**附件1**

**项目具体参数要求及报价单**

**一、喷淋头型号参数**

1. 核心型号分类：型号参考：ZSTX、ZSTZ型号
2. 关键技术参数：各型号喷淋头的动作温度（建议常规区域选用 68℃，厨房等高温区域若有涉及需选用 93℃，需结合各位置实际环境确认）、响应时间指数（RTI，如快速响应型 RTI≤50（m・s）^0.5，标准响应型 RTI＞80（m・s）^0.5）、流量系数（K 值，如 K=80、K=115 等，需根据建筑消防设计规范计算确定）、溅水盘形式（如平板型、凹型），以及材质要求（如铜合金主体、玻璃球采用高硼硅玻璃）
3. 各型号喷淋头的动作温度（建议常规区域选用 68℃，厨房等高温区域若有涉及需选用 93℃，需结合各位置实际环境确认）、响应时间指数（RTI，如快速响应型 RTI≤50（m・s）^0.5，标准响应型 RTI＞80（m・s）^0.5）、流量系数（K 值，如 K=80、K=115 等，需根据建筑消防设计规范计算确定）、溅水盘形式（如平板型、凹型），以及材质要求（如铜合金主体、玻璃球采用高硼硅玻璃）
4. **施工技术规范及检测要求**

为保障喷淋头更换施工质量，避免后期出现漏水、灭火效果不佳等问题，需在招标申请中明确以下施工技术规范及检测要求：

1. 管道试压技术参数：
2. 试验压力：按照《自动喷水灭火系统施工及验收规范》（GB 50261-2017）要求，系统设计工作压力≤1.0MPa 时，水压强度试验压力为 1.5MPa；系统设计工作压力＞1.0MPa 时，水压强度试验压力为设计工作压力 + 0.4MPa。需在招标申请中明确本项目的系统设计工作压力及对应的水压强度试验压力。
3. 试验时长：水压强度试验应稳压 30min，压力降不应大于 0.05MPa；水压严密性试验应在水压强度试验合格后进行，试验压力为系统设计工作压力，稳压 24h，压力降不应大于 0.01MPa。

3. 试验介质：采用清洁自来水，试验前需清除管道内的杂物、铁锈等，避免堵塞管道或影响试验结果。

1. 管道冲洗技术要求：
2. 冲洗顺序：先冲洗干管，再冲洗立管，最后冲洗支管，确保管道各段均能冲洗到位。
3. 冲洗流速：冲洗水流速度不应小于 3m/s，保证有足够的冲击力清除管道内的杂质。

3. 冲洗标准：出水口的水色、透明度与入水口一致时，方可判定为冲洗合格，需留存冲洗记录及影像资料，作为验收依据。

1. 喷头安装技术参数；

1.安装间距：根据喷淋头型号及覆盖面积，明确安装间距要求，如标准覆盖面积喷头间距不应大于 3.6m，且不应小于 1.8m；扩大覆盖面积喷头间距需结合具体 K 值确定，避免间距过大导致灭火盲区，或间距过小造成资源浪费。

2.安装高度：喷头溅水盘与顶板、楼板、梁底等的距离需符合规范要求，如直立型、下垂型喷头溅水盘与顶板的距离，不应小于75mm，且不应大于150mm；当在梁或其他障碍物下方安装喷头时，需补充相关偏移安装的技术要求

3.安装固定：喷头应采用专用扳手安装，严禁利用喷头的框架施拧；喷头安装后，框架、溅水盘应无变形、损坏，且与管道连接紧密，无松动、漏水现象。

（四）施工完成后检测要求 ：

1.外观检测：检查喷头安装位置、方向是否符合设计要求，喷头有无破损、变形，管道有无明显弯曲、锈蚀，支架安装是否牢固、间距是否合规。

2.功能检测：进行系统联动试验，模拟火灾信号，检查喷淋泵是否能正常启动、水流指示器是否能准确报警、喷头是否能正常喷水，确保系统整体功能正常。

3.验收资料：施工单位需提交完整的验收资料，包括施工图纸、设备合格证、CCC认证证书、管道试压记录、管道冲洗记录、喷头安装记录、系统联动试验记录等，供甲方审核验收。

**三、明确工期要求 为避免施工周期过长影响师生正常工作、生活和学习，需在招标申请中明确具体工期要求，包括以下内容：**

1. 总工期时长：结合项目规模（高层公寓545 个、众创空间20个、闻德礼堂15个，共计580个喷淋头），合理设定总工期，建议总工期不超过20天，或自甲方通知开工之日起算。

2.分阶段工期：将项目分为前期准备（材料进场验收、现场清理）、管道试压与冲洗、喷淋头拆卸与安装、系统检测与调试四个阶段，明确每个阶段的完成时限，如前期准备不超过3天，管道试压与冲洗不超过5天，喷淋头拆卸与安装不超过12天，系统检测与调试不超过3天，确保各环节有序推进。

3.工期调整机制：明确因不可抗力（如极端暴雨、地震等）导致工期延误时，施工单位需提前24小时向甲方提交工期顺延申请，说明延误原因及预计顺延时长，经招标方审核同意后方可调整工期；因施工单位自身原因（如人员不足、材料短缺等）导致工期延误的，需明确违约责任（如每逾期一天支付合同总金额[0.5‰] 的违约金）。

四、质保期内全范围服务要求

1.故障响应服务：除因天气因素造成的破损外，其他任何原因（如产品质量、安装问题等）导致的喷淋头故障（如漏水、堵塞、无法正常动作等），施工单位需在接到通知后2小时内响应，[24小时]内到达现场处理；若故障导致漏水并造成损失，施工单位需在处理故障的同时，承担全额赔偿责任（包括财产损失修复费用、间接损失补偿等，明确损失核算标准）。

2.定期巡检服务：质保期内，施工单位需每月进行一次现场巡检，检查喷淋头外观状态（有无破损、腐蚀）、安装牢固性、管道密封性，以及系统联动功能（随机抽取[10%]的喷头进行模拟测试），每次巡检后提交书面巡检报告，注明巡检结果、发现的问题及处理建议。

3. 维修更换服务：巡检或故障处理中发现需维修或更换的部件（如喷淋头、密封垫、管道接头等），施工单位需免费提供同型号、同规格的合格部件，并负责免费维修更换，确保维修更换后系统功能恢复正常，且维修更换记录需留存归档，供招标方查阅。

4. 技术支持服务：质保期内，施工单位需为甲方提供免费技术培训（不少于1次，培训对象为后勤管理人员或相关负责人员），培训内容包括喷淋头日常维护方法、故障识别技巧、系统简单操作流程等；同时提供24小时技术咨询热线，解答甲方在日常运维中遇到的技术问题。

5.质保期满验收服务：质保期届满前[7 天]，施工单位需配合甲方进行质保期满验收，提交质保期内所有服务记录（故障处理记录、巡检报告、维修更换记录、培训记录等），共同检查系统运行状态，确认无质量问题后，方可完成质保期验收；若验收发现问题，施工单位需在[5天]内完成整改，整改合格后方可验收通过。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 喷淋头更换报价单 | | | | |
| 序号 | 位置 | 数量 | 单价（元） | 金额（元） |
| 1 | 高层公寓 | 545 |  |  |
| 2 | 众创空间 | 20 |  |  |
| 3 | 闻德礼堂 | 15 |  |  |
| 金额合计： | | | | |
| 注：费用包含材料费、旧件拆卸费用、新件安装费用。质保期为三个月，因天气因素造成的喷淋头破损不在质保范围内；更换期间不能影响师生正常工作、生活和学习，因安装不到位造成的漏水情况施工单位需24小时内完成整改，并对漏水所造成的损失进行全额赔偿。本项目各分项报价均为含税全费用价格，已包含但不限于税金、管理费、人工费、运输费、利润、风险费等完成本项目全部工作内容所需的一切费用。 | | | | |