**采购需求**

**一、为落实政府采购政策需满足的要求：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **政策名称** | **内容** |
| 1 | 政府采购促进中小企业发展 | 提供材料详见招标文件第六章“报价文件” |
| 2 | 政府采购支持监狱企业发展 | 提供材料详见招标文件第六章“报价文件” |
| 3 | 政府采购促进残疾人就业 | 提供材料详见招标文件第六章“报价文件” |
|  | 政府强制采购节能产品 | 提供材料详见招标文件第六章“商务文件” |
| 5 | 政府优先采购节能、环保产品 | 提供材料详见招标文件第六章“商务文件” |
| 6 | 政府采购进口产品 | 不允许采购进口产品 |

**二、采购资金的支付方式、时间、条件：**

|  |  |
| --- | --- |
| **▲履约保证金** | 1.合同签订后一周内，中标人向采购人提交合同总价5%的履约保证金，如设备运行全部正常，质保期满后，采购人于一周内无息退还；如试运行过程中设备发现有较多缺陷，采购人付款期相应后推，并按合同追究违约责任。 |
| **▲付款方式** | 合同签订后预付合同总额的30%，安装调试完成并经验收合格正常运行后两周内，支付至合同总额的100％。 |

**三、服务要求（技术要求里另有注明的以技术要求为准）：**

|  |  |
| --- | --- |
| **交付时间** | 合同签订后，30日历天内交货并安装完毕。 |
| **交付地点** | 采购人指定地点 |
| **质保期** | 4年，项目验收合格后开始计算 |
| **服务标准、期限、效率** | 1.在质保期内，供应商应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。  2.质保期内出现无法排除的故障，供应商需无条件更换同型号产品。  3.质保期满后，供应商继续为采购人服务，仅收取零配件成本费。  4.因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。  5.如在使用过程中发生质量问题，供应商维修响应时间： 1 小时以内；  电话技术支持时间：1 小时以内；  若需上门维修，则在：2 小时内到达现场并进行维修；  6.培训：（若需要安装调试）  供应商应对采购人的操作人员、维修人员免费进行培训；  供应商应提供相应的培训计划；  上述内容的实现方式、时间、地点、人数应在投标文件中详细说明。 |
| **其他技术、服务要求** | 1.供应商应按招标文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向采购人提供未经使用的全新产品，符合国家法律规定和技术规格、质量标准的出厂原装合格产品。  2.技术支持：  供应商应及时免费提供合同货物软件的升级，免费提供合同货物新功能和应用的资料。  3.安装调试：  3.1安装地点：采购人指定地点；  3.2安装完成时间：接到采购人通知后在规定时间内完成安装和调试，如在规定的时间内由于供应商的原因不能完成安装和调试，供应商应承担由此给采购人造成的损失；  3.3如供应商委托国内代理（或其他机构）负责安装或配合安装应在签约时指明，但供应商仍要对合同货物及其安装质量负全部责任；  3.4安装标准：符合我国国家有关技术规范要求和技术标准，所有的软件和硬件必须保证同时安装到位；  3.5供应商免费提供合同货物的安装服务；  3.6供应商在投标文件中应提供安装调试计划、对安装场地和环境的要求。  4.供应商应提供质保期满后主要零部件报价单、质保期满后维护费、软件升级及其相关服务内容；  5.供货时提供有关的全套技术文件。  6.供应商应保证所提供的货物或其中任何一部分均不会侵犯第三方的知识产权。 |
| **验收标准** | 1.验收由采购人负责实施；  2.验收依据：  2.1合同、招标文件、投标文件；  2.2供应商提供的技术规格、经采购人认可的合同货物的有效检验文件；  2.3供应商投标文件中提供的经采购人认可的合同货物的验收标准（符合中国有关的国家、地方、行业标准）和检测办法及相应检测手段。  3.供应商应派员在所供货物到采购人处时进行到货验收，有需要时能联系产品制造商到场共同验收，若发现任何损坏及质量问题，供应商负责妥善处理直至采购人满意，由此产生的费用由供应商承担。  4.验收合格的条件：  4.1所供货物符合产品标准和及合同的要求；  4.2在进行测试和验收过程中发现的问题已被解决并得到采购人的认可；  4.3合同中规定的所有货物和材料均已交付；  4.4所供货物已通过使用单位组织的验收；  4.5所有相关的技术文件及资料均已提交并得到接受。 |

**四、技术要求**

1.采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：工业

中小企业划型标准：

从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。

**2.需满足的功能、质量、安全、技术规格、物理特性等要求：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **数量** | **单位** | **功能、质量、安全、技术规格、物理特性等要求** |
| 1 | 教七多联式空调1F | 1 | 套 | 1.▲制冷量不小于101千瓦 (36匹)/制热量不小于112千瓦，相电压3-380V。注：数量详见暖饰施图《主要设备表》  2.制冷功率不大于28KW，制热功率不大于29KW，噪音不大于66DB。  注：室内、外机机的数量性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 2 | 台 | 环绕气流嵌入室内机：  1.制冷量不小于9千瓦 /制热量不小于10千瓦。  2．额定功率不大于190W，噪音不大于40DB.  不同规格型号室内机的性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 2 | 台 | 环绕气流嵌入室内机：  1.制冷量不小于12.5千瓦 /制热量不小于14千瓦。  2．额定功率不大于190W，噪音不大于42DB.  不同规格型号室内机的性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 4 | 台 | 风管室内机：  1.制冷量不小于14千瓦 /制热量不小于16千瓦。  2．额定功率不大于360W，噪音不大于45DB，机外静压不大于100pa.  不同规格型号室内机的性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 2 | 教七多联式空调2F | 1 | 套 | 1.▲制冷量不小于101千瓦 (36匹)/制热量不小于112千瓦，相电压3-380V。注：数量详见暖饰施图《主要设备表》  2.制冷功率不大于28KW，制热功率不大于29KW，噪音不大于66DB。  注：室内、外机机的数量性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 1 | 台 | 环绕气流嵌入室内机：  1.制冷量不小于3.6千瓦 /制热量不小于4千瓦。  2.额定功率不大于75W，噪音不大于35DB.  不同规格型号室内机的性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 4 | 台 | 环绕气流嵌入室内机：  1.制冷量不小于12.5千瓦 /制热量不小于14千瓦.  2．额定功率不大于190W，噪音不大于42DB.  不同规格型号室内机的性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 4 | 台 | 风管室内机：  1.制冷量不小于11.2千瓦 /制热量不小于12.5千瓦。  2．额定功率不大于265W，噪音不大于45DB, 机外静压不大于50pa.  不同规格型号室内机的性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 3 | 教七多联式空调3F | 1 | 套 | 1.▲制冷量不小于56千瓦 (20匹)/制热量不小于63千瓦，相电压3-380V。注：数量详见暖饰施图《主要设备表》  2.制冷功率不大于16KW，制热功率不大于17KW，噪音不大于62DB。  注：室内、外机机的数量性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 1 | 台 | 风管室内机：  1．制冷量不小于2.8千瓦 /制热量不小于3.2千瓦.  2．额定功率不大于69W，噪音不大于35DB, 机外静压不大于30pa.  不同规格型号室内机的性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 1 | **台** | 风管室内机：  1.制冷量不小于3.6千瓦 /制热量不小于4千瓦。  2.额定功率不大于75W，噪音不大于35DB, 机外静压不大于30pa  不同规格型号室内机的性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 4 | **台** | 环绕气流嵌入室内机：  1.制冷量不小于12.5千瓦 /制热量不小于14千瓦。  2．额定功率不大于190W，噪音不大于42DB.  不同规格型号室内机的性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 4 | 教七多联式空调4F | 1 | **套** | 1.▲制冷量不小于101千瓦 (36匹)/制热量不小于112千瓦，相电压3-380V。注：数量详见暖饰施图《主要设备表》  2.制冷功率不大于28KW，制热功率不大于29KW，噪音不大于62DB。  注：室内、外机机的数量性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 1 | **台** | 风管室内机：  1.制冷量不小于3.6千瓦 /制热量不小于4千瓦。  2.额定功率不大于75W，噪音不大于35DB. 机外静压不大于30pa.  不同规格型号室内机的性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 4 | **台** | 环绕气流嵌入室内机：  1.制冷量不小于12.5千瓦 /制热量不小于14千瓦。  2．额定功率不大于190W，噪音不大于42DB.  不同规格型号室内机的性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 5 | **台** | 风管室内机：  1.制冷量不小于11.2千瓦 /制热量不小于12.5千瓦。  2．额定功率不大于265W，噪音不大于45DB，机外静压不大于50pa.  不同规格型号室内机的性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 5 | 教七多联式空调5F | 1 | **套** | 1.▲制冷量不小于56千瓦 (20匹)/制热量不小于63千瓦，相电压3-380V。注：数量详见暖饰施图《主要设备表》  2.制冷功率不大于16KW，制热功率不大于17KW，噪音不大于62DB。  注：室内、外机机的数量性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 1 | **台** | 风管室内机：  1．制冷量不小于2.8千瓦 /制热量不小于3.2千瓦。  2．额定功率不大于69W，噪音不大于35DB，机外静压不大于30pa.  不同规格型号室内机的性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 1 | **台** | 风管室内机：  1.制冷量不小于3.6千瓦 /制热量不小于4千瓦。  2.额定功率不大于75W，噪音不大于35DB，机外静压不大于30pa.  不同规格型号室内机的性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 4 | **台** | 环绕气流嵌入室内机：  1.制冷量不小于12.5千瓦 /制热量不小于14千瓦。  2．额定功率不大于190W，噪音不大于42DB.  不同规格型号室内机的性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 6 | 教七多联式空调6F | 1 | **套** | 1.▲制冷量不小于56千瓦 (20匹)/制热量不小于63千瓦，相电压3-380V。注：数量详见暖饰施图《主要设备表》  2.制冷功率不大于16KW，制热功率不大于17KW，噪音不大于62DB。  注：室内、外机机的数量性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 1 | **台** | 风管室内机：  1.制冷量不小于3.6千瓦 /制热量不小于4千瓦。  2.额定功率不大于75W，噪音不大于35DB，机外静压不大于30pa.  不同规格型号室内机的性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 4 | **台** | 环绕气流嵌入室内机：  1.制冷量不小于12.5千瓦 /制热量不小于14千瓦。  2．额定功率不大于190W，噪音不大于42DB.  不同规格型号室内机的性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 7 | 教三多联式空调1F | 1 | 套 | 1．▲制冷量不小于90千瓦 (32匹)/制热量不小于100千瓦，相电压3-380V。注：数量详见暖饰施图《主要设备表》  2.制冷功率不大于26KW，制热功率不大于27KW，噪音不大于66DB。  注：室内、外机机的数量性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。。 |
| 2 | 台 | 环绕气流嵌入室内机：  1.制冷量不小于9千瓦 /制热量不小于10千瓦。  2．额定功率不大于190W，噪音不大于40DB.  不同规格型号室内机的性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 6 | 台 | 环绕气流嵌入室内机：  1．制冷量不小于12.5千瓦 /制热量不小于14千瓦。  2．额定功率不大于190W，噪音不大于42DB.  注：室内、外机机的数量性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 8 | 教三多联式空调2F | 1 | 套 | 1.▲制冷量不小于101千瓦 (36匹)/制热量不小于112千瓦，相电压3-380V。  2.制冷功率不大于28KW，制热功率不大于29KW，噪音不大于66DB。  注：室内、外机机的数量性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 8 | 台 | 环绕气流嵌入室内机：  1．制冷量不小于12.5千瓦 /制热量不小于14千瓦.  2．额定功率不大于190W，噪音不大于42DB.  注：室内、外机机的数量性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 1 | 台 | 环绕气流嵌入室内机：  1.制冷量不小于3.6千瓦 /制热量不小于4千瓦。  2．额定功率不大于80W，噪音不大于30DB.  不同规格型号室内机的性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 9 | 教三多联式空调3F | 1 | 套 | 1.▲制冷量不小于101千瓦 (36匹)/制热量不小于112千瓦，相电压3-380V。  2.制冷功率不大于28KW，制热功率不大于29KW，噪音不大于66DB。  注：室内、外机机的数量性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 8 | 台 | 环绕气流嵌入室内机：  1．制冷量不小于12.5千瓦 /制热量不小于14千瓦。  2．额定功率不大于190W，噪音不大于42DB.  注：室内、外机机的数量性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 1 | 台 | 环绕气流嵌入室内机：  1.制冷量不小于3.6千瓦 /制热量不小于4千瓦。  2.额定功率不大于80W，噪音不大于30DB.  不同规格型号室内机的性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 10 | 教三多联式空调4F | 1 | 套 | 1.▲制冷量不小于101千瓦 (36匹)/制热量不小于112千瓦，相电压3-380V。  2.制冷功率不大于28KW，制热功率不大于29KW，噪音不大于66DB。  注：室内、外机机的数量性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 8 | 台 | 环绕气流嵌入室内机：  1．制冷量不小于12.5千瓦 /制热量不小于14千瓦。  2．额定功率不大于190W，噪音不大于42DB.  注：室内、外机机的数量性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 1 | 台 | 环绕气流嵌入室内机：  1.制冷量不小于3.6千瓦 /制热量不小于4千瓦。  2．额定功率不大于80W，噪音不大于30DB.  不同规格型号室内机的性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 11 | 教三多联式空调5F | 1 | 套 | 1.▲制冷量不小于101千瓦 (36匹)/制热量不小于112千瓦，相电压3-380V。  2.制冷功率不大于28KW，制热功率不大于29KW，噪音不大于66DB。  注：室内、外机机的数量性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 1 | 台 | 环绕气流嵌入室内机：  1.制冷量不小于4.5千瓦 /制热量不小于5千瓦。  2.额定功率不大于80W，噪音不大于35DB.  不同规格型号室内机的性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 8 | 台 | 环绕气流嵌入室内机：  1．制冷量不小于12.5千瓦 /制热量不小于14千瓦。  2．额定功率不大于190W，噪音不大于42DB.  注：室内、外机机的数量性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 1 | 台 | 环绕气流嵌入室内机：  1.制冷量不小于3.6千瓦 /制热量不小于4千瓦。  2．额定功率不大于80W，噪音不大于30DB.  不同规格型号室内机的性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 12 | 教三多联式空调6F | 1 | 套 | 1.▲制冷量不小于56千瓦 (20匹)，制热量不小于63千瓦，相电压3-380V。  2.制冷功率不大于16KW，制热功率不大于17KW，噪音不大于62DB。  注：室内、外机机的数量性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 1 | 台 | 环绕气流嵌入室内机：  1.制冷量不小于4.5千瓦 /制热量不小于5千瓦。  2．额定功率不大于80W，噪音不大于35DB.  不同规格型号室内机的性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 4 | 台 | 环绕气流嵌入室内机：  1．制冷量不小于12.5千瓦 /制热量不小于14千瓦。  2．额定功率不大于190W，噪音不大于42DB.  注：室内、外机机的数量性能技术规格详见暖饰施图《主要设备表》。 |
| 13 | 教三、教七中央空调控制系统 | 1 | 套 | 1.满足空调的集中控制功能。  2.可以单独/全体组群空调机的开、关机，设定制冷、抽湿、送风、自动等模式。  3.单独及全体组群的房间温度设定。  4.允许/禁止近旁摇控器操作，故障代码保存等。  5.设备控制系统应有过电流保护、变频过载保护、高压开关等保护功能。  6.电量划分计费系统。 |

**附件：教三、教七暖饰施图（图号01~15），设计说明上的总匹数和主要设备表有不一致的，以“图04《主要设备表》”为准。**

**（二）系统总体要求**

（1）空调系统的相关室外、室内计算参数：以设计参数为准。

（2）空调系统施工要求以教三、教七暖饰施工图纸为准。

（3）设备能效等级一级。

（4）冷凝水管采用镀锌钢管，外包13mm厚一级闭孔橡塑海绵保温材料（要求难燃B1级）。

（5）冷凝水管道必须敷设坡度、坡向排水点。其中干管坡度不小于0.5%，支管坡度不小于1%。安装完毕后按要求做排水试验（包括密封性试验）。

（6）管道穿墙、楼板处需设套管。管道与套管之间的空隙用相同的保温材料填充。

（7）所有管道支架均刷红丹防锈漆和银粉各二遍。

（8）安装在吊顶内的设备阀门等，其下方的吊顶应为活动吊顶或预留检修孔。

（9）变频多联机系统必须采用R410A 环保冷媒（国家规范要求）。

（10）要求具备快速除霜、除积雪、防雷、双后备运转等基本功能。

（11）要求室外机具备检查窗功能。

▲（12）为了体现投标多联机厂家的技术实力，室外机、室内机、控制器等投标产品必须与压缩机为同一品牌。压缩机必须采用全直流变频压缩机,室外机组合拒绝定频与变频组合。

（13）同一室外机配备两台压缩机及以上时具有智能防共振技术。

（14）投标人须提供在设计参数条件下各种型号的室内机、室外机的制冷及制热量功耗、能效比。

（15）考虑结构梁的位置，室外机安装位置布置参照设计图纸位置,尽量合理，考虑承重设计，室外机总重量不得超过建筑物承重。室外机安装条件见设计图纸。投标商须提供室外机减振减噪措施。

（16）噪声测试点为距室内/外机1米处。

（17）室内机控制器采用有线液晶显示控制器，安装在墙上，应能独立控制

每一台室内机，具有运行模式、设定温度、室内温度、风量、化霜、定时开关机等显示，还有故障代码显示，在故障发生时立即能知道故障原因。

空调设备具有智能化控制器：①集中管理功能；②电量划分计费功能；③一套智能化控制器可连接94台室内机，12套空调系统（室外机12组），能轻松实现教三、教七的电量管理功能。

（18）空调室内机应自带凝结水泵。

（19）室内机安装位置见图纸，并应与招标人提供的最终装潢设计图协调一致后施工。

（20）为方便管理和管道井的利用，冷媒系统（可参照按照图纸）布置合理。

（21）为了室外机整齐美观，要求所有室外机高度一致。

（22）要求投标人包安装，交钥匙工程。

（23）本次招标，招标人负责电源电线（电缆）预埋、穿越敷设接到各层室内机及室外机旁，中标人负责具体与室外机和室内机的连接，包括有效接地；有线控制器信号控制线由中标人负责敷设及连接，相关费用列入投标总价中。

（24）室外机混凝土基础、槽钢基础及预埋件由中标人负责制作安装。

（25）空调室内外冷媒桥架由中标人负责制作安装。

（26）投标人提供质保期满后的维保服务内容及收费标准。

**（二）主要技术要求及功能**

（1）空调具有宽广的运转环境温度范围及室内温度控制精度：

室外机可在-20℃WB～15.5℃WB范围内正常制热，在-5℃DB～+45℃DB范围内正常制冷。

（2）变频多联机额定工况：

制冷工况：室内机进风干球温度27℃，湿球温度19℃，室外冷凝器进风干球温度35℃。等效配管长度7.5m。

制热工况：室内机进风干球温度20℃，室外蒸发器进风干球温度7℃，湿球温度6℃。等效配管长度7.5m。

（3）多联系统可连接的室内机总容量为室外机能力的50～100%之间，单管最长实际连接管长不低于100米，室内、外机间高低差不小于50m，室内机间高低差不小于15m，第一分歧管后的最大单管长不小于40m。

（4）为方便现场安装调整，所有风管式室内机为多档风量可调；室外机结构具有降噪设计，具有特别静音运转模式，白天噪音不大于65dB（A）。

（5）空调室外机具有良好的防尘、防雨、特殊隔热材料和安全保护性能，为保证空调系统的使用寿命，室外机壳体及散热翅片具有耐盐散热翅片，要经有效的防腐处理。提供的货物必须要可靠性高，设计寿命应在15年以上，且无故障运行时间至少达到10年。

（6）室内机是本系统的末端装置，它应自带蒸发器、循环风机、长效过滤网、冷凝水提升泵。

（7）冷媒管必须采用优质铜管制造，投标商提供铜管\UPVC管的原产地及壁厚，冷媒分歧器的品牌与空调品牌相同。

（8）投标人在投标时，应提交为本工程机组提供的控制系统各种功能的详细说明。

（9）其它技术要求

①投标人须进一步地明确提供货物的技术参数，并应在投标文件中详细列出。

②详细列出所有货物及附件的安装尺寸，装配关系，与安装有关的线路，管道接口尺寸及安装要求（包括安装、运行和维护空间），安装使用说明书。

③所有电气设备和设备的安装须符合下列电源条件：

电压：交流380V，50HZ，3相5线制。交流220V单相，50HZ。

电压波动：±7%，接地电阻要求：≤4Ω

④投标人须提供的技术参数（不仅限以下内容）：

a.设备制造厂商及设备型号、电机功率、输入功率；

b.润滑油牌号；

c.启动方式、启动电源；

d.设备外形尺寸；

e.平均运行寿命；

f.接管方式及路径。

⑤投标产品须相应配备以下附属设备及功能（不仅限以下内容）：

a.设备本身之全部附属设备；

b.空调系统需配臵数据传输模块；

c.制冷剂和润滑油；

d.机组应有时间设定功能。能按输入时间自动开停机功能；

e.具有自动检测故障等功能；

f.产品必须具备的其它功能。

⑥机组应配备的安全装臵包括压力、温度、电气（不仅限以下内容）：

a.在以下任何一种情况发生时，机组应能自动停机:电机超电流、电压过高或过低、排气压力过高或吸气压力过低、防结冻保护、轴承油温过高、油压过低、启动器发生故障。

b.以上任何一种保护都要求手动复位，并显示和储存警报信息。

⑦控制系统应具备探明接近保护极限的情况，并在警报发生前采取自动校正措施的功能。

⑧请投标人具体阐述投标产品以下性能特点（不仅限以下内容）：

a.压缩机部分；

b.安全保护装臵；

c.联机控制详细说明。

⑨请投标人具体阐述投标产品在节能方面有何特点

**（三）工作范围**

1.投标人需完成下列项目：

设备的设计、制造、试验、供货、运输、吊装就位、设备及管路的安装、调试和试运行、技术服务、技术培训、相关文件的提交、与技术规格一致的设备图表及安装资料的提交，质保期内的免费维修、保养，在开机时需要的润滑剂、制冷剂和初始运行充灌等。

2.投标人提供的货物和服务：

空调系统的室外机、室内机、冷媒新风室内机、有线遥控器、集中控制器、冷凝水提升泵、冷媒管道、橡塑保温材料、分歧器、各种配件（含室外机混泥土基础、钢架底座、隔震垫、支撑架、固定材料、包敷材料等，包括系统全套货物和所有系统及机组内部、外部接管等，并留出用于强、弱电敷线。即提供的机组安装就位后，只需通电，便可进行调试和正式运转和使用。

空调外机基础制作费用，空调控制系统（能源监管系统）及控制电脑（控制系统位于教四保安值班室），含总价报价内。

提供的机组须包括，但不仅限于以下：

按招标人的设计，需要完成货物的设计、制造和安装、调试。

提供详细的构造图、设计样本和使用、维护说明书。

3.系统货物安装

（1）系统货物的安装应包括（但不仅限于）以下：

（2）系统货物材料开箱，并吊装于正确位置。

（3）系统货物、材料安装，动力接线至机组，冷凝水管集中接至每层就近的总管。

（4）系统调试和试运行。

（5）提供特殊和专用工具。

提供系统货物维护方法和紧急修理措施。

4.在投标前，投标人须仔细阅读招标文件，须现场查勘，如发现有任何疑问、冲突和技术问题，投标人须向招标人咨询。

5.投标人须对招标中涉及到的专利负责，并保证不伤害招标人的利益。在法律范围内，所有文字、商标和技术侵权造成的相关费用，招标人概不负责。

6.室外机按施工图配置，今后室内机按实际情况进行调整。室内外机数量不增加时，费用不增加。

7.施工进场前中标单位应根据投标品牌提供完整的深化图纸（包括并不限于设计施工说明，平面图，系统图，基础节点大样，室内外机节点大样，配电需求，控制要求等，待原设计书面确认后方可施工，并不得以因设计要求增加任何费用。）

**（四）控制系统满足的要求**

1.满足空调的集中控制功能。

2.可以单独/全体组群空调机的开、关机，设定制冷、抽湿、送风、自动等模式。

3.单独及全体组群的房间温度设定。

4.允许/禁止近旁摇控器操作，故障代码保存等。

5.设备控制系统应有过电流保护、变频过载保护、高压开关等保护功能。

6.电量划分计费系统。

**（五）工程实施要求**

1.制造检验和试验

（1）中标人在试验结束后应尽快提交试验报告书（不超过14个工作日提交）。

（2）所有检验和试验等费用都被认为包括在合同总价中。

（3）主要部件和电气部件及部件工程的检验都应在工厂内结束。中标人须提供必要的技术数据和图纸、检验、试验报告给招标人。

（4）若招标人需要，中标人应解释所有的试验事项，直到招标人满意。

（5）若货物在试验中未通过，二次试验费用将由中标人承担。

2.货物的防护、包装和运输：

（1）机组内、外表面应洁净。中标人在投标时须提供所供货物的具体防护措施供招标人认可，并对此工作负责。油漆表面应光洁，无折皱和剥落等。

（2）所有货物应合理、有效地包装、以使其有效防止各种损坏，如受潮、受热、剥落、腐蚀、变形等。

（3）不油漆且易腐蚀的零部件应涂上高熔点或防酸或其他保护功能的油脂

以得到保护，并妥善处理后固定。机组所有开口处应封闭保护起来，以防止在运输及搬动过程中异物进入。电动机、排气装置和机组上的控制器等均应加保护罩。

（4）随机供货的零部件、备品备件等散件应用木箱安装。这些箱盒应适合于储存，储存年限应在包装上予以说明。

（5）货物的包装费应计入投标总价。

（6）在包装中，应附有产品合格证明书（包括机组合格证、部件合格、材料合格证等）、产品书、装箱单、易损件备件及专用工具清单，包装箱外应注明数量、货物名称、编号及起吊位置、警示标记，外形尺寸，毛重等。

（7）中标人应对货物的整个交货过程负责，包括运输、装卸、吊装就位及安全措施。

3.安装

（1）在货物安装之前，中标人对现场货物安装条件进行检查，应派有实践经验的工程技术人员对货物的正确位置、及连接等负责具体实施。

（2）货物安装要符合有关安装规范、布局合理、牢固、安全、美观。

（3）室内管线必须隐蔽穿管敷设。

（4）所有穿墙孔、穿砼板孔，不得乱打，不得打断内部钢筋。确实需要开孔，须得到业主单位的同意。

（5）安装施工中的所有费用（包括楼板、墙板打孔、安装后修补等）应包括在投标总价中。

4.调试和试运行

（1）中标人应派从事同类工作、实践经验丰富的工程技术人员（具有相应的资质）与招标人一起进行货物的验收，招标人配合中标人进行设备调试和运行，因货物自身质量问题或安装质量问题，中标人应全权负责消除差错，直到招标人满意，并应按合同条款中规定执行。

（2）在调试期间中标人 应在现场负责调试和测试，以检测其设计、制造、运行效果等，并提供所有测试所需的工具、材料、仪器和劳务人员，一切费用由中标人负责。所用仪器、仪表应经检验合格并在有效期内，中标人须提供有关证明文件给招标人。

（3）货物试运行需在和本项目有关的部门及招标人的工程技术人员的监督下进行，调试和试运行应遵照有关空调货物验收规范要求进行。

(六)技术资料

随空调系统供货应提供不少于以下所列的技术文件及图纸:

1．供货总清单、包括设备型号、数量及主要的技术参数、性能等级和能效等级等

2．安装图纸

3．施工方案及项目进度表等

4．产品技术标准（含验收标准）和验收方法、产品调试报告

5．安装验收标准中要求的其他文件资料

6．招标人认为有必要提供的图纸和文件

7．空调系统的质量检验部门应按有关标准进行产品质量检验，检验合格后出具质量证书及质量证书应包括的相关内容。

（1）提供冷媒管铜管的材质报告、生产厂名称。

（2）空调的主要技术规范及参数。

（3）气密性试验报告。

**注：**

**1.如技术要求中未特别注明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，则统一执行最新标准、规范。**

**2.除招标文件中所明确的技术规格和品牌外，欢迎其他能满足本项目技术需求且性能相当于或高于所明确品牌的产品参加投标报价。同时在采购需求偏离表中作出详细对比说明。**

**3.标▲的参数为关键参数，不允许有负偏离。**

**4.投标人需提供“采购需求”中所列设备的产品配置、技术参数、性能指标等方面达到招标文件要求且满足用户使用要求的产品。**

**5.本次招标内容为供浙大城市学院魏绍相楼用的多联式空调（风管式室内机、冷媒新风室内机），投标人提供的设备应是目前世界上最新型号的产品，其质量是一流的，并且保证采用先进的技术、优质的材料和零部件、一流的工艺、严格的质量管理，提供技术先进、质量上乘、外表美观并完全符合合同规定的质量、规格、性能要求的产品，要求性能可靠，能每天连续运行20小时以上，每年250天以上无故障运行，该产品及服务须满足本规格书的要求，质量必须符合本行业标准。**

**6.本项目为交钥匙承包项目，中标人承包及负责招标文件对中标人要求的一切事宜及责任。投标人应先到工地踏勘以充分了解工地位置、情况、道路、储存空间、装卸限制及任何其它足以影响承包价的情况，结合现场所有情况并充分考虑风险因素将现场情况的处理以及现场因素引起的其他情况的处理计入投标报价。如因投标人踏勘不详或考虑不周所引起任何因忽视或误解工地情况而导致的索赔或工期延长申请将不获批准。**

**技术文件中需提供的证明材料（技术要求需提供的证明材料以此表为准，未提供视为负偏离）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **证明材料名称** | **验证指标（每项为一指标项）** | **材料页码** |
| 1 | 教七多联式空调1F | ▲有效的节能产品认证证书 | **/** |  |
| 2 | 教七多联式空调2F | ▲有效的节能产品认证证书 | **/** |  |
| 3 | 教七多联式空调3F | ▲有效的节能产品认证证书 | **/** |  |
| 3 | 教七多联式空调3F | ▲有效的节能产品认证证书 | **/** |  |
| 4 | 教七多联式空调4F | ▲有效的节能产品认证证书 | **/** |  |
| 5 | 教七多联式空调5F | ▲有效的节能产品认证证书 | **/** |  |
| 6 | 教七多联式空调6F | ▲有效的节能产品认证证书 | **/** |  |
| 7 | 教三多联式空调1F | ▲有效的节能产品认证证书 | **/** |  |
| 8 | 教三多联式空调2F | ▲有效的节能产品认证证书 | **/** |  |
| 9 | 教三多联式空调3F | ▲有效的节能产品认证证书 | **/** |  |
| 10 | 教三多联式空调4F | ▲有效的节能产品认证证书 | **/** |  |
| 11 | 教三多联式空调5F | ▲有效的节能产品认证证书 | **/** |  |
| 12 | 教三多联式空调6F | ▲有效的节能产品认证证书 | **/** |  |
|  | 室外机 | （提供CNAS或CMA认证检测机构出具的检测/检验报告加盖制造商公章为准） | 高环温制冷能力零衰减 |  |
| 100m及以上长配管制冷能力低衰减 |  |
| -15度及以下低温制热能力低衰减 |  |
| 室外机高机外静压下制冷能力零衰减 |  |