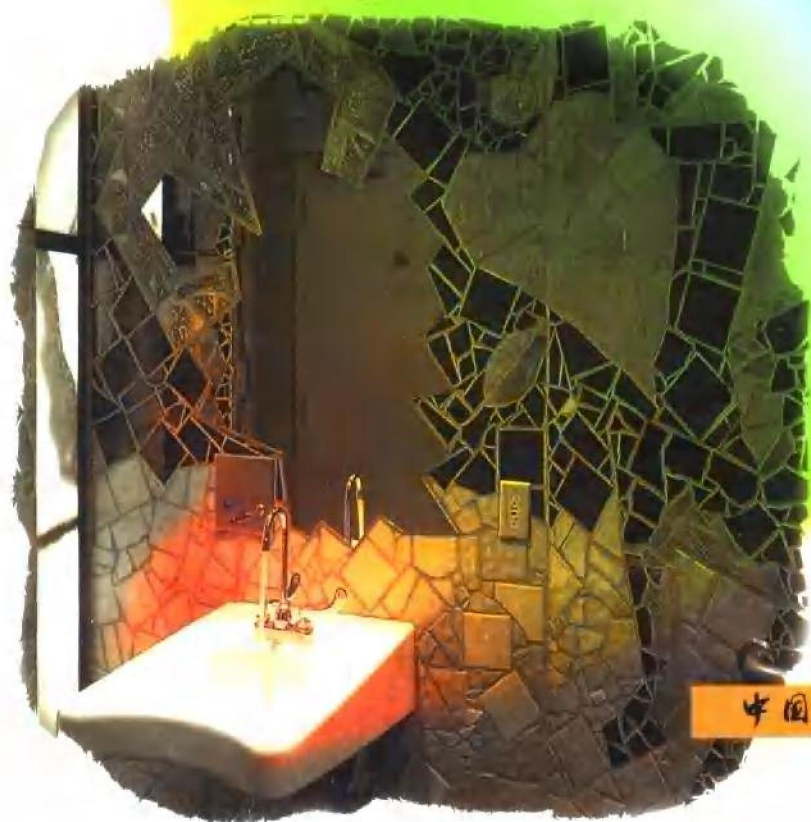


■ 陶士典 主编 ■

建筑装饰工程 快速报价手册

JIANZHUZHUANGSHIGONGCHENGKUAISUBAOJIASHOUCE



中国建筑工业出版社

建筑装饰工程快速报价手册

陶士典 主编

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑装饰工程快速报价手册/陶士典主编. — 北京: 中国
建筑工业出版社, 1999

ISBN 7-112-03982-7

I. 建… II. 陶… III. 建筑装饰工程-建筑造价-手册
IV. TU723

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 42306 号

本书内容包括: 工程承包任务的经营和承包方式; 建筑、装饰工程规模、档次划分; 建筑装饰工程招投标实务; 建筑、装饰工程不同类型经济指标; 建筑、装饰工程快速报价方法; 建筑装饰工程预结算的编制; 合约, 并附有合同文本。

本书可供建筑及装饰工程投标报价人员、概预算编制人员、经营管理人员使用, 也可供建设单位及相关人员参考。

* * *

责任编辑: 胡明安

建筑装饰工程快速报价手册

陶士典 主编

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京市兴顺印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 27¹/₂ 字数: 663 千字

1999 年 11 月第一版 1999 年 11 月第一次印刷

印数: 1—2500 册 定价: 41.00 元

ISBN 7-112-03982-7

TU · 3114 (9385)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

前 言

随着我国改革开放的进一步深入，建筑业的空前发展，建筑市场竞争越来越激烈。频繁的投标报价工作不仅成为经营技术人员的沉重负担，同时由于传统预算编制方法的周期长，难以满足投标报价的需要。而对于一些只要参考数据无需详细预算的工作，如：工程项目的可行性研究，房地产公司的前期开发成本估算，宏观控制投资等时间紧、任务急的工作，矛盾更为突出；而上述部门又往往缺少专业技术人员使这项工作的难度加大。施工企业虽然专业技术人员齐备，但随着建筑市场的竞争激烈化，有很多工程从收到信息到编制出报价时间要求极短，使传统预算方法不能满足实际需要。为此，我们组织了一批常年工作在经营一线的有关专家编写了这本《建筑装饰工程快速报价手册》，这既是我们作者自己的心愿，也在为同行提供一本具有实际操作价值的工具书。

本书选用的资料均来自 1991 年以后，特别是近几年的工程，并根据不同工程类别分类。建筑材料、建筑风格都和时代贴近，具有资料新、代表性强、参考价值高的特点。尤其是有关装饰工程和工程劳务报价的内容更是我们实际工作经验的结晶，并首次在公开出版物上发表。工程造价分析采用了人工、材料、价格分离的方式，报价方式也突出了人工、材料量价分离的特点。这种方式既符合我国工程预算编制方向，也与国际通行方式接轨。本书不但适合一般工程技术人员使用，对业主也有很强的实用性，对于搞劳务分包的中小企业负责人也有一定的参考价值。

本书初次出版，且编写人员都是生产一线的工程技术人员，时间仓促，难免有不足之处，欢迎使用者提出宝贵意见，在此一并感谢为本书出版而投入巨大精力的各位编者。

本书由陶士典主编，参与本书编写的有：刘兰英，刘永强，刘荣慧，张海昌，管颖，倪长海，吴文辉，步丽云，吕淑清，李建奎，陈书学，张丽华。

目 录

第 1 章 工程承包任务的经营和承包方式

1.1 工程承包任务的经营内容	1
1.1.1 工程信息的收集与可靠性判断	1
1.1.2 工程项目的可行性研究	2
1.2 工程承包的方式	3
1.2.1 按承包者在工程中的地位分	3
1.2.2 按工程计价方式和合同类型分	4

第 2 章 建筑、装饰工程规模、档次划分

2.1 建筑工程类别划分标准	5
2.1.1 民用建筑	5
2.1.2 工业建筑	6
2.2 装饰工程类别、档次划分	6

第 3 章 建筑装饰工程招投标实务

3.1 招标的基本程序	7
3.1.1 招标的基本程序	7
3.1.2 招标的程序内容及具备的条件	7
3.2 投标的基本程序和投标策略	11
3.2.1 投标的基本程序	11
3.2.2 投标的程序及必备条件	12
3.3 标书的编制方法及投标策略	13
3.3.1 标书的内容及编制方法	13
3.3.2 投标的策略	13

第 4 章 建筑、装饰工程不同类型经济指标

4.1 建筑工程	16
4.1.1 砖混结构多层住宅	16
4.1.2 混凝土框剪高层住宅	41
4.1.3 工业厂房	102
4.1.4 公共建筑工程	129
4.2 装饰工程	180
4.2.1 宾馆、写字楼	180
4.2.2 商场剧院	215

4.2.3 其它建筑装饰工程	242
----------------------	-----

第5章 建筑装饰工程快速报价方法

5.1 选择合适的参照工程	328
5.2 列出清单	328
5.3 报价中应注意的问题	328
5.4 报价实例	329
5.5 人工费劳务承包的报价方法	330
5.5.1 选择相近的参照工程	330
5.5.2 报价方法	330
5.5.3 报价实例	331
5.6 家庭装饰简易快速估算法	331
5.6.1 实算部分	331
5.6.2 估算部分	332

第6章 建筑、装饰工程预结算的编制

6.1 有关定额总说明及建筑装饰工程量计算规则	333
6.1.1 全国统一建筑装饰工程预算定额总说明	333
6.1.2 《全国统一安装工程预算定额》有关部分的说明	334
6.1.3 建筑面积计算规则	335
6.1.4 建筑工程量计算规则	337
6.1.5 建筑装饰工程量计算规则	337
6.1.6 国际通用建筑工程量计算规则	387
6.2 工程施工合同索赔	397
6.2.1 索赔的含义及特点	397
6.2.2 工程合同索赔的分类	398
6.2.3 索赔事件及发生率	399
6.2.4 索赔的工作程序	399

第7章 合 约

7.1 建筑、装饰工程合同谈判策略及技巧	401
7.2 合同谈判中应注意的问题	401
7.3 合同文件组成	401
附录一 北京市 1994 年标准合同文本	402
附录二 北京市 1995 年小型工程合同文本	409
附录三 北京市建设工程保修合同	427
参考文献	431

第 1 章 工程承包任务的经营和承包方式

1.1 工程承包任务的经营内容

1.1.1 工程信息的收集与可靠性判断

一、信息收集的渠道和分类

我国建筑业通过 20 年的改革开放，工程任务已从计划经济时代上级分配工程任务，发展到社会主义市场经济条件下的任务自揽、自负盈亏的方式。同时由于我国迈入市场经济的时向不长，建筑市场很不规范，这就使得建筑企业的领导者和工程技术人员都面临着一个如何承揽到工程项目的问题。由于建筑市场还很不规范，这就使得建筑工程的信息收集成为承揽工程项目的首要工作。收集工程信息的渠道主要有如下四个方面：

（一）报纸公开发布的公告。一些国家重点工程、世界银行贷款的工程，一般都在报纸上公开发布招标公告，这样的工程一般能较公平地招标且信息来源公开，能省掉不少中间环节，此类信息对于实力雄厚的大中型建筑企业更有意义，是一条成本低、准确度高的信息来源。

（二）与政府主管部门相关的渠道。如：地方政府的招标公告，城市规划局、市建委等主管部门公开、半公开发布的消息。施工企业应加强同政府相关部门的联系，沟通信息，随时掌握国家投资或国营企业、中外合资企业拟建的大中型项目动态，企业可根据掌握的信息采取不同竞标方式取得承包权。

（三）通过与城市规划院、建筑设计院、招标办公室等单位的联系，可得到第一手的准确资料。一般通过这种渠道得到的信息都是马上就可操作的工程，这是一条短、平、快的信息来源。

（四）通过中介人得到的信息。通过中介人得到的工程信息，在当前有日益增多的势头。这条渠道由于不是国家正规渠道，比较复杂，人员构成也比较复杂。所提供的信息也真假难辨。但是，由于建筑市场尚未规范，这条渠道仍是很多建筑企业的重要信息来源，且占到成功项目里相当大的比例。建筑企业对这个渠道必须重视。

经营、信息工作是建筑企业的一切工作的龙头，只有广开门路积极开拓，发挥各级员工的积极性，使各种信息源源不断，才能使企业有充分选择的余地，企业才有可能根据自己的特长采取不同的竞标手段，取得工程承包任务，也才谈得上其它各项工作的开展。

二、判断信息可靠性的方法

（一）由于建筑市场竞争的日益白热化，而工程任务相对少、建筑企业相对多的矛盾又在短期内很难缓解。因此建筑企业应苦练内功，增强自身实力、社会信誉，增强企业在建筑市场的竞争力，这是企业成功的根本。只有企业的实力强大才会使传递到该企业的有价值信息多，也使这些企业的选择余地大。企业强大是经营工作的最大本钱，这会从根本上减少企业经营风险和经营成本。减少不良信息给企业造成工作难度。

(二) 由于建筑市场信息来源的日益多样化, 而判断信息的可靠程度就成了经营工作人员几乎天天要遇到的难题。笔者根据多年经营工作的经验, 将判断信息可靠程度的方法写出供读者参考。

总的来说, 由政府部门得来的信息一般都是准确的, 只需落实资金是否到位。对垫资、交风险抵押金或类似款项持慎重态度, 一般应采取拒绝态度, 就不会出什么问题。

对于从中介人处得来的信息, 尤其是跨地区工程往往从此渠道得来的多, 对此类信息如何判断就显得重要。真正掌握准确信息的中介人有如下特点: (1) 能提供明确的项目名称、规模、地点、负责人, 也可能有完备的资料; (2) 能带施工企业见业主, 由施工企业直接接洽; (3) 一般不提出先付各种名目的款项, 但有可能签订收取中介费的协议或谈判事成收取若干信息费的条件, 前提是后付款。

不掌握一手准确信息的中介人一般有如下特点: (1) 说不清项目名称、规模、地点、负责人, 或说法前后矛盾, 无资料或假资料; (2) 一般要求先付中介款项或条件苛刻, 编出种种理由不让施工企业与业主见面; (3) 隐瞒业主资信状况让企业以各种名目交给业主款项, 如“风险抵押金”、“议标保证金”、“入场保证金”、“质保金”等等, (国际招标需提供的保函不在此例)。一般来说凡是先收费后进场的工程十之八九是假的或无资金, 即使干上活也无法收回资金, 给施工企业造成困难。

1.1.2 工程项目的可行性研究

从信息渠道收集并选择出较有价值的信息后就进入可行性研究阶段, 也就是进一步明确主攻目标, 取得工程承包权。

一、从工程发包单位的经济性质上分析

一般来说对于国营单位、中外合资单位、外商独资单位、有经济实力的民营企业, 经济实力强一些, 承包工程的风险也小一些, 能取得较好效益。对于外商独资企业, 欧美企业信誉又强于港台企业, 尤其近年来不法外商用各种非法手段骗取建筑企业钱财的事时有发生。主要采用收取各种名目风险金和垫资的手段, 这种事尤其在房地产公司较多。一些不具备实力的房地产企业采取让施工企业垫资交风险金等手段欺骗施工企业, 使施工企业陷入困境的事也时有发生。从单位所有制上分, 政府、事业单位优于国有厂矿企业, 中外合资、外商独资厂矿企业, 优于房地产公司。

对于国内由世行贷款项目, 具备资金到位, 付款规范的优势, 但合同严谨、管理严格, 是具备较强实力的大中型企业争取的目标。而小型施工企业可搞专业分包或劳务承包。

二、从工程类别上分

(一) 大型公共设施。由于此类项目一般是政府或实力雄厚的财团投资, 具有规模大、知名度高、资金可靠、技术含量高、利润较高等特点, 是大中型施工企业首选目标。

(二) 装饰工程。这类工程在我国近年来才兴起, 具有单位面积造价高、材料新、个性突出、技术含量高等特点。最能体现施工企业的特长和实力、且利润丰厚。对企业机械设备要求又不高, 基本都是中小型机械, 是各类企业都要争夺的市场, 也是建筑市场上竞争最为激烈的行业之一。

(三) 一般住宅。住宅又分为高层住宅和砖混多层住宅, 对于住宅工程, 具有构造简单、技术含量较低、造价偏低、施工容易等特点, 是中小型建筑企业争取的重点。

(四) 工业建筑。工业建筑又分大型、小型。大型工业建筑的特点是, 规模大、跨度大、结构质量要求高、布局简单、对装修要求较低等。小型建筑除规模较小外其它特点与大型工业建筑相同。是各类建筑企业均可争取的目标。

施工单位可根据自身特点选择竞争标的。

三、从工程利润高低上分析

一般来说, 大型公共设施利润高于装饰工程, 同等单位利润低于装饰工程, 装饰工程高于工业建筑, 工业建筑又高于居民住宅, 施工单位可根据上述原则筛选竞争目标。

1.2 工程承包的方式

1.2.1 按承包者在工程中的地位分

一、总承包

总承包又分全过程承包和阶段承包。

(一) 全过程承包, 是指具有相当管理能力的建筑企业, 对整个建设项目或单位工程, 从设计到竣工的整个过程承包, 又叫交钥匙工程。它是由总包单位, 再来选择各个专业承包公司, 由总承包单位整体协调, 直到完成工程任务的全过程。使业主不必在工程上花费很大精力, 工程中的各种问题均由总承包公司代劳。这种方式在国外采用较多, 国内也已有许多范例。

(二) 阶段承包。阶段承包是指对工程过程某一阶段进行承包, 如基础阶段承包, 地上建筑阶段承包。它的特点是对业主或总承包而言可选择具有不同特长的施工企业来完成, 相应工程; 而施工企业也可根据自己的实力和特长来选择工程项目。

二、专项承包

对建筑物里某个部分, (如结构部分, 装修部分等) 进行承包, 这适合一些小企业根据自身特长, 来选择承包任务。

三、专业承包

对一些专业要求比较高的建筑工程, 专业性较强, 技术要求高非一般综合企业所能胜任, 如建筑物中的机电设备安装, 工业项目中的纺织机械、石化设备、高压容器等。这就要求选择有专业特长的专业公司来承担此类任务。还有一些在施工中应用不多而又必须配备专业设备的单项工程, 如建筑物的桩基础中的打桩、大型结构的吊装, 这些专业项目均需专用大型机械设备, 而一般企业配备又用处不大, 这种单项工程均需专业公司来专业承包。

另外高级装饰工程也非一般企业所能承担, 也需专业装饰公司来承担。

四、劳务承包

对于一些小型建筑企业和乡镇施工队不具备单独承揽工程项目的实力, 而具有劳动力多、个体技术熟练、工资费用低等特点, 特别是乡镇企业具有季节性强的特点。因此适合于依附大中型企业, 搞劳务承包。劳务承包特点是风险小、费用消耗低。因此目前我国普遍采用。

劳务承包细分又分为: 按建筑面积承包; 按建筑面积专业承包; 按专业单位工程量承包 (如: 贴面砖每平方米多少元, 钢筋加工每吨多少元等), 按定额工日劳务承包。

按建筑面积综合劳务承包是单位工程中不分专业，综合每平方米建筑面积劳务费用若干元综合包定，适合于劳务技术素质较高的队伍承包。

按建筑面积专业劳务承包，是指把建筑物中各专业分开如：结构、装修、水、电、通风等，再按每建筑平米多少劳务费用承包，这适合于专业较强的小施工队伍承包。

按专业单位工程量劳务费承包，是分专业按专业中单位工程量劳务费用承包，如：钢筋绑扎按吨计算，模板支护按平方米计算来承包，这适合于小的施工专业队承包。

按定额工日劳务承包，这种承包方式适用所有工程项目和施工企业。是应用最为广泛的一种劳务承包方式，它具有较为公平、简便的特点。无论什么工程只要有预算，算出整个工程或分部工程的定额工日即可，乘上人工费综合单价即为工程劳务承包总价。无论对甲方（总包方）或乙方（劳务承包方）均较为简便易行，扯皮少，风险少。是各类劳务承包型企业应优先选用的承包方式。

1.2.2 按工程计价方式和合同类型分

一、固定总价合同承包

固定总价合同承包是按商定的总价承包工程。它的特点是以图纸和工程说明书为依据，明确承包内容和计算报价，并一次包死。在合同承包执行过程中，除非建设单位要求变更原定的承包内容，承包单位一般不得要求变更合同价。这种计算方法对建设单位比较简单，对承包商来说，如果设计图纸和说明书相当详细，能够比较精确地估算造价，签订合同时考虑得比较周全，不致有太大的风险，也是一种比较简单的承包方式。这种承包方式通常仅适用于规模较小、技术不太复杂的工程。

二、概算加包干系数承包

概算加包干系数承包是指承发包双方根据施工图审定的概算，加上概算外的项目内容以系数进行包干。例如：把材料差价、一般设计变更等以包干系数加入概算，一次包死。百分比系数按国家或地方的规定，或按双方的具体情况协商确定。

三、概算加增减帐承包

概算加增减帐承包是指按承发包双方审定的概算加上特殊情况下的增减调整，如遇下列特殊情况可做局部调整：

- (1) 资源水文地质、工程地质情况有重大变化，引起设计方案变动；
- (2) 人力不可抗拒的各种自然灾害造成的重大损失；
- (3) 国家统一调整价格，引起概算重大变化；
- (4) 国家计划有重大调整；
- (5) 设计有重大修改。

四、单价合同承包

单价合同承包是指按承发包双方同意的概算定额和单价包干。工程量开始按施工图计算的，待工程竣工后，根据设计修改调整数量，最后按实际完成的工程量乘定额单价，加间接费和利润进行结算。这是我们过去和现在经常采用的一种承发包方式。在国外投标工程中，只要合同不说明一次性包死，多数工程是包合同单价，工程量实量实算。

第2章 建筑、装饰工程规模、档次划分

2.1 建筑工程类别划分标准

2.1.1 民用建筑

一、从使用功能上分

- (1) 居住建筑类：住宅、公寓、别墅、宿舍、宾馆等；
- (2) 办公建筑类：机关、团体、企事业单位、金融机构、管理办公楼等；
- (3) 科教建筑类：托幼、中小学、各类专业中等学校及大专院校、科研院所等；
- (4) 文化娱乐体育集会建筑类：影剧院、文化馆、俱乐部、康乐城、游乐场、体育馆、会堂、展览馆、博物馆、图书馆等；
- (5) 商业建筑类：商场、购物中心、超级市场、农贸市场、饭店、餐厅、家具城、建材市场等；
- (6) 医疗福利建筑类：医院、门诊所、卫生防疫站、保健站、急救站、疗养院、康复中心、老人院、儿童福利院、残疾人建筑等；
- (7) 广播邮电及金融建筑类：广播电台、电视台、电视塔、邮局、电讯局、银行、寻呼台等；
- (8) 交通建筑类：机场停车楼、火车站、汽车站、港运站、航空站、地铁、隧道、立交桥等；
- (9) 仓库建筑类：国家储备仓库、转运仓库、民用储备仓库、危险品仓库等；
- (10) 其它建筑类：拘留所、派出所、监狱、劳教所、看守所等。

二、从建筑规模及重要性上分

1. 按重要性规定的房屋建筑等级：在设计各类建筑物时，根据建筑物的规模、重要性及使用要求的不同，分为：

- (1) 特等：具有重大纪念性、历史性、代表性、国际性及国家级的各类建筑；
- (2) 甲等：高级居住建筑和公共建筑；
- (3) 乙等：中级居住建筑和公共建筑；
- (4) 丙等：一般居住建筑和公共建筑；
- (5) 丁等：低标准的居住建筑和公共建筑。

2. 按耐久年限规定等级，分为：

- (1) 一级：使用年限按 100 年以上考虑；
- (2) 二级：使用年限按 50~100 年以上考虑；
- (3) 三级：使用年限按 20~50 年以上考虑。

使用年限低于 20 年的建筑属于非耐久性的临时建筑。

3. 按建筑物的耐火等级：我国按照现行防火规范规定除高层民用建筑的耐火等级分

为一、二两级外,其他工业与民用建筑的耐火等级分为一、二、三、四级等。目前我国新建的工业与民用建筑耐火等级以二级居多。

4. 按环境功能、建筑设备的配备及建筑物装修等方面确定其质量标准:所谓环境功能,是指对建筑物的保温、隔热、采暖、通风、空调、隔声、允许噪声、采光、照明等方面均能满足建筑物使用条件及对人体卫生条件的要求。

所谓建筑设备的配备标准,是指不同等级建筑物在给排水、卫生设备、厨房设备、采暖设备、空调设备、电气设备、电梯设备、煤气设备、垃圾管道等的配备上,均能满足建筑物的使用要求。

所谓建筑物装修标准,是指不同等级的建筑物的室内装修,包括建筑物的室内地面、顶棚以及室内外墙面装饰、门窗等所选用材料、半成品、成品和操作方法,均能体现整洁美观的效果。

2.1.2 工业建筑

主要是指人们可在其中进行各种生产工艺过程的生产用房屋(一般称厂房)。

一、按车间内部生产状况分

- (1) 冷加工车间;
- (2) 热加工车间;
- (3) 恒温恒湿车间;
- (4) 洁净车间。

二、按厂房层数分

- (1) 单层厂房;
- (2) 多层厂房;
- (3) 层次混合的厂房。

2.2 装饰工程类别、档次划分

一、从使用功能上分

主要分为宾馆类、饭店类、商场类、娱乐场所、办公类、美术馆、展览会场、别墅类、体育馆等。

二、从装修档次上分

(1) 从建筑装饰设计的角度,可分为一、二、三级。

一级:包括四、五星级宾馆及饭店、高级餐厅、高级别墅、剧院、音乐厅、美容院等;

二级:包括三星级以下宾馆及饭店、餐厅、咖啡厅、游乐场、文化娱乐中心、影剧院、金融大楼、展览会场等;

三级:一般宾馆及饭店、旅行社、礼堂、图书馆、体育馆、商店、住宅、办公室、会议室、室外庭园绿化装饰等。

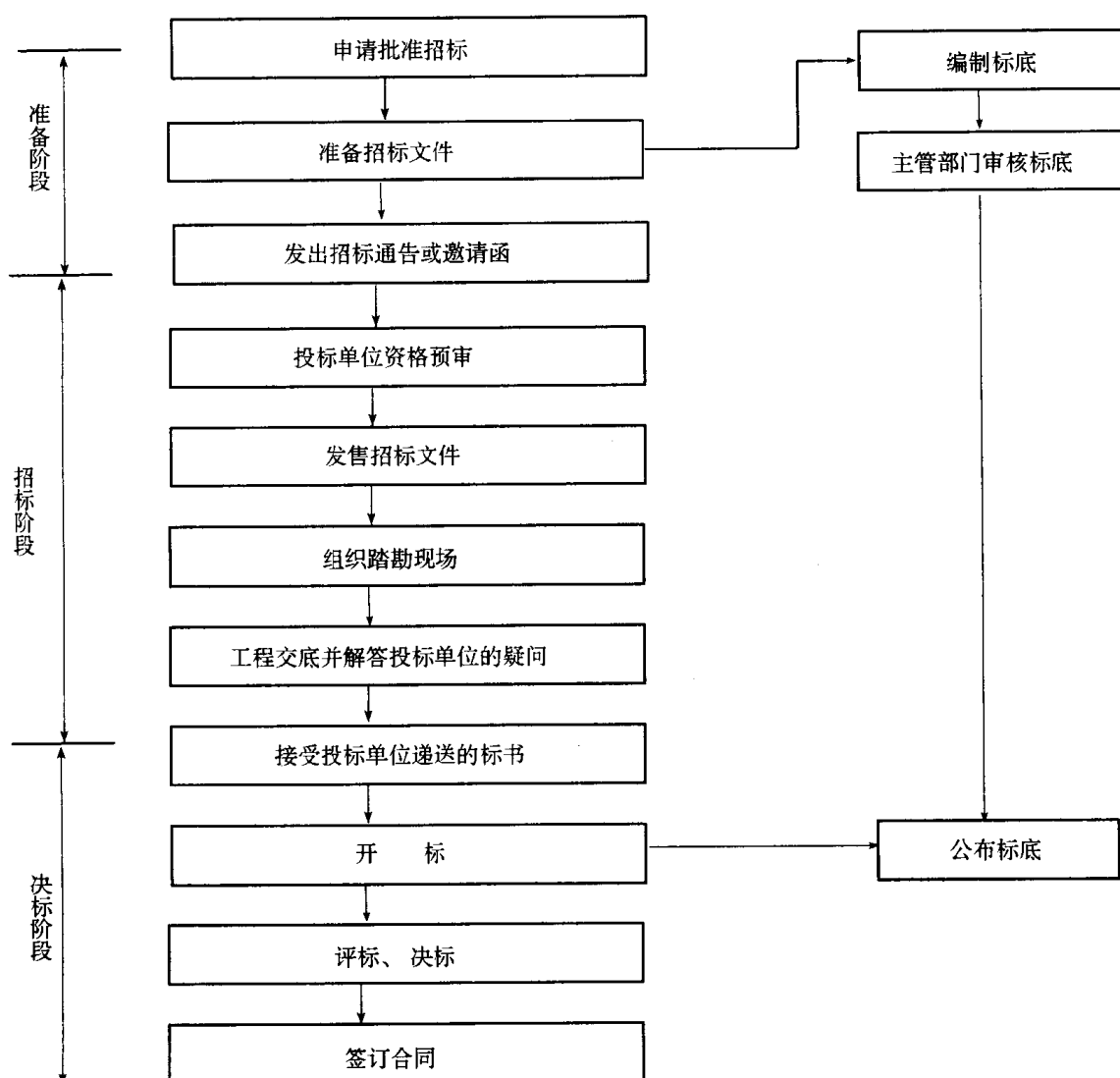
(2) 依酒店星级标准,可分为五级:一星级、二星级、三星级、四星级、五星级。

第3章 建筑装饰工程招投标实务

3.1 招标的基本程序

3.1.1 招标的基本程序

招标的一般程序如下图：



3.1.2 招标的程序内容及具备的条件

一、实行招标的工程必须具备下列条件

- (1) 建筑面积在 2000m² 以上或投标额在 50 万元以上的工程；
- (2) 招标工程项目已列入国家或地方计划；

(3) 建设资金落实, 材料、设备已落实, 能够保证连续施工;
(4) 征地工作已经完成, 障碍物全部拆除清理, 现场“三通一平”已完成或已经落实;

(5) 有当地建设主管部门颁发的建筑许可证;

(6) 有主管单位同意招标的批示文件。

二、准备招标文件

具备施工招标条件的工程项目, 由建设单位向主管部门提出招标申请, 经审查批准后, 即应准备招标文件。

招标文件可由建设单位自行准备, 也可委托咨询机构代办。招标文件是投标单位编制标书的重要依据, 通常包括下列内容:

- (1) 投标人须知;
- (2) 工程综合说明书 (包括工程地址、内容等);
- (3) 合同条件;
- (4) 图纸和资料;
- (5) 技术规范和采用标准;
- (6) 工程量清单;
- (7) 材料、设备的供应条件及价格;
- (8) 计划开、竣工日期;
- (9) 对投标单位的特殊要求;
- (10) 组织现场勘察和招标文件交底的时间、地点;
- (11) 送达标书及开标日期、地点。

三、制定标底

(一) 标底编制的依据

- (1) 设计部门提供的施工图设计预算;
- (2) 设计部门提供的设计概算;
- (3) 国家和省市现行的概算定额、预算定额和费用定额 (取费规定);
- (4) 地区材料、设备预算价格、价差和超价差;
- (5) 现场施工条件、交通运输条件等。

(二) 以施工图预算为基础的标底

施工图预算是根据图纸及说明, 按照预算定额规定的分部分项工程子目, 逐项计算出工程量后, 再套用定额单价 (或单位估价表), 确定直接费, 然后, 按规定的系数计算施工管理费、法定利润以及不可预见费等费用, 从而计算出全部工程造价来。其特点是工程子目划分符合施工实际情况, 工料消耗定额比较详细明确, 其造价是比较准确的。采用这种方法来编制标底, 比较准确可靠。

编制标书的方法和步骤:

(1) 熟悉标书、图纸、资料, 对图纸、资料有不清楚、不详细的地方, 可以用书面或口头方式向招标单位询问、澄清。

(2) 勘察现场, 对现场条件及周围环境进行实地了解, 以作为考虑施工方案、计算土方量和二次搬运等有关费用的依据。

(3) 调查当地材料供应和价格情况,了解建设单位负责提供的材料、设备落实情况,明确招标工程对技术质量和工期的要求以及物资供应方式等条件,作为确定议价材料价差和各项包干费用等的依据。此外,还要进行市场调查,切实掌握议价材料价格,有利于确定议价材料价差。

(4) 了解交通运输条件和有关事项。

(5) 复查、计算图纸的工程量。应以施工图纸和说明(包括所采用的全部标准图或通用图)和当地的预算定额及工程量计算规则为依据,根据工程实际情况所确定的施工方法、施工机械等,分部分项地逐项计算工程数量,并经校核,以保证其准确性。计算结果列成工程量表,它不但是确定标底的重要依据,同时,也是招标文件的重要组成部分,供投标单位作为计算标价的统一依据。

(6) 编制或确定投标单价。包括预算定额单价的选用和缺项定额编制补充单位估价表,后者应根据施工详图和预算定额的编制原则、方法以及材料等因素,合理地确定工料消耗量及预算价格,以便开标后作为审核投标单位所报工程量的依据。

(7) 计算直接费。直接费为工程量与单价的乘积,按分部分项计算。此外,还应包括其它直接费,如:工程水电费、二次搬运费、大型机械进出场费、中小型机械费(有些地区包括在分项单价内而不另计取)、高层建筑超高费等,凡当地预算定额有规定的,均应按规定计算,否则应根据具体情况酌情确定。

(8) 企业管理费和其它直接费的确定。目前,大部分地区采用按不同结构或不同性质的工程,合理确定统一的管理费率。也有按参加投标的建筑企业所有制性质或隶属关系而分别按不同的管理费率计算管理费的。

(9) 计算主要材料的数量和差价。计算主要材料的实物量,并根据供应条件计算最高限价与非最高限价材料的差价。主要材料一般包括水泥、钢材、木材、玻璃、沥青制品等。在北京水泥、钢材、木材也作为决算条件之一。

(10) 其它费用的确定。包括各项包干和不可预见费,以及贷款利息、施工期间工资和材料价格变化预测、保险费等因素,均应逐项分析,确定适当系数后按规定格式列出。

(11) 计算投标造价、确定标底。上述费用的总和即构成标底。目前,大部分地区强调一个工程只能有一个标底,也有些地区考虑了参加投标的施工企业所有制性质和隶属关系的不同,而确定几个标底的。标底初步算出后必须详细复核并分析其是否合理。如发现超出批准的概算或修正概算时应全面地加以调整,以保证控制在定额投资范围以内。

(三) 以概算为基础的标底

概算由设计单位在初步设计阶段编制,是确定基本建设项目投资、实行基本建设投资大包干、控制基本建设拨款和施工图预算等的依据。按施工图编制概算,其编制依据及方法基本上与施工图预算相同,所不同的是采用了概算定额而不是预算定额而已。概算定额是在预算定额基础上,经过全面测算将某些次要子目的工程数量归于主要工程子目,并综合计算其价格。例如:砖墙基础中综合了砌砖、挖土、回填土、运土和防潮层等内容,而只以砖砌体立方米计量和计价。采用概算定额编制标底,可以大大简化编制工作量,并在一定程度上避免了漏项和重复,即可以节省人力和时间,又可以提高计算结果的准确性。

四、发布招标通告或邀请投标函

建设单位的招标申请经主管部门批准,并具备招标文件之后,即可发出招标通告或邀

请投标函。

(一) 招标公告

采取公开招标方式时,应视工程性质和规模在当地或全国性报纸或公开发行的专业刊物上发布招标公告。招标公告应包括的主要内容是:

- (1) 招标单位和招标工程的名称;
- (2) 招标工程内容简介;
- (3) 承包方式;
- (4) 投标单位资格领取招标文件的地点、时间和应邀费用。

(二) 邀请投标函

采取选择性招标方式,应由招标单位向预先选定的建筑企业发出邀请投标函;也可以先发布通告,公开招请建筑企业报名参加资格预审,从中选定若干邀请对象,然后发函邀请其参加投标。

五、投标单位资格审查

投标单位资格审查的目的,在于了解投标单位的技术和财务实力及管理经验,为使招标获得比较理想的结果,而限制不符合要求条件的单位盲目参加投标。资格审查还作为评标时的参考。投标单位的资格审查由招标单位负责。在公开招标时,资格审查通常在发售招标文件之前进行,审查合格者才准许购买招标文件,故称为资格预审。在直接邀请投标的情况下,则在评标的同时进行资格审查。

投标单位资格审查的主要内容:

- (1) 企业注册证明和资质等级;
- (2) 主要施工经历;
- (3) 技术力量简介;
- (4) 施工机械设备简况;
- (5) 在施工程的承建项目;
- (6) 资金或财务状况。

如采用直接邀请投标方式,投标单位还需扼要说明对招标工程准备采用的主要施工方法。另外,到大中城市参加投标的外地建筑企业,还须持有该城市主要部门签发的投标许可证。

六、招标工程交底及答疑

招标单位发出招标文件,投标单位踏勘建设场地之后,邀集各投标单位的代表开会,进行工程交底,并解答疑问。工程交底的内容:主要是介绍工程概况,明确质量要求、验收标准及工期要求,说明建设单位供料情况、材料款和工程款的支付办法及投标注意事项等。对投标单位所提疑问的回答,应以书面记录方式,印发给各投标单位,作为招标文件的补充。投标单位对招标文件中的疑问,一般应预先以书面形式提出,也可在交底会上临时口头提出。招标单位对所提疑问应一律在答疑会上公开解答。在开标之前,不应与任何投标单位的代表单独接触和个别解答任何问题。

七、开标、评标和决标

(1) 开标

投标截止后,应按招标文件按规定的的时间和地点进行开标,不宜拖延。开标由招标单

位或招标代理机构主持，并邀请评标委员会成员、各投标单位和当地招标办或公证机构及有关部门的代表参加，当众打开标箱，由公证人员检查并确认标书密封完好，封套书写符合规定，没有其它字样或标记，然后由工作人员逐一拆封，宣读其中要点，并在预先准备的表册上和黑板上逐项登记，同时公布标底。

登记表册要有读标人、登记人和公证人签名，作为开标的正式记录，由招标单位保存。拆封的标书连同封套应妥为保存。逾期送达及投标单位已送出但开标时招标单位尚未收到的标书，也应开列清单，作为开标记录的附件。投标人有权检查开标记录及其附件，开标主持人不应拒绝。

开标后，如全部投标单位的报价都超出标底过多，经复核标底无误，招标单位可宣布招标无效，另行组织招标或邀请协商。

(2) 评标

评标工作由招标单位或招标代理机构负责组建的评标委员会承担，开标后应先排除无效标书，并经公证人员检查确认。然后，由评标小组或委员会从施工组织设计、企业信誉及实力、投标报价、降低造价措施等角度上，审查、评议有效标书。综合考评由招标单位负责，评标小组或委员会可由招标单位、招标代理机构的代表和受聘的专家组成。评审工作视内容繁简，可在开标的当场进行，也可在随后进行，但评审原则和标准必须当场公布，并记入开标记录。评审的原则是保护竞争，对所有投标单位一视同仁。如对某些单位实行优惠政策，应在招标公告或投标单位须知中事先说明，评审的标准是：投标单位拥有足以胜任招标工程的技术和财务实力、信誉良好、报价合理。

标书经评审后，应按标价以低到高的顺序列出清单，并写出评标报告，推荐第一、二、三名候选的中标单位，交给招标单位决策人，作出最终抉择。

(3) 决标

一般不太复杂的工程可在开标当场决定中标单位，并通知未中标单位退还招标文件、领回押金的时间和地点。规模较大、内容复杂的工程，则应由招标单位分别与评标小组推荐的候选中标单位就其技术力量、机械设备、施工方案、材料供应等决定评标的其它因素，进行调查和磋商全面衡量择优决标。原则上获得最高分的投标单位为中标单位，除特殊原因外，不得变更中标单位，从开标到决标的期限没有统一规定，决标后应立即向中标单位发出中标通知书。中标通知书发出后，招标单位与中标单位应在约定的期限内就签订合同进行磋商。双方就合同条款达成协议，签订合同，招标工作即告圆满结束。

3.2 投标的基本程序和投标策略

3.2.1 投标的基本程序

投标的一般程序如下：

