|  |  |
| --- | --- |
| 中山市中医院净化设备维保服务项目采购需求表（一） | |
| 项目名称 | 中山市中医院净化设备维保服务项目 |
| 使用科室 | 麻醉科、ICU、NICU、消毒供应室、药学楼【项目预计开展时间：2023年9月7日】 |
| 数量 | 1项（3年） |
| 预算金额 | 130万元 |
| **采购项目采购需求** | |
| 一、技术要求 | |
| **（一）概况：**  中山市中医院洁净手术室、门诊手术室、ICU、ICU二区、NICU、中心供应室和药学部具体维保的工作内容包括：洁净空调系统、强弱电系统、医疗气体系统（包含吊塔气体终端）、排风系统、监控系统、医用自动门、自动控制系统、装饰、照明、呼叫对讲系统、配套给排水、地板胶等系统)。   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 区域 | 内容 | 数量 | 单位 | 备注 | | （一） | 维保内容 | | | | | | 1 | 洁净手术室 | 净化空调全系统(包括独立的冷热源系统、灯管、过滤器等各类耗材、洁净空调系统（包含各类层流净化机组）、医用气体终端（包含医用吊塔）、监控系统、医用自动门、自动控制系统、装饰、照明、弱电系统、呼叫对讲系统、配套给排水、地板胶等系统) | 23 | 间 | 三间百级、一间正负压转换、其他万级 | | 2 | 门诊手术室 | 净化空调全系统(包括独立的冷热源系统、灯管、过滤器等各类耗材、洁净空调系统（包含各类层流净化机组）、医用气体终端（包含医用吊塔）、监控系统、医用自动门、自动控制系统、装饰、照明、弱电系统、呼叫对讲系统、配套给排水、地板胶等系统) | 7 | 间 | 2间介入、2间眼科、1间急诊、1间妇科、1间皮肤科手术室 | | 3 | 妇产科 | 1 | 间 | 产科手术室 | | 4 | ICU一区 | 1940 | 平方 |  | | 5 | ICU二区 | 1940 | 平方 |  | | 6 | NICU | 205 | 平方 |  | | 7 | 中心供应室 | 750 | 平方 |  | | 8 | 药学楼 | 净化空调全系统(包括独立的冷热源系统、灯管、过滤器等各类耗材、洁净空调系统（包含各类层流净化机组）、各类气体终端、监控系统、开关门、自动控制系统、装饰、照明、弱电系统、呼叫对讲系统、配套给排水、地板胶等系统) | 3000 | 平方 | 净化设备及净化区域（药学楼全楼层） | | （二） | 维保费包含单价500元以内的所有易损件材料费（不包括过滤器） | | | | | | 序号 | 易损件 | 内容（单价500元以内（含500元）的所有易损件不额外收费，不含所有过滤器） | 数量 | 单位 | 备注 | | 1 | 空调系统易损件 | 包括但不限于：  1.灭菌灯管及镇流器，开关  2.普通管件  3.水温计  4.压力表  5.电机皮带  6.加湿进水排水电磁阀及进水软管 | / | / | 提供单价报价 | | 2 | 配电控制柜易损件 | 包括但不限于：  1.继电器  2.交流接触器  3.变压器  4.指示按钮  5.散热风扇  6.信号控制模块  7.空开 | / | / | 提供单价报价 | | 3 | 净化区易损件 | 包括但不限于：  1.灯具，灯管  2.插座及开关  3.传递窗配件  4.电动门限位开关、红外检测器  5.刷手池感应电磁阀及水配件  6.不锈钢水管件 | / | / | 提供单价报价 | |  |  | （可增加相关易损件材料价格） |  |  |  |   **（一）洁净区域内全面的维护、保养、维修，具体内容：**  1、洁净手术部服务内容：  （1）洁净手术室净化空调机组的维护、保养、维修，保证机组正常运行。  （2）洁净手术室内所有的空调控制系统的维护、保养、维修，保证设备正常运行。  （3）洁净手术室的冷水机组的维护、保养、维修，保证设备正常运行。  （4）洁净手术室区域的送风系统的维护、保养、维修  （5）洁净手术室区域内自动门及系统的维护、保养、维修。  （6）洁净手术室区域内照明系统的维护、保养、维修。  （7）洁净手术室区域内呼叫、对讲系统、背景音乐系统的维护、保养、维修。  （8）洁净手术室区域内洗手池、给排水系统的维护、保养、维修。  （9）洁净手术室区域内监控系统、自动控制系统、情报面板的维护、保养、维修。  （10）洁净手术室区域内所有医疗气体系统（包含吊塔气体终端）的维护、保养、维修。  2、门诊手术室/产科手术室/ICU/ICU二区/NICU/中心供应室服务内容：  洁净区域内空调机组的维护、保养、维修，保证机组正常运行。  （1）洁净区域内所有的空调控制系统的维护、保养、维修，保证设备正常运行。  （2）洁净区域的冷水机组的维护、保养、维修，保证设备正常运行。  （3）洁净区域的风机盘管的维护、保养、维修。  （4）洁净区域的送风系统的维护、保养、维修。  （5）洁净区域内自动门及系统的维护、保养、维修。  （6）洁净区域内照明系统的维护、保养、维修。  （7）洁净区域内呼叫、对讲系统、背景音乐系统的维护、保养、维修。  （8）洁净区域内洗手池、给排水系统的维护、保养、维修。  （9）洁净区域内监控系统、自动控制系统、情报面板的维护、保养、维修。  （10）洁净区域内所有医疗气体系统（包含吊塔气体终端）的维护、保养、维修。  3、药学楼服务内容：  （1）药学楼净化空调机组的维护、保养、维修，保证机组正常运行。  （2）药学楼净化区内所有的空调控制系统的维护、保养、维修，保证设备正常运行。  （3）药学楼室外冷水机组的维护、保养、维修，保证设备正常运行。  （4）药学楼净化区内所有监控系统、自动控制系统、情报面板的维护、保养、维修，保证设备正常运行。  （5）药学楼净化区内各类气体系统的维护、保养、维修。  **（二）维保具体工作内容：**  **1、冷热源设备（热泵模块机组）维保内容**  **1.1热泵模块机组年度维保：**  1.1.1检查机组制冷剂的充注量，检查接口是否存在泄漏，对有泄漏的机组应该查出漏点进行有效处理，必要时转移制冷剂，对蒸发器进行加氮加压检漏，处理漏点后抽湿抽真处理并保负压。对制冷不足的机组进行充注。  1.1.2 检查冷冻油量、油色、必要时更换冷冻机油并清理油腔。检查机组运行时的油压，检查油过滤器，必要时进行更换。  1.1.3检查机组干燥过滤器，必要时进行更换。  1.1.4检测机组压缩机电机、电磁阀线圈、冷凝器风机电机的绝缘情况，检查各电磁阀的工作情况。  1.1.5检查清理控制柜，检查各接触器、继电器、检查各接线端。  1.1.6检测机组控制保护装置的运行情况；根据运行情况对控制系统进行调整。  1.1.7检查冷凝器风机电机轴承，进行加油润滑。  1.1.8检查冷冻水泵运行情况，并加油润滑。  1.1.9检查冷凝器翅片的积尘情况，必要时进行清洗或更换翅片。  1.1.10建立设备维保档案，填写设备维修保养记录卡；呈交以上所有项目的年度维保工作报告书及相应现场维保服务图片。  **1.2热泵机组每月定期保养内容：**  1.2.1检查冷冻油的润滑情况是否正常。  1.2.2制冷剂循环系统检查：检查机组吸气压力、制冷剂蒸发温度是否正常；检查机组排气压力、排气温度和制冷剂冷凝温度是否正常。  1.2.3水系统检查：检查冷冻水进出水压力、压差及温度、温差是否在正常范围。  1.2.4检查冷冻水泵运行情况。  1.2.5检查机组各保护控制装置并对各保护参数进行校对、调整。  1.2.6检查压缩机电机、室内外风机电机的运行情况，并检测其线圈绝缘情况。  1.2.7检查机组各电磁阀、膨胀阀的运行情况。  1.2.8检查并清理电路的各接触器、继电器及微电脑控制系统。  1.2.9检查冷凝风机运转情况，检查及清理翅片积尘。  1.2.10检查校正各控制设定值。  1.2.11检查机组压缩机电机的工作电压、电流及工作温度是否正常。  1.2.12对机组及控制元件进行外观检查。  1.2.13建立设备维保档案，填写设备维修保养记录卡；呈交以上所有项目的月度维保工作报告书及相应现场维保服务图片。  **2、净化组合式空调机组维保内容**  **2.1净化组合式空调机组的年度保养内容**  2.1.1检查风机电机轴承运行情况，添加润滑油，必要时进行更换。  2.1.2检查风机电机绝缘情况；检查风机电源及各接线端。  2.1.3检查并调整风机皮带，必要时进行更换。  2.1.4检查、调整风机的运转使不产生不正常的震动及噪音。  2.1.5检查柜体表面，做好防腐处理；检查吊架情况，使风柜安装良好。  2.1.6用专业清洁剂清洗风柜内表面、散热翅片；清理风机叶轮、凝水盘。  2.1.7检查机组换热情况，检查阀门管道的堵塞情况，必要时进行换热管道的疏通清洗工作。  2.1.8检查电极加湿器的工作状态、加湿量与信号模量的比例关系是否正常。  2.1.9检查加湿器桶内的结垢情况和电极的腐蚀状态，必要时需要进行更换。  2.1.10检查比例积分阀的运行情况。  2.1.11检查机组保温情况，避免冷凝漏水。  2.1.12检查机组内的初中、效过滤器、亚高效过滤器的工作情况，如过滤器的阻力偏高或有破损的情况，应立即进行更换。  2.1.13建立设备维保档案，填写设备维修保养记录卡；呈交以上所有项目的年度维护工作报告书及相应现场维保服务图片。  **2.2净化组合式空调机组的月度保养内容**  2.2.1检查风机电机轴承运行情况，添加润滑油，必查时进行更换。  2.2.2检查风机电机绝缘情况；检查电机电源及各接线端是否松动、电机各相电流。  2.2.3检查并调整风机皮带松紧程度，必要时进行更换。  2.2.4检查、调整风机的运转使之不产生不正常的震动及噪音。  2.2.5检查柜体表面，做好防腐处理；检查机架情况，使风柜安装良好。  2.2.6用专业清洁剂清洗风柜内表面、散热翅片；清理风机叶轮、凝水盘。  2.2.7检查机组换热情况，检查阀门管道的堵塞情况，必要时进行换热管道的疏通清洗工作。  2.2.8检查电极加湿器的工作状态、加湿量与信号模量的比例关系是否正常，桶内的水位情况，排水是否通畅，相间电流是否平衡并及时维护。  2.2.9检查加湿器桶内的结垢情况和电极的腐蚀状态，必要时需要进行更换。  2.2.10检查比例积分阀的运行情况。  2.2.11检查机组保温情况并及时修复，避免冷凝漏水。  2.2.12检查机组内的初中、效过滤器、亚高效过滤器的工作情况，如过滤器的阻力偏高或有破损的情况，应立即进行更换。  2.2.13检查机组内杀菌装置是否正常，如有损坏应立即更换。  2.2.14每半年清洁一次热交换器的翅片，肋片有压倒的要用弛梳梳好。  2.2.15建立设备维保档案，填写设备维修保养记录卡；呈交以上所有项目的月度维护工作报告书及相应现场维保服务图片。  **3、排风机的维保内容**  **3.1排风机的年度保养工作内容**  3.1.1检查风机电机轴承运行情况，添加润滑油，必要时进行更换。  3.1.2检查风机电机绝缘情况；检查风机电源及各接线端。  3.1.3检查风机的运转电流是否正常。  3.1.4检查风机表面，做好防腐处理；检查吊架情况，使风柜安装良好。  3.1.5清理风机叶轮。  3.1.6检查、调整风机的运转使不产生不正常的震动及噪音。  3.1.7建立设备维保档案，填写设备维修保养记录卡；呈交以上所有项目的年度维护工作报告书及相应现场维保服务图片。  **3.2排风机的月度保养内容**  3.2.1检查风机电机轴承运行情况。  3.2.2检查风机电机绝缘情况。  3.2.3检查、调整风机的运转使不产生不正常的震动及噪音。  3.2.4建立设备维保档案，填写设备维修保养记录卡；呈交以上所有项目的月度维护工作报告书及相应现场维保服务图片。  **4、空调水泵年度保养内容**  **4.1空调水泵年度保养工作内容**  4.1.1检测轴承及泵叶的磨损程度；检查轴承温度及是否存在异响，必要时进行更换；  4.1.2按要求加注润滑油脂，使设备润滑良好。  4.1.3检查联轴器急轮胶的震动及磨损情况，必要时进行更换；校正对轴性使水泵电机达到运转平衡。  4.1.4检查水泵运行时是否有漏水现象，必要时调整密封或更换。  4.1.5检测电机的绝缘电阻；检查水泵启动柜的各个开关、接触器、接线端、触点、电压表、电流表的工作情况，进行去尘、清理、加固等必要保养工作。  4.1.6检查各阀门、止回阀、水锤汲纳器、软接、Y型过滤器等附件的运行性能，并进行保养调整；检测、校对各温度表、压力表。  4.1.7检查水泵的运转电压与运转电流是否正常；检查水泵运转时的进出水压力是否正常。  4.1.8检查水泵外观、对机体、支座支架除锈并作防锈处理。  4.1.9建立设备维保档案，填写设备维修保养记录卡；呈交以上所有项目的年度维保工作报告书及相应现场维保服务图片。  **4.2 空调水泵月保养内容**  4.2.1检查轴承温度及是否存在异响，必要时进行更换；按要求加注润滑油脂，使设备润滑良好。  4.2.2检查联轴器急轮胶的震动及磨损情况，必要时进更换；校正对轴性使水泵电机达到运转平衡。  4.2.3检查各阀门、止回阀、水锤吸纳器、软接、Y型过滤器等附件的运行性能，并进行保养调整；检测、校对各温度表、压力表。  4.2.4检查水泵运行时是否有漏水现象，必要时调整密封或更换。  4.2.5建立设备维保档案，填写设备维修保养记录卡；呈交以上所有项目的季度维保工作报告书及相应现场维保服务图片。  **5、空调冷热水系统维保内容**  5.1检查冷却水是否清洁，若不清洁应全部更换和管道加药除水垢；  5.2检查膨胀水箱补水浮球阀是否正常；  5.3检查系统阀门有无渗漏，并进行修复，必要时需更换。  5.4水系统中的水过滤器要三个月拆开清洁一次。  5.4半年检查一次水管保温层或保护层，脱落或破损的要补好，开胶的要重新粘好。  5.5检查系统中压差调节阀是否正常。  5.6膨胀水箱内要一年清洁一次，并对箱体及钢结构基座进行一次除锈刷漆。  5.7一年检查一次水管系统的支撑构件，损坏的要修复，松动的要紧固，锈腐的要除锈刷漆。  5.8建立设备维保档案，填写设备维修保养记录卡；呈交以上所有项目的季度维保工作报告书及相应现场维保服务图片。  **6、净化空调风循环系统维保内容**  6.1定期检查风管道与设备间的软连接是否紧密和有无破损的情况，如有松动应及时紧固，必要时应进行更换。  6.2定期清洗新风机组 、循环机组的初中效过滤器、回风口、排风口并进行记录。  6.3定期进行中效压差检查， 及时更换风阻超过要求及破损的过滤器。  6.4 定期对防火阀、电动密闭阀、风量阀、定风量阀及手动阀的检查、维护。对动作不灵的要修理或更换各组件,各种风阀检查密封性、灵活性、稳固性和开启的准确性,及时进行润滑和堵漏保养。  6.5每半年检测一次系统中电加热器阻值，更换老化的电热管 ，并根据检测数据进行保养维修或更换。  6.6每周应对手术室及辅助房的回风口清洗一次，每年应更换3~4次回风口的中效过滤器、对进行更换的应记录和查验。  6.7检查风管绝热层，如有超温、老化、破损须及时修补或更换；并积极作好保温材料的维护。  6.8检查送排静压箱及送风装置、静压箱应密封严密，保温良好，口面风速均匀合理。  6.9系统的支吊构件检查、修复、除锈刷漆 支吊构件必须牢固，及时修复和紧固，锈蚀的要除锈刷漆处理。  6.10定期检查高效过滤器的密封口处是否漏风和过滤器的是否破损，并根据高效过滤器的阻力判断是否需要更换。一般1-2年更换一次。  6.11每次更换过滤器时，应对静压箱的内表面进行清洁。  6.12检查净化空调风管道的清洁程度，必要时应对其表面进行机器人除尘清扫。  6.13建立设备维保档案，填写设备维修保养记录卡；呈交以上所有项目的季度维保工作报告书及相应现场维保服务图片。**7、强弱电系统维保内容**  7.1检查照明系统、空调控制系统、麻醉废气控制、手术灯，时钟、计时钟、温、湿度显示器、情报面板系统的正常工作。  7.2检查监控器显示值与设定值的符合性，包括各区的正压值、梯度监控记录；远控面板控制开关灵活，接触器无打火现象，接线端子牢固，电路板无尘。每天查看历史记录，及时分析报警记录、处置与报告，尽早发现运行中的各种异常或事故，做出趋势分析和降低潜在的风险。  7.3检查背景音乐系统、呼叫系统工作时无噪音,是否满足使用要求；应保证监视器图像清晰，监视设备无尘，插件、端子牢固，控制器控制云台工正常；保证通话选择性（向内通话受控、向外通话非受控）与通话清晰度。  7.4检查观片箱、书写台照明亮度是否正常,镇流器无损坏,活动部件完好无损；必要时应及时更换。  7.4检查洗手槽用电是否安全，各接点端子牢固、线路绝缘层无损伤、老化、漏电现象，必要时应及时更换。  7.5定期对配电柜箱体及柜内所有电气部件保洁 ，对交流接触器、热继电器、自动空气开关、中间继电器等所有电子元件，进行风枪除尘。及时更换老化、受损电子元件和其他配件。定期检查散热风扇状态 ，确保配电柜通风正常，风扇运行风量满足电器散热要求。  7.6定期检查及修复弱电系统管线 ，保证线管完整、牢固、线路整洁，杜绝鼠类进入线管或桥架。定期检测电路绝缘性，紧固接线头 ，应保持接触牢固并做好线路的保养工作。  7.7集中式EPS应急电源定期检查接线端子是否松动，应保持接触牢固；根据EPS的操作要点调整和维护，定期逆变放电、检查各输出回路的带载量是否有超过EPS应急电源的额定最大输出功率及自动切换效果检查。每年应对EPS系统进行一次放电处理。  7.8及时更换损坏的照明灯具、灯管及电子整流器；每半年检测一次照度，如照度不能满足规范要求应及时更换老化的灯管及电子整流器。  7.9定期清洁设备层，确保室内无积水，钢结构无锈， 新风口保持清洁、牢固，做到机房内干燥、通风、清洁、无灰尘、异物。  7.10建立设备维保档案，填写设备维修保养记录卡；呈交以上所有项目的季度维保工作报告书及相应现场维保服务图片。  **8、监测、检测**  8.1每半月对洁净手术部的正负压力进行监测并记录；  8.2每月对各级别洁净手术部手术室每个机组至少进行1间静态空气净化效果的监测并记录；  8.3每半年对洁净手术部进行一次尘埃粒子的监测，监控高效过滤器的使用状况并记录；  8.4视当地环境和手术室的使用频率，每一至两年更换高效过滤器一次，由维护单位检测合格后，提请院方申请检测，乙方负责联系相关检测机构前来净化检测，所有检查应符合洁净手术室国家标准（检测费用由院方负责），若检查未合格，该次检测费用及整改后的一次检测费由乙方负责，并扣罚当月维保费用10%，直至达到标准要求为止。  8.5.为确保中山市中医院使用科室洁净空调系统处于良好的运行状态，乙方需严格按照《医院洁净手术部建筑技术规范》(GB5033-2013)、《洁净室施工及验收规范》(GB0591-2010)等标准，与时俱进，结合系统具体情况，对洁净区域进行温湿度、等级压差、送回风口风速、尘埃粒子数、房间照度、室内噪声进行例检，双方约定，以上项目监测、检测如发现部件有所损坏，及时上报甲方，报损报修，每季末出具检测报告，留存现场检测图片，电子版及复印件（需盖公章）提交给甲方，原件由乙方保存。  **9、易耗品的更换：（易耗品更换时需征得采购人设备科管理人员同意方可更换）**  9.1空气处理机内的初效过滤器2-3个月更换1次，两周清洗一次。  9.2空气处理机内的中效过滤器每3-6个月更换1次，视其阻力而定。  9.3手术室内净压箱内的高效过滤器根据其阻力或检测结果来更换，检测结果不合格则立即更换，直到检测结果合格为止。  9.4新风机上的初效过滤器1个月更换1次，每周清洗一次。中效过滤器3个月更换1次，每月吹扫一次。.  9.5手术室及辅助用房内的回风口中效过滤器（F6），每间隔一周清洁一次，每1年更换3-4次。  9.6 T5荧光灯管更换：每年更换一次。  9.7其余小型开关、网络模块、各类传感器、压力表计、皮带及水系统阀门均按原数量的15℅备品备用。  9.8风冷热泵机组及组合式循环机组的关键设备如电机、变频器、压缩机、板换热器等无法预计使用状况。  （三）检测验收标准  1、洁净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》(GB5033-2013)、《洁净室施工及验收规范》(GB0591-2010)、《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。  2、检测约定：净化区域每年由具有国家部门颁发洁净手术部技术规范专业检测资质证书的第三方检测单位进行检测并出具合格报告，乙方负责联系相关检测机构前来净化检测，所有检查应符合洁净手术室国家标准（检测费用由院方负责），若检测不合格，甲方有权向乙方提出问责和相应赔偿，该次检测费用及整改后的一次检测费由乙方负责，并扣罚当月维保费用10%，直至达到标准要求为止。  （四）维保服务标准及保证  1、严格按照国家相关规范及设备厂家维护保养手册。  2、安全保证：  维保期内，保证所维护保养的设备设施安全运行，对操作人员有培训和监督执行操作规定的责任。  3、质量保证:  （1）保证设备设施处于安全正常状态。每季度提前向甲方提交保养预排表，内容要包含区间位置、保养时段等，以便提前安排工作。日常保养时间由甲方根据实际情况决定，保养工作时间内不能时间过长，错开使用高峰时间，尽量安排在夜间进行。每月对维保范围内的设备设施进行两次维护保养 ，月、季度、年度检查要落实并有相关记录。  （2）每间手术室、辅助用房建立维保档案，对原始技术资料、维保记录、修理记录、零件更换记录进行登记管理。要从设备设施长期可持续安全运行的角度出发，进行组织计划维修工作。  （3）保证洁净手术室、门诊手术室、ICU、NICU、中心供应室和制剂楼的技术指标达到相应的要求，乙方负责联系相关检测机构前来净化检测，所有检查应符合洁净手术室国家标准（检测费用由院方负责），若检查未合格，该次检测费用及整改后一次的检测费由乙方负责，并扣罚当月维保费用10%，直至达到标准要求为止。4、技术力量保证:  （1）乙方承诺:委派3名工作人员在医院驻场，且须满足以下要求:至少有2名工作人员持有政府相关职能部门颁发的《中华人民共和国特种作业操作证》(作业类别:电工作业)、至少有1名工作人员持有政府相关职能部门颁发的职业资格证(工种电焊工证)、至少有1名工作人员持有空气处理机组(或新风处理机组或PLC恒温恒湿控制柜)厂家培训证明材料(或维修资格证明材料)。  （2）如果院方有重大活动时，应根据甲方要求加大现场的监护力度。  （3）乙方必须配备有专业工具和检测仪器：清洗机、尘埃粒子计数仪、温湿度仪、风速仪、压差仪等。其间如因安全、文明、规范操作给院方人员及其他人员造成的一切不良后果，均由乙方承担相关责任。  5、其他要求：  乙方提供的各项维保工作报告书需符合甲方要求，并随甲方意愿及时修改调整。 | |
| 二、配置要求 | |
| （服务项目无配置要求） | |
| 三、商务要求 | |
| （一）人员配备  项目负责人：一名，主要负责该项目服务的管理、服务人员的安排以及该项目的应急措施的工作。  维护人员：三名（长常驻现场技术人员三名、流动辅助技术人员一名）主要负责日常维保服务，设备性能的技术分析鉴定，设备日常维保报告，以及该项目设备的应急措施的维修工作。  （二）建立维保档案  1、确定设备日常维保内容，建立设备日常维保档案。对每次设备日常维保内容进行详细记录，留存现场维保图片，电子版及复印件（需盖公章）提交给甲方，原件由乙方保存。  2、对日常维护的设备的性能应进行技术分析，以便确定该设备或配件是否需要进行维修、更换，同时将技术分析报告，维修费用报告提交给甲方。  （三）常用配件的库存和工具的备用  1、为了确保维保服务及时性和设备的正常运行，乙方对那些易损配件应进行同等型号、规格零配件库存 ，维修过程中所更换的备件必须符合国家质量检测标准及相关的法律法规，并且保证维修后的技术参数与原机相同。  2、乙方要确保服务工具、检查仪器在任何时间均能正常使用，同时作好工具的备用工作。  （四）服务内容与要求  1、包括空调设备的维修、定期保养和每日巡检，本项目预算包含拟投入本项目工作人员工资和福利（包括五险一金、服装费、高温补贴、加班费、节日的福利费、员工内外培训费、突发事件处置费、医疗费、员工体检费、税费、伙食费用等）、所有500元以内的维修配件费，辅料费、保养耗材费（不含初效过滤器、中效过滤器、亚高效过滤器、高效过滤器）等和对接远程维护系统的相关费用。。  2、保修期内，乙方将对设备进行维修，保养和更换所损部件，甲方不必再支付任何费用。  3、维保期内乙方免费提供设备的系统软件和硬件的安全性改版升级和技术支持，并保证所有系统软件为适用于本合同涉及的所有设备使用的最新版本，乙方提供的版本更新服务需要在乙方能提供此服务的日期起的一个月内完成对甲方设备的更新。  4、保证所保设备全年工作日的开机率达到98%以上，按照一年365 个工作日计算。  5、要根据甲方需要及时处理问题  5.1提供24小时免费维修服务热线，提供在线技术咨询和维修诊断。  5.2设备发生故障时确保初次响应时间为15分钟，并视情况提供电话支持。现场响应时间为1小时内到达设备使用现场进行维修并排除故障，故障维修处理若超过24小时修复且无合理情况说明的，扣罚当月维保费用10%，超过48小时修复且无合理情况说明的，扣罚当月维保费用20%，以此累加直至故障修复。此外，影响层流手术室使用的故障，现场响应时间为30分钟内到达设备使用现场进行维修并排除故障，若每季度在设备有故障时超过三次未能及时响应，扣罚当月维保费用10%，甲方有权向乙方提出问责和相应赔偿 。  5.3每季度提供至少一次的设备安全检查，质量检查，设备除尘保养，运行状态检查，并提供每次的维修保养报告，留存现场维保图片，电子版及复印件（需盖公章）提交给甲方，原件由乙方保存。  5.4若甲方有需要远程的维修服务，乙方须无条件提供无限次上门维修服务，维修结束后提供维修报告。乙方负责维修人员的工时费、差旅费等一切费用。  5.5乙方能合法获得使用在有效期内的原厂故障诊断软件诊断维修钥匙，并保证不违反国家有关知识产权的法律规定。  5.6每次的维修保养服务都须在3个工作日内出具维修保养报告及相关证明图片，并由甲方验收，达到标准方可算履行合约，未达到要求则甲方有权追责和要求乙方重新给出满意方案。  （五）结算方式（初拟，按实际采购公告为准）  先维保后付款，按季度支付，每季度维保结束后，乙方提供：（1）当期金额合规发票（2）维护保养报告。采购人根据考核等级30天内按比例支付当期款项。 注：乙方提供的服务不符合项目要求及维修保养考核表规定的，采购人有权以考核等级为标准（A≥95分，95分＞B≥80分，80分＞C），以每期的维保费为基数，按比例支付维保费：A级支付100%；B级支付97%，C级支付90%。如乙方考核结果为B、C级，维保费扣罚部分不作退还。如设备在保修期内停用或报废，剩余未执行保修时间按实际天数进行核减。（考核标准初拟，按实际采购结果为准）    （六）违约责任  1、乙方提供的服务不符合本合同规定的，甲方有权拒收，并且乙方须向甲方支付当年维保费用总价10%的违约金。故障的维修处理超过24小时修复扣罚当月维保费用10%，超过48小时修复扣罚当月维保费用20%，以此累加直至故障修复。此外，影响层流手术室使用的故障，现场响应时间为30分钟内到达设备使用现场进行维修并排除故障，若每季度在设备有故障时超过一次未能及时响应，扣罚当月维保费用10%。  2、甲方无正当理由拒付服务款项的，甲方则每日按当年维保费用总价的0.05%向乙方偿付违约金。偿付总额不超过当年维保费用总价的10%。  3、乙方须保证所保设备全年工作日的开机率达到98%，即每年停机时间累计不超过 7 天，如低手 98%的，按1：5天赔付，即超出一天，保修延长五天；累计停机时间超过18天，即开机率低于95%的，甲方有权解除合同，并且乙方须向甲方支付当年维保费用总价20%的违约金。  4、其它违约责任按《中华人民共和国民法典》处理。 | |