

政府项目委托项目管理的实践(之一)

——设计阶段项目管理

崔 政, 乐 云, 何清华 (上海科瑞建设项目管理有限公司, 上海 200092)

摘 要: 政府项目的建设有多种项目管理模式, 如自行管理、委托项目管理、委托代建等。上海科瑞建设项目管理有限公司受某政府部门委托, 对某办公大楼项目建设实施全过程项目管理。文章作者拟以系列文章的形式介绍该项目实施项目管理的情况和体会。现首先对该项目设计阶段项目管理的工作内容、项目管理过程中遇到的问题及解决方法、所取得的成效等进行阐述。

关键词: 政府委托项目; 项目管理; 设计阶段管理

中图分类号: F407.9

文献标识码: C

文章编号: 1007-4104(2007)02-0017-03

1 引言

长期以来, 政府项目是由使用单位组建基建部门、或政府专门设立建设指挥部、或成立项目公司来进行管理。这几种管理模式往往造成效率低下、资源浪费严重、滋生腐败现象、引发工程质量事故等问题。为了提高政府项目的经济效益和社会效益, 提高政府项目的项目管理水平, 在政府投资领域中开始思考新型的建设管理模式, 其中之一就是委托专业化的项目管理公司进行管理。

但是项目管理公司在项目管理过程中要做哪些工作、要为主提供哪些方面的服务还不是很明确; 作为政府部门来说聘请项目管理公司能起到什么样的作用也不是很清楚。笔者拟以实际工程案例来对项目管理公司在项目全过程中应做的工作, 包括设计、招标投标和施工等各阶段的工作内容, 以及在项目管理过程中遇到的问题及解决方法、项目管理的效果等方面作一些分析和介绍。本文是系列之一, 主要针对设计阶段的项目管理进行阐述。

2 工程概况

金源大厦工程由主楼、裙房、地下车库三部分组成, 主楼(地上22层, 地下1层)为框剪结构, 加上裙房(3层)、地下车库层, 总建筑面积为31233m²。地下一层为人防地下室。作为某市众多重点工程之一, 局领导充分意识到项目管理的重要性, 首次引入项目管理的先进理念。2006年10月, 我公司受该大楼业主方委托, 对金源大厦工程进行全过程项目管理, 工作范围从前期政府部门报批报建手续办理开始, 到方案设计、初步设计、施工图设计、招标投标、材料设备采购、施工等各个阶段。

3 设计阶段质量管理

本工程方案设计和初步设计单位是上海设计单位, 施工图设计单位是当地设计院。由于设计周期较短, 两个

设计院之间、设计院内部各专业工种之间的协调工作量大, 相互提出的条件确认、审核、会审工作繁重, 各专业之间设计图纸相互矛盾的情况不可避免。为了提高设计质量, 优化设计, 我们重点在设计质量管理上采取了如下措施: (1) 设计工作开展前, 强调要求设计单位按建设部规定的“建筑工程设计文件编制深度规定”进行各阶段的设计, 确保每个阶段的设计成果能够有足够深度以使下一阶段设计能进行下去。(2) 在各阶段设计开始前协助业主研究和编制设计任务书。比如鉴于初步设计文件的重要性, 提出《初步设计要求文件》, 对建筑、结构、水、暖、电各专业工种向设计院提出明确的设计要求。(3) 及时审核各设计阶段设计院提交的设计文件、设计图纸及设计概、预算, 与业主方、设计方一起讨论, 及时确认设计成果。(4) 对初步设计文件、设计图纸及设计概算进行审核, 是设计阶段项目管理部工作的重点。项目部各专业工程师认真阅读并对设计文件、设计图纸及设计概算进行审核, 提出相关意见或建议, 其中很多意见被设计院采纳, 对提高设计质量, 满足施工和使用要求起了重要作用。(5) 对重大设计方案由项目部邀请有关专家进行评审查询。如空调方案, 究竟是采用传统的空调系统方案、还是采用先进的地源热泵系统, 项目部通过到厂家实地考察、详细分析技术路线、组织专家论证、供货商在现场做实验等方法反复研究, 最终获得最佳的设计方案。

4 设计阶段进度管理

从整个项目的进度要求出发, 本项目不可能等全部设计图纸都出齐了以后再开始施工。为确保工程质量, 我们要求每一部分工程实体的施工, 都必须在该部分施工图已经出齐的前提下开始。这样, 整个项目实现了有条件的边设计、边招标、边施工。因此在本项目实施过程中, 设计进度的协调尤为重要。我们会同业主

除积极配合和督促设计院抓紧设计外,千方百计采取各种措施,确保工程建设顺利进行,重点采取以下措施:

(1) 审核设计院编制的设计进度计划和出图计划。根据施工进度计划提出了相关图纸(如桩位图、地下室施工图、总平面图及建筑物坐标图等)及时或提前提供的要求,以满足招投标和施工的要求。(2) 配合业主对设计院编制设计文件过程中提出需要业主尽早决策的问题,尽快予以落实,不耽误设计,为早出图、出好图创造条件。(3) 编制项目总进度计划。根据设计、招标、采购、施工等综合因素,进行进度协调。特别重视主要甲供材料、设备的采购计划的编制与实施,以确保工期。(4) 协助研究分析施工招投标、施工进度及总分包合同结构,与设计方协商,使设计出图进度考虑合同标段的划分,为招投标、采购及施工进度服务。(5) 在项目设计实施过程中进行设计进度跟踪管理,协调设计工作,并向业主提交各种进度控制报表和报告。

5 设计阶段投资管理

对任何一个项目来说,投资控制都是重要的任务之一,本项目也不例外。由于本项目采用了委托项目管理的模式,因此使得我们作为项目管理单位有条件在项目建设初期就介入项目,在项目建设全过程中进行投资控制。我们会同业主除认真抓好施工阶段的投资控制外,重点在项目施工前期,特别是在设计阶段为确保工程投资目标的实现,主要采取了以下措施:(1) 在可行性研究的基础上,进行项目总投资目标的分析、论证,并在方案设计任务书中向设计者提出投资目标要求。(2) 协助业主方及有关部门根据方案设计编制项目总估算,与业主方协商提出、修改并最终确定项目投资总目标。(3) 根据投资总目标编制项目总估算切块、分解规划,将投资目标分解,并在设计过程中控制其执行。在设计过程中根据需要,及时提出调整总投资切块、分解规划的建议,并根据实际情况协商调整投资总目标。(4) 协助业主方根据项目进度计划编制项目资金使用计划,并控制其执行。在执行过程中根据实际情况对上述计划提出调整建议,与业主协商确定后调整修改。(5) 审核项目总概算,在设计深化过程中严格控制项目总投资目标,必要时调整设计,使总投资控制在总目标所确定的投资计划值中。(6) 通过审核图纸,对重要技术路线进行多方案比较,如对桩基方案、结构体系、幕墙、精装修、各设备系统方案提出建议,必要时组织专家论证会,请专家进行咨询,进行技术经济比较,以合理地控制项目总投资。(7) 在设计全过程中对整个设计从技术、施工、材料和设备等多方面作必要的技术经济比较论证。如发现设计有可能突破投资目标时,则协助设计人员提出解决办法,供业主参考。

6 设计管理主要工作成果体现

综上所述,我公司严格按照合同约定提供服务,严把设计关。在设计过程中对设计出现的细小问题通过

图纸会审、设计交底和设计协调会向设计院提出,其中对工程投资和施工进度影响比较重大的主要设计管理工作有:

(1) 与业主共同商定合理的设计选材、选型和设计形式。如在玻璃幕墙设计中,结构形式有明框、半隐框和全隐框之分,有单元式和构件式之分,窗户是按玻璃幕墙还是按普通窗进行设计,相应的工程造价就有较大差距。由于本工程的特殊性,使得幕墙设计与施工单位不是同一单位,考虑到将来如按单元式进行设计,实际操作中由于条件限制又按构件式进行施工,将造成以高成本的标准建成的实体。为此,我们建议采用构件式进行设计并被采纳,达到了节省工程造价的目的。

(2) 在桩位图设计中,原设计桩总数为270根(39m长/根),我们经审核发现主楼最南侧地下室部分 ± 0.00 以上并没有上部结构,完全没有必要在此部位设置管桩。设计院接纳我项目管理部的意见后,在满足各种技术要求的基础上重新对桩位进行设计,管桩数由270根改为242根。这样就为业主节约投资15.6万元。

(3) 在人防地下室施工图设计中,由于设计方图纸审查不严,首层与地下室顶盖的平面尺寸不符,形成南北面首层与地下室平面尺寸相差1100mm。我们在审图中向设计院提出并及时对设计图纸进行了纠正和修改,才避免了在地下室顶盖混凝土浇注完才发现,以至于难以处理的尴尬局面。

(4) 本办公大楼1~12层为国土局自己使用,12层以上为专用层,其中专用层的两部电梯2~12层设计未考虑检修及安全门。经我们审核,根据《电梯工程施工质量验收规范》GB50310-2002中4.2.3条款规定“当相邻两层门地坎间的距离大于11m时,其间必须设置井道安全门,井道安全门严禁向井道门内开启,且必须装有安全门处于关闭时电梯才能运行的电气安全装置。……”因此我们及时提出本项目必须设置安全门,而设计院在设计图纸过程中并未对此进行考虑,如果不及时改正,主体施工成形后,再修改图纸,势必引起建筑管道、平面布置等有关设计问题都进行修改,涉及面广,工作量大,甚至会降低建筑使用功能,增加造价。

(5) 南北面外墙构造柱的配筋过小及与每层框架的连接未有考虑,后经我项目部审核建议后设计院补出图纸。

7 设计阶段管理工作体会

在设计阶段管理过程中,我们深深体会到设计协调工作量之大,项目管理公司在此起到了很好的管理作用,使得有关设计问题能够得到及时沟通,及时解决。为了优化设计、节省工程造价,项目管理公司应协助业主会同各方面共同努力。主要体会如下:

(1) 要加快设计的进度,项目管理公司一个很重要的工作就是督促业主向设计方及时明确设计要求并提供

(下转第20页)

标人显失公平。又如某工程,占地面积较大、工期紧,三层的钢筋混凝土建筑,局部有钢结构,根据本工程的特点,其垂直运输机械至少要选用一台塔吊和3~4台提升架方能保证工程的工期要求,所以在评标时技术标中垂直运输机械的选用是重点澄清的内容。如果在确定中标人前没有确定垂直运输机械,一旦此投标人中标后,由于工期紧,原技术标中采用的垂直运输机械(3台提升架)不能满足施工进度要求,日后势必会与招标人纠缠,受工期制约招标人有可能只得让步,进而增加塔吊费用。

通常情况下在对施工技术方案进行评审时,监理只针对施工单位所提方案的可行性发表意见,而涉及到的经济问题认为应由投资人决定,这就难予创造性地提出补充方案。由于投资人可选择的方案不多,所以造成经验不多的投资人出现决策偏差,影响工程的投资、工期等。如果采用“四位一体”的全过程施工项目管理模式,此种情况就会避免。因为施工监理与投资监理合为一家咨询公司,每一种施工方案监理均会统筹考虑技术、经济两方面的比选,就为投资人提供正确的决策依据。

3 “四位一体”的全过程施工项目管理模式,可以避免“低报价中标,高索赔”局面的出现

现阶段的施工现场联系单签证多数情况为计量(监理)与评价(结算)分离的工程造价监管模式,搞结算审核工作的造价工程师在施工过程中一般不到施工现场,结算审核时工程量的计算依据就是竣工图和投资人、监理签证过的现场联系单,这就为施工环节(尤其隐蔽工程)中的偷工减料行为提供了可能:一方面现场监理人员对造价管理、施工合同的内容、施工单位的投标文件和有关文件、政策规定掌握不够,对不应该签证的项目

(上接第18页)

设计所需的参数和条件,及时对设计文件进行认可和决策,尽量减少设计意图的改变和反复。

(2)项目管理公司需协助业主确定合理的设计选材、选型,不盲目追求高标准,以达到控制工程造价的目的。

(3)项目建设各参与单位需加强对施工图纸的阅读,对国家各类设计、施工、验收等规范的学习,加强图纸会审,加强设计协调,把变更控制在设计阶段。施工单位是将设计意图转换为建筑实体的实施者,实际执行过程中往往是做到哪部分看哪部分的图纸,缺乏对设计图纸的整体把握。这样往往造成某一部位已成型后才发现设计中出现问题,此时再采取补救措施便会造成费时、费力、费财,得不偿失。

(3)加强对设计文件的评审和审批管理工作。为了控制项目投资和质量,应在设计工作的每一阶段对设计成果的科学性、合理性、经济性和技术上的可行性进行评审,并严格按照国家规定的审批办法、审批程序

盲目签证,有的签证由施工单位填写,监理人员不经认真核实就签字盖章;另一方面施工单位在签证上巧立名目,弄虚作假,以少报多,蒙混欺骗,遇到问题不及时办理签证,结算时搞突击,互相扯皮推卸责任,签证人员签证中用词不严而导致结算与实际产生出入;还有的施工单位为了中标,报价时很低,为了保住自己的利润对包干工程偷工减料,对非包干工程进行大量的施工签证,形成“低价中标,高价索赔”的局面。而实践中我们采用了“四位一体”的全过程管理模式后则大大避免了上述问题。我们从招标代理策划实施时就通过投标人的报价、方案进行比选分析,避免“低价中标,高价索赔”的出现;在施工过程中的造价控制时,造价师常驻施工现场,现场签证由造价师签证,从而规避了签证不及时和乱签证的风险。

结束语

上述只是笔者在实践中的一点心得。笔者认为,通过市场竞争,逐步激发了咨询公司的活力和创新精神。咨询公司通过不断加强自我完善,增强企业的核心竞争力,逐步通过“四位一体”的全过程施工项目管理模式,提供全方位服务,提高管理水平,并在工程技术咨询、方案优化等方面不断提高,加大人才的引进与培养,造成既能掌握国家经济运行政策法规、又能精通专业技术、懂管理、善于组织协调的复合型人才,并充分发挥复合型人才专业人办专业事的管理优势,保障投资人的投资效益得以最大程度地实现。

收稿日期:2007-01-12

作者简介和单位地址:袁立,国家注册监理工程师,工程师;上海北京东路138号;姜永利,国家注册监理工程师,国家注册造价师,工程师;上海宝庆路21号

和权限对设计文件进行审批。不能下放审批权限、降低审批标准,确保设计阶段投资、质量控制目标的实现。

(4)加强设计变更的管理,杜绝不合理的设计变更。设计变更的提出和变更的结果都要经过项目管理公司同意,并有书面确认手续,以杜绝工程造价上出现的不合理。

8 小结

工程项目的设计阶段,是在项目决策阶段的基础上,完善项目规划的设想,对项目实施的成败起着决定性的作用。对项目总投资影响最大的阶段也是设计阶段,项目实施能否高效率地达到预期目标,在很大程度上取决于这一阶段,所以必须要加强设计阶段的项目管理工作。

收稿日期:2007-01-23

作者单位地址:上海市赤峰路59弄4号1102室