**一、采购清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 维保设备 | 维保时间 | 维保设备数量（套） | 空调品牌 |
| 1 | 净化空调 | 1年 | 17 | 麦克维尔 |
| 2 | 普通空调 | 1年 | 41 | 麦克维尔 |

 空调机组的品牌、数量、技术参数明细如下（包含制剂室、手术麻醉科、血液透析中心、消毒供应中心、介入治疗中心、ICU所有空调机组）：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 品牌 | 型 号 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 麦克维尔 | TAC0613/TAH125DFR,风量18000CMH,制冷118KW,制热量60KW | 套 | 1 | 供应室 |
| 2 | 麦克维尔 | 风量5000m³/h,制冷量26KW，制热量31KW，加湿量13kg/h,机外静压700Pa | 套 | 1 | 介入室 |
| 3 | 麦克维尔 | JK-1，风量7000m³/h,制冷量40KW，制热量24KW，加湿量10kg/h,机外静压700Pa,总功率56.5KW | 套 | 1 | 制剂室 |
| 4 | 麦克维尔 | JK-2，风量6000m³/h，制冷量33KW，制热量21KW，加湿量8kg/h,机外静压700Pa,总功率45KW | 套 | 1 | 制剂室 |
|  5 | 麦克维尔 | JK-3，风量1150m³/h,制冷量12.5KW，制热量9KW，加湿量5kg/h,机外静压500Pa,总功率22.2KW | 套 | 1 | 制剂室 |
| 6 | 麦克维尔 | MDB080MR/MMC080MR，制冷量20kW,制热量25kW MDM0511,风量10000m3/h，机外余压500Pa | 套 | 1 | 百级手术室 |
| 7 | 麦克维尔 | MDB060MR/MMC060MR，制冷量15kW,制热量17.5kWMDM0507,风量3500m3/h，机外余压500Pa， | 套 | 1 | 千级手术室 |
| 8 | 麦克维尔 | MDB050MR/MMC050MR，制冷量12.5kW,制热量14kW MDM0507,风量2000m3/h，机外余压500Pa | 套 | 6 | 万级手术室 |
| 9 | 麦克维尔 | MDB100BR/MMC100MR，制冷量25kW,制热量29kWMDM0611,风量8000m3/h，机外余压500Pa | 套 | 1 | 血透室 |
| 10 | 麦克维尔 | MDB125BR/MMC125MR，制冷量30kW,制热量33kW(新风) MDM0507,风量6000m3/h，机外余压150Pa， | 套 | 1 | 辅助用房 |
| 11 | 麦克维尔 | MDB150BR/MMC150MR，制冷量40kW,制热量46kW MDM0611,风量8000m3/h，机外余压800Pa | 套 | 1 | 辅助用房 |
| 12 | 麦克维尔 | MDB250BR/2\*MMC125MR，制冷量60kW,制热量66kW MDM0713,风量12500m3/h，机外余压800Pa | 套 | 1 | 辅助用房 |
| 13 | 麦克维尔 | MCK050AR/MMC050LRK，制冷量12.5kW,制热量14kW | 套 | 1 | 普通手术室 |
| 14 | 麦克维尔 | MCK050AR/MMC050LRK，制冷量12.5kW,制热量14kW | 套 | 4 | 普通手术室 |
| 15 | 麦克维尔 | MCK030AR/MMC030LCK，制冷量7.5kW,制热量8kW | 套 | 4 | 普通手术室 |
| 16 | 麦克维尔 | 3P、带线控 | 套 | 3 | 12楼手术准备区 |
| 17 | 麦克维尔 | 2P、带线控 | 套 | 3 | 12楼手术准备区 |
| 18 | 麦克维尔 | 5P、带线控 | 套 | 5 | 12楼手术准备区 |
| 19 | 麦克维尔 | 3P、带线控 | 套 | 2 | 12楼大厅和工人值班室 |
| 20 | 麦克维尔 | 2P、带线控 | 套 | 2 | 12楼ICU区域 |
| 21 | 麦克维尔 | 3P、带线控 | 套 | 10 | 12楼ICU区域 |
| 22 | 麦克维尔 | 5P、带线控 | 套 | 5 | 12楼ICU区域 |
| 23 | 麦克维尔 | 5P、带线控 | 套 | 2 | 13楼大厅和麻醉恢复室 |

**二、服务要求**

\*1、维保内容：维保维修技术服务（300.00元及以下配件免费）及定期维护保养清洗并更换耗材（不含耗材费用）；

2、维保要求：

\*2.1 365天24小时维修服务，（应在医院设定办事处）

\*2.2 定期按要求更换耗材服务；

\*2.3 每半年清洗一次室外机及加湿系统；

\*2.4 每月清洗室内机及室内过滤网；

2.5 每周主动现场巡检及电话询问；

2.6 提供配件耗材更换费用清单，并且保证配件费持平或低于厂商统一价格；

2.7 在服务期内免费提供相关技术培训及资料；

\*2.8 上门维修不收取上门费。

 2.9 上门维修没有次数限制。

 ★2.10 提供的更换部件必须保证为原装原厂备件；

2.11 更换的备件在12个月保修期内损坏，免费更换、维修。

★2.12 必须派遣两名有一定经验和技术水平并具备相应资格认证技术人员，对医院进行技术服务，在医院上班。

\*2.13 负责机房空调的正常使用，净化空调系统安全的运行（包括空调机所有零部件如压缩机、控制器、接口板、风机、风扇、膨胀阀、温度控制器、HP开关、LP开关、过流保护器、干燥过滤器、电磁阀、相序保护器、压力继电器、接触器、加湿器、漏水报警器、上水阀等的维护保养）。

3、其他要求：

 ★3.1 365天24小时电话响应，30分钟内做出响应，2小时内到达现场处理（提供该项服务，不收取额外费用）。；

3.2 技术人员必须遵守工作现场通信安全，保密和技术安全规范；

3.3 技术人员在服务期间内的人身保险、工伤事故等自行负责；

★3.4 维保服务期内确保层流净化系统各区域清洁达标，符合相关部门使用标准；

 3.5在技术服务期间，如需更换配件，应在最短时间内提供配件并进行更换。

 ★ 3.6净化空调系统必须符合国家规范标准（详见技术服务要求）

 3.7 按照使用方要求，做好维护保养清洗记录并存档。

**三、其他未尽事宜：以合同约定为准。**

**四、技术服务要求**

（一）净化空调系统符合国家以下规范标准:

GB50333-2013《医院洁净手术部建筑技术规范》

表1、洁净手术室的等级标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 等级 | 手术室名称 | 沉降（浮游）细菌最大平均浓度 | 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级即100级 | 6级即1000级 |
| Ⅱ | 通用洁净手术室 | 0.75个/30min.Φ90皿(25个/m3) | 1.5个/30min.Φ90皿 (50个/m3) | 6级即1000级 | 7级即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) | 7级即10000级 | 8级即100000级 |
| Ⅳ | 准洁净手术室 | 5个/30min 90皿(5个/m3) | 8.5级即300000级 |

表2、洁净辅助用房的等级标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 等级 | 沉降（浮游）细菌最大平均浓度 | 表面最大染菌密度 | 空气洁净度级别 |
| Ⅰ | 局部集中送风区域0.2个/30min Φ 90皿，其他区域：0.4个/30min Φ 90皿 | 5个/ m2 | 6级即1000级(局部5级即100级) |
| Ⅱ | 1.5个/30min Φ 90皿  | 5个/ m2 | 7级即10000级 |
| Ⅲ | 4个/30min Φ 90皿  | 5个/ m2 | 8级即100000级 |
| Ⅳ | 6个/30min Φ 90皿  | 5个/ m2 | 8.5级即300000级 |

表3手术部主要技术指标

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名 称 |  | 最小换气次数（次/h） | 手术区手术台工作面高度载面平均速（m/s） | 温度(℃) | 相对湿度(%RH) |  |  |  |
| 室内压力 | 最小新风量(m3/h.人)(仅指括号中数据) | 噪声db(A) | 最低照度(Lux) |
| Ⅰ级洁净手术室 | 正 | / | 0.20-0.25 | 21-25 | 30-60 | 15-20 | ≤51 | ≥350 |
| Ⅱ级洁净手术室 | 正 | 24 | / | 21-25 | 30-60 | 15-20 | ≤49 | ≥350 |
| Ⅲ级洁净手术室 | 正 | 18 | / | 21-25 | 30-60 | 15-20 | ≤49 | ≥350 |
| Ⅳ级洁净手术室 | 正 | 12 | / | 21-25 | 30-60 | 15-20 | ≤49 | ≥350 |
| 无菌懯料器械室 | 正 | 12 | / | 21-27 | ≤60 | （2） | ≤60 | ≥150 |
| 一次性物品存放室 | 正 | 10 | / | ≤27 | ≤60 | （2） | ≤60 | ≥150 |
| 护士站 | 正 | 10 | / | ≤27 | ≤60 | （2） | ≤55 | ≥150 |
| 预麻醉室 | 负 | 10 | / | 23-26 | 30-60 | （2） | ≤55 | ≥150 |
| 刷手间 | 负 | 8 | / | 21-27 | / | （2） | ≤55 | ≥150 |
| 洁净走廊 | 正 | 8 | / | 21-27 | ≤60 | （2） | ≤52 | ≥150 |
| 恢复室 | 正 | 8 | / | 22-26 | 25-60 | （2） | ≤48 | ≥150 |

（二）特殊情况：

对于特殊原因造成净化系统故障（例如：压缩机更换，控制系统主板更换，主控变频器更换，风柜机组更换等），如聘请设备提供方的熟练制冷工程技术人员进行技术指导、设备维修，维修材料费用应与医院共同协商。

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。

5、其他特殊原因、非正常因素引起的空调故障。

（三）空气过滤器更换与清洗

1.空气过滤器更换：检查空气过滤器，是否完好、风速、尘埃粒子检测，按规定更换空气过滤器。按规定更换洁净手术室内的空气过滤器后需对洁净室的空气进行洁净度检测，确保洁净室内空气洁净度达到规定标准。

2. 提供的洁净空调系统中的各级过滤器耗材，由公司统筹安排生产并做好数量储备，保证满足医院使用需求。

3、公司每次过滤器更换需向医院提出计划，由医院审核同意后实施。

4、公司每次维护和清洗过滤器后须由医院代表签字确认。

5、超出公司服务范围内的服务项目另行报价，经医院审核同意后实施。