

欧邦工程管理集团有限公司

招 标 文 件

项目名称：玉林职业技术学院 2025 年办学能力提升项目（一）

项目编号：YLZC2026-G1-990075-OBGC

采 购 人：玉林职业技术学院

采购代理机构：欧邦工程管理集团有限公司

年 月

目 录

第一章	招标公告	2
第二章	采购需求	5
第三章	投标人须知	71
第四章	评标方法及评标标准	91
第五章	拟签订的合同文本	100
第六章	投标文件格式	107

第一章 招标公告

欧邦工程管理集团有限公司

玉林职业技术学院 2025 年办学能力提升项目（一） （项目编号:YLZC2026-G1-990075-OBGC）招标公告

项目概况

玉林职业技术学院 2025 年办学能力提升项目（一）招标项目的潜在投标人应在广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）获取（下载）招标文件，并于 2026 年 月 日 9 时 00 分（北京时间）前递交（上传）投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：YLZC2026-G1-990075-OBGC

项目名称：玉林职业技术学院 2025 年办学能力提升项目（一）

采购计划文号：YLZC2026-G1-10336

预算金额：212.0144 万元

最高限价：与预算金额一致

采购需求：

预算金额：212.0144 万元			
序号	标的名称	数量/单位	简要技术需求或者服务要求
1	收货工作台	1 套	具体内容详见采购需求
2	RF 智能移动手持数据终端	4 部	具体内容详见采购需求
3	手动液压搬运车	4 台	具体内容详见采购需求
.....

合同履行期限：详见招标文件。

本项目不接受联合体投标。

二、申请人的资格要求：

1. 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目属于部分预留份额专门面向中小企业采购的项目（其中预留份额部分货物制造商应为中小微企业或监狱企业或残疾人福利性单位，预留比例详见招标文件）。
3. 本项目的特定资格要求：无。

三、获取招标文件

时间：2026 年 月 日至 2026 年 月 日，每天 08:00 至 12:00，15:00 至 18:00（北京时间，法定节假日除外）

地点（网址）：广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）

方式：网上下载。本项目不提供纸质文件，潜在供应商需使用账号登录或者使用 CA 登录广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）-进入“项目采购”应用，在获取招标文件菜单中选择项目，获取招标文件。电子投标文件制作需要基于广西政府采购云平台获取的招标文件编制，通过其他方式获取招标文件的，将有可能导致供应商无法在广西政府采购云平台编制及上传投标文件。

售价（元）：0

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间：2026 年 月 日 9 时 00 分（北京时间）

投标地点（网址）：请登录广西政府采购云平台投标客户端投标

开标时间：2026 年 月 日 9 时 00 分（北京时间）

开标地点：通过广西政府采购云平台在线解密开启

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1. 网上查询地址：中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）、广西壮族自治区政府采购网（<http://www.ccgp-guangxi.gov.cn/>）、广西玉林市人民政府门户网站（<http://www.yulin.gov.cn/>）、全国公共资源交易平台（广西·玉林）（<http://www.ccgp-guangxi.gov.cn/>）。

2. 本项目需要落实的政府采购政策：

- （1）政府采购促进中小企业发展。
- （2）政府采购支持采用本国产品的政策。
- （3）强制采购节能产品；优先采购节能产品、环境标志产品。
- （4）政府采购促进残疾人就业政策。
- （5）政府采购支持监狱企业发展。

3. 投标人投标注意事项

（1）本项目为全流程电子化采购项目，通过广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）实行在线电子投标，投标人应按照本项目招标文件和广西政府采购云平台的要求编制、加密后在投标截止时间前通过网络上传至广西政府采购云平台（加密的电子投标文件是指后缀名为“jmbz”的文件），投标人在广西政府采购云平台提交电子投标文件时，请填写参加远程开标活动经办人联系方式。投标人登录广西政府采购云平台，依次进入“服务中心-项目采购-操作流程-电子招投标-政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商”查看电子投标具体操作流程。

（2）未进行网上注册并办理数字证书（CA 认证）的投标人将无法参与本项目政府采购活动，投标人应当在投标截止时间前，完成电子交易平台上的 CA 数字证书办理及投标文件的提交（投标人可登录“广西政府采购网”，依次进入“办事服务-下载专区”或者登录广西政府采购云平台，依次进入“服务中心-入驻与配置”中查看 CA 数字证书办理操作流程。如在操作过程中遇到问题或者需要技术支持，请致电客服热线：95763 或者 0771-3381253）。

(3) CA 证书在线解密：投标人投标时，需凭制作投标文件时用来加密的有效数字证书（CA 认证）登录广西政府采购云平台电子开标大厅现场按规定时间对加密的投标文件进行解密，否则后果自负。

注：

1) 为确保网上操作合法、有效和安全，请投标人确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签章，妥善保管 CA 数字证书并使用有效的 CA 数字证书参与整个招标活动。

2) 投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的上传、提交，投标截止时间前可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原投标文件，补充、修改后重新上传、提交，投标截止时间前未完成上传、提交的，视为撤回投标文件。投标截止时间以后上传递交的投标文件，广西政府采购云平台将予以拒收。

(4) 投标人需要在具备有摄像头及语音功能且互联网网络状况良好的电脑登录广西政府采购云平台远程开标大厅参与本次开标，否则后果自负。

(5) 监督管理部门：玉林市财政局 电话：0775-2697961。

(6) 本项目为远程异地全流程电子评标。评标主场：玉林市公共资源交易中心；评标副场：*****公共资源交易中心*****。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名 称：玉林职业技术学院

地 址：玉林市玉州区空港大学城大学路 1 号

项目联系人：罗老师

项目联系方式：0775-2128889

2. 采购代理机构信息

名 称：欧邦工程管理集团有限公司

地 址：玉林市玉东新区秀水北路 221 号杏林居 15 栋 502 室

项目联系人：庞环

项目联系方式：0775-2685565

欧邦工程管理集团有限公司

2026 年 月 日

第二章 采购需求

说明：

1. 为落实政府采购政策需满足的要求

(1) 本招标文件所称的中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定。（不专门面向中小企业时除外）

(2) 根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）的规定，采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的（详见本章后附的节能产品政府采购品目清单），投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人必须在投标文件中提供所投标产品的节能产品认证证书复印件（加盖投标人电子签章），否则按无效投标处理。如本项目包含的货物属于品目清单内非标注“★”的产品时，应优先采购，具体详见“第四章 评标方法及评标标准”。

(3) 本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

(4) 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年1号）规定，本项目采购需求中的产品如果包括《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品，投标人在投标文件中应主动列明供货范围中属于网络安全专用产品的投标产品，并在投标文件（商务及技术文件）中提供由中国网信网（<http://www.cac.gov.cn/index.htm>）最新发布的《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》截图证明材料，不在《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》中或不在有效期内或未提供有效的《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》的，投标无效。如属于《网络关键设备和网络安全专用产品目录》中“二、网络安全专用产品”内“产品类别”中的所描述的产品，但不属于所列“产品描述”情形的，应提供相应的说明及证明材料。

2. “实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。项目采购需求一览表中标注“●”号的技术参数，为重要技术指标、功能项，将作为货物性能的评审因素，如不满足将会影响技术评分，评审要求详见评分办法。

3. 采购需求中出现的品牌、型号或者生产厂家仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形。投标人可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产厂家替代，但选用的投标产品参数性能必须满足实质性要求。

4. 投标人应根据自身实际情况如实响应招标文件，对招标文件提出的要求和条件作出明确响应，（如需要）还应当提供相关证明材料。对于重要技术条款或技术参数应当在投标文件中提供技术支持资料，技

术支持资料以招标文件中规定的形式为准。

5. 投标人必须自行为其投标产品侵犯他人的知识产权或者专利成果的行为承担相应法律责任。

采购内容所属行业：工业/其他未列明行业。（序号 60-75 为其他未列明行业，其余均为工业）

本项目的核心产品为下表的第 22 和 35 项产品。

序号	名称	数量	单位	技术参数	备注
1	收货工作台	1	套	<p>含操作台、无线扫描枪等设备，确保收货台能满足使用和实训条件：</p> <p>1. 操作台：1 个 (1) 尺寸：≥长 1500mm*宽 1000mm*高 1200-1500mm（根据现场调整或者定制），台面：高 700-800mm，厚度≥15mm； (2) 承重：≥100kg； (3) 台面：三聚氰胺板； (4) 支架：铝型材支架； (5) 地脚：高度 30-50mm 可调。</p> <p>2. 无线扫描枪：1 个 (1) 扫描精度：3-5mil； (2) 无线通讯范围：≥10m。</p> <p>3. 功能用途：结合手持数据终端和智慧物流综合管理平台可用于辅助中小零散货物的收货操作、收货验货、贴码赋码操作。</p> <p>▲4. 其他要求：需要开放端口对接数字孪生系统。</p>	
2	RF 智能移动手持数据终端	4	部	<p>1. 功能用途：可结合智慧物流综合管理平台应用于收货作业、入库暂存操作、发货作业、货物码垛作业、大件整托入库上架操作、大件整托出库下架操作、大件整托盘点作业、库存查询，中小件商品的补货入库作业、出库拣选作业、二次分播作业、盘点作业、库存查询，结合电子标签拣选系统配合散件货物补货作业、拣选作业，配合 AGV 货到人拣选区进行控制 AGV 机器人配合补货入库操作和拣选作业，同时支持利用语音交互技术辅助完成语音收货作业、语音发货作业、语音入库操作、语音拣选作业、语音查询、语音盘点及语音辅助管理订单。其他要求：需要开放端口对接数字孪生系统。</p> <p>2. 终端参数 (1) 处理器：≥2GHz,4 核，12 纳米制程或以上 (2) RAM：≥4GB，ROM：≥64GB； (3) 操作系统：相当于 Android 9.0 或以上 (4) 扩展槽：不低于 SD/MMC 卡槽 64G 或以上 (5) 扫描引擎：相当于或优于 E3200-LE (6) 条码支持：一维/二维码/邮政码 (7) 无线：802.11ac/a/b/g/n BT 4.2/BLE (8) 防护等级：不低于 IP65 等级，1.2 米多次钢板跌落，300</p>	收货区 & 发货区 & 打包区 & 电子标签区各 1 台

			<p>次 0.5 米钢板跌落。</p> <p>(9) 屏幕：不低于 4 英寸 彩色 800*480</p> <p>(10) 键盘：24 键数字键盘，左右扫描键,左右 K1,K2 自定义键，返回,主页,切换触摸键。</p> <p>(11) 电池容量：不低于 4000mAh</p> <p>(12) 工作时长：14 小时或以上</p> <p>(13) 最大分辨率：3264 * 2448（拍照），1080P 60fps（摄像）自动对焦 1300 万像素；</p> <p>(14) 通讯协议：IEEE 802.11a/b/g/n/ac (2.4G/5G 双频 WIFI)。</p> <p>(115) 含充电底座一套。</p> <p>3.RF 智能移动终端系统由仓储 RF 终端系统、快递 RF 终端系统、配送 RF 终端系统组成，集成 RF 手持终端与电商物流综合管理软件，实现数据互联互通，支持在 PC 端模拟应用。</p> <p>▲ (1) 仓储 RF 终端系统(投标时提供系统功能业务流程作业截图)</p> <p>①订单管理：支持采购订单、出库订单、补货订单、盘点订单、移库订单、调库订单自动生成与审核；</p> <p>②采购收货：支持多供应商收货检验作业；</p> <p>③移库管理：支持跨仓整托移库和同仓整托移库作业；</p> <p>④调库管理：支持跨仓整托调库和同仓整托调库作业；</p> <p>⑤采购入库：执行供应商经收货检验合格商品入库作业，可手动选择商品入库区域及库位分配；</p> <p>⑥销售出库：执行平台销售商品的出库作业；</p> <p>⑦补货管理：执行散件仓库的补货作业；</p> <p>⑧退货入库：执行销售退货商品的入库作业；</p> <p>⑨盘点管理：支持按库区、仓库、品名、货主条件执行盘点作业，并可实时调整库存；</p> <p>⑩复核发货：复核销售出库订单商品数量、客户、品名、规格正确后执行发货作业；</p> <p>采购退货：将采购供应商过质保期或者有质量问题产品作退货处理；</p> <p>12.库存查询：可选择按品名、库区或、SN 码、货主、供应商进行动态库存查询。</p> <p>(2) 配送 RF 终端系统</p> <p>①配送 RF 终端系统集成于运输配送系统，协助运输配送运营业务完成移动业务操作，提高物流运输配送执行效率；</p> <p>②支持移动新增详细的发货订单、完成单据详情审查、单据明细查询及单据提交审核，数据与运输配送系统实时互联共享；</p> <p>③实时接收配送系统云平台 and 配送 APP 订单，支持订单接单确认操作和拒绝接单操作；</p> <p>④支持将配送订单任务进行分派操作，操作状态数据与配送系统云平台实时互联；</p>	
--	--	--	--	--

			<p>⑤利用条码识别配送订单，执行接单派件、接单取件、收货签单确认操作；</p> <p>⑥同时支持手动输入和扫码识别配送订单，追踪订单配送过程详细信息。</p> <p>(3) 快递 RF 终端系统</p> <p>系统与互联网+电商快递实训管理软件集成，订单数据实时互联互通，实现快递运营主要核心业务功能的上门揽件、快件发车、快件到货、快件派送、快件签收操作管理，并且数据与电商快递 APP 实时共享。</p> <p>●为了保证产品具有正版知识产权，提供 RF 智能移动终端系统的计算机软件著作权证书复印件,加盖厂家公章。 提供第三方检测机构出具的 RF 智能移动终端系统的软件测试报告复印件。</p> <p>移动语音物流管理软件产品参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.语音订单：入库订单、拣货订单（出库订单）、移库订单、盘点订单、调库订单； 2.语音入库：入库审核、入库查询、入库监控看板； 3.语音出库：出库审核、出库查询、出库监控看板； 4.语音盘点：盘点单审核、盘点库存冻结、盘点作业、盈亏分析、库存调整、盘点查询、盘点监控看板； 5.语音移库：移库审核、调库查询、移库监控看板； 6.语音调库：调库审核、调库查询、调库监控看板； 7.库存管理：库存汇总查询、库存明细查询、库存监控看板； 8.统计分析管理：入库频率统计、出库频率统计、补货频率统计、移库频率统计、调库频率统计、盘点频率统计。 9.提供移动语音物流管理软件的软件著作权证书扫描件。 提供具有第三方检测机构出具的移动语音物流管理软件的软件测试报告扫描件。 <p>▲（4）移动语音物流 APP 移动系统核心产品参数：（提供以下全部重要功能的软件功能截图）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.语音入库订单、语音出库订单、语音盘点订单、语音移库订单、语音调库订单、语音补货订单、语音码垛、语音入库、语音出库、语音移库、语音调库、语音补货、语音盘点、语音盈亏分析。 2.支持人脸录入注册及指纹录入注册，并且能同时支持指纹验证和人脸识别登录移动语音物流管理软件； 3.通过语音技术录入出库订单、入库订单与 AR 智慧物流平台数据互通，通过 AR 移动穿戴终端进行相应的分拣作业与入库处理作业； 4.通过柱状图及饼图形式分别统计展示入库频率、出库频率、调库频率、移库频率、补货频率、盘点频率作业数据； 5.人脸识别验证完成语音入库、语音出库订单审核，并且通过入库监控看板和出库监控看板实时监控展示操作状态； 	
--	--	--	---	--

			<p>6.系统支持商品编码、库位编码、托盘编码二维码制作； ●提供移动语音物流 APP 移动系统的软件著作权证书复印件。</p> <p>五、语音拣选实训系统产品参数：</p> <p>1.基础数据：客户数据管理、商品数据管理、语音仓库管理、托盘管理；</p> <p>2.语音拣选：语音拣选订单（按客户拣选）、语音拣选订单（按商品拣选）、语音拣选订单（按订单别拣选）、语音拣选记录；</p> <p>3.语音分播：语音分播订单（按客户分播）、语音分播订单（按商品分播）、语音分播订单（按订单别分播）、语音分播记录；</p> <p>4.电子拣选：电子拣选订单、电子拣选记录</p> <p>5.电子分播：电子分播订单、电子分播记录</p> <p>6.移动拣选：移动拣选订单、移动拣选记录；</p> <p>7.移动分播：移动分播订单、移动分播记录；</p> <p>8.分拣统计监控：语音拣选看板（实时监控显示拣货订单、商品编号、商品名称、拣选数量、完成数量、拣选状态、拣选库位等详细信息）、电子拣选看板、移动拣选看板；</p> <p>9.分播统计监控：语音分播看板、电子分播看板、移动分播看板、语音补货看板；</p> <p>10.统计分析管理：库存查询、拣选频率统计、分播频率统计；</p> <p>11.语音拣选实训系统核心功能：商品管理、库位管理、语音分播设置、分播库分配、语音拣选、语音分播（按客户）、语音分播（按单品）、语音仓库管理、拣选订单、分播订单（客户）、分播订单（单品）、补货订单（散件）、语音补货（散件）。</p> <p>●提供语音拣选实训系统的软件著作权证书复印件。 提供第三方检测机构出具的语音拣选实训系统的软件测试报告复印件。</p> <p>六、核心功能：</p> <p>1.支持人脸录入注册及指纹录入注册，并且能同时支持指纹验证和人脸识别登录移动语音物流管理软件；</p> <p>2.通过语音技术录入出库订单、入库订单与 AR 智慧物流平台数据互通，通过 AR 移动穿戴终端进行相应的分拣作业与入库处理作业；</p> <p>3.通过柱状图及饼图形式分别统计展示入库频率、出库频率、调库频率、移库频率、补货频率、盘点频率作业数据；</p> <p>4.人脸识别验证完成语音入库、语音出库订单审核，并且通过入库监控看板和出库监控看板实时监控展示操作状态；</p> <p>5.系统支持商品编码、库位编码、托盘编码二维码制作；</p>		
3	手动液压搬运车	4	台	<p>1.设备参数 (1) 载重 2 吨-货叉 685*1220MM-宽；</p>	收货区 &发货

			<p>(2) 额定载重(KG) 2000;</p> <p>(3) 货叉最低高度(MM)80;</p> <p>(4) 货叉最高高度(MM)195;</p> <p>(5) 车体外宽(MM)685;</p> <p>(6) 货叉长度(MM)1220;</p> <p>(7) 大轮尺寸(MM)180*50;</p> <p>(8) 小轮尺寸(MM)78*70;</p> <p>(9) 自重(KG)70;</p> <p>2.功能用途: 让学生掌握学习手动液压托盘搬运车的操作技能, 结合智能物流技术实训基地场景应用可用于整托货物的仓内收货入库搬运机出库发货搬运作业。</p> <p>3.其他要求: 需要开放端口对接数字孪生系统。</p>	区&打包区&横梁存储区各1台	
4	电动液压车	2	台	<p>1.动力: 电动, 操作方式: 步行式/站驾式;</p> <p>2.尺寸 : 货叉内宽 194/339mm, 货叉外宽 540/685mm, 货叉长度 1150mm;</p> <p>3.额定载荷能力: 2.0Q (t), 载荷中心距 600C (mm), 前悬距 965X (mm), 轴距 1338Y (mm);</p> <p>4.含蓄电池时自重: 634 (含踏板)</p> <p>5.满载时桥负荷, 驱动轮侧/称重轮侧: 960/1674kg</p> <p>6.含蓄电池时自重: 634kg (含踏板)</p> <p>7.空载时桥负荷, 驱动轮侧/称重轮侧: 514/120kg</p> <p>8.轮子: 聚氨酯 (pu)</p> <p>9.提升高度: 120 h3(mm)</p> <p>10.作业时手柄高度, 较小/较大:946/1338 h14(mm)</p> <p>11.货叉降低时高度: 85 h13(mm)</p> <p>12.总体长度: 1762 L1(mm)</p> <p>13.车体长度: 612 L2(mm)</p> <p>14.总体长度: 729 b1(mm)</p> <p>15.货叉尺寸: 60/173/1150 s/e/l(mm)</p> <p>16.货叉外宽: 540/685 b5(mm)</p> <p>17.通道宽度, 托盘 800*1200 2250 Ast(mm)</p> <p>18.行驶速度 满载/空载: 6.0/6.0 Km/h, 提升速度 满载/空载:0.027/0.035 m/s, 下降速度 满载/空载:0.042/0.027 m/s, 爬坡能力(大) 满载/空载:6/10%</p> <p>19.行车制动: 电磁制动</p> <p>20.蓄电池电压/容量: 24/210 V/Ah, 蓄电池量: 223kg</p> <p>21.其他要求: 需要开放端口对接数字孪生系统。</p>	
5	打包工作台	1	套	<p>含操作台、无线扫描枪、包裹标签打印机等:</p> <p>1.操作台: 1个</p> <p>(1) 尺寸: \geq长 1500mm*宽 1000mm*高 1200-1500mm (根据现场调整), 台面: 高 700-800mm, 厚度\geq15mm;</p> <p>(2) 承重: \geq100kg;</p> <p>(3) 台面: 三聚氰胺板;</p>	

				<p>(4) 支架：铝型材支架；</p> <p>(5) 地脚：高度 30-50mm 可调。</p> <p>2.无线扫描枪：1 个</p> <p>(1) 扫描精度：3-5mil；</p> <p>(2) 无线通讯范围：≥10m。</p> <p>3.包裹标签打印机 1 台</p> <p>(1) 打印方式：热敏打印或者热转印；</p> <p>(2) 分辨率：≥203dpi（8 点/毫米）；</p> <p>(3) 打印速度：≥145 毫米/秒；</p> <p>(4) 打印宽度：≥106mm；</p> <p>(5) 通讯接口：USB 接口</p> <p>4.功能用途：结合手持数据终端和智慧物流综合管理平台可用于辅助零散货物的打包封箱作业、商品条码设计打印、库位条码设计打印、包装条码设计打印、托盘条码设计打印、一维二维码设计打印、包装核验。</p> <p>5.其他要求：需要开放端口对接数字孪生系统。</p>	
6	发货工作台	1	套	<p>含操作台、无线扫描枪等设备，确保收货台能满足使用和实训条件：</p> <p>1.操作台：1 个</p> <p>(1) 尺寸：≥长 1500mm*宽 1000mm*高 1200-1500mm（根据现场调整），台面高 700-800mm，厚度≥15mm；</p> <p>(2) 承重：≥100kg；</p> <p>(3) 台面：三聚氰胺板；</p> <p>(4) 支架：铝型材支架；</p> <p>(5) 地脚：高度 30-50mm 可调。</p> <p>2.无线扫描枪：1 个</p> <p>(1) 扫描精度：3-5mil；</p> <p>(2) 无线通讯范围：≥10m。</p> <p>3.功能用途：结合手持数据终端和智慧物流综合管理平台可用于辅助中小零散货物的发货操作、发货核验、贴码赋码操作。</p> <p>4.其他要求：需要开放端口对接数字孪生系统。</p>	
7	实训辅材	1	套	<p>根据实训室建设功能区域和学院智能物流技术专业人才培养方案配足实训辅材，确保实训室能满足最基本额教学条件：</p> <p>(1) 透明胶带：≥4 箱；</p> <p>(2) 快递袋：≥500 个；</p> <p>(3) 快递单：≥1000 个；</p> <p>(4) 纸箱：≥200 个*3 种（用于包装中小件包裹）。</p> <p>(5) 条码打印纸≥50 卷，碳带≥10 卷。</p> <p>(6) 模拟物料商品：≥30 种，每种≥15 个。</p> <p>(7) 功能用途：用于包装封箱、快递装袋、快递贴单、装箱作业、打印机打印条码、模拟各种商品物料辅助仓库管理功能。</p>	

				(8) 带有商品标签、货物重量、生产日期、原产地的商品来作为生产实训模拟商品。	
8	横梁货架	9	组	<p>(1) 尺寸：长 2300mm*宽 1000mm*高 2850mm，二层横梁三层货位；</p> <p>(2) 承重：1000kg/托；</p> <p>(3) 横梁：采用抱合梁，截面 100mm*50mm，厚度 1.5mm；</p> <p>(4) 立柱：Ω 型钢，截面 90mm*70mm，厚度 2.0mm，折面 13 面；</p> <p>(5) 钢材：Q235 碳钢，表面喷塑；</p> <p>(6) 护脚：安装于立柱两侧，1 套；</p> <p>(7) 防撞护栏：安装于货架两端，1 套。</p> <p>(8) 功能用途：结合托盘用于整托或大件货物的存储，可实现整托或大件货物的入库操作、出库操作、盘点操作功能。</p>	横梁货架存储区、室外叉车训练场、库暂存区各 3 组
9	塑料托盘 (横梁货架存储区)	36	个	<p>(1) 材料：塑料托盘；</p> <p>(2) 结构：川字型；</p> <p>(3) 尺寸：长 1200mm*宽 1000mm，高≥120mm，垂直于 1000mm 方向进叉；</p> <p>(4) 承载：动载≥1 吨，静载≥2 吨；</p> <p>(5) 重量：≥10kg。</p> <p>(6) 功能用途：可用于货物的码垛组托、装载货物便于托盘搬运车搬运、电动堆高车和电动叉车入库上架堆高搬运，出库下架及搬运、便于配合横梁货架的大件货物存储管理。</p>	横梁货架存储区 18 个，叉车训练场配套 18 个
10	电动堆高车	2	台	<p>(1) 货叉提升高度：≥3100mm；</p> <p>(2) 额定载重：≥1200kg；</p> <p>(3) 自重：≥960kg；</p> <p>(4) 转弯半径：≥1500mm；</p> <p>(5) 行驶速度：≥6km/h；</p> <p>(6) 电池：24V，≥210Ah，外置充电器、交流电机；</p> <p>(7) 带踏板，护臂。</p> <p>(8) 功能用途：用于整托货物的仓内搬运、仓内入库上架堆高、出库下架及搬运。</p> <p>(9) 其他要求：需要开放端口对接数字孪生系统。</p>	
11	搁板货架	8	组	<p>(1) 尺寸：长 2000mm*宽 600mm*高 2000mm，4 层*4 格；</p> <p>(2) 承重：每层承重≥200kg；</p> <p>(3) 立柱：C 型钢，截面≥50mm*65mm，厚度≥1.5mm，折面≥9 面；</p> <p>(4) 横梁：P 型钢，截面≥60mm*40mm，厚度≥1.2mm；</p> <p>(5) 搁板：厚度≥0.5mm；</p> <p>(6) 钢材：Q235 碳钢，表面喷塑。</p> <p>(7) 功能用途：用于中小件货物的存储管理，配合斜口周转箱或纸箱使用，结合手持数据终端及智慧物流综合管理平台可分别实现语音交互和 RF 条码的入库管理、盘点管理、拣货管理功能。</p>	

12	斜口周转箱	128	个	<p>(1) 尺寸：长 600mm*宽 400mm*高 220mm，斜口；</p> <p>(2) 材质：PP 材质，无毒无味塑料存储箱。</p> <p>(3) 功能用途：配合搁板货架和拣货车使用，用于中小件货物的装载，便于科学管理中小件货物。</p>
13	纸箱	250	个	<p>外径：190mm*370mm*270mm，50 个；</p> <p>外径：285mm*380mm*270mm，50 个；</p> <p>外径：320mm*480mm*200mm，50 个；</p> <p>外径：350mm*350mm*245mm，50 个；</p> <p>外径：380mm*480mm*220mm，50 个。</p>
14	静音手推车	4	台	<p>1、车体类型：折叠式手动推车。</p> <p>2、材质：车架为冷轧钢，板面为 TPR 橡胶+优质聚丙烯。</p> <p>3、额定承重：$\geq 200\text{kg}$。</p> <p>4、平台尺寸：$\geq 730 \times 470\text{mm}$。</p> <p>5、平台高度：$\geq 170\text{mm}$。</p> <p>6、把柄高度：$\geq 870\text{mm}$。</p> <p>7、脚轮尺寸：$\geq 4$ 寸。</p>
15	周转箱	10	个	<p>1. 材料：工程塑料；</p> <p>2. 尺寸：600mm×400mm×280mm 左右；</p> <p>3. 用途：用于补货周转，配送。</p>
16	拣货车	4	台	<p>(1) 尺寸：长 1000mm*宽 600mm*高 650mm（根据现场调整）；</p> <p>(2) 扶手：高 950mm；</p> <p>(3) 车体：采用 30mm*30mm 方钢焊接制成，表面喷涂乳白色漆；</p> <p>(4) 扶手：采用直径 25mm 的碳钢圆管折制，扶手与车体焊接；</p> <p>(5) 层板：共两层，上下层间距 500mm，采用 1.2mm 厚钢板折弯制成，侧边高 40mm，表面喷涂乳白色漆，配两根加强筋；</p> <p>(6) 承重：每层承重 100kg；</p> <p>(7) 护栏：小车上层四边加装护栏，护栏高度 100mm，护栏棱角需做圆滑处理；</p> <p>(8) 轮组：静音轮，2 个万向轮，2 个定向轮，直径 100mm。</p> <p>(9) 功能用途：配合斜口周转箱与手持数据终端使用，用于搁板货架存储区的中小件货物补货入库搬运、出库拣货、移动分播管理。</p>
17	流利货架	2	组	<p>1. 尺寸：内长 1940mm*宽 2400mm*高 2000mm，至少四层。货格间增设挡片；</p> <p>2. 承载：流利条承载，$\geq 30\text{kg}$/滑道；</p> <p>3. 横梁：P 型钢，截面$\geq 60\text{mm} \times 40\text{mm}$，厚度$\geq 1.2\text{mm}$，搁板厚度$\geq 0.6\text{mm}$；</p> <p>4. 材质：Q235 碳钢，表面喷塑。</p> <p>5. 功能用途：用于安装电子标签和电子标签控制器，结合物</p>

				<p>料箱、电子标签控制器及智慧物流综合管理平台，可实现散件货物的补货入库和拣选作业。</p> <p>6. 钢构，组合式流利货架，采用挂接技术，可任意组合，可拆装。</p> <p>7. 每层货架至少包含 9 根流利条，斜坡式安装，依靠重力完成物料的自由滑出，与电子标签辅助拣货系统配套使用；至少 2 个货位隔板，每层至少可容纳 6 个物料箱。</p> <p>8. 货架承重：$\geq 350\text{kg}$。</p>	
18	物料箱	128	个	<p>(1) 尺寸：长 600mm*宽 400mm*高 280mm；</p> <p>(2) 材质：PP 材质，无毒无味塑料存储箱。</p> <p>(3) 功能用途：搭配流利货架使用，用于散件货物的存储管理。</p>	
19	摘取式电子标签	2	套	<p>1. 规格：密封式结构，至少配置 9 个 5 位电子标签，标签具有订单选择功能；</p> <p>2. 电压：12V DC；</p> <p>3. 尺寸：长 158mm*宽 46mm*高 16mm；</p> <p>4. 通讯方式：RJ45, TCP/IP；</p> <p>5. 工作湿度：$< 90\%$。</p> <p>6. 控制器 1 台、巷道灯 1 个、订单显示器 1 个、音乐完成器 1 个。</p> <p>7. 通讯方式：RJ45, TCP/IP 网络方式。</p> <p>8. 引导方式：光、声音指示信号。</p> <p>9. 应用方式：播种式拣选。</p> <p>10. 功能用途：安装于流利货架每个库位，用于散件货物补货入库或拣选出库任务数据显示，以及操作管理。</p>	
20	电子标签控制器	1	个	<p>(1) 与电子标签配套使用的控制器，电子标签通讯、供电必要模块；</p> <p>(2) 通过网线与电脑连接，接收仓库管理系统信息；</p> <p>(3) CAN 总线给每个电子标签供电、数据传输；</p> <p>(4) 电压：220V AC；</p> <p>(5) 可连接电子标签数：标准模式≥ 36 个。</p> <p>智能电子标签拣货系统集成摘果式分拣和播种式分拣模式，可集成智能拣货台车管理系统，订单数据实时互联共享，完成移动分拣和二次分播作业，系统采用 B/S 架构，支持云端部署；</p> <p>1.基础数据管理：供应商资料、客户资料、部门资料、职务资料、人员资料、商品分类、商品明细、托盘资料、仓库类型、仓管资料、仓库资料、电子信息管理；</p> <p>2.摘取式订单管理：拣货订单、PLT 亮灯拣货、拣货记录统计、拣货订单看板；</p> <p>3.播种式订单管理：播种订单、播种式订单分拣、播种记录统计、播种订单看板；</p> <p>4.拣选分析管理：拣选频率统计、播种频率统计；</p>	

				<p>5.补货管理：补货订单、补货单据记录；</p> <p>6.库存管理：库存汇总查询、库存明细查询。</p> <p>●提供智能电子标签拣货系统的计算机软件著作权证书复印件。</p> <p>提供具有第三方检测机构出具的智能电子标签拣货系统的软件测试报告复印件。</p> <p>7.功能用途：用于控制安装于流利货架的电子标签，通过系统控制启动或停止散件货物补货和拣选任务，可实现数据与智慧物流综合管理平台互联共享，执行摘取式订单、播种订单、补货订单功能。</p> <p>8.其他要求：需要开放端口对接数字孪生系统。</p>	
21	电子标签工作台	1	套	<p>含落地支架、无线扫描枪等：</p> <p>1.落地支架：1套</p> <p>（1）类型：移动式，用于信息处理设备的固定；</p> <p>（2）承重：≥8kg；</p> <p>（3）材质：优质铝材/铝合金/冷轧钢板。</p> <p>2.无线扫描枪：1个</p> <p>（1）扫描精度：3-5mil；</p> <p>（2）无线通讯范围：≥10m；</p> <p>（3）供电：充电底座。</p> <p>3.功能用途：配合流利货架用于散件货物的拣选或补货任务启动或确认操作。</p> <p>4.其他要求：需要开放端口对接数字孪生系统。</p>	
22	轻载无轨AGV搬运车	2	台	<p>一、轻载无轨AGV搬运车</p> <p>1.外形尺寸L*W*H：980*680*250mm(mm)；</p> <p>2.空载旋转直径：980(mm)；</p> <p>3.顶升高度：60(mm)；</p> <p>4.车身自重：160kg；</p> <p>▲5.最大载重：800kg；</p> <p>6.最高速度：2.2m/s；</p> <p>7.巷道宽度（空/满）：800mm/载具+150mm；</p> <p>8.定位精度：±10(mm)；</p> <p>9.导航方式：二维码+惯导；</p> <p>10.综合续航工作时间：8(h)；</p> <p>11.完全放电后充电时长：≤1.5(h)；</p> <p>12.完全充电循环次数：≥1500(次)；</p> <p>13.电池类型：磷酸铁锂，48V27AH；</p> <p>14.爬坡度：5%；</p> <p>15.充电方式:支持手动或自动；</p> <p>16.最大举升高度：≥55mm；</p> <p>17.最小举升时间：≥5s；</p> <p>18.最大运行速度：空载≥2.2m/s，满载≥1.6m/s；</p> <p>19.最大旋转速度：90° /1.5s，180° /2s；</p> <p>20.驱动方式：双轮差速驱动；</p> <p>21.功能用途：配合AGV专用存储货架、AGV搬运小车控制系统、自动充电桩、手动充电器使用，可实训AGV拣选线路规划、货架顶升、货架旋转、货架下降、补货入库搬运、拣选出库搬运、返库操作、自动充电、手动充电功能用途。</p>	

			<p>二、AVG 搬运小车控制系统</p> <p>(一) AGV 机器人调度系统</p> <p>系统核心功能:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.交通管控: 车辆交通管控,包括碰撞预防、智能防冲突、通道管制(独木桥,死胡同)有效预防和解除交通堵塞死锁, 使得车辆协同工作效率最大化 2.告警中心: 报警通知,问题处理 3.充电管理: 按温度的智能曲线电流,配置化的充电策略,车辆分组充电 4.车队管理: 包括车辆注册管理、车辆 OTA、日志下载等 5.消息通知: 消息渠道管理(支持系统页面、钉钉、邮件),消息订阅功能 6.动态路径规划: 智能算法实现任务路径的动态规划 7.地图监控工具: 实时展示车辆运行信息,基础的运维操作地图元素的隐裁和显示,系统默认任务的下发 8.停车管理: 自定义停车区域,按车型停车,分组停车 9.储位管理: 托盘、料箱、货架等类型储位的信息管理和维护 10.配置中心: 支持充电策略的配置、系统集成配置(webhook) 11.用户中心: 用户的账户管理,权限管理,区域管理,用户登录历史 12.智能任务调度: 根据任务按照优先级、类型、等待时间等对任务进行排序,为其分配最优车辆 13.资源分组互绑: 资源分组管理,资源组相互绑定,资源如:车辆、任务、载具、路线、储位、电梯等 14.故障管理: 车辆、充电桩、设备等故障信息管理 15.运维工具: 实用的运维工具包括操作日志,接口请求库等 16.日志模块: 支持通过系统页面进行日志的查看和下载 17.报表中心: 多维度业务报表,包括任务负载、小车负载、健康报表等 18.地图编辑工具: 逻辑区、点位、线路、充电桩、停车区、电梯、特殊功能点、通道等基本元素的编辑与地图编程 19.载具管理: 载具规格定义,基础数据维护,载具的流转记录 20.安全模块: 车辆高温驶入安全区域分区急停等 21.在线升级: 支持通过系统页面进行软件版本的管理,包括升级、回退等 22.对外集成 API 接口: RestfulAPI,webhook.websocket,任务下发动态 API 23.柔性任务引擎: 柔性任务管理系统支持根据任务类型、任务批次、任务优先级等对任务排程进行优化,结合车辆动态调整分配算法,提高全局效率 <p>●提供软件制造商 AGV 机器人调度软件的计算机软件著作权证书复印件。</p> <p>提供具有第三方检测机构出具的 AGV 机器人调度软件的软件测试报告复印件。</p> <p>(二) 无人仓储规划运营仿真实训系统</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.基于数字孪生技术,系统利用数字孪生+AI+IoT 技术在仓储物流行业的应用, 实现虚拟与现实、数字端与物理端交互联动,对无人仓储货到人机器人及业务操作进行三维漫游控制、视角控制、旋转、缩放与定位、信息管理。 2.系统通过虚实结合, 完全自定义规划设计虚拟仿真操作运行及结合现场实际场景自定义规划设计数字孪生操作控制。 3.三维场景管理实现仓储货架、货到人机器人、拣货工位、 	
--	--	--	---	--

			<p>拣货台车、货到人机器人充电/站点、通行节点、线路、交通管制节点内容的虚拟仿真场景及数字孪生三维场景自定义。</p> <p>4.通过自定义的三维数字孪生场景、参数及运行过程及数据，支持存档并能够通过选择调用此资源还原场景及接收任务完成执行过程，各环节作业过程具备语音提示指引功能。</p> <p>▲5.仿真场景内容具备货到人机器人数据接口设置、自定义仓储场景设置、机器人节点网格设置：可行走区域长和宽、节点网格的行数和列数、矩形四个点的 GPS 坐标设置，节点参数设置。（投标时提供系统功能业务流程作业截图）</p> <p>●6.关键节点类型及用途①允许通行(默认)：AGV 可以移动到达，支持在该类型节点上放置货柜；②禁止通行：禁止 AGV 通过和到达，可用于交通管制；③充电位：AGV 电量低于要求时自动规划路线到达此点，AGV 充电过程中不占用作业通道，不影响其他 AGV 正常作业；支持自定义低电量触发 AGV 执行充电；④预备位：AGV 在空闲无任务时规划路线到达此点待机；⑤拣货位：AGV 顶升货架后到达的拣货位置；⑥拣货等待位：AGV 顶升货架排队的点；⑦拣货离开位：AGV 拣货完成离开的位置，避免进出冲突所以设置等待、离开节点。（提供以上软件功能模块所有功能截图文件，不少于五张截图文件）</p> <p>7.AGV 货到人机器人管理根据用户定义实际场景适配添加、修改、删除、查询及管理，包含创建人、机器人 ID、机器人状态、实时电量、坐标、姿态角度、实时运行速度、预备位节点、充电位节点等。（提供以上软件功能模块功能截图文件，不少于五张截图文件）</p> <p>8.用户自定义定义虚拟仿真运行模式及数字孪生实时运行模式的选择、定义及操作管理。</p> <p>9.任务调度同时支持全虚拟仿真调度及数字孪生实时调度，支持调度执行货到人机器人前后、左右、停止、升降、返航、充电及入库、出库、拣选、补货任务调度。</p> <p>10.数字孪生实时调度过程中真实现场的货到人机器人运行、任务执行、数据交互、机器人动态数据、任务订单数据与数字孪生系统实时同步。</p> <p>●11.路径规划同时支持 A 星寻路算法规划路径，为每个节点计算权重值，直到寻路到目标节点，所有线路中所有节点权重值求和，总权重值最小的那条路径就是 AGV 的最短路径，及用户通过划线连接标记节点规划路径，任务执行过程中当有多机器人有重叠路径或节点，货到人机器人自动避让。（提供以上软件功能模块功能截图文件，不少于五张截图文件）</p> <p>●12.数据统计：订单、货物、AGV 运行状态和线路规划功能的数据统计分析。（1）订单数据统计分析：总订单显示数据库中所有订单的汇总，总数量、已完成数量及六种操作类型的分类汇总，历史订单数据默认显示当天的折线图数据，横向以 24 个小时分时段统计订单总数，用折线图展示数据。（2）货物的统计分析：显示货物的操作总数、出库、入库、分拨、盘点的统计分析，用折线图展示数据。（3）AGV 的统计分析：AGV 的启动次数、总工作时长、处理的订单总数的统计分析，用折线图展示数据。（4）线路规划的统计分析：线路规划的统计、计算，记录规划执行总次数、总里程、节省里程，记录 AGV 碰撞次数，用折线图展示数据。（提供以上软件功能模块功能截图文件，不少于五张截图文件）</p> <p>●13.执行任务追踪无论是手动模式、自动执行模式、虚拟仿</p>	
--	--	--	---	--

				<p>真模式还是实时数字孪生运行模式，均记录各类型的任务订单执行记录结果，能够还原三维可视化执行过程。（提供以上软件功能模块功能截图文件，不少于五张截图文件）</p> <p>●提供软件制造商无人仓储规划运营仿真实训系统的计算机软件著作权证书复印件。</p> <p>提供具有第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 认证的无人仓储规划运营仿真实训系统的软件测试报告复印件。</p> <p>3.功能用途：用于控制轻载无轨 AGV 搬运车实行货到人补货入库搬运、出库拣选搬运、货架顶升、货架搬运、货架降落、AGV 返库、AGV 充电，无人仓场景规划设计功能，以及与智慧物流综合管理平台数据互联互通，实时获取任务订单驱动 AGV 搬运车执行对应任务。</p> <p>▲三、需要开放端口对接数字孪生系统。</p>	
23	人端安全感知模块	1	套	<p>(1) 感知距离：≥3m；</p> <p>(2) 感知间隔：100ms；</p> <p>(3) 感知频段：125kHz；</p> <p>(4) 通信频段：433MHz；</p> <p>(5) 安全提醒：通过人端+车端实时通讯监控，人员携带安全感知模块进入 AGV 运行区域进行演示或运维，AGV 移动到感知范围时可自动鸣叫，并自动停止动作，实现人员安全进入，保证人员安全。</p>	
24	自动充电桩	1	台	<p>(1) 配套轻载无轨 AGV 机器人使用；</p> <p>(2) 自动充电站：1 台；</p> <p>(3) 输入电压：220V；</p> <p>(4) 功率：≥3600W；</p> <p>(5) 输出电压：48V DC（可调范围 30-58V）；</p> <p>(6) 输出电流：1-60A。</p> <p>(7) 功能用途：结合 AGV 搬运小车控制系统用于 AGV 自动充电用途。</p>	
25	手动充电器	1	台	<p>(1) 功率：≥1.5kW；</p> <p>(2) 输入电压：100-240V AC +/-10%，50/60Hz，10A 三孔标准插头输入；</p> <p>(3) 输出电压：53V(at20A)或 58.8V(at15A)；</p> <p>(4) 输出接口：安德森样式接头输出；</p> <p>(5) 其它功能：具有过压过流保护措施，并带有屏幕显示功能。</p> <p>(6) 功能用途：用于 AGV 小车手动充电用途。</p>	
26	AGV 专用存储货架	8	组	<p>含专用货架、中空板、鱼丝带和条码等,确保能实现实训功能:</p> <p>1.专用货架: 1 组</p> <p>(1) 尺寸: ≥长 900mm*宽 900mm*高 2000mm, 双面存取, 4 层搁板;</p> <p>(2) 配套: 含底座、立柱、横梁和层板等。</p> <p>2.货架二维码: 1 个/货架</p> <p>(1) 尺寸: 长 80mm*宽 80mm, 尺寸可浮动;</p> <p>(2) 材质: PC 白板+PVC 合成膜+亚光膜。</p> <p>3.地面二维码: 数量若干</p> <p>(1) 尺寸: 长 85mm*宽 85mm, 尺寸可浮动;</p> <p>(2) 材质: 3M 背胶+PC 白板+PVC 合成膜+亚光膜;</p> <p>(3) 数量: 地图区 1 个/平方米, 含备份 1 套。</p> <p>4.货架货位码: 1 个/货位</p> <p>(1) 尺寸: ≥长 100mm*宽 60mm;</p>	

				<p>(2) 材质：不干胶合成纸；</p> <p>(3) 码制：Code128。</p> <p>5.功能用途：用于存储中小件商品，结合 AGV 搬运车使用，支持让 AGV 识别货架，准确搬运货架完成补货入库作业和出库拣选作业。</p> <p>6.需要开放端口对接数字孪生系统。</p>	
27	AGV 工作台	2	套	<p>含播种货架、周转箱、落地支架、无线扫描枪等，确保能实现实训功能：</p> <p>1.播种货架：1 组</p> <p>(1) 尺寸：≥长 2000mm*宽 600mm*高 2000mm；</p> <p>(2) 层数：4 层横梁；</p> <p>(3) 承重：≥200kg。</p> <p>2.周转箱：16 个</p> <p>(1) 尺寸：≥长 600mm*宽 400mm*高 220mm，斜口；</p> <p>(2) 材质：PP 材质，无毒无味塑料存储箱。</p> <p>3.落地支架：1 个</p> <p>(1) 类型：移动式，用于信息处理设备的固定；</p> <p>(2) 承重：≥8kg；</p> <p>(3) 材质：优质铝材/铝合金/冷轧钢板。</p> <p>4.无线扫描枪：1 个</p> <p>(1) 扫描精度：3-5mil；</p> <p>(2) 无线通讯范围：≥10m；</p> <p>(3) 供电：充电底座。</p> <p>5.功能用途：用于 AGV 货到人拣选区配合 AGV 搬运车使用，结合智慧物流综合管理平台和 AGV 搬运小车控制系统可实现货到人拣选的二次分播作业。</p> <p>6.需要开放端口对接数字孪生系统。</p>	
28	智慧物流数字孪生仿真系统	1	套	<p>1. 智能物流时间中心三维场景布局设计功能：支持导入 glTF/GLB 等轻量级 3D 模型格式，提供拖拽式操作界面，内置智能工厂专用模型库（AGV、输送带、电子标签控制器、货架等设备），支持快速构建和编辑工厂数字孪生场景；</p> <p>2. 生产设备数据接入功能：支持通过 MQTT 协议接入工业设备实时数据，兼容标准数据库（MySQL、PostgreSQL 等）连接，提供简易的数据映射配置工具，实现设备状态、参数的实时监控和可视化，接入智能工厂沙盘协作和运输单元设备；</p> <p>3. 智能物流综合实训中心所有设备动态仿真功能：支持 AGV 路径规划、运动轨迹、输送带运行状态等工业设备的动态仿真，可根据实时数据驱动 3D 模型运动，展示工厂真实运行状态；</p> <p>4. 监控大屏设计功能：提供针对智能工厂的专业大屏设计器，内置生产 KPI 指标组件、设备状态监控组件、生产流程可视化组件等，支持自定义布局和样式，快速构建工厂生产监控大屏；</p> <p>5. 工艺流程可视化功能：支持工厂生产工艺流程的可视化设计和展示，可将物料流转、加工工序、质检环节等以动态流程图形式呈现，并与实际生产数据联动；</p> <p>6. 生产数据分析功能：支持生产数据的统计分析和可视化展</p>	<p>根据实训室模块区布局要定制，设置场景，对接设备，以及场地图定制</p>

			<p>示, 包括产能分析、设备利用率、能耗分析等, 提供数据钻取和多维度查询能力, 辅助生产决策;</p> <p>7.整个操作画面渲染仓库场景, 3D 展示区内允许鼠标做视角操作, 左键按下控制旋转, 右键按下可平移, 鼠标滚轮操作远近。</p> <p>8.数字孪生平台根据智能物流技术实训基地功能分区和设备场景 1:1 三维仿真建模, 与智慧物流综合管理平台、AGV 搬运车、电子标签拣选系统操作任务及数据集成;</p> <p>9.三维仿真功能区域: 入库及暂存区、设备存放区、横梁货架存储区、AGV 货到人拣选区、搁板货架存储区、收货区、发货区、包装区、电子标签拣选区;</p> <p>▲10.三维仿真模型包含: 托盘、横梁货架、搁板货架、AGV 工作台、自动充电桩、电动叉车、电动堆高车、托盘搬运车、拣选车、收货工作台、发货工作台、AGV 搬运小车、AGV 专用存储货架、物料盒、流利货架及看</p> <p>11.订单任务看板: 包含收货订单、入库订单、补货订单、出库订单、拣选订单, 并以图表形式实时动态展示, 订单状态(已完成、待处理、处理中); 以时间轴展示订单总数量、完成量、未完成量。</p> <p>12.库存数据统计分析: 实时统计电子标签拣选仓、AGV 货到人拣选仓、横梁货架存储区、搁板货架区的库存总量、总库位数量, 及各库区的库存总量、总库位数等信息。</p> <p>13.场景交互与漫游功能: 支持第一人称/第三人称视角切换, 提供虚拟漫游功能, 可在 3D 工厂场景中自由移动和查看, 支持点选设备查看详细信息, 提供沉浸式交互体验;</p> <p>14.轻量化渲染与性能优化功能: 针对工业模型特点进行渲染优化, 支持模型实例化、视锥裁剪、纹理压缩等技术, 确保在普通浏览器环境下流畅展示复杂工厂场景, 支持大规模设备模型的高效渲染。</p> <p>15.配套智能物流综合实训编程软件, 可采用拖拽式零代码实现沙盘 AGV、码垛机械臂、协作机械臂的计算与控制, 包括变量操作、算数运算、逻辑运算、文本操作、函数定义与调用、运动控制等。</p>		
29	智慧物流虚拟仿真数字孪生大屏	1	套	<p>LED 智慧大屏</p> <p>(一) 规格: 屏体长 4M,含边长 4.12M,单元板像素 172 点, 屏体高 2M,含边高 2.12M,单元板像素 86 点;</p> <p>(二) LED 显示屏</p> <p>1.像素点间距: $\leq 1.8\text{mm}$</p> <p>2.单元板分辨率: $\geq 14792 \text{ Dot0s}$</p> <p>3.刷新率: $\geq 3840\text{Hz}$, 支持通过配套控制软件调节刷新率设置选项</p> <p>4.像素构成: 1R、1G、1B</p> <p>5.封装方式: SMD 表贴三合一, 铜线封装, 五面黑灯, 表面</p>	

			<p>不反光</p> <p>6.驱动方式：恒流驱动</p> <p>7.控制方式：同步控制系统</p> <p>8.维护方式：前后双向维护</p> <p>9.整屏平整度$\leq 0.04\text{mm}$</p> <p>10.白平衡亮度：0-700cd/m²可调；亮度调节：0-100%亮度可调，256级手动/自动调节，屏幕亮度具有随环境照度的变化任意调整功能；亮度均匀性：$\geq 99\%$</p> <p>11.色温 800K-18000K 可调；白平衡状态下色温在 6500K$\pm 5\%$；色温为 6500K 时，100%75%50%25%档电平白场调节色温误差$\leq 100\text{K}$"</p> <p>12.水平视角$\geq 170^\circ$；垂视角$\geq 170^\circ$</p> <p>13.对比度$\geq 8500: 1$</p> <p>14.灰度等级$\geq 14\text{bit}$，红绿蓝各 256 级，可达 16384 级；采用 EPWM 灰阶控制技术提升低灰视觉效果，100%亮度时，14bit 灰度；70%亮度，14bit 灰度；50%亮度，14bit 灰度；20%亮度，12bit 灰度，显示画面无单列或单行像素失控现象；支持 0-100%亮度时，8-14bits 灰度自定义设置</p> <p>15.峰值功耗$\leq 300\text{W/m}^2$；平均功耗$\leq 120\text{W/m}^2$</p> <p>16.供电电源：在 4.2*(1$\pm 10\%$)VDC~ 4.5*(1$\pm 10\%$)VDC 范围内能正常工作</p> <p>17.输入电压：支持宽压输入 在 96-264VAC，支持窄压输入在 200-240VAC，在该范围内能正常工作</p> <p>18.防护性能：具有防静电、防电磁干扰、防腐蚀、防霉菌、防虫、防潮、抗震动、抗雷击等功能；具有电源过压、过流、断电保护、分布上电措施、防护等级达到 IP60</p> <p>19.具有列下消隐功能、倍频刷新率提升 2/4/8 倍、低灰偏色改善</p> <p>20.色坐标 X、Y 坐标符合 SJ/T11141-2017 5.10.5 规定；色度均匀性$\pm 0.001\text{Cx}$、Cy 内；色域空间$\geq 120\%$ NTSC，LED 显示屏 ColorSpace 覆盖率$\geq 170\%$YUV(PAL)</p> <p>21.数据记忆储存于 LED 显示模块箱体中，更换箱体设备时，无需重新设定参数；支持采用电源双备份，两个电源互为备份方式，任一电源故障不影响屏体正常工作；支持采用双电力备份，可以同时接入 2 路电力供电互为备份方式，任一电力故障不影响屏体显示；支持采用双系统备份，两套发送卡和两套接收卡互为备份方式，任一发送卡和接收卡故障不影响屏体正常显示</p> <p>22.正常播放视频状态下点亮 5 分钟后产品表面温度升幅$\leq 1.5^\circ\text{C}$，点亮 10 分钟后其温度升幅$\leq 8^\circ\text{C}$；产品在白平衡状态下点亮 5 分钟后产品表面温度升幅$\leq 8^\circ\text{C}$，点亮 10 分钟后其温度升幅$\leq 18^\circ\text{C}$；产品正常使用工作达到热平衡状态后，屏体结构金属部分温度升幅$\leq 30^\circ\text{C}$，绝缘材料温度升幅$\leq 30^\circ\text{C}$</p>	
--	--	--	---	--

			<p>23.产品采用高端芯片，可智能调节正常工作与睡眠状态下的节能效果（动态节能，智能息屏），开启智能节电功能比没有开启节能 50%以上</p> <p>24.保证箱体拼接的平整度和密闭防尘性；支持箱体拼接自动对位设计；具有拼缝微调功能；箱体支持 X/Y/Z 六向调节，可实现屏幕上下左右拼缝及前后平整度任意调节</p> <p>25.屏幕表面光反射率，照度=10Lux/5600K 条件下，显示屏表面光反射率（单位面积反射亮度）$<3.0\text{cd/m}^2$</p> <p>26.具备防蓝光护眼功能，蓝光辐射能量$\leq 20\%$。蓝光辐射能量值对人眼视网膜无伤害，LED 显示屏蓝光辐亮度$\leq 0.5\text{W.m}^{-2}\text{sr}^{-1}$，符合肉眼观看标准。</p> <p>27.支持 PPA 碗杯结构、点胶封装、出光方式为单面发光；显示面采用高强度化学防护材质，防碰撞、耐冲击、高耐磨、抗腐蚀、防划痕，可直接擦拭 LED 附着力$\geq 100\text{N}$；在灯珠四侧以水平 夹角 45° 的方向施加推力 15N，灯珠未破碎或脱落。</p> <p>28.支持鬼影消除、首行暗亮消除、低灰偏色补偿、低灰均匀性、低灰横条纹消除、慢速开启、十字架消除、去坏点、毛毛虫消除、余辉消除、亮度缓慢变亮功能</p> <p>29.为保证产品使用安全，静电电压衰减期（$\pm 1000\text{-}\pm 100\text{V}$）$\leq 2\text{S}$；摩擦起电电压$V \leq 100\text{V}$</p> <p>30.为保证产品信息传输稳定性，辐射干扰和传导干扰，均需符合 GB/T9254-2021 ClassB 限值要求</p> <p>● 以上 1-30 技术参数需提供由第三方权威检测机构出具带有“CNAS”、“CMA”、“ilac-MRA”标志的检测报告（加盖制造商公章）。</p> <p>●31.LED 显示屏提供本产品的 3C 认证证书复印件或扫描件附在投标文件中。</p> <p>●32.为保证所提供产品来源正规，需承诺中标后在签订合同时提供加盖制造商公章的授权、质保承诺书等（承诺格式自拟）</p> <p>●33.为了防止 LED 光源对人眼的伤害，LED 电子显示屏产品通过 TUV 莱茵低蓝光认证，无视网膜蓝光危害。提供 TÜV 低蓝光认证证书复印件或扫描件。</p> <p>●34.为保证产品的绿色环保性能，对人体不产生危害，LED 显示屏的设计生产活动中，所有电子元器件、组装件、相关物料和过程通过国际电工委员会质量评定体系（IECQ）标准要求，提供相关证明材料。</p> <p>●35.为保证消除产品中的铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚，利于人体健康及环境保护（提供同时具有 CNAS/ilac-MRA/CMA 标识的权威第三方检测机构出具的 ROHS 检测报告复印件或扫描件证明）</p> <p>接受卡</p> <p>1.集成 12 个 HUB75，无需再配转接板</p> <p>2.单卡最大带载 192×1024 像素，最多支持 24 组并行数据</p>	
--	--	--	---	--

			<p>3.支持 8bit 色深视频源输入输出，单色灰阶为 256，可搭配出 16777216 种混合色彩。</p> <p>4. 支持自适应帧率技术，不仅支持 23.98/24/29.97/30/50/59.94/60Hz 常规及非整数帧率，还可输出显示 120/240Hz 高帧率画面，大幅提升画面流畅度、减少拖影。</p> <p>5.支持色温调节，提供调整色温，即饱和度调节，增强画面表现力</p> <p>6.支持低亮高灰</p> <p>7.支持亮色度逐点校正，能有效消除灯点色差，保证整屏的颜色亮度的均匀性和一致性，提升整体显示效果</p> <p>8.支持箱体标定和快速标序</p> <p>9.支持画面旋转，单个箱体画面以 90° /180° /270° 角度进行旋转，配合部分主控可实现单箱体画面任意角度旋转显示</p> <p>10.支持数据偏移，支持误码侦测</p> <p>11.支持环路备份，支持固件备份</p> <p>13.8bit 精度的色度，亮度一体化逐点校正，能有效消除灯点色差，保证整屏的颜色亮度的均匀性和一致性，提升整体显示效果。</p> <p>●14.支持一帧延迟，发送端到显示端延迟达到一帧，解决系统延迟导致的画面不同步问题；（提供具有 CMA、CNAS、ilac-MRA 认证标识的第三方厂家检测报告，并加盖供应商公章。）</p> <p>●15.通过对伽马表算法的优化，使得显示屏在降低亮度时能保持灰阶的完整无损失、完美显示，呈现低亮度高灰阶的显示效果；（提供具有 CMA、CNAS、ilac-MRA 认证标识的第三方厂家检测报告，并加盖供应商公章）</p> <p>（四）电源</p> <p>1.输出电压：4.2-4.5Vdc/40A-50A。</p> <p>2.产品在 176X~264V 电压状态下，纹波≤150mV。</p> <p>3.输入电压/输入频率：176~264VAC； 47HZ/63HZ±5%。</p> <p>4.在额定电压 220VAC 状态下，启动时间≤3S。</p> <p>5.在额定电压 220VAC 状态下，冷启动浪涌≤50A。</p> <p>6.负载电流为 100%额定值，功率因素≥0.97，效率≥90%；50%额定值，功率因素≥0.96，效率≥88%，20%额定值，功率因素≥0.8，效率≥82%。</p> <p>7.具备过流、过压、断路、短路、欠压、防雷、保险丝等保护功能。</p> <p>（五）视频处理器</p> <p>1.与 PC 电脑分辨率匹配，最大支持 1920*1080 分辨率；</p> <p>2.最大带载 260 万像素，4 路千兆网口输出；</p> <p>（六）支持现场安装调试，装修配合工程布线，并支持屏体内网线，排线，成品电源连接线，接收卡电源连接线</p>	
--	--	--	---	--

			<p>中控端</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Intel 十二代 Core i7 处理器或以上，主频$\geq 2.1\text{GHz}$、≥ 12核处理器 20 线程，三级缓存$\geq 25\text{MB}$。 2.显卡：$\geq 4\text{G}$ 独显。 3.主板：Intel B760 系列芯片组或以上。 4.内存：16GB DDR4 3200MT/s 内存或以上。最大可支持拓展 64GB。 5.硬盘：$\geq 512\text{GB}$ M.2 NVMe SSD 硬盘，支持机械硬盘拓展。 6.支持拓展 9.5mm 标准光驱。 7.网口支持 1000Mbps。网口支持 wake on LAN。 8.集成标准声卡。 9.USB 有线键盘、鼠标。 10.前置面板：USB3.0≥ 6 个（其中两个支持 USB 3.2 Gen2，四个支持 USB 3.2 Gen1）；TypeC≥ 1 个（支持 USB 3.2 Gen1）；麦克风输入≥ 1 个，音频输出≥ 1 个。 11.≥ 2 前置 USB 端口支持在关机状态下对外供电。 11.机箱：适配电脑桌尺寸，机型体积不大于 20L； 12.显示器同品牌 23.8 英寸宽屏液晶显示器 2，宽屏。 	
30	智慧物流虚拟仿真数字孪生中控桌子	1	张 <p>尺寸：180*80*750mm</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.台面采用 25mm 厚 E1 级环保外压三聚氰胺饰面，基材实木颗粒板刨花板，符合国家强制性标准，刨花板需通过 GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》、GB/T15102-2017《浸渍胶膜纸饰面纤维板和刨花板》检测甲醛释放量、静曲强度(Mpa)、含水率(%)、表面胶合强度(Mpa)、表面耐磨、表面耐干热、表面耐污染腐蚀、； 2.封边条：“PVC”封边，边条厚度 1.5mm，具有高压，耐磨，耐高温功能，具防潮、防腐性能； 3.封边胶：需通过 HJ 2541-2016《环境标志产品技术要求胶粘剂》检测苯、甲苯+乙苯+二甲苯含量合格检测。 4.桌架两边采用 15*60 扁管弯制成蝴蝶型，脚框中间配有立盒方便走线，立盒内侧预留可走线和固定插座孔，脚和脚之间前挡板采用优质冷轧钢板折弯冲压成型，钢板表面冲有 10*100mm 长条装饰孔，脚和脚之间托桌面拉杆采用梅花管使桌子整体更加牢固耐用，梅花管尺寸为 29mm\times22mm\times35mm 需通过 GB/T3325-2017《金属家具通用技术条件》检测金属件外观性能要求：焊接处、冲压件、铆接件、皱纹或波纹、喷涂层、电镀层；金属喷漆（塑）涂层理化性能：硬度的合格检测 3 钢架整体可以拆装，桌子整体简约现代时尚牢固。 5.钢管表面采用热固性粉末喷塑，塑粉需符合 HG/T 2006-2022《热固性和热塑性粉末涂料》标准，表面喷涂质量要求：金属件涂饰工艺要求：涂饰前零、部件的表面光滑、平整，无开裂、脱焊、漏焊、焊渣或飞边、尖角、毛刺等可 	

			<p>能造成机械伤害的缺陷。涂饰前零、部件表面进行预备处理，采用除锈、防锈处理工艺除去锈迹等其他污迹后进行涂装打底磷化处理。预备处理后表面无氧化皮、锈蚀、粘砂等其他杂质，磷化层达到工艺要求，预备处理后及时进行涂饰。</p> <p>6. 导轨需通过 QB/T 2454-2013、QB/T 3832-1999、QB/T 3826-1999、GB/T230.1-2018 检测耐腐蚀：18h，1.5mm 以下锈点不超过 20 点/d m²，其中直径 1.0mm 以上的锈点不超过 5 点/d m²过载：垂直向下静载荷加载 250N、水平侧向静载荷加载 125N、猛关或猛开加载 10 次、金属表面耐腐蚀中性盐雾 50h，镀(涂)层对基体的保护等级 10 级，镀(涂)层本身的耐腐蚀等级 10 级，洛氏硬度合格检测。</p> <p>7.三合一连接件需符合 GB/T 28203-2011、QB/T 3832-1999、QB/T 3826-1999、GB/T 4340.1-2009 检测外观：金属件表面无锈蚀、毛刺刃口、露底，光滑平整，无起泡、泛黄、花斑、烧焦、裂纹、划痕、磕碰伤等缺陷；焊接部位牢固，无脱焊、虚焊、焊穿，焊缝均匀，无毛刺、锐楞、飞溅、裂纹等缺陷；塑料部位表面光洁平滑，无裂纹、划伤、沙粒、疙瘩、麻点等缺陷，色泽应一致；木榫表面光滑无毛刺，圆榫槽纹清晰金属表面耐腐蚀中性盐雾 50h，镀(涂)层对基体的保护等级 10 级，镀(涂)层本身的耐腐蚀等级 10 级。</p>		
31	电动叉车	2	辆	<ol style="list-style-type: none"> 1.驾驶方式：座驾式 2.额定起重量：2000KG 3.载荷中心距：500MM 4.动力方式：铅酸蓄电池 5.轴距：1550MM 6.行驶速度，满/空载：8/9.5km/h 7.起升速度，满/空载：180/200mm/s 8.下降速度，满/空载：550mm/s 9.最大爬坡度，满/空载：15/20% 10.自重(包含蓄电池):2500KG 11.蓄电池电压/容量:60V/210Ah 12.蓄电池:300KG 13.驱动电机功率-60 分钟:5 永磁同步 14.起升电机功率-15 分钟:4.5 永磁同步 15.驱动电机控制方式:MOSFET/AC 16.起升电机控制方式:MOSFET/AC 17.轮胎类型:实心胎 18.车轮数量(前/后): 2/2 19.前轮距：945mm 20.后轮距：880mm 21.最大起升高度：3000mm 22.货叉尺寸 厚 x 宽 x 长：40*100*1070mm 23.车体长度(不含货叉)：2230mm 24.车体宽度：1096mm 25.转弯半径：2280mm 26.门架离地间隙：88mm 27.轴距中心离地间隙(满载)：110mm 28.功能用途：用于室外叉车训练场配合横梁货架和托盘使用，可实训托盘叉取，托盘货物举升.搬运及降落操作，托盘 	

				<p>货物的入库上架操作和下架出库操作，前进.后退.左转.右转等操作驾驶。</p> <p>29.需要开放端口对接数字孪生系统。</p> <p>30.培训 5 个专业教师叉车考证。</p>	
32	室外叉车训练场布置	1	项	<p>1.占地面积：根据实际需求，建议训练场面积 100 平方米。</p> <p>2.设计容量：可同时容纳 1-20 台叉车进行训练。</p> <p>3.训练场内设置醒目的安全标识和警示标志。</p> <p>4.配备必要的安全防护设施，如防护栏、防护网等。</p> <p>5.保障学员在训练过程中的人身安全。</p> <p>6.地面：采用耐磨、防滑、平整的地面材料，如混凝土或沥青。</p> <p>7.设施：包括模拟仓库货架、货物摆放区、装卸货区域、转弯区域等。</p>	
33	可移动教学一体机	3	台	<p>一、屏体及触控技术要求</p> <p>1.智能交互平板显示尺寸≥ 86英寸，分辨率：3840*2160，采用直下式背光 D-LED，红外触控技术，在双系统下均支持不少于 50 点触控及 50 点书写划线。</p> <p>2.智能交互平板表面玻璃采用高强度钢化玻璃，AG 防眩光，硬度\geq莫氏 7 级，石墨硬度$\geq 9H$。</p> <p>二、安全及能效要求</p> <p>●1.智能交互平板背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，拍摄时画面无条纹闪烁。光源稳定无频闪，防止眼睛疲劳。（提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>2.满足《GB 40070-2021 儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》。</p> <p>3.智能交互平板在任意通道、画面和软件所在显示内容下均支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：素描纸、宣纸、水彩纸、牛皮纸、水纹纸；支持透明度调节与色温调节；显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。</p> <p>●4.智能交互平板可进行硬件自检，包括对系统内存、存储、触控系统、光感系统、内置电脑、屏体信息、主板型号、CPU 型号、CPU 使用率、设备名称等进行状态提示及故障提示。（提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>5.依据 GB 21520-2023 标准，能效等级达到 1 级。</p> <p>6.前置接口需采用隐藏式设计，具有翻转式防护盖板，有效防护推拉黑板对外接设备的撞击。为方便不同厚度 U 盘接入，开合角度$\geq 100^\circ$。</p> <p>●7.智能交互平板具备屏体温度实时监控、高温预警及断电保护等功能。（提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>教学要求</p>	模拟客户区、移动教学区、智慧教学区各 1 台

			<p>●1.智能交互平板前置面板至少具备 1 路 HDMI 接口（非转接），2 路 USB3.0 接口，1 路 Type-C 接口（具备数据传输、充电等功能）。（提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>2.为方便用户外接拓展设备，智能交互平板后置非转接 HDMI 输入≥ 2 路，HDMI 输出≥ 1 路（支持安卓及其他通道信号输出）。</p> <p>3.智能交互平板具有通屏笔槽结构，可放置书写笔、粉笔、水性笔等，笔槽具有漏灰孔设计。</p> <p>4.无需打开智能交互平板背板，前置接口面板支持单独前拆维护。</p> <p>●5.为方便维护，智能交互平板具有前掀式维护功能，平板向上掀起角度$\geq 30^\circ$。（提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>●6.智能交互平板前置按键≥ 7 个，可实现音量加减、窗口关闭、触控开关等功能，且按键均支持功能复用。（提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>●7.前置按键面板向上倾斜，与平板正面形成夹角，符合人体工学，操作更加便捷。（提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>8.智能交互平板接口具备丝印中文标识。</p> <p>●9.智能交互平板采用≥ 12 核国产化驱动芯片，8 核 CPU、4 核 GPU。Android 系统版本≥ 14.0，内存$\geq 2G$，存储$\geq 8G$。（提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>10.采用针孔阵列发声设计，2.2 声道，下边框具有 6 个发声单元，最大功率$\geq 80W$，扬声器在 100%音量下，1 米处声压级$\geq 90dB$，10 米处声压级$\geq 80dB$；最低谐振频率不高于 100Hz。</p> <p>●11.内置一体化超高清 5K 摄像头，单颗摄像头有效像素$\geq 1900W$，可输出最大分辨率 5104*3864 的图片与视频，支持搭配 AI 软件实现自动点名点数功能，支持远程巡课功能，具备指示灯工作状态提示。（提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>12.智能交互平板内置 8 阵列麦克风，拾音角度$\geq 180^\circ$，可用于对教室环境音频进行采集。</p> <p>13.智能交互平板具备前置组合式针孔电脑还原物理按键，具有中文标识，无需专业人员即可轻松解决电脑系统故障。</p> <p>14.只需一根网线连接，即可实现 Windows 和 Android 双系统同时上网。</p> <p>15.具备无线（包括 Wi-Fi 和 Bluetooth 蓝牙）独立模块，支持单独拆卸。</p>	
--	--	--	--	--

			<p>16.智能交互平板内置 Wi-Fi6 无线网卡,支持 2.4G、5G 双频。智能交互平板内置系统连接 Wi-Fi 上网 (STA) 的情况下,嵌入式电脑会同步连接网络。智能交互平板内置系统支持自定义 AP 无线热点名称和密码,满足 IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax wave2 协议标准,实现无线信号的中继和桥接,扩大无线网络的覆盖范围,适应不同教学需求和环境。</p> <p>四、应用功能要求</p> <p>1.在任意信号源下,从屏幕下方任意位置向上滑动,可调用快捷设置菜单;在同一界面下无需切换系统,可快速调节 Windows 和 Android 的设置,如声音、亮度、网络等。</p> <p>●2.智能交互平板左右两侧可提供与教学应用密切相关的快捷键,数量各不少于 13 个,并支持自定义设置显示时间、显示模式,支持单侧显示、双侧同时显示,该快捷键至少具有关闭窗口、展台、桌面、多屏互动等教学常用按键。(提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章)</p> <p>●3.智能交互平板具有悬浮菜单,两指可快速移动悬浮菜单至按压位置,悬浮菜单可进行自定义分组,可添加 AI 互动软件等不少于 30 个应用。(提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章)</p> <p>4.支持智能手势,可通过多指长按屏幕实现悬浮窗快速调用、屏幕息屏或亮屏、屏幕下移、多任务等功能,方便教学操作。</p> <p>5.为节约用电,具备自动待机功能,在无操作或无信号输入时,自动进入待机节能状态,时间间隔可自定义。</p> <p>6.智能节电,可自定义设置,在无操作或无信号输入 15 分钟或更长时间,出现关机提示倒计时。</p> <p>7.智能交互平板处于关机通电状态,外接电脑、机顶盒等设备接入交互平板时,智能交互平板可识别到外接设备的输入信号后自动开机。</p> <p>●8.为方便管理,智能交互平板具备锁屏功能,支持密码锁屏和二维码锁屏等不少于 2 种方式。(提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章)</p> <p>9.可自动识别新接入的信号源,并自动切换到该信号源显示,在断开连接后,弹出确认,10 秒后返回之前信号源。</p> <p>10.智能交互平板支持远程在线系统升级,升级过程中,如遇电源中断,待恢复后,可实现断点续传,有效规避升级失败。</p> <p>五、内置 OPS 电脑</p> <p>1.采用 80pin 通用标准接口,即插即用,易于维护。</p> <p>2.CPU 采用 Intel 第 12 代及以上平台处理器酷睿 I5 处理器。</p> <p>3.内存: ≥8G DDR4。</p> <p>4.硬盘: ≥256G SSD 固态硬盘。</p> <p>5.接口: 非外扩展具备不低于 5 个 USB 接口;具有独立非外扩展的视频输出接口: ≥1 路 HDMI 等。</p>	
--	--	--	--	--

			<p>六、教学专属系统</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.提供符合教师授课场景的教学桌面教学系统。 2.将教师授课常用应用放至主页，单击即可打开应用，方便教师快捷调用软件。 3.开机进入教学桌面，教师可按照自己使用习惯，更换常用软件、背景，形成教师的定制化桌面。可通过登录账户，在其他设备上同步展示教师定制化教学桌面。 4.U 盘插入时，无需额外操作自动弹出 U 盘文件夹，方便教师直接选取 U 盘中内容。 5.支持手势操作，左右滑动方便教师快速切换主页、应用页及 Windows 桌面，下滑屏幕下移，方便教师点击大屏上方功能按钮，上滑调起系统设置，方便教师快捷设置系统。 6.支持三种（账号、扫码、U 盘-key）登录方式，支持应用登录联动功能，教师登录系统后打开其他应用，可进行快捷登录，无需再次输入账户密码。 7.支持在任意界面下，通过前置物理按键返回教学桌面；同时支持一键调出多任务窗口，将所有运行中应用进行展示，方便教师快速切换应用。 8.应用页分类显示应用，包含课件制作、教学工具、管理辅助、数字资源等，方便教师快速找到相应应用； <p>七、教学软件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.支持多端程序入口,支持 PC 端、交互设备、移动端及网页端；且均可快速生成、播放课件。 2.不少于五种登录方式，包含 U 盘登录、账号密码直接登录、微信扫码登录、第三方登录、书写登录等，支持免登录打开本地课件；其中书写登录可录入内容及笔迹，在任意设备进行书写登录软件，大屏端支持免登录进入黑板授课页面。 3.教学软件至少包含，个人空间、回收站、我的班级、操作指南、个人设置等应用模块。 4.回收站：教师可根据自身使用需求对已经创建好的课件进行修改或删除，删除后的课件可自行存放到回收站，默认情况下保存 30 天，30 天后可自动清除，已经删除后的课件，可进行恢复或清除；回收站内的课件支持单个课件，或者全部课件一键清除。 <p>八、教学应用软件</p> <p>（一）备课模式</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 1.老师个人账号无需完成特定任务，即可获取不少于 200GB 云端存储空间，可扩展至 2.3TB 云存储空间。（提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章） 2.提供预置的课件素材，允许老师在网页端、移动端、电脑端进行内容的选择与组合，快速生成课件并浏览，所有制作的课件均实时保存至云端，老师只需登录即可查看。 	
--	--	--	--	--

			<p>3.支持老师根据教材章节目录、知识点选择对应的教学内容。老师仅需要按每个教学环节选择所需的教学模块即可快速生成一份课件。每个课时均提供过量的教学内容模块，满足老师的个性化需求。</p> <p>4.教学模块提供教学设计和课件内容，部分课件提供课件批注，帮助老师更好地选择、运用课件内容。</p> <p>5.支持教师对课件知识点进行评价。</p> <p>6.软件支持单独 PPT 导入功能，并支持导入进度条提示功能，可查看当前导入进度，上传完成后具有中文提示功能。</p> <p>7.提供模块化的课件素材和教案，学科涵盖小学语文、初中语文、小学数学、初中数学、高中数学、小学英语、初中英语、小学科学、初中物理、初中化学等学科 (教材版本覆盖部编版、人教版、教科版、外研新标准版、北师大版、冀教版、中图版等教材版本)，课件支持组选：课堂导入，知识讲解，例题与变式，拓展延伸，课外活动等，课件总课时量不低于 3600 个课时。</p> <p>8.提供语文生字卡片、英语生词卡片、化学工具编辑器、数学工具编辑器等学科工具。</p> <p>9.提供知识配对、分类、填空、连词成句、翻翻卡、消消乐 8 种类型的课堂活动，老师备课时通过活动模板即可快速制作活动，支持编辑好的课堂活动添加到我的课堂活动，实现任意课件的随时引用，提供 3 种活动组件，包括骰子、大转盘、随机数，活动组件可选择不同的外观，可设置转盘个数和随机数上限，帮助老师活跃课堂气氛。</p> <p>10.可插入音频，支持对音频的剪辑，可拖动或输入音频的开始和结束位置。</p> <p>11.可插入表格，表格支持设置行列数，在表格上可以进行行列的添加、删除、合并和拆分，可编辑文字格式和表格格式。</p> <p>12.可插入思维导图，包括逻辑图、鱼骨图和组织结构图，思维导图可添加同级节点、下级节点、上级节点，可编辑文字格式和思维导图格式。</p> <p>13.支持管理员与教研员对校本资源进行结构化管理，针对不同的学段学科、最多可创建三级目录结构；支持学校以课程为单位整合教案、课件等教学内容；支持导入 PPT/PPTX、DOC/DOCX 格式的教学资源，生成结构化的校本资源库；支持超级管理员对学校教师身份进行管理、权限分配；支持管理员通过链接邀请本校教师加入校园版；管理员通过数据看板统计该学校沉淀的校本资源数量和该校老师使用校本资源上课的情况。</p> <p>14.帮助学校组建自有教研体系，实现线上校本协同教研的工具，学校管理员和教研员可以发布教研任务，选择主备教师和参与教师，主备教师组织参与老师在线协同教研并上传教研任务资料，同一个教研任务下的资料可以互相查看、下载、</p>	
--	--	--	---	--

			<p>分享，最终的教研成果可以保存到校本资源云平台，沉淀为 本校教研资源，便于全校使用。</p> <p>(二) 授课模式</p> <p>●1.绿板状态支持显示文件、工具和应用的便捷入口，当开始批注且绿板上有笔迹时，自动隐藏便捷入口，清除笔迹时，自动恢复显示便捷入口。(提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章)</p> <p>2.支持单指长按屏幕任意空白区域呼出便捷入口(文件、工具、应用、一键收起)。</p> <p>3.支持自定义添加/移除本机应用；包括展台教学、投屏、课堂评价、录制课程、看电视、AI 课堂、开启直播、专递课堂、白板、网页、音视频媒体播放器，实现授课场景教学应用的便捷调用；并支持点击展示已打开的全部应用，实现一键应用切换。</p> <p>4.文件入口支持拉起其他网盘，包含 4 种常用的三方网盘入口。</p> <p>●5.工具条支持上下移动，支持收起/展开，工具条支持批注、清页、文件、工具、应用切换、更多；工具子菜单支持屏幕拖动。(提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章)</p> <p>6.支持使用教辅工具，包含截图、时钟、放大镜、聚光灯、黑屏、随机数、骰子和大转盘 8 种；无论绿板状态、多文件全屏播放状态以及三方应用拉起状态均支持使用。</p> <p>7.提供语文生字卡片、英文手写识别、拼音格、四线三格等学科工具。</p> <p>●8.支持打开本机文件、U 盘文件等本地文件；不需导入，可直接打开本地视频、音频、图片、离线教学课件、PPT&PPTX、PDF 文件、DOC&DOCX 文件及 swf 文件；支持不少于 20 个文件窗口同屏播放显示，满足多素材授课需求。支持批注的文件类型包含 PPT&PPTX、图片、PDF、DOC&DOCX。(提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章)</p> <p>●9.支持展示当前已打开的文件，点击实现文件窗口的便捷切换，支持文件一键全部最小化，支持双击标题栏实现文件全屏播放。(提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章)</p> <p>●10.文件窗口之间可进行独立批注；当起笔落点在绿板上时，识别为绿板批注，当起笔落点在小窗口时，识别为小窗口文件批注；文件大小窗口批注同步，可实现翻页跟随；绿板批注可以跟随绿板漫游；不少于 9 种笔型，6 种颜色可选。(提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章)</p> <p>11.支持展示当前打开的文件列表，按照打开的时间倒叙排</p>	
--	--	--	--	--

			<p>序，点击可进行便捷进行文件切换。</p> <p>12.支持免登录打开离线课件，直接进入课件全屏播放状态；登录后，可返回备课编辑状态。可通过点击或触摸屏幕实现动画的显示和翻页，同时支持通过翻页笔翻页，还支持点击工具条进行课件的前翻页和后翻页，支持 2-4 指滑动上下翻页。</p> <p>13.提供不少于 25 个蒙层模板，老师备课时选择合适的蒙层图片遮住元素，授课时用橡皮擦除蒙层，展现被蒙住的元素。</p> <p>14.课堂评价支持对全班、单个或多个学生进行评价评价结果可撤回，老师可通过移动端、PC 端及网页端对学生进行行为评价打分，可显示班级得分前列 的学生信息，界面、评价项、学生头像均采用卡通化方式，软件 支持随机抽选学生进行评价，支持计时器功能，包括秒表和倒计时，支持家长通过移动端查看学生的近期表现。</p> <p>3.移动家校互动</p> <p>1.老师可通过移动端进行课件的组合，并浏览已经组好的课件及其教学设计。</p> <p>2.支持老师在移动端对学生进行点评，点评可撤回、删除或重置。</p> <p>3.支持老师在移动端添加学生、自定义评价项，评价项提供表扬和待改进各不少于 11 种模板，自定义评价项提供默认图标，可进行分值的设置。</p> <p>4.支持查看全班所有老师和自己的当日、本周、上周、本月、近一年的评价报表、明细及班级排名。</p> <p>5.支持向家长发送教学拓展或学习任务，可向一个或多个班级中的全部或个别成员发送，家长单独收到，支持撰写 1000 字以内的文字，支持图片、拍照、语音、文件、课件、作业等附件，支持 老师对已收到的任务进行快速批改，并将批改结果反馈至家长端，预置不少于 4 种评语，支持以免费短信的形式提醒未查看或未反馈的家长。</p> <p>6.支持老师发起周期性的打卡任务，可设置任务的频次及周期，预置不少于 9 个打卡活动的模板，包括每日朗读等，同时可设置每天固定时间段进行提醒，且老师可以对学生的打卡结果进行点评，家长之间可以互评。</p> <p>7.班级内成员可通过移动端进行面容录入，用于课堂 AI 互动与智能云考勤使用。</p> <p>8.专门的通知发送工具，成员选择支持一个或多个班级中的全部或部分成员，支持老师编辑带回执的通知，回执内容支持自定义，通知查看或回执结果自动统计形成直观报表，支持老师创建带主题的讨论组，可设置讨论组默认结束时间，结束后自动全员禁言，讨论组创建者可撤回任意成员的消息，支持老师发送成绩单，自动统计班级最高分、平均分等且家长只能看到自己孩子的成绩，支持家长撰写请假条发给老师，</p>	
--	--	--	---	--

			<p>老师批复后可与手机终端查看，支持老师创建相册并上传照片、视频从而丰富班级文化建设。</p> <p>9.支持多个家长账号绑定同一个学生，支持家长创建多个学生，支持退出班级、更换班级、修改学生信息。</p> <p>10.支持填写邀请码、使用 QQ 及微信分享班级专属的邀请页面等多种方式加入班级。</p> <p>11.支持查看学生所在班级信息及班级内所有老师，支持发起与任一老师的一对一沟通。</p> <p>12.支持接收老师的通知、打卡、课件、教学拓展任务、一对一消息及讨论组内消息，通知支持进行回执选择，打卡、教学拓展任务支持以文字、语音、图片、视频的形式提交。</p> <p>13.支持接收和查看学生当日、本周、月度及年度的课堂表现评价统计报表，并可具体查看到每一条评价的原因、评价者和分值。</p> <p>14.支持撰写请假条发给老师，老师批复后可查看到。</p> <p>15.班级内成员可通过移动端进行面容录入，用于课堂 AI 互动与智能云考勤使用。</p> <p>四、录课助手</p> <p>1.支持屏幕、屏幕+摄像头等多种形式的录制，也可结合录播系统进行全景录制。</p> <p>2.支持对视频清晰度的调整，提供高清、超清、超高清的切换，方便在手机、电脑或者大屏上观看。</p> <p>3.具有便捷的录制工具条，可快速录制，可移动，3s 无操作即变为半透明；可实时查看录制进度，进行暂停、开始、结束操作。</p> <p>4.录制过程中支持随时开启分享功能，实现即时直播，听课端无需下载软件，扫描二维码即可进入直播课堂并进行互动。</p> <p>5.在桌面及摄像头录制场景下，能自动侦测摄像头，可识别出展台摄像头，同时支持摄像头画面的切换、移动及大小的调整。</p> <p>6.开通直播后生成直播海报、直播码，易于分享，多人观看无压力，且支持手机端、PC 端观看直播，可实现课堂实时评论。</p> <p>7.录制视频可自动保存在本地，也可上传至云端教师空间，结束录制即生成回看视频，可快速浏览录制情况。</p> <p>8.录制列表支持按时间查找所有已录制视频并可查看录制详情，包括录制日期、文件大小、上传状态，同时可扫码回看所有已上传视频。</p> <p>9.录制视频支持点播、分享、编辑等功能，也可将视频共享到学校空间，方便校本资源的建设和管理。</p> <p>五、多屏互动</p> <p>1.支持中英文双语言版本，支持手机移动端通过扫描二维码连接与电脑端输入连接码连接。</p>	
--	--	--	--	--

				<p>2.支持扫码切网功能，手机扫码过程中，将手机网络切换至大屏同一网络，无需教师手动操作。</p> <p>3.支持影像上传功能，可对上传的图片进行裁剪、旋转等操作；同时，最多可上传9张照片进行同屏对比。在手机端进行批注时，大屏端会实时同步显示批注内容，方便教师将学生作业等内容上传至大屏进行展示。支持在手机端操作缩放图片，大屏端将同步进行缩放。</p> <p>4.支持 Android、iOS、Windows、Mac 屏画面，可9台设备同时投屏，分屏自动排布，可将任意一路画面一键全屏，方便教师展示显示内容。</p> <p>5.为更好的实现课堂互动，软件支持直播功能，支持一键切换前后置摄像头，可以作为移动展台使用；支持移动端麦克风开启和关闭。</p> <p>6.可将发送端文件传至接收端，方便教师在接收端打开操作文件。</p> <p>7.为方便教师进行移动教学，触摸板功能支持移动端远程操控大屏，可进行点击、右键操作。</p> <p>8.支持设备管理,可以对已连接设备锁定/解锁操作，设备锁定后不允许新设备连接，可设置指定设备为主控设备。</p> <p>9.支持安卓手机 NFC 碰一碰连接。</p> <p>10.多屏互动软件支持移动端、电脑大屏互联互通，方便教师在课堂上支持多媒体内容的传输、展示等功能，支持移动授课场景。</p>	
34	移动式隔离屏定制	1	项	<p>1.可折叠可移动。</p> <p>2.根据实训室功能做好文化设计。</p> <p>3.尺寸根据实训功能区进行定制。</p> <p>4.材质种类：杉木</p> <p>5.工艺：免漆</p> <p>6.环保等级：E1 级</p> <p>7.滑轮底座，移动方便，铁艺材质</p>	
35	智慧物流综合管理平台软件	1	套	<p>功能用途：用于控制集成手持数据终端、AGV 搬运小车、电子标签等硬件设备必要的系统，物流任务管理、与电子标签机 AGV 小车系统集成互联，实现智慧仓储、配送管理、货到人仿真管理、无人机配送管理、教学实训管理及教学资源管理功能用途。</p> <p>一、智慧物流综合管理平台软件</p> <p>系统要求可对接手持终端、立体仓库、货到人机器人、AGV 小车、电子标签、电子标签拣货台车、穿戴式智能终端等信息化设备，数据实时与电商物流综合实训平台、GSP 医药物流实训系统、电子商务供应链管理平台软件互联共享。</p> <p>购买一次支持同时安装在实训室和机房。</p> <p>一) 云方案设计平台</p> <p>云方案设计采用云平台进行加密处理与保存，用户通过将设</p>	

			<p>计方案及试题信息上传至云端进行存储，裁判可在云平台利用信息化评分系统对方案进行评分，统计与记录。支持随时随地下载查看，同时也便于无纸化绿色电子评分。</p> <p>包含以下功能：基础信息（部门资料、组别管理、用户管理）、题目管理（题目管理、题目发布）、学生方案管理（学生方案管理、题目组别信息）</p> <p>二）智慧仓储作业平台</p> <p>1.基础信息：部门资料（部门代号、部门名称）、职务资料（职务代号、职务名称）、人员资料（人员编号、人员名字、性别、身份证号、人员工资、入职日期、电话、工作技能、职务名称、部门名称）、仓库信息（仓库编码、仓库名称、仓库面积、仓库体积、仓库类型、仓库级别、仓库公司、仓库地址、配置信息、控制器 ID）、仓位信息（仓库名称、仓库类型、仓库编码/条码、参考规格型号、长、宽、高、仓位标识、仓位类型）、托盘/周转箱（托盘编码、托盘规格、长、宽、高、托盘类型、描述）、商品信息（物料编码、物料名称、规格、单位、长、宽、高、重量）、设备信息（设备编号、设备名称、设备类型、设备用途、阅读器名称、控制器 ID、完成器 ID、设备 IP、端口号、端口类型、串口号、协议、设备状态）。可设置不同的仓库类型，仓位设置可对应不同的仓库进行配置，在物料信息管理中可设置单个物料的详细信息及物料的包装信息，设置包装信息时可设置单个物料与包装箱之间的换算关系。</p> <p>2.客户管理：设置客户的客户编号、客户名称、客户简称、客户类型、客户地址、客户电话、联系人、Email、城市、邮编。</p> <p>3.订单管理：入库计划（计划单号、客户编号、客户名称、计划入库日期、状态、货物条码、货物名称、货品规格、货品单位、计划入库数量）客户订单（订单号、客户编码、客户名称、订单日期、货品条码、货品名称、规格、单位、订货数量）电商订单（订单号、客户编码、客户名称、订单日期、货品条码、货品名称、规格、单位、订货数量）、订单处理（订单号、客户编码、客户名称、订单日期、货品条码、货品名称、规格、单位、订货数量）</p> <p>4.入库管理：入库作业（计划单号、客户名称、计划入库日期、入库状态、组托状态、上架状态、货品条码、货品名称、货品规格、货品单位、计划入库数量）、RF 组托（计划单号、客户名称、计划入库日期、入库状态、组托状态、上架状态、货品条码、货品名称、规格、单位、计划入库数量、托盘、入库库位）、RF 上架（计划单号、客户名称、计划入库日期、入库状态、组托状态、上架状态、货品条码、货品名称、规格、单位、计划入库数量、托盘、入库库位）、入库完成（计划单号、客户名称、计划入库日期、入库状态、组托状态、</p>	
--	--	--	---	--

			<p>上架状态、货品条码、货品名称、规格、单位、计划入库数量、托盘、入库库位）、入库单打印等入库核心作业管理。</p> <p>5.出库管理： 出库管理业务工作流程的管理维护及出库核心作业的管理。包括通过 RF 或穿戴设备拣货流程、出库计划、重型货架拣货、重型货架（散货）播种、立库/电子标签拣货、立库/电子标签接收、阁楼货架拣货、阁楼式对 BtoC 播种、拣货单打印等。制定出库计划时可根据物料的出库数量系统根据换算系数自动进行包装的选择，学生也可自行进行包装选择。包含以下功能：出库计划（出库任务单号、任务单产生时间、单据状态、订单编号、货品编号、货品名称、货品单位、货品数量、包装选择、拣货库区）、重型货架拣货（拣货单号、单据状态、拣货日期、仓库名称、货品编号、货品名称、规格型号、计划拣货数量、已拣货数量）、重型货架散件播种（拣货单号、单据状态、拣货日期、仓库名称、货品条码、货品名称、规格、计划数量、已拣数量、仓库编码、仓库名称、播种柜号）、电子标签拣货（拣货单号、拣货日期、拣货仓库编码、拣货仓库名称、周转箱号、状态、货品条码、货品名称、规格、计划数量、已拣数量）、电子标签接收（拣货单号、拣货日期、拣货仓库编码、拣货仓库名称、周转箱号、状态、货品条码、货品名称、规格、计划数量、已拣数量）、立库拣货（拣货单号、拣货日期、仓库编码、仓库名称、状态、货品编码、货品名称、规格、计划数量、已拣数量、托盘条码）、立库接收（拣货单号、拣货日期、仓库编码、仓库名称、状态、货品编码、货品名称、规格、计划数量、已拣数量、托盘条码）、阁楼货架拣货（拣货单号、单据状态、拣货日期、仓库名称、货品编号、货品名称、规格型号、计划拣货数量、已拣货数量）、阁楼式对 BtoC 播种（拣货单号、单据状态、拣货日期、仓库名称）、出库查询（拣货单号、单据状态、拣货日期、仓库名称、货品编号、货品名称、规格型号、计划拣货数量、已拣货数量）</p> <p>6.电商出库： 电商出库流程的管理维护及出库核心作业的操作管理。包括接收订单，拣货单打印，出库拣选，智能播种，电子面单打印等。客户订单分拨系统实时接收智慧仓储管理软件通过无线网络发送拣选的客户订单作业单据，进行订单合并。通过实时看板 APP 软件屏读波次拣选商品信息、数量、以及波次商品作业信息、拣货信息的状态，看板 APP 软件通过自动提醒订单完成数量信息、状态信息等；客户订单分拨软件配合上位机软件完成订单拣选后，自动发送信息至打印机，打印客户信息和装箱订单信息，无需再次复核，可选配货到人拣选机器人使用。包含以下功能：接收订单（订单号、客户编码、客户名称、订单日期、备注、状态、货品条码、货品名称、规格、单位、订货数量）、出库拣货（拣货单号、订单日期、状态、货品编号、货品名称、规格型号、计划拣</p>	
--	--	--	--	--

			<p>货数量、已拣货数量)、播种管理(拣货单号、订单日期、状态、货品条码、货品名称、规格型号、计划拣货数量、已拣数量)、无人机虚拟仿真配送(拣货单号、订单日期、状态、货品条码、货品名称、规格型号、计划拣货数量、已拣数量)、货到人+投影拣选虚拟仿真管理。</p> <p>7.库存管理:用户可以方便的通过库存列表查看目前在库货物的库存量,也可选择仓库,直观可视化的查看各仓位的库存信息。包含以下功能:库存查询(仓库名称、仓库类型、库位编码、商品编码、货品名称、规格、单位、数量、包装规格、托盘编码)、可视库存(仓库名称、查询)</p> <p>8.盘点管理:盘点计划申请(计划单号、计划状态、计划类型、计划冻结时间、盘点类型、盘点仓库、盘点商品、盘点库位、计划初盘时间、初盘负责人、计划复盘信息、复盘负责人、计划查核时间、查核负责人、计划稽查时间、稽核负责人、申请人、申请时间、审核人、审核时间、审核意见)、盘点计划审核(计划单号、计划状态、计划类型、计划冻结时间、盘点类型、盘点仓库、盘点商品、盘点库位、计划初盘时间、初盘负责人、计划复盘信息、复盘负责人、计划查核时间、查核负责人、计划稽查时间、稽核负责人、申请人、申请时间、审核人、审核时间、审核意见)、盘点库存冻结(计划单号、计划状态、计划类型、计划冻结时间、盘点类型、盘点仓库、盘点商品、盘点库位、计划初盘时间、初盘负责人、计划复盘信息、复盘负责人、计划查核时间、查核负责人、计划稽查时间、稽核负责人、申请人、申请时间、审核人、审核时间、审核意见)、初盘作业(盘点单号、单据状态、盘点类型、初盘时间、初盘操作员、复盘时间、复盘操作员、核查操作员、稽核时间、稽核操作员、初盘错误次数、复盘错误次数、盘点仓库、盘点库位、系统商品编码、系统商品名称、系统库存量、初盘商品编码、初盘商品名称、初盘次数)、复盘作业(盘点单号、单据状态、盘点类型、初盘时间、初盘操作员、复盘时间、复盘操作员、核查操作员、稽核时间、稽核操作员、初盘错误次数、复盘错误次数、盘点仓库、盘点库位、系统商品编码、系统库存量、初盘商品编码、初盘商品名称、初盘数量、复盘商品条码、复盘数量名称、复盘数量、初盘错误次数、差异原因)、核查作业(盘点单号、单据状态、盘点类型、初盘时间、初盘操作员、复盘时间、复盘操作员、核查操作员、稽核时间、稽核操作员、初盘错误次数、复盘错误次数、盘点仓库、盘点库位、系统商品编码、系统库存量、初盘商品编码、初盘商品名称、初盘数量、复盘商品条码、复盘数量名称、复盘数量、核查商品编码、核查商品名称、核查数量、复盘错误次数、差异原因)、稽查作业(盘点单号、单据状态、盘点类型、初盘时间、初盘操作员、复盘时间、复盘操作员、核查操作员、</p>	
--	--	--	---	--

			<p>稽核时间、稽核操作员、初盘错误次数、复盘错误次数、盘点仓库、盘点库位、系统商品编码、系统库存量、初盘商品编码、初盘商品名称、初盘数量、复盘商品条码、复盘数量名称、复盘数量、核查商品编码、核查商品名称、核查数量、复盘错误次数、稽查商品编码、稽查商品名称、稽核数量、差异原因)、盘点差异分析(盘点单号、状态、盘点类型、初盘时间、初盘人员、复盘时间、复盘人员、核查时间、核查人员、稽核时间、稽核人员、仓库名称、库位编码、商品编码、商品名称、库存数量、盘点数量、盈\亏数量、差异化原因分析、是否调整库存)、库存调整(盘点单号、状态、盘点类型、初盘时间、初盘人员、复盘时间、复盘人员、核查时间、核查人员、稽核时间、稽核人员、仓库名称、库位编码、商品编码、商品名称、库存数量、盘点数量、盈\亏数量、差异化原因分析、是否调整库存)、盘点查询(盘点单号、单据状态、盘点类型、初盘时间、初盘操作员、复盘时间、复盘操作员、核查操作员、稽核时间、稽核操作员、初盘错误次数、复盘错误次数、盘点仓库、盘点库位、系统商品编码、系统商品名称、系统库存量、初盘商品编码、初盘商品名称、初盘数量); 盘点管理支持与手持终端、货到人拣选机器人、电子标签对接。</p> <p>三) 智慧配送作业平台</p> <p>系统实时接收智慧仓储作业平台的配送订单, 通过智慧配送作业平台进行配送作业, 可进行配送地图的上传, 配送站点的维护, 配送线路的设定, 线路的障碍设置等核心模块。</p> <p>1.基础信息: 车辆信息管理(车牌号、车辆类型、驾驶员、车辆载重、车厢长、车厢宽、车厢高、车厢净重、核载人数、空载油耗、满载油耗)、客户信息(客户编码、客户名称、客户简称、客户类型、客户电话、联系人、email、城市、邮编、)、商品信息(物料编码、物料名称、规格、单位、长、宽、高、重量、备注)</p> <p>2.地图信息管理: 由管理员或用户上传或修改地图。</p> <p>3.站点信息管理: 以所上传的地图为背景, 加载系统初始配送中心, 进行配送点(客户地址)设定; 配送点可通过移动标识在地图上, 也可在地图上加载支点进行标识。</p> <p>4.线路信息管理: 通过系统加载地图及配送点信息, 根据配送中心及配送点、支点位置, 选择两点进行相连, 并对线路信息进行描述。</p> <p>5.路障信息管理: 根据已设定的线路, 在地图中选定某条线路设置为随机路障线路。</p> <p>6.订单管理: 客户订单(订单号、客户编码、客户名称、订单日期、备注状态、货品条码、货品名称、规格、单位、订单数量)、出库拣货(拣货单号、单据状态、拣货日期、货品编号、商品名称、规格型号、计划拣货数量、已拣货数量)</p>	
--	--	--	--	--

			<p>7.配送作业单：与智慧仓储作业软件数据对接并联动，同步用户订单信息，根据订单信息生成配送作业单。包含以下功能：配送作业（单据号、单据状态、配送车辆、配送时间）、模拟配送（配送订单、选择订单、规划路线、保存结果）、配送记录管理（配送单据号、线路总长度、最佳总长度、已选线路、线路顺序、线路长度、最佳线路、线路顺序、线路长度）</p> <p>8.线路选择：根据配送作业单信息在管理员设定的配送线路中选择最优线路。</p> <p>9.教学管理：班级管理（班级代号、班级名称、所属专业、学生人数、班主任姓名、所属院校、学生账号、学生姓名）、实训类型管理（类型代号、类型名称、所属平台、是否确认、确认时间、确认人、次序、步骤代号、步骤名称、步骤 url、操作类型、是否依赖上一步骤、是否设置步骤时长、步骤参考时长（秒）、实训任务管理（实训代号、实训类型、实训名称、CLASSCODE、实训班级、实训目的、计划开始时间、计划结束时间、实训开始时间、学生账号、学生名称、是否已开始实训、开始实训时间、结束实训时间、实训用时、总实训步骤数、已完成步骤数、实训进度）、实训评分规则（规则代号、规则名称、实训类型、步骤占比（1-100）、报告占比（1-100）、质量占比（1-100）、效率占比（1-100）、次序、规则代号、步骤名称、实训步骤分数）、实训报告评分（实训代号、实训名称、学生姓名、班级名称、报告代号、班级名称、学生账号、学生姓名、实训类型、实训代号、实训名称、提交时间、实训总步骤、完成步骤）、我的实训（实训代号、实训名称、学生姓名、班级名称、报告代号、班级名称、学生账号、学生姓名、实训类型、实训代号、实训名称、提交时间、实训总步骤、完成步骤）、实训任务追踪查询（实训代号、实训类型、实训名称、classcode、实训班级、实训目的、计划开始时间、计划结束时间、实训开始时间、学生账号、学生名称、是否已开始实训、开始实训时间、结束实训时间、实训用时、总实训步骤、实训进度）、实训任务监控（实训代号、实训类型、实训名称、classcode、实训班级、实训目的、计划开始时间、计划结束时间、实训开始时间、学生账号、学生名称、是否已开始实训、开始实训时间、结束实训时间、实训用时、总实训步骤数、已完成步骤数、实训进度）、实训进度实时监控（实训代号、实训类型、实训名称、classcode、实训班级、实训目的、计划开始时间、计划结束时间、实训开始时间、学生账号、学生名称、是否已开始实训、开始实训时间、结束实训时间、实训用时、总实训步骤数、已完成步骤数、实训进度）。</p> <p>▲10.统计分析：班级成绩排名（成绩排名、班级名称、班级人数、实训任务数、参与实训人次、实训总成绩、班级成绩、</p>	
--	--	--	--	--

			<p>班级平均成绩、实训总时长、实训平均时长)、班级成绩排名(分类型、成绩排名、学生账号、学生姓名、所在班级、参与实训次数、平均成绩、实训总时长、平均实训时长)、班级成绩排名(分实训任务)、学生成绩排名、学生成绩排名(分类型)、学生成绩排名(分实训任务)、实训数据统计分析(实训代号、实训名称、实训类型、实训班级、开始时间、结束时间、实训状态、任务完成平均时长、任务完成最长时间、用时最多的学生、任务完成最短时间、用时最少学生、已完成实训学生数量、已开始但未完成学生数量、未开始学生数量、部分步骤未完成学生数量、实训最高分数、最高学生、最低分、最低学生)、学生实训数据统计分析(学生账号、学生姓名、所在班级、参与实训任务总数、已完成任务总数、完成率、实训总时长、实训平均时长、最高分数、最高排名、最低分数、最低排名)、学生实训数据统计分析(柱状图)、学生实训数据统计分析(折线图)、学生实训数据统计分析(分实训类型柱状图)、学生实训数据统计分析(分实训类折线图)。(投标时提供系统功能业务流程作业截图)</p> <p>四) 无人机配送调度仿真平台</p> <p>1.系统对接要求: 系统实时接收智慧配送作业平台的订单信息并对订单进行虚拟无人机配送到相应目的地。</p> <p>2.场景要求: 虚拟城市、不同类型的无人机≥3台。</p> <p>3.功能要求: ①虚拟现实无人机配送订单, 无人机配送订单支持多视角追踪, 天气情况、风力等级、风向可定义, 并根据各种可影响飞行配送情况的因素计算适飞等级;</p> <p>②配送无人机停机位支持全视角检查, 满足多种不同型号无人机停放, 支持多无人接起飞降落;</p> <p>③系统订单配送, 实时显示无人机配送订单进度状态, 根据配送订单信息选择不同类型无人机完成配送。</p> <p>④无人机可根据订单配送需要进行自定义调整飞行速度, 选择调整速度后的无人机可根据自定义速度完成配送作业;</p> <p>⑤在系统实时获取无人机设备的型号、续航里程、载重, 可根据配送订单配送的货物特性选择机型;</p> <p>⑥无人机配送路径支持默认自动规划, 同时支持飞行线路多节点调整规划, 根据规划的飞行线路、配送订单地点及调整的飞行速度预测飞行线路总里程及预计飞行时间;</p> <p>⑦无人机配送环境为虚拟仿真的城市, 无人机可通过自动避障, 避开城市建筑物进行低空飞行配送;</p> <p>⑧出库订单支持与无人机配送集成, 可在虚拟城市中任意视角下追踪无人机配送作业信息; 通过无人机城市虚拟仿真配送的订单信息数据实时集成互联共享。</p> <p>五) 货到人+投影拣选仿真平台</p> <p>1.系统对接要求: 平台必须与智慧仓储平台实现数据实时交</p>	
--	--	--	---	--

			<p>互，实现货到人投影拣选入库、货到人投影拣选出库、货到人投影拣选补货、货到人投影拣选拣货、货到人投影拣选盘点功能，达到数据进行交互对接，实现系统之间的数据实时交互。系统支持多学生同时操作实训，互不干扰影响数据。</p> <p>2.视角要求：360° 视角自由旋转，可随意切换第一人称视角、第三人称视角、AGV 小车视角。</p> <p>3.场景要求：3D 虚拟仿真展示操作，场景内每个设施设备元素根据实物 1:1 三维建模建造，场景内含有多货到人拣选机器人、多货到人专用货架、多配送作业通道、投影拣选系统、拣选工位、AI 物流中央控制平台、拣货员等；要求货到人拣选机器人数据≥4，AGV 货到人专用货架≥32 组。</p> <p>4.功能要求：（1）支持全手动操作货到人机器人进行货物的出库、入库、补货功能、AGV 顶升货架、AGV 转向配送、返回充电、初始位置；（2）支持全自动接收智慧仓储作业软件的订单自动进行货到人投影拣选、入库作业和补货作业；（3）支持任务订单自动识别并全息投影及语音交互展现；（4）支持任务单 AGV 货到人拣选机器人执行也支持多 AGV 货到人拣选机器人同步执行；（5）支持多 AGV 小车多线路调度，体现多 AGV 小车线路规划执行；（6）支持多作业通道场景下的线路自动规划调度完成任务订单，基础数据信息、订单数据、库存数据等实时共享互联，支持实时获取每个 AGV 专用货架上每个储位的货物信息；（7）支持仿真操作任务订单具备声、光功能，同时防错预警及防碰撞机制；（8）支持智慧仓储作业平台的订单任务实时加载到任务订单列表实现动态反馈；（9）支持一键执行完成操作功能；支持优先级处理加急订单；支持作业减速、加速功能。</p> <p>六）教学资源管理云平台</p> <p>主要解决学科课程视频课件资源、WORD 格式课件资源、PPT 格式课件资源、PDF 格式课件资源，集中管理与授课展示便利性问题。B/S 模式，支持后台添加/删除专业栏目，并且在各专业栏目下可自定义添加课程内容（课程内容如：仓储实务、配送实务、快递实务等课程）；</p> <p>1.课程内容资源格式：支持上传管理多种格式课件（如：视频课件、WORD 格式课件、PPT 格式课件、PDF 格式课件）；</p> <p>2.课程资源上传：教师可直接上传各种格式的课件，系统自动识别导入系统。</p> <p>3.权限管理：系统最高权限初始上传的一切课程资源，任何教师权限不可下载，系统最高权限可授权教师有权限使用任何课程资源，但是不可下载；每个教师只能下载自己上传的课程资源，教师可授权学生使用系统自带课程资源，学生不可下载，授权学生使用教师上传的课程资源，学生可下载；</p> <p>4.数据统计：统计每个学生总学习时长、上线时间记录及下线时间记录、统计专业总数、每个专业的课程资源总量、教</p>	
--	--	--	---	--

			<p>师用户总量、学生用户总量、每天的活跃用户情况。</p> <p>可根据课程资源名称关键字、上传资源的教师名称搜索课程资源；</p> <p>5.学习历程：统计追踪记录每个学生学习的课程资源、时间、时长、资源信息记录等信息；</p> <p>6.平台内包含以下资源内容：（对应开设课程内容与实训内容）</p> <p>（1）物流设施与设备教学资源包</p> <p>课时要求：不得少于 20 学时；包含以下知识要点：1、物流设施设备的经营与决策知识点；2、装卸搬运作业设施设备知识点；3、配送作业设施设备知识点；4、物流信息技术设施设备知识点；5、包装作业设备知识点；6、运输作业设施设备知识点；7、流通加工作业设备设施知识点；8、仓储作业设施设备知识点。</p> <p>（2）物流管理基础教学资源包</p> <p>课时要求：不得少于 20 学时；包含以下知识要点：1、物流认知知识点；2、供应链管理知识点；3、采购管理知识点；4、包装知识点；5、装卸搬运知识点；6、运输管理知识点；7、仓储管理知识点；8、配送管理知识点；9、流通加工知识点；10、物流信息管理知识点；11、物流运营管理知识点；12、电商物流管理知识点；13、第三方物流知识点；14、国际物流知识点。</p> <p>（3）物流运输作业管理教学资源包</p> <p>课时要求：不得少于 20 学时；包含以下知识要点：1、运输认知知识点；2、综合服务型物流运输企业评估指标知识点；3、运输企业的岗位设置表知识点；4、运输管理构建知识点；5、运输合同管理知识点；6、运输风险管理知识点；7、公路运输作业管理知识点；8、铁路运输作业管理知识点；9、水路运输作业管理知识点；10、航空运输作业管理知识点；11、管道运输作业管理知识点；12、联合运输作业管理知识点；13、运输绩效管理知识点。</p> <p>（4）物流规划与方案设计资源包</p> <p>课时要求：不得少于 20 学时；知识点要求：包含以下知识点：</p> <p>项目一 配送中心布局识读与绘制；</p> <p>项目二 入库作业方案设计：任务 1 ABC 分类；任务 2 货物组托；任务 3 托盘货物存储上架；任务 4 规划就地堆码存储区。</p> <p>项目三 出库作业方案设计：任务 1 客户优先权分析；任务 2 订单有效性分析；任务 3 制订库存分配计划表；任务 4 制订拣选作业计划；任务 5 绘制月台码放图；任务 6 车辆调度与路线优化；任务 7 配装装载方案；任务 8 甘特图制作。</p> <p>●为了保证产品具有正版知识产权，提供智慧物流综合管理平台软件的计算机软件著作权证书复印件。</p>	
--	--	--	--	--

			<p>提供具有第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 认证的智慧物流综合管理平台软件的软件测试报告复印件。</p> <p>七) 智慧物流大空间展示系统</p> <p>1. 系统提供不少于 20 个虚拟展厅模型素材，总面积不低于 1 万平方米；素材场景具有动画、灯光变换效果；展示模型动画、流光线条及渐变动画。</p> <p>2. 前端三维呈现设计采用 WebGL 引擎渲染开发，能够快速的加载模型以及高品质渲染，呈现出来效果画面细腻精致，实时光影反射；造型准确，材质真实，画面写实，光影关系细腻合理优化流程，具备良好的性能，跨平台、兼容性强等特点。前端模块采用适用于集成 Web3D 图形引擎的框架，采用组件化开发方法设计页面框架，使用 Vue 技术，对前端功能进行开发，要求可以实现 3D 模块的集成，并允许发布为上线时需要的高性能产品部署包。</p> <p>●3. 场景功能模块设计及开发：(投标时提供不少于七张系统功能业务流程作业截图)</p> <p>3.1 通过链接直接访问，PC 端通过键盘 W-A-S-D 键或鼠标点击地面控制虚拟人物在场景内漫游行走；</p> <p>3.2 自动适配移动端，通过游戏手柄或点击地面控制虚拟人物在场景内漫游行走；</p> <p>3.3 自动漫游，无需操作，按照自定义路径漫游虚拟场景；</p> <p>3.4 点击导览图，快速移动到指定位置观展；</p> <p>3.5 点击鸟瞰图，视角移动到空中俯瞰整个场景；</p> <p>3.6 可切换第一/第三人称视角漫游观展；</p> <p>3.7 无感交互：当虚拟人走到指定区域时，自动触发语音介绍、视频播放、打开网页、打开图片等热点交互功能；</p> <p>4.展示交互</p> <p>4.1 控制场景背景音频快/关；</p> <p>4.2 点击放大图片，查看图片标题、描述或讲解音频，可放大缩小查看图片；</p> <p>4.3 点击播放视频，支持视频在模型内播放或弹窗播放；</p> <p>4.4 点击热点打开超链接，支持本页面、新窗口、弹窗三种打开方式；</p> <p>4.5 加载页面个性化背景图；</p> <p>4.6 加载页面 LOGO 展示；</p> <p>4.7 元宇宙链接标题命名；</p> <p>●5.多人同屏互动(投标时提供不少于四张系统功能业务流程作业截图)</p> <p>5.1 访客可选择不同的虚拟人物(男女各 3 个)进入虚拟空间；</p> <p>5.2 同时看见实时访客的虚拟人，实现多人（不少于 50 人）同步在线；</p> <p>5.3 场景内访客可及时公频文字聊天或者私聊；</p> <p>5.4 支持场景内虚拟人语音视频通话交流；</p>	
--	--	--	--	--

			<p>●6. 大空间系统管理(投标时提供功能业务流程作业截图)</p> <p>(1) 素材管理</p> <p>1.1 支持批量上传、重命名、删除、移动图片、视频、音频等素材文件，具有文件夹管理功能；</p> <p>●1.2 支持上传 fbx 单品模型；(投标时提供功能业务流程作业截图)</p> <p>1.3 支持模糊搜索文件名称；</p> <p>(2) 作品管理</p> <p>2.1 支持下载部署包，部署到用户服务器；</p> <p>2.2 作品封面设置；</p> <p>2.3 作品删除、重命名；</p> <p>2.4.查看作品总访问、点赞、留意次数统计；</p> <p>2.5 查看作品历史访问次数统计，可查询昨天、近 7 天、近 30 天和指定时间段访问数据；</p> <p>2.6 访客地域分布统计；</p> <p>2.7 访客使用设备统计（移动、电脑）；</p> <p>2.8 查看作品评论内容；</p> <p>(3) 素材布展</p> <p>●3.1 直接拖动图片、视频到展板，自动吸附铺满展板；(投标时提供不少于四张系统功能业务流程作业截图)</p> <p>3.2 支持编辑图片，加入标题、描述和音频介绍；</p> <p>3.3 支持编辑视频标题、描述，可选择视频在模型上播放；</p> <p>3.4 支持编辑点击展板后弹窗展示的内容（默认点击图片打开图片，可设置点击图片，播放视频或者打开链接）</p> <p>(4) 添加热点</p> <p>4.1 添加热点图标，支持点击热点打开：图片、视频、超链接等内容；</p> <p>4.2 可设置热点图标大小、图案；</p> <p>4.3 一键热点对齐功能；</p> <p>4.4 支持添加无感区域触发热点，划定任意大小区域，虚拟人进入该区域触发指定事件，如：</p> <p>a.靠近大屏播放视频,离开区域停止播放；</p> <p>b.靠近图片播放讲解音乐；</p> <p>c.进入光圈，传送到另一个场景；</p> <p>(5) 添加模型上传 fbx 格式模型，将模型放入场景内；</p> <p>(6.) 增加展板</p> <p>6.1 随意展板、展台模型数量；</p> <p>6.2 支持移动、旋转和任意比例缩放展板模型；</p> <p>(7.) 相机参数</p> <p>7.1 设置场景初始视角；</p> <p>7.2 设置相机 FOV；</p> <p>7.3 设置相机高度；</p> <p>7.4 设置虚拟人行走速度；</p>	
--	--	--	---	--

			<p>7.5 一键美颜，调整画面色彩画风；</p> <p>●（8.）导览设置(投标时提供不少于六张系统功能业务流程作业截图)</p> <p>8.1 支持自定义设置鸟瞰角度、高度；</p> <p>8.2 设置浏览视角切换功能，可以切换第一/第三人称视角；</p> <p>8.3 设置默认浏览视角；</p> <p>8.4 录制自动漫游路径；</p> <p>8.5 可选择默认虚拟人物；</p> <p>8.6 为场景添加导览点，并命名导览点名称；</p> <p>八）基于 GIS 物流配送运输线路规划与优化软件</p> <p>1、物流网点规划管理：通过利用离线地图资源进行物流网点的规划，并在离线地图上进行精确的定位展示；</p> <p>2、运输线路规划：线路管理（以地图模式展示运输线路，并支持线路途经点的新增与修改）；</p> <p>线路绘制（依据起始网点、目的网点、线路方案在地图上绘制运输线路，数据实时与线路规划模块共享）；</p> <p>3、线路规划（通过选定起始网点、目的网点、线路策略，自动计算线路路程）；</p> <p>4、运输线路仿真：运输线路仿真（实时获取规划好的线路，在地图上进行仿真运行，支持加速仿真、减速仿真、常规速度仿真，并实时语音播报仿真情况）；</p> <p>5、线路仿真记录（记录所有线路仿真详细信息，便于查询追踪决策）；</p> <p>6、配载调度管理：货物配载调度（对单个或多个配送订单，根据收货网点、收货人、货物数量、货物特性、货物体积、货物重量、货物体积等因素，合理安排配载车辆车型和数量）；</p> <p>7、配送派车调度（根据车辆信息、收发货网点信息、货物信息合理安排配送线路）；</p> <p>8、运输实时追踪：车辆实时追踪（选择车辆后，实时在地图上追踪其当前位置、车辆类型、车辆尺寸、车牌号等信息）；</p> <p>9、运输轨迹追踪（对在途订单或已完成的订单进行追踪查询，在地图上还原订单运输轨迹，并实现语音播报）</p> <p>10、电商物流配送线路规划与优化系统可与电商物流配送管理平台、电商物流仓储管理平台、互联网+电商快递管理平台实现互联互通。</p> <p>●11、核心功能:(投标时提供不少于六张系统功能业务流程作业截图)</p> <p>11.1.利用离线地图资源进行物流网点规划，并在离线地图上进行精确的定位展示，以实现网点规划定位；</p> <p>11.2.根据选定的不同起始网点、目的网点、线路策略，自动计算合理线路路程，以完成线路规划；</p> <p>11.3.对单个或多个配送订单，根据收货网点、收货人、货物数量、货物特性、货物体积、货物重量、货物体积等因素，</p>	
--	--	--	---	--

			<p>合理安排配载车辆车型和数量，以实现货物配载调度；</p> <p>11.4.实时获取规划好的线路，在地图上进行仿真运行，支持加速仿真、减速仿真、常规速度仿真，并实时语音播报仿真情况；</p> <p>11.5.对在途订单或已完成的订单进行追踪查询，在地图上还原订单的动态运输轨迹，并还原历史语音播报信息；</p> <p>●要求软件制造商提供物流配送运输线路规划与优化软件的计算机软件著作权证书复印件。</p> <p>提供具有第三方检测机构出具的物流配送运输线路规划与优化软件的软件测试报告复印件。</p> <p>九) 数字化智能仓储综合虚拟仿真平台</p> <p>1.平台整体要求：</p> <p>1.1. 基于 J2EE 平台，采用 B/S 架构，使用 java 开发技术，支持主流操作系统，应用可以跨操作系统部署；</p> <p>1.2. 采用灵活可管理的模块架构，客户可以轻松集成其他外部系统和模块（通过系统），同时可以启用/停用系统内各模块；</p> <p>1.3. 支持主流数据库，如：Mysql5.6；</p> <p>1.4. 系统所有操作通过 Log4j 记录操作日志,使用 Redis 缓存加快速度；层与层之间关联采用松耦合框架技术实现业务；</p> <p>1.5. 以业务模型为中心，实现数据、业务逻辑和展现分离；通过对业务的统筹分组达到系统的模块化和可配置化；通过对系统不同层次的管理保证系统的稳定性、兼容性；</p> <p>▲1.6. 可适用于物流专业进行仓储实务实训的实验教学、企业实习实践等应用场景；支持人、机、场景三者实时响应互动，实现虚拟场景实时建模生成、移动、消除；</p> <p>●1.7.系统支持实现基于高拟真度 3D 数字人的自然多轮对话交互。AI 数字人实时接收并理解用户文字输入，生成并输出语音回复，支持中英双语交互，并具备上下文关联理解能力，可流畅完成信息查询、任务解答（如操作指引）等对话任务，3D 数字人需呈现口型与表情与实时语音高度同步的逼真效果。用户可通过鼠标拖拽操作实现围绕数字人模型的 360° 自由视角环绕，从任意角度观察其动态，创造沉浸式对话体验。（投标时提供不少于三张系统功能业务流程作业截图）</p> <p>1.8.VR（虚拟现实）场景式教学可与系统进行数据匹配对接，实现数据互通；包含仓储虚拟场景、30 个业务工作流程；</p> <p>1.9. 支持单人单岗进行仿真实训，支持任务驱动式教学、可仿真企业工作流程，数据可视化；</p> <p>▲1.10. 按实训任务配套对应的教学引导资源、引导课件、引导视频，至少包括 20 个对应的数字化教学资源；</p> <p>1.11. 可对企业期初数据、过程中数据等各个维度的数据在各场景中进行真实还原，物流、资金流的变化按照企业业务运行的规律产生变化，能实现账面库存、实物库存的区别理解；</p>	
--	--	--	---	--

			<p>1.12. 可实现对于物流、电商、连锁零售等新零售产业相关企业的日常工作、突发情况、问题情况的案例构建，实现学生完成日常工作、形成复杂决策、思考并处理问题的能力训练目标；</p> <p>1.13. 配套提供 3D 虚拟仿真模拟相配套的资源，包括运行案例包、教师手册、学生手册、系统说明等；</p> <p>1.14. 需提供教学大纲、电子教材（含 PPT）、教师授课操作手册、学生操作手册等；</p> <p>1.15. 支持多个班级不同进程同时开课或训练；</p> <p>●1.16. 配套资源需要体现立体化新形态教学，通过嵌入式二维码，满足学生自学、预习、课堂拓展的需求，需具备教学操作指导资源，支持移动端扫码后在线学习常见仓储物流包装物介绍，内容包含耗材介绍、材料特点及用途、使用方法，数量不少于 12 种，包括但不限于蜂窝重型纸箱、复合材料物流箱、PS/PE 单元吸塑盒、气调袋等。（投标时提供不少于三张系统功能业务流程作业截图）</p> <p>2.企业认知虚拟仿真云系统：</p> <p>●2.1. 制造行业认知：采用三维建模技术，使用 3D 引擎驱动，借助图像识别，进行相应的人机交互操作，实现三维图像实时变化。以制造行业和典型智能制造业企业为原型，基于智能算法、多组织模型设计，分析其公司的组织架构，不少于 5 个职能部门，包括生产部、销售部、采购部、企管部和财务部。支持通过智能算法提供部分设备摆放不合理，可拖动至正确的位置的参数，场景漫游有引导线与热点至热点区域后，可在商品展示区域介绍、仓储设备介绍；（投标时提供不少于三张系统功能业务流程作业截图）</p> <p>●2.2. 流通行业认知：结合当前最前沿第三方物流的企业，融入场内供应链场景，支持仿真模型和场景漫游，可模拟智能仓到达场景中热点指示位置后，进行布局优化处理，系统可对学生操作的正确性进行甄别判断；（投标时提供该功能软件截图）</p> <p>●2.3. 商贸行业认知：支持场景漫游，可根据激活点进行门店区域、设备及岗位职责介绍等，虚拟认知包括收银台、冷藏展示柜、超市单面货架、中岛货架、风幕柜、蒸包柜、关东煮设备、台式加热柜、台式保温柜、食品冷柜等。（投标时提供该功能软件截图）</p> <p>3.人机交互实训任务模块：</p> <p>3.1. 实训过程中，学生及教师可随时查看企业经营情况、仓储数值、物流信息等动态数据；</p> <p>3.2. 模拟收货流程任务： 预约登记，单据签收，入库验收，码垛上架，单据回传，多货少货处理，供应商管理；</p> <p>3.3. 模拟发货流程任务： 订单审核、组合拣货任务、分拣匹配、分拣匹配、订单符合，订单交接，装车出库；</p>	
--	--	--	--	--

			<p>3.4.模拟电商接单任务：获取订单、订单审核，订单组合拆分，订单确定，订单状态跟踪，订单特性分析，异常订单处理；</p> <p>●3.5.架仓作业任务：拣选准备、人工拣选、声光（电子标签）拣选、扫描打包、分拣出库、账务处理、异常处理；设备升级；单据确认：入库、出库、调拨制单后需要进行确认更新库存；(投标时提供该功能软件截图)</p> <p>3.6.模拟立体仓作业任务：获取通知、安排物流、订单拣货、自动装车、配送分配、货品签收；</p> <p>●3.7.动态盘点任务：支持“多人+异地+同时”盘点，同时可出入库记账，盘点直观；(投标时提供该功能软件截图)</p> <p>3.8.智能仓储实训总结与考核：本阶考核、成果总结、成绩点评。</p> <p>4.虚拟场景应用模块：</p> <p>4.1.根据不同的实训任务定位到场景的关键视角，可实现动态VR场景，包括但不限于：待发货区、出库存放区、进货口、办公室、立体仓、普通仓、智能仓等，每个场景需要具备俯视图和3D场景，两者之间可以互动；</p> <p>4.2.数据看板：基于虚拟设备、虚拟货架等，增设数据看板，可实现数据的动态变化、与实训任务的关联更新；</p> <p>●4.3.需要支持如下场景的设备虚拟仿真特征：智能立体仓、自动化输送线、智能AGV仓、声光拣选仓、REBIN WALL、AGV货到人拣选系统、立体仓库区堆垛机；(投标时提供该功能软件截图)</p> <p>4.4.可根据业务动态呈现：</p> <p>(1) ASN预约看板（ASN号、ASN状态、供应商名称、预计到货日期、预计到货时间、收货月台、应收数量）；</p> <p>(2) 仓库动态看板（总库位数、SKU总量、库存量、待下架数量、剩余空库位、待上架数量）；</p> <p>(3) outbound运营看板（总订单量、待分拣量、待分配量、待包装量、待拣货量、待发货量）等；</p> <p>(4) 智能波次：系统可依据不同的订单结构和订单量进行排序，快速创建波次分配出库，便于用户根据分析结果选择最佳的作业流程；</p> <p>(5) 智能设备工作模式还原：可在虚拟场景中，实现智能设备的自动化工作过程还原，并能与实际业务流程串联，利于学生理解。</p> <p>5.教学管理功能：</p> <p>5.1.我的班级：可以根据不同类型选择创建实训课程，创建课程后自动生成加入实验班级所需的随机邀请码，学生通过邀请码加入实训班级；</p> <p>5.2.下发实训任务：支持任务列表展示，教师可依据教学计划、讲次管理，根据教学进度进行任务推送，可分阶段将教学任务推送给学生；</p>	
--	--	--	--	--

			<p>●5.3.实训岗位：通过图形化统计展示已完成上岗的组织数量及已完成上岗数，支持按照组织或岗位筛选查看完成上岗及为上岗的情况，查看未上岗学生情况，快速了解上岗情况，提升课前准备效率，同时支持强制下岗操作；(投标时提供该功能软件截图)</p> <p>●5.4.虚拟日期：提供教学日历，教师可根据教学任务需要切换系统虚拟日期，完成不同时间阶段的教学任务；(投标时提供该功能软件截图)</p> <p>5.5.完成情况：支持按照个人或团队筛选查看个人或团队成绩情况；</p> <p>●5.6.实训数据：支持库存分析，包含预约处理率、总库位数、剩余空库位、SKU 总量、库存总量、总金额等数据；支持查询学生运营情况，包含待下架、待上架、总订单量、总订单金额、待分拣量、待拆分量、待拣货量、待包装量、待发货量等数据；支持订单拣货分析，包含收货总数、收货 SKU 数、收货总金额等数据；(投标时提供该功能软件截图)</p> <p>●5.7.课程参数：支持对不同虚拟日期设置不同地区的电商订单，对不少于 5 种的商品类别订单权重进行分配，培养学生面对波动市场环境的应变决策能力。(投标时提供该功能软件截图)</p> <p>6.实训功能：</p> <p>6.1.任务中心：学生可在任务中心浏览教师下发的实训任务，与学生所在岗位有关的流程或工作步骤需要高亮显示；</p> <p>6.2.教学资源：对于产业领先应用或知识点可配套课件等进行辅助说明，满足学生课前预习、课中回顾理论知识的目的；</p> <p>6.3.电子业务单据：对实训任务配备仿真单据，并支持单据仿真，对于业务有需要的单据应配有条码，并支持扫描；</p> <p>●6.4.执行作业：学生可模拟实际进行业务指令下达，可触发场景变化、数据更新、智能设备自动运行等系统操作；(投标时提供该功能软件截图)</p> <p>6.5.结束活动：流程型任务中每个学生完成后可进行结束，以反馈学习进度到教师控制页面，并开始进行下一个活动；</p> <p>6.6.可通过虚拟看板还原商品流转数据，如：盘点报告、拣货结果、订单完成情况、出库情况、入库情况、SKU 情况；</p> <p>●6.7.支持线体平衡人力配置，学生自主配置拣货、分拣、复核包装、码托、发货 5 个环节的人员数量，支持调整称重机皮带和调整皮带的速度，并支持查看配置后的线体平衡情况；(投标时提供该功能软件截图)</p> <p>●6.8.支持仓库规划与设计，通过选区画布，对自动化立体仓、AGV 智能仓、声光拣选仓、人工拣选仓、月台、收货区、发货区、通道、门等进行布局规划；(投标时提供该功能软件截图)</p> <p>6.9.仿真实训业务流程包含：</p>	
--	--	--	---	--

			<p>(1) 货到人模式：用于对纸箱、周转箱等容器进行自动化存取、搬运并可实现货物到人的拣选技术；</p> <p>(2) AGV 模式：自动引导小车（AGV），替代了人工模式的搬运重物和重复常规的物料搬运工作，能够和机器人、自动化立体仓库等联合作业；</p> <p>(3) RENBINWANLL 分播模式：通过将订单中的物品分成单个分区拣选任务提高拣选效率，随后由分播墙操作员处理订单合并；</p> <p>●6.10.学生可通过手机移动端模拟手持终端进行单据确认、盘点、查询、波次管理；(投标时提供该功能软件截图)</p> <p>6.11.虚拟仿真场景内包含：搬运机器人、AGV、RGV、轻型货架、激光扫描器、电子标签、条码扫描器等；</p> <p>●6.12 需要包括如下实体设备仿真工作视频：AGV 智能仓货到人拣选系统、货到人拣选站、分拣机器人、拆垛机器人、AGV 智能运输车、AGV 智能仓动态看板系统、自动搬运叉车、立体式高位货架存储系统、巷道式托盘堆垛机、立体仓动态看板系统、声光拣选系统、声光拣选仓动态看板系统、REBIN WALL（分拣墙）、自动贴标系统、自动识别系统、自动分拣系统、电子标签系统、自动理货机器人。(投标时提供该功能软件截图)</p>		
36	阵列麦克风	1	支	<ol style="list-style-type: none"> 1. 麦克风采用≥ 4核的国产音频芯片。 2. 麦克风频率响应范围不低于 50Hz~16KHz。 3. 麦克风拾音半径$\geq 8m$。 4. 麦克风信噪比$\geq 68dB$。 5. 麦克风声压级$\geq 130dB SPL$，10%THD@1 KHz。 6. 麦克风无需额外适配器供电，能够通过网线实现麦克风供电.音频信号传输.参数调整。 7. 麦克风具备≥ 1个状态指示灯，可显示麦克风工作状态。 8. 麦克风采用标准 1/4 吋螺口，适配各种类型标准吊杆。 9. 麦克风支持≥ 2个数字音频接口，每个接口都具备输入接口和输出接口能力，支持盲插。 10. 麦克风支持≥ 1个 Type-C 接口。 11. 麦克风内置≥ 8个硅麦传感器单元。 12. 麦克风支持在线 OTA，可在线对麦克风进行升级，无需人员现场维护。 13. 麦克风支持降噪.回声抵消.混响抑制.自动增益控制.多麦融合多种音频算法。 14. 麦克风支持无损数字音频传输，避免模拟信号传输导致的电流干扰。 	
37	音频处理系统	1	台	<ol style="list-style-type: none"> 1. ≥ 4路模拟平衡输入，≥ 4路模拟平衡输出 2.输入每通道带 48V 幻像电源 3.输入每通道带麦克风放大器 4.支持立体声 USB 声卡功能，支持播放和录音 5.具有 USB 接口，电脑软件控制和 USB 声卡传输功能 	

				<p>6.具有 RS232 接口，电脑软件控制和中控功能</p> <p>7.具有 RS485 接口，电脑软件控制和中控功能</p> <p>8.具有网络接口，电脑软件控制和中控功能，通过网络连接可同时管理多设备</p> <p>9.具有外置 8 路 GMIO 接口</p> <p>10.支持存档加锁，隐藏设置参数，保证项目技术安全</p> <p>11.支持 AFC（反馈抑制）.AEC（回声消除）.ANC（噪声消除）.AGC（自动增益）AUTOMIX（自动混音）.MATRIXMIX（矩阵混音）.噪声门.PEQ（参量均衡器）.延时器.FIR 滤波器.高低通分频.压缩器.限幅器</p> <p>12.输入每通道语音激励功能（摄像跟踪），支持带 PELCO-D.PELCO-P.VISCA 协议摄像头控制</p> <p>13.≥60 个预设记忆位置</p> <p>14.支持线控盒控制</p> <p>15.支持安卓 APP 网络控制</p>	
38	无线麦克风	1	支	<p>1.麦克风支持≥1 个 3.5mm 音频接口，可输入头戴麦克风信号，输出幅值≥2V（RMS）。整机 3.5mm 音频接口≥2 个。</p> <p>2. 麦克风整机≥1 个 USB Type-C 接口。</p> <p>3. 麦克风支持≥1 个 Pogo pin 接口，支持通过 Pogo pin 接口进行充电。整机 Pogo pin 接口≥2 个。</p> <p>4. 麦克风支持≥1 个三合一按键，可控制麦克风的开关机.静音和配对。</p> <p>5. 麦克风支持≥2 个音量控制按钮，可通过音量“+”“—”按钮控制麦克风输出音量。</p> <p>6. 麦克风单体重量≤30g。</p> <p>7. 麦克风标配充电仓，方便快速充电及收纳。</p> <p>8. 麦克风充电仓支持电量指示，通过灯珠亮灭数量充电仓剩余电量及充电状态。</p> <p>9. 麦克风支持≥4 种佩戴方式。</p> <p>10. 麦克风领夹角度支持自由调节，调节角度≥±90°，以适配不同的使用者衣物；调节至 0° 位置时会有“卡扣感”，方便回归标准位置。</p> <p>11. 整机标配两个无线麦克风，且两个麦克风支持同时工作。</p> <p>12. 麦克风支持≥2 种开机方式，可通过短按按键开机.打开充电仓并取出麦克风自动开机。</p> <p>13. 麦克风支持≥3 种关机方式，可通过长按按键关机.长时间无配对或配对后无使用自动关机.麦克风放回充电仓自动关机。</p> <p>14. 麦克风支持≥2 种配对方式，可通过麦克风从充电仓拿出自动开始配对.短按按键开始配对，配对完成时间≤5s。</p> <p>15. 麦克风支持≥2 种断开连接方式，可通过麦克风放入充电仓自动断开连接.关机自动断开连接。</p> <p>16. 麦克风支持一键开启静音模式。</p>	
39	麦克风音频处理系统	1	套	<p>●1.超高频的 UHF 真分集多组频率传输，可设置多组频率同时使用，真分集式接收，有效避免断频现象和延长接收距离，满足多套话筒叠机应用；（提供具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方机构检测报告复印件）</p> <p>2. 采用高性能 CPU 控制，可以进行选频、显示、静音锁定、电池容量监测处理；</p> <p>3. 采用高性能 OLED 的液晶显示，所有的功能均可以在液晶屏显示，如频率、静音电平、射频信号电平、音频电平、低电</p>	

				警告； 4. 杂讯检测抑制噪音功能，有效减少环境中射频干扰造成的噪声，自动啸叫抑制功能，有效避免啸叫； 5. 无线话筒接收机与充电座一体式设计，支持接入 2 只无线手持话筒的信号，支持给两只无线手持话筒同时充电	
40	有源音箱	2	支	1.采用功放及有源音箱一体化设计,输出额定功率: 2*20W。 2.双音箱配对，采用木质材质，保证声音还原度。 3.支持扩音和输入音源叠加输出，方便与录播系统结合，或者通过串联功放支持更大环境扩音。 4.端口：电源*1.Line in*1.Line out*1.U 盘接口*1。 5.支持专业无线麦克风接收技术数字 U 段无线麦克风扩音接收，有效避开 wifi 干扰。 6.配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。 7.支持蓝牙无线接收，方便老师分享移动设备上的音频。蓝牙支持密码模式，防止学生连接。 8.支持安卓手机通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量.设置蓝牙名称.设置蓝牙密码等功能，方便教师使用	
41	墙面不锈钢玻璃隔断	65	m ²	1.定做不锈钢玻璃隔断，含人工安装。 2.抗震性能：结构应能适应建筑体的正常震动和轻微沉降，连接处有弹性缓冲设计。 3.隔声性能：单层玻璃隔声量约 25-30 dB。 4.防火性能：采用铯钾防火玻璃并配以防火钢材和密封系统，达到甲级（≥1.5h）	根据实训中心模块布局设置
42	墙教室玻璃门	1	樘	1.定做玻璃门，含五金人工安装。 2.玻璃门类型为钢化夹胶玻璃,10mm 钢化.0.76mmPVB 胶片； 3.厚度：10mm； 4.拉手：采用圆润.无尖角造型，材质为铝合金或不锈钢； 5.结构材质为高强度铝合金或不锈钢； 6.可见光透射比 ≥70%,保持室内明亮和通透感，方便走廊上的老师观察室内情况。	根据实训中心模块布局设置
43	顶面方通吊顶	110	m ²	1.0.6mm 厚铝方通，高度 8mm，宽度 5 公分高间距 10 公分； 2.龙骨外型平整.棱角清晰.无毛刺.切口无变形； 3.厚度偏差≥0.35mm；长度偏差在-1-0 之间；宽度偏差在-1-0 之间；膜厚局部≥40 μ m； 4.含人工安装及辅料。	
44	翻页笔	3	支	1.笔身具备 5 个按键，每个按键不少于两个功能；支持磁吸，可侧边黑板吸附放置 2.无线通信技术，使用距离最大可达 15 米； 3.使用锂电池供电，满电续航时间不低于 24 小时，支持自动休眠节电功能，待机时间不低于 28 天；支持 Type-C 充电，支持磁吸双触点充电，配备不少于 60cm 触点充电线 4.电子教鞭开关、低电量时均有指示灯提示； 5.支持白板课件、PPT、网页等多种格式的课件进行远程无线翻页。 6.支持自动连接，电子教鞭靠近设备接收器时自动连接，无	

				需手动连接;	
45	自动取货 快递柜	300	个	<p>功能用途：用于快递投递和自动取货取件。</p> <p>1.3 个组柜机，300 个格口；</p> <p>2.格口配置：小格口 30*40*10cm,中格口 40*50*15cm；</p> <p>3.单格口载重\geq 25 kg；</p> <p>4.门体寿命开关循环次数 \geq 10 万次，无故障；</p> <p>5.电磁锁寿命锁具动作次数 \geq 20 万次，无故障；</p> <p>6.提供标准的 RESTful API, 与各大电商平台.快递公司系统无缝对接。</p>	
46	普通取货 快递货架	8	个	<p>1.长 2m.宽 0.5m.高 2.2m（四层）；</p> <p>2.单层隔板尺寸长 2m.高 0.65m；</p> <p>3.不锈钢材质，钢材厚度\geq 0.5mm；</p> <p>4.表面静电喷塑；</p> <p>5.功能用途：用于快件包裹的暂存。</p>	
47	出库仪	2	个	<p>1.尺寸：5000*490*820mm（mm）</p> <p>2.扫描光源：LED</p> <p>3.功能用途：用于快件包裹出库扫码确认。</p> <p>4.确保能企业运营系统对接上。</p>	
48	巴枪	2	个	<p>1.尺寸：166*73*26mm</p> <p>2.介质类型：纸质，屏幕</p> <p>3.扫描速度：150</p> <p>4.功能用途：用于快件包裹到站确认.入库.出库管理。</p>	
49	快递专用 打印机	2	台	<p>外形尺寸：115mm*101mm*62mm</p> <p>功能用途：用于快递面单打印。</p>	
50	接待台	1	张	<p>成品定制</p> <p>1.外形尺寸 1800mm*2000mm*800mm；</p> <p>2.E1 级 25mm 厚优质多层板；</p> <p>3.基材材质：中纤板，基材甲醛释放限量等级：E1，饰面材质：高压装饰板，封边材质：ABS 封边条，油漆工艺：聚氨酯涂料(PU)。</p> <p>4.环保烤漆，LED 灯发光灯设计，高密度环保板材，具有储物抽屉，键盘托，便捷走线孔，加固撑板，活动储物柜</p> <p>5.根据实训室岗位要求和实训功能设计相应背景文化</p> <p>6.含人工安装，确保能运行。</p>	根据实训室模块区布局要定制，设置场景，对接设备，以及场地图定制
51	工作台	2	张	<p>成品定制</p> <p>1.外形尺寸：1500mm*1800mm*650mm；</p> <p>2.E1 级 25mm 厚优质多层板；</p> <p>3.桌架采用优质冷轧钢板；</p> <p>4.功能用途：用于包裹出入库的查验.封装及贴单。</p>	
52	监控专用 显示器	1	台	<p>1.尺寸：55 寸</p> <p>2.能效等级：一级</p> <p>3.面板 IPS 技术</p> <p>4.可视尺寸 178° / 178°</p> <p>5.屏幕比例 16:9</p> <p>6.分辨率 1920×1080</p> <p>7.点距 3.5mm</p>	

				8.亮度 450cd/m ² 9.对比度 1000:1 10.动态对比度 500 万:1 11.响应时间 8ms 12.接口类型 VGA、USB、DVI、HDMI 13.可挂墙上，与监控系统连上	
53	全彩筒型摄像机	20	台	功能用途：用于快件投递站的监控。 最高分辨率可达 3200 × 1800 @20 fps 支持越界侦测，区域入侵侦测 支持背光补偿，强光抑制，3D 数字降噪，120 dB 宽动态 支持 1 个 RJ45 10 M/100 M 自适应以太网口，1 个内置麦克风 支持白光/红外双补光，红外光最远可达 50 m，白光最远可达 30 m 符合 IP66 防尘防水设计，可靠性高 含人工安装，确保能运行。	根据实训中心模块布局，确保能全部看全
54	摄像机支架	20	个	1.铝合金材质； 2.最大承重 3kg； 3.阻尼控制：可调节阻尼大小，事项平滑摇摄和俯仰运动； 4.兼容 Arca-Swiss 燕尾槽是主流标准； 5.功能用途：用于安装固定全彩筒型摄像机。	根据实训中心模块布局，确保能全部看全
55	硬盘	2	块	1.6TB 容量； 2.类型为 HDD，传输数据的速度为 150MB/s； 3.转速为 7200RPM； 4.缓存为 256MB；	
56	硬盘录像机	1	台	功能用途：用于记录存储快件投递站的监控视频。 1.可接驳符合 ONVIF.RTSP 标准的众多主流厂商网络摄像机； 2.支持接入 H.265.Smart265.H.264.Smart264 视频编码码流； 解码性能强劲，最大支持 8 路 1080P 解码（开启 SVC 增强模式后，可提升至 10 路 1080P 解码）； 3.支持 600 万像素高清网络视频的预览.存储与回放； 4.支持 HDMI 与 VGA 同源输出，HDMI 最大支持超高清 4K 输出，VGA 支持高清 1080P 输出； 5.支持 2 个 SATA 接口，最大支持满配 8T 硬盘； 6.集成 NVR 后智能分析能力，支持 4 路智能移动侦测去误报，可精准过滤非人.非车移动侦测误报，大幅提升移动侦测报警准确性； 针对人.车及事件类型，支持快速回放与智能检索功能，大幅提升录像回放和检索效率； 7.支持 IP 设备集中管理，包括 IP 设备一键添加.参数配置.批量升级.导入/导出等； 8.支持萤石云服务，通过海康互联 APP 可实现手机远程预览/回放/配置； 9.支持通过萤石.ISUP 以及 GB28181 协议接入平台；	
57	消防器材商用灭火	8	个	一、4Kg 手提式干粉灭火器 2 个人 基本参数	

	器套装			<p>灭火级别:2A 55B C E 电绝缘强度: 5Kv 使用温度:-20℃~+55℃ 水压试验:2.1MPa 驱动气体:氮气 工作压力: 1.2MPa(20℃) 灭火剂量:4Kg 灭火剂:磷酸二氢铵 75%, 硫酸铵 15% 产品规格:直径 13.5cm, 高度 49cm 产品总重:6.0Kg 药剂保质期:5 年 瓶体材质:碳钢</p> <p>二、自救面具灭火器箱 1 个</p> <p>1.总重: 3.6kg 2.容量: 4kg 灭火器 2 具+自救面具 2 具 3.规格尺寸: 长 34CM*宽 20CM*高 80CM</p> <p>三、消防自救呼吸器 2 具</p> <p>1.过滤式 2.符合标准要求的</p>	
58	实训安全用品	50	套	<p>一、物流实训安全服:</p> <p>1.款式 :马甲工作服; 2.材质: 涤纶(聚酯纤维)100%; 3.适用季节: 四季通用; 4.腰部口袋: 带翻盖和笔插, 方便放置单据.扫码枪; 5.胸部口袋: 可放置小型工具或手机; 6.克重: 450g 7.撕破强力: 纬向 $\geq 25N$, 经向 $\geq 20N$; 8.甲醛含量$\leq 75 \text{ mg/kg}$, 保障学生健康, 避免皮肤过敏;</p> <p>二、物流实训安全帽:</p> <p>1.帽箍调节方式: 旋钮式; 2.存在透气孔, 保障学生头部透气, 避免头部闷热不舒服; 3.帽壳外形为圆形; 4.防护功能: 电绝缘, 安全防护, 5kg 钢锤自 1m 高度自由落下不损坏; 5.帽壳材质:ABS; 6.下颏带: 宽度应 $\geq 10\text{mm}$, 材质为柔软.无毒的纺织带;</p>	
59	安全用品存放柜	3	组	<p>1.规格 2000*800*450mm; 2.材质: 冷轧钢板, 利用防火, 板厚: 1.0mm; 3.中间隔板 6 格隔板, 一个隔板可放置 3 套安全用品; 4.功能: 防火.防潮.防尘; 5.用途: 存放生产作业必备的安全用品: 安全帽.安全服。</p>	
60	消防项目	377	m ²	<p>1.应急照明疏散指示系统.火灾自动报警系统.消防自动喷淋系统.室内消防栓系统.防火门系统(不含办证) 2.按照工业生产级标准设计安装, 保障实践中心消防安全。 3.安全出口按照是实训室要求设置不少与 20 个, 疏散距离, 两个安全出口间的距离不超过 25 米; 4.消防用水量根据已有消防栓设计流量 30L/s; 5.自动喷淋设计喷水为仓库 II 级 10L/(min · m²);</p>	

				<p>6.报警阀控制的喷头数，根据操作作业区面积，设置不少于50个。</p> <p>7.确保实训室消防安全</p>	
61	拆除原有墙顶面腻子	350	m ²	<p>1.人工铲除，保护好原来墙基。</p> <p>2.垃圾清运到校方指定建筑垃圾堆放点（不包含外运费用）。</p> <p>3.根据实训室设计要求清理，确保实训功能明确。</p>	
62	定制窗帘整套	80	m ²	<p>1.根据实训室大小定制，标配，颜色根据实训室功能风格定制；</p> <p>2.布料：棉质遮光布，颜色与设计效果相近；</p> <p>3.含轨道；标配罗马杆，配件配备齐全；</p> <p>4.尺寸：根据以下定制，窗户宽，高，地板到天花板，窗帘配上帘头；</p> <p>5.窗帘落地，缝线标准，整体波纹连绵，彰显大气，立体感层次感强，移动空间更多；</p> <p>6.整体定制窗帘满足该实训室使用；</p> <p>7.使用材料符合国家安全、环保标准。</p>	
63	地面铺贴地胶	110	m ²	<p>1. 密实底 PVC 胶地板；</p> <p>2.总厚度 2.0mm，耐磨等级 AC4，耐磨层 0.5mm，规格 2 米宽 20 米长；</p> <p>3.材料内含玻璃纤维层；</p> <p>4.防火等级 B1 级；</p> <p>5.甲醛释放量$\leq 0.05 \text{ mg/m}^3$，TVOC $\leq 80 \text{ } \mu\text{g/m}^3$；</p> <p>6.人工铺贴；</p> <p>7.根据场地布置、实训功能区布置、设备使用对布局要求定制，满足实训设备能正常安全使用；</p> <p>8.使用材料符合国家安全、环保标准。</p>	
64	地面铺贴瓷砖	110	m ²	<p>1.块料厚度为 9mm，大小为 800*800mm 优质瓷砖，</p> <p>2.标准 GB/T4100-2015《建筑陶瓷及其制品》硬度和耐磨性，吸水率$\leq 0.5\%$，莫氏硬度≥ 6级；</p> <p>3.平铺安装，不少于 30mm 厚 1:2 水泥砂浆结合层</p> <p>4.1:1 素水泥浆一道</p> <p>5.包含原地面基底处理，防污等</p> <p>6.瓷砖实铺拍平，横竖缝留 2mm 缝。</p> <p>7.颜色可以提供给使用部门选择。</p> <p>8.根据场地布置、实训功能区布置、设备使用对布局要求定制，满足实训设备能正常安全使用。</p>	
65	地面瓷砖美缝	110	m ²	<p>1.地面美缝处理，含人工材料。</p> <p>2.磨耗量 $\leq 0.15 \text{ g/cm}^2$；</p> <p>3.抗压强度$\geq 35 \text{ Mpa}$；</p> <p>4.抗折强度$\geq 35 \text{ Mpa}$；</p> <p>5.耐污性达到 4 级</p> <p>6.根据场地布置、实训功能区布置、设备使用对布局要求定制，满足实训设备能正常安全使用。</p>	

				7.使用材料符合国家安全、环保标准。	
66	地面找平自流平	350	m ²	1.按厂家比例将石膏粉与水混合（通常水灰比为 1:4），机械搅拌 5 分钟至无结块。浇筑时使用刮板辅助流动，并用消泡滚筒滚压表面。硬化后检测厚度（ $\geq 4\text{mm}$ ）和平整度。 2.根据场地布置、实训功能区布置、设备使用对布局要求定制，满足实训设备能正常安全使用。	
67	地面地坪漆	350	m ²	1. 密实底 PVC 胶地板； 2.总厚度 2.0mm，耐磨等级 AC4，耐磨层 0.5mm，规格 2 米宽 20 米长； 3.材料内含玻璃纤维层； 4.防火等级 B1 级； 5.甲醛释放量 $\leq 0.05 \text{ mg/m}^3$ ，TVOC $\leq 80 \mu\text{g/m}^3$ ； 6.人工铺贴； 7.根据场地布置、实训功能区布置、设备使用对布局要求定制，满足实训设备能正常安全使用。 8.使用材料符合国家安全、环保标准。	
68	地面粘贴虚线线	7	项	1.定制同色 15 公分宽地面粘贴动线标识； 2.将标识平铺于地面，对齐标记线后用重物临时固定边角，检查平直完整； 3.采用“分块拼接法”避免移位； 4.从胶纸一端揭开背胶，用刮板以 45 度角向另一端匀速施压，同时用手抚平表面，确保胶纸与地面无缝贴合，若出现气泡，可用针尖扎破后重新刮板压实，或用加热枪低温烘烤后轻推气泡至边缘排出。 5. 标 线 带 总 厚 度 0.6mm, 磨 耗 量 $\leq 40 \text{ mg}$ ； 6.在 23℃水中浸泡 7 天后，保持无起皱、无脱落，反光性能保持率 $\geq 80\%$ ； 7.在 80℃, 4h 条件下，无流淌、无变形； 8.根据场地布置、实训功能区布置、设备使用对布局要求定制，满足实训设备能正常安全使用。 9.使用材料符合国家安全、环保标准。	
69	系统集成及综合布线	1	项	为本实训中心提供网络及配套设施安装工程，涵盖电源线与网线暗埋布线、桥架电线铺设、电源总控与网络设备配置、插座及窗帘安装等多类任务。面积 460 平米，实训工位 250 个。 一、动力电路设计与施工 1.提供本实训室的用电方案设计，要求日用电路、动力电路分开，满足实训课程、项目的基础用电需求，主电路为三相四线，不低于 16 平方毫米铜线。 2.保障线缆排列整齐、固定牢固，符合电气安全敷设规范，含线缆裁剪、对接及绝缘处理等工序。 3.包含地面开槽施工、槽体水泥浇灌回填；按工位及设备设施布局进行电路穿管布线；配套提供并安装电线、线槽、固定件等辅材；完成全链路通电测试及调试，确保电路安全通畅。 4.包工包料。包括但不限于电源线、电源、控制柜、插座、	

			<p>电箱、电源盒、线槽、电线等。</p> <p>5.全部采用纯铜电线，不少于 860 米。</p> <p>6.包含电井至总电箱的桥架现场测量、定制加工及安装铺设；桥架拉杆选型及固定安装；桥架内电线穿设、排列及固定；电线与总电箱的接线连接；机床电源线路穿管保护及固定，确保线缆防护到位、供电稳定。</p> <p>二、网络综合布线设计与施工</p> <p>1.提供实训室的网络布线方案，要求体现信息中心相互之间联动及网络互通要求，满足实训项目课程和人才培养的基本网络需求。</p> <p>2.配置玻璃观察门，柜体通体钢板厚度$\geq 1\text{mm}$，立柱钢板厚度$\geq 2\text{mm}$，具备良好承重及散热性能，完成机柜固定安装。尺寸要求：$\geq 500\text{mm} \times 600\text{mm} \times 400\text{mm}$。</p> <p>3.包含地面开槽、水泥浇灌回填；按工位及设备设施布局进行超五类网线穿管暗埋布线；配套提供并安装网线、电线、插座、线槽、跳线等辅材；完成网络链路测试、调试及标识，确保网络传输通畅稳定。</p> <p>4.不少于 700 米。</p> <p>三、灯具要求：</p> <p>1.定制灯，根据实训工位、实训模块定制相应的灯具，确保每个实训区域能较好展示出来。</p> <p>2.单位面积上接收的光通量 500lx；</p> <p>3.色温为中性光：4000K；</p> <p>4.显色指数 $R_a > 90$；</p> <p>5.LED：100lm/W；</p> <p>6.平均寿命$\geq 25,000\text{ h}$；</p> <p>7.材质：透光罩为 PMMA；</p> <p>8.其他：根据不同区域进行设置，整体应该与实训中心装修或者区域模块匹配而进行定制，确保亮度。</p> <p>9.数量根据实训场地需要提供。</p> <p>10.根据场地布置、实训功能区布置、设备使用对布局要求定制，满足实训设备能正常安全使用。</p> <p>四、电路改造要求：</p> <p>1.照明及插座配：ZC-BV-2.5mm²2.4mm²2.6mm²；配管：pvc $\phi 20\text{mm}$. $\phi 25\text{mm}$. $\phi 30\text{mm}$ 阻燃线管。</p> <p>2.不含配电箱及主电缆布线，空调消防强电布线。</p> <p>3.平仪确定墙面和地面基准线，根据线路走向弹出墨线，同时标注底盒位置。</p> <p>4.开槽机沿弹线切割墙面或地面，深度根据管线粗细调整(通常 30-40mm)，宽度需保证线管与线槽间有足够空间填充水泥，避免直角弯头，线管转弯处角度需大于 90°。</p> <p>5.开槽后预埋底盒并修复缝隙，底盒间水平偏差不得超过 5mm，线管需横平竖直排列，强弱电间距保持 15cm 以上，先铺设线管，后布线。</p> <p>6.灯头线预留 50cm 并卷成弹簧状，零火线使用压线帽，强弱电交叉处用锡箔纸包裹防干扰，底盒安装锁扣并留 15cm 线，布线后及时封闭电槽并修补平整。</p> <p>7.强弱电同槽:会导致信号干扰，需分开铺设。灯管处不做打弯处理:易导致线路回缩，需规范操作。</p> <p>8.开槽露出钢筋:会破坏楼体结构，需避开承重墙。 管卡固定间距$>800\text{mm}$:可能导致线管脱落，需加密管卡。</p> <p>9.确保实训中心设备能正常使用电。</p> <p>五、强弱电整改要求：</p>	
--	--	--	--	--

			<p>1.强电布线</p> <p>(1) 电压等级: 220V;</p> <p>(2) 电缆规格: 照明电线不低于 1.5mm², 普通插座电线不低于 2.5mm², 动力电缆不低于 6mm²;</p> <p>(3) 敷设方式: 穿管、桥架、埋地等, 根据现场确定;</p> <p>(4) 接地系统: 接地电阻≤4Ω;</p> <p>(5) 进线: 由甲方引入场地内;</p> <p>(6) 其他: 不含基建改造、装修。</p> <p>3.弱电布线</p> <p>(1) 网络布线: 六类非屏蔽双绞线;</p> <p>(2) 敷设方式: 穿管、桥架、埋地等, 根据现场确定;</p> <p>(3) 进线: 由甲方引入场地内;</p> <p>4.其他</p> <p>(1) 含设备包装、运输、人工、差旅、安装和调试;</p> <p>(2) 含线缆和耗材。</p> <p>5.数量: 根据场地布置、实训功能区布置、设备使用对电的布局要求定制, 满足实训设备能正常安全使用。</p> <p>六、墙顶面项目-铝合金踢脚线要求:</p> <p>铝合金踢脚线</p> <p>1.定制成品 60mm 高黑色铝合金踢脚线;</p> <p>2.根据踢脚线规格定位弹线;</p> <p>3.铲除墙基水泥浮块, 确保墙面平整度误差≤3 毫米</p> <p>4.2 毫米水泥钉.冲击钻.木工钉枪.自攻螺钉.卡扣(间距约 400 毫米);</p> <p>5.卡扣需保持在同一直线, 阴阳角位置单独标记定位;</p> <p>6.阴角.阳角及端头采用 AB 胶粘贴, 缝隙需≤3 毫米;</p> <p>7.人工安装;</p> <p>8.数量: 根据场地布置、实训功能区布置、设备使用对电的布局要求定制, 满足实训设备能正常安全使用。</p> <p>七、其他设施</p> <p>执行窗面现场勘测与尺寸精准测绘, 匹配空间维度完成帘体系统定制化生产; 依据行业技术规范及美学设计标准, 实施轨道体系定位安装、帘体悬挂调试作业; 通过全流程质量管控确保安装结构稳定性、启闭运行流畅性, 同步达成遮光效能与空间美学适配性验证, 不少于 100 米。</p> <p>八、维修或更好号实训室场地 7 个门, 并确保能正常使用, 配备上相应的钥匙。</p>	
70	顶面石膏板灯槽边	460	m ²	<p>1.弹线定位:在墙面和顶板弹出边吊宽度及厚度线, 确保水平。</p> <p>2.安装 φ8 吊杆与国标 DB/T11981-2024《建筑用轻钢龙骨》, 型号规格为: 主骨 38*12*0.8mm, 竖骨 100*50*0.8mm, 天地骨 100*35*0.8mm;</p> <p>3.龙骨吊杆间距≤1200mm, 距墙边≤300mm。</p> <p>4.轻钢龙骨(如 50 型主龙骨), 受力小防锈:宽度≤500mm 时可用木龙骨。</p> <p>5.固定石膏板:使用参照 GB/T9775-2025.GB 6566-2010 标准专用 A 类防潮石膏板; 规型号规格 FC2440*1220*9.5mm; 自攻螺丝固定(距板边 10~15mm), 接缝预留 5mm 缝隙, 拐角处做 L 型处理防裂。确保平整无裂</p> <p>6.饰面处理:批刮腻子后刷乳胶漆</p>
71	顶面天花	460	m ²	<p>1.天花喷涂立邦漆, 颜色根据设计选样, 含人工辅料。</p>

	喷灰			<p>2.混凝土基层坚实，无空鼓.起砂.疏松；</p> <p>3.粘结强度：喷灰层与基层的粘接能力≥ 0.5 Mpa；</p> <p>4.抵抗外力压陷的能力≥ 4.0 Mpa；</p> <p>5.抗裂性能≥ 0.15 Mpa；</p> <p>6.喷涂厚度 15mm；</p> <p>7.环保性达到 A 类要求；</p> <p>8.防火等级为 A 级不燃材料；</p> <p>9.使用材料符合国家安全、环保标准。</p>	
72	机柜	1	个	<p>(1) 尺寸：$\geq 22U$ 19 英寸标准服务器机柜；</p> <p>(2) 深度：≥ 1000mm；</p> <p>(3) 材质：加厚冷轧钢材；</p> <p>(4) 配件：带风扇、托盘、脚轮、螺丝、螺母、电源插排等。</p> <p>(5) 功能用途：存放各类网络设备包括路由器、交换机等，配备钥匙，放置人为破坏；</p>	
73	24口交换机	3	个	<p>交换容量 336Gbps，包转发率 126Mpps；24 个 10/100/1000M 自适应电口，4 个 1G SFP 光口；端口供电功能：POE 供电。支持防网关 ARP 欺骗。</p>	
74	门头广告字	1	项	<p>1.根据设计定制，整栋物流实训室之上设置 100cm*80cm 的字样，题写"智慧物流综合实训中心"含人工安装。</p> <p>2.字壳材质镀锌板双面镀锌（锌层$\geq 80 \mu m$），表面烤漆，厚度≥ 1.0mm。</p> <p>3.烤漆用氟碳漆附着力 0 级；</p> <p>4.高低温工作范围 $-40^{\circ}C \sim +80^{\circ}C$；</p> <p>5.材质与密封为铝塑板与字壳连接处需打优质中性硅酮耐候密封胶。</p>	
75	定制企业思政文化环境创设	1	项	<p>1.根据设计制作思政内容，实训室功能融合物流企业文化.职业教育文化.智慧物流，结合智慧物流技术专业人培定位由专业设计师进行定制设计，定制内容需要提供设计效果图，实训室面积：460 平米，并通过学院认可，含人工安装。</p> <p>2.整体实训室文化根据实训内容.实训岗位以及对标行业标杆进行设计，含智慧物流技术发展认知文化墙.设计装饰，实训室文化墙面积、九大功能模块区、设备操作流程图、实训室管理规定等，确保每个区域都有相应文化，大面积墙上配上企业文化内容，便于文化效果呈现；</p> <p>3.实训室思政文化建设需结合快递站，产教融合运营真实物流项目方向建设文化氛围和管理规章制度；</p> <p>4.文化墙范围包括：实训室内功能区，实训内相应位置，实训室走廊，以及实训室四周的外墙.应包括实训室装饰，门牌、实训挂图、实训室管理规定等；</p> <p>5.基层材料轻钢龙骨石膏板；平整度误差≤ 2mm/2m；</p> <p>6.面材耐用性亚克力/PVC 字：PVC 雪弗板喷绘，切割精准，表面光滑无毛刺；</p> <p>7.防火等级不燃（A 级）材料；</p> <p>8.环保健康：甲醛释放量达到 E0 级；</p> <p>9.无线环境创设：不少于 12 台 WiFi6 双千兆无线路由器 5G</p>	

			<p>双频，确保无线环境供教学实训使用；</p> <p>10.实训室内设备，桌椅等标识，电路电气标识及消防应急指引等；多</p> <p>11.整个项目保洁处理，配套符合实训室保洁卫生的设备，配套具备强力大功率手持式干湿功能吸尘器不少 6 台，电压 220V，功率大于等于 1400W；</p> <p>12.根据定制内容设计，提供效果图，学院认可后，按照设计图纸创设，体现实训室功能及文化特色。</p> <p>13.确保实训室设备按照国家标准要求进行操作，培训 5 名专业教师会使用设备，并考取相对应的证书，确保持证上岗。</p>	
▲一、商务要求:				
合同签订时间	自中标通知书发出之日起 25 日内。			
交货时间及地点	<p>交货时间：自签订合同之日起 30 天内交货安装调试完毕并验收合格。</p> <p>交货地点：广西玉林市采购人指定地点。</p> <p>交货方式：现场交货。</p>			
投标报价要求	<p>投标报价为采购人指定地点的现场交货价，包括： 货物价款、标准附件、备品备件、专用工具、辅材、安装调试(包括但不限于各类硬件、系统等的安装、试运行等费用)、包装、运输、装卸、保险费、各类税费、产品检测、检验费、验收费、产品质保期内维护费、技术培训费、技术资料及其它与本项目有关的未列明的一切费用。如招标文件对其另有规定的，从其规定。</p>			
质保期	<p>1. 自货物验收合格之日起 1 年，采购需求一览表中有特别要求的则以采购需求一览表为准。若产品生产厂家免费质保期超过此年限的，合同履行过程中按厂家规定执行。</p> <p>2. 若在使用的第 1 个月内，出现非人为操作失误的重大故障，应予以换货。质保期满前 1 个月内中标人应负责一次全面检查；质保期满后，以优惠价格提供维修和备件更换，且免除一切手续费。质保期满后，终身维护。</p>			
执行标准	须满足国家、行业及地方标准、规范。如具体采购需求与标准、规范不一致的，高于标准、规范的，按具体采购需求执行，低于标准、规范的，按标准、规范执行。			
售后服务要求	<p>1. 本项目所有产品由中标人免费送货上门、免费安装调试至合格。</p> <p>2. 按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，终身维护(质保期内出现的故障由中标人承担一切维修费用。因设备自身问题造成采购人损失的按实际损失赔偿)。质保期内，免费定期上门检查，免费上门维修服务(在质保期内，中标人需对本次采购设备的易损件准备一定数量的备品备件，如发生设备故障，确保所有相关的备品备件在 24 小时内提供更换)。质保期满后承诺继续提供终身维修服务，期间只收取需更换的配件材料费，且服务内容原则上不低于免费服务期内项目。</p> <p>3. 免费提供每周 7 天，每天 24 小时不间断的电话支持服务，解答采购人在设备使用、维护过程中遇到的问题，并及时提出解决问题的建议和操作方法；定期回访、维护。</p> <p>4. 服务响应时间：在设备整个使用期内，中标人应确保设备的正常使用，在接到用户维修要求后应 30 分钟内作出回应，在接到报修通知后 18 小时内派技术员到达现场维修(不可抗力除外)，一般故障不超过 24 小时排除，重大故障不超过 48 个小时排除。质保期内定期对设备进行免费保养和维护，提供终身有偿维护和保养服务。</p>			
付款方式	签订合同后按照流程申请拨款结算，在项目全部交付并验收合格后按照流程申请拨款结算一次性付清。			
培训要求	<p>培训次数：不少于 10 次。</p> <p>1. 组织现场培训，培训资料齐全、讲解清晰、示范明了。</p>			

	<p>2. 主要针对相关管理人员展开，培训完成后达到熟悉系统原理和技术性能、操作维护方法。</p> <p>3. 培训主要内容为设备的基本结构、性能、主要部件的构造及原理，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，达到熟练使用设备及进行日常维护的水平。</p> <p>4. 为保证本项目的产品在运营时得到及时、稳定、良好的维护，要求中标人在本项目的具体实施过程中，为采购人培养维护人员，维护人员为采购人单位工作人员。</p>
<p>验收标准</p>	<p>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，投标人在投标报价时应考虑相关费用。</p> <p>2. 在验收过程中发现中标人有违约问题，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。</p> <p>3. 验收依据：按合同要求及国家标准进行验收。</p> <p>4. 验收标准</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（3）所供产品结构牢固，无安全隐患。</p> <p>（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。</p> <p>（5）所有产品均已运输至指定地点，并安装调试完毕。</p> <p>（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。</p> <p>（7）货物技术参数应与投标文件中响应表或证明材料一致，性能或指标达到规定的标准。否则，以实际货物或服务技术参数与投标文件响应表参数或证明材料比较，按如下情况处理：</p> <p>① 供应商投标文件响应表或证明材料中满足或优于的技术参数，在验收时实际不满足技术参数要求的，视为供货商违约，采购人有权终止合同拒收货物，并追究供应商责任。</p> <p>② 供应商投标文件响应表或证明材料中优于的技术参数，在验收时实际仅满足并未优于技术参数要求的，视为供货商违约，采购人有权终止合同拒收货物，并追究供应商责任。</p> <p>③ 供应商投标文件响应表或证明材料中不满足的技术参数，在验收时实际满足技术参数的要求，以满足技术参数的要求验收。</p> <p>④ 供应商投标文件响应表或证明材料中满足的技术参数，在验收时实际优于技术参数的要求，以满足技术参数的要求验收。</p> <p>⑤ 供应商投标文件响应表或证明材料中优于的技术参数，在验收时实际也优于技术参数的要求，但没有达到响应表或证明材料中优于的程度，由采购人与供应商协商按是否满足要求验收。</p> <p>⑥ 实际货物与响应货物型号不一致的，验收时不论实际是优于还是满足技术参数的要求，采购人均有权终止合同拒收货物，并追究供应商责任。</p>

	<p>5. 验收要求</p> <p>验收小组以项目采购文件及采购合同为验收依据，对供货产品技术参数核对检验，如不符合技术参数要求的，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。</p> <p>(1) 中标人按时间结点完成货物供货后，应及时整理技术资料并作出全面检查和整理，列出清单，作为采购人验收和使用的技术条件依据，清单应交给采购人；同时以书面形式通知采购人进行验收，采购人在收到通知后五个工作日内进行验收。</p> <p>(2) 验收时中标人提供验收文档，包括但不限于：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，以及对所有需要进行核查的原件等。</p> <p>(3) 如供货产品不合格或不符合技术参数要求的，由中标人按采购人（或者采购人委托的第三方机构或部门）要求整改，中标人不按要求整改或拒不整改的，采购人有权终止合同，给采购人造成的损失等费用由中标人承担。</p> <p>(4) 如中标人提供虚假材料的，除按相关规定做违约处理外，采购人依据相关法律规定追究中标供应商的责任，由此带来的一切责任及损失由中标人自行承担。</p> <p>(5) 在项目验收过程中，如项目验收不合格，有关返工、再行验收产生相关成本费用，以及给采购人造成的损失等费用由中标人承担。连续两次项目验收不合格的，或弄虚作假的行为，采购单位将不予验收，采购人有权解除合同，并追究中标供应商的责任，由此带来的一切责任由中标供应商自行承担。</p> <p>(6) 项目验收过程中，需委托第三方检测机构介入的，费用由中标人另行承担。</p> <p>6. 未尽事宜按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目属约验收管理办法的通知》[桂财采(2015)22号]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]规定执行。</p>
<p>二、核心产品</p>	
<p>本项目的核心产品为：序号第 22 项“轻载无轨 AGV 搬运车”和第 35 项“智慧物流综合管理平台软件”。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。</p>	
<p>三、进口产品说明</p>	
<p>进口产品说明</p>	<p>本项目货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有进口产品参与投标的作无效标处理。</p>

附件 1:

节能产品政府采购品目清单

品目 序号	名称		依据的标准
1	A02010100 计 算机	★A02010105 台式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》 (GB28380)
		★A02010108 便携式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》 (GB28380)
		★A02010109 平板式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》 (GB28380)
2	A02020000 办 公设备	A02021001 A3 黑白打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值 及能效等级》(GB21521)
		A02021002 A3 彩色打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值 及能效等级》(GB21521)
		A02021003 A4 黑白打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值 及能效等级》(GB21521)
		A02021004 A4 彩色打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值 及能效等级》(GB21521)
		A02021005 3D 打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值 及能效等级》(GB21521)
		A02021006 票 据打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值 及能效等级》(GB21521)
		A02021007 条 码打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值 及能效等级》(GB21521)
		A02021008 地 址打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值 及能效等级》(GB21521)

				及能效等级》（GB21521）
			A02021099 其他打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）
		A02021100 输入输出设备	★A02021104 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB21520）
			A02021118 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求
3	A02020200 投影仪			《投影机能效限定值及能效等级》（GB32028）
4	A02020400 多功能一体机			《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）
5	A02051900 泵	A02051901 离心泵		《清水离心泵能效限定值及节能评价价值》（GB19762）
6	A02052300 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组	《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB19577），《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》（GB37480）
			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》（GB29540）
		★A02052305 空调机组	多联式空调（热泵）机组（制冷量>14000W）	《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB21454）
			单元式空气调节机	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB19576）《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》（GB37479）
★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB19576）		

		A02052399 其他制冷 空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔第1部分：中小型开式冷却塔》（GB/T7190.1） 《机械通风冷却塔第2部分：大型开式冷却塔》（GB/T7190.2）
7	A02060100 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》（GB18613）
8	A02060200 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》（GB 20052）
9	★A02060900 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管型荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》（GB17896）
10	A02061800 生活用电器	A02061801 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》（GB12021.2）
		★A02061804 空调机	房间空气调节器	《房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB21455-2019）
			多联式空调（热泵）机组（制冷量≤14000W）	《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB21454）
			单元式空气调节机（制冷量≤14000W）	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》（GB19576）《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》（GB37479）
		A02061810 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》（GB12021.4）
		A02061819 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》（GB21519）
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》（GB20665）
热泵热水器	《热泵热水机（器）能效限定值及能效			

				等级》（GB29541）
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》（GB26969）
11	A02061900 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》（GB19043）
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》（GB37478）
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB30255）
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB30255）
12	★A02091000 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		《平板电视能效限定值及能效等级》（GB24850）
13	★A02091100 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB24850），以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB21520）
14	A02241000 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》（GB30531）
15	★A05020105 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》（GB25502）
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB30717）
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB28377）

16	★A05020106 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）
17	A05020107 便 器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB28379）
18	A05020110 淋 浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB28378）

注：1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

3. 本表格原为《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）规定的表格附件，其中名称及编码已根据《财政部关于印发〈政府采购品目分类目录〉的通知》（财库〔2022〕31号）修改。

附件 2:

中小企业划型标准规定

工信部联企业[2011]300 号

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》(国发[2009]36 号),制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型,具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标,结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括:农、林、牧、渔业,工业(包括采矿业,制造业,电力、热力、燃气及水生产和供应业),建筑业,批发业,零售业,交通运输业(不含铁路运输业),仓储业,邮政业,住宿业,餐饮业,信息传输业(包括电信、互联网和相关服务),软件和信息技术服务业,房地产开发经营,物业管理,租赁和商务服务业,其他未列明行业(包括科学研究和技术服务业,水利、环境和公共设施管理业,居民服务、修理和其他服务业,社会工作,文化、体育和娱乐业等)。

四、各行业划型标准为:

(一)农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中,营业收入 500 万元及以上的为中型企业,营业收入 50 万元及以上的为小型企业,营业收入 50 万元以下的为微型企业。

(二)工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 300 人及以上,且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业;从业人员 20 人及以上,且营业收入 300 万元及以上的为小型企业;从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

(三)建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中,营业收入 6000 万元及以上,且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业;营业收入 300 万元及以上,且资产总额 300 万元及以上的为小型企业;营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

(四)批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 20 人及以上,且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业;从业人员 5 人及以上,且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业;从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

(五)零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 50 人及以上,且营业收入 500 万元及以上的为中型企业;从业人员 10 人及以上,且营业收入 100 万元及以上的为小型企业;从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(六)交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 300 人及以上,且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业;从业人员 20 人及以上,且营业收入 200 万元及以上的为小型企业;从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

(七)仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 100 人及以上,且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业;从业人员 20 人及以上,且营业收入 100 万元及以上的为小型企业;从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(八)邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 300 人及以上,且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业;从业人员 20 人及以上,且营业收入 100 万元及以上的为小型企业;从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(九)住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员

100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计局据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局 2003 年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。

第三章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	编列内容
3	<p>1. 投标人的资格要求详见招标公告。</p> <p>2. 投标人出现下列情形之一的，不得参加政府采购活动：</p> <p>2.1 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。</p> <p>2.2 对在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，不得参与政府采购活动。</p>
6.1	本项目是否接受联合体投标：详见招标公告。
6.2	如接受联合体投标，联合体投标要求如下：无
7.2	不允许分包
8.1	<p>采用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品（非单一产品采购项目的，指核心产品）的不同投标人评审得分相同时，按照下列方式确定一个投标人获得中标人推荐资格：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 依次按投标报价低的优先、政策得分高的优先、技术评分高的优先、商务评分高的优先、保修期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序推荐；</p> <p><input type="checkbox"/> 随机抽取；</p>
11.2	<p><input checked="" type="checkbox"/> 不组织现场考察</p> <p><input type="checkbox"/> 组织现场考察：</p> <p>集中时间：__年__月__日__时__分，逾期后果自负。集中地点：_____</p> <p>联系人：_____；联系电话：_____</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 不组织召开开标前答疑会</p> <p><input type="checkbox"/> 组织召开开标前答疑会</p> <p>会议开始时间：__年__月__日__时__分，逾期后果自负。会议地点：_____</p>
13.1	<p>报价文件：</p> <p>1. 投标函（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理）</p> <p>2. 开标一览表（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理）</p> <p>3. 中小企业声明函（如有，请提供）（格式后附）；</p> <p>4. 《关于符合本国产品标准的声明函》或者财政部会同有关部门规定的有关证明文件；（如有请提供）</p>

4.1 如果项目为纯服务采购项目，服务中不涉及采购货物交付的，故不执行《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》(国办发(2025)34号)的规定；

5. 投标人针对报价需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。

资格证明文件

1. 投标人为法人或者其他组织的，提供营业执照等证明文件（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证或者登记证书等）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）

2. 投标人依法缴纳税收的相关材料（2025年9月至投标文件提交截止时间内任意1个月的依法缴纳税收的证明材料复印件；依法免税的供应商，必须提供符合免税条件的证明材料。从成立之日起到投标文件提交截止时间止不足要求月数的，只需提供从成立之日起的依法缴纳税收相应证明文件）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）

3. 投标人依法缴纳社会保障资金的相关材料[2025年9月至投标文件提交截止时间内任意1个月的依法缴纳社会保障资金的缴费证明材料（如：专用收据、社会保险缴纳清单或者社保部门的证明）复印件；依法不需要缴纳社会保障资金的供应商，必须提供相应文件证明不需要缴纳社会保障资金。从成立之日起到投标文件提交截止时间止不足要求月数的只需提供从成立之日起的依法缴纳社会保障资金的相应证明文件]；（**必须提供，否则按无效投标处理**）

4. 投标人财务状况报告（2024年度或2025年度财务报表复印件，或者银行出具的资信证明，或者中国人民银行征信中心出具的信用报告（企业投标的提供企业信用报告，自然人投标的提供个人信用报告）；投标人属于成立时间在规定年度之后的法人或其他组织，需提供成立之日起至投标文件提交截止时间前的月报表或银行出具的资信证明或者中国人民银行征信中心出具的企业信用报告；资信证明应在有效期内，未注明有效期的，银行出具时间至投标文件提交截止时间不超过一年）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）

5. 投标人直接控股股东信息表（格式后附）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）

6. 投标人直接管理关系信息表（格式后附）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）

7. 投标声明（格式后附）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）

8. 本项目属于部分预留份额专门面向中小企业采购的项目(其中部分预留份额货物制造商应为中小微企业或监狱企业或残疾人福利性单位)【货物制造商为中小微企业的应当提供《中小企业声明函》；为残疾人福利性单位的应当提供《残疾人福利性单位声明函》；为监狱企业的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】（声明函格式后附）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）

9. 除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料。

	<p>注：以上标明“必须提供”的材料，格式中有要求法定代表人或者委托代理人签字的，必须按要求签字并加盖投标人电子签章，否则按无效投标处理。</p> <p>商务及技术文件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 无串通投标行为的承诺函（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理） 2. 法定代表人身份证明及法定代表人有效身份证正反面复印件（格式后附）；（除自然人投标外必须提供，否则按无效投标处理） 3. 授权委托书及委托代理人有效身份证正反面复印件（格式后附）；（委托时必须提供，否则按无效投标处理） 4. 商务要求偏离表（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理） 5. 售后服务承诺（格式自拟）；（必须提供，否则按无效投标处理） 6. 设备性能配置清单（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理） 7. 技术要求偏离表（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理） 8. 项目实施方案（格式自拟）； 9. 投标人可结合本项目的采购需求和评标办法中可评分的（如投标人的信誉、荣誉证书、认证证书、业绩等）视自身情况自行提交相关证明材料； 10. 对本项目系统总体要求的理解。包括：功能说明、性能指标及设备选型说明（质量、性能、价格、外观、体积等方面进行比较和选择的理由及过程，格式自拟）；（如有，请提供） 11. 投标人情况介绍（格式自拟）； 12. 产品出厂标准、质量检测报告（格式自拟）；（如有，请提供） 13. 优惠条件：投标人承诺给予招标人的各种优惠条件，包括售后服务、备品备件、专用耗材等方面的优惠；投标人不得给予赠品或者与采购无关的其他商品、服务；（如有，请提供） 14. 投标人对本项目的合理化建议和改进措施（格式自拟）；（如有，请提供） 15. 除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料（格式自拟）。（投标人根据“第二章 采购需求”及“第四章 评标方法及评标标准”提供有关证明材料）。（如有，请提供） <p>注：以上标明“必须提供”的材料，格式中有要求法定代表人或者委托代理人签字的，必须按要求签字并加盖投标人电子签章，否则按无效投标处理。</p>
16.2	<p>投标报价是履行合同的最终价格，包括货物价款、标准附件、备品备件、专用工具、辅材、安装调试(包括但不限于各类硬件、系统等的安装、试运行等费用)、包装、运输、装卸、保险费、各类税费、产品检测、检验费、验收费、产品质保期内维护费、技术培训费、技术资料及其它与本项目有关的未列明的一切费用。如招标文件对其另有规定的，从其规定。</p>
17.2	<p>投标有效期：自投标截止之日起 90 日。</p>
18.1	<p>本项目不收取投标保证金。</p>

20	本项目不接受电子备份投标文件；
21.1	1. 投标文件提交截止时间：详见招标公告 2. 投标地点：详见招标公告
23	1. 开标时间：详见招标公告 2. 开标地点：详见招标公告
24.3(1)	电子投标文件解密时间：30分钟
24.3(2)	宣布的内容：投标人名称、投标价格等
25.3(2)	<p>采购人或者采购代理机构在资格审查结束前，对投标人进行信用查询。</p> <p>查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）。</p> <p>信用查询截止时点：资格审查结束前</p> <p>查询记录和证据留存方式：在查询网站中直接截图查询记录，截图作为在广西政府采购云平台作为附件上传保存。</p> <p>信用信息使用规则：对在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，采购人或者采购代理机构应当拒绝其参与政府采购活动。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录（被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商）的，视同联合体存在不良信用记录。</p>
26.1	评标委员会的人数：5人
29.1	<p>评标方法：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>综合评分法</p> <p><input type="checkbox"/>最低评标价法</p>
29.2	<p>商务要求评审中允许负偏离的条款数为0项。</p> <p>技术要求评审中允许负偏离的条款数为5项。</p>
29.3	<p>中标候选人推荐数量：</p> <p><input type="checkbox"/>___名</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>根据总得分由高到低（综合评分法）排列次序并推荐得分排名前3名为中标候选人</p>
30.1	<p>采用综合评分法的采购项目，采购人确定中标人时，出现中标候选人并列的情形，采购人按以下方式确定中标人：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>依次按投标报价低的优先、政策得分高的优先、技术评分高的优先、商务评分高的优先、保修期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序确定；</p>

	<input type="checkbox"/> 随机抽取;
35.1	本项目不收取履约保证金。
36.1	<p>签订合同携带的证明材料:</p> <p>委托代理人负责签订合同的,须携带授权委托书及委托代理人身份证原件等其他资格证件。</p> <p>法定代表人负责签订合同的,须携带法定代表人身份证明原件及身份证原件等其他证明材料。</p>
38.2	<p>接收质疑函方式: 以书面形式</p> <p>质疑联系部门及联系方式: <u>欧邦工程管理集团有限公司玉林分公司</u> 招标部门, 联系电话: <u>0775-2685565</u>, 通讯地址: <u>玉林市玉东新区秀水北路221号杏林居15栋502室</u></p> <p>现场提交质疑办理业务时间: 每天8时00分到12时00分, 15时00分到18时00分, 业务时间以外、双休日和法定节假日不办理业务。</p> <p>受理投诉方式:</p> <p>1、受理方式: 纸质方式受理, 投诉书正、副本(经过质疑的事项才可投诉)。</p> <p>2、邮寄地址:</p> <p>名称: 玉林市财政局</p> <p>地址: 玉林市建安街1号</p> <p>联系电话: 0775-2697961</p>
39.1	<p>1. 采购代理费支付方式:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 本项目代理服务费由<u>中标人</u>在领取中标通知书前, 一次性向采购代理机构支付。</p> <p><input type="checkbox"/> 采购人支付。</p> <p>2. 采购代理费收取标准:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 以分标 (<input checked="" type="checkbox"/> 中标金额/<input type="checkbox"/> 采购预算/<input type="checkbox"/> 暂定中标金额/<input type="checkbox"/> 其他___) 为计费额, 按本须知正文第 39.2 条规定的标准 (<input checked="" type="checkbox"/> 货物招标/<input type="checkbox"/> 服务招标/<input type="checkbox"/> 工程招标) 采用差额定率累进法计算出收费基准价格, 采购代理收费以 (<input checked="" type="checkbox"/> 收费基准价格/<input type="checkbox"/> 收费基准价格下浮___%<input type="checkbox"/> 收费基准价格上浮___%) 收取。</p> <p><input type="checkbox"/> 固定采购代理收费_____。</p> <p>3. 账户名称: 欧邦工程管理集团有限公司玉林分公司</p> <p>开户银行: 中国建设银行股份有限公司玉林分行</p> <p>银行账号: 4505 0166 0455 0912 3456</p>
40	<p>本采购项目涉及中小企业采购, 现明确以下内容:</p> <p>一、本项目属于部分预留份额给中小企业采购的项目, 预留预算总金额的 56.46% 专门面向中小企业采购(其中预留给小微企业的比例为 60.33%); 部分预留份额货物制造商应为中小微企业或监狱企业或残疾人福利性单位。</p> <p>二、中小微企业预留金额为: 1196950.00 元;</p> <p>三、付款方式: 签订合同后按照流程申请拨款结算, 在项目全部交付并验收合格后按照</p>

	<p>流程申请拨款结算一次性付清。</p> <p>四、本项目属于部分预留份额专门面向中小企业采购的项目，不再进行价格扣除及用扣除后的价格参加评审。</p> <p>五、 本项目属于部分预留份额专门面向中小企业采购的项目，规定依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》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；</p> <p>六、本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为：详见采购需求。</p>
40.1	<p>解释：构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按更正公告（澄清公告）、招标公告、采购需求、投标人须知、评标方法及评标标准、拟签订的合同文本、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或者约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准；更正公告（澄清公告）与同步更新的招标文件不一致时以更正公告（澄清公告）为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人或者采购代理机构负责解释。</p>
40.2	<p>1. 本招标文件中描述投标人的“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用投标人法定主体行为名称制作的印章，除本招标文件有特殊规定外，投标人的财务章、部门章、分公司章、工会章、合同章、投标专用章、业务专用章及银行的转账章、现金收讫章、现金付讫章等其他形式印章均不能代替公章。</p> <p>2. 本招标文件所称的“电子签章”、“电子签名”，是指经广西政府采购云平台认可的CA认证的电子签名数据为表现形式的印章，可用于签署电子投标文件，电子印章与实物印章具有同等法律效力，不因其采用电子化表现形式而否定其法律效力。</p> <p>3. 投标人为其他组织或者自然人时，本招标文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本招标文件所称负责人是指参加投标的其他组织营业执照或者执业许可证等证照上的负责人，本招标文件所称自然人指参与投标的自然人本人，且应具备独立承担民事责任能力，自然人应当为年满18周岁以上成年人（十六周岁以上的未成年人，以自己的劳动收入为主要生活来源的，视为完全民事行为能力人）。</p> <p>4. 本招标文件中描述投标人的“签字”是指投标人的法定代表人或者委托代理人亲自在文件规定签字处亲笔写上个人的名字的行为，私章、签字章、印鉴、影印等其他形式均不能代替亲笔签字。</p> <p>5. 本招标文件所称的“以上”“以下”“以内”“届满”，包括本数；所称的“不满”“超过”“以外”，不包括本数。</p>

投标人须知正文

一、总 则

1. 适用范围

1.1 适用法律：本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

1.2 本招标文件适用于本项目的所有采购程序和环节（法律、法规另有规定的，从其规定）。

2. 定义

2.1 “采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

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

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

2.4 “投标人”是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

2.5 “货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

2.6 “售后服务”是指商品出售以后所提供的各种服务，包含但不限于投标人须承担的备品备件、包装、运输、装卸、保险、货到就位以及安装、调试、培训、保修以及其他各种服务。

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

2.8 “实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。

2.9 “正偏离”，是指投标文件对招标文件“采购需求”中有关条款作出的响应优于条款要求并有利于采购人的情形。

2.10 “负偏离”，是指投标文件对招标文件“采购需求”中有关条款作出的响应不满足条款要求，导致采购人要求不能得到满足的情形。

2.11 “允许负偏离的条款”是指采购需求中的不属于“实质性要求”的条款。

3. 投标人的资格要求

投标人的资格要求详见“投标人须知前附表”。

4. 投标委托

投标人代表参加投标活动过程中必须携带个人有效身份证件。如投标人代表不是法定代表人，须持有

授权委托书（按第六章要求格式填写）。

5. 投标费用

投标费用：投标人应承担参与本次采购活动有关的所有费用，包括但不限于获取招标文件、勘查现场、编制和提交投标文件、参加澄清说明、签订合同等，不论投标结果如何，均应自行承担。

6. 联合体投标

6.1 本项目是否接受联合体投标，详见“投标人须知前附表”。

6.2 如接受联合体投标，联合体投标要求详见“投标人须知前附表”。

6.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）及《广西壮族自治区财政厅关于持续优化政府采购营商环境推动高质量发展的通知》（桂财采〔2024〕55号）的规定，接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予4-6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

7. 转包与分包

7.1 本项目不允许转包。

7.2 本项目是否允许分包详见“投标人须知前附表”，本项目不允许违法分包。允许分包的非主体、非关键性工作，根据法律法规规定承担该工作需要行政许可的，如该工作由投标人自行承担，投标人应具备相应的行政许可，如投标人不具备相应的行政许可必须采用分包的方式，但分包投标人应具备相应行政许可。

7.3 投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，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。

8. 特别说明

8.1 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照“投标人须知前附表”规定的方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。

采用综合评分法的采购项目，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“投标人须知前附表”规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，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，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。

8.2 如果本招标文件要求提供投标人或制造商的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等材料的，资格、

信誉、荣誉、业绩与企业认证等必须为投标人或者制造商所拥有或自身获得。

8.3 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

8.4 投标人在投标活动中提供任何虚假材料，将报监管部门查处；中标后发现的，中标人须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》规定赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

8.5 根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》(国办发(2025)34号)的规定，本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

产品在中国境内生产的组件成本占比应当达到规定比例，计算公式为：

$$\frac{\text{产品在中国境内生产的组件成本}}{\text{产品总成本}} \geq \text{规定比例}$$

财政部会同相关行业主管部门，分产品确定在中国境内生产的组件成本占比应当达到的规定比例。在分产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，符合《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》第一条第(一)项条件的产品在政府采购活动中视同本国产品。

政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80% 以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

9. 回避与串通投标

9.1 在政府采购活动中，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。

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，可以向采购人或者采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购人或者采购代理机构应当及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

9.2 有下列情形之一的视为投标人相互串通投标，投标文件将被视为无效：

- (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) 不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；
- (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；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

9.3 供应商有下列情形之一的，属于恶意串通行为，将报同级监督管理部门：

- (1) 供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关信息并修改其投标文件或者响应文件；
- (2) 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；
- (3) 供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；
- (4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；
- (5) 供应商之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定供应商中标，然后再参加投标；
- (6) 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃中标；
- (7) 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商中标或者排斥其他供应商的其他串通行为。

二、招标文件

10. 招标文件的组成

- (1) 招标公告；
- (2) 采购需求；
- (3) 投标人须知；
- (4) 评标方法及评标标准；
- (5) 拟签订的合同文本；
- (6) 投标文件格式。

11. 招标文件的澄清、修改、现场考察和答疑会

11.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。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编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

11.2 采购人或者采购代理机构可以在招标文件提供期限截止后，组织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，具体详见“投标人须知前附表”。

三、投标文件的编制

12. 投标文件的编制原则

投标人必须按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件必须对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

13. 投标文件的组成

13.1 投标文件由报价文件、资格证明文件、商务及技术文件三部分组成。

(1) 报价文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

(2) 资格证明文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

(3) 商务及技术文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

14. 投标文件的语言及计量

14.1 语言文字

投标文件以及投标人与采购人就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文书写（除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释）。投标人提交的支持文件和印刷的文献可以使用别的语言，但其相应内容应同时附中文翻译文本，在解释投标文件时以中文翻译文本为主。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。

14.2 投标计量单位

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

15. 投标的风险

投标人没有按照招标文件要求提供全部资料，或者投标人没有对招标文件作出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。

16. 投标报价

16.1 投标报价应按“第六章 投标文件格式”中“开标一览表”格式填写。

16.2 投标报价具体包括内容详见“投标人须知前附表”。

16.3 投标人必须就所投每个分标的全部内容分别作完整唯一总价报价，不得存在漏项报价；投标人必须就所投分标的单项内容作唯一报价。

17. 投标有效期

17.1 投标有效期是指为保证采购人有足够的时间在开标后完成评标、定标、合同签订等工作而要求投标人提交的投标文件在一定时间内保持有效的期限。

17.2 投标有效期应按规定的期限作出承诺，具体详见“投标人须知前附表”。

17.3 投标人的投标文件在投标有效期内均保持有效。

18. 投标保证金

18.1 投标人须按“投标人须知前附表”的规定提交投标保证金。

18.2 投标保证金的退还

未中标人的投标保证金自中标通知书发出之日起5个工作日内退还；中标人的投标保证金自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

18.3 除逾期退还投标保证金和终止招标的情形以外，投标保证金不计息。

18.4 投标人有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 投标人在投标有效期内撤销投标文件的；
- (2) 未按规定提交履约保证金的；
- (3) 投标人在投标过程中弄虚作假，提供虚假材料的；
- (4) 中标人无正当理由不与采购人签订合同的；
- (5) 投标人出现本章第9.2、9.3情形的；
- (6) 法律法规规定的其他情形。

19. 投标文件的编制

19.1 投标人应先安装“广西政府采购云平台电子投标客户端”（请自行前往广西政府采购云平台进行下载），并按照本项目招标文件规定的格式和顺序和广西政府采购云平台的要求编制投标文件并加密。投标文件内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，由此引发的后果由投标人承担。

19.2 为确保网上操作合法、有效和安全，投标人应当在投标截止时间前完成在广西政府采购云平台的身份认证，确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签章。

19.3 投标文件须由投标人在规定位置签字(或者电子签名)、盖章(具体以投标人须知前附表或投标文件格式规定为准)，**否则按无效投标处理。**

19.4 投标文件中标注的投标人名称应与主体资格证明(如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证或者登记证书等)及公章一致, 并与广西政府采购云平台中获取招标文件的投标人名称一致, 投标人为自然人的, 标注的投标人名称应与身份证姓名及签名一致, **否则按无效投标处理。**

19.5 投标文件应尽量避免涂改、行间插字或者删除。如果出现上述情况, 改动之处应由投标人的法定代表人或者其委托代理人签字(或者电子签名)或者加盖公章或者加盖电子签章。投标文件因字迹潦草或者表达不清所引起的后果由投标人承担。

20. 电子备份投标文件

电子备份投标文件是指通过“广西政府采购云平台电子投标客户端”在线编制生成且后缀名为“bfbs”的文件, 是否接受电子备份投标文件详见在“投标人须知前附表”。

21. 投标文件的提交

21.1 投标人必须在“投标人须知前附表”规定的投标文件提交截止时间前将电子投标文件提交至投标地点。电子投标文件应在制作完成后, 在投标截止时间前通过有效数字证书(CA 认证锁)进行电子签章、加密, 然后通过网络将加密的电子投标文件递交至**广西政府采购云平台**。

21.2 **未在规定时间内提交或者未按照招标文件要求加密的电子投标文件, 广西政府采购云平台将拒收。**

22. 投标文件的补充、修改、撤回与退回

22.1 投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的上传、提交, 投标截止时间前可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的, 应当先行撤回原投标文件, 补充、修改后重新上传、提交, 投标截止时间前未完成上传、提交的, 视为撤回投标文件。投标截止时间以后上传递交的投标文件, 广西政府采购云平台将予以拒收。(补充、修改或者撤回方式可登陆广西政府采购云平台, 依次进入“服务中心”中查看“电子投标文件制作与投送教程”)

22.2 广西政府采购云平台收到投标文件后向供应商发出确认回执通知。在投标截止时间前, 除供应商补充、修改或者撤回投标文件外, 任何单位和个人不得解密或提取投标文件。

22.3 在投标截止时间后, 采购人和采购代理机构对已提交的投标文件概不退回。

四、开 标

23. 开标时间和地点

开标时间及地点详见“投标人须知前附表”

24. 开标程序

24.1 提交投标文件截止时间止, 投标人不足 3 家的, 不得开标。

24.2 采购代理机构将按照招标文件规定的时间通过广西政府采购云平台组织线上开标活动，所有供应商均应当准时在线参加，投标人因未在线参加开标而导致投标文件无法按时解密等一切后果由投标人自己承担。

24.3 开标程序

(1) 解密电子投标文件。广西政府采购云平台按开标时间自动提取所有投标文件。采购代理机构依托广西政府采购云平台向各投标人发出电子加密投标文件【开始解密】通知，由投标人按“投标人须知前附表”规定的时间内自行进行投标文件解密。投标人的法定代表人或其委托代理人须凭加密时所用的 CA 锁准时登录到广西政府采购云平台电子开标大厅签到并对电子投标文件解密。**投标人未在规定的时间内解密投标文件或者解密失败的，投标人的投标文件作无效处理。**

(2) 电子唱标。投标文件解密结束，宣布的内容均在广西政府采购云平台远程开标大厅展示，具体详见“投标人须知前附表”；

(3) 开标过程由采购代理机构如实记录，并电子留痕，由参加电子开标的各投标人代表对电子开标记录在开标记录公布后 15 分钟内进行当场校核及勘误，并线上确认是否有异议，未确认的视同认可开标结果。

(4) 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

(5) 开标结束。

特别说明：如遇广西政府采购云平台电子化开标或评审程序调整的，按调整后执行。

五、资格审查

25. 资格审查

25.1 开标结束后，采购人或者采购代理机构通过电子开评标系统依据招标文件对电子投标文件进行线上资格审查。

25.2 资格审查标准为本招标文件中载明对投标人资格要求的条件。本项目资格审查采用合格制，凡符合招标文件规定的投标人资格要求的投标人均通过资格审查。

25.3 投标人有下列情形之一的，资格审查不通过，作无效投标处理：

(1) 不具备招标文件中规定的资格要求的；

(2) 在“信用中国”网站 (www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民

共和国政府采购法》第二十二条规定条件的；（注：其中信用查询规则见“投标人须知前附表”，广西政府采购云平台已与“信用中国”网站、中国政府采购网实现数据对接，可直接在线查询）

（3）同一合同项下的不同投标人，单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的；为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，再参加该采购项目的其他采购活动的；

（4）投标文件中的资格证明文件缺少任一项“投标人须知前附表”资格证明文件规定“必须提供”的文件资料的；

（5）投标文件中的资格证明文件出现任一项不符合“投标人须知前附表”资格证明文件规定“必须提供”的文件资料要求或者无效的。

25.4 合格投标人不足 3 家的，不得评标。

六、评 标

26. 组建评标委员会

26.1 评标委员会由采购人代表和评审专家组成，具体人数详见“投标人须知前附表”，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

26.2 参加过采购项目前期咨询论证的专家，不得参加该采购项目的评审活动。

26.3 采购代理机构必须基于广西政府采购云平台选取评审专家。

27. 评标的依据

评标委员会以“第四章 评标方法及评标标准”为依据对投标文件进行评审，没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

28. 评标原则

28.1 评标原则。评标委员会评标时必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向外界透露任何与评标有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触，不得收受利害关系人的财物或者其他好处。

28.2 评委表决。评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。

28.3 评标的保密。采购人、采购代理机构应当采取必要措施，保证评标在严格保密（封闭式评标）的情况下进行。除采购人代表、评标现场组织人员外，采购人的其他工作人员以及与评标工作无关的人员不得进入评标现场。有关人员评标情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

28.4 评标过程的监控。本项目电子评标过程实行网上留痕、全程录音、录像监控，投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标按无效处理。

29. 评标方法及中标候选人推荐

29.1 本项目的评标方法详见“投标人须知前附表”。

29.2 商务/技术要求允许负偏离的条款数详见“投标人须知前附表”。

29.3 中标候选人推荐数量详见“投标人须知前附表”。

29.4 电子交易活动的中止。采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购代理机构可以中止电子交易活动：

- (1) 电子交易平台发生故障而无法登录访问的；
- (2) 电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；
- (3) 电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；
- (4) 病毒发作导致不能进行正常操作的；
- (5) 其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

出现以上情形，不影响采购公平、公正性的，采购代理机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动；影响或可能影响采购公平、公正性的，经采购代理机构确认、报采购人同意后，终止电子采购活动，应当重新采购。采购代理机构必须对原有的资料及信息作出妥善保密处理，并报财政部门备案。

七、中标和合同

30 确定中标人

30.1 采购代理机构在评标结束之日起2个工作日内将评标报告送采购人，采购人在收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，按照“投标人须知前附表”规定的方式确定中标人。采购人也可以事先授权评标委员会直接确定中标人。

30.2 采购人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

30.3 出现下列情形之一的，应予废标：

- (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，采购人应当将废标理由通知所有投标人。

31. 结果公告

31.1 采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告中标结果，招标文件应当随中标结果同时公告。采购人或者采购代理发出中标通知书前，应当对中标人信用进行查询，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名

单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，取消其中标资格，并确定排名第二的中标候选人为中标人。排名第二的中标候选人因前款规定的同样原因被取消中标资格的，采购人可以确定排名第三的中标候选人为中标人，以此类推。

以上信息查询记录及相关证据与采购文件一并保存。

31.2 中标供应商享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定小微企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标结果公开中标供应商的《小微企业声明函》。

31.3 根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，享受政策扣除的，采购人、采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告中标、成交供应商提供的《关于符合本国产品标准的声明函》或有关证明文件。

32. 发出中标通知书

在发布中标公告的同时，采购代理机构向中标人通过广西政府采购云平台发出电子中标通知书。对未通过资格审查的投标人，应当告知其未通过的原因；采用综合评分办法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

33. 无义务解释未中标原因

采购代理机构无义务向未中标的投标人解释未中标原因。

34. 合同授予标准

合同将授予被确定实质上响应招标文件要求，具备履行合同能力的中标人。

35. 履约保证金

35.1 履约保证金的金额、提交方式、退付的时间和条件详见“投标人须知前附表”。中标人未按规定提交履约保证金的，视为拒绝与采购人签订合同。

35.2 在履约保证金退还日期前，若中标人的开户名称、开户银行、帐号有变动的，请以书面形式通知履约保证金收取单位，否则由此产生的后果由中标人自行承担。

36. 签订合同

36.1 签订电子采购合同：签订电子采购合同：中标人领取电子中标通知书后，在规定的日期、时间、地点，由法定代表人或其授权代表与采购人代表签订电子采购合同。

线下签订纸质合同：投标人领取中标通知书后，按“投标人须知前附表”规定向采购人出示相关证明材料，经采购人核验合格后方可签订合同。

36.2 签订合同时间：按中标通知书规定的时间与采购人签订合同。

36.3 中标人拒绝签订政府采购合同（包括但不限于放弃中标、因不可抗力不能履行合同而放弃签订合

同），采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。如采购人无正当理由拒签合同的，给中标供应商造成损失的，中标供应商可追究采购人承担相应的法律责任。

36.4 政府采购合同是政府采购项目验收的依据，中标供应商和采购人应当按照采购合同约定的各自的权利和义务全面履行合同。任何一方当事人在履行合同过程中均不得擅自变更、中止或终止合同。政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

36.5 采购人或中标供应商不得单方面向合同另一方提出任何招标文件没有约定的条件或不合理的要求，作为签订合同的条件；也不得协商另行订立背离招标文件和合同实质性内容的协议。

36.6 如签订合同并生效后，供应商无故拒绝或延期，除按照合同条款处理外，将承担相应的法律责任。

36.7 政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的10%。

37. 政府采购合同公告

采购人或者受托采购代理机构应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

38. 询问、质疑和投诉

38.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人提出询问，采购人或者采购代理机构应当在3个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

38.2 供应商认为招标文件、采购过程或者中标结果使自己的合法权益受到损害的，必须在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构接收质疑函的方式、联系部门、联系电话和通讯地址等信息详见“投标人须知前附表”。具体质疑起算时间如下：

- (1) 对可以质疑的招标文件提出质疑的，为收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日；
- (2) 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；
- (3) 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

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

- (1) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- (2) 质疑项目的名称、编号；
- (3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

- (4) 事实依据；
- (5) 必要的法律依据；
- (6) 提出质疑的日期。

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

38.4 采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标结果构成影响的，继续开展采购活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，按照下列情况处理：

（一）对招标文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改招标文件后继续开展采购活动；否则应当修改招标文件后重新开展采购活动。

（二）对采购过程、中标结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标供应商的，应当依法另行确定中标供应商；否则应当重新开展采购活动。

质疑答复导致中标结果改变的，采购人或者采购代理机构应当将有关情况书面报告本级财政部门。

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

八、其他事项

39. 代理服务费

39.1 代理服务收取标准及缴费账户详见“投标人须知前附表”，投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳代理服务费。

39.2 代理服务收费标准：

费率 中标金额	货物招标	服务招标	工程招标
	100 万元以下	1.5%	1.5%
100~500 万元	1.1%	0.8%	0.7%
500~1000 万元	0.8%	0.45%	0.55%
1000~5000 万元	0.5%	0.25%	0.35%
5000 万元~1 亿元	0.25%	0.1%	0.2%
1~5 亿元	0.05%	0.05%	0.05%
5~10 亿元	0.035%	0.035%	0.035%
10~50 亿元	0.008%	0.008%	0.008%

50~100 亿元	0.006%	0.006%	0.006%
100 亿元以上	0.004%	0.004%	0.004%

注：

(1) 按本表费率计算的收费为采购代理的收费基准价格；

(2) 采购代理收费按差额定率累进法计算。

40. 需要补充的其他内容

40.1 本招标文件解释规则详见“投标人须知前附表”。

40.2 其他事项详见“投标人须知前附表”。

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

(1) 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标，不对其中涉及的工程承建商和服务的承接商作出要求；

(2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业，不对其中涉及的货物的制造商和服务的承接商作出要求；

(3) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员，不对其中涉及的货物的制造商和工程承建商作出要求。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本招标文件规定的中小企业扶持政策。以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

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

第四章 评标方法及评标标准

一、评标方法

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投标人为中标候选人的评标方法。

最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

二、评标程序

1. 符合性审查

评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行投标报价、商务、技术等实质性内容符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

2. 符合性审查不通过而导致投标无效的情形

投标人的投标文件中存在对招标文件的任何实质性要求和条件的负偏离，将被视为投标无效。

2.1 在报价评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

- (1) 报价文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”的文件资料的；
- (2) 未采用人民币报价或者未按照招标文件标明的币种报价的；
- (3) 各分标报价超出招标文件相应分标规定最高限价，或者超出相应分标采购预算金额的；
- (4) 投标人未就所投分标进行报价或者存在漏项报价；投标人未就所投分标的单项内容作唯一报价；

投标人未就所投分标的全部内容作完整唯一总价报价；存在有选择、有条件报价的（招标文件允许有备选方案或者其他约定的除外）；

- (5) 修正后的报价，投标人不确认的；
- (6) 投标人属于本章第 5.1 条（2）或者第 5.2 条（2）项情形的；
- (7) 报价文件响应的标的数量及单位与招标文件要求实质性不一致的。

2.2 在商务评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

- (1) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- (2) 委托代理人未能出具有效身份证或者出具的身份证与授权委托书中的信息不符的；
- (3) 为无效投标保证金的或者未按照招标文件的规定提交投标保证金的；
- (4) 投标文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”或者“委托时必须提供”

的文件资料的；

- (5) 商务要求评审允许负偏离的条款数超过“投标人须知前附表”规定项数的；
- (6) 投标文件的实质性内容未使用中文表述、使用计量单位不符合招标文件要求的；

(7) 投标文件中的文件资料因填写不齐全或者内容虚假或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的；

(8) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

(9) 属于投标人须知正文第 9.2 条情形的；

(10) 投标文件标注的项目名称或者项目编号与招标文件标注的项目名称或者项目编号不一致的；

(11) 招标文件明确不允许分包，投标文件拟分包的；

(12) 未响应招标文件实质性要求的；

(13) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

2.3 在技术评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

(1) 技术要求评审允许负偏离的条款数超过“投标人须知前附表”规定项数的；

(2) 投标文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”的文件资料的；

(3) 虚假投标，或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的；

(4) 招标文件未载明允许提供备选（替代）投标方案或明确不允许提供备选（替代）投标方案时，投标人提供了备选（替代）投标方案的；

(5) 未响应招标文件实质性要求的。

3. 澄清补正

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，评标委员会应在广西政府采购云平台发布电子澄清函，要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。投标人在广西政府采购云平台接收到电子澄清函后根据澄清函内容上传 PDF 格式回函，电子澄清答复函使用 CA 证书加盖单位公章后在线上传至评标委员会。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

异常情况处理：如遇无法正常使用线上发送澄清函的情况，将启动书面形式办理。启动书面形式办理的情况下，评标委员会以书面形式要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正必须采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或者其授权的代表签字。

未按评标委员会的要求作出明确澄清、说明或者更正的投标人的投标文件将按照有利于采购人的原则由评标委员会进行判定。

4. 投标文件修正

4.1 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

(1) 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；

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照以上(1) - (4)规定的顺序修正。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**。

4.2 经投标人确认修正后的报价若超过采购预算金额或者最高限价，**投标人的投标文件作无效投标处理**。

4.3 经投标人确认修正后的报价作为签订合同的依据，并以此报价计算价格分。

5. 比较与评价

5.1 采用综合评分法的

(1) 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法及评标标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

(2) 评标委员会独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

(3) **本国产品政策性扣除计算方法。**

根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》(国办发(2025)34号)的规定，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与投标的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。未达到80%，不享受价格评审优惠。

当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

如果所有参与投标的供应商均可享受本国产品价格评审优惠，则统一不进行价格扣除。

供应商在其投标文件中提供《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件，出具符合要求的《声明函》或有关证明文件的，该产品视为本国产品。

(4) 中小企业折扣与本国产品折扣进行叠加计算，用扣除后的价格参加评审。

评标价计算：

①. 供应商符合中小企业支持政策的要求时，**评审报价=投标报价*(1-20%)**

②. 供应商符合本国产品支持政策的要求时，**评审报价=投标报价*(1-20%)**

③. 供应商同时符合中小企业、本国产品扶持政策的要求时，**评审报价=投标报价总报价*(1-20%-20%)**
即**评审报价=投标报价-中小企业折扣-本国产品折扣**，除上述情况外，**评审报价=投标报价**。

(5) **异常低价投标审查程序**

评标委员会在评审中发现下列情形之一的，应当启动异常低价投标审查程序：

①**投标报价低于全部通过符合性审查供应商投标报价平均值50%的，即投标报价 < 全部通过符合性审查供应商投标报价平均值 × 50%；**

②**投标报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标报价50%的，即投标报价 < 通过符合性审查的次低报价供应商投标报价 × 50%；**

③**投标报价低于采购项目最高限价45%的，即投标报价 < 采购项目最高限价 × 45%；**

④评标委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

(6) 评标委员会启动异常低价响应审查后，属于前述第 1 项至第 4 项情形的，由评标委员会在广西政府采购云平台在线发起询标，供应商应当在规定合理的时间内对响应价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于 30 分钟。其中，属于第 3 项情形，供应商已随投标文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，可不再重复提交。

(7) 评标委员会依据专业经验，参考同类项目中标(成交)价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。相关供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效响应处理。

(8) 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准计算各投标人的报价得分。在计算过程中，不得去掉最高报价或者最低报价。

(9) 各投标人的得分为所有评委的有效评分的算术平均数。

(10) 评标委员会按照招标文件中的规定推荐中标候选人。

(11) 起草并签署评标报告。评标委员会根据评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员均应当在评标报告上签字，对自己的评标意见承担法律责任。对评标过程中需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

5.2 采用最低评标价法的

(1) 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法及评标标准，对符合性审查合格的投标文件报价进行比较。

(2) 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，评标委员会将其作为无效投标处理。**

(3) 评标委员会按照招标文件中的规定推荐中标候选人。

(4) 起草并签署评标报告。评标委员会根据评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员均应当在评标报告上签字，对自己的评标意见承担法律责任。对评标过程中需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

三、评标标准

综合评分法

序号	评分因素	评分标准
1	价格分 (30分)	<p>(1) 本项目属于部分预留份额专门面向中小企业采购的项目，因此不享受政府采购政策扣除。</p> <p>(2) 本国产品政策性扣除计算方法。</p> <p>根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》(国办发(2025)34号)的规定，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与投标的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。未达到80%，不享受价格评审优惠。</p> <p>当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>供应商在其投标文件中提供《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件，出具符合要求的《声明函》或有关证明文件的，该产品视为本国产品。</p> <p>如果所有参与投标的供应商均可享受本国产品价格评审优惠，则统一不进行价格扣除。</p> <p>(3) 满足招标文件要求且投标报价最低的投标报价为评标基准价，其价格分为30分。</p> <p>(4) 价格分计算公式： 价格分=(评标基准价 / 投标报价) × 30分</p>
2	技术分 (满分50分)	<p>针对招标文件采购需求中标记“●”的产品技术参数，经评标委员会评审认定，每存在一项正偏离的得1分，满分28分。</p> <p>(备注：1. 标记“●”的技术参数若存在正偏离，投标人须在《技术要求偏离表》中列明，并在投标文件中提供相关证明材料(具体要求详见采购需求对应参数备注)。2. 未按上述要求提供材料或材料无法佐证正偏离的，评标委员会有权不予认定为正偏离，</p>

		不予计分。)
	项目需求理解及总体设计方案 (满分 15 分)	<p>一档 (3 分): 需求理解存在疏漏, 整体设计方案可行性较低, 无总体架构设计, 功能区域的结构层次划分既不明确也不完整。</p> <p>二档 (7 分): 基本理解本项目的建设背景、目标与范围, 基本把握本项目的技术重点和难点, 功能区域架构较为完整, 具备基本的整体设计方案, 但未考虑各区域模块间的衔接设计。</p> <p>三档 (11 分): 较为准确地理解本项目的建设背景、目标与范围, 整体设计方案基本可行, 能够把握本项目的技术重点和难点, 且考虑了各模块间的衔接。</p> <p>四档 (15 分): 准确理解本项目的建设背景、目标与范围, 准确把握本项目的技术重点和难点, 整体设计方案合理完整, 总体架构设计良好、各功能区域的结构层次划分清晰合理, 充分考虑各模块间的衔接设计, 并且提供清晰的功能区域效果设计图, 可高质量适配本项目未来发展的各项需求。</p> <p>(备注: 未提供“项目需求理解及总体设计方案”或不满足一档要求的不得分。)</p>
	项目实施方案 (满分 7 分)	<p>一档 (2 分): 提供有项目实施方案, 整体框架完整, 涵盖整体实施规划、组织实施, 进度安排、保障措施、风险管控、项目组织机构等核心模块, 但内容不够详细, 针对性一般。</p> <p>二档 (4 分): 在一档要求基础上, 提供的项目实施方案整体完整可行, 内容较详细, 具备项目针对性。</p> <p>三档 (7 分): 在二档要求基础上, 提供的项目实施方案详细全面、切实可行, 针对性极强, 内容完整且功能区域建设安排合理、进度安排得当; 对本项目风险预见、风险应对措施完备; 有完备的保障措施, 项目组织机构设置合理、人员配置有保障; 项目经理持有有效项目管理 PMP 资质、团队分工与职责清晰明确, 且能提供其他有利于项目执行的优化措施。【为保障项目实施服务质量, 项目经理需为投标人本公司员工, 投标时提供项目经理 2025 年 9 月至投标文件提交截止时间内任意一个月的社保缴纳证明】</p> <p>(备注: 未提供“项目实施方案”或不满足一档要求的不得分。)</p>

3	商务分（满分 20 分）	售后服务方案分（满分 8 分）	<p>一档（2分）：售后服务方案内容一般，包含核心服务承诺、覆盖主要服务环节，具备基本实操性。</p> <p>二档（5分）：售后服务方案包含具体、完善且可靠的服务响应措施（如维护人员配置、应急替换设备、培训方案等）及服务响应方式，满足本项目售后服务要求。故障报修电话即时响应，一般系统故障远程技术服务无法解决的，工程师于接获报修电话后 4-6 小时到达现场；重大系统故障 1.5 小时内到达现场处理。为保障服务响应效率，投标人拟投入项目团队人员人数不少于 10 人，同时需提交每位成员的姓名、联系方式、身份证复印件、学历证书复印件、2025 年 9 月至投标文件提交截止时间内任意一个月的社保缴纳证明及个人资格证书（如有）复印件。</p> <p>三档（8分）：在二档要求基础上，售后服务方案周密详尽，具备针对性与合理性，服务宗旨明确、可行性强，后续跟踪服务措施具体可落地。故障报修电话即时响应，一般系统故障远程技术服务无法解决的，工程师于接获报修电话后 2 小时内到达现场；重大系统故障 1 小时内到达现场处理。为保障服务响应效率，投标人拟投入项目团队人员人数不少于 15 人，同时需提交每位成员的姓名、联系方式、身份证复印件、学历证书复印件、2025 年 9 月至投标文件提交截止时间内任意一个月的社保缴纳证明及个人资格证书（如有）复印件。</p> <p>（备注：未提供“售后服务方案”或不满足一档要求的不得分。）</p>
		综合实力分（满分 10 分）	<p>（1）投标人 2022 年 1 月 1 日至投标截止日，具有同类项目业绩的，每提供一个业绩得 0.5 分，本项最高得 3 分。（提供有效的合同或中标（成交）通知书复印件，不提供不得分）。【合同或中标（成交）通知书需清晰反映项目关键信息，无法核对关键信息的不予计分。】</p> <p>（2）投标人 2022 年 1 月 1 日至投标截止日，具有校企合作经验的，每提供一份得 0.5 分，满分 3 分。（提供有效校企合作协议书或合同复印件）</p> <p>（3）投标人具有产教融合能力，具备为产业企业提供数字化综合服务的，每提供一份得 1 分，满分 4 分。（提供有效跟产业企业实际签订合同复印件，不提供不得分）。</p>

		政策分 (满分 2 分)	<p>(1) 属于财政部《节能产品政府采购品目清单》内优先采购(清单内未标注“★”的品目)的产品[投标文件中提供有效的认证证书复印件及品目清单(标注出投标产品在品目清单中所属的品目),并加盖投标电子签章],根据其所占项目预算金额比例得 0.1 至 1 分,满分 1 分。</p> <p>(2) 属于财政部《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品[投标文件中提供有效的认证证书复印件及品目清单(标注出投标产品在品目清单中所属的品目),并加盖投标人电子签章],根据其所占项目(或者分标)预算金额比例得 0.1 至 1 分,满分 1 分;</p> <p>(3) 非节能、环境标志产品的不得分。</p>
总得分=1+2+3。			

注: 计分方法按四舍五入取至百分位

四、中标候选人推荐

综合评分法

1. 评标委员会根据原始评标记录和评标结果编写评标报告,并通过电子交易平台向采购人、采购代理机构提交。

2. 评标委员会将根据总得分由高到低排列次序并推荐中标候选人。得分相同的,以投标报价由低到高顺序排列。得分相同且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。

第五章 拟签订的合同文本

《广西壮族自治区政府采购合同》

合同编号：

采购单位（甲方）：_____ 采购计划号：_____

供应商（乙方）：_____

项目名称：玉林职业技术学院 2025 年办学能力提升项目（一） 项目编号：_____

签订地点：_____ 签订时间：_____

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，按照招标文件规定条款和乙方投标文件及其承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1. _____分标供货一览表

序号	标的名称	商标品牌	规格型号	生产厂家	数量	单位	单价（元）	金额（元）
1								
2								
3								

本合同合计金额：（大写）人民币 _____ （小写）_____

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、辅材、安装调试(包括但不限于各类硬件、系统等的安装、试运行等费用)、包装、运输、装卸、保险费、各类税费、产品检测、检验费、验收费、产品质保期内维护费、技术培训费、技术资料及其它与本项目有关的未列明的一切费用。如招标文件对其另有规定的，从其规定。

第二条 质量要求

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乙方投标文件及有关承诺相一致。

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，各项指标均达到招标文件规定或投标文件承诺的质量要求。提供的设备（包含安装）必须符合国家规范、行业规范、有关政策、有关法规及本项目设计要点。

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。违反以上保密义务的，按本合同第十三条第 7 款处理。

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、质押、查封等产权瑕疵。

第四条 包装及运输

1. 乙方提供的货物均应按招标文件、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：乙方自定。

3. 乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：本项目合同不接受损耗。

第五条 交付和验收

1. 交货时间：自签订合同之日起 30 天内交货安装调试完毕并验收合格；交付地点：甲方指定地点。

2. 甲方以项目采购文件及采购合同为验收依据，对供货产品技术参数核对检验，如不符合技术参数要求的，乙方承担所有责任和费用。甲方保留进一步追究责任的权利。

3 货物供货时由甲方对照采购文件的《采购需求》进行全面核对检验，对所有要求出具的文件和材料原件进行核查，如不符合采购文件要求或提供虚假承诺的，甲方有权验收不予以通过并终止合同，乙方承担所有责任和费用，甲方保留进一步追究责任的权利。合同终止后，甲方有权组织重新招标。

4. 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，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、使用说明书、质量检验证明书及验收清单等列出清单并交付给甲方，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。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或视为逾期交货。

5. 乙方承担货物交付验收前的作业工人人身、设备安全责任；验收前，如果设备丢失、因乙方自身原因及第三人原因导致损坏，乙方自行负责并承担不能交付货物的责任。

6. 乙方负责对提供的货物进行安装、调试，直到符合技术要求。乙方完成项目所要求的所有服务内容、设备正常运行至少两周，乙方可提交正式验收申请，甲方接到乙方书面验收申请后组织双方正式验收。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。

7. 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，检测结果需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。

(7) 货物技术参数应与投标文件中响应表或证明材料一致，性能或指标达到规定的标准。

8. 对技术复杂的货物，甲方可以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。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。

9. 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书）；验收费用由乙方负责。

10. 在项目验收过程中，如项目验收不合格，有关返工、再行验收产生相关成本费用，以及给甲方造成的损失等费用由乙方承担。连续两次项目验收不合格的，或弄虚作假的行为，采购单位将不予验收，甲方有权解除合同，并追究乙方的责任，由此带来的一切责任由乙方自行承担。

11. 甲方对验收有异议的，在验收后十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 10 个工作日内及时予以解决。对于在验收时难以发现的隐蔽瑕疵，甲方有权在质保期内随时提出，乙方应及时解决。

12. 其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂

财采〔2015〕22号]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]规定执行。

第六条 安装和培训

乙方必须提供项目安装实施方案，经甲方确认后方可实施。实施方案通过后，须在实际开工前向学校提供设备安装、管线布设、点位布置等施工图纸及电子版留底。乙方如不按此流程执行，擅自施工造成的一切损失由乙方自行负责，甲方保留进一步追究责任的权利。

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、次数：不少于10次，地点：由甲方决定。

3. 培训要求：

（1）组织现场培训，培训资料齐全、讲解清晰、示范明了。

（2）主要针对相关管理人员展开，培训完成后达到熟悉系统原理和技术性能、操作维护方法。

（3）培训主要内容为设备的基本结构、性能、主要部件的构造及原理，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，直至达到熟练使用设备及进行日常维护的水平。

（4）为保证本项目的产品在运营时得到及时、稳定、良好的维护，要求乙方在本项目的具体实施过程中，为甲方培养维护人员，维护人员为甲方工作人员。

第七条 售后服务、质保期

1. 乙方应按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，终身维护（质保期内出现的故障由乙方承担一切维修费用。因设备自身问题造成采购人损失的按实际损失赔偿）。质保期内，免费定期上门检查，免费上门维修服务（在质保期内，乙方需对本次采购设备的易损件准备一定数量的备品备件，如发生设备故障，确保所有相关的备品备件在24小时内提供更换）。质保期满后承诺继续提供终身维修服务，期间只收取需更换的配件材料费，且服务内容原则上不低于免费服务期内项目。

2. 货物质保期：自货物验收合格之日起1年，采购需求一览表中有特别要求的则以采购需求一览表为准。若生产厂家免费质保期超过此年限的，合同履行过程中按厂家规定执行。

3. 若在使用的第1个月内，出现非人为操作失误的重大故障，应予以换货。保修期满前1个月内中标人应负责一次全面检查；质保期满后，以优惠价格提供维修和备件更换，且免除一切手续费。质保期满后，终身维护。

4. 乙方提供的服务承诺和售后服务、质保期责任等以及招、投标文件和本合同附件，为甲方提供售后服务。

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中标单价进行计算。

2. 资金性质：财政性资金按财政国库集中支付规定程序办理。

3. 付款方式：本项目无预付款，全部货物交货、安装调试并经甲方初步验收合格，乙方提供验收报告，甲方确认验收后，乙方提供完整合规的支付凭证，由甲方向所属财政部门提交款项支付申请（甲方按本合同约定向财政部门提交支付申请后，因财政审批、拨付流程所产生的任何延迟，不构成甲方逾期付款的违约责任），财政部门审批通过后，按财政国库集中支付规定程序一次性支付合同总价的100%到乙方帐户。。

第九条 履约保证金

本项目不收取履约保证金。

第十条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

第十一条 质量保证及售后服务

1. 乙方应按招标文件规定的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、性能、技术参数、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品提供的设备（包含安装）必须符合国家规范、行业规范、有关政策、有关法规及本项目设计要点。在质保期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费修理和更换零部件。对达不到技术要求者，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按乙方投标文件承诺时间内到达甲方现场处理。

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. 货物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，终身维修，维修时只收部件成本费。

5. 免费提供每周 7 天，每天 24 小时不间断的电话支持服务，解答采购人在设备使用、维护过程中遇到的问题，并及时提出解决问题的建议和操作方法；定期回访、维护。

6. 服务响应时间：在设备整个使用期内，中标人应确保设备的正常使用，在接到用户维修要求后应在 30 分钟内作出回应，在接到报修通知后 18 小时内派技术人员到达现场维修（不可抗力除外），一般故障不超过 24 小时排除，重大故障不超过 48 个小时排除。

7. 具体售后服务按乙方投标文件中所承诺的售后服务方案（且不低于招标文件中该分标的要求）执行。

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

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

4. 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

第十三条 违约责任

1. 乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不符合采购文件、国家有关质量标准或本合同约定的，应在 5 日内更换符合国家有关质量标准及本合同约定的货物，并且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；逾期不更换的，甲方有权退货，若甲方选择退货处理的，甲方有权解除合同，并有权不予支付任何款项给乙方，此外乙方还应支付违约货款额 5% 的违约金给甲方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，甲方有权拒收。

4. 乙方逾期交货的，乙方需每天向甲方支付违约部分货款额万分之五的逾期违约金。如果乙方逾期交货超过 10 天，甲方有权解除合同。解除合同后，乙方需向甲方支付货款总额 5% 的违约金。乙方需承担因

此给甲方造成的全部经济损失。若甲方解除合同，乙方必须在合同解除之日起五日内，向甲方全额无息退还所有已付款项。

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 3%向甲方支付违约金并赔偿由此给甲方造成的损失（如有）。

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。如因相关质量问题造成甲方经济损失或引发任何纠纷诉讼的，由乙方承担赔偿责任并承担全部责任。

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。

8. 当以上违约金不足以弥补甲方损失时，乙方还应对甲方超过违约金部分的损失依法承担赔偿责任，甲方有权继续向乙方追偿。乙方应当赔偿因此给甲方造成的所有损失，包括但不限于甲方直接损失、预期利益损失、向第三人承担的违约金、赔偿金、另行委托第三人的成本、为索赔支出的费用、律师费、诉讼费、财产保全费、财产保全保险费、公证费、鉴定费等。

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. 由于不可抗力事件不能全部或部分履行合同义务时，任一方可中止履行其在本合同项下的义务（在不可抗力事件发生前已发生的应履行但未履行的义务除外）。

3. 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。声称受到不可抗力的一方应在任何时候采取合理的行动，以避免或尽量减少不可抗力事件的影响。因主观原因延误，未及时采取必要措施而导致损失扩大的，不能免除责任。

4. 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，向甲方所在地人民法院提起诉讼。

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，在法规范围内，须签书面补充协议方可作为主合同不可分割的一部分。

3. 双方的权利和义务以本合同打印内容为准，除签名和日期以外，任何以手写、口头或者其他形式对本合同进行的修改或者补充均视为无效，双方经友好协商共同签订的补充协议除外。

4. 本合同未尽事宜，按甲方采购文件及签订本合同相关文件的要求和乙方承诺执行，如上述文件和乙方承诺不涉及的，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。

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。

第六章 投标文件格式

一、报价文件格式

1. 报价文件封面格式：

电子投标文件

报 价 文 件

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

2. 报价文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：_____

投标人名称（电子签章）： _____

_____年____月____日

4. 开标一览表（货物类格式）

开标一览表

项目名称：_____ 项目编号：_____ 分标：_____

投标人名称：_____ 单位：元

序号	标的名称	品牌	数量及单位①	单价 ②	投标报价 ③=①×②
1					
2					
.....				

(1) 非预留给中小企业货物制造商投标总报价合计金额大写:人民币 _____ (¥ _____), 所占比例: _____;

(2) 预留给中小企业货物制造商投标总报价合计金额大写:人民币 _____ (¥ _____), 所占比例: _____;

(3) (1) + (2) 合计金额大写: 人民币 _____ (¥ _____);

(4) 投标货物中, 属于优先采购节能产品总值为¥ _____ (具体明细详见附件, 附表格式自拟), 占本投标报价的比例为 _____%; 属于优先采购环境标志产品总值为¥ _____ (具体明细详见附件, 附表格式自拟), 占本投标报价的比例为 _____%。

(5) 备注: 本项目属于部分预留份额专门面向中小企业采购的项目, 预留预算总金额的 56.46% 专门面向中小企业采购 (其中预留给小微企业的比例为 60.33%); 部分预留份额货物制造商应为中小微企业或监狱企业或残疾人福利性单位。

注:

1. 投标人的开标一览表必须加盖投标人电子签章并由法定代表人或者委托代理人签字或者电子签名, 否则其投标作无效标处理。

2. 报价一经涂改, 应在涂改处加盖投标人公章或者由法定代表人或者委托代

理人签字（或者电子签名）或者盖章，否则其投标作无效标处理。

3. 招标文件中列明采购专用耗材的，应按招标文件规定的耗材量或者按耗材的常规试用量提供报价。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

二、资格证明文件格式

1. 资格证明文件封面格式：

电子投标文件 资格证明文件

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

2. 资格证明文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

3. 投标人直接控股股东信息表

投标人直接控股股东信息表

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

注：

1. 直接控股股东：是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股份总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。
2. 本表所指的控股关系仅限于直接控股关系，不包括间接的控股关系。公司实际控制人与公司之间的关系不属于本表所指的直接控股关系。
3. 供应商不存在直接控股股东的，则在“**直接控股股东名称**”中填“无”。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

4. 投标人直接管理关系信息表

投标人直接管理关系信息表

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

注：

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

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

5. 投标声明

投标声明

（采购人名称）：

我方参加贵单位组织_____项目（项目编号：_____）的政府采购活动。我方在此郑重声明：

1. 我方参加本项目的政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚），未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单，完全符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商资格条件，我方对此声明负全部法律责任。

2. 我方不是为本次采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商。

3. 我方承诺符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

- （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。

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

特此承诺。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：_____

投标人名称（电子签章）：_____

年 月 日

三、商务及技术文件格式

1. 商务及技术文件封面格式：

电子投标文件

商务及技术文件

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

2. 商务及技术文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

3. 无串通投标行为的承诺函

无串通投标行为的承诺函

一、我方承诺无下列相互串通投标的情形：

1. 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；或不同投标人报名的 IP 地址一致的；此类投标供应商将视为无效；
2. 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
3. 不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；
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；
6. 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

二、我方承诺无下列恶意串通的情形：

1. 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关信息并修改其投标文件或者响应文件；
2. 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；
3. 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；
4. 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；
5. 投标人之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定投标人中标，然后再参加投标；
6. 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标；
7. 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标或者排斥其他投标人的其他串通行为。

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

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：____

投标人名称（电子签章）_____

_____年____月____日

4. 法定代表人身份证明

法定代表人身份证明

投 标 人： _____

地 址： _____

姓 名： _____ 性 别： _____

年 龄： _____ 职 务： _____

身份证号码： _____

系 _____（投标人名称） _____的法定代表人。

特此证明。

附件：法定代表人有效身份证正反面复印件

投标人名称（电子签章）：

_____年_____月_____日

注：自然人投标的无需提供

5. 授权委托书格式

授权委托书

(如有委托时)

致：采购人名称：

我_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现授权委托____（姓名）以我方的名义参加_____项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的所有采购程序和环节的具体事务和签署相关文件。

我方对委托代理人的签字或者电子签名事项负全部责任。

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

委托代理人无转委托权，特此委托。

附：法定代表人身份证明及委托代理人有效身份证正反面复印件

委托代理人（签字或者电子签名）：_____

委托代理人身份证号码：_____

法定代表人（签字或者盖章或者电子签名）：_____

投标人名称（电子签章）：

年 月 日

注：1. 法定代表人必须在授权委托书上签字或者盖章或者电子签名，委托代理人必须在授权委托书上签字或者电子签名，**否则按无效投标处理**；

2. 法人、其他组织投标时“我方”是指“我单位”，自然人投标时“我方”是指“本人”。

6. 商务要求偏离表格式（注：按项目需求表具体项目修改）

所投分标：_____分标

商务要求（项目）	招标文件商务要求	投标人的承诺	偏离说明
合同签订时间			
交货时间及地点			
.....			
.....			
.....			
.....			

注：

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的商务要求逐条作明确的投标响应，并作出偏离说明。
2. 投标人应根据自身的承诺，对照招标文件要求在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：_____

投标人名称（电子签章）：_____

日期：_____

7. 投标人业绩证明材料

投标人业绩情况一览表格式：

序号	采购人名称	项目名称	合同金额 (万元)	采购人联系人及 联系电话

注：投标人根据评标标准具体要求附业绩证明材料。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：_____

投标人名称（电子签章）：_____

年 月 日

8. 设备性能配置清单格式

设备性能配置清单

所投分标：_____分标

序号	标的名称	数量及单位	品牌	规格型号	制造商	原产地	参数性能、指标及配置

备注：

以上设备性能配置清单中“标的的名称、数量及单位、品牌、规格型号、制造商、原产地、参数性能、指标及配置”必须如实填写完整，品牌、规格型号没有则填无，填写有缺漏的，作无效投标处理。标的的名称、数量及单位、品牌必须与“开标一览表”一致，否则按无效投标处理。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：_____

投标人名称（电子签章）：_____

日期：_____

9. 技术要求偏离表格式

技术要求偏离表

所投分标：_____分标

项号	标的名称	技术要求	投标响应	偏离说明

注：

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的“技术要求”逐条作明确的投标响应，并作出偏离说明。
2. 投标人根据投标货物的性能指标，对照招标文件技术要求，在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。
3. 投标人认为其投标响应有正偏离的，请在技术要求偏离表中列明，且在投标文件中按采购需求、评标方法及评标标准的要求提供佐证材料，以上佐证材料均须加盖投标人电子公章，未按要求提供的评委可不予以认可。
4. 如技术要求偏离表中的投标响应与佐证材料不一致的，以佐证材料为准。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：_____

投标人名称（电子签章）：_____

日期：_____

10. 项目实施人员一览表格式

项目实施人员一览表

所投分标：_____分标

姓名	职务	专业技术资格 (职称) 或者 职业资格或者 执业资格证或 者其他证书	证书编号	参加本单位 工作时间	劳动合同编号

注：

1. 在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行制表填写。
2. 投标人应当附本表所列证书的复印件并加盖投标人公章。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：_____

投标人名称（电子签章）：_____

日期：_____

11. 选配件、专用耗材、售后服务优惠表格式（仅供参考，投标人如有相关优惠可参考下表或自行编制表格进行提交）

选配件、专用耗材、售后服务优惠表

所投分标：_____分标

序号	优惠内容	适用机型	单价	比市场价优惠率
1				_____ %
2				_____ %
3				_____ %

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：_____

投标人名称（电子签章）：_____

日期：_____

四、其他文书、文件格式

1. 中小企业声明函格式

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（电子签章）：

日期：

注：享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标结果公开中标供应商的《中小企业声明函》。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. 残疾人福利性单位声明函格式

残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（电子签章）：

日 期：

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

3. 关于符合本国产品标准的声明函格式

关于符合本国产品标准的声明函

本公司(单位、联合体)郑重声明,根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》(国办发(2025)34号)的规定,本公司(单位)提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下:

1. (产品名称1)¹,生产厂为(厂名)²,厂址为(生产厂址)。(产品名称1)的中国境内生产的组件成本占比 \geq (规定比例)³。(产品名称1)的(关键组件)⁴在中国境内生产。(产品名称1)的(关键工序)⁵在中国境内完成。

2. (产品名称2),生产厂为(厂名),厂址为(生产厂址)。(产品名称2)的中国境内生产的组件成本占比 \geq (规定比例)。(产品名称2)的(关键组件)在中国境内生产。(产品名称2)的(关键工序)在中国境内完成。

.....

本公司(单位)对上述声明内容的真实性负责。如有虚假,愿承担相应法律责任。

公司(单位)名称(盖章):

日期: 年 月 日

-
1. 产品如有型号,请在“产品名称”栏一并填写。
 2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。
 3. 该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前,“规定比例”栏可不填,下同。
 4. 该产品的关键组件要求实施前,“关键组件”栏可不填,下同。
 5. 该产品的关键工序要求实施前,“关键工序”栏可不填,下同。

4. 质疑函（格式）

质疑函（格式）

一、质疑供应商基本信息：

质疑供应商： _____

地址： _____ 邮编： _____

联系人： _____ 联系电话： _____

授权代表： _____

联系电话： _____

地址： _____ 邮编： _____

二、质疑项目基本情况：

质疑项目的名称： _____

质疑项目的编号： _____

采购人名称： _____

质疑事项：

采购文件 采购文件获取日期： _____

采购过程

采购结果

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1： _____

事实依据： _____

法律依据： _____

质疑事项 2

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求：

请求： _____

签字（签章）：

公章：

日期：

说明：

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

5. 投诉书（格式）

投诉书（格式）

一、投诉相关主体基本情况：

投标人： _____

地址： _____ 邮编： _____

法定代表人/主要负责人： _____

联系电话： _____

授权代表： _____ 联系电话： _____

地址： _____

邮编： _____

被投诉人 1：

地址： _____

邮编： _____

联系人： _____ 联系电话： _____

被投诉人 2：

.....

相关供应商： _____

地址： _____ 邮编： _____

联系人： _____ 联系电话： _____

二、投诉项目基本情况：

采购项目的名称： _____

采购项目的编号： _____

采购人名称： _____

代理机构名称： _____

采购文件公告： 是/否公告期限： _____

采购结果公告： 是/否公告期限： _____

三、质疑基本情况

投诉人于 _____ 年 _____ 月 _____ 日，向 _____ 提出质疑，质疑

事项为：

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

四、投诉事项具体内容

投诉事项 1: _____

事实依据: _____

法律依据: _____

投诉事项 2

.....

五、与投诉事项相关的投诉请求:

请求: _____

签字（签章）:

公章:

日期:

说明:

1. 投诉人提起投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。

2. 投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3. 投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

4. 投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

5. 投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

6. 投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。