

2022年中职学校名校名专业名实训基地建设实训设备采购项目

采购项目编号：N5100012022003712

招 标 文 件

中国·四川

四川交通运输职业学校/四川宏捷招标代理有限公司

共同编制

二〇二二年十二月

执业自律准则

为进一步规范四川宏捷招标代理有限公司（以下简称：宏捷招标）政府采购行为，提高政府采购资金的使用效益，维护国家利益和社会公共利益，保护政府采购当事人的合法权益，维护政府采购制度，营造公平竞争的政府采购市场环境，宏捷招标秉承“规范、严谨、高效、满意”的核心价值观，在执业过程中遵守以下行为准则：

一、宏捷招标遵循公开透明、公平竞争、客观公正和诚实信用原则，依法办理政府采购相关事宜。爱岗敬业、忠于职责、善于学习，努力提升专业技术水平和执业素养，提高服务质量，坚持追求卓越和行业领先，实现可持续健康发展。

二、宏捷招标员工遵纪守法，恪守职业道德，杜绝以任何违法违规行为和不正当竞争手段谋求合作关系。

三、宏捷招标员工自觉抵制商业贿赂，防止对供应商实行差别待遇或歧视待遇等行为发生，防止泄露标底或透露供应商的有关评审情况、商业秘密、与供应商或采购人恶意串通等损害国家利益、社会公共利益和政府采购相关当事人合法权益的行为发生。

四、宏捷招标员工不接受供应商的礼金、有价证券、贵重物品和其他资助；不得以任何形式向供应商索要和收受回扣或变相收受贿赂；不参加可能影响政府采购活动公平、公正进行的宴请或娱乐活动。

五、宏捷招标员工与供应商或采购人不存在商业利害关系和影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

敬请政府采购相关当事人践行自律准则，共同营造公正廉洁、诚实守信的政府采购环境，共同推动政府采购健康发展。

投诉或举报电话：028-87088759 转 805

投诉或举报邮箱：864515273@qq.com

目 录

第一章 投标邀请	2
第二章 投标人须知	5
第三章 投标文件格式	26
第四章 投标人和投标产品的资格、资质性及其他类似效力要求	45
第五章 投标人和投标产品应当提供的资格、资质性及其他类似效力要求的相关证明 材料	46
第六章 招标项目技术、商务及其他要求	48
第七章 评标办法	165
第八章 合同主要条款（仅供参考）	193

第一章 投标邀请

四川宏捷招标代理有限公司受 四川交通运输职业学校 的委托，拟对 2022年中职学校名校名专业名实训基地建设实训设备采购项目 进行国内公开招标，兹邀请符合本次招标要求的供应商参加投标。

一、采购项目编号：N5100012022003712

二、采购项目名称：2022年中职学校名校名专业名实训基地建设实训设备采购项目

三、资金来源：财政性资金；采购品目：实验室建设；预算资金：人民币 465.99 万元。

四、招标项目简介：2022年中职学校名校名专业名实训基地建设实训设备采购项目，本项目共分 9 个包。（详见招标文件第六章）

五、投标人参加本次政府采购应具备下列条件：

- 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、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。

六、禁止参加本次采购活动的供应商

1、根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，采购人/采购代理机构将通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询供应商在投标截止之日前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、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中的供应商参加本项目的采购活动（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）。

2、为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得参加本采购项目。投标人为采购人、采购代理机构在确定采购需求、编制招标文件过程中提供咨询论证，其提供的咨询论证意见成为招标文件中规定的投标人资格条件、技术服务商务要求、评审因素和标准、政府采购合同等实质性内容条款的，视同为采购项目提供规范编制。

七、招标文件获取方式、时间、地点：

- 1、招标文件获取时间：2022年12月30日至2023年1月9日，每天上午 00:00:00

至 12:00:00, 下午 12:00:00 至 23:59:59 (北京时间)

2、途径：项目电子化交易系统-投标(响应)管理-未获取采购文件中选择本项目获取采购文件。

3、方式：在线获取。

4、售价：0 元。

5、本项目采购过程中需要使用四川省政府采购一体化平台，登录方式及地址：通过四川政府采购网(www.ccgp-sichuan.gov.cn)首页供应商用户登录，供应商应当按照以下要求进行系统操作。

(一) 供应商应当自行在四川政府采购网-办事指南查看相应的系统操作指南，并严格按照操作指南要求进行系统操作。在登录、使用采购一体化平台前，应当按照要求完成供应商注册和信息完善，加入采购一体化平台供应商库。

(二) 供应商应当使用纳入全国公共资源交易平台(四川省)数字证书互认范围的数字证书及签章(以下简称“互认的证书及签章”)进行系统操作。供应商使用互认的证书及签章登录采购一体化平台进行的一切操作和资料传递，以及加盖电子签章确认采购过程中制作、交换的电子数据，均属于供应商真实意思表示，由供应商对其系统操作行为和电子签章确认的事项承担法律责任。

已办理互认的证书及签章的供应商，校验互认的证书及签章有效性后，即可按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作；未办理互认的证书及签章的供应商，按要求办理互认的证书及签章并校验有效性后，按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作。互认的证书及签章的办理与校验，可查看四川政府采购网-办事指南。

供应商应当加强互认的证书及签章日常校验和妥善保管，确保在参加采购活动期间互认的证书及签章能够正常使用；供应商应当严格互认的证书及签章的内部授权管理，防止非授权操作。

(三) 供应商应当自行准备电子化采购所需的计算机终端、软硬件及网络环境，承担因准备不足产生的不利后果。

(四) 采购一体化平台技术支持：

在线客服：通过四川政府采购网-在线客服进行咨询

400 服务电话：4001600900

CA 及签章服务：通过四川政府采购网-办事指南进行查询。

八、投标文件递交时间：2023 年 1 月 31 日上午 09 时 30 分至 2023 年 1 月 31 日上午 10 时 00 分 00 秒 (北京时间)

九、投标截止时间和开标时间：2023 年 1 月 31 日上午 10 时 00 分 00 秒 (北京时间)。

十、开标签到及递交投标文件地点：成都市青羊区陕西街 195 号国栋中央商务大厦 20 楼 E 座。

投标文件必须在投标截止时间前送达开标地点。逾期送达或密封和标注不符合招标文件规定的投标文件恕不接受。

十一、本投标邀请在四川政府采购网 www.ccgp-sichuan.gov.cn 上以公告形式发布。

十二、联系方式：

采购人：四川交通运输职业学校

地址：四川省成都市佳灵路 8 号

联系人：胡老师

联系电话：028-61717918

采购代理机构：四川宏捷招标代理有限公司

地址：成都市陕西街 195 号国栋中央商务大厦 20 楼 A-E 座

联系人：何先生、阳女士

联系电话：028-87088759、86115713

第二章 投标人须知

一、投标人须知附表

序号	应知事项	说明和要求
1	定向采购	本项目 <input type="checkbox"/> 专门 <input checked="" type="checkbox"/> 不专门面向中小企业（含中型企业、小型企业和微型企业）采购
2	项目类别	本项目属于 <input checked="" type="checkbox"/> 货物 <input type="checkbox"/> 服务类采购项目。
3	采购预算 (实质性要求)	采购预算：人民币 465.99 万元；其中：第一包 12 万元；第二包 39 万元；第三包 49 万元；第四包 35 万元；第五包 58.5 万元；第六包 120 万元；第七包 60 万元；第八包 69.8 万元；第九包 22.69 万元。 超过采购预算进行报价按无效投标处理。
4	最高限价 (实质性要求)	最高限价：人民币 465.99 万元；其中：第一包 12 万元；第二包 39 万元；第三包 49 万元；第四包 35 万元；第五包 58.5 万元；第六包 120 万元；第七包 60 万元；第八包 69.8 万元；第九包 22.69 万元。 超过最高限价进行报价按无效投标处理。
5	采购方式	公开招标
6	评审过程中各包最高限价能否临时调节	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
7	评标方法	综合评分法
8	联合体 (实质性要求)	本项目 <input type="checkbox"/> 接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不接受联合体参与投标。
9	是否允许进口产品参与投标 (实质性要求)	1、招标文件中列明不允许、或者未列明允许进口产品参加投标的，均视为拒绝进口产品参加投标。投标人应当在开标一览表及分项报价明细表中如实填写所投产品是否为进口产品，不得隐瞒投标产品真相参与投标；否则评标委员会在对其进行符合性审查时，认定为投标无效。 2、如果投标人隐瞒真相用进口产品投标而中标的，将依法取消其中标资格，并承担相应责任。
10	是否允许投标人将	<input type="checkbox"/> 是

序号	应知事项	说明和要求
	项目非主体、非关键性工作交由他人完成	投标人拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。 <input checked="" type="checkbox"/> 否
11	考察现场、标前答疑会	<input type="checkbox"/> 本项目举行 <input checked="" type="checkbox"/> 不举行现场考察、标前答疑会。投标人如有需要，可自行前往现场考察，费用自理。
12	备选投标方案和报价	本项目不接受备选投标方案和多个报价。
13	合同定价方式 (实质性要求)	本项目采用 <input checked="" type="checkbox"/> 固定总价 <input type="checkbox"/> 固定单价 <input type="checkbox"/> 其他方式
14	低价不正当竞争预防措施 (实质性要求)	<p>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。</p> <p>供应商书面说明应当签字确认或者加盖公章，否则无效。书面说明的签字确认，供应商为法人的，由其法定代表人或者代理人签字确认；供应商为其他组织的，由其主要负责人或者代理人签字确认；供应商为自然人的，由其本人或者代理人签字确认。</p> <p>供应商提供书面说明后，评标委员会应当结合采购项目采购需求、专业实际情况、供应商财务状况报告、与其他供应商比较情况等就供应商书面说明进行审查评价。供应商拒绝或者变相拒绝提供有效书面说明（或相关证明材料），或者提供的书面说明或相关证明材料不能证明其报价合理性的或未在规定时间内递交有效书面说明书（或相关证明材料）的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。</p>
15	小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除	1、根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）的规定，对小型和微型企业产品的价格给予10%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审（专门面向中小企业的采购项目或采购包不再进行价格

序号	应知事项	说明和要求
		<p>扣除)。</p> <p>2、参加采购活动的中小企业应当提供《中小企业声明函》原件。监狱企业应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业证明文件。残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》原件。</p> <p>3、接受大中型企业与小型、微型企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或多家小微企业分包的采购项目,对于联合体协议或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,应当对联合体或者大中型企业的报价给予4%的价格扣除,用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的,不享受价格扣除优惠政策。</p> <p>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(允许联合体参与采购活动适用)。</p>
16	节能、环保及无线局域网产品政府采购政策	<p>1、节能、环保产品政府采购政策:</p> <p>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)相关要求,依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。本项目采购的产品属于品目清单范围的,依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证信息,对通过认证的产品实施政府优先采购或强制采购。</p> <p>本项目采购的产品属于品目清单强制采购范围的,投标人应当在投标文件中提供国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品认证证书复印件并加盖投标人公章(鲜章),否则其投标文件按无效处理。</p> <p>本项目采购的产品属于品目清单优先采购范围的,按照第七章《综合评分明细表》的规则进行加分。</p> <p>注:对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别,以品目清单的形式发布并</p>

序号	应知事项	说明和要求
		<p>适时调整。</p> <p>2、无线局域网产品政府采购政策：</p> <p>本项目采购的产品属于中国政府采购网公布的《无线局域网认证产品政府采购清单》且在有效期内的,按照第七章《综合评分明细表》的规则进行加分。</p>
17	信息安全要求 (实质性要求)	<p>投标产品如为信息安全产品,需提供由中国网络安全审查技术与认证中心(原中国信息安全认证中心)按国家标准认证颁发的有效认证证书,投标应符合《关于信息安全产品实施政府采购的通知》(财库【2010】48号)要求。</p>
18	评标情况公告	<p>所有供应商投标文件资格性、符合性审查情况、采用综合评分法时的总得分、评标结果等将在四川政府采购网上采购结果公告栏中予以公告。</p>
19	投标有效期 (实质性要求)	<p>投标有效期为投标截止时间届满后 90 天。投标文件中载明的投标有效期可以长于招标文件规定的期限,但不得短于招标文件规定的期限。否则,其投标文件将作为无效投标处理。</p>
20	投标文件份数	<p>投标人应准备投标文件(含“资格性投标文件”和“响应性投标文件”)正本壹份、副本贰份(实质性要求);以及用于开标唱标单独提交的“开标一览表”壹份(实质性要求);“电子文档”壹份(光盘或U盘)。</p>
21	投标保证金 (实质性要求)	<p>本项目不收取投标保证金。</p>
22	履约保证金 (实质性要求)	<p>金额:合同总金额的 5%。</p> <p>交款方式:以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式向采购人交纳。</p> <p>交款时间:中标通知书领取后,采购合同签订前。</p> <p>退还时间:中标人完成合同约定所有内容并经采购人验收合格,采购人接到中标人申请和交纳凭证资料文件后 10 日内无息退还至中标人。</p> <p>注:以保函形式交纳履约保证金的,由经相应主管部门批准可以开办保函业务的金融或担保机构出具的保函,保函受益人为采购人。否则将取消中标资格,采购人将重新确定中标人,并依法追究法律责任。</p>

序号	应知事项	说明和要求
23	招标文件、开评标工作咨询	联系人：阳女士 联系电话：028-87088759、86115713 转 815
24	中标通知书领取	中标公告在四川政府采购网上公告当日，中标供应商应当凭法人授权书（或单位介绍信）和经办人身份证复印件（加盖单位公章）到采购代理机构领取中标通知书。 联系人：雷女士 联系电话：028-87088759、86115713转800 地址：成都市陕西街195号国栋中央商务大厦20楼A座
25	投标人询问	根据委托代理协议约定，投标人询问由采购代理机构负责答复。 联系人：阳女士 联系电话：028-87088759、86115713转815 地址：成都市陕西街195号国栋中央商务大厦20楼B座
26	投标人对采购文件技术指标、参数，资质要求，评分办法以及其他采购需求提出的质疑	根据委托代理协议约定，向采购代理机构提出，并由采购代理机构按相关规定作出答复。 提出质疑时间：采购文件公告期限届满之日起七个工作日内一次性提出。 采购代理机构联系方式： 地址：成都市陕西街195号国栋中央商务大厦20楼B座 联系人：黄女士 联系电话：028-87088759、86115713转815
27	对采购过程和采购结果的询问和质疑	受理单位：四川宏捷招标代理有限公司 联系人：黄女士 联系电话：028-87088759、86115713转815。 地址：成都市陕西街195号国栋中央商务大厦20楼B座。 对采购过程提出质疑时间：为各采购程序环节结束之日起七个工作日内一次性提出。 对采购结果提出质疑时间：为中标结果公告期限届满之日起七个工作日内一次性提出。 注： 1、采购单位无正当理由不按照依法推荐的中标候选供应商顺序确定中标供应商，或者在评标委员会依法推荐的中标候

序号	应知事项	说明和要求
		<p>选供应商以外确定中标供应商的质疑由采购单位受理。</p> <p>2、根据《政府采购质疑和投诉办法》的规定，供应商质疑不得超出采购文件、采购过程、采购结果的范围。</p>
28	供应商投诉	<p>投诉受理单位：四川省财政厅</p> <p>联系电话：028—86725932、86723190</p> <p>地址：成都市锦江区南新街37号</p>
29	政府采购合同公告备案	<p>政府采购合同签订之日起2个工作日内，采购人将政府采购合同在四川政府采购网公告；政府采购合同签订之日起七个工作日内，将政府采购合同向本采购项目同级财政部门备案。</p>
30	信用记录查询	<p>根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，采购人/采购代理机构将通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询供应商在投标截止之日前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、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中的供应商参加本项目的采购活动（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）。</p>
31	采购代理服务费用	<p>根据委托代理协议约定，采购代理服务费按成本加合理利润的原则，参照《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）收费标准计取代理服务费。由采购项目中标人在领取中标通知书前一次性向采购代理机构支付采购代理服务费。</p> <p>收款单位名称：四川宏捷招标代理有限公司</p> <p>开户银行：中国工商银行股份有限公司成都青龙支行</p> <p>账号：4402 2100 1900 7752 509</p>
32	服务投诉受理	<p>受理单位：四川宏捷招标代理有限公司</p> <p>联系人：何先生</p> <p>联系电话：028-87088759、86115713转805。</p> <p>地址：成都市陕西街195号国栋中央商务大厦20楼B座。</p>

序号	应知事项	说明和要求
33	声明承诺提醒	<p>投标人投标文件中提供的各种声明和承诺应当真实有效，无效声明和承诺、虚假声明和承诺将由投标人自己承担由此带来的任何不利后果，虚假声明和承诺还将报告监管部门追究法律责任。</p>
34	中小企业政府采购信用融资	<p>根据《四川省财政厅关于推进四川省政府采购供应商信用融资工作的通知》（川财采[2018]123号）文件要求，为助力解决政府采购中标、成交供应商资金不足、融资难、融资贵的困难，促进供应商依法诚信参加政府采购活动，有融资需求的供应商可根据四川政府采购网公示的银行及其“政采贷”产品，自行选择符合自身情况的“政采贷”银行及其产品，凭中标（成交）通知书向银行提出贷款意向申请，并按照相关规定要求和贷款流程申请信用融资贷款。相关政策规定内容请在“四川政府采购网”查询。</p>
35	备注	<p>1、招标文件中编制的内容前后有矛盾或不一致时，相关法律法规、规范性文件和强制性标准（认证）有专门规定的，以符合相关法律法规、规范性文件和强制性标准（认证）的为准；有时间先后顺序的，以时间在后的修改、澄清或补正文件为准；没有时间先后顺序的，以投标人须知附表为准。</p> <p>2、招标文件中如涉及企业资质、产品认证、人员执业资格等描述与国家最新要求不一致时以最新要求为准。</p>

二、总 则

1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次公开招标采购项目。

2. 有关定义

2.1 “采购人”系指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本次招标的采购人是四川交通运输职业学校。

2.2 “采购代理机构”系指根据采购人的委托依法办理招标事宜的采购机构。本次招标的采购代理机构是四川宏捷招标代理有限公司。

2.3 “招标采购单位”系指“采购人”和“采购代理机构”的统称。

2.4 “投标人”系指获取了招标文件拟参加投标和向采购人提供货物及相应服务的供应商。

2.5 本招标文件要求供应商提交的原件，是指原始件（即：资料生成时的原始形态，包括所加盖的印章、相关人员签字笔迹等均是原始印痕、印迹和笔迹。）

2.6 本招标文件所称“鲜章”，是指加盖的印章原始印痕（印迹），即把印章直接在纸页上盖出的印痕（印迹）。无特殊说明，本招标文件凡是要求“供应商盖章”的地方，均应加盖供应商的“行政公章”，不得使用专用印章（如合同章、税务专用章、投标专用章等）或下属单位印章代替。

2.7 本招标文件所称“书面形式”，是指合同书、信件、电报、电传、传真等可以有形地表现所载内容的形式，以及电子数据交换、电子邮件等能够有形地表现所载内容，并可以随时调取查用的数据电文，视为书面形式。

2.8 本招标文件各部分规定的期间以时、日、月、年计算。期间开始的时和日，不计算在期间内，而从次日开始计算。期间届满的最后一天是节假日的，以节假日后的第一日为期间届满的日期。

2.9 本招标文件各部分规定的“以上”、“以下”、“内”、“以内”，包括本数；所称的“不足”，不包括本数。

3. 合格的投标人（实质性要求）

合格的投标人应具备以下条件：

- （1）本招标文件“投标邀请”第五条规定的条件；
- （2）遵守国家有关的法律、法规、规章和其他政策制度；
- （3）按照招标文件规定获取了招标文件。

4. 合格的投标产品

4.1 参加政府采购所投标的产品，必须是合法生产厂家生产的合格产品，产品涉及到第三方知识产权的，必须是已依法获得了该知识产权，不得存在侵犯知识产权的

问题。

4.2 若投标产品为需要安装软件才能正常工作的，投标人必须提供正版软件安装使用，不得安装使用盗版软件。

4.3 除非招标文件要求采购进口设备，否则只能用国内产品投标报价；招标文件中明确规定可以采购进口产品的，若因信息不对称等原因，国内产品的质量、技术和服务均能满足需求，按照公平竞争原则，可以参与采购竞争。

5. 投标费用（实质性要求）

投标人参加投标的所有费用由投标人自行承担。

6. 充分、公平竞争保障措施（实质性要求）

6.1 利害关系供应商处理。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。

6.2 利害关系授权代表处理。两家以上的供应商不得在同一合同项下的采购项目中，委托同一个自然人、同一单位作为其授权代表，否则，其投标文件作为无效处理。

6.3 前期参与供应商处理。为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。供应商为采购人、采购代理机构在确定采购需求、编制采购文件过程中提供咨询论证，其提供的咨询论证意见成为招标文件中规定的供应商资格条件、技术服务商务要求、评标因素和标准、政府采购合同等实质性内容条款的，视同为采购项目提供规范编制。

6.4 提供相同品牌产品处理。提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目（包）中，多家投标人提供的部分或所有核心产品品牌相同的，视为提供相同品牌。本次采购项目核心产品：**第一包：钢质护栏立柱埋深检测仪；第二包：铣刨式除线机；第三包：单钢轮振动压路机；第四包：数控车床；第五包：AR交互系统软件；第六包：新能源汽车教学版；第七包：可视化实训教学推车；第八包：混凝土多功能无损检测仪；第九包：印刷及扫描系统**

6.5 供应商实际控制人或者中高级管理人员，同时是采购代理机构工作人员，不得参与本项目政府采购活动。

6.6 供应商与采购代理机构存在关联关系，或者是采购代理机构的母公司或子公司，不得参加本项目政府采购活动。

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

(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。

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

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

三、招标文件

7. 招标文件的构成

7.1 招标文件是供应商准备投标文件和参加投标的依据，同时也是评标的重要依据，具有准法律文件性质。招标文件用以阐明招标项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、招标投标程序、有关规定和注意事项以及合同主要条款等。本招标文件包括以下内容：

- (一) 投标邀请；
- (二) 投标人须知；
- (三) 投标文件格式；
- (四) 投标人和投标产品的资格、资质性及其他类似效力要求；
- (五) 投标人和投标产品应当提供的资格、资质性及其他类似效力要求的相关证明材料。
- (六) 招标项目技术、商务及其他要求；
- (七) 评标办法；
- (八) 合同主要条款。

7.2 投标人应认真阅读和充分理解招标文件中所有的事项、格式条款和规范要求。投标人没有对招标文件全面做出实质性响应是投标人的风险。没有按照招标文件要求作出实质性响应的投标文件将被拒绝。

8. 招标文件的澄清和修改

8.1 在投标截止时间前，招标采购单位可以依法对招标文件进行澄清或者修改。

8.2 招标采购单位对已发出的招标文件进行澄清或者修改，应当以书面形式通知所有成功获取招标文件的供应商（需要纸质文件的供应商自行到采购代理机构处领

取），同时在四川政府采购网发布更正公告。该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，澄清或者修改的内容可能影响投标文件、资格预审申请文件编制的，采购人或者采购代理机构发布公告并书面通知供应商的时间，应当在投标截止时间至少 15 日前、提交资格预审申请文件截止时间至少 3 日前；不足上述时间的，应当顺延提交投标文件、资格预审申请文件的截止时间。

8.3 投标人应于投标截止时间前，在四川政府采购网查询本项目的更正公告，以保证其对招标文件做出正确的响应。投标人未按要求下载相关文件，或由于未及时关注更正公告的信息造成的后果，其责任由投标人自行负责。

更正通知将通过四川政府采购网发送至所有按照规定获取了招标文件的投标人，投标人应及时关注更正通知。投标人在收到相应更正通知后，以书面形式给予确认。如投标人未给予书面回复，则视为收到并认可该更正通知的内容。

8.4 投标人认为需要对招标文件进行澄清或者修改的，可以以书面形式向招标采购单位机构提出申请，但招标采购单位可以决定是否采纳投标人的申请事项。

9. 答疑会和现场考察

9.1 根据采购项目和具体情况，招标采购单位认为有必要，可以在招标文件提供期限截止后，组织所有已获取招标文件的潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会。

9.2 供应商考察现场所发生的一切费用由供应商自己承担。

9.3 本项目不组织答疑会和现场考察。投标人如有需要，可自行前往现场考察，费用自理。

四、投标文件

10. 投标文件的语言（实质性要求）

10.1 投标人提交的投标文件以及投标人与招标采购单位就有关投标的所有来往书面文件均须使用中文（说明：供应商的法定代表人/单位负责人为外籍人士的，法定代表人/单位负责人的签字和护照除外）。投标文件中如附有外文资料，必须对主要部分翻译成中文并加盖投标人公章后附在相关外文资料后面，否则，所提供的外文资料将可能被视为无效材料。

10.2 翻译的中文资料与外文资料如果出现差异和矛盾时，以中文为准。但不能故意错误翻译，涉嫌虚假响应的按照相关法律法规处理。

11. 计量单位（实质性要求）

除技术规格及要求中另有规定外，本采购项目投标均采用国家法定的计量单位。

12. 投标货币（实质性要求）

本次招标项目的投标均以人民币报价。

13. 联合体投标（本次采购不接受联合体，本条款内容不适用）

13.1 两个以上供应商可以组成一个联合体投标，以一个投标人的身份投标。以联合体形式参加投标的，联合体各方均应当符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的条件。采购人根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合采购人规定的特定条件。

13.2 联合体各方之间应当签订联合体投标协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将共同联合体投标协议连同投标文件一并提交招标采购单位。

13.3 联合体应当确定其中一个单位为投标的全权代表，负责参加投标的一切事务，并承担投标及履约中应承担的全部责任与义务。

13.4 联合体各方应当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。

13.5 联合体中有同类资质的供应商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供应商确定资质等级。

13.6 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供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

14. 知识产权（实质性要求）

14.1 投标人应保证在本项目使用的任何产品和技术（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。

14.2 采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

14.3 如投标人在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，使用该知识成果后，应当提供开发接口和开发手册等技术资料，并提供无限期支持，采购人享有使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。

14.4 如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。

15. 投标文件的组成

投标人应按照招标文件的规定和要求编制投标文件。投标人编写的投标文件应包括下列部分：

文件一：资格性投标文件（用于资格审查）

具体内容详见“第五章 一、投标人资格、资质性及其他类似效力要求的相关证明材料”

文件二：响应性投标文件

“响应性投标文件”包括但不限于以下内容：

1、报价部分

投标人按照招标文件要求填写的“开标一览表”及“分项报价明细表”。本次招标报价要求：

(1) 投标人的报价是指投标人响应招标项目要求的全部工作内容的价格体现，包括投标人完成本项目所需的一切费用。

(2) 投标人只允许有一个总报价，并且在合同履行过程中是固定不变的，任何有选择或可调整的报价将不予接受，并按无效投标处理。

2、技术部分

投标人按照招标文件要求做出的技术应答，主要是针对招标项目的技术指标、参数做出的实质性响应和满足。投标人的技术应答应包括下列内容：

- (1) 投标产品的品牌、型号、配置；
- (2) 投标产品本身的技术指标和参数；
- (3) 实施方案、售后服务方案；
- (4) 投标产品技术参数表；
- (5) 技术、服务要求应答表；
- (6) 本项目管理、技术、售后技术人员情况表；
- (7) 产品彩页资料；
- (8) 产品工作环境条件；
- (9) 产品验收标准和验收方法；
- (10) 投标产品验收清单；
- (11) 投标产品的资格、资质性及其他类似效力要求的相关证明材料（如有）；
- (12) 投标人认为需要提供的文件和资料。

3、商务部分

投标人按照招标文件要求提供的有关证明材料及优惠承诺。包括以下内容：

- (1) 投标函；
- (2) 证明投标人业绩有关材料；
- (3) 投标人基本情况表；
- (4) 投标人承诺函；
- (5) 商务应答表；
- (6) 中小企业声明函(或残疾人福利性单位声明函或监狱企业证明文件)(如有)；
- (7) 投标人承诺给予招标采购单位的各种优惠条件（投标人不能以“赠送、赠予”等任何名义提供货物和服务以规避招标文件的约束。否则，投标人提供的投标文件将作为无效投标处理，即使中标也将取消中标资格）；
- (8) 其他投标人认为需要提供的文件和资料。

4、其他部分

投标人按照招标文件要求作出的其他应答和承诺。

16. 投标文件格式

16.1 投标人应执行招标文件第三章的规定要求。

16.2 对于没有格式要求的投标文件由投标人自行编写。

17. 投标保证金（实质性要求）（本项目不涉及）

17.1 投标人投标时，必须以人民币提交招标文件规定数额的投标保证金，并作为其投标的一部分。

17.2 投标保证金交款方式：详见投标人须知前附表。

17.3 未中标人的投标保证金，将在中标通知书发出后5个工作日内全额退还。中标人的投标保证金，在合同签订后5个工作日内全额退还（注：①合同签订后2个工作日内，投标人应当将合同递交至采购代理机构。因投标人自身原因造成的保证金延迟退还或者投标人和采购代理机构书面协商可以延迟退还的，采购代理机构不承担相应责任；②供应商因涉嫌违法违规，按照规定应当不予退还保证金的，有关部门处理认定违法违规行为期间不计入退还保证金时限之内。）；

17.4 发生下列情形之一的，采购代理机构将不予退还投标人交纳的投标保证金：

- （1）在招标文件规定的投标截止时间后撤回或撤销投标的；
- （2）在采购人确定中标人以前放弃中标候选资格的；
- （3）中标后放弃中标、不领取或者不接收中标通知书的；
- （4）由于中标人的原因未能按照招标文件的规定与采购人签订合同的；
- （5）由于中标人的原因未能按照招标文件的规定交纳履约保证金的；
- （6）投标人提供虚假资料的；
- （7）投标有效期内，投标人在政府采购活动中有违法、违规、违纪行为；
- （8）招标文件规定的其他不予退还投标保证金的情形。

18. 投标有效期（实质性要求）

18.1 本项目投标有效期为投标截止时间届满后90天。投标人投标文件中必须载明投标有效期，投标文件中载明的投标有效期可以长于招标文件规定的期限，但不得短于招标文件规定的期限。否则，其投标文件将作为无效投标处理。

18.2 因不可抗力事件，采购人可于投标有效期届满之前与投标人协商延长投标有效期。投标人拒绝延长投标有效期的，不得再参与该项目后续采购活动，但由此给投标人造成的损失，采购人可以自主决定是否给予适当补偿。投标人同意延长投标有效期的，不能修改投标文件。

18.3 因采购人采购需求作出必要调整，采购人可于投标有效期届满之前与投标人协商延长投标有效期。投标人拒绝延长投标有效期的，不得再参与该项目后续采购活

动，但由此给投标人造成的损失，采购人应当予以赔偿或者合理补偿。投标人同意延长投标有效期的，不能修改投标文件。

19. 投标文件的印制和签署

19.1 投标文件分为资格性投标文件和响应性投标文件两部分，且该两部分文件必须分别单独装订。资格性投标文件用于采购人或采购代理机构对本项目的资格审查，响应性投标文件用于评标委员会针对本项目资格审查以外的评审。

19.2 投标人应准备投标文件（含“资格性投标文件”和“响应性投标文件”）正本壹份、副本贰份（实质性要求）；以及用于开标唱标单独提交的“开标一览表”壹份（实质性要求）；“电子文档”壹份。投标文件的正本和副本应在其封面右上角清楚地标明“正本”或“副本”字样。若正本和副本有不一致的内容，以正本书面投标文件为准。

19.3（实质性要求）“开标一览表”及“分项报价明细表”应编制于响应性投标文件正副本内，如有遗漏，将视为无效投标。

19.4 投标文件的正本和副本均需打印或用不褪色、不变质的墨水书写，并由投标人的法定代表人/单位负责人或其授权代表在规定签章处签字和盖章。投标文件副本可采用正本的复印件，电子文档用U盘或光盘制作，内容与正本一致。用于开标唱标单独提交的“开标一览表”应为原件。

19.5 投标文件的打印和书写应清楚工整，任何行间插字、涂改或增删，必须由投标人的法定代表人/单位负责人或其授权代表签字或盖个人印鉴。

19.6 投标文件正本和副本采用胶装方式装订成册。

19.7 投标文件应根据招标文件的要求签署、盖章。

19.8 除招标文件另有规定外，投标文件统一用A4幅面纸印制，并逐页编码。

20. 投标文件的密封和标注

20.1 投标人应在投标文件的正本和所有副本的封面上注明投标人名称、采购项目编号、采购项目名称、投标日期及分包号（如有分包）。

20.2 投标文件的正本、所有副本、招标文件要求单独提交的开标一览表、电子文档，应分别封装于不同的密封袋内（正、副本可按份分别封装）。密封袋上应分别标上“资格性投标文件”、“响应性投标文件”、“正本”、“副本”、“开标一览表”、“电子文档”字样，并注明投标人名称、采购项目编号、采购项目名称、投标日期及分包号（如有分包）。

20.3 未密封的投标文件，采购人、采购代理机构将拒收或者在时间允许的范围内，要求供应商密封完善后接收。

21. 投标文件的递交

21.1 投标人应在招标文件规定的投标截止时间前，将投标文件按投标文件的规定

密封后送达开标地点。投标截止时间以后送达的投标文件将被拒绝。

21.2 递交投标文件时，获取招标文件供应商名称和招标文件的文号、分包号应当与投标供应商名称和招标文件的文号、分包号一致。但是，投标文件实质内容获取招标文件供应商名称和招标文件的文号、分包号一致，只是封面文字错误的，可以在评标过程中当面予以澄清，以有效的澄清材料作为认定投标文件是否有效的依据。

21.3 本次招标不接受邮寄的投标文件。

22. 投标文件的修改和撤回

22.1 投标人在递交了投标文件后，可以修改或撤回其投标文件，但必须在规定的投标截止时间前，以书面形式通知采购代理机构。

22.2 投标人的修改书或撤回通知书，应由其法定代表人/单位负责人或授权代表签署并盖单位印章。修改书应按投标须知第 20 条的规定进行密封和标注，并在密封袋上标注“修改”字样。

22.3 在投标截止时间之后，投标人不得对其递交的投标文件做任何修改或撤回投标。

五、开标和中标

23. 开标

23.1 采购代理机构在招标文件规定的时间和地点组织公开开标，采购人、投标人须派代表参加并签到以证明其出席。

23.2 开标时，采购代理机构邀请有关监督管理部门对开标进行现场监督。

23.3 开标时，采购代理机构应让投标人对其投标文件的密封情况进行检查，经确认无误后，由招标工作人员将投标人单独递交的“开标一览表”当众拆封，并由唱标人员按照招标文件规定的内容进行宣读。

投标人法定代表人/单位负责人或其授权代表确认投标文件情况，仅限于确认其自己递交的投标文件的密封情况，不代表对其他投标人的投标文件的密封情况确认。投标人或者其推选的代表对其他投标人的投标文件密封情况有异议的，可以当场反映开标主持人或者现场监督人员，要求开标现场记录人员予以记录，并在评标时根据《关于促进政府采购公平竞争优化营商环境的通知》（财库〔2019〕38号）相关要求予以认定处理，但不得干扰、阻挠开标工作的正常进行。

投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

23.4 开标时，“开标一览表”中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与按单价计算的汇总金额不一致的，以单价计算的汇总金额为准；单价金额有明显小数点错误的，以总价为准，并修改单价。

23.5 投标文件中相关内容与“开标一览表”不一致的，以“开标一览表”为准。对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

23.6 所有投标唱标完毕，如投标人代表对宣读的“开标一览表”上的内容有异议的，应在获得开标会主持人同意后当场提出。如确实属于唱标人员宣读错了的，经现场监督人员核实后，当场予以更正。

24. 开标程序

24.1 开标会主持人按照招标文件规定的开标时间宣布开标，按照规定要求主持开标会。开标将按以下程序进行：

(1) 宣布开标会开始。当众宣布参加开标会主持人、唱标人、会议记录人以及根据情况邀请的现场监督人等工作人员，根据“供应商签到表”宣布参加投标的供应商名单。

(2) 根据投标人或者其推选的代表对投标文件密封的检查结果，当众宣布投标文件的密封情况。

(3) 开标唱标。主持人宣布开标后，由现场工作人员按任意顺序对投标人的“开标一览表”当众进行拆封，由唱标人员宣读投标人名称、投标价格（价格折扣）或招标文件允许提供的备选投标方案和投标文件的其他主要内容。未宣读的投标价格（价格折扣）或招标文件允许提供的备选投标方案等实质内容，评标时不予承认。同时，做好开标记录。唱标人员在唱标过程中，如遇有字迹不清楚或有明显错误的，应即刻报告主持人，经现场核实后，主持人立即请投标人代表现场进行澄清或确认。唱标完毕后投标人或者其推选的代表需现场对开标记录进行签字确认，投标人或者其推选的代表对唱标内容有异议的，可以当场提出，并要求会议记录人在开标记录中予以记录，或者另行提供书面异议资料，不签字又不提出异议的，视同认可唱标内容和结果，且不得干扰、阻挠开（唱）标、评标工作。

(4) 宣布开标会结束。主持人宣布开标会结束。所有投标人代表应立即退场（招标文件要求有演示、介绍等的除外）。同时所有投标人应保持通讯设备的畅通，以方便在评标过程中评标委员会要求投标人对投标文件的必要澄清、说明和纠正。评标结果投标人在四川政府采购网上查询。

25. 开评标过程存档

开标和评标过程进行全过程电子监控，并将电子监控资料存储介质留存归档。

26. 评标情况公告

所有供应商投标文件资格性、符合性审查情况、采用综合评分法时的总得分和评标结果等将在四川政府采购网上采购结果公告栏中予以公告。

中标候选供应商及其现任法定代表人/主要负责人若在中国裁判文书网 (<https://wenshu.court.gov.cn>) 显示其存在行贿犯罪记录的，其投标文件无效，并根据相关规定承担提供虚假材料谋取中标的责任。

27. 中标通知书

27.1 中标通知书为签订政府采购合同的依据之一，是合同的有效组成部分。

27.2 中标通知书对采购人和中标人均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果，或者中标人无正当理由放弃中标的，应当承担相应的法律责任。

27.3 中标人的投标文件本应作为无效投标处理或者有政府采购法律法规规章制度规定的中标无效情形的，采购代理机构在取得有权主体的认定以后，有权宣布发出的中标通知书无效，并收回发出的中标通知书（中标人也应当缴回），依法重新确定中标人或者重新开展采购活动。

27.4 中标公告发出当日，中标人应该到采购代理机构领取《中标通知书》，中标人领取《中标通知书》时应提供法人授权书或单位介绍信、领取人身份证并留存复印件。

六、签订及履行合同和验收

28. 签订合同

28.1 中标人应在《中标通知书》发出之日起三十日内与采购人签订采购合同。由于中标人的原因逾期未与采购人签订采购合同的，将视为放弃中标，取消其中标资格并将按相关规定进行处理。

28.2 采购人不得向中标人提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的任何协议，所签订的合同不得对招标文件和中标人投标文件作实质性修改。

28.3 中标人因不可抗力原因不能履行采购合同或放弃中标的，采购人可以按中标候选人顺序将标授予下一个中标候选人，以此类推。

28.4 中标人在合同签订之后二个工作日内，将签订的合同（一份）送采购代理机构备档。

29. 合同分包（实质性要求）

29.1 若采购人允许投标人将项目非主体、非关键性工作交由他人完成投标人拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的（是否允许分包以“投标人须知附表”规定为准），应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。并且分包供应商履行的分包项目的品牌、规格型号及技术要求等，必须与中标的一致。

分包履行合同的部分应当为采购项目的非主体、非关键性工作，不属于中标人的主要合同义务。

29.2 采购合同实行分包履行的，中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

29.3 中小企业依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）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。

30. 合同转包（实质性要求）

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

中标人转包的，视同拒绝履行政府采购合同义务，将依法追究法律责任。

31. 补充合同

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

32. 履约保证金（实质性要求）

32.1 中标人应在合同签订之前交纳招标文件规定数额的履约保证金。（见“投标人须知附表”）

32.2 如果中标人在规定的合同签订时间内，没有按照招标文件的规定交纳履约保证金，且又无正当理由的，将视为放弃中标。

32.3 履约保证金退还方式及时间：中标人完成合同约定所有内容并经采购人验收合格，采购人接到中标人申请和交纳凭证资料文件后10日内无息退还至中标人。

32.4 履约保证金不予退还情形：

（1）中标人不履行与采购人订立的合同的，给采购人造成的损失超过履约保证金数额的，还应当对超过部分予以赔偿；

（2）项目验收结果不合格的；

（3）其他违反国家相关法律法规的情形；

（4）招标文件中规定不予退还的情形。

32.5 履约保证金不予退还的，将按照有关规定上缴国库。逾期退还履约保证金的，将依法承担法律责任。

33. 合同公告

采购人应当自政府采购合同签订（双方当事人均已签字盖章）之日起2个工作日内，将政府采购合同在四川政府采购网上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

34. 合同备案

采购人应当将政府采购合同副本自签订（双方当事人均已签字盖章）之日起七个工作日内通过四川政府采购网报同级财政部门备案。

35. 履行合同

35.1 中标人与采购人签订合同后，合同双方应严格执行合同条款，履行合同规定的义务，保证合同的顺利完成。

35.2 在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《中华人民共和国民法典》的有关规定进行处理。

36. 验收

36.1 中标人与采购人应严格按照政府采购相关法律法规以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）、《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22号）的要求进行验收。

36.2 本项目在中标供应商通知服务履约完毕后进行验收。

36.3 项目验收结果合格的，中标人凭验收相关证明材料到采购人相关部门办理履约保证金的退付手续；验收结果不合格且拒不整改的，履约保证金将不予退还，也将不予支付采购资金，还可能上报本项目同级财政部门按照政府采购法律法规等有关规定给予行政处罚。

37. 资金支付

37.1 采购人将按照政府采购合同规定，及时向中标供应商支付采购资金。

37.2 本项目采购资金采取直接支付，支付方式为：详见招标文件第六章。

七、投标纪律要求

38. 投标人不得具有的情形

投标人参加投标不得有下列情形：

- （1）提供虚假材料谋取中标；
- （2）采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人；
- （3）与招标采购单位、其他投标人恶意串通；
- （4）向招标采购单位、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益；
- （5）在招标过程中与招标采购单位进行协商谈判；
- （6）中标或者成交后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；
- （7）未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；
- （8）将政府采购合同转包或者违规分包；
- （9）提供假冒伪劣产品；
- （10）擅自变更、中止或者终止政府采购合同；

(11) 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。参加政府采购活动前三年内，在经营活动中有重大违法记录；

(12) 根据中国裁判文书网 (<https://wenshu.court.gov.cn>) 查询结果中标候选人供应商及其现任法定代表人/主要负责人有行贿犯罪记录；

(13) 处于被行政部门禁止参与政府采购活动的期限内；

(14) 拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况；

(15) 法律法规规定的其他情形。

投标人有上述情形的，按照规定追究法律责任，具备(1) - (10)条情形之一的，同时将取消中标资格或者认定中标无效。

八、询问、质疑和投诉

询问、质疑、投诉的接收和处理严格按照《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》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》、《政府采购质疑和投诉办法》和四川省的有关规定办理（详细规定请在四川政府采购网政策法规模块查询）。

九、其他

本招标文件中所引相关法律制度规定，在政府采购中有变化的，按照变化后的相关法律制度规定执行。本章和第七章中“1. 总则、2. 评标方法、3. 评标程序”规定的内容条款，在本项目投标截止时间届满后，因相关法律制度规定的变化导致不符合相关法律制度规定的，直接按照变化后的相关法律制度规定执行，本招标文件不再做调整。

第三章 投标文件格式

一、本章所制投标文件格式，除格式中明确将该格式作为实质性要求的，一律不具有强制性。

二、本章所制投标文件格式有关表格中的备注栏，由投标人根据自身投标情况作解释性说明，不作为必填项。

三、本章所制投标文件格式中需要填写的相关内容事项，可能会与本采购项目无关，在不改变投标文件原义、不影响本项目采购需求的情况下，投标人可以不予填写，但应当注明。

一、封面

正本或副本

资格性投标文件 (或响应性投标文件)

采购项目编号：

采购项目名称：

投标人名称（加盖公章）：

包号：

投标日期： 年 月 日

二、投标函（实质性要求）

四川宏捷招标代理有限公司：

我方全面研究了“_____”项目（采购项目编号：_____第__包）招标文件，决定参加贵单位组织的本项目的投标。我方授权_____（姓名、职务）代表我方_____（投标人的名称）全权处理本项目投标的有关事宜。

一、我方自愿按照招标文件规定的各项要求向采购人提供所需货物或服务，投标报价为人民币_____万元（大写：_____）。

二、一旦我方中标，我方将严格履行合同规定的责任和义务。

三、我方同意本次招标的投标有效期为投标截止时间届满后_____天。

四、我方完全理解采购人不一定将合同授予最低报价的投标人的行为。

五、一旦我方中标，我方保证按照招标文件的规定向贵公司一次性支付采购代理服务费用。如因我方自身原因造成取消中标资格或自愿放弃中标资格的，我方已缴纳的采购代理服务费将不予退还，由此造成的损失由我方自行承担。

六、我方愿意提供贵单位可能另外要求的，与投标有关的文件资料，并保证我方已提供和将要提供的文件资料是真实、准确的。

投标人名称（加盖公章）：

法定代表人/单位负责人或授权代表（签字或加盖个人名章）：

通讯地址：

联系电话：

传 真：

投标日期：

三、法定代表人/单位负责人身份证明书（实质性要求）

（法定代表人/单位负责人姓名）在_____（投标人名称）处任_____（职务名称）职务，是_____（投标人名称）的法定代表人/单位负责人。

特此证明。

投标人名称：_____（加盖公章）

日期： 年 月 日

注：上述证明文件在投标文件中须提供法定代表人/单位负责人身份证复印件（身份证两面均应复印）或护照复印件（投标人的法定代表人/单位负责人为外籍人士的，则提供护照复印件）。

四、法定代表人/单位负责人授权书（实质性要求）

四川宏捷招标代理有限公司：

本授权声明：_____（投标人名称）_____（法定代表人/单位负责人姓名、职务）授权_____（被授权人姓名、职务）为我方“_____（采购项目名称）”（采购项目编号：_____第 包）投标活动的合法代表，以我方名义全权处理该项目有关投标、签订合同以及执行合同等一切事宜。

授权代表无权转让委托，特此声明。

法定代表人/单位负责人（签字或加盖个人名章）：

授权代表签字：

投标人名称（加盖公章）：

授权日期：

注：1、授权委托代理人参加投标适用。

2、投标人为法人单位时提供“法定代表人授权书”，投标人为其他组织时提供“单位负责人授权书”，投标人为自然人时提供“自然人身份证明材料”。

3、投标人须提供授权代表有效身份证明材料复印件，身份证明材料包括居民身份证（正、反面）或户口本或军官证或护照等。

五、承诺函

四川宏捷招标代理有限公司：

我单位作为本次采购项目的投标人，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款和本项目规定的条件：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）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；
- （六）法律、行政法规规定的其他条件。

本单位对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我单位愿意接受以提供虚假材料谋取中标追究法律责任。

投标人名称（加盖公章）：

法定代表人/单位负责人或授权代表（签字或加盖个人印章）：

投标日期： 年 月 日

六、开标一览表

第 包

序号	标的名称	制造商家及规格型号	品牌	数量	单位	交货时间	投标单价 (万元)	投标总价 (万元)	是否属于进口产品 (是/否)	备注
报价合计		人民币：_____万元（大写：_____）								

注：1、报价应是最终用户验收合格后的总价，包括但不限于包装、运输、安装调试、保险、风险、所有税费、验收合格交付使用及保修期内保修服务与备用物件和招标文件规定的其它全部费用。

2、“报价合计”与“投标函”中“投标报价”一致；

3、“开标一览表”中“报价合计”应与“分项报价明细表”中“分项报价合计”相等。

4、投标人可根据需要自行增加表格进行报价。

5、投标人应在“是否属于进口产品”栏如实标明所投产品是否属于进口产品，招标文件中未明确“允许进口产品参与投标”的，投标人以进口产品进行报价的，将视为无效投标。

投标人名称（加盖公章）：

法定代表人/单位负责人或授权代表（签字或加盖个人名章）：

投标日期： 年 月 日

七、分项报价明细表

第 包

序号	标的名称	规格型号	品牌	单位	数量	单价	金额	是否属于进口产品 (是/否)	备注
分项报价合计（万元）： _____ （大写： _____ ）									

注：1、投标人应按“分项报价明细表”的格式详细报出各个组成部分的报价；
 2、“分项报价明细表”各分项报价合计应当与“开标一览表”报价合计相等。
 3、投标人应在“是否属于进口产品”栏如实标明所投产品是否属于进口产品，招标文件中未明确“允许进口产品参与投标”的，投标人以进口产品进行报价的，将视为无效投标。

投标人名称（加盖公章）：

法定代表人/单位负责人或授权代表（签字或加盖个人名章）：

投标日期： 年 月 日

八、商务应答表

序号	招标商务要求	投标应答	说明

注：投标人根据招标文件“第六章”“四、商务要求”中的要求据实填写，不得虚假填写，虚假响应的，其投标文件无效并按规定追究其相关责任。

投标人名称（加盖公章）：

法定代表人/单位负责人或授权代表（签字或加盖个人名章）：

投标日期： 年 月 日

九、投标人基本情况表

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电话		
	传真			网址		
组织结构						
法定代表人/ 单位负责人	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
企业资质等级			其中	高级职称人员		
营业执照号				中级职称人员		
注册资金				初级职称人员		
开户银行				技工		
账号						
经营范围						
投资参股的关联企业情况	(如有, 应当详细列明投资参股企业名称、投资参股份额、业务范围等)					
备注						

投标人名称 (加盖公章) :

法定代表人/单位负责人或授权代表 (签字或加盖个人名章) :

投标日期: 年 月 日

十、投标人承诺函（实质性要求）

四川宏捷招标代理有限公司：

本公司参加“_____（采购项目名称）（采购项目编号：_____第 包）”的采购活动，作为本次采购项目的投标人，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

一、我方完全接受和满足本项目招标文件第二章中规定的全部实质性要求，如对招标文件有异议，已经在投标截止时间届满前依法进行维权救济，不存在对招标文件有异议的同时又参加投标以求侥幸中标或者为实现其他非法目的的行为。

二、参加本次采购活动，不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他供应商参与同一合同项下的政府采购活动的行为。

三、参加本次采购活动，不存在和其他供应商在同一合同项下的采购项目中，同时委托同一个自然人、同一单位作为代理人的行为。

四、我单位及其现任法定代表人/主要负责人（填写“具有”或“不具有”）行贿犯罪记录。

五、截至开标时间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。

六、投标文件中提供的能够给予我公司带来优惠、好处的任何材料资料和技术、服务、商务等响应承诺情况都是真实的、有效的、合法的。

七、如本项目评标过程中需要提供样品，则我单位提供的样品即为中标后将要提供的中标产品，我单位对提供样品的性能和质量负责，因样品存在缺陷或者不符合招标文件要求导致未能中标的，我单位愿意承担相应不利后果。

八、我方保证在本项目使用的任何技术、产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由我方承担所有相关责任。采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。如我方在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，使用该知识成果后，提供开发接口和开发手册等技术资料，并提供无限期支持，采购人享有使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。如我方在项目实施过程中采用非自有的知识产权，则在报价中已包括合法获取该知识产权的相关费用。

九、法律、行政法规、强制性标准（认证）、政府采购政策、主管部门规范性文件对供应商或采购产品有强制性要求的，除了采购文件明确要求符合相关强制性要求并提供证明材料的条件外，我公司承诺其他所有条件完全满足法律、行政法规、强制性标准（认证）、政府采购政策和主管部门规范性文件的强制性要求。

本公司对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，

我公司愿意接受以提供虚假材料谋取中标追究法律责任。

投标人名称（加盖公章）：

法定代表人/单位负责人或授权代表（签字或加盖个人名章）：

投标日期：

十一、投标产品技术参数表

序号	标的名称	招标文件要求	投标产品技术参数	说明

注：1、投标人根据招标文件“第六章”“二、采购项目清单”中“技术指标及配置要求”的要求据实填写，不得虚假填写，虚假响应的，其投标文件无效并按规定追究其相关责任。

2、若招标文件中明确要求提供相应证明材料的，则投标人不仅应在本表中应答，还应按要求提供证明材料。

投标人名称（加盖公章）：

法定代表人/单位负责人或授权代表（签字或加盖个人名章）：

投标日期： 年 月 日

十三、技术、服务要求应答表

序号	招标文件要求	投标文件的应答	备注
1			
2			
3			
4			
5			
...

注：1、投标人根据招标文件“第六章”“三、技术、服务要求”中的要求据实填写，不得虚假填写，虚假响应的，其投标文件无效并按规定追究其相关责任。

2、若招标文件中明确要求提供相应证明材料的，则投标人不仅应在本表中应答，还应按要求提供证明材料。

投标人名称（加盖公章）：

法定代表人/单位负责人或授权代表（签字或加盖个人名章）：

投标日期： 年 月 日

十四、本项目管理、技术、售后技术人员情况表

类别	职务	姓名	职称	常住地	资格证明（附复印件）			
					证书名称	级别	证号	专业
管 理 人 员								
技 术 人 员								
售 后 人 员								

投标人名称（加盖公章）：

法定代表人/单位负责人或授权代表（签字或加盖个人名章）：

投标日期： 年 月 日

十五、投标人业绩一览表

年份	用户名称	项目名称	完成时间	合同金额	完成项目质量	备注
合 计						

注：投标人（仅限于投标人自己实施的）以上业绩需提供有关书面证明材料。“合同金额”需提供合同复印件或其他要求的证明材料。

投标人名称（加盖公章）：

法定代表人/单位负责人或授权代表（签字或加盖个人名章）：

投标日期： 年 月 日

十六、中小企业声明函

本公司郑重声明，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，本公司参加（单位名称）的（采购项目名称）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。相关企业的具体情况如下：

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

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

2、符合《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部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）、《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》规定的划分标准为中、小、微型企业适用。

3、投标人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，不享受中小企业扶持政策。

4、在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额（监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件）。

5、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。非企业不提供本《中小企业声明函》。

6、本声明函应据实填写，投标人应按招标文件规定提供，否则不予认定。投标人若虚假响应/声明，已中标的取消其中标资格并对因此造成的损失承担全部责任。

十七、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_____（采购单位名称）单位的_____（采购项目名称）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。

投标人名称（加盖公章）：

法定代表人/单位负责人或授权代表（签字或加盖个人名章）：

日期： 年 月 日

注：1、若投标人为残疾人福利单位需提供本声明函，未提供视为放弃优惠政策，并不影响投标文件的有效性。投标人应据实填写，若虚假响应/声明，已中标的取消其中标资格并对因此造成的损失承担全部责任。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

2、享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

（1）安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于25%（含25%），并且安置的残疾人人数不少于10人（含10人）；

（2）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

（3）为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

（4）通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

（5）提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），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）。

前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1至8级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或者服务协议的雇员人数。

第四章 投标人和投标产品的资格、资质性及其他类似效力要求

一、投标人资格、资质性及其他类似效力要求

（一）资格、资质性要求：

- 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。

（二）其他类似效力要求：

参加本次采购活动的投标人代表证明材料。

二、投标产品的资格、资质性及其他类似效力要求

（一）资格、资质性要求：

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）相关要求，依据品目清单和认证证书实施政府强制采购。本项目采购的产品属于品目清单范围的，依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证信息，对通过认证的产品实施政府强制采购。

《节能产品政府采购品目清单》中所列产品包括政府强制采购的节能产品。其中，台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频设备，便器，水嘴等品目为政府强制采购的节能产品（节能产品政府采购清单中具体品目以“★”标注）。

（二）其他类似效力要求：无

注：1、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。

2、本项目确定供应商重大违法记录中较大数额罚款的金额标准是指：因违法经营受到200万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元的，从其规定。

第五章 投标人和投标产品应当提供的资格、资质性及其他类似效力要求的相关证明材料

一、投标人资格、资质性及其他类似效力要求的相关证明材料

(一) 资格、资质性要求相关证明材料：

1、具有独立承担民事责任的能力；（如投标人为企业法人，提供有效的“营业执照”复印件；如投标人为事业单位法人，提供有效的“事业单位法人证书”复印件；如投标人为其他组织，提供有效的“对应主管部门颁发的准许执业证明文件或营业执照”等证明材料复印件；如投标人为自然人，提供有效的身份证明复印件。）

注：若以分支机构(分公司)为投标人参加政府采购活动，应提供其所属机构组织(总公司)给予的授权证明材料。

2、具有良好的商业信誉证明材料；（提供承诺函，格式详见第三章“承诺函”）

3、具有健全的财务会计制度的证明材料；{①提供投标人2020年度或2021年度财务报表复印件【新成立的公司（成立时间至开标时间为止不足一年）需提供成立后任意时段的财务报表复印件（可为投标人或第三方出具）；企业法人至少应提供：资产负债表、利润表和现金流量表；事业法人至少应提供资产负债表；其他组织和自然人应提供银行出具的资信证明材料】；②或提供健全的财务会计制度的承诺函（格式详见第三章“承诺函”）}

4、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；（提供承诺函，格式详见第三章“承诺函”）

5、具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；{①提供投标人2021年1月至今任意1个月的纳税证明和社保缴纳证明【依法免税的投标人，应提供相应文件证明其依法免税（可提供依法免税的承诺函，格式自拟）】；②或提供具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的承诺函（格式详见第三章“承诺函”）}

6、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；（提供承诺函，格式详见第三章“承诺函”；成立不足三年的，从成立之日起计算。）

7、符合法律、行政法规规定的其他条件；（提供承诺函，格式详见第三章“承诺函”）

8、投标人认为应当提供的符合招标文件规定的资格、资质性及其他具有类似效力要求的相关证明材料。

(二) 其他类似效力要求相关证明材料：

1、法定代表人/单位负责人身份证明书原件及有效身份证明材料复印件；（格式详见第三章）

2、法定代表人/单位负责人授权委托书及授权代表有效身份证明材料复印件（注：

①法定代表人/单位负责人授权委托书原件需加盖公章；②投标文件均由其法定代表人/单位负责人签字的且法定代表人/单位负责人本人参与投标的，则无需提供）；（格式详见第三章）

二、投标产品的资格、资质性及其他类似效力要求的相关证明材料

（一）资格、资质性要求相关证明材料：本项目采购的产品（第九包：室内温度控制设备压缩机组、台式工作站含显示器）属于品目清单强制采购范围的，投标人应当在投标文件中提供国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品认证证书复印件并加盖供应商公章（鲜章），否则其投标文件按无效处理。

（二）其他类似效力要求相关证明材料：无

注：1、以上要求投标人提供的证明文件复印件必须加盖投标人印章（公章），复印件必须清晰、有效、完整。

2、本章中（一、投标人资格、资质性及其他类似效力要求的相关证明材料）审查工作由采购人或采购代理机构依法对投标人的资格进行审查，审查工作结束后，出具书面资格性审查结果，根据审查结果决定是否开展评标委员会评审工作。

3、投标人应对其所提供的资格证明材料来源的合法性、真实性负责。

4、投标产品的资格、资质性及其他类似效力要求的相关证明材料（如有）应按招标文件规定提供。

第六章 招标项目技术、商务及其他要求

一、项目概况

1、项目概述

2022年中职学校名校名专业名实训基地建设实训设备采购项目，本次采购共分9个包。

2、标的名称及所属行业

序号	包号及名称	标的名称	所属行业	是否允许进口产品参与投标	是否为核心产品
1	第一包： 交通安全设施及桥梁结构监测设备	裂缝勾勒及宽度系统	工业	否	
2		安卓主机	工业	否	
3		裂缝测宽仪	工业	否	
4		数字回弹仪	工业	否	
5		碳化深度测量仪	工业	否	
6		钢质护栏立柱埋深检测仪	工业	否	是
7		超声波测厚仪	工业	否	
8		高精度涂层测厚仪	工业	否	
9		裂缝监测动态模型	工业	否	
10		多功能采集仪	工业	否	
11		裂缝计	工业	否	
12	第二包： 道路交	铣刨式除线机	工业	否	是

13	安施工、 维护设备	助力车	工业	否	
14		冷喷机	工业	否	
15		电动热熔双撒划线机	工业	否	
16		凸起振荡划线机	工业	否	
17		高压路面吹风清扫一体机	工业	否	
18		底油吹风一体机	工业	否	
19		电动刮涂划线机	工业	否	
20		液压打拔桩机	工业	否	
21			路面切割机	工业	否
22	第三包： 路面养 护、维护 设备	单钢轮振动压路机	工业	否	是
23		开槽机	工业	否	
24		汽油破碎镐	工业	否	
25		沥青灌缝机	工业	否	
26		地信数据采集终端（全站仪）	工业	否	
27		地信数据采集系统位置参考终端（基站）	工业	否	
28	第四包： 汽车配 件“校中 厂”生产 性实训 基地建 设	数控车床	工业	否	是
29		粗糙度仪	工业	否	
30		同心度测量仪	工业	否	
31		高精度量块	工业	否	

32		数显式外径千分尺	工业	否	
33		数显式内径千分尺	工业	否	
34		数显式高度仪	工业	否	
35		数显式游标卡尺	工业	否	
36		数控车床刀具	工业	否	
37		加工中心刀具	工业	否	
38		AR 教学平台	软件和信息技术服 务业	否	
39	第五包： 建筑装 配式 AR 教学设 备项目	AR 交互系统软件	软件和信息技术服 务业	否	是
40		装配式 AR 沙盘模型	工业	否	
41		装配式算量平台软件	软件和信息技术服 务业	否	
42		钢筋平法系统	软件和信息技术服 务业	否	
43		新能源汽车教学版	工业	否	是
44	第六包： 进阶式 工学一 体实训 室设备 更新	整车故障设置平台	软件和信息技术服 务业	否	
45		故障诊断仪	工业	否	
46		动力蓄电池装调智能供应站	工业	否	
47		动力蓄电池分装调试工作站	工业	否	
48		充电装置分装调试工作站	工业	否	
49		高压系统三合一测试负载	工业	否	

50		一体化集成工量具	工业	否	
51		手持示波器	工业	否	
52		直流低电阻测试仪	工业	否	
53		万用接线盒	工业	否	
54		可视化实训教学推车	工业	否	是
55		触屏式媒体中心主机	工业	否	
56		教师示范系统软件	软件和信息技术服 务业	否	
57		高清录播系统	工业	否	
58		集联过滤软件	软件和信息技术服 务业	否	
59		特写高清摄像机	工业	否	
60	第七包： 理实一 体化 5G 移动授 课平台	专业级视频无线接收模块	工业	否	
61		拾音麦克风	工业	否	
62		智能电源管理模块	工业	否	
63		无线同屏发送模块	工业	否	
64		无线同屏接收模块	工业	否	
65		固定式全景云台摄像机	工业	否	
66		智能高清无线摄像机	工业	否	
67		一体化全景拍摄推车	工业	否	
68		智能高清摄像软件	软件和信息技术服	否	

			务业		
69		无线投屏器	工业	否	
70	第八包： 土木工程无损 检测设备及配 套模型	锚杆长度模型	工业	否	
71		混凝土厚度、缺陷及裂缝检测模型	工业	否	
72		钢筋保护层厚度及分布检测模型	工业	否	
73		锚杆无损检测仪	工业	否	
74		混凝土多功能无损检测仪	工业	否	是
75		一体式钢筋扫描仪	工业	否	
76	第九包： 社会培 训服务 设备采 购	印刷及扫描系统	工业	否	是
77		室内温度控制设备	工业	否	
78		台式工作站	工业	否	

注：上表中“所属行业”系指“《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部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号文件）、《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》”规定的中小企业划型标准所属行业。

二、项目要求

第一包：交通安全设施及桥梁结构监测设备

（一）、项目采购清单

序号	标的名称	技术指标及配置要求	数量 (单位)	备注
1	裂缝勾勒及宽度系统	▲1、功能：可通过拍照进行裂缝的识别与形状勾勒；可通过照片及标定进行裂缝宽度的计算。	1套	

2	安卓主机	<p>1、仪器系统：Android</p> <p>2、仪器硬件性能：运行内存$\geq 2\text{GB}$，存储空间$\geq 32\text{GB}$</p> <p>3、相机像素：$\geq 10\text{MP}$</p> <p>4、能正常运行裂缝勾勒系统</p>	1 台	
3	裂缝测宽仪	<p>▲1、数字直接显示裂缝宽度值、存储裂缝的数据图片、监测裂缝变化情况。</p> <p>2、裂缝宽度值测量范围：0~10mm。</p> <p>3、测量精度：0.01mm，可估读精度：0.001mm，最长可监测时间：30天，最小监测间隔：1s，放大倍数：数码60倍，存储量：可存储10万个裂缝测点的图像及宽度数据。</p>	1 台	
4	数字回弹仪	<p>1、测强曲线：同步内置《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》和部分省、市、区地方检测技术规程；</p> <p>2、内存储存量：不少于180个标准构件或57600个以上测点及相关参数数据；</p> <p>3、联机通信速率：115200bps；</p> <p>4、电池电源：3.7V锂电池1600毫安时；</p> <p>5、标称动能：2.207J\pm0.1J</p> <p>6、指针长度：20.0\pm0.2（mm）</p> <p>7、指针摩擦力：0.65\pm0.15（N）</p> <p>8、弹击杆端部球面半径：25\pm1.0（mm）</p> <p>9、弹击拉簧刚度：785.0\pm40.0（N/m）</p> <p>10、弹击拉簧工作长度：61.5\pm0.3（mm）</p> <p>11、弹击锤冲击长度：75\pm0.3（mm）</p> <p>12、钢砧率定值：80\pm2</p> <p>13、采样示值一致性：$\leq \pm 1$</p>	1 台	
5	碳化深度测量仪	<p>▲1、测量量程：0-8mm</p> <p>2、设计标准：JGJ/T23-2011《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》</p> <p>3、读数精度：0.5mm</p> <p>4、分度值：0.25mm</p>	1 台	

6	钢质护栏立柱埋深检测仪	<p>1、功能：仪器可对立柱长度进行检测</p> <p>2、最适工作温度：0~40℃</p> <p>3、测试通道数：2通道</p> <p>4、采样点数：>20000个，可调</p> <p>5、采样频率：500kHz，可调</p> <p>6、采样精度：24位</p> <p>7、有效分辨率：0.01m</p> <p>▲8、激振方式：电磁自动击打，保证稳定性(提供实物照片并加盖投标人公章)</p> <p>9、激振力度：多档可调，适用不同工况</p> <p>10、信号处理技术：可消减激振残留、地面反射信号</p> <p>11、操作环境：WINDOWS</p> <p>12、信号匹配技术：时域自相关分析，双通道进一步提高精度</p> <p>▲13、噪音处理及频谱分析：移动平滑、BPF、EMD、小波降噪，FFT、MEM（提供软件截图并加盖投标人公章）</p> <p>▲14、采样模式：单次、连续（提供软件截图并加盖投标人公章）</p> <p>▲15、支持数据库云管理服务，且与数据库直接、无缝连接；与BIM系统直接连接，实现检测结果模型可视化（提供软件截图并加盖公章）</p> <p>16、测试范围：1~3m</p> <p>▲17、满足 GB/T 24967—2010 规程和全国养护工技能大赛要求（提供规程相关规定及技能大赛相关文件并加盖公章）</p>	1台	
7	超声波测厚仪	<p>1、工作原理：超声波（脉冲-回波）</p> <p>▲2、检测范围：0.75-300mm</p> <p>3、分辨率：0.1mm（>100mm）/0.01mm（<100mm）</p> <p>4、示值精度：±（0.5%H+0.01）mm</p> <p>5、单位：mm/inch</p>	1台	

		6、扫描模式：25次/s 7、带宽：0.5~15MHz 8、声速：1000~9999m/s 9、屏幕：2.4寸高清液晶彩屏 10、声程修正：自动 11、探头连接状态指示：有 12、存储：TF卡，可导出 13、通信接口：USB		
8	高精度涂层测厚仪	1、工作原理：磁感应和电涡流 2、统计功能：平均值、大值、小值、标准偏差、测试次数 3、测量精度：±(1~2)%+1 4、测量范围：0~1250um 5、最小曲率：3mm 6、最小面积：Φ7 7、测量方式：单次、连续 8、存储：可存495个测量值 9、最适工作温度：0~40℃ 10、最适工作湿度：20%RH~90%RH 11、不可在强磁环境工作	1台	
9	裂缝监测动态模型	1、裂缝变化范围：0~20mm； 2、通信：可自动化在线监测； 3、供电电压：12VDC； 4、精度：1mm 5、控制：蓝牙无线控制； 6、尺寸：不小于524×220×155mm。	1台	
10	多功能采集仪	▲1、处理器：四核，1.5GHz； 2、硬件接口：485x2、USBx1、LANx1、SIM卡插口x1、天线口x1、预报警口x1，电源口x1； 3、内存：4G LPDDR4； 4、通讯方式：2G/3G/4G； 5、通讯协议：标准Modbus RTU/自定义； 6、采集方式：自动轮询采集；	1台	

		7、工作电压：9~24VDC； 8、静态功耗：≤4.0W。		
11	裂缝计	1、位移量程：25 mm； 2、输出信号：RS485 数字式输出； 3、线性误差：±0.25%； 4、分辨率：16 bit； 5、工作温度：-25℃~+85℃； 6、供电电源：9~12VDC； 7、温度系数：零点 ≤0.01%/℃； 8、灵敏度：≤0.025%/℃。	1 台	

注：（1）投标人所投产品应为质量合格的合法销售产品。

（2）项目采购清单中如涉及有品牌、型号均为参照或相当于，不作为招标要求。

（3）项目采购清单中带“▲”为重要技术指标及配置要求，不满足均按“第七章评标办法”进行处理；投标人可选用技术指标及配置优于或等于的货物进行响应，并列明详细的技术指标及配置等。

（4）投标人提供的所有材料必须真实有效，一经查处有欺诈或虚假响应行为，已中标的取消中标资格，并按照政府采购规定追究法律责任。

（二）、技术、服务要求

1、本项目投标人具有专业技术能力，具备编制投标产品相关技术教学教材的能力，具备专业服务团队人员，为采购人在投标产品的使用及教学提供技术支持。

★2、国家或行业主管部门对供应商和采购产品的技术标准、质量标准等有强制性规定的，必须符合其要求。

3、投标人所提供的货物开箱后，发现有任何问题（包括外观损伤），必须以使用方能接受的方式加以解决。

★4、本项目质保期限为壹年（质保期为验收合格之日起开始计算），中标人提供垂直服务，提供每月定期巡回保养服务。在质保期内，提供升级维修（包括上门服务）服务，对软件产品生命周期内所有的重大 BUG 修复、关键安全性升级等技术支持服务；如需更换零配件，中标人应保证所更换的零配件与原设备相同规格和品质，维修期间，中标人向采购人提供同等性能的替用设备；同一设备、同一质量问题连续两次维修仍无法正常使用的，须更换新设备，并对产品质量实行“三包”服务；在质保期外，为设备提供维修服务或升级技术支持，提供设备的更换、维修只收取成本费用，不收取人工技术费用。

5、若设备涉及计算机软件系统的，投标人有义务为采购人此后对设备完全的使用提供便利及支持，包括但不限于产品相关技术文档、软件接口规范说明的提供，投标人不得拒绝或收取额外费用。

6、响应时间：中标人提供7×24小时的技术支持服务、配置服务电话。接到故障通知后30分钟内答复，8小时内指派人员及时进行检测维修，如维修不涉及零配件更换，应在1个工作日内修复完毕；中标人应具备应急服务保障能力，如涉及到零配件更换，应在3个工作日内修复完毕或提供同等性能的替用设备。若未在规定期限内修复设备而给采购人造成经济损失，由投标人全额承担赔偿责任。

7、交付使用首次开展工作，中标人提供完整的培训计划，派工程师现场操作培训，为采购人培训1至2名维护、操作人员，直至能独立操作维护设备。

★8、中标人应当履行本项目保密义务，在履约过程中获知的信息及履约后产生的成果附有保密责任。

9、投标人应结合本项目编制项目实施方案：应包括质量保障措施、进度计划及保障措施、人员配置、安装、调试方案、验收（含出厂检验、到货检验及配套服务检验）。

10、投标人应结合本项目编制项目售后服务方案：应包括售后服务保障措施、技术支持、售后服务响应、应急保障措施、人员培训计划。

（三）、商务要求

★1、交付时间及地点

（1）交付时间：合同签订后30日内（完成全部交货、安装调试完毕并验收合格）。

（2）交付地点：采购人指定地点。

★2、支付方式：完成全部交货、安装、调试、培训、验收合格，中标人向采购人提供支付凭证资料后10日内支付100%的合同款项。

★3、合同价款：报价应是最终用户验收合格后的总价，包括但不限于包装、运输、安装调试、保险、风险、所有税费、验收合格交付使用及保修期内保修服务与备用物件和招标文件规定的其它全部费用。

★4、验收标准及要求

（1）符合国家、四川省地方强制标准规定。

（2）验收时如发现所交付的货物有短装、次品、损坏或其它不符合标准及合同规定之情形者，采购人应做出详尽的现场记录，或由采购人与中标人双方签署备忘录，此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据，由此产生的时间延误与有关费用由中标人承担。

（3）中标人应将所提供货物的装箱清单、配件、随机工具、用户使用手册、原厂保修卡等资料（如有）交付给采购人；中标人不能完整交付货物及本款规定的单证和

工具的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。

(4) 其他未尽事宜应严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）、《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22号）的要求进行验收。

5、包装和运输

★(1) 中标人应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》（财办库〔2020〕123号）的要求进行产品及相关快递服务的包装。

(2) 供应商应当按照约定的方式交付标的物。对于包装方式没有约定或者约定不明确的，可以签订协议进行补充，不能达成补充协议的，按照合同相关条款或者交易习惯确定，仍不能确定的，应当按照通用的方式包装；没有通用方式的，应当采取足以保护标的物且有利于节约资源，保护生态环境的包装方式。

(3) 本次采购的标的物需要运输，供应商在合同约定的时间内将标的物运输至合同约定地点。供应商自行运输标的物或委托承运人运输的，应为该批货物购买货物运输保险和运输工具航程保险，其损毁、灭失的风险由供应商承担。

6、保险

(1) 供应商应当遵守国家有关消防、安全、生产操作、劳动保护等方面的规定，并根据自身实际情况和项目履约实际情况，购买涉及上述履约风险的对应保险，保险金额以抵消可能发生的事故因其发生所造成的财产、人身损失承担赔偿责任，维护保险标的的安全。

(2) 供应商为本项目提供履约的所有人员应依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同，如有退休人员或其他依法不能签订劳动合同的人员应签订劳务合同，并为上述人员购买意外保险，涉及第三者责任的还应当为其购买第三者责任险。

★7、**知识产权归属和处理方式：**采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

8、违约责任与解决争议的办法

(1) 违约责任

- 1) 采购人无正当理由拒收货物的，采购人应偿付合同总价百分之三十的违约金；
- 2) 采购人逾期支付货款的，除应及时补足货款外，应向中标供应商偿付欠款总额万分之贰/天的违约金；逾期付款超过30天的，中标供应商有权终止合同；
- 3) 采购人偿付的违约金不足以弥补中标供应商损失的，还应按中标供应商损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给中标供应商。

4) 中标供应商交付的货物质量不符合合同规定的，中标供应商应向采购人支付合同总价的百分之三十的违约金，并须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给采购

人，否则，视作中标供应商不能交付货物而违约，按招标文件规定由中标供应商偿付违约赔偿金给采购人。

5) 中标供应商不能交付货物或逾期交付货物而违约的，除应及时交足货物外，应向采购人偿付逾期交货部分货款总额的万分之贰/天的违约金；逾期交货超过 30 天，采购人有权终止合同，中标供应商则应按合同总价的百分之三十的款额向采购人偿付赔偿金，并须全额退还采购人已经付给中标供应商的货款及其利息。

6) 中标供应商货物经采购人送交具有法定资格条件的质量技术监督机构检测后，如检测结果认定货物质量不符合本合同规定标准的，则视为中标供应商没有按时交货而违约，中标供应商须在 30 天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，采购人有权终止本合同，中标供应商应另付合同总价的百分之三十的赔偿金给采购人。

7) 中标供应商保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，中标供应商除应向采购人返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之三十向采购人支付违约金并赔偿因此给采购人造成的一切损失。

8) 中标供应商偿付的违约金不足以弥补采购人损失的，还应按采购人损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给采购人。

(2) 解决争议的办法

1) 因货物的质量问题发生争议，由质量技术监督部门或采购人指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由采购人承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由中标供应商承担。

2) 合同履行期间，若双方发生争议，可协商或由有关部门调解解决，协商或调解不成的，由当事人依法向采购人所在地人民法院提请诉讼维护其合法权益。

9、其他要求

(1) 投标人应建立良好的项目实施质量管理、职业健康安全管理以及环境管理体系，保障项目实施质量以及相关人员健康安全和实施环境安全。

(2) 中标人所提供的设备是经检验合格的全新正品，均由中标人提供其产品品质和一切服务保障，并负责本项目设施设备的安装、调试。中标人不得以次充好，产品来源渠道必须合法，同时应根据国家有关规定、厂家服务承诺及采购单位的要求做好售后服务工作。若设备验收时发现设备性能或功能上不符合投标文件及采购合同技术规格要求，将被视为性能不合格，采购人有权拒收并要求赔偿。

(3) 投标人应为本项目配备项目实施相关人员，采购人在项目执行过程中定期对供应商提供完成项目所配备的人员数量及相关信息，对于未按照招标文件及投标文件相关内容执行或存在不合理的部分有权下达整改通知书，并要求供应商限期整改，并根据合同约定的违约情况进行处理。

(4) 供应商在项目执行过程中定期及时向采购人通告本项目供货的重大事项及其进度。

(5) 接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受采购人的监督。

第二包：道路交安施工、维护设备

(一)、项目采购清单

序号	标的名称	技术指标及配置要求	数量 (单位)	备注
1	铣刨式除线机+助力车	<p>1、重量 ≤ 320Kg，体积 ≤ 3200*800*1200mm。</p> <p>2、除线机发动机：≥20HP 双缸汽油发动机，除线宽度 ≥ 230mm，除线深度 1-3.5mm，可根据需要和地面状况调节，配刀具一套。</p> <p>▲3、刀具寿命 ≥ 50,000 m²-100,000 m²。</p> <p>4、助力车发动机：≥5.5HP 汽油发动机，转速 ≥ 3600rpm，燃油消耗 ≤ 230g/h。</p> <p>▲5、具有流程化简捷快速创建功能（提供流程化快捷创建的界面截图佐证并加盖投标人公章）。</p> <p>▲6、具有通知功能，通知时间和通知模板支持用户自定义（提供短信或邮件通知配置界面截图佐证并加盖投标人公章）。</p>	1 台	
2	助力车	<p>1、体积 ≤ 1500*700*1100mm，重量 ≤ 120kg。</p> <p>▲2、发动机：≥5.5HP 汽油发动机，160cc，油箱容量：≥3.6 升，行走速度应达到每小时 ≥ 16km，后退速度应达到每小时 ≥ 10 km，可手动牵引，采用液压驱动。</p> <p>▲3、具有流程化简捷快速创建功能（提供流程化快捷创建的界面截图</p>	2 台	

		佐证并加盖投标人公章)。 ▲4、具有通知功能，通知时间和通知模板支持用户自定义(提供短信或邮件通知配置界面截图佐证并加盖投标人公章)。		
3	冷喷机	1、用于高压喷涂。 2、体积≤1600*800*1200mm，净重≤120kg。 ▲3、发动机：≥5.5HP 汽油发动机，柱塞泵可自动往复换向，液压驱动，喷涂流量达到≥13L/min，喷幅宽度≥100-450mm，喷涂厚度≥0.2-0.4mm，工作压力：≥8-25Mpa。 ▲4、具有流程化简捷快速创建功能（提供流程化快捷创建的界面截图佐证并加盖投标人公章）。 ▲5、具有通知功能，通知时间和通知模板支持用户自定义(提供短信或邮件通知配置界面截图佐证并加盖投标人公章)。	2台	
4	电动热熔双撒划线机	1. 保温桶：双层不锈钢保温加热桶，双层不锈钢锅底，容量≥100kg，直立式手动搅拌装置，桶体可拆卸设计。 2. 玻璃微珠贮存箱：≥10kg/箱 ▲3. 可调节玻璃珠撒播器：同步离合撒播，设有调速换挡装置，可调节宽度 50-200mm。 4. 划线斗：高精度超薄材质制造，刮板式结构，采用单把划线斗手柄，收刀不漏料，标线边齐，首尾齐，厚薄均匀。 5. 标线宽度：标配为 150mm，有 50/100/150/200/250/300/400/450m	2台	

		<p>m 不同规格，可根据工程要求更换不同规格划线斗和玻璃珠撒播器。</p> <p>6. 电池容量：≥ 12 AH</p> <p>7. 电池电压：锂电池≥ 48V</p> <p>8. 行走速度：$\geq 1-8$ km/h（可任意调节）</p> <p>9. 长宽高尺寸：$\leq 1200*920*1100$mm</p> <p>10. 净重：≤ 150kg</p> <p>▲11. 刹车：采用鼓刹，可以调节刹车松紧。</p> <p>▲12、具有流程化简捷快速创建功能（提供流程化快捷创建的界面截图佐证并加盖投标人公章）。</p> <p>▲13、具有通知功能，通知时间和通知模板支持用户自定义（提供短信或邮件通知配置界面截图佐证并加盖投标人公章）。</p>		
5	凸起振荡划线机	<p>▲1. 振荡机体积：$1360*980*1250$mm</p> <p>2. 重量：≥ 265KG</p> <p>3. 涂料桶容量：≥ 120KG (60L)</p> <p>4. 玻璃珠箱容量：≥ 10KG</p> <p>5. 发动机：\geqOHV4 冲程冷式</p> <p>6. 发动机功率：≥ 163CC; 5. 5HP</p> <p>7. 使用燃料：LGP 液化气</p> <p>8. 行走驱动方式：自动油压无级变速</p> <p>9. 行走速度：向前速度≥ 4000 米/小时；向后速度≥ 3200 米/小时</p> <p>10. 最大爬坡度：≤ 15 度</p> <p>▲11. 凸起高度：$\geq 5-7$mm，可通过吊架来调节基底线厚度。</p> <p>12. 划线宽度：$150/200/300/400/450$mm，可根据工程更换划线斗。</p> <p>▲13、具有流程化简捷快速创建功能</p>	1 台	

		<p>(提供流程化快捷创建的界面截图佐证并加盖投标人公章)。</p> <p>▲14、具有通知功能，通知时间和通知模板支持用户自定义(提供短信或邮件通知配置界面截图佐证并加盖投标人公章)。</p>		
6	高压路面 吹风清扫 一体机	<p>1、发动机：≥6.5HP 汽油发动机</p> <p>2、风轮：涡轮增压风轮</p> <p>3、把手：可升降式调节</p> <p>4、风力：可通过油门控制调节风力大小</p> <p>5、清扫宽度：≥220mm</p> <p>6、尺寸：≤1120mm*570mm*940mm</p> <p>▲7、净重：≤48kg</p> <p>▲8、具有流程化简捷快速创建功能（提供流程化快捷创建的界面截图佐证并加盖投标人公章）。</p> <p>▲9、具有通知功能，通知时间和通知模板支持用户自定义(提供短信或邮件通知配置界面截图佐证并加盖投标人公章)。</p>	1 台	
7	底油吹风 一体机	<p>1. 发动机：≥6.5Hp 汽油发动机</p> <p>2. 喷出最大压力：≥0.5Mpa</p> <p>▲3. 喷涂宽度：≥100-300mm</p> <p>4. 风轮：涡轮增压风轮</p> <p>5. 风力：可通过油门控制调节风力大小</p> <p>6. 安全压力控制：保持压力稳定，设置单向球阀。</p> <p>7. 行走速度：≥65-70m/min</p> <p>8. 尺寸：≤1300×650×970mm</p> <p>9. 净重：≤60kg</p> <p>▲10、具有流程化简捷快速创建功能（提供流程化快捷创建的界面截图</p>	1 台	

		佐证并加盖投标人公章)。 ▲11、具有通知功能，通知时间和通知模板支持用户自定义(提供短信或邮件通知配置界面截图佐证并加盖投标人公章)。		
8	电动刮涂划线机	1. 涂料桶容量：≥A/B 桶各 50kg 2. 玻璃珠箱容量：≥10kg 3. 玻璃珠撒播器：50-200mm 可任意调节 4. 划线宽度： 50/100/150/200/300/400/450mm 任意选配 5. 搅拌方式：电机旋转搅拌 6. 电池电压：≥48V 7. 行走速度：≥1 - 8 km/h 任意调节 8. 设备体积：≥1200mm x 1000mm x 950mm ▲9、设备自重：≤135kg ▲10、具有流程化简捷快速创建功能（提供流程化快捷创建的界面截图佐证并加盖投标人公章）。 ▲11、具有通知功能，通知时间和通知模板支持用户自定义(提供短信或邮件通知配置界面截图佐证并加盖投标人公章)。	1 台	
9	液压打拔桩机	1、工作外形尺寸：≥4600*2650*4200mm 2、运输外形尺寸：≥4600*2250*2720 3、液压锤工作压力：≥10-14Mpa 4、冲由频率：≥400-800bpm 5、液压锤工作行程：≥700-3000mm 6、钎杆直径：≥75/85mm ▲7、液压锤打击力：≥6-8/7-14T	1 台	

	8、打桩效率 2000/2500mm/min 9、行走速度:≥低速 5000M/H 高速 20000M/H 10、刹车方式 气顶油四轮盘式制动 ▲11、发动机功率:≥33KW ▲12、具有流程化简捷快速创建功能 (提供流程化快捷创建的界面截图佐证并加盖投标人公章)。 ▲13、具有通知功能,通知时间和通知模板支持用户自定义(提供短信或邮件通知配置界面截图佐证并加盖投标人公章)。		
--	--	--	--

注: (1) 投标人所投产品应为质量合格的合法销售产品。

(2) 项目采购清单中如涉及有品牌、型号均为参照或相当于, 不作为招标要求。

(3) 项目采购清单中带“▲”为重要技术指标及配置要求, 不满足均按“第七章评标办法”进行处理; 投标人可选用技术指标及配置优于或等于的货物进行响应, 并列明详细的技术指标及配置等。

(4) 投标人提供的所有材料必须真实有效, 一经查处有欺诈或虚假响应行为, 已中标的取消中标资格, 并按照政府采购规定追究法律责任。

(二)、技术、服务要求

★1、国家或行业主管部门对供应商和采购产品的技术标准、质量标准等有强制性规定的, 必须符合其要求。

2、投标人所提供的货物开箱后, 发现有任何问题(包括外观损伤), 必须以使用方能接受的方式加以解决。

★3、本项目质保期限为壹年(质保期为验收合格之日起开始计算), 中标人提供垂直服务, 提供每月定期巡回保养服务。在质保期内, 提供升级维修(包括上门服务)服务, 对软件产品生命周期内所有的重大BUG修复、关键安全性升级等技术支持服务; 如需更换零配件, 中标人应保证所更换的零配件与原设备相同规格和品质, 维修期间, 中标人向采购人提供同等性能的替用设备; 同一设备、同一质量问题连续两次维修仍无法正常使用的, 须更换新设备, 并对产品质量实行“三包”服务; 在质保期外, 为设备提供维修服务或升级技术支持, 提供设备的更换、维修只收取成本费用, 不收取人工技术费用。

4、若设备涉及计算机软件系统的, 投标人有义务为采购人此后对设备完全的使用

提供便利及支持，包括但不限于产品相关技术文档、软件接口规范说明的提供，投标人不得拒绝或收取额外费用。

5、响应时间：中标人提供 7×24 小时的技术支持服务、配置服务电话。接到故障通知后 30 分钟内答复，8 小时内指派人员及时进行检测维修，如维修不涉及零配件更换，应在 1 个工作日内修复完毕；中标人应具备应急服务保障能力，如涉及到零配件更换，应在 3 个工作日内修复完毕或提供同等性能的替用设备。若未在规定期限内修复设备而给采购人造成经济损失，由投标人全额承担赔偿责任。

6、交付使用首次开展工作，中标人提供完整的培训计划，派工程师现场操作培训，为采购人培训 1 至 2 名维护、操作人员，直至能独立操作维护设备。

★7、中标人应当履行本项目保密义务，在履约过程中获知的信息及履约后产生的成果附有保密责任。

8、投标人应结合本项目编制项目实施方案：应包括质量保障措施、进度计划及保障措施、人员配置、安装及调试方案、验收（含出厂检验、到货检验及配套服务检验）。

9、投标人应结合本项目编制项目售后服务方案：应包括售后服务保障措施、技术支持、售后服务响应、应急保障措施、人员培训计划。

（三）、商务要求

★1、交付时间及地点

（1）交付时间：合同签订后 30 日内（完成全部交货、安装调试完毕并验收合格

（2）交付地点：采购人指定地点。

★2、支付方式：完成全部交货、安装、调试、培训、验收合格，中标人向采购人提供支付凭证资料后 10 日内支付 100% 的合同款项。

★3、合同价款：报价应是最终用户验收合格后的总价，包括但不限于包装、运输、安装调试、保险、风险、所有税费、验收合格交付使用及保修期内保修服务与备用物件和招标文件规定的其它全部费用。

★4、验收标准及要求

（1）符合国家、四川省地方强制标准规定。

（2）验收时如发现所交付的货物有短装、次品、损坏或其它不符合标准及合同规定之情形者，采购人应做出详尽的现场记录，或由采购人与中标人双方签署备忘录，此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据，由此产生的时间延误与有关费用由中标人承担。

（3）中标人应将所提供货物的装箱清单、配件、随机工具、用户使用手册、原厂保修卡等资料（如有）交付给采购人；中标人不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。

(4) 其他未尽事宜应严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）、《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22号）的要求进行验收。

5、包装和运输

★(1) 中标人应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》（财办库〔2020〕123号）的要求进行产品及相关快递服务的包装。

(2) 供应商应当按照约定的方式交付标的物。对于包装方式没有约定或者约定不明确的，可以签订协议进行补充，不能达成补充协议的，按照合同相关条款或者交易习惯确定，仍不能确定的，应当按照通用的方式包装；没有通用方式的，应当采取足以保护标的物且有利于节约资源，保护生态环境的包装方式。

(3) 本次采购的标的物需要运输，供应商在合同约定的时间内将标的物运输至合同约定地点。供应商自行运输标的物或委托承运人运输的，应为该批货物购买货物运输保险和运输工具航程保险，其损毁、灭失的风险由供应商承担。

6、保险

(1) 供应商应当遵守国家有关消防、安全、生产操作、劳动保护等方面的规定，并根据自身实际情况和项目履约实际情况，购买涉及上述履约风险的对应保险，保险金额以抵消可能发生的事事故因其发生所造成的财产、人身损失承担赔偿责任，维护保险标的的安全。

(2) 供应商为本项目提供履约的所有人员应依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同，如有退休人员或其他依法不能签订劳动合同的人员应签订劳务合同，并为上述人员购买意外保险，涉及第三者责任的还应当为其购买第三者责任险。

★7、**知识产权归属和处理方式：**采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

8、违约责任与解决争议的办法

(1) 违约责任

1) 采购人无正当理由拒收货物的，采购人应偿付合同总价百分之三十的违约金；

2) 采购人逾期支付货款的，除应及时付足货款外，应向中标供应商偿付欠款总额万分之贰/天的违约金；逾期付款超过30天的，中标供应商有权终止合同；

3) 采购人偿付的违约金不足以弥补中标供应商损失的，还应按中标供应商损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给中标供应商。

4) 中标供应商交付的货物质量不符合合同规定的，中标供应商应向采购人支付合同总价的百分之三十的违约金，并须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给采购人，否则，视作中标供应商不能交付货物而违约，按招标文件规定由中标供应商偿付

违约赔偿金给采购人。

5) 中标供应商不能交付货物或逾期交付货物而违约的,除应及时交足货物外,应向采购人偿付逾期交货部分货款总额的万分之贰/天的违约金;逾期交货超过 30 天,采购人有权终止合同,中标供应商则应按合同总价的百分之三十的款额向采购人偿付赔偿金,并须全额退还采购人已经付给中标供应商的货款及其利息。

6) 中标供应商货物经采购人送交具有法定资格条件的质量技术监督机构检测后,如检测结果认定货物质量不符合本合同规定标准的,则视为中标供应商没有按时交货而违约,中标供应商须在 30 天内无条件更换合格的货物,如逾期不能更换合格的货物,采购人有权终止本合同,中标供应商应另付合同总价的百分之三十的赔偿金给采购人。

7) 中标供应商保证本合同货物的权利无瑕疵,包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院(或仲裁机构)裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的,中标供应商除应向采购人返还已收款项外,还应另按合同总价的百分之三十向采购人支付违约金并赔偿因此给采购人造成的一切损失。

8) 中标供应商偿付的违约金不足以弥补采购人损失的,还应按采购人损失尚未弥补的部分,支付赔偿金给采购人。

(2) 解决争议的办法

1) 因货物的质量问题发生争议,由质量技术监督部门或采购人指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的,鉴定费由采购人承担;货物不符合质量标准的,鉴定费由中标供应商承担。

2) 合同履行期间,若双方发生争议,可协商或由有关部门调解解决,协商或调解不成的,由当事人依法向采购人所在地人民法院提请诉讼维护其合法权益。

9、其他要求

(1) 投标人应建立良好的项目实施质量管理、职业健康安全管理以及环境管理体系,保障项目实施质量以及相关人员的健康和实施环境安全。

(2) 中标人所提供的设备是经检验合格的全新正品,均由中标人提供其产品品质和一切服务保障,并负责本项目设施设备的安装、调试。中标人不得以次充好,产品来源渠道必须合法,同时应根据国家有关规定、厂家服务承诺及采购单位的要求做好售后服务工作。若设备验收时发现设备性能或功能上不符合投标文件及采购合同技术规格要求,将被视为性能不合格,采购人有权拒收并要求赔偿。

(3) 投标人应为本项目配备项目实施相关人员,采购人在项目执行过程中定期对供应商提供完成项目所配备的人员数量及相关信息,对于未按照招标文件及投标文件相关内容执行或存在不合理的部分有权下达整改通知书,并要求供应商限期整改,并根据合同约定的违约情况进行处理。

(4) 供应商在项目执行过程中定期及时向采购人通告本项目供货的重大事项及其

进度。

(5) 接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受采购人的监督。

第三包：路面养护、维护设备

(一)、项目采购清单

序号	标的名称	技术指标及配置要求	数量 (单位)	备注
1	路面切割机	1、发动机类型：汽油； 2、功率：不小于 8.5KW 3、切割深度：不小于 175mm 4、水箱容量：不小于 50L	2 台	
2	单钢轮振动压路机	1、发动机类型：汽油； 2、功率：不小于 3.5KW 3、离心力：不小于 1100kgf 4、振动频率：不小于 4000bpm 5、行走速度：可达 2.4Km/h（前进和后退） 6、爬坡能力：不小于 15 度 7、滚筒宽度：不小于 560mm 8、配备转速计时表，利于掌握保养时间	2 台	
3	开槽机	1、功率：不小于 1200KW 2、开槽宽度：不小于 100mm	1 台	
4	汽油破碎镐	1、功率：不小于 1200KW	3 台	
5	沥青灌缝机	1、爬坡能力：不下于 15 度 2、规格：不下于 30L	1 台	
6	地信数据采集终端（全站仪）	1.精度 测角精度：2" 或更高精度，采用绝对编码度盘 测距精度：2mm+2ppm 或更高精度 2.横轴：具备浮动一体式横轴，避免抱死或松动现象 3.补偿：一体式液态光电双轴补偿，补	9 台	

	<p>偿范围大于或等于 3', 补偿精度小于或等于 0.5"</p> <p>▲4. 整平方式与对电器: 电子气泡整平, 竖轴一体式可视激光对中。(提供现场演示)</p> <p>5. 快捷键: 有自定义快捷键, 方便快捷</p> <p>6. 数据共享: 仪器测量数据可以通中纬智测云平台共享给内业, 也可以从云端直接下载已知数据, 测量数据支持 U 盘直接传输, 支持热插拔</p> <p>7. 数据传输: 数据输出格式: ASCII/自定义格式, 将自定义格式文件直接上传至仪器中</p> <p>8. 支持 GeoMax Office Tools/PC Tools 软件数据传输, 数据编辑</p> <p>9. 程序功能: 测量定向、放样、自由设站、参考线\弧、对边测量、面积体积测量、隐蔽点测量、悬高测量、建筑轴线测量、COGO 计算、道路放样、多测回测角、导线概略平差计算</p> <p>▲10. 具有配套安卓版软件 (提供现场演示)</p> <p>11. 支持电力测量、道路测量等多种测量程序</p> <p>12. 支持测点拍照, 语音提示等多种智能服务</p> <p>13. 支持翻转手簿测点或者摇动手簿测点, 无需点击仪器</p> <p>14. 认证: 具备 CPA 国内认证</p> <p>15. 技术支持: 远程专家同屏支持, 同屏操作指导</p> <p>★16. 投标产品需提供该型号<中华人民共和国计量器具型式批准证书> (复印件需加盖投标人公章)</p>		
--	---	--	--

7	地信数据采集系统位置参考终端（基站）	<p>1. 定位指标</p> <p>GPS+BDS+Glonass+Galileo+QZSS 五星解算，支持北斗三代，支持 5 星 16 频；通道数：≥624；</p> <p>静态精度：平面±(2.5+ 0.5×10⁻⁶×D) mm，高程±(5+0.5×10⁻⁶×D) mm；</p> <p>RTK 精度：平面±(8+ 1×10⁻⁶×D) mm，高程±(15+1×10⁻⁶×D) mm；</p> <p>GNSS+IMU 性能</p> <p>2、定位方式：GNSS 卫星导航定位+IMU 惯性导航双重组合定位；</p> <p>IMU 更新率：≥200Hz；</p> <p>倾斜测量：支持 0~60° 范围内任意倾斜角度测量；</p> <p>倾斜补偿精度：10 mm + 0.7 mm/° tilt；</p> <p>双重检核：支持“轨道双交修正技术”，卫导+惯导双重检核修正剔除飞点</p> <p>3、用户界面液晶显示屏：屏幕尺寸≥1.46 英寸，分辨率不低于 128*128，支持主机信息查看，卫星数量及信噪比查看，7 种或以上工作模式一键切换，电池电量百分比查看，静态数据采集时间、频率等设置，4G SIM 卡与 eSIM 卡切换等；</p> <p>▲4、电源：为保障长续航，主机采用单电池仓的可拆卸双电池设计，单次供电容量≥6800mAh，移动站单次供电时间 10 小时或以上，支持（9~28）V DC 外接供电；（提供现场演示）</p> <p>5、多线程：接收机可同时记录 8 线程静态数据，支持记录 HCN,RINEX 格式，每个线程可独立设置站点名、采样间隔、记录时长、数据格式；</p> <p>6、基站电量提醒：在手簿上能够远程</p>	1 台	
---	--------------------	---	-----	--

	<p>查看基站电量,随时掌握整套设备的续航时间。</p> <p>7、基站移动提醒:基站挪动后,移动站能够提示基站被挪动,避免测量成果有错。</p> <p>8、多线程:接收机可同时记录8线程静态数据,每个线程可独立设置站点名、采样间隔、记录时长、数据格式;</p> <p>9、电池管家:支持4块主机锂电池同时充电;</p> <p>▲10、手簿控制软件</p> <p>道路新增横断面自动出图功能,省时省力;测量完横断面之后,不用自己再画横断面图了,软件自动生成。</p> <p>支持协调作业,同一个小组内的测量员可共享各自的测量数据。</p> <p>手簿软件中支持结构物、锥坡数据的编辑和结构放样。</p> <p>手簿软件中可以导入测量员、道路之星和道路测设大师数据并且可以直接导入设计院给的直曲要素表。</p> <p>一个道路文件支持多条线路,方便线路数据管理。</p> <p>道路每个线元可以设置不同的颜色,方便放样时区分当前线元。</p> <p>道路放样可以放样带起点偏移的特殊线型。</p> <p>边坡放样时可以指定一个水平和垂直偏移,方便从坡脚开始起算施工。</p> <p>支持 Landstar 软件控制, 提供软件著作权证书。(提供现场演示)</p> <p>静态处理模块中包含无人机 PPK 数据处理功能,支持一键导入机载数据和基准站数据,输出结果无缝兼容主流空三</p>		
--	--	--	--

		软件，满足 1:500 测图要求；支持通过华测云服务功能与手簿测量软件交换工程数据，无需数据线即可拷贝数据； ★11、投标产品需提供该型号〈中华人民共和国计量器具型式批准证书〉（复印件需加盖投标人公章）		
--	--	---	--	--

注：（1）投标人所投产品应为质量合格的合法销售产品。

（2）项目采购清单中如涉及有品牌、型号均为参照或相当于，不作为招标要求。

（3）项目采购清单中带“▲”为重要技术指标及配置要求，不满足均按“第七章评标办法”进行处理；投标人可选用技术指标及配置优于或等于的货物进行响应，并列明详细的技术指标及配置等。

（4）技术指标及配置中要求现场演示的，投标人需采用产品实物进行现场演示，未演示或演示不满足该技术参数的，视为未响应该参数。投标人须自带所有演示所需设备，演示时间不超过 20 分钟。因投标人自身原因导致未能进行演示或演示形式不满足要求的，自行承担不利后果。

（5）投标人提供的所有材料必须真实有效，一经查处有欺诈或虚假响应行为，已中标的取消中标资格，并按照政府采购规定追究法律责任。

（二）、技术、服务要求

★1、国家或行业主管部门对供应商和采购产品的技术标准、质量标准等有强制性规定的，必须符合其要求。

2、投标人所提供的货物开箱后，发现有任何问题（包括外观损伤），必须以使用方能接受的方式加以解决。

★3、本项目质保期限为五年（质保期为验收合格之日起开始计算），中标人提供垂直服务，提供每月定期巡回保养服务。在质保期内，提供升级维修（包括上门服务）服务，对软件产品生命周期内所有的重大 BUG 修复、关键安全性升级等技术支持服务；如需更换零配件，中标人应保证所更换的零配件与原设备相同规格和品质，维修期间，中标人向采购人提供同等性能的替用设备；同一设备、同一质量问题连续两次维修仍无法正常使用的，须更换新设备，并对产品质量实行“三包”服务；在质保期外，为设备提供维修服务或升级技术支持，提供设备的更换、维修只收取成本费用，不收取人工技术费用。

4、若设备涉及计算机软件系统的，投标人有义务为采购人此后对设备完全的使用提供便利及支持，包括但不限于产品相关技术文档、软件接口规范说明的提供，投标

人不得拒绝或收取额外费用。

5、响应时间：中标人提供 7×24 小时的技术支持服务、配置服务电话。接到故障通知后 30 分钟内答复，8 小时内指派人员及时进行检测维修，如维修不涉及零配件更换，应在 1 个工作日内修复完毕；中标人应具备应急服务保障能力，如涉及到零配件更换，应在 3 个工作日内修复完毕或提供同等性能的替用设备。若未在规定期限内修复设备而给采购人造成经济损失，由投标人全额承担赔偿责任。

6、交付使用首次开展工作，中标人提供完整的培训计划，派工程师现场操作培训，为采购人培训 1 至 2 名维护、操作人员，直至能独立操作维护设备。

★7、中标人应当履行本项目保密义务，在履约过程中获知的信息及履约后产生的成果附有保密责任。

8、投标人应结合本项目编制项目实施方案：应包括质量保障措施、进度计划及保障措施、人员配置、安装及调试方案、验收（含出厂检验、到货检验及配套服务检验）。

9、投标人应结合本项目编制项目售后服务方案：应包括售后服务保障措施、技术支持、售后服务响应、应急保障措施、人员培训计划。

（三）、商务要求

★1、交付时间及地点

（1）交付时间：合同签订后 30 日内（完成全部交货、安装调试完毕并验收合格）。

（2）交付地点：采购人指定地点。

★2、支付方式：完成全部交货、安装、调试、培训、验收合格，中标人向采购人提供支付凭证资料后 10 日内支付 100% 的合同款项。

★3、合同价款：报价应是最终用户验收合格后的总价，包括但不限于包装、运输、安装调试、保险、风险、所有税费、验收合格交付使用及保修期内保修服务与备用物件和招标文件规定的其它全部费用。

★4、验收标准及要求

（1）符合国家、四川省地方强制标准规定。

（2）验收时如发现所交付的货物有短装、次品、损坏或其它不符合标准及合同规定之情形者，采购人应做出详尽的现场记录，或由采购人与中标人双方签署备忘录，此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据，由此产生的时间延误与有关费用由中标人承担。

（3）中标人应将所提供货物的装箱清单、配件、随机工具、用户使用手册、原厂保修卡等资料（如有）交付给采购人；中标人不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。

（4）其他未尽事宜应严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收

管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）、《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22号）的要求进行验收。

5、包装和运输

★（1）中标人应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》（财办库〔2020〕123号）的要求进行产品及相关快递服务的包装。

（2）供应商应当按照约定的方式交付标的物。对于包装方式没有约定或者约定不明确的，可以签订协议进行补充，不能达成补充协议的，按照合同相关条款或者交易习惯确定，仍不能确定的，应当按照通用的方式包装；没有通用方式的，应当采取足以保护标的物且有利于节约资源，保护生态环境的包装方式。

（3）本次采购的标的物需要运输，供应商在合同约定的时间内将标的物运输至合同约定地点。供应商自行运输标的物或委托承运人运输的，应为该批货物购买货物运输保险和运输工具航程保险，其损毁、灭失的风险由供应商承担。

6、保险

（1）供应商应当遵守国家有关消防、安全、生产操作、劳动保护等方面的规定，并根据自身实际情况和项目履约实际情况，购买涉及上述履约风险的对应保险，保险金额以抵消可能发生的事故因其发生所造成的财产、人身损失承担赔偿责任保险金责任，维护保险标的的安全。

（2）供应商为本项目提供履约的所有人员应依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同，如有退休人员或其他依法不能签订劳动合同的人员应签订劳务合同，并为上述人员购买意外保险，涉及第三者责任的还应当为其购买第三者责任险。

★7、**知识产权归属和处理方式：**采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

8、违约责任与解决争议的办法

（1）违约责任

1) 采购人无正当理由拒收货物的，采购人应偿付合同总价百分之三十的违约金；

2) 采购人逾期支付货款的，除应及时付足货款外，应向中标供应商偿付欠款总额万分之贰/天的违约金；逾期付款超过30天的，中标供应商有权终止合同；

3) 采购人偿付的违约金不足以弥补中标供应商损失的，还应按中标供应商损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给中标供应商。

4) 中标供应商交付的货物质量不符合合同规定的，中标供应商应向采购人支付合同总价的百分之三十的违约金，并须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给采购人，否则，视作中标供应商不能交付货物而违约，按招标文件规定由中标供应商偿付违约赔偿金给采购人。

5) 中标供应商不能交付货物或逾期交付货物而违约的,除应及时交足货物外,应向采购人偿付逾期交货部分货款总额的万分之贰/天的违约金;逾期交货超过 30 天,采购人有权终止合同,中标供应商则应按合同总价的百分之三十的款额向采购人偿付赔偿金,并须全额退还采购人已经付给中标供应商的货款及其利息。

6) 中标供应商货物经采购人送交具有法定资格条件的质量技术监督机构检测后,如检测结果认定货物质量不符合本合同规定标准的,则视为中标供应商没有按时交货而违约,中标供应商须在 30 天内无条件更换合格的货物,如逾期不能更换合格的货物,采购人有权终止本合同,中标供应商应另付合同总价的百分之三十的赔偿金给采购人。

7) 中标供应商保证本合同货物的权利无瑕疵,包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院(或仲裁机构)裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的,中标供应商除应向采购人返还已收款项外,还应另按合同总价的百分之三十向采购人支付违约金并赔偿因此给采购人造成的一切损失。

8) 中标供应商偿付的违约金不足以弥补采购人损失的,还应按采购人损失尚未弥补的部分,支付赔偿金给采购人。

(2) 解决争议的办法

1) 因货物的质量问题发生争议,由质量技术监督部门或采购人指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的,鉴定费由采购人承担;货物不符合质量标准的,鉴定费由中标供应商承担。

2) 合同履行期间,若双方发生争议,可协商或由有关部门调解解决,协商或调解不成的,由当事人依法向采购人所在地人民法院提请诉讼维护其合法权益。

9、其他要求

(1) 投标人应建立良好的项目实施质量管理、职业健康安全管理以及环境管理体系,保障项目实施质量以及相关人员的健康和实施环境安全。

(2) 中标人所提供的设备是经检验合格的全新正品,均由中标人提供其产品品质和一切服务保障,并负责本项目设施设备的安装、调试。中标人不得以次充好,产品来源渠道必须合法,同时应根据国家有关规定、厂家服务承诺及采购单位的要求做好售后服务工作。若设备验收时发现设备性能或功能上不符合投标文件及采购合同技术规格要求,将被视为性能不合格,采购人有权拒收并要求赔偿。

(3) 投标人应为本项目配备项目实施相关人员,采购人在项目执行过程中定期对供应商提供完成项目所配备的人员数量及相关信息,对于未按照招标文件及投标文件相关内容执行或存在不合理的部分有权下达整改通知书,并要求供应商限期整改,并根据合同约定的违约情况进行处理。

(4) 供应商在项目执行过程中定期及时向采购人通告本项目供货的重大事项及其进度。

(5) 接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受采购人的监督。

第四包：汽车配件“校中厂”生产性实训基地建设

(一)、项目采购清单

序号	标的名称	技术指标及配置要求	数量 (单位)	备注
1	数控车床	<p>▲1. 加工范围 最大回转直径（床身/床鞍）$\phi 450/\phi 230\text{mm}$</p> <p>▲2. 最大加工直径 $\phi 350\text{mm}$</p> <p>▲3. 最大加工长度 420mm</p> <p>▲4. 主轴通孔直径 $\phi 56 \text{ mm}$</p> <p>▲5. 电机扭矩 X 轴伺服电机扭矩 9.6 Nm Z 轴伺服电机扭矩 9.6 Nm</p> <p>▲6. 行程 X 轴行程 200 mm Z 轴行程 430 mm</p> <p>7. 主轴 输出功率 7.5/11 Kw 轴端部形式 A2-5</p> <p>▲8. 主轴转速 6000r/min 及以上</p> <p>▲9. 卡盘 液压卡盘 6inch 中空速度 快速移动速度（X 轴） 24m/min 快速移动速度（Z 轴）30m/min 切削进给速度 18000mm/min</p> <p>▲10. 伺服刀架 刀具容量 8 把</p> <p>11. 刀具分度时间 0.5 秒/位</p> <p>12. 车刀刀体尺寸 2525mm</p> <p>13. 最大镗刀直径 $\phi 40 \text{ mm}$</p> <p>14. 机床精度 定位精度（X 轴） 0.006 mm 定位精度（Z 轴） 0.006 mm 重复定位精度（X 轴）0.004 mm</p>	1 台	

		重复定位精度 (Z 轴) 0.004 mm 15. 其它机床电源总容量 25 Kva		
2	粗糙度仪	▲1、便携式粗糙度仪 (可测曲面、平面、小孔、沟槽) (精度 0.001 μm)	2 台	
3	同心度测量仪	1、规格: 手动直径 10-50mm 长 152mm 杠杆千分表 0.001	2 台	
4	高精度量块	1、规格: : 112 件 0 级	2 套	
5	数显式外径千分尺	1、规格: 0-25mm (3 把)、25-50mm (3 把)、50-75mm (2 把)、75-100mm (2 把) (精度 0.001mm)	10 把	
6	数显式内径千分尺	1、规格: 50-1000mm、侧微头行程: 13mm、分辨力: 0.01mm	1 把	
7	数显式高度仪	1、规格: 200*150+千分表 0-50mm (精度 0.01mm)	6 台	
8	数显式游标卡尺	1、规格: 0-150mm (精度 0.02mm)	10 把	
9	数控车床刀具	1. 35° 外圆车刀 10 把 (含刀片两盒: 一盒硬质合金、一盒立方碳化硼) 2. 中心钻: 2.5mm (一盒) 3. 钻头: HSS 高速钢钻头 12mm、14mm、15mm、16mm (各 2 根) 4. 外圆切槽刀 (平头、圆头): 3mm、4mm、5mm (各 5 片) 5. 端面切槽刀 (2 把) 6. 外螺纹刀 (5 把) 7. 内孔车刀 (3 把)、内螺纹刀 (3 把)、内孔切槽刀 (3 把)	一批	
10	加工中心刀具	1、立铣刀 (白钢铣刀、钨钢铣刀、铝用铣刀) 定点钻、麻花钻、面铣刀、圆鼻刀、T 形刀、球刀、精镗刀、铰刀, 以及相对的刀柄	一批	

注: (1) 投标人所投产品应为质量合格的合法销售产品。

(2) 项目采购清单中如涉及有品牌、型号均为参照或相当于，不作为招标要求。

(3) 项目采购清单中带“▲”为重要技术指标及配置要求，不满足均按“第七章评标办法”进行处理；投标人可选用技术指标及配置优于或等于的货物进行响应，并列明详细的技术指标及配置等。

(4) 投标人提供的所有材料必须真实有效，一经查处有欺诈或虚假响应行为，已中标的取消中标资格，并按照政府采购规定追究法律责任。

(二)、技术、服务要求

★1、国家或行业主管部门对供应商和采购产品的技术标准、质量标准等有强制性规定的，必须符合其要求。

2、投标人所提供的货物开箱后，发现有任何问题（包括外观损伤），必须以使用方能接受的方式加以解决。

★3、本项目质保期限为壹年（质保期为验收合格之日起开始计算），中标人提供垂直服务，提供每月定期巡回保养服务。在质保期内，提供升级维修（包括上门服务）服务，对软件产品生命周期内所有的重大 BUG 修复、关键安全性升级等技术支持服务；如需更换零配件，中标人应保证所更换的零配件与原设备相同规格和品质，维修期间，中标人向采购人提供同等性能的替用设备；同一设备、同一质量问题连续两次维修仍无法正常使用的，须更换新设备，并对产品质量实行“三包”服务；在质保期外，为设备提供维修服务或升级技术支持，提供设备的更换、维修只收取成本费用，不收取人工技术费用。

4、若设备涉及计算机软件系统的，投标人有义务为采购人此后对设备完全的使用提供便利及支持，包括但不限于产品相关技术文档、软件接口规范说明的提供，投标人不得拒绝或收取额外费用。

5、响应时间：中标人提供 7×24 小时的技术支持服务、配置服务电话。接到故障通知后 30 分钟内答复，8 小时内指派人员及时进行检测维修，如维修不涉及零配件更换，应在 1 个工作日内修复完毕；中标人应具备应急服务保障能力，如涉及到零配件更换，应在 3 个工作日内修复完毕或提供同等性能的替用设备。若未在规定期限内修复设备而给采购人造成经济损失，由投标人全额承担赔偿责任。

6、交付使用首次开展工作，中标人提供完整的培训计划，派工程师现场操作培训，为采购人培训 1 至 2 名维护、操作人员，直至能独立操作维护设备。

★7、中标人应当履行本项目保密义务，在履约过程中获知的信息及履约后产生的成果附有保密责任。

8、投标人应结合本项目编制项目实施方案：应包括质量保障措施、进度计划及保障措施、人员配置、安装及调试方案、验收（含出厂检验、到货检验及配套服务检验）。

9、投标人应结合本项目编制项目售后服务方案：应包括售后服务保障措施、技术支持、售后服务响应、应急保障措施、人员培训计划。

（三）、商务要求

★1、交付时间及地点

- (1) 交付时间：合同签订后 90 日内（完成全部交货、安装调试完毕并验收合格）。
- (2) 交付地点：采购人指定地点。

★2、支付方式：完成全部交货、安装、调试、培训、验收合格，中标人向采购人提供支付凭证资料后 10 日内支付 100% 的合同款项。

★3、合同价款：报价应是最终用户验收合格后的总价，包括但不限于包装、运输、安装调试、保险、风险、所有税费、验收合格交付使用及保修期内保修服务与备用物件和招标文件规定的其它全部费用。

★4、验收标准及要求

- (1) 符合国家、四川省地方强制标准规定。
- (2) 验收时如发现所交付的货物有短装、次品、损坏或其它不符合标准及合同规定之情形者，采购人应做出详尽的现场记录，或由采购人与中标人双方签署备忘录，此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据，由此产生的时间延误与有关费用由中标人承担。
- (3) 中标人应将所提供货物的装箱清单、配件、随机工具、用户使用手册、原厂保修卡等资料（如有）交付给采购人；中标人不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。
- (4) 其他未尽事宜应严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205 号）、《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22 号）的要求进行验收。

5、包装和运输

★（1）中标人应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》（财办库〔2020〕123 号）的要求进行产品及相关快递服务的包装。

（2）供应商应当按照约定的方式交付标的物。对于包装方式没有约定或者约定不明确的，可以签订协议进行补充，不能达成补充协议的，按照合同相关条款或者交易习惯确定，仍不能确定的，应当按照通用的方式包装；没有通用方式的，应当采取足以保护标的物且有利于节约资源，保护生态环境的包装方式。

（3）本次采购的标的物需要运输，供应商在合同约定的时间内将标的物运输至合同约定地点。供应商自行运输标的物或委托承运人运输的，应为该批货物购买货物运

输保险和运输工具航程保险，其损毁、灭失的风险由供应商承担。

6、保险

(1) 供应商应当遵守国家有关消防、安全、生产操作、劳动保护等方面的规定，并根据自身实际情况和项目履约实际情况，购买涉及上述履约风险的对应保险，保险金额以抵消可能发生的事件因其发生所造成的财产、人身损失承担赔偿责任，维护保险标的的安全。

(2) 供应商为本项目提供履约的所有人员应依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同，如有退休人员或其他依法不能签订劳动合同的人员应签订劳务合同，并为上述人员购买意外保险，涉及第三者责任的还应当为其购买第三者责任险。

★7、知识产权归属和处理方式：采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

8、违约责任与解决争议的办法

(1) 违约责任

1) 采购人无正当理由拒收货物的，采购人应偿付合同总价百分之三十的违约金；
2) 采购人逾期支付货款的，除应及时付足货款外，应向中标供应商偿付欠款总额万分之贰/天的违约金；逾期付款超过 30 天的，中标供应商有权终止合同；

3) 采购人偿付的违约金不足以弥补中标供应商损失的，还应按中标供应商损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给中标供应商。

4) 中标供应商交付的货物质量不符合合同规定的，中标供应商应向采购人支付合同总价的百分之三十的违约金，并须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给采购人，否则，视作中标供应商不能交付货物而违约，按招标文件规定由中标供应商偿付违约赔偿金给采购人。

5) 中标供应商不能交付货物或逾期交付货物而违约的，除应及时交足货物外，应向采购人偿付逾期交货部分货款总额的万分之贰/天的违约金；逾期交货超过 30 天，采购人有权终止合同，中标供应商则应按合同总价的百分之三十的款额向采购人偿付赔偿金，并须全额退还采购人已经付给中标供应商的货款及其利息。

6) 中标供应商货物经采购人送交具有法定资格条件的质量技术监督机构检测后，如检测结果认定货物质量不符合本合同规定标准的，则视为中标供应商没有按时交货而违约，中标供应商须在 30 天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，采购人有权终止本合同，中标供应商应另付合同总价的百分之三十的赔偿金给采购人。

7) 中标供应商保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，中标供应商除应向采购人返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之三十向采购人支付违约金并赔偿因此给采购人造成的一切损失。

8) 中标供应商偿付的违约金不足以弥补采购人损失的, 还应按采购人损失尚未弥补的部分, 支付赔偿金给采购人。

(2) 解决争议的办法

1) 因货物的质量问题发生争议, 由质量技术监督部门或采购人指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的, 鉴定费由采购人承担; 货物不符合质量标准的, 鉴定费由中标供应商承担。

2) 合同履行期间, 若双方发生争议, 可协商或由有关部门调解解决, 协商或调解不成的, 由当事人依法向采购人所在地人民法院提请诉讼维护其合法权益。

9、其他要求

(1) 投标人应建立良好的项目实施质量管理、职业健康安全管理以及环境管理体系, 保障项目实施质量以及相关人员的健康和实施环境安全。

(2) 中标人所提供的设备是经检验合格的全新正品, 均由中标人提供其产品品质和一切服务保障, 并负责本项目设施设备的安装、调试。中标人不得以次充好, 产品来源渠道必须合法, 同时应根据国家有关规定、厂家服务承诺及采购单位的要求做好售后服务工作。若设备验收时发现设备性能或功能上不符合投标文件及采购合同技术规格要求, 将被视为性能不合格, 采购人有权拒收并要求赔偿。

(3) 投标人应为本项目配备项目实施相关人员, 采购人在项目执行过程中定期对供应商提供完成项目所配备的人员数量及相关信息, 对于未按照招标文件及投标文件相关内容执行或存在不合理的部分有权下达整改通知书, 并要求供应商限期整改, 并根据合同约定的违约情况进行处理。

(4) 供应商在项目执行过程中定期及时向采购人通告本项目供货的重大事项及其进度。

(5) 接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导, 接受采购人的监督。

第五包：建筑装配式 AR 教学设备项目

(一)、项目采购清单

序号	标的名称	技术指标及配置要求	数量 (单位)	备注
1	AR 教学平台	1. 系统为集成计算机、LCD 触屏、读卡器、综合布置、支撑及外壳体系, 该硬件系统需要配合装配式 AR 交互系统 (AR 端) 使用; 设备由上屏、下屏组合的操作平台组成, 下屏同时支持码卡和触屏操作, 上屏联动显示; 下屏	1 套	

	<p>操作台：整机尺寸：1190 * 770 * 900 mm（±5%）；操作平台水平表面采用 LCD 显示技术，并且具有有手指触控功能，可以使用手指调整视角高度和俯仰角；下屏操作界面：支持 32 寸图像显示操作界面，支持分辨率不低于 1024 x 768，支持 10 点触控操作；</p> <p>2. AR 运行单元：CPU Intel i7 四核，内存 ≥ 16GB DDR4，显示卡 NVIDIA GTX1060，硬盘 SSD120G+机械 500G，支持增强现实图形图像运算；下屏设备支持直径 60mm 图形码卡的识别，下屏同时支持 11 个系统码卡+1 个自定义码卡识别；</p> <p>▲3、将装配式 20: 1 等比例缩小的可拼接的带码卡沙盘模型构件，放置在下屏识别区识别后，可实现上屏中直观显示该构件的图纸信息、钢筋料表信息，右侧二维图纸与左侧三维立体模型的直观对比；用缩小构件在识别区识别后，可通过系统码卡拖动至下屏生产区、运输区或施工区，即可复现该构件的生产制造工艺流程、吊装运输场景、施工工艺流程的动画。用码卡移动拖拽操作，可以 720 度（左右、前后、上下、扭头）实时交互漫游查看以上场景，同时能够通过触控调整视角高度和俯仰角。（提供现场演示）</p> <p>▲4、装配式 AR 沙盘模型的构件上的图形码卡，放置到 AR 交互平台的下屏识别区，即通过系统码卡控制，可在其上屏实现该构件的立体识图，构件生产、施工、运输工艺流程的任意角</p>		
--	--	--	--

		度实景式动态实时互动教学。（提供现场演示）		
2	AR 交互系统软件	<p>1、在平台中的设计、生产、运输、施工不同区域拖动使用，对应屏幕可现实该构件详细配套教学细节节点信息，对应 AR 模型构件可实现交互式教学；互动式的二维图与三维图对比识图；装配式生产厂区漫游、装配式工地漫游、生产工艺、施工工艺的 720 度立体交互查看学习。</p> <p>2、软件应能识别装配式 20：1 可拆卸教学模型构件上的圆形拓扑码，上屏中显示该构件的图纸信息、钢筋料表信息，直观生成，右侧二维图纸与左侧三维立体模型的直观对比。</p> <p>▲3、用缩小构件拖动至软件下屏生产区、运输区或施工区，即可复现该构件的生产制造工艺流程、吊装运输场景、施工工艺流程的动画。用码卡操作，可以 720 度（左右、前后、上下、扭头）实时交互漫游查看以上场景。</p> <p>4、此软件须安装在 AR 教学平台上与该硬件配合运行。（提供现场演示）</p>	1 套	
3	装配式 AR 沙盘模型	<p>1. 构件 20：1 等比例缩小、构件内镶嵌自吸附磁力扣，各构件之间相互吸附；</p> <p>▲2、构件有能够识别的码卡贴片，能够支持 AR 设备进行构件识别，并且在 AR 设备中查看该构件的二维图纸与三维立体模型信息，并且在施工区可复现该构件的生产制造工艺流程等；（提供现场演示）</p> <p>3、构件放置在装配式立体化设备下屏，移动拖拽，可在上屏查看该构件</p>	1 套	

		<p>的二维图纸与三维立体模型信息的直观对比，拖动至下屏生产区、运输区或施工区，即可复现该构件的生产制造工艺流程、吊装运输场景、施工工艺流程的动画，可以 720 度（左右、前后、上下、扭头）实时交互漫游查看以上场景。</p> <p>4、建筑沙盘尺寸不小于： 1400mm*1100mm*150mm，底盘尺寸不小于：1450mm*1250mm；桌面尺寸不小于：1250mm*1050mm；不锈支架尺寸不小于：1120mm*950mm*560mm；沙盘模型应包含预制外墙、内墙、叠合板、阳台板、空调板、楼梯段构件，现浇暗柱、结构柱构件，现浇墙体构件，现浇楼梯平台构件等结构构件，满足装配式教学需求。</p>		
4	装配式算量平台软件	<p>★1、具有独立的图形显示平台（非二次开发程序）；（提供图形显示平台软件著作权证书复印件）；</p> <p>2、软件内置全国各地装配式规则，提供了预制柱、预制墙、叠合梁、叠合板等一系列构件，保证按照图纸建装配式模型，无需用其他构件替换；内置各种难处理的、复杂的装配式节点构造；内置常用异形构件参数图；</p> <p>▲ 3、能够为构件匹配不同的清单/定额做法；能够通过【做法刷】功能，为同类同特征的构件匹配相同的做法；能够通过【做法检查】功能，查漏补缺；能够查询做法、匹配清单定额、图集做法、做法库方案维护等功能，将构件图元与做法匹配，更加方便灵活；能够直接导入到计价文件，</p>	1 套	

		<p>清单定额方案及单价都能直接和构件匹配并关联；通过清单定额编码等关系实现模型工程量与组价关联联动；并能输出带单价和合价的工程量报表，以及 BIM 造价模型；（提供现场演示）</p> <p>4、提供专业的装配式构件分析报表；装配式模块针对预制构件单独设置了计算规则和节点规则，完美实现了与现浇构件之间的无缝对接、精准扣减，大大缩减了手工提量的时间，计算结果也更加准确；</p>		
5	钢筋平法系统	<p>1、软件应集成《国家建筑标准设计图集》16G101-1、16G101-2、16G101-3 图纸中板、基础、梁、楼梯、墙、柱的所有重要的知识点。（提供操作界面截图）</p> <p>2. 软件中内置不少于 200 个三维仿真模型，6 大类 58 个子构件。为方便学习知识点内容，每个子构件都应设有玛卡分类节点，玛卡节点数不少于 700。</p> <p>▲ 3. 软件需具备三维模型与二维图纸的对照功能，需将不同类型构件的墙体、钢筋、配筋分类清晰的展示出来，以方便教学；（提供现场演示）</p> <p>4、软件应包含全部构件模型包括：</p> <p>（1）柱：柱构件平法识图和柱构件钢筋构造的 10 个子构件。（2）墙：剪力墙构件平法识图和剪力墙构件钢筋构造的 8 个子构件。（3）梁：梁构件平法识图和梁构件钢筋构造 9 个子构件。（4）板：板构件平法识图和板构件钢筋构造的 6 个子构件。（5）楼梯：</p>	1 套	

	<p>板式楼梯的识图的 4 个子构件。(6) 基础：独立基础平法识图、独立基础钢筋构造、条形基础梁平法识图、条形基础板平法识图、条形基础钢筋构造、筏形基础钢筋构造的 16 个子构件；</p> <p>▲ 5、应可对三维模型进行 720° 旋转、放大缩小、移动操作，可以选择各种视角视图，一键切换各种视图角度查看三维模型。（提供现场演示）</p> <p>▲ 6. 软件需具备着色模式，用颜色区分每种钢筋和配件，用于更加方便的观察了解各种类钢筋之间的位置和工艺。（提供现场演示）</p> <p>7. PC 端需具备按空格键调出虚拟玛卡，从而能够更加细致的查看构件构造；（提供操作界面截图）</p> <p>▲ 8. 应具备构件选择功能，从而确定玛卡功能作用的对象构件，从而可通过玛卡来切换模型的各种形态，更加细致的观察模型；（提供现场演示）</p> <p>▲ 9. 需具备 3D 标识功能，每张图纸应配有多个 3D 标识，点击不同的 3D 标识，可以跳转对应的模型以及图纸；（提供现场演示）</p>		
--	---	--	--

注：（1）投标人所投产品应为质量合格的合法销售产品。

（2）项目采购清单中如涉及有品牌、型号均为参照或相当于，不作为招标要求。

（3）项目采购清单中带“▲”为重要技术指标及配置要求，不满足均按“第七章评标办法”进行处理；投标人可选用技术指标及配置优于或等于的货物进行响应，并列明详细的技术指标及配置等。

（4）技术指标及配置中要求现场演示的，投标人需进行现场演示（演示形式不限），未演示或演示不满足该技术参数的，视为未响应该参数。投标人须自带所有演示所需设备，演示时间不超过 20 分钟。因投标人自身原因导致未能进行演示的，自行承担不利后果。

(5) 投标人提供的材料必须真实有效，一经查处有欺诈或虚假响应行为，已中标的取消中标资格，并按照政府采购规定追究法律责任。

(二)、技术、服务要求

★1、国家或行业主管部门对供应商和采购产品的技术标准、质量标准等有强制性规定的，必须符合其要求。

2、投标人所提供的货物开箱后，发现有任何问题（包括外观损伤），必须以使用方能接受的方式加以解决。

★3、本项目质保期限为壹年（质保期为验收合格之日起开始计算），中标人提供垂直服务，提供每月定期巡回保养服务。在质保期内，提供升级维修（包括上门服务）服务，对软件产品生命周期内所有的重大 BUG 修复、关键安全性升级等技术支持服务；如需更换零配件，中标人应保证所更换的零配件与原设备相同规格和品质，维修期间，中标人向采购人提供同等性能的替用设备；同一设备、同一质量问题连续两次维修仍无法正常使用的，须更换新设备，并对产品质量实行“三包”服务；在质保期外，为设备提供维修服务或升级技术支持，提供设备的更换、维修只收取成本费用，不收取人工技术费用。

4、若设备涉及计算机软件系统的，投标人有义务为采购人此后对设备完全的使用提供便利及支持，包括但不限于产品相关技术文档、软件接口规范说明的提供，投标人不得拒绝或收取额外费用。

5、响应时间：中标人提供 7×24 小时的技术支持服务、配置服务电话。接到故障通知后 30 分钟内答复，8 小时内指派人员及时进行检测维修，如维修不涉及零配件更换，应在 1 个工作日内修复完毕；中标人应具备应急服务保障能力，如涉及到零配件更换，应在 3 个工作日内修复完毕或提供同等性能的替用设备。若未在规定期限内修复设备而给采购人造成经济损失，由投标人全额承担赔偿责任。

6、交付使用首次开展工作，中标人提供完整的培训计划，派工程师现场操作培训，为采购人培训 1 至 2 名维护、操作人员，直至能独立操作维护设备。

★7、中标人应当履行本项目保密义务，在履约过程中获知的信息及履约后产生的成果附有保密责任。

8、投标人应结合本项目编制项目实施方案：应包括质量保障措施、进度计划及保障措施、人员配置、安装及调试方案、验收（含出厂检验、到货检验及配套服务检验）。

9、投标人应结合本项目编制项目售后服务方案：应包括售后服务保障措施、技术支持、售后服务响应、应急保障措施、人员培训计划。

(三)、商务要求

★1、交付时间及地点

(1) 交付时间：合同签订后 30 日内（完成全部交货、安装调试完毕并验收合格）。

(2) 交付地点：四川交通运输职业学校红牌楼校区。

★2、支付方式：完成全部交货、安装、调试、培训、验收合格，中标人向采购人提供支付凭证资料后 10 日内支付 100% 的合同款项。

★3、合同价款：报价应是最终用户验收合格后的总价，包括但不限于包装、运输、安装调试、保险、风险、所有税费、验收合格交付使用及保修期内保修服务与备用物件和招标文件规定的其它全部费用。

★4、验收标准及要求

(1) 符合国家、四川省地方强制标准规定。

(2) 验收时如发现所交付的货物有短装、次品、损坏或其它不符合标准及合同规定之情形者，采购人应做出详尽的现场记录，或由采购人与中标人双方签署备忘录，此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据，由此产生的时间延误与有关费用由中标人承担。

(3) 中标人应将所提供货物的装箱清单、配件、随机工具、用户使用手册、原厂保修卡等资料（如有）交付给采购人；中标人不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。

(4) 其他未尽事宜应严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205 号）、《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22 号）的要求进行验收。

5、包装和运输

★（1）中标人应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》（财办库〔2020〕123 号）的要求进行产品及相关快递服务的包装。

(2) 供应商应当按照约定的方式交付标的物。对于包装方式没有约定或者约定不明确的，可以签订协议进行补充，不能达成补充协议的，按照合同相关条款或者交易习惯确定，仍不能确定的，应当按照通用的方式包装；没有通用方式的，应当采取足以保护标的物且有利于节约资源，保护生态环境的包装方式。

(3) 本次采购的标的物需要运输，供应商在合同约定的时间内将标的物运输至合同约定地点。供应商自行运输标的物或委托承运人运输的，应为该批货物购买货物运输保险和运输工具航程保险，其损毁、灭失的风险由供应商承担。

6、保险

(1) 供应商应当遵守国家有关消防、安全、生产操作、劳动保护等方面的规定，并根据自身实际情况和项目履约实际情况，购买涉及上述履约风险的对应保险，保险

金额以抵消可能发生的事事故因其发生所造成的财产、人身损失承担赔偿责任，维护保险标的的安全。

(2) 供应商为本项目提供履约的所有人员应依照《中华人民共和国合同法》订立劳动合同，如有退休人员或其他依法不能签订劳动合同的人员应签订劳务合同，并为上述人员购买意外保险，涉及第三者责任的还应当为其购买第三者责任险。

★7、知识产权归属和处理方式：采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

8、违约责任与解决争议的办法

(1) 违约责任

- 1) 采购人无正当理由拒收货物的，采购人应偿付合同总价百分之三十的违约金；
- 2) 采购人逾期支付货款的，除应及时付足货款外，应向中标供应商偿付欠款总额万分之贰/天的违约金；逾期付款超过 30 天的，中标供应商有权终止合同；
- 3) 采购人偿付的违约金不足以弥补中标供应商损失的，还应按中标供应商损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给中标供应商。
- 4) 中标供应商交付的货物质量不符合合同规定的，中标供应商应向采购人支付合同总价的百分之三十的违约金，并须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给采购人，否则，视作中标供应商不能交付货物而违约，按招标文件规定由中标供应商偿付违约赔偿金给采购人。
- 5) 中标供应商不能交付货物或逾期交付货物而违约的，除应及时交足货物外，应向采购人偿付逾期交货部分货款总额的万分之贰/天的违约金；逾期交货超过 30 天，采购人有权终止合同，中标供应商则应按合同总价的百分之三十的款额向采购人偿付赔偿金，并须全额退还采购人已经付给中标供应商的货款及其利息。
- 6) 中标供应商货物经采购人送交具有法定资格条件的质量技术监督机构检测后，如检测结果认定货物质量不符合本合同规定标准的，则视为中标供应商没有按时交货而违约，中标供应商须在 30 天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，采购人有权终止本合同，中标供应商应另付合同总价的百分之三十的赔偿金给采购人。
- 7) 中标供应商保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，中标供应商除应向采购人返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之三十向采购人支付违约金并赔偿因此给采购人造成的一切损失。
- 8) 中标供应商偿付的违约金不足以弥补采购人损失的，还应按采购人损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给采购人。

(2) 解决争议的办法

- 1) 因货物的质量问题发生争议，由质量技术监督部门或采购人指定的质量鉴定机

构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由采购人承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由中标供应商承担。

2) 合同履行期间,若双方发生争议,可协商或由有关部门调解解决,协商或调解不成的,由当事人依法向采购人所在地人民法院提请诉讼维护其合法权益。

9、其他要求

(1) 投标人应建立良好的项目实施质量管理、职业健康安全管理以及环境管理体系,保障项目实施质量以及相关人员健康安全和实施环境安全。

(2) 中标人所提供的设备是经检验合格的全新正品,均由中标人提供其产品品质和一切服务保障,并负责本项目设施设备的安装、调试。中标人不得以次充好,产品来源渠道必须合法,同时应根据国家有关规定、厂家服务承诺及采购单位的要求做好售后服务工作。若设备验收时发现设备性能或功能上不符合投标文件及采购合同技术规格要求,将被视为性能不合格,采购人有权拒收并要求赔偿。

(3) 投标人应为本项目配备项目实施相关人员,采购人在项目执行过程中定期对供应商提供完成项目所配备的人员数量及相关信息,对于未按照招标文件及投标文件相关内容执行或存在不合理的部分有权下达整改通知书,并要求供应商限期整改,并根据合同约定的违约情况进行处理。

(4) 供应商在项目执行过程中定期及时向采购人通告本项目供货的重大事项及其进度。

(5) 接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导,接受采购人的监督。

第六包：进阶式工学一体实训室设备更新

(一)、项目采购清单

序号	标的名称	技术指标及配置要求	数量 (单位)	备注
1	新能源汽车教学版	一、产品介绍 1. 整车为主流新能源车型,技术先进,搭载众多驾驶辅助系统,可以进行新能源汽车认知、操作、高压部件及结构认知、高压系统的断电/上电操作,高压系统及低压系统的数据流读取和故障诊断等教学内容。 二、产品功能 2. 车辆各种工况正常,可以启动、	1 辆	

		<p>行驶、各系统功能操作等；能够通过诊断电脑与诊断座，读取车辆信息、读取故障代码、高压数据流等测试功能，真实贴近维修一线的工作和内容。</p> <p>3. 基于整车的高压维修，可以真实对应诊断维修状态。标准实施诊断维修过程时，需要注意高压安全，放置高压警示线、高压警示牌等，表现维修专业度和高压安全意识。</p> <p>▲4. 电池管理系统（BMS）、交流充电单元（OBC）、电机控制器（JX1）、高压加热装置（PTC）、空调压缩机控制单元（J842）、电压转换器（A192）等控制单元安装在车辆底盘下方或前部机舱内，其安装位置不便于操作和测量。为保证设备高效运行，进行车辆改装，通过专用外接设计，实现整车与整车故障设置和故障检测盒之间无损连接，以便于设故、测量、诊断等实训操作。</p> <p>三、产品规格参数</p> <p>▲5. 续航里程：≥550km</p> <p>▲6. 电池容量：≥84.8KWh</p> <p>7. 电机功率：≥150KW</p> <p>8. 最大扭矩：≥310N·m</p> <p>9. 车辆尺寸：≥4590×1850×1625MM</p> <p>10. 轴距：≥2760MM</p> <p>11. 电池类型：三元锂电池</p> <p>12. 电机类型：永磁同步电机</p> <p>13. 驾驶辅助系统：车道偏离预警系统、车道保持辅助系统、道路交</p>		
--	--	--	--	--

		<p>通标示识别、主动刹车/主动安全系统、全速自适应巡航系统等。</p> <p>四、配套教学资源一套（单机版）</p> <p>具体内容及技术要求如下：</p> <p>14. 软件采用 Unity 纯三维引擎交互技术和 C/S 架构,可流畅进行 3D 虚拟交互操作,如:放大、缩小、上下左右平移、360° 旋转;</p> <p>15. 场景中的各类模型需按照 1:1 进行建模,各种仪器的操作流程需贴近实际;</p> <p>16. 教师可以使用软件进行示范演示教学,学生可以使用软件自主实训;</p> <p>▲17. 提供整车 80 个以上故障点的诊断流程,需能呈现出故障诊断流程中的电压、电阻、数据流等数据检测,为便于各层级的学生训练,在故障点选择界面:需可选择 1 个故障点进行故障排除、也可同时选择 2 个故障点进行故障排除,另外需提供大赛模式的实训模块;（提供现场演示）</p> <p>18. 种故障选择训练模式:手动故障选择、随机故障选择;</p> <p>19. 软件需提供常见的故障现象主要包括:低压供电不正常、高压供电不正常、空调系统故障、车辆无法正常行驶、车辆无法充电;</p> <p>20. 可以实现相关的故障码 P1AC200 的读取及能进行完整的排故流程,可读取并能排故的故障码;</p> <p>21. 可以实现相关的故障码</p>		
--	--	---	--	--

		<p>P1A6000 的读取及能进行完整的排故流程，可读取并能排故的故障码；</p> <p>22. 可以实现相关的故障码</p> <p>U014187 的读取及能进行完整的排故流程，可读取并能排故的故障码；</p> <p>▲23. 可以实现相关的故障码</p> <p>U01A500 的读取及能进行完整的排故流程，可读取并能排故的故障码；（提供现场演示）</p> <p>24. 可以实现相关的故障码</p> <p>U016400 的读取及能进行完整的排故流程，可读取并能排故的故障码；</p> <p>25. 可以实现相关的故障码</p> <p>P1D6600 的读取及能进行完整的排故流程，可读取并能排故的故障码；</p> <p>26. 可以实现相关的故障码</p> <p>P1D7B00 的读取及能进行完整的排故流程，可读取并能排故的故障码；</p> <p>27. 可以实现相关的故障码</p> <p>P1D8500 的读取及能进行完整的排故流程，可读取并能排故的故障码；</p> <p>28. 可以实现相关的故障码</p> <p>C004008 的读取及能进行完整的排故流程，可读取并能排故的故障码；</p> <p>29. 可以实现相关的故障码</p> <p>U029187 的读取及能进行完整的排故流程，可读取并能排故的故障</p>		
--	--	---	--	--

		<p>码；</p> <p>30. 可以实现相关的故障码 C111013 的读取及能进行完整的排 故流程，可读取并能排故的故障 码；</p> <p>31. 可以实现相关的故障码 B2A5113 的读取及能进行完整的排 故流程，可读取并能排故的故障 码；</p> <p>32. 可以实现相关的故障码 C117009 的读取及能进行完整的排 故流程，可读取并能排故的故障 码；</p> <p>33. 可以实现相关的故障码 U021487 的读取及能进行完整的排 故流程，可读取并能排故的故障 码；</p> <p>34. 为提高软件的可操作性，软件 需具备快速定位：工具车、零件台、 选手桌、驾驶室、左前车门、元器 件、机舱、整车等；</p> <p>35. 软件可以对灭火器进行检查， 可检查的内容包括：灭火器日期、 灭火器压力指示、灭火器插销状 态，设置灭火器插销滑落，需要展 示滑落状态，检查之后需要能够进 行修复，修复之后再次检查恢复正 常，修复前后的检查过程需能够在 场景实训报告中以文字形式展示；</p> <p>36. 软件中含有大赛指定的整车故 障设置平台，在进行故障诊断时， 可以在故障设置平台进行测量；</p> <p>37. 软件中含有绝缘胶带使用功 能，可以通过选择绝缘胶带缠绕蓄</p>	
--	--	---	--

		<p>电池负极电缆,缠绕的过程使用 3D 的模型动画展示;</p> <p>38. 软件具有计时功能,在实训模式下既可以进行正计时也可以进行倒计时;</p> <p>39. 软件中含有排故必会指南,主要分为基础操作和排故示例流程;</p> <p>▲40. 指导手册功能,选择对应的故障点之后,打开指导手册,指导手册中需要有与该故障点相关的电路图以及排故流程,排故流程需要以树状图展示,可以根据排故的流程进行完整的故障诊断与排除; (提供现场演示)</p> <p>41. 软件中可以对保险丝和继电器进行拆卸,拆卸时需要使用对应的专用工具进行拆卸,拆卸时需要能够展示拆卸的过程,包括:继电器拔取钳、保险丝拔出器;</p> <p>42. 排故过程中可以对车轮挡块进行安装,安装时需要自主进行挡块的位置选择,选择的位置包括偏左、偏右、正中三个位置;</p> <p>43. 软件中含有工具的快速选择功能,可以通过点击操作提示中的工具名称选择工具,对车辆蓄电池负极电缆进行拆卸和安装;</p> <p>44. 车轮挡块需要安装在左后车轮和右后车轮,安装时选择车轮挡块后视角需要自动定位至对应的车轮位置,每个车轮的挡块安装前后需要同时进行安装;</p> <p>45. 排故过程中可以进行内三件套进行安装,选择内三件套后,视角</p>		
--	--	---	--	--

		<p>需要自动定位至驾驶室内，点击方向盘需要弹出界面选择正确的安装位置，如果选择错误的安装位置，需要弹出对应的提示：方向盘套安装不正确；</p> <p>46. 排故过程中需要能够对绝缘手套进行检查，检查的内容包括：检查绝缘手套外观有无磨损、检查绝缘手套耐压等级、检查绝缘手套气密性，气密性检查时可以对手套进行按压检查；</p> <p>47. 软件中含有高压连接器的检查功能，可检查的插接器包括：交流充电输入插接器、电机控制器配电插接器、直流充电输入插接器、空调压缩机配电插接器、空调 PTC 配电插接器，检查的过程需要体现使用手晃动的过程；</p> <p>48. 排故过程中需要能够对护目镜进行检查，检查的内容包括：检查护目镜外观有无磨损；</p> <p>49. 排故过程中可以进行翼子板布前格栅布安装，安装之前需要对翼子板布前格栅布进行检查，安装时需要进行逐个进行安装，选择之后视角需直接定位至需要安装位置；</p> <p>50. 软件可对安全帽进行三项安全检查，并可对场景中有裂纹现象的安全帽，进行实时修复，场景中的安全帽显示完好后，需可再次对安全帽进行检查，同时检查的全过程需能够在实训场景中呈现；</p> <p>51. 软件中可以使用万用表对继电器本身进行测量，需要包括：</p>		
--	--	--	--	--

		<p>K1(7)、K1(3);</p> <p>52. 软件中可以使用万用表对保险丝电阻测量，至少需要包括： F1(34)、F2(4)、F1(44)、F2(8)、F2(35)、F2(28)、F2(47)、F2(48)、F2(33)、F2(46)、F2(38)、F1(10)、F1(13)等；（提供现场演示）</p> <p>▲53. 对线路中插接器端子进行测量时，需选择引线进行测量，不可以直接选择万用表表笔连接到插接器端子上进行测量，可测量的插接器需要包括：BK51. BK45(A)、G01. BK45(B)、K46. B30. GK49. G2K、BA31. G28. G44. B03. B2B、BG86. B23. K31. G39. G47. G02. KG25(A)、G2E、KG25(B)、G2H、B13. G23. G24. G22. B55. GK32. G2D等；（提供现场演示）</p> <p>54. 绝缘测试仪使用时，可以同时选择两个表笔进行测量，测量绝缘垫电阻时，双击选择一个表笔，表笔随鼠标一起移动，再次双击选择另一个表笔，表笔显示在当前工具栏中，安装一个表笔至测量点上时，另一个表笔自动移动到鼠标上，方便检测；</p> <p>55. 万用表使用时，可以同时选择两个表笔进行测量，测量蓄电池电压时，双击选择一个表笔，表笔随鼠标一起移动，再次双击选择另一个表笔，表笔显示在当前工具栏中，安装一个表笔至测量点上时，另一个表笔自动移动到鼠标上，方</p>		
--	--	---	--	--

		<p>便检测；</p> <p>56. 排故过程中需要包括充电枪的使用功能，可以选择充电枪，对车辆进行充电，模拟真实的充电过程；</p> <p>▲57. 软件中含有故障部件修复功能，可修复的故障部件包括：万用表表笔 CAT 等级、耐磨手套外观、灭火器压力指示、绝缘鞋外观、绝缘鞋安全标识、万用表 CAT 等级、空调 PTC 插接器等，故障修复后部件的名称需要能够在记录单中自动进行记录；（提供现场演示）</p> <p>58. 仪表盘：模拟汽车 OFF 位置、ON 位置、START 位置的指示灯工作情况；</p> <p>59. 实训场景中需要有帮助按钮，可以提供相关的基本信息引导用户能够快速的了解软件的基础操作；</p> <p>60. 万用表的使用，万用表使用之前需要对万用表和万用表的线路进行检查，检查完成后，依次选择万用表的红黑表笔的线路安装至万用表，调节万用表的档位至欧姆档，正确连接红黑表笔对万用表进行校零，校零完成后可以使用万用表对线路进行检测；</p> <p>61. 排故结束之后，需要能够选择抹布对车辆进行清洁、选择拖把对场地进行清洁；</p> <p>62. 在进行排故操作时，需要对零件台、工具车、选手桌场地所需物品是否齐全进行检查，检查时需呈</p>		
--	--	--	--	--

		现各位置放置的设备清单，还需要能够对车辆的位置进行检查；		
2	整车故障设置平台	<p>一、整车故障设置平台和故障检测盒（硬件）由以下组成：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整车故障设置系统一套 2. 集成工具管理车 一套 3. 智能化教考服务平台 一套 4. 训练轨迹采集平台 一套 <p>二、整车故障设置系统</p> <p>5. 产品介绍该产品配套整车（整车技术参数：续航里程：$\geq 550\text{km}$、电池容量：$\geq 84.8\text{KWh}$、电机功率：$\geq 150\text{KW}$、最大扭矩：$\geq 310\text{N}\cdot\text{m}$、车辆尺寸：$\geq 4590 \times 1850 \times 1625\text{MM}$、轴距：$\geq 2760\text{MM}$、电池类型：三元锂电池、电机类型：永磁同步电机）使用，基于主机厂最新电路开发。检测盒与车辆进行无损连接后，可实现与车辆电池管理系统、电机控制器、交流充电单元、无钥匙进入系统、车身控制系统、车身电气系统、网关、车门电脑的无损连接，进行原车配套的检测与维修。检测盒便于教师设故和学生实时信号测量，可根据教学实际需求选用，检测盒故障点大于200路，可以设置断路、短路、虚接等故障，并可任意组合复合故障满足不同的教学需求标准，最大程度支持工学结合人才培养模式的应用。对课程改革与创新也起到良好的运用功能，能进一步提升学生专业技能，促进院校相关专业毕业生就业，为行业、企业培养实用性紧缺</p>	1 台	

		<p>人才。</p> <p>三、产品功能</p> <p>6. 整车故障设置平台和故障检测盒以整车为基础，在不破坏原车电路情况下，可以轻松的串联在控制模块和原车线束之间。整车各系统可正常运行。</p> <p>7. 整车故障设置平台和故障检测盒一盒多用，既可以作为教师故障考核设置终端，也可以作为学生信号测量终端。支持车辆电池管理系统、电机控制器、交流充电单元、无钥匙进入系统、车身控制系统、车身电气系统、网关、车门电脑部分的信号测量与故障设置。</p> <p>8. 整车故障设置平台和故障检测盒通过与原车插头配套的线束插接器连接，可实现整车教学、实训考核的训练要求。</p> <p>9. 整车故障设置平台和故障检测盒背面部分为机械故障设置终端，采用隐藏式机械故障设置系统，通过U型连接端子可设置断路、短路、虚接、CAN线反接故障，能有效的模拟系统发生故障时的各种现象，提高学员的故障判断能力，有效提高设备的使用效率。</p> <p>10. 整车故障设置平台和故障检测盒前面部分为学生测量部分，可直接用万用表、示波器在面板上实时测量电压、电阻、频率或波形信号等。</p> <p>▲11. 整车故障设置平台和故障检测盒采用航空插头设计，可无损与</p>		
--	--	---	--	--

		<p>车辆快速进行连接。通过配套线束和检测面板，可实现整车不同部位，不同模块的故障设置、检测、排除功能。避免了重复测量导致的线路损耗，检测端子与相关检测仪表、接线盒端子配套。（提供功能截图证明加盖投标人公章）</p> <p>12. 整车故障设置平台和故障检测盒采用耐腐蚀、耐创击、耐污染、防火、防潮的高级铝塑板为基底，上面喷绘有不同控制单元端子针脚的彩色亚克力板，方便学生进行对照测量。</p> <p>四、产品组成</p> <p>▲13. 整车故障设置平台和故障检测盒（硬件）由≥1套整车故障设置平台（含车辆电池管理系统、电机控制器、交流充电单元、车身电气系统、车门电脑部分）、≥1套VCU信号测量与故障设置盒、1套无钥匙进入系统信号测量与故障设置盒和≥1套网关信号测量与故障设置盒组成。</p> <p>五、技术参数</p> <p>14 设备电源：DC12V</p> <p>15. 工作温度：-40℃ - +50℃</p> <p>16. 外形尺寸：≥910*250*600mm （长*宽*高）（±5%）</p> <p>六、集成工具管理车</p> <p>17. 集成工具管理车由多层可自锁抽屉组成存储空间，上部安装有榉木工作台面，便于放置实训器材。 （提供功能截图证明加盖投标人公章）</p>		
--	--	--	--	--

		<p>18. 工作车下部多层分类存储抽屉，可按照实际需求分门别类地将实训工量具耗材进行集中管理。有效实现了工具、设备、测量工具的集中管理与储藏，大大方便了实际工作的开展。</p> <p>19. 工具车底部配备有万向脚轮，移动灵活，安全可靠、坚固耐用。</p> <p>20. 设备尺寸：$\geq 1300\text{mm} \times 700\text{mm} \times 900\text{mm}$（长*宽*高）（$\pm 5\%$）</p> <p>七、智能化教考服务平台</p> <p>21. 产品介绍智能化教考服务平台集教/练/考/评于一体，是与整车及整车故障设置平台深度融合的系统化云平台。该平台基于院校在比赛训练及日常教学过程中所遇到的诸如技术资料缺失、技术数据不明确、训练标准不统一、操作动作不规范、训练过程难量化、作业记录表解析不到位、技术服务时效性差等痛点问题而开发，一站式解决实训及教学过程中教师“教”和学生“学”的难题。帮助教师按照企业岗位需求和比赛标准来指导学生，更好的提升教学质量和教学效率。</p> <p>22. 软硬同源：软硬件深度融合。平台教学资源可帮助教师更加高效的利用硬件设备，更加有针对性的进行训练及教学；反之，硬件设备基于教学及训练需求开发，与平台资源高度匹配。</p> <p>23. 学情分析：该平台支持训练轨</p>		
--	--	--	--	--

		<p>迹查询、导出功能。基于导出数据，可有效进行学情分析，及时发现训练及教学的难点与不足，提升训练的规范性和有效性。平台具有自动计时、自动评分、自动归档的功能。</p> <p>24. 资源权威：基于赛项要求，定制化开发平台教学资源，包括典型故障分析示范、训练流程、训练标准等。平台资料齐全，数据精确。作业表具有填写指引和标准示范，支持实时打印，并集成教师授课用资料查询系统、学生训练用资料查询系统和基础知识图文指导。</p> <p>25. 在线服务：多元化在线解答，及时高效满足师生服务需求。提供给用户 7*24H 全天候服务的入口，内置 FAQ 常见故障解决引导功能，热点问题，一站解决。</p> <p>26. 采用教学模式和训练模式的双模式学习入口，教学模式是教师使用，具有轨迹的查询、逻辑更强内容更丰富的视频指导、讲授所需的资源展示内容、作业表带有答案等功能，旨在解决大赛赛点的操作指引、资源展示、技术咨询等实际需求，训练模式是学生使用，旨在解决训练过程记录、训练标准作业视频查询、技术资料查询、工单打印等实际需求。（提供功能截图证明加盖投标人公章）</p> <p>▲27. 课程等级选择包含“基础课程”和“高级课程”两个选项，根据需求可点击对应的课程等级进行学习，教学训练由浅入深、实现</p>		
--	--	---	--	--

		<p>循序渐进的系统化训练效果。（提供功能截图证明加盖投标人公章）</p> <p>28. 课程内容选择，课程体系的分类紧贴比赛考核模块进行设计，能够实现有针对性的教学和训练。此外，课程体系的分类也参考了汽车技术学习的层级和逻辑，并将课程内容通过系统的规划能够将复杂抽象的知识点可视化、简单化。</p> <p>29. 轨迹查询将学员的训练过程完整的记录下来，该过程包括学员填写的作业工单、章节的理论考核成绩、训练时长等信息，可为指导老师提供有针对性的数据来源。</p> <p>30. 教学模式下的视频指导功能带有讲解笔标，可在视频展示时对画面进行详细讲解；</p> <p>31. 教学模式下的视频指导内容是具有较强逻辑性的诊断引导视频，训练模式下便于学生识别查找和针对性较强的视频片段；</p> <p>32. 视频指导功能在双模式下均具有：视频播放/暂停、多元化的音量调整、快进快退支持拖拽的功能。</p> <p>33. 资料查询基于原厂资料进行优化设计，便于教学训练展示查询，并根据故障点的不同设计了相应的系统的模块电路，使查询更加方便，教学训练效率更高，数据更加标准。</p> <p>34. 教学模式下资料查询内容查询的更多更广泛，其中除了训练模式下的所有内容，还包含了拆分的系</p>		
--	--	--	--	--

		<p>统框架电路图、图文知识讲解内容等信息；</p> <p>35. 训练模式下的资料查询内容包含电路图、维修手册等文件，查询的文件内容和方式与大赛现场和主机厂实际维修场景相近，更好的实现工学集合。</p> <p>36. 作业记录表，根据大赛要求进行设计，可支持快速打印上传，并设计有标准作业表填写解析。</p> <p>37. 在教学模式下带有工单填写标准指引，提高工单的规范填写；</p> <p>38. 训练模式下是竞赛现场的标准工单，培养学生填写工单的能力，同时训练完的工单通过扫描仪录入系统保存；</p> <p>39. 作业记录表在双模式下均具有：工单在线打印功能。</p> <p>40. 考核评价此功能基于训练模式进行设计，主要针对学生对知识点掌握情况的线上测评，通过知识点学习+实操+线上考核评价三个方面对学生的能力进行综合评价。线上考核具有自动计时、自动评分、自动归档的功能。</p> <p>▲ 41. 在线解答是提供给用户7*24H全天候服务的入口，内置FAQ常见故障解决引导功能，在线客服功能。（提供功能截图证明加盖投标人公章）</p> <p>42. 在线更新系统资源平台采用云端储存，资源内容可在线更新。</p> <p>八、考核训练资源目录</p> <p>▲43. 低压无法上电</p>		
--	--	--	--	--

		<p>故障 1: 启动装置按钮线路故障(故障 1)</p> <p>故障 2: 进入及起动系统接口电源故障</p> <p>故障 3: 数据总线诊断接口故障(提供功能截图证明加盖投标人公章)</p> <p>故障 4: 车内空间的进入及起动系统天线 1 天线故障</p> <p>故障 5: 唤醒线故障 (故障 1) (提供功能截图证明加盖投标人公章)</p> <p>故障 6: 通讯 CAN 故障</p> <p>故障 7: SA4 保险丝脱落故障</p> <p>故障 8: 唤醒线故障 (故障 2)</p> <p>故障 9: 遥控电池没电</p> <p>故障 10: 启动装置按钮线路故障 (故障 2)</p> <p>▲44. 高压无法上电</p> <p>故障 1: BMS 供电电源故障 (提供功能截图证明加盖投标人公章)</p> <p>故障 2: TW 维修插头线路故障 (故障 1) (提供功能截图证明加盖投标人公章)</p> <p>故障 3: DC-DC 转换器供电故障</p> <p>故障 4: EV-CAN 故障</p> <p>故障 5: 发动机控制单元的电源故障</p> <p>故障 6: 发动机控制单元的 CAN 总线故障</p> <p>故障 7: DC-DC 转换器的 30 母线</p> <p>故障 8: TW 维修插头线路故障 (故障 2)</p> <p>故障 9: SB3 保险丝故障</p> <p>故障 10: 电驱动控制单元供电故障</p> <p>▲45. 车辆无法驱动</p>		
--	--	--	--	--

		<p>故障 1: 发动机控制单元的 15 电故障 (提供功能截图证明加盖投标人公章)</p> <p>故障 2: 接线端 15 供电继电器故障</p> <p>故障 3: 发动机控制单元的 CAN 总线故障</p> <p>故障 4: CC2 对地短路 (提供功能截图证明加盖投标人公章)</p> <p>故障 5: 底盘 CAN 总线故障</p> <p>故障 6: 发动机控制单元接地点断路</p> <p>故障 7: 高电压蓄电池充电器控制单元供电电源故障</p> <p>故障 8: 电驱动装置的功率及控制电子系统的 15 电虚接</p> <p>故障 9: 转向柱电子装置控制单元舒适 CAN 断路</p> <p>故障 10: 转向柱电子装置控制单元供电故障</p> <p>▲46. 车辆无法充电</p> <p>故障 1: CC 故障 (交流) (提供功能截图证明加盖投标人公章)</p> <p>故障 2: CP 故障 (交流)</p> <p>故障 3: 充电指示灯故障</p> <p>故障 4: 交流充电枪故障</p> <p>故障 5: 直流 CAN 通讯故障</p> <p>故障 6: MIB 设置导致充电故障</p> <p>故障 7: 充电枪无法拔枪故障</p> <p>故障 8: OBC 故障</p> <p>故障 9: CC1 故障 (直流)</p> <p>故障 10: OBC 的 CAN 通讯故障</p> <p>▲47. 车身电气功能异常</p> <p>故障 1: 前部灯光 (提供功能截图证明加盖投标人公章)</p>		
--	--	--	--	--

		<p>故障 2: 后部灯光 故障 3: 玻璃升降器 故障 4: 电动后视镜 故障 5: 中央门锁 故障 6: 信号喇叭 故障 7: 雨刮系统 故障 8: 空调系统 故障 9: PTC 加热 故障 10: 暖风装置和空调器的控制单元供电电源相关</p> <p>九、训练轨迹采集平台</p> <p>48. 训练轨迹采集平台安装在整车故障设置平台上, 双摆臂双摄像机多方位自由移动, 可为日常实训教学和大赛训练提供有力保障。</p> <p>49. 全方位信息采集及即时存储, 可实现在线摄录、数据保存、轨迹调取等功能, 通过回放功能可以实现操作过程的重现、帮助教师做好教学反馈和学情分析、实现教学闭环。</p> <p>50. 训练轨迹采集平台摄像机采用高品质传感器, 对小场景下精细动作进行高清图像抓拍/摄制, 在普通光照、高亮等各种环境下均可使用, 图像清晰, 还原度高。支持机身面板、远程配置等多种控制方式。</p> <p>▲51. 由检测平台录像机和工位录像机两部分组成, 能够进行现场录制, 能够进行视频回放。(提供功能截图证明加盖投标人公章)</p> <p>52. 技术参数摄像机像素: ≥ 200 万, 镜头焦距: $\geq 4.7-47\text{mm}$ 10 倍</p>		
--	--	---	--	--

		<p>光学变焦镜头，镜头光圈：\geq F1.6-F3.0，存储功能：NAS，图像画质调整：亮度、对比度、锐度、饱和度、色度可调节，输入方式：3G-SDI、HDMI、LAN等，电源：12VDC,1.5A，工作温度：$-20^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$，运输湿度：20%~90%</p> <p>▲53. 为保障产品的可靠性以及教学的适用性，需提供所投产品对应的检测报告(包括设备安全性、环境试验性、功能性、电磁兼容性检测报告)</p>		
3	故障诊断仪	<p>一、产品特点</p> <p>1、故障诊断仪平台配置必须是原装正版最新一代专用故障诊断仪平台，取代了上一代诊断仪操作平台，诊断仪采用 GETAC 三防故障诊断平台，配合诊断接口和诊断系统 ODIS 使用，产品包括：GATEC 三防故障诊断操作平台，专用诊断接口，专用诊断系统 ODIS 安装服务。</p> <p>2、满足可诊断车型：VAS-PC 支持车型、奥迪、一汽大众、上海大众、进口大众、斯柯达、宾利,兰博基尼；</p> <p>ODIS 软件支持：大众 奥迪 斯柯达 西亚特 宾利 兰博基尼，支持新版 MBQ 平台</p> <p>二、产品功能</p> <p>1、读取故障码、清除故障码、测试执行元件、基本调整、读测量数据块、单通道数据、控制单元编码、自适应匹配、传送汽车底盘号、具有 OBD-II 诊断功能</p>	1 台	

		<p>2、该系统提供了详尽的原厂维修资料信息，如电路图、元件置图、技术服务公告、拆装以及各种准确的技术参数等，还可自动根据读入的故障代码或输入的故障现象引导维修人员从表到里进行故障分析、故障查询，直到排除故障。</p> <p>3、诊断仪操作平台屏幕尺寸：13.3英寸（±5%）</p> <p>4、存储介质：不低于 250 GB</p>		
4	动力蓄电池装调智能供应站	<p>产品介绍</p> <p>1. 本产品为动力蓄电池分装调试工作站物料供给而配套研发，可满足动力蓄电池装调所需装配物料及调试仪器工具的供给，便于实训过程中物料与工具的收纳、取用。</p> <p>2. 技术特点设备主体采用整体结构设计，主体外壳采用$\geq 1.5\text{mm}$厚冷轧板，严格按钣金加工工艺操作，经酸洗、喷塑、丝印；主体框架采用钢结构焊接，表面采用防静电喷涂工艺处理，系统部件通过激光切割和数控加工结构件装配，配置带锁止功能的万向静音脚轮。</p> <p>3. 内部结构设备整体分为上部设计和下部设计。上半部分采用≥ 3层设计垫板设计，同时按部件外观开模设计并附有一一对应的部件名称，一层满足车载充电机、电池模组位置摆放，二层满足 BMS、电流传感器、预充电阻、四个高压继电器、维修开关、直流充电插口、控制盒、模组隔板、绝缘上盖的位置摆放。三层满足两个收纳盒、两</p>	1 台	

		<p>个模组侧板与压板及隔板的位置摆放。以上设计便于部件分类摆放，满足 5S 操作标准，实训过程中有利于物料的取用与收纳。下半部分采用对开门方式，内部设有≥ 4 分隔自吸抽屉，一层满足 BMS 控制线束、直流充电线束、交流充电线束/动力线束、电池组主负线束、BMS 采集线束、电池组采集线束的位置摆放。二层存放有绝缘接头*1. 绝缘长接杆*1. 绝缘短接杆*1. 绝缘棘轮扳手*1. 扭力扳手*1. 绝缘内六角套筒 H4*1. 绝缘内六角套筒 H5*1. 绝缘套筒 7mm*1. 绝缘套筒 8mm*1. 绝缘起子 PH2*1. 绝缘六角起子 H2. 5*1. 绝缘六角起子 H3*1. 绝缘六角起子 H4*1. 绝缘六角起子 H5*1. 绝缘套筒起子 7mm*1. 绝缘套筒起子 10mm*1。三层存放有接地电阻测试仪*1. 绝缘电阻测试仪*1. 万用表*1。四层存放有电池内阻电压仪*1. CAN 盒*1. 气密性检测仪*1. 气密性检测仪软管*1。每层内部根据绝缘工具与仪器开模的内衬，便于工具仪器的收纳与取用，并附有绝缘工具套装与专业测量仪器，用于动力蓄电池拆装与调试。</p> <p>4. 其他配置设备配有绝缘工具套装，通过 VDE/GS 绝缘认证，通过国际安全标准 IEC 60900；2004，通过 1KV 的耐压测，设备配有万用表、电池内阻电压表、绝缘电阻测试仪、接地电阻测试仪、气密性检</p>		
--	--	---	--	--

		<p>测仪等。</p> <p>5. 技术参数设备尺寸（单位：毫米）</p> <p>设备整体尺寸：1010*500*1510mm （长*宽*高）（±5%）</p> <p>一层抽屉尺寸：640*300*80 mm（长*宽*高）（±5%）</p> <p>二层抽屉尺寸：640*300*95 mm（长*宽*高）（±5%）</p> <p>三层抽屉尺寸：640*300*95 mm（长*宽*高）（±5%）</p> <p>四层抽屉尺寸：640*300*200 mm （长*宽*高）（±5%）</p> <p>垫板尺寸：760*410*12 mm（±5%）</p> <p>6. 动力蓄电池装调智能供应站与动力蓄电池分装调试工作站配套使用，具备动力蓄电池装配物料收纳、取用绝缘工具套装工具材质： 合金工具钢耐电压：1KV</p> <p>7. 电池内阻电压表测试方法；交流四端子测试</p> <p>电阻分辨率：0.1mΩ</p> <p>电压测量精度；100mV</p> <p>电压测量范围；0-100V</p> <p>内阻测量范围；1mΩ-199.9 mΩ</p> <p>8. 绝缘电阻测试仪</p> <p>绝缘电阻测量：4000MΩ</p> <p>电压测量：直流电压：DC0V-±1000V</p> <p>交流电压：AC30V-750V、短路电流：约1.3mA</p> <p>9. 接地电阻测试仪</p> <p>接地电阻测量范围：0-2000Ω</p> <p>接地电压测量范围：0-200V</p>		
--	--	---	--	--

		<p>10. 产品功能满足动力蓄电池装调使用物料的供给货位，如：单体电芯、接触器、预充电阻、模块支架组件、高低压线束、直流、交流快速接口、BMS 模块、车载充电机、高压线缆，配置有气密性检测仪器、绝缘电阻检测仪器、接地电阻检测仪器、电池内阻测试仪器；新能源绝缘工具套装、扭力扳手等。</p>		
5	动力蓄电池分装调试工作站	<p>一、产品介绍</p> <p>1. 本产品主要为提升学生的电池装配与调试能力而研发，可实现动力蓄电池的装配与调试、单体电池的装配与测量、电池模组的分装与测量、直流充电接口的装配与测量、交流充电接口的装配与测量。</p> <p>2. 技术特点外观结构设备主体采用整体结构设计，主体外壳采用$\geq 1.5\text{mm}$厚冷轧板，严格按钣金加工工艺操作，经酸洗、喷塑、丝印；主体框架采用钢结构焊接，表面采用防静电喷涂工艺处理，系统部件通过激光切割和数控加工结构件，装配配置带锁止功能的万向静音脚轮，动力蓄电池分装调试工作站配有工具架挂钩、便于工具零部件的收纳与取用，顶部配有磁吸式便携工作智能感应灯，动力蓄电池分装调试工作台面分有不同的功能区域，分别是电池焊接工作区、动力蓄电池分装调试工作区、动力蓄电池通电调试区。</p> <p>3. 动力蓄电池包含单体电池、电池模组、电流传感器、温度传感器、</p>	1 台	

		<p>主正继电器、主负继电器、预充继电器、充电继电器、预充电阻、高压维修开关、快充连接器、慢充连接器、低压接插件、车载充电机检测、直流充电接口、交流充电接口、冷却系统接口等。</p> <p>4. 点焊机包括：焊头、工作台、操作与显示系统、气压表、气管接头、电源接头、电源开关。</p> <p>点焊机主体采用整体结构设计，主体外壳采用$\geq 1.5\text{mm}$厚冷轧板，严格按钣金加工工艺操作，经酸洗、喷塑、丝印；主体框架采用钢结构焊接，表面采用防静电喷涂工艺处理，系统部件通过激光切割和数控加工结构件</p> <p>5. 电池管理系统上位机系统（与供应站中的CAN盒配套使用）：电池管理系统通讯方式：CAN总线通讯，安全警告：显示当前系统检测到的故障信息，在系统各项参数符合预先设定值时，显示无故障。当检测到故障时，会显示出故障原因。若发生故障不止一种，用户可直接点击此处查看所有故障。</p> <p>6. SOC：电池当前剩余容量值点击主界面“实时信息”，可以查看当前电池组中各单体的电压值，及各个箱体的温度信息。</p> <p>▲7. 动力电池总成装调平台上位机系统时时监控24块单体电池电压并显示单位毫伏。（提供现场演示）</p> <p>8. 观察主界面左下方“设备状态”，</p>		
--	--	---	--	--

		<p>若显示已准备，依次点击主界面右上方“连接”和“启动”，连接启动后，上位机会接受到来自 BMS 的信息，并实时显示。（若显示连接失败，请重新安装 CAN 盒驱动后再次连接。）进入配置-选择单体电压故障参数读取</p> <p>▲9. 进入配置-选择单体电压故障参数读取：点击读参数后，可以读取到单体过压一级故障阈值、单体过压一级故障释放阈值、单体过压二级故障阈值、单体过压二级故障释放阈值、单体过压三级故障阈值、单体过压三级故障释放阈值、单体欠压一级故障阈值、单体欠压一级故障释放阈值、单体欠压二级故障阈值、单体欠压二级故障释放阈值、单体欠压三级故障阈值、单体欠压三级故障释放阈值的参数信息(提供现场演示：选择单体电压故障参数，至少显示以上不少于三项内容及进行读取)。</p> <p>▲10、进入配置-选择继电器状态控制：点击读参数后，可以读取到不少于 15 个当前各继电器开关状态，同时可完成设备参数继电器一键控制打开与关闭进入绝缘检测-以读取到绝缘检测仪状态、绝缘电阻、电池电压的信息。(提供现场演示：选择继电器状态控制控制继电器对应的动力电池内的预充继电器、主正继电器、主负继电器、充电继电器，进行打开或关闭动作测试)。</p>		
--	--	--	--	--

		<p>11. 主要部件参数BMS电池管理系统</p> <p>工作电压范围： DC 9~36V 工作温度范围： -40℃~85℃ 储存温度范围： -40℃~125℃ 工作湿度范围(%)： 0~95% 单体电池电压检测范围： 0~5V 单只电池电压采样精度： ≤5mV 单体电池电压采样频率： ≤100ms 总电压检测精度： <1% 温度测量范围： -40~125℃ 温度检测精度： ±1℃ 电流检测范围： ≤75A</p> <p>12. 车载充电机海拔高度： ≤3000m</p> <p>满载输出</p> <p>存储环境温度： -40℃~+80℃ 工作环境温度： -20℃~55℃ 正常工作； 55℃~75℃ 降额输出相对湿度： 0~95% 安装环境： 无剧烈振动和冲击 粉尘环境： 无导电或爆炸尘埃，没有腐蚀金属和破坏绝缘的气体或蒸气</p> <p>规格型号： 75V DC/10A 输入电压： ≥220VAC 工作频率： 50/60Hz CC、CP 功能： 有 输出电压： ≥75VDC 输出电流： ≤10A 输出功率： ≥800W 稳压精度： ≤1% 稳流精度： ≤1% 电压纹波 (P-P)： ≤1% 工作效率： ≥0.93</p>		
--	--	---	--	--

	<p>输入过压保护值：高于 260VAC 保护性关机</p> <p>输入欠压保护值：低于 176VAC 不启动</p> <p>过温保护值：高于 80℃保护关机，低于 60℃后可自恢复</p> <p>输出过压保护：≥80Vdc</p> <p>输出过流保护≥12A</p> <p>输出欠压保护：蓄电池组电压低于 10V 不启动</p> <p>输出短路保护：短路后恒流，解除后自恢复</p> <p>输出反接保护：反接后不启动，解除后自恢复</p> <p>绝缘电阻 输入对输出 DC1000V≥100MΩ</p> <p>输入对机壳 DC1000V≥100MΩ</p> <p>输出对机壳 DC1000V≥100MΩ</p> <p>通讯 CAN 2.0</p> <p>辅助电源 ≤12V3A</p> <p>防护等级 IP65</p> <p>接插件 航空插头</p> <p>工作噪音 ≤60dB</p> <p>13. 单体电池</p> <p>电压：3.2V</p> <p>容量：40AH</p> <p>类型：磷酸铁锂</p> <p>14. 温度传感器</p> <p>常温电阻值：1000Ω</p> <p>工作温度范围：-40℃~85℃</p> <p>储存温度范围：-40℃~125℃</p> <p>工作湿度范围(%)：0~95%</p> <p>温度检测精度：±1℃</p> <p>端子形式：螺栓接线端子</p>		
--	--	--	--

		<p>15. 高压继电器 触点额定电流：0 - 500A 线圈电压：9 - 36V 最大额定工作电压：0 - 2200V 端子形式：螺栓接线端子</p> <p>16. 预充电阻 电阻阻值：100 Ω 电阻功率：100W 电阻器类别：绕线式电阻器 封装材料：工业铝材 引出接线：铁氟龙高温线</p> <p>17. 点焊机 输入电压：220V/50Hz (60Hz) 输入电流：30A 输入气源：压缩空气气压 7~8Bar 输出电压：5.5V 输出功率：12KVA 输出瞬间电流：1800A 放电时间：最长 20ms/周波 最大行程：85mm</p> <p>18. 产品功能动力蓄电池装调智能 供应站配套使用可满足单体电池的 分档、单体电压和内阻测试；模块 拆装、打码、调试与检测；动力 蓄电池的拆装、调试与检测；接触 器安装；高压连接器安装；热管理 系统气密性检测；PACK 气密性检 测；车载充电机安装与检测、绝缘 检测、接地检测；BMS 安装、放电 测试；直流充电接口装配与充电调 试；交流充电接口装配与充电调试 等零部件的分装调试，此工作站可 以与充电装置分装调试工作站、驱 动电机分装调试工作站联动测</p>		
--	--	---	--	--

		<p>试，并且可以作为动力蓄电池性能试验中心站的试验负载。</p> <p>▲19. 动力蓄电池分装调试工作站 电池管理系统上位机系统①配置-选择单体电压故障参数读取单体过压一级故障阈值、单体过压三级故障释放阈值、单体欠压一级故障阈值。②选择继电器状态控制控制继电器 9. 10. 11. 12 分别对应动力电池内的预充继电器、主正继电器、主负继电器、充电继电器，进行打开和关闭动作测试。（提供现场演示）</p>		
6	充电装置分装调试工作站	<p>一、产品介绍</p> <p>1. 本产品主要为提升学生的充电桩装配与调试能力而研发，可实现交直流充电设备的装配与调试、DC控制盒的装配与测量、AC控制盒装配与测量、90V10A充电模块的装配与测量。</p> <p>2. 技术特点外观结构，设备主体采用整体结构设计，主体外壳采用$\geq 1.5\text{mm}$厚冷轧板，严格按钣金加工工艺操作，经酸洗、喷塑、丝印；主体框架采用钢结构焊接，表面采用防静电喷涂工艺处理，系统部件通过激光切割和数控加工结构件，装配配置带锁止功能的万向静音脚轮。</p> <p>3. 部件特点，充电装置包含DC控制盒、AC控制盒、90V10A充电模块、交流显示屏、直流显示屏、指示灯、电源开关、急停开关、交流充电枪、直流充电枪、风扇。</p>	1台	

		<p>4. 设备技术参数</p> <p>DC 控制盒</p> <p>输入电压：12V DC；</p> <p>过温保护值：≥90℃</p> <p>过压保护：≥95 VDC；</p> <p>过流保护：≥12A；</p> <p>欠压保护：≤20V；</p> <p>相对湿度：0~95%</p> <p>5. AC 控制盒</p> <p>过压保护：≥265 VDC</p> <p>过流保护：≥34A</p> <p>欠压保护：≤176 VDC</p> <p>输入电压：12VDC</p> <p>6. 90V10A 充电模块</p> <p>输入电压：220AC</p> <p>输入范围：±15%</p> <p>工作频率：50/60Hz</p> <p>输出电压：20-90V</p> <p>输出电流：2-10A</p> <p>输出功率：900W</p> <p>7. 产品功能与充电装置装调智能供应站配套使用可满足充电装置的电源模块安装、输入交流接触器安装、电度表安装、启动开关安装、交流充电枪插座安装、交流充电枪防水接头安装、接地电阻检测、绝缘电阻检测、直流充电桩主回路线束连接。此工作站可以与动力蓄电池分装调试工作站、驱动电机分装调试工作站联动测试，并且可以作为充电装置性能试验中心站的试验负载。</p> <p>▲8. 投标时提供充电装置分装调试工作站管理系统相关功能的著</p>		
--	--	--	--	--

		作权登记证书复印件并加盖投标 供应商公章		
7	高压系统三 合一测试负 载	<p>1. 直流充电桩负载测试功能 EVD1005 符合国标 GB. T27930-2015 《电动汽车非车载传导式充电机的通信协议》通信协议，并兼容国 GB. T27930-2011 通信协议。适用于直流充电桩测试，蓄电池放电。7 寸触摸屏操作界面方便且简单。产品带有上位机操作软件，实现对充电桩的多种测试和分析方式。</p> <p>2. 负载功率:5KW/100V50A</p> <p>3. 充 电 机 CHM, CRM, CTS, CML, CRO, CCS, CST, CSD, CEM 报文状态实时显示</p> <p>4. 车辆端报文内容和报文周期全部可设置，可模拟汽车各种报文情况。</p> <p>5. 上位机使用 USB 接口直接控制，与 485 和 232 相比免去了接线和转接头的麻烦。</p> <p>6. 通讯过程中实时的报文输出并翻译，且具有实时保存功能。相当于拥有 CAN 盒子的功能，方便各类相关人员的*各类报文的平均周期，发送次数，最大周期，最小周期统计。报文甘特波形图输出，对充电桩的故障分析更直观和全面。</p> <p>7. 对充电桩的通信一致性测试，并具有输出分析报告的功能。</p> <p>8. 带有电池电压模拟，可模拟电池正接，反接，不接测试。</p> <p>9. 多档位的 R4 电阻设置，可测试临界拔枪状态，完全拔枪状态。</p>	1 台	

		<p>10. 多档位 DC+,DC-漏电电阻模拟,可对充电桩的绝缘检查进行平衡和不平衡漏电测试。</p> <p>11. 具有 1 级电能表,实时显示充电桩输出电压,电流,功率,统计充电电量,并可将数据同步至 BCS 报文里面。</p> <p>12. SOC 自动增加,可设置充电时长从而到达自动老化测试功能。</p> <p>13. 互操作性部分测试,绝缘故障测试,拔枪测试,电池反接,不接等测试.</p> <p>14. 动力蓄电池放电负载测试功能, EVD1005 符合国标 GB. T27930-2015《电动汽车电池管理系统通信协议》通信协议,并兼容国标 GB. T27930-2011 通信协议。适用于动力蓄电池放电。7 寸触摸屏操作界面方便且简单。产品带有上位机操作软件,实现对动力蓄电池放电的多种测试和分析。</p> <p>15. 供电方式:220VAC±20%、放电负载功率:100V/50A/5KW 1A step、工作温度 :-25℃-60℃</p> <p>16. CHM,CRM,CTS,CML,CRO,CCS,CS T,CSD,CEM 报文状态实时显示</p> <p>17. 车辆端报文内容和报文周期全部可设置,可模拟汽车各种报文情况。</p> <p>18. 上位机使用 USB 接口控制</p> <p>19. 通讯过程中实时的报文输出并翻译,且具有实时保存功能。相当于拥有 CAN 盒子的功能,方便各类相关人员的直接使用和故障分析。</p>		
--	--	---	--	--

		<p>20. 各类报文的平均周期，发送次数，最大周期，最小周期统计。报文甘特波形图输出，对充电桩的故障分析更直观和全面。</p> <p>21. 对充电桩的通信一致性测试，并具有输出分析报告的功能。</p> <p>22. 带有电池电压模拟，可模拟电池正接，反接，不接测试。</p> <p>23. 多档位的 R4 电阻设置，可测试临界拔枪状态，完全拔枪状态。</p> <p>24. 多档位 DC+, DC- 漏电电阻模拟，可对充电桩的绝缘检查进行平衡和不平衡漏电测试。</p> <p>25. 具有电能数据采集卡，实时显示充电桩输出电压，电流，功率，统计充电电量，并可将数据同步至 BCS 报文里面。</p> <p>26. SOC 自动增加，可设置充电时长从而到达自动老化测试功能。</p> <p>27. 互操作性部分测试，绝缘故障测试，拔枪测试，电池反接，不接等测试。</p> <p>28. 交流充电桩负载测试功能 EVA1010 符合国标 GB. T27930-2015 《电动汽车非车载传导式充电机的通信协议》通信协议，并兼容国标 GB. T27930-2011 通信协议。适用于交流充电桩测试。7 寸触摸屏操作界面方便且简单。产品带有上位机操作软件，实现对交流充电桩的多种测试和分析。</p> <p>29. 产品参数</p> <p>测试电压：AC220V</p> <p>电流调节：1A~32A 可调 档位开</p>		
--	--	--	--	--

		<p>关调节</p> <p>电压分辨率：0.1V ±5%</p> <p>控制方式：7英寸彩屏控制；</p> <p>电阻精度：加载精度≤±3%；</p> <p>工作电源：220Vac/50Hz</p> <p>30. 产品特点：采用250V/32A单相枪座，供电方式可选择外接电源供电或充电桩供电；无需外接电源，</p> <p>▲31. 实时检测充电桩CP线上的电压，占空比，频率，并通过占空比按照国标规定计算充电桩的最大输出电流，实时检测充电桩上的CC端连接电阻值，依据国标判断连接状态和电缆容量，内置单相或三相数据采集卡，实时显示充电桩的充电电压电流数据。（提供现场演示）</p> <p>32. S2开关内置，可选择手动控制或自动控制，使用7寸触摸屏操作，判断CP电压，CP频率，CP占空比，CC阻值数据的合格范围并显示判断结果。数据均采用国标范围设置。</p>		
8	一体化集成工量具	<p>1. 一体化集成工量具包含7抽屉柜形多功能工具手推车、三层零件车。</p> <p>2. 1/2"六角短套筒： 8-24, 27, 30, 32mm</p> <p>1/2"六角长套筒：10, 12, 13, 14, 17, 19mm</p> <p>1/2"气动套筒：17, 19, 21, 23mm</p> <p>1/2"系列L型扳手：250mm</p> <p>3. 接杆：1/2"*5", 1/2"*10"、套筒转接头：1/2"M*3/8"F</p> <p>万向接头：12.5mm、快速棘轮扳</p>	1套	

		<p>手:12.5mm</p> <p>4. 工作灯,充电线,油封安装工具、橡皮锤子:30mm,45mm</p> <p>5. 1/4"六角长套筒:4-8mm,10mm、1/4"六角短套筒(13件):4,4.5,5,5.5,6-14mm、3/8"六角套筒:8-19mm、长套筒:10-15,17,19mm、L型内六角扳手:1.5,2,2.5,3,4,5,6,8,10.套筒:14,16,18mm</p> <p>6. 游标卡尺,钢直尺,棘轮扳手(大),棘轮扳手(中),棘轮扳手(小),旋具批头(12个),转接头,转向接杆,转向接头</p> <p>7. 10mm系列旋具套筒:T10,T15,T30,T40,T45,T50,T55,H3,H5,H6,H7,H10,PH1,PH2,PH3,P21,P22,P23,FD5.5,FD7</p> <p>8. 内花键套筒:E8,E10,E11,E12,E14,E16,E18</p> <p>9. 双梅花手:8*10mm,10*12mm,14*15mm,16*17mm,18*19mm 两用扳手:8-19mm</p> <p>10. 豪华型S2穿心螺丝批:一字6*100mm,十字PH#2*10mm 钳子:6"尖嘴钳,8"鲤鱼钳,10"水泵钳、绝缘电工胶布、十字螺丝批:PH0*60mm,PH1*80mm,PH2*100mm,PH3*150mm</p> <p>11. 一字螺丝批:0.42*2.5*75mm,0.8*4*100mm,1*5.5*125mm,1.2*6.5*150mm</p> <p>12. 绝缘开口扳手:8mm,10mm,</p>		
--	--	--	--	--

		<p>12-15mm</p> <p>13. 剥线钳, 预制式扭力扳手 (60-340N.m), 预制式扭力扳手 (5-25N.m), 胎纹笔, 冰点测试仪, 卡箍钳, 卡簧钳 (弯头), 深度尺, 大一字螺丝批, 卡簧钳 (直头)</p> <p>14. 油壶, 刮刀, 预制式扭矩扳手, 拉拔器, 磁力棒, 异形钳, 水管堵头 (长, 短), 橡皮水管堵头 (15 长, 15 短, 16 长, 16 短, 20 长, 20 短)</p> <p>15. 手摇筒式千斤顶, 密封性测试水管 (长), 密封性测试水管 (短), 胎压表, 手摇筒式千斤顶摇把, 基准尺, 生料带, 气嘴头, 胎压表气嘴头</p>		
9	手持示波器	<p>1. 双输入数字示波器。</p> <p>2. 实时采样率: 500MS/s, 带宽: 100MHz</p> <p>3. 存储深度: 每通道 7.5kpts</p> <p>4. 垂直灵敏度: 5mV/div-50V/div</p> <p>5. 触发类型: 脉宽、视频、边沿、交替</p> <p>6. 精细的视窗扩展功能, 精确分析波形细节与概貌。</p> <p>7. 屏幕拷贝功能</p> <p>8. U 盘升级功能</p> <p>9. 7000mAh 锂电池供电, 工作时间不低于 7 个小时</p> <p>10. 工业级 5.7 英寸 TFT LCD, 可黑白显示</p>	1 台	
10	直流低电阻测试仪	<p>1. 可用于测量各种线圈电阻、检测各类分流器电阻。</p> <p>2. 测量开关及接插件、继电器等电</p>	1 台	

		器元件的接触电阻。 3. 低电阻测试范围 0.5mΩ-6kΩ， 最小分辨率 10μΩ，测量电流 5A。		
11	万用接线盒	<p>一、产品概述</p> <p>1. 包含各种规格的“T”型线，能满足竞赛整车系统的所有保险丝、继电器、元器件插接测量之用，要有足够的通流能力和可重复插接使用能力。</p> <p>二、产品规格包含：</p> <p>2. 黑色护套夹子延长线；L=2M(黑色)</p> <p>3. 红色护套夹子延长线；L=2M(红色)</p> <p>4. 端子对全包式鳄鱼夹； L=220mm(红色)</p> <p>5. 端子对全包式鳄鱼夹； L=220mm(黑色)</p> <p>6. 热缩套管端子对全包式鳄鱼夹； L=220mm(红色)</p> <p>7. 热缩套管端子对全包式鳄鱼夹； L=220mm(黑色)</p> <p>8. 红色全包式∅ 2.0 测试探针</p> <p>9. 黑色全包式∅ 2.0 测试探针</p>	5 套	

注：（1）投标人所投产品应为质量合格的合法销售产品。

（2）项目采购清单中如涉及有品牌、型号均为参照或相当于，不作为招标要求。

（3）项目采购清单中带“▲”为重要技术指标及配置要求，不满足均按“第七章评标办法”进行处理；投标人可选用技术指标及配置优于或等于的货物进行响应，并列明详细的技术指标及配置等。

（4）技术指标及配置中要求现场演示的，投标人需进行现场演示（演示形式不限），未演示或演示不满足该技术参数的，视为未响应该参数。投标人须自带所有演示所需设备，演示时间不超过 20 分钟。因投标人自身原因导致未能进行演示的，自行承担不利后果。

(5) 投标人提供的所有材料必须真实有效，一经查处有欺诈或虚假响应行为，已中标的取消中标资格，并按照政府采购规定追究法律责任。

(二)、技术、服务要求

★1、国家或行业主管部门对供应商和采购产品的技术标准、质量标准等有强制性规定的，必须符合其要求。

2、投标人所提供的货物开箱后，发现有任何问题（包括外观损伤），必须以使用方能接受的方式加以解决。

★3、本项目质保期限为贰年（质保期为验收合格之日起开始计算），中标人提供垂直服务，提供每月定期巡回保养服务。在质保期内，提供升级维修（包括上门服务）服务，对软件产品生命周期内所有的重大 BUG 修复、关键安全性升级等技术支持服务；如需更换零配件，中标人应保证所更换的零配件与原设备相同规格和品质，维修期间，中标人向采购人提供同等性能的替用设备；同一设备、同一质量问题连续两次维修仍无法正常使用的，须更换新设备，并对产品质量实行“三包”服务；在质保期外，为设备提供维修服务或升级技术支持，提供设备的更换、维修只收取成本费用，不收取人工技术费用。

4、若设备涉及计算机软件系统的，投标人有义务为采购人此后对设备完全的使用提供便利及支持，包括但不限于产品相关技术文档、软件接口规范说明的提供，投标人不得拒绝或收取额外费用。

5、响应时间：中标人提供 7×24 小时的技术支持服务、配置服务电话。接到故障通知后 30 分钟内答复，8 小时内指派人员及时进行检测维修，如维修不涉及零配件更换，应在 1 个工作日内修复完毕；中标人应具备应急服务保障能力，如涉及到零配件更换，应在 3 个工作日内修复完毕或提供同等性能的替用设备。若未在规定期限内修复设备而给采购人造成经济损失，由投标人全额承担赔偿责任。

6、交付使用首次开展工作，中标人提供完整的培训计划，派工程师现场操作培训，为采购人培训 1 至 2 名维护、操作人员，直至能独立操作维护设备。

★7、中标人应当履行本项目保密义务，在履约过程中获知的信息及履约后产生的成果附有保密责任。

8、投标人应结合本项目编制项目实施方案：应包括质量保障措施、进度计划及保障措施、人员配置、安装及调试方案、验收（含出厂检验、到货检验及配套服务检验）。

9、投标人应结合本项目编制项目售后服务方案：应包括售后服务保障措施、技术支持、售后服务响应、应急保障措施、人员培训计划。

(三)、商务要求

★1、交付时间及地点

(1) 交付时间：合同签订后 30 日内（完成全部交货、安装调试完毕并验收合格）。

(2) 交付地点：采购人指定地点。

★2、支付方式：完成全部交货、安装、调试、培训、验收合格，中标人向采购人提供支付凭证资料后 10 日内支付 100% 的合同款项。

★3、合同价款：报价应是最终用户验收合格后的总价，包括但不限于包装、运输、安装调试、保险、风险、所有税费、验收合格交付使用及保修期内保修服务与备用物件和招标文件规定的其它全部费用。

★4、验收标准及要求

(1) 符合国家、四川省地方强制标准规定。

(2) 验收时如发现所交付的货物有短装、次品、损坏或其它不符合标准及合同规定之情形者，采购人应做出详尽的现场记录，或由采购人与中标人双方签署备忘录，此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据，由此产生的时间延误与有关费用由中标人承担。

(3) 中标人应将所提供货物的装箱清单、配件、随机工具、用户使用手册、原厂保修卡等资料（如有）交付给采购人；中标人不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。

(4) 验收结果合格的，中标供应商凭验收通过相关证明材料到采购人指定处办理履约保证金退付手续；验收结果达不到合同约定或招标要求的，履约保证金将不予退还，也将不予支付采购资金，还可能会报本项目同级财政部门按照政府采购法律法规有关规定给予行政处罚。

(5) 其他未尽事宜应严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205 号）、《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22 号）的要求进行验收。

5、包装和运输

★(1) 中标人应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》（财办库〔2020〕123 号）的要求进行产品及相关快递服务的包装。

(2) 供应商应当按照约定的方式交付标的物。对于包装方式没有约定或者约定不明确的，可以签订协议进行补充，不能达成补充协议的，按照合同相关条款或者交易习惯确定，仍不能确定的，应当按照通用的方式包装；没有通用方式的，应当采取足以保护标的物且有利于节约资源，保护生态环境的包装方式。

(3) 本次采购的标的物需要运输，供应商在合同约定的时间内将标的物运输至合同约定地点。供应商自行运输标的物或委托承运人运输的，应为该批货物购买货物运

输保险和运输工具航程保险，其损毁、灭失的风险由供应商承担。

6、保险

(1) 供应商应当遵守国家有关消防、安全、生产操作、劳动保护等方面的规定，并根据自身实际情况和项目履约实际情况，购买涉及上述履约风险的对应保险，保险金额以抵消可能发生的事件因其发生所造成的财产、人身损失承担赔偿责任，维护保险标的的安全。

(2) 供应商为本项目提供履约的所有人员应依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同，如有退休人员或其他依法不能签订劳动合同的人员应签订劳务合同，并为上述人员购买意外保险，涉及第三者责任的还应当为其购买第三者责任险。

★7、知识产权归属和处理方式：采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

8、违约责任与解决争议的办法

(1) 违约责任

1) 采购人无正当理由拒收货物的，采购人应偿付合同总价百分之三十的违约金；
2) 采购人逾期支付货款的，除应及时付足货款外，应向中标供应商偿付欠款总额万分之贰/天的违约金；逾期付款超过 30 天的，中标供应商有权终止合同；

3) 采购人偿付的违约金不足以弥补中标供应商损失的，还应按中标供应商损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给中标供应商。

4) 中标供应商交付的货物质量不符合合同规定的，中标供应商应向采购人支付合同总价的百分之三十的违约金，并须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给采购人，否则，视作中标供应商不能交付货物而违约，按招标文件规定由中标供应商偿付违约赔偿金给采购人。

5) 中标供应商不能交付货物或逾期交付货物而违约的，除应及时交足货物外，应向采购人偿付逾期交货部分货款总额的万分之贰/天的违约金；逾期交货超过 30 天，采购人有权终止合同，中标供应商则应按合同总价的百分之三十的款额向采购人偿付赔偿金，并须全额退还采购人已经付给中标供应商的货款及其利息。

6) 中标供应商货物经采购人送交具有法定资格条件的质量技术监督机构检测后，如检测结果认定货物质量不符合本合同规定标准的，则视为中标供应商没有按时交货而违约，中标供应商须在 30 天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，采购人有权终止本合同，中标供应商应另付合同总价的百分之三十的赔偿金给采购人。

7) 中标供应商保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，中标供应商除应向采购人返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之三十向采购人支付违约金并赔偿因此给采购人造成的一切损失。

8) 中标供应商偿付的违约金不足以弥补采购人损失的, 还应按采购人损失尚未弥补的部分, 支付赔偿金给采购人。

(2) 解决争议的办法

1) 因货物的质量问题发生争议, 由质量技术监督部门或采购人指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的, 鉴定费由采购人承担; 货物不符合质量标准的, 鉴定费由中标供应商承担。

2) 合同履行期间, 若双方发生争议, 可协商或由有关部门调解解决, 协商或调解不成的, 由当事人依法向采购人所在地人民法院提请诉讼维护其合法权益。

9、其他要求

(1) 投标人应建立良好的项目实施质量管理、职业健康安全管理以及环境管理体系, 保障项目实施质量以及相关人员的健康和实施环境安全。

(2) 中标人所提供的设备是经检验合格的全新正品, 均由中标人提供其产品品质和一切服务保障, 并负责本项目设施设备的安装、调试。中标人不得以次充好, 产品来源渠道必须合法, 同时应根据国家有关规定、厂家服务承诺及采购单位的要求做好售后服务工作。若设备验收时发现设备性能或功能上不符合投标文件及采购合同技术规格要求, 将被视为性能不合格, 采购人有权拒收并要求赔偿。

(3) 投标人应为本项目配备项目实施相关人员, 采购人在项目执行过程中定期对供应商提供完成项目所配备的人员数量及相关信息, 对于未按照招标文件及投标文件相关内容执行或存在不合理的部分有权下达整改通知书, 并要求供应商限期整改, 并根据合同约定的违约情况进行处理。

(4) 供应商在项目执行过程中定期及时向采购人通告本项目供货的重大事项及其进度。

(5) 接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导, 接受采购人的监督。

第七包：理实一体化 5G 移动授课平台

(一)、项目采购清单

序号	标的名称	技术指标及配置要求	数量 (单位)	备注
1	可视化实训教学推车	1. 一体化教学推车集拍摄万向臂、支撑杆、机柜箱体、移动底座于一体, 高度集成化, 满足移动万向拍摄需求; 2. 一体化推车配备专业多功能万向	4 台	

	<p>臂，转臂可折叠收缩，连接 线缆隐藏在转臂内部，外观干净，整洁，可水平 360 度旋转，二节转臂调节，可多方位转动调节；</p> <p>3. 为保证各种场景的灵活覆盖拍摄， 万向臂长度$\geq 1100\text{mm}$；</p> <p>4. 万向臂支持高清摄像机的安装，通过调整万向臂角度，实现 细节的移动拍摄；</p> <p>5. 为适应各类场合拍摄，推车高度要求$\geq 1760\text{mm}$；</p> <p>6. 为保证一体化推车机柜箱体不占用过多的移动空间，机柜箱 体部分宽度$\leq 400\text{mm}$，高度$\leq 480\text{mm}$，深度$\leq 300\text{mm}$，以便于移动 教学拍摄使用；</p> <p>▲7. 一体化推车支撑杆配备天线端子安装模块，支持配备≥ 8组无线收发天线，实现无线信号的传输；</p> <p>▲8. 一体化推车箱体配备电源控制开关，无需打开机柜，外部 可一键控制设备电源开关；</p> <p>9. 推车底座配备≥ 4组移动脚轮，脚轮自带防滑刹车；</p> <p>10. 推车机柜箱体配备充电接口，实现便捷充电；</p> <p>11. 推车机柜箱体内部支持设备的固定安装， 防止推车移动时设 备晃动；</p> <p>▲12. 一体化推车支架支持外挂≥ 85寸的显示设备，实现教学应用展示；</p> <p>13. 含网络系统，无线 AP 以及交换机等设备；</p>	
--	--	--

		<p>14. 无线发送模块, 支持分辨率: 1920×1080P@60Hz;</p> <p>15. 无线接收模块, 支持 HDMI-A 接口</p>		
2	触屏式媒体中心主机	<p>1. 信号系统: 1080p60, 1080p50, 1800i60, 1080i50, 1080p30, 1080p25, 720p60, 720p50</p> <p>2. 传感器: 1/2.7 英寸, 有效像素: 207 万</p> <p>3. 扫描方式: 逐行</p> <p>4. 镜头: 12x, f3.5mm ~ 42.3mm, F1.8 ~ F2.8</p> <p>5. 最低照度: 0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON)</p> <p>6. 快门: 1/30s ~ 1/10000s</p> <p>7. 白平衡: 自动, 室内, 室外, 一键式, 手动, 指定色温</p> <p>8. 背光补偿: 支持</p> <p>9. 数字降噪: 2D&3D 数字降噪</p> <p>10. 信噪比: ≥ 55dB</p> <p>11. 水平视场角: 72.5° ~ 6.9°</p> <p>12. 垂直视场角: 44.8° ~ 3.9°</p> <p>13. 视频编码: H.265/ H.264/ MJPEG</p> <p>14. 音频编码: AAC</p> <p>15. 高清输出: 1 路, 3G-SDI: BNC 类型, 800mVp-p, 75 Ω, 遵循 SMPTE 292M 标准</p> <p>16. 通讯接口: 1 路, RS-485: 2 芯凤凰头, VISCA/Pelco-D/Pelco-P 协议</p> <p>17. 音频接口: 1 路, Line In/Line Out, 3.5mm 音频接口</p> <p>18. 网络接口: 1 路, RJ45:10M /</p>	4 台	

		100M 自适应以太网口 19. 电源接口： DC IN 12V		
3	教师示范系统软件	硬件部分 1. 传感器类型： 1/2.7 英寸、 207 万有效像素 CMOS 传感器 2. 最大图像尺寸： 1920 x 1080 (1080P) 3. 12 倍光学变焦， 16 倍数字变焦 4. 视频输出接口： HDMI 接口， HD-SDI 接口， CVBS 接口 5. 含支架 软件部分 1. 摄像机管理软件采用 B/S 架构，支持通用浏览器直接访问进行管理。 2. 支持摄像机画面的实时预览和调试。 3. 支持多码流输出配置，不同码流独立设置调节，包括编码协议、分辨率、码率、帧率等。	4 套	
4	高清录播系统	1. 摄像机管理软件采用 B/S 架构，支持通用浏览器直接访问进行管理。 2. 支持摄像机画面的实时预览和调试。 3. 支持多码流输出配置，不同码流独立设置调节，包括编码协议、分辨率、码率、帧率等。 4. 支持网络参数设置与修改，支持一键恢复默认参数。 5. 支持曝光模式设置功能，包括自动、手动。 6. 支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。	4 套	

		<p>7. 支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调。</p> <p>8. 支持噪声抑制设置功能，支持 2D、3D 降噪。</p> <p>9. 支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度、锐度。</p> <p>10. 支持摄像机控制功能，包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节和云台运动、变焦速度调节等。</p>		
5	集联过滤软件	<p>1. 触摸控制屏配备≥ 15.6寸触摸屏，集高清音视频处理、触摸控制、高清显示功能于一体，集成度高、稳定性强；</p> <p>▲2. 触摸控制屏配备≥ 1组 RJ45 接口，≥ 1组 HDMI 接口，≥ 4组凤凰端子输入，4组凤凰端子输出，≥ 1组 RS232 接口；（提供实物图片，并加盖投标人公章）</p> <p>3. 媒体中心主机支持≥ 2路视频信号输入，无需繁杂的布线即可实现摄像机的移动拍摄信号处理；</p> <p>4. 触摸控制屏内置$\geq 480G$固态硬盘，可实现高清视频的录制存储；</p> <p>5. 系统具备高清音视频处理功能，视频编码采用 H.264 High Profile，音频编码采用 AAC；</p> <p>6. 系统配备高清音视频直播模块，支持流媒体直播，支持 5G 直播，采用标准 RTMP 直播推送，兼容主流直播云平台；</p> <p>7. 支持高清视频点播功能，录制的视频可进行在线点播观看；</p> <p>8. 支持日志管理，包括系统日志、</p>	1套	

		<p>同步日志管理；</p> <p>9. 支持在线主机控制管理，包括待机以及重启；</p> <p>10. 支持账号密码管理；</p>		
6	特写高清摄像机	<p>1. 支持实训示范操作画面的实时观看，支持万向支架拍摄画面的展示；</p> <p>▲2. 支持在视频画面全屏的同时，进行视频画面的选择切换；</p> <p>3. 支持教学示范操作片段的实时点击录制，录制完成后，马上可以在当前界面进行点播，实现示范操作的教学讲解，并方便地多次回看；</p> <p>4. 系统支持图像点击跟踪功能，无需登陆后台网页，教师可在触摸屏上直接进行点击操作；</p> <p>▲5. 支持在触摸屏上直接点击图像进行画面跟踪，针对需要讲解的画面部分，教师直接在触摸屏上进行触控点击，摄像机能自动进行云台转动，对点击到的画面部分进行拍摄；</p> <p>6. 支持无线摄像机的云台控制；</p> <p>7. 支持不同通道摄像机的控制，切换为当前摄像机画面时，自动切换控制通道。</p> <p>8. 支持视频信号的 RTMP 流推送，包括 LIVE 直播模块及 VOD 点播模块。</p> <p>9. 可以支持多路无线视频信号的接入，实现视频的画面采集移动展示和拍摄。</p>	4 台	
7	专业级视频无线接收模块	<p>1、通道：支持接收 1 路高清无线视频信号</p> <p>2、频率范围： 4.9—5.85 (GHz)</p>	4 套	

		<ul style="list-style-type: none"> 3、发射功率：$\geq 17\text{dbm}$ 4、天线方式：4x4 MIMO 5、天线技术：Beamforming（波束赋形） 6、信道带宽：20MHz / 40MHz 7、调制方式：OFDM 8、传输数据速率；$\geq 300\text{Mbps}$ 		
8	拾音麦克风	<ul style="list-style-type: none"> 1. 传声器类型：电容式心型指向麦 2. 频率响应：35Hz-18KHz 3. 高通滤波：100Hz, 18dB/octave 4. 开通灵敏度：-32dB, 以 1V 于 1Pa 5. 输出抗阻：200 欧姆 6. 最大承受声压：130dB 声压, 1KHz 于 1%T.H.D. 7. 动态范围(典型)：110dB, 1KHz 于最高声压 8. 信噪比：$>68\text{dB}$, 1KHz 于 1Pa 9. 幻象供电：DC12-52V 10. 含安装支架； 	4 只	
9	智能电源管理模块	<ul style="list-style-type: none"> 1. 电池类型：磷酸铁锂电池 2. 标称电压：25.6V 3. 标称容量：9.9Ah 4. 额定容量：9Ah 5. 充电模块：28.8V/4A 6. 输出：DC 12V, DC 5V 7. 显示：支持电量显示 ★8. 可靠性：符合国家标准 GB31241-2014 	8 套	
10	无线同屏发送模块	<ul style="list-style-type: none"> 1. 协议：HDMI1.3 2. 压缩格式：H.264 3. 分辨率：1920×1080P@60Hz 4. 接口：HDMI-A 接口 5. 接口带宽：6.75Gbps 	4 套	

		6. 射频功率： 23dbm 7. 无线标准： 802.11ac 8. 无线频率： 5GHz 9. 信号方向： 单向 10. 电源： DC12V		
11	无线同屏接收模块	1. 协议： HDMI1.3 2. 压缩格式： H.264 3. 分辨率： 不低于 1920× 1080P@60Hz 4. 接口： HDMI-A 接口 5. 接口带宽： 6.75Gbps 6. 射频功率： 23dbm 7. 无线标准： 802.11ac 8. 无线频率： 5GHz 9. 信号方向： 单向 10. 电源： DC12V	4 套	
12	固定式全景云台摄像机	1. 可同时通过 HDMI 和 VGA 输出 相同内容 输出的分辨率可以不同 2. 视频输出： 同频传输延时 < 100mS (平均值) 3. 输出分辨率 可达 1080p / 1920x1200 4. 同时连接数量： 16 5. 帧数： 可达 30 帧/每秒 6. 无线传输协议： IEEE 802.11ac/802.11n 传输距离 频 段： 2.4 GHz 或 5 GHz (默认 5GHz)	4 台	
13	智能高清无线摄像机	1. 采用三层过滤技术， 在应用层主 动过滤淫秽色情图像及不良 内容， 并将其 IP 地址自动加入黑名单 库； 在 IP 层过滤淫秽色 情及不良 IP 地址和关键字； 在 Web 页面对 语义内容进行分析识别， 主动过滤	4 台	

		<p>淫秽色情及不良语义。</p> <p>2. 通过设置识别的判决门限，针对不同上网的人群，实现人性化高、中、低级别设置，控制不同操作对象浏览不同的网上内容。</p> <p>3. 进程控制及端口控制：不仅能有效控制用户使用 QQ、MSN 等聊天工具和网络游戏的时间，而且能有效控制用户使用的端口。</p> <p>4. 时间管理：具备对上网时间进行管理的功能，用户可以根据需要设定上网的时间表，在设定的时间中终端网络的访问。</p> <p>5. 权限管理：设置有管理员，可对软件进行统一管理操作。</p> <p>6. 日志管理：提供日志管理功能，详细记录操作者每次浏览的网上内容和上网时间，以及拦截黄色图像的次数和时间，可随时记录用户上网浏览内容和时间。</p> <p>7. 用户分组管理：能够根据用户需要，对管理对象进行分组设置。</p> <p>8. 实时监控：实时屏幕拍照，详细上网记录一览无遗，便于事后监督；安全密钥掌控完全隐形过滤，方便热键激活，有效防止非授权卸载。</p> <p>9. 集中管理：实现全局管理，支持远程监控。</p> <p>10. 软件升级：黑/白名单 IP 地址库、关键字库、图像检测算法库能够在线自动/手动升级。</p> <p>11. 能提供局端互联监管平台(如文化站)的接口及需要的所有内容。</p>	
--	--	---	--

		<p>12. 支持 WINDOWS95/98/2000/2003/XP/win7 等环境， 也可运行 在 NC、无盘 PC、PC 环境下</p> <p>▲13. 所投产品须具有主动识别并拦截网上色情图片等不良信息功能。（提供国家认可的第三方测试机构出具的测试报告并加盖投标人公章）</p> <p>▲14. 投标时提供相关功能软件著作权证书并加盖投标人公章。</p>		
14	一体化全景拍摄推车	<p>1、一体化推车集云台支架、支撑杆、机柜箱体、移动底座于一体， 高度集成化， 满足移动拍摄需求；</p> <p>2、推车支撑杆支持高清云台摄像机的安装， 摄像机跟随推车进行 拍摄；</p> <p>3、为保证一体化推车机柜箱体不占用过多的移动空间， 机柜箱体 部分宽度≤400mm， 高度≤480mm， 深度≤300mm， 以便于移动教 学拍摄使用；</p> <p>4、一体化推车箱体配备电源控制开关， 无需打开机柜， 外部可一 键控制设备电源开关；</p> <p>5、推车底座配备≥4 组移动脚轮， 脚轮自带防滑刹车；</p> <p>6、推车机柜箱体配备充电接口， 实现便捷充电；</p> <p>7、推车机柜箱体内部支持设备的固定安装， 防止推车移动时设备晃动。</p>	4 台	
15	智能高清摄像软件	<p>1. 传感器类型： 1/2.7 英寸、 207 万有效像素 CMOS 传感器</p> <p>2. 最大图像尺寸： 1920 x 1080</p>	4 套	

		<p>(1080P)</p> <p>3. 12 倍光学变焦， 16 倍数字变焦</p> <p>4. 网络接口： 1 路 RJ45:10/100M 自适应网口， 1 路无线信号</p> <p>5. 音频接口： 1 路 Line In, 3.5mm 音频接口</p> <p>6. 水平视场角： 72.5° ~ 6.9°</p> <p>7. 垂直视场角： 44.8° ~ 3.9°</p> <p>8. 预置位数量： 255</p> <p>9. 最低照度： 0.5 Lux</p> <p>10. 白平衡： 自动, 室内, 室外, 一键式, 手动</p> <p>11. 支持稳定可靠的无线传输，最大传输速率 300Mbps</p>		
16	无线投屏器	<p>1. 多种格式同步录制功能：同步录制支持不低于 5 种格式的视频文件同步生成 (MP4/FLV/TS/MOV/MKV)，以适应不同平台及场合的应用要求；</p> <p>2. 支持视频水印台标添加，可自由设置视频画面中的水印位置、水印大小、透明度</p> <p>3. 支持视频标题添加，支持标题的内容、字体、大小、颜色、透明度设置</p> <p>4. 支持视频画面中的敏感信息保护，可实现视频画面中的敏感信息遮挡处理。</p> <p>5. 单流多流文件的同步录制功能：系统在录制 PGM 导播合成画面的同时，支持多路全高清视频的保存用于后期精编，即教师全景、教师特写、学生全景、学生特写、教学</p>	4 套	

		<p>多媒体计算机信号视频的同时录制并同时独立保存；</p> <p>6. 视频采用 H.264 High Profile 编码方式，音频采用 AAC 编码方式；</p> <p>▲7. 系统支持视频直播，节目点播。</p> <p>8. 录播主机支持智能音频处理模块支持在线便捷调试，通过浏览器访问录播主机即可进行参数设置，实现远程在线音频参数调试，为适应教室多种场景音频的应用需求，应支持至少 6 种音频配置方案保存调用；</p> <p>9. 主机支持图形化的网页在线音频动态监测，可监看本地课堂每个音频通道的实时音量跳动变化。</p> <p>▲10. 支持实时查看主机 CPU 使用率、系统内存使用率、硬盘使用率、硬盘总容量以及剩余空间。</p> <p>11. 支持主机网络状态的实时统计，可查看当前录播主机直播带宽总占用，通过查看网络带宽占用动态曲线图，用户可以灵活调节视频直播码率，从而实现最合理的直播网络负荷设置。</p> <p>▲12. 系统支持无线视频源的授权扩展接入，可对该信号进行实时直播及录制。</p> <p>13. 系统支持对视频文件进行搜索、下载、删除，支持对意外中断录制的视频文件进行回收。</p>		
--	--	--	--	--

注：（1）投标人所投产品应为质量合格的合法销售产品。

（2）项目采购清单中如涉及有品牌、型号均为参照或相当于，不作为招标要求。

(3) 项目采购清单中带“▲”为重要技术指标及配置要求，不满足均按“第七章评标办法”进行处理；投标人可选用技术指标及配置优于或等于的货物进行响应，并列明详细的技术指标及配置等。

(4) 投标人提供的所有材料必须真实有效，一经查处有欺诈或虚假响应行为，已中标的取消中标资格，并按照政府采购规定追究法律责任。

(二)、技术、服务要求

★1、国家或行业主管部门对供应商和采购产品的技术标准、质量标准等有强制性规定的，必须符合其要求。

2、投标人所提供的货物开箱后，发现有任何问题（包括外观损伤），必须以使用方能接受的方式加以解决。

★3、本项目质保期限为叁年（质保期为验收合格之日起开始计算），中标人提供垂直服务，提供每月定期巡回保养服务。在质保期内，提供升级维修（包括上门服务）服务，对软件产品生命周期内所有的重大BUG修复、关键安全性升级等技术支持服务；如需更换零配件，中标人应保证所更换的零配件与原设备相同规格和品质，维修期间，中标人向采购人提供同等性能的替用设备；同一设备、同一质量问题连续两次维修仍无法正常使用的，须更换新设备，并对产品质量实行“三包”服务；在质保期外，为设备提供维修服务或升级技术支持，提供设备的更换、维修只收取成本费用，不收取人工技术费用。

4、若设备涉及计算机软件系统的，投标人有义务为采购人此后对设备完全的使用提供便利及支持，包括但不限于产品相关技术文档、软件接口规范说明的提供，投标人不得拒绝或收取额外费用。

5、响应时间：中标人提供7×24小时的技术支持服务、配置服务电话。接到故障通知后30分钟内答复，8小时内指派人员及时进行检测维修，如维修不涉及零配件更换，应在1个工作日内修复完毕；中标人应具备应急服务保障能力，如涉及到零配件更换，应在3个工作日内修复完毕或提供同等性能的替用设备。若未在规定期限内修复设备而给采购人造成经济损失，由投标人全额承担赔偿责任。

6、交付使用首次开展工作，中标人提供完整的培训计划，中标人应当根据项目实施计划、进度和系统实际运行的需要，及时培训采购人技术人员。培训目标为采购人技术人员能够熟练掌握系统的操作技能和日常的维护技能。具体培训内容、培训时间和场所安排需和采购人确认后进行。中标人培训时应当提供设备、系统操作说明和日常维护说明等技术资料。如未能达到培训目标的，中标人应当按照采购人的要求提供再培训。（提供承诺函）

★7、中标人应当履行本项目保密义务，在履约过程中获知的信息及履约后产生的

成果附有保密责任。

8、投标人应结合本项目编制项目实施方案：应包括质量保障措施、进度计划及保障措施、人员配置、安装及调试方案、验收（含出厂检验、到货检验及配套服务检验）。

9、投标人应结合本项目编制项目售后服务方案：应包括售后服务保障措施、技术支持、售后服务响应、应急保障措施、人员培训计划。

（三）、商务要求

★1、交付时间及地点

（1）交付时间：合同签订后 30 日内（完成全部交货、安装调试完毕并验收合格）。

（2）交付地点：采购人指定地点。

★2、支付方式：完成全部交货、安装、调试、培训、验收合格，中标人向采购人提供支付凭证资料后 10 日内支付 100% 的合同款项。

★3、合同价款：报价应是最终用户验收合格后的总价，包括但不限于包装、运输、安装调试、保险、风险、所有税费、验收合格交付使用及保修期内保修服务与备用物件和招标文件规定的其它全部费用。

★4、验收标准及要求

（1）符合国家、四川省地方强制标准规定。

（2）验收时如发现所交付的货物有短装、次品、损坏或其它不符合标准及合同规定之情形者，采购人应做出详尽的现场记录，或由采购人与中标人双方签署备忘录，此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据，由此产生的时间延误与有关费用由中标人承担。

（3）中标人应将所提供货物的装箱清单、配件、随机工具、用户使用手册、原厂保修卡等资料（如有）交付给采购人；中标人不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。

（4）其他未尽事宜应严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205 号）、《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22 号）的要求进行验收。

5、包装和运输

★（1）中标人应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》（财办库〔2020〕123 号）的要求进行产品及相关快递服务的包装。

（2）供应商应当按照约定的方式交付标的物。对于包装方式没有约定或者约定不明确的，可以签订协议进行补充，不能达成补充协议的，按照合同相关条款或者交易习惯确定，仍不能确定的，应当按照通用的方式包装；没有通用方式的，应当采取足

以保护标的物且有利于节约资源，保护生态环境的包装方式。

(3) 本次采购的标的物需要运输，供应商在合同约定的时间内将标的物运输至合同约定地点。供应商自行运输标的物或委托承运人运输的，应为该批货物购买货物运输保险和运输工具航程保险，其损毁、灭失的风险由供应商承担。

6、保险

(1) 供应商应当遵守国家有关消防、安全、生产操作、劳动保护等方面的规定，并根据自身实际情况和项目履约实际情况，购买涉及上述履约风险的对应保险，保险金额以抵消可能发生的事故因其发生所造成的财产、人身损失承担赔偿责任，维护保险标的的安全。

(2) 供应商为本项目提供履约的所有人员应依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同，如有退休人员或其他依法不能签订劳动合同的人员应签订劳务合同，并为上述人员购买意外保险，涉及第三者责任的还应当为其购买第三者责任险。

★7、知识产权归属和处理方式：采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

8、违约责任与解决争议的办法

(1) 违约责任

- 1) 采购人无正当理由拒收货物的，采购人应偿付合同总价百分之三十的违约金；
- 2) 采购人逾期支付货款的，除应及时补足货款外，应向中标供应商偿付欠款总额万分之贰/天的违约金；逾期付款超过 30 天的，中标供应商有权终止合同；
- 3) 采购人偿付的违约金不足以弥补中标供应商损失的，还应按中标供应商损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给中标供应商。
- 4) 中标供应商交付的货物质量不符合合同规定的，中标供应商应向采购人支付合同总价的百分之三十的违约金，并须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给采购人，否则，视作中标供应商不能交付货物而违约，按招标文件规定由中标供应商偿付违约赔偿金给采购人。
- 5) 中标供应商不能交付货物或逾期交付货物而违约的，除应及时交足货物外，应向采购人偿付逾期交货部分货款总额的万分之贰/天的违约金；逾期交货超过 30 天，采购人有权终止合同，中标供应商则应按合同总价的百分之三十的款额向采购人偿付赔偿金，并须全额退还采购人已经付给中标供应商的货款及其利息。
- 6) 中标供应商货物经采购人送交具有法定资格条件的质量技术监督机构检测后，如检测结果认定货物质量不符合本合同规定标准的，则视为中标供应商没有按时交货而违约，中标供应商须在 30 天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，采购人有权终止本合同，中标供应商应另付合同总价的百分之三十的赔偿金给采购人。
- 7) 中标供应商保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利

无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，中标供应商除应向采购人返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之三十向采购人支付违约金并赔偿因此给采购人造成的一切损失。

8) 中标供应商偿付的违约金不足以弥补采购人损失的，还应按采购人损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给采购人。

(2) 解决争议的办法

1) 因货物的质量问题发生争议，由质量技术监督部门或采购人指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由采购人承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由中标供应商承担。

2) 合同履行期间，若双方发生争议，可协商或由有关部门调解解决，协商或调解不成的，由当事人依法向采购人所在地人民法院提请诉讼维护其合法权益。

9、其他要求

(1) 投标人应建立良好的项目实施质量管理、职业健康安全管理以及环境管理体系，保障项目实施质量以及相关人员的健康和实施环境安全。

(2) 中标人所提供的设备是经检验合格的全新正品，均由中标人提供其产品品质和一切服务保障，并负责本项目设施设备的安装、调试。中标人不得以次充好，产品来源渠道必须合法，同时应根据国家有关规定、厂家服务承诺及采购单位的要求做好售后服务工作。若设备验收时发现设备性能或功能上不符合投标文件及采购合同技术规格要求，将被视为性能不合格，采购人有权拒收并要求赔偿。

(3) 投标人应为本项目配备项目实施相关人员，采购人在项目执行过程中定期对供应商提供完成项目所配备的人员数量及相关信息，对于未按照招标文件及投标文件相关内容执行或存在不合理的部分有权下达整改通知书，并要求供应商限期整改，并根据合同约定的违约情况进行处理。

(4) 供应商在项目执行过程中定期及时向采购人通告本项目供货的重大事项及其进度。

(5) 接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受采购人的监督。

第八包：土木工程无损检测设备及配套模型

(一)、项目采购清单

序号	标的名称	技术指标及配置要求	数量 (单位)	备注
1	锚杆长度模型	1、模拟土中不同锚固长度的锚杆长度及密实度检测； 2、锚杆模型（直径：22mm，带肋钢	3组	

		筋，外部外径 50pvc，砂浆灌注，并做相关病害设计)，共 4 根，长度 1.5m~3.0m 取值； 3、锚杆打入边坡，若锚杆打入地下应做相关防护安全措施。		
2	混凝土厚度、缺陷及裂缝检测模型	1、模拟建筑混凝土梁板柱、公路工程等隧道衬砌、路面结构厚度、内部缺陷检测； 2、模拟混凝土结构脱空检测、结合面质量检测； 3、模型能够与“混凝土多功能无损检测仪”配套使用； 4、满足冲击弹性波单面反射法、雷达波反射法等检测条件； 5、模型尺寸不小于 2.0m*1.4m*0.8m，包含两个厚度测试区、两个缺陷测试区和四条裂缝测试区，表面整洁，不可出现开裂等； 6、混凝土强度不能低于 C30。	3 块	
3	钢筋保护层厚度及分布检测模型	1、模拟建筑混凝土梁板柱、公路工程等隧道衬砌、路面结构钢筋保护层厚度及钢筋分布检测； 2、模型能够与“混凝土多功能无损检测仪、一体式钢筋扫描仪”配套使用； 3、满足冲击弹性波单面反射法、雷达波反射法等检测条件； 4、模型尺寸不小于 0.8 米*0.6 米*0.8 米，模型包含至少 4 根测试钢筋和一个缺陷测试区域，表面整洁，不可出现开裂等； 5、混凝土强度不能低于 C30。	4 块	
4	锚杆无损检测仪	1. 操作系统：WINDOWS10，主频>1.5GHz	2 台	

	<p>2. 存储空间：≥20GB，可存上万条数据</p> <p>3. 供电方式：充电电池，满电量可供工作时间>6h（电池可更换）</p> <p>4. 数据接口：通用串行总线</p> <p>5. 操作模式：触屏，无线采集</p> <p>6. 设备维护：自带一键维护，可以用于设备系统管理维护</p> <p>7. 最适工作温度：0~45℃</p> <p>8. 主机显示：最佳分辨率 1280*800</p> <p>9. 测试通道数：2 通道，触发与接收可互换</p> <p>10. 采样点数：>20000 个，可调</p> <p>11. 采样频率：500kHz，可调</p> <p>12. 采样精度：24 位</p> <p>13. 传感器类型：加速度传感器</p> <p>14. 耦合方式：磁性卡座</p> <p>▲15. 激振方式：配置电磁自动击打，保证稳定性</p> <p>16. 信号匹配技术：时域自相关分析</p> <p>▲17. 噪音处理及频谱分析：移动平滑、BPF、EMD、小波降噪，FFT、MEM</p> <p>18. 采样模式：单次、连续</p> <p>19. 位置信息：支持 GPS 定位</p> <p>20. 提供数据库云管理服务，能无缝直接上传数据；</p> <p>▲21. 可直接与本地 BIM 模型系统对接，实现检测结果 3D 模型可视化。（提供检测结果模型可视化的功能截图并加盖投标人公章）</p> <p>▲22. 支持设备运维管理服务</p> <p>23. 锚杆长度测试范围可达 20m；锚索长度测试范围可达 60m。</p>		
--	--	--	--

5	混凝土多功能无损检测仪	<p>1. 功能：仪器功能强大，可对混凝土结构做如下测试：材质模量、厚度、裂缝、表层脱空及内部缺陷</p> <p>2. 操作系统：WINDOWS10，主频>1.5GHz</p> <p>3. 存储空间：≥40GB，可存上万条数据</p> <p>4. 供电方式：内置充电电池，满电量可供工作时间>6h</p> <p>5. 数据接口：通用串行总线</p> <p>6. 操作模式：触屏，鼠标触摸板，无线采集</p> <p>7. 设备维护：自带一键维护，可以用于设备系统管理维护</p> <p>8. 最适工作温度：0~45℃</p> <p>9. 主机显示：最佳分辨率 1280*800</p> <p>10. 测试通道数：2 通道，触发与接收可互换</p> <p>11. 采样点数：>20000 个，可调</p> <p>12. 采样频率：500kHz，可调</p> <p>13. 采样精度：24 位</p> <p>▲14. 前置放大器：多档位可调（X1、X5、X30、X100）</p> <p>15. 传感器类型：加速度传感器</p> <p>16. IE 测试耦合：高阻尼传感器支座</p> <p>▲17. 噪音处理及频谱分析：移动平滑、BPF、EMD、小波降噪、海明窗，FFT、MEM</p> <p>▲18. 采样模式：单次、阈值连续、特征波形连续（AI 辅助判定，有效过滤非激振波形）</p> <p>19. 2 维图形处理：等值线、多层切片、CT（层析扫描）</p> <p>▲20. 3 维图形处理模式：支持三维</p>	2 台	
---	-------------	---	-----	--

		<p>等值线模式，三维 CT（层析扫描），上亿体素细节展示，多方位全景成像</p> <p>21. 首波起始时刻选取：RMA 技术（基于 AI 模型，自动识别正确的起始波）</p> <p>22. 满足混凝土结构现场检测技术标准 GB/T50784-2013</p> <p>23. 满足技术规程：水工混凝土结构缺陷检测技术规程 SL713-2015</p> <p>24. 满足技术规程：冲击回波法检测混凝土缺陷技术规程 JGJ/T411-2017</p> <p>25. 提供数据库云管理服务，能无缝直接上传数据；</p> <p>▲26. 可直接与本地 BIM 模型系统对接，实现检测结果 3D 模型可视化。（提供检测结果模型可视化的功能截图并加盖投标人公章）</p> <p>▲27. 支持设备运维管理服务</p> <p>▲28. 混凝土裂缝测试深度：0.1m～2m（面波法）</p> <p>29. 混凝土尺寸测试范围：0.1m～2m</p> <p>30. 混凝土缺陷测试范围依现场布点方式而定</p>		
6	一体式钢筋扫描仪	<p>1. 功能：仪器通过电磁感应原理，对混凝土结构中内部钢筋位置、保护层厚度、钢筋间距及钢筋直径做扫描测试</p> <p>2. 供电方式：大容量充电电池，连续工作 16h 以上</p> <p>3. 存储空间：二十万钢筋测点数据</p> <p>4. 操作模式：硅胶按键</p> <p>5. 最适工作温度：-10～50℃</p> <p>6. 钢筋直径测试范围：Φ6～Φ50mm</p>	3 台	

		<p>7. 钢筋保护层厚度测试精度：第一量程 6~70mm，±1mm（钢筋直径推荐大于 16mm） 第二量程 70~100mm，±2mm（钢筋直径推荐大于 20mm）</p> <p>8. 主机与传感器线圈一体式设计，轻巧便携</p> <p>9. 扫描模式：厚度模式、网格模式、剖面模式、波形模式</p> <p>10. 钢筋位置分布图：平面图、剖面图</p> <p>11. 配置专业独特设计的标准测试模型</p> <p>▲12. 无线通讯：蓝牙，支持手机 APP 获取上传数据</p> <p>13. 超密集钢筋分辨能力，实时判断，解决钢筋漏判问题且避开四周钢筋</p> <p>14. 环境要求：空气中不含有腐蚀性气体；无强电磁干扰；不应有较大的震动和冲击；液晶屏避免阳光直射</p>		
--	--	--	--	--

注：（1）投标人所投产品应为质量合格的合法销售产品。

（2）项目采购清单中如涉及有品牌、型号均为参照或相当于，不作为招标要求。

（3）项目采购清单中带“▲”为重要技术指标及配置要求，不满足均按“第七章评标办法”进行处理；投标人可选用技术指标及配置优于或等于的货物进行响应，并列明详细的技术指标及配置等。

（4）投标人提供的所有材料必须真实有效，一经查处有欺诈或虚假响应行为，已中标的取消中标资格，并按照政府采购规定追究法律责任。

（二）、技术、服务要求

1、本项目投标人具有专业技术能力，具备编制投标产品相关技术教学教材的能力，具备专业服务团队人员，为采购人在投标产品的使用及教学提供技术支持。

★2、国家或行业主管部门对供应商和采购产品的技术标准、质量标准等有强制性规定的，必须符合其要求。

3、投标人所提供的货物开箱后，发现有任何问题（包括外观损伤），必须以使用方能接受的方式加以解决。

★4、本项目质保期限为壹年（质保期为验收合格之日起开始计算），中标人提供垂直服务，提供每月定期巡回保养服务。在质保期内，提供升级维修（包括上门服务）服务，对软件产品生命周期内所有的重大 BUG 修复、关键安全性升级等技术支持服务；如需更换零配件，中标人应保证所更换的零配件与原设备相同规格和品质，维修期间，中标人向采购人提供同等性能的替用设备；同一设备、同一质量问题连续两次维修仍无法正常使用的，须更换新设备，并对产品质量实行“三包”服务；在质保期外，为设备提供维修服务或升级技术支持，提供设备的更换、维修只收取成本费用，不收取人工技术费用。

5、若设备涉及计算机软件系统的，投标人有义务为采购人此后对设备完全的使用提供便利及支持，包括但不限于产品相关技术文档、软件接口规范说明的提供，投标人不得拒绝或收取额外费用。

6、响应时间：中标人提供 7×24 小时的技术支持服务、配置服务电话。接到故障通知后 30 分钟内答复，8 小时内指派人员及时进行检测维修，如维修不涉及零配件更换，应在 1 个工作日内修复完毕；中标人应具备应急服务保障能力，如涉及到零配件更换，应在 3 个工作日内修复完毕或提供同等性能的替用设备。若未在规定期限内修复设备而给采购人造成经济损失，由投标人全额承担赔偿责任。

7、交付使用首次开展工作，中标人提供完整的培训计划，派工程师现场操作培训，为采购人培训 1 至 2 名维护、操作人员，直至能独立操作维护设备。

★8、中标人应当履行本项目保密义务，在履约过程中获知的信息及履约后产生的成果附有保密责任。

9、投标人应结合本项目编制项目实施方案：应包括质量保障措施、进度计划及保障措施、人员配置、安装及调试方案、验收（含出厂检验、到货检验及配套服务检验）。

10、投标人应结合本项目编制项目售后服务方案：应包括售后服务保障措施、技术支持、售后服务响应、应急保障措施、人员培训计划。

（三）、商务要求

★1、交付时间及地点

（1）交付时间：合同签订后 30 日内（完成全部交货、安装调试完毕并验收合格）。

（2）交付地点：四川交通运输职业学校红牌楼校区。

★2、支付方式：完成全部交货、安装、调试、培训、验收合格，中标人向采购人

提供支付凭证资料后 10 日内支付 100% 的合同款项。

★3、合同价款：报价应是最最终用户验收合格后的总价，包括但不限于包装、运输、安装调试、保险、风险、所有税费、验收合格交付使用及保修期内保修服务与备用物件和招标文件规定的其它全部费用。

★4、验收标准及要求

(1) 符合国家、四川省地方强制标准规定。

(2) 验收时如发现所交付的货物有短装、次品、损坏或其它不符合标准及合同规定之情形者，采购人应做出详尽的现场记录，或由采购人与中标人双方签署备忘录，此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据，由此产生的时间延误与有关费用由中标人承担。

(3) 中标人应将所提供货物的装箱清单、配件、随机工具、用户使用手册、原厂保修卡等资料（如有）交付给采购人；中标人不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。

(4) 其他未尽事宜应严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）、《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22号）的要求进行验收。

5、包装和运输

★(1) 中标人应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》（财办库〔2020〕123号）的要求进行产品及相关快递服务的包装。

(2) 供应商应当按照约定的方式交付标的物。对于包装方式没有约定或者约定不明确的，可以签订协议进行补充，不能达成补充协议的，按照合同相关条款或者交易习惯确定，仍不能确定的，应当按照通用的方式包装；没有通用方式的，应当采取足以保护标的物且有利于节约资源，保护生态环境的包装方式。

(3) 本次采购的标的物需要运输，供应商在合同约定的时间内将标的物运输至合同约定地点。供应商自行运输标的物或委托承运人运输的，应为该批货物购买货物运输保险和运输工具航程保险，其损毁、灭失的风险由供应商承担。

6、保险

(1) 供应商应当遵守国家有关消防、安全、生产操作、劳动保护等方面的规定，并根据自身实际情况和项目履约实际情况，购买涉及上述履约风险的对应保险，保险金额以抵消可能发生的事事故因其发生所造成的财产、人身损失承担赔偿责任，维护保险标的的安全。

(2) 供应商为本项目提供履约的所有人员应依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同，如有退休人员或其他依法不能签订劳动合同的人员应签订劳务合同，

并为上述人员购买意外保险，涉及第三者责任的还应当为其购买第三者责任险。

★7、知识产权归属和处理方式：采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

8、违约责任与解决争议的办法

(1) 违约责任

1) 采购人无正当理由拒收货物的，采购人应偿付合同总价百分之三十的违约金；
2) 采购人逾期支付货款的，除应及时补足货款外，应向中标供应商偿付欠款总额万分之贰/天的违约金；逾期付款超过 30 天的，中标供应商有权终止合同；

3) 采购人偿付的违约金不足以弥补中标供应商损失的，还应按中标供应商损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给中标供应商。

4) 中标供应商交付的货物质量不符合合同规定的，中标供应商应向采购人支付合同总价的百分之三十的违约金，并须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给采购人，否则，视作中标供应商不能交付货物而违约，按招标文件规定由中标供应商偿付违约赔偿金给采购人。

5) 中标供应商不能交付货物或逾期交付货物而违约的，除应及时交足货物外，应向采购人偿付逾期交货部分货款总额的万分之贰/天的违约金；逾期交货超过 30 天，采购人有权终止合同，中标供应商则应按合同总价的百分之三十的款额向采购人偿付赔偿金，并须全额退还采购人已经付给中标供应商的货款及其利息。

6) 中标供应商货物经采购人送交具有法定资格条件的质量技术监督机构检测后，如检测结果认定货物质量不符合本合同规定标准的，则视为中标供应商没有按时交货而违约，中标供应商须在 30 天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，采购人有权终止本合同，中标供应商应另付合同总价的百分之三十的赔偿金给采购人。

7) 中标供应商保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，中标供应商除应向采购人返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之三十向采购人支付违约金并赔偿因此给采购人造成的一切损失。

8) 中标供应商偿付的违约金不足以弥补采购人损失的，还应按采购人损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给采购人。

(2) 解决争议的办法

1) 因货物的质量问题发生争议，由质量技术监督部门或采购人指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由采购人承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由中标供应商承担。

2) 合同履行期间，若双方发生争议，可协商或由有关部门调解解决，协商或调解不成的，由当事人依法向采购人所在地人民法院提请诉讼维护其合法权益。

9、其他要求

(1) 投标人应建立良好的项目实施质量管理、职业健康安全管理以及环境管理体系，保障项目实施质量以及相关人员健康安全和实施环境安全。

(2) 中标人所提供的设备是经检验合格的全新正品，均由中标人提供其产品品质和一切服务保障，并负责本项目设施设备的安装、调试。中标人不得以次充好，产品来源渠道必须合法，同时应根据国家有关规定、厂家服务承诺及采购单位的要求做好售后服务工作。若设备验收时发现设备性能或功能上不符合投标文件及采购合同技术规格要求，将被视为性能不合格，采购人有权拒收并要求赔偿。

(3) 投标人应为本项目配备项目实施相关人员，采购人在项目执行过程中定期对供应商提供完成项目所配备的人员数量及相关信息，对于未按照招标文件及投标文件相关内容执行或存在不合理的部分有权下达整改通知书，并要求供应商限期整改，并根据合同约定的违约情况进行处理。

(4) 供应商在项目执行过程中定期及时向采购人通告本项目供货的重大事项及其进度。

(5) 接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受采购人的监督。

第九包：社会培训服务设备采购

(一)、项目采购清单

序号	标的名称	技术指标及配置要求	数量 (单位)	备注
1	印刷及扫描系统	★1、打印类型：喷墨彩色打印系统 ★2、颜色：全彩四色（黑、红、黄、蓝）； ▲3、打印速度：黑白 ≥ 60 ppm，彩色 ≥ 60 ppm ▲4、打印分辨率： $\geq 600 \times 1200$ dpi 5、首页输出时间： ≤ 6.3 秒； 6、功能：彩色打印、彩色复印、彩色扫描，喷墨输出模式，自动单面到双面打印、复印，自动整理、自动装订成册、自动缩小和放大（25-400%）、身份证复印、混合尺寸原稿等；	1 套	

	<p>7、复印速度：平板≥ 60ppm、自动输稿器≥ 60ppm；</p> <p>8、复印分辨率：$\geq 600 \times 600$dpi；</p> <p>9、纸张尺寸：长≥ 486mm，宽≥ 330mm；</p> <p>▲10、纸张重量：60g-350g；</p> <p>11、纸盒容量：≥ 2200张；</p> <p>12、支持的操作系统：Windows 7、10、11 等版本 Mac OS；</p> <p>▲13、信息安全功能：支持统信、麒麟国产操作系统，支持有线网络；</p> <p>14、接口：USB 接口、高速 USB（兼容 USB3.0）、有线网络 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T；</p> <p>▲15、字迹耐久性：墨水字迹材料为耐久性材料，对于水浸、酸、碱、干热、紫外光照等加速老化后无字迹颜色无明显变化；</p> <p>▲16、符合国家办公设备及耗材质量监督检验中心检验标准；</p> <p>▲17. 带自动双面同步进稿器的平台式扫描仪；</p> <p>18. 扫描类型：平板彩色扫描仪，单面、双面扫描；</p> <p>19. 扫描面积：$\geq 297\text{mm} \times 430\text{mm}$；</p> <p>20. 扫描功能：支持扫描到储存设备，扫描到 PC,扫描到 FTP,扫描到 e-mail；</p> <p>21. 小册子装订（鞍式装订单元）：支持边钉，角钉，骑马钉；</p> <p>22. 带边订、角订、整理功能；</p> <p>▲23. 骑马订：≥ 20张；</p> <p>24. 边订、角订：≥ 50张；</p>	
--	---	--

		<p>25. 装订纸张尺寸：A3、A4、B4、B5 等；</p> <p>26. 装订纸张类型：普通纸、胶版纸、再生纸等；</p>		
2	室内温度控制设备	<p>★1. 送风方式：上送风，室内风机送风量：$\geq 3200\text{m}^3/\text{h}$；</p> <p>★2. 总冷量 $\geq 12.5\text{kw}$，显冷量 $\geq 11.5\text{kw}$；</p> <p>3. 压缩机类型：涡旋式压缩机；</p> <p>4. 控制器：大屏幕中英文显示，菜单式结构；</p> <p>5. 具有大容量的故障报警记录储存的功能，具有过压、欠压、漏水等报警及故障诊断、告警记录功能，具有自动保护、自动恢复、自动重新启动等功能。控制系统具有多级密码保护功能。并能显示蒸发温度、蒸发压力、过热度，并可根据要求对过热度进行设定；</p> <p>6. 室内风机：直联离心风机，采用马达直联式驱动可靠性高。噪音低，占用空间小，振动小，并且避免了使用皮带驱动所需的定期维护及更换皮带（皮带在空调中经历制冷、加热、加湿及除湿等影响非常容易老化）、增加运行成本等缺点；</p> <p>★7. 室外风机：室外风机叶片必须为全金属材质，不接受由非金属叶片风机的室外机产品，以保证室外机寿命，且可长期在户外环境下运行不发生变形、老化；</p> <p>8. 冷凝器风机应采用无极全调速方式，可根据冷凝压力自动调节，以达到节能降噪的目的；</p>	1 台	

		<p>▲9. 考虑到空调过滤网需定期清洗，要求投标产品具有过滤网自洁装置功能，（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章）；</p> <p>▲10. 产品具有液冷混合动力制冷系统技术。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章）</p> <p>▲11. 维护简单方便：空调机组100%正面维护，机组安装可以三面靠墙，产品属于室内装置结构紧凑的多制冷循环节能空调。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章）</p>		
3	台式工作站	<p>★1. 主要硬件配置：CPU：≥ 2. 9GHz/8C/16 线程/16M 三级缓存； 芯片组：≥Intel W480 芯片组；内存：≥32GB DDR4 NECC，最大可支持 128GB 内存；硬盘：≥512GB SSD+2TB 7200RPM SATA3；独立显卡：≥RTX3060TI-8GB；</p> <p>2. 网卡：集成千兆网卡；</p> <p>3. 键鼠：USB 键盘、鼠标；</p> <p>▲4. 接口：≥前置：5 个 USB 接口（至少 1 个 USB Type-C）、二合一音频接口，后置：4 个 USB 接口、串口、音频接口、2 个 DP 接口；</p> <p>▲5. 扩展槽位：≥1 个 PCIe Gen3. 0x16、1 个 PCIe Gen 3. 0x4（16 长度）、1 个 PCIe Gen3. 0x1；</p> <p>6. 电源：≥500W 节能电源；</p> <p>7. 机箱：塔式标准机箱，≤17L，节省空间；标配机箱电磁锁防止机器</p>	1 套	

		<p>内关键部件被拆除；采用内嵌式把手设计，易于搬运，顶置电源开关，方便使用；</p> <p>8. 显示器：27 寸 LED；</p> <p>▲9. 安全特性：USB 屏蔽技术，仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别 USB 读取设备，有效防止数据泄露（提供功能性截屏证明加盖供应商公章）</p> <p>▲10. 操作系统：提供 Windows10 或以上 中文专业版操作系统，要求操作系统为正版软件一机一号一介质，且与主流应用软件兼容，（提供国家认可的第三方检测机构出具的软件产品检测报告及软件产品登记测试报告复印件加盖供应商公章），签订合同前中标人提供操作系统厂商的正版授权（提供承诺函）。</p>		
--	--	--	--	--

注：（1）投标人所投产品应为质量合格的合法销售产品。

（2）项目采购清单中如涉及有品牌、型号均为参照或相当于，不作为招标要求。

（3）项目采购清单中带“▲”为重要技术指标及配置要求，不满足均按“第七章评标办法”进行处理；投标人可选用技术指标及配置优于或等于的货物进行响应，并列明详细的技术指标及配置等。

（5）投标人提供的材料必须真实有效，一经查处有欺诈或虚假响应行为，已中标的取消中标资格，并按照政府采购规定追究法律责任。

（二）、技术、服务要求

★1、所有产品均由成交供应商提供其产品品质和一切售后服务保障。

★2、所有设备、材料必须是全新并符合技术要求，若设备验收时发现设备性能或功能上不符合投标文件及采购合同技术规格要求，将被视为无效投标，采购人有权拒收并要求赔偿。

★3、投标产品必须符合或优于国家（行业）标准、地方标准或者其他标准、规范要求。

4、投标人所提供的货物开箱后，发现有任何问题（包括外观损伤），必须以使用

方能接受的方式加以解决。

5、本项目质保期限为3年（印刷及扫描系统、装订系统质保期为1年）（质保期为验收合格之日起开始计算），其中软件需提供不低于3年升级服务（印刷及扫描系统、装订系统质保期为1年），软件需提供终身维护。在质保期内，提供升级维修（包括上门服务）服务，对软件产品生命周期内所有的重大BUG修复、关键安全性升级等服务；如需更换零配件，投标人应保证所更换的零配件与原设备相同规格和品质，维修期间，投标人向采购人提供同等性能的替用设备或备用方案；同一设备、同一质量问题连续三次维修仍无法正常使用的，须更换新设备，并对产品质量实行“三包”服务；在质保期外，为设备提供维修服务或升级技术支持，提供设备的更换、维修只收取成本费用，不收取人工技术费用。

6、若设备涉及计算机操作系统的，投标人有义务为采购人此后对设备完全的使用提供便利及支持，包括但不限于产品相关技术文档、软件接口规范说明的提供，投标人不得拒绝或收取额外费用。

7、响应时间：中标人提供7×24小时的技术支持服务、配置服务电话。接到故障通知后30分钟内答复，24小时内指派人员及时进行检测维修，如维修不涉及零配件更换，应在1个工作日内修复完毕；如涉及到零配件更换，应在3个工作日内修复完毕，不能修复完毕则提供同等性能的替用设备或备用方案。若未在规定期限内修复设备而给采购人造成经济损失，由投标人全额承担赔偿责任。

8、交付使用前，中标人提供完整的培训计划，派工程师现场操作培训，为采购人培训1至2名维护、操作人员，直至能独立操作维护设备。

9、投标人应结合本项目编制项目实施方案：应包括质量保障措施、进度计划及保障措施、人员配置、安装及调试方案、验收（含出厂检验、到货检验及配套服务检验）。

10、投标人应结合本项目编制项目售后服务方案：应包括售后服务保障措施、技术支持、售后服务响应、应急保障措施、人员培训计划。

（三）、商务要求

★1、交付时间及地点

（1）交付时间：合同签订后20个工作日内（完成全部交货、安装调试完毕并验收合格）。

（2）交付地点：成都市温江区麻市街182号。

★2、支付方式：完成全部交货、安装、调试、培训、验收合格，中标人向采购人提供支付凭证资料后10日内支付100%的合同款项。

★3、合同价款：报价应是最最终用户验收合格后的总价，包括但不限于包装、运输、安装调试、保险、风险、所有税费、验收合格交付使用及保修期内保修服务与备用物

件和招标文件规定的其它全部费用。

★4、验收标准及要求

(1) 符合国家、四川省地方强制标准规定。

(2) 验收时如发现所交付的货物有短装、次品、损坏或其它不符合标准及合同规定之情形者，采购人应做出详尽的现场记录，或由采购人与中标人双方签署备忘录，此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据，由此产生的时间延误与有关费用由中标人承担。

(3) 中标人应将所提供货物的装箱清单、配件、随机工具、用户使用手册、原厂保修卡等资料（如有）交付给采购人；中标人不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。

(4) 验收结果合格的，中标供应商凭验收通过相关证明材料到采购人指定处办理履约保证金退付手续；验收结果达不到合同约定或招标要求的，履约保证金将不予退还，也将不予支付采购资金，还可能会报本项目同级财政部门按照政府采购法律法规有关规定给予行政处罚。

(5) 其他未尽事宜应严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）、《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22号）的要求进行验收。

5、包装和运输

★(1) 中标人应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》（财办库〔2020〕123号）的要求进行产品及相关快递服务的包装。

(2) 供应商应当按照约定的方式交付标的物。对于包装方式没有约定或者约定不明确的，可以签订协议进行补充，不能达成补充协议的，按照合同相关条款或者交易习惯确定，仍不能确定的，应当按照通用的方式包装；没有通用方式的，应当采取足以保护标的物且有利于节约资源，保护生态环境的包装方式。

(3) 本次采购的标的物需要运输，供应商在合同约定的时间内将标的物运输至合同约定地点。供应商自行运输标的物或委托承运人运输的，应为该批货物购买货物运输保险和运输工具航程保险，其损毁、灭失的风险由供应商承担。

6、保险

(1) 供应商应当遵守国家有关消防、安全、生产操作、劳动保护等方面的规定，并根据自身实际情况和项目履约实际情况，购买涉及上述履约风险的对应保险，保险金额以抵消可能发生的事故因其发生所造成的财产、人身损失承担赔偿责任，维护保险标的的安全。

(2) 供应商为本项目提供履约的所有人员应依照《中华人民共和国劳动合同法》

订立劳动合同，如有退休人员或其他依法不能签订劳动合同的人员应签订劳务合同，并为上述人员购买意外保险，涉及第三者责任的还应当为其购买第三者责任险。

★7、知识产权归属和处理方式：采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

8、违约责任与解决争议的办法

(1) 违约责任

1) 采购人无正当理由拒收货物的，采购人应偿付合同总价百分之三十的违约金；
2) 采购人逾期支付货款的，除应及时付足货款外，应向中标供应商偿付欠款总额万分之贰/天的违约金；逾期付款超过 30 天的，中标供应商有权终止合同；

3) 采购人偿付的违约金不足以弥补中标供应商损失的，还应按中标供应商损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给中标供应商。

4) 中标供应商交付的货物质量不符合合同规定的，中标供应商应向采购人支付合同总价的百分之三十的违约金，并须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给采购人，否则，视作中标供应商不能交付货物而违约，按招标文件规定由中标供应商偿付违约赔偿金给采购人。

5) 中标供应商不能交付货物或逾期交付货物而违约的，除应及时交足货物外，应向采购人偿付逾期交货部分货款总额的万分之贰/天的违约金；逾期交货超过 30 天，采购人有权终止合同，中标供应商则应按合同总价的百分之三十的款额向采购人偿付赔偿金，并须全额退还采购人已经付给中标供应商的货款及其利息。

6) 中标供应商货物经采购人送交具有法定资格条件的质量技术监督机构检测后，如检测结果认定货物质量不符合本合同规定标准的，则视为中标供应商没有按时交货而违约，中标供应商须在 30 天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，采购人有权终止本合同，中标供应商应另付合同总价的百分之三十的赔偿金给采购人。

7) 中标供应商保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，中标供应商除应向采购人返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之三十向采购人支付违约金并赔偿因此给采购人造成的一切损失。

8) 中标供应商偿付的违约金不足以弥补采购人损失的，还应按采购人损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给采购人。

(2) 解决争议的办法

1) 因货物的质量问题发生争议，由质量技术监督部门或采购人指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由采购人承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由中标供应商承担。

2) 合同履行期间，若双方发生争议，可协商或由有关部门调解解决，协商或调解

不成的，由当事人依法向采购人所在地人民法院提请诉讼维护其合法权益。

9、其他要求

(1) 投标人应建立良好的项目实施质量管理、职业健康安全管理以及环境管理体系，保障项目实施质量以及相关人员健康安全和实施环境安全。

(2) 中标人所提供的设备是经检验合格的全新正品，均由中标人提供其产品品质和一切服务保障，并负责本项目设施设备的安装、调试。中标人不得以次充好，产品来源渠道必须合法，同时应根据国家有关规定、厂家服务承诺及采购单位的要求做好售后服务工作。若设备验收时发现设备性能或功能上不符合投标文件及采购合同技术规格要求，将被视为性能不合格，采购人有权拒收并要求赔偿。

(3) 投标人应为本项目配备项目实施相关人员，采购人在项目执行过程中定期核对供应商提供完成项目所配备的人员数量及相关信息，对于未按照招标文件及投标文件相关内容执行或存在不合理的部分有权下达整改通知书，并要求供应商限期整改，并根据合同约定的违约情况进行处理。

(4) 供应商在项目执行过程中定期及时向采购人通告本项目供货的重大事项及其进度。

(5) 接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受采购人的监督。

注：本章中带“★”项内容为本项目实质性要求，未响应或不满足，按无效投标处理。

第七章 评标办法

1、总则

1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第 87 号令）等法律制度，结合采购项目特点制定本评标办法。

1.2 评标工作由采购代理机构负责组织，具体评标事务由采购代理机构依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和有关技术、经济、法律等方面的专家组成。

1.3 评标工作应遵循公平、公正、科学及择优的原则，并以相同的评标程序和标准对待所有的投标人。

1.4 评标委员会按照招标文件规定的评标方法和标准进行评标，并独立履行下列职责：

- （一）熟悉和理解招标文件；
- （二）审查供应商投标文件等是否满足招标文件要求，并作出评价；
- （三）根据需要要求招标采购单位对招标文件作出解释；根据需要要求供应商对投标文件有关事项作出澄清、说明或者更正；
- （四）推荐中标候选供应商，或者受采购人委托确定中标供应商（若涉及）；
- （五）起草评标报告并进行签署；
- （六）向招标采购单位、财政部门或者其他监督部门报告非法干预评标工作的行为；
- （七）法律、法规和规章规定的其他职责。

1.5 评标过程独立、保密。投标人非法干预评标过程的行为将导致其投标文件作为无效处理。

1.6 评标委员会评价投标文件的响应性，对于投标人而言，除评标委员会要求其澄清、说明或者更正而提供的资料外，仅依据投标文件本身的内容，不寻求其他外部证据。

2、评标方法

本项目评标方法为：综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为中标候选人的评标方法。

3、评标程序

3.1 熟悉和理解招标文件和停止评标。

3.1.1 评标委员会正式评标前，应当对招标文件进行熟悉和理解，内容主要包括招标文件中投标人资格条件要求、采购项目技术、服务和商务要求、评标方法和标准

以及可能涉及签订政府采购合同的内容等。

3.1.2 评标委员会熟悉和理解招标文件以及评标过程中，发现本招标文件有下列情形之一的，评标委员会应当停止评标：

- (1) 招标文件的规定存在歧义、重大缺陷的；
- (2) 招标文件明显以不合理条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇的；
- (3) 采购项目属于国家规定的优先、强制采购范围，但是招标文件未依法体现优先、强制采购相关规定的；
- (4) 采购项目属于政府采购促进中小企业发展的范围，但是招标文件未依法体现促进中小企业发展相关规定的；
- (5) 招标文件规定的评标方法是综合评分法、最低评标价法之外的评标方法，或者虽然名称为综合评分法、最低评标价法，但实际上不符合国家规定；
- (6) 招标文件将投标人的资格条件列为评分因素的；
- (7) 招标文件有违反国家其他有关强制性规定的情形。

3.1.3 出现本条 3.1.2 规定应当停止评标情形的，评标委员会成员应当向招标采购单位书面说明情况。除本条规定和评标委员会无法依法组建的情形外，评标委员会成员不得以任何方式和理由停止评标。

3.2 资格性审查。

采购人或采购代理机构应依据法律法规和本招标文件的规定，对投标文件是否按照规定要求提供资格性证明材料、是否属于禁止参加投标的供应商等进行审查，以确定投标供应商是否具备投标资格。

3.3 符合性审查。

3.3.1 评标委员会依据本招标文件的实质性要求，对符合资格的投标文件进行审查，以确定其是否满足本招标文件的实质性要求。本项目符合性审查事项仅限于本招标文件的明确规定。投标文件是否满足招标文件的实质性要求，必须以本招标文件的明确规定作为依据，否则，不能对投标文件作为无效处理，评标委员会不得臆测符合性审查事项。

3.3.2 投标文件（包括单独递交的开标一览表）有下列情形的，本项目不作为实质性要求进行规定，即不作为符合性审查事项，不得作为无效投标处理：

- (一) 正、副本数量齐全、密封完好，只是未按照招标文件要求进行分装或者统装的；
- (二) 除法定代表人/单位负责人授权书外，存在个别地方（不超过 2 个）没有法定代表人/单位负责人签字，但有法定代表人/单位负责人的私人印章或者有效授权代理人签字的；
- (三) 除招标文件明确要求加盖单位（法人）公章的以外，其他地方以相关专用

章加盖的；

（四）除招标文件明确要求加盖单位（法人）公章的以外，以骑缝章的形式代替投标文件内容逐页盖章的（但是骑缝章模糊不清，印章名称无法辨认的除外）；

（五）其他不影响采购项目实质性要求的情形。

3.3.3 除政府采购法律制度规定的情形外，本项目投标人或者其投标文件有下列情形之一的，作为无效投标处理：

（一）投标文件正、副本数量不足的；

（二）投标文件未按招标文件要求签署、盖章的（除 3.3.2 的情形外）；

（三）投标文件的格式（招标文件明确规定为实质性要求的）、语言、计量单位、报价货币、投标有效期等不符合招标文件的规定，影响评标委员会评判的；

（四）报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价或未按招标文件要求进行报价的；

（五）招标文件有明确要求，但投标文件未载明或者载明的采购项目履约时间、方式、数量与招标文件要求不一致的；

（六）其他不满足招标文件规定的实质性要求的；

（七）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

（八）法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

3.3.4 投标人有下列情形之一的，评标委员会认定为投标人串通投标，其投标无效，书面报告财政部门：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

（5）不同投标人的投标文件相互混装。

3.4 比较与评价。按招标文件中规定的评标方法和标准，对未作无效投标处理的投标文件进行技术、服务、商务等方面评估，综合比较与评价。

3.5 复核。评分汇总结束后，评标委员会应当进行复核，特别要对拟推荐为中标候选人供应商的、报价最低的、投标文件被认定为无效的的进行重点复核。

3.6 推荐中标候选人供应商。中标候选人供应商应当排序。采用最低评标价法的，评标结果按投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列，投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的供应商为第一中标候选人供应商。采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列，由采购人随机抽签确定中标候选人供应商。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为

排名第一的中标候选人。

评标委员会可推荐的中标候选供应商数量不能满足招标文件规定的数量的，只有在获得采购人书面同意后，可以根据实际情况推荐中标候选供应商。未获得采购人的书面同意，评标委员会不得在招标文件规定之外推荐中标候选供应商，否则，采购人可以不予认可。

3.7 出具评标报告。评标委员会推荐中标候选供应商后，应当向招标采购单位出具评标报告。评标报告应当包括下列内容：

- (一) 招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；
- (二) 获取招标文件的投标人名单和评标委员会成员名单；
- (三) 评标方法和标准；
- (四) 开标记录和评标情况及说明，包括无效投标人名单及原因；
- (五) 评标结果和中标候选供应商排序表；
- (六) 评标委员会授标建议；
- (七) 报价最高的投标人为中标候选人的，评标委员会应当对其报价的合理性予以特别说明。

评标委员会成员应当在评标报告中签字确认，对评标过程和结果有不同意见的，应当在评标报告中写明并说明理由。签字但未写明不同意见或者未说明理由的，视同无意见。拒不签字又未另行书面说明其不同意见和理由的，视同同意评标结果。

3.8 评标争议处理规则。评标委员会在评审过程中，对于符合性审查、对供应商投标文件做无效投标处理及其他需要共同认定的事项存在争议的，应当以少数服从多数的原则做出结论，但不得违背法律法规和招标文件规定。有不同意见的评标委员会成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者招标文件规定的，应当及时向招标采购单位书面反映。招标采购单位收到书面反映后，应当书面报告采购项目同级财政部门依法处理。

3.9 供应商应当书面澄清、说明或者更正。

3.9.1 在评标过程中，供应商投标文件实质性符合招标文件要求的前提下，评标委员会对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，应当以书面形式（须由评标委员会全体成员签字）要求供应商作出必要的书面澄清、说明或者更正，并给予供应商必要的反馈时间。

3.9.2 供应商应当书面澄清、说明或者更正，并加盖公章或签字确认（供应商为法人的，应当由其法定代表人/单位负责人或者代理人签字确认；供应商为其他组织的，应当由其主要负责人或者代理人签字确认；供应商为自然人的，应当由其本人或者代理人签字确认），否则无效。澄清、说明或者更正不影响投标文件的效力，有效的澄清、说明或者更正材料，是投标文件的组成部分。

3.9.3 评标委员会要求供应商澄清、说明或者更正，不得超出招标文件的范围，不得以此让供应商实质改变投标文件的内容，不得影响供应商公平竞争。本项目下列内容不得澄清：

- （一）按财政部规定应当在评标时不予承认的投标文件内容事项；
- （二）投标文件中已经明确的内容事项；
- （三）投标文件未提供的材料。

3.9.4 本项目采购过程中，投标文件出现下列情况的，不需要供应商澄清、说明或者更正，按照以下原则处理：

- （一）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- （二）投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- （三）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；
- （四）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，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

3.9.5 对不同语言文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

注：评标委员会当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。供应商的投标文件可以要求澄清、说明或者更正的，不得未经澄清、说明或者更正而直接作无效投标处理。

3.10 低价不正当竞争投标处理。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。**

供应商书面说明应当**签字确认或者加盖公章，否则无效**。书面说明的签字确认，供应商为法人的，由其法定代表人/单位负责人或者代理人签字确认；供应商为其他组织的，由其主要负责人或者代理人签字确认；供应商为自然人的，由其本人或者代理人签字确认。

供应商提供书面说明后，评标委员会应当结合采购项目采购需求、专业实际情况、供应商财务状况报告、与其他供应商比较情况等就供应商书面说明进行审查评价。供应商**拒绝或者变相拒绝提供有效书面说明（或相关证明材料），或者提供的书面说明或相关证明材料不能证明其报价合理性的或未在规定时间内递交有效书面说明书（或相关证明材料）的**，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。

3.11 招标采购单位现场复核评标结果。

3.11.1 评标结果汇总完成后，评标委员会拟出具评标报告前，招标采购单位应当组织2名以上的本单位工作人员，在采购现场监督人员的监督之下，依据有关的法律制度和采购文件对评标结果进行复核，出具复核报告。存在下列情形之一的，招标采购单位应当根据情况书面建议评标委员会现场修改评标结果或者重新评标：

- (一) 分值汇总计算错误的；
- (二) 分项评分超出评分标准范围的；
- (三) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- (四) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

4、评标细则及标准

4.1 本次综合评分的因素是：详见综合评分明细表。

4.2 评标委员会成员应当根据自身专业情况对每个有效投标供应商的投标文件进行独立评分，汇总每项评分因素的得分，得出每个有效投标供应商的总分。

4.3 综合评分明细表

4.3.1 综合评分明细表的制定以科学合理、降低评委会自由裁量权为原则。

4.3.2 综合评分明细表

第一包：交通安全设施及桥梁结构监测设备

序号	评分因素	权重后 分值	评分标准	说明
1	投标报价	30分	以本次有效的最低投标报价为基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×100×30%。 注：对符合小型和微型企业参与投标报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审(小微企业应提供《中小企业声明函》原件)、残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》原件)、监狱企业应当提供《监狱企业证明》原件)。	共同评审因素

2		技术指标及配置	40分	<p>投标产品完全满足招标文件技术指标及配置要求的得40分。带“▲”号技术指标及配置（10项）不满足招标文件规定的相应技术指标及配置或缺项的，每项扣2.44分；其余技术指标及配置（78项）不满足招标文件规定的相应技术指标及配置或缺项的，每项扣0.2分，本项分值扣完为止。（序号为1.2.3...的为为一项）</p>	技术类评审因素
3	技术或服务水平能力	实施方案	10分	<p>投标人应结合本项目采购需求编制项目实施方案，根据投标人编制的实施方案进行评审，包括（1）质量保障措施、（2）进度计划及保障措施、（3）人员配置、（4）安装、调试方案、（5）验收（含出厂检验、到货检验及配套服务检验）。每具有前述一项细化指标内容得2分，本项最多得10分；每有一项细化指标内容不满足项目采购要求或与本项目无关的该项不得分；每有一项细化指标内容存在缺陷（缺陷是指：内容未完全满足项目采购要求、项目涉及的名称、地点不一致、不符合采购项目相关的规范及标准任一情形）扣1分，本项最多扣5分。</p>	技术类评审因素
4	企业实力		8分	<p>1、投标人具有质量管理体系认证证书的得1分、具有环境管理体系认证证书的得1分、具有职业健康安全管理体系认证证书的得1分，本项最多得3分；</p> <p>2、教学配套资源：提供投标人参编采购设备相关技术教学教材每一本得1分，本项最高得3分。（提供相关资源文档的截图并加盖投标人公章，不提供不得分。）</p> <p>3、投标人拟派本项目的服务团队中每有一人具有土木类（土建、公路、桥梁、交通、道路、隧道、铁路、水利、岩土、市政、物探、勘察）专业中级职称的得0.5分，每有一人具有土木类专业高级职称的得1分。本项最</p>	共同评审因素

			多得 2 分。（提供在职证明及证书复印件并加盖投标人公章。）	
5	履约能力	5 分	<p>根据投标人 2020 年 1 月 1 日至今类似项目（类似项目业绩为含钢质护栏立柱埋深检测仪或相同功能产品的项目）业绩证明材料进行评定。每具有 1 个得 1 分，本项最多得 5 分。</p> <p>注：业绩证明材料以合同和中标（成交）通知书为准，提供证明材料复印件并加盖投标人公章。</p>	共同评审因素
6	售后服务	5 分	<p>1、投标人应结合本项目采购需求编制项目售后服务方案，包括（1）售后服务保障措施、（2）技术支持、（3）售后服务响应、（4）应急保障措施、（5）人员培训计划。每具有前述一项细化指标内容得 1 分，本项最多得 5 分；每有一项细化指标内容不满足项目采购要求或与本项目无关的该项不得分；每有一项细化指标内容存在缺陷（缺陷是指：内容未完全满足项目采购要求、项目涉及的名称、地点不一致、不符合采购项目相关的规范及标准任一情形）扣 0.5 分，本项最多扣 2.5 分。</p>	技术评审因素
7	节能、环境标志、无线局域网产品	2 分	<p>投标产品中属于国家优先采购范围的，则每有一项为政府采购节能产品或者环境标志产品或者无线局域网产品的得 1 分，非政府采购节能、环境标志产品的、无线局域网产品的不得分。本项最多得 2 分。</p> <p>注：按照《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）的规定，投标人须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品或环境标志产品认证证书复印件并加盖投标人公章（鲜章）；属于《中国政府采购网》公布的《无线局域网认证产品政</p>	共同评审因素

			府采购清单》的，提供投标产品型号与《无线局域网认证产品政府采购清单》内的型号完全一致的清单页复印件并加盖投标人鲜章。	
--	--	--	--	--

注：评分标准中要求提供证明材料的，均须加盖投标人公章；评分四舍五入精确到小数点后两位。

第二包：道路交安施工、维护设备

序号	评分因素		权重后分值	评分标准	说明
1	投标报价		30分	以本次有效的最低投标报价为基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×100×30%。 注：对符合小型和微型企业参与投标报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审(小微企业应提供《中小企业声明函》原件)、残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》原件)、监狱企业应当提供《监狱企业证明》原件)。	共同评审因素
2	技术或服务水平能力	技术指标及配置	50.2分	投标产品完全满足招标文件技术指标及配置要求的得50.2分。带“▲”号技术指标及配置(30项)不满足招标文件规定的相应技术指标及配置或缺项的，每项扣1.3分；其余技术指标及配置(56项)不满足招标文件规定的相应技术指标及配置或缺项的，每项扣0.2分，本项分值扣完为止。(序号为1.2.3...的为一项)	技术类评审因素
3		实施方案	5分	投标人应结合本项目采购需求编制项目实施方案，根据投标人编制的实施方案进行评审，包括(1)质量保障措施、(2)进度计划及保障措施、(3)人员配置、(4)安装、调试方案、(5)验收(含出厂检验、到货检验及配套服务检验)。每具有前述一项细化指标内容得1分，本项最多得5分；每有	技术类评审因素

			一项细化指标内容不满足项目采购要求或与本项目无关的该项不得分；每有一项细化指标内容存在缺陷（缺陷是指：内容未完全满足项目采购要求、项目涉及的名称、地点不一致、不符合采购项目相关的规范及标准任一情形）扣 0.5 分，本项最多扣 2.5 分。	
4	履约能力	8 分	根据投标人 2020 年 1 月 1 日至今类似项目业绩证明材料进行评定。每具有 1 个得 2 分，本项最多得 8 分。 注：业绩证明材料以合同或中标（成交）通知书为准，提供证明材料复印件并加盖投标人公章。	共同评审因素
5	售后服务	5 分	投标人应结合本项目采购需求编制项目售后服务方案，包括（1）售后服务保障措施、（2）技术支持、（3）售后服务响应、（4）应急保障措施、（5）人员培训计划。每具有前述一项细化指标内容得 1 分，本项最多得 5 分；每有一项细化指标内容不满足项目采购要求或与本项目无关的该项不得分；每有一项细化指标内容存在缺陷（缺陷是指：内容未完全满足项目采购要求、项目涉及的名称、地点不一致、不符合采购项目相关的规范及标准任一情形）扣 0.5 分，本项最多扣 2.5 分。	技术评审因素
6	节能、环境标志、无线局域网产品	1.8 分	投标产品中属于国家优先采购范围的，则每有一项为政府采购节能产品或者环境标志产品或者无线局域网产品的得 0.9 分，非政府采购节能、环境标志产品的、无线局域网产品的不得分。本项最多得 1.8 分。 注：按照《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）的规定，投标人须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品或环境标志产品认证证书复印件	共同评审因素

			并加盖投标人公章（鲜章）；属于《中国政府采购网》公布的《无线局域网认证产品政府采购清单》的，提供投标产品型号与《无线局域网认证产品政府采购清单》内的型号完全一致的清单页复印件并加盖投标人鲜章。	
--	--	--	--	--

注：评分标准中要求提供证明材料的，均须加盖投标人公章；评分四舍五入精确到小数点后两位。

第三包：路面养护、维护设备

序号	评分因素		权重后分值	评分标准	说明
1	投标报价		30分	<p>以本次有效的最低投标报价为基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×100×30%。</p> <p>注：对符合小型和微型企业参与投标报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审(小微企业应提供《中小企业声明函》原件)、残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》原件)、监狱企业应当提供《监狱企业证明》原件)。</p>	共同评审因素
2	技术或服务水平能力	技术指标及配置	29分	<p>投标产品完全满足招标文件技术指标及配置要求的得29分。带“▲”号技术指标及配置(4项)不满足招标文件规定的相应技术指标及配置或缺项的，每项扣3.45分；其余技术指标及配置(38项)不满足招标文件规定的相应技术指标及配置或缺项的，每项扣0.4分，本项分值扣完为止。(序号为1.2.3...的为一项)</p> <p>注：技术指标及配置中要求现场演示的，投标人需采用产品实物进行现场演示，未演示或演示不满足该技术参数的，视为未响应该参数。投标人须自带所有演示所需设备，演示时间不超过20分钟。因投标人自身原因导</p>	技术类评审因素

				致未能进行演示或演示形式不满足要求的，自行承担不利后果。	
3		实施方案	15分	投标人应结合本项目采购需求编制项目实施方案，根据投标人编制的实施方案进行评审，包括（1）质量保障措施、（2）进度计划及保障措施、（3）人员配置、（4）安装、调试方案、（5）验收（含出厂检验、到货检验及配套服务检验）。每具有前述一项细化指标内容得3分，本项最多得15分；每有一项细化指标内容不满足项目采购要求或与本项目无关的该项不得分；每有一项细化指标内容存在缺陷（缺陷是指：内容未完全满足项目采购要求、项目涉及的名称、地点不一致、不符合采购项目相关的规范及标准任一情形）扣1.5分，本项最多扣7.5分。	技术类 评审因素
4		履约能力	4分	根据投标人2020年1月1日至今类似项目业绩证明材料进行评定。每具有1个得1分，本项最多得4分。 注：业绩证明材料以合同或中标（成交）通知书为准，提供证明材料复印件并加盖投标人公章。	共同评 审因素
5		售后服务	20分	投标人应结合本项目采购需求编制项目售后服务方案，包括（1）售后服务保障措施、（2）技术支持、（3）售后服务响应、（4）应急保障措施、（5）人员培训计划。每具有前述一项细化指标内容得4分，本项最多得20分；每有一项细化指标内容不满足项目采购要求或与本项目无关的该项不得分；每有一项细化指标内容存在缺陷（缺陷是指：内容未完全满足项目采购要求、项目涉及的名称、地点不一致、不符合采购项目相关的规范及标准任一情形）扣2分，本项最多扣10分。	技术评 审因素

6	节能、环境标志、无线局域网产品	2分	<p>投标产品中属于国家优先采购范围的，则每一项为政府采购节能产品或者环境标志产品或者无线局域网产品的得1分，非政府采购节能、环境标志产品的、无线局域网产品的不得分。本项最多得2分。</p> <p>注：按照《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）的规定，投标人须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品或环境标志产品认证证书复印件并加盖投标人公章（鲜章）；属于《中国政府采购网》公布的《无线局域网认证产品政府采购清单》的，提供投标产品型号与《无线局域网认证产品政府采购清单》内的型号完全一致的清单页复印件并加盖投标人鲜章。</p>	共同评审因素
---	-----------------	----	--	--------

注：评分标准中要求提供证明材料的，均须加盖投标人公章；评分四舍五入精确到小数点后两位。

第四包：汽车配件“校中厂”生产性实训基地建设

序号	评分因素	权重后分值	评分标准	说明
1	投标报价	30分	<p>以本次有效的最低投标报价为基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×100×30%。</p> <p>注：对符合小型和微型企业参与投标报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审(小微企业应提供《中小企业声明函》原件)、残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》原件)、监狱企业应当提供《监狱企业证明》原件)。</p>	共同评审因素

2		技术指标及配置	45分	投标产品完全满足招标文件技术指标及配置要求的得45分。带“▲”号技术指标及配置（10项）不满足招标文件规定的相应技术指标及配置或缺项的，每项扣2.5分；其余技术指标及配置（20项）不满足招标文件规定的相应技术指标及配置或缺项的，每项扣1分，本项分值扣完为止。（序号为1.2.3...的为一项）	技术类 评审因素
3	技术或服务水平能力	实施方案	5分	投标人应结合本项目采购需求编制项目实施方案，根据投标人编制的实施方案进行评审，包括（1）质量保障措施、（2）进度计划及保障措施、（3）人员配置、（4）安装、调试方案、（5）验收（含出厂检验、到货检验及配套服务检验）。每具有前述一项细化指标内容得1分，本项最多得5分；每有一项细化指标内容不满足项目采购要求或与本项目无关的该项不得分；每有一项细化指标内容存在缺陷（缺陷是指：内容未完全满足项目采购要求、项目涉及的名称、地点不一致、不符合采购项目相关的规范及标准任一情形）扣0.5分，本项最多扣2.5分。	技术类 评审因素
4	履约能力		8分	根据投标人2020年1月1日至今类似项目业绩证明材料进行评定。每具有1个得2分，本项最多得8分。 注：业绩证明材料以合同或中标（成交）通知书为准，提供证明材料复印件并加盖投标人公章。	共同 评审因素
5	售后服务		10分	投标人应结合本项目采购需求编制项目售后服务方案，包括（1）售后服务保障措施、（2）技术支持、（3）售后服务响应、（4）应急保障措施、（5）人员培训计划。每具有前述一项细化指标内容得2分，本项最多得10分；每有一项细化指标内容不满足项目采购要求或与本项目无关的该项不得分；	技术 评审因素

			每有一项细化指标内容存在缺陷（缺陷是指：内容未完全满足项目采购要求、项目涉及的名称、地点不一致、不符合采购项目相关的规范及标准任一情形）扣1分，本项最多扣5分。	
6	节能、环境标志、无线局域网产品	2分	<p>投标产品中属于国家优先采购范围的，则每有一项为政府采购节能产品或者环境标志产品或者无线局域网产品的得1分，非政府采购节能、环境标志产品的、无线局域网产品的不得分。本项最多得2分。</p> <p>注：按照《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）的规定，投标人须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品或环境标志产品认证证书复印件并加盖投标人公章（鲜章）；属于《中国政府采购网》公布的《无线局域网认证产品政府采购清单》的，提供投标产品型号与《无线局域网认证产品政府采购清单》内的型号完全一致的清单页复印件并加盖投标人鲜章。</p>	共同评审因素

注：评分标准中要求提供证明材料的，均须加盖投标人公章；评分四舍五入精确到小数点后两位。

第五包：建筑装配式AR教学设备项目

序号	评分因素	权重后分值	评分标准	说明
1	投标报价	30分	<p>以本次有效的最低投标报价为基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×100×30%。</p> <p>注：对符合小型和微型企业参与投标报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审(小微企业应提供《中小企业声明函》原件)、残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性</p>	共同评审因素

			单位声明函》原件)、监狱企业应当提供《监狱企业证明》原件)。		
2	技术指标及配置	50分	投标产品完全满足招标文件技术指标及配置要求的得50分。带“▲”号技术指标及配置(10项)不满足招标文件规定的相应技术指标及配置或缺项的,每项扣3.6分;其余技术指标及配置(14项)不满足招标文件规定的相应技术指标及配置或缺项的,每项扣1分,本项分值扣完为止。(序号为1.2.3...的为一项)	技术类 评审因素	
3	技术或服务水平能力	实施方案	5分	投标人应结合本项目采购需求编制项目实施方案,根据投标人编制的实施方案进行评审,包括(1)质量保障措施、(2)进度计划及保障措施、(3)人员配置、(4)安装、调试方案、(5)验收(含出厂检验、到货检验及配套服务检验)。每具有前述一项细化指标内容得1分,本项最多得5分;每有一项细化指标内容不满足项目采购要求或与本项目无关的该项不得分;每有一项细化指标内容存在缺陷(缺陷是指:内容未完全满足项目采购要求、项目涉及的名称、地点不一致、不符合采购项目相关的规范及标准任一情形)扣0.5分,本项最多扣2.5分。	技术类 评审因素
4	履约能力	8分	1. 供应商为本项目拟派的服务人员中具有高级系统分析师的得2分,具有高级系统架构设计师的得2分,具有数据库系统工程师的得1分。本项最高得5分;(提供在职证明及证书复印件并加盖投标人公章。) 2. 根据投标人2020年1月1日至今类似项目业绩证明材料进行评定。每具有1个得1分,本项最多得3分。 注:业绩证明材料以合同或中标(成交)通知书为准,提供证明材料复印件并加盖投标人公章。	共同 评审因素	

5	售后服务	5分	投标人应结合本项目采购需求编制项目售后服务方案，包括（1）售后服务保障措施、（2）技术支持、（3）售后服务响应、（4）应急保障措施、（5）人员培训计划。每具有前述一项细化指标内容得1分，本项最多得5分；每有一项细化指标内容不满足项目采购要求或与本项目无关的该项不得分；每有一项细化指标内容存在缺陷（缺陷是指：内容未完全满足项目采购要求、项目涉及的名称、地点不一致、不符合采购项目相关的规范及标准任一情形）扣0.5分，本项最多扣2.5分。	技术评审因素
6	节能、环境标志、无线局域网产品	2分	投标产品中属于国家优先采购范围的，则每有一项为政府采购节能产品或者环境标志产品或者无线局域网产品的得1分，非政府采购节能、环境标志产品的、无线局域网产品的不得分。本项最多得2分。 注：按照《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）的规定，投标人须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品或环境标志产品认证证书复印件并加盖投标人公章（鲜章）；属于《中国政府采购网》公布的《无线局域网认证产品政府采购清单》的，提供投标产品型号与《无线局域网认证产品政府采购清单》内的型号完全一致的清单页复印件并加盖投标人鲜章。	共同评审因素

注：评分标准中要求提供证明材料的，均须加盖投标人公章；评分四舍五入精确到小数点后两位。

第六包：进阶式工学一体实训室设备更新

序号	评分因素	权重后分值	评分标准	说明
1	投标报价	30分	以本次有效的最低投标报价为基准价，其价	共同评

			<p>格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×100×30%。</p> <p>注：对符合小型和微型企业参与投标报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审(小微企业应提供《中小企业声明函》原件)、残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》原件)、监狱企业应当提供《监狱企业证明》原件)。</p>	审因素	
2	技术指标及配置	50.1分	<p>投标产品完全满足招标文件技术指标及配置要求的得50.1分。带“▲”号技术指标及配置(25项)不满足招标文件规定的相应技术指标及配置或缺项的，每项扣1.6分；其余技术指标及配置(202项)不满足招标文件规定的相应技术指标及配置或缺项的，每项扣0.05分，本项分值扣完为止。(序号为1.2.3...的为一项)</p>	技术类评审因素	
3	技术或服务水平能力	实施方案	5分	<p>投标人应结合本项目采购需求编制项目实施方案，根据投标人编制的实施方案进行评审，包括(1)质量保障措施、(2)进度计划及保障措施、(3)人员配置、(4)安装、调试方案、(5)验收(含出厂检验、到货检验及配套服务检验)。每具有前述一项细化指标内容得1分，本项最多得5分；每有一项细化指标内容不满足项目采购要求或与本项目无关的该项不得分；每有一项细化指标内容存在缺陷(缺陷是指：内容未完全满足项目采购要求、项目涉及的名称、地点不一致、不符合采购项目相关的规范及标准任一情形)扣0.5分，本项最多扣2.5分。</p>	技术类评审因素
4	履约能力	8分	<p>根据投标人2020年1月1日至今类似项目业绩证明材料进行评定。每具有1个得2分，本项最多得8分。</p> <p>注：业绩证明材料以合同或中标(成交)通</p>	共同评审因素	

			知书为准，提供证明材料复印件并加盖投标人公章。	
5	售后服务	5分	投标人应结合本项目采购需求编制项目售后服务方案，包括（1）售后服务保障措施、（2）技术支持、（3）售后服务响应、（4）应急保障措施、（5）人员培训计划。每具有前述一项细化指标内容得1分，本项最多得5分；每有一项细化指标内容不满足项目采购要求或与本项目无关的该项不得分；每有一项细化指标内容存在缺陷（缺陷是指：内容未完全满足项目采购要求、项目涉及的名称、地点不一致、不符合采购项目相关的规范及标准任一情形）扣0.5分，本项最多扣2.5分。	技术评审因素
6	节能、环境标志、无线局域网产品	1.9分	投标产品中属于国家优先采购范围的，则每有一项为政府采购节能产品或者环境标志产品或者无线局域网产品的得0.95分，非政府采购节能、环境标志产品的、无线局域网产品的不得分。本项最多得1.9分。 注：按照《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）的规定，投标人须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品或环境标志产品认证证书复印件并加盖投标人公章（鲜章）；属于《中国政府采购网》公布的《无线局域网认证产品政府采购清单》的，提供投标产品型号与《无线局域网认证产品政府采购清单》内的型号完全一致的清单页复印件并加盖投标人鲜章。	共同评审因素

注：评分标准中要求提供证明材料的，均须加盖投标人公章；评分四舍五入精确到小数点后两位。

第七包：理实一体化 5G 移动授课平台

序号	评分因素	权重后 分值	评分标准	说明
1	投标报价	30分	<p>以本次有效的最低投标报价为基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×100×30%。</p> <p>注：对符合小型和微型企业参与投标报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审(小微企业应提供《中小企业声明函》原件)、残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》原件)、监狱企业应当提供《监狱企业证明》原件)。</p>	共同评审因素
2	技术指标及配置	50.5分	<p>投标产品完全满足招标文件技术指标及配置要求的得50.5分。带“▲”号技术指标及配置(11项)不满足招标文件规定的相应技术指标及配置或缺项的，每项扣3.2分；其余技术指标及配置(153项)不满足招标文件规定的相应技术指标及配置或缺项的，每项扣0.1分，本项分值扣完为止。(序号为1.2.3...的为为一项)</p>	技术类评审因素
3	技术或服务水平能力 实施方案	5分	<p>投标人应结合本项目采购需求编制项目实施方案，根据投标人编制的实施方案进行评审，包括(1)质量保障措施、(2)进度计划及保障措施、(3)人员配置、(4)安装、调试方案、(5)验收(含出厂检验、到货检验及配套服务检验)。每具有前述一项细化指标内容得1分，本项最多得5分；每有一项细化指标内容不满足项目采购要求或与本项目无关的该项不得分；每有一项细化指标内容存在缺陷(缺陷是指：内容未完全满足项目采购要求、项目涉及的名称、地点不一致、不符合采购项目相关的规范及标准任一情形)扣0.5分，本项最多扣2.5分。</p>	技术类评审因素

4	履约能力	8分	<p>根据投标人 2020 年 1 月 1 日至今类似项目业绩证明材料进行评定。每具有 1 个得 2 分，本项最多得 8 分。</p> <p>注：业绩证明材料以合同或中标（成交）通知书为准，提供证明材料复印件并加盖投标人公章。</p>	共同评审因素
5	售后服务	5分	<p>投标人应结合本项目采购需求编制项目售后服务方案，包括（1）售后服务保障措施、（2）技术支持、（3）售后服务响应、（4）应急保障措施、（5）人员培训计划。每具有前述一项细化指标内容得 1 分，本项最多得 5 分；每有一项细化指标内容不满足项目采购要求或与本项目无关的该项不得分；每有一项细化指标内容存在缺陷（缺陷是指：内容未完全满足项目采购要求、项目涉及的名称、地点不一致、不符合采购项目相关的规范及标准任一情形）扣 0.5 分，本项最多扣 2.5 分。</p>	技术评审因素
6	节能、环境标志、无线局域网产品	1.5分	<p>投标产品中属于国家优先采购范围的，则每有一项为政府采购节能产品或者环境标志产品或者无线局域网产品的得 0.75 分，非政府采购节能、环境标志产品的、无线局域网产品的不得分。本项最多得 1.5 分。</p> <p>注：按照《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）的规定，投标人须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品或环境标志产品认证证书复印件并加盖投标人公章（鲜章）；属于《中国政府采购网》公布的《无线局域网认证产品政府采购清单》的，提供投标产品型号与《无线局域网认证产品政府采购清单》内的型号完全一致的清单页复印件并加盖投标人鲜章。</p>	共同评审因素

注：评分标准中要求提供证明材料的，均须加盖投标人公章；评分四舍五入精确到小数点后两位。

第八包：土木工程无损检测设备及配套模型

序号	评分因素		权重后 分值	评分标准	说明
1	投标报价		30分	<p>以本次有效的最低投标报价为基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×100×30%。</p> <p>注：对符合小型和微型企业参与投标报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审(小微企业应提供《中小企业声明函》原件)、残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》原件)、监狱企业应当提供《监狱企业证明》原件)。</p>	共同评审因素
2	技术或服务水平能力	技术指标及配置	40.2分	<p>投标产品完全满足招标文件技术指标及配置要求的得40.2分。带“▲”号技术指标及配置(12项)不满足招标文件规定的相应技术指标及配置或缺项的，每项扣2.2分；其余技术指标及配置(69项)不满足招标文件规定的相应技术指标及配置或缺项的，每项扣0.2分，本项分值扣完为止。(序号为1.2.3...的为一项)</p>	技术类评审因素
3		实施方案	10分	<p>投标人应结合本项目采购需求编制项目实施方案，根据投标人编制的实施方案进行评审，包括(1)质量保障措施、(2)进度计划及保障措施、(3)人员配置、(4)安装、调试方案、(5)验收(含出厂检验、到货检验及配套服务检验)。每具有前述一项细化指标内容得2分，本项最多得10分；每有一项细化指标内容不满足项目采购要求或与本项目无关的该项不得分；每有一项细化指标内容存在缺陷(缺陷是指：内容未完全满足项目采购要求、项目涉及的名称、地</p>	技术类评审因素

				点不一致、不符合采购项目相关的规范及标准任一情形)扣1分,本项最多扣5分。	
4	企业实力	8分	<p>1、投标人具有质量管理体系认证证书的得1分、具有环境管理体系认证证书的得1分、具有职业健康安全管理体系认证证书的得1分,本项最多得3分;</p> <p>2、教学配套资源:提供投标人参编采购设备相关技术教学教材每一本得1分,本项最高得3分。(提供相关资源文档的截图并加盖投标人公章,不提供不得分。)</p> <p>3、投标人拟派本项目的服务团队中每有一人具有土木类(土建、公路、桥梁、交通、道路、隧道、铁路、水利、岩土、市政、物探、勘察)专业高级职称的得1分,本项最多得2分。(提供在职证明及证书复印件并加盖投标人公章。)</p>	共同评审因素	
5	履约能力	5分	<p>根据投标人2020年1月1日至今类似项目(类似项目业绩为含混凝土多功能无损检测仪)业绩证明材料进行评定。每具有1个得1分,本项最多得5分。</p> <p>注:业绩证明材料以合同和中标(成交)通知书为准,提供证明材料复印件并加盖投标人公章。</p>	共同评审因素	
6	售后服务	5分	<p>1、投标人应结合本项目采购需求编制项目售后服务方案,包括(1)售后服务保障措施、(2)技术支持、(3)售后服务响应、(4)应急保障措施、(5)人员培训计划。每具有前述一项细化指标内容得1分,本项最多得5分;每有一项细化指标内容不满足项目采购要求或与本项目无关的该项不得分;每有一项细化指标内容存在缺陷(缺陷是指:内容未完全满足项目采购要求、项目</p>	技术评审因素	

			涉及的名称、地点不一致、不符合采购项目相关的规范及标准任一情形)扣0.5分,本项最多扣2.5分。	
7	节能、环境标志、无线局域网产品	1.8分	<p>投标产品中属于国家优先采购范围的,则每一项为政府采购节能产品或者环境标志产品或者无线局域网产品的得0.9分,非政府采购节能、环境标志产品的、无线局域网产品的不得分。本项最多得1.8分。</p> <p>注:按照《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)的规定,投标人须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品或环境标志产品认证证书复印件并加盖投标人公章(鲜章);属于《中国政府采购网》公布的《无线局域网认证产品政府采购清单》的,提供投标产品型号与《无线局域网认证产品政府采购清单》内的型号完全一致的清单页复印件并加盖投标人鲜章。</p>	共同评审因素

注:评分标准中要求提供证明材料的,均须加盖投标人公章;评分四舍五入精确到小数点后两位。

第九包:社会培训服务设备采购

序号	评分因素	权重后分值	评分标准	说明
1	投标报价	30分	<p>以本次有效的最低投标报价为基准价,其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算:投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×100×30%。</p> <p>注:对符合小型和微型企业参与投标报价给予10%的扣除,用扣除后的价格参与评审(小微企业应提供《中小企业声明函》原件)、残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》原件)、监狱企业应当提供《监狱企业证明》原件)。</p>	共同评审因素

2		技术指标及配置	50分	投标产品完全满足招标文件技术指标及配置要求的得50分。带“▲”号技术指标及配置（15项）不满足招标文件规定的相应技术指标及配置或缺项的，每项扣2.3分；其余技术指标及配置（31项）不满足招标文件规定的相应技术指标及配置或缺项的，每项扣0.5分，本项分值扣完为止。（序号为1.2.3...的为一项）	技术类评审因素
3	技术或服务水平能力	实施方案	5分	投标人应结合本项目采购需求编制项目实施方案，根据投标人编制的实施方案进行评审，包括（1）质量保障措施、（2）进度计划及保障措施、（3）人员配置、（4）安装、调试方案、（5）验收（含出厂检验、到货检验及配套服务检验）。每具有前述一项细化指标内容得1分，本项最多得5分；每有一项细化指标内容不满足项目采购要求或与本项目无关的该项不得分；每有一项细化指标内容存在缺陷（缺陷是指：内容未完全满足项目采购要求、项目涉及的名称、地点不一致、不符合采购项目相关的规范及标准任一情形）扣0.5分，本项最多扣2.5分。	技术类评审因素
4	履约能力		8分	根据投标人2020年1月1日至今类似项目业绩证明材料进行评定。每具有1个得2分，本项最多得8分。 注：业绩证明材料以合同或中标（成交）通知书为准，提供证明材料复印件并加盖投标人公章。	共同评审因素
5	售后服务		5分	投标人应结合本项目采购需求编制项目售后服务方案，包括（1）售后服务保障措施、（2）技术支持、（3）售后服务响应、（4）应急保障措施、（5）人员培训计划。每具有前述一项细化指标内容得1分，本项最多得5分；每有一项细化指标内容不满足项目采购要求或与本项目无关的该项不得分；每	技术评审因素

			有一项细化指标内容存在缺陷（缺陷是指：内容未完全满足项目采购要求、项目涉及的名称、地点不一致、不符合采购项目相关的规范及标准任一情形）扣 0.5 分，本项最多扣 2.5 分。	
6	节能、环境标志、无线局域网产品	2 分	<p>投标产品中属于国家优先采购范围的，则每一项为政府采购节能产品或者环境标志产品或者无线局域网产品的得 1 分，非政府采购节能、环境标志产品的、无线局域网产品的不得分。本项最多得 2 分。</p> <p>注：按照《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）的规定，投标人须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品或环境标志产品认证证书复印件并加盖投标人公章（鲜章）；属于《中国政府采购网》公布的《无线局域网认证产品政府采购清单》的，提供投标产品型号与《无线局域网认证产品政府采购清单》内的型号完全一致的清单页复印件并加盖投标人鲜章。</p>	共同评审因素

注：评分标准中要求提供证明材料的，均须加盖投标人公章；评分四舍五入精确到小数点后两位。

5、废标

5.1 本次政府采购活动中，出现下列情形之一的，予以废标：

- (1) 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，采购代理机构应在四川政府采购网上公告，并公告废标的情形。投标人需要知晓导致废标情形的具体原因和理由的，可以通过书面形式询问招标采购单位。

5.2 对于废标的采购项目，评标委员会应当对招标文件是否存在倾向性和歧视性、是否存在不合理条款进行论证，并出具书面论证意见。

6、 评标专家在政府采购活动中承担以下义务：

- (一) 遵守评标工作纪律；
- (二) 按照客观、公正、审慎的原则，根据招标文件规定的评标程序、评标方法和评标标准进行独立评标；
- (三) 不得泄露评标文件、评标情况和在评标过程中获悉的商业秘密；
- (四) 及时向财政部门报告评标过程中发现的采购人、采购代理机构向评标专家做倾向性、误导性的解释或者说明，以及供应商行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为；
- (五) 发现招标文件内容违反国家有关强制性规定或者采购文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行时，停止评标并向采购人或者采购代理机构书面说明情况；
- (六) 及时向财政、监察等部门举报在评标过程中受到的非法干预情况；
- (七) 配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项；
- (八) 法律、法规和规章规定的其他义务。

7、评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律：

- (一) 遵行《政府采购法》第十二条和《政府采购法实施条例》第九条及财政部关于回避的规定；
- (二) 评标前，应当将通讯工具或者相关电子设备交由招标采购单位统一保管；
- (三) 评标过程中，不得与外界联系，因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应当在监督人员监督之下办理；
- (四) 评标过程中，不得发表影响评标公正的倾向性、歧视性言论，不得征询或者接受采购人的倾向性意见，不得明示或暗示供应商在澄清时表达与其投标文件原义不同的意见，不得以招标文件没有规定的评标方法和标准作为评标的依据，不得修改或者细化评标程序、评标方法、评标因素和评标标准，不得协商评分，不得违反规定的评标格式评分和撰写评标意见，不得拒绝对自己的评标意见签字确认；
- (五) 在评标过程中和评标结束后，不得记录、复制或带走任何评标资料，不得向外界透露评标内容；
- (六) 评标现场服从招标采购单位工作人员的管理，接受现场监督人员的合法监督；
- (七) 遵守有关廉洁自律规定，不得私下接触供应商，不得收受供应商及有关业务单位和个人的财物或好处，不得接受招标采购单位的请托；
- (八) 有关部门（机构）制定的其他评审工作纪律。

8、评标委员会及其成员不得有下列行为：

- (一) 确定参与评标至评标结束前私自接触投标人；
- (二) 接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明，《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）第五十一条规定的情形除外；

- (三) 违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见；
- (四) 对需要专业判断的主观评审因素协商评分；
- (五) 在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；
- (六) 记录、复制或者带走任何评标资料；
- (七) 其他不遵守评标纪律的行为；
- (八) 评标委员会成员有前款第一至五项行为之一的，其评审意见无效，并不得获取评审劳务报酬和报销异地评审差旅费。

第八章 合同主要条款（仅供参考）

合同编号：

签订地点：

签订时间： 年 月 日

采购人（甲方）：

供应商（乙方）：

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》及_____采购项目（采购项目编号：_____）的《招标文件》、乙方的《投标文件》及《中标通知书》，甲、乙双方同意签订本合同。详细技术说明及其他有关合同项目的特定信息由合同附件予以说明，合同附件及本项目的《招标文件》、《投标文件》、《中标通知书》等均为本合同不可分割的部分。双方同意共同遵守如下条款：

一、合同货物

货物品名	规格型号	单位	数量	单价 (万元)	总价 (万元)	随机配件	交货期

二、合同总价

合同总价为人民币大写：_____元，即 RMB¥_____元；该合同总价已包括货物设计、材料、制造、包装、运输、安装、调试、检测、验收合格交付使用之前及保修期内保修服务与备用物件等等所有其他有关各项的含税费用。本合同执行期间合同总价不变，甲方无须另向乙方支付本合同规定之外的其他任何费用。

三、质量要求

1、乙方须提供全新的货物（含零部件、配件等），表面无划伤、无碰撞痕迹，且权属清楚，不得侵害他人的知识产权。

2、货物必须符合或优于国家标准，以及本项目招标文件的质量要求和技术指标与出厂标准。

3、乙方须在本合同签订之日起 XX 日内送交货物成品样品给甲方确认，在甲方出具样品确认书并封存成品样品外观尺寸后，乙方才能按样生产，并以此样品作为验收样品；每台货物上均应有产品质量检验合格标志。

4、货物制造质量出现问题，乙方应负责三包（包修、包换、包退），费用由乙方负担，甲方有权到乙方生产场地检查货物质量和生产进度。

5、货到现场后由于甲方保管不当造成的质量问题，乙方亦应负责修理，但费用由甲方负担。

四、履约保证金

1、金额：_____。

2、履约保证金退还方式及时间：_____。

3、履约保证金不予退还情形：

(1)乙方不履行与甲方订立的合同的，给甲方造成的损失超过履约保证金数额的，还应当对超过部分予以赔偿；

(2)项目验收结果不合格的；

(3)其他违反国家相关法律法规的情形；

(4)采购文件中规定不予退还的情形。

4、履约保证金不予退还的，将按照有关规定上缴国库。逾期退还履约保证金的，将依法承担法律责任。

五、交货及验收

1、乙方交货期限为合同签订生效后的XX日内，在合同签订生效之日起XX天内交货到甲方指定地点，包装方式：XX，随即在XX日内全部完成安装调试验收合格交付使用，并且最迟应在XX年XX月XX日前全部完成安装调试验收合格交付使用(如由于采购人的原因造成合同延迟签订或验收的，时间顺延)。交货验收时须提供产品质检部门从同类产品中抽样检查合格的检测报告。

2、验收由甲方组织，乙方配合进行：_____。

3、货物安装完成后XX日内，甲方无故不进行验收工作并已使用货物的，视同已安装调试完成并验收合格。

4、乙方应将所提供货物的装箱清单、配件、随机工具、用户使用手册、原厂保修卡等资料交付给甲方；乙方不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。

5、如货物经乙方两次维修仍不能达到合同约定的质量标准，甲方有权退货，并视作乙方不能交付货物而须支付违约赔偿金给甲方，甲方还可依法追究乙方的违约责任。

6、其他未尽事宜应严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》(财库〔2016〕205号)、《政府采购需求管理办法》的要求进行。

六、付款方式

本项目采购资金采取直接支付，支付方式为：_____。

七、售后服务

1、质保期为验收合格后XX年，质保期内出现质量问题，乙方在接到通知后XX

小时内响应到场，XX 小时内完成维修或更换，并承担修理调换的费用；如货物经乙方 XX 次维修仍不能达到本合同约定的质量标准，视作乙方未能按时交货，甲方有权退货并追究乙方的违约责任。货到现场后由于甲方保管不当造成的问题，乙方亦应负责修复，但费用由甲方负担。

2、乙方须指派专人负责与甲方联系售后服务事宜。

八、违约责任

1、甲方违约责任

(1) 甲方无正当理由拒收货物的，甲方应偿付合同总价百分之三十的违约金；

(2) 甲方逾期支付货款的，除应及时付足货款外，应向乙方偿付欠款总额万分之贰/天的违约金；逾期付款超过 30 天的，乙方有权终止合同；

(3) 甲方偿付的违约金不足以弥补乙方损失的，还应按乙方损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给乙方。

2、乙方违约责任

(1) 乙方交付的货物质量不符合合同规定的，乙方应向甲方支付合同总价的百分之三十的违约金，并须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给甲方，否则，视作乙方不能交付货物而违约，按本条本款下述第“(2)”项规定由乙方偿付违约赔偿金给甲方。

(2) 乙方不能交付货物或逾期交付货物而违约的，除应及时交足货物外，应向甲方偿付逾期交货部分货款总额的万分之贰/天的违约金；逾期交货超过 30 天，甲方有权终止合同，乙方则应按合同总价的百分之三十的款额向甲方偿付赔偿金，并须全额退还甲方已经付给乙方的货款及其利息。

(3) 乙方货物经甲方送交具有法定资格条件的质量技术监督机构检测后，如检测结果认定货物质量不符合本合同规定标准的，则视为乙方没有按时交货而违约，乙方须在 30 天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，甲方有权终止本合同，乙方应另付合同总价的百分之三十的赔偿金给甲方。

(4) 乙方保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，乙方除应向甲方返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之三十向甲方支付违约金并赔偿因此给甲方造成的一切损失。

(5) 乙方偿付的违约金不足以弥补甲方损失的，还应按甲方损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给甲方。

九、解决争议的办法

1、因货物的质量问题发生争议，由质量技术监督部门或甲方指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定

费由乙方承担。

2、合同履行期间,若双方发生争议,可协商或由有关部门调解解决,协商或调解不成的,由当事人依法向甲方所在地人民法院提请诉讼维护其合法权益。

十、安全责任

本项目从合同签订之日起至项目完工验收合格交付甲方正式使用之前的所有安全责任均由乙方自行负责,甲方不承担任何责任。

十一、其他

1、如有未尽事宜,由双方依法订立补充合同。

2、本合同一式六份,自双方签章之日起生效。甲方三份,乙方二份、采购代理机构一份。

甲方: (盖章)

法定代表人(授权代表):

地 址:

开户银行:

账号:

纳税人识别号:

项目联系人:

电 话:

签约日期: XXXX 年 XX 月 XX 日

乙方: (盖章)

法定代表人(授权代表):

地 址:

开户银行:

账号:

纳税人识别号:

项目联系人:

电 话:

签约日期: XXXX 年 XX 月 XX 日