

## 政府采购货物买卖合同

项目名称: 计算机应用专业无人机实训室建设项目

合同编号: XAKAD2026-0730-1

甲方: 西安综合职业中等专业学校

乙方: 西安柯安达电子科技有限公司

签订时间: 2026年 7月 23日





## 第一节 政府采购合同协议书

甲方（采购人全称）：西安综合职业中等专业学校

乙方（供应商全称）：西安柯安达电子科技有限公司

依据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的谈判文件、乙方的响应文件及中标通知书等有关文件，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

### 1. 项目信息

(1) 项目名称：计算机应用专业无人机实训室建设项目。

项目编号：SXLX26-02-093Z(H)。

(2) 项目内容：计算机应用专业无人机实训室建设项目。

采购标的及数量、品牌、规格型号：详见附件清单1。

采购标的的技术要求具体见：附件清单2：货物（产品）说明一览表。

(3) 政府采购组织形式：☐ 政府集中采购 ☒ 部门集中采购 ☐ 分散采购

(4) 政府采购方式：☐ 公开招标 ☐ 邀请招标 ☒ 竞争性谈判 ☐ 询价 ☐ 单一来源 ☐ 框架协议 ☐ 其他：                    

(5) 中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：☐ 是 ☒ 否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：☐ 是 ☒ 否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：☐ 是 ☒ 否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：☐ 是 ☒ 否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：☐ 是 ☒ 否

(6) 中标（成交）供应商是否为外商投资企业：☐ 是 ☒ 否

外商投资企业类型：☐ 全部由外国投资者投资 ☐ 部分由外国投资者投资

(7) 是否涉及进口产品：

☐ 是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：                     金额：                     国别：                      
品牌：                     规格型号：                    

☒ 否

(8) 是否涉及节能产品：☒ 是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：移动终端（便携式计算机）。 ☐ 强制采购 ☒ 优先采购

☐ 否

是否涉及环境标志产品：

☒ 是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：移动终端（便携式计算机）。 ☐ 强制采购 ☒ 优先采购

☐ 否

是否涉及绿色产品：

☐ 是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：                     ☐ 强制采购 ☐ 优先采购



☒ 否

(9) 涉及商品包装和快递包装的,是否参考《商品包装政府采购需求标准(试行)》《快递包装政府采购需求标准(试行)》明确产品及相关快递服务的具体包装要求: ☒ 是 ☐ 否 ☐ 不涉及。

## 2. 合同金额

(1) 签约合同价:人民币(大写) 壹佰壹拾捌万陆仟元整, (¥1186000.00)。

本合同总价是货物(产品)设计、材料、制造、包装、运输、安装、调试、检测、验收合格交付使用之前及保修期内保修服务与备用物件等其他有关各项的含税费用。

(2) 合同定价方式(采用组合定价方式的,可以勾选多项):

☒ 固定总价 ☐ 固定单价 ☐ 固定费率 ☐ 成本补偿 ☐ 绩效激励 ☐ 其他

(3) 付款方式(按项目实际勾选填写):

☐ 全额付款: \_\_\_\_\_

☒ 分期付款: 签订采购合同后,支付合同总金额的40%作为预付款;供货、安装、调试、验收合格后,支付合同总金额的60%。其中涉及预付款的: 预付款40%。

☐ 成本补偿: \_\_\_\_\_

☐ 绩效激励: \_\_\_\_\_

## 3. 合同履行

(1) 起始日期: 2016年 7月 24日,完成日期: 2016年 9月 4日。

(2) 履约地点: 西安综合职业中等专业学校。

(3) 履约担保:是否收取履约保证金: ☐ 是 ☒ 否

## 4. 合同验收

(1) 验收组织方式: ☒ 自行组织 ☐ 委托第三方组织

验收主体: 采购方、供应商、专家。

是否邀请本项目的其他供应商参加验收: ☐ 是 ☒ 否

是否邀请专家参加验收: ☒ 是 ☐ 否

是否邀请服务对象参加验收: ☒ 是 ☐ 否

是否邀请第三方检测机构参加验收: ☐ 是 ☒ 否

是否进行抽查检测: ☐ 是,抽查比例: \_\_\_\_\_ ☒ 否

是否存在破坏性检测: ☐ 是 ☒ 否

(2) 履约验收时间: 供应商提出验收申请之日起5日内甲方组织验收,若甲方逾期不组织验收的,视同已安装调试完成并验收合格。

(3) 履约验收方式: ☒ 一次性验收 ☐ 分期/分项验收

(4) 履约验收程序: 供应商提出验收申请,采购人组织最终验收。

(5) 履约验收的内容: 依据采购清单。

(6) 履约验收标准: 符合国际标准、行业标准及响应文件。

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考: ☐ 是 ☒ 否

(8) 履约验收其他事项: 无。



## 5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应以下顺序解释：

- (1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议
- (2) 政府采购合同专用条款
- (3) 政府采购合同通用条款
- (4) 中标（成交）通知书
- (5) 响应（投标）文件
- (6) 采购文件
- (7) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效：本合同自 甲、乙双方签字盖章之日起 生效。

## 7. 合同份数

本合同一式 八 份，甲方执 七 份，乙方执 一 份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：2016年 7 月 23 日。合同订立地点：西安市。

| 甲方（采购人）          |                                                                                     | 乙方（供应商）          |                                                                                      |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 单位名称（公章或合同章）     | 西安综合职业中等专业学校                                                                        | 单位名称（公章或合同章）     | 西安柯安达电子科技有限公司                                                                        |
| 法定代表人或其委托代理人（签章） |  | 法定代表人或其委托代理人（签章） |  |
| 住 所              | 西安市碑林区东关南街卧龙巷 1 号                                                                   | 住 所              | 西安市碑林区南二环与太白路什字瑞鑫摩天城 2 幢 2 单元 10 层 21004 号                                           |
| 联 系 人            |                                                                                     | 联 系 人            |                                                                                      |
| 联系电话             |                                                                                     | 联系电话             |                                                                                      |
| 通信地址             | 西安市碑林区东关南街卧龙巷 1 号                                                                   | 通信地址             | 西安市碑林区南二环与太白路什字瑞鑫摩天城 2 幢 2 单元 10 层 21004 号                                           |
| 邮政编码             | 710048                                                                              | 邮政编码             | 710000                                                                               |
| 电子邮箱             |                                                                                     | 电子邮箱             |                                                                                      |
| 统一社会信用代码         |                                                                                     | 统一社会信用代码         | 91610135578401353M                                                                   |
| 开户名称             |                                                                                     | 开户名称             | 西安柯安达电子科技有限公司                                                                        |
| 开户银行             |                                                                                     | 开户银行             | 中国建设银行股份有限公司西安太白北路支行                                                                 |
| 银行账号             |                                                                                     | 银行账号             | 6100 1728 3000 5250 1603                                                             |

注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。



附件清单 1:

| 序号            | 产品名称                  | 品牌 | 制造商           | 产地    | 型号、规格              | 单价 (元 / (台/套)) | 数量 (台 / 套) | 报价 (元)    | 备注 |
|---------------|-----------------------|----|---------------|-------|--------------------|----------------|------------|-----------|----|
| 一、无人机组装与调试实训室 |                       |    |               |       |                    |                |            |           |    |
| 1             | 装调实训多旋翼无人机教学平台        | 蓝悦 | 苏州蓝悦无人机技术有限公司 | 中国、苏州 | LANYVE-X2          | 11000.00       | 21         | 231000.00 |    |
| 2             | 装调实训无人机备件库 (多旋翼)      | 蓝悦 | 苏州蓝悦无人机技术有限公司 | 中国、苏州 | LANYVE-X2-B        | 1100.00        | 21         | 23100.00  |    |
| 3             | 智能飞行器选用与组装调试平台        | 蓝悦 | 苏州蓝悦无人机技术有限公司 | 中国、苏州 | LANYVE-X3          | 25000.00       | 1          | 25000.00  |    |
| 4             | 智能飞行器选用与组装调试平台备件库     | 蓝悦 | 苏州蓝悦无人机技术有限公司 | 中国、苏州 | LANYVE-X3-B        | 2500.00        | 1          | 2500.00   |    |
| 5             | 装调实训无人机教学平台 (垂直起降固定翼) | 蓝悦 | 苏州蓝悦无人机技术有限公司 | 中国、苏州 | LANYVE-FH8         | 78999.00       | 1          | 78999.00  |    |
| 6             | 装调实训无人机备件库 (垂直起降固定翼)  | 蓝悦 | 苏州蓝悦无人机技术有限公司 | 中国、苏州 | LANYVE-FH8-B       | 7669.00        | 1          | 7669.00   |    |
| 7             | 无人机装调实训工具箱            | 蓝悦 | 苏州蓝悦无人机技术有限公司 | 中国、苏州 | LANYVE-05          | 2950.00        | 21         | 61950.00  |    |
| 8             | 无人机维修定损实训教学平台         | 蓝悦 | 苏州蓝悦无人机技术有限公司 | 中国、苏州 | LANYVE-03          | 39500.00       | 1          | 39500.00  |    |
| 9             | 室内飞行网                 | 蓝悦 | 苏州蓝悦无人机技术有限公司 | 中国、苏州 | (长*宽*高)<br>6m*3m*3 | 5890.00        | 1          | 5890.00   |    |



|    |           |    |               |       |                               |         |    |          |  |
|----|-----------|----|---------------|-------|-------------------------------|---------|----|----------|--|
|    |           |    | 司             |       | m                             |         |    |          |  |
| 10 | 无人机展示台    | 蓝悦 | 苏州蓝悦无人机技术有限公司 | 中国、苏州 | (长*宽*高)<br>2m*0.6m*2m         | 1350.00 | 4  | 5400.00  |  |
| 11 | 学生实训演示操作台 | 蓝悦 | 苏州蓝悦无人机技术有限公司 | 中国、苏州 | (长*宽*高)<br>1500mm*750mm*800mm | 2680.00 | 21 | 56280.00 |  |

## 二、无人机虚拟仿真

|   |                     |      |            |       |                |         |    |           |  |
|---|---------------------|------|------------|-------|----------------|---------|----|-----------|--|
| 1 | 无人机虚拟仿真平台+遥控器(本地部署) | 中山凌动 | 中山凌动科技有限公司 | 中国、中山 | 专用模拟器<br>2.506 | 5580.00 | 21 | 117180.00 |  |
|---|---------------------|------|------------|-------|----------------|---------|----|-----------|--|

## 三、无人机 DIY 设计生产中心

|   |                           |     |               |       |                               |          |   |          |  |
|---|---------------------------|-----|---------------|-------|-------------------------------|----------|---|----------|--|
| 1 | 智造中心(3D打印机、激光雕刻、模切多功能一体机) | 拓竹  | 深圳拓竹科技有限公司    | 中国、深圳 | H2D                           | 55999.00 | 1 | 55999.00 |  |
| 2 | 设备展示台                     | 柯安达 | 西安柯安达电子科技有限公司 | 中国、西安 | (长*宽*高)<br>1500mm*750mm*800mm | 4625.00  | 1 | 4625.00  |  |

## 四、无人机行业应用

|   |                 |    |               |       |                |          |   |          |  |
|---|-----------------|----|---------------|-------|----------------|----------|---|----------|--|
| 1 | 多光航测无人机飞行平台     | 大疆 | 深圳市大疆百旺科技有限公司 | 中国、深圳 | M4E            | 29850.00 | 1 | 29850.00 |  |
| 2 | 多光航测无人机飞行平台备用电池 | 大疆 | 深圳市大疆百旺科技有限公司 | 中国、深圳 | M4 电池          | 2888.00  | 1 | 2888.00  |  |
| 3 | 轻型航拍无人机飞行平台     | 大疆 | 深圳市大疆百旺科技有限公司 | 中国、深圳 | DJI Mini 5 Pro | 6988.00  | 2 | 13976.00 |  |



|    |                      |              |                                   |           |                                          |           |    |           |    |
|----|----------------------|--------------|-----------------------------------|-----------|------------------------------------------|-----------|----|-----------|----|
| 4  | 轻型航拍<br>无人机飞<br>行平台  | 大疆           | 深圳市大<br>疆百旺科<br>技有限公<br>司         | 中国、<br>深圳 | DJI FLIP                                 | 4988.00   | 2  | 9976.00   |    |
| 5  | 锂电池充<br>电安全储<br>存柜   | 弗莱仕          | 洛阳弗莱<br>仕金属制<br>品有限公<br>司         | 中国、<br>洛阳 | 弗莱仕<br>0045                              | 6500.00   | 1  | 6500.00   |    |
| 6  | 便携式充<br>电器           | 大疆           | 深圳市大<br>疆百旺科<br>技有限公<br>司         | 中国、<br>深圳 | DJI<br>Power<br>1000 V2                  | 4490.00   | 1  | 4490.00   |    |
| 7  | 三维建模<br>软件           | 大疆           | 深圳市大<br>疆百旺科<br>技有限公<br>司         | 中国、<br>深圳 | 大疆智<br>图旗舰<br>版                          | 99650.00  | 1  | 99650.00  |    |
| 8  | 工业级航<br>测无人机<br>飞行平台 | 大疆           | 深圳市大<br>疆百旺科<br>技有限公<br>司         | 中国、<br>深圳 | Matrice<br>400                           | 91128.00  | 1  | 91128.00  |    |
| 9  | 航测激光<br>雷达           | 大疆           | 深圳市大<br>疆百旺科<br>技有限公<br>司         | 中国、<br>深圳 | 禅思 L3                                    | 109080.00 | 1  | 109080.00 |    |
| 10 | 移动终端                 | UNIS<br>(紫光) | 紫光计算<br>机科技有<br>限公司               | 中国、<br>郑州 | UltiBoo<br>k14 G2                        | 8400.00   | 1  | 8400.00   |    |
| 11 | 移动式智<br>慧教学平<br>台    | 鸿合           | 深圳市鸿<br>合创新信<br>息技术有<br>限责任公<br>司 | 中国、<br>深圳 | HD-86HE                                  | 18500.00  | 1  | 18500.00  |    |
| 12 | 实训室科<br>普装饰          | 柯安<br>达      | 西安柯安<br>达电子科<br>技有限公<br>司         | 中国、<br>西安 | 定制                                       | 490.00    | 60 | 29400.00  | 定制 |
| 13 | 设备存放<br>柜            | 柯安<br>达      | 西安柯安<br>达电子科<br>技有限公<br>司         | 中国、<br>西安 | (长*宽*<br>高)<br>400mm*3<br>90mm*85<br>0mm | 465.00    | 1  | 465.00    |    |
| 14 | 设备展示<br>台            | 柯安<br>达      | 西安柯安<br>达电子科<br>技有限公<br>司         | 中国、<br>西安 | (长*宽*<br>高)<br>1200mm*                   | 2800.00   | 1  | 2800.00   |    |



|                 |                   |            |                           |           |                 |          |   |               |    |
|-----------------|-------------------|------------|---------------------------|-----------|-----------------|----------|---|---------------|----|
|                 |                   |            | 司                         |           | 600mm*7<br>50mm |          |   |               |    |
| 15              | 设备安装<br>与系统调<br>试 | 柯安<br>达    | 西安柯安<br>达电子科<br>技有限公<br>司 | 中国、<br>西安 | 定制              | 42000.00 | 1 | 42000.00      | 定制 |
| 五、系统集成培训内容及服务支持 |                   |            |                           |           |                 |          |   |               |    |
| 1               | 教学资源              | 蓝悦         | 苏州蓝悦<br>无人机技<br>术有限公<br>司 | 中国、<br>苏州 | 定制              | 115.00   | 7 | 805.00        |    |
| 2               | 专业课程<br>体系构建      | 蓝悦         | 苏州蓝悦<br>无人机技<br>术有限公<br>司 | 中国、<br>苏州 | 定制              | 1000.00  | 1 | 1000.00       |    |
|                 | 合计报价<br>(大写)      | 壹佰壹拾捌万陆仟元整 |                           |           |                 |          |   | ¥1,186,000.00 |    |





附件清单 2: 货物(产品)说明一览表

| 序号            | 产品名称            | 品牌 | 型号规格        | 主要技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 制造商           |
|---------------|-----------------|----|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 一、无人机组装与调试实训室 |                 |    |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |
| 1             | 装调实训多旋翼无人机教学平台  | 蓝悦 | LANYVE-X2   | <p>响应产品的品牌: 蓝悦, 型号: LANYVE-X2, 技术参数如下:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 机架布局为四旋翼“X”型布局; 机身轴距 450mm;</li> <li>2. 机身材料: 碳纤维和航空铝, 使用场景满足: 室内、室外;</li> <li>3. 飞行时间: 15min, 起飞重量 1.6kg;</li> <li>4. 上升速度: 4m/s; 下降速度: 5m/s; 平飞速度: 10m/s;</li> <li>5. 可承受风速: 8m/s; 悬停精度: 垂直<math>\pm 0.5m</math>, 水平<math>\pm 1m</math>(GPS 状态);</li> <li>6. 机体下中心板为 PCB 电路板设计, 且 PCB 电路板上具有明显的信号线序号标识;</li> <li>7. 无刷电机规格: 定子直径 22mm、高度 12mm、KV 值 1000KV;</li> <li>8. 桨叶规格: 桨叶尺寸 8 英寸、材质: 塑料;</li> <li>9. 电调规格: 持续工作电流 20A、最大瞬间电流 30A, 适用于 2S-6S 电池, 电调独立模块, 支持电调快速装卸;</li> <li>10. 电池规格 3S, 容量 5300mah, 类型: 锂电池;</li> <li>11. 机身处附有二维码图标, 通过扫描二维码图标, 学生可在移动端查看该机型的组装视频, 组装视频中所示机型与该机型一致;</li> <li>12. 相机: 分辨率 1080P;</li> <li>13. 标配图传;</li> <li>14. 7 英寸显示屏;</li> <li>15. 飞行模式: 定点模式、定高模式、任务模式和返航模式;</li> <li>16. 飞控: 具有磁罗盘异常修正、单参数调节、多传感器融合、具备二次开发功能;</li> <li>17. 遥控器: 支持 SBUS、PWM 信号输出, 通道数量 12 个;</li> </ol> | 苏州蓝悦无人机技术有限公司 |
| 2             | 装调实训无人机备件库(多旋翼) | 蓝悦 | LANYVE-X2-B | <p>响应产品的品牌: 蓝悦, 型号: LANYVE-X2-B, 技术参数如下:</p> <p>装调实训无人机备件库(多旋翼)包含: 桨叶 4 对、无刷电调 2 个、无刷电机 2 个、装调备用电池 1 块, 无人机备用配件与无人机机身原装配件型号一致;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 苏州蓝悦无人机技术有限公司 |
| 3             | 智能飞行器选用与组装调试    | 蓝悦 | LANYVE-X3   | <p>响应产品的品牌: 蓝悦, 型号: LANYVE-X3, 技术参数如下:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 三种机架布局机型, 分别为“十”字型, “X”</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 苏州蓝悦无人机技术     |



|   |                      |    |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |
|---|----------------------|----|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|   | 平台                   |    |             | 型和“H”型，<br>2. 每种机架布局的中心板部件，能够满足三种机型装配使用；<br>3. 平台提供五种不同规格电机：2212 980KV、2212 1400KV、2216 800KV、2216 1100KV、2208 1400KV；<br>4. 电调规格类型包含三种：20A、30A、40A<br>5. 桨叶规格包含4种：8045、9450、1045、1145 桨<br>6. 电池规格：4S，容量 5300mah，放电倍率 30C，数量 3 块；<br>7. 飞行控制器：支持定点模式、定高模式、任务模式和返航模式；<br>8. 飞行控制器要求内部集成蜂鸣器，FLASH 存储 8MB，供电范围 4.8~5.5V；<br>9. 遥控器工作频率：2.4G 频段；通道数 8 个；传输速率 35kbps；<br>10. 配备充电器；                                                                                                                                                  | 有限公司          |
| 4 | 智能飞行器选用与组装调试平台备件库    | 蓝悦 | LANYVE-X3-B | 响应产品的品牌：蓝悦，型号：LANYVE-X3-B，技术参数如下：<br>智能飞行器选用与组装调试平台备件库包含：“十”字型、“X”型和“H”型机架、机臂管夹、电机座、脚架斜撑、脚架三通、脚架竖管、脚架横管各 1 个。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 苏州蓝悦无人机技术有限公司 |
| 5 | 装调实训无人机教学平台（垂直起降固定翼） | 蓝悦 | LANYVE-FH8  | 响应产品的品牌：蓝悦，型号：LANYVE-FH8，技术参数如下：<br>1. 续航时间：90 分钟；航程：100km；<br>2. 最大载荷：1kg；最大起飞重量：8kg；<br>3. 翼展：2400mm；机身长度：1200mm；<br>4. 巡航速度：15m/s；最大平飞速度：100km/h；<br>5. 垂起电机：定子直径：40mm、高度：30mm、KV 值：420KV；<br>6. 桨叶尺寸：16 寸；<br>7. 电芯组合方式：6S1P；容量：22000mAh；<br>8. 遥控器通道个数：12 个；遥控器功能：具备双向传输、失控保护、在线升级功能；<br>9. 具备应急保护功能：支持精确定位；具备姿态不可控智能自动返航机制、地面站断电保护机制；<br>10. 一键航线规划：具备一键航线规划功能；<br>11. 实时任务航点规划功能：具有实时规划任务航点规划功能，在飞行过程中可随时改变任意航点，且随时暂停飞行任务，降落过程中如遇突发情况，可人工干预选择放弃降落；<br>12. 自动返航功能：具备智能自动返航功能，可在低电压状态，天气突变状况时，可执行一键返航功能，紧急返航可按照预先设置的返航轨迹进行返 | 苏州蓝悦无人机技术有限公司 |



|   |                                     |    |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |
|---|-------------------------------------|----|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|   |                                     |    |                  | 航;<br>13. 自检警报功能: 具备近地自检警报功能, 在执行任务规划后, 如发现离地过近, 将会出现警告提示, 有效避免危险状况发生;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |
| 6 | 装调实训<br>无人机备<br>件库<br>(垂直起<br>降固定翼) | 蓝悦 | LANYVE-FH8<br>-B | 响应产品的品牌: 蓝悦, 型号: LANYVE-FH8-B, 技术参数如下:<br>包含: 无刷动力电机 1 个、无刷动力电调 1 个、锂离子电池 1 块、碳纤维桨叶 1 支, 无人机备用配件与无人机机身原装配件型号一致;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 苏州蓝悦无人机技术有限公司 |
| 7 | 无人机装<br>调实训工<br>具箱                  | 蓝悦 | LANYVE-05        | 响应套装品牌: 蓝悦, 型号: LANYVE-05, 包括以下内容:<br>1. 内六角螺丝刀 1.5mm、2.0mm、2.5mm、3.0mm 1 套;<br>2. 一字螺丝刀 3.0mm、4.0mm、5.0mm、6.0mm 1 套;<br>3. 十字螺丝刀 3.0mm、4.0mm、5.0mm、6.0mm 1 套;<br>4. 镊子 1 套;<br>5. 套筒 5.5mm 1 把;<br>6. 活动扳手 6 寸 1 把;<br>7. 剥线钳 1 把;<br>8. 斜口钳 1 把;<br>9. 小型台钳 1 台;<br>10. 锉刀六件套小号 1 套;<br>11. 焊台可调温恒温电烙铁套装 60W 1 套;<br>12. 焊锡丝含锡 99.3%无铅 1.0mm 500g 1 卷;<br>13. 松香 50G 1 盒;<br>14. 剪刀 1 把;<br>15. 测电器 BB 响 1 个;<br>16. 万用表 1 个;<br>17. 舵机测试仪 TITAN 1 个;<br>18. 热熔胶枪 1 把;<br>19. 手术刀 11 号刀片 1 把;<br>20. 纤维胶带 1 卷;<br>21. 纸胶带 1 卷;<br>22. 磁铁 1 块;<br>23. 橡胶锤 1 把; | 苏州蓝悦无人机技术有限公司 |
| 8 | 无人机维<br>修定损实<br>训教学平<br>台           | 蓝悦 | LANYVE-03        | 响应产品的品牌: 蓝悦, 型号: LANYVE-03, 技术参数如下:<br>1. 电机:<br>电机类型: 无刷电机, 定子尺寸: 23mm, kV 值: 1400kV;<br>2. 电调:<br>电调类型为无刷电调, 持续工作电流: 30A, 支持最大瞬间电流: 40A;<br>3. 动力电池参数:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 苏州蓝悦无人机技术有限公司 |



|  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  | <p>动力电池类型：锂电池，容量：2200mAh，放电倍率：35C；</p> <p>4. 遥控器：<br/>遥控器通道数：8 个；支持宽电压输入；支持 SBUS、PWM 信号输出；传输速率：38kbps；遥控系统具备信号发射指示灯，调制模式支持 GFSK 模式；且遥控器具备三段开关：1 个，二段开关：1 个；</p> <p>5. 飞行模式：支持定点模式、定高模式、任务模式和返航模式；</p> <p>6. 传感器与接口：<br/>传感器模块包含空速传感器模块、磁罗盘传感器模块、气压高度计模块、磁罗盘与加速度计模块、陀螺传感器模块、陀螺与加速度计传感器模块、CAN 总线模块、声音报警模块、七彩指示灯模块、低压差供电模块、飞行数据存储模块、电平转换模块、参数存储模块、主控制器模块、输入输出控制器模块；外设串口包含：数传串口、RTK 串口、GPS 串口、外置罗盘、光流串口、TFMINI 串口；</p> <p>7. 飞控功能：<br/>具备磁罗盘异常修正、单参数调节、多传感器融合、超快速二次开发功能；飞控内部集成蜂鸣器，免于外接蜂鸣器模块；</p> <p>8. 实训平台结构：<br/>无人机维修定损实训平台在检测面板上设置电源安全开关；能够还原四旋翼无人机系统构成，能够直观展示无人机内部线路的连接方式；</p> <p>9. 故障设置面板：<br/>设置动力电源故障开关、分电板故障开关、接收机故障开关、飞控供电故障开关、电机供电故障开关、电机信号故障开关、电机缺项故障开关、电机转向故障开关；开关可同时设置多种不同的无人机故障，故障可通过开关进行恢复复原；</p> <p>10. 故障检测实验具备：</p> <p>10.1 无人机配电系统故障检测实验：通过设置使无人机动力电源供电产生故障；</p> <p>10.2 无人机电源管理模块故障检测实验：通过设置使无人机电源系统中电源管理模块产生故障；</p> <p>10.3 无人机通讯系统故障检测实验：通过设置使无人机遥控系统与接收机通讯产生故障；</p> <p>10.4 无人机电机缺项故障检测实验：通过设置使电机供电输入缺项产生故障；</p> <p>10.5 无人机电调信号故障检测实验：通过设置使无人机电调信号通讯产生故障；</p> <p>10.6 无人机电调供电故障检测实验：通过设置使</p> |  |
|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



|    |           |    |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |
|----|-----------|----|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|    |           |    |                               | <p>电调供电输入产生故障;</p> <p>10.7 无人机动力系统综合检测实验: 通过设置将无人机动力系统的不同故障进行同时设置使产生系统综合故障;</p> <p>10.8 无人机飞控故障检测实验: 通过设置使飞控产生故障;</p> <p>10.9 无人机系统综合故障检测实验: 通过设置不同位置模块故障使整个系统产生综合故障;</p> <p>11. 实训功能:</p> <p>故障点设置能够展现真实故障情况的发生以及检测维修; 能够实现对无人机系统部件进行功能检测;</p>                                                                                                                                                                                                                                        |               |
| 9  | 室内飞行网     | 蓝悦 | (长*宽*高)<br>6m*3m*3m           | <p>响应产品定制技术参数如下:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 飞行网外轮廓尺寸: 6*3*3m;</li> <li>2. 内场有效空间尺寸: 5.4*2.4*2.8m;</li> <li>3. 底部围边高度: 0.3m;</li> <li>4. 球门数: 2 球门;</li> <li>5. 配件: 包含气泵;</li> <li>6. 立柱材质: 优质 PVC;</li> <li>7. 立柱直径: 300mm;</li> <li>8. 网子材质: 尼龙;</li> </ol>                                                                                                                                                                                                        | 苏州蓝悦无人机技术有限公司 |
| 10 | 无人机展示台    | 蓝悦 | (长*宽*高)<br>2m*0.6m*2m         | <p>响应产品定制技术参数如下:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 无人机展示台: 可移动, 可拆装, 可升降, 合金方管钢材材质;</li> <li>2. 规格尺寸: 长 2m*宽 0.6m*高 2m;</li> <li>3. 层数: 4 层;</li> <li>4. 层板加强筋: 4 根加强筋增强;</li> <li>5. 立柱尺寸 30*50*0.7mm;</li> <li>6. 横梁尺寸 30*50*0.6mm;</li> <li>7. 承重 300kg/层;</li> </ol>                                                                                                                                                                                                   | 苏州蓝悦无人机技术有限公司 |
| 11 | 学生实训演示操作台 | 蓝悦 | (长*宽*高)<br>1500mm*750mm*800mm | <p>响应产品定制技术参数如下:</p> <p>一、实训操作台:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 实训操作台尺寸: L (长) 1500mm; W (宽) 750mm; H (高) 800mm;</li> <li>2. 台面材质: 防静电物理板, 可有效防止静电;</li> <li>3. 台面厚度: 25mm 厚防静电物理板;</li> <li>3. 面板材质: 高压成型纤维耐磨板;</li> <li>4. 桌架材质: C 型钢、厚度: 1.7mm;</li> <li>5. 实训操作台电源插座类型: 86 型 支持 220V 10A 五孔插座;</li> <li>6. 存储单元数量: 3 抽屉, 单个存储单元规格: 400*300*100mm;</li> </ol> <p>二、实训操作凳:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 规格大小: L (长) 400mm; W (宽) 300mm; H</li> </ol> | 苏州蓝悦无人机技术有限公司 |



|                  |                                |      |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |
|------------------|--------------------------------|------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                  |                                |      |                | (高) 450mm;<br>2. 凳面材质: 免漆板, 厚度: 20mm<br>3. 凳体结构: 钢架结构, 主方管规格: 20*40mm 壁厚: 1.0mm 形状: 四方形;<br>4. 每个实训操作台配 2 个实训操作凳为 1 套;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |
| 二、无人机虚拟仿真        |                                |      |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |
| 1                | 无人机虚拟仿真平台+遥控器<br>(本地部署)        | 中山凌动 | 专用模拟器<br>2.506 | 响应产品的品牌: 中山凌动, 型号: 专用模拟器<br>2. 506, 技术参数如下:<br>1. 考试标准: 视距内、超视距、教员;<br>2. 模式: 训练、考核;<br>3. 科目: 自旋、八字、正反自旋、倒飞八字;<br>4. 机型: 训练机、植保机、直升机等机型;<br>5. 更换环境: 学校、城市、工厂;<br>6. 更换天气: 晴朗、多云、雾天、雨天等;<br>7. 风力等级设置风向调设置;<br>8. 视角切换: 地面动态视角、地面静态视角、跟随视角、第一人称视角;<br>9. 运行平台: 支持 Windows、macOS;<br>10. 飞行视角: 支持 FPV、第三人称、地面固定视角、地面动态视角;<br>11. 遥控设备: 除标配遥控外, 支持接入天地飞、Futaba、富斯等;<br>12. 飞行模式: 支持姿态模式、定高模式、定点模式;<br>13. 遥控器: 标配带数据线遥控器;                                                | 中山凌动科技有限公司 |
| 三、无人机 DIY 设计生产中心 |                                |      |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |
| 1                | 智造中心<br>(3D 打印机、激光雕刻、模切多功能一体机) | 拓竹   | H2D            | 响应产品的品牌: 拓竹, 型号: H2D, 技术参数如下:<br>1. 成型技术: FDM;<br>2. 打印尺寸: 325*320*325mm;<br>3. 机身尺寸: 492*514*626mm; ;<br>4. 打印速度: 600mm/s;<br>5. 加速度: 20000mm/s <sup>2</sup> ;<br>6. 打印精度: 100±0.1mm ;<br>7. 喷嘴最高温度: 350 摄氏度;<br>8. 适配喷嘴直径规格: 0.2mm、0.4mm、0.6mm、0.8mm;<br>9. 线材直径: 1.8mm;<br>10. 满足打印板类型: 纹理打印板、光面打印板;<br>11. 热床支持最高温度: 120 摄氏度;<br>12. 工具头最大移动速度: 1000mm/s;<br>13. 腔温控制: 主动腔温控制, 最高 65 摄氏度;<br>14. 空气净化: 初效过滤器等级 G3, 活性炭滤芯, 支持颗粒物过滤冷却;<br>15. 切片与软件: 支持其他可导出标准 G 代码的第 | 深圳拓竹科技有限公司 |



|           |             |     |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |
|-----------|-------------|-----|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|           |             |     |                               | 三方切片软件，切片软件可支持 MacOS、Windows 操作系统；<br>16. 刀切支持材料类型：包含复印纸、牛皮纸、不干胶纸、卡纸等；<br>17. 激光功率：40W ± 2W；<br>18. 雕刻激光：455nm ± 5nm 蓝光；<br>19. 最大雕刻速度：400mm/s；<br>20. 最大切割厚度：5mm（椴木胶合板）；<br>21. 雕刻面积：310mm*250mm；<br>22. 加工高度范围：0mm-285mm；<br>23. 耗材 PLA 2 卷，椴木板：厚度 3mm、数量 6 张；                                                                                                                                                                              |               |
| 2         | 设备展示台       | 柯安达 | （长*宽*高）<br>1500mm*750mm*800mm | 响应产品定制技术参数如下：<br>1. 设备展示台尺寸：L（长）1500mm*W（宽）750mm*H（高）800mm；<br>2. 台面材质：防静电物理板，有效保护展示设备；<br>3. 台面厚度：25mm；面板材质：高压成型纤维耐磨板；<br>4. 桌架材质：C 型钢、厚度：1.7mm；<br>5. 设备调试检修电源插座类型：86 型 支持 220V 10A 五孔插座；<br>6. 存储单元数量：3 抽屉，单个存储单元规格：400mm*300*100mm；                                                                                                                                                                                                       | 西安柯安达电子科技有限公司 |
| 四、无人机行业应用 |             |     |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |
| 1         | 多光航测无人机飞行平台 | 大疆  | M4E                           | 响应产品的品牌：大疆，型号：M4E，技术参数如下：<br>1. 最大起飞重量：1420g（常规桨叶）；<br>2. 机身轴距：438.8mm；<br>3. 载重：200g；<br>4. 抗风速度：12m/s；<br>5. 飞行时间：49min（无风环境，常规桨叶）；<br>6. 续航里程：35km（无风环境，常规桨叶）；<br>7. 水平飞行速度：21m/s；<br>8. 起飞海拔高度：6000m；<br>9. 广角相机：采用 4/3 英寸 CMOS 传感器，且有效像素 2000 万；<br>10. 中长焦相机：采用 1/1.3 英寸 CMOS 传感器，有效像素 4800 万；<br>11. 长焦相机：采用 1/1.5 英寸 CMOS 传感器，有效像素 4800 万；<br>12. 拍照间隔：0.5s；<br>13. 具备激光测距模块；<br>14. 云台为三轴机械云台（俯仰、横滚、平移）；<br>15. 感知系统：全向双目视觉系统，辅以机身底部 | 深圳市大疆百旺科技有限公司 |



|   |                 |    |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |
|---|-----------------|----|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|   |                 |    |                | <p>三维红外传感器；</p> <p>16. 图传最大信号有效距离：25km（无干扰、无遮挡）；</p> <p>17. 遥控器内置 7.02 英寸的高亮显示触摸屏，屏幕分辨率：1920×1200；屏幕亮度：1400cd/m²；采用 Android 11 系统版本，可装专业飞行软件，进行航线规划以及功能设置等，满足 Wi-Fi、蓝牙以及卫星定位功能，遥控器最长工作时间为 7 小时；</p> <p>18. 具备智能返航模式，可支持针对在低电量，以及失控情况下触发返航功能；</p> <p>19. 电池容量：6741mah，具备充放电管理功能及电池电量显示功能；</p> <p>20. 飞行器、提供扩展接口，开放 MSDK，支持第三方 APP 接入，并进行二次开发；</p> <p>21. 标配储存卡容量：64GB；</p> <p>22. 增强图传模块：搭配遥控器使用时，可通过连接手机 Wi-Fi 热点的方式，使遥控器连接至 4G 网络；</p>                                                                          |               |
| 2 | 多光航测无人机飞行平台备用电池 | 大疆 | M4 电池          | <p>响应产品的品牌：大疆，型号：M4 电池，技术参数如下：</p> <p>1. 容量：6741mAh；</p> <p>2. 循环次数：200 次；</p> <p>3. 电池类型为锂电池；</p> <p>4. 放电倍率：4C；</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 深圳市大疆百旺科技有限公司 |
| 3 | 轻型航拍无人机飞行平台     | 大疆 | DJI Mini 5 Pro | <p>响应产品的品牌：大疆，型号：DJI Mini 5 Pro，技术参数如下：</p> <p>1. 起飞重量：300g；</p> <p>2. 上升速度：10 m/s（运动挡），下降速度：6 m/s（运动挡），水平飞行速度：19 m/s（运动挡）；</p> <p>3. 悬停时间：36min；</p> <p>4. 抗风速度：12m/s；</p> <p>5. 工作环境温度：-10℃ 至 40℃；</p> <p>6. 影像传感器有效像素：5000 万，支持单张拍摄、多张连拍、定时拍摄；</p> <p>7. 支持 JPEG、DNG 图片格式，MP4 视频格式；</p> <p>8. 稳定系统要求：三轴机械云台（俯仰、横滚、偏航），角度抖动量：±0.005°；</p> <p>9. 感知系统类型：全向双目视觉系统；辅以机身底部红外传感器；</p> <p>10. 最大信号有效距离（无干扰、无遮挡）：20km；</p> <p>11. 飞行器电池类型要求锂电池，电池容量：2788mah；</p> <p>12. 遥控器屏幕：5.5 英寸；屏幕分辨率：1920×1080；续航时间：3.5 小时；</p> | 深圳市大疆百旺科技有限公司 |



|   |             |    |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |
|---|-------------|----|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|   |             |    |          | <p>13. 具备自动返航功能, 且返航方式包括智能返航、低电量返航以及失控返航功能; 具备降落保护功能;</p> <p>14. 电池支持电量显示、电池存储自放电保护、平衡保护、过充电保护、充电温度保护、充电过流保护、过放电保护、短路保护、电芯损坏检测、休眠保护及通讯功能;</p> <p>15. 地面控制站软件具备飞行限制功能, 飞行器在禁飞区域将被禁止或限制飞行, 控制站软件将会发出相应提示;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |
| 4 | 轻型航拍无人机飞行平台 | 大疆 | DJI FLIP | <p>响应产品的品牌: 大疆, 型号: DJI FLIP, 技术参数如下:</p> <p>1. 起飞重量: 249g;</p> <p>2. 飞行性能:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 速度: 上升速度:5m/s; 下降速度:5m/s; 水平速度:12m/s(等效海平面, 等效无风环境)。</li> <li>- 续航: 最长飞行时间:31 分钟, 最长悬停时间:28 分钟, 最大续航里程:14 公里。</li> <li>- 环境适应: 抗风能力:5 级风; 工作温度:-10℃至 40℃。</li> </ul> <p>3. 定位与悬停:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 卫星导航: 支持多星定位。</li> <li>- 悬停精度: 垂直±0.1m(视觉定位)/±0.5m(卫星定位); 水平±0.3m(视觉定位)/±1.5m(卫星定位)。</li> </ul> <p>4. 存储配置:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 存储: 机载内存:2GB;</li> </ul> <p>5. 相机与影像系统:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 影像配置: 传感器:1/1.3 英寸影像传感器; 镜头视角范围: 82.1°, 光圈: f/1.7。</li> <li>- 拍摄能力: 照片最大像素 4800 万, 支持 JPEG/DNG 格式; 视频最高 4K/100fps, MP4 格式, 视频最大码率: 150Mbps, 支持普通/专业色彩模式; 视频 3-4 倍数字变焦, 照片 3 倍数字变焦。</li> </ul> <p>6. 云台稳定系统:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 云台: 三轴机械云台, 角度抖动量: ±0.01°。</li> <li>- 转动性能: 俯仰可控范围-90°至 35°, 最大控制转速(俯仰): 100°/s。</li> </ul> <p>7. 感知系统:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 感知系统: 下视单目视觉+红外, 前视三维红外传感。</li> <li>- 感知范围: 前视/下视测距 0.3-8m(反射率大于 10%), 视角 60°×60°; 下视精确悬停 0.5-10m。</li> </ul> <p>8. 遥控器:</p> | 深圳市大疆百旺科技有限公司 |



|   |            |     |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |
|---|------------|-----|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|   |            |     |                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 屏幕:5.5 英寸 FHD 触控屏,分辨率:1920×1080,亮度: 1000cd/m<sup>2</sup>, 预装飞行控制软件。</li> <li>- 续航: 3.5 小时, 支持快充。</li> <li>- 图传: 实时图传: 1080p/60fps。</li> <li>- 连接: 支持 Wi-Fi 5、蓝牙 5.0, 可接入 4G 网络配合增强图传。</li> </ul> <p>9. 增强图传模块及安装套件:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 适配性: 与无人机专用, 含支架, 安装后整机重量 300g。</li> <li>- 功能: 配合遥控器 4G 网络接入, 增强复杂环境下图传稳定性。</li> <li>- 安装: 无需改装机身。</li> </ul> <p>10. 电池 (2 块):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 核心参数: 容量: 3110mAh, 电压: 7.16V, 能量: 22.3Wh。</li> </ul> <p>11. 充电器: 支持 2 块电池并充, 双电充满约 70 分钟, 单电充满约 45 分钟。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 功率: 额定功率: 65W。</li> </ul> <p>三、配套要求:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 存储配件: 256GB 卡 (读 160MB/s, 写 120MB/s, ), 含 SD 适配器。</li> <li>- 软件: 飞行控制 APP 支持 iOS 13.0/Android 7.0 或更高版本。</li> </ul> |               |
| 5 | 锂电池充电安全储存柜 | 弗莱仕 | 弗莱仕 0045          | <p>响应产品的品牌: 弗莱仕, 型号: 弗莱仕 0045, 技术参数如下:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 材质: 全钢材质, 双层加厚;</li> <li>2. 内尺寸: 长 1025mm 宽 380mm 高 1500mm;</li> <li>3. 充电层数: 柜体 3 层均可充电;</li> <li>4. 门数: 具有开双门;</li> <li>5. 功能包含: 高温报警、高温断电、漏电保护、烟雾报警、双温度监控器、声光报警、等功能;</li> <li>6. 配 5 位插座: 3 个;</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 洛阳弗莱仕金属制品有限公司 |
| 6 | 便携式充电器     | 大疆  | DJI Power 1000 V2 | <p>响应产品的品牌: 大疆, 型号: DJI Power 1000 V2, 技术参数如下:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 充电器容量: 1024Wh;</li> <li>2. 充电器净重: 13kg;</li> <li>3. 尺寸: 长 448mm*宽 225mm*高 230mm;</li> <li>4. 输出交流电: 220V~240V, 电流最大 10A, 兼容 USB 输出;</li> <li>5. 输入交流电: 220V~240V, 电流最大 6.5A;</li> <li>6. 便于携带;</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 深圳市大疆百旺科技有限公司 |
| 7 | 三维建模软件     | 大疆  | 大疆智图旗舰版           | <p>响应产品的品牌: 大疆, 型号: 大疆智图旗舰版, 技术参数如下:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、支持二维建图航拍任务, 支持实时正射处理,</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 深圳市大疆百旺科技     |



|   |              |    |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |
|---|--------------|----|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|   |              |    |             | <p>并可对农田和城市等不同场景做对应优化；</p> <p>2、支持三维航线规划：可基于重建好的三维模型进行航线规划，可在三维航线规划中设置定时拍照；</p> <p>3、支持实时三维：可基于先进的实时重建算法，将无人机采集的数据可视化，实时生成高精度、高质量三维模型，满足事故现场、工程监测等场景的展示与精确测量需求；</p> <p>4、可见光精准高效二、三维重建以及激光雷达的数据处理；</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 有限公司          |
| 8 | 工业级航测无人机飞行平台 | 大疆 | Matrice 400 | <p>响应产品的品牌：大疆，型号：Matrice 400，技术参数如下：</p> <p>基本参数</p> <p>1. - 起飞重量为 15.8kg，</p> <p>- 机身结构：采用高强度复合材料，具备抗摔防撞特性，支持 IP55 级防护。</p> <p>2. 飞行性能</p> <p>- 速度参数：水平飞行速度：25m/s（海平面附近无风）；上升速度：10m/s；下降速度：8m/s</p> <p>- 续航能力：标准电池配置下飞行时间：53 分钟（无风环境）；续航里程：49km（无风环境）。</p> <p>- 海拔与抗风：抗风等级：12m/s。</p> <p>3. 定位与导航</p> <p>- 卫星系统：支持多星融合定位。</p> <p>- 悬停精度：垂直±0.1m（视觉定位正常）/±0.5m（卫星定位正常）；水平±0.3m（视觉定位正常）/±1.5m（卫星定位正常）。</p> <p>- 辅助定位：支持 RTK 高精度定位模块接入，定位精度：1cm+1ppm（平面）、1.5cm+1ppm（高程），满足测绘级需求。</p> <p>4. 负载能力</p> <p>- 最大负载：6kg，支持多类型负载切换（可见光相机、激光雷达、多光谱设备等）。</p> <p>- 挂载接口：支持快拆式挂载设计，负载安装与更换时间小于 5 分钟。</p> <p>- 供电支持：可为负载提供 16V/6A 直流供电，满足高功耗设备运行需求。</p> <p>5. 感知与避障</p> <p>- 感知系统：全向双目视觉避障+红外传感融合，实现前、后、左、右、上、下六向环境感知。</p> <p>- 避障范围：双目视觉有效测距 0.5-30m（反射率大于 10%），红外传感支持低光照环境感知（10lux 即可正常工作）。</p> <p>- 安全功能：具备智能绕行、紧急制动、低电量返</p> | 深圳市大疆百旺科技有限公司 |



|   |        |    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |
|---|--------|----|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|   |        |    |       | <p>航、失控返航等功能。</p> <p>6. 图传与数据传输</p> <p>(一) 图传距离与数据传输</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 图传距离: 无干扰无遮挡环境下, 最大图传距离 40km, 图传分辨率 1080p/60fps, 延时小于 150ms。</li> <li>- 数据传输: 支持 4G/5G 网络接入, 实现实时数据回传与远程控制; 具备本地数据加密存储功能。</li> </ul> <p>(二) 加配电池 (1 块)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 核心参数: 容量: 20254mAh, 支持快充。</li> </ul> <p>(三) 电池并充</p> <p>电池容量:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 充电能力: 支持 3 块电池同时并充。</li> <li>- 功率参数: 输入电压 100-240V AC, 额定功率: 200W。</li> </ul> <p>(四) 专业遥控器</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 屏幕配置: 内置 7.02 英寸高亮触控屏, 分辨率: 1920×1200, 屏幕亮度: 1400cd/m<sup>2</sup>, 强光下清晰可见。</li> <li>- 续航能力: 单次续航时间: 7 小时 (未外接设备), 支持 USB-C 接口快充, 充电时间: 2 小时。</li> <li>- 控制功能: 支持多通道操作, 可自定义按键; 预装专业飞行控制软件, 支持航线规划、Waypoint 飞行、航点复飞等功能。</li> <li>- 连接方式: 支持 Wi-Fi 6、蓝牙 5.2, 可接入 4G/5G 网络; 支持与无人机双频通信 (2.4GHz/5.8GHz), 抗干扰能力强。</li> <li>- 工具套装: 含机身维护工具、负载校准工具、备用螺旋桨 (2 副)、云台保护罩等配件。</li> </ul> <p>★7. 仿线功能检查: 支持飞行器沿配电、输电线路按照设定的参数自动飞行并采集点云数据, 应能通过环扫激光雷达实时感知障碍物, 遇到交跨线路时自动绕行;</p> |               |
| 9 | 航测激光雷达 | 大疆 | 禅思 L3 | <p>响应产品的品牌: 大疆, 型号: 禅思 L3, 技术参数如下:</p> <p>一、系统性能要求:</p> <p>1、120 米航高: 高程精度 3cm, 平面精度 4cm (RMSE); 300 米航高: 高程精度 5cm, 平面精度 7.5cm (RMSE);</p> <p>2、点云厚度: 120 米正射场景下: 1.2 厘米 @1σ, 300 米正射场景下: 2 厘米 @1σ;</p> <p>3、双可见光水平视场角: 107°, 300 米正射可见光地面采样距离 (GSD) 平均值: 3 厘米;</p> <p>二、激光探测模块要求:</p> <p>1、激光波长: 1535 纳米, 激光发散角: 0.25 mrad</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 深圳市大疆百旺科技有限公司 |



|    |      |              |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |
|----|------|--------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|    |      |              |                   | <p>(1/e<sup>2</sup>);</p> <p>2、测程: 700 米@10% 反射率、350kHz ; 950 米@10% 反射率, 100kHz ; 2000 米@10% 反射率 100kHz;</p> <p>3、测距精度: 绝对精度: ±10mm, 重复精度&lt; 5mm (1σ);</p> <p>4、激光脉冲发射频率支持<br/>100kHz/350kHz/1000kHz/2000kHz;</p> <p>5、扫描模式及视场角: 一字形重复扫描 (横向 80°、纵向 3°), 米字形 / 非重复扫描 (横向 80°、纵向 80°);</p> <p>三、成像模块要求:</p> <p>1、传感器: 采用 4/3 CMOS 画幅;</p> <p>2、镜头: 等效焦距 28 毫米, 水平视场角: 62° (水平), 机械快门: 2 至 1/1500 秒 (f/2.0), 2 至 1/2000 秒 (f/2.8 至 f/11);</p> <p>3、照片分辨率: 一亿像素: 12288 × 8192; 2500 万像素: 6144 × 4096</p> <p>4、录像规格: 支持 MP4 格式, 分辨率 3840 × 2160@30fps、1920 × 1080@30fps;</p> <p>5、快门: 支持机械快门和电子快门;</p> <p>四、定位与姿态模块要求:</p> <p>1、定位精度: RTK 固定解条件下, 水平精度: 1.0cm+ 1ppm, 高程精度: 1.5cm+ 1ppm;</p> <p>2、姿态误差: 后处理状态下, 偏航角: 0.02° (1σ), 俯仰角 / 横滚角: 0.01° (1σ);</p> <p>3、更新频率: GNSS 定位更新频率: 5Hz, POS 更新频率: 200Hz;</p> <p>五、物理与环境参数要求:</p> <p>1、重量: 主体: 1.60kg (不含单云台组件), 单云台组件: 145g;</p> <p>2、防护等级: IP54;</p> <p>六、数据存储与软件要求:</p> <p>1、存储介质: 配套标准存储卡, 顺序写入速度: 1500MB/s; 配套读卡器读写速度大于 900MB/s;</p> <p>2、数据格式: 支持 PNTS/LAS/LAZ/PLY/PCD/S3MB 点云导出格式, 支持 LAS 点云导入格式;</p> <p>3、软件支持: 配套专业数据采集、处理、建模及云端管理软件, 满足全流程作业需求;</p> <p>七、支持挂到行业无人机飞行平台;</p> |             |
| 10 | 移动终端 | UNIS<br>(紫光) | UltiBook<br>14 G2 | <p>响应产品的品牌: UNIS (紫光), 型号: UltiBook 14 G2, 技术参数如下:</p> <p>1. 处理器: 13 代英特尔 8 核 16 线程,</p> <p>2. 屏幕: 14 英寸 16:10 WUXGA (1920x1200) 屏幕</p> <p>3. 内存: 24GB, 最高支持 32GB DDR54800MHz;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 紫光计算机科技有限公司 |



|    |           |     |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |
|----|-----------|-----|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|    |           |     |         | <p>4. 硬盘: 1TB , 2 个固态硬盘插槽;</p> <p>5. 接口: 2 个 USB 3.2 Gen2、1 个 HDMI2.0 接口、2 个 USB Type-C(兼容雷电 4)、1 个耳机麦克风二合一接口、1 个 RJ45 千兆有线网口 1;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |
| 11 | 移动式智慧教学平台 | 鸿合  | HD-86HE | <p>响应产品的品牌: 鸿合, 型号: HD-86HE, 技术参数如下:</p> <p>一、硬件配置</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CPU: 4 核, 内存:8G, 存储容量:256G</li> <li>2. 屏幕尺寸: 86";</li> <li>3. 分辨率: 3840*2160;</li> <li>4. 前置接口: USB (共享)*2、Type-c USB*1、HDMI IN*1;</li> <li>5. 支持 40 点触控, 灵敏度高;</li> <li>6. 带 OPS 接口, 可扩展双系统;</li> <li>7. 含移动装置挂架, 便于移动;</li> <li>8. 智能交互平板后置接口标配 VGA 输入 1 路, HDMI 输入 1 路, Audio IN1 路, Audio Out1 路;</li> </ol> <p>二、书写功能</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 高性能书写软件, 支持单点、多点及大小笔变色, 增加笔锋书写效果等;</li> <li>2. 批注功能: 界面可进行批注等功能;</li> </ol>                       | 深圳市鸿合创新信息技术有限公司 |
| 12 | 实训室科普装饰   | 柯安达 | 定制      | <p>定制实训室科普装饰:</p> <p>一、在实训室入门通道及无人机实训中心墙面设置无人机科普展示牌。内容涵盖无人机发展历程、无人机分类体系、无人机行业应用、无人机未来展望及无人机相关法规安全五大主题。展示宣传材质: 选用亚克力或板材结合工艺。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 无人机发展历程: 墙面以时间轴呈现关键节点, 搭配机型的平面高清图片, 无人机操作场景图、重点标志性机型;</li> <li>2. 无人机的分类: 根据平台构型, 起飞重量分类, 实际用途, 动力型式等对无人机进行分类;</li> <li>3. 无人机行业应用: 场景分为航拍、测绘、巡检、植保、吊运、救援等多场景, 选取代表性照片进行展示;</li> <li>4. 无人机未来展望及法规安全: 无人机法规以法规的出台的时间顺序展示名称, 重点突出民航局等重要法规和未来展望;</li> </ol> <p>二、科普教材针对于在校学生的认知, 让学生对于航模以及无人机的发展、原理、外形、应用场景等有详细的介绍, 涉及到数学、物理、化学、历史、地理等多学科知识, 提供与科普内容相匹配的教材体系, 教材具有系统性、进阶性, 符合青少年教学需求, 提供实际应用案例;</p> | 西安柯安达电子科技有限公司   |



|                        |           |     |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |
|------------------------|-----------|-----|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|                        |           |     |                               | <p>三、实训室制度：布设“飞行安全守则”“设备操作规范”等可视化制度标识；</p> <p>四、教室墙壁布置各种构型的无人机模型，包含多旋翼，固定翼，以及航模产品；</p> <p>五、无人机教学拆解展示，以科普展示牌的形式展示，突出无人机整机以及机架、电机、桨叶、飞控、云台等关键零部件的结构与装配关系。</p>                                                                                                                                               |               |
| 13                     | 设备存放柜     | 柯安达 | (长*宽*高)<br>400mm*390mm*850mm  | <p>定制设备存放柜：</p> <p>1. 存放柜材质：铁皮柜 厚度：1.0mm；</p> <p>2. 锁型：1 暗锁；</p> <p>3. 规格：400*390*850mm (长*宽*高)；</p> <p>4. 柜子数量：1 套；</p>                                                                                                                                                                                   | 西安柯安达电子科技有限公司 |
| 14                     | 设备展示台     | 柯安达 | (长*宽*高)<br>1200mm*600mm*750mm | <p>定制设备展示台：</p> <p>1. 设备展示台用途：可存放展示行业应用的无人机，收纳后用于展示；</p> <p>2. 规格：1200*600*750mm (长*宽*高)；</p> <p>3. 结构：钢木结构；</p>                                                                                                                                                                                           | 西安柯安达电子科技有限公司 |
| 15                     | 设备安装与系统调试 | 柯安达 | 定制                            | <p>本项目设备安装与系统调试包含：</p> <p>1. 无人机组装与调试实训室设备安装与调试；</p> <p>2. 无人机虚拟仿真硬件安装与仿真系统调试；</p> <p>3. 无人机 DIY 设计生产中心设备安装与系统调试；</p> <p>4. 无人机行业应用设备安装与系统调试；</p>                                                                                                                                                          | 西安柯安达电子科技有限公司 |
| <b>五、系统集成培训内容及服务支持</b> |           |     |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |
| 1                      | 教学资源      | 蓝悦  | 定制                            | <p>多旋翼无人机教学资源包含：</p> <p>(1) PPT 课件</p> <p>①数量要求：7 个。</p> <p>②内容要求：包含多旋翼无人机组装与调试概述、多旋翼无人机焊接技术、装调实训无人机机体组装、飞控线路连接和遥控器设置、飞控参数调试校准、无人机模拟操控飞行、无人机飞行测试。</p> <p>(2) 视频微课</p> <p>①数量要求：7 个。</p> <p>②内容要求：包含多旋翼无人机组装与调试概述、装调实训无人机系统（多旋翼）机体组装、飞控的安装与调试、飞控线路连接和遥控器设置、电机转向验证及换向、无人机飞行测试、无人机模拟操控飞行。</p> <p>(3) 实训工卡</p> | 苏州蓝悦无人机技术有限公司 |



|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | <p>①数量要求：7个。</p> <p>②内容要求：包含多旋翼无人机组装与调试概述、多旋翼无人机焊接技术、装调实训无人机机体组装、飞控线路连接和遥控器设置、飞控参数调试校准、无人机模拟操控飞行、无人机飞行测试。</p> <p>(4) 课程教案</p> <p>①数量要求：7个。</p> <p>②内容要求：包含多旋翼无人机组装与调试概述、多旋翼无人机焊接技术、装调实训无人机机体组装、飞控线路连接和遥控器设置、飞控参数调试校准、无人机模拟操控飞行、无人机飞行测试。</p> <p>垂直起降固定翼无人机教学资源：</p> <p>(1) PPT 课件</p> <p>①数量要求：8个。</p> <p>②内容要求：包含垂直起降固定翼整体概述、垂直起降固定翼机体组装、垂直起降固定翼飞行控制系统安装、垂直起降固定翼遥控系统调试、垂直起降固定翼飞行控制系统调试、垂直起降固定翼飞行测试、垂直起降固定翼任务规划、垂直起降固定翼执行飞行任务。</p> <p>(2) 视频微课</p> <p>①数量要求：8个。</p> <p>②内容要求：包含垂直起降固定翼整体概述、垂直起降固定翼机体组装、垂直起降固定翼飞行控制系统安装、垂直起降固定翼遥控系统调试、垂直起降固定翼飞行控制系统调试、垂直起降固定翼飞行测试、垂直起降固定翼任务规划、垂直起降固定翼执行飞行任务。</p> <p>(3) 实训工卡</p> <p>①数量要求：8个。</p> <p>②内容要求：包含垂直起降固定翼整体概述、垂直起降固定翼机体组装、垂直起降固定翼飞行控制系统安装、垂直起降固定翼遥控系统调试、垂直起降固定翼飞行控制系统调试、垂直起降固定翼飞行测试、垂直起降固定翼任务规划、垂直起降固定翼执行飞行任务。</p> <p>(4) 课程教案</p> <p>①数量要求：8个。</p> <p>②内容要求：包含垂直起降固定翼整体概述、垂直起降固定翼机体组装、垂直起降固定翼飞行控制系统安装、垂直起降固定翼遥控系统调试、垂直起降固定翼飞行控制系统调试、垂直起降固定翼飞行测试、垂直起降固定翼任务规划、垂直起降固定翼执行飞行任务。</p> |  |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



|   |              |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |
|---|--------------|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 2 | 专业课程<br>体系构建 | 蓝悦 | 定制 | <p>1. 教师专业培训：每年暑假开展驻校集中教师培训，时长：10 个工作日，每日培训时间为 9:00 - 17:00，培训以典型工作任务为案例。 每学期内，我司工程师到校指导时长：40 课时，每周：2 课时，具体指导时间以学校实际情况安排为主。</p> <p>2. 实习实践：通过签订实习协议，我司为学校提供 40 名学生实习岗位开展沉浸式入岗实习实训，实习周期：30 个工作日，每日实训时长：8 课时，我司在过程中严格遵循《职业学校学生实习管理规定》及校企双方安全规范化专业技能与职业素养，推动理论知识与产业实务深度融合。</p> | 苏州蓝悦无人机技术有限公司 |
|---|--------------|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|



## 第二节 政府采购合同通用条款

### 1. 定义

#### 1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

#### 1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，响应（投标）文件，采购文件，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、响应（投标）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行為。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【政府采购合同专用条款】。

(7) 其他术语解释，见【政府采购合同专用条款】。

### 2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应



包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

### 3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

### 4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

### 5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

### 6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

### 7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购



合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及具体包装要求的，应≥《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求换货，由此产生的费用由乙方承担。

## 8. 质量标准和保证

### 8.1 质量标准

(1) 本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。

### 8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【政府采购合同专用条款】规定的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后，应在【政府采购合同专用条款】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括



潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第 15.1 条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

## 9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

## 10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

## 11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

## 12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

## 13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【政府采购合同专用条款】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【政府采购合同专用条款】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【政府采购合同专用条款】规定



支付。

#### 14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

(1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；

(2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

(3) 在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

(4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

(5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对该货物予以回收的义务；

(6) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

#### 15. 违约责任

##### 15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【政府采购合同专用条款】要求及时修理、重作、更换。

##### 15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费，赔偿费按【政府采购合同专用条款】规定执行。

##### 15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担【政府采购合同专用条款】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

#### 16. 合同变更、中止与终止

##### 16.1 合同的变更



政府采购合同履行中,在不改变合同其他条款的前提下,甲方可以在合同价款 10%的范围内追加与合同标的相同的货物,并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

#### 16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中,如果乙方出现以下情形之一的:1. 经营状况严重恶化;2. 转移财产、抽逃资金,以逃避债务;3. 丧失商业信誉;4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形,乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的,合同继续履行;乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的,视为拒绝继续履约。

(2) 乙方分立、合并或者变更住所的,应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方,致使合同履行发生困难的,甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

#### 16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止;

(2) 乙方未按合同约定履行,构成根本性违约的,甲方有权终止合同,并追究乙方的违约责任。

#### 16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

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、中止或者终止合同。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。

### 17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的,乙方应根据采购文件和投标(投标)文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的,乙方应当按采购文件和投标(投标)文件签订分包意向协议,分包意向协议属于本合同组成部分。

### 18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的,不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方,应及时将事件情况以书面形式告知另一方,并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告,以及证明不可抗力发



生及其持续时间的证据。

## 19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【政府采购合同专用条款】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【政府采购合同专用条款】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

## 20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履行验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，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。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

## 21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

## 22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方



的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

### 23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【政府采购合同专用条款】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。



### 第三节 政府采购合同专用条款

|                    |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第二节<br>第 1.2 (6) 项 | 联合体具体要求             | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 第二节<br>第 1.2 (7) 项 | 其他术语解释              | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 第二节<br>第 4.4 款     | 履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限 | 验收后 7 日内                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 第二节<br>第 4.6 款     | 约定甲方承担的其他义务和责任      | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 第二节<br>第 5.4 款     | 约定乙方承担的其他义务和责任      | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 第二节<br>第 6.1 款     | 履行合同义务的顺序           | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 第二节<br>第 7.1 款     | 包装特殊要求              | 无                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                    | 指定现场                | 采购人指定地点：西安综合职业中等专业学校                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 第二节<br>第 7.2 款     | 运输特殊要求              | 1. 乙方负责所有产品的运输，确保采购产品安全、完整到达甲方指定地点。运杂费用包含在合同总价内，包括从产品供应地点所含的运输费、装卸费、仓储费、保险费等。<br>2. 运输方式由乙方自行选择，但必须保证按期交货。所有采购货物在运输、搬运的过程中，造成甲方损失的，由乙方为甲方免费更换。                                                                                                                                                                                   |
| 第二节<br>第 7.3 款     | 保险要求                | 有关运输和保险的一切费用由乙方承担                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 第二节<br>第 8.2 (1) 项 | 质量保证期               | 1. 乙方须提供全新的、未使用过的合格正品货物(含零部件、配件等)，完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。<br>2. 乙方提供的节能和环保产品必须是列入节能、环保标志产品品目清单中的产品。<br>3. 质量标准按照最新颁布的国家标准、行业标准或制造商企业标准确定，上述标准不一致的，以严格标准为准。<br>4. 乙方所提供货物还应符合国家和陕西省有关安全、环保、节能之规定，“3C”认证的货物(产品)应加贴“3C”认证标志。<br>5. 货物制造质量出现问题，乙方应负责三包(包修、包换、包退)，费用由乙方负担。<br>6. 产品质量保证期和售后服务期：从验收合格之日起 24 个月。(人为刻意破坏因素、自然因素及不可抗拒因素除外)。 |
| 第二节<br>第 8.2 (3) 项 | 货物质量缺陷响应时间          | 发现质量缺陷 24 小时内做出响应并提供解决方案                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



|                  |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第二节<br>第11.1款    | 其他应当保密的信息          | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 第二节<br>第12.2款    | 合同价款支付时间           | 1. 签订采购合同后, 支付合同总金额的 40%作为预付款; 供货、安装、调试、验收合格后, 支付合同总金额的 60%。<br>2. 对于满足合同约定支付条件的, 甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户, 不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款, 不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。                                                                                                                    |
| 第二节<br>第13.2款    | 履约保证金不予退还的情形       | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 第二节<br>第13.3款    | 履约保证金退还时间及逾期退还的违约金 | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 第二节<br>第14.1(3)项 | 运行监督、维修期限          | 自验收合格之日起 24 个月 (人为刻意破坏因素、自然因素及不可抗拒因素除外)                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 第二节<br>第14.1(5)项 | 货物回收的约定            | 货物在有效使用年限届满后应予回收的, 乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 第二节<br>第14.1(6)项 | 乙方提供的其他服务          | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 第二节<br>第15.1款    | 修理、重做、更换相关具体规定     | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 第二节<br>第15.2(2)项 | 迟延交货赔偿费            | 乙方逾期交货的, 每逾期一日按合同价款的 <u>3</u> %向甲方支付违约金。                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 第二节<br>第15.3款    | 逾期付款利息             | 因甲方所有的付款均需财政部门审批, 本合同履行期间, 非因甲方故意拖延付款申请流程造成的逾期付款的, 乙方对此予以谅解不得追究甲方的逾期付款责任。若因甲方无正当理由拒绝付款的, 每逾期一日按合同价款的 <u>3</u> %向乙方支付违约金。                                                                                                                                                                           |
| 第二节<br>第15.4款    | 其他违约责任             | 1. 乙方违约责任<br>(1) 如乙方不能交付货物, 同时乙方应向甲方支付合同价款 <u>1</u> %的违约金;<br>(2) 乙方逾期交货的, 每逾期一日按合同价款的 <u>3</u> %向甲方支付违约金。<br>(3) 乙方所交付的货物品种、型号、规格不符合合同规定的, 甲方有权拒收。<br>(4) 在本合同约定的质量保证期内, 如经乙方三次维修货物仍不能达到合同约定的质量标准, 乙方应重新提供新的合格产品。<br>(5) 依据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》的相关条款和所签署的合同约定, 乙方未全面履行合同义务或者发生违约, 乙方承担相应责任。 |
| 第二节<br>第19.2款    | 争议解决的方法            | 因本合同及合同有关事项发生的争议, 按下列第 <u>(2)</u> 种方式解决: (1) 向 <u>西安</u> 仲裁委员会申请仲裁; (2) 向 <u>甲方所在地</u> 人民法院起诉。                                                                                                                                                                                                     |



|                         |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>第二节<br/>第 23.1 款</p> | <p>其他专用条款</p> | <p>1. 在供货、安装、调试过程中，如遇阻力，由甲方出面解决，期间产生的经济费用由甲方承担。</p> <p>2. 货物验收由甲方组织，乙方配合，并按下列程序进行：</p> <p>（1）交货验收时，乙方须提供合格的检测报告或厂家彩页或官网截图，提供所提供货物（产品）的合格证、装箱清单、用户使用手册（产品使用说明书）、保修卡等资料交付给甲方；</p> <p>（2）到货验收：货物到达后，按本合同附件清单 1 的货物清单逐一核对，同时检查货物外观，是否有划痕或破损的，并做好相应记录；</p> <p>（3）货物初验：乙方应在合同签订之日起，<u>31</u> 个日历日内全部完成安装调试完毕；乙方安装调试完毕后<u>1</u> 日内完成初步验收；初步验收合格后，进入<u>7</u> 天试用期；试用期间发生重大质量问题，修复后试用期相应顺延；</p> <p>（4）货物终验：试用期结束后<u>1</u> 日内完成最终验收；</p> <p>（5）质量验收合格，双方签署质量验收报告。</p> <p>3. 货物验收依据：</p> <p>（1）采购文件；</p> <p>（2）响应文件；</p> <p>（3）采购合同及补充协议。</p> <p>4. 货物验收时发现问题的处理办法：</p> <p>（1）如发现所交付的货物有短装、次品、损坏或其他不符合标准及本合同规定之情形者，甲方有权要求更换货物（产品），同时做出详尽的现场记录，因此产生的费用由乙方承担。</p> <p>（2）货物安装完成后<u>5</u> 日内，甲方无故不进行验收工作并已使用货物的，视同已安装调试完成并验收合格。</p> |
|-------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|





## 附件 3：检查验证相关证明材料

### 1. 财务状况报告



#### 资信证明

编号：CCBZXZM20260723422796

致接受人西安综合职业中等专业学校：

西安柯安达电子科技有限公司（下称“被证明人”）因投标SXLX26-02-0932（B）计算机应用专业无人机实训室建设项目委托我行对其资信状况出具证明。经确认具体情况如下：

被证明人在我行开立结算账户，自2025年07月23日至2026年07月22日，被证明人在我行无信贷业务，结算账户未出现过被有权机关冻结或扣划。

#### 证明人声明：

1. 我行只对本证明所指明期间内，被证明人在我行无信贷业务，结算账户是否出现过被有权机关冻结或扣划提供证明。我行不对本证明所指明期间之外的任何情况及本证明所指明期间的其他情况承担责任。

2. 本证明书只用于前款特定用途，不得转让，不得作为担保、融资等其他事项的证明。

3. 本证明为正本，只限送往证明接受人，涂改、复印无效。我行对被证明人、证明接受人运用本资信证明产生的后果，不承担任何法律责任。

4. 本证明经我行盖章后生效。

5. 本证明的解释权归我行所有。

如客户对建设银行产品或服务有任何疑问、意见或建议，可通过拨打建设银行95533客户服务与投诉热线咨询与反映。

证明机构（盖章）：

西安太白北路支行

日期：2026年07月23日

26050200000000000000

#### 基本存款账户信息

账户名称：西安柯安达电子科技有限公司

账户号码：6100 1728 3000 5250 1608

开户银行：中国建设银行股份有限公司西安太白北路支行

基本存款账户编号：J7910022227301

供应商名称：西安柯安达电子科技有限公司（盖单位章）

日期：2026 年 7 月 23 日



## 2. 税收缴纳证明

### 中华人民共和国 税收完税证明

|         |                         |            |                        |
|---------|-------------------------|------------|------------------------|
| 税务机关    | 国家税务总局西安市碑林区税务局         | 证明编号       | 2610724061 证明 00000467 |
| 纳税人名称   | 西安柯安达电子科技有限公司           | 纳税人识别号     | 91610135578401353M     |
| 税种      | 税款所属时期                  | (退)库日期     | 实缴(退)金额                |
| 增值税     | 2026-01-01 至 2026-06-30 | 2026-07-13 | ¥824.06                |
| 城市维护建设税 | 2026-01-01 至 2026-06-30 | 2026-07-13 | ¥28.83                 |
| 印花税     | 2026-01-14 至 2026-07-10 | 2026-07-13 | ¥599.08                |
| 教育费附加   | 2026-01-01 至 2026-06-30 | 2026-07-13 | ¥12.35                 |
| 地方教育附加  | 2026-01-01 至 2026-06-30 | 2026-07-13 | ¥8.23                  |

妥善保管

手写无效

金额合计(大写) 壹仟肆佰柒拾贰元伍角伍分 ¥1472.55



备注

填票人 电子税务局

第1页, 总共1页

本凭证不作纳税人记账、抵扣凭证



### 3. 缴纳社会保障资金证明

## 中华人民共和国 税收完税证明

No. 461015260610200540

填发日期: 2026 年 7 月 27 日 税务机关: 国家税务总局西安市碑林区税务局

|                                    |  |                    |  |                   |  |                       |  |                                                                                        |  |            |  |
|------------------------------------|--|--------------------|--|-------------------|--|-----------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------|--|------------|--|
| 纳税人识别号                             |  | 91610135578401353M |  | 纳税人名称             |  | 西安利安达电子科技有限公司         |  |                                                                                        |  |            |  |
| 凭证号                                |  | 税种                 |  | 品目名称              |  | 税款所属时期                |  | 入(退)库日期                                                                                |  | 实缴(退)金额    |  |
| 461016260610673688                 |  | 企业职工基本养老保险费        |  | 职工基本养老保险(单位缴纳)    |  | 2026-06-01至2026-06-30 |  | 2026-06-18                                                                             |  | 4,464.00   |  |
| 461016260610673688                 |  | 企业职工基本养老保险费        |  | 职工基本养老保险(个人缴纳)    |  | 2026-06-01至2026-06-30 |  | 2026-06-18                                                                             |  | 2,232.00   |  |
| 金额合计                               |  | (大写) 陆仟陆佰玖拾陆元整     |  |                   |  |                       |  |                                                                                        |  | ¥ 6,696.00 |  |
| 税务机关<br>国家税务总局西安市碑林区税务局<br>税收业务专用章 |  |                    |  | 填票人<br>单位社保费管理客户端 |  |                       |  | 备注<br>正常申报一般申报自行申报西安市碑林区南二环与太白路什字瑞鑫摩天城2幢2单元10层21004号主管税务所(科、分局): 国家税务总局西安市碑林区税务局张家村税务所 |  |            |  |

第 2 次打印 妥善保存

## 中华人民共和国 税收完税证明

No. 461015260610200600

填发日期: 2026 年 7 月 27 日 税务机关: 国家税务总局西安市碑林区税务局

|                                                                                     |  |                    |                  |                                                                                          |            |               |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|--|
| 纳税人识别号                                                                              |  | 91610135578401353M |                  | 纳税人名称                                                                                    |            | 西安利安达电子科技有限公司 |  |
| 凭证号                                                                                 |  | 税种                 | 品目名称             | 税款所属时期                                                                                   | 入(退)库日期    | 实缴(退)金额       |  |
| 461016260610673740                                                                  |  | 基本医疗保险费            | 职工基本医疗保险(单位缴纳)   | 2026-06-01至2026-06-30                                                                    | 2026-06-18 | 2,095.80      |  |
| 461016260610673740                                                                  |  | 基本医疗保险费            | 职工基本医疗保险(个人缴纳)   | 2026-06-01至2026-06-30                                                                    | 2026-06-18 | 598.80        |  |
| 461016260610673740                                                                  |  | 基本医疗保险费            | 职工大额医疗补助保险(单位缴纳) | 2026-06-01至2026-06-30                                                                    | 2026-06-18 | 38.40         |  |
| 461016260610673740                                                                  |  | 基本医疗保险费            | 职工大额医疗补助保险(个人缴纳) | 2026-06-01至2026-06-30                                                                    | 2026-06-18 | 9.60          |  |
| 金额合计                                                                                |  | (大写) 贰仟柒佰肆拾贰元陆角    |                  |                                                                                          |            | ¥ 2,742.60    |  |
|  |  | 填票人<br>单位社保费管理客户端  |                  | 备注<br>正常申报一般申报正税自行申报西安市碑林区南二环与太白路什字瑞鑫摩天城2幢2单元10层21004号主管税务所(科、分局): 国家税务总局西安市碑林区税务局张家村税务所 |            |               |  |

第 2 次打印 妥善保存



中华人民共和国  
税收完税证明

No. 461015260610200622

填发日期: 2026 年 7 月 27 日

税务机关: 国家税务总局西安市碑林区税务局

|                              |                    |                   |                       |                                                                                          |               |
|------------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 纳税人识别号                       | 91610135578401353M |                   |                       | 纳税人名称                                                                                    | 西安柯安达电子科技有限公司 |
| 原凭证号                         | 税种                 | 品目名称              | 税款所属时期                | 入(退)库日期                                                                                  | 实缴(退)金额       |
| 461016260610673741           | 工伤保险费              | 工伤保险              | 2026-06-01至2026-06-30 | 2026-06-18                                                                               | 245.52        |
| 金额合计                         | (大写) 贰佰肆拾伍元伍角贰分    |                   |                       |                                                                                          | ¥245.52       |
| 税务机关<br>西安市碑林区税务局<br>税收业务专用章 |                    | 填票人<br>单位社保费管理客户端 |                       | 备注<br>正常申报一般申报正税自行申报西安市碑林区南二环与太白路什字瑞鑫摩天城2幢2单元10层21004号主管税务所(科、分局): 国家税务总局西安市碑林区税务局张家村税务所 |               |

第 2 次打印

妥善保存

中华人民共和国  
税收完税证明

No. 461015260610200542

填发日期: 2026 年 7 月 27 日

税务机关: 国家税务总局西安市碑林区税务局

|                              |                    |                   |                       |                                                                                          |               |
|------------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 纳税人识别号                       | 91610135578401353M |                   |                       | 纳税人名称                                                                                    | 西安柯安达电子科技有限公司 |
| 原凭证号                         | 税种                 | 品目名称              | 税款所属时期                | 入(退)库日期                                                                                  | 实缴(退)金额       |
| 461016260610673739           | 失业保险费              | 失业保险(单位缴纳)        | 2026-06-01至2026-06-30 | 2026-06-18                                                                               | 195.30        |
| 461016260610673739           | 失业保险费              | 失业保险(个人缴纳)        | 2026-06-01至2026-06-30 | 2026-06-18                                                                               | 83.70         |
| 金额合计                         | (大写) 贰佰柒拾玖元整       |                   |                       |                                                                                          | ¥279.00       |
| 税务机关<br>西安市碑林区税务局<br>税收业务专用章 |                    | 填票人<br>单位社保费管理客户端 |                       | 备注<br>正常申报一般申报正税自行申报西安市碑林区南二环与太白路什字瑞鑫摩天城2幢2单元10层21004号主管税务所(科、分局): 国家税务总局西安市碑林区税务局张家村税务所 |               |

第 2 次打印

妥善保存