

招标货物品名、数量及主要性能参数要求

（一）项目概况

苏州大学独墅湖校区 301-302 号楼空调为多联机机组，使用年限长久，频繁损坏，拟进行整体换新。

（二）技术要求

1. 多联机空调和新风系统需和招标清单一致，不允许自行组合或拆分。新风设备和多联机空调品牌一致。

2. 多联机空调机组节能性指标全年能源消耗效率 APF 数值满足一级能效要求。

3. 多联机空调需采用全直流变频技术，压缩机形式宜采用涡旋式。

4. 多联机空调具备智能除霜技术，具有换热器积灰学习除霜机制等以保证机组冬季的制热效果。

5. 多联机空调具有停电再启动功能、故障代码显示等功能。

6. 多联机具备长时间稳定运行能力，具备在长配管情况下制热、制冷低衰减的能力。

7. 多联机空调设备室外机采用高效的换热器，换热器内部冷媒管路需采用铜管内螺纹材质优化换热效率。须提供厂家承诺函并加盖公章，不提供视为非实质性响应。

8. 多联机空调和新风设备需要进行统一远程的集中控制和管理，协议端口免费向学校开放，所有产生的费用均由厂家或投标单位承担。

9. 多联机空调具有高效的试运转功能。

10. 室内机均为冷暖型；具有冷凝水提升泵。

11. 其他技术要求

11.1 电源：220V/50Hz 或 380V/50Hz；

11.2 保温要求：保温材料防火等级要求不低于难燃 B1 级；

12. 质保期：整机免费质保期不低于 4 年，自验收合格之日起算。

注：上述所有要求需投标单位提供《满足技术要求的承诺书》并加盖公章；不提供视为非实质性响应。

（三）采购清单

1、设备清单及技术参数

项 目	技术要求	单 位	数 量
空调器	1. 名称：多联机室外机 2. 制冷量 $\geq 50.4\text{kW}$ ； 3. 制热量 $\geq 56.5\text{kW}$ ； 4. 一级能效； 5. 噪音 $\leq 61\text{dB(A)}$ ；	台	6
空调器	1. 名称：多联机室外机 2. 制冷量 $\geq 61.5\text{kW}$ ； 3. 制热量 $\geq 69.0\text{kW}$ ； 4. 一级能效； 5. 噪音 $\leq 63\text{dB(A)}$ ；	台	4
空调器	1. 名称：多联机室外机 2. 制冷量 $\geq 68.0\text{kW}$ ； 3. 制热量 $\geq 75.0\text{kW}$ ； 4. 一级能效； 5. 噪音 $\leq 62\text{dB(A)}$ ；	台	1
空调器	1. 名称：多联机室外机 2. 制冷量 $\geq 89.5\text{kW}$ ； 3. 制热量 $\geq 100.0\text{kW}$ ； 4. 一级能效； 5. 噪音 $\leq 64\text{dB(A)}$ ；	台	2
空调器	1. 名称：多联机室外机 2. 制冷量 $\geq 101.0\text{kW}$ ； 3. 制热量 $\geq 112.0\text{kW}$ ； 4. 一级能效； 5. 噪音 $\leq 66\text{dB(A)}$ ；	台	2
空调器	1. 名称：多联机室外机 2. 制冷量 $\geq 106.0\text{kW}$ ； 3. 制热量 $\geq 119.0\text{kW}$ ； 4. 一级能效； 5. 噪音 $\leq 67\text{dB(A)}$ ；	台	1
空调器	1. 名称：多联机室外机 2. 制冷量 $\geq 111.9\text{kW}$ ； 3. 制热量 $\geq 125.5\text{kW}$ ； 4. 一级能效； 5. 噪音 $\leq 67\text{dB(A)}$ ；	台	2

空调器	1. 名称：多联机室外机 2. 制冷量 $\geq 117.0\text{kW}$ ； 3. 制热量 $\geq 130.0\text{kW}$ ； 4. 一级能效； 5. 噪音 $\leq 68\text{dB(A)}$ ；	台	2
空调器	1. 名称：多联机室外机 2. 制冷量 $\geq 129.5\text{kW}$ ； 3. 制热量 $\geq 144.0\text{kW}$ ； 4. 一级能效； 5. 噪音 $\leq 67\text{dB(A)}$ ；	台	2
空调器	1. 名称：多联机室外机 2. 制冷量 $\geq 135.0\text{kW}$ ； 3. 制热量 $\geq 150.0\text{kW}$ ； 4. 一级能效； 5. 噪音 $\leq 66\text{dB(A)}$ ；	台	1
空调器	1. 名称：多联机室外机 2. 制冷量 $\geq 140.0\text{kW}$ ； 3. 制热量 $\geq 156.5\text{kW}$ ； 4. 一级能效； 5. 噪音 $\leq 66\text{dB(A)}$ ；	台	3
空调器	1. 名称：多联机室外机 2. 制冷量 $\geq 146.0\text{kW}$ ； 3. 制热量 $\geq 163.0\text{kW}$ ； 4. 一级能效； 5. 噪音 $\leq 66\text{dB(A)}$ ；	台	1
空调器	1. 名称：多联机室外机 2. 制冷量 $\geq 151.0\text{kW}$ ； 3. 制热量 $\geq 169.0\text{kW}$ ； 4. 一级能效； 5. 噪音 $\leq 67\text{dB(A)}$ ；	台	1
空调器	1. 名称：四面出风嵌入式室内机 2. 制冷量 $\geq 5.0\text{kW}$ ； 3. 制热量 $\geq 5.6\text{kW}$ ； 4. 噪音 $\leq 33\text{dB(A)}$ ；	台	3
空调器	1. 名称：四面出风嵌入式室内机 2. 制冷量 $\geq 5.6\text{kW}$ ； 3. 制热量 $\geq 6.3\text{kW}$ ； 4. 噪音 $\leq 33\text{dB(A)}$ ；	台	5
空调器	1. 名称：四面出风嵌入式室内机 2. 制冷量 $\geq 6.3\text{kW}$ ； 3. 制热量 $\geq 7.1\text{kW}$ ； 4. 噪音 $\leq 37\text{dB(A)}$ ；	台	16

空调器	1. 名称：四面出风嵌入式室内机 2. 制冷量 $\geq 7.1\text{kW}$; 3. 制热量 $\geq 8.0\text{kW}$; 4. 噪音 $\leq 37\text{dB(A)}$;	台	1
空调器	1. 名称：四面出风嵌入式室内机 2. 制冷量 $\geq 8.0\text{kW}$; 3. 制热量 $\geq 9.0\text{kW}$; 4. 噪音 $\leq 38\text{dB(A)}$;	台	2
空调器	1. 名称：四面出风嵌入式室内机 2. 制冷量 $\geq 9.0\text{kW}$; 3. 制热量 $\geq 10.0\text{kW}$; 4. 噪音 $\leq 38\text{dB(A)}$;	台	134
空调器	1. 名称：四面出风嵌入式室内机 2. 制冷量 $\geq 10\text{kW}$; 3. 制热量 $\geq 11.2\text{kW}$; 4. 噪音 $\leq 41\text{dB(A)}$;	台	3
空调器	1. 名称：四面出风嵌入式室内机 2. 制冷量 $\geq 11.2\text{kW}$; 3. 制热量 $\geq 12.5\text{kW}$; 4. 噪音 $\leq 41\text{dB(A)}$;	台	24
空调器	1. 名称：四面出风嵌入式室内机 2. 制冷量 $\geq 12.5\text{kW}$; 3. 制热量 $\geq 14.0\text{kW}$; 4. 噪音 $\leq 44\text{dB(A)}$;	台	35
空调器	1. 名称：四面出风嵌入式室内机 2. 制冷量 $\geq 14.0\text{kW}$; 3. 制热量 $\geq 16.0\text{kW}$; 4. 噪音 $\leq 44\text{dB(A)}$;	台	52
空调器	1. 名称：多联机新风室外机 2. 制冷量 $\geq 28.0\text{kW}$; 3. 制热量 $\geq 17.4\text{kW}$; 4. 一级能效; 5. 噪音 $\leq 58\text{dB(A)}$;	台	5
空调器	1. 名称：全新风室内机 2. 制冷量 $\geq 28.0\text{kW}$; 3. 制热量 $\geq 17.4\text{kW}$; 4. 制冷功率 $\leq 0.60\text{kW}$; 5. 制热功率 $\leq 0.60\text{kW}$; 6. 噪音 $\leq 53\text{dB(A)}$; 7. 风量 $\geq 2100\text{m}^3/\text{h}$ 。	台	5
线控器	有线遥控器	个	280

集中控制	多联机空调和新风设备需要进行统一远程的集中控制和管理，协议端口向学校开放。	项	1
------	---------------------------------------	---	---

2、材料、安装、拆除及装饰修复清单

序号	材料名称	材料规格	单位	数量
1	室内分歧管	/	套	247
2	冷媒铜管	Φ6.4*0.8	米	180
3	冷媒铜管	Φ9.5*0.8	米	2380
4	冷媒铜管	Φ12.7*0.8	米	550
5	冷媒铜管	Φ15.9*1.0	米	2010
6	冷媒铜管	Φ19.1*1.0	米	980
7	冷媒铜管	Φ22.2*1.2	米	780
8	冷媒铜管	Φ28.6*1.3	米	690
9	冷媒铜管	Φ31.8*1.3	米	670
10	冷媒铜管	Φ38.1*1.3	米	580
11	冷媒铜管	Φ41.3*1.3	米	40
12	冷媒铜管保温	Φ6.4*15	米	180
13	冷媒铜管保温	Φ9.5*15	米	2380
14	冷媒铜管保温	Φ12.7*15	米	550
15	冷媒铜管保温	Φ15.9*15	米	2010
16	冷媒铜管保温	Φ19.1*15	米	980
17	冷媒铜管保温	Φ22.2*20	米	780
18	冷媒铜管保温	Φ28.6*20	米	690
19	冷媒铜管保温	Φ31.8*20	米	670
20	冷媒铜管保温	Φ38.1*20	米	580
21	冷媒铜管保温	Φ41.3*20	米	40
22	PVC 冷凝排水管	DN25	米	2750
23	PVC 冷凝排水管	DN32	米	1390
24	PVC 冷凝排水管	DN40	米	40
25	PVC 冷凝排水管	DN50	米	20
26	PVC 冷凝排水管保温	DN25	米	2750
27	PVC 冷凝排水管保温	DN32	米	1390
28	PVC 冷凝排水管保温	DN40	米	40
29	PVC 冷凝排水管保温	DN50	米	20

30	电源线	3*2.5mm ²	米	5552
31	电源线	5*4mm ²	米	120
32	室外机电源线	YJV 5*4mm ²	米	240
33	室外机电源线	YJV 4*10+1*6mm ²	米	230
34	室外机电源线	YJV 4*16+1*10mm ²	米	198
35	室外机电源线	YJV 4*25+1*16mm ²	米	30
36	室外机电源线	YJV 4*35+1*16mm ²	米	205
37	室外机电源线	YJV 4*50+1*25mm ²	米	125
38	外机电源开关	根据现场勘察	项	1
39	控制线	RVV-2*0.75	米	3480
40	屏蔽信号线	RVVP-2*0.75	米	5600
41	线管	Φ20	米	14752
42	原旧设备及配套管路	含拆除后搬运至指定位置	项	1
43	填充冷媒剂	R410A	Kg	1007
44	吊顶拆除及修复		项	1

注：以上清单供参考，详细情况以现场勘察为准。

（四）其他要求

1.本项目拟采购的产品属于《节能产品政府采购品目清单》中强制采购范围内的产品，投标单位应当提供获得国家认可的认证机构出具的、有效期之内的节能产品认证证书的产品。

2.根据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）等相关文件的规定，对属于《节能产品政府采购品目清单》中强制采购范围内产品的，投标单位须提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，上述品目清单可通过“中国政府采购网”（<http://www.ccgp.gov.cn>）查询，并在投标文件中提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书复印件，否则视为非实质响应。

3、投标单位所投产品必须明确所投产品的品牌、型号、产地、规格和外形、尺寸、安装尺寸、重量及一些必须说明的技术参数，否则将可能导致其投标文件被拒绝。

4、投标单位必须承诺招标文件中提出的全部技术规格与要求，如果其中某些条款不响应时，应在文件中逐条列出，未列出的视同响应。

5、投标单位应保证所提供的标的物是全新的、未使用过的，符合合同规定

的质量标准、规格和性能要求。质量保证期限内，乙方对由于设计、工艺或材料的缺陷及伴随服务而造成的任何缺陷、不足等负责。标的物出现质量问题时，乙方无条件包退、包换、包修，由此产生的费用和其他责任概由乙方承担。

6、投标单位必须对所投项目内的所有设备全部响应，只投其中部分的为无效投标。投标总报价一次报定，包含完成该项工作所需全部设备及其备品、备件和专用工具费用、税费（如包括关税、货物及其所用原材料、零部件的各种国内外税费）及包装、运至最终目的地的运输、保险、现场吊装、检测验收、安装、调试、技术支持与培训、售后服务与维保及相关劳务支出等工作所发生的全部费用以及投标单位企业利润、税金和政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任等各项应有费用。

7、本项目为交钥匙工程，中标单位的投标报价包含在学校现有场地条件下，进行中标设备的安装调试达到可使用状态，并验收合格前的所有费用。

8、任何因忽视或误解交货地点情况而导致的索赔或工期延长申请将不被批准。同时投标单位自行承担勘察现场的责任和风险，投标单位中标后，不得以不完全了解现场情况或其它任何理由向学校提出任何索赔或追加的要求，对此学校不承担任何责任并将不作任何答复与考虑。

9、中标单位须对原有旧设备（含内外机设备、连接管道等）进行拆除，拆除的旧设备（含空调铜管等有价值资产），需按要求搬运到学校国有资产管理处指定的地点，以便学校按规定开展资产处置。

10、交货期限：合同签订后，30个工作日内交货完毕并完成安装调试。

11、交货地点：送至学校指定地点。

12、中标单位为本项目配备的所有人员在服务期间内出现的工伤及其他意外事故，均由中标单位自行负责，学校不承担任何责任。

13、安装、调试

（1）安装服务：中标授权的技术人员现场安装调试、产品技术指标经验收合格，附验收报告。产品运保费及安装费包括在产品主机内。在学校提出安装要求后，在一周内安排有经验的工程技术人员到达现场进行设备安装、接电、调试等服务，所需工具器材，交通食宿自理，并协助学校组织验收。

（2）检验调试：投标单位技术人员现场安装，双方现场开箱检货。供货须同合同定货相同。供应商必需安装调试直至用户认可无偏离技术性能为止。

(3) 培训服务：安装调试合格后，投标单位技术人员需进行使用及维护培训，包教包会。后期针对使用方法，质保期内提供免费的应用培训。培训费和交通食宿费用由中标单位承担。

(4) 提供使用、安装、调试及维修手册。

14、施工现场要求

(1) 中标单位应遵守现场的一切规章制度，按照学校要求文明施工，施工人员的安全由乙方负责，学校免责；

(2) 施工现场的协调工作由中标单位负责，学校配合；

(3) 中标单位负责设备、安装设备（工具）等提供适当的保护、包装或覆盖等处理，负责保管、看护进场的设备及及配件直至验收合格，以免受损；

(4) 在安装、调试期间或保修过程中，中标单位负责及时清理现场垃圾；

(5) 在安装、调试期间或保修过程中，对现场原有成品造成的损坏，由中标单位负责修复。

15、验收要求

15.1 验收标准：设备安装后，学校按国际和国家标准及厂方标准进行质量验收。中标单位应向学校提供详细的验收标准、验收手册。当双方对验收标准有争议时，可委托双方一致认可的国家相关权威检测中心进行检测，费用由中标单位承担，只有在仪器完全正常运转和学校确认后，仪器的安装工作才能认为已全部完成。验收不合格的全部退货并由中标单位承担学校因此而造成的全部损失。同时，学校有权立即终止合同的执行。

15.2 中标单位应向学校提供详细的验收标准、验收手册，在采购方确认后作为采购方验收的依据，但此标准不得对抗质监部门的验收和招标文件中有关验收的条款要求。设备到达采购方指定地点，应提前通知采购方，由采购方会同专业人员及相关部门根据有关清单进行验收；当双方对验收标准有争议时，可委托双方一致认可的国家相关权威检测中心进行检测，费用由中标单位承担，只有在设备完全正常运转和学校确认后，设备的安装工作才能认为已全部完成。

16、设备质保期、售后服务及伴随服务

(1) 全部设备自设备验收合格之日起计算免费质保期不低于4年，在质保期内，中标单位提供免费保修等三包服务，质保期内维修、更换零配件、维修人

工费均免费。货物在质量保证期内发生的任何故障（非人为损坏），乙方均应负责免费修复，无法修复的产品或零部件应免费更换。质保期后，对于损坏的零部件，中标单位应保证以不高于在设备生产地购买的一般价格提供给学校。供货方提供终身维保服务，包括维护、保养、大修理。须提供厂家相关部门的联系方式。

（2）在安装调试、试运行期间，对出现的设备故障应做到 4 小时内响应，24 小时内排除故障并解决出现的问题。若不能及时修理好，乙方将负责免费更换全新设备，并赔偿学校因此而造成的经济损失。质保期内乙方提供免费上门服务，若出现故障 4 小时内积极响应并在 24 小时内排除故障并解决出现的问题。在质保期结束后，乙方也必须提供 4 小时对设备故障做出响应和 24 小时内排除故障并解决出现问题的技术服务。

（3）伴随服务：质保期满后，提供设备最优惠的维修保养及零配件供应价格。

（4）提供专业的系统的技术培训（操作、维修），并保证学校操作人员正常使用设备的各种功能。

（5）若在质保期内，中标单位没有按承诺达到服务水平及响应速度到现场进行处理的，学校有权委托第三方进行维修，且维修所产生的所有费用在履约保证金中扣除。

17、履约保证金：中标单位中标后须缴纳合同金额的 5%作为履约保证金，质保期满后无息退还。

18、付款方式：验收合格后，2025 年支付合同金额的 60%；2026 年支付合同金额的 40%。