



科文招标

广西科文招标有限公司

---

# 招 标 文 件

项目名称：柳州职业技术大学低空无人物流运营实训中心设备采购

项目编号：LZZC2026-G1-990225-KWZB

采 购 人：柳州职业技术大学

采购代理机构：广西科文招标有限公司

2026 年 月

# 目 录

第一章 招标公告 .....	
第二章 采购需求.....	
第三章 投标人须知.....	
第四章 评标方法及评标标准.....	
第五章 拟签订的合同文本.....	

# 第一章 招标公告

## 项目概况

柳州职业技术大学低空无人物流运营实训中心设备采购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20分（北京时间）前递交投标文件。

### 一、项目基本情况

项目编号：LZZC2026-G1-990225-KWZB

项目名称：柳州职业技术大学低空无人物流运营实训中心设备采购

预算总金额（元）：1053894

采购需求

标项名称：柳州职业技术大学低空无人物流运营实训中心设备采购

数量：1

预算金额（元）：1053894

简要规格描述或项目基本情况介绍、用途：低空无人物流运营实训中心设备 1 批，包括室内无人机 2 台、组装教学无人机 4 台、无人物流控制平台 1 套、物流无人机拆装实训操作台 4 张、燃油叉车 2 台、电子称 2 台、潜伏式机器人 1 台、滚筒移栽 AGV1 台、自动化生产线编程控制设备 8 套等。具体内容详见招标文件。

最高限价（如有）：

合同履行期限：签订合同之日起 2 个月内安装调试完毕验收合格并交付使用。

本项目（否）接受联合体投标。

备注：本项目为线上电子招标项目，采用远程异地评标，有意向参与本项目的供应商应当做好参与全流程电子招投标交易的充分准备。

### 二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无；
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，每天上午 08:00-12:00；下午 12:00-17:30（北京时间，法定节假日除外）。

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

方式：网上下载。本项目不发放纸质文件，供应商应自行在广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）下载招标文件（操作路径：登录“广西政府采购云平台”-项目采购-获取采购文件-找到本项目-点击“申请获取采购文件”），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。

售价：0 元。

#### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

投标地点（网址）：广西政府采购云平台

（<https://login.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/user-login/#/login>）（投标人应当在提交投标文件截止时间前完成电子投标文件的传输提交，提交截止时间前可以补充、修改或者撤回电子投标文件。补充或者修改电子投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输提交。提交投标文件截止时间前未完成传输的，视为撤回电子投标文件。提交投标文件截止时间后提交的电子投标文件，及未按规定编制并加密的电子投标文件，将被广西政府采购云平台拒收。）

开标时间：2026年 月 日9时20分

开标地点：广西政府采购云平台

#### 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. 投标保证金（人民币）：无。

2. 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。

3. 根据财政部《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的规定，对在“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，不得参与政府采购活动。

4. 网上查询地址：中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）、广西政府采购网（[zfcg.gxzf.gov.cn](http://zfcg.gxzf.gov.cn)）、柳州市政府采购网（[zfcg.lzscz.liuzhou.gov.cn](http://zfcg.lzscz.liuzhou.gov.cn)）。

5. 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）政府采购促进残疾人就业政策。
- （4）政府采购支持监狱企业发展。

6. 投标注意事项：

（1）投标文件提交方式：本项目为全流程电子化政府采购项目，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，各供应商通过新平台参与政府采购项目投标需下载使用新版客户端，新版客户端下载路径：广西政府采购网（访问地址 <http://zfcg.gxzf.gov.cn/>）—办事服务—下载专区。原在政采云平台注册的临时供应商需在新平台启用后重新注册登记。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，供应商在广西政府采购云平台提交电子版投标文件时，请填写参加远程开标活动经办人联系方式。

（2）供应商应及时熟练掌握电子标系统操作指南（见广西政府采购云平台电子卖场首页右上角—服务中心—帮助中心—项目采购）：

<https://helpcenter.zcygov.cn/document/#/document/dashboard?siteCode=gx>; 及时完成 CA 申领和绑定（见广西壮族自治区政府采购网—办事服务—下载专区—CA 证书申请操作指南）。

（3）未进行网上注册并办理数字证书（CA 认证）的供应商将无法参与本项目政府采购活动，潜在供应商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。完成 CA 数字证书办理预计 7 日左右，投标人只需办理其中一家 CA 数字证书及签章，建议各投标人抓紧时间办理。

（4）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 数字证书参与整个采购活动。

**注：投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的上传、递交，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，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新上传、递交。投标截止时间前未完成上传、递交的，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。**

7. CA 证书在线解密：供应商投标时，需携带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。

8. 若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录广西政府采购云平台（<https://login.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/user-login/#/login>），点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打广西政府采购云平台服务热线 95763 获取热线服务帮助。

## **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：柳州职业技术大学

地址：柳州市社湾路 28 号

联系方式：陈国银

项目联系方式：0772-3156307

### 2. 采购代理机构信息

名称：广西科文招标有限公司

地址：柳州市潭中中路 6 号 4 栋 2 楼

项目联系人：赖新辉

项目联系方式：0772-2611589

## 第二章 采购需求

1、根据财库（2020）9号及财库（2020）19号文件规定，台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机（冷水机组、水源热泵机组、溴化锂吸收式冷水机组），空调机组[多联式空调（热泵）机组（制冷量>14000W），单元式空气调节机（制冷量>14000W）]，专用制冷、空调设备（机房空调），镇流器（管型荧光灯镇流器），空调机[房间空气调节器、多联式空调（热泵）机组（制冷量≤14000W）、单元式空气调节器（制冷量≤14000W）]，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备（电视机），视频监控设备（监视器），便器（坐便器、蹲便器、小便器），水嘴均为节能产品。政府采购品目清单内标注“★”的品目，属于政府强制采购节能产品。若采购货物属于以上品目清单产品时，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由国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品认证证书复印件（加盖投标人公章），否则相应投标无效。

2、根据财办库[2008]248号文件有关规定，本项目不接受进口产品（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，如有此类产品参与投标的做投标无效处理。

3、对于以下“一、项目技术需求”中带▲号的为关键性技术规格和参数及要求，所投货物必须满足，如有不满足，将视为对招标文件不响应；投标硬件设备及软件的技术参数、配置和性能指标必须为真实有效。未带▲号的技术规格和参数5项以上负偏离视为对招标文件不响应。

4、关于本国产品标准的规定：

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竞争的，依法对符合政策要求的本国产品给予价格评审优惠，具体详见“第四章 评标方法和评标标准”。产品在中国境内生产的组件成本，按照《中国境内生产的组件成本核算基本规则》计算。

5、以下所列货物所属行业为：工业。

6、核心产品：序号3 无人物流控制平台。

一、项目技术需求			
序号	货物名称	数量	技术参数及要求
1	室内无人机	2台	一、机身与重量 1. 起飞重量：600g~800g;

			<p>2. 折叠尺寸：200×90×80mm ~ 260×120×130mm；</p> <p>3. 展开尺寸：250×300×100mm ~ 300×350×130mm；</p> <p>4. 工作温度：-10° C 至 40° C。</p> <p>二、飞行性能</p> <p>1. 最长续航：≥30 分钟（无风，标准桨匀速飞行）；</p> <p>2. 最长悬停：≥30 分钟（无风环境）；</p> <p>3. 最大抗风：≥10 m/s（不低于 5 级风）；</p> <p>4. 最大水平速度：≥18m/s（无风）；顺风≥25m/s；</p> <p>5. 最大上升/下降速度：≥8 m/s；</p> <p>6. 最大续航里程：≥25 km。</p> <p>三、影像系统</p> <p>1. 云台：三轴机械增稳，俯仰角度覆盖-130° -70°，支持横滚、偏航角度自适应增稳；</p> <p>2. 主摄有效像素：≥5000 万像素，大光圈设计，支持 4K/60fps HDR、4K 慢动作视频录制，支持高动态范围成像；</p> <p>3. 具备变焦拍摄能力，副摄有效像素≥4800 万，支持光学变焦及全景拍摄模式；</p> <p>4. 机身自带存储空间≥40GB，支持 SD 卡扩展存储，支持关机快速传图功能。</p> <p>四、定位与感知</p> <p>1. 定位系统：支持 GPS/GLONASS/北斗/Galileo 多系统卫星定位；视觉悬停精度垂直≤±0.2m、水平≤±0.5m；卫星悬停精度垂直/水平≤±0.5m；</p> <p>2. 避障系统：配备全向视觉感知避障，支持低光环境主动避障及智能返航功能；</p> <p>3. 高清数字图传：支持 1080p 高清图传，无干扰环境图传距离≥15km，传输延时≤150ms。</p> <p>五、电池与快充</p> <p>1. 智能飞行电池：容量≥4000mAh，支持大功率快充；</p> <p>2. 图传参数同上文，支持远距离高清稳定传输。</p> <p>六、保险</p> <p>配备无人机保险包含机身+第三方保险（至少 1 年）。</p> <p>七、无人机智能抓取执行器</p> <p>1. 支持远程抓取、释放控制功能、并配遥控器；</p> <p>2. 支持物流物资、教学载荷、小型检测器材等目标抓取与投送；</p> <p>3. 支持手动控制和无人物流控制平台进行联动控制，实现自动挂载、自动释放等功能；支持抓取状态实时反馈；</p> <p>4. 自身重量：≤120g；外形尺寸：177mm×95mm（±5mm）；</p> <p>5. 主体材质：高强度 PLA 或性能不低于 PLA 的轻量化复合材料；</p> <p>6. 抓手机械结构最大承载能力：≥2000g；实际抓取载荷根据所搭载无人机飞行平台额定载荷能力确定；</p> <p>7. 抓取机构：电动开合式结构；开合响应时间：≤1s；</p> <p>8. 内置独立供电模块；满电待机时间：5 小时（±1 小时）；连续工作时间：≥2 小时；支持 Type-C 充电接口；</p> <p>9. 采用快速拆装结构；无需对无人机机体进行打孔改装；安装后不影响无人机正常起降及飞行稳定性；支持重复拆装使用；</p> <p>10. 兼容四旋翼、六旋翼、多旋翼等主流无人机平台；</p> <p>11. 支持与无人物流管理平台进行任务联动。</p>
--	--	--	--

2	组装教学无人机	4 台	<p>一、图传系统</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 影像传感器：≥1/1.3 英寸高清影像传感器；</li> <li>2. 镜头：广角设计，视场角≥150°，光圈不小于 f/2.8，对焦范围 0.6m 至无穷远；</li> <li>3. ISO 范围：100-25600，具备自动/手动调节；</li> <li>4. 录像分辨率：支持 4K、2.7K、1080P 录制；</li> <li>5. 文件格式：支持 MP4 格式；</li> <li>6. 视频最大码率：≥100Mbps；</li> <li>7. 存储：支持 microSD 卡，并配备 512GB 内存卡；</li> <li>8. 工作频段：支持 5.1GHz、5.8GHz 双频段；</li> <li>9. 发射功率：符合国家 SRRC/CE/FCC 规范标准；</li> <li>10. 最远图传距离：空旷无干扰环境≥10 公里；</li> <li>11. 实时图传：支持 1080p 高清图传，帧率不低于 60fps；</li> <li>12. 通信带宽：支持≥40MHz；</li> <li>13. 天线：双天线收发。</li> </ol> <p>二、机架规格</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 机架尺寸：5 寸轴距，适配 5 寸桨叶；</li> <li>2. 机架材质：全碳纤维框架，搭配注塑或 3D 打印结构件；</li> <li>3. 碳板厚度：底板≥2.5mm；侧臂≥2.5mm；顶板≥1.5mm。</li> </ol> <p>三、电机</p> <p>（一）核心电气与动力参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 规格：适配 5 寸机架标准无刷电机规格；</li> <li>2. KV 值：1900KV~2000KV；</li> <li>3. 适配电压：支持 4S-6S 锂离子电池兼容运行。</li> </ol> <p>（二）机械结构与材料工艺</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 磁钢：采用高性能弧形耐高温强磁；</li> <li>2. 外壳：铝合金材质。</li> </ol> <p>（三）物理规格</p> <p>安装孔距：兼容 16×16mm / 19×19mm 标准安装孔位。</p> <p>四、飞控</p> <p>（一）飞控系统核心参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主控采用高性能 ARM 架构 7 系列及同等级处理器；</li> <li>2. 搭载工业级高精度姿态陀螺仪，支持硬件滤波；</li> <li>3. 板载大容量 Flash 黑匣子存储或支持外置存储卡，支持飞行数据记录、回溯与专业调参；</li> <li>4. 兼容 Betaflight 等主流开源飞控固件，支持全功能参数调试；</li> <li>5. 集成高精度气压计，支持精准定高与辅助导航；</li> <li>6. 支持 2S-6S 宽电压锂电池输入，板载 5V/9V 稳压输出。</li> </ol> <p>（二）电调系统核心参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 单路持续电流≥50A，满足 5 寸及以上穿越机大功率动力需求；</li> <li>2. 支持主流高性能 32 位电调固件；</li> <li>3. 采用灌胶或三防防护工艺；</li> <li>4. 板载高精度电流电压检测电路，实时数据反馈；</li> </ol> <p>（三）物理规格与接口布局</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 安装孔距标准 20×20mm，兼容主流 5 寸、7 寸穿越机机架；</li> <li>2. 预留多路独立 UART 串口，可扩展图传、接收机、GPS 等；</li> <li>3. 预留高清数字图传标准接口、I2C 及音频扩展接口，支</li> </ol>
---	---------	-----	---

			<p>持主流高清图传适配；</p> <p>4. 配备大电流电源焊盘，支持大功率持续输出。</p> <p>五、遥控器</p> <p>（一）系统与核心硬件规格</p> <p>1. 操作系统：支持主流开源航模固件或原厂专业固件，支持多语言中文菜单、模型参数自定义扩展；</p> <p>2. 显示屏：配备<math>\geq 4.3</math>英寸全彩触摸显示屏，亮度可调，支持图形化菜单触控操作；</p> <p>3. 硬件配置：内置高性能处理器，集成六轴姿态传感；</p> <p>4. 摇杆：标配工业级霍尔效应摇杆；</p> <p>5. 存储接口：支持SD卡模型数据备份、固件升级；配备Type-C接口，支持模拟器连接、固件刷写及外设供电。</p> <p>（二）射频系统与通信协议</p> <p>1. 通信协议：支持ExpressLRS或同等级高性能跳频扩频协议；</p> <p>2. 工作频段：支持2.4GHz主流工作频段，可固件扩展多频段兼容；</p> <p>3. 发射功率：支持多档位功率调节，最大发射功率<math>\geq 200\text{mW}</math>，符合国家无线电规范；</p> <p>4. 天线：外置高增益双天线设计；</p> <p>5. 通道：支持不少于16路控制通道。</p> <p>（三）物理规格与供电系统</p> <p>1. 不含电池重量700g~800g；</p> <p>2. 可拆卸电池仓设计，兼容主流18650/21700航模锂电池，支持边充边用、Type-C供电；</p> <p>3. 背部预留标准外置高频头模块仓，可扩展大功率通信模块。</p> <p>（四）操控接口与扩展功能</p> <p>1. 配备自定义旋钮、自锁/回弹开关、线性滑杆，支持复杂飞行动作盲操设置；</p> <p>2. 内置扬声器及麦克风，支持飞行数据语音报警回传，配备标准音频接口；</p> <p>3. 兼容主流FPV飞行模拟软件，可直连模拟器开展实训教学。</p> <p>七、眼镜</p> <p>（一）光学显示与视觉参数</p> <p>1. 屏幕类型：采用Micro-OLED或同等级高清护眼显示屏；</p> <p>2. 屏幕分辨率：单眼不低于<math>1920 \times 1080</math>高清分辨率；</p> <p>3. 屏幕刷新率：支持<math>\geq 60\text{Hz}</math>自适应高刷；</p> <p>4. 视场角（FOV）：单屏视场角<math>\geq 40^\circ</math>；</p> <p>5. 视力矫正：支持瞳距56mm-72mm可调；内置远视、近视屈光度调节，可扩展适配高度近视佩戴。</p> <p>（二）图传系统与射频性能</p> <p>1. 工作频段：支持2.4GHz、5.1GHz、5.8GHz多频段自适应切换；</p> <p>2. 图传延迟：竞速模式下最低延迟<math>\leq 30\text{ms}</math>；</p> <p>3. 图传性能：最大码率<math>\geq 50\text{Mbps}</math>，空旷无干扰环境图传距离<math>\geq 10</math>公里；</p> <p>4. 天线：可折叠外置高增益天线。</p> <p>（三）硬件规格与物理参数</p> <p>1. 电池续航：可拆卸一体化电池设计，续航<math>\geq 2.5</math>小时，</p>
--	--	--	--

			<p>支持 Type-C 边充边用、充电宝供电；</p> <p>2. 外形尺寸：天线折叠/展开尺寸符合便携收纳标准；</p> <p>3. 工作温度：支持-10℃至 40℃宽温环境稳定工作。</p> <p>（四）交互接口与多媒体功能</p> <p>1. 支持 microSD 卡存储，可录制 1080P@60fps 飞行画面；</p> <p>2. 支持主流 MP4、MOV 视频格式播放，兼容 3D 及全景视频解码；</p> <p>3. 支持头部追踪、体感操控，配备实体功能按键；</p> <p>4. 内置 Wi-Fi 模块。</p> <p>八、电池</p> <p>（一）核心电气与动力参数</p> <p>1. 电池类型：高倍率锂聚合物电池；</p> <p>2. 电芯规格：支持 6S1P 串联架构；</p> <p>3. 标称电压 22.2V，充电截止电压 25.2V，放电截止电压 21.6V；</p> <p>4. 标称容量：1400mAh~1600mAh；</p> <p>5. 持续放电倍率：≥120C；</p> <p>6. 最大持续放电电流≥200A；</p> <p>7. 能量密度≥200Wh/kg，高密度电芯。</p> <p>（二）物理规格与材料工艺</p> <p>外形尺寸：适配 5 寸穿越机标准电池仓，常规外形尺寸。</p> <p>（三）接口</p> <p>放电接口标配 XT60/XT90 镀金插头，低内阻、耐高温。</p> <p>九、充电器</p> <p>（一）核心电气与输入输出参数</p> <p>1. 支持交流 AC、直流 DC 双电源输入；</p> <p>2. 交流输入最大充电功率≥200W；</p> <p>3. 直流输入电压范围 7V - 35V，最大充电功率≥550W；</p> <p>4. 充电电流 0.1A - 20A 连续可调；</p> <p>5. 标配 XT60 主充放电接口，支持 1 - 8S 锂电池平衡充电；</p> <p>6. 最大平衡电流≥1000mA。</p> <p>（二）硬件规格与交互系统</p> <p>1. 配备≥2.4 英寸高清彩色显示屏；</p> <p>2. 采用旋钮+实体按键组合操控；</p> <p>3. 内置智能温控散热风扇，可自动调速，高负载下散热稳定；</p> <p>4. 高强度工程塑料外壳。</p> <p>（三）功能特性与电池兼容性</p> <p>1. 兼容 LiPo、LiHV、LiFe、Li-ion、NiMH、Pb 等主流电池类型，支持 1 - 8S 锂电、多节镍氢铅酸电池充电；</p> <p>2. 具备常规充电、快充、存储、循环、放电等多种工作模式；</p> <p>（四）辅助扩展功能</p> <p>1. 支持电池内阻一键测试，评估电池健康状态；</p> <p>2. 具备接收机 PWM/PPM/SBUS 信号测试、电调行程校准功能；</p> <p>3. 可作为直流稳压电源使用，输出电压 1V - 35V 可调，满足外设供电；</p> <p>十、桨叶</p> <p>1. 尺寸：≥5 寸；</p> <p>2. 材质：PC 塑料。</p>
--	--	--	---

			<p>十一、配件工具</p> <p>配置清单：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 圆头内六角螺丝 M3*6×50；</li> <li>2. 沉头内六角螺丝 M3*8×50；</li> <li>3. 圆头内六角螺丝 M3*8×50；</li> <li>4. 圆头内六角螺丝 M3*10×50；</li> <li>5. 圆头内六角螺丝 M3*12×50；</li> <li>6. 圆头内六角螺丝 M3*14×50；</li> <li>7. 圆头内六角螺丝 M3*18×50；</li> <li>8. 圆头内六角螺丝 M3*27×20；</li> <li>9. 圆头内六角螺丝 M2*6×50；</li> <li>10. 沉头内六角螺丝 M2*7×50；</li> <li>11. 圆头内六角螺丝 M2*8×50；</li> <li>12. 圆头内六角螺丝 M2*10×50；</li> <li>13. 圆头内六角螺丝 M2*12×50；</li> <li>14. 圆头内六角螺丝 M2*14×50；</li> <li>15. 圆头内六角螺丝 M2*18×50；</li> <li>16. 圆头内六角螺丝 M2*23×20；</li> <li>17. M5 法兰尼龙压花螺母×8；</li> <li>18. M2*1.9-OD4.9 压铆螺母×15；</li> <li>19. M3*5*25 网纹铝柱×10；</li> <li>20. M3*6*23 网纹铝柱×10；</li> <li>21. M2*3.5*12.5 网纹铝柱×12；</li> <li>22. M2*4*20 网纹铝柱×12；</li> <li>23. 70*10mm 电机集线管×8；</li> <li>24. 43*7mm 电机集线管×8；</li> <li>25. Amass XT30 母头×3；</li> <li>26. Amass XT30 公头×3；</li> <li>27. Amass XT60 母头×3；</li> <li>28. Amass XT60 公头×3；</li> <li>29. XT30 头电源线组×2；</li> <li>30. XT60 头电源线组×2；</li> <li>31. 50V1000UF 电容×2；</li> <li>32. 35V680UF 电容×2；</li> <li>33. 35V1000UF 电容×2；</li> <li>34. 6S 电源平衡头线组×2；</li> <li>35. 4S 电源平衡头线组×2；</li> <li>36. SH1.0-8P 母端插头线组×2；</li> <li>37. DJI 高清图传线组×2；</li> <li>38. SH1.0-5P 母头线组×2；</li> <li>39. SH1.0-4P 母头线组×2；</li> <li>40. GH1.25-6PGHR 线组×2；</li> <li>41. M3 飞控减震球×15；</li> <li>42. M2 飞控减震球×15；</li> <li>43. 棘轮套筒扳手-8MM×4；</li> <li>44. 四合一内六角螺丝刀×4；</li> <li>45. 镊子 x4。</li> </ol> <p>▲十二、教学实训资源及服务要求</p> <p>(一) 实训课程资源要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 实训课程资源包</li> </ol> <p>供应商应提供与设备配套的无人机组装与调试实训课程资</p>
--	--	--	--

		<p>源包不少于 8 个实训模块。</p> <p>实训模块内容应包含但不限于：</p> <p>模块 1：无人机结构认知；</p> <p>模块 2：无人机拆装与组装；</p> <p>模块 3：飞控安装与接线；</p> <p>模块 4：飞控固件刷写与配置；</p> <p>模块 5：接收机绑定与遥控器设置；</p> <p>模块 6：图传系统安装与调试；</p> <p>模块 7：动力系统配置与 PID 调参；</p> <p>模块 8：飞行测试与故障诊断。</p> <p>每个实训模块不少于 1 套完整教学资料，至少包含：</p> <p>(1) 实训指导书；</p> <p>(2) 实训任务单；</p> <p>(3) 教学课件：每模块课件页数不少于 20 页，支持二次编辑。课件内容应包含：</p> <p>①知识讲解；</p> <p>②设备认知；</p> <p>③操作流程；</p> <p>④安全规范；</p> <p>⑤案例分析；</p> <p>⑥实训任务；</p> <p>⑦课堂练习。</p> <p>(4) 考核评价表；</p> <p>2. 图片资源：提供与课程配套的教学图片资源不少于 100 张。图片格式支持 JPG、PNG 等主流格式，图片分辨率不低于 1920×1080。图片内容应涵盖：</p> <p>(1) 无人机结构组成；</p> <p>(2) 飞控系统；</p> <p>(3) 图传系统；</p> <p>(4) 电机与动力系统；</p> <p>(5) 接收机与遥控系统；</p> <p>(6) 组装过程；</p> <p>(7) 调试过程；</p> <p>(8) 故障案例。</p> <p>3. 数字化教学视频：提供数字化教学视频资源不少于 10 个。单个视频时长不少于 3 分钟。视频总时长不少于 30 分钟，视频格式为 MP4，视频分辨率不低于 1920×1080。视频内容应包括：</p> <p>(1) 无人机结构认知；</p> <p>(2) 无人机拆装；</p> <p>(3) 飞控安装；</p> <p>(4) 飞控固件刷写；</p> <p>(5) 接收机绑定；</p> <p>(6) 图传安装与调试；</p> <p>(7) ESC 参数配置；</p> <p>(8) PID 调试；</p> <p>(9) 飞行测试；</p> <p>(10) 故障排查。</p> <p>4. 考核资源：提供无人机组装与调试实训考核资源不少于 1 套。包括：</p> <p>(1) 理论测试题库；</p>
--	--	---

			<p>(2) 实操考核评分表；</p> <p>(3) 实训评价表；</p> <p>(4) 课程考核标准。</p> <p>(二) 培训服务</p> <p>1. 供应商应提供现场师资培训服务，要求：</p> <p>(1) 培训时间不少于 2 个工作日；</p> <p>(2) 培训学时不少于 16 学时；</p> <p>(3) 培训人数不少于 10 人；</p> <p>2. 培训内容包含：</p> <p>(1) 无人机组装；</p> <p>(2) 飞控调试；</p> <p>(3) 图传调试；</p> <p>(4) PID 参数设置；</p> <p>(5) 飞行训练；</p> <p>(6) 无人机安全规范；</p> <p>(7) 课程资源使用；</p> <p>(8) 教学组织方法；</p> <p>(9) 故障诊断。</p> <p>3. 技术支持服务</p> <p>提供不少于 12 个月技术支持，内容包括：</p> <p>(1) 提供远程协助调试服务；</p> <p>(2) 提供飞控固件升级服务；</p> <p>(3) 提供课程资源更新服务；</p> <p>(4) 提供实训指导支持；</p> <p>(5) 提供故障诊断服务；</p> <p>(6) 提供技术咨询服务；</p> <p>(7) 响应时间≤24 小时。</p>
3	无人物流控制平台 (核心产品)	1 套	<p>一、平台构成</p> <p>(一) 具备数据采集模块</p> <p>1. 支持主流工业标准协议，包括但不限于 Modbus TCP、HTTP/REST、MQTT 等；</p> <p>▲2. 支持接入本方案中 AGV 和电子称相关数据接口，实现状态与业务数据采集；</p> <p>3. 支持对采集数据进行统一解析、标准化处理并供调度与可视化模块调用；</p> <p>4. 支持采集数据的完整性校验与异常标记，确保调度与教学分析数据可追溯。</p> <p>(二) 具备大屏可视化显示模块</p> <p>1. 适配≥65 寸显示终端，支持 HDMI 信号输出；</p> <p>2. 支持展示平台运行状态、AGV 在线情况、任务执行进度，电子称称重数据等核心信息；</p> <p>(三) 具备 AGV 调度接口模块</p> <p>▲1. 支持与本方案中的 AGV 进行通信，并能够完成包括但不限于以下交互功能：</p> <p>1) 任务下发、撤销与调整；</p> <p>2) 任务执行状态回传（进行中/完成/异常）；</p> <p>3) 位置信息、电量信息周期性反馈；</p>

		<p>4)异常状态主动上报;</p> <p>2. 当 AGV 出现异常状态时,平台应能够自动识别并触发预先配置的异常处理流程,实现任务重分配、流程中断、报警提示或人工介入等处置逻辑;异常状态应作为调度流程中的可配置节点参与流程分支,而非仅进行状态提示或信息展示;</p> <p>3. 接口支持本方案中的 AGV 进行联调验证,能够完成且不限于任务下发、状态回传及异常处理等完整交互过程。</p> <p>4. 接口及平台功能支持与本方案中的真实 AGV 设备进行联调验证,能够完成且不限于任务下发、状态回传、异常触发与处置等完整调度闭环过程;</p> <p>5. 联调验证及验收过程中,平台对本方案中的真实 AGV 的调度执行过程进行统一管理,其平台内部的调度状态、流程节点状态及运行日志应与 AGV 的实际执行结果保持一致;所述一致性不包含 AGV 本体硬件或安全控制责任;</p> <p>(四)具备电子称采集模块</p> <p>▲1. 支持与本方案中的电子称进行通信,并能够完成包括但不限于以下交互功能:</p> <p>1)支持称重范围<math>\leq 100\text{kg}</math>、分辨率或精度不低于 10g 的称重数据读取;</p> <p>2)支持采集称重值、称重状态、采样时间等信息;</p> <p>2. 联调验证及验收过程中,平台对本方案中的真实电子称设备进行联调验证,其平台内的称重数据、流程节点状态及运行日志应与电子称的实际称重结果保持一致;所述一致性不包含电子称本体计量精度、计量认证或硬件故障责任;</p> <p>(五)具备无人机智能抓取联动模块</p> <p>1. 支持与本方案中的无人机智能抓取执行器进行通信与联动控制,能够完成包括但不限于以下功能:</p> <p>1)支持通过平台向无人机抓取执行器下发控制指令,实现抓取、释放及任务联动控制;</p> <p>2)支持记录抓取时间、任务编号、设备编号、执行状态等运行信息,并纳入统一运行日志管理;</p> <p>2. 联调验证及验收过程中,平台应能够完成真实无人机智能抓取执行器的控制与状态回传验证业务;</p> <p>3. 提供标准化控制接口及开发文档;</p> <p>4. 支持教学、科研及创新创业项目二次开发,提供接口说明及调用示例代码;</p> <p>具备无人物流综合控制实训平台 Web 端。</p> <p>(六)具备调度流程引擎与可视化流程编排模块</p> <p>1. 提供可视化调度流程编排能力,支持通过图形化方式配置完整业务流程,包括但不限于:任务生成;调度分配;到站交互;称重读取与判定;异常处置;回库完成等功能;</p> <p>2. 所述调度流程引擎应作为平台核心运行引擎使用,其配置的流程应直接参与并驱动本方案中的真实 AGV 调度与本</p>
--	--	--

		<p>方案中的真实电子称设备的实际调度执行；</p> <p>▲3. 不接受仅用于动画展示、虚拟仿真、模拟环境或预设脚本的演示、不具备实际设备调度驱动能力的方案；</p> <p>4. 支持调度流程的创建、发布、执行及版本管理；</p> <p>5. 支持在系统运行状态下对调度流程进行调整并即时生效，无需重启平台；</p> <p>6. 支持流程实例级状态跟踪与运行日志记录，可区分不同流程及不同流程版本的执行情况；</p> <p>7. 支持调度规则与调度策略的模块化、插件化扩展，在不改动平台主体代码的情况下新增或调整调度逻辑；</p> <p>8. 提供标准化 API 扩展接口及配套开发说明，用于二次开发、教学、科研实践；</p> <p>▲9. 平台采用本地部署与本地运行，不依赖外部云服务、不依赖第三方商业平台强制授权。</p> <p>（七）具备 AGV 控制模块</p> <p>1. 支持潜伏 AGV、叉车 AGV、料箱 CTU、移载 AGV 等实现 AGV 的协同调度；需具备地图模型建立、多路径最优规划、多任务负载均衡以及多 AGV 交通动态调度管理等功能；</p> <p>2. 具备系统配置、任务配置、控制调度、任务管理、告警管理、日志管理、线边仓管理。具有地图规划、新建新路线、新地图、新站点、新货架位、可设置点位置的货架方向、可设置点位置的潜伏式机器人的旋转方式；</p> <p>3. 具备 AGV 的任务分配、路径规划及充电管理等功能；支持对 AGV 动作进行流程化编排，形成可配置任务（如举升、移动、等待、下放等动作的逻辑组合）；支持对 AGV 激光参数进行全地图及分区域配置，支持对 AGV 运行速度进行全地图及分路段独立设置。</p> <p>4. 具备查询和统计告警日志、设备运行数据、设备标定数据；</p> <p>5. 具备对所有设备的运行监控、控制干预、告警监控、任务监控以及异常时进行人工干预控制；</p> <p>6. 能满足 1000 台 AGV 的调度，且支持混合调度；</p> <p>7. 可记录 AGV 在电子地图的运行监控；</p> <p>8. 能展现所选地图的设备数量，以及所有设备的状态信息、设备任务类型（移动任务、运单任务、充电任务等）、小车状态信息（移动状态还是非移动状态）、电量信息，并按照设备编号一一列出来。</p> <p>主要功能要求：</p> <p>1. 支持接入本方案中潜伏式 AGV，实时读取并解析运行状态数据，包括但不限于：编号、位置信息、电量状态、任务执行状态、货架 ID、当前运行状态等；</p> <p>2. 支持接入本方案中的电子称设备，实时采集称重数据、称重状态、采样时间等信息；</p> <p>3. 支持在大屏中动态展示 AGV 编号、位置、当前任务、载</p>
--	--	---

		<p>重状态、对接电子称的称重数据以及任务完成进度等信息；</p> <p>4. 支持 AGV 任务下发、路线规划、调度规则等自定义设置，具备任务队列管理、任务超时监测及报警提示功能；</p> <p>5. 提供 AGV 与电子称的联动逻辑配置能力，包括但不限于“自动搬运批次”、“称重确认后继续运输”、“超载报警及异常处置”等业务逻辑；</p> <p>6. 提供任务历史、运行日志、称重记录、任务完成率等数据的统计与分析功能，支持查询、统计与结果导出；</p> <p>7. 支持以可视化方式配置调度流程与流程节点逻辑，包括但不限于任务创建、队列入队、AGV 指令下发、到站确认、称重读取、阈值判断、异常分支处理及任务闭环等；支持流程节点参数化设置，包括站点 ID、称重阈值、超时阈值等；支持在系统运行状态下对调度流程进行在线调整、发布并即时生效；支持同一业务流程的多版本共存与切换，用于科研和教学中对比实验与调度策略验证；</p> <p>8. 调度策略扩展与教学验证功能：提供不少于 2 种内置调度策略模板（如先来先服务、最短路径优先、最早完成时间等），所述调度策略应以可插拔策略组件形式存在，支持在系统运行状态下切换生效；平台应支持结合真实工业物流业务特征（如任务优先级差异、计划拉动或节拍约束驱动、称重与工序约束等）对调度策略进行配置与建模，并支持对同一任务集在不同调度策略下的运行结果进行对比分析，用于教学验证与策略评估；支持记录调度过程中策略命中规则、输入参数及输出决策结果，用于教学复盘与运行质控；提供调度策略扩展规范（接口文档及示例代码），支持用户自研策略接入并上线运行；</p> <p>9. 支持将平台用于无人物流规划、调度与控制相关课程的项目化教学与实训示范，满足教学演示、实验验证与综合实训需求；</p> <p>▲10. 不得以虚拟仿真系统、演示系统或模拟环境替代真实设备运行能力；不接受仅提供仿真演示、接口文档或测试数据的解决方案。须在本项目真实设备条件下完成接口调用及系统集成，并通过现场联调验证，确保实现“数据采集—平台处理—控制指令下发”的完整业务闭环；</p> <p>11. 提供典型教学、实训和科研实验资源：</p> <p>1) 任务一：AGV 的电子地图建立实训操作手册 提供 AGV 建图完整操作手册；覆盖 AGV 的电子地图建图流程；包含建图、编辑、保存、加载完整流程；操作手册 ≥20 页；实训场景 ≥5 个；</p> <p>2) 任务二：AGV 调试实训操作手册 新设备在新场地完成路径调试与运行；包含路径规划、定位、避障与调度流程；操作手册 ≥20 页；调试案例 ≥5 条完整路径任务；提供调试参数模板 ≥1 个；</p> <p>3) 任务三：无人机组装实训操作手册</p>
--	--	---

			<p>提供无人机完整组装操作手册；覆盖机架、电机、飞控、电源系统；操作手册≥20 页；提供接线图与结构图；提供教学视频≥ 1 个（≥5 分钟）；</p> <p>4)任务四：无人机、AGV 的故障案例库</p> <p>构建结构化故障案例库（图像+视频+说明）；覆盖典型工业与教学场景；总案例数≥ 20 个,其中无人机≥10 个, AGV≥10 个；案例类型：硬件故障（电机/电池/传感器），软件故障（定位丢失/路径异常），通信异常，环境干扰；视频 MP4 格式（≥720p），图片格式 JPEG/PNG。说明文档 JSON/Word 格式；提供视频≥ 1 个（≥5 分钟）；</p> <p>5) 任务五：无人机航线规划实训技术参数</p> <p>提供航线规划教学资源（视频或者 PPT）；覆盖任务规划与执行全过程；视频≥3 个（每个≥5 分钟）或 PPT≥ 50 页（含完整操作步骤）；</p> <p>6)任务六：无人物流调度与运行数据的人工智能数据服务</p> <p>基于本方案平台，围绕 AGV 电子地图建立、AGV 调试运行、无人机组装、故障案例及航线规划等实训全过程，采集 AGV 调度过程、任务执行、路径运行、设备状态、异常处置、称重及流程节点等多源数据，完成数据清洗、时间对齐、结构化整理与人工标注，构建面向“人工智能+无人物流”的多模态语料库。数据条目≥5,000 条，其中图像≥ 1,000 张，数据须来源于真实设备与真实场景，支持 Markdown 或 JSONL 等标准格式，并提供统一数据结构（含任务 ID、时间戳、位置、状态、事件、设备类型等字段），支持不少于 10 类任务标签或事件标签。在此基础上，数据应具备语义抽取与切分处理条件，满足后续知识组织与数据分析使用要求，可支撑无人物流调度优化分析、故障诊断、教学问答与科研验证等人工智能应用开发。</p> <p>二、其它要求</p> <p>▲1. 中标供应商须向采购人提供本项目软件的完整源代码（包括但不限于前端代码、后端代码、接口程序、配置文件及相关技术文档），并保证源代码可编译、可部署、可维护和二次开发；采购人享有源代码在本项目范围内的使用、部署、修改和扩展权利。涉及第三方接口或组件的，不强制提供其源代码，但中标供应商须提供合法授权证明及必要的接口文档、部署说明和集成支持，确保系统可独立运行和持续维护。</p> <p>▲2. 中标供应商须对本项目软件提供不少于 3 年的免费质保及技术支持服务，质保期内负责系统缺陷修复、功能优化及安全漏洞修补，不得另行收费；质保期满后，须提供明确的运维及升级服务方案和收费标准，未经采购人书面同意不得强制升级或额外收费。软件相关知识产权归属及使用权按合同约定执行，采购人享有在本项目范围内的永久使用权及必要的部署、维护、修改和二次开发权利。中</p>
--	--	--	--

			标供应商不得以任何形式限制采购人正常使用系统或进行技术绑定。
4	物流无人机拆装实训操作台	4 张	<p>一、材质与工艺： 采用优质加厚冷轧钢，立柱横截尺寸为宽 40mm×长 80mm×厚度 1.2mm（±2mm），表面经烤漆处理，抗刮花、防锈。</p> <p>二、桌面特性： 桌面为加厚防静电台面，覆盖 2mm 防静电贴面，有效隔离静电，台面整体厚度为 40mm（±5mm）；基材为 E0 级环保颗粒板，耐磨、抗冲击性能。</p> <p>三、承重与尺寸： 结构稳固，承重≥1000kg；具体尺寸为长 2000mm×宽 1000mm×高 800mm（±10mm）。</p>
5	燃油叉车	2 台	<p>一、动力与发动机： 采用柴油动力，发动机型号为（国四）及以上，额定功率≥36.8/2500kw/rpm，排量≥2.85L。</p> <p>二、尺寸与重量： 1. 尺寸：整机长度（至货叉前端面）≥2720mm，整机宽度≥1225mm，护顶架高度≥2150mm； 2. 额定起重量≥3000kg； 3. 额定载荷中心距≥500mm； 4. 自重：空载≥4200kg； 5. 桥载：前桥（满载/空载）≥6400/1630kg，后桥（满载/空载）≥800/2570kg。</p> <p>三、货叉与门架： 1. 货叉尺寸≥45×122×1070mm（厚×宽×长），货叉架宽度≥1100mm，货叉调节范围（最小/最大）272/1072mm（±5mm）。 2. 二级标准门架：最大起升高度≥3000mm；自由起升高度≥145mm；门架不起升时全高≥2110mm；门架起升时全高≥4146mm；门架倾角（前/后）为 6° /12°（±1°）。</p> <p>四、驾驶与操作： 座驾式驾驶，行车制动为脚制动/人力液压式，停车制动为手动/机械式。</p> <p>五、性能： 1. 行驶速度（满载/空载）≥18.5/19km/h； 2. 起升速度（满载/空载）≥0.455/0.475m/s； 3. 下降速度（满载/空载）≥0.46/0.48m/s； 4. 最大牵引力（满载）≥1680kg； 5. 最大爬坡度（满载/空载）≥20° /20°。</p> <p>六、资质要求 叉车必须为合法生产、具备出厂合格证和型式试验证书的合格产品。</p>
6	电子称	2 台	<p>一、测量性能： 最大量程≥100kg，精度≤10g。</p>

			<p>二、结构与材质： 称重台面尺寸<math>\geq 400 \times 500</math>mm。</p> <p>三、电源与续航： 内置<math>\geq 7.4V/6000mAh</math> 锂电池，提供持久电力供应，减少频繁充电需求。</p> <p>四、通讯接口： 集成 RS485 外接端口，支持高效数据交互，便于系统集成；</p> <p>五、PLC 控制功能： 1. 定时轮询：PLC 每 3 秒自动读取称重数据，实现实时监控； 2. 异常警报：重量超出阈值时，PLC 即时触发警告； 3. 远程指令：可通过 PLC 发送置零等操作指令； 4. 数据统计：PLC 支持多秤数据汇总，生成统计报表，辅助生产决策； 5. 数据回传：通过 485 协议将称重数据同步至电脑端控制系统； 6. 设备需提供标准化开放接口，除 RS485 外，至少支持 Modbus TCP 或 HTTP REST 协议，支持重量数据及设备状态数据的实时上传，并支持远程控制。接口需支持双向数据交互，投标人自行完成与“无人物流控制平台”的业务联动，标准开放接口需提供完整文档。 ▲7. 不得以虚拟仿真系统、演示系统或模拟环境替代真实设备运行能力；不接受仅提供仿真演示、接口文档或测试数据的解决方案。须在本项目真实设备条件下完成接口调用及系统集成，并通过现场联调验证，确保实现“数据采集—平台处理—控制指令下发”的完整业务闭环。</p>
7	潜伏式机器人	1 台	<p>1. 外形尺寸： 长度：1100mm~1600mm；宽度：800mm~1200mm；高度：250mm~400mm；</p> <p>2. 负载<math>\geq 1000kg</math>；</p> <p>3. 负载时最大速度<math>\geq 1m/s</math>，空载时最大速度<math>\geq 2m/s</math>；</p> <p>4. 定位精度<math>\leq 10mm</math>；</p> <p>5. 举升参数：电动举升，工作行程<math>\geq 60mm</math>；</p> <p>6. 前后避障检测与声光告警等多种安全防护，能通过显示屏、指示灯、扬声器等显示实时状态，并且具有实时监控设备的功能；</p> <p>7. 导航方式：二维码导航/纹理导航功能；</p> <p>8. 续航时间<math>\geq 6h</math>，配备充电装等配件能实现自动充电，完全放电后充电时间<math>\leq 2h</math>；</p> <p>9. 无线网络通讯，支持 WIFI 网络通信和无缝漫游，网络覆盖区无障碍运行；</p> <p>10. 具备触控屏，能显示和控制 AGV 的状态；</p> <p>11. 举升台面：850<math>\times</math>600mm（<math>\pm 30mm</math>）；</p> <p>12. 避障激光长度可设置；</p> <p>13. 遇障减速三级减速机制；</p>

			<p>14. 前后具备急停按钮；</p> <p>15. 配备电脑与设备调试线；</p> <p>▲16. 设备需提供标准化开放接口，除 RS485 外，至少支持 Modbus TCP 或 HTTP REST 协议，支持重量数据及设备状态数扰的实时上传，并支持远程控制。接口需支持双向数据交互，投标人自行完成与“无人物流控制平台”的业务联动，标准开放接口需提供完整文档。</p> <p>▲17. 不得以虚拟仿真系统、演示系统或模拟环境替代真实设备运行能力；不接受仅提供仿真演示、接口文档或测试数据的解决方案。须在本项目真实设备条件下完成接口调用及系统集成，并通过现场联调验证，确保实现“数据采集—平台处理—控制指令下发”的完整业务闭环；</p> <p>18. 自动充电桩：          潜伏式机器人充电桩：充电桩尺寸 649×291×783mm（±20mm），充电口高度：≥410mm，输出电压：≥48V，最大输出电流≤30A，额定输入电流≥10A，输入电压≥220V。</p>
8	滚筒移栽 AGV	1 台	<p>一、基本参数；</p> <p>1. 外形尺寸：          长度：900mm~1100mm；宽度：800mm~1000mm；高度：700mm~900mm；</p> <p>2. 旋转直径≥1200mm；</p> <p>3. 移栽方式：单滚筒；</p> <p>4. 底盘离地间隙≤25kg；</p> <p>5. 整机额定负载≥400kg；</p> <p>6. 导航方式二维码/Lslam；</p> <p>7. 人机交互式：触摸屏；</p> <p>8. 定位精度≤10mm；</p> <p>9. 避障激光长度可设置；</p> <p>10. 遇障减速三级减速机制；</p> <p>11. 前后具备急停按钮；</p> <p>12. 配备电脑与设备调试线；</p> <p>▲13. 设备需提供标准化开放接口，除 RS485 外，至少支持 Modbus TCP 或 HTTP REST 协议，支持重量数据及设备状态数扰的实时上传，并支持远程控制。接口需支持双向数据交互，投标人自行完成与“无人物流控制平台”的业务联动，标准开放接口需提供完整文档。</p> <p>▲14. 不得以虚拟仿真系统、演示系统或模拟环境替代真实设备运行能力；不接受仅提供仿真演示、接口文档或测试数据的解决方案。须在本项目真实设备条件下完成接口调用及系统集成，并通过现场联调验证，确保实现“数据采集—平台处理—控制指令下发”的完整业务闭环。</p> <p>二、运动参数；</p> <p>1. 额定输送速度（空载）≥200mm/s；</p> <p>2. 工作面高度（距地面）500~800mm；</p>

			<p>3. 额定运行速度<math>\geq 1200\text{mm/s}</math>;</p> <p>4. 额定加速度<math>\geq 400\text{mm/s}^2</math>;</p> <p>5. 行驶方向: 双向行驶;</p> <p>6. 旋转能力。</p> <p>三、电池性能;</p> <p>1. 额定工况下运行时间 6 至 8H;</p> <p>2. 完全放电后充电时间<math>\leq 1.5\text{H}</math>;</p> <p>四、安全配置</p> <p>1. 前向防护;</p> <p>2. 后向防护;</p> <p>3. 急停按钮;</p> <p>4. 声光告警。</p> <p>五、其他功能</p> <p>导航方式: 二维码导航/纹理导航。</p> <p>六、自动充电桩</p> <p>滚筒移栽集成式充电桩: 充电桩尺寸 <math>410\times 440\times 670\text{mm}</math> (<math>\pm 20\text{mm}</math>), 充电口高度: <math>\geq 130\text{mm}</math>, 输出电压: <math>\geq 48\text{V}</math>, 最大输出电流<math>\leq 30\text{A}</math>, 最大输入电流<math>\leq 10\text{A}</math>, 输入电压<math>\geq 220\text{V}</math>。</p>
9	地面二维码标签	20 套	不干胶-PET 尺寸 $60\times 60\text{mm}$ ( $\pm 20\text{mm}$ ), $\geq 2000$ 张每卷, 机器人专用。
10	自动化生产线编程控制设备	8 套	<p>一、设备核心结构与功能</p> <p>设备完整产线所含单元模块及其功能:</p> <p>1. 输送单元: 直流电机驱动传送带, 支持调速, 稳定输送物料;</p> <p>2. 供料单元: 自动上料结合有料检测, 实现物料连续供给;</p> <p>3. 颜色检测单元: 精准识别红 / 蓝等不同颜色物料;</p> <p>4. 气缸推料单元: 双气缸精准推料, 实现物料分流;</p> <p>5. 分拣单元: 多通道物料分拣, 对应不同物料分类;</p> <p>6. 状态指示单元: 三色指示灯 + 按钮, 实时显示设备运行状态;</p> <p>7. 直流调速单元: 独立调速模块, 灵活调节传送带速度。</p> <p>二、核心硬件配置</p> <p>1. 独立安装洞洞板 <math>500\times 400\text{mm}</math> (<math>\pm 20\text{mm}</math>), 支持自由拓展接线;</p> <p>2. 全套气动元件分别为: 气缸、电磁阀、气管、接头, 实现完整气动回路;</p> <p>3. 传感器套件分别为: 颜色传感器、光电传感器、接近开关;</p> <p>4. 板上其他配件为: 线槽、导轨、端子排、短接片、按钮排、指示灯排、开关电源、断路器;</p> <p>三、外观尺寸</p> <p>长 <math>760\text{mm}</math> <math>\times</math> 宽 <math>320\text{mm}</math> <math>\times</math> 高 <math>220\text{mm}</math> (<math>\pm 30\text{mm}</math>)。</p>
11	48 口交换机	2 台	千兆企业级交换机, $\geq 48$ 个千兆网口, $\geq 4$ 个千兆光口, 交换容量 $\geq 336\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 108\text{Mpps}$ 。

12	路由器	1 台	路由交换一体机，管理 AP 数量 $\geq$ 32，带机量 $\geq$ 200 台，PoE 50W，交换容量 $\geq$ 8Gbps，上传 $\geq$ 300Kpps，下载 $\geq$ 420Kpps，出口带宽 $\geq$ 1Gbps， $\geq$ 1 个千兆电(WAN)+4 个千兆电(LAN)，桌面款。
13	AP	1 台	放装 AP，支持 Wi-Fi 7 协议，整机速率 $\geq$ 3.57Gbps 双频，发射功率 $\geq$ 23dBm，最佳覆盖半径 $\geq$ 20 米，推荐接入用户数 $\geq$ 150，最大接入用户数 $\geq$ 256，智能天线。
14	音响	1 套	配备音箱 1 对、无线话筒 1 个以及头戴式耳麦 1 个。 一、音箱参数： 尺寸：200 $\times$ 168 $\times$ 310mm（ $\pm$ 10mm），音箱箱体采用优质 MDF 中纤板，面饰黑色小孔钢网，黑色洒点纹 PVC 表面装潢； 接口： $\geq$ 1 组立体声莲花线路输入， $\geq$ 1 路 3.5 线路输入接口， $\geq$ 1 组立体声莲花混合输出接口， $\geq$ 1 路 6.5 有线话筒输入接口， $\geq$ 1 路 USB 充电接口， $\geq$ 1 组线夹功率输出接口，具备音乐音量调节旋钮，具备话筒音量调节旋钮，具备话筒高音调节旋钮，具备话筒低音调节旋钮；频率范围：70Hz $\sim$ 20KHz；输入灵敏度线路：350 $\pm$ 50mV；信噪比： $\geq$ 82dB（A 计权）。 二、话筒参数： 头戴式耳麦与无线话筒搭配使用；可在大于 20 米开阔地带范围内稳定传输音频数据；支持四种对频方式：开机自动搜索干净信道并自动配对，保证产品不串频、抗干扰性强以及传输的稳定性；采用 24kHz 采样率，保证人声音质质量；可调节麦克风音量的大小；Type C 接口充电，1 小时充足电续航时间 $\geq$ 12h；话筒需具备无线 PPT 翻页功能。

## 二、商务要求表

▲报价要求	<p>1、投标报价是履行合同的最终价格，包括投标货物（包括备品备件、专用工具等）的价格，投标货物运输（含保险）、安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训和招标文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用和税费。</p> <p>2、<b>本项目对单项报价实行限价，若单项报价超过上限单价，视为报价无效。</b></p> <p><b>预算单价详见附件 1：预算清单。</b></p>
▲基本要求	<p>1、本项目所提供的全部货物（含硬件、软件及服务）必须完全满足招标文件所述要求（除允许偏离项），如中标供应商在投标文件中有承诺正偏离的应按其正偏离内容执行。</p> <p>2、本项目所提供的全部货物必须是全新完好的、符合国家及行业相关标准、可追溯并享受原厂售后服务的正规合格产品。</p> <p>3、对于招标文件中定制货物，投标人必须在投标文件中列出所投货物重要组件的品牌型号；在送达采购人指定地点时已完成组装的定制货物，由于其组装状态，难以对货物的重要组件进行核实，供应商必须在上述货物生产组</p>

装前十个工作日书面告知采购人，采购人可根据项目实际情况，到生产厂家进行预验收，以便确认所供货物是否按合同约定采用相应的组件、生产工艺及参数是否达到合同约定，费用含在投标报价中。

4、供应商完成安装调试后，采购人可以进行累计运行时间不超过 72 小时的试运行，以确认所供货物（含硬件、软件及服务）功能参数、兼容性及稳定性符合标准达到初验条件，在试运行期间出现问题供应商应在接到采购人书面反馈后三日内解决，在解决问题前此项目仍视为尚未完成安装调试。如造成最终验收合格交付时间超过合同约定的按合同相关条款执行。

5、中标供应商售后服务中维护使用的备品备件及易损件须为原厂全新配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件。且进行维护的人员须为中标供应商认可的有资质专业技术人员。

6、本项目所含软件（如有）必须为符合采购人适用范围的合法来源软件，其中成品软件须为正版软件（非试用版），须为中标供应商自主开发或依法取得完整知识产权的成果，不得存在侵权风险，自研软件视同合规，并须提供由中标供应商加盖公章的无侵权承诺函；同时根据网络安全法及信息系统等级保护的相关规定，在正式验收前必须经采购人网信部门进行安全扫描，扫描合格后方能进行正式部署及正式验收。若中标供应商对扫描结果有异议，可委托双方认可的具备相关资质第三方检测机构进行检测，相关费用由中标供应商承担。

7、本项目如有软件（不包括随机出厂预装）除安装在采购人本地服务器（计算机）上，还必须一式两份用 U 盘或移动硬盘（接口 USB3.0 以上质保期不低于三年）将软件安装包、软件使用说明书、技术文档、软件常规操作录屏分目录存放在验收前一并交付给采购人。在本项目合同约定的质保期过后，供应商需确保该软件其功能仍与交付验收时一致不受限制或减少（如合同另有约定的按合同约定），质保期过后如需对软件进行升级或售后服务双方再行协商。

8、中标供应商投标文件中所提供的项目实施方案及服务承诺内容在合同实施阶段必须严格执行。投标人应认真对待承诺内容，确保其真实性和可操作性，否则将承担相应的法律责任和违约后果。

9、本项目产生成果的知识产权归采购方所有，中标供应商必须对一切成果保密，不得泄露给任何第三方，也不得将项目有关的技术资料用于任何经营、开发及学术活动，否则，承担由此产生的一切责任，并在项目竣工验收通过后，由中标人全部移交给采购人。

注：须提供由法定代表人签字（或签章）的承诺书（详见招标文件“第六章

	<p>投标文件格式”、“四、其他文书、文件格式”的“3.除招标文件规定必须提供以外，投标人需要说明的其他文件和说明（如有）”、“4.知识产权归属及合规性声明”格式）并加盖投标人公章。</p> <p>10、未尽事宜按招标文件及国家现行有关规范、标准执行。</p>
<p>▲质保期</p>	<p>1、自验收合格后硬件不少于一年的免费保修，软件不少于三年的免费保修（本项目有特殊要求的，按要求质保，定期回访；按国家规定和厂家承诺实行“三包”。</p> <p>2、质保期内，设备发生一般故障时，供货方应负责免费修理、更换零配件：如设备发生大故障（指主要部件出现质量问题）时，供货方应负责免费更换相同品牌、型号的新设备。设备维修或更换后其保质期相应顺延。所有非故意性损坏以及在要求质量标准范围内的正常使用造成的损坏均要免费维修。对因采购方人员的不正当使用所造成的设备损坏不归供货方负责保修，但供货方也要积极帮助采购方修理设备，并保证提供优惠价格的配件和服务。货物验收合格后，质保期内免费服务（含部件、人力、上门等），保修期自双方代表在设备安装调试后的验收证明文件上签字之日起计算，质保期满后，供货方仍应提供维修服务，按维修件成本收费。</p>
<p>▲交付时间及地点</p>	<p>交付时间：签订合同之日起2个月内安装调试完毕验收合格并交付使用。</p> <p>交货地点：广西柳州市用户指定地点。</p>
<p>▲售后服务要求</p>	<p>1、按国家有关规定和厂家承诺实行“三包”（包退、包换、包修）服务，其他售后服务按中标人提交的售后服务承诺书执行。</p> <p>2、保修/保养设备的维修配件及维修人工费、保养材料费和保养人工费均包含在投标报价中，不另行支付。</p> <p>3、用户采购的本项目所有货物（含硬件、软件及服务），采购人有永久使用权，软件三年内免费提供升级服务，质保期过后，采购人可选择是否对产品进行升级，如选择不升级，不能影响原产品的使用。</p> <p>4、质保期内，如在使用过程中发生质量故障问题，投标人在接到采购人通知4小时内响应，48小时内到达现场处理，一般故障8小时内解决问题，重大故障24小时内解决问题。若故障仍无法排除，投标人应在48小时内提供不低于故障设备规格型号档次的备用设备供采购人使用，直至原产品故障排除为止。</p> <p>5、质保期内须提供全免费上门服务（含人工费、返修物流费、材料费、差旅费），质保期满以后提供终身免费上门维护（以优惠价格提供配件和服务）。</p> <p>6、免费培训技术人员3名以上，现场培训至少2次，确保参训人员可独立</p>

	操作软硬件、处置基础故障，满足日常运维使用需求。
▲付款条件	<p>财政性资金按财政国库集中支付规定程序办理。合同中所有硬件货物到齐经采购人签收后，中标供应商须开具合同价款全额增值税专用发票给采购人，否则采购人不予支付货款；采购人收到合法有效发票后 10 个工作日内支付合同金额的 50%；中标供应商全部货物（软硬件）安装调试完毕，验收合格交付采购人后 10 个工作日内支付至合同金额的 100%（不计利息）。</p>
备品备件及耗材等要求	<p>1、投标产品如包括必备的易损易耗备品备件和专用工具，应提供其清单。</p> <p>2、常年备有货物配件，能及时处理、更换损坏的零部件。</p>
▲验收要求及标准	<p>1、交付验收标准依次序对照适用标准为：①符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准；②符合采购文件和投标文件承诺中采购人认可的合理最佳配置、参数及各项要求；③货物符合国家官方合格标准。</p> <p>2、中标供应商须确保货物为原制造商制造（或原厂组装）的全新产品，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。</p> <p>3、供货时中标供应商应将关键货物的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件等交付给采购人，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。</p> <p>4、采购人组成验收小组按国家有关规定、规范进行验收，必要时邀请相关的专业人员或机构参与验收。验收时供应商必须有授权代表在场并在验收报告上签字，如正式验收时供应商授权代表未到场参加验收则视为供应商对验收过程及结果无异议。因货物质量问题发生争议时，由本地质量技术监督部门鉴定或委托具备资质的第三方机构鉴定。鉴定费（含运行产生全部费用）由中标供应商承担。</p> <p>5、中标供应商必须依照采购文件的要求和投标文件的承诺，将设备、系统安装并调试至正常运行的最佳状态，并完成采购人的人员培训方可申请采购人正式验收。</p> <p>6. 采购人有权委托第三方进行履约验收，履约验收费用（含运行耗材、验收专家费等全部费用）由中标供应商支付。投标人在投标报价时自行考虑。</p>
<b>三、投标人的资信要求表</b>	
政策性加分条件	<p>1、属于财政部《节能产品政府采购品目清单》内优先采购（政府强制采购节能产品除外）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（标注投标产品在清单所属的品目），并加盖供应商公章]；</p> <p>属于财政部《环境标志产品政府采购品目清单》目录内的产品[投标文件</p>

	<p>中提供有效的认证证书复印件及品目清单（标注投标产品在清单所属的品目），并加盖供应商公章]；</p> <p>2、符合财库〔2020〕46号-关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知的要求。</p> <p>3、《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）、财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知（财库〔2014〕68号），残疾人企业、监狱企业视同小微企业，享受评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府政策。</p> <p>4、按柳州市财政局《关于对政府采购领域扶持中小企业的政策进行调整的通知》要求。</p> <p>5、投标人对其提供的产品出具《关于符合本国产品标准的声明函》（样式见“第六章投标文件格式”）或财政部会同有关部门规定的有关证明文件，该产品被视为本国产品的，给予政策性价格扣除，用扣除后的价格参与评审。</p>
--	--

## 附件 1:

## 预算清单

序号	设备名称	数量	单价 (元)	总价 (元)
1	室内无人机	2 台	11310	22620
2	组装教学无人机	4 台	23920	95680
3	无人物流控制平台	1 套	433600	433600
4	物流无人机拆装实训操作台	4 张	1000	4000
5	燃油叉车	2 台	51999	103998
6	电子称	2 台	2236	4472
7	潜伏式机器人	1 台	162400	162400
8	滚筒移载 AGV	1 台	192400	192400
9	地面二维码标签	20 套	100	2000
10	自动化生产线编程控制设备	8 套	2950	23600
11	48 口交换机	2 台	1977	3954
12	路由器	1 台	940	940
13	AP	1 台	1230	1230
14	音响	1 套	3000	3000

## 附件 2:

## 节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称		依据的标准	
1	A020101计算机设备	★A02010104 台式机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）	
		★A02010105 便携式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）	
		★A02010107 平板式微型计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）	
2	A020106输入输出设备	A0201060101喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）	
		A02010601打印设备	★A0201060102激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
			★A0201060104针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
		A02010604显示设备	★A0201060401液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）中打印速度为15 页/分的针式打印机相关要求
3	A020202投影仪		《投影机能效限定值及能效等级》（GB32028）	
4	A020204多功能一体机		《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）	
5	A020519泵	A02051901离心泵	《清水离心泵能效限定值及节能评价值》（GB19762）	
6	A020523制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组	《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB19577），《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》（GB 37480）
			水源热泵机组	《水（地）源热泵机组能效限定值及能效等级》（GB 30721）

			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》(GB 29540)
		★A02052305 空调机组	多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB21454)
			单元式空气调节机(制冷量>14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)
		★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 /T 7190.2)
7	A020601电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》(GB18613)
8	A020602变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》(GB 20052)
9	★A020609镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》(GB17896)
10	A020618生活用电器	A0206180101电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》(GB12021.2)
		★A0206180203 空调机	房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB 21455-2013),待2019年修订发布后,按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019)实施。
			多联式空调(热泵)机组(制冷量≤14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB21454)
			单元式空气调节机(制冷量≤14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)
		A0206180301洗衣机	《电动洗衣机能效水效限定值及等级》(GB12021.4)	

		A02061808热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》(GB 21519)
			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》(GB 29541)
			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》(GB 26969)
11	A020619照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》(GB19043)
		LED道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用LED灯具能效限定值及能效等级》(GB37478)
		LED筒灯		《室内照明用LED产品能效限定值及能效等级》(GB 30255)
		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》(GB 30255)
12	★A020910电视设备	A02091001 普通电视设备(电视机)		《平板电视能效限定值及能效等级》(GB24850)
13	★A020911视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》(GB 24850), 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》(GB 21520)
14	A031210饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》(GB 30531)
15	★A060805便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》(GB25502)
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》(GB 30717)
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》(GB 28377)

16	★A060806水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）
17	A060807便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28379）
18	A060810淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28378）

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。

# 第三章 投标人须知

## 投标人须知前附表

条款号	编列内容
3	投标人的资格要求：详见招标公告。
6.1	本项目是否接受联合体投标：不接受。
7.2	本项目不允许分包。
11.5	<p>本项目不统一组织现场考察。投标人视自身情况，自行前行项目实施地勘察。</p> <p>本项目不组织召开开标前答疑会。</p>
13.1	<p><b>资格证明文件：</b></p> <p>1、供应商为法人或者其他组织的，证明文件为其营业执照复印件（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证等）；供应商为自然人的，证明文件为其身份证复印件；（<b>必须提供，否则投标文件按无效响应处理</b>）</p> <p>2、政府采购供应商资格信用承诺函（格式后附）；（<b>必须提供，否则按无效投标处理</b>）</p> <p>3、投标人直接控股股东信息表（格式后附）；（<b>必须提供，否则按无效投标处理</b>）</p> <p>4、投标人直接管理关系信息表（格式后附）；（<b>必须提供，否则按无效投标处理</b>）</p> <p>5、投标声明（格式后附）；（<b>必须提供，否则按无效投标处理</b>）</p> <p>6、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> <p><b>注：</b></p> <p>1、以上标明“必须提供”的材料属于复印件的，必须加盖投标人公章，否则按无效投标处理。</p> <p>2、投标声明必须由法定代表人在规定签章处签字并加盖投标人公章，否则按无效投标处理。</p> <p>3、投标人直接控股、管理关系信息表必须由法定代表人或者委托代理人在规定签章处签字并加盖投标人公章，否则按无效投标处理。</p> <p><b>报价文件：</b></p> <p>1、投标函（格式后附）；（<b>必须提供，否则按无效投标处理</b>）</p> <p>2、开标一览表（格式后附）；（<b>必须提供，否则按无效投标处理</b>）</p> <p>3、报价明细表（格式后附）；（<b>必须提供，否则按无效投标处理</b>）</p> <p>5、符合本国产品标准的声明函（格式后附）；（如有，请提供）</p> <p>6、报价说明文件（格式后附）；（如有，请提供）</p> <p>（1）中小企业声明函（投标人如为中小微型企业的请按第六章要求的格式填写）；</p> <p>或（2）监狱企业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；或（3）残疾人福利性单位声明函（投标人如为残疾人福利性单位的请按第六章要求的格式填写，否则不予享受优惠政策）</p> <p><b>注：投标函、开标一览表、报价明细表必须由法定代表人或者委托代理人在规定签章处</b></p>

	<p>逐一签字并加盖投标人公章，否则按无效投标处理。</p> <p><b>商务技术文件：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、无串通投标行为的承诺函（格式后附）；（<b>必须提供，否则按无效投标处理</b>）</li> <li>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）；（<b>除自然人投标外必须提供，否则按无效投标处理</b>）</li> <li>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）；（<b>委托时必须提供，否则按无效投标处理</b>）</li> <li>4、针对本项目的商务要求偏离表（格式后附）；（<b>必须提供，否则按无效投标处理</b>）</li> <li>5、针对本项目的售后服务承诺（格式自拟）；</li> <li>6、投标人情况介绍（格式自拟）；</li> <li>7、设备性能配置清单（格式后附）；（<b>必须提供，否则按无效投标处理</b>）</li> <li>8、针对本项目的技术要求偏离表（格式后附）；（<b>必须提供，否则按无效投标处理</b>）</li> <li>9、提供针对本项目的服务承诺和项目实施内容一览表；（<b>必须提供，否则作无效投标处理</b>）</li> <li>10、针对本项目的项目实施方案（格式自拟）[项目前期准备、项目实施计划（项目实施人员一览表（格式后附，根据实际情况进行承诺，并提供佐证材料）、技术服务、技术培训的内容和措施）]；</li> <li>11、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）；</li> <li>12、产品出厂标准、质量检测报告；</li> <li>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；</li> <li>14、投标人对本项目的合理化建议和改进措施（格式自拟）；</li> <li>15、除招标文件规定必须提供以外，投标人需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。</li> <li>16、知识产权归属及合规性声明（格式后附）（<b>必须提供，否则按无效投标处理</b>）</li> </ol> <p><b>注：1. 以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件，必须加盖投标人电子公章，《第六章 投标文件格式》中有格式要求的内容均须按其格式要求填写，否则作无效投标处理。</b></p> <p><b>2. 投标人所提供的服务承诺和项目实施内容一览表在合同实施阶段必须严格执行。投标人应认真对待承诺内容，确保其真实性和可操作性，否则将承担相应的法律责任和违约后果。</b></p> <p><b>3. 投标人提供的实施方案承诺，售后服务承诺、质保期承诺等承诺内容将做为合同内容，作为验收内容之一，请投标人根据实际情况承诺。</b></p>
16.2	<p>投标报价是履行合同的最终价格，包括投标货物（包括备品备件、专用工具等）的价格，投标货物运输（含保险）、安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训和招标文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用和税费。</p>
17.2	<p>投标有效期：投标截止之日起 60 天内。</p>
18.1	<p>本项目不收取投标保证金。</p>

19.2	投标文件应按报价文件、资格证明文件、商务技术文件分别编制，并按广西政府采购云平台的要求编制、加密、上传。
20.1	电子投标文件应在制作完成后，投标人应按广西政府采购云平台的要求进行加密，并在规定时间内解密，否则，由此产生的后果由投标人自行负责。
21.1	1、投标截止时间：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
24.2	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，由投标人进行投标文件解密。 <b>投标人的法定代表人或其委托代理人须携带加密时所用的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在发起解密通知之时起30分钟内完成对电子投标文件解密。投标文件未按时解密的，视为无效投标。</b>
25.3 (3)	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。 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）。 信用查询截止时点：资格审查结束前。 查询记录和证据留存方式：将查询网站中的查询记录截图并作为评审资料保存。 信用信息使用规则：根据财政部《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的规定，对在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，不得参与政府采购活动。
26	评标委员会的人数：5人。
29.1	评标方法：综合评分法
29.2	商务要求评审中允许负偏离的条款数为 <u>0</u> 项。 技术要求评审中允许负偏离的条款数为 <u>5</u> 项。（实质性条款不接受负偏离） 中标候选人推荐数量：3家
30.1	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：评标委员会按投标报价低的原则确定，投标报价相同的按综合评分中技术分、商务分高低依次确定。如再相同，则采取随机抽取的方式确定。
35.1	本项目收取履约保证金。 1、合同签订前2日内，中标供应商必须按采购人要求缴纳履约保证金，金额为成交金额的5%（中型企业按本项目政府采购合同金额的2%收取，小微企业免收履约保证金），如中标供应商未能按合同约定履行合同的，采购人有权没收全部履约保证金，并按合同相关条款追究中标供应商责任。履约保证金在验收合格交付之日后，且在收到中标人退回履约保证金函

	<p>件后 5 个工作日内，由采购人办理履约保证金退还手续（不计息）。</p> <p>2、有下列情形之一的，采购人应向中标人出具书面通知，中标人未能在 5 个工作日内回应并解决的，履约保证金不予退回，并视具体情况按本项目合同第十一条、第十四条处理：</p> <p>（1）中标人提供的货物规格、技术标准、材料未达到其投标文件所承诺的，导致无法通过验收交付使用的；</p> <p>（2）中标人提供的货物经查证无法得到生产厂家正规售后服务的；</p> <p>（3）中标人提供的货物未经正规合法经销渠道的；</p> <p>（4）中标人提供的货物侵犯了第三方合法权益而引发了纠纷或诉讼，导致无法按期交付使用的；</p> <p>（5）在货物试运行期间，故障率在 10%以上的。</p> <p>3、履约保证金账户：</p> <p><b>名 称：柳州职业技术大学</b></p> <p><b>开户行：交通银行西江支行</b></p> <p><b>账 号：452060600018120020185</b></p> <p>1. 以银行转账、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保险、保函（含电子保函，下同）等非现金方式向采购人提交履约保证金。</p> <p>2. 中标供应商在履约保证金缴纳后，持银行回执复印件、中标通知书与采购人签订采购合同。</p> <p>备注：</p> <p>（1）履约保证金不足额缴纳的，或金融机构、担保机构出具的保险、保函额度不足的或者保险、保函有效期低于合同履行期限（即签订采购合同之日起至履行完合同约定的权利及义务之日止）的，不予签订合同。</p> <p>（2）采用金融机构、担保机构出具的保险、保函的，必须为无条件保险、保函，否则不予签订合同。</p> <p>（3）投标人为联合体的，由联合体任意一方按规定提交的履约保证金，视为有效履约保证金。</p>
36.1	<p>签订合同携带的证明材料：</p> <p>1、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>2、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：以纸质书面形式</p> <p>质疑联系部门及联系方式：广西科文招标有限公司，质疑联系人：赖新辉； 联系电话：0772-2611589，通讯地址：广西柳州市潭中中路 6 号 4 栋 2 楼</p> <p>现场提交质疑办理业务时间：工作日，上午9:00-12:00；下午15:00-18:00（北京时间）</p>
39.1	<p>1、采购代理服务费用支付方式：本项目的招标代理服务费按以下收费标准向中标人收取，领取中标通知书前，中标人应向采购代理机构一次付清招标代理服务费，否则采购代理机构有权不予以办理。</p> <p>2、采购代理服务费用收取标准：</p> <p>以中标金额为计费额，按本须知正文第 39.2 条规定的收费计算标准（货物招标）采用差额定率累进法计算出收费基准价格，采购代理服务费用以（收费基准价格）收取。</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</p>

	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。
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（含电子印章），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、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>3、本招标文件描述的投标人“签字”是投标人的法定代表人或授权委托代理人的电子签名或电子签章或手写签名或盖章。涉及的法定代表人或授权委托代理人签字的内容，如果投标人没有法定代表人或授权委托代理人电子签名或电子签章，投标人可以线下签字或盖章后扫描上传。</p> <p>4、自然人投标的，招标文件规定盖公章处由自然人摁手指指印。</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；“服

务”是指除货物和工程以外的其他政府采购对象。

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”。

### **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 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。

8.2 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。

8.3 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。

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，按前款规定处理。

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，中标人须依法赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

## **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 投标人应认真审阅本招标文件，如有疑问，或发现其中有误或有要求不合理的，应在招标公告公告期限届满之日起 7 个工作日内以纸质书面形式要求采购人或采购代理机构对招标文件予以澄清；否则，由此产生的后果由投标人自行负责。

11.2 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。澄清或者修改将在原公告发布媒体上发布更正公告。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，在原公告发布媒体上发布更正公告；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。

11.3 采购人和采购代理机构可以视采购具体情况，变更投标截止时间和开标时间，并在原公告发布媒体上发布更正公告。

11.4 招标文件澄清、答复、修改、补充的内容为招标文件的组成部分。**当招标文件与招标文件的澄清、答复、修改、补充通知就同一内容的表述不一致时，以最后发出的文件为准。**

11.5 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 投标文件由资格证明文件、报价文件、商务技术文件三部分组成。

- (1) 资格证明文件：具体材料见“投标人须知前附表”。
- (2) 报价文件：具体材料见“投标人须知前附表”。
- (3) 商务技术文件：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 投标报价具体内容详见“投标人须知前附表”。

16.3 投标人必须就所投的全部内容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4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4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 投标人应按本招标文件规定的格式和顺序编制、装订投标文件并标注页码，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 投标文件应按资格证明文件、报价文件、商务技术文件分别编制电子文件，并按

“政采云”平台的要求编制、加密、上传。

19.3 投标文件须由投标人在规定位置盖公章并签字（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、事业单位法人证书、执业许可证、自然人身份证等）及公章一致，**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加盖公章。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. 投标文件的加密、解密**

20.1 电子投标文件编制完成后，投标人应按广西政府采购云平台的要求进行加密，并在规定时间内解密，否则，由此产生的后果由投标人自行负责。

## **21. 投标文件的提交**

21.1 投标人必须在“投标人须知前附表”规定的投标文件接收时间和投标地点提交投标文件。

21.2 本项目为全流程电子化政府采购项目，通过广西政府采购云平台实行在线电子投标。投标人必须在“投标人须知前附表”规定的投标文件接收时间内通过网络将电子投标文件上传至广西政府采购云平台，供应商在广西政府采购云平台提交电子版投标文件时，请填写参加远程开标活动经办人联系方式。

2、21.3 未在规定时间内上传或者未按广西政府采购云平台的要求编制、加密的电子投标文件，广西政府采购云平台将拒收。

21.4 电子投标文件提交方式见“招标公告”中“四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点”

## **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、递交，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，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新上传、递交。投标截止时间前未完成上传、递交的，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。

22.2 在投标截止时间止提交投标文件的投标人不足3家时，不得开标，采购代理机构将根据广西政府采购云平台的操作将电子版投标文件退回，除此之外采购人和采购代理机构对已提交的投标文件概不退回。

22.3 投标人在投标截止时间后书面通知采购人、采购代理机构撤销投标文件的，将根据本须知正文18.4的规定不予退还其投标保证金。

# **四、开 标**

## **23. 开标时间和地点**

23.1 开标时间及地点详见“投标人须知前附表”

23.2 如投标人成功解密投标文件，但未在广西政府采购云平台电子开标大厅参加开标的，视同认可开标过程和结果，由此产生的后果由投标人自行负责。成功解密投标文件的投

标人不足3家的，不得开标。

## 24. 开标程序

### 24.1 开标形式：

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、开启投标文件，所有供应商均应当准时在线参加。投标人如不参加开标大会的，视同认可开标结果，事后不得对采购相关人员、开标过程和开标结果提出异议，同时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。

### 24.2 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携带加密时所用的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在发起解密通知之时起30分钟内完成对电子投标文件解密。投标文件未按时解密的，视为无效投标。（解密异常情况处理：详见本章29.4 电子交易活动的中止）

(2) 电子唱标。投标文件解密结束，各投标供应商报价均在广西政府采购云平台远程不见面开标大厅展示；

(3) 签署电子《政府采购活动现场确认声明书》。通过邮件形式在远程不见面开标大厅发送各投标人签署电子《政府采购活动现场确认声明书》。

(4) 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，未确认的视同认可开标结果。

(5) 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，应当场提出在线询问或者回避申请。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。

(6) 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依法对投标人的资格进行审查。

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) 未按招标文件规定的方式获取本招标文件的投标人；

(2) 不具备招标文件中规定的资格要求的；

(3) 在“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件

的；（注：其中信用查询规则见“投标人须知前附表”）

（4）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；

（5）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；

（6）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

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。

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。

### 27. 评标的依据

评标委员会以“第四章 评标方法和评标标准”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。有关人员对于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。本项目评标过程实行全程录音、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，可能导致其投标无效。

### 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 中标候选人推荐数量详见“投标人须知前附表”。

29.3 评标委员会将按照“第四章 评标方法和评标标准”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。

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。

29.5 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后，应当重新采购。

29.6 由于本项目采用远程异地评标，项目开标（开启投标文件）后，因主场、副场电力、网络、设备等故障原因导致无法评审的，采购组织机构应当待故障解除后继续组织评审；超过 2 小时无法解除故障的，由采购组织机构确定是否进行评审。报经采购人本级政府采购监督管理部门同意后，采购组织机构可停止评审活动，并会同主场、副场管理单位做好投标文件和相关评审资料的封存和保密工作，待故障解除后重新组建评标委员会评审。原评标委员会作出的评审意见无效。原评标委员会成员应当对评审情况保密。

## 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。

30.4 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。拒绝签订政府采购合同的中标人不得参加对该项目重新开展的采购活动。

### 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机构发出中标通知书前，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

法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，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 采购人、采购代理机构将随中标结果公开中标供应商的《中小企业声明函》。

## **32. 发出中标通知书**

在公告中标结果的同时，采购代理机构向中标人发出中标通知书。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和退还投标文件。

## **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、账号有变动的，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 投标人领取中标通知书（书面或电子）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采购合同（书面或电子）。

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（最长不能超过 25 日）。

36.3 中标人拒绝与采购人签订合同的，按照本须知正文第 30.4 条的规定执行。

## **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，以纸质书面形式向采购人、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：

(1)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。

(2)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”。

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%	1.0%
100~500 万元	1.1%	0.8%	0.7%
500~1000 万元	0.8%	0.45%	0.55%
1000~5000 万元	0.5%	0.25%	0.35%
5000 万元~1 亿元	0.25%	0.1%	0.2%
1~5 亿元	0.05%	0.05%	0.05%

注：

(1) 按本表费率计算的收费为采购代理的收费基准价格；

(2) 采购代理收费按差额定率累进法计算。

例如：某货物采购代理业务中标金额或者暂定价为 200 万元，计算采购代理收费额如下：

100 万元×1.5 % = 1.5 万元

( 200 - 100 ) 万元 ×1.1%=1.1 万元

合计收费 = 1.5+1.1 = 2.6 (万元)

#### 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。

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。

40.4 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：

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

财政部会同有关行业主管部门，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。

# 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。

## 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) 报价超出招标文件规定最高限价，或者超出采购预算金额的；

(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。

2.4 通过符合性审查的投标人不足 3 家，评标委员会不得继续评标，并出具评标报告。

### 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，评标委员会以电子澄清函形式要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者纠正。投标人的澄清、说明或者补正必须采用电子回函形式，并加盖投标人公章，或者由法定代表人或者其授权的代表签字。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。

### 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。

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) 过低报价合理性的审查**

**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。**

①采购评审中出现下列情形之一的，评标委员会应当启动异常低价投标审查程序：

A. 投标报价低于全部通过符合性审查投标人投标报价平均值 50%的，即 $\text{投标报价} < \text{全部通过符合性审查投标人投标报价平均值} \times 50\%$ ；

B. 投标报价低于通过符合性审查的次低报价投标人投标报价 50%的，即 $\text{投标报价} < \text{通过符合性审查的次低报价投标人投标报价} \times 50\%$ ；

C. 投标报价低于采购项目最高限价 45%的，即 $\text{投标报价} < \text{采购项目最高限价} \times 45\%$ ；

D. 评标委员会基于专业判断，认为投标人报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

相关法律法规对投标人报价有规定的，从其规定。

②评标委员会启动异常低价投标审查后，属于上述 A 项至 D 项情形的，应当要求相关投标人在评标现场合理的时间内对投标价格作出解释，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，给予相关投标人的合理时间一般 $\geq 30$ 分钟。其中，属于上述 C 项情形，投标人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，在评标现场可不再重复提交。

③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。投标人不能提供书面说明、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投标处理。

(4) 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。

(5) 各投标人的得分为所有评委的有效评分的算术平均数。

(6) 评标委员会按照招标文件中的规定推荐中标候选人。

(7) 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作出结论。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

#### 一、政府采购政策扣除：

1、根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》、柳州市财政局《关于对政府采购领域扶持中小企业的政策进行调整的通知》的规定，投标人属于《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的小微企业的，对投标报价给予 20%的扣除，用扣除后的价格参加评审。符合上述规定对报价给予扣除的，扣除后的价格为评标价，即评标价=投标报价×（1 - 扣除比例）；不符合上述给予扣除情形的，评标价=投标报价。

2、按照《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）的规定，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。不重复享受政策。

3、按照《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，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

#### 4、对本国产品的价格评审优惠

投标人对其提供的产品出具《关于符合本国产品标准的声明函》（样式见“第六章投标文件格式”）或财政部会同有关部门规定的有关证明文件，该产品被视为本国产品的，给予政策性价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

对本国产品的支持政策：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，投标人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投标人提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该投标人提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该投标人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。

#### 二、评分方法

##### 1、投标报价分.....30 分

（1）投标报价分采用低价优先法计算，满足招标文件要求且评标价最低的有效投标人的评标价为评标基准价，其投标报价分为满分。

（2）其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：

某有效投标人的投标报价分=（评标基准价 / 某有效投标人评标价）× 30 分

## 2、技术分.....54 分

### （1）产品性能分（满分 30 分）

1) 基本分（满分 20 分）：投标产品的技术参数完全满足招标文件要求，无负偏离的得 20 分；非实质性参数有 1-5 项负偏离的，每有一项扣 4 分。

### 2) 技术性能分（满分 10 分）

投标产品的技术参数均无负偏离的条件下，投标产品的技术参数有优于招标文件要求且被评标委员会接受的，每优于一项加 2 分，满分 10 分。

注：

1. 投标人技术参数及功能有正偏离的，须提供第三方检验（检测）报告或产品功能截图或产品宣传彩页或产品出厂说明书或产品生产厂家出具的技术参数说明等证明材料进行佐证，并在技术偏离表中列明证明材料具体位置，以便评委进行评审；证明材料不体现参数或不完全体现参数或参数检测不合格的均不予认可。

2. 如技术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。

### （2）项目实施方案分（满分 24 分）

由评标委员会根据招标文件要求及投标人提供的项目实施内容一览表对照实施方案内容，评审其实施步骤的科学性、时间安排的合理性、人员配备的充足性等。独立评审各投标人的投标文件，自行确定所属档次。项目实施方案与本项目不相符、不满足或未提供的，得 0 分。

一档(6 分)：投标人制定的实施方案描述基本完整，有进度计划、设备性能配置清单、实施规划及验收计划等，但针对性不强，有一定的缺陷。

二档(11 分)：投标人制定的实施方案内容较完整，制定有满足采购需求的进度计划、设备性能配置清单、实施规划及验收计划，各计划具备一定保障控制措施；能够按照项目实际提供较完善、具体的供货配送方案的。

三档(17 分)：投标人制定的实施方案内容较完整，包含完全满足采购需求的进度计划、设备性能配置清单、实施规划及验收计划等，且各计划均配备具体到位的保障控制措施；能够按照项目实际提供完善、具体的供货配送方；针对项目实施过程的重点、难点进行深入分析，并提出切实可行的解决方案。

四档（24 分）：项目实施方案详细、全面、可行，包括有详细可行的备货方案、配送方案、安装方案、调试方案、质量保障措施、进度保证措施、安全保障措施、验收计划方案等，能详细说明各个阶段工作安排，对各项关键工作安排合理，项目实施人员结构安排合理，人员及分工职责明确，整体方案优秀。

注：投标人所提供的项目实施方案内容在合同实施阶段必须严格执行。投标人应认真对待承诺内容，确保其真实性和可操作性，否则将承担相应的法律责任和违约后

果。

**3、售后服务分.....12分**

由评标委员会根据招标文件要求及投标人提供的服务承诺，对照售后服务方案内容，评审其完整性、合理性、可行性以及与项目需求的匹配度。独立评审各投标人的投标文件，自行确定所属档次及分值。售后服务方案与本项目不相符或未提供的，得0分。

一档（3分）：售后服务方案及承诺满足招标文件基本要求，无故障出现解决方案。

二档（6分）：投标人承诺的故障响应时间、到达故障现场时间满足招标文件的基本要求，提供的故障出现解决方案、设备使用及管理人员操作培训方案等描述简单，拟投入售后服务人员数量 $\geq 3$ 人。

三档（9分）：投标人承诺的故障响应时间优于招标文件的要求（ $\leq 4$ 小时）、到达故障现场时间优于招标文件的要求（ $\leq 48$ 小时），提供的故障出现解决方案、设备使用及管理人员操作培训方案、备品备件、零配件储备、质保期外维修（维护）方案等可行、较完善，拟投入售后服务人员数量 $\geq 5$ 人，服务保障人员较充足、技术力量较可靠。

四档（12分）：投标人承诺的故障响应时间优于招标文件的要求（ $\leq 2$ 小时）、到达故障现场时间优于招标文件的要求（ $\leq 24$ 小时），提供的故障出现解决方案、设备使用及管理人员操作培训方案、备品备件、零配件储备、质保期外维修（维护）方案等有针对性、符合项目实际，拟投入售后服务人员数量 $\geq 7$ 人，服务保障人员充足、技术力量可靠，提供维护保养计划且计划内容完备、详实，服务体系完善。

注：1. 方案中明确承诺所涉内容在合同实施阶段将严格执行。后续评审过程中，评委将重点核查方案承诺与实际执行的契合度，该项承诺的履行情况将作为本项评分的关键参考依据。

2. 拟投入项目实施人员可以与项目售后服务人员为同一人。投标人须提供有效的证书原件扫描件，并加盖投标人电子公章，否则不得分。

3. 投标人所提供的服务承诺内容在合同实施阶段必须严格执行。投标人应认真对待承诺内容，确保其真实性和可操作性，否则将承担相应的法律责任和违约后果。

**4、信誉业绩分.....2分**

（1）核心产品生产厂家具备有效的 ISO 质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书的，每个得 0.5 分，满分 1 分。（须提供有效的认证证书原件扫描件并加盖投标人电子公章，否则不得分）

（2）投标人自 2023 年 1 月 1 日以来完成过与本次投标低空无人物流运营实训中心项目成果相关的成功案例业绩。（提供合同书扫描件，加盖单位公章，提供用户名单及联系方式，要求提供的合同书中内容不得有任何涂改、遮挡，由评标委员会进行核查）如不提供的该项不予计分，每提供一项业绩得 0.5 分，满分 1 分。

**5、政策功能分.....2分**

(1) 主要投标产品中包含列入政府采购品目清单中的优先采购产品并具有有效的节能产品认证证书的, 每项产品得 0.5 分, 满分 1 分(以政府采购品目清单和有效的节能产品认证证书复印件为准)。

(2) 主要投标产品中包含列入政府采购品目清单中的优先采购产品并具有有效的环境标志产品认证证书, 每项产品得 0.5 分, 满分 1 分(以政府采购品目清单和有效的环境标志产品认证证书复印件为准)。

#### **6、总得分=1 + 2 + 3 + 4+ 5**

注: 1. 计分方法按四舍五入取至百分位;

2. 因落实政府采购政策进行价格调整的, 以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

## **四、中标候选人推荐原则**

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, 以最终报价由低到高顺序排列; 得分相同且最终报价相同的并列。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响应人为排名第一的中标候选人。

## 第五章 拟签订的合同文本

# 合同书

采购计划文号：

合同编号：

采购单位（甲方）：

供应商（乙方）：

项目名称及编号：

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中标供应商承诺，甲乙双方签订本合同。

## 第一条 合同标的

### 1. 供货一览表

金额单位：人民币（元）

序号	货物名称	生产厂家	品牌	规格型号	数量及单位	单价（元）	金额（元）
1							
2							
...							
合计金额：人民币（大写）：		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、包装、运输、装卸、保险、税金、办理免税手续相关费用、货到就位以及安装、调试、培训、保修等一切税金和费用。如招标文件对其另有规定的，从其规定。

## 第二条 质量保证

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

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

## 第三条 权力保证

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或者投标文件承诺的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

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

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

#### **第四条 包装和运输**

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

2. 货物的运输方式：不限。

3. 乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：本合同货物不接受损耗。

#### **第五条 交付和验收**

1. 交货时间：、地点：柳州市甲方指定地点。

2. 项目验收具体要求详见本项目采购文件《第三章 项目需求》“项目验收要求”及乙方投标文件相应承诺。

3. 乙方提供不符合招标文件规定或者投标文件承诺的和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

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

5. 甲方应当在安装、调试完后七个工作日内组织验收，并提出验收意见。大型、复杂或者技术性很强的采购项目，可适当延长验收时间，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购单位公章，甲乙双方各执一份。

6. 采购人委托采购代理机构组织的验收项目，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准，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。

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

8. 乙方提供的货物包装应符合《财政部等三部门联合印发商品包装和快递包装政府采购需求标准（试行）》财办库〔2020〕123号相关要求。

#### **第六条 安装和培训**

1. 甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

2. 乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：调试完成后乙方派遣合格的技术人员到用户所在地对甲方的使用人员进行现场培训，必要时与乙方协商另安排时间请专家讲课。培训人员和技术人员的旅差、食宿、培训场地和消耗品等费用均包含在合同价中，甲方不另行支付。

#### **第七条 售后服务**

1. 乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及项目采购文件、响应文件和本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。

2. 货物保修期：。

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

4. 售后服务、保修时间从项目整体验收合格之日起计算。

## **第八条 付款方式**

1. 资金性质：财政性资金。

2. 付款方式：财政性资金按财政国库集中支付规定程序办理。合同中所有硬件货物交付完毕经甲方签收后，乙方须开具合同价款全额增值税专用发票给甲方，甲方收到合法有效发票后 10 个工作日内支付合同金额的 50%；乙方全部货物（软硬件）安装调试完毕验收合格交付后，甲方 10 个工作日内支付至合同金额的 100%（不计利息）。

## **第九条 履约保证金**

1. 合同签订前 2 日内，乙方必须按要求缴纳履约保证金，金额为成交金额的 5%（中型企业按本项目政府采购合同金额的 2%收取，小微企业免收履约保证金），如乙方未能按合同约定履行合同的，甲方有权没收全部履约保证金，并按合同相关条款追究乙方责任。履约保证金在验收合格交付之日后，且在收到乙方退回履约保证金函件后 5 个工作日内，由甲方办理履约保证金退还手续（不计息）。

2. 有下列情形之一的，甲方应向乙方出具书面通知，乙方未能在 5 个工作日内回应并解决的，履约保证金不予退回，并视具体情况按本合同第十一条、第十四条处理：

（1）乙方提供的货物规格、技术标准、材料未达到其投标文件所承诺的，导致无法通过验收交付使用的；

（2）乙方提供的货物经查证无法得到生产厂家正规售后服务的；

（3）乙方提供的货物未经正规合法经销渠道的；

（4）乙方提供的货物侵犯了第三方合法权益而引发了纠纷或诉讼，导致无法按期交付使用的；

（5）在货物试运行期间，故障率在 10%以上的。

3. 履约保证金账户

**名 称：柳州职业技术大学**

**开户行：交通银行西江支行**

**账 号：452060600018120020185**

注：1. 乙方自主选择以银行转账、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保险、保函（含电子保函，下同）等非现金方式向采购人提交履约保证金。

2. 乙方在履约保证金缴纳后，持银行回执复印件、成交通知书与甲方签订采购合同。

3. 发生违约行为时，履约保证金作为违约金进行扣除。

## **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、技术参数、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。不符合要求的，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1)更换：由乙方承担所发生的全部费用。

(2)贬值处理：由甲乙双方协议定价。

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

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

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

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

## **第十二条 调试和验收（本条款适用于甲方自行验收，委托第三方验收的另行规定）**

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

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

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

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

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

6. 如果验收时所提供货物达不到采购项目的技术需求，在整改期限 20 日内乙方仍无法提供满足项目技术要求的货物，甲方可以终止合同，乙方承担相应违约责任。

## **第十三条 货物包装、发运及运输**

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

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

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

4. 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

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

已送达。

#### **第十四条 违约责任**

1.乙方所提供的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数等质量不合格的，应及时更换，更换不及时的按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或者特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额 5%违约金并赔偿甲方经济损失。

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

3.因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处理。

4.甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额 3%违约金，但违约金累计不得超过合同总金额的 5%。，超过 30 天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成的经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额 3%滞纳金，但滞纳金累计不得超过合同总金额的 5%。

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

6.在合同执行过程中，若乙方未能按照投标时提供的服务承诺和项目实施内容一览表承诺履行，乙方应按本合同合计金额 5%向甲方支付违约金。在整改期限 7 日内乙方仍无法提供投标时所承诺要求履行，甲方可以终止合同，乙方承担相应违约责任。

7.乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或者材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从余款或者履约保证金中扣除，不足另补。

8.合同一方违约，另一方为主张权利而支付的费用（包括但不限于诉讼费、律师费、公告费等），由违约方承担。

#### **第十五条 不可抗力事件处理**

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

2.不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

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

#### **第十六条 合同争议解决及诉讼**

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，按下列第 2 种方式解决：

(1)向仲裁委员会申请仲裁；

(2)向甲方社湾校区所在地的人民法院提起诉讼。

3.诉讼期间，本合同继续履行。

### 第十七条 合同生效及其它

1. 合同经双方法定代表人或者委托代理人签字并加盖单位公章后生效（委托代理人签字的需后附授权委托书，格式自拟）。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或者补充的，须签书面补充协议，方可作为主合同不可分割的一部分。

3. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

### 第十八条 合同的变更、终止与转让

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

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

### 第十九条 签订本合同依据

1. 招标文件；
2. 乙方提供的投标文件；
3. 投标相关承诺；
4. 中标通知书。

**第二十条** 本合同一式陆份，具有同等法律效力，甲方执叁份，乙方执贰份，采购代理机构执壹份。

本合同甲乙双方签字盖章后生效。

甲方（章）柳州职业技术大学 年 月 日	乙方（章） 年 月 日
单位地址： 柳州市社湾路 28 号	单位地址：
法定代表人：	法定代表人：
委托代理人：	委托代理人
电话： 0772-31656307	电话：
开户银行： 交通银行西江支行	开户银行：
账号： 452060600018120020185	账号：
邮政编码： 545006	邮政编码：