



工程量清单的编制与投标报价

北京广联达慧中软件技术有限公司工程量清单专家顾问委员会

工程名称：广联达大厦建筑工程

第2页，共3页

序号	项目编码	项目 名 称	计量 单位	工程 数量	金额 (元)	
					综合 单价	合 价
		I 土石方工程				
1	010101001001	挖带形基础，二类土，挖宽 0.80m，深0.10m，弃土运距 150.00m	m ³	200.00	30.00	5900.00
2	010101001002	挖带形基础，二类土，挖宽 1.00m，深2.10m，弃土运距 150.00m	m ³	500.00	70.00	35000.00
3		(以下略)				
小 计						44900.00
		II 砌筑工程				
4	010301001001	墙基，1:2 灰土厚15cm	m ²	60.00	73.00	5580.00
5	010301001002	毛石带形基础，M5 水泥砂浆 抹面，深1.10m	m ³	400.00	170.00	67600.00
6		(以下略)				
小 计						73180.00
本报小计						118080.00
合 计						

工程名称：广联达大厦建筑工程

第3页，共3页

序号	项目编码	项目名称	计量单位
I土石方工程			
1	010101001001	挖带形基础，二类土，挖宽0.80m，深0.10m，弃土运距150.00m	m ³
2	010101001002	挖带形基础，二类土，挖宽1.00m，深2.10m，弃土运距150.00m	m ³
3		(以下略)	
II砌筑工程			
4	010301001001	墙基，1:2灰土厚15cm	m ²
5	010301001002	毛石带形基础，M5水泥砂浆抹面，深2.10m	m ³
6		(以下略)	
IV混凝土及钢筋混凝土工程			
7	010401001001	现浇钢筋混凝土带形基础，C30 300×100×12，垫层厚度100mm	m ³
8		(以下略)	
(其他略)			

全国建设工程量清单计价系列教材

工程量清单的编制与投标报价

北京广联达慧中软件技术有限公司工程量清单专家顾问委员会 编著

中国建材工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

工程量清单的编制与投标报价/北京广联达慧中软件技术有限公司工程量清单专家顾问委员会编著. —北京:中国建材工业出版社,2003.7

ISBN 7-80159-488-6

I. 工… II. 北… III. ①建筑工程—工程造价—预算编制②建筑工程—投标—建筑预算定额 IV. TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 058426 号

工程量清单的编制与投标报价

北京广联达慧中软件技术有限公司工程量清单专家顾问委员会 编著

出版发行:中国建材工业出版社

地 址:北京市海淀区三里河路 11 号

邮 编:100831

印 刷:北京鑫正大印刷有限公司

经 销:全国各地新华书店

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:20.25

字 数:518 千字

版 次:2003 年 7 月第 1 版

印 次:2003 年 9 月第 2 次

印 数:14001—19000 册

书 号:ISBN 7-80159-488-6/TU·247

定 价:33.00 元

本书如出现印装质量问题,由我社发行部负责调换。联系电话:(010)68345931

前 言

我国现行的工程造价价格管理体制是定额计价模式,主要遵循的思路是“控制量、指导价、竞争费”,其价格形成是在遵循商品经济规律的基础上由政府指导和控制形成的。随着市场经济的不断发展,这种传统的计价模式越来越明显地暴露出难以体现企业技术装备水平、管理水平和劳动生产率等自身竞争力的问题,由此也造成难以充分依照公平竞争的原则,满足招投标竞争定价的要求。另一方面,随着中国加入 WTO 成为世贸组织的正式成员国后,建筑市场国际资本的进入和建筑企业走向国际化竞争,也使得我国现行政府指导价为主的建筑产品价格形成机制再次受到严峻的挑战。为此,建设部建立以工程量清单为平台的工程计价模式,开始了对现行计价依据和计价方法同国际化接轨的进程。

工程量清单计价是在建设工程招投标中,由招标人或委托有资质的中介机构编制反映工程量实体消耗和措施性消耗的工程量清单,并作为招标文件的一部分提供给投标人,由投标人依据工程量清单自主报价的计价方式。相对于现行计价方式,是一种全新的模式,它能够通过公开的竞争形成价格的形式更加准确地反映工程成本和企业竞争力同时,对广大工程量清单和报价的编制工作者和企业来说,也提出了全新的执业素质要求。

本书围绕工程量清单计价确定、企业自主报价快速投标这一主题,分为工程量清单概述、工程量清单下价格的构成、工程量清单的计价依据及现行规范、实行工程量清单下的招标标底的价格、实行工程量清单下如何快速进行投标报价、计算机在工程量清单报价中的应用六部分内容,融合了国际管理、国内招投标工作具体流程及行业专家积累多年的工程经验和案例,阐述了具有实质操作指导意义的工程量清单计价及快速投标编制的理论、思路、技巧和方法。

本书内容由浅入深,从理论到案例,集全面和务实于一体,是广大从事工程量清单编制、招标文件编制、投标报价编制的预算员、造价工程师、监理工程师、项目经理及相关业务人员的实用工具用书,也可作为土木工程专业、建筑经济管理类专业师生的教学参考书籍。

本书由国内最具规模的建筑行业软件企业广联达公司组织编写,具体由王彭龄、兰剑、张允明、曹仕雄、卢旭东、彭波、郑艳丽等编写。

鉴于本书是围绕《建设工程工程量清单计价规范》编写的关于规范解读以及通过实例讲解如何编制工程量清单、进行清单投标报价的实务教程,因时间紧迫,难免出现不当之处,希望广大读者和专家及时指正,并将意见函寄北京广联达慧中软件技术有限公司(北京市海淀区上地信息产业基地信息路 22 号实创大厦 陈德海收,邮编 100085)。

本书编委会

2003 年 6 月

本书编委会

主 任 刁志中
成 员 王彭龄 张允明 王 昱
刘 谦 曹仕雄 陈德海

本书编写人员名单

组织单位 北京广联达慧中软件技术有限公司工程量清单专家顾问委员会
主 编 张允明 《建设工程工程量清单计价规范》编制专家组成员
兰 剑 《建设工程工程量清单计价规范》编制专家组成员
曹仕雄 北京广联达慧中软件技术有限公司产品研究所
统 筹 兰 剑
主 审 王澎龄
编写人员 兰 剑 编写第一章
张允明 编写第二、三、四章,合编第五章
曹仕雄 合编第五、六章
彭 波 合编第六章
郑艳丽 合编第六章
卢旭东 合编第六章
案例提供 张允明

目 录

第一章 我国推行工程量清单计价规范的背景概述	(1)
第一节 国外及我国工程造价管理的发展历史.....	(1)
第二节 我国传统工程造价管理及招投标体制存在的问题.....	(2)
第三节 我国工程造价改革的状况.....	(3)
第四节 我国实行工程造价改革的配套措施	(10)
第二章 工程量清单下价格的构成	(15)
第一节 清单下价格的构成框架	(15)
第二节 直接工程费的构成及计算	(18)
第三节 措施费的构成及计算	(32)
第四节 其他项目费的构成与计算	(35)
第五节 规费的组成及计算	(37)
第六节 税金的组成及计算	(38)
第七节 国外工程价格的构成概述	(38)
第三章 工程量清单的计价依据及应用	(48)
第一节 工程量计算规则	(48)
第二节 工程量清单计价下定额的应用	(53)
第三节 工程量清单计价下的价格信息概论	(69)
第四章 工程量清单编制及标底价格	(83)
第一节 工程量清单的编制	(83)
第二节 招标标底价格概述	(94)
第三节 标底价格的编制程序与标底价格的编制	(96)
第四节 标底价格的审查与应用.....	(105)
第五章 实行工程量清单下的投标报价	(109)
第一节 工程施工投标报价的程序.....	(109)
第二节 在清单下投标报价的前期工作.....	(109)
第三节 清单下投标报价的编制工作.....	(113)
第四节 工程量清单下的工程项目风险管理.....	(141)
第六章 工程造价管理工作中信息技术的应用	(151)
第一节 工程造价管理信息技术应用的发展及应用现状.....	(151)
第二节 工程量清单计价模式下的软件和网络应用.....	(152)
第三节 广联达工程量清单整体解决方案.....	(153)
第四节 信息技术在工程造价行业应用的展望.....	(158)
案例	
案例一 某办公综合楼工程工程量清单.....	(160)
某办公综合楼工程工程量清单报价表.....	(170)
案例二 15万吨/年气体分馏装置工程量清单	(193)
15万吨/年气体分馏装置工程量清单报价表	(244)

第一章 我国推行工程量清单计价 规范的背景概述

第一节 国外及我国工程造价管理的发展历史

人们对工程造价管理的认识是随着生产力的发展,随着市场经济的发展和现代科学管理的发展不断加深的。

在中国漫长的封建社会中,不少官府建筑规模宏大、技术要求很高,历代工匠积累了丰富的经验,逐步形成一套工料限额管理制度,即现在我们所说的人工、材料定额。据《辑古纂经》等书记载,我国唐代就已有夯筑城台的用工定额——功。北宋将作少监(主管建筑的大臣)李诫所著《营造法式》(公元 1103 年)一书共 36 卷、3555 条,包括释名、名作制度、功限、料例、图样共五部分。其中“功限”就是现在所说的劳动定额,“料例”就是材料消耗限额。该书实际上是官府颁布的建筑规范和定额。它汇集了北宋以前的技术精华,吸取了历代工匠的经验,对控制工料消耗、加强设计监督和施工管理起了很大作用,一直沿袭到明清。明代管辖官府建筑的工部所编著的《工程做法》则一直流传到今。二千多年来,我国也不乏把技术与经济相结合大幅度降低工程造价的实例。北宋大臣丁谓在主持修复被大火烧毁的汴京宫殿时提出的一举三得方案就是一个典型。

资本主义社会化大生产的发展,使共同劳动的规模日益扩大,劳动分工和协作越来越细、越来越复杂,对工程建设的消耗进行科学管理也就愈加重要。以英国为例。16 世纪到 18 世纪是英国工程造价管理发展的第一阶段。这个时期,随着设计和施工分离并各自形成一个独立专业以后,施工工匠需要有人帮助他们对已完成的工程进行测量和估价,以确定应得的报酬。这些人在英国被称为工料测量师(Quantity Surveyor)。这时的工料测量师是在工程设计和工程完工以后才去测量工程量和估算工程造价的,并以工匠小组的名义与工程委托人和建筑师进行洽商。从 19 世纪初期开始,资本主义国家在工程建设中开始推行招标承包制。形势要求工料测量师在工程设计以后和开工以前就进行测量和估价,根据图纸算出实物工程量并汇编成工程量清单,为招标者制订标底或为投标者作出报价。从此,工程造价管理逐步形成独立的专业。1881 年英国皇家测量师学会成立。这个时期通常称为工程造价管理发展的第二个阶段,完成了工程造价管理的第一次飞跃。至此,工程委托人能够做到在工程开工之前,预先了解到需要支付的投资额,但是他还不能做到在设计阶段就对工程项目所需的投资进行准确预计,并对设计进行有效的监督控制。招标时,往往设计已经完成,此时业主才发现由于工程费用过高、投资不足,不得不停工或修改设计。业主为了使投资花得明智和恰当,为了使各种资源得到最有效的利用,迫切要求在设计的早期阶段以至在投资决策时,就开始进行投资估算,并对设计进行控制。另一方面,由于工程造价规划技术和分析方法的应用,工料测量师在设计过程中有可能相当准确地做出概预算,甚至在设计之前就做出估算,并可根据工程委托人的要求使工程造价控制在限额以内。因此,从 20 世纪

40年代开始,一个“投资计划和控制制度”在英国等商品经济发达国家应运而生。工程造价管理的发展进入了第三阶段,完成了工程造价管理的再一次飞跃。

从上述工程造价管理发展简史中不难看出,工程造价管理专业是随着工程建设的发展,随着商品经济的发展而日臻完善的。归纳起来有以下特点:

(1)从事后算账发展到事先算账。即从最初只是消极地反映已完工程量价格,逐步发展到在开工前进行工程量的计算和估价,进而发展到在初步设计时提出概算、在可行性研究时提出投资估价,这成为业主做出投资决策的重要依据。

(2)从被动地反映设计和施工发展到能动地影响设计和施工。最初负责施工阶段工程造价的确定和结算,以后逐步发展到在设计阶段、投资决策阶段对工程造价作出预测,并对设计和施工过程投资的支出进行监督和控制,进行工程建设全过程的造价控制和管理。

(3)从依附于施工者或建筑师发展成一个独立的专业。如在英国,有专业学会,有统一的业务职称评定和职业守则。不少高等院校也开设了工程造价管理专业,培养专业人才。

第二节 我国传统工程造价管理及招投标体制存在的问题

我国的建设工程概、预算定额产生于20世纪50年代,当时的大背景是学习前苏联先进经验,因此定额的主要形式还是仿前苏定额,到60年代“文革”时被废止,变成了无定额的实报实销制度。“文革”以后拨乱反正,于80年代初又恢复了定额。可以看出在相当长的一段时期,工程预算定额都是我国建设工程承包计价、定价的法定依据,在当时,全国各省市都有自己独立实行的工程概、预算定额,作为编制施工图设计预算、编制建设工程招标标底、投标报价以及签订工程承包合同等的依据,任何单位、任何个人在使用中必须严格执行,不能违背定额所规定的原则。应当说,定额是计划经济时代的产物,这种量价合一、工程造价静态管理的模式,在特定的历史条件下起到了确定和衡量建安造价标准的作用,规范了建筑市场,使专业人士有所依据、有所凭借,其历史功绩是不可磨灭的。

到20世纪90年代初,随着市场经济体制的建立,我国在工程施工发包与承包中开始初步实行招投标制度,但无论是业主编制标底,还是施工企业投标报价,在计价的规则上也还没有超出定额规定的范畴。招投标制度本来引入的是竞争机制,可是因为定额的限制,因此也谈不上竞争,而且当时人们的思想也习惯于四平八稳,按定额计价时,并没有什么竞争意识。

近年来,我国市场化经济已经基本形成,建设工程投资多元化的趋势已经出现。在经济成份中不仅仅包含了国有经济、集体经济,私有经济、三资经济、股份经济等也纷纷把资金投入建筑市场。企业作为市场的主体,必须是价格决策的主体,并应根据其自身的生产经营状况和市场供求关系决定其产品价格。这就要求企业必须具有充分的定价自主权,再用过去那种单一的、僵化的、一成不变的定额计价方式已显然不适应市场化经济发展的需要了。

传统定额模式对招投标工作的影响也是十分明显的。工程造价管理方式还不能完全适应招投标的要求。工程造价管理方式上存在的问题主要有:

(1)定额的指令性过强、指导性不足,反映在具体表现形式上主要是施工手段消耗部份统得过死,把企业的技术装备、施工手段、管理水平等本属竞争内容的活跃因素固定化了,不

利于竞争机制的发挥。

(2)量、价合一的定额表现形式不适应市场经济对工程造价实施动态管理的要求,难以就人工、材料、机械等价格的变化适时调整工程造价。

(3)缺乏全国统一的基础定额和计价办法,地区和部门自成体系,且地区间、部门间同样项目定额水平悬殊,不利于全国统一市场的形成。

(4)适应编制标底和报价要求的基础定额尚待制订。一直使用的概算指标和预算定额都有其自身适用范围。概算指标,项目划分比较粗,只适用于初步设计阶段编制设计概算;预算定额,子目和各种系数过多,目前用它来编制标底和报价反映出来的问题是,工作量大、进度迟缓。

(5)各种取费计算繁琐,取费基础也不统一。

长期以来,我国发承包计价、定价是以工程预算定额作为主要依据的。1992年为了适应建设市场改革的要求,针对工程预算定额编制和使用中存在的问题,建设部提出了“控制量、指导价、竞争费”的改革措施,将工程预算定额中的人工、材料、机械台班的消耗量和相应的单价分离,这一措施在我国实行市场经济初期起到了积极的作用。但随着建设市场化进程的发展,这种做法难以改变工程预算定额中国家指令性的状况,不能准确地反映各个企业的实际消耗量,不能全面地体现企业技术装备水平、管理水平和劳动生产率。为了适应目前工程招标投标竞争由市场形成工程造价的需要,对现行工程计价方法和工程预算定额进行改革已势在必行。实行国际通行的工程量清单计价能够反映出工程的个别成本,有利于企业自主报价和公平竞争。

第三节 我国工程造价改革的状况

一、国家造价改革的整体思想

建设工程造价,是指进行某项工程建设自开始直至竣工,到形成固定资产为止的全部费用。平时我们所说的建安费用,是指某单项工程的建筑及设备安装费用。一般采用定额管理计价方式计算确定的费用就是指建安费用。建筑工程计价是整个建设工程程序中非常重要的一环,计价方式的科学正确与否,从小处讲,关系到一个企业的兴衰,从大处讲,则关系到整个建筑工程行业的发展。因此,建设工程计价一直是建筑工程各方最为重视的工作之一。

在改革开放前,我国在经济上施行的根本制度是计划经济制度,因此与之相适应的建设工程计价方法就是定额计价法。定额计价法是由政府有关部门颁发各种工程预算定额,实际工作中以定额为基础计算工程建安造价。

我国加入WTO之后,全球经济一体化的趋势将使我国的经济更多地融入世界经济中。我国必须进一步改革开放。从工程建筑市场来观察,更多的国际资本将进入我国的工程建筑市场,从而使我国的工程建筑市场的竞争更加激烈。我国的建筑企业也必然更多地走向世界,在世界建筑市场的激烈竞争中占据我们应有的份额。在这种形势下,我国的工程造价管理制度,不仅要适应社会主义市场经济的需求,还必须与国际惯例接轨。

基于以上认识,我国的工程造价计算方法应该适应社会主义市场经济和全球经济一体

化的需求,应该进行重大的改革。长期以来,我国的工程造价计算方法,一直采用定额加取费的模式,即使经过二十多年的改革开放,这一模式也没有根本改变。中国加入 WTO 后,这一计算模式应该进行重大的改革。为了进行计价模式的改革,必须首先进行工程造价依据的改革。

我国加入 WTO 后,WTO 的自由贸易准则将促使我国尽快纳入全球经济一体化轨道,放开我国的建筑市场,大量国外建筑承包企业进入我国市场后,将以其采用的先进计价模式与我国企业竞争。这样,我们不得不被迫引进并遵循工程造价管理的国际惯例,所以我国工程造价管理改革的最终目标是建立适合市场经济的计价模式。

那么,市场经济的计价模式是什么? 简言之,就是全国制订统一的工程量计算规则,在招标时,由招标方提供工程量清单,各投标单位(承包商)根据自己的实力,按照竞争策略的要求自主报价,业主择优定标,以工程合同使报价法定化,施工中出现与招标文件或合同规定不符合的情况或工程量发生变化时据实索赔,调整支付。

这种模式其实是一种国际惯例,广东省顺德市已于 2000 年 3 月起实施这种计价模式,它的具体内容是:“控制量,放开价,由企业自主报价,最终由市场形成价格”。

市场化、国际化,使工程量清单计价法势在必行。工程量清单计价法有两股最强的催生力量,即市场化和国际化。在国内,建筑工程的计价过去是政出多门。各省、市都有自己的定额管理部门,都有自己独立施行的预算定额。各省市定额在工程项目划分、工程量计算规则、工程量计算单位上都有很大差别。甚至在同一省内,不同地区都有不同的执行标准。这样在各省市之间,定额根本无法通用,也很难进行交流。可是现在的市场经济,又打破了地区和行业的界限,在工程施工招投标过程中,按规定不允许搞地区及行业的垄断、不允许排斥潜在投标人。国内经济的发展,也促进了建筑行业跨省市的互相交流、互相渗透和互相竞争,在工程计价方式上也亟须要有一个全国通用和便于操作的标准,这就是工程量清单计价法。

在国际上,工程量清单计价法是通用的原则,是大多数国家所采用的工程计价方式。为了适应在建筑行业方面的国际交流,我国在加入 WTO 谈判中,在建设领域方面作了多项承诺,并拟废止部门规章、规范性文件 12 项,拟修订部门规章、规范性文件 6 项。并在适当的时期,允许设立外商投资建筑企业,外商投资建筑企业一经成立,便有权在中国境内承包建筑工程。这种竞争是国际性的,假如我们不进行计价方式的改革,不采用工程量清单计价法,在建筑领域也将无法和国际接轨,和外企也无法进行交流。

在国外,许多国家在工程招投标中采用工程量清单计价,不少国家还为此制定了统一的规则。我国加入 WTO 以来,建设市场将进一步对外开放,国外的企业以及投资的项目越来越多地进入国内市场,我国企业走出国门在海外投资的项目也会增加。为了适应这种对外开放建设市场的形势,在我国工程建设中推行工程量清单计价,逐步与国际惯例接轨已十分必要。

同时,我国近几年在部分省、市开展工程量清单计价的试点,取得了明显的成效,这也说明推行工程量清单计价在我国是可行的。自 2000 年起,建设部在广东、吉林、天津等地进行了工程量清单计价的试点工作。广东省顺德市由于企业改制比较好,改革的环境比较好,因而率先成为省的试点,推行工程量清单计价,使招投标活动的透明度增加,在充分竞争的基础上降低了造价,提高了投资效益,取得了很好的效果。从 2001 年开始,在全省范围内推广

顺德经验,对原先的定价方式、计价模式等进行了改革,受到了招投标双方的普遍认可,即使是在经济相对落后的地市,也基本上得到了业主和承包商的肯定。

因此,一场国家取消定价,把定价权交还给企业和市场,实行量价分离,由市场形成价格的造价改革势在必行。其主导原则就是“确定量、市场价、竞争费”,具体改革措施就是在工程施工发、承包过程中采用工程量清单计价法。

工程量清单计价,从名称来看,只表现出这种计价方式与传统计价方式在形式上的区别。但实质上,工程量清单计价模式是一种与市场经济相适应的、允许承包单位自主报价的、通过市场竞争确定价格的、与国际惯例接轨的计价模式。因此,推行工程量清单计价是我国工程造价管理体制一项重要改革措施,必将引起我国工程造价管理体制的重大变革。

二、工程量清单的定义

工程量清单是表现拟建工程的分部分项工程项目、措施项目、其他项目名称和相应数量的明细清单,包括分部分项工程量清单、措施项目清单、其他项目清单。工程量清单计价是指投标人完成由招标人提供的工程量清单所需的全部费用,包括分部分项工程费、措施项目费、其他项目费和规费、税金。工程量清单计价方法,是在建设工程招投标中,招标人或委托具有资质的中介机构编制反映工程实体消耗和措施性消耗的工程量清单,并作为招标文件的一部分提供给投标人,由投标人依据工程量清单自主报价的计价方式。在工程招投标中采用工程量清单计价是国际上较为通行的做法。

工程量清单计价办法的主旨就是在全国范围内,统一项目编码、统一项目名称、统一计量单位、统一工程量计算规则。在这四统一的前提下,由国家主管职能部门统一编制《建设工程工程量清单计价规范》,作为强制性标准,在全国统一实施。

清单计价法意义深远。实行工程量清单计价法是深化工程造价管理改革的重要举措,是推进建设工程市场化的重要途径,也是规范建设市场秩序的措施之一。《建设工程工程量清单计价规范》出台以后,各部门在建设工程施工招、投标过程中,都应执行计价规范的工程量清单编制和计价方法。在招标时,工程量清单是招标文件中的一项主要内容。由业主或业主委托有资质的咨询单位,根据拟建工程实际情况及其执行的施工验收规范标准,依据计价规范的规定编制工程量清单。各投标单位根据自己的实力,按照竞争策略的需要自主报价,业主根据合理低价的原则定标。在其他条件相同的前提下,主要看报价。合理低价是在所有的投标人中报价最低,这是最理想的报价。

清单计价法的意义之一是有利于降低工程造价,合理节约投资。这主要是指国有投资和国有控股的投资项目,在充分竞争的基础上确定的工程造价,本身就带有合理性,可防止国有资产流失,使投资效益得到最大的发挥。同时,它增加了招标、投标透明度,更能进一步体现招投标过程中公平、公正、公开的三公原则,防止暗箱操作,有利于遏制腐败的产生。另外,因为招标的原则是合理低价中标,因此施工企业在投标报价时就要掌握一个合理的临界点,那就是既要报价最低,又要有一定的利润空间。这就促使施工企业采取一切手段提高自身竞争能力,如在施工中采用新技术、新工艺、新材料,努力降低成本、增加利润,以便在同行业中永远保持领先地位。

国家制定《建设工程工程量清单计价规范》不仅是适应市场定价机制、深化工程造价管理改革的重要措施,同时也是规范建设市场秩序的治本措施之一。过去,由于工程预算定额

及相应的管理体系在工程发承包计价中调整发承包方利益和反映市场实际价格、需求,特别是在建立公开、公平、公正竞争机制方面还有许多不相适应的地方,如建设单位在招标中盲目压级压价、施工企业在投标报价中高估冒算,从而造成了合同执行中产生的大量工程造价纠纷和争议。为了逐步规范这种不合理或不正当的计价行为,除了法律规范、行政监管以外,发挥市场规律中“竞争”和“价格”的作用是治本之策。实行工程量清单计价,将工程量清单作为招标文件和合同文件的重要组成部分,对于规范招标人的计价行为,从技术上避免在招标中弄虚作假和暗箱操作,以及保证工程款的支付结算都会起到重要作用。

三、工程量清单计价的性质及特点

实行工程量清单计价,工程量清单造价文件必须做到统一项目编码、统一项目名称、统一工程量计算单位、统一工程量计算规则等四统一,达到清单项目工程量统一的目的。工程量清单计价是指投标人完成由招标人提供的工程量清单所需的全部费用,包括分部分项工程费、措施项目费、其他项目费和规费、税金。

《建设工程工程量清单计价规范》中工程量清单综合单价是指完成规定计量单位项目所需的人工费、材料费、机械使用费、管理费、利润,并考虑风险因素。工程量计价的特点主要表现在:

(1)规定性。通过制定统一的建设工程工程量清单计价方法,达到规范计价行为的目的。这些规则和办法是强制性的,工程建设各方面都应该遵守。主要体现在:一是规定全部使用国有资金或国有资金投资为主的大中型建设工程应按计价规范规定执行。二是明确工程量清单是招标文件的组成部分,并规定了招标人在编制工程量清单时必须做到项目编码、项目名称、计量单位、工程量计算规则等四统一,并且要用规定的标准格式来表述。在清单编码上,《建设工程工程量清单计价规范》规定,分部分项工程量清单编码以 12 位阿拉伯数字表示,前 9 位为全国统一编码,编制分部分项工程量清单时应按附录中的相应编码设置,不得变动,后 3 位是清单项目名称编码,由清单编制人根据设置的清单项目编制。

(2)实用性。计价规范附录中工程量清单项目及计算规则的项目名称表现的是工程实体项目,项目名称明确清晰,工程量计算规则简洁明了,特别还列有项目特征和工程内容。易于编制工程量清单时确定具体项目名称和投标报价。

(3)竞争性。一是《建设工程工程量清单计价规范》中的措施项目,在工程量清单中只列“措施项目”一栏,具体采用什么措施,如模板、脚手架、临时设施、施工排水等详细内容由投标人根据企业的施工组织设计,视具体情况报价,因为这些项目在各个企业间各有不同,是企业竞争项目,是留给企业的竞争空间。二是《建设工程工程量清单计价规范》中人工、材料和施工机械没有具体的消耗量,将工程消耗量定额中的工、料、机价格和利润、管理费全面放开,由市场的供求关系自行确定价格。投标企业可以依据企业的定额和市场价格信息,也可以参照建设行政主管部门发布的社会平均消耗量定额进行报价,《建设工程工程量清单计价规范》将定价权还给了企业。

工程量清单计价的特点具体体现在以下几个方面:

“统一计价规则”——通过制定统一的建设工程工程量清单计价方法、统一的工程量计算规则、统一的工程量清单项目设置规则,达到规范计价行为的目的。这些规则和办法是强制性的,建设各方面都应该遵守,这是工程造价管理部门首次在文件中明确政府应管什么,

不应管什么。

“有效控制消耗量”——通过由政府发布统一的社会平均消耗量指导标准,为企业提供一个社会平均尺度,避免企业盲目或随意大幅度减少或扩大消耗量,从而达到保证工程质量的目的。

“彻底放开价格”——将工程消耗量定额中的工、料、机价格和利润、管理费全面放开,由市场的供求关系自行确定价格。

“企业自主报价”——投标企业根据自身的专长、材料采购渠道和管理水平等,制定企业自己的报价定额,自主报价。企业尚无报价定额的,可参考使用造价管理部门颁布的《建设工程消耗量定额》。

“市场有序竞争形成价格”——通过建立与国际惯例接轨的工程量清单计价模式,引入充分竞争形成价格的机制,制定衡量投标报价合理性的基础标准,在投标过程中,有效引入竞争机制,淡化标底的作用,在保证质量、工期的前提下,按国家《招标投标法》及有关条款规定,最终以“不低于成本”的合理低价者中标。

四、工程量清单计价的影响因素

以工程量清单中标的工程,其施工过程同与传统的投标形式没有很大区别。但对工程成本要素的确认同以往传统投标工程却大相径庭。现就工程量清单中标的工程成本要素如何管理,进行一些分析研究。

工程单价的计价方法,大致可分为以下几种形式:

- 1)完全费用单价法;
- 2)综合单价法;
- 3)工料单价法。

工程成本要素最核心内容包含在工料单价法之中,也是下面论述的主要方面。《计价规范》中采用的综合单价法为不完全费用单价法,完全费用单价法是在《计价规范》综合单价的基础上增加了规费、税金等工程造价内容的扩展。具体内容组成为:

工料单价法+管理费用+利润=综合单价法

工料单价法+管理费用+利润+规费+税金=完全费用单价法

工程量清单报价中标的工程,无论是以上那种形式,在正常情况下,基本说明工程造价已确定,只是当出现设计变更或工程量变动时,通过签证再结算调整另行计算。工程量清单工程成本要素的管理重点,是在既定收入的前提下,如何控制成本支出。

(1)对用工批量的有效管理

人工费支出约占建筑产品成本的17%,且随市场价格波动而不断变化。对人工单价在整个施工期间作出切合实际的预测,是控制人工费用支出的前提条件。

首先根据施工进度,月初依据工序合理做出用工数量,结合市场人工单价计算出本月控制指标。

其次在施工过程中,依据工程分部分项,对每天用工数量连续记录,在完成一个分项后,就同工程量清单报价中的用工数量对比,进行横评找出存在问题,办理相应手续以便对控制指标加以修正。每月完成几个工程分项后各自同工程量清单报价中的用工数量对比,考核控制指标完成情况。通过这种控制节约用工数量,就意味着降低人工费支出,即增加了相应

的效益。这种对用工数量控制的方法,最大优势在于不受任何工程结构形式的影响,分阶段加以控制,有很强的实用性。如果包清工的工程,结算用工数量一定在控制指标以内考虑。确实超过控制指标分项工日数时,应及时找出问题的工程部位,及时同业主办理有关手续。人工费用控制指标,主要是从量上加以控制。重点通过对在建工程过程控制,积累各类结构形式下实际用工数量的原始资料,以便形成企业定额体系。

(2)材料费用的管理

材料费用开支约占建筑产品成本的63%,是成本要素控制的重点。材料费用因工程量清单报价形式不同,材料供应方式不同而有所不同。如业主限价的材料价格,如何管理?其主要问题可从施工企业采购过程降低材料单价来把握。首先对本月施工分项所需材料用量下发采购部门,在保证材料质量前提下货比三家。采购过程以工程清单报价中材料价格为控制指标,确保采购过程产生收益。对业主供材供料,确保足斤足两,严把验收入库环节。其次在施工过程中,严格执行质量方面的程序文件,做到材料堆放合理布局,减少二次搬运。具体操作依据工程进度实行限额领料,完成一个分项后,考核控制效果。最后是杜绝没有收入的支出,把返工损失降到最低限度。月末应把控制用量和价格同实际数量横向对比,考核实际效果,对超用材料数量落实清楚,是在哪个工程子项造成的?原因是什么?是否存在同业主计取材料差价的问题等。

(3)机械费用的管理

机械费的开支约占建筑产品成本的7%,其控制指标,主要是根据工程量清单计算出使用的机械控制台班数。在施工过程中,每天做详细台班记录,是否存在维修、待班的台班。如存在现场停电超过合同规定时间,应在当天同业主作好待班现场签证记录,月末将实际使用台班同控制台班的绝对数进行对比,分析量差发生的原因。对机械费价格一般采取租赁协议,合同一般在结算期内不变动,所以,控制实际用量是关键。依据现场情况做到设备合理布局,充分利用,特别是要合理安排大型设备进出场时间,以降低费用。

(4)施工过程中水电费的管理

水电费的管理,在以往工程施工中一直被忽视。水作为人类赖以生存的宝贵资源,越来越短缺,正在给人类敲响警钟。这对加强施工过程中水电费管理的重要性不言而喻。为便于施工过程支出的控制管理,应把控制用量计算到施工子项以便于水电费用控制。月末依据完成子项所需水电用量同实际用量对比,找出差距的出处,以便制定改正措施。总之施工过程中对水电用量控制不仅仅是一个经济效益的问题,更重要的是一个合理利用宝贵资源的问题。

(5)对设计变更和工程签证的管理

在施工过程中,时常会遇到一些原设计未预料的实际情况或业主单位提出要求改变某些施工做法、材料代用等,引发设计变更;同样对施工图以外的内容及停水、停电,或因材料供应不及时造成停工、窝工等都需要办理工程签证。以上两部分工作,首先应由负责现场施工的技术人员做好工程量的确认,如存在工程量清单不包括的施工内容,应及时通知技术人员,将需要办理工程签证的内容落实清楚;其次工程造价人员审核变更或签证签字内容是否清楚完整、手续是否齐全。如手续不齐全,应在当天督促施工人员补办手续,变更或签证的资料应连续编号;最后工程造价人员还应特别注意在施工方案中涉及的工程造价问题。在投标时工程量清单是依据以往的经验计价,建立在既定的施工方案基础上的。施工方案的

改变便是对工程量清单造价的修正。变更或签证是工程量清单工程造价中所不包括的内容,但在施工过程中费用已经发生,工程造价人员应及时地编制变更及签证后的变动价值。加强设计变更和工程签证工作是施工企业经济活动中的一个重要组成部分,它可防止应得效益的流失,反映工程真实造价构成,对施工企业各级管理者来说更显得重要。

(6)对其他成本要素的管理

成本要素除工料单价法包含的以外,还有管理费用、利润、临设费、税金、保险费等。这部分收入已分散在工程量清单的子项之中,中标后已成既定的数,因而,在施工过程中应注意以下几点:

1)节约管理费用是重点,制定切实的预算指标,对每笔开支严格依据预算执行审批手续;提高管理人员的综合素质作到高效精干,提倡一专多能。对办公费用的管理,从节约一张纸、减少每次通话时间等方面着手,精打细算,控制费用支出。

2)利润作为工程量清单子项收入的一部分,在成本不亏损的情况下,就是企业既定利润。

3)临设费管理的重点是,依据施工的工期及现场情况合理布局临设。尽可能就地取材搭建临设,工程接近竣工时及时减少临设的占用。对购买的彩板房每次安、拆要高抬轻放,延长使用次数。日常使用及时维护易损部位,延长使用寿命。

4)对税金、保险费的管理重点是一个资金问题,依据施工进度及时拨付工程款,确保按国家规定的税金及时上缴。

以上六个方面是施工企业的成本要素,针对工程量清单形式带来的风险性,施工企业要从加强过程控制的管理入手,才能将风险降到最低点。积累各种结构形式下成本要素的资料,逐步形成科学、合理的,具有代表人力、财力、技术力量的企业定额体系。通过企业定额,使报价不再盲目,避免了一味过低或过高报价所形成的亏损、废标,以应付复杂激烈的市场竞争。

在工程量清单计价中,按照分部分项工程单价组成来分,工程量清单报价有三种形式:直接费用单价、综合费用单价和全费用单价。无论哪一种报价形式,单价中都含有机机械费。目前这种普遍做法效仿于工业企业单位产品成本计算模式,但是建设项目具有单件性、一次性等特点。在项目实施过程中,发生的机械成本都是一次性投入到单位产品中,其费用应直接计入分部分项工程综合单价。而且施工机械的选择与施工方案息息相关,它和非实体工程部分的造价一样具有竞争性质。因此按工程量清单报价时,机械费用应结合企业自身的技术装备水平和施工方案来制定,以反映出施工机械投入量,最大限度地体现企业自身的竞争能力。

单价中,有些费用对投标企业而言是不可控的,比如材料费用,按照我国工程造价改革精神,材料价格将逐渐脱离定额价,实行市场价。在项目实施过程中材料不是全部投入到项目中,而有一定的损耗。这些损耗是不可避免的,而且损耗量的大小取决于管理水平和施工工艺等。虽然投标人不会承担这部分损耗,但是作为管理水平的体现,它具有竞争性质,应单独反映在报价中。对于实体工程部分,可在各清单项目下直接反映。

劳动力市场价格对投标企业而言是不可控的,但是投标企业可以通过现场的有效管理、改进工艺流程等措施来降低单位工程量的人工投入,从而降低人工费用;而且人工费用与机械化水平有关。事实证明,各投标企业的现场技术力量、管理水平和机械化程度存在差异,

单位工程量的人工费用都不相同。这些都表明人工费用具有竞争性质,但是这种竞争的目不是为了降低工人收入,而是在维护工人现有权益基础上,促使投标企业通过合理的组织与管理、改进工艺等措施来提高生产效率,因此人工费用也应该在报价中单独反映出来。

第四节 我国实行工程造价改革的配套措施

一、工程量清单的法律依据及有关法律

《建设工程工程量清单计价规范》是根据《中华人民共和国招标投标法》、建设部令第107号《建筑工程施工发包与承包计价管理办法》制定的。工程量清单计价活动是政策性、技术性很强的一项工作,它涉及国家的法律、法规和标准规范比较广泛。所以,进行工程量清单计价活动时,除遵循《计价规范》外,还应符合国家有关法律、法规及标准规范的规定。主要包括:《建筑法》、《合同法》、《价格法》、《招标投标法》和建设部令第107号《建筑工程施工发包与承包计价管理办法》及直接涉及工程造价的工程质量、安全及环境保护等方面的工程建设强制性标准规范。执行《计价规范》必须同贯彻《建筑法》等法律法规结合起来。

为了保证工程量清单计价模式的顺利推行,必须大力完善法制环境,尽快建立承包商信誉体系。

我们知道,引入竞争机制后,招标投标必然演绎成低价竞标。《招标投标法》第四十一条规定,中标人的投标应当符合下列条件之一:

(1)能够最大限度地满足招标文件中规定的各项综合评价标准;

(2)能够满足招标文件的实质性要求,并且经评审的投标价格最低;但是投标价格低于成本的除外。

这其中对于条件(1),我们可以理解为以目前较为常用的定量综合评议法(如百分制评审法)评标定标,即评标小组在对投标文件进行评审时,按照招标文件中规定的各项评标标准,例如投标人的报价、质量、工期、施工组织设计、施工技术方案、经营业绩,以及社会信誉等方面进行综合评定,量化打分,以累计得分最高投标人为中标。而条件(2),则可以理解为以“合理最低评标价法”评标定标,它有以下几个方面的含义:

1)能够满足招标文件的实质性要求,这是投标中标的前提条件。

2)经过评审的投标价格为最低,这是评标定标的核心。

3)投标价格应当处于不低于自身成本的合理范围之内,这是为了制止不正当的竞争、垄断和倾销的国际通行作法。目前有不少世界组织和国家采用合理最低评标价法。如联合国贸易法委员会采购示范法、欧盟理事会有关招标采购的指令、世界银行贷款采购指南、亚洲开发银行贷款采购准则,以及英国、意大利、瑞士、韩国的有关法律规定,招标方应选定“评标价最低”人中标。评标价最低人的投标不一定是投标报价最低的投标。评标价是一个以货币形式表现的衡量投标竞争力的定量指标。它除了考虑投标价格因素外,还综合考虑质量、工期、施工组织设计、企业信誉、业绩等因素,并将这些因素应尽可能加以量化折算为一定的货币额,加权计算得到。所以可以认为“合理最低评标价法”是定量综合评议法与最低投标报价法相结合的一种方法。

在工程招投标中实行“合理最低评标价法”是体现与国际惯例接轨的重要方面。但目前

对实行这一办法有许多担忧,并且这种担忧不无道理。关键是,这种低价如何在正常的生产条件下得到执行。否则,在交易中,业主获得了承包商的低价,而在执行中却得到的是劣质建筑产品,这就是事与愿违。因此,我们不仅要重视价格形成的交易阶段——招投标阶段,各级工程造价管理部门更要重视合同履行阶段的价格监督。从广义范围上讲,合同履行阶段更要借助于业主对自己利益的保护实施完善的建设监理制度,还要完善纠纷仲裁制,发挥各地仲裁委员会的作用,使报出低价,而又制造纠纷,试图以索赔赢利的施工企业得不到好处。另一方面,要实行严格的履约担保制,既使违约的承包商受到及时的处罚,又要使任意拖欠工程款的业主得到处罚。当上述法制环境完善后,承包商就会约束自己的报价,不敢报出低于成本的价格,或者报出低于成本的价格也要承担下来。

建立承包商信誉体系也就是完善法制环境的辅助体系。可以编制一套完善的承包商信誉评级指标体系,为每个施工企业评定信誉等级,并在全中国建立承包商信誉等级信息网。全国建设市场中任一个招标投标活动都可以在该网中查找到每个投标企业的履约信誉等级,从而为评标提供依据。这个承包商信誉等级网可以作为全国工程造价信息网中的辅助部分存在。

二、工程量清单计价配套措施

工程量清单计价不是孤立的改革,必须与其他改革配套实施,才能成功。最重要的是与招标法的实施相配套。尤其是关于评标方法,必须改变以标底为基准上下划定浮动区间的评标方法,采用合理低价中标的评标方法。具体要从以下几个方面加以推进:

(1)继续推进计价依据的改革。

实行工程量清单计价后,定额并不会被抛弃,至少目前乃至今后相当长一段时间是如此。关键是要将定额属性由指令性向指导性过渡,积极发挥企业定额在工程量清单报价中的作用。推行工程量清单招标投标报价,要具有配套发展的思想,应在原有定额的基础上,按“量价分离”的原则建立一套统一的计价规则,并制定全国统一的工程量计算规则、统一计量单位、统一项目划分。作为企业而言,应尽早建立起符合施工企业内部机制的施工企业定额,只有这样,才能使定额逐步实现由法定性向指导性的过渡;才能改革现行定额中工程实体性消耗与措施性消耗“合一”的现象,逐步实行两者分离;才能有利于施工企业进行新技术、新工艺、新材料的不断研究,促进技术进步,提高企业的经营管理水平,真正实现“依据工程量清单招标投标,企业自主定价,政府宏观调控,逐步推行以工程成本加利润报价,通过市场竞争形成价格”的价格形成和运行机制。

在实物消耗量标准上。清单计价中的实物消耗量的标准,可以以现行的预算定额为依据,但是必须改变预算定额的属性,预算定额规定的实物消耗量标准不再是法令强制性的标准,而是作为指导性参考性的资料。招标单位可以根据全国统一定额的实物消耗量标准来编制招标标底;投标单位可以制订本企业的实物消耗量来编制投标报价。实施这一改革后,预算定额不再是处理当事双方争端的法令性依据。

对于长期以来各地制定的单位估价表。主管部门可以制订统一的单位估价表作为计价依据,但不是法令性文件,与预算定额一样,只是提供参考的信息资料。投标单位可以根据本企业的实际水平和市场行情自主报价,并对所报单价负责。招标单位也不能以根据统一的单位估价表编制的预算造价作为标底标准来进行评标。招标单位应该逐步建立起本企业