



技术要求

序号	项目名称	主要技术参数	备注
1	电子水准仪 主设备	(1) 测量精度：每公里往返测精度高达 0.2mm。 (2) 测量距离：精度 30m 处 15mm。 (3) 测量范围：最小距离 1.8m，最大距离 110m，测量时间一般 2.5 秒。 (4) 自动对焦：工作范围 1.8m 至无穷，对焦时间一般 4 秒。 (5) 广角相机：视场 6°x4.8°（7.7°对角线），帧速率 20 帧每秒，对焦范围 3 米至无穷。 (6) 电子罗盘：精度 2.7° (7) 补偿器：工作范围±9'，精度 0.3"，磁场灵敏度≤1"。 (8) 接口：支持 RS232/USB、蓝牙、Mini USB。 (9) 数据存储：内存 30000 测量点，U 盘。 (10) 显示屏：3.6 英寸 QVGA 彩色触摸屏。 (11) 工作环境：温度范围-20℃ 至+50℃，防尘防水等级（IEC60529）：IP55。 (12) 供货每套含电子水准仪主机、2 块锂电池、数据 U 盘、触控手写笔、充电器、原厂仪器防护箱、遮阳罩、雨罩、原厂校准证书、出厂检测报告等原厂全新整机套件。	进口设备， 仅主机
2	红外热成像 仪	(1) 成像指标：12μm 非制冷探测器，红外分辨率 640×512，热灵敏度≤35mK，帧率 30Hz；视场 48°×38°，手动调焦，支持 1~8 倍数码变焦。 (2) 测温参数：测温分档：-20℃~150℃、100~550℃；精度±2℃或读数±2%（取大值）；可自定义 10 点/10 区域/10 线条测温，自动追踪冷热极值。 (3) 功能配置：3.5 寸触控屏+500 万可见光镜头，具备红外/可见光/画中画/双光融合多模式；标配 32G 存储卡，支持语音、文本备注；搭载 WiFi、USB 传输，配套电脑及手机	



		分析软件。 (4) 环境与续航：防护 IP54，工作温区-10℃~+50℃、湿度 10%~95%无凝露；可拆卸双锂电池，单块续航≥3h，总续航≥6h，Type-C/座充双充电方式。 (5) 供货含整机、双电池、充电器、数据线、SD 卡、校准证书全套配件。	
3	三脚架	(1) 材质：实木，聚合物防水耐候涂层，防潮耐户外环境。 (2) 三节侧置螺旋锁紧结构；最大工作高度 1760 mm，收纳长度不大于 1070 mm，净重不超 5.6 kg；标准 5/8 英寸仪器连接螺孔。 (3) 架腿带聚合物防水耐候涂层；配置淬火金属尖头地爪、橡胶防滑脚垫、搬运肩带、垂球挂点； (4) 供货含三脚架本体、原厂合格证。	
4	移动硬盘	(1) 产品类型：原厂一体式 NVMe 协议移动固态硬盘，无需外接硬盘盒，一体化成型结构，抗震稳定。 (2) 额定容量：2TB，原厂标准容量标注，无虚标，符合行业存储容量计量规范。 (3) 传输接口：标配 USB3.2 Gen2 (10Gbps) 高速接口，兼容 USB-A、USB-C 双接口适配，向下兼容 USB3.0/2.0，支持 UASP 高速传输协议。 (4) 读写性能：顺序读取速度≥1050MB/s，顺序写入速度≥1000MB/s，满足大体积测绘影像、批量数据快速拷贝传输需求。 (5) 安全加密：内置 AES-256 位硬件加密功能，支持密码保护，可实现涉密资料安全存储，防止数据泄露。 (6) 适配系统：兼容 Windows 全系列主流操作系统，即插即用，无需额外驱动，适配办公电脑、外业笔记本设备。	参考品牌： 三星、闪迪、西部数据或相当于（同等档次）



		(7) 质保服务：提供原厂 5 年有限质保，支持官网序列号查验，随货提供产品合格证、保修凭证。 (8) 标配配件：原装 Type-C to Type-C 数据线、Type-C to USB-A 转接线/转接头，配件齐全无缺失。	
5	激光测距仪	(1) 手持式激光测距仪，全新正品；带机身型号、机身编号、激光安全警示标识，满足 JJG 966-2010；仅用于水利现场踏勘、距离估测。 (2) 测量范围 0.05m□100m；精度$\pm(2.0\text{mm}+5\times 10^{-5}\text{D})$；分辨率 1mm；配置物理机械水平泡。 (3) 防护等级$\geq\text{IP54}$；带 1/4 英寸三脚架安装螺孔；可存储≥ 20 组测量数据。 (4) 具备单次、连续、最大最小值、加减运算、面积、体积、勾股间接测高、基准端面切换、单位切换等功能；Class2 安全激光。 (5) 供货含主机、电池、便携包、说明书及原厂合格证。	参考品牌： 优利德、得力、深达威 或相当于 (同等档次)
6	尺垫	(1) 精密三爪铸铁水准尺垫，适配徕卡 LS15 电子水准仪条码尺、铟钢水准尺；执行 GB 50026□2020 工程测量标准；用于二 / 三 / 四等水准测量转点承托；全新一体铸铁铸造，无裂纹、砂眼、变形。 (2) 单只重量$\geq 5.0\text{kg}$；三角形底座，底部 3 个一体成型锥形尖爪；顶面中心精加工凸起半球支撑点；底座外接圆直径$\geq 160\text{mm}$，底座厚度$\geq 15\text{mm}$。 (3) 配置钢制活动旋转提手；表面环氧防锈喷涂；尖爪完整，可踩入泥土，防止转点移位。 (4) 供货含尺垫本体，提供产品合格证。	