

项目业主方设计管理方法研究

吴强 乐云

(同济大学经济与管理学院, 上海 200092)

摘要: 设计管理作为促进工程项目进度、质量、成本三大目标顺利实现的重要举措, 日益受到业主方的重视。以某大型办公楼项目为背景, 从业主方的立场出发, 介绍项目实施过程中设计管理的主要工作, 并阐述了各环节需要重点把控的问题。

关键词: 业主方; 项目; 设计管理

0 引言

设计是建筑项目的灵魂, 设计工作的好坏直接决定项目的成败。虽然设计工作主要依靠设计单位来完成, 但优秀的设计成果和良好的设计服务与业主的积极引导是分不开的。业主不仅仅是用户, 还应该是管理者、服务者和参与者。业主方若能对项目设计工作实施有效的管理, 对于项目建设的全过程都将具有重要意义。设计管理作为项目建设的重要组成部分, 日益受到业界的关注与认可。鉴于设计管理的重要性, 本文以某大型办公楼项目为背景, 对业主方的设计管理工作进行研究和探讨。

1 业主方对设计管理的需求

1.1 业主方面临的环境与问题

本文背景项目业主方为某地方性房地产开发企业, 位于东部沿海某省会城市, 开发项目主要包括公建、住宅以及旧村改造 3 大类。截止到 2011 年底, 该企业在建项目包括 2 个公建项目, 10 个住宅小区及 4 个旧村改造项目, 总计近 500 万 m^2 , 还有一个大型金融商务区正酝酿实施。面对如此众多项目的开发建设, 以及外部激烈的市场竞争环境, 企业必须采取有针对性的措施, 否则将会造成项目效益低下、组织管理混乱等情况, 甚至使整个企业丧失市场竞争力。由于设计是决定项目成本、质量、进度 3 大目标能否

顺利实现的关键因素, 加强对设计工作的管理成为提高项目效益、强化企业竞争力的良好切入点。

1.2 设计管理方式选择

针对上述情况, 业主方选择向外聘请专业的工程咨询公司与其自有人员共同组成设计管理团队, 以专门加强对各项目的设计管理工作。这样就可以利用咨询单位的专业人才与实践经验, 既能弥补自身设计管理人员数量和经验的不足, 又能使自有人员的管理能力在合作中得到不断提高。

设计管理团队采取矩阵式的管理组织结构, 设置了土建组、水暖组、电气组、景观绿化组及资料管理组, 其中土建组人员除专业工作外, 还分别作为各项目的牵头人, 负责项目设计管理的协调工作; 水暖组、电气组及景观绿化组分别负责各自专业范围内的工作, 资料管理组则负责整个管理团队的资料收发及备案等; 另外, 还设有专家支持团队, 负责为重大问题的决策提供建议, 如项目设计方案评审等。

某大型办公楼项目为上述公建项目之一, 位于城市主干道沿线, 属于重点示范工程。项目占地面积 24 300 m^2 , 总建筑面积 149 040 m^2 , 其中地上 111 775 m^2 , 地下 37 260 m^2 。项目主要包括 1 座 26 层的主楼与 1 座 13 层的配属楼, 以及地下一层的配套商业用房, 地下二、三层的车库及设备用房等。由于该办公楼项目的设计工作具有一定代表性, 下文就主要围绕该项目业主方设计管理工作展开论述。

2 项目实施过程中设计管理主要工作

项目实施过程主要包括项目立项、设计准备、方案设计、初步设计、施工图设计、招标采购,以及施工、竣工验收、交付使用等阶段。业主方设计管理工作应覆盖项目实施全过程。在某大型办公楼项目中,设计管理工作主要从设计前期准备、设计过程管理、设计后期收尾3大方面着手。

2.1 设计前期准备

设计前期准备主要包括设计进度计划编制、设计任务委托,以及合同签订与管理。项目设计进度计划是设计管理工作的龙头,它的编制、执行、跟踪分析与调整构成一个循环过程,是推动设计管理工作不断向前的主要动力。设计进度计划管理涉及设计前期准备和设计过程管理两大方面,在设计管理工作中发挥着关键作用。另外,设计任务委托主要指对设计单位的选择。合同签订及管理主要指设计管理工作需充分重视设计合同的作用,尤其是需要在合同中将工作范围、双方权利义务等进行明确。

2.2 设计过程管理

设计合同签订之后,设计单位开始设计工作,业主方设计过程管理工作也随之展开。这一阶段主要包括设计要求文件编制、设计成果审查,以及设计过程沟通协调等工作。其中,设计要求文件的编制和设计过程沟通管理机制的建立是为了在源头上控制设计成果的质量,这样才能使项目最终交付成果更好地与业主方的真正需求相符合,它们是设计过程管理工作的主体。同时,还应对设计进度计划的执行情况进行跟踪与分析,并及时对计划作出调整,这也是设计进度计划管理的重要部分。

2.3 设计后期收尾

设计后期收尾主要指在某项设计工作完成之后,对设计单位进行考核,并据考核结果对设计单位进行适当奖励或惩罚。考核工作不仅针对设计成果本身,还要覆盖设计单位服务配合全过程,尤其是设计单位对施工过程的配合情况。对

设计单位进行考核可以帮助业主方了解之前各项工作的管理效果,同时对设计单位形成监督作用,对此应该予以关注。

在该项目中,设计管理主要工作流程如图1所示。

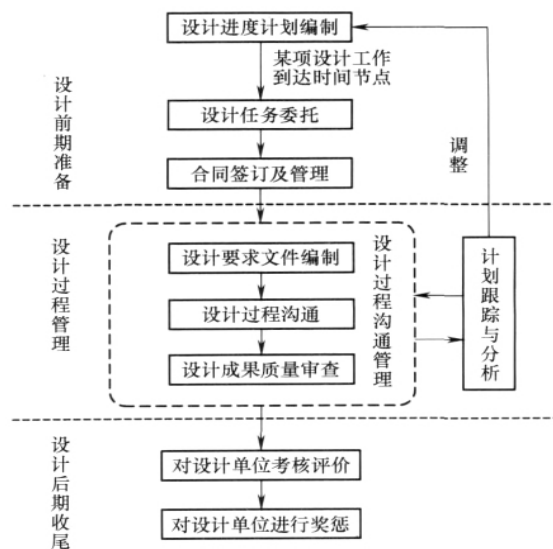


图1 设计管理工作流程图

3 项目实施过程中设计管理工作关键问题把控

在项目实施过程中,设计管理工作需要有针对性地展开,尤其要把握住各环节的关键问题,包括项目设计进度计划管理、设计要求文件的编制、设计过程沟通管理机制的建立,以及对设计单位的考核评价指标体系等。作为设计管理工作的重要组成部分,该项目业主方对这四个关键问题进行了把控。

3.1 项目设计进度计划管理

任何工作都需要计划,没有计划必然会导致工作无法顺利推进。对于设计管理者,首要工作是对设计进度计划进行管理。设计进度计划管理是一个不断循环向前的过程,其工作程序可用PDCA循环来表示,主要包括设计进度计划的编制、执行、跟踪分析及调整四个部分。

在某大型办公楼项目实施过程中,设计管理团队第一步工作,即进行设计进度计划的编制。

设计进度计划应该是分层次的,首先是项目的总体设计进度计划,这个计划是比较粗的,主要根据项目的整体开发进度安排来编制。它需综合平衡各项设计工作开始时间与持续时间,不仅要满足各项设计工作的前后逻辑关系,还应适当搭接设置,避免短时间内大量人力、物力的集中投入等。经过分析,上述办公楼项目设计工作主要包括:方案设计、初步设计、施工图设计、人防设计、幕墙设计、精装修设计、弱电智能化设计、泛光照明设计,以及道路及市政管网设计、景观绿化设计。这些设计工作具有一定的内在逻辑关系,如泛光照明应该在幕墙设计之后,景观绿化设计应该在道路及市政管网设计之后等。设计管理团队根据各项设计工作内在逻辑关系以及项目实际情况等,充分考虑不可预知因素导致的时间延误,给各项设计工作制订了相对有弹性的设计节点计划。例如,在项目方案设计阶段,设计管理团队为设计方案的评审等工作预留充分的时间,这主要是考虑到方案设计往往在很大程度上决定着整个项目的功能、成本、质量等,需要高度重视并尽量优化,以避免后期设计的返工^[1]。这个阶段的设计进度计划仍然是较粗的,后期还需对其不断深化。例如,在该项目进行幕墙专项设计时,设计管理团队要求设计单位制订并提交该项设计的详细节点计划,且必须与项目的总体设计进度计划相符。设计管理团队审核通过后,将此作为后续幕墙设计管理工作开展的依据。

详细设计计划审核通过之后即进入计划执行阶段,计划执行工作实质上主要由设计单位完成,设计管理团队则根据该计划对计划执行情况进行跟踪与分析。在该办公楼项目中,设计管理团队建立了包括多个跟踪控制节点的设计过程沟通机制,以方便了解设计进度情况等。在设计过程中,可能会遇到某些特殊情况导致设计工作延误,应及时分析了解情况,必要时可对设计进度计划作出调整。例如,在该项目道路及市政管网设计过程中,由于片区内某市政道路调整,规划部门未能按期确定道路宽度等情况,导致市政管网设计无法正常进行,后续景观设计也受到影响。设计管理团队根据实际情况,将道路及市政

管网设计周期延长半个月,并将景观绿化设计工作开始时间推迟半个月。

3.2 设计要求文件的编制

在某项设计工作正式开始前,业主方除了向设计单位提供必要的基础资料外,还需发给设计单位一份设计要求文件。这份要求文件是对合同中约定的工作内容的进一步细化。建设工程项目的每项设计都应有相对应的设计要求文件,根据设计内容的不同,对设计起指导作用的设计要求文件也不同。在该项目方案设计中,业主方特别将项目的定位、风格、功能需求等明确写入方案设计任务书中。因为方案阶段把这些因素明确下来,有利于后期施工图设计等工作的开展,避免因返工修改导致设计进度拖延。如果业主不给出一个明确的关于预期设计结果的描述,那么设计单位设计出来的东西将会与业主的预期目标有较大偏差,这也是必须重视设计要求文件的主要原因。表1是该办公楼项目各阶段,设计管理团队发出的主要设计要求文件,具有一定代表性。

表1 某办公楼项目各阶段设计要求文件

序号	名称
1	方案设计任务书
2	扩初设计任务书
3	施工图设计任务书
4	幕墙深化设计任务书
5	精装修方案设计征集文件
6	精装修深化设计要求
7	弱电智能化深化设计要求
8	道路及市政管网设计要求
9	景观绿化设计要求

项目实施过程中需要的设计要求文件种类繁多,各阶段的设计要求文件编制应该根据具体情况有所侧重,做到详略得当。设计要求文件的编制首先要满足建设部颁布的《建筑工程设计文件编制深度的规定》(2008版)的规定,还应包括以下几方面基本内容^[2]:①国家文件和规范;②城市规划文件;③设计规范;④市政设施条件;⑤环境资料;⑥业主的功能要求。

其中,业主对建设工程项目的功能要求是设

计要求文件的重点,其在很大程度上决定最终交付成果能否令业主满意。在该项目方案及扩初阶段的设计任务书编制过程中,由于该办公楼在前期已预售出部分楼层,小业主对楼层布局、功能的需求必须在设计任务书中体现,否则将难以使各业主方满意。设计管理团队经过与各业主方进行充分沟通,最终将他们的需求确定,并编制到设计任务书中,这样对后续工作的开展非常有利。

3.3 设计过程沟通管理机制的建立

3.3.1 沟通方式及内容

在设计过程中,业主方还需加强与设计单位的沟通,这样才能了解设计计划的执行情况,并及时处理设计过程中出现的各种问题。沟通主要可以分为口头、书面等形式,而实际情况中应将两种形式有机结合起来,即通过面对面的会议方式进行沟通,并形成会议纪要,由会议各方共同保留。除此之外,还需规范沟通过程的工作内容及时间节点。在该办公楼项目各项设计过程中,设计管理团队建立了包括3个控制节点的基本沟通机制(图2)。

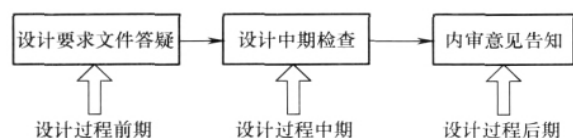


图2 设计沟通过程工作内容及时间节点

图2中将设计过程分为三个时间节点,并指出各节点工作内容。根据设计内容复杂与否等实际情况,可适当增减沟通控制节点,并对沟通形式进行调整。上述三个节点工作所指内容主要包括:

(1) 设计要求文件答疑。主要指设计管理团队将设计要求文件所反映的意图向设计单位口头说明,以加深其理解,使双方理念及质量标准达成一致。

(2) 设计中期检查。为确保设计单位能按要求、按计划完成设计工作,设计管理团队会在设计过程中期与设计单位进行沟通,以检查其设计进度及质量。这个时候若能检查出问题并提出合理建议,将减少后期修改工作量,使设计工作事半功倍。在该办公楼项目施工图设计阶段,因为

根据以往项目经验,施工阶段大量设计变更都是缘于施工图设计各专业之间未充分沟通,比如空调、电气图样中预留了孔洞,而结构图样却未体现出来;设计管理团队在此阶段中期对设计单位内部各专业配合情况进行专项检查,从而大大减少了施工阶段相关的设计变更。

(3) 内审意见告知。在设计单位完成设计工作,出具正式蓝图前,设计管理团队还会组织相关人员对设计成果进行内部审查,并将内审意见告知设计单位,以便其及时整改。

3.3.2 沟通原则

设计沟通过程中除需完善沟通方式及明确工作内容外,还应遵守以下几个原则^[3]:

(1) 尊重平等的心态。尽管业主方与设计单位具有甲乙双方关系,但在沟通过程中,管理人员应该充分尊重设计单位的工作人员,不应颐指气使,随意发号施令。

(2) 积极主动的态度。管理人员应该明确自身定位,需积极主动地与设计单位进行沟通,引导其工作。

(3) 合作双赢的思路。在设计过程中,业主方关心的是如何减少项目成本,而设计单位关心的是如何减少人工成本,这两者并不是完全对立的,双方应该充分理解,积极寻找共赢方式。业主方可根据项目成本优化情况,适当对设计单位进行奖励,以提高其积极性。

3.4 对设计单位的考核评价指标体系

在该办公楼项目实施过程中,设计管理团队建立了对各设计单位的考核评价指标体系,考核的范围并不局限于设计过程,还包括设计单位对后期施工的配合等。对设计单位实施考核评价,明确考核评价指标体系是其中的主要工作。设计单位除完成设计工作外,还应积极配合施工现场以及业主方的其他需要。评价指标体系应覆盖设计单位提供服务的全过程,表2为该办公楼项目设计管理团队提出的评价指标体系,包括对进度、成本、质量三大目标实现情况,以及与业主、施工单位、相关设计单位的沟通配合情况的考核等。

表 2 考核评价指标体系

评价指标	评价项目	评价内容
质量	业主需求及上游设计意图的执行	充分考虑业主需求，严格执行上游设计意图
	法律、法规、规范及标准的执行	严格执行国家现行法律、法规、规范、规程及标准
	设计方案及工艺选用	设计方案（包括建筑、结构、水暖电及各专项设计）可行，工艺选用适当，并积极考虑对上述内容进行优化
	材料选用及设备选型	综合考虑成本、质量等因素，满足实际使用需要
	图样质量	图样深度满足要求，各专业充分配合
进度	设计进度	在合同要求的设计进度内，提供合格的图样
	材料、设备样板的选定	及时选定设计的材料、设备样板
	手续办理	及时配合业主完成各项报批报建及验收手续
成本	项目成本	符合甲方及合同要求，并对所出具的方案进行成本分析
与业主的沟通和配合	项目负责人评价	配合、沟通及项目管理能力
	后期服务	及时处理设计变更、图样洽商、图样会审等，并完成这些内容的图样审查，积极参与各项验收工作
与其他相关单位的沟通和配合	与相关设计单位的配合	完成对下游设计单位的交底工作，及时对下游深化设计或专项设计进行审核
	施工配合情况	完成对施工单位的交底工作，积极配合处理施工现场问题
强制指标	强制指标（从评价总分中扣除）	1. 发生重大设计失误 2. 发生一般设计失误 3. 存在违规转包任务

4 结语

本文以某大型办公楼项目为背景，对项目实施过程中业主方设计管理的方法和措施进行研究，其中仍有许多需深入探讨的问题，如项目各阶段设计工作界面的划分、设计任务的委托方式、设计成果的审查以及如何根据考核评价结果对设计单位进行奖惩等。设计管理工作目前并没有权威的定义，但它对提高项目质量、效益等具有重要意义，其重要性正日益凸显，有必要对其进一步探讨与研究。

参考文献

[1] 万兰，韦伟．浅论民用建筑设计项目的计划管理 [J]．安徽建筑，2010（3）：167-168.
[2] 乐云．建设项目前期策划与设计过程项目管理 [M]．北京：中国建筑工业出版社，2010.
[3] 迈克尔 E 哈特斯利，林达·麦克詹妮特．管理沟通：原理与实践 [M]．葛志宏，陆娇萍，刘彧彧，译．北京：机械工业出版社，2008. **PMT**

收稿日期：2012-05-25