设 计 方 案

成都市温江区涌泉第五幼儿园 红外测温系统

目录

[设计方案 0](#_bookmark1)

[一、 项目背景 1](#_bookmark2)

[二、 总体要求 1](#_bookmark3)

[1. 建设原则 1](#_bookmark4)

[2. 标准及规范 1](#_bookmark5)

[三、 需求分析 1](#_bookmark6)

[四、 方案设计 2](#_bookmark7)

[1. 建设目标 2](#_bookmark8)

[2. 设计原则 2](#_bookmark9)

[3. 功能要求 2](#_bookmark10)

[4. 拓扑图 3](#_bookmark11)

[五、 履约要求 3](#_bookmark12)

[六、 验收要求 4](#_bookmark13)

[七、 售后服务要求 5](#_bookmark14)

[八、 其他要求 5](#_bookmark15)

[1.进度要求 5](#_bookmark16)

[2.质量要求 5](#_bookmark17)

[九，设备清单 5](#_bookmark18)

一、 项目背景

成都市温江区涌泉第五幼儿园系原温江区才儿坊仁和春天大道幼儿园，位于成都市温江区光华大道3段118号，11个教学班规模，可容纳幼儿330人，该园于2022年7月由民办幼儿园的性质属性转为公办幼儿园，并由成都市温江区柳城幼儿园领办。面对当前疫情，防控阻击战刻不容缓，幼儿园由于人数重多，小朋友免疫能力差，特别是学校的出入口是公共及人员密集场所，存在人体测温系统需求。

二、 总体要求

1. 建设原则

1) 结合当下红外测温技术手段，围绕“提高精度、注重效率、全域管控、安全可靠”方 面，实现 “有效预防、及时控制和消除突发学校场所卫生事件及其危害”的建设目标。

2)坚持现行装备标准，与全区主流配置一致。 3)坚持技术支撑、培训及后勤保障服务，确保所购设备尽快应用到教学中。

4)坚持满足教育教学需求，保证系统功能的完整性、稳定性、可用性。满足正常运行若 有增加的设备，不再支付费用。

2. 标准及规范

《成都市中小学教育技术装备标准》(基本型)

《学校和托幼机构传染病疫情报告工作规范》

GB 50348-2018 《安全防范工程技术规范》

GB 50311-2016 《综合布线系统工程设计规范》

GB/T 50312-2016 《综合布线系统工程验收规范》

三、 需求分析

依据《传染病防治法》《教育系统突发公共事件应急预案》《中小学公共安全教育指导纲 要》及各级教育部门和当地政府(卫健部门) 对本次疫情防控工作要求， 一旦发生传染病疫情， 快速反应，及时准确处置，面对当前疫情，防控阻击战刻不容缓。

四、 方案设计

1. 建设目标

结合当下红外测温技术技术手段， 围绕“提高精度、注重效率、全域管控、安全可靠”方 面，实现 “有效预防、及时控制和消除突发学校场所卫生事件及其危害”的建设目标。建设 一套基于红外测温筛查的整体方案，能够帮助学校快速发现体温异常的人员。

2. 设计原则

遵循国家《教育信息化 2.0 行动计划》，符合《成都市中小学教育技术装备标准(基本型)》、 《教育系统突发公共事件应急预案》和《中小学公共安全教育指导纲要》要求， 本着经济、实 用、够用及适度超前的原则；，在系统设计构建上始终坚持以下思想：

先进性原则： 采用先进红外测温技术， 可全天候测温， 准确筛查， 并可留档备查， 并具有 长足的发展能力。 先进性内容主要包括： 系统设计思想先进、软硬件设备先进合理、网络结构 先进、开发工具先进。系统设计既兼顾技术的成熟性，又保证系统的先进性。

可靠性原则： 数字化系统建设的主要目的是为教学服务， 它是各校园网资源的汇集和连接 的桥梁， 是教育系统信息处理的核心， 必须保证其稳定可靠， 能够提供每周 7×24 小时正常和 高效地运行。

标准性原则： 系统相关设备符合国际标准或工业标准， 充分利用不同的应用和不同网络的 优势，将它们有机地结合起来。网络的硬件环境、通信环境、软件环境相互独立、自成平台， 使相互间依赖减至最小，使其各自发挥自身的优势。

扩充性原则： 系统采用的架构和设备要充分体现易升级性， 基础设施有扩展能力， 包括技 术和性能的提升，升级时能最大限度地保护原有的硬件设备和软件投资。

实用性原则： 系统中的设备和软件在满足先进性的同时， 具有良好的实用性和性能价格比。

3. 功能要求

a.系统可根据不同场景灵活部署 (因有备用电池， 可不受场地限制) ，可以作为突发情况 下紧急进行通道出入口的流动人员无感体温测量筛查。通过红外感应测温 (非接触式方式)， 初步对进入测温范围的人员进行人体温度检测。如发现温度异常个体， 测温机可语音提示“温 度过高”(声音可调节) ，提醒现场工作人员进一步处置。

b. 支持人脸识别，并对每条测温的记录进行抓拍并存档，并支持批量导出。

4. 拓扑图



业务流程



五、 履约要求

(一) 项目现场：温江区

(二) 履行合同的时间、地点及方式：签订合同之日起 10 个日历日内按甲方指定的方式

送到学校。交付时附详细发货清单和指定收货学校的签收单， 并按照收货学校或学校要求安装、 调试好设备，使设备达到收货学校正常使用状态。

(三) 付款方式： 合同价款含运输、送货、安装、调试、培训、售后服务等所有费用。签 订合同后全部产品送货到校，完成签收完毕,待验收合格后支付项目全款。

(四) 验收标准和方法

1. 涉及实施、安装、环境打造的项目，设计图(效果图)由用户确认后实施。若遇配货 包装、运输过程中造成的短缺、差错、丢失、损坏等，无条件调换、补缺。

2. 在规定时间内将货物送到指定地点，与使用方一起对全部设备的品牌、规格、型号、 参数、数量等进行确认。

3. 设备安装完成后， 对使用方进行操作培训， 学校初验， 试运行正常， 未发现任何问题， 按照《四川省政府采购项目需求论证和履约验收管理办法》(川财采[2015]32 号) 进行最终验收。

(五) 伴随服务：投标人需派专业技术人员对使用方进行操作培训。

(六) 违约责任：签订合同时约定。

六、 验收要求

产品到货验收

双方共同检查设备的完整性， 保证各种设备处于正常运行状态。检查系统设备的品牌、规 格、型号、数量、技术参数等是否与合同一致， 并共同依据方案要求进行验收。涉及实施、安 装、环境打造的项目，设计图(效果图)由用户确认后实施。

实施方将对硬件及软件全部安装完成且连接完毕进行系统测试， 严格按测试计划进行， 做 好各项原始记录，并对系统测试给出具体的测试计划、测试的内容和方法。

项目初验

项目实施完成后， 将由双方共同拟定测试内容、测试指标、测试结果说明、测试仪器及方 法等内容报告给项目负责人审查通过， 并为用户提供初验报告。初验通过后系统进入试运行阶 段。

试运行

在试运行期间， 实施方工程人员将观察记录产品的各项功能实施情况， 若发现问题， 及时 解决。

项目最终验收

遵照合同要求，经过试运行后，进行最终验收。

验收文档

在正式验收前提供的相关文档。包括： 1、项目验收申请报告；2、项目招投标书； 3、项 目中标通知书； 4、项目合同； 5、项目实施相关方案、施工原始记录、设计图、施工图、网络 结构图等；6、项目设备签收单、学校初验单；7、项目实施变更资料； 8、项目有关的试检查 报告、系统试运行报告；9、项目培训文档及培训签字表、系统运维手册； 10、各设备的使用 说明书、保修卡(纸质和电子)； 11、售后服务保证文件

培训要求

实施单位负责所实施范围内的应用培训， 提出具体的培训实施方案和计划。培训期间为培

训对象提供相应的培训课程计划和培训资料。

产品售后

本项目所有产品质保 1 年，质保期内因产品质量问题，提供 7×24 免费上门保修服务。

七、 售后服务要求

 验收合格后 1 年为设备质保期， 质保期内供货商免费提供产品正常使用情况下的维修及保

养服务。

 售后服务及维修、维护应在 10 分钟内响应， 2 小时内到场服务， 12 小时内解决问题。  在质保期内， 同一产品、同一质量问题连续两次维修仍无法正常使用的须更换同品牌、同

型号的新产品， 并对产品质量实行“三包”。在质保期外， 提供产品的更换、维修只收取 配件成本费用，不再收取人工技术费用。

八、 其他要求

1.进度要求

项目实施阶段：合同签订后 10 个日历日内，完成实施。

2.质量要求

确保质量

按 ISO9001 质量标准建立完善的质量体系， 确保工程安装质量符合规定要求； 并针对安装、 服务过程制定质量措施， 确保项目、产品质量满足合同规定要求。该质量体系将适用于项目实 施的全过程。

质量控制

依据设计的材料清单审核进场材料材质、规格、数量。按照图纸的设计进行材料、设备的 安装。项目辅材要有产品的产地、合格证及相关能证明该产品的资料。现场设备、材料的合格 证书， 产品说明书以及工程中发生的往来文件均以文档资料的形式妥善保管， 便于追溯。对于 安装的设备、数量进行校对确认并做好记录。

九，设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 参数 | 计量单 位 | 数量 |
| 1 | 人脸识别终端 | 刷卡： 非接触 IC，0.3 秒响应人脸： 本地可存储 2 万张人脸库，刷脸 0.2 秒响 应补光灯：LED 白光 12VDC-24W, 自动感应 | 台 | 4 |
| 2 | 红外测温 | 红外检测， 检测速度 0.7 秒，语音播报 2 秒防水等级： IP61，可防雨LCD：7 寸全视角 IPS 屏， 800\*1280 分辨率， 400 流明亮度红外补灯： 红外光摄像头：宽动态双目摄像头， 200 万像素 | 台 | 4 |
| 3 | 支撑 | 颜色： 银色工作温度： -10℃至45℃工作湿度： 10%RH ~ 90%RH储存温度： －20℃至 60℃储存湿度： 10%RH ~ 90%RH断网工作：支持离线工作，离线产生的数据在联 网后自动上传 | 台 | 4 |