

政 府 采 购

浦北县第一职业技术学校2024年办学条件达标项目 建设（重）合同

项目编号： QZZC2025-G1-220020-GXHL

计划编号：

采购人（甲方）：浦北县第一职业技术学校

中标人（乙方）：广西车之益汽车科技有限公司

签订日期： 2025 年 3 月 28 日

目 录

第一部分 合同书	1
第二部分 合同一般条款	6
第三部分 合同专用条款	9
第四部分 招标采购需求内容	12
第五部分 投标文件部分内容	23
1、商务条款偏离表	23
2、技术需求偏离表	27
3、售后服务方案	41
1、整体维护解决方案和运行维护应急预案	41
1) 售后标准	41
2) 售后服务措施	41
3) 保修期内跟踪保养及维护维修措施	42
4) 保修期外跟踪保养及维护维修措施	42
2、售后维修响应时间	43
3、定期回访计划	43
4、培训计划	43
1) 服务机构介绍	43
2) 师资培训的必要性	44
3) 指导思想	44
4) 针对本项目培训方案	45
5、合理化建议和改进措施	47
1) 项目分析	47
2) 我司与所投厂商公司可提供的服务	47
6、售后人员一览表	48
第六部分 中标通知书	49

第一部分 合同书

2025年3月13日, 浦北县第一职业技术学校 以 公开招标方式 对项目进行了招标。经 广西华霖招标有限公司 评定, 广西车之益汽车科技有限公司 为该项目中标人。现于中标通知书发出之日起二十五日内, 按照招标文件确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定, 按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则, 经 浦北县第一职业技术学校 (以下简称: 甲方) 和 广西车之益汽车科技有限公司 (以下简称: 乙方) 协商一致, 约定以下合同条款, 以兹共同遵守、全面履行。

1.1 合同组成部分

下列文件为本合同的组成部分, 并构成一个整体, 需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形, 在保证按照招标文件确定的事项的前提下, 组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下:

- 1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议;
- 1.1.2 中标通知书;
- 1.1.3 投标文件及“投标报价”(含澄清或者说明文件);
- 1.1.4 招标文件(含澄清或者修改文件);
- 1.1.5 其他相关招标文件。

1.2 标的物

1.2.1 标的物信息

- 1.2.1.1 名称: 详见投标文件;
- 1.2.1.2 数量: 详见投标文件;
- 1.2.1.3 质量: 详见投标文件。

1.3 价款

本合同总价为: 人民币¥1184200.00元 (大写: 壹佰壹拾捌万肆仟贰佰元整人民币, 含税)。

分项价格:

序号	货物名称	货物规格型号	品牌(如有)	制造商	原产地	数量①	单价(元)②	单项合价(元)③=①×②	备注
1	汽车红外线光氧环保喷漆房	FYZ-PF2000C	飞鹰	中山市鹰飞电器有限公司	广东	1 间	90000	90000	无

2	千磨房	FYZ-DMF200C	飞鹰	中山市鹰飞电器有限公司	广东	2 间	80000	160000	无
3	调漆房	FYZ-TQF3	飞鹰	中山市鹰飞电器有限公司	广东	1 间	20000	20000	无
4	多角度钣喷架	FYZ-100E	飞鹰	中山市鹰飞电器有限公司	广东	1 套	2000	2000	无
5	教学型千磨机	FYZ-3600C	飞鹰	中山市鹰飞电器有限公司	广东	2 台	20000	40000	无
6	保险杠架	FYZ-500E	飞鹰	中山市鹰飞电器有限公司	广东	1 台	1000	1000	无
7	叶子板架	FYZ-200E	飞鹰	中山市鹰飞电器有限公司	广东	1 台	1000	1000	无
8	工具车	FYZ-5005	飞鹰	中山市鹰飞电器有限公司	广东	1 套	700	700	无
9	吹尘枪	2819005	飞鹰	中山市鹰飞电器有限公司	广东	1 把	100	100	无
10	喷枪架	20800550	飞鹰	中山市鹰飞电器有限公司	广东	1 套	200	200	无
11	吹风枪套装	20807002	飞鹰	中山市鹰飞电器有限公司	广东	1 套	3000	3000	无
12	底漆喷枪	20705026	戴维比斯	上海特威喷涂技术有限公司	上海	2 套	8000	16000	无
13	清漆喷枪	2070450	戴维比斯	上海特威喷涂技术有限公司	上海	2 套	7000	14000	无
14	色漆喷枪	20704504	戴维比斯	上海特威喷涂技术有限公司	上海	2 套	7000	14000	无
15	喷漆柜	KB6015	飞鹰	中山市鹰飞电器有限公司	广东	1 套	15000	15000	无
16	调漆工作台	FYZ-TZ0003	飞鹰	中山市鹰飞电器有限公司	广东	1 台	10000	10000	无
17	鼓式气管	FY10AIR	飞鹰	中山市鹰飞电器有限公司	广东	2 套	2000	4000	无
18	喷幅测试纸	FYZ-CSZ	飞鹰	中山市鹰飞电器有限公司	广东	1 本	200	200	无
19	防静电喷漆气管	2080686	合赢	广东合赢教育科技股份有限公司	广东	1 套	1000	1000	无
20	铅笔硬度计	QHQ	美名共创	成都美名共创科技有限公司	四川	1 台	1000	1000	无
21	漆膜划格器	QFH	飞鹰	中山市鹰飞电器有限公司	广东	1 台	1000	1000	无
22	测厚仪	QNix 4500	飞鹰	中山市鹰飞电器有限公司	广东	1 台	8000	8000	无
23	色差仪	MR110	飞鹰	中山市鹰飞电器有限公司	广东	1 台	10000	10000	无
24	水性漆保温柜	HE-118	飞鹰	中山市鹰飞电器有限公司	广东	1 台	12000	12000	无
25	压力调节器	FYZ-DZQY	飞鹰	中山市鹰飞电器有限公司	广东	1 套	2000	2000	无
26	防静电工作服	FYZ-PQF	飞鹰	中山市鹰飞电器有限公司	广东	50 件	100	5000	无
27	微型抛光机	FYZ-SP	飞鹰	中山市鹰飞电器有限公司	广东	3 台	1500	4500	无
28	智能化教学千磨系统	FYZ-40	飞鹰	中山市鹰飞电器有限公司	广东	1 台	200000	200000	无
29	抛光机	FYZ-PGJ	飞鹰	中山市鹰飞电器有限公司	广东	1 台	1500	1500	无
30	电子秤	FYZ-095	飞鹰	中山市鹰飞电器有限公司	广东	1 台	5000	5000	无
31	后桥实训套装	TC-HQ01	特辰教仪	广州特辰教学设备科技有限公司	广东	4 台	15000	60000	无
32	行驶系统实训台	TC-YCQD26	特辰教仪	广州特辰教学设备科技有限公司	广东	2 台	45000	90000	无
33	汽车离合器总成	TC-LHQ6	特辰教仪	广州特辰教学设备科技有限公司	广东	4 台	1500	6000	无

34	手动变速器拆装翻转架	TC-SBQ8	特辰教仪	广州特辰教学设备科技有限公司	广东	5 台	8000	40000	无
35	移动式焊接烟雾抽排系统	FYZ-1800	飞鹰	中山市鹰飞电器有限公司	广东	2 台	20000	40000	无
36	气体保护焊机	BANTAM TransSteel 2200	奔腾	麦特汽车服务股份有限公司	山东	2 台	50000	100000	无
37	电阻点焊机	FYZ-RSW-UC9 900	飞鹰	中山市鹰飞电器有限公司	广东	1 台	91000	91000	无
38	空压机油水分离器	SYEA-10P	飞鹰	中山市鹰飞电器有限公司	广东	1 台	5000	5000	无
39	师资提升	定制	车之益	广西车之益汽车科技有限公司	广西	1 项	110000	110000	无
总价：（大写）人民币壹佰壹拾捌万肆仟贰佰元整。（小写：¥1184200.00）									

1.4 付款方式和发票开具方式

1.4.1 付款方式：项目按业主要求，安装调试验收合格后，乙方开具合同全额发票给甲方甲方收到发票 6 个月内付完合同总金额100%给乙方；

1.4.2 发票开具方式：项目按业主要求，安装调试验收合格后，乙方开具合同全额发票给甲方。

1.5 标的物交付期限、地点、方式和货物期限

1.5.1 交付期限：自签订合同之日起60个工作日内安装调试，竣工验收交付使用；

1.5.2 交付地点：甲方指定地点（钦州市浦北县）；

1.5.3 交付方式：现场交货；

1.5.4 货物及质保期限：按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，自货物验收合格之日起计算，产品质保期壹年。若厂家质保期超过此年限的，合同履行过程中按厂家规定执行。质保期满后，终身维护。

1.6 违约责任

1.6.1 除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式交付标的物，甲方可要求乙方支付违约金，违约金按每迟延交付标的物一日的应交付而未交付标的物价格的万分之五（根据项目实际填写，一般为万分之五）计算，最高限额为本合同总价的10%（根据项目实际填写，一般为20%）；迟延超过【7】日的，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书

面通知乙方解除本合同，乙方应退回全部已收取的合同价款并按合同总金额的10%（根据项目实际填写，一般为20%）向甲方支付违约金；

1.6.2 除不可抗力外，如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款且经过乙方书面提醒的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的万分之五（根据项目实际填写，一般为万分之五）计算，最高限额为欠付金额的10%（根据项目实际填写，一般为20%）；迟延付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，乙方有权在要求甲方支付违约金的同时，书面通知甲方解除本合同；

1.6.3 除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行的，或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的，或者任何一方有腐败行为（即：提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）或者欺诈行为（即：以谎报事实或者隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）的，对方当事人可以书面通知违约方解除本合同；

1.6.4 乙方在质保期内未按承诺提供售后等货物的，每发生一次向甲方支付（根据项目实际填写）500元的违约金。在质保期内，乙方在接到甲方报修通知后2小时内响应，4小时达到现场维修，并在12小时内维修完毕，超过时间的，甲方有权委托第三方维修，费用由乙方支付，乙方未遵守本条款的，除赔偿甲方损失外，另外支付500元/次的违约金。

1.6.5 任何一方按照前述约定要求违约方支付违约金的同时，仍有权要求违约方继续履行合同、采取补救措施，并有权按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；任何一方按照前述约定要求解除本合同的同时，仍有权要求违约方支付违约金和按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；且守约方行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.6 除前述约定外，除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的义务，对方当事人都均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等，且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.7 如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，书面通知甲方暂停采购活动的情形，或者询问或质疑事项可能影响中标结果的，导致甲方中止履行合同的情形，均不视为甲方违约。

1.7 合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均应通过友好协商的方式和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择下列第1.7.2种方式解决：

1.7.1 将争议提交乙方所在地仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；

1.7.2 向乙方所在地有管辖权的人民法院起诉。

1.8 合同生效

本合同自双方当事人加盖有效电子公章时生效。

甲方：浦北县第一职业技术学校

乙方：广西车之益汽车科技有限公司

统一社会信用代码：12450722499749466H

统一社会信用代码或身份证号码：

91450100MACTKMW59K

住所：广西浦北县江城街道科技园路111号

住所：南宁市高岭路100号中恒南宁医药产业基地1号成品仓库一层1009-1012号

法定代表人或

法定代表人

授权代表（签字或盖章）：

或授权代表（签字或盖章）：

联系人：

联系人：雷剑标

约定送达地址：广西浦北县江城街道科技园路111号

约定送达地址：南宁市高岭路100号中恒南宁医药产业基地1号成品仓库一层1009-1012号

邮政编码：535300

邮政编码：530021

电话：0777-8211656

电话：15868545099

传真：0777-8211673

传真：0771-3327998

电子邮箱：pbjzx_bgs@126.com

电子邮箱：835202190@qq.com

开户银行：

开户银行：南宁市区农村信用合作联社金融广场信用社

开户名称：

开户名称：广西车之益汽车科技有限公司

开户账号：

开户账号：1800 1201 0103 8457 20



第二部分 合同一般条款

2.1 定义

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释：

2.1.1 “合同”系指采购人和中标人签订的载明双方当事人所达成的协议，并包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。

2.1.2 “合同价”系指根据合同约定，中标人在完全履行合同义务后，采购人应支付给中标人的价格。

2.1.3 “标的物”系指中标人根据合同约定应向采购人交付的一切各种形态和种类的货物、货物和工程，包括但不限于原材料、燃料、设备、机械、仪表、备件、计算机软件、信息化系统、信息化维保、物业货物、产品等，并包括工具、手册等其他相关资料。

2.1.4 “甲方”系指与中标人签署合同的采购人；采购人委托采购机构代表其与乙方签订合同的，采购人的授权委托书作为合同附件。

2.1.5 “乙方”系指根据合同约定交付标的物的中标人；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购的，联合体各方均应为乙方或者与乙方相同地位的合同当事人，并就合同约定的事项对甲方承担连带责任。

2.1.6 “现场”系指合同约定标的物将要运至或者实施或者安装的地点。

2.2 技术规范

标的物所应遵守的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其技术规范偏差表(如果被甲方接受的话)相一致；如果招标文件中没有技术规范的相应说明，应以国家有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。

2.3 知识产权

2.3.1 乙方应保证甲方在使用该标的物或其任何一部分时不受任何第三方提出的侵犯其著作权、商标权、专利权等知识产权方面的起诉；如果任何第三方提出侵权指控，乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿，同时甲方有权立即解除合同，并要求乙方退还全部已付款，支付合同总价20%的违约金；

2.3.2 具有知识产权的计算机软件等标的物的知识产权归属，详见合同专用条款。

2.4 包装和装运

2.4.1 除合同专用条款另有约定外，乙方交付的全部标的物，均应采用本行业通用的方式进行包装，没有通用方式的，应当采取足以保护标的物的包装方式，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。如有必要，包装应适用于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保标的物安全无损地运抵现场。由于包装不善所引起的标的物锈蚀、损坏和损失等一切风险均由乙方承担。

2.4.2 装运标的物的要求和通知，详见合同专用条款。

2.5 履约检查和问题反馈

2.5.1 甲方有权在其认为必要时，对乙方是否能够按照合同约定交付标的物进行履约检查，以确保乙方所交付的标的物能够依约满足甲方之项目需求，但不得因履约检查妨碍乙方的正常工作，乙方应予积极配合；

2.5.2 合同履行期间，甲方有权将履行过程中出现的问题反馈给乙方，双方当事人应以书面形式约定需要完善和改进的内容。

2.6 结算方式和付款条件

详见合同专用条款。

2.7 技术资料和保密义务

2.7.1 乙方有权依据合同约定和项目需要，向甲方了解有关情况，调阅有关资料等，甲方应予积极配合；

2.7.2 乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等；

2.7.3 除非依照法律规定或者对方当事人的书面同意，任何一方均应保证不向任何第三方提供或披露有关合同的或者履行合同过程中知悉的对方当事人任何未公开的信息和资料，包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等，并采取一切合理和必要措施及方式防止任何第三方接触到对方当事人的上述保密信息和资料。

2.8 质量保证

2.8.1 乙方应建立和完善履行合同的内部质量保证体系，并提供相关内部规章制度给甲方，以便甲方进行监督检查；

2.8.2 乙方应保证履行合同的人员数量和素质、软件和硬件设备的配置、场地、环境和设施等满足全面履行合同的要求，并应接受甲方的监督检查。

2.8.3 乙方应确保项目技术人员数量和水平与投标文件一致。未经甲方书面同意，乙方不得擅自更换投标文件中注明的项目经理和技术负责人。否则甲方有权解除或终止合同，并没收履约保证金。

2.8.4 因乙方原因造成甲方其他系统不能正常运行或造成甲方损失的，乙方应承担全部法律责任，并赔偿经济损失，赔偿金额为项目总价的30%（根据项目实际情况填写，一般为30%），不足部分，乙方仍然应当赔偿甲方的全部损失。

2.9 标的物的风险负担

标的物或者在途标的物或者交付给第一承运人后的标的物毁损、灭失的风险负担详见合同专用条款。

2.10 延迟交货/交付

在合同履行过程中，如果乙方遇到不能按时交付标的物的情况，应及时以书面形式将不能按时交付标的物的理由、预期延误时间通知甲方；甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可以书面形式酌情同意乙方可以延长交货的具体时间。

2.11 合同变更

2.11.1 双方当事人协商一致，可以签订书面补充合同的形式变更合同，但不得违背招标文件确定的事项。如果系追加与合同标的相同的标的物的，那么需经采购监督管理部门同意，且所有补充合同的采购金额不得超过原合同价的10%；

2.11.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当以书面形式变更合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

2.12 合同转让和分包

合同的权利义务依法不得转让，但经甲方书面同意，乙方可以依法采取分包方式履行合同，即：依法可以将合同项下的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成，接受分包的投标人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包，且乙方应就分包项目向甲方负责，并与分包投标人就分包项目向甲方承担连带责任。

2.13 不可抗力

2.13.1 如果任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间；

2.13.2 受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在合同专用条款约定时间内以书面形式通知对方当事人，并在合同专用条款约定时间内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。

2.13.3 因不可抗力致使不能实现合同目的的，当事人可以解除合同；

2.13.4 因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在合同专用条款约定时间内以书面形式变更合同；

2.14 税费

与合同有关的一切税费，均按照中华人民共和国法律的相关规定执行。

2.15 乙方破产

如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方终止合同且不给予乙方任何补偿和赔偿，但合同的终止不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何要求乙方支付违约金、赔偿损失等的行动或补救措施的权利。

2.16 合同中止、终止

2.16.1 双方当事人不得擅自中止或者终止合同；

2.16.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

2.17 检验和验收

2.17.1 标的物交付前，乙方应对标的物的质量、数量等方面进行详细、全面的检验，并向甲方出具证明标的物符合合同约定的文件；标的物交付时，乙方在合同专用条款约定时间内组织验收，并可依法邀请相关方参加，验收应出具验收书。

2.17.2 合同期满或者履行完毕后，甲方有权组织（包括依法邀请国家认可的质量检测机构参加）对乙方履约的验收，即：按照合同约定的技术、货物、安全标准，组织对每一项技术、货物、安全标准的履约情况的验收，并出具验收书。

2.17.3 检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力详见合同专用条款。

2.18 通知和送达

2.18.1 任何一方因履行合同而以合同第一部分尾部所列明的“约定送达地址”为收件地址的所有通知、文件、材料，均视为已向对方当事人送达；任何一方变更上述送达方式或者地址的，应于个工作日（根据项目实际填写）内书面通知对方当事人，在对方当事人收到有关变更通知之前，变更前的约定送达方式或者地址仍视为有效。

2.18.2 以当面交付方式送达的，交付之时视为送达；以电子邮件方式送达的，发出电子邮件之时视为送达；以传真方式送达的，发出传真之时视为送达；以邮寄方式送达的，邮件挂号寄出或者交邮之日之次日视为送达。

2.19 计量单位

除技术规范中另有规定外，合同的计量单位均使用国家法定计量单位。

2.20 合同使用的文字和适用的法律

2.20.1 合同使用汉语书就、变更和解释；

2.20.2 合同适用中华人民共和国法律。

2.21 履约保证金

本项目不收取履约保证金

2.22 合同份数

本合同壹式陆份，甲方执肆份，乙方执贰份。每份均具有同等法律效力。

第三部分 合同专用条款

本部分是对前两部分的补充和修改，如果前两部分和本部分的约定不一致，应以本部分的约定为准。本部分的条款号应与前两部分的条款号保持对应；与前两部分无对应关系的内容可另行编制条款号。

3.1 具有知识产权的标的物知识产权归属：

3.2 包装和装运专用条款（如果有）：

3.3 装运标的物的要求和通知：

3.4 结算方式和付款条件

本次项目合同总价为大写人民币壹佰壹拾捌万肆仟贰佰元整（¥1184200.00元）。本项目采用以下勾选结算方式进行支付：

☒ 采用一次性支付方式，付款条件为：

☐ 采用分期付款形式，付款条件为：

项目按业主要求，安装调试验收合格后，乙方开具合同全额发票给甲方，甲方收到发票6个月内付完合同总金额100%给乙方。

（温馨提示：根据《广西壮族自治区财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能促进企业发展的通知》（桂财采〔2022〕30号）规定，政府采购货物和服务的采购人在政府采购合同中约定预付款比例的，对中小企业合同预付款比例原则上不低于合同金额的30%，不高于合同金额的50%；项目分年度安排预算的，每年预付款比例不低于项目年度计划支付金额的30%；采购项目以人工投入为主的，可降低预付款比例，但不得低于10%。招标文件和采购合同没有约定预付款的，经投标人申请采购人可支付预付款。对于未实行预付款的政府采购项目，鼓励采购人在合同中明确首付款支付比例。）

3.5 标的物的风险负担

标的物或者在途标的物或者交付给第一承运人后的标的物毁损、灭失的风险负担：

乙方

3.5.1 受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在10日内（根据项目实际填写）以书面形式通知对方当事人，并在10日内（根据项目实际填写），将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。

3.5.2 因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在10日内（根据项目实际填写）以书面形式变更合同；

3.5.3标的物交付前，乙方应对标的物的质量、数量等方面进行详细、全面的检验，并向甲方出具证明标的物符合合同约定的文件；标的物交付时，乙方在5日内（根据项目实际填写）发起验收，并可依法邀请相关方参加，验收应出具验收书。

3.5.4检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力：

3.5.5 其他：

3.6项目验收：

3.6.1甲方参照《政府采购投标人履约验收评价管理办法》（南财采[2019]217号）规定组织对乙方履约的验收。验收方成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任。如果发现与合同中要求不符，乙方须承担由此发生的一切损失和费用，并接受相应的处理。

3.6.2严格按照采购合同开展履约验收。甲方成立验收小组，按照采购合同的约定对投标人履约情况进行验收，验收时，按照采购合同的约定对每一项技术、货物、安全标准的履约情况进行确认，出具验收报告并经验收小组全体成员签字。甲方根据验收报告形成验收意见并经甲方与乙方签字盖章生效。验收结果与采购合同约定的资金支付条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

3.6.3验收合格的项目，甲方将根据采购合同的约定及时向投标人支付采购资金。验收不合格的项目，甲方将依法及时处理。采购合同的履行、违约责任和解决争议的方式等适用《中华人民共和国民法典》，并按照《合同书》约定执行。

3.6.4验收产生的费用首次验收费用由甲方承担，如首次验收不合格，后续验收费用由乙方支付。

3.6.5验收内容及资料要求：

根据招标文件确定的技术指标或者货物要求确定验收指标和标准。未进行相应约定的，应当符合国家强制性规定、政策要求、安全标准、行业或企业有关标准等。

3.6.6验收内容

序号	验收内容	验收标准
1	交货产品数量	详见投标文件
2	交货产品的质量文件	详见投标文件
4	交货产品技术、性能指标	详见投标文件

5	售后服务 承诺	详见投标文件
6	其他工作	详见投标文件

(温馨提示:根据《广西壮族自治区财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能促进企业发展的通知》(桂财采〔2022〕30号)规定,采购人应当在项目完成且收到投标人验收申请后5个工作日内组织开展履约验收;对于满足合同约定支付条件的项目,应在收到发票后30日内将资金支付到合同约定的投标人账户,不得以进行审计作为支付投标人款项的条件。加快采购资金支付进度,对于200万元以下的货物和服务项目,鼓励采购人一次性全额支付给投标人。采购人不得以机构变动、人员更替、政策调整、履行内部付款流程等为由延迟付款。)

3.6.7验收资料要求

验收资料要求包括(不限于)以下内容:

- (1) 招标文件;
- (2) 投标文件;
- (3) 采购合同;
- (4) 到货核验单(需采购核验人、复核人及乙方交货人三方签字盖章)、产品拍照图片、产品说明书、产品合格证、质量保证书原件、三包凭证、产品的检测报告、原厂质保承诺函等;
- (5) 其他需提供的相关材料。

第四部分 招标采购需求内容

标项三. 浦北县第一职业技术学校汽车运用与维修专业实训室设备

一、技术要求				
序号	货物名称	技术参数	数量	所属行业
1	汽车红外线光氧环保喷漆房	1. 红外线光氧环保喷漆房, 外尺寸约(米) 7.0×5.3×3.4 (m), 内尺寸约(米) 6.9×4.0×2.65 (m), 2. 墙板: 高光白; 保温材料: 岩棉, 厚度: 50mm, 材质: 彩钢板; 厚度: 0.426mm 带金属封边, 前门: 进车尺寸 3.0 × 2.65 (m), 结构Structure 3扇钣金工艺无包边大门, 颜色: 全红, 门横板、前立板 高光白, 3. 安全门白色; 尺寸 1800×650 (mm), 4. 照明系统: 上排灯 (2)边x (4)组x (4)支x (18) W/支(LED灯), 5. 发生器: 白色, 带铝角铁框架, 6. 进风机1台风量18000立方米/小时的欧式风机, 排风管: 配3米直管, 1个90度弯头, 电压: 380V/50HZ/3PH, 7. 红外线加热: 采用2侧配6组, 后侧配2组, 共配8组卤素红外线加热, 带双开门, 每组3*1kw, 共24KW, 8. 配备经济型UV光氧活性炭环保装置: 配20组UV光氧灯+两层蜂窝活性炭柜+1台24000立方米/小时欧式风机, 9. 烤漆功率: (24) kw, 地台: 地面Floor 三条花纹板, 两条地格栅, 地棉: 2组, 托网: 顶棉4组; 过滤棉: 拖网式安装, 棉架为型材焊接, 表面喷粉处理, 结构压片式拆装, 型材焊接喷粉。	1间	工业
2	干磨房	1. 房体内径约: 6900×4000×2650mm (L×W×H) 房体外径约: 8100×4100×3100mm (L×W×H) 房体墙板系统 1、房体的内外板均为行业最高级别的高光白彩钢板, 插口型EPS保温板, 厚度约为: 50mm, 彩钢板厚约: 0.326mm, 是烤漆房行业专业房体墙板, 采用流水线生产一次复合成型; 2. 房体大门 房体前侧采用三扇折叠式钣金工艺大门, 大门为钣金工艺制作, 均设置玻璃观察窗, 整体结构密封牢固、色彩端庄, 大门颜色可以选配高光绿\白色\蓝色\红色\灰色等颜色; 3. 房体安全 系统门 压力方面: 在房体上加装安全门, 安全门上安装了压力保护装置, 当喷漆烤漆房内正压大于10Pa时能自动打开泄压。安全门位置与加热室同侧, 可方便人员安全撤离。安全小门尺寸约为: 1800*650MM 送风系统 顶部自然进风排风系统 5. 排风机: 采用一台欧式大叶轮风机, 风量大, 能耗小, 风量流量约: 18000m³/h; 全压600Pa; 转速: 980rpm; 功率约4KW; 1台; 6. 过滤系统 空气过滤采用II级过滤, 即初效过滤(进风过滤)和亚高效过滤(顶部过滤)相结合的形式; 初效过滤采用国产优质无纺棉, 能有效捕捉大于15μm的尘粒, 设置在发生柜进风口处, 有一活动门便于更换; 顶部亚高效过滤为顶部过滤层, 选用意大利进口CC—600G过滤材料, 其过滤精度较高, 满足空气过滤效率大于98%, 室内尘埃直径小于5μm; 主要技术指标为: 原始阻力30Pa, 最终阻力450Pa, 平均捕捉率98% 容尘量450g/m² 厚度20mm有效捕捉大于5μm的尘粒; 顶部托网采用型材焊接喷粉	2间	工业

		制作, 过滤棉插入式安装, 方便更换过滤棉、结构合理美观; 地棉过滤为意大利技术生产的玻璃纤维棉; TSP值: $\leq 1.4\text{mg}/\text{m}^3$; 5. 照明系统 烤漆室内设置上排照明灯装置。顶部二侧各配4组灯箱, 每组4*18W的LED照明, 灯箱呈45°角安装; , 室内光照度(Lux) $\geq 800\text{Lux}$, 满足工件各端面的喷涂作业。灯箱可拆, 便于维护。 6. 电控系统 采用旋钮式控制, 主要元器件采用正泰品牌产品, 主回路设有多重保护; ; 设有照明开关, 温度时间设置, 喷漆开关, 烤漆开关, 紧急停止开关; ; 电 源 380V, 3相, 50HZ; 总功率 10KW。		
3	调漆房	照明系统: 采用LED灯具, 提供充足的照明亮度, 确保打磨作业视线清晰。同时, 照明系统应具备防爆功能, 确保作业安全。	1间	工业
4	多角度钣喷架	1、移动可拆式, 方便不定点作业和运输。2、功能性, 可同时使用多种不同规格类型汽车前翼子板、车门、行李厢盖、发动机盖、保险杠等放置作业; 3、多角度变换, 方便钣喷操作; 使操纵者操纵随心所欲, 得心应手。4、人性化设计, 操作、安装方便快捷。外形美观新颖, 结构合理, 方便维护。	1套	工业
5	教学型千磨机	1、满足喷涂打磨操作要求, 同时配套喷涂打磨教学资源, 可优化教学过程、提升教学质量; 2、集合气动研磨工具、集尘装置、伺服系统、储物装置、触摸显示屏控制系统等; 3、技术参数: (1) 电压: 220V $\pm$ 10%50Hz (2) 功率: 1.2kw (3) 吸尘风量约: 3900L/min(最大) (4) 吸尘容量: 40L (5) 工作压力: 6~8bar ▲4、配置: (1) 气动圆形研磨机2台(偏心距3/5mm, 配6寸研磨盘); (2) 手磨板1套; (3) 配吸尘管、气管及粗、中、细砂; (4) 10.4"触摸显示屏控制系统, 显示设备运行状态(时间、温度、保养提示), 帮助用户及时了解设备运行状况。同时具有视频音效播放功能; (5) 存储有16组喷涂打磨教学视频, 随机附送教学任务工单。	2台	工业
6	保险杠架	1、保险杠架/不锈钢 2、规格约: 600 $\times$ 650 $\times$ 1130毫米材料: 镀锌钢管特点: 架子上放保险杠, 方便工作。可以折叠, 运输方便	1台	工业
7	叶子板架	叶子板架/镀锌钢管规格约: 600 $\times$ 600 $\times$ 1180mm(新款)材料: 方钢管	1台	工业
8	工具车	1、移动方便, 平稳可靠, 通过各种常用工具的有序摆放、规范操作, 从而提高工作效率; 2、尺寸: 750 $\times$ 345 $\times$ 740mm(L*W*H, 误差 $\pm$ 1%以内), 三层, 载重: 不低于100kg, 钢板厚度: 1.0mm。	1套	工业
9	吹尘枪	1、复合材料, 具有消音功能; 2、符合职业安全与健康(OSHA)标准要求; 3、嘴长56mm。	1把	工业
10	喷枪架	1、可放置两把上壶喷枪或上、下壶喷枪各一把。	1套	工业
11	吹风枪套装	1、复合材料, 具有消音功能; 2、符合职业安全与健康(OSHA)标准要求; 3、嘴长56mm。	1套	工业
12	底漆喷枪	1、喷枪, 适用于底漆喷涂; 2、枪身小巧轻便, 使用更轻松、方便; 3、主体材料: 化学镀镍压铸铝; 4、手柄/扳机材料: PPA和玻璃纤维; 5、空气帽材料: 阳极氧化铝; 6、空气帽环材料: PPA和玻璃纤维; 7、顶针/弹簧/喷嘴材料: 不锈钢AISI303; 8、密封件材料: 聚四氟乙烯; 9、重量: 450g; 10、容量: 0.68L/尼龙上壶; 11、进气口径: 外牙1/4"; 12、工作气压: 1.8-2.2bar, 耗	2套	工业

		气量：220-260L/分钟，口径：Φ1.7mm；13、配件：调压表，维修包，过滤网三个，扳手、清洁刷、润滑油。		
13	清漆喷枪	1、碳纤维喷枪，适用于清漆的喷涂； 2、材料要求：（1）主体：锻造铝和碳纤维；（2）喷嘴：不锈钢AISI303；（3）枪身：碳纤维；（4）空气帽：化学镀镍黄铜；（5）密封件：聚四氟乙烯； 3、主要参数：（1）口径：Φ1.3mm；（2）重量约：360g；（3）工作压力：1.8-2.2bar；（4）容量：0.68L/尼龙上壶；（5）耗气量：300-340升/分钟；（6）进气口径：外牙1/4"；4、配件：维修包，过滤网3个，扳手、清洁刷、润滑油。	2套	工业
14	色漆喷枪	1、碳纤维喷枪，适用于面漆的喷涂； 2、材料要求：（1）主体：锻造铝和碳纤维；（2）喷嘴：不锈钢AISI303；（3）枪身：碳纤维；（4）空气帽：化学镀镍黄铜；（5）密封件：聚四氟乙烯； 3、主要参数：（1）口径约为：Φ1.3mm；（2）重量约为：360g；（3）工作压力：2.0bar；（4）容量：0.68L/尼龙上壶；（5）耗气量：360升/分钟；（6）进气口径：外牙1/4"；4、配件：维修包，过滤网3个，扳手、清洁刷、润滑油。	2套	工业
15	喷漆柜	一、技术参数：1、规格约为：1100X700X1700mm（不含喷枪架） 电压：220V2、材质：碳钢、不锈钢；功率：1.5kw3、配置：3个不锈钢过滤架，1个工件架，1个上下壶喷枪放置架。二、产品描述：1.侧翼环吸式有效捕捉离散漆雾，改善作业环境条件；2.箱体内吸风受力均匀，确保喷涂质量；3.多面体流道结构设计，避免风力过大，容易吸走工件喷涂；风力过小，漆雾无法吸走的情况。4.采用立面受漆，能减少油漆直接喷洒到风机内部，造成风机损坏，提高产品使用寿命；5.过滤纸架嵌套式，便于清理维护和检修；6.采用独立电力控制箱，便于维修保养和用电安全。7.箱体底部排风管封头设计便于空载运行检验和垃圾清除；8.四门前后开结构便于内部检修。	1套	工业
16	调漆工作台	一、技术参数：1、电机规格：6寸2、功率：80W 3、风量：540m ² /h；4、转速：2550r/min；5、电压：220V；6、规格约：1500×650×1200mm/台；7、工作台面：不锈钢材质，防腐美观；8、配备照明系统、插座、储物柜电机/抽风机（可自由选配2至4台调漆工作台）属选配产品；电源：220V/50HZ功率大小参考：0.75KW/台1.5KW/2台3KW/4台人性化设计，结构合理，自带照明、抽风及储存摆放功能，方便调整漆、工具与油漆存放，节省空间，减小室内污染。	1台	工业
17	鼓式气管	1、用于车间作业施工，可自行卷缩，为风动工具提供活动气源，干净、方便；2、重量6kg3、耐高压、高弹性，防生锈；4、最大使用压力：20巴；鼓式气管/进气管径：Φ8×12mm，管长15米	2套	工业
18	喷幅测试纸	1、42X59cm/50张/本；2、用于测试喷枪的喷幅、流量和喷涂性能；3、用途：有助于定期检查喷枪的雾化效能。通过观察及比较测试喷幅图案可以知道喷枪雾化效能是否降低，以便及时处理，维持稳定涂装质量；4、喷涂距离标记尺：有助于不同型号的喷枪进行喷涂测试时，掌握准确的喷涂距离。	1本	/
19	防静电喷漆气管	1、工作压力：16巴 2、应用：专用于烤房内喷漆供气 3、规格：12.5米/卷·气管/防静电喷漆专用/内径8mm×15mm外径/12.5m 4、管内壁有防静电夹层，在喷漆时，能避免产生静电，在油漆干之前不会反吸尘及气雾，喷漆效果更光洁。	1套	工业

		5、耐稀料、耐高温、耐磨、耐压、防静电，管内静电保护层（ $\leq 106\Omega\text{m}$ ）		
20	铅笔硬度计	一、产品描述：1、主要以中华牌高级绘图笔的硬度标号来测定涂膜硬度，它符合国家标准 GB/T6739-1996对该仪器的规定要求。具有体积小、重量轻、操作简单等优点。二、技术参数：1、笔尖重负约：1000g $\pm$ 5g2、铅笔规格：6B-6H3、外形尺寸约：130 $\times$ 75 $\times$ 60mm（长 $\times$ 宽 $\times$ 高）	1台	工业
21	漆膜划格器	一、产品描述：1、HGQ漆膜划格器是根据ISO2409-1992标准设计制造的，同时适用国家 GB9286-80。2、主要用于有关涂层对底材附着力的测定，它备有多种规格供选用，采用6面刀刃或单面刀刃，经济实惠。二、技术参数：1、刀刃工作面：1mm 11齿刀片2、刀刃齿顶直径度：<0.03mm，<0.06mm3、底材硬度：硬质	1台	工业
22	测厚仪	一、产品描述：1、本仪器用于精确涂层（镀层）厚度。测量时只需调零，无需校准。主要用于铁与非铁方面。二、技术参数：1、测量范围：（Fe）（0 $\sim$ 3000 μm ）、（Al）（0 $\sim$ 2000 μm ）2、测量精度：0-50 μm 小于 $\pm 1\mu$ 50-1000 μm 小于 $\pm 1.5\%$ 1000-2000 μm 小于 $\pm 2\%$ 2000-3000 μm 小于 $\pm 3\%$ 3、外形尺寸约：100 $\times$ 60 $\times$ 27mm（长 $\times$ 宽 $\times$ 高）4、主机重量约：50g	1台	工业
23	色差仪	1、用于各种材料、油漆、塑料、化妆品等的高精度颜色测量，能有效地检测原材料、产品或成品，适用于实验室测试和研究开发。2、照明/观察光学系统：8/d（8度照明角/满射）3、测量面积：直径4mm4、测量端面：大面积稳定端面和小面积测量凹凸端面5、色差公式： $\Delta E^*ab \Delta L^*a^*b^* \Delta E^*c^*h6$ 、重复性能：标准偏差 $\Delta E^*ab 0.08$ 以内（测量是用白色标准板测定30次取其平均值）7、标准色记忆：一个，用测量输入 测量间距：约1秒 测量条件：观察者：CIE10标准观察者；8、光源：CIE D65标准光源9、电源：充电锂离子电池3.7V@3200mAh10、操作温度范围：0至40 $^{\circ}\text{C}$ ：低于85%相对湿度11、标准配件：3.7V锂电池、腕带、收藏袋、平底测量口径、尖嘴测量口径、白板、电源适配器、数据线、软件光盘12、选购附件：微型热敏打印机13、尺寸约：205 $\times$ 67 $\times$ 80mm	1台	工业
24	水性漆保温柜	一、产品结构：1、本产品采用先进的PTC加热元器件以及易清洗的镀锌板支撑搁板，再加上自动控制的电路设计和透明的滑动门，可自动加热，整体做工精细，稳固耐用。2、加热部件采用PTC空气加热器进行加热，PTC加热器具有热阻小、换热效率高、使用寿命长等优点，是一种自动恒温、省电的电加热器。3、而加热部件中PTC加热器配有优质铝合金翅形散热片及进口的高转速（1300 0rpm）静音风扇，这样使散热均匀、效率高、首次使用达到预定温度时间短等优点。二、技术参数：1、温度控制：测温点温度低于15 $^{\circ}\text{C}$ 开始加热高于20 $^{\circ}\text{C}$ 停止加热；2、工作电源：单相交流220V $\pm 10\%$ /50Hz；3、功率：540W；4、配置：20 $\times$ 0.5 L和20 备份/38 $\times$ 1.0 L和38 备份/8 $\times$ 2.0 L；5、外形尺寸（W $\times$ D $\times$ H）mm： $\geq 1080 \times 340 \times 2015$ ；6、净重： $\geq 96\text{KG}$ ；	1台	工业
25	压力调节器	1、进气口径：外牙1/4"；2、专用于碳纤维喷枪；3、DGT数显；4、配有快速接头：可以30 $^{\circ}$ 旋转和360 $^{\circ}$ 扭转。	1套	工业
26	防静电工作服	产品说明：1、连体/白色2、面料：涤纶加金属导电丝3、尺码：XL, XXL4、能有效的抗静电；良好的透气性；能有效的隔绝颗粒；可重复使用。	50件	/
27	微型抛光机	一、产品规格1、转速：2500转/分钟2、耗气量：115升/分钟3、工作压力：6.2巴4、进气口径：1/4" 5、轴心公螺：5/16" 6、配	3台	工业

		件: 3" 尼龙搭扣盘和3" 抛光海绵球		
28	智能化教学干磨系统	智能化教学干磨系统, 包含1套主机, 2套智能打磨终端。 主机: LCB-40; 功率消耗: 4000 (W); 2. 60Hz时功率消耗: , 2. 外观尺寸: 530*555*1820 (mm) (误差±1%以内), 3. 箱体容积: ≥60L, 4. 滤芯过滤等级: M, 5. 内置滤芯, 6. 电源接入: 380V 主机参数: 电压: 380V 功率: 4000W 空气流量: 530M³/H 负压: -200 mbar 容量: ≥60L 过滤面积: 4m² 滤芯寿命: >10000H 噪音值: <70dBA 尺寸: 530*555*1820mm. 主机: 380V 4KW 530M³/H -200mbar. 工业级同轴涡轮电机, 配置消音系统. 控制终端: 1、外接插座16AX2, 2、油气接口2个. 3、过滤器1套. 4、打磨管接口2个. 5、手动自动转换功能. 6、远程控制, 带自动风门控制2套. 偏心磨机: 6寸17孔 (精磨机) 集尘式圆形精细型打磨机, 冲程为 3mm 精磨与终磨平面、曲面. 偏心磨机: 6寸17孔 (粗磨机) 集尘式圆形粗磨型打磨机, 冲程为 5mm 粗磨平面、曲面. 偏心磨机: 方形8孔 , 高真空智能化教学干磨系统, 该系统具备多种功能, 可改善工作条件、减少环境污染、降低使用成本、提升空间利用率、节省能源等特性; 1、该系统具备远程控制功能, 主机可随工具起动机而起动, 停止而停机节省能耗50% 2、系统主机采用工业级同轴涡轮电机, 配置消音系统, 具备吸力强、寿命长、噪音低等特点, 可连接工位单位: 4个; 3、系统主机采用单桶式进口表面覆膜过滤器, 过滤精度小于3um, 过滤面积达4平方米. 主机配置智能卸压系统, 主机负压过高时, 卸压阀门自动开启, 给马达补风降温保护, 以满足系统正常运作 4、系统主机具备脉冲清洁功能, 反吹清洁过滤器, 有效保证通风效果, 保持吸力; 5、配置2套lcb-CT1V悬挂式远程控制单元, 适配器与主机实现双向数据通信, 控制主机的启动和停止. 并提供双组200V15A的电源、4个吸尘接口、4个油气接头、2个无油气源接口; 6、配置2套lcb-GJC-01全程干磨快修工具车套装, 完善钣金灰、中涂、驳口、尘点、划痕研磨解决方案, 优化作业流程; 7、配置6寸偏心5MM双动作气动磨机2个, 6寸偏心3mm双动作气动磨机1个, 1个气动方形偏摆尺寸5mm, 底盘尺寸70X198mm. 配置相应数量二合一防静电吸尘管及配套工具耗材一批; 8、过滤桶与集尘桶采用自动密封功能, 自动开关, 清理方便, 不锈钢集尘桶30升超大容量; 9、吸尘管道采用轻质铝合金管, 具备重量轻, 防静电低风阻, 防腐防锈, 寿命长等优点. 配置专用集尘管路接头为可以自密封, 耐高温, 耐老化的聚丙烯; 砂盘座尺寸-70x198mm (3-2/3"x7") 净重-----0.94 kg 耗气量-----0.4 m³/min 进气螺丝---1/4" 进气管径-3/8" 空转转速-10000 rpm 空气压力---6.3 kg/cm² (90 psig) 偏摆直径-----5 mm. 吸尘软管: 新型二合一 6米长, 连接打磨控制终端用于打磨时起动. 手磨板 吸尘管: 5米长, 黑色 Ø32mm. 连接打磨终端与手磨板. 吸尘手磨板: 手工打磨专用吸尘板, 带吸尘孔连接主机 70*198MM. 手磨板9件套: 手磨板9件	1台	工业

	适应不同形状打磨需求.碳粉指示剂:打磨指示剂套装 抹涂打磨表面, 检验打磨平整度 简易、高效.软垫:打磨软垫, 减少打磨缓冲作用. 气动工具油:气 动磨机工具专用油 润滑保养工具、设备. 圆形蓝砂:偏心圆磨机用 P80、P120、P180、P240、P320、P400. 方形蓝砂:方形磨机及手推 板用 P80、P120、P180、P240、P320. 海绵砂:偏心圆磨机用, 广泛应用于底漆、驳口、漆膜光油打磨 P400、P600、P1000. 吸尘主管道:铝合金主管道 $\varnothing 75\text{MM}$ 集尘主管道 阻力小维护方便, 用于主机至工位集尘主管20m. 固定至每个工位 . 吸尘支管道:铝合金支管道 $\varnothing 50\text{MM}$ 连接主管道与控制终端4m. 快 速直接:直接$\varnothing 75$ 快速拆装、方便清理. 快接三通:75MM/75MM主管与主管分支使用 三通快速拆装、方便清理. 异径三通:75MM/50MM, 主管与支管的分 支使用. 异径三通快速拆装、方便清理. 45° 弯头:$\varnothing 75$ 45° 弯头 快速拆装、方便清理. 45° 弯头:$\varnothing 50$ 45° 弯头 快速拆装、方便清理. 堵头:$\varnothing 75$ 堵头 快速拆装、方便清理. 加强软管:50MM转接管 PU加强管连接终端与集尘管道. 加强软管:70MM转接管 PU加强管连接终端与集尘管道. 信号线. 铁管卡. L型支架. 全程干 磨 快具备工具套装:完善钣金灰、中涂、驳口、尘点、划痕研磨解决 方案, 优化作业流程含:移动工具中心1台, 3寸研磨机1台, 中涂 精磨砂绵40张, 驳口/旧光油精磨砂绵20张, 3寸S007美容砂绵100 张, 6寸S007美容砂绵30张; 系统标配教学资源库软件, 教师能够在线完成简单课件及测试的 编辑, 并将试题挂到学生账户下。 教学模块包含专业教学资源, 实操任务工单、考核任务、考核标 准等。 其内容包括:面漆喷涂、调色工具、喷涂缺陷处理。 该软件必须符合远程访问特性, 不受空间、时间的限制, 做到只 要有网络即可在线学习、在线做题及上传或填报资料的要求; ▲投标单位投标时如有请提供软软件喷涂的5个课程模块:三工序 珍珠漆局部喷涂, 干磨和水磨的比较, 刮涂原子灰, 搅拌原子灰, 金 属漆局部喷涂, 工艺的教学资源, 并提供相应的视频截图。 ▲为保证产品质量, 投标单位投标时如有请提供以下教学 资源 库喷涂课程模块视频截图。喷涂课程模块包含:金属漆整板喷涂, 面漆调色, 面漆前遮蔽, 漆面抛光处理, 水性漆喷涂工艺, 素色漆局 部喷涂, 素色漆整板喷涂, 涂层缺陷修整打磨, 油性喷涂工艺, 原子 灰粗打磨, 原子灰精细打磨, 整版喷涂打磨, 中涂, 面漆前遮蔽, 中 涂底漆的干燥, 中涂底漆施涂, 中涂前遮蔽等工作任务; 为证明本产品的品质, 投标单位投标时如有请提供生产厂家的《G B/T 19001-2016/ISO 9001:2015质量管理体系认证证书》, 《GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015环境管理体系认证证书》; 该系统含有技能操作类资源采用高清视频表达, 内容符合行业标 准、操作规范要求和重要知识点提示, 采用1280×720像素高清格 式, 高清视频提供同步语音讲解。 投标单位投标时如有请提供教学资源库喷涂课程模块包视频截图 ;	
--	--	--

		为证明该软件为原始所得，投标单位投标时如有请提供软件相关软件著作权证书或相关佐证材料；软件符合云服务、B/S架构、mysql数据库、分布式文件缓存、插件扩展及读写分离MVC设计要求； 投标单位投标时如有请提供相关配套教学课程包： 配套汽车喷漆维修基础课程及教学PPT截图		
29	抛光机	转速：2500转/分钟耗气量：453升/分钟工作压力：6巴进气口径：1/4" 轴心公螺：5/8" 配件：7" 碟盘	1台	工业
30	电子秤	详细的配漆指导和重计算功能，确保了整个调漆过程更加高效、准确和可追溯。油漆秤通过蓝牙 线缆连接后，其蓝牙 ID将显示在秤的屏幕上，帮助您快速与移动设备配对。技术参数：计量数据：量程7,500g/999.95g可读性：0.1g/0.05g去皮范围：-7,500g环境温度范围：0℃~40℃/32°F~104°F开机清零范围：±750g秤盘：234mm外形（宽×深×高）：234×309×365mm油漆秤净重：约3.3kg显示屏/键盘单色LCD图形显示屏/薄膜键盘语言：英语、中文、葡萄牙语电源：USB2.0或更高标准、或交流适配器PSAI05R-050QL6输入电压/功耗5VDC/5W接口连接：USB或蓝牙	1台	工业
31	后桥实训套装	一、产品简介：本设备以原厂后桥总成装配在铝合金台架上，便于学员进行拆卸、检验、测量和装配实训。适用于中高等职业院校和培训机构的后桥构造与维修实训教学，能够满足对后桥的结构、工作原理、零部件的测量、诊断和分析的教学和考核需要。本实验操作方便，安全可靠。二、产品组成：主要由后驱动桥传动轴与差速器总成、固定支架、移动脚轮组成。三、产品特点：1）须安装真实的汽车后桥传动轴与差速器总成的组成结构。2）可对汽车后桥传动轴与差速器总成展示与拆装实训。3）实训台底座采用型材搭建，带自锁脚轮装置，移动灵活，安全可靠、坚固耐用。4）安全工艺标准：设备底座框架须按照原车的结构布置同时采用一体化全铝合金型材搭建，耐油耐腐蚀并易于清洁，避免了长期拆装作业造成损坏。四、产品规格：工作温度：-35℃~40℃。	4台	工业
32	行驶系统实训台	一、产品简介：该产品采用后驱汽车的底盘系统零部件，按照原车的安装位置和布局进行研发制作的一套后驱底盘行驶系教学综合实训系统，可满足汽车传动系统、行驶系统、制动系统、悬挂系统的认知及拆装检测实训。集成化设计更便于实施教学，既还原了原车的设计，又降低了故障率。二、产品组成：后驱手动变速器总成、挂挡杆操纵机构、传动轴、驱动电机、后桥总成、离合器踏板、制动踏板、制动总泵、制动分泵、车轮总成、前悬架总成、电源开关、可移动台架等组成。三、产品特点：1、设备基于原车结构布局安装后驱汽车行驶系统零配件，包含车轮、驱动桥桥、传动轴、悬架等部件。2、操纵挂挡机构，可动态演示行驶系统前进、空挡、倒挡的汽车行驶工作原理。3、车轮系统采用离地式固定，保证设备运行工作的稳定性及车轮拆装教学的便捷性。4、电动机带动飞轮转动，操纵离合器机构进行分离或结合，演示行驶系统的各种功能。5、安全工艺标准：设备底座框架按照原车的结构布置采用40mm×40mm和40mm×80mm两种一体化全铝合金型材搭建，耐油耐腐蚀并易于清洁，每个零部件固定部位采用了专用的连接部件，避免了长期拆装作业造成损坏。6、安装有ABS工程座椅，电气安装部分严格按照欧盟CE电气认证标准实施制造。7、电源类型：AC220v，工作温度：-35℃~40℃。四、实训项目：1、车轮拆装与换位教学实训；2、变速器油液检查与更换教学实训；3、差速器油液检查与更换教学实训；4、	2台	工业

		减震器拆装教学实训；5、制动液检查与更换教学实训；6、制动片检查与拆装教学实训等。		
33	汽车离合器总成	汽车离合器总成，便于学员进行拆卸、检验、测量和装配实训。适用于中高等职业院校和培训机构的离合器实训教学，能够满足对离合器的结构、工作原理、零部件的测量、诊断和分析的教学和考核需要。	4台	工业
34	手动变速器拆装翻转架	一、产品简介 本设备以发动机配套的手动变速器总成装配在拆装翻转台架上，拆装翻转台架便于学员进行拆卸、检验、测量和装配实训。适用于中高等职业院校和培训机构对手动变速器的结构、工作原理、零部件的测量、诊断和分析的教学和考核需要。本实验操作方便，安全可靠。 二、产品组成 本产品由手动变速器总成、减速机、翻转架、接油盘、移动脚轮组成。 三、产品特点 1、采用原厂手动变速器总成(易于拆装)，组装在专用拆装翻转架上。 2、采用减速翻转机构，可使任意角度旋转，并能任意位置锁止，便于学生从不同的角度进行拆卸和装配。 3、底部放置大面积接油盘，便于小零件或螺丝的集中存放。 4、拆装翻转架采用了高强度的钢结构焊接，表面经喷涂工艺处理，底部带有自锁脚轮装置，可移动式，方便教学。 四、实训项目 1、手动变速器拆装实训； 2、手动变速器大修工艺实训； 3、手动变速器结构与原理认识实训； 4、手动变速器静态检测实训等。 五、产品规格 外形尺寸(长×宽×高)约：950×700×800mm。	5台	工业
35	移动式焊接烟雾抽排系统	一、技术参数 1、风量：1800m³/h 2、电压：AC220V 3、频率 50HZ 4、额定电流9.4A 5、功率：1.5kw 6、防护等级：IP54 7、臂长：3000mm 8、过滤精度:0.3um 9、过滤效率：99.9% 10、吸臂旋转角度：360° 11、尺寸：≥540*510*1170mm 12、规格：单管 二、性能要求 1、机器采用四层过滤，分别是：全金属网过滤器（过滤粗大颗粒）、中效板式过滤器、高效板式过滤器、活性炭板式过滤器，能将烟尘颗粒物及有害气体（一氧化碳、甲苯等）过滤到达标程度，中效板式过滤器及高效板式过滤器过滤效率大于99%，保护劳动者的健康。 2、360度可悬停抽吸臂，保证在各种工况下，均能使焊机烟尘顺畅进集尘罩，提高净化效率，保证净化效果。	2台	工业

		3、机器内部安装隔音装置，工作噪音小。 4、采用先进涡轮电机结构，最大风量可达1800m³/h。 5、产品结构紧凑，占地面积小；使用节能电机，高效节能环保。		
36	气体保护焊机	一、技术参数 1、电源:230V-50/60HZ 2、焊接电流范围 :10 - 210 A 3、空载电压约为: 90V 4、防护等级: IP 23 5、外形尺寸约为:长560/宽215/高370mm 6、重量约为 (不含小推车): 15.6 kg 二、性能要求 1、4种焊接工艺可供选择: SYNERGIC协同焊接工艺、MAG焊接工艺、TIG焊接工艺、手动焊接工艺; 2、可焊接多种材料: 钢、镍铬合金、铜硅合金、铝镁合金、铝硅合金等; 3、可根据焊接材料的类型及厚度, 选择不同直径的焊丝 4、可根据不同的焊接工艺选择保护气类型: AR100%、CO2100%、AR+2.5%CO2、AR+15-25% CO2; 5、4种操作模式可供选择: 2T双脉冲模式、4T四脉冲模式、S4T特殊四脉冲模式和点焊接模式, 用户可根据焊接材料厚度, 焊缝长度及焊接形式选择最佳操作模式; 6、手动模式下可通过调整焊接电流 送丝速度焊接电压、弧长等参数优化焊接结果; 7、设备工作状态下主机噪音小, 焊接时焊接平顺; 8、为保证产品质量及售后服务的及时性, 供应商如有请提供生产单位满足技术参数的投标确认函。 投标单位投标时如有请提供该产品符合2022年教育部全国中职大赛汽车运用与维修赛项中车身修复(钣金)设备的使用要求。	2台	工业
37	电阻点焊机	功能参数 1. 输入电压(50-60HZ) 2. 熔断电流约: 32 (AMP) 3. 安装功率约: 11 (KW) 4. 空载输出电压约: 8.5 (V) 5. 宽频比约: 5 (%) 6. 尺寸约: 670*560*1120 (MM) 7. 焊接电流范围约: 200-2800 (A) 8. 单面点焊约: 0.8+0.8 (MM) 9. 电缆长度: 1500+2500 (MM) 10. 焊接电流: 2000-6000 (A) 11. 焊接容量: 2.5+2.5 1.0+1.0+1.0 (MM) 12. 500毫米延伸臂焊接容量1.5+1.5 (MM) 13. 重量约: 60KG	1台	工业
38	空压机油水分离器	1. 220V电源电压 2. 总功率1.0KW-2.0KW之间 3. 外形尺寸大约130*73*138CM 4. 压缩机冷却 5. 自动排水	1台	工业
39	师资提升	1. 双师型培训 (5人): 面向专门从事汽车专业教学工作的“双师型”教师设置, 使参训教师在全面体系化地掌握汽车技术的基础上, 能够借助专业工具设备或实训教具完整的开展理实一体化教学工作。在区内学校或企业培训一周以上并获得相关职业资格证	1项	/

	书(高级技师证)。 1. 申报实用新型专利5个。 2. 比赛提升(12人), 组织区内技能比赛专项培训一周以上。 ▲投标单位投标时如有请提供汽车油漆调色与喷涂职业技能等级证书专业教材编写委员会专家顾问聘书的佐证材料。 (以上师资提升所产生的食宿费, 交通费由中标公司承担)		
--	---	--	--

二、商务要求:

合同签订期	自中标通知书发出之日起5日内。
交货时间及地点	1. 交货期: 2025年03月31日前安装调试竣工验收交付使用。 2. 交货地点: 采购人指定地点(钦州市浦北县); 3. 交货方式: 现场交货
质保期限	按国家有关产品“三包”规定执行“三包”, 自货物验收合格之日起计算, 产品质保期最短不少于1年(“技术参数要求”有要求的则按其要求)。若厂家质保期超过此年限的, 合同履行过程中按厂家规定执行。质保期满后, 终身维护。
售后服务要求	1. 中标人按采购人指定的地点负责送货上门、安装、调试, 负责培训使用人员和维护人员。 2. 中标人必须提供安装、配线以及软硬件的测试和调整服务。系统安装之前, 应先对用户人员进行现场培训。开始安装时, 应让用户的软硬件和系统集成人员参与安装、检测和排除故障。中标人在施工、安装、调试等全过程中接受采购人的监督。 3. 在中标人承诺的质保期内, 设备保修包换所需要的配件均是原厂原装, 不得使用兼容货物。 4. 售后服务按厂家承诺执行。中标人超过厂家承诺标准的, 按中标人提交的售后服务承诺书执行。中标人定期回访以及对设备进行维护; 质保期后中标人需提供维修维护服务。 5. 中标人在质量保证期内应当为采购人提供以下技术支持和服务: (1) 电话咨询 中标人应当为采购人提供技术援助电话, 解答采购人在使用中遇到的问题, 及时为采购人提出解决问题的建议。 (2) 服务响应时间质保期内, 采购人遇到使用或技术问题, 电话咨询不能解决的, 中标人应在8小时内到达现场进行处理, 到达现场后5小时内排除故障, 恢复正常使用。保证采购人正常使用, 产生的一切费用由中标人承担。 (3) 技术升级 在质保期内, 如果中标人的产品或服务升级, 中标人应及时通知采购人, 如采购人有相应要求, 中标人应对采购人购买的产品或服务进行升级。 6. 质保期外服务要求 质量保证期过后, 采购人需要继续由原中标人提供售后服务的, 中标人应提供电话咨询服务, 并应承诺提供产品或服务上门维护, 中标人和制造商应以优惠价格提供售后服务。 7. 备品备件及易损件 中标人售后服务中, 维修使用的备品备件及易损件应为原厂配件, 未经采购人同意不得使用非原厂配件。 8. 培训要求: 中标人对其提供产品或服务的使用和操作应尽培训义务。中标人应提供对本项目的使用单位进行培训服务, 涉及的相关费用应计算在项目报价内, 并使使用人员能独立、熟练操作系统。
付款方式	项目按业主要求, 安装调试验收合格后, 乙方开具合同全额发票给甲方甲方收到发票6个月内付完合同总金额100%给乙方。
报价要求	投标报价为采购人指定地点的现场交货价, 包括但不限于: 投标报价包含货物采购、备品备件、工具、运抵指定交货地点、装卸费、现场安装、调试及验收的各种费用和售后服务、保险、税金、培训及其他所有成本费用的总和。项目实施过程中产生的所

	有费用均由中标人承担。
备品备件及耗材等要求	有稳定的备件供应渠道，并从设备厂商的中国公司及其分销商购置整机和备件补充，可以满足客户的设备在升级、扩充和保修服务配件及消耗品等多方面的需求，中标人就相关备品备件及耗材价格与采购人友好协商，应以优惠价格提供相关服务。
规范标准	采购标的需执行的国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。多项标准的，按最新标准或较高标准执行。
验收标准及要求	1. 验收依据 按合同要求及国家标准进行验收。 2. 验收标准 (1) 所供产品的规格、数量、功能、材质、颜色等符合招标文件采购需求及采购合同约定的要求。 (2) 所供产品的外观完好，无严重碰撞、表皮脱落、五金件生锈等明显瑕疵。 (3) 所供产品结构牢固，无安全隐患。 (4) 如有抽检要求的，检测结果符合招标文件采购需求及采购合同约定的要求。 (5) 所有产品均已运输至指定地点，并安装调试完毕。 (6) 招标文件采购需求及采购合同约定的附件、工具、技术资料等齐全；提供产品使用说明书、合格证。 3. 验收要求 (1) 采购人可以根据采购项目具体情况自行组织验收，或者委托第三方机构或部门开展采购项目履约验收工作，验收过程中所产生的一切费用均由中标人承担，报价时应考虑相关费用。 (2) 本项目验收如委托第三方机构组织实施的，由验收小组对照招标文件的技术参数要求核对检验，如不符合招标文件的技术参数要求的，按合同约定执行，中标人承担所有责任和费用。采购人保留进一步追究责任的权利。 ①验收活动开始前，中标人应对货物作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为采购人收货验收和使用的技术条件依据。 ②因验收不合格的，需要再次组织验收的，由此产生相关成本费用由中标人承担。 (3) 验收时中标人提供验收文档，具体如下：技术方案、实施方案、售后服务方案、培训方案、系统部署文档、测试文档、使用说明书、电子文档等。 (4) 对所有要求出具的证明文件的原件进行核查，如不符合招标文件的技术需求及要求，以及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，中标人承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。
核心产品	本分标第 28 项产品“<u>智能化教学干磨系统</u>”为核心产品。 多家投标人提供的核心产品品牌相同的，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按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的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。
三、现场踏勘	
1. 采购人和代理公司统一组织现场踏勘，供应商可以自行前往采购单位现场进行了解，熟悉该项目的风险。交通工具、费用由各供应商自行负责。 2. 未在规定时间内到场的投标人将视为自动放弃现场踏勘的权利。 3. 现场踏勘携带的资料：单位介绍信（或授权书）原件及个人有效身份证复印件（提供原件现场核对）前往。未按要求提供资料的不予接待。 4. 集中踏勘时间：2025年03月03日上午11时集中，逾时不予接待。未在规定时间内到场的供应商将视为自动放弃现场踏勘的权利。 5. 联系人及电话：宋老师；0777—8319585；集中地点：浦北县第一职业技术学校（广西浦北县江城街道科园路111号）	

第五部分 投标文件部分内容

1、商务条款偏离表

标项名称：浦北县第一职业技术学校汽车运用与维修专业实训室设备

标项编号：QZZC2025-G1-220020-GXHL-3

项号	招标文件的商务需求	投标文件承诺的商务条款	偏离说明
合同签订期	自中标通知书发出之日起 5 日内。	自中标通知书发出之日起 5 日内。	无偏离
交货时间及地点	1. 交货期：2025 年 04 月 07 日前安装调试竣工验收交付使用。 2. 交货地点：采购人指定地点（钦州市浦北县）； 3. 交货方式：现场交货	1. 交货期：2025 年 04 月 07 日前安装调试竣工验收交付使用。 2. 交货地点：采购人指定地点（钦州市浦北县）； 3. 交货方式：现场交货	无偏离
质保期限	按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，自货物验收合格之日起计算，产品质保期最短不少于 1 年（“技术参数要求”有要求的则按其要求）。若厂家质保期超过此年限的，合同履行过程中按厂家规定执行。质保期满后，终身维护。	按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，自货物验收合格之日起计算，产品质保期为 1 年（“技术参数要求”有要求的则按其要求）。若厂家质保期超过此年限的，合同履行过程中按厂家规定执行。质保期满后，终身维护。	无偏离
售后服务要求	1. 软件类产品在签中标合同时，需提供知识产权证书，确保是正版且产权归属采购人，不发生产权纠纷。 2. 中标人按采购人指定的地点负责送货上门、安装、调试，负责培训使用人员和维护人员。 3. 中标人必须提供安装、配线以及软硬件的测试和调整服务。系统安装之前，应先对用户人员进行现场培训。开始安装时，应让用户的软硬件和系统集成人员参与安装、检测和排除故障。中标人在施工、安装、调试等全过程中接受采购人的监督。 4. 在中标人承诺的质保期内，设备保修包换所需要的配件均是原厂原装，不得使用兼容货物。 5. 售后服务按厂家承诺执行。中标人超过厂家承诺标准的，按中标人提交的售后服务承诺书执行。中标人定期回访以及对设备进行维护；质保期后中标人需提供维修	1. 软件类产品在签中标合同时，提供知识产权证书，确保是正版且产权归属采购人，不发生产权纠纷。 2. 我司按采购人指定的地点负责送货上门、安装、调试，负责培训使用人员和维护人员。 3. 我司提供安装、配线以及软硬件的测试和调整服务。系统安装之前，先对用户人员进行现场培训。开始安装时，会让用户的软硬件和系统集成人员参与安装、检测和排除故障。我司在施工、安装、调试等全过程中接受采购人的监督。 4. 在我司承诺的质保期内，设备保修包换所需要的配件均是原厂原装，不得使用兼容货物。 5. 售后服务按厂家承诺执行。我司超过厂家承诺标准的，按我司提交的售后服务承诺书执行。我司定期回访以及对设备进行维护；质保期后我司提供维修	无偏离

	维护服务。 6. 中标人在质量保证期内应当为采购人提供以下技术支持和服务： (1) 电话咨询 中标人应当为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议。 (2) 服务响应时间 质保期内，采购人遇到使用或技术问题，电话咨询不能解决的，中标人应在 8 小时内到达现场进行处理，到达现场后 5 小时内排除故障，恢复正常使用。保证采购人正常使用，产生的一切费用由中标人承担。 (3) 技术升级 在质保期内，如果中标人的产品或服务升级，中标人应及时通知采购人，如采购人有相应要求，中标人应对采购人购买的产品或服务进行升级。 7. 质保期外服务要求 质量保证期过后，采购人需要继续由原中标人提供售后服务的，中标人应提供电话咨询服务，并应承诺提供产品或服务上门维护，中标人和制造商应以优惠价格提供售后服务。 8. 备品备件及易损件 中标人售后服务中，维修使用的备品备件及易损件应为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件。 9. 培训要求：中标人对其提供产品或服务的使用和操作应尽培训义务。中标人应提供对本项目的使用单位进行培训服务，涉及的相关费用应计算在项目报价内，并使使用人员能独立、熟练操作系统。	维护服务。 6. 我司在质量保证期内为采购人提供以下技术支持和服务： (1) 电话咨询 我司为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议。 (2) 服务响应时间 质保期内，采购人遇到使用或技术问题，电话咨询不能解决的，我司在 8 小时内到达现场进行处理，到达现场后 5 小时内排除故障，恢复正常使用。保证采购人正常使用，产生的一切费用由我司承担。 (3) 技术升级 在质保期内，如果我司的产品或服务升级，我司及时通知采购人，如采购人有相应要求，我司对采购人购买的产品或服务进行升级。 7. 质保期外服务 质量保证期过后，采购人需要继续由原我司提供售后服务的，我司提供电话咨询服务，并承诺提供产品或服务上门维护，我司和制造商会以优惠价格提供售后服务。 8. 备品备件及易损件 我司售后服务中，维修使用的备品备件及易损件为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件。 9. 培训：我司对其提供产品或服务的使用和操作尽培训义务。我司提供对本项目的使用单位进行培训服务，涉及的相关费用计算在项目报价内，并使使用人员能独立、熟练操作系统。	无偏离
付款方式	项目按业主要求，安装调试验收合格后，乙方开具合同全额发票给甲方甲方收到发票 6 个月内付完合同总金额100%给乙方。	项目按业主要求，安装调试验收合格后，乙方开具合同全额发票给甲方甲方收到发票 6 个月内付完合同总金额100%给乙方。	无偏离

报价要求	投标报价为采购人指定地点的现场交货价，包括但不限于：投标报价包含货物采购、备品备件、工具、运抵指定交货地点、装卸费、现场安装、调试及验收的各种费用和售后服务、保险、税金、培训及其他所有成本费用的总和。项目实施过程中产生的所有费用均由中标人承担。	投标报价为采购人指定地点的现场交货价，包括但不限于：投标报价包含货物采购、备品备件、工具、运抵指定交货地点、装卸费、现场安装、调试及验收的各种费用和售后服务、保险、税金、培训及其他所有成本费用的总和。项目实施过程中产生的所有费用均由我司承担。	无偏离
备品备件及耗材等要求	有稳定的备件供应渠道，并从设备厂商的中国公司及其分销商购置整机和备件补充，可以满足客户的设备在升级、扩充和保修服务配件及消耗品等多方面的需求，中标人就相关备品备件及耗材价格与采购人友好协商，应以优惠价格提供相关服务。	有稳定的备件供应渠道，并从设备厂商的中国公司及其分销商购置整机和备件补充，可以满足客户的设备在升级、扩充和保修服务配件及消耗品等多方面的需求，我司就相关备品备件及耗材价格与采购人友好协商，以优惠价格提供相关服务。	无偏离
规范标准	采购标的需执行的国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。多项标准的，按最新标准或较高标准执行。	采购标的需执行的国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。多项标准的，按最新标准或较高标准执行。	无偏离
验收标准及要求	验收依据 按合同要求及国家标准进行验收。 2. 验收标准 (1) 所供产品的规格、数量、功能、材质、颜色等符合招标文件采购需求及采购合同约定的要求。 (2) 所供产品的外观完好，无严重碰撞、表皮脱落、五金件生锈等明显瑕疵。 (3) 所供产品结构牢固，无安全隐患。 (4) 如有抽检要求的，检测结果符合招标文件采购需求及采购合同约定的要求。 (5) 所有产品均已运输至指定地点，并安装调试完毕。 (6) 招标文件采购需求及采购合同约定的附件、工具、技术资料等齐全；提供产品使用说明书、合格证。 3. 验收要求 (1) 采购人可以根据采购项目具体情况自行组织验收，或者委托第三方机构或部门开展采购项目履约验收工作，验收过程中所产生的一切费用均由中标人承担，报价时应考虑相关费用。 (2) 本项目验收如委托第三方机构组织实施的，由验收小组对照招标文件的技术参数要求核对检验，如不符合招标文件的技术参数要求的，按合同约定执行，中标人承担所有责任和费用。采购人保留进一步追究责任的权利。 ①验收活动开始前，中标人应对货物作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为采购人收货验收和使用的技术条件依据。 ②因验收不合格的，需要再次组织验收的	1. 验收依据 按合同要求及国家标准进行验收。 2. 验收标准 (1) 所供产品的规格、数量、功能、材质、颜色等符合招标文件采购需求及采购合同约定的要求。 (2) 所供产品的外观完好，无严重碰撞、表皮脱落、五金件生锈等明显瑕疵。 (3) 所供产品结构牢固，无安全隐患。 (4) 如有抽检要求的，检测结果符合招标文件采购需求及采购合同约定的要求。 (5) 所有产品均已运输至指定地点，并安装调试完毕。 (6) 招标文件采购需求及采购合同约定的附件、工具、技术资料等齐全；提供产品使用说明书、合格证。 3. 验收要求 (1) 采购人可以根据采购项目具体情况自行组织验收，或者委托第三方机构或部门开展采购项目履约验收工作，验收过程中所产生的一切费用均由我司承担，报价时会考虑相关费用。 (2) 本项目验收如委托第三方机构组织实施的，由验收小组对照招标文件的技术参数要求核对检验，如不符合招标文件的技术参数要求的，按合同约定执行，我司承担所有责任和费用。采购人保留进一步追究责任的权利。 ①验收活动开始前，我司会对货物作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为采购人收货验收和使用的技术条件依据。 ②因验收不合格的，需要再次组织验收的	无偏离

	，由此产生相关成本费用由中标人承担。 (3) 验收时中标人提供验收文档，具体如下：技术方案、实施方案、售后服务方案、培训方案、系统部署文档、测试文档、使用说明书、电子文档等。 (4) 对所有要求出具的证明文件的原件进行核查，如不符合招标文件的技术需求及要求，以及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，中标人承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。	，由此产生相关成本费用由我司承担。 (3) 验收时我司提供验收文档，具体如下：技术方案、实施方案、售后服务方案、培训方案、系统部署文档、测试文档、使用说明书、电子文档等。 (4) 对所有要求出具的证明文件的原件进行核查，如不符合招标文件的技术需求及要求，以及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，我司承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。	无偏离
核心产品	本分标第28项产品“智能化教学千磨系统”为核心产品。 多家投标人提供的核心产品品牌相同的，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按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的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。	本分标第28项产品“智能化教学千磨系统”为核心产品。 多家投标人提供的核心产品品牌相同的，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按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的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。	无偏离

投标人名称(电子签章): 广西车之益汽车科技有限公司

2025年03月11日

2、技术需求偏离表

标项名称： 浦北县第一职业技术学校汽车运用与维修专业实训室设备

标项编号： QZZC2025-G1-220020-GXHL-3

项号	招标文件需求		招标文件承诺		偏离说明
	货物名称	货物参数	货物名称	所提供货物的内容	
1	汽车红外线光氧环保喷漆房	红外线光氧环保喷漆房，外尺寸约(米)7.0 x 5.3 x 3.4 (m)，内尺寸约 (米) 6.9 x 4.0 x 2.65 (m)， 2. 墙板：高光白；保温材料：岩棉，厚度：50mm，材质：彩钢板；厚度：0.426mm带金属封边，前门：进车尺寸 3.0 x 2.65 (m)，结构 Structure 3 扇钣金工艺无包边大门，颜色：全红，门横板、前立板 高光白， 3. 安全门白色；尺寸 1800 x 650 (mm)， 4. 照明系统：上排灯 (2) 边 x (4) 组 x (4) 支 x (18) W/支 (LED 灯)， 5. 发生器：白色，带铝角铁框架， 6. 进风机 1 台风量 18000 立方米/小时的欧式风机，排风管：配 3 米直管，1 个 90 度弯头，电压：380V/50HZ/3PH， 7. 红外线线加热：采用 2 侧配 6 组，后侧配 2 组，共配 8 组卤素红外线线加热，带双开门，每组 3*1kw，共 24KW， 8. 配备经济型 UV 光氧活性炭环保装置：配 20 组 UV 光氧灯+两层蜂窝活性炭柜+1 台 24000 立方米/小时欧式风机， 9. 烤漆功率：(24) kw，地台：地面 Floor 三条花纹板，两条地格栅，地棉：2 组，托网：顶棉 4 组；过滤棉：拖网式安装，棉架为型材焊接，表面喷粉处理，结构压片式拆装，型材焊接喷粉。	汽车红外线光氧环保喷漆房 	1. 红外线光氧环保喷漆房，外尺寸(米)7.0 x 5.3 x 3.4 (m)，内尺寸 (米) 6.9 x 4.0 x 2.65 (m)， 2. 墙板：高光白；保温材料：岩棉，厚度：55mm，材质：彩钢板；厚度：0.5mm 带金属封边，前门：进车尺寸 3.0 x 2.65 (m)，结构 Structure 3 扇钣金工艺无包边大门，颜色：全红，门横板、前立板 高光白， 3. 安全门白色；尺寸 1800 x 650 (mm)， 4. 照明系统：上排灯 (2) 边 x (4) 组 x (4) 支 x (18) W/支 (LED 灯)， 5. 发生器：白色，带铝角铁框架， 6. 进风机 1 台风量 18000 立方米/小时的欧式风机，排风管：配 3 米直管，1 个 90 度弯头，电压：380V/50HZ/3PH， 7. 红外线线加热：采用 2 侧配 6 组，后侧配 2 组，共配 8 组卤素红外线线加热，带双开门，每组 3*1kw，共 24KW， 8. 配备经济型 UV 光氧活性炭环保装置：配 20 组 UV 光氧灯+两层蜂窝活性炭柜+1 台 24000 立方米/小时欧式风机， 9. 烤漆功率：(24) kw，地台：地面 Floor 三条花纹板，两条地格栅，地棉：2 组，托网：顶棉 4 组；过滤棉：拖网式安装，棉架为型材焊接，表面喷粉处理，结构压片式拆装，型材焊接喷粉。	正偏离 (采用厚材质优于招标要求)
2	干磨房	1. 房体内径约：6900×4000×2650mm (L×W×H) 房体外径约：8100×4100×3100mm (L×W×H) 房体墙板系统 1、房体的内外板均为行业最高级别的高光 白彩钢板，插口型 EPS 保温板，厚度约为：50mm，彩钢板 厚约：0.326mm，是烤漆房行业专业房体墙板，采用流水线生产一次复合成型； 2. 房体大门 房体前侧采用三扇折叠式钣金工艺大门，大门为钣金工艺制作，均设置玻璃观察窗，整体结构密封牢固、色彩端庄	干磨房	1. 房体内径：6900×4000×2650mm (L×W×H) 房体外径：8100×4100×3100mm (L×W×H) 房体墙板系统 1、房体的内外板均为行业最高级别的高光 白彩钢板，插口型 EPS 保温板，厚度为：55mm，彩钢板 厚：0.4mm，是烤漆房行业专业房体墙板，采用流水线生产一次复合成型； 2. 房体大门 房体前侧采用三扇折叠式钣金工艺大门，大门为钣金工艺制作，均设置玻璃观察窗，整体结构密封牢固、色彩端庄	正偏离 (采用厚材质优于招标要求)

	金工艺制作，均设置玻璃观察窗，整体结构密封牢固、色彩端庄，大门颜色可以选配高光绿\白色\蓝色\红色\灰色等颜色； 3. 房体安全 系统门压力方面：在房体上加装安全门，安全门上安装了压力保护装置，当喷漆烤漆房内正压大于 10Pa 时能自动打开泄压。安全门位置与加热室同侧，可方便人员安全撤离。安全小门尺寸约为：1800*650MM 送风系统顶部自然进风排风系统 5. 排风机：采用一台欧式大叶轮风机，风量大，能耗小，风量流量约：18000m ³ /h；全压 600Pa；转速：980rpm；功率约 4KW；1台； 6. 过滤系统 空气过滤采用 II 级过滤，即初效过滤（进风过滤）和亚高效过滤（顶部过滤）相结合的形式；初效过滤采用国产优质无纺布，能有效捕捉大于 15 μm 的尘粒，设置在发生柜进风口处，有一活动门便于更换；顶部亚高效过滤为顶部过滤层，选用意大利进口 CC—600G 过滤材料，其过滤精度较高，满足空气过滤效率大于 98%，室内尘埃直径小于 5 μm；主要技术指标为：原始阻力 30Pa，最终阻力 450Pa，平均捕捉率 98% 容尘量 450g/m ² 厚度 20mm 有效捕捉大于 5 μm 的尘粒；顶部托网采用型材焊接 接喷粉制作，过滤棉插入式安装，方便更换过滤棉、结构合理美观；地棉过滤为意大利技术生产的玻璃纤维棉； TSP 值：≤1.4mg/m ³ ； 5. 照明系统 烤漆室内设置上排照明灯装置。顶部二侧各配 4 组灯箱，每组 4*18W 的 LED 照明，灯箱呈 45°角安装；，室内光照度 (Lux) ≥800Lux，满足工件各端面的喷涂作业。灯箱可拆，便于维护。 6. 电控系统 采用旋钮式控制，主要元器件采用正泰品牌产品，主回路设有多重保护；设有照明开关、温度时间设置，喷漆开关、烤漆开关、紧急停止开关； 电源 380V，3 相，50HZ；总功率 10KW。	调漆房	调漆房	照明系统：采用 LED 灯具，提供充足的照明亮度，确保打磨作业视线清晰。同时，照明系统应具备防爆功能，确保作业安全。	
3		调漆房	调漆房	照明系统：采用 LED 灯具，提供充足的照明亮度，确保打磨作业视线清晰。同时，照明系统应具备防爆功能，确保作业安全。	无偏离

4	多角度钣架	1、移动可拆式，方便不定点作业和运输。2、功能性，可同时使用多种不同规格类型汽车前翼子板、车门、行李厢盖、发动机盖、保险杠等放置作业；3、多角度变换，方便钣金操作；使操纵者操纵随心所欲，得心应手。4、人性化设计，操作、安装方便快捷。外形美观新颖，结构合理，方便维护。	多角度钣架	1、移动可拆式，方便不定点作业和运输。2、功能性，可同时使用多种不同规格类型汽车前翼子板、车门、行李厢盖、发动机盖、保险杠等放置作业；3、多角度变换，方便钣金操作；使操纵者操纵随心所欲，得心应手。4、人性化设计，操作、安装方便快捷。外形美观新颖，结构合理，方便维护。	无偏离
5	教学型干磨机	1、满足喷涂打磨操作要求，同时配套喷涂打磨教学资源，可优化教学过程、提升教学质量；2、集合气动研磨工具、集尘装置、伺服系统、储物装置、触摸显示屏控制系统等； 3、技术参数：(1) 电压：220V±10%50Hz (2) 功率：1.2kw (3) 吸尘风量约：3900L/min(最大) (4) 吸尘容量：40L (5) 工作压力：6~8bar ▲4、配置：(1) 气动圆形研磨机 2 台（偏心距 3/5mm，配 6 寸研磨盘）；(2) 手磨板 1 套；(3) 配吸尘管、气管及粗、中、细砂；(4) 10.4"触摸显示屏控制系统，显示设备运行状态（时间、温度、保养提示），帮助用户及时了解设备运行状况。同时具有视频音效播放功能；(5) 存储有16组喷涂打磨教学视频，随机附送教学任务工单。	教学型干磨机	1、满足喷涂打磨操作要求，同时配套喷涂打磨教学资源，可优化教学过程、提升教学质量；2、集合气动研磨工具、集尘装置、伺服系统、储物装置、触摸显示屏控制系统等； 3、技术参数：(1) 电压：220V±10%50Hz (2) 功率：1.2kw (3) 吸尘风量约：3900L/min(最大) (4) 吸尘容量：40L (5) 工作压力：6~8bar ▲4、配置：(1) 气动圆形研磨机 2 台（偏心距 3/5mm，配 6 寸研磨盘）；(2) 手磨板 1 套；(3) 配吸尘管、气管及粗、中、细砂；(4) 10.4"触摸显示屏控制系统，显示设备运行状态（时间、温度、保养提示），帮助用户及时了解设备运行状况。同时具有视频音效播放功能；(5) 存储有16组喷涂打磨教学视频，随机附送教学任务工单。	无偏离
6	保险杠架	1、保险杠架/不锈钢 2、规格约：600×650×1130 毫米材料：镀锌钢管特点：架子上放保险杠，方便工作。可以折叠，运输方便	保险杠架	1、保险杠架/不锈钢 2、规格：600×650×1130 毫米材料：镀锌钢管特点：架子上放保险杠，方便工作。可以折叠，运输方便	无偏离
7	叶子板架	叶子板架/镀锌钢管规格约：600X600X1180mm（新款）材料：方钢管	叶子板架	叶子板架/镀锌钢管规格：600X600X1180mm（新款）材料：方钢管	无偏离
8	工具车	1、移动方便，平稳可靠，通过各种常用工具的有序摆放、规范操作，从而提高工作效率； 2、尺寸：750×345×740mm（L*W*H，误差±1%以内），三层，载重：不低于100kg，钢板厚度：1.0mm。	工具车	1、移动方便，平稳可靠，通过各种常用工具的有序摆放、规范操作，从而提高工作效率； 2、尺寸：750×345×740mm（L*W*H，误差±1%以内），三层，载重：不低于100kg，钢板厚度：1.2mm。	正偏离 (采用材质厚度优于招标要求)
9	吹尘枪	1、复合材料，具有消音功能； 2、符合职业安全与健康（OSHA）标准要求；3、嘴长 56mm。	吹尘枪	1、复合材料，具有消音功能； 2、符合职业安全与健康（OSHA）标准要求；3、嘴长 56mm。	无偏离
10	喷枪架	1、可放置两把上壶喷枪或上、下壶喷枪各一把。	喷枪架	1、可放置两把上壶喷枪或上、下壶喷枪各一把。	无偏离
11	吹风枪套装	1、复合材料，具有消音功能；2、符合职业安全与健康（OSHA）标准要求；3、嘴长 56mm。	吹风枪套装	1、复合材料，具有消音功能；2、符合职业安全与健康（OSHA）标准要求；3、嘴长 56mm。	无偏离

12	底漆喷枪	1、喷枪，适用于底漆喷涂；2、枪身小巧轻便，使用更轻松、方便；3、主体材料：化学镀镍压铸铝；4、手柄/扳机材料：PPA和玻璃纤维；5、空气帽材料：阳极氧化铝；6、空气帽材料：PPA和玻璃纤维；7、顶针/弹簧/喷嘴材料：不锈钢 AISI303；8、密封件材料：聚四氟乙烯；9、重量：450g；10、容量：0.68L/尼龙壶；11、进气口径：外牙 1/4"；12、工作压力：1.8-2.2bar，耗气量：220-260L/分钟，口径：Φ 1.7mm；13、配件：调压表，维修包，过滤网三个，扳手、清洁刷、润滑油。	底漆喷枪	1、喷枪，适用于底漆喷涂；2、枪身小巧轻便，使用更轻松、方便；3、主体材料：化学镀镍压铸铝；4、手柄/扳机材料：PPA和玻璃纤维；5、空气帽材料：阳极氧化铝；6、空气帽材料：PPA和玻璃纤维；7、顶针/弹簧/喷嘴材料：不锈钢 AISI303；8、密封件材料：聚四氟乙烯；9、重量：450g；10、容量：0.68L/尼龙壶；11、进气口径：外牙 1/4"；12、工作压力：1.8-2.2bar，耗气量：220-260L/分钟，口径：Φ 1.7mm；13、配件：调压表，维修包，过滤网三个，扳手、清洁刷、润滑油。	无偏离
13	清漆喷枪	1、碳纤维喷枪，适用于清漆的喷涂；2、材料要求：(1)主体：锻造铝和碳纤维；(2)喷嘴：不锈钢 AISI303；(3)枪身：碳纤维；(4)空气帽：化学镀镍黄铜；(5)密封件：聚四氟乙烯；3、主要参数：(1)口径：Φ 1.3mm；(2)重量约：360g；(3)工作压力：1.8-2.2bar；(4)容量：0.68L/尼龙壶；(5)耗气量：300-340升/分钟；(6)进气口径：外牙 1/4"；4、配件：维修包，过滤网3个，扳手、清洁刷、润滑油。	清漆喷枪	1、碳纤维喷枪，适用于清漆的喷涂；2、材料：(1)主体：锻造铝和碳纤维；(2)喷嘴：不锈钢 AISI303；(3)枪身：碳纤维；(4)空气帽：化学镀镍黄铜；(5)密封件：聚四氟乙烯；3、主要参数：(1)口径：Φ 1.3mm；(2)重量：360g；(3)工作压力：1.8-2.2bar；(4)容量：0.68L/尼龙壶；(5)耗气量：300-340升/分钟；(6)进气口径：外牙 1/4"；4、配件：维修包，过滤网3个，扳手、清洁刷、润滑油。	无偏离
14	色漆喷枪	1、碳纤维喷枪，适用于面漆的喷涂；2、材料要求：(1)主体：锻造铝和碳纤维；(2)喷嘴：不锈钢 AISI303；(3)枪身：碳纤维；(4)空气帽：化学镀镍黄铜；(5)密封件：聚四氟乙烯；3、主要参数：(1)口径约为：Φ 1.3mm；(2)重量约为：360g；(3)工作压力：2.0bar；(4)容量：0.68L/尼龙壶；(5)耗气量：360升/分钟；(6)进气口径：外牙 1/4"；4、配件：维修包，过滤网3个，扳手、清洁刷、润滑油。	色漆喷枪	1、碳纤维喷枪，适用于面漆的喷涂；2、材料：(1)主体：锻造铝和碳纤维；(2)喷嘴：不锈钢 AISI303；(3)枪身：碳纤维；(4)空气帽：化学镀镍黄铜；(5)密封件：聚四氟乙烯；3、主要参数：(1)口径为：Φ 1.3mm；(2)重量为：360g；(3)工作压力：2.0bar；(4)容量：0.68L/尼龙壶；(5)耗气量：360升/分钟；(6)进气口径：外牙 1/4"；4、配件：维修包，过滤网3个，扳手、清洁刷、润滑油。	无偏离
15	喷漆柜	一、技术参数：1、规格约为：1100X700X1700mm（不含喷枪架）；2、电压：220V2、材质：碳钢、不锈钢；功率：1.5kw3、配置：3个不锈钢过滤架，1个工件架，1个上下壶喷枪放置架。二、产品描述：1.侧翼环吸式有效捕捉剥离散漆雾，改善作业环境条件；2.箱体内部吸风受风均匀，确保喷涂质量；3.多面体流道结构设计，避免风吸力过大，容易吸走工件喷涂；风力过小，漆雾无法吸走的情况。4.采用立面受漆，能减少油漆直接喷洒到风机内部，造成风机损坏，提高产品使用寿命；5.过滤纸架	喷漆柜	一、技术参数：1、规格为：1100X700X1700mm（不含喷枪架）；2、电压：220V2、材质：碳钢、不锈钢；功率：1.5kw3、配置：3个不锈钢过滤架，1个工件架，1个上下壶喷枪放置架。二、产品描述：1.侧翼环吸式有效捕捉剥离散漆雾，改善作业环境条件；2.箱体内部吸风受风均匀，确保喷涂质量；3.多面体流道结构设计，避免风吸力过大，容易吸走工件喷涂；风力过小，漆雾无法吸走的情况。4.采用立面受漆，能减少油漆直接喷洒到风机内部，造成风机损坏，提高产品使用寿命；5.过滤纸架	无偏离

16	调漆工作台	嵌套式，便于清理维护和检修；6.采用独立电力控制箱，便于维修保养和用电安全。7.箱体底部排风管封头设计便于空载运行检验和垃圾清除；8.四门前后开结构便于内部检修。 一、技术参数：1、电机规格：6寸2、功率：80W 3、风量：540m ² /h；4、转速：2550r/min；5、电压：220V；6、规格约：1500×650×1200mm/台；7、工作台面：不锈钢材质，防腐美观；8、配备照明系统、插座、储物柜电机/抽风机（可自由组合）2至4台调漆工作台）属选配产品；电源：220V/50HZ 功率大小参考：0.75KW/台 1.5KW/2台 3KW/4台人性化设计，结构合理，自带照明、抽风及储存摆放功能，方便调整漆、工具与油漆存放，节省空间，减小室内污染。	调漆工作台	便于清理维护和检修；6.采用独立电力控制箱，便于维修保养和用电安全。7.箱体底部排风管封头设计便于空载运行检验和垃圾清除；8.四门前后开结构便于内部检修。 一、技术参数：1、电机规格：6寸2、功率：80W 3、风量：540m ² /h；4、转速：2550r/min；5、电压：220V；6、规格约：1500×650×1200mm/台；7、工作台面：不锈钢材质，防腐美观；8、配备照明系统、插座、储物柜电机/抽风机（可自由组合）2至4台调漆工作台）属选配产品；电源：220V/50HZ 功率大小参考：0.75KW/台 1.5KW/2台 3KW/4台人性化设计，结构与油漆存放，节省空间，减小室内污染。	无偏离
17	鼓式气管	1、用于车间作业施工，可自行卷缩，为风动工具提供活动气源，干净、方便；2、重量 6kg3、耐高压、高弹性，防生锈；4、最大使用压力：20巴；鼓式气管/进气管径：φ 8×12mm，管长 15 米	鼓式气管	1、用于车间作业施工，可自行卷缩，为风动工具提供活动气源，干净、方便；2、重量 6kg3、耐高压、高弹性，防生锈；4、最大使用压力：20巴；鼓式气管/进气管径：φ 8×12mm，管长 15 米	无偏离
18	喷幅测试纸	1、42X59cm/50 张/本；2、用于测试喷枪的喷幅、流量和喷涂性能；3、用途：有助于定期检查喷枪的雾化效能。通过观察及比较测试喷幅图案可以知道喷枪雾化效能是否降低，以便及时处理，维持稳定涂装质量；4、喷涂距离标记尺：有助于不同型号的喷枪进行喷涂测试时，掌握准确的喷涂距离。	喷幅测试纸	1、42X59cm/50 张/本；2、用于测试喷枪的喷幅、流量和喷涂性能；3、用途：有助于定期检查喷枪的雾化效能。通过观察及比较测试喷幅图案可以知道喷枪雾化效能是否降低，以便及时处理，维持稳定涂装质量；4、喷涂距离标记尺：有助于不同型号的喷枪进行喷涂测试时，掌握准确的喷涂距离。	无偏离
19	防静电喷漆管	1、工作压力：16巴 2、应用：专用于烤房内喷漆供气 3、规格：12.5 米/卷 • 气管/防静电喷漆专用/内径 8mm ×15mm 外径/12.5m 4、管内壁有防静电夹层，在喷漆时，能避免产生静电，在油漆干之前不会反吸尘及气雾，喷漆效果更光洁。5、耐稀料、耐高温、耐磨、耐压、防静电，管内静电保护层（≤106Ωm）	防静电喷漆管	1、工作压力：16巴 2、应用：专用于烤房内喷漆供气 3、规格：12.5 米/卷 • 气管/防静电喷漆专用/内径 8mm ×15mm 外径/12.5m 4、管内壁有防静电夹层，在喷漆时，能避免产生静电，在油漆干之前不会反吸尘及气雾，喷漆效果更光洁。5、耐稀料、耐高温、耐磨、耐压、防静电，管内静电保护层（≤106Ωm）	无偏离
20	铅笔硬度计	一、产品描述：1、主要以中华牌高级绘图笔的硬度标号来测定涂膜硬度，它符合国家标准 GB/T6739-1996 对该仪器的规定要求。具有体积小、重量轻、操作简单等优点。二、技术参数：1、笔尖重负约：1000g±5g2、铅笔规格：6B-6H3、外形尺寸约：130×75×60mm（长×宽×高）	铅笔硬度计	一、产品描述：1、主要以中华牌高级绘图笔的硬度标号来测定涂膜硬度，它符合国家标准 GB/T6739-1996 对该仪器的规定要求。具有体积小、重量轻、操作简单等优点。二、技术参数：1、笔尖重负约：1000g±5g2、铅笔规格：6B-6H3、外形尺寸约：130×75×60mm（长×宽×高）	无偏离

21	漆膜划格器	一、产品描述：1、HGQ 漆膜划格器是根据ISO2409-1992 标准设计制造的，同时适用国家 GB9286-80。2、主要用于有关涂层对底材附着力的测定，它备有多种规格供选用，采用6 面刀刃或单面刀刃，经济实惠。二、技术参数：1、刀刃工作面：1mm 11 齿刀片 2、刀刃齿顶直径度：<0.03mm，<0.06mm3、底材硬度：硬质	漆膜划格器	一、产品描述：1、HGQ 漆膜划格器是根据ISO2409-1992 标准设计制造的，同时适用国家 GB9286-80。2、主要用于有关涂层对底材附着力的测定，它备有多种规格供选用，采用6 面刀刃或单面刀刃，经济实惠。二、技术参数：1、刀刃工作面：1mm 11 齿刀片 2、刀刃齿顶直径度：<0.03mm，<0.06mm3、底材硬度：硬质	无偏离
22	测厚仪	一、产品描述：1、本仪器用于精确涂层(镀层)厚度。测量时只需调零，无需校准。主要用于铁与非铁方面。二、技术参数：1、测量范围：(Fe) (0~3000um)、(Al) (0~2000um) 2、测量精度：0-50um 小于±1u 50-1000um 小于±1.5% 1000-2000um 小于±2% 2000-3000um 小于±3%3、外形尺寸：100×60×27mm (长×宽×高) 4、主机重量约：50g	测厚仪	一、产品描述：1、本仪器用于精确涂层(镀层)厚度。测量时只需调零，无需校准。主要用于铁与非铁方面。二、技术参数：1、测量范围：(Fe) (0~3000um)、(Al) (0~2000um) 2、测量精度：0-50um 小于±1u 50-1000um 小于±1.5% 1000-2000um 小于±2% 2000-3000um 小于±3%3、外形尺寸：100×60×27mm (长×宽×高) 4、主机重量：50g	无偏离
23	色差仪	1、用于各种材料、油漆、塑料、化妆品等的高精度颜色测量，能有效地检测原材料、产品或成品，适用于实验室测试和研发开发。2、照明/观察光学系统：8/d (8度照明角/满射)3、测量面积：直径4mm4、测量端面：大面积 稳定端面和小面积测量凹凸端面 5、色差公式： ΔE^*ab $\Delta L^*a^*b^*$ ΔE^*c^* h6、重复性能：标准偏差 ΔE^* ab0.08 以内 (测量是用白色标准板测定 30 次取其平均值)7、标准色记忆：一个，用测量输入 测量间距：约1 秒 测量条件：观察者：CIE10 标准观察者；8、光源：CIE D65 标准光源 9、电源：充电锂离子电池 3.7V@3200mAh10、操作温度范围：0 至 40℃：低于 85%相对湿度 11、标准配件：3.7V 锂电池、腕带、收藏袋、平底测量口径、尖嘴测量口径、白板、电源适配器、数据线、软件光盘 12、选购附件：微型热敏打印机 13、尺寸约：205×67×80mm	色差仪	1、用于各种材料、油漆、塑料、化妆品等的高精度颜色测量，能有效地检测原材料、产品或成品，适用于实验室测试和研发开发。2、照明/观察光学系统：8/d (8度照明角/满射)3、测量面积：直径4mm4、测量端面：大面积 稳定端面和小面积测量凹凸端面 5、色差公式： ΔE^*ab $\Delta L^*a^*b^*$ ΔE^*c^* h6、重复性能：标准偏差 ΔE^* ab0.08 以内 (测量是用白色标准板测定 30 次取其平均值)7、标准色记忆：一个，用测量输入 测量间距：约1 秒 测量条件：观察者：CIE10 标准观察者；8、光源：CIE D65 标准光源 9、电源：充电锂离子电池 3.7V@3200mAh10、操作温度范围：0 至 40℃：低于 85%相对湿度 11、标准配件：3.7V 锂电池、腕带、收藏袋、平底测量口径、尖嘴测量口径、白板、电源适配器、数据线、软件光盘 12、选购附件：微型热敏打印机 13、尺寸：205×67×80mm	无偏离
24	水性漆保温柜	一、产品结构：1、本产品采用先进的 PTC 加热元器件以及易清洗的镀铝锌板支撑搁板，再加上自动控制电路设计和透明的滑动门，可自动加热，整体做工精细，稳固耐用。2、加热部件采用PTC 空气加热器进行加热，PTC 加热器具有热阻小、换热效率高、使用寿命长等优点，是一种自动恒温、省电的加热器。3、而加热部件中PTC 加热器配有优质铝合金翅形散热片及进口的高转速 (13000rpm) 静音风扇，这样使散热均匀、效率高、首次使用达到预定温度时间短等优点。二、技术参	水性漆保温柜	一、产品结构：1、本产品采用先进的 PTC 加热元器件以及易清洗的镀铝锌板支撑搁板，再加上自动控制电路设计和透明的滑动门，可自动加热，整体做工精细，稳固耐用。2、加热部件采用PTC 空气加热器进行加热，PTC 加热器具有热阻小、换热效率高、使用寿命长等优点，是一种自动恒温、省电的加热器。3、而加热部件中PTC 加热器配有优质铝合金翅形散热片及进口的高转速 (13000rpm) 静音风扇，这样使散热均匀、效率高、首次使用达到预定温度时间短等优点。二、技术参	无偏离

		数：1、温度控制：测温点温度低于15℃开始加热高于20℃停止加热；2、工作电源：单相交流 220V ±10%/50Hz；3、功率：540W；4、配置：20 x 0.5 L 和 20 备份/38 x 1.0 L 和 38 备份/8 x 2.0 L；5、外形尺寸(W×D×H) mm：≥1080 X 340 X 2015；6、净重：≥96KG；		数：1、温度控制：测温点温度低于15℃开始加热高于20℃停止加热；2、工作电源：单相交流 220V ±10%/50Hz；3、功率：540W；4、配置：20 x 0.5 L 和 20 备份/38 x 1.0 L 和 38 备份/8 x 2.0 L；5、外形尺寸(W×D×H) mm：≥1080 X 340 X 2015；6、净重：≥96KG；	
25	压力调节器	1、进气口径：外牙 1/4"；2、专用于碳纤维喷枪；3、DGT数显；4、配有快速接头：可以 30°旋转和 360°扭转。	压力调节器	1、进气口径：外牙 1/4"；2、专用于碳纤维喷枪；3、DGT数显；4、配有快速接头：可以 30°旋转和 360°扭转。	无偏离
26	防静电工作服	产品说明：1、连体/白色 2、面料：涤纶加金属导电丝3、尺码：XL, XXL4、能有有效的抗静电；良好的透气性；能有有效的隔绝颗粒；可重复使用。	防静电工作服	产品说明：1、连体/白色 2、面料：涤纶加金属导电丝3、尺码：XL, XXL4、能有有效的抗静电；良好的透气性；能有有效的隔绝颗粒；可重复使用。	无偏离
27	微型抛光机	一、产品规格 1、转速：2500 转/分钟 2、耗气量：115 升/分钟 3、工作压力：6.2 巴 4、进气口径：1/4" 5、轴心公螺：5/16" 6、配件：3" 尼龙搭扣盘和 3" 抛光海绵球	微型抛光机	一、产品规格 1、转速：2500 转/分钟 2、耗气量：115 升/分钟 3、工作压力：6.2 巴 4、进气口径：1/4" 5、轴心公螺：5/16" 6、配件：3" 尼龙搭扣盘和 3" 抛光海绵球	无偏离
28	智能化教学干磨系统	智能化教学干磨系统，包含 1 套主机，2 套智能打磨终端。主机：LCB-40：功率消耗：4000 (W)；2.60Hz 时功率消耗：3箱；2.外观尺寸：530*555*1820 (mm) (误差±1%以内)，3.箱体容积：≥60L，4.滤芯过滤等级：M，5.内置滤芯，6.电源接入：380V 主机参数：电压：380V功率：4000W 空气流量：530M ³ /H 负压：-200 mbar 容量：≥60L 过滤面积：4m ² 滤芯寿命：>10000H 噪音值：<70dBA尺寸：530*555*1820mm。主机：380V 4KW 530M ³ /H -200mbar. 工业级同轴涡轮电机，配置消音系统。 控制终端：1、外接插座 16AX2,2、油气接口 2 个.3、过滤器 1 套.4、打磨管接口 2 个.5、手动自动转换功能.6、远程控制，带自动风门控制 2 套.偏心磨机：6 寸 17 孔（精磨机）集尘式圆形精细型打磨机，冲程为 3mm 精磨与终磨平面、曲面.偏心磨机：6 寸 17 孔（粗磨机）集尘式圆形粗磨型打磨机，冲程为 5mm 粗磨平面、曲面.偏心磨机：方形 8 孔，高真空智能化教学干磨系统，该系统具备多种功能，可改善工作条件、减少环境污染、降低使用成本、提升空间利用率、节省能源等特性； 1、该系统具备远程控制功能，主机可随工具起进而起，停	智能化教学干磨系统	智能化教学干磨系统，包含 1 套主机，2 套智能打磨终端。主机：LCB-40：功率消耗：4000 (W)；2.60Hz 时功率消耗：3箱；2.外观尺寸：530*555*1820 (mm) (误差±1%以内)，3.箱体容积：≥60L，4.滤芯过滤等级：M，5.内置滤芯，6.电源接入：380V 主机参数：电压：380V功率：4000W 空气流量：530M ³ /H 负压：-200 mbar 容量：≥60L 过滤面积：4m ² 滤芯寿命：>10000H 噪音值：<70dBA尺寸：530*555*1820mm。主机：380V 4KW 530M ³ /H -200mbar. 工业级同轴涡轮电机，配置消音系统。 控制终端：1、外接插座 16AX2,2、油气接口 2 个.3、过滤器 1 套.4、打磨管接口 2 个.5、手动自动转换功能.6、远程控制，带自动风门控制 2 套.偏心磨机：6 寸 17 孔（精磨机）集尘式圆形精细型打磨机，冲程为 3mm 精磨与终磨平面、曲面.偏心磨机：6 寸 17 孔（粗磨机）集尘式圆形粗磨型打磨机，冲程为 5mm 粗磨平面、曲面.偏心磨机：方形 8 孔，高真空智能化教学干磨系统，该系统具备多种功能，可改善工作条件、减少环境污染、降低使用成本、提升空间利用率、节省能源等特性； 1、该系统具备远程控制功能，主机可随工具起进而起，停	无偏离

	止而停机节省能耗 50% 2、系统主机采用工业级同轴涡轮电机，配置消音系统，具备吸力强、寿命长、噪音低等特点，可连接工位单位：4个； 3、系统主机采用单桶式进口表面覆膜过滤器，过滤精度小于3um，过滤面积达4平方米。主机配置智能卸压系统，主机负压过高时，卸压阀门自动开启，给马达补风降温保护，以满足系统正常运转 4、系统主机具备脉冲清洁功能，反吹清洁过滤器，有效保证通风效果，保持吸力； 5、配置2套 lcb-CT1V 悬挂式远程控制单元，适配器与主机实现双向数据通信，控制主机的启动和停止。并提供双组200V15A 的电源、4个吸尘接口、4个油气接头、2个无油气源接口； 6、配置2套 lcb-GJC-01 全程干磨快修工具车套装，完善钣金灰、中涂、驳口、尘点、划痕研磨解决方案，优化作业流程； 7、配置6寸偏心5MM 双动作气动磨机2个，6寸偏心3mm 双动作气动磨机1个，1个气动方形偏摆尺寸5mm，底盘尺寸70X198mm。配置相应数量二合一防静电吸尘管及配套工具耗材一批； 8、过滤器与集尘桶采用自动密封功能，自动开关，清理方便，不锈钢集尘桶30升超大容量； 9、吸尘管道采用轻质铝合金管，具备重量轻，防静电低风阻，防腐防锈，寿命长等优点。配置专用集尘管接头为可以自密封，耐高温，耐老化的聚丙烯； 砂盘座尺寸-70x198mm(3-2/3"x7")净重-----0.94 kg 耗气量-----0.4 m³/min 进气螺丝---1/4"进气管径-3/8"空转转速-10000 rpm 空气压力---6.3 kg/cm²(90 psig) 偏摆直径-----5 mm. 吸尘软管：新型二合一6米长，连接打磨控制终端用于打磨时启动。手磨板吸尘管：5米长，黑色Ø32mm。连接打磨终端与手磨板。吸尘手磨板：手工打磨专用吸尘板，带吸尘孔连接主机 70*198MM. 手磨	正偏离 (过滤要 面积要 求优于 招标要 求、不 锈钢集 尘桶容 量优于 招标要 求)
	止而停机节省能耗 50% 2、系统主机采用工业级同轴涡轮电机，配置消音系统，具备吸力强、寿命长、噪音低等特点，可连接工位单位：4个； 3、系统主机采用单桶式进口表面覆膜过滤器，过滤精度小于3um，过滤面积达4平方米。主机配置智能卸压系统，主机负压过高时，卸压阀门自动开启，给马达补风降温保护，以满足系统正常运转 4、系统主机具备脉冲清洁功能，反吹清洁过滤器，有效保证通风效果，保持吸力； 5、配置2套 lcb-CT1V 悬挂式远程控制单元，适配器与主机实现双向数据通信，控制主机的启动和停止。并提供双组200V15A 的电源、4个吸尘接口、4个油气接头、2个无油气源接口； 6、配置2套 lcb-GJC-01 全程干磨快修工具车套装，完善钣金灰、中涂、驳口、尘点、划痕研磨解决方案，优化作业流程； 7、配置6寸偏心5MM 双动作气动磨机2个，6寸偏心3mm 双动作气动磨机1个，1个气动方形偏摆尺寸5mm，底盘尺寸70X198mm。配置相应数量二合一防静电吸尘管及配套工具耗材一批； 8、过滤器与集尘桶采用自动密封功能，自动开关，清理方便，不锈钢集尘桶30升超大容量； 9、吸尘管道采用轻质铝合金管，具备重量轻，防静电低风阻，防腐防锈，寿命长等优点。配置专用集尘管接头为可以自密封，耐高温，耐老化的聚丙烯； 砂盘座尺寸-70x198mm(3-2/3"x7")净重-----0.94 kg 耗气量-----0.4 m³/min 进气螺丝---1/4"进气管径-3/8"空转转速-10000 rpm 空气压力---6.3 kg/cm²(90 psig) 偏摆直径-----5 mm. 吸尘软管：新型二合一6米长，连接打磨控制终端用于打磨时启动。手磨板吸尘管：5米长，黑色Ø32mm。连接打磨终端与手磨板。吸尘手磨板：手工打磨专用吸尘板，带吸尘孔连接主机 70*198MM. 手磨	

	板 9 件套:手磨板 9 件 适应不同形状打磨需求,碳粉指示剂:打磨指示剂套装抹涂打磨表面,检验打磨平整度简易、高效,软垫:打磨软垫,减少打磨缓冲作用,气动工具油:气动磨机工具专用油 润滑保养工具、设备,圆形蓝砂:偏心圆磨机用 P80、P120、P180、P240、P320、P400,方形蓝砂:方形磨机及手推板用 P80、P120、P180、P240、P320,海绵砂:偏心圆磨机用,广泛应用于底漆、驳口、漆膜光油打磨 P400、P600、P1000,吸尘主管道:铝合金主管道 $\varnothing 75\text{MM}$ 集尘主管道 阻力小维护方便,用于主机至工位集尘主管 20m,固定至每个工位,吸尘支管道:铝合金支管道 $\varnothing 50\text{MM}$ 连接主管道与制终端 4m,快速直接:直接$\varnothing 75$ 快速拆装、方便清理,快捷三通:75MM/75MM 主管与主管分支使用三通快速拆装、方便清理,异径三通:75MM/50MM,主管与主管的分支使用。 异径三通快速拆装、方便清理,45°弯头:$\varnothing 75$ 45°弯头快速拆装、方便清理,45°弯头:$\varnothing 50$ 45°弯头快速拆装、方便清理,堵头:$\varnothing 75$ 堵头快速拆装、方便清理,加强软管:50MM 转接管 PU 加强管连接终端与集尘管道,加强软管:70MM 转接管 加强管连接终端与集尘管道,信号线,铁管卡,L 型支架,全程干磨 快具备工具备套:完善钣金灰、中涂、驳口、尘点、划痕研磨解决方案,优化作业流程含:移动工具中心 1 台,3 寸研磨机 1 台,中涂精磨砂绵 40 张,驳口/旧光油精磨砂绵 20 张,3 寸 S007 美容砂绵 100 张,6 寸 S007 美容砂绵 30 张;系统标配教学资源库软件,教师能够在线完成简单课件及测试的编辑,并将试题挂到学生账户下。 教学模块包含专业教学资源,实操任务工单、考核任务、考核标准等。 其内容包含:面漆喷涂、调色工具、喷涂缺陷处理。该软件必须符合远程访问特性,不受空间、时间的限制,做到只要有网络即可在线学习、在线做题及上传或填报资料的要求;	板 9 件套:手磨板 9 件 适应不同形状打磨需求,碳粉指示剂:打磨指示剂套装抹涂打磨表面,检验打磨平整度简易、高效,软垫:打磨软垫,减少打磨缓冲作用,气动工具油:气动磨机工具专用油 润滑保养工具、设备,圆形蓝砂:偏心圆磨机用 P80、P120、P180、P240、P320、P400,方形蓝砂:方形磨机及手推板用 P80、P120、P180、P240、P320,海绵砂:偏心圆磨机用,广泛应用于底漆、驳口、漆膜光油打磨 P400、P600、P1000,吸尘主管道:铝合金主管道 $\varnothing 75\text{MM}$ 集尘主管道 阻力小维护方便,用于主机至工位集尘主管 20m,固定至每个工位,吸尘支管道:铝合金支管道 $\varnothing 50\text{MM}$ 连接主管道与制终端 4m,快速直接:直接$\varnothing 75$ 快速拆装、方便清理,快捷三通:75MM/75MM 主管与主管分支使用三通快速拆装、方便清理,异径三通:75MM/50MM,主管与主管的分支使用。 异径三通快速拆装、方便清理,45°弯头:$\varnothing 75$ 45°弯头快速拆装、方便清理,45°弯头:$\varnothing 50$ 45°弯头快速拆装、方便清理,堵头:$\varnothing 75$ 堵头快速拆装、方便清理,加强软管:50MM 转接管 PU 加强管连接终端与集尘管道,加强软管:70MM 转接管 加强管连接终端与集尘管道,信号线,铁管卡,L 型支架,全程干磨 快具备工具备套:完善钣金灰、中涂、驳口、尘点、划痕研磨解决方案,优化作业流程含:移动工具中心 1 台,3 寸研磨机 1 台,中涂精磨砂绵 50 张,驳口/旧光油精磨砂绵 30 张,3 寸 S007 美容砂绵 120 张,6 寸 S007 美容砂绵 40 张;系统标配教学资源库软件,教师能够在线完成简单课件及测试的编辑,并将试题挂到学生账户下。 教学模块包含专业教学资源,实操任务工单、考核任务、考核标准等。 其内容包含:面漆喷涂、调色工具、喷涂缺陷处理。该软件符合远程访问特性,不受空间、时间的限制,做到只要有网络即可在线学习、在线做题及上传或填报资料的要求;	正偏离 (配置 数量优 于招标 要求)
--	--	--	--

		▲ 投标单位投标时如有请提供软件喷涂的5个课程模块：三工序珍珠漆局部喷涂，干磨和水磨的比较，刮涂原子灰，搅拌原子灰，金属漆局部喷涂，工艺的教学资源，并提供相应的视频截图。 ▲ 为保证产品质量，投标单位投标时如有请提供以下教学资源库喷涂课程模块视频截图。喷涂课程模块包含：金属漆整板喷涂，面漆调色，面漆前遮蔽，漆面抛光处理，水性漆喷涂工艺，油性喷涂局部喷涂，油性漆整板喷涂，涂层缺陷修整打磨，油性喷涂工艺，原子灰粗打磨，原子灰精细打磨，整版喷涂打磨，中涂，面漆前遮蔽，中涂底漆的干燥，中涂底漆喷涂，中涂前遮蔽等工作任务；	▲ 我单位投标时提供软件喷涂的5个课程模块：三工序珍珠漆局部喷涂，干磨和水磨的比较，刮涂原子灰，搅拌原子灰，金属漆局部喷涂，工艺的教学资源，并提供相应的视频截图。 ▲ 为保证产品质量，我单位投标时提供以下教学资源库喷涂课程模块视频截图。喷涂课程模块包含：金属漆整板喷涂，面漆调色，面漆前遮蔽，漆面抛光处理，水性漆喷涂工艺，油性喷涂局部喷涂，油性漆整板喷涂，涂层缺陷修整打磨，油性喷涂工艺，原子灰粗打磨，原子灰精细打磨，整版喷涂打磨，中涂，面漆前遮蔽，中涂底漆的干燥，中涂底漆喷涂，中涂前遮蔽等工作任务；	无偏离
29	抛光机	转速：2500 转/分钟 耗气量：453 升/分钟 工作压力：6 巴 进气口径：1/4" 轴心公螺：5/8" 配件：7" 碟盘 详细的配漆指导和重量计算功能，确保了整个调漆过程更加高效、准确和可追溯。油漆秤通过蓝牙线缆连接后，其蓝牙ID将显示在秤的屏幕上，帮助您快速与移动设备配对。 技术参数：计量数据：量程 7,500g/999.95g 可读性：0.1g/0.05g 去皮范围：-7,500g 环境温度范围：0°C~40°C/32°F~104°F 开机清零范围：±750g 秤盘：234mm 外形（宽×深×高）：234×309×365mm 油漆秤净重：3.3kg 显示屏/键盘单色LCD图形显示屏/薄膜键盘语言：英语、中文、葡萄牙语 电源：USB2.0 或更高标准、或交流适配器 PSAI05R-050QL6 输入电压/功耗 5VDC/5W 接口连接：USB 或蓝牙	转速：2500 转/分钟 耗气量：453 升/分钟 工作压力：6 巴 进气口径：1/4" 轴心公螺：5/8" 配件：7" 碟盘 详细的配漆指导和重量计算功能，确保了整个调漆过程更加高效、准确和可追溯。油漆秤通过蓝牙线缆连接后，其蓝牙ID将显示在秤的屏幕上，帮助您快速与移动设备配对。 技术参数：计量数据：量程 7,500g/999.95g 可读性：0.1g/0.05g 去皮范围：-7,500g 环境温度范围：0°C~40°C/32°F~104°F 开机清零范围：±750g 秤盘：234mm 外形（宽×深×高）：234×309×365mm 油漆秤净重：3.3kg 显示屏/键盘单色LCD图形显示屏/薄膜键盘语言：英语、中文、葡萄牙语 电源：USB2.0 或更高标准、或交流适配器 PSAI05R-050QL6 输入电压/功耗 5VDC/5W 接口连接：USB 或蓝牙	无偏离
30	电子秤	转速：2500 转/分钟 耗气量：453 升/分钟 工作压力：6 巴 进气口径：1/4" 轴心公螺：5/8" 配件：7" 碟盘 详细的配漆指导和重量计算功能，确保了整个调漆过程更加高效、准确和可追溯。油漆秤通过蓝牙线缆连接后，其蓝牙ID将显示在秤的屏幕上，帮助您快速与移动设备配对。 技术参数：计量数据：量程 7,500g/999.95g 可读性：0.1g/0.05g 去皮范围：-7,500g 环境温度范围：0°C~40°C/32°F~104°F 开机清零范围：±750g 秤盘：234mm 外形（宽×深×高）：234×309×365mm 油漆秤净重：3.3kg 显示屏/键盘单色LCD图形显示屏/薄膜键盘语言：英语、中文、葡萄牙语 电源：USB2.0 或更高标准、或交流适配器 PSAI05R-050QL6 输入电压/功耗 5VDC/5W 接口连接：USB 或蓝牙	转速：2500 转/分钟 耗气量：453 升/分钟 工作压力：6 巴 进气口径：1/4" 轴心公螺：5/8" 配件：7" 碟盘 详细的配漆指导和重量计算功能，确保了整个调漆过程更加高效、准确和可追溯。油漆秤通过蓝牙线缆连接后，其蓝牙ID将显示在秤的屏幕上，帮助您快速与移动设备配对。 技术参数：计量数据：量程 7,500g/999.95g 可读性：0.1g/0.05g 去皮范围：-7,500g 环境温度范围：0°C~40°C/32°F~104°F 开机清零范围：±750g 秤盘：234mm 外形（宽×深×高）：234×309×365mm 油漆秤净重：3.3kg 显示屏/键盘单色LCD图形显示屏/薄膜键盘语言：英语、中文、葡萄牙语 电源：USB2.0 或更高标准、或交流适配器 PSAI05R-050QL6 输入电压/功耗 5VDC/5W 接口连接：USB 或蓝牙	无偏离
31	后桥实训套装	一、产品简介：本设备以原厂后桥总成装配在铝合金台架上，便于学员进行拆卸、检验、测量和装配实训。适用于中高等职业院校和培训机构的后桥构造与维修实训教学，能够满足对后桥的结构、工作原理、零部件的测量、诊断和分析的教学和考核需要。本实验操作方便，安全可靠。二、产品组成：主要由后驱动桥传动轴与差速器总成、固定支架、移动脚轮组成。三、产品特点：1) 须安装真实的汽车后桥传动轴与差速器总成的组成结构。2) 可对汽车后桥传动轴与差速器总成展示与拆装实训。3) 实训台底座采用型材搭建，自带锁脚轮装置，移动灵活，安全可靠、坚固耐用。4) 安全工艺标准：设备底座框架须按照原车的结构布置同时采用一体化全铝合金型材搭建	一、产品简介：本设备以原厂后桥总成装配在铝合金台架上，便于学员进行拆卸、检验、测量和装配实训。适用于中高等职业院校和培训机构的后桥构造与维修实训教学，能够满足对后桥的结构、工作原理、零部件的测量、诊断和分析的教学和考核需要。本实验操作方便，安全可靠。二、产品组成：主要由后驱动桥传动轴与差速器总成、固定支架、移动脚轮组成。三、产品特点：1) 须安装真实的汽车后桥传动轴与差速器总成的组成结构。2) 可对汽车后桥传动轴与差速器总成展示与拆装实训。3) 实训台底座采用型材搭建，自带锁脚轮装置，移动灵活，安全可靠、坚固耐用。4) 安全工艺标准：设备底座框架须按照原车的结构布置同时采用一体化全铝合金型材搭建	无偏离

32	行驶系统实训台	建, 耐油 耐腐蚀并易于清洁, 避免了长期拆装作业造成损坏。 四、产品规格: 工作温度: $-35^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$。 一、产品简介: 该产品采用后驱汽车的底盘系统零部件, 按照原车的安装位置和布局进行研发制作的一套后驱底盘行驶教学综合实训系统, 可满足汽车传动系统、行驶系统、制动系统、悬挂系统的认知及拆装检测实训。集成化设计更便于实施教学, 既还原了原车的设计, 又降低了故障率。二、产品组成: 后驱手动变速器总成、离合器踏板、制动踏板、传动轴、驱动电机、后桥总成、离合器踏板、制动踏板、制动总泵、制动分泵、车轮总成、前悬架总成、电源开关、可移动台架等组成。三、产品特点: 1、设备基于原车结构布局安装后驱汽车行驶系统零部件, 包含车轮、驱动桥桥、传动轴、悬架等部件。2、操纵悬挂机构, 可动态演示行驶系统前进、空挡、倒挡的汽车行驶工作原理。3、车轮系统采用离地式固定, 保证设备运行工作的稳定性及车轮拆装教学的便捷性。4、电动机带动飞轮转动, 操纵离合器机构进行分离或结合, 演示行驶系统的各种功能。5、安全工艺标准: 设备底座框架按照原车的结构布置采用 $40\text{mm}\times 40\text{mm}$ 和 $40\text{mm}\times 80\text{mm}$ 两种一体化铝合金型材搭建, 耐油耐腐蚀并易于清洁, 每个零部件固定部位采用了专用的连接部件, 避免了长期拆装作业造成损坏。6、安装有 ABS 工程座椅, 电气安装部分严格按照欧盟 CE 电气认证标准实施制造。7、电源类型: AC220V, 工作温度: $-35^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$。四、实训项目: 1、车轮拆装与换位教学实训; 2、变速器油液检查与更换教学实训; 3、差速器油液检查与更换教学实训; 4、减震器拆装教学实训; 5、制动液检查与更换教学实训; 6、制动片检查与拆装教学实训等。	正偏离合 (铝合金型材优于招标要求)
33	汽车离合器总成	建, 耐油 耐腐蚀并易于清洁, 避免了长期拆装作业造成损坏。 四、产品规格: 工作温度: $-35^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$。 一、产品简介: 该产品采用后驱汽车的底盘系统零部件, 按照原车的安装位置和布局进行研发制作的一套后驱底盘行驶教学综合实训系统, 可满足汽车传动系统、行驶系统、制动系统、悬挂系统的认知及拆装检测实训。集成化设计更便于实施教学, 既还原了原车的设计, 又降低了故障率。二、产品组成: 后驱手动变速器总成、离合器踏板、制动踏板、传动轴、驱动电机、后桥总成、离合器踏板、制动踏板、制动总泵、制动分泵、车轮总成、前悬架总成、电源开关、可移动台架等组成。三、产品特点: 1、设备基于原车结构布局安装后驱汽车行驶系统零部件, 包含车轮、驱动桥桥、传动轴、悬架等部件。2、操纵悬挂机构, 可动态演示行驶系统前进、空挡、倒挡的汽车行驶工作原理。3、车轮系统采用离地式固定, 保证设备运行工作的稳定性及车轮拆装教学的便捷性。4、电动机带动飞轮转动, 操纵离合器机构进行分离或结合, 演示行驶系统的各种功能。5、安全工艺标准: 设备底座框架按照原车的结构布置采用 $50\text{mm}\times 50\text{mm}$ 和 $50\text{mm}\times 80\text{mm}$ 两种一体化铝合金型材搭建, 耐油耐腐蚀并易于清洁, 每个零部件固定部位采用了专用的连接部件, 避免了长期拆装作业造成损坏。6、安装有 ABS 工程座椅, 电气安装部分严格按照欧盟 CE 电气认证标准实施制造。7、电源类型: AC220V, 工作温度: $-35^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$。四、实训项目: 1、车轮拆装与换位教学实训; 2、变速器油液检查与更换教学实训; 3、差速器油液检查与更换教学实训; 4、减震器拆装教学实训; 5、制动液检查与更换教学实训; 6、制动片检查与拆装教学实训等。	无偏离合
34	手动变速器拆装翻转架	一、产品简介 本设备以发动机配套的自动变速器总成装配在拆装翻转台架上, 拆装翻转台架便于学员进行拆卸、检验、测量和装配实训。适用于中高等职业院校和培训机构对自动变速器的结构	无偏离合

35	移动式焊接烟雾抽排系统	转架	、工作原理、零部件的测量、诊断和分析的教学和考核需要。本实验操作方便，安全可靠。 二、产品组成 本产品由手动变速器总成、减速机、翻转架、接油盘、移动脚轮组成。 三、产品特点 1、采用原厂手动变速器总成(易于拆装)，组装在专用拆装转架上。 2、采用减速翻转机构，可使任意角度旋转，并能任意位置锁止，便于学生从不同的角度进行拆卸和装配。 3、底部放置大面积接油盘，便于小零件或螺丝的集中存放。 4、拆装翻转架采用了高强度的钢结构焊接，表面经喷涂工艺处理，底部带有自锁脚轮装置，可移动式，方便教学。 四、实训项目 1、手动变速器拆装实训； 2、手动变速器大修工艺实训； 3、手动变速器结构与原理认识实训； 4、手动变速器静态检测实训等。 五、产品规格 外形尺寸(长×宽×高)约：950×700×800mm。	无偏离
35	移动式焊接烟雾抽排系统	移动式焊接烟雾抽排系统	一、技术参数 1、风量：1800m³/h 2、电压：AC220V 3、频率 50HZ 4、额定电流 9.4A 5、功率：1.5kw 6、防护等级：IP54 7、臂长：3000mm 8、过滤精度：0.3um 9、过滤效率：99.9% 10、吸臂旋转角度：360° 11、尺寸：≥540*510*1170mm 12、规格：单管二、性能要求 1、机器采用四层过滤，分别是：全金属网过滤器（过滤粗大	正偏离 (过滤精度优于招标要求)

		颗粒)、中效板式过滤器、高效板式过滤器、活性炭板式过滤器,能将烟尘颗粒物及有害气体(一氧化碳、甲苯等)过滤到达标程度,中效板式过滤器及高效板式过滤器过滤效率大于99%,保护劳动者的健康。	颗粒)、中效板式过滤器、高效板式过滤器、活性炭板式过滤器,能将烟尘颗粒物及有害气体(一氧化碳、甲苯等)过滤到达标程度,中效板式过滤器及高效板式过滤器过滤效率大于99%,保护劳动者的健康。		
36	气体保护焊机	2、360度可悬停抽吸臂,保证在各种工况下,均能使焊机烟尘顺畅进集尘罩,提高净化效率,保证净化效果。 3、机器内部安装隔音装置,工作噪音小。 4、采用先进涡轮电机结构,最大风量可达1800m³/h。 5、产品结构紧凑,占地面积小;使用节能电机,高效节能环保。	2、360度可悬停抽吸臂,保证在各种工况下,均能使焊机烟尘顺畅进集尘罩,提高净化效率,保证净化效果。 3、机器内部安装隔音装置,工作噪音小。 4、采用先进涡轮电机结构,最大风量可达1800m³/h。 5、产品结构紧凑,占地面积小;使用节能电机,高效节能环保。	无偏离	
		一、技术参数 1、电源:230V-50/60HZ 2、焊接电流范围:10-210 A 3、空载电压约为:90V 4、防护等级:IP 23 5、外形尺寸约为:长560/宽215/高370mm 6、重量约为(不含小推车):15.6 kg 二、性能要求 1、4种焊接工艺可供选择:SYNERGIC 协同焊接工艺、MAG 焊接工艺、TIG 焊接工艺、手动焊接工艺; 2、可焊接多种材料:钢、镍铬合金、铜硅合金、铝镁合金、铝硅合金等; 3、可根据焊接材料的类型及厚度,选择不同直径的焊丝 4、可根据不同的焊接工艺选择保护气类型:AR100%、CO2100%、AR+2.5%CO2、AR+15-25% CO2; 5、4种操作模式可供选择:2T 双脉冲模式、4T 四脉冲模式、S4T 特殊四脉冲模式和点焊接模式,用户可根据焊接材料厚度、焊缝长度及焊接形式选择最佳操作模式; 6、手动模式下可通过调整焊接电流 送丝速度焊接电压、弧长等参数优化焊接结果; 7、设备工作状态下主机噪音小,焊接时焊接平顺; 8、为保证产品质量及售后服务及时性,供应商如有请提供生产单位满足技术参数的投标确认函。	一、技术参数 1、电源:230V-50/60HZ 2、焊接电流范围:10-210 A 3、空载电压约为:90V 4、防护等级:IP 23 5、外形尺寸约为:长560/宽215/高370mm 6、重量约为(不含小推车):15.6 kg 二、性能 1、4种焊接工艺可供选择:SYNERGIC 协同焊接工艺、MAG 焊接工艺、TIG 焊接工艺、手动焊接工艺; 2、可焊接多种材料:钢、镍铬合金、铜硅合金、铝镁合金、铝硅合金等; 3、可根据焊接材料的类型及厚度,选择不同直径的焊丝 4、可根据不同的焊接工艺选择保护气类型:AR100%、CO2100%、AR+2.5%CO2、AR+15-25% CO2; 5、4种操作模式可供选择:2T 双脉冲模式、4T 四脉冲模式、S4T 特殊四脉冲模式和点焊接模式,用户可根据焊接材料厚度、焊缝长度及焊接形式选择最佳操作模式; 6、手动模式下可通过调整焊接电流 送丝速度焊接电压、弧长等参数优化焊接结果; 7、设备工作状态下主机噪音小,焊接时焊接平顺; 8、为保证产品质量及售后服务及时性,我司提供生产单位满足技术参数的投标确认函。	无偏离	

37	电阻点焊机	功能参数 1. 输入电压 (50-60HZ) 2. 熔断电流约: 32 (AMP) 3. 安装功率约: 11 (KW) 4. 空载输出电压约: 8.5 (V) 5. 宽频比约: 5 (%) 6. 尺寸约: 670*560*1120 (MM) 7. 焊接电流范围约: 200-2800 (A) 8. 单面点焊约: 0.8+0.8 (MM) 9. 电缆长度: 1500+2500 (MM) 10. 焊接电流: 2000-6000 (A) 11. 焊接容量: 2.5+2.5 1.0+1.0 (MM) 12. 500 毫米延伸臂焊接容量 1.5+1.5 (MM) 13. 重量约: 60KG	电阻点焊机	功能参数 1. 输入电压 (50-60HZ) 2. 熔断电流: 32 (AMP) 3. 安装功率: 11 (KW) 4. 空载输出电压: 8.5 (V) 5. 宽频比约: 5 (%) 6. 尺寸: 670*560*1120 (MM) 7. 焊接电流范围: 200-2800 (A) 8. 单面点焊: 0.8+0.8 (MM) 9. 电缆长度: 1500+2500 (MM) 10. 焊接电流: 2000-6000 (A) 11. 焊接容量: 2.5+2.5 1.0+1.0 (MM) 12. 500 毫米延伸臂焊接容量 1.5+1.5 (MM) 13. 重量: 60KG	无偏离
38	空压机油水分离器	1. 220V 电源电压 2. 总功率 1.0KW-2.0KW 之间 3. 外形尺寸大约 130*73*138CM 4. 压缩机冷却 5. 自动排水	空压机油水分离器	1. 220V 电源电压 2. 总功率 1.0KW-2.0KW 之间 3. 外形尺寸大 130*73*138CM 4. 压缩机冷却 5. 自动排水	无偏离
39	师资提升	1. 双师型培训 (5人): 面向专门从事汽车专业教学工作的“双师型”教师设置, 使参训教师在全体系化地掌握汽车技术的基础上, 能够借助专业工具设备或实训教具完整的开展理实一体化教学工作。在区内学校或企业培训一周以上并获得相关职业资格证书 (高级技师证)。 3. 申报实用新型专利 5 个。 4. 比赛提升 (12人), 组织区内技能比赛专项培训一周以上。(以上师资提升所产生的食宿费, 交通费由中标公司承担)	师资提升	1. 双师型培训 (6人): 面向专门从事汽车专业教学工作的“双师型”教师设置, 使参训教师在全体系化地掌握汽车技术的基础上, 能够借助专业工具设备或实训教具完整的开展理实一体化教学工作。在区内学校或企业培训一周以上并获得相关职业资格证书 (高级技师证)。 3. 申报实用新型专利 5 个。 4. 比赛提升 (15人), 组织区内技能比赛专项培训一周以上。(以上师资提升所产生的食宿费, 交通费由中标公司承担)	正偏离 (双师型培训人数和比赛提升人数优于招标要求)

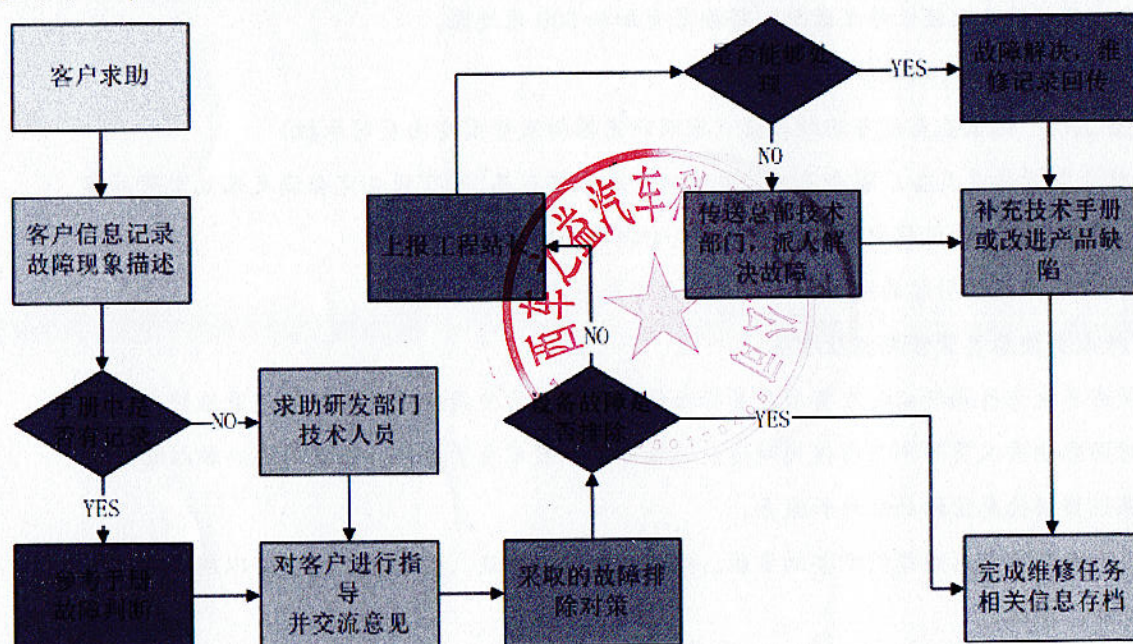
投标人名称(电子签章): 广西车之益汽车科技有限公司

2025 年 03月11日

3、售后服务方案

车之益公司与所投设备厂商按照 ISO9001 质量管理体系认证、GB/28001 职业健康安全管理认证、ISO14001 环境管理认证体系进行企业管理和项目管理。我司与所投设备厂商始终坚持“用户至上、质量第一”的经营宗旨。我司与所投设备厂商设立有一个工程服务中心，在广西区内有多家三级售后维修服务站。同时配备了强大的技术服务队伍，总人数达 20 余人，技术服务人员都有具有丰富的理论知识和现场经验，通过多种渠道形成一套高效的服务系统，通过电话、网络、现场等多种形式，随时为客户提供设备使用、维修、配件、技术支持、定期回访等服务工作。具体的维保措施如下：

1、整体维护解决方案和运行维护应急预案



1) 售后标准

(1) 我司与所投设备厂商严格按照 (JGJ46-88) 《教学仪器设备安全要求》 总则 (GB 21746-2008) 《教学仪器设备产品的检验规则》 (JY 0002-2003) 《教学仪器设备产品一般质量要求》 (JY 0001-2003) 公司 ISO-9001: 2015 标准，《管理手册》我司编制的《质量验收评定的企业标准》我司编制的《工程安装过程标准作业指导书》我司编制的《实训设备售后服务指导书》的标准对客户进行售后服务。

(2) 我司售后服务中心联系方式

售后中心经理专线：15868545099

地址：南宁市高岭路 100 号中恒南宁医药产业基地 1 号成品仓库一层 1009-1012 号

2) 售后服务措施

(1) 保修期年限

提供的所有设备材料都是制造商的原厂全新的产品。有需要的，交货时提供产品质量合格证书、测试报告和主要设备材料的原产地证书。按国家有关规定或厂家承诺实行“三包”，质保期从验收合

格之日起1年，生产厂家以生产厂家为准我司承诺所提供的货物是全新的合格产品，质保期内全免费上门维修、免费更换零部件；质保期过后提供终身维护。

(2) 质量保证

- 1) 质量标准：满足采购人要求，且符合国家标准。
- 2) 我司所采购的元器件为主流品牌。
- 3) 我司在收到通知后，在合同中所附服务承诺约定的时间内免费维修、更换有缺陷的货物或部件。
- 4) 在质保期内，我司承诺在验收合格后安排专业人员（提供资质证或工程师证等）专门负责所供设备维修工作，接到报修申请5小时内修复故障或更换故障设备，否则，采购人可以从质保款中每次按300元扣除；若超过1天还未修复故障，将按每天加扣500元处理。
- 5) 在质保期内，我司每年四次派人进行保养。
- 6) 免费送货上门、调试直至设备验收合格（期间所需器材及费用均由我司承担）。
- 7) 我司提供全部设备是具备厂家合法销售渠道的全新合格正品，所有设备完全满足采购文件所述性能配置要求，若产品在运输过程中损坏或擦伤须无偿调换相同产品。
- 8) 保修期内非用户原因引起的质量事故我司负全部责任。
- 9) 设备维修或更换后其保修期相应顺延；
- 10) 所有非故意性损坏以及在要求质量标准范围内的正常使用造成的损坏均免费维修；
- 11) 对因采购方人员的不正当使用所造成的损坏不归我司负责保修，但我司也会积极帮助采购人修理，并保证提供优惠价格的配件和服务。
- 12) 我司验收完成后须提供完整的安装、操作、使用、测试、控制和维护手册以及设备位置图等所有技术资料、图纸。

3) 保修期内跟踪保养及维护维修措施

1) 设备正常交付使用后，售后服务人员将每月电话回访设备运行情况；每2-3个月到现场进行现场维护和例检；现场了解设备的使用状况，听取用户意见，现场帮助用户解决实际应用中存在的问题，提供设备的维护保养建议，并不再向用户收取费用。

2) 在质量保证期内，免费上门维护和修理，包含易损件。且出现故障确需更换的零配件，我司将尽量确保采购人能更换到原厂同种规格型号的零部件，以确保其正常使用；如因生产厂家停产等客观原因，不能提供同种规格型号的零配件时，将提供同等质量、档次的配件，且不补差价。

4) 保修期外跟踪保养及维护维修措施

1) 保修期满后，有专门的客服人员定期进行电话回访，询问设备的使用状况，如用户需要，我司可每年排技术人员到现场回访一次，检查设备的使用状况，提供设备的维护保养建议。

2) 保修期后：在质量保证期满后，我司对售出的教学实训设备兑现“终身维护”的承诺。在质量保证期满后实训设备出现的故障，组件损坏，因使用不当或其它原因造成教学实训设备不能正常使用，我司将根据用户的要求进行维修。维修教学实训设备时，仅收取维修的成本费和所需的基本运费；更换组件、配件或部件，保证使用原产地的合格产品，且只收取相应的工本费。

3)设备保修期过后,能终生提供广泛优惠的技术支持及免费软件升级,应有维修和培训中心及备件库,备品备件验收后享受优惠。

2、售后维修响应时间

1.我司派技术人员在采购人现场负责安装并调试。在设备到达采购人现场后,我司负责进行装调,达到采购人正常使用需求,并培训采购人操作人员能够正常的使用该设备。我司在采购人处安装调试及操作、编程及维修培训的全部费用自理。

2.在使用过程中发生质量问题或故障,立即做出响应,2小时提出解决方案,8小时内到达现场维修。我司工程服务站配置有备品备件库,设备经维修后3小时后仍不能正常使用,2个小时内提供同等档次的备用机,供用户正常教学实训。直至故障设备修复。(售后报修与技术支持专线:15868545099 售后中心经理专线:15607718495)

3、定期回访计划

1)回访:货物验收合格之日起1个月内,由我司派出经验丰富的1-2名技术人员到学校服务,了解设备使用情况。实训老师对于使用设备后提出的问题,我司技术人员也将一一进行讲解。做到上门回访服务每年不少于4次。

2)更新资料:包括设备硬件及软件如有更新,我司工作人员将在第一时间将相关信息告知学校相关老师,免费为学校提供上门更新服务。(不收取另外费用)

3)设备上门维护:我司技术人员将定时与学校实训室相关老师联系,如老师通知有关设备需要维护清洁时,我司技术人员将在第一时间上门为设备进行维护清理(不收取另外费用)

4)为期3天培训:设备安装后我司进行相关培训活动,直至老师能够熟练的掌握设备的使用。3次培训,实训室老师出现调动后,我司将对实训室新上任的老师进行免费的培训活动。

5)设备所需的零配件和维修备品、备件保障

按照当时市场最优惠价格提供给客户。为保证设备持续运行,我司保证相关设备原厂备品备件、附件和易损件的长期供应,维修过程中所需零配件我司在接到通知后当天及时提供,并最长不超过8小时(特殊设备另行说明)送达用户。提供完整的专用工具,以便维护、维修所供仪器设备。

服务应及时有效,零部件因质量原因损坏,我司迅速派员解决,并承担由此发生的费用。

6)技术资料

提供配套的附件,工具和使用说明书、合格证、维修维护指南或服务手册等技术资料文件及安装、调试、使用、维修所必须的技术文。

4、培训计划

1)服务机构介绍

广西车之益汽车科技有限公司是专业、专心、专注为高等院校、职业院校、技工院校、行业企业培训中心提供教育装备、专业建设、课程开发、师资培训等做学教一体化人才培养整体解决方案服务。公司创建于2023年,与生产厂商拥有一支高素质的员工队伍,其中,中、高级技术人员占20%。

现与生产厂商拥有一支专业技术和技能师资培训队伍，由高级工程师、各专业技术技能培训师担任执教老师，以专业的培训团队、实用的培训课程、资源丰富的培训经验，通过给学员提供动手实践学习的平台、开放式学习的环境，进行系统的培训和锻炼，为教师培训提供做学教一体化人才培养整体解决方案。

近年主要在机电专业、自动化专业、电子专业、数控专业、工业机器人、物联网、电梯维修、中央空调、汽车技术等专业领域组织各种培训活动，以满足院校师资培训、技能实践与企业挂职锻炼要求。

2) 师资培训的必要性

教师是学校改革与发展中最重要的依靠力量，是全面提高教育教学质量和科研水平的关键。学校师资队伍的建设是适应人才培养模式与课程体系改革的需要，是推进职业教育改革、提高职业教育办学质量、促进学校健康可持续发展的需要，是学校办学的主要力量，教师队伍的整体水平标志着一所学校的办学水平。

一所学校的师资队伍建设规划，应满足以下基本要求：

专业师资队伍应包括专业带头人、专业骨干教师、本校专任教师（包括实训指导教师）和兼职教师等组成：

1. 根据当地的编制标准按专业学生规模备齐本校专业教师。专业主干课程均应由本校专任教师任教。
2. 本校专业教师学历职称结构应合理：
 - 1) 专业教师应具有专业本科以上学历（实训指导教师可以是大专学历）；
 - 2) 60%以上的专业教师应具有专业高、中级职称（其中高级职称不少于教师总数的20%）；
 - 3) 60%以上的专业教师是双师型教师（具有高级职业资格证书）；
 - 4) 80%以上的专职实习指导教师具有高级职业资格证书。
3. 努力建设能满足理实一体化教学要求的师资队伍：
 - 1) 专业带头人要有相关专业的工程实践经验。
 - 2) 专业骨干教师要有坚实的专业理论基础与实操能力。
 - 3) 专业教师要有企业实践的经历。每学年应有一定数量的专业教师轮流到相关企业进行本专业的专业实习与生产实践锻炼。
 - 4) 采用“走出去”与“请进来”的方法相结合，专职教师与兼职教师结合。根据需要可聘请一定数量、相对稳定的兼职教师。兼职教师一般应具有大专以上学历，从事本专业相关实践工作3年以上。

3) 指导思想

以习近平总书记“党的十九大精神”报告为重要思想为指导，完善职业教育和培训体系，深化产教融合、校企合作；建设知识性、技能型、创新型高技能人才师资队伍。深入贯彻落实科学发展观，全面落实全国教育工作会议精神和《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020年）》，适应职业教育加强内涵建设、提高办学质量的迫切需要，进一步突出教师队伍建设的基础性先导性战略性

地位，系统设计、多措并举、创新机制、加大投入，以建设高素质专业化“双师型”教师队伍为目标，以提升教师专业素质、优化教师队伍结构、完善教师培养培训体系为主要内容，以深化校企合作、提高培训质量为着力点，大幅度提高职业院校教师队伍建设的水平，为职业教育科学发展提供强有力的人才保障。

车之益公司以国家的教育方针和关于师资培训工作的文件、政策精神为指导，为建设一支师德修养高、业务素质精良、教学技能全面、教学基本功过硬、具有一定教科研能力、适应新课程改革需求的教师队伍服务。

努力打造职业教育教师培训工作新格局，造就一支适应现代化教育要求的创新型、学习型、研究型、高素质的新型教师队伍。

4) 针对本项目培训方案

针对本项目，我司免费进行为期3天培训，以下详细介绍：

一) 培训计划

1. 整个系统的培训目标：使校方的技术人员可以进行系统的维护、设备的配置与维护等。
2. 培训对象：针对校方的技术人员，我们对应地将培训对象分为两类。
 - 第一类：一般人员
 - 第二类：系统管理员
3. 培训方式：针对校方的实际情况，我们准备采用现场培训、上机实际操作培训等多种培训方式相结合。
4. 培训内容：培训内容分为两大类：
 - 第一类：实训室系统基本培训
 - 第二类：系统产品安装、配置、维护
5. 培训的参考资料：自编培训资料
6. 培训内容：就合同设备的安装、调试、校准、操作、维修等方面对用户工作人员进行必要的培训，包括讲解图纸、操作规程、设备性能及有关注意事项等，最终的培训项目与校方协商而定。

二) 培训方式：

1. 现场培训：现场培训是指在设备安装及使用过程中，由原设备厂家技术人员到仪器使用单位进行现场培训，现场指导和问题解答，现场培训的对象可以涉及到系统的所有相关人员，现场培训的时间一直维持到系统正式交接为止，所涉及费用由我司提供。

2. 集中培训：3人次

培训项目：浦北县第一职业技术学校汽车运用与维修专业实训室设备

培训措施：以设备实操训练学习为主，通过讲解和小组研讨交流、现场实际操作等方式进行。培训期间由校企双方共同明确教师的培训详细内容，由学员在企业的指导下完成规定的各培训项目。采用企业项目化运作，通过项目实践操作、结果考核、总结反馈、技术资料整理归档等环节进行培训。

培训目标:

培训以项目为导向,做学教一体化的教学形式,以提升教师的实践操作能力为主,结合企业的生产实际和用人标准,不断完善教学方案,改进教学方法,强化实践教学环节,提高技能型人才培养质量,提升教学能力。

三) 培训措施

教学实习设备的使用和维护,我司对最终用户人员进行至少 3次 师资培训。培训内容:设备的使用方法,设备的调试和运行,设备常见故障的处理,设备的保养与维护等。培训方式:采购人指定地点,我司派人进行培训。

(1) 设备投入以后,按照所制定的设备验收标准进行验收,并且由我司派出专业人士进行培训,培训的效果直接由学校按考试的方式进行对被培训教师进行测试,随机抽取设备的使用进行实操考核,确保 100% 的通过率,否则定为师资培训不合格,这是强化师资的根本。

(2) 由学校全面统筹设备管理工作,我司全面协作,协助一体化教学的实施。派出 1-2 名有经验的专业技术人员人到用户学校,负责进行浦北县第一职业技术学校汽车运用与维修专业实训室设备。

为使得用户熟练掌握设备的使用,我们采取如下措施:

1. 措施

- i. 根据用户的条件,要求有针对性、典型性,并做到培训内容的全面、实用;
 - ii. 保证对用户的跟踪咨询服务,结合现场和电话应答手段,帮助用户处理问题并掌握相关技巧。
2. 系统基本培训内容包括:基本结构、性能、主要部件的构造及原理、软件的操作、日常使用操作、保养与管理,常见故障的排除,紧急情况的处理等。对于所有培训,我司会派出相应专业的工作人员进行免费培训,并制定操作手册。

1. 我司将提供产品的全部详细技术资料,为拥护安装调试后,根据用户的时间安排,组织设备的使用者与相关人员进行同意的专业培训。并提供成文的培训教材供用户参考,培训内容分为三部分:

1. 本工程所使用的主要器件的功能、用途及安装位置,设备基本使用方法培训与其他相关的连接设备的互联及操作方法;各子系统的理论基础原理结构。

1. 教学环境系统的测试方法介绍,设备的使用注意事项及定期保养的培训;维护规程及简单故障判定排除。

1. 我司定期请专业的讲师讲解专业技术知识,用户可根据自己的工作时间安排来我司参加培训。

2. 对现场作演示,使用户可以直接操作,并现场体温,提高培训的效果。根据拥护使用的不同需要,为用户提供有针对性的培训方案,以方便用户在今后的使用。

3. 对受训人员的要求:接受培训的人员无须特殊要求,培训对象最好为实训室管理员和专业教师。

4. 培训目的

使用户能对整个设备全面了解，熟悉日常维护工作，有能力处理一般性问题，并消除系统因使用或操作不当而引起的故障，减少突发故障的发生。

5. 培训过程的组织管理

- 1) 由我司制定各设备的培训内容和计划;
- 2) 对培训内容和计划进行审查、确认;
- 3) 根据采购人的要求，在实施过程中进行必要的调整

6. 培训地点：采购人安排。

7. 培训时间：按采购人需要。

8. 现场培训：现场培训是指在设备安装及使用过程中，由原设备供应商技术人员到现场指导和问题解答，现场培训的对象可以涉及到系统的所有相关人员，现场培训的时间一直维持到系统正式交割为止。

9. 培训效果：要求通过培训后使用户参训人员对整个系统全面了解，能熟练应用系统进行日常教学，有能力处理一般性问题，减少突发故障的发生。

5、合理化建议和改进措施

1) 项目分析

按照本次招标要求，为加快用户学校实训基地的建设，我司与所投厂商公司为用户提供以下几项实质性的服务：第一强化师资力量的培训，重点抓师资实际动手能力的培养，第二规范设备的管理与使用，第三共同探索可行的教学计划。

2.) 我司与所投厂商公司可提供的服务

(1)、设备投入以后，按照所制定的设备验收标准进行验收，并且由我司与所投厂商公司派出专业人士进行培训，培训的效果直接由学校按考试的方式进行对被培训教师进行测试，随机抽取设备的使用进行实操考核，确保 100%的通过率，否则定为师资培训不合格，这是强化师资的根本。

(2)、由学校全面统筹设备管理工作，公司全面协作，协助一体化教学的实施。我司与所投厂商公司派出 1-2 名有经验的专业技术人员人到用户学校，负责协助学校进行实训教学管理工作，公司指定 2 名专业维修人员，指定为项目维修负责人，对用户学校直接负责，设备的维护作业。

(3)、实训老师的实训情况直接由用户学校和我司与所投厂商公司的专业带头人进行考核与评定，规范实训教学工作，提高实训老师的责任心。

(4)、为用户学校策划的实践教学模块化项目

通过对企业调研和往届毕业生的跟踪调查，了解了企业的用工需求和岗位技术要求，向专业指导委员等咨询未来维修企业的人才的要求，具有扎实的专业理论与技能基础，较强的汽车故障诊断分析能力，能运用检测设备和网络资料快速诊断与排除常见故障。经过企业培训能适应未来汽车技术发展，提高技术水平，解决实际问题。

6、售后人员一览表

姓名	职务	专业技术资格	证书编号
梁土淋	技术售后人员	汽车修理工	1620001015300039
蒙元迎	技术售后人员	汽车维修工\汽车修理工	1820010000300648\ 1320001001400500
翟高平	技术售后人员	电工	Y000045001506224000155
陈深	培训工程师	汽车运用与维修职业技能考评员\智能新能源汽车职业技能考评员	2019080437C010991EV
陈家	培训工程师	汽车运用与维修职业技能考评员\智能新能源汽车职业技能考评员	2019080437C010993EV

投标人名称(电子签章) 广西车之益汽车科技有限公司

2025年 03月 11日



第六部分 中标通知书

广西华霖招标有限公司

浦北县第一职业技术学校 2024 年办学条件达标项目建设（重）

（项目编号：QZZC2025-G1-220020-GXHL）

中标通知书

广西车之益汽车科技有限公司：

贵公司参加了浦北县第一职业技术学校 2024 年办学条件达标项目建设（重）
（项目编号：QZZC2025-G1-220020-GXHL）；2025 年 3 月 13 日开标，经评标小组
组评定，确定贵公司为中标人，中标金额：人民币壹佰壹拾捌万肆仟贰佰元整
（¥1184200），合同履行期限：2025 年 04 月 07 日前安装调试竣工验收交付使
用。

请贵公司自收到此中标通知书之日起 25 日内与采购单位浦北县第一职业技术
学校联系，办理签订采购合同事宜。

广西华霖招标有限公司

2025 年 3 月 14 日

2

3

4

5