# 用户需求

**附件**

|  |
| --- |
| **用户需求书** |
| **一、服务范围及服务期** |
|  | **1** | 1、服务范围：全院洁净区域（如：医院手术室、外ICU、内ICU、输血科、病理科、产科、PICU、NICU、检验科、供应室、筛查中心、烧伤科、肿瘤科、5号楼三层洁净区、门诊手术室、9号楼5层洁净区） |  |
| 2、全院洁净区域、辅助非洁净区域、相关洁净空调机房等区域。 |  |
| 3、洁净设备保养、维修、洁净监控系统检测、系统安全运行、洁净空调系统、新风系统、管道等维修、维护。 |  |
|  | **2** | 服务期：2年。 |  |
|  | **3** | 洁净空调维保服务报价： |  |
|  |
| **二、维保依据** |
|  | **洁净室的维保依据** |  |
| **1** | 《采暖通风与空气调节设计规范》GBJ50019-2003 |  |
| **2** | 《洁净生物安全实验室技术规范》GB50346-2004 |  |
| **3** | 《洁净室与相关受控环境－生物污染控制》ISO14698-2 |  |
| **4** | 《高效空气过滤器》GB/T13554-92 |  |
| **5** | 《空气过滤器》GB/T 14295-93 |  |
| **6** | 《公共场所集中空调通风系统卫生规范》 |  |
| **7** | 《公共卫生消毒守则》 |  |
| **8** | 《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2002 |  |
| **9** | 《洁净室施工及验收规范》JGJ71-90 |  |
|  | **医院建筑维护规范** |  |
|  | **1** | 综合医院建筑设计规范 （GB51039-2014） |  |
| **2** | 医院洁净手术部建筑技术规范（GB50333-2013） |  |
|  |
| **三、维保范围** |
| **空调主机的维护与保养** | **a** | 每天检查空调机组压缩机、风机和风扇是否运转正常，有无异常声音；每天检查水泵电机是否有异常声响，有无漏水现象； |  |
| **b** | 每天检查空调机组运行压力（高压、低压）是否正常，并适时根据室外环境工况对压力进行适当调节； |  |
| **c** | 每月检查空调机组的压缩机油，并检查冷媒是否有泄漏。发现问题，及时处理；并每月为电机和风机的轴承加润滑油； |  |
| **d** | 每月检查和清洗空调机组外部冷凝器和蒸发器； |  |
| **e** | 每天检查水循环系统的循环水泵的运行情况、水系统的温度指示、运行压力及水流开关与各类阀门的工作情况，并检查膨胀水箱是否能够正常补水； |  |
| f | 每月一次清洗空调主机外围水系统过滤器（管道Ｙ型过滤器、风机盘管过滤器）和每三个月一次清洗空调机组内部水系统过滤； |  |
| **净化空调系统（含新风机组与循环机组）的维护与保养** | **a** | 每天检查新风机组除湿机及空气处理机组的加湿器和电加热，及时报告故障以清除工作隐患，从而确保温度与相对湿度的精确调节；对于加湿桶，坚持每个月清洗一次，以防因结垢太多导致电导率下降从而烧毁加湿器； |  |
| **b** | 每周一次检查空调箱中杀菌灯的工作状况，如发现杀菌灯老化、烧坏，立即通知更换； |  |
| **c** | 每月定期检查空气处理机组冷热水盘管的介质循环情况，并及时清洗盘管；检查加湿器是否正常供水，空气处理机组及加湿器排水是否畅通；同时做到加湿系统水过滤器与空气处理机组外围水系统过滤器每个月清洗一次； |  |
| **d** | 每月一次检查空调风柜的电机、风机及皮带（必要时通知更换）与各种执行器的工作情况，并每月为电机和风机的轴承加润滑油； |  |
| **e** | 新风机组及循环机组空调箱 每季 度清洁以确保箱体本身及箱内设备不积尘，并同时进行消毒； |
| **f** | 每月一次检测风机盘管与排气扇的工作电压、电流及有无异常声响，并对封口表面进行清洁； |  |
| **g** | 每周定期检查净化风机盘管的水循环系统与电机、风机的工作情况，并进行日常维护保养。必要时清洗风机盘管及清理排水盘 |
|  |
| **电气及自动控制系统的维护与保养** | **a** | 每天检查记录各运行参数及报警情况，各参数设置是否正确，及控制是否灵敏；每天检查压差开关与电动风阀执行器的工作情况，发现动作异常即进行相关处理；每天检查比例积分阀的工作情况，根据指示灯的显示情况来判断其是否出现故障或能否正常工作；每天检查控制电源的工作指示灯是否正常，大楼停电后是否正常投入，并在再送电后及时复位； |  |
| **b** | 每周对控制线路进行检测，确保控制的可靠性及灵敏度； |  |
| **c** | 每月检查主电源及各支路的各相电压、电流，并对电路组件和电线进行检查维护； |  |
| **d** | 不定时对各种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； |  |
| **e** | 每季度检查所有的接触器接触是否可靠，检测吸合的瞬间电流，后对各接点进行紧固，确保安全； |  |
| **通风系统的维护与洁净参数的检测** | **a** | 每天监测通风系统各压差开关的工作情况；每月对各级压差开关进行调校，同时检查通风系统的气密性； |  |
| **b** | 初效过滤器每周查检一次， 一个月或2个月 清洗或更换一次（视终阻力检测而定）、中效过滤器每周查检一次，1个月或2个月 清洗或三个月更换一次（视终阻力检测而定），亚高效过滤器每年清洗或更换一次（视终阻力检测而定），每年检查高效过滤器的使用情况，（当其终阻力超出设计初阻力160Pa或使用满3年时予以更换）；对于洁净室回风口/排风口过滤器，每星期清洁一次（视终阻力检测而定）（对于排风口带活性炭过滤器，每3个月更换一次）； |  |
| **c** | 每季度一次检测洁净室运行状况，具体包括：温度、相对湿度、换气次数、风速、静压差、洁净度、噪声、照度等，同时对洁净室使用当中存在的问题提出合理化建议； |  |
| **d** | 不定期清理风管，保证风管干净卫生。 |
|  |
| **维护结构的维保** | **a** | 每周一次全面检查洁净室电动门开关是否灵活，以及气密是否良好，发现问题及时处理； |  |
| **b** | 每周一次全面检查洁净室内无影灯，发现问题及时处理 |  |
| **c** | 每周一次全面检查洁净室警示灯是否正常（如：手术中、放射线灯等） |  |
| d | 每周一次全面检查手术室总机房、手术间电源开关是否正常，发现问题及时处理 |  |
| f | 每天一次全面检查洁净室内吊塔及吊桥，发现问题及时处理 |  |
| g | 定期对医气相关设备检查、维护、维修 |
| **四、服务具体要求** |
|  | **1** | 院洁净设备及区域的日常巡查工作；记录相关运行参数。 |  |
| **2** | 全院洁净设备的保养、维护工作；全院洁净设备的清洁卫生消毒工作，（如风柜内，风管内、管道表面等） |  |
| **3** | 全院洁净设备及区域的高效、亚高效、中效、初效过滤器、回风、排风滤网的清洗及更换工作； |  |
|  **4** | 洁净机房及辅助区域清洁卫生与消毒； |
| **5** | 电柜、电元件除尘等，保证散热效果良好 |
| **6** | 定期检测室内洁净度 |  |
| **维保时间及地点** | **1** | 合同期内 24 小时不间断地驻院维护、维修； |  |
| **维保值班人员日常安排** | **1** | 日间安排8人参与巡查、维修、过滤器制作及更换工作，工作时间为 8：00-18：00； |  |
| **2** | 夜间安排不少于2人值班室，工作时间为 18：00-次日 8：00； |  |
| **3** | 重大节假日（包括国庆节、春节、五一节、清明节、端午节）安排不少于 3人 24 小时值班； |  |
| **4** | 遇特殊时段（如特别繁忙、特别空闲），双方可协商相应增加或减少维保人员；院方可在合理（特殊）情况下要求增加值班人员。 |  |
|  |
| **服务须知** | **1** | 维保人员必须在接到指派电话 10 分钟内赶到维修现场； |  |
| **2** | 值班时认真负责，勤巡视、勤检查，随时注意控制系统仪表/数字变化及其它相关情况，一般以每 2 小时对设备巡视检查一次，及时发现问题，及时解决问题； |  |
| **3** | 一般日常维修工作，维保人员须当天完成。如因配件不到位等引起的维修延误问题,则在配件到位后 24 小时内完成维修工作； |  |
| **4** | 维保人员在从事各项维修任务时，须具备相应岗位的执业证书； |  |
| **5** | 巡查人员发现洁净系统的问题后，及时向院方提出合理化的建议； |  |
| **6** | 手术区域过滤器的更换必须全程在该区域无手术及术前准备的前提下进行； |  |
| **7** | 维保人员有义务保持洁净设备的清洁、设备机房的清洁； |  |
| **8** | 维保人员对于院方的洁净工程改造项目，须进行协助配合；提供合理建议。 |  |
| **9** | 服务期内，在维修保养过程中需要更换零配件的，且零配件价格不超过200元（含200元）时，中标人须免费为使用单位提供零配件并负责更换安装，零配件的购买费用由中标人自行承担，院方不再支付任何费用。服务期内，在维修保养过程中需要更换零配件的，零配件价格超过200元（含200元）时，中标人可按报送院方的常用零配件价格表收取零配件的购置费用，但必须事先征得院方同意，价格双方另行商议，商议不成时，院方有权另找零配件供应商购买。中标人但须免费负责更换安装。 | 注：详细说明见商务要求6 |
| **具体人员配置** | **1** | 项目配置总负责人、洁净空调系统及设备维修及保养人员（含水和电）、特种设备管理维修人员。 |  |
| **2** | 要求：项目总负责人具有三年(含三年)以上相关项目管理经验；具有高级工程师职称及相关资质证书的。维保人员、技术人员中不少于 5人，具有二年(含二年)以上相关维护经验，具有初级以上（含初级）工程师职称或高级技工等级；必须有1人具有中级工程师职称。 |
|  **3** | 所配置的技术支持人员是经过专业培训，取得相关资质证书的，并熟悉洁净空调系统设备运行情况、设备操作流程和要点，掌握设备运行基本原理，具备有熟练处理紧急故障的经验和能力； |
|  |
| **组织实施计划** | **1** | 技术人员常驻现场提供 24小时现场值班服务，并建立项目主管责任制，严格按照维保要求对净化系统及相关设备进行日常巡检与维护保养及维修工作，并做好各项运行、保养及维修记录。及时更换相关过滤器； |  |
| **2** | 设立现场值班手机、座机（需24小时开机，保证常通），服务工程师手机保证 24 小时常开，科室使用人员发现设备/系统异常时可随即拔打现场值班电话。获知故障信息后紧急响应，并进行快速处理工作； |  |
| **3** | 维保期内所有设备/系统，现场值班人员将及时作好每次设备/系统的清洗、清洁及维护保养记录； |  |
| **4** | 根据每次故障维修情况建立技术档案，详细记录设备型号、发生故障时间、故障类型以跟踪维护保养工作的重点与要点，从而更好地改善服务方案； |  |
| **5** | 定期技术服务：每月一次的定期巡访外，派专人组织一次洁净运行情况的检查与设备/系统的深度维护，并同时进行一次洁净指标的检测； |  |
| **6** | 每个月末，将设备/系统维护保养情况统计及相关参数记录向院方汇报，做好本月维修、维护资料交由院方建立档案并保存。并拟出下个月维保计划； |  |
| **7** | 每个月末，将设备/系统维修保养的工作情况召开总结会，做好每月工作总结报告（交院方），回顾本月度服务情况，共商对策，使整个维修保养服务工作日臻完善； |  |
| **8** | 每个月末，总结经验并找出存在的问题； |  |
| **维保效果** | **1** | 洁净室运行管理除了维持洁净室的正常使用功能外，其重点是必须满足洁净室使用的规范要求，即：恒温恒湿、无尘无菌,而合理全面的维保工作不仅使得设备/系统处于良好的运行状态，亦有效地预防了故障的发生；1.保证所辖设备完好率98℅。2.保证所辖设备维修成功率100℅3.保证所辖各系统运行良好率100%。 |  |
| **应急措施** | **1** | 使用过程中无论何种原因造成的故障，驻场技术人员接到报修通知后，10分钟内到达现场处理故障，当暂时无法修复时，则及时采取手动控制，或进行手动调节（如比例积分阀、电动风阀、水力调节阀等），并通过观察及反复调节以使得系统控制误差尽可能减小；确保第一时间恢复系统运行。 |  |
|  | **2** | 对于某些无法进行手动控制/调节的故障，应提供相应的配件作应急处理，以确保系统正常运行； |  |
| **3** | 注：中标人应制定相应的应急预案，以应对特殊情况各重要科室不可间断的空调需求。 |  |
|  |
| **五、后勤保障** |
| **办公室** | **1** | 院方有偿提供办公场地； |  |
| **维保组织** | **2** | 广东省内设有公司或分公司，有独立专业的维保队伍； |  |
| **人员配备** | **3** | 维保技术队伍强大，人员充足（公司各种维保人员共有15人或以上，需有专业的从业证件）专业过硬； |  |
| **维修设备** | **4** | 有配套完善的维修设备及工具，能开展各种故障的维修工作； |  |
| **检测仪器** | **5** | 备有配套的检测仪器（如：风量检测仪、温度检测仪、压差检测仪等），能随时或定期开展空气及设备的检测工作； |  |

**医院洁净手术室分级标准，洁净手术室的等级标准**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 等级 | 手术室名称 | 沉降法（浮游法）细菌最大平均浓度 | 表面最大染菌密度（个/cm3） | 空气洁净度级别 |
| 手术区 | 周边区 |   | 手术区 | 周边区 |
| Ⅰ | 特别洁净手术室 | 0.2个/30min ·φ90皿（5个/m3） | 0.4个/30min ·φ90皿（10个/m3） | 5 | 100级 | 1000级 |
| Ⅱ | 标准洁净手术室 | 0.75个/30min ·φ90皿（25个/m3） | 1.5个/30min ·φ90皿（50个/m3） | 5 | 1000级 | 10000级 |
| Ⅲ | 一般洁净手术室 | 2个/30min ·φ90皿（75个/m3） | 4个/30min ·φ90皿（150个/m3） | 5 | 10000级 | 100000级 |
| Ⅳ | 准洁净手术室 | 5个/30min·φ90皿（175个/m3） | 5 | 300000级 |
| 注：1、浮游法的细菌最大平均浓度采用括号数值。细菌浓度是直接所测的结果，不是沉降法和浮游法互相换算的结果。 2、适用手术提示Ⅰ级 关节置换手术，器官移植手术及脑外科、心脏外科和眼科等手术室中的无菌手术。Ⅱ级 脑外科、整形外科、泌尿外科、肝胆胰外科、骨外科以及普通外科中的Ⅰ类切口无菌手术Ⅲ级 普通外科（除去Ⅰ类切口手术）、妇产科等手术Ⅳ级 肛肠外科等手术 |

注：国家对医院各等级（三甲、二甲等）需要的洁净手术室数量没有明确规定，基本上是二十五个床位对应一间手术室。



**三、商务要求**

**1. 服务地点：**湛江中心人民医院

 **2. 服务期限：**2年

**3.** **服务要求**

* 1. 维保人员必须在接到指派电话10分钟内赶到维修现场。
	2. 一般日常维修工作，维保人员须当天完成。如因配件不到位等引起的维修延误问题,则在配件到位后24小时内完成维修工作。
	3. 巡查人员发现洁净系统的问题后，及时向采购方提出合理化的建议。
	4. 手术区域过滤器的更换必须全程在该区域无手术及术前准备的前提下进行。
	5. 维保人员有义务保持洁净设备的清洁。
	6. 夜间工作时间为18：00-次日8：00，安排不少于3人值班。
	7. 重大节假日（包括国庆节、春节、五一节、清明节、端午节）安排不少于3人24小时值班
	8. 遇特殊时段（如特别繁忙、特别空闲），双方可协商相应增加或减少维保人员。
	9. 服务期内的工程师维修费、差旅费均含于报价中。
	10. 高效过滤器的使用情况（当其终阻力超出设计初阻力160Pa或使用满3年时予以更换）如遇到特殊污染及时更换，并对回风口表面及风管内消毒。
	11. 亚高效过滤器每年清洗或更换一次（视终阻力检测而定），如遇到特殊污染及时更换，并对回风口表面及风柜内消毒。
	12. 中效过滤器每周查检一次，1个月或2个月 清洗或三个月更换一次（视终阻力检测而定），如遇到特殊污染及时更换，并对回风口表面及风柜内消毒。
	13. 初效过滤器每周查检一次， 一个月或2个月 清洗或更换一次（视终阻力检测而定），如遇到特殊污染及时更换，并对回风口表面及风柜内消毒。
	14. 定期检查洁净室回风口/排风口过滤网，每星期清洁一次（视终阻力检测而定），如遇到特殊污染及时更换，并对回风口表面及风管内消毒。（对于排风口带活性炭过滤器，每3个月更换一次）；

15）维保人员进出洁净区遵循洁净区人员进出管理制度。

16）进入洁净区使用的隔离耗材，如隔离衣、鞋套、口罩、帽子等耗材支出，均由维保方负责。

17）维保人员必须遵循技术操作规范，洁净洁净室粗、中、高效过滤网，回风口、排风口过滤网在正常使用周期内损坏，由维保方负责承担。

**4. 投标人需提供的资质**

**以下资料复印件加盖公章**

（1）、企业营业执照、税务登记证、组织机构代码证（以上资料复印件加盖公章）（若报价人已办理三证合一，则只需提供营业执照）。

（2）、洁净行业企业资质等级证书壹级

（3）、安全生产许可证

（4）、医疗器械经营许可证

（5）、质量管理体系认证证书

（6）、环境管理体系认证证书

（7）、高新技术企业证书

（8）、电子与智能化工程专业叁级或以上

（9）、建筑机电安装工程专业叁级或以上

（10）、建筑装饰装修工程专业承包叁级或以上

**5、维保服务工作标准：**

洁净室运行管理除了维持洁净室的正常使用功能外，其重点是必须满足洁净室使用的规范要求，即：恒温恒湿、无尘无菌,而合理全面的维保工作不仅使得设备/系统处于良好的运行状态，亦有效地预防了故障的发生；

1.保证所辖设备完好率98℅。

2.保证所辖设备维修成功率100℅

3.保证所辖各系统运行良好率100%。

**6、特别说明**

**服务需知第9补充说明**

1、投标价中应包括与维保内容有关的所有费用（如：维修维保人工、工具、消耗材料、冷媒、利润、税金等）。按每套单价及合计总价标明报价。消耗材料指维保过程中使用的材料，如螺丝、纱布、纱带、电线、保险管、生料带、胶布、保温管、保温带、黄油、焊丝、焊膏、机械开关、按键等价值200元以下的常用材料（备注：所以200元以下的（单个材料）耗材都由中标人免费提供）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 常用材料及耗材 | 单价（元） | 备注 |
| 1 | 扎带 | 42 | 1包 |
| 2 | 纱带 | 75 | 1捆 |
| 3 | 螺丝 | 36 | 1包 |
| 4 | 生料带 | 4 | 1个 |
| 5 | 胶布 | 26 | 1条 |
| 6 | 保温管 | 18 | 1条 |
| 7 | 黄油 | 85 | 1瓶 |
| 8 | 焊丝 | 195 | 1公斤 |
| 9 | 焊膏 | 120 | 1瓶 |
| 10 | 保险管 | 10 | 1个 |
| 11 | 电线 | 20 | 1米 |
| 12 | 机械开关 | 50 | 1个 |
| 13 | 清洗药水 | 168 | 1瓶 |
| 14 | 油漆 | 150 | 1桶 |
| 15 | 10K温度探头 | 28 | 1条 |
| 16 | 电容 | 35 | 1个 |
| 17 | 保险管 | 45 | 1盒 |
| 18 | 机械开关 | 45~75 | 1只 |

2、由于故障必须更换设备配件（如压缩机、控制板、主控器、蒸发器、冷凝器、主机保养必须的冷冻油、油过滤器、电磁阀、阀门、初、中、高效过滤器、滤网等大修的、大量的配件）配件材料费由院方承担，但必须事先征得院方同意，价格双方另行商议，商议不成时，院方有权另找零配件供应商购买。由于设备修理过程中（按维修规程操作）或自然冷媒缺失，由院方承担冷媒费用。