附件1

**空调维修保养服务合同**

甲方：国家纳米科学中心

乙方：

经甲乙双方友好协商，就甲方空调设备维修保养事宜，双方达成以下协议：

1. **服务内容**

甲方科研办公区域（中关村北一条11号）空调设备的维修、维护保养。

1. **服务期限**

自2023年 4月1日起至2024年 3月31日。

1. **工程质量**

符合国家、北京市及行业技术标准及规范，且通过甲方验收合格。

**第四条** **费用结算标准**

维修费标准和零配件价格见附件。维修多部位电器配件，只收单次费用；系统部位维修，以实际维修量结算。

**第五条** **结算方式**

维修费按照实际发生的维修工程量分次据实结算，维修工程量以甲方（行政处及物业）和乙方签字确认的验收单上的维修工程量为准。

**第六条 付款方式**

甲乙双方确认维修工程量和结算金额后，乙方于3个工作日内开具相应额度的发票，甲方收到乙方提交的发票后，于15个工作日内将维修费用汇到乙方指定的公司账户。

**第七条**  **维修服务方式**

1.乙方接到甲方报修通知后必须在3小时内赶到现场；特殊情况下（包括不可抗力因素），如乙方不能按时上门服务，必须事先征得甲方同意后更改服务时间。

2.无论何种维修都应做以下八项通检，否则甲方不予支付乙方维

修服务费用。

（1)电源电压，电源线、通讯线是否符合要求；

（2)端子排、地线或其他接线头有无松动、老化现象；

（3)冷凝排水是否畅通，冷凝水管有无渗漏；

（4)制冷剂压力、内外接口处有无漏氟；

（5)异常噪音检查；

（6)电气绝缘；

（7)内机过滤网、换热器是否清洁畅通；

（8)设备运行电流、电压。

3.乙方上门维修时应对报修空调设备进行全面检查、维护，如在乙方上门维修后半年内再次发生类似检修故障，责任由乙方承担，由此发生的维修费用甲方不予支付乙方。

**第八条 验收及保修**

1.每次维修完成后乙方及时通知甲方相关人员组织验收。如验收不合格，需返修至合格为止。

2.保修服务：

（1) 保修期内免费修理和更换零部件；

（2）保修期外提供有偿服务并以优惠价格提供维修配件；

（3）乙方对更换过的主要零部件（例如压缩机、风扇电机、电控板）负责保修保换，保修保换期限为六个月；其它易损配件保修保换期限为3个月。

（4)保修期内，因甲方设备受外部因素损坏导致再次维修的，其修理费用及零部件费用由甲方承担。

（5)因同一故障维修不能正常使用而导致第二次维修,相关费用由乙方承担。

（6)同一部位修理后三个月内发生故障，由乙方负责免费修理。

（7)保修保换期限内，如因乙方错误操作导致同一部件或其他损坏的，包括因乙方提供的配套部件、材料等质量问题造成的二次维修，其费用由乙方承担。

**第九条**  **甲方权利和义务**

1.检查乙方服务质量及现场管理情况，对违反本协议的，甲方有权要求乙方进行整改或中止协议。

2.甲方按时向乙方支付确认有效的服务费用。

**第十条**  **乙方权利和义务**

1. 乙方须按本协议为甲方提供及时优质的服务。

2. 乙方在维修及保养过程中如实填写《服务单》等见证材料记录，并报送甲方。

3. 乙方在工作现场应遵守甲方的有关规章制度。在维修及保养过程中，因乙方原因导致的质量事故和安全事故由乙方自行承担，甲方不负责任何连带责任。

**第十一条**  **不可抗力**

如因不可抗力的原因导致某一方不能履行和不能完全履行本协议项下规定的义务，双方互不承担责任。

**第十二条 争议解决**

在本协议执行过程中，如发生争议，双方协商解决，如果协商不成，提请甲方当地法院诉讼裁决。

**第十三条** **附则**

1.本协议一式肆份，双方各持贰份，自双方签字盖章之日起生效。

2.未尽事宜，双方协商签订补充协议或附件以对有关问题进行补充、说明和解释。补充协议和附件为其不可分割的一部分，与本协议具有同等法律效力。

3.乙方不得将本协议之工作内容转包给其它公司执行。

**第十四条 双方信息**

甲 方：

甲方纳税人识别号：

甲方开户银行名称：

甲方开户银行账号：

住所地（注册地）：

通讯地址（办公地址）：北京市

业务联系人： 手机：

乙 方：

乙方纳税人识别号 ：

乙方开户银行名称：

乙方开户银行账号：

住所地（注册地）：

通讯地址（办公地址）：

业务经理联系人： 业务经理联系电话：

（本页无正文 双方签署页）

甲方 ：国家纳米科学中心 乙方：

（盖章） （盖章）

代表： 代表：

日期 日期：

附件2 维修费和零配件报价

国家纳米科学中心：

我司认真研究了贵中心的空调维修保养服务采购公告，同意按照合同约定的条件及下述表所列单项价格，按实际需要完成合同期限内贵中心的空调(室外机组约32台,室内机约350台)维修保养服务。

**一、维修费和零配件报价表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **维修收费标准** | | **收费内容** | **收费标准（含税）** | | **单位** | **备注** |
| **大类** | **小类** | **室外机** | **室内机** |
| 登门检查 | 检测及简易维修 | 不需更换配件维修 | \_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_ | 元/套 |  |
| 配件更换 | 电气件 | 电路板、功率模块、整流硅桥、电容（电解电容等）、变压器、电流传感器、温度传感器、四通阀线圈、电子膨胀阀线圈、电磁阀线圈、电抗器、电解电容、交流接触器、直流接触器、导风板步进电机、保险管、配线 | \_\_\_\_\_\_ |  | 元/台 |  |
| 配件更换 | 电气件 | 有线控制器、无线信号接收器 | \_\_\_\_\_\_ |  | 元/台 | 单台:\_\_\_\_元；第二台及以上按单价3折 |
| 配件更换 | 排水 | 排水泵、浮子开关、接水盘等更换或清污 |  | \_\_\_\_\_\_ | 元/台 |  |
| 配件更换 | 排水 | 接水盘 |  | \_\_\_\_\_\_ | 元/台 |  |
| 配件更换 | 电机 | 电机、电机支架、风扇等 | \_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_ | 元/台 |  |
| 配件更换 | 水系统（地暖机） | 水流开关、循环水泵、压力表、自动排气阀、阀门等涉水产品的水系统部件 | \_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_ | 元/台 |  |
| 配件更换 | 水系统（风冷模块） | 水流开关、压力表、自动排气阀等涉水产品的水系统部件 | \_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_ | 元/台 |  |
| 配件更换 | 水系统（风冷模块） | 循环水泵，阀门等 | \_\_\_\_\_\_ |  | 元/台 |  |
| 配件更换 | 钣金件 | 外壳 | \_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_ | 元/台 |  |
| 配件更换 | 其他部件 | 滤网、风口等 |  | \_\_\_\_\_\_ | 元/台 |  |
| 配件更换 | 压缩机 | 压缩机 | \_\_\_\_\_\_ |  | 元/个 |  |
| 配件更换 | 压力容器 | 高压储液器、气液分离器、油分离器 | \_\_\_\_\_\_ |  | 元/个 |  |
| 配件更换 | 氟系统件 | 压力传感器、压力开关、截止阀、毛细管、配管、电子膨胀阀阀体、电磁阀阀体、单向阀、顶针阀、法兰、过滤器等 | \_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_ | 元/台 |  |
| 配件更换 | 换热器 | 蒸发器、冷凝器 | \_\_\_\_\_\_ |  | 元/台 |  |
| 配件更换 | 四通阀 | 四通阀阀体 | \_\_\_\_\_\_ |  | 元/台 |  |
| 系统维修 | 焊接 | 不需要更换配件，不需要氮气打压 | \_\_\_\_\_\_ |  | 元/台 |  |
| 系统维修 | 氮气打压 | 氮气打压查找漏点 | \_\_\_\_\_\_ |  | 元/台 |  |
| 系统维修 | 补氟 | 只充注制冷剂 | \_\_\_\_\_\_ |  | 元/台 | 制冷剂费用额外计算 |
| 系统维修 | 重做系统 | 真空干燥，充注制冷剂 | \_\_\_\_\_\_ |  | 元/台 | 制冷剂费用额外计算 |
| 系统维修 | 焊接 | 因制冷剂不足而氮气打压查找是否有漏点，如漏点可以焊补则修补漏点，真空干燥，充注制冷剂 | \_\_\_\_\_\_ |  | 元/台 |  |
| 集控系统设置 |  | 中央控制器、I-EZ、Modbus第三方 | \_\_\_\_\_\_ |  | 元/次 | 不含拨码设置；拨码设置：内机台数×\_\_\_元/台/次 |
| 集控系统设置 |  | 计算机监控系统设置 | \_\_\_\_\_\_ |  | 元/次 |  |
| 集控系统编码录入（电脑） |  | 计算机监控系统重新录入设备信息 |  | \_\_\_\_\_\_ | 元/台/次 | 计算公式=基础费用\_\_\_元+内机台数×\_\_\_元/台/次 |
| 集控系统编码录入（手操） |  | 非计算机监控系统重新录入设备信息 |  | \_\_\_\_\_\_ | 元/台/次 | 计算公式=基础费用\_\_\_元+内机台数×\_\_\_元/台·次 |
| 保养 | 标准保养 | 清洗翅片、系统调试检修 | \_\_\_\_\_\_ |  | 元/台 |  |
| 保养 | 标准保养 | 清洗风口滤网、系统调试检修等 |  | \_\_\_\_\_\_ | 元/台 |  |
| 保养 | 置换冷冻机油 |  | \_\_\_\_\_\_ |  | 元/次 |  |

**二、室外机配件单价**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **部件名称** | **部品号** | **生产厂家** | **产地** | **品牌** | **数量(台)** | **价格（元）** | **备注** |
| 1 | 压缩机 | H7C03044A | 台湾日立 | 台湾 | HITACHI | 14 | \_\_\_\_\_\_ | 变频 |
| 2 | 压缩机 | H7C01184A | 台湾日立 | 台湾 | HITACHI | 18 | \_\_\_\_\_\_ | 定速 |
| 3 | 变频器基板 | 17B41615B | 威海天力电源科技有限公司 | 威海 | HITACHI | 32 | \_\_\_\_\_\_ |  |
| 4 | 功率模块 | 17B03777A | 株式会社 不二工机 | 日本 | FUJIKOKI | 32 | \_\_\_\_\_\_ | 变频器 |
| 5 | 控制板 | 17B46431G | 威海天力电源科技有限公司 | 威海 | HITACHI | 32 | \_\_\_\_\_\_ |  |
| 6 | 交流接触器 | H7B00887A | 户上电子(常熟)有限公司 | 常熟 | 户上 | 32 | \_\_\_\_\_\_ |  |
| 7 | 压力传感器 | 17B43049A | 株式会社 不二工机 | 日本 | FUJIKOKI | 32 | \_\_\_\_\_\_ | 高压 |
| 8 | 压力传感器 | 17B43048A | 株式会社 不二工机 | 日本 | FUJIKOKI | 32 | \_\_\_\_\_\_ | 低压 |
| 9 | 电磁阀 | 17C64849A | 株式会社 日电工业 | 日本 | NICHIDEN | 32 | \_\_\_\_\_\_ |  |
| 10 | 电子膨胀阀 | 17C88560A | 株式会社 鹭宫制作所 | 日本 | SAGINOMIYA | 32 | \_\_\_\_\_\_ |  |
| 11 | 电机 | H7A00529A | 上海三相电机有限公司 | 上海 | 三相 | 32 | \_\_\_\_\_\_ |  |
| 12 | 轴流风扇 | 17A21604A | 青岛众力风机有限公司 | 青岛 | 众力 | 32 | \_\_\_\_\_\_ |  |
| 13 | 四通阀 | H7C02379A | 浙江三花商贸有限公司 | 浙江新昌 | 三花 | 32 | \_\_\_\_\_\_ |  |
| 14 | 温度传感器 | H7B00030C | 东莞芝浦电子有限公司 | 东莞 | 东莞芝浦/三菱/新高理 | 32 | \_\_\_\_\_\_ |  |
| 15 | 气液分离器 | 17B41416A | 青岛开拓隆海制冷配件有限公司/浙江盾安人工环境股份有限公司 | 青岛/浙江 | 开拓/盾安 | 32 | \_\_\_\_\_\_ |  |
| 16 | 油分离器 | H7C01848A | 青岛开拓隆海制冷配件有限公司/浙江盾安人工环境股份有限公司 | 青岛/浙江 | 开拓/盾安 | 32 | \_\_\_\_\_\_ |  |
| 17 | 压力开关 | H7C00447A | 常州曼淇威压力控制技术有限公司/南通市华冠电器有限公司 | 常州/南通 | 曼淇威/华冠 | 32 | \_\_\_\_\_\_ |  |
| 18 | 制冷剂 | R410A | **霍尼韦尔（中国）有限公司** | 上海 | 霍尼韦尔 |  | \_\_\_元/公斤 |  |
| 19 | 冷冻油 | 04SZ0121 | 原厂物料 | 青岛 | 日立 |  | \_\_\_元/公升 |  |

**三、室内机配件单价**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **部件名称** | **部品号** | **生产厂家** | **产地** | **品牌** | **数量** | **报价（元）** |
| 1 | 控制板 | 17B43429M-D | 苏州隆祥电子有限公司 | 苏州 | HITACHI | 350 | \_\_\_\_\_\_ |
| 2 | 叶轮 | 17A07829A | 青岛众力风机有限公司 | 青岛 | 众力 | 350 | \_\_\_\_\_\_ |
| 3 | 蜗壳 | 17A08938A | 青岛鑫恒德电器有限公司/青岛众力风机有限公司 | 青岛 | 鑫恒德/众力 | 350 | \_\_\_\_\_\_ |
| 4 | 电机 | H7B01695A | 日本电产芝浦（浙江）有限公司 | 浙江 | 芝浦 | 350 | \_\_\_\_\_\_ |
| 5 | 电子膨胀阀 | 17F04392A | 不二工机 株式会社 | 日本 | 不二工机 | 350 | \_\_\_\_\_\_ |
| 6 | 变压器 | 17F04393A | 户上电子(常熟)有限公司 | 常熟 | 户上 | 350 | \_\_\_\_\_\_ |
| 7 | 排水泵 | 17F04394A | 户上电子(常熟)有限公司 | 常熟 | 户上 | 350 | \_\_\_\_\_\_ |
| 8 | 浮子开关 | 17F04395A | 户上电子(常熟)有限公司 | 常熟 | 户上 | 350 | \_\_\_\_\_\_ |
| 9 | 有线控制器 | PC-P1HDQ | 青岛海信日立空调系统有限公司 | 青岛 | HITACHI | 350 | \_\_\_\_\_\_ |
| 10 | 温度传感器 | 17F04369B | 户上电子(常熟)有限公司 | 常熟 | 户上 | 350 | \_\_\_\_\_\_ |

**注:** “\_\_\_\_\_\_”均为必须填写的报价

报 价 人： （公章）

法定代表人： （签字）

报价日期： 2023年 月 日