

合 同 书

项目名称：信息化教室和实训室改造更新采购

采购人：柳州市交通学校

采购编号：LZZC2024-G1-990923-LZSZ

合同编号：12N4985978862024801

日期：2024 年 12 月

目 录

一、政府采购合同	1
二、采购需求	8
三、中标通知书	23

一、政府采购合同

（一般货物类）

合同编号：12N4985978862024801

采购单位（甲方）：柳州市交通学校
采购计划表编号：LZZC2024-G1-01879
供 应 商（乙方）：广西优然科贸有限公司
项目名称及编号：信息化教室和实训室改造更新采购（LZZC2024-G1-990923-LZSZ）
签 订 地 点：广西柳州市 签 订 时 间：2024 年 12 月 19 日

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照招投标文件（采购文件）规定条款和中标（成交）供应商承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1. 供货一览表

项目名称：信息化教室和实训室改造更新采购
项目编号：LZZC2024-G1-990923-LZSZ 金额单位：人民币（元）

序号	货物名称	品牌及厂家	产地	规格型号	数量及单位	单价	投标报价
1	▲交互智能平板	希沃/广州视睿电子科技有限公司	广州	FG86EA	34 套	23450	797300
2	变轨推拉黑板	蓝贝思特/山东蓝贝思特教装集团股份有限公司	山东	LB20	23 套	2480	57040
3	移动支架	国产	国产	定制	11 个	1160	12760
4	移动白板	蓝贝思特/山东蓝贝思特教装集团股份有限公司	山东	定制	11 套	760	8360
5	教学有源音箱	谷尔/广州谷尔电子有限公司	广州	G-920D	34 套	1320	44880
6	讲台	国产	国产	定制	34 张	1095	37230
7	施工安装	国产	国产	定制	34 套	600	20400
本项目合计金额大写： <u>人民币玖拾柒万柒仟玖佰柒拾元整</u>							<u>¥977970.00</u>

2. 合同合计金额包括货物价款, 标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、办理免税手续相关费用、货到就位以及安装、调试、培训、保修等一切税金和费用。如招投标文件对其另有规定的, 从其规定。

第二条 质量保证

1. 乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与招投标文件和承诺相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购清单的产品。

2. 乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品, 且在正常安装、使用和保养条件下, 其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。

第三条 权利保证

1. 乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利。

2. 乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

3. 没有甲方事先书面同意, 乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供, 也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

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

第四条 包装和运输

1. 乙方提供的货物均应按招投标文件要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装, 每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2. 货物的运输方式: _____/_____。

3. 乙方负责货物运输, 货物运输合理损耗及计算方法: _____/_____。

第五条 交付和验收

1. 交货时间: _____ 2025 年 2 月 5 日前 _____、地点: _____ 柳州市交通学校 _____、乙方对接人及手机: _____/_____。

2. 乙方提供不符合招投标文件和本合同规定的货物, 甲方有权拒绝接受。

3. 乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方, 如有缺失应及时补齐, 否则视为逾期交货。

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

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

6. 甲方对验收有异议的, 在验收后五个工作日内以书面形式向乙方提出, 乙方应自收到甲方书面异议后五日内及时予以解决。

第六条 安装和培训

1. 甲方应提供必要安装条件(如场地、电源、水源等)。

2. 乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点: 与甲方商议。

第七条 售后服务

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

2. 货物保修期：详见投标文件及合同附件。

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

4. 售后服务、保修时间从项目整体验收合格之日起计算。

第八条 付款方式

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

2. 资金性质：财政性资金。

3. 付款方式：财政性资金按财政国库集中支付规定程序办理。

签订合同后，若乙方满足担保机构的担保条件并提供预付款保函后，乙方可向甲方申请预付款。甲方自收到预付款保函后10个工作日内支付合同金额的100%做为预付款；乙方预付款保函投保期限为投保之日起至2025年12月30日止，预付款保函担保金额为合同总金额（如乙方在合同履约交付期限内无法通过项目验收的，乙方应退回已支付的预付款，预付款保函费用由乙方自行承担）。

项目验收合格并交付使用后，甲方应当自收到发票后10日内向乙方支付100%合同款。

若在验收合格前甲方已按上述第1点条款支付预付款的，验收合格并交付使用后甲方不再执行第2点付款流程。有其它特殊情况，由双方共同协商。

第九条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

第十条 质量保证及售后服务

1. 乙方应按招标文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。不符合要求的，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1)更换：由乙方承担所发生的全部费用。

(2)贬值处理：由甲乙双方协议定价。

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

2. 如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后在24小时内到达甲方现场。

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

4. 上述的货物免费保修期为贰年，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。

第十一条 调试和验收

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

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

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

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

5. 验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用由乙方负责。

第十二条 货物包装、发运及运输

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

2. 使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

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

4. 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

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

第十三条 违约责任

1. 乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额 5%违约金并赔偿甲方经济损失。

2. 乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3. 因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处理。

4. 甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额 3%违约金，但违约金累计不得超过违约货款额 5%，超过 / 天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成的经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额 3%滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额 5%。

5. 乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额 5%向甲方支付违约金。

6. 乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从未付款项中扣除，不足另补。

7. 其它违约行为按违约货款额 5%收取违约金并赔偿经济损失。

第十四条 不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3. 不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十五条 合同争议解决

1. 因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向甲方所在地的柳州市柳南区人民法院提起诉讼。

3. 诉讼期间，本合同继续履行。

第十六条 合同生效及其它

1. 合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

第十七条 合同的变更、终止与转让

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

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

第十八条 签订本合同依据

1. 政府采购招标文件；

2. 乙方提供的采购投标（或应答）文件；

3. 投标承诺书；

4. 中标或成交通知书。

第十九条 本合同一式九份，具有同等法律效力，采购代理机构二份，甲方五份，乙方二份（可根据需要另增加）。

甲方（章） 2024 年 12 月 19 日	乙方（章） 2024 年 12 月 19 日
单位地址：柳州市河西路 25 号	单位地址：广西优然科贸有限公司
法定代表人：	法定代表人：
委托代理人：	委托代理人：
电 话：0772-2082025	电 话：13977204149
电子邮箱：/	电子邮箱：254801330@qq.com
开户银行：/	开户银行：建设银行柳州三中路支行
账 号：/	账 号：45050162385800000319
邮政编码：545007	邮政编码：545000

经办人：王会琨 审议：程伟、潘雪玲、黄伟； 审核：何富国；	
-------------------------------------	--

合同附件

一般货物类

[illegible]

注：售后服务事项填不下时可另加附页

二、采购需求

说明：

（一）本一览表中的品牌、型号仅起参考作用，投标人可选用其他品牌型号替代，但这些替代的产品要实质上满足或优于参考品牌、型号及其技术参数性能（配置）要求。

（二）本一览表中参考品牌、型号及技术参数性能（配置）不明确或有误的，或投标人选用其他品牌型号替代的，请说明品牌型号和详细、正确的技术参数性能（配置）同时填写投标报价明细表和技术响应表。

（三）标记“★”符号的为实质性响应内容，该内容仅限于“第二章 采购需求”，评审时投标人的响应内容发生负偏离一项以上的，视为投标无效。没有标记“★”符号的技术参数要求，评审时投标人的响应内容发生负偏离 3 项以上的，视为投标无效。关于“项数”的规定，凡标有最低一级序号的指标项即为一项技术条款，无论是否隶属于上一级编号（有特别说明的除外）。

（四）评审时，评审委员会发现采购文件存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行，或者采购文件内容违反国家有关规定的，要停止评审工作并向采购人或采购代理机构书面说明情况，采购人或采购代理机构应当修改采购文件后重新组织采购活动；发现投标人提供虚假材料、串通等违法违规行为的，要及时向采购人或采购代理机构报告。

（五）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的投标，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；

非单一产品采购项目中，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，视为提供相同品牌产品，核心产品的名称在招标文件第二章“采购需求”用“▲”标明。

（六）本项目包括以下设备，根据财办库〔2008〕248 号文件有关规定，本项目不允许进口产品参加报价。

（七）投标人必须为其响应产品侵犯其他投标人或专利人的专利成果承担相应法律责任；同时，具有产品专利的投标人应在其投标文件中提供与其自有产品专利相关的有效证明材料，否则，不能就其产品的专利在本项目响应过程中被侵权问题提出异议。

（八）若采购货物属于节能产品政府采购品目清单范围的，投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，品目清单请从中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询下载，有属于政府强制节能产品的，必须提供所投产品的证明材料（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材料，加盖投标人 CA 电子签章），否则其投标无效。

(九) 本货物需求一览表的技术参数要求中未特别列明的技术要求参照国家相关技术标准执行, 如有最新标准, 按最新标准执行。

一、项目技术规格参数及要求			
序号	标的名称	技术参数	数量及单位
1	▲交互智能平板	详细参数: 一、集体备课设计 (一) 发起集备: 支持选择教案、课件、胶囊资源上传发起集备研讨, 支持设置多重访问权限, 通过手机号搜索即可邀请外校老师, 可用于跨校教研场景; (二) 进入集备: 支持搜索集备名称/老师昵称, 或按照学科/学段/年级/教材章节, 我参与的/我发起的几个维度进行筛选查看, 同时支持手机端/PC 端进入集备页面; (三) 集备研讨: 参会成员可通过评论区发表观点, 通过评论回复, 可对他人评论的观点进行点赞, 评论消息支持实时提醒, 支持图片的上传; ★(四) 音视频教研活动: 支持研讨发起人在研讨过程中在线发起多人音视频研讨及在线讨论, 能构建线上多场同步研讨, 可将研讨内容自动形成音视频记录并储存, 可有效提高网络教研效率, 能将音视频技术与集体备课、主题研讨等常规教研活动深度融合。[投标时须提供具有 CMA 标识的检测(检验)报告或相关证明材料(彩页、官网或功能截图等其中任意一项)] 二、整机接口设计与安全设计 (一) 侧置输入接口具备≥ 2路 HDMI、≥ 1路 RS232、≥ 1路 USB 接口; (二) 侧置输出接口具备≥ 1路音频输出、≥ 1路触控 USB 输出; (三) 前置输入接口≥ 3路 USB 接口(包含≥ 1路 Type-C、≥ 2路 USB); (四) 支持通过 Type-C 接口 U 盘进行文件传输, 兼容 Type-C 接口手机充电; (五) 整机采用一体设计, 外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计, 表面无尖锐边缘或凸起; 有效屏蔽内部电路器件辐射; 防潮耐盐雾蚀锈, 适应多种教学环境。 三、屏幕显示效果 (一) 整机屏幕采用≥ 86英寸液晶显示器;	34 套

		(二) 整机采用超高清 LED 液晶显示屏, 显示比例 16:9, 分辨率 $\geq 3840 \times 2160$; ◆ (三) <u>整机色域覆盖率 (NTSC) $\geq 72\%$</u>; (四) 整机背光系统支持 DC 调光方式, 多级亮度调节, 支持白颜色背景下最暗亮度 $\leq 100\text{nit}$, 用于提升显示对比度; (五) 灰阶等级 ≥ 256 级; ◆ (六) <u>整机屏幕蓝光占比 (有害蓝光 415~455nm 能量综合) / (整体蓝光 400~500 能量综合) $\leq 50\%$</u>; (七) 支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节; (八) 支持自定义图像设置, 可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间调节设置; (九) 整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式 (AI-PQ), 在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数, 当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时, 自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影; (十) 整机全通道支持纸质护眼模式, 可实现画面纹理的实时调整; 支持纸质纹理: 牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸; 支持透明度调节; 支持色温调节; (十一) 纸质护眼模式下, 显示画面各像素点灰度不规则, 减少背景干扰。 四、整体无线与网络功能设计 (一) 整机无需外接无线网卡, 在 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能; (二) Wi-Fi 和 AP 热点工作距离 $\geq 12\text{m}$; (三) 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 及以上配置; (四) 整机 PC 端支持主动发现蓝牙外设从而连接 (无需整机进入发现模式), 支持连接外部蓝牙音箱播放音频; ◆ (五) <u>整机支持发出频率 $\geq 18\text{kHz}$ 超声波信号</u>, 智能手机通过麦克风接收后, 智能手机与整机无需在同一局域网内, 可实现配对, 一键投屏, 无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码; (六) 整机内置传屏接收模块, 整机不需要连接任何附加设备, 可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上; 当使用外部电脑传屏时, 支持触摸回传, 在屏幕上部显示传屏工具栏, 可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能; 开启勿扰模式时, 不允许其他人在进行传屏; 投屏时可以选择过滤特定应用窗口, 如邮件应用窗口; (七) 整机内置双 WiFi6 无线网卡 (不接受外接), 在 Android 和 Windows 系统下, 可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热	
--	--	--	--

		点发射； (八)整机内置双 WiFi6 无线网卡(不接受外接),在 Android 下支持无线设备同时连接数量≥ 32 个,在 Windows 系统下支持无线设备同时连接≥ 8 个； (九) 整机无需外接无线网卡,在 Windows 系统下接入无线网络,切换到嵌入式 Android 系统下可直接实现无线上网功能,不需手动重复设置； (十) Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz ； (十一) Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。 五、侧边栏教学设计要求 (一) 整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注、降半屏、截屏、放大镜、倒计时、日历、聚光灯、秒表、冻屏、倒数日、答题、节拍器； (二) 整机全通道侧边栏快捷菜单小工具支持自定义,支持设置对应小工具的显示/隐藏； (三) 整机全通道侧边栏支持使用批注小工具进行批注讲解,可切换书写笔颜色、截屏保存批注内容、清屏,可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小； (四) 整机全通道侧边栏支持将设备屏幕降低为半屏幕状态,点击上半屏幕可以返回全屏状态； (五) 整机全通道侧边栏支持自行选择所需截取屏幕范围,点击截屏即可成功截取屏幕,并自动保存； (六) 整机全通道侧边栏支持放大选中区域内容,并可支持对未选中区域关灯处理,实现聚光灯效果； ★(七) 整机全通道侧边栏支持倒计时、正计时功能；倒计时,输入某特定时间值,可精确到秒,点击开始进入倒计时；正计时,点击开始计时便自动开始,并实时显示时间；[投标时须提供具有 CMA 标识的检测(检验)报告或相关证明材料(彩页、官网或功能截图等其中任意一项)] (八) 整机全通道侧边栏支持打开日历,查看日期； (九) 整机全通道侧边栏支持聚光灯,支持聚光灯高亮区域大小调节、区域移动； (十) 整机全通道侧边栏支持冻屏,将屏幕画面进行缩放； (十一) 整机安卓和外接通道下侧边栏支持设置倒数日； (十二) 整机安卓和外接通道下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级,老师设置题型,学生回答后提交,教师查看正确率比例及详细讲解；支持随机抽选、实时弹幕；支持管理当	
--	--	--	--

	前班级成员；支持导出学生报告；全通道下可支持通过自定义按键调出该功能； （十三）整机安卓和外接通道下侧边栏支持节拍器，支持设置节拍、轻重、节拍播放速度。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能； （十四）整机支持在设备上通过摄像头获取教室内图像并自动识别图像内所有人员，并随机抽选 1 人； （十五）整机支持在设备上通过摄像头获取教室内图像并自动识别图像内所有人员，并自动进行人数统计。 六、整机系统设计 （一）电脑系统 1. CPU: Intel 酷睿系列 $\geq$ i5 或以上配置； 2. 内存: 8GB DDR4 内存或以上配置； 3. 硬盘: 256 GB 或以上 SSD 固态硬盘； 4. 采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块； 5. PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的拔插； 6. 具有独立非外拓展的视频输出接口: ≥ 1 路 HDMI； 7. 具有独立非外拓展的电脑 USB 接口: 至少具备 4 个 USB3.0 接口； 8. 具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗； 9. 整机的连接采用万兆级接口，传输速率 $\geq 10\text{Gbps}$； 10. 整机的连接接口针脚数 $\leq 40\text{pin}$。 （二）触摸系统 1. 支持 Windows 7、Windows 8、Windows 10、Windows 11、Linux、Mac OS、UOS 和麒麟系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动； 2. 触摸分辨率 $\geq 32768 \times 32768$； 3. 书写触控延迟 $\leq 25\text{ms}$； 4. 整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度 $\geq 50\text{cm/s}$，支持笔迹距离笔的距离小于 20mm； 5. 触摸响应 $\leq 4\text{ms}$； 6. 触摸最小识别物 $\leq 3\text{mm}$； 7. 整机屏幕触摸有效识别高度不超过 3mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过 3mm 时，触摸屏识别为点击操作； 8. 整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式； ★9. 整机支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应	
--	---	--

		用，进行点击操作；[投标时须提供具有 CMA 标识的检测（检验）报告或相关证明材料（彩页、官网或功能截图等其中任意一项）] 10. 整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细； 11. 支持同一支笔，笔头、笔尾书写不同的颜色，且颜色可自定义； 12. 支持智能板擦功能，系统可根据触控物体的形状自动识别出实物板擦，可擦除电子白板中的内容，无需依赖外部电子设备； 13. 触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写； 14. 采用红外触控技术，支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控。 （三）安卓系统 1. 嵌入式系统版本不低于 Android 13，内存$\geq 2\text{GB}$，存储空间$\geq 8\text{GB}$； 2. 嵌入式 Android 操作系统下，支持白板对已经书写的笔迹和形状和颜色进行更换； 3. 在嵌入式系统下使用白板软件时，整机可自行调节屏幕亮度； 4. 嵌入式 Android 操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地平面图； ◆5. 无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可以 PDF、IWB 和 SVG 格式导出；<u>支持≥ 10种平面图形工具；支持≥ 8种立体图形工具；</u> 6. 无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动； 7. 无 PC 状态下，嵌入式 Android 操作系统下可使用白板书写、WPS 软件和网页浏览； 8. 在嵌入式 Android 操作系统下，能对 TV 多媒体 USB 所读取到的文件进行自动归类，可分类查找文档、板书、图片、音视频，检索后可直接在界面中打开。 七、教学桌面设计 （一）整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录、退出，自动获取个人云端教学课件列表、并可进入全	
--	--	---	--

		部课件列表； （二）整机设备支持多种身份识别方式，支持通过账号登录、手机扫码登录，并支持账号安全登录检测； （三）整机设备支持统一互通的用户身份认证服务，账号登录后，打开教学白板软件教学应用工具时无需再次输入账号密码重复登录； （四）整机设备教学桌面支持教学白板软件 and 文件管理软件；教学桌面首页支持自定义桌面应用，支持展示至少 8 个应用入口，并提供进入本机所有应用的入口； （五）整机设备可将应用编辑到教学桌面首页，编辑方式支持从教学桌面首页进入编辑，支持在全部应用列表中进入编辑 2 种方式。教学桌面首页应用支持无需进入应用编辑页面，在首页指定应用上长按进行移除； （六）整机设备教学桌面支持查看设备盘符，支持本地磁盘和外接 U 盘、移动硬盘，点击即可打开该磁盘查看磁盘文件。教学桌面支持显示存储空间状态，当存储空间即将满载时候进行红色标记明显提示； （七）整机设备教学桌面支持推荐应用，推荐应用支持移除。 （八）整机设备教学桌面支持进行应用卸载； ★（九）整机设备教学桌面的教师登录账号后，可自动获取并在桌面显示最近使用的教学课件，点击课件可直接进入授课模式；并支持查看所有个人教学课件资源；[投标时须提供具有 CMA 标识的检测（检验）报告或相关证明材料（彩页、官网或功能截图等其中任意一项）] （十）整机设备教学桌面支持进行壁纸编辑，内置 10 张以上壁纸，支持自定义壁纸； （十一）整机设备教学桌面支持 U 盘、移动硬盘外接存储设备直接在桌面显示，无需打开文件浏览器即可查看文件列表，并且支持文件打开。支持查看全部文件列表以及按照文档、图片、音视频分类方式查看文件列表。 八、整机硬件设计 （一）三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机； （二）整机具备至少 6 个前置按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作； （三）支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式；	
--	--	---	--

	(四) 设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制； (五) 前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转； (六) 整机支持 5 个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）； (七) 整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W； (八) 整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；中低频段显示调节范围 125Hz~1KHz，高频段显示调节范围 2KHz~16KHz，分贝显示-12dB~12dB 调节范围； (九) 整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥ 12 米； (十) 整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm； ◆(十一) 整机扬声器在 100%音量下，<u>可做到 1 米处声压级$\geq 88\text{db}$，10 米处声压级$\geq 79\text{dB}$</u>； (十二) 内置摄像头、麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口； (十三) 支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式，AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效； (十四) 整机内置摄像头（非外扩），PC 通道下支持通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别； (十五) 具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示； (十六) 整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄≥ 1300 万像素数的照片，可拍摄输出 4K 分辨率的视频； (十七) 整机摄像头对角线视场角≥ 120 度； (十八) 整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课； ◆(十九) 整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记$\geq$	
--	---	--

		60人； (二十) 整机支持通过人脸识别进行登录账号； (二十一) 整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。	
2	变轨推拉黑板	详细参数： 1. 结构：由两块滑动板、两块固定板、一套外框组成，当滑动板闭合时，可自动向内变轨至与固定板平齐。闭合后，滑动板应与固定板处在同一平面，没有夹角或分层； 2. 尺寸：长度$\geq 4350\text{mm}$，高度可根据所配电子产品适当调整，确保与电子产品的有效配套； 3. 内板：正面左右两侧无边框设计，上下边框正面高度不超15mm，可最大限度的增大书写面； 4. 板面：采用金属烤漆书写板面，亚光、墨绿色，光泽度≤ 12光泽单位，不会因教学书写板本身原因产生的眩光，书写流畅字迹清晰、色彩协调可视效果佳，能有效的缓解学生视觉疲劳；可吸附磁钉、磁片； 5. 背板：采用优质镀锌钢板； 6. 衬板：选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板，厚度$\geq 14\text{mm}$； 7. 覆板：避免粘贴不牢、起鼓等现象； 8. 边框：采用铝合金型材，横框规格$\geq 45\text{mm} \times 100\text{mm}$，立框规格$\geq 35\text{mm} \times 135\text{mm}$。立框应隐藏于固定板后部，可使闭合后整体性效果更美观，不会出现滑动板撞击立框造成夹手及影响使用寿命的情形； 9. 置物：液晶屏下侧设有置物空间，可放置粉笔、教鞭等。置物空间后部及左右两侧有封堵，避免物品掉落。其前部有凸起，避免物品从前端滚落； ★10. 滑轮：采用轴承滑轮，为确保产品耐久性，滑轮使用寿命应不低于10万次；[投标时须提供具有CMA标识的检测（检验）报告或相关证明材料（彩页、官网或功能截图等其中任意一项）] 11. 拉手：拉手位置可由用户在水平方向调整，确保舒适。	23 套
3	移动支架	详细参数： 1. 采用优质钢管、酸洗磷化、喷塑油漆黑色。 2. 支架拆装式，配4轮带锁轮子，可挂84寸-90寸的设备。	11 个

4	移动白板	详细参数： 1. 基本尺寸：$\geq$长 1500mm$\times$宽 1200mm； 2. 书写板面：环保教学专用彩色涂层钢板，白色，板面可吸附磁针、磁片，书写面光滑、平整，颜色均匀，坚固耐用、哑光，投影可视效果佳，可有效地保护了师生的视力健康； 3. 内芯材料：高强度、吸音、聚苯乙烯板，书写无吱咋声，改善书写手感； 4. 背板：采用优质钢板，厚度$\geq$0.25mm； 5. 板面与衬板粘贴：采用环保型双组份聚氨酯胶水 1:1 配置，使用自动化覆板流水线作业，喷胶、压固、切割下料一次成型，确保粘接牢固板面平整； 6. 边框：采用铝合金型材，规格$\geq$20 mm$\times$35 mm； 7. 包角材料：不小于 R12mm 的圆角，无尖角毛刺； 8. 安装：配装自制 L 形钢制安装件，规格$\geq$50mm*20mm*30mm，隐形安装、没有外露的挂接件； 9. 支架：优质椭圆钢管表面经酸洗、磷化、静电喷涂、高温固化处理而成，静电喷涂选用优质塑粉，不含溶剂；支架底座配四个滑轮便于移动。	11 套
5	教学有源音箱	详细参数： 1. 功率：60W$\times$2；阻抗：4Ω； 2. 喇叭：6.5 寸低音，3 寸高音；信噪比：$\geq$87dB；频率响应：20Hz-18KHz；灵敏度：75 dB/1W/1M；最大声压级：93 dB；分频器：1.8KHz； 3. 2 路音频输入（1 路 RCA 输入，1 路 3.5 立体声输入），1 路校园广播输入，1 路 6.35 话筒输入，1 路音频输出，1 路副箱音频输出； 4. 一组 70-100V 定压广播信号输入； 5. 总音量、高音、低音、话筒音量独立调节； 6. 采用高低音扬声器、音质通透亮丽，人声表现力突出，中频浑厚，透彻、穿透力强； 7. 每套配置 1 个无线话筒收发系统；音频传输采用 UHF 抗干扰射频技术，不受 WiFi、蓝牙、手机等辐射信号干扰，无断音、接收稳定、有效降低杂讯、提高信噪比和减少失真；对频方式采用 2.4G，同一个无线话筒，能在不同的教室接收机上使用，无线接收信道大于 1000 个，自动进行锁定、不串频，特别适合多台机同时使用； 8. 无线话筒具有$\geq$1.18 英寸（对角线）LCD 液晶屏，面盖采用曲屏保护盖；可显示发射信号、信道、对频方式、音频传	34 套

		输方式、音量大小、电池电量、充电、欠压、PPT 翻页功能、菜单功能等工作状态； 9. 无线咪具有远距离电子激光教鞭； 10. 无线咪充电采用 USB Type-C 通用接口，不再怕插反，输入电压 DC 5V，与手机充电器通用；无线咪采用环保节能的聚合物锂电池供电，$\geq 1000\text{mAh}$ 电量，充满电可连续使用 8 小时以上，电池可自由更换； 11. 无线咪采用内置直径$\geq 16\text{MM}$ 大咪芯设计，人声还原更好、声音更宏亮； 12. 电源接口：使用国标 8 字尾电源插座；有电源总开关；外置可更换式保险丝。	
6	讲台	详细参数： 1. 讲台尺寸：$\geq$长 900 mm $\times$ 宽 600 mm $\times$ 高 950mm； 2. 讲台采用上下分体式结构设计，二侧采用油漆实木扶手，桌面左、前、右三边缘凸起，防止教具滚落。采用脱脂、除酸、磷化、静电喷塑等工艺，防腐耐候性强，美观耐用，材质采用 0.8—1.5mm 优质冷轧钢板； 3. 讲台带防盗、防水、防火、防尘、散热等功能设计。 4. 前门采用开门式设计，方便设备的操作及维护，前门下边沿距离地面高度不低 200mm； 5. 一把钥匙开启讲台所有锁，方便设备操作与维护；全封闭结构，安全防盗，锁好讲桌后，桌外无任何可拆卸部件； 6. 讲台前侧配有储物抽屉，可放置书本、作业本、粉笔等物品；讲台采用隐蔽式消声精密钢珠滑轨，确保负载足够的承重； 7. 桌面边、角采用平滑圆弧过渡、尖角处为圆球角，确保学生安全；表面采用整体酸洗磷化及静电喷塑处理，塑粉吸附力强，表面光洁。	34 张
7	施工安装	含国标电源线、国标网线、电源排插、双位空开、弧形钢质或工程 PVC 走线槽等配件，配件、施工安装及培训费包含在预算价中。按柳州市教育局工程施工规范要求实施。	34 套

★二、商务要求

基本要求	1. 本项目投标报价包括货物及货物运抵指定交付地点的各种费用、随配附件、备品备件、易损件、专用工具、安装调试、技术培训、技术资料、包装、售后服务、保险费、税金、验收检验及其他所有成本费用的总和； 2. 投标人应保证投标产品涉及到的知识产权和所提供的相关技术资料
------	--

	是合法取得，不会因为采购人的使用而被责令停止使用、追偿或要求赔偿损失，如出现此情况，一切经济和法律責任均由投标人承担； 3. 投标人所投产品应符合国家有关部门规定的相应技术、节能、安全和环保标准；国家有关部门对所投产品有强制性规定或要求的，必须符合相应规定或要求。
质量保证期	自验收合格后交付使用之日起 2 年。
售后服务要求	1. 投标人提供的产品必须是具有合法销售途径的全新合格产品，并符合国家各项有关质量标准的合格产品，货物如在运输过程中损坏，中标人必须无偿修复或更换同样产品。 2. 中标人应保证所提供的货物或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的专利权、商标权，如在使用过程中出现的一切经济和法律責任均由中标人负责。 3. 中标人应按国家规定实行“三包”，免费送货上门，承担提供安装所需材料、委托培训和售后服务、税金、验收及其他所有成本费用。 4. 中标人供货期内货品出现质量问题，中标人货品达不到采购需求要求，应立即无条件回收并提供达标货品；因商品质量问题造成采购人损失的，应赔偿相关损失。 5. 故障处理：提供 7*24 小时维修服务，并提供售后服务电话，出现故障应在接到故障通知起 2 小时内响应，一般问题 8 小时内通过远程方式解决；遇到大的问题，在接到报修通知后 48 小时内派技术人员到达现场维修，故障修复时限不超过 72 小时，如超过时限无法排除故障，免费提供同等质量的产品作为备用品供采购人使用，直到修复完成。 6. 质量保证期内免费提供维修服务（含人工费、配件费、差旅费等各项费用），所更换的所有零配件全部使用原厂配件；保修期以外一律按投标文件承诺的优惠价收费，提供终身上门维修服务。
交货时间及地点	1. 交货时间：自签订合同之日起 45 日内安装调试完毕，验收合格并交付使用； 2. 交货地点：广西柳州市河西路 25 号。
付款方式	财政性资金按财政国库集中支付规定程序办理。 1. 签订合同后，若中标人满足担保机构的担保条件并提供预付款保函后，中标人可向采购人申请预付款。采购人自收到预付款保函后 10 个

	工作日内支付合同金额的 100%做为预付款；中标人预付款保函投保期限为投保之日起至 2025 年 12 月 30 日止，预付款保函担保金额为合同总金额（如中标人在合同履约交付期限内无法通过项目验收的，中标人应退回已支付的预付款，预付款保函费用由中标人自行承担）。 2. 项目验收合格并交付使用后，采购人应当自收到发票后 10 日内向中标人支付 100%合同款。 3. 若在验收合格前采购人已按上述第 1 点条款支付预付款的，验收合格并交付使用后采购人不再执行第 2 点付款流程。有其它特殊情况，由双方共同协商。 注：若中标人为中小微企业，资金支付等事项按照《保障中小企业款项支付条例》（国务院令 第 728 号）、《运用政府采购政策支持柳州市中小微企业发展暂行办法》要求执行。
备品备件及耗材等要求	1. 投标人所提供零部件、配件及安装材料必须是符合国家规定质量安全标准的全新、合格产品；该项费用应包含在报价中； 2. 投标人所提供完整的全套设备须包括必备的易损耗备件和专用工具； 3. 投标人必须有完善的备品备件库体系，质保期内能提供相应的免费的措施和配件，保证过质保期后五年内有足够的备品备件，为完成本项目技术支持、服务需求提供可靠保证。
★三、验收要求	
验收标准及要求	1. 国家强制性技术标准及有关规定； 2. 交货验收时，采购人根据《广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法》的规定，由采购人及中标人双方共同进行验收。必要时可委托国家认可的质量检测机构开展采购项目验收工作； 3. 本项目因中标人提供的货物不能满足采购需求的技术参数或其投标文件承诺等原因无法通过验收，造成不能按时、按质、按量完成项目要求的，将按照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规由中标人承担相应的法律责任； 4. 验收费用：验收所产生的检验费及相关的全部费用均由中标人承担； 5. 为确保货物质量及原厂品质，中标人在正式供货时必须提供针对此项目的售后服务保证原件、供货证明原件，否则采购人将不予验收通过。

四、资信要求	
政策性加分条件（如有）	1. 《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号），符合办法规定条件且出具该办法规定的《中小企业声明函》的小型 and 微型企业报价，对其报价给予 20% 的扣除。监狱企业、残疾人福利性单位视同小型和微型企业； 注：（1）采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：<u>第 1 项至第 6 项为工业，第 7 项不作中小企业划分要求；</u> （2）中小企业划分有关标准根据工信部等部委发布的《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）确定； （3）为方便投标人识别企业规模类型，投标人可使用工业和信息化部组织开发的中小企业规模类型自测小程序生成企业规模类型测试结果。自测小程序链接：https://baosong.miit.gov.cn/ScaleTest 2. 《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）； 3. 《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）； 4. 《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）：对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购； 5. 财政部 生态环境部《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18 号）；
质量管理、企业信用要求（如有）	1. 投标人或投标核心产品生产厂商具备有效的质量管理体系认证证书； 2. 投标人或投标核心产品生产厂商具备有效的职业健康安全管理体系认证证书； 3. 投标人或投标核心产品生产厂商具备有效的环境管理体系认证证书。
能力或业绩要求（如有）	投标人 2021 年 1 月 1 日起至今本项目所投核心产品在项目中被安装使用。
五、其他要求	

无	
---	--

三、中标通知书

柳州市政府集中采购中心
信息化教室和实训室改造更新采购(LZZC2024-G1-990923-LZSZ)
中 标 通 知 书

广西优然科贸有限公司：

柳州市政府集中采购中心受柳州市交通学校委托，就信息化教室和实训室改造更新采购项目采用公开招标方式进行采购，按规定程序进行了开标、评标。经评标委员会评审、采购人确认，贵公司为本项目的中标人，中标金额（大写）：人民币玖拾柒万柒仟玖佰柒拾元整（¥977,970.00）。

请贵公司在收到本通知书的二十五日内，与采购人柳州市交通学校签订合同。

根据《柳州市财政局 人民银行柳州市中心支行 关于进一步做好线上“政采贷”融资工作的通知》（柳财采（2022）19号），供应商可凭中标通知书、政府采购合同，通过中征应收账款融资服务平台向银行在线申请“政采贷”融资。

特此通知！

采购项目联系人：李振东

联系电话：0772-2992102

采购代理机构地址：广西柳州市三中路64-2号

采购人：柳州市交通学校

联系人及联系电话：王老师，0772-2082025

采购人地址：柳州市河西路25号

