**层流净化、空调维保项目需求**

维保期限为三年，合同一年一签。合同年终进行考核，考核不合格医院可不继续进行合同签订。

1. **维保内容：**

（一）麻醉科洁净手术室用空气调节机组；

（二）ICU 洁净手术室用空气调节机组；

（三）介入室空调机组；

（四）静配中心空调机组维修保养；

（五）急诊科重症室新风系统；

（六）NICU新风系统；

（七）PCR实验室空调、送风系统；

（八）传染病院空气调节及新风机组；

（九）全院所有的普通空调82台。

**二、维保服务要求**

（一）维保服务总体要求

层流进化系统运行、管理、维保。包含：过滤网等耗材、1000元以内的维修配件、驻场人员、第三方检测等层流净化系统及附属设施设备涉及的费用。

（二）维保具体内容

冷热源设备（模块机组、直澎机组）、制冷、热系统、洁净空调系统、排风系统、净化空调机组、排风机组、PLC可编程智能控制系统、层流内监控系统、二氧化碳气体更换。具体情况投标人需自行踏勘现场（时间需提前预约），与设备科对接全面了解所有的维修保养内容。

（三）维保服务标准

层流净化系统、强弱电系统的设备始终处于良好的运行状态，洁净手术室的七大洁净指标(温湿度、风速或换气次数、噪声、压差、照度、尘埃粒子)符合《医院洁净手术部建筑技术规范》GB50333-2002标准、《医院空气净化管理规范》WS/T 368-2012及《手术部医院感染预防与控制技术规范》标准。

**三、维保服务细则**

**（一）维保服务**

1、提供24小时专人值班管理，院方提供一间办公值班室兼仓库，供中标单位24小时值守和存放备品备件。

2、对采购方相关人员提供无偿的培训服务，帮助采购方掌握相关设备的使用情况。

3、对净化系统内所有机械传动部份进行检查调整、维修保养。

4、对自动控制系统的自控程序、执行器、电脑中央处理器（DDC）、仪器仪表进行检查调整、维修服务。

5、对净化系统区域中的设备和配件，如：风机、风管、风阀、防火阀、消声器、过滤器、水管、水阀、初、中效过滤器、表冷器、加热器、减震器、加湿器、高效过滤器、静压箱等进行检查、调整、维修服务。

6、洁净区域日常温度、湿度、洁净度、压差、送风量、新风量等参数调校。

7、对空调设备的定时检测、消毒。

8、清洗更换初效过滤器。

9、定期检测中效、高效过滤器，并及时更换中效、高效过滤器。

10、及时排查设备故障，保证设备正常运行。

11、定期对洁净区域进行全面检测，并提供权威部门检测报告。

12、定期检查净化空调机组的电极式加湿器。

13、及时排查过渡季节风冷热泵机组故障，保证设备正常运行。（不含风冷热泵机组主要零配件如压缩机、冷凝器维修更换）

14、及时排查过渡季节循环水泵故障，保证设备正常运行。

**（二）维保管理要求**

1、日维保项目

（1）检查送风机、回风机传动附件运作情况

（2）检查及记录送、回风机的运行电流。

（3）检查及记录过滤段高效过滤器前后压差是否正常（本项需原工程施工方在高效前后安装有压差表）。

（4）清理过滤段内积压之粉尘。

（5）检查喷打用压缩空气过滤器工作是否正常。

（6）检查净化空调系统冷凝水排水系统是否正常。

（7）检查冷冻水系统及再热水系统管道上各配件工作是否正常。

（8）检查控制系统各种阀门工作是否正常，温湿度传感器工作是否正常

（9）检查控制面板各主要功能是否正常，检查电子板性能。

（10）检查自动门运行是否正常，并进行养护。

（11）检测控制线路及控制板是否正常工作，是否需要更换元器件。

2、月维保项目

（1）设备内部的清洁情况。

（2）检查并清洗盘管下部的凝水盘（夏季运行时）。

（3）检查电热式加湿器的工作情况，并对加湿桶进行清洗。

（4）调整皮带松紧。

（5）检查高效过滤器使用情况，初、中效过滤器是否堵塞。

（6）检查净化机组控制配电箱系统元件及线路。

（7）检查加湿罐的密封、电极等组件是否正常。

3、季维保项目

（1）检查空调机组检修门密封胶条是否完整、有弹性，检修门有无变形

（2）检查加热、加湿系统之疏水阀工作是否正常，并予清洗。

（3）检查冷冻水过滤器是否脏堵，并予清洗。

（4）检查热水过滤器是否脏堵，并予清洗。

（5）检查加湿器是否脏堵，并予清洗。

（6）检查中效过滤器是否破损，阻力是否超过上限，同时给予清洗或更换，检查回风网是否堵塞，是否给予清洗或更换。

（7）给风机电机轴承加注润滑油（免维护轴承除外）。

（8）检查风机减震弹簧是否正常，必要时进行更换。

（9）检查风机电机之传动附件。

（10）检查风机电机顶紧螺丝有否松动。

（11）检测洁净区域室内外空气压差。

（12）提供净化区域自检报告（每半年一次）。

4、年维保项目

（1）检查并清洗冷热水盘管表面。

（2）检查风机接口帆布口是否完好。

（3）对机组内部、外部进行全面清洁。

（4）清洗风机之污垢，叶轮，轴涂防锈油。

（5）检查皮带磨损情况，必要时予以更换。

（6）检查滤筒式过滤器，必要时予以更换。

**（三）净化空调机组的维护技术要求：**

1、派遣具备多年净化经验的技师，现场服务时间为常驻医院全天候24小时服务，时刻保证净化区域达标运行，节假日、双休日可安排维保人员轮换休息。

2、建立日间检测制度，每周对各间手术室及洁净区与非洁净区进行压差、温湿度检测，记录检测数据，并每月向医院主管部门书面汇报。

3、每年对手术室等净化区域内的每个洁净空间的新风量、换气次数、压差、温度、湿度、粒子数、高效过滤器的检漏等项目进行检测并结合检测数据和《医院洁净手术部建筑技术规范》，向医院主管部门书面提交检测报告及分析报告。

**（四）其他要求**

维保过程应尽量避免施工噪音，现场及时清理干净，施工时确保安全，如需焊接等动火作业时应有采购人保卫处开具的动火证。

**四、维修服务时限要求**

1、对影响到手术室净化系统正常运行的故障如：手术室的压差、尘埃粒子数、温度、湿度、换气次数的故障，乙方维护保养人员必须在每日手术开台前处理完毕，保障手术室的正常运转。

2、对影响到手术室日常工作的故障：如水管、室内的情报面板、地面等，乙方维护保养人员在接到报修电话后20分钟之内到达故障现场（如需更换设备除外），进行先期处理以保证不影响医疗工作正常进行。

3、凡涉及到本合同维护保养内容的保修，维护保养人员在接到报修电话后必须在20分钟之内到达故障现场排除故障至不妨碍正常的医疗工作。

**五、维修响应商务要求**

1、净化空调设备及配套设施的维护保养必须达到原设计使用效果，并以相应国家规范作为维修、保养及设备管理服务的标准。

2、维保质量标准参照国家现行相关行业的施工验收规范和评定标准，质量等级达到合格，满足相关政府部门行业及质量管理所需的检验要求。

3、依据本项目维保特点及要求，须配备满足维保项目要求的项目管理团队、技术人员及足够的设备、配件、材料等。净化空调系统运行维保中所需要更换的主要配件需原厂配件，其他配件需不低于原配置档次。

4、参与维保施工人员必须具有作业人员上岗证书，设专人进行现场监管。拆卸、搬迁和安装过程中，不得损坏其它公共设施及个人财产，文明施工，工完场清。维保施工过程中，正确使用各种操作工具，确保维保人员和甲方相关工作人员的人身和财产的安全。

5、维保过程中，必须设置必要的防护和警示标志。因维保作业发生任何安生意外事故由维保单位负责，造成甲方相关工作人员和就诊病患的人身伤害和财产损失的，将由维保单位承担一切经济和法律责任。

6、维保单位应详细了解净化空调系统及配套设备的运行情况，制定维保方案和实施方案，对于甲方的维保要求和内容中，如发现存在低于或不满足相关维保规范要求的，维保单位应按规范要求给予补充完善。

7、维保单位未按招标文件或合同的要求，落实每天、每月、每年的检测、检查工作，将被扣除一定维保费用（具体见后）。因维护不及时造成意外事故，将按事故的损害情况向维保单位进行赔偿。

8、维保单位负责机组和净化区域年度（每1-2年）第三方检测配合工作，第三方检测费用由发包方支付。

**六、维保人员配置要求**

人员配备

常驻维护人员：1名（现场技术人员1名）主要负责该项目日常维保服务，设备性能的技术分析鉴定，设备日常维保报告，过滤器清洗，以及该项目设备的应急措施的维修工作。

**七、对中标公司运行管理及维保工作的有关说明**

1、中标单位须对其在服务期内所发生的生产、安全和交通事故负责，采购方不承担任何责任。

3、中标单位有责任配合医院接受上级领导部门的监督、检查，并提供所需的资料。

4、中标单位必须合理配备服务团队，全部维保人员必须经过培训，合格后才能上岗；所有维保人员入院服务时都必须体检合格才能上岗。

5、中标单位必须建立健全的维保组织机构，建立健全各项管理制度、各岗位工作标准、职责，并符合医院的行业形象要求及规范，文明工作。要求：

（1）建立健全的工作和安全保障制度、安全责任制度，有安全管理应急预案；

（2）建立完善的员工培训体系，有岗前培训机构、员工培训计划和培训制度，进行员工素质培训、技术培训，定期进行考核、检查；

（3）建立标准化的操作规程；

（4）建立质量控制体系。

6、中标人必须配置满足工作需求的办公用品、作业机具、装备以及相应的备品备件。

7、中标人必须给各岗位员工配备统一服装，并且服装要

与医护人员的服装和谐一致。

8、采购单位根据实际情况提供管理用房（可24小时值班，含仓库），但不提供员工宿舍。

9、工伤管理：制定员工工伤管理流程，空调维保人员在工作中因自身操作不当或不慎受伤造成的伤害，由中标公司负责。

10、员工保险：要求中标单位必须按照国家规定为员工购买相关保险，特殊工种（高空作业、高温作业等）必须购买相应工作安全保险。

11、自查管理：要求中标单位按照医院要求，结合监管细则，分区确定责任人，定期巡查，并形成巡查记录和工作日志。

12、遇突发事件、医疗纠纷、重大疾病救治、灾害预防、火灾扑救、暴雨、暴雪、重大事故的急救或安全检查等，中标单位必须配合有关部门执行任务，并指定专职人员协助工作，直至完成。