

合同编号: HN232023-081

合 同 书

项目名称: 海口市高级技工学校技能竞赛设备采购 (A、B 包第三次)

项目编号: ZB2023-0805RR B 包

甲 方: 海口市高级技工学校

乙 方: 海南诚格教育科技有限公司

签订日期: 2023 年 11 月 8 日

合同专用条款

海口市高级技工学校 以 竞争性磋商 对 海口市高级技工学校技能竞赛设备采购(A、B包第三次) 项目(项目编号:
ZB2023-0805RR) 进行了采购, 海南诚格教育科技有限公司
为该项目成交供应商。

海口市高级技工学校 (以下简称: 甲方) 和 海南诚格教育科技有限公司 (以下简称: 乙方) 根据《中华人民共和国民法典》等相关法律法规, 遵循平等、自愿、公平和诚实信用原则, 同意按照下面的条款和条件订立本采购合同, 共同信守。

一、采购合同文件

本采购合同所附下列文件是构成本采购合同不可分割的部分:

1. 采购合同条款;
2. 成交通知书;
3. 采购合同的其它附件。

二、采购合同范围和条件

本采购合同的范围和条件与上述采购合同文件的规定相一致。

三、采购合同标的

本采购合同的标的为采购合同货物清单(同投标文件中的报价一览表/分项报价明细表)中所列货物及相关服务。

序号	名称	品牌、型号	技术规格参数	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)	备注
1	多功能教学无人机	中亚成 GT550	装调教学与飞行任务教学无人机套件 一、可以实现的教学与应用功能： 1、无人机装调技能训练 2、无人机基础飞行操控技能训练 3、无人机航拍作业任务训练 4、无人机物流作业任务训练 二、无人机套件的特点： 1、碳钎维加金属结构件机身，结实耐用，匹配行业无人机。 2、无人机与基础装调工具配件一体化集成收纳，器材管理方便。 3、1080p 高清像素+防抖云台+前激光避障三合一像机。 4、多功能遥控器含 5.5 寸高亮显示屏+5KM 高清数字图传，数字显示屏达到 1920*1080 分辨率。 5、本设备可同时满足客户教学、竞赛、无人机日常航拍与轻小物品投放等功能，一机多用。	2	套	20980	41960	

		产品参数: 1、主机参数: 1.1、主机材质: 金属+碳纤维材料。 1.2、主机结构: X 型四旋翼结构, 90 度可调金属机臂连接器, 机臂可实现 90 度 (水平-垂直) 收放。 对称电机轴距: 550MM。 1.3、起飞重量: 1300g ~2000g。 1.4、主机身板: 可自由焊接主电路板。 1.5、主机身板长宽尺寸:154MM, 166MM。 1.6、焊盘接口: 电调供电接口 X4、动力电源接口 X1、电池低电量报警 X1、电源管理模块 X1。 1.7、电调: 40A 4 个。 1.8、机臂: 16mm 碳纤维机臂 4 支。 1.9、机臂外观尺寸: 长 200MM,直径 16MM。 1.10、电机座: CNC 金属碳纤维电机座 4 个 1.11、电机: 3508 380KV 无刷电机 4 个。 1.12、电机螺丝: 3*8MM 16				
--	--	--	--	--	--	--

		个。 1.13、机架螺丝：2.5*6MM 24 个。 1.14、飞行时长：空载飞行： 8-13 分钟，负载飞行：6-8 分钟 2、脚架参数： 2.1、长： 280MM,宽：260MM 高： 280MM。 2.2、产品材质： ABS 工程塑料+碳纤维。 2.3、脚架套装包含清单： 塑料固定架 X2。 碳纤维管 X2。 M3X8 螺丝 X8。 M3 防滑螺母 X4。 3、飞控参数： 3.1、外观 68*47*13mm, 3.2、支持多旋翼飞行器类型： I 型， X 型四旋翼， I 型， X 型， IY 型， Y 型六旋翼 工作电压范围： 主控器:4.8V~30V 3.3、多功能模块: 7.2V ~ 26.0 V (推荐 2S ~ 6S LiPo) 3.4、功耗最大： 1.5W (0.3A@5V)， 普通： 0.6W (0.12A@5V) 3.5、工作环境温度 -10° C				
--	--	--	--	--	--	--

		到 50° C 3.6、All in one 设计，掰杆启动模式，掰杆启动模式，先进的姿态稳定算法。 内置云台增争功能，远程调参功能。 3.7、飞行特性 最大尾舵角速度：200° /秒 最大倾斜角度：45° 最大升降速度：±6m/s 3.8、悬停精度(GPS 模式): 垂直方向：±0.8m，水平方向：±2.5m 3.9、支持电池电压：7.2V ~ 26.0 V 3.10、支持的电子调速器输出：400Hz 刷新频率 4、遥控器参数： 4.1、遥控器总尺寸： 190*152*94 4.2、通道数：12 4.3、工作电压：4.2v 4.4、射频功率： 20DB@CE/23DB@FCC 4.5、频段：2.400-2.489GHz 4.6、跳频：全新 FHSS 跳频 4.7、升级：APP 在线升级 4.8、重量：600g 4.9、电池：10000mah				
--	--	---	--	--	--	--

		4.10、续航时间：6-20 小时 4.11、充电接口：type-c 4.12、应用场景：直升机、固定翼、无人机 4.13、遥控器系统：安卓系统 4.14、显示器分辨率：1920*1080 4.15、显示器尺寸：5.5 寸高亮显示屏 4.16、附加功能：内置高清无线图传 5、摄像头参数： 5.1、规格：1/2.7 SENSOR EFL=2.4mm 5.2、工作角度：100 度 5.3、分辨率：1080p-25pfs 5.4、云台：双轴自稳云台 5.5、工作温度：-10℃-50℃ 5.6、工作电流：180ma 5.7、附加功能：激光避障功能 6、图传参数： 6.1、图传模式：高清数字图传 6.2、输出功率：100mw 6.3、传输像素：200W 6.4、传输距离：5KM-10KM 6.5、频点数量：31				
--	--	--	--	--	--	--

		6.6、制式：制式数字图传 6.7、输入电压：5V 6.8、图像传输速率：300ms 7、机械爪参数： 7.1、材质：硬铝合金、亚克力 7.2、重量：263g 7.3、尺寸大小： 112mm*42mm 7.4、开口大小：70mm 7.5、舵机力量：15KG 7.6、工作电压：6v 7.7、转动角度：270° 7.8、控制方式：PWM 脉冲信号 8、装配工具参数： 8.1、焊锡线：焊锡线 50g,DIA:0.6-1.0。 8.2、电烙铁套装： 含手持式烙铁 1 个、温度 450 度、功率 55W-60W、 电压 220V、陶瓷插拔式发热 芯、电气强度 3750V 一分钟 不击穿；烙铁架；松香。 8.3、无人机拆装罗丝刀套 装：六角罗丝刀套装规格 1.5MM,2.0MM,2.5MM,3.0M M 各一支。 8.4、剥线钳：6 寸一把。				
--	--	---	--	--	--	--

		8.5、扎带：若干 9、桨叶： 9.1、1238 碳纤维螺旋桨 2 对。 10、动力电池参数： 10.1、3S 4200MAH 2 组(同时使用)。 10.2、电池扎带 2 根 11、动力电池充电器参数： 11.1 充电器规格：BC-4S15D 11.2 充电器功率：30W 11.3 外型尺寸： 80MM*50MM*20MM 11.4、INPUT :DC9V-16V 11.5、 CURRENT :1500MA/1000MA 11.6、电源电压 ：220V ACCURACY: 4.2V 11.7、重量：70 克 11.8、材质：工程金属 11.9、显示方式：3 位 LED 数显 11.10、可充锂电：2S (7.4V) ; 3S (11.1V); 4S (14.8V) 12、防护收纳箱参数： 12.1、材质：铝 12.2、颜色：银色 12.3、尺寸：长 620MM，宽				
--	--	--	--	--	--	--

		320MM，高 300MM。 12.4、结构：可实现无人机散件装态和整机装态收纳功能。 13、固定 EVA 内胆参数： 13.1、无人机 EVA 内胆分左右区，左区为整机放置区。右区为无人机散配件存储区，分 4 层。第一层：无人机装调与维修工具配件层、第二层：无人机动力装置配件层、第三层：无人机机身结构配件层、第 13.2 四层：无人机通信、控制与电源配件层。 EVA 模具尺寸：长 300MM，宽 300MM。 包含： 1) 无人机装调工具内胆卡口放置座仓。 2) 充电器卡口放置座仓。 3) 无人机金属机械结构件放置座仓。 4) 无人机碳纤维机架及动力装置放置座仓。 5) 遥控器卡口放置座仓。 6) 电池卡口放置座仓。 7) 摄像头放置座仓。 8) 机械爪放置座仓。				
--	--	---	--	--	--	--

2	多功能教学无人机训练耗材配件包	中亚成GT550配件包	GT550 电机 4 个，GT550 电调 4 个，主机板 A 板 1 块，主机板 B 板 1 块，无人机装机螺丝全套 1 包，无人机脚架件 1 套。	2	包	1679	3358	
3	无人机模拟仿真任务飞行远程训练课程	远度虚拟仿真飞行软件训练课	1、模拟仿真系统软件训练课程： 1.1、运行要求：Windows11 系统 模拟器应用程序 2、训练课程内容： 2.1、考察电力巡检作业能力模拟训练。根据森林防火航线规划、配合消防完成灭火任务的实施情况、行业任务标记与记录情况做出部分评价。 2.2、考察无人机森林防火协作能力模拟训练。根据森林防火航线规划、配合消防完成灭火任务的实施情况、行业任务标记与记录情况做出部分评价	15	天	500	7500	

4	无人 机操 作与 投送	点点飞创 “智能战 鹰” 680	1、PNP 1.1、机架：680 轴距，碳纤维材质，套内数量：1； 1.2、通用挂载接口：3 并联通道，套内数量：1； 1.3、电池仓盖：注塑，哑光漆面，套内数量：1； 1.4、桨叶：碳纤维复合材质，套内数量：4； 1.5、电机：5008 高功率版，套内数量：4； 1.6、电调：40A，套内数量：4； 1.7、机械爪：自适应系统，套内数量：1； 1.8、保险箱：防爆航空铝材质，套内数量：1； 2、电控套装 2.1、开源飞控：32 位，双 IMU，套内数量：1； 2.2、电源模块，套内数量：1； 2.3、飞控减震板，套内数量：1； 2.4、飞控支架，套内数量：1； 2.5、GPS 模块：M8N，套内数量：1； 2.6、遥控器：12 通道全功能	1	套	18800	18800
---	----------------------	------------------------	--	---	---	-------	-------

			2.4G，套内数量：1； 2.7、遥控器电池：3S，套内数量：1； 2.8、数传：RFD900A2.4G，套内数量：1； 3、图传套装 3.1、图传：2W，套内数量：1； 3.2、摄像头：1500 线，套内数量：1； 3.3、云台盖：3D 尼龙材质，套内数量：1； 3.4、接收机：EWRF，套内数量：1； 4、电力套装 4.1、电池：6S 16000，套内数量：1； 4.2、充电器：双头多线程，套内数量：1； 5、工具包 5.1、配测电器（低电压报警器）、络铁、焊锡、螺丝刀、热缩管、香蕉头等，套内数量：1；					
5	无 人 机 操 作 与 投 送 训 练	点点飞创 配件包	5008 高功率版电机 2 个， 40A 电调 2 个，碳纤维桨叶 2 对	1	包	2800	2800	

	配件包							
6	竞赛教学户外调参电脑制图	Thinkpad X13	1、机器规格 1.1、产品尺寸长 305.8mm；宽 217.00mm；高 17.00mm 1.2、内存 16G 1.3、插槽数量 0 个 1.4、音效系统 1.5 内置麦克风内置麦克风 2、端口 2.1、有线网络 RJ45 无雷电 端口 2 个 USB3.2 接口数 2 个音频接口耳机、麦克风二合一接口 3.5mm 显示端口 HDMI 接口；Thunderbolt（雷电） 3、处理器 3.1、处理器加速频率 4.7GHz 处理器基准频 2.1GHz 处理器 Intel 线程数 16 线程 CPU 集成显卡 Intel 集成显卡 CPU 类型第 12 代智能英特尔酷睿 i7 处理器核心数十二核 CPU 型号 i7-1260P 4、显卡 4.1、类型集成显卡显存类型无显存位宽无	1	台	12600	12600	

			4.2、硬盘:容量 1TSSD 4.3、M.2 接口数量 1 个 4.4、网络传输 4.5、局域网不支持局域网 Wi-Fi 连接 WIFI6E 并向下兼容蓝牙版本蓝牙 5.2 5、其它设备 5.1、摄像头有摄像头指纹识别 电源键指纹识别 6、电源 6.1、电源适配器 65W Type-C 适配器电池容量 54.7Wh 理论续航时间 2-5 小时，具体时间视使用环境而定 7、输入设备 7.1、指点杆有指点杆触摸板 多点触控 8、显示器 8.1、显示比例宽屏 16: 10 屏幕尺寸 13.3 英寸屏幕分辨率 1920*1200 屏幕类型 IPS 9、系统 9.1window11 带 office 版					
7	竞赛 设备 耗材 教学 配件 十通	富斯 I10B	1、十通道接收固定翼直机双向 PPM/IBUS/SBUS	20	个	110	2200	

	道接收机							
8	竞赛设备耗材	中亚成 9047	1、9047 自锁一体桨叶一对 (黄色胶桨)	100	对	26	2600	
9	20 合一 USB 充电器	睿斯 20 口 USB 充电器	1、20 合一 USB 充电器	1	个	430	430	
10	智能平衡充电器	toolkitrc M6D	1、平衡充电器语言 加 750w 服务器电源	2	个	780	1560	
11	竞赛设备耗材	中亚成 1238 桨叶	1、螺旋桨：1238 碳纤维桨	20	对	78	1560	
12	竞赛设备耗材	中亚成 4200 电池	1、无人机电池参数：3S 4200MAH 电池 大于或等于 35C	4	个	368	1472	
13	竞赛设备耗材	中亚成 50G	1、焊锡线 50g,DIA:0.6-1.0。	20	个	27	540	
14	竞赛设备电池	点点飞创	1、6S16000mah 固态锂电池 大于或等于 15c	2	个	2000	4000	
15	竞赛设备耗材	通用	1、3M 双面胶 25mmX5M	10	卷	30	300	

16	竞赛 设备 耗材	中亚成	1、3.5mm 香蕉头插头 45A 镀 7u 公头	50	个	3	150	
17	竞赛 设备 耗材	中亚成	1、3.5mm 香蕉头插头 45A 镀 7u 母头	50	个	3	150	
							101980	
报价总计			(大写): 壹拾万壹仟玖佰捌拾元整					
			(小写): 101980 元					

四、采购合同金额

根据上述采购合同文件要求, 采购合同的总金额为人民币**壹拾万壹仟玖佰捌拾元整**, 小写: **101980** 元。 (此合同价指将货物送到交货地点安装调试完成并验收合格所需的全部货款) 全部货物经甲方验收合格后, 乙方向甲方开具有效发票, 甲方凭发票于 15 日内一次性付清全部货款。

五、付款方式

付款方式: 转账付款

户名: 海南诚格教育科技有限公司

开户银行: 海口农商银行桂林洋支行

银行账户: 1011997400000180

六、交付/履约时间、交付/履约地点和方式

交付/履约时间: 签订合同后 20 天内运输、安装、调试完成

交付方式：送货上门

七、售后服务

以供应商响应为准

八、质量保证

1. 供应商保证提供的货物必须为正规渠道销售的货物，为全新未使用过的，并完全符合国家、行业标准以及投标文件所响应的质量、规格和性能要求。供应商应保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养在其使用寿命期内具有合格的性能。在货物质量保证期内，供应商应对由于设计、工艺或材料等缺陷而造成的任何不足或故障负责。如货物的规格或质量与合同不符，或货物存在缺陷，供应商应接到采购人书面通知后 日历日内按合同确定的规格、质量予以更换，由此产生的一切费用及给采购人造成的一切损失由供应商承担。同时相应延长质量保证期。质量保证期为 1 年，自验收合格之日起计算，供应商对本合同所提供货物严格履行国家三包政策。

2. 供应商保证合同货物不侵犯任何第三方的专利、商标或版权。否则，供应商须承担由此对第三方的专利或版权的侵权责任并承担因此而发生的所有费用，并按采购方要求更换货物或予以退货。

九、验收要求

验收标准：验收标准除采购要求的货物技术参数外，可溯源到

国家相关标准。

验收服务要求：供应商提供的货物应达到有关标准的要求并确保整体通过采购人的验收。

十、包装材料及运输环节

1. 包装材料的具体要求：采购产品的塑料包装材料应符合海南禁塑制品名录要求，优先使用低（无）挥发性有机物（VOCs）含量油墨印刷标识和全生物降解塑料。

2. 运输环节的具体要求：在保证按期交货的前提下，采购产品的运输优先使用清洁能源汽车。

十一、违约责任

1. 如甲方验收不符合产品目录或达不到国家标准，乙方无条件退货并偿付货款 5% 的违约金。

2. 如乙方不能按期交货或甲方无正当理由中途退货，向对方偿付不能交货或中途退货货款每日 0.5% 的违约金。

3. 如乙方采用的包装材料不符合国家环保标准或运输过程中出现污损，乙方无条件退货并偿付货款 5% 的违约金。

十二、违约赔偿

1. 除下一条规定的不可抗力外，如果乙方没有按照合同规定的时间交付验收和提供服务，甲方可从合同款中扣除违约赔偿费，每延迟一个日历日交付或未提供服务，按合同金额的 0.5% 计扣违约赔偿费。如果乙方延迟服务时间超过一个月，或有其他违约行为且拒不整改的，甲方有权终止合同，并按合同约定及法律规定追究乙

方的违约责任（包括但不限于律师费、诉讼费、鉴定费等合理费用损失）。

2. 如果双方中任何一方由于战争、严重火灾、水灾、台风和地震以及其它经双方同意属于不可抗力事故，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。

十三、合同纠纷处理

本合同履行过程中发生的任何争议，甲乙双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择下列第 2 种方式解决：

（1）将争议提交 海南省 仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；

（2）向 甲方所在地 人民法院起诉。

十四、采购合同生效

本采购合同经甲乙双方授权代表签字盖章后生效。

本合同共 6 份：甲方 3 份、乙方 2 份、采购代理机构壹份。

十五、其他

本合同未尽事宜，双方可以增加条款或补充协议的形式加以补充，但增加或补充协议的条款不得对招标文件和投标文件约定的内容作实质性修改。补充协议与本合同具有相同的法律效力。

附件：成交通知书。

甲方(公章): 海口市高级技工学校

办公地址: 海口市龙华路 52 号

法定代表人: 王雄

授权代表(签字): 王雄

联系人:

电话:

乙方(公章): 海南诚格教育科技有限公司

办公地址: 海口市琼山区海师大实验大楼

法定代表人: 侯英之

授权代表(签字): 侯英之

联系人:

电话:

17661046766

合同鉴证:

采购机构: 海南政邦招标代理有限公司 (盖章)

地 址: 海口市西沙路 15 号星华佳园 D1 栋 2102 室

经办人: 吴以聪