# 采购需求

#### 一、项目介绍及总体要求

**1、项目介绍**

本项目地点位于西安市碑林区友谊西路陕西省人民医院，主要施工范围为住院部大楼二层机房。

现有机房为2014年起建设,2022年扩容的冷通道群组。冷通道机房原品牌为维谛，共34柜位、配备维谛黑色标准机柜29个、单台制冷量为40KW的维谛列间空调共3台(型号为CR035)、配电列头柜2台。现有动力环境监控系统为安山，可实现网页端和移动端实时监控及报警推送。

为保证全院核心业务正常运行，本次项目为在线改造工程。各投标人须进行详细的实地勘查，充分考虑施工方案的可靠性，同时做好应急保障措施，制定详细的施工计划，不能因任何原因导致停电或对我院正常业务构成影响。

**2、总体要求（实质性要求）**

2.1本次招标设备及改造工程整体质保三年。其中，新增设备须统一纳入现有的动力环境监控平台，与现有系统保持一致。

投标总费用应包含实现本项目要求的所有功能要求的费用；包含本次改造所需的所有硬件、软件、附件、辅材、及售后服务等。

2.2各投标人必须针对本项目采购内容做出完整的施工技术方案，并对招标内容有完整的报价。做出全面响应，不得分解或只报一部分，否则视为非响应性投标，按无效标处理。

2.3投标人对本项目技术要求中未详尽列明，但又是系统正常运行所必须的设备、器材和软件，有责任进行完善和优化；投标人发现本技术要求中有偏差时，应进行详细说明。

2.4一旦发现中标人在投标文件中弄虚作假，或在以往的项目实施中曾发生过质量事故，业主单位将有权取消其中标资格。

2.5投标人必须保证提供给业主的所有产品不受到第三方关于侵犯专利权、商标权或工业设计权等知识产权的指控。

2.6投标人具有建筑机电安装工程专业承包或总承包三级以上资质和有效的安全生产许可证。

#### 二、改造技术要求

本次项目主要包括以下内容：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **技术改造内容** | **技术要求** |
| 1 | 住院部大楼二层计算机房精密空调改造 | **1、概述**本次新增一台制冷量为40KW的水平送风列间精密空调1台，包含室内机及室外机组，与现有三台空调互为备份使用，且四台空调必须能够实现群控功能，并将新安装精密空调纳入现有的动力环境监控平台。原精密空调型号为维谛CR035，要求供应商提供的产品必须保证整个系统的稳定性和兼容性。本次还需新增标准机柜一台，与新增精密空调配套，并对原有冷通道进行扩容改造。对原有两台房间级DME12.5KW空调室外机进行迁移，改变安装方式。**2、引用标准**（1）《国家A级机房标准》；（2）《电信机房空调维护规程》；（3）YDN023-1996《通信电源和集中监控系统技术要求》；（4）电网综1997（472）号文《通信电源、机房空调集中监控管理系统暂行规定》；（5）电网交1999(625)号文《通信局（站）电源、空调及环境集中监控管理系统前端智能设备通讯协议》；（6）GB 50174-2017 数据中心设计规范；（7）GB 50462-2015 数据中心基础设施施工及验收规范；（8）GB 50016-2014 建筑设计防火规范；（9）GB 50019-2015 工业建筑供暖通风与空气调节设计规范；（10）GB 50736-2012 民用建筑供暖通风与空气调节设计规范；**3、基本要求**▲要求投标产品品牌选型合理、配置齐全，功能满足或优于采购需求，具有良好的兼容性和稳定性。▲提供下述清单中产品的合法来源渠道证明文件（包括但不限于制造商厂家授权/销售协议/代理协议等）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 规格 |
| 1 | 水平送风精密空调 | 制冷量40KW(含室内机、室外机组) |
| 2 | 动力环境监控系统设备 | 对原系统进行需升级改造 |

▲核心设备生产厂家针对本项目出具的售后服务承诺函（包括但不限于精密空调厂家/动环厂家）**4、计算机房精密空调参数要求**▲总冷量要求：≥40kW；送风方式：水平送风；▲室内EC风机数量：8个；▲风量：≥8500m³/h；加湿量：≥1.5kg/h；加热量：≥6kW；▲室内机尺寸最大值：与机房机柜保持一致；输入电压允许波动范围：380V±10%；频率：50Hz±2Hz；温度：室内0℃~50℃；室外-15℃~45℃（低温型 -34℃~45℃）；湿度：≤95%RH；温度调节范围：18℃ ~ 45℃；温度调节精度：±1℃ ，温度变化率＜ 5℃/小时；湿度调节范围：20% ~ 55%RH；湿度调节精度：±5 %RH；显热比 ≥0.95；冷量输出可实现20%~100%连续调节；机组应有节能措施的设计整机能效比≥3.5；具备精确除湿功能；采用电子膨胀阀，无级调节开度10%~100%，；机组平均无故障时间MTBF≥10万小时；列间空调系统应标准配置采用环保制冷剂R410A；具备电子再热器；采用高效电极加湿器；空气过滤器应符合G4标准；▲控制系统：应具有先进的微处理控制器,应采用先进的模糊逻辑控制或PID调节技术，≥7寸LCD大屏幕触摸式显示器，能显示温湿度曲线，具有图形显示机组内各组件的运行状态的功能应具有大容量的故障报警记录储存的功能，存储历史告警信息不小于999条机组应具有过压 、欠压等报警及故、障诊断，告警记录功能，自动保护，自动恢复，自动重启动等功能。控制系统具有多级密码保护功能。▲群控功能：主备：当运行的机组发生故障，备用的机组启动运行。轮巡：机组按照设定的时间轮流运行。层叠：运行机组不能满足温湿度负荷需要时，启动备用的机组以增加温湿度控制能力。每台机组都应具有独立的控制系统、显示器、加热器、加湿器、独立的温湿度传感器。每台机组标准应配置1个回风温湿度传感器和2个送风温度传感器，另最多可实现配置6个外置温度传感器的功能，监控不同机柜的温度。实现多种控制方式调节制冷量输出，随负荷智能运行。▲监控性能：列间空调机组应具有方便的现场监控及远程监控能力；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；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；遥控项目：空调开/关机；机组应可通过外置温度传感器来计算制冷输出，并且通过可调速风机和可变冷量输出压缩机来实现冷量自动使用。系统应具备通信接口标准具备RS485接口。准确度对三遥量：开关量和控制操作准确度应达到100%；模拟量精确度应达到交流电量误差≤2%；非电量误差≤5%。**5、扩容机柜要求**（1）▲新增加的机柜尺寸、外形、颜色与机房原机柜保持一致。（2）新增加的机柜承重需满足使用标准。（3）新增加的机柜需配备相关的托盘、盲板等。**6、空调室外机迁移要求**（1）将原垂直安装的室外机，改造为水平安装，下沿距离地面≥1.5米。（2）将原有的管道延长，需保证密封良好且满足后期使用要求。（3）室外机下方安装喷淋降温措施，确保高温气候下的室外机正常运行。 |
| 2 | 住院部大楼二层计算机房精密空调供排水改造 | **1、概述**本次要求对新增空调布置供排水管路，供水管路需安装电磁阀，安装漏水检测装置，与漏水报警系统实现联动并纳入现有的动力环境监控平台；排水管路要求排水顺畅。**2、精密空调供排水参数要求**管道布局走向需合理，不得存在漏水隐患且方便后期维护。保证管道安装过程中不会对服务器机柜设备造成损害。采用节能节材、环保、轻质高强、耐腐蚀、内壁光滑不结垢、施工和维修简便、使用寿命长的管件。▲供水管路安装电磁阀、漏水检测，与漏水报警系统进行联动，发生漏水报警时自动切断机房供水。 |
| 3 | 住院部大楼二层计算机房装修改造 | **1、概述**本次施工涉及到多个区域、包含电缆、空调铜管、供排水管道的敷设，对墙面、吊顶、静电地板等有需要拆除、开孔、切割等相关作业。**2、**墙体打孔、穿线布放空调供电电缆、空调管道、供排水管道施工等涉及多面墙面、吊顶、需严格执行规范标准，按管道规格施工，不得造成承重墙体破坏。机房静电地板、吊顶、墙面施工完成后需完成修补、更换、恢复原状。 |
| 4 | 住院部大楼二层配电间市电配电柜改造 | **1、概述**新增加的精密空调室内外机组、需在配电室市电配电柜内取电，需对原市电配电柜进行在线改造。**2、**对原配电室原市电配电柜进行改造，改造完成后接空调供电电缆，室外机电缆、给空调供电。作业人员持证上岗，严格按照低压电工规范操作，电缆用铜线耳压接，热缩管防护，线缆需标识清楚、并更新配电图纸。施工时需保证其他设备供电不得中断。 |
| 5 | 住院部大楼二层计算机房弱电布线、UPS强电供电配套线路优化改造 | **1、概述**本次改造涉及到新增加的精密空调供电，新增加的网络机柜供电。要对原有的市电配电柜、冷通道内的强电列头柜进行改造，满足新设备使用需求，且留有冗余。**2、**本次要求从配电间市电配电柜内布放满足新空调空调使用的电缆1根，电缆需做防护措施，并对市电配电柜进行改造。**3、**本次要求从冷通道里2个列头柜内分别布放满足机柜使用的电缆1根，布放至新增加的机柜端，与工业连接器及PDU连接，给机柜提供双路UPS电源。**4、**以上内容均为在线改造，不得因改造工程影响任何现有设备及业务系统的正常运行，如因供应商现场考察不周或技术原因导致任何业务系统故障，或造成业务数据丢失，甲方有权随时终止与该供应商的合同，并责成该供应商承担相关的全部法律及经济责任。 |
| 6 | 住院部大楼二层计算机房动力环境改造 | **1、概述**本次要求供应商将机房列间精密空调接入现有的动力环境监控系统；将新增漏水检测接入现有的动力环境监控系统；对现有冷通道内的温湿度、监控等进行调整。提供产品必须统一接入现有监控平台，保证整个系统的安全性、稳定性和兼容性。**2、计算机房动力环境改造要求**将机房列间精密空调、新增漏水检测接入现有动力环境监控系统，对空调进行监控，实时掌握机房环境温度,发生漏水报警时自动切断机房供水。对现有冷通道内的温湿度监控等进行调整，对监控软件升级，使其监控全面、合理。▲提供产品必须能接入现有动环监控平台，保证整个系统的安全性、稳定性和兼容性。 |
| 7 | 住院部大楼二层房间级DME12.5KW空调室外机迁移及线路管道改造 | **1、概述**本次施工需对原机房在用的DME12.5KW的空调进行移机，为了更好的散热，改变室外机的安装位置和方向，同时增加喷淋系统。**2、**迁移时需做好现场考察，选择合理的安装位置和方向，利于散热。**3、**对原有的管道、配电线路、供水管的改造，需满足使用要求。**4、**增加的喷淋系统需考虑位置及排水问题。 |
| 8 | 住院部大楼二层计算机房冷通道配套改造 | **1、概述**本次改造要求，在现有机柜东侧增加一个机柜，与新增空调成对放置，原冷通道由34柜位延长至36柜位。**2、**在对应冷通道柜位顶部增加天窗、天窗控制器、轨道、配套照明设施，新增机柜配置对应PDU、电缆、光纤等网络设施。**3、**对改造后的吊顶、地板、照明、监控、消防等合理布局改造。4、要求扩容后的冷通道与原设备兼容，功能匹配，能够统一控制照明与开启等功能。 |
| **备注** | **标“▲”项为重要技术要求，详见本章“评审方法及标准”** |

#### **三、商务要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **具体要求** |
| 1 | 服务期 | 60日内完成施工，30日试运行 |
| 2 | 服务地点 | 采购人指定地点 |
| 3 | 质量要求 | 合格，满足国家信息安全法律法规及医院信息安全管理制度 。 |
| 4 | 项目质保期 | 验收之日起，质保三年 |
| 5 | 付款方式 | 1.结算单位：采购人结算。2.付款方式：项目完成验收后，乙方提供付款相关材料，甲方收到资料后支付100%合同金额。 |
| 6 | 履约保证金 | 不要求提供 |
| 7 | 履约验收 | 履约验收方案：安装调试、试用结束后进行验收。履约验收标准：1.验收形式： 验收分初次开箱验收和医院最终验收两个阶段，以最终验收为准。2.验收标准： 甲、乙双方共同开箱验收。在检查货物原产地、型号、规格、配置符合合同要求后，由乙方负责安装调试、甲方使用单位负责技术验收（乙方协助），验收以国内行业标准或合同文本货物供货配置清单中描述的有关技术要求为准。验收方法:使用单位初验合格后提出验收申请，医院相关部门根据使用单位技术验收结果，组织有关专家进行货物的最终验收。 |
| **备注** | **以上商务要求为必须满足的条款，任意一条不满足，视为重大偏离，按无效响应处理。** |