附件：

福泉市第一人民医院

信息科机房精密空调维保服务要求

**1.全保服务**：乙方对甲方的机房专用空调进行全包服务方式。乙方负责甲方机房空调的正常使用，通过对甲方设备的日常维护以及维修等服务手段，使甲方设备正常、安全的运行。精密空调空调机所有零部件在使用中发生损坏，如需更换配件，乙方在五日内提供原厂配件并更换，由乙方无条件承担相关费用。日常维护过程中产生的耗材更换由乙方无条件承担。

**2.服务要求：**

（1）全保范围内保证设备正常运转，开机率大于95%，一年内累计停机不超过5天。

（2）维保公司必须在贵州有配件库存，保证医院设备停机不超过48小时，使医院能正常开展工作。

（3）设备故障中更换零配件应为原厂零配件。

（4）公司在接到贵医院故障电话后应该及时作出响应，对故障进行分析排查，迅速找出故障原因，排除故障，如需到场应在2小时内赶到维修现场，不能及时赶到维修现场2次以上，院方有权终止该服务合同。

（5）维保公司不能以没有配件为借口，拖延维修时间.

（6）每年定期对设备系统进行维护保养，保障设备正常运转。

（7）维保方如果不能按要求履行以上服务承诺，院方可以从维保服务费中扣除15%-20%的费用作为违约金，如果扣除违约金还不能解决问题，院方有权终止该服务合同。

（8）乙方每年定期4次巡检，提供7\*24小时电话技术支持服务

春夏秋季提供室外机清洗服务。

（9）参与供应商需在报价前到我院进行现场实地勘察并提交方案，形成纸质文件并盖章，否则视为无效报价。

（10）最低竞价不作为中标凭证，供应商的报价明显低于市场价，有可能影响服务质量或不能诚信履约的，作为无效报价处理。

（11）采购人综合评定各供应商综合实力且报价及方案合理的方为成交供应商。

（12）对于无法满足前述竞价要求或报价低于市场价的报价，采购人有权视为无效报价，并保留将情况反映至监督部门的权利。

（13）对不具备维修资质的投标人参加竞标、不进行提交方案而报价的供应商视为恶意竞争，采购人有权取消成交资格；同时将上报问题并追究相关责任。

（14）全保内容里面要求的所有设备及附件的维修和配件更换，费用都由中标方承担，院方不承担任何费用。

**3.维保期巡检内容：**

(1)巡视及日常维护

①控制系统：检查显示单元是否正常，各设置参数是否正确，查看历史报警记录对报警内容进行分析消除隐患。

②空气过滤器：检查空气过滤器，如需更换则更换空气过滤器。

③加湿器

* + - 检查蒸汽加湿器是否结垢，如结垢需拆下加湿器进行清洗或更换；
		- 拆下蒸汽加湿器，检查三相加湿电极是否接触紧密，是否有破损，保证加湿时的电路安全。
		- 运用维修模式检查上水是否通畅且速度平衡。
		- 运用维修模式检查排水是否通畅。
		- 运用维修模式检查三相加湿电流是否平衡，且在正常工作范围之内。
		- 检查蒸汽输出口是否紧密、漏气。
		- 检查蒸汽输出量是否能够保证机房湿度。

（2）外部冷凝器和干冷器（如果安装）：

* + - 检查冷凝器是否清洁，如需清洁需用专用的清洗工具清洗室外冷凝器。（春、秋季各清洗一次室外机）
		- 风扇：检查风扇转动，有无异常噪声，运行电路是否正常。
		- 检查室外冷凝器的电源开关，工作是否正常，绝缘是否可靠，电气接点是否紧固。
		- 检查压力继电器，对室外风机的控制是否与设置的一致并且根据当时的具体工作环境调整压力断电器。
		- 调速器（如果安装）：检查调速器的工作状态，控制是否灵敏。

（3）蒸发器：检查蒸发器是否滴水，是否清洁，如发现滴水，及时处理。

（4）室内风机：检查风机马达运转是否正常，有无异常噪音，并且轴承是否发热，检查运行电流。对于由皮带传动的机组，检查传动皮带，用手指拉紧时，是否可延长2cm；

（5）电加热器：检查三级电加热器的各级加热电流及各电气接点是否正常。电加热器的过热保护是否灵敏。

（6）电路：

①检查主电源及各支路的各相电压，电流：

②检查所有的接触器，接触是否可靠、检测吸合的瞬间电流，对各接点进行紧固，确保安全；

③对24V控制线路进行检测，确保控制的灵敏。

④对各种的系统保护功能进行检测，（例如高压保护，低压保护，过热保护，相序保护等）保证设备的安全运转。

（3）制冷系统：

①检查制冷系统运行压力（高压，低压）是否正常，并根据当时的室外环境对压力进行适当的调节；

②检查压缩机的三相绕组是否平衡，绕组的绝缘是否可靠。

③进行过热度的测试，判断系统的运行效率是否能够达到指定的性能指标。

④压缩机工作时的声音是否异常，以判定系统的润滑程度。

（4）排水系统：检查排水系统是否畅通。

每次巡检完毕后需填写巡检报告（详表见附件）由双方工程师签字、备案（双方各执一份）。

1. **特殊维护**

对于由于特殊原因、非正常因素引起的空调故障，对空调进行调试、检修工作需由熟练的制冷工程技术人员进行操作。

1.加注冷冻油：当需加注冷冻油时加注冷冻油。

2.加注制冷剂：当有氟量损失时应补充制冷剂。

3.调整热力膨胀阀。

4.对压力开关、风量开关等的校准。

最后在维护完毕后应向甲方提交维修报告。对存在的问题提出解决方案，对使用上的问题提出合理性建议。以保证甲方设备的正常运行。