

采购需求

一、项目概况

购置一批地下射击场设备，通过强化实战训练，提供基层一线民警的应急响应和综合实战能力。

二、预算金额：7961100.00 元（最高限价：7961100.00 元）。

三、技术要求

万宁市公安局地下射击场设备采购项目

| 序号 | 项目名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 |
|---------------|----------|--------------|----|----|
| 一、设备配置 | | | | |
| 1 | 基础精度射击系统 | 靶标旋转控制器 | 套 | 8 |
| 2 | | 耐弹靶板 | 套 | 24 |
| 3 | | 热红外实弹弹着点定位系统 | 套 | 8 |

| | | | | | |
|---|----|-------------|--|---|---|
| 4 | | 实弹精度训练控制系统 | <p>1. 管理控制多种精度实弹射击成绩的显示, 对应靶位编号, 弹着点弹序的标注, 靶标弹着点的弹序、弹着点位置、射击环数的显示及管理, 可支持靶机隐显时间、隐显次数、隐显方式、隐显编号的控制及管理, 具备射手、射手编号、射手单位、射手成绩等的打印储存管理功能, 与靶机及总控机的兼容功能。</p> <p>2. 可远程连接靶位显示操控器和观摩显示器, 管理靶位显示操控器和观摩显示器, 可以发布实时训练成绩、名单数据和命令; 最大可支持 80 个靶位显示操控器和 80 个观摩显示器同时连接;</p> <p>3. 处理器 CPU 频率 2.8GHz, 优于或相当于 I7CPU, 显卡内存 $\geq 1\text{GB}$, DDR4 内存容量 $\geq 8\text{GB}$, 硬盘容量 $\geq 500\text{GB}$。</p> | 套 | 1 |
| 5 | | 报靶软件及无线显示设备 | <p>1、无线收发报靶控制, 显示射手当前成绩、弹序、射手单位、射手姓名、射击靶号、弹着点的显示, 可通过系统进行训练预设, 实现控制与管理功能;</p> <p>2、触摸屏类型: 电容屏, 屏幕尺寸: 11.6 英寸, 分辨率 1920×1080, 存储类型: 固态硬盘, 内存容量: 8GB, 存储容量: 256GB, 接口类型: USB, 核心数: 四核芯四线程, CPU 主频: 1.1-2.4GHz, 像素: 前置 200 万、后置 500 万, 外理器构架: X86, 操作系统: windows10, 续航时间: 10 小时, 电源适配器: 100V-240V 自适应交流电源供应器。</p> | 套 | 8 |
| 6 | | 移动射击位 | 移动射击位选材由 25mm 厚防弹防爆玻璃结合钢结构构造, 高度 $\geq 1.9\text{m}$, 宽度 $\geq 1.2\text{m}$, 射击隔断立面内侧, 安装操作平板及射手成绩无线显示器架, 射击车底端安装万向轮, 可在射击区内任意位置移动。 | 套 | 8 |
| 7 | | 护目镜、护耳罩 | <p>1. 护目镜: 聚碳酸酯镜片, 防飞溅物型训练防护眼镜, 统一颜色; 重量: $\leq 35\text{g}$;</p> <p>2. 护耳罩: 头戴式射击防护耳罩, 可调节头带适合不同头型, 可转动罩杯佩戴更舒适, 适合噪音值: $\geq 105\text{dB}$; 降噪值: $\leq 33\text{dB}$。</p> | 套 | 8 |
| 8 | 系统 | 战术射击弹着点检测系统 | 适用手枪、步枪、轻机枪, 适用弹径: 2-40mm, 适用弹速 $\leq 1000\text{m/s}$, 报靶速度: ≤ 0.2 秒, 单、连发均可有效检测信号, 充满电可连续工作 ≥ 12 小时, 适用温度: $-20^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$, 工作环境湿度: 小于 80% 的环境湿度下工作, 设备的全部性能指标不受影响。 | 套 | 7 |

| | | | | |
|----|----------|--|---|---|
| 9 | 多功能战术靶 | <p>1、靶标隐显可支持动作：摇摆/起倒/侧转/回转/平移/升降；</p> <p>2、可根据训练需要设定隐显动作时间，精度胸环靶、战术人形靶、战术半身靶、挟持人质靶等靶标，靶机设有控制按钮、移动支架，靶机高度可调节，通过滑轮或人工移动至任意位置，滑轮应带锁扣装置；</p> <p>3、适用手枪、步枪、轻机枪，适用弹径：4.5-12.7mm，适用弹速$\leq 1000\text{m/s}$，报靶速度：≤ 0.2秒，单、连发均可有效检测信号，命中响应：战术起倒、侧转等，无线控制距离：≥ 500米，供电方式：可充电或直流供电，充满电可连续工作≥ 12小时，具有电量显示功能，靶机上具有手动控制靶标隐显的按钮，工作温度：-20°C—-50°C。</p> | 套 | 4 |
| 10 | 战术靶控制系统 | 支持靶机独立及并联控制，运动速度可调，通过控制单元灵活控制靶机的隐显、启动/停止战术，配置战术参数、统计各个靶机的命中成绩，查看训练成绩，设置靶机的显靶时间、隐靶时间、命中弹数、隐显次数，具有人员管理功能，可添加、导入、分配训练人员，可调速度范围：1-5档，隐显时间范围：1-999s，成绩存储周期： ≥ 1000000 条，单次人员导入 ≥ 300 人次。 | 套 | 1 |
| 11 | 多层靶 | <p>1、运行距离根据场地距离无限延长，运行角度可根据训练需求进行多角度调整（横向水平、纵向水平、$1-45^{\circ}$爬坡运行，爬坡高度可根据使用场地调整，升降高度不低于20米，运行载体不小于50KG），可智能控制往复运行，具有即刹即停功能；</p> <p>2、本体设有靶板、保护架和连接结构，靶机与所述保护架固定形成靶面，能够智能识别、快速移动、自动报靶，满足不同射击角度的射击训练方式，无刷电机功率：$\geq 750\text{W}$，转速：3000r/min，速比：1:15，连续工作时间：≥ 10小时，工作电流：$\geq 2.5\text{A}$，工作温度范围：-15°C—50°C，控制方式：无线距离$\geq 100\text{m}$，工作湿度范围：$\leq 85\%$。</p> | 套 | 1 |
| 12 | 智能机器人冲撞靶 | <p>1、适用枪型：适用各种步枪、手枪、微冲，适用弹速：100m/s—960m/s；</p> <p>2、控制距离：无线控制，可控0-200米；</p> <p>3、工作温度：-15°C—$+45^{\circ}\text{C}$，工作湿度：85%，可连续工作时间：充满电≥ 8小时，运行水平度：偏差± 5度，防撞距离：1-4米，起靶时间：$\leq 1.5\text{s}$，落靶时间：$\leq 1.5\text{s}$，夜间照明系统：靶机自带照明系统满足夜间射击需求，供电方式：专用充电电池，具有过流、过载、过充等充电保护功能。</p> | 套 | 2 |

| | | | | | |
|----|-----------|-----------|---|---|---|
| 13 | | 无线移动控制终端 | 手持式移动控制终端器,可以使用独立或集中控制方式控制冲撞靶任意轨迹移动、转弯或旋转,可控制单个靶标或控制多个靶标协同动作,设置移动参数、显示射击成绩、查看设备运行状态、控制靶标隐显、控制训练启动或停止,可同时控制≤12台靶车同时运动,屏幕尺寸:≥7英寸,连续使用时间≥8H,供电方式:DC12V/2A,工作温度范围:-15℃—50℃,控制方式:无线,距离≥100m,工作湿度范围:≤85%。 | 套 | 1 |
| 14 | | 宽幅电动耐弹橡胶幕 | 整幅宽幅电动耐弹橡胶幕,适用各种枪型及各种弹径,耐弹效果好,弹孔自修复性能强,电动卷帘方式进行安装,滚筒直径≥220mm,宽度≥8米,高度≥3米,屏幕可根据现场的宽度定制,硬度范围:30-100ShoreA°,最大扩张度:4000,最大延伸率:750%,耐温范围:-50℃-150℃,最大提升重量:1500KG,功率:800W,额定电流3.2A,输出转矩N/m:1610,大链轮卷筒速r/min:6.7,遥控控制:环境温度:-20-70度,工作电压:AC380,工作频率:315MHz、433.92MHz(其它频率可选),配置具有遥控功能的升降设备,非训练时段可升至隐形梁内部。 | 幅 | 1 |
| 15 | 实弹\模拟影像系统 | 模拟影像装置系统 | 1、激光投影机,激光光源,≥2万小时光源寿命,亮度不小于5500流明,自然分辨率1920*1080,对比度100000:1,亮度均匀值大于90%,支持四角矫正,梯形校正水平:±23度,垂直:±50度,屏幕比例4:3、16:9、16:10。 2、远距离高清信号传输转换器,传输距离:≥100m,供电:5V1A,接口类型:HDMI、RJ45,分辨率:1080P; | 套 | 2 |
| 16 | | 影像定位安装平台 | 适用于模拟影像装置、模拟定位、实弹定位安装平台,最大作用力:±800N,调节力示值精度:1%-100%FS范围内,调节力动态示值波动度:±0.5%FS,作动器最大位移:±50mm,示值精度±0.5%FS,防弹钢板壳体,平台自动散热功能。 | 套 | 2 |
| 17 | | 实弹弹着点定位系统 | 适用枪型:左轮手枪、54、64、77、92等军警制式手枪,79式微冲81式、95式、03式等自动步枪,适用弹径4.5mm至12.7mm的各种金属、橡胶、塑料训练弹,适用胸环靶标、半身靶标、PPC靶等标准靶型,适用子弹速度:5米/秒至1000米/秒,实时信号发送数据反应时间≤0.1s,无线信号可靠传输距离≥100m,随机数字加密发射传输,保密性好,可多靶同时使用且互不相扰,≤0.1秒报靶响应时间,多人同时射击无误报,分辨率不低于640*480,定位精度平均≤1像素。 | 套 | 2 |

| | | | | | |
|----|--------|----------------|--|---|---|
| 18 | | 模拟弹着点定位系统 | <p>1、设备为百万像素级别高速（140 帧率以上）数字化的弹着点采集和定位一体化设备，内置精确定位计算硬件和软件，整屏激光定位精度均值≤ 1 像素，激光定位组件设备采用无需外加滤光片技术，校准和使用中用户都无需摘脱滤光片，单台定位组件可同时跟踪处理 3 个以上的连续激光点信号，同时输出描述激光轨迹信号；满足单发、连发射击，多人同时射击；</p> <p>2、具有一键校正定位精度技术，校准时无需人工在荧幕上进行激光标点等非自动化的动作和过程。</p> | 套 | 2 |
| 19 | | 智能主控系统 | <p>1、应用训练科目可实现真人实景模拟，基础训练科目可生成不同靶型和背景，训练要求符合军警实战训练科目，包含实景实弹、3D 模拟、基础靶型、战术靶型等训练科目，要求训练科目具有较高的实战性；</p> <p>2、配置参数（不低于）：4 核工控主板，i7CPU，8G 内存，1T 高速硬盘、4G 独立显卡、采集卡，能流畅运行训练节目无卡顿，处理器 CPU 频率 3.2GHz；标配 CPU 数量 2 颗；制程工艺 22nm，三级缓存 15MB，总线规格 QPI 6.4GT/s，CPU 核心六核，CPU 线程数六线程；主板芯片组 Intel C610，扩展槽 8 个 PCI-E 3.0 插槽；内存类型 DDR4，标准接口 4\times1GbE，前后端均配置 USB 接口。</p> | 套 | 1 |
| 20 | | 工程配套器件材料 | 设备安装配套专用器件，专用工具，数据传输网络材料等。包含但不限于：网线、水晶头、RVVP 线材、插板、管材、交换机、网线钳、测线仪、HDMI 线、BV 电线。 | 批 | 2 |
| 21 | 红蓝对抗系统 | 红蓝分区实弹防护自动升降系统 | 用于实弹射击安全隔离，材质需采用不低于 5mm 厚双层钢板，外部敷设防水数码迷彩帆布，降下时防弹区域高度 ≥ 2.2 米，宽 ≥ 6 米并配有电动升降机，不用时可升至吊顶内，使用时降下将射击区一分为二，有效防止枪支走火伤人。 | 套 | 1 |
| 22 | | 红蓝实弹对抗系统软件 | <p>1、具备红蓝双方战术系统对抗功能，及时判断弹着点部位，实时实弹弹序编号，对抗双方弹着点回放，击中及未中的判别，成绩数据的打印及储存；</p> <p>2、视频处理及弹着点部位判断响应时间：≤ 6ms，复合视频输入 PAL 制（25 帧/秒）NTSC 制（30 帧/秒），H.264 视频压缩算法，嵌入式实时操作系统，网络 10M/100M 自适应以太网。</p> | 套 | 1 |
| 23 | | 视频采集及数字传输系统 | 主件为高清网络摄像机，自动光圈，采集视频分辨率 1920 \times 1080、总像素 1952 \times 1116，最大分辨率下支持 60 帧每秒，信噪比 50db，10/100 兆自适应网络接口，具有背景补偿、暗区补偿、数字降噪功能。 | 套 | 2 |

| | | | | |
|----|-------------|---|---|---|
| 24 | 天候模拟控制系统 | <p>根据训练科目根据设置，可模拟雷、电、风、雪等天候效果，根据科目变化调整场内灯光及环境模拟效果。</p> <p>1、顶部安装模拟风机*2 台，采用涡轮风轮加压和定向远距离送风风口形式，采用隐蔽安装的方式将模拟风机安装的顶部，220V 交流供电；功率≥800W；</p> <p>2、顶部安装模拟闪电机*2 台，采用 LED 技术，采用外音源声控技术（声控强度可调），频闪速度和亮度可调节，外控制电路进行控制，电压 AC240V-240V，50/60Hz；功率≥1500W，频闪速度每秒可达 1-30Hz；</p> <p>3、地面安装模拟雾机*2 台，采用遥控控制方式，220V 交流供电，功率≥1500W；预热时间小于 5 分钟，雾油容量≥2.5 升；喷雾量≥56m³/分钟；</p> <p>4、顶部安装模拟雪机*2 台，可遥控自动控制，在不使用时有电子阀门关闭油管。升降平台进行 1 米高度升降，平时隐藏在吊顶中，平面尺寸≥600*600 毫米，交流 220V 供电，功率≥1500W，喷射雪距离 2-3 米，雪油容量≥5 升。</p> | 套 | 1 |
| 25 | 仿 92 式激光训练枪 | <p>重量、外形、关键组件位置与 92 式手枪基本一致，内置不可见光激光发射器，不可发射任何弹丸，不对人体产生危害；确保无法进行实弹射击，电动后坐力模拟装置，可拆卸式弹夹，内置动力电池组，一般装填子弹数默认为 10 发，可根据使用需求自由设置，连续工作时间≥8 小时，拉动枪栓模拟弹药补充，工作环境：-20 至-50°；室内和室外均可，报靶延时：≤100ms，射击距离≥50 米，三向校准调节，支持无线通讯；</p> | 把 | 4 |
| 26 | 仿 95 式激光训练枪 | <p>1、满电可击发 2500-3000 次；</p> <p>2、重量、外形、关键组件位置与 95 式自动步枪基本一致，内置不可见光激光发射器，不可发射任何弹丸，不对人体产生危害，电动后坐力模拟装置，可拆卸式弹夹，内置动力电池组，</p> <p>3、装填子弹数默认为 10 发，可根据使用需求自由设置，拉动枪栓模拟弹药补充，报靶延时：≤100ms，射击距离≥150 米，四向校准调节，支持无线通讯，工作环境：-20 至 70℃，室内和室外均可。</p> | 把 | 4 |
| 27 | 战术训练模拟掩体 | <p>九孔战术训练板，采用双面塑面木工板，基本尺寸≥2 米*0.9 米，用于实景对抗与人人对抗时配合软件使用，为训练人员提供贴近现实的训练场景。</p> | 套 | 6 |

| | | | | | |
|----|---------|-------|--|---|---|
| 28 | 智能枪弹库系统 | 智能短枪柜 | <p>(一) 柜体规格</p> <p>1、1800mm*1000mm*500mm 含轮，柜门厚 10mm，柜体厚 6mm，可放置 60 支手枪（转轮、54 式、64 式、77 式、92 式等），柜体采用碳素钢钢板或优于材料制作，柜体钢板厚度$\geq 6\text{mm}$，柜门钢板厚度$\geq 10\text{mm}$，抗拉强度$\geq 345\text{MPa}$；防破坏能力$\geq \text{I}$ 级，柜体表面光洁无毛刺，表面进行防腐处理，要具有防腐蚀功能，配置指纹识别、人脸识别多生物识别技术，指纹仪使用电容指纹仪，当指纹识别失效时，能够用人脸识别开锁，不允许使用密码方式开锁，保证系统安全，所投枪弹柜产品需符合《枪支弹药专用保险柜》（GA1051-2013）行业标准。</p> <p>(二) 控制系统</p> <p>1、具备防黑防毒能力强，前端操作系统要求采用 ARM 嵌入式控制主机，控制器 ARM 主机 CPU 要求采用不低于 1.8GHz 四核芯片，屏幕选用≥ 12 寸触摸电容屏，触摸屏作为人机交互界面，分辨率达到 1024*768，人机操作界面可以触摸屏操作；</p> <p>2、双目摄像头：清晰度 1080P/30 帧，最大分辨率达到 1920(H)x1080(V) (16: 9 mode)，sensor 像素尺寸大小为 2.8μm*2.8μm，低照度$\leq 0.1\text{Lux}/\text{F}2.0$，图像传输速率可达 1920*1080。</p> | 台 | 1 |
| 29 | | | 智能长枪柜 | <p>(一) 柜体规格</p> <p>1、1800mm*1000mm*500mm 含轮，柜门厚 10mm，柜体厚 6mm，可放置 16 支长枪（79 式微冲、81 式步枪、95 式步枪等），柜体采用碳素钢钢板或优于材料制作，柜体钢板厚度$\geq 6\text{mm}$，柜门钢板厚度$\geq 10\text{mm}$，抗拉强度$\geq 345\text{MPa}$；防破坏能力$\geq \text{I}$ 级，柜体表面光洁无毛刺，表面进行防腐处理，要具有防腐蚀功能，配置指纹识别、人脸识别多生物识别技术，指纹仪使用电容指纹仪。当指纹识别失效时，能够用人脸识别开锁，不允许使用密码方式开锁，保证系统安全所投枪弹柜产品需符合《枪支弹药专用保险柜》（GA1051-2013）行业标准；</p> <p>(二) 控制系统</p> <p>1、具备防黑防毒能力强，前端操作系统要求采用 ARM 嵌入式控制主机，控制器 ARM 主机 CPU 要求采用不低于 1.8GHz 四核芯片，选用≥ 12 寸触摸电容屏，触摸屏作为人机交互界面，分辨率达到 1024*768，人机操作界面可以触摸屏操作；</p> <p>2、双目摄像头：清晰度 1080P/30 帧，最大分辨率达到 1920(H) x 1080(V) (16: 9 mode)，sensor 像素尺寸大小为 2.8μm*2.8μm，低照度$\leq 0.1\text{Lux}/\text{F}2.0$，图像传输速率可达 1920*1080。</p> | 台 |

| | | | | | |
|----|--|--------|--|---|---|
| 30 | | 智能长短枪柜 | <p>(一) 柜体规格</p> <p>1、1800mm*1000mm*500mm 含轮，柜门厚 10mm，柜体厚 6mm，可放置 8 支长枪（79 式微冲、81 式步枪、95 式步枪等长枪），20 支手枪（转轮、54 式、64 式、77 式、92 式等手枪），柜体采用碳素钢钢板或优于材料制作，柜体钢板厚度$\geq 6\text{mm}$，柜门钢板厚度$\geq 10\text{mm}$，抗拉强度$\geq 345\text{MPa}$；防破坏能力$\geq \text{I}$ 级，柜体表面光洁无毛刺，表面进行防腐处理，要具有防腐蚀功能，配置指纹识别、人脸识别多生物识别技术，指纹仪使用电容指纹仪。当指纹识别失效时，能够用人脸识别开锁，不允许使用密码方式开锁，保证系统安全所投枪弹柜产品需符合《枪支弹药专用保险柜》（GA1051-2013）行业标准；</p> <p>(二) 控制系统</p> <p>1、具备防黑防毒能力强，前端操作系统要求采用 ARM 嵌入式控制主机，控制器 ARM 主机 CPU 要求采用不低于 1.8GHz 四核芯片，选用≥ 12 寸触摸电容屏，触摸屏作为人机交互界面，分辨率达到 1024*768，人机操作界面可以触摸屏操作；</p> <p>2、双目摄像头：清晰度 1080P/30 帧，最大分辨率达到 1920(H) x 1080(V) (16: 9 mode)，sensor 像素尺寸大小为 2.8μm*2.8μm，低照度$\leq 0.1\text{Lux}/\text{F}2.0$，图像传输速率可达 1920*1080。</p> | 台 | 1 |
| 31 | | 智能弹药柜 | <p>(一) 柜体规格</p> <p>1、1800mm*1000mm*500mm 含轮，柜门厚 10mm，柜体厚 6mm，10 个抽屉，柜体采用碳素钢钢板或优于材料制作，柜体钢板厚度$\geq 6\text{mm}$，柜门钢板厚度$\geq 10\text{mm}$，抗拉强度$\geq 345\text{MPa}$；防破坏能力$\geq \text{I}$ 级，柜体表面光洁无毛刺，表面进行防腐处理，要具有防腐蚀功能，配置指纹识别、人脸识别多生物识别技术，指纹仪使用电容指纹仪。当指纹识别失效时，能够用人脸识别开锁，不允许使用密码方式开锁，保证系统安全，所投枪弹柜产品需符合《枪支弹药专用保险柜》（GA1051-2013）行业标准；</p> <p>(二) 控制系统</p> <p>1、具备防黑防毒能力强，前端操作系统要求采用 ARM 嵌入式控制主机机，控制器 ARM 主机 CPU 要求采用不低于 1.8GHz 四核芯片，选用≥ 12 寸触摸电容屏，触摸屏作为人机交互界面，分辨率达到 1024*768，人机操作界面可以触摸屏操作；</p> <p>2、双目摄像头：清晰度 1080P/30 帧，最大分辨率达到 1920(H) x 1080(V) (16: 9 mode)，sensor 像素尺寸大小为 2.8μm*2.8μm，低照度$\leq 0.1\text{Lux}/\text{F}2.0$，图像传输速率可达 1920*1080。</p> | 台 | 2 |

| | | | | | |
|----|--|--------|--|---|---|
| 32 | | 智能隔板柜 | <p>(一) 柜体规格</p> <p>1、1800mm*1000mm*500mm 含轮，柜门厚 10mm，柜体厚 6mm，3 层活动隔板，柜体采用碳素钢钢板或优于材料制作，柜体钢板厚度$\geq 6\text{mm}$，柜门钢板厚度$\geq 10\text{mm}$，抗拉强度$\geq 345\text{MPa}$；防破坏能力$\geq \text{I}$ 级，柜体表面光洁无毛刺，表面进行防腐处理，要具有防腐蚀功能，配置指纹识别、人脸识别多生物识别技术，指纹仪使用电容指纹仪。当指纹识别失效时，能够用人脸识别开锁，不允许使用密码方式开锁，保证系统安全，所投枪弹柜产品需符合《枪支弹药专用保险柜》（GA1051-2013）行业标准；</p> <p>(二) 控制系统</p> <p>1、具备防黑防毒能力强，前端操作系统要求采用 ARM 嵌入式控制主机，控制器 ARM 主机 CPU 要求采用不低于 1.8GHz 四核芯片，选用≥ 12 寸触摸电容屏，触摸屏作为人机交互界面，分辨率达到 1024*768，人机操作界面可以触摸屏操作；</p> <p>2、双目摄像头：清晰度 1080P/30 帧，最大分辨率达到 1920(H) x 1080(V) (16: 9 mode)，sensor 像素尺寸大小为 2.8μm*2.8μm，低照度$\leq 0.1\text{Lux}/\text{F}2.0$，图像传输速率可达 1920*1080。</p> | 台 | 1 |
| 33 | | 枪弹管理系统 | <p>具备能对智能枪弹柜进行组织管理、角色管理、人员管理、枪弹柜设置、枪弹柜升级、摄像机管理、枪支保养的申请和审批、报警处理、枪支弹药领用申请和审批、枪支弹药归还申请和审批、枪支弹药出入库管理、枪支弹药寄存管理、枪支弹药报废管理、枪支弹药调拨管理、日志查询，可建立多级组织机构，并由各级系统管理员分别建立。各级机构信息能以分级的形式进行清晰展现，各级系统管理员可查看自己本级及以下所有组织机构信息，但不能查看上级组织机构信息，列表显示所有角色和角色所具有的权限信息，角色和权限信息可以自行添加修改，系统默认“取枪员”、“枪管员”和“审批员”三种角色。可方便设置角色权限：系统管理、枪柜管理、申请取枪、申请审批、保养申请、保养审批、报警处理、紧急取枪等。平台按照权限显示页面，可设置任务目的，普通出警、刑事案件、枪支保养、紧急取枪，其中普通出警为取枪原因的默认项，具备还枪使用功能，用枪需两人同时参与，分别输入指纹或密码，柜门打开，放入枪弹，柜门关闭，平台上可手动按客户需求调整人员显示顺序，具有相关权限的人员可通过平台向设备同步用户信息和从设备读取用户信息，系统管理员可在平台上增加枪支类型和子弹类型，各级系统管理员及枪柜管理员可以根据自己级别的组织机构，录入本级机构中警员信息并设定警员权限或角色，录入信息包</p> | 套 | 1 |

| | | | | | |
|----|---------|-------------------|--|---|---|
| | | | 括以下几项：登录名、角色、警号、姓名、持枪证号、职位、手机号、指纹信息（2-10 个手指）等，普通出警用枪默认为 8 小时、刑事案件用枪默认为 24 小时、枪支保养时间为 4 小时、紧急取枪默认时间为 24 小时，用枪时间可以根据实际情况输入实际需要时间。 | | |
| 34 | | 智能枪弹库门禁系统 | 1、安装尺寸高 2080mm*宽 1100mm*厚 200mm，采用无缝对接，碳素钢结构钢板、灰白色，支持电控、机械钥匙开门； 2、具有 8 寸屏（指纹识别、人脸识别），防钻、防电焊、防切割、防潮、防腐蚀等功能，库门外左开，开启角度大于 90 度，符合《GA/T 143-1996 金库门通用技术条件》中的 C 级要求。 | 套 | 3 |
| 35 | | 视频监控 系统 | 300W 像素红外网络枪型摄像机(含支架)9 台，3T 监控用硬盘 1 块，16 路千兆以太网企业交换机 1 台，16 路网络硬盘录像机 1 台，摄像机像素：300W 高清；存储 H.265 编码，焦距：2.8mm-8mm，供电方式：12V 或 POE；具备 IP65 防水等级，可红外夜视 50m 距离，智能移动识别。 | 套 | 1 |
| 36 | | 安防报警 系统 | （一）红外微波双鉴报警器： 具备红外+微波探测 12 米距离，二元低噪声热释红外传感器，防拆及可自动温度补偿，微波灵敏度可调节、抗 EMI/RFI 干扰等功能 （二）12V 声光报警器： 防火 ABS 阻燃外壳，报警声 120 分贝，声压（VDC）：110±3 步，闪光次数 150 次/分钟，声音强度 120（dB）； （三）报警输入 16 路，带键盘： 支持 16 路本地防区报警输出，触发器时控输出，16 个远程管理用户，1 个远程数据通道，网络远程升级，且配置数据导入导出。 | 套 | 1 |
| 37 | | 智能网络 机柜 | 尺寸：2000mm*600mm*600mm（高*宽*深）7 寸屏控制器，指纹识别。 | 套 | 1 |
| 38 | | 验枪桶 | 筒体采用长 920mm、外径 137mm、内径 101mm 高强度无缝钢管，筒底采用 30mm 的钢板与筒体，耐腐蚀等级不低于 6 级。 | 套 | 1 |
| 39 | | 不间断供 电系统 | 输入电压：AC（115-300）V，输出电压：220x（1±2%）VAC（电池模式下），输入频率：（40-70）Hz，额定容量：2400W，电池备用时间：>30 分钟，可 0ms 时间电源切换。 | 套 | 2 |
| 40 | 套 设备 | 其他配 安全地线 系统 | 在 25 米、15 米、7 米射击距标线两侧设置红外探测器，探测射手在射击训练时越过射击安全线，系统会通过声光系统进行提示。 | 套 | 1 |

| | | | | |
|---------------|-----------------|--|---|---|
| 41 | 观摩厅报靶软件及显示设备 | 网络桌面系统及专用软件，显示各个靶位的成绩，射击信息，射击情况，可实现有线或无线网络连接，能与总控系统实现同步显示，系统扩展性强，≥43寸液晶显示电视。 | 套 | 8 |
| 42 | 音响扩音指挥系统 | 1、配置专业纯功放机 2 台，频率范围 (+/-0.5dB) 20Hz-20KHz；输入阻抗 40KΩ 平衡/20KΩ 不平衡；信噪比>100dB；转换速度>30V/μS；供电电 220V/AC/50Hz； 2、全频 12 寸音箱 4 个，阻抗：8ohm；功率：200W；频率范围：45Hz-20KHz (-6dB)；灵敏度(1m/v)：97dB；最大声压：123dB；辐射角：90° H*60° V； 3、一拖二 U 段无线话筒 1 套，频率范围：740-790MHz；调制方式：FM；可调范围：50MHz；频率稳定度：±0.005%；动态范围：100dB；综合失真：≤0.5%；工作温度：-10℃至+40℃；灵敏度调节范围：12-32dB μV；杂散抑制：>75dB；最大输出电平：+10dBV；输出功率：高功率 30mW；低功率 3mW；使用时间：30mW 时大于 8 个小时，3mW 时大于 12 小时； 4、8 路调音台 1 台：高输入阻抗，动态失真较小，全数字选路、混音、调音，音频矩阵，7 路单声道输入通道，1 路立体声线路输入通道，所有的通道都带有预听功能和通道开关按钮；输出通道：L/R, MIX, FX SEND；AC100V-240V 宽电压供电；频率范围 20Hz-20KHz；信噪比>85dB；分离度>80dB；高音 (+\ -15dB\12KHz)；中音 (+\ -15dB\2.5KHz)；低音 (+\ -15dB\80Hz)。 | 套 | 1 |
| 43 | 靶场视频监控录像系统 | 根据靶场实际情况安装摄像机位置及角度，实时监控场地内，射击区、射击位、观摩厅、控制区等区域，设置 32 路视频监控录像机，16 路千兆以太网企业交换机 2 台，4T 监控硬盘*2，红外高清 300W 像素网络数字摄像机(含支架)16 台，焦距：2.8mm-8mm，12V 或 POE 供电，具备存储 H.265 编码功能，IP65 防水等级，红外夜视距离≥50m；智能移动识别功能。 | 套 | 1 |
| 44 | 无线传输系统设备及工程配套器材 | 支持 IEEE 802.11n、IEEE 802.11g、IEEE 802.11b、IEEE 802.3、IEEE 802.3u 等协议，300Mbps 最高传输速率，单频频率 (2.4-2.4835GHz)，DSSS(直接序列展频)，灵敏度：270M：-68dBm@10% PER/130M：-68dBm@10% PER/108M：-8dBm@10% PER，20dBm (最大值传输功率)，支持 VPN，内置防火墙，支持 WPS 快速安全设置，支持 WDS 无线桥接，无线安全功能开关，64/128/152 位 WEP 加密，WPA-PSK/WPA2-PSK、WPA/WPA2 安全机制，QSS 安全设置，全中文 WEB 网络管理界面，支持免费 WEB 软件升级，具有 SYS/WLAN/Link/Act 状态指示灯。 | 套 | 1 |
| 二、辅助设施 | | | | |

| | | | | | |
|---|----------------|-------------|---|----------------|----|
| 1 | 射击馆安全防护及其他附属设施 | 正面收弹器 | <p>1. 采用 6mm 以上厚防弹钢板, 按一定规律排列以保证射击时子弹直接撞击高强度防弹钢板, 具备可消耗射入弹头部分能量及阻止弹头碎片飞溅功能, 具备自动收集弹头功能, 可对落入收弹抽屉中的弹头及弹片能在 10s 内快速清理, 靶场铅尘与噪声因此能得到削减, 剪剪性强, 有效防止有害气体的污染, 满足环保要求, 满足我国军警制式枪支, 适用弹径 4.5mm 至 12.7mm 的金属弹;</p> <p>2. 具有防回跳弹功能, 在距离收弹器 15 米处使用 79 式狙击步枪射击时子弹不会回弹; 使用 79 式狙击步枪在距离收弹器 20 米处射击时无穿透性裂纹及无穿透;</p> | m ² | 96 |
| 2 | | 靶标防护前墙 | 40 mm*20 mm 方管做成网架, 铺设 13mm 厚阻燃板、25mm 厚橡胶板, 靶标旋转控制器部位采用 6mm 防弹钢板防护, 环保、阻燃、收缩性能好, 设备寿命长。 | m ² | 86 |
| 3 | | 侧面收弹器 | 采用 6mm 以上厚防弹钢板, 按一定规律排列以保证射击时子弹直接撞击时可消耗射入弹头部分能量, 又可阻止弹头碎片飞溅, 底部可自动收集弹头功能, 可对落入收弹抽屉中的弹头及弹片能在 10s 内快速清理具有防回跳弹功能, 在距离收弹器 15 米处使用 79 式狙击步枪射击时子弹不会回弹, 使用 79 式狙击步枪在距离收弹器 20 米处射击时无穿透性裂纹及无穿透, 满足我国军警制式枪支, 适用弹径 4.5mm 至 12.7mm 的金属弹。 | m ² | 54 |
| 4 | | 正面收弹器安全预警系统 | <p>网格式多点位对正面收弹器/受弹面进行安全预警布置, 定位感应器采用全域面覆盖, 配合导电定位及信号采集装置实时捕捉弹点信号, 定位正面收弹墙防弹钢板受损区域。当正面收弹墙出现击穿性破坏时, 将触发收弹墙安全预警系统, 进行声光提示并与靶场控制系统进行联动报警。</p> <p>1. 具有主动探伤和被动探伤双重功能, 有效探测范围不小于 90%;</p> <p>2. 当正面防护出现击穿性破损时, 将触发安全预警系统进行声光提示并与靶场控制系统进行联动报警, 系统可准确定位击穿点, 预警记录可自动储存预警信息, 在 -30℃--+60℃ 的环境温度下工作, 预警设备的全部性能技术指标不受温度变化影响; 在 <90% 的环境湿度下工作, 设备的全部性能指标不受影响, 连续无故障工作时间 ≥12000 小时, 预警反应时间 ≤2 秒, 实时显示收弹墙受损部位信息, 单元化分布方式, 整面收弹墙全覆盖, 108-115db 电声, 无线/有线信号采集通讯, 可单独部署, 也可接入靶场中控系统联动部署。</p> <p>3. 具备声光报警提示预警功能。</p> | m ² | 96 |
| 5 | | 立柱橡胶砖防护 | 钢结构龙骨, 迎弹面使用 8mm 厚防护钢板, 13mm 厚阻燃板打底, 面层 25mm 厚防弹橡胶砖, 环保、阻燃、收缩性能好。 | m ² | 82 |

| | | | | |
|----|----------------|--|----------------|-----|
| 6 | 靶场内照明及空气循环系统防护 | 在照明及通风体后面 65° 角受弹面，全覆盖敷设防弹钢板，留空 120mm 厚度敷设 13mm 厚阻燃板、25mm 厚橡胶板面层，确保在射击时子弹不会击穿防护部位和弹头不回弹 | m ² | 108 |
| 7 | 25 mm防弹防爆玻璃 | 25mm 厚夹胶防弹防爆玻璃，防弹防爆玻璃的透光率大于 75%，在常温条件下可抗 54 式、64 式、92 式手枪和 79 式微冲的射穿，8mm+8mm+8mm 夹胶，外贴防爆膜，F79 防护等级，≥75%透光度，可适应-25℃--55℃温度。 | m ² | 26 |
| 8 | 25 mm防弹防爆电动玻璃门 | 25mm 厚夹胶防弹防爆玻璃，防弹防爆玻璃的透光率大于 75%，可抗 54 式、64 式、92 式手枪、79 式微冲的射穿，采用智能控制系统，实现常开、常闭、半开等模式设定，能够连接锂电后备电池，可实现停电后门的反复启闭。能连接各种电控锁、传感器、门禁，8mm+8mm+8mm 夹胶，外贴防爆膜，F79 防护等级，≥75%透光度，适应-25℃--55℃温度，玻璃门尺寸：1m*2.2m。 | m ² | 2.2 |
| 9 | 射击馆塑胶地面 | 射击区地面上铺设 PVC 塑胶地板，须具备环保、无挥发，板材密度高，吸弹、吸音等功效，施工完毕后场地环测须达标。 | m ² | 682 |
| 10 | 射击馆顶部橡胶砖 | 钢结构龙骨，基础底面使用 13mm 厚阻燃板打底，面层 15mm 厚防跳弹橡胶砖。 | m ² | 574 |
| 11 | 射击馆墙面橡胶砖 | 钢结构龙骨，基础底面使用 13mm 厚阻燃板打底，面层 25mm 厚防跳弹橡胶砖。 | m ² | 272 |
| 12 | 射击馆照明系统 | 圆形工业排灯，LED 光源，色温 3000K-6500K 可调光，可根据训练需要进行环境光调控，不产生漫反射光。 | m ² | 687 |
| 13 | 空气循环系统 | 要求工作电源：380V/50HZ 管道式机械排送风，离心式风机，最大工作量噪音小于 65db，工作温度-20~+45℃，风管 800mm×320mm 金属结构，内铺消音材料，负压式通风循环系统，1 进 2 出的排送风需求，满足场地内换气次数 12 次/h。 | 套 | 3 |
| 14 | 除湿系统 | 除湿机采用吊顶式安装，具备智能化全自动控制面板，除湿量：168L/d，380V 3N-50Hz 电压频率，350-450 平方米适用范围，3800W 额定功率，10%-98%RH 湿度调节。 | 套 | 4 |
| 15 | 观摩厅/功能厅装饰 | 地面 800mm*800mm 地砖铺贴，墙面 1200mm*600mm 墙砖装饰，顶部纸面石膏板+铝方通吊顶及造型灯箱照明在内的装饰，装饰美观大方、满足观摩厅需求。 | m ² | 186 |
| 16 | 控制台 | 整体尺寸 1800mm*750mm*900mm（宽*高*深）三联式，材料 Q235 厚 1.2 mm-1.5mm 冷轧钢板，表面酸洗、防锈磷化、静电喷涂，外观设计简洁实用，美观大方，可组装的台面主要承重面采用≥25mm 防火板，表面采用三聚氰胺木纹处理，安装显示器和插电组合座，桌面统一采用 24 寸显示器，无托盘，配≥5 轮透网优质操作椅 2 张，各单元可相互连通，底后部预留走线孔，方便走线及安装。； | 套 | 1 |

| | | | | |
|----|-------------|---|--------------|----|
| 17 | 靶场电气总控设备 | <p>1、设备外箱使用$\geq 1\text{mm}$厚冷轧钢板制作，防尘防锈；</p> <p>2、输入电压：三相五线 380V/220V，尺寸 1200 高 mm*宽 600mm；</p> <p>3、可控制训练设备供给电、场馆灯光分路分模式照明、场馆智能通风，可实现单控、组控、群控、随机控、时间控，带有自我保护功能，包括带有自动感应电显示、雷击保护等功能。</p> | 套 | 1 |
| 18 | 观摩厅钢排椅(3人位) | 尺寸：1750mm*650mm*780mm(长*宽*高)3人位，钢质骨架，静电粉末喷涂，坐板面及靠背 PU 自结皮材质。 | 套 | 18 |
| 19 | 智能门禁系统 | <p>1、支持人脸识别、指纹、密码、刷卡、人证对比等多种通行验证技术，生物活体检测功、人员权限管控功能、高清摄像头开门图片抓拍、报警图片抓拍、开门日志、报警日志全记录，支持记录查询及数据上传及导出功能；</p> <p>2、显示器：≥ 4.3英寸显示屏，摄像头：≥ 200万像素双目摄像头；</p> <p>3、支持 1：N 人脸比对时间$< 0.2\text{S}$/人刷脸验证速度，验证精度$\geq 99\%$，面部识别距离：0.5m-2.0m，人脸指纹容量：≥ 1500人脸、≥ 3000电容指纹、≥ 3000卡；</p> <p>4、支持有线/无线通讯控制，≥ 15万条事件记录储存，IC、CPU 卡、身份证序号，$\geq \text{USB}2.0*1$外部接口，$-25\sim 55^{\circ}\text{C}$工作温度：。</p> | 套 | 2 |
| 20 | 形象墙 | 蓝色铝塑板+生态木造型+靶场简介+警徽及双层亚克力字。 | m^2 | 22 |
| 21 | 钢化玻璃双开门 | 钢化玻璃双开尺寸：1.5m*2.05m，门框及门体采用 2mm 厚铝合金材质，门扇玻璃采用 12mm 厚钢化玻璃，使用铝合金压线安装钢化玻璃，透光度： $\geq 75\%$ ，地弹簧承重门体： $\geq 200\text{KG}$ ，闭门速度可调：175 度-15 度、15 度-0 度关门缓冲装置（机械缓冲装置能减低开门力量过大而引起的门扇及墙壁损坏）；无极定位功能（75 度-105 度无极定位）。 | 套 | 2 |

四、合同执行计划

- 1、交付时间：自签订合同之日起 60 个日历天。
- 2、交付地点：海南省万宁市公安局。

五、售后服务

- 1、供应商接到采购人保修电话后，产品问题应 4 小时内到达指定故障现场，12 小时内排除故障保修问题，并向采购人作出说明和处理故障的方案。
- 2、在保修期内，同一产品、同一质量问题，连续两次维修仍无法正常使用，供应商必须予以更换同品牌、同型号全新装备器材或者性能更加高级的替代产品，后者需征得用户方管理人员同意。
- 3、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。
- 4、质保期：1 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，每件产品必须提供至少一份纸质中文使用说明书和电子文档说明书。
- 5、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。

六、质量保证

- 1、供应商保证提供的设备必须为正规渠道销售的设备，为全新未使用过的，并完全符合国家、行业标准以及投标文件所响应的质量、规格和性能要求。供应商应保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保修寿命期内具有满意的性能。在货物质量保证期内，供应商应对由于设计、工艺或材料的缺陷而造成的任何不足或故障负责。如设备的规格或质量与合同不符，或设备存在缺陷，供应商应接到采购人书面通知后三个工作日内按合同确定的规格、质量予以更换，由此造成的一系列损失由供应商承担。
- 2、中标后提供所有产品、设备提供出厂合格证等质量证明文件。

七、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。

八、验收

验收标准：由采购人在指定地点对所购设备进行验收，验收标准除采购要求的货物技术参数外，可溯源到国家相关标准。

验收服务要求：供应商提供的设备安装调试应达到有关标准的要求并确保整体通过采购人的验收。

九、付款方式（具体以签订合同为准）

（1）本项目合同款项以人民币转账方式支付。

（2）合同签订后需方向供方支付预付款，即合同金额 30%的货款，设备验收合格后，需方向供方支付合同金额 65%的货款，剩余合同金额 5%的货款在质保期结束后支付。

十、其他要求

项目实施过程中所需的采购文件中未列出的其他一切费用（如税费、等）由供应商在报价时一并考虑，项目实施过程中不再单独结算。