

浅析建筑工程施工图预算内容及编制

马天义

天津信服造价咨询有限公司 天津市 300000

摘要: 建筑业在国民经济中占有举足轻重的地位,其发展水平直接关系到整个国民经济的发展。土建施工作为建筑工程中的一项重要内容,对其他工程的施工也有很大的影响。因此,编制施工图预算既是土建施工管理工作的重点,又是施工管理的难点。基于以上分析,本文重点分析了在编制工程施工图预算过程中应注意的几个方面,结合实际,对施工过程中出现的重点问题做详细说明,并找出相应的对策,以确保预算编制工作的质量。

关键词: 建筑工程;施工图;预算内容;编制

引言

在建筑业快速发展的今天,要想更好地提高企业的经济效益,就必须加强建设项目的造价管理,尤其是在工程施工图预算和施工预算中,将施工图预算与施工预算进行对比,能够发现两者之间的差异,纠正漏算、多算等错误现象,实现劳务费用、材料费用的量化管理,减少施工费用的费用,提高施工效率,提高施工组织管理的质量,使建筑企业的经营效益得到更大的提升。

1 土建工程施工图预算编制概述

建筑工程土建施工图预算,是对施工活动资金使用情况的一种预先设计,其目标是结合实际情况,对建设资金的投入有一定的引导和借鉴作用,确保项目建设的各个环节得到切实落实,提高施工质量。土建施工图预算编制,可视为预算编制,它是以设计单位的工程图纸为基础,根据工程的整个施工阶段的资金投入而进行的,它涵盖了施工材料、人力资源和机械设备等各种因素,从多个角度出发,预先设计土建施工的总费用,为今后的建设投资提供参考。可以说,土建施工图预算编制对土建工程有很大的影响,要想顺利实施土建施工图预算,必须有相应的制度支持。

土建施工图预算有两种工作方法,一种是基于编制土建工程单价的统一定价表,将土建施工各环节相乘,所得结果即为最终的土建施工总费用,还包括作为整个活动工程量的间接费用的累加,二者相加即为最终的土建施工图预算总价。实物法和单价法前、后的费用计算方法相同,但是在施工各个阶段的直接成本计算上却有一些不同,最主要的一点是,将土建施工中各个部分的用量单价固定,再乘以单位预期消耗量,再乘以相应的结果,就可以得到项目的最终成本。这种方法具有灵活性,可以根据具体情

况动态调整和设定。

2 建筑工程施工图预算内容

2.1 封面

在施工图预算文件中,封面设计应以简洁、直观的方式反映项目的基本情况。一般来说,施工图预算的封面要体现建设单位,工程,编制,审核等内容,要符合规范要求,特别要谨慎,不能随意使用缩略语,以免造成误解。

2.2 编制说明

编制说明着重介绍了施工图预算的编制方法。在编制施工图预算表时,要严格遵循相关的格式和规范,例如:套用的定额计价、人工工资标准、材料预算价格、施工机械台班单价、工程预算手册、工程承包合同文件等。编制说明应包括:编制依据、工程范围、特殊项目、特用材料、未定事项、图纸与施工现场不符等。根据具体情况,恰当地写出所需要的有关内容。

2.3 分部分项工程预算表

分部分项工程预算表,顾名思义,它是成本总报表的一个重要部分,它主要包括:工程直接费部分和技术措施费,这两大部分要全面反映整体情况,是施工图预算的一个重要部分。编制表一般采用工程名称、序号、项目代码、工程名称、计量单位、工程数量、预算单价等基础资料,也可按工程需求编制相应的材料、人工费用。在审核建筑工程施工图预算的时候,审核人员一般都会把重点放在这一点上,一定要保证内容详细准确,包括平整场地,土方工程,钢筋工程,混凝土工程,砌墙抹灰,脚手架,建筑面积,垂直运输等。

2.4 套用预算单价

只有对工程量进行核算并核对无误后,才能按概算单价施工。首先,对已经计算出来的分项数、计量单位按定

额分段进行排序,填写概算表;再从预算定额(单位估价表)中查找相应分项工程的定额编号和单价,再把分项工程的数量加到这个单价上,即为该分项工程的概算值。采用概算单价时,应注意项目名称和规格是否与概算表中所列内容相一致。

2.5 工料分析表

工料分析表格是根据分项工程预算单编制而成,主要用于计算和分析各分项工程的材料消耗量。此表列出了本次工程中所用到的各种原材料,例如:钢筋、混凝土、砖块、水泥、沙子、方木、竹片等。将市场价格输入到工程量清单中,与投标概算中的投标数据进行比较。用来反映各项工程指标的材料消耗等,也是一个不容忽视的因素。

2.6 材料汇总表

顾名思义,“材料汇总”就是建筑材料的表格。由于建筑工程的造价中,有相当大的一部分是由建筑材料构成的,因此,必须对建筑材料进行分类,这样才能准确地反映出工程所需的材料成本,并为各个工程提供详尽的材料信息。材料汇总表一般应包括材料的规格、数量、名称、单位等。

3 施工图对施工预算的影响

3.1 结构施工图纸部分对预算的影响

3.1.1 结构施工图纸中设计说明对预算的影响

设计说明是建筑工程设计图纸的重要组成部分。结构设计说明不仅简单地介绍了工程的概况、地理位置、土壤情况等基础信息,还详细地介绍了工程所采用的建筑规范图集的专业规范和规定等方面的要求,并详细地介绍了施工过程中的某些细节,这些看似千篇一律的描述,实际上包含了很多的细节。在施工图纸编制过程中,如果没有对施工方案进行细致地分析,就很容易产生各种不一致的情况。

3.1.2 结构施工图纸中基础对预算的影响:

在建筑设计图纸上,地基就是建筑物的基础,它的作用就是承载整个建筑物的所有荷载,俗话说得好,地基要承载太多的东西,而且同样的上部结构,因为地基不一样,设计出来的施工图预算也不一样,有时会在施工图预算成果文件中占据很大的比重。例如,某银行储备仓库的施工图预算中,根据业主要求,设计人员提出了筏基、独立基础和条形基础组合的结构形式,其造价将大幅提高,包括土方开挖、回填的工程量、钢筋工程量、混凝土及模板工程量,这些工程量的不同,直接导致成果文件中的直接

费有所不同,甚至措施的费用也会有所变化。

3.1.3 结构施工图纸中平面图详细说明对预算的影响:

大多数人在拿到图纸后,第一件事就是检查立柱,横梁,楼板的尺寸,配筋等等。实际上,在平面图上详细的描述信息同样重要,但实际操作中往往忽视了这一点,从而导致工程量的巨大差异。

3.2 建筑施工图纸部分对预算的影响

3.2.1 建筑施工图纸中门窗表对预算的影响

在一份建筑设计图纸上,门窗的尺寸、式样和用料都是由图纸提供的,不同款式的门窗造价差别较大。每个人的预算是不同的,无论是照明、经济还是审美。例如,出于美观,可以选用带型窗或门连窗,因为它的宽度比较大,所以很多带型窗或门连窗都要设置门扇柱或抱框柱,有的还需要设置构造柱,洞口宽度过长,根据规范,窗裙处的窗下还需要设置构造柱,对间距也有一定的要求,所以这不仅影响了门窗材料的单价构成,而且还会增加与之配套的柱子混凝土、钢筋、模板等相关费用。

3.2.2 建筑施工图纸中顶层屋面对预算的影响

在建筑施工图纸中,屋面的应用对施工图预算成果文件有很大的影响,上人屋面的施工工艺较复杂,施工图预算的费用较高,而不上人的屋面由于施工工艺相对简单,造成的施工图预算较少,因为不同的屋面保护层的不同,其造价也会有很大的差异,上人屋面的台阶、上人屋面的面层和保护层等的造价都会相应地增加;屋顶的倾斜度,是否有屋檐,是否有排水系统等等,都会对造价产生一定的影响。

4 施工图预算内容以及编制方法

施工图预算主要包括三个方面,即建设项目总预算、单项项目预算和工程总预算。在这当中,工程预算包括建设工程和装备安装工程两部分,而单项工程施工图预算则是基于工程施工图设计文件、预算定额等预算价格数据,限定而成,也就是说,通过一定的综合,构成了单项工程预算,将各个项目的预算汇总起来,就构成了项目的总预算。施工图预算的编制还需要有一定的依据,在编制施工图预算的时候,需要做一些重要的事情,比如已经审核的说明书、施工图纸等,这些内容包括施工方法、施工工艺、结构尺寸等,是编制施工图预算必不可少的依据。在编制施工图预算过程中,需要计算工程造价、计算过程量、分析工程子目、选择单位估价表等内容,而这些都必须以现

行国家或地方已执行的预算定额及单位评价表为依据。分析工程造价管理中存在的问题。单价法是目前应用最为广泛的一种方法,只需要预先编制好的分部分工程单位估价表即可。单价法因其计算简单,计算工作量大,速度快而被广泛应用。但是,由于该方法必须采用已有的分项工程评价表,所以计算结果与实际情况可能存在一定的偏差,尤其是当市场变化较大时。实物法是先确定图纸中的各个分部项目的工程量,再套用相应预算的人工、材料等定额用量,再乘以实际人工、材料等的单价,就能算出单位工程的材料成本等。将所得的费用相加,就能得到工程成本,在经过一定的计算方法,再对其他各项费用进行汇总,就能得到单位工程施工图预算的工程造价。在劳动力和材料价格不断变化的市场环境下,采用实物法能更准确地获得工程成本成果,具有比单价法更大的优势。

5 建筑工程成本管理中施工图预算的具体对策

5.1 确定投标报价,从源头上夯实工程质量

要充分发挥施工图预算在建筑工程成本管理中的作用,就需要在施工前准确地投标和报价,要做到精准地投标和报价,就要加强对施工图预算的研究,按照施工图预算的内容,制定出相应的报价、定额等,做到准确的报价,才能使投标报价更加合理,避免因低价中标而导致后期为了控制成本而降低质量,从而使建筑工程的质量得到切实的保障。

5.2 优化合同管理,严控合同变更

在工程造价控制过程中,由于合同变更,经常出现造价控制不到位的情况,所以,为了更好地对合同内容进行审核,必须在签订合同之前对施工图预算进行审查,并实行全过程合同执行和跟踪检查制度,加强对合同执行情况的监督,提高合同履约率,对发现的问题要及时纠正,尤其是要将设计变更的问题降到最低,以达到更好的控制成本,即使有变更,也要在变更前对其技术、功能、费用等方面进行综合比较,充分发挥施工图预算在签订合同过程中的作用,不仅可以有效解决合同纠纷,而且可以有效控制成本,有效解决合同纠纷。

5.3 做好计划编制,科学完成任务

在实施建筑工程之前,要将上述工作做好,还要制定施工计划,在制定施工计划时,要依据施工图预算,并结合自己所要承担的建设项目,在施工准备期,要按照施工图预算,做好施工进度、物资供给、人员安排、机器设备调配、财政等工作。在建设过程中,要对已经完工的工程

量进行核算,还要以施工图预算为依据,以便更好地进行工程量的核算,为工程量计算奠定依据和支持,确保整体工程的正常进行。在完成施工计划书之后,利用施工图概算来进行相应的工作安排,为工程建设的顺利开展奠定了坚实的基础。

5.4 综合多种措施,做到降本增效

由于施工图预算进行造价管理的一个关键依据,在与施工图预算有机地联系起来,在选定了中标价之后,要保证资金的按时回收,就需要强化对项目的质量进行监控,将各类资源进行有效地整合,从技术、经济和组织等方面来降低成本,最终让施工图预算在成本控制中的功能得到有效地发挥,达到降低成本的目的。

5.5 发挥控制优势,控制成本支出

要始终把施工图预算作为造价控制的一个重要依据,这就是成本控制的的优势所在,坚持以收定支的基本原则,有效地控制各项直接费用的支出。以原材料为例,采用“量价分离”核算方法,可严格控制材料消耗,并实行“限额领料”。所以,在造价控制中,利用施工图预算来控制成本,要从周转设备使用费、分包工程费、材料费和混凝土构件等方面考虑,使施工预算能够充分发挥其应有的作用。其中最重要的就是以收定支,并在人工费、材料费、设备周转费和使用费上遵循这一原则,这不仅可以更好地控制人力资源和物资资源的消耗,还可以促进项目的顺利进行,最终在确保工程质量与安全的情况下,达到成本控制的目的。

结语

总之,在进行施工图预算的时候,不能简单地按照图纸套定额来进行,而要综合考虑到工程施工现场的实际情况,各类建筑材料的市场信价,施工方案,施工工艺的选择,施工现场机械设备的配备,以及社会经济自然环境等多方面的因素。此外,工程造价人员还应具备调查研究、市场调查和准确计算等技能,才能确保项目成本的准确性。

参考文献

- [1]余惠. 建筑电气工程强电设计与施工中存在的问题及提升措施[J]. 福建建设科技, 2019(3): 71-73.
- [2]陈楚盟, 冯斌, 刘飞, 等. 建筑电气工程中的强电施工与设计策略研究[J]. 住宅与房地产, 2019(5): 207.
- [3]冯洁. 浅析建筑工程预算在建筑施工企业工程造价控制中的作用[J]. 砖瓦, 2021(7): 99-100.