

长葛市人民医院老院区 中央空调维护与保养合同

甲方：长葛市人民医院

乙方：河南凡钊建筑工程有限公司

根据招标编号为 长招采公字〔2026〕009号 的 长葛市人民医院老院区中央空调维护与保养 项目（以下简称：“本项目”）的招标结果，乙方为河南凡钊建筑工程有限公司。现经甲乙双方友好协商，就以下事项达成一致并签订本合同：

1、下列合同文件是构成本合同不可分割的部分：

- 1.1 合同条款；
- 1.2 招标文件、乙方的投标文件；
- 1.3 其他文件或材料：无。。

2、合同标的

长葛市人民医院老院区中央空调系统（含多联机）及中央空调相关的设备设施的运行、维护、保养、清洗消毒、设备维修更换等。具体详见招标文件第二章项目需求。

3、合同总金额

3.1 合同总金额为人民币大写：肆拾陆万玖仟伍佰伍拾捌元零捌角（¥469558.8）。

4、合同标的交付时间、地点和条件

- 4.1 交付时间：自合同签订之日起一年
- 4.2 交付地点：长葛市人民医院
- 4.3 交付条件：乙方按合同约定履约完成。

5、合同标的应符合招标文件、乙方投标文件的规定或约定，具体如下：

5.1 服务范围及服务内容

长葛市人民医院老院区中央空调系统（含多联机）及中央空调相关的设备设施的运行、维护、保养、清洗消毒、设备维修更换等。主要设备详见下表1清单。

表 1:

| 位置 | 设备名称 | 规格型号 | 数量 | 单位 | 维保事项说明 | 备注 |
|----|------|------|----|----|--------|----|
|----|------|------|----|----|--------|----|



| | | | | | | |
|---------------|-----------------|---|-----|---|--|---|
| 门诊楼 | 蒸汽双效型溴化锂吸收式冷水机组 | 双良 SXZ6-116DH2M3 制冷量 1163kW | 2 | 台 | 定期对主机进行巡视、检查及参数调整。主机检查维护保养、电器系统检查,蒸发器、冷凝器清洗(1次/年),更换机组原装专用真空泵油。定期检测溴化锂溶液(pH值),偏酸或偏碱必须立即调 | / |
| 门诊楼 (1-5楼) | 风机盘管 | 型号 FP-34 有 49 台 型号 FP-51 有 107 台 型号 FP-68 有 90 台 型号 FP-102 有 104 台 型号 FP-136 有 35 台 | 385 | 台 | 风机盘管电机蜗壳、涡轮、表冷器、Y 型过滤器、电动阀、进风口等检查维修,有损坏零配件无法修复需更换。风机盘管常规清洗,物理、化学清洗(每年至少两次) | / |
| 门诊楼 (1-5楼) | 空气处理机组 | 制冷量 3500kW | 28 | 台 | 空气处理机组电机蜗壳、涡轮、表冷器、Y 型过滤器、电动阀、进风口、过滤网等检查维修,有损坏零配件无法修复需更换。机组常规清洗(按需,每年至少两次),物理、化学拆解清洗(每年至少一次)。 | / |
| 门诊楼 | 冷冻水循环泵 | 单极单吸管道离心泵 ISWR200-400A-37/4 | 3 | 台 | 季节性维护保养,检查三相电源是否平衡,检查调试循环水泵电机、控制柜,对水泵电机轴承进行润滑保养。 整体综合每月至少检查调试一次,含故障抢修、维修,保障运行正常。 | / |
| 门诊楼 | 冷却水循环泵 | 单极单吸管道离心泵 ISWR200-315(I)A-45/4 | 3 | 台 | 季节性维护保养,检查三相电源是否平衡,检查调试循环水泵电机、控制柜,对水泵电机轴承进行润滑保养。 整体综合每月至少检查调试一次,含故障抢修、维修,保障运行正常。 | / |

| | | | | | | |
|----------------|-------------------------|--|-----|---|---|-----------------|
| 门诊楼 | 冷却塔 | 600吨流量 冷却能力 2200kW | 2 | 台 | 冷却塔填料需进行物理清洗, 要求清洗后能正常使用, 检查风机有无裂痕、变形, 冷却塔内部除水垢、藻类、污泥。保证机组正常运行, 整体综合每月至少检查调试一次, 含故障抢修、维修, 保障运行正常。 | / |
| 微机中心 | 柜式恒温恒湿机组 (包含外机、散热主机) | 国祥 KAH125 | 3 | 台 | 季节性维护保养、日常巡检及 应急维修。包含主机的维护清洗、配电设备的检查维护。室内机的常规清洗, 物理、化学清洗 (每年至少一次) | / |
| 透析中心 | 多联式空调机组 | 志高 GCHV-VD500WSAM-P | 2 | 台 | 季节性维护保养、日常巡检及 应急维修。包含主机的维护清洗、配电设备的检查维护。室内机的常规清洗, 物理、化学清洗 (每年至少一次) | 末端 台数 33台 |
| 病房楼 | 冷水机组 | 约克 (YRWAWAT4550C/22) 制冷量 1406kW | 2 | 台 | 定期对主机进行巡视、检查及参数调整。主机检查维护保养、电器系统检查, 蒸发器、冷凝器清洗 (1次/年), 更换机组原装专用冷冻油、干燥过滤器、润滑油等耗材, 制冷剂, 随缺随补 | / |
| 病房楼 (1-16楼) | 风机盘管 | 型号 FP-34 有 78 台 型号 FP-51 有 20 台 型号 FP-68 有 156 台 型号 FP-85 有 204 台 型号 FP-102 有 65 台 | 523 | 台 | 风机盘管电机蜗壳、涡轮、表冷器、Y 型过滤器、电动阀、进出风口等检查维修, 有损坏零配件无法修复需更换。风机盘管常规清洗, 物理、化学清洗 (每年至少两次) | / |

| | | | | | | |
|--------------------|-----------------|----------------------------|----|---|---|------------------|
| 病房楼 (1-16 楼) | 空气处 理机组 | 制冷量 3350kW | 31 | 台 | 空气处理机组电机蜗壳、 涡轮、表冷器、Y 型过滤 器、电动阀、进出风口、 过滤网等检查维修,有损 坏零配件无法修复需更 换。机组常规清洗(按需, 每年至少两次),物 理、化学拆解清洗(每年 至少一次)。 | / |
| 病房楼 | 冷冻水 循环泵 | 卧式管道泵 Y2-225S-4 功率 37kW | 3 | 台 | 季节性维护保养,检查三 相电源是否平衡,检查调 试循环水泵电机、控制 柜,对水泵电机轴承进行 润滑保养。 整体综合每月至少检查 调试一次,含故障抢修、 维修,保障运行正常。 | / |
| 病房楼 | 冷却水 循环泵 | 卧式管道泵 Y2-225M-4 功率 45kW | 3 | 台 | 季节性维护保养,检查三 相电源是否平衡,检查调 试循环水泵电机、控制 柜,对水泵电机轴承进行 润滑保养。 整体综合每月至少检查 调试一次,含故障抢修、 维修,保障运行正常。 | / |
| 病房楼 | 冷却塔 | 700 吨流量 冷却能力 2470kW | 2 | 台 | 冷却塔填料需进行物理 清洗,要求清洗后能正常 使用,检查风机有无裂 痕、变形,冷却塔内部除 水垢、藻类、污泥。 保证机组正常运行,整体 综合每月至少检查调试 一次,含故障抢修、维修, 保障运行正常。 | / |
| 病房楼 输血科 | 多联式 空调机 组 | 欧科 EKRVO80AR | 2 | 台 | 季节性维护保养、日常巡 检及 应急维修。包含主 机的维护清 洗、配电设备的检查维 护。室内机的常规清洗, 物理、化学清洗(每年至 少一次) | 末端 台数 13 台 |

| | | | | | | |
|-----------------|------------------|-----------------------------|---|---|---|------------------|
| 病房楼 手术室 | 多联式 空调机 组 | 欧科 EKR V120AR | 1 | 台 | | 末端 台数 7 台 |
| 病房楼 ICU | 多联式 空调机 组 | 欧科 EKR V120AR | 2 | 台 | | 末端 台数 14 台 |
| 病房楼 产房 | 多联式 空调机 组 | 欧科 EKR V180AP/EKR V160AR | 2 | 台 | | 末端 台数 17 台 |
| 病房楼 手术室 | 恒温恒 湿净化 机组 | 雅士组合式空调机组 | 9 | 台 | 使用标准仪器校准温度、湿度传感器，清洁、更换回风、送风过滤网；需定期检查制冷剂压力、室外主机压缩机运行状态及冷凝器、蒸发器的清洁度，若发现制冷剂泄漏或压缩机异常噪音，应及时维修或补充制冷剂。 | / |
| 病房楼 供应中 心 | 恒温恒 湿净化 机组 | 雅士组合式空调机组 | 3 | 台 | 使用标准仪器校准温度、湿度传感器，清洁、更换回风、送风过滤网；需定期检查制冷剂压力、室外主机压缩机运行状态及冷凝器、蒸发器的清洁度，若发现制冷剂泄漏或压缩机异常噪音，应及时维修或补充制冷剂。 | / |

5.2 合同的其他技术、服务等要求

1、乙方须对本项目全部要求进行完整响应，缺项、漏项或不实质响应的，按无效响应处理。

2、乙方须设立 7×24 小时服务电话，接到使用科室或管理部门电话后，5 分钟内响应，30 分钟内到达现场开展维修。若故障不能当日解决，须在 60 分钟内向采购人提交书面故障说明、原因分析及处置方案；必要时技术支持团队 24 小时在现场，出具故障问题处理详细分析情况报告，故障恢复时间不得超过 72 小时，因特殊定制配件等客观原因无法按期完成的，须提前书面报采购人同意。

3、乙方提供 7×24 小时驻场服务人员 2 人（轮班制），严格服从采购人统一调

度，做好每日中央空调系统安全巡查，并做好值班记录，确保中央空调安全正常运行。

4、乙方负责中央空调系统（含多联机）的日常维护保养、故障维修及损坏零部件更换工作。具体包括：中央空调主机、各送回风口、滤网、水泵等，相关耗材由乙方提供，且必须使用原厂配件，相关费用包含在本项目总价范围内。

维保、维修过程中涉及的单件耗材及配件费用 ≥ 1000 元的，根据市场价格据实结算；

单件费用 < 1000 元的配件及耗材（包括但不限于镀锌管、管件弯头、保温棉、润滑脂、法兰、活接、垫片、电容、感温开关、温控器、控制面板、风口软连接等），由乙方免费提供，费用包含在投标报价内。

5、乙方须配合采购方开展关键设备的日常检查与定期巡检工作，按照既定的巡检工作内容及目标安排专人实施巡视检查。巡检中发现设备故障及安全隐

患，应及时处置并上报，同时如实、完整、规范填写相关巡检记录。

6、乙方负责定期对空调系统开展清洗、消毒工作并做好相关记录。中央空调系统卫生检测每年不少于1次，ICU、手术室、透析室等重点维保区域卫生检测每季度1次，检测结果须符合国家现行相关卫生标准后方可投入运行。乙方负责提供真实合法有效的第三方检测报告，检测费用包含在本项目报价内，采购人不另行支付。

7、乙方须配合采购方完成因房间用途变更、位置调整等原因产生的空调移机、移位等相关工作。

8、乙方配合采购方负责空调相关的应急预案制定及演练，保证每年不少于2次应急演练，详细记录演练过程；

9、手术室为本项目重点维保区域。鉴于手术室使用特殊性，乙方须安排人员每2小时对手术室空调系统进行一次巡检排查，并详实做好巡查记录。每日夜间手术室无手术期间，应对各机组的电机、三角带、蜗壳风轮、风压开关、加湿执行器、冷热执行器、机箱密封等部位进行全面检查，发现问题立即上报并及时处置，确保手术室空调系统安全、稳定、连续运行。

10、乙方必须严格遵守医院各项管理制度，文明施工、规范服务。落实安全防护、防火等措施，并承担因自身责任造成的人身伤亡、火灾及财产损失等全部事故责任与相关费用。

11、乙方因设备维护需停机操作时，必须提前报请院方同意后方可实施。维护过程中，因乙方单方面造成的设备机件损坏或诊断错误所产生的费用，其费用由乙方承担。

12、服务质量须符合国家及行业相关规范、验收标准，并满足采购人实际使用要求。

6、验收

6.1 验收应按照招标文件、乙方投标文件的规定或约定进行，具体如下：

1、由采购人成立验收小组，按照采购合同约定对乙方履约情况进行实质性验收。验收时，按照采购合同约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。

2、按照招标文件要求、投标文件响应和承诺进行验收。

3、按照国家及行业相关标准进行验收。

4、若验收不合格，采购人有权要求乙方限期整改，整改所产生的一切费用由乙方承担。

5、若乙方逾期未整改或整改后仍不合格，视为乙方违约，采购人有权中止合同，并依法追究乙方相应违约责任。

6.2 本项目是否邀请其他供应商参与验收：

不邀请、邀请。本项目验收工作由采购人独立组织实施，不引入第三方供应商参与验收过程，确保验收结果的公正性、专业性与权威性。验收小组成员须具备相关专业技术背景和项目管理经验，严格依据合同条款及技术规范开展逐项核查与综合评估。

7、合同款项的支付应按照招标文件的规定进行，具体如下：

1. 支付方式：银行转账。

2. 支付进度：在合同期内制暖季结束（3月15日）后七日内，经采购人验收合格，支付合同金额的50%；在合同期内制冷季（9月15日）结束后七日内，经采购人验收合格，支付合同金额的30%；合同期结束，经采购人最终验收后，支付合同金额的20%。

8、履约担保

无、有。

9、合同有效期

2026年10月15日-2027年10月14日

10、违约责任

10.1、乙方必须按中标要求对空调设备进行维保、清洗，如抽查发现未按要求维保、清洗或未维保、清洗，每台在维保费扣罚200元并按要求重新维保、清洗。

10.2、无正当理由单方面终止合同的，违约方应当向另一方支付维护保养费总价5%的违约金。

10.3、其它违约责任按《中华人民共和国民法典》合同编处理。

11、知识产权

11.1 乙方提供的采购标的应符合国家知识产权法律法规的规定且非假冒伪劣品；乙方还应保证甲方不受到第三方关于侵犯知识产权及专利权、商标权或工业设计权等知识产权方面的指控，若任何第三方提出此方面指控均与甲方无关，乙方应与第三方交涉，并承担可能发生的一切法律责任、费用和后果；若甲方因此而遭致损失，则乙方应赔偿该损失。

11.2 若乙方提供的采购标的不符合国家知识产权法律法规的规定或被有关主管机关认定为假冒伪劣品，则乙方中标资格将被取消；甲方还将按照有关法律法规和规章的规定进行处理。

12、解决争议的方法

12.1 签约双方在履约中发生争执和分歧，双方应通过友好协商解决，协商不成的，任何一方向甲方所在地人民法院提起诉讼。受理期间，双方应继续执行合同其余部分。

13、不可抗力

13.1 因不可抗力造成违约的，遭受不可抗力一方应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，并在随后取得有关主管机关证明后的15日内向另一方提供不可抗力发生及持续期间的充分证据。基于以上行为，允许遭受不可抗力

一方延期履行、部分履行或不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

13.2 本合同中的不可抗力指不能预见、不能避免、不能克服的客观情况，包括但不限于：自然灾害如地震、台风、洪水、火灾及政府行为、法律规定或其适用的变化或其他任何无法预见、避免或控制的事件。

14、其他约定

14.1 本合同所有附件、招标文件、投标文件、中标通知书通知书均为本合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

14.2 本合同未尽事宜，双方可另行补充。

14.3 合同生效：自签订之日起生效。

14.4 本合同一式叁份，经双方授权代表签字并盖章后生效。甲方、乙方各执叁份，送长葛市财政局备案壹份，具有同等效力。

甲方：长葛市人民医院
地址：河南省长葛市长社路52号

法定代表人（单位负责人）：

联系方式：

开户银行：

账号：

签订地点：长葛市人民医院

签订日期：2026年6月30日

乙方：河南凡创建筑工程有限公司
地址：河南省郑州市中原区中原中路
171号11号楼综合楼1单元26层2630

法定代表人（单位负责人）：段新科

联系方式：13333817834

开户银行：郑州银行股份有限公司
公司中原路支行

账号：999156000610000754