

# 采购需求

## 一、技术要求

(1) 靶场设备				
序号	设备名称	技术参数	单位	数量
1	多功能战术平台	1、450w 驱动电机； 2、电机控制系统、刹车系统；停车位置控制系统；电信号往复回传系统； 3、靶位设备托架（含导轮系统）； 4、可安装隐显设备 5、导轨（16 米）； 6、靶位牵引系统； ▲7、远距离无线控制系统（不小于 500 米）；	套	1
2	部位隐显靶机	1、隐显靶方式：侧起隐显； 2、隐显角度：90° 侧起。 3、靶机重量：<30kg； 4、额定功率：>300W ▲5、额定扭矩：>50n. m 6、控制方式：工控机控制和遥控器控制	台	9

3	横移战术靶机	<p>1、具备单独运行动力组件</p> <p>2、安装侧倒隐显设备</p> <p>3、滑触线（16 米）；</p> <p>▲4、远距离无线控制系统（不小于 500 米）；</p> <p>5、靶标可实现自动报靶功能。</p>	台	1
4	机器人靶车	<p>1、设备上盖钢板整体成型。</p> <p>2、充足电后可连续移动 30 公里；</p> <p>3、工作 DC24v±10%，环境温度-20~+50℃。</p> <p>4、重量：≤80kg；</p> <p>5、载重量：50kg；</p> <p>6、总功率：≥400W；</p> <p>7、靶标击中后，靶标倒靶。</p> <p>▲8、靶车可前后移动，移动速度每秒 1-4 米。至少有四级速度可调。</p> <p>9、车体外形尺寸：700mm×480mm×310mm；</p> <p>▲10、遥控装置：采用 7 寸平板电脑；遥控距离≥500m；</p> <p>11、充电器：输入 AC220V，输出 DC24V；</p>	台	2
5	单兵战术靶机	<p>1、该靶机可以实现起倒、转动和侧倒三种战术隐显功能。电源箱、靶板、靶杆、</p>	台	5

		<p>防弹板和底座可单独拆卸,使产品收纳携带方便。</p> <p>2、动力供给: 350W 电机提供动力。</p> <p>▲3、起倒扭矩可达到 80N/M。</p>		
6	悬挂吊靶	<p>1、电源: 220V50Hz;</p> <p>▲2、报靶精度: 靶面平均<math>\leq 2\text{mm}</math></p> <p>3、射击距离: 7m、15m、25m、50m (可定制);</p> <p>▲4、转靶时间: <math>\leq 0.6\text{s}</math>;</p> <p>▲5、转靶角度: <math>90^\circ</math> ;</p> <p>▲6、运动速度: <math>2.5\text{m/s}</math>;</p> <p>7、工作温度: <math>-10^\circ\text{C}\sim+50^\circ\text{C}</math>;</p> <p>8、贮存温度: <math>-20^\circ\text{C}\sim+60^\circ\text{C}</math>; /</p> <p>9、靶板尺寸: <math>900\text{mm}\times 620\text{mm}\times 80\text{mm}</math></p>	道	8

7	控制系统	<p>服务器：CPU：英特尔酷睿 i7；</p> <p>显卡：独立显卡；</p> <p>内存：≥:16GB；</p> <p>硬盘：≥1TB ；</p> <p>机箱：铝合金面板；</p> <p>电源：≥600W</p> <p>键盘：无线光电套装；</p> <p>显示器：≥ 27 英寸；</p> <p>靶标中心控制系统可实现单点对单点、单点对多点等多种形式的控制命令下发，控制响应时间≤3 秒，靶标状态查询响应时间≤5 秒；</p> <p>d. 选择工作靶标，监控各靶标工作状态；</p> <p>e. 设置各种电子报靶系统的控制与工作方式；</p> <p>f. 设置与控制靶面显示状态；</p> <p>g. 设置与控制靶面自动切换；</p> <p>h. 干预悬挂吊靶的距离设定和显隐靶切换；</p>	套	1
8	无线通讯系统	<p>指控平台与设备间数据与指令传输，无线网络覆盖使用场地，实现场地设备与主控系统</p>	套	1

		的无线通讯,主要用于训练过程信息的上传和下行。覆盖范围 $\geq 1\text{km}^2$ ,无线传输做一稳定可靠、不间断。数据更新率 $\geq 50$ 个/s,可选工作频点 $\geq 10$ 个,数据包丢失率 $\leq 1\%$ 。			
9	报靶终端	显示命中信息,显示方式为图形,当前命中成绩,总成绩。命中发数		套	16
10	报靶终端模块	用于接收控制平台发送的报靶指令,通过解析命令显示成绩		套	16
11	成绩发布终端模块	现场集中显示信息显示,设备状态,人员状态和练习状态,发布图像显示、文字显示、声音提示、成绩汇总、成绩打印、人员导入、成绩单单独统计等功能		套	16
12	热成像仪自动报靶系统	高精度光电定位系统	1. 采用下列枪弹进行射击试验:转轮手枪、64手枪、92手枪、79微冲、95步枪,定位误差 $\leq 1\text{mm}$ ; 2. 采用下列枪弹进行射击试验:转轮手枪、64手枪、92手枪、79微	套	8

		<p>冲、95 步枪，报靶误报率<math>\leq 1\%</math>;</p> <p>3. 采用下列枪弹进行射击试验：转轮手枪、64 手枪、92 手枪、79 微冲、95 步枪，斜角度射击定位误差<math>\leq 1\text{mm}</math>;</p> <p>4. 具有自动校正功能，更换靶板可自动更新定位精度，无需重新校准;</p> <p>5. 有锂电池、交流电两种供电方式，能适用于室内及室外无市电条件下训练使用;</p> <p>6 支持弹丸直径:5.8mm-12.7mm;</p> <p>7. 支持弹丸着靶速度:100m/s-1200m/s;</p> <p>8. 报靶响应时间<math>\leq 25\text{ms}</math>;</p> <p>9. 适用靶标:适用胸环靶、B-27 靶、半身靶、部位靶、人形靶等各种靶型;</p> <p>10. 靶板寿命<math>\geq 5000</math> 发;</p> <p>11. 射击距离:2m~200m;</p> <p>12. 无线报靶有效距离:<math>\geq 100</math> 米;</p>		
--	--	---	--	--

			13. 工作温度：- 20℃~50℃，工作湿度：≤90%（不凝露）。		
		隐显靶机	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 支持 90 度起倒功能；</li> <li>2. 供电模式：交流；</li> <li>3. 按任意控制靶标起倒；</li> <li>4. 靶机安装泡沫靶板，印制胸环靶等精度靶标。</li> </ul>	套	8
		校枪校靶软件	具有校枪、校靶功能，射击完成后提供射击训练建议，辅助射手完成射击训练。	套	1

		<p>精度 射击 训练 系统</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持单台或集中控制靶场所有报靶设备；</li> <li>2. 支持显示靶位的弹点位置、单发成绩、弹序、射击时间和总成绩，且在成绩界面的最后一发弹着点位置和弹序和之前弹点的颜色有区分；</li> <li>3. 支持查看每个学员每个靶位的射击情况，也可以在一个屏上查看所有靶位的打靶情况；</li> <li>4. 支持根据姓名、单位、射击开始时间、射击结束时间查询训练成绩，并可导出成绩；</li> <li>5. 支持导入人员名单，并分配人员射击的靶道，建立射击档案。</li> </ol>	套	1
		<p>射击 位 显示 系统</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主件:支持 windows 系统平板电脑，分辨率不低于 1080p，配置不劣于四核 4G 内存，64G 硬盘；</li> <li>2. 支持自动计算射击成绩，语音报靶。可显示靶位的弹点位置、单发成绩、弹序、射击时间和总成绩，且在成绩界面的最后一发弹着点</li> </ol>	套	8



		<p>位置和弹序和之前弹点的颜色有区分；</p> <p>3. 支持通过显示终端控制靶标隐显，并设置显靶时间、隐靶时间和隐显次数；</p> <p>4. 显示终端支持根据姓名、单位、射击开始时间、射击结束时间查询训练成绩，并可导出成绩；</p> <p>5. 显示终端支持导入人员名单，并分配人员射击的靶道，建立射击档案；</p> <p>6. 显示终端支持跟外部无电源及有线连接。</p>		
<b>(2) 硬件设备</b>				
1	装备柜	尺寸：420*900*1800mm，壁厚：0.7mm，材质：优质冷轻钢，颜色可定制	个	15
2	器材平台	尺寸：1800*600*1000mm，不锈钢加粗钢管，加厚面板，高承重强力支撑，单层承重50-150 公斤	个	3
3	显示屏(观摩室)	参数：屏幕尺寸不小于 40 英寸，显示类型 LED，屏幕分辨率 1920*1080，HDMI 接口数	台	8

		量不少于 2 个。		
<b>(3) 防护设备</b>				
1	防弹背心	<p>1、防弹层结构由迎弹面开始依次为：54 层高性能聚乙烯纤维无纬布 (0° /90° )+1 层 0.5mm 厚 PC+1 层 5.0mm 厚海绵。</p> <p>2、防弹衣外套颜色为警蓝色防水聚油布料，背心式。</p> <p>3、执行标准:GA 141-2010&lt;警用防弹衣&gt;技术标准。</p> <p>4、3 级软质防弹衣防护面积：0.29 m<sup>2</sup></p> <p>5、防弹性能：使用 1979 年式 7.62mm 轻型冲锋枪和 1951 年式 7.62mm 手枪弹(铅心)进行试验，在有效击中情况下，防弹衣应阻断弹头，且背衬最大凹陷深度应小于等于 25mm.</p>	个	40
2	护目镜	<p>镜片材料：聚碳酸酯镜片</p> <p>镜片特性：抗冲击、UVA/UVB 防护，不易刮擦</p> <p>镜片颜色：中性灰、透明、橙色</p> <p>镜片标准：MIL-PRF-32432(GL) ;ANSI Z87.1-2010 ;OSHA 1910.133(B)</p>	个	40

3	耳罩	<p>产品材质：吸音棉、抗震纤维</p> <p>产品结构：比层抗共鸣外壳</p> <p>降噪效果：SRR：31bB SNR:37dB</p> <p>产品特点：非金属材质制作，可调节头带适合不同头型，可转动罩杯佩戴更舒适</p>	个	40
4	枪带	真皮材质	个	40
<b>(4) 通风、空调设备</b>				
1	空调机组	<p>专业定制，</p> <p>空调类型：多联机中央空调</p> <p>制冷量：61.5KW，制热量：69KW，风量 10.25m<sup>3</sup>h。</p>	套	1
2	除湿机	<p>专业定制，</p> <p>除湿能力：360L/d，功率：7KW。</p>	台	8
备注：技术参数不满足将影响技术参数综合得分。				

## 二、商务要求

### (1) 质量保证

- 1、所有设备必须是厂商原装、全新的正品，符合国家及该产品的出厂标准。
- 2、设备外观清洁，标记编号以及表面显示等字体清晰，明确。
- 3、所有产品、设备提供出厂合格证等质量证明文件。

### (2) 安装调试

1、所有软、硬件设施设备均由供应商免费送货至采购人指定的交货地点并安装调试好，安装调试应以本需求书要求的技术参数指标为标准。

2、供应商应提供包括但不限于满足设备安装、使用和维护的技术文件，如：设备和附件装箱清单、设备质量合格检定证明文件、设备保修服务卡、设备中英文使用说明和维护手册等。

3、应按出厂标准及国家有关要求进行包装及运输。

4、供应商须负责对采购人的技术人员免费进行安装、操作、数据处理、维护维修等方面的培训，学会为止。

### (3) 售后服务要求

1、质保期：2年；质保期自软、硬件设施设备验收之日起计算，保修费用已计入总价。

2、供应商应提供满足设备质保期内正常使用的备品备件（如有的话），其费用应包括在投标价格之内。

3、免费质保期内，接到报障电话2小时内响应，48小时内派工程技术人员上门维修且处理完毕。规定时间内未处理完毕的，供应商提供不低于同等档次设备供用户使用至故障设备正常使用为止。如果需要更换配件的，要求更换的配件跟被更换的品牌、类型相一致或者是同类同档次的替代品，后者需征得用户方管理人员同意。

4、对质保期内的故障报修，如供应商未能做到上款的服务承诺，用户可采取必要的补救措施，但其风险和费用由供应商承担，由于供应商的保证服务不到

位，质保期的到期时间将顺延。

5、质保期内因用户使用、管理不当所造成的损失由用户承担，供应商提供有偿服务。

6、质保期满后，若有零部件出现故障，经权威部门鉴定属于寿命异常问题（明显短于该零部件正常寿命）时，则由供应商负责免费更换及维修。

#### **（4）验收标准和方法**

货物运送到指定地点后，由采购方签收；中标方完成安装调试后，由采购方组织相关验收部门根据招标要求进行现场验收。

#### **（5）交付期限**

签订合同之日起 35 天内完成供货及安装调试。

#### **（6）技术服务(含培训)要求**

1、中标方应向采购方免费提供现场培训，培训内容包括设备使用与维护、操作规范性、简单故障的判断和排除等。

2、根据甲方通知，射击训练时需提前到场 1-2 名维保人员进行现场保障服务。

#### **（7）付款方式**

签订合同后，甲方凭乙方开具的正式有效发票在 3 个工作日内向乙方支付合同金额的 35%；项目终验通过后，乙方出具的 5% 的银行质保函，甲方凭乙方开具的正式有效发票在 7 个工作日内向乙方支付合同金额的 65%。