**项目采购需求**

**一、项目概况**

1、项目名称：中山市中医药文化馆空调系统升级改造项目

2、项目内容：医院中医药文化馆空调机组使用多年，故障率高，且原为水冷机组，制冷慢，效果差，现拟采购安装多联机组及相关配套设备设施，辅助使用，三、四楼各一套26匹主机和8台室内机。

3、项目上限价：￥386000元，超过采购上限价的属于无效响应。

4、供货期：合同签订后15天

5、报价：总价包干，报价应包括设备采购、运输、安装调试、验收、培训、售后服务、各种税费及合同实施过程中的不可预见费用等。

6、服务商需提供设备制造商针对本项目的授权书。

**二、质量要求**

1、供应商提供的货物质量必须符合国家相关标准、行业标准及项目要求。

2、供应商提供的货物为厂家原装正品、全新产品，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可安全合法使用。

3、供应商保证对其出售的设备享有所有权或处分权，并且没有法律、法规禁止或限制出售的情形。同时，供应商出售的设备也没有侵犯第三人的知识产权和商业秘密等权利。如采购人使用该设备构成上述侵权，供应商承担全部相关责任。

4、供应商对由于设计工艺或材料的缺陷所发生的任何故障负责，所需费用由供应商承担。

★5、供应商提供的产品需具有 “中国节能产品认证证书”，且认证证书必须在有效期内。

★6、所提供的空调设备为新国标一级能效的产品。

**三、服务要求**

1、项目保修期不少于三年，若国家或生产厂家对本项目所涉及货物质量保证期的规定高于本项目的要求，应按国家或生产厂家的规定执行（包括压缩机等主件或其他配件）。

2、质保期内供应商提供“包退、包换、包修”的质量“三包”服务，一切维修换件、保养费用和备品备件均由供应商免费提供。

3、售后服务响应时间：供应商应提供7\*24小时的现场支援、技术咨询和故障受理服务，在质保期内，供应商响应时间为30分钟内，到达现场时间为2小时内，并需在12小时内排出故障；如果不能排除故障，则需提供相同规格的产品作为代用品，直至故障排除。

4、供应商需具有相应的售后服务能力，包括拥有相应的设备和人员，在质保期内可随时上门进行维修及检测。

5、中标人应安排好安装时间（利用晚上及节假日进行施工），不得影响正常供冷供暖。

6、保修期内，设备免费巡查保养不低于每月一次，并出具巡检报告，每月维护保养内容如下：

6.1多联式室内机的每月维护

(1)表面清洁、风机转动部件无灰尘、油污、皮带转动无异常摩擦；

(2)过滤器清洁、滤料无破损、透气孔无阻塞、无变形；

(3)蒸发器翅片应明亮无阻塞、无污痕；

(4)送、回风道及静压箱无跑、冒、漏风现象；

(5)确认在制冷状态运转20分钟以上无水泄漏。检查冷凝水排水管是否畅通，如果堵塞，应及时清除堵塞物，以使凝露水畅通；

(6)铜管及保温:保证铜管不被挤压、裂损，保温层、扎带无破损脱落；

(7)检查吸入温度、排出温度、温度差、运转音等运转数据；

(8)检查风口摆动是否正常，检查设备有无异常音、振动；

(9)检查压缩机、风扇电机、电源电路的绝缘状况；

6.2风冷冷凝器的每月维护

(1)风扇支座紧固，基墩不松动，无风化现象。电机和风叶应无灰尘、油污、扇叶转动正常，无抖动和摩擦；

(2)定期用钳形电流表测试风机的工作电流，检查风扇的调速机构，看是否正常;

(3)经常检查、清洁冷凝器的翅片，应无灰尘、油污，接线盒和风机内无进水;

(4)电机的轴承应为紧配合，发现扇叶摆动或转动不正常时应进行维修或更换;

6.3压缩机部分的每月维护:

(1)检查压缩机工作电流，如超出额定值应查明原因；

(2)观察镜内氟利昂的流动情况，判断是否缺液;

(3)检查冷媒管因固定位置有无松动或震动情况;

(4)检查冷媒管道保温层，发现破损应及时修补;

(5)制冷管道应畅通，发现堵塞及时排除。

6.4电气控制部分的每月维护

(1)检查控制部分是否正常，接触器、熔断器有无松动或损坏，发现问题及时时排除;

(2)检查电加热器的螺丝有无松动，热管有无尘埃，如有松动和尘埃应及时紧固和清洁；

(3)检查所有电机的负载电流，数据与原始记录不符时，应查出原因，进行排除;

(4)检查继电器和电子元件有无损坏和变质，发现问题及时更换;

(5)用温度计测量回风、送风温度和相对湿度，偏差超出标准时，应进行调正；

(6)检查设备的保护接地线，如果引线接触不良，应及时紧固;

(7)检查设备绝缘,检查导线有无老化现象。

7、质保期内，当中医药文化馆举办大型活动或其他重要参观活动时，供应商需配合采购人提前检查设备，确保活动期间，空调系统能够正常使用。（提供承诺函）

**四、安装要求**

1、文明施工，进入施工现场应严格遵守现场管理制度，服从临床科室及后勤主管部门的管理，保持环境卫生清洁，做好现场垃圾的处理工作，减少不必要的噪音，以免影响正常的诊疗秩序。

2、安全施工，施工现场设立安全警告牌，危险区域注意现场围蔽；施工期间注意用电安全、防火安全，操作规范，保障自己与他人的生命财产安全。

3、施工现场各种管道、设施复杂，施工期间应注意原有设备设施的保护，一旦造成损坏，供应商应负责修复或照价赔偿。

4、项目涉及到的拆墙、凿孔、拆天花等，施工完成后由供应商应负责修复。

5、安装人员必须严格按照规范、标准进行作业，特种作业须持证上岗（焊工、高空作业等），并做好安全防护措施。

**五、项目清单**

| 序号 | 项目名称 | 型号规格 | 数量 | 单位 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|
|  |
| **一** | **文化馆三楼** |
| 1 |  多联室外机（26HP） | 1.★制冷量≥73kW2.制热量≥82kW3.额定制冷功率≤22kW4.额定制热功率≤22kW5.风量：≥380m³/min | 1 | 台 |
| 2 |  多联室内机（四面出风） | 1.★制冷量≥8.0kW2.制热量≥9.0kW3.风量：≥15.4m³/min4.噪音：≤35dB（A）5.额定功率：≤0.06kW6.带冷凝水泵 | 2 | 台 |
| 3 |  多联室内机（四面出风） | 1.★制冷量≥10.0kW2.制热量≥11.2kW3.风量：≥19.6m³/min4.噪音：≤40dB（A）5.额定功率：≤0.13kW6.带冷凝水泵 | 6 | 台 |
| 4 | 集中控制面板 |  | 1 | 个 |
| 5 | 分歧管 | 标配  | 7 | 个 |
| 6 | 室外机分歧管 | 标配 | 1 | 个 |
| 7 | 设备及管道支架 |  | 1 | 项 |
| 8 | 冷媒 | 环保型 | 24 | kg |
| 9 | 铜管及保温 | Ф9.5/15.9mm | 55 | 米 |
| 10 | 铜管及保温 | Ф9.5/19.1mm | 30 | 米 |
| 11 | 铜管及保温 | Ф9.5/22.2mm | 13 | 米 |
| 12 | 铜管及保温 | Ф12.7/25.4mm | 3 | 米 |
| 13 | 铜管及保温 | Ф12.7/28.6mm | 3 | 米 |
| 14 | 铜管及保温 | Ф19.1/41.3mm | 24 | 米 |
| 15 | 冷凝水管及保温 | dn25~32mm | 121 | 米 |
| 16 | 铜管装饰槽 | 室外铜管使用 | 10 | 米 |
| 17 | 信号线/控制线 | RVVP2\*1.0 | 221 | 米 |
| 18 | 线管 | Ф20mm | 221 | 米 |
| 19 | 安装辅材 |  | 1 | 项 |
| 20 | 调试 |  | 1 | 项 |
| **二** | **文化馆四楼** |
| 1 | 多联室外机（26HP） | 1.★制冷量≥73kW2.制热量≥82kW3.额定制冷功率≤22kW4.额定制热功率≤22kW5.风量：≥380m³/min | 1 | 台 |
| 2 | 多联室内机（四面出风） | 1.★制冷量≥8.0kW2.制热量≥9.0kW3.风量：≥15.4m³/min4.噪音：≤35dB（A）5.额定功率：≤0.06kW6.带冷凝水泵 | 2 | 台 |
| 3 | 多联室内机（四面出风） | 1.★制冷量≥10.0kW2.制热量≥11.2kW3.风量：≥19.6m³/min4.噪音：≤40dB（A）5.额定功率：≤0.13kW6.带冷凝水泵 | 6 | 台 |
| 4 | 集中控制面板 |  | 1 | 个 |
| 5 | 分歧管 | 标配  | 7 | 个 |
| 6 | 室外机分歧管 | 标配 | 1 | 个 |
| 7 | 设备及管道支架 |  | 1 | 项 |
| 8 | 冷媒 | 环保型 | 22 | kg |
| 9 | 铜管及保温 | Ф9.5/15.9mm | 75 | 米 |
| 10 | 铜管及保温 | Ф9.5/19.1mm | 9 | 米 |
| 11 | 铜管及保温 | Ф9.5/22.2mm | 15 | 米 |
| 12 | 铜管及保温 | Ф12.7/25.4mm | 3 | 米 |
| 13 | 铜管及保温 | Ф12.7/28.6mm | 6 | 米 |
| 14 | 铜管及保温 | Ф19.1/31.8mm | 16 | 米 |
| 15 | 冷凝水管及保温 | dn25~32mm | 113 | 米 |
| 16 | 铜管装饰槽 | 室外铜管使用 | 12 | 米 |
| 17 | 信号线/控制线 | RVVP2\*1.0 | 213 | 米 |
| 18 | 线管 | Ф20mm | 213 | 米 |
| 19 | 安装辅材 |  | 1 | 项 |
| 20 | 调试 |  | 1 | 项 |
| **三** | **配套设备设施** |
| 1 | 电线电缆（外机） | ZR-YJV-5\*16 | 60  | 米 |
| 2 | 电线电缆（内机） | ZR-RVV-3\*2.5 | 324  | 米 |
| 3 | 线管 | Ф20 | 324  | 米 |
| 4 | 铝合金线槽 | LXC-80\*60 | 45  | 米 |
| 5 | 漏电开关 | 63A，在天面电箱增加开关 | 2  | 个 |
| 6 | 天花拆除及修复、喷漆 |  | 1  | 项 |
| 7 | 吊装费 |  | 1  | 项 |
| 8 | 安全文明施工 | 夜间施工、成品保护、围蔽等 | 1  | 项 |
| 9 | 室外机基础 |  | 1  | 项 |
| 10 | 凿洞及修补 |  | 1  | 项 |

备注：以上设备参数需逐条响应，并提供投标产品彩页及相应技术参数的厂家使用说明书作为技术证明文件

**六、设备技术参数**

★1、室外机采用模块组合形式，模块间可互为后备运转，运行更可靠。

2、投标人所投空调设备须为统一品牌。

3、室外机组的压缩机具有多重油气分离技术。

▲4、投标产品室内机需标配浮子开关，当排水故障，接水盘达到一定水位时，可以立即停机并报警，防止室内机继续运转产生冷凝水溢出，造成损失。

▲5、多联机空调系统采用环保冷媒。

▲6、空调设备采用先进散热技术，提升机组适应恶劣环境温度，保证机组在高温天气下仍能正常运行。

▲7、空调室外机应具备夜间静音功能，夜间静音模式下噪音值不高于50dB(A)。

8、采用自动检测和相序自调整技术：压缩机和风扇电机均采用直流电机，通过领先的自动检测和相序自调整设计，当机组配电相序发生错误时，机组可以进行相序自动修正，从而实现正常运行。

9、多联式空调产品的外机具备防逆风、防雷击、抗风雪、抗老化设计功能。

10、自动重启功能：发生长时间断电时，系统会自动存储设置记忆，在重新来电后，系统能自动重新启动。

▲11、室外主机单模块APF≥4.8。

12、轮换运转功能：通过室外机模块间轮换运转技术，均衡了各室外机模块的运行时间，提高机组耐久性。

13、室内机掉电应急维修：当某个室内机故障需要掉电维修时，可单独将该室内机掉电，而不影响整个系统的运行。

14、温控器的温度调节，精准调温至±0.5℃。

**七、验收与结算**

1、供应商将货物送到采购人指定地点，安装调试后按国家相关标准、行业标准及项目要求进行验收。

2、供应商需将所有设备的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件、随机工具等交付给采购人。

3、供应商须提供免费的培训服务，直接采购人熟悉设备操作及日常保养为止。

4、制冷制热效果满足使用要求，铜管及风管安装满足相关行业标准。

5、项目验收合格，凭供应商开具的全额发票和验收资料，采购人于60个自然日内支付合同款项；如中标人为中小企业，按中小企业相关法律法规或政策执行。