

甘肃建筑职业技术学院PLC实训室建设

项目（一期）

政府采购合同

合同备案号:2025HTBA00802

招标文件编号: 2025zfcg00195 (ZYCYZC-25007)

合 同 编 号: HT-2025zfcg00195 (ZYCYZC-25007)

甲 方: 甘肃建筑职业技术学院

乙 方: 甘肃金兰博创工业技术有限公司

招标代理机构: 甘肃致一辰源项目管理咨询有限公司

一、政府采购合同专用条款

甲方：甘肃建筑职业技术学院

乙方：甘肃金兰博创工业技术有限公司

合同编号：HT-2025zfcg00195 (ZYCYZC-25007)

(甲方即“采购人、买方、需方”，乙方即“供应商、卖方、供方”，以下简称甲方和乙方)

为了保护甲、乙双方合法权益，根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国政府采购法实施条例》及其他有关法律、法规、规章，双方签订本合同协议书。

一、项目名称

项目名称：甘肃建筑职业技术学院PLC实训室建设项目（一期）

二、货物清单

序号	名称	品牌	型号规格	产地	单位	数量	单价	合计(RMB)	备注
1	PLC综合实验装置-1200	德普罗尔	DPRO-PLC-B OX-1200-AD Va-23	北京	套	12	115000	1380000	
2	可移动显示屏	CUHUB	XC-CM980	深圳	套	1	25660	25660	
3	实训室配套装修、布线、安装、布置		定制	兰州	项	1	90000	90000	
4	PLC综合实验装置-1500	德普罗尔	DPRO-IMTB- GEPT	北京	套	10	55800	558000	
5	培训桌	尚美	XC-CM980	中山	张	26	430	11180	
6	培训椅	旗航	Q02-1	佛山	把	52	330	17160	
合计	(大写)：贰佰零捌万贰仟元整				(小写)：2082000元				

三、合同金额

1. 合同总额：大写：贰佰零捌万贰仟元整；(小写)：2082000元。

2. 合同总额包括货物清单及其所有产品运输费用、装卸费用、安装费用、保险费、技术指导费、技术培训、质保期、服务、各项税费、人工费、材料费及合同实施过程中的不可预见费用等一切费用。

3. 价格为固定不变价，天数为日历天。

四、货物产地及验收标准

1. 乙方按照合同规定将货物送达招标人指定地点后，由甲乙双方现场核查，双方对符合验收标准的产品签署相关交接单据。
2. 货物为原制造商制造的全新产品，整机无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。
3. 依次序对照交付验收标准为：①符合中华人民共和国国家质量标准、环保标准或行业标准；②符合采购文件和响应承诺中甲方认可的合理最佳配置、参数及各项要求；③货物来源国官方标准。上述标准必须是有关官方机构发布的最新版本的标准。
4. 若货物为进口产品必须具备原产地证明和商检局的检验证明及合法进货渠道证明等相关必需文件。
5. 国内制造的产品必须具备出厂合格证。
6. 乙方应将货物的用户手册，有关单证资料及其它资料交付给甲方，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。
7. 如主要货物的关键技术性能指标达不到招标文件中规定的指标要求或以提供虚假材料骗取中标无法履约的，除《中国人民共和国政府采购法》第七十七条规定执行外，甲方扣除部分或全部乙方履约保证金，还将保留继续向乙方索赔相关直接和间接经济损失的权利。

五、交货时间、地点

乙方在合同生效后 20 日历日内将所有货物运送到甲方指定地点，并完成安装调试。

六、包装

1. 产品生产日期应为合格产品日期，如发现损坏、缺件等问题，由乙方负责。
2. 货物为原厂制造商未启封全新包装，序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追索查阅。
3. 全部货物须采用相应标准的保护措施进行包装。但不论采取何种包装形式，乙方均需确保无破损，无污染，且方便二次运输。因包装不当造成的损失由乙方负责，包退包换。

七、付款方式

供应商在签订合同前，按中标总额的5%向甘肃建筑职业技术学院缴纳履约保证金；合同签订后，供应商按要求供货并提供服务，经采购人验收合格，凭验收合格证明及开具的发票（完税价），由采购人支付合同金额的100%项目款。供应商缴纳的履约保证金，经采购人验收合格一年后，如无任何质量问题，一次性无息付清。（以最终合同签订为准）

八、质保期及售后服务要求

1. 本项目所有产品的质量保证期为五年，自项目验收合格之日起开始计算，质保期内乙方对所供货物出现的质量问题免费上门服务，因乙方提供货物故障需要维修、更新、更换所此产生的费用由乙方自行承担。

2. 对甲方的服务通知，乙方在接报后须及时响应，并在要求时间内解决问题，若货物问题不能排除的，乙方必须无条件予以退换，并赔偿甲方因此设备问题造成的损失。

九、违约责任

1. 乙方未按要求履行合同义务时，甲方有权拒绝验收，乙方未按合同规定日期交付货物或工程，逾期交付的货物或工程，从逾期之日起每日按合同总额5‰的数额向甲方缴纳违约金，但违约金缴纳总额不超过合同总金额的10%，如果超过最高限额，甲方有权单方解除本合同。

2. 甲方未按要求履行合同义务，且无正当理由拖延付款时，甲方须向乙方支付滞纳金，标准为每日按违约总额的5‰累计，但滞纳金缴纳总额不超过合同总金额的10%。

十、提出异议的时间和方法

1. 甲方在验收中若对货物的型号、规格、质量有异议时，应在妥善保管货物的同时，自收到货物起10日内向乙方提出书面异议。

2. 乙方在接到甲方书面异议后，应在3日内负责处理并函复甲方处理情况，否则，即视为默认甲方提出的异议和处理意见。

3. 甲方因违章操作、保管、保养不善等人为造成货物损毁，经甲乙双方确认与乙方责任无关的不在本合同服务范围，所提出的异议乙方不予接受。

十一、争议的解决

1. 合同过程中发生的或与本合同有关的争端，由双方通过友好协商解决，经

协商不能达成一致时，任何一方均须向甲方住所地有管辖权的人民法院提起诉讼，并且败诉方应当承担胜诉方为此支付的诉讼费、律师费、鉴定费、差旅费、保全费、执行费等全部费用。因货物质量问题发生的争议，双方可约定统一由甘肃省产品质量监督检验所进行终局质量鉴定，鉴定结果符合质量技术标准时，鉴定费由甲方承担；否则鉴定费由乙方承担。

2. 在法院审理期间，除提交法院审理的事项外，合同其它事项和条款仍应继续履行。

十二、不可抗力

任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应在不可抗力事件结束后3天内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

十三、税费

1. 中国政府根据现行税法所征收的一切税费均由各缴税责任方独立承担。
2. 在中国境外发生的与本合同相关的一切税费及不可预见费均由乙方承担。

十四、合同生效

本合同在甲乙双方法人代表或其授权代理人签字盖章后之日起生效。

十五、其它

1. 所有经一方或双方签署确认的文件(包括会议纪要、补充协议、往来信函)、采购文件和响应承诺文件、合同的附件及《中标通知书》均为本合同不可分割的有效组成部分，与本合同具有同等的法律效力和履约义务，其生效日期为双方法定代表人或委托代理人签字盖章确认之日期。

2. 如一方地址、电话、传真号码有变更，应在变更当日内书面通知对方，否则，应承担相应责任。

3. 未经甲方书面同意，乙方不得擅自向第三方转让其应履行的合同项下的义务。

4. 本合同由乙方编制、打印胶装，并承担制作费用。

5. 本合同一式陆份，甲方执肆份，乙方执壹份，招标代理机构执壹份，具有同等法律效力。

十六、附件

附件1. 开标一览表

附件2. 报价明细表

附件3. 技术响应/偏离表

附件4. 商务响应/偏离表

附件5. 售后服务承诺

附件6. 中标通知书扫描件

附件7. 履约保证金缴纳证明

以上附件内容须与投标文件响应及承诺内容一致，双方未签订变更协议一律不得更改。

此页无正文

甲方：甘肃建筑职业技术学院（盖章）

合同专用章

地址：兰州市七里河区晏家坪三村200号

电话：0931-2391920

邮编：730050

法定代表人或委托代理人：

李坤儒

签字日期：2021年 5月 16 日

经办人：陈文

签字日期：2021年 5月 16 日

开户行：

账号：

乙方：甘肃金兰博创工业技术有限公司（盖章）

地址：兰州市西固区福利西路一号院内小二楼

电话：18919106405

邮编：730060

法定代表人：孙军

签字日期：2021年 5月 16 日

经办人：孙俊海

签字日期：2021年 5月 16 日

开户行：兰州银行西固支行

账号：1010 3200 4037 660

招标代理机构：甘肃致一辰源项目管理咨询有限公司（盖章）

地 址：甘肃省兰州市城关区南滨河东路名城广场3号楼2614号

电 话：0931-8529004、13909429420

联系人：高蕾

二、政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人、买方、需方(以下称甲方)是指使用财政性资金，通过政府采购程序向供应商购买货物、服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商、卖方、供方(以下称乙方)是指参加政府采购活动而取得投标资格，并向采购人提供货物、服务的法人、其他组织或者自然人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指甲乙双方签署的、政府采购合同协议书中载明的甲乙双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和上述文件所提到的构成合同的所有文件。

(2) “合同价”系指根据本合同规定乙方在正确地完全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、手册及其它技术资料和材料。

(4) “伴随服务”系指根据本合同规定乙方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险以及其它的伴随服务，例如安装、调试、提供技术协助、培训和合同中规定乙方应承担的其它义务。

(5) “合同条款”系指本合同条款。

(6) “项目现场”系指本合同项下货物安装、运行的现场，其名称在政府采购合同专用条款指明。

2. 合同的适用范围

2.1 本合同条款适用于没有被本合同其他部分的条款所取代的范围。

2.2 合同内容根据招标文件、电子投标文件而确定。

3. 合同标的及金额

3.1 合同标的及金额应与招标结果一致，具体的货物名称、规格、型号、数量和价格见政府采购合同专用条款。

4. 合同价款

4.1 具体合同价款见本合同第3.1项。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它任何费用。

5. 履行合同的时间、地点和方式

5.1 乙方应当在甲方确定的时间、指定的地点履行合同，具体的交货时间、地点和方式见政府采购合同专用条款。

5.2 乙方提供服务的应当在甲方指定的地点完成服务项目。

6. 货物的验收

6.1 乙方负责安排到站前内陆运输。货物到达现场后，由甲方负责清点、检验合格并办理交接手续日期应视为是货物的交货期。乙方装运的货物不准超过合同规定的数量或重量，否则，一切后果均由乙方承担。

6.1 甲方在收到乙方交付的货物后应当及时组织初步开箱验收。

6.2 货物的表面瑕疵，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十个工作日内提出。

6.3 在验收过程中发现数量不足或有质量、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。

6.4 甲方在乙方按合同规定交货或安装、调试、试运行、培训后，无正当理由而拖延接收、验收或拒绝接收、验收的，应承担因此给乙方造成的直接损失。

6.5 甲方对货物进行检查验收合格后，应当收取发票并在《项目验收报告》上签署验收意见及加盖单位印章。

6.6 大型或者复杂的货物采购项目，甲方可以邀请代理机构、非本单位相关行业专家或国家认可的质量检测机构参加验收工作，并由其出具验收报告单。

6.7 乙方提供的进口产品，乙方应出示中华人民共和国进出口商品检验部门出具的检验证书（招标文件另有约定的除外）。

7. 货物包装要求

7.1 乙方所出售的全部货物均应按标准保护措施进行包装，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，以确保货物安全无损地运抵指定现场，货物由乙方负责清点、保管，费用由乙方承担，买方可提供存放地点。由于包装防护措施不妥而引起的损坏、丢失由乙方负责。

7.2 每一个包装箱内应附一份详细装箱单、质量证书和保修保养证书。

8. 运输和保险

8.1 乙方负责办理将货物运抵本合同第五条规定的交货地点的一切运输事项，相关费用应包括在合同总价中。

8.2 乙方应向保险公司投保以甲方为受益人的发运合同货物发票金额的110%运输一切险。

9. 质量标准和保证

9.1 质量标准

(1) 本合同下交付的货物应符合招标文件采购需求所述的标准。如果没有提及适用标准，则应符合中华人民共和国有关机构发布的最新版本的标准。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所出售的货物还应符合国家有关安全、环保、卫生之规定。

9.2 保证

(1) 乙方应保证所供货物是全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。乙方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内应具有满意的性能，或者没有因乙方的行为或疏忽而产生的缺陷。在货物最终交付验收后不少于政府采购合同专用条款规定或乙方承诺（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项规定以书面形式向乙方提出补救措施或索赔。

(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，甲方根据合同规定对乙方行使的其他权利不受影响。

10. 权利瑕疵担保

10.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

10.2 乙方保证在其出售的货物上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等。

10.3 如甲方使用该货物构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

11. 知识产权保护

11.1 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和商业秘密等权利。

11.2 甲方使用乙方提供的货物对第三人构成侵权的，应当由乙方承担全部法律责任，给甲方造成损害的，乙方应当承担赔偿责任。

11.3 甲方委托乙方开发的产品，甲方享有知识产权，未经甲方许可不得转让任何第三人。

12. 保密义务

12.1 甲、乙双方在采购和履行合同过程中所获悉的对方属于保密的内容，甲乙双方均有保密义务，未经对方书面同意向第三方透露的，应赔偿由此给对方造成的全部损失。

13. 合同价款支付

13.1 验收合格后，乙方出具正规发票给甲方，凭甲方开具的《政府采购项目验收报告》办理合同价款结算手续，本合同以人民币支付。

13.2 合同价款构成中应当由财政支付的部分，甲方应当在货物验收合格后的十五个工作日内向国库管理部门申请支付，经国库管理部门审核后直接支付给乙方。

13.3 合同价款构成中应当由甲方自行支付的部分，甲方应当在货物验收合格后十五个工作内支付。

13.4 支付合同价款时，一律不向乙方以外的任何第三方办理付款手续。开户行和帐号以签订的政府采购合同为准，如果乙方要求变更，则乙方必须提供加盖财务专用章、法人代表签字或盖章的证明文件，报经甲方审查核准，并报财政部门备案。

13.5 合同价款支付方式和条件在政府采购合同专用条款中另有规定。

14. 伴随服务

14.1 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。这些文件应包装好随同货物一起发运。

14.2 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) 在合同各方商定的一定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) 在制造商或项目现场就货物的安装、启动、运营、维护对甲方操作人员进行培训。

(5) 政府采购合同专用条款与招标文件采购需求规定的其他伴随服务

14.3 乙方提供的伴随服务的费用应包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的补救措施和索赔

(1) 如果乙方提供的产品不符合质量标准或存在产品质量缺陷，而甲方在合同条款第9条或合同的其他条款规定的检验、安装、调试、试运行、培训、验收和质量保证期内，根据法定质量检测部门出具的检验证书向乙方提出了索赔，乙方应按照甲方同意的下列一种或几种方式结合起来解决索赔事宜：

①乙方同意退货并将货款退还给甲方，由此发生的一切费用和损失由乙方承担。

②根据货物的质量状况以及甲方所遭受的损失，经过甲乙双方商定降低货物的价格。

③乙方应在接到甲方通知后七日内负责采用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，其费用由乙方负担。同时，乙方应在约定的质量保证期基础上相应延长修补和更换件的质量保证期。

(2) 如果在甲方发出索赔通知后十日内乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如果乙方未能在甲方发出索赔通知后十日内或甲方同意延长的期限内，按照上述规定的任何一种方法采取补救措施，甲方有权从应付货款中扣除索赔金额，如不足以弥补甲方损失的，甲方有权进一步要求乙方赔偿。

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、地点交货和提供服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能妨碍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，并确定是否同意迟延交货时间或延期提供服务。

(2) 除本合同第19条规定情况外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，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，赔偿费按每日赔偿迟交货物的交货价或延期服务的服务费用的千分之五(5‰)计收，直至交货或提供服务为止。但误期赔偿费的最高限额不超过合同价的百分之五(10%)。一旦达到误期赔偿的最高限额，甲方可以终止合同。

(3) 如果乙方迟延交货，甲方有权终止全部或部分合同，并依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物，乙方应对购买类似货物所超出的那部分费用负责。但是，乙方应继续执行合同中未终止的部分。

16. 合同的变更

16.1 在合同履行过程中，甲、乙双方可就合同履行的时间、地点和方式等协商进行变更。协商一致后，双方应签订书面的补充协议。

16.2 在不改变合同其他条款的前提下，甲方有权在合同价款百分之十的范围内追加与合同标的相同的货物或服务，并就此与乙方签订补充合同，乙方不得拒绝。

16.3 除双方签署书面协议，并成为合同不可分割的一部分外，本合同条件不得有任何变更。

17. 合同中止与终止

17.1 合同的中止

(1) 合同在履行过程中，因采购计划调整，甲方可以要求中止履行，待计划确定后继续履行；

(2) 合同履行过程中因供应商就采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要或财政部门责令中止的，应当中止合同的履行。

17.2 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未能依照本合同约定条件履行合同，已构成根本性违约的，甲方有权终止本合同，并追究乙方的违约责任。

(3) 如果乙方丧失履约能力或被宣告破产，甲方可在任何时候以书面形式通知乙方终止合同而不给乙方补偿。

(4) 如果乙方在履行合同过程中有不正当竞争行为，甲方有权解除合同，

并按《中华人民共和国反不正当竞争法》规定由有关部门追究其法律责任。

(5) 如果合同的履行将损害国家利益或社会公共利益，甲方有权终止合同的履行，给乙方造成损失的予以相应补偿。

18. 合同转让和分包

18.1 乙方不得以任何形式将合同转包。

18.2 乙方未在响应文件中说明，且未经甲方书面同意，乙方不得将合同的主体、关键性工作分包给他人。

18.3 根据政府采购支持中小企业发展政策规定，经甲方同意，获得政府采购合同的大型企业可依法向中小企业分包。

19. 不可抗力

19.1 不可抗力是指合同双方不可预见、不可避免、不可克服的自然灾害和社会事件。

19.2 任何一方对由于不可抗力造成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。

19.3 遇有不可抗力的一方，应在三日内将事件的情况以书面形式通知另一方，并在事件发生后十日内，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理由的报告。

20. 法律适用

20.1 本合同适用中华人民共和国现行法律、行政法规和规章，如合同条款与法律、行政法规和规章不一致的，按照法律、行政法规和规章修改本合同。

21. 通知

21.1 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。

21.2 通知以送到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。

22. 附则

22.1 本合同未尽事宜，见政府采购合同专用条款。

开标一览表

投标人名称：甘肃金兰博创工业技术有限公司

项目名称：甘肃建筑职业技术学院PLC实训室建设项目（一期）

招标文件编号：2025zfcg00195 (ZYCYZC-25007)

包号：001

序号	投标人名称	总价(万元)	交货期
1	甘肃金兰博创工业技术有限公司	208.2	20

投标人（公章）：甘肃金兰博创工业技术有限公司

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：张俊流

日期：2025年5月7日



注：

1. 报价应是设备主机及附件货款、运输费、运输保险费、装卸费、安装调试费及其他应有的费用。投标人所报价格为货到现场安装调试完成的最终优惠价格。

2. “开标一览表”必须签字或盖章，否则为无效投标，可以在落款处签字或盖章。

3. “开标一览表”按包分别填写。

报价明细表

投标人名称：甘肃金兰博创工业技术有限公司

项目名称：甘肃建筑职业技术学院PLC实训室建设项目（一期）

招标文件编号：2025zfcg00195 (ZYCYZC-25007)

包号：001

单位：万元

序号	货物名称	品牌	规格型号	数量(单位)	单价(万元)	总价(万元)	交货期	生产厂家	产地	备注
第15项	PLC综合实验装置-1200	德普罗尔	DPRO -PLC -B 0 X-12 00-A 0 V a -23	12套	11.5	138	合同签订后20天	北京德普罗尔科技有限公司	北京	全套产品包含PLC控制系统、工业触摸屏、逻辑编程控制对象、外置输入/输出接口单元、系统实训控制单元、运动控制对象、设备平台、单部电梯虚拟仿真软件、液位控制虚拟仿真软件、桌面型冲压机 此报价为最终优惠价格，含设备主机及附件的货款、运输费、运输保险费、装卸费、现场安装调试费、设备使用培训费、项目验收费及相关费用
2	可移动显示屏	CU HU B	XG-C W980	1套	2.56 6	2.56 6	合同签订后20天	深圳显触科技股份有限公司	深圳	含主机、OPS电脑、随机附件（4根WIFI天线、触控笔、遥控器、电源线、壁挂架）、智能触控笔、投屏器、移动支架 此报价为最终优惠价格，含设备主机及附件的货款、运输费、运输保险费、装卸费、现场安装调试费、设备使用培训费、项目验收费及相关费用
3	实训室配套	金 兰 博 创	定 制	1项	9	9	合同签订后20天	甘肃金兰博创工业技术	兰州	装修内容具体如下：1、消防设施拆除一项，包含垃圾清运，地面保护。2、更换双开门一套（1900*2350mm，包含五金件及安装）；双开门防盗门一套（安装指纹锁）3、墙面粉刷约为 350 m ² （乳胶漆面，抹灰墙面光洁、色泽均匀、无抹纹、无脱层、空鼓、面层应无爆灰和裂缝、接槎平整、分格缝及灰线清晰美观。）4、定做双饰面板暖气罩 50 米（高度 900mm，宽度 350mm）5、办公室玻璃隔断一处，高2

装、布置	0 天	北京普罗科有限公司	北京	全套产品包含控制系统、人机界面、逻辑编程控制对象单元、外置输入/输出接口单元、系统实训控制单元、设备平台、单部电梯虚拟仿真软件、液位控制虚拟仿真软件、智能制造数字化产线仿真系统软件、教学课程。
4	PLC综合实验装置-1500	DPRO-IMT-B-G-EPT	10套	5.58 55.8
5	培训桌	尚美	XC-C M980	0.04 26张 1.11 8
6	培训椅	旗航	Q02-1	0.03 52把 1.71 6

投标人（公章）：甘肃金兰博创工业技术有限公司

法定代表人或授权代表（签字或盖章）： 张俊江

日期：2025年5月7日

注：

1. 报价明细表中应列明开标一览表中每个分项内容。

技术响应表

项目名称：甘肃建筑职业技术学院PLC实训室建设项目（一期）

招标文件编号：2025zfcg00195 (ZYCYZC25007)

包号：001

项目需求书所有条款的应答

条款号	招标要求	投标应答	偏离说明：
第二部分 技术要求 I/O: PLC 综合实 验装置 -1200	<p>一、PLC 控制系统：1 套 可编程控制器套件</p> <p>1) 控制器 CPU，集成输入/输出：≥1 个 PROFINET 接口，机载 VO:14 个 24V DC 数字输入；10 个 24V DC 数字输出；2AI0-10V 0~10V DC，电源：直流 20.4~28.8V DC，程序/数据存储器 ≥50 KB</p> <p>2) ≥1 个数字量输入输出模块 8 输入 24V DC/8 输出继电器；继电器 3) SM1234 模拟量输入输出模块 4AI 模拟量输入 2AO 4) ≥1 个模拟量输入输出模块 4AI 模拟量输入/2AO 模拟量输出；模拟量输出 4) SIMATIC NET 工业以太网 TPXP 接线长 6m</p> <p>5) SIMATIC STEP 7 BASIC 工程软件(单用户许可证)</p>	<p>1)CPU 1214C, 紧凑型 CPU, DC/DCDC, 1 个 PROFINET 接口, 机载</p> <p>2) 14 个 24V DC 数字输入；10 个 24V DC 数字输出；2AI0-10V 0~10V DC, 电源：直流 20.4~28.8V DC, 程序/数据存储器 50 KB</p> <p>3) ≥1 个数字量输入输出模块 8 输入 24V DC/8 输出继电器；继电器 3) SM1234 模拟量输入输出模块 4AI 模拟量输入 2AO 4) ≥1 个模拟量输入输出模块 4AI 模拟量输入/2AO 模拟量输出；模拟量输出 4) SIMATIC NET 工业以太网 TPXP 接线长 6m</p> <p>5) SIMATIC STEP 7 BASIC 工程软件(单用户许可证)</p>	

第二部分	二、工业触摸屏：	技术要求	1) ≥1 个 HMI 基本型色彩 PN，基本面板，按键和触摸操作，触摸操作，7”TFT 数据可视化单 2 显示屏，65536 色，PROFINET PLC 综合实 ≥7 “TFT 显示屏，≥65536 色，≥1 个 PROFINET 接口；	无偏离
			1) ≥1 个适用于 10/100MBIT/S 的非管理型工业以太网交换机2) 1 个适用于 10/100MBIT/S 的 SCALANCE XBO05 非管理型工业以太网交换机；	
第二部分	三、逻辑编程控制对象：1 套	技术要求	信号模拟，包含的模拟器件提供真实的模拟量信号和开关量信拟工业现场的设备运行状态。包括：PLC 综合实 1) ≥1 个电压表，测量 AQ 输出电压；	其包含的模拟器件提供真实的模拟信号和开关信号，能够模拟信号，用来模拟信号在现场开路和短路情况。
			2) ≥1 个直滑电阻，提供 0~12V 直流电压信号；	A. 1 个电压表，测量 AQ 输出电压。
第二部分	四、外置输入/输出接口单元：1 套	技术要求	3) ≥8 路开关和 8 路 LED 显示。 1 套配套教学使用的对象卡，至少包括：自动浇花、自动门、2)PROFINET 接口	B. 1 个直滑电阻，提供 0~12V 直流电压信号。对象 C. 8 路开关和 8 路 LED 显示。
			3) 1 套配套教学使用的对象卡，包括：自动浇花、自动门、流水灯、提升机、隧道车流控制、红绿灯	C. 8 路开关和 8 路 LED 显示。

选配的桌面型分拣装置和桌面型冲压机进行信号连接的平台。

- PLC 综合实验 1) ≥ 8 个 数字量输入快速连接口；
2) ≥ 8 个 数字量输出快速连接口；
-1200 3) ≥ 2 个 模拟量输入快速连接口；
4) ≥ 1 个 模拟量输出快速连接口；
5) ≥ 3 组 24VDC 电源快速连接口；
6) ≥ 1 组 37 针信号接口。

五、系统实训控制单元：

1 套 包含多个传感器/执行器单件。至少包括：

- 第二部分 1) ≥ 1 X 按钮盒（单孔）；
技术要求 2) ≥ 1 X 按钮盒（双孔）；
3) ≥ 1 X 按钮盒（三孔）；
PLC 综合实验 4) ≥ 1 X LED 红色指示灯；
-1200 5) ≥ 1 X LED 黄色指示灯；
6) ≥ 1 X LED 绿色指示灯；
7) ≥ 1 X 绿色平头按钮；
8) ≥ 1 X 红色平头按钮；
9) ≥ 1 X 直流电机；
- 1 套 包含多个传感器/执行器单件。至少包括：
1) 1 X 按钮盒（单孔）；
2) 1 X 按钮盒（双孔）；
3) 1 X 按钮盒（三孔）；
4) 1 X LED 红色指示灯；
5) 1 X LED 黄色指示灯；
6) 1 X LED 绿色指示灯；
7) 1 X 绿色平头按钮；
8) 1 X 红色平头按钮；
9) 1 X 直流电机；
- 无偏离

的桌面型分拣装置/桌面型冲压机进行信号输入/输出冲压机的连接。包括：8 个数字量输入通道、8 个数字量输出通道、2 个模拟量输入通 4 接口单元道、1 个模拟量输出通道、3 组 24VDC 供电通道、1 组 37 针连接器。

- | | |
|------------------------------|----------------------|
| 10) ≥ 1 X 温湿度变送器； | 10) 1 X 温湿度变送器； |
| 11) ≥ 2 X 传感器支架； | 11) 2 X 传感器支架； |
| 12) ≥ 2 X 继电器； | 12) 2 X 继电器； |
| 13) ≥ 1 X 接近开关； | 13) 1 X 接近开关； |
| 14) ≥ 1 X 漫反射激光传感器； | 14) 1 X 漫反射激光传感器； |
| 15) ≥ 1 X 气源处理二联件； | 15) 1 X 气源处理二联件； |
| 16) ≥ 1 X 机械阀； | 16) 1 X 机械阀； |
| 17) ≥ 1 X 节流阀； | 17) 1 X 节流阀； |
| 18) ≥ 1 X 电磁阀（单控）； | 18) 1 X 电磁阀（单控）； |
| 19) ≥ 1 X 电磁阀（双控）； | 19) 1 X 电磁阀（双控）； |
| 20) ≥ 1 X 汇流板； | 20) 1 X 汇流板； |
| 21) ≥ 1 X 盲板； | 21) 1 X 盲板； |
| 22) ≥ 2 X 气缸； | 22) 2 X 气缸； |
| 23) ≥ 5 X 三通快速接头； | 23) 5X 三通快速接头； |
| 24) ≥ 6 mm 气管； | 24) 6mm 气管； |
| 25) ≥ 1 X 内六角扳手（套）； | 25) 1 X 内六角扳手（套）； |
| 26) ≥ 4 mm 红色香蕉插座孔（若干）； | 26) 4mm 红色香蕉插座孔（若干）； |
| 27) ≥ 4 mm 黑色香蕉插座孔（若干）； | 27) 4mm 黑色香蕉插座孔（若干）； |

第二部分 技术要求 PLC综合实验装置 -1200	28) ≥ 1 米, 红色香蕉头测试线 (若干) ;	28) 1 米, 红色香蕉头测试线 (若干) ;
	29) ≥ 1 米, 黑色香蕉头测试线 (若干) ;	29) 1 米, 黑色香蕉头测试线 (若干) ;
	30) ≥ 0.3 米, 0.5 平方红色预制信号线 (若干) ;	30) 0.3 米, 0.5 平方红色预制信号线 (若干) ;
	31) ≥ 0.3 米, 0.5 平方黑色预制信号线 (若干) ;	31) 0.3 米, 0.5 平方黑色预制信号线 (若干) ;
	32) ≥ 0.3 米, 0.5 平方蓝色预制信号线 (若干) ;	32) 0.3 米, 0.5 平方蓝色预制信号线 (若干) ;
	33) ≥ 1 X 器件收纳箱。	33) 1 X 器件收纳箱。
	六、运动控制对象：	
	1 套 提供基于步进电机和变频驱动电机的运动控制教学实训平台1)	
	变频驱动套件, 电压范围: 200~240VAC 过载电流: 150%额定电流, 持续时间 60 秒环境温度: -10°C 至 40°C; 无降额;	
	台 1) 1 台变频器, 电压范围: 200~240V AC, 过载电流: 150%额40°C至60°C; 有降额(符合 UL/cUL 标准: 40°C至50°C, 有降额, 持续时间 ≥ 60 秒, 环境温度范围: - 10°C至 40°C; 额)6 运动控制对象防护等级: IP20 最大湿度: 95%(无凝露)2)无降额; 40°C至 60°C; 有降额(符合 UL/cUL 标准: 40°C至步进驱动套件, 步进驱动器, 步进电机3)运动控制对象平台50°C , 有降额) ;	
	2) ≥ 1 台交流减速电机, 输出功率 $\geq 6W$, 220V 电压供电, 频率范围 50~60Hz, 额定转矩范围 40~48mNm, 额定转速范围: 1200~1450r/min;	
	3) ≥ 1 台步进电机, 步距角: $\geq 1.8^\circ$; 步距精度: $\geq 5\%$;	
	温升: 80°C Max; 绝缘电阻: 100M Ω Min 500V DC; 耐压:	

500V AC 1minute; 径向跳动： $\geq 0.06\text{mm}$ (450g 负载) ; 轴向跳动： $\geq 0.08\text{mm}$ (450g 负载) ; 保持转矩： $\geq 0.26\text{Nm}$; 额定电流： 1.2A; 转子惯量： $\geq 54\text{g.cm}^2$; 电压： 24V;	PLC 综合实训 H2000*W800*D800mm (长*宽*高)。	面对更为复杂的逻辑控制应用场合，电梯是一类典型的系统状态数量较多且请求响应不确定的被控对象。针对此类对象的开发，采用状态分析与驱动的程序结构是一种有效的应用方法。为帮助学生进阶掌握高级调度场合下的开发能力，在基于 Quest3D 虚拟现实开发平台上提供了单部电梯虚拟仿真软件，通过软件硬件结合的人机交互实现逻辑控制。该对象可以实时的模拟电梯的运动过程和运作环境，动态监测系统可以实时的模拟电梯的运动过程和运作环境，动态监测系统
4) ≥ 1 台步进驱动器，同步进电机匹配，输入电源： 24~50V DC，容量： $\geq 200\text{VA}$ 。输出电流： 1.0A~4.2A;		
5) 运动控制对象平台，支持直观反映直线运动的控制效果。		
第二部分 七、设备平台：	七、设备平台：	
技术要求 1 套 网孔式标准控制屏（台式）：尺寸不低于1套 网孔式标准控制屏(台式); 尺寸为 H2000*W800*D800mm PLC 综合实训 H2000*W800*D800mm (长*宽*高)。		
经验装置 -1200		
第二部分 八、单部电梯虚拟仿真软件：		
技术要求 单部六层电梯虚拟仿真软件，具体功能如下：		
1) 支持虚拟现实技术的三维可视化环境；		
PLC 综合实训 2) 电梯控制数学模型，支持任意配置呼叫乘客，支持考察控制方法。		
经验装置 效果的评分规则；		
-1200 3) 支持实验教学环境；		
4) 支持与控制器构成硬件在回路仿真；		

- 5) 支持 Profibus DP 现场总线及 OPC 通信方式；
- 6) 开设的实验清单：支持控制器连接与组态，电梯启停控制，其主要功能及特色如下：
- 电梯楼层信号 控制，电梯外呼内选信号控制，电梯开关门控制，1. 基于虚拟现实技术的三维可视化环境
 电梯开关门故障保护。
 应用虚拟现实技术，能够对电梯轿厢在楼层间运行过程中的
 多种工作条件和故障模式进行实时仿真，该系统满足的情景
 ◆ 提供单部电梯虚拟仿真软件的密匙一个。
 ◆ 提供单部六层电梯虚拟仿真软件运行视频截图，支持展示三维再现与工程再现使得学习人员可以根据电梯运作情况和位置优先度进行
 可视化环境、配置工程文件、支持 Profibus DP 现场总线及 OPC 形式使得学习人员可以根据电梯运作情况和位置优先度进行
 通信方式、支持手/自动模式。
1. 提供单部电梯虚拟仿真软件的密匙一个。
 2. 高精度的电梯控制数学模型，能够任意配置呼叫乘客，以
 及配置可以考察控制效果的评分规则
 3. 完善的实验教学环境
 4. 与控制器构成硬件在回路仿真
 5. 支持 Profibus DP 现场总线及 OPC 通信方式
 6. 可开设的实验清单：控制器连接与组态，电梯启停控制，
 电梯楼层信号控制，电梯外呼内选信号控制，电梯开关门控
 制，电梯开关门故障保护。

第二部分 九、液位控制虚拟仿真软件：
技术要求 液位控制虚拟仿真软件，具体功能如下：

PLC 不仅广泛应用于离散行业逻辑控制领域，在实际应用中，
出于成本和性能的综合考虑，大量的流程行业应用中仍然使
用偏离

- 1) 支持虚拟现实技术的三维可视化环境；
PLC 综合实训 2) 液位系统支持物料走向演示；

- 3) 液位系统被控对象为卧式储罐，支持设备尺寸、工艺参数自定义；

-1200 定义：

- 4) 液位系统至少含有 2 个调节阀、2 个手操阀门，支持阀门流其主要功能及特色如下：

通能力、作用形式、阀门开度自定义；

- 5) 液位系统至少含有 1 个离心泵，支持离心泵参数自定义；

- 6) 液位系统至少含有液位仪表、流量仪表、温度仪表；

- 7) 液位系统支持外接西门子 PLC 控制。

提供液位控制虚拟软件的密匙是一个。

- ◆ 提供液位控制虚拟仿真软件运行视频截图，支持展示三维可视化流通能力、作用形式、阀门开度自定义化环境。需体现出液位系统至少含有 2 个调节阀，具有支持阀门流通能力、作用形式、阀门 开度自定义功能。

7. 液位系统支持外接西门子 PLC 控制

第二部分 十、桌面型分拣装置：

- 技术要求 PLC 由驱动轮、传送带、支撑架等组成。支持模拟工厂物料由驱动轮、传送带、支撑架等组成。支持模拟工料入库，分拣，出库场景，支持学生在一个真实环境行 PLC 综合实践逻辑控制编程。至少包含 16 个数字量输入，14 个无偏离

用 PLC 解决简单的模拟量控制问题。为此，我们设计了液位系统来帮助学生掌握对模拟量的控制，包括流量的控制和液位仿真对象针对 PLC 控制中缺少的模拟量信号处理，并结合过程中控制回路的基本概念而设计。

1. 基于虚拟现实技术的三维可视化环境
2. 液位系统支持物料走向演示
3. 液位系统被控对象为卧式储罐，支持设备尺寸、工艺参数自定义
4. 液位系统至少含有 2 个调节阀、2 个手操阀门，支持阀门流其主要功能及特色如下：

1. 基于虚拟现实技术的三维可视化环境
2. 液位系统支持物料走向演示
3. 液位系统被控对象为卧式储罐，支持设备尺寸、工艺参数自定义
4. 液位系统至少含有 2 个调节阀、2 个手操阀门，支持阀门流其主要功能及特色如下：
5. 液位系统至少含有 1 个离心泵，支持离心泵参数自定义；
- 6) 液位系统至少含有液位仪表、流量仪表、温度仪表；
- 7) 液位系统支持外接西门子 PLC 控制。

十、桌面型分拣装置：

- 技术要求 PLC 由驱动轮、传送带、支撑架等组成。支持模拟工料入库，分拣，出库场景，支持学生在一个真实环境行 PLC 综合实践逻辑控制编程。至少包含 16 个数字量输入，14 个无偏离

验装置	-1200	数字量输出。
第二部分 技术要求	十一、桌面型冲压机：	十一、桌面型冲压机： 模拟真实冲压机，由冲压机主体、气缸、启动按钮、停止按钮、急停开关、三色报警灯等组成（需自备气源）。支持模拟工冲按钮、急停开关、三色报警灯等组成（需自备气源）。支持模拟冲压机的启动，动作，停止过程，并有急停等保护信号。PLC综合实训机的启动，动作，停止过程，并有急停等保护信号。学生在一个真实环境练习PLC逻辑控制编程。至少包含5个按钮，支持学生在一个真实环境练习PLC逻辑控制编程。至少包含5个数字量输入，5个数字量输出。
PLC综合实训机 验装置	-1200	数字量输入，5个数字量输出。
第二部分 技术要求	十二、可移动显示屏：一台	屏幕尺寸98寸，D-LED背光液晶屏，分辨率3840 X 2160，≥98寸，D-LED背光液晶屏，分辨率≥3840 X 2160，可视角度：可视角度：水平178°，上下178°；4K防眩光玻璃；显示水平≥178°，上下≥178°；4K防眩光玻璃；显示比例：比例：16:9；亮度：500cd/m ² ；静态对比度：5000:1；色域16:9；亮度：≥500cd/m ² ；静态对比度：5000:1；色域≥72%NTSC, 72%NTSC，可显示更真实更鲜艳的色彩；使用寿命30000小时；采用时；采用Android 13.0以上，触控大屏操作系统：四核Android 3.0以上，触控大屏操作系统：四核1.5GHz，系统内1.5GHz，系统内存4GB，存储容量32GB；Windows及安卓双系统高清解码技术，支持H.265解码；双系统可瞬间切换；双LAN口桥接，支持Android系统、口桥接，支持Android系统、OPS(Windows系统)和外置PC多OPS(Windows系统)和外置PC多系统网络桥接；触摸技术：系统网络桥接；触摸技术：≥输出20点触摸；书写方式：手输出20点触摸；书写方式：手指或触控笔等物体，支持多人

指或触控笔等物体，支持多人同步书写；支持无线传屏；支持平板端触控回传反控投屏电脑端触控回传反控投屏电脑；支持反向镜像，可将平板画面反向脑；支持反向镜像，可将平板画面反向镜像传输到安卓手机镜像传输到安卓手机端，使用安卓手机多平板进行反向触控；端，使用安卓手机多平板进行反向触控；需配套移动支架，随机附件最少应包含：4根 WiFi 天线、触控随机附件最少应包含：4根 WiFi 天线、触控笔、遥控器、电源线、壁挂架等。

十三、实训室配套装修、布线、安装、布置：

实训室面积约为 180 平米，装修内容具体如下：

实训室面积约为 180 平米，消防设施拆除一项，更换双开门—1、消防设施拆除一项，包含垃圾清运，地面保护。
一套（1900*2350mm，包含门套，包含五金件及安装）；墙面粉刷2、更换双开门一套（1900*2350mm，包含门套，包含五金件
第二部分 约为 350 m²（乳胶漆面，抹灰墙面光洁、色泽均匀、无抹纹、及安装）；双开门防盗门一套（安装指纹锁）
技术要求 无脱层、空鼓、面层应无爆灰和裂缝、接槎平整、分格缝及灰3、墙面粉刷约为 350 m²（乳胶漆面，抹灰墙面光洁、色
泽线清晰美观。），定做双饰面板暖气罩 50 米（高度 900mm，宽均匀、无抹纹、无脱层、空鼓、面层应无爆灰和裂缝、接
PLC 综合实度 350mm），根据现场实际设备摆放情况，将电源线引至设备附平整、分格缝及灰线清晰美观。）
近：文化墙面制作
验装置

卷之三

-1200

4、定做双饰面板暖气罩 50 米 (高度 900mm, 宽度 350mm)

5. 办公室玻璃隔断一外 壁9米 宽18米

5. 办公室玻璃隔断一外高9米宽1.8米

办公室玻璃隔断一例

6、实训室监控系统安装

卷之三

、長端沉湯太師以留侯放肖光，特毛嫌线引主攻备附近；又

七墻面制作。

8、安全标识、实训室规程等宣传标志的制作与悬挂。

第二部分 技术要求	一、控制系统:	1、1 套 可编程控制器 控制器 CPU: ≥ 1 个 PROFINET 接口, ≥ 2 个接入端口; I/O: ≥ 32 个 24V DC 数字量输入、 ≥ 32 个 24V DC 数字量输出、32 个 24V DC 数字量输入、32 个 24V DC 数字量输出、4 个模拟量输入 AI、 ≥ 2 个模拟量输出 AQ; 程序/数据存储器 ≥ 4 个模拟量输入 AI、 ≥ 2 个模拟量输出 AQ; 程序/数据存储器 ≥ 1.5 MB。	1、1 套 可编程控制器 I/O: 控制器 CPU: 1 个 PROFINET 接口，2 个接入端口；I/O: 32 个 24V DC 数字量输入、32 个 24V DC 数字量输出、32 个 24V DC 数字量输入、32 个 24V DC 数字量输出、4 个模拟量输入 AI、2 个模拟量输出 AQ；程序/数据存储器 ≥ 1.5 MB。 无偏移
	PLC 综合实训装置	2、导轨:集成 DIN 导轨。 3、存储卡 -1500 闪存 ≥ 3.3 V, 容量 ≥ 24 MB。 4、网线	2、导轨:集成 DIN 导轨。 3、存储卡 闪存 3.3V, 容量 24MB。 4、网线
	PLC 综合实训装置	工业以太网 TP XP Cord RJ45/RJ45, CAT 6A, 交叉 TP 导线 4x2, 工业以太网 TP XP Cord RJ45/RJ45, CAT 6A, 交叉 TP 导线 4x2, 预制, 带有 2 个 RJ45 连接器。 5、软件 ≥ 1 套适用于培训的许可证软件。	工业以太网 TP XP Cord RJ45/RJ45, CAT 6A, 交叉 TP 导线 4x2, 工业以太网 TP XP Cord RJ45/RJ45, CAT 6A, 交叉 TP 导线 4x2, 预制, 带有 2 个 RJ45 连接器。 5、软件 ≥ 1 套适用于培训的许可证软件。
	第二部分 技术要求	二、人机界面:	二、人机界面:
	PLC 综合实训装置	1 套 HMI 人机界面 显示屏幕、按键和触摸操作、 ≥ 7 “ TFT 显示屏、 ≥ 65536 色、基本面板、按键和触摸操作、7 “ TFT 显示屏、65536 色、 ≥ 1 个 PROFINET 接口。 -1500	1 套 HMI 人机界面 显示屏幕、65536 色、 元偏离

三、逻辑编程控制对象单元：

1、模拟信号

第二部分
技术要求
用来模拟信号在现场开路和短路情况。 ≥ 1 个电压表，测量 AQ 用来模拟信号在现场开路和短路情况。1 个电压表，测量
输出电压： ≥ 1 个直滑电阻，提供 $0\sim 12V$ 直流电压信号； $\geq AQ$ 输出电压；1 个直滑电阻，提供 $0\sim 12V$ 直流电压信号；

2、PLC 综合实验装置

技术要求
8 路开关； ≥ 8 路 LED 显示。
 ≥ 1 套配套教学使用的对象卡，至少包括：自动浇花、自动门、1 套配套教学使用的对象卡，至少包括：自动浇花、自动
-1500 流水灯、提升机、隧道车流控制、红绿灯。
3、工业以太网交换机

第二部分
技术要求
用于架设小型星状和线状结构，LED 诊断， ≥ 5 口百兆交换机。用于架设小型星状和线状结构，LED 诊断，5 口百兆交换机。

4、外置输入/输出接口单元：

第二部分
技术要求
提供系统创意单元及学校原有设备的接线连接。 ≥ 8 个数字量提供系统创意单元及学校原有设备的接线连接。8 个数字量
PLC 综合实验装置
输入通道、 ≥ 8 个数字量输出通道、 ≥ 2 个模拟量输入通道、 ≥ 2 个模拟量输出通道、 ≥ 2 个模拟量输入通道、 ≥ 2 个模拟量输出通道、 ≥ 2 个模拟量输入通道、 ≥ 2 个模拟量输出通道。
-1500 ≥ 1 个模拟量输出通道、 ≥ 3 组 $24VDC$ 供电通道。

第二部分 技术要求

5、系统实训控制单元：
1) ≥ 1 个按钮盒（四孔）；
2) ≥ 1 个 LED 红色指示灯；
3) ≥ 1 个 LED 绿色指示灯；

三、逻辑编程控制对象单元：

1、模拟信号

用来模拟信号在现场开路和短路情况。 ≥ 1 个电压表，测量 AQ 用来模拟信号在现场开路和短路情况。1 个电压表，测量
输出电压： ≥ 1 个直滑电阻，提供 $0\sim 12V$ 直流电压信号； $\geq AQ$ 输出电压；1 个直滑电阻，提供 $0\sim 12V$ 直流电压信号；

2、对象卡

≥ 1 套配套教学使用的对象卡，至少包括：自动浇花、自动门、1 套配套教学使用的对象卡，至少包括：自动浇花、自动
-1500 流水灯、提升机、隧道车流控制、红绿灯。

3、工业以太网交换机

第二部分
技术要求
用于架设小型星状和线状结构，LED 诊断， ≥ 5 口百兆交换机。用于架设小型星状和线状结构，LED 诊断，5 口百兆交换机。

4、外置输入/输出接口单元：

第二部分
技术要求
提供系统创意单元及学校原有设备的接线连接。 ≥ 8 个数字量提供系统创意单元及学校原有设备的接线连接。8 个数字量
PLC 综合实验装置
输入通道、 ≥ 8 个数字量输出通道、 ≥ 2 个模拟量输入通道、 ≥ 2 个模拟量输出通道、 ≥ 2 个模拟量输入通道、 ≥ 2 个模拟量输出通道、 ≥ 2 个模拟量输入通道、 ≥ 2 个模拟量输出通道。
-1500 ≥ 1 个模拟量输出通道、 ≥ 3 组 $24VDC$ 供电通道。

5、系统实训控制单元：

1) ≥ 1 个按钮盒（四孔）；
2) ≥ 1 个 LED 红色指示灯；
3) ≥ 1 个 LED 绿色指示灯；

验装置 -1500	4) ≥ 1 个绿色平头按钮；	4) 1 个绿色平头按钮；
	5) ≥ 1 个红色平头按钮；	5) 1 个红色平头按钮；
	6) ≥ 1 个温湿度变送器；	6) 1 个温湿度变送器；
	7) ≥ 2 个传感器支架；	7) 2 个传感器支架；
	8) ≥ 1 个接近开关；	8) 1 个接近开关；
	9) ≥ 1 个漫反射激光传感器；	9) 1 个漫反射激光传感器；
	10) ≥ 1 个气源处理二联件；	10) 1 个气源处理二联件；
	11) ≥ 1 个机械阀；	11) 1 个机械阀；
	12) ≥ 4 个节流阀；	12) 4 个节流阀；
	13) ≥ 1 个电磁阀（单控）；	13) 1 个电磁阀（单控）；
	14) ≥ 1 个电磁阀（双控）；	14) 1 个电磁阀（双控）；
	15) ≥ 1 个汇流板；	15) 1 个汇流板；
	16) ≥ 1 个盲板；	16) 1 个盲板；
	17) ≥ 2 个气缸；	17) 2 个气缸；
	18) ≥ 1 个三通快速接头；	18) 1 个三通快速接头；
	19) $\geq 6\text{mm}$ 气管；	19) 6mm 气管；
	20) ≥ 25 个香蕉头信号线。	20) 25 个香蕉头信号线。
第二部分	六、设备平台：	无偏离

第二部分 技术要求	PLC 综合实 验装置	技术要求 1、网孔式标准控制台，尺寸 $\geq H20000*W800*D800\text{mm}$ (长*宽*高) 1、网孔式标准控制台，尺寸为 $H20000*W800*D800\text{mm}$ (长*宽*高) 及设备集成；	-1500 存+256G。	单部电梯虚拟仿真软件： 单部六层电梯虚拟仿真软件，具体功能如下： 1) 支持虚拟现实技术的三维可视化环境。支持对电梯轿厢在楼1) 支持虚拟现实技术的三维可视化环境。支持对电梯轿厢在楼层间运行过程 中的多种工作条件和故障模式进行实时仿真； 2) 电梯控制数学模型，支持任意配置呼叫乘客，支持考察控制效果的评分规则； 3) 支持实验教学环境； 4) 支持与控制器构成硬件在回路仿真； 5) 支持 Profibus DP 现场总线及 OPC 通信方式； 6) 开设的实验清单：支持控制器连接与组态，电梯启停控制，电梯楼层信号控制，电梯外呼内选信号控制，电梯开关门控制，电梯开关门故障保护。 提供单部电梯虚拟仿真软件的密匙一个。
		PLC 综合实 验装置		

八、液位控制虚拟仿真软件	液位控制虚拟仿真软件，具体功能如下：	
	1) 支持虚拟现实技术的三维可视化环境；	无偏离
第二部分 技术要求	2) 液位系统支持物料走向演示；	无偏离
	3) 液位系统被控对象为卧式储罐，支持设备尺寸、工艺参数自定义；	无偏离
PLC综合实 验装置	4) 液位系统至少含有 2 个调节阀、2 个手操阀门，支持阀门流 通能力、作用形式、阀门开度自定义；	-1500
	5) 液位系统至少含有 1 个离心泵，支持离心泵参数自定义；	
	6) 液位系统至少含有液位仪表、流量仪表、温度仪表；	
	7) 液位系统支持外接 PLC 控制。	
	提供液位控制虚拟仿真软件的密匙一个。	
第二部分 技术要求	九、智能制造数字化产线仿真系统软件：	◆ 支持模拟智能工厂自动化工程综合实训平台标准版的主件供 料站，实现工作站的三维虚拟仿真。仿真模型中需涵盖的位置供料站，实 现工作站的三维虚拟仿真。仿真模型中需涵盖的物理特性与实物一 致。（需位置传感器、气缸、传送装置等元器件的物理特性与实物一 致。）（提供主件供料站的三维虚拟仿真运行截图，需要体现出位置传 感器、气缸、传送装置等元器件界面）
PLC综合实 验装置	10) 液位控制系统至少含有 2 个调节阀、2 个手操阀门，支持阀门流 通能力、作用形式、阀门开度自定义；	-1500
	11) 液位系统至少含有 1 个离心泵，支持离心泵参数自定义；	
	12) 液位系统至少含有液位仪表、流量仪表、温度仪表；	
	13) 液位系统支持外接 PLC 控制。	
	提供液位控制虚拟仿真软件的密匙一个。	
第二部分 技术要求	九、智能制造数字化产线仿真系统软件：	◆ 支持模拟智能工厂自动化工程综合实训平台标准版的主件供 料站，实现工作站的三维虚拟仿真。仿真模型中需涵盖的位置供料站，实 现工作站的三维虚拟仿真。仿真模型中需涵盖的物理特性与实物一 致。（需位置传感器、气缸、传送装置等元器件的物理特性与实物一 致。）（提供主件供料站的三维虚拟仿真运行截图，需要体现出位置传 感器、气缸、传送装置等元器件界面）

	<p>1) 支持与 PLC 通过以太网通信方式进行数据交换，即可实现被1) 支持与 PLC 通过以太网通信方式进行数据交换，即可实现被</p> <p>PLC 实时控制；</p> <p>2) 支持 PLC 信息以及数据类型等属性的灵活组态配置；</p> <p>3) 支持多视角对模拟工作站进行观察，至少包含远景与近距离；</p> <p>视角：</p> <p>4) 支持系统配置文件的保存与读取；</p> <p>5) 支持通信数据监视功能。</p> <p>提供智能制造数字化产线仿真系统软件的密匙一个。</p> <p>◆ 提供至少 5 张该软件教学运行的视频截图，包含虚拟调试拓扑结构、通信配置界面、总体或局部视图，教学视频截图展示的虚拟生产站与真实设备结构一致。</p>	
第二部分 技术要求 PLC 综合实 验装置 -1500	<p>十、课程内容：</p> <p>1) 课程 1：智能制造系统通论；</p> <p>2) 课程 2：信号与数据基础；</p> <p>3) 课程 3：数据的可视化；</p> <p>4) 课程 4：自动化系统；</p> <p>5) 课程 5：数据的决策与应用。</p> <p>◆ 需提供以上课程内容的课程样章截图</p>	<p>无偏离</p>

十一、其它：

- ◆1、提供《对象卡实验》实训指导书样章，包含课程的学习目标或原理知识说明或具体的实施步骤。
- ◆2、提供《系统实训区实验》实训指导书样章，包含课程的学习目标或相关的基础知识或具体的实施步骤及任务。
- ◆3、提供《单个生产站的虚拟调试》实训指导书样章和 5 张 PLC 综合实学视频截图，包含虚拟调试拓扑结构、通信配置界面、总体或教学视频截图，包含虚拟调试拓扑结构、通信配置界面、总无偏离
验装置 局部视图，教学视频截图展示 的虚拟生产站与真实设备 -1500 结构一致。
- ◆4、提供液位控制虚拟仿真软件实验指导书、使用说明样章，包含液位单回路控制与系统设计、I/O 点表。
- ◆5、具备满足中国智能制造挑战赛中智能制造通识方向赛项平台的最低技术要求，并提供相关证明
- 十二、配套桌椅：
1. 培训桌（26 张）：参考规格 1400*600*750mm，参数：台面板采用刨花板（三聚氰胺板），符合国家 E1 级板采用刨花板（三聚氰胺板），符合国家 E1 级板材标准，≥厚度材标准，厚度 25mm。
PLC 综合实 25mm。台面托架采用冷轧钢板经冲压折弯工艺一体而成，材料台面托架采用冷轧钢板经冲压折弯工艺一体而成，材料壁厚，验装置 壁厚，表面采用防锈静电喷涂处理。支架采用一级冷轧钢管，左右无偏离

-1500 左右脚 $\geq 1.2\text{mm}$ 厚 $30*60\text{mm}$ 且管折弯冲压成型，顶板 $\geq 1.8\text{mm}$ 脚 1.2mm 厚 $30*60\text{mm}$ 且管折弯冲压成型，顶板 1.8mm 钢板冲压成型，层板 $\geq 1.0\text{mm}$ 钢板冲压折边成型，铁架表面高压成型，铁架表面高压成型，温静电喷涂，手按两旁折叠开关，带刹车 Pu 静音轮。喷涂，手按两旁折叠开关，带刹车 Pu 静音轮。
2. 培训椅（52 把）：坐架：1.5 折叠喷涂钢架，靠背：尼龙+纤培训椅：坐架：1.5 折叠喷涂钢架，靠背：尼龙+纤注塑件，注塑件，扶手：扶手内嵌 $\geq 3\text{mm}$ 厚钢板，坐垫：PP+纤座托、定扶手：扶手内嵌 $\geq 3\text{mm}$ 厚钢板，坐垫：PP+纤座托、定型海绵、型海绵、工程网布及座布。
工程网布及座布。



商务响应表

项目名称：甘肃建筑职业技术学院 PLC 实训室建设项目（一期）

招标文件编号：2025zfcfg00195 (ZYZYZC25007)

包号：001

序号	采购要求	应答	偏离说明	备注
(一) 报价要求				
1	投标报价以人民币填列	报价单位：万元	无偏离	详见《报价明细表》
2	投标人的报价应包括：设备主机及附件货款、运输费、运输保险费、装卸费、安装调试费及其他应有的费用。投标人所报价格为货到现场安装调试完成的最终优惠价格。	报价是包含设备主机及附件货款、运输费、运输保险费、装卸费、安装调试费及其他应有的费用。	无偏离	详见《报价明细表》
3	验收及相关费用由投标人负责	报价包含项目验收及相关费用	无偏离	详见《报价明细表》
(二) 服务要求				
1	质保期为三年	设备质量保证期为项目验收合格后五年	正偏离	详见《投标商售后服务承诺书》
2	提供所投产品 3 年的免费上门保修，终身维修。保修期内免费更换零配件，免费线上线下技术支持服务，在接到正式通知后 2 小时内响应，48 小时内到达现场进行检修，解决问题时间不超过 72 小时。保修期自验收合格之日起计算。	五年内设备如出现故障，免费上门保修，终身维修。保修期内免费更换零配件，我方接到通知后 2 小时内提供解决方法，若未能解决问题我们将在 8 小时内由专业技术人员前往，进行现场维修。解决了的问题，我们及时与生产厂家沟通，48 小时内确保专业工程师上门维修，所有费用由我公司承担。	正偏离	详见《投标商售后服务承诺书》
3	提供所投产品制造商服务机构情况，包括地址、联系方式及技术人员数量等。	北京德普罗尔科技有限公司在北京、上海、成都设有服务机构，提供人员配比表及联系	无偏离	详见《生产厂家售后服务承诺书》

4	提供原厂标准的易耗品、消耗材料价格清单及折扣率，保修期后设备维修的价格清单及折扣率。	方式 提供《备品备件、易损件表》，保修期满后的备品备件按按 9 折价格。	无偏离	详见《生产厂家售后服务承诺书》
5	免费提供 2 天以上，最终用户 3 人次专业技术人员的培训，直至对方专业技术人员能够独立操作。	德普公司在每个项目中提供不低于三天、人 数不少于3名技术人员的使用培训，确保甲方技术使用培训人员有能力正确对系统进行操作和维修。	正偏离	详见《生产厂家售后服务承诺书》
(三) 交货要求				
1	交货期：自合同签订后，20 日历天（包括安装、调试等）	交货期：自合同签订后20日历天。交货期包括设备采购、工程安装施工、技术培训和项目验收全过程。我公司会在合同要求的时间内按时优质完成上述全过程。	无偏离	详见《报价明细表》、《商务响应应答》
2	交货地点：采购人指定地点	交货地点：采购人指定地点	无偏离	详见《商务响应应答》
3	提供制造商完整的随机资料，包括完整的使用和维修手册等	随机资料：提供出厂合格证、完整的使用和维修手册	无偏离	详见《商务响应应答》
4	<p>特别要求：交货时要求投标人就所投产品提供产品说明书，同时采购人有权要求投标人对产品的合法供货渠道进行说明，经核实如投标人提供非法渠道的商品，视为欺诈，为维护采购人合法权益，投标人要承担商品价值双倍的赔偿；同时，依据现行的国家法律法规追究其他责任，并连带追究所投产品制造商的责任。</p> <p>我公司保证采购方在使用设备和服务时不受第三方提出侵犯其知识产权的指控，如有侵权行为发生，采购方不承担责任并连带赔偿责任。</p>			
(四) 付款方式				

				我方完全接受招标文件中有关付款方式的要求：合同签订后，供应商按要求供货并提供服务，经采购人验收合格，凭验收合格证明及开具的发票（完税价），由采购人支付合同金额的100%项目款。	无偏离	详见《商务响应应答》
				(五) 履约保证金		
1	1	是否收取：收取。		我方完全同意并接受在合同签订时，采购方收取履约保证金的要求。	无偏离	详见《商务响应应答》
	2	履约保证金：政府采购合同金额的5.0%		在签订合同前，按中标总额的5%向甘肃建筑职业技术学院缴纳履约保证金；	无偏离	详见《商务响应应答》
	3	履约保证金递交须知：供应商在签订合同前，按中标总额的5%向甘肃建筑职业技术学院缴纳履约保证金；供应商按要求供货并提供服务，经采购人验收合格一年后，如无任何质量问题，一次性无息付清。		在签订合同前，按中标总额的5%向甘肃建筑职业技术学院缴纳履约保证金；供应商按要求供货并提供服务，经采购人验收合格一年后，如无任何质量问题，一次性无息付清。	无偏离	详见《商务响应应答》
				(六) 验收方法及标准		
1		按照采购合同的约定和现行国家标准、行业标准以及企业标准对每一项技术、服务、安全标准的履行情况进行确认。采购人有权根据需要设置出厂检验、到货检验、安装调试检验、配套服务检验等多重验收环节。必要时，采购人有权邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的参考资料一并存档。验收结束后，应当出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。		设备进场验收由设备供应商、学院相关人员一起组成验收组，对所有设备逐一开箱检验，看有无破损，有无说明书、合格证等，备件是否齐全。并逐一造册登记，便于以后调试维护使用。 项目竣工验收由采购方组织相关机构和人员与我司一起组成验收组，采购人有权邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收，验收费用由我公司承担。 我公司原则上会在竣工前3天组织内部自检，在竣工验收前2天向采购方提交申请验收的报告。验收完毕并确认项目符合竣工标准和合同条款规定要求以后，签以“项目验收证明书”。并将设备移交给工程甲方进行	无偏离	详见《商务响应应答》

管理。最后将工程资料、文件、图表等整理
成册移交甲方。

注：

1. 不提供此表视为无效响应。
2. 不如实填写偏离情况的视为虚假材料。
3. 条款号指项目需求书中的序号或者编号，项目需求书中标注“●”的条款，也必须在“条款号”中标注“●”。
4. 偏离说明指招标要求与投标应答之间的不同之处，如：正偏离、负偏离、无偏离。
5. 投标人在《商务响应表》的投标应答中必须列出具体数值或内容。如投标人未应答或只注明“符合”、“满足”等类似无具体内容的表述，将被视为不符合招标文件要求。投标人自行承担由此造成的一切后果。



供应商（公章）：甘肃金兰博创工业技术有限公司

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期：2025年5月7日

投标商售后服务承诺书

我公司秉承“一流的质量、合理的价格、优质的服务”的宗旨，弘扬“诚信厚德、奋力拼搏、优质高效、与进俱进”的企业精神，奉行“质量第一、信誉第一”，以诚信打动市场，以质量占领市场，以服务赢得市场的理念，公司有强大的专业技术力量队伍和完善的售后服务体系网络，针对签约的每个工程项目，我公司承诺如下：

1、严格按质量管理体系要求组织生产、运输、包装、仓储安装调试等，确保提供的货物是全新的，完整的，未使用过的，先进的，符合要求的产品。

2、严格按质量管理体系要求组织项目的实施，派专业技术人员现场组织、安装、调试等，并协助生产厂家对用户进行设备使用及维护方面的培训，费用由我公司负责。

培训内容包括：电梯仿真对象、小型工业 4.0 智能制造综合实验装置的使用、维护；学生需要完成综合分析、控制方案设计、控制方案实施、异常处理等。

3、按国家有关产品“三包”规定，实行“三包”，免费送货上门，免费安装调试合格，并由我公司组织卸货，确保卸货安全和产品完整。

4、在工程验收合格之日起，本公司将提供以下服务项目：

（1）设备质量保证期为项目验收合格后五年。

五年内设备如出现故障，我方接到通知后 2 小时内提供解决方法，若未能解决问题我们将在 8 小时内由专业技术人员前往，进行现场维修。解决不了的问题，我们及时与生产厂家沟通，48 小时内确保专业工程师上门维修，所有费用由我公司承担。

(2) 定期检查，对产品实行长期跟踪服务。

(3) 信息反馈，收集质量信息、填写“信息反馈单”、反映至我公司工程技术部，为维护提供信息。

(4) 本质量保证期外，对产品实行终身服务。定期联络，对用户实行一年两次联络、走访。

(5) 如果我公司中标，在竭诚为用户服务的前提下，我公司将提供质保期外长期厂价销售备品备件。

投标人（盖章）：甘肃金兰博创工业技术有限公司

法定代表人或授权代表（签字或签章） 张復流

2025年5月7日

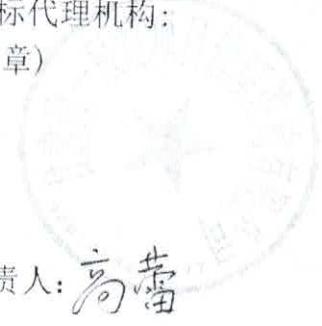


中标通知书

中标编号: D01-12620000224333349J-20250416-054782-9/001

甘肃金兰博创工业技术有限公司:

你单位于2025年05月07日所递交的PLC实训室建设项目（一期）的投标文件经评标委员会评定，确定贵单位中标，请于收到本中标通知书后30日内与采购人签订合同。具体中标内容如下：

货物名称及数量 (简要描述)	PLC综合实验装置-1200、PLC综合实验装置-1500等		
中标价 (大写人民币)	2082000.00元 贰佰零捌万贰仟元整		
项目业主单位: (盖章) 负责人:  2025年5月8日	招标代理机构: (盖章) 负责人:  2025年5月8日	甘肃省公共资源交易中心 (盖章)  交易结果 见证专用章 2025-5-8 年 月 日	

1. 招标人或代理机构自行下载，由采购人、中标单位、代理机构分别留存。省公共资源交易中心自行下载存档。
2. 此件涂改无效。
3. 请据此办理有关手续。

附件7. 履约保证金缴纳证明

电子回单



回单凭证

兰州银行 网上银行电子回单	
付款人户名:	甘肃金兰博创工业技术有限公司
付款人账号:	101032004037660
付款人开户银行:	兰州银行
币种: 人民币	金额: (大写)壹拾万零肆仟壹佰元整 (小写) 104,100.00
用途: 保证金	交易类型: 跨行转账(二代支付)
	指令序号: 0000000092724372
	记账日期: 2025-05-19 09:09:58
	钞/汇标志: 钞



打印日期 : 2025-05-19 09:10:16

重要提示 : 本回单不作为收款方发货依据,并请勿重复记账