

融合共享

——“华采杯”全国建筑市场与招标投标
征文大赛优秀论文集

安连发 冯鸿斌 主编



中国商业出版社



扫描全能王 创建

全过程工程咨询各阶段的服务目标和职责探究

华采招标集团有限公司 冯鸿斌 曾德华 金珊

摘要:全过程工程咨询管理模式是国家提倡推行的建筑行业项目管理中的一环。本文从对全过程工程咨询的认识、阶段划分、各阶段咨询等主要服务内容入手,提出全过程工程咨询服务需要达成的目标,并对各个参与方的职责进行分析探讨。同时,通过对全过程工程咨询服务内容和作用的探讨,深入分析全过程工程咨询服务过程中出现的难点和痛点,对想承接全过程工程咨询服务的企业将来的发展方向提出几点建议,供同行参考。

关键词:全过程工程咨询 阶段划分 服务内容及目标

我国工程项目管理模式自改革开放以来,经历过计划经济模式、业主自管模式、碎片化管理模式等。传统碎片化咨询服务目前已不能很好满足各类建设业主的需要,比如房地产企业出于无奈,在集团内部实行“一条龙项目自管模式”,但由于组织过于庞大,管理成本太高而无法持续发展。因此,市场迫切需要专业透明、自证廉洁的全过程工程咨询服务(以下简称“全咨服务”)。而工程咨询行业,由于近年来行业收缩,设计、造价、监理、招标代理等各类专业咨询企业均遇到了发展的瓶颈或天花板,低水平同质化竞争激烈,亟待创新突破。全过程工程咨询业务应运而生。

一、全过程工程咨询的行业背景

2017年2月21日,国务院办公厅发布了《关于促进建筑业持续健康发展的意见》(国办发〔2017〕19号)文件,首次提出了“全过程工程咨询”这一概念,鼓励投资咨询、勘察、设计、监理、招标代理、造价等企业采取联合经营、并购重组等方式发展全过程工程咨询,培育一批具有国际水平的全过程工程咨询企业。同年5月2日,住房和城乡建设部又发布了《关于开展全过程工程咨询试点工作的通知》(建市〔2017〕101号)文件,确定北京、上海等8省市以及40家咨询企业率先开展为期两年的试点工作。自此,国家发展改革委、住房和城乡建设部又陆陆续续联合发布了一些关于推进全过程工程咨询服务发展的指导意见。



近几年,全咨服务业务在全国遍地开花,全咨服务的管理制度逐步健全,工程建设组织模式也进一步得到完善,同时也培养了一大批具有国际竞争力的企业,并在全咨服务当中积累了不少经验。

二、全过程工程咨询各阶段划分及服务内容

什么是全过程工程咨询?如何理解全过程工程咨询?我们可以从国务院办公厅、国家发展和改革委、住房和城乡建设部自2017年以来发布的相关文件中发现,各部委对全过程工程咨询的定义已经越来越趋向一致,即全过程工程咨询服务是指对建设项目的全生命周期内提供组织、管理、经济和技术等各有关方面的工程咨询服务,包括项目的全过程管理以及投资咨询、勘察、设计、造价咨询、招标代理、监理以及运行维护咨询等工程建设项目各阶段专业咨询服务。

(一)全过程工程咨询常规的阶段划分

我们可以把全咨服务大致分为六个阶段:项目决策阶段、勘察设计阶段、招标采购阶段、工程施工阶段、竣工验收阶段以及运营维护阶段。各个阶段相对独立,又互相影响、制约和渗透。

(二)各阶段的主要服务内容

1. 项目决策阶段做好投资分析

由咨询公司的咨询工程师(投资)主控,各个专业技术人员配合,进行项目的机会研究,编写项目策划,提供项目开发咨询,进行概念规划,撰写项目建议书及可行性研究报告,做出投资估算。并根据项目特点,拟定多套潜在方案,进行方案比选,权衡各方诉求,选定最优投资方案等。

2. 勘察设计阶段确定设计最优方案

根据地块特点及当地水文气候,由勘察单位进行初步勘察和详细勘察。同时,设计单位综合前期调研情况和各方诉求,进行概念方案设计,深化方案研究,各专业人员根据方案图纸,结合过往经验,进行项目的初步设计,预算人员根据初设图纸,进行设计概算,参与各方根据初步概算,结合工程投资预算,对设计方案经济比选与优化,最终确定最优设计方案。设计单位进行施工图设计、施工图预算、BIM 及绿建、零排、装配式等专项设计。该阶段主要由设计单位的注册建筑师主控,其他各个专业设计技术人员配合。

3. 招标采购阶段程序合法合规

应由业主方和招标代理企业一起做招标策划,对招标的内容进行市场调查摸底,由招标代理企业编写招标文件(含工程量清单、投标限价),拟定合同条款,对招标投标过程进行有效管理等。该阶段主要由招标代理企业的专业技术人员主控完成。

4. 工程施工阶段控制、配合得当

工程质量、造价、进度控制,勘察及设计现场配合管理,安全生产管理,工程变更、索赔及合同争议处理,工程文件资料管理,安全文明施工与环境保护管理等。该阶段的责



任主体为该项目施工单位,监理工程师负责监督施工质量和项目管控。

5. 竣工验收阶段组织准备充分

竣工验收,首先由项目经理进行项目竣工策划,组织各方进行竣工验收,然后整理竣

工资料,进行竣工结算,对项目的标的物进行竣工移交,最后再进行项目竣工决算,并对

质量缺陷进行管理和检查等。该阶段的主要责任人为施工方的项目经理,同时,监理工

程师负责质量监督。

6. 运营维护阶段做好项目后评价

建设方组织相关专业人员进行项目后评价,合格后移交物业公司进行运营管理,并

跟踪项目后期运行情况,对项目进行绩效评价、设施管理维修、资产管理等。该阶段的主

要责任人为物业管理公司,提供全咨服务的公司进行跟踪调查,并撰写项目后评价报告。

三、全过程工程咨询各阶段的服务目标及职责分析

从全咨服务各阶段的服务内容可以看到,全咨服务贯穿整个工程的全生命周期,涉

及的专项咨询服务业务繁多,需要的专业人才五花八门,如何真正实现综合性、跨阶段和

一体化、一站式咨询服务,是摆在每一家想从事全咨服务企业面前的难题。

从目前国内开展的全咨服务项目来看,主要采取的是“1+N+X”菜单式工程建设

全过程咨询服务模式。其中“1”是全过程项目管理咨询,此项为必选项,贯穿于项目的

全生命周期。“N”为招标代理、勘察、设计、监理、全过程造价咨询的专业技术咨询,且至

少有一项是有资质要求的专业技术咨询业务。“X”是不自行实施但应协调管理的专项

咨询服务。

(一)全过程工程咨询核心内容分析

全过程项目管理作为全咨服务的核心内容,它贯穿于全咨服务的各个阶段,承担着全部或部分委托人(建设方)的项目法人职责,通过计划、组织、指挥、协调和控制等方法,开展计划管理、采购管理、合同管理、成本管理、质量管理、安全管理、沟通管理、信息管理、相关方管理等工作。它应由全咨服务企业的技术领头人、注册建筑师或咨询工程师担任负责人。负责人应具备较强的综合素质,了解全咨服务各个阶段的服务内容和目标,能够协调组织各方人力和资源,对各项服务进行有效管理,从而达成项目制定的各项目标。

(二)项目决策阶段的目标和职责

决策阶段对于整个建设项目投资影响重大,是全过程工程咨询的主要阶段。在这一阶段,工程咨询人员要清楚地认识到投资方(业主方)直接和潜在的所有需求,通过市场

调研,进行项目的利益相关方分析、技术经济分析,将各方诉求转化为设计方案,确定合理的建设规模,并测算出实现效益最大化的投资额度。

为了实现项目的最优目标,决策阶段工程咨询人员应组织设计人员和工程造价人员

提前介入,了解项目的建设背景,充分领会项目的使用需求,通过前期调研完善设计、优



化投资构成、分析项目特点并提出对策建议,研究确定项目系统目标。设计人员还应充分结合实际,不断优化方案设计,前期应提供多套可行方案进行比选。造价人员编制定建设项目建设项目的精度应随着建设项目决策分析与评价的不同阶段,即建设项目建设阶段、项目建议书(投资机会研究)阶段、初步可行性研究阶段、可行性研究阶段而逐步提高。项目管理团队应在该阶段编制《全过程工程咨询规划》,明确项目的各项管理目标,其中包括项目计划管理目标、成本管理目标、安全管理目标、质量管理目标、信息管理目标、参与各方协调管理目标等。总之,全咨服务企业在决策阶段,就能组织项目全过程参与方的专家技术人员进行探讨决策,将有效的资源发挥出最大的作用,实现项目投资效益最大化。

(三)项目勘察设计阶段的目标和职责

项目的设计阶段是将前期决策成果和规划意图进行具体落实的过程,该阶段咨询工作包括且不限于场地勘察、工程设计、造价咨询等,参与方有勘察方、设计方和造价方,根据项目的复杂程度,可以分为两个阶段设计(方案深化设计、施工图设计)或三个阶段设计(方案深化设计、初步设计、施工图设计)。设计阶段是整个项目过程中最关键的环节,是把科学技术有效地运用到实际施工中,以实现项目经济效益最大化的关键环节。

全过程工程咨询在项目的设计阶段将发挥关键的作用。首先,将决策阶段的方案设计充分落实到工程设计中,实现项目的使用需求。其次,在初步设计完成之后,由工程造价咨询人员对设计成果进行核算,在实现限额设计的同时,提出需要优化的节点。最后,确定设计文件后,工程造价人员要认真按照设计意图对施工过程中的设计变更进行测算,为实施过程中控制投资提供依据,起到连接设计与施工两个阶段的桥梁与纽带作用。

项目设计阶段的工程咨询是全过程工程咨询的重点,尤其在对项目的投资控制、建设工期、工程质量、使用功能等方面,都起着决定性作用。在我国,由于专业性强、专业覆盖面广,设计企业都有着较为独立的发展空间,有实现全过程工程咨询的天然优势。目前很多大型设计院纷纷通过联合经营或并购重组的方式,转型做全过程工程咨询服务。

此阶段要重点落实项目决策阶段的论证成果,实现从构思到落地的目标。咨询管理团队应对设计质量、设计概算成本进行管控,并能结合整个项目的特点和目标,对设计提出优化咨询报告。

(四)项目招标采购阶段的目标和职责

招标采购服务贯彻于全过程工程咨询管理工作当中。项目建设单位通过直接委托或招标的方式选择全过程工程咨询单位,全过程工程咨询单位受业主的委托开展工程咨询业务。如果全过程工程咨询服务方具备较强的综合实力,自身具备前期投资咨询、招标代理、造价、设计、监理等板块,那么涉及招投标业务的主要包括施工单位的遴选、工程材料设备供应商的选择、分包单位的选择等。



在招标采购阶段,全咨服务企业要明确项目各个阶段的内容、目标、方式等,作为招
标代理方,需要会同业主方(建设方)和全过程工程咨询服务企业一起做招标策划,并对
招标的内容进行市场调查摸底,了解投标市场的情况,并编写招标文件(含工程量清单、
招标限价),拟定合同条款,对招标投标过程进行有效管理,实现既定的招标目标,从而实
现投资项目的经济与社会效益。由此可见,招标投标业务在全过程工程咨询业务中具有
非常重要的作用。

(五)项目工程施工阶段的目标和职责

施工阶段是项目的实施阶段,也是项目从无到有的实现过程。施工阶段是全过程工
程咨询的重点环节,也是工作量最大、时间最长、工序最多、参与方最多、协调最复杂的多
目标环节。该阶段最重要的职责是监督、管理、控制。

施工阶段应当准确进行工程量计算,控制工程变更,依据合同督促施工进度,控制施
工成本。工程监理的职责主要是控制项目的质量、进度和成本,在全过程工程咨询领域,
工程监理更应担负起施工过程中项目管理的作用。

施工阶段工程咨询还有一项目标任务是提前预测可能发生索赔的诱因,并预先制定
有针对性的防范措施,最大限度地减少索赔事件的发生。及时沟通并处理施工阶段反映
出的设计问题,动态控制投资。

施工阶段是全过程工程咨询目标能否实现的决定环节。该环节需要全过程工程咨
询服务工程师与监理工程师共同努力,设计工程师和造价工程师密切配合,施工单位、材
料供应商认真执行。该阶段需要实现的目标有:项目进度计划目标、采购管理目标、合同
实施目标、成本管控目标、工程质量目标、施工安全目标等。

(六)项目竣工验收阶段的目标和职责

竣工验收阶段是检验各项任务目标完成情况的阶段。包括项目是否按原定计划完
成目标,对项目成本目标进行比对,全面审核工程竣工结算,编写审核竣工结算报告,编
写竣工决算,竣工决算应综合反映竣工项目从筹建开始至项目竣工交付使用为止的全部
建设费用、投资效果以及新增资产价值。

竣工验收阶段,全过程工程咨询服务企业(管理团队)应参加工程项目竣工预验收,
协助组织工程竣工验收,协助办理工程移交,查验是否达成《全过程工程咨询规划》制定
的质量管理目标,如果涉及争创优质工程的,还应编制创优规划、总结报告。对于生产过
程中的安全问题也应进行评价,协助进行考核和奖惩的实施。此阶段还应做好信息管
理工作,收集并整理施工过程中的资料和信息存储,组织设计负责人及监理负责人等参
与项目竣工验收工作,完成竣工图的编制、归档、移交等工作。

(七)项目运营维护阶段的目标和职责

项目全过程咨询的最后一个阶段,也就是运营维护阶段。完成项目的竣工验收工作
后,转入项目的试运营阶段,这时项目的使用方已经开始做使用前的准备工作,设备调



试、人员培训等。这个阶段是检验项目是否可靠的阶段。

运维阶段工程咨询的主要任务是检查工程质量是否达到设计要求,复核工程投资是否合理,在投产或投入使用过程中验证项目的建设效果是否达到预期,同时与使用者结合并顺利交接。

在有些项目当中,运维阶段不属于全过程工程咨询服务范畴,但笔者认为,这个阶段的咨询工作应当属于全过程工程咨询服务范畴,它属于项目后评价阶段,咨询人应根据项目运维情况,对项目的决策阶段、设计阶段、招标阶段、施工阶段等进行评价总结,积累项目经验,并能及时改正出现的问题。

四、全过程工程咨询服务过程中有代表性的痛点和难点的应对措施

从 2017 年起,各地咨询企业、设计院等企业响应国家发展改革委的倡议,开展全过程工程咨询服务工作。但四年多来,也发现了一些执行过程中的难题,对于普遍性和有代表性的问题须建立有针对性的应对措施。

(一)项目业态复杂、建设周期长带来的挑战和应对措施

建设项目具有业态多、情况复杂、建设周期长、参建单位众多等特点,对全过程的质量、安全、进度、造价控制等监控及咨询是一个不小的挑战。

目前的应对办法就是在选择全咨服务企业的时候,应优先挑选那些具备综合能力的企业。企业本身就具备投资咨询、招标代理、造价咨询、设计勘察、监理管理等资质和人力资源,从项目决策阶段就能形成成熟的管理体系,统一的管理思路、管理方法、管理纪律,确保项目实施全过程处在可控范围内。同时,企业有能力提前对项目实施过程中可能出现的风险进行预判和规避,通过精确划分项目分包的方式、明确各参建单位的工作范围,对于小型分包项目采用总价包干的形式,提前锁定工程造价,逐步逐项缩小项目实施中的风险项目。

(二)组织协调工作的挑战和应对措施

全过程工程咨询职责范围决定了需要打交道的参建单位在每个阶段都不会少,对上需要对各级主管部门以及建设单位、使用单位的现场代表负责,对下需要管理设计专业人员、招标代理人员及专业分包单位、材料供应单位、劳务分包单位等,这么多参建单位及个人都需要通过全过程工程咨询的组织、指挥、协调,促使其按时完成项目建设过程中的相应职能,是一个非常大的挑战。

目前比较可行的办法是全过程咨询单位通过围绕参建单位的合同关系,明确参建单位的管理结构,工作范畴;以管理目标为导向,分阶段、分专业落实目标层层分解;建立各项规章制度,以制度促进管理工作规范化、标准化。

(三)与投资方(业主方)沟通的难点和应对措施

投资方(业主方)是项目建成后的最终受益者和使用者,也是项目建设过程中的必要参与方,与其沟通也是项目管理协调的难点。



由于投资方(业主方)的不确定性,项目意见往往滞后于项目执行计划,其中包括功能定位变动,设计方案调整,投资方的专业技术薄弱,行业规范、法律认识较弱,经常出现施工完成了,才会发现问题,使工程协调量明显增加,造成返工、浪费现象。

在这种情况下,作为全过程工程咨询服务的提供者,应在决策阶段,就预先组织各参建方就项目的情况进行了解并做出预判,提前与投资方进行沟通。在决策阶段,通过多方案比较,考虑好各种可能性,确定好建筑功能定位、房间平面布置等方向性的问题。在实施过程中,有不符合规划标准要求,影响工程设计,造价和工期方面的调整和变更,应及时和投资方沟通;不合理的地方,应通过自身的专业知识,说服投资方,选择最优方案。

(四)流程效率的问题和应对措施

项目的文档资料处理签审效率低,人员出差等突发事件经常影响文件的签审,并最终影响项目的进度。由于有些是通过手工签审,往往不能将项目在计划、执行、跟踪过程中形成的会议纪要等工作如实记录下来,无法对签审历史追溯。另外也存在文件签审不仔细的问题,为了赶进度,文件资料的签审把关不严,为后续的工作带来诸多困难,造成了不必要的返工和进度延期。

针对全过程工程咨询服务当中出现的流程效率不高问题,可以通过电子信息管理技术,BIM信息化管理,项目信息采集采用移动终端、计算机终端、物联网技术或其他技术进行及时、有效、准确地采集。

总而言之,随着近年来国家颁布政策文件的积累,促进全过程工程咨询服务的健康快速发展,全过程咨询是行业大势所趋。有些有前瞻性的企业,已开始布局全咨服务,如笔者所在的公司,近年来通过合并收购方式,逐步整合了投资、招标代理、造价咨询、设计、监理等板块资源,已经完全具备从事全过程工程咨询服务的能力。对于咨询企业来说,只有了解自己在工程咨询行业全链条中的位置,明确自身定位,找到自身优势和短板,才能找准方向、整合资源、取长补短、积累经验,成为承担全过程工程咨询服务的总承包单位和牵头企业。

