

服务范围：本项目为常州市妇幼保健院手术室空调系统维修改造服务项目，包括但不限于采购文件及其基本技术要求范围内相应改造的准备（包括现场踏勘、技术核对等）、设计、深化设计、采购、定制、加工制作、检验、包装、发货、运输、装卸至现场指定地点、安装、调试、技术服务、主管单位验收、质保期及维保服务和采购文件所要求的相关服务等全部内容。本项目手术室空调系统维修改造服务项目包括空调设备管道附件以及自控部分的安装调试，不包括设备的强电部分安装，调试等内容。

服务要求：

（一）安装要求：必须具备丰富的空调系统设计改造经验，供应商必须严格按照技术要求和质量要求加工制作，所供设备必须适合江南气候的温、湿度环境。安装时，供应商必须派技术人员赴现场并提供足够的配件。供应商必须对工作人员进行必要的职业道德和安全生产教育，遵守国家的法律、法规及采购单位的管理制度，不得影响采购人的正常工作秩序。施工中不得损坏一切管线及其他设施，如有损坏则由供应商全额赔偿。一切安全责任由供应商负责。该项目不得分包和转包，严禁伪劣产品，不合格产品。

（二）主要技术要求

①设计要求

1、设计标准要求包括但不限于以下内容：1.负荷配置要合理，确保改造后系统能持续可靠地为手术室提供要求的温湿度、洁净度、压力梯度等核心环境参数；2.优化系统设计、降低运行能效，既要提高系统整体可靠性，减少故障，延长设备寿命，又要充分考虑高效性、节能性。3.增强系统冗余能力，确保单台设备故障时手术室环境不失控。

2、深度设计要点不限于以下内容：1.充分考虑医院环境及周边区域的噪音控制要求及楼面的承载安全；2.节能设计；3.系统兼容设计（如多品牌控制系统对接等）。

②改造要求

1、供应商提供的机组应为节能型产品，产品能效需达到国标二级能效及以上。并可出具中国能效网备案；

2、机组的蒸发器应采用壳管换热器，保证其良好的抗冻性和抗污性，并且保证其不容易产生水垢或杂质堵塞

3、要详细阐述风机材质，除此之外，风机电机的防尘和防水等级要在 IP54 及以上，确保可应对大风大雨等恶劣天气，确保机组在极端气候下依然可以安全可靠地运行；

4、具备快速除霜的功能，确保能解决冬季制热化霜的多重问题，确保机组强劲制热。

5、在要求的环境温度接近额定制冷工况的条件下，机组应能连续运行，其实测电流、输入功率等参数应符合产品设计要求。

6、机组应具备完善的故障自诊断功能，应具备群控策略，能做到优化多台室外机的启停顺序、加减载逻辑，确保能实现均衡运行、延长设备寿命，提升能效；

7、智能控制要采用主流 PLC 硬件平台，确保技术路线的行业主流性。

8、投标产品的水管管路须采用无缝焊接管及镀锌钢管，管道连接必须牢固、密封、保温良好；

9、机组的框架、保护板应采用优质的板材、型材制作。板材、型材的内外表面均应采取有效的防腐蚀、防老化、防雨、防晒措施。

服务标准：1、维修改造产品必须是全新、未使用过的原装合格正品，完全符合招标文件规定的质量、规格和性能的要求，达到国家或行业规定的标准,属于国家强制认证的产品，必须通过认证。

2、供应商提供的产品必须能够满足规范及招标文件的要求，同时还必须满足使用要求。产品及安装必须能通过采购人的质量验收、竣工验收等各类验收。