附件5

**既有公共建筑节能改造示范项目**

**改造方案编写提纲**

一、项目概况

项目概况包括位置、建筑类型、总平面图、建筑面积、使用功能、节能改造前的围护结构情况、改造面积、层数、高度等。

二、节能改造目标及主要内容

根据节能诊断报告的分析内容，按照建筑节能改造的节能量设定目标和预期投资，结合前期对建筑进行的节能诊断和能源审计，进行建筑围护结构、耗能及控制系统等相关性能参数与国家相关节能设计标准的对比，确定建筑节能改造的目标和内容。

三、节能改造技术路线

1、技术路线：结合前期能源审计工作，根据改造对象和节能量目标，经技术经济比较分析，确定整个改造中所采用的技术和需实现的目标；

2、技术应用特点：详细描述建筑节能改造中所采用的技术、各技术的特点及应用方法。

四、节能改造技术实施

1、技术实施方案：根据确定的节能改造技术路线，制定具体技术实施方案、详细的实施方法、实施过程中需要完成的图纸、分析资料的要求；

2、技术实施效果分析，分析各单项技术实施可能获取的效果；

3、确定建筑改造时需建立的能耗分项计量装置建设方案。

五、节能运行管理措施

1、建筑能源使用特征：根据建筑涉及到的用能设备与系统，提供建筑用能的使用策略与控制策略，包括使用时间、使用比例、使用规律等涉及到用能计算的用能特征；

2、改进的运行管理策略：详细描述改造的用能设备、系统运行、控制、管理等策略的具体内容，并对照国家（地方）标准要求，对比分析改造策略的合理性；

3、改进措施效果分析：根据使用特征和运行管理策略调整，分析实施可能获取的效果；

4、确定运行管理措施的实施方式、方案。

六、节能改造效果分析

1、改造对象性能提升分析，对比改造前后的建筑性能及其耗能系统性能，根据改造技术路线和实施方案，分析建筑性能的提升效果；

2、改造对象节能量分析，分析建筑耗能系统可能获取的性能提升及各设备可能获取的节能率；

3、整体节能效果分析，根据各耗能系统所获取的节能率，分析并评价建筑整体节能效果分析。

七、实施进度计划安排（含能耗分项计量装置安装及数据上传）

八、节能投资分析

1、改造投资方案预算，根据建筑节能改造技术路线和实施方案，详细编制改造方案投资预算。

2、项目投资回收期分析，根据分析各项节能改造措施的节能效果，结合投资预算，分析节能改造投资回收期。

九、附件材料

1、节能改造技术支持单位情况；

2、相关附件

（1）节能量计算书；

（2）相关节能改造的资料及图纸。