一、说明

**1 总则**

1.1 投标人应具备国家或行业管理部门规定的，在本市实施本项目所需的资格（资质）和相关手续（如果有），由此引起的所有有关事宜及费用由投标人自行负责。

1.2 投标人对所提供的系统应当享有合法的所有权，没有侵犯任何第三方的知识产权、技术秘密等权利，而且不存在任何抵押、留置、查封等产权瑕疵。

1.3 投标人提供的货物应当是全新的、未使用过的，货物和相关服务应当符合招标文件的要求，并且其质量完全符合国家标准、行业标准或地方标准。

1.4 投标人应如实准确地填写投标货物的规格型号、技术参数、品牌、产地等相关信息，因上述信息内容填写不完整、不准确，而导致投标文件被误读、漏读，由投标人自行负责，为此投标人需承担其投标文件在评标时被扣分甚至被认定为无效投标的风险。

★1.5若本项目涉及国家强制认证产品（信息安全产品、3C认证产品、强制节能产品、电信设备进网许可证等），则根据国家有关规定，投标人提供的产品必须满足强制认证要求。（详见第一章投标人须知及前附表21.3（9））

★1.6投标人提供的产品和服务必须符合国家强制性标准。

1.7 采购人在技术需求和图纸或图片（如果有）中指出的工艺、材料和货物的标准以及参照的技术参数或型号仅起说明作用，并没有任何限制性和排他性，投标人在投标中可以选用其他替代标准、技术参数或型号，但这些替代要在不影响功能实现的前提下，并在可接受范围内接受偏离。

1.8 投标人在投标前应认真了解采购人的使用需求、使用条件（使用空间、能源条件等）和其他相关条件，一旦中标，应按照招标文件和合同规定的要求提供货物及相关服务。

1.9 投标人应根据本章节中详细技术规格要求，采用市场主流产品或按照要求提供定制产品参加竞标。同时，**请投标人务必注意：无论是正偏离还是负偏离，都不得与招标要求相差太大，否则将可能影响投标人的得分**。一旦中标，投标人应按投标文件的承诺签订合同并提供相应的产品和服务。

1.10本项目如涉及软件开发，则开发软件（包括软件、源程序、数据文件、文档、记录、工作日志、或其它和该合同有关的资料的）的全部知识产权归采购人所有。投标人向采购人交付使用的软件系统已享有知识产权的，采购人可在合同文件明确的范围内自主使用。支撑该系统开发和运行的第三方编制的软件的知识产权仍属于第三方。如采购人使用该软件系统构成上述侵权的，则由投标人承担全部责任。

1.11投标人认为招标文件（包括招标补充文件）存在排他性或歧视性条款，自收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日起10日内，以书面形式提出，并附相关证据。

二、项目概况

**2 项目名称**

浦东新区生态环境局城运智慧管理平台迁建工程项目

**3 项目地点**

上海市浦东新区邹平路188弄

**4 招标范围与内容**

4.1 项目背景及现状

浦东新区生态环境局城运智慧管理平台迁建工程将充分利用新技术、新展现等手段，辅助协调中心的“日常运维管理战斗力全面升级”。通过智能化赋能有效推动协调中心日常管理模式、理念创新，提高协调中心日常管理效率，提升决策的信息化水平。因原场地纳入新区土储储备范围，且新区房屋公物仓内无合适房源，协调中心已租赁邹平路188弄商办项目1号楼7层，作为区生态环境局综合协调中心办公用房和技术用房，因此启动本项目建设。

4.2 项目招标范围及内容

本项目的建设内容主要包括软件、硬件和配套部分三类建设内容。其中，软件部分包含：信息系统运维管理系统的系统软件开发以及成品软件产品采购两项内容，硬件部分包含：（1）信息系统运维管理平台硬件配套、（2）局城运热线平台工作区及会商室设备设施、（3）局多媒体电教室设备设施、（4）业务区域基础设施、（5）机房迁移及机房建设，配套部分包含：技术业务用房装饰装修等内容。

4.3本项目工期为：自合同签订之日起180个日历日，具体可自报，不得超过规定期限。

**5 承包方式**

5.1 依据本项目的招标范围和内容，中标人以包系统设计、包供货、包安装集成调试、包质量、包安全的方式实施总承包。

5.2本项目不允许分包。

**6 合同的签订**

6.1 本项目合同的标的、价格、质量及验收标准、考核管理、履约期限等主要条款应当与招标文件和中标人投标文件的内容一致，并互相补充和解释。

**7 结算原则和支付方式**

7.1 结算原则

7.1.1本项目合同结算价以审计价为准，中标人的中标单价不变，实际工作量以采购人或第三方按照招标文件规定的验收标准核定为准。

7.1.2发生设备维修的，如该设备尚在质保期内的，采购人不另行支付相关费用；如在质保期外的，单价按照投标文件中明确的备品备件单价（含维修人工费）计取，数量按实结算。如投标文件中没有类似备品备件单价可参照的，则由合同双方协商确定维修单价。

7.2 支付方式

7.2.1 本项目合同金额采用**分期付款**方式，在采购人和中标人合同签订，且财政资金到位后，按下款要求支付相应的合同款项。

7.2.2分期付款的时间进度要求和支付比例具体如下：

（1）合同签订后且财政资金到位后，支付合同款的20%；

（2）本项目试运行完成，各子系统验收通过后且财政资金到位后，支付合同款的50%；

（3）本项目整体验收通过且财政资金到位后，支付合同款的10%；

（4）项目审价和审计结束且财政资金到位后，支付至审计金额的95%；

（5）项目质保期结束支付至审计金额。

7.3中标人因自身原因造成返工的工作量，采购人将不予计量和支付。

7.4采购人不得以法定代表人或者主要负责人变更，履行内部付款流程，或者在合同未作约定的情况下以等待竣工验收批复、决算审计等为由，拒绝或者延迟支付中小企业款项。如发生延迟支付情况，应当支付逾期利息，且利率不行低于合同订立时1年期贷款市场报价利率。

三、技术质量要求

**8 适用技术规范和规范性文件**

《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251-2017；

《建筑设计防火规范》 GB50016-2014（2018版）；

《供配电系统设计规范》 GB50052-2009；

《建筑照明设计标准》 GB50034-2013；

《低压用户配电装置规程》 DG/TJ08-100-2017；

《民用建筑电气设计标准》 GB51348-2019；

《低压配电设计规范》 GB50054-2011；

《民用建筑电气防火设计规程》 DGJ08-2048-2016；

《建筑机电工程抗震设计规范》 GB50981-2014；

《建筑电气与智能化通用规范》 GB55024-2022；

《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021；

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》 GB55015-2021；

《建筑环境通用规范》GB55016-2021；

《综合布线系统工程设计规范》GB 50311-2019；

《既有建筑维护与改造通用规范》GB55022-2021；

《火灾自动报警系统设计规范》 GB50116-2013；

《综合布线系统工程设计规范》 GB50311-2016 ；

《火灾自动报警系统施工及验收标准》 GB50166-2019 ；

《通信管道与通道工程设计标准》 GB50373-2019；

《视频安防监控系统工程设计规范》 GB50395-2007 ；

《公共广播系统工程技术标准》 GB/T50526-2021；

《用户电话交换系统工程设计规范》 GB/T50622-2010；

《综合布线系统工程设计规范》 GB50311-2016；

《建筑内部装修设计防火规范》 GB50222 -2017；

《建筑防火通用规范》 GB55037-2022；

《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》 GB51309-2018；

《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》 GB51309-2018；

《规模化推进本市既有公共建筑节能改造的实施意见》 沪建建材[2022]681号；

国家颁布的现行有关设计规范及标准图集。

各投标人应充分注意，凡涉及国家或行业管理部门颁发的相关规范、规程和标准，无论其是否在本招标文件中列明，中标人应无条件执行。标准、规范等不一致的，以要求高者为准。

**9 招标内容与质量要求**

9.1招标工作量清单

9.1.1软件部分

（一）信息系统运维管理系统的系统软件开发

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 功能模块 | | |
| 功能分类 | 一级功能模块 | 二级功能模块 |
| 1 | 信息系统运维管理系统 | 系统资产管理 | 系统信息管理 |
| 2 | 运行环境统计 |
| 4 | 信息变更管理 |
| 5 | 外部设备信息管理 |
| 6 | 系统运行监控 | 系统性能监控 |
| 7 | 系统服务监控 |
| 8 | 接口运行监控 |
| 9 | 网络运行监控 |
| 10 | 运行异常管理 |
| 11 | 运维工作管理 | 运维项目管理 |
| 12 | 运维计划管理 |
| 13 | 运维表单管理 |
| 14 | 运维日常管理 |
| 15 | 定期总结报告 |
| 16 | 密码定期修改管理 |
| 17 | 网络安全管理分析 | 网络安全信息录入 |
| 18 | 网络安全事件管理 |
| 19 | 网络安全预案管理 |
| 20 | 网络安全统计管理 |
| 21 | 网络安全宣传与培训 |
| 22 | 网络安全保障管理 |
| 23 | 网络安全动态监管 |
| 24 | 协同工作管理 | 发起工作 |
| 25 | 待办工作 |
| 26 | 已经手工作 |
| 27 | 工作查询统计 |
| 28 | 运营统计分析 | 系统健康评估体系 |
| 29 | 系统健康评估分析 |
| 30 | 运维绩效评估体系 |
| 31 | 运维绩效考核分析 |
| 32 | 系统运行简报 |
| 33 | 通知公告管理 | 通知公告发布管理 |
| 34 | 通知公告查看管理 |
| 35 | 信息系统运维管理可视化展示 | 通知公告内容展示 |
| 36 | 系统运行监控 |
| 37 | 系统异常监控 |
| 38 | 系统健康情况 |
| 39 | 系统服务器性能监控 |
| 40 | 系统应用性能监控 |
| 41 | GIS管理展示 |
| 42 | 系统活跃度排行(TOP5) |
| 43 | 系统安全性排行(TOP5) |
| 44 | 运维工单监控 |
| 45 | 网络安全扫描情况 |
| 46 | 系统安全防护情况 |
| 47 | 网络安全通报情况 |
| 48 | 特殊信息展示 |
| 49 | 系统管理 | 系统用户管理 |
| 50 | 系统权限管理 |
| 51 | 系统日志管理 |

（二）成品软件产品采购

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 数量 | 单位 |
| 1 | 操作系统（服务器版） | 5 | 套 |
| 2 | 数据库管理系统 | 1 | 套 |
| 3 | 应用服务器中间件 | 2 | 套 |

9.1.2硬件部分

（一）信息系统运维管理平台硬件配套

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 数量 | 单位 |
| 1 | 室内LED显示屏 | 14.58 | m² |
| 2 | 拼接控制器 | 1 | 台 |
| 3 | 控制主机 | 1 | 台 |
| 4 | 控制软件 | 1 | 套 |
| 5 | 配电柜 | 1 | 台 |
| 6 | 工程结构及专用线材 | 1 | 项 |

（二）局城运热线平台工作区及会商室设备设施

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 数量 | 单位 |
| （一） | 会商室会议拾音系统 |  |  |
| 1 | 智能会议中心 | 1 | 台 |
| 2 | 数字会议单元 | 18 | 台 |
| 3 | 会议系统公－公20米主缆 | 1 | 条 |
| 4 | 6芯会议屏蔽专用T型线（公－公－母） | 18 | 条 |
| 5 | 天线放大器 | 1 | 套 |
| （二） | 会商室扩声系统 |  |  |
| 1 | 音柱 | 4 | 只 |
| 2 | 功率放大器 | 2 | 台 |
| 3 | 模拟调音台 | 1 | 台 |
| 4 | 音频处理器 | 1 | 台 |
| 5 | 反馈抑制器 | 1 | 台 |
| 6 | 时序电源 | 1 | 台 |
| 7 | 音频电缆 | 1 | 套 |
| （三） | 会商室中控及视频切换系统 |  |  |
| 1 | 可编程智能中控主机 | 1 | 台 |
| 2 | 前端控制器 | 1 | 台 |
| 3 | 无线路由器 | 1 | 台 |
| 4 | 可编程电源管理器 | 1 | 台 |
| 5 | 无缝混合插卡矩阵 | 1 | 台 |
| 6 | HDMI输入板卡 | 3 | 张 |
| 7 | HDMI输出板卡 | 3 | 张 |
| 8 | 音视频综合管理系统 | 1 | 套 |
| （四） | 会商室隔音系统 |  |  |
| 1 | 布艺吸音体 | 39 | 块 |
| 2 | 吸音画 | 3 | 块 |
| 3 | PET产品（墙面） | 62.16 | m² |
| 4 | PET产品（天花） | 91 | m² |
| （五） | 音视频服务系统 |  |  |
| 1 | 无纸化服务器 | 1 | 套 |
| 2 | 流媒体服务器 | 1 | 套 |

（三）局多媒体电教室设备设施

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 数量 | 单位 |
| （一） | 多媒体电教室显示系统 |  |  |
| 1 | 室内LED显示屏 | 7.29 | m² |
| 2 | 拼接控制器 | 1 | 台 |
| 3 | 配电柜 | 1 | 台 |
| 4 | 控制软件 | 1 | 套 |
| 5 | 控制主机 | 1 | 台 |
| 6 | 安装支架 | 1 | 套 |
| （二） | 多媒体电教室拾音系统 |  |  |
| 1 | 真分集无线一拖四鹅颈话筒 | 3 | 套 |
| 2 | 天线放大器 | 1 | 套 |
| 3 | 真分集无线手持话筒 | 1 | 套 |
| （三） | 多媒体电教室扩声系统 |  |  |
| 1 | 音柱 | 2 | 只 |
| 2 | 功率放大器 | 1 | 台 |
| 3 | 同轴音箱 | 2 | 只 |
| 4 | 音响壁挂安装支架 | 2 | 只 |
| 5 | 功率放大器 | 1 | 台 |
| 6 | 返听音箱 | 2 | 只 |
| 7 | 功率放大器 | 1 | 台 |
| 8 | 模拟调音台 | 1 | 台 |
| 9 | 音频处理器 | 1 | 台 |
| 10 | 反馈抑制器 | 1 | 台 |
| 11 | 时序电源 | 1 | 台 |
| 12 | 音频电缆 | 1 | 套 |
| （四） | 多媒体电教室控制系统 |  |  |
| 1 | 前端控制器 | 1 | 台 |
| 2 | 无线路由器 | 1 | 台 |
| 3 | 无缝混合插卡矩阵 | 1 | 台 |
| 4 | HDMI输入板卡 | 1 | 张 |
| 5 | HDMI输出板卡 | 1 | 张 |
| （五） | 多媒体电教室隔音系统 |  |  |
| 1 | 布艺吸音体 | 52 | 块 |
| 2 | 吸音画 | 6 | 块 |
| 3 | PET产品（墙面） | 78.54 | m² |
| 4 | PET产品（天花） | 135 | m² |

（四）业务区域基础设施

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 数量 | 单位 |
| **一** | **综合布线系统** |  |  |
| （一） | 前端部分 |  |  |
| 1 | 双口网络面板 | 73 | 个 |
| 2 | 单口语音面板 | 67 | 个 |
| 3 | 桌面插座 | 134 | 个 |
| 4 | 地面插座 | 134 | 个 |
| 5 | 数据模块 | 146 | 个 |
| 6 | 语音模块 | 67 | 个 |
| 7 | 数据跳线 | 67 | 根 |
| （二） | 水平垂直子系统 |  |  |
| 1 | 六类非屏蔽双绞线 | 8800 | 米 |
| 2 | 6芯多模光缆 | 200 | 米 |
| （三） | 管理间子系统 |  |  |
| 1 | 24口光纤配线架 | 2 | 台 |
| 2 | 数据配线架 | 8 | 个 |
| 3 | 语音配线架 | 8 | 个 |
| 4 | 数据模块 | 352 | 个 |
| 5 | 数据跳线 | 176 | 根 |
| 6 | 理线架 | 16 | 台 |
| 7 | 耦合器 | 48 | 个 |
| 8 | 尾纤 | 48 | 根 |
| 9 | 光纤双工跳线 | 24 | 根 |
| 10 | 光纤熔接 | 48 | 个 |
| 11 | 19寸标准机柜 | 8 | 台 |
| （四） | 线管及桥架 |  |  |
| 1 | 线管 | 2050 | 米 |
| 2 | 桥架及安装 | 600 | 米 |
| **二** | **安防监控系统** |  |  |
| 1 | 彩色红外半球摄像机 | 16 | 只 |
| 2 | 55寸液晶显示器 | 1 | 套 |
| 3 | 视频管理服务软件 | 1 | 套 |
| 4 | 网络硬盘录像机 | 1 | 台 |
| 5 | NVR硬盘 | 8 | 个 |
| 6 | 操作台 | 1 | 套 |
| 7 | 管理工作站 | 1 | 套 |
| 8 | HDMI线缆 | 16 | 条 |
| **三** | **报警联动系统** |  |  |
| （一） | 中心设备 |  |  |
| 1 | 报警主机 | 1 | 套 |
| 2 | 报警管理系统软件 | 1 | 套 |
| 3 | 总线驱动模块 | 1 | 套 |
| 4 | 门禁事件联动模块 | 1 | 套 |
| 5 | 消防报警联动模块 | 1 | 套 |
| 6 | 设备异常联动模块 | 1 | 套 |
| （二） | 前端设备 |  |  |
| 1 | 声光报警器 | 2 | 套 |
| 2 | 八防区模块 | 2 | 个 |
| 5 | 报警按钮 | 2 | 个 |
| （三） | 线管及辅材 |  |  |
| 1 | 按钮信号线 | 60 | 米 |
| 2 | 电源线总线 | 100 | 米 |
| **四** | **变配电系统** |  |  |
| 1 | 照明动力配电柜 | 1 | 套 |
| 2 | 空调动力配电柜 | 1 | 套 |
| 3 | 强电专用金属桥架 | 300 | 米 |
| 4 | 电缆 | 100 | 米 |
| 5 | 电缆 | 11 | 卷 |
| 6 | 1.5m²ZR-BV（硬线） | 26 | 卷 |
| 7 | 2.5m²ZR-BV（硬线） | 31 | 卷 |
| 8 | 4m²ZR-BV（硬线） | 23 | 卷 |
| 9 | PVC线管 | 3100 | 米 |
| 10 | 开关插座 | 210 | 只 |
| 11 | 平板灯 | 61 | 个 |
| 12 | LED顶面灯条 | 65 | 米 |
| 13 | 筒灯 | 20 | 个 |
| **五** | **空间规划** |  |  |
| 1 | 轻钢龙骨隔墙 | 732.109 | m2 |
| 2 | 轻质造型砖砌墙 | 26.558 | m2 |
| 3 | A级隔音棉 | 758.667 | m2 |

（五）机房迁移及机房建设

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 数量 | 单位 |
| 1 | 机房迁移及机房建设 | 1 | 套 |

9.1.3配套部分

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 数量 | 单位 |
| 1 | 技术业务用房 | 1 | 套 |

9.2具体技术质量需求

9.2.1建设要求

（一）先进性、规范标准性

本项目的建设应严格遵循相关规范的要求，新增设备应具有国际先进性，并符合相关标准、规范。

（二）开放性

系统遵循开放性架构，采用开放的接口协议与开发平台，为用户提供统一的、开放的接口；平台维护和发展不依赖于设备厂商，能够保证平台的持续升级和发展。

（三）安全、可靠性

系统按照应用进行设计，系统软硬件架构充分考虑整个系统运行的安全策略和机制。在系统组网时选用高可靠性的产品和技术，充分考虑系统对可靠性的要求和可能影响系统运转的因素，提高整个系统的容错能力。

（四）灵活性、可扩展性

系统建设需充分考虑目前的业务需求和将来可能发生的一些变化，在解决现有业务实际需求的前提下，可灵活扩展本系统的功能和规模，使系统具有良好的适应能力。

（五）平滑过渡策略、保持现有业务的延续性和系统的平滑升级

保持现有业务的延续性和稳定性是需要注意的一个原则，系统扩容建设时，业务的改动、升级不可避免。然而，新增功能的部署应保持现有业务的延续性、兼容已开展的业务。

（六）保护现有投资

在满足平台整体性能的前提下，充分利用已有的设备、软件和数据资源，将各种不同的系统连接起来，并做好与现有环境的迁移。

9.2.2整体架构概述



基础设施层：基础设施层是总体架构中的最底层，也是最接近硬件资源的一层。在本项目中主要包括IPV4网络设备、物联网络、交换机、防火墙等基础网络资源，也包括服务器、存储设备、操作系统、数据库等基础资源，同时还包括会议系统、中控系统、门禁系统、显示系统、变配电系统、照明系统、空调系统等智能设施。基础设施层的主要任务是提供基本的网络、服务器、存储及硬件设施资源，为上层平台提供基础支持。

技术能力：技术支撑层是整套系统核心技术的体现，通过将视频设备数据、物联设备数据、音频设备数据和智能化应用功能结合提供给最终用户。本项目技术支撑层能力包括：可视化信息集成、可视化设备集成、网络安全、物联网等。

业务服务层：业务服务层是系统架构中的一个重要组成部分，负责处理与业务逻辑相关的功能。为上层应用提供清晰的接口，通过将业务逻辑封装在其中，业务层实现了业务逻辑的解耦和重用，从而提高了系统的可维护性和可扩展性。本项目业务服务层能力包括：信息系统运维管理系统、能耗监测与管理系统。

应用展示层：应用展示层是将浦东新区生态环境局综合协调中心运营数据可视化和报告呈现给中心管理决策者，帮助中心管理人员快速了解关键业务指标和趋势。应用展示层的能力体现在以下几个方面：

1.数据可视化：应用展示层应该具备强大的数据可视化能力，能够将数据以图表、图形、表格、仪表板等形式直观地呈现给浦东新区生态环境局综合协调中心管理人员。

2.实时数据展示：应用展示层应支持实时数据展示，以便浦东新区生态环境局综合协调中心管理人员能够随时了解当前的业务状况和趋势。

3.多维分析：应用展示层可以进行多维分析，通过深入挖掘数据并探索不同维度之间的关系。

9.2.3需求分析

9.2.3.1信息系统运维管理平台需求

（一）信息系统运维管理需求

围绕信息系统运维稳定、安全、规范和提高运维管理水平，需要建设信息系统运维管理系统，建设内容包括：系统资产管理、系统运行监控运维工作管理、网络安全管理、运维工单管理、运营统计分析、通知公告、信息系统运维管理可视化展示、系统管理。

9.2.3.2信息化设施设备新建升级需求

（一）信息系统运维管理系统硬件配套需求

协调中心原有大屏为城运中心网格办的资产，无法作为协调中心的资产迁入协调中心新办公地。与此同时，协调中心信息化系统的运营状态及相关数据需要可视化展示，辅助中心信息系统运维达成智慧化、智能化高效化的管理工作。因此，为了满足协调中心日益增长的智能化管理需求，直观展示系统管理内容，协调中心需建设一个LED显示系统并采购相关的硬件配套设施以实现信息化系统运行状态可视化展示、网络安全风险实时预警以及运维工单全流程监控，整体提升系统运维日常管理效率。

9.2.3.3局城运热线平台工作区及会商室需求

在突发事件应对中，会商室作为应急指挥中枢的角色至关重要。当前局应急会商室的原有会议系统和显示系统已老化，存在故障率高、功能单一、兼容性差、显示效果不佳等问题，在严重制约了应急会商室作为应急指挥中心的作用发挥，无法满足快速、高效应对突发事件的需求。因此为了实现高效、实时的信息沟通和决策执行，配置专业的显示系统与多功能会议系统势在必行，这能够实现音视频互联互通、可视化现场情况及快速传达决策指令至各处置单位，确保一线单位能迅速做出反应，是保障应急响应及时性和有效性的必要措施。

根据区城运分中心标准化建设指导意见，协调中心作为区城运分中心，需要建设有工作区及会商室，同时配备多媒体系统。会商室多媒体系统应包括会议显示系统、专业扩声系统、数字会议系统等功能。为了保障协调中心高质量完成区城运分中心的相关业务，需要重点强化会商室的多媒体展示功能，确保信息传达的直观性和有效性。同时，应实现对会议流程的集中控制，简化操作流程，提高会议的组织和执行效率，优化决策过程中的信息交流。

9.2.3.4局多媒体电教室建设需求

目前协调中心承担局培训相关业务，需要为各条线业务培训提供条件，满足全局热线、网络安全、干部职工教育等方面的培训需求。因此，需要协调中心具备多媒体功能，提供更多元、更便捷的培训服务，推进培训工作的现代化和信息化建设，提高培训效果。鉴于此情况，构建一个可以满足50人同时培训且可互动的多媒体电教室。该多媒体电教室建设内容包括多媒体一体机、音频系统、扩声系统、隔音系统等。

9.2.3.5业务区域基础设施建设需求

针对 990㎡（实际使用面积 938 ㎡）技术业务用房进行基础装修装饰建设，以满足协调中心专业技术用房需求。一是对现有的准毛坯大开间场所按各专业技术用房的功能进行区域隔断，含161.79㎡局城运热线平台工作区、91.2㎡会商室、137.63㎡电教室、57㎡机房、34㎡依申请公开窗口、37㎡驻场技术服务办公室、77.82㎡运维和保障人员办公室、33㎡值班室、备勤室、60㎡仓库以及前台和走廊等公共区域；二是按相应的配套专业区域实际使用要求，依据相关规范进行装饰装修，其中机房按《GB50174-2024数据中心设计规范》B级机房建设，局城运热线平台工作区、会商室、电教室按《GB/T50371-2006厅堂扩声系统设计标准》中多用途类和会议类标准建设；三是对所涉及的区域内电气、消防、弱电等系统按相应设计规范和标准进行配套建设。

（一）综合布线系统

综合布线系统采用结构化布线系统，由五个子系统组成：工作区子系统、水平子系统、管理子系统（楼层分配线架）、干线子系统、设备间子系统（主配线架）组成，应兼容和支持所有的电脑设备系统、数据系统和固定电话系统。建成后的综合布线系统将为协调中心配套专业区域提供数据、固定电话、CATV/IPTV等多媒体传输的高速通信平台，并充分考虑安全与保密要求。

（二）安防监控系统

因动迁后的新办公场所邹平路188弄1号楼7层为多单位共同使用的建筑物，系统设计中应考虑采取适当安全防范措施，以求达到周密、到位的安全防范目的。本项目的安防系统包括公共区域视频监控系统等系统组成。

视频监控系统包含依申请公开窗口监控系统的建设。

基于智能建筑安防综合管理平台，系统可实现各业务间的联动管理，可触发视频监控系统进行抓图、弹窗显示、录像存储，同时联动平台控制端与对应语音通道开始对讲、发送短信或邮件通知管理人员等，实现众多联动功能。

（三）报警联动系统

为保障火情发生时工作人员的生命安全及办公场所的财产安全，消防及联动系统将为协调中心配套专业区域提供火情感知、实时报警、自动喷淋、逃生指示、门禁及报警联动等功能。

（四）变配电系统

配套专业区域常规用电按110KW配置；机房及配套专业区域按160HW配置，总用电功率按270HW配置。

机房采用UPS不间断电源+市电双回路设计。

9.2.3.6机房迁移及机房建设工程需求

浦东新区生态环境局综合协调中心目前有一套基础网络建设，配置交换机防火墙等设备，覆盖杨高南路主楼副楼并且连接政务外网和互联网，实现了原有办公楼的网络信息覆盖。初步满足了各个办公楼以及配套专业区域的网络需求及业务需求，但现使用的机房及设施不归属于协调中心，故而在本次迁建过程中将不再进行利旧搬迁。

综合考虑业务用房及办公区域的网络需求，提供基础机房设施设备支撑。本次机房建设，部署机房配电系统，PDU系统，防雷接地系统，UPS系统，动力环境监控系统，气体消防系统，网络及安全系统等多个系统，满足日益增长的网络安全以及基础软硬件系统的需求。

9.2.3.7质保期后技术需求：质保期满后，在系统出现甲方难以修复的故障时，乙方保证提供必要的技术支持。

**10 技术指标要求**

10.1软件开发

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **功能模块** | | | **工作量**  **（人/月）** | **说明** |
| **功能分类** | **一级功能模块** | **二级功能模块** |
| 1 | 信息系统运维管理系统 | 系统资产管理 | 系统信息管理 | 1.5 | 梳理录入协调中心统一管理的30多个信息化项目的基础信息资源，包括系统建设信息、运维信息、管理信息等，支持多条件查询统计，支持查询统计结果的详情查看及统计结果的导出。 |
| 2 | 运行环境统计 | 1 | 对各系统的运行环境及部署信息进行综合管理，对服务器资源、操作系统、应用程序及其版本进行详细记录和管理。 |
| 4 | 信息变更管理 | 1 | 实现系统信息变更的提交、审核过程管理。基于用户权限，提供信息系统基础信息、系统功能模块和运行部署等关键信息的修改及审核。 |
| 5 | 外部设备信息管理 | 1.5 | 录入视频监控设备等外部设备的基本信息，包括设施信息、管理信息等，支持外部设备信息的查询、新增、修改。 |
| 6 | 系统运行监控 | 系统性能监控 | 8 | 与日志审计分析平台进行接口交换，获取各信息系统主机性能信息。结合图表展现系统性能指标，并根据阈值自动分析信息系统运行状态以及根据分析结果进行预警。 |
| 7 | 系统服务监控 | 通过对信息系统服务监控策略的自定义配置以及监控策略的自动执行，实现对归口管理的信息系统服务自动监控。出现异常则及时告警。并提供系统服务监控日志，记录异常及故障信息。 |
| 8 | 接口运行监控 | 通过对信息系统接口运行监控策略的自定义配置以及接口运行监控策略的自动执行，实现对归口管理的信息系统接口自动监控。如出现异常则及时告警。 |
| 9 | 网络运行监控 | 对政务外网办公地点网络运行情况进行监控，如出现网络异常则及时告警，并对告警处置情况进行跟踪，实现网络异常闭环管理。 |
| 10 | 运行异常管理 | 基于系统性能监控、系统服务监控和接口运行监控结果，支持对异常生成工单，以及结合运维知识库，推送建议处置方案。 |
| 11 | 运维工作管理 | 运维项目管理 | 8 | 支持对归口管理的信息系统年度运维材料的报送管理，各系统用户单位按照统一模板报送系统运维信息、运维内容、运维费用等内容，系统按照系统、软件和硬件将年度运维预算进行合并，支持各系统及汇总数据的查询。 |
| 12 | 运维计划管理 | 支持对系统年度运维计划的配置，主要包括点检及巡检内容、频率，根据运维计划配置内容，系统自动对相应运维实施单位派发运维任务。 |
| 13 | 运维表单管理 | 梳理各信息系统建设内容及运维工作内容，根据运维巡检、点检内容，为各信息系统制定系统巡检、点检表单，并与系统运维计划进行匹配，生成系统运维任务。 |
| 14 | 运维日常管理 | 对系统日常运维工作内容的集中管理，系统运维单位通过该功能进行系统日常运维工作成果上报，实现日常运维工作的精细化管理。包括①点检任务管理：系统根据运维计划自动生成点检任务，并派发任务给相应运维单位。②点检/巡检上报：运维单位接收点检任务后，根据任务表单逐项检查、填报系统运行情况及设备情况，形成点检/巡查记录，③故障内容管理：运维单位对点检/巡检过程中发现的故障问题进行上报，形成系统运维故障记录。 |
| 15 | 定期总结报告 | 根据汇集的信息系统运维工作过程数据资源，支持按照固定模板生成定期总结报告，并提供信息系统名称、运维年度、运维单位的组合查询以及报告详情查看。 |
| 16 | 密码定期修改管理 | 根据系统密码应用管理要求，定期生成密码定期修改工单，确认各运维单位完成情况。 |
| 17 | 网络安全管理分析 | 网络安全信息录入 | 8 | 统一网络安全事件信息录入模板，通过统一模板对区安全智能监管平台监测预警信息及网络安全风险专项扫描信息进行录入，形成系统网络安全信息记录，实现网络安全信息录入。 |
| 18 | 网络安全事件管理 | 对网络安全事件的处置过程进行管理，包括①网络安全事件查询：对系统网络工单信息进行综合查询、支持按照系统名称、用户单位、工单类型、处置状态等信息对工单进行查询，可查看工单详情信息及处置信息，②事件处置跟踪：系统运维人员收到网络安全工作后，对安全风险信息处置结果进行反馈，对事件处置过程进行跟踪；③事件分析展示：根据系统名称、运维单位、事件等级等信息对网络安全事件进行统计分析。 |
| 19 | 网络安全预案管理 | 以信息系统为主线，汇集对应的网络安全预案，并提供基于信息系统名称、预案名称和运维单位的组合查询以及预案详情查看、下载操作。 |
| 20 | 网络安全统计管理 | 基于网络安全管理要求，对各系统网络安全工作执行情况进行统计，包括安全扫描、渗透测试、等级测评、密码测评、网络安全信息展示等。 |
| 21 | 网络安全宣传与培训 | 对各系统网络安全宣传与培训计划进行管理，包括宣传语培训计划报送、成果记录及信息查询。 |
| 22 | 网络安全保障管理 | 对各系统网络安全保障工作进行监管，根据重大活动通知要求，报送信息系统保障方案及人员信息，支持信息的报送、查询及详情查看等。 |
| 23 | 网络安全动态监管 | 与综合日志审计分析平台进行数据交换，获取网络访问行为和行为分析成果（包括设备异常、漏洞利用、横向渗透、可疑行为等）等信息。结合图表展现信息系统网络安全态势并对预警进行展现。 |
| 24 | 协同工作管理 | 发起工作 | 5 | 支持用户发起工作内容，包括故障报修、系统需求优化、云资源申请、账户开通、保障人员信息等工作任务的发起，根据工作内容匹配不同工单类型及处置流程，自动生成工单，并推送至相应处置人员。 |
| 25 | 待办工作 | 基于登录用户信息展示当前登录用户相关联的任务信息。按照类型分类展现具体待办工作，包括系统报障及优化、云资源申请、账户开通、网络安全、系统异常支持等工作，实现工作内容的查询及处置结果的反馈操作。 |
| 26 | 已经手工作 | 基于当前登录用户，展现该用户已处置或处置中的工作。支持工作清单的展示、工作查询及详情信息查看。 |
| 27 | 工作查询统计 | 基于汇聚的协同工作数据资源，支持多维度的协同工作查询统计，包括工作类型统计、工作进度统计、来源统计、处置单位统计等。 |
| 28 | 运营统计分析 | 系统健康评估体系 | 8 | 建立信息系统故障率、资源使用率、安全风险情况、用户活跃度、数据增长率等健康度指标，分析指标权重及计算方式，对各指标信息进行综合评估，形成系统健康评估指标体系。 |
| 29 | 系统健康评估分析 | 通过系统健康评估体系对各信息系统健康情况进行评估，并根据评估结果对系统运行情况进行综合评分，采用表格、柱状图、雷达图等形式进行展现。 |
| 30 | 运维绩效评估体系 | 根据运维工作管理要求，构建运维工作绩效评估指标体系，通过系统故障解决时效、系统巡检、硬件巡检、网络安全等11项考核指标对系统运维工作成效进行综合评估，形成运维绩效评估体系。 |
| 31 | 运维绩效考核分析 | 根据运维绩效评估体系，在考核周期内为各系统运维工作情况生成运维绩效考核单，分析各系统运维工作完成绩效情况，根据运维日常工作记录、故障处置信息等对相应指标项进行考核评分，对各系统运维工作的考核提供支撑。 |
| 32 | 系统运行简报 | 根据系统运行维护及网络安全管理工作内容，梳理系统运行管理指标，自动统计系统相应要素信息，生成系统运行情况简报。 |
| 33 | 通知公告管理 | 通知公告发布管理 | 1 | 支持通知公告发布内容的编辑、发布对象及事件的自定义配置等，实现通知公告的自定义发布。 |
| 34 | 通知公告查看管理 | 0.5 | 根据登录用户信息，支持接收到的通知公告的查看。通知公告在首页通知公告滚动栏目上进行展示。 |
| 35 | 信息系统运维管理可视化展示 | 通知公告内容展示 | 0.5 | 负责将用户自定义的通知内容以及系统通过消息中心自动发布的通知内容在前端可视化页面展示，辅助用户及时了解和处置相关的管理工作。 |
| 支持在通知公告区域自动滚动展示通知公告的相关内容； |
| 支持系统运行异常通知信息展示，展示内容包括系统名称、异常类型、发生时间、运维单位等； |
| 支持网络安全扫描风险处理超时的通知信息展示，展示内容包括系统名称、风险类型、扫描时间、运维单位等； |
| 支持网络安全通报处理超时的通知信息展示，展示内容包括系统名称、风险类型、通报时间、运维单位等； |
| 支持用户自定义发布的通知公告信息展示。 |
| 36 | 系统运行监控 | 1.5 | 支持首页以数字的形式展示运行中系统数量N和总系统数量M。 |
| 支持首页通过柱状图的形式展示各时间段的系统运行状态分布占比，主要统计正常运行、性能警告、系统故障等三种状态。 |
| 支持再首页通过点击一级模块名称“系统运行情况”跳转到二级页面，二级页面内容主要包括以下内容： |
| 系统实时监控：展示实时的正常运行系统数量、正常系统详情列表以及实时的异常系统数量、异常系统详情列表。 |
| 系统API接口实时监控：支持展示实时的API运行趋势以及API接口运行日志。 |
| 系统web服务实时监控：支持展示实时的web服务运行趋势以及web服务运行日志。 |
| 系统数据库状态实时监控：支持展示实时的数据库运行趋势以及数据库运行日志。 |
| 37 | 系统异常监控 | 1.5 | 负责将信息系统的API接口、web服务、数据库等运行异常数据进行汇总，帮助管理人员直观了解系统运行异常分布和历史异常事件日志。 |
| 支持按查询条件展示汇总的异常事件总数，以及接口异常、web服务异常、数据库异常等不同异常分类的占比。 |
| 支持通过日、周、月、年等维度进行查询异常事件数据。 |
| 支持展示历史异常事件日志，包括系统名称、异常类型、发生时间等。 |
| 支持弹窗查看详细的历史异常事件日志记录。 |
| 38 | 系统健康情况 | 1.5 | 负责根据系统故障率、资源占用率、系统安全风险、用户活跃度、数据增长量、系统连续运行时长等六个指标综合展示信息系统的健康度，帮助管理人员及时了解系统状态。 |
| 支持以六边形的形式展示各个系统健康状态。 |
| 支持展示所有运维信息系统的综合平均健康度。 |
| 支持已自动翻页的形式展示各信息系统的健康状态。 |
| 支持根据系统健康值以不同颜色进行展示。 |
| 支持查看系统健康情况二级页面，二级页面内容主要包括以下内容： |
| 系统故障率：展示信息系统的故障时间以及故障占比。 |
| 资源占用率：展示信息系统的CPU使用率和内存使用率。 |
| 系统安全风险：展示信息系统的安全通报数、漏洞数、等保状态、密测状态等。 |
| 用户活跃度：展示信息系统总用户数、登录用户数等。 |
| 数据增长量：展示信息系统的数据增长趋势。 |
| 系统连续运行时长：展示信息系统的累计连续运行时长。 |
| 39 | 系统服务器性能监控 | 1.5 | 支持以柱状图的方式展示各系统服务器CPU的使用情况。实时显示CPU的利用率，帮助运维人员快速判断服务器是否存在性能瓶颈。当CPU 使用率超过80%时，该系统展示柱的显示变红。 |
| 支持以柱状图的形式展示各系统服务器的内存使用量。单击柱状图展示某服务器的内存使用状态占比，包括已用空间、可用空间和总空间。帮助运维人员根据内存使用趋势规划内存扩容，或者发现内存泄漏等问题。 |
| 40 | 系统应用性能监控 | 1.5 | 应用响应时间分布：不同接口或功能的响应时间，使用箱线图展示应用各个接口的响应时间分布。运维人员可以通过比较不同接口的响应时间中位数、上下四分位数等，来确定哪些接口性能较差。 |
| 应用错误率展示：错误类型分布，以柱状图展示应用中不同类型错误(如 404 错误、500 内部错误等)的发生频率，运维人员可以根据错误类型的分布，重点关注高频率错误，分析错误产生的原因。 |
| 41 | GIS管理展示 | 2 | 地图位置服务。用户可以直接调用地图的外部对象显示接口，在指定的坐标点显示一个地物或者外围设备。通过该接口，用户可以监控某一对象的位置变化。 |
| 实时数据展示：包含行业管理单位系统运行状态、系统运维状态、系统异常告警等情况，同时支持展示协调中心外围设备（主要是视频设备、电子显示屏）的设备位置、设备归属单位、设备运维单位、联系人、联系方式等情况；在本项目中预计将运维管理超100个电子显示屏、300个视频设备以及500个传感器。 |
| 信息展示：对各行业管理单位、外围设备的地理位置在GIS地图上进行标记展示；点击标记联动展示管理单位信息化系统以及外设备设备的详情介绍。 |
| 42 | 系统活跃度排行(TOP5) | 1 | 综合信息系统的用户量、登录量、数据增长量等指标，通过加权统计形成系统活跃度，展示活跃度排行前五以及后五的信息系统，为人员管理提供数据支撑。 |
| 43 | 系统安全性排行(TOP5) | 1 | 综合信息系统的安全通报数、等保情况、密评情况、防渗透、防篡改、防泄漏等指标，通过加权统计形成系统活跃度，展示安全性排行前五以及后五的信息系统，为安全管理提供数据支撑。 |
| 44 | 运维工单监控 | 1.5 | 支持首页列表展示各系统协同类型的工单数量，以及它们的已解决数量和待解决数量。 |
| 支持以年度和月度为维度，展示各系统工单的数量，包括已解决和未解决的工单，并支持以折线图展示协同工单的数量趋势。 |
| 支持点击详情页展示工单的详细列表，包括工单的具体信息，如创建时间、主要类型、处理内容、当前状态和责任单位。 |
| 支持分类分系统查询已解决工单和未解决工单。 |
| 支持查看运维工单监控二级页面，二级页面内容主要包括以下内容： |
| 系统运维监控：展示多维度工单数据统计结果，内容包括当年工单总量、当月工单总量、当日工单总量、未处理工单量。 |
| 运维工单列表：展示运维工单详细列表信息，内容包括工单名称、工单内容、发起人、发起日期、承接人、处置状态等。 |
| 运维绩效排行：支持按平均完成时效对各系统工单进行时效对比分析。 |
| 45 | 网络安全扫描情况 | 1 | 支持展示运维系统的安全扫描情况，以柱状图或者饼状图的形式展示相关数据，数据包括各类系统安全风险（含高危漏洞、中危漏洞、低危漏洞等）数量以及各类系统安全风险已整改数量； |
| 支持根据周、月、年等维度查询； |
| 支持点击某类系统安全风险查看风险归属系统、使用单位、运维单位等详情内容； |
| 支持超时未处理的系统安全风险进行弹窗告警、通知公告滚动告警、短信告警等功能。 |
| 46 | 系统安全防护情况 | 1 | 系统等保情况 |
| a.支持展示运维系统的等保情况，可以汇总已参与等保测评系统数和未参与等保测评数，以饼状图形式展示已参与等保测评系统等保等级分布情况； |
| b.支持点击未参与等保测评系统或者某等保等级查看建设单位、建设时间、运维单位等详情内容； |
| c.支持在线预览等保测评文件。 |
| 系统国密情况 |
| a.支持展示运维系统的国密改造情况，以饼状图形式展示已参与国密改造系统数和未参与国密改造数； |
| b.支持点击未参与国密改造系统查看建设单位、建设时间、运维单位等详情内容； |
| c.支持在线预览国密测评文件。 |
| 系统安全情况 |
| a.支持首页以数字的形式展示各系统安全风险的总数。（如高风险N个，低风险N个等）。 |
| b.支持点击详情页通过列表展示各个系统的安全风险情况。包括系统主要信息，风险发生次数、等级、时间。 |
| c.支持通过折线图展示系统安全风险随时间的变化趋势。 |
| 47 | 网络安全通报情况 | 1 | 支持展示运维系统的安全通报情况，以饼状图的形式展示相关数据，数据包括安全通报系统数以及安全通报系统已整改数量； |
| 支持根据周、月、年等维度查询； |
| 支持点击某类安全通报系统查看使用单位、运维单位、通报日期等详情内容； |
| 支持超时未处理的通报系统进行弹窗告警、通知公告滚动告警、短信告警等功能。 |
| 48 | 特殊信息展示 | 0.5 | 支持展示特殊信息，包括保障日期、保障人员、联系方式等； |
| 支持点击人员信息查看保障人员列表详情内容。 |
| 49 | 系统管理 | 系统用户管理 | 1 | 通过用户个人信息管理和用户组管理，实现对系统用户信息的查询、编辑等管理操作。 |
| 50 | 系统权限管理 | 1 | 基于用户角色实现系统权限管理，确定登录用户的角色及权限之后，系统向存取控制清单进行查询，实现用户访问权限的控制。 |
| 51 | 系统日志管理 | 1 | 实现对运维管理系统登录日志、操作日志的统一管理。支持日志的查询和导出。 |

10.2软件产品采购

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 操作系统（服务器版） | 同源平台：支持飞腾、龙芯、申威、兆芯、海光、鲲鹏等自主平台； 基本操作系统功能：具备文件管理、设备管理、用户管理、日志管理、服务管理、进程和监控管理、网络管理、资源管理、软件包管理、磁盘管理等基本功能； 文件系统兼容性：支持Ext3、Ext4、XFS、NTFS、FAT等文件系统； 虚拟化与云原生技术生态：支持KVM、Docker、LXC虚拟化，以及Ceph、GlusterFS、OpenStack、k8s等原生技术生态，实现对容器、虚拟化、云平台、大数据等云原生应用的良好支持； 安全体系：支持SELinux内置式一体化安全体系；支持多策略融合的强制访问控制机制；内置国密算法，支持基于国密算法的加解密应用；支持可信计算TCM/TPCM、TPM2.0；支持PAM认证机制，支持密码及秘钥管理； 数据库兼容性：支持兼容海量、人大金仓、达梦、神通等数据库； 中间件兼容性：支持兼容中创、东方通、金蝶、华宇等中间件。 | 5 | 套 |
| 2 | 数据库管理系统 | 满足ITSS信息技术服务标准三级； 支持ANSI SQL-2003以上标准；支持JDBC/ODBC标准接口；支持PL/pgSQL等过程语言； 数据库支持备份恢复功能，支持逻辑备份、物理备份功能。逻辑备份支持按照多个级别的压缩比进行备份，支持按照指定字符集编码进行转储，支持按照指定条件转储指定部分的数据，支持加密、并行处理等功能。物理备份支持联机热备，支持全量备份、增量备份，并支持并行处理、zlib、pglz压缩算法，支持按照多个级别的压缩比进行备份，支持进行备份集的合并，支持设置备份的留存策略，支持PITR指定时间点恢复； 支持HA故障转移集群和主备同步技术，支持共享存储集群； 支持读写分离以及故障转移功能，支持主从、一主多从、级联复制等架构，从库能设置延迟复制和优选提交复制； 集群在确保RPO=0的前提下，可以实现RTO≤10s； 支持B-TREE索引、GIN倒排索引、Gist空间索引、UBtree等多种索引访问方式。支持中文的全文检索功能，能够支持like操作符的全文检索，中文全文检索功能不依赖中文词典； 支持全密态等值查询功能，全密态数据库提供数据整个生命周期中的隐私保护，涵盖网络传输、数据存储以及数据运行态，密态等值查询通过技术手段实现数据库密文查询和计算，实现数据拥有者与数据管理者读取能力分离。支持动态数据脱敏，在不改变源数据的前提下，通过在脱敏策略上配置针对的用户场景、（FILTER）、指定的敏感列标签（LABEL）和对应的脱敏方式（MASKING FUNCTION）来灵活地进行隐私数据保护； 支持自主访问控制、基于安全标签的强制访问控制、用户角色三权分立、审计、加密、身份识别与验证等安全功能； 支持空间数据功能，支持丰富的原生几何数据类型，包括点、线、面、多点、多线、多面、几何集合等；支持EWKT、EWKB和Canonical格式的几何对象；支持2D/3D坐标系、坐标系转换·和球体长度计算；支持空间数据分析函数和聚合函数，包括Area、Length、Distance、Extent、ST\_3DLineInterpolatePoint等；支持二元谓词如如Union和Difference，空间操作符如Contains、Within、Overlaps、Touches等； 支持utf8mb4编码字符集；支持#符号在SQL语句和存储过程中进行注释； 支持通过参数设置表名大小写、字段名小大写是否敏感； 支持通过MySQL的JDBC driver或者MySQL命令行客户端，直接连接访问数据库； 过程性语言支持自治事务，包括存储过程、自定义函数、触发器以及匿名块； 支持系统性能监控动态视图，TOP SQL信息、内存管理信息、事务信息、线程信息、操作历史等信息； 支持基于成本的全局优化功能，实现基于成本的查询机制，能够选择合适的查询计划； 数据库内核需支持并行查询技术，且能够完全自动化启动并行查询，无需人工启动或干预； 支持创建表分区，包括range、list、hash、interval间隔多种分区方式； 基于数据库内核本身，不通过插件或第三方如软件即可实现在同一数据库实例中，同时支持行存表和列存表，可通过查看表详情或内置视图明确该表属于行存还是列存形态。在同一个事务中，可分别对行存表和列存表进行增删改查操作，并且支持将行存表与列存表进行多表关联查询操作。 需支持不止一种的多版本并发控制机制，同一行的数据记录经过事务的修改，新老数据记录根据所选的机制不同，可存放在表的同一页面中，或者新数据存在表数据页中、老数据存放在专用的回滚空间中； 支持表压缩功能，能够分别支持行存表压缩和列存表压缩； 支持AI功能，通过结合深度强化学习和全局搜索算法等AI技术，实现在无需人工干预的情况下，获取最佳数据库参数配置； 索引推荐功能：支持用户在数据库中直接进行操作，对用户输入的单条查询语句生成推荐的索引； 数据库支持以集群形态分别在鲲鹏、飞腾、海光芯片和国产麒麟、统信操作系统上，执行TPC-C测试7\*24小时内无故障，运行成功率不低于99.99%； 支持账本数据库，具备数据防篡改能力，自动为表数据添加摘要信息，自动创建一张历史表记录对应用户表中数据的变更行为，确保数据库的变更能被有效记录、查询和追溯； 数据库内核需支持自带检测坏块函数，通过内置函数发现丢失的文件，对于表文件损坏的页面，不借助任何工具通过备库自动修复。 | 1 | 套 |
| 3 | 应用服务器中间件 | 具备Web应用、EJB应用、身份验证、日志审计等基本工作； 提供类库管理、集成环境管理、图形化监控、JVM配置、垃圾回收配置等工具； 支持实例部署、数据库连接服务，为业务系统提供运行环境； 支持集群功能和集群管理，可以动态增加服务器，扩充系统性能，内置弹性伸缩和宕机重启功能。 | 2 | 套 |

10.3硬件采购

（一）信息系统运维管理平台硬件配套

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **系统名称** | **设备参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 室内LED显示屏 | 1.像素间距:≤1.25mm,显示屏尺寸≥：7200mm（宽）\*2025mm（高）； 2.像素结构：SMD表贴三合一； 3.亮度：≥600nits，箱体平整度≤0.1mm，色温3000-9300K可调，水平≥160°，垂直≥160°； 4.面板连接方式：面板与hub板采用浮动接插件，硬连接； 5.发光点中心距偏差：≤3%，亮度均匀性：≥97%，色度均匀性：±0.003Cx,Cy之内； 6.最大功耗≤700W/㎡，平均功耗≤200W/㎡，电源能效转换≥85%，PFC>0.9； 7.外观：内部外部均无风扇，外观无可见线缆及网线； 8.NTSC色域覆盖率≥120%，换帧频率50/60hz,刷新频率≥3840hz； 9.支持毛毛虫消除、轮廓现象消除、隐亮消除、重影和拖尾消除功能，LED显示屏正常工作时无失真现象，无单列或单行像素失控现象，无伪轮廓现象，无亮暗线现象，无重影和拖尾现象； 10.除湿功能：具备自动除湿功能，屏体长时间没有使用，开机后屏体可自动进入除湿模式； 11.支持模块级亮度色度白平衡校正技术，模块带有CPU及存储器，校正数据储存在模块内，并在模块内通过CPU进行均匀性的智能处理，确保LED显示模块可单独快速拆卸，并可任意更换位置，更换模块和位置后无需任何人工干预即可实现整屏的正常显示。 12.阻燃等级：PCB、塑料面板的阻燃等级应达到V-0（UL94）级； 13.显示屏具备运行状态自动检测，数据自动储存，且具有状态监测功能，具备故障自动告警功能,具备估障自诊断及排查功能； 14.LED显示屏蓝光辐射能量值对人眼视网膜无伤害，并通过TUV低蓝光认证； 15.LED显示屏需满足碳足迹排放量ISO14067-2018《温室气体产品碳足迹量化要求及指南》认证标准。 | 14.58 | m² |
| 2 | 拼接控制器 | 1.输入输出:支持6信号（其中2路4K，4路2K）任意开窗漫游叠加，可在全屏位置任意不受限制布局缩放，支持典型3840×2160@60Hz或7680x1080@60Hz输入； 2.单机支持40路千兆网口输出，最大带载2600万像素，支支持最大宽度32768像素，最高32768像素； 3.支持6路输入窗口任意布局，4K及2K信号都可以相互开窗漫游叠加，在大屏任意位置布局； 4.可选内置极高清8K处理引擎，无损画质，分毫毕现的处理效果； 5.支持对所有输入接口的输入分辨率自定义管理，无需第三方工具； 6.支持内置不少于512个场景预存，支持一键保存、一键调用; 7.支持使用启发式控制软件，支持多平台，支持API中控接口，支持网络及串口控制。 8.建议与显示屏为同一品牌。 | 1 | 台 |
| 3 | 控制主机 | I5处理器，8G内存，256GSSD+1T硬盘，21寸1080P显示器 | 1 | 台 |
| 4 | 控制软件 | 1. 能实时监控LED显示屏的各种运行状态，主要包括每个显示模组的运行状态、每个发送盒（发送卡）的运行状态等，能够通过计算机的显示界面实时监测当前LED显示屏的主要运行参数； 2.支持白平衡亮度调节，单点亮度校正，亮度、湿度、温度、烟雾检测与参数调节，定时参数调节与开关机； 3.支持显示屏单元布局自定义，显示屏单元应用底层互联方式多点间距同一系统设置； 4.PC端支持windows、银河麒麟(Kylin)、统信（银河麒麟与统信系统至少支持1种）等操作系统访问设备及交互操作； 5.支持对LED大屏系统中的箱体状态进行检测，故障报警提醒运维人员，界面弹窗警告； 6.支持对LED大屏系统中的发送盒状态进行检测；故障报警提醒运维人员，界面弹窗警告； 7.支持日志统计管理功能，系统可以对关键操作和运维数据进行存储统计，并输出操作日志，进入日志统计界面，可以查询到：故障总次数、亚健康总次数等的柱状图； 8.显示屏应具备亮度校正调整软件功能； 9.显示屏应具备逐点校正及消除隐亮系统软件功能； 10.显示屏应具备亮暗线修复系统软件。   **该费用不单列** | 1 | 套 |
| 5 | 配电柜 | 1.大屏幕配电柜功率应满足所有LED拼接显示单元正常运行要求。 2.配电系统采用三相五线制供电，为了降低电网的瞬间启动电流，具有延时通断电功能，具有过热，过压，过载，过流，短路，防雷等保护装置； 3.配电系统应具备PLC远程控制功能，通过PLC可设任意时间开启和关闭LED显示屏电源，可设定任意时间关闭计算机； 4.配电系统应具备防雷防浪涌功能：当电气回路或者通信线路中因为外界的干扰突然产生尖峰电流或者电压时，浪涌保护器能在极短的时间内导通分流，从而避免浪涌对回路中其他设备的损害，电源防雷装置，实现电源防雷功能； 5.配电系统应支持分布式上电功能，满足过流，短路等保护措施，分步延时上电，延时断电，具有远程监控和无人值守功能，能实时监测屏体温度及温升报警断电等状态异常功能，支持分屏上电、断电功能； 6.依据根据GB14287.2-2014标准，通过射频电磁场辐射抗扰度试验、射频场感应的传导骚扰抗扰度试验、浪涌(冲击)抗扰度试验； 7.系统兼容性与稳定性：建议配电柜与显示屏为同一品牌。 | 1 | 台 |
| 6 | 工程结构及专用线材 | 1.根据现场实际情况，安装结构简单； 2.采用国标型材，根据国标钢结构工程施工要求，严格按照设计图纸施工； 3.构框架原厂定制，尺寸>14.58。 | 1 | 项 |

（二）局城运热线平台工作区及会商室设备设施

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **系统名称** | **设备参数** | **数量** | **单位** |
| （一） | 会商室会议拾音系统 | |  |  |
| 1 | 智能会议中心 | 1.主机支持不低于120台数字会议发言单元； 2.具有不低于1路模拟音频输入接口，支持48V幻象供电可连接麦克风等其它音源设备； 3.支持摄像跟踪、中控控制功能； 4.具有不低于1路RS-485接口，具备不低于1个RS-232接口； 5.支持自定义主席机配置功能，可将任意话筒设置为主席话筒并具有优先权； 6.支持显示屏，通过按键可快速设置主机功能； 7.配置不少于4路总线，每路总线支持不少于30只数字会议发言单元； 8.主机软件支持人员档案管理、议程管理、对每个话筒音量单独调节； 9.具备数量限制、先进先出、声控模式、自由模式必要的话筒管理模式； 10.支持扩展卡槽，可插入不低于4进2出SDI高清卡，连接摄像头进行图像切换; 11.具备不低于4路音频输出口，可与多种音频设备连接; 12.信噪比：≥102dB； 13.动态范围：≥106dB； 14.总谐波失真：≤0.05%； 15.音频输入接口XLR≥1； 16.音频输出接口XLR≥2,Phoenix≥2； 17.支持签到/投票表决、自定义主席/执行主席、通知消息、话筒翻转、时间设置、图片设置、摄像跟踪、中控控制等功能； 18.支持消防报警连动触发接口，所有会议单元发言关闭，会场静音； 19.需采用全数字音频处理技术，所有通道的声音进行CD品质处理，有效防止反馈和干扰。 | 1 | 台 |
| 2 | 数字会议单元 | 1.支持线路的“热插拔； 2.铝合金机身，阳极氧化工艺，方形话筒杆：≤200mm长咪杆; 3.内置≥14毫米直径镀金电容式收音头； 4.话筒可调仰角不低于-50°至45°（水平）； 5.话筒底座面板支持LOGO丝印或激光镭射雕刻工艺； 6.单元内置3.5mm耳机输出端口，可插入耳机监听声音； 7.自定义主席机，可定义任意单元为主席单元，主席单元无数量限制； 8.话筒具有增益调节旋钮，可调节拾音距离; 9.灵敏度：≥-28dB； 10.频率响应：不低于30Hz-18KHz； 11.信噪比：≥74dB； 12.等效噪声≥25dB-A； 13.耳机负载>16Ω； 14.最大功耗≤2.5W 15.支持动态时钟显示，呼叫服务，接收消息，显示图片，调节音量，定制界面，签到、投票、表决、选举、评分等功能； 16.话筒单元应具有话筒音量调节功能，可根据不同发言人声音大小调整适合的大小音量。 | 18 | 台 |
| 3 | 会议系统公－公20米主缆 | 1.会议系统屏蔽线缆 2.线缆长度≥20米 3.线缆直径≥7.8mm 4.线芯：6芯 | 1 | 条 |
| 4 | 6芯会议屏蔽专用T型线（公－公－母） | 1.会议系统T型线，用于话筒手拉手连接 2.线缆长度≥2+1米 3.线缆直径≥6.5mm | 18 | 条 |
| 5 | 天线放大器 | 1.支持1-4台无线系统的应用，同时可为无线设备提供供电； 2.天线为单指向对称周期天线，工作频带宽，高增益； 3.频率范围：宽于或等于470MHz--950MHz； 4.驻波比≤2.0 5.放大器底噪≤3.5dB； 6.天线增益：≥6dBi； 7.三阶交调截取点：≥22dBm。 | 1 | 套 |
| （二） | 会商室扩声系统 | |  |  |
| 1 | 音柱 | 1.内置≥4x3"喇叭单元 2.阻抗≥8Ω 3.额定功率≥100W 4.SPL（1W/1m）≥95dB 5.最大SPL（1W/1m）≥115dB 6.频率响应不劣于：150Hz~14kHz，-6dB80Hz~20kHz，-10dB 7.扩散角度（-6dB）：垂直>20°，水平>120° | 4 | 只 |
| 2 | 功率放大器 | 1.具有交流电电源开关，声道1/2单独增益控制，立体声/并接/桥接调制，灵敏度调节，压缩开关。 2.具有输出短路，过热，自动限幅，长期输出功率，直流/交流保护装置。 3.输出功率不小于:立体声8Ω:350W\*2.立体声4Ω:500W\*2.桥接8Ω:700W。 4.信噪比≥98db。 5.频率响应：20Hz-20KHz@1w 6.失真THD(@8Ω1KHz)：<0.5% | 2 | 台 |
| 3 | 模拟调音台 | 1.支持≥8路XLR平衡单声道输入，支持≥2路立体声输入； 2.每通道需支持3段均衡调节，MUTE静音开关，PFL耳机开关，平滑60MM行程推子器 2.需内置效果器，≥16种DSP数字效果器； 3.输入通道应支持≥3段均衡调节； 4.输出通道支持≥7段图示均衡器； 5.≥2编组输出，≥2组AUX输出； 6.需支持48V幻象电源； 7.需支持USB音频播放MP3，USB录音，也可连电脑播放音乐； 8.需内置蓝牙5.0接收播放； 9.需支持适用全球供电电压； | 1 | 台 |
| 4 | 音频处理器 | 1.模拟输入通道数量：≥8路，模拟输出通道数量：≥8路； 2.支持自动混音，支持自动增益，每个通道支持反馈抑制，支持噪声抑制； 3.支持回声消除； 4.≥4个GPIO接口可配置输入输出； 5.支持苹果、安卓、window端操作界面，支持自定义用户界面； 6.支持USB接口，支持音乐播放、录制； 7.支持RS485、RS232、网口，可发送控制代码控制第三方设备； 8.可选配多种类型控制面板，可使用软件编程； 9.输入通道≥8段PEQ； 10.动态范围：≥110dB； 11.频率响应范围：不低于20～20kHz； 12.支持中央控制功能，可对系统中的电源、信号切换、环境控制、音频等整体控制，实现一键开启系统所需要的功能； 13.输入增益：至少支持0/6/12/18/24/30/36dB。 | 1 | 台 |
| 5 | 反馈抑制器 | 1.≥5路卡侬和大二芯复合插头信号输入，每路信号支持独立的音量调节，独立的48V供电； 2.具有自适应反馈算法、自动混音算法功能； 3.具备全自动检测啸叫点功能，实现全自动反馈消除； 4.具备粉红噪声测试功能，按下校正按键即可校正声音； 5.具有显示屏，显示输入信号电平； 6.支持不低于2路RCA输入，不低于2路RCA输出； 7.频率响应：不低于20Hz-20KHz; 8.THD:≤0.1%@1KHz; 9.信噪比:≥110dB； 10.采样率:≥48KHz24Bit； 11.支持话筒1到话筒4自带选4选1自动混音功能，直通4选1功能； 12.支持输入独立的增益调节功能； 13.支持话筒、线路单独录音输出RCA接口，独立增益调节功能。 | 1 | 台 |
| 6 | 时序电源 | 1.≥12路电源时序控制，每路延时≥1秒； 2.整机容量≥63A； 3.支持≥6路输出带电源净化功能； 4.具备级联接口； 5.具备标准RS232串口控制功能，可支持≥255台同时使用； 6.具备外部电平(5V-24V)控制接口； 7.可以显示当前电压、每路开关状态； 8.具备按键锁定功能； 9.每路输出具有单独控制按钮，可单独控制开关； | 1 | 台 |
| 7 | 音频电缆 |  | 1 | 套 |
| （三） | 会商室中控及视频切换系统 | |  |  |
| 1 | 可编程智能中控主机 | 1.同时支持本地及云平台在线编程，无需安装软件，直接通过Chrome浏览器访问智能网关IP地址或云平台； 2.支持远程在线调试、远程在线诊断、远程在线编程，极大地节省人力差旅成本，可选由专业人士在线完成编程； 3.人工智能神经网络图控制算法，支持任意复杂度控制运行图谱编织，实现自由设计、自主意志、闭环控制； 4.支持≥2个核心模块板卡卡槽，≥12个功能板卡插卡卡槽，主机应具备双核心备用功能，当其中一个核心模块板卡出现故障时，可启动备用核心模块板卡工作，确保控制系统的正常使用； 5.支持双核心切换、重启、恢复出厂设置等功能； 6.支持TCP/IP和PJLINK控制协议，可控制电脑开机与程序关机； 7.支持多媒体播放控制功能，可对播放参数进行设置，如文件选择、音量调节、循环、快进/退、上/下一曲、窗口/全屏等； 8.支持阅读受控电脑内PPT文件，进行翻页、窗口缩放等操作；可打开受控电脑的网页浏览器，访问指定网站，进行翻页、窗口缩放等操作，以及后续不断更新和完善的软件功能； 9.支持环境监测传感模块配置，可对室内亮度、温湿度、空气质量、烟雾火警、设备压力等参数进行检测，实时同步至中控系统操作触摸屏界面，并进行智能化调节； 10.支持空调与新风系统的控制调节； 11.具备时间轴多线程事件编辑功能与自动时钟同步功能，可精准执行用户自定义时间预约控制，可实现真正无人值守的自动化管理； 12.配置语音终端可支持语音控制功能； 13.支持同时兼容IOS系统、Android系统与windows系统的控制终端（触摸屏）； 14.主机支持TCP/IP和无线双向Zigbee两种通讯协议增加各类功能模块，可根据项目需要自由扩展，组网分布式控制系统，实现长距离多设备联网控制，方便系统扩容与更改； 15.支持双核心备份，当设备主核心出现故障时，备用核心将自行启动支持系统运行； 16.≥16路RELAY，≥16路I/O，≥16路7PINCOM口 | 1 | 台 |
| 2 | 前端控制器 | 处理器型号高通骁龙888，能效等级：一级能效，处理器核心八核心，系统内存8GB，存储容量256GB，显卡芯片Adreno660，屏幕尺寸13英寸，屏幕类型TFTLCD（IPS），屏幕分辨率2880x1840，屏幕刷新率144Hz，WiFi功能WiFi6，支持802.11a/b/g/n/ac/ax无线协议，双频（2.4GHz+5GHz），蓝牙功能支持，蓝牙5.2模块，感应器加速度传感器，霍尔传感器，重力传感器，扬声器立体声扬声器，麦克风内置4麦克风，摄像头双摄像头（前置：900万像素，后置：1300万像素） | 1 | 台 |
| 3 | 无线路由器 | 采用802.11ax协议，整机采用双频三流设计，最大接入速率1.775Gbps； 5GHz频段1空间流最大协商速率1.2Gbps； 2.4GHz频段2空间流，最大协商速率0.575Gbps； 1个10/100/1000M电口 整机功耗≤12W | 1 | 台 |
| 4 | 可编程电源管理器 | 1.支持8路输入输出,最大单路控制电流40A； 2.支持TCP/IP协议栈、socket编程； 3.支持所有的网络传输协议； 4.网络接口支持TCP、UDP网络协议 5.支持延迟控制每路延迟时间可设定1ms-60分钟； 6.支持点控控制打开一段时间后关闭时间1ms-60分钟可设定； 7.支持RTC时钟定时开关； 8.支持输入输出联动控制。 | 1 | 台 |
| 5 | 无缝混合插卡矩阵 | 1.高清、模拟信号输入，高清、模拟输出； 2.支持可配置输入/输出信号卡的模块化矩阵主机，最大需支持160x160的音视频切换； 3.支持所有常用输入/输出信号卡，HDMI，HD-BaseT，SD/HD/3G-SDI，光纤，DVI和VGA（兼容YUV，YC及CVBC）可以任意输入切换到任意输出； 4.支持总线交换技术，每路信号采用单独与用通道进行传输，保证所有信号图像的实时显示； 5.设备应具有倍频倍线功能，对图像信号进行倍线缩放、倍频增强显示，将不同分辨率的信号统一处理输出相同分辨率的信号； 6.应具备中控功能，支持3路RS232口，3路红外发射口，支持IPHONE\IPAD\安卓屏和射频同步控制。 7.支持不分信号格式，可以任意输入切换到任意输出； 8.支持HDMI1.4a，支持3D，兼容HDCP功能； 9.支持HD-BaseT技术集成； 10.支持双绞线和光纤传输I/O信号卡； 11.支持挄钮，IR和RS232控制，可选TCP/IP控制，同时兼容第三方控制； 12.支持双电源冗余自带独立控制面板且面板支持全部锁定和单路锁定、支持流媒体；冗余式双电源热备份，双电源模块同时工作，互为热备份。 13.支持掉电保护，断电不会丢失参数和功能设置； 14.支持网传可扩展搭配双绞线远传器使用。 | 1 | 台 |
| 6 | HDMI输入板卡 | 1.4路HDMI输入,支持HDMI1.3和HDCP 2.4路模拟音频输入，非平衡立体声 3.HDMI内嵌音频支持PCM格式 4.支持倍线功能，倍线后支持的分辨率：1360\*768@60Hz；1024\*768@60Hz；1280\*720@60Hz；1920\*1080p@60Hz；1920\*1200@60Hz | 3 | 张 |
| 7 | HDMI输出板卡 | 1.4路HDMI信号输出,支持HDMI1.3和HDCP 2.4路模拟音频输出，非平衡立体声 3.HDMI内嵌音频支持PCM格式 4.支持无缝切换，输出分辨率可调：1280x720@60Hz； 1920x1200@60Hz；1280x1024@60Hz；1024x768@60Hz；800x600@60Hz | 3 | 张 |
| 8 | 音视频综合管理系统 | 含智能呼叫互动服务模块、综合管理模块、可视化应用控制模块、智能交互同屏服务模块 | 1 | 套 |
| （四） | 会商室隔音系统 | |  |  |
| 1 | 布艺吸音体 | 600\*600\*45mm 1.产品基材：环保纤维复合声学棉 2.产品框架：防声反射设计框架 3.产品饰面：声学织物纺布 4.频率范围：100Hz-5000Hz 5.安装方式：背扣管、胶水 6.吸音系数：主要作用频率平均吸音系数为0.78 | 39 | 块 |
| 2 | 吸音画 | 600\*1800\*30mm 1.产品基材：100%聚酯纤维(PET) 2.NRC:1.0A级吸声 3.B1级防火标准 4.频率范围：100Hz-5000Hz 5.安装方式：胶水粘贴 6.吸音系数：主要作用频率平均吸音系数为0.78 7.甲醛排放满足标准EN13986:2004+A1:2015-FormaldehydeEmissionE1等级以及GB18580-2017；产品可溶性重金属、甲醛和氯乙烯单体含量满足标准GB18585-2001以及GB/T4615-2013 | 3 | 块 |
| 3 | PET产品（墙面） | 1200\*2800\*12mm 1.产品基材：100%聚酯纤维(PET) 2.NRC:1.0A级吸声 3.频率范围：100Hz-5000Hz 4.安装方式：胶水粘贴 5.吸音系数：主要作用频率平均吸音系数为0.80 | 62.16 | m² |
| 4 | PET产品（天花） | 1200\*2800\*12mm 1.产品基材：100%聚酯纤维(PET) 2.产品支架：超轻铝合金龙骨 3.NRC:1.0A级吸声 4.频率范围：100Hz-5000Hz 5.安装方式：威亚吊顶 6.吸音系数：主要作用频率平均吸音系数为0.80 | 91 | m² |
| （五） | 音视频服务系统 | |  |  |
| 1 | 无纸化服务器 | 1.无纸化会议系统机架式服务器，无纸化会议系统软件数据存储管理中心 2.标准机柜4U高度，前置不小于8.9英寸显示器+键盘，方便工程调试及状态监控力 3.支持同步双显，一路标准HDMI、一路VGA信号输出，支持自适应投影分辨率，便于多适应性画面的显示 4.内置双千兆网卡，实现内外网同时工作 5.前置面板两个USB接口，方便于用户拷贝资料和扩展连接设备 6.硬件配置：CPU不低于i7，内存不小于16G，硬盘不小于1T固态硬盘 | 1 | 套 |
| 2 | 流媒体服务器 | 1.支持信号格式自动转换功能，网络数据信号转换成数字信号，数字信号自动转换成网络信号传输 2.CPU配置不低于：i5四核八线程，内存不小于：8G，硬盘不小于：128G固态 3.实现将外部接入的摄像头、PC等视频设备的视频通过专业采集设备转换成网络视频流的功能 4.采用网络传输数据，集音视频编码压缩和数据传输为一体，支持Onvif、TCP、RTSP、RTMP等网络传输功能，将任意远端桌面显示投放到大屏同步显示 5.支持将终端信息同步到大屏，自适应高清显示 | 1 | 套 |

（三）局多媒体电教室设备设施

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **系统名称** | **设备参数** | **数量** | **单位** |
| （一） | 多媒体电教室显示系统 | |  |  |
| 1 | 室内LED显示屏 | 1.像素间距:≤1.25mm,显示屏尺寸≥：3600mm（宽）\*2025mm（高）； 2.维护方式：前维护； 3.箱体：600mm\*337.5mm\*30mm； 4.像素结构：SMD表贴三合一； 5.亮度：≥600nits，箱体平整度≤0.1mm，色温3000-9300K可调，水平≥160°，垂直≥160°； 6.面板连接方式：面板与hub板采用浮动接插件，硬连接； 7.发光点中心距偏差：≤3%，亮度均匀性：≥97%，色度均匀性：±0.003Cx,Cy之内； 8.最大功耗≤700W/㎡，平均功耗≤200W/㎡，电源能效转换≥85%，PFC>0.9； 9.外观：内部外部均无风扇，外观无可见线缆及网线； 10.NTSC色域覆盖率≥120%，换帧频率50/60hz,刷新频率≥3840hz； 11.支持毛毛虫消除、轮廓现象消除、隐亮消除、重影和拖尾消除功能，LED显示屏正常工作时无失真现象，无单列或单行像素失控现象，无伪轮廓现象，无亮暗线现象，无重影和拖尾现象； 12.应具备自动除湿功能，屏体长时间没有使用，开机后屏体可自动进入除湿模式； 13.支持模块级亮度色度白平衡校正技术，模块带有CPU及存储器，校正数据储存在模块内，并在模块内通过CPU进行均匀性的智能处理，确保LED显示模块可单独快速拆卸，并可任意更换位置，更换模块和位置后无需任何人工干预即可实现整屏的正常显示; 14.阻燃等级：PCB、塑料面板的阻燃等级应达到V-0（UL94）级； 15.显示屏应具备运行状态自动检测，数据自动储存，且具有状态监测功能，具备故障自动告警功能,具备估障自诊断及排查功能； 16.LED显示屏蓝光辐射能量值应对人眼视网膜无伤害，并通过TUV低蓝光认证； 17.LED显示屏需满足碳足迹排放量ISO14067-2018《温室气体产品碳足迹量化要求及指南》认证标准。 | 7.29 | m² |
| 2 | 拼接控制器 | 2×HDMI1.4，1×DVI输入；10路千兆网口输出；最大带载650万像素，单台设备输出最大宽度10240，高度8192；1路HDMI1.3输出接口可用作输出预监或视频输出；音频输入输出，支持HDMI伴随音频输入，支持3.5mm独立音频输入，支持3.5mm独立音频输出，支持通过多功能卡进行音频输出 | 1 | 台 |
| 3 | 配电柜 | 1.大屏幕配电柜功率应满足所有LED拼接显示单元正常运行要求； 2.配电系统采用三相五线制供电，为了降低电网的瞬间启动电流，具有延时通断电功能，具有过热，过压，过载，过流，短路，防雷等保护装置； 3.配电系统应具备PLC远程控制功能，通过PLC可设任意时间开启和关闭LED显示屏电源，可设定任意时间关闭计算机； 4.配电系统应具备防雷防浪涌功能：当电气回路或者通信线路中因为外界的干扰突然产生尖峰电流或者电压时，浪涌保护器能在极短的时间内导通分流，从而避免浪涌对回路中其他设备的损害。电源防雷装置，实现电源防雷功能； 5.配电系统应支持分布式上电功能，满足过流，短路等保护措施，分步延时上电，延时断电，具有远程监控和无人值守功能，能实时监测屏体温度及温升报警断电等状态异常功能，支持分屏上电、断电功能； 6.依据根据GB14287.2-2014标准，通过射频电磁场辐射抗扰度试验、射频场感应的传导骚扰抗扰度试验、浪涌(冲击)抗扰度试验； 7.系统兼容性与稳定性：建议配电柜与显示屏为同一品牌。 | 1 | 台 |
| 4 | 控制软件 | 1. 能实时监控LED显示屏的各种运行状态，主要包括每个显示模组的运行状态、每个发送盒（发送卡）的运行状态等，能够通过计算机的显示界面实时监测当前LED显示屏的主要运行参数； 2.支持白平衡亮度调节，单点亮度校正，亮度、湿度、温度、烟雾检测与参数调节，定时参数调节与开关机； 3.支持显示屏单元布局自定义，显示屏单元应用底层互联方式多点间距同一系统设置； 4.PC端支持windows、银河麒麟(Kylin)、统信（银河麒麟与统信系统至少支持1种）等操作系统访问设备及交互操作； 5.支持对LED大屏系统中的箱体状态进行检测，故障报警提醒运维人员，界面弹窗警告； 6.支持对LED大屏系统中的发送盒状态进行检测；故障报警提醒运维人员，界面弹窗警告； 7.支持日志统计管理功能，系统可以对关键操作和运维数据进行存储统计，并输出操作日志，进入日志统计界面，可以查询到：故障总次数、亚健康总次数等的柱状图； 8.显示屏应具备亮度校正调整软件功能； 9.显示屏应具备逐点校正及消除隐亮系统软件功能； 10.显示屏应具备亮暗线修复系统软件。   **费用不单列** | 1 | 套 |
| 5 | 控制主机 | I5处理器，8G内存，256GSSD+1T硬盘，21寸1080P显示器  **费用不单列** | 1 | 台 |
| 6 | 安装支架 | 用于安装支撑屏体的钢结构体及安装安全防护 | 1 | 套 |
| （二） | 多媒体电教室拾音系统 | |  |  |
| 1 | 真分集无线一拖四鹅颈话筒 | 1.频段支持UHF668MHz~698MHz； 2.采用一拖四真分集天线设计； 3.设备应具备[IR]红外线自动对频功能，发射接收一键即可自动匹配； 4.设备在20~20KHz频率范围的频率响应衰减＜2dB，可提供接近无损的音频无线传输； 5.需带有LED屏，显示各类参数； 6.支持XLR平衡式插座输出； 7.需支持不少于40个可调频点； 8.需内置≥3000mAh锂离子聚合物电池，持续发言时间≥24小时； 9.话筒需具有显示屏可显示电池电量； 10.需采用金属机身，≤321mm长咪杆; 11.需内置≥9.7毫米直径电容式收音头； 12.综合S/N比：≥105dB； 13.话筒灵敏度：≥-32dB； 14.话筒频率响应：≥30Hz-18000Hz； 15.话筒最大声压级：≥115dB(THD<3%)； 16.传输时延：≤4.0ms； 17.等效噪声：≤25dB-A。 | 3 | 套 |
| 2 | 天线放大器 | 1.支持低失真、低噪声、高三阶交调截取点的双路1分4天线； 2.支持2-4台无线系统的应用，同时可为无线设备提供供电； 3.天线应为单指向对称周期天线； 4.频率范围：470MHz--950MHz； 5.增益：≥6dBi； 6.输入/出阻抗：≤50欧姆； 7.三阶交调截取点：≥22dBm。 | 1 | 套 |
| 3 | 真分集无线手持话筒 | 1.一拖二手持式无线话筒，采用抗震悬浮咪头连接机构，有效消除手握造成的噪声； 2.具有高对比度显示屏：可显示频点，频点编号，编组编号，电池电量，发射信号强度，静音状态等信息； 3.采用真分集式-天线分集+芯片分集接收电路设计，保证有效距离不断频，消除信号死角； 4.具有自动扫频功能，一键找出干净无干扰的频点使用； 5.载波频段宽于或等于：UHF630.00-659.60MHz 6.频点数量不少于：240 7.信噪比：>90dB 8.音频输出接口不少于：1x6.3mm混合输出，2x6.3mm单路输出，2xXLR单路平衡输出； 9.假像干扰比：>100dB； 10.邻道干扰比：>80dB； 11.接收灵敏度：>17dBuV(SINAD=40dB)； 12.高次谐波：<-60dBc； 13.连续使用时间：≥6小时。 | 1 | 套 |
| （三） | 多媒体电教室扩声系统 | |  |  |
| 1 | 音柱 | 1.内置≥8x3"低音单元，≥1x1"高音单元 2.阻抗≥8Ω 3.额定功率≥300W 4.SPL（1W/1m）≥96dB 5.最大SPL（1W/1m）≥126dB 6.频率响应不劣于：100Hz~20kHz 7.扩散角度（-6dB）：≥垂直：30°，水平：160 | 2 | 只 |
| 2 | 功率放大器 | 1.立体声模式每声道平均持续输出功率：8Ω(20Hz-20KHz@0.5%THD)：450W； 2.立体声模式每声道平均持续输出功率：4Ω(20Hz-20KHz@0.5%THD)：600W； 3.立体声模式每声道平均持续输出功率：桥接8Ω(20HZ-20KHZ/0.1%THD)：900W； 4.信噪比S/N(20Hz-20KHz)8Ω：≥98DB； 5.失真THD(@8Ω1KHz)：<0.5%； 7.频率响应：宽于20HZ-20KHZ@1w； 8.阻尼系数：>200@8Ω； 9.接线端子：输入端:支持XLR；输出端：支持NL4插座和接线柱； 10.控制：前面板：支持交流电电源开关，声道1/2单独增益控制，后面板：支持立体声/并接/桥接调制，灵敏度调节； 11.保护：应具有输出短路，过热，自动限幅，长期输出功率，直流/交流保护装置。 | 1 | 台 |
| 3 | 同轴音箱 | 1.频率响应宽于70Hz-18KHz 2.灵敏度≥94dB（@1W/1M，f>100Hz） 3.额定功率≥200W(RMS) 4.持续声压级≥117dB 5.峰值功率≥400W(PEAK) 6.最大声压级≥120dB 7.内置≥8"低音单元，≥1"高音单元 8.阻抗≥8Ω； 9.覆盖角度≥80°×80°@-6dB（H°xV°） | 2 | 只 |
| 4 | 音响壁挂安装支架 | 音箱壁挂安装支架 材料：铁 表面烤漆：烤漆哑光黑 | 2 | 只 |
| 5 | 功率放大器 | 1.立体声模式每声道平均持续输出功率：8Ω(20Hz-20KHz@0.5%THD)：350W 2.立体声模式每声道平均持续输出功率：4Ω(20Hz-20KHz@0.5%THD)：500W 3.立体声模式每声道平均持续输出功率：桥接8Ω(20HZ-20KHZ/0.1%THD)：700W 4.信噪比S/N(20Hz-20KHz)8Ω：≥98DB； 5.失真THD(@8Ω1KHz)：<0.5%； 7.频率响应：宽于20HZ-20KHZ@1w； 8.阻尼系数：>200@8Ω； 9.接线端子：输入端:支持XLR；输出端：支持NL4插座和接线柱； 10.控制：前面板：支持交流电电源开关，声道1/2单独增益控制，后面板：支持立体声/并接/桥接调制，灵敏度调节； 11.保护：应具有输出短路，过热，自动限幅，长期输出功率，直流/交流保护装置。 | 1 | 台 |
| 6 | 返听音箱 | 1.内置≥10"低音单元，≥1"高音单元 2.频率响应不劣于：85Hz-18KHz 3.额定功率≥350W 4.灵敏度≥95dB/W/M 5.覆盖角度≥H100°XV70°(可旋转) 6.阻抗≥8Ω 7.最大声压级≥120dB | 2 | 只 |
| 7 | 功率放大器 | 1.立体声模式每声道平均持续输出功率：8Ω(20Hz-20KHz@0.5%THD)：450W 2.立体声模式每声道平均持续输出功率：4Ω(20Hz-20KHz@0.5%THD)：600W 3.立体声模式每声道平均持续输出功率：桥接8Ω(20HZ-20KHZ/0.1%THD)：900W 4.信噪比S/N(20Hz-20KHz)8Ω：≥98DB； 5.失真THD(@8Ω1KHz)：<0.5%； 7.频率响应：宽于20HZ-20KHZ@1w； 8.阻尼系数：>200@8Ω； 9.接线端子：输入端:支持XLR；输出端：支持NL4插座和接线柱； 10.控制：前面板：支持交流电电源开关，声道1/2单独增益控制，后面板：支持立体声/并接/桥接调制，灵敏度调节； 11.保护：应具有输出短路，过热，自动限幅，长期输出功率，直流/交流保护装置。 | 1 | 台 |
| 8 | 模拟调音台 | 1.支持≥8路XLR平衡单声道输入，支持≥2路立体声输入； 2.需内置效果器，≥16种DSP数字效果器； 3.输入通道应支持≥3段均衡调节； 4.输出通道支持≥7段图示均衡器； 5.≥2编组输出，≥2组AUX输出； 6.需支持48V幻象电源； 7.需支持USB音频播放MP3，USB录音，也可连电脑播放音乐； 8.需内置蓝牙5.0接收播放； 9.需支持适用全球供电电压； | 1 | 台 |
| 9 | 音频处理器 | 1.模拟输入通道数量：≥8路，模拟输出通道数量：≥8路； 2.支持自动混音，支持自动增益，每个通道支持反馈抑制，支持噪声抑制； 3.支持回声消除； 4.≥4个GPIO接口可配置输入输出； 5.支持苹果、安卓、window端操作界面，支持自定义用户界面； 6.支持USB接口，支持音乐播放、录制； 7.支持RS485、RS232、网口，可发送控制代码控制第三方设备； 8.可选配多种类型控制面板，可使用软件编程； 9.输入通道≥8段PEQ； 10.动态范围：≥110dB； 11.频率响应范围：不低于20～20kHz； | 1 | 台 |
| 10 | 反馈抑制器 | 1.≥5路卡侬和大二芯复合插头信号输入，每路信号支持独立的音量调节，独立的48V供电； 2.具有自适应反馈算法、自动混音算法功能（； 3.具备全自动检测啸叫点功能，实现全自动反馈消除； 4.具备粉红噪声测试功能，按下校正按键即可校正声音； 5.具有显示屏，显示输入信号电平； 6.支持不低于2路RCA输入，不低于2路RCA输出； 7.频率响应：不低于20Hz-20KHz; 8.THD:≤0.1%@1KHz; 9.信噪比:≥110dB； 10.采样率:≥48KHz24Bit； | 1 | 台 |
| 11 | 时序电源 | 1.≥12路电源时序控制，每路延时≥1秒； 2.整机容量≥63A； 3.支持≥6路输出带电源净化功能； 4.具备级联接口； 5.具备标准RS232串口控制功能，可支持≥255台同时使用； 6.具备外部电平(5V-24V)控制接口； 7.可以显示当前电压、每路开关状态； 8.具备按键锁定功能； 9.每路输出具有单独控制按钮，可单独控制开关； | 1 | 台 |
| 12 | 音频电缆 |  | 1 | 套 |
| （四） | 多媒体电教室控制系统 | |  |  |
| 1 | 前端控制器 | 处理器型号高通骁龙888，能效等级：一级能效，处理器核心八核心，系统内存8GB，存储容量256GB，显卡芯片Adreno660，屏幕尺寸13英寸，屏幕类型TFTLCD（IPS），屏幕分辨率2880x1840，屏幕刷新率144Hz，WiFi功能WiFi6，支持802.11a/b/g/n/ac/ax无线协议，双频（2.4GHz+5GHz），蓝牙功能支持，蓝牙5.2模块，感应器加速度传感器，霍尔传感器，重力传感器，扬声器立体声扬声器，麦克风内置4麦克风，摄像头双摄像头（前置：900万像素，后置：1300万像素） | 1 | 台 |
| 2 | 无线路由器 | 采用802.11ax协议，整机采用双频三流设计，最大接入速率1.775Gbps； 5GHz频段1空间流最大协商速率1.2Gbps； 2.4GHz频段2空间流，最大协商速率0.575Gbps； 1个10/100/1000M电口 整机功耗≤12W | 1 | 台 |
| 3 | 无缝混合插卡矩阵 | 1.支持不少于4路HDMI输入,不少于4路HDM输出; 2.符合HDMI1.3和HDCP1.4规范，最大支持1920x1200@60Hz分辨率; 3.支持不少于4路IR矩阵切换; 4.支持外部模拟音频加嵌到HDMI码流; 5.支持信号无缝快速切换功能，无黑屏、蓝屏、闪屏、裂屏现象; 6.支持智能EDID管理，更好适应现场多样化的显示设备，提高兼容性, 7.支持固定分辨率输出； 8.需内置WEB服务器，支持安卓/OS系统的手机/平板通过浏览器控制矩阵信号切换; 9.支持面板按键、IR、RS-232、网络以及WEB等多种控制方式; 10.支持自带拼接功能，可用于电视墙应用。 | 1 | 台 |
| 4 | HDMI输入板卡 | 1.4路HDMI输入,支持HDMI1.3和HDCP 2.4路模拟音频输入，非平衡立体声 3.HDMI内嵌音频支持PCM格式 4.支持倍线功能，倍线后支持的分辨率：1360\*768@60Hz；1024\*768@60Hz；1280\*720@60Hz；1920\*1080p@60Hz；1920\*1200@60Hz | 1 | 张 |
| 5 | HDMI输出板卡 | 1.4路HDMI信号输出,支持HDMI1.3和HDCP 2.4路模拟音频输出，非平衡立体声 3.HDMI内嵌音频支持PCM格式 4.支持无缝切换，输出分辨率可调：1280x720@60Hz； 1920x1200@60Hz；1280x1024@60Hz；1024x768@60Hz；800x600@60Hz | 1 | 张 |
| （五） | 多媒体电教室隔音系统 | |  |  |
| 1 | 布艺吸音体 | 600\*600\*45mm 1.产品基材：环保纤维复合声学棉 2.产品框架：防声反射设计框架 3.产品饰面：声学织物纺布 4.频率范围：100Hz-5000Hz 5.安装方式：背扣管、胶水 6.吸音系数：主要作用频率平均吸音系数为0.78 | 52 | 块 |
| 2 | 吸音画 | 600\*1800\*30mm 1.产品基材：100%聚酯纤维(PET) 2.NRC:1.0A级吸声 3.B1级防火标准 4.频率范围：100Hz-5000Hz 5.安装方式：胶水粘贴 6.吸音系数：主要作用频率平均吸音系数为0.78 7.甲醛排放满足标准EN13986:2004+A1:2015-FormaldehydeEmissionE1等级以及GB18580-2017；产品可溶性重金属、甲醛和氯乙烯单体含量满足标准GB18585-2001以及GB/T4615-2013 | 6 | 块 |
| 3 | PET产品（墙面） | 1200\*2800\*12mm 1.产品基材：100%聚酯纤维(PET) 2.NRC:1.0A级吸声 3.频率范围：100Hz-5000Hz 4.安装方式：胶水粘贴 5.吸音系数：主要作用频率平均吸音系数为0.80 | 78.54 | m² |
| 4 | PET产品（天花） | 1200\*2800\*12mm 1.产品基材：100%聚酯纤维(PET) 2.产品支架：超轻铝合金龙骨 3.NRC:1.0A级吸声 4.频率范围：100Hz-5000Hz 5.安装方式：威亚吊顶 6.吸音系数：主要作用频率平均吸音系数为0.80 | 135 | m² |

（四）业务区域基础设施

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格参数** | **数量** | **单位** |
| **一** | **综合布线系统** |  |  |  |
| **（一）** | **前端部分** |  |  |  |
| 1 | 双口网络面板 | 双孔平面面板，白色，防尘盖白色 | 73 | 个 |
| 2 | 单口语音面板 | 单孔平面面板，白色，防尘盖白色 | 67 | 个 |
| 3 | 桌面插座 | 开启式双口桌面信息插座,RJ45,110x110,银色 | 134 | 个 |
| 4 | 地面插座 | 开启式双口桌面信息插座,RJ45,110x110,银色 | 134 | 个 |
| 5 | 数据模块 | 非屏蔽模块，Cat6，180度，白色，110压线方式,UL认证 | 146 | 个 |
| 6 | 语音模块 | RJ11，180度，白色，110压线方式,UL认证 | 67 | 个 |
| 7 | 数据跳线 | Cat6 FRNC/LSOH,IEC60332-1-2，3米,灰色 | 67 | 根 |
| **（二）** | **水平垂直子系统** |  |  |  |
| 1 | 六类非屏蔽双绞线 | Cat.6，AWG23，FRNC/LS0H，IEC60332-1，305米/轴 | 8800 | 米 |
| 2 | 6芯多模光缆 | 室内光缆,松套管式,多模G50/OM3,1x6,FRNC/LS0H | 200 | 米 |
| **（三）** | **管理间子系统** |  |  |  |
| 1 | 24口光纤配线架 | 旋转式光纤配线架，1U，24口，MTRJ/DuplexLC/SimplexSC/SC规格MTP,含熔纤盘，热缩套管等熔接配件 | 2 | 台 |
| 2 | 数据配线架 | 24口非屏蔽配线架，不含模块，含背后理线器，阻燃塑料材质 | 8 | 个 |
| 3 | 语音配线架 | 110非屏蔽大对数语音配线架，不含模块，含背后理线器，阻燃塑料材质 | 8 | 个 |
| 4 | 数据模块 | 非屏蔽模块，Cat6，180度，白色，110压线方式,UL认证 | 352 | 个 |
| 5 | 数据跳线 | Cat6 FRNC/LSOH,IEC60332-1-2，3米,灰色 | 176 | 根 |
| 6 | 理线架 | 19英寸，1U管理环，全金属，带面板，灰色 | 16 | 台 |
| 7 | 耦合器 | 双工LC光纤适配器,多模UPC,OM3 | 48 | 个 |
| 8 | 尾纤 | 单芯LC光纤尾纤,紧包,多模OM3,UPC,1米 | 48 | 根 |
| 9 | 光纤双工跳线 | LC/U-LC/U双芯1.6mm光纤跳线,G50/OM3,FR/LS0H,2米 | 24 | 根 |
| 10 | 光纤熔接 | 国产 | 48 | 个 |
| 11 | 19寸标准机柜 | （600\*600\*42U），优质 | 8 | 台 |
| **（四）** | **线管及桥架** |  |  |  |
| 1 | 线管 | 国产优质，JDG20 | 2050 | 米 |
| 2 | 桥架及安装 | 200\*100 | 600 | 米 |
| **二** | **安防监控系统** |  |  |  |
| 1 | 彩色红外半球摄像机 | 1.400万像素1/1.8"半球网络摄像机； | 16 | 只 |
| 2.6-9mm电动变焦； |
| 3.音频1入1出，告警1入1出，10M/100M自适应网口； |
| 4.0.003lux (F1.6，AGC ON，彩色)，0lux(开启红外)； |
| 5.宽动态范围：120dB； |
| 6.红外补光；30FPS（2560\*1440）； |
| 7.深度周界：支持越界检测、进入区域、离开区域、区域入侵4种布防模式，可对机、非、人分类检测布防； |
| 8.支持抓拍优选，自动筛选出抓拍质量最优的图片； |
| 2 | 55寸液晶显示器 | 对角线尺寸(inch) 55"；分辨率 1920x1080（向下兼容）；输入接口 VGA×1，DVI×1，BNC×1，YPbPr×1，HDMI×1,USB×1；输出接口 VGA×1，DVI×1，BNC×2；控制接口 RJ45 for RS-232（输入×1，输出×2）； | 1 | 套 |
| 3 | 视频管理服务软件 | 1.本域摄像机管理能力：100路；可管理摄像机总数：300路； | 1 | 套 |
| 2.支持视频监控应用;支持对系统中所有服务器、终端设备和业界主流的IPC进行统一配置和业务管理； |
| 3.支持国标、ONVIF标准前端的接入； |
| 4.支持设备自动发现，自动添加； |
| 5.支持时钟同步； |
| 6.支持软硬解实况、软硬解轮切，并支持硬解轮切计划； |
| 7.支持组显示和组轮巡功能，能够根据显示需要实时改变播放窗格布局 |
| 8.支持高清、标清回放上墙; 支持录像的标签设置和检索功能； |
| 9.支持视频丢失、运动检测、开关量输入报警、存储失败等业务类报警上报； |
| 10.支持报警联动到软硬解实况、云台、存储、开关量输出、备份、短信、预案等； |
| 11.支持电视墙功能，能在页面上模拟电视墙，从而实现对电视墙的直接操作 |
| 4 | 网络硬盘录像机 | 网络形式传输图像数据，支持8个硬盘，支持24个网络摄像头 | 1 | 台 |
| 5 | NVR硬盘 | 一体化企业级SATA硬盘 8T | 8 | 个 |
| 6 | 操作台 | 3联 | 1 | 套 |
| 7 | 管理工作站 | 1.品牌电脑 i5-8100处理器 8G内存 256GB固态硬盘 | 1 | 套 |
| 2.双视频输出接口 DVD 千兆网卡 Win10系统 |
| 3.配备23英寸显示器 |
| 8 | HDMI线缆 | 15M | 16 | 条 |
| **三** | **报警联动系统** |  |  |  |
| **（一）** | **中心设备** |  |  |  |
| 1 | 报警主机 | 额定输入电压：185-245VAC、50Hz、15VA定额消耗电流：静态200mA 报警400mA备用电池：12V，7AH免维护电池使用工作温度：-10℃~+45℃使用环境湿度：-10℃~45℃使用湿度：40℃≤95%使用湿度：40℃≤95%总线输入端口：4路总线+2路485自检总线无线接收频率：315MHz与电脑连接端口：USB端口BELL输出容量：12V/3A（电压信号） | 1 | 套 |
| 2 | 报警管理系统软件 | 1.提供了美观友善的用户界面：(1).本系统采用了下拉式菜单，使每一步操作都很简单、清晰。(2).提供万能通用查询，能根据输入的条件查询所需的信息。(3).提供了智能化的输入界面。(4).在使用中对所有可能想到的操作错误进行警告和提示，以避免误操作。(5).窗口可缩放，为用户提供最佳浏览效果。2.明确的电子地图展示，在警戒状态下能实时监视各用户的报警情况，在有报警时能立即展示报警的方位。3.能根据你的选择打印报表，在资料打印中提供打印预视功能，实现所见即所打。4.提供了简单而有效的管理机制：提供设防区域管理、客户管理。5.在警戒管理的状态下，电脑系统接收S800主机传来的报警信号，在电脑上显示报警信号在设防区域图上的方位，并可根据集中管理中心的要求，确定电脑主机是否发出报警音，是否在一有报警即刻打印该客户的《报警核查单》。并可显示当前报警客户的详细信息。6.报警日志至少可保留30天，保留天数可根据报警中心的需要进行设置。7.在电子地图上除了显示当前的设防点以外，还能够显示其他的设防点。8.可统计一段时间内各防区的报警信息。 | 1 | 套 |
| 3 | 总线驱动模块 | 工作电压：AC220V消耗电流：≦100mA总线端口：1路输入+1路输出工作温度：-10℃-+45℃环境湿度：40℃≦95% | 1 | 套 |
| 4 | 门禁事件联动模块 | 与门禁系统联动，当火情发生时，接管所有门禁系统并自动设置为常开模式 | 1 | 套 |
| 5 | 消防报警联动模块 | 可联动响应区域的摄像机存储录像，联动声光报警，并将该区域图像上墙显示，将报警信息通过短信发送管理人员等 | 1 | 套 |
| 6 | 设备异常联动模块 | 设备防拆报警、设备掉线报警等 | 1 | 套 |
| **（二）** | **前端设备** |  |  |  |
| 1 | 声光报警器 | 标准电压：12VDC通过电流：200mA声压指数：105dB声调频率：3.8KH | 2 | 套 |
| 2 | 八防区模块 | 八防区 | 2 | 个 |
| 5 | 报警按钮 | 防火ABS阻燃外壳300mA常开/常闭型钥匙复位可用于86盒安装 | 2 | 个 |
| **（三）** | **线管及辅材** |  |  |  |
| 1 | 按钮信号线 | RVV2\*1.0 | 60 | 米 |
| 2 | 电源线总线 | RVV3\*1.5 | 100 | 米 |
| **四** | **变配电系统** |  |  |  |
| 1 | 照明动力配电柜 | 德力西元器件，智能数显版市电配电柜 | 1 | 套 |
| 2 | 空调动力配电柜 | 德力西元器件，智能数显版市电配电柜 | 1 | 套 |
| 3 | 强电专用金属桥架 | 200\*100mm 金属镀锌封闭式桥架 | 300 | 米 |
| 4 | 电缆 | YJV 4\*16+10mm2 | 100 | 米 |
| 5 | 电缆 | RVV3\*4mm2 | 11 | 卷 |
| 6 | 1.5m²ZR-BV（硬线） | 红，蓝，黄 | 26 | 卷 |
| 7 | 2.5m²ZR-BV（硬线） | 红，蓝，黄 | 31 | 卷 |
| 8 | 4m²ZR-BV（硬线） | 红，蓝，黄 | 23 | 卷 |
| 9 | PVC线管 | φ20mm | 3100 | 米 |
| 10 | 开关插座 | 公牛 | 210 | 只 |
| 11 | 平板灯 | 600\*600，采用发光二极管(LED)照明光源 | 61 | 个 |
| 12 | LED顶面灯条 |  | 65 | 米 |
| 13 | 筒灯 |  | 20 | 个 |
| **五** | **空间规划** |  |  |  |
| 1 | 轻钢龙骨隔墙 | C75系列轻钢龙骨，12厚纸面石膏板"(B1级)轻质隔墙； 面封B1级双层12mm纸面石膏板 | 732.109 | m2 |
| 2 | 轻质造型砖砌墙 | 墙体内做显示器凹槽 | 26.558 | m2 |
| 3 | A级隔音棉 | 阻燃50型 | 758.667 | m2 |

（五）机房迁移及机房建设

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 机房迁移及机房建设 | 1、机房装修工程，包括（机房吊顶工程；机房墙面工程；机房地面工程；机房电气、管线；机房动力配电，桥架支架；机房PDU系统；机房防雷接地系统；机房UPS系统；机房动力监控系统；机房环境监控系统；机房气体消防系统；机房门禁系统）  2、网络系统  详见备注机房迁移及机房建设工程明细 | 1 | 套 |

备注：机房迁移及机房建设工程明细

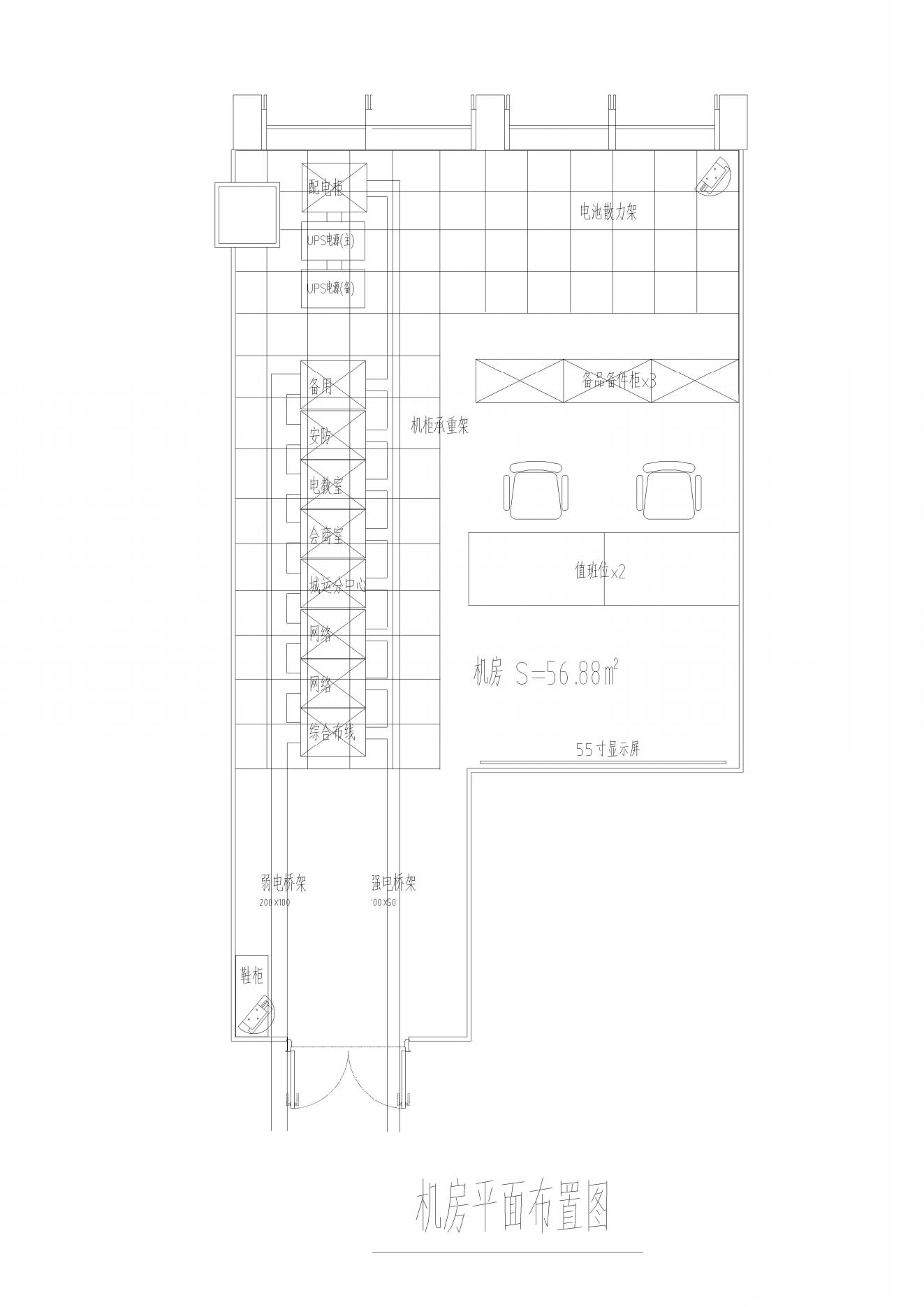
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **系统名称** | **设备参数** | **数量** | **单位** |
| **一** | **机房装修工程** |  |  |  |
| **（一）** | **机房吊顶工程** |  |  |  |
| 1 | 铝扣板吊顶龙骨 | 38mm加厚主龙骨，88mm三角龙骨棚，M8吊筋 | 57 | m2 |
| 2 | 铝扣板吊顶 | 600\*600\*0.8mm铝扣板吊顶 | 57 | m2 |
| 3 | 吊顶收边条（边角线） | 定制30mm | 45 | m |
| 4 | 吊顶辅材 | 定制配套 | 1 | 套 |
| **（二）** | **机房墙面工程** |  |  |  |
| 1 | 彩钢洁净板隔断封闭 | 50mm厚彩钢洁净板隔断封闭（含保温隔音层） | 150 | m2 |
| 2 | 墙体开洞修补消防泄压口 | 400\*400mm | 1 | 项 |
| 3 | 消防泄压口 | 400\*400mm 不锈钢机械自动式防辐射泄压阀门 | 1 | 套 |
| 4 | 机房专用钢质门（双开）1500\*2200含闭门器、铰链、门锁 | 钢质门（双开）1500\*2200mm 甲级钢制防火门 | 1 | 套 |
| 5 | 定做门套，门框封堵 | 1500\*2200mm | 1 | 项 |
| 6 | 工程敷料 | 定制 | 1 | 项 |
| **（三）** | **机房地面工程** |  |  |  |
| 1 | 机房地面防尘处理 | 水性防尘地坪漆 | 57 | m2 |
| 2 | 防静电地板 | 600\*600\*35mm国标无边防静电地板 | 57 | m2 |
| 3 | 踏脚台 | 定制2层 | 1 | 项 |
| 4 | 地面保温 | 20mm含铝箔阻燃橡塑保温棉 | 57 | m2 |
| 5 | 踢脚线 | 8cm 304不锈钢 | 45 | m |
| 6 | 地面工程敷料 | 定制配套 | 1 | 项 |
| **（四）** | **机房电气、管线** |  |  |  |
| 1 | 照明插座电缆 | BV3\*2.5mm2 | 2 | 卷 |
| 2 | 吊顶格栅灯 | 600X600mm led铝扣板专用吊顶等 | 14 | 盏 |
| 3 | 应急照明 | LED光源，带后备电源 | 2 | 个 |
| 4 | 照明开关 | 86型 | 2 | 个 |
| 5 | 插座 | 10A/16A | 4 | 个 |
| 6 | 86底盒 | 86型 | 14 | 个 |
| 7 | 电线管 | φ20mm | 100 | 米 |
| 8 | 金属软管 | φ20mm | 100 | 米 |
| 9 | 配电辅材 | 配套，开槽修补，电工胶带、拉线弹簧、金属弯头扎带、铜鼻子、三通口、四通口、钉子杂料、线管敷料等 | 1 | 批 |
| **（五）** | **机房动力配电，桥架支架** |  |  |  |
| 1 | 机房市电动力配电柜 | 德力西元器件，智能数显版 市电配电柜(详见设计图纸） | 1 | 套 |
| 2 | 机房市电动力配电柜 | 德力西元器件，智能数显版，两台UPS输入输出旁路一体化箱（详见设计图纸） | 1 | 套 |
| 3 | 机房强电专用金属桥架 | 200\*100mm 金属镀锌封闭式桥架 | 30 | 米 |
| 4 | 机房弱电专用格栅桥架 | 200\*101mm 金属镀锌开发式格栅桥架 | 30 | 米 |
| 5 | 电缆（UPS输入输出线缆） | YJV 4\*16+10mm2 | 60 | 米 |
| 6 | 承重支架 | 定制6#槽钢防锈焊接支架 | 2 | 套 |
| 7 | 机柜电线 | RVV3\*4mm2 | 2 | 卷 |
| **（六）** | **机房PDU系统** |  |  |  |
| 1 | IT机柜 | 600\*1200\*2000,42U, 标准19"机柜，单开前门，双开后门 | 8 | 个 |
| 2 | 工业连接器 | 20A三芯移动式 | 32 | 套 |
| 3 | PDU | 20A输入，16位10A万用孔输出，含指示灯 | 32 | 套 |
| **（七）** | **机房防雷接地系统** |  |  |  |
| 1 | 电源防雷器 | 40KA 电源二级防雷器 | 1 | 套 |
| 2 | 机房内 接地母线 | BVR16mm2 | 1 | 卷 |
| 3 | 专用接地分线 | 6mm2，编织铜带 | 1 | 卷 |
| 4 | 绝缘子，固定桩 | 8#配套 | 45 | 套 |
| 5 | 接地端子，螺栓螺帽 | 8#配套 | 45 | 套 |
| 6 | 接地汇流紫铜排 | 3\*30mm国标紫铜 | 45 | 米 |
| 7 | 等电位连接箱 | 300\*200 等电位汇流箱 | 1 | 批 |
| 8 | 接地辅材 | 螺丝线材、管料等辅材 | 1 | 批 |
| **（八）** | **机房UPS系统** |  |  |  |
| 1 | UPS电源主机 | 30KVA,三进三出，塔式，输出功率因数1.0，电池30-44节可调 | 2 | 套 |
| 2 | 铅酸免维护蓄电池 | 12V100AH 铅酸免维护蓄电池 | 40 | 节 |
| 3 | 电池柜 | 100AH-40金属封闭式电池箱 | 4 | 套 |
| 4 | 电池电缆 | BVR25mm2 | 40 | 套 |
| 5 | 电池柜配件 | 电池开关箱，汇流排，断路器，铜鼻子等 | 2 | 套 |
| 6 | 辅材 | 配电辅材，铜鼻子，护套管等 | 1 | 套 |
| **（九）** | **机房动力监控系统** |  |  |  |
| 1 | 收敛模块（机架式） | 1U/19寸机架式；系统具备12个RS485独立隔离通讯接口可监控机房环境温湿度、门磁、烟雾、漏水、市电断电等各类传感器检测对应的告警状态，同时这12个RS485独立隔离接口亦具备独立的供电输出，管理系统通过以太网（ETHERNET）WEB方式对设备进行监控，并可实现E-mail邮件告警，主机的RS232口可接语音短信模块，实现语音及短信告警，并可通过语音主动查询机房的实时告警状态。提供二次开发接口（例如SNMP、MODBUS TCP、HTTP JSON)定制开发监控后台界面。 | 1 | 个 |
| 2 | 单电池监测模块 | 监测电池的内阻、温度及电压，兼容市面常用的2V、12V电池 | 40 | 个 |
| 每节电池配一个每只2V、 12V电池标配1只。 |
| 电压测量范围：12V；精度：±0.2%；分辨率:0.001V，温度测量范围：-20~+100℃，精度：±1℃；分辨率:0.1℃ 内阻测量范围：0~200000μΩ；内阻测量精度：±2%；分辨率:1uΩ |
| 3 | 组电流监测模块 | 电池巡检采集单元内置低功耗主控芯片，每组可接入64节电池，一组配一个 | 4 | 个 |
| 支持RS485通讯，内部光电隔离，有效避免了特殊环境的通讯干扰 |
| 工作电压： DC 12V |
| 额定功耗：<1W |
| 工作温度：-10°C~ 55°C 储存温度：-40°C 85°C |
| 4 | 漏液监测模块 | 含双色电池监控采集线，含2个U型夹，采集线及通讯线，长度分别为30CM。 | 4 | 个 |
| 5 | 霍尔传感器 | 独立监测电池组的充电电流和放电电流 | 4 | 个 |
| 一组配1个电流变送器及1个双向霍尔传感器(不大于300A） |
| 工作电压： DC 12V |
| 额定功耗：<1W |
| 工作温度：-20°C~ 65°C 储存温度：-40°C ~85°C |
| 通讯协议:modbus RTU |
| 6 | 数据中心动力环境监控系统 | 对机房的各种智能设备,如UPS、配电柜、精密空调等智能设备、环境（如温湿度、漏水、烟感、红外等）实现了全方位的统一集中监控管理，提供美观友好的监控画面，实现自动远程报警。 | 1 | 套 |
| **（十）** | **机房环境监控系统** |  |  |  |
| 1 | 智能电量仪 | 485接口，可显示实时电流，电压，电量，统计历史记录。 | 1 | 套 |
| 2 | UPS系统软件模块 | 监控UPS，可以采集UPS的输入电压、输出电压、输入频率、温度、负载、电池电压、电池容量、市电状态、电池状态、故障状态等状态参量。 | 1 | 套 |
| 3 | 通讯转换模块 | RS485接口通讯转换 | 1 | 个 |
| 4 | 温湿度传感器 | 高精度数字式温湿度，大屏液晶LED显示，测量范围 温度：-20℃~70℃ ；湿度：0～100%rh，Modbus RTU输出。 | 4 | 个 |
| 5 | 温湿度系统软件模块 | 软件模块之温湿度监控。监控软件可实时监控机房的温度、湿度；可设置每一个温湿度的阈值，即上限、下限，保证机房任何一处位置的温度、湿度的异常可第一时间监控及报警。 | 1 | 套 |
| 6 | 数据采集主机 | 1、1U机架式嵌入式主机，基于Linux系统。低能耗，无风扇，超静音；双网口设计，即2路以太网口设计。 | 1 | 台 |
| 2、主机集成2个RS232接口，4个的RS485接口其中一路用于接温湿度，可直接4路智能设备，如精密空调、UPS电源、精密配电柜、普通空调遥控器等等。 |
| 3、主机集成8路DI干接点输入接口，2路DO继电器输出控制接口。 |
| 4、标配存储20万条以上历史数据、历史告警事件存储，掉电不丢失。 |
| 5、预留SD存储口，可扩展最大256GB的内存SD卡。 |
| 6、主机含短信和电话报警模块，模块集成GSM、 TTS合成技术和 DTMF技术，实现短信、语音功能的主动报警，无需人工录音。 |
| 7、监控采集设备要求为软体固件化、免维护、产品集成度高的嵌入式产品；主机拥有远程升级功能，不需拆卸主机即可完成升级。 |
| 7 | 工业电源 | 12V电源适配器 | 1 | 个 |
| 8 | 数据采集箱 | 定制传感器数据采集采集箱 | 1 | 个 |
| 9 | 报警模块 | 1、软件模块之报警模块，当机房异常，实现短信报警、电话报警，邮件报警，微信报警。短信语音报警的硬件模块，已内置于“动环监控主机”中，无需另配硬件产品。 | 1 | 套 |
| 2、用户现场的管理员，需自备一张“手机SIM大卡”，4G/5G皆可。 |
| 10 | 计算机集中监控软件 | 1、B/S架构，采用Linux操作系统的集中监控平台，稳定、可靠、无病毒，操作简单易用。 | 1 | 套 |
| 2、软件采用中文界面，3D机房背景图和实景实物摆放展示。软件平台有监控UPS、配电柜、精密空调、普通空调遥控、温湿度、漏水、烟雾消防、门禁、视频系统等多种设备及环境传感器进行集中监控和管理，系统为模块化设计，各模块独立运行。 |
| 3、软件支持“远程控制”功能，具备多种设备的远程控制指令功能，可开发设定实现操作UPS、空调等设备类型的远程控制功能，如精密空调远程控制开机/关机、精密空调远程调节温度湿度、继电器远程控制等等。 |
| 4、软件支持自设“联动控制”功能，可设定各类二级构架联动控制逻辑功能（即联动计划任务），如“消防报警联动门禁自动开门“、“高温报警联动空调开机“等多种自定义逻辑控制模式，可实现自动、手动、联动三大功能模式。 |
| 5、软件有5种告警等级，当机房设备和环境发生异常时，所有的异常发生时皆可可设置不同告警等级，同一智能设备的多种不同报警内容也可设置不同告警等级。 |
| 6、具有多用户权限管理功能、丰富的报表管理功能和丰富的告警管理，可在线浏览和提供报表下载功能。 |
| 11 | 管线（室内布线，辅材） | 工程专用网线、信号线，线管等 | 1 | 批 |
| **（十一）** | **机房气体消防系统** |  |  |  |
| 1 | 消防灭火瓶组 | GQQ120/120L 灭火瓶组 | 1 | 套 |
| 2 | 灭火药剂 | HFC-227ea七氟丙烷灭火药剂 | 110 | 公斤 |
| 3 | 感烟探测器 | 点型光电感烟火灾探测器 | 2 | 套 |
| 4 | 定温探测器 | 点型感温火灾探测器 | 2 | 套 |
| 5 | 底座 | 探测器固定底座 | 4 | 套 |
| 6 | 输入／输出模块 | 火灾告警信号输入输出信号 | 1 | 只 |
| 7 | 声光报警器 | 气体灭火声光报警器 | 1 | 只 |
| 8 | 放气指示灯 | 气体灭火放气指示灯 | 1 | 只 |
| 9 | 气体灭火紧急起停装置 | 气体灭火紧急启停按钮 | 1 | 只 |
| 10 | 警铃 | 气体灭火紧报警警铃 | 1 | 只 |
| 11 | 气体灭火控制器 | 气体灭火控制器+火灾报警控制器 | 1 | 台 |
| 12 | 排烟管道 | 符合消防标准 | 1 | 套 |
| 12 | 辅材 | 电源线、线管、配套辅材 | 1 | 套 |
| **（十二）** | **机房门禁系统** |  |  |  |
| 1 | 管理工作站 | 1.显卡:显存容量 独立2GB，独立显卡；CPU：CPU型号 i7，四核； | 1 | 台 |
| 2.双视频输出接口 DVD 千兆网卡 Win10系统 |
| 3.配备23.6英寸显示器 |
| 2 | 门禁管理软件 | 支持指纹录入，门禁权限管理等功能。 | 1 | 套 |
| 3 | 门禁读卡器 | 1.设备外观：采用7英寸IPS触摸显示屏，200万像素双目摄像头，面部识别距离0.3-2m，支持照片视频防假； | 2 | 只 |
| 2.设备容量：支持50000张人脸白名单，1：N人脸比对时间＜0.2S/人，支持50000张卡片，50000条事件记录; |
| 3.认证方式：刷卡、人脸、刷卡或人脸、刷卡+人脸、超级密码/胁迫密码；屏下刷卡设计，可读取Mifare卡（IC卡）号及内容、CPU卡号及内容、身份证序列号；支持访客二维码识别（云眸/ISC平台）； |
| 4.通讯方式：上行通讯为有线网络和WiFi，支持Ehome跨公网传输；支持外接RS485或Wiegand副读卡器；支持标准韦根34/26； |
| 5.视频对讲：支持与云平台、客户端、主副室内分机、管理机的视频对讲功能；支持远程视频预览功能，可以通过RTSP协议输出视频码流，编码格式H.264； |
| 6.输入接口：LAN\*1、RS485\*1、wiegand \* 1、USB\*1、门磁\*1、报警输入\*2、防拆\*1、开门按钮\*1； |
| 7.输出接口：电锁\*1个，报警输出\*1个 |
| 4 | 双门磁力锁 | 1.引力240KG | 1 | 个 |
| 5 | 开门按钮 | 1.结构：塑料面板；输出：常开；类型：适合埋入式电器盒使用； | 1 | 个 |
| 6 | 门禁专用电源 | 1.输入电压：100-240VAC；2.输出电压：12VDC；3.输出电流：4.17A；4.输出功率：50W；5.支持蓄电池（0T7-12）接入（设备本身不含蓄电池） | 1 | 个 |
| **二** | **网络系统** |  |  |  |
| 1 | 接入网络交换机 | 交换容量：336Gbps，包转发率：126Mbps，支持48个10/100/1000BASE-T电口,支持4个1G/10G BASE-X SFP+端口，1根堆叠线，支持IRF2（第二代智能弹性架构）技术，将多台设备虚拟化为一台逻辑设备 | 8 | 台 |
| 2 | 汇聚网络交换机 | 交换容量：688Gbps，包转发率：207Mbps，支持48个10/100/1000BASE-T电口,支持6个1G/10G BASE-X SFP+端口，2个75W 资产管理交流电源模块，1根堆叠线，支持IRF2（第二代智能弹性架构）技术，将多台设备虚拟化为一台逻辑设备 | 2 | 台 |
| 3 | 核心网络交换机 | 交换容量：2.5Tbps，包转发率：1080Mbps，支持48个 1/10GE SFP+端口，2个40GE QSFP+端口，2个Slot，2个250W交流电源模块，2个风扇模块(风扇面板侧出风)，1根堆叠线，支持IRF2（第二代智能弹性架构）技术，将多台设备虚拟化为一台逻辑设备 | 2 | 台 |
| 4 | 交换机光模块 | SFP+ 万兆模块(850nm,300m,LC) | 16 | 个 |
| 5 | 防火墙 | 性能参数：网络层吞吐量：≥4G，应用层吞吐量：≥2G，防病毒吞吐量：≥600M，IPS吞吐量：≥600M，全威胁吞吐量：≥450M，并发连接数：≥200万，HTTP新建连接数：≥6万，SSL VPN用户数：≥20，SSL VPN最大用户数：≥60，SSL VPN最大理论加密流量：≥160M，IPSec VPN 最大接入数：≥300，IPSec VPN吞吐量：≥270M。 | 1 | 台 |
| 硬件参数：内存大小：≥4G，硬盘容量：≥128G SSD，电源：单电源，接口：不少于8千兆电口+2千兆光口SFP。 |

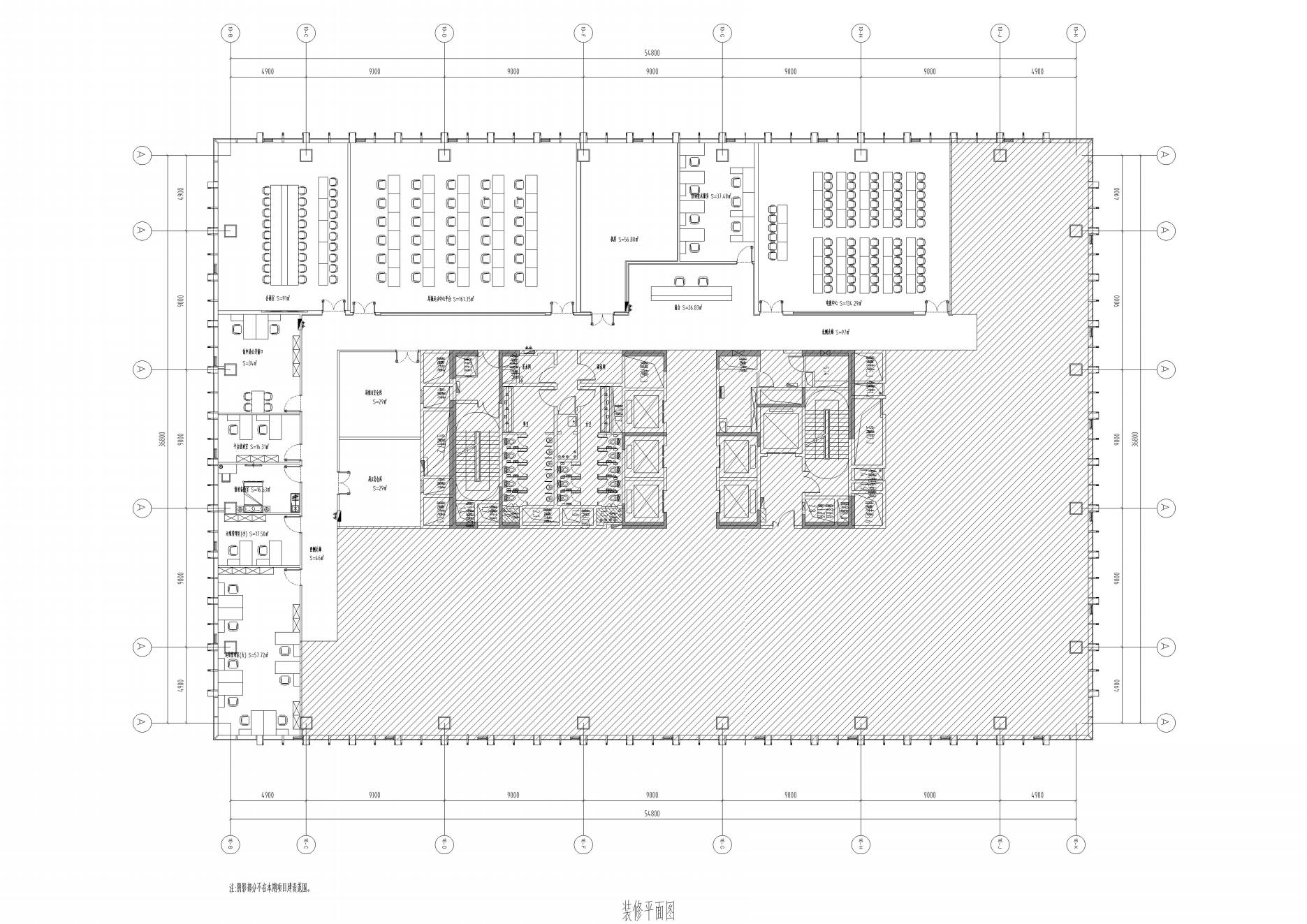
10.4配套采购

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 技术业务用房 | 地面处理；顶面处理；墙面处理；定制材料（门工程）  详见备注技术业务用房装饰装修 | 1 | 套 |

备注：技术业务用房装饰装修工程明细

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格参数** | **数量** | **单位** |
| **一** | **地面** |  |  |  |
| 1 | 地面 | PVC地砖800\*800 | 798.88 | m2 |
| **二** | **顶面** |  |  |  |
| 1 | 石膏板吊顶 | 75系列轻钢龙骨，双层9.5厚纸面石膏板”(B1级) | 392.75 | m2 |
| 2 | 600\*600硅钙板 |  | 406.13 |  |
| 5 | 顶面批腻子 | 成品腻子粉，拉法基，批刮两遍 | 201.15 | m2 |
| 6 | 顶面乳胶漆 | 净味五合一内墙乳胶漆，粉刷三遍 | 82 | m2 |
| **三** | **墙面** |  |  |  |
| 1 | 木饰面打底 | 12mm阻燃欧松板 | 325.92 | m2 |
| 2 | 木饰面 | 12mm阻燃木饰面 | 242.34 | m2 |
| 3 | 批腻子 | 成品腻子粉，拉法基，批刮两遍 | 1303.26 | m2 |
| 4 | 乳胶漆 | 净味五合一内墙乳胶漆，粉刷三遍 | 1303.26 | m2 |
| **四** | **定制材料** |  |  |  |
| 1 | 吸音板 | B1-吸音板 | 90.86 | m2 |
| 2 | 甲级防火门 | 1500\*2400；门框设置密封槽，槽内镶嵌耐火阻燃的防火膨胀胶条，防火膨胀胶性能:在升温100℃ 膨胀扩大2-3倍。  耐温性:温升至980℃ 时，不燃烧、不灰化、耐酸、碱、水性.  浸泡>2 以上，无溶蚀、无溶胀，重量变化率小于6% | 6 | 套 |
| 3 | 乙级木质防火门 | 1100\*2400；门框设置密封槽，槽内镶嵌耐火阻燃的防火膨胀胶条，防火膨胀胶性能:在升温100℃ 膨胀扩大2-3倍。  耐温性:温升至980℃ 时，不燃烧、不灰化、耐酸、碱、水性.  浸泡>2 以上，无溶蚀、无溶胀，重量变化率小于6%。 | 5 | 套 |
| 4 | 甲级钢制防火门 | 1500\*2400；门框设置密封槽，槽内镶嵌耐火阻燃的防火膨胀胶条，防火膨胀胶性能:在升温100℃ 膨胀扩大2-3倍。  耐温性:温升至980℃ 时，不燃烧、不灰化、耐酸、碱、水性.  浸泡>2 以上，无溶蚀、无溶胀，重量变化率小于6% | 2 | 套 |
| 5 | 防火门闭门器 | 在闭门状态下，门扇与门框贴合，门扇与门框间的两侧缝隙不大于3mm，上缝隙不大于3mm，双扇门中缝间隙不大于3mm; | 13 | 套 |
| 6 | 隐形门配套五金件 | 双面门锁；正面单锁孔 | 1 | 套 |
| 7 | 白色不锈钢踢脚线 | 60mm不锈钢 | 33 | 米 |
| 8 | 墙面烤漆玻璃 | 定制 | 34.566 | m2 |
| 9 | 烤漆玻璃隐形门 | 定制 | 1 | 套 |
| 10 | 电子雾化玻璃 | 7770\*4200 | 32.634 | m2 |
| 11 | 电子雾化玻璃 | 11000\*4200 | 46.2 | m2 |
| 12 | 电子雾化玻璃控制器 |  | 2 | 个 |
| 13 | 软膜天花（发光膜） | 定制铝合金边框软膜天花 | 7 | m2 |
| 14 | 软膜天花（发光膜） | 定制铝合金边框软膜天花 | 7 | m2 |

机房平面布置图

技术业务用房平面图****

**11 质量标准和验收方案**

11.1质量标准

11.1.1 中标人所交付的信息系统应满足本项目合同文件明确的功能性、使用性要求。信息系统的质量标准按照国家标准和招标需求确定，上述标准不一致的，以严格的标准为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合招标目的的特定标准确定。

11.1.2 中标人所交付的信息系统还应符合国家和上海市有关系统运行安全之规定。

11.2系统测试及验收方案

11.2.1 采购人应依据信息系统项目工程的条件和性质，按照招标文件明确的要求向中标人提供信息系统的施工、安装和集成环境。如采购人未能在该时间内提供该施工和安装环境，中标人可相应顺延交付日期。如对中标人造成经济损失，采购人还应依本合同规定承担违约责任。

11.2.2中标人应负责系统及系统设备在实施现场就位安装和调试、操作培训等的全部工作，按照合同文件工作与管理要求负责对项目进度的安排、现场的安全文明施工统一管理和协调，严格遵守国家、本市安全生产有关管理规定，严格按安全标准组织项目实施，采取必要的安全防护措施，消除安全事故隐患。由于中标人管理与安全措施不力造成事故的责任和因此发生的费用，由中标人承担。

11.2.3系统具备隐蔽条件或达到中间验收部位，中标人进行自检，并在隐蔽或中间验收前48小时以书面形式通知采购人、监理验收。通知包括隐蔽和中间验收的内容、验收时间和地点。中标人准备验收记录，验收合格，监理工程师在验收记录上签字后，中标人可进行隐蔽和继续施工。验收不合格，中标人在工程师限定的时间内修改后重新验收。

11.2.4 中标人应在进行系统交付前5个工作日内，以书面方式通知采购人并向采购人提供完整的竣工资料、竣工验收报告及竣工图。采购人应当在接到通知与资料的5个工作日内安排交付验收。中标人在交付前应当根据合同文件中的检测标准对本项目进行功能和运行检测，以确认本项目初步达到符合本合同交付的规定。

11.2.5中标人应按照合同及其附件所约定的内容进行交付，如果约定采购人可以使用或拥有某软件源代码的，中标人应同时交付软件的源代码并不做任何的权利保留。所交付的文档与文件应当是可供人阅读的书面和电子文档。

11.2.6 采购人在本项目交付后，应当在5个工作日内向中标人出具书面文件，以确认其初步达到符合本合同所约定的任务、需求和功能。如有缺陷，应向中标人陈述需要改进的缺陷。中标人应立即改进此项缺陷，并再次进行检测和评估。期间中标人需承担由自身原因造成修改的费用。

11.2.7自系统功能检测通过之日起，采购人拥有30天的系统试运行权利。系统验收通过的日期为实际竣工日期。

11.2.8如果由于中标人原因，导致系统在试运行期间出现故障或问题，中标人应及时排除该故障或问题。以上行为产生的费用均由中标人承担。

11.2.9如果由于采购人原因，导致系统在试运行期间出现故障或问题，中标人应及时配合排除该方面的故障或问题。以上行为产生的相关费用均由采购人承担。

11.2.10系统试运行完成后，采购人应及时进行系统验收。中标人应当以书面形式向采购人递交验收通知书，采购人在收到验收通知书后的5个工作日内，确定具体日期，由双方按照本合同的规定完成系统验收。采购人有权委托第三方检测机构进行验收，对此中标人应当配合。

11.2.11 如果属于中标人原因致使系统未能通过验收，中标人应当排除故障，并自行承担相关费用，同时延长试运行期15个工作日，直至系统完全符合验收标准。

11.2.12 如果属于采购人原因致使系统未能通过验收，采购人应在合理时间内排除故障，再次进行验收。

11.2.13 采购人根据信息系统的技术规格要求和质量标准，对信息系统验收合格，签署验收意见。

**12 人员及设备配备要求**

应根据本项目实际情况及特点，针对性地组建本项目实施团队，实施团队成员应至少包括：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 岗位名称 | 岗位人数配置 | 基本要求 | 备注 |
| 1 | 项目经理 | 1 | 负责项目全面事宜。  具有本科及以上学历，如有相关证书可提供，具有类似项目经验 | 项目团队成员需提供在职证明材料（需提近3个月内任意1个月由单位缴费的社保记录证明）、职称及学历证书、加盖投标人公章的人员类似项目经验证明、上述人员证书须在有效期内。 |
| 2 | 技术负责人 | 1 | 负责技术工作的总体规划与安排。  具有本科及以上学历，具备信息化类高级职称，具有类似项目经验 |
| 3 | 项目协调员 | 1 | 负责整体项目需求与实施沟通协调。  具有本科以上学历，具有类似项目经验 |
| 4 | 现场咨询工程师 | 1 | 负责为采购方提供项目资料、汇报材料等相关内容。  具有本科以上学历，具有类似项目经验 |
| 5 | 交付工程师 | 2 | 负责项目硬件采购、安装、调试、系统集成等。  具有本科以上学历，具有信息化类中级及以上职称，具有类似项目经验 |
| 6 | 产品经理 | 2 | 负责项目需求分析，及产品选型。  具有本科以上学历，具有类似项目经验 |
| 7 | 架构工程师 | 2 | 负责项目软件系统设计。  具有本科以上学历，具有类似项目经验 |
| 8 | 开发人员 | 5 | 负责项目软件技术开发。  具有本科以上学历，具有类似项目经验 |
| 9 | 测试人员 | 5 | 负责项目软件系统调测。  具有本科以上学历，具有类似项目经验 |
| 10 | 运维人员 | 5 | 负责项目的售后工作。  应具有本科以上学历，具有类似项目经验 |
| 合计 | | 25 |  |  |

12.1 参与此项目的技术人员具有专业的软件开发经验，能够与用户进行良好的沟通；

12.2 投标人在技术方案中应列出详细人员配置计划，包括人员姓名、年龄、工作经验、学历和在本项目中的职责分工，并提供主要人员和组成人员的资质证书、职务、职称等证明材料。

12.3 人员其他资格证书情况，投标人根据实际情况自行提供。

**13 安全生产、文明施工（安装）与环境保护要求**

13.1投标人应具备上海市或有关行业管理部门规定的在本市进行相关安装、调试服务所需的资质（包括国家和本市各类专业工种持证上岗要求）、资格和一切手续（如有的话），由此引起的所有有关事宜及费用由投标人自行负责。

13.2在项目安装、调试实施期间为确保安装作业区域及周围环境的整洁和不影响其他活动正常进行，中标人应严格执行国家与上海市有关安全文明施工（安装）管理的法律、法规和政策，积极主动加强和落实安全文明施工（安装）及环境保护等有关管理工作，并按规定承担相应的费用。中标人若违反规定野蛮施工、违章作业等原因造成的一切损失和责任由中标人承担。

13.3中标人在项目供货、安装实施期间，必须遵守国家与上海市各项有关安全作业规章、规范与制度，建立动用明火申请批准制度，安全用电等制度，确保杜绝各类事故的发生。

13.4中标人现场设备安装负责人应具有专业证书，安装人员必须持证上岗。中标人应对设备安装、调试期间自身和第三方安全与财产负责。

13.5中标人在组织项目实施时必须按安装施工计划协调好现场施工（安装）工作，在项目验收合格移交前对到场货物承担保管责任。中标人在项目实施期间必须保护好施工区域内的环境和原有建筑、装饰与设施，保证环境和原有建筑、装饰与设施完好。

13.6各投标人在投标文件中要结合本项目的特点和采购人上述的具体要求制定相应的安全文明施工（安装）和安全生产管理措施，同时应适当考虑购买自己员工和第三方责任保险，并在报价措施费中列支必须的费用清单。

**14 售后服务要求（包括延伸服务要求）**

14.1 **售后服务机构或团队构成**

中标方需提供不少于5人的售后团队，包含至少一位软件工程师或集成工程师。运维工程师要求具备现场运维经验，熟练掌握系统的业务知识和操作流程，具有一定的协调沟通能力，能够快速解决现场常规问题。

14.2 具体服务承诺

14.2.1 免费质保期间的服务承诺

**（1）日常维护方案**

* 中标方应自项目竣工之日起，提供一年的项目整体免费运维服务。
* 中标方负责所供软硬件设备及配套产品的售后服务，包括提供所供产品技术咨询、技术培训、设备检验、到货验收、安装调试以及负责所供产品的保修及其它售后技术服务。
* 中标方供货的硬件设备需提供（除特殊说明外的）原厂质保承诺并提供运维服务期内免费质保服务，投标文件中应详细列出质保期内的服务承诺。
* 中标方系统整体验收后，应提供至少一年的免费维护期，按照采购方的实际要求，对系统进行相应的调整。
* 中标方应做出无推诿承诺。即中标方应提供特殊措施，无论由于哪一方产生的问题而使系统发生不正常情况时，在得到采购方通知后，需立即派工程师到现场，全力协助采购方和其他供应商，使系统尽快恢复正常。
* 线上值守服务：需提供24小时电话热线支持，技术人员通过传真与电话解答采购方的技术问题，并指导采购方解决一般性故障，专线手机保持24小时畅通。
* 在硬件质保期结束前，由中标方工程师和采购方代表进行一次全面检查，任何缺陷需由中标方负责修理。
* 需要在投标文件中对售后服务的任务内容和服务方式进行详细罗列与界定，对于需要采购方面配合的内容也可同时加以说明。
* 在硬件设备的质保期内，如有制造质量的问题或质量缺陷，中标方应免费予以更换，保证采购方工作及时正常运行。在采购方使用的前三个月内，设备出现第二次质量问题，中标方应免费更换。中标方需在质保期内免费提供备品备件及维修服务。
* 配合做好节假日和重大活动期间的保障工作，根据采购方要求安排人员值守。

**（2）系统发生故障后的应急响应方案**

* 硬件故障恢复：在接到报修电话通知后30分钟内响应，60分钟内安排技术服务人员到达指定现场，30分钟内对故障做出初步判断，一般故障30分钟内解决，严重故障3小时内解决，重大故障8小时内解决。24小时内无法解决的故障，中标方应提供备品备件供采购方使用。
* 软件故障恢复：在接到报修电话通知后30分钟内响应，安排技术人员现场/线上做出初步判断，一般故障30分钟内解决，严重故障3小时内解决，重大故障8小时内解决。
* 故障规定时间内不能修复的，则需提出相应的解决方案，力争在最短时间内解决问题。

**15 项目的保密和知识产权**

15.1 中标人保证对其提供的服务及出售的标的物享有合法的权利，应保证在其出售的标的物上不存在任何未曾向采购人透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等。

15.2采购人委托开发软件的知识产权归采购人所有。中标人向采购人交付使用的信息系统已享有知识产权的，采购人可在合同文件明确的范围内自主使用。

15.3在本合同项下的任何权利和义务不因中标人发生收购、兼并、重组、分立而发生变化。如果发生上述情形，则中标人的权利随之转移至收购、兼并、重组后的企业继续履行合同，分立后成立的企业共同对采购人承担连带责任。

15.4 中标人应遵守合同文件约定内容的保密要求。如果采购人提供的内容属于保密的，应签订保密协议，且双方均有保密义务。

15.5 采购人具有源代码修改权和永久使用权。采购人对本次开发的软件拥有产权，具有软件开发平台的永久使用权，中标人在售后维护期内（包括续签的售后服务期）应提供软件开发平台的后续升级及因开发平台升级导致的应用软件升级服务。

15.6 如采购人使用该标的物构成上述侵权的，则中标人承担全部责任。

**16 技术培训**

16.1技术文件：

中标方需提供采购方设备的安装、调试、使用和维护的相关技术文档。

16.2技术服务：

（1）中标方应提供现场技术培训，就设备的安装、调试、使用和维护，培训采购方技术人员，直到采购方工作人员全部掌握运行操作、保养技术，并能达到正确维护、排除一般故障为止。

（2）中标方需向采购方提供软件使用培训。

（3）培训过程中产生的费用均由中标方承担。

四、投标报价须知

**17 投标报价依据**

17.1 投标报价计算依据包括本项目的招标文件（包括提供的附件）、招标文件答疑或修改的补充文书、工作量清单、项目现场条件等。

17.2招标文件明确的项目范围、实施内容、实施期限、质量要求、售后服务、管理要求与标准及考核要求等。

17.3工作量清单说明

17.3.1 工作量清单应与投标人须知、合同条件、项目质量标准和要求等文件结合起来理解或解释。

17.3.2采购人提供的工作量清单是依照采购需求测算出的主要工作内容，允许投标人对工作量清单内非核心工作内容进行优化设计，并依照优化后的方案进行报价。各投标人应认真了解招标需求，如发现核心工作内容和实际采购需求不一致时，应立即以书面形式通知采购人核查，除非采购人以答疑文件或补充文件予以更正，否则，应以工作量清单为准。

**18** **投标报价内容**

18.1 本项目报价为全费用报价，是履行合同的最终价格，除投标需求中另有说明外，投标报价（即投标总价）应包括项目前期调研、数据收集和分析、方案设计、项目研发、基础环境集成实施、智能化安装工程、硬件集成实施、软件开发和集成实施、安全集成实施、系统调试及试运行、验收和评估、操作培训、售后服务、投入使用这一系列过程中所包含的所有费用。

18.2 投标报价中投标人应考虑本项目可能存在的风险因素。投标报价应将所有工作内容考虑在内，如有漏项或缺项，均属于投标人的风险，其费用视作已分配在报价明细表内单价或总价之中。投标人应逐项计算并填写单价、合计价和总价。

18.3在项目实施期内，对于除不可抗力因素之外，人工价格上涨以及可能存在的其它任何风险因素，投标人应自行考虑，在合同履约期内中标价不作调整。

18.4 投标人按照投标文件格式中所附的表式完整地填写《开标一览表》及各类投标报价明细表，说明其拟提供服务的内容、数量、价格、时间、价格构成等。

**19 投标报价控制性条款**

19.1 投标报价不得超过公布的预算金额或最高限价，其中各分项报价（如有要求）均不得超过对应的预算金额或最高限价。

19.2 本项目只允许有一个报价，任何有选择的报价将不予接受。

19.3 投标人提供的服务应当符合国家和上海市有关法律、法规和标准规范，满足合同约定的服务内容和质量等要求。不得违反法规标准规定或合同约定，不得通过降低服务质量、减少服务内容等手段进行恶性低价竞争，扰乱正常市场秩序。

★19.4经评标委员会审定，投标报价存在下列情形之一的，该投标文件作无效标处理：

19.4.1减少工作量清单中核心工作内容数量，或设备材料参数指标中核心设备数量；或人员岗位配置数量；

19.4.2 投标报价和技术方案明显不相符的。

五、政府采购政策

**20 节能产品政府采购**

20.1 按照《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）的要求，采购人采购的产品属于“节能产品品目清单”中的，在技术、服务等指标同等条件下，应当优先采购节能产品。采购人需购买的材料产品属于政府强制采购节能产品品目的，投标人必须选用节能产品。

20.2投标人如选用节能产品的，则应在投标文件中提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品的认证证书；反之，该产品在评标时不被认定为节能产品。

**21 环境标志产品政府采购**

21.1 按照《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）的要求，采购人采购的产品属于“环境标志产品品目清单”中的，在性能、技术、服务等指标同等条件下，应当优先采购环境标志产品。

21.2投标人如选用环境标志产品的，则应在投标文件中提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品的认证证书；反之，该产品在评标时不被认定为环境标志产品。

**22 促进中小企业发展**

22.1 中小企业（含中型、小型、微型企业，下同）的划定按照《中小企业划型标准规定》（工信部联企业【2011】300号）执行，参加投标的中小企业应当提供《中小企业声明函》（具体格式见“投标文件格式”），反之，视作非中小企业，不享受相应的扶持政策。如项目允许联合体参与竞争的，则联合体中的中小企业均应按本款要求提供《中小企业声明函》。

22.2 依据市财政局2015年9月发布的《关于执行促进中小企业发展政策相关事宜的通知》，事业单位、团体组织等非企业性质的政府采购供应商，不属于中小企业划型标准确定的中小企业，不得按《关于印发中小企业划型标准规定的通知》规定声明为中小微企业，也不适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》。

22.3 如项目允许联合体参与竞争的，组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

22.4对于小型、微型企业，按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库【2020】46号）和《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库【2022】19号）规定，其报价给予**10%**的扣除，用扣除后的价格参与评审。

22.5如项目允许联合体参与竞争的，且联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业，其报价给予**10%**的扣除，用扣除后的价格参与评审。反之，依照联合体协议约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的，给予联合体**4%**的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

22.6供应商如提供虚假材料以谋取成交的，按照《政府采购法》有关条款处理，并记入供应商诚信档案。

**23 规范进口产品政府采购**（本项目不适用）

23.1 依照《财政部关于印发<政府采购进口产品管理办法>的通知》（财库【2007】119号）和《财政部关于政府采购进口产品管理问题的通知》（财办库【2008】248号）的规定，本项目可以采购进口产品。

23.2经批准，允许采购进口产品的项目，优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品。

**24** **促进残疾人就业（注：仅残疾人福利单位适用）**

24.1 符合财库【2017】141号文中所示条件的残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

24.2 残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当按财库【2017】141号规定的《残疾人福利性单位声明函》（具体格式详见“投标文件格式”），并对声明的真实性负责。