

# 浅析弱电智能化系统在招投标过程中存在的问题及建议

许曼曼 李建磊

南京科安电子有限公司 江苏 南京 210009

DOI:

**【摘要】**当前,随着科学技术的进步,弱电智能化在建设建筑、生活和工作中发挥着重要的作用,但是在为人们的生活带来更多舒适的同时,弱电智能化在早期阶段的应用不可避免地会出现一些问题,这里的关键是如何解决和完成当前的弱电智能化招投标过程,对于弱电智能化的进一步发展具有非常重要意义。

**【关键词】**弱电智能化系统;招投标;存在的问题;建议

## 0 前言

科学技术的发展带动了建设项目的迅速发展,弱电智能化在人们的建设,生活,工作和学习中发挥着越来越重要的作用,弱电智能化的完善,为人们的生活带来极大的舒适感和便利。但是特别是在我国,由于对于弱电智能化技术发展较晚,不可避免地会出现一些发展问题,从项目设计,招标,建筑管理,结算和日常维护等存在一些问题。根据弱电智能化的特征和弱电智能化系统在招投标过程中存在的问题提出了一些建议。

## 1 智能建筑中弱电智能化系统工程的招投标

随着新兴科技的发展,智能建筑逐渐兴起,弱电智能化系统是智能建筑的大脑。项目招标包括业主,设计院,顾问公司,其他用户和项目单位,以及生产单位和其他政府部门,承包商等。弱电智能化系统工程作为子系统且专业性比较强的工程项目,一般采用招投标运算模式,在制定标书的过程中,要将一些子系统联系起来,以确保系统满足运行要求。

实施阶段包括设计规划,施工安全,施工组织开展,设施安装和项目完成后的验收,施工技术培训以及售后服务。针对当前弱电智能化系统技术的招标主要包括以下三种:

智能化建筑工程涉及到电力和新材料等。这是一个系统工程,弱电智能化系统起着重要作用。目前,智能建筑建设业务计划由于总体上缺少人员,许多智能建设项目通常无法实施,而且许多项目设计的目的不明确,施工的不确定性是影响项目系统性能的主要原因,严重影响了投资者的热情。如果遵循国家设计标准,根据客户的投资情况应该并不困难。但是,对于智能系统具有许多技术规范,但很少提及到具体怎么做。2008年版的《建筑工程设计文件编制规定》对智能设计图纸的要求不明确,建筑工程设计院设计的建筑图纸对系统招标和施工没有操

作可循,系统集成开发商的设计也没有明确规定,导致设计不规范,使得建筑智能化无法取得进一步发展,只能根据自己对图纸的理解进行施工<sup>[1]</sup>。

## 2 弱电智能化系统在招投标过程中存在的问题

### 2.1 弱电智能化设计图纸的不完善和不确定性

在招标的第一阶段,弱电智能化系统是一个相对复杂而乏味的任务。在预算编制阶段,弱电智能化系统涉及的内容比较多,尤其是设计部门,在其中起着重要作用。这对于在设计过程中如何完善设计尤为重要。在项目期间设计不详细,某些弱电设计不适合建设设计,安装条件不足,设备的布置和维护不足,还存在图纸上的安装设备数量与系统图不匹配,并且缺少单个控制或信号触点设计,因此无法实现某些功能。这就是为什么大多数设计师都明确了要对图纸进行深化设计的原因,在预算的过程中,由于设计的不确定性,对涉及的参数及其技术参数有必要进行设计确认。如果业主和设计团队无法得到协调,那么,在预算编制阶段将会出现矛盾。

### 2.2 弱电智能化系统招投标方式范围的局限性

在传统的招标方法中,一些地方招标委员会根据地方招标条件对地方招标方法进行了一些改进。综合单价的报价范围必须在投标文件中指定,并且通常应与投标价格相同,一般在项目综合单价的110%到70%之间,投标人的综合单价标出招标文件中约定的,则投标委员会认定投标人存在不平衡报价,但是,在实际运行过程中,弱电智能化系统有着比较特殊的方面,换句话说,其专业性比较强,设备材料市场的价格不透明,市场价格难以确定,根据招标方法,要求价格需要在70-110%之间变动,这就要求预算编制过程中必须准确了解设备和材料的价格变动,并对此提出了高要求,但是事实是,市场价格的波动通常会决定材料和设备的价格不确定性,

因此在投标过程中价格可能会波动超出10%。由于竞争单位数量很少,因此可能会出现高价中标,导致招投标过程也很困难<sup>[2]</sup>。

### 2.3 弱电智能化系统在招投标过程中预算清单编制重视业主的意见而与设计沟通不够

在编制弱电清单的过程中,设计不充分,并且清单不完整。在当前形势下,设计师通常仅仅设计粗的管线和设备,但是在图纸上未反映354'的技术参数标准和性能,这使得预算的编制变得困难,并且预算编制单位只注重业主对弱电的意见,导致结果与设计目标产生偏差,去年,我们部门对一项比较大的弱电智能化系统委托第三方进行复审,在复审中,第三方对该项目提出了重要建议。他们认为技术参数,性能标准在弱电智能化系统中是非常重要的。可以说,是整个系统的主要灵魂。它的质量通常决定了其使用寿命,维护和使用成本的增加。因此,针对第三方提出的意见,通过积极与业主取得联系,业主要求检查所有技术参数设备和预算编制设备,以确保弱电智能化系统的要求。

## 3 弱电智能化系统在招投标过程中的对策及建议

### 3.1 涉及智能化项目较大且施工工期较长的项目,应进行二阶段进行招投标

招标的第二阶段是将设备与管道分开进行,管线可以在图纸完成后进行招标,设备可以在安装前三个月进行招标,一些项目成本高且建设周期长,从项目开始到设备的完成和安装可能需要几年的时间,并且设备更新速度快,设备的品牌和型号很可能经过几年的发展已经停产或被淘汰,从长远来看,智能设备的价格是一个普遍的下降过程。在几年内,可以降低单个产品的价格并显著提高其性能。投标有效地解决了这个问题,在安装前三个月进行招标,招标完成后,可以及时完成安装,以在成本控制和设备性能方面可以获得良好的结果。

## 【参考文献】

- [1]季德全,孙胜男,姚龙娇. 弱电智能化系统在建筑工程领域的应用研究[J]. 住宅与房地产,2019(06):23.
- [2]李羽. 刍议建筑工程弱电智能化的应用以及管理[J]. 智能城市,2017,3(02):255.
- [3]金振训,张勇,钱杰,李寒曦,汪炎平. 浅谈智能化弱电工程投资的有效控制——以杭州卷烟厂“十一五”易地技改为例[J]. 科技通报,2014,30(09):184-186.

### 3.2 对于特殊的专业系统材料价格不设幅度限制,由市场价格引导

价格市场不透明问题这也是所有单位存在的常见问题,诸如弱电智能之类的特殊项目大多采用低价中标方式,并且对设备材料没有限制。在实际预算审核过程中,除了电气智能,通风空调,技术参数高度专业化也很复杂,以及设备材料的市场价格不透明的项目,在招标过程中允许采用综合单价不设70%和110%之间的幅度限制,投标单位自由竞争,这对于价格市场化是有利的<sup>[3]</sup>。

### 3.3 加大力度推行第三方机构复审

第三方审查机构是通过政府服务招标来确定的,并且第三方中介单位复审可以从第三方角度看待问题。一方面,可以给出有关该项目当前大致系统的各种想法,例如技术参数,品牌规格和型号标识,技术兼容性,技术量的差异以及当前弱电设备的市场价格提出专业意见,如果想更多地参与到咨询行业中,只能创建高质量的咨询结果,才能改善预算编制质量。

## 4 结语

本文首先对智能建筑中弱电智能化系统工程招投标进行了概述,然后从弱电智能化设计图纸的不完善和不确定性、弱电智能化系统招投标方式范围的局限性以及弱电智能化系统在招投标过程中预算清单编制重视业主的意见而与设计沟通不够等方面对弱电智能化系统在招投标过程中存在的问题进行了分析,最后从涉及智能化项目较大且施工工期较长的项目,应进行二阶段进行招投标、对于特殊的专业系统材料价格不设幅度限制,由市场价格引导以及加大力度推行第三方机构复审等方面提出了弱电智能化系统在招投标过程中的对策及建议。需要注意的是,弱电智能化外安装专业中是系统最强,专业最强,参数技术复杂,施工难度大的子项目,招标初期会影响智能化的发展,对于该系统的安全,高效和稳定的运行非常重要。