# 泉州市中医院中央空调维护保养服务项目市场询价

泉州中医院中央空调维护保养服务项目进行市场询价，欢迎国内具有资格条件

的供应商前来参加报价

1. **项目概况**

1、项目名称：泉州市中医院中央空调系统年度维保服务

2、保养周期： 2 年

3、最高控制价：35万元

1. **服务项目一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 详细设备 | 数量 | 维保内容 |
| 1 | 中央空调主机设备保养 | 能源中心约克10KV 高压YK离心空调主机（1000RT） | 2台 | 1、制冷运行期每月2次（停机期：每月1次）派员对机组进行巡检、维护保养  2、每年对机组开机/停机各进行一次全面大检查大清洗保养  3、合同期内，全天24小时提供机组故障应急检修服务  （详见技术附件） |
| 2 | 能源中心约克YK离心空调主机（500RT） | 2台 |
| 3 | 裙楼屋面约克YLAA风冷涡旋主机（350KW） | 2台 |
| 4 | 裙楼屋面约克YLPA风冷涡旋主机（365KW） | 2台 |
| 5 | 能源中心约克高压启动柜 | 2个 |
| 6 | 约克YCAE风冷涡旋机组  （门诊屋面6台）康复科、针炙科 | 3组 | 1、 每年对机组开机/停机各进行一次全面大检查保养  2、 提供机组故障应急检修服务 |
| 7 | 天加TCA主机（核酸中心） | 7台 | 1、 每年对机组开机/停机各进行一次全面大检查保养  2、 提供机组故障应急检修服务 |
| 8 | 放射科三菱多联机主机（40KW） | 2台 | 1、 每年对机组开机/停机各进行一次全面大检查保养  2、 提供机组故障应急检修服务 |
| 9 | 检验科天加TCA主机（66KW） | 3台 | 1、 每年对机组开机/停机各进行一次全面大检查保养  2、 提供机组故障应急检修服务 |
| 10 | 空调主机  设备清洗 | YK冷水机组1000RT | 2台 | 每年开机前提供一次机组冷凝器通炮清洗 |
| YK冷水机组500RT | 2台 |
| YLAA风冷机组350KW | 2台 | 每年开机前提供一次机组冷凝翅片清洗 |
| YLPA风冷机组365KW | 2台 |
| 检验科天加TCA主机（66KW） | 3台 |
| 天加TCA主机（核酸中心） | 7台 |
| 约克YCAE风冷机组（门诊屋面6台）  康复科、针炙科 | 3组 |
| 放射科三菱多联机 | 2台 |
| 11 | 冷冻、冷却水泵及冷却塔设备 | 冷冻水泵(75KW) | 3台 | 每月检查1次及日常检查维护 |
| 冷冻水泵(45KW) | 3台 | 每月检查1次及日常检查维护 |
| 冷却水泵(90KW) | 3台 | 每月检查1次及日常检查维护 |
| 冷却水泵(55KW) | 3台 | 每月检查1次及日常检查维护 |
| 二次冷冻水泵(75KW) | 5台 | 每月检查1次及日常检查维护 |
| 二次冷冻水泵(30KW) | 2台 | 每月检查1次及日常检查维护 |
| 二次冷冻水泵(11KW) | 2台 | 每月检查1次及日常检查维护 |
| 冷却塔电机及设备 | 12台 | 每月检查1次及日常检查维护 |
| 12 | 热水泵 | 热水泵（15KW） | 2台 | 每月检查1次及日常检查维护 |
| 热水泵（4KW） | 2台 | 每月检查1次及日常检查维护 |
| 热水泵（11KW） | 2台 | 每月检查1次及日常检查维护 |
| 热水泵（22KW） | 2台 | 每月检查1次及日常检查维护 |
| 13 | 空调系统水质处理 | 冷却水和冷冻水水质处理工作内容含：系统清洗、杀菌灭藻、缓蚀阻垢、钝化预膜、翅片清洗，水质化验检测等 | 1项 | 每月进行1-2次水处理（含清洗保养药剂材料），清洗冷却塔、冷冻补水箱及膨胀水箱等日常维护保养工作。 |
| 14 | 维修维护保养  配件耗材  （冷冻油、油过滤器、干燥过滤器、制冷剂等） | 约克“K型”冷冻油 | 11桶 |  |
| 约克YK油过滤器 | 4个 |  |
| 约克YK回油过滤器 | 2个 |  |
| 约克YK密封件 | 1项 |  |
| 约克牌制冷剂 | 6瓶 |  |
| 约克“V型”冷冻油 | 5桶 |  |
|  |  | 约克YK油冷却膨胀阀 | 1个 |  |

注：维修维护保养配件耗材（冷冻油、油过滤器、干燥过滤器、制冷剂等）零件更换及药量投入使用前需甲方验收并签名确认。

1、本项目为采购人空调维保服务采购项目，要求报价人所提供的服务必须符合国家相关标准、规范要求，各项指标符合采购文件要求。

2、报价人报价应包括人工成本（包括但不限于五险、高温费、加班费、节假日加班费、奖金和各种津贴、补贴、保险以及工作服装费、各项岗位培训费及行政管理费）、耗材费用、清洁剂费用、税收等履行本项目的权利和义务所涉及的一切费用。还要考虑到合同中可能出现的索赔和变更。

3．报价人的维护人员必须具备相应资质（包含但不仅限于：电工证、制冷设备维修证等），并提供相应人员证件复印件（原件留存备查）。

三、维保服务要求

1.服务年限： 2 年[合同一年一签（年度合同签约金额为成交价的一半），中标人若未按招标要求履行服务则不再续签下一年度合同（若不再续签，需服务至下次中标单位确定时），若合同期满院方新一轮招投标尚未完成，则合同有效期延长至新的中标单位交接之日止]

2.维保服务方式：

2.1协议履行期间内乙方（制冷季：每月2次；停机期：每月1次）派员对甲方的空调设备及空调系统进行巡检、维护保养，并提交每次相应的工作报告。

2.2乙方每年对机组开机/停机各进行一次全面检查保养，同时提交年度保养报告。

2.3乙方应该定期对甲方的操作人员进行相关的操作培训。

2.4应急服务：[提供24小时应急维修热线：]保养协议期内，甲方机组运行出现故障时，乙方在接到甲方报修通知后2小时内到达现场（因交通原因延误除外），并在到达现场后2小时内准确判断故障原因，4小时内拟定解决方案，在故障发生后24小时内恢复正常运行（设备零部件损坏，需加工或待更换除外）。

3 .技术要求

3.1双方合同签订后的一个月内，乙方需对甲方院内所有保养设备进行一次全面性的系统巡检并提交检查报告。报价人需在该时段内建立甲方院内所有保养设备的运行维护档案，档案至少需包含以下内容：设备清单、分布地址、运行状态、保养建议、维修记录。

3.2乙方免费为机房操作人员进行必要的专业技能培训，使机电人员具备日常操作保养技能。

3.3.维保具体工作内容参照招标要求。

3.4维保后需进行水质检测，军团菌、pH值等水质检测指标需达到国家标准。

4 、服务要求

4.1单次金额少于300元以下配件，由中标方免费提供,免费配件总额不超过4000元。

4.2 本协议除4.1要求外，维修物料由招标方另行采购。

4.3付款方式：按季度支付，于每季度结束后十日支付上一期费用。（以合同签订为准。）

4.4服务期间若需操作中央空调设备主机的控制柜，操作人员（2人）需具有高压电工作业特种作业操作证，无按规范操作因此发生安全事故等由中标方承担所有责任。

4.5本项目不包括压缩机、马达电机设备的大修和冷凝器和蒸发器内漏更换铜管等大修，投标人需提供“中央空调末端零星维修报价表”（格式详见第五章首次响应文件格式附件2-3），甲方如需乙方提供大修服务，中标人按“中央空调末端零星维修报价表”中的价格提供相关服务，并承诺其报价为市场最低价。

四、维护保养技术附件

(一)中央空调冷水机组

A、运行期间启动前的准备和检查

供冷季节运行前须进行下列各项检查和准备，以确保机组可靠、安全和高效运行：

①检查制冷剂液位和油位，必要时进行补充至正常水平；

②检查油槽、油加热器和油温；

③检查和测试所有运行控制和安全控制功能，并调整到正常状况；

④与操作人员一起温习操作步骤，查看机组历史记录，并提出合理建议；

⑤检查并确定马达启动柜正常工作性能；

⑥检查水系统的运行情况（包括冷冻水泵、水流开关、冷却水泵、冷却塔、阀门等）；

⑦检查调整微电脑控制中心的设定值；

⑧启动冷水机组，检查整个系统的运行状况，记录机组运行参数；

⑨根据运行记录，分析处理机组问题；

⑩提供检修保养报告。

B、运行期间检查

机组制冷运行期间，定期（运行期每月2次，停机期每月1次）进行下列各项检查，确保机组在整个供冷季节都运行高效，安全可靠：

①检查冷水机组运行工况，必要时调整安全控制装置以确保机组正常运行；

②检查控制装置的运行情况；

③检查油位和制冷剂液位，必要时进行补充；

④检查润滑系统，必要时进行调整；

⑤检查回油系统，必要时进行调整；

⑥检查电机和启动器的运行；

⑦记录运行状态参数，分析确认机组运行正常，必要时进行机组检修；

⑧记录和报告要求的备件，提供检查工作报告。

C、一年一次的设备停机检查和预防性保养

停机期间，每年一次进行下列各项检查，以便能正确评价设备的状态，为下一个供冷季节的运行作好准备：

1.检查压缩机-电机组件的下列各项，完成预防性保养的各项任务：

①记录电压；

②用兆欧表测量和记录电机绕阻的绝缘电阻；

③润滑开式电机；

④检查确认开式电机驱动装置的定位；

⑤检查联轴器；

⑥检查密封情况；

⑦检查滑阀的运行情况，进行必要的调整；

⑧检查压缩机润滑油系统的下列各项；

⑨根据需要更换润滑油、油过滤器和干燥过滤器；

⑩检查油加热器和恒温器；

⑪进行油质检验；

⑫检查所有其它的润滑油系统部件，包括油冷却器、油过滤器和电磁阀等；

⑬执行下列各项操作，检查电机启动器；

⑭执行诊断检查程序；

⑮清洁接触器，必要时予以调整或更换；

⑯检查连接机构；

⑰检查所有接线端，并拧紧；

⑱检查过负荷装置，并取油样检查标定；

⑲清洁油过滤器，如有必要更换油过滤器；

⑳空载运行启动器（或在启动前）；

㉑检查状态指示灯。

2.检查控制面板，确定下列各项：

①执行诊断检查程序；

②检查安全停机运行状态；

③检查所有接线端，并拧紧；

④检查显示数据的精度和设定值。

3.检查冷凝器、蒸发器的下列各项：

①检查水流量；

②检查水流开关的控制情况；

③根据运行记录参数分析热交换效果，建议水质处理；

④必要时拆卸端盖，更换密封垫。

4.检查系统的下列各项：

①进行泄漏检查，找出泄漏处并进行修理；

②按要求补充制冷剂；

③记录视液镜的状态；

④检查制冷循环，确认处于正常平衡状态。

5.其它：

①清洁工作环境；

②记录损坏或失效备件情况；

③与操作人员沟通。

中央空调系统水质处理

（二）基本技术

A、杀菌剥离

加入杀菌剥离剂，杀灭菌藻，将管道内的生物粘泥剥离脱落下来，从而通过循环将粘泥清洗出去。

1. 除垢

目的是除去系统的油脂，锈蚀等杂质，为预膜和日常护理提供清洁的金属表面，并之处于活化状态，有利于金属保护膜的形成，清洗采用有机清洗剂，既能达到良好的清洗效果，又能避免一般无机清洗剂对金属产生的损伤。

C、预膜缓蚀

在清晰后用较大药剂在活化的金属本体上形成一层完整而致密的保护膜，预膜形成后可大大降低设备的腐蚀率。

D、日常处理

在预膜处理的基础上，采用适当的低浓度的药剂配方，以维持和

修补系统内金属表面所形成的保护膜，而且阻止和分散各种污垢

离子的形成，达到防腐、防垢和控制微生物生长的目的。日常处

理的用药包括缓蚀剂、阻垢剂、杀菌剂。

E、 制冷季前视需要拆下冷凝器后端盖，用机械清洗机对冷凝器铜管进行清洗(或使用专业清洗除垢药剂清洗除垢处理)。

（三）操作步骤

冷却水和冷冻水系统操作程序相同，只是投药位置、投药时间及药品配方有所差异。

A、进场工作步骤：

人工清洗冷却塔，膨胀水箱，然后投加杀菌剂剥离，并开泵循环24小时左右，作全系统的杀菌灭藻处理后排污。

加水至满，投加复合配方清洗剂，打开全系统水路，开泵循环24小时左右，排污、清洗Y 型过滤器。

补水、投加预膜药剂作预膜处理，加泵循环24小时至预膜形成。

采用置换方式排除大部分预膜液，然后投加阻垢分散、缓蚀等复合配方药剂，正常开机转入日常护理阶段。

B、日常处理：

分析测试：定期检查分析水样，以便水质达到限定的指标，定期提供水样化验报告。

加药：改善水质，常规保养，乙方人员每个月对系统进行检测、投药。

按季度定期清洗冷却塔。

停机湿保：冬季停机后，投加停机湿保液浸泡，作停机湿保放锈处理。

C、空调主机运行期间冷凝器小温差需确保小于3度。

D、如出现机组冷却塔故障，乙方应及时协助完成对冷却塔的维修工作，以使设备尽快恢复正常使用。

五、水质处理达到的指标

水质处理达到的指标(需提供第三方水质检测报告，检测费用由中标人承担。一年不少于两次（每年开机前及关机时)，甲方有权随时抽查，如发现水质不合格有权追究中标方责，中标方并需承担甲方所有检测费用及向甲方支付2000元违约金，并直接从支付款项中扣除。)若水质处理不合格3次以上（含3次）甲方有权解除合同。

项目 冷却水系统 冷冻水 单位

PH 6.5—9 6.5—10

电导率 <2500 <2500 us/cm

总碱度 <600 <600 mg/L

总硬度 <600 <600 mg/L

氯离子 < 350 <300 mg/l

铁离子 < 1.0 < 1.0 mg/l

铜离子 < 0.1 <0.1 mg/l

本工程所需的化学药剂、操作工具均由乙方提供，甲方派人配合设备的操作及提供所需的水、电。实际施工时，乙方提供具体的工程施工时间表，未尽事宜，双方协商解决。

六、本工程所需的化学药剂、操作工具均由乙方提供，甲方派人配合设备的操作及提供所需的水、电。实际施工时，乙方提供具体的工程施工时间表，未尽事宜，双方协商解决。

（一）空调附属设备保养工作内容

每月对空调系统设备例检一次，项目如下：

①检查空调泵运行状况，发现问题及时汇报处理；检查压力读数、开关位置，漏油、漏水现象。如有异常及时上报；

②检查空调冷却塔浮球补水是否正常，调校各阀门平衡水位。

每季对空调系统设备保养工作如下：

①检查泵体螺丝；对冷却塔检测运转是否有异响和振动；

②检查马达、皮带轮、皮带；测量运转时温度；校正塔内阀门、水流、塔内水位。

每半年对空调系统设备保养工作如下：

①空调泵检查密封套、填料、软接等配件是否异常；

②调整皮带轮与键的松动现象；清理减速箱异物等。

年度对空调系统设备保养工作如下：

①检查空调泵及阀门；检查压力表，温度表的准确性；

②检查运动部件磨损及密封情况；

③检查玻璃缸层，必要时调节风叶角度及运动部件；

④及时上报设备故障失效或异常。

七、报价人资格要求：

1、具有相关的经营许可资质；

2、 报价委托代理人须是投标机构的正式员工，在规定时间内提交报名材料。

3、报价人未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单并符合政府采购法第二十二条规定条件。如开标后经举报查实报价人在开标前已存在以上行为并刻意隐瞒，则取消其报价资格并将相关企业及人员列入黑名单。

九、报名材料：

潜在报价人应和我院充分沟通，了解我院中央空调系统基本情况，并在公示期结束前提交论证材料（以下材料需加盖公章）。

1、资格文件：包括投标公司资质证件、法人身份证复印件、报价人身份证复印件及个人授权书、联系方式(手机号码及电子邮箱)。

2、服务方案：供应商根据自身情况，提供服务流程，企业资质、企业优势、企业制度、员工岗位职责、应急措施、考核措施、处罚措施、服务案例、明细报价及报价人认为需要加以说明的其他内容等。

3、报价书（详见附件1）。

十、公示时间：本公告发布当日起5个日历日；

十一、报价文件递交时间：2025年5月20日17：00前（北京时间）密封送达泉州市鲤城区金龙街道388号 泉州市中医院门诊四楼杏林走廊后总务科 小谢收， 联系电话： 13559621668（逾期送达的报价文件不予接受）。

泉州市中医院

2025年5 月 12 日