Total station instrument introduction

د ټوټل ستيشن تعريف

ټوټل ستيشن عبارت دهغه الکترونکی آلی څخه دی چه دهغه په کمک سره کولاي شوچه ديوی معينی نقطی څخه نورې نقطی يا سيکشنونه په افقي فاصلودشمال اوشرق سره اوهمدارنګه په عمودي موقيعيت دبحرسطحي سره تعين کړو.

يعني ټوټل ستيشن کولاشی د ***GPS*** دکوردينا‌توپه رڼاکه دځمکی په هره نقطه اوسيکشن که مشخصات پيداکوي اودا نموړی آله سره له ډيرو آسانيوکولای شی چه دتعميراتوپه عموديت،د پل ساختمان دساختمان خط اندازي، د پل دپايی تطبيق ،دځمکودمساحت پيداکولو،دسنترلاين دپيداکولو،اوهمداسي نورواندازه کيريواوتطبيقاتولپاره په کارواچوو.

ټوټل ستيشن يودهغه آلوڅخه شميرل کيږی چه د هغی په دقت سرزمونږکار يو لوړ باور ته رسوي.

يعنی ټوټل هغه آله ده چه دسروی په ټو لوحالاتوکه هيڅ وخت بلی آلی ته احتياج نه لری اوټول کارونه په ډيردقت سره سرته رسوی چه د نوموړی آلی دقت په 0.000m که دی.

نوپه همدی آساس دټوټل ستيشن داستعمال لپاره ډيره ځيرکتيا پکارده چه دسروی په هره برخه اومرحله که بايد په ډيردقت ورڅخه کار واخستل شی.

داچه په اوسني عصرکه ډيرانواع ټوټل ستيشنونه کاريږي اوهره نوعه ځانته کاربرد اومشخصات لري چه په عمومي ډول په لاندي انواعونوتقسيم شوي دي. اوپه دي ډولونوکه به هره نوعه داستعمال له نظره معرفي شي.

Types of Total station
د ټو ټل ستيشن انواع

لکه څرنګه چه په نړی که زيات انواع دټوټل ستيشن موجود دی او وهره نوعه په بيلابيلا مشخصاتواوکاربردونوجوړه شوي چه دهغو د جملونمونوړي آلي استعماليږي.

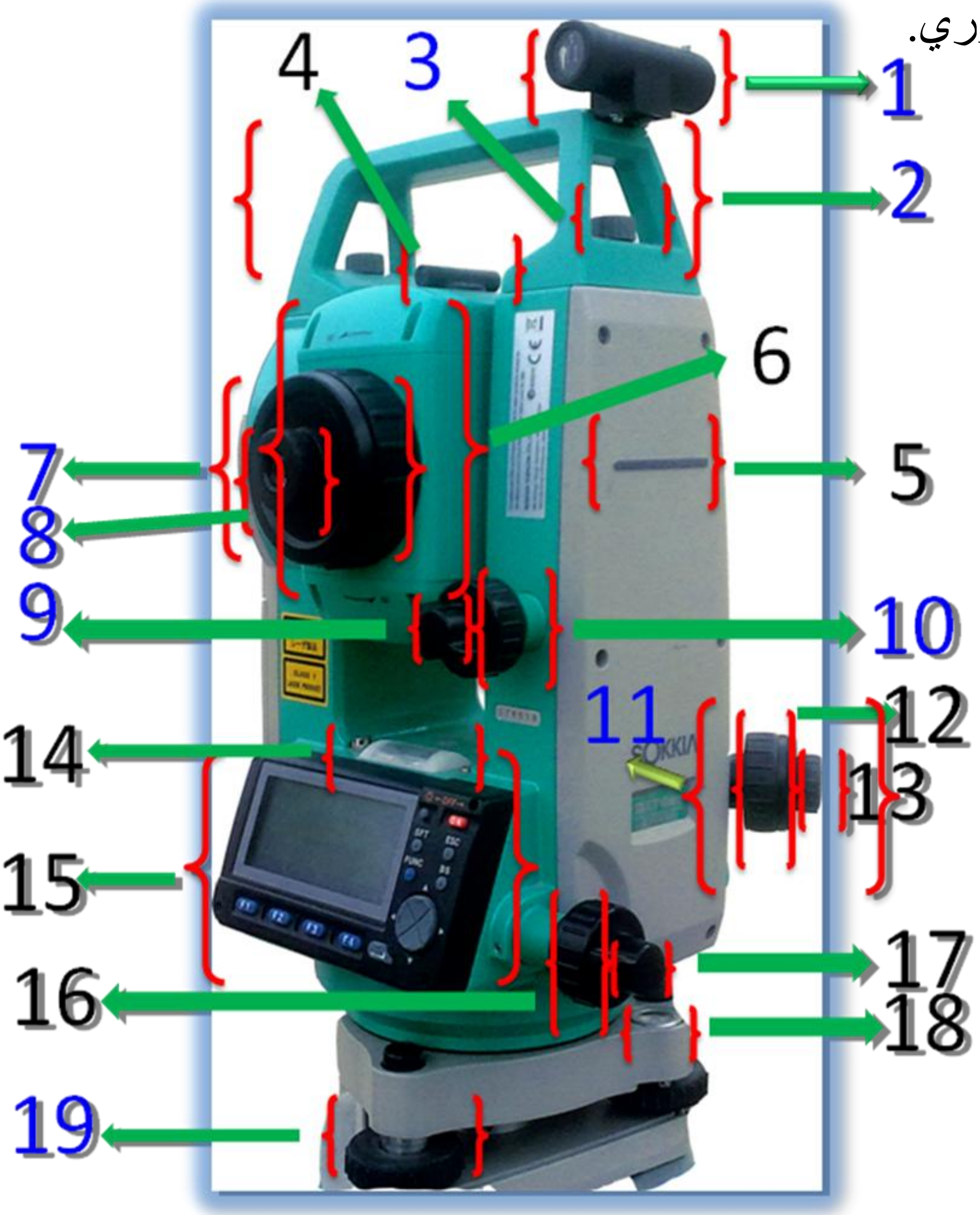
LEICA
COLIDA
TOPCON
NICKON
SOKKIA

چه په دي ذکرشوونوعوکه يوازي د ***SOKKIA*** نوعي څخه زياته استفاده کيږی اودانوري نوعي هغه نوعي دي چه په کمه فيصدي ورڅخه استفاده کيږي.
لکه څرنګه چه مودسوکيا په اړه ومعلومات ولوستل نوپه همدی سبب موسوکيا نوعه انتخاب کړی چه په پوره تفصيل سره به يی داستعمال طريقه عملي اووګوري.
په اول قدم که بايدوپوهيږوچه توټل ستيشن دکومواجزاووڅخه تشکيل شوي اودهغه دهري اجزادعملکردپه اړه معلومات ولرووو.
پدي ځاي که دهري اجزانوم بيانوواودهغه دعملکرديا کاربرد په اړه په لاندطريقه عمل کوو.

Parts of Total station

د توټل ستیشن اجزاوی

توټل ستیشن لرونکي دزیاتواجزاوودي چه هره یوه یي خاص کارونه انجاموي پس دهري اجزاکړنلاره په لاندي انتخاب شوو شماروکه وګوري.

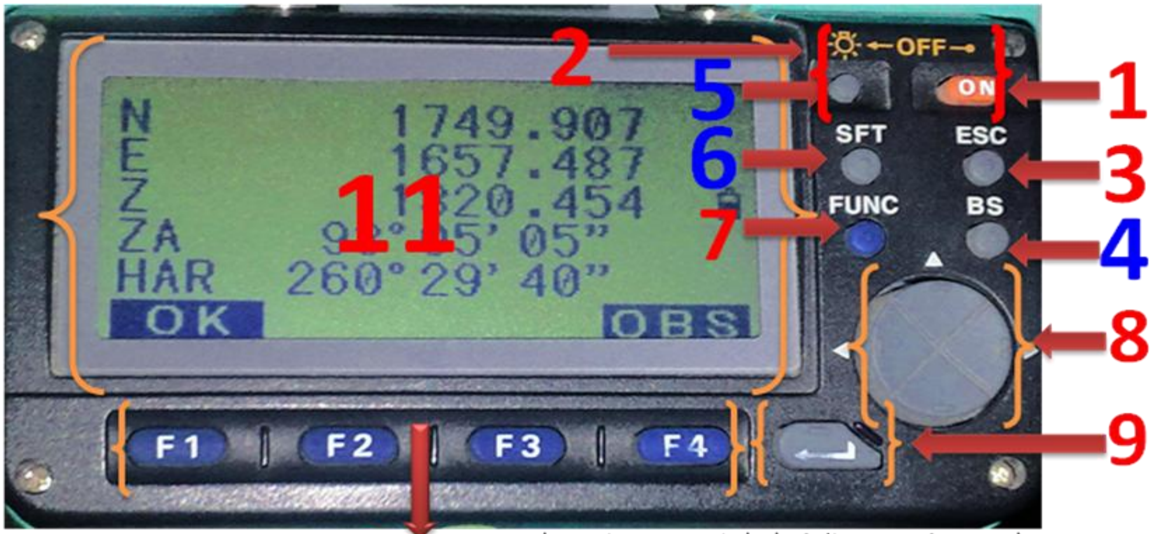


١. دمسیرپیدا کولوکمپاس.
٢. دټوټل ستیشن دست ګیریا دسته.
٣. دټوټل ستیشن ددست ګیرپیچونه.
٤. دټوټل ستیشن کیفي توجه یانشان.
٥. دځمکي دسرځخه دټوټل ستیشن دارتفاع معلوملوخط.
٦. دټوټل ستیشن تلیسکوب.
٧. دشبکی دروښانه کولو یا فوکس کولو پیچ.
٨. په تلسکوب که دمحوراتو دروښانه کولوپیچ.
٩. د تلسکوب دلاکولویا قلف کولوپیچ
١٠. د تلسکوب دمایکرومتری حرکت پیچ.
١١. آفتیکي شاقول.
١٢. آفتیک شاقول دشبکي دفوکس یاواضیحکولو پیچ.
١٣. دآفتیکي شاقول دداخلي دایري دواضیحکولو پیچ.
١٤. دټوټل ستیشن استوانوي آبترازو.
١٥. دټوټل ستیشن کیبورداوسکرین.
١٦. د ټوټل ستیشن افقی زاویی مایکرومتری حرکت پیچ.
١٧. د ټوټل دافقی دوردلاکولویاقلف کولوپیچ.
١٨. دټوټل ستیشن کروي آبترازو.
١٩. دټوټل ستیشن دتسویي پیچونه.

Keyboard

کيبورډ

لکه څرنګه چه توټل ستيشنونه مختلف کيبوردونه اومختلف کاربردونه لري په همدي آساس د ***SOKKAI 620 Edit System*** کيبورد هم دنورو ماشينونوسره فرق لري نونمري کيبورد شکل اودهغه دکمي او همدارنګه کاربرد يي په لاندي قسمت که وګوري.
ددي کيبورد دکمي په دوه برخو ويشل شودي يو هغه دکمي دي چه خاص کارونه انجاموي اوبل هغه دوکمي دي چه په مختلفوصفحو که مختلف کارونه انجاموي.يعني د ***Alphabet key*** او ***Function key*** څخه تشکيل شوي دي.



١. دتوټل ستيشن دچالانولوپاره په کاروړل کيږي.
٢. Light+ON په يوه وخت که دآلي دخاموش کولولپاره پکاروړل کيږي.
٣. ديوه صفحه شاته تګ لپاره په کاروړل کيږي.
٤. ديوه حرف جداجداپاکولولپاره په کاروړل کيږي.
٥. دصفحي دچراغ دروشن کولولپاره په کاروړل کيږي.
٦. کوچني حروف په لويو او لوي په کوچونيوحروفو بدلوي.
٧. صفحي بدلوي اوهم کولاي شي حروف په اعدادواواعدادپه حروفوبدل کړي.
٨. دکمپيوتردموس په قيسم تري استفاده کيږي البته نوم يي Arrow key دي.
٩. د اونترenter استفاده تري نه کيږي.
١٠.دا څلوردکمي په مختلفو صفحو کي مختلف کارونه انجاموي.
١١.دتوټل ستيشن Screen بلل کيږي.

General page

دټوټل ستيشن عمومی صفحه

عمومی صفحه لرونکی دخومشخصوکماندونوده چه دهرکماند تشريح په لاندی قيسمت کی وګوری.

په عمومی صفحه که لاندی کماندونه موجود دی:

دصفحی په پورتنی برخه که تاسی دماشين نوعی نوم اودهغه مادل نمبروينی.

چه مادل يی (*Set 620*) اودنوعی نوم يی ***SOKKIA*** دی. په همدی سلسله دصوت نمبر، ويرژن او همدارنګه کاری فايل اودهغه نوم چه دجاب په مقابل که واقيع دی.اودی صفحی په آخری برخه کهدری نورکماندونه ليدل کيږی چه عبارت دی له : ***MAES/f1,MEM/f3,CONFG/f4*** چه هرکماند خاص وظيفه په غاړه لری.

- ***MAES*** چه د ***f1*** تنی په سرموقعيت لری کاری صفحوته دداخلدوپه غرض استعماليږی.
- ***MEM*** د ***Memory*** مخفف دی چه دټوټل ستيشن حافظه په همدی کماند که ځای پرځای شوی ده اوميموری لرونکی د جاب ده.
- ***CONFG*** مخفف د ***Configuration*** دی چه دآلی دترتيباتو اوتنظيماتوپه غرض کاريږی.

Starting manual and some internal guide of Total

د توټل دچالانیدوکړنلاره اودهغه په اړه داخلی معلومات

د هرځه دمخه توټل په مطلوبه نقطه یا ***Bench Mark*** باندی سیټ کووپه داسی حال که چه کروی اواستوانوی آبترازوییی لیول شوی وی اوپه بینچ مارک باندی مطابقت ولری.
ورسته مونږکولای شود ***ON*** دکمی په مرسته آله روشن کړواود ***ON*** دکمی د فشارنه ورسته عمومی صفحه خلاصیږي چه دا هم د توټل ستیشن دکاری صفحوڅخه یوه کاری صفحه شمیرل کیږی.
کله چه دتوټل ستیشن عمومی صفحی ته داخل شوتاسی به د ***Horizontal key (F1, F2, F3, F4)*** دکموپه امتداد پراته کماندونه ووینی چه عبارت دی له ***Meas/F1*** چه په عمومی صفحه کهکاری صفحوته دداخلیدواستفاده ترینه کیږی.
MEM/F3 چه مخفف دمیموری دی لکه څرنګه چه هره الکترونیکی آله یوه مشخصه حافظه لری په همدی آساس توټل ستیشن هم لرونکی د حافظی دی چه جمله لس جابونه لري اوه ر جاب کولا شی ***10000*** نقطی ځای پرځای کړی.
اوپه همدی میموری که مونږکولای شود خپل ځان لپاره یوکاری فایل جوړکړواوهم کولای شوچه جاب د مربو طه شرکت په نامه هم تنظیم کړواوهمدارنګه وکولای شوچه بیکاره جابونه حذف یایي له منځه یوسو.
لکه څرنګه چه هره الکترونیکی آله ترتیبات او تنظیمات لری نو په همدی آساس د تنظیماتوپه کمک مونږکولای شوآله په مختلفو واحداتواومختلفوکارونوته عیاره کړونوپه ه مدی صفحه کی یوبل کماند چه د ***CONFAG/F1*** یعنی د ***Conflagration*** چه آلی ترتیبات او تنظیمات دی تنظیم کوی.

یعنی ددی کماندپه مرسته کولای شوچه دآلی واحدات ***Units*** چه عبارت دی له ***Temp, Press, Angle, Distance*** په معینومقدارونوترتیب اوتنظیم کړو.
اوهمدارنګه وکولای شود ***Observe condition*** په مرسته زویی اوهم فاصلی په صفرکولوود ***North*** یا شمال یاهم ***Ester*** شرق باندی ترتیب اوتنظیم کړو.

Job

کاری فایل یا جاب

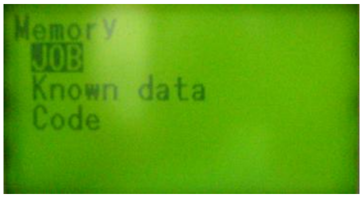
لکه څرنګه چه هره الکترونیکی آله یوه معینه حافظه لری نوټوټل ستیشن هم لرونکی دحافظی دی چه ***10*** جابونه اوپه هرجاب که تقریبآ ***10000*** نقطی ځای پرځای کیداي شي.
ددی په خاطرچه زمونږساحوی کاریا توپوګرافی په یومشخص فایل کی ځای پرځای کړونویوکاری فایل جوړووچه هغه فایل په یوه مشخص نامه باندی ***Rename (Edit)*** کوو.کله چه په ساحه که توپوګرافی وځلونوهغه په یوه مشخص او معین ***Job*** که زخیره کوو.
اوهمدارنګه د ***Job*** هدف عبارت دیومعین فایل څخه دی چه دی خامومواد وپه تسلیم کولوسره ډیزانرمونږته د تطبیق لپاره یوه نوی ډاټا تسلیم کوی. اوهمدامشخص ***Job*** کمپیوترته د ***Data cable*** دلاری ***Download*** کوو.لکه څرنګه چه دجاب په کماندکه نورکماندونه هم شته چه دخاصوکارونولپاره په کاروړل کیږی. چه عبارت دی له:

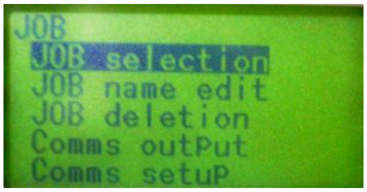
Job selection
Job name edit
Job deletion
Comms output
Comms setup

چه داهرکماند به په لاندینو درسونوکه تشریح اوتوضیح کوو.

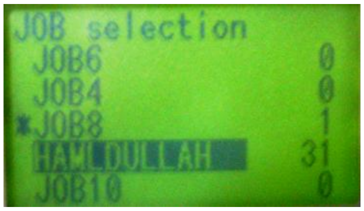
Job selection
د جاب انتخابول

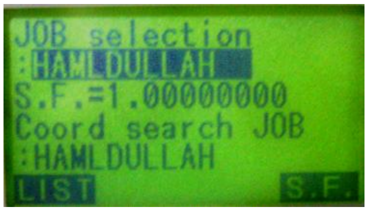
داچه زمونږجاب په يومعين نامه دنوروجابونوڅخه جداپه يومشخص نوم انتخاب کړي وي نودانتخابولولپاره لاندي عمليه کاروو.





. د ***Job selection*** دانترڅخه ورسته د ***Lest/f1*** ته فشارورکووترڅودجابونوليست ظاهرشي يومعين جاب پکې انتخابوواودوه کرته د ***Enter*** دکمي ته فشارورکوو.



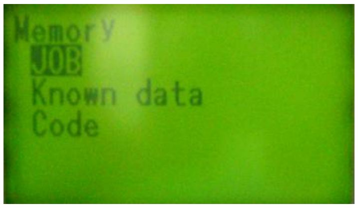


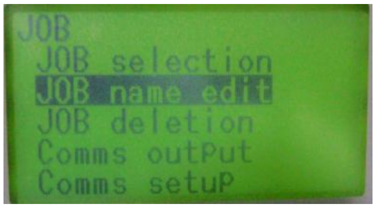
دادهم هيره نوي چه ***Job selection*** آو ***Coord search job*** بايد يونوم انتخاب شي.

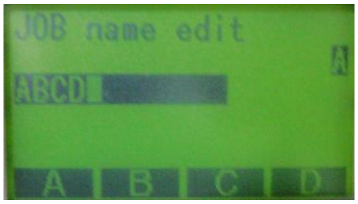
Job name edit

د یوه جاب نوم ته تغیر ورکول

داچه یوجاب په یومشخص نامه جوړکړونودنامه د.دتغیرکولولپاره یي
په لاندی طر یقه عمل کوو!





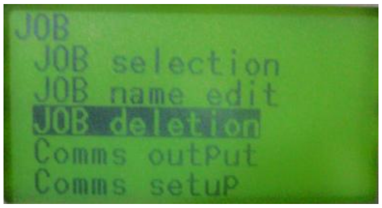


په اخرکه دوه واره
انتر کوو.

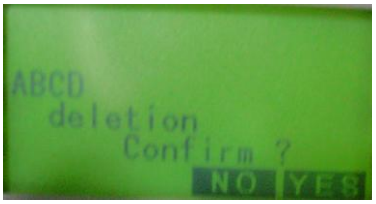
Job deletion

د جاب حذف کول

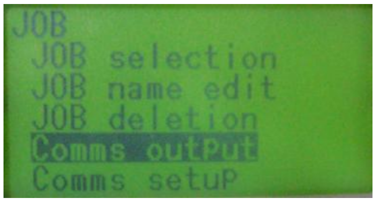
دجاب دحذف کولوپه وخت که دوه قیسمه جابونه وجودلري یو هغه
جابونه دي چه دانترددکمي د فشارپه واسطه راساً حذف کیږي اوبل
ډول هغه جابونه دي چه لاک یا قلف شوي وي چه ددي ډول جابونو
د حذف لپاره لاندي عملیٔ اجراکوو!
اوله طریقه: په دي قسمت که مطلوب جاب انتخاب اودانټرپه واسطه
یي حذف کووچه نموړي جاب په ډیره آسانی کولای شوحذف کړونو
په لاندی طریق عمل کوو!

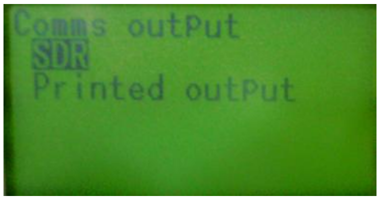


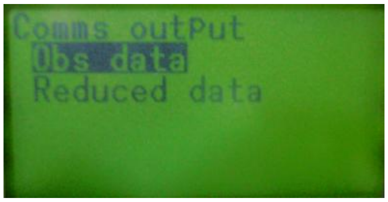
کله چه مخامخ صفحه ظاهره شي نو ***Enter*** دکمي ته فشارورکوو ترڅو نمړي جاب حذف شي.



دوهمه طريقه: اودوهم قيسم جاب دحذف کولولپاره لاک شوي جاب اوتړ کوواوورسته يي حذف کووچه داوتړ کولولپاره ***Comms output*** ته ځواومطلوب جاب انتخاب کوو.







د ***Obs Data*** نه ورسته دجابونو ليست ظاهريږي اومربوطه جاب انتخاب کوو اويودانترپه واسطه يي له اوتړ کوو.
هرکله چه نمړي جاب اوتړ شونورباقي عمليه داولي طريقي په شان اجراکوو.
نوټ: کوم جاب چه لاک شوي وي دهغي جاب ترځنګ (*) ستاره علامه موجوده وي. اوهمدارنګه د:***Comms output***او ***Comms setup*** کماندنو باقي عملکرد به په ورستنيو عملي درسونو که ووايو.
بل داچه دسروی آلات نظرعمومي آلاتوته په دوه برخوويشل شوی . الکترونيکی اوغيرالکترونکی چه الکترونيکي آلي په عمومي ډول زيات دقت لري اما غير الکترونيکي برعکس په همدی آساس اليکترونيکی آلې بيا په خپل وارسره دترتيباتواوتنظيماتوپه آساس په دوه بخوويشل شوی دي ډولونه يی عبارت دی له:
Hard setting او ***Soft setting*** تشريح يي په لاندي قيسمت که وګوري.

Configuration (C ONFUG/f4)
دټوټل سټیشن تنظیمات

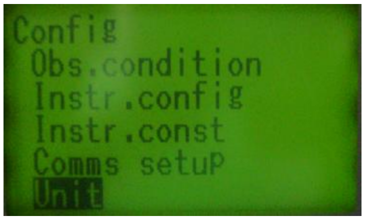
ټوټل ستیشن دوه قیسمه تنظیمات لري ***Hard setting*** اوهمدارنګه ***Soft setting***

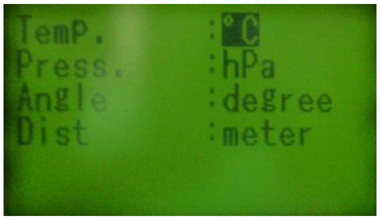
- ***Hard setting***یاهم سخت افزار: عبارت دهغه ترتیباتوڅخه دي چه د پیچ اوپیچ کش په واسطه تنظیم اوترتیب شي. او همدا رنګه تخنیکی ترتیبات هم ورته ویل کیږی.
- ***Soft setting***یاهم نرم افزار: عبارت دهغه ترتیباتو اوتنظیماتوڅخه دي چه دداخلی کماندونوڅخه تنظیم اوترتیب شي. دمثال په ډول په دی ***Setting*** که د ***Unit*** ترتیبول ﺉ دمهموکارونوڅخه شمیرل کیږی چه دکاردشروع ترمخ باید ***Unit***تنظیم شي.

لکه څرنګه موچه دسروی په تعریف که ذکرکړل چه سروی داندازه ګیری علم دی پس دهری اندازی لپاره واحدات موجود دی هغه واحدات که دواتن وی یاهم د زاویې،دهوادرجه،دهوا فشاراو همداسې نوروي دواحداتو تنظیم یي ضروردي.
نوپه همدی آساس دسروی دشروع دمخه باید په ټوټل ستیشن که واحدات تنظیم آوترتیب کړونودتنظیم لپاره یی لاندی طریق کاروو!

طریقه د کار:

عمومي صفحه>***CNFG/f4>Unit>enter>>Temp=C, Press=hpa, Angle=degree, Dist=meter.***



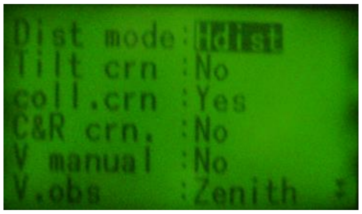


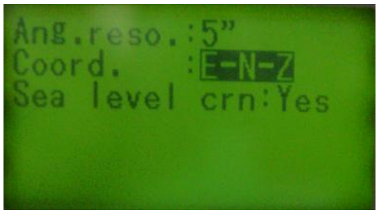
دادهم هیره نوی هرکله چه هره نقطه ټوټل ستیشن محاسبه کوی شروع دمحاسبی باید د***North*** څخه وی.

ددی عملي کماند د ***Obs.Condition*** په نوم یادیږی چه په همدغه د***Unit*** صفحه په پورتنی برخه که قرارلری.
یعني اول شمال بیا شرق اوورسته دبحردسطحي سره ارتفاع البته په عمودي موقیعیت تعین کړي. چه ددی عملي لپاره لاندی طریقه کاروو!

طریقه دکار:

عموميصفحه>***CNFG/f4>Obs.Condition*** > enter> ▼
Coord=N.E.Z>enter>esc



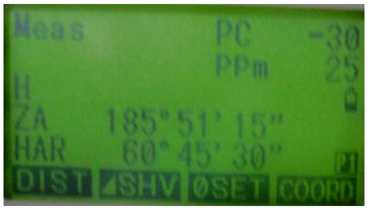


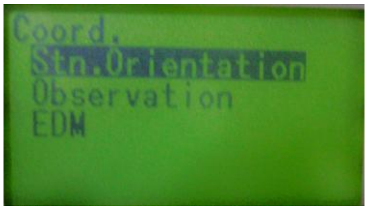
Introduction Stations

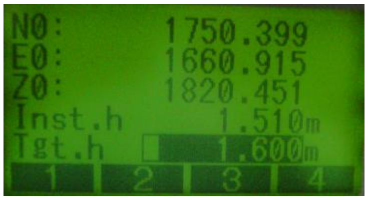
دبینچ مارکونو معریفی کول توټل ستیشن ته

لکه څرنګه موچه دتوټل ستیشن په تعریف که وویل توټل ستیشن عبارت دهغه الکترونیکی آلی څخه دی چه دیوی معینی نقطی څخه نقاط یا سیکشنونه په افقی فاصلود ***North*** او ***Estaing*** سره او په عمودی موقیعیت ارتفاع یا ***Elevation***د بحردسطحی سره تعین کړي.نوپس د ښه اودقیق کار دانجامولولپاره باید ***Station*** ***Orientation*** توټل ستیشن ته معرفي کړوترڅوتوټل ستیشن وکولاي شي سیکشنونه اومختلفی نقطي په مختلفوارتفاعاتوکه تعین کړي. دعملي کولولپاره یي په لاندی طریقه عمل کوو!
په اول قدم که داول بینچ مارک ***(B.M1)***کوردینات داخلوو!

عمومي صفحه >***Meas/f1>page 1>Coord/f4>***
Stan. Orientation>enter>(H.I,H.T دال بینچ مارک-
کوردینات)
>enter>Ok/f4

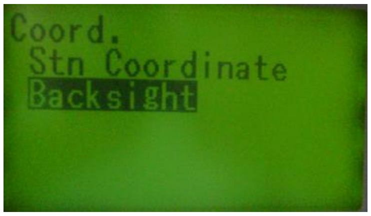


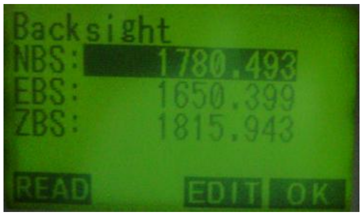




په دوهم قدم که د ***ok/f4*** ددوکمي په فشارسره ددوهمي صفحي ته ځواوددوهم بینچ مارک ***(B.M2)*** کوردینات داخلوواوارتباط یی قایم کووباقي په لاندی طریقه عمل کوو.

Back sight>enter>Coord>enter>(B.M2 Coordinate) >Ok/f4>(B.M2نوک پریزم توجه)
Yes/f4



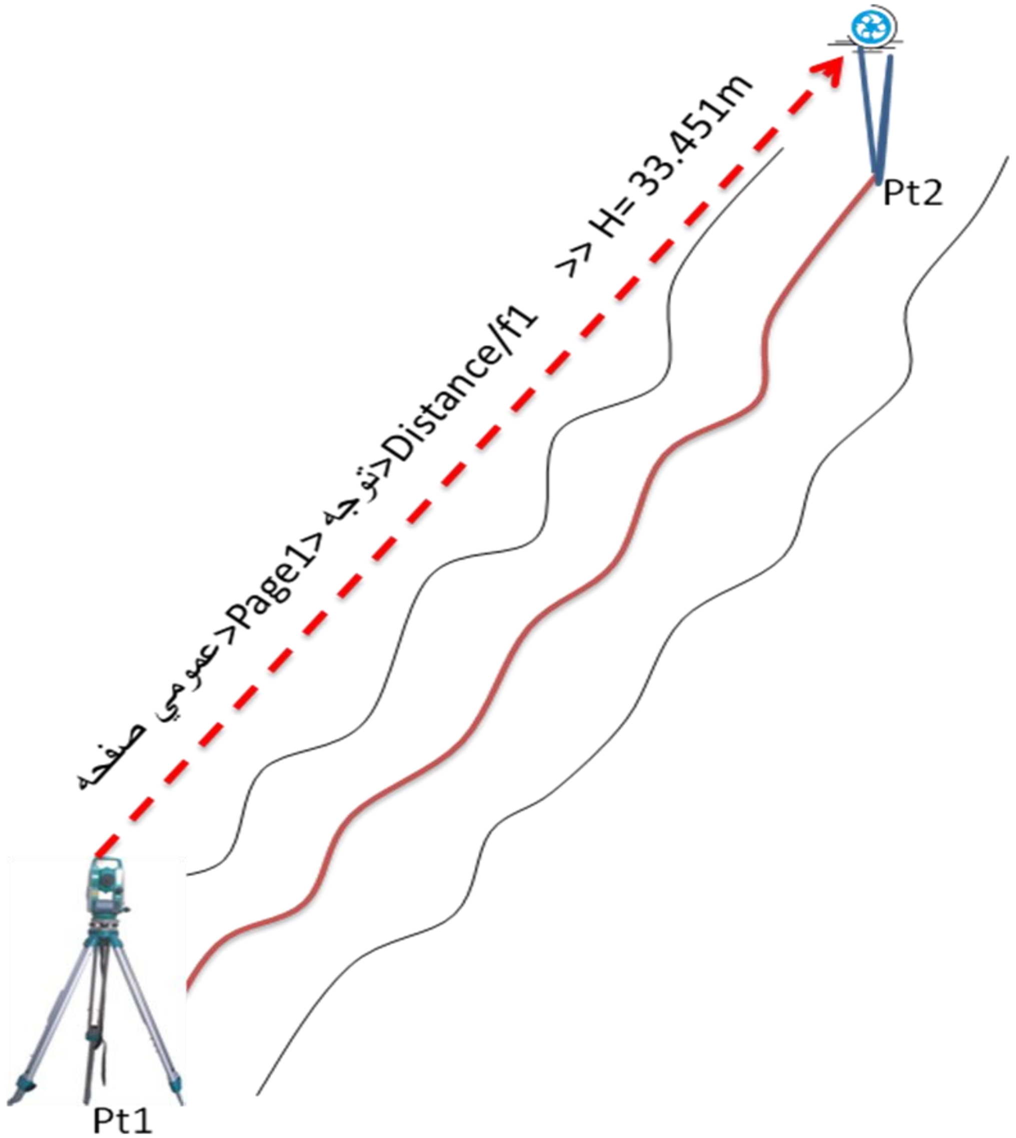


د ***Back sight*** دکوردیناتودداخلونه ورسته د ***Ok/f4*** توکمي په واسطه دارتباط صفحي ته ځوپه دي صفحه کهپریزم په دوهم بینچ مارک نیسوڼسکوب دهغه نوک ته توجه کوواود ***Yes/f4*** دکمي ته فشارورکووترڅود نموړي بینچ مارک ارتباط په فاصله اوزاویه قایم شي.

د توټل ستیشن په واسطه دواټن اندازه کول

Distance measuring with Total station

دتوټل ستیشن په واسطه موږکولای شودیوی مشخصی نقطی څخه تر بلی مشخصی نقطی اندازه واخلویعنی معلومه کړوچه د ***Pt1*** نه تر ***Pt2*** ځومتره فاصله موجدیت لری. چه په اوله نقطه بوټل ستیشن سیټ کوواوپه دوهمه نقطه پریزم نیسوبلیسکوب د پریزم شیشی ته توجی کوو***Distance/F1*** ته فشارورکوومطلوب قیمت لاسته راکوي چه دعملی کولولپاره یی په لاندی شکل اوطریقه عمل کوو.



نوټ:

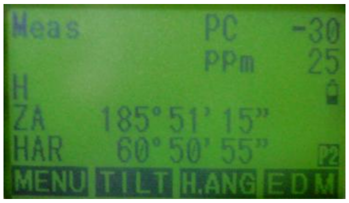
دادهم هیره نوي چه داسي نقطي هم شته چه په یوه نقطه هم سیټ کول دټوټل سټیشن ناممکن وي یعني ددریمي نقطي څخه کولاي شو ددواړونقطوترمنځ فاصله پیدا کړو؟ بلي کولاي شوددي عمليي لپاره د ***MLM (Missing,Line,Measurment)*** نه په استفادي سره کولاي شو.

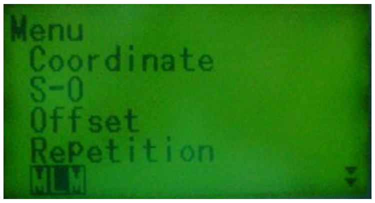
اوددي کماند په واسطه زیات کارونه انجام کولاي شو.

دمثال په ډول: دمیل پیدا کول، دداسي دوونقطو ترمنځ فاصله چه یوتربله دلیدلو ساحه ونلري، او همدارنګه ددوونقطو دتفاضل دپیداکولو لپاره پکاروړل کیږي.

MLM (Missing, Line, Measurement)
د دوونقطوترمنځ تفاصل یاهم فرق پیدا کول د ټوټل ستیشن په واسطه

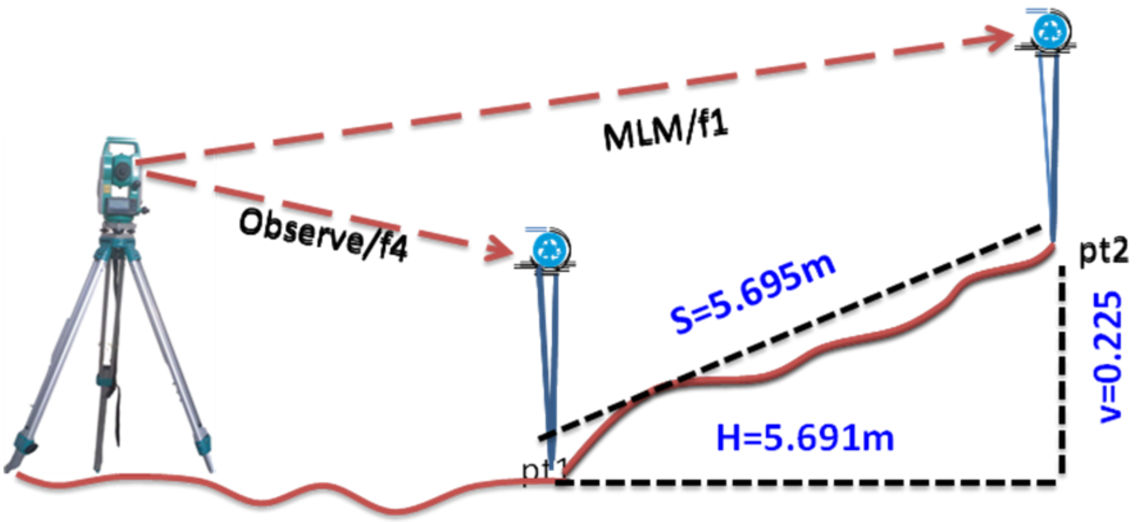
لکه څرنګه چه مونږ دلیول په واسطه ددوونقطوترمنځ فرق پیدا کوو نوپه همدی شکل مونږکولای شوچه دټوټل سټیشن په واسطه په ډیره آسانی اوپه ډیردقت سره د دوویا څونقطوترمنځ تفاضل پیدا کړو.چه په لاندی شکل اوطریقه یی کاروو.

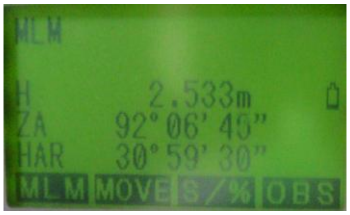


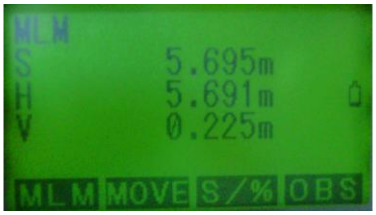


عمومي صفحه ***>Meas/f1>Page2>Menu/f1>MLM>Enter***

Pt1 توجه ***>Obs/f4>Pt2*** توجه ***>MLM***







که چیرته د ***MLM*** قیمت مثبت په لاس راغی نوباید پوه شو چه دوهمه نقطه نظراولی ته اچته واقیع ده او برعکس که چیری د ***MLM*** قیمت منفی په لاس راغی نو دا معنی ورکوی چه دوهمه نقطه نظراولی نقطی ته ټیټه واقیع ده.

په نتیجه که به د ***MLM*** عملي مشخصات ووینې چه عبارت دي له:

MLM
S: 5.695m
H: 5.691m
V: 0.225m

S د ***Pt1*** او ***Pt2*** ترمنځ سلوبي فاصله بیانوي اوبل دا چه کولاي شوسلوبي فاصله په فیصدي د ***F3*** دکمې په کمک معلومه کړو.

Hد***P1***او***Pt2*** ترمنځ سطحي یا افقي فاصله بیانوي.

Vد***Pt1*** او***Pt2*** ترمنځ فرق یا تفاظل دارتفاع بیانوي.

Distance measuring by MLM

واټن اندازه کول په (*MLM*) سره

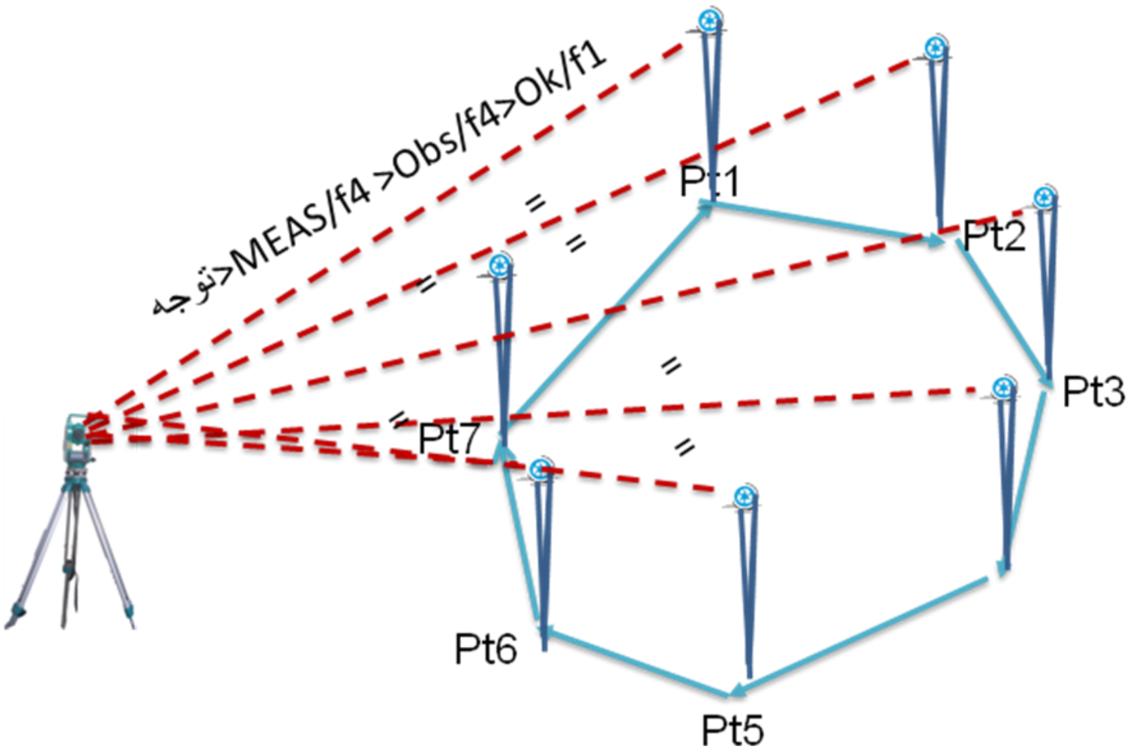
دټوټل په واسطه مونږ.کولای شودداسی دوونقطوترمنځ فاصله پیدا کړوچه ترمنځ یی د لیدوساحه نوی ددی دوونقطوترمنځ دفاصلي د پیدا کولولپاره د *MLM* څخه کاراخلوچه په لاندی ډول عمل کوو!

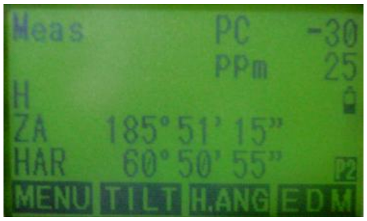
Area calculation with Total station

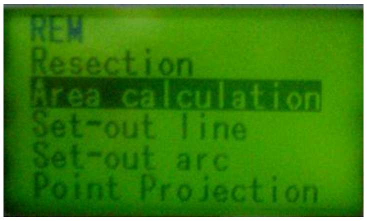
دتوټل ستيشن په مرسته ديوی ساحی مساحت پيداکول

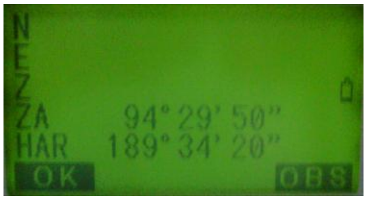
دتوټل ستيشن په مرسته مونږ کولای شوديوی غيرمنظمی ساحی ټل محدوده شوی ساحی مساحت لاسته راوړو.

يا دهغه ساحی مساحت چه دهيڅ فورمول په واسطه دهغی مساحت پيدا نشی پيداکړو.داول ځل لپاره توټل ستيشن په خپل اختيارسره په داسي ځاي که سيټ کووترخومطلوبه ساحه ووينوچه دعملی کولولپاره يی لاندی طريقه کارکوو.

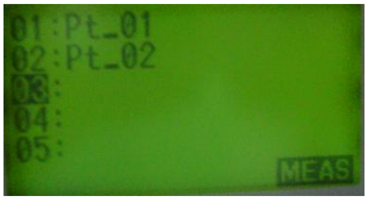


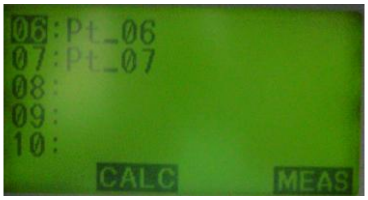






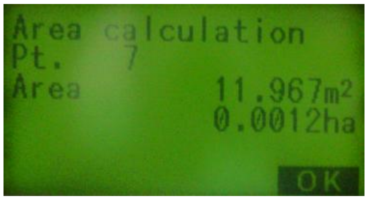
ددی څخه ورسته د***Ok/f1*** توکمی په واسطه اوله نقطه ***Rec*** کیږی او همدامرحله ترهغه وخته پرمخ بیایوترڅو همغه اولی نقطی سره وصل شو.





کله چه اولي نقطه دآخري نقطي سره وصل شي په آخرکه ***Calcul/f2*** ته فشاوروکووترڅودنموږي ساحي مساحت په لاس راشي.

Area. Calculation
Pt. Count=7
Area=11.967m2



په آخري پانه که دتاسي دمطلوبي ساحي مساحت ويني!
نوټ: ددی لپاره چه دیویساحی مساحت پیداکړونوتارکېټ داول ځل لپاره په اوله نقطه اوورسته په دوهمه اوپه همدی سلسله ترهغه وخته عمل کووترڅونقطي خلاصي شي خودادهم هیره نوی چه آخری نقطه باید داولی نقطی سره وصل شی.

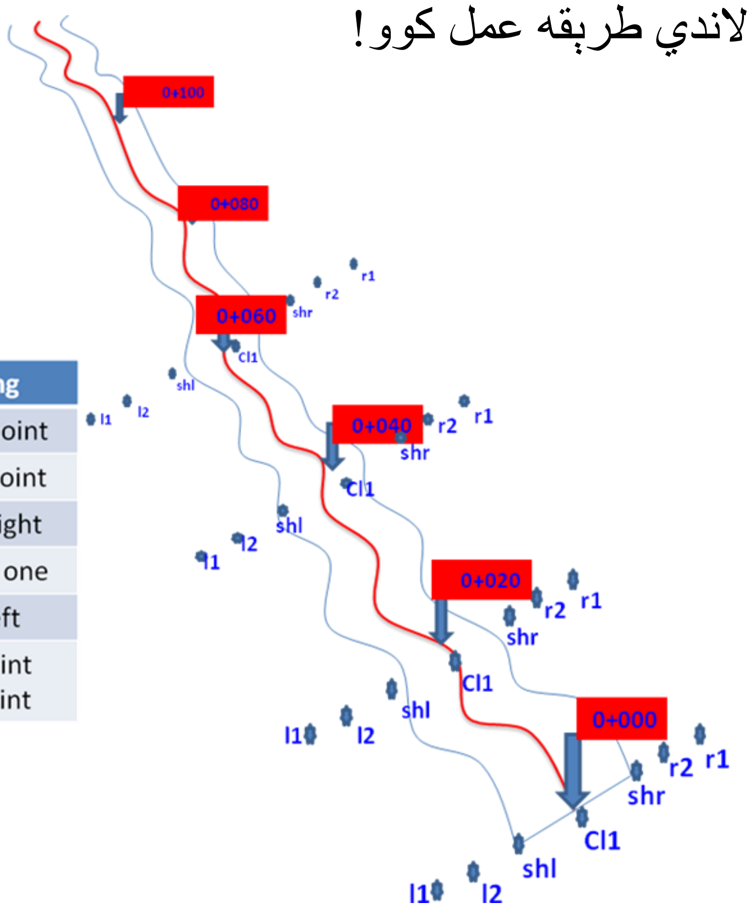
Topography Surveying with Total station
توپوګرافی اخستل دټوټل ستیشن په واسطه

توپوګرافی سروی عبارت دهغه عملیی څخه ده چه یوه ساحه نظرپه کوردیناتواومشخصاتوباندی ډیزاینرته معریفی کوو.

یعنی د ***GPS*** په کمک سره ټوټل ستیشن کولای شی دهري نقطی یا سیکشنونوافقيِ فاصلیِ د ***North*** او ***East*** سره اوپه ارتفاعي یا هم عمودي موقیعیت سره دبحرسره ***Elevation*** تعین کړی.

یعنی توپو ګرافی هغه عملیه ده چه د هغی په واسطه مونږ کولای شو یوه ساحه دکوردیناتوله په رڼاکه ډیزاینرته معریفی کړواودهغی ساحی دهری نقطی مشخصات معلوم کړوچه دعملیِ کولو لپاره په لاندي طریقه عمل کوو!

No	Description	Meaning
1	R1	One right point
2	R2	Tow right point
3	Shr	Shoulder Right
4	Cl1	Center line one
5	Shl	Shoulder left
6	L2	One left point
7	L1	Tow left point



عمومي صفحه ***>Meas/f1>Page3>Rec/f3>Coord data>***
Enter>توجه ***>Obs/f2>Rec/f4>Enter,Enter>Cd cood>***
Enter>Ok/f1 = = = = == === ....

همدا پروسه پرمخ بیایو!

نوټ: دادی هم هیره نه وی چه دهره نقطی ځخه ورسته بایدهری نقطی ته کوود ورکړل شی یعنی ډیزاینربايد وپوهیږی چه نموړی نقطه دسرک په کوم قسمت که موقعیت لری.

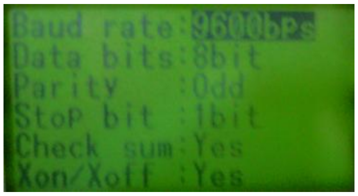
اوپه معینو ***Descriptions*** باندي نقطو ته کودونه ورکړل شي چه رهنما يي په پورتني جدول که ويني.

دتوپوګرافي داخستلونه ورسته دحفاظت په خاطر ډاټا کمپيوتر ته ليږوچه دليږلولپاره لاندي محرله پرمخ بيايو!

Download

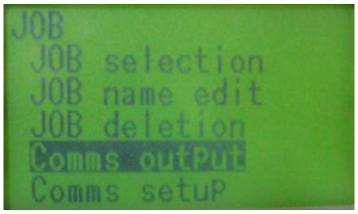
دتوپوګرافی ***Download*** کمپیوترته

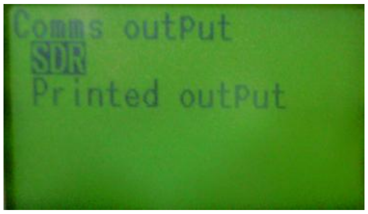
يوسرويردخپلي توپوګرفي دساتلولپاره بايدد ***Data Download*** په يادولري چه خپله ډاټا کمپيوترته ***Send*** کړي خودتولوترمخه اول کمپيوترته دتوټل ستيشن سافټ يا هاردويږ ***Hardwire*** انستال کوو ***data cable*** بسته کوو اوددي ځخه ورسته ډيره مهمه داده چه دکمپيوترداراتباط واحدات اومشخصات دتوټل ستيشن دارتباط د مشخصاتو سره يوقيسم جوړووااوورسته ***Comms output*** ته ځواولاندي طريقه کاروو.

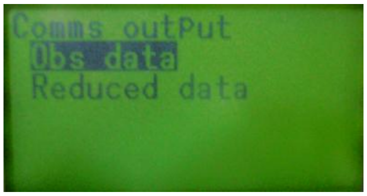


طریقه دکار:

عمومي صفحه>***CNFG/f4>Cooms setup>***
په دي مرحله که دټوټل اوکمپیوترمشخصات سره یوکوو
>Comms out put >
مطلوب جاب انتخاب دارټرپه واسطه یي اوټ کوواو Ok/f4 وهوتر
ځو**SDR** فایل ته داخل شواود ***SDR*** هم انتر کوو ترڅو ***Obs.data***
ته ورسوپه دي مرحله که د ***Obs.data*** دانتر نه مخکي باید دکمپیوتر
سره ارتباط قایم کړو داکمپیوتر سره دارتباط قایم کولولپاره په
کمپیوتر که د ***SOKKIA Link*** خلاصوواوورسته په کمپیوتر که
ته اوپه هغه که اول***Resaved data*** اوپه توټل***Connection***
ستیشن که ***Obs.data*** انتر کوو.اونوره عملیه په لاندي طریقه!
Ok/Finish >Save SDR File>Select folder>Name file>Exit>Data>Total station>Open data>Drawing> File>Sight report>Excel file>file>Save>file name>Seve.







د ټو ټل په واسطه د پایی یاهم تعمیر ارتفاع پیدا کول

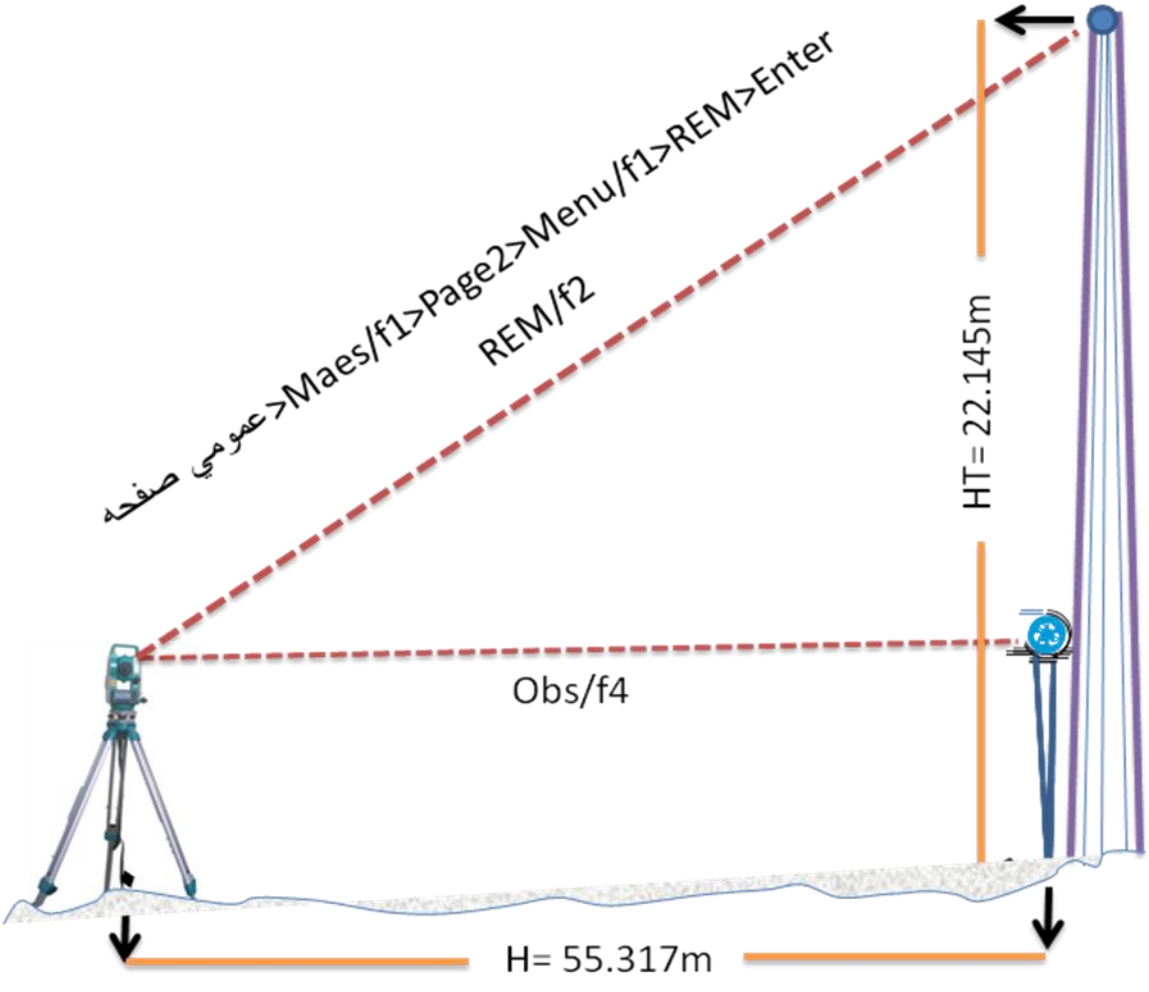
Elevation measuring with Total station (REM)

کولای شودټوټل ستیشن په واسطه دلوړتعمیرونو ،برجونو یاهم د پايي دارتفاع دپيدا کولو لپاره کار واخلو يعنى د***REM*** په مرسته کولاي شو ***H*** او ***HT*** په لاس راوړو.افقي فاصله اوارتفاع په لاس راوړوچه دعملي کولولپاره يي لاندي طريقه کاروو.

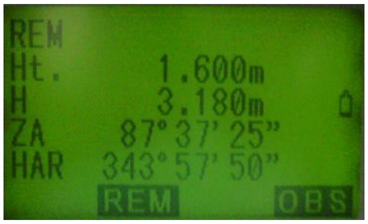
دمثال په ډول:

H= 55.317m

Ht= 22.1145



نوټ: دادهم هيره نوی چه مخکی له مخکی باید د ټارکیټ ارتفاع
ټوټل ستیشن ته معرفی کړو.
چه په عملی شکل سره په لاندی طریقه عمل کوو.

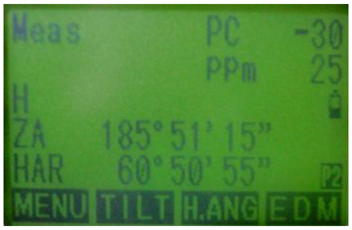


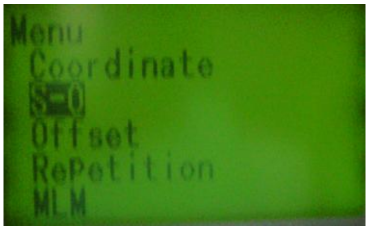
Center line with Total station (S-O)

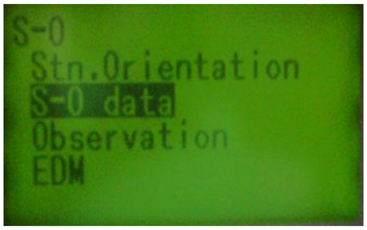
دټوټل ستیشن په واسطه د سنتر لاین پیدا کول

دسنتر لاين پيدا کول يو دمهيمو درسونو دټوټل ستيشن څخه ګڼل کيږی چه د ***S-O*** يا دسنتر لاين دپيداکولو دمخه اول ريفرنس جوړوويعني په ټوټل ستيشن که ***dHA*** چه دسمت زاويه ورته ويل کوږي د ***North*** په مسيرصفرکوواوپه همدي مسيرباندي يو ***Obs/f1*** چه په دريمه صفحه د S-O په کماندکه قرارلري اخلواونومړي ***Observe*** په يو مشخص نامه ***Rec*** کوو.
په دوهمه مرحله که دبيڼچ مارکونومعرفي لکه څنګه موچه په مخکي درسونوکه د ټوټل ستيشن ته ستيشنونه معرفي کارکړه په همغه قيسم ټوټل ستيشن ته دبينچ مارکونه معرفي کوو.دکورديناټود داخلولونه ورسته باقي عمليه په لاندي طريقه انجاموو!

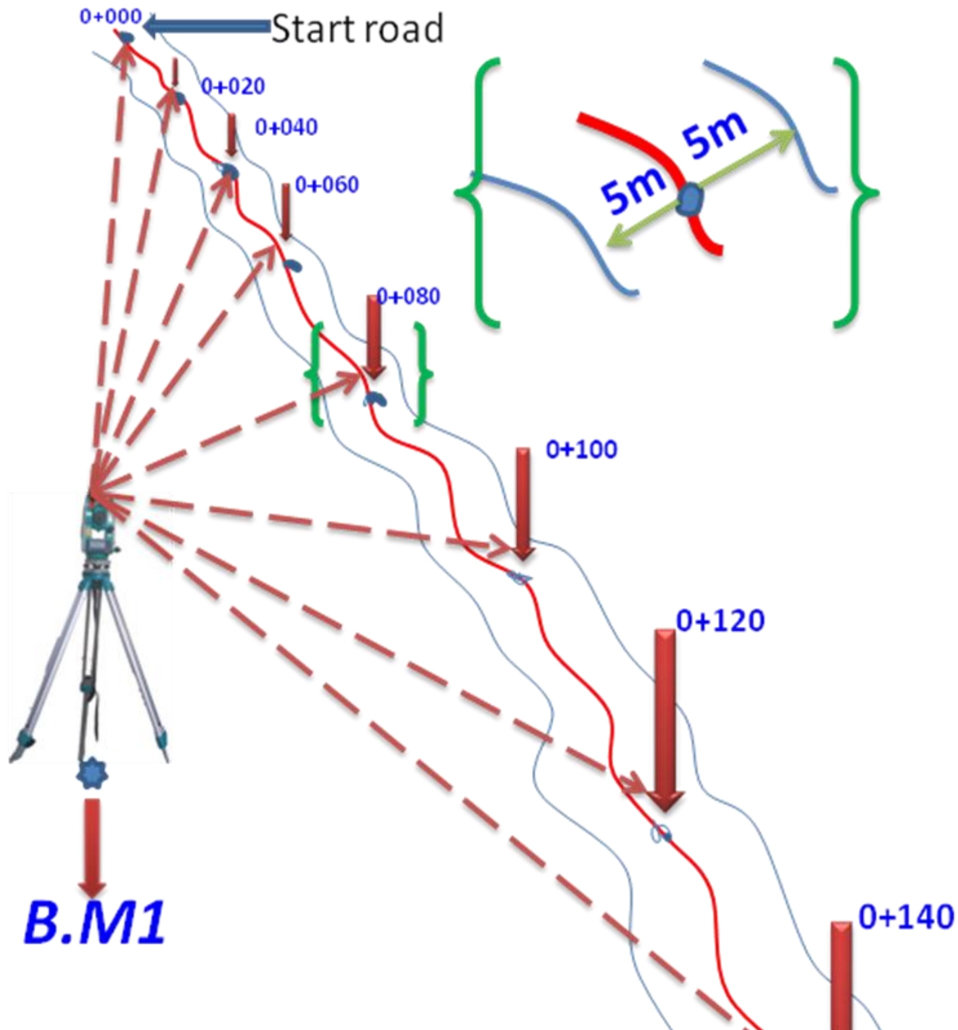
عمومي صفحه***>Meas/f1>Page2>Menu/f1>S-O>Enter> S-O data>Enter***.



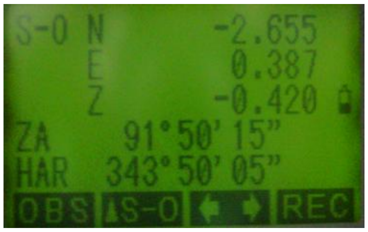


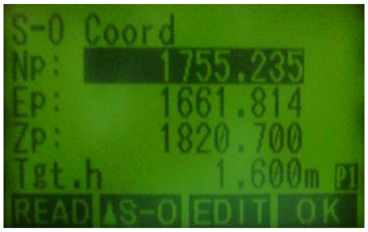


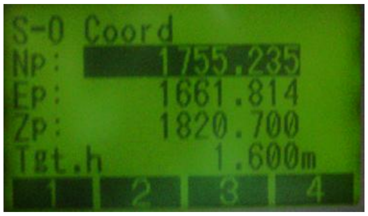
▲S-O/f2>▲S-O>Coordinate Cl (1.2.3.4.5.6………)
Ok/f4> Ok/f4>Ok/f4>dHA= (0.00.0)>

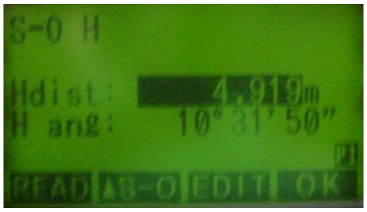


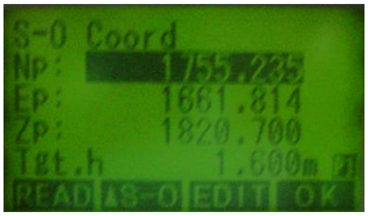
Bench mark	Northing	Estaing	Elevation
B.M1	1744.359	1659.354	1825.374



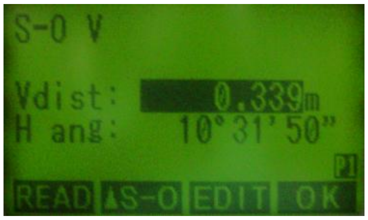


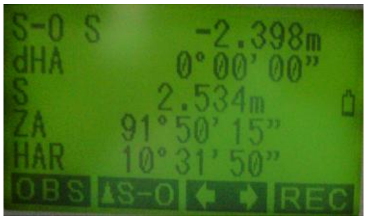






د ***Ok/f4*** د دکمي دفشار نه ورسته لاندي صفحه ظاهرېږي چه په ادامه يي لاندي عمليه اجرا کوو.



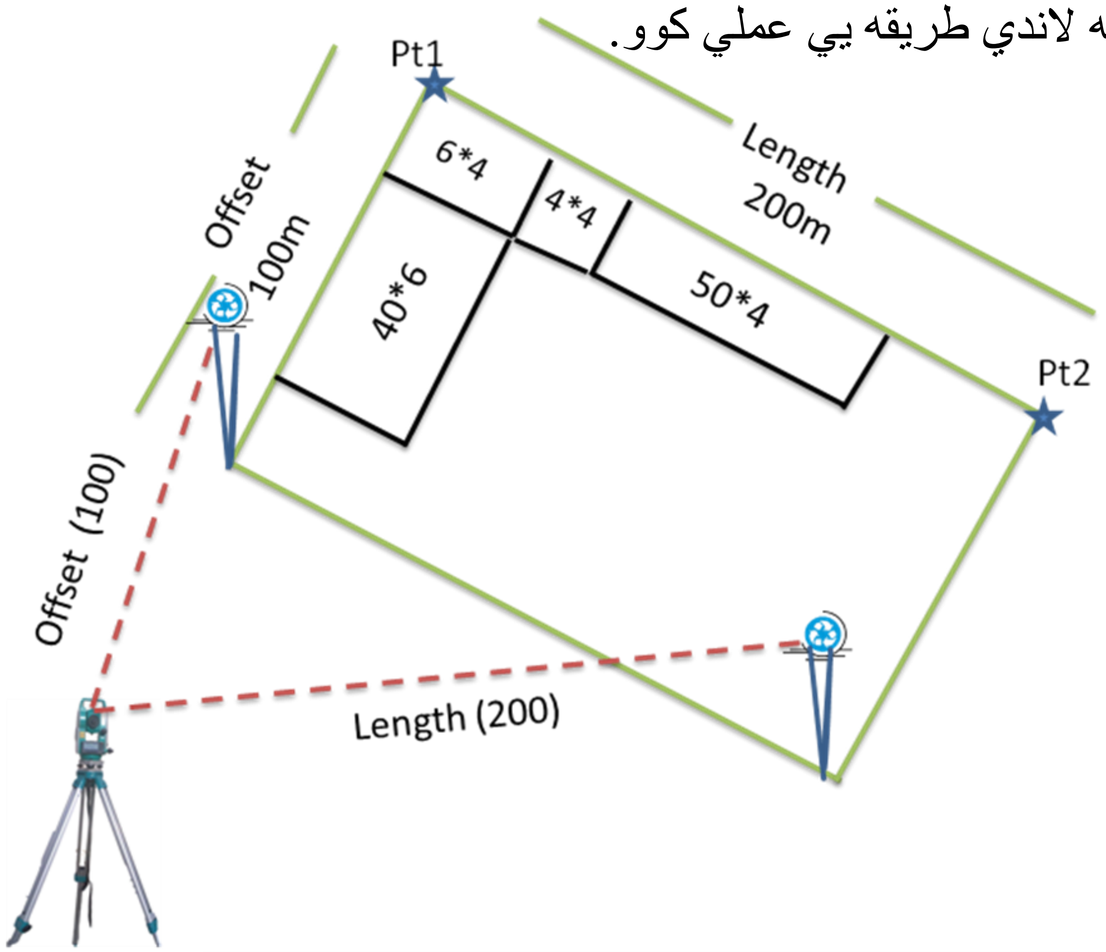


اوس په دي پورتني صفحه که ***S-O/f2***دکمي ته فشاروركووترڅو دسمت زاويه يا ***dHA*** ظاهره شي چه دنمړي زاويي په صفر کولو د سنتر لاين مسير پيدا کيږي.
کله موچه مسيرپيداکړيعني ***dHA*** درجه ،دقيقه ،ثانيه صفرشوه په همدي مسيرترهغه وخته ***Obs/f1*** و هوترڅو مو ***S-O S*** نوي صفر کړي.هرکله چه دمسيرزاويه اوپه مسيرموقعيت دپيدا کړپه هغه نقطه سيخ و هوترڅونظر همغه نقطي ته دسرک عرضي تقسيمات وکړو.

Lay out Constructor with Total station (Set out line)

د تعمیرخط اندازی دټوټل سټیشن په واسطه

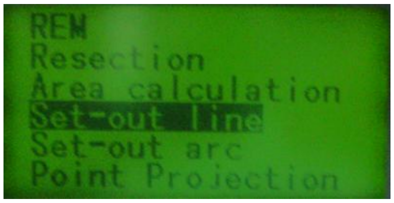
ددی په خاطرچه دیوه تعمیریا ساختمان خط اندازي په ښه صورت اودقیق ډول سره انجام کړونو ټوټل په استفادی سره لاندی عملیه انجاموو.دهرڅه دمخه صاحب دکور موقیعیت دکور نظر دوو نقطوته تعین کړي چه هغه دوي نقطي به دتعمیرطول وي چه همدي دوونقطو ته يي هم عرض اوهم نوره خط اندازي صورت نیسي. چه په لاندي طریقه یي عملي کوو.



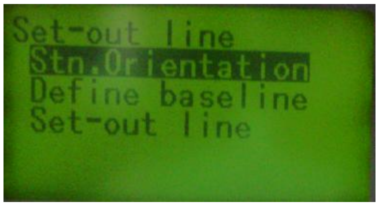
Section	North	Easting	Elevation
Sec.1	1756.348	1636.984	1820.459
Sec.2	1755.582	1674.653	1825.153

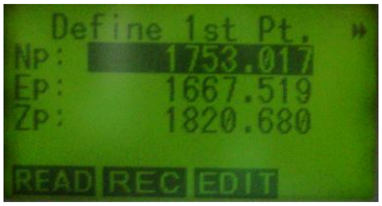
په اوله مرحله که داول اودوهم سیکشن کوردینات معرفي کووترڅو ددواړو نقطوترمنځ فاصله اونظرهغه نقطوته محاسبه وکړي.
دعملي کولولپاره لاندي طریقه عمل کوو.

عمومي صفحه ***>Meas/f1>Page2>Menu/f1>Set out line***

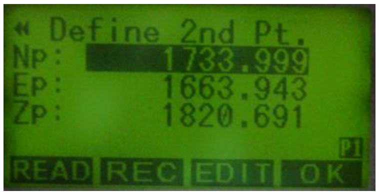


>Enter>Stn.Orientation>interaction>Define base line>Enter

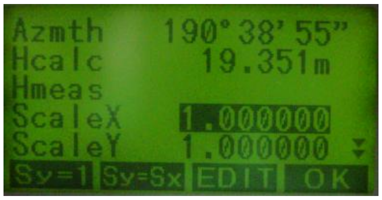




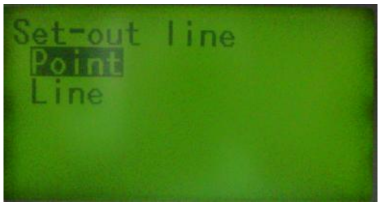
Edit>Enter>►

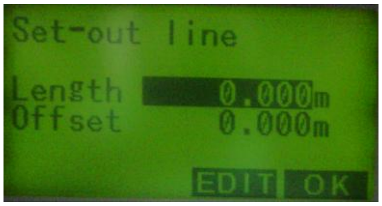


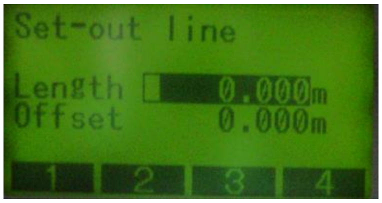
Edit>Ok/f4>

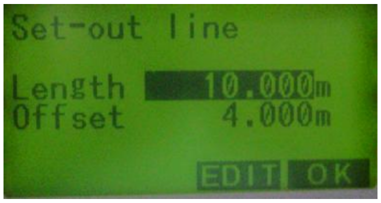


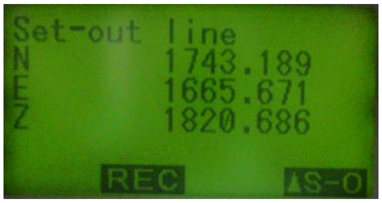
Ok/f4>



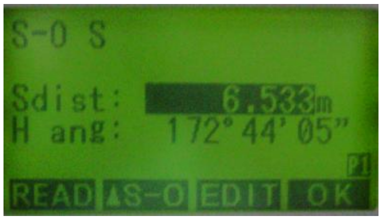


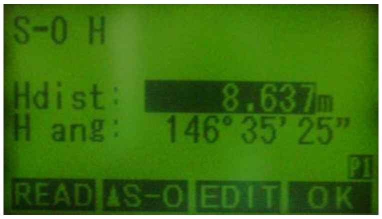


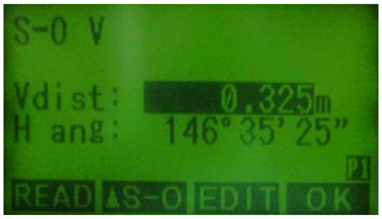


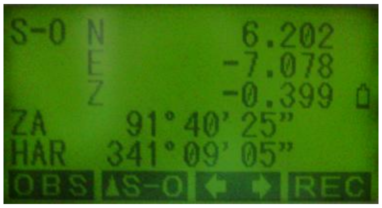


پدي وخت که د***Length*** په مسیر یوقیمت ورکوو توټل ستیشن نظر همغه قیمت ته دسمت زاویه تشکیل کوي.چه په صفر کولوسره یي کولاي شومطلوبه نقطه په لاس راوړو.

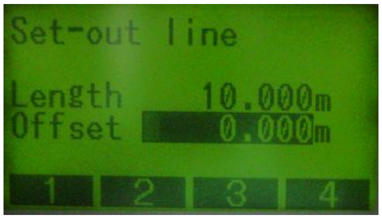


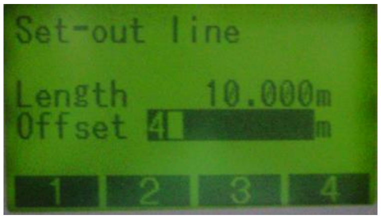




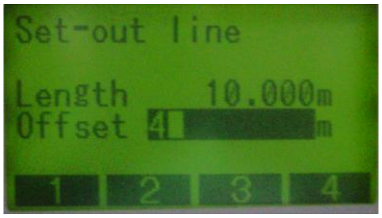


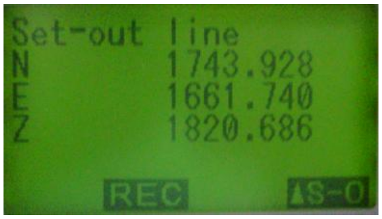
یعني دپورتني ***dHA*** په واسطه کولاي شومسیر دنقطي پیداکړو!
اوپه همدي مسیرد***Obs/f1*** په رهنمایي موقیعیت دنقطي پیداکوو!

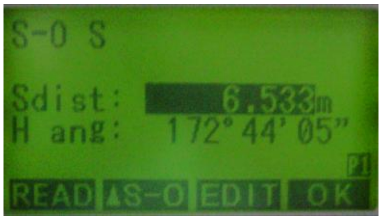


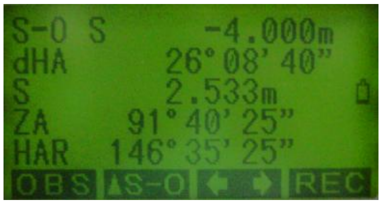


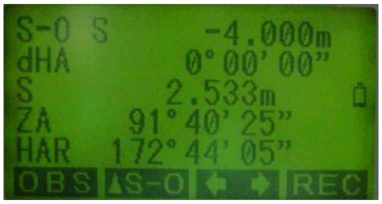
د***Length*** دپیداکولونه ورسته په عرضي مسیرهم کولاي شونقطه پیداکړوچه دعرضي نقطي دپیداکولوپاره په ***Offset*** که قیمت وکوو اوباقي همغه پورتني عملیه پرمخ بیایو!











نوټ: د توټل په واسطه د خط اندازی پرمهال بېیزم باید ۹۰ درجه یا عمودونیول شي ځکه ځومره چه پریزم دقیق ونیول شی همره نقطه دقیقه په لاس راځي.

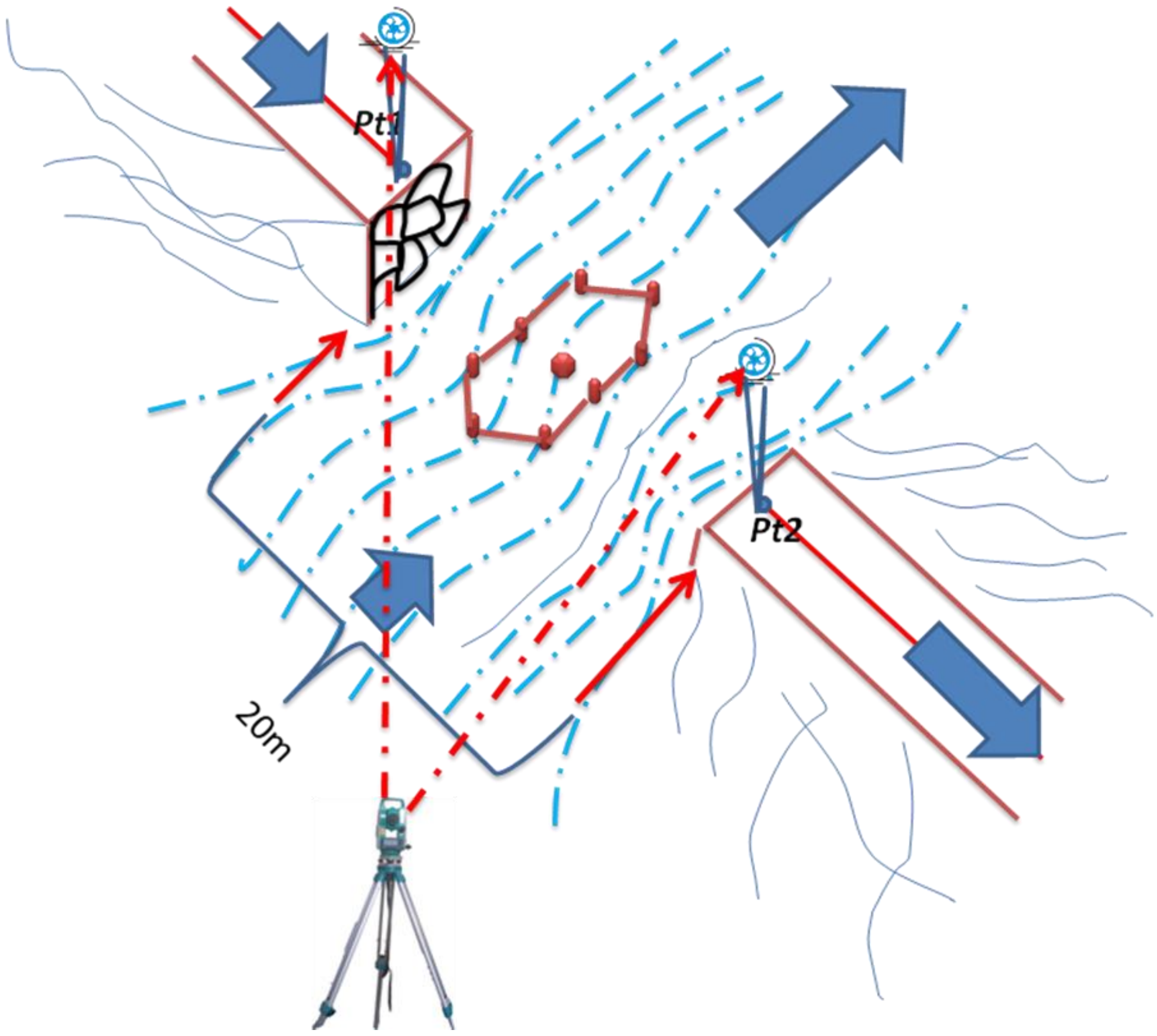
Bridge coordinates implementation with Total station

دپل دپایوکوردیناتوتطبیق دټوټل په واسطه

دپل دکوردیناتو په تطبیق کی دهرځه نه دمخه باید دپل دتطبیق په مشخصاتوباندی ځان وپوهوو!

- ✓ په اول قدم که دپل داوږدوالی په امتدادآخری سنترلاینونه چه پل سره وصلوي یعنی ***Pt1*** او ***Pt2*** کوردینات ولرواو همدارنګه ددواړونقطوترمنځ فاصله معلومه وی.
- ✓ په دوهم قدم که مهمه داده چه دکوردیناتودپیداکولونه مخکی باید ***dHA*** د ***North*** په مسیرباندی صفرشی.
- ✓ ورسته کولای شود نقطی دکوردیناتوپه داخلولوسره په لاندی توګه عمل وکړو.

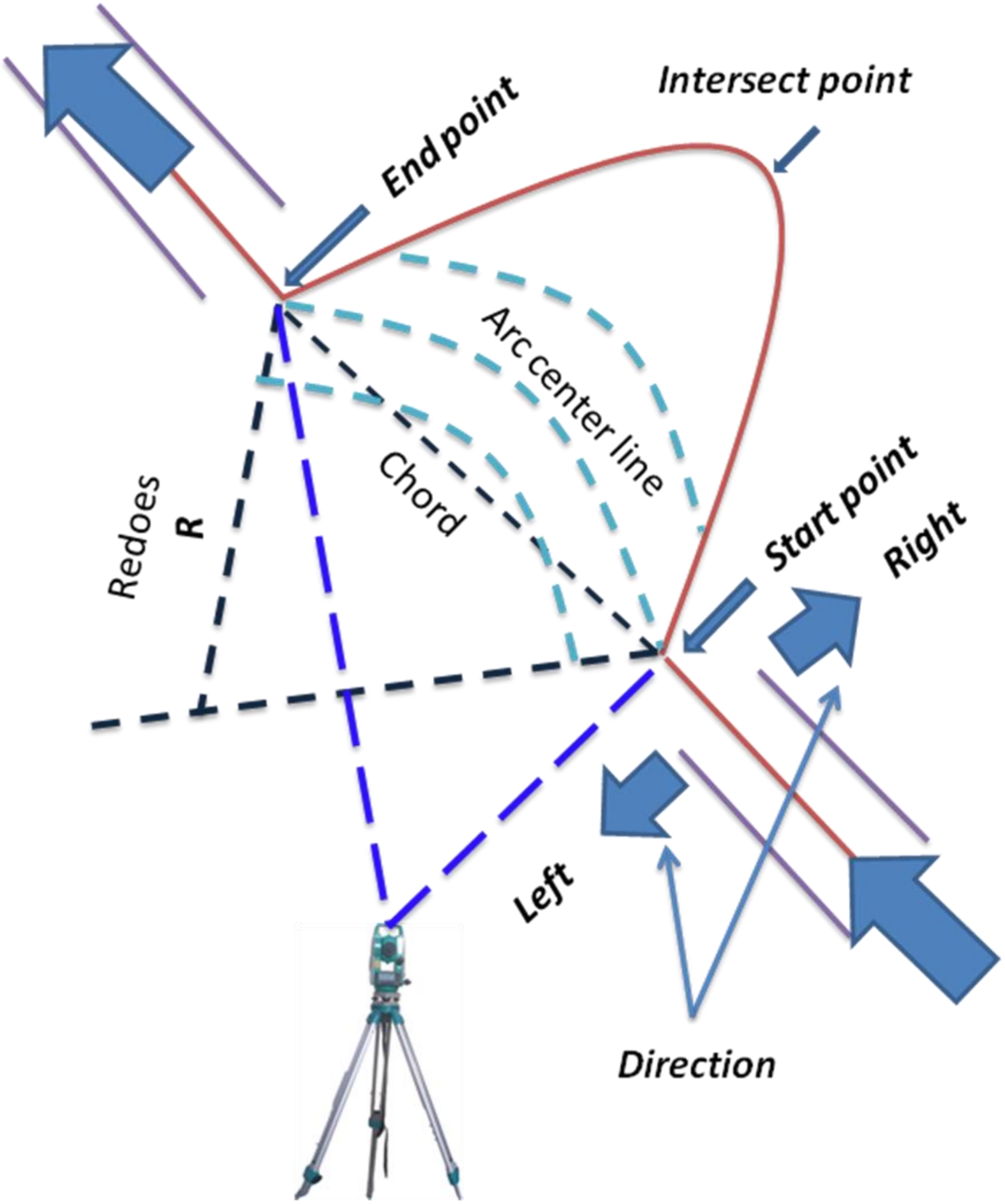
دپل دپایو په تطبیق که کومه ***Data*** چه دډیزاینرله طرفه ورکول کیږي همغه ډاټا تطبیق کیږي اودتطبیق لپاره دهمغه ***Set out line*** چه په خط اندازي که موکارتري اخسته دلته هم په همدي طریق کاریږي.



نوټ: دادی هم هیره نوی چه دپل په کوردیناتو که پریزم باید آبترازو ونیول شی یعنی دځمکی دافقی سطحی سره *90* درجی زاویه جوړه کړي.

دګولایی تطبیق دټوټل ستیشن په واسطه

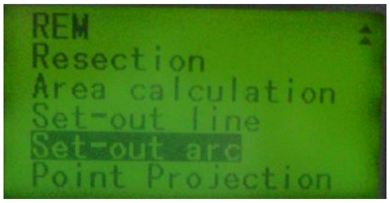
دګولاۍ تطبیق دټوټل ستیشن په واسطه یودمهیمترینودرسونوڅخه شمیرل کیږی چه دټوټل ستیشن په واسطه مونږ.کولای شوپه ډیره آسانی په ډیردقت په ډیرکم وخت که یوه معیاري ګولایی تطبیق کړو.

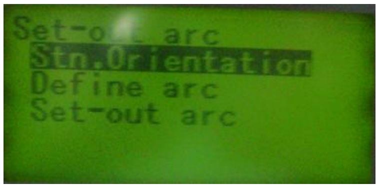


دګولايي دتطبيق په وخت که بايد لاندي ټکي په نطر که ونيسو !

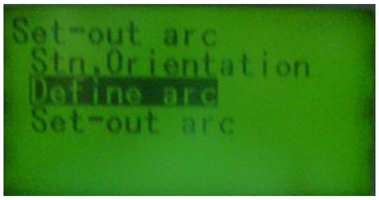
- د ***Start point*** او ***End point*** او همدارنګه د ***IP*** يا ***Intersect point*** کوردينات ولرو.
- دتطبيق پرمهال پريزم په ډير دقت او ۹۰ درجه ونيول شي.
- کله چه دګولايي سنترين پيداشي نوعرضي نقطي يا ***Offset*** يي بايد هم په توټل ستيشن پيداکړو.دتطبيق لپاره يي لاندي طريقه کاروو!

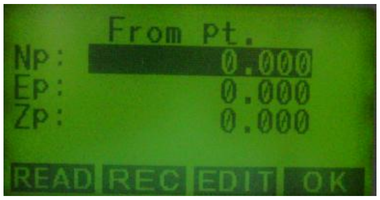
عمومي صفحه>***Meas/f1>Page2>Menu/f1>***
Set out arc>Enter>

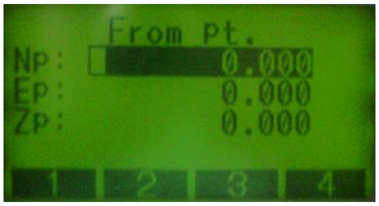


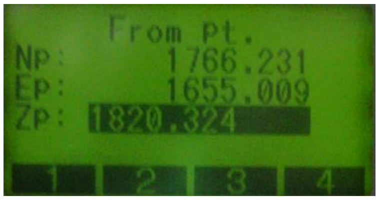


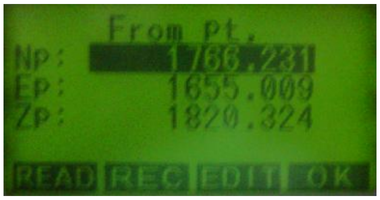
په اول قدم که توټل ستيشن ته بينچ مارکونه معرفي کووواورسته ته ***Define arc*** ته رځو...



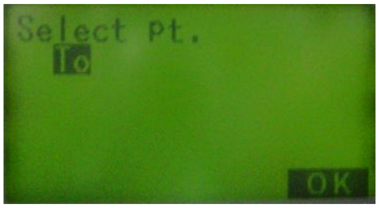


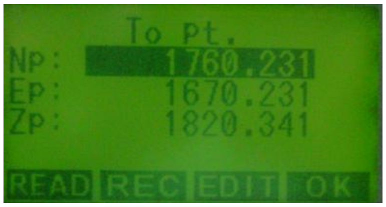


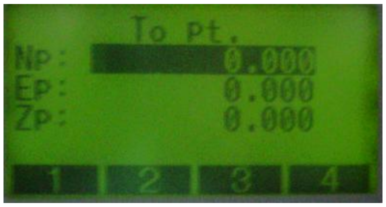


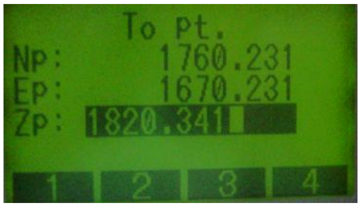


داولي نقطي کوردينات ورکوواود***Ok/f4*** په واسطه دوهمي صفحي ته ځوپه همدي شان د دوهم نقطي کوردينات هم ورکوو!

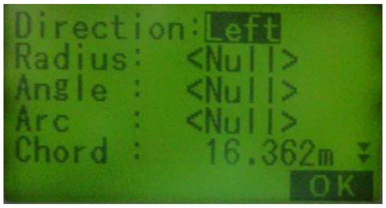


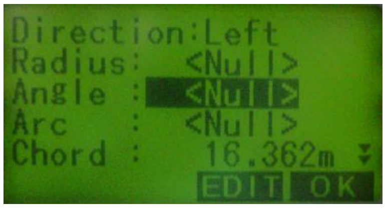


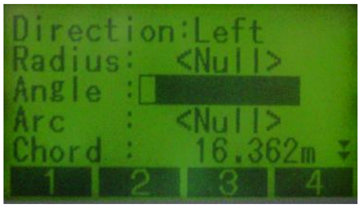


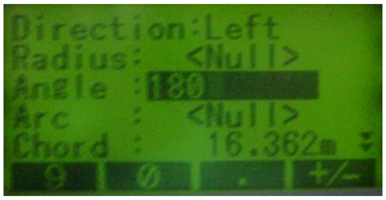


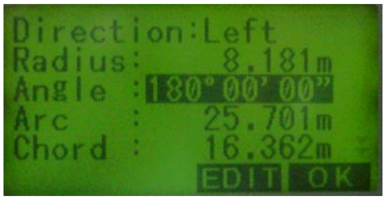
ددوهمي نقطي دمعرفي کولونه ورسته دOk/f4 دکمي په واسطه دګولاي مشخصات تشکيل کيږي چه په لاندي تصويرکه يي ويني اوباقي عمليه لاندي طريقه پرمخ بيايو!



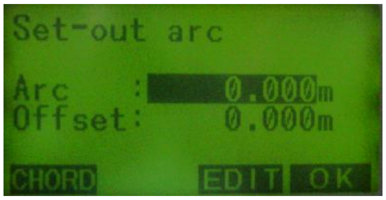


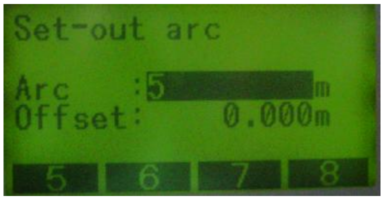


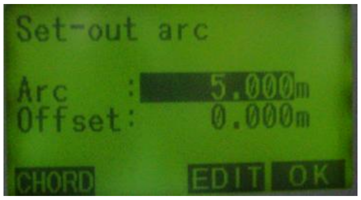




دAngle په خانه ورته 180 ورته ليکواود Enter په فشار سره ګولايي تشکيل کيږي. په همدي سلسله Ok/4 په استفاده سره Arc اوOffset ظاهريږي.چه دArc په واسطه مرکزي خط اود Offset په واسطه دسرک عرضي تقسيمات انجاميږي.







نوره باقي عمليه د S-O data په قيسم اجراکيږي.