合同号：（2026）038-ZW-011

江阴市人民医院

两院区中央空调设备维保服务合同

甲　　方：江阴市人民医院

乙　　方：开利空调销售服务（上海）有限公司

使用单位（甲方） 江阴市人民医院

维保单位（乙方） 开利空调销售服务（上海）有限公司

根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国民法典》等相关法律法规要求，按照江阴市人民医院全院区中央空调设备维保服务项目公开招标的情况，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就全院区中央空调设备维保服务项目及有关事项，经充分协商，达成一致意见，特签订本合同。

第一条　维护保养明细

甲乙双方约定，由乙方为甲方江阴市人民医院城中院区、敔山湾院区（含元林）中央空调机组设备提供日常的维护、保养、急修和所有维修服务。

1. 项目运维目标：全包维保服务，确保院方无忧使用。

2. 项目运维对象：

设备名称	规格型号	数量	单位	备注
开利离心机	19XR70704V5LHH52	3	台	城中院区
开利螺杆机	30HXC350AH	2	台	城中院区
乐金	LTP-R61F1F1JN51	1	台	城中院区
特灵螺杆机	RTHDD3G2G1	2	台	敔山湾院区
特灵离心机	CVHG1100	3	台	敔山湾院区
约克离心机	YKGCEWP95EQG/RS228VR	3	台	敔山湾院区（元林区域）
板式热交换器	BB200T-43X-316L/0.5-VitonA	2	台	城中院区
板式热交换器	CCEH2900	1	台	城中院区
板式热交换器	BH200B-247H	3	台	敔山湾院区
板式热交换器	HU650S-MZ-68	2	台	敔山湾院区（元林区域）

3. 分项报价表

序号	费用名称	价格
1	开利离心机维护费用	26000*3=78000
2	开利螺杆机维护费用	26000*2=52000
3	乐金维护费用	16000*1=16000
4	特灵螺杆机维护费用	36000*2=72000
5	特灵离心机维护费用	37000*3=111000

6	约克离心机维护费用	36000*3=108000
7	板式热交换器维护费用	1100*8=8800
合计		小写：￥445800.00（含税） 大写：人民币肆拾肆万伍仟捌佰元整

4. 乙方应当依约对甲方的设备进行维修、维护保养和更换零部件。甲方应当依约及时接受和确认乙方的服务。有关维护保养的具体约定，详见附件，附件中所载明的服务内容所产生的相关费用，包括但不限于人工费、材料费均已包含在本合同的金额中，无需另外支付。

5. 下列关于本次采购活动方式相适应的文件及有关附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：

（1）招标文件；

（2）投标文件；

（3）中标通知书；

（4）中标人在投标、评标过程在所作其它有关承诺、声明、书面澄清；

（5）甲乙双方商定的其他文件等。

第二条　维保服务费

1. 本合同为期一年，合同总额为人民币 445800 元（含税价），甲方在合同生效后，每半年支付一次维保费用，按实际维保数量结算，超出部分费用由乙方自行承担，甲方不支付超出部分费用。乙方需提供半年内维修保养单、服务验收单及维保影像资料，提供每半年维修、维保所用耗材及配件清单，交甲方审核确认。

2. 乙方须在收到中标通知书后 15 个工作日内，向甲方提交合同总金额 5%的履约保证金，履约保证金可采用银行保函、不可撤销信用证、转账支票、电汇等形式。

3. 如乙方维保服务完成且经甲方验收合格，或合同维保期限届满，乙方全程按合同履行维保义务，无违约、无未解决的质量服务等问题，履约保证金正常返还。乙方提交返还申请及保证金缴纳凭证，甲方在乙方提交申请后 30 个工作日内无息返还。

4. 保证金不予退还的情形：

（1）除不可抗力外，乙方单方面拒绝履行维保合同，或擅自中止、终止维

保服务；

（2）因乙方操作不当、管理失职，导致维保设备损坏、安全事故等，给甲方造成损失的，甲方可从保证金中抵扣赔偿，损失超保证金数额的，甲方有权追偿超出部分；

本合同执行中的相关一切税费均由乙方承担。

开户名：开利空调销售服务（上海）有限公司

开户银行：汇丰银行（中国）有限公司上海分行

银行账号：088-566724-011

第三条 权利与义务

（一）甲方的权利与义务

1. 甲方应按本合同约定，及时足额地向乙方支付维保服务费；

2. 甲方应当按照合同的约定、产品说明书、乙方的现场指示操作设备，如由于甲方操作人员的原因导致设备损坏的，乙方无偿提供除外零配件的包括但不限于人工、安装等一切服务，乙方需提供零配件购货发票，甲方审核确认后仅支付所需更换的零配件费用。在双方签订合同前，乙方有权检查甲方的空调设备是否处于良好的正常运行状况，如设备存在不正常情况或有任何故障的，乙方应当如实告知甲方；

3. 除合同约定的协助外，乙方履行本合同所需的工作条件或环境等由乙方自行负责；

4. 乙方现场服务人员应当遵守甲方的出入检查制度、现场管理制度等规章制度；

5. 在本合同有效期限内，乙方工作人员如在甲方处发生安全事故或遭受损害的或维保的设备造成第三方人身、财产损失的，由乙方承担责任，与甲方无关。

6. 甲方无故未足额支付维保服务费或其他相关费用的，无权要求乙方提供维修、维护保养和其他服务，若因乙方原因导致甲方未足额支付维保服务费或者其他相关费用的除外。

7. 法律规定的或双方约定的其他权利与义务。

（二）乙方的权利与义务

1. 保质保量提供维修、维护保养和其他服务，并保证提供的维修配件均为全新、原厂配件，如乙方提供的维修配件非全新、原厂配件，经甲方催告后，乙方须在甲方要求时间内免费更换合规的全新、原厂配件，逾期未换，甲方可委托第

三方更换，费用由乙方全额承担；如因非全新、原厂配件导致设备故障、停机、二次维修等直接损失，由乙方全额赔偿。

2. 乙方应当指派专业的技术人员，携带适当的工具和仪器，维保人员需持有有效期内的制冷与空调作业证，及相关项目的特种作业证。按照双方约定的维护保养标准开展工作，向甲方提供优质高效的服务，认真填写各种报告，争取通过维修或维护保养，使设备处于良好的运行状态；

3. 乙方应当按照本合同的有关约定，及时对甲方的设备提供检查、维护保养服务；如因乙方原因导致甲方设备损坏，乙方立即负责抢修，如逾期未修，甲方可委托第三方抢修，费用由乙方全额承担。若损坏严重或发生超过3次以上，甲方有权单方面解除合同，相应的损失均由乙方承担。

4. 乙方有权要求甲方在乙方提供维护保养期间，提供已有的场地、工具、水、电等，并按照乙方人员的要求，安排适当的人员进行协助和配合；

5. 乙方人员在甲方单位提供服务期间，应当遵守甲方制定的出入检查制度、现场管理制度等规章制度；

6. 维保质量按国家现行规范，达到合格标准，日常维修保养中所更换的所有零配件须为全新、原厂配件，并保证整体功能的实现，维修更换后的零配件质保期一年；

7. 乙方应在完成委托事项后，向甲方提交与服务事项有关的工作进展报告、完工单等所有能证实乙方确已依约向甲方或其指定的第三人提供服务的书面证明并经甲方相关部门签字确认；

8. 法律规定的或双方约定的其他权利与义务。

第四条 维保服务标准及要求

1. 详见附件二。

2. 自报修情况出现起，1小时内响应报修需求；需更换常规配件的，3小时内保证到现场处理维修；特殊配件需说明情况，并与甲方协商。

3. 建立设备维保档案，包含设备基本信息，型号，维保记录，配件、耗材更换记录、故障处理记录，建立“一机一档案，一次一记录”。

第五条 违约责任

1. 有下列情形之一的，甲方有权解除合同，同时乙方应赔偿甲方损失，并向

甲方支付当年度服务费金额20%的违约金：

（1） 乙方提供的配件非原厂硬件；

（2） 乙方怠于履行合同义务，经甲方催告后一日内仍不履行的；

（3） 乙方履行合同发生安全事故的；

（4） 乙方未按合同约定的时间提供服务，或提供的服务不符合约定的。

第六条 遵守法律规定和双方约定

在本合同洽谈、签订和履行的整个过程中，双方均应严格遵守中华人民共和国有关禁止任何单位或个人为了谋取不正当利益而向其他单位或个人支付金钱、财物或其他优惠待遇的法律、法规和规章以及双方之间反不当支付的有关约定。双方在此确认，双方已经清楚地告知了对方有关的反不正当支付、商业道德规范等必须遵守的相关约定，并且保证在从事业务过程中将完全遵守这些约定。双方均表示，在从事业务的过程中，将完全遵守法律规定和双方约定，绝不会参与任何形式的贿赂或不当支付等活动，不会直接或间接地向任何单位或个人提供任何有价物品和各种利益，以直接或间接的方式谋求获得不当或违法的利益或优势等。双方均应长期保留所有与本合同有关的账簿及记录，任何一方有权在必要时进行检查，以确认对方是否遵守上述保证和承诺。任何一方违反上述约定从而导致对方因此所遭受的实际损失和合理费用，应由违约方进行赔偿，该义务在本合同终止后仍然有效。

第七条 商业秘密

任何一方对于在业务活动和签约过程中知悉的对方的商业秘密和其他不适宜公开和对外披露的信息和资料，未经保密信息所有人或有权人书面同意，对方负有严格的保密义务，不得对外公开、披露或允许其他任何单位或个人复制或阅读，或者向第三人复述保密信息的内容，或者以其他任何方式自行或允许第三人使用或传播保密信息。经保密信息所有人或有权人同意使用的，仅能在允许的范围和地域内并按照约定的用途正常使用，超出约定范围或地域使用或者以非法方式使用的，均属于违约行为。本合同约定的保密义务的有限期限为五年，从该当事人实际接受保密信息之日的次日开始计算。

第八条 有效期限与提前终止：

服务期一年，本合同的有效期限自2026年2月10日直到2027年2月9日为

止。在本合同履行过程中，如遇特殊情况，甲方需终止合同，乙方需无条件配合。

第九条　争议处理

在本合同履行过程中产生的或与本合同有关的任何争议，由甲、乙双方通过友好协商解决。协商不成的，任何一方均可向甲方住所地人民法院起诉。

第十条　不可抗力

在本合同履行过程中，如遇爆炸、船舶失事、火灾、洪水、台风、海浪、火山爆发、山体滑坡等当事人不能预见、对其发生和后果不能避免和不能克服的不可抗力事件，以致当事人无法履行本合同的，在不可抗力持续期间可以中止履行相关义务，但受影响方应当尽早通知对方，并在事件发生后三十（30）日内提交当地政府主管部门或其他具有合法资质的单位出具的书面证明，经另一方确认后在不可抗力持续期间可以中止履行合同并无须承担违约责任。如不可抗力事件持续九十（90）日以上或双方认为无法继续履行的，任何一方均可书面通知对方解除本合同。如因不可抗力事件导致交货期限或付款期限顺延的，无须承担违约责任。

第十一条 其他

1. 本合同如有未尽事宜，由甲、乙双方协商解决或签订补充协议。补充协议加盖法人印章后与本合同具有同等效力。二者如有抵触或冲突，以补充协议为准。

2. 附件作为本合同不可分割的一部分，与本合同具有同等法律效力。二者如有抵触，以本合同正文为准。

3. 对本合同和补充协议的任何修改，均须经由甲、乙双方共同签署书面文件并加盖双方的法人印章确认方为有效。

4. 本合同在甲、乙双方加盖法人印章确认后生效。

5. 本合同一式四份，甲、乙双方各执两份，均具有同等法律效力。

甲方（盖章）：江阴市人民医院　　乙方（盖章）：开利空调销售服务（上海）有限公司

地址：　　地址：上海市黄浦区丽园路 700 号 409 室 1 单元

电话：　　电话：0512-62888316/13771837887

代表签字：	代表签字：
开户银行：	开户银行：汇丰银行（中国）有限公司上海分行
行号：	行号：
帐号：	帐号：088-566724-011
日期：2026. 2. 8	日期：2026. 2. 8

江阴市人民医院

附件一 ：

环境、健康和安全方面要求

乙方应严格遵守环境规范，为所有的员工提供安全健康的工作环境。我们的环境，健康和安全目标包括预防破坏环境的事故、意外伤害的发生，或暴露有害的化学或物理因素。我们的目标包括消除会造成财产损失、破坏环境或中断操作的事故，为达到目标，我们加强了环境安全规定和程序，将其至于和产品、品质、成本、道德标准同等地位，在积极保持人力和自然资源的同时提供高质的产品和服务。乙方坚信所有的事故和环境破坏都是可预防的，这要求每一个乙方员工为实现这些目标做出最大的努力。

（一）环境、安全和健康方面的要求

1. 保持“安全意识”，安全是每一个人的责任，要将安全作为每一项维修服务工作的一部分。

2. 关注设备、工作过程中每一道程序，保持无害的工作环境。

3. 在加强品质保证和客户满意度的同时提供员工安全保护。

4. 遵守当地和国家制定的标准和规范。

5. 进行安全健康培训，加强识别，评估，纠正风险的能力。

6. 将伤害及事故减少到安全目标要求的零标准。

7. 全员参与安全健康活动。

8. 为维修服务人员提供由乙方制定的在识别，评估和控制危险工作过程中的安全标准培训。

9. 提供安全工具，配备个人保护装置。

10. 建立自然灾害和紧急情况应急措施，包括制定安全点，出口路线和员工自然灾害应急方法。

11. 由安全员审核安全健康规范的执行和记录，以确保任务的完成。

附件二

一、服务协议概要

服务项目	每年服务频率	备注
年度预防性保养	1次/年	详见服务范围/更换维护耗材（润滑油必须为原厂润滑油）
季前开机检查	2次/年	详见服务范围
例行运行检查	1次/月	详见服务范围
多年度预防性大修	按需	详见服务范围
应急抢修检查	按需	包工包料/包含所有设备上任何配件
维修服务	按需	包工包料/包含所有设备上任何配件

备注：按需，是指乙方根据甲方的需要，在接到甲方抢修或服务通知后 1 小时内响应报修需求，即来人现场查看或提供方案。对于完成抢修，需更换常规配件的，3 小时内保证到现场处理维修，其他服务项目按需完成时间不得超过二天，特殊配件需说明情况，并与甲方协商，因超过约定抢修服务时间所造成损失由乙方承担。

二、服务范围

预防性保养：

一、年度预防性保养

年度预防性保养包含了前表中的预防性保养工作，是根据机组的使用时间和设备制造商所推荐的在每年停机季节进行的保养服务，至少 1 次/年，是为了机组在运行高峰时段能够更有效、可靠的运行。

二、季前开机检查

每一种型号设备的主要操作检查次数都在服务摘要内容列表上说明。这种检查和设备制造商的建议一致并根据任务-行动列表的要求进行。

除了例行操作检查，季前开机检查至少在每年供暖和供冷期前各进行一次，目的是为满足下一个季节需求，为设备投入运行进行准备。

三、例行运行检查

每项例行操作检查包括在每种设备型号的任务-行为列表中内容每月至

少一次。

四、多年度预防性保养

每一项跨年度预防保养包括在必要的预防性保养条款中，是除了年度预防性保养以外每年进行的保养，多年度保养条款取决于制造商的成文建议、设备运行时数、检查结果并按每一种适应的设备类型要求的次数进行保养。

多年度预防性保养包括维修或更换部件和由于正常磨损而需修理或更换的组件：所有旋转组件，压缩机阀门/垫圈/气缸，轴承，轴，内部间隙调整，内部清洁，制冷剂/溶剂加注改变，全部设备泄漏测试，任何需抽真空和干燥的地方。

维修服务：

一、应急服务

应急服务是在服务期间的故障判断和非关键性的调整。除非另有通知，维保单位提供全天候的应急服务，并保证在正常工作时间内 2 小时内抵达现场。

二、小修

小修是在例行检查时如果需要非关键性维修，测试和调试包括例行消耗零件，控制器、开关和指示灯的更换时要求对检查的表面有较小的拆卸和移动。人工费用和材料费用已包括在合同中。

三、制冷剂泄漏维修

制冷剂泄漏维修包括制冷剂维修且人工与零配件均包括在协议中，主要有调紧螺钉，安装轮缘，更换垫圈和 0 型圈，如果有需要，进行焊接、铜焊来修补零件或两个设备之间的制冷管的泄漏处，材料费用已包括在合同中。

四、制冷剂

制冷剂免费添加且制冷剂的比例就是冷却器要每年制冷剂充注量的比例。制冷剂的充注与否是根据季前开机检查，例行运行检查，年度预防性维护，跨年度预防性维护等工作内容清单中说明的服务。

五、大修

大修包括但不限于维修或更换移动零件、电机定子、电机转子和发生故障的保养构件等，主要维修包括但不限于适当的电机线圈绝缘处理，人工费用和材料费用已包括在合同中。

六、铜管维修

这项服务涵盖由于热交换器铜管制冷剂侧损耗引起的维修或更换。人工费用和材料费用已包括在合同中。

七、板式热交换机服务要求

1 维保周期及内容

1.1 板式换热器的维保分为定期维保和不定期维保，定期计划维保时根据换热器介质的性质、腐蚀速度及运行周期等因素进行定期计划维保。定期计划维保根据维保工作量为清洗、维保。不定期维保是由于某种原因导致临时性检修。

1.2 清洗周期一般为一年，运行中物料堵塞或结垢严重的周期为六个月或更短一些，应根据换热器的压降增大和效率降低的具体情况而定。

1.3 经过运行经验的证明，维保间隔期可以适当延长或缩短。

1.4 换热器的维保

1.4.1 清洗换热片的污垢，疏通堵塞的通道。

1.4.2 大修包括但不限于以下内容（维保周期内至少完成一次，其他情况按需）：

1.清理换热板片的污垢；

2.检查、修理或更换换热片等零件，更换垫片。

2.维保方法及质量规范

2.1 维保前的准备

2.1.1 确定维保内容，指定维保方案，编制维保计划和维保进度。

2.1.2 向维保人员进行任务、技术、安全交底，维保人员应熟悉检修规程和质量规范。

2.1.3 落实维保所需的材料与备件，校验维保中使用的量具、仪器，准备好维保中所需的工具，尤其是专业工具。

3.技术资料

3.1 换热器设备档案齐全，维保记录填写及时、准确，设备档案内容如下：

3.1.1 换热器的设备卡片及运行、缺陷、维保、事故记录；运行时间和累计运行时间有统计记录；换热器的密封点统计准确并有消除泄漏的记录。

3.1.2 换热器的修理方案、实际修理情况记录以及有关的技术文件和资料。

3.1.3 有关事故的记录资料和处理报告。

3.2 操作规程、维护检修规程齐全。

3.3 介质地温度、压力是否正常。

3.4 壳体、封头(浮头)、管程、管板及进出口等连接有无异常声响、腐蚀及泄漏。

3.5 各连接件的紧固螺栓是否齐全、可靠:各部仪表及安全装置是否符合要求，发现缺陷要及时消除。

3.6 换热器及管道附件的绝热层是否完好。

三、任务行动清单

设备名称：离心式冷水机组及螺杆式冷水机组

设备型号：开利离心机19XR70704V5LHH52　　数量：3 台

开利螺杆机30HXC350　　数量：2 台

乐金（LG）LTP一R61F1F1JN51　　数量：1 台

特灵离心机CVHG1100　　数量：3 台

特灵螺杆机RTHDD3G2G1　　数量：2 台

约克离心机YKGCEWP95EQG/RS228VR　　数量：3 台

板式热交换器BB200T-43X-316L/0.5-VitonA

数量：2 台

板式热交换器CCEH2900　　数量：1 台

板式热交换器BH200B-247H　　数量：3 台
板式热交换器HU650S-MZ-68　　数量：2 台
（设备数量：共22台）

项目	服务内容
年度保养	向用户提交年度保养现场服务工作内容报告
	审核机组运行记录,检查机组常规运行情况
	检查机组报警记录和历史报警记录
	对制冷系统进行泄漏测试
	更换外置油过滤器和内置油过滤器
	检查空气开关和接触器电缆连接绝缘情况
	检测压缩机电机绝缘和电压值
	控制箱内电器元件的连接检查,紧固
	检查主面板的显示和电路板指示灯
	控制系统的模拟测试
	根据需要更换干燥过滤器芯
	根据需要更换压缩机润滑油
	确认水流开关保护功能
	检测,校核温度探头和压力变送器
	恢复供电
	清理现场
	提交年度保养报告和建议给用户
	清洗冷凝器传热管
例行运行检查	向用户提交现场检查服务工作内容报告
	检查机组常规运行情况及机组运行记录
	检查主电源和控制电源电压
	检查确认水流量开关的安全保护功能
	检查主面板的显示和电路板指示灯
	检查供液,供油管道接头是否有油迹
	记录冷冻水进口温度
	记录冷冻水出口温度
	记录冷冻水进出口压力差
	记录冷冻水泵进出口压力差
	记录冷却水进口温度
	记录冷却水出口温度
	记录冷却水进出口压力差
	根据需要调整冷冻水和冷却水流量
	记录冷凝器制冷剂压力
	记录压缩机电机温度与运行电流
	记录供油压力

	根据检查参数分析运行状况是否符合设计标准
	根据需要调整润滑油的充注量
	清理现场
	报告用户并需业主签字
季前开机检查	向用户提交现场检查服务工作内容报告
	确认冷冻水冷却水流量建立
	机组恢复主电源供电
	检查机组报警记录和历史报警记录
	检查主电源和控制电源电压
	机组控制系统模拟测试
	记录冷冻水进出口压力差
	记录冷水进口温度
	记录冷水出口温度
	记录冷冻水泵压力差
	记录冷凝器制冷剂压力
	记录冷却水进口温度
	记录冷却水出口温度
	记录冷却水进出水压力差
	记录冷却水泵进出口压力差
	根据检查参数分析运行状况是否符合设计标准
	记录油压差
	记录制冷剂过热度
	检查制冷剂充注量
	检查供液，供油管道接头是否有油迹
	清理现场
	报告用户离开并给出建议，并需业主签字
多年度预防性保养	校核全部压力、温度传感器的显示值
	检查压缩机润滑油系统
	检测压缩机的性能
	检查压缩机转子
	根据国家规定对安全阀进行定期校验
维修服务	应急服务
	小修（人工）
	小修（材料）
	大修（人工）
	大修（材料）
	泄漏维修（人工）
	泄露维修（材料）

注：保养内容包括但不限于以上表格内容，维修保养次数按实际现场情况而定。以上所产生的相关费用均由维保单位承担。所提供的配件及保养材料须为全新、原厂材料及配件。

江阴市人民医院