消防设备迁移项目的报价说明

项目主要内容

1. 消防主机迁移：将园区3号楼地下室消防主机移至西门岗北侧消防室，确保迁移后多线、总线、广播、电话等所有功能正常实现。

2. 附属设备迁移：将地下室电气火灾监控装置和消防水位显示装置一同移至西门岗北侧消防室，保证设备所有功能完好。

报价包含范围

• 线材费用：迁移过程中所需各类线材的采购成本。

• 穿管施工费用：线材穿管及相关的施工人工、辅材等费用。

• 调试费用：设备迁移后的调试工作，确保所有功能正常，设备稳定运行的相关费用。

具体报价需根据实际所需线材规格、数量、施工难度等细节进一步核算，线材要求及信号传输要求见附件。

附件（1）：

消防线国标要求主要依据《消防设施通用规范》GB55036-2022、《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013、《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019等，具体如下：

消防应急照明和疏散指示系统

集中控制型系统：除地面灯具外，配电线路应选用耐火线缆；通信线路可选择耐火线缆或耐火光纤。

非集中控制型系统：灯具自带蓄电池供电时，配电线路应选阻燃或耐火线缆；灯具采用集中电源供电时，配电线路必须选用耐火线缆。

火灾自动报警系统相关线路

供电线路与消防联动控制线路：《消防设施通用规范》GB55036-2022规定需采用燃烧性能不低于B2级的耐火铜芯电线电缆；《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013明确应使用耐火铜芯电线电缆。

报警总线、消防应急广播及专用电话传输线路：GB55036-2022要求燃烧性能不低于B2级的铜芯电线电缆；GB50116-2013可选用阻燃或阻燃耐火电线电缆；《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019规定人员密集场所疏散通道的报警总线需用燃烧性能B1级电线电缆，其他场所不低于B2级。

消防配电线路

敷设与性能要求：GB51348-2019规定消防配电线路需满足火灾时持续运行时间要求，联动总线及控制线应选用耐火铜芯电线电缆；《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）规定消防配电线路宜与其他线路分井敷设，同井敷设时应布置在两侧，且消防配电线路需采用矿物绝缘类不燃性电缆。

附件（2）：

消防信号传输要求通常包括以下方面：

传输线路要求

线缆选择：火灾自动报警系统的信号总线应采用双绞线（RVS），部分传输线路需采用屏蔽线（RVVP、RVVPS等）。双绞线可降低自身信号干扰，屏蔽线能有效抗外部干扰。

布线规范：遵循最短路径原则，减少电缆长度，降低信号衰减和干扰的可能性。避免电缆穿过高温或强磁场区域，以减少热噪声和电磁干扰。敷设线缆时，应确保线缆的走向和弯曲半径符合规范要求，避免过度弯曲和扭绞，以减少信号损失。同一根线管内不宜穿入过多电缆，以免造成拥挤和散热不良，增加干扰的可能性。

传输设备要求

兼容性：火灾自动报警系统中设备间的接口参数应能够兼容和匹配，保证系统兼容性和可靠性。不同供应商提供的火灾自动报警系统各设备之间应具有兼容的通信接口和通信协议，或要求接口的特性参数互相匹配，确保信息传送能够实现。

性能指标：消防联动控制器在接收到火灾报警信号后，应在3s内发出启动信号；发出启动信号后，应有光指示，指示启动设备名称和部位，记录启动时间和启动设备总数。消防联动控制器应在受控设备动作后10s内收到反馈信号，并应有反馈光指示，指示设备名称和部位，显示相应设备状态，光指示应保持至受控设备恢复。

传输时间要求

火灾报警信号：消防控制室图形显示装置应能在接收到火灾报警信号或联动信号后10s内将相应信息按规定的通讯协议格式传送给监控中心。

建筑消防设施运行状态信息：消防控制室图形显示装置应能在接收到建筑消防设施运行状态信息后100s内将相应信息按规定的通讯协议格式传送给监控中心。

消防安全管理信息：当具有自动向监控中心传输消防安全管理信息功能时，消防控制室图形显示装置应能在发出传输信息指令后100s内将相应信息按规定的通讯协议格式传送给监控中心。

传输稳定性要求

抗干扰：采取屏蔽和滤波措施，如在线缆和设备的连接处，采用金属屏蔽罩或屏蔽夹等屏蔽措施，以减少外部电磁场的干扰。确保屏蔽层与设备外壳或接地系统可靠连接，形成连续的屏蔽层，提高抗干扰能力。在线缆的输入和输出端安装滤波器，以滤除高频噪声和干扰信号。

接地与防雷：确保消防弱电系统设备正确接地，以提高系统的安全性和稳定性。采用专用的接地卡和铜芯软导线进行跨接线连接，确保接地电阻符合规范要求。在雷电多发地区，采取有效的防雷措施，如安装避雷针、避雷带等，以减少雷电对系统的破坏和干扰。

2025.7.31