

GIÁO TRÌNH HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG PHẦN MỀM SINGULARPAD TRÊN MÁY RTK XYZ



CÔNG TY TNHH MÁY ĐỊNH VỊ XYZ

57 Phở Quang, Phường Tân Sơn Hòa, TP.HCM

Hotline: 0824 99 10 99

Email: maydinhvixyz@gmail.com

Website: maydinhvixyz.com

--- Biên soạn ---

Nhóm Kỹ Sư Công Ty TNHH Máy Định Vị XYZ

MỤC LỤC

1. CHUẨN BỊ	3
2. CÁC BƯỚC THỰC HIỆN	3
3. CÁC THAO TÁC CƠ BẢN	3
3.1. Thao tác kết nối máy và thiết lập job đo	3
3.1.1. Bật dữ liệu 4G và kết nối Bluetooth	3
3.1.2. Tạo và thiết lập job (file công việc) đo	4
3.1.3. Kết nối với tín hiệu hệ thống trạm CORS.....	8
3.2. Các chương trình đo đạc cơ bản – nâng cao.....	10
3.2.1. Cách thực hiện công tác đo khảo sát bằng máy RTK SingularXYZ	10
3.2.2. Thao tác fix mốc VN2000.....	13
3.2.3. Cách bố trí điểm tọa độ thiết kế ra thực địa.....	15
3.2.4. Chương trình định vị CAD.....	16
3.2.5. Chương trình đo offset	18
3.3. Cách xuất và nhập số liệu đo đạc	21
3.3.1. Cách xuất file tọa độ sau khi đã đo khảo sát.....	21
3.3.2. Nhập file tọa độ vào trong máy (phục vụ công tác bố trí điểm)	24
3.4. Cách sử dụng chức năng khảo sát và bố trí điểm bằng hình ảnh và laser	25
3.4.1. Định vị điểm (bố trí điểm) bằng hình ảnh.....	25
3.4.2. Khảo sát điểm bằng laser	26
3.4.3. Định vị điểm bằng laser	28

GIÁO TRÌNH HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG MÁY GNSS RTK XYZ

PHẦN MỀM SINGULARPAD

1. CHUẨN BỊ

- Máy GNSS, sổ tay và các phụ kiện.
- Sạc pin đầy đủ (pin máy GNSS và pin sổ tay).
- Sim 4G các nhà mạng.
- Tài khoản sử dụng trạm CORS (Liên hệ công ty XYZ để được tư vấn).

2. CÁC BƯỚC THỰC HIỆN

- Bật dữ liệu di động, kết nối Bluetooth.
- Tạo file công việc trên sổ tay.
- Kết nối máy GNSS với sổ tay.
- Kết nối máy với hệ thống trạm CORS.
- Tiến hành đo đạc.
- Xuất dữ liệu ra/vào.

3. CÁC THAO TÁC CƠ BẢN

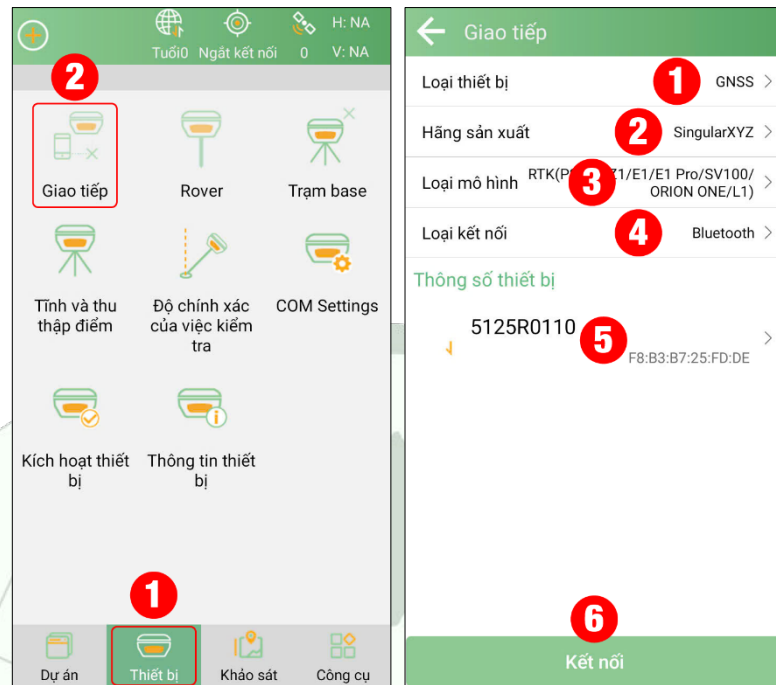
3.1. Thao tác kết nối máy và thiết lập job đo

3.1.1. Bật dữ liệu 4G và kết nối Bluetooth

Trước tiên người dùng bật đầu thu lên, bật dữ liệu 4G và Bluetooth trên sổ tay lên. Sau đó tiến hành kết nối Bluetooth giữa sổ tay và đầu thu.

Trong giao diện phần mềm SingularPad vào phần **Thiết bị** và nhấn chọn **Giao tiếp**. Sau đó chọn loại đầu thu phù hợp.

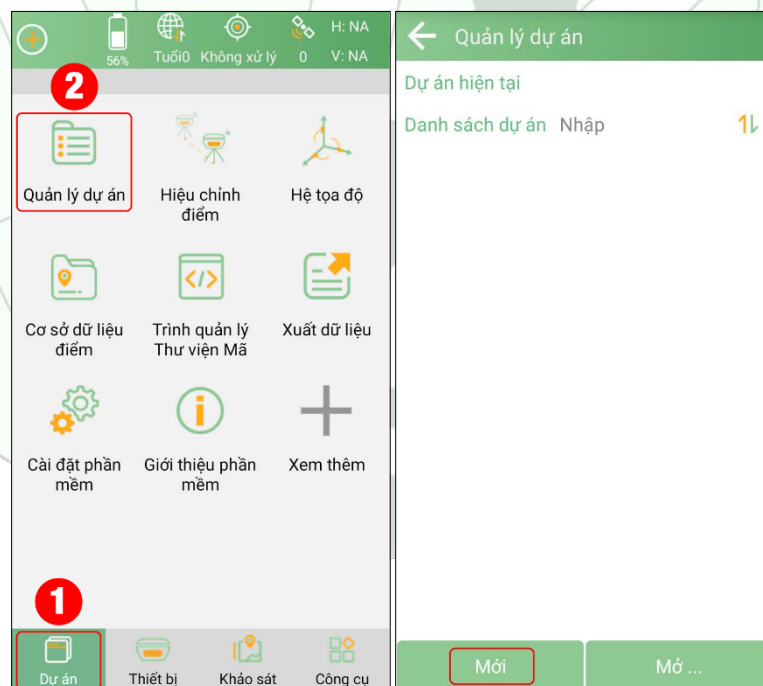
MÁY ĐỊNH VỊ XYZ



3.1.2. Tạo và thiết lập job (file công việc) đo

Trong giao diện phần mềm SingularPad vào phần **Dự án** và nhấn chọn **Quản lý dự án**.

- Để tạo 1 file mới → Chọn **Mới**.



MÁY ĐỊNH VỊ XYZ

- Đặt tên file vào mục **Tên dự án**.
- Tiếp theo cần tắt đi mục **Sử dụng các tham số hệ thống tọa độ cuối cùng của dự án** (nếu đã tắt thì bỏ qua) sau đó bấm chọn **Tiếp theo**.

← Tạo dự án

Thông tin cơ bản Tham số hệ thống tọa độ

Đường dẫn dự án nhớ trong/SingularPad/Project >

Tên dự án 1 Máy Định Vị XYZ X

Người vận hành Nhập

Ghi chú Nhập

Ngày tạo 2025-07-23 10:47:36

Xem thêm

Sử dụng các tham số hệ thống tọa độ cuối cùng của dự án 2

Hủy 3 Tiếp theo

* **Trường hợp 1:** Khi sử dụng tín hiệu “**CORS Cục**” để đo đạc, ở mục **Loại thông số của hệ thống tọa độ** → Chọn **Tham số RTCM 1021~1027** → Chọn **OK**.

← Tạo dự án

Thông tin cơ bản Tham số hệ thống tọa độ

Loại thông số của hệ thống tọa độ 1 Tham số RTCM 1021 ~ 1027 >

Tham số Ellipsoid

Không nhận được thông số RTCM >

Chuyển đổi ITRF

Không có >

Tham số phép chiếu

Không nhận được thông số RTCM >

Tham số Datum

Không nhận được thông số RTCM >

Tham số hiệu chỉnh lưới

Không nhận được thông số RTCM >

Quay trở lại 2 OK

MÁY ĐỊNH VỊ XYZ

* **Trường hợp 2:** Khi sử dụng tín hiệu “**CORS tư nhân**” để đo đạc, ở mục **Loại thông số của hệ thống tọa độ** → Chọn **Tham số địa phương** hoặc **Tham số cục bộ**.

- Chọn biểu tượng  → Chọn **Vietnam/VN 2000-7TS** → Chọn **Áp dụng**.

MÁY ĐỊNH VỊ XYZ

- Chọn **Tham số phép chiếu** → Ở mục **Kinh tuyến Trung tâm** ta thay đổi tùy thuộc vào Tỉnh mà ta đo đạc (mỗi Tỉnh/Thành phố sẽ có kinh tuyến khác nhau) → Chọn **OK**.

Chi tiết dự án
Xuất

Thông tin cơ bản
Tham số hệ thống tọa độ

Chuyển đổi ITRF

Không có

Tham số phép chiếu

Hệ chiếu Mercator ngang
Kinh tuyến Trung tâm E104°45'00"
Dịch sai Bắc 0.000m
Dịch sai Đông 500000.000m
Hệ số tỷ lệ 0.9999000000
Chiều cao phép chiếu 0.000000m
Vĩ độ gốc N0°00'00"

Tham số Datum

Bursa-Wolf
 $\Delta X(m)$ 191.904 $\Delta \alpha(s)$ 0.00929
 $\Delta Y(m)$ 39.303 $\Delta \beta(s)$ -0.019755
 $\Delta Z(m)$ 111.45 $\Delta \gamma(s)$ 0.004274
Tỷ lệ (ppm) -0.25290627

Huỷ Chia sẻ Lưu OK

Phép chiếu

Chế độ chiếu Hệ chiếu Mercator ngang

Kinh tuyến Trung tâm E104°45'00"

Dịch sai Bắc 0 m

Dịch sai Đông 500000 m

Hệ số tỷ lệ 0.9999

Chiều cao phép chiếu 0 m

Vĩ độ gốc N0°00'00"

OK

- Kiểm tra lại các thông số và chọn **OK**.

Chi tiết dự án
Xuất

Thông tin cơ bản
Tham số hệ thống tọa độ

Chuyển đổi ITRF

Không có

Tham số phép chiếu

Hệ chiếu Mercator ngang
Kinh tuyến Trung tâm E104°45'00"
Dịch sai Bắc 0.000m
Dịch sai Đông 500000.000m
Hệ số tỷ lệ 0.9999000000
Chiều cao phép chiếu 0.000000m
Vĩ độ gốc N0°00'00"

Tham số Datum

Bursa-Wolf
 $\Delta X(m)$ 191.904 $\Delta \alpha(s)$ 0.00929
 $\Delta Y(m)$ 39.303 $\Delta \beta(s)$ -0.019755
 $\Delta Z(m)$ 111.45 $\Delta \gamma(s)$ 0.004274
Tỷ lệ (ppm) -0.25290627

Huỷ Chia sẻ Lưu OK

Mốc tọa độ

Chế độ Bursa-Wolf

ΔX 191.904 m
 ΔY 39.303 m
 ΔZ 111.45 m
 $\Delta \alpha(s)$ 0.00929
 $\Delta \beta(s)$ -0.019755
 $\Delta \gamma(s)$ 0.004274
Tỷ lệ (ppm) -0.25290627

OK

Chi tiết dự án
Xuất

Thông tin cơ bản
Tham số hệ thống tọa độ

Chuyển đổi ITRF

Không có

Tham số phép chiếu

Hệ chiếu Mercator ngang
Kinh tuyến Trung tâm E104°45'00"
Dịch sai Bắc 0.000m
Dịch sai Đông 500000.000m
Hệ số tỷ lệ 0.9999000000
Chiều cao phép chiếu 0.000000m
Vĩ độ gốc N0°00'00"

Tham số Datum

Bursa-Wolf
 $\Delta X(m)$ 191.904 $\Delta \alpha(s)$ 0.00929
 $\Delta Y(m)$ 39.303 $\Delta \beta(s)$ -0.019755
 $\Delta Z(m)$ 111.45 $\Delta \gamma(s)$ 0.004274
Tỷ lệ (ppm) -0.25290627

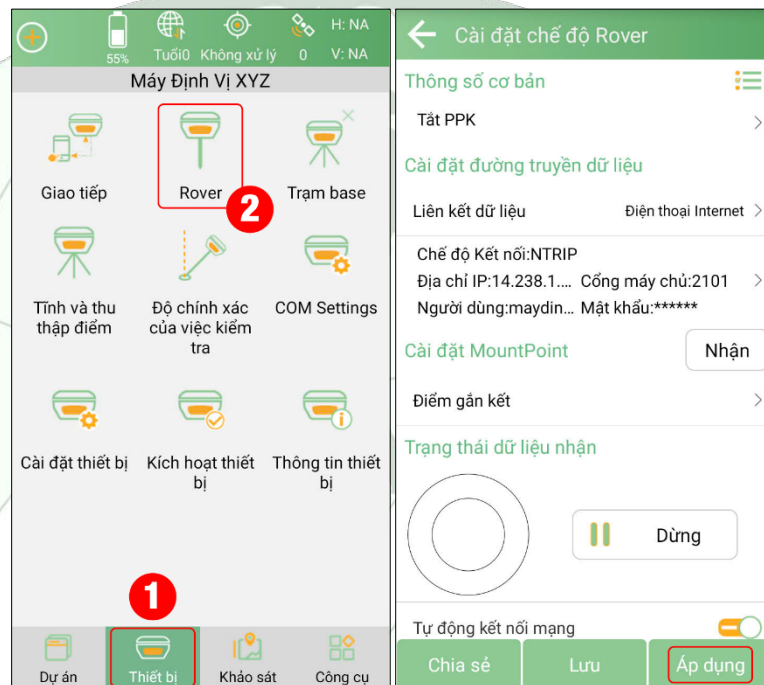
Huỷ Chia sẻ Lưu OK

MÁY ĐỊNH VỊ XYZ

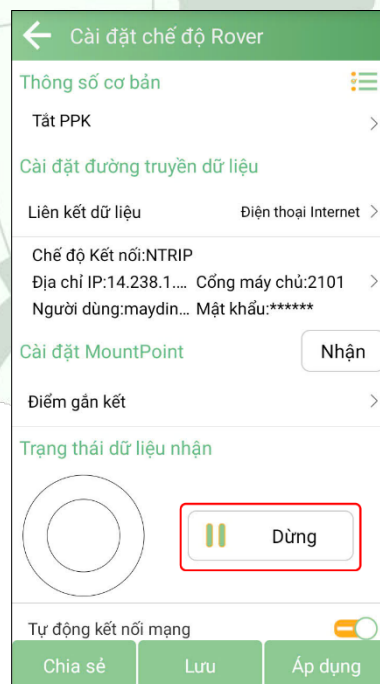
3.1.3. Kết nối với tín hiệu hệ thống trạm CORS

Sau khi kết nối thiết bị và công tác tạo job đo đã xong, tiếp theo là kết nối với hệ thống trạm CORS.

- Trong giao diện phần mềm SingularPad vào phần **Thiết bị** → Chọn **Rover** → Từ trang đã tạo chọn **Áp dụng**.

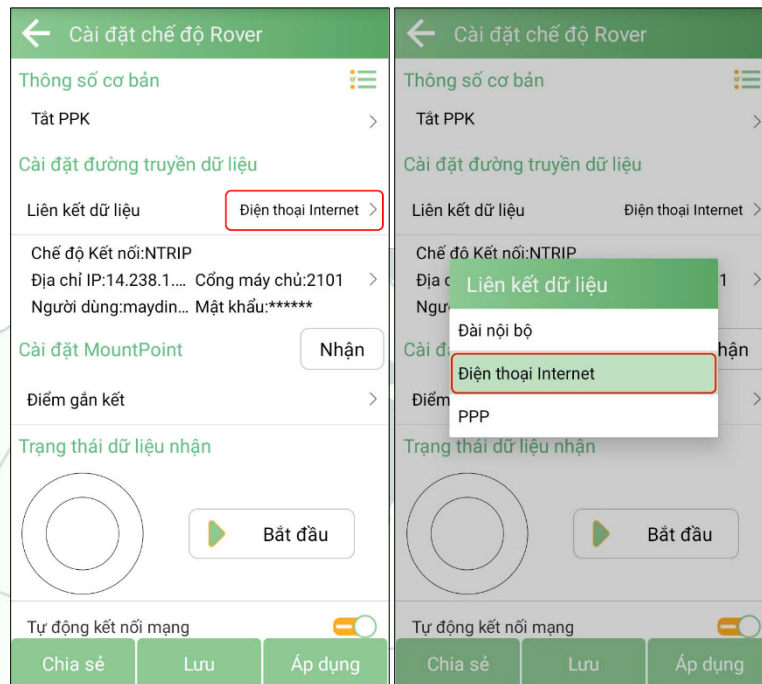


- Để thay đổi thông tin cài đặt bấm chọn **Dừng**.

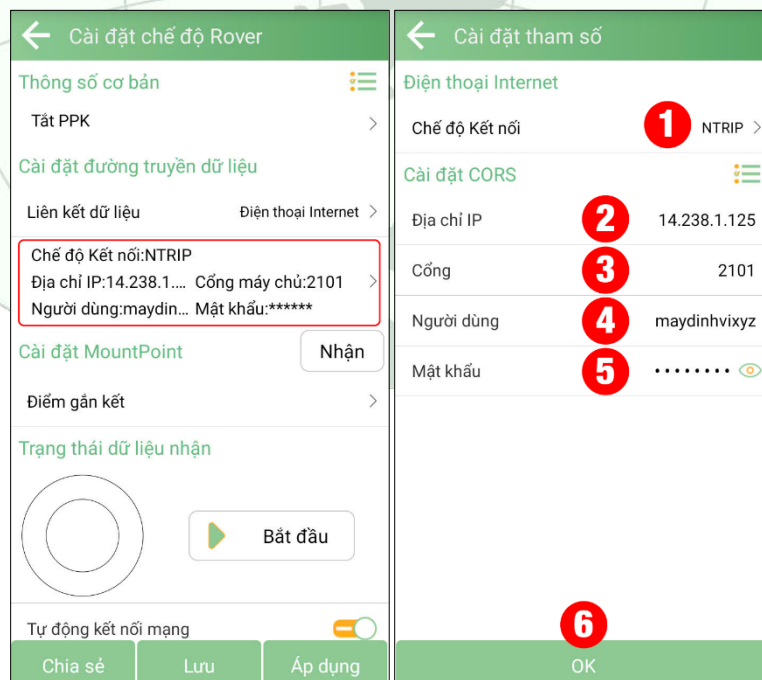


MÁY ĐỊNH VỊ XYZ

- Ở mục Liên kết dữ liệu chọn **Điện thoại Internet**.



- Ở mục **Cài đặt tham số**:
 - Chế độ Kết nối chọn **NTRIP**.
 - IP: **14.238.1.125** (đây là tên miền mặc định khi sử dụng CORS Cục).
 - Cổng: **2101** (hoặc có thể là 2102, 2103 khi sử dụng CORS Cục).
 - Người dùng & Mật khẩu**: Nhập đúng tài khoản & mật khẩu đã đăng ký với bên Cục Đo Đạc và Bản Đồ → Chọn **OK**.



MÁY ĐỊNH VỊ XYZ

- Tiếp theo tại **Cài đặt MountPoint** bấm chọn nút **Nhận**.
- **Mountpoint**: Tùy thuộc vào khu vực Tỉnh/Thành phố mà mình đo sẽ chọn đúng múi chiều và kinh tuyến trực (ví dụ ở HCM là 105_45M3).
- Chọn nút **Bắt đầu**.
- Nhấn bật **Tự động kết nối với mạng**.
- Nhấn bật **Cảnh báo thay đổi tọa độ cơ sở** (đối với cổng 2101 VRS thì tắt đi dòng này).
- Cuối cùng chọn **Bắt đầu** → Chọn **Áp dụng** để kết nối với trạm CORS và đo.

← Cài đặt chế độ Rover

Cài đặt đường truyền dữ liệu

Liên kết dữ liệu Điện thoại Internet >

Chế độ Kết nối: NTRIP
Địa chỉ IP: 14.238.1... Cổng máy chủ: 2101 >
Người dùng: maydin... Mật khẩu: *****

Cài đặt MountPoint **1** Nhận

Điểm gắn kết >

Trạng thái dữ liệu nhận

2 Bắt đầu

Tự động kết nối mạng **3**

Cảnh báo thay đổi tọa độ trạm Base (không bao gồm VRS) **4**

5 Chia sẻ Lưu Áp dụng

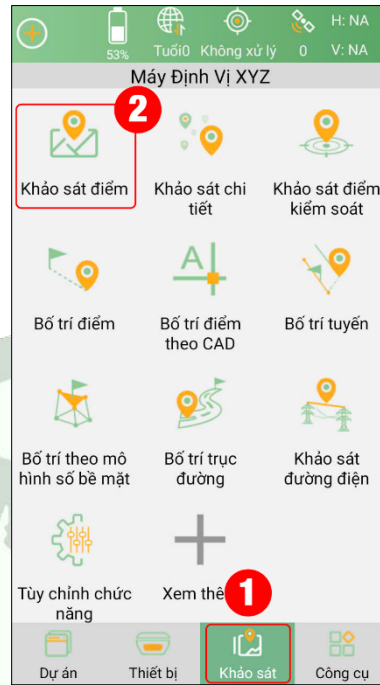
3.2. Các chương trình đo đạc cơ bản – nâng cao

3.2.1. Cách thực hiện công tác đo khảo sát bằng máy RTK SingularXYZ

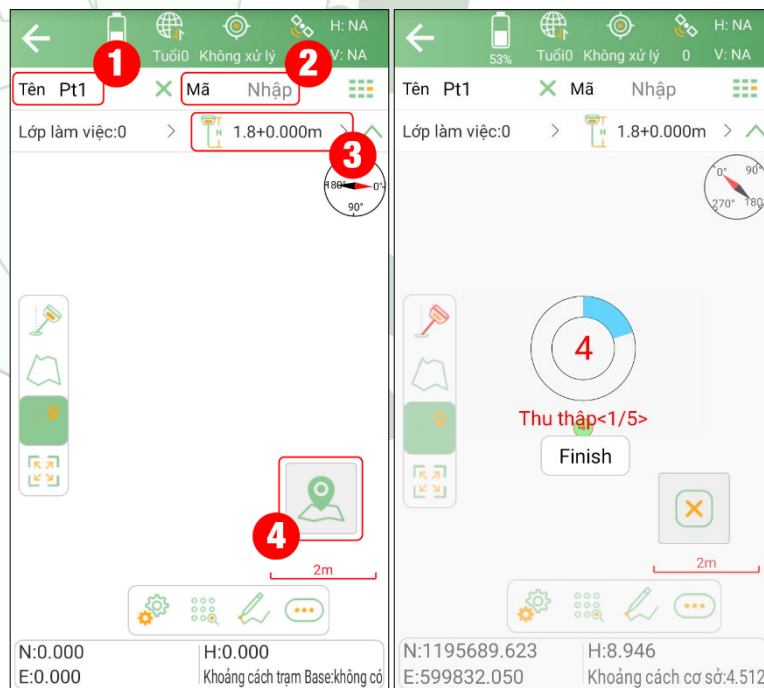
Sau khi kết nối với trạm CORS xong, ta đợi 30 giây – 1 phút, khi nào thu đủ tín hiệu vệ tinh và máy báo **Fixed** là ta có thể tiến hành đo đạc.

Trong giao diện phần mềm SingularPad, vào phần **Khảo sát** → Chọn **Khảo sát điểm** để tiến hành đo đạc.

MÁY ĐỊNH VỊ XYZ

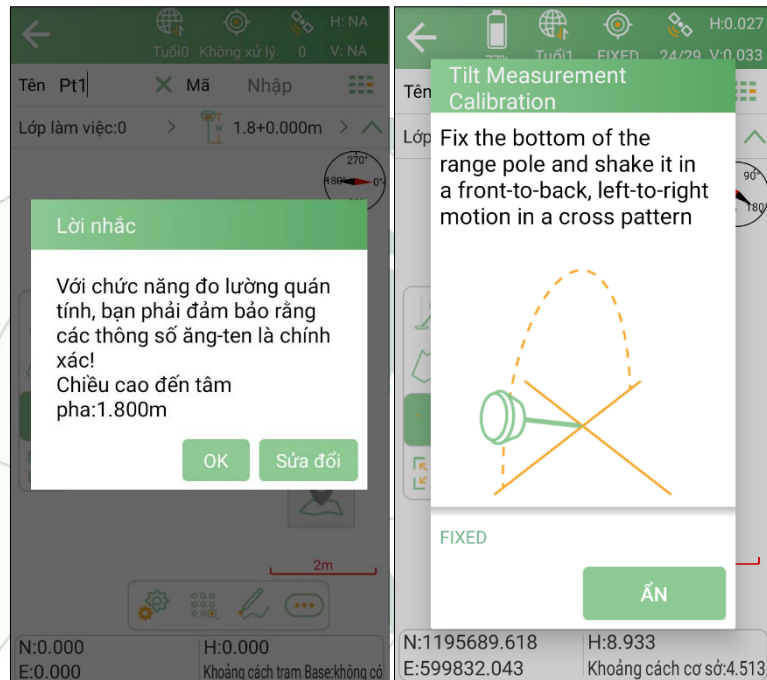


- Thao tác tại mục đo điểm như sau:
 - **Tên:** Đặt tên cho điểm đo.
 - **Mã:** Đặt ghi chú cho điểm đo.
 - **Ăng ten:** Nhập chiều cao sào vào để đo chính xác cao độ.
 - Sau khi thao tác xong và tín hiệu vệ tinh **Fixed** (mục  chuyển sang màu xanh) → Nhấn vào  để lưu tọa độ điểm lại.

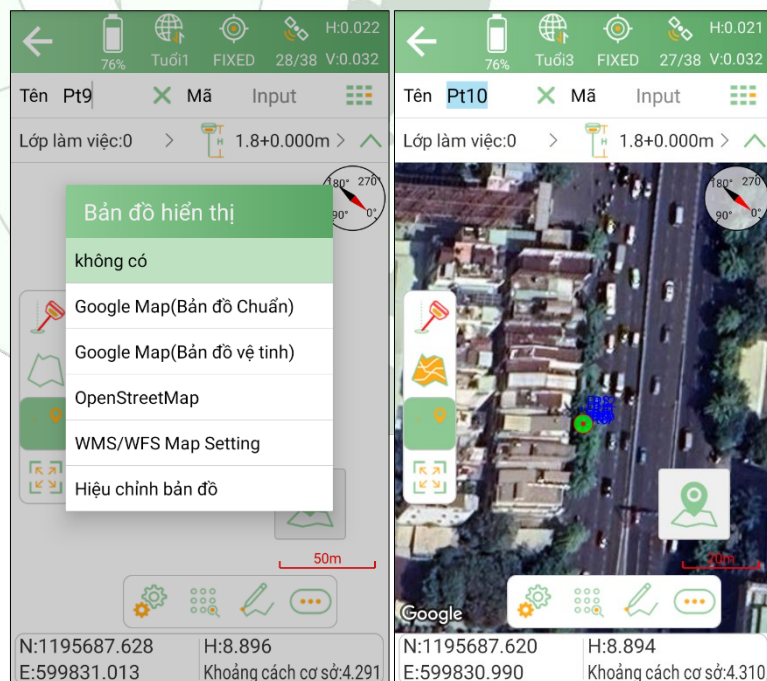


MÁY ĐỊNH VỊ XYZ

- Muốn bật bù nghiêng trên máy ta thao tác như sau:
 - Xác nhận chính xác chiều cao máy.
 - Nhấn chọn  và làm theo hướng dẫn trên máy.



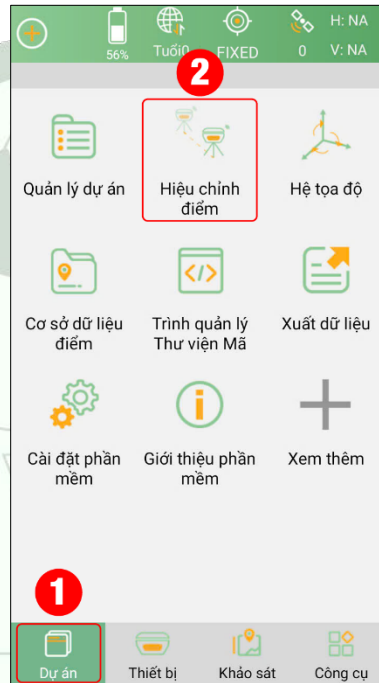
- Đợi bù nghiêng được bật là có thể sử dụng tính năng bù nghiêng. Muốn tham khảo bản đồ Google Maps trong khi đo, ta có thể chọn biểu tượng  và chọn loại bản đồ theo ý muốn.



3.2.2. Thao tác fix mốc VN2000

Fix mốc VN2000 là chế độ đo giúp người dùng có thể thiết lập hệ tọa độ tự do đang đo theo đúng hệ tọa độ không chế khu vực. Thao tác như sau:

- Từ trang **Dự án** → Chọn **Hiệu chỉnh điểm**.



- Ta sẽ tiến hành đặt máy vào trùng với điểm gốc, đợi máy ổn định và nhấn lưu điểm như thông thường tại mục **Tọa độ điểm GNSS**.
- Nhấn chọn biểu tượng 📍 để vào chế độ khảo sát điểm và đo bình thường.

Điểm hiệu chỉnh	
Tọa độ điểm GNSS	
Tên	
Vĩ độ	>
Kinh độ	
Cao độ	
Tọa độ điểm đã biết	
Tên	Input
Hướng bắc	Input m
Easting	Input m
Độ cao	Input m
Kết quả	
Calibration parameters applied to all projects ☐	
Xóa	Tính toán
OK	

MÁY ĐỊNH VỊ XYZ

- Tại mục **Tọa độ điểm đã biết** ta nhập vào giá trị tọa độ mốc đã biết → **Tính toán**.
- Sau đó bấm **OK** người dùng có thể thoát ra và tiến hành các công tác đo đạc như thông thường.

← Điểm hiệu chỉnh

Vĩ độ 10°48'39.1964"N >
Kinh độ 106°39'53.1002"E
Cao độ 6.238m

Tọa độ điểm đã biết

Tên	a
Hướng bắc	1195689.632 m
Easting	599831.966 m
Độ cao	10 ✕

Kết quả

Điều chỉnh thời gian	2025-07-10 14:26:07
Chênh lệch Bắc	-0.000m
Chênh lệch Đông	0.012m
Chênh lệch chiều cao	0.964m

Calibration parameters applied to all projects

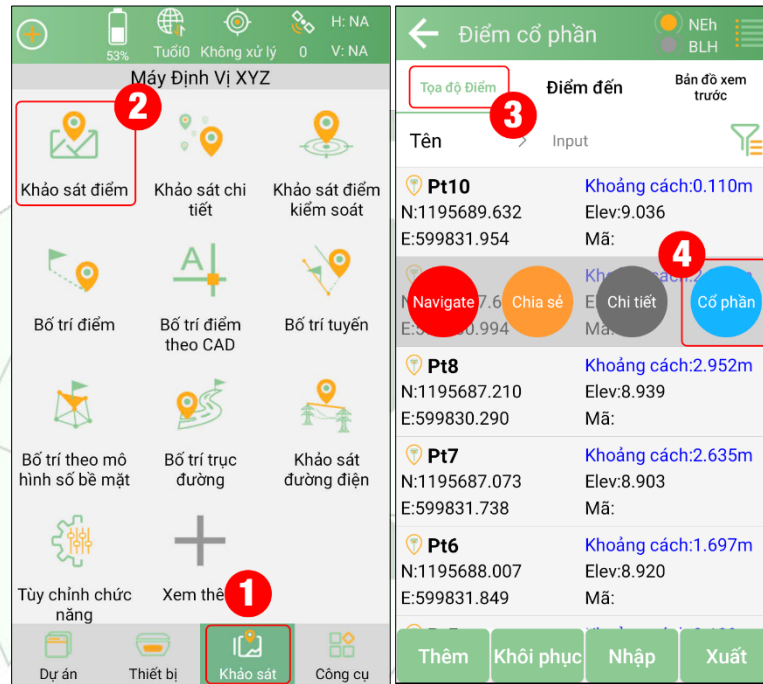
Xóa Tính toán OK

- Để kiểm tra xem quá trình fix mốc đã đúng chưa, ta vào lại chương trình đo điểm để kiểm tra giá trị tọa độ đo được có gần đúng với tọa độ của mốc gốc chưa.

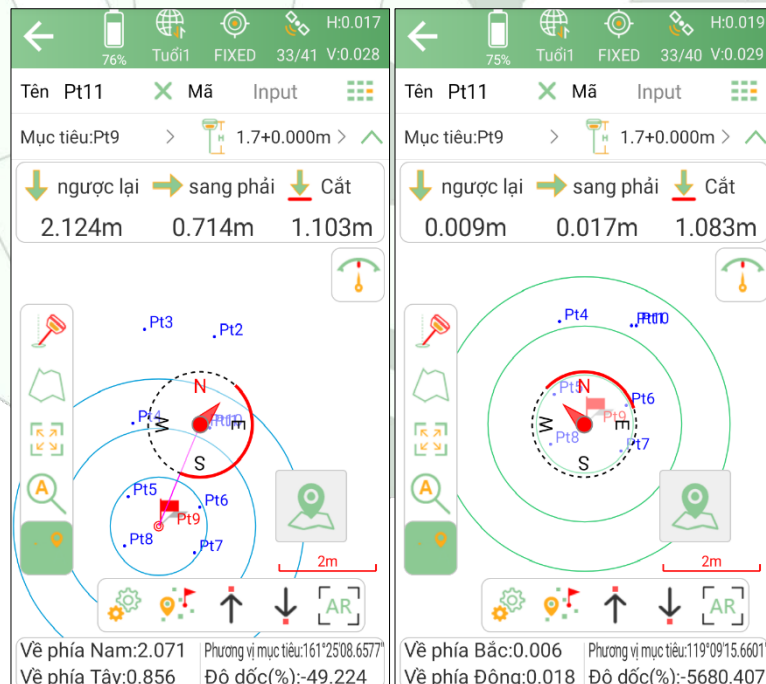
MÁY ĐỊNH VỊ XYZ

3.2.3. Cách bố trí điểm tọa độ thiết kế ra thực địa

Vào màn hình **Khảo sát** → Chọn chế độ **Khảo sát điểm** → Chọn **Tọa độ điểm** và chọn vào điểm muốn bố trí → Chọn **Cổ phần**.



Màn hình máy sẽ báo vị trí máy đang đứng, vị trí cần định vị, khoảng cách và hướng di chuyển đến mục tiêu (dạng hướng Bắc – Đông).

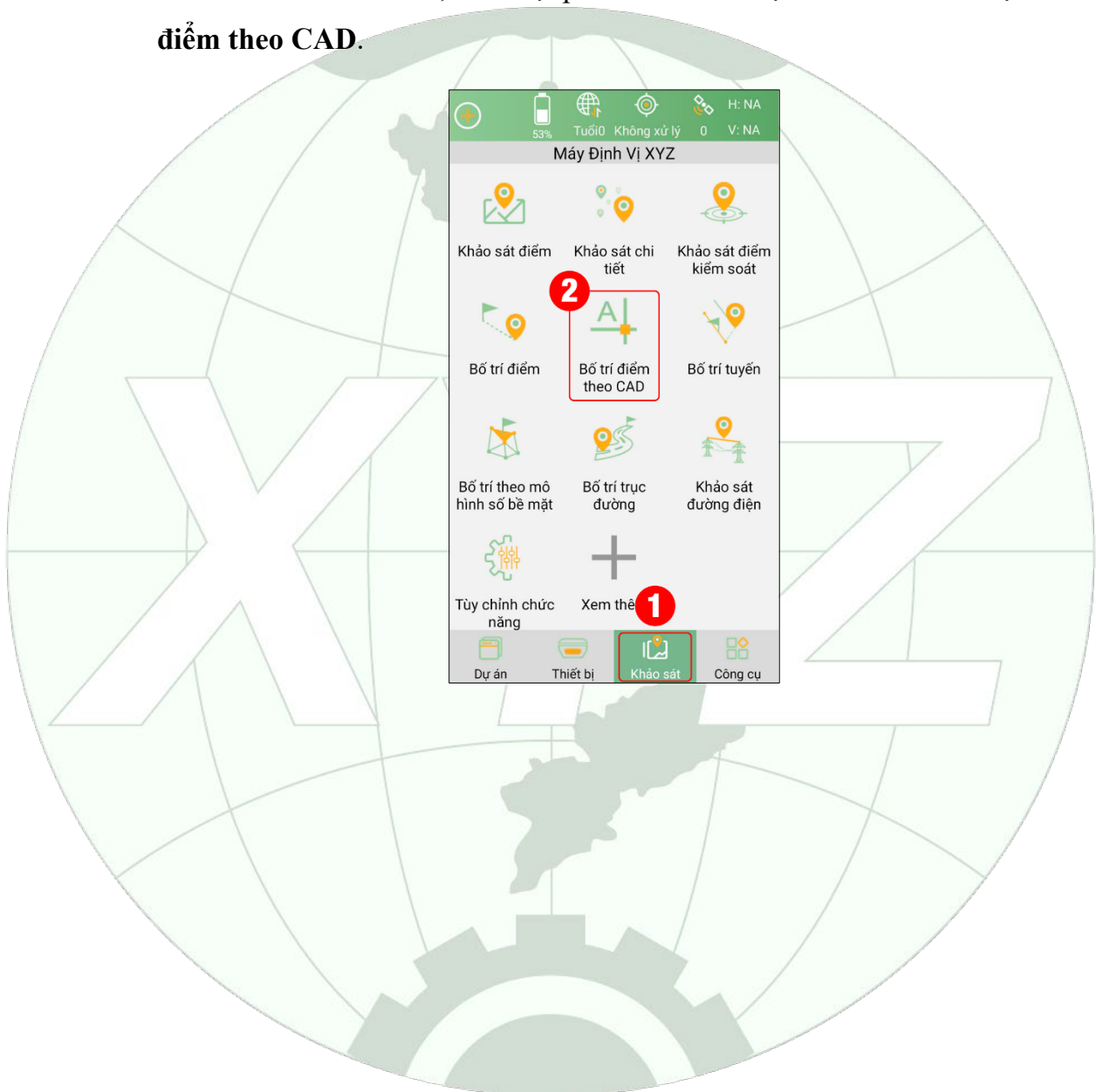


MÁY ĐỊNH VỊ XYZ

3.2.4. Chương trình định vị CAD

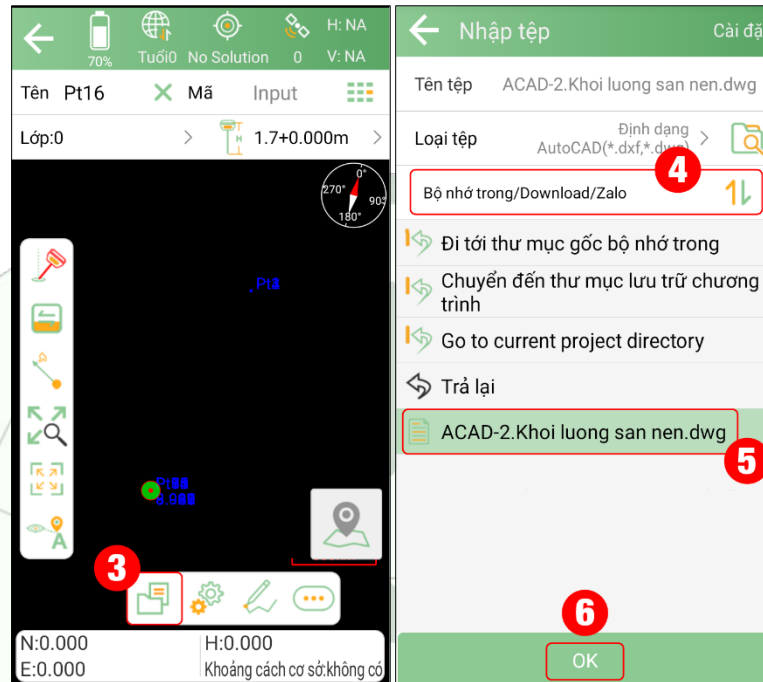
Chương trình định vị CAD cũng giúp người dùng có thể tìm được các điểm đã có trên bản vẽ ra ngoài thực địa. Người dùng chỉ cần tải file bản vẽ Cad lên **Gmail** hoặc **Zalo**, sau đó dùng sổ tay để tải file bản vẽ về.

- Sau khi tải file CAD về, ta trở lại phần mềm → Chọn **Khảo sát** → Chọn **Bố trí điểm theo CAD**.

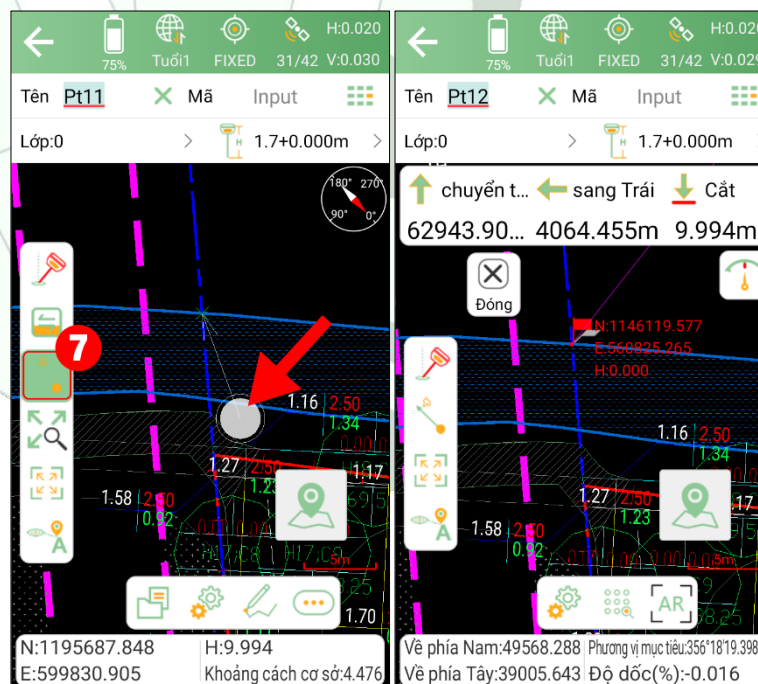


MÁY ĐỊNH VỊ XYZ

- Sau đó nhấn chọn mục  để tìm đường dẫn về nơi đã tải file CAD → Nhấn vào file CAD → Chọn **OK**.



- Sau khi mở file CAD lên, để chọn vào vị trí cần định vị → Nhấn chọn vào . Sau đó di chuyển mũi tên để bắt vào vị trí điểm cần định vị như hình dưới và máy sẽ tự động chuyển cho ta sang chế độ định vị điểm.



3.2.5. Chương trình đo offset

Chương trình đo Offset thường được sử dụng trong công tác vạch trục, đo đạc định vị cọc trên sàn đạo, đo cắm cọc giải phóng mặt bằng,...

Ví dụ:

Khi thực hiện công tác đóng cọc trên sông, biển, ta không thể đơn thuần định vị ngay chính xác vị trí của tim cọc. Thay vào đó ta thi công sàn đạo, sau đó định vị trục của tim cọc trên các thanh sàn đạo để có thể hạ cọc chính xác hơn.

Hoặc khi cắm cọc giải phóng mặt bằng, định vị lề đường,... ta không cần phải trích xuất tọa độ của cọc giải phóng mặt bằng hay tọa độ lề đường, ta có thể sử dụng luôn tọa độ tim tuyến, nhập vào phần mềm và tiến hành di chuyển theo từng hướng vẫn có thể định vị được.

Thao tác như sau:

- Từ màn hình **Khảo sát** → Chọn **Bố trí tuyến**.



- Tiếp tục chọn **Thêm**, sau đó nhập tên cho đường thẳng.
- Ở mục **Loại đầu vào** → Chọn **Điểm xuất phát + Điểm kết thúc**.
- Ở mục **Đặt điểm xuất phát** ta có thể nhập tọa độ bằng biểu tượng  hoặc chọn trên bản đồ với biểu tượng .

MÁY ĐỊNH VỊ XYZ

- Ở mục **Đặt điểm cuối** cũng tương tự điểm xuất phát sau đó chọn **OK**.

Cơ sở dữ liệu Đường

Danh sách Nội dung

1 Thêm Nhập Xuất

Tham số dòng

2 Tên Input

Trạm xuất phát

3 Loại đầu vào Điểm xuất phát + Điểm kết thúc >

Đặt điểm xuất phát

4 Tên Input

Hướng bắc 0 m

Easting 0 m

Độ cao 0 m

Đặt điểm cuối

5 N:0.000 E:0.000 Elev:0.000 >

6 OK

- Sau đó chọn vào đường thẳng đã tạo → Chọn **Cổ phần** → Chọn **OK**.

Cơ sở dữ liệu Đường

Danh sách Nội dung

ab(1.454m) Trạm xuất phát 0m

Xóa Sửa Chỉnh sửa Chèn **7** Cổ phần

Độ cao chênh lệch: -... Tỷ lệ độ dốc: 2.773%

Thêm Nhập Xuất

Cài đặt Stakeout

Offset 0 m L R

Độ cao chênh lệch. 0 m

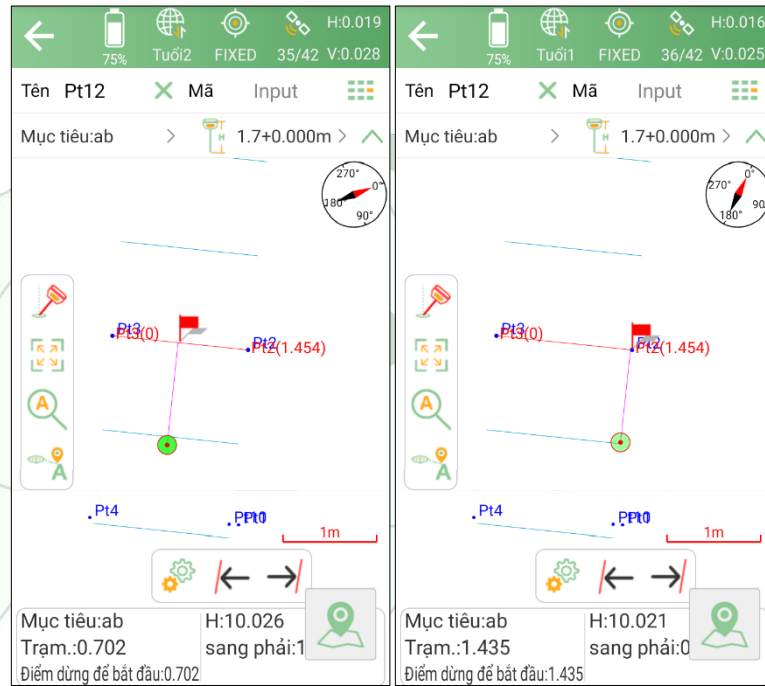
Độ dốc của mặt cắt ngang (%) 0

Thiết lập theo cọc theo tọa độ

8 OK

MÁY ĐỊNH VỊ XYZ

Trên màn hình lúc này xuất hiện 1 đường chuẩn màu đỏ - đỏ chính là đường chuẩn ta đã tạo. Tiếp theo ta di chuyển máy sao cho các giá trị ngang và dọc theo đúng giá trị ta mong muốn.



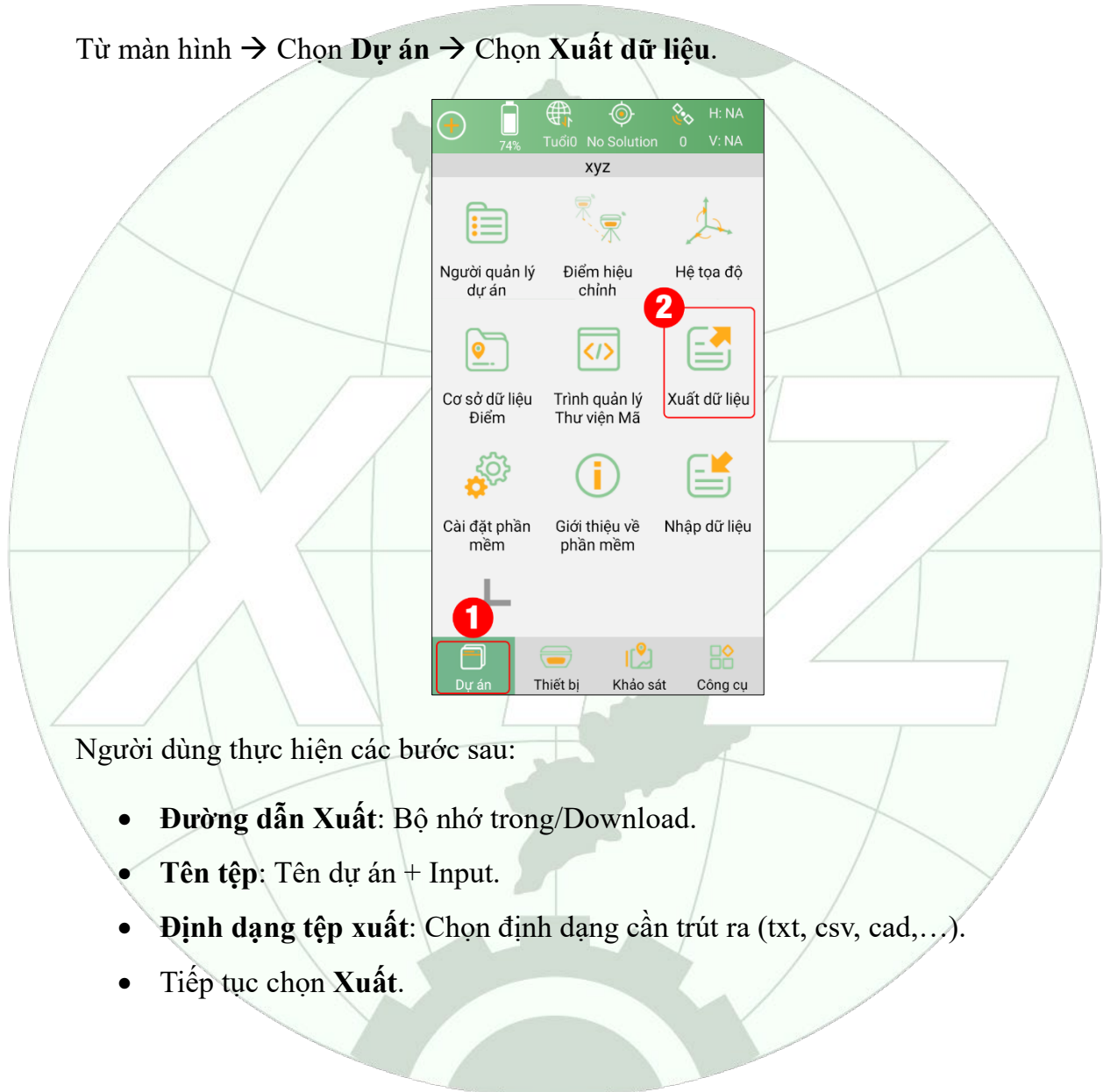
Có thể áp dụng chương trình này vào các công tác định vị cọc giải phóng mặt bằng, định vị lề đường,...

3.3. Cách xuất và nhập số liệu đo đạc

3.3.1. Cách xuất file tọa độ sau khi đã đo khảo sát

Sau khi đo đạc hiện trường xong, trên phần mềm SingularPad cho phép người dùng xuất file nhanh chóng ra ngoài dưới dạng bảng tính và có thể gửi file trực tiếp về máy tính thông qua **Gmail, Zalo,...**

Từ màn hình → Chọn **Dự án** → Chọn **Xuất dữ liệu**.



Người dùng thực hiện các bước sau:

- **Đường dẫn Xuất:** Bộ nhớ trong/Download.
- **Tên tệp:** Tên dự án + Input.
- **Định dạng tệp xuất:** Chọn định dạng cần trút ra (txt, csv, cad,...).
- Tiếp tục chọn **Xuất**.

MÁY ĐỊNH VỊ XYZ

← Xuất dữ liệu

Đường dẫn Xuất Bộ nhớ trong/Download

Tên tệp Dự án ame + xyz

Chọn định dạng tệp xuất

Định dạng dữ liệu điểm khảo sát...

Tên điểm, Mã, Hướng bắc, Vô hiệu, Độ cao, Ví độ, Kinh độ, Độ cao, Giờ địa phương, Điều chỉnh Trạm x, Hiệu chỉnh Trạm y, Trạm chỉnh h, Ví độ gốc, Kinh độ gốc, Độ cao ban đầu, Kiểu đo, Chiều cao, Chiều cao ảnh ten, Thời gian Ban đầu, Thời gian Kết thúc, TUỐi, Trạng thái Giải pháp, Vệ tinh đã qua sử dụng, Vệ tinh được theo dõi, Phương pháp đo, Số ký nguyên, NR MS, ERMS, HRMS, VRMS, PDOP, HDOP, VDOP, ID cơ sở, Ví độ cơ sở, Kinh độ cơ sở, Độ cao cơ sở

Xuất Para

Đơn vị Khoảng cách Mét

Định dạng góc dd°mm'ss.ssss

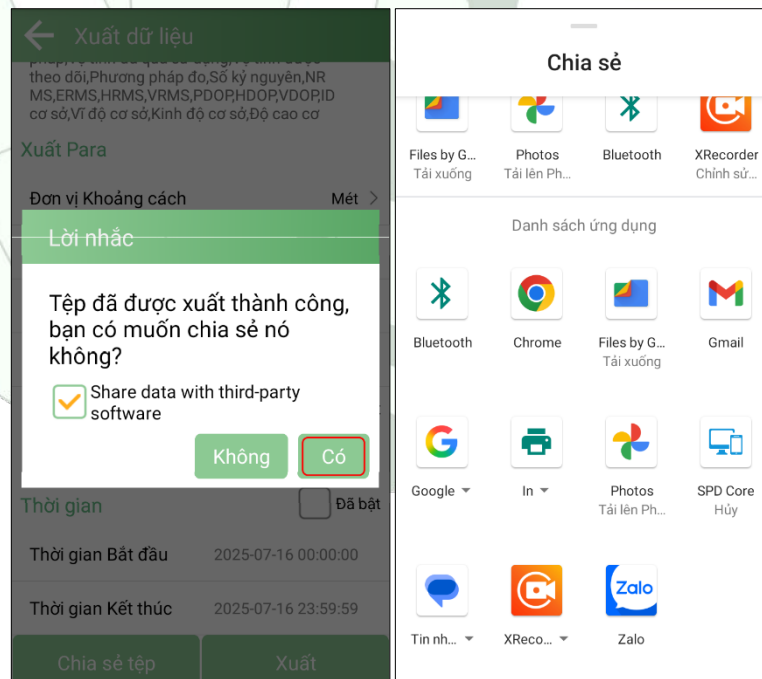
Định dạng vĩ độ/kinh độ dd°mm'ss.ssss

Chia sẻ tệp Xuất

- Sau khi xuất thành công máy sẽ hỏi bạn có muốn chia sẻ trực tiếp không thì tùy chúng ta có thể chọn **Có** hoặc **Không**.

* Trường hợp 1: Chọn **Có**.

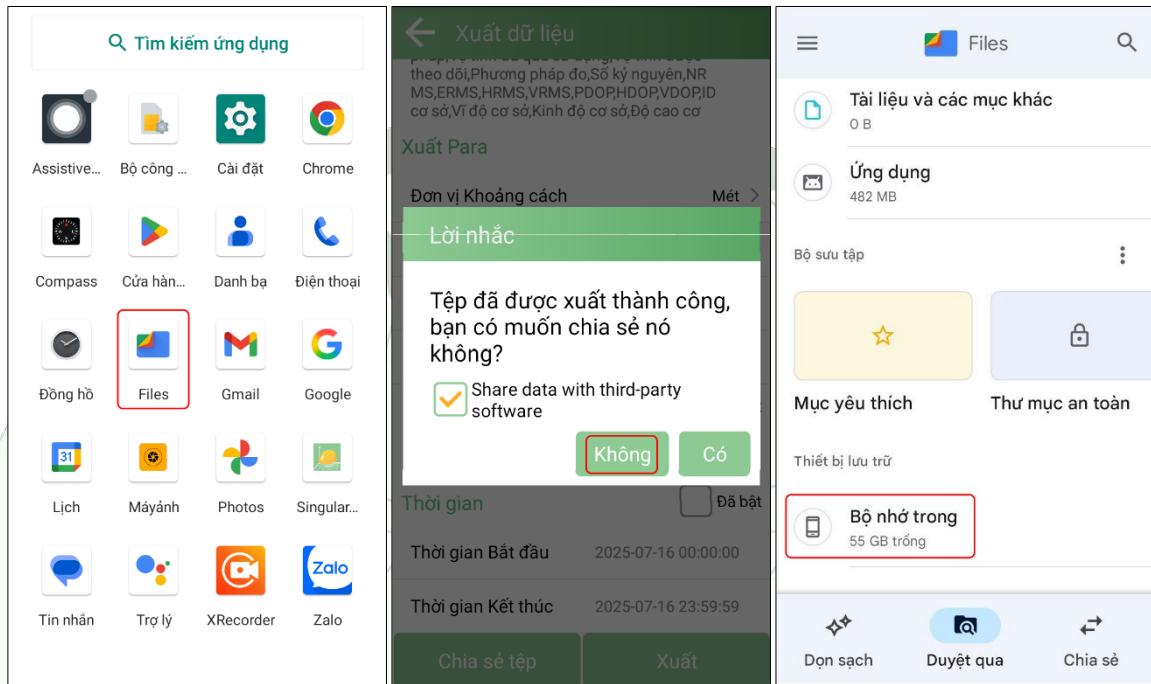
- Màn hình sẽ hiển thị giao diện chia sẻ và tùy nhu cầu sẽ chọn hình thức chia sẻ (Zalo, Gmail,...).



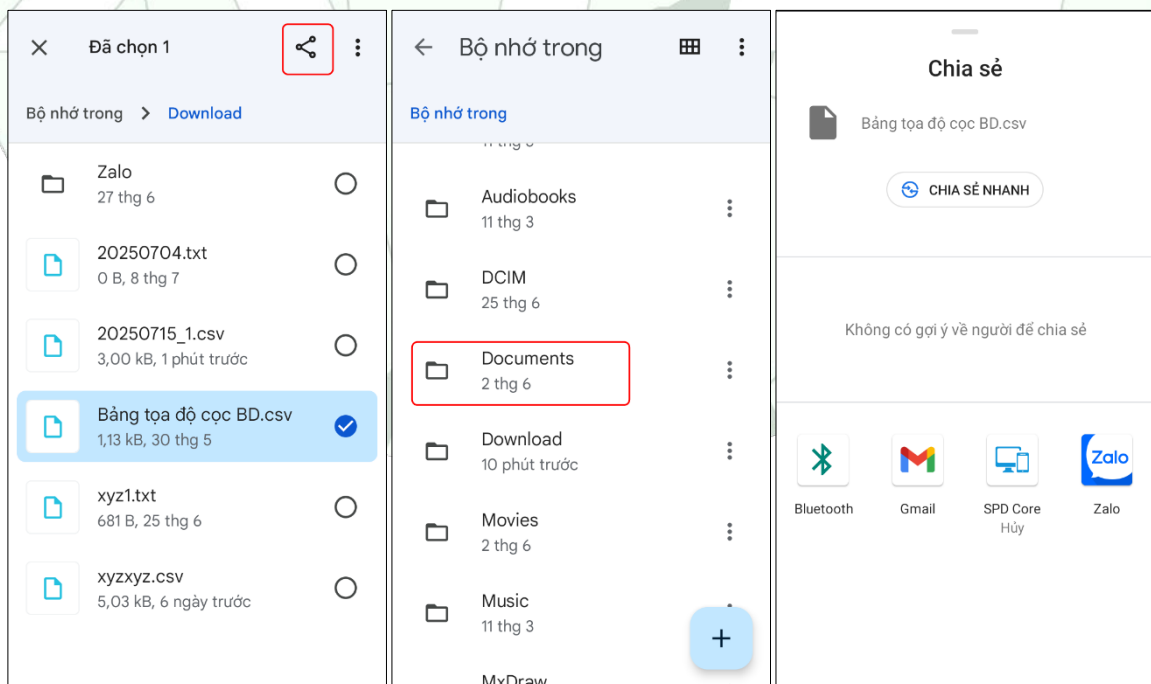
MÁY ĐỊNH VỊ XYZ

* **Trường hợp 2:** Chọn **Không**.

- Sau khi xuất tệp xong, người dùng có thể vào bộ nhớ trong để kiểm tra file. Tại đây người dùng có thể gửi file trực tiếp về máy tính để tiến hành xử lý.



- Chọn đúng khu vực lưu trữ → Nhấn giữ vào file muốn gửi → Chọn biểu tượng  → Chọn phương pháp chia sẻ.

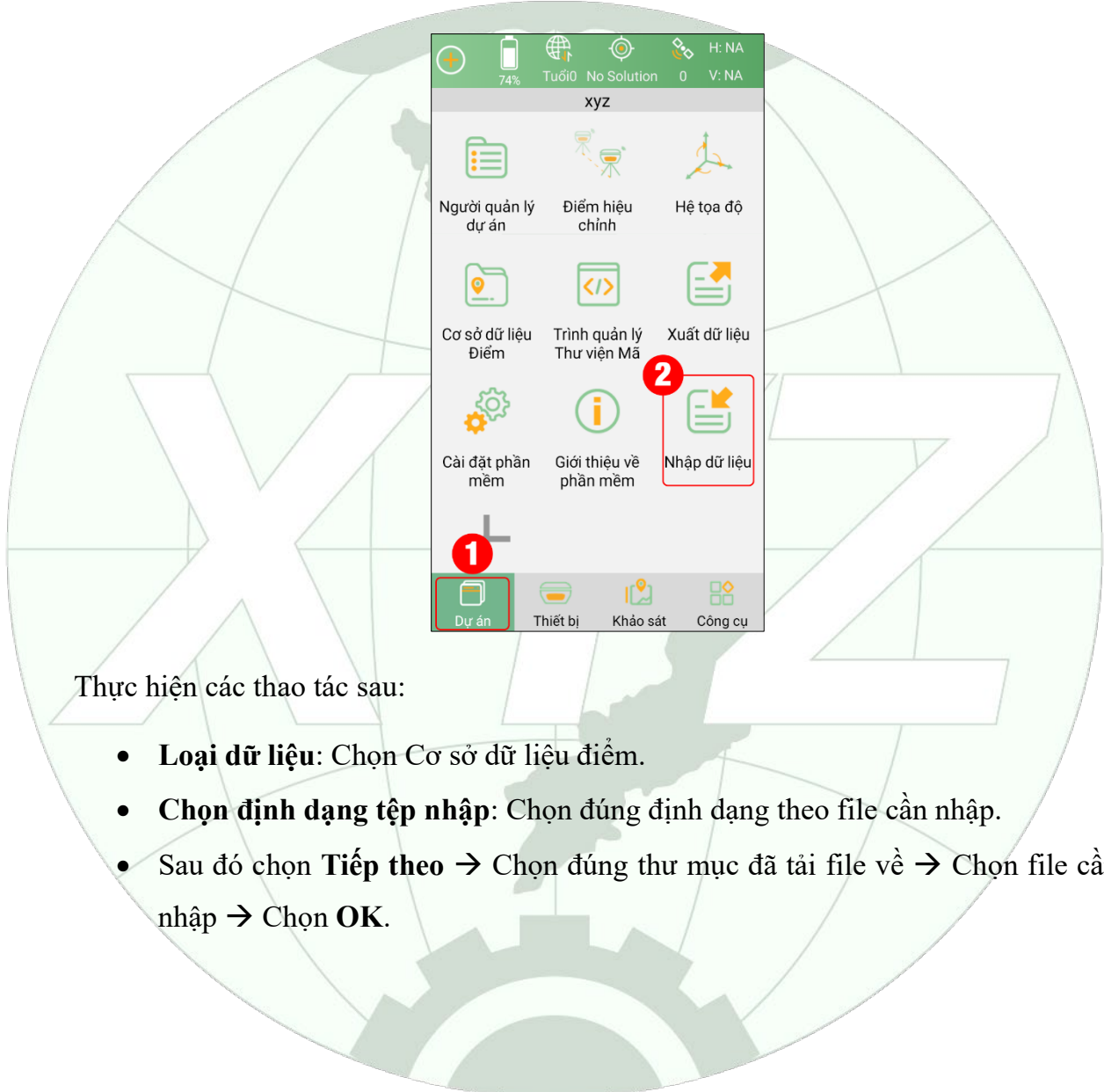


MÁY ĐỊNH VỊ XYZ

3.3.2. Nhập file tọa độ vào trong máy (phục vụ công tác bố trí điểm)

Trước tiên, người dùng cần chuẩn bị sẵn file số liệu thiết kế, lưu file dưới dạng (*.txt hoặc *.csv).

- Tải file đã chuẩn bị sẵn vào sổ tay thông qua Zalo hoặc Gmail
- Trên sổ tay, tại trang màn hình **Dự án** → **Nhập dữ liệu**.



Thực hiện các thao tác sau:

- **Loại dữ liệu:** Chọn Cơ sở dữ liệu điểm.
- **Chọn định dạng tệp nhập:** Chọn đúng định dạng theo file cần nhập.
- Sau đó chọn **Tiếp theo** → Chọn đúng thư mục đã tải file về → Chọn file cần nhập → Chọn **OK**.

MÁY ĐỊNH VỊ XYZ

← Nhập dữ liệu

Loại dữ liệu Cơ sở dữ liệu Điểm >

Chọn định dạng tệp nhập

Định dạng tọa độ địa phương(c...
Tên điểm,Hướng bắc,Vô hiệu,Độ cao,Mã

Nhập Para

Tên lớp 0 >

Loại thuộc tính Điểm đầu vào >

Đơn vị Khoảng cách Mét >

Tiếp theo

← Nhập tệp Cài đặt

Tên tệp xyzxyz.csv

Loại tệp Định dạng tọa độ địa phương(*.csv,*.dat,*.txt)

Bộ nhớ trong/Download

Đi tới thư mục gốc bộ nhớ trong

Chuyển đến thư mục lưu trữ chương trình

Go to current project directory

Trả lại

Zalo

20250704.txt

Bảng tọa độ cục BD.csv

xyz1.txt

xyzxyz.csv

Xem trước

OK

← Cơ sở dữ liệu Điểm NEh BLH

Tên Input

Pt7 Điểm đầu vào T:2025-07-10 14:47:12.000
B:0°00'00.0000"N H:599830.708
L:1195691°37'51.600... Mã:8.965

Pt6 Điểm đầu vào T:2025-07-10 14:47:12.000
B:0°00'00.0000"N H:599832.153
L:1195691°28'26.400... Mã:8.925

Pt5 Điểm đầu vào T:2025-07-10 14:47:12.000
B:0°00'00.0000"N H:599832.054
L:1195689°37'30.000... Mã:8.941

Pt4 Điểm mìn T:2025-07-10 14:40:34.000
N:1195682.199 Elev:8.965
E:599829.865 Mã:

Pt3 Điểm mìn T:2025-07-10 14:40:23.000
N:1195683.101 Elev:8.988
E:599829.961 Mã:

Pt2 Điểm mìn T:2025-07-10 14:40:12.000
N:1195683.165 Elev:9.010

Thêm

Khôi phục

Nhập

Xuất

3.4. Cách sử dụng chức năng khảo sát và bố trí điểm bằng hình ảnh và laser

3.4.1. Định vị điểm (bố trí điểm) bằng hình ảnh

Để sử dụng tính năng dẫn hướng bằng Camera trong định vị điểm, người dùng cần kết nối với Wifi của thiết bị (đầu thu) và bắt buộc sở tay phải có Sim 4G.

- Chọn biểu tượng Wifi của sở tay → Chọn vào wifi của đầu thu → Nhập mật khẩu: **12345678**

← Wi-Fi

Sử dụng Wi-Fi ☒

MAY DO DAC 5GHz
Đã kết nối

MAY DO DAC

O1-3125F0010

VietAn

W60_6867253b3028

DDPAI_MINIPPro_DED0

VietAn 5G

VinFast5026EFCDB630

WF4_dcdac385d94

O1-3125F0010

Mật khẩu

..... Nhập 12345678

☐ Hiện thị mật khẩu

Tùy chọn nâng cao

HỦY

KẾT NỐI

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

q w e r t y u i o p

a s d f g h j k l

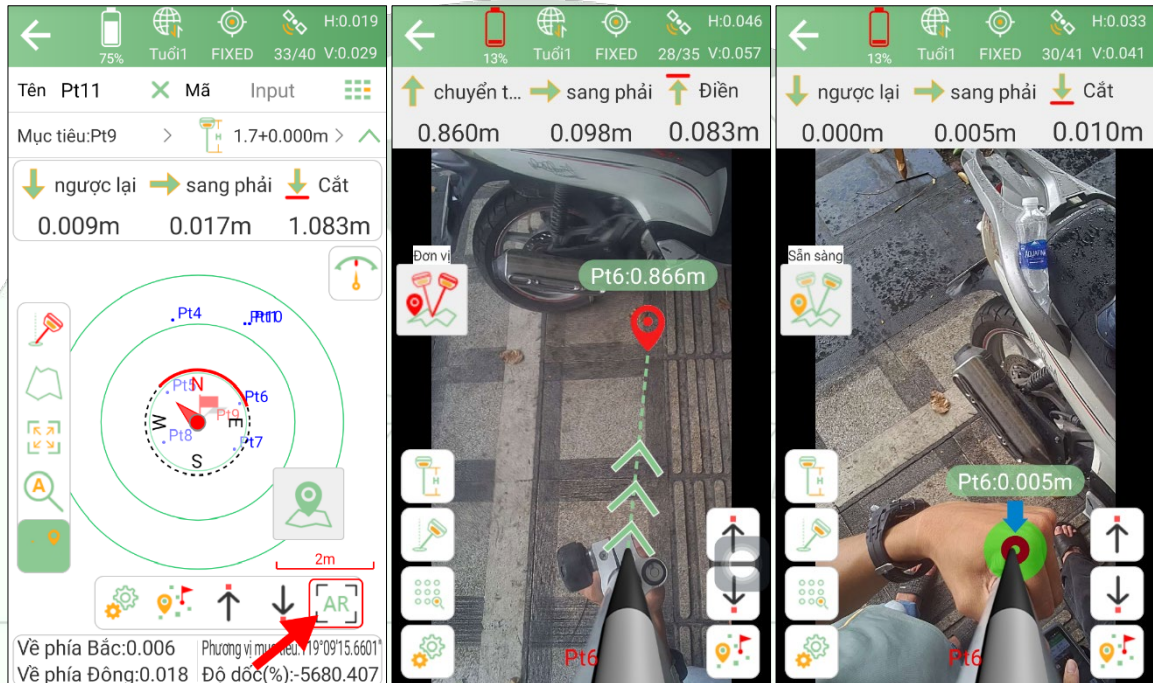
z x c v b n m

?123 ,

Tiếng Việt

MÁY ĐỊNH VỊ XYZ

- Sau đó vào lại phần mềm SingularPad từ màn hình **Khảo sát** → Chọn **Point Stakeout** → Chọn đúng điểm cần bố trí → Chọn **Cổ phần**.
- Từ màn hình bố trí điểm chọn vào biểu tượng . Sau đó máy sẽ bắt đầu hiện vị trí và khoảng cách trực quan cho chúng ta bố trí, ta di chuyển máy theo hướng dẫn trên màn hình đến khi nào sai số về nhỏ nhất là được.

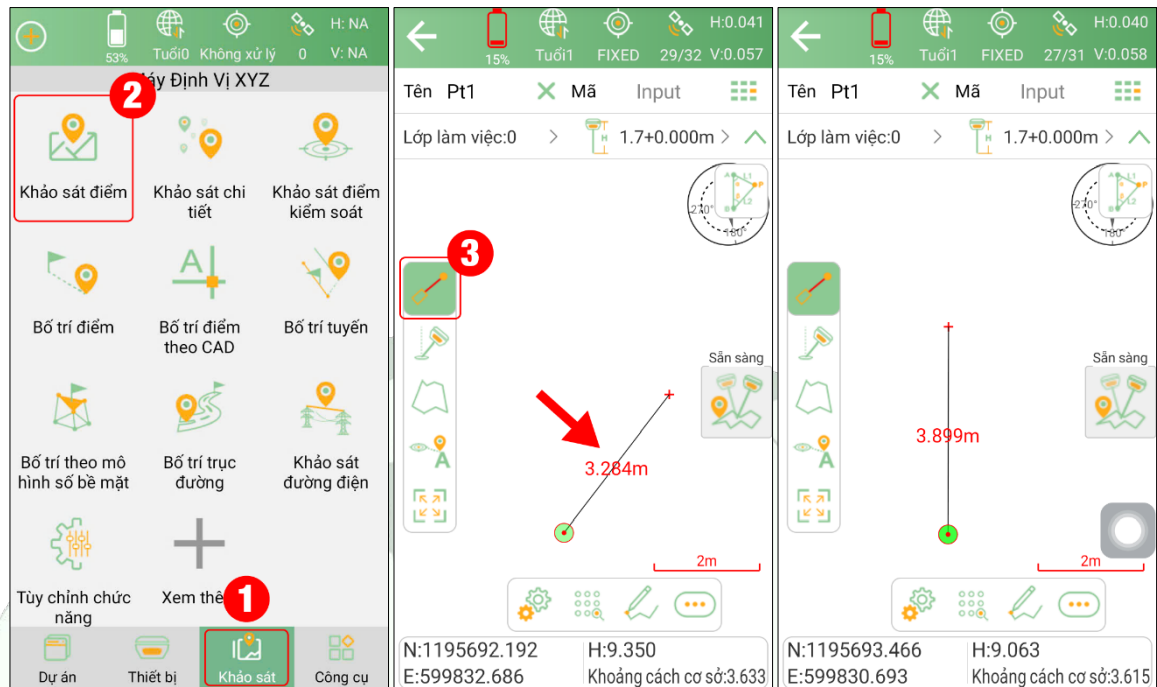


3.4.2. Khảo sát điểm bằng laser

Khảo sát điểm bằng laser là một tính năng hữu ích, giúp chúng ta có thể khảo sát được tọa độ của các điểm ở vị trí không thể tiếp cận được hoặc các điểm bị che khuất bởi các cây lớn, tòa nhà,... để thực hiện ta cần thao tác như sau:

- Từ màn hình **Khảo sát** → Chọn **Khảo sát điểm**.
- Chọn vào biểu tượng  sau đó cần phải khởi động lại bù nghiêng và làm theo hướng dẫn của máy.
- Sau khi hoàn thành thì sẽ xuất hiện biểu tượng laser trên màn hình và tia laser ngoài thực địa.

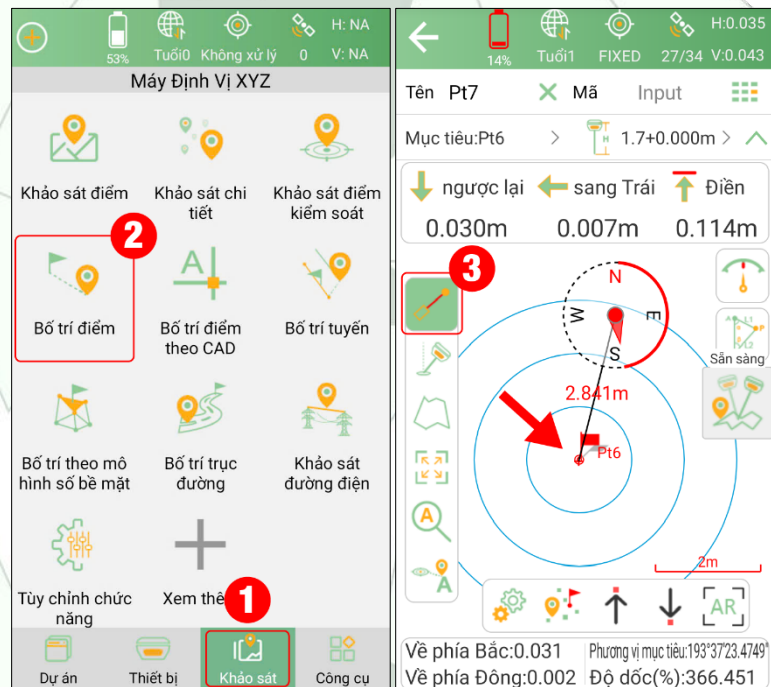
MÁY ĐỊNH VỊ XYZ



MÁY ĐỊNH VỊ XYZ

3.4.3. Định vị điểm bằng laser

- Từ màn hình **Khảo sát** → Chọn **Bố trí điểm** → Chọn đúng điểm cần bố trí → Chọn **Bố trí điểm**.
- Từ màn hình bố trí điểm chọn vào biểu tượng  sau đó cần phải khởi động lại bù nghiêng theo hướng dẫn của máy.
- Sau đó trên màn hình sẽ hiển thị tia laser và khoảng cách từ đó ta tiến hành định vị như bình thường.



MÁY ĐỊNH VỊ XYZ

Trên đây là tài liệu hướng dẫn chi tiết từ cơ bản đến nâng cao phần mềm SingularPad trên máy RTK XYZ. CÔNG TY TNHH MÁY ĐỊNH VỊ XYZ rất hy vọng nguồn tài liệu trên sẽ hữu ích cho các bạn trong quá trình sử dụng máy, chúc các bạn thành công.

