

合同在后面

安徽容大智能楼宇建设有限公司

关于公司名称变更函

尊敬的合作伙伴：

我公司原名称：安徽容大机电工程有限公司自 2022 年 9 月 23 日变更登记为：安徽容大智能楼宇建设有限公司。即日起，公司所有对内对外文件、资料、开具发票、账户等全部使用新公司名称（仅名称变更，其他包括银行账号、税号等所有工商登记注册信息均不变更）。因公司名称变更给您带来的不便，我们深表歉意！

衷心感谢贵单位一直以来的支持和关心，安徽容大智能楼宇建设有限公司将一如既往地为您提供高质量服务。

特此函达。

附件 1：企业名称变更自主申报登记通知书

附件 2：变更前后开票资料信息

公司原名称：

安徽容大机电工程有限公司

2022 年 10 月 10 日

公司现名称：

安徽容大智能楼宇建设有限公司

2022 年 10 月 10 日

附件 1:

企业名称变更自主申报登记通知书

乔琳:

网上提交的安徽容大机电工程有限公司名称变更为安徽容大智能楼宇建设有限公司的企业名称变更自主申报登记,已成功。

业务登记号: 022022090801037

按照工商注册登记法律法规规定,请安徽容大机电工程有限公司指定代表或共同委托代理人(乔琳)继续向登记机关申请办理企业名称变更登记。

合肥市蜀山区市场监督管理局

2022年9月8日

注:以上通过网上自主申报登记的企业名称保留期为2个月,涉及前置审批的企业名称变更保留期1年,保留期满后自动失效。请在保留期内办理变更登记。在保留期内,企业名称不得用于经营活动、不得转让。

您所在位置:

私营企业基本注册信息查询单

企业名称:	安徽容大智能楼宇建设有限公司		
统一社会信用代码:	91340100738933093B	法定代表人:	陆超
注册号:	340100000240690	原注册号:	3401002008173
注册资本:	2369万元		
经营场所:	合肥市蜀山区潜山北路凤凰帝豪商业办公楼11楼(整层)	联系电话:	13856095170
企业类型:	有限责任公司(自然人投资或控股)	企业状态:	正常
许可经营项目:	机电工程、暖通工程、中央空调工程的设计、安装、设备销售、维修维保售后服务、中央空调和通风管道的清洗消毒、水质处理及运营维护;净化通风工程的设计、安装、销售及维修维保售后服务;电子产品、计算机、办公自动化设备的销售、网络工程设计、安装、维护;智能建筑、智能化工程、通讯工程、安全技术防范设计、施工、维护。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)		
经营范围:			
经营期限起:	2002-06-11	经营期限止:	
成立日期:	2002-06-11	核准日期:	2022-09-23
管辖单位:	合肥市蜀山区市场监督管理局	登记单位:	合肥市蜀山区市场监督管理局



变更信息

变更内容	变更日期	变更前	变更后
经营场所	2022-09-23	安徽省合肥市蜀山区潜山北路凤凰帝豪商业办公楼1107-1109室	合肥市蜀山区潜山北路凤凰帝豪商业办公楼11楼(整层)
多证合一	2022-09-23	公章刻制备案,单位办理住房公积金缴存登记,营业执照,税务登记证,机构代码证,社会保险登记证,统计证,开户许可证	公章刻制备案,单位办理住房公积金缴存登记,营业执照,税务登记证,机构代码证,社会保险登记证,统计证,开户许可证
多证合一	2022-09-14	null	公章刻制备案,单位办理住房公积金缴存登记,营业执照,税务登记证,机构代码证,社会保险登记证,统计证,开户许可证
企业名称	2022-09-14	安徽容大机电工程有限公司	安徽容大智能楼宇建设有限公司
出资额(或外资中方认缴资本)	2017-09-30	1069	2369.000000
经营范围	2017-09-30	机电工程、中央空调工程的设计、安装、设备销售及售后服务;净化通风工程的设计、安装、销售及售后服务;电子产品、计算机办公自动化设备的销售、网络工程设计、安装、维护;智能建筑、通讯工程、安全技术防范设计、施工、维护。	机电工程、暖通工程、中央空调工程的设计、安装、设备销售、维修维保售后服务,中央空调和通风管道的清洗消毒、水质处理及运营维护;净化通风工程的设计、安装、销售及维修维保售后服务;电子产品、计算机、办公自动化设备的销售、网络工程设计、安装、维护;智能建筑、智能化工程、通讯工程、安全技术防范设计、施工、维护。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

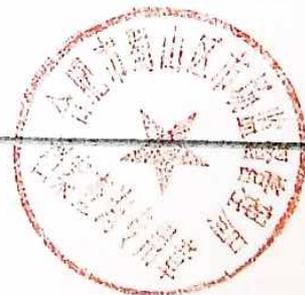


经营期限	2017-09-30	30	长期
股东名录	2017-09-30	苏宏:10%;陆超:90%;	苏宏:10%;陆超:90%;
实收资本(或外资中方实缴资本)	2013-03-07	369.000000	1069.000000
股东名录	2013-03-07	陆超:90%;苏宏:10%;	陆超:90%;苏宏:10%;
出资额(或外资中方认缴资本)	2013-03-07	369.000000	1069.000000
经营场所	2012-01-20	合肥市蒙城北路御华园小区2幢801室	合肥市蜀山区潜山路凤凰帝豪商业办公楼1107-1109室
经营范围	2012-01-20	空调工程设计、安装、销售、服务;音响工程;电子设备、电教设备、多媒体教学设备销售及技术服务。	机电工程、中央空调工程的设计、安装、设备销售及售后服务;净化通风工程的设计、安装、销售与售后服务;电子产品、计算机办公自动化设备的销售,网络工程设计、安装、维护;智能建筑、通讯工程、安全技术防范设计、施工、维护。
企业名称	2012-01-20	合肥容大制冷工程有限公司	安徽容大机电工程有限公司
经营期限	2010-03-21	2012-05-31	2032-05-31
经营范围	2004-12-22	空调工程设计、安装、销售、服务;音响工程;电子设备、电教设备、多媒体教学设备、台球用品销售及技术服务。	空调工程设计、安装、销售、服务;音响工程;电子设备、电教设备、多媒体教学设备销售及技术服务。
经营场所	2004-12-22	合肥市霍邱路180号	合肥市蒙城北路御华园小区2幢801室
出资额(或外资中方认缴资本)	2004-12-22	100.00	369.00
出资额(或外资中方认缴资本)	2003-09-25	30.00	100.00
经营范围	2003-09-25	空调工程设计、安装、销售、服务;音响工程;电子设备、电教设备、多媒体教学设备、台球用品销售及技术服务。	空调工程设计、安装、销售、服务;音响工程;电子设备、电教设备、多媒体教学设备、台球用品销售及技术服务。

查询日期: 2022-09-28

(以上信息,仅供参考)

打印



附件 2：变更前后开票资料信息

(一) 变更前：

公司名称：安徽容大机电工程有限公司

税 号：91340100738933093B

开票地址：合肥市蜀山区潜山北路凤凰帝豪商业办公楼 1107-1109 室

电 话：0551—65691222

开 户 行：徽商银行股份有限公司合肥寿春路支行

帐 号：2231 0120 7008 4870

联 行 号：3193 6100 2239



(二) 变更后：

公司名称：安徽容大智能楼宇建设有限公司

税 号：91340100738933093B

开票地址：合肥市蜀山区潜山北路凤凰帝豪商业办公楼 11 楼（整层）

电 话：0551—65691222

开 户 行：徽商银行股份有限公司合肥寿春路支行

帐 号：2231 0120 7008 4870

联 行 号：3193 6100 2239





基本存款账户信息

账户名称：安徽容大智能楼宇建设有限公司

账户号码：2231012070084870

开户银行：徽商银行股份有限公司合肥寿春路支行

法定代表人：
(单位负责人) 陆超

基本存款账户编号：J3610000587104



2022 年 10 月 08 日

李

合肥市政府采购合同 (服务类)

项目名称：市属学校校舍维修及校园环境整治（合肥八中）服务采购（第
1包）空调维保

项目编号：2022BFFFN01452

甲方（采购人）：合肥市第八中学

乙方（成交供应商）：安徽容大智能楼宇建设有限公司

签订日期：2023年9月26日

市属学校校舍维修及校园环境整治（合肥八中）

服务采购（第1包）空调维保

项目编号：2022BFFFN01452

甲方：合肥市第八中学

电话：0551-63688898

乙方：安徽容大智能楼宇建设有限公司

电话：0551-65691222

甲方通过合肥市政府采购中心组织的公开招标方式采购活动，经评标委员会的评审，决定将本项目采购合同授予乙方。为进一步明确双方的责任，确保合同的顺利履行，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》及有关法律、法规规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，甲乙双方协商一致同意按如下条款签订本合同：

一、服务名称及内容

合肥市第八中学 2023 年度空调维保服务。合肥八中校区内所有空调以中央空调为主，主要包含氟系统、水系统和空气能，本次对以上设备进行全包维保服务。中央空调系统按季度定期清洗消毒，包含中央空调管道清洗消毒，安全杀菌防霉；增加出风口空气过滤棉，滤材健康环保，高容尘量，压损低，风量大，换季更换，减少室内空气的浮尘和病菌传播，避免交叉感染，消除霉味，彻底清除空调系统污染源，提高室内空气质量、减少疾病的发生；移机、保养、系统清洗除尘节省电耗，延长中央空调使用寿命，减少安全隐患；备品备件及耗材大包维保且统一入学校仓库。

二、组成合同的文件

组成本合同的文件包括：

- (1) 招标采购文件及答疑、更正公告；
- (2) 采购文件标准文本中的“合同条款”；
- (3) 中标或成交公告；
- (4) 乙方提交的投标文件及书面承诺函；

三、合同金额及付款方式

1、本合同总价为：¥ 488000.00 元（大写人民币 肆拾捌万捌仟元整）。

2、合同签订后，支付合同款的 40%，备品备件入学校耗材仓库，完成第一次全面检

修，现场设备故障、损坏配件耗材消缺补充完整，形成分析报告，并验收合格后按审计价支付至审计金额的 100%。本次免收履约保证金。

3、发票开具方式：乙方给甲方开具增值税普通发票。

四、服务期限及内容

合同有效期 1 年，即 2023 年 10 月 22 日至 2024 年 10 月 21 日。合同履行完成后，经采购人考核合格，在合同金额保持不变，资金到位的前提下，甲乙双方无异议，可续签下一年合同，合同一年一签，最多续签两次，服务内容详见附件。

五、售后服务

1、在每月 20 号前乙方应制定并提交下个月的定期维护服务工作计划，经校方签字确认后按计划开展维保工作，如有变动则提前报经校方确认。

2、乙方应在每月 30 日之前及季度末提交本月和本季度的每日空调维保、巡查、维修记录表，详细记录平时工作完成情况，发现的问题及处理结果；维护建议等的服务总结报告（纸质版交甲方水电班签字确认，同时将电子版发至甲方水电班、总务处。）

六、空调维保技术服务保养目标、服务方案、应急服务方案

（一）维修和保养服务的目标

- 1、保证空调系统运行正常，完全满足系统使用需要；
- 2、保证空调机组设备完好，运行工况良好；
- 3、防护性维修为主，确保故障处理快速、及时、安全、可靠；
- 4、严格按技术规程维修、保养；
- 5、建立详细的设备维保档案，完善空调设备的运行管理。
- 6、其他工作及质量要求

（二）服务方案

乙方应做到如下措施：

1、应在合同签订后的 15 天内建立所维保区域内学校空调的运行档案（包括机历档案、运行维修记录等），并规范、完整。

2、应同时在校设置常驻服务人员（其中项目负责人 1 人），配置相应工具、备品备件，配置技术人员，达到设备专人专管，达到维修维护有效及时的目的。

3、应严格贯彻执行维保行业质量标准，以维护用户利益。严格按照中央空调维护操作规程和作业规范，精心维护保养校方的空调，并且诚心接受采购人及采购人委派的专业

人员的检查。维保质量将达到国家有关质量检查评定标准。

4、应按照《WS/T 396-2012 公共场所集中空调通风系统清洗消毒规范》按季度定期进行清洗消毒。

5、遇到重大活动接甲方通知后乙方至少增派维保人员 2 人以上现场保障服务，随时提供技术指导与保障服务。

6、应保证上述设备及其配套设施常态化保养与维护，确保各系统正常运行。不发生泄漏、堵塞现象，定期检查、清洗、排出故障；各类技术参数的检查与修正；各类元器件是否正常与修正；阶段性维护检查，及时消除隐患。

7、应确保机组良好的运行状态。检查系统运行及其噪音、风管系统状态；机器运行效率检查与修正等。

8、在接到甲方应急维修后，应在 30 分钟内安排人员到达现场进行免费处理，并应在接到通知后 4 小时内完成。

9、应每两周进行一次例行检查与维护，每次维保结束后七日内向招标方提维修及保养的书面报告。

10、免费为采购人操作人员提供以上空调的相关技术咨询与培训，确保其能正常操作及使用相关空调。

11、每个空调使用周期结束及开始前对系统进行全面检查、维护、调试与保养；每年夏季与冬季集中维保不少于两次。

12、定期检查控各部件数据是否正确，使机组随时处于正常状态。

13、定期检查电器功力配电箱及时更换电器元件，防止机组误操作或报警失灵，避免设备受损。

14、主机水泵的养护，检查冷温水泵、电流、进水压、出水压是否正常；检查水泵润滑油是否足够，是否失效；检查水泵是否有异常振动及声音。

15、检查补水水箱进水，补水是否正常。水箱内是否已生锈且有杂物堵塞。

16、检查主管路保温状况，水系统内是否有空气，并及时排除。

17、在每年换季时，水系统管路上的阀门、仪表、膨胀阀、感温等是否稳定可靠，并检验高、低压压力表。

18、在机组运转期间，每周监测，冷温水、冷却水质是否达标，如不达标及时进行加药水处理，预防管路结垢和锈蚀。

19、定期检查送风电机及其电器线路运转情况。

20、检查进出水管路，冷凝管路是否畅通，铜阀门开阀是否可靠，电动二通阀、感温控头运行是否正常；换季时，需对换热器、空气过滤器和进水管上的 Y 型过滤器进行清洗和吹灰；定期对传动部件添加润滑油。

21、换季时，将回风网拆下用清洗剂清洗，并用温布擦洗送风口，更换过滤棉。

22、定期清洗内机面板，至少一个月一次。

23、定期清洗内机内部管路、线路、电路板等部件上的灰尘、杂质。

24、定期清扫内机蒸发器上灰尘、杂质。

25、定期清洁内机风机、风叶。

26、定期检查下水是否畅通。

27、定期检查内机接线端子有无松动，并紧固。

28、定期检查内机电控板各插件是否有虚接现象。

29、定期检查内机有无异常噪音。

30、定期检查内机与风道有无漏风与脱开现象。

31、定期检查电源线有无老化、吊杆有无松动现象。

32、定期清洗冷凝器及外机外壳、外风机、风叶是否正常。

33、定期检查喇叭口连接处有无漏氟现象，并紧固喇叭口。

34、定期检查室外机保温是否完好，不完整则修补。

35、定期检查系统压力、电流、电压有无异常，如异常立即排除。

36、定期检查控制面板有无异常、松动、损坏情况，如有立即加固维护、更换。

37、节假日放假当天，巡检所有房间，确保不开无人空调、不耗无人电情况。

38、乙方需对学校所有室内机出风口加装防尘过滤网棉(具体规格型号根据现场风口尺寸)，以此来减少室内空气的浮尘和病菌传播。

39、本次维护保养工作量和配套维修材料采购清单见附件。

(三) 应急服务方案

1、组建项目经理部，项目经理 1 人，兼任项目应急小组组长；重大活动维保人员至少增派 2 人以上现场保障服务，随时提供技术指导与服务，随时提供维保服务，确保空调正常使用；

2、按照甲方要求合同签订后一周制定项目管理制度、日常处理事情流程、项目部驻

点人员名录、应急情况处理等并上报水电班及总务处；

3、项目日报制度，包括人员考勤、维修维保任务分配、甲方需求、结果反馈、维修时间、到场时间、特殊情况等，每半个月提交甲方一次；

4、项目常用消耗性材料储备，定期按约定数量储备，确保空调正常使用；

5、配置合理的维保维修机具；

6、所有维保维修工作操作前，必须由项目技术负责人进行有关技术及安全问题的交底，并签字确认；

7、因空调维修影响校方正常工作的，提前通知甲方单位项目负责人，请甲方单位项目负责人给予协调，确认维修时机，做好详细记录；

8、当正在使用的空调遇到故障后，在接到通知后立即前往现场进行检查，在征得使用人同意后才可进行维修作业；

9、所有维修维保工作都做到工完场清。

（四）维保过程中根据空调现场维修需要所需要的不在维保范围内更换的配件由乙方负责采购，但购买前乙方应向甲方书面提出申请，申请中应注明采购配件的用途、规格、市场价格，经甲方同意后方可采购。乙方必须保证采购价格不高于市场价格，甲方有权对乙方采购物品进行市场调查，如发现乙方采购的配件价格高于市场公允价格 20%以上的，视为乙方严重违约。每次甲方有权要求乙方支付该批次配件总金额 50%以上的违约金，并有权将乙方的上述徇私舞弊行为通报给相关部门采取进一步处罚措施。

七、维护制度

1、按规定时间到岗维修维保；

2、每次维修及维保后进行资料归档；

3、与用户积极协调，处处为用户着想；

4、服务人员必须穿公司工作服上岗；

5、所有人员手机必须 24 小时畅通；

6、维修维保需要移动甲方物品的，应在维修结束后归位；

7、维修维保后及时清扫现场，做到工完场清；

8、与甲方沟通时注意用户规范；

9、涉及焊接、电工、制冷作业的必须持证上岗，且证书必须在有效期内；

10、维修维保过程中损坏甲方物品的，应及时道歉并赔偿甲方损失。

11、如甲方空调在使用期间突发故障的，乙方人员必须在接到甲方电话或者短信通知后 2 小时内到达现场进行维修，原则上应在 4 小时内排除故障，逾期不到或者超过 4 小时没有排除故障的，应及时汇报甲方，同时提供详细维修方案。

八、违约责任

1、乙方服务期限超过合同约定服务期限。如果乙方由于自身的原因未能按期履行完合同，甲方可从履约保证金中获得经济上的赔偿。其标准为按每延期一周收取合同金额的 1%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。在此情况下，乙方不得要求甲方退还其履约保证金。

2、乙方服务期限内未能履约。乙方在履行合同过程中，如果遇到不能按时履约情况，应及时以书面形式将不能按期履约的理由、延误的时间通知甲方。甲方在收到乙方通知后，有权决定是否延长合同的履行时间或终止合同。如甲方终止合同，乙方不得要求甲方返还履约保证金；如甲方同意延长合同的履行时间，乙方必须在甲方规定的时间内提供符合质量标准的服务，由此造成的误期赔偿费按照前款约定执行。如乙方在甲方规定的时间内未能提供符合质量标准的服务，甲方有权终止合同，没收履约保证金，提请政府采购监管部门将乙方列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动。

3、若乙方的履行不符合约定的质量标准，乙方须重新提供符合质量标准的服务，由此造成的误期赔偿费按照前款约定执行。甲方收货前发现的有权拒收货物；甲方在收货后发现不合格的有权书面通知乙方退货，乙方必须在收到甲方书面通知之日起三日内将货物拉回；上述情况下甲方均有权没收乙方质保金并可以要求乙方继续提供符合约定的产品或者直接通知乙方解除合同。如乙方在甲方规定的时间内未能提供符合质量标准的服务，甲方有权终止合同，没收履约保证金，提请政府采购监管部门将乙方列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动。

4、乙方将合同转包、擅自变更、中止或者终止合同的，甲方有权终止合同，并将提请政府采购监管部门对乙方进行采购金额千分之五的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动。

5、乙方将货物送至甲方指定地点安装调试后，由甲方根据货物的规格要求和质量标准，对货物进行检查验收。货物的数量不足或表面瑕疵，甲方应在验收时当面提出；对质量问题有异议的应在安装调试后 15 个工作日内由甲方向乙方提出。在验收过程中发现数量或有质量、技术等问题，乙方应负责按照甲方的要求采取补足、更换或退货等处理措施，

并承担由此发生的一切费用和损失。

甲方未能按时组织验收，由财政部门责令限期改正，给予警告，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员，由其行政主管部门给予处分，并予通报。

6、甲方违反合同规定拒绝接收服务的，应当承担由此造成的损失。

7、验收合格后，甲方未能按时付款，由财政部门责令限期改正，给予警告。

8、甲方擅自变更、中止或者终止合同，由财政部门责令限期改正，给予警告，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员，由其行政主管部门给予处分，并予通报。

9、乙方工作人员校内出现违纪按 2000 元/次扣除保证金，不能按时按合同约定服务内容提供服务或响应的按 500 元/次扣除保证金。其中驻点人员按学校要求钉钉打卡考勤，迟到一次扣 50 元；旷工一天扣 200 元。

10、维保项目中的滤网清洗巡查中每发现漏洗一个，扣除 100 元清洗费用；滤网丢失，每个滤网甲方有权处罚 100 元。

11、遇到甲方报修，乙方人员未能在两个小时内赶到学校的，每超过一个小时的，甲方有权从履约保证金中扣除 100 元，上不封顶；乙方工作人员未能在接到通知后四个小时内维修完毕的，每超过一个小时，甲方有权从履约保证金中扣除 100 元，上不封顶（如因维修需要更换本合同约定范围外的备品除外）。

12、乙方违反本合同第六条第（二）款服务方案中所列的各项服务措施的，甲方每发现一次，有权从履约保证金中扣除 100 元。

九、合同签订地点

本合同在合肥市蜀山区签订。

十、合同的终止

（一）本合同因下列原因而终止：

- 1、本合同正常履行完毕；
- 2、合同双方协议终止本合同的履行；
- 3、不可抗力事件导致本合同无法履行或履行不必要；
- 4、符合本合同约定的其他终止合同的条款。

（二）对本合同终止有过错的一方应赔偿另一方因合同终止而受到的损失。对合同终止双方均无过错的，则各自承担所受到的损失。

十一、其他

(一) 买卖双方必须严格按照采购文件、投标文件及有关承诺签订采购合同，不得擅自变更。合同执行期内，买卖双方均不得随意变更或解除合同。

(二) 本合同执行期间，如遇不可抗力，致使合同无法履行时，买卖双方应按有关法律规定及时协商处理。

十二、本合同一式七份、甲乙双方各执三份，见证方一份，具同等效力。因执行该合同发生争议时，双方应协商解决，协商不成时，可向甲方住所地人民法院诉讼解决。该合同自双方签章后才生效。

(本合同包含附件一、附件二)

甲 方：合肥市第八中学

乙 方：安徽容大智能楼宇建设有限公司

单位盖章：

单位盖章：

法定代表人或委托代理人：

法定代表人或委托代理人：

日期：2023.9.26

日期：2023.9.26

电话：0551-63688898

电话：0551-65691222



附件一：备品备件清单

(一) 水系统+空气能服务需求

1、风冷模块水机需要采购的配件			
序号	配件名称型号	单位	数量
1	三洋压缩机 C-SC903H8H	台	3
2	杜邦冷媒 R22 (22.7KG)	瓶	60
3	谷轮定速压缩机 ZR144KS-TFP-522	台	3
4	12P 四通阀组件	套	3
5	壳管式蒸发器	套	2
6	冷凝器部件	套	2
7	室内机控制面板	30	个
8	室内机风扇电机	10	台
7	交流接触器	个	14
9	变频压缩机日立 E405AHD-36D2Y	个	3
10	变频模块 FUJI-7MB75RA120. D. 2	块	3
11	410A 杜邦冷媒	瓶	120
12	外风机 YDK450-6A	个	5
13	内机主板 MDV-D36T3/N1	块	10
14	谷轮定速压缩机 ZR144KS-TFP-522	个	3

备注：以上所列配件为学校现有设备零部件或养护用品，仅供供应商参考；成交供应商合同签订后 15 日内，将以上配件送至学校库房保存，遇到维修经学校同意后领取使用，提供的配件需与学校现有设备兼容，性能优于或相当于现有配件性能及质量；请供应商务必自行勘察现场，慎重报价。

2. 食堂楼顶空气能设备维护			
名称	要求	单位	数量
商用空气能热泵机组维修	额定功率：17000 W, 制热量：80000W	台	24
机组套管换热器组件维修	额定功率：17000 W, 制热量：80000W	组	2
水箱维修	304 不锈钢材质	个	3
DN80 镀锌水管焊接改造	板换水管连接主管道焊接更换	组	4
更换管道阀门	DN80 管道阀门	个	6
电控系统更换	电控控制板	套	24
控制开关维修	温控自动控制开关	个	24
压缩机更换	古轮 ZR72KC	台	3
冷媒	杜邦 R22	KG	160
维修费	维修、调试	项	1
主机主电源更换		项	1
格力空气能更换压缩机	VR144KS-TFP-522	台	7
威乐水泵更换		台	4
备注：以上维修部分为包死服务，维修不好就予以更换；更换部分为进场后 1 个月内更换完毕；请供应商自行勘探现场，考虑相关风险，谨慎报价。			
3. 室内外管道、保温材料、桥架的更换（此项为包死服务，发生损坏时必须予以更换，请供应商务必自行勘察现场，慎重报价。）			
名称	要求	单位	数量
水系统+空气能	室内外锈蚀管道更换及维修	项	1
水系统+空气能	所有室内外保温材料、桥架的更换及维修	项	1
水系统+空气能	信号线更换及维修	项	1

4、水系统一年维护和两次换季清洗（食堂及体育馆）			
名称	品牌型号		单位 数量
内机	风柜及管道	项	1
外机	平欧	台	30
5. 空气能水箱清洗两次及水质检测一次			

维保工器具配备

工器具名称	数量	状况
数字万用表	2 个	正常使用
摇式兆欧表	1 个	正常使用
数字压力表	2 个	正常使用
雪种压力表	2 个	正常使用
电锤	1 把	正常使用
弯管器	1 套	正常使用
真空泵	1 台	正常使用
风速仪	1 台	正常使用
焊枪	1 套	正常使用
管道清洗机	2 台	正常使用
收氟机	1 台	正常使用
清洗机	2 台	正常使用
清洗水泵	2 台	正常使用
梯子	4 把	正常使用

备注：以上所列维修工器具为学校现有设备维修常用工具，仅供供应商参考；成交供应商合同签订后 15 日内，将以上维修工器具送至学校库房保存，遇到维修经学校同意后领取使用，

(二) 氟系统服务需求

1、多联机需要采购的配件及要求			
序号	配件要求	单位	数量
1	变频压缩机日立 E405AHD-36D2Y	个	15
2	定频压缩机日立 E605DH-59D2YG	个	10
3	变频模块 FUJI-7MB75RA120. D. 2	块	6
4	杜邦冷媒 410A	瓶	75
5	外机主板 MDV-400(14)W/DSN1-830	块	6
6	内机主板 MDV-D36T3/N1	块	15
7	室内机控制面板	30	个
8	室内机风扇电机	10	台
9	外风机 YDK450-6A	个	15
10	康星清洗剂	桶	120
11	变频压缩机日立 E656DHD-65D2YG	个	4
12	驱动板 YORK-DRV140	块	4
13	施耐德 380V100A 外机空调断路器	套	15
<p>备注：以上所列配件为学校现有设备零部件或养护用品，仅供供应商参考；成交供应商合同签订后 15 日内，将以上配件送至学校库房保存，遇到维修经学校同意后领取使用，提供的配件需与学校现有设备兼容，性能优于或相当于现有配件性能及质量；请供应商务必自行勘察现场，慎重报价。</p>			
2、多联机需要进行一年维护和四次清洗的机器清单（清洗时间分别为 1 月、4 月、8 月、10 月；清洗时务必及时更换破损滤网）			
名称	品牌型号	单位	数量
内机	MDV-D36T3/N1	台	1800
外机	MDV-400(14)W/DSN1-830	台	305
3、分体空调需要进行一年维保和四次清洗的机器清单（清洗时间分别为 1 月、4 月、8 月、10 月；清洗时务必及时更换破损滤网）			
名称	型号	单位	数量

分体挂机	1P	台	4
分体柜机	3P	台	4
分体柜机	5P	台	12
电梯空调	1P	台	24
4、室内外保温材料、桥架的更换维修（此项为包死服务，发生损坏时必须予以更换，请供应商务必自行勘察现场，慎重报价。）			
名称	要求	单位	数量
氟系统	所有室内外保温材料、桥架的更换及维修	项	1
氟系统	信号线更换及维修	项	1

附件二：工作内容

1、对以上两大类空调机组、管道、阀门、泵等所有构成部件的日常维修、更换和保养。

2、本项目采用人员驻点服务，并按学校要求钉钉打卡，重大活动维保人员至少派 2 人及以上现场保障服务，随时提供技术指导与服务。

3、上述设备及其配套设施常态化保养与维护，确保各系统正常运行。不发生泄漏、堵塞现象，定期检查、清洗、排出故障；各类技术参数的检查与修正；各类元器件是否正常与修正；阶段性维护检查，及时消除隐患。

4、确保机组良好的运行状态。检查系统运行及其噪音、风管系统状态；机器运行效率检查与修正等。

5、在接到采购人应急维修后，驻点维保人员 20 分钟内到达现场进行免费处理，并应在 4 小时内完成。

6、每两周一次例行检查与维护，每次维保结束后七日内向采购人提维修及保养的书面报告。

7、免费为采购人操作人员提供以上空调的相关技术咨询与培训，确保其能正常操作及使用相关空调。

8、每个空调使用周期结束及开始前对系统进行全面检查、维护、调试与保养；每年夏季与冬季集中维保不少于两次。

9、定期检查控各部件数据是否正确，使机组随时处于正常状态；

10、定期检查电器功力配电箱及时更换电器元件，防止机组误操作或报警失灵，避免

设备受损。

11、主机水泵的养护，检查冷温水泵、电流、进水压、出水压是否正常；检查水泵润滑油是否足够，是否失效；检查水泵是否有异常振动及声音。

12、检查补水水箱进水，补水是否正常。水箱内是否已生锈且有杂物堵塞。

13、检查主管路保温状况，水系统内是否有空气，并及时排除。

14、在每年换季时，水系统管路上的阀门、仪表、膨胀阀、感温等是否稳定可靠，并检验高、低压压力表。

15、在机组运转期间，每周监测，冷温水、冷却水质是否达标，如不达标及时进行加药水处理，预防管路结垢和锈蚀。

16、定期检查送风电机及其电器线路运转情况。

17、检查进出水管路，冷凝管路是否畅通，铜阀门开阀是否可靠，电动二通阀、感温控头运行是否正常；换季时，需对换热器、空气过滤器和进水管上的Y型过滤器进行清洗和吹灰；定期对传动部件添加润滑油。

18、换季时，将回风网拆下用清洗剂清洗，并用温布擦洗送风口。

19、定期清洗内机面板，至少一个月一次。

20、定期清洗内机内部管路、线路、电路板等部件上的灰尘、杂质。

21、定期清扫内机蒸发器上灰尘、杂质。

22、定期清洁内机风机、风叶。

23、定期检查下水是否畅通。

24、定期检查内机接线端子有无松动，并紧固。

25、定期检查内机电控板各插件是否有虚接现象。

26、定期检查内机有无异常噪音。

27、定期检查内机与风道有无漏风与脱开现象。

28、定期检查电源线有无老化、吊杆有无松动现象。

29、定期清洗冷凝器及外机外壳、外风机、风叶是否正常。

30、定期检查喇叭口连接处有无漏氟现象，并紧固喇叭口。

31、定期检查室外机保温是否完好，不完整则修补。

32、定期检查系统压力、电流、电压有无异常，如异常立即排除。

33、加强室内外桥架及保温材料的维修及更换，增强使用寿命。