



新疆天麒

集散控制系统实训室项目

竞争性磋商文件

磋商采购文件编号：KZY（ZC）2021-08

采购人：克拉玛依职业技术学院

采购代理机构：新疆天麒工程项目管理咨询有限公司

二零二一年八月

总目录

第一章	采购公告.....	第 1 页
第二章	供应商须知.....	第 3 页
第三章	项目采购需求及合同条款.....	第 21 页
第四章	响应文件格式.....	第 45 页
第五章	评审标准（综合评分法）.....	第 57 页

第一章 竞争性磋商采购公告

项目概况

集散控制系统实训室项目采购项目的潜在供应商应在新疆政府采购网获取采购文件，并于2021年08月13日17:00（北京时间）前提交响应文件。

一、项目基本情况

项目编号：KZY(ZC)2021-08

项目名称：集散控制系统实训室项目

采购方式：竞争性磋商

预算金额（元）：1700000

最高限价（元）：1700000

采购需求：

数量：1

预算金额（元）：1700000

单位：批

简要规格描述：详见采购文件

备注：无

合同履行期限：标项 1，详见采购文件

本项目（否）接受联合体投标。

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：标项 1:按照《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）的规定，落实促进中小企业发展政策。

3. 本项目的特定资格要求：无

三、获取采购文件

时间：2021年08月03日至2021年08月12日，每天上午10:30至13:30，下午16:30至19:30（北京时间，法定节假日除外）

地点：新疆政府采购网

方式：线上获取

售价（元）：300

四、响应文件提交

截止时间：2021年08月13日 17:00（北京时间）

地点：新疆天麒工程项目管理咨询有限责任公司一楼评标室（克拉玛依市通讯路44号）

五、响应文件开启

开启时间：2021年08月13日 17:00（北京时间）

地点：新疆天麒工程项目管理咨询有限责任公司一楼评标室（克拉玛依市通讯路44号）

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

1. 填写《供应商参加政府采购项目申请表》、《政府采购诚信承诺书》，将《申请表》、《承诺书》及文件费交纳凭证扫描件一同发送到邮箱：603781401@qq.com，邮件名称必须为：项目名称+项目编号+供应商名称，未提交申请表及文件费交纳凭证的供应商不得参加采购活动。申请表必须填写完整并加盖公章。

2. 参加现场交易活动的所有人员须自行全程佩戴口罩，配合进行体温检测和身份登记，符合疫情防控要求方可参加现场交易活动。

八、凡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：克拉玛依职业技术学院

地址：克拉玛依市安定路355号

联系方式：17709909914

2. 采购代理机构信息

名称：新疆天麒工程项目管理咨询有限责任公司

地址：新疆克拉玛依市通讯路44号

联系方式：0990-6230002

3. 项目联系方式

项目联系人：李向江（采购人）、姚磊 苑欣（采购代理机构）

电话：17709909914、0990-6230002

第二章 供应商须知 前附表

项号	内容规定
1	项目名称：集散控制系统实训室项目 采购文件编号：KZY（ZC）2021-08
2	采购人：克拉玛依职业技术学院 地 址：克拉玛依市安定路 355 号 邮政编码：833400 联系人：李向江 联系电话：17709909914
3	采购代理机构：新疆天麒工程项目管理咨询有限责任公司 地址：克拉玛依市通讯路 44 号 邮政编码：834000 联系人：姚磊 苑欣 联系电话：0990-6230002 开户行：中国工商银行股份有限公司克拉玛依石油分行 行号：102882000037 银行账号：3003020209024539038
4	响应文件有效期：递交响应文件截止之日起 60 天（日历日）
5	响应文件的份数：一式伍份，其中正本壹份，副本肆份。
6	各供应商需自行对项目现场进行实地勘察。 供应商如有疑问，于 2021 年 8 月 7 日 13 :30 前将有关疑问以书面形式（必须加盖供应商公章）送达至新疆天麒工程项目管理咨询有限责任公司或发至 603781401@qq.com，采购人将对所提疑问以书面形式发至领取磋商文件的每位供应商，超过此时间所提疑问采购人或采购代理机构均不予答复。 书面提问截止时间：2021 年 8 月 7 日 13:30 电话：0990-6230002 联系人：姚磊
7	递交响应文件截止时间：2021 年 8 月 13 日 17:00 递交响应文件时间：2021 年 8 月 13 日 16: 30~ 17: 00 递交响应文件地点：新疆天麒工程项目管理咨询有限责任公司一楼评标室（克拉玛依市通讯路 44 号）
8	磋商时间：2021 年 8 月 13 日 17:00 磋商地点：新疆天麒工程项目管理咨询有限责任公司一楼评标室（克拉玛依市通讯路 44 号）
9	采购项目预算：¥170 万元（大写：人民币壹佰柒拾万元整），供应商的商务报价如超过采购预算，则该供应商的响应文件作无效响应处理。

A 说明

1、适用范围及磋商依据

1.1 适用范围

本磋商文件仅适用集散控制系统实训室项目。

1.2 磋商依据

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购实施条例》、《财政部关于印发〈政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法〉的通知》（财库〔2014〕214号）及有关法律、法规。

2、定义

2.1 “采购人”系指克拉玛依职业技术学院，在签订和执行合同阶段称“甲方”。

2.2 “采购代理机构”系指新疆天麒工程项目管理咨询有限责任公司。

2.3 “供应商”系指具备资格并响应磋商文件要求提交响应文件的法人，供应商若成交，在签订和执行合同阶段称“乙方”。

2.4 “磋商文件”系指由采购人向供应商发出的本采购项目的全部文件（包括修改文件、补充文件、答疑纪要、各种通知和附件等）。

2.5 “响应文件”系指供应商根据磋商文件提交的所有文件。

2.6 “合同货物”系指按合同条款、技术规范及标准、项目采购需求、本竞争性谈判文件规定，成交供应商须向采购人提供集散控制系统实训室项目**所需设备**。

2.7 “服务”系指合同条款、技术规范及标准、项目采购需求、本磋商文件规定，成交供应商为保证**集散控制系统实训室项目所需设备的供应、保险、税费、仓储运输、现场搬运（含二次搬运）、现场装卸（卸至需方指定地点）及保管，检验及验收、移交、安装调试、培训等工作，向采购人提交设备技术参数、缺陷修补、质量保修期内的维保、售后服务等以及合同条款、技术规范及标准、项目采购需求、本磋商文件约定的全部内容及保修责任和义务。**

2.8 凡提及的“天、日期、星期、月份和年份”系指公历日历的日历天、日期、星期、月份和年份。

3、采购范围及交货期

3.1 采购范围：**集散控制系统实训室项目所需设备的供应、保险、税费、仓储运输、现场搬运（含二次搬运）、现场装卸（卸至需方指定地点）及保管，检验及验收、移交、安装调试、培训等工作，向采购人提交设备技术参数、缺陷修补、质量保修期内的维保、售后服务**

等以及合同条款、技术规范及标准、项目采购需求、本磋商文件约定的全部内容及保修责任和义务。

3.2 交货期：自签订合同之日起 60 日交货（卸至需方指定地点）并完成安装调试。

4、合格供应商资格要求

4.1 详见第一章“竞争性磋商采购公告”中的供应商资格要求。

4.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

4.3 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，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

4.4 同一分包的货物，制造商参与采购的，不得再委托代理商参与采购。

5、回避。政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

5.1 参加采购活动前 3 年内与供应商存在劳动关系；

5.2 参加采购活动前 3 年内担任供应商的董事、监事；

5.3 参加采购活动前 3 年内是供应商的控股股东或者实际控制人；

5.4 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

5.5 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

本项目政府采购活动中需要依法回避的采购人员是指采购人内部负责采购项目的具体经办工作人员和直接分管采购项目的负责人，以及采购代理机构负责采购项目的具体经办工作人员和直接分管采购活动的负责人。本项目政府采购活动中需要依法回避的相关人员是指磋商小组成员。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购代理机构将及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

6、参与磋商费用

6.1 供应商应承担所有与磋商准备和磋商有关的全部费用，不论磋商结果如何，采购人和采购代理机构无义务和责任承担供应商所发生的一切费用。

6.2 供应商在磋商准备、实地考察和磋商的全过程中，如果发生人身伤亡、财物或其它任何损失，不论何种原因所造成，均由供应商自行承担全部责任和损失。

7、法律适用

7.1 本次磋商活动及由本次磋商产生的合同受中国法律制约和保护。

8、磋商文件的约束力

8.1 供应商若成交，即被认为接受了本磋商文件中的所有条件和规定。是采购人与成交供应商签订合同的依据且是合同的组成部分。

B 磋商文件

9、磋商文件的组成

9.1 本磋商文件是对集散控制系统实训室项目采购磋商程序、合同条款进行说明。磋商文件包括下列内容：

第一章 采购公告

第二章 供应商须知

第三章 项目采购需求及合同条款

第四章 响应文件格式

第五章 评审标准（综合评分法）

9.2 磋商文件以中文编印，以中文文本为准。

9.3 除非有特殊要求，磋商文件不单独提供采购项目使用地的自然环境、气候条件、劳动力及公用设施等情况，供应商被视为熟悉上述条件或若成交履行合同有关的一切情况。

9.4 采购人向供应商提供的有关数据和资料，是采购人现有的能被供应商利用的资料，供应商对此做出的推论、理解和结论自行负责。

10、磋商文件的澄清

10.1 供应商对磋商文件如有疑问，可要求澄清，应按磋商文件“供应商须知前附表第6条”以书面形式（必须加盖供应商公章）送达至新疆天麒工程项目管理咨询有限责任公司或发至603781401@qq.com。采购人和采购代理机构将视情况以书面形式予以答复，并发至领取磋商文件的每位供应商。答复中包括所提问题，但不包括问题的来源。

10.2 如果上述答复涉及对磋商文件的修改或补充，则它将被视为磋商文件的组成部分。凡原先所发磋商文件中的内容与答复中的内容不一致之处，以最后书面答复为准。任何电话或口头咨询和答复的意思解释均不具有法律约束力。

11、磋商文件的修改和补充

11.1 在递交响应文件截止日期 5 日前的任何时候，采购人可主动地或依据供应商要求澄清的疑问而修改、补充磋商文件，采购代理机构将对修改和补充的内容以书面形式发至所有获取磋商文件的每位供应商，修改和补充文件将作为磋商文件的组成部分，对所有供应商具有约束力。

11.2 为使供应商在准备响应文件时有合理的时间考虑磋商文件的修改和/或补充，采购代理机构可延长递交响应文件截止时间和开启时间，但至少应当在规定的递交响应文件的截止时间 5 日前，以书面形式通知所有领取磋商文件的每位供应商，不足 5 日的，应当顺延提交响应文件截止日期。

11.3 供应商在每次收到采购代理机构发至的书面文件后，应在收到后 24 小时内以书面形式并加盖供应商公章予以确认。

C 响应文件的编写

12、响应文件的编写

12.1 供应商必须仔细阅读磋商文件的章、节、条款、格式等所有内容，按磋商文件的要求提交响应文件，并保证所提供的全部文件及相关资料的真实性，以使其对磋商文件做出实质性响应。供应商应仔细阅读并充分理解磋商文件、技术规范及标准、项目采购需求、合同条款后编制响应文件。

13、响应文件的语言及计量单位

13.1 响应文件及供应商和采购人及采购代理机构就有关磋商的所有文件和来往函件，应以中文书写。供应商可以提交用其他语言（原文）打印的资料，但必须翻译成中文，当原文和译文（中文）之间存有差异和/或矛盾时，以中文为准。

13.2 除在磋商文件的项目采购需求中另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位（国际单位制和国家选定的其它计量单位）。如供应商采用其它计量单位，需事先得到采购人的同意。

14、知识产权

14.1 供应商应保证在本项目使用的任何产品和服务时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由供应商承担所有相关责任。

14.2 采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

14.3 供应商如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在响应文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，供应商需提供开发接口和开发手册等技术文档，并承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权。

14.4 供应商如采用其所不拥有的知识产权，则在其商务报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。

15、响应文件的组成：一式伍份，其中正本壹份，副本肆份，需编制目录及页码，在每一份响应文件上要明确注明“正本”或“副本”字样，如正、副本之间有差异，以正本为准。

响应文件包括但不限于以下内容，各供应商应对照“第三章 项目采购需求及合同条款”及“第五章 评审标准（综合评分法）”提供相关的证明资料：

- (1) 响应文件封面；
- (2) 报价函（详见格式1）；
- (3) 法定代表人资格证明书（详见格式2）；
- (4) 法定代表人授权书（详见格式3）；
- (5) 供应商资格声明（详见格式4）；
- (6) 中小企业声明函（详见格式5）；
- (7) 有效的三证合一的营业执照副本（复印件）；
- (8) 有效的信合联服信用报告（复印件）；
- (9) 提供近三年（自2018年1月1日至今）（以合同签订的时间为准）类似项目业绩证明（复印件）；
- (10) 商务报价一览表（详见格式6）；
- (11) 商务条款偏离表（详见格式7）；
- (12) 售后服务；
- (13) 技术指标；
- (14) 技术规格响应偏离表（详见格式8）；
- (15) 采购需求及评分所需的其它资料；
- (16) 资格性/符合性自查表（详见文件格式9）；
- (17) 磋商文件要求提供的其它材料以及供应商认为需要提交的材料。

特别说明：①上述各种证件、证书复印件须加盖供应商公章。

②供应商应如实提供资料，并保证真实可靠，不得弄虚作假。如供应商隐瞒事实真相、弄虚作假，一经查实，取消该供应商的磋商资格，若成交的，取消其成交资格。

16、响应文件格式

16.1 供应商应按磋商文件提供的格式及商务报价说明完整地填写所提供的合同项目、服务以及单价等内容。

17、商务报价

17.1 供应商的商务报价应是为采购人提供全部合同货物及服务，并保证货物正常运行和使用以及合同条款、技术规范及标准、项目采购需求、本磋商文件约定的所有费用的总和。

任何因供应商忽视或误解采购范围、技术规范及标准、项目采购需求、合同条款和项目现场情况，若成交，采购人将不予批准由此而产生的索赔或交货期延长申请。

商务报价中不得包含合同条款、技术规范及标准、项目采购需求、本磋商文件要求以外的其他内容。

17.2 商务报价总价应包括的内容和计价因素

(1) **集散控制系统实训室项目所需设备的供应、保险、税费、仓储运输、现场搬运（含二次搬运）、现场装卸（卸至需方指定地点）及保管，检验及验收、移交、安装调试、培训等工作，向采购人提交设备技术参数、缺陷修补、质量保修期内的维保、售后服务等以及合同条款、技术规范及标准、项目采购需求、本磋商文件约定的全部内容及保修责任和义务。**

(2) 供应商根据对本磋商文件、技术规范和标准、项目采购需求、合同条款的理解，应达到的技术指标、检验及验收标准等要求，结合市场情况进行商务报价。供应商应充分考虑合同执行期内各类合同货物的市场风险和国家政策性调整风险等因素对商务报价的影响。

17.3 供应商应按照磋商文件所附的格式完整地填写商务报价一览表。**供应商应对采购范围内的全部内容进行报价。**

17.4 供应商若成交，不得以任何理由在合同执行期间予以价格调整。任何包含价格调整的要求将被认为是非响应而予以拒绝。

18、商务报价货币

18.1 商务报价一览表和响应文件中的所有报价一律使用人民币（RMB）填报。

19、供应商资格证明文件

19.1 供应商必须提交证明其有资格参加磋商和成交后有能力履行合同的文件。

20、提供的货物符合磋商文件规定的技术响应文件

20.1 供应商须提交证明其拟供货物和服务符合磋商文件、技术规范及标准、项目采购需求规定的技术响应文件，作为响应文件的一部分；

20.2 上述文件可以是文字资料、图纸和数据，并须提供货物主要技术性能的详细描述及

设备清单和所提供服务的详细说明；

20.3 供应商应逐条对磋商文件、项目采购需求、合同条款等进行仔细阅读，提出自己提供的货物和服务是否对其做出了实质性的响应。

21、响应文件有效期

21.1 **响应文件**有效期为递交响应文件截止之日起 60 天（日历日）。供应商的响应文件有效期比规定的有效期短的，将被视为非响应而予以拒绝。

21.2 特殊情况下，在原有效期届满之前，采购人可征得供应商的同意延长其有效期，这种要求与答复均应以书面形式。供应商拒绝延长的，其响应文件失效。同意延长有效期的供应商，既不要求也不允许其修改响应文件。

22、响应文件的签署及规定

22.1 供应商应提交本须知第 14 条规定的**书面响应文件一式伍份**，其中：**壹份正本和肆份副本**，在每一份响应文件上应明确注明“正本”或“副本”字样，如正、副本之间有差异，以正本为准。

22.2 响应文件正本和副本须打印并由法定代表人或委托代理人签字或盖章。响应文件应加盖供应商的公章。

22.3 除供应商对错误做必要修改外，响应文件中不许有增删、涂改或改写。若确有修改必须由签署响应文件的委托代理人签字或盖章。

22.4 响应文件副本的上述签名及盖章之处既可由供应商的法定代表人或其委托代理人签字或盖章，也可通过复印正本将上述签名及盖章复制到副本上。

22.5 采购人概不接受电报、电传、电话、邮寄以及电子邮件等方式的磋商。

D 响应文件的递交、修改和撤回

23、响应文件的密封和标记

23.1 响应文件均按 A4 复印纸页面编制、装订。所有响应文件均为明标。

23.2 供应商应将响应文件装订、密封，并在密封处加盖供应商公章。

23.3 响应文件密封袋上均应写明“采购人”、“项目名称”、“磋商文件编号”、“供应商名称”和“地址”等事项并注明“开启前不准启封”等字样。

23.4 未按本要求密封、标记的响应文件，采购人（或采购代理机构）不对后果负责。

24、递交响应文件截止时间

24.1 所有响应文件都必须按采购人在供应商须知前附表中规定的截止时间之前送达。

24.2 出现因磋商文件的修改推迟截止日期时，则按采购代理机构修改通知规定的时间递交响应文件。在此情况下，采购人和采购代理机构与供应商之间受截止期制约的所有权利和义务应延长至新的截止期。

25、迟交的响应文件

25.1 采购人将拒绝并原封退回在其规定的截止时间后送达的响应文件。

26、响应文件的修改和撤回

26.1 供应商在提交响应文件后可在截止时间前对其响应文件进行修改或撤回，但采购人须在截止时间之前收到该修改或撤回的书面通知，该通知须有法定代表人或经有效授权的委托代理人签字或盖章。

26.2 供应商对响应文件修改的书面材料或撤回的通知应按第 22 条和第 23 条规定进行编写、密封、标记和递交，并注明“修改响应文件”或“撤回响应文件”字样。

25.3 截止时间之后，供应商不得对响应文件做任何修改。

25.4 供应商不得在截止时间起至响应文件有效期期满前撤回响应文件。

27、递交响应文件

27.1 供应商应按本供应商须知前附表第 7 项规定的时间及地点递交响应文件。

27.2 有下列情形之一的，采购人不予接收其响应文件：

27.2.1 供应商在递交响应文件截止时间后送达或未送达到指定地点的响应文件；

27.2.2 响应文件未按磋商文件要求密封的。

E 磋商、评审、确定成交供应商

28、磋商会议

28.1 采购人在本供应商须知前附表第 8 项规定的时间和地点组织磋商会议。

28.2 供应商应委派代表参加磋商会议。**参加磋商会议的代表应持有法定代表人身份证原件或法定代表人授权委托书及委托代理人身份证原件。**

28.3 磋商会议由采购代理机构组织并主持。

28.4 在磋商过程中，工作人员如发现响应文件组成部分不齐全，由磋商小组认定其有效性。磋商小组认定的无效响应文件将不进入磋商、评审阶段。

29、磋商小组

29.1 磋商小组成员组成：按照《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》及相关法律、法规规定组建，由采购人代表和评审专家组成。磋商小组将负责对供应商提交的响应文件进行磋商、评审，确保磋商、评审过程公正、合法、保密，并向采购人推荐成交候选供应商。

30、磋商

30.1 磋商小组所有成员集中与单一供应商分别进行磋商。供应商应由法定代表人或法定代表人授权的供应商代表及专业技术人员参与磋商。供应商所作的重要答复均应以书面形式予以补充，并经法定代表人或授权人签署，作为响应文件的一部分，对供应商具有约束力，但不得对磋商内容进行实质性修改。在磋商中，磋商的任何一方不得透露与磋商有关的其他供应商的技术资料和其他信息。

30.2 在磋商小组与各供应商进行了相同轮次的磋商后，为了更好地实现采购目标，磋商小组可以修改磋商文件，但涉及实质性变动的，将以书面形式通知所有参加磋商的供应商。供应商收到修改磋商文件的通知后，可以决定是否继续参加磋商活动。

30.3 供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件，并由其法定代表人或委托代理人签字或者加盖公章。由委托代理人签字的，应当附法定代表人授权书。

30.4 磋商文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，磋商小组在磋商结束后，磋商小组应当要求所有实质性响应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。

30.5 磋商文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求，需经磋商由供应商提供最终整修方案或解决方案的，磋商结束后，磋商小组应当按照少数服从多数的原则投票推荐 3 家以上供应商的整修方案或者解决方案，并要求其在规定时间内提交最后报价。

30.6 已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据磋商情况退出磋商。

30.7 磋商小组判断响应文件的响应性仅基于响应文件本身而不依靠任何外部证据，但响应文件有不真实、不正确的内容除外。

30.8 如果响应文件实质上没有响应磋商文件的要求，磋商小组将予以拒绝，供应商不得通过修正或撤消不符合要求的偏离或保留，而使其成为实质上响应。

31、评审

31.1 经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，**由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商响应文件和最后报价进行综合评分。**

31.2 磋商小组将对实质性响应磋商文件的响应文件进行详细评审和比较。对服务、价格

等进行比较，并与磋商文件、项目采购需求和采购人的实际需要进行比较和评价。

31.3 商务报价错误的修正

如果发现商务报价存在计算或表达上错误，则按下列原则进行修正：

(1) 用数字表示的数额与用文字表示的数额不一致时，以文字数额为准；

(2) 单价与工程量的乘积与总价之间不一致时，以单价为准。若单价有明显小数点错位，应以总价为准，并修改单价。

31.4 磋商小组将按第 30.3 条原则修正商务报价，并要求供应商进行确认。确认后的报价和文件将对供应商具有约束力。并以修正后的报价作为评审的依据。

32、响应文件的澄清

32.1 为有助于对响应文件的审查、评价和比较，磋商小组在评审过程中有权随时请供应商对其响应文件进行澄清，有关澄清的要求和答复应以书面形式提交，供应商对澄清问题的书面答复应有法定代表或委托代理人签字或盖章，但不得寻求、提供或允许对最后报价或响应文件中的其他实质性内容做任何更改。

32.2 供应商法定代表或委托代理人在评审过程中应保证随时接受磋商小组质询。若供应商法定代表或委托代理人因故不能接受质询，其响应文件仍有效，但应视为供应商已默认磋商小组对缺席的质询所作出的结论。

32.3 磋商小组允许供应商通过澄清答复修正其最后报价中不构成重大偏离的、微小的、非正规的、不一致的或不规范的地方，但这些修正不能影响任何供应商的相关名次排列。

32.4 如果供应商在响应文件中未对磋商文件、技术规格及标准、项目采购需求、合同主要内容等提出偏离意见或澄清，将视同供应商同意上述文件的全部条款和要求。

33、重大偏离

重大偏离是指实质上影响合同的供货范围、质量和性能、交货期等，或者实质上不满足磋商文件的要求，而且限制了采购人的权力或减轻了供应商的义务。纠正或承认这些偏离将会对其他实质上响应要求的供应商合理的竞争地位产生不公正的影响。

34、无效响应文件

响应文件有下列情形之一的，由磋商小组评审后按无效响应文件处理：

34.1 供应商的商务报价高于采购项目预算；

34.2 响应文件附有采购人不能接受条件的；

34.3 出现重大偏离的；

34.4 对磋商文件提出的实质性要求和条件未能实质性响应；

34.5 《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购实施条例》、《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》及相关法律法规及磋商文件明确规定可以作无效响应的其他情形。

35、评审标准

35.1 本项目评审采用综合评分法，严格按照磋商文件的要求和条件进行。

35.2 信用查询：按照《财政部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》（财库〔2016〕125号）的要求，根据开标当日“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）的信息，对列入失信被执行人、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供应商，拒绝参与政府采购活动，同时对信用信息查询记录和证据进行打印存档。

35.3 响应文件初审。初审分为资格性审查和符合性审查。响应文件初审由磋商小组根据各供应商响应文件进行评审，初审内容详见第五章“评审标准（综合评分法）”。未通过初审的供应商其响应文件将按照无效磋商处理。

35.3.1 资格性审查。依据法律法规和磋商文件的规定，对响应文件中的资格证明等进行审查，以确定供应商是否具备磋商资格。

35.3.2 符合性审查。依据磋商文件的规定，从响应文件的有效性、完整性和对磋商文件的响应程度进行审查，以确定是否对磋商文件的实质性要求作出响应。

35.3.2.1 澄清有关问题。对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，磋商小组可以书面形式要求供应商作出必要的澄清、说明或者纠正。供应商的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其法定代表人或委托代理人签字或盖章，并不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

35.4 比较与评价。磋商小组按磋商文件中规定的评审方法和标准，对资格性检查和符合性检查合格的响应文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

35.5 磋商结束后，磋商小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价。两轮（若有）以上报价的，供应商在未提高响应文件中承诺的产品及其服务质量的情况下，其最后报价不得高于对该项目之前的报价，否则，磋商小组应当对其响应文件按无效处理，不允许进入综合评分，并书面告知供应商，说明理由。

35.6 评审分值：总分为100分，其中价格分值为30分，其余部分分值为70分。具体评审评分内容详本磋商文件第五章“评审标准（综合评分法）”。

35.7 推荐成交候选供应商

35.7.1 各供应商的评审得分由高至低排序，评审得分排列前3名的供应商被推荐为成交候选供应商。评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐。

35.7.2 评分计算结果保留两位小数，第三位小数四舍五入。

35.8 磋商小组复核。磋商小组评分汇总结束后，磋商小组应当进行评审复核，对拟推荐为成交候选供应商的、报价最低的、供应商资格审查未通过的、供应商响应文件作无效处理的重点复核。

35.9 采购人根据磋商小组推荐的成交候选供应商及有关规定确定成交供应商。

36、采购人依法接受和拒绝任一或所有供应商的权力

采购人保留确定成交供应商之前的任何时候依法接受或拒绝任一或所有供应商的权力，对受影响的供应商不承担任何责任，也无义务向受影响的供应商解释采取这一行动的理由。

37、成交通知书

37.1 采购人确定成交供应商后，及时通知采购代理机构，采购代理机构将按程序公告成交结果，同时向成交供应商发出成交通知书，成交通知书一经发出即发生法律效力。

37.2 《成交通知书》将是合同的组成部分。

37.3 采购人将通知其他未成交的供应商。

38、纪律与保密事项

38.1 凡参与磋商工作的有关人员均应自觉接受有关主管部门的监督，不得向他人透露可能影响公平竞争的有关磋商的其他情况。

38.2 领取本磋商文件及其它相关资料者，应对文件进行保密，不得用作本次磋商以外的任何用途。由采购人向供应商提供的图纸、技术资料和其它资料，均视为保密资料，除非得到采购人的同意，不得向第三方透露。

38.3 供应商不得与采购人串通磋商，不得向采购人或者磋商小组成员行贿谋取成交，不得以他人名义参与磋商或者以其它任何方式弄虚作假骗取参与磋商。供应商不得以任何方式干扰、影响评审工作。

38.4 供应商不得在磋商过程中互相串通、结盟、损害磋商的公正性和竞争性，或以任何方式影响其他供应商参与正当磋商。扰乱磋商市场，破坏公平竞争原则。如供应商在磋商过程中互相串通，一经查实，将取消磋商资格。

38.5 磋商之日起直至授予成交供应商合同为止，凡属于对响应文件的审查、澄清、评价、

比较有关的资料和成交候选人的推荐情况及与评审有关的其他任何情况均严格保密。

38.6 从磋商之日起至授予合同期间，供应商试图向磋商小组、采购代理机构施加任何影响或对采购人的比较及授予合同的决定进行影响，都可能导致其响应文件被拒绝。

38.7 除供应商被要求对响应文件进行澄清外，从磋商之时起至授予合同期间，供应商不得就与其响应文件有关的事项主动与磋商小组、采购代理机构以及采购人联系。

38.8 成交供应商确定后，采购人不对未成交供应商就评审过程以及未能成交原因作出任何解释，未成交供应商不得向磋商小组或其他有关人员询问评审过程的情况和索取评审过程的资料。

F 授予合同

39、授予合同标准

39.1 本采购项目的采购合同将授予按本须知第 34.7 条所确定成交供应商。

40、签订合同

40.1 成交供应商应当自成交通知书发出之日起三十日内，按照磋商文件和成交供应商的响应文件订立书面合同。成交供应商不得要求订立背离本响应文件合同主要内容等响应文件实质性内容的其他协议。

40.2 成交通知书、成交供应商的响应文件及其澄清文件、技术规范及标准、项目采购需求、本磋商文件（含修改文件或补充文件）及答疑纪要等，均为签订合同的依据。

40.3 采购人如不按本须知 39.1 条规定与成交供应商签订合同，或者采购人、成交供应商签订背离合同实质性内容的协议，由监督管理部门责令其改正。

40.4 成交供应商如不按本须知 39.1 条规定与采购人签订合同，则按违约处理，采购人将有权取消成交供应商资格，给采购人造成损失的，还应当予以赔偿，同时依法承担相应的法律责任。

40.5 成交供应商拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的成交候选人名单排序，确定下一名候选人为成交供应商，并组织重新选定的成交供应商和采购人签订合同，也可以重新开展政府采购活动。

41、合同的签订准则

41.1 合同签订必须由采购人、成交供应商双方法定代表或其委托代理人签署并加盖法人公章后方能生效。

41.2 合同转包（实质性要求）

本采购项目严禁成交供应商将任何政府采购合同义务转包。本项目所称转包，是指成交供应商将政府采购合同义务转让给第三人，并退出现有政府采购合同当事人双方的权利义务关系，受让人（即第三人）成为政府采购合同的另一方当事人的行为。

成交供应商转包的，视同拒绝履行政府采购合同义务，将依法追究法律责任。

41.3 补充合同

采购合同履行过程中，采购人需要追加与合同标的相同的货物或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与成交供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十，该补充合同应当在原政府采购合同履行过程中，不得在原政府采购合同履行结束后，且采购货物、工程和服务的名称、价格、履约方式、验收标准等必须与原政府采购合同一致。

42、验收

42.1 本项目采购人将严格按照政府采购相关法律法规以及《克拉玛依市政府采购项目需求论证和履约验收管理办法》（克财发〔2016〕9号）的要求进行验收。

G 询问、质疑、投诉

43、询问

43.1 供应商对采购活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问，采购人或采购代理机构应当在三个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

44、质疑

44.1 供应商认为采购文件、采购过程和中标、成交结果使自己的合法权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，将质疑文件原件和必要的证明材料送达采购代理机构。

44.2 供应商认为采购文件技术指标、参数、评分标准有质疑，向采购人提出，由采购人按相关规定作出答复或委托采购代理机构代为答复。供应商如对采购过程和采购结果有质疑，向采购代理机构提出，由采购代理机构按相关规定作出答复。

44.3 上述应知其权益受到损害之日是指：

- （1）对采购文件提出质疑的，为采购文件公告期限届满之日起计算；

(2) 对采购过程提出质疑的，自采购程序环节结束之日起计算；

(3) 对中标或者成交结果提出质疑的，自中标或者成交结果公告期限届满之日起计算。

44.4 质疑供应商在法定质疑期内应当一次性提出针对同一采购环节提出质疑。

44.5 质疑文件应包括以下主要内容，并按照“谁主张、谁举证”的原则，附上相关证明材料。否则，采购代理机构不予受理【财政部发布了《政府采购供应商质疑函范本》和《政府采购供应商投诉书范本》，两范本指供应商提出质疑、投诉人提起投诉时，应提交的质疑函、投诉书和必要的证明材料（下载路径：中国政府采购网→下载专区）】：

(1) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话（包括座机、手机、传真号码等）；

(2) 质疑项目的名称、项目编号、包号、采购公告发布时间、递交投标文件或响应文件截止时间；

(3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

(4) 事实依据（具体条款，认为自己合法权益受到损害或可能受到损害的相关证据材料。如涉及产品功能或技术指标的，应出具相关制造商的证明文件）；

(5) 必要的法律依据；

(6) 提起质疑的日期；

(7) 质疑文件应当署名，质疑人为自然人的，应当由本人签字并附有效身份证明；质疑人为法人或其他组织的，应当由法定代表人签字并加盖单位公章；

(8) 供应商委托代理质疑的，应当提交授权委托书，并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。

44.6 质疑供应商是指直接参加本项目采购活动的供应商，未参加政府采购活动的供应商或在采购活动中自身权益未受到损害的供应商所提出的质疑不予受理。

44.7 采购人、采购代理机构在收到供应商的书面质疑后将及时组织调查核实，在七个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商，答复的内容不涉及商业秘密。

45、投诉

45.1 质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意，或采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向采购项目同级财政部门提起投诉。

45.2 供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事

项除外。

46、诚实信用

46.1 供应商不得虚假承诺，否则，按照提供虚假材料谋取中标或成交处理。

46.2 供应商提供中小企业声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《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。

H 义务、工作纪律

47、磋商小组在政府采购活动中承担以下义务：

（一）遵守评审工作纪律；

（二）按照客观、公正、审慎的原则，根据磋商文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；

（三）不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；

（四）及时向财政部门报告评审过程中发现的采购人、采购代理机构向评审专家做倾向性、误导性的解释或者说明，以及供应商行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为；

（五）发现磋商文件内容违反国家有关强制性规定或者磋商文件存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，停止评审并向采购人或者采购代理机构书面说明情况；

（六）及时向财政、监察等部门举报在评审过程中受到非法干预的情况；

（七）配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项；

（八）法律、法规和规章规定的其他义务。

48、评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律：

（一）不得参加与自己有《中华人民共和国政府采购法实施条例》第九条规定的利害关系的政府采购项目的评标活动。发现参加了与自己有利害关系的评审活动，须主动提出回避，退出评审；

（二）评审前，应当将通讯工具或者相关电子设备交由采购代理机构统一保管；

（三）评审过程中，不得与外界联系，因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应当在监督人员监督之下办理；

（四）评审过程中，不得发表影响评审公正的倾向性、歧视性言论，不得征询或者接受采购人的倾向性意见，不得明示或暗示供应商在澄清时表达与其响应文件原义不同的意见，不得以磋商文件没有规定的评审方法和标准作为评审的依据，不得修改或者细化评审程序、评审方

法、评审因素和评审标准，不得违规撰写评审意见，不得拒绝对自己的评审意见签字确认；

（五）在评审过程中和评审结束后，不得记录、复制或带走任何评审资料，不得向外界透露评审内容；

（六）评审现场服从采购代理机构工作人员的管理，接受现场监督人员的合法监督；

（七）遵守有关廉洁自律规定，不得私下接触供应商，不得收受供应商及有关业务单位和个人财物或好处，不得接受采购代理机构的请托。

49、采购代理服务费用

49、1 经与采购人协商，本项目采购代理服务费用由成交供应商在领取成交通知书同时向采购代理机构支付，采购代理服务费用为：¥1.87 万元整（大写：人民币壹万捌仟柒佰元整）。

第三章 项目采购需求及合同条款

一、项目技术规格、数量及质量要求

该实训室建成后能够完成测控技术与仪器（本科）、工业过程自动化等专业的《过程检测仪表》、《集散控制系统》、《过程控制技术》等课程授课需要，并且满足石油石化企业电气、仪表类员工培训的需要。学生通过本课程的学习，主要掌握控制系统（DCS）的软硬件选型配置、系统组态、安装、静动态调试、模拟操作控制。通过 3D 仿真软件网络链接，除 DCS 控制设备外可以额外提供电机拖动、电力电子、PLC 装置（支持西门子、三菱、施耐德编程）、电力系统、电工电子等仿真设备实训拓展。

实训室配备性能相当于横河电机 CENTUM VP 同类集散控制系统（如提供其它集散控制系统需得到用户认可）套数为 3 套。每套配备学生用操作站 5 台，监控琴台 1 个，工程师站 1 台，高级过程控制实验装置 1 套，软件及其他附属装置 1 套。

学生在集散控制系统机柜、高级过程控制实验装置、工程师站、操作员站等装置配合可以总共可以提供 45 个以上工位。

表 1 集散控制系统实训室设备配置

序号	名称	型号规格	数量	单位	备注
1	系统总体需求	/	3	套	<p>一、提供实验指导书（分教师版、学生版）；提供实验指导教师培训；提供实验 PPT（所做实验）；提供实验操作指导视频；在实验指导书中提供详细的操作步骤和需记录的数据表格等内容，并另外提供相应的测试结果数据等；实验内容需配套 1:1 教学操作视频。</p> <p>二、所有实验部分提供全部程序和参数，方便学生修改或重新编写实验程序；扩展性强：每个控制环节清晰，具有扩展性，方便学生自己重新设计。</p> <p>★三、设备中所有元器件必须采用工业级或以上产品，主要部件需采用国内或国外主流厂商产品；投标书需提供详细的产品设计图纸及实验室三维</p>

			<p>布局图和现场勘察文件。</p> <p>四、技术参数需求</p> <p>1、供电电源需采用三相五线 380V±10% 50Hz；</p> <p>2、整机容量：<5kVA；</p> <p>3、过程控制系统由实验控制/编程软件，控制仪器组成控制柜，以各种传感器组成信息采集系统，以水泵、电磁阀、锅炉、盘管、电动调节阀等组成控制对象。</p> <p>4、实验控制/编程软件：需提供实验教学的人机界面、组态界面、程序编写、组态监控功能；进行实验项目选择、实验时的组态画面监控、实时和历史数据处理、报警和安全机制、流程控制、动画显示等功能。</p> <p>5、控制平台：由控制电路/供电电源（带过流过压漏电保护）、仪表监控部分、横河 DCS 控制模块、变频器等基本控制部件组成，并配置有模拟/数字输入输出接口以及快速接线接口，以便直接通过导线与控制对象完成连接。</p> <p>6、控制对象：包括有机玻璃串接水箱、带夹套不锈钢常压锅炉容器、检测传感执行装置、管路；动力传输部分主要由低噪不锈钢静音变频水泵、电动调节阀、电磁阀组成等。</p> <p>7、信号处理部分主要由多个温度传感器、压力液位传感器、涡轮流量计及检测电路模块组成。</p> <p>8、提供充足的使用和备用配套线缆和其他辅材，每台设备配置 1 本实验手册。</p>			
2	集散控制	★ 控制电源	提供实验所需的电源：三相四线电压为 380V、单相电压为 220V；可进行数字化保护，保护电流可	3	套	

<p>系 统 —DCS 控 制 系 统 部 分</p>		<p>任意设定；可三相可控硅移相调压，控制电流$\leq 4\sim 20\text{mA}$内可调；具有24V/5A稳压电源供电，工业级电源变换模块，能将主机模块的电源经过变换为从机使用，让学生了解新型电源配电自动化原理，需具有低压报警，低压关断，过压关断，过载关断，过热保护等多种功能。主控采用STM32，OLED液晶显示尺寸不小于45*25，可以并网与离网输出，开放核心源代码供学生研究，深入了解变频原理、并网原理等；配置一套三电平设计，DSP+ARM架构的10KW三相应急电源资源，符合CE认证，支持多国语言，具备自动并网功能，配套设备源代码、PCB、SCH、材料清单等；设备需内置一套“智能自动故障检测系统”，需采用高可靠三相20A电子模块，采用6路隔离芯片级电流快速检测集成芯片设计，32位cpu快速计算与人工智能分析电路故障类型，完成切断直接短路及过流保护等快速保护，实现“0”内阻电路保护措施，投标书需提供电源保护模块详细介绍。</p>			
	<p>电 源 监 控 仪 表</p>	<p>直 流 电 压 表 ： 0-500V ， 5 档 量 程（500mV-5V-50V-500V-锁定），精度：0.2级； 直 流 电 流 表 ： 0-2A ， 5 档 量 程（2mA-20mA-200mA-2A-锁定），精度：0.2级， 需采用工业级仪表模块，仪表需通过CNAS认证具有省级计量机构出具的检测报告，投标书需提供截图。</p>	<p>3</p>	<p>套</p>	
	<p>▲DCS控 制系统</p>	<p>1、横河AFV30D-A41252冗余现场控制器：双冗余CPU卡件；内存：128MB；双冗余Vnet/IP通讯接口，</p>	<p>3</p>	<p>套</p>	

		<p>双冗余电源供电；供电：220~240 VAC；配套数字量输入模块(32-通道, 24VDC, 隔离)；数字量输出模块(32-通道, 24VDC, 隔离)；模拟量输入模块(4-20mA, 16-通道, 隔离)；模拟量输出模块(4-20mA, 16-通道, 隔离)；其中冗余主站配套双组模块；配套 DI/DO 卡件连接电缆 5m。</p> <p>2、控制器模块接口为方便实验接线及后期排查，各模块的接点都需先与快速接线端子相连，学生可在端子上进行接线操作，以求经久耐用（需采用防触电护套专用导线及工业“U”型端子同时操作，一体化设计，为了避免模块产权纠纷，需提供接线端子样式及相关专利证书等文件。</p> <p>3、为了确保硬件及配套资料的正版及服务，投标书需提供 DCS 控制器厂家针对本项目的产品授权书、授权清单及售后服务承诺书，需不少于 7 天现场服务。</p>			
	DCS 系统 机柜	2100 (H) * 800 (W) * 800 (D) mm；机柜内配置照明, 风扇, 接地母排；带底座，前后开门；24V 电源及冗余模块；电装、空开、线槽等辅材。	3	套	
	▲ 虚拟 仪器控 制箱	开发平台需采用乳白色绝缘材料设计制作，一次成型，尺寸 350×260×60mm，AC220V 供电需上电默认自启动，配电源接口、I/O 接口、RS485、以太网等常用接口，检测单元配置不少于 ±5V/0.5A，±12V/0.5A 和 2 路范围在 0~18V/1A 的稳压稳流电源；控制模块需配套 4 路 AD，2 路 DA，8 路 I/O（继电器输出），128*64 液晶显示与键盘，PID 运算控制、RS485 通讯接口、LabVIEW 上位机控制，配套 ARM CORTEX-M0 微处理器，可	1	套	

		<p>同时采用 C 语言，C++编程语言进行编程，支持 Scratch Jva 等编程软件，具备蓝牙、WIFI、网口、USB 等工业控制总线和接口，工业级精密 B2B 连接器，0.55mm 间距，稳定、易插拔、防反插、关键大数据接口使用高速连接器，保证信号完整性；配套 LABVIEW 控制系统：系统需采用 LABVIEW 编程设计，提供基础 DSP28035 硬件，设置有多路 AD 输入，DA 输出，4-20mA 输出、编码器输入、PWM 输出、支持单闭环温度控制系统实验、单容液位闭环控制系统实验、双容液位闭环控制系统实验、液位串级控制系统实验、可拓展多种电机驱动位置控制实验、直流调速系统实验、直流发电机控制系统实验等多个实验模块软件；投标书需提供详细图文介绍。</p>			
	★ 电机及电气控制变频部分	<p>需采用西门子变频器，带 4-20mA 控制和 BOP 操作面板，同时配备开放型矢量系统一套：配备核心控制电机驱动板，采用 DSP28335 芯片，需采用 AOD464NMOS 进行驱动封装，NMOS 驱动需采用 EG3012 进行驱动可更换兼容的 IR2110S 进行驱动；增加 EEPROM 保存配置数据，可控制电机的三闭环控制，速度环、位置环、电流环；可采用 Simulink 库搭建电机控制算法，在 Matlab 开发交流异步电动机 SPWM、SVPWM 以及闭环磁场定向算法的变频调速控制程序，提供设备参数资源包供自主开发；需具备省级以上软件评测机构出具的电机实验开发教学系统评测报告，投标书提供软件著作权登记证书。</p>	3	套	
	▲ 可编	1、需配置不少于 14 入 10 出的可编程控制器，所	3	套	

	程教学单元	<p>有接口引出，需采用西门子正版编程软件编写，配套编程线缆，配套工业无线串口服务器 EKI-1362，具备 485 通信，带连接器：RS-422/485（ASCII，3964(R)）；V1.0；也可用作 SIPLUS 模块；能够把 RS-232/422/485 信号转换成无线以太网信号连接串口设备到自定义网络进行数据穿透，无线传输速率高达 300Mbps，支持 WEP、WPA/WPA2 等加密机制，支持 COM 端口重定向、TCP、UDP 及点对点连接模式。可以提供三层电梯、自动售货机、罐装生产线、运货小车、交通灯等实验模块，投标书需提供符合需求的产品高清实物图。</p> <p>2、配套以下 PLC 仿真软件模型：</p> <p>（1）PLC 环控系统之扶梯仿真软件：扶梯仿真软件要求与 PLC 相结合，需可以与 UnityProXL、STEP7-Micro/WIN 等软件所编写的程序联动，也可以与 PLC 硬件进行连接操作。要求该软件主要是模拟了解自动扶梯的工作原理、火灾报警时扶梯的运行动作、掌握 PLC 数字量端口的接线；需根据正常的电梯运行原理能够上升、下降，当没有人乘坐电梯时，电梯将会缓慢运行，能够根据实际接线控制电梯的运行；投标时需提供仿真视频及软件著作权登记证书，原件备查。</p> <p>（2）PLC 环控系统之给通风仿真软件：给通风仿真软件要求与 PLC 相结合，需可以与 UnityProXL、STEP7-Micro/WIN 软件所编写的程序联动，也可以与 PLC 硬件进行连接操作；要求该软件主要是模拟了解通风的工作原理、掌握 PLC 的模拟量信</p>		
--	-------	---	--	--

		<p>号的采集、通过模拟信号控制变量值。首先系统启动，通风电机正常运行，此时温度和气体传感器检测，观测当前环境，随着人流量的变化，温度和气体传感器也会随之变化，从而改变通风电机的风量来进行调节稳定的环境；投标时需提供仿真视频及软件著作权登记证书，原件备查。</p> <p>(3) PLC 环控系统之照明仿真软件：照明仿真软件要求与 PLC 相结合，需可以与 UnityProXL、STEP7-Micro/WIN 软件所编写的程序联动，也可以与 PLC 硬件进行连接操作。要求该软件主要是模拟了解动力系统的工作原理、火灾报警时动力系统的应急作用、掌握 PLC 数字量接线方式；首先系统启动，照明系统正常运行，候车厅和站台照明，当某项照明动力不足时，备用电源工作将运行补足照明动力不足的地方，出现火灾报警后，所有电源熄灭，应急照明和安全出口照明；投标时需提供仿真视频及软件著作权登记证书，原件备查。</p> <p>(4) 为避免可能产生的产权纠纷，并保证供应正版软件，投标时提供以上各系列软件著作权登记证书。要求供应商所提供的平台应为成熟稳定的产品，不接受中标后定制开发，要求中标供应商应在中标通知发出后 3 日内到使用单位进行现场演示，包括平台的安装，系统功能演示等全部内容，以验证所供产品能满足采购文件的要求，确保中标公司响应文件内容的软件功能能够完全满足采购文件参数要求，不满足要求的设备将追究中标商责任。</p>		
--	--	--	--	--

		研究型 电动调 节阀变 频调速 系统开 发平台 资源	需支持仿真开发平台、提供上位机测控系统、主要硬件资源包括：①主控芯片：TMS320F28335；②A/D 和 D/A 通道：除 DSP 本身所带的 A/D 通道外，还需额外扩展 4 路以上 12 位的 D/A 转换通道，可编程生成任意波形，输出电压范围最大为±10V；③外扩 I/O：除 DSP 本身的 I/O 口外，可扩展多路光耦隔离输出口（6 路以上）、多路光耦隔离输入口（6 路以上）；④上位机软件：通过上位机可以实现启动、停止、频率调节、给定转速调节、PID 参数设定等功能，同时可实时观测电流、速度反馈等波形。⑤通信接口：具备 CAN 接口，USB 接口，10M/100M 以太网接口，方便用户扩展。⑥功率模块：采用 IPM 模块。⑦保护功能：具有过压、过流与过热保护功能，当保护发生时立刻封锁 PWM 脉冲输出。配套视频：提供详细的教学视频，包含 CCS 软件配置、使用方法，投标时需详细实验视频、PPT 及样机模块（提供 C 语言异步电机 DTC 控制及 MATLAB 环境的异步电机和永磁同步电机 FOC 控制）。所需软件：Code Composer Studio 7.2.0、Matlab 2018b、C2000 工具包。	1	套	
3	监控/ 编程 软件	★DCS 软件部分	1、包括项目包、软件媒体光盘、项目 I/O 口包、监视软件包、控制功能软件包、OPC 通讯软件包、组态功能软件包，投标书需提供软件清单。	1	套	
		电力监控系统	具有与 Excel、AutoCAD、Matlab 等通用的软件分析工具有着方便的接口，可充分利用这些软件的资源。完成电力分析的潮流计算、网损分析、最优潮流和无功优化、静态安全分析、谐波分析、	1	套	

			静态等值等；故障分析的短路计算、复杂故障计算以及继电保护整定计算等；机电暂态分析的暂态稳定计算、直接法暂态稳定计算、电压稳定计算、小干扰稳定计算、动态等值、马达起动、控制系统参数优化与协调以及电磁-机电暂态分析的次同步谐振计算等。给定的运行条件和网路结构确定整个系统的运行状态，如各母线上的电压（幅值及相角）、网络中的功率分布以及功率损耗等，投标文件中需提供相关实验报告及软件界面图片，供货时需移交全部实验程序。			
4	集散控制系统-高级过程控制实验装置	控制对象框架	外形尺寸约 1600×800mm×1800mm（长×宽×高），需采用优质欧标型材，型材之间需用固定架安装，保证实验台长期使用不晃动，安装有机玻璃串接水箱、带夹套不锈钢常压锅炉容器、检测传感执行装置、管路等。	3	套	
		不锈钢水箱	尺寸不小于 700*610*442，需采用优质不锈钢材质。	3	个	
		有机玻璃水箱	尺寸不小于 368*368*235，需采用优质亚克力材质。	9	个	
		电加热常压锅炉压力容器	保温夹套和内胆加温筒不锈钢厚度≥1.5mm、材质304 不锈钢，由加热层（内胆）和冷却层（夹套）组成；配套温升测量装置资源包，设计上采用过电流继电器的金属装置，外部设计用透明有机玻璃和精密刻度尺，能很好的完成电流与温升、温度与位移的关系等，投标书需提供满足参数的图片及材料清单。	3	个	
		盘管	紫铜材质，导热性良好，可做温度纯滞后实验	3	个	
		水泵	需采用威乐低噪音进口不锈钢水泵，用于水箱进	6	台	

		水，扬程 ≥ 15 米。			
	★ 涡街 流量计 及变送 器	需与 DCS 主机配套进行通讯，需带液晶屏显示，可以直观的显示当前流量值及电信号反馈，可以通过液晶显示屏进行仪表校准，量程设定，零点漂移归零。	6	个	
	电动调 节阀	输入信号 4~20mA，输入电阻 250 Ω 、输出信号：4~20mA。	3	个	
	★ 温 度 传感/变 送器	PT100 10mm 长 4 分外丝、PT100 400mm 长 4 分外丝、温度变送器输出 4-20mA 标准信号，0-100 度；需与 DCS 主机配套进行通讯。	15	个	
	★ 压 力 液 位 传 感 器	用于液位测量（0-500mm）、量程 0-5kPa、输出 4-20mA、全不锈钢一体外壳，需与 DCS 主机配套进行通讯。	9	个	
	水 管 管 件	PVC 管、外牙直通、弯通、止水阀、水龙头等，实验管路之间配套流体特性检测传感器模块：能够实现在线测量流体的粘度（0-1000mPa-s）、水分（0-1）、密度（0-2gm/cc）、介电常数（0-7.8）和温度（-20-300 $^{\circ}$ C）。	3	套	
	对 象 系 统 电 能 质 量 分 析 仪	量化了传统的有功功率和无功功率测量，可同时测量系统的交流输出功率和直流输入功率，每次测量可保存数据、随时读取，屏幕上可显示多个数值；需直显功率以及功率因数等数据，电压：0.48V~780V/电流：量程的 0.5%~130%，功率：量程的 0.0%~130%，瞬态电压测量以外：200 kHz，需符合工业标准及专用连接线，需具备 485 等标准通讯接口，需采用工业模具独立封装，尺寸不小于 300W \times 210H \times 68D mm；投标书需提供详细图文介绍。	3	个	

		研究型 压力测 量资源 包	需采用精密滚珠丝杆调节机构设计，高可靠，压力传感器、恒流源，高精度电阻表、高精度压力表，能很好的模拟仪器接触电阻测量与液位压力的关系等，投标书需提供满足参数的材料清单。	1	套	
5	配套 教学 资源	▲ 现代化网络 实操教 学系统	<p>1、建立三维虚拟实验室环境，用户可以自由漫游观察；本教学系统包括但不限于高级过程控制实验装置（需与实际供货设备 1:1 建模，提供仿真证明截图等），需提供电机及电气、电工电子、PLC 控制的液压、PLC 控制的气动、继电保护等设备仿真拓展；采用阿里云系统账号密码登录，在有网络的地方通过账号密码登录即可选择相应设备进行实训，不允许提供单机版软件；投标时需提供网站链接及相关仿真视频资料。</p> <p>2、三维环境及模型技术要求</p> <p>①、主要设备模型：过程控制实验装置；配套控制部分模块及控制对象系统等。</p> <p>②、模型要和真实设备按照 1:1 比例制作，学生可在仿真环境里进行自由接线，PLC 编程及组态等；包含实验目的的了解、实验原理选择、实验设备选择、实验接线、实验仿真、实验成绩等部分，每项单独自动打分；软件自动判断接线是否正确，便于教学过程管理。</p> <p>③、经典实验的设计需采用 B/S 架构，方便学生使用和系统部署。</p> <p>3、功能模块需求</p> <p>①、实验说明：需通过软件介绍仿真实验的组成模块，操作方法，以及计分规则。</p> <p>②、实验目的：需通过简单的测试，让学生明白本</p>	40	点	

		<p>次仿真实验的目的。</p> <p>③、实验原理:根据对实验的了解,让学生选择出正确的实验原理图。</p> <p>④、设备选择:需熟悉实验中用到的设备,从众多混淆选项中选出本次实验所需要的设备。</p> <p>⑤、实验连线:需根据试验原理图练习线路连接,可对导线进行换色、删除、清空操作。</p> <p>⑥、设备仿真:需根据实验指导书来操作相应的按钮,显示数据和动作,达到仿真学习的目的。</p> <p>⑦、实验报告:需把试验仿真中得到的试验数据填入对应的表格中,并生成试验记录。</p> <p>⑧、实验成绩:试验全部完成之后可以查看各个模块试验得分。</p> <p>⑨、软件需具备学籍注册功能,方便老师管理学生学习实训情况。</p> <p>4、教学系统需包含多门课程,各种实验内容资源,提供全方位的立体化教学教材(理实一体教材),包含微信二维码扫描预习教材,每个实验的视频及基础理论教学,远程云端教学资源库,资源含设备实训指导书;集成文档、视频等文件;教材集成课程创新设计案例不少于3个,包含教学设计、设计思路、教学方法、实验过程等方面。</p> <p>5、配套的仿真实训内容需求如下:学生可通过配套仿真软件进行学习后期可设计搭建硬件电路,</p> <p>1) 气动拓展学习需包含双缸同步动作回路,速度转换回路,双作用气缸双向调速回路;2) 液压拓展学习需包含单级调压回路,减压回路,调速阀短接速度换接回路,顺序阀控制的顺序动作回路,</p>		
--	--	--	--	--

		<p>液控单向阀的锁紧回路；3) 电机及电气技术学习需包含单相变压器空载、负载、短路实验，三相变压器空载、负载、短路实验，直流他励电动机回馈制动、反接制动、能耗制动实验，直流并励电动机机械特性、调速、能耗制动实验，他励直流发电机空载特性、外特性、调整特性实验，并励发电机自励、外特性实验，三相鼠笼异步电动机空载、短路、负载、能耗制动、空载损耗实验；</p> <p>4) 电力电子技术学习需包含：晶闸管调速系统主要单元的调试实验，三相半波有源逆变，可控整流电路实验，单相交流调压电路实验、直流斩波电路的实验，双闭环三相异步电机调压、调速系统实验，双闭环不可逆直流调速系统实验，单闭环不可逆直流调速系统实验，转速单闭环不可逆直流调速系统实验，三相桥式全控整流及有源逆变电路实验，单相桥式全控整流电路实验；5) 电工电子学习需包含：戴维南定理的实验，叠加原理的实验，基尔霍夫定理的实验；6) 电力系统自动化及继电保护学习需包含：三相一次自动重合闸装置实验，综合继电器保护实验，负序电压继电器特性实验，时间继电器特性实验，电压继电器并联特性实验，电压继电器串联特性实验，电流继电器并联特性实验，电流继电器串联特性实验。</p> <p>6、为避免可能产生的产权纠纷，并保证供应正版软件，中标后 3 天内以上各系列软件需提供著作权登记证书，并提供详细操作说明资料。</p>			
	★PLC 控	基于过程控制系统的拓展，了解过程控制给排水	40	点	

	制给排水仿真软件	系统，要求与 PLC 可以相结合仿真，需可以与 UnityProXL 软件所编写的程序联动，也可以与 PLC 硬件进行连接操作。要求该软件达到模拟生活用水保持水压平衡的原理，场景化的模型让用户所见即所得，通过粒子效果，可以直观的体会到水流的变化；软件需包括实验目的、实验原理、实验介绍、实验连线、实验仿真、实验报告、实验成绩等控制界面，需提供软件操作视频及著作权登记证书。			
	▲ 实验室智能管理系统	需通过 FLASH 虚拟环境实时显示设备运行状态，也可实现手机 APP 控制，可进行远程监控，可在手机 APP 以及其它终端上实时监控实验设备使用情况以及反向控制；可实时监测设备的噪声情况，温度、湿度情况的同时需提供室内环境数据分析，可实时查阅调取数据，需提供详细产品型号及图片。	1	套	
	工业网络教学系统	能够模拟工业中 PLC 控制的常见仪表的接线，如 4-20MA，0-5V 等仪表接线，且全部采用三维动画仿真效果提供截图	1	套	
	电气自动化仿真教学资源库	软件要求支持软硬件互动的教学要求，3D 仿真教学软件（必须为中文版本操作界面）需可以创建虚拟的生产线教学环境及生产系统。软件中创建的虚拟设备模型要求与实际设备对应，软件中设备以及元件图片需与实物一致，可实现对真实设备进行虚拟仿真的延伸扩展（需逐项提供软件功能的详细操作截图及样册等证明材料）。 (1) 软件主要用于库资源的使用，可以在软件中利用资源库进行场景的搭建和调试，支持多个第	1	套	

		<p>三方品牌 PLC 进行通讯，如西门子、三菱、欧姆龙、罗克韦尔、施耐德、台达、汇川等。</p> <p>(2) 软件包含成品单站模型，如供料单元、分拣单元、取货单元、分装单元、测量单元等。基础组件模型，各单元出料 HMI、传送带、传感器、分拣臂、阻隔器、滑槽、操作手、取放机构、料台、指示灯、按钮面板等其他辅助机构。软件须达到中华人民共和国第一届全国职业技能大赛机电一体化赛项的拆装训练需求及以上，器件均可拆装。要求软件中设备模型与投标产品完全一致。投标文件中提供详细图文证明材料。</p> <p>(3) 可应用于机电一体化及电气自动化实训教学，支持通过拖拽调用库中模型快速搭建出各种功能的机电一体化实训系统，如供料、测量、分拣、分装等，并进行 PLC 编程，实现系统的自动化运行，可支持西门子、三菱、欧姆龙、施耐德等多种品牌、型号的 PLC。</p> <p>(4) 搭建完的虚拟实训设备，可以连接各种实际、虚拟控制系统，如各种品牌实体 PLC、仿真 PLC、单片机、Matlab simulink、Labview、Proteus、Python、C 语言、Scratch 等以及软件内部控制器等。</p> <p>(5) 针对每个对象，界面经过优化处理，并且都已定义物理属性及运动功能，包含输入、输出和参数设置，使得用户能够轻松调用进行自动化编程。</p> <p>(6) 每个对象的配置均可编辑，用户能够自定义对象属性来创建出自己需要的对象。同时标准版</p>		
--	--	--	--	--

		<p>及高级版 VUP 支持用户将 CAD 软件创建的模型对象和资源库对象混合使用。</p> <p>(7) 可与第三方虚拟 PLC 进行通讯, 如西门子的 PLCSIM、三菱虚拟 PLC, 可用 PLC 厂商提供的编程软件编写相应品牌的 PLC 程序, 下载到相应品牌的虚拟 PLC 中, 再连上软件中的模型, 进行控制仿真, 整个流程完全在计算机中完成。</p> <p>(8) 软件支持同各种实际的 PLC 进行直接通讯, 虚拟设备可接受 PLC 的指令信号, 同时也可返回其采集的信号到 PLC 中, 属于一个完整的闭环控制系统。</p> <p>(9) 具有丰富的 3D 元件库, 包含丰富的基础元件, 如通用传感器、传送带、气缸、按钮开关、指示灯、断路器等。并且支持用户将自己开发的模型存储到元件库中, 供二次使用。</p> <p>(10) 使用者可以使用软件方便、有效地建立、测试、控制任意的自动化系统。软件可将涉及各领域的元件、部件组合在一起。在模拟时, 也可对在真实硬件环境运行时会产生干扰、错误的过程情况进行评价。</p> <p>以上功能投标书需逐项提供对应功能的软件操作截屏资料。</p>			
	安全教学系统	<p>软件考试登录界面设置一个登录框 (登录框格式为身份证+准考证登录, 起记录作用, 最后提交成绩时可以记录当前考生考核成绩)。考试时间最大为 25 分钟, 超出考试时间, 自动提交试卷。安全防护 3 级 4 级做成 动画剧情, 最后 2 道分析检测 4 级, 整个软件应自由操作, 没有逻辑顺序。</p>	1	套	

			<p>考试时，不显示得分显示、警告显示、高亮显示、故障题正确答案显示，提交时显示各题得分和总得分。防护用具，选择时，不出现正确或错误的警告提示，点击安全防护用具，用具消失，不管是否正确选择都消失，选对一个加一分，错选一个扣一分，扣分分数应为当前考试安全分上限。</p> <p>完成所有操作后，应整理桌面，可以右击清理桌面上不需要的东西，例如安全防护用具清理到柜子里，使用过的工具等放回架子上。提交试卷后显示满分多少，得分多少。有需要监考老师评分的题目要适当的提醒老师需要给多少分，投标书需提供符合招标参数要求的图片。</p>			
6	学 生 操 作 站 系 统	学 生 操 作 站	知名品牌：不低于 10 代酷睿 I5 8G 内存 1T 机械硬盘 256SSD 2G 独显+23 英寸显示器，需安装实验所需软件等。	15	台	
		实验台	配套双工位蝶形实验台一张，需留有足够操作空间，颜色搭配等需与实验设备匹配	21	张	
7	教 师 工 作 站 系 统	教 师 工 作 站	知名品牌：不低于 10 代酷睿 I7 16G 内存 1T 机械硬盘 256SSD 2G 独显+23 英寸显示器，需安装实验所需软件等。	1	台	
8	工 程 师 站 系 统	工 程 师 站	知名品牌：不低于 10 代酷睿 I5 8G 内存 1T 机械硬盘 256SSD 2G 独显+23 英寸显示器，需安装实验所需软件等。	3	台	
		监 控 琴 台	配置数据监控琴台，采用优质钣金加工，用于显示屏及主机的安装，对实验室整体进行监控及数据处理功能。	3	张	

9	综合布线	根据实验室设备摆放，完成实验设备的网络、电源布线等。		1	项	满足设备现场使用需求
	含设	实验凳	钢制方凳，结实耐用。	40	把	
	备安	中靠背网面椅	坐垫采用海绵填充，整体弓形钢架，稳固承重，不变形。	4	把	
	装部	元件收纳柜	冷轧钢板，可调节层板，整体尺寸不小于1800*850*390mm，厚度不低于1.5。	4	个	
	署调 试	可移动普通白板	120寸可移动普通白板1个，铝合金边框坚固耐用，可以翻转，调节高度等。	1	个	
10	实验内容需求	★可完成的实验	<p>1、常规实验项目</p> <p>(1) 过程控制仪表实验</p> <p>压力变送器的认识和校验；调节器的认识实验；热电阻的认识和校验；电动调节阀的认识和校验；电磁流量计的认识和校验；变频器的认识实验。</p> <p>(2) 对象特性测试实验</p> <p>上水箱特性测试实验；下水箱特性测试实验；二阶液位对象特性测试实验；三阶液位对象特性测试实验；锅炉温度对象特性测试实验；电动调节阀流量特性测试实验。</p> <p>(3) 单回路控制系统实验</p> <p>压力单回路控制实验；温度单回路控制实验；液位单回路控制实验；流量单回路控制实验；双容液位控制实验；三容液位控制实验。</p> <p>(4) 串级控制系统实验</p>	3	套	

		<p>上水箱液位和流量组成的串级控制实验；下水箱液位和上水箱液位组成的串级控制实验。</p> <p>(5) 流量比值控制实验</p> <p>(6) 变比值水温控制实验</p> <p>(7) 内膜控制法水箱液位大滞后控制实验/动态矩阵控制法水箱液位控制实验</p> <p>2、基于 DCS 控制系统实验</p> <p>3、基于 LABVIEW 实时控制实验</p> <p>(1) 温度单闭环控制系统实验；</p> <p>(2) 液位单闭环控制系统实验；</p> <p>(3) 流量单闭环控制系统实验；</p> <p>(4) 双容液位控制系统实验。</p> <p>4、3D 实物 1: 1 过程控制仿真系统实训</p> <p>(1) 上水箱特性测试实验</p> <p>(2) 下水箱特性测试实验</p> <p>(3) 温度锅炉对象特性测试实验</p> <p>(4) 调节阀流量特性测试实验</p> <p>5、智能算法资源包</p> <p>(1) 上、下水箱液位解耦控制实验</p> <p>(2) 水箱液位大滞后现象实验</p> <p>(3) 锅炉盘管温度大滞后现象实验</p> <p>(4) Smith 预估补偿法水箱液位大滞后控制实验</p> <p>(5) Smith 预估补偿法锅炉盘管温度大滞后控制实验</p> <p>实验</p> <p>(6) 内膜控制法水箱液位大滞后控制实验</p> <p>(7) 内膜控制法锅炉盘管温度大滞后控制实验</p> <p>(8) 动态矩阵控制法水箱液位大滞后控制实验</p> <p>(9) 动态矩阵控制法锅炉盘管温度大滞后控制实</p>		
--	--	---	--	--

		<p>验</p> <p>(10) BP 神经网络解耦（提供智能算法组态界面及实验指导书）。</p> <p>6、仿真教学实训</p> <p>(1) 完成 PLC 控制的自动扶梯运行操作</p> <p>(2)完成 PLC 数字量控制的火灾报警下扶梯的运行动作</p> <p>(3) 完成 PLC 控制的系统通风运行操作</p> <p>(4) 完成 PLC 模拟量控制的信号采集和变量</p> <p>(5)完成 PLC 控制的自动照明系统的动力运行操作</p> <p>(6)完成 PLC 数字量控制的火灾报警时动力系统的应急操作</p> <p>(7) 完成 PLC 控制的给排水操作。</p>			
--	--	---	--	--	--

说明：如果以上技术参数表述有某个特定品牌的规格型号，供应商可参照该项目的技术标准选择其他品牌产品替代，并做出说明（需获得用户认可），但不得降低投标产品性能。

二、其他

（一）采购项目一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	集散控制系统—DCS 控制系统部分	套	3	(相当于 CENTUM VP 同类系统（冗余配置）一套，相当于 CENTUM VP 同类系统二套)
2	监控/编程软件	套	1	与 DCS 控制系统配套
3	集散控制系统—高级过程控制实验装置	套	3	
4	学生工作站系统	台	15	
5	教师工作站系统	台	1	与 DCS 控制系统配套

6	工程师站系统	台	3	与 DCS 控制系统配套
7	综合布线含设备安装部署调试	批	1	满足设备现场使用需求
8	实验台	张	21	
9	监控琴台	台	3	
10	试验凳	把	40	
11	中靠背网面椅	把	4	
12	元件收纳柜	个	4	
13	可移动普通白板	个	1	
14	实训室文化建设	个	5	操作规程、安全规程、工艺流程、实训项目简介、实训室介绍等

（二）项目基本情况和采购标的需实现的功能或目标

本项目为职业院校实训设备，主要用于智能控制专业群，为保证与现有教学设备的兼容性，特对部分元器件指定型号。

克拉玛依职业技术学院电气工程系，根据专业教学需求，拟建立集散控制系统实训室。项目初步计划预算资金 170 万。实验室场地为 C3-I-532 实验室，房间尺寸为长 12.6 米，宽为 9 米，竖直布置。

C3-I-532 实验室原为 DCS 仿真实训室，现需将设备搬迁到其他房间，对实训室进行配电、网络及多媒体改造施工由本项目投标单位完全负责，各个投标单位投标之前必须踏勘现场，以掌握中标后设备安装调试的第一手资料，且列出相应的措施方案，所需费用计入总报价一次包定。无论是否开列此费用，招标单位将一律视为已考虑。中标标单位在中标后设备安装调试时不再追加任何费用。

（三）货物技术及服务标准

1、必须满足的技术及服务标准

各投标方投标资料中须提供：

- （1）图纸：所有实训项目原理图，元件明细表，例程；
- （2）提供整套系统的网络接线方案。
- （3）提供相应实训指导手册电子版，提供 PPT 等相关教辅资料，提供附属软件。
- （4）提供实验室电路改造方案，完成电路改造。

2、一般性技术及服务标准

能够提供实训使用手册，调试维修规范，原理图，印刷电路图，安装调试计划方案等。

3、建设实训室文化墙

实训室文化墙建设能够展示出实训室的德育展板及实训室安全操作规程等规章制度。

三、交货期

中标人应在采购合同签订后 60 日内交货并完成安装调试。

四、交货地点

克拉玛依职业技术学院 C3-I-532。

五、验收方式

(一) 货物到达现场后，中标人应在使用单位人员在场情况下当面开箱，共同清点、检查外观，作出开箱记录，双方签字确认。

(二) 中标人应保证货物到达采购人所在地完好无损，如有缺漏、损坏，由供应商负责调换、补齐或赔偿。

(三) 中标人应提供完备的技术资料、装箱单和合格证等，并派遣专业技术人员进行现场安装调试。验收合格条件如下：

1. 设备技术参数与采购合同一致，性能指标达到规定的标准。

2. 实验室能够具备以下功能：集散控制系统实训实验；能够完成过程控制系统相关课程实训；能够完成现代化网络实操教学。

3. 货物技术资料、装箱单、合格证等资料齐全。

4. 在系统试运行期间所出现的问题得到解决，并运行正常。

5. 在规定时间内交货和验收，并经采购人确认。

(四) 产品在安装调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。

(五) 供应商提供的货物未达到采购文件规定要求，且对采购人造成损失的，由供应商承担一切责任，并赔偿所造成的损失。

(六) 大型或者复杂的政府采购项目，采购人应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。

(七) 采购人需要制造商对中标人交付的产品（包括质量、技术参数等）进行确认的，制造商应予以配合，并出具书面意见。

(八) 产品包装材料归采购人所有。

六、产品质量保证期

- (一) 投标产品质量保证期 2 年。
- (二) 投标产品属于国家规定“三包”范围的，其产品质量保证期不得低于“三包”规定。
- (三) 投标人的质量保证期承诺优于国家“三包”规定的，按投标人实际承诺执行。
- (四) 投标产品由制造商（指产品生产制造商，或其负责销售、售后服务机构，以下同）负责标准售后服务的，应当在投标文件中予以明确说明，并附制造商售后服务承诺。

七、售后服务内容

- (一) 投标人和制造商在质量保证期内应当为采购人提供以下技术支持和服务：
 - 1. 电话咨询
中标人和制造商应当为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议。
 - 2. 现场响应
采购人遇到使用及技术问题，电话咨询不能解决的，中标人和制造商应在 24 小时内到达现场进行处理，确保产品正常工作。
 - 3. 技术升级
在质保期内，如果中标人和制造商的产品技术升级，供应商应及时通知采购人，如采购人有相应要求，中标人和制造商应对采购人购买的产品进行升级服务。
- (二) 质保期外服务要求
 - 1. 质量保证期过后，供应商和制造商应同样提供免费电话咨询服务，并应承诺提供产品上门维护服务。
 - 2. 质量保证期过后，采购人需要继续由原供应商和制造商提供售后服务的，该供应商和制造商应以优惠价格提供售后服务。
 - 3. 备品备件及易损件
中标人和制造商售后服务中，维修使用的备品备件及易损件应为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件，常用的、容易损坏的备品备件及易损件的价格清单须在投标文件中列出。

八、付款方式

- (一) 合同签订后，采购人向中标人支付合同总价 10%的预付款。

(二) 中标人按采购合同交货，完成安装调试，经验收合格后，采购人向中标人支付合同总价 90%的货款。

(三) 其余 10%款额在产品使用中无质量问题，且履行售后服务承诺，在质保期满后的 30 天内将余款无息汇入中标人指定的账户。

(四) 中标人提交采购合同、发票等材料，向采购人申请付款。

(五) 采购人对中标人提交的付款资料审核通过后，以转账方式向中标人付款。

九、履约保证金

本合同签订前向采购人提交合同金额的 5%作为履约保证金。经采购人考核，中标人严格遵守合同约定，未发生违约情况的，则在合同期满后十五个工作日内无息退款。

十、培训

(一) 培训内容

现场培训投标方应安排培训教员到项目单位所在地进行现场培训，通过培训使项目单位的培训人员达到熟练操作并了解设备的结构、工作原理和工作性质，能排除一般故障。

(二) 培训要求

投标方派出的培训教员应在所提供的产品上有 3 年以上的操作维修经验，如项目单位认为培训教员不合适可要求更换。

(三) 培训方式

在设备安装现场的现场培训。

第四章 响应文件格式

响应文件封面

格式 1 报价函

格式 2 法定代表人资格证明书

格式 3 法定代表人授权委托书

格式 4 供应商资格声明

格式 5 中小企业声明函

格式 6 **商务报价**一览表

格式 7 商务条款偏离表

格式 8 技术规格响应偏离表

格式 9 资格性/符合性自查表

集散控制系统实训室项目

响 应 文 件

磋商采购文件编号：KZY（ZC）2021-08

供应商：（单位名称）盖章

单位地址：

联系人：

联系电话：

格式1 报 价 函

克拉玛依职业技术学院：

我方全面研究了 “_____” 项目磋商文件（文件编号：_____），决定参加本项目竞争性磋商。我方授权_____（姓名、职务）代表我方_____（供应商的名称）全权处理本项目磋商的有关事宜。

1、我方自愿按照磋商文件规定的各项要求向采购人提供所需工作内容，商务报价为¥_____万元（大写：人民币_____）。

2、若我方成交，我方将严格履行合同规定的责任和义务，保证按采购人要求及我方承诺完成所需服务及应尽义务。

3. 其投标自递交响应文件截止之日起有效期为60个日历日。如果我们的投标被接受，则至合同生效时止，本投标始终有效，我们将按服务协议、投标承诺及采购文件的规定履行合同责任和义务。

4、我方为本项目提交的响应文件一式伍份，正本壹份，副本肆份。

5、我方愿意提供采购人可能另外要求的，与磋商有关的文件资料，并保证我方已提供和将要提供的文件资料是真实、准确的。

6、我方完全理解采购人不一定将合同授予最低报价的供应商的行为。

供应商名称： （盖章）

法定代表人或授权代表（签字）或盖章：

通讯地址：

邮政编码：

联系电话：

传 真：

日 期： 年 月 日

格式 2 法定代表人资格证明书

单位名称：

地址：

姓名： 性别： 年龄： 职务：

系_____（单位）的法定代表。为_____的项目提供服务，签署上述项目的相应文件、进行合同磋商、签署合同和处理与之有关的一切事务。

特此证明。

供应商：（盖章）

日期： 年 月 日

法定代表身份证复印件或扫描件（正、反两面）

注：法定代表身份证复印件或扫描件应反映出证件有效期等所载内容。

格式3 法定代表授权书

本授权委托书声明：我_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表，现授权委托_____（供应商名称）的_____（姓名），其身份证号为_____为我供应商代理人，以本供应商的名义参加_____（采购人）_____（磋商项目名称）的磋商活动。

代理人在递交响应文件、磋商、合同磋商过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我均予以承认。

本授权委托书期限自_____年_____月_____日起至_____年_____月_____日止。

委托代理人无转委托。特此委托。

委托代理人： 性别： 年龄：

单位： 部门： 职务：

 供应商：（盖章）

 法定代表：（签字或盖章）

 委托代理人：（签字或盖章）

 日期： 年 月 日

委托代理人身份证复印件或扫描件（正、反两面）

注：委托代理人身份证复印件或扫描件应反映出证件有效期等所载内容。

格式 4 供应商资格声明

供应商名称						
地 址						
主管部门		法定代表人		职 务		
注册时间			经济类型			
营业执照号						
近三年内（2018 年至 2020 年）有经营活动中有 无重大违法纪录						
是否依法缴纳税收			是否依法缴纳 社会保障资金			
单 位 概 况	注册资本	万元	占地面积	平方米		
	职工总数	人	建筑面积	平方米		
	资 产 情 况	净资产：	万元	固定资产原值：	万元	
		负 债：	万元	固定资产净值：	万元	
财 务 状 况 (最近三年 2018 年至 2020 年)	年份	主营收入 (万元)	收入总额 (万元)	利润总额 (万元)	净利润 (万元)	
经营范围						
备注						

我们保证上述声明中的资料和数据是真实的、正确的，我们同意如贵方要求，可以出示相关证明文件。

供应商（盖章）：

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：

电话号和传真号：

日期： 年 月 日

格式5 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，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：

注：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、各供应商参照《关于印发中小企业划型标准规定的通知 工信部联企业〔2011〕300号》中小企业划型标准规定中规定的行业以及划型标准对本企业进行划型。

3、在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

供应商如为代理商或经销商的，如不确定制造商企业划型，可在制造商注册地工信部门对制造商企业划型进行认定。

格式6 商务报价一览表（首次）

项目名称：

币种：人民币

序号	设备名称	单位	数量	单价 (元)	合价 (元)	厂家、品牌、 型号	备注
1	集散控制系统—DCS 控制系统部分	套	3				
2	监控/编程软件	套	1				
3	集散控制系统—高级 过程控制实验装置	套	3				
4	学生工作站系统	台	15				
5	教师工作站系统	台	1				
6	工程师站系统	台	3				
7	综合布线含设备安装 部署调试	批	1				
8	实验台	张	21				
9	监控琴台	台	3				
10	试验凳	把	40				
11	中靠背网面椅	把	4				
12	元件收纳柜	个	4				
13	可移动普通白板	个	1				
14	实训室文化建设	个	5				
15	总合计	小写		¥			
		大写		人民币			
16	交货期			自签订合同之日起____日交货（卸至需方指定地点）并完成安装调试。			
17	质量保修期			自项目验收合格之日起质保____年。			

18	供应商其它说明（由各供应商根据本采购项目要求自行列出需说明及承诺内容）	
<p>注：1、报价包含的内容：集散控制系统实训室项目所需设备的供应、保险、税费、仓储运输、现场搬运（含二次搬运）、现场装卸（卸至需方指定地点）及保管，检验及验收、移交、安装调试、培训等工作，向采购人提交设备技术参数、缺陷修补、质量保修期内的维保、售后服务等以及合同条款、技术规范及标准、项目采购需求、本磋商文件约定的全部内容及保修责任和义务。</p> <p>2、供应商须按“商务报价一览表”中的顺序及内容进行报价，否则按无效响应处理。</p> <p>3、质量保修期是质量保修金的留置期限，在质量保修期内，质量保修金不予退还。签订合同时以成交供应商磋商时承诺的质量保修期签订合同。</p>		

供应商名称(盖章)：

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：

报价日期： 年 月 日

注：供应商须按本商务报价一览表格式制作“最后报价表”，并加盖单位公章后自行带至磋商现场，经磋商后由各供应商填写最后报价。

格式7 商务条款偏离表

序号	磋商文件商务条款	响应文件商务条款	响应/偏离说明	证明文件
				见响应文件（）页
				见响应文件（）页
				见响应文件（）页
				见响应文件（）页
				见响应文件（）页
				见响应文件（）页
				见响应文件（）页
				见响应文件（）页
				见响应文件（）页
				见响应文件（）页
				见响应文件（）页
				见响应文件（）页
				见响应文件（）页
				见响应文件（）页
				见响应文件（）页
				见响应文件（）页

注：供应商按此表格式列出不影响竞争性磋商实质性响应的商务偏差（原则上应优于商务条款），没有说明的其他条款将被认为完全响应竞争性磋商文件的规定。

供应商（盖章）：

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：

年 月 日

格式9 资格性/符合性自查表

评审内容	采购文件要求 (详见《资格性和符合性审查表》 各项)	自查结论	证明资料
资格性审查		<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见响应文件第()页
		<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见响应文件第()页
		<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见响应文件第()页
符合性审查		<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见响应文件第()页
		<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见响应文件第()页
		<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见响应文件第()页
		<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见响应文件第()页
		<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见响应文件第()页
		<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见响应文件第()页
		<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见响应文件第()页
		<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见响应文件第()页
		<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见响应文件第()页

注：1、以上材料将作为磋商供应商有效性审核的重要内容之一，供应商必须严格按照其内容及序列要求在响应文件中对应如实提供，对资格性和符合性证明文件的任何缺漏和不符合项将会直接导致响应文件无效！供应商根据自查结论在对应的打“√”。

3、各供应商按此表格式填写，表格不够时可自行添加。

第五章 评审标准（综合评分法）

1、资格性审查

序号	评审因素	评审标准
1	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定	符合磋商文件规定
2	本项目不接受联合体供应商	符合本磋商文件规定

2、符合性审查

序号	评审因素		评审标准
1	有效性 审查	响应文件签署	响应文件中法定代表人或其委托代理人的签字或盖章齐全。
		法定代表人身份证明及授权委托书	法定代表人身份证明及授权委托书有效，且符合磋商文件规定的格式，签字或盖章齐全。
2	完整性 审查	响应文件份数	响应文件正本、副本等响应文件数量符合磋商文件要求。
		响应文件内容	响应文件内容齐全、无遗漏。
3	磋商文件的 响应程度 审查	响应文件内容	对磋商文件规定的内容全部做出响应。
		质量技术	满足磋商文件提出的质量、技术要求。
		完成期限	满足磋商文件规定。
		售后服务	满足磋商文件规定。
		响应文件有效期	满足磋商文件规定。
	其他	满足磋商文件相关规定。	

注：以上评审内容，有一项不通过者，视为供应商初步评审不通过，未通过初审的其响应文件将按照无效响应处理。

3、评分

序号	评审指标	评分标准	分值
1	最后报价	<p>满足磋商文件要求且最后报价最低的价格为磋商基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：磋商报价得分=(磋商基准价 / 最后报价) × 30% × 100</p> <p>【说明：对小型、微型企业给予 6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。】</p>	0-30
2	履约能力	<p>投标人经营状况良好，有较多专业技术人员，得 0-2 分。（提供专业技术人员专业技能证明材料及公司为技术人员缴纳社保的证明材料）</p>	0-2
		<p>投标人自 2018 年 1 月 1 日（以合同签订的时间为准）以来类似项目业绩，每提供 1 个得 1 分，本项最高得 5 分。没有不得分。注：业绩需同时提供中标（成交）通知书或合同和项目验收合格材料扫描件，且合同业绩中主要内容、标的、金额清晰可见，否则不予加分。</p>	0-5
		<p>根据供应商所提供由信合联服（克拉玛依市信用办备案认可信用服务机构，网址 http://www.xhlfzx.com.cn/）出具的信用报告所评定信用等级评分：</p> <p>1、信用等级为 AAA，得 5 分； 2、信用等级为 AA，得 4.5 分； 3、信用等级为 A，得 4 分； 4、信用等级为 BBB，得 3.5 分； 5、信用等级为 BB，得 3 分； 6、信用等级为 B，得 2.5 分； 7、信用等级为 CCC，得 2 分； 8、信用等级为 CC，得 1.5 分； 9、信用等级为 C，得 1 分； 10、信用等级为 D，取消其投标资格； 11、未提供信用报告的，此项不得分。</p>	0-5
	<p>企业信誉度较高，近三年获得荣誉较多，近三年用户单位对供应商承担的同类项目反馈意见良好，每提供一份得 0.5 分，最高得 3 分。（附相关证明材料加盖公章，一个项目仅限提供一份反馈材料。）</p>	0-3	
3	售后服务	<p>承诺的质保期在满足磋商文件前提下，每增加一年免费质保的，</p>	0-2

		加 1 分，满分 2 分。	
		供应商制定完善的售后服务方案，方案包括产品质量售后服务、服务内容、响应时间、服务措施、故障解决等内容，得 0-3 分。	0-3
		在投标地有经工商部门注册的售后服务机构，1-2 个小时内响应并进行故障维修的，得 4-5 分；在投标地周边地区或新疆其他地区有分公司、办事处或售后服务机构，2-8 小时内响应并进行故障维修的，得 2-3 分；疆外设有售后服务或办事机构得 1 分（提供售后服务机构证明资料）	0-5
		供应商能够提供一定数量的备品备件，承诺发现产品质量问题能够无条件进行调换，能为采购人提供优质服务的，得 0-2 分。（提供备品备件清单，不提供不得分）。	0-2
		供应商结合本项目特点，制定科学合理、周密完善、现实可行的培训方案进行评比，得 0-2 分。	0-2
4	技术指标	<p>供应商所投设备技术参数全部满足采购文件要求得 28 分；每有一项“★”号条款不满足的扣 3 分；每有一项非“★”号条款不满足的扣 1 分；为确保所投产品是成熟产品，不是成交后再设计未经实践检验的产品，标“▲”内容需提供现场演示或讲解供评委评审，每有一项“▲”条款不满足的扣 5 分；扣完为止；</p> <p>样品及演示需求如下：</p> <p>1、为了方便控制器与对象之间的连接及后期售后等，须提供 DCS 控制器与对象连接端“快速接线端子”的样品及证书复印件（加盖公章），不提供不得分。</p> <p>2、需提供“虚拟仪器控制箱”样机及配套控制模块的现场讲解及过程控制实验视频，不提供不得分。</p> <p>3、需提供“PLC 仿真软件模型”中 PLC 环控系统之扶梯仿真软件、PLC 环控系统之给通风仿真软件、PLC 环控系统之照明仿真软件的视频演示及配套软件著作权证书复印件（加盖公章），不提供不得分。</p> <p>4、需提供“现代化网络实操教学系统”中高级过程控制实验装置、</p>	0-28

		电机及电气实验装置、电工电子实验装置、PLC 控制的液压实验装置、PLC 控制的气动实验装置、继电保护实验装置网络版链接及 1:1 三维仿真实验演示, 不提供不得分。 5、需提供“实验室智能管理系统”视频演示, 不提供不得分。	
		所投产品性能质量稳定, 在行业内具有较高知名度。 1、获得 ISO9001、ISO14001、OHSAS18001 管理体系认证证书得 2 分; 2、具有安全生产标准化企业四级证书认证证书得 1 分; 3、投标单位提供本次投标设备的核心器件 (DCS 控制系统) 的制造厂家授权书、授权清单及售后服务承诺书得 5 分, 不提供不得分。 以上内容须提供相应证明材料复印件并加盖公章。	0-8
	项目实施计划、验收方案	根据采购文件要求及各供应商响应文件的相关内容逐项进行对比评分, 主要内容包括但不限于: 1、项目分阶段实施方案; 2、项目施工进度计划; 3、项目实施组织机构及管理力量、技术人员配备情况; 4、项目验收方案; 5、保证项目质量措施。 本项最高得 3 分, 最低得 0 分, 没有内容不得分。	0-3
5	标书编制质量	供应商根据采购文件条款和要求认真组织编写响应文件, 满足采购文件要求, 编制质量较高, 技术方案内容详细, 得 0-2 分。	0-2
评审得分合计			100
注: 评分计算结果保留两位小数, 第三位小数四舍五入。			

政策性扣除:

在政府采购活动中, 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的, 享受本办法(《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))规定的中小企业扶持政策:

(一) 在货物采购项目中, 货物由中小企业制造, 即货物由中小企业生产且使用该中小

企业商号或者注册商标；

（二）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（三）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。