

竞争性谈判采购文件

项目名称：广西现代职业技术学院低压电工特种作业培训考核中心设

备采购

项目编号：HCZC2025-J1-990210-HYZX

采购人：广西现代职业技术学院

采购代理机构：广西浩业工程咨询有限公司

2025 年 11 月

目 录

第一章 供应商须知及前附表	5
第二章 项目要求及货物需求一览表	21
第三章 评审程序和评定成交的标准	68
第四章 电子响应文件格	73
第五章 合同主要条款	98

广西浩业工程咨询有限公司
关于广西现代职业技术学院低压电工特种作业培训考核中心设备采购
(项目编号: HCZC2025-J1-990210-HYZX) 竞争性谈判采购公告

项目概况

广西现代职业技术学院低压电工特种作业培训考核中心设备采购 采购项目的潜在供应商应在广西政府采购云平台线上获取采购文件，并于 2025年11月26日10时00分（北京时间）前提交响应文件。

一、项目基本情况

项目编号: HCZC2025-J1-990210-HYZX

项目名称: 广西现代职业技术学院低压电工特种作业培训考核中心设备采购

采购方式: 竞争性谈判采购

预算金额: 人民币 2435000 元

最高限价: 人民币 2435000 元

采购需求: 包括 K1 安全用具使用设备 1 批、K2 作业现场安全隐患排除设备 1 批(K3 安全操作技术设备 1 批, K4 作业现场应急处置设备、监控系统设备、办公配套设备以及文化环境建设, 具体详见采购文件第二章货物需求一览表。

合同履行期限: 自合同签订之日起 30 日内交货并安装完成。

本项目接受联合体。

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:

本项目属于部分预留份额专门面向中小企业采购的项目, 预留采购预算总额的 90.62%专门面向中小企业采购, 其中预留给小微企业 99.33%;

3. 本项目的特定资格要求: 无

三、获取采购文件

时间: 谈判采购公告发布之时起至响应文件递交截止时间止。

地点: 广西政府采购云平台线上

方式: 供应商登录广西政府采购云平台 (<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn>) 在线申请获取采购文件(进入“项目采购”应用, 在获取采购文件菜单中选择项目, 申请获取采购文件)。

四、响应文件提交

首次提交响应文件截止时间: 2025年11月26日10时00分（北京时间）

地点: 请登录广西政府采购云平台投标客户端投标

五、开启

时间: 2025年11月26日10时00分（北京时间）

地点：通过广西政府采购云平台实行在线解密开启

六、公告期限

自本公告发布之日起至响应文件提交截止时间止。

七、其他补充事宜

(一) 本项目需要落实的政府采购政策：(1) 政府采购促进中小企业发展；(2) 政府采购支持采用本国产品的政策；(3) 强制采购节能产品；优先采购节能产品、环境标志产品；(4) 政府采购促进残疾人就业政策；(5) 政府采购支持监狱企业发展；(6) 扶持不发达地区和少数民族地区政策。

(二) 本项目采购公告在中国政府采购网 (<http://www.ccgp.gov.cn>)、广西政府采购网 (<http://zfcg.gxzf.gov.cn/>)、全国公共资源交易平台（广西·河池）(<http://ggzy.jgswj.gxzf.gov.cn/hcggy/>)发布。

(三) 1. 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。除单一来源采购项目外，为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。2. 对在“信用中国”网站 (www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 被列入失信被执行人、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，不得参与政府采购活动。

(四) 在线竞标响应（电子竞标）说明

(1) 本项目通过广西政府采购云平台实行在线竞标响应（电子竞标），供应商需要先安装“广西政府采购云平台电子交易客户端”，并按照本竞争性谈判采购文件和广西政府采购云平台的要求，通过“广西政府采购云平台电子交易客户端”编制并加密响应文件。供应商未按规定编制并加密的响应文件，广西政府采购云平台电子交易客户端将予以拒收。各供应商通过“广西政府采购云平台”参与政府采购项目投标需下载使用新版客户端，新版客户端下载路径：广西政府采购网（访问地址 <http://zfcg.gxzf.gov.cn/>）—办事服务—下载专区。通过广西政府采购云平台参与在线竞标时如遇平台技术问题详询 95763。

(2) 为确保网上操作合法、有效和安全，供应商应当在响应文件递交截止时间前完成在“广西政府采购云平台”的身份认证，确保在电子竞标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签章。使用“广西政府采购云平台电子交易客户端”需要提前申领 CA 数字证书，申领流程请自行前往广西政府采购云平台网站进行查阅（完成 CA 数字证书办理预计一周左右，建议供应商获取竞争性谈判采购文件后立即办理）；

(3) 供应商应当在响应文件递交截止时间前，将生成的“电子加密响应文件”上传递交至广西政府采购云平台。响应文件递交截止时间前可以补充、修改或者撤回电子响应文件。补充或者修改电子响应文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交，响应文件递交截止时间前未完成传输的，视

为撤回响应文件。

(4) 响应文件网上递交截止后，广西政府采购云平台（电子标系统）自动提取所有响应文件，各供应商须在开启程序开始后 30 分钟内对上传至广西政府采购云平台的响应文件进行解密，所有供应商在规定的解密时限内解密完成或解密时限结束后，供应商超过解密时限的，系统默认自动放弃。

(5) 通过“广西政府采购云平台”上传递交的“电子加密响应文件”无法解密成功的，经项目归属监督部门备案后，供应商通过邮件或其他方式提交电子备份响应文件（系统生成响应文件时，生成两份，一份是电子加密响应文件，一份是电子备份响应文件；提供的电子备份响应文件要跟上传的电子加密响应文件是同一份，否则系统也不支持进行异常解密）。能够异常解密的前提，是有竞标供应商已上传了电子加密响应文件且无法按时解密响应文件。

(6) 本项目需要供应商代表在截标当天截标后，按谈判小组要求及时登陆广西政府采购云平台等候在线谈判及提交最后报价。

本采购项目为广西政府采购云平台全流程电子化操作，参与谈判的供应商需自备计算机和网络设备（设备需可视频通话和读取政采云 CA 数字证书），确保谈判过程顺利进行；因供应商自身设备或网络原因造成的一切后果，由供应商自行承担。

八、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名 称：广西现代职业技术学院
地 址：河池市金城江区金城西路 2 号
联 系 人：董老师 联系方式：0778-2188805

2. 采购代理机构信息

名 称：广西浩业工程咨询有限公司
地 址：河池市金城江区任香路金旅国际投资大厦 1 单元 501 号
联系方式：0778-2288567

3. 项目联系方式

项目联系人：韦琳辉
电 话：0778-2288567

第一章 供应商须知及前附表

供应商须知前附表

条款号	内 容
3	供应商的资格条件：详见竞争性谈判公告
5. 1	是否接受联合体竞标：详见竞争性谈判公告
5. 2	<p>如接受联合体投标，联合体投标要求如下：</p> <p>1、两个以上投标人可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份共同参加投标，联合体投标人的名称应统一按“XXX公司与XXX公司的联合体”的规则填写。</p> <p>2、以联合体形式参加投标的，联合体各方均必须具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的基本条件（涉及行政许可范围的内容，联合体各方均应具备相应资质）。本项目有特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少有一方必须符合本项目招标公告“申请人的资格要求”第3点“3、本项目的特定资格要求”的要求。</p> <p>3、联合体投标的，须提供《联合体投标协议书》（格式后附），协议书必须明确主体方（或者牵头方）并明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任（各方承担责任与义务的分工必须符合采购需求，否则，联合体投标无效），并将联合投标协议放入投标文件。联合体各方必须共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。</p> <p>4、以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动，否则与之相关的投标文件作废。</p> <p>5、联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。</p> <p>6、联合体投标业绩、履约能力按照联合体各方其中较高的一方认定并计算（招标文件另有规定的除外）。</p> <p>7、联合体各方均应按照招标文件的规定提交资格证明文件。</p>
6. 2	<p>是否允许分包： <input type="checkbox"/>不允许 <input checked="" type="checkbox"/>允许</p> <p>分包内容：详见采购需求中小企业部分。</p> <p>分包金额或者比例：本项目属于部分预留份额专门面向中小企业采购的项目，预留采购预算总额的90.62%专门面向中小企业采购，其中预留给小微企业99.33%。</p>
11	<p>谈判前准备：</p> <p>1、本项目实行网上谈判，采用电子响应文件。若供应商参与谈判，自行承担谈判一切费用。</p> <p>2、各供应商应在截标前应确保成为广西政府采购云平台正式注册入库供应商，并完成CA数字证书申领。因未注册入库、未办理CA数字证书等原因造成无法谈判或谈判失败等后果由供应商自行承担。</p> <p>3、供应商将广西政府采购云平台电子交易客户端下载、安装完成后，可通过账号密码或CA登录客户端进行电子响应文件制作。客户端请至网站下载专区查看，如有问题可拨打政采云客户服务热线95763进行咨询。</p> <p>谈判电子响应文件解密时间：</p> <p>截标时间后30分钟内，谈判供应商必须在此时间段内登录广西政府采购云平台，用“项目采购-开标评标”功能完成电子谈判响应文件的解密。若谈判供应商在规定时间内未按时解密的，视为响应文件撤回。</p>
12. 1	资格证明文件

	<p>1. 供应商为法人或者其他组织的，证明文件为其营业执照复印件（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证等）；供应商为自然人的，证明文件为其身份证复印件；（必须提供，否则电子响应文件作无效处理）</p> <p>2. 河池市政府采购项目投标资格承诺函（格式后附）；（必须提供，否则电子响应文件作无效处理）</p> <p>3. 竞标声明（格式后附）；（必须提供，否则电子响应文件作无效处理）</p> <p>4. 供应商直接控股、管理关系信息表（格式后附）；（必须提供，否则电子响应文件作无效处理）</p> <p>5. 联合体协议书（格式后附）；（联合体投标时必须提供，否则按无效投标处理）</p> <p>6. 供应商依法缴纳税收的相关材料（<u>2025年4月至2025年10月</u>内任意连续<u>3</u>个月的依法缴纳税收的凭据复印件或无欠税证明复印件；依法免税的，必须提供相应文件证明其依法免税。从成立之日起到响应文件提交截止时间止不足要求月数的，只需提供从成立之日起的依法缴纳税收相应证明文件）；（必须提供，否则电子响应文件作无效处理）</p> <p>7. 供应商依法缴纳社会保障资金的相关材料[<u>2025年4月至2025年10月</u>内任意连续<u>3</u>个月的依法缴纳社会保障资金的缴费凭证（专用收据或者社会保险缴纳清单）复印件；依法不需要缴纳社会保障资金的，必须提供相应文件证明不需要缴纳社会保障资金。从成立之日起到响应文件提交截止时间止不足要求月数的只需提供从成立之日起的依法缴纳社会保障资金的相应证明文件]；（必须提供，否则电子响应文件作无效处理）</p> <p>8. 供应商财务状况报告（<u>2024</u>年度财务报表复印件，或者银行出具的资信证明，或者中国人民银行征信中心出具的信用报告（企业竞标的提供企业信用报告，自然人竞标的提供个人信用报告）；供应商属于成立时间在规定年度之后的法人或其他组织，需提供成立之日起至响应文件提交截止时间前的月报表或银行出具的资信证明或者中国人民银行征信中心出具的企业信用报告；资信证明应在有效期内，未注明有效期的，银行出具时间至响应文件提交截止时间不超过一年）；（必须提供，否则响应文件按无效响应处理）</p> <p>9. 中小企业声明函或残疾人福利性单位声明函或供应商属于监狱企业的证明材料；（面向中小企业部分必须提供，否则按无效竞标处理））</p> <p>10. 除竞争性谈判采购文件规定必须提供以外，供应商认为需要提供的其他证明材料（如“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)被列入失信被执行人、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查询结果）。</p> <p>注：</p> <p>1. 以上标明“必须提供”的材料属于复印件的，必须加盖供应商电子公章，否则电子响应文件作无效处理。</p> <p>2. 竞标声明必须由法定代表人（负责人或自然人）在规定签章处逐一签字并加盖供应商电子公章，否则电子响应文件作无效处理。</p> <p>3. 供应商直接控股、管理关系信息表必须由法定代表人（负责人或自然人）或委托代理人在规定签章处逐一签字并加盖供应商电子公章，否则电子响应文件作无效处理。</p>
12.2	<p>报价商务技术文件</p> <p>1. 无串通竞标行为的承诺函（格式后附）；（必须提供，否则电子响应文件作无效处理）</p> <p>2. 竞标报价表（格式后附）；（必须提供，否则电子响应文件作无效处理）</p> <p>3. 法定代表人身份证明书及法定代表人有效身份证正反面复印件（格式后附）；（必须提供，否则电子响应文件作无效处理）</p> <p>4. 授权委托书及委托代理人有效身份证正反面复印件（格式后附）；（委托时必须提供，否则电子响应文件作无效处理）</p> <p>5. 商务条款偏离表（格式后附）；（必须提供，否则电子响应文件作无效处理）</p>

	<p>6. 货物配置清单（均不含报价）（格式后附）；（必须提供，否则电子响应文件作无效处理）</p> <p>7. 技术偏离表（格式后附）；（必须提供，否则电子响应文件作无效处理）</p> <p>8. 售后服务承诺；（必须提供，否则电子响应文件作无效处理）</p> <p>9. 对应货物需求一览表的商务条款提供的其他文件资料；</p> <p>10. 对应货物需求一览表技术要求提供的其他文件资料（如截图等）；（如有必须提供，否则电子响应文件作无效处理）</p> <p>11. 供应商认为需要提供的有关资料。</p> <p>注：</p> <p>1. 法定代表人（负责人或自然人）授权委托书必须由法定代表人（负责人或自然人）及委托代理人签字，扫描或者拍照做成 pdf 格式上传，否则电子响应文件作无效处理。</p> <p>2. 以上标明“必须提供”材料复印件的，必须加盖供应商 CA 签章，否则电子响应文件作无效处理。</p> <p>3. 电子响应文件中所须加盖公章部分均采用 CA 签章。若竞争性谈判采购文件中有专门标注的某关联点，并要求供应商在电子投标系统中作出谈判响应的，如供应商未对关联点进行响应或者在电子响应文件其它内容进行描述，造成电子评审不能查询的责任由供应商自行承担。</p> <p>4. 以上材料未附格式的，由供应商自行拟定。</p>
12. 3	<p>1. 响应文件电子版要求：按照本采购文件“第四章 响应文件格式”编写（第四章未附格式的，由供应商自行拟定），不可涂改并在规定位置加盖公章处加盖电子公章，否则响应文件按无效响应处理。</p> <p>2. 响应文件电子版密封方式：电子响应文件通过平台有效 CA 加密后在“广西政府采购云平台”投送。（操作方式见“电子响应文件制作与投送教程”）</p>
15. 2	<p>竞标报价的价格构成包含但不限于：竞标货物（包括备品备件、专用工具等）的价格，竞标货物运输（含保险）、安装、调试、检验、技术服务、培训和竞争性谈判文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用和税费。</p> <p>报价要求：供应商应当就“采购需求”中所竞标的全部内容分别作完整唯一总价报价，供应商应当就所竞标全部内容进行报价，不得存在漏项报价，否则电子响应文件作无效处理；供应商应当就所竞标的全部内容作唯一报价。</p>
16. 1	竞标有效期：竞标截止时间后 60 天。
17. 1	谈判保证金：本项目不收取谈判保证金。
18. 2	电子响应文件份数：本项目实行的是全流程电子标。
20. 1	<p>首次电子响应文件提交起止时间：详见竞争性谈判公告。</p> <p>首次电子响应文件提交截止时间：详见竞争性谈判公告。</p> <p>首次电子响应文件提交地点：详见竞争性谈判公告。</p> <p>供应商应当在首次电子响应文件提交截止时间前，将电子响应文件上传到广西政府采购云平台。应按照本项目竞争性谈判采购文件和广西政府采购云平台的要求编制、加密传输谈判电子响应文件。供应商在使用系统进行竞标的过程中遇到涉及平台使用的任何问题，可致电政采云平台技术支持热线咨询，联系方式：95763。</p>
24. 1	谈判小组的人数：_3_人。
25. 2	<p>提交电子响应文件截止时间前一天至资格审查结束前，对供应商进行信用查询。</p> <p>查询渠道：“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)。</p> <p>信用查询截止时点：提交电子响应文件截止时间前一天至资格审查结束前。</p> <p>信用信息使用规则：对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购</p>

	网(www.ccgp.gov.cn)被列入失信被执行人、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，资格审查不通过，不得参与政府采购活动。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。
25. 3	配套（售后）服务其他要求评审中允许负偏离的项目数为 0 项 技术评审中允许负偏离的项目数为 0 项（非实质性条款）。
26. 1	1. 谈判时间：详见竞争性谈判公告，具体时间由采购代理机构另行通知。 2. 谈判地点：详见竞争性谈判公告。
26. 2	可能实质性变动的内容： 采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款。
29	评审价相同时，按照最后报价由低到高顺序依次推荐；最后报价相同时，按以下原则确定成交候选人的顺序： <input checked="" type="checkbox"/> 依次按节能环保产品累计金额高的优先、带“★”的实质性要求正偏离项数多的优先、均无正偏离或正偏离项数一致时负偏离项数少的优先、服务方案好优先、服务响应时间短优先的顺序排列。 <input type="checkbox"/> 由谈判小组推荐代表随机抽取。
30	根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第四十三条及《政府采购非招标采购方式管理办法》（财政部 74 号）第十八条规定，成交结果公告内容包括成交供应商名称、地址和成交金额，主要成交标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求。
31	履约保证金金额：无
32	签订合同携带的证明材料：营业执照副本原件、检测报告原件、单位授权委托书及被授权人身份证件原件等其它证明材料。 合同签订时间：自成交通知书发出之日起 15 日内签订完毕。
33	政府采购合同公告。 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条规定，采购方应当自政府采购合同签订之日起 2 个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。
36	接收质疑函方式：以书面形式。 质疑联系部门及联系方式：广西浩业工程咨询有限公司 项目联系方式：0778-2288567， 通讯地址：河池市金城江区任香路金旅国际投资大厦 1 单元 501 号。 业务时间：每天 8 时 30 分到 12 时 00 分，15 时 00 分到 18 时 00 分，双休日和法定节假日不办理业务。
37. 1	1. 采购代理费支付方式： <input checked="" type="checkbox"/> 本项目代理服务费由中标人在领取中标通知书前，一次性向采购代理机构支付。 <input type="checkbox"/> 采购人支付。 <input type="checkbox"/> 不收取采购代理费。 2. 采购代理费收取标准： <input checked="" type="checkbox"/> 以分标（ <input checked="" type="checkbox"/> 中标金额/ <input type="checkbox"/> 采购预算/ <input type="checkbox"/> 暂定中标金额/ <input type="checkbox"/> 其他）为计费额，按本须知正文第 39.2 条规定的收费计算标准（ <input checked="" type="checkbox"/> 货物招标/ <input type="checkbox"/> 服务招标/ <input type="checkbox"/> 工程招标）采用差额定率累进法计算出收费基准价格，采购代理收费以（ <input checked="" type="checkbox"/> 收费基准价格/ <input checked="" type="checkbox"/> 收费基准价格下浮 ____%/ <input type="checkbox"/> 收费基准价格上浮 ____%）% 收取。 <input type="checkbox"/> 固定采购代理收费，_____。 账户名称：

	<p>单位名称：广西浩业工程咨询有限公司</p> <p>开户银行：中国工商银行河池分行营业部</p> <p>银行账号：2114 8100 0930 0098 121</p>
	<p>1. 电子响应文件中须加盖供应商公章部分均采用 CA 签章，并根据“政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商”及本竞争性谈判采购文件规定的格式和顺序编制电子响应文件并进行关联定位，以便谈判小组在评审时，点击评分项可直接定位到该评分项内容。如对竞争性谈判采购文件的某项要求，供应商的电子响应文件未能关联定位提供相应的内容与其对应，则谈判小组在评审时如做出对供应商不利的评审由供应商自行承担。电子响应文件如内容不完整、编排混乱导致响应文件被误读、漏读，或者在按采购文件规定的部位查找不到相关内容的，由供应商自行承担。</p> <p>2. CA 签章上关于法人（负责人）或授权代表签字信息，供应商在响应文件中涉及到签字的位置线下签好字然后扫描或者拍照做成 PDF 的格式或通过政采云电子交易客户端使用 CA 法人（负责人）或授权代表签章亦可。响应文件中涉及到签字的位置未按要求签字的，提供的材料视为无效。</p> <p>3. 本竞争性谈判采购文件中描述供应商的“签字”是指供应商的法定代表人或被授权人亲自在竞争性谈判采购文件规定签字处亲笔写上个人名字的行为，私章、签字章、印鉴、影印等其它形式均不能在线下代替亲笔签字。如竞争性谈判采购文件规定签字处不得以法人私章代替。</p> <p>4. 本竞争性谈判采购文件所称的“以上”“以下”“以内”“届满”，包括本数；所称的“不满”“超过”“以外”，不包括本数。</p>
37.2	<p>解释：构成本谈判文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；除谈判文件中有特别规定外，仅适用于竞标阶段的规定，按更正公告（澄清公告）、竞争性谈判公告、供应商须知、采购需求、评审程序和评定成交的标准、响应文件格式、合同文本的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准；更正公告（澄清公告）与同步更新的谈判文件不一致时以更正公告（澄清公告）为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人或者采购代理机构负责解释。</p>

供应商须知正文

一、总则

1. 适用范围

1.1 适用法律：本项目采购方、采购代理机构、供应商、谈判小组的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购非招标采购方式管理办法》及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

1.2 本竞争性谈判采购文件适用于本项目的所有采购程序和环节（法律、法规另有规定的，从其规定）。

2. 定义

2.1 “采购方”是指依法进行采购的国家机关、事业单位、团体组织。

2.2 “采购代理机构”是指政府采购集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。

2.3 “供应商”是指向采购方提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

2.4 “货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

2.5 “服务”是指除货物和工程以外的其他采购对象。

2.6 “书面形式”是指合同书、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

2.7 “电子响应文件”是指：供应商根据本文件要求，编制包含报价、技术和服务等所有内容的文件。

2.8 采购需求中“实质性要求”是指带“★”的项目条款或者不能负偏离的项目条款或已经指明不满足按电子响应文件作无效处理的项目条款。

2.9 “正偏离”，是指电子响应文件对竞争性谈判采购文件“采购需求”中有关条款作出优于条款要求并有利于采购方的响应情形；“负偏离”，是指电子响应文件对竞争性谈判采购文件“采购需求”中有关条款作出的响应不满足条款要求导致采购方要求不能得到满足的情形。“满足”是指电子响应文件对竞争性谈判采购文件“采购需求”中有关条款作出无“负偏离”或“正偏离”的情形。

2.10 “允许负偏离的项目”是指采购需求中的不属于“实质性要求”的项目条款。

2.11 电子响应文件对竞争性谈判采购文件中的实质性条款应当作出无偏离或正偏离响应，实质性条款不允许负偏离。

2.12 技术参数或配置缺项漏项的，或商务条款未承诺的视同为该项负偏离。

2.13 “竞标”是指供应商获取竞争性谈判采购文件、提交电子响应文件并希望获得标的的行为。

2.14 “首次报价”是指供应商提交的首次电子响应文件中的竞标报价。

2.15 “评审价”是指供应商提交的最后报价并经修正和政策功能价格扣除后的价格。

3. 供应商的资格条件：详见“供应商须知前附表”。

4. 竞标费用

4.1 竞标费用：供应商应自行承担获取竞争性谈判采购文件、所有与编制和提交电子响应文件有关的费用（竞争性谈判采购文件有相关规定的除外），不论竞标结果如何，均应自行承担。

5. 联合体竞标

5.1 本项目是否接受联合体投标，详见“投标人须知前附表”。

5.2 如接受联合体投标，联合体投标要求详见“投标人须知前附表”。

5.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第九条第二款的规定，接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

6. 转包与分包

6.1 本项目不允许转包。

6.2 本项目是否允许分包详见“供应商须知前附表”，本项目不允许违法分包。

7. 特别说明

7.1 提供相同品牌产品的不同供应商参加同一合同项下竞标的，以其中通过资格审查、符合性审查、谈判且最后报价最低的参加报价评审；最后报价相同的，由采购方或者采购方委托谈判小组按照竞争性谈判采购文件规定的方式确定一个参加评标的供应商，竞争性谈判采购文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他电子响应文件作无效处理。

非单一产品采购项目，多家供应商提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。

7.2 供应商竞标所使用的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证必须为该供应商所拥有。

7.3 供应商应仔细阅读竞争性谈判采购文件的所有内容，按照竞争性谈判采购文件的要求提交电子响应文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

7.4 供应商在竞标活动中提供任何虚假材料，其电子响应文件作无效处理，并报监管部门查处；签订合同后发现的，成交供应商须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》规定赔偿采购方，且民事赔偿并不免除违法供应商的行政与刑事责任。

7.5 在政府采购活动中，采购方员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

(1) 参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系；

(2) 参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事；

(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；

(4) 与供应商的法定代表人（负责人或自然人）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) 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。

供应商认为采购方员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向采购方或者采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购方或者采购代理机构应当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。

7.6 有下列情形之一的视为供应商相互串通竞标，电子响应文件将被视为无效：

(1) 不同供应商的电子响应文件由同一单位或者个人编制；或不同供应商报名的IP地址一致的；

(2) 不同供应商委托同一单位或者个人办理竞标事宜；

(3) 不同的供应商的电子响应文件载明的项目管理员为同一个人；

(4) 不同供应商的电子响应文件异常一致或报价呈规律性差异；

(5) 不同供应商的电子响应文件相互混装;

7.7 供应商有下列情形之一的，属于恶意串通行为：

(1) 供应商直接或者间接从采购方或者采购代理机构处获得其他供应商的相关信息并修改其电子响应文件；

(2) 供应商按照采购方或者采购代理机构的授意撤换、修改电子响应文件；

(3) 供应商之间协商报价、技术方案等电子响应文件或者电子响应文件的实质性内容；

(4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；

(5) 供应商之间事先约定一致抬高或者压低报价，或者在政府采购活动中事先约定轮流以高价位或者低价位成交，或者事先约定由某一特定供应商成交，然后再参加竞标；

(6) 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃成交；

(7) 供应商与采购方或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

7.8 关联供应商不得参加同一合同项下政府采购活动，否则电子响应文件将被视为无效：

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

(2) 生产厂商授权给供应商后自己不得参加同一合同项下的政府采购活动；生产厂商对同一品牌同一型号的货物，仅能委托一个代理商参加竞标。

二、竞争性谈判采购文件

8. 竞争性谈判采购文件的构成

(1) 竞争性谈判公告；

(2) 供应商须知；

(3) 采购需求；

(4) 评审程序和评定成交的标准；

(5) 电子响应文件格式

(6) 合同主要条款；

9. 供应商的询问

供应商应认真阅读谈判文件的采购需求，如供应商对竞争性谈判采购文件有疑间的，如要求采购方作出澄清或修改的，供应商尽可能在提交首次电子响应文件截止之日前，以书面形式向采购方、采购代理机构提出。

10. 竞争性谈判采购文件的澄清和修改

提交首次电子响应文件截止之日前，采购方、采购代理机构或者谈判小组可以对已发出的谈判文件进行必要的澄清或者修改，澄清或者修改的内容作为谈判文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响电子响应文件编制的，采购方、采购代理机构或者谈判小组应当在提交首次电子响应文件截止之日3个工作日前，以书面形式通知所有接收谈判文件的供应商，不足3个工作日的，应当顺延提交首次电子响应文件

截止之日。

三、电子响应文件的编制

11. 电子响应文件的编制原则

供应商应当按照竞争性谈判采购文件的要求编制电子响应文件，并对其提交的电子响应文件的真实性、合法性承担法律责任。电子响应文件应当对竞争性谈判采购文件作出实质性响应。

11.1 本项目实行网上谈判，采用电子响应文件。若供应商参与谈判，自行承担谈判一切费用。

11.2 各供应商应在截标前应确保成为广西政府采购云平台正式注册入库供应商，并完成CA数字证书申领。因未注册入库、未办理CA数字证书等原因造成无法谈判或谈判失败等后果由供应商自行承担。

11.3 供应商将广西政府采购云平台电子交易客户端下载、安装完成后，可通过账号密码或CA登录客户端进行电子响应文件制作。客户端请至网站下载专区查看，如有问题可拨打政采云客户服务热线95763进行咨询。

11.4 谈判电子响应文件解密时间：

截标时间后30分钟内，谈判供应商必须在此时间段内登录广西政府采购云平台，用“项目采购-开标评标”功能完成电子谈判响应文件的解密。若谈判供应商在规定时间内未按时解密的，视为响应文件撤回。

12. 电子响应文件的组成：电子响应文件由资格证明文件、报价商务技术文件两部分组成。

12.1 资格证明文件：详见须知前附表

12.2 报价商务技术文件：详见须知前附表

12.3 电子响应文件电子版：详见须知前附表

13. 计量单位

竞争性谈判采购文件已有明确规定的，使用竞争性谈判采购文件规定的计量单位；竞争性谈判采购文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位，货币种类为人民币，否则视同未响应。

14. 竞标的风险

供应商没有按照竞争性谈判采购文件要求提供全部资料，或者供应商没有对竞争性谈判采购文件在各方面作出实质性响应可能导致其电子响应文件作无效处理，是供应商应当考虑的风险。

15. 竞标报价要求

15.1 竞标报价应按竞争性谈判采购文件中“竞标报价表”格式填写。

15.2 竞标报价的价格构成及报价要求见“供应商须知前附表”。

15.3 报价要求

15.3.1 供应商报价（包含首次报价、最后报价）超过所竞标规定的采购预算金额或者最高限价的，其电子响应文件将作无效处理。

15.3.2 供应商报价（包含首次报价、最后报价）超过竞争性谈判采购文件分项采购预算金额或者最高限价的（如有要求），其电子响应文件将作无效处理。

16. 竞标有效期

16.1 竞标有效期应按“供应商须知前附表”规定的期限。

16.2 竞标有效期是指为保证采购方有足够的时间在提交电子响应文件后完成评审、确定成交供应商、合同签订等工作而要求供应商提交的电子响应文件在一定时间内保持有效的期限。

16.3 供应商的电子响应文件在竞标有效期内均保持有效。

17. 竞标保证金：无

18. 电子响应文件编制的要求

18.1 电子响应文件中须加盖供应商公章部分均采用 CA 签章，并根据“政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商”及本谈判文件规定的格式和顺序编制电子响应文件并进行关联定位，以便谈判小组在评审时，点击评分项可直接定位到该评分项内容。如对谈判文件的某项要求，供应商的电子响应文件未能关联定位提供相应的内容与其对应，则谈判小组在评审时如做出对供应商不利的评审由供应商自行承担。电子响应文件如内容不完整、编排混乱导致谈判电子响应文件被误读、漏读，或者在按采购文件规定的部位查找不到相关内容的，由供应商自行承担。

18.2 CA 签章上关于法人（负责人）或授权代表签字信息，供应商在响应文件中涉及到签字的位置线下【签好字然后扫描或者拍照做成 PDF 的格式】或【通过政采云电子交易客户端使用 CA 法人（负责人）或授权代表签章】均可。响应文件中涉及到签字的位置未按要求签字的，提供的材料视为无效。

18.3 电子响应文件成交供应商名称应与主体资格证明（如营业执照、事业单位法人证书、执业许可证、个体工商户营业执照、自然人身份证等）和公章一致，否则其电子响应文件作无效处理。

18.4 电子响应文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应由供应商的法定代表人（负责人或自然人）或其委托代理人签字或盖章。电子响应文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由供应商承担。

19. 电子响应文件的提交

19.1 供应商必须在“供应商须知前附表”规定的电子响应文件接收时间和地点提交电子响应文件。

20. 首次电子响应文件的补充、修改与撤回

（1）供应商进行电子投标应安装客户端软件，并按照竞争性谈判采购文件和电子交易平台的要求编制并加密谈判响应文件。供应商未按规定加密的谈判响应文件，电子交易平台将拒收。供应商应当在谈判截止时间前完成谈判响应文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回谈判响应文件。补充或者修改谈判响应文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。谈判截止时间前未完成传输的，视为撤回谈判响应文件。谈判截止时间后递交的谈判响应文件，电子交易平台将拒收。

（2）如有特殊情况，采购代理机构延长截止时间和开标时间，采购代理机构和供应商的权利和义务将受到新的截止时间和开标时间的约束。

21. 采购方和采购代理机构对所接收的电子响应文件除“第四章 评审程序和评定成交的标准”8.6 条规定的情形外，在首次电子响应文件提交截止时间止提交电子响应文件的供应商不足 3 家的，应当退回供应商电子响应文件。

22. 供应商在首次电子响应文件提交截止时间后向采购方、采购代理机构书面申请撤回电子响应文件的，除此之外采购方和采购代理机构对已开启的电子响应文件概不退回。

23. 网上开标、电子评标：

供应商根据竞争性谈判采购文件要求，登录“广西政府采购云平台”，在指定时间内将电子响应文件通过CA加密后上传完成投标。开标实行网上不见面开标。到达开标时间后，采购代理机构工作人员在“广西政府采购云平台”开始网上开标，供应商在竞争性谈判采购文件指定解密时间内各自远程登录“广西政府采购云平台”进行响应文件解密，供应商全部解密完成或解密时间结束后由采购代理机构工作人员开启唱标及评标程序，供应商可在个人电脑上查看到唱标信息，并等待专家评委评审，评审结束后系统中将显示评标结果。

四、评审及谈判

24. 谈判小组成立

24.1 竞争性谈判小组成立：谈判小组由采购方代表和评审专家共3人以上单数组成，其中评审专家人数不得少于竞争性谈判小组成员总数的2/3。采购方不得以评审专家身份参加本部门或本单位采购项目的评审。采购代理机构人员不得参加本机构代理的采购项目的评审。达到公开招标数额标准的货物或者服务采购项目，或者达到招标规模标准的政府采购工程，竞争性谈判小组应当由5人以上单数组成。人数见“供应商须知前附表”。

24.2 评审专家应当从政府采购评审专家库内相关专业的专家名单中随机抽取。技术复杂、专业性强的竞争性谈判采购项目，通过随机方式难以确定合适的评审专家的，经主管预算单位同意，可以自行选定评审专家。技术复杂、专业性强的竞争性谈判采购项目，评审专家中应当包含1名法律专家。

24.3 电子响应文件的解密：电子响应文件由谈判小组或采购代理机构在首次电子响应文件提交截止时间后于谈判地点解密。

25. 电子响应文件评审程序

25.1 谈判小组确认竞争性谈判采购文件。

25.2 资格审查详见第三章“评审程序和评定成交的标准”第2.2条“资格审查”。

25.3 符合性审查详见第三章“评审程序和评定成交的标准”第2.3条“符合性审查”。

25.3.1 谈判小组在对电子响应文件进行符合性审查时，可以要求供应商对电子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等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出电子响应文件的范围或者改变电子响应文件的实质性内容。

25.3.2 谈判小组要求供应商澄清、说明或者更正电子响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当以书面形式按照谈判小组的要求作出明确的澄清、说明或者更正，未按谈判小组的要求作出明确澄清、说明或者更正的供应商的电子响应文件将按照有利于采购方的原则由谈判小组进行判定。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

25.3.3 谈判小组对电子响应文件进行评审，未实质性响应谈判文件的电子响应文件按无效处理，谈判小组应当告知有关供应商。

26. 谈判

26.1 谈判小组按照“供应商须知前附表”确定的顺序，集中与单一供应商分别进行谈判，并给予所有参加谈判的供应商平等的谈判机会。符合谈判资格的供应商应当在接到通知后规定时间内参加谈判，未在

规定时间内参加谈判的，视同放弃参加谈判权利，其电子响应文件作无效处理。

26.2 在谈判过程中，谈判小组可以根据竞争性谈判采购文件和谈判情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动竞争性谈判采购文件中的其他内容，实质性变动的内容须经采购方代表确认。可能实质性变动的内容详见“供应商须知前附表”。

26.3 对竞争性谈判采购文件作出的实质性变动是竞争性谈判采购文件的有效组成部分，谈判小组应当及时以书面形式同时通知所有参加谈判的供应商。

26.4 供应商应当按照竞争性谈判采购文件的变动情况和谈判小组的要求重新提交电子响应文件，并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。参加谈判的供应商未在规定时间内重新提交电子响应文件的，视同放弃提交权利，其电子响应文件作无效处理。

26.5 谈判中，谈判的任何一方不得透露与谈判有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

26.6 采购代理机构对谈判过程和重要谈判内容进行记录，谈判双方在记录上签字确认。

26.7 谈判过程中重新提交的电子响应文件，供应商可以在规定合理期限内补充、修改。

26.8 最后谈判结束后，谈判小组不得再与供应商进行任何形式的商谈。

27. 最后报价

27.1 竞争性谈判采购文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，谈判结束后，谈判小组应当要求所有继续参加谈判的供应商在规定时间内密封提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于3家。

27.2 竞争性谈判采购文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求，需经谈判由供应商提供最后设计方案或解决方案的，谈判结束后，谈判小组应当按照少数服从多数的原则投票推荐3家以上供应商的设计方案或者解决方案，并要求其在规定时间内密封提交最后报价。供应商未在规定时间内提交最后报价的，视同放弃最后报价权利，其电子响应文件作无效处理。

27.3 最后报价是供应商电子响应文件的有效组成部分。

27.4 已经提交电子响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据谈判情况退出谈判。

27.5 谈判小组收齐最后报价后统一开启，谈判小组对最后报价进行有效性、完整性和响应程度的审查。

27.6 电子响应文件首次及最后报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

- (1) 电子响应文件中报价表内容与电子响应文件中相应内容不一致的，以报价表为准；
- (2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以报价表的总价为准，并修改单价；
- (4) 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。

同时出现两种以上不一致的，按照以上(1)-(4)规定的顺序逐条进行修正。修正后的报价经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其电子响应文件作无效处理。

27.7 经供应商确认修正后的首次及最后报价若超过采购预算金额，供应商的电子响应文件作无效处理。

27.8 经供应商确认修正后的最后报价作为评审及签订合同的依据。

28. 政府采购政策性扣除：详见第三章“评审程序和评定成交的标准”第5条“最后报价政府采购政策性扣除”。

29. 成交候选人推荐原则:详见第三章“评审程序和评定成交的标准”第6条和第7条。

30. 确定成交供应商办法及结果公告

30.1 采购代理机构应当在评审结束后2个工作日内将评审报告送采购方确认。采购方应当在收到评审报告后2个工作日内,将评审报告提出的排名第一的成交候选人确定为成交供应商,也可以书面授权谈判小组直接确定成交供应商。采购方逾期未确定成交供应商且不提出异议的,视为确定评审报告提出的排名第一的成交候选人为成交供应商。

30.2 采购代理机构应当在成交供应商确定后2个工作日内,在省级以上财政部门指定的媒体上公告成交结果,同时向成交供应商发出成交通知书。采购方或采购代理发出成交通知书前,应当对成交供应商信用进行查询,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,取消其成交资格,并确定排名第二的成交候选人为成交供应商。排名第二的成交候选人因前款规定的同样原因被取消成交资格的,采购方可以确定排名第三的成交候选人为成交供应商。

以上信息查询记录及相关证据与竞争性谈判采购文件一并保存。

31. 履约保证金:无。

32. 签订合同

32.1 成交供应商在收到成交通知书后,按须知前附表规定向采购方出示相关证明材料,经采购方核验合格后方可签订合同。

32.2 签订合同时间:自成交通知书发出之日起15日内签订完毕。

32.3 成交供应商拒绝与采购方签订合同的,采购方可以按照评审报告推荐的成交候选人名单排序,确定下一候选人为成交供应商,也可以重新开展政府采购活动。拒绝签订政府采购合同的成交供应商不得参加对该合同项重新开展的采购活动。

33. 政府采购合同公告

根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条规定,采购方应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内,将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告,但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

34. 询问、质疑和投诉

34.1 供应商对政府采购活动事项有疑间的,可以向采购方、采购代理机构提出询问,采购方或者采购代理机构应当在3个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复。

34.2 供应商认为竞争性谈判采购文件、采购过程或成交结果使自己的合法权益受到损害的,应当在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内,以书面形式向采购方、采购代理机构提出质疑。具体计算时间如下:

- (1) 对可以质疑的竞争性谈判采购文件提出质疑的,为收到竞争性谈判采购文件之日;
- (2) 对采购过程提出质疑的,为各采购程序环节结束之日;
- (3) 对成交结果提出质疑的,为成交结果公告期限届满之日。

供应商对采购方或采购代理机构的质疑答复不满意或者采购方或采购代理机构未在规定时间内作出答复的,可以在答复期满后十五个工作日内向同级采购监管部门投诉。

34.3 供应商提出的询问或者质疑超出采购方对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知供应商向采购方提出。政府采购评审专家应当配合采购方或者采购代理机构答复供应商的询问和质疑。

34.4 质疑、投诉应当采用书面形式，质疑函、投诉书均应明确阐述竞争性谈判采购文件、采购过程或成交结果中使自己合法权益受到损害的实质性内容，提供相关事实、法律依据和证据及其来源或线索，便于有关单位调查、答复和处理。

供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料，针对同一采购程序环节的质疑必须在法定质疑期内一次性提出。质疑函应当包括下列内容：

- (1) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及项目联系方式；
- (2) 质疑项目的名称、编号；
- (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；
- (5) 必要的法律依据；
- (6) 提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人（负责人或自然人）、主要负责人，或者其委托代理人签字或者盖章，并加盖公章

34.5 投诉的权利。质疑供应商对采购方、采购代理机构的答复不满意，或者采购方、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）第六条规定的财政部门提起投诉。

35. 适用法律

采购当事人的一切活动均适用于《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购非招标采购方式管理办法》及相关规定。

36. 其它内容

36.1 代理服务收取标准详见“供应商须知前附表”，供应商为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳代理服务费。

36.2 代理服务费收费计算标准：

金额\费率	货物类	服务类	工程类
100 万元以下	1. 5%	1. 5%	1. 0%
100~500 万元	1. 1%	0. 8%	0. 7%
500~1000 万元	0. 8%	0. 45%	0. 55%
1000~5000 万元	0. 5%	0. 25%	0. 35%
5000 万元~1 亿元	0. 25%	0. 1%	0. 2%
1~5 亿元	0. 05%	0. 05%	0. 05%
5~10 亿元	0. 035%	0. 035%	0. 035%

10~50 亿元	0.008%	0.008%	0.008%
50~100 亿元	0.006%	0.006%	0.006%
100 亿以上	0.004%	0.004%	0.004%

注：

- (1) 按本表费率计算的收费为采购代理的收费基准价格；
- (2) 采购代理收费按差额定率累进法计算。

例如：某货物采购代理业务成交金额或者暂定价为 150 万元，计算采购代理收费额如下：

$$100 \text{ 万元} \times 1.5 \% = 1.5 \text{ 万元}$$

$$(150 - 100) \text{ 万元} \times 1.1\% = 0.55 \text{ 万元}$$

$$\text{合计收费} = 1.5 + 0.55 = 2.05 \text{ (万元)}$$

37. 需要补充的其他内容

37.1 本谈判文件解释规则详见“供应商须知前附表”。

37.2 其他事项详见“供应商须知前附表”。

37.3 本文件所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。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，享受本文件规定的中小企业扶持政策：

- (1) 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，不对其中涉及的工程承建商和服务的承接商作出要求；
- (2) 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，不对其中涉及的货物的制造商和服务的承接商作出要求；
- (3) 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《中华人民共和国民法典》订立劳动合同的从业人员，不对其中涉及的货物的制造商和工程承建商作出要求。

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，不享受本文件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。

依据本文件规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

附件 1:

广西壮族自治区政府采购项目合同验收书（格式）

根据政府采购项目（采购合同编号：）的约定，我单位对（项目名称）政府采购项目成交供应商（公司名称）提供的货物（或工程、服务）进行了验收，验收情况如下：

验收方式:		<input type="checkbox"/> 自行验收 <input type="checkbox"/> 委托验收		
序号	名称	货物型号规格、标准及配置等 (或服务内容、标准)	数量	金额
合 计				
合计大写金额: 仟 佰 拾 万 仟 佰 拾 元				
实际供货日期		合同交货验收日期		
验收具体内容	(应按采购合同、竞争性谈判采购文件、竞标电子响应文件及验收方案等进行验收；并核对成交供应商在安装调试等方面是否违反合同约定或服务规范要求、提供的质量保证证明材料是否齐全、应有的配件及附件是否达到合同约定等。可附件)			
验收小组意见	验收结论性意见:			
	有异议的意见和说明理由:			
	签字:			
验收小组成员签字:				
监督人员或其他相关人员签字:				
或受邀机构的意见（盖章）:				
成交供应商负责人签字或盖章:		采购方或受托机构的意见（盖章）:		
项目联系方式: 日	年 月	项目联系方式: 日	年 月	

第二章 项目要求及货物需求一览表

说明：

1. 为落实政府采购政策需满足的要求：

1) 本竞争性磋商采购文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)的规定。

2) 根据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》(财库〔2019〕9号)和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》(财库〔2019〕19号)的规定，如采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“▲”的，供应商必须在响应文件中提供所竞标产品的节能产品认证证书复印件(加盖供应商公章)，否则响应文件作无效处理。如本项目包含的配套货物属于品目清单内非标注“▲”的产品时，应优先采购，具体详见“第三章评审程序和评定成交的标准”。

2. “实质性要求”是指采购需求中带“★”的条款或者不能偏离的条款或者已经指明不满足按响应文件按无效处理的条款。

3. 供应商应根据自身实际情况如实响应谈判文件，不得仅将谈判文件内容简单复制粘贴作为竞标响应，还应当提供相关证明材料，否则将按无效响应处理(定制采购不适用本条款)。对于重要技术条款或技术参数应当在响应文件中提供技术支持资料，技术支持资料以谈判文件中规定的形式为准，否则将视为无效技术支持资料。

4. 采购预算：详见采购公告

5. 项目所属行业：工业。

6. 核心产品：电气设备安装设备(K31)

货物需求一览表

说明：

- 1、本一览表中不指定品牌型号，供应商可自行选定，但提供的品牌型号要实质上相当于或优于所列的技术参数性能（配置）要求。
- 2、本一览表中设备的技术参数及其性能（配置）仅起参考作用，供应商选用的品牌型号要实质上相当于或优于参考品牌型号及其技术参数性能（配置）要求。
- 3、凡在“技术参数及其性能（配置）要求”中表述为“标配”或“标准配置”的设备，供应商应在竞标报价表中将其标配参数详细列明。
- 4、本一览表中设备的技术参数性能（配置）不明确或有误的，请以详细、正确的品牌型号、技术参数性能（配置）同时填写竞标报价表和技术规格偏离表。
- 5、标记有“★”号参数为关键参数和配置，对这些关键参数和配置必须满足或优于，否则将视为不响应采购文件实质性要求，作无效标处理。

序号	名称	规格/参数描述	数量	是否面向中小企业	其中是否面向小微企业
1	测量电流系统	<p>★1 应用范围：适用于低压电工实操科目一测量电路电流部分（提供实物图片 1 张，不提供或提供与要求不符视为不满足）</p> <p>2 内容：电机模块 1 套，配电单元 1 个</p> <p>3 技术指标</p> <p>3.1 用于钳表测量负载的交流电流</p> <p>3.2 结构：整体式</p> <p>3.3 电动机：三相异步电动机 2.2kW</p> <p>3.4 电机模块：有机玻璃透明防护</p> <p>3.5 材质：冷轧钢制或者铝型材材质柜体</p>	2 套	是	是
2	测量电阻箱	<p>1 交流电源 AC0~36V，直流电源 DC0~36V，电阻 0~9999 欧可调；</p> <p>2 尺寸：尺寸 ≥ 长 290mm × 宽 200mm × 高 190mm；材质：ABS 工程塑料；厚度：≥2mm；</p> <p>3 满足低压电工实操科目一测量电路电流考核标准。</p>	2 个	是	是
3	仪表工具	<p>1 万用表（指针式），2 台</p> <p>1.1 应符合现行标准《国家电气设备安全技术规范》（GB 19517）的有关要求；</p> <p>1.1 外磁指针式万用表本体；</p> <p>1.2 测试环境：温度：23℃ ± 2℃；湿度：40% ~ 60%；</p> <p>1.3 适用环境：温度：0℃ ~ 40℃；湿度：25% ~ 75%；</p>	1 套	是	是

	<p>1.4 保护功能：过压、过流自熔断保护电路及表头过载限幅。</p> <p>2 万用表（数字式），2台</p> <p>2.1 应符合现行标准《国家电气设备安全技术规范》（GB 19517）的有关要求；</p> <p>2.2 电容、电阻、蜂鸣器、二极管及频率档位过载保护高达 600V；</p> <p>2.3 电容档具有 REL 功能，最小分辨 1nF 最大可测到 20000 μ F；</p> <p>2.4 具有高精度的频率测量功能；最小分辨 0.001Hz；</p> <p>2.5 特有 MAX\MIN 及 MAX-MIN 值功能；</p> <p>2.6 直流电流最小分辨 0.01 μ A，交流电流最小分辨 1mA，最大量程 20A；</p> <p>2.7 电压、电流真有效值测量；</p> <p>2.8 有 HOLD 功能、背光及自动关机功能。</p> <p>3 钳形电流表（指针式），2台</p> <p>3.1 应符合现行标准《国家电气设备安全技术规范》（GB 19517）的有关要求；</p> <p>3.2 钳口最大开口：40mm；</p> <p>3.3 直流电压：75V、基本精度±4%；</p> <p>3.4 交流电压：150/300/750V、基本精度±4%；</p> <p>3.5 交流电流：6/15/60/150/300A、基本精度±4%；</p> <p>3.6 电阻：2k/200k Ω、基本精度±4%；</p> <p>3.7 温度：-20~150℃/0~300oF、基本精度±5%。</p> <p>4 钳形电流表（数字式），2台</p> <p>4.1 应符合现行标准《国家电气设备安全技术规范》（GB 19517）的有关要求；</p> <p>4.2 数字式钳形电流表本体，收纳包，红黑表笔，电池；</p> <p>4.3 技术指标</p> <p>4.3.1 交流电流：40A/400A</p> <p>4.3.2 直流电流：40A/400A</p> <p>4.3.3 交流电压：4V/40V/400V/600V</p> <p>4.3.4 直流电压：400mV/4V/40V/400V/600V</p> <p>4.3.5 电阻：400 Ω /4K Ω /40K Ω /400K Ω /4M Ω /40M Ω</p> <p>5 兆欧表（500V 指针式），2台</p> <p>5.1 应符合现行标准《国家电气设备安全技术规范》（GB 19517）的有关要求；</p> <p>5.2 额定电压：500V</p> <p>5.3 测量范围：0~500M Ω</p> <p>5.4 准确度等级：10</p> <p>6 兆欧表（1000V 指针式），2台</p> <p>6.1 应符合现行标准《国家电气设备安全技术规范》（GB 19517）的有关要求；</p>		
--	--	--	--

	<p>6.2 额定电压: 1000V</p> <p>6.3 测量范围: 0~500MΩ</p> <p>6.4 准确度等级: 10</p> <p>7 兆欧表(数字式), 2 台</p> <p>7.1 应符合现行标准《国家电气设备安全技术规范》(GB 19517)的有关要求;</p> <p>7.2 输出电压: 500V/1000V/2500V</p> <p>7.3 量程</p> <p>7.3.1 100V 0.00Ω~100MΩ</p> <p>7.3.2 250V 0.00Ω~5.0GΩ</p> <p>7.3.3 500V 0.00Ω~5.0GΩ</p> <p>7.3.4 1000V 0.00Ω~5.0GΩ</p> <p>7.3.5 2500V 0.00Ω~20.0GΩ</p> <p>8 接地电阻测试仪(指针式), 2 台</p> <p>8.1 应符合现行标准《国家电气设备安全技术规范》(GB 19517)的有关要求;</p> <p>8.2 指针式接地电阻测量仪本体、表线;</p> <p>8.3 技术指标</p> <p>8.3.1 使用温度: (-20℃~40℃);</p> <p>8.3.2 测量范围: 0~100 Ω;</p> <p>8.3.3 额定转速: 150r/min;</p> <p>8.3.4 使用温湿度: 温度-20℃~40℃; 湿度≤80%;</p> <p>8.3.5 检验温湿度: 温度 23℃±5℃; 湿度≤75%;</p> <p>8.3.6 摆把转速: 每分钟 150 转;</p> <p>8.3.7 倾斜影响: 任何一方向倾斜 5°, 指示值的改变不超过准确度的 50%;</p> <p>8.3.8 外磁场影响: 对外界磁场强度为 0.1KA/m 时, 仪表指示值的改变不超过准确度的 100%;</p> <p>8.3.9 绝缘电阻: 在常温常湿下, 不小于 30MΩ;</p> <p>8.3.10 绝缘强度: 线路与外壳间的绝缘可承受 50 赫的正弦波交流电压 1kV 一分钟。</p> <p>9 漏电保护测试仪(指针式), 2 台</p> <p>9.1 应符合现行标准《国家电气设备安全技术规范》(GB 19517)的有关要求;</p> <p>9.2 规格: 额定电压: 500VAC; 漏电电流档位(mA) 15~500; 测试漏电动作时间量程(ms) 0~999; 漏电动作时间显示精度±(5%+3dgt); 档位电流精度±(10%+2dgt); 测试线长 1.8 米; 测试模式: 手动或自动; 显示模式 LCD: 128dots × 64dots; 工作电流 40mA Max;</p> <p>9.3 功能: 测试漏电保护器漏电动作电流、漏电不动作电流、漏电动作时间;</p> <p>9.4 配置清单: 表本体、收纳包、表笔、电池。</p>		
--	---	--	--

		<p>1 发光式验电器, 6 个</p> <p>1.1 材质: SUP11、注塑材料;</p> <p>1.2 测量范围: AC100~250V;</p> <p>1.3 发光部件: 氖管发光;</p> <p>1.4 尺寸≥长 120mm。</p> <p>2 携带型低压短路接地线, 2 套</p> <p>2.1 应符合现行标准《便携式接地和接地短路装置》(DL/T 879)、《带电作业用 空心绝缘管、泡沫填充绝缘管和实心绝缘棒》(GB 13398)的有关要求;</p> <p>2.2 接地线规格: 国标 25 平方毫米;</p> <p>2.3 接地线长度: 1 米×3+5 米×1 (0.4kV); 适用电压: 0.4kV; 接地棒长度: 0.5m。</p> <p>3 绝缘凳, 2 个</p> <p>3.1 应符合现行标准《带电作业用绝缘硬梯》(GB/T 17620) 的有关要求;</p> <p>3.2 款式: 三层;</p> <p>3.3 颜色: 黄色;</p> <p>3.4 材质: 玻璃钢;</p> <p>3.5 耐压等级: 220kV;</p> <p>3.6 尺寸≥长 300mm×宽 500mm×高 1000mm。</p> <p>4 绝缘梯, 2 个</p> <p>4.1 应符合现行标准《带电作业用绝缘硬梯》(GB/T 17620) 的有关要求;</p> <p>4.2 款式: 人字梯;</p> <p>4.3 颜色: 黄色;</p> <p>4.4 材质: 玻璃钢;</p> <p>4.5 耐压等级: 10kV;</p> <p>4.6 尺寸≥长 300mm×宽 500mm×高 1200mm。</p> <p>5 绝缘垫, 11 卷</p> <p>5.1 应符合现行标准《带电作业用绝缘垫》(DL/T 853) 的有关要求; 。</p> <p>5.2 尺寸≥长 1000mm×宽 1000mm×厚 5mm;</p> <p>5.3 耐压: 10kV;</p> <p>5.4 其他: 低刺激性气味、黑色。</p> <p>6 绝缘胶带, 32 卷</p> <p>6.1 高压防水;</p> <p>6.2 长度: ≥10m;</p> <p>6.3 耐压等级: 10kV;</p> <p>6.4 黄色 6 卷、绿色 6 卷、红色 6 卷、蓝色 6 卷、黑色 6 卷、黄绿色 2 卷。</p> <p>7 绝缘手套, 2 双</p> <p>7.1 应符合现行标准《带电作业用绝缘手套》(GB/T 17622) 的有关要求;</p>	1 套	是	是
--	--	---	-----	---	---

	<p>7.2 验证电压 10kV;</p> <p>7.3 电压等级 1.2 级;</p> <p>7.4 尺寸$\geq 400\text{mm}$。</p> <p>8 绝缘鞋, 2 双</p> <p>8.1 应符合现行标准《足部防护安全鞋》(GB 21148)的有关要求;</p> <p>8.2 试验电压 5kV、中帮、军绿色;</p> <p>8.3 40 码、42 码各 1 双。</p> <p>9 安全帽, 4 顶</p> <p>9.1 应符合现行标准《头部防护安全帽》(GB 2811)的有关要求;</p> <p>9.2 下领带: Y 型;</p> <p>9.3 颜色: 红色;</p> <p>9.4 尺寸$\geq 250\text{mm} \times 200\text{mm} \times 250\text{mm}$。</p> <p>10 防护眼镜, 2 副</p> <p>10.1 应符合现行标准《眼面防护具通用技术规范》(GB 14866)的有关要求;</p> <p>10.2 阻隔 99%紫外线;</p> <p>10.3 防冲击, 防飞溅; 透光率高;</p> <p>10.4 镜片颜色: 透明;</p> <p>10.5 尺寸\geq宽 140mm\times高 50mm, 镜腿长\geq110mm。</p> <p>11 安全绳, 2 条</p> <p>11.1 应符合现行标准《坠落防护安全绳》(GB 24543)的有关要求;</p> <p>11.2 规格: 直径\geq12mm, 长度 10 米;</p> <p>11.3 不锈钢稳固绳头;</p> <p>11.4 材料: 丙纶。</p> <p>12 围杆作业用安全带, 2 套</p> <p>12.1 应符合现行标准《坠落防护安全带》(GB 6095)的有关要求;</p> <p>12.2 冲击重量: 100kg;</p> <p>12.3 静负荷: 100kg;</p> <p>12.4 主带长\geq1300mm; 围杆带长\geq1800mm; 保险绳长\geq2500mm;</p> <p>12.5 材质: 丙纶+合金钢。</p> <p>13 区域限制用安全带, 2 套</p> <p>13.1 应符合现行标准《坠落防护安全带》(GB 6095)的有关要求;</p> <p>13.2 静态负荷: 15kN;</p> <p>13.3 承重: 150kg;</p> <p>13.4 锁止方式: 双锁止;</p> <p>13.5 钢丝绳直径: 3mm;</p> <p>13.6 钢丝绳长度: 5 米;</p>		
--	--	--	--

	<p>13.7 保险绳长≥1600mm, 双绳;</p> <p>13.8 材质: 合金钢、高强涤纶。</p> <p>14 坠落悬挂用安全带, 2 套</p> <p>14.1 应符合现行标准《坠落防护安全带》(GB 6095)的有关要求;</p> <p>14.2 全身式安全带; 配缓冲包;</p> <p>14.3 承重: 2200kg;</p> <p>14.4 绳直径: ≥14mm、钩尺寸: ≥115×220mm、开口: ≥5.5cm;</p> <p>14.5 冲击力: 5880N;</p> <p>14.6 保险绳长≥2000mm, 双绳;</p> <p>14.7 材质: 高强丙纶。</p> <p>15 脚扣, 2 套</p> <p>15.1 应符合现行标准《环形混凝土电杆用脚扣》(DL/T 1642)或《坠落防护登杆脚扣》(AQ 6109)的有关要求;</p> <p>15.2 口径: 150mm~250mm;</p> <p>15.3 适用 6~8 米杆;</p> <p>15.4 辅助形式: 胶皮;</p> <p>15.5 材质: 16 锰钢无缝钢管。</p> <p>16 登高板, 2 套</p> <p>16.1 使用范围: 高空作业实操。</p> <p>16.2 规格: 坐板≥长 600mm×宽 80mm×厚 23mm, 尼龙绳索直径≥16mm、长度≥1800mm、承重 300kg。</p> <p>16.1 应符合现行标准《电杆用登高板》(DL/T 1643)的有关要求;</p> <p>16.2 使用范围: 高空作业实操;</p> <p>16.3 规格: 板长≥600mm, 板宽≥80mm, 板厚≥23mm, 尼龙绳索直径≥16mm、长度≥1800mm;</p> <p>16.4 承重: 300kg;</p> <p>16.5 材质: 木。</p> <p>17 工具袋, 2 个</p> <p>17.1 尺寸: ≥长 400×宽 120×高 350mm;</p> <p>17.2 颜色: 绿色;</p> <p>17.3 材料: 帆布。</p> <p>18 速差自控器(防坠器), 2 个</p> <p>18.1 应符合现行标准《坠落防护速差自控器》(GB 24544)的有关要求;</p> <p>18.2 尺寸≥140mm×115mm×55mm;</p> <p>18.3 承重: 150kg;</p> <p>18.4 活动范围: 3~5 米(按照电杆和楼层高度确定);</p> <p>18.5 锁止距离≤0.2m;</p> <p>18.6 双锁止;</p> <p>18.7 材质: 合金钢或铝合金。</p>		
--	---	--	--

		<p>19 安全防护垫, 2 张</p> <p>19.1 规格: 尺寸\geq长 2000mm\times宽 1000mm\times厚 300mm;</p> <p>19.2 海绵密度: 50;</p> <p>19.3 材质: 海绵内里、帆布面料。</p> <p>20 电力安全工器具, 4 套</p> <p>20.1 包括: 一字螺丝刀 (5×150mm) 1 把、十字螺丝刀 (5×150mm) 1 把、试电笔 (氖灯发光式、AC100~500V) 1 个、简易剥线钳 (7 寸) 1 把、尖嘴钳 (6 寸) 1 把、斜口钳 (6 寸) 1 把、钢丝钳 (8 寸) 1 把、卷尺 (5m) 1 个、电工刀 (弯刃、不锈钢) 1 把、电工胶布 1 卷、工具箱 (14 寸) 1 个。</p>			
5	电杆及组立 (挂接地线套装)	<p>1 应符合现行标准《环形混凝土电杆》(GB/T 4623) 的有关要求;</p> <p>2 高度\geq4m (按照层高确定);</p> <p>3 挂接地线套装 (三相四线、10mm 钢丝绳、红、绿、黄、蓝四色) 1 套;</p> <p>4 水泥数量: 2 根。</p>	1 套	是	是
6	挂接地线模拟场景	<p>1 三相四线制, 包括Φ10mm 钢丝绳以及架空线支架 2 个、绝缘子 8 个;</p> <p>2 长度: \geq长 2500mm。</p>	2 套	是	是
7	绝缘用具陈列架	<p>1 尺寸: \geq长 700mm\times宽 300mm;</p> <p>2 适用: 电工工具放置;</p> <p>3 可存放数量 (包括但不限于): 2 双手套和 2 双靴子;</p> <p>4 材质: 不锈钢或 PVC。</p>	2 套	是	是
8	仪器仪表测试台	<p>1 规格: 应符合现行标准《通用用电设备配电设计规范》(GB 50055)、《低压配电设计规范》(GB 50054) 的有关要求; 尺寸\geq1200\times500\times750mm; 采用智能保护器, 有短路保护、剩余电流动作保护和接地保护;</p> <p>2 材质: 冷轧钢板或者铝型材;</p> <p>3 功能</p> <p>3.1 智能保护器</p> <p>3.1.1 额定工作电压: AC230V/400V;</p> <p>3.1.2 极数: 3P;</p> <p>3.1.3 壳架等级电流: 125A;</p> <p>3.1.4 分断能力: Ics 为 6000A;</p> <p>3.1.5 漏电参数: 额定剩余动作电流 10~90mA 可设定, 动作时间小于等于 0.1s;</p> <p>3.1.6 额定电流 In: \leqIn63A;</p> <p>3.1.7 寿命: 机械寿命通断 20000 次, 电气寿命通断 4000 次;</p> <p>3.1.8 欠压动作特性: 欠压动作值设定范围: AC140~190V; 欠压恢复值 Uvur: AC170~220V; 欠电压动作延时: 0.5~6s;</p>	2 套	是	是

	<p>3.1.9 断电后重新上电:设置为自动模式时,当检测无故障时自动合闸,合闸时间小于 3S; 若设置为手动模式时,不能自动合闸;</p> <p>3.1.10 接线: 采用夹箍(隧道式)接线端子: 电线截面积可达 35mm² (63A)、50mm² (125A);</p> <p>3.1.11 通信方式: RS485;</p> <p>3.2 智能电源智慧管理功能</p> <p>3.2.1 实时监控查询</p> <p>进入实训室安全管理系统界面,查看各实训设备的电源开关状态,包括已开启、已关闭或异常状态等状态。管理人员实时掌握实训设备的使用情况,了解实训进度和设备运行状态,为教学管理和设备管理提供依据。</p> <p>3.2.2 单独控制</p> <p>可在系统控制页面,点击对应实训设备的开启或关闭按钮,将控制指令通过云平台发送至单台实训设备,实现对该实训设备电源的控制,管理人员可根据教学需求,精确控制单个实训台的电源。</p> <p>3.2.3 批量控制</p> <p>可在系统控制界面,选择批量操作选项,将控制指令通过云平台发送至多台实训设备,实现对多个实训设备电源的批量控制,课前或课后快速开启或关闭所有实验台电源。</p> <p>3.2.4 定时预约</p> <p>可在系统控制界面,预设实训设备电源的开启和关闭时间,设置完成后系统会按照预设时间自动控制实训台电源的开关。实现实训室电源的自动化管理,无需人工手动操作,确保设备按时启动与关闭。</p> <p>3.2.5 实时数据读取</p> <p>在实训设备状态监测界面,选择需要查看的实训设备,可实时读取实验设备的电流、电压值、功率因数等状态参数,及时发现设备运行过程中的异常情况和安全隐患,如电流、电压波动过大等,保障实训教学的顺利实施。</p> <p>3.2.6 功率与历史曲线显示</p> <p>在设备状态监测界面,点击功率曲线选项,系统可生成实训设备消耗功率的历史曲线图,可通过筛选时间范围,查看实训设备在不同使用时段的功率变化情况。通过功率历史曲线,直观地分析实训设备的能耗情况和运行趋势,为教学资源的合理分配与设备的节能管理提供参考依据,帮助学校优化实训室的设备配置与运行策略。</p> <p>3.2.7 实时监控查询</p> <p>在系统设置界面,可根据实训设备的规格和安全要求,个性化设置保护电压和电流的阈值,当输入电压或电流超过设定的保护值时,自动切断实验台电源,防止设备因过压、过流而损坏。</p>		
--	--	--	--

	<p>3.2.8 支持实训设备类型管理</p> <p>可对不同的具备物联网功能的实训设备进行管理，包含以下功能：</p> <p>3.2.8.1 通用物模型管理：管理功能涵盖列表展示、新增、修改与删除模型，确保模型信息的全面管理，支持灵活定义与维护物联网设备模型。</p> <p>3.2.8.2 通用物模型列表：展示所有已定义的通用物模型，包括模型名称、描述、创建时间等基本信息。</p> <p>3.2.8.3 通用物模型的新增：允许用户创建新的通用物模型，填写模型名称、属性列表、服务列表等详细信息。</p> <p>3.2.8.4 通用物模型的修改：对已存在的通用物模型进行修改，包括模型名称、属性、服务等的调整。</p> <p>3.2.8.5 通用物模型的删除：删除不再需要的通用物模型，同时确认删除操作，防止误删。</p> <p>3.2.8.6 实训设备分类管理：实现分类的增删改查，确保实训设备体系清晰有序，支持灵活调整与优化分类结构。</p> <p>3.2.8.7 实训设备分类列表：展示所有实训设备分类，包括分类名称、描述、创建时间等基本信息，并支持按照名称或描述进行搜索。</p> <p>3.2.8.8 实训设备分类的新增：允许用户添加新的实训设备分类，填写分类名称、描述等信息。</p> <p>3.2.8.9 实训设备分类的修改：对已存在的实训设备分类进行修改，包括分类名称、描述的调整。</p> <p>3.2.8.10 实训设备分类的删除：删除不再需要的实训设备分类，同时确认删除操作，防止误删。</p> <p>3.2.8.11 实训设备管理：全面展示与新增实训设备，支持多维筛选与关联模型，确保实训设备信息精准管理与快速构建。</p> <p>3.2.8.12 实训设备列表：展示所有已创建的实训设备，包括实训设备名称、所属分类、创建时间等基本信息，并支持按照名称、分类等条件进行筛选。</p> <p>3.2.8.13 实训设备的新增：允许用户创建新实训设备，填写实训设备名称、所属分类、实训设备描述、选择关联的通用物模型等信息。</p> <p>3.2.8.14 实训设备详情管理：支持模型关联、发布控制、协议与定位配置，灵活调整实训设备属性与状态。</p> <p>3.2.8.15 基本信息：展示实训设备的详细基本信息，如名称、分类、描述等。</p> <p>3.2.8.16 实训设备模型：展示并允许编辑实训设备关联的通用物模型及其属性。</p> <p>3.2.8.17 实训设备发布：配置实训设备的发布状态，决定是否将实训设备公开给最终用户。</p> <p>3.2.8.18 传输协议：配置实训设备使用的数据传输协议，</p>		
--	---	--	--

	<p>如 MQTT、TCP、Modbus 等。</p> <p>3.2.8.19 定位方式：设置实训设备的定位方式，如 GPS、北斗等。</p> <p>3.2.8.20 实训设备修改：对已存在的实训设备进行修改，包括基本信息、实训设备模型、发布状态、传输协议、定位方式等的调整。</p> <p>3.2.8.21 实训设备删除：删除不再需要的实训设备，同时确认删除操作，防止误删。</p> <p>3.2.8.22 设备授权管理：确保设备接入安全，支持授权码分配、修改与删除，灵活控制设备权限与有效期。</p> <p>3.2.8.23 设备授权的新增：为设备分配授权码，设置授权的有效期、权限等，确保设备接入的安全性。</p> <p>3.2.8.24 设备授权的修改：对已存在的设备授权进行修改，包括授权码、有效期、权限等的调整。</p> <p>3.2.8.25 设备授权的删除：删除不再需要的设备授权，同时确认删除操作，防止误删。设备认证时需要使用对应的有效授权码。</p> <p>3.2.8.26 设备分组管理：高效组织设备，支持分组创建、修改与删除，便于设备管理与查询。</p> <p>3.2.8.27 分组列表：展示所有已创建的设备分组，包括分组名称、描述、创建时间等基本信息，并支持分组的搜索和排序。</p> <p>3.2.8.28 设备分组的新增：允许用户创建新的设备分组，填写分组名称、描述等信息。</p> <p>3.2.8.29 设备分组的修改：对已存在的设备分组进行修改，包括分组名称、描述的调整。</p> <p>3.2.8.30 设备分组的删除：删除不再需要的设备分组，同时确认删除操作，防止误删。分组中可以添加、删除或查看设备。</p> <p>3.2.8.31 设备联动：以班级为单位快速浏览设备，为复杂交互场景提供基础，便于设置自动化定时逻辑联动。</p> <p>3.2.8.32 设备列表：以班级维度展示设备列表，提供设备的快速查看和筛选功能。</p> <p>3.2.8.33 设备管理：涵盖列表展示、信息详情、状态监控、定时任务、分享协作、日志记录与告警通知，确保设备高效运维与安全管理。</p> <p>3.2.8.34 设备列表：展示所有已接入的设备，包括设备名称、所属实训设备、状态等基本信息，支持按照设备名称、实训设备名称等条件进行筛选。</p> <p>3.2.8.35 基本信息：详细展示设备的名称、所属实训设备、定位方式、认证信息（如序列号、MAC 地址）二维码等，方便设备识别和管理。</p> <p>3.2.8.36 运行状态：根据设备的物模型定义，以图标或</p>		
--	--	--	--

	<p>不同组件的形式展示设备的实时功能状态和属性信息。</p> <p>3.2.8.37 设备定时：允许用户为设备设置定时任务，如定时开关、定时数据采集等，支持定时任务的新增、修改、删除和查看。</p> <p>3.2.8.38 设备分享：将设备分享给其他用户，可以设置分享的权限，如查看、控制等，以满足不同用户之间的协作需求。</p> <p>3.2.8.39 事件日志：记录并展示设备的上下线状态和各类事件日志，帮助用户了解设备的运行情况和问题排查。</p> <p>3.2.8.40 告警用户：配置设备告警时需要通知的用户，可以指定告警的接收者，如管理员、设备负责人等。</p> <p>3.2.8.41 设备告警：查看设备告警日志，包括告警时间。</p> <p>3.2.9 平台支持场景管理</p> <p>可以对系统发布的多个具备物联网功能的实训设备进行场景化的管理设置，具体功能包括：</p> <p>3.2.9.1 场景的新增：允许用户创建新的场景，包括输入场景名称、描述等基本信息，场景支持跨设备的远程场景组合。</p> <p>3.2.9.2 场景的修改：用户可以编辑现有场景的基本信息，如名称、描述等。</p> <p>3.2.9.3 场景的删除：允许用户删除不再需要的场景。</p> <p>3.2.9.4 场景变量的创建：在场景中创建新的变量，这些变量可以是设备变量或运算变量。</p> <p>3.2.9.5 场景变量的录入：支持用户手动录入变量的值。</p> <p>3.2.9.6 场景变量的运算：支持用户配置变量之间的运算关系，如加法、减法、乘法、除法等。</p> <p>3.2.9.7 场景的统一查看：提供统一界面，展示所有场景及其变量，方便用户进行集中管理和查看。</p> <p>3.2.10 平台支持运维管理</p> <p>支持运维管理集成协议、指令权限、固件及通知管理，确保系统高效运行与灵活通知；通知模板与日志功能完备，助力运维决策与审计。包含以下子功能：</p> <p>3.2.10.1 协议列表管理：查看平台支持的协议列表信息支持协议信息的搜索、筛选和排序支持协议信息的导出和导入功能。</p> <p>3.2.10.2 指令权限列表管理：配置用户对设备物模型的控制指令权支持权限的新增、修改、删除操作支持角色权限的批量分配和撤销。</p> <p>3.2.10.3 实训设备固件列表管理：配置实训设备的升级固件，支持固件的上传、下载和删除，支持固件版本的管理和版本回退。</p> <p>3.2.10.4 告警配置：支持新增、修改、删除与关联场景，灵活定义告警条件与通知方式，确保异常及时响应与处</p>		
--	---	--	--

	<p>理。</p> <p>3.2.10.5 新增告警配置：允许用户创建新的告警配置，定义触发告警的条件和告警触发后的通知方式。</p> <p>3.2.10.6 修改告警配置：允许用户修改已存在的告警配置，调整触发条件或通知方式。</p> <p>3.2.10.7 删除告警配置：允许用户删除不再需要的告警配置。</p> <p>3.2.10.8 关联场景：允许用户将告警配置与特定的场景进行关联，当场景中的条件满足时触发告警。</p> <p>3.2.10.9 关联消息通知：允许用户配置告警触发后，通过哪些通知渠道发送告警信息。</p> <p>3.2.10.10 告警记录：支持详细查看与处理，确保告警信息可追溯，提升运维效率与响应速度。</p> <p>3.2.10.11 查看告警记录：允许用户查看系统中所有的告警记录，包括告警时间、触发条件、通知方式等详细信息。</p> <p>3.2.10.12 处理告警记录：允许用户对告警记录进行标记处理，如确认已处理、忽略等。</p> <p>3.2.10.13 场景联动：支持创建、修改与删除联动，灵活配置触发与执行动作，实现设备自动化控制与高效协同。</p> <p>3.2.10.14 新增场景联动：允许用户创建新的场景联动，定义触发器和执行动作，实现设备间的自动化控制。</p> <p>3.2.10.15 修改场景联动：允许用户修改已存在的场景联动，调整触发条件或执行动作。</p> <p>3.2.10.16 删除场景联动：允许用户删除不再需要的场景联动。</p> <p>3.2.10.17 配置触发器：允许用户为场景联动配置触发条件，如设备状态变化、时间条件等。</p> <p>3.2.10.18 配置执行动作：允许用户为场景联动配置执行动作，如控制设备开关、发送通知等。</p> <p>3.2.11 平台支持权限管理</p> <p>全面覆盖用户、角色、菜单与班级管理，支持新增、修改、删除及权限分配，确保系统安全有序运行，满足不同层级用户权限需求。包含以下子功能：</p> <p>3.2.11.1 用户管理：负责用户列表的维护，包括新增、修改、删除用户，重置用户密码及分配用户角色，确保系统用户信息的准确性与权限管理的灵活性。</p> <p>3.2.12 平台具备设备接入</p> <p>集成 MQTT、TCP 与视频监控功能，支持多样化 IoT 设备快速接入，通过 Netty、EMQX、ZLMediakit 等技术保障高效、稳定、安全的数据通信与视频流管理。</p> <p>3.2.13 平台支持组态管理</p> <p>支持独立、模板与场景组态，灵活构建监控界面；图表、图库、组件与模型管理，强化数据可视化与界面复用性，</p>		
--	--	--	--

		<p>提升开发效率与界面定制能力。包含以下子功能：</p> <p>3.2.13.1 模型管理</p> <p>功能描述：管理设备的数据模型，包括设备属性、事件、命令等。用户可以新增、修改和删除设备的数据模型。</p> <p>3.2.14 平台支持系统监控</p> <p>全面监控在线用户、定时任务、数据执行、服务性能、缓存状态，保障系统稳定运行与资源高效利用，助力管理员快速定位问题并进行优化。</p>			
9	仪器仪表摆放柜	<p>1 规格：尺寸$\geq 600\text{mm} \times 400\text{mm} \times 1800\text{mm}$; 木色，多层；</p> <p>2 材质：高密度 E1 级环保板材。</p>	2 个	是	是
10	漏电保护器(C型)	漏电电流：30mA; 3P+N C32A。	3 个	否	否
11	漏电保护器(D型)	漏电电流：30mA; 3P+N D32A。	3 个	否	否
12	干扰项设备设施	<p>1 低压验电笔（干扰项设备设施），2 个</p> <p>1.1 材质：SUP11、注塑材料；</p> <p>1.2 测量范围：AC100–250V；</p> <p>1.3 发光部件：氖管发光；</p> <p>1.4 尺寸\geq长 120mm；</p> <p>1.5 功能：干扰项设备设施：无法正常使用的。</p> <p>2 携带型低压短路接地线（干扰项设备设施），2 套</p> <p>2.1 应符合现行标准《便携式接地和接地短路装置》(DL/T 879)、《带电作业用 空心绝缘管、泡沫填充绝缘管和实心绝缘棒》(GB 13398)的有关要求；</p> <p>2.2 接地线规格：国标 25 平方毫米；</p> <p>2.3 接地线长度：1 米\times3+5 米\times1 (0.4kV)；适用电压：0.4kV；接地棒长度：0.5m；</p> <p>2.4 功能：干扰项设备设施：缺少附件的。</p> <p>3 安全帽（干扰项设备设施），4 顶</p> <p>3.1 应符合现行标准《头部防护安全帽》(GB 2811) 的有关要求；</p> <p>3.2 下颏带：Y 型；</p> <p>3.3 颜色：红色；</p> <p>3.4 尺寸$\geq 250\text{mm} \times 200\text{mm} \times 250\text{mm}$；</p> <p>3.5 功能：干扰项设备设施：非标的、过期的、缺少附件的轻微损坏的。</p> <p>4 安全带（干扰项设备设施），4 套</p> <p>4.1 应符合现行标准《坠落防护安全带》(GB 6095) 的有关要求；</p> <p>4.2 全身式安全带；配缓冲包；</p>	1 批	是	是

	<p>4.3 承重: 2200kg;</p> <p>4.4 绳直径: $\geq 14\text{mm}$、钩尺寸: $\geq 115 \times 220\text{mm}$、开口: $\geq 5.5\text{cm}$;</p> <p>4.5 冲击力: 5880N;</p> <p>4.6 保险绳长$\geq 2000\text{mm}$, 双绳;</p> <p>4.7 材质: 高强丙纶;</p> <p>4.8 功能: 干扰项设备设施: 非标的、过期的、缺少附件的轻微损坏的。</p> <p>5 脚扣（干扰项设备设施），2套</p> <p>5.1 应符合现行标准《环形混凝土电杆用脚扣》(DL/T 1642)或《坠落防护登杆脚扣》(AQ 6109)的有关要求;</p> <p>5.2 口径: 150mm–250mm;</p> <p>5.3 适用 6–8 米杆;</p> <p>5.4 辅助形式: 胶皮;</p> <p>5.5 材质: 16 锰钢无缝钢管;</p> <p>5.6 功能: 干扰项设备设施: 无法正常使用的。</p> <p>6 登高板（干扰项设备设施），2套</p> <p>6.1 使用范围: 高空作业实操。</p> <p>6.2 规格: 坐板\geq长 600mm\times宽 80mm\times厚 23mm, 尼龙绳索直径$\geq 16\text{mm}$、长度$\geq 1800\text{mm}$、承重 300kg。</p> <p>6.1 应符合现行标准《电杆用登高板》(DL/T 1643)的有关要求;</p> <p>6.2 使用范围: 高空作业实操;</p> <p>6.3 规格: 板长$\geq 600\text{mm}$, 板宽$\geq 80\text{mm}$, 板厚$\geq 23\text{mm}$, 尼龙绳索直径$\geq 16\text{mm}$、长度$\geq 1800\text{mm}$;</p> <p>6.4 承重: 300kg;</p> <p>6.5 材质: 木;</p> <p>6.6 功能: 干扰项设备设施: 无法正常使用的。</p> <p>7 绝缘手套（干扰项设备设施），2双</p> <p>7.1 应符合现行标准《带电作业用绝缘手套》(GB/T 17622)的有关要求;</p> <p>7.2 验证电压 10kV;</p> <p>7.3 电压等级 1.2 级;</p> <p>7.4 尺寸$\geq 400\text{mm}$;</p> <p>7.5 功能: 干扰项设备设施: 过期的、损坏的。</p> <p>8 绝缘鞋（干扰项设备设施），2双</p> <p>8.1 应符合现行标准《足部防护安全鞋》(GB 21148)的有关要求;</p> <p>8.2 试验电压 5kV、中帮、军绿色;</p> <p>8.3 40 码、42 码、44 码各 1 双;</p> <p>8.4 功能: 干扰项设备设施: 过期的、损坏的。</p> <p>9 万用表（干扰项设备设施），3台</p> <p>9.1 应符合现行标准《国家电气设备安全技术规范》(GB</p>		
--	---	--	--

		<p>19517)的有关要求;</p> <p>9.2 功能: 干扰项设备设施: 外表无明显破损、未定期进行计量检定的、不能正常使用的;</p> <p>9.3 配置: 指针式 2 台、数字式 1 台。</p> <p>10 锉形电流表 (干扰项设备设施), 3 台</p> <p>10.1 应符合现行标准《国家电气设备安全技术规范》(GB 19517)的有关要求;</p> <p>10.2 功能: 干扰项设备设施: 外表无明显破损、未定期进行计量检定的、不能正常使用的。</p> <p>10.3 配置: 指针式 2 台、数字式 1 台。</p> <p>11 兆欧表 (干扰项设备设施), 3 台</p> <p>11.1 应符合现行标准《国家电气设备安全技术规范》(GB 19517)的有关要求;</p> <p>11.2 功能: 干扰项设备设施: 外表无明显破损、未定期进行计量检定的、不能正常使用的。</p> <p>11.3 配置: 指针式 3 台。</p> <p>12 接地电阻测试仪 (干扰项设备设施), 3 台</p> <p>12.1 规格: 指针式接地电阻测试仪;</p> <p>12.2 功能: 干扰项设备设施: 外表无明显破损、未定期进行计量检定的、不能正常使用的。</p> <p>12.3 配置: 指针式 3 台。</p> <p>13 漏电保护测试仪 (干扰项设备设施), 3 台</p> <p>13.1 规格: 指针式绝缘电阻测试仪;</p> <p>13.2 功能: 干扰项设备设施: 外表无明显破损、未定期进行计量检定的、不能正常使用的。</p> <p>13.3 配置: 指针式 3 台。</p>			
13	安全标志牌	<p>1 应符合现行标准《电气安全标志》(GB/T 29481)、《安全标志及其使用导则》(GB 2894)的有关要求;</p> <p>2 尺寸$\geq 200\text{mm} \times 300\text{mm} \times 1\text{mm}$;</p> <p>3 包含但不限于: 注意安全, 必须系安全带, 有电危险, 严禁吸烟, 各≥ 2 张, 总数≥ 10 张;</p> <p>4 材质: PVC 塑料板。</p>	7 套	是	是
14	电力安全工器具	包括: 一字螺丝刀 (5×150mm) 1 把、十字螺丝刀 (5×150mm) 1 把、试电笔 (氖灯发光式、AC100~500V) 1 个、简易剥线钳 (7 寸) 1 把、尖嘴钳 (6 寸) 1 把、斜口钳 (6 寸) 1 把、钢丝钳 (8 寸) 1 把、卷尺 (5m) 1 个、电工刀 (弯刃、不锈钢) 1 把、电工胶布 1 卷、工具箱 (14 寸) 1 个。	1 套	是	是
15	故障演示终端	<p>1 CPU 性能不低于 i5 或同等级别其他品牌处理器;</p> <p>2 内存$\geq 8\text{G DDR4}$、硬盘$\geq 512\text{GB SSD}$;</p> <p>3 显示器尺寸≥ 23.8 英寸 1920×1080 低蓝光全高清显示屏;</p> <p>4 三年免费保修服务;</p>	10 台	否	否

		5 头戴式有线耳机，1 个； 6 键鼠套装，1 套； 7 安装操作系统并存储教学所用到的作业现场违章图片和违章视频。			
16	故障演示终端台	1 故障演示终端台，1 张 1.1 尺寸（长×宽×高）： $\geq 1000 \times 600 \times 750 \text{mm}$ ； 1.2 材质：三聚氰胺板或者玻璃； 1.3 椅子，1 把 1.3.1 可折叠，环保 PP/钢架、可折叠。	8 套	是	是
17	电气设备安装设备(K31)	1 动力考核柜（双面），34 台 ★1.1 特种作业电工培训考核专用设备，满足低压电工作业安全技术实际操作标准要求。（提供实物图片 1 张和柜体结构设计图 1 张，不提供或提供与要求不符视为不满足） 1.2 额定输入电压：AC380V±5%（三相五线制）；控制电压：AC36V±5%；主体外形尺寸： $\geq 800 \times 700 \times 1950 \text{mm}$ 。 1.3 适用于低压电工实操考试中电力拖动电路中多个基本电路考核。采用两个工位设计，柜内至少包含：三相电源开关(两、三相漏电断路器各 1 只)、熔断器 8 只、交流接触器 7 只（2 只用于线路通电控制，5 只用于考生接线练习）、6.3V 变压器 1 个、线路故障自检灯具 1 组、三相异步电动机 2 台、电流互感器 3 只、热继电器 2 只、中间继电器 2 只、时间继电器 2 只、行程开关 4 只、倒顺开关 1 只、绕线固定电阻 1 只、照明灯管 1 套、时间计时器 1 套、尼龙固定杯脚 4 个、配套元件标签、配套设备标签、配套 PVC 线槽、配套接线端子等。柜门至少含有：电源钥匙开关 2 个、组合按钮 8 只、转换开关 1 只、指示灯 2 只、电压表 1 只、电流表 3 只、配套配套通电警示牌、配套元件标签、配套设备标签、配套 PVC 线槽、配套接线端子等；每套均配置实操或考核过程必需的电工工具，包括：万用表（数字式）2 个。 1.3.1 三相漏电断路器：3P+N、32A、30mA； 1.3.2 熔断器：1P、32A； 1.3.3 交流接触器：线圈电压 AC36V、3P、12A； 1.3.4 6.3V 变压器：输入 AC220V，输出 AC36V、6.3V； 1.3.5 三相异步电动机：三相 AC380V、180W； 1.3.6 电流互感器：变比 20/5A； 1.3.7 热继电器：电流范围 3.2~5A； 1.3.8 中间继电器：线圈电压 AC36V、2 常开 2 常闭； 1.3.9 时间继电器：30S（断电）1 个，30S（通电延时）1 个； 1.3.10 行程开关：可调滚子转动臂型、1 常开 1 常闭； 1.3.11 倒顺开关：电流 8A、额定控制功率 1.8kW(220V)；	1 批	是	是

	<p>1.3.12 电压表：6L2型、AC0~450V；</p> <p>1.3.13 电流表：6L2型、0~6A；</p> <p>1.4 设备可考核内容包括：电动机正反转控制电路、异步电动机点动控制电路、具有过载保护自锁控制电路、异步电动机两地控制电路、异步电动机联锁正反转控制电路、双重联锁正反转控制电路、自动往返控制电路、异步电动机星三角控制电路、异步电动机反接制动控制电路、异步电动机能耗控制电路、电机顺序起动控制、倒顺开关控制电路等实验、进行电压、电流测量的实训。</p> <p>1.5 为保障用电安全，设备必须设置牢固可靠的用电安全监测，预防和保护因用电可能导致的过热、火灾等危险情况的发生，采用智能保护器，有短路保护、剩余电流动作保护和接地保护。</p> <p>1.5.1 智能保护器</p> <p>1.5.1.1 额定工作电压：AC230V/400V；</p> <p>1.5.1.2 极数：3P；</p> <p>1.5.1.3 壳架等级电流：125A；</p> <p>1.5.1.4 分断能力：I_{cs} 为 6000A；</p> <p>1.5.1.5 漏电参数：额定剩余动作电流 10~90mA 可设定，动作时间小于等于 0.1s；</p> <p>1.5.1.6 额定电流 I_{n}：≤In63A；</p> <p>1.5.1.7 寿命：机械寿命通断 20000 次，电气寿命通断 4 000 次；</p> <p>1.5.1.8 欠压动作特性：欠压动作值设定范围：AC140~1 90V；欠压恢复值 U_{vur}：AC170~220V；欠电压动作延时：0.5~6s；</p> <p>1.5.1.9 断电后重新上电：设置为自动模式时，当检测无故障时自动合闸，合闸时间小于 3S；若设置为手动模式时，不能自动合闸；</p> <p>1.5.1.10 接线：采用夹箍（隧道式）接线端子：电线截面积可达 35mm² (63A)、50mm² (125A)；</p> <p>1.5.1.11 通信方式：RS485；</p> <p>1.5.2 智能电源智慧管理功能</p> <p>1.5.2.1 实时监控查询 通过手机或其他移动终端登录微信小程序，进入实训室安全管理系统界面，查看各实训设备的电源开关状态，包括已开启、已关闭或异常状态等状态。管理人员实时掌握实训设备的使用情况，了解实训进度和设备运行状态，为教学管理和设备管理提供依据。</p> <p>1.5.2.2 单独控制 可在系统控制页面，点击对应实训设备的开启或关闭按钮，将控制指令通过云平台发送至单台实训设备，实现对该实训设备电源的控制，管理人员可根据教学需求，精确</p>		
--	--	--	--

	<p>控制单个实训台的电源。（提供视频演示，演示内容见演示要求，未提供演示或演示内容达不到参数要求视为不满足）</p> <p>1. 5. 2. 3 批量控制</p> <p>可在系统控制界面，选择批量操作选项，将控制指令通过云平台发送至多台实训设备，实现对多个实训设备电源的批量控制，课前或课后快速开启或关闭所有实验台电源。（提供视频演示，演示内容见演示要求，未提供演示或演示内容达不到参数要求视为不满足）</p> <p>1. 5. 2. 4 定时预约</p> <p>可在系统控制界面，预设实训设备电源的开启和关闭时间，设置完成后系统会按照预设时间自动控制实训台电源的开关。实现实验室电源的自动化管理，无需人工手动操作，确保设备按时启动与关闭。（提供视频演示，演示内容见演示要求，未提供演示或演示内容达不到参数要求视为不满足）</p> <p>1. 5. 2. 5 实时数据读取</p> <p>在实训设备状态监测界面，选择需要查看的实训设备，可实时读取实验设备的电流、电压值、功率因数等状态参数，及时发现设备运行过程中的异常情况和安全隐患，如电流、电压波动过大等，保障实训教学的顺利实施。（提供视频演示，演示内容见演示要求，未提供演示或演示内容达不到参数要求视为不满足）</p> <p>1. 5. 2. 6 功率与历史曲线显示</p> <p>在设备状态监测界面，点击功率曲线选项，系统可生成实训设备消耗功率的历史曲线图，可通过筛选时间范围，查看实训设备在不同使用时段的功率变化情况。通过功率历史曲线，直观地分析实训设备的能耗情况和运行趋势，为教学资源的合理分配与设备的节能管理提供参考依据，帮助学校优化实训室的设备配置与运行策略。（提供视频演示，演示内容见演示要求，未提供演示或演示内容达不到参数要求视为不满足）</p> <p>1. 5. 2. 7 实时监控查询</p> <p>在系统设置界面，可根据实训设备的规格和安全要求，个性化设置保护电压和电流的阈值，当输入电压或电流超过设定的保护值时，自动切断实验台电源，防止设备因过压、过流而损坏。（提供视频演示，演示内容见演示要求，未提供演示或演示内容达不到参数要求视为不满足）</p> <p>1. 5. 2. 8 支持实训设备类型管理</p> <p>可对不同的具备物联网功能的实训设备进行管理，包含以下功能：</p> <p>★1. 5. 2. 8. 1 通用物模型管理：管理功能涵盖列表展示、新增、修改与删除模型，确保模型信息的全面管理，支持</p>		
--	---	--	--

	<p>灵活定义与维护物联网设备模型。（提供通用物模型管理功能的相关截图不少于1张，展示包括列表展示、新增、修改和删除模型的操作界面，不提供或提供与要求不符视为不满足）</p> <p>1. 5. 2. 8. 2 通用物模型列表：展示所有已定义的通用物模型，包括模型名称、描述、创建时间等基本信息。</p> <p>1. 5. 2. 8. 3 通用物模型的新增：允许用户创建新的通用物模型，填写模型名称、属性列表、服务列表等详细信息。</p> <p>1. 5. 2. 8. 4 通用物模型的修改：对已存在的通用物模型进行修改，包括模型名称、属性、服务等的调整。</p> <p>1. 5. 2. 8. 5 通用物模型的删除：删除不再需要的通用物模型，同时确认删除操作，防止误删。</p> <p>1. 5. 2. 8. 6 实训设备分类管理：实现分类的增删改查，确保实训设备体系清晰有序，支持灵活调整与优化分类结构。</p> <p>1. 5. 2. 8. 7 实训设备分类列表：展示所有实训设备分类，包括分类名称、描述、创建时间等基本信息，并支持按照名称或描述进行搜索。</p> <p>1. 5. 2. 8. 8 实训设备分类的新增：允许用户添加新的实训设备分类，填写分类名称、描述等信息。</p> <p>1. 5. 2. 8. 9 实训设备分类的修改：对已存在的实训设备分类进行修改，包括分类名称、描述的调整。</p> <p>1. 5. 2. 8. 10 实训设备分类的删除：删除不再需要的实训设备分类，同时确认删除操作，防止误删。</p> <p>★1. 5. 2. 8. 11 实训设备管理：全面展示与新增实训设备，支持多维筛选与关联模型，确保实训设备信息精准管理与快速构建。（提供管理功能的相关截图不少于1张，展示全面展示与新增实训设备的操作界面，包括多维筛选与关联模型的功能，不提供或提供与要求不符视为不满足）</p> <p>1. 5. 2. 8. 12 实训设备列表：展示所有已创建的实训设备，包括实训设备名称、所属分类、创建时间等基本信息，并支持按照名称、分类等条件进行筛选。</p> <p>1. 5. 2. 8. 13 实训设备的新增：允许用户创建新实训设备，填写实训设备名称、所属分类、实训设备描述、选择关联的通用物模型等信息。</p> <p>★1. 5. 2. 8. 14 实训设备详情管理：支持模型关联、发布控制、协议与定位配置，灵活调整实训设备属性与状态。（提供实训设备详情管理功能的相关截图不少于1张，展示模型关联、发布控制、协议与定位配置的操作界面，不提供或提供与要求不符视为不满足）</p> <p>1. 5. 2. 8. 15 基本信息：展示实训设备的详细基本信息，如名称、分类、描述等。</p> <p>1. 5. 2. 8. 16 实训设备模型：展示并允许编辑实训设备关</p>		
--	---	--	--

	<p>联的通用物模型及其属性。</p> <p>1. 5. 2. 8. 17 实训设备发布：配置实训设备的发布状态，决定是否将实训设备公开给最终用户。</p> <p>1. 5. 2. 8. 18 传输协议：配置实训设备使用的数据传输协议，如 MQTT、TCP、Modbus 等。</p> <p>1. 5. 2. 8. 19 定位方式：设置实训设备的定位方式，如 GPS、北斗等。</p> <p>1. 5. 2. 8. 20 实训设备修改：对已存在的实训设备进行修改，包括基本信息、实训设备模型、发布状态、传输协议、定位方式等的调整。</p> <p>1. 5. 2. 8. 21 实训设备删除：删除不再需要的实训设备，同时确认删除操作，防止误删。</p> <p>★1. 5. 2. 8. 22 设备授权管理：确保设备接入安全，支持授权码分配、修改与删除，灵活控制设备权限与有效期。 (提供设备授权管理功能的相关截图不少于 1 张，展示授权码分配、修改与删除的操作界面，不提供或提供与要求不符视为不满足)</p> <p>1. 5. 2. 8. 23 设备授权的新增：为设备分配授权码，设置授权的有效期、权限等，确保设备接入的安全性。</p> <p>1. 5. 2. 8. 24 设备授权的修改：对已存在的设备授权进行修改，包括授权码、有效期、权限等的调整。</p> <p>1. 5. 2. 8. 25 设备授权的删除：删除不再需要的设备授权，同时确认删除操作，防止误删。设备认证时需要使用对应的有效授权码。</p> <p>1. 5. 2. 8. 26 设备分组管理：高效组织设备，支持分组创建、修改与删除，便于设备管理与查询。</p> <p>1. 5. 2. 8. 27 分组列表：展示所有已创建的设备分组，包括分组名称、描述、创建时间等基本信息，并支持分组的搜索和排序。</p> <p>1. 5. 2. 8. 28 设备分组的新增：允许用户创建新的设备分组，填写分组名称、描述等信息。</p> <p>1. 5. 2. 8. 29 设备分组的修改：对已存在的设备分组进行修改，包括分组名称、描述的调整。</p> <p>1. 5. 2. 8. 30 设备分组的删除：删除不再需要的设备分组，同时确认删除操作，防止误删。分组中可以添加、删除或查看设备。</p> <p>★1. 5. 2. 8. 31 设备联动：以班级为单位快速浏览设备，为复杂交互场景提供基础，便于设置自动化定时逻辑联动。 (提供设备联动功能的相关截图不少于 1 张，展示以班级为单位快速浏览设备的操作界面，以及设置自动化定时逻辑联动的功能，不提供或提供与要求不符视为不满足)</p> <p>1. 5. 2. 8. 32 设备列表：以班级维度展示设备列表，提供</p>		
--	--	--	--

	<p>设备的快速查看和筛选功能。</p> <p>★1.5.2.8.33 设备管理：涵盖列表展示、信息详情、状态监控、定时任务、分享协作、日志记录与告警通知，确保设备高效运维与安全管理。（提供设备管理功能的相关截图不少于1张，展示列表展示、信息详情、状态监控、定时任务、分享协作、日志记录和告警通知的操作界面，不提供或提供与要求不符视为不满足）</p> <p>1.5.2.8.34 设备列表：展示所有已接入的设备，包括设备名称、所属实训设备、状态等基本信息，支持按照设备名称、实训设备名称等条件进行筛选。</p> <p>1.5.2.8.35 基本信息：详细展示设备的名称、所属实训设备、定位方式、认证信息（如序列号、MAC地址）二维码等，方便设备识别和管理。</p> <p>1.5.2.8.36 运行状态：根据设备的物模型定义，以图标或不同组件的形式展示设备的实时功能状态和属性信息。</p> <p>1.5.2.8.37 设备定时：允许用户为设备设置定时任务，如定时开关、定时数据采集等，支持定时任务的新增、修改、删除和查看。</p> <p>1.5.2.8.38 设备分享：将设备分享给其他用户，可以设置分享的权限，如查看、控制等，以满足不同用户之间的协作需求。</p> <p>1.5.2.8.39 事件日志：记录并展示设备的上下线状态和各类事件日志，帮助用户了解设备的运行情况和问题排查。</p> <p>1.5.2.8.40 告警用户：配置设备告警时需要通知的用户，可以指定告警的接收者，如管理员、设备负责人等。</p> <p>1.5.2.8.41 设备告警：查看设备告警日志，包括告警时间。</p> <p>1.5.2.9 平台支持场景管理 可以对系统发布的多个具备物联网功能的实训设备进行场景化的管理设置，具体功能包括：</p> <p>1.5.2.9.1 场景的新增：允许用户创建新的场景，包括输入场景名称、描述等基本信息，场景支持跨设备的远程场景组合。</p> <p>1.5.2.9.2 场景的修改：用户可以编辑现有场景的基本信息，如名称、描述等。</p> <p>1.5.2.9.3 场景的删除：允许用户删除不再需要的场景。</p> <p>1.5.2.9.4 场景变量的创建：在场景中创建新的变量，这些变量可以是设备变量或运算变量。</p> <p>1.5.2.9.5 场景变量的录入：支持用户手动录入变量的值。</p> <p>1.5.2.9.6 场景变量的运算：支持用户配置变量之间的运算关系，如加法、减法、乘法、除法等。</p>		
--	---	--	--

	<p>1. 5. 2. 9. 7 场景的统一查看：提供统一界面，展示所有场景及其变量，方便用户进行集中管理和查看。</p> <p>1. 5. 2. 10 平台支持运维管理</p> <p>支持运维管理集成协议、指令权限、固件及通知管理，确保系统高效运行与灵活通知；通知模板与日志功能完备，助力运维决策与审计。包含以下子功能：</p> <p>1. 5. 2. 10. 1 协议列表管理：查看平台支持的协议列表信息支持协议信息的搜索、筛选和排序支持协议信息的导出和导入功能。</p> <p>1. 5. 2. 10. 2 指令权限列表管理：配置用户对设备物模型的控制指令权支持权限的新增、修改、删除操作支持角色权限的批量分配和撤销。</p> <p>1. 5. 2. 10. 3 实训设备固件列表管理：配置实训设备的升级固件，支持固件的上传、下载和删除，支持固件版本的管理和版本回退。</p> <p>★1. 5. 2. 10. 4 告警配置：支持新增、修改、删除与关联场景，灵活定义告警条件与通知方式，确保异常及时响应与处理。（提供告警配置功能的相关截图不少于 1 张，展示新增、修改、删除与关联场景的操作界面，不提供或提供与要求不符视为不满足）</p> <p>1. 5. 2. 10. 5 新增告警配置：允许用户创建新的告警配置，定义触发告警的条件和告警触发后的通知方式。</p> <p>1. 5. 2. 10. 6 修改告警配置：允许用户修改已存在的告警配置，调整触发条件或通知方式。</p> <p>1. 5. 2. 10. 7 删除告警配置：允许用户删除不再需要的告警配置。</p> <p>1. 5. 2. 10. 8 关联场景：允许用户将告警配置与特定的场景进行关联，当场景中的条件满足时触发告警。</p> <p>1. 5. 2. 10. 9 关联消息通知：允许用户配置告警触发后，通过哪些通知渠道发送告警信息。</p> <p>★1. 5. 2. 10. 10 告警记录：支持详细查看与处理，确保告警信息可追溯，提升运维效率与响应速度。（提供告警记录功能的相关截图不少于 1 张，展示详细查看与处理告警信息的操作界面，不提供或提供与要求不符视为不满足）</p> <p>1. 5. 2. 10. 11 查看告警记录：允许用户查看系统中所有的告警记录，包括告警时间、触发条件、通知方式等详细信息。</p> <p>1. 5. 2. 10. 12 处理告警记录：允许用户对告警记录进行标记处理，如确认已处理、忽略等。</p> <p>★1. 5. 2. 10. 13 场景联动：支持创建、修改与删除联动，灵活配置触发与执行动作，实现设备自动化控制与高效协同。（提供场景联动功能的相关截图不少于 1 张，展示创建、修改与删除联动的操作界面，以及灵活配置触发与执</p>		
--	--	--	--

	<p>行动作的功能，不提供或提供与要求不符视为不满足）</p> <p>1. 5. 2. 10. 14 新增场景联动：允许用户创建新的场景联动，定义触发器和执行动作，实现设备间的自动化控制。</p> <p>1. 5. 2. 10. 15 修改场景联动：允许用户修改已存在的场景联动，调整触发条件或执行动作。</p> <p>1. 5. 2. 10. 16 删除场景联动：允许用户删除不再需要的场景联动。</p> <p>1. 5. 2. 10. 17 配置触发器：允许用户为场景联动配置触发条件，如设备状态变化、时间条件等。</p> <p>1. 5. 2. 10. 18 配置执行动作：允许用户为场景联动配置执行动作，如控制设备开关、发送通知等。</p> <p>★1. 5. 2. 11 平台支持权限管理</p> <p>全面覆盖用户、角色、菜单与班级管理，支持新增、修改、删除及权限分配，确保系统安全有序运行，满足不同层级用户权限需求。包含以下子功能：（提供软件运行界面的截图不少于 1 张，不提供或提供与要求不符视为不满足）</p> <p>1. 5. 2. 11. 1 用户管理：负责用户列表的维护，包括新增、修改、删除用户，重置用户密码及分配用户角色，确保系统用户信息的准确性与权限管理的灵活性。</p> <p>★1. 5. 2. 12 平台具备设备接入</p> <p>集成 MQTT、TCP 与视频监控功能，支持多样化 IoT 设备快速接入，通过 Netty、EMQX、ZLMediakit 等技术保障高效、稳定、安全的数据通信与视频流管理。（提供物联网设备接入功能的相关截图不少于 1 张，不提供或提供与要求不符视为不满足）</p> <p>★1. 5. 2. 13 平台支持组态管理</p> <p>支持独立、模板与场景组态，灵活构建监控界面；图表、图库、组件与模型管理，强化数据可视化与界面复用性，提升开发效率与界面定制能力。包含以下子功能：（提供监控界面的相关截图不少于 1 张，不提供或提供与要求不符视为不满足）</p> <p>1. 5. 2. 13. 1 模型管理</p> <p>功能描述：管理设备的数据模型，包括设备属性、事件、命令等。用户可以新增、修改和删除设备的数据模型。</p> <p>★1. 5. 2. 14 平台支持系统监控</p> <p>全面监控在线用户、定时任务、数据执行、服务性能、缓存状态，保障系统稳定运行与资源高效利用，助力管理员快速定位问题并进行优化。（提供监控功能的相关截图不少于 1 张，展示对在线用户、定时任务、数据执行、服务性能及缓存状态的监控界面，不提供或提供与要求不符视为不满足）</p> <p>1. 6 配备接线端子 50 位/台。</p>		
--	--	--	--

	<p>2 照明考核柜（单面），7台</p> <p>2.1 特种作业电工培训考核专用设备，满足低压电工作业安全技术实际操作考试标准要求。</p> <p>2.2 采用单面设计，至少包括有电流表3只、电能表（单相电能表1只、三相电能表1只）、电源开关（单极断路器2只、两极漏电断路器1只、三相漏电断路器1只）、熔断器3只、漏电保护器1只、电流互感器3只、电源钥匙开关1只、电源指示灯1只、交流接触器1只（用于线路通电）、照明柜考试实训模块1套：（单头灯管1根、双头灯管1根、白炽灯1个、启辉器1个、镇流器1个、二三插座1个、单联开关1个、双联开关1个）、高度刻度尺1条、时间计时器1套、元件标签若干、设备警示牌若干、PVC线槽若干、接线端子若干等；每套均配置实操或考核过程必需的电工工具，包括：万用表（数字式）1个。</p> <p>2.3.1 三相漏电断路器：3P+N、32A、30mA；</p> <p>2.3.2 两极漏电断路器：2P、16A、30mA；</p> <p>2.3.3 单极断路器：1P、10A；</p> <p>2.3.4 熔断器：1P、32A；</p> <p>2.3.5 电流互感器：变比20/5A；</p> <p>2.3.6 交流接触器：线圈电压AC220V、3P、12A；</p> <p>2.3.7 白炽灯：40W；</p> <p>2.3 设备可考核内容包括：直接式单相电度表的接线；三相用户的电度表接线；带互感器的三相电度表接线；三只电流互感器、三只电流表作星形接线的测量；两只电流互感器、三只电流表作V形接线的测量；室外照明灯的安装；三相三线制线路上安装照明灯具；日光灯的安装与接线；使用双联开关控制一具照明灯的线路连接；直流电路上直接式电压表及电流表的测量；使用一只电压表测量三相电压；三相四线三分路选用漏电保护开关的接线。</p> <p>2.4 配备接线端子20位/台。</p> <p>3 实验室电源安全管理系统，1台</p> <p>3.1 为智能化电力拖动基础技能实训设备提供可靠电源，由教师集中管控，可实现本地和远程拉合闸功能，每个回路具有钥匙保护控制。</p> <p>3.2 实现电气安全保护：当智能控制系统检测到有漏电或触电情景出现时，智能控制系统在0.1秒内断开连接，保证人身和财产安全。</p> <p>3.3 具有钥匙保护和口令保护，防止误操作。</p> <p>3.4 具有良好的人机界面，实时显示电量信息、开关状态、故障信息、声光告警等。人机界面：真彩65535色，TFT液晶显示≥7寸，LED背光，≥3×RS485，≥1×RS232接口，≥1×TCP/IP接口，方便连接各种I/O接口。工作电</p>		
--	---	--	--

	<p>源 DC24V。面板尺寸$\geq 225 \times 160\text{mm}$, 开孔尺寸$\geq 215 \times 150\text{mm}$。</p> <p>3.5 漏电保护开关：适用于交流 50/60Hz；具有过载、短路、漏电保护功能；具有体积小、分断能力强、飞弧短、抗振动等特点。</p> <p>3.6 具有电压、电流、功率、电能等电量检测功能，可以设置允许使用的负载电流限值，当电流超过设定电流限值时，可根据需要告警；具有良好的人机界面，实时显示电量信息、开关状态、故障信息、声光告警等。</p> <p>3.7 支路监测电流、电压、有功功率因数、有功电度。</p> <p>3.8 实时检测进线回路的相电压、线电压、相电流、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数、频率、漏电电流、电压不平衡、电流不平衡率、零地电压、零线电流、正向有功电能、正向无功电能。</p> <p>3.9 检测各开关状态并实时显示在人机界面上。</p> <p>3.10 主进线回路的输入过压、过负荷、欠压，输入频率超限报警、缺相报警、开关跳闸报警等；各输出回路的过负荷报警、开关断开报警等。</p>		
	<p>4 导线, 2 批</p> <p>4.1 配备各种颜色与多种规格线径导线</p> <p>4.1.1 红色单股 BV1.5mm² × 1 卷 (100 米/卷)；</p> <p>4.1.2 黄色单股 BV1.5mm² × 1 卷 (100 米/卷)；</p> <p>4.1.3 绿色单股 BV1.5mm² × 1 卷 (100 米/卷)；</p> <p>4.1.4 蓝色单股 BV1.5mm² × 1 卷 (100 米/卷)；</p> <p>4.1.5 黑色单股 BV1.5mm² × 1 卷 (100 米/卷)；</p> <p>4.1.6 黄绿色单股 BV1.5mm² × 1 卷 (100 米/卷)；</p> <p>4.1.7 红色多芯股 BVR1.5mm² × 1 卷 (100 米/卷)；</p> <p>4.1.8 黄色多芯股 BVR1.5mm² × 1 卷 (100 米/卷)；</p> <p>4.1.9 绿色多芯股 BVR1.5mm² × 1 卷 (100 米/卷)；</p> <p>4.1.10 蓝色多芯股 BVRBV1.5mm² × 1 卷 (100 米/卷)；</p> <p>4.1.11 黑色多芯股 BVR1.5mm² × 1 卷 (100 米/卷)；</p> <p>4.1.12 黄绿色多芯股 BVR1.5mm² × 1 卷 (100 米/卷)。</p> <p>5 线芯压接工具及模具, 20 套</p> <p>5.1 工作方式：手动液压；</p> <p>5.2 压接范围：4~70mm²；</p> <p>5.3 压接形式：6 角；出力：4.5T；</p> <p>5.4 模具配置：4mm²、6mm²、8mm²、10mm²、16mm²、25mm²、35mm²、50mm²、70mm²。</p> <p>6 接线端子, 21 套</p> <p>6.1 电压：0.4KV；免剥线端子 35/240。</p> <p>7 导线连接器, 20 包</p> <p>7.1 电流：10A；位数：二~三位。</p> <p>8 烙锡设备, 20 套</p>		

		<p>8.1 功率: $\geq 220W$;</p> <p>8.2 锡炉炉体口径: $\geq 45mm$;</p> <p>8.3 锡炉炉体深度: $\geq 60mm$;</p> <p>8.4 温度: 可调;</p> <p>8.5 最高温度: $450^{\circ}C$;</p> <p>8.6 容量: $\geq 600g$;</p> <p>8.7 电源线长度: $\geq 2m$;</p> <p>8.8 锡炉为不锈钢。</p> <p>9 连接管, 20 包</p> <p>9.1 规格: $1.5\text{--}6mm^2$</p> <p>9.2 材料: 绝缘材质。</p> <p>10 操作台, 11 张</p> <p>10.1 实木包边, 防滑脚垫, 自锁卡扣;</p> <p>10.2 耐磨、抗压、防腐、防静电;</p> <p>10.3 桌体尺寸: $\geq 1000mm \times 400mm \times 750mm$;</p> <p>10.4 桌面厚度: $\geq 20mm$;</p> <p>10.5 材质: 桌面环保板材。</p> <p>11 器材摆放柜, 5 个</p> <p>11.1 规格: 尺寸 $\geq 600mm \times 400mm \times 1800mm$; 木色, 多层;</p> <p>11.2 材质: 高密度 E1 级环保板材。</p> <p>12 电力安全工器具, 78 套</p> <p>12.1 包括: 一字螺丝刀 ($5 \times 150mm$) 1 把、十字螺丝刀 ($5 \times 150mm$) 1 把、试电笔 (氖灯发光式、AC100~500V) 1 个、简易剥线钳 (7 寸) 1 把、尖嘴钳 (6 寸) 1 把、斜口钳 (6 寸) 1 把、钢丝钳 (8 寸) 1 把、卷尺 (5m) 1 个、电工刀 (弯刃、不锈钢) 1 把、电工胶布 1 卷、工具箱 (14 寸) 1 个。</p>			
18	低压开关柜设备 (K32)	<p>1 低压开关柜 (整套) (培训专用), 1 套</p> <p>1.1 低压配电柜 (组成: 进线柜 1 台、出线柜 1 台、补偿柜 1 台), 柜型: GCS 系列;</p> <p>1.2 冷裱板喷塑, 单台尺寸: $\geq 600mm \times 600mm \times 2000mm$, 重量 ≥ 50 公斤;</p> <p>1.3 低压抽屉式断路器: 额定电压 $380V$, $50Hz$, 额定电流 $630A$;</p> <p>1.4 耐压 $1890V/S$;</p> <p>1.5 防护等级: IP30;</p> <p>1.6 应符合现行标准《低压成套开关设备和控制设备》(GB/T 7251) 相应部分的要求。</p> <p>2 开关柜接线模拟屏, 1 套</p> <p>2.1 低压一次线路图模拟屏包括: 母线指示灯、进/出线柜模拟断路器转换开关、地刀指示灯、带电指示器灯、电源指示、报警指示。</p> <p>2.2 结构形式: 上部托架展示操作;</p>	1 批	是	是

		<p>2.3 尺寸$\geq 800\text{mm} \times 300\text{mm} \times 1400\text{mm}$;</p> <p>2.4 钣金厚度$\geq 1.5\text{mm}$;</p> <p>2.5 材质：冷轧钢板。</p> <p>3 安全围栏, 1套</p> <p>3.1 规格：伸缩前：$\geq 350\text{mm} \times 1200\text{mm}$、伸缩后：$\geq 4000\text{mm} \times 1200\text{mm}$、颜色：红白；</p> <p>3.2 材料：玻璃钢。</p>			
19	临时用电系统设备(K33)	<p>1 供电系统, 1套</p> <p>1.1 应用范围：适用于低压电工临时用电系统电路实操培训。</p> <p>1.2 供货要求：</p> <p>1.2.1 单面单工位；</p> <p>1.3 技术指标：</p> <p>1.3.1 额定输入电压：AC380V$\pm 5\%$（三相五线制）。</p> <p>1.3.2 额定电流：$\geq 3\text{A}$。</p> <p>1.3.3 频率：50Hz。</p> <p>1.3.4 环境温度：$-10^\circ\text{C} \sim 40^\circ\text{C}$。</p> <p>1.3.5 相对湿度：35%~80% (25°C)</p> <p>1.3.6 尺寸：(长×宽×高)：$\geq 600\text{mm} \times 400\text{mm} \times 1800\text{mm}$</p> <p>1.3.7 材质：钣金厚度$\geq 1.5\text{mm}$, 表面喷塑 $80 \pm 10 \mu$。</p> <p>2 总配电箱（整套）, 1套</p> <p>2.1 应用范围：适用于低压电工临时用电系统电路实操培训。</p> <p>2.2 供货要求：</p> <p>2.2.1 单面单工位；</p> <p>2.2.2 柜内含：三相隔离开关1只、三相断路器1只、三相分断路器3只带漏电功能、电流互感器3只、三相四线电能表1只、元件标签若干、设备标签若干、PVC线槽若干、接线端子若干等；</p> <p>2.2.3 柜门含有：转换开关1只、电压表1只、电流表3只、通电警示牌若干、元件标签若干、设备标签若干、PVC线槽若干等；</p> <p>2.2.4 配电缆：YJV-5×25 三相五线电缆线，5米；</p> <p>2.3 技术指标：</p> <p>2.3.1 额定输入电压：AC380V$\pm 5\%$（三相五线制）。</p> <p>2.3.2 额定电流：$\geq 3\text{A}$。</p> <p>2.3.3 频率：50Hz。</p> <p>2.3.4 环境温度：$-10^\circ\text{C} \sim 40^\circ\text{C}$。</p> <p>2.3.5 相对湿度：35%~80% (25°C)</p> <p>2.3.6 尺寸：(长×宽×高)：$\geq 600\text{mm} \times 250\text{mm} \times 1000\text{mm}$</p> <p>2.3.7 材质：钣金厚度$\geq 1.5\text{mm}$, 表面喷塑 $80 \pm 10 \mu$</p> <p>2.4 总体要求：</p> <p>2.4.1 特种作业电工实训考核专用设备，必须满足低压电</p>	1 批	是	是

	<p>工作业安全技术实际操作培训标准要求。</p> <p>2.4.2 工艺要求：所有端子；电气板上的电气元件排布，要求合理、美观、操作方便、空间充裕，端子号码必须按统一规范机打编排，利于学员实操和考核。</p> <p>2.4.3 相线和 N 线必须同时接入漏电保护器（L 进、N 进），PE 线不经过漏电保护器，直接接设备外壳。</p> <p>2.4.4 相邻元件间距$\geq 30\text{mm}$，便于散热和操作；端子排与箱体边缘距离$\geq 50\text{mm}$。</p> <p>2.4.5 总开关（断路器 / 隔离开关）在上，分路开关在下，漏电保护器紧邻分路开关。</p> <p>2.4.6 三相回路按 A（黄）、B（绿）、C（红）顺序排列，单相回路集中布置在右侧或下方。</p> <p>2.4.7 三根相线（黄、绿、红）分别接总断路器的 L1、L2、L3 进线端；零线（蓝）接 N 线端子排的进线端；PE 线（黄绿双色）接 PE 线端子排的进线端，并通过专用接地线连接至接地体。</p> <p>3 分配电箱（整套），1 套</p> <p>3.1 应用范围：适用于低压电工临时用电系统电路实操培训。</p> <p>3.2 供货要求：</p> <p>3.2.1 单面单工位；</p> <p>3.2.2 柜内含：三相断路器 1 只、三相分断路器 2 只、元件标签若干、设备标签若干、PVC 线槽若干、接线端子若干等；</p> <p>3.2.3 柜门含有：通电警示牌若干、元件标签若干、设备标签若干、PVC 线槽若干等；</p> <p>3.2.4 配电缆：YJV-5×6 三相五线电缆线，5 米；</p> <p>3.3 技术指标：</p> <p>3.3.1 额定输入电压：AC380V$\pm 5\%$（三相五线制）。</p> <p>3.3.2 额定电流：$\geq 3\text{A}$。</p> <p>3.3.3 频率：50Hz。</p> <p>3.3.4 环境温度：$-10^\circ\text{C} \sim 40^\circ\text{C}$。</p> <p>3.3.5 相对湿度：35%~80% (25°C)</p> <p>3.3.6 尺寸：(长×宽×高)：$\geq 400\text{mm} \times 250\text{mm} \times 600\text{mm}$</p> <p>3.3.7 材质：钣金厚度$\geq 1.5\text{mm}$，表面喷塑 $80 \pm 10 \mu$</p> <p>3.4 总体要求：</p> <p>3.4.1 特种作业电工实训考核专用设备，必须满足低压电工作业安全技术实际操作培训标准要求。</p> <p>3.4.2 工艺要求：所有端子；电气板上的电气元件排布，要求合理、美观、操作方便、空间充裕，端子号码必须按统一规范机打编排，利于学员实操和考核。</p> <p>3.4.3 相线和 N 线必须同时接入漏电保护器（L 进、N 进），PE 线不经过漏电保护器，直接接设备外壳。</p>		
--	---	--	--

	<p>3.4.4 相邻元件间距≥30mm，便于散热和操作；端子排与箱体边缘距离≥50mm。</p> <p>3.4.5 总开关（断路器 / 隔离开关）在上，分路开关在下，漏电保护器紧邻分路开关。</p> <p>3.4.6 三相回路按 A（黄）、B（绿）、C（红）顺序排列，单相回路集中布置在右侧或下方。</p> <p>3.4.7 三根相线（黄、绿、红）分别接总断路器的 L1、L2、L3 进线端；零线（蓝）接 N 线端子排的进线端；PE 线（黄绿双色）接 PE 线端子排的进线端，并通过专用接地线连接至接地体。</p> <p>4 动力开关箱（整套），1套</p> <p>4.1 应用范围：适用于低压电工临时用电系统电路实操培训。</p> <p>4.2 供货要求：</p> <p>4.2.1 单面单工位；</p> <p>4.2.2 柜内含：三相断路器 1 只带漏电保护、三相断路器 1 只不带漏电保护、元件标签若干、设备标签若干、PVC 线槽若干、接线端子若干等；</p> <p>4.2.3 柜门含有：通电警示牌若干、元件标签若干、设备标签若干、PVC 线槽若干等；</p> <p>4.2.4 配电缆：YJV-4×4 三相五线电缆线，5 米；</p> <p>4.3 技术指标：</p> <p>4.3.1 额定输入电压：AC380V±5%（三相五线制）。</p> <p>4.3.2 额定电流：≥3A。</p> <p>4.3.3 频率：50Hz。</p> <p>4.3.4 环境温度：-10℃~40℃。</p> <p>4.3.5 相对湿度：35%~80%（25℃）</p> <p>4.3.6 尺寸：（长×宽×高）：≥400mm×250mm×600mm</p> <p>4.3.7 材质：钣金厚度≥1.5mm，表面喷塑 80±10 μ</p> <p>4.4 总体要求：</p> <p>4.4.1 特种作业电工实训考核专用设备，必须满足低压电工作业安全技术实际操作培训标准要求。</p> <p>4.4.2 工艺要求：所有端子；电气板上的电气元件排布，要求合理、美观、操作方便、空间充裕，端子号码必须按统一规范机打编排，利于学员实操和考核。</p> <p>4.4.3 相线和 N 线必须同时接入漏电保护器（L 进、N 进），PE 线不经过漏电保护器，直接接设备外壳。</p> <p>4.4.4 相邻元件间距≥30mm，便于散热和操作；端子排与箱体边缘距离≥50mm。</p> <p>4.4.5 总开关（断路器 / 隔离开关）在上，分路开关在下，漏电保护器紧邻分路开关。</p> <p>4.4.6 三相回路按 A（黄）、B（绿）、C（红）顺序排列，单相回路集中布置在右侧或下方。</p>		
--	---	--	--

	<p>4.4.7 三根相线（黄、绿、红）分别接总断路器的 L1、L2、L3 进线端；零线（蓝）接 N 线端子排的进线端；PE 线（黄绿双色）接 PE 线端子排的进线端，并通过专用接地线连接至接地体。</p> <p>5 照明开关箱（整套），1套</p> <p>5.1 应用范围：适用于低压电工临时用电系统电路实操培训。</p> <p>5.2 供货要求：</p> <p>5.2.1 单面单工位；</p> <p>5.2.2 柜内含：三相断路器 1 只带漏电保护、三相断路器 1 只带漏电保护、元件标签若干、设备标签若干、PVC 线槽若干、接线端子若干等；</p> <p>5.2.3 柜门含有：通电警示牌若干、元件标签若干、设备标签若干、PVC 线槽若干等；</p> <p>5.2.4 配电缆：YJV-3×4 三相五线电缆线，5 米；</p> <p>5.3 技术指标：</p> <p>5.3.1 额定输入电压：AC380V±5%（三相五线制）。</p> <p>5.3.2 额定电流：≥3A。</p> <p>5.3.3 频率：50Hz。</p> <p>5.3.4 环境温度：-10℃～40℃。</p> <p>5.3.5 相对湿度：35%～80%（25℃）</p> <p>5.3.6 尺寸：（长×宽×高）：≥400mm×250mm×600mm</p> <p>5.3.7 材质：钣金厚度≥1.5mm，表面喷塑 80±10 μ</p> <p>5.4 总体要求：</p> <p>5.4.1 特种作业电工实训考核专用设备，必须满足低压电工作业安全技术实际操作培训标准要求。</p> <p>5.4.2 工艺要求：所有端子；电气板上的电气元件排布，要求合理、美观、操作方便、空间充裕，端子号码必须按统一规范机打编排，利于学员实操和考核。</p> <p>5.4.3 相线和 N 线必须同时接入漏电保护器（L 进、N 进），PE 线不经过漏电保护器，直接接设备外壳。</p> <p>5.4.4 相邻元件间距≥30mm，便于散热和操作；端子排与箱体边缘距离≥50mm。</p> <p>5.4.5 总开关（断路器 / 隔离开关）在上，分路开关在下，漏电保护器紧邻分路开关。</p> <p>5.4.6 三相回路按 A（黄）、B（绿）、C（红）顺序排列，单相回路集中布置在右侧或下方。</p> <p>5.4.7 三根相线（黄、绿、红）分别接总断路器的 L1、L2、L3 进线端；零线（蓝）接 N 线端子排的进线端；PE 线（黄绿双色）接 PE 线端子排的进线端，并通过专用接地线连接至接地体。</p> <p>6 电缆，1卷</p> <p>6.1 YJV3×4mm²+1×2.5mm²、100 米/卷。</p>		
--	--	--	--

		<p>7 接地装置及临时接地连接点, 1 套 7.1 接地装置及临时接地连接点, 金属材质。</p> <p>8 电动机（带启动装置）, 1 套 8.1 组成: 电机模块 1 套, 配电单元 1 个 8.2 规格: 结构: 采用整体式、电动机: 三相异步电动机 2.2kW、电机模块: 有机玻璃防护; 8.3 材料: 冷轧钢制或者铝型材材质柜体。</p> <p>9 照明灯具, 1 套 9.1 临时照明。</p> <p>10 总配电箱分断路器（干扰项设备设施）, 2 个 10.1 干扰项设备设施: 与电路图不匹配、不带漏电保护。</p> <p>11 分配电箱分断路器（干扰项设备设施）, 1 个 11.1 干扰项设备设施: 与电路图不匹配。</p> <p>12 动力开关箱分断路器（干扰项设备设施）, 2 个 12.1 干扰项设备设施: 与电路图不匹配、不带漏电保护。</p> <p>13 照明开关箱分断路器（干扰项设备设施）, 2 个 13.1 干扰项设备设施: 与电路图不匹配、不带漏电保护。</p>			
20	电工仿真系统	<p>★1 包括但不限于以下内容</p> <p>1.1 点动正转控制线路（手动正转控制线路、电动正转控制线路、技能训练）；</p> <p>1.2 接触器自锁正转控制及多地控制线路（接触器自锁正转控制（热继电器的介绍，线路工作原理）、多地控制线路；</p> <p>1.3 接触器连锁的电动机正反转控制线路（倒顺开关正反转控制线路、接触器连锁正反转控制线路）；</p> <p>1.4 按钮、接触器双重联锁正反转控制线路（按钮联锁正反转控制线路、按钮、接触器双重联锁正反转控制线路、顺序控制线路）；</p> <p>1.5 工作台自动往返控制线路、位置控制线路（又称行程控制线路或限位控制线路、工作台自动往返控制线路）；</p> <p>1.6 时间继电器控制的 Y-△降压启动控制线路（电流互感器、空气阻尼式时间继电器、电动机定子绕组连接、Y-△降压启动控制线路和动作原理；</p> <p>1.7 双速异步电动机高低速控制线路（双速异步电动机定子绕组、双速异步电动机控制线路工作原理）；</p> <p>1.8 电路故障检修（电路故障检修举例演示、故障检修举例、故障检修练习）；</p> <p>1.9 工作台自动往返控制线路的安装与调试、故障检修。 （提供包含以上课程功能的界面截图不少于 9 张（含电路图、元器件仿真、控制线路接线仿真界面），不提供、少提供或者提供数量不足视为不满足）</p>	1 套	否	否
21	触电事故现场	<p>1 模拟人, 2 套</p> <p>1.1 供货要求:</p>	1 批	是	是

	应急处置 (K41)	<p>高级复苏全身人体模型一具； 高级显示控制器一台； 豪华手拉推式人体硬塑箱一只； 复苏操作垫一条； 电源适配器一根； 数据线一根； 屏障面膜(50 张/盒)一盒； 可换肺囊装置四套； 可换面皮一只； 热敏打印纸二卷；</p> <p>1.2 技术指标： 满足低压电工实操考试科目三考核部分 方式三：实战考核，老师可自行设定操作时间范围、操作标准、循环次数、操作频率、按压和吹气的比例</p> <p>1.3 功能要求： 模拟生命体征： 初始状态时，模拟人瞳孔散大，颈动脉无搏动。 按压过程中，模拟人颈动脉被动搏动，搏动频率与按压频率一致。 抢救成功后，模拟人瞳孔恢复正常，颈动脉自主搏动。 瞳孔缩放和颈动脉搏动由开关可开启和关闭。 可进行人工呼吸和心外按压。可进行标准气道开放，气道指示灯变亮。 三种操作方式：可进行 CPR 训练、模式考核和实战考核。 方式一：CPR 训练，可进行按压和吹气训练。方式二：模式考核，在设定的时间内，根据 2015 国际心肺复苏标准，正确按压和吹气数 30: 2 的比例，完成 5 个循环操作。</p> <p>1.4 其他要求：成绩打印功能。</p> <p>2 触电场景，1 套</p> <p>2.1 包括但不限于以下内容： 模拟触电场景：线头裸露； 模拟触电场景：配电柜漏电模拟； 模拟触电场景：电气设备漏电模拟。</p> <p>2.2 低压电工作业现场存在安全风险、安全隐患、职业危害的场景，1 套</p> <p>2.2.1 配置三级配电箱场景。</p>			
22	单人徒手心肺复苏操作 (K42)	<p>1 心肺复苏模拟人，2 套</p> <p>1.1 应用范围：适用于低压电工实操考试科目四考核部分 1.2 供货要求：</p> <p>高级复苏全身人体模型一具； 高级显示控制器一台； 豪华手拉推式人体硬塑箱一只； 复苏操作垫一条；</p>	1 批	是	是

		<p>电源适配器一根；</p> <p>数据线一根；</p> <p>屏障面膜(50 张/盒)一盒；</p> <p>可换肺囊装置四套；</p> <p>可换面皮一只；</p> <p>热敏打印纸二卷；</p> <p>1.3 技术指标：</p> <p>满足低压电工实操考试科目三考核部分</p> <p>方式三：实战考核，老师可自行设定操作时间范围、操作标准、循环次数、操作频率、按压和吹气的比例</p> <p>1.4 功能要求：</p> <p>模拟生命体征：</p> <p>初始状态时，模拟人瞳孔散大，颈动脉无搏动。</p> <p>按压过程中，模拟人颈动脉被动搏动，搏动频率与按压频率一致。</p> <p>抢救成功后，模拟人瞳孔恢复正常，颈动脉自主搏动。</p> <p>瞳孔缩放和颈动脉搏动由开关可开启和关闭。</p> <p>可进行人工呼吸和心外按压。可进行标准气道开放，气道指示灯变亮。</p> <p>三种操作方式：可进行 CPR 训练、模式考核和实战考核。</p> <p>方式一：CPR 训练，可进行按压和吹气训练。方式二：模式考核，在设定的时间内，根据 2015 国际心肺复苏标准，正确按压和吹气数 30: 2 的比例，完成 5 个循环操作。</p> <p>1.5 其他要求：成绩打印功能。</p> <p>2 急救箱及附件，2 套</p> <p>2.1 规格：医药箱符合相关标准；钢包铝合金 12 寸医药箱；</p> <p>2.2 组成：急救箱 1 个、一次性纱布 1 件、酒精 1 瓶、棉签 1 盒、一次性 CPR 屏障消毒面膜 100 片。</p>			
23	灭火器的选择与使用(K43)	<p>1 仿真灭火智能化考核系统，2 套</p> <p>1.1 模拟灭火系统，1 套</p> <p>满足国家《特种作业安全技术实际操作考试点设备配备标准（试行）》；</p> <ul style="list-style-type: none"> • 电子改装版 4KG 灭火器×4 • 电子改装版消防水枪×1 • 电子改装版消防沙桶×1 • 无线信号控制器×1 • 无线信号控制器 USB 接收端×1 • 灭火器材专用底座×6 • 灭火器材底座传感器×6 • 功能选择按钮×4 • 12V 集中供电电源×1 • 采集摄像机×1 	1 批	是	是

		<ul style="list-style-type: none"> • 专用 USB 采集卡×1 • 双针信号连线×10 • 南孚 7 号电池×18 • 软件 DVD 光盘×1 • 配套 USB 加密狗×2 • 摄像机附件(电源、支架、信号线-20 米 VGA 视频线和 20 米音频线)×1 • 按钮标示贴牌×4 • 专用开孔器× 2 • 操作台× 1 • 3 位以上插排× 1 <p>1.2 功能投放仪, 1 套</p> <p>1.2.1 整机屏幕采用≥75 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏, 显示比例 16:9。</p> <p>1.2.2 移动支架, 1 个。</p> <p>1.3 CPU≥i5; 8G DDR4、512GB SSD; 无线键鼠套装, 1 套。</p> <p>1.4 结构采用移动支架或整体式。</p> <p>1.5 特种作业电工实训考核专用设备, 必须满足低压电工作业安全技术实际操作考试标准要求。</p> <p>1.6 采用壁装投影考核架构; 提供不同的 3D 灭火场景, 要求真实性高; 支持音像同步。</p> <p>1.7 灭火器选择与使用仿真考核系统有学习介绍和考核评分两种模式。</p> <p>1.8 系统支持火灾类型涵盖齐全。</p> <p>2 火盆及风向标牌, 2 套</p> <p>2.1 组成: 火盆 1 个、风向标牌 1 块;</p> <p>3 手套, 2 双</p> <p>3.1 规格: 双层、全衬、24 道线; 款式: 分指手套; 功能: 耐磨, 加厚;</p> <p>3.2 材质: 棉纱、550 白线。</p> <p>4 工作服, 2 套</p> <p>4.1 规格: 码数: 待定; 颜色: 蓝色; 长袖;</p> <p>4.2 材质: 棉质。</p>			
24	移动白板	<p>1 尺寸: ≥1500×900mm。</p> <p>2 上下升降, 双面书写。</p> <p>3 可移动。</p>	1 张	否	否
25	显示终端	<p>1 显示要求</p> <p>1.1 整机屏幕采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏, 显示比例 16:9, 具备防眩光效果。</p> <p>1.2 屏幕图像分辨率达 3840×2160。屏幕显示灰度分辨等级达到 256 灰阶以上。</p> <p>1.3 图像制式: PAL/SECAM/NTSC。</p>	4 台	是	是

	<p>1.4 玻璃表面采用纳米材料镀膜环保工艺，书写更加顺滑，防眩光效果更加优异。</p> <p>1.5 整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果，此功能可自行开启或关闭。</p> <p>1.6 整机具有护眼功能，可通过前置面板物理功能按键一键启用护眼模式。</p> <p>1.7 整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB），LB 限值范围≤0.55（蓝光危害最大状况下）。</p> <p>2 设备安全性</p> <p>2.1 整机在 0°C~40°C 环境下可正常工作，在 -20°C~60°C 的环境下可正常贮存且贮存后功能无损。</p> <p>2.2 支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键锁定，锁定后无法随意自由操作，需要使用时插入 USB key 可解锁。</p> <p>2.3 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复整机系统及 Windows 操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。</p> <p>2.4 支持锁定屏幕触摸和整机前置按键，可通过遥控器、十指长按屏幕 5 秒、软件菜单（调试菜单）实现该功能，也可通过前置面板的物理按键以组合按键的形式进行锁定/解锁。</p> <p>2.5 整机内置专业硬件自检维护工具（不接受第三方工具），支持对触摸框、PC 模块、光感系统等模块进行检测，针对不同模块给出问题原因提示。</p> <p>2.6 玻璃厚度≤4mm，玻璃表面硬度≥9H。</p> <p>2.7 前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。</p> <p>2.8 整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作。</p> <p>2.9 为保障师生隐私安全，具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。</p> <p>3 硬件要求</p> <p>3.1 三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下轻按按键开机；开机状态下轻按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。</p> <p>3.2 整机具备至少 6 个前置按键，实现老师开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作。</p> <p>3.3 设备支持录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。</p> <p>3.4 整机内置非独立的高清摄像头，可拍摄不低于 800 万像素数的照片。摄像头对角角度≥120°。支持远程巡课</p>		
--	--	--	--

		<p>应用。</p> <p>3.5 整机内置 2.1 声道扬声器，前朝向 15W 中高音扬声器 2 个。</p> <p>3.6 整机具备不少于 1 路侧置双通道 USB 接口，双系统 USB 接口支持 Windows 和 Android 双系统读取外接存储设备数据和识别展台信号。</p> <p>4 嵌入式系统</p> <p>4.1 嵌入式系统版本相当于或优于 Android9.0，内存不低于 2GB，存储空间不低于 8GB。</p> <p>4.2 内置触摸中控菜单，将信号源通道切换、亮度和对比度调节、声音和图像调节等整合到同一菜单下，无须实体按键，在任意显示通道下均可通过手势在屏幕上调取该触摸菜单。</p> <p>4.3 在嵌入式安卓操作系统下，能对 TV 多媒体 USB 所读取到的文件进行自动归类，可快速分类查找文档、板书、图片、音视频，检索后可直接在界面中打开。</p> <p>4.4 智能护眼系统：在嵌入式系统上使用白板软件时，整机可根据用户书写操作智能调节屏幕亮度。</p> <p>5 电脑配置</p> <p>5.1 主板采用相当于 H310 芯片组，搭载相当于 Intel 8 代酷睿系列 i5CPU。内存：8GB DDR4 笔记本内存或以上配置。硬盘：256GB 或以上 SSD 固态硬盘。</p> <p>5.2 PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。</p> <p>5.3 采用按压式卡扣，确保 PC 模块安装固定到位，同时无需工具就可快速拆卸电脑模块。电脑接口高度集成，降低接口损坏率，提高传输稳定性。具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上至少具备 3 个 USB3.0 TypeA 接口，1 个 USB TypeC 接口（支持 Type C 接口的 U 盘插入使用）。</p> <p>6 移动支架，1 个。</p>			
26	路由器	<p>1 内存：DDRIII 256M</p> <p>2 固定端口：</p> <p>2.1 WAN 口：2 个 10/100/1000Base-T 以太网端口</p> <p>2.2 LAN 口：3 个 10/100/1000Base-T 以太网端口</p> <p>2.3 USB 口：1 个</p>	1 台	否	否
27	交换机	<p>1 全千兆非网管企业级交换机；</p> <p>2 端口数量：48 口；</p> <p>3 端口供电功能：非 POE 供电；</p> <p>4 上行端口速率：万兆；</p> <p>5 下行端口速率：千兆；</p> <p>6 交换容量：≥16Gbps；</p> <p>7 包转发率：≥14.9MPPS。</p>	1 台	否	否
28	无线路	1 无线协议：Wi-Fi 4	6 台	否	否

	路由器 (AP)	2 LAN 输出口：百兆网口 3 无线速率：300M			
29	身份证读取器	1 技术标准：符合居民身份证阅读器通用技术要求 2 保密模块：身份证核查系统专用模块 3 阅读时间：< 1s 4 读卡距离：0~5cm 5 工作频率：13.56MHz ± 7kHz 6 接口：USB2.0 标准	1 台	否	否
30	专业文化及配套建设	<p>1 培训点标识牌，1套 包括但不限于以下内容：</p> <p>1.1 (1) 禁止启动；(2) 禁止合闸；(3) 禁止靠近；(4) 禁止攀登；(5) 禁止戴手套；(6) 禁止穿带钉鞋；(7) 禁止用水灭火；(8) 当心电缆；(9) 当心自动启动；(10) 必须系安全带；(11) 必须接地；(12) 必须戴安全帽；(13) 必须穿防护鞋；(14) 必须戴防护手套；以上双面，各1张。</p> <p>1.2 (1) 低压电工科目一培训室；(2) 低压电工科目二培训室；(3) 低压电工科目三培训室；(4) 低压电工科目四培训室；(5) 学员培训室；(6) 茶水供应处；(7) 办公室/咨询处；(8) 物品存放处；(9) 心肺复苏操作区；(10) 仿真灭火操作区；(11) 急救用品操作区；(12) 判断安全隐患操作区；(13) 安全操作技术操作区；(14) 仪表工具操作区；(15) 测流操作操作区；(16) 119 火警电话；(17) 灭火器操作操作区；(18) 未经许可 不得攀登；(19) 仪表工具放置区；(20) 120 医疗急救电话；以上单面，各1张。</p> <p>1.3 (1) 禁止吸烟；(2) 注意安全；(3) 考试全程录像 保持考场肃静；(4) 风向标牌；以上单面，各4张。</p> <p>2 培训点规章制度，1套 包括但不限于以下内容：</p> <p>2.1 应急预案、触电伤害与急救、电工作业安全、电气安全“十不准”、用电设施“十不准”。</p> <p>2.2 数量大于30张，满足 实操培训制度标准。</p> <p>3 培训点地面标识，1套</p> <p>3.1 内容：地面标识、区域划线、走廊安全宣教、配套环境建设等等。</p> <p>★4 提供场室建设平面布局图1套，不提供、少提供或者提供数量不足都视为不满足（场室建筑平面图参考下图）。</p> <p>★5 提供场室建设预期建设3D效果图2套（不同角度各一套），不提供、少提供或者提供数量不足都视为不满足（场室建筑平面图参考下图）。</p> <p>附：场室建筑平面图</p>	1 项	是	是

31	空调(3匹)	1 匹数: 3 匹; 2 内外机噪音: ≤22-42-45/56dB (A) ; 3 控制方式: 变频; 4 类型: 立柜式; 5 适用面积: ≥30 m ² ; 6 制冷功率: ≥2000W; 7 制热功率: ≥2700W; 8 扫风方式: 上下/左右扫风。	16 台	否	否
32	安全工具存放柜	1 可存放数量 (包括但不限于) : 3 双手套和 3 双靴子、绝缘夹钳 1 把; 2 尺寸≥800mm×450mm×2000mm、厚≥1.5mm; 3 材质: 冷轧钢板。	2 台	是	是
33	网络机柜	1 尺寸: ≥长 1200mm×宽 600m×深 600mm 2 容量: 22U 3 高度: 1200mm	1 台	是	是
34	档案柜	冷轧板制作, 玻璃柜门, 尺寸≥850×390×1800mm, 厚度≥0.7mm。	5 台	是	是
35	保密柜	1 通双节保密柜 (H×W×D) : ≥1850×900×430mm, 厚	1 台	是	是

		度 $\geq 0.7\text{mm}$ 。 2 密码锁。			
36	储物柜	1 表面处理：静电喷漆； 2 系统：扫码识别； 3 存放空间数量：48 门； 4 单个门尺寸： \geq 高 270×宽×300 深 460mm。	1 套	是	是
37	培训台	1 培训台，1 张 1.1 尺寸 $\geq 1200 \times 500 \times 750\text{mm}$ ； 1.2 台面：厚 2.5cm，承重 200kg； 1.3 考评台：可折叠，高密度 E1 级环保板材； 1.4 椅子，1 把 1.4.1 环保 PP/钢架、可折叠。	4 套	是	是
38	打印机放置台	1 尺寸： \geq 长 800×宽 600×高 750mm 2 台面：厚 1.5cm，承重 200kg；	1 套	是	是
39	培训教师台	1 培训教师台，1 张 1.1 尺寸： \geq 长 1400mm×宽 700mm×高 700mm 1.2 采用优质三聚氰胺板为基材，符合 E1 级环保标准，经防潮、防虫、防腐处理，抗弯力强，不易变形；木材甲醛含量 $\leq 1.5\text{mg/L}$ ，密度为 0.65–0.80g/cm ³ ，吸水厚度膨胀率 1.3%/24 小时。 1.3 经过防潮、防虫、防腐的化学处理，强度高，不变型，比重合理。 1.4 封边采用加厚 2.0mm 厚近色封边，封边应严密、平整、不允许有脱胶、表面有胶渍；采用热压工艺处理，拼贴应严密、平整、不允许有脱胶、鼓泡、裂纹、压痕和划伤。 1.5 优质尼龙背筐带头枕，座面料采用耐磨弹力布，耐磨性好，阻燃，经防污处理，清洁方便；靠背透气网布，PP 固定扶手，高密度海绵座板，防火阻燃达到国家标准，2.5MM 厚胡蝶地盘。气压棒采用优质气杆，活塞应用良好的密封性，以确保活塞杆能锁定在任意位置；五星脚轮采用增强尼龙一体脚，间隙误差在 1% 毫米左右，移动杂音小，耐磨性大。 1.6 椅子，1 把 1.6.1 面料：涤纶网布或皮革； 1.6.2 填充：回弹海绵； 1.6.3 底脚：铝合金+万向轮； 1.6.4 靠背：PP 材质或皮革。	2 套	是	是
40	网络高清枪机	1 夜视类型：红外夜视 2 存储编码：H.265 3 存储方式：硬盘+内存卡+云存 4 智能识别：移动识别 5 焦距：6mm 6 适用面积：40–80 m ²	22 个	否	否

		7 供网方式: 网线 8 防水等级: IP67 9 变倍变焦: 不支持变倍变焦 10 语音类型: 双向支持 11 红外夜视距离: 30m 12 供电方式: 网线+电源供电 13 像素: 400 万			
41	网络硬盘录像机	1 夜视类型: 无夜视类型 2 存储编码: H.265 3 像素: 800 万 4 探头个数: 无探头 5 防水等级: 无防水等级 6 监控类型: 网络录像机/NVR 7 供网方式: 网线 8 智能识别: 移动识别 9 存储方式: 硬盘 10 供电方式: 电源供电 11 变倍变焦: 不支持变倍变焦 12 允许接入最大数量: 32 个	1 台	否	否
42	显示器	1 屏幕尺寸: ≥32 英寸; 2 是否触摸屏: 非触摸屏; 3 分辨率: ≥1920×1080。	1 台	是	是
43	监控硬盘	1 容量: ≥2TB; 2 硬盘尺寸: 3.5 英寸; 3 缓存: 256MB; 4 转速: 5400rpmin。	4 个	否	否
44	移动硬盘	1 容量: 960GB-1TB; 2 传输速度: 1000-2000MB/s; 3 外壳材质: 金属; 4 接口: USB3.2, Type-C; 5 最高连续读速: 2000MB/s; 6 固态移动硬盘。	1 个	否	否
45	监控系统安装配件及辅材	包括但不限于以下材料: 1 网线、水晶头; 2 扎带、防水胶布、临时固定器; 3 线卡、管卡; 4 交换机(8 口); 5 PVC 管、PVC 管弯头、PVC 管接头; 6 电源线; 7 波纹管; 8 膨胀螺丝、自攻螺丝; 9 电源插座。	1 项	是	是

46	灭火器套件	1 配置：干粉灭火器 5kg×2，配套灭火器放置箱×1； 2 灭火级别：3A； 3 保质期：≥3 年； 4 标准：新国标； 5 材质：碳钢瓶体； 6 有效射程：≥3.0 米； 7 干粉：新国标 90 粉。 8 重量：5kg。	8 套	是	是
47	打印机	1 功能：打印、复印、扫描； 2 打印机类型：黑白激光打印机； 3 网络：有线/无线； 4 内存：DDRIII 256M 或以上； 5 支持双面打印。	1 台	否	否

二、商务需求表

★报价要求	费用必须包括：竞标货物（包括备品备件、专用工具等）的价格（包括已在中国境内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或者货架交货价），竞标货物运输（含保险）、安装、调试、检验、技术服务、培训和竞争性谈判文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用和税费。注：（1）供应商自行考虑完成项目所需的辅材、杂配件等数量，竞标报价中应包含全部内容，成交后采购人不再另行支付额外费用。（2）供应商的投标总报价≤采购预算。
★质保期	★1. 保修：所有产品按国家有关产品“三包”规定执行“三包”。 ★2. 质量保证期：以竞标人承诺为准，但不得低于 3 年的质量保证期。
★售后服务要求	1) 、售后服务：（1）按国家有关规定实行产品“三包”；（2）免费送货上门；（3）接到故障通知后 0.5 小时内响应，3 小时内到达现场处理，一般故障处理时限不超过 6 小时修复或提供备用产品，以保证产品正常运行和采购人正常使用，并承担一切相关费用；（4）定期回访以及维修；（5）质保期内所有设备免费上门维修服务、免费更换零部件。 2) 、免费安装调试：成交供应商负责本项目所有货物的安装、调试。 3) 、验收时需提供的资料：①产品的中文操作、维修、保养手册；②产品出厂检验合格证书；③产品到货清单；④产品保修证明。 4) 、要求竞标产品是全新的、满足本项目需要的技术参数及性能（配置）要求的产品。
★签订合同时间	自发出成交通知书之日起 15 日内。
★交货时间及地点	1、交货时间（含安装、调试、培训时间）：自合同签订之日起 30 日内交货并安装完成。 2、交货地点：采购人指定地点。
★付款条件	1、本项目预付款为合同价的 30%，乙方将货物交付到甲方指定地点并安装、调试，经整体验收合格后，乙方按验收结算金额开具发票，甲方在收到发票后 30 个工作日内按结算金额扣除预付款金额后支付剩余货款。 2、甲方于收到发票后，支付上述货款给乙方。

★验收标准	<p>验收条件及标准:1.乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。 2.甲方对乙方所交货物依照竞争性谈判采购文件上的技术规格要求和响应文件承诺进行现场验收，性能达到技术要求的，给予签收。验收不合格的不予签收，后果由乙方负责。</p> <p>验收方法及方案</p> <p>1.甲方应在货到指定地点安装调试完毕之日起 15 个工作日内验收完毕，并作出验收结果报告。验收时乙方必须在现场，核验检测报告原件，达到要求的方可验收。 2.验收检测费用由成交人负担。</p>
其他要求	<p>1、采购人在中华人民共和国境内使用中标人提供的产品及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，成交人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。</p> <p>2、在货物验收时候，如发现存在虚假响应，采购人将终止合同，并上报监督管理部门进行处罚。</p>
★演示要求	<p>演示内容:（演示时间不超过 5 分钟）以视频文件作动态演示（以 PPT 进行讲解录制视频演示不满足）</p> <p>智能电源智慧管理功能:</p> <p>1. 5. 2. 2 单独控制 可在系统控制页面，点击对应实训设备的开启或关闭按钮，将控制指令通过云平台发送至单台实训设备，实现对该实训设备电源的控制，管理人员可根据教学需求，精确控制单个实训台的电源。</p> <p>1. 5. 2. 3 批量控制 可在系统控制界面，选择批量操作选项，将控制指令通过云平台发送至多台实训设备，实现对多个实训设备电源的批量控制，课前或课后快速开启或关闭所有实验台电源。</p> <p>1. 5. 2. 4 定时预约 可在系统控制界面，预设实训设备电源的开启和关闭时间，设置完成后系统会按照预设时间自动控制实训台电源的开关。实现实训室电源的自动化管理，无需人工手动操作，确保设备按时启动与关闭。</p> <p>1. 5. 2. 5 实时数据读取 在实训设备状态监测界面，选择需要查看的实训设备，可实时读取实验设备的电流、电压值、功率因数等状态参数，及时发现设备运行过程中的异常情况和安全隐患，如电流、电压波动过大等，保障实训教学的顺利实施。</p> <p>1. 5. 2. 6 功率与历史曲线显示 在设备状态监测界面，点击功率曲线选项，系统可生成实训设备消耗功率的历史曲线图，可通过筛选时间范围，查看实训设备在不同使用时段的功率变化情况。通过功率历史曲线，直观地分析实训设备的能耗情况和运行趋势，为教学资源的合理分配与设备的节能管理提供参考依据，帮助学校优化实训室的设备配置与运行策略。</p> <p>1. 5. 2. 7 实时监控查询 在系统设置界面，可根据实训设备的规格和安全要求，个性化设置保护电压和电流的阈值，当输入电压或电流超过设定的保护值时，自动切断实验台电源，防止设备因过压、过流而损坏。</p>

附件 1:

节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称			依据的标准
1	A020101 计算机设备	▲A02010104 台式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》 (GB28380)
		▲A02010105 便携式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》 (GB28380)
		▲A02010107 平板式微型计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》 (GB28380)
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			▲A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			▲A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
		A02010604 显示设备	▲A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》 (GB21520)
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521 中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求)
3	A020202 投影仪			《投影机能效限定值及能效等级》(GB32028)
4	A020204 多功能一体机			《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
5	A020519 泵	A02051901 离心泵		《清水离心泵能效限定值及节能评价值》 (GB19762)
6	A020523 制冷空调设备	▲A02052301 制冷压缩机	冷水机组	《冷水机组能效限定值及能效等级》 (GB19577), 《低环境温度空气源热泵(冷水)机组能效限定值及能效等级》(GB37480)
			水源热泵机组	《水(地)源热泵机组能效限定值及能效等级》(GB30601)
			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》(GB29540)
		▲A02052305 空调机组	多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB21454)

		单元式空气调节机(制冷量>14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB19576) 《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB37479)	
	▲A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB19576)	
	A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔第1部分：中小型开式冷却塔》(GB/T7190.1)；《机械通风冷却塔第2部分：大型开式冷却塔》(GB/T7190.2)	
7	A020601 电机		《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》(GB18613)	
8	A020602 变压器	配电变压器	《三相配电变压器能效限定值及能效等级》(GB20052)	
9	▲A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器	《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》(GB17896)	
10	A020618 生活用电器	A0206180101 电冰箱	《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》(GB12021.2)	
		▲A0206180203 空调机	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2013)，待2019年修订发布后，按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019)实施。	
		多联式空调(热泵)机组(制冷量≤14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB21454)	
		单元式空气调节机(制冷量≤14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB19576) 《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB37479)	
		A0206180301 洗衣机	《电动洗衣机能效水效限定值及等级》(GB12021.4)	
		A02061808 热水器	▲电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》(GB21519)
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》(GB20665)
			热泵热水器	《热泵热水机(器)能效限定值及能效等级》(GB29541)
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》(GB26969)
11	A020619 照明设备	▲普通照明用双端荧光灯	《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》(GB19043)	
		LED道路/隧道照明产品	《道路和隧道照明用LED灯具能效限定值及能效等级》(GB37478)	
		LED筒灯	《室内照明用LED产品能效限定值及能效等	

				级》(GB30255)
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》(GB30255)
12	▲A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备(电视机)		《平板电视能效限定值及能效等级》(GB24850)
13	▲A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》(GB24850), 以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》(GB21520)
14	A031210 饮食炊事 机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》(GB30531)
15	▲A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》(GB25502)
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》(GB30717)
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》(GB28377)
16	▲A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》(GB25501)
17	A060807 便器冲洗 阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》(GB28379)
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》(GB28378)

注: 1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本, 依据国家标准中二级能效(水效)指标。
 2. 以“▲”标注的为政府强制采购产品。

附件：

中小微企业划型标准

行业名称	指标名称	计量单位	中型	小型	微型
农、林、牧、渔	营业收入 (Y)	万元	500≤Y<20000	50≤Y<500	Y<50
	从业人员 (X)	人	300≤X<1000	20≤X<300	X<20
	营业收入 (Y)	万元	2000≤Y<40000	300≤Y<2000	Y<300
工业	营业收入 (Y)	万元	6000≤Y<80000	300≤Y<6000	Y<300
	资产总额 (Z)	万元	5000≤Z<80000	300≤Z<5000	Z<300
批发业	从业人员 (X)	人	20≤X<200	5≤X<20	X<5
	营业收入 (Y)	万元	5000≤Y<40000	1000≤Y<5000	Y<1000
零售业	从业人员 (X)	人	50≤X<300	10≤X<50	X<10
	营业收入 (Y)	万元	500≤Y<20000	100≤Y<500	Y<100
交通运输业	从业人员 (X)	人	300≤X<1000	20≤X<300	X<20
	营业收入 (Y)	万元	3000≤Y<30000	200≤Y<3000	Y<200
仓储业	从业人员 (X)	人	100≤X<200	20≤X<100	X<20
	营业收入 (Y)	万元	1000≤Y<30000	100≤Y<1000	Y<100
邮政业	从业人员 (X)	人	300≤X<1000	20≤X<300	X<20
	营业收入 (Y)	万元	2000≤Y<30000	100≤Y<2000	Y<100
住宿业	从业人员 (X)	人	100≤X<300	10≤X<100	X<10
	营业收入 (Y)	万元	2000≤Y<10000	100≤Y<2000	Y<100
餐饮业	从业人员 (X)	人	100≤X<300	10≤X<100	X<10
	营业收入 (Y)	万元	2000≤Y<10000	100≤Y<2000	Y<100
信息传输业	从业人员 (X)	人	100≤X<2000	10≤X<100	X<10
	营业收入 (Y)	万元	1000≤Y<100000	100≤Y<1000	Y<100
软件和信息技术服务业	从业人员 (X)	人	100≤X<300	10≤X<100	X<10
	营业收入 (Y)	万元	1000≤Y<10000	50≤Y<1000	Y<50
房地产开发经营	营业收入 (Y)	万元	1000≤Y<200000	100≤X<1000	X<100
	资产总额 (Z)	万元	5000≤Z<10000	2000≤Y<5000	Y<2000
物业管理	从业人员 (X)	人	300≤X<1000	100≤X<300	X<100
	营业收入 (Y)	万元	1000≤Y<5000	500≤Y<1000	Y<500
租赁和商务服务业	从业人员 (X)	人	100≤X<300	10≤X<100	X<10
	资产总额 (Z)	万元	8000≤Z<120000	100≤Z<8000	Y<100
其他未列明行业	从业人员 (X)	人	100≤X<300	10≤X<100	X<10

说明：上述标准参照《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），大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

第三章 评审程序和评定成交的标准

一、谈判小组成立

1. 竞争性谈判小组成立：谈判小组由采购方代表和评审专家共3人以上单数组成，其中评审专家人数不得少于竞争性谈判小组成员总数的2/3。采购方不得以评审专家身份参加本部门或本单位采购项目的评审。采购代理机构人员不得参加本机构代理的采购项目的评审。达到公开招标数额标准的货物或者服务采购项目，或者达到招标规模标准的政府采购工程，竞争性谈判小组应当由5人以上单数组成。人数见“供应商须知前附表”

2. 评审专家应当从政府采购评审专家库内相关专业的专家名单中随机抽取。技术复杂、专业性强的竞争性谈判采购项目，通过随机方式难以确定合适的评审专家的，经主管预算单位同意，可以自行选定评审专家。技术复杂、专业性强的竞争性谈判采购项目，评审专家中应当包含1名法律专家。

3. 竞争性谈判小组在采购活动过程中应当履行下列职责：

- 3.1 确认竞争性谈判采购文件；
- 3.2 从符合相应资格条件的供应商名单中确定不少于3家的供应商参加谈判；
- 3.3 审查供应商的电子响应文件并作出评价；
- 3.4 要求供应商解释或者澄清其电子响应文件；
- 3.5 编写评审报告；
- 3.6 告知采购方、采购代理机构在评审过程中发现的供应商的违法违规行为。

4. 竞争性谈判小组成员应当履行下列义务：

- 4.1 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责；
- 4.2 根据竞争性谈判采购文件的规定独立进行评审，对个人的评审意见承担法律责任；
- 4.3 参与评审报告的起草；
- 4.4 配合采购方、采购代理机构答复供应商提出的质疑；
- 4.5 配合财政部门的投诉处理和监督检查工作。

电子响应文件由谈判小组或采购代理机构在首次电子响应文件提交截止时间后于谈判地点开启。

二、电子响应文件评审程序

6. 谈判小组确认竞争性谈判采购文件。

7. 资格审查

7.1 电子响应文件解密后，谈判小组依法对供应商的资格证明文件进行审查。

7.2 资格审查标准为本竞争性谈判采购文件中载明对供应商资格要求的条件。本项目资格审查采用合格制，凡符合竞争性谈判采购文件规定的供应商资格要求的供应商均通过资格审查。

7.3 供应商有下列情形之一的，资格审查不通过而导致其电子响应文件作无效处理：

(1) 不具备竞争性谈判采购文件中规定的资格要求的；（注：其中信用查询规则见“供应商须知前附表”）

(2) 电子响应文件未提供任一项“供应商须知前附表”资格证明文件规定的“必须提供”的文件资料的。

(3) 电子响应文件提供的资格证明文件出现任一项不符合“供应商须知前附表”资格证明文件规定的“必须提供”的文件资料要求或者无效的；

7.4 通过资格审查的合格供应商不足3家（8.6条规定除外）的，不得进入符合性审查环节，应当重新开展采购活动。

8. 符合性审查

谈判小组应当对符合资格的供应商的电子响应文件进行竞标报价、商务、技术等实质性要求符合性审查，以确定其是否满足竞争性谈判采购文件的实质性要求。

8.1 供应商有下列情形之一的，符合性审查不通过而导致其电子响应文件作无效处理：

(1) 电子响应文件未提供任一项“供应商须知前附表”报价商务技术文件规定的“必须提供”的文件资料的。

(2) 电子响应文件提供的报价商务技术文件出现任一项不符合“供应商须知前附表”报价商务技术文件规定的“必须提供”的文件资料要求或者无效的。

8.2 供应商的电子响应文件中存在对竞争性谈判采购文件的任何实质性要求和条件的负偏离，其电子响应文件作无效处理。

谈判小组在对电子响应文件进行符合性审查时，可以要求供应商对电子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等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出电子响应文件的范围或者改变电子响应文件的实质性内容。

8.3 谈判小组要求供应商澄清、说明或者更正电子响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当以书面形式按照谈判小组的要求作出明确的澄清、说明或者更正，未按谈判小组的要求作出明确澄清、说明或者更正的供应商的电子响应文件将按照有利于采购方的原则由谈判小组进行判定。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

8.4 商务技术报价评审

在评审时，如发现下列情形之一的，将被视为电子响应文件无效处理：

(1) 商务评审

1) 电子响应文件未按竞争性谈判采购文件要求签署、盖章的；

2) 委托代理人未能出具有效身份证明或出具的身份证明与授权委托书中的信息不符的；

3) 电子响应文件未提供“供应商须知前附表”第12.2条规定中“必须提供”或者“委托时必须提供”的文件资料的；

4) 商务条款中标“★”的项目条款发生负偏离的或允许负偏离的项目数超过“供应商须知前附表”规定项数的；

5) 未按采购需求要求演示的，视为实质性技术参数不满足采购需求要求；

6) 未对竞标有效期作出响应或电子响应文件承诺的竞标有效期不满足竞争性谈判采购文件要求；

7) 电子响应文件的实质性内容未使用中文表述、使用计量单位不符合竞争性谈判采购文件要求的；

8) 电子响应文件中的文件资料因填写不齐全或者内容虚假或者出现其他情形而导致被谈判小组认定无效的;

9) 电子响应文件含有采购方不能接受的附加条件的;

10) 未响应竞争性谈判采购文件实质性要求的;

11) 属于第二章供应商须知正文第 7.6 条和第 7.8 条 (2) 的情形的;

12) 法律、法规和竞争性谈判采购文件规定的其他无效情形。

(2) 技术评审

1) 明显不满足竞争性谈判采购文件要求的技术规格、安全、质量标准，或者与竞争性谈判采购文件中标“★”的技术指标、主要功能或标明实质性的要求发生负偏离的;

2) 技术评审允许负偏离的项目数超过“供应商须知前附表”规定项数的;

3) 电子响应文件未提供“供应商须知前附表”第 12.2 条规定中“必须提供”的文件资料的，或提供材料不满足技术参数要求的;

4) 虚假竞标，或者出现其他情形而导致被谈判小组认定无效的;

5) 竞标技术方案不明确，竞争性谈判采购文件未允许但存在一个或一个以上备选（替代）竞标方案的;

6) 法律、法规和竞争性谈判采购文件规定的其他无效情形。

(3) 报价评审

1) 电子响应文件未提供“供应商须知前附表”第 12.2 条规定中的“竞标报价表”的;

2) 未采用人民币报价或者未按照竞争性谈判采购文件标明的币种报价的;

3) 属于“供应商须知正文”15.3 条情形的;

4) 供应商未就所竞标进行报价或存在漏项报价；供应商未就所竞标的单项内容作唯一报价；供应商未就所竞标的全部内容作唯一总价报价；存在有选择、有条件报价的（竞争性谈判采购文件允许有备选方案或其他约定的除外）；

5) 修正后的报价，供应商不确认的。

8.5 谈判小组对电子响应文件进行评审，未实质性响应谈判文件的电子响应文件按无效处理，谈判小组应当告知有关供应商。谈判小组从符合竞争性谈判采购文件规定的相应资格条件的供应商名单中确定不少于 3 家的供应商参加谈判。

8.6 货物、服务采购项目，招标过程中提交电子响应文件或者经评审实质性响应竞争性谈判采购文件要求的供应商只有两家时，采购方、采购代理机构按照《政府采购非招标采购方式管理办法》（财政部 74 号令）第四条经本级财政部门批准后可以与该两家供应商进行竞争性谈判采购。

8.7 通过符合性审查的合格供应商不足 3 家的，不得进入谈判环节，应当重新开展采购活动。

三、谈判

9. 谈判小组按照“供应商须知前附表”确定的谈判时间、地点和顺序，集中与单一供应商分别进行谈判，并给予所有参加谈判的供应商平等的谈判机会。符合谈判资格的供应商应当在接到通知后规定时间内到达谈判地点参加现场谈判，未在规定时间内参加谈判的，视同放弃参加谈判权利，其电子响应文件作无效处理。

10. 在谈判过程中，谈判小组可以根据竞争性谈判采购文件和谈判情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动竞争性谈判采购文件中的其他内容，实质性变动的内容须经采购

方代表确认。可能实质性变动的内容详见“供应商须知前附表”。

11. 对竞争性谈判采购文件作出的实质性变动是竞争性谈判采购文件的有效组成部分，谈判小组应当及时以书面形式同时通知所有参加谈判的供应商。

12. 供应商应当按照竞争性谈判采购文件的变动情况和谈判小组的要求重新提交电子响应文件，并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。参加谈判的供应商未在规定时间内重新提交电子响应文件的，视同放弃提交权利，其电子响应文件作无效处理。

13. 谈判中，谈判的任何一方不得透露与谈判有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

14. 采购代理机构对谈判过程和重要谈判内容进行记录，谈判双方在记录上签字确认。

15. 谈判过程中重新提交的电子响应文件，供应商可以在规定合理期限内补充、修改。

16. 最后谈判结束后，谈判小组不得再与供应商进行任何形式的商谈。

四、最后报价

17. 竞争性谈判采购文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，谈判结束后，谈判小组应当要求所有继续参加谈判的供应商在规定时间内密封提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于3家。

18. 竞争性谈判采购文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求，需经谈判由供应商提供最后设计方案或解决方案的，谈判结束后，谈判小组应当按照少数服从多数的原则投票推荐3家以上供应商的设计方案或者解决方案，并要求其在规定时间内密封提交最后报价。供应商未在规定时间内提交最后报价的，视同放弃最后报价权利，其电子响应文件作无效处理。

19. 最后报价是供应商电子响应文件的有效组成部分。

20. 已经提交电子响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据谈判情况退出谈判。

21. 谈判小组收齐最后报价后统一开启，谈判小组对最后报价进行有效性、完整性和响应程度的审查。

22. 电子响应文件首次及最后报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

22.1 电子响应文件中报价表内容与电子响应文件中相应内容不一致的，以报价表为准；

22.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

22.3 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以报价表的总价为准，并修改单价；

22.4 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。

同时出现两种以上不一致的，按照以上（1）—（4）规定的顺序逐条进行修正。修正后的报价经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其电子响应文件作无效处理。

23. 经供应商确认修正后的首次及最后报价若超过采购预算金额，供应商的电子响应文件作无效处理。

24. 经供应商确认修正后的最后报价作为评审及签订合同的依据。

五、最后报价政府采购政策性扣除

25. 评审价为供应商的最后报价的价格，评审价只是作为评审时使用。最终成交供应商的成交金额等于最后报价。

26. 除上述情况外，评审价=最后报价。

27. 为确保采购质量和维护公平的竞争，根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第六十条“评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理”之规定，供应商不得以排挤对手为目的，以

低于成本的价格销售货物。采购人不接受竞标人的恶意低价的竞争。如果供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价时，供应商必须提供本项目成本分析报告，同时提供以下支撑证明材料：

①提供项目成本组成明细（成本价中必须包括货物成本、各类税收、人员成本、经营成本等），其中：人力成本必须根据供应商所在省（自治区、直辖市）政府部门或人力资源社会保障部门公布的关于 2024 年供应商所在地最低工资标准相关文件要求编制（新设立公司按实际情况提供，原件备查）。

六、成交候选人推荐原则：

28. 谈判小组应当从质量和服务均能满足竞争性谈判采购文件实质性响应要求的供应商中，按照评审价由低到高的顺序提出 3 名以上成交候选人（评审价相同时，按照最后报价由低到高顺序依次推荐；最后报价相同时，由谈判小组依次按节能环保产品累计金额高的优先、带“★”的实质性要求正偏离项数多的优先、均无正偏离或正偏离项数一致时负偏离项数少的优先、设备性能好优先、服务响应时间短优先的顺序排列推荐），并编写评审报告。

七、除本章第 8.6 条款规定的情形外，在采购过程中符合竞争要求的供应商或报价未超过采购预算的供应商不足 3 家的，采购活动终止；终止后，若采购方需要采取调整采购预算或项目配置标准等，或采取其他采购方式的，应当在采购活动开始前通过财政部门批准或备案。

注：评审价为供应商的最后报价进行政策性扣除后的价格，评审价只是作为评审时使用。最终成交供应商的成交金额等于最后报价。

第四章 电子响应文件格

(电子响应文件封面格式)

响 应 文 件_(封面)

项目编号:

项目名称:

供应商名称:

年 月 日

一、资格证明文件格式

1. 资格证明文件封面格式：

资格证明文件

项目名称：

项目编号：

供应商名称：

年 月 日

2. 资格证明文件目录

根据竞争性谈判采购文件规定及供应商提供的材料自行编写目录（部分格式后附）。

竞标声明

致：广西浩业工程咨询有限公司：

(供应商名称)系中华人民共和国合法供应商，经营地址_____。

我方愿意参加贵方组织的(项目名称)项目的竞标，为便于贵方公正、择优地确定成交供应商及其竞标产品和服务，我方就本次竞标有关事项郑重声明如下：

1. 我方向贵方提交的所有电子响应文件、资料都是准确的和真实的。

2. 我方不是采购方的附属机构；不是为本次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；在获知本项目采购信息后，与采购方聘请的为此项目提供咨询服务的公司及其附属机构没有任何联系。

3. 在此，我方宣布同意如下：

- (1) 将按竞争性谈判采购文件的约定履行合同责任和义务；
- (2) 已详细审查全部竞争性谈判采购文件，包括补遗文件（如有）；
- (3) 同意提供按照贵方可能要求的与谈判有关的一切数据或资料；
- (4) 响应竞争性谈判采购文件规定的竞标有效期。

4. 我方承诺符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

- (1) 具有独立承担民事责任的能力；
- (2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- (3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- (4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- (5) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- (6) 法律、行政法规规定的其他条件。

5. 我方在此声明，我方及由本人担任法定代表人的其他机构在参加本项目的政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚），未被列入失信被执行人、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，完全符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商资格条件，我方对此声明负全部法律责任。

6. 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条要求对政府采购合同进行公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。我方就对本次电子响应文件进行注明如下：（两项内容中必须选择一项）

- 我方本次电子响应文件内容中未涉及商业秘密；
- 我方本次电子响应文件涉及商业秘密的内容有：；

7. 与本谈判有关的一切正式往来信函请寄：邮政编号：

电话/传真： 电子函件：

开户银行： 帐号/行号：

8. 以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

特此承诺。

法定代表人（负责人或自然人）（签字）：

供应商（盖公章）：

年 月 日

河池市政府采购项目投标资格承诺函

本公司郑重承诺，根据《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定，本公司为参加政府采购活动的合格供应商。即本公司同时满足以下条件：

1. 具有独立承担民事责任的能力。
2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。
3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。
4. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。
5. 提交响应文件文件截止日期前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

本公司对上述承诺的真实性负责，并接受政府采购、税务、社会保障等监督管理部门、采购文件规定的资格审查机构、社会公众的监督和检查。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

法定代表人（签名）：

日期： 年 月 日

供应商直接控股、管理关系信息表

供应商直接控股股东信息表

序号	直接控股股东名称	出资比例	身份证号码或统一社会信用代码	备注
1				
2				
3				
.....				

注：

1. 直接控股股东：是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股份总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。

2. 本表所指的控股关系仅限于直接控股关系，不包括间接的控股关系。公司实际控制人与公司之间的关系不属于本表所指的直接控股关系。

3. 供应商不存在直接控股股东的，则填“无”。

法定代表人（负责人或自然人）或委托代理人签字：

供应商（盖公章）：

年 月 日

供应商直接管理关系信息表

序号	直接管理关系单位名称	统一社会信用代码	备注
1			
2			
3			
.....			

注：

1. 管理关系：是指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系，如一些上下级关系的事业单位和团体组织。
2. 本表所指的管理关系仅限于直接管理关系，不包括间接的管理关系。
3. 供应商不存在直接管理关系的，则填“无”。

法定代表人（负责人或自然人）或委托代理人签字：

供应商（盖公章）：

年 月 日

联合体竞标协议书

_____（所有成员单位名称）自愿组成_____（联合体名称）联合体，共同参加_____（项目名称）采购项目竞标。现就联合体竞标事宜订立如下协议。

1. _____（某成员单位名称）为_____（联合体名称）牵头人。

2. 联合体各成员授权牵头人代表联合体参加竞标活动，签署文件及对文件的盖章，提交和接收相关的资料、信息及指示，进行合同谈判活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本竞标项目有关的一切事宜。

3. 联合体牵头人在本项目中签署和盖章的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照谈判文件、响应文件和合同的要求全面履行义务，并向采购人承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____。

5. 本协议书自所有成员单位法定代表人或者其委托代理人签字或者盖单位章之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

6. 本协议书一式____份，联合体成员和采购人各执一份。

注：本协议书由法定代表人签字的，应附法定代表人身份证明书；由委托代理人签字的，应附联合体协议签订授权委托书（格式自拟）。

联合体牵头人名称（盖公章）：

法定代表人或者其委托代理人（签字）：

联合体成员名称（盖公章）：

法定代表人或者其委托代理人（签字）：

联合体成员名称（盖公章）：

法定代表人或者其委托代理人（签字）：

.....

日期： 年 月 日

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：请根据自己的真实情况出具《中小企业声明函》。依法享受中小企业优惠政策的，采购方或采购代理机构在公告成交结果时，同时公告其《中小企业声明函》，接受社会监督。
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。

残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

注：请根据自己的真实情况出具《残疾人福利性单位声明函》。依法享受中小企业优惠政策的，采购方或采购代理机构在公告成交结果时，同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

监狱企业的证明文件

二、报价商务技术文件格式

1. 报价商务技术文件封面格式

报 价 商 务 技 术 文 件

项目名称:

项目编号:

供应商名称:

年 月 日

2. 报价商务技术文件目录

根据竞争性谈判采购文件规定及供应商提供的材料自行编写目录
(部分格式后附)

无串通竞标行为的承诺函

一、我公司承诺无下列相互串通竞标的情形：

1. 不同供应商的电子响应文件由同一单位或者个人编制；或不同供应商报名的 IP 地址一致的；
2. 不同供应商委托同一单位或者个人办理竞标事宜；
3. 不同的供应商的电子响应文件载明的项目管理员为同一个人；
4. 不同供应商的电子响应文件异常一致或竞标报价呈规律性差异；
5. 不同供应商的电子响应文件相互混装；

二、我公司承诺无下列恶意串通的情形：

1. 供应商直接或者间接从采购方或者采购代理机构处获得其他供应商的相关信息并修改其电子响应文件；
2. 供应商按照采购方或者采购代理机构的授意撤换、修改电子响应文件；
3. 供应商之间协商报价、技术方案等电子响应文件的实质性内容；
4. 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；
5. 供应商之间事先约定一致抬高或者压低竞标报价，或者在竞争性谈判项目中事先约定轮流以高价位或者低价位成交，或者事先约定由某一特定供应商成交，然后再参加竞标；
6. 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃成交；
7. 供应商与采购方或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

以上情形一经核查属实，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

供应商（盖公章）：

年 月 日

竞 标 报 价 表

项目名称: _____

项目编号: _____

供应商名称: _____

标 项 (如有) : _____

单位: 元

项号	货物名称	品牌	规格 型号	数量及 单位 ①	单价 ②	竞标报价 ③=①×②					
1											
2											
合计金额大写:		(小写:)									
<u>竞标货物中, 属于优先采购节能产品总值为￥</u> (具体明细详见附表, 附表格式自拟), <u>占本竞标报价的比例为 %; 属于优先采购环境标志产品总值为￥</u> (具体明细详见附表, 附表格式自拟), 占本竞标报价的比例为 %。											
交货期:											
交货地点:											

注:

1. 供应商的报价表必须加盖供应商公章并由法定代表人或委托代理人签字, 否则其响应文件按无效响应处理。
2. 报价一经涂改, 应在涂改处加盖供应商公章或由法定代表人或委托代理人签字或盖章, 否则其响应文件按无效响应处理。
3. 如为联合体竞标, “供应商名称”处必须列明联合体各方名称, 标注联合体牵头人名称, 否则其响应文件按无效响应处理。
4. 如为联合体竞标, 盖章处须加盖联合体各方公章, 否则其响应文件按无效响应处理。
5. 如有多分标, 分别列明各分标的报价表, 否则其响应文件按无效响应处理。

法定代表人或委托代理人(签字):

供应商(盖公章):

日期: 年 月 日

法定代表人身份证明书

供应商名称：

地 址：

成立时间： 年 月 日

经营期限：

姓 名： 性 别：

年 龄： 职 务：

身份证号码：

系（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

附件：法定代表人有效身份证件正反面复印件

供应商（盖公章）：

年 月 日

注：自然人竞标的无需提供，联合体竞标的只需牵头人出具。

授权委托书（非联合体竞标格式） (如有委托时)

致：（采购方名称）：

我（姓名）系（供应商名称）的法定代表人（负责人或自然人），现授权（姓名）以我方的名义参加项目的竞标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的所有采购程序和环节的具体事务和签署相关文件。

我方对委托代理人的签字事项负全部责任。

本授权书自签署之日起生效，在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。委托代理人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

委托代理人无转委托权，特此委托。

附：法定代表人（负责人或自然人）身份证明书及委托代理人有效身份证正反面复印件

委托代理人（签字）：

法定代表人（签字）：

委托代理人身份证号码：

供应商（盖公章）：

年 月 日

注：

1. 法定代表人必须在授权委托书上亲笔签字或者盖章，委托代理人必须在授权委托书上亲笔签字，否则其响应文件按无效响应处理。

2. 法人、其他组织竞标时“我方”是指“我单位”，自然人竞标时“我方”是指“本人”。

授权委托书（联合体竞标格式）

（如有委托时）

本授权委托书声明：根据_____（牵头人名称）与_____（联合体其他成员名称）签订的《联合体竞标协议书》的内容，_____（牵头人名称）的法定代表人_____（姓名）现授权_____（姓名）为联合委托代理人，并代表我方全权办理针对上述项目的所有采购程序和环节的具体事务和签署相关文件。

我方对委托代理人的签字事项负全部责任。

本授权书自签署之日起生效，在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。委托代理人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

委托代理人无转委托权，特此委托。

附：法定代表人身份证明书及委托代理人有效身份证正反面复印件

牵头人法定代表人（签字或者盖章）：

牵头人（盖公章）：

日期： 年 月 日

被授权人（签字）：

日期： 年 月 日

- 注：1. 法定代表人必须在授权委托书上亲笔签字或者盖章，委托代理人必须在授权委托书上亲笔签字，否则其响应文件按无效响应处理。
2. 本授权委托书应由联合体牵头人的法定代表人按上述规定签署。
3. 法人、其他组织竞标时“我方”是指“我单位”，自然人竞标时“我方”是指“本人”。

商务条款偏离表格式

(注：按采购需求具体条款修改)

标项：

项目	谈判文件商务要求	供应商的响应	偏离说明

注：

- 说明：应对照谈判文件“第二章 货物需求一览表”中的商务要求逐条明确响应，并作出偏离说明。
- 供应商应根据自身的承诺，对照谈判文件要求在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。

法定代表人或者委托代理人（签字）：

供应商（盖公章）：

日期： 年 月 日

货物配置清单格式

货物配置清单

项目编号:

项目名称:

标项:

序号	货物名称	品牌	规格型号	单位及数量	制造商	原产地	参数性能、指标及配置

备注:

- 以上货物配置清单中“货物名称、品牌、规格型号、数量及单位、制造商、原产地、参数性能、指标及配置”必须如实填写完整，品牌、规格型号没有则填无，填写有缺漏的，响应文件按无效处理。货物名称、数量及单位、品牌必须与“竞标报价表”一致，否则响应文件按无效处理。
- 如果竞争性谈判采购文件的技术参数或功能小于或大于某个数值标准时，响应文件不得直接复制竞争性谈判采购文件需求，响应文件对应内容应当写明竞标货物具体参数的实际数值，否则按无效竞标处理。

法定代表人或委托代理人（签字）：

供应商（盖公章）：

日期： 年 月 日

技术偏离表格式

技术偏离表

采购项目编号：

采购项目名称：

标项：

项号	货物名称或技术条款	谈判文件要求	竞标响应	偏离说明

注：

1. 供应商应根据竞标设备的性能指标、对照竞争性谈判采购文件要求在“偏离情况”栏，。
注明“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。
2. 如果竞争性谈判采购文件的技术参数或功能小于或大于某个数值标准时，响应文件不得直接复制竞争性谈判采购文件需求，响应文件对应内容应当写明竞标货物具体参数的实际数值，否则按无效竞标处理。

法定代表人或委托代理人（签字）：

供应商（盖公章）：

日期： 年 月 日

质疑函（格式）

一、质疑供应商基本信息：

质疑供应商：

地址：_____邮编：_____

联系人：_____联系电话：_____

授权代表：

联系电话：

地址：_____邮编：_____

二、质疑项目基本情况：

质疑项目的名称：

质疑项目的编号：

采购人名称：

质疑事项：

采购文件 采购文件获取日期：_____

采购过程

成交结果

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项 2

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求：

请求：

签字（签章）：

公章：

日期：

说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应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。
3. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
4. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
5. 质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

投诉书（格式）

一、投诉相关主体基本情况：

供应商：

地址：_____邮编：_____

法定代表人/主要负责人：

联系电话：

授权代表：_____联系电话：_____

地址：

邮编：

被投诉人 1：

地址：

邮编：

联系人：_____联系电话：_____

被投诉人 2：

.....

相关供应商：

地址：_____邮编：_____

联系人：_____联系电话：_____

二、投诉项目基本情况：

采购项目的名称：

采购项目的编号：

采购人名称：

代理机构名称：

采购文件公告：是/否公告期限：

采购结果公告：是/否公告期限：

三、质疑基本情况

投诉人于_____年____月____日，向_____提出质疑，质疑事项为：

采购人/代理机构于_____年____月____日，就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

四、投诉事项具体内容

投诉事项 1：

事实依据：

法律依据：

投诉事项 2

.....

五、与投诉事项相关的投诉请求：

请求：

签字（签章）：

公章：

日期：

说明：

1. 投诉人提起投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。
 2. 投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
 3. 投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。
 4. 投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
 5. 投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。
6. 投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

第五章 合同主要条款

《政府采购合同》文本

合同编号：

采购方（甲方）：_____

采购计划号：_____

供应商（乙方）：_____

项目名称：_____

项目编号：_____

签订地点：_____

签订时间：_____

本合同为中小企业预留合同：（是/否）

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照竞争性谈判采购文件规定条款和成交供应商承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1. 供货一览表

序号	产品名称	商标品牌	规格型号	生产厂家	数量	单位	单价(元)	金额(元)
1								
2								
3								
人民币合计金额（大写）								（小写）

2. 合同合计金额包括竞标货物（包括备品备件、专用工具等）的价格（包括已在中国境内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或者货架交货价），竞标货物运输（含保险）、安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训和竞争性谈判文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用和税费。

第二条 质量要求

1. 乙方所提供的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数等质量必须与竞争性谈判采购文件规定及响应文件承诺相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购品目清单的产品。

2. 乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到竞争性谈判采购文件规定或响应文件承诺的质量要求。

第三条 权利保证

1. 乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利。
2. 乙方应按竞争性谈判采购文件规定或响应文件承诺的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。
3. 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

4. 乙方保证将要交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

第四条 包装和运输

1. 乙方提供的货物均应按竞争性谈判采购文件规定或响应文件承诺的要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2. 货物的运输方式：_____。

3. 乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：_____。

第五条 交付和验收

1. 交付时间：_____；交付地点：采购人指定地点。

2. 乙方提供不符合竞争性谈判采购文件规定或响应文件承诺的和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

3. 乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书，如有缺失应在合理的规定时间内补齐，否则视为逾期交货。

4. 甲方应当在到货（安装、调试完）后七个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖甲方公章，甲乙双方各执一份。

5. 甲方委托采购代理机构组织的验收项目，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为为准，验收结果以该项目验收报告结论为准。在验收过程中发现乙方有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。

6. 甲方对验收有异议的，在验收后五个个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后日内及时予以解决。

第六条 安装和培训

1. 甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

2. 乙方响应文件承诺负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：_____。

第七条 售后服务、质保期

1. 乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。

2. 货物质保期：_____。

3. 乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其它具体约定事项。（见合同附件）

第八条 付款方式

1. 当采购数量与实际使用数量不一致时，乙方应根据实际使用量供货，合同的最终结算金额按实际使用量乘以成交单价进行计算，但不得超出合同价的 10%。

2. 资金来源：财政资金。

3. 付款方式：（1）本项目预付款为合同价的 30%，乙方将货物交付到甲方指定地点并安装、调试，经整体验收合格后，乙方按验收结算金额开具发票，甲方在收到发票后 30 个工作日内按结算金额扣除预付款金额后支付剩余货款。

（2）甲方于收到发票后，支付上述货款给乙方。

第九条 履约保证金

履约保证金金额：无。

第十条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担，合同另有约定的除外。

第十一条 质量保证及售后服务

1. 乙方应按竞争性谈判采购文件规定的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。不符合要求的，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1) 更换：由乙方承担所发生的全部费用。

(2) 贬值处理：由甲乙双方合议定价。

(3) 退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

2. 如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后到达甲方现场处理的时间（按响应文件承诺的数据填写）小时内。

3. 在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

4. 上述的货物质保期为____年，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。

第十二条 调试和验收（本条款适用于甲方自行验收，委托第三方验收的另行规定）

1. 甲方对乙方提交的货物依据竞争性谈判采购文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合竞争性谈判采购文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。货到后，甲方应当在到货（安装、调试完）后七个工作日内进行验收。

2. 乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

3. 甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

4. 对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。

5. 验收时乙方必须在现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用按竞争性谈判采购文件约定承担方负责。

第十三条 货物包装、发运及运输

1. 乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

2. 使用说明书（货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书）、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3. 乙方在货物发运手续办理完毕后二十四小时内或货到甲方四十八小时前通知甲方，以准备接货。

4. 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

5. 货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

第十四条 违约责任

1. 乙方所提供的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数等质量不合格的，应及时更换，更换不及时的按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额 5%违约金并赔偿甲方经济损失。
2. 乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。
3. 因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。
4. 甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额 3‰违约金，但违约金累计不得超过违约货款额 5%，超过天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额 3‰滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额 5%。甲方无故延期退付履约保证金的，每天向对方偿付未退付履约保证金 3‰的违约金。
5. 乙方未按本合同和响应文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额 5%向甲方支付违约金。
6. 乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从余款或履约保证金中扣除，不足另补。
7. 甲乙双方有其它违约行为的，由违约方向对方支付违约内容涉及货款额的 5%，违约内容涉及货款额的 5%不足以赔偿经济损失的按实际赔偿。

第十五条 不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。
2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。
3. 不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十六条 合同争议解决

1. 因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。
2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向仲裁委员会申请仲裁或向人民法院提起诉讼。
3. 诉讼期间，本合同继续履行。

第十七条 诉讼

双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如协商不能解决，可向甲方所在地仲裁委员会申请仲裁或人民法院提起诉讼。

第十八条 合同生效及其它

1. 合同经双方法定代表人（负责人或自然人）或委托代理人签字并加盖单位公章后生效（委托代理人签字的需后附法定代表人授权委托书，格式自拟）。
2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。
3. 本合同未尽事宜，遵照《民法典》有关条文执行。

第十九条 合同的变更、终止与转让

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2. 乙方不得擅自转让（无进口资格的供应商委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

第二十条 本合同书与下列文件一起构成合同文件

1. 成交通知书；

2. 报价声明书；

3. 商务条款偏离表和技术需求偏离表；

4. 采购需求；

5. 报价表；

6. 其他合同文件。

7. 上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

第二十一条 本合同一式四份，具有同等法律效力，财政部门（政府采购监管部门）、采购代理机构各一份，甲乙双方各一份（可根据需要另增加）。

本合同甲乙双方签字盖章后生效，自签订之日起七个工作日内，甲方应当将合同副本报同级财政部门备案。

本合同自签订之日起 2 个工作日内，甲方应当将采购合同在广西壮族自治区财政厅指定的媒体上公告。

甲方（章）	乙方（章）
年 月 日	年 月 日
单位地址：	单位地址：
法定代表人（负责人或自然人）或委托代理人：	法定代表人（负责人或自然人）或委托代理人：
电话：	电话：
电子邮箱：	电子邮箱：
开户银行：	开户银行：
账号：	账号：
邮政编码：	邮政编码：
经办人：	年 月 日

合 同 附 件

1. 供应商承诺具体事项:

2. 售后服务具体事项:

3. 保修期责任:

4. 其他具体事项:

甲方（章）

年 月 日

乙方（章）

年 月 日

注：售后服务事项填不下时可另加附页