

供应商（乙方）：南宁冷辉空调冷冻技术服务有限责任公司

项目名称: 贵港市人民医院 2026-2028 年空调维保项目

合同编号:

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》等法律法规规定，按照招标文件规定条款和乙方投标（竞标）承诺，甲乙双方签订本合同。

序号	标的名称	数量	单价 (元/年)	总价(元)	备注
1	贵港市人民医院2026-2028年空调维保项目	3年	1139600.00	3418800.00	

合同含税合计金额(人民币): (大写)叁佰肆拾壹万捌仟捌佰元整, (小写)¥3418800.00 元。

中法

乙方所提供的服务及服务内容必须与投标（响应）承诺相一致，且满足项目实施要求，有国家强制性标准的，还必须符合国家强制性标准的规定，没有国家强制性标准但有其他强制性标准的，必须符合其他强制性标准的规定。

1. 履行时间（期限）：自合同签订之日起三年。

2. 履行地点：贵港市人民医院。

3. 履行方式

(1) 履行方式: 按招标和投标文件约定;

(2) 伴随货物的, 乙方负责货物运输, 货物的运输方式: 汽运,

(3) 交货方式:

☒ 乙方将货物送到甲方指定地点。

☐ 甲方自行到乙方指定地点提货。

☐ 其他: / 。

第四条 包装方式(如有伴随货物的)

1. 乙方提供的货物均应按投标(响应)文件承诺的要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装。

2. 乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防水、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装,以保证货物安全运达甲方指定地点。

3. 货物的使用说明书(货物属于进口产品的,供货时应同时附上中文使用说明书)、质量检验证明书、质量合格证、随配附件和工具以及清单一并附于货物包装内。

第五条 实施和培训

1. 实施时间: 2026 年 6 月 15 日至 2029 年 6 月 14 日; 实施地点: 贵港市人民医院。

2. 实施要求: 详见《附件三:商务条款偏离表、售后服务承诺、技术要求偏离表》。

3. 乙方应按投标文件的承诺向甲方提供相应的服务,并提供所服务内容的相关技术资料,乙方提供不符合投标文件和本合同规定的服务成果,甲方有权拒绝接受。

4. 乙方应当按照投标文件的承诺对甲方有关人员进行培训。培训时间: 甲乙双方协商决定; 培训地点: 贵港市人民医院。

第六条 合同价款及支付

1. 本合同以人民币付款。

2. 合同含税总价款为(人民币):(大写)叁佰肆拾壹万捌仟捌佰元整,(小写)3418800.00元,税率为6%,其中不含税金额为3225283.02元,税额为193516.98元。

3. 合同价款包括:本项目所涉及的清单内空调设备维修维护保养技术服务费、运输、装卸、安装、调试、培训、技术支持、工具、保险费、差旅费、管理费、税费、招标代理服务费等相关服务费用。

4. 付款方式: 本项目无预付款,合同签订后维保服务费甲方采用银行转账的形式按每三个月一次支付至乙方指定的银行账户。乙方每次完成三个月的维护保养工作后,提交三个月服务成果并提出验收,甲方5个工作日内完成验收,经甲方验收合格后提交请款材料并开具发票给甲方,甲方收到请款材料后15个工作日内向乙方支付相应款项,即人民币大写贰拾捌万肆仟玖佰元整(¥284900.00)。

第七条 验收、交付标准和方法

1. 验收标准和方法

(1) 验收标准:按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采(2015)22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库(2016)205号]规定执行,符合现行国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。

(2) 验收程序及方法:

1) 乙方完成服务实施和培训后,向甲方提交验收书面申请。

2) 甲方收到乙方验收申请之日起5个工作日内组织开展履约验收并给出验收结果。甲方委托第三方机构组织项目验收的,其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准。如因甲方原因不能按时验收或验收时未提出异议的,视为甲方验收合格。

3) 负责本项目验收的单位按下列①方式确定:

①甲方自行组织;

②甲方委托的第三方机构组织;

4) 本项目验收由验收小组按照采购合同约定对每一项技术和商务要求的履约情况进行确认。

5) 验收结束后,验收小组出具采购验收书,验收书应当包括每一项技术和商务要求的履约情况,并列明项目总体评价,由验收小组、甲方和乙方共同签署。甲方委托第三方机构组织项目验收的,其验收结果以第三方机构出具验收书结论为准,甲方和乙方共同签署确认。

6) 验收书一式两份,甲乙双方各执一份。

7) 验收结论不合格的,乙方应自收到验收书后15日内及时予以解决。经乙方对验收结论不合格的货物进行整改后,仍然达不到要求的,经双方协商,可按以下办法处理:

①更换:由乙方承担所发生的全部费用。

②贬值处理:由甲乙双方协议定价。

8) 验收费用按下列②方式确定:

①甲方支付;

②乙方支付;

2. 交付标准和方法

(1) 除售后服务验收外,验收结论合格的,乙方应自收到验收书/报告后3日内向甲方交付使用。

(2) 甲方在初步验收或者最终验收过程中如发现乙方提供的服务成果不满足投标文件及本合同规定的,暂停向乙方付款,直到乙方及时完善并提交相应的服务成果且经甲方验收合格后,方可办理付款。

(3) 伴随货物的,其所有权和风险自交付时起由乙方转移至甲方,货物交付给甲方之前所有风险均由乙方承担。

第八条 售后服务

1. 乙方应按照国家有关法律法规规定以及投标文件承诺,为甲方提供售后服务。

2. 伴随货物的质量保修范围: /; 保修期: /。

第九条 履约保证金: 无

第十条 违约责任

1. 合同一方不履行合同义务、履行合同义务不符合约定或者违反合同项下所作保证的,应向对方承担继续履行、采取修理、更换、退货等补救措施或者赔偿损失等违约责任。

2. 乙方未能按时交付服务的,应向甲方支付迟延交付违约金。迟延交付违约金的计算方法如下:

(1) 从迟交的第一周到第四周,每周迟延交付违约金为合同价款的0.5%;

(2) 从迟交的第五周到第八周，每周迟延交付违约金为合同价款的1%；

(3) 从迟交第九周起，每周迟延交付违约金为合同价款的1.5%。在计算迟延交付违约金时，迟交不足一周的按一周计算。迟延交付违约金的总额不得超过合同价款的10%。迟延交付违约金的支付不能免除乙方继续交付相关合同服务的义务，但如迟延交付必然导致合同服务实施、调试、验收等工作推迟的，相关工作应相应顺延。

(4) 迟延交付超过[30]日，甲方有权单方解除本合同，乙方应按本合同价款的 [2%]向甲方支付违约金。给甲方造成损失的，乙方还应当赔偿损失。

3. 甲方未能按合同约定支付合同价款的，应向乙方支付延迟付款违约金。延迟付款违约金的计算方法如下：

(1) 从迟付的第一周到第四周，每周迟延付款违约金为合同总价款的0.5%；

(2) 从迟付的第五周到第八周，每周迟延付款违约金为合同总价款的1%；

(3) 从迟付第九周起，每周迟延付款违约金为合同总价款的1.5%。在计算迟延付款违约金时，迟付不足一周的按一周计算。迟延付款违约金的总额不得超过合同价格的10%。

4. 乙方未按本合同和投标文件承诺提供售后服务的，乙方应按本合同价款（报酬）的 2%向甲方支付违约金。甲方有权单方解除本合同，给甲方造成损失的，乙方还应当赔偿损失。

5. 因某一方原因导致变更、中止或者终止政府采购合同的，该方应当对另一方受到的损失予以赔偿或者补偿。

6. 其他违约责任按《中华人民共和国民法典》处理。任何一方违约时，守约方因此维权而支出的诉讼费、鉴定费、保全担保费、律师费等合理支出由违约方承担。

第十一条 不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3. 不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十二条 合同争议解决

1. 因服务质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构或专家组进行鉴定。服务符合标准的，鉴定费由甲方承担；服务不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或者与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，按下列（2）方式解决：

(1) 向 / 仲裁委员会申请仲裁；

(2) 向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

第十三条 合同的变更、中止或者终止

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或者终止合同。

2. 采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

第十四条 合同文件构成

1. 政府采购合同
2. 中标（成交）通知书；
3. 投标（响应）文件；
4. 招标文件及更正公告（澄清或补充通知）；
5. 标准、规范及有关技术文件；
6. 双方约定的其他合同文件。

上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或者不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

第十五条 知识产权和保密要求

1. 甲方在履行合同过程中提供给乙方的全部图纸、文件和其他含有数据和信息的资料，其知识产权属于甲方。

2. 除招标文件采购需求另有约定外，甲方不因签署和履行合同而享有乙方在履行合同过程中提供给甲方的图纸、文件、配套软件、电子辅助程序和其他含有数据和信息的资料的知识产权。

3. 乙方应保证所提供服务及货物在使用时不会侵犯任何第三方的知识产权或者其他权利。如合同服务或货物涉及知识产权，则乙方保证甲方在使用合同服务或货物过程中免于受到第三方提出的有关知识产权侵权的主张、索赔或诉讼的伤害。

4. 如果甲方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼，乙方在收到甲方通知后，应以甲方名义并在甲方的协助下，自负费用处理与第三方的索赔或诉讼，并赔偿甲方因此发生的费用和遭受的损失。如果乙方拒绝处理前述索赔或诉讼或在收到甲方通知后28日内未作表示，甲方可以自己的名义进行这些索赔或诉讼，因此发生的费用和遭受的损失均应由乙方承担。

5. 未经甲方书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或者任何合同条款、规格、计划、图纸、样品或者资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的其他人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

6. 伴随货物的，乙方保证将要交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

第十六条 合同生效及其他

1. 合同经双方法定代表人或者委托代理人签字并加盖单位公章或合同专用章后生效（委托代理人签字的需后附授权委托书，格式自拟）。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或者补充的，并签订书面补充协议报财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3. 合同生效后，甲乙双方不得因姓名、名称的变更或者法定代表人、负责人、承办人的变动而不履行合同义务。

4. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

5. 本合同一式肆份，甲乙双方各执贰份，具有同等法律效力。

(以下无正文，转签章页)

甲方(章) 贵港市人民医院	乙方(章) 南宁冷辉空调冷冻技术服务有限责任公司
单位地址: 广西贵港市港北区中山中路 1 号	单位地址: 南宁市青秀区佛子岭路18号德利·东盟国际文化广场B3栋506号
法定代表人或委托代理人:  	法定代表人或委托代理人: 
电话: 0775-4200292	电话: 0771-2631815
电子邮箱: A4200166@163.com	电子邮箱: 13878847888@vip.163.com
开户银行: 中国银行贵港桥北支行	开户银行: 中国建设银行广西区分行营业部
账号: 622357491461	账号: 4500 1594 1510 5071 4435
邮政编码: 537100	邮政编码: 530022
经办人: 2026年 6 月 8 日	

合 同 附 件

一般服务类

1. 供应商承诺具体事项:
与投标文件承诺一致

2. 售后服务具体事项:
与投标文件承诺一致

3. 质保期责任:
与投标文件承诺一致

4. 其他具体事项:
与投标文件承诺一致

甲方(章)
贵港市人民医院



2026年6月8日

乙方(章)
南宁冷辉空调冷冻技术服务有限责任公司



年 月 日

注: 售后服务事项填不下时可另加附页

附件一：中标通知书

中标通知书

南宁冷辉空调冷冻技术服务有限责任公司：

经评定，编号为GGZC2026-G3-990093-GXDC采购文件中的贵港市人民医院2026-2028年空调维保项目-分标1，确定你公司中标，中标价格为3418800元。

自此通知书发出之日起25日内，与采购人签订政府采购合同。合同签订前，需按本项目采购文件和你公司投标（响应）文件等约定拟定合同文本(合同格式见采购文件)，报我机构项目联系人确认。

采购人联系人：卢宁

电话：0775-4200381

代理机构联系人：方莹

电话：0771-5346950

邮箱：dczxzbb@163.com



二、 开标一览表

项目名称：贵港市人民医院2026-2028年空调维保项目

项目编号：GGZC2026-G3-990093-GXBC

投标人名称：南宁冷辉空调冷冻技术服务有限责任公司

序号	标的名称	数量①	单价② (元/年)	总价(元) ③=①×②	备注
1	贵港市人民医院 2026-2028年空调维 保项目	1项	3418800.00	3418800.00	
合计金额(人民币): (大写) 叁佰肆拾壹万捌仟捌佰元整 (小写) 3418800.00					
服务期限: 自合同签订之日起服务期 3 年(具体时间以签订合同为准)。					

1. 投标人的开标一览表必须加盖投标人电子签章并由法定代表人(或负责人)或者委托代理人签字或者电子签名, 否则其投标作无效标处理。

2. 报价一经涂改, 应在涂改处加盖投标人公章或者加盖电子签章或者由法定代表人(或负责人)或者委托代理人签字(或者电子签名), 否则其投标作无效标处理。

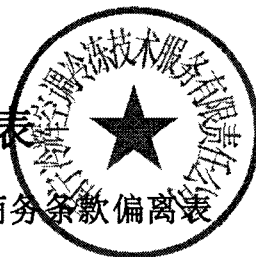
法定代表人或者委托代理人(签字或者电子签名):

投标人名称(电子签章): 南宁冷辉空调冷冻技术服务有限责任公司

日期: 2026 年 5 月 5 日

一、商务条款偏离表

商务条款偏离表



项目	招标文件商务条款要求	是否偏离	投标人的承诺或说明
报价要求	投标报价是履行合同的最终价格，即满足全部采购需求所应提供的服务，报价应包括： 1、投标报价包含本项目所涉及的清单内空调设备维修维护保养技术服务费、运输、装卸、安装、调试、培训、技术支持、工具、保险费、差旅费、管理费、税费、招标代理服务费等相关服务费用，利润及风险由投标人自行考虑。 2、投标人必须就本项目的全部内容作完整唯一报价，漏项报价的或有选择的或有条件的报价，其报价将视为无效。 3、对于本文件中未列明，而投标人认为必需的费用也需列入总报价。 在合同实施期间，采购人将不予支付中标人没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在总报价中。 4、投标人应按服务需求和 3 年服务费用进行报价，合同期内不因物价、工价上涨或设备老化维修成本过高为理由要求采购人增加服务费用。	无偏离	投标报价是履行合同的最终价格，即满足全部采购需求所应提供的服务，报价应包括： 1、投标报价包含本项目所涉及的清单内空调设备维修维护保养技术服务费、运输、装卸、安装、调试、培训、技术支持、工具、保险费、差旅费、管理费、税费、招标代理服务费等相关服务费用，利润及风险由我公司自行考虑。 2、我公司就本项目的全部内容作完整唯一报价，漏项报价的或有选择的或有条件的报价，其报价将视为无效。 3、对于本文件中未列明，而我公司认为必需的费用也需列入总报价。 在合同实施期间，采购人将不予支付我公司没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在总报价中。 4、我公司按服务需求和 3 年服务费用进行报价，合同期内不因物价、工价上涨或设备老化维修成本过高为理由要求采购人增加服务费用。
服务地点	贵港市人民医院总院、西院、二	无偏离	贵港市人民医院总院、西院、二

	门诊、卫校，采购人指定地点。		门诊、卫校，采购人指定地点。
合同签订时间	自中标通知书发出之日起 25 日内。	无偏离	自中标通知书发出之日起 25 日内。
服务期限	自合同签订之日起服务期 3 年（具体时间以签订合同为准）。	无偏离	自合同签订之日起服务期 3 年（具体时间以签订合同为准）。
付款方式	本项目无预付款，合同签订后服务费按季度支付，中标人完成当季度的维护保养工作后提交阶段性服务成果并开具当期发票给采购人，经采购人验收合格后支付相应款项。	无偏离	本项目无预付款，合同签订后服务费按季度支付，我公司完成当季度的维护保养工作后提交阶段性服务成果并开具当期发票给采购人，经采购人验收合格后支付相应款项。
验收标准	1、本项目应执行国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范，按照招标文件、供应商的投标文件以及采购合同要求开展验收； 2、中标人在验收前应对所提供的相关服务作出全面检查并整理验收文件，列出清单，作为采购人验收的依据之一。如中标人不能按规定交付相关材料，导致采购人无法确认中标人交付结果的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交付货物和相应的服务。 3、其他未尽事项按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采（2015）22 号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库（2016）205 号]规定执行。 4、验收费用由中标人承担，在	无偏离	1、本项目应执行国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范，按照招标文件、我公司的投标文件以及采购合同要求开展验收； 2、我公司在验收前应对所提供的相关服务作出全面检查并整理验收文件，列出清单，作为采购人验收的依据之一。如我公司不能按规定交付相关材料，导致采购人无法确认我公司交付结果的，负责补齐，否则视为未按合同约定交付货物和相应的服务。 3、其他未尽事项按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采（2015）22 号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库（2016）205 号]规定执行。 4、验收费用由我公司承担，在

	验收过程中发现中标人有违约问题的，采购人可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。		验收过程中发现我公司有违约问题的，采购人可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。
▲售后服务及其它要求	1、服务期内，提供 7×24 小时专用客服电话，接到故障报修后，必须在 15 分钟内派专业技术人员到达现场，负责维护、保养及处理故障。一般故障处理（不需拆卸或更换设备和配件）时间不超过 2 小时；较大故障（设备专用配件损坏）处理时间 3-5 个工作日；重大故障（机组重要部件损坏或更换设备）时，必须提供应急措施，且 2 小时内提供维修方案，确保以最快速度进行处理确保设备正常启动。需厂家技术支持应在 3 天内解决，需要更换零配件或维修期限较长时，应及时与采购人联系，积极主动提出解决方案，并及时排除故障，原则上配件更换不得超过 5 个工作日。 2、维修人员每次服务作业完成后，应及时清理作业现场并带走作业垃圾清理干净，做好安全文明工作及服务期间的清扫保洁工作，不得影响采购人正常医疗活动的正常开展。每次维护、保养、巡查、维修后须做好工作记录存档，作为服务验收依据，并接受采购人监督，确保服务到位。采购人会不定期对本项目服务质量进行检查，发现问题有权督促中标人进行整改，如采购人	正偏离	1、服务期内，提供 7×24 小时专用客服电话，接到故障报修后，在 15 分钟内派专业技术人员到达现场，负责维护、保养及处理故障。一般故障处理（不需拆卸或更换设备和配件）时间不超过 2 小时；较大故障（设备专用配件损坏）处理时间 2 个工作日；重大故障（机组重要部件损坏或更换设备）时，提供应急措施，且 2 小时内提供维修方案，确保以最快速度进行处理确保设备正常启动。需厂家技术支持应在 3 天内解决，需要更换零配件或维修期限较长时，应及时与采购人联系，积极主动提出解决方案，并及时排除故障，原则上配件更换不得超过 5 个工作日。 提供 7×24 小时专用客服电话：15977750021、15977750022 2、维修人员每次服务作业完成后，应及时清理作业现场并带走作业垃圾清理干净，做好安全文明工作及服务期间的清扫保洁工作，不得影响采购人正常医疗活动的正常开展。每次维护、保养、巡查、维修后须做好工作记录存档，作为服务验收依据，并接受采购人监督，确保服务到位。采购人会不定期对本项目服务质量进行检查，发现问题有权

书面通知中标人达到三次以上，仍未整改，采购人有权延期或拒绝支付当季度维修与保养服务费用，且有权提前终止合同。 3、中标人在服务过程中，应严格遵守采购人的管理制度，对技术服务严格实行保质保量优质服务。中标人在维保作业时应做好一切安全防护措施，因中标人服务技术之原因造成采购人设备损坏的，由中标人负责赔偿。（投标文件中需提供书面承诺书） 4、中标人必须遵照现行的行业规范和安全操作规范组织作业，如有特殊作业的特殊工种需持证上岗操作。因自身违反操作规程等原因造成的事故，均由中标人承担全部法律责任及经济赔偿。（投标文件中需提供书面承诺书） 5、技术保障：投标人须具备专业的服务团队，能胜任本项目日常技术维保工作的技术人员不少于 5 人，拟投入的维保人员需持证上岗（如《制冷与空调设备运行操作作业证》或《制冷与空调作业证》、《低压电工作业证》、《高处作业证》、《焊接与热切割作业证》等证书），并在投标文件中提供相关人员的证书扫描件，加盖投标人公章。合同服务期内，若采购人对中标人配备的固定人员不满意，可提出更换人员；中标人如需更换固	督促我公司进行整改，如采购人书面通知我公司达到三次以上仍未整改，采购人有权延期或拒绝支付当季度维修与保养服务费用，且有权提前终止合同。 3、我公司在服务过程中，应严格遵守采购人的管理制度，对技术服务严格实行保质保量优质服务。我公司在维保作业时应做好一切安全防护措施，因我公司服务技术之原因造成采购人设备损坏的，由我公司负责赔偿。（投标文件中已提供书面承诺书） 4、我公司遵照现行的行业规范和安全操作规范组织作业，如有特殊作业的特殊工种需持证上岗操作。因自身违反操作规程等原因造成的事故，均由我公司承担全部法律责任及经济赔偿。（投标文件中已提供书面承诺书） 5、技术保障：我公司具备专业的服务团队，能胜任本项目日常技术维保工作的技术人员 8 人，拟投入的维保人员持证上岗（《制冷与空调作业证》、《低压电工作业证》、《高处作业证》、《焊接与热切割作业证》等证书），并在投标文件中已提供相关人员的证书扫描件，加盖投标人公章。合同服务期内，若采购人对我公司配备的固定人员不满意，可提出更换人员；我公司如需更换固定人员的，需提前向
--	--

定人员的，需提前向采购人提出申请，获得采购人同意后方可更换，同时需保证更换后的人员持证上岗且维修的专业水平等同于或高于原配备人员。 6、中标人须自行解决所需的日常工具和劳保用品，并保证安全、文明工作；中标人自雇工作人员必须遵循劳动法规及有关用工规定，并负责员工的一切劳保、福利及医疗、工伤保险等待遇。 7、中标人应提供服务承诺，承诺在维修与保养服务施工作业期间所使用的空调一切零配件都为国家达标产品，杜绝使用假冒伪劣、以次充好的零配件。中标人所提供的服务涉及到产品零配件、规格型号等质量不合格的，应及时更换合格产品。中标人所提供的配件非人为造成的质量问题，将按照产品质量法的规定予以退换货。更换配件保修期为自更换日起不低于 1 年。 (投标文件中需提供书面承诺书) 8、中标人空调维修人员必须统一着装，佩戴工牌，持证上岗，在进入维修现场前，主动与报修人电话联系沟通约定维修时间，在进入维修现场后，应遵守国家相关法律法规和医院管理规定，必须严格按操作规程作业，保证文明和安全施工，确保自身安全和采购人财产的安全。如因维修	采购人提出申请，获得采购人同意后，方可更换，同时需保证更换后的人员持证上岗且维修的专业水平等同于或高于原配备人员。 6、我公司自行解决所需的日常工具和劳保用品，并保证安全、文明工作；我公司自雇工作人员必须遵循劳动法规及有关用工规定，并负责员工的一切劳保、福利及医疗、工伤保险等待遇。 7、我公司提供服务承诺，承诺在维修与保养服务施工作业期间所使用的空调一切零配件都为国家达标产品，杜绝使用假冒伪劣、以次充好的零配件。我公司所提供的服务涉及到产品零配件、规格型号等质量不合格的，应及时更换合格产品。我公司所提供的配件非人为造成的质量问题，将按照产品质量法的规定予以退换货。更换配件保修期为自更换日起 1 年。(投标文件中已提供书面承诺书) 8、我公司空调维修人员必须统一着装，佩戴工牌，持证上岗，在进入维修现场前，主动与报修人电话联系沟通约定维修时间，在进入维修现场后，应遵守国家相关法律法规和医院管理规定，必须严格按操作规程作业，保证文明和安全施工，确保自身安全和采购人财产的安全。如因维修人员操作失误引发的火灾或其他事故，由我公司全权负责处
---	---

人员操作失误引发的火灾或其他事故，由中标人全权负责处理，并承担全部责任和损失。（投标文件中需提供书面承诺书） 9、服务期内，中标人不定期为采购人提供技术咨询与指导服务，空调维修人员应服从采购人使用部门指定的文明检修施工服务要求，不得超出采购人使用部门指定的维修范围。 10、本项目不允许转包、分包，否则将取消其中标资格并追究相关责任。 11、空调设备统计清单详见本章附件 1。	理，并承担全部责任和损失。（投标文件中需提供书面承诺书） 9、服务期内，我公司不定期为采购人提供技术咨询与指导服务，空调维修人员应服从采购人使用部门指定的文明检修施工服务要求，不得超出采购人使用部门指定的维修范围。 10、本项目不允许转包、分包，否则将取消其中标资格并追究相关责任。 11、空调设备统计清单详见本章附件 1。
--	--

注：

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的商务要求逐条作明确的投标响应，并作出偏离说明。
2. 投标人应根据自身的承诺，对照招标文件要求在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

投标人名称（电子签章）：南宁冷辉空调冷冻技术服务有限责任公司



2026 年 5 月 5 日

附件 1

中央空调设备统计 (1-1)

附件1:



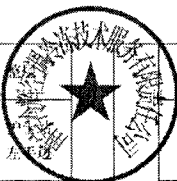
中央空调设备统计 (1-1)

楼栋	楼层	详细位置	空调类型	主机位置	末端区域	螺杆机组	热回收机组	风冷热泵机组	冷却塔	水泵	电动阀	风机盘管	排风机组	新风机组	组合式空气处理机	出风口	回风口	排风口	风幕机	备注	
妇科楼	负1层	冷冻机房	螺杆机	妇产科楼地下室	机房	2	2		2	13	21	5				5	5				
	1层	整层	螺杆机	妇产科楼地下室	整层								23	2		51	23		5		
	2层	介入室之外	螺杆机	妇产科楼地下室	介入室之外								2	19	1		34	19			
	3-8层	整层	螺杆机	妇产科楼地下室	整层									184	12		412	184			

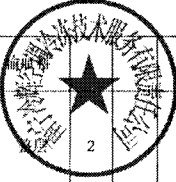
— 23 —

	9层	产房	模块机	肿瘤科楼顶层	产房之外							10	1		20	10			
		产房之外	螺杆机	妇产科楼地下室	产房之外							14	1		28	14			
	10-11层	整层	螺杆机	妇产科楼地下室	整层							52	4		106	52			
肿瘤科楼	1层	直加室	模块机	妇科1楼南面	直加室			2		2			1		10	5			
		大厅、走廊区域	螺杆机	妇产科楼地下室	大厅、走廊区域							23	1		69	23			
	2层	整层	螺杆机	妇产科楼地下室	整层							27	1		81	27			
	3-5层	整层	螺杆机	妇产科楼地下室	整层							72	3		216	72			
	楼顶	屋面	模块机	肿瘤楼屋顶	肿瘤楼、妇科楼、			7		3									模块机为肿瘤楼、妇

— 24 —

外科楼	12~17层	整层	螺杆机	内科楼地下室								202		18		505	202			
	18层	血液内科层病房	螺杆机	内科楼地下室								27		2		65	27			
	19~20层	整层	螺杆机	内科楼地下室		整层						55		6		220	55			
	1层	电梯大厅、消防控制室	螺杆机	外科楼地下室病房系统	电梯大厅、消防控制室							532	56	2	532	532				
		药库	多联机	外科1楼西面	药库			1												
	2层	静配中心阴凉库	模块机	外科6楼阳台	静配中心阴凉库			3		2										
	3层	重症医学休息区	模块机	外科6楼阳台	重症医学休息区			2		2										
	4层	手术室休息区	模块机	外科6楼阳台	手术室休息区			2			2									
	5层	手术室休息区	模块机	外科6楼阳台	手术室休息区			2											风冷机的水泵共用2台	

— 27 —

	6层	输血科	模块机	外科6楼阳台				2		2										
	7-25层	整层	螺杆机	外科楼地下室病房系统		2	6	2	10	12										
学术交流中心	1-2层	整层	模块机	学术交流中心后面				3		2		2			2	67	5			
儿童诊疗中心	1层	放射科、综合办公室	模块机	6楼屋面				2				7	3	1		7	7			
	1-6层	整层	螺杆机	1楼中央空调机房		2	2	2	2	9	14	155	6	35		155	155	9	3	
视觉中心	2层	整层	模块机	1楼东北面				2				33		1		83	33			视觉中心、药学部都有中央空调末端
西院	1层	核医学科	多联机	南楼1楼				2				17				17	17	3		
			模块	西院住				2		2		23				23	23			

— 28 —

分体空调统计

地址	单位	数量	备注
1号楼	套	74	
9号楼	套	53	
发热门诊楼	套	56	
实习生楼	套	42	
肿瘤科楼	套	16	
妇产科楼	套	24	
综合科楼	套	12	
外科楼	套	16	
内科楼	套	46	
后勤楼	套	56	
行政楼	套	57	
旧疾控中心	套	27	
儿童诊疗中心	套	8	
二门诊	套	23	
西院	套	175	
卫校	套	251	
4栋	套	6	
维修组	套	8	
水电组	套	3	
电梯空调（桥箱空调）	套	22	
合计	套	975	

精密空调统计 (1-3)

位置	单位	数量	备注
内科楼信息科机房	台	5	
外科楼信息科机房	台	3	
行政楼信息科机房	台	1	
西院信息科机房	台	1	
二门诊信息科机房	台	2	
儿童医院信息科机房	台	2	
后勤楼信息科机房	台	1	
内科楼CT室	台	6	
妇科楼CT室	台	5	
二门诊CT室	台	1	
合计	台	27	

二、售后服务承诺

售后服务承诺方案



（一）提供书面承诺书

致：贵港市人民医院

根据贵单位组织的项目名称：贵港市人民医院 2026-2028 年空调维保项目【项目编号：

GGZC2026-G3-990093-GXDC】招标采购活动，我司根据招标文件要求对该项目做出如下承诺：

一、报价要求

投标报价是履行合同的最终价格，即满足全部采购需求所应提供的服务，报价应包括：

1、投标报价包含本项目所涉及的清单内空调设备维修维护保养技术服务费、运输、装卸、安装、调试、培训、技术支持、工具、保险费、差旅费、管理费、税费、招标代理服务费等相关服务费用，利润及风险由我公司自行考虑。

2、我公司就本项目的全部内容作完整唯一报价，漏项报价的或有选择的或有条件的报价，其报价将视为无效。

3、对于本文件中未列明，而我公司认为必需的费用也需列入总报价。

在合同实施期间，采购人将不予支付我公司没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在总报价中。

4、我公司按服务需求和 3 年服务费用进行报价，合同期内不因物价、工价上涨或设备老化维修成本过高为理由要求采购人增加服务费用。

二、服务地点：贵港市人民医院总院、西院、二门诊、卫校，采购人指定地点。

三、合同签订时间：自中标通知书发出之日起 25 日内。

四、服务期限：自合同签订之日起服务期 3 年（具体时间以签订合同为准）。

五、付款方式：本项目无预付款，合同签订后服务费按季度支付，我公司完成当季度的维护保养工作后提交阶段性服务成果并开具当期发票给采购人，经采购人验收合格后支付相应款项。

六、验收标准

1、本项目应执行国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范，按照招标文件、我公司的投标文件以及采购合同要求开展验收；

2、我公司在验收前应对所提供的相关服务作出全面检查并整理验收文件，列出清单，作为采购人验收的依据之一。如我公司不能按规定交付相关材料，导致采购人无法确认我公司交付结果的，负责补齐，否则视为未按合同约定交付货物和相应的服务。

3、其他未尽事项按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采（2015）22 号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库（2016）205 号]规定执行。

4、验收费用由我公司承担，在验收过程中发现我公司有违约问题的，采购人可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。

七、▲售后服务及其它要求

1、服务期内，提供 7×24 小时专用客服电话，接到故障报修后，在 15 分钟内派专业技术人员到达现场，负责维护、保养及处理故障。一般故障处理（不需拆卸或更换设备和配件）时间不超过 2 小时；较大故障（设备专用配件损坏）处理时间 2 个工作日；重大故障（机组重要部件损坏或更换设备）时，提供应急措施，且 2 小时内提供维修方案，确保以最快速度进行处理确保设备正常启动。需厂家技术支持应在 3 天内解决，需要更换零配件或维修期限较长时，应及时与采购人联系，积极主动提出解决方案，并及时排除故障，原则上配件更换不得超过 5 个工作日。提供 7×24 小时专用客服电话：15977750021、15977750022

2、维修人员每次服务作业完成后，应及时清理作业现场并带走作业垃圾清理干净，做好安全文明工作及服务期间的清扫保洁工作，不得影响采购人正常医疗活动的正常开展。每次维护、保养、巡查、维修后须做好工作记录存档，作为服务验收依据，并接受采购人监督，确保服务到位。采购人会不定期对本项目服务质量进行检查，发现问题有权督促我公司进行整改，如采购人书面通知我公司达到三次以上仍未整改，采购人有权延期或拒绝支付当季度维修与保养服务费用，且有权提前终止合同。

3、我公司在服务过程中，应严格遵守采购人的管理制度，对技术服务严格实行保质保量优质服务。我公司在维保作业时应做好一切安全防护措施，因我公司服务技术之原因造成采购人设备损坏的，由我公司负责赔偿。（投标文件中已提供书面承诺书）

4、我公司遵照现行的行业规范和安全操作规范组织作业，如有特殊作业的特殊工种需持证上岗操作。因自身违反操作规程等原因造成的事故，均由我公司承担全部法律责任及经济赔偿。（投标文件中已提供书面承诺书）

5、技术保障：我公司具备专业的服务团队，能胜任本项目日常技术维保工作的技术人员 8 人，拟投入的维保人员持证上岗（《制冷与空调作业证》、《低压电工作业证》、《高处作业证》、《焊接与热切割作业证》等证书），并在投标文件中已提供相关人员的证书扫描件，加盖投标人公章。合同服务期内，若采购人对我公司配备的固定人员不满意，可提出更换人员；我公司如需更换固定人员的，需提前向采购人提出申请，获得采购人同意后才能更换，同时需保证更换后的人员持证上岗且维修的专业水平同等于或高于原配备人员。

6、我公司自行解决所需的日常工具和劳保用品，并保证安全、文明工作；我公司自雇工作人员必须遵循劳动法规及有关用工规定，并负责员工的一切劳保、福利及医疗、工伤保险等待遇。

7、**我公司提供服务承诺**，承诺在维修与保养服务施工作业期间所使用的空调一切零配件都为国家达标产品，杜绝使用假冒伪劣、以次充好的零配件。我公司所提供的服务涉及到产品零配件、规格型号等质量不合格的，应及时更换合格产品。我公司所提供的配件非人为造成的质量问题，将按照产品质量法的规定予以退换货。**更换配件保修期为自更换日起 1 年。**（投标文件中已提供书面承诺书）

8、我公司空调维修人员必须统一着装，佩戴工牌，持证上岗，在进入维修现场前，主动与报修人电话联系沟通约定维修时间，在进入维修现场后，应遵守国家相关法律法规和医院管理规定，必须严格按操作规程作业，保证文明和安全施工，确保自身安全和采购人财产的安全。如因维修人员操作失误引发的火灾或其他事故，由我公司全权负责处理，并承担全部责任和损失。（投标文件中提供书面承诺书）

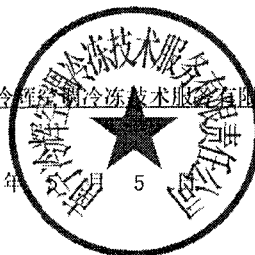
9、服务期内，我公司不定期为采购人提供技术咨询与指导服务，空调维修人员应服从采购人使用部门指定的文明检修施工服务要求，不得超出采购人使用部门指定的维修范围。

10、本项目不允许转包、分包，否则将取消其中标资格并追究相关责任。

11、空调设备统计清单详见本章附件 1。

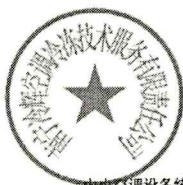
投标人名称（电子签章）：南宁冷链冷冻技术服务有限责任公司

2026 年 05 月 05 日



附件 1
中央空调设备统计 (1-1)

附件1:



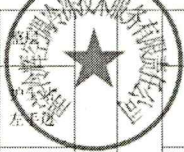
中央空调设备统计 (1-1)

楼栋	楼层	详细位置	空调类型	主机位置	末端区域	螺杆机组	热回收机组	风冷热泵机组	冷却塔	水泵	电动阀	风机盘管	排风机组	新风机组	组合式空气处理机	出风口	回风口	排风口	风幕机	备注
妇科楼	负1层	冷冻机房	螺杆机	妇产科楼地下室	机房	2	2			18	21	5				5	5			
	1层	整层	螺杆机	妇产科楼地下室	整层							23		2		51	23		5	
	2层	介入室之外	螺杆机	妇产科楼地下室	介入室之外						2	19		1		34	19			
	3-8层	整层	螺杆机	妇产科楼地下室	整层							184		12		412	184			

— 36 —

	9层	产房	模块机	肿瘤科楼顶	产房							10		1		20	10			
		产房之外	螺杆机	妇产科楼地下室	产房之外							14		1		28	14			
	10-11层	整层	螺杆机	妇产科楼地下室	整层							52		4		106	52			
肿瘤科楼	1层	直加室	模块机	妇科1楼南面	直加室							2			1	10	5			
		大厅、走廊区域	螺杆机	妇产科楼地下室	大厅、走廊区域							23		1		69	23			
		整层	螺杆机	妇产科楼地下室	整层							27		1		31	27			
	3-5层	整层	螺杆机	妇产科楼地下室	整层							72		3		216	72			
	楼顶	屋面	模块机	肿瘤楼屋顶	肿瘤楼、妇科楼、							7		3						模块机为肿瘤楼、妇

— 37 —

	12-17层	整层	螺杆机	内科楼地下室										202		18		505	202					
	18层	血液内科层流病房	螺杆机	内科楼地下室											27		2		68	27				
	19-20层	整层	螺杆机	内科楼地下室		整层									88		6		220	88				
外科楼	1层	电梯大厅、消防控制室	螺杆机	外科楼地下室病房系统	电梯大厅、消防控制室									532	56	2	532	532						
		药库	多联机	外科1楼西面	药库			1																
	2层	静配中心阴凉库	模块机	外科6楼阳台	静配中心阴凉库			3		2														
	3层	重症医学休息区	模块机	外科6楼阳台	重症医学休息区			2		2														
	4层	手术室休息区	模块机	外科6楼阳台	手术室休息区			2			2												风冷机的水泵共用2台	
	5层	手术室休息区	模块机	外科6楼阳台	手术室休息区			2																

— 40 —

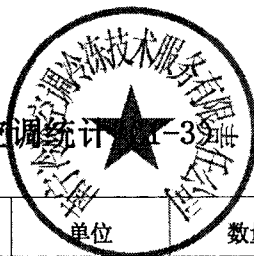
	6层	输血科	模块机	外科6楼阳台		2		2															
	7-25层	整层	螺杆机	外科楼地下室病房系统		2	6	2	10	12													
学术交流中心	1-2层	整层	模块机	学术交流中心后面	整层			3		2		2			2	67	5						
儿童诊疗中心	1层	放射科、综合办公室	模块机	6楼屋面	放射科、综合办公室			2				7	3	1		7	7						
	1-6层	整层	螺杆机	1楼中央空调机房	整层	2	2	2	2	9	14	455	6	35		455	455	9	3				
视光中心	2层	整层	模块机	1楼东北面	整层			2				33		1		83	33						视光中心、药学部都有中央空调末端
西院	1层	核医学科	多联机	南楼1楼	整层			2				17				17	17	3					
			模块	西院住				2		2		23				23	23						

— 41 —

分体空调统计 (1-2)

地址	单位	数量	备注
1号楼	套	74	
9号楼	套	53	
发热门诊楼	套	56	
实习生楼	套	42	
肿瘤科楼	套	16	
妇产科楼	套	24	
综合科楼	套	12	
外科楼	套	16	
内科楼	套	46	
后勤楼	套	56	
行政楼	套	57	
旧疾控中心	套	27	
儿童诊疗中心	套	8	
二门诊	套	23	
西院	套	175	
卫校	套	251	
4栋	套	6	
维修组	套	8	
水电组	套	3	
电梯空调 (桥箱空调)	套	22	
合计	套	975	

精密空调统计★-3



位置	单位	数量	备注
内科楼信息科机房	台	5	
外科楼信息科机房	台	3	
行政楼信息科机房	台	1	
西院信息科机房	台	1	
二门诊信息科机房	台	2	
儿童医院信息科机房	台	2	
后勤楼信息科机房	台	1	
内科楼CT室	台	6	
妇科楼CT室	台	5	
二门诊CT室	台	1	
合计	台	27	

三、技术要求偏离表



技术要求偏离表

项号	标的的名称	技术要求	投标响应	偏离说明
1	贵港市人民医院 2026-2028 年空调维保项目	▲一、中央空调维保服务内容及要求 1、空调主机技术服务内容及要求 (1) 运行启用前的准备和检查(每年 3-4 月): 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: 检查制冷剂液位和油位; 检查油槽、油加热器和油温; 检查和测试所有运行控制和安全控制功能; 与操作人员一起温习操作步骤, 查看机组历史记录; 检查启动器的运行; 配合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); 检查调整微电脑控制中心的设定值; 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; 根据运行记录, 分析处理机组问题; 提供检修保养报告。 (2) 运行期间检查: 机组运行期间, 定期(每月至少一次)进行下列各项检查, 确保机组在整个供	▲一、中央空调维保服务内容及要求 1、空调主机技术服务内容及要求 (1) 运行启用前的准备和检查(每年 3-4 月): 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: 检查制冷剂液位和油位; 检查油槽、油加热器和油温; 检查和测试所有运行控制和安全控制功能; 与操作人员一起温习操作步骤, 查看机组历史记录; 检查启动器的运行; 配合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); 检查调整微电脑控制中心的设定值; 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; 根据运行记录, 分析处理机组问题; 提供检修保养报告。 (2) 运行期间检查: 机组运行期间, 定期(每月至少一次)进行下列各项检查, 确保机组在整个供	无偏离

— 398 —

	冷季节都运行高效、可靠; 检查冷水机组, 调整安全控制装置; 检查控制装置的运行; 检查油位和制冷剂液位; 检查润滑系统; 检查回油系统; 检查电机和启动器的运行; 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; (3) 一年一次的设备停机检查和预防性保养: 每年停机期间进行一次下列各项检查, 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: 记录电压; 用兆欧表测量和记录电机绕组的绝缘电阻; 检查密封情况; 检查滑阀的运行情况, 进行必要的调整。 ②检查压缩机润滑油系统的下列各项: 根据需要更换润滑油、油过滤器和干燥过滤器; 检查加热器和恒温器; 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。 ③执行下列各项操作, 检查电机启动器: 执行诊断检查程序; 清洁接触器或建议更换; 检查连接机构; 检查所有接线端, 并拧紧; 检查过负荷装置; 空载	冷季节都运行高效、可靠; 检查冷水机组, 调整安全控制装置; 检查控制装置的运行; 检查油位和制冷剂液位; 检查润滑系统; 检查回油系统; 检查电机和启动器的运行; 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; (3) 一年一次的设备停机检查和预防性保养: 每年停机期间进行一次下列各项检查, 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: 记录电压; 用兆欧表测量和记录电机绕组的绝缘电阻; 检查密封情况; 检查滑阀的运行情况, 进行必要的调整。 ②检查压缩机润滑油系统的下列各项: 根据需要更换润滑油、油过滤器和干燥过滤器; 检查加热器和恒温器; 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。 ③执行下列各项操作, 检查电机启动器: 执行诊断检查程序; 清洁接触器或建议更换; 检查连接机构; 检查所有接线端, 并拧紧; 检查过负荷装置; 空载	
--	---	---	--

— 399 —

	运行启动器（或在启动前）：检查状态指示灯。 ④检查控制面板，确定下列各项：执行诊断检查程序；检查安全停机运行状态；检查所有接线端，并拧紧；检查显示数据的精度和设定值。 ⑤检查冷凝器、蒸发器的下列各项：检查水流量；检查水流开关的控制情况；根据运行记录参数分析热交换效果，建议水质处理；必要时拆卸端盖，更换密封垫。 ⑥检查系统的下列各项：进行泄漏检查，找出泄漏处并进行修理；按要求补充制冷剂；记录视液镜的状态；检查制冷循环，确认处于正常平衡状态。 ⑦其它：遵循检查和维护步骤，修理脱落的保温层；与操作人员沟通交流。 2、组合式空气处理机预防性保养工作技术服务内容及要求： （1）运行季节启动前准备和检查：清洗风柜滤网、风柜盘管翅片；检查箱体的气密性及水路的密闭性；检查排水管路并确认畅通；检查风机马达的电流和电压，确认符合要求范围；检查及确认电气控制装置性能良好；检查和调整弹簧减振器，紧固马	运行启动器（或在启动前）：检查状态指示灯。 ④检查控制面板，确定下列各项：执行诊断检查程序；检查安全停机运行状态；检查所有接线端，并拧紧；检查显示数据的精度和设定值。 ⑤检查冷凝器、蒸发器的下列各项：检查水流量；检查水流开关的控制情况；根据运行记录参数分析热交换效果，建议水质处理；必要时拆卸端盖，更换密封垫。 ⑥检查系统的下列各项：进行泄漏检查，找出泄漏处并进行修理；按要求补充制冷剂；记录视液镜的状态；检查制冷循环，确认处于正常平衡状态。 ⑦其它：遵循检查和维护步骤，修理脱落的保温层；与操作人员沟通交流。 2、组合式空气处理机预防性保养工作技术服务内容及要求： （1）运行季节启动前准备和检查：清洗风柜滤网、风柜盘管翅片；检查箱体的气密性及水路的密闭性；检查排水管路并确认畅通；检查风机马达的电流和电压，确认符合要求范围；检查及确认电气控制装置性能良好；检查和调整弹簧减振器，紧固马	
--	---	---	--

— 400 —

	达及风机的紧固螺丝；根据需要更换或维修有关损坏部件。 （2）运行季节检查：检查确认电气控制部分功能良好；检查马达电压及运行电流，确认符合要求；根据需要检查风机皮带和皮带轮，必要时更换；检查风柜滤网的状态，有必要时清洗（清洗时间间隔根据具体情况定）；检查风柜运行时的噪音及振动情况，必要时进行检修。 （3）每年度的设备停机检查和预防性工作：检查和调整弹簧减振器，紧固马达及风机的紧固螺丝；修整风机出口软接；检查皮带、皮带轮磨损情况，根据需要更换。调整皮带张力及皮带轮同心度；检查及润滑风机及马达的轴承；检测马达缘并记录；电气控制装置检测及维护保养工作；检查箱体的气密性及水路的密闭性；每年用药水清洗盘管。 3、风机盘管预防性保养工作技术服务内容及要求： （1）运行季节使用前准备和检查（3月底-4月份）：清洗滤网或盘管翅片；紧固所有固定螺丝、钉；检查排水管路，并确认畅通；检查室内温控及风机的三档风速；检查运行噪音及振动情况；根据	达及风机的紧固螺丝；根据需要更换或维修有关损坏部件。 （2）运行季节检查：检查确认电气控制部分功能良好；检查马达电压及运行电流，确认符合要求；根据需要检查风机皮带和皮带轮，必要时更换；检查风柜滤网的状态，有必要时清洗（清洗时间间隔根据具体情况定）；检查风柜运行时的噪音及振动情况，必要时进行检修。 （3）每年度的设备停机检查和预防性工作：检查和调整弹簧减振器，紧固马达及风机的紧固螺丝；修整风机出口软接；检查皮带、皮带轮磨损情况，根据需要更换。调整皮带张力及皮带轮同心度；检查及润滑风机及马达的轴承；检测马达缘并记录；电气控制装置检测及维护保养工作；检查箱体的气密性及水路的密闭性；每年用药水清洗盘管。 3、风机盘管预防性保养工作技术服务内容及要求： （1）运行季节使用前准备和检查（3月底-4月份）：清洗滤网或盘管翅片；紧固所有固定螺丝、钉；检查排水管路，并确认畅通；检查室内温控及风机的三档风速；检查运行噪音及振动情况；根据	
--	---	---	--

— 401 —

	需要更换或维修有关损坏件。 (2) 运行季节检查(每两月一次): 检查室内温控及风机的三档风速; 检查运行噪音及振动情况; 根据需要更换或维修有关损坏件; 根据具体情况定期清洗滤网, 处理室内形成的冷凝水。 4、冷却塔维护保养工作技术服务内容及要求: (1) 运行季节启动前准备和检查(3 月底-4 月初, 一年一次): 清洗水塔过滤层及水箱; 检查调节水箱水位; 检查喷嘴和布水盆, 必要时更换或维修; 检查调节皮带的松紧度、同心度, 紧固所有固定螺丝; 检查运行噪音和振动情况; 检查马达运行电流和电压确认在许可范围内; 润滑轴承; 检查确认电气控制装置性能良好。 (2) 运行季节检查(每月一次): 检查确认电气控制部分性能正常良好; 检查马达电压及运行电流; 根据需要检查皮带和皮带轮, 必要时更换; 检查和调节水箱水位; 检查喷嘴和布水盆情况; 检查运行噪音和振动情况; 根据主机运行条件, 检查高速散热情况。 (3) 每年度的设备停机检查和预防性工作(12-1	需要更换或维修有关损坏件。 (2) 运行季节检查(每两月一次): 检查室内温控及风机的三档风速; 检查运行噪音及振动情况; 根据需要更换或维修有关损坏件; 根据具体情况定期清洗滤网, 处理室内形成的冷凝水。 4、冷却塔维护保养工作技术服务内容及要求: (1) 运行季节启动前准备和检查(3 月底-4 月初, 一年一次): 清洗水塔过滤层及水箱; 检查调节水箱水位; 检查喷嘴和布水盆, 必要时更换或维修; 检查调节皮带的松紧度、同心度, 紧固所有固定螺丝; 检查运行噪音和振动情况; 检查马达运行电流和电压确认在许可范围内; 润滑轴承; 检查确认电气控制装置性能良好。 (2) 运行季节检查(每月一次): 检查确认电气控制部分性能正常良好; 检查马达电压及运行电流; 根据需要检查皮带和皮带轮, 必要时更换; 检查和调节水箱水位; 检查喷嘴和布水盆情况; 检查运行噪音和振动情况; 根据主机运行条件, 检查高速散热情况。 (3) 每年度的设备停机检查和预防性工作(12-1	
--	--	--	--

— 402 —

	月份): 清洗水塔过滤层及水箱, 排放水塔内的水; 检查润滑轴承、调节螺栓等; 检查马达绝缘并记录; 电气控制装置检测及维护保养工作; 停运期间, 作好必要的防腐、防尘工作。 5、离心式水泵预防性保养工作技术服务内容及要求: (1) 运行季节启动前准备和检查(3 月底-4 月份): 检查和清洗水泵管路的过滤器, 清洁设备; 检查水泵的密封件, 有必要时更换; 根据压力表指示调节适当的压差以满足系统需要; 检查马达—水泵的连轴装置及同心度; 检查确认控制电气装置性能及状况良好; 根据需要更换或维修有关损坏部件。 (2) 运行季节检查(每月一次): 测量泵体运行温度、振动异响, 发现问题及时处理; 检查调节水泵的压差及阀门的开启度, 有必要时清洗过滤器; 校核水泵同马达联轴器的同心度; 检查水泵的密封件, 有必要时更换密封填料或轴封; 检查记录水泵的电压、运行电流。 (3) 每年度的设备停机检查和预防性工作(12-1	月份): 清洗水塔过滤层及水箱, 排放水塔内的水; 检查润滑轴承、调节螺栓等; 检查马达绝缘并记录; 电气控制装置检测及维护保养工作; 停运期间, 作好必要的防腐、防尘工作。 5、离心式水泵预防性保养工作技术服务内容及要求: (1) 运行季节启动前准备和检查(3 月底-4 月份): 检查和清洗水泵管路的过滤器, 清洁设备; 检查水泵的密封件, 有必要时更换; 根据压力表指示调节适当的压差以满足系统需要; 检查马达—水泵的连轴装置及同心度; 检查确认控制电气装置性能及状况良好; 根据需要更换或维修有关损坏部件。 (2) 运行季节检查(每月一次): 测量泵体运行温度、振动异响, 发现问题及时处理; 检查调节水泵的压差及阀门的开启度, 有必要时清洗过滤器; 校核水泵同马达联轴器的同心度; 检查水泵的密封件, 有必要时更换密封填料或轴封; 检查记录水泵的电压、运行电流。 (3) 每年度的设备停机检查和预防性工作(12-1	
--	---	---	--

— 403 —

	月份)：清洗水泵水路的过滤网；马达绝缘测试并记录，马达按厂家要求加润滑油；检查叶轮及密封的磨损情况，必要时更换；校正压力表、温度计的准确性能，必要时更换；检查调校联轴器的连接状态及同心度，紧固地脚螺栓；控制电气装置检测及维护；清洁设备，做好设备的防腐、防尘处理工作。 6、清洗消毒流程内容及要求： (1) 风机盘管清洗消毒内容：回风口、回风百叶、过滤网；风轮、蜗壳、翅片；接水盘、过滤网；出风口、出风管道； (2) 风机盘管清洗消毒流程（消毒首选季铵盐类消毒液，采用擦拭或喷雾消毒方法）：用防尘布遮盖现场；开启电源，检测风机盘管是否正常运转；关闭电源，拆下回风百叶、出风、回风口、过滤网清洗消毒；风轮、蜗壳清洗消毒；用专业翅片清洗剂喷洒翅片表面，等待 2—5 分钟，然后用高压水枪冲洗疏通干净；清洗接水盘（并投放杀菌灭藻片），引射排水口；检查有无漏水现象；恢复盘管，检查紧固；清洗消毒出风管道；安装好出风、回风	月份)：清洗水泵水路的过滤网；马达绝缘测试并记录，马达按厂家要求加润滑油；检查叶轮及密封的磨损情况，必要时更换；校正压力表、温度计的准确性能，必要时更换；检查调校联轴器的连接状态及同心度，紧固地脚螺栓；控制电气装置检测及维护；清洁设备，做好设备的防腐、防尘处理工作。 6、清洗消毒流程内容及要求： (1) 风机盘管清洗消毒内容：回风口、回风百叶、过滤网；风轮、蜗壳、翅片；接水盘、过滤网；出风口、出风管道； (2) 风机盘管清洗消毒流程（消毒首选季铵盐类消毒液，采用擦拭或喷雾消毒方法）：用防尘布遮盖现场；开启电源，检测风机盘管是否正常运转；关闭电源，拆下回风百叶、出风、回风口、过滤网清洗消毒；风轮、蜗壳清洗消毒；用专业翅片清洗剂喷洒翅片表面，等待 2—5 分钟，然后用高压水枪冲洗疏通干净；清洗接水盘（并投放杀菌灭藻片），引射排水口；检查有无漏水现象；恢复盘管，检查紧固；清洗消毒出风管道；安装好出风、回风
--	---	---

— 401 —

	口及过滤网并再次喷洒消毒液；清点并移走设备；接通空调设备专供电源，开启空调设备检测。 7、中央空调节能方面的要求 供应商承担中央空调节能的责任，保证空调设备无故障运行，能效利用率达到最优。根据天气情况合理开启主机，调整出水温度、水泵频率等措施实现节能降耗，原则上空调机房的用电不能高于上一年度。 8、中央空调系统全年水处理 根据国家技术标准，科学地进行中央空调冷冻水、冷却水系统的水质处理工作。 (1) 物理处理： ①主机运行期间，使用专用清洗设备对主机冷凝器进行物理清洗处理（即通炮），每台每年两次。 ②主机运行期间，使用人工清洗方法每月对冷却塔进行清洗处理。 ③每年清洗主过滤器两次。 (2) 化学处理： ①采用化学清洗方法，清理中央空调设备水系统中积存的铁锈、水垢、油污等有害物质，并对管道内	口及过滤网并再次喷洒消毒液；清点并移走设备；接通空调设备专供电源，开启空调设备检测。 7、中央空调节能方面的要求 我公司承担中央空调节能的责任，保证空调设备无故障运行，能效利用率达到最优。根据天气情况合理开启主机，调整出水温度、水泵频率等措施实现节能降耗，原则上空调机房的用电不能高于上一年度。 8、中央空调系统全年水处理 根据国家技术标准，科学地进行中央空调冷冻水、冷却水系统的水质处理工作。 (1) 物理处理： ①主机运行期间，使用专用清洗设备对主机冷凝器进行物理清洗处理（即通炮），每台每年两次。 ②主机运行期间，使用人工清洗方法每月对冷却塔进行清洗处理。 ③每年清洗主过滤器两次。 (2) 化学处理： ①采用化学清洗方法，清理中央空调设备水系统中积存的铁锈、水垢、油污等有害物质，并对管道内
--	--	--

— 405 —

	壁进行钝化预膜处理。 ②提供合同期内所需的安全有效的水处理药剂,包括清洗剂、缓蚀剂、阻垢剂、钝化预膜剂、杀菌灭藻剂等材料。 ③空调系统运行期间,对冷冻水系统每月投放药剂1次,并检查设备运行情况,根据设备运行和水质情况,及时调整水处理药剂的化学工艺。 ④空调系统运行期间,对冷却水系统每周加药一至两次,排污一次并检查设备运行情况,根据设备运行和水质情况,及时调整水处理药剂的化学工艺。 ⑤空调系统运行期间,每月定期取循环水样一次进行化验,并提供化验结果。 ⑥主机运行期间,使用专用清洗设备对主机冷凝器进行化学清洗处理(即通炮),每台每年一次。 ⑦每次工作结束后,提交技术服务报告。 (3) 技术指标 ①循环水水质指标控制在国家标准 GB/T 50050-2017《工业循环冷却水处理设计规范》规定的循环水水质标准之内。 ②有效控制腐蚀率:铁离子$\leq 0.6\text{mg}/\text{cm}^3$;铜、铜	壁进行钝化预膜处理。 ②提供合同期内所需的安全有效的水处理药剂,包括清洗剂、缓蚀剂、阻垢剂、钝化预膜剂、杀菌灭藻剂等材料。 ③空调系统运行期间,对冷冻水系统每月投放药剂1次,并检查设备运行情况,根据设备运行和水质情况,及时调整水处理药剂的化学工艺。 ④空调系统运行期间,对冷却水系统每周加药一至两次,排污一次并检查设备运行情况,根据设备运行和水质情况,及时调整水处理药剂的化学工艺。 ⑤空调系统运行期间,每月定期取循环水样一次进行化验,并提供化验结果。 ⑥主机运行期间,使用专用清洗设备对主机冷凝器进行化学清洗处理(即通炮),每台每年一次。 ⑦每次工作结束后,提交技术服务报告。 (3) 技术指标 ①循环水水质指标控制在国家标准 GB/T 50050-2017《工业循环冷却水处理设计规范》规定的循环水水质标准之内。 ②有效控制腐蚀率:铁离子$\leq 0.6\text{mg}/\text{cm}^3$;铜、铜	
--	---	---	--

— 406 —

	合金等$\leq 0.3\text{mg}/\text{cm}^3$。 ③水处理期间,循环水浓缩倍数:2.5~3.5。 ④有效抑制冷却水塔区域青苔、菌、藻类的生长,确保空调末端风机盘管不堵塞。 ⑤有效抑制循环冷冻水管路发生再腐蚀。	合金等$\leq 0.3\text{mg}/\text{cm}^3$。 ③水处理期间,循环水浓缩倍数:2.5~3.5。 ④有效抑制冷却水塔区域青苔、菌、藻类的生长,确保空调末端风机盘管不堵塞。 ⑤有效抑制循环冷冻水管路发生再腐蚀。	
2	▲二、分体空调维保服务内容及要求(包含精密空调) 1、日常维保项目(每1-2月/次) (1) 空调室外机:电机电路安全检查、制冷系统压力、电流测试、根据需求补加制冷剂。 (2) 空调室内机:过滤网检查,电路检查测试、排水管路及电器系统等部分的运行情况调整。 (3) 清洗室内、外机过滤网、换热器、排水管,排除潜在故障、更换损坏的配件。 (4) 检查外机稳固性、消除任何不正常的震动及噪音。 (5) 精密空调使用场地须保障恒温、恒湿(湿度40%-60%),稳定运行。 2、季度维保项目(每6月/次) (1) 检查压缩机润滑油位,老化部件(如电容、	▲二、分体空调维保服务内容及要求(包含精密空调) 1、日常维保项目(每1-2月/次) (1) 空调室外机:电机电路安全检查、制冷系统压力、电流测试、根据需求补加制冷剂。 (2) 空调室内机:过滤网检查,电路检查测试、排水管路及电器系统等部分的运行情况调整。 (3) 清洗室内、外机过滤网、换热器、排水管,排除潜在故障、更换损坏的配件。 (4) 检查外机稳固性、消除任何不正常的震动及噪音。 (5) 精密空调使用场地须保障恒温、恒湿(湿度40%-60%),稳定运行。 2、季度维保项目(每6月/次) (1) 检查压缩机润滑油位,老化部件(如电容、	无偏离

— 407 —

	传感器)及时更换。 (2)全面拆机清洗:拆解空调核心部件,无死角清洁风道、蒸发器、冷凝器等。	传感器)及时更换。 (2)全面拆机清洗:拆解空调核心部件,无死角清洁风道、蒸发器、冷凝器等。	
3	▲三、其他服务内容及要求 1、每次维护、保养、巡查、维修后须做好工作记录,若有异常情况,需立即汇报。 2、所有工作记录必须当日经使用科室负责人签字,并提交管理部门验收签字。 3、须确保维保的设备能全天候满足安全使用,并备有相应一定数量的备件。 4、安排专人和专线电话接收故障通知,提供 24 小时专用客服电话并提供维修服务。 5、对空调设备机房进行巡查(定期或不定期)时,必须委派工程师陪同巡检。 6、合同期间,帮助提高院方对空调主机设备的操作、维护、保养程序及一般故障排除技术的相关认识,提高院方工作队伍的技术水平,为空调主机的安全、高效运行提供更好的条件。 7、维修保养期间设备发生故障,维修人工费由维保公司负责;相关零配件、耗材无法修复而需更换	▲三、其他服务内容及要求 1、每次维护、保养、巡查、维修后须做好工作记录,若有异常情况,需立即汇报。 2、所有工作记录必须当日经使用科室负责人签字,并提交管理部门验收签字。 3、须确保维保的设备能全天候满足安全使用,并备有相应一定数量的备件。 4、安排专人和专线电话接收故障通知,提供 24 小时专用客服电话并提供维修服务。提供 7×24 小时专用客服电话:15977750021、15977750022 5、对空调设备机房进行巡查(定期或不定期)时,必须委派工程师陪同巡检。 6、合同期间,帮助提高院方对空调主机设备的操作、维护、保养程序及一般故障排除技术的相关认识,提高院方工作队伍的技术水平,为空调主机的安全、高效运行提供更好的条件。 7、维修保养期间设备发生故障,维修人工费由维	正偏离

— 408 —

	时,每次维修金额 500 元以下须维保公司负责,500 元以上配件由维保公司按成本价格上报,医院审核同意后才能实施,维保公司负责更换。 6、巡检及值班服务: (1)对全院中央空调主机的日常运行进行巡查、抄表记录,发现问题及时处置、汇报;(每天最少巡查 1 次); (2)对全院范围中央空调系统管路进行日常巡查,如发现跑、漏、滴情况及时分析处理;(每天最少巡查 1 次); (3)值班服务:提供 7×24 小时值班服务和技术咨询服务。 (4)故障响应时间:接到故障报修后,必须在 15 分钟内派专业技术人员到达现场,负责维护、保养及处理故障。一般故障处理(不需拆卸或更换设备和配件)时间不超过 2 小时;较大故障(设备专用配件损坏)处理时间 3-5 个工作日;重大故障(机组重要部件损坏或更换设备)时,必须提供应急措施,且 2 小时内提供维修方案,确保以最快速度进行处理确保设备正常启动。	保公司负责;相关零配件、耗材无法修复而需更换时,每次维修金额 500 元以下须维保公司负责,500 元以上配件由维保公司按成本价格上报,医院审核同意后才能实施,维保公司负责更换。 8、巡检及值班服务: (1)对全院中央空调主机的日常运行进行巡查、抄表记录,发现问题及时处置、汇报;(每天最少巡查 1 次); (2)对全院范围中央空调系统管路进行日常巡查,如发现跑、漏、滴情况及时分析处理;(每天最少巡查 1 次); (3)值班服务:提供 7×24 小时值班服务和技术咨询服务。 (4)故障响应时间:接到故障报修后,在 15 分钟内派专业技术人员到达现场,负责维护、保养及处理故障。一般故障处理(不需拆卸或更换设备和配件)时间不超过 2 小时;较大故障(设备专用配件损坏)处理时间 2 个工作日;重大故障(机组重要部件损坏或更换设备)时,提供应急措施,且 2 小时内提供维修方案,确保以最快速度进行	
--	---	--	--

— 409 —

	9、供应商应当按照安全生产法和有关法律、行政法规，建立健全安全培训制度，应当进行安全培训的从业人员包括主要负责人、安全生产管理人员、特种作业人员和其他从业人员。从业人员应当接受安全培训，熟悉有关安全生产规章制度和安全操作规程，具备必要的安全生产知识，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务，并掌握防止空气生物污染物传播和空调系统二次污染的基本知识与技能。未经安全培训合格的从业人员，不得上岗作业。 10、供应商应根据系统实际情况，建立健全制冷及空调系统管理的相关规章制度，并应在实践工作中不断完善。制冷及空调系统管理的相关规章制度包括但不限于：岗位职责、值班、交接班、应急管理、安全管理、作业人员教育与培训等人员管理类制度；机房管理、消防管理、动火管理等空间管理类制度；设备档案管理，设备操作，高危作业，设备巡视检查，设备维修保养，空调系统卫生检测评价及清洗消毒，防止二次污染，压力容器、安全装	处理确保设备正常启动。 9、我公司应当按照安全生产法和有关法律、行政法规，建立健全安全培训制度。应当进行安全培训的从业人员包括主要负责人、安全生产管理人员、特种作业人员和其他从业人员。从业人员应当接受安全培训，熟悉有关安全生产规章制度和安全操作规程，具备必要的安全生产知识，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务，并掌握防止空气生物污染物传播和空调系统二次污染的基本知识与技能。未经安全培训合格的从业人员，不得上岗作业。 10、我公司根据系统实际情况，建立健全制冷及空调系统管理的相关规章制度，并应在实践工作中不断完善。制冷及空调系统管理的相关规章制度包括但不限于：岗位职责、值班、交接班、应急管理、安全管理、作业人员教育与培训等人员管理类制度；机房管理、消防管理、动火管理等空间管理类制度；设备档案管理，设备操作，高危作业，设备巡视检查，设备维修保养，空调系统卫生检测评价	
--	---	--	--

— 410 —

	置、仪表定期检查，工器具及防护用品、安全工具管理，储备零部件管理，水质管理等设备管理类制度。 11、从业人员发现事故隐患或者其他不安全因素，应当立即向现场安全生产管理人员或者医院负责人报告。如遇突发情况或发生安全事故，应当迅速采取有效措施，组织抢救，防止事故扩大，减少人员伤亡和财产损失，不得在事故调查处理期间擅离职守，并按照国家有关规定立即如实报告当地负有安全生产监督管理职责的部门。 12、供应商应按国家规定制定有事故应急预案（包括但不限于：空气传播性疾病预防的应急预案及制冷、空调系统安全应急预案），并组织培训演练。应急预案应每年至少演练 1 次，详细记录演练过程，发现问题应及时改进，并再次进行应急演练。 13、供应商应建立健全及妥善保存服务过程中各类技术档案及改造图纸、管理档案、运行记录档案，及根据采购人要求需留存各类文件。数据可用数字化储存的方式记录，保存运行原始资料。管理性档案与技术性档案应与在用中央空调系统同期保	及清洗消毒，防止二次污染，压力容器、安全装置、仪表定期检查，工器具及防护用品、安全工具管理，储备零部件管理，水质管理等设备管理类制度。 11、从业人员发现事故隐患或者其他不安全因素，应当立即向现场安全生产管理人员或者医院负责人报告。如遇突发情况或发生安全事故，应当迅速采取有效措施，组织抢救，防止事故扩大，减少人员伤亡和财产损失，不得在事故调查处理期间擅离职守，并按照国家有关规定立即如实报告当地负有安全生产监督管理职责的部门。 12、我公司按国家规定制定有事故应急预案（包括但不限于：空气传播性疾病预防的应急预案及制冷、空调系统安全应急预案），并组织培训演练。 应急预案每半年演练 1 次，详细记录演练过程，发现问题应及时改进，并再次进行应急演练。 13、我公司建立健全及妥善保存服务过程中各类技术档案及改造图纸、管理档案、运行记录档案，及根据采购人要求需留存各类文件。数据可用数字化储存的方式记录，保存运行原始资料。管理性档案与技术性档案应与在用中央空调系统同期保存。	
--	--	---	--

— 411 —

		存。		
--	--	----	--	--

注

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的技术要求逐条作明确的投标响应，并作出偏离说明。
2. 投标人应根据自身的承诺，对照招标文件要求，在“偏离说明”中注明“正偏离”“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：



投标人名称（电子签章）：南京冷胜冷链技术服务有限责任公司

日期：2026 年 6 月 6 日

