

政府采购合同

政府采购货物买卖合同

项目名称：南阳师范学院空调系统采购项目

合同编号：豫财磋商采购-2025-1234

甲 方：南阳师范学院

乙 方：河南泉舜工程有限公司

签订时间：2025年12月19日

第一节 政府采购合同协议书

甲方(全称): 南阳师范学院 (采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方)

乙方1(全称): 河南泉舜工程有限公司 (供应商)

乙方2(全称): 无 (联合体成员供应商或其他合同主体) (如有)

乙方3(全称): 无 (联合体成员供应商或其他合同主体) (如有)

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规,以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标(响应)文件》及《中标(成交)通知书》,甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下:

1. 项目信息

(1) 采购项目名称: 南阳师范学院空调系统采购项目

采购项目编号: 豫财磋商采购-2025-1234

(2) 采购计划编号: /

(3) 项目内容:

采购标的及数量(台/套/个/架/组等): 制冷空调设备

品牌: 格力 规格型号: LSQWRF160VM/NhC

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品,请填写该产品关键部件的品牌、型号:

标的名称: /

关键部件: / 品牌: / 型号: /

关键部件: / 品牌: / 型号: /

关键部件: / 品牌: / 型号: /

(注:关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件,如CPU芯片、操作系统、数据库等。)

②涉及车辆采购,请填写是否属于新能源汽车:

☐是,《政府采购品目分类目录》底级品目名称: 数量: 金额:

☒否

(4) 政府采购组织形式: ☐政府集中采购 ☐部门集中采购 ☒分散采购

(5) 政府采购方式: ☐公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☒竞争性磋商

☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他:

(注:在框架协议采购的第二阶段,可选择使用该合同文本)

(6) 中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：☐是 ☒否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：☐是 ☒否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：☒是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：☐是 ☒否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：☐是 ☒否

(7) 合同是否分包：☐是 ☒否

分包主要内容：_____

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

☐大型企业 ☐中型企业 ☐微型企业

☐残疾人福利性单位 ☐监狱企业 ☐其他

(8) 中标（成交）供应商是否为外商投资企业：☐是 ☒否

外商投资企业类型：☐全部由外国投资者投资 ☐部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 金额：_____

国别：_____ 品牌：_____ 规格型号：_____

☒否

(10) 是否涉及节能产品：

☒是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：制冷空调设备

☒强制采购 ☐优先采购

☐否

是否涉及环境标志产品：

☒是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：制冷空调设备

☐强制采购 ☒优先采购

☐否

是否涉及绿色产品：

☒是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：制冷空调设备

☐强制采购 ☒优先采购

☐否

(11) 涉及商品包装和快递包装的，是否参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

☒是 ☐否 ☐不涉及

2. 合同金额

(1) 合同金额小写: 2495000元

大写: 贰佰肆拾玖万伍仟元整

(注: 固定单价合同应填写单价和最高限价)

(2) 合同定价方式(采用组合定价方式的, 可以勾选多项):

☒固定总价 ☐固定单价 ☐固定费率 ☐成本补偿 ☐绩效激励 ☐其他_____

(3) 付款方式(按项目实际勾选填写):

☐全额付款: /

☒分期付款: (1) 合同签订后7日内, 乙方提供本项目合同金额40%对应的银行保函(有效期两年)给甲方; 甲方收到并查验无误后向乙方支付合同总价款的40%作为预付款。
(2) 设备到货经甲方验收合格后7日内, 甲方再次向乙方支付合同总价款的40%; (3) 设备安装交付验收完成后30日内, 甲方再次向乙方支付合同总价款的20%。

☐成本补偿: (应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件)

☐绩效激励: (应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件)

3. 合同履行

(1) 起始日期: 2025 年 12 月 19 日, 完成日期: 2026 年 1 月 31 日。

(2) 履约地点: 南阳师范学院

(3) 履约担保: 是否收取履约保证金: ☒是 ☐否

收取履约保证金形式: 银行转账

收取履约保证金金额: 合同金额的10%

履约担保期限: 自货物验收合格后2年

(4) 分期履行要求: /

(5) 风险处置措施和替代方案: /

4. 合同验收

(1) 验收组织方式: ☒自行组织 ☐委托第三方组织

验收主体: 采购人

是否邀请本项目的其他供应商参加验收: ☐是 ☒否

是否邀请专家参加验收: ☒是 ☐否

是否邀请服务对象参加验收: ☒是 ☐否

是否邀请第三方检测机构参加验收: ☐是 ☒否

是否进行抽查检测: ☐是, 抽查比例: _____ ☒否

是否存在破坏性检测: ☐是, (应明确对被破坏的检测产品的处理方式)
☒否

验收组织的其他事项: /

(2) 履约验收时间: (供应商提交验收报告后30个工作日内)

(3) 履约验收方式: ☒ 一次性验收

☐ 分期/分项验收: (应明确分期/分项验收的工作安排)

(4) 履约验收程序: /

(5) 履约验收的内容: (应当包括每一项技术和商务要求的履约情况)

(6) 履约验收标准: 参照南阳师范学院货物和服务类采购管理实施细则(试行)
(2025) 196号文

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考: ☐ 是 ☒ 否

(8) 履约验收其他事项: /

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件,如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义,应按以下顺序解释:

- (1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议
- (2) 政府采购合同专用条款
- (3) 政府采购合同通用条款
- (4) 中标(成交)通知书
- (5) 投标(响应)文件
- (6) 采购文件
- (7) 有关技术文件,图纸
- (8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自 签订完成之日起 生效。

7. 合同份数

本合同一式 8 份,甲方执 6 份,乙方执 2 份,均具有同等法律效力。

合同订立时间: 2025 年 12 月 19 日

合同订立地点: 南阳师范学院

附件: 具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

甲方（采购人）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）	 南阳师范学院	单位名称（公章或合同章）	 河南泉舜工程有限公司
法定代表人或其委托代理人（签章）		法定代表人或其委托代理人（签章）	
		拥有者性别	
住 所	南阳市卧龙区卧龙路1638号	住 所	河南省郑州市市辖区郑东新区商都路67号佳田商务中心B座28层2801号
联 系 人		联 系 人	李伟
联系电话	0377-63513796	联系电话	0371-65576882
通信地址	南阳市卧龙区卧龙路1638号	通信地址	河南省郑州市市辖区郑东新区商都路67号佳田商务中心B座28层2801号
邮政编码	473061	邮政编码	450000
电子邮箱		电子邮箱	
统一社会信用代码	12410000415803104J	统一社会信用代码	914101007390696043
		开户名称	河南泉舜工程有限公司
		开户银行	兴业银行郑州分行营业部
		银行账号	462010100100008606
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			



第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【**政府采购合同专用条款**】。

(7) 其他术语解释，见【**政府采购合同专用条款**】。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【**政府采购合同专用条款**】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【**政府采购合同专用条款**】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应当按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【**政府采购合同专用条款**】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【**政府采购合同专用条款**】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【**政府采购合同专用条款**】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【**政府采购合同专用条款**】约定的指定现场。

7.2 除【**政府采购合同专用条款**】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

（1）本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

（2）采用中华人民共和国法定计量单位。

（3）乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

（4）乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

（1）乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【**政府采购合同专用条款**】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

（2）在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

（3）乙方收到通知后，应在【**政府采购合同专用条款**】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内, 如果货物的质量或规格与合同不符, 或证实货物是有缺陷的, 包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等, 甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷, 甲方可采取必要的补救措施, 但其风险和费用将由乙方承担, 甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的, 则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权, 保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的, 应当由乙方第三人承担法律责任; 甲方依法向第三人赔偿后, 有权向乙方追偿。甲方有其他损失的, 乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息, 均有保密义务且不受合同有效期所限, 直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息, 应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【**政府采购合同专用条款**】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的, 甲方原则上应当自收到发票后10个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户, 不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由延迟付款, 不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【**政府采购合同专用条款**】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【**政府采购合同专用条款**】约定情形的, 履约保证金不予退还; 如果乙方未能按合同约定全面履行义务, 甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿, 且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【**政府采购合同专用条款**】规定的时间内将履约保证金退还乙方; 逾期退还的, 乙方可要求甲方支付违约金, 违约金按照【**政府采购合同专用条款**】规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

(1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；

(2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

(3) 在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

(4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

(5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人将货物予以回收的义务；

(6) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【政府采购合同专用条款】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【政府采购合同专用条款】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担【政府采购合同专用条款】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【**政府采购合同专用条款**】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【**政府采购合同专用条款**】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履约验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【**政府采购合同专用条款**】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第1.2（6）项	联合体具体要求	不接受联合体
第二节 第1.2（7）项	其他术语解释	无
第二节 第4.4款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	甲方应在货到后指定安装地点和位置，乙方在所有设备硬件、软件安装调试安装完毕后三十个工作日内由供需双方共同组织验收，验收合格后由甲方签署验收证明文件。如产生异议，可由第三方重新进行验收或在三十个工作日内以书面形式通知乙方，否则视同验收合格。需安装调试的成套设备提出质量异议的期限为180个工作日。
第二节 第4.6款	约定甲方承担的其他义务和责任	无
第二节 第5.4款	约定乙方承担的其他义务和责任	乙方提供全新的（原装）设备（包括零部件、附件、备品备件），表面无划伤、无碰撞，无任何缺陷。设备必须符合产品质量标准要求，同时应符合中华人民共和国国家质量及国家安全环保标准。且达到招投标文件中的所有技术标准、规格参数。 乙方免费为甲方人员培训若干技术人员，使其正确掌握设备使用要求。乙方在交付设备时应向需方提供设备的使用说明书、合格证书及其他相关的技术资料。派遣专业工程师或技术服务人员提供不少于1年的驻场服务，驻场期间及时与采购人进行沟通，及时处理，整改出现的相应问题和故障。
第二节 第6.1款	履行合同义务的顺序	（1）项目执行时间节点见供货安装期相关事项； （2）履约保证金缴纳金额及缴纳退还节点见履约保证金相关事项； （3）支付方式及时间节点见付款方式相关事项。
第二节 第7.1款	包装特殊要求	无
	指定现场	南阳师范学院
第二节 第7.2款	运输特殊要求	无
第二节 第7.3款	保险要求	无
第二节 第8.2（1）项	质量保证期	验收合格后2年

第二节 第8.2（3）项	货物质量缺陷 响应时间	对所反映的任何问题在2小时之内得到及时响应，在远程不能解决问题的情况下，应确保24小时之内赶到现场以求实地解决问题；
第二节 第11.1款	其他应当保密的 信息	无
第二节 第12.2款	合同价款支付时 间	（1）合同签订后7日内，乙方提供本项目合同金额40%对应的银行保函（有效期两年）给甲方；甲方收到并查验无误后向乙方支付合同总价款的40%作为预付款。（2）设备到货经甲方验收合格后7日内，甲方再次向乙方支付合同总价款的40%；（3）设备安装交付验收完成后30日内，甲方再次向乙方支付合同总价款的20%。（4）乙方向甲方提供9%的增值税专用发票。
第二节 第13.2款	履约保证金不予 退还的情形	乙方所交的设备品牌、型号、规格、质量不符合合同规定的；逾期十天以上的。
第二节 第13.3款	履约保证金退还 时间及逾期退还 的违约金	供方的履约保证金自验收合格之日起一年后，设备（系统）正常使用予以无息退还。
第二节 第14.1（3）项	运行监督、维修 期限	验收合格后2年
第二节 第14.1（5）项	货物回收的约定	无
第二节 第14.1（6）项	乙方提供的其他 服务	无
第二节 第15.1款	修理、重作、更 换相关具体规定	无
第二节 第15.2（2）项	迟延交货赔偿费	1、乙方所交的设备品牌、型号、规格、质量不符合合同规定的，甲方有权拒收设备，乙方应负责并承担因更换而支付的实际费用。因更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理。 2、乙方未按合同规定时间完成供货、设备安装调试、系统集成环境改造达到验收条件，乙方每逾期一天，须按照合同总额 5‰的标准向甲方交纳违约金，累计不超过合同总额的5%。逾期十天以上的，甲方有权终止合同，由此造成的乙方经济损失由供方承担。 3、未能按期完成，经乙方提出逾期情况说明，甲方同意延期，不视为乙方违约。

第二节 第15.3款	逾期付款利息	甲方应在学校验收结束后90个工作日内付款，若未能及时付款，从逾期之日起每日按本合同总价2‰的数额向供乙单位支付违约金，总额不超过合同总价的5%。
第二节 第15.4款	其他违约责任	本合同生效之后任何一方违反本合同规定，除了承担违约金外，还要承担守约方向违约方追究违约责任，所支付的一切费用。包括但不限于律师费、诉讼费、保全费、公告费、鉴定费、交通食宿费等。
第二节 第19.2款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第 2 种方式解决： (1) 向_____仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为_____； (2) 向____甲方所在地____人民法院起诉。
第二节 第23.1款	其他专用条款	1、因设备的质量问题发生争议，由法定的技术鉴定单位进行质量鉴定。 2、合同所有附件均为合同的有效组成部分，与合同具有同等的法律效力。 3、本合同生效之后任何一方违反本合同规定，除了承担违约金外，还要承担守约方向违约方追究违约责任，所支付的一切费用。包括但不限于律师费、诉讼费、保全费、公告费、鉴定费、交通食宿费等。

附件：

1. 项目信息

(1) 采购项目名称： 南阳师范学院空调系统采购项目

采购项目编号： 豫财磋商采购-2025-1234

(2) 采购计划编号： /

(3) 项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）： 变频风冷冷热水机组（核心产品）20台

品牌： 格力 规格型号： LSQWRF160VM/NhC

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）： 控制套装2套

品牌： 格力 规格型号： CF1037

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）： 水循环泵及安装3台

品牌： 凯泉 规格型号： 125KQL/160-32-22/2

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）： 定压补水装置及安装1台

品牌： 予新 规格型号： YXDYZZ-20-50

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）： 软化水处理器及安装1台

品牌： 润新 规格型号： RXSCL-03

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）： 不锈钢保温水箱及安装1套

品牌： 顺特 规格型号： STSX-02

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）： 管道及安装1批

品牌： 冀盛泰 规格型号： DN80-DN250

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）： 管件、阀门、仪表、管路附件及安装1项

品牌： 一塘 规格型号： DN65-DN250

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）： 辅材及安装1项

品牌： 国标 规格型号： 国标

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）： 保温材料、支架及安装1批

品牌： 布林 规格型号： DN65-DN250

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）： 电磁阀及安装18个

品牌： 一塘 规格型号： DN150

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）： 主机控制柜及安装2台

品牌： 德保 规格型号： 800kw

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）： 水泵控制柜及安装1台

品牌： 德保 规格型号： 60KW

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）： 电力电缆及安装320米

品牌： 郑州三厂 规格型号： YJV-4×240+1×120; YJV-4×120+1×95; YJV-4×35+1×16

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：电缆桥架及安装40米
品牌：国标 规格型号：400*200
采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：空调主机系统安装20台
品牌：定制 规格型号：安装
采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：拆除路面500平方米
品牌：定制 规格型号：定制
采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：挖沟槽土方800立方米
品牌：定制 规格型号：定制
采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：回填土方320立方米
品牌：定制 规格型号：定制
采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：满堂基础40立方米
品牌：定制 规格型号：定制
采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：设备基础4.2立方米
品牌：定制 规格型号：定制

2. 技术部分

序号	设备名称	技术参数及要求	备注
1	变频风冷冷水机组（核心产品）	一、设备整体技术性能及结构要求1. 采用全模块化设计，便于扩展与维护，可根据后续需求灵活增容（包括不同冷量机组搭配），同一系统能容纳至少16台机组模块化组合。结构应紧凑，占地面积小，所有部件由同一制造厂家一体化组装，便于清洁、定期维护和拆装，整体美观、牢固可靠、运转安静。2. 所有冷媒流经及润滑油接触部位均严格除杂、干燥处理，防止运转中的阻塞和腐蚀。3. 采用高效保温外壳及管路附件，所有可能冷凝结露部位均做高标准保温处理，杜绝结露现象发生。4. 外观光滑整洁，表面无流坠、露底、针孔、色斑和划痕，所有金属部件经高效防腐处理，管路横平竖直，整体美观大方。★5. 具有节能模式，可自动计算需求负荷大小，自动调节出水温度，无需人为设定水温，制定最佳运行策略。★6. 具有静音模式，机组噪声能满足用户室内静音需求，该模式可通过控制器进行选择。★7. 换热器具备多级防冻措施，可通过水温检测、水流量检测和压力检测形成多级防冻保护，使机组在低温下能够可靠运行。二、压缩机8. 采用全封闭变频压缩机，具良好密封性和高机械强度，运行平稳、性能可靠、节能高效、使用寿命长。9. 具备压缩机运行均衡技术，可实时监控各压缩机运行状况，智能均衡系统内所有压缩机工作时间，提高机组可靠性和使用寿命。10. 具有良好的润滑系统，确保实现长期、大幅工况变动下持久高可靠运行。11. 支持单模块15%~100%冷量无级调节，时刻保持冷热水恒温输出，适应变负荷和轻载启停需要。三、蒸发器12. 配套316L不锈钢板式换热器，板片厚$\geq 0.3\text{mm}$，保证高效换热及抗腐蚀，水侧承压$\geq 1.6\text{MPa}$。13. 法兰连接，承压$\geq 1.6\text{MPa}$，水阻$\leq 35\text{kPa}$，出厂原配高性能不锈钢管道水过滤器。14. 集成高精度靶流开关与进出口温度传感器，水温检测精度$\geq 0.1^\circ\text{C}$。四、冷凝器15. 采用紫铜换热管，由独立制冷回路及完整的次级冷却回路组成。整体经原厂渗漏测试、干燥、密封和全面防腐处理。五、风机系统16. 大口径低噪音双风机设计，采用变频直流无刷电机，防护等级$\geq \text{IP44}$，绝缘等级$\geq \text{F}$级，额定功率$\leq 3\text{kW}$，单机组风量$\geq 42000\text{m}^3/\text{h}$。兼顾高效低噪及节能运行要求。六、制冷剂及节流装置17. 采用环保R32制冷剂，满足环保法规和长寿命要求。节流部件采用高品质电子膨胀阀。七、电气与控制18. 采用模块化设计，淡化主子模块，任一模块都可作为主模块，单个模块故障不影响其他模块正常工作。19. 每台机组自带控制系统和人机界面，主机控制面板为全中文显示液晶屏，方便操作。液晶屏可显示和监控各种参数，包括时间和日期、机组运行状态、模块数量、故障状态、制冷、制热进出水温度、压缩机运行时间、风机启停状态、压缩机启停状态以及各种工作状态，并能随时检测和进行有关功能如停机等的设定。机组通过RS485接口直接与BAS通信，BAS通过通信接口实现机组运行控制和监视要求。20. 采用微电脑控制系统，自带压缩机高压保护、压缩机低压保护、防冻结保护、水流开关保护、各种传感器故障保护、排气温度过高保护、驱动保护等。21. 变频驱动模块采用冷媒冷却，机组具备自动掉电记忆、断电自恢复等功能。设有智能自动/手动除霜及系统模块轮流化霜功能，化霜时系统运行机组不少于2/3。八、性能参数★22. 制冷量：160kW；制热量：170kW（提供技术说明相关材料，例如说明书、彩页、官网截图、国家认可的检测机构出具的检测报告等）23.	

序号	设备名称	技术参数及要求	备注
		制冷、制热功率 $\leq 55\text{kW}$ ★24. 制冷工作环境温度最低值 -15°C ；制热工作环境温度最高值 55°C （提供技术说明相关材料，例如说明书、彩页、官网截图、国家认可的检测机构出具的检测报告等）★25. 制冷出水温度范围为 $5^{\circ}\text{C}\sim 20^{\circ}\text{C}$ ；制热出水温度范围 $35^{\circ}\text{C}\sim 55^{\circ}\text{C}$ （提供技术说明相关材料，例如说明书、彩页、官网截图、国家认可的检测机构出具的检测报告等）26. 冷热水流量 $\geq 22\text{m}^3/\text{h}$ ，水侧阻力 $\leq 35\text{kPa}$ ★27. $\text{CSPF}\geq 4.2$ （提供技术说明相关材料，例如说明书、彩页、官网截图、国家认可的检测机构出具的检测报告等）★28. 能效等级：不低于1级（提供技术说明相关材料，例如说明书、彩页、官网截图、国家认可的检测机构出具的检测报告等）29. 额定电源：三相380V、50Hz，允许波动 $\pm 10\%$ 九、包装与运输30. 运输包装符合GB/T13384-2008标准，具醒目标记及防护措施，包装箱内配有装箱清单、说明书及合格证，运输警示标志齐全，能确保多次搬运与安全到达。数量：20台	
2	控制套装	1. 可实现远程一键开关机功能，无需到控制柜进行操作，可远程设定制冷、制热的进出水温度，可设置定时开关机。数量：2套	
3	水循环泵及安装	1. 水泵电机采用优质高效的三相异步电机，符合国家一级能效标准。电机绝缘等级不低于F级，防护等级不低于IP55，确保在复杂环境下安全、稳定运行。配有可靠的温升报警或保护装置，避免长时间运行导致烧毁。★2. 循环水泵设计参数：流量 $\geq 320\text{m}^3/\text{h}$ ，扬程 $\geq 20\text{m}$ 。3. 所提供主供循环泵及备用水泵的型号、主要参数（流量、扬程、效率、功率、转速等）须在技术文件中详列，供货时附厂检报告。（响应文件出具供货合格承诺书）4. 循环泵配有自动切换及备泵自动投入装置，保证主泵故障时立即启用备用泵，无需人工值守。循环泵须可承受连续反复启停，长期运行不会造成过热、过载。许可使用温度范围为 $-15^{\circ}\text{C}\sim 110^{\circ}\text{C}$ 。5. 叶轮为优质合金材质，并利用自动平衡机动平衡处理工艺，自动检测，自动去重，动态平衡性能优异，保证长期运转的低噪音和高可靠性。叶轮及关键旋转部件必具有很好的抗汽蚀性能，保证在偏离设计工况下亦不产生汽蚀破坏现象。6. 每台设备配备独立完整的基座等连接组件，以确保安装牢固、检修便捷。所有循环泵、配套电机、基础件等均采用防潮、防震、防损坏包装，具醒目标识及防护措施。供货时附完整的装箱单、产品合格证、安装和维护手册，包装及运输标识符合GB/T13384-2008通用技术条件。数量：3台	
4	定压补水装置及安装	1. 定压补水装置采用集成化设计，由高精度定压主机、自动补水机组、自动脱气/补气机构、压力传感系统、安全阀门及连接管路等组成；结构紧凑，占地面积小，便于安装、检修和维护；所有压力容器及主要部件符合压力容器及机电安全标准。2. 装置外壳及结构部件采用优质碳钢或不锈钢材料，表面经防腐蚀涂层处理，具有优良耐蚀性和机械强度。★3. 压力控制精度为 $\pm 0.01\sim \pm 0.02\text{MPa}$ ，补水泵扬程 $\geq 50\text{m}$ ，补水量 $\geq 10\text{m}^3/\text{h}$ ；泵体采用节能高效设计，电机绝缘等级不低于F级，防护等级不低于IP54；具备全自动轮换及故障自动切换功能（主泵/备泵结构），确保连续可靠供水。4. 脱气功能：具备闭式循环系统自动脱气，效率 $\geq 90\%$ ，有效避免气阻、系统噪声及管网腐蚀。5. 装置支持自动/手动模式切换，实现无人值守全自动闭环工作；设有声光报警、应急停机、压力超限保护、停电自恢复、意外断电自锁等多重安全功能；所有控制与显示界面支持远程监控及BAS/楼宇自控系统无缝集成6. 所有定压补水装置、配套部件及附件采用防潮、防震	

序号	设备名称	技术参数及要求	备注
		、防损坏包装，具醒目标识及防护措施；随机附完整装箱单、产品合格证、安装维护手册，包装及运输标识符合GB/T13384-2008通用技术条件。数量：1台	
5	软化水处理 器及安装	1. 软水处理装置包括高性能树脂罐、盐罐、自动反冲洗主机、控制阀组、过滤系统及相关连接管路，所有部件经整体优化设计，确保互相配合、功能完善。2. 树脂罐体采用优质玻璃钢材质，耐腐蚀、抗压强度高，经久耐用，有效防止内外压力损坏；树脂选用高效强阳离子交换型，单次周期交换容量大，总硬度去除率 $\geq 90\%$ 。3. 盐罐容量不小于树脂罐需求，便于定期加盐及维护。4. 自动反冲洗系统配置定时、定量、压差等多重启动方式，适应多种工况；具备智能控制、手动应急切换及全自动再生功能（周期切换反洗、吸盐、正洗、供水状态），无需人工干预；确保连续供水，并自动检测水质硬度，及时预警报警。5. 处理能力 $\geq 3\text{m}^3/\text{h}$ ，提供不间断稳定软化水；进出口工作压力 $\geq 0.6\text{MPa}$ ，满足空调系统要求。6. 配备超压、缺水、防倒流等安全保护，防止水锤及异常影响空调主系统；控制部分支持信号互联或预留远程监控接口。7. 装置与 2m^3 不锈钢保温型膨胀水箱成套供应，配备相应口径连接法兰、安装附件、配套管道及阀门，所有零部件编号齐全、使用说明详尽，便于现场快速安装检修；系统整体密封防漏。	
6	不锈钢保温 水箱及安装	1. 水箱采用优质SUS304不锈钢板制造，板材厚度 $\geq 2.0\text{mm}$ ；箱体内外表面光滑平整，无锈蚀、划伤和明显凹陷，焊缝均匀、无夹渣、无漏焊、无裂纹；箱体经酸洗钝化处理，彻底清除焊渣、氧化物及表面污染，保证饮用水卫生标准。2. 保温层采用B1级闭孔橡塑保温材料（或高密度聚氨酯发泡板），厚度 $\geq 20\text{mm}$ ，保证良好隔热性能，并能长期耐受冷热交替和室外环境老化；保温层采取机械绑扎/粘结方式，表层结合牢固，无明显冷热桥和滑移现象；保温外壳采用防水、防紫外铝合金板或不锈钢包裹，美观大方、结构牢固，便于现场维护。3. 水箱整体为拼装式或整体焊接式结构，设有人孔（直径 $\geq 400\text{mm}$ ），方便日常巡检与维护；内部设带防护罩的溢流管、排污管、进出水管及液位计等必备功能部件；进出水管、溢流口、排污管等部件便于现场连接检修和维护；所有封盖处设防雨、防尘、防虫密封，作业完毕须恢复原状。4. 工作压力 $\geq 0.6\text{MPa}$ ，容积为 2m^3 （定制）。5. 水箱进出口法兰、仪表接口、排污、空气呼吸口等按设计留置，法兰垫片选用耐老化橡胶或四氟材质，接口材质与箱体一致。水箱底部设置均匀分布的承力支撑座，支架焊缝平整、承压稳固，安装后整体横平竖直。6. 水箱制造按照GB/T150—2011等现行国家标准，焊接按压力容器规范执行，所有箱体出厂前必须通过严密性试验（充水24小时无渗漏、焊缝不渗水）；每台水箱在出厂前须严格检测，供货时附检测记录、合格证及制造说明书。（响应文件出具供货合格承诺书）7. 所有水箱及随机附件采用专用缓冲材质包装，设置必要的支撑和加固措施，适用于长途吊装及多次搬运；包装外部印有明显标志，包括设备名称、型号、制造商、出厂编号、注意事项及起吊标识，符合GB/T13384-2008机电产品包装通用规范。数量：1套	
7	管道及安装	1. 无缝钢管需满足GB/T8163要求。2. 管线标识：按介质、流向、系统属性（供回水）进行色标与箭头标识，间距 $\leq 10\text{m}$ 、阀门/分支/穿墙处加密标识，阀门编号与系统图一致3. 强度试验：以 $1.5 \times$ 设计压力（且不低于 0.6MPa ）进行，稳压30分钟，压力降	

序号	设备名称	技术参数及要求	备注
		≤0.02MPa且各连接处无渗漏；严密性试验：按设计压力稳压，检查无渗漏、无可见变形；冲洗：流速≥1.0m/s，连续冲洗至排水口水质清澈、无悬浮物且浊度≤5NTU，闭式系统投加缓蚀/阻垢剂后循环24小时。4. 本项包括但不限于以下确保空调系统正常运行的项目：DN350无缝钢管30m、DN250无缝钢管20m、DN200无缝钢管20m、DN150无缝钢管10m、DN80镀锌钢管110m、DN50镀锌钢管20m、DN40镀锌钢管12m、DN32镀锌钢管15m、Φ350直埋式预制保温管500m。（响应文件出具供货合格承诺书）数量：1批	
8	管件、阀门、仪表、管路附件及安装	1. 阀体材质符合GB/T12224-2005要求，工作压力≥PN16，温度耐受区间为0℃~100℃，法兰参考GB/T9112~GB/T9131系列要求；垫片选用EPDM/柔性石墨/PTFE按工况选用；紧固件为8.8级镀锌或达克罗防腐。2. 施工资质与人员要求：焊工/装配工持有效上岗证，焊接工艺评定合格后方可实施；布置与坡度：水平管路设≥0.2%坡度，系统最高点设自动排气阀，最低点设泄水阀，设备进出口预留检修空间与拆装长度；阀门方向与维护：启闭方向统一、手轮朝上或便于操作侧，阀门两侧预留拆装距离，过滤器安装前清洗，壳体可拆检；补偿与伸缩：长距离及温差较大处设置自然补偿或波纹补偿器，并配置导向与固定桩，计算位移与反力；清洁度：管材、管件封帽保护，现场切割去毛刺、清渣、干燥保存，安装前内壁无油污、锈垢与异物。3. 供货时原材料提供材料质保书和合格证，阀门、补偿器、软接头提供型式试验/出厂检验报告；制程检验包括隐蔽工程验收、焊口NDE报告、支吊架定位复核、阀门启闭试验、过滤器通流检查；系统联检：与设备、阀门、自控点位联调，确认排气、泄水、压差旁通、定压补水接口功能完备。4. 本项包括但不限于以下确保空调系统正常运行的项目，DN80蝶阀40个、DN150蝶阀4个、DN80过滤器40个、DN150过滤器4个、DN80橡胶软接40个、DN150橡胶软接4个、DN15单管压力计（0-1.6mpa，含表弯）8台、双金属温度计（0-150℃）8支。（响应文件需出具供货合格承诺书）数量：1项	
9	辅材及安装	1. 符合国家标准的以下辅材：氧气乙炔20瓶、焊条30包、木托抱箍100个、防锈漆13桶、保温胶15桶、玻璃丝布2000米、信号线600米、角铁700米、吊丝吊筋18包。供货时随货附带合格证或检测报告（响应文件出具供货合格承诺书）。数量：1项	
10	保温材料、支架及安装	1. 符合国家标准的B1级橡塑保温材料9m²、角钢及槽钢保温管架若干、0.5mm镀锌铁皮防潮保护层180m³。供货时随货附带合格证或检测报告（响应文件出具供货合格承诺书）。数量：1批	
11	电磁阀及安装	1. 公称直径DN150，阀体、阀盖采用球墨铸铁或铸钢，阀芯采用304不锈钢。支持开关量电信号控制，可与中央空调控制系统联动，兼容系统控制柜信号。产品为正规厂家合格产品，供货时提供产品合格证、出厂检验报告及第三方国标检测报告（响应文件出具供货合格承诺书）。数量：18个	
12	主机控制柜及安装	1. 双层防雨结构，含全套电器元件（元件符国标）。主电源闸≥1250A，带过载短路保护。数量：2台	
13	水泵控制柜及安装	1. 双层防雨结构，含全套电器元件（元件符国标）。主电源闸≥600A，控制柜中导线、指示灯、按钮颜色符合国家级及行业相关标准规范；具备防尘、防潮功能；当水泵发生故障或出现过热、过载、过流、短路、缺相、过压等情况时，提供相应保护措施。数量：1台	
14	电力电缆及	1. 符合国家标准的YJV4*25+16电缆，采用支架、托架敷设。产品	

序号	设备名称	技术参数及要求	备注
	安装	为正规厂家合格产品，供货时提供产品合格证、出厂检验报告及第三方国标检测报告（响应文件需出具供货合格承诺书）。数量：320米	
15	电缆桥架及安装	1. 400*200镀锌桥架。供货时提供产品合格证（响应文件出具供货合格承诺书）。数量：40米	
16	空调主机系统安装	1. 含主机安装、管道焊接、主机水泵基础焊接、供水泵连接及运行调试。施工符合国标规范。2. 本项内容为完成上述全部工作内容的全包价，已包含所需全部费用支出，安装过程中若出现配件缺失或人工不足等情况，甲方不再额外支付任何费用，由乙方自行采购、补充并完成安装。数量：20台	
17	拆除路面	1. 拆除20cm厚混凝土类路面数量：500平方米	
18	挖沟槽土方	2. 为三类土壤，深度约2m。机械开挖。数量：800立方米	
19	回填土方	3. 回填并夯实。机械回填。数量：320立方米	
20	满堂基础	4. 现浇C30混凝土。模板、养护。数量：40立方米	
21	设备基础	5. 现浇C30设备基础。模板、养护。数量：4.2立方米	