

旬阳市人民医院中央空调

维 保 合 同 书

项目名称： 旬阳市人民医院中央空调维保服务

甲 方： 旬阳市人民医院

乙 方： 西安润德机电科技有限公司



中央空调设备清洗维保服务协议

采购人（甲方）：旬阳市人民医院

供应商（乙方）：西安润德机电科技有限公司

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》，经平等协商——（采购项目编号：DXZB-2026-0417，项目名称：旬阳市人民医院中央空调设备清洗、维保服务）的《采购文件》、乙方的《响应文件》及《中标通知书》，甲、乙双方同意签订本合同。双方同意共同遵守如下条款：

第一条 项目内容

- 1、旬阳市人民医院住院楼、门诊楼、综合楼中央空调、介入科、病理科、供应室、CT（一室、二室）空调维保服务。
- 2、需满足的要求：确保医院中央空调正常运行，满足空调维保服务行业规范要求。
- 3、维保清单及报价明细见附件。
- 4、年度保养（一年二次）：包括空调末端、制冷主机冷凝器清洗以及其它常规检查。

第二条 合同内容及金额：即中标单位中标总金额

大写：壹拾伍万捌仟元整；小写：158000.00 元

- 1、以上报价包含综合楼、住院楼、门诊楼、供应室、介入室、病理科、CT（一室、二室）全年清洗、维修、保养的全部费用。
- 2、包含单次维修 500 元以下配件费、材料费以及全年免费更换 10 台室内风机盘管电机。
- 3、单次维修超过 500 元的配件、材料费为有偿维修，只按成本价收取材料费、配件费。

第三条 服务期限：1 年。

- 1、本合同承包期限为 壹 年，从 2026 年 5 月 20 日至 2027 年 5 月 19 日为止。
- 2、中标单位遇到可能妨碍提供服务的情况，应当及时以书面形式通知采购单位，说明原由、拖延的期限等；采购单位、采购代理机构在收到通知后，尽快进行情况评估并确定是否通过修改合同，酌情延长限或者通过协商加收误期赔偿金。

第四条 服务地点：旬阳市人民医院

第五条 结算方式：合同价款一次支付。

- 1、付款方式：合同签订后第十二个月末，在完成本年度所有维保工作并验收合格后一次性支付合同款项，即人民币大写：壹拾伍万捌仟元整（¥:158000.00 元）
- 2、乙方须向甲方出具合法有效的完税发票，甲方进行支付结算。

3、结算方式：银行转账。

第六条 服务质量：乙方提供的服务应满足国家、省、行业现行有关规范、规程、标准要求。

第七条 知识产权

乙方应保证所提供的服务或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的专利权、商标权或著作权。

第八条 无产权瑕疵条款

乙方保证所提供的服务的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。如有产权瑕疵的，视为乙方违约。乙方应负担由此而产生的一切损失。

第九条 技术保障：中标单位应提供相应的保障服务

第十条 甲方的权利和义务

1、甲方有权对合同规定范围内乙方的服务行为进行监督和检查，拥有监管权。有权定期核对乙方提供服务所配备的人员数量。对甲方认为不合理的部分有权下达整改通知书，并要求乙方限期整改。

2、甲方有权依据双方签订的考评办法对乙方提供的服务进行定期考评。当考评结果未达到标准时，有权依据考评办法约定的数额扣除履约保证金。

3、负责检查监督乙方管理工作的实施及制度的执行情况。

4、根据本合同规定，按时向乙方支付应付服务费用。

5、国家法律、法规所规定由甲方承担的其它责任。

第十一条 乙方的权利和义务

1、对本合同规定的委托服务范围内的项目享有管理权及服务义务。

2、根据本合同的规定向甲方收取相关服务费用，并有权在本项目管理范围内管理及合理使用。

3、及时向甲方通告本项目服务范围内有关服务的重大事项，及时配合处理投诉。

4、接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受甲方的监督。

5、国家法律、法规所规定由乙方承担的其它责任。

6、乙方人员在履行合同过程中所发生的一切安全事故责任均由乙方承担，包括乙方自身损害和致第三人损害。

第十二条 违约责任

1、甲乙双方必须遵守本合同并执行合同中的各项规定，保证本合同的正常履行。

2、如因乙方工作人员在履行职务过程中的疏忽、失职、过错等故意或者过失原因给

甲方造成损失或侵害,包括但不限于甲方本身的财产损失、由此而导致的甲方对任何第三方的法律责任等,乙方对此均应承担全部的赔偿责任。

第十三条 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 30 天以上,双方应通过友好协商,确定是否继续履行合同。

第十四条 合同的变更和终止

除《中华人民共和国政府采购法》第 49 条、第 50 条第二款规定的情形外,本合同一经签订,甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

第十五条 解决合同纠纷的方式

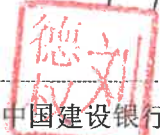
在本合同履行过程中发生争议时,甲、乙双方应协商解决,若协商无法达成一致时,可向旬阳市人民法院提请诉讼。

第十六条 合同生效及其他

1、合同经双方法定代表人或授权委托代理人签字并加盖单位公章后生效。

2、合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的,须经政府采购监管部门审批,并签书面补充协议报政府采购监督管理部门备案,方可作为主合同不可分割的一部分。

3、本合同一式 肆 份,自双方签章之日起起效。

甲方 (盖章)	 旬阳市人民医院	乙方 (盖章)	 西安润德机电科技有限公司
地址	陕西省旬阳市城关镇健康路 27 号	地址	陕西省西安市雁塔区太白南路天地源·悦熙广场 1 号楼 801 室
分管领导(签字)		委托代理人	
法人代表(签字)		法定代表人	
开户银行	中国银行股份有限公司 旬阳支行	开户银行	中国建设银行股份有限公司西安 含光路支行
帐号	103297946399	帐号	61001865200052504144
电话	0915-7202392	电话	029-86113670

邮政编码	725700	邮政编码	710065
签订日期	2016年 6月 5 日	签订日期	2016年 6月 5 日

附件一：维保清单和维保内容

序号	维保项目	单位	数量	维保内容
一、综合楼+住院楼				
1	风冷模块机组清洗、保养、维修	台	45	系统检漏（制冷剂），发现漏点及时处理；检查有无不正常的声响、震动及高温；检查冷凝器及冷却器的温度、压力；检查各种阀门是否正常；检查冷水机出入水的温度及压力；检查主电路上接线端子，若有松动，压实；检查电气控制部分有无异常、检查各仪表、控制器的工作状态；检查制冷设备安全保护装置整定值；检查压缩机电机绝缘情况；检查并收紧电路上的各电线接点；检查制冷系统内是否存在空气，如有则应排放空气；向水系统内加注清洗溶液，注意控制溶液的浓度和清洗水冷换热时间，保证清洗效果，并保证腐蚀量不能超标，洗完后用清水冲洗多次；检查风机是否转动灵活，如有阻滞现象，则应加注润滑油，如有异常摩擦响声则应更换风机轴承；冷凝风机用兆欧表检测风机电机线圈，绝缘电阻应不低于 $0.5M\Omega$，否则应整修处理；压缩机电机绝缘电阻（正常 $5M\Omega$ 以上）、日常检查； 压缩机运行电流（正常为额定值，三相基本平衡）；压缩机外壳温度（正常 85°C 以下）；吸气压力（正常值 $4.9\sim 5.4\text{kgf/cm}^2$）；排气压力（正常值 15kgf/cm^2）；检查压缩机是否有异常的噪音或振动；检查压缩机是否有异常的气味，及时处理。
2	室内风机盘管清洗、保养、维修	台	704	清洁风机盘管外壳、冷凝水盘及畅通冷凝水管；排除盘管内的空气；检查风机是否转动灵活、如有异常摩擦响声则应更换风机末端轴承；维护保养、检查各末端温控开关是否完好，如有控制不灵，线盒损坏应及时更换； 清洁风机风叶、盘管、积水盘上的污物拧紧所有紧固件。
3	室内送回风口	台	1270	清洗、消毒送回风滤网，更换破损风口。
4	空调循环水泵清洗、保养、维修	台	12	转动水泵轴，观察是否有阻滞、碰撞、卡住现象，如是轴承问题则对轴承加注润滑油或更换轴承；如是水泵叶轮水泵问题则应拆修水泵； 检查机械密封是否漏水，如漏水需更换处理。

5	空调系统管道、阀门保养、维修 (空调水供回水管道阀门)	项	1	检查阀门开闭是否灵活,如阻力较大则应对阀杆加注润滑油;如阀门破裂或开闭失效,则应更换同规格阀门;检查法兰连结处是否渗漏,如是则应拆换密封胶垫打开泵前水过滤器,清理堵塞物;清理风机盘管供回水管前的Y型过滤器。拧紧水泵机组所有紧固螺栓。整个循环水清洗水泵机组外壳,如脱漆或锈蚀严重,则应重新油漆;检查冷冻水管路、送冷风管路、风机盘管路处是否有大量的凝结水或保温层已破损,如是则应维修或更换保温层。严重的水垢形成除了使传热效果不断下降,使有效管径减小,还会发生水垢大量脱落,在过滤器处聚集,造成堵塞。需用机械法、化学法或高频电磁除垢。
二、新门诊楼				
1	风冷模块机组清洗、保养	台	16	系统检漏(制冷剂),发现漏点及时处理;检查有无不正常的声响、震动及高温;检查冷凝器及冷却器的温度、压力;检查各种阀门是否正常;检查冷水机出入水的温度及压力;检查主电路上接线端子,若有松动,压实;检查电气控制部分有无异常、检查各仪表、控制器的工作状态;检查制冷设备安全保护装置整定值;检查压缩机电机绝缘情况;检查并收紧电路上的各电线接点;检查制冷系统内是否存在空气,如有则应排放空气;向水系统内加注清洗溶液,注意控制溶液的浓度和清洗水冷换热时间,保证清洗效果,并保证腐蚀量不能超标,洗完后用清水冲洗多次;检查风机是否转动灵活,如有阻滞现象,则应加注润滑油,如有异常摩擦响声则应更换风机轴承。;冷凝风机用兆欧表检测风机电机线圈,绝缘电阻应不低于 $0.5M\Omega$,否则应整修处理;压缩机电机绝缘电阻(正常 $5M\Omega$ 以上)、日常检查;压缩机运行电流(正常为额定值,三相基本平衡);压缩机外壳温度(正常 85°C 以下);吸气压力(正常值 $4.9\sim 5.4\text{kgf/cm}^2$);排气压力(正常值 15kgf/cm^2);检查压缩机是否有异常的噪音或振动并立即处理;检查压缩机是否有异常的气味并立即处理。
2	室内风机盘管(含风口)清洗、保养	台	513	清洁风机盘管外壳、冷凝水盘及畅通冷凝水管;排除盘管内的空气;检查风机是否转动灵活、如有异常摩擦响声则应更换风机末端轴承;维护保养、检查各末端温控开关是否完好,如有控制不灵,线盒损坏应及时更换;清洁风机风叶、盘管、积水盘上的污物拧紧所有紧固件;清洗、消毒送回风滤网。

3	空气处理机组清洗、保养	台	27	清洁风机盘管外壳、冷凝水盘及畅通冷凝水管；排除盘管内的空气；检查风机是否转动灵活、如有异常摩擦响声则应更换风机末端轴承；维护保养、检查各末端温控开关是否完好，如有控制不灵，线盒损坏应及时更换；清洁风机风叶、盘管、积水盘上的污物拧紧所有紧固件；清洗、消毒送回风滤网。
4	系统内循环水泵清洗、保养	台	5	转动水泵轴，观察是否有阻滞、碰撞、卡住现象，如是轴承问题则对轴承加注润滑油或更换轴承；如是水泵叶轮水泵问题则应拆修水泵；检查机械密封是否漏水，如漏水请立即更换。
5	多联机外机清洗、保养	台	5	检测压缩机绝缘电阻、检测压缩机电流、检测压缩机冷却、检测压缩器排气温度、检测系统排气压力、检测系统吸气压力、检测系统有无漏点、检测系统冷媒量是否充足、检测电子膨胀阀调节是否正常、检测电子膨胀阀线圈工作是否正常、常检测高压保护开关动作是否正常、校订高压保护开关点是否准确、检测低压保护开关动作是否正常、校订低压保护开关点是否准确、检查排气温度传感器是否正常、检查排气压力传感器是否正常、检查吸气压力传感器是否正常、检查温度传感器是否正常、检查单向阀工作是否正常、检查电机电流、电源是否正常；检查电机轴承是否正常、检查风机扇叶是否正常、检查风灵活平衡是否正常、检查冷凝器是否散热正常、检查冷凝器翅片是否有脏堵并立即处理；药剂清洗冷凝器翅片除尘、除垢；检查冷媒管保温是否完好无缺；检查冷媒管是否有漏点。
6	多联机内机清洗、保养	台	28	清洗、消毒回风滤网；检查蒸发器并根据情形清洗；检查电子膨胀阀动作是否正常；检查并测量温度传感器阻值是否正常；检查排水泵运转和排水是否正常；检查冷凝排水体系是否正常；检查保温是否无缺并修复；检查电机轴承、电机绝缘阻值、风机扇叶动均衡；检查线控器输入输出是否正常、液晶显示是否正常、菜单设置是否正常；检查并紧固接线端子；测量供电电源是否正常；检测电脑版各项输入输出是否正常；检查并清洗接水盘杂物；测量空调送风温度是否正常；测量空调送风量是否正常；测量装备绝缘是否正常；检查并紧固装备固定螺丝及支架；检查空调面板显示正常、干净；检查回风温度传感器是否正常；检查蒸发盘管温度传感器是否正常。
7	新风机清洗、保养	台	3	清洗、消毒回风滤网；检查蒸发器并根据情形清洗；检查电子膨胀阀动作是否正常；检查并

				测量温度传感器阻值是否正常；检查排水泵运转和排水是否正常；检查冷凝排水体系是否正常；检查保温是否无缺并修复；检查电机轴承、电机绝缘阻值、风机扇叶动均衡；检查线控器输入输出是否正常；液晶显示是否正常；菜单设置是否正常；检查并紧固接线端子；测量供电电源是否正常；检测电脑版各项输入输出是否正；常检查并清洗接水盘杂物；测量空调送风是否正常；测量空调送风是否正常；风温度是否正常测量空调送风量是否正常测量装备绝缘是否正常检查并紧固装备固定螺丝及支架检查空调面板显示正常、干净；检查回风温度传感器是否正常；检查蒸发盘管温度传感器是否正常。
8	5P 风管机清洗、保养	台	1	清洗、消毒回风滤网、检查蒸发器并根据情形清洗，检查电子膨胀阀动作是否正常、检查并测量温度传感器阻值是否正常；检查排水泵运转和排水是否正常；检查冷凝排水体系是否正常；检查保温是否无缺并修复；检查电机轴承、电机绝缘阻值、风机扇叶动均衡；检查线控器输入输出是否正常；液晶显示是否正常；菜单设置是否正常；检查并紧固接线端子。
同时负责介入室室外机 1 台、室内机 6 台，供应室室外机 3 台、室内机 10 台及 CT 一室、CT 二室空调的免费维护、维修及保养工作。				

附件：分项报价表

序号	维保项目	单位	数量	单价（元/年）	合计（元）
一、综合楼+住院楼					
1	风冷模块机组清洗、保养、维修	台	45	450.00	20250.00
2	室内风机盘管清洗、保养、维修	台	704	70.00	49280.00
3	室内送回风口	台	1270	20.00	25400.00
4	空调循环水泵清洗、保养、维修	台	12	400.00	4800.00
5	空调系统管道、阀门保养、维修 （空调水供回水管道阀门）	项	1	3600.00	3600.00
6	小计				103330.00
二、新门诊楼					
1	风冷模块机组清洗、保养	台	16	450.00	7200.00
2	室内风机盘管（含风口）清洗、 保养	台	513	70.00	35910.00
3	空气处理机组清洗、保养	台	27	100.00	2700.00
4	系统内循环水泵清洗、保养	台	5	400.00	2000.00
5	多联机外机清洗、保养	台	5	400.00	2000.00
6	多联机内机清洗、保养	台	28	70.00	1960.00
7	新风机清洗、保养	台	3	150.00	450.00
8	5P 风管机清洗、保养	台	1	100.00	100.00
9	小计				52320.00
三、新增空调					
1	介入室室外机	台	1	400.00	400.00
2	介入室室内机	台	6	100.00	600.00
3	供应室室外机	台	3	400.00	1200.00
4	供应室室内机	台	10	100.00	1000.00

5	CT 一室	套	1	200.00	200.00
6	CT 二室	套	1	200.00	200.00
7	小计				3600.00
8	总计（一+二+三）	壹拾伍万玖仟贰佰伍拾元整			159250.00
9	最终优惠价格	壹拾伍万捌仟元整			158000.00