数量核算

为防止施工单位浪费、挪用或自行采购质次价低的材料,监理、业主需要根据实际完成的实体工程,套用定额损耗量计算定额材料消耗量,与实际使用数

## 本期专题

量进行比较,超出部分由施工单位承担材料费用,不足部分分析原因,如果存在偷工减料、自行采购等不良行为,应按照合同予以处罚。由于施工原因,造成返工、报废的,应按照合同规定扣除承包人费用。

### 2.5 业主供材结算

业主供材采购单价可能与施工招标时清单报价采用的暂估单价不同,应该有业主承担所有差价,并考虑差价的税费等影响,采购支出应该同业主供材结算总价款一致。

## 3 青临路业主供应部分钢材的一些特点

青临路主线全长约 228.33km,业主干于工程建设前提前储备工程用部分钢材,并在工程建设过程中继续采购逐步提供给施工单位,实际采购 5.6 万 t。管理过程中有以下特点。

### 3.1 选择履约能力强的中标人

鉴于青临路业主提供钢材采购数量大、供货周期长、钢材市场价格波动幅度大等特点,采取将整体分包方式降低合同执行风险,国内公开招标选择材料供货商,严把投标人资质关,提高进入门槛高度,将潜在投标人锁定为钢材代理企业和钢材生产企业,对投标人的供应(生产)能力、注册资本、工作业绩和信誉、履约保证金等进行严格要求,确保其能力与本项目采购规模相匹配。

### 3.2 设置风险共担的合同规则

采用固定价格和浮动价格相结合方式,对已确定采购时间和采购数量的首批钢筋,采用固定价格,对需根据业主选择时机采购的其他批次钢材,则采用浮动价格,使业主和供货商利润、风险共担。

### 3.3 在施工合同清单中对有关业主供材清单项目单独报价

在施工招标文件中,明确业主供材的范围,提供业主供材的暂估单价。由于业主对供应合同段只提供部分钢材,因此在工程量报价清单中将钢材清单细目分为自购与业主供材 2 大类别分别报价,投标时业主供材相关细目的报价以指定的业主供材暂定单价为基础,在合同实施期间,业主供应钢材细目费用根据业主实际供货单价进行调整。

### 3.4 建立仓储基地,加强仓储管理,增加第三方检测

青临路在工程开工之前,即完成首批钢材的采购,存放在仓储基地,这样将仓储基地作为一个蓄水

池,在钢材价格偏低时购进,在施工旺季时供应,确保了安全储备,也充分利用了市场波动,降低采购成本。同时业主与仓储单位单独签订仓储合同,明确责、权、利,严格仓储管理,通过设置进货区、待检区和入库区进行分类管理,对入库、出库全过程实施监控。另外通过委托第三方检测,确保检测数据的公正性,结合卸货前检测及承包人提货前检测、承包人自检和监理抽检等多方检测降低了质量风险。

### 3.5 采购计量支付清单式

借鉴工程计量支付形式,采用清单式计量支付方式,只是将相同规格的钢材按照固定单价和浮动单价再区分,与区分后的其他规格钢材共同作为清单支付细目,整个采购支付过程十分清晰。具体采购供应过程中,严肃计划执行,对实际供应时间可能提前或滞后于计划进货时间的,根据《合同法》第六十三条之规定“...逾期交付标的物的,遇价格上涨时,按照原价格执行;价格下降时,按照新价格执行...”采购支付单价按照计划供应和实际供应两个时间内的较低价格执行。

### 3.6 围绕业主供材的可追溯性开展业主供材的管理

由于青临路对每一施工单位只提供部分钢材,工程实施过程中,业主供材与承包人自购相互交叉使用,对业主可追溯性提出更高要求。通过建立以炉批号为关键字的钢材系列档案,从采购计量支付、供应领取、施工单位业主钢材细目计量支付整个过程保证业主供材产品质量可追溯性。将采购计划、生产厂家、进货批次、炉批号、进货时间、产品质量证明、检验档案、入库时间等通过关系表建立联系,作为采购计量支付的基础确认资料。为钢材使用可追溯性奠定了基础;要求施工单位在申请领取业主钢材表中要注明领取的时间、种类、数量以及所用工程的具体名称、部位等,仓储单位在分配钢材时,要注明出库钢材的采购批次、生产厂家、日期、炉批号、件数、吨数等信息。全面规范了钢材采购、仓储、第三方检测等采购过程管理;通过要求在业主钢材细目计量支付中附上实际使用钢材的批号、工程名称、部位等资料,保证业主钢材最终使用去向。

### 3.7 施工清单中有关业主供应钢材细目的计量采用调整价差方式处理

青临路在招标时约定业主钢材不分规格、型号采取一个暂定单价,业主钢材实际采购单价与招标时暂定单价不同,因此清单中业主钢材细目的费用需要根

据实际供货单价进行调整。如果采取根据清单细目单价根据进货单价对进行调整的方式,则由于钢材进货的多批次、多单价致使业主供材细目的计量将相当繁琐。青临路对有关业主钢材细目计量支付采取了3步走的办法:首先按照原投标报价计算相应费用;然后在计量支付证书中增设一张表格,详细反映由于暂定单价和实际供货单价不同引起的钢材费用差;最后在相应支付清单最后增设一个“调整价差”细目,对钢材价差进行调整。通过以上将调整价差后的费用计入相应清单的办法,解决了不同规格钢筋不同供货单价、不同采购时间导致同种规格钢筋也有不同供货单价等带来的清单单价调整困难,同时确保工程建安费真实包含了实际采购成本。

### 3.8 业主供应钢材款的扣回

通过制订业主提供钢材领取数量及价格表,反映承包人领取钢材的批次、单价、数量及扣回钢材价款的金额,然后在计量支付证书中清单支付汇总表增设扣回业主供应钢材款项目,按照实际供货价款进行扣回,做到采购与供应价款一致,采购计量支付与工程计量支付不发生费用重叠。

## 4 业主供材需要进一步明确的几个问题

### 4.1 业主供材成本应进入工程建设成本并计取营业税

根据国家有关营业税法律、法规等的相关规定,在工程项目中,无论材料由谁提供,工程总造价包括全部的材料价款,且在工程总造价的核算中,所有材料都要提税后计入工程总造价,即工程造价是含税价,但对于业主提供的设备,则不需要计入营业额。业主供材税务处理时首先要区分业主供应的货物是材料还是设备。在工程量报价清单中涉及业主供材的清

单细目报价应包括业主供材成本,不能仅对除去采购费用的部分进行报价,

### 4.2 需要对业主供材模式进行效益分析

业主供材的方式模式涉及到2个合同的3个合同方,即采购合同中的业主与供货商,施工合同中的业主与施工单位。合同的执行涉及到各方经济利益及风险的分担,为保证合同的正常运行,需要提前对合同的运行态势进行分析:

(1) 针对采购合同,分别以业主和供货商为利益主体进行经济性分析,计算各自盈亏,这对于及时掌握各方心态,防范合同风险,采取正确的应对策略,确保供货及时是非常关键的。

(2) 针对施工工程合同,分别以业主和施工单位为利益主体进行经济性分析,从业主角度,对比分析业主供材与由承包人自购两种模式的造价,判断是否节约了建设资金;从施工单位角度,对比分析业主供材和由施工单位自购两种模式对承包人施工效益的影响,判断承包人接受业主供材的意愿,以利于施工合同的执行。

## 5 结语

业主供材的模式,要继续解决业主供材相关法律、法规尤其是合同、税收、会计等方面存在的争议,要继续创新业主供材的管理模式,降低管理难度,加强市场驾驭水平,从而为降低造价、保证质量起到良好的促进作用。

### 参考文献:

- [1] 邓焕彬,朱建斌,编著.高速公路项目建设管理事务.北京:人民交通出版社.
- [2] 周三多,陈传明,编著.管理学(第三版).高等教育出版社.