

文章编号: 1000-5013(2007) 03-0320-03

工程量清单计价模式下合理低价法评标

叶 青

(华侨大学 土木工程学院, 福建 泉州 362021)

摘要: 论述合理低价法评标的评审内容和合理低价的确定方法, 认为采用优化浮动参考价, 并用区间评分法来量化评定投标报价的优劣的评标方法, 是一种操作性强, 比较符合我国建筑市场现状的理想评标方法. 通过实例分析证明, 各投标人在最高投标限价下的自主报价, 可确保报价是投标人真实实力与合理经营策略的体现, 参考价随机产生, 避免了因预先设定的参考价而漏标的风险, 也避免了个别投标人恶意抬价、压价或是串通投标的风险.

关键词: 工程量清单; 合理低价; 优化浮动参考价法; 区间评分法

中图分类号: TU 723.3

文献标识码: A

国内外工程量清单招标的评标方法多采用最低标价法. 这种评标方法有两种方式, 一种方式是将所有投标者的报价依次排列, 取 3 个低报价, 对低报价的投标者进行其他方面的综合比较, 择优定标; 另一种方式是“ $A+B$ 值评标法”, 即以低于标底一定幅度内的报价的算术平均值为 A , 以标底或评标小组确定的更合理的标价为 B , 然后以“ $A+B$ ”的均值为评标标准价, 选出低于或高于这个标准价某个幅度的报价的投标者进行综合分析比较, 择优选定^[1]. 美国一直采用最低价中标法, 中标之后, 招标方必须对中标的最低报价进行复核^[2]. 随着工程量清单计价模式招标的推广和建筑业体制的改革和完善, 采用国际通行的最低价中标法是发展的必然趋势. 在我国的现阶段, 采用合理低价法评标是最合适、最有效的方法, 是适应现阶段工程量清单实施时间短和市场机制不够完善, 以及适应国际工程量清单评标模式——最低价中标法的过渡方法^[3]. 采用合理低价法时, 确定评审内容及投标报价的合理标准或范围成为关键, 因为它直接引导着投标人的投标报价策略, 也决定了招标人投资的经济效益^[4].

1 工程量清单合理低价的确定方法

1.1 前提条件

为了确保合理低价的有效确定, 应具备以下 4 个前提条件. (1) 应对投标的企业进行资格预审, 确保入围的企业都是资质较高、信誉优良、业绩突出的企业. 在理论上先排除企业采用不正当竞争行为的隐患. (2) 委托具有资质的造价编制机构, 编制详细准确的工程量清单, 尽可能涵盖所有发包的工程内容. (3) 根据现行的施工图预算定额, 以及正常的市场材料价格、工程类别编制基准造价, 这个基准造价作为业主的最高投标限价向各投标方公布. (4) 在招标文件中, 明确约束机制, 如采用严密、合理的合同文本, 履约保证金制度、工程保险制度等.

1.2 合理低价的确定方法^[5]

(1) 设定参考价法. 这是以参考价为中心的逼近最优法. 参考价为 A^* , 即招标人的理想招标价, 以参考价下浮一合理幅度为宜, 这个幅度应根据工程类别、复杂程度、市场行情, 以及企业实力等条件综合确定. 投标价为 B_i , 为方便起见, 从高到低排列, 投标单位数 $i=1, 2, \dots, n$. B_i 与 A^* 越接近, 则越理想. 设定参考价法的优点是, 招标人可以预先确定自己的理想选择范围, 既鼓励合理低价, 又规避了投标人恶意压价或抬价的风险, 评标原则明确简单. 但这种方法适用于一些规模较小、工艺简单的工程, 不适用

收稿日期: 2006-10-13

作者简介: 叶 青 (1968-), 女, 副教授, 主要从事工程造价和房地产评估的研究. E-mail: yeqing@hqu.edu.cn.

基金项目: 国务院侨办科研基金资助项目 (05QZR12)

于那些大型的、复杂的项目。(2) 浮动参考价法。方法前提是充分信任各投标人, 认为其报价均是企业实力与合理经营策略的真实体现。此时, 以各家报价的算术平均值作为参考价 A^* 。即 $A^* = \frac{\sum_{i=1}^n B_i}{n}$ 。这种方法操作简单, 参考价是临时产生的, 排除了人为设定参考价的弊病, 但存在着一定的风险。(3) 优化浮动参考价法。为规避浮动参考价法的风险, 可采用优化浮动参考价法。取消最高报价与最低报价参与

计算参考, 将次高价与第 3 高价对比, 优化后的计算参考价 $A^* = \frac{[B_2 \times (1 - \gamma) + \sum_{i=3}^{n-1} B_i]}{(n-2)}$ 。其中, γ 为降低幅度。这个幅度范围取值, 可以根据工程类别、规模, 以及拟采用施工工艺等条件确定。这种方法的优点是, 各投标人在最高投标限价下自主报价, 确保报价是投标人真实实力与合理经营策略的体现。参考价随机产生, 避免了因预先设定的参考价而漏标的风险, 也避免了个别投标人恶意抬价、压价或是串通投标的风险, 是一种比较合理的方法。

1.3 区间评分法

区间评分方法可用来量化评定投标报价的优劣。 m_i 为第 i 个报价得分, 当报价(B_i) 高于参考价(A^*) 时, 应分以下 2 种情况考虑。(1) B_i 位于高于 A^* 的偏差区间 α 内为 δ_{up}^α , 则 $m_i = 100 - \frac{B_i - A^*}{A^*} \times 100 \times \delta_{up}^\alpha$ 。(2) B_i 位于高于 A^* 的偏差区间 β 内为 δ_{up}^β , 则 $m_i = 100 - \alpha \times \delta_{up}^\alpha - (\frac{B_i - A^*}{A^*} - \alpha) \times 100 \times \delta_{up}^\beta$ 。 δ_{up} 为报价每高于参考价 1% 时应扣减的分数, 根据逼近最优化原则, $\delta_{up}^\alpha < \delta_{up}^\beta$ 。当报价(B_i) 低于参考价(A^*) 时, 也分以下 2 种情况考虑。(1) B_i 位于低于 A^* 的偏差区间 η 内为 δ_{down}^η , 则 $m_i = 100 - \frac{A^* - B_i}{A^*} \times 100 \times \delta_{down}^\eta$ 。(2) B_i 位于低于 A^* 的偏差区间 ξ 内为 δ_{down}^ξ , 则 $m_i = 100 - \eta \times \delta_{down}^\eta - (\frac{A^* - B_i}{A^*} - \eta) \times 100 \times \delta_{down}^\xi$ 。 δ_{down} 为报价每低于参考价 1% 时应扣减的分数, 根据逼近最优化原则, $\delta_{down}^\eta < \delta_{down}^\xi$ 。为了鼓励合理低价, $\delta_{down}^\eta < \delta_{up}^\alpha$ 。由此可知, 投标人报价与参考价 A^* 越接近, 其得分越高, 而远离 A^* 的报价, 得分将大幅度下降, 低于 A^* 的得分下降的速度比高于 A^* 的得分下降速度慢。

2 案例

2.1 工程概况

某工程为宿舍综合楼, 地上建筑面积 1 832 m², 地上层数 3 层, 建筑总高度 12.30 m, 建筑占地面积 480 m², 上部结构体系为钢筋混凝土框架结构, 抗震设防烈度为 7 度, 耐火等级为二级, 功能布局为 1 层店面, 2~3 层为职工宿舍。招标工作是在 2006 年 6 月开始的, 采用工程量清单形式招标。该工程采用两阶段评标方法评标, 评标委员会由 5 名专家组成。

2.2 招标准备工作

首先, 对报名的 7 家企业进行资格预审, 选择了 5 家有实力、信誉好的企业。其次, 委托一家实力较强的代理单位编制详细的工程量清单, 在发放招标文件时, 要求 5 个投标单位对清单进行复核, 由代理单位将反馈意见汇总、复核后形成修正工程量清单。第三, 根据现行的施工图预算定额, 以及正常的市场材料价格、工程类别编制基准造价, 招标方的基准造价为 834 338 元, 以此价格做为最高投标限价向各投标方公布。对于一些档次、价位差距较大的主要建筑材料, 尤其是一些装潢和安装材料, 确定一个基本标准(档次、品牌或价位)。最后, 约定了履约保证金数量, 以及一些制约机制。

2.3 评标

(1) 技术标部分。技术标的权重取 0.3, 共分 5 个部分, 各以百分制计分, 而施工总平面布置与管理、劳动力安排与资金使用计划、施工总进度计划、安全与文明施工措施、项目组织机构与人员配备的权重均为 0.2。技术标各项内容的得分为各评委评分去掉一个最高分和一个最低分后, 其平均分乘以权重 0.3。合计得分不满 24 分者, 不再评其商务标。(2) 商务标部分。(a) 工程量清单评标原则。采用优化浮动参考价法, 次低价的下降幅度 γ 为 5%。区间评分上区间 α 为 5%, δ_{up}^α 为 3 分, β 为 10%, δ_{up}^β 为 5 分; 下

区间, η 为 10%, δ_{down}^1 为 1 分; ξ 为 20%, δ_{down}^5 为 5 分。(b) 评定程序与结果. 招标方的基准价, 即最高限价为 834 338 元, 5 个投标价从高到低依次为 812 306, 765 204, 741 178, 696 878, 693 384 元. 由此可见, 各投标价均没有突破基准价, 为有效价, 最高与最低报价之间的差距 118 922 元, 而最低报价是基准价的 83. 11%, 说明离散性相对较大, 但并未呈现恶意压价或明显的串通投标现象. 各投标价与参考价的差距 (φ) 及得分(m), 如表 1 所示. 从表 1 中可以看出, B_1 已突破了上 β 区间, B_4 为中标价, 而中标价 B_4 与参

表 1 投标报价评分表

Tab. 1 Grading table of bidding price

项目	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	A^*
B / 元	812 306	765 204	741 178	696 878	693 384	721 666. 6
φ (%)	12. 56	6. 03	2. 79	- 3. 43	- 3. 92	0
m	47. 20	79. 85	91. 63	96. 57	96. 080	100

考价最为接近, 而中标价是招标人标底基准价的 83. 52%, 即企业的让利幅度为 16. 48%. 根据目前市场条件, 这是一个比较理想的合理低价. 此外, 由表 1 还可看出, B_1 与 B_2 明显高于其他报价, 通过将 B_1 取消, 将 B_2 降低 5% 后参与计算, 有效地降低了参考价, 将理想区间限定在合理范围内.

3 结束语

最低价评标制度是国际上通行的评标办法, 在评定时, 具有简单易行, 能真正体现招投标进行价格竞争的目的, 也能减少人为因素, 体现公平公正的原则, 但这种办法不能简单地套用. 本文建议采用优化浮动参考价, 并用区间评分法来量化评定投标报价的优劣的评标方法, 既保证了招标人的各项要求且中标价格较低, 又保证了中标人的利益. 该方法可以防止盲目压价, 也可使各项报价符合招标的要求, 是一种操作性强, 比较符合我国建筑市场现状的一种理想评标方法.

参考文献:

[1] 梅阳春, 邹辉霞. 建设工程招投标及合同管理[M]. 武汉: 武汉大学出版社, 2004: 59 60.
[2] 张 健. 建设项目实行无标底招标、合理低价中标的可行性探析[J]. 山东交通科技, 2002, (4): 15 16.
[3] 陈 红, 阎文周. 对工程量清单和合理低价评标法的思考[J]. 基建优化, 2004, (2): 15 16.
[4] 李建峰, 王秀红, 李晓钊, 等. 合理低价中标法的理论基础及类型研究[J]. 建筑经济, 2005, (4): 53 57.
[5] 崔 鹏, 张 宇. 工程量清单招标合理低价的确定方法[J]. 建筑经济, 2004, (3): 60 63.

Bid Evaluation of Rational Low Price Based on Bill of Quantities

YE Qing

(College of Civil Engineering, Huaqiao University, Quanzhou 362021, China)

Abstract: The content of rational low price method in bid evaluation and the methods to obtain the price are discussed. Using the interval marking method to quantify the rationality of bidding price, adopting the optimum floating reference price, these two methods are exercisable and suitable to the actuality of domestic construction market. The analysis of the practical example shows: the bidder quote under the maximum limit of bidding price reflects bidder's actual strength and reasonable management strategy. During bid evaluation, the reference price is given randomly, which prevents the increase or decrease of price maliciously conducted by bidders, and reduces the risk of collusion bidding.
Keywords: bill of quantity; the rational low price; the optimum floating reference price method; interval marking method

(责任编辑: 黄仲一)