**DANH MỤC MUA SẮM MÁY MÓC,TRANG THIẾT BỊ**

*(Kèm theo Thông báo số 1858/TB- VPĐKĐĐ ngày 11/7/2024 của Văn phòng Đăng ký đất đai)*

| **STT** | **Tên tài sản** | **Thông số, cấu hình** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** | **Ghi chú** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 01 | Máy định vị vệ tinh GNSS RTK model I73+ | Thông số kỹ thuật chung  Tín hiệu vệ tinh GNSS RTK i73+ với 1408 kênh tích hợp Công nghệ tận dụng GPS, Glonass, Galileo và Beidou.  - GPS: L1, L2, L5  - GLONASS: L1, L2  - GALILEO: E1, E5a, E5b  - BEDOU: B1, B2, B3  - QZSS: L1, L2, L5  Độ chính xác  + Đo động thời gian thực (RTK)  - Mặt bằng: 8 mm+ 1 ppm RMS  - Độ cao: 15 mm+ 1 ppm RMS  - Thời gian khởi đo < 10s  - Độ tin cậy > 99.9%  + Đô động xử lý sau (PPK)  - Mặt bằng: 3 mm+1ppm RMS  - Độ cao: 5 mm+1ppm RMS  + Đo tĩnh  - Mặt bằng : 2.5 mm+0.5 ppm RMS  - Độ cao : 5 mm+0.5 ppmRMS  + Đo đơn  - Sai số mặt bằng : 1.0m RMS  - Sai số độ cao : 1.5m RMS  + Tốc độ tín hiệu  - Lên đến 50Hz  - Tốc độ lấy mẫu lên đến 200 Hz  + Thời gian Fixed  - Khởi động lại < 10s  + Lúc đầu  - Thu nhận tín hiệu < 1s  Phần cứng  + Kích thước (LxWxH): 119mm x 119mm x 85mm  + Trọng lượng: 0.73kg bao gồm pin  + Panel trước: 4 đèn, 2 nút vật lý  + Môi trường làm việc  - Vận hành : -45°C ℃ đến + 65°C  - Bộ nhớ : -40°C℃ đến +85 °C ℃  + Chống ẩm: 100%  + Tiêu chuẩn bảo vệ: IP67  + Chống sốc: Chịu được va đập xuống nền bê tông từ  độ cao 2 mét  + Cảm biến nghiêng: Sử dụng công nghệ IMU hỗ trợ  bù nghiêng 60 độ  Kết nối và Thu nhận dữ hiệu  + Modem mạng  -Tích hợp Module Internet 4G  -LTE (FDD): B1, B2, B3, B5, B7, B8, B20  -DC-HSPA+/HSPA+/HSPA/UMTS: B1, B2, B5, B8  -EDGE/GPRS/GSM 850/900/1800/1900MHz  + Wi-Fi/NFC: 802.11b/g/n, access point mode  + Bluetooth: V4.2  + Cổng: 1× USB Tybe – C port (Data download, Charging) - 1 × UHF Antenna port (TNC Female)  + UHF radio: 410 đến 470 MHz Transmit Power: 0.5 W, 1W; Protocol: CHC, Transparent, TT450, Satel (5); Link rate: 9,600 bps to 19,200 bps  Giao thức: CHC, Transparent, TT 450  Tốc độ đường truyền: 9600 đến 19200bps  + Định dạng dữ liệu: RTCM 2.x, 3.x, SCMRX input and output - NMEA 0183 output  - HCN, HRC and RINEX 2.11, 3.02  + Bộ nhớ trong: 8GB  **Điện năng**  + Dung lượng pin  - Pin gắn trong máy dung lượng 6800mAh  + Thời gian vận hành sử dụng pin  - Lên tới 18 tiếng hoạt động liên tục  + Nguồn mở rộng  - Hỗ trợ cổng sạc USB  Phần mềm  Phần mềm Landstar 7: Phần mềm chuyên nghiệp, giao diện thân thiện dễ sử dụng  **\* Phụ kiện kèm theo 01 máy bao gồm:**  - 01 Máy định vị vệ tinh GNSS RTK CHC I73  - 01 sổ tay  - 02 sạc  - 01 Antena UHF  - 01 Kẹp sổ tay  - 01 sào gương  - 01 Sách hướng dẫn sử dụng  - 01 Phiếu bản hành  - 01 Vali bảo vệ máy  - 01 Giấy kiểm định  - Phần mềm và hướng dẫn sử dụng phần mềm bình sai đo tĩnh GNSS  - Tài khoản dùng base 4G, 60 tháng  - Địa chỉ IP dùng miễn phí công nghệ 4G  - Đăng ký tài khoản CORS của cục đo đạc bản đồ  - Máy được cập nhật và nâng cấp phần mềm miễn phí khi thay đổi lịch vệ tinh  **\* Bảo hành:**  - Máy: 12 tháng; Pin, sạc pin và sổ tay bảo hành: 12 tháng kể từ ngày bàn giao thiết bị. | Máy | 17 |  |
| 02 | Máy toàn đạc điện tử Leica TS03. | **Thông số kỹ thuật**  **1. Ống kính:**  - Độ phóng đại: 30x  - Độ chính xác đo góc: 5”  - Góc đọc nhỏ nhất: 0.1”  - Trường nhìn: 1o30’ (2.7m tại 100m)  - Khoảng cách ngắn nhất: 1.7m  - Dây chỉ chữ thập: được chiếu sáng rõ nét với 5 cấp độ chiếu sáng  **2. Hiển thị**  - Màn hình (3.5”inch), độ phân giải cao (320x240 px) QVGA  - Máy 01 màn hình  **3. Bàn phím**  - Bàn phím chữ, số và các phím chức năng  - Tổ hợp 28 phím điều khiển  **4. Hệ điều hành**  - Hệ điều hành Windows EC7  - TI OMAP4430 IGHz Dual-core ARM® Cortex™A9 MPCore™  **5. Đo góc**  - Phương pháp số đọc tăng dần  - Số đọc nhỏ nhất: 0.1”  - Độ chính xác đo góc: 5”  **6. Chế độ đo cạnh có gương**  - Sử dụng tín hiệu hồng ngoại  - Dải đo với gương đơn GPR1: **1.5m đến 3500m**  - Dải đo với gương đơn GPR1 (chế độ đo dài): đến **>10.000m**  - Dải đo với tấm phản xạ (60 x 60mm): đến 250m  + Chế độ đo chính xác: 1mm + 1.5ppm (2.4s)  + Chế độ đo nhanh: 2mm + 1.5ppm(2s)  + Chế độ đo Tracking: 3mm + 1.5ppm(0.15s)  **7. Chế độ đo cạnh không gương: xa đến 500m**  - Độ chính xác: 2mm + 2ppm(3-6s)  **8. Quản lý dữ liệu:**  - Bộ nhớ trong: 2GB Flash  - Hỗ trợ thẻ nhớ: SD Card 1GB or 8GB  - Thẻ nhứ USB: 1GB  - Dữ liệu được truyền qua cổng RS232, **USB Host, bluetooth, Mmi USB device, Moblie Data sidecover**  - Định dạng dữ liệu: GSI/DXF/LandXML/ASCII Freely definable formats  **9. Chế độ bù nghiêng**  - Hệ thống bù nghiêng: Cơ cấu bù nghiêng 4 trục  - Dải bù nghiêng: 4’  - Độ chính xác bù nghiêng: 1.5”  **10. Dọi tâm**  - Dọi tâm laser có thể điều chỉnh cường độ tia Laser  - Độ chính xác tâm: 1.5mm tại 1.5m chiều cao máy  **11. Nguồn sử dụng**  - Pin nạp: Lithium-ion, 11.1V/2.8Ah  - Thời gian đo góc và cạnh: 15 giờ liên tục  **12. Điều kiện môi trường**  - Nhiệt độ làm việc: -20oC đến + 50oC  - Khả năng chống bụi và nước (IEC 60529)  - Độ ẩm: theo tiêu chuẩn IP66/95% không đọng nước (chịu được điều kiện khắc nghiệt trong hầm lò tại Việt Nam)  **13. Trọng lượng máy (máy gọn nhẹ)**  - Trọng lượng: 4.5kg  **14. Chương trình ứng dụng**  - Các ứng dụng đo tích hợp sẵn: Địa hình; Bố trí cắm điểm công trình; Lập trạm máy gồm: Giao hội nghịch, định hướng trục toạ độ, giao hội và chuyển toạ độ, helmert, định hướng theo góc và toạ độ, truyền độ cao; Diện tích (mặt phẳng và bề mặt); Đo tính thể tích DTM; Đo khoảng cách gián tiếp (MLM); Đo chiều cao gián tiếp; Đo bù; Kiểm tra phương vị; Đường thẳng tham chiếu; Đường cong tham chiếu; Mặt phẳng tham chiếu; Road 2D; COGO,….  **\* Phụ kiện kèm theo mỗi bộ máy chính hãng Leica bao gồm:**  - Thùng máy  - 02 pin sạc  - 01 bộ che máy chính hãng  - 01 bộ sạc  - 01 USB Leica  - 01 bộ tool chỉnh máy  - 02 gương tròn  - 02 sào gương  - 02 kẹp sào  - 01 bộ gương mini  - 01 chân toàn đạc  - 01 khăn lau ống kính  - 01 Giấy kiểm định  - 01 Sách hướng dẫn sử dụng  **\* Bảo hành:**  - Máy và thiết bị của hãng Leica được bảo hành miễn phí 12 tháng kể từ ngày bàn giao thiết bị. | Máy | 03 |  |
| 03 | Máy tính để bàn | **1. Máy tính.**  PC Dell Inspiron 3030 (T6FDR2) Intel Core i7-14700/16GB/512GB SSD /Windows 11 Home SL 64-bit/WiFi 802.11ax.  - Thương hiệu: DELL  - Bảo hành: 24 tháng  - Dòng CPU: Intel Core i7 - 14700  - Thế hệ CPU: Intel Core thế hệ thứ 14.  - CPU: Intel Core i7-14700 ( 2.1 GHz - 5.4 GHz / 33MB / 20 nhân, 28 luồng ).  - RAM: 1 x 16GB DDR5 5600MHz (2 Khe cắm Hỗ trợ tối đa 64GB ).  - Lưu trữ: 512GB M.2 NVMe SSD.  - Hệ điều hành: Windows 11 Home SL 64-bit.  - Chip đồ họa: Intel UHD Graphics 770.  - Cổng kết nối: 1 x USB Type C , 3 x USB 3.2 , 4 x USB 2.0 , Audio combo, LAN 1 Gb/s  - Cổng xuất hình: 1 x HDMI, 1 x DisplayPort.  - Kết nối không dây: Bluetooth 5.3; WiFi 802.11ax.  - Khối lượng: 4.335 kg.  - Kích thước: 29.28 x 15.4 x 32.43 cm  - Phụ kiện đi kèm: Bàn phím + Chuột.  - Chứng nhận CQ, CO.  **2. Màn hình.**  Màn hình LCD Dell U2424H (1920 x 1080/IPS/120Hz/5 ms)  - Thương hiệu: Dell.  - Kích thước: 23.8".  - Độ phân giải: 1920 x 1080 ( 16:9 ).  - Tấm nền: IPS.  - Tần số quét: 120Hz.  - Thời gian phản hồi: 5 ms.  - Kiểu màn hình: Màn hình phẳng  - Độ sáng: 250 cd/m2  - Góc nhìn: 178 (H) / 178 (V).  - Khả năng hiển thị màu sắc: 16.7 triệu màu.  - Độ tương phản tĩnh: 1,000:1  - Cổng mở rộng: 2 x USB 3.2 , 2 x USB Type-C.  - Cổng xuất hình: 1 x HDMI 1.4 , 2 x DisplayPort 1.4  - Khối lượng: 5.58 kg.  - Phụ kiện đi kèm: 1 x Cáp nguồn; 1 x Cáp DisplayPort 1.4 - 1,8 m; 1 x Cáp USB Type-A đến USB Type-C Gen 2 - 1 m  - Bảo hành: 36 tháng.  - Chứng nhận CQ, CO.  **3. HDD (ổ cứng lưu trữ).**  Ổ cứng HDD Western Digital Blue 1TB 3.5" SATA 3 - WD10EZEX  - Thương hiệu: WD.  - Bảo hành: 24 tháng.  - Dung lượng: 1TB.  - Kết nối: SATA 3.  - Bộ nhớ NAND: Không  - Kích thước: 3.5".  - Tốc độ vòng quay: 7200RPM  - Chứng nhận CQ, CO. | Bộ | 100 |  |
| 04 | Laptop | Laptop Dell Inspiron 16 5640 - N5640-C7U161W11IBU (Core 7 150U)- Thương hiệu: Dell- Series laptop: Inspiron- Part-number: N5640-C7U161W11IBU- Màu sắc: Xanh- Thế hệ CPU: Core 7, Intel Core thế hệ thứ 15 , Non-EVO.- CPU: Intel Core 7 150U (1.8 GHz - 5.4 GHz / 12MB / 10 nhân, 12 luồng).- Chip đồ họa: Onboard Intel UHD Graphics.- RAM: 2 x 8GB DDR5 5200MHz (2 Khe cắm / Hỗ trợ tối đa 32GB ).- Màn hình: 16" (1920 x 1200 ) WUXGA WVA không cảm ứng , Màn hình chống lóa , FHD webcam.- Lưu trữ: 1TB SSD M.2 NVMe /.- Số cổng lưu trữ tối đa: 1 x M.2 NVMe.- Kiểu khe M.2 hỗ trợ: M.2 NVMe.- Cổng xuất hình: 1 x HDMI.- Cổng kết nối: 1 x USB Type C / DisplayPort / Power Delivery, 2 x USB 3.2 , 1 x SD card slot , Audio combo.- Kết nối không dây: WiFi 802.11ax (Wifi 6), Bluetooth 5.3.- Bàn phím: thường, không phím số , LED.- Hệ điều hành: Windows 11 Home SL + Office Home & Student 2021.- Kích thước: 16.18-17.37 x 356.78 x 249.52 mm.- Pin: 4 cell 54 Wh, Pin liền.- Bảo mật: Vân tay.- Phụ kiện đi kèm: Adapter, dây nguồn. - Chứng nhận CQ, CO.  - Bảo hành: 12 tháng. | Máy | 10 |  |
| 05 | Máy in A3 | Tên sản phẩm: HP LaserJet Pro M706N hoặc tương đương  - Chức năng: In Laser A3  - Độ phân giải: 1200 x 1200 dpi  - Khổ giấy: A3, A4, A5, B5, 16K  - Kết nối: [USB 2.0](https://www.anphatpc.com.vn/may-in_dm1102.html?filter=%2C2153%2C)  - Tốc độ in trang đầu tiên: 9 giây  - Tốc độ in đen trắng: 35 trang/phút  - Bộ nhớ tiêu chuẩn: Bộ nhớ tiêu chuẩn  - Hộp mực thay thế: HP 93A Black LaserJet Toner Cartridge  - Kích thước: 500 x 425 x 295 mm (chỉ máy), 500 x 840 x 295 (cả hộp)  - Trọng lượng: 17 kg (chỉ máy), 24.3 kg (cả hộp)  - Bảo hành: 36 tháng  - Có chứng nhận CQ, CO. | Máy | 05 |  |
| 06 | Máy quét tốc độ cao | - Máy Scan Plustek SN8016U (A3) (A3/A4/ Đảo mặt/ ADF/ USB/ LAN - Khổ giấy: A3/A4  - Tốc độ: 80 tờ/phút, 300 dpi; Màu: 45 tờ/phút 200 dpi; Mầu: 30 tờ/phút  - Scan hai mặt: Có  - ADF: Có  - Độ phân giải: 600 dpi  - Cổng giao tiếp: USB/ LAN  - Hệ điều hành tương thích : Hỗ trợ hệ điều hành: Windows 7 / 8 / 8.1 / 10  - Định dạng file scan: JPEG, TIFF, multi-TIFF, pdf, PDF / batch, searchable PDF, secure PDF, PDF/A  - Kích thước: Kích thước (RỘNG X SÂU X CAO): 436 x 262 x 266 mm  - Trọng lượng: 9 kg  - Xuất xứ: Chính hãng  - Bảo hành: 12 tháng  - Chứng nhận CQ, CO. | Máy | 05 |  |
| Máy scan A4 | Máy scan HP Enterprise Flow 5000 S5 (6FW09A)- Thương hiệu: HP- Độ phân giải: 600 dpi- Định dạng file: PDF, PDF/A, Encrypted PDF, JPEG, PNG, BMP, TIFF, Word, Excel, PowerPoint, Text (.txt), Rich Text (.rtf) and Searchable PDF- Kích thước tài liệu: 216 x 3100 mm- Màu sắc: Trắng- Kiểu máy: Sheetfed- Kết nối: USB 3.0- Hệ điều hành hỗ trợ: macOS Catalina 10.15,macOS Mojave 10.14, macOS High Sierra 10.13, Microsoft® Windows® 10, 8.1, 7, XP: 32-bit and 64-bit, 2008 R2, 2012 R2, 2016, 2019- Scan 2 mặt: tự động, tốc độ cao 130 hình/phút cho 2 mặt hoặc 65 trang/phút cho 1 mặt.- Bảo hành: 12 tháng.- Chứng nhận CQ, CO | Máy | 10 |  |
| 07 | Hệ thống lưu trữ dữ liệu NAS | Thiết bị lưu trữ mạng NAS Synology DS2422+  - Nhà sản xuất: Synology  - Model: DS2422+.  - RAM: 4GB (4GB x 1) DDR4 ECC SODIMM, 2 khe Ram nâng tối đa 32GB (16GB x 2).  - Khả năng mở rộng: 12 x 3.5" HDD hoặc 2.5" SATA SSD/ HDD (Tối đa 24 bay)  - Maximum Single Volume Size: 108TB.  - External port: 2 x USB 3.2 Gen 1, 1 x Expansion Port, 1 x PCIe Gen3 x 8.  - Kích thước: 270 x 300 x 340 mm.  - Cân nặng: 9.5 kg.  - Cổng LAN: 4 x Gigabit (RJ-45).  - Wake on LAN/WAN: Yes.  - System Fan: 2 (120 x 120 x 25 mm).  - Supported RAID Type: Synology Hybrid RAID (SHR), Basic, JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10.  - Bảo hành: **36 tháng.**  - Chứng nhận CQ, CO. | Cái | 01 |  |
| 08 | Ổ cứng | HDD WD Ultrastar HC520 12 TB 3.5 inch SATA Ultra 512E SE HE123 256MB Cache 7200RPM HUH721212ALE604- Model: HUH721212ALE604  * - Chuẩn HDD: 3.5" Inch SATA 6GB/s * - Số vòng: 7200 RPM * - Transfer Rate: 255 MB/s * - Dung lượng: 12 TB. * - Bảo hành chính hãng 5 năm 1 đổi 1.  - Chứng nhận CO, CQ. | Cái | 06 |  |
| 09 | Bộ lưu điện | Tên sản phẩm: UPS Cyberpower OLS3000EA\* **Đầu vào**- Tương thích với Máy phát điện: Có- Điện Áp Đầu Vào Danh Nghĩa ( Vac ): 230 ± 10%- Phạm Vi Điện Áp Đầu Vào ( Vac ): 190 ~ 300- Phạm Vi Điện Áp Có Thể Điều Chỉnh ( Vac ): 0~50% tải  110 ~ 300 Vac, 0~60% tải  140 ~ 300 Vac, 0~80% tải  160 ~ 300 Vac, 0~100% tải  190 ~ 300 Vac- Tần Số Đầu Vào ( Hz ): 50 ± 10, 60 ± 10- Phát Hiện Tần Số Đầu Vào: Cảm Biến Tự Động- Định Mức Dòng Điện Đầu Vào ( A ): 13.04- Hệ Số Công suất Đầu Vào: 0.98\* **Ắc quy**- Thời Gian Chạy Tại Mức Tải Nửa ( min ): 13.8- Thời Gian Chạy Tại Mức Tải Đầy ( min ): 4.3- Thời gian Sạc Thông Thường (Giờ): 4- Dòng Sạc Tối Đa (A): 1.5- Bắt Đầu Với Ắc Quy: Có- Quản lý Ắc quy Thông minh (SBM): Có- Người dùng tự thay thế: Không- Kiểu Kết Nối Đầu Vào: IEC C20\* **Đầu ra**- Dung Lượng (VA): 3000- Công Suất (Watts): 2700- Trên Ắc Quy Dạng Sóng: Sóng Sin Chuẩn- Trên Điện Áp Ắc Quy ( Vac ): 208 ± 1%, 220 ± 1%, 230 ± 1%, 240 ± 1%- Bảo hành: 24 tháng.- Chứng nhận CQ, CO | Cái | 01 |  |
| 10 | Máy lạnh | Máy lạnh Panasonic Inverter 1.5 HP CU/CS-XU12XKH-8- Công suất: 1.5 HP- Loại máy: 1 chiều (chỉ làm lạnh)- Pham vi làm lạnh hiệu quả: Từ 15 - 20m² (từ 40 đến 60 m³)- Công nghệ tiết kiệm điện: Có Inverter- Nhãn tiết kiệm năng lượng: 5 sao (Hiệu suất năng lượng 6.34)- Tiện ích: Chức năng khử ẩm. Chức năng lọc không khí Nanoe-GECO tích hợp A.I tiết kiệm điện. Hẹn giờ bật tắt máy. Điều khiển bằng điện thoại, có wifi- Loại gas sử dụng: R-32- Thời gian bảo hành cục lạnh: 1 năm- Thời gian bảo hành cục nóng: [Máy nén 7 năm (Kích hoạt điện tử thành công)](https://www.dienmayxanh.com/kinh-nghiem-hay/huong-dan-kich-hoat-bao-hanh-dien-tu-tren-may-lanh-1448651) | Máy | 05 |  |
| 11 | Kệ lưu trữ hồ sơ | Kích thước kệ: W1300xD350xH2000 mm  - Qui cách giá đựng đa năng đựng tài liệu chia thành: 01 khoang; 04 tầng  - Khung thép V30x50x2.0mm sơn tĩnh điện  - Ván gỗ ghép cao su chất lượng loại A. KT: (1.300x300x10)mm, sơn PU 02 mặt.  - Pass sắt tam giác  - Nắp chụp bằng nhựa, chụp đầu và chân V30x50x2.0mm  - Tán đầu dù + ốc vít  - Nhân công gia công và lắp đặt  - Nhân công gia công và lắp đặt  - Phí vận chuyển  - Thời gian bảo hành sản phẩm: 12 tháng | Giá | 500 |  |