一、货物一览表及技术要求

|  |  |
| --- | --- |
| 项目编号 | 2021-JK15-W1572 |
| 货物名称 | 后勤信息基础设施建设 |
| 数量 | 1项 | ☑国产 □进口 |
| 最高投标限价 | 281.98万元 |
| **设备功能要求** |
| 为提升\*勤保障能力和服务水平，开展某医院\*备基础设施建设，围绕“三室一库”建设终端设备、网络安全设备、安防监控系统、音视频调度系统、动力环境监控、路由交换、显示控制、信息网络控制室等模块，实现卫勤保障信息化、智能化。 |
| **项目集成要求** |
| 一、集成内容：按照《全\*后勤机关\*\*设施建设标准建设规范》，结合后勤基础和实际需求，完善“三室一库”配套设施建设，按照标准为“三室一库”配齐相关实施设备。二、集成服务进度要求，可分阶段要求合同签订后 120 天内完成项目建设集成服务。（如遇疫情等不可抗力因素，可酌情延期）三、集成服务过程的责任界定和分工说明本项目中标单位作为本项目的总集成商，除一般意义的供应设备外，还包括（但不限于）以下工作：1.提供2名本科及以上学历的工程师，进行项目的整体实施。2.本次项目建设不会给院内的正常业务带来影响。3.负责项目评审、验收、培训、咨询以及运维过程中产生的费用。四、集成服务的最后提交件要求、验收标准本项目集成服务最终实现日常\*备和应急保障指挥控制功能，按照本项目的各类应用系统和硬件设备进行集成。项目验收：1.本项目实行分段验收基础上的总体验收。2.本项目达到阶段性规定使用目标后，中标方先进行内部自测。自测合格后，交付我院签字确认，组织项目初验，初验合格后开始进入试运行阶段。试运行满30个日历日后，中标方可向我院提出该标段验收要求，并同时提交验收所需的相应文档。我院原则上在签收通知和相应备文档后的10个工作日内同中标方共同组织人员进行现场测试，并组织终验会议，如遇疫情等不可抗力因素，可酌情安排。3.本项目总体验收合格，签署项目验收报告或系统验收报告，履行相应的工程结算及付款义务。如相应工程或系统验收不合格，中标方负责无偿更改，直到通过我院的验收，并负责由此产生的后果及赔偿责任。4．本项目全部建设完成，且各分段验收及总体验收全部合格后，共同签署验收报告，正式交付给我院。5.项目的整体实施验收交付使用后，中标方将各个阶段产生的全面、规范的成果和文档资料装订成册交付给我院。五、对公司投入集成服务的人员数量、质量、经验等方面的要求我院与中标方签订合同后，要求中标单位组织至少3人的项目团队在我院提供的场所进行施工，直至设备配置到位，实施完成。1．我院与中标方签订合同后，中标单位要立即介入本项目有关的设计与实施，要求公司能提供及时的设计指导和设计方案，需要现场解决的问题要求接到通知后即刻到达现场。项目主要技术人员要求具有参与信息化项目设计与建设的成功案例经验。2．在项目建设阶段，中标单位应指定专门的项目经理负责项目实施，安排有经验的工程技术人员到现场进行项目施工。项目经理的资质符合国家相关法律法规的要求，具有参与相关信息化项目设计与建设的成功案例经验。项目经理人选的确定须经我院确认，一经确定，除我院要求或同意外，中标单位在整个项目实施过程中不得更换。3．中标单位必须与我院签订保密协议，要严格遵守国家和我院相关安全管理制度和规定，制定出严密的实施方案和工作计划，双方按照方案与计划严格保障项目的实施。六、国产化要求1．计算机、交换机及存储等设备，依据《全\*计算机及网络设备集中采购目录》、《\*用关键软硬件2自主可控产品目录》等\*用准入目录提供产品；2．UTM、漏洞扫描系统、防病毒软件、补丁分发系统、主机综合防护系统等安防设备应当经过\*\*\*信息安全测评认证中心测评认证（参见《中国\*\*\*\*\*信息安全认证产品目录》），不得使用国家和\*\*禁止使用或者存在安全保密缺陷的硬件和软件。 |
| **软硬件配置清单** |
| 序号 | 设备 | 数量 | 型号 |
| 一 | 设施设备 |  |  |
| （一） | 指挥控制 |  |  |
| （1） | 终端设备 |  |  |
| 1 | 便携式计算机 | 4 | 套 |
| 2 | 台式计算机 | 10 | 套 |
| 3 | 信息点建设 | 1 | 套 |
| （2） | 网络安全设备 |  |  |
| 1 | 安全网关 | 1 | 套 |
| 2 | 主机防病毒系统 | 1 | 套 |
| 3 | 漏洞扫描 | 1 | 套 |
| 4 | 主机综合防护系统 | 1 | 套 |
| 5 | 网络安全监察系统 | 1 | 套 |
| 6 | 数据库审计系统 | 1 | 套 |
| （3） | 安防监控系统 |  |  |
| 1 | NVR硬盘录像机 | 1 | 台 |
| 2 | 枪型一体化摄像机 | 20 | 套 |
| 3 | 室外球型摄像机 | 4 | 套 |
| 4 | 监控POE交换机 | 2 | 套 |
| （4） | 音视频调度系统 |  |  |
| 1 | 调音台 | 1 | 套 |
| 2 | 手拉手话筒 | 8 | 套 |
| 3 | 会议主机 | 1 | 台 |
| 4 | 功放 | 1 | 套 |
| 5 | 音频处理器 | 1 | 套 |
| 6 | 音箱 | 1 | 套 |
| 7 | 会议室中控主机 | 1 | 套 |
| 8 | 中控终端 | 1 | 套 |
| 9 | 视频会议终端 | 1 | 套 |
| 10 | 高清摄像头 | 1 | 台 |
| 11 | 会议麦克风 | 1 | 台 |
| 12 | 电源时序器 | 2 | 台 |
| 13 | MCU(音视频调度中央处理器) | 1 | 套 |
| 14 | 视频会议录播服务器 | 1 | 套 |
| （二） | 动力环境监控 |  |  |
| 1 | 动环智能运维管理系统及其配件 | 1 | 套 |
| （三） | 路由交换 | 　 | 　 |
| 1 | 核心交换机 | 1 | 套 |
| 2 | 出口交换机 | 1 | 台 |
| 3 | 接入交换机 | 5 | 套 |
| （四） | 显示控制 | 　 | 　 |
| 1 | 全彩LED屏幕 | 5.76 | 平方米 |
| 2 | 拼接操作台 | 4 | 米 |
| 3 | 视频拼接处理器 | 1 | 套 |
| 4 | 65寸液晶电视 | 2 | 台 |
| 5 | 电子会议平板 | 1 | 台 |
| 6 | 75寸液晶电视 | 2 | 台 |
| （五） | 信息网络控制室 |  |  |
| 1 | 机房装修 | 1 | 套 |
| 2 | 60 KVA UPS主机 | 1 | 套 |
| 3 | 配电系统 | 1 | 套 |
| 4 | 电池组 | 1 | 套 |
| 5 | 精密空调 | 1 | 套 |
| 6 | 设备机柜（屏蔽机柜） | 3 | 个 |
| 7 | 机架式服务器 | 1 | 台 |
| 8 | 机房门禁系统 | 1 | 套 |
| 9 | 网络配线架（超六类） | 1 | 套 |
| 10 | 消防系统 | 1 | 套 |
| 11 | 安装辅材 | 1 | 套 |
| 二 | 集成费 | 1 | 项 |
| **技术参数要求** |
| 序号 | 指标名称 | 技术参数 |
| 1 | 便携式计算机 |  |
| 1.1 | CPU | ≥i5 |
| 1.2 | 内存 | #≥16GB |
| 1.3 | 硬盘 | #≥512GB SSD，硬盘不得回收 |
| 1.4 | 操作系统 | #支持windows7 |
| 2 | 台式计算机 |  |
| 2.1 | CPU | ≥i5 |
| 2.2 | 内存 | #≥8GB |
| 2.3 | 硬盘 | #≥1TB SATA+128GB SSD，硬盘不得回收 |
| 2.4 | 显示器 | #≥23.8寸 |
| 2.5 | 操作系统 | #支持windows7 |
| 3 | 信息点建设 | ★数量不少于30个点位 |
| 4 | 安全网关 |  |
| 4.1 | 硬件要求 | ★千兆电口≥6个，千兆光口≥4个，网络吞吐量≥6 Gbps，并发连接数≥220万，每秒新建连接数≥6万，电源：冗余电源 |
| 4.2 | 网络功能 | 支持IPV6环境部署，包括接口/国家区域配置、路由配置等网络适应性功能，支持IPV6级别常用安全功能，包括僵尸网络，应用防护等; |
| 4.3 | 安全功能 | #1.具有访问控制、入侵防御、防病毒、Web应用防护等安全功能。#2.支持针对于服务器的漏洞检测机制，对于服务器存在的一些系统安全漏洞以及应用安全漏洞可以基于服务器的请求以及响应内容进行识别，提供厂商证明截图。 |
| 4.4 | 安全管理 | 支持系统配置自动备份功能，可通过备份文件快速恢复产品系统配置，降低管理员误操作引入的风险。 |
| 5 | 主机防病毒系统 |  |
| 5.1 | 授权及部署 | ★不少于100个PC端授权； |
| 5.2 | 资产管理 | #1.支持对全网风险进行全面可视，风险展示包括但不限于全网终端的安全威胁状况、可点击对应的安全威胁，直接进入响应中心处的威胁事件列表；动态实时更新安全热点事件，展示终端安全状况；可以以风险级别、威胁事件数量、病毒查杀、暴力破解进行top排名。2.支持管理员在同厂商的网络防火墙管理界面下发一键隔离指令，对终端恶意文件进行隔离。 |
| 5.3 | 日志管理 | #1.支持多维度的日志查询和报表的全面可视，支持入侵检测、微隔离、漏洞扫描、杀毒扫描、合规检查、协同联动设备等日志的多维度查询，并支持相关日志的导出；支持界面展示全网安全状况，包括但不限于暂未处理与风险终端、已处理与未处理威胁数；  |
| 5.4 | 智能防护 | 1.对风险终端可进行安全隔离，避免风险终端进一步扩大影响；同时，在该终端上处置相关的文件威胁病毒时，可选择是否在其他终端上进行同步处理。#2.支持暴力破解检测，支持界面多维度展示检测到的暴力破解事件，包括但不限于：暴力破解源、类型、暴力破解方式、时间、检测引擎、内容、历史记录等各方面；对于单个或者是多个不同位置的暴力破解攻击，可进行实时检测；对于检测到的暴力破解事件，可自动封堵相关的暴力破解的IP地址，对于封停的时间支持自定义；同时管理员可将相关IP加入到黑名单，黑名单中的所有IP地址无法实现对终端的访问。 |
| 5.5 | 智能化控制 | 3.支持自定义终端及漏洞的扫描配置，对于扫描任务的查看时，可支持多种维度，包括但不限于任务类型、任务状态等，也可以从终端的类型、终端状态、终端组别、IP等来查看扫描详细的状况。 |
| 6 | 漏洞扫描 |  |
| 6.1 | 系统要求 | 采用B/S设计架构，并采用SSL加密通信方式，无须安装客户端，用户可通过浏览器远程方便的对产品进行管理。 |
| 6.2 | 产品性能 | #1.硬件参数：内存≥8GB，硬盘≥128GB SSD+ 1TB SATA，接口≥6千兆电口+2千兆光口SFP，硬盘不得回收。2.系统漏扫授权IP数≥100，WEB漏扫授权URL数≥20；性能指标：主机漏扫最大并发IP数≥75，WEB漏扫最大并发URL数≥5。 |
| 6.3 | 风险统计 | #1.支持全局风险统计功能，通过扇形图、条状图、标签、表格等形式直观展示资产风险分布、漏洞风险等级分布、紧急漏洞、风险资产清单等信息，并可查看详情。2.支持从漏洞视角分类型呈现风险概览和详情信息，支持在线查看展示“系统漏洞”、“WEB漏洞”、“弱口令”和“基线风险”的名称、风险等级、影响资产数、漏洞数、最近发现时间，并可关联漏洞详情。漏洞详情可支持展示漏洞名称、漏洞类型、发现时间、影响资产、漏洞描述、漏洞影响、修复建议、CVE编号和举证信息。 |
| 6.4 | 资产发现 | #1.支持资产发现功能，可基于IP地址、IP网段、IP范围、URL等方式进行资产发现扫描，支持EXCEL格式批量导入。2.资产发现支持并发扫描数量自定义，最大并发扫描IP数为1024。 |
| 6.5 | 系统漏洞扫描 | #支持操作系统、网络设备、数据库、中间件等漏洞扫描。 |
| 6.6 | WEB漏洞扫描 | 1.支持信息泄漏类漏洞检测;#2.支持行业通用标准OWASP，支持通用WEB漏洞检测，如：SQL注入、XSS、目录遍历、本地/远程文件包含漏洞、安全配置错误、命令执行、敏感信息泄露等。提供厂商证明截图。 |
| 6.7 | 弱口令扫描 | 1.支持对多种服务协议的弱口令猜解;#2.产品内置常用字典和精简字典两种弱口令扫描模板，常用字典包含常见的用户名及TOP160密码，精简密码适用于爆破速度快的密码猜解场景，支持自定义新增密码字典功能。提供厂商证明截图。3.弱口令扫描支持任务立即执行和指定时间执行两种执行方式，且指定时间可以精确到分钟。 |
| 6.8 | 报告管理 | #1.产品支持对系统漏洞、WEB漏洞、基线配置、弱口令进行扫描和分析，可同时输出包含系统漏洞扫描、WEB漏洞扫描、基线配置核查、弱口令扫描结果的报表。提供厂商证明截图。系统漏洞扫描、WEB漏洞扫描、基线配置核查、弱口令扫描结果支持报表导出的格式包括HTML、WORD、EXCEL等格式。 |
| 6.9 | 系统管理 | 1.支持查看系统CPU、内存、磁盘资源的使用情况，支持系统设备状态的实时监控、一键式关机和重启。2.系统升级和插件升级均支持导入升级包升级和在线升级两种形式。 |
| 7 | 主机综合防护系统 |  |
| 7.1 | 授权及部署 | ★不少于3个服务器端主机授权； |
| 7.2 | 资产管理 | #1.支持对终端资产的自动盘点，自动区分业务和用户以及对终端的资产状况进行收集；2.并可根据实际情况对终端上的防护软件进行启用、禁止、远程卸载等操作。 |
| 7.3 | 日志管理 | 1.支持多维度的日志查询和报表的全面可视，支持入侵检测、微隔离、漏洞扫描、杀毒扫描、合规检查、协同联动设备等2.日志的多维度查询，并支持相关日志的导出；  |
| 7.4 | 智能防护 | 管理平台和终端侧支持对病毒查杀的缓存机制，同时根据不同的资源使用情况，控制对CPU资源的占用，在进行扫描时，可选择不同的扫描方式，如：低耗、平均、极速等；  |
| 8 | 网络安全监察系统 |  |
| 8.1 | 硬件要求 | #1.性能参数：网络层吞吐量≥6Gbps，IPS吞吐量≥650Mbps，并发连接数≥180万，新建连接数≥6万。2.硬件参数：内存≥4G，硬盘容量≥64GB minisata SSD，硬盘不得回收；单电源，接口≥6千兆电口+4千兆光口SFP。 |
| 8.2 | 系统配置 | 1.支持以安全策略模板方式快速部署安全策略，安全策略模板支持默认模板和自定义模板等多种格式，减少配置工作，提高部署效率；2.支持安全策略一体化配置，通过一条策略快速实现不同安全功能的配置，简化策略配置工作；3.支持设备软硬件异常状态监控，可以监控设备CPU、内存、硬盘使用率，并且可监控系统状态、网络接口状态、安全能力监控状态，帮助用户实时了解安全设备运行状况； |
| 9 | 数据库审计系统 |  |
| 9.1 | 性能指标 | #1.性能要求：吞吐量≥2Gbps，日志检索性能≥20000条/秒。硬件要求：内存大小≥8GB，硬盘≥4TB SATA（可扩展），硬盘不得回收，冗余电源，接口≥6千兆电口+2万兆光口SFP。 |
| 9.2 | 部署方式 | 提供以交换机端口流量镜像方式实现对数据库审计分析；支持以旁路情况下，在数据库服务器上部署探针的方式对数据库进行审计分析。 |
| 9.3 | IPv6 | 支持IPv6网络环境部署，支持纯IPv6网络环境下数据库的审计分析。 |
| 9.4 | 数据库类型 | 支持国产主流数据库；达梦、人大金仓、南大通用、神通等；支持主流数据库：如Oracle、SQLserver、MySQL等； |
| 9.5 | 日志查询 | #TB级日志秒级查询、指定源IP、时间日期、客户端程序、业务系统、数据库用户、操作类型等精细日志查询、支持操作类型精细化日志查询、支持风险级别排行统计查询、支持数据库条件的统计查询、支持统计趋势查询分析等 |
| 9.6 | SQL安全规则 | 1.内置大量安全规则，包括：导出方式窃取、备份方式窃取、导出可执行程序、备份方式写入恶意代码、系统命令执行、读注册表、写注册表、暴露系统信息、高权存储过程、执行本地代码、常见运维工具使用grant、业务系统使用grant、客户端sp\_addrolemember提权、web端sp\_addrolemember提权、查询内置敏感表、篡改内置敏感表等；提供厂商证明截图。 |
| 9.7 | 数据库威胁分析 | #1.可以通过自定义交互分析设置正常访问和异常访问视图、数据库泄密分析、图形化泄密轨迹分析、数据窃取、数据库风险、外发数据人员、受攻击业务系统、风险总次数这几个维度实时监控内网数据威胁态势并且提供交互式分析视图帮助企业快速溯源。提供厂商证明截图。 |
| 9.8 | Webshell安全 | #1.支持基于SQL命令的webshell检测，提供厂商证明截图。 |
| 9.9 | 数据库安全策略 | 支持自定义数据库安全策略，可根据业务需要自定义各种场景的安全规则，对于违规的数据库访问可进行实时警告和阻断；2.可以对SQL语句进行安全检测，并识别当前的SQL操作是否有暴库、撞库等严重性安全问题，如果命中了安全风险规则，那么可根据动作进行阻断、告警、记录等操作，可提示管理员作出相应的防御措施； |
| 10 | NVR硬盘录像机 |  |
| 10.1 | 系统要求 | ★1.支持不少于16路视频回放。#2.支持IPv4、IPv6、HTTP、UPnP、NTP、SNMP、PPPoE、DNS、FTP、ONVIF网络协议。3.支持2×12M/4×4K/6×5M/8×4M/11×3M/16×1080P/32×720P解码。 |
| 10.2 | 网络要求 | 网络性能接入不低于384Mbps，储存384Mbps，转发384Mbps。 |
| 10.3 | 接入要求 | 1.支持不少于64路网络视频接入。2.支持12M/4K/5M/3M/1080P/UXGA/1.3M/720P IPC分辨率接入。 |
| 10.4 | 硬件要求 | #1.支持不少于1路VGA输出，2路HDMI输出，支持VGA和HDMI 1同源输出。#2.支持不少于8 个SATA接口，单盘容量支持8TB，本次配置8\*8TB硬盘，硬盘不得回收。3.支持双HDMI 1080p分辨率异源输出。4.支持Raid0、Raid1、Raid5、Raid6、Raid10等数据模式。#5.支持不少于1个外置eSATA接口，用于录像和备份。6.支持语音对讲不少于1路输出。7.支持不少于16路报警输入、8路报警输出，支持开关量输入输出模式。8.支持最少4个USB接口（2个前置USB2.0接口、2个后置USB3.0接口）。9.支持不少于2个RJ45 10/100/1000Mbps自适应以太网口，10.支持容错、负载均衡和内外网两网分离。11.支持1+1电源冗余，保证设备稳定运行。 |
| 11 | 枪型一体化摄像机 |  |
| 11.1 | 硬件要求 | 1.传感器≥1/2.8英寸CMOS。#2.像素≥200万，最大分辨率≥1920×1080。3.镜头焦距： 6mm可选。4.设备内置MIC，内置扬声器。5.设备支持Micro SD卡不小于128 GB。6.供电方式为DC12V/POE，防护等级不低于IP67。 |
| 11.2 | 功能要求 | 1.支持区域入侵，绊线入侵。2.支持走廊模式功能开启，监控画面可90°旋转并自动调整宽高比。3.当监控场景被遮挡时，可通过客户端软件或IE浏览器给出报警提示并上传FTP、发送邮件及联动录像。 4.支持宽动态。 |
| 12 | 室外球型摄像机 |  |
| 12.1 | 硬件要求 | #1.分辨率≥1920×1080，码率≥2Mbps，分辨力不小于1100TVL2.支持23倍光学变倍，16倍数字变倍 |
| 12.2 | 功能要求 | #1.支持穿越围栏、绊线入侵、区域入侵、物品遗留、快速移动、停车检测、人员聚集、物品搬移、徘徊检测等行为检测；2.支持目标过滤。3.水平方向360°连续旋转，垂直方向-20°～90°自动翻转180°后连续监视,无监视盲区 |
| 13 | 监控POE交换机 |  |
| 13.1 | 基本要求 | ★24口POE千兆交换机，不少于4个千兆光口 |
| 14 | 调音台 |  |
| 14.1 | 基本要求 | ★1.≥6路线路出入+≥1组立体声输入，特设录音功能。 2.内置≥32路效果器,≥9段图示均衡器，可根据不同使用场景调用对应的扩声效果。3.内置多格式MP3播放器,（可显示歌词于曲目，带录音，均衡）。4.真备分路真3段美式EQ，带显示哑音选择开关，带独立监听功能≥6路母线（BUS）：主输出+录音输出与返回。5.≥1路AUX外接与返回,支持立体声录音输出与返回。 6.每路输入内置48V幻象供电,支持每路幻像供电独立可控。7.内置80V-240V宽电压工作电源。8.支持在无需外置设备下可独立完成≥6路不同音源输出。 |
| 15 | 手拉手话筒 |  |
| 15.1 | 硬件要求 | 1.话筒具备≥5个辅助功能键、≥1个只单元开启/关闭键,为了防止误操作,辅助功能键应具备红色状态指示灯。2.为方便安装维护及用户临时拆除、移动或变更位置需要,话筒需采用不带线设计，采用外部连接线即插即用方式。3.单元话筒支持临时静音功能与声频启动功能，发言时话筒单元电源可自动打开。 |
| 15.2 | 功能要求 | 1.为便于管理会议,主席单元应配置会议中断键，支持随时关闭会场列席话筒单元工作。#2.为保证会场音压大小一致,适应不同发言者说话特征，单元应支持独立调整话筒输入灵敏度与输出声音,也可独立调节喇叭或耳机声音大小。3.其中一个为主席单元至少含有一个优先键，提供优先发言功能。 |
| 16 | 会议主机 |  |
| 16.1 | 硬件要求 | #1.具备外部音频输入接口、USB接口、TCP/IP 网络接口。2.支持≥4路高清AV矩阵视频切换，并带有外接RS-232视频切换协议端口支持连接高清视频矩阵切换。 |
| 16.2 | 系统要求 | #1.支持多路语音交互功能，先进先出、后进先出、自动模式、讨论模式、主席模式等发言模式。 2.系统支持设置锁定和解除话筒所有操作功能，包括语言选择等。3.系统具备对输入和输出道通进行电子音量调节功能，防止出现会场干扰杂音。 |
| 17 | 功放 |  |
| 17.1 | 基本要求 | 1.采用双边独立式风道设计，智能风扇调速，降低噪音。2.内置ALC控制电路，在输入信号过大导致输出失真时，自动调整电路增益，以保证音乐输出质量。3.内置短路、过热、过载、限幅功能。4.采用原装进口功率管作后级放大，拥有立体声音效系统，使声音更加浑厚真实。5.额定功率：≥550W\*2/8Ω，≥830W\*2/4Ω。6.频率响应：20Hz～20kHz。7.电源：220V(50Hz～60Hz)。8.失真度：＜0.03％Ratedpower@8Ω/1KHz。9.信噪比≥95dB（A计权）。 |
| 18 | 音频处理器 |  |
| 18.1 | 硬件要求 | 1.音质优良，采样率高，损失率低 2.≥128×48点阵液晶屏幕，可以显示中文或英文界面。 |
| 18.2 | 系统要求 | 1.方便灵活的自由分频模式，以及配置分频比例。2.中英文PC控制软件，界面美观，调节简易，使用方便。 |
| 19 | 音箱 |  |
| 19.1 | 基本要求 | 1.额定功率：≥300W2.标称阻抗：8Ω3.频率响应： 59Hz-19KHz4.峰值功率：≥560W（8Ω） 5.灵敏度（1W@1m）：≥94dB+/-3dB。6.标称指向性（-6dB）：90°H×65°V。7.喇叭单元：高音：1.75"×1；低音：10"×1。 |
| 20 | 会议室中控主机 |  |
| 20.1 | 硬件要求 | #1.系统配置：CPU主频≥700MHZ，存储器：≥512M DDR3 RAM，≥4 GByte Flash2.I/O接口配置：≥8路I/O输入输出/红外输出，支持红外调制信号发送；3.触电继电器：≥4路30V/1A DC或125V/0.5A AC负载；4.配置串口：支持端口复用功能，≥8路可自定义协议的串口，可配置RS-232、RS-485 |
| 21 | 视频会议终端 |  |
| 21.1 | 总体要求 | #1.终端与MCU为同一品牌。2.架构：采用硬件分体式结构,国产嵌入式操作系统，非PC架构、非工控机架构，核心芯片：如音视频解码单元、CPU处理单元、电源芯片、电源开关芯片、时钟芯片等均采用国产化器件。 |
| 21.2 | 协议标准 | 1.支持ITU-T H.323和IETF SIP通信标准，会议速率支持128Kbps－8Mbps。2.支持H.261、H.263、MPEG4、H.264、H.264 High Profile、H.265视频编解码协议。3.支持G.711、G.722、G.728、G.722.1AnnexC、G.719、MPEG4-AAC LC/LD、Opus等音频协议，可达到20KHz以上的宽频效果。4.支持H.239、BFCP双流协议标准。 |
| 21.3 | 音视频特性 | 1.采用H.265编解码协议时，支持4K、1080p60、1080p30、720p60、720p30高清图像格式。2.支持在较低的带宽下实现高清视频会议效果，H.265协议时512Kbps带宽下实现1080P60帧图像格式编解码，384Kbps带宽下实现1080P30帧图像格式编解码，256Kbps带宽下实现720P30帧图像格式编解码，最大限度节省用户网络资源。3.采用H.265编解码协议时，在保证主视频4K前提下，辅视频也可以支持到1080p60fps。 |
| 21.4 | 接口要求 | #1.支持不少于2路多类型（HDMI、DVI、SDI等高清接口）高清视频输入接口、2路多类型（HDMI、DVI、SDI等高清接口）高清输出接口。2.支持POE接口，可以对会控平板进行供电，会控平板支持通过PoE连接可自动登录终端。3.支持不少于8进8出独立的音频输入输出接口，支持HDMI伴随音频输入输出功能。4.支持1个FXO电话接口，支持空闲或会议中电话接入。5.支持2个10/100/1000M以太网接口。 |
| 21.5 | 功能特性 | 1.终端支持选配≥10英寸触控平板，可实现呼叫、参加、创建会议、一键加入虚拟会议、组织架构、静音/哑音、音量调节、内容共享、摄像头控制、预置位操作、申请主席/发言人、指定主席发言人、添加/删除与会方、退出/结束会议等功能终端具备OLED显示屏，可实时显示设备及运行状态，如启动、升级、休眠、网络异常、IP地址及号码等信息。2.终端具备USB接口，支持通过USB接口插入U盘实现配置文件及地址簿的导入导出，以及终端U盘本地录像等功能。3.支持数据会议功能，可实现数据材料的共享、协作和批注等；支持无限（不限大小）画布；支持电子白板宽度、高度自适应；支持绘制、擦除、标注、背景颜色自定义、铅笔颜色和线条自定义、撤销/恢复等功能。4.支持语音智能转文字，支持会议纪要，通过声音转文字技术，把发言人的语音实时转写为会议纪要，支持同声字幕，通过声音转文字技术，把发言人的语音实时转写为字幕，支持终端自主创建多方视频会议，会议模板可保存在云平台。5.系统具有字幕叠加功能，可通过终端控制系统在本地图像上不同位置设置叠加中文会场名、横幅、滚动字幕。 |
| 21.6 | 网络适应性 | 具备较强的网络抗丢包能力，在IP网络达到25%丢包率情况下声音清晰、图像流畅、无马赛克，70%的丢包率情况下音频不受影响、声音基本清晰流畅，偶有卡顿，但可恢复。 |
| 21.7 | 证书要求 | 提供产品电信设备入网证、3C认证的证书复印件。 |
| 22 | 高清摄像头 |  |
| 22.1 | 总体要求 | #1.摄像机与视频终端同一品牌。#2.支持壁装、三脚架安装或吊顶安装等多种安装方式，本次按照用户现场需求进行安装。 |
| 22.2 | 传感器及镜头要求 | #1.镜头图像传感器采用不小于1/2.8" 传感器，支持4K、1080p60、1080p30、1080p25、720p60、720p50等高清信号输出。#2.支持不小于12倍光学变焦。焦距5.07mm-60.9mm。支持广角镜头，水平视角不小于72°。 |
| 22.3 | 接口要求 | 1.视频输出接口具备HDMI、HDBaseT接口。2.支持供电、显示、控制多线合一，只连接一根超五类网线，实现供电、图像显示、摄像机控制，支持信号传输100米。 |
| 22.4 | 功能特性 | 1.支持中文OSD菜单，可在OSD中对摄像机进行设置。1.水平转动范围：≥ ±160°,垂直转动范围：≥ -90°～50°2.支持自带显示屏，可方便显示视频输出分辨率。3.支持根据安装方向自动翻转图像。4.支持保存不少于255个预置位。5.支持终端遥控器通过摄像机反向控制会议终端。 |
| 23 | 会议麦克风 |  |
| 23.1 | 基本要求 | 1.换能方式： 电容式 2.指向性： 单指向 3.频率响应：20Hz-20kHz4.输出阻坑：≥280Ω5.灵敏度：≥-40dB±2dB6.供电电压：幻象直流11-52V, 2 mA |
| 24 | 电源时序器 |  |
| 24.1 | 基本要求 | 1.约2英吋彩色液晶智能显示窗，可实时显示当前电压.日期时间，通道开关状态；2.支持定时开关机功能，内置时钟芯片，可根据日期时间设定，无需人为操作，让设备管理更简单；3.8路通道输出，每路延时开启和关闭时间可自由设置（范围0~240S）；4.8组设备开关场景数据保存/调用，场景管理应用简单便捷；5.特设欠压.超压检测及报警功能。6.输出总功率6000W，单路最大功率2000W；7.支持多台设备级联控制，级联状态可自动检测及设置；8.配置RS232接口，支持外部中央控制设备控制；9.可实现远程集中控制，每台设备自带设备编码ID检测和设置；10.支持面板Lock锁定功能，防止人为误操作。 |
| 25 | 中控终端 |  |
| 25.1 | 硬件要求 | 支持触摸屏或按键控制 |
| 26 | MCU(音视频调度中央处理器) |  |
| 26.1 | 总体要求 | 1.MCU采用嵌入式一体化设计，标配双电源冗余备份，保证设备7\*24小时长时间连续运行。2.支持同一平台同时接入会议室型终端、桌面型一体化终端、软件即时通信终端（包括windows、andriod操作系统），可实现随时随地召开各类视频会议、即时通信功能。 |
| 26.2 | 端口容量要求 | ★1.本次配置≥16个4K 30fps终端并发入会。单台设备支持。平滑扩容到≥64个4K 30fps终端并发入会。2.支持多组1080p高清多画面会议同时召开，每组会议最大多画面数均≥25，各组会议之间互不干扰； |
| 26.3 | 协议标准 | 1.支持ITU-T H.323和IETF SIP通信标准，会议速率支持128Kbps－8Mbps。2.支持H.264、H.264 High Profile、H.265视频编解码协议，具备较强的兼容性。3.支持G.711、G.722、G.728、G.722.1AnnexC、G.719、MPEG4-AAC LC/LD、Opus等音频协议，可达到20KHz以上的宽频效果。4.支持H.239、BFCP双流协议标准。 |
| 26.4 | 音视频特性 | #1.支持4K 30fps、1080p60、1080p30、720p60、720p30高清图像格式，并向下兼容4CIF、CIF标清图像格式。2.支持双流带宽智能调整，终端发送双流时，自动降低主流的发送带宽；终端停止双流时，自动升高主流的发送带宽。3.支持同时召开多组1080p高清多画面会议的能力，且每组会议最大多画面数均≥25，各组会议之间互不干扰。4.支持多路智能混音特性，支持多种音频格式的终端加入同一会议，支持所有与会终端全部混音。 |
| 26.5 | 功能要求 | 1.支持内置统一管理功能，采用B/S架构，通过WEB方式即可完成系统的配置和会议操作。2.支持云虚拟会议室功能，终端注册入网后，可实时获取当前已创建的虚拟会议室列表，可以直接选择需要参加的虚拟会议室加入。3.支持云地址簿功能，终端注册入网后，可获取本用户域内的云地址簿，方便查找，本地地址薄只配置一些常用的联系列表。4.支持实体会议室管理，根据用户实际情况划分会议室区域，在每个区域添加相应的实体会议室，并对会议室环境进行配置，比如白板、投影机或者是视频会议等，可以查看某个会议室的预订情况，可通过查看会议室使用状态，选择空闲时间段预定会议。5.支持多种方式展现用户的个人日程，包括列表、日视图、周视图等方式。可在视图中直接选择时间段创建会议，或者对已有的会议进行操作。支持对个人会议管理，包括待确认的会议、预约的会议、正在召开的会议、不参加的会议。对不同的会议可做不同的操作，例如预约的会议可选择编辑会议、取消会议、马上召开等。6.支持对正在召开的会议进行操控，包括切换发言人、设置多画面合成、双流、会议自动级联、虚拟电视墙、会议点名、会议轮询、一键静音、一键哑音等会议功能。7.支持对会议进行实时的监控预览，包括会议中的所有终端、广播的多画面等。除了预览图像，还可以聆听声音。支持不少于4个独立的预监窗口。8.支持设备拓扑，显示设备ID、设备名称、设备类型以及设备的启用状态。支持实时监控设备的运行状态，包括设备在线状态、注册状态、异常告警等。9.支持多级主从级联功能，级联后通过主MCU的控制界面直接对下级MCU所连接的终端进行操作控制，如查看终端信息、广播会场、视频选看等。10.支持MCU级联下的多路回传功能，即下级MCU可以同时传输多个会场图像到上级MCU，如输出到电视墙显示、参与多画面合成。 |
| 26.6 | 设备安全性 | 1.支持HTTPS、H.235、AES、TLS、SRTP等多种安全标准。#2.系统支持国家密码局认定的国产密码算法，保证信息安全自主可控。 |
| 26.7 | 网络适应性 | 1.支持多网段接入功能，可满足多个不同网段的终端参加同一会议。2.具备不少于2个千兆以太网口。3.具备较强的网络抗丢包能力，在IP网络达到20%丢包率情况下声音清晰、图像流畅、无马赛克，30%的丢包率情况下视频会议仍可进行，70%的丢包率情况下音频会议仍可召开。 |
| 26.8 | 证书要求 | 1.提供视频会议平台软件的计算机软件著作权登记证书。2.提供产品3C认证、电信设备入网证的证书复印件。3.提供国家密码管理局商用密码检测中心出具的商用密码产品认证证书复印件 |
| 27 | 视频会议录播服务器 |  |
| 27.1 | 总体要求 | #1.录播服务器与MCU为同一品牌。2.采用19英寸标准机架式结构，嵌入式一体化设计，支持设备长时间稳定运行。 |
| 27.2 | 协议标准 | 1.支持ITU-T H.323和IETF SIP通信标准。2.支持H.264、H.264 High Profile、H.265视频编解码协议，具备较强的兼容性。3.支持G.711、G.722、G.728、G.722.1AnnexC、G.719、MPEG4-AAC LC/LD、Opus等音频协议，可达到20KHz以上的宽频效果。4.支持H.239标准双流协议，支持录制静态双流图像，最大支持UXGA60帧；支持录制动态双流图像，最大支持1080p60帧。 |
| 27.3 | 视频录制要求 | 1.会议速率最大支持8Mbps带宽进行录制。#2.支持1080p60、1080p30、720p60、720p30高清图像格式录制，并向下兼容4CIF、CIF标清图像格式。3.支持多种录像方式，包括终端的单点录像、多点会议的广播录像和多点会议中的某个终端录像。4.支持不少于20组会议录像，会议分辨率支持1080p60fps。支持终端、MCU会控系统、WEB客户端进行开始、暂停、停止录像功能。5.录播服务器内置的硬盘不小于4TB,可满足4000小时1M会议录像存储。 |
| 27.4 | 点播直播要求 | 1.支持对当前会议进行直播，直播数并发不少于8组会议，会议分辨率支持1080p60。2.支持多网口聚合，支持不少于3000方用户同时观看。3.支持会议放像功能，在多点会议中选择某个文件进行放像，所有会场都观看录像文件。4.支持终端放像功能，空闲终端选择某个文件进行放像，本地会场观看录像文件。5.支持最大并发20组会议放像，会议分辨率支持1080p60。6.支持播放器同时播放不少于4路图像，每个图像都可以达到1080p60分辨率，并且每个图像都可全屏播放。 |
| 27.5 | 其他功能要求 | 1.支持发布文件，发布后普通用户即可点播该文件，未发布的文件，普通用户无法看到该文件。2.支持模糊搜索文件、下载文件、修改、删除文件。3.支持不同用户组看到不同文件。4.支持设备状态显示，显示信息包括：CPU使用率、风扇状态、机箱温度、内存使用率、硬盘可用空间、网口状态及流量、注册信息、资源使用情况（录像路数、点播路数、放像路数、直播路数）。5.支持内置硬盘或者外置磁阵的方式存储录像文件，外置存6.储支持IPSA磁阵网络存储。 |
| 27.6 | 网络适应性 | 1.具备不少于2个10/100/1000M以太网口，支持多网段接入。2.具备较强的网络抗丢包能力，在IP网络达到20%丢包情况下声音清晰、图像流畅，30%丢包情况下，会议仍可进行，70%丢包情况下，音频会议仍可进行，声音基本清晰。 |
| 27.7 | 证书要求 | #1.提供产品3C认证、电信设备入网证复印件。 |
| 28 | 动环智能运维管理系统及其配件 |  |
| 28.1 | 基本要求 | #1.监控主机硬件内存不小于2G，存储空间不小于8G，具备保存底端数据1年以上的能力。2.提供各类指标的超阈值告警输出功能，支持弹框、声音、短信等方式。3. 监控具备能耗与PUE监控管理功能，可提供实时和历史PUE数据；#4.采用TCP/IP协议，实现远程监控，系统还可以采用WEB浏览的方式，不需要另装其他任何软件进行远程监控。#5.监控系统应具备自主的软件著作权，提供复印件。 |
| 28.2 | UPS系统监控 | #1.要求对UPS各部件的运行状态和参数进行实时监测展示。如：UPS输入电力参数（电压、频率、输入负载数据等）、UPS旁路电力参数（电压、频率、旁路及负载数据等）、UPS输出电力参数（电压、频率、负载数据等）、电池参数、工作状态（工作模式、整流器部件工作状态、逆变器部件工作状态、旁路部件工作状态、电池部件工作状态等）、故障状态（整流器、逆变器、各吸合器部件故障状态等）。2.电力参数越限或状态异常时，要求系统自动报警，报警记录可检索、查询； |
| 28.3 | 精密空调监控 | #1.要求对精密空调各部件的运行状态和参数进行实时监测展示。如：空调各部件工作状态和故障状态（开关状态、压缩机状态、蒸发器状态、加湿器状态、风机状态、阀门状态等）、空调各种运行参数（设定温度、湿度，送回风温度、湿度，压缩机、蒸发器、风机、加湿器连续或累计运行时间等）；空调参数越限或状态异常时，要求系统自动报警，报警记录可检索、查询； |
| 28.4 | 配电监控 | 1.要求对机房配电进行监控，包括主输入市电的各项电能参数和IT负载的总电能参数，配电出现异常时及时发出告警，并具备实时和历史PUE数据统计功能，帮助提供能耗分析。 |
| 28.5 | 漏水报警监控 | #1.要求实现对精密空调水管区域的水泄漏进行监测，出现水泄漏时，监测系统于5s内告警，漏水监测绳的布置应形式闭环。根据现场要求配置检测器#2.漏水感应线不少于1套 |
| 28.6 | 温湿度报警监控 | #1.要求系统具有机柜内环境温湿度监测功能，温度、湿度值达到设定的阈值时，系统自动进行报警，报警信息自动记录，可查询、检索、统计；可对温度、湿度参数生成实时曲线记录。根据现场要求配置检测器，#2.温湿度传感器不少于10个 |
| 28.7 | 火灾报警监控 | #1.配置烟雾探测器，可实时监控机房内是否火灾，并及时报警和启动相应联动措施。2.根据现场要求配置检测器。#3.烟感报警器不少于15个 |
| 28.8 | 机柜门监控 | 监控每个机柜门的开关状态，当任意门开启时均能发出告警。 |
| 29 | 核心交换机 |  |
| 29.1 | 产品架构 | 主控与交换分离，且主控与业务槽位采用全宽设计。 |
| 29.2 | 交换容量 | #≥500Tbps |
| 29.3 | 包转发率 | #≥96000Mpps |
| 29.4 | 业务槽位数 | #业务插槽数≥8 |
| 29.5 | 交换网板 | 独立交换机网板≥5 |
| 29.6 | 接口要求 | #支持千兆电口，千兆光口，万兆光口，40GE端口,100GE端口； |
| 29.7 | 关键部件热插拔 | 主控交换卡、电源、接口模块、风扇、网板等关键部件可热插拔； |
| 29.8 | VxLAN特性 | 支持VxLAN 网关，支持基于IPv4/IPv6的VxLAN二三层互通 |
| 29.9 | VLAN特性 | 支持灵活QINQ，支持VLAN MAPPING，支持基于端口的VLAN，支持Default VLAN |
| 29.10 | ACL | 支持双向ACL，支持端口ACL，支持VLAN ACL |
| 29.11 | 路由协议 | 支持IPv4、IPv6静态路由，RIP等三层动态路由协议；支持策略路由器；支持RIP v1/2、RIPng； |
| 29.12 | 交换网板 | 交换网独立交换机网板≥4；  |
| 29.13 | SDN/OPENFLOW | 支持OPENFLOW 1.3，支持普通模式和Openflow 模式切换，支持多控制器（EQUAL模式、主备模式） |
| 29.14 | 安全特性 | 支持IPv4 uRPF，支持DHCP Snooping，支持ARP防攻击，支持IP Source Guard |
| 29.15 | 实配要求 | #双主控，双电源，冗余风扇，万兆光口≥32个，40G光口≥4个，万兆多模光模块≥10个，万兆单模光模块≥10个, 40G单模光模块≥4个 |
| 29.16 | 资质证书 | 提供工信部入网证及检测报告 |
| 30 | 出口交换机/接入交换机 |  |
| 30.1 | 认证要求 | #支持802.1X协议 |
| 30.2 | 交换容量 | #≥330Gbps |
| 30.3 | 包转发率 | #≥100Mpps |
| 30.4 | 接口要求 | #实配千兆电口≥24个，万兆光口≥4个，万兆多模光模块≥4个 |
| 30.5 | VLAN特性 | 支持基于端口的VLAN，支持基于协议的VLAN；支持基于MAC的VLAN； |
| 30.6 | ACL | 支持双向ACL，支持端口ACL，支持VLAN ACL |
| 30.7 | 路由协议 | 支持IPv4、IPv6静态路由，RIP等三层动态路由协议；支持策略路由器；支持RIP v1/2、RIPng； |
| 30.8 | 组播协议 | 1.支持PIM-DM、PIM-SM、IGMP、IGMP Snooping等组播协议；2.支持MLD，MLD Snooping、IPV6 PIM-DM、IPV6 PIM-SM 等IPv6组播协议 |
| 30.9 | 管理维护 | 支持SNMP V1/V2/V3、RMON、SSHV2，支持OAM(802.1 ag， 802.3 ah)以太网运行、维护和管理标准。 |
| 30.10 | 资质证书 | 提供工信部入网证及检测报告 |
| 31 | 全彩LED屏幕 |  |
| 31.1 | 基本要求 | 1． #点间距: ≤1.25mm 2． #单元拼接缝隙≤1.25mm3. #显示面积≥5.76㎡；4． 白平衡亮度：≥500cd/ m²；5． 最高对比度：≥5000:1；6． 刷新率：≥3000hz；7． 工作温度：-20℃～50℃；8． 储存湿度：10％～60％RH，无凝结；9． 寿命典型值：≥100000H；10. LED小间距显示单元 11．配套辅材一套 |
| 32 | 拼接操作台 |  |
| 32.1 | 基本要求 | 按照用户需求及现场情况设计安装操作台 |
| 33 | 视频拼接处理器 |  |
| 33.1 | 硬件要求 | 1.产品要求为19"标准机架尺寸，提供≥10个板卡插槽，整机最大可支持不少于60路HDMI视频输出接口。#2.本次配置不少于4路HDMI输入，4路HDMI输出。3.支持双电源冗余。具有≥2组风扇，每组≥6个风扇，支持热插拔、冗余；支持吹和抽两种模式同时工作。4.支持接入分辨率为8640×3840、4000×3000、3296×2472、2592×2048、2048×1536、1920×1080、1600×1200、1280×720、704×576的视频。5.不少于2个千兆网口、1个USB接口，具有RS232接口。支持报警手动消除功能。6.支持多网口绑定，整机通过一个IP地址即可完成IP设备、模拟设备、SDI设备视音频数据的接入、转发和存储；具有容错网络模式、多址网络模式、负载均衡网络模式、链路聚合网络模式。 |
| 33.2 | 系统功能要求 | 1.可实时显示机箱温度、子板信息、电源模块信息、网络使用率信息、CPU/内存使用率信息等，实时监测机箱运作情况；支持通过本地界面进行业务配置；#2.支持虚拟LED屏显示功能，支持在单屏/拼接屏上显示文字，文字字体、颜色、字符间距、背景色可调节。3.支持视频开窗、漫游、图层叠加功能，支持在底图上开窗漫游；图层支持置顶或置底设置。4.支持通过网络将计算机桌面、应用窗口或自定义矩形区域投射到电视墙上，可支持投射3840×2160分辨率的桌面；单台计算机可投射至少8个任务窗口。5.支持预监回显功能，在选取视频通道时，能自动弹出预览视频，视频在上墙后可在操作界面回显展示。6.设备支持通过PC软件客户端、WEB浏览器客户端、本地界面、平台客户端、可视化触控平台进行配置管理。7.支持系统日志记录和查询，用户权限管理，支持录像查询、回放及下载。8.投标产品支持H.265、H.264、MPEG4、MJPEG格式的视频解码 ,支持G.711、PCM等格式音频解码。 |
| 34 | 65寸液晶电视 |  |
| 34.1 | 基本要求 | ★（1）65英寸 4K 超薄液晶平板电视机支持2个以上HDMI接口，含安装辅材及安装；（2）国内一线品牌； |
| 35 | 电子会议平板 |  |
| 35.1 | 硬件要求 | ★1.屏幕尺寸：≥75寸，类型为IPS，亮度(Typ)≥330cd/㎡，对比度（Typ）≥1100：1，显示比例：16:9；2.采用液晶LED背光源，电容式，分辨率≥3840×2160 4K全高清，满足全高清4K分辨率显示要求； 3.为保证屏幕质量，屏幕至少为国内一线厂商生产；4.采用防爆防眩光钢化玻璃，防划防撞，硬度达≥莫氏7级，玻璃透过率不低于85%；5.内置≥800万高清摄像头，支持自动白平衡、曝光等功能； 6.内置≥6阵列麦克风，≥8米有效拾音距离； 7.输入端子:≥2路HDMI IN；≥1路 USB 3.0；≥3路USB 2.0(2路前置)；PC接口120pin；≥1路 10/100/100M网口8. OPS主机配置采用不低于第6代 Intel Core i5 和 Celeron 处理器，Intel HD Graphics 530集成显卡，内存不小于8GB，硬盘不小于SSD 265GB，支持 H.265，支持4K， 支持MSATA系统盘快速启动，一键还原，增强用户体验 ，支持不少于 3个 USB 3.0以及不少于3个USB2.0端口 ，支持最少1 个HDMI端口、1个DP端口。9.含可移动支架 |
| 35.2 | 功能要求 | 1.Android 7.0及以上操作系统；2.存储容量32G ROM及以上，系统内存2G RAM及以上3.支持20点触控，响应时间：<15毫秒。精度控制±1mm；兼容常用的PPT播放软件,可对PPT播放状态下进行连续多页批注，擦除，批注内容与原文件扫码分享保存；4.整机内置接收模块，除无线传屏器外不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑音视频信号实时传输到会议平板上（无论整机处于任何通道），并可支持触摸回传； 5.支持软件投屏和投屏器投屏；软件投屏支持：Win7/Win8/Win8.1/Win10及以上操作系统； |
| 36 | 75寸液晶电视 |  |
| 36.1 | 基本要求 | ★（1）75英寸 4K超薄液晶平板电视机支持2个以上HDMI接口 ，含安装辅材及安装；（2）国内一线品牌 |
| 37 | 机房装修 |  |
| 37.1 | 基本要求 | 1.机房装修设计应充分考虑室内环境的美观、和谐、环保，并能体现装修主体的特色并与之协调。★2.机房装修设计应完全符合国家及地方有关消防标准及其他相关要求。3.机房内照明应包含;应急照明和疏散指示三种类型的照明。应急照明：根据机房设计规范安装应急照明系统，应急照明系统照度不低于50lux。本项目备用照明灯平时作为普通照明使用，紧急状况下，自动达到备用照明状态，它作为市电停电及紧急事故情况时，工作人员安全下电和安全撤离使用。4.整个机房区域采用优质全钢防静电地板，机房面积约25m²，机房工程包含的所有设计、供货及施工等由投标方负责。投标方应根据投标方案送风模式的需要提出静电地板的高度要求，并负责材料的供货及施工。在抗静电活动地板与墙面交界处，需精确切割下料,切割边需封胶处理后安装。机房内防静电地板需做等电位连接,机房超重设备（如微模块内空调、UPS、电池柜）摆放位置需要制作承重散力架。#5.本次装修应对现场墙面及吊顶，隔断等按照用户要求进行翻新安装。★6.机房按标准建设防雷、接地设施；7.机房装修参考尺寸，具体尺寸以机房现场施工环境勘测为准：机房装修-静电地板约 25 平方米；机房装修-吊顶约 25 平方米；机房装修-墙面约 40 平方米；机房装修-照明约 25 平方米；机房装修-玻璃隔断（含门）约18 平方米；机房装修-防水防尘约 25 平方米。 |
| 38 | 60 KVA UPS主机 |  |
| 38.1 | 基本要求 | ★UPS主机额定容量≥60/54(KVA/KW) |
| 38.2 | 输入 | #1.输入电压范围400～440Vac（L-L）#2.输入频率范围40Hz～70Hz |
| 38.3 | 输出 | #1.额定输出电额定输出电压380V/400V/415V2.额定输出频率50/60Hz3.整体功率因数：≥0.94.输出总谐波失真：输出波形失真度≤2%（阻性负载）5.整机效率：≥94.5%（交流模式）6.通信接口标准:RS232 或 RS485干接点,与机房的动环智7.能运维管理系统兼容对接；8.工作温度0 ～ 40 ℃ |
| 39 | 配电系统 |  |
| 39.1 | 基本要求 | 1.单独的接地和零线排。2.总输入配电200A/3P、UPS输入输出：2\*125A/3P、维修旁路125A/3P、空调3\*32A/3P、IT支路12\*32A/1P+3\*16A/1P，3.开关，应采用ABB、施耐德、西门子等一线品牌。4.应配置C级防雷器及开关，维修旁路应带锁防止误操作。5.配电柜和机柜之间采用工业连接器进行连接，PDU上机柜。应对配电的主路输入电能进行检测，包括电压、电流、频率有功/无功视在功率等，并能对超出阈值的参数进行报警。6.开关器件、馈线端子、监控采集模块电气隔离分隔；防止某一部分发生故障时影响至相邻设备的正常工作，并防止人体接触，保证人身安全。柜内的配电母线为三相五线，母排选用高纯度、高导电率无氧铜，不小于99.96%；母排固定用绝缘支撑件需采用优质、可靠的产品，以保证能承受装置的额定短时耐受电流和额定峰值耐受电流所产生的机械应力和热应力的冲击。所有开关的输出引至接线端子，保证维持适合于电路的额定电流、短路电流强度所需要的接触压力。 |
| 40 | 电池组 |  |
| 40.1 | 基本要求 | ★1.配置32-40节12V100Ah铅酸蓄电池。电池后备时长≥1小时。2.蓄电池设计寿命须大于7年。3.蓄电池产品须通过泰尔认证，提供泰尔认证证书。4.蓄电池产品须通过8，9烈度抗震性能检测，提供权威机构5.提供的测试合格证书。6.蓄电池安装于微模块外部，配置电池柜。7.应采用国内国际一线品牌。 |
| 41 | 精密空调 |  |
| 41.1 | 基本要求 | ★1.总冷量≥20(kW)2.数量：1台3.送风方式：上送风或下送风4.室内风机数量 ≥15.风量（m3/h）≥2400 |
| 41.2 | 机房精密空调的温度、湿度控制性能 | 1.机房精密空调应能按要求自动调节室内温、湿度，具有制冷、加热、除湿等功能2.温度调节范围：+17℃~+40℃3.温度调节精度：±1℃，温度变化率<5℃/小时4.湿度调节范围：20% ~ 80%RH5.湿度调节精度：±5 %RH |
| 41.3 | 功能要求 | 1.具备除湿功能，减少空气过冷及热补偿需求，降低机房专用空调除湿过程耗电量。2.空调系统应具有高可靠性，要求机组平均无故障时间MTBF≥10万小时。3.空调系统应标准配置采用环保制冷剂R410A。不得采用R22或R407C制冷剂。4.采用业内知名品牌的电子膨胀阀，无级调节开度10%~100%，调节范围宽、速度快，流量控制精确； |
| 41.4 | 空调的加热性能 | 具备电子加热器 |
| 41.5 | 空调的除湿性能 | 机组应具备精确除湿功能，通过控制器精确调节压缩机输出和风机风量来达到准确控制除湿量的效果，减少空气过冷及热补偿需求，降低机房专用空调除湿过程耗电量。 |
| 41.6 | 其他 | 每台机组标准应配置1个回风温湿度传感器和1个送风温度传感器，并可选回风或送风温度控制模式 |
| 41.7 | 机房精密空调的电气性能 | 1.输入电压允许波动范围：380V±10%2.频率：50HZ±2HZ |
| 41.8 | 机房精密空调的监控性能 | 1.机房精密空调机组应具有方便的现场监控及远程监控能力。2.系统应具有三遥性能遥测项目：送风温度、回风温度、回风湿度、显示机组工作状态等。3.遥信项目：开/关机，电压、电流过高/低，回风温度过高/低，回风湿度过高/低，过滤器正常/堵塞，风机正常/故障，压缩机正常/故障等。4.遥控项目：空调开/关机。5.标准具备智能通信接口，并可接入动环系统。6.空调机组标配触摸屏，可显示机组制冷系统的高压和低压压力值，回气温度，液管温度，过冷度，过热度以及压缩机和室外风机的转速百分比，方便设备维护及运行监测保证设备可靠运行。提供生产厂家产品彩页或官网截图。 |
| 41.9 | 机房精密空调的室外机组 | 1.风冷冷凝器采用耐腐钢材及户外喷涂处理，具有良好的刚性和防腐性能，适应多种环境条件。2.室外机风机：室外机应采用风机，无极调节转速，高效节能。3.机房精密空调机组应能适应室外环境温度-20℃~+45℃，如选配低温运行组件，应能适应室外环境温度-40℃~+45℃。4.机房精密空调应满足设计要求内的正负落差、水平距离条件下安装，并能在较高效率下可靠运行。 |
| 41.10 | 资质要求 | 1.空调产品需提供3C强制认证或CE认证。#2.空调产品应具备中国质量认证中心CQC出具的节能认证。 |
| 42 | 设备机柜（屏蔽机柜） |  |
| 42.1 | 基本要求 | 设备应当经过解放军信息安全测评认证中心测评认证（参见《中国人民解放军信息安全认证产品目录》）外形尺寸：700\*1000\*2200；净空间尺寸：468\*800\*1900；1.屏蔽效能：满足国家保密标准BMB19-2006《电磁泄漏发射屏蔽机柜技术要求和测试方法》的C级标准；2.壳体：1.5mm厚的冷轧钢板焊接成的全密闭的箱体，经镀锌与油漆等防腐蚀处理；3屏蔽门：优质材料经过精心制作与处理的屏蔽簧片、冷轧钢板焊接成的门扇组成的屏蔽门（带按锁）；4设备支架：上下前后可调位置，配套螺栓20对；5.放置服务器层板：普通标准2米机柜配置三块层板； |
| 43 | 机架式服务器 |  |
| 43.1 | 外观 | 2U机架式服务器。 |
| 43.2 | 处理器 | #配置≥2颗，主频 ≥ 2.2GHz/12核 |
| 43.3 | 内存 | #配置内存≥8\*32G，支持16根2933MT/s RDIMM或LRDIMM DDR4内存。 |
| 43.4 | 硬盘 | #支持SSD/SAS/SATA硬盘，支持热插拔，配置≥4块4TB 7.2K SATA硬盘，硬盘不得回收。 |
| 43.5 | 网卡 | #配置≥1块双端口万兆光接口网卡（含2个万兆多模光模块），≥2端口千兆电接口网卡。 |
| 43.6 | RAID卡 | 1.配置≥1块2端口SAS RAID卡，≥2GB缓存（含掉电保护）；2.支持RAID0/1/10/5/6/50/60，支持缓存数据保护，且后备保护时间不受限制。 |
| 43.7 | 电源 | 配置≥2个550w电源。 |
| 43.8 | 其他 | 配置≥4个热插拔风扇，滑轨；提供配套的电源线，满配冗余风扇  |
| 43.9 | 质保 | #三年原厂质保提供针对该项目的原厂授权书及售后服务承诺函。存储介质医院保留。 |
| 44 | 机房门禁系统 |  |
| 44.1 | 基本要求 | 三合一门禁系统，支持指纹、RFID卡以及密码开锁。用于室内型应用场景。门禁发卡器1台、门禁卡10张、开门按钮1台、磁力锁1台 |
| 45 | 网络配线架(超六类) |  |
| 45.1 | 基本要求 | 1．24口网络配线架，满配超六类接口模块，带理线器2．模块性能满足ISO/IEC 11801或ANSI/TIA/EIA 568C.2相关要求 |
| 46 | 消防系统 |  |
| 46.1 | 基本要求 | 1.主机采用≥40L柜式七氟丙烷气体灭火装置，药剂容量≥41kg2.按需配置自动泄压装置、点型光电感烟探测器、点型感温火灾探测器、探测器底座、声光报警器、警铃、紧急启停按钮、放气指示灯、手/自动转换开关、气体灭火控制器等设备3.灭火剂贮存压力≥2.5MPa (20℃)4.使用环境温度范围：≥5°C~50℃5.启动方式支持自动、手动。驱动方式为氮气 |
|  | 安装辅材 | 提供本项目所需安装辅材一套 |

说明: 功能要求、配置清单为必备要求，从功能角度提出；技术参数体现设备档次要求，参数中区分“★”、“＃”参数，其中“★”参数为核心参数，为必须满足参数；“＃”参数为重要参数，在采购评审中分值较高。一般技术指标参数不作标记。投标人须提供所有技术参数的支持资料，包括但不限于生产商公开发布的资料（含生产商出具的产品规格表、产品宣传彩页、技术白皮书、制造商官方网站发布的产品信息、说明书等或检测机构出具的检测报告等）。并在技术参数偏离表注明支持材料在标书中的页码并显著标记，凡未提供有效证明文件的响应不予认可。