**南京大学2023-2025年度鼓楼、仙林两校区学生宿舍及公共区域分体空调维护保养服务招标采购要求**

1. **本次招标采购拟实现的功能和目标**

2023-2025年度南京大学鼓楼、仙林两校区学生宿舍及公共区域分体空调维护保养服务。包含分体空调的故障排查和深度清洗保养、维修及更换配件等。确保空调安全有效运行。

**二、★产品清单**

**（一）分体空调的全面故障排查和深度清洗保养**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **分布区域** | **空调类型** | **匹数** | **单位** | **数量** | **全面故障排查单价** | **深度清洗保养单价** | **综合单价** | **合价** | **频次** | **备注** |
| 鼓楼校区学生宿舍 | 挂机 | 1.5匹 | 台 | 3947 |  |  |  |  | 一年一次 | 零星柜机按挂机计 |
| 仙林校区学生宿舍 | 挂机 | 1.5匹 | 台 | 5042 |  |  |  |  | 一年一次 | 零星柜机按挂机计 |
| 鼓楼校区电梯机房 | 柜机 | 2-5匹 | 台 | 32 |  |  |  |  | 一年两次 | 零星挂机按柜机计 |
| **合计** | **台** | **9021** | **人民币（大写）：****人民币（小写）：** |

**说明：**

**1、上述空调自安装至今已使用7-10年；合同执行过程中设备数量及型号可能会略微调整，但中标综合单价不做调整。**

**2、如在维保期内如有新增空调的，按实际维保时间折算增加维保费用；在维保期内如有空调报废（拆除）或报停的，按实际停止维保时间折算扣除维保费用。**

**（二）维修及更换配件（含辅材）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **单位** | **数量** | **配件单价** | **人工单价** | **综合单价** | **合计** | **备注** |
| 1 | 分体空调主板 | 块 | 130 |  |  |  |  | 定频挂机1-2P |
| 2 | 分体空调遥控器 | 只 | 150 |  |  |  |  | 定频挂机1-2P |
| 3 | 分体空调室外机支架（拆装外机、更换支架） | 套 | 130 |  |  |  |  | 定频挂机1-2P |
| 4 | 压缩机电容 | 块 | 120 |  |  |  |  | 定频挂机1-2P |
| 5 | 充氟 | 次 | 80 |  |  |  |  | 人工包括抽真空、打压、充氟 |
| 6 | 重做内外机喇叭口充氟 | 次 | 80 |  |  |  |  | 含抽真空、查漏、重做喇内外机喇叭口充氟 |
| 7 | 焊接充氟 | 次 | 60 |  |  |  |  | 含抽真空、查漏、焊接充氟 |
| 8 | 漏水维修 | 次 | 90 |  |  |  |  | 含疏通水管、地漏 |
| 9 | 更换水管 | 次 | 40 |  |  |  |  | 含地漏堵、水管更换 |
| 10 | 外机除冰 | 次 | 50 |  |  |  |  | 定频挂机1-2P |
| 11 | 焊补更换铜管（一米以内） | 次 | 50 |  |  |  |  | 定频挂机1-2P |
| 12 | 电路维修 | 次 | 30 |  |  |  |  | 电路故障、插座、电源线更换 |
| 13 | 内机传感器 | 次 | 110 |  |  |  |  | 定频挂机1-2P |
| 14 | 更换滤网（双片） | 次 | 30 |  |  |  |  | 定频挂机1-2P |
| 15 | 空气开关 | 次 | 35 |  |  |  |  | 定频挂机1-2P |
| 16 | 分体空调接水盘 | 次 | 35 |  |  |  |  | 定频挂机1-2P |
| 17 | 风机电容 | 次 | 55 |  |  |  |  | 定频挂机1-2P |
| 18 | 外机风叶 | 次 | 35 |  |  |  |  | 定频挂机1-2P |
| 19 | 调整机位 | 次 | 35 |  |  |  |  | 定频挂机1-2P |
| 20 | 分体空调外机电机 | 次 | 50 |  |  |  |  | 定频挂机1-2P |
| 21 | 分体空调内机电机 | 次 | 30 |  |  |  |  | 定频挂机1-2P |
| 22 | 内机盖板 | 次 | 40 |  |  |  |  | 定频挂机1-2P |
| 23 | 分体空调显示面板 | 次 | 60 |  |  |  |  | 定频挂机1-2P |
| 24 | 内机滚筒 | 次 | 35 |  |  |  |  | 定频挂机1-2P |
| 25 | 四通阀 | 次 | 40 |  |  |  |  | 定频挂机1-2P |
| 26 | 变频模块 | 次 | 15 |  |  |  |  | 变频挂机1-2P |
| 27 | 变频内电机 | 次 | 45 |  |  |  |  | 变频挂机1-2P |
| 28 | 变频外电机 | 次 | 45 |  |  |  |  | 变频挂机1-2P |
| 29 | 变频内机主板 | 次 | 45 |  |  |  |  | 变频挂机1-2P |
| 30 | R410a充氟 | 次 | 80 |  |  |  |  | 挂机1-3P |
| 31 | R410a充氟 | 次 | 45 |  |  |  |  | 柜机3-5P |
| 32 | 柜机内机主板 | 次 | 35 |  |  |  |  | 柜机3-5P |
| 33 | 柜机外机主板 | 次 | 35 |  |  |  |  | 柜机3-5P |
| 34 | 柜机控制显示主板 | 次 | 30 |  |  |  |  | 柜机3-5P |
| 35 | 四通阀 | 次 | 5 |  |  |  |  | 柜机 |
| 36 | 充氟22 | 次 | 35 |  |  |  |  | 柜机 |
| 37 | 内机安装 | 次 | 35 |  |  |  |  | 挂机 |
| 38 | 外机安装 | 次 | 35 |  |  |  |  | 挂机 |
| 39 | 交流接触器 | 次 | 5 |  |  |  |  | 定频挂机1-2P |
| **合计** | **人民币（大写）：****人民币（小写）：** |

**说明：**

**1、上表数量均为预估量，不作为结算依据，最终按实际工作量进行结算。**

**2、经故障排查发现设备无故障，或由于使用人误操作、内机滤网堵塞、设备用电故障等导致设备无法正常工作，在恢复设备正常工作的同时不计取维修费用。**

**3、单台设备单次维修时，如同时有两项（含）以上维修项目，人工费按照最高单项人工费计取，其他项人工费不再计取。**

**4、服务期内，同一台设备重复故障维修，仅计取第一次故障排除所涉维修及更换配件（含辅材）费用。**

**（三）鼓楼校区学生宿舍分体空调配置情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **类型** | **匹数** | **位置** | **单位** | **数量** | **品牌** | **购置时间** | **备注** |
| 1 | 挂机 | 1.5匹 | 1舍 | 台 | 164 | 格力/海信 | 2012年7月 |  |
| 2 | 挂机 | 1.5匹 | 2舍 | 台 | 164 | 格力/海信 | 2012年7月 |  |
| 3 | 挂机 | 1.5匹 | 3舍 | 台 | 164 | 格力/海信 | 2013年 5月 |  |
| 4 | 挂机 | 1.5匹 | 4舍 | 台 | 133 | 格力/海信 | 2012年7月 |  |
| 5 | 挂机 | 1.5匹 | 5舍 | 台 | 163 | 格力/海信 | 2012年7月 |  |
| 6 | 挂机 | 1.5匹 | 6舍 | 台 | 133 | 格力/海信 | 2012年7月 |  |
| 7 | 挂机 | 1.5匹 | 7舍 | 台 | 164 | 格力/海信 | 2012年7月 |  |
| 8 | 挂机 | 1.5匹 | 8舍 | 台 | 320 | 格力/海信 | 2012年7月 |  |
| 9 | 挂机 | 1.5匹 | 11舍 | 台 | 90 | 格力/海信 | 2012年7月 |  |
| 10 | 挂机 | 1.5匹 | 13舍 | 台 | 136 | 格力/海信 | 2012年7月 |  |
| 11 | 挂机 | 1.5匹 | 14舍 | 台 | 144 | 格力/海信 | 2012年7月 |  |
| 12 | 挂机 | 1.5匹 | 15舍 | 台 | 162 | 格力 | 2014年8月 | 教师周转房（78间\*2） |
| 13 | 挂机 | 1.5匹 | 16舍 | 台 | 104 | 格力/海信 | 2014年8月 |  |
| 14 | 挂机 | 1.5匹 | 17舍 | 台 | 156 | 格力 | 2014年8月 | 教师周转房（52间\*3） |
| 15 | 挂机 | 1.5匹 | 18舍 | 台 | 126 | 格力/海信 | 2012年7月 |  |
| 16 | 挂机 | 1.5匹 | 19舍 | 台 | 78 | 格力/海信 | 2012年7月 |  |
| 17 | 挂机 | 1.5匹 | 20舍 | 台 | 118 | 格力/海信 | 2012年7月 |  |
| 18 | 挂机 | 1.5匹 | 荟萃楼 | 台 | 30 | 格力/海信 | 2012年7月 |  |
| 19 | 挂机 | 1.5匹 | 21舍 | 台 | 140 | 格力/海信 | 2012年7月 |  |
| 20 | 挂机 | 1.5匹 | 陶一 | 台 | 194 | 格力/海信 | 2012年7月 |  |
| 21 | 挂机 | 1.5匹 | 陶二 | 台 | 310 | 格力/海信 | 2012年7月 |  |
| 22 | 挂机 | 1.5匹 | 陶三 | 台 | 277 | 格力/美的 | 2012年7月 |  |
| 23 | 挂机 | 1.5匹 | 陶南 | 台 | 33 | 格力/海信 | 2012年7月 |  |
| 24 | 挂机 | 1.5匹 | 平仓巷1号1栋 | 台 | 189 | 海信 | 2015年 | 博士楼（63间\*3） |
| 25 | 挂机 | 1.5匹 | 平仓巷1号2栋 | 台 | 126 | 海信 | 2015年 | 博士楼（42间\*3） |
| 26 | 挂机 | 1.5匹 | 平仓巷1号3栋 | 台 | 129 | 海信 | 2015年 | 博士楼（42间\*3）、管理室3台） |
| **合计** | **台** | **3947** | **--** | **--** | **--** |

**注：合同执行过程中上述设备数量及型号可能会略微调整，但中标综合单价不做调整。**

**（四）仙林校区学生宿舍分体空调配置情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **类型** | **匹数** | **位置** | **单位** | **数量** | **品牌** | **购置时间** | **备 注** |
| 1 | 挂机 | 1.5匹 | 12幢 | 台 | 252 | 美的/海信  | 2012年 | 250台学生宿舍，2台管理室、办公室，都是挂机 |
| 2 | 挂机 | 1.5匹 | 13幢 | 台 | 183 | 美的/海信  | 2012年 | 181台学生宿舍，1台管理室，挂机，办公室1台柜机 |
| 3 | 挂机 | 1.5匹 | 14幢 | 台 | 183 | 美的/海信 | 2012年 | 181台学生宿舍，1台管理室，挂机，办公室1台柜机 |
| 4 | 挂机 | 1.5匹 | 15幢 | 台 | 347 | 美的/海信 | 2012年 | 344台学生宿舍，2台管理室、办公室，都是挂机，1台柜机在监控室 |
| 5 | 挂机 | 1.5匹 | 16幢 | 台 | 400 | 美的/海信 | 2012年 | 397台学生宿舍，2台管理室、办公室，都是挂机，1台柜机在多功能室 |
| 6 | 挂机 | 1.5匹 | 17幢 | 台 | 400 | 美的/海信 | 2014年 | 397台学生宿舍，2台管理室、办公室，都是挂机，1台柜机在多功能室 |
| 7 | 挂机 | 1.5匹 | 18幢 | 台 | 400 | 美的/海信 | 2014年 | 397台学生宿舍，2台管理室、办公室，都是挂机，1台柜机在多功能室 |
| 8 | 挂机 | 1.5匹 | 19幢 | 台 | 400 | 美的/海信 | 2014年 | 397台学生宿舍，2台管理室、办公室，都是挂机，1台柜机在多功能室 |
| 9 | 挂机 | 1.5匹 | 20幢 | 台 | 400 | 美的/海信 | 2014年 | 397台学生宿舍，2台管理室、办公室，都是挂机，1台柜机在多功能室 |
| 10 | 挂机 | 1.5匹 | 21幢 | 台 | 394 | 美的/海信 | 2014年 | 390台学生宿舍，4台管理室、办公室，  |
| 11 | 挂机 | 1.5匹 | 22幢 | 台 | 205 | 美的/海信 | 2014年 | 203台学生宿舍，2台管理室、办公室，都是挂机， |
| 12 | 挂机 | 1.5匹 | 23幢 | 台 | 205 | 美的/海信 | 2014年 | 203台学生宿舍，2台管理室、办公室，都是挂机， |
| 13 | 挂机 | 1.5匹 | 24幢 | 台 | 332 | 美的/海信 | 2014年 | 330台学生宿舍，2台管理室、办公室，都是挂机， |
| 14 | 挂机 | 1.5匹 | 25幢 | 台 | 103 | 美的/海信 | 2014年 | 101台学生宿舍，2台管理室、办公室，都是挂机 |
| 15 | 挂机 | 1.5匹 | 89栋 | 台 | 120 | 美的/海信 | 2016年 | 和园青年教师公寓 |
| 16 | 挂机 | 1.5匹 | 90栋 | 台 | 120 | 美的/海信 | 2016年 | 和园青年教师公寓 |
| 17 | 挂机 | 1.5匹 | 91栋 | 台 | 120 | 美的/海信 | 2016年 | 和园青年教师公寓 |
| 18 | 挂机 | 1.5匹 | 92栋 | 台 | 108 | 美的/海信  | 2016年 | 和园青年教师公寓 |
| 19 | 挂机 | 1.5匹 | 和园菜场01栋 | 台 | 96 | 海信 | 2014年 | 和园菜场楼上教师公寓 |
| 20 | 挂机 | 1.5匹 | 和园菜场02栋 | 台 | 90 | 海信 | 2014年 | 和园菜场楼上教师公寓 |
| 21 | 挂机 | 1.5匹 | 和园菜场03栋 | 台 | 90 | 海信 | 2014年 | 和园菜场楼上教师公寓 |
| 22 | 挂机 | 1.5匹 | 和园菜场04栋 | 台 | 94 | 海信 | 2014年 | 和园菜场楼上教师公寓 |
| **合计** | **台** | **5042** | **--** | **--** | **--** |

**注：合同执行过程中上述设备数量及型号可能会略微调整，但中标综合单价不做调整。**

**（五）鼓楼校区电梯机房空调配备情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **类型** | **匹数** | **位置** | **单位** | **数量** | **品牌** | **购置时间** | **备 注** |
| 1 | 柜机 | 3匹 | 陶一 | 台 | 2 | 格力  | 2014年 | 其中1.5匹挂机1台（按柜机计） |
| 2 | 柜机 | 3匹 | 陶二 | 台 | 2 | 格力/海尔 | 2013年 |  |
| 3 | 柜机 | 3匹 | 陶三 | 台 | 2 | 格力 | 2013年 |  |
| 4 | 柜机 | 3匹 | 21舍（汉口路27号） | 台 | 2 | 格力 | 2013年 |  |
| 5 | 柜机 | 5匹 | 安中楼 | 台 | 2 | 格力 | 2015年 |  |
| 6 | 柜机 | 3匹 | 科学楼 | 台 | 1 | 格力 | 2015年 |  |
| 7 | 柜机 | 3匹 | 文科楼 | 台 | 2 | 格力 | 2013年 |  |
| 8 | 柜机 | 2匹/3匹 | 逸夫馆 | 台 | 2 | 格力 | 2012年 |  |
| 9 | 柜机 | 5匹 | 逸夫管理科学楼 | 台 | 2 | 格力 | 2013年 | 其中3匹挂机1台（按柜机计）。 |
| 10 | 柜机 |  | 出版社 | 台 | 1 | 海尔  | 2011年 | 挂机（按柜机计）。 |
| 11 | 柜机 | 3匹 | 蒙民伟楼 | 台 | 3 | 格力 | 2015年 |  |
| 12 | 柜机 | 3匹 | 科技一期 | 台 | 1 | 格力 | 2013年 |  |
| 13 | 柜机 | 2匹 | 图书馆 | 台 | 1 | 格力 | 2011年 | 2匹挂机（按柜机计）。 |
| 14 | 柜机 | 3匹 | 物理楼 | 台 | 1 | 格力 | 2012年 |  |
| 15 | 柜机 | 3匹 | 南园综合楼 | 台 | 1 | 格力 | 2012年 |  |
| 16 | 柜机 | 3匹 | 田家炳楼 | 台 | 1 | 格力 | 2014年 |  |
| 17 | 柜机 | 5匹 | 唐仲英楼 | 台 | 1 | 海尔 | 2012年 |  |
| 18 | 柜机 | 3匹 | 逸夫馆教室 | 台 | 2 | 海尔 | 2013年 |  |
| 19 | 柜机 | 3匹 | 逸夫馆教室 | 台 | 3 | 海尔 | 2013年 |  |
| **合计** | **台** | **32** | **--** | **--** | **--** |

**注：合同执行过程中上述设备数量及型号可能略微调整，但中标综合单价不做调整。**

1. **★产品需满足的功能和质量要求，包括性能、材料、结构、外观、安全或服务内容和标准等**

**1、总体要求**

（1）宿舍空调每年4月下旬进行一次全面故障排查和深度清洗保养，机房空调每年4月下旬和11下旬各进行一次全面故障排查和深度清洗保养。采购人可根据实际需要对全面故障排查和深度清洗保养时间提出适当调整。

（2）服务期间，中标供应商须提供足够的作业机具，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；中标供应商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。

（3）服务期间，中标供应商员工应严格遵守学校的各项规章制度及相关规定，维保作业应配合学校运行要求及校内交通要求进行；进场维保前，应通知采购单位相关人员，经采购单位批准后方可进入现场进行工作。

（4）中标供应商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，均由中标供应商承担全部法律责任及经济赔偿。

（5）中标供应商员工在维保作业时应做好一切安全防护措施，不得损害采购人所有设备设施，否则按其原价值进行赔偿。

（6）服务期间，由于中标供应商员工维护不当或操作失误引致的设备故障，相关维修费用由中标供应商承担。

（7）中标供应商固定安排1名项目负责人负责本项目全面管理工作，并与采购人委派的管理人员保持密切联系，共同做好本项目服务管理；随时接受采购人的检查，并如实提供检查时所需的情况和资料。中标供应商应在服务合同签订后一个月内，与有关校舍管理人员建立对接并在校舍管理人员指导下在有关校舍明显位置公布报修电话。

（8）采购人有权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供应商整改；如采购人书面通知三次中标供应商仍未整改，采购人有权延期或拒绝支付全面故障排查和深度清洗费用或维修及更换配件费用，且有权终止合同及要求中标供应商赔偿。

（9）服务期满前，中标供应商与采购人双方认真对系统进行一次全面检查、评估、验收。中标供应商应确保服务期内设备运作正常、设备性能达到国家标准及中标供应商承诺的质量标准，否则采购人有权延期支付全面故障排查和深度清洗费用或维修及更换配件费用，直至中标供应商整改合格为止。

（10）中标供应商应建立完善的维保验收记录档案（包括全面故障排查和深度清洗记录、维修及更换配件记录、设备及遥控器等配件完好情况记录等），所有档案应装订成册，服务期结束后一个月内向采购人移交。档案资料必须详实、全面反映空调检查、清洗、维修前后的运行情况，并附有必要的图表。全面故障排查和深度清洗验收记录、设备及遥控器等配件完好情况记录应经物业管理人员或空调设备使用人签字方为有效，维修及更换配件验收记录原则上应经报修人签字方为有效。

（11）采购人不提供中标供应商人员住宿、办公、材料存储以及垃圾堆放场所，中标供应商应自行解决，采购人不再另行支付。每次服务作业完成后，中标供应商应及时对作业现场进行清理并带走作业垃圾。采购人若发现中标供应商未及时清理作业现场并带走作业垃圾，前三次将通知中标供应商及时予以整改，第四次起将在全面故障排查和深度费用结算时按200/次的标准扣减垃圾清运费。

**2、全面故障排查**

（1）检查空调内外机电脑板并清理积灰，接线桩头是否有松动，如有松动应及时拧紧；

（2）检查空调内机指示灯是否显示正常；

（3）检查风机、电机声音是否异常；

（4）检查内外机冷媒管接头处是否泄漏现象；

（5）检查空调过滤网及冷凝水管是否老化需要更换、内外机过滤网是否存在积灰；

（6）检测冷媒压力是否符合标准；

（7）检查空调器制冷系统是否存在故障，检查制冷效果是否正常，出风温度是否达标；

（8）检查室外机支架是否存在锈蚀影响安全；

（9）检查内外机排水是否畅通；

（10）检查内、外机脏堵影响能效比部位;

（11）安全用电检测，电源电压波动是否为±10%以内;

（12）检查整机、压缩机及电机运转电流是否正常;

（13）检查整体连接管保温;

（14）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；

（15）压缩机冷冻油是否变质、油量是否缺少；

（16）风道系统的检查：检查风机盘管出风的风量是否正常、散热轴流风机的排风量是否正常。

**3、深度清洗保养**

空调清洗：完成上述16项全面检查并排除故障及其他可能影响设备正常运行的因素后，对室内机进、出风口使用醇类或氯类无腐蚀的清毒剂进行消毒清洗，内机外壳表面、过滤网及蒸发器也要进行消毒清洗并用抹布擦洗；对外机用1.5KW以上高压水枪清洗外机冷凝器。清洗后要保证过滤网、内外机机壳表面、蒸发器、冷凝器部位及内外进出风道无污物灰尘。

**4、维修及更换配件**

（1）空调系统或设备因无法正常运行、设备老化而造成的设备日常修理及零配件更换，须经中标供应商与采购人共同鉴定；中标供应商需先列出配件名称、型号、品牌、数量、单价等详细清单报采购人审核，并提出该项目修理及更换的期限，经采购人确认后方可实施维修更换。

（2）中标供应商提供的零配件及辅材，采购人有权了解其性能及技术参数；性能和技术参数不明确的零配件及辅材，采购人有权拒绝使用；中标供应商在更换零配件及辅材时应使用与原装同等质量、品牌的零配件及辅材，不得以次充好。

（3）中标供应商应在30分钟内响应采购人、空调设备使用人、物业管理人员等空调设备管理人的故障报修请求，并在24小时内完全排除故障。维修人员应在一般故障报修后12小时内到达现场，涉及空调设备使用人生命安全等特殊故障应在接到报修后2小时内到达现场。采购人若发现中标供应商未及时响应，前三次予以警告，第四次起按 200/次的标准扣减全面故障排查和深度清洗保养费用。

（4）中标供应商应对所有空调故障进行登记造册。注明空调故障现象、故障原因（空调无法开机时需要检查空调是否存在电气系统故障，包括：插座电流电压是否正常、插座无电要检查空开和保险丝、插座有电要检查机器内是否带电，室外机有无过流保护等）、维修方案（含所需更换配件的名称、型号、品牌、数量、单价等）等。

（5）经故障排查发现设备无故障，或由于使用人误操作、内机滤网堵塞、设备用电故障等导致设备无法正常工作，在恢复设备正常工作的同时不计取维修费用；单台设备单次维修时，如同时有两项（含）以上维修项目，人工费按照最高单项人工费计取，其他项人工费不再计取。

**四、配件、备件要求**

1、本次采购需配备的配件、备件、耗材内容和数量要求：按维保需求提供。

2、后续采购配件、备件、耗材折扣要求：按维保需求提供。

**五、产品需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范**

《空调通风系统清洗规范》（GB19210-2003）

《空调用通风机安全要求》（GB10080-2001）

《家用和类似用途空调器安装规范》（GB17790-2008）

《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2016

上述规范及技术条件并非全部，未列入而又相关的仍应采用。如有停用或废止的，应以相应的最新版本为准。

**六、**★**商务要求**

1、服务期：三年(服务期限自合同签订之日起开始计算)，合同一年一签。若中标供应商所提供的全面故障排查服务或深度清洗保养服务或维修及更换配件服务达不到采购人要求，采购人有权中止合同，并不再与中标供应商续签服务期内后续合同。

2、服务地点：南京大学鼓楼校区、仙林校区。

3、付款方式：

（1）无预付款。

（2）合同签订生效并实际完成半年维保任务后一个月内，经抽查合格，采购人支付分体空调的全面故障排查和深度清洗保养合同金额的50%，同时维修及更换配件费用按实结算。

（3）合同期满后的一个月内，经采购人和中标供应商共同全面检查、评估、验收确认所有设备运作正常、设备性能达到国家标准及乙方承诺的质量标准，且中标供应商将完整的维保档案移交采购人后，采购人支付分体空调的全面故障排查和深度清洗保养合同金额至100%，同时维修及更换配件费用按实结算。

（4）服务期内，同一台空调设备的重复故障排除仅结算第一次维修及更换配件费用，且采购人有权按每次重复故障200元标准扣减维修及更换配件费用；若因重复故障导致空调设备故障扩大，中标供应商除应及时采取有针对性的措施排除所有故障外，还应承担故障扩大给采购人造成的经济损失。若因中标供应商未能切实履行全面故障排查和深度清洗保养责任而导致空调设备故障，中标供应商除应及时采取措施免费排除故障外，采购人还有权根据故障情况相应扣减全面故障排查和深度清洗保养费用。

4、质保要求：

（1）本项目服务质保期：全面故障排查和深度清洗保养服务、维修及更换配件服务完成后一个月内出现设备故障（包括但不限于无法运行、效率低下、漏水、异响等），中标供应商应提供免费的维修服务（30分钟内响应，2小时内到达现场维修，24小时内排除故障）。

（2）本项目材料质保期：中标供应商更换的设备及零配件的质保期为2年，自中标供应商每次维修完工、采购人验收合格且正常使用之日起计。质保期内若出现材料质量问题，由中标供应商负责无偿维修和更换。

**七、履约验收方案**

**1、验收内容（包括每项技术和商务要求）：**根据现行国家有关质量验收标准及本项目招投标文件、合同等对供应商所供材料设备的质量及供应商提供的各项技术服务的履约情况进行验收。

**2、验收标准（包括所有客观、量化指标）：**现行国家有关质量验收标准及本项目招投标文件、合同等。

**备注：以上要求中，加★的参数属于必须满足的要求。**