

海南省政府采购文件



采购方式：公开招标

项目编号：TSC2021-01

项目名称：PLC 与触摸屏技术实训设备采购项目

采购单位：海南省机电工程学校

海南泰尚项目投资管理有限公司编制

2021 年 1 月

目 录

- 第一部分 投标邀请函
- 第二部分 投标人须知
- 第三部分 用户需求书
- 第四部分 合同条款及格式
- 第五部分 投标文件内容及格式

第一部分 投标邀请函

项目概况

(PLC 与触摸屏技术实训设备采购项目) 招标项目的潜在投标人应在(海口市蓝天路名门广场北区 B 座 1-5 号 605 室) 获取招标文件, 并于 2021 年 2 月 2 日 9 点 30 分(北京时间) 前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号: TSC2021-01

项目名称: PLC 与触摸屏技术实训设备采购项目

预算金额: ¥275 万元

最高限价(如有): ¥275 万元

采购需求: (详见第三章用户需求)

合同履行期限(工期): 合同签订之日起 30 天

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: (如属于专门面向中小企业采购的项目, 供应商应为中小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位)
3. 本项目的特定资格要求: (1、在中华人民共和国注册, 具有独立承担民事责任能力的法人; 2、提供营业执照副本、组织机构代码证、税务登记证副本有效证件[如已办以上三证合一的企业仅需提供统一社会信用代码的营业执照即可](复印件加盖公章); 3、须提供 2020 年至今任意一个月的税收和社保记录凭证并加盖公章(无税收月份须提供税务部门盖章的零申报表); 4、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; 5、提供在《信用中国》网站 (<http://www.creditchina.gov.cn/>)、中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 信用信息栏中未被列为失信被执行人、重大税收违法案件当事人、政府采购严重违法失信名单的截图; 6、缴纳投标保证金; 7、本项目不接受联合体投标)。



三、获取招标文件

时间：2021年1月13日至2021年1月19日（提供期限自本公告发布之日起不得少于5个工作日），每天上午8至30，下午17至00（北京时间，法定节假日除外）

地点：海口市蓝天路名门广场北区B座1-5号605室

方式：0898-65372004

售价：300元。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

2021年2月2日9点30分（北京时间）（自招标文件开始发出之日起至投标人提交投标文件截止之日止，不得少于20日）

地点：海口市蓝天路名门广场北区B座1-5号605室。

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

- 1、获取文件时需提供加盖单位公章的营业执照副本复印件、授权委托书；
- 2、发布公告媒介：海南省政府采购网、全国公共资源交易平台（海南省）。

七、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：海南省机电工程学校

地址：海南省机电工程学校桂林洋校区

联系方式：0898-65710550

2. 采购代理机构信息（如有）

名称：海南泰尚项目投资管理有限公司

地址：海口市蓝天路名门广场北区B座1-5号605室

联系方式：0898-65372004



3. 项目联系方式

项目联系人：余工

电 话：0898-65372004

第二部分 投标人须知

（一）总则

1、适用范围

本招标文件仅适用于本次投标邀请中所叙述的项目。

2、有关定义及相应职责

2.1 “采购人”系指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本次招标的采购人是**海南省机电工程学校**。

2.2 “招标代理机构”系指受采购人的委托依法办理招标事宜的机构。本次招标的采购代理机构是**海南泰尚项目投资管理有限公司**。

2.3 “投标人”系指实名购买招标文件拟参加投标和拟向采购人提供货物及相应服务的投标单位。其职责如下：

2.3.1 对招标文件错、漏之处提出澄清、说明要求或质疑；

2.3.2 按要求缴纳投标保证金；

2.3.3 按要求编制投标文件；

2.3.4 派投标代表投标（递交投标文件），参加开标活动，对评审小组就投标文件提出的问题进行澄清；“投标代表”系指在投标过程中代表投标单位处理投标事宜的人员，包括投标单位法定代表人或负责人及取得授权的投标单位人员；

2.3.5 配合相关职能部门就公开招标采购项目的质疑、投诉和举报的处理工作；

2.3.6 与采购人签订采购合同，按照合同规定向采购人提供货物或服务；

2.3.7 政府采购法律法规所规定的其他职责。

2.4 合格的投标人

2.4.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商。

2.4.2 符合招标文件规定的资质要求，有能力提供满足招标要求的相关货物及服务的法人实体。

2.5 “中标人”系指经评标委员会评审，并授予合同的投标人。

3、合格的货物和服务

3.1 “货物”系指投标人制造或组织符合招标文件要求的货物等。所投货物必须是合法生产的合格货物，并能够按照货物合同规定的品牌、产地、质量、价格和有效期等。

3.2 “服务”系指除货物以外的其他政府采购对象，其中包括：卖方须承担的运输、

安装、技术支持与升级、培训、验收以及其它类似附加服务的义务。

4、投标费用

4.1 投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。不论投标的结果如何，招标代理机构和采购人均无义务和责任承担这些费用。

4.2 招标代理机构按国家相关部门的规定标准向中标人收取招标代理服务费。

（二）招标文件

5、招标文件的构成

5.1 招标文件由下列文件以及在招标过程中发出的修正和补充文件组成：

第一部分 投标邀请函

第二部分 投标人须知

第三部分 用户需求书

第四部分 合同条款及格式

第五部分 投标文件格式

5.2 投标人应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和技术规范等。投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标人没有对招标文件在各方面都做出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝或流标。

6、招标文件的澄清

投标人在收到招标文件后，若有疑问需要澄清，可以书面形式（包括信函、传真、电传，下同）在投标截止时间 15 天前（逾期不受理）通知招标代理机构，招标代理机构将以书面形式进行答复，同时招标代理机构有权将答复内容（包括所提问题，但不包括问题来源）分发给所有购买了本招标文件的投标人。未对招标代理机构提出书面意见，即视为接受了本招标文件中的所有条款和规定。

7、招标文件的修改

7.1 在投标截止时间 15 天前，招标代理机构和采购人可主动或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件进行修改。

7.2 招标文件的修改是招标文件的组成部分，招标代理机构将以书面或网上公告的形式通知所有购买本招标文件的潜在投标人，并对潜在投标人具有约束力。潜在投标人在收到上述通知后，应立即以书面形式向招标代理机构和采购人确认。

7.3 为使投标人准备投标时有充分的时间对招标文件修改部分进行研究，招标代理机构和采购人可适当推迟投标截止时间。

7.4 本招标文件的解释权属于招标代理机构和采购人。

(三) 投标文件的编制和数量

8、投标的语言

投标人提交的投标文件以及投标人与招标代理机构和采购人就有关投标的所有来往函电均应使用中文。投标人提交的支持文件和印刷的文献可以用另一种语言，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时以翻译本为准。

9、投标文件的构成

投标人编制的投标文件应包括但不限于下列内容（详见第五部分）：

- (1) 投标承诺函（表 1）
- (2) 法定代表人授权委托书（表 2）
- (3) 资格申明信（表 3）
- (4) 投标一览表（表 4）
- (5) 投标报价明细表（表 5）
- (6) 售后服务承诺（包括实施方案、服务承诺等）
- (7) 营业执照副本、组织机构代码证副本、税务登记证副本(如已办以上三证合一的企业仅需提供统一社会信用代码的营业执照即可)及相关资质证复印件
- (8) 投标人认为需要的其它材料

10、投标文件编制

10.1 投标人对招标文件中多个包进行投标的，其投标文件的编制应按各个包的要求分别装订和封装。

10.2 投标人应完整地填写招标文件中提供的《投标承诺函》、《投标一览表》等招标文件中规定的所有内容。

10.3 投标人必须保证投标文件所提供的全部资料真实可靠，并接受招标代理机构对其中任何资料进一步审查的要求。

10.4 如果投标文件填报的内容不详，或没有提供招标文件中所要求的全部资料及数据，使评标委员会无法正常评审的，由此产生的结果由投标人承担。

10.5 投标文件外形尺寸应统一为 A4 纸规格，文件所使用的印章必须为企业公章，且与投标人名称完全一致，不能以其它业务章或附属机构印章代替。需签名之处必须由当事人亲笔签署。

10.6 投标文件自制部分必须打印，每页须按顺序加注页码，装订牢固且不会轻易

脱落（注：胶装）。如因装订问题而出现漏页或缺页，由此产生的一切后果由投标人自行承担。

10.7 任何行间插字、涂改和增删，必须由投标人授权代表在旁边签字或盖章后方可有效。

11、投标报价

11.1 本项目的采购预算金额为¥275 万元。

11.2 报价应包括全部货物、服务的价格及相关税费、运输到指定地点的装运费用（如有）、安装调试（如有）、培训（如有）、售后服务等其它有关的所有费用。

11.3 投标人应按投标一览表的要求报价，不能提供有选择的报价。

11.4 中标候选人投标人的报价如超过预算且采购人不能支付的，采购人有权拒绝而递选下一个顺位的中标候选人。

12、备选方案

本次招标只允许投标人有一个投标方案，否则视其投标文件无效。

13、投标保证金

13.1 投标保证金是参加本项目投标的必要条件，每个投标单位¥10000.00 元

13.2 投标保证金可采用下列形式，并符合下列规定：

13.2.1 投标保证金应在递交投标文件截止时间之前一天北京时间 17：30 分前划入或存入招标代理机构指定的账户并注明汇款单位，同时保证金单据上必须注明项目编号或项目名称。如：投标人投标保证金未按要求到账的视为无效投标并不接收投标文件。

公司名称：海南泰尚项目投资管理有限公司

账 号：4605 0100 2336 0000 0437

开 户 行：中国建设银行股份有限公司建行海口金盘支行

13.3 若投标人不按第 13.1 和 13.2 条的规定提交投标保证金，其投标文件将被拒绝接受。

13.4 投标保证金的退还

13.4.1 中标人的投标保证金在其与采购人签订了采购合同后 5 个工作日内办理退还手续。

13.4.2 落标的投标人的投标保证金将在采购代理机构发出中标通知书 5 个工作日内办理退还手续。

13.5 发生下列情况之一，投标保证金将不予退还：

(1) 投标人在投标有效期内撤回投标；

(2) 中标人不按规定签订合同；



- (3) 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
- (4) 与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- (5) 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的。

14、投标文件的有效期

14.1 投标文件应自开标之日起 **60** 个日历日内保持有效。投标有效期不足的投标，将被视为无效投标。

14.2 特殊情况下，在原投标有效期截止之前，招标代理机构和采购人可要求投标人延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。投标人可拒绝招标代理机构和采购人的这种要求，但其投标在原投标有效期满后将不再有效。同意延长投标有效期的投标人将不会被要求和允许修正其投标。

15、投标文件的数量和签署

15.1 投标文件一式五份（正本一份，副本四份），固定装订（注：胶装）。

15.2 投标文件须按招标文件的要求执行，每份投标文件均须在封面上清楚标明“正本”或“副本”字样，“正本”和“副本”具有同等的法律效力；“正本”和“副本”之间如有差异，以“正本”为准。

15.3 投标文件应用不退色的墨水书写或打印，字迹应易于辨认，并应由投标人的法定代表人或其委托代理人，在投标文件正本签字和加盖投标人公司公章，副本可以复印正本。

（四）投标文件的递交

16、投标文件的密封及标记

16.1 投标人应将投标文件正本和所有副本分别密封在两个投标专用袋（箱）中（正本一份共一袋，副本四份共一袋）及投标一览表（独立信封密封一份），并在投标专用袋（箱）上标明“正本”、“副本”、“投标一览表”字样，封口处应加盖骑缝章。封皮上均应写明：

致：海南泰尚项目投资管理有限公司

项目名称：PLC 与触摸屏技术实训设备采购项目

项目编号：TSC2021-01

注明：“请勿在开标时间之前启封”

投标单位名称、联系人姓名和电话

16.2 投标文件未按上述规定书写标记和密封者，招标代理机构不对投标文件被错

放或先期启封负责。

17、投标截止时间

17.1 投标人须在投标截止时间前将投标文件送达招标代理机构规定的地点。

17.2 投标人的授权代表须携带《法定代表人授权书》和个人身份证原件亲临开标会现场以备查验。其现场所签署确认的文件均代表投标人的决定，并作为投标文件的补充内容，具有同等法律效力。

17.3 若招标代理机构推迟了投标截止时间，应以公告的形式通知所有投标人。在这种情况下，招标代理机构、采购人和投标人的权利和义务均应以新的投标截止时间为准。

17.4 在投标截止时间后递交的投标文件，招标代理机构将拒绝接收。

（五）开标

18、开标

18.1 招标代理机构按“招标公告”或“投标邀请函”中规定的时间和地点组织开标，采购人代表、招标代理机构有关工作人员参加。投标人应委派授权代表参加开标活动，参加开标的代表须持本人身份证签名报到以证明其出席。未派授权代表或不能证明其授权代表身份的，招标代理机构对投标文件的处理不承担责任。

18.2 政府采购主管部门、监督部门、国家公证机关公证员由其视情况决定是否派代表到现场进行监督。

18.3 开标时，投标人授权代表将查验投标文件的密封情况，确认无误后拆封唱标，公布每份投标文件中“投标一览表”的内容，以及招标代理机构认为合适的其他内容，招标代理机构将作开标记录。

18.4 若投标文件未密封，招标代理机构将拒绝接收该投标人的投标文件。

（六）评标委员会的组成和评标方法

一、评标办法

（一）评审规则

1. 评标办法采用综合评分法。

2. 采用综合评分法的评标步骤：先进行资格性、符合性审查，再进行技术、商务的详细评审。只有通过资格性、符合性评审的投标人才能进入详细的评审。

3. 综合评分及其统计：按照评标程序、评分标准以及分值分配的规定，评标委员会成员分别就各个投标人的技术、商务状况，其对招标文件要求的响应情况进行评议和比

较，评出各投标人的技术、商务得分算术平均值即为该投标人的技术、商务评分。然后，由招标文件规定的计算方法评出价格得分。技术、商务得分与价格得分相加即得出综合得分，综合得分按由高到低顺序排列。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。综合得分和投标报价均相同的，按技术指标由优至劣顺序排列。综合得分最高的投标人为第一中标候选供应商，综合得分次高的投标人为第二中标候选供应商，以此类推，评标委员会推荐出一至三名中标候选供应商。

（二）资格性审查

1、根据中华人民共和国财政部第 87 号令第四十四条规定，采购人、采购代理机构对投标人的资格进行审查；

2、采购人、采购代理机构根据“资格审查表”对投标文件的符合性审查，只有对“资格审查表”所列各项作出实质性响应的投标文件才能通过资格评审；

3、判断投标文件的响应与否只根据投标文件本身，而不寻求外部证据；

4、通过资格性审查的投标人不足三家，则本次招标失败。

（三）符合性审查

1、评标委员会根据符合性评审表对通过资格审查的投标文件的符合性评审，只有对符合性审查表所列各项作出实质性响应的投标文件才能通过符合性审查。对是否实质性响应招标文件的要求有争议的投标内容，评标委员会将以记名方式表决，得票超过半数的投标人有资格进入下一阶段的评审，否则将被淘汰；

2、判断投标文件的响应与否只根据投标文件本身，而不寻求外部证据；

3、评标委员会在符合性审查中，对算术错误的修正原则如下：投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

3.1 开标一览表内容与投标文件中明细表内容不一致的，以开标一览表为准；

3.2 投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

3.3 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；

3.4 单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价；

3.5 若投标人不同意以上修正，投标文件将视为无效；

3.6 对投标货物的关键、主要设备，投标人报价漏项的，作非响应性投标处理。

4、通过符合性审查的投标人不足三家，则本次招标失败。

（四）详细评审

1、本次招标评分方法为综合评分法，即在最大限度地满足招标文件实质性要求的前提下，按照招标文件中规定的各项因素进行综合评审后，以评标总得分最高的投标人作为中标候选人或者中标人的评标方法。

2、评标时，评标委员会各成员独立对每个有效投标人标书中的商务、技术与服务部分进行打分，汇总后按算术平均法计算出每个投标人的得分；报价得分通过计算直接

取得；报价得分加评委算术平均得分，为投标人的总得分。

二、综合评审

本项目采用如下综合打分法，总分为100分，具体打分方法如下：（项目评定标准及评分见附表3.综合评分表）

评估因素	商务	技术	价格
权重	70%		30%

2.1 本次综合评分的主要因素是：价格、技术、服务、对招标文件的响应程度以及环保、节能、自主创新产品。

2.2 除价格因素外，评委会成员应依据投标文件规定的评分标准和方法独立对其他因素进行比较打分，全部评委打分的算术平均值即为该投标人的得分。

2.3 在评标过程中，投标文件响应招标文件出现的偏离，分为实质性偏离和非实质性偏离。

2.4 实质性偏离是指投标文件未能响应招标文件的要求。以下情况属于实质性偏离：
投标文件有上述情形之一的，在评标时视为：对招标文件要求有实质性偏离处理。

2.5 非实质性偏离是指投标文件在实质上响应招标文件的要求，但在个别地方存在一些不规则、不一致、不完整的内容，并且澄清、说明或者补正这些内容不会改变投标文件的实质性内容。以下情况属于非实质性偏离：

- (1) 文字表述的内容含义不明确；
- (2) 同类问题表述不一致；
- (3) 有明显文字和计算错误；
- (4) 提供的技术信息和数据资料不完整；
- (5) 投标文件未按招标文件要求进行装订或未编制目录、页码；
- (6) 评标委员会认定的其他非实质性偏离。

投标文件有上述1)~4)情形之一的，评标委员会应当书面要求投标人在规定的时间内予以澄清、说明或补正。投标人拒不或在规定的时间内没有进行澄清、说明或补正或澄清、说明、补正的内容也不能说明问题的，视为投标文件制作不规范，按每一项非实质性偏离进行扣分处理，直至该项分值扣完为止。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

2.6 在投标文件初审过程中，如果出现评标委员会成员意见不一致的情况，按照少数服从多数的原则确定。

3.计算错误的修改



投标文件中如果出现计算上或累加上的算术错误，可按以下原则进行修改：

- (1) 用数字表示的金额和用文字表示的金额不一致，应以文字表示的金额为准。
- (2) 单价和数量的乘积与总价不一致时，以单价为准，并修正总价。
- (3) 单价金额小数点有明显错误的，以总价为准，修正单价。
- (4) 按上述修正错误的方法调整的投标报价应对投标人具有约束力。如果投标人不接受修正后的价格，其投标将被拒绝。

4.综合评分统计及排名：

(1) 技术商务分统计：按照评标程序、评分标准以及分值分配的规定，评标委员会成员分别就各个投标人的技术、商务状况，其对招标文件要求的响应情况进行评议和比较，评出各投标人的技术商务总分，全部评委的评分的算术平均值即为该投标人的技术商务最终得分。

(2) 综合得分：技术商务最终得分与投标报价得分相加得出综合得分。

5.废标

本次政府采购活动中，出现下列情形之一的，予以废标：

- (1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，采购代理机构应在法定指定媒体上公告，并公告废标的详细理由。

6.定标

6.1. 定标原则：本项目根据评委会推荐的中标候选人名单，按顺序确定中标人。

6.2. 定标程序

6.2.1 评委会将评标情况写出书面报告，推荐中标候选人，并按照综合得分高低标明排列顺序。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。

6.2.2 招标人在评标结束后 2 个工作日内将评标报告送采购人。

6.2.3 采购人在收到评标报告后 5 个工作日内，按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标人。

注意，采购人按照推荐的中标候选人顺序确定中标人，不能认为采购人只能确定第一中标候选人为中标人，采购人有正当理由的，可以确定后一顺序中标候选人为中标人，

依次类推。

6.2.4 根据采购人确定的中标人，招标人在法定指定媒体上发布中标公告，同时向中标人发出中标通知书。

6.2.5 招标采购单位不解释中标或落标原因，不退回投标文件和其他投标资料。

附表 1

资格审查表

项目名称：PLC 与触摸屏技术实训设备采购项目

项目编号： TSC2021-01

序号	审查项目	评议内容（无效投标认定条件）	投标人 1	投标人 2	投标人 3
1	投标人的资格	是否符合投标人资格要求			
2	保证金	是否提交保证金的			
3	投标有效期	是否满足招标文件要求			
4	其它	无其它无效投标认定条件			
结 论					

- 1、表中只需填写“√/通过”或“×/不通过”。
- 2、在结论中按“一项否决”的原则，只有全部是√/通过的，填写“合格”；只要其中有一项是×/不通过的，填写“不合格”。
- 3、结论是合格的，才能进入下一轮；不合格的被淘汰。

采购人代表：

海南泰尚项目投资管理有限公司代表：

年 月 日

附表 2：符合性评审表

序号	审查项目	评议内容（无效投标认定条件）	投标人		
			1#	2#	3#
1	投标人的资格	是否符合招标文件第一章投标人资格要求			
2	投标文件的有效性	是否符合招标文件的式样和签署要求且内容完整无缺漏			
3	保证金	是否按要求提交保证金证明的			
4	投标有效期	是否满足招标文件要求（60 天）			
5	投标报价	投标报价是否满足招标文件要求（报价有效、不漏项、不超出采购预算）			
6	工期	是否符合招标文件要求			
7	其它	无其他无效投标认定条件			
结论					

- 1、在表中的各项只需填写“√/通过”或“×/不通过”。
- 2、在结论中按“一项否决”的原则，只有全部是√/通过的，填写：“合格”；只要其中有一项×/不通过的，填写“不合格”。
- 3、结论是合格的，才能进入下一轮；不合格的被淘汰。
- 4、符合资格要求的投标人至少达到三家或以上，才能进入公开招标程序。

年 月 日

附表 3：综合评分表

序号	评分项目	评分标准及分值	分值
1	文件产品技术参数与相应条款响应程度	投标人提供的设备指标与招标文件中的技术参数或要求进行比较，技术参数或要求全部满足用户需求。带▲的每一项不满足扣每项 5 分，其他指标或要求不满足每项扣 3 分，扣完为止。 注：所投产品配置不详、技术参数不清或者缺漏项的，提供的证明材料复印件内容模糊不清无法辨识的，对应参数项视为不满足（负偏离）。	40 分
2	投标人业绩	投标人提供承接类似项目业绩，提供一个得 1 分，本项满分 3 分。证明材料：提供合同复印件，并加盖投标人公章，不提供不得分	3 分
3	现场演示项	根据投标人演示对以下功能情况进行打分 1、展示 PLC 学习机的硬件结构符合要求的，得 3 分，不满足要求或不提供演示得 0 分。 2、展示 PLC 学习机控制虚拟负载软件并演示运行符合要求的，得 3 分，不满足要求或不提供演示得 0 分。 3、展示 S7-1200 PLC 仿真学习软件的功能符合要求的，得 3 分，不满足要求或不提供演示得 0 分。 4、职业技能考证培训线上培训平台功能中：实现多终端线上学习方式： 1. 使用电脑或手机打开平台进行人脸识别学习及学习记录实时查询。符合要求的，得 3 分，不满足要求或不提供演示得 0 分。 2. 平台展示电工、电子装配工的课程内容及课时数量，符合要求的，得 3 分，不满足要求或不提供演示得 0 分。	15 分
4	售后服务承诺	由评标委员会根据投标文件中售后服务承诺书内容的完整性、可行性、到达故障现场时间、故障出现解决方案、定期维护（注明时间）、免费技术培训方案、保修期外维修方案、本地化售后服务措施、其他优惠措施、安装要求及方案等方面，集体讨论后综合评定其档次并在相应等级内独立打分。 一般或差：投标人所提供的项目服务方案，方案包含有项目售后维护和应急保障方案，且方案可行。 良：投标人所提供的项目服务方案，方案包含有项目售后维护、应急保障方案等，且描述了项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，方案可行较详细。 优：投标人所提供的项目服务方案，方案包含有项目售后维护、应急保障方案且描述了项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，服务承诺和保障措施考虑周全完整详细。 优：4 分；良：3 分；一般或差：2-1 分。	4 分
5	质量保证措施	根据投标人为保障本项目顺利进行及高质量完成，拟定的相关质量保证措施进行评比：	4 分

		优：投标人对本项目制定的质量保证体系及措施详尽、具体，可行性、可操作性高的； 良：投标人对本项目制定的质量保证体系及措施较详尽，可行性、可操作性一般的； 一般或差：投标人对本项目制定的质量保证体系及措施不够详尽、具体，可行性、可操作性差； 优：4分；良：3分；一般或差：2-1分。	
6	进度计划	项目进度安排是否科学、合理： 优：投标人针对本项目制定的进度安排及保障措施清楚、详细，考虑周全完整、切实可行的； 良：投标人针对本项目制定的进度安排及保障措施清楚、但不详细，考虑不完整、可行性一般的； 一般或差：投标人针对本项目制定的进度安排及保障措施不清楚，考虑不完整、可行性低的。 优：4分；良：3分；一般或差：2-1分。	4分
7	投标价格	满足文件要求且价格最低的投标价为基准价，价格分统一按照下列公式计算：价格分=（基准价/最终磋商价）×价格权重×100 注：本项目针对小型和微型企业产品或残疾人福利性单位的价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审，残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策（监狱企业视同小型或微型企业）	30分

注：1、评审小组对投标人的资格证明文件进行资格性及符合性审查，如投标人不具备投标资格，评审小组可根据有关法规直接作无效投标处理。资格审查的资料以招标文件中第一部分的“投标人准入资格要求”为主；

2、技术项得分=（ Σ 各评委所审技术参数得分）/（评委人数）；商务项得分=（ Σ 各评委所审商务参数得分）/（评委人数）；价格项得分按公式计算得出；

3、投标人综合得分=技术项得分+商务项得分+价格项得分（保留二位小数）；

4、评审结果按综合得分高低排序，排名前3名的投标人推荐为中标候选人。综合得分相同，依次序分别以投标报价、技术评价、商务评价的得分高低择优选录；

5、为了便于评委对投标文件内容的审核，投标人可针对本“综合评分表”编写响应页码索引表，即该评分项目内容在投标文件中的页码。

（七）定标

20、定标

20.1 评标委员会依据对各投标文件的评审结果，提出书面评标报告，并根据招标文件的规定，按综合得分由高至低的顺序向采购人推荐最高的前三名为中标候选投标人，排名第一的为中标候选投标人，排名靠后的前二名为备选中标候选投标人。

20.2 中标候选投标人因特殊原因放弃中标或因不可抗力提出不能履行合同，才可

依评标排名次序的备选中标候选投标人依次递补为中标人。

20.3 中标人确定后，招标代理机构将在政府采购指定媒体上公示中标结果。

20.4 凡是属于审查、澄清、评价和比较投标的有关资料以及授标意向等，评标委员会及有关工作人员自始至终均不得向投标人或其它无关的人员透露。

20.5 在评标期间，投标人企图影响采购人、招标代理机构和评标委员会而获得评标信息的任何活动，都将导致其投标被拒绝，并承担相应的法律责任。

21、公告

招标代理机构将在指定的网站（海南省政府采购网、全国公共资源交易平台（海南省））上发布招标公告、更正公告、通知、评标结果公告等招标过程中的所有信息，请务必时时关注网上公告。评标结果公告期为1个工作日。

22、质疑和投诉

22.1 如果投标人对本次招标活动有疑问，可依据《中华人民共和国政府采购法》和相关规定，向招标代理机构提出质疑。

22.2 招标代理机构在《中华人民共和国政府采购法》规定的时间内没有对投标人的质疑进行回复，或投标人对招标代理机构的回复不满意时，可向政府采购监管部门投诉。

22.3 投标人如认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，应在知道或应知道其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向招标代理机构提出质疑。匿名、非书面形式、7个工作日之外的质疑均不予受理。

（八）合同

23、合同授予标准

除本须知第13.4条的规定之外，采购人将与中标人签订供货合同。

24、接受和拒绝任何或所有投标的权力

在特殊情况下，评标委员会、招标代理机构和采购人在报经监管部门同意后，保留在授标之前拒绝任何投标以及宣布招标程序无效或拒绝所有投标的权力。

25、签订合同

25.1 采购人应按招标文件和中标人的投标文件订立书面合同，不得超出招标文件和中标人投标文件的范围，也不得另行订立背离合同实质性内容的其他协议。

25.2 采购人应在中标通知书发出之日起30天内与中标人签订政府采购合同。

26、付款

按照政府采购有关规定办理。

27、适用法律

采购人、招标代理机构及投标人的一切招标投标活动均适用于《中华人民共和国政府采购法》及相关规定。

第三部分 用户需求书

一、工期：合同签订之日起 30 天。 地点：用户指定地点。

二、投标人资格要求：见投标邀请

三、验收要求：按标书技术参数进行验收。

四、采购内容：

序号	采购品目名称	参考规格型号和配置技术参数	数量	单位	备注
1	一体化教学多媒体控制系统	<p>要求该区域配置有一体化教学多媒体主控台，该设备要求由电源管理系统、视频控制系统、音响控制系统、电动窗帘控制系统、计算机系统、LAN 网系统及视频监控系统、考勤构成。模拟现代制造企业管理，使管理者（老师）通过集中管理设备，管理工作室内设备的电源、工作状态，以及通过网络数据汇总监控网络数据。</p> <p>1. 产品要求 要求设备采用弧形设计，按功能区可分为：电源控制区、视频监控与计算机显示区、多媒体影音控制区等主要部分，配套有网络控制系统、影音控制系统、电源控制监测系统、视频监控系统、窗帘控制系统、考勤系统等软硬件组成，可对分组设备进行电源控制与监测、计算机网络控制、影音系统控制等。</p> <p>2. 技术参数要求 工作电源：三相五线 AC380V±10% 50Hz 安全保护：漏电保护（动作电流≤50mA），过流保护 额定功率：≤10KW(可根据客户需求定制) 环境温度：-10℃ ~40℃ 相对湿度：≤85% 外形尺寸：L2874mm×W1030mm×H1153mm（±20mm）</p> <p>3. 结构与功能要求 采用整体设计多功能组合式应用，可分为左、中、右三部分，采用优质钢板斜面设计，经机械加工折弯成型，表面经酸洗处理，磷化防腐防锈后静电喷塑。可放置各种多媒体器材：功放、无线话筒、计算机、交换机、硬盘录像机等，并设置各种穿线孔，设计科学，便于安装，使用方便； 左侧控制部分：面板按钮、指示灯采用嵌入平面式，美观大方，各分组电源、控制器件布局科学，操作方便，主要功能用于对设备电源的控制，急停按钮可应急紧急情况的发生，电源按钮可控制设备供电电路，15 个 LED 指示灯显示设备通电状态；配电板安装在左控制部分后部，安装有断路器、电源监控、开关电源、数采控制器、接线端子、接触器、继电器等电器元件。</p>	1	套	

中部控制部分：内嵌监控显示器与计算机显示器。
 右侧部分：面板按钮采用嵌入平面式，美观大方，各控制器件布局科学。右侧控制面板安装有计算机开机、重启键、嵌入式多媒体面板、窗帘/荧幕控制器、视频切换器等。主要功能用于控制窗帘/荧幕的升降、视频信号的切换、计算机的电源，以及提供多媒体信号接口；右侧柜内则用于固定硬盘录像机、功放、无线接收机、效果器、交换机、硬盘录像机等设备；
 台面板部分：采用国家环保型 25mm 三聚氰胺板材经机械雕刻成型，采用弧形设计，桌面具有耐磨、耐热、耐污、耐烟灼、耐菌、防霉、抗静电及易清洁等特点；

4. 主要配置与功能要求

NO	配置名称	技术要求	单位	数量
1	一体化教学多媒体控制台	设置有网络控制系统、影音控制系统、电源控制监测系统、视频监控系统、窗帘控制系统、考勤系统等软硬件； 控制台结构组件 1、 尺寸：2874mm×1030mm×1153mm(±20mm) 2、 采用优质钢板斜面设计，经机械加工折弯成型，表面经酸洗处理，磷化防腐防锈后静电喷塑； 3、 台面板部分采用国家环保型 25mm 三聚氰胺板材经机械雕刻成型，采用弧形设计，桌面具有耐磨、耐热、耐污、耐烟灼、耐菌、防霉、抗静电及易清洁等特点；	套	1
1.1	继电器控制模块	技术参数： 1、 10 路继电器控制输出，触点隔离； 2、 12 路开关量输入； 3、 支持 R S 232, 隔离 R S 485 通讯接口； 4、 支标准 M O D B U S R T U 协议； 5、 支持点功能，联动功能；	套	1
1.2	三相电压监测器模块	技术参数： 1、 具有三相过电压、欠电压、失压、相序、缺相及三相电压不平衡检测功能，内部有报警蜂鸣器和上、下限输出继电器；兼作数字式三相交流电压表。 2、 内置时钟，可记录最近故障发生的时间、日期、电压值及故障类型。故障记录断电自动保存。 3、 通过面板按键设置各电压整定值及输出继电器延迟动作时间；电压继电器复位有自动和手动两种方式可		

			<p>选。</p> <p>4、 面板上面窗口显示检测的实际电压，各相电压通过按键切换查看；下面为设置窗口，正常时显示过电压、欠电压设置值及时钟显示，故障时显示故障代码。</p> <p>5、 测量范围：55~500VAC；6、误差：0.5级；</p> <p>6、 被测电压频率：50HZ；</p>		
	1.3	低压电器	<p>主要配置有：</p> <p>断路器、剩余电流动作断路器、交流接触器、开关电源、22mm 金属按钮、22mm 金属 LED 信号灯、急停按钮、HMDI+Aduio+网口+电源插口桌插面板、16mm 金属按钮开关、工业排插等；</p>	批	1
	1.4	液晶显示器	<p>技术参数：</p> <p>1、 电源：110 -240VDC +/- 10%，50/60 Hz；</p> <p>2、 面板类型:TFT-LCD；</p> <p>3、 面板尺寸:宽屏 21.5 英寸；</p> <p>4、 屏幕比例:16:9；</p> <p>5、 最佳分辨率:1920 x 1080；</p> <p>6、 响应时间:5ms</p> <p>7、 色数:16.7M；</p> <p>8、 亮度:250cd/m2；</p> <p>9、 对比度:1000:1；</p> <p>10、 可视角度:170；</p> <p>11、 接口:VGA*1 个\HDMI*1 个；</p> <p>(注:可优于本性能参数进行配置)</p>	套	2
	1.5	HDMI 切换器	HDMI 3 进 1 出切换器	套	1
	1.6	荧幕控制器	单路 220V 黑色	个	1
	1.7	窗帘控制器	双路 220V 黑色	个	2
	2	产品配套器件包		套	1

		2.1	无线路由器	技术参数: 7、 传输频段: 2.4GHz 频段, 5GHz 频段; 8、 传输速率: 1200M; 9、 尺寸 (mm): 长×宽×高: 205 mm x 120 mm x 36.8mm; 10、 Wan 口数量: 1 个; 11、 Lan 口数量: 4 个; 12、 传输标准: IEEE 802.11n; IEEE 802.11g; IEEE 802.11b; IEEE 802.11.ac; IEEE 802.11.a; IEEE 802.3; IEEE 802.3u; IEEE 802.3ab; 13、 网络协议: TCP/IP 协议; 14、 特性: 真双频, 智能 5G 信号优选: 2.4G 和 5G 信号合并显示, 同等信号强度下优选更快的 5G Wi-Fi; 15、 电源: 12V DC, 1 A; 10、 工作温度: 0℃~40℃ (32°F~104°F) (注:可优于本性能参数进行配置)	套	1		
		2.2	交换机	技术参数: 1) 网络标准: IEEE 802.3、IEEE 802.3u; 2) 端口: 24 个 10/100M 自适应 RJ45 端口, 支持端口自动翻转 (Auto MDI/MDIX); 3) 尺寸: 440 x 180 x 44mm (注:可优于本性能参数进行配置)	套	1		
		2.3	电脑主机	技术参数: 1) 电压:AC 220-240V; 2) CPU: 六核酷睿八代 i5 处理器, CPU 型号: i5-8400; 3) 显卡: 独立 2GB; 4) 内存: 16GB; 5) 硬盘:1TB+128G SSD; 6) 输入设备:鼠标键盘; 7) 视频接口:VGA\HDMI 接口 (注:可优于本性能参数进行配置)	套	1		
		2.4	投影机	技术参数: 1) 电源: 110 - 240 V AC +/- 10%, 50/60 Hz; 2) 整机功耗(W): 运行 316 W 待机 (通讯关闭) 0.38 W 3) 材质/工艺:聚碳酸酯/ABS 树脂 (外壳); 4) 投影画面尺寸:30-300 英寸; 5) 光学规格:0.63 英寸含微透镜 (D8);	套	1		

			6) 亮度(流明):3500; 7) 标准分辨率: 1024X768dpi; 8) 对比度: 1001-3000:1; 9) 投影光源: UHE 灯泡; 10) 显示技术: 三片 LCD; 11) 连接接口: VGA 接口 X 2、USB 接口 X 2、HDMI 接口 X 1、网络接口 X 1、音频接口 X 2; (注:可优于本性能参数进行配置)		
	2.5	网络硬盘录像机	技术参数: : 1、网络视频输入: 4 路; 2、网络视频接入带宽: 40Mbps; (注:可优于本性能参数进行配置)	套	1
	2.6	网络摄像头	技术参数: 1、产品功能: 远程监控; 2、产品外形: 枪式; 3、成像色彩: 彩色; 4、有效像素: 400 万; 5、镜头参数: 4mm; 6、水平视场角: 73-80° ; 7、其它参数: ICR 红外滤片式, 数字宽动态, 3D 数字降噪; 8、分辨率: 2560×1440; (注:可优于本性能参数进行配置)	套	4
	2.7	功放	专业后级 1U 数字纯后级功放, 技术参数: 1、输入阻抗: 20K Ω (平衡)/10K Ω (不平衡); 2、电压增益: 64X(36dB)8 欧负载; 3、4 欧动态: 2dB; 5、总谐波失真: <0.02%; 6、信噪比: 100dB 30Hz-20KHz; 7、输出频率 8 Ω 阻抗; (注:可优于本性能参数进行配置)	套	1

			技术参数： 1、信噪比/左右通道：（1KHZ， 0dB） 90dB； 2、中置通道： 87dB； 3、超低通道： 87dB； 4、分离度： 75dB； 5、频率响应：音乐 10-30KHZ， 麦克风 20-15KHZ； 6、音质调节范围：音乐低音+/-10dB（100HZ）， 高音 +/-10dB（10KHZ）； （注：可优于本性能参数进行配置）	套	1	
		2.8	效果器			
		2.9	无线话筒	专业无线话筒一拖二 U 段分集防啸叫（领夹胸麦*1+无线鹅颈*1）	套	1
		2.10	10 寸音箱	技术参数： 1、类型：2 路 3 单元低音反射音箱； 2、输入功率：480W ； 3、低音单元：25cm 锥形扩声管 ； 4、灵敏度：88dB/2.83V/1m ； 5、高音单元：7.7cm 锥形高音单元； 6、分频点：2.5Hz/15kHz ； 7、频率响应：55Hz-20KHz（-10dB）； 8、阻抗：80hm ； 9、额定输入功率：200W （注：可优于本性能参数进行配置）	对	1
		2.11	网络指纹考勤机	技术参数： 1、指纹存储容量：2000； 2、管理记录容量：160000； 3、LCD：2.8 寸 TFT 彩屏； 4、认证方式：指纹/密码； 5、考勤速度：≤1 秒； 6、通讯方式： 7、U 盘；U 盘功能：有； 8、记录查询：支持； 9、尺寸：178×130.5×38mm （注：可优于本性能参数进行配置）	套	1
		2.12	PLC 学习机演示系统	要求配套 PLC 学习机演示系统一套，该系统为实验箱式结构，相当于一个解剖分解的实际 PLC，分功能模块分布在实验箱面板上，帮助学员理解 PLC 的结构和运行原理，系统▲要求包含 PLC 核心单元包含 PLC 的中央处理器（CPU）、存储器、通信接口；24 路开关量输入接口单元；带开关量输入和高速脉冲输入状态指示灯；包含 24 路 DC24V 开关量输入和 1 路高速脉冲输	套	1

			<p>入的接线插孔带开关量输出和高速脉冲输出状态指示灯；包含 16 路继电器型输出接口单元 16 路继电器型输出、1 路高速脉冲输出、2 路模拟量输入和 1 路模拟量输出的接线插孔，12 个实验用指示灯和 6 个不带锁按钮和 6 个带锁按钮。要求配套 PLC 编程软件，可以兼容三菱和西门子梯形图，实验箱各个部分配合完成一个 PLC 的功能。同时配套可拆卸的模拟负载模块和 PLC、单片机控制对象仿真系统接口板，可以利用 PLC 实验箱完成 PLC 的编程控制实训，可以控制“PLC、单片机控制对象仿真系统”作为上位机虚拟仿真控制实验 18 个，是 PLC 结构原理和 PLC 编程学习的好帮手，要求投标现场演示 PLC 学习机结构及 PLC 学习机对虚拟控制对象的控制实验。</p> <p>▲PLC、单片机控制对象仿真系统的虚拟仿真实训项目包含机械手、电镀生产线、自动送料装车系统、抢答器、自动冲压机、交通灯、天塔之光、邮件自动分拣、自动运料小车、水塔水位自动控制、多种液体混合、装配生产线、自动成型机、自动售货机、电机正反转、自动运料小车、星三角启动等。</p>				
	2.13	音箱吊架	音箱吊架	对	1		
	2.14	音箱线	100 芯	米	40		
	2.15	卡侬线	公对母 0.5 米 黑色	条	2		
	2.16	音频线	6.5 公对公 0.5 米 黑色	条	1		
	2.17	摄像机支架	04H	个	4		
	2.18	HDMI 高清线	20M	条	1		
	2.19	设备使用说明书		本	1		
	3	工程安装材料		套	1		

2	PLC 技能工作 岛	<p>一、技术参数：</p> <p>1、 工作电源： 三相四线 AC380V±5% 50Hz</p> <p>2、 安全保护： 漏电保护（动作电流≤30mA），过流保护，熔断器保护</p> <p>3、 额定功率： ≤2KW（单套）</p> <p>4、 环境温度： -10℃~40℃</p> <p>5、 相对湿度： ≤85%</p> <p>6、 工作台尺寸： 2500mm（直径）×775mm（高）（±20mm）；</p> <p>7、 PLC： CPU 1214C DC/DC/DC, 14 输入/10 输出, 集成 2AI, SM1223 数字量输入输出模块： 8 输入 24V DC/ 8 输出继电器, SM1234 模拟量输入输出模块： 4 输入/2 输出。</p> <p>8、 触摸屏： TP700 精智面板 7 寸；</p> <p>9、 变频器： FR-D720S-0.75K；</p> <p>10、 步进驱动器： M542 步进电机： DT57HS41；</p> <p>11、 伺服： MR-JE-20A 伺服电机： HG-KN23J-S100；</p> <p>12、 S7-1200 PLC 仿真学习软件</p> <p>要求软件与实训台紧密配合，可以辅助学生学习西门子 S7-1200PLC 的编程应用，可以完成包含 S7-1200 PLC 概述、S7-1200 PLC 的数据与程序、编程软件、编程指令、编程进阶、S7-1200 的通信共六个模块的内容。为保证用户采购到满意产品，投标现场需演示软件功能，要求至少满足以下软件功能：</p> <table border="1" data-bbox="338 1003 1222 1957"> <thead> <tr> <th>模块</th> <th>资源名称</th> <th>资源类型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">1. S7-1200 PLC 概述</td> <td>1.1 S7-1200 的功能与特点</td> <td>Flash</td> </tr> <tr> <td>1.2 S7-1200 CPU 家族及模块</td> <td>Flash</td> </tr> <tr> <td>1.3 S7-1200 的模块安装</td> <td>Flash</td> </tr> <tr> <td>▲1.8 S7-1200 与 S7-300 的比较</td> <td>Flash</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2. S7-1200 PLC 的数据与程序</td> <td>2.1 S7-1200 支持的数据类型</td> <td>Flash</td> </tr> <tr> <td>2.2 数据的存取方式</td> <td>Flash</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3. 编程软件</td> <td>3.1 编程软件界面介绍</td> <td>Flash</td> </tr> <tr> <td>3.2 硬件的组态</td> <td>Flash</td> </tr> <tr> <td>3.3 S7-1200 入门实例</td> <td>Flash</td> </tr> <tr> <td>3.4 PLC 变量表的使用</td> <td>Flash</td> </tr> <tr> <td>3.5 监视表格的使用</td> <td>Flash</td> </tr> <tr> <td>3.6 组态网络连接</td> <td>Flash</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">4. 编程指令</td> <td>4.1 基本位逻辑指令</td> <td>Flash</td> </tr> <tr> <td>4.2 上升沿/下降沿指令</td> <td>Flash</td> </tr> <tr> <td>4.3 置位/复位指令</td> <td>Flash</td> </tr> <tr> <td>4.4 接通延时定时器</td> <td>Flash</td> </tr> <tr> <td>4.5 保持型接通延时定时器</td> <td>Flash</td> </tr> <tr> <td>4.6 关断延时定时器</td> <td>Flash</td> </tr> <tr> <td>4.7 脉冲定时器</td> <td>Flash</td> </tr> <tr> <td>5. 编程进阶</td> <td>▲5.1 S7-1200 的编程方法及块的使用综述</td> <td>Flash</td> </tr> </tbody> </table>	模块	资源名称	资源类型	1. S7-1200 PLC 概述	1.1 S7-1200 的功能与特点	Flash	1.2 S7-1200 CPU 家族及模块	Flash	1.3 S7-1200 的模块安装	Flash	▲1.8 S7-1200 与 S7-300 的比较	Flash	2. S7-1200 PLC 的数据与程序	2.1 S7-1200 支持的数据类型	Flash	2.2 数据的存取方式	Flash	3. 编程软件	3.1 编程软件界面介绍	Flash	3.2 硬件的组态	Flash	3.3 S7-1200 入门实例	Flash	3.4 PLC 变量表的使用	Flash	3.5 监视表格的使用	Flash	3.6 组态网络连接	Flash	4. 编程指令	4.1 基本位逻辑指令	Flash	4.2 上升沿/下降沿指令	Flash	4.3 置位/复位指令	Flash	4.4 接通延时定时器	Flash	4.5 保持型接通延时定时器	Flash	4.6 关断延时定时器	Flash	4.7 脉冲定时器	Flash	5. 编程进阶	▲5.1 S7-1200 的编程方法及块的使用综述	Flash	6	套	
模块	资源名称	资源类型																																																			
1. S7-1200 PLC 概述	1.1 S7-1200 的功能与特点	Flash																																																			
	1.2 S7-1200 CPU 家族及模块	Flash																																																			
	1.3 S7-1200 的模块安装	Flash																																																			
	▲1.8 S7-1200 与 S7-300 的比较	Flash																																																			
2. S7-1200 PLC 的数据与程序	2.1 S7-1200 支持的数据类型	Flash																																																			
	2.2 数据的存取方式	Flash																																																			
3. 编程软件	3.1 编程软件界面介绍	Flash																																																			
	3.2 硬件的组态	Flash																																																			
	3.3 S7-1200 入门实例	Flash																																																			
	3.4 PLC 变量表的使用	Flash																																																			
	3.5 监视表格的使用	Flash																																																			
	3.6 组态网络连接	Flash																																																			
4. 编程指令	4.1 基本位逻辑指令	Flash																																																			
	4.2 上升沿/下降沿指令	Flash																																																			
	4.3 置位/复位指令	Flash																																																			
	4.4 接通延时定时器	Flash																																																			
	4.5 保持型接通延时定时器	Flash																																																			
	4.6 关断延时定时器	Flash																																																			
	4.7 脉冲定时器	Flash																																																			
5. 编程进阶	▲5.1 S7-1200 的编程方法及块的使用综述	Flash																																																			

	5.2 无参数子程序编程示例	Flash
	5.3 带参数 FC 的编程示例	Flash
6. S7-1200 的通信	▲6.1 S7-1200 的 PROFINET 通信	Flash
	6.2 S7-1200 的 PtP 通信	Flash

二、产品结构：

技能工作岛由三边弧形工作台、六边形实训控制屏及典型工作任务组成，能同时容纳 6 名学生在设备上进行操作。

三边弧形工作台：桌体采用 § 1.5mm 厚的优质鞍钢盒装钢板做骨架，经过机械加工成型，外表面喷涂彩色环氧聚塑，整机既坚固耐用，又美观大方。工作台分三边六工位设计，每工位设置有弧面双开门式存储柜及键盘支架，可放置计算机主机，工位与工位之间采用圆弧形过渡板连接。桌面为三边形结构，采用 25mm 厚的实芯理化板，外表面贴防火板，经数控设备铣削加工成型，桌边倒圆弧处理，美观安全。工作台直径为 2500mm，高度按人体工程学要求设计，为 755mm。

六边形实训控制屏：电源控制屏采用六边形结构，与工作台相对应。框架采用 30 R 的半圆形铝型材经过专用连接件组装，顶面与底面采用 § 1.2mm 厚的优质钢板连接。三边弧形作业面均配置有实训电源、气源及 PLC 主机控制系统，且相互独立，互不干涉；控制面板按键为薄膜轻触式设计，具有漏电保护、短路保护功能。

要求配套 PLC 智能仿真实训系统：软件要求以实物为原型，通过三维建模技术、虚拟仿真技术以及 FLASH 动画技术相结合实现在仿真环境中对 PLC 控制的电动机、电动小车，液体混合和循环小灯等实训项目进行仿真练习的软件。要求软件采用任务导入式的实训模式，从任务分析、任务要求、任务实施、自我测评进行系统的仿真实训教学。

系统要求包含电动机点动运行电路、电动机连续运行电路、两台电动机主控选择运行控制电路、运料小车两地往返控制电路、液体混合系统控制电路、交通灯控制电路、循环彩灯控制电路七大部分（要求现场演示以下软件功能）。

软件功能要求列表：

项目	知识点	题目数量
电动机点动运行	任务分析	1
	任务实施-测量按钮开关	1
	任务实施-测量断路器	1
	任务实施-测量交流热继电器	1
	任务实施-测量熔断器	1
	任务实施-实训器件	1
	任务实施-器件布局	1
	任务实施-电路接线	1
	任务实施-通电运行	1
	任务要求	1
	自我评测	1
电动机连续运行	任务分析	1
	任务实施-测量按钮开关	1

		任务实施-测量断路器	1
		任务实施-测量交流接触器	1
		任务实施-测量热继电器	1
		任务实施-测量熔断器	1
		任务实施-实训器件	1
		任务实施-器件布局	1
		任务实施-电路接线	1
		任务实施-通电运行	1
		任务要求	1
		自我评测	1
	▲两台电动机主 控选择运行控制	任务分析	1
		任务实施-测量按钮开关	1
		任务实施-测量断路器	1
		任务实施-测量交流接触器	1
		任务实施-测量热继电器	1
		任务实施-测量熔断器	1
		任务实施-实训器件	1
		任务实施-器件布局	1
		任务实施-电路接线	1
		任务实施-通电运行	1
	运料小车两地往 返控制	任务分析	1
		任务实施-测量按钮开关	1
		任务实施-测量断路器	1
		任务实施-测量交流接触器	1
		任务实施-测量热继电器	1
		任务实施-测量熔断器	1
		任务实施-实训器件	1
		任务实施-器件布局	1
		任务实施-电路接线	1
		任务实施-通电运行	1
	▲液体混合系统 控制	任务分析	1
		任务实施-测量按钮开关	1
		任务实施-测量断路器	1
		任务实施-测量交流接触器	1
		任务实施-测量热继电器	1
		任务实施-测量熔断器	1
		任务实施-实训器件	1
		任务实施-电路接线	1

		任务实施-通电运行	1	
		任务要求	1	
		自我评测	1	
	交通灯控制	任务分析	1	
		任务实施-测量按钮开关	1	
		任务实施-测量断路器	1	
		任务实施-测量交流接触器	1	
		任务实施-测量热继电器	1	
		任务实施-测量熔断器	1	
		任务实施-实训器件	1	
		任务实施-器件布局	1	
		任务实施-电路接线	1	
		任务实施-通电运行	1	
		任务要求	1	
		自我评测	1	
		循环彩灯	任务分析	1
			任务实施-测量按钮开关	1
	任务实施-测量彩灯		1	
	任务实施-测量断路器		1	
	任务实施-实训器件		1	
	任务实施-器件布局		1	
	任务实施-电路接线		1	
	任务实施-通电运行		1	
	任务要求		1	
	自我评测		1	
	<p>三、满足 PLC 技能工作岛以下典型工作任务</p> <p>维修电工技师学习任务</p> <p>触摸屏编程软件的安装与基本操作</p> <p>设计一个只包括一个开关和一个指示灯的工程</p> <p>PLC 模拟量模块控制称重单元的程序设计与调试</p> <p>PLC 脉冲控制步进系统的定位控制的程序设计与调试</p> <p>PLC 脉冲控制伺服系统的定位控制的程序设计与调试</p> <p>PLC、触摸屏、步进系统、伺服系统控制立体仓库的程序设计与调试</p> <p>维修电工高级工学习任务</p> <p>气动机械手的安装与调试</p> <p>分拣机构与上料机构的安装与调试</p> <p>PLC 控制机械手的程序设计与调试（步进指令）</p> <p>PLC 通过传感器控制物料分拣的程序设计与调试</p> <p>PLC 控制简易机械手的程序设计与调试（置位、复位指令）</p> <p>PLC 控制自动化装调任务的程序设计与调试</p> <p>PLC 控制抢答器的程序设计与调试（基本指令）</p> <p>PLC 控制抢答器的程序设计与调试（步进指令）</p>			

	<p>变频器控制传送带多段速运行的程序设计与调试 PLC 控制变频器驱动传送带的程序设计与调试 PLC 控制变频器、简易机械手、气动装置等综合应用的程序设计与调试 维修电工中级工学习任务 PLC 控制直流电动机单向运行的程序设计与调试 PLC 控制直流电动机的正反转的程序设计与调试 三相异步电动机的 Y-Δ 降压启动控制的程序设计与调试 PLC 控制三相异步电动机的往复运行程序设计与调试 交通灯控制的程序设计与调试（计数器、定时器指令） 交通灯控制的程序设计与调试（步进顺序指令） 简易彩灯控制的程序设计与调试 彩灯闪烁花样控制的程序设计与调试</p> <p>四、在线学习平台</p> <p>此次采购不仅需满足教学实训需求，还需应对职业技能考证培训对于互联网+的需求，潜在供应商须随本次供货的教学设备提供有资质的省级平台（▲提供证明文件）职业技能培训账号不低于 50 个（供货后，我校指定 50 个学员开展实名认证，并开展线上培训），要求“有资质的省级平台”具备如下功能：</p> <p>（一）、基本功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 平台需具备安全稳定、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，培训结果可评价。 2. 平台应提供多种学习形式，方便培训学习形式，方便培训学员能够根据自身条件选择合适的学习方式(电脑或手机)，能够有效记录学员在线培训时间，确保记录可信且不可更改； 3. 平台可支持不低于 20000 人同时在线学习，不能因在线学员访问量过多发生“系统性瘫痪”等情况； 4. 有专门的技术团队和客服运营体系，确保及时响应、处置技术故障，能够快速、全方位的为培训学员提供线上或电话咨询； ▲5. 具备基于人脸技术的实名制注册功能、学习过程中随机人脸识别功能、人离线断、防刷课功能，方便培训机构及上级主管部门监管学员的学习情况； 6. 具备培训学员培训进度、学习时长记录查询、答题详细记录统计查看功能，能够自动筛选出完成课程学习比率低于 80%的培训学员； 7. 后台管理界面良好，具备培训数据信息统计、功能查询、导出下载、截屏及培训合格证下载功能和学员学习档案导出功能； 8. 具备储存 5 年线上培训相关数据信息、培训学员学习档案、过程管理等的条件； <p>（二）、线上职业技能培训课程资源及课时要求</p> <p>平台支持电工、电子装配工等不低于 50 余项培训工种开展线上课程培训，其中电工、电子装配工包括初级、中级、高级，总课时不低于 200 课时，采用录播形式开展的线上培训。</p>			
--	--	--	--	--

		<p>(三)、其他要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 实现多终端线上学习方式,现场使用电脑或手机打开平台进行人脸识别学习及学习记录实时查询; (▲现场演示该功能,并展示电工、电子装配工的课程内容及课时数量) 2. 考试过程人脸识别功能; 3. 基于人脸技术的实名制注册功能、学习过程中随机人脸识别功能、人离线断功能、防刷课功能; 4. 培训学员培训进度、学习时长记录查询功能; 5. 培训数据信息统计、功能查询、导出下载、截屏及培训合格证下载功能和学员学习档案导出功能; 6. 管理机构培训监管功能(学员学习情况管理)。 			
3	物料送拣任务模型	<p>模型底板由 10mm 厚铝板加工氧化而成,模型有环形输送带、气动机械手、搬运龙门架、分拣机构、变频器、电机、多种传感器及气缸等组成;所有机构由有 1.2mm 优质钢板加工喷涂制作或铝材机加氧化而成,坚固耐用。该任务模拟生产线自动化控制,变频器控制输送带电机实现调速功能;通过光纤、光电、金属、磁性等多种传感器检测,PLC 控制多种气缸动作完成上料、分拣、搬运等多种功能。同时为方便教学,开发了全开放的任务接口盒,箱体由 1.2mm 优质钢板加工喷涂制作,面板有铝板喷涂蚀印冲孔而成,通过并口电缆与物料送拣任务模型连接,以迭插端子形式开放模型接口,方便实训教学</p>	18	套	
4	智能存储任务模型	<p>模型底板由 10mm 厚铝板加工氧化而成,模型由堆垛机、立体仓库、搬运机械手、称重加料机构、传感器、气缸等组成;所有机构由有 1.2mm 优质钢板加工喷涂制作或铝材机加氧化而成,坚固耐用。该任务堆垛机有步进与伺服控制,负责物料的出入仓;机械手负责对物料的加料前后的搬运;称重加料机构对物料进行称重及加料工作。同时为方便教学,开发了全开放的任务接口盒,箱体由 1.2mm 优质钢板加工喷涂制作,面板有铝板喷涂蚀印冲孔而成,通过并口电缆与智能存储任务模型连接,以迭插端子形式开放模型接口,方便实训教学。</p>	18	套	
5	三相异步电机任务模型	<p>该任务盒有 1.2mm 优质钢板加工喷涂制作,面板有铝板加工冲孔而成,表面贴膜制作,内置交流接触器、中间继电器、时间继电器、断路器、按钮等,通过迭插端子与外部教具电机连接,满足电机的多种教学目的,方便灵活。</p>	18	套	
6	自动化装调子任务模型	<p>该任务由气动机械手、分拣机构、上料机构、安装网孔板、电气接口板、电磁阀组等组成,安装网孔板由有 1.2mm 优质不锈钢钢板加工制作,机构件由铝材机加氧化而成,机构全部为散件提供,按教学要求由学员自己动手组装、接线并通过接口板与外部连接调试。</p>	18	套	
7	触摸屏模块(TP700)	<p>该任务盒有 1.2mm 优质钢板加工喷涂制作,使用西门子 TP700 触摸屏,面板有铝板加工冲孔而成,表面贴膜制作,触摸屏采用表面卡嵌式安装,引出触摸屏通讯接口与电源,便于实训,易于触摸屏的保护及搬运。</p>	18	套	

8	基础任务模型	该任务盒有 1.2mm 优质钢板加工喷涂制作，面板有铝板加工冲孔而成，表面贴膜制作，配置有直流电机、7 段数码管、彩灯组、继电器组、按钮组、电位器等，能满足对 PLC 教学基础任务指令的学习与应用。	18	套	
9	PLC 技能工作岛工作页	要求以学生为中心的新型“工作页”式教材学材，并根据相关职业特性结合了工作任务载体、专业技能知识、实际工作流程和综合评价体系，按照工作过程的顺序和学生自主学习的要求进行任务内容和评价标准的编排。	40	本	
10	云微控 PLC 跨平台网关	1、每个网关内部均含有 HTML5 Web 跨平台仿真固件和云平台连接控制固件。 2、支持 HTML5 Web 软件界面开发，可实现 PLC 端数据到 Web 端无缝链接、数据透传、状态检测等功能。 3、配合专用 HTML5 Web 仿真软件，可对 PLC 内部逻辑进行软件实时仿真；同时仿真结果无缝链接到云平台，实现远程云平台与本地 PLC 运行结果数据同步功能。 4、HTML5 Web 仿真界面支持跨平台使用，即同一套仿真软件可在不同的操作系统平台上使用，如 Windows、IOS、Android、Linux 等，同时对运行设备类型无限制，可以是手机、平板、电脑等。	18	个	
11	智慧场景建设	1、天花风格建设、室内电路布线、墙面风格建设、电动窗帘建设、室内自流平建设、室内地面划线等；将室内的照明灯、空调、窗帘、门禁系统、报警装置、烟雾探测器、温湿度传感器、电表等设备进行智能化联网操作，实现“无人值守”、一键“撤布防”等智慧场景。2、整个智慧场景的建设采用 HTML5 Web 技术实现，界面设计绚丽多彩，且同一套软件系统可同时适应多个不同的操作系统，实现软件跨平台功能。3、“职业情景”建设。4、标识挂板建设。	1	套	
12	纳米智能黑板	1、智能交互黑板是由一块或多块拼接而成的平面黑板，支持普通粉笔、无尘粉笔、油性笔等多种书写方式。智能交互黑板无推拉式结构，开机时中间显示部分可进行交互触控显示，关机后整体呈现为同一平面黑板 2、显示部分尺寸 ≥ 86 英寸，采用 LED 背光 3、显示部分物理分辨率 $\geq 3840*2160$ 4、显示部分和侧边黑板尺寸：宽 $\leq 4200\text{mm}$ ，高 $\leq 1300\text{mm}$ ，厚 $\geq 125\text{mm}$ 5、智能交互黑板的显示部分采用电容触控技术，支持 ≥ 10 点同时触控，支持 ≥ 10 同时笔书写，触摸分辨率为 $32767*32767$ ； 6、显示部分显示比例 16:9 7、为不影响使用显示部分，防眩钢化玻璃与液晶屏之间紧密贴合，杜绝水汽/水雾产生 8、智能交互黑板的显示部分采用的纳米电容银线直径 $\leq 0.02\text{mm}$ ，触控精度 $\leq 0.05\text{mm}$ 9、智能交互黑板的显示部分采用纳米电容触控技术，电容膜透光率 $\geq 98\%$ 10、为确保观看舒适，使用激光笔照射显示部分任意位置，光影折射距离均为 0mm 11、为提高安全性能，智能交互黑板需具备硬度 $\geq 7\text{H}$ 的防眩钢化玻璃，并具有防眩光功能 12、可视角度（水平/垂直） $\geq 178^\circ$ 13、实物展台	1	套	

13	台式计算机	主要配置(不低于): CPU I5 /16G 内存/1T/键盘鼠标/ 19.5 寸液晶显示器	18	台	
14	产品配线包		套	6	
1)	网络跳线	8P 5M 蓝色	条	3	
2)	并口通讯线 (定制)	25T 1.5m 公对母	条	2	
3)	并口通讯线 (定制)	37T 1.5m 公对母	条	1	
4)	迭对插头连线	60cm 红色	条	30	
5)	迭对插头连线	60cm 黄色	条	30	
6)	迭对插头连线	60cm 绿色	条	30	
7)	迭对插头连线	60cm 蓝色	条	30	
8)	迭对插头连线	60cm 黑色	条	30	
9)	迭对插头连线	50cm 黄色	条	24	
10)	迭对插头连线	50cm 红色	条	24	
11)	迭对插头导线	50cm 绿色	条	24	
12)	迭对插头连线	KT4ABD53 50cm 黑色	条	24	
15	工作岛产品配 件包		套	6	
1)	多功能排插	6 位 2500W 3 米	个	3	
2)	三相异步电动机	180W/380V 6 个头	台	3	
3)	交换机	5 口	个	1	
4)	万用表(数字 型)	三位半 真有效值 全量程保护 NCV 功能 带电容、频率、温度测量功能	个	1	
5)	内六角扳手	M2 M2.5 M3 M4 M5 M6 六件套	套	1	
6)	环保柄十字螺 丝批	3*75MM	把	1	
7)	环保柄十字螺 丝批	5*125MM	把	1	
8)	环保柄一字螺	3*75MM	把	1	

	丝批				
9)	环保柄一字螺 丝批	5*125MM	把	1	
10)	高级镀铬活动 扳手	8" 200mm	把	1	
11)	美式斑马柄尖 咀钳	6"	把	1	
12)	空气压缩机	输出功率: 360W 工作压力: 0.6mpa 排气量: 40L/min 储气罐容积: 12L	台	1	
13)	PU 气管	φ6 蓝色	米	2	
14)	内螺纹直通	APCF6-02	个	1	
15)	PLC 岛 (1200) 使用说明书		本	1	
16)	PLC 岛 (1200) 配套光盘		张	1	
17)	周转筐	内尺寸: 500*370*230mm 蓝色	个	2	
18)	凳子	座直径: 32CM*宽度: 40CM*座高: 45CM (±5mm) 白色	张	6	
16	教学情景化建设主要配置				
(一)	一体化工作室“资讯区”				
1)	电脑桌	L700*W500*H735mm	张	6	
2)	(资讯/讨论) 椅子	L490*W540*G800mm, 座垫距地高 440mm	张	6	
3)	文件柜	L900*W400*H1800mm	个	1	
4)	电脑	(I3-7100 4G 1T 集显 千兆网卡 WIN10) 19.5 英寸显示器)	套	6	
(二)	一体化工作室“讨论区”				
1	讨论桌	L1400*W400*H750mm (±10mm)	张	4	
2	(资讯/讨论) 椅子	L490*W540*G800mm (±5mm), 座垫距地高 440mm	张	8	
3	白板	1500*1000mm(带支架)	块	1	

4	白板擦		个	1	
5	白板笔	10支/盒 黑	盒	1	
6	白板笔	10支/盒 红	盒	1	
(三) 一体化工作室“清洁区”					
1	灭火器(带箱)	干粉 4KG	套	1	
2	医药箱	280*110*280mm	个	1	
3	医用棉签		包	2	
4	创口贴	100片/盒	盒	1	
5	碘伏消毒液	100ML/瓶	瓶	1	
6	医用胶带		卷	2	
7	耗材回收桶	60L 绿色	个	1	
8	垃圾桶	60L 灰色	个	1	
9	扫把		把	2	
10	灰斗		把	2	
11	拖把		把	2	

(四) 一体化工作室“仓储区”					
1	架子(多层货架)	钢制四层 200kg L2000*W550*H2000mm (±20mm)	套	4	
2	物料进出平台	L1200*W600*H780mm (±10mm)	台	1	
3	小推车(不锈钢)	L950*W450*H800mm (±10mm)	台	2	
4	物料台账	220*160mm(25开)	本	1	
5	三联领料单	175*87mm(48开)	本	3	
6	三联退料单	175*87mm(48开)	本	3	
7	物料存储卡	100*50mm	张	64	

第四部分 合同条款及格式

PLC 与触摸屏技术实训设备采购项目 采购合同（仅供参考）

项目编号： TSC2021-01

项目名称： PLC 与触摸屏技术实训设备采购项目

合同编号： _____

甲 方： _____

乙 方： 中标人

签订日期： _____年____月____日

甲方： 海南省机电工程学校乙方： 中标人

甲乙双方根据_____年___月___日 PLC 与触摸屏技术实训设备采购项目（项目编号：TSC2021-01） 公开招标采购结果及招标文件的要求，经协商一致，达成以下协议。

一、合同标的及金额等（详见附件清单）

序号	项目阶段	完成工作内容	价格（元）	合计（元）	完成时间	提供报告数量	备注
1							
2							
3							
....					
合同总额		(小写)：					
		(大写)：					

二、付款

1、本合同签订生效之日起___个工作日内，甲方凭乙方开具的正式有效发票向乙方支付合同金额的___%。

2、采购货物运达甲方指定地点，安装、调试、验收合格并提交相关的文档、资料后，10个工作日内，甲方凭乙方开具的正式有效发票向乙方支付合同金额的___%。

3、质保期满后没有质量问题，甲方凭乙方开具的正式有效发票向乙方支付合同金额尾款。

三、交货

1、交货方式：货物由乙方负责包装并运送至甲方指定的地点。

2、乙方将货物运送至甲方指定地点在经甲方验收合格之前，货物的所有权、一切风险责任及由此产生的一切相关费用均由乙方承担。

3、交货期：接到甲方交货通知后，乙方应在___天内把货物运到指定地点。

四、货物验收、保修和技术服务

1、乙方交付的货物必须满足中国法律法规、相关部门的相应产业标准及本合同的要求。乙方承诺向甲方提供的货物应是全新、完整、技术成熟稳定、性能质量良好的产品，货物及相关许可证明文件、技术文件、软件、服务等均不存在瑕疵。

2、若在货物接收验收时发现货物有任何的短少、缺损、缺陷或与合同约定不符，甲方和乙方代表将签署一份详细报告；在乙方未派代表到场时，该报告将由甲方单方签署，该报告将作为甲方要求乙方进行退货、更换、修理或补充发货的有效证据。乙方负责于10个工作日内自费用进行更换、补充发货并送至本合同确定的甲方指定地点，有关费用由乙方承担。

3、未能通过甲方验收的货物，以及甲方接收后发现有误的货物，由乙方自费回收。如乙方未在甲方发出通知后10天内收回，则甲方可自行处理该货物，包括但不限于另外存放并收取租金等，由此产生的费用由乙方承担。

4、乙方提供的货物的保修期为壹年，自验收合格之日起计算。在保修期内，如果货物的性能和质量与合同规定不符，或出现任何故障，乙方负责在10天内免费排除缺陷、修理或更换相关货物。

5、在保修期内，如因乙方原因不能按合同约定履行保修义务，则甲方有权从保修期尾款中扣除相应费用。

五、违约责任及侵权处理

1、双方应当按照合同及附件规定的期限履行义务。对于因乙方原因使得交货、验收等任一阶段工作延误的，每延迟一天，乙方应按相当于合同总价0.5%的标准向甲方支付违约金，以此类推。因任一阶段工作延迟而使甲方额外增加的各项费用由乙方承担。如乙方任一阶段工作延迟使甲方遭受损失的，乙方还应承担甲方由此造成的损失。如乙方任一阶段工作延迟累计超过30天时，甲方有权视情况解除本合同。该等解除并不免除乙方根据甲方要求应当承担的上述违约责任。

2、保修期内，如乙方未能按照合同规定及时提供保修服务，除不可抗力原因外，每延迟一次，乙方应当支付合同总价0.1%的违约金。

3、对于乙方根据本合同约定应当承担的各项违约金及损失赔偿，甲方均有权依据本合同规定从应支付乙方的款项中扣除。

4、如乙方提供的货物不符合合同要求或者质量、功能存在瑕疵，或者甲方使用乙方提供的货物造成他人人身、财产损害的，乙方应向甲方支付本合同总价10%的违约金，

并承担赔偿责任。

六、不可抗力

1、本合同所称不可抗力，是指其他本合同各方不能预见，而且对其发生和后果不能防止或不能避免且不可克服的客观情况，包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震、国家政策的重大改制等。

2、本合同任何一方因不可抗力不能履行或不能完全履行本合同的义务时，应在不可抗力发生之日起 15 天内通知本合同的其他方，并在不可抗力发生之日起 60 天内向其他方提供由有关部门出具的不可抗力证明。

3、因不可抗力不能履行合同的，根据不可抗力的影响，受影响方部分或全部免除责任，但法律另有规定的除外，延迟履行合同后发生不可抗力的，不能免除责任。

4、如果因不可抗力的影响致使本合同终止履行 90 天或以上的，任一方均有权终止本合同，并书面通知对方。

七、合同纠纷处理

本合同执行过程中如发生纠纷，作如下处理：

- 1、申请仲裁。仲裁机构为海南仲裁委员会。
- 2、提起诉讼。诉讼地点为采购人所在地。

八、合同生效

本合同由甲乙双方签字盖章后生效。

九、合同鉴证

招标代理机构应当在本合同上签章，以证明本合同条款与采购文件、投标文件的相关要求相符并且未对采购货物和技术参数进行实质性修改。

十、组成本合同的文件包括：

- 1、合同通用条款和专用条款；
- 2、招标文件、乙方的投标文件和评标时的澄清函（如有）；
- 3、中标通知书；
- 4、甲乙双方商定的其他必要文件。

上述合同文件内容互为补充，如有不明确，由甲方负责解释。

十一、合同备案

本合同一式伍份，中文书写。甲方、乙方各执贰份，壹份由招标代理机构备案。

十二、合同转让和分包

乙方不得全部或部分转让合同。除非甲方事先书面同意外，不得分包其应履行的合同义务。

甲方：_____（盖章）

地址：_____

法定（授权）代表人：_____（签章）

签订日期：_____年____月____日

乙方：_____（盖章）

地址：_____

法定（授权）代表人：_____（签章）

银行户名：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

签订日期：_____年____月____日

招标代理机构声明：本合同标的经海南泰尚项目投资管理有限公司依法定程序采购，合同主要条款内容与招投标文件的内容一致。

招标代理机构：_____海南泰尚项目投资管理有限公司_____（盖章）

地址：_____海口市美兰区蓝天路名门广场北区B座1—5号605房_____

法定（授权）代表人：_____（签章）

签订日期：_____年____月____日



第五部分 投标文件内容及格式

请投标人按照以下文件要求的格式、内容制作投标文件，并按以下顺序编制目录及页码，否则将影响对投标文件的评价：认为

- 1、投标承诺函（表 1）
- 2、法定代表人授权委托书（表 2）
- 3、资格申明信（表 3）
- 4、投标一览表（表 4）
- 5、投标报价明细表（表 5）
- 6、技术响应情况表
- 7、营业执照副本、组织机构代码证副本、税务登记证副本(如已办以上三证合一的企业仅需提供统一社会信用代码的营业执照即可)
- 8、投标人认为需要的其它材料

注：以上复印件均需要加盖公章。

(表 2)

1.2 法定代表人授权委托书

致：海南泰尚项目投资管理有限公司

(投标人名称) 在下面签字的 (法定代表人) 姓名：_____ 职务：_____ 代表
本公司授权下面签字的 (被授权代表) 姓名：_____ 职务：_____ 为本公司的合法
代理人，就 海南省机电工程学校的 PLC 与触摸屏技术实训设备采购项目 (项目编号：
TSC2021-01) 进行投标，以本公司的名义处理一切与之相关的事务。

本授权书自 _____ 年 _____ 月 _____ 日至 _____ 年 _____ 月 _____ 日内签字有效，特此声明。

投标人名称：_____ (公章) 营业执照号码：_____

法定代表人：_____ (亲笔签名) 联系电话：_____

职 务：_____ 身份证号码：_____

被授权人：_____ (亲笔签名) 联系电话：_____

职 务：_____ 身份证号码：_____

生效日期：_____ 年 _____ 月 _____ 日

法定代表人
居民身份证复印件粘贴处
(正反两面)

被授权人
居民身份证复印件粘贴处
(正反两面)

注：本授权书内容不得擅自修改。

(表 3)

1.3 资格申明信

致：海南泰尚项目投资管理有限公司

为响应贵公司组织的PLC与触摸屏技术实训设备采购项目(项目编号:TSC2021-01)货物及服务的招标采购活动，我公司愿意参与投标。

我公司在法律、财务和运作上符合招标文件对投标人的资格要求，提供“用户需求书”中全部的货物及相关服务，提交的所有文件和全部说明是真实的和正确的。

我公司理解贵公司可能还要求提供更进一步的资格资料，并愿意应贵公司的要求提交。

我公司在参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大事故、违法记录。

投标人名称：_____（公章）

法定代表人或被授权人：_____（亲笔签名）

申明日期：_____年____月____日

(表 4)

1.4 投标一览表

(独立信封另密封一份)

项目名称	PLC 与触摸屏技术实训设备采购项目
投标报价总计	(小写) : _____ (大写) : _____
工期	
备注	

投标人名称: _____ (公章)

被授权人: _____ (亲笔签名)

注:

- 1、投标一览表应准确填写，若投标一览表与投标文件不符时，以投标一览表为准；
- 2、报价中必须包含货物及零配件的购置和安装、运输保险、装卸、培训辅导、质保期售后服务、全额含税发票、雇员费用等，合同的执行以交付时间为准；
- 3、在报价表内未有明确列述的项目费用应视为包括在报价之内。

(表5)

1.5 投标报价明细表

序号	名称	技术参数/品牌	数量	单位	单价(元)	总价(元)
1						
2						
3						
4						
5						
6	...					
投标报价总计		(小写) : _____ (大写) : _____				

投标人名称: _____ (公章)

被授权人: _____ (亲笔签名)

注:

- 1、此表为表样，行数可自行添加，但表式不变；
- 2、相关安装调试费用、质保及人员培训、后续服务及其他所有费用由投标人自行计算填列；
- 3、总价=单价×数量，数量由投标人自行计算并填表；
- 4、“投标报价明细表”中“投标报价总计”数应当等于“投标一览表”中“投标报价总计”数。

1.6 技术响应情况表

说明：投标人必须仔细阅读招标文件中所有技术规范条款和相关功能要求，并对所有技术规范和功能条目列入下表，未列入下表的视作报价人不响应。带▲的指标列入下表时，必须在指标前面保留▲，否则视为不响应。**投标人必须根据所投货物的实际情况如实填写，如发现有虚假描述的，该投标文件无效，并报政府采购主管部门严肃处理，并没收其投标保证金。**

序号	名称	原技术规范主要条款描述	投标人技术规范描述	偏离情况说明 (+/-/=)
1				
2				
3				
4				
5	...			

投标人名称：_____（公章）

被授权人：_____（亲笔签名）

注：

- 1、此表为表样，投标人必须把招标项目的全部技术参数列入此表，并对技术参数进行逐一应答，行数可自行添加，但表式不变。
- 2、按照招标项目技术参数要求的顺序对应填写“技术响应情况表”；
- 3、请在“投标人技术规范描述”中列出所投货物的详细技术参数情况；
- 4、是否偏离用符号“+、=、-”分别表示正偏离、完全响应、负偏离，必须逐次对应响应。评委评标时不能只根据投标人填写的偏离情况说明来判断是否响应，而应认真查阅“投标文件技术参数/功能响应”内容以及相关的技术资料判断是否满足要求；
- 5、投标人必须据实填写，不得虚假填写，否则将取消其投标或中标资格。

1.7 营业执照副本、组织机构代码证副本、税务登记证副本(如已办以上三证合一的企业仅需提供统一社会信用代码的营业执照即可)

1.8、投标人认为需要的其它材料