南京信息工程大学中央空调（含新风系统）维保项目合同

合同编号：2024-JZCG-0103

发包人（全称）：南京信息工程大学（简称甲方）

承包人（全称）：南京鑫胜暖通设备有限公司（简称乙方）

依照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国政府采购法实施条例》等法律法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就本项目各事项协商一致，订立合同。

合同由甲、乙双方签订，并依据南京信息工程大学中央空调（含新风系统）维保项目招标文件规定，乙方按下列合同条款为甲方提供中央空调（含新风系统）维保服务。

第一部分：维保服务

第一条：服务范围

区域	楼宇	设备名称	室外设备型号	功率（KW）	数量（台）	出厂时间	备注
中央空调维保							
东苑	体育馆	三菱 VRV 中央空调	FOXCA560HKXE4A	56	2	2006 年	
		三菱 VRV 中央空调	FOXCA335HKXE4A	33.5	1	2006 年	
		三菱 VRV 中央空调	FOXCA400HKXE4A	40	3	2006 年	
		三菱 VRV 中央空调	FOXCA450HKXE4A	45	2	2006 年	
		顿汉布什冷水空调（含新风系统）机组	ACDXHP220	752	3	2006 年	
		循环水泵		22	4	2006 年	
	培训楼	三菱 VRV 中央空调	RFC560KX4	56	1	2004 年	
		三菱 VRV 中央空调	RFC615KX4	61.5	12	2004 年	
		三菱 VRV 中央空调	RFC680KX4	68	4	2004 年	
		三菱 VRV 中央空调	RFC335KX4	33.5	1	2004 年	
		三菱 VRV 中央空调	RFC400KX4	40	3	2004 年	
	行政楼	日立 VRV 中央空调	RAS-840FS5Q	84	6	2005 年	
		日立 VRV 中央空调	RAS-560FS5Q	56	6	2005 年	
		大金 VRV 中央空调	RUXYQ12BA	33.5	1	2018 年	
		大金 VRV 中央空调	RUXYQ14BA	40	1	2018 年	
		大金 VRV 中央空调	RUXYQ22BA	61.5	1	2022 年	
		大金 VRV 中央空调	RUXYQ7ABY	19.6	2	2018 年	
		大金 VRV 中央空调	RUXYQ20BA	56.5	3	2019 年	
		大金 VRV 中央空调	RUXYQ8BA	22.4	1	2018 年	
	文德楼	东芝 VRV 中央空调	MMY-M1001H8	28	35	2003 年	
		东芝 VRV 中央空调	MMY-M080HT8	22.4	6	2003 年	
	气象	三菱 VRV 中央空调	FDCJ281HKXF2D-	28.1	58	2004 年	

	楼		KT				
		三菱 VRV 中央空调	FDCJ280HKXF2D-KT	28	17	2004 年	
		三菱 VRV 中央空调	FDCJ225HKXF2D-KT	22.5	3	2004 年	
		三菱 VRV 中央空调	FDCJ808HES3B	80.3	2	2004 年	
	气象楼报告厅	易龙屋顶式空调机组			2	2004 年	
	气象台	大金 VRV 中央空调	RZP450PY1	45	2	2014 年	
	东苑南门门卫	海尔空调	3 匹风管式空调（含新风系统）	7.2	2	2018 年	
		海尔空调	2 匹风管式空调（含新风系统）	5	2	2018 年	
	硕园 4 栋	美的 VRV 中央空调	MDV-450W/D2SN1-8U3(1)	45	1	2023 年	2026 年 3 月 29 日进入维保期
	硕园 5 栋	美的 VRV 中央空调	MDV-1240W/D2SN1	124	1	2023 年	2026 年 3 月 29 日进入维保期
		美的 VRV 中央空调	MDV-1510W/D2SN1	151	1	2023 年	
中苑	大活报告厅	富士通 VRV 中央空调	AJY126LATF	40	4	2007 年	
		富士通 VRV 中央空调	AJY90UATF	28	4	2007 年	
	风云剧场	富士通 VRV 中央空调	TSA250JR	250	4	2018 年	
		富士通 VRV 中央空调	AJQ280LALBH	28	3	2018 年	
		富士通 VRV 中央空调	AJQ335LALBH	33.5	2	2018 年	
		富士通 VRV 中央空调	AJQ400LALBH	40	1	2018 年	
		富士通 VRV 中央空调	AJQ450LALBH	45	1	2018 年	
	沁园 25 栋	美的 VRV 中央空调	MDVL-850(30)W/D2SN1-8V3	85	3	2024 年	2026 年 8 月 31 日进入维保期
		美的 VRV 中央空调	MDVL-785(28)W/D2SN1-8V3	78.5	2	2024 年	
	沁园 26 栋	美的 VRV 中央空调	MDVL-785(28)W/D2SN1-8V3	78.5	6	2024 年	2026 年 8 月 31 日进入维保期
	明远楼	美的 VRV 中央空调	MDV-335w/DSN1-880	33.5	1	2012 年	
		大金 VRV 中央空调	RPQ9ABY	25	1	2013 年	
	南阶	美的 VRV 中央空调	MDV-280W/D2SN1	28	1	2017 年	

	教室		-8U1				
		美的 VRV 中央空调	MDV-350W/D2SN1-8U1	35	1	2017 年	
	东、西阶教室	国祥屋顶式空调机组	KRA102BR	102	2	2017 年	
	启明楼	美的 VRV 中央空调	MDV-730W/D2SN1-8X1	73	3	2019 年	
		美的 VRV 中央空调	MDV-450(16)W/D2SN1-8V1	45	1	2019 年	
		美的 VRV 中央空调	MDV615(22)W/D2SN1-8V1	61.5	1	2019 年	
		美的 VRV 中央空调	MDY-900W/D2N1-8X1	90	4	2018 年	
	学科 1 号楼	富士通 VRV 中央空调	AJY126LATF	40	1	2008 年	
		富士通 VRV 中央空调	AJY90LATF	28	3	2008 年	
		富士通 VRV 中央空调	AJY72UATF	22.4	3	2008 年	
		富士通 VRV 中央空调	AJY90UATF	28	1	2008 年	
		富士通 VRV 中央空调	AJY72LATF	22.4	1	2008 年	
	学科 2 号楼	富士通 VRV 中央空调	AJY72LATF	22.4	1	2008 年	
		富士通 VRV 中央空调	AJY90LATF	28	4	2008 年	
		富士通 VRV 中央空调	AJY72UATF	22.4	2	2008 年	
		富士通 VRV 中央空调	AJY90UATF	28	3	2008 年	
	学科 3 号楼	富士通 VRV 中央空调	AJY126LATF	40	4	2008 年	
	学科 4 号楼	富士通 VRV 中央空调	AJY90UATF	28	6	2008 年	
		富士通 VRV 中央空调	AJY126LATF	40	5	2008 年	
		富士通 VRV 中央空调	AJY72LATF	22.4	2	2008 年	
		富士通 VRV 中央空调	AJY72UATF	22.4	3	2008 年	
	见山园	麦克维尔冷水空调机组	MAC450DR5-F	45	4	2019 年	
		循环水泵		15	4	2020 年	
	电磁楼	美的 VRV 中央空调	MDV-335W/DSN1-890(G)	33.5	1	2016 年	
		美的 VRV 中央空调	MDV-280W/DSN1-891(G)	28	2	2016 年	
西苑	滨江楼	日立 VRV 中央空调	RAS-224FSNY9AQ	22.4	4	2018 年	
		日立 VRV 中央空调	RAS-280FSNY9AQ	28	4	2018 年	
	揽江楼	富士通 VRV 中央空调	AJY126LAT	40	1	2007 年	
		富士通 VRV 中央空调	AJY126UATF	40	1	2007 年	
		富士通 VRV 中央空调	AJY72UATF	22.4	1	2007 年	
	滨江	美的 VRV 中央空调	MDV-785W/D2SN1	78.5	1	2023 年	2026 年

	服务楼一楼		-8X3(1)				3月29日进入维保期
		美的VRV中央空调	MDV-560W/D2SN1-8V3(1)	56	1	2023年	
合计					297		
新风机组维保							
区域	楼宇	设备名称	室内设备型号	功率（KW）	数量（台）	出厂时间	
中苑	尚贤楼	麦克维尔室内机	KZE1512DH		9	2019年	
	藕舫楼	国祥空调室内机	KWC060DF-30L6		9	2019年	
	大活报告厅	富士通	ARQB90GLAH		16	2007年	
	阅江楼	麦克维尔室内机	MSW040FB		6	2019年	
		麦克维尔室内机	MSW050FB6		6	2019年	
西苑	临江楼	特灵新风机组	TCPAC030		1	2020年	2025年7月28日进入维保期
		特灵新风机组	TCPAC040		18	2020年	
		特灵新风机组	TCPAC050		3	2020年	
		特灵新风机组	TCPAC060		3	2020年	
		特灵新风机组	TCPAC120		1	2020年	
		特灵新风机组	TCPAC100		1	2020年	
合计					73		
室内风机盘管维保							
西苑	阅江楼	麦克维尔风机盘管	MCW700VC		299	2019年	
	临江楼	特灵风机盘管	FP-1362		674	2020年	2025年7月28日进入维保期
合计					973		

注：如有中央空调（含新风系统）更换或改造，则维保费用作相应扣减；如合同期内有新增中央空调（含新风系统）维保，则按照相同或相近型号的中央空调维保最低报价结算。（包括仍在质保期内的所有空调及新风系统的维保服务期均在本项目服务期满同时截止）

第二条：服务要求

1、本项目为全包服务，中央空调（含新风系统）维保自设备供电配电箱出线开关末端起至室内外设备出风口止。 全包服务包含空调（含新风系统）内外部清洗消毒、零配件更换、故障修复、人员值守、检查保养等所有保证空调（含新风系统）正常、安全、有效运行的全部措施。

2、逢冷热季节交换时，对本项目规定范围内所有空调（含新风系统），实行定期检查维护、免费开机调试（全年不少于二次）：电器部件与冷媒系统免费检测、更换、修理及冷媒添加；室外机每年一次/室内机每年二次免费清洗消毒（大型成套空调（含新风系统）室外机空气热交换器采用专用清洗剂清洗），方式包括对风管、过滤器、换热器、冷凝水盘等部件进行除尘、杀菌和消毒，确保系统内部清洁。

3、大型成套空调（含新风系统）机组的维护保养，必须按规范执行维护保养。

4、乙方每次维修保养后，需向甲方提供维修保养报告，报告上须有修理后的调试各项参数，并列出额定电流和运行电流的对比。同时列出故障原因、处理故障的措施等。并请甲方使用部门代表在报告回执上签字确认。

5、乙方需提供不低于**3人驻场维保技术人员（持证上岗）**轮流驻场，并提供365天*24小时服务，否则视为违约。

6、乙方提供的维修配件应为原厂全新配件，如发现使用替代品、残次品、旧配件等情况，第一次扣除本季度维保款5%，第二次扣除本季度维保款10%，第三次甲方有权即时解除维保合同，所有损失由乙方自行承担；乙方被发现使用不符合要求的配件的，还应立即免费更换符合要求的配件。

7、本项目规定范围内所有空调发生故障，甲方各使用部门或物业服务单位直接向乙方报修，免费修复。重大故障无法在规定时间内修复的，乙方需免费提供备用机供甲方使用，提供备用机的安装、拆除、装修等费用全部由乙方承担(提供空调设备品牌应为一线或经甲方认可的品牌)。

8、乙方接报时应及时填写《维修服务确认单》（附件3），署明报修人、接报人、报修人联系电话、报修设备地点、接报时间，维修工作完成时，应在服务确认单上署明到达现场时间、修复时间、报修人（或使用单位）满意度评价、场地清理情况（现场卫生情况照片保存），并请报修人签字确认。《维修服务确认单》和《中央空调（含新风系统）维护保养记录单》（附件4）台账是支付季度服务费以及年度考核结果的直接依据，如有维修评价为“不满意”的，季度付款时按照500元/次乙方向甲方支付违约金，如一个季度内出现两次及以上维修评价为“不满意”的，甲方有权即时解除合同，在扣除相应违约金后当季服务费按天进行结算，除此之外还应承担违约责任，造成甲方损失的还应承担赔偿责任。

9、乙方对甲方包干维保设备承担保全责任，确保相关设备正常安全运行（确保运行参数的在标定范围内，特别是运行电流在厂标的额定运行电流范围内）。更换配件前须报甲方总务处（后勤服务总公司）确认，未经许可，不得更换配件，更换下的所有配件应交回甲方总务处（后勤服务总公司）确认，未经许可不得自行处理。

10、乙方应严格遵守甲方各项规章制度，并对自己的安全负完全责任。

11、乙方不得损坏甲方财产，否则按损坏情况照价赔偿。

12、服务时效及处罚措施：一般性设备外部故障承诺时间在12小时内解决；一般性设备内部故障承诺时间在24小时内解决；设备疑难性故障承诺时间在72小时内解决。如超过约定时间不能解决空调故障，则属于公司维修技术人员技术不到位，相关维修材料准备不充分，乙方在承担违约责任的同时，还需承担空调使用人员在工作时间段内的取暖及清凉费用，每天（按8小时/天）50元/人计算，约定时间不属于免责时间范畴，具体计算时间从报修申请开始至维修结束双方签字台账认可当天结束。

13、采用季度考核方式：对乙方按季度考核，季度考核分值达85分（含）以上为合格，按合同支付合同款；季度考核分值低于85分为的，每低一分扣除当季合同款的1%；季度考核分值连续或一年累计3次低于70分的，甲方有权解除合同，并没收全部履约保证金。

第三条：服务规范及标准

1、风冷热泵冷水空调主机及空调箱维护保养

1.1风冷热泵冷水空调主机日常维护保养内容

（1）检查空调主机制冷系统制冷剂的高压、低压是否正常；

（2）检查空调主机制冷系统制冷剂有无泄漏，发现漏点及时处理，补充制冷剂；

（3）检查压缩机运转电流是否正常；

（4）检查压缩机运转声音是否有不正常声响、震动及高温；

（5）检查压缩机的工作电压是否正常；

（6）检查压缩机油位，颜色及排气温度是否正常；

（7）检查压缩机油压、油温及机身温度是否正常；

（8）检查空调主机相序保护器是否正常、有无缺相情况；

（9）检查空调主机各接线端子有无松动；

（10）检查水流量保护开关工作是否正常；

（11）检查电脑板、感温探头阻值是否正常；

（12）检查空调主机空气开关是否正常；交流接触器、热保护器是否良好；

1．2空调箱日常维护保养内容

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) 清洗过滤网（包括初、中、高效及回风过滤网）；

(2) 检查机组U形弯排水情况；

(3) 清理存水盘中存积物；

(4) 清洗表冷器的连个面，迎风面和出风面，确保通风顺畅，提高换热效率；

(5) 检查水质，视情况需要适时进行水处理；需对冷热循环系统的水进行脱钙镁离子处理；检查盘管上水侧的铜管表面与实际水温的温差，从而判定是否需要清洗本台盘管；

(6) 检查风机皮带轮松紧度及磨损情况,视情况需要适时进行处理；

(7) 检查轴承是否需加油及磨损情况,视情况需要适时进行处理；

(8) 检查风机控制系统的控制箱输入端电压及电流，与继电器输出的电压和电流，从而确定是否需要更换继电器；

(9) 配合检查水系统的运行情况；确保水系统内无空气，检查高位定压水箱内有无脏污并及时清理，防止进入水循环系统，每半年检查一次定压箱内的浮球阀，确保定压补水正常；

(10)检查系统电压及电流；

(11)配合检查水系统的运行情况；

(12)检查空调箱挡板的漏风情况，并处理，确保换热效果；

(13)调整空调箱送回风阀；

(14)检查皮带轮紧固情况；

(15)提供检修保养报告（每年 4 月及 10 月，提供二次)；

(16)按甲方要求，为甲方操作人员提供现场培训。

(17)对风管进行压力测试，检查风管有无泄漏情况。

(18)检测通风管道的漏风情况，发现腐蚀至通的，将及时免费更换风管；

1．3 循环水系统的检查：

(1) 检查冷冻水的水质情况，是否需要更换水；

(2) 检查冷冻水系统中的过滤器并进行清洗；

(3) 检查水系统中有无空气，是否需要排气；

(4) 检查回水、出水温度及压力是否正常；

(5) 检查水泵声音、电流是否运转正常；

(6) 检查阀门是否开启灵活、有无锈斑、有无泄漏等现象；

(7) 检查保温系统有无开裂、破损、漏水等现象；

(8) 检查循环水泵运行，是否存在异常情况。

1．4 各类机组运行期间的服务

机组运行期间，进行下列各项服务，确保机组在运行高效，可靠：

(1) 应急处理甲方报修；

(2) 提供故障处理原因分析及预防措施，分析是否维保技术质量问题还是机组本身缺陷问题；

(3) 提供维修《工作单》备案归档；

(4) 检查机组维修后运行状态；

(5) 提供维修后机组运行状态报告，各项运行参数是主要指标；

(6) 记录和报告要求的备件，所更换的配件须与元机组配件规格及厂家相同。

2、 VRV 多联空调机组维护保养

2.1 供冷（热）季节启动前的准备和检查

A、压缩机马达

（1）检查及收紧所有马达电源端子；

（2）检查及记录马达之运转电流；

（3）马达线阻之绝缘阻抗测试。

B、马达启动控制箱

（1）收紧所有马达电源端子；

（2）检查马达启动器之所有其他装置。

C、室外机及末端设备清洗

（1）每年二次室外机清洗；

（2）每年对室内机组的回风过滤网、出风口及回风口清洗两次；

（3）每年对室外机组的表冷器做到表面没有灰尘；

（4）对末端设备定期巡查，如有必要可适当增加清洗次数；对损害的回风过滤网进行更换。

D、一般系统检查

（1）配合检查辅助设备的运行状况；

（2）检查和测试所有的运行和安全控制；

（3）检查确认电压符合要求和启动器工作正常；

（4）启动机组，检查控制系统和变频器工作情况；

（5）检查确认制冷和制热温度正常；

（6）检查确认压缩机是否正常和制冷剂量是否充足；

（7）机组运行稳定后，记录运行参数，分析机组运行状态；

（8）检漏并处理漏点，电气控制柜密封况；

（9）检查并拧紧电气接头；

（10）检查机组风机运行状况；

（11）启动后，检查电机的运行状态；

（12）检查机组多台压缩机加载及卸载工作情况是否正常；

2.2 运行季节检查

机组运行期间，定期进行下列各项检查，确保机组在整个供冷供热季节都运行高效，可靠：

（1）检查确认辅助设备运行条件和运行状态；

（2）检查机组是否有泄露的地方，并处理漏点；

（3）检查机组控制系统和传感器有无偏差；

（4）检查机组运行故障记录，并分析故障原因；

（5）记录运行状态，并进行数据分析，找出不合理的地方；

（6）按要求调节机组运行参数；

（7）检查确认油质是否正常和制冷剂量是否充足；

（8）检查启动器、继电器和控制组件；

（9）检查电机运行状态；

（10）检查机组参数设定及运行参数是否在正常范围以内；

（11）检查压缩机轴承是否有异常声响；

（12）加载卸载动作是否灵活；

（13)与对用户提出合理性建议，每半年提交一份全面的设备运行状况评估及保养报告。

2.3 定期进行例行巡检

（1）检查控制器程序菜单设置、压缩机、风机、冷凝器、制冷循环管路、过滤网、和排水管路及电器系统等部分的运行情况；

（2）记录机组运行主要数据，并评估机组运行状况；

（3）排除发现的故障，更换损坏的配件；

（4）调整控制器程序，调整系统运行压力，检查清洁空气过滤网、冷凝器、加湿器等设备；

（5）提供巡检报告。

2.4 设备停机检查和预防性保养

停机期间，每年进行下列各项检查，以便能正确评价设备的状态，为下一个供冷（热）

季节的运行作好准备：

A、室外部分

（1）基础部分：检查机架的坚固性和安全性，机组或设备的基础进行加固和油漆；

（2）环境部分：检查空调机组周围环境，如有异物技术清理；

（3）机组表面部分：检查机组表面状况，对发现的油漆脱落或腐蚀现象，及时进行修补，对发现机组表面污垢严重的及时清洗；

（4）机组内部部分：

1）电机类：检查接线端子松紧情况；检查电机绝缘情况；检查电机机座固定件是否牢固；

2）压缩机类：检查及收紧所有压缩机马达电源端子；检查及记录马达之运转电流；检查压缩机机座固定件是否牢固；

3）控制电路类：检查温度传感器阻值；检查控制电路板运行情况并清理浮尘；

检测控制电路各部件绝缘性能；

4）管路类：检查管路的密闭性能；检查管路的磨损情况；

5）电源部分：检测控制电路各部件绝缘性能，检查接线端子松紧情况，检查配电柜周围环境，存在的安全隐患及时排除；

6）管路部分：检查冷媒管路的安全状况，如有破损及时修复，检查管路的保温情况，如有必要，及时进行包扎；

B、室内部分

（1）过滤网部分：检查并及时清洗过滤网上的污垢，检查过滤网有无破损，如有及时更换；

（2）室内机表面部分：检查室内机组表面有无污垢，并进行及时清洗；

（3）室内机内部部分：检查电路部分的绝缘性能；检查电源部分各接线端子适合牢固；检查排水系统是否良好；

（4）冷凝水部分：检查排水管道的支架是否牢固；检查排水管路是否通畅；

对排水管道的积垢及时进行清洗；

（5）管路部分：检查管路的密闭性能；检查管路的磨损情况；

C、其它易损件部分

对日常维保工作中发现的易损部件加大巡查力度，并对易损部件进行评估，提交评估报告。

2.5 空调系统日常巡检内容

（1）检查空调主机制冷系统制冷剂的高压、低压是否正常；

（2）检查空调主机制冷系统制冷剂有无泄漏，发现漏点及时处理，补充制冷剂；

（3）检查压缩机运转电流是否正常；

（4）检查压缩机运转声音是否有不正常声响、震动及高温；

（5）检查压缩机的工作电压是否正常；

（6）检查压缩机排气温度是否正常；

（7）检查压缩机机身温度是否正常；

（8）检查空调主机相序保护器是否正常、有无缺相情况；

（9）检查空调主机各接线端子有无松动；

（10）检查主机周边排水系统是否通畅；

（11）检查电脑板、感温探头　阻值是否正常；

（12）检查空调主机空气开关是否正常；交流接触器、热保护器是否良好。

3、空调维保须满足的规范及标准

（1）中央空调机组保养规范。

（2）相关行业规定及可能出台的相关规范。

第四条：空调维保服务方案

空调维保服务方案内容和标准不少于乙方投标文件所列维保服务方案内容和标准，具体详见投标文件。

第五条：综合说明

1、空调维保有关要求

（1）乙方遵守现场的一切规章制度，文明维修和保养；

（2）乙方空调维修保养、及调试人员对邻近设备、管线等造成损坏，应由乙方负责修复及承担一切费用；

（3）乙方负责及时清理因维修保养造成的垃圾，保持现场干净整洁；

（4）乙方在维保时应在现场设置警告标语及防护栏，防止其他无关人员进入现场；

（5）乙方维保工作和抢修工作完毕后须通知甲方，并建立维保日志，按月上报给甲方备案。

2、知识产权

乙方应保证甲方免除且乙方承担由于甲方在其本国使用该设备或设备任何一部分时而引起第三方提出的侵犯专利权、商标权或工业设计权的起诉、行动、行政程序索赔、请求等以及甲方为此而产生的损失和损害、费用和支出（包括律师费）。

第六条：服务期限

1、自 2025 年 7 月 1 日进场，服务期限：自签订合同之日起三年，按季度考核，季度考核分值达 85 分（含）以上为合格，按合同支付合同款；季度考核分值连续或一年累计 3 次低于 70 分的，甲方有权解除合同。

第七条：合同金额

1、合同范围内中央空调（含新风系统）维保三年全包服务费为人民币（大写）：壹佰贰拾玖万柒仟捌佰陆拾元整（¥ 1297860 元 含税金）。

2、合同价款是本招标文件所包含确定的全部工作内容及本招标文件未说明但完成该项目必须包含的所有费用的价格体现，包括全部材料的价格及设备费、成品保护费、人工费、材料费（材料损耗）、机械使用费、包装费、运杂费（运抵买方工地现场及下力费、保险费）、资料费、安装费、调试费、各项检查费、清洁卫生费、项目范围内的维护保养费、措施费、税金、市场风险等。在项目实施过程中，如发现有漏项所发生的一切费用，视为已包含在成交乙方的最终报价之中，且并不因此而影响交付甲方设备的正常运行。

第八条：履约保证金

合同签订前，乙方向甲方缴纳中央空调（含新风系统）维保服务合同金额的 10%的履约保证金，即人民币（大写）：壹拾贰万玖仟柒佰捌拾陆元整（¥129786 元）（形式：支票、汇票、履约保函等）。履约保证金在维保合同期满，双方完成交接后 2 个月内一次性归还（不计息）。 如遇扣除履约保证金的情况，乙方应于扣除之日起 7 个工作日内补齐。

第九条：考核方式

对乙方按季度考核，季度考核分值达 85 分（含）以上为合格，按合同约定全额支付当季合同款；季度考核分值低于 85 分为的，每低一分扣除当季合同款的 1%；季度考核分值连续或一年累计 3 次低于 70 分的，甲方有权解除合同，并没收全部履约保证金。考核表详见附件。

第十条：付款方式

1、本合同所有款项均以人民币支付。

2、甲方根据乙方服务情况及考核结果每季度支付一次，下一季度第一个月的 20 日前支付此前一季度所发生的费用（具体金额按比例计算），乙方应开具合法、有效、等额的发

票。乙方提供的服务如不符合招标文件和合同规定的，甲方有权拒收,并按照相关条款，由乙方承担违约责任。

3、项目交接时，考核合格、验收交接完毕后60个工作日内校方付清最后一个季度款项，付款均不计利息。

第二部分：其它约定

第一条：双方责任

1、甲方责任：

1.1 负责免费提供现场水源、电源，协调外部关系，为维保人员提供必要的工作方便。

1.2 负责维保质量、进度的监督及验收工作。

1.3 根据合同要求按时办理合同款的付款。

2、乙方责任：

2.1 根据国家和地方有关中央空调（含新风系统）设备的安装、调试、检测、维修等法规和技术规范以及招标文件要求的维保方案、乙方制定经甲方确认的服务内容与承诺，对甲方提供的合同范围内的空调（含新风系统）设施、设备进行维修保养，保障其正常运行（不可抗拒的自然灾害和人为破坏等因素除外）。

2.2 对合同范围内的中央空调（含新风系统）设备除进行定期维护保养外，在接到甲方空调（含新风系统）设施故障的通知后应在30分钟内派人前往检查维修并在承诺维保时效内维修至能正常运行。

2.3 按维保方案定期向甲方报告合同范围内的空调（含新风系统）设施、设备的运行情况，提供空调（含新风系统）设施检查、处理的档案文字资料并需甲方确认。

2.4 配合甲方负责做好空调（含新风系统）设施资料建档工作，及时更新老旧资料。

2.5 配合甲方及上级主管部门组织的检查、培训其他相关工作。

2.6 每年两次免费指导、培训甲方指定设备管理人员有关设备维修和保养方面的知识及技能，并提供详尽的技术资料和技术咨询。

2.7 中央空调（含新风系统）系统运行期间，乙方维保人员在空调（含新风系统）使用期间每月15日前到甲方机房检查设备运行情况，进行检修、保养，检查油系统、冷媒系统、水系统、控制部分，并提供检查报告及故障处理分析报告。

2.8 乙方应给为甲方提供服务的工作人员购买人身意外保险，在合同履行期间，发生的工伤、劳动纠纷，由乙方负责处理，甲方不承担任何法律和道义上的责任。

2.9 乙方在服务期间产生的安全生产事故、水电安全事故、人身伤亡等，均由乙方承担相应的法律及经济责任，包括损失赔偿在内的事故处理的一切费用。造成甲方或第三人人身财产损失的，乙方还应承担一切法律及赔偿责任。

2.10 乙方委派进行强弱电操作、高空作业的工作人员必须具备国家要求的电工证、高空作业证书等必备资格证书。如因该工作人员不具备相关资质导致的法律责任、安全事故等造成的损失均由乙方自行承担。

2.11 乙方的工作人员在向甲方提供服务过程中的人身、财产安全的保证责任由乙方自行承担，与甲方无关。

2.12 乙方为甲方提供服务的工作人员的食宿、交通、报酬等均由乙方自行安排，由此产生的费用均含在合同总价内。

2.13 乙方在提供维保服务、存储备件配件时产生的安全生产责任事故、水电安全责任事故、消防安全责任事故造成的所有损失，均由乙方自行全部承担。

第二条：项目质量和标准

按现行国家和行业标准、规范执行，同时满足招标评分细则内乙方制定的相关维保、改造计划和内容。

第三条：组成本合同的有关文件

下列关于本项目招标文件、投标人投标文件或与本次招标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、乙方提供的投标文件；

2、招标文件；

3、甲乙双方商定的其他文件等。

第四条：合同的变更和终止

1、本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

2、除发生法律规定的不能预见、不能避免并不能克服的客观情况外，甲乙双方不得放弃或拒绝履行合同。

第五条：合同的转让

乙方不得擅自部分或全部转让其应履行的合同义务。否则，甲方有权解除合同，没收乙方缴纳的全部履约保证金。造成甲方损失的，乙方还应继续承担全部赔偿责任。

第六条：争议的解决

1、因服务的质量问题发生争议的，应当邀请国家认可的质量检测机构对服务质量进行鉴定。符合标准的，鉴定费由甲方承担；不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2、因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲、乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决争议，则采取向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

第七条：廉政条款

1、在本项目招投标、合同签订、变更、履行过程中，乙方应支持甲方的廉政建设，应遵守国家法律法规、国家廉政政策以及甲方廉政建设规定。不得有向甲方人员行贿、提供不正当利益、安排不正当活动、提供不正当便利等行为。

2、乙方未遵守上述条款，被甲方相关部门或甲方上级部门认定存在违反廉政建设法律法规的，乙方应向甲方支付合同总额20%的违约金。甲方有权终止或解除合同，由此造成甲方损失的，乙方应承担全部赔偿责任。甲方还有权将乙方长期纳入不诚信供应商名单。

3、乙方在本项目招投标、合同签订、变更、履行过程中，发现甲方或甲方人员及其亲属有索贿、接受不正当利益、参与不正当活动、获得不正当便利等行为的，有权书面实名向甲方相关部门或甲方上级部门反映。

第八条：违约责任及其它事项

1、本合同如有未尽事宜由双方另行协商，签定补充协议，与本合同具有同等的法律效力。

2、合同所指甲方损失为包括直接损失或间接损失的全部损失，包括但不限于经济利益损失、社会形象损失、维权支出费用、委托第三方维保增加费用等。

3、本合同履行过程中，乙方如违反本合同条款导致合同解除或终止，则应向甲方支付违约金。违约金为本合同总价款的10%。同时，甲方有权没收乙方缴纳的全部履约保证金。造成甲方损失的，乙方还应继续承担全部赔偿责任。

4、乙方应提供符合本合同约定和行业规范及惯例的专业化服务，如果达不到甲方的要求，乙方应立即更换人员或改进方法，以达到甲方要求。乙方如因服务错误、失误等原因导致甲方解除合同，甲方有权没收全部履约保证金。乙方应无条件退场，并承担全部法律及经济责任。造成甲方损失的，乙方还应承担全部赔偿责任。

5、乙方如果未按本合同约定的服务内容和方式履行合同项下义务，则甲方可以采取必要的补救措施，由此产生的风险和费用将由乙方承担。同时，甲方有权决定是否继续履行合同。如果甲方解除合同，乙方应无条件退场并按退场机制条款的约定承担违约责任。

6、乙方未能履行合同项下义务，或违反合同约定，甲方有权视情节扣除其履约保证金。

包括但不限于以下情况：

（1）因乙方对纠纷处置不当而造成对学校声誉损失的，并有权视情节按照500-5000元/次从履约保证金中扣除；

（2）乙方校内工作人员擅自缺岗的，甲方有权按照2000元/天扣除履约保证金；

（3）对于不服从甲方管理，工作态度、工作技能或工作质量较差的工作人员，甲方有权要求乙方立即（2日内）调整更换，如不按时调整更换，每人每推迟一天，甲方有权按照5000元/次从履约保证金中扣除；

（4）乙方工作人员发生偷盗行为、与师生发生不良行为等，每次从履约保证金中扣除2000元，有关人员应予开除，严重者追究法律责任；

（5）乙方空调维修不及时、不到位，或每年空调清洗和维保的次数不够，甲方将视情按照200-2000元/次从履约保证金中扣除；

（6）甲方若发现乙方工作人员有未持证上岗的情况，并有权按照2000元／人次从履约保证金中扣除。

第九条：合同生效及其他

1、合同经双方法定代表人或授权委托代表人签字并加盖单位公章后生效。

2、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。

3、本合同一式六份，具有同等法律效力，甲方执三份、乙方执二份，另外一份由甲方报省财政厅政府采购管理处备案。

签约各方：

甲方（盖章）：

甲方法定代表或委托代理人（签字）：

地址：

电话：

传真：

开户银行：

银行账号：

签订地点：

年 月 日 2025.7.2

乙方（盖章）：

乙方法定代表或委托代理人（签字）：

地址：

电话：

传真：

开户银行：

银行账号：

签订地点：

年 月 日 2025.7.2

附件 1：

分项报价表

区域	楼宇	设备名称	室外设备型号	功率（KW）	数量（台）	单价（元/月）	维保时长(月)	合价（元）	备注
		中央空调维保							
东苑	体育馆	三菱 VRV 中央空调	FOXCA560HKXE4A	56	2	80	36	2880	
		三菱 VRV 中央空调	FOXCA335HKXE4A	33.5	1	40	36	1440	
		三菱 VRV 中央空调	FOXCA400HKXE4A	40	3	120	36	4320	
		三菱 VRV 中央空调	FOXCA450HKXE4A	45	2	80	36	2880	
		顿汉布什冷水空调（含新风系统）机组	ACDXHP220	752	3	1200	36	43200	
		循环水泵		22	4	80	36	2880	
	培训楼	三菱 VRV 中央空调	RFC560KX4	56	1	40	36	1440	
		三菱 VRV 中央空调	RFC615KX4	61.5	12	480	36	17280	
		三菱 VRV 中央空调	RFC680KX4	68	4	160	36	5760	
		三菱 VRV 中央空调	RFC335KX4	33.5	1	40	36	1440	
		三菱 VRV 中央空调	RFC400KX4	40	3	120	36	4320	
	行政楼	日立 VRV 中央空调	RAS-840FS5Q	84	6	240	36	8640	
		日立 VRV 中央空调	RAS-560FS5Q	56	6	240	36	8640	
		大金 VRV 中央空调	RUXYQ12BA	33.5	1	40	36	1440	
		大金 VRV 中央空调	RUXYQ14BA	40	1	40	36	1440	
		大金 VRV 中央空调	RUXYQ22BA	61.5	1	40	36	1440	
		大金 VRV 中央空调	RUXYQ7ABY	19.6	2	80	36	2880	
		大金 VRV 中央空调	RUXYQ20BA	56.5	3	120	36	4320	

		大金 VRV 中央空调	RUXYQ8BA	22.4	1	40	36	1440	
	文德楼	东芝 VRV 中央空调	MMY-M1001H8	28	35	700	36	25200	
		东芝 VRV 中央空调	MMY-M080HT8	22.4	6	120	36	4320	
	气象楼	三菱 VRV 中央空调	FDCJ281HKXF2D-KT	28.1	58	2320	36	83520	
		三菱 VRV 中央空调	FDCJ280HKXF2D-KT	28	17	680	36	24480	
		三菱 VRV 中央空调	FDCJ225HKXF2D-KT	22.5	3	120	36	4320	
		三菱 VRV 中央空调	FDCJ808HES3B	80.3	2	80	36	2880	
	气象楼报告厅	易龙屋顶式空调机组			2	800	36	28800	
	气象台	大金 VRV 中央空调	RZP450PY1	45	2	80	36	2880	
	东苑南门门卫	海尔空调	3 匹风管式空调（含新风系统）	7.2	2	80	36	2880	
		海尔空调	2 匹风管式空调（含新风系统）	5	2	80	36	2880	
	硕园 4 栋	美的 VRV 中央空调	MDV-450W/D2SN1-8U3(1)	45	1	40	25	1000	2026 年 3 月 29 日进入维保期
	硕园 5 栋	美的 VRV 中央空调	MDV-1240W/D2SN1	124	1	40	25	1000	2026 年 3 月 29 日进入维保期
		美的 VRV 中央空调	MDV-1510W/D2SN1	151	1	40	25	1000	
中苑	大活报告厅	富士通 VRV 中央空调	AJY126LATF	40	4	160	36	5760	
		富士通 VRV 中央空调	AJY90UATF	28	4	160	36	5760	
	风云剧场	富士通 VRV 中央空调	TSA250JR	250	4	160	36	5760	
		富士通 VRV 中央空调	AJQ280LALBH	28	3	120	36	4320	
		富士通 VRV 中央空调	AJQ335LALBH	33.5	2	80	36	2880	
		富士通 VRV 中央空调	AJQ400LALBH	40	1	40	36	1440	
		富士通 VRV 中央	AJQ450LALBH	45	1	40	36	1440	

		空调							
	沁园25栋	美的VRV中央空调	MDVL-850(30)W/D2SN1-8V3	85	3	120	20	2400	2026年8月31日进入维保期
		美的VRV中央空调	MDVL-785(28)W/D2SN1-8V3	78.5	2	80	20	1600	
	沁园26栋	美的VRV中央空调	MDVL-785(28)W/D2SN1-8V3	78.5	6	240	20	4800	2026年8月31日进入维保期
	明远楼	美的VRV中央空调	MDV-335w/DSN1-880	33.5	1	40	36	1440	
		大金VRV中央空调	RPQ9ABY	25	1	40	36	1440	
	南阶教室	美的VRV中央空调	MDV-280W/D2SN1-8U1	28	1	40	36	1440	
		美的VRV中央空调	MDV-350W/D2SN1-8U1	35	1	40	36	1440	
	东、西阶教室	国祥屋顶式空调机组	KRA102BR	102	2	800	36	28800	
	启明楼	美的VRV中央空调	MDV-730W/D2SN1-8X1	73	3	120	36	4320	
		美的VRV中央空调	MDV-450(16)W/D2SN1-8V1	45	1	40	36	1440	
		美的VRV中央空调	MDV615(22)W/D2SN1-8V1	61.5	1	40	36	1440	
		美的VRV中央空调	MDY-900W/D2N1-8X1	90	4	160	36	5760	
	学科1号楼	富士通VRV中央空调	AJY126LATF	40	1	20	36	720	
		富士通VRV中央空调	AJY90LATF	28	3	60	36	2160	
		富士通VRV中央空调	AJY72UATF	22.4	3	60	36	2160	
		富士通VRV中央空调	AJY90UATF	28	1	20	36	720	
		富士通VRV中央空调	AJY72LATF	22.4	1	20	36	720	
	学科2号楼	富士通VRV中央空调	AJY72LATF	22.4	1	20	36	720	
		富士通VRV中央空调	AJY90LATF	28	4	80	36	2880	
		富士通VRV中央空调	AJY72UATF	22.4	2	40	36	1440	

		富士通 VRV 中央空调	AJY90UATF	28	3	60	36	2160	
	学科3号楼	富士通 VRV 中央空调	AJY126LATF	40	4	80	36	2880	
	学科4号楼	富士通 VRV 中央空调	AJY90UATF	28	6	120	36	4320	
		富士通 VRV 中央空调	AJY126LATF	40	5	100	36	3600	
		富士通 VRV 中央空调	AJY72LATF	22.4	2	40	36	1440	
		富士通 VRV 中央空调	AJY72UATF	22.4	3	60	36	2160	
	见山园	麦克维尔冷水空调机组	MAC450DR5-F	45	4	1600	36	57600	
		循环水泵		15	4	80	36	2880	
	电磁楼	美的 VRV 中央空调	MDV-335W/DSN1-890(G)	33.5	1	40	36	1440	
		美的 VRV 中央空调	MDV-280W/DSN1-891(G)	28	2	80	36	2880	
西苑	滨江楼	日立 VRV 中央空调	RAS-224FSNY9AQ	22.4	4	160	36	5760	
		日立 VRV 中央空调	RAS-280FSNY9AQ	28	4	160	36	5760	
	揽江楼	富士通 VRV 中央空调	AJY126LAT	40	1	40	36	1440	
		富士通 VRV 中央空调	AJY126UATF	40	1	40	36	1440	
		富士通 VRV 中央空调	AJY72UATF	22.4	1	40	36	1440	
	滨江服务楼一楼	美的 VRV 中央空调	MDV-785W/D2SN1-8X3(1)	78.5	1	40	25	1000	2026 年 3 月 29 日进入维保期
		美的 VRV 中央空调	MDV-560W/D2SN1-8V3(1)	56	1	40	25	1000	
合计					297			497640	
总价									
		新风机组维保							
区域	楼宇	设备名称	室内设备型号	功率（KW）	数量（台）	单价（元/台(组)/月）	维保时长(月)	合价(元)	
中苑	尚贤楼	麦克维尔室内机	KZE1512DH		9	40	36	12960	

西苑	藕舫楼	国祥空调室内机	KWC060DF-30L6		9	40	36	12960	
	大活报告厅	富士通	ARQB90GLAH		16	40	36	23040	
	阅江楼	麦克维尔室内机	MSW040FB		6	40	36	8640	
		麦克维尔室内机	MSW050FB6		6	40	36	8640	
	临江楼	特灵新风机组	TCPAC030		1	40	33	1320	2025 年 7 月 28 日进入维保期
		特灵新风机组	TCPAC040		18	500	33	297000	
		特灵新风机组	TCPAC050		3	400	33	39600	
		特灵新风机组	TCPAC060		3	400	33	39600	
		特灵新风机组	TCPAC120		1	400	33	13200	
		特灵新风机组	TCPAC100		1	400	33	13200	
合计					73			470160	
室内风机盘管维保									
西苑	阅江楼	麦克维尔风机盘管	MCW700VC		299	10	36	107640	
	临江楼	特灵风机盘管	FP-1362		674	10	33	222420	2025 年 7 月 28 日进入维保期
合计					973			330060	
总计		小写：¥1297860 元 大写：壹佰贰拾玖万柒仟捌佰陆拾元整							

附件 2：

中央空调维保（服务）季度考核表

考 核 内 容				
序号	名称	满分	得分	扣分说明
1	日常服务响应时间是否及时。	10		
2	室外机每年一次/室内机每年二次定期维护和清洗消毒是否落实。	10		
3	日常维修保养台账是否完善。	10		
4	日常维修保养工作是否符合规范。	10		
5	日常零配件更换响应时间是否及时。	10		
6	驻场技术人员（不低于 3 名）是否满足。	10		
7	技术人员日常着装、技术力量、服务水平。	10		
8	承诺提供 365*24 服务是否落实。	10		
9	是否接到使用部门投诉。	10		
10	安全制度是否完善，是否发生安全事故。	10		
考核得分				
考核结果			□合格 □不合格	
考核人员：			考核时间：	

考核评分细则

一、考核时间

合同期内每季度考核一次。

二、考核人员

由监管单位及师生代表组成，人数不低于 10 人。

三、考核说明

考核评分满分 100 分，季度考核分值达 85 分（含）以上为合格，按合同支付合同款；季度考核分值低于 85 分的，每低一分扣除当季合同款的 1%；季度考核分值连续或一年累计 3 次低于 70 分的，学校有权解除合同，并没收全部履约保证金。

四、考核细则

1. 日常服务响应时间是否及时（满分 10）

未能及时安排维修人员到场进行维修，每次扣 2 分。

2. 室外机每年一次/室内机每年二次定期维护和清洗消毒是否落实；（满分 10）

未定期安排或漏完成维护任务的，每次扣 5 分。

3. 日常维修保养台账是否完善（满分 10）

维修保养台账不全，或抽查时有台账不完善，每次扣 2 分。

4. 日常维修保养工作是否符合规范（满分 10）

未按照维修保养工作规范进出操作的，每次扣 2 分。

5. 日常零配件更换响应时间是否及时（满分 10）

零配件准备不充足，不能及时更换零配件，每次扣 2 分。

6. 驻场技术人员（3 名）是否满足（满分 10）

经抽查驻场维修技术人员不足，每次扣 2 分。

7. 技术人员日常着装、技术力量、服务水平（满分 10）

技术人员日常着装不统一，每次扣 1 分；技术力量、服务水平不能满足要求的，每次扣 2 分。

8. 承诺提供 365*24 服务是否落实（满分 10）

是否按照要求提供全天候 24 小时服务。单次未能按照承诺提供服务的扣 2 分。

9. 是否接到使用部门投诉（满分 10）

监督部门每次接到使用部门投诉的扣 2 分。

10.安全制度是否完善，是否发生安全事故（满分10）

安全制度不完善的，每次扣2分，发生安全事故的每次扣5。

附件 3：

维修服务确认单（暂行）

序号	报修项目	报修设备地点	报修人	接报人	报修人联系电话	接报时间	完成时间	到达现场时间	是否满意（是/否）

注：本表为暂行，甲方可根据实际服务情况进行调整。

附件 4：

中央空调（含新风系统）维护保养记录单（暂行）

楼宇名称	维保时间	设备状况备注	维保人员签字	使用或楼宇管理人员签字

注：中央空调巡检保养需每日进行，本表的填写每半月不少于一次，交由甲方作为季度付款依据。本表为暂行，甲方可根据实际服务情况进行调整。