



陕西中技招标有限公司
SHAANXI ZHONGJI TENDERING CO., LTD

制冷与空调实训基地建设项目

谈判文件

项目编号： SZT2023-Q-SN-XC-ZC-HW-0065

采购代理机构：陕西中技招标有限公司

二零二三年八月



目 录

| | |
|---------------------------|-----------|
| 第一章 竞争性谈判公告 | 4 |
| 第二章 谈判须知前附表 | 7 |
| 第三章 谈判须知 | 10 |
| 3.1 合格供应商 | 10 |
| 3.2 现场踏勘 | 10 |
| 3.3 谈判文件的组成 | 10 |
| 3.4 谈判文件的澄清及修改 | 11 |
| 3.5 谈判语言 | 11 |
| 3.6 计量单位 | 11 |
| 3.8 谈判响应文件格式 | 12 |
| 3.7 谈判响应文件的组成 | 12 |
| 3.9 谈判报价 | 12 |
| 3.10 谈判货币 | 13 |
| 3.11 谈判有效期 | 13 |
| 3.12 谈判保证金 | 13 |
| 3.13 谈判响应文件的份数和签署 | 13 |
| 3.14 谈判响应文件的提交 | 14 |
| 3.15 谈判 | 14 |
| 3.16 谈判小组 | 14 |
| 3.17 谈判程序 | 14 |
| 3.19 合同的签订 | 16 |
| 3.18 成交通知书 | 16 |
| 3.20 采购政策 | 16 |
| 3.21 招标代理服务费 | 20 |
| 第四章 合同格式 | 21 |
| 第五章 采购内容及要求 | 27 |
| 第六章 谈判响应文件格式 | 47 |
| 谈判函 | 48 |
| 谈判报价表 | 49 |
| 分项报价表 | 50 |
| 技术响应表 | 51 |
| 业绩一览表 | 52 |

| | |
|---------------------|----|
| 供应商基本资格证明文件及其他..... | 53 |
| 技术方案..... | 64 |
| 服务承诺书..... | 65 |

第一章 竞争性谈判公告

项目概况

制冷与空调实训基地建设项目采购项目的潜在供应商应在西安市高新区高新四路1号高科广场A座10楼1001室获取采购文件，并于2023年09月05日09时30分（北京时间）前提交响应文件。

一、项目基本情况

项目编号：SZT2023-Q-SN-XC-ZC-HW-0065

项目名称：制冷与空调实训基地建设项目

采购方式：竞争性谈判

预算金额：1,200,000.00元

采购需求：

合同包1(制冷与空调实训基地建设)：

合同包预算金额：1,200,000.00元

合同包最高限价：1,200,000.00元

| 品目号 | 品目名称 | 采购标的 | 数量 (单位) | 技术规格、 参数及要求 | 品目预算 (元) | 最高限价 (元) |
|-----|----------|-------------|------------|----------------|--------------|--------------|
| 1-1 | 其他制冷空调设备 | 制冷与空调实训基地建设 | 1(批) | 详见采购文件 | 1,200,000.00 | 1,200,000.00 |

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：自合同签订之日起30个日历日完成全部项目内容，并交付采购人验收合格。

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

合同包1(制冷与空调实训基地建设)落实政府采购政策需满足的资格要求如下：

本项目专门面向中小企业采购，仅限符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）条件的中小企业参与，供应商应填写中小企业声明函并对真实性负责（残疾人福利性单位及监狱企业视同为小型、微型企业）。

3. 本项目的特定资格要求：

合同包1(制冷与空调实训基地建设)特定资格要求如下：

无

三、获取采购文件

时间： 2023年08月28日至2023年08月30日，每天上午08:30:00至12:00:00，下午13:00:00至17:30:00（北京时间）

途径：西安市高新区高新四路1号高科广场A座10楼1001室

方式：现场获取

售价： 0元

四、响应文件提交

截止时间： 2023年09月05日09时30分00秒（北京时间）

地点：西安市高新区高新四路1号高科广场A座5楼0503第三会议室

五、开启

时间： 2023年09月05日09时30分00秒（北京时间）

地点：西安市高新区高新四路1号高科广场A座5楼0503第三会议室

六、公告期限

自本公告发布之日起3个工作日。

七、其他补充事宜

本项目落实政府采购政策：财政部、国家发展和改革委员会关于印发《节能产品政府采购实施意见》的通知（财库〔2004〕185号）；财政部、国家环保总局联合印发《关于环境标志产品政府采购实施的意见》（财库〔2006〕90号）；国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知国办发〔2007〕51号，以财库〔2019〕9号为准；财政部、工业和信息化部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）；财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展

有关问题的通知(财库〔2014〕68号)；财政部、民政部、中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知(财库〔2017〕141号)；《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》(财库〔2022〕19号)《关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》(财库〔2021〕19号)；陕西省财政厅关于印发《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》(陕财办采〔2018〕23号)；陕西省财政厅《关于进一步加强政府绿色采购有关问题的通知》(陕财办采〔2021〕29号)；如有最新颁布的政府采购政策，按最新的文件执行。

八、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：西安实验职业中等专业学校

地址：西安市莲湖区早慈巷24号

联系方式：029-87614013

2. 采购代理机构信息

名称：陕西中技招标有限公司

地址：西安市高新区高新四路1号高科广场A座10楼

联系方式：029-88364979

3. 项目联系方式

项目联系人：赵静、金晓萌、刘洪涛

电话：029-88364979-805

第二章 谈判须知前附表

| 序号 | 编列内容 |
|----|---|
| 1. | 项目名称：制冷与空调实训基地建设项目 |
| 2. | 资金来源：财政资金 |
| 3. | 采购人：西安实验职业中等专业学校 采购代理机构：陕西中技招标有限公司 |
| 4. | 见谈判文件第五章。 本次谈判、响应、评标和合同授予均以项目为单位，供应商必须就一个完整项目进行响应，不完整的谈判将被拒绝。 |
| 5. | 合同签订：与采购人单独协商签订合同。 |
| 6. | 服务地点：采购人指定地点 |
| 7. | 按照财库〔2016〕125号《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》的规定，供应商信用信息查询具体规定如下： 采购人或采购代理机构在资格审查过程中对供应商通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询相关主体信用记录，并将查询结果和评标报告一并保存。如供应商出现“列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的”情况，将被拒绝参与政府采购活动。 |
| 8. | 供应商提出质疑应按照中华人民共和国财政部令第94号《政府采购质疑和投诉办法》的规定： 1. 提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。 2. 供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑，供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。 |

供应商应知其权益受到损害之日，是指：

(1) 对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；

(2) 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

(3) 对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

3. 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括：

3.1 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

3.2 质疑项目的名称、编号；

3.3 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

3.4 事实依据；

3.5 必要的法律依据；

3.6 提出质疑的日期。

质疑函应采用财政部颁布的《政府采购供应商质疑函范本》。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

4. 供应商可以委托代理人进行质疑。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

5. 有下列情形之一的，属于无效质疑，采购代理机构和采购人不予受理：

5.1 质疑供应商不是参与所质疑项目采购活动的供应商；

5.2 未在法定质疑期内发出质疑的；

5.3 质疑未以书面形式提出；

5.4 质疑函没有合法有效的签字、盖章或授权的；

5.5 以非法手段取得证据、材料的；

| | |
|----|---|
| | <p>5.6 质疑答复后，同一质疑人就同一事项再次提出质疑的；</p> <p>5.7 不符合法律、法规、规章和政府采购监管机构规定的其他条件的。</p> <p>6. 质疑答复</p> <p>采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内做出答复。</p> <p>7. 质疑接收方式：供应商以书面形式将质疑函原件和必要的证明材料送至接收部门，法定代表人、主要负责人、自然人提交质疑函须提交其身份证复印件，代理人提交质疑函须提交授权委托书及授权人和被授权人身份证复印件。</p> <p>质疑接收部门：<u>陕西中技招标有限公司企管部</u></p> <p>接 收 人：李艳菊</p> <p>联系电话：029-88364979-846</p> <p>地 址：西安市高新区高新四路 1 号高科广场 A 座 1001 室</p> |
| 9. | <p>本项目涉及货物的所有权均归采购人所有。供应商应保证，采购人在国内使用该货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或工业设计权的起诉。</p> |

第三章 谈判须知

本次采购属货物类采购，按照《政府采购非招标采购方式管理办法》等相关规定执行。本谈判文件解释权归陕西中技招标有限公司所有。

3.1 合格供应商

- 1、凡在中华人民共和国注册的、具备供应商条件且有能力提供谈判货物的供应商均可谈判。
- 2、供应商必须在谈判公告载明的地点购买谈判文件并登记备案，未经购买谈判文件并登记备案的潜在供应商均无资格参加本次谈判。
- 3、供应商应按照《政府采购非招标采购方式管理办法》法律法规规定。
- 4 供应商之间如果存在下列情形之一的，不得同时参加本项目谈判：
 - 4.1 法定代表人为同一个人的两个及两个以上法人公司；
 - 4.2 母公司、全资子公司及其控股公司；
 - 4.3 参加投标的其他组织之间存在特殊的利害关系的；
 - 4.4 法律和行政法规规定的其他情形。
- 5、分支机构参与谈判时，响应文件中应附法定代表人出具的授权书。法定代表人只能授权一家分支机构参与谈判，且不能与分支机构同时参与谈判。分支机构需提供自己的资格要求证明文件。
- 6、为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加同一项目的其他采购活动。

3.2 现场踏勘

- 1、本项目不组织现场踏勘。
- 2、采购人向供应商提供的有关现场的数据和资料，是采购人现有的能被供应商利用的资料，采购人对供应商做出的任何推论、理解和结论均不负责任。
- 3、经采购人允许，供应商可为踏勘目的进入采购人的项目现场，但供应商不得因此使采购人承担有关的责任和蒙受损失。供应商应承担踏勘现场的责任和风险。

3.3 谈判文件的组成

1、本谈判文件包括以下内容：

1. 谈判公告；
2. 谈判须知前附表
3. 谈判须知；
4. 合同格式；
5. 采购内容及要求；
6. 谈判响应文件格式（参考）。

2、供应商获取谈判文件后，应仔细检查谈判文件的所有内容，如有残缺等问题应及时向采购代理机构提出，否则，由此引起的损失由供应商自己承担。供应商同时应认真审阅谈判文件中所有的事项、格式、条款和规范要求等，若供应商的谈判响应文件没有按谈判文件的要求提交全部资料或谈判响应文件没有对谈判文件做出实质性响应，其风险由供应商自行承担。

3.4 谈判文件的澄清及修改

供应商若对谈判文件有任何疑问，应以书面形式向采购人及采购代理机构提出澄清要求。无论是采购人根据需要主动对谈判文件进行必要的澄清或修改，或是根据供应商的要求对谈判文件做出澄清或修改，采购人及采购代理机构将以书面文件向供应商发送。供应商在收到该澄清文件后应于 24 小时内，以书面形式给予确认，该澄清作为谈判文件的组成部分，具有约束作用。

谈判文件的澄清、修改、补充等内容均以书面形式明确的内容为准。当谈判文件、谈判文件的澄清、修改、补充等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的书面文件为准。

为使供应商在编制谈判响应文件时有充分的时间对谈判文件的澄清、修改、补充等内容进行研究，采购人将酌情延长提交谈判响应文件的截止时间，具体时间将在谈判文件的修改、补充通知中予以明确。

3.5 谈判语言

谈判响应文件、谈判过程中交换的文件和往来信件应以简体中文书写。

3.6 计量单位

除在谈判文件中有特殊要求外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位及通用图形符号。

3.8 谈判响应文件格式

谈判响应文件包括（但不限于）本须知的全部内容。表格样式使用谈判文件中所提供的谈判响应文件格式（表格可以按同样格式扩展）。

3.7 谈判响应文件的组成

谈判响应文件由下列部分组成：

- 1、谈判函；
- 2、谈判报价表；
- 3、分项报价表；
- 4、技术响应表；
- 5、业绩一览表；
- 6、技术方案；
- 7、服务承诺书
- 8、供应商为本项目提供的资格证明文件及其他。

3.9 谈判报价

供应商应对所列的所有要求按项目进行响应，不得将采购内容拆开投标。

供应商所提供的产品交货价是全套货物的，货到用户现场价加上安装货物需要的所有辅材价格、已付的报价含人工费（含保险）、施工费、软件开发及服务费、设施费、各种辅材费、机械费、水电费、配合费、运输费、税费等所有费用，若漏报，将是供应商风险。（所有税费不必分别填写，计入货价内即可）。

凡本谈判文件要求（或允许）及供应商认为需要进行报价的各项费用项目（不论是否要求进入报价），若报价时未报或未在响应文件中予以说明，采购人将认为这些费用供应商已计取，并包含在总报价中（项目内容、项目量调整除外）。供应商按上述要求填写“分项报价表”只是为了方便采购人对响应文件进行比较，并不限制采购人以其它方式签订合同的权力。

供应商应按照谈判文件附件提供的格式填写“谈判报价表”和“分项报价表”。

供应商所报的报价在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。以可调整的价格提交的响应文件将作为非响应性投标而予以拒绝。

凡因供应商对谈判文件阅读不深、理解不透、误解、疏漏、或因市场行情了解不清造成的后果和风险均由供应商自负。谈判响应过程中所产生的一切费用由供应商自行承担。

采购人只接受供应商提供的唯一投标方案，不接受备选方案。

3.10 谈判货币

本谈判报价采用的币种为人民币。

3.11 谈判有效期

谈判有效期自谈判之日起 90 天，在此期限内，凡符合本谈判文件要求的谈判响应文件均保持有效。

在特殊情况下，采购人和采购代理机构在原定谈判有效期内，可以根据需要以书面形式向供应商提出延长谈判有效期的要求，对此要求供应商须以书面形式予以答复。

3.12 谈判保证金

本项目不缴纳谈判保证金。

3.13 谈判响应文件的份数和签署

1、谈判响应文件正本壹份，副本贰份，电子版贰份（u 盘或电子光盘），其中壹份（电子版，密封于“正本”纸质文件袋中），另壹份（电子版，单独封装在文件袋中）。

2、谈判响应文件的正本和副本均需打印或使用不褪色的蓝、黑墨水笔书写，字迹应清晰易于辨认，并应在谈判响应文件封面的清楚地注明“正本/电子版”或“副本”。正本和副本如有不一致之处，以正本为准。副本可以是正本的复印件，正副本提倡双面打印。响应文件电子版提供 word 版和 pdf 版（pdf 版为加盖公章的响应文件正本纸质版扫描件）。

3、谈判响应文件中要求加盖供应商公章并要求法定代表人或其授权代表签字的地

方均应盖章或签字。

4、供应商如对谈判响应文件有修改，修改处应由供应商加盖供应商的公章或由法定代表人或其授权代表签字或盖章。

3.14 谈判响应文件的提交

- 1、供应商应按谈判公告所规定的地点和时间提交谈判响应文件。
- 2、谈判响应文件正本、副本均应牢固胶装装订成册，不可插页漏页。

3.15 谈判

采购代理机构按谈判公告中所规定的时间和地点举行谈判会议并邀请供应商参加。

3.16 谈判小组

谈判小组由采购人和有关技术、经济专家组成，本项目谈判小组专家的产生方式符合《政府采购非招标采购方式管理办法》有关谈判小组产生方式的规定。

3.17 谈判程序

- 1、谈判响应文件的**资格性审查**（审查不合格不进入下一步评审）：采购人依据法律法规和谈判文件的规定，对谈判响应文件中的资格证明文件进行审查，以确保供应商是否具备相应资格。
- 2、谈判响应文件**符合性审查**（审查不合格不进入下一步评审）：依据谈判文件的规定，从谈判响应文件的有效性、完整性和对谈判文件的响应程度进行审查，以确定是否对谈判文件的实质性内容作出响应。其内容包括并不局限以下部分：
 - 2.1. 响应文件中谈判函、谈判报价表、法定代表人授权书是否按照要求签字盖章。
 - 2.2. 谈判有效期是否满足谈判文件要求。
 - 2.3. 响应文件主要内容（谈判文件要求的附件内容）是否完整。
 - 2.4. 交货期、款项结算、质保期是否完全响应。
- 3、谈判响应文件**技术响应性审查**（审查不合格不进入最终报价环节）：依据谈判文件的要求，对谈判响应文件的技术指标审查是否完全满足采购要求。
- 4、谈判小组应当对响应文件进行评审，并根据谈判文件规定的程序、评定成交的

标准等事项与实质性响应谈判文件要求的供应商进行谈判。未实质性响应谈判文件的响应文件按无效处理，谈判小组应当告知有关供应商。

5、谈判小组所有成员应当集中于单一供应商分别进行谈判，并给与所有参加谈判的共一个是平等的谈判机会。

6、在谈判过程中，谈判小组可以根据谈判文件和谈判情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动谈判文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。对谈判文件作出的实质性变动是谈判文件的有效组成部分，谈判小组应当及时以书面形式同时通知所有参加谈判的供应商。

7、谈判文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，谈判结束后，谈判小组应当要求所有继续参加谈判的供应商在规定时间内提交最后报价。最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

8、成交原则：谈判小组应当从质量和服务均能满足采购文件实质性响应要求的供应商中，按照最后报价由低到高的提供 3 名成交候选人。（符合政府采购政策的，按照折扣后的价格参与最终评审）

9、算术错误将按以下方法更正：

- 1) 谈判响应文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- 2) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；
- 3) 单价金额小数点有明显错位的，应当以总价为准，并修改单价；
- 4) 对不同文字文本谈判响应文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

10、采购人有权根据项目及谈判情况终止谈判活动。

11、经过对供应商及谈判响应文件的资格性、符合性及技术响应性审查，出现下列情况者，按无效响应处理。

11.1 供应商没有经过正常渠道领取标书或供应商的名称与登记领取谈判文件单位的名称不符；

11.2 谈判响应文件没有法定代表人授权书（法人直接投标除外）或授权书的合法性或有效性不符合谈判文件规定；

11.3 供应商资质的有效性或符合性不符合要求的；

11.4 谈判响应文件未按谈判文件规定有效签字和盖章的；或由供应商授权代表签字的,但未随谈判响应文件一起提交有效的“授权委托书”原件的；

- 11.5 响应内容出现漏项或数量与要求不符，出现重大负偏差；
- 11.6 技术指标达不到谈判文件要求，降低了产品档次或影响产品性能、功能；
- 11.7 实施方案、售后服务方案及承诺中主要内容不完整的；
- 11.8 谈判响应文件的合同主要条款响应与谈判文件要求不一致（交货、付款、验收、售后服务等项），附加了采购人难以接受的条件；
- 11.9 规定不接受选择方案和选择报价（包括交叉折扣）的，供应商提供了选择方案和/或选择报价（包括交叉折扣）；
- 11.10 报价与市场价偏离较大，低于成本，形成不正当竞争；
- 11.11 提供虚假证明，开具虚假资质，出现虚假应答，除按无效标处理外，还进行相应的处罚。

3.19 合同的签订

- 1、采购人与成交供应商将于成交通知书发出之日起 30 日内，按照谈判文件和成交供应商的谈判响应文件签订合同。
- 2、成交供应商如因自身原因不与采购人签订合同，则采购人将废除授标，供应商依法承担相应法律责任。
- 3、成交供应商应当按照合同约定履行义务，完成项目的服务工作。

3.18 成交通知书

经采购人对谈判结果确认后，采购代理机构向成交供应商发出成交通知书。

3.20 采购政策

- 1、本项目为专门面向中小微企业采购项目，仅限符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知(财库〔2020〕46号)条件的中小企业参与，并提供中小企业声明函。

按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》，在政府采购活动中属小型、微型企业制造的货物（产品）使用该中小企业商号或者注册商标。

按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》【财库（2020）46号】提供的《中小企业声明函》货物模板自行填写。

在政府采购活动中属中型、小型、微型企业的供应商出具《中小企业声明函》

并加盖公章，中小企业对其声明内容的真实性负责，声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，按照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

2、按照《财政部 司法部关于政府采购具备监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的相关规定，监狱企业视为小型或微型企业。

3、按照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》财库〔（2017）141号〕的相关规定，残疾人企业视同小微企业。供应商出具《残疾人福利性单位声明函》

4、具有环境标志、节能的产品在本次采购中评分时予以加分。在投标时应提供有效证明材料，证明文件复印件须加盖供应商公章，否则不予计分。证明文件包含节能产品政府采购清单和环境标志产品政府采购清单，超出有效截止时间的，不予加分。（注：环境标志产品是指由财政部、国家环境保护总局颁布的环境标志产品政府采购清单中的有效期内的产品；节能产品是指由财政部、国家发展改革委颁布的“节能产品政府采购清单”中的有效期内的产品。）

5、按照财库〔2016〕125号《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》的规定，供应商信用信息查询具体规定如下：

采购人或采购代理机构在资格审查过程中对供应商通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询相关主体信用记录，并将查询结果和评标报告一并保存。如供应商出现“列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的”情况，将被拒绝参与政府采购活动。

6、西安市政府采购信用担保及信用融资合作机构联系名单

按西安市财政局关于印发《关于调整西安市政府采购信用担保及信用融资合作机构联系名单的通知》（市财发〔2015〕4号）

| 序号 | 合作单位名称 | 主办单位名称 | 联系部门 | 联系人 | 联系电话 | 备注 |
|----|-------------|-------------|------|-----------------|-------------------------------------|------|
| 1 | 西安投融资担保有限公司 | 西安投融资担保有限公司 | 业务五部 | 李晓 何彦君 张华 | 88499422 13572821281 88499422 | 信用担保 |

| | | | | | | |
|---|----------------------|----------------|----------|------------|--|------|
| | | | | | 13679255205 88499422 18220823060 | |
| 2 | 陕西省信用再担保有限责任公司 | 陕西省信用再担保有限责任公司 | 业务三部 | 夏靖颜 朱筠祥 | 88606038-6027 18591406320 18629282228 | 信用担保 |
| 3 | 中国银行股份有限公司陕西省分行 | 中国银行西安二环世纪星支行 | 公司业务部 | 胡涛 叶楚沙 | 88360743 18629048822 88360749 13772153612 | 信用融资 |
| 4 | 中国建设银行股份有限公司陕西省分行 | 建设银行西安市南大街支行 | 公司部 | 杨向晖 | 87281468 13379229383 | 信用融资 |
| 5 | 中国工商银行股份有限公司陕西省分行营业部 | 工商银行陕西分行营业部 | 小企业金融业务部 | 牛国群 张航 | 87609569 18992851811 87609761 13891883334 | 信用融资 |
| 6 | 中国农业银行股份有限公司陕西省分行营业部 | 农业银行西安西大街支行 | 公司业务部 | 贾珊 高雅 | 87617245 13891957123 87613444 13659192425 | 信用融资 |
| 7 | 交通银行股份有限公司 | 交通银行西安西五路支行 | 个人贷款中心 | 李卫公 雷强 | 87297632 13991290525 | 信用融资 |

| | | | | | | |
|----|------------------------------|-------------------|-------------|-----------|--|------|
| | 公司 陕西省分行 | | | | 87272444 18629362690 | |
| 8 | 招商银行 股份有限公司 西安分行 | 招商银行西安未央路支行 | 公司银行部 | 杨皓 马秦香 | 62811553 15002905553 62811553 13609183259 | 信用融资 |
| 9 | 中国民生 银行股份 有限公司 西安分行 | 民生银行西安分行 | 城建金融部 | 李楠 | 88266088-8450 13572058213 | 信用融资 |
| 10 | 中国光大 银行股份 有限公司 西安分行 | 光大银行经济技术开 发区支行 | 对公客户 经理部 | 高艺瑄 | 15619006186 | 信用融资 |
| 11 | 昆仑银行 股份有限 公司 西安分行 | 昆仑银行西安分行 | 机构投行 部 | 韩天清 | 86978975 15609108028 | 信用融资 |
| 12 | 平安银行 股份有限 公司 西安分行 | 平安银行西安分行 | 业务发展 七部 | 祝捷 王尧 | 18629505188 18591767577 | 信用融资 |
| 13 | 北京银行 股份有限 公司 西安分行 | 北京银行西安分行 | 营业部 | 范诗阳 曹英 | 13991945764 18691892195 | 信用融资 |
| 14 | 兴业银行 股份有限 | 兴业银行西安分行 | 新城业务 总部 | 徐常磊 鲁昉 | 15991623666 15389081886 | 信用融资 |

| | | | | | | |
|--|------------|--|--|--|--|--|
| | 公司 西安分行 | | | | | |
|--|------------|--|--|--|--|--|

注：本项工作依据西安市财政局门户网站“政府采购”专栏中《西安市政府采购信用担保及融资工作实施方案（试行）》（市财发[2014]167号）组织开展，本表信息如有变动，请信息报送单位在发生变更之日起3个工作日内向西安市财政局备案，否则责任自负。

3.21 招标代理服务费用

1、招标代理服务费用由成交供应商承担，成交供应商在领取成交通知书时向采购代理机构支付招标代理服务费。招标代理服务费的收取按照国家计委颁布的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）和（发改办价格[2003]857号）中货物类收费标准计取，此代理服务费应含在报价中但不应单独列出。

2、代理服务费的交纳方式：在领取成交通知书时按上述规定，向采购代理机构直接交纳服务费，服务费交纳账号如下：

单位名称：陕西中技招标有限公司

开户行名称：中国银行西安高新四路支行

账号：102846245822

第四章 合同格式

采 购 合 同

甲方：西安实验职业中等专业学校

法定代表人或委托代理人：

开户行、账号：

地址：

经办人：

联系电话：

Email：

乙方：

法定代表人或委托代理人：

开户行、账号：

地址：

经办人：

联系电话：

Email：

合同签署日期：_____

为了维护甲、乙双方合法权益，根据《中华人民共和国民法典》和西安实验职业中等专业学校 XX 单位 项目名称 采购项目的采购结果，公司名称（乙方）与西安实验职业中等专业学校（甲方）经协商订立如下合同条款。

一、货物内容

1. 产品名称、品牌、型号、数量及金额。

| 产品名称 | 品牌 | 规格型号 | 单价（元） | 数量 | 单位 | 小计（元） |
|--------------------------------------|----|------|-------|----|----|-------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 合计金额（大写）：_____（¥_____） | | | | | | |
| 特别说明：本合同内容包括但不限于以上内容，以实现项目整体功能、性能为准。 | | | | | | |

2. 本合同约定的货物内容是乙方须提供给甲方的所有货物，单价已包含购买货物及售后服务所发生的全部费用，包括但不限于运输费、保险费、装卸费、配套资料费、安装调试费用、验收时的试剂耗材、强制性第三方监督检验机构的验收检验费、培训费用以及售后服务费用等。

3. 合同总价为货物安装到位、调试运行正常后或者项目执行完毕的总价，之前产生的一切费用由乙方承担，为一次性包死价格，不受市场价格变化及其它因素的影响，并作为付款结算的依据。

二、结算方式

经验收合格后，无质量问题，支付货款总价款的 95%，剩余 5%自验收合格之日起一年后无质量及其它问题后无息支付。

三、交货与交货方式

1. 交货期：自合同签订之日起 30 个日历日完成全部项目内容，并交付采购人验收合格。

2. 交货地点：西安实验职业中等专业学校。

3. 乙方应在交货前 3 日内，以电话或传真向甲方提供交货计划（内容包括合同号、设备名称、型号规格、数量、重量和体积的约数、交货时间、地点、运输安排）。甲方应及时作好准备，办妥一切接货手续。

4. 本合同所有物品运抵甲方现场后，乙方应在确保设备外包装完好无损的情

况下向甲方交货，出现货物不全，外包装破损等情况，甲方不予接收，由乙方负责更换，其相关费用由乙方负担。

5. 乙方负责安全地在约定期内送货到约定的地点，运输方式由乙方自行决定，相关费用由乙方承担。

四、开箱、安装、调试与验收

1. 本合同所有物品运抵甲方现场后，乙方代表共同参加开箱检验，双方必须对开箱检验结果予以确认。在检查货物品牌、规格、型号、配置符合合同要求后，由乙方负责安装调试；不符合合同要求，甲方不予接收。

2. 乙方派遣技术人员在货到甲方后在交货完成期内完成“采购物品”的安装和调试工作，并对甲方人员进行技术指导，保证使“采购货物”达到预定的性能指标。

3. 在安装调试过程中，甲方应提供各种配合条件和所需称职的技术人员和辅助人员，在乙方技术人员的指导下配合乙方进行安装、调试和其他辅助工作。其间发生的安全事故均由乙方负责。

4. 乙方安装调试完毕、正常运行后 XX 天后方可向甲方提出书面验收申请，甲方组织人员对采购物品进行验收，验收标准以本合同的有关规定和招标文件（如有）、投标文件（如有）相关内容为依据，验收内容包括但不限于：（1）型号、数量及外观；（2）货物所附技术资料；（3）货物组件及配置；（4）货物单项及总体功能、性能及各项技术参数指标。当所有的采购物品都通过甲方的验收后，采购物品正式交付给甲方。甲方验收结束后，须出具设备验收报告。

5. 如乙方对验收结果有异议，可自行承担费用由甲方所在地质检部门进行复检。质检部门的检验结果表明货物符合合同约定，甲方予以认可；质检部门的检验结果表明货物不符合合同约定的，甲方按照退货处理，并追究相关责任。

6. 该项目建设完成后，售后由乙方进行负责，保障设备使用平稳运行，由上级相关部门组织省库专家按相关文件规定进行验收。

五、产品质量保证

1. 乙方保证所提供的货物必须是合同规定厂家制造的，品牌、规格型号及数量与合同相符，是合同签署前一年内生产的，是用崭新先进的合格材料以最先进完善的工艺制造的、技术先进的、性能稳定可靠的全新未曾使用过的原装出厂的合格产品。

2. 乙方提供的货物必须等同于或优于合同技术指标要求，并能按国家标准（行业标准）供应、检测、调试，确保产品技术指标满足使用要求。

3. 乙方承诺：产品免费质量保证期为货物验收合格后 XX 年。质量保证期内乙方免费负责对其提供的硬件设备、软件和系统进行维护或维修，包括设备维修所需的零配件及不能解决的故障需要返回生产厂家维修时所发生的一切费用。质量保证期满，乙方负责货物的终身维修，甲方如需更换零配件，乙方只能收取零配件的成本费，并由乙方负责更换零配件。

六、技术服务承诺

1. 到货后，由乙方技术人员会同甲方人员在现场开箱、安装、调试，乙方不得另行收费。

2. 乙方负责提供仪器设备相应的技术资料，包括产品合格证、产品保修单、安装使用及维护说明书以及运输装箱清单等。

3. 人员培训：乙方免费为丙方培训设备使用人员，培训内容包括：设备操作、维护、简单维修等。

4. 如果采购物品在质量保证期内出现质量问题，乙方收到甲方维护要求后，在 24 小时内做出响应；遇有严重技术问题，重大故障，需要现场维护，乙方应在 24 小时内到达甲方现场（在交通允许的情况下）。

5. 接到维修通知后，未在约定保修时间内进行维修的，由甲方安排其他方式进行维修，从质量保证金中扣除实际费用；造成人身、财产损害的，依据有关法规进行追偿。接到通知后，超过 3 次（不含 3 次）未在约定保修时间内进行维修的，从质量保证金中加倍扣除实际费用，直至全部扣除质量保证金。

6. 其它技术服务承诺：_____。

七、违约责任

1. 合同生效后，甲乙双方应按合同规定认真履约。合同履约责任只涉及合同甲乙双方，不考虑其它因素。

2. 乙方若因非不可抗力因素无法在供货期内按时供货，乙方应从要求最迟交货日的次日起，每日向甲方支付延迟交货部分货款的万分之三的违约金，此项违约金金额以逾期移交设备部分货款的总值的百分之五为限度。

3. 除不可抗力原因外，如遇下列情况之一者，甲方有权单方面终止合同，并追究乙方的相关责任：（1）合同签订后不能按合同时限要求供货或安装调试；（2）所供设备不合格或与合同不符；（3）不能按合同履行；（4）设备验收不合格。

4. 乙方对所供产品出现的问题推托、拖延，24 小时未做出服务响应，应接受甲方的合理处罚。否则，甲方在以后进行有关仪器设备采购招标时有权拒绝乙方参加。

5. 合同履行过程中，甲方应积极配合乙方进行验收以及验收前的设备外围配套等工作，否则因此导致设备不能按期验收时，不能追究乙方责任。

八、不可抗力

1. 不可抗力是指本合同生效后，发生合同订立时不能预见、不能避免，并不能克服的客观情况，如地震、台风、水灾、战争等，致使直接影响本合同的履行或不能按约定的条件履行。

2. 发生不可抗力的一方应立即通知对方，并在十五天内提供不可抗力的详情及将有关证明文件送交对方。

3. 发生不可抗力事件时，甲乙丙三方应协商以寻找合理的解决方法，三方不可放任不可抗力事件损害后果。

4. 如不可抗力事件持续三十天时，甲乙丙三方应友好协商解决本合同是否继续履行或终止的问题。

九、风险承担

1. 货物毁损、灭失的风险，在货物经丙方验收合格之前由乙方承担，在货物经甲方验收合格以后由甲方承担。

2. 甲方因货物质量不符合约定的质量要求而拒绝接受货物或解除合同的，货物毁损、灭失的风险由乙方承担。

3. 由乙方承担货物毁损、灭失风险的，如货物毁损或灭失的，乙方应于 20 天内重新提供符合合同规定的货物，否则，视为乙方逾期交货。

4. 由甲方承担货物毁损、灭失风险的，则甲方不能免除给付货款的义务。

十、合同生效与终止

1. 本合同自甲乙双方签字盖章之日起生效。本合同签署日期即为本合同的生效日期。

2. 本合同的“货物内容”最终质量保证期限届满日期，即为本合同的终止日

期。但保密条款、争议解决和双方未了的债权和债务不受合同期满的影响，并且受约方有权提出索赔。

3. 如任一方未能全面履行合同条款，其它方有保留追究相关责任的权利。

4. 保密条款：甲乙双方自合同生效日起，都对合同相关事宜有保密的义务。

十一、争议解决方式

如有纠纷三方先行协商解决；达不成协议的向陕西省西安市雁塔区人民法院提起诉讼。

十二、其它事项

1. 在本合同执行过程中，甲乙丙三方协商签订的补充合同与原合同具有同等法律效力。采购文件及其补遗文件、投标文件和有关说明承诺（若有）是本合同不可分割的部分，为本合同的重要补充内容，与本合同具有同等法律效力。

2. 未尽事宜，三方协商解决。

3. 合同签订地点、履行地点：西安 西安实验职业中等专业学校

4. 本合同一式 4 份，甲方执 2 份，乙方执 2 份。

附件：设备详细配置清单及技术指标

一、设备详细配置清单

二、技术指标、产品功能

（以下空白无内容）

第五章 采购内容及要求

一、项目概况

该项目建设为学生提供良好的实习实训环境，提高教学资源利用率，进一步提升制冷人才的培养质量因就业需求和专业发展，决定建设制冷与空调实训基地，采购新型多功能制冷技术综合实训考核设备、制冷与空调设备组装与调试-训练耗材包、双门电冰箱制冷系统实训装置，现代冷库制冷系统综合实训考核装置、空调制冷综合实训装置、工程型中央空调实训考核装置。

该项目建设完成后可满足学校制冷专业学生校内实训和实习的需要,在完成校内教学要求的同时,还可以承办市级、省级职业院校技能大赛（中职组）制冷与空调设备组装与调试赛项，实训室也可以面向社会和企业积极开展职业技能培训与鉴定、继续教育、开展在职职工的提高性培训转岗培训等,更好地为地方经济和社会发展服务,创造出更多的社会效益和经济效益。

二、采购内容（包括采购品目、规格和数量）

采购清单：

| 序号 | 设备名称 | 数量 | 单位 |
|----|--------------------|----|----|
| 1 | 新型多功能制冷技术综合实训考核设备 | 1 | 套 |
| 2 | 制冷与空调设备组装与调试-训练耗材包 | 5 | 套 |
| 3 | 双门电冰箱制冷系统实训装置 | 5 | 套 |
| 4 | 现代冷库制冷系统综合实训考核装置 | 1 | 套 |
| 5 | 空调制冷综合实训装置 | 1 | 套 |
| 6 | 工程型中央空调实训考核装置 | 1 | 套 |

三、技术要求（包括对产品的认证、检验报告等）

采购设备功能参数：

| 序 | 名 | 功能技术标准 |
|---|---|--------|
| | | |

| 号 | 称 | |
|---|-------------------|--|
| 1 | 新型多功能制冷技术综合实训考核设备 | <p>一、产品概述</p> <p>该套设备要求装置由空调设备实训台和制冷技术多功能实训台组成，依据《制冷设备维修工》国家职业标准和参照世界技能大赛制冷与空调项目技术标准设计，产品设计过程参照“制冷与空调”世界技能竞赛技术文件的相关要求及《制冷设备维修工》国家职业技能标准。突出“安装”、“调试”、“维修”、“设计”、“管理”等技术技能训练内容，以培养制冷与空调专业技术人才为目的。</p> <p>该设备能进行制冷设备的安装、调试、操作、检测及维修等技能训练，同时该设备遵循了培训、鉴定、竞赛相结合的原则，适用于各类职业学校、技工学校、中专学校、劳动培训及技能鉴定等单位的教学培训、实操考核、技能鉴定使用，也可应用于制冷与空调专业一体化技能竞赛的典型载体。适用于制冷与空调技术类职业技能竞赛。</p> <p>二、装置特点</p> <p>装置选用真实制冷和电气元件，集管路系统设计、组装、检漏、保压、抽真空、测试、充注制冷剂、电控系统接线和系统运行调试于一体。</p> <p>装置直观展示了系统结构、工作原理，系统真实、结构完整。</p> <p>压力表、压力保护开关与系统之间的连接采用新型连接软管，软管使用专用工具进行压接，同时还配备专用免焊接的洛克环连接工具。</p> <p>系统扩展安装热回收模块，。</p> <p>配置冷媒回收机和回收瓶。</p> <p>装置配置仪器、仪表，用于测量系统关键点的温度和压力值，可对系统进行计算和分析。</p> <p>7、具有故障考核功能，可进行常见典型故障的设置，学生根据故障现象，通过分析和测量判断并排除故障。</p> <p>三、技术参数</p> <p>1、工作电源：单相三线 AC220V ±10% 50Hz</p> <p>2、环境温度：-5℃~40℃</p> <p>3、相对湿度：≤85%（25℃）</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>4、装置功耗： 制冷技术多功能实训台：<1KW 空调设备实训台：<1KW</p> <p>5、电源总开关带漏电保护 $I \Delta n \leq 30\text{mA}$，时间 $\leq 0.1\text{S}$</p> <p>6、制冷剂：R134a、R32</p> <p>四、结构及组成</p> <p>空调设备实训台</p> <p>1) 要求安装平台采用铝型材作为框架，由网孔板吊顶、底座和模拟墙组成，室内机和室外机以及线控器等分别安装在上面。</p> <p>2) 要求室外机和室内机的安装位置以及内外机的管路连接可根据技术要求和规范进行安装和连接，对学生进行空调器安装操作实训。</p> <p>平台底脚配有带锁的静音万向轮，方便移动和布局。</p> <p>2、制冷技术多功能实训台</p> <p>要求平台采用铝型材为主框架，钣金板作为辅材，上下两层桌面结构。桌面和立面安装高密度板。</p> <p>设备顶层安装水平网孔板，便于根据技术要求进行风机盘管的定位安装。风机盘管采用三风速控制，接口尺寸为4分。</p> <p>电气控制箱采用单相三线制220V交流电源供电。配有指示灯、旋钮开关、电子温控器、急停开关等。</p> <p>3、三维教案平台</p> <p>(1) 软件介绍</p> <p>要求教案生成平台为开放性的、自由编辑的教案制作软件，可以根据专业教材的章节、教学计划、教学进度，利用素材库提供的动画、仿真、文字、声音自由编辑成个性化教案。该软件有三个开放式窗口，窗口可自由切换或单一窗口全屏显示，每个窗口都根据不同的要求形成不同内容的教案。该平台为教案编辑的模板，不受编辑教案的数量、专业的限制，可以无限次编辑，文字部分自由编写。（为防止版权纠纷提供三维教案生成平台软件著作权证书，投标现场演示软件功能。）</p> <p>(2) 要求平台可实现功能</p> |
|--|---|

| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 创建新教案 2. 打开教案 3. 关闭教案 4. 建立教案目录 5. 编辑教案目录 6. 可以在每一级教案目录中加载多个资源文件 7. 可以支持 FLASH、图片、文字、视频、3D 模型类素材资源 8. 可以播放 FLASH 动画 9. 可以加载 .jpg、.jpeg、.bmp、.gif 类型的图片 10. 可以外部加载引用文字资料，对文字可以设置字体颜色、大小、字体 11. 可以编辑文本，并保存 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-------------------|--|----|-----|---------|----|----|----|---|----|-------|---|----|--|---|----|-------|---|----|--|---|-----|------|---|---|--|--|-----|------|---|---|--|---|--------|--|---|-----|--|---|----------|-------|---|----|--|---|----|-------|---|----|--|---|-----|-----|---|---|--|---|------|------|---|----|--|---|------|----|---|----|--|----|------|-----------|---|----|--|----|-------|--------------------|---|-----|--|
| 2 | 制冷与空调设备组装与调试-训练耗材 | <p>耗材配置清单：</p> <table border="1" data-bbox="355 999 1350 2009"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>主要配置及规格</th> <th>单位</th> <th>数量</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>铜管</td> <td>Ø3/8"</td> <td>米</td> <td>12</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>铜管</td> <td>Ø1/4"</td> <td>米</td> <td>14</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>保温管</td> <td>3/8"</td> <td>根</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>保温管</td> <td>1/4"</td> <td>根</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>自粘式保温管</td> <td></td> <td>米</td> <td>0.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>自粘式扎带固定座</td> <td>25*25</td> <td>个</td> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>扎带</td> <td>3*150</td> <td>根</td> <td>50</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>缠绕管</td> <td>Φ12</td> <td>米</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>管式插针</td> <td>Φ0.5</td> <td>个</td> <td>50</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>管式插针</td> <td>Φ1</td> <td>个</td> <td>50</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>插簧端子</td> <td>6.3mm，带护套</td> <td>个</td> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>电线（黄）</td> <td>0.5mm²</td> <td>米</td> <td>100</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | 序号 | 名称 | 主要配置及规格 | 单位 | 数量 | 备注 | 1 | 铜管 | Ø3/8" | 米 | 12 | | 2 | 铜管 | Ø1/4" | 米 | 14 | | 3 | 保温管 | 3/8" | 根 | 4 | | | 保温管 | 1/4" | 根 | 2 | | 4 | 自粘式保温管 | | 米 | 0.5 | | 5 | 自粘式扎带固定座 | 25*25 | 个 | 10 | | 6 | 扎带 | 3*150 | 根 | 50 | | 7 | 缠绕管 | Φ12 | 米 | 2 | | 8 | 管式插针 | Φ0.5 | 个 | 50 | | 9 | 管式插针 | Φ1 | 个 | 50 | | 10 | 插簧端子 | 6.3mm，带护套 | 个 | 10 | | 11 | 电线（黄） | 0.5mm ² | 米 | 100 | |
| 序号 | 名称 | 主要配置及规格 | 单位 | 数量 | 备注 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 铜管 | Ø3/8" | 米 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 铜管 | Ø1/4" | 米 | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 保温管 | 3/8" | 根 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 保温管 | 1/4" | 根 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 自粘式保温管 | | 米 | 0.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 自粘式扎带固定座 | 25*25 | 个 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 扎带 | 3*150 | 根 | 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 缠绕管 | Φ12 | 米 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 管式插针 | Φ0.5 | 个 | 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 管式插针 | Φ1 | 个 | 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 插簧端子 | 6.3mm，带护套 | 个 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 电线（黄） | 0.5mm ² | 米 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|---|----|------------|-----------------------|---|-----|
| 包 | | 色) | | | |
| | 12 | 电线 (绿色) | 1mm ² | 米 | 100 |
| | 13 | 电线 (黄/绿双色) | 1mm ² | 米 | 10 |
| | 14 | 热缩管 | Ø6 | 米 | 5 |
| | 15 | 热缩管 | Φ8 | 米 | 2 |
| | 16 | 号码管 | 1-38 (双号); T1-T8 (双号) | 套 | 1 |
| | 17 | 等径扩口三通 | 3/8" | 个 | 3 |
| | 18 | 等径扩口三通 | 1/4" | 个 | 5 |
| | 19 | 铜纳子 | 1/4" | 个 | 40 |
| | 20 | 铜纳子 | 3/8" | 个 | 20 |
| | 21 | 转接头 | 外 1/4*3/8 外接头 | 个 | 1 |
| | 22 | 转接头 | 外 1/4*外 1/4 | 个 | 4 |
| | 23 | 转接头 | 内 1/2*3/8 外接头 | 个 | 1 |
| | 24 | 转接头 | 内 3/8*1/4 外接头 | 个 | 1 |
| | 25 | R 型不锈钢管夹 | Ø6 | 个 | 10 |
| | 26 | R 型不锈钢管夹 | Ø10 | 个 | 40 |
| | 27 | R 型不锈钢管夹 | Ø16 | 个 | 10 |
| | 28 | R 型不锈钢管夹 | Ø55 | 个 | 1 |
| | 29 | R 型不锈钢管夹 | Ø28 | 个 | 2 |
| | 30 | 网孔板塑 | | 个 | 20 |

| | | | | | | |
|----|---------|---|---|----|--|--|
| | | 料胀塞 | | | | |
| 31 | 自攻丝 | M4*16 | 个 | 50 | | |
| 32 | 自攻丝 | M4*25 | 个 | 10 | | |
| 33 | 自攻丝 | M4*35 | 个 | 20 | | |
| 34 | 胶套 | Φ6 | 个 | 10 | | |
| 35 | 胶套 | Φ10 | 个 | 10 | | |
| 36 | 白色小毛巾 | | 条 | 1 | | |
| 37 | 检漏工具 | 0.5 升塑料桶 1 个、普通毛笔 1 支、海绵 1 块、多泡肥皂 1 块、小袋洗衣液 2 包 | 套 | 1 | | |
| 38 | 连接软管 | 红色 | 米 | 1 | | |
| 39 | 连接软管 | 蓝色 | 米 | 2 | | |
| 40 | 铝套 | RG01LT | 个 | 16 | | |
| 41 | 英制螺母 | RG01LMH | 个 | 10 | | |
| 42 | 直通 | RG01ZT | 个 | 10 | | |
| 43 | 异三通 | RG01SCT | 个 | 3 | | |
| 44 | 铜垫片 | RG01TP | 个 | 13 | | |
| 45 | 螺母胶塞 | Φ6, 30 个; Φ10, 20 个 | 个 | 50 | | |
| 46 | 铝箔胶带 | 25 毫米*20 米 | 卷 | 1 | | |
| 47 | 洛克环 | 1/4 | 套 | 2 | | |
| 48 | 洛克环 | 3/8 | 套 | 2 | | |
| 49 | 洛克环密封液 | | 瓶 | 1 | | |
| 50 | 空调铜管包扎带 | | 个 | 1 | | |
| 51 | 砂纸 | 100 目 | 张 | 1 | | |
| 52 | 内六角螺丝 | 6*40, 含螺母 | 套 | 4 | | |

| | | | | | | | |
|---|---------------|--|------|-------------|---|---|--|
| | | 53 | 螺丝平垫 | Ø6*18 | 个 | 8 | |
| | | 54 | 制冷剂 | R134a 3kg/瓶 | 瓶 | 1 | |
| 3 | 双门电冰箱制冷系统实训装置 | <p>1、装置特点</p> <p>1) 装置培训真正的双门电冰箱结构、制冷系统和电控系统工作原理。</p> <p>2) 配有制冷系统流程图，方便教学和学习。</p> <p>3) 流程图的相应位置配有温度表和压力表。</p> <p>4) 在制冷系统中设置故障点，学生根据温度和压力的变化，分析故障现象，找出故障点排除故障。</p> <p>5) 电冰箱主要制冷部件展示在外面。</p> <p>6) 配有数显电压表、电流表。</p> <p>7) 制冷高、低压管路分别涂成红色和蓝色。</p> <p>8) 实训装置安装有4个万向轮，方便移动。</p> <p>2、技术参数</p> <p>1) 输入电源：单相三线 AC220V ±10% 50Hz</p> <p>2) 装置容量：<0.2kVA</p> <p>3) 外形尺寸≥1070mm×600mm×1660mm</p> <p>4) 制冷剂类型：无氟环保制冷剂</p> <p>5) 电源总开关带漏电保护 $I \Delta n \leq 30\text{mA}$，时间 $\leq 0.1\text{S}$</p> <p>6) 具有电压、电流指示和温度指示</p> <p>3、实训项目</p> <p>1) 掌握实际双门电冰箱系统的结构；</p> <p>2) 理解双门电冰箱制冷系统和电控系统工作原理；</p> <p>3) 制冷系统检漏、保压实训；</p> <p>4) 电冰箱抽真空及充注制冷剂实训；</p> <p>5) 双门电冰箱调试实训；</p> <p>6) 电冰箱高低压串气故障；</p> <p>7) 电冰箱冷凝器出口堵塞故障；</p> <p>8) 制冷系统回气管堵塞故障；</p> <p>9) 制冷系统出气管堵塞故障。</p> | | | | | |

| | |
|---|--|
| | <p>10) 制冷剂过多或缺少实训。</p> <p>4、装置清单</p> <p>要求供应商提供配置清单</p> |
| <p>4</p> <p>现 冷 库 制 冷 系 统 综 合 实 训 考 核 装 置</p> | <p>一、装置要求</p> <p>要求实训装置针对冷库电气控制以及制冷系统的安装与维修进行设计，强化了学生对制冷系统的安装、电气接线、工况调试与维修等综合职业能力。</p> <p>二、功能要求</p> <p>1、要求装置采用真实的冷库作为实训考核对象，具有 PLC 控制+触摸屏等电路控制方式。</p> <p>2、要求装置配有温度传感器及采集模块，可进行数据采集。</p> <p>3、采用敞开式设计，控制电路及制冷管路系统直接展现出来。</p> <p>4、要求装置可单独进行 PLC 实训和触摸屏实训。</p> <p>三、技术参数</p> <p>1、输入电源：三相五线 AC 380V±10% 50Hz</p> <p>2、工作环境：温度-10℃~+40℃ 相对湿度<85%(25℃) 海拔<4000m</p> <p>3、装置容量：<10KW</p> <p>4、制冷剂：R22</p> <p>四、基本配置</p> <p>1、电源控制部分：</p> <p>(1) 交流电源：要求提供实训装置工作所需的三相交流电源，由电源总开关来控制。配有三只指针式交流电压表，分别指示输入三相电网电压值。</p> <p>(2) 安全保护体系：设有电压型漏电保护、电流型漏电保护、过流保护、过载保护和接地保护等。</p> <p>2、测量仪表：</p> <p>(1) 指针式电压表：量程 0~450V，精度 2.5 级</p> <p>(2) 真空压力表：量程-0.1~1.5MPa</p> <p>(3) 真空压力表：量程-0.1~3.5MPa</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>(4) 数显温度表：采用 PT100 传感器，测量范围-50~150℃</p> <p>3、冷库电气控制模块： 在模块 PCB 板上安装安全护套插孔，所有电气元件（包括 PLC）的接线端子均引到面板的安全护套插孔，便于学生使用安全护套线进行控制电路的设计与接线。</p> <p>4、风冷制冷机组： 包含 8 匹全封闭制冷压缩机、风冷冷凝器、视液镜、储液器、干燥过滤器、供液电磁阀、热力膨胀阀、手阀等构成。</p> <p>5、拼装式冷库：库体尺寸不小于 5m×5m×2.5m，内部装有库灯、风机盘管蒸发器、化霜加热丝等，冷库外面留有出水口。</p> <p>6、主机实训模块：配置 PLC 主机，含有 PPI、MPI 通信，配套 PC/PPI 编程电缆。</p> <p>7、温度采集模块：配置模拟量模块，用于温度采集。</p> <p>8、触摸屏模块：配置触摸屏，一个 RS-485 通信口（与 PLC 通信），一个 RS-232 通信口。</p> <p>9、实训桌： 实训桌为铁质双层亚光密纹喷塑结构，桌面为防火、防水、耐磨高密度板，结构坚固，造型美观大方；设有两个大抽屉，用于放置工具及资料等。桌面用于安装电源控制屏并提供一个宽敞舒适的工作台面。实训桌设有四个万向轮，便于移动和固定。</p> <p>10、三维教案平台</p> <p>（1）软件介绍</p> <p>要求教案生成平台为开放性的、自由编辑的教案制作软件，可以根据专业教材的章节、教学计划、教学进度，利用素材库提供的动画、仿真、文字、声音自由编辑成个性化教案。该软件有三个开放式窗口，窗口可自由切换或单一窗口全屏显示，每个窗口都根据不同的要求形成不同内容的教案。该平台为教案编辑的模板，不受编辑教案的数量、专业的限制，可以无限次编辑，文字部分自由编写。（为防止版权纠纷提供三维教案生成平台软件著作权证书，投标现场演示软件功能。）</p> |
|--|---|

| | | <p>(2) 要求平台可实现功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 创建新教案 2. 打开教案 3. 关闭教案 4. 建立教案目录 5. 编辑教案目录 6. 可以在每一级教案目录中加载多个资源文件 7. 可以支持FLASH、图片、文字、视频、3D模型类素材资源 8. 可以播放FLASH动画 9. 可以加载. jpg、. jpeg、. bmp、. gif类型的图片 10. 可以外部加载引用文字资料，对文字可以设置字体颜色、大小、字体 11. 可以编辑文本，并保存 <p>五、实训项目</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)冷库的电气控制实训； 2)冷库制冷系统启动、运行、调试、保护技术； 3)PLC 可编程控制器实训； 4)触摸屏技术应用实训。 | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|---|----|----|----|----|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|
| 5 | 空 调 制 冷 综 合 实 训 装 置 | <ol style="list-style-type: none"> 1、 双层操作台 <ol style="list-style-type: none"> 1) 要求操作台采用钣金框架静电喷涂而成。优质钢材做骨架，经过机械加工成型，外表面喷涂彩色环氧聚塑。 2) 桌面使用高密度板，桌面外表包裹一层不锈钢板。 3) 采用双层结构，上层桌面用于操作，下层用于放置工具等。 2、 配套工具 <table border="1" data-bbox="357 1682 1348 2000"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>台虎钳</td> <td>1 套</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>真空泵</td> <td>1 套</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>回收机</td> <td>1 台</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>回收瓶</td> <td>1 套</td> </tr> </tbody> </table> | 序号 | 名称 | 数量 | 1. | 台虎钳 | 1 套 | 2. | 真空泵 | 1 套 | 3. | 回收机 | 1 台 | 4. | 回收瓶 | 1 套 |
| 序号 | 名称 | 数量 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | 台虎钳 | 1 套 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | 真空泵 | 1 套 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | 回收机 | 1 台 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | 回收瓶 | 1 套 | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|-----|----------|-----|
| 5. | 安全点火枪 | 1 个 |
| 6. | 洛克环工具 | 1 套 |
| 7. | 铝塑管压接钳 | 1 套 |
| 8. | 斜口钳 | 1 套 |
| 9. | 水口钳 | 1 套 |
| 10. | 尖嘴钳 | 1 套 |
| 11. | 平口钳 | 1 套 |
| 12. | 螺丝批 | 1 个 |
| 13. | 剥线钳 | 2 个 |
| 14. | 裸端子压接钳 | 1 个 |
| 15. | 连续端子压接钳 | 1 个 |
| 16. | 欧式端子压接钳 | 1 个 |
| 17. | 列绝缘端子压接钳 | 5 个 |
| 18. | 电缆钳 | 6 个 |
| 19. | 圆锉 | 1 个 |
| 20. | 半圆挫 | 1 个 |
| 21. | 大力钳 | 1 套 |
| 22. | 伸缩检测镜 | 1 套 |
| 23. | 扳手 | 1 套 |
| 24. | 内六角扳手 | 1 套 |
| 25. | 水平尺 | 1 个 |
| 26. | 游标卡尺 | 1 个 |
| 27. | 剪毛细管钳 | 1 个 |
| 28. | 工具箱 | 1 套 |
| 29. | 扩口器 | 1 套 |
| 30. | 胀管器 | 1 套 |
| 31. | 真空计 | 1 台 |
| 32. | 风速仪 | 1 台 |
| 33. | 转速仪 | 1 个 |

| | | |
|-----|---------|-----|
| 34. | 检漏仪 | 1 条 |
| 35. | 无线冷媒电子秤 | 1 套 |
| 36. | 歧管仪 | 1 套 |
| 37. | 球阀 | 1 套 |
| 38. | 棘轮扳手 | 1 把 |
| 39. | 麻花钻头 | 1 套 |
| 40. | 弯管器 | 1 套 |
| 41. | 十字螺丝批头 | 1 套 |
| 42. | 手电钻 | 1 套 |
| 43. | 小型割管器 | 1 个 |
| 44. | 试电笔 | 1 支 |
| 45. | 钳形表 | 1 块 |
| 46. | 倒角器 | 1 个 |
| 47. | 剥线器 | 1 把 |
| 48. | 人字梯 | 1 架 |
| 49. | 卷尺 | 1 把 |
| 50. | 直尺 | 1 把 |

3、在线教育平台

此次采购不仅为了教学需求，还需要应对职业技能考证培训对于互联网+培训的需求，随本次采购教学设备投标单位须提供有资质的平台（国家级或省级，须提供证明文件，包括人社部中国就业培训技术指导中心或山东省人社厅认证证明、认证平台的法人营业执照、ICP 备案证明、三级等保证明）；承诺提供职业技能培训账号 1000 个（供货后，我校指定 1000 个学员开展实名认证，同时要求平台具备 30 个以上工种）。要求平台具备安全稳定、实名制认证学习的线上培训技术条件和完善的线上职业培训质量管控体系，能在一定程度上实现平台运行终端多元化（PC 网页端、手机微信端等）、培训方式多样化、线上培训人员全实名注册、学习人脸识别、考试人脸识别、具有学习记录及考试记录，学习过程可查询、可追溯，具备人离线断功能（达到设置间隔范围）、防刷课

| | |
|----------|--|
| | <p>功能，上级人社部门可监管，培训结果可评价。在线教育平台具备互联网相关职业技能培训类软件著作权证书，提供加盖制造商公章的原件扫描件附投标文件内；</p> <p>4. 与招标需求“序号1”设备无缝连接匹配使用。</p> |
| <p>6</p> | <p>一、设备要求</p> <p>要求装置可以了解、学习中央空调的基本原理、基础知识，掌握其管理、维护及维修方法，总控制台可显示蒸发器、冷凝器、冷却塔、模拟锅炉的进出口温度。</p> <p>二、功能要求</p> <p>要求配备 RS-232 串行通讯接口，可直接与电脑连接，由电脑控制软件控制整个实验台的运行，包括：总控制台启动、制冷、制热、冷却水泵、冷却风机、冷冻水泵、压缩机、电磁阀、制热水泵的运行与停止，制冷、制热的温度设定等。装置的空调运行即可通过实验台控制，又可通过电脑控制。</p> <p>要求 安装多个温度传感器，通过传感器将空调状况实时反馈至电脑，能够显示蒸发器、冷凝器、模拟锅炉、冷却塔的进出口温度，房间风管温度，制冷或制热的设定温度，有利于教学记录、采样，提供进行理论分析的根据。</p> <p>要求装置配备电压表、电流表、压力表、温度显示器、工作指示灯等，便于实时观察设备的运行数据。</p> <p>要求将蒸发器和冷凝器放置于采用透明盖式设计的水箱内，便于观察冷冻水和冷去水的循环状态。</p> <p>要求装置具有智能故障考核功能，教师模拟故障设置，学生根据原理分析故障可能产生的原因，确定故障发生的范围，并进行排故，有利于开展技能鉴定、考核工作。</p> <p>三、基本配置</p> <p>1、总控制台主要组成：至少包含电源总开关、电压表、电流表、温度控制器、温度显示器、工作指示灯、故障演示开关等。</p> <p>2、制冷系统主要组成：至少包含压缩机、蒸发器(透明盖)、冷凝器</p> |

(透明盖)、压力控制器、毛细管、过滤器、膨胀阀、视液镜、储液器、喷淋式冷却塔、冷却泵，冷冻泵等。

3、制热系统主要组成：电至少包含热式模拟锅炉、温度调节器、热水循环泵等。

4、系统循环示教板：分别用彩色发光二极管演示其循环过程。

5、中央空调制冷、制热循环输送管路用最新型彩色铝塑管以及铜件连接，并标有明显的走向标志。输送管路经电磁阀、风机盘管输送给模拟房间、或模拟风管，根据所需调节风速开关或风量。

四、技术参数

1、工作电源： AC 220V±10% 50Hz

2、工作环境：温度 -10℃~40℃、相对湿度 ≤85%

3、额定功率：制冷≤2900W；制热≤2300W

4、安全保护：设备漏电过载保护、压力保护

5、制冷剂：R22

五、操作说明

1、实验前准备工作

接通总控台电源，合上空气开关，首先，查看微机控制台信息是否正常，观察有无绿灯闪亮，若没有要检查输入接口或电源。然后，将选择按钮选定“制冷”处，进行预加水。

冷凝器侧预加水：将水灌入冷却塔的接水盘中，关闭截止阀 F10，将冷却水泵按钮 K1 处于工作状态（绿灯亮），至冷凝器水加满为止，冷凝器水箱水满与否可透过有机玻璃板观察到（注意：水不能漫出冷凝器外壳）。加好水后，关闭冷却水泵，并打开截止阀 F10。

蒸发器侧预加水：关闭截止阀 F3、F4，打开截止阀 F2，将制冷水泵按钮 K3 处于工作状态（绿灯亮），由膨胀水箱将水加至蒸发器中，加满为止，蒸发器水箱水满与否可以通过有机玻璃板观察到，加好之后，关闭制冷水泵，并关闭截止阀 F2。

锅炉侧预加水：打开截止阀 F3、F4 和排水阀 F6，关闭 F1、F2，将制热水泵按钮 K7 处于工作状态（绿灯亮），往锅炉加水，直至排水阀

| | |
|--|---|
| | <p>F6 有较大的水流出，然后关闭 F6，关闭制热水泵，停止加水，再关闭截止阀 F4。</p> <p>2、操作过程</p> <p>1) 制冷实验</p> <p>在确保水已加满后，打开截止阀 K1、K2，关闭截止阀 F3、F4。冷却水泵 K1，冷却风机 K2、制冷水泵 K3、压缩机 K4、电磁阀 I K5、电磁阀 II K6、处于工作状态（绿灯亮），制热水泵 K7 处于关闭状态（红灯亮）。选择功能按钮选定“制冷”处，把制冷温控传感器放入蒸发器内，所显示的是蒸发器的当时温度。根据要求选择设定按钮，确定温度，（注：设定温度必须低于当时蒸发器的温度，否则，压缩机不能工作），此时，制冷指示灯亮。</p> <p>待制冷至设定的温度时，即会自动停机。第二次启动之前要将压缩机延时选择定为 8—10 分钟为宜，使压力平衡，方可启动。</p> <p>2) 制热实验</p> <p>接通控制台电源，接通模拟锅炉加热按钮，将旋转钮选择 40℃ 左右。打开截止阀 F3、F4，关闭截止阀 F1、F2，制热水泵处于工作状态（绿灯亮），将 K1、K2、K3、K4 关闭状态，将功能选择按钮选定“制热”后，根据要求选择设定按钮，确定温度，此时，制热指示红灯亮，当制热达到设定温度时，即会自动停机。</p> <p>3、在线教育平台</p> <p>此次采购不仅为了教学需求，还需要应对职业技能考证培训对于互联网+培训的需求，随本次采购教学设备投标单位须提供有资质的平台（国家级或省级，须提供证明文件，包括人社部中国就业培训技术指导中心或山东省人社厅认证证明、认证平台的法人营业执照、ICP 备案证明、三级等保证明）；承诺提供职业技能培训账号 1000 个（供货后，我校指定 1000 个学员开展实名认证，同时要求平台具备 30 个以上工种）。要求平台具备安全稳定、实名制认证学习的线上培训技术条件和完善的线上职业培训质量管控体系，能在一定程度上实现平台运行终端多元化（PC 网页端、手机微信端等）、培训方式多样化、线上培训人员全实名注</p> |
|--|---|

册、学习人脸识别、考试人脸识别、具有学习记录及考试记录，学习过程可查询、可追溯，具备人离线断功能（达到设置间隔范围）、防刷课功能，上级人社部门可监管，培训结果可评价。在线教育平台具备互联网相关职业技能培训类软件著作权证书，提供加盖制造商公章的原件扫描件附投标文件内；

六、中央空调故障、故障现象及恢复方法

1、制冷故障

| 序号 | 故障名称 | 故障产生办法 | 故障现象 | 故障解决方法 |
|----|-----------|----------------------------|---------------------------|------------|
| 1 | 漏氟 | 从截止阀 JF4 充氟口放氟 | 风机盘管无冷风，系统压力偏低，膨胀阀后液管结霜 | 加氟至正常 |
| 2 | 氟太多 | 从截止阀 JF4 充氟口加氟至压缩机 1.2 倍电流 | 风机盘管冷风不强，视液镜有液状制冷剂，系统压力偏高 | 放氟至正常电流 |
| 3 | 膨胀阀损坏 | 关截止阀 JF4，全关即全堵，半关即半堵 | 视液镜有液状制冷剂，风机盘管无冷风 | 完全打开截止阀 II |
| 4 | 压缩机吸气口堵塞 | 关截止阀 JF4，全关即全堵，半关即半堵 | 风机盘管无冷风，视液镜有液状制冷剂，压缩机声音沉闷 | 完全打开截止阀 I |
| 5 | 系统冷却侧水泵不转 | 将按钮 K1 处于关闭状，红灯亮 | 系统高压侧压力升高，电流增大，压缩机过载保护器断开 | 将按钮恢复正常 |
| 6 | 冷却塔风机不转 | 将按钮 K2 处于关闭，红灯亮 | 系统高压侧压力升高，电流增大 | 将按钮恢复正常 |
| 7 | 制冷水泵不转 | 将按钮 K3 处于关闭状态，红灯亮 | 风机盘管无冷风，蒸发器侧水出现结冰现象 | 将按钮恢复正常 |

| | | | | |
|----|------------|--------------------|------------------------|---------------|
| 8 | 压缩机过载保护器损坏 | 将按钮 K4 处于关闭状态, 红灯亮 | 压缩机不启动 | 5—8 分钟将按钮恢复正常 |
| 9 | 电磁阀 | 将按钮 K5 处于关闭状态 | 风机盘管无冷风吹出, 蒸发器侧水出现结冰现象 | 将按钮恢复正常 |
| 10 | 室内侧漏水 | 将塞子塞住水口或将出水管口抬高 | 集水盘有积水 | 拿掉塞子或恢复出水管口高度 |

注意:

1、所有故障应单独模拟;

2、为了节约氟里昂及防止污染, 在进行故障 1 模拟时, 方法如下: 在系统正常运行情况下, 将截止阀 JF1 及截止阀 JF3 完全关闭, 运行约半分钟后完全关闭截止阀 JF2, 打开截止阀 JF1, 即可模拟此故障。

故障恢复方法: 将截止阀 JF2 及截止阀 JF3 完全打开约半分钟后依次关闭截止阀 JF2、截止阀 JF3。

2、制热故障

| 序号 | 故障名称 | 故障产生办法 | 故障现象 | 故障解决方法 |
|----|--------|---------------|-----------|---------|
| 1 | 制热水泵不转 | 将按钮 K7 处于关闭状态 | 风机盘管无热风吹出 | 将按钮恢复正常 |
| 2 | 电磁阀故障 | 将按钮 K5 处于关闭状态 | 风机盘管无热风吹出 | 将按钮恢复正常 |

注意:

1、所有故障应单独模拟;

2、K1—K6 故障演示操作 (即按钮关闭状态)

3、注意事项

1) 本实验台使用电源为单相 220V~50Hz, 允许电压波动范围为 210

| | |
|--|--|
| | <p>—242V，本实验台要求有独立的供电线路，电源引线截面不小于 4mm²。 要求实验台有可靠接地！！</p> <p>2) 实验台上的制冷系统主机部分在搬运时绝对禁止倾斜。</p> <p>3) 本实验台所有制冷剂为 R22，禁止其它制冷剂代替。</p> <p>4) 本实验台所有循环水应干净、无污染，每次做实验前应保证系统中有足够循环水，实验完成后，应将水排放干净。</p> <p>5) 在给制冷系统加氟时，应控制压缩机运转电流在其额定运转电流的±10%偏差范围内。</p> <p>6) 给实验台设置故障时，应尽快将其恢复正常，否则，长时间故障运行容易引起机器损坏。</p> <p>7) 实验台后侧应留 0.5 米的距离。</p> <p>8) 回气管温度若超过 15 度，应适当加入制冷剂。</p> <p>七、主要配置</p> <p>要求提供配置清单</p> |
|--|--|

四、服务要求

1. 满足教科研工作、学生技能及日常教育教学工作的顺利开展，提高信息化教学资源开发与利用，提高教育教学质量。

2. 在质保期间内，货物使用如发生问题，乙方须在接到甲方书面或电话通知后 24 小时内到达现场进行保修，甲方由此造成的全部损失由乙方承担。如乙方未能及时到达现场或货物经过维修后仍无法达到使用要求，甲方有权指定第三方进行维修，所花费费用从乙方质保金中予以扣除，如保修款不足以支付第三方维修费用，甲方有权要求乙方补齐不足部分，且乙方应对第三方维修结果无条件予以承担。

五、商务要求

1、交货期：自合同签订之日起 30 个日历日完成全部项目内容，并交付采购人验收合格。

2、款项结算

经验收合格后，无质量问题，支付货款总价款的 95%，剩余 5%自验收合格之日起一年后无质量及其它问题后无息支付。

六、其他

(一) 对供应商业绩的要求。

供应商具有相关实训室建设项目案例

(二) 质量验收标准或规范

1. 需满足的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。

2. 需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求。

质量标准：合格

安全要求：无任何安全事故等

技术规格及物理特性等要求：需满足现行国家、省、市等相关的法律、行政法规以及规范性文件规定。

(三) 产品质保期

项目整体验收合格后一年

(四) 违约责任

由于一方过失造成合同不能履行时，由过失一方承担违约责任，如属双方过失，根据实际情况，由双方承担各自的违约责任，如属不可抗力因素，双方协商解决。

货物品种、规格、质量、数量、交货时间等其中任何一项不符合本合同规定时，甲方有权要求乙方退货或并于 30 日内按合同规定重新向甲方交付。乙方逾期交付的，每逾期一日，乙方应按本合同总价款 1‰每日向甲方偿付逾期交货的违约金。该违约金可由甲方从给乙方的货款中扣除，由于乙方的违约给甲方造成的一切经济损失均由乙方承担；乙方交货期比进场计划逾期 7 天以上，甲方有权解除该合同，乙方除返还甲方已支付的货款及利息外，还应向甲方支付本合同总价款 20%的违约金，且由乙方承担由此造成的一切费用及损失。甲方不能按约定支付货款的，违约责任相同。

如乙方由于自身条件所限，货物到项目所在地后，不能按甲方要求运送到甲方指定地点，甲方可自行组织二次搬运，费用可从甲方给乙方的合同价款中扣除。

为规范乙方行为，甲方一经发现乙方使用假冒伪劣货物，甲方有权要求乙方

承担合同总价 10%的违约金，乙方并应承担由此给甲方造成的一切损失。

第六章 谈判响应文件格式

(封面)

(正本/副本/电子版)

制冷与空调实训基地建设项目

谈判响应文件

项目编号： SZT2023-Q-SN-XC-ZC-HW-0065

供应商： _____

(盖章)

二零二三年____月

谈判函

致：陕西中技招标有限公司

根据贵方项目名称、项目编号 谈判文件规定，签字代表（全名、职务）经正式授权并代表（供应商名称、地址）提交包含下述内容的响应文件。

- (1) 谈判函；
- (2) 谈判报价表；
- (3) 按谈判须知要求提供的全部文件和谈判文件要求的响应文件；
- (4) 供应商资格证明文件；

据此函，签字代表宣布同意如下：

1. 所附谈判报价表中规定的谈判总报价为：（大写）_____；
2. 我方将按谈判文件的规定履行合同责任和义务；
3. 我方已详细审查全部谈判文件，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利；
4. 谈判报价自谈判截止之日起有效期为 90 个日历天；
5. 如果在规定的谈判截止时间后，我方在谈判有效期内撤回谈判报价，其响应无效；

6. 与本谈判有关的一切正式往来通讯请寄：

地址：_____ 邮编：_____

电话：_____ 传真：_____

供应商代表姓名、职务：_____

供应商名称：_____（加盖公章）

法定代表人或被授权代表：_____（签字或盖章）

日期：____年__月__日

谈判报价表

| | |
|------------------|------------------------------|
| 供应商 | |
| 谈判总报价 (人民币 元) | 小写: ¥ _____ 大写: 人民币 _____ |
| 交货期 | |
| 付款方式 | |

说明:

供应商报价不能超出采购预算。报价系指谈判供应商完成谈判文件规定的各项工作所产生的费用合价。

法定代表人或被授权代表: _____ (签字或盖章)

供应商名称: _____ (加盖公章)

分项报价表

第__页共__页

| 序号 | 名称 | 技术参数或功能描述 | 数量 | 单价 | 总价 |
|-------|----|-----------|----|----|----|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| | | | | | |

注： 此表不够可自行扩展。

法定代表人或被授权代表（签字或盖章）： _____

供应商公章： _____

技术响应表

第__页共__页

| 名称 | 采购要求 | 谈判响应 | 说明 |
|----|------|------|----|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

说明：技术响应在表中逐条如实填写，需要提供相关证明材料的，附加在此表后面。

法定代表人或被授权代表(签字或盖章)： _____

供应商单位公章： _____

业绩一览表

第__页共__页

| 序号 | 项目名称 | 合同金额（万元） | 业主名称 | 备注 |
|-----|------|----------|------|----|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| ... | | | | |

注：1. 供应商应如实列出以上情况，如有隐瞒，一经查实将导致其报价申请被拒绝。

2. 证明材料复印件加盖公章附在本表后。

法定代表人或被授权代表(签字或盖章)：_____

供应商公章：_____

供应商基本资格证明文件及其他

1、资格证明：

①满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

1.1 具有独立承担民事责任的能力。

1.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

1.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。

1.4 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

1.5 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

2、落实政府采购要求证明材料：本项目专门面向中小企业采购，仅限符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）条件的中小企业参与，供应商应填写中小企业声明函并对真实性负责（残疾人福利性单位及监狱企业视同为小型、微型企业）。

3、特定资格要求：无

4、本项目不接受联合体投标，无需提供声明。

附件 具有独立承担民事责任的能力

提供：

- 1、如供应商是企业（包括合伙企业），应提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”复印件加盖公章；
- 2、如供应商是事业单位，应提供有效的“事业单位法人证书”；
- 3、如供应商是企业专业服务机构的，应提供执业许可证等证明文件；
- 4、如供应商是个体工商户，应提供有效的“个体工商户营业执照”；
- 5、如供应商为自然人，应提供有效的自然人身份证明。

附件 法定代表人授权委托书

本授权委托书声明：我（法定代表人姓名）系注册于（供应商地址）的（供应商名称）的法定代表人，现代表公司授权下面签字的（被授权人的姓名、职务）为我公司合法代理人，代表本公司参加（项目名称）（项目编号）的谈判活动。代理人在本次谈判中所签署的一切文件和处理的一切有关事物，我公司均予承认。

本授权书有效期自开标之日起 90 天；特此声明。

（二代身份证需复印正面及反面）

| | |
|-------------|------------|
| 法定代表人身份证复印件 | 授权代表身份证复印件 |
|-------------|------------|

供应商名称：_____（公章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

授权代理人（被授权人）：_____（签字或盖章）

日期：_____年_____月_____日

（备注：法定代表人直接参与无需提供此授权书，只需提供与营业执照法人名称一致的身份证复印件并加盖公章；谈判现场提供授权代表身份证原件进行核对）

附件 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度

提供：

- 1、供应商为法人的，提供 2022 年度经审计的财务报告或公司财务报告或提供银行出具的开启时间前六个月内的资信证明复印件加盖公章。
- 2、部分其他组织和自然人，没有经审计的财务报告，可以提供银行出具的资信证明。
- 3、供应商提供了财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的谈判担保函，则不需要提供上述财务状况报告。

附件 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（参考格式）

提供：

致：_____（采购人名称）_____：

_____（公司）于____年__月__日在中华人民共和国境内_____（详细注册地址）合法注册并经营，公司主营业务为_____（_____），营业（生产经营）面积为_____（_____）。本公司郑重承诺，具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力。

供应商名称：_____（盖章）

法定代表人或授权代理人：_____（签字或盖章）

附件 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录

提供：

社会保障资金：

1、供应商须依法缴纳社会保障资金，须提供截止开启前一年内任意 1 个月的社会保障资金缴纳记录复印件并加盖供应商单位公章，自行编写无效。依法不需要缴纳社会保障资金的供应商提供相应证明文件证明依法不需要缴纳社会保障资金；

2、国家、地方工商管理部门或者其他相关管理部门对社会保障资金缴纳（如免缴）有特别政策的，须提供相关政策文件复印件以及供应商满足相关政策文件的证明文件。

依法缴纳税收：

3、供应商须提供截止开启前一年内任意 1 个月的依法缴纳税收证明（不同于社保税的其他完税证明）。依法免税的供应商提供相应文件证明其依法免税。

4、国家、地方工商管理部门或者其他相关管理部门对企业纳税有特别规定的，须提供相关政策性文件复印件和供应商满足政策文件规定的证明文件。

附件 参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

（采购代理机构）：

我方作为项目名称（项目编号： ）的供应商，在此郑重声明：

1、在参加本次政府采购活动前3年内的经营活动中 （填“没有”或“有”）重大违法记录。供应商在参加政府采购活动前3年内因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，期限届满的，可以参加政府采购活动，但应提供期限届满的证明材料。

2、我方 （填“未被列入”或“被列入”）失信被执行人名单。

3、我方 （填“未被列入”或“被列入”）重大税收违法案件当事人名单。

4、我方 （填“未被列入”或“被列入”）政府采购严重违法失信行为记录名单。

如有不实，我方将无条件地退出本项目的采购活动，并遵照《政府采购法》有关“提供虚假材料的规定”接受处罚。

特此声明。

供应商名称：_____（盖章）

法定代表人或授权代理人：_____（签字或盖章）

附件 文件要求的其他证明文件

如果没有，可不提供。

附件 落实政府采购政策资料

本项目为专门面向中小微企业采购项目，仅限符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知(财库〔2020〕46号)条件的中小企业参与，并提供中小企业声明函。按照国家工信部、国家统计局、国家发改委、财政部出台的《中小企业划型标准规定》（工信部联企业[2011]300号），本项目适用的行业标准为：工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业）。其划分标准为从业人员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。

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元1，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

1 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2

《监狱企业声明函》

本公司郑重声明，根据《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，本公司为_____（请填写：监狱）企业。

本单位为符合条件的监狱企业，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务）。

本公司对上述声明的真实性负责，若有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称：_____（盖章）

法定代表人或其法人授权委托人：_____（签字或盖章）

日期： 年 月 日

3

《残疾人福利性单位声明函》

本单位郑重声明，根据《财政部、民政部、中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称：_____（盖章）

法定代表人或其法人授权委托人：_____（签字或盖章）

日期： 年 月 日

技术方案

根据采购内容（格式自拟）

法定代表人或被授权代表签字或盖章：_____

供应商名称：_____（公章）

服务承诺书

致：西安实验职业中等专业学校

我对参加此次“制冷与空调实训基地建设项目”所提供的服务做如下承诺：

（承诺内容）

法定代表人或被授权代表签字或盖章：_____

供应商名称：_____（公章）