

建筑工程项目全寿命周期工程造价的分析

曲杰

山东富尔工程咨询管理有限公司

摘要:近年来,随着我国建筑工程的快速发展,人们的生活水平也不断提高,与之相对的,人们对居住的环境提出了更高的要求,购房的人不断增加,也使建筑工程行业在间接上获得了发展。在建筑工程施工过程中,加强对建筑造价的控制,有利于控制建筑及施工企业的成本,而在施工过程中科学合理的进行管理,能够有效控制和约束建筑造价,进行全寿命周期工程造价控制能够保证管理的科学合理性,本文主要分析了建筑工程项目全寿命周期工程造价,以推动建筑工程项目的管理及发展。

关键词:建筑工程项目;全寿命周期;工程造价

引言

设计人员对投资控制认识不足、招标文件编制质量较低、建筑工程设计不充分、不重视隐蔽工程验收、忽略建筑项目运营阶段社会成本均属于较为常见的建筑工程中工程造价控制问题,为了尽可能解决这类问题,本文围绕建筑工程项目全寿命周期工程造价,开展具体研究的原因。

一、项目全寿命周期造价特点分析

项目是指为创造独特的产品、服务或结果而进行的一次性努力。其含义主要分为3层:其一,项目是在特定环境下的一项待完成的任务;其二,项目是利用有限资源,在特定组织机构规定时间内需完成的任务;其三,项目是能够满足相应要求的一项任务,所需满足的要求包括性能、质量、数量或技术指标。而根据项目管理知识体系研究,项目寿命周期是指根据顺序排列又相互交叉的各阶段项目的集合。工程寿命周期成本则是指在设计、建设各个阶段所出现的所有费用。通常来讲,在项目寿命周期成本中,项目前期阶段,即决策与设计环节,所占比例极小,仅为7%-12%,在项目寿命周期成本内施工建设阶段所占比例也只有27%左右,其中成本比重最大的阶段为运营与维护阶段,比例高达60%左右。由此可见,相比项目一次性投入建设成本,项目运营及维护成本要高出许多。其寿命周期成本构成如图1所示。作为工程建设项目管理主要内容,造价管理贯穿于整个项目,且对项目本身存在依附性,同时全寿命周期造价管理周期性特点也和项目管理主体思想相匹配,因此,在全寿命周期工程造价管理中,可对项目管理理论、管理方法等加以借鉴。

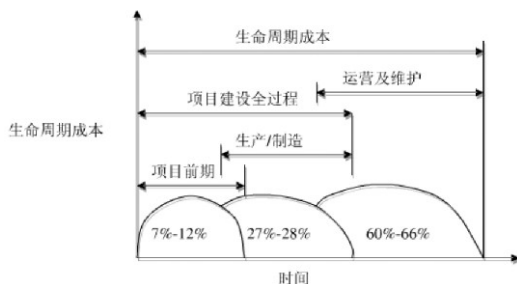


图1 典型生命周期成本图

二、建筑工程项目全寿命周期工程造价控制措施

(一) 设计与招投标阶段

设计、招投标阶段直接影响建筑工程的工程造价,笔者总结了如下全寿命周期工程造价控制措施:(1)设计阶段。设计阶段的工程造价工程具备提高自己利用率、实现经济条件和施工技术结合等优势,但重视程度缺乏、设计人员对投资控制认识不足、技术与经济相分离等情况在该阶段较为常见,因此本文建议引入价值工程理念开展建筑工程设计,该理念的应用流程可以描述为:“准确辨别建筑项目必要功能→确定各必要功能经济成本

(结合项目所在地实际)→计算各必要功能价值”,通过计算设计方案的功能指数、成本指数、价值指数,即可真正在设计阶段贯彻全寿命周期成本最小化原则,三种指数的计算公式为:功能指数=功能得分×功能权重/∑功能加权得分、成本指数=单方造价/单方造价合计、价值指数=功能指数/成本指数。值得注意的是,引入竞争机制、推行限额设计、建立健全设计监理制度等措施,也能为设计阶段全寿命周期工程造价控制提供有力支持;

(2)招投标阶段。该阶段造价控制常存在招标体制存在缺陷、评标方式不合理、招标文件编制质量较低等问题,建议通过加强招标文件编制、建立完善评标体系、建立健全的建筑招标投标制度等具体措施落实全寿命周期工程造价控制,如其中的招标文件编制需遵循各项条款全面清晰、结合项目实际情况、坚持实事求是等原则,完善的评标体系建立需选择科学的评标方式,灵活使用综合评估法、最低投标价法可较好满足全寿命周期工程造价控制需要。

(二) 施工现场的造价管理

施工现场是将设计蓝图变成建筑成品的过程,在其中涉及到很多人员、材料和设备等,做好对这些要素的管理,能够有效降低施工现场的造价。在对机械设备进行成本管理的时候,要不断提高机械和设备的使用效率,提高机械设备的利用率,要不断加强设备和机械的保养和维护,对于按完成工作量结算的外部设备,要做好原始记录,提高利用率,促使其满负荷运转,对于租用外部机械的,要做好工序衔接。在对施工材料费用进行管理的时候,主要分为价格和数量两个方面。直接从厂家进货,减少中间环节,节约材料差价。通过货比三家把价格降下来,要把好进货关,对用量较大的材料应采取招标的办法。在对人工费用进行控制的时候,应从根本上杜绝出工不出力的现象,多劳多得,按照事先确定的工日单价乘以队、班组完成实物工作量的工日数作为班组工资,对各施工队、班组实行工资包干制度;培养、配备一专多能的技术工人,既加快工程进度,又节约人工费用,合理调节各工序人数松紧情况。

(三) 竣工验收阶段

作为建设工程造价最终确定阶段,工程竣工决算时还能够对项目的经济效益进行检验,为此必须加以重视。要求依照合同做好所有审核工作,严控工程预算外的一切费用。如工程量为根据图纸要求完成或施工签证没有按照规定执行,则应一律核减费用,做好把关工作。要求严格按照施工合同,审核工程量,重点审核设计变更、现场签证等内容,根据既定规则计算,不得多算。同时需保证编制的结算书、材料用量明细准确、完整,以此对比分析,只有这样才能保证计量审核的客观性、公正性及合理性。除此之外,还算好每一笔费用,避免漏算、多算现象发生,有效控制工程造价。

结语

企业项目建设包括多个环节,其中的一个核心的环节就是工程造价,对工程造价成本进行严格控制,也是企业进行项目建设的重要前提,也是使企业的经济成本得到降低的一个有效途径,从而使企业获取更好的经济效益。对工程造价管理工作进行完善,有利于提高企业建设资金的使用效率,并推动工程建设企业的长远发展。

参考文献

- [1]黄继盛.建筑工程造价管理中全寿命周期造价管理应用思考[J].江西建材,2017,(04):239.
- [2]于淇.建筑工程造价管理系统的设计与实现[D].吉林大学,2018.