कार्यालय आयुक्त भू–अभिलेख एवं बन्दोवस्त म.प्र.

भू मापन की आधुनिक एवं परम्परागत पद्वतियां

आयुक्त
भू–अभिलेख एवं बन्दोवस्त,
मध्यप्रदे I

सर्वेक्षण एक परिचय (Introduction of Surveying)

व्याख्यान द्वारा :– विनोद चौरसिया (रा.नि.)
कार्यालय आयुक्त भू अभिलेख ग्वा.

परिभाषा :– सर्वेक्षण वह कला है, जिसमें सर्वेक्षण उपकरणों की सहायता से धरातल पर मापी गई क्षैतिज दूरियों , कोणों , एवं उचाईयों को किसी रूढ विधि के अनुसार लधुकृत पैमाने पर मानचित्र के रूप में प्रदर्शित किया जाता है । इस प्रकार सर्वेक्षण में तीन कार्य सम्मिलित होते है –

1– क्षैत्र अध्ययन या कार्य (Field work) –– जिसमें सर्वेक्षण उपकरणों की सहायता से क्षैत्र में निश्चित किये गये बिन्दूओं के बीच की क्षैतिज दूरियों , कोणों , दिशाओं एवं उचाईयों इत्यादि को नाप कर क्षैत्रपुस्तिका में अंकित किया जाता है।

2– मानचित्रण (mapping) – जिसमें क्षैत्रपुस्तिका में अंकित मापों को मानचित्रण(Cartography) के नियमों के अनुसार आरेखित करके दिये गये क्षैत्र का मानचित्र बनाया जाता है। मानचित्र आकृति धरातल पर सर्वेक्षित की गई आकृति का लघुकृत रूप होता है।

3– अभिकलन – जिसमें स्थितियों, क्षैत्रफलों, एवं आयतनों को निश्चित करने के लिए आवश्यक गणना कार्य किया जाता है। जैसे किसी भू खण्ड का क्षैत्रफल निकालना, उसे नम्वरिंग देकर पहचान देना, स्थाई एवं अस्थाई संरचनाओं को symbolic रूप से प्रदर्शित करना इत्यादि ।

सर्वेक्षण का स्वरूप :– सर्वेक्षण कार्य को विज्ञान कहा जावे या कला । तो सर्वेक्षण वस्तुतः विज्ञान एवं कला का मिश्रण है। क्योंकि एक सर्वेक्षक को न केवल सर्वे सिद्धान्तों , सर्वे उपकरणों की बनावट एवं उनके प्रयोगों का तकनीकी ज्ञान तथा पर्याप्त अभ्यास होना आवश्यक है, अपितु उसे मानचित्रणकला के सामान्य नियमों की भी पूर्ण जानकारी होना भी आवश्यक है। रेखाचित्र का ज्ञान ,उच्च प्रेक्षण क्षमता तथा शीघ्र सही निर्णय लेने का गुण भी एक अच्छे सर्वेक्षक में होना आवश्यक है।

सर्वेक्षण का इतिहास :– सर्वेक्षण सम्बन्धी कार्यो का इतिहास अति प्राचीन है। मोहनजोदडो, हडप्पा आदि के भग्नावेशों को देखने से पता चलता है कि ईसा के 4000 बर्ष पूर्व ही प्राचीन भारतीय सभ्यता को सर्वेक्षण के सिद्धान्तों का पर्याप्त ज्ञान था। पाश्चात्य विद्वानों के अनुसार सर्वेक्षण का प्रारम्भ मिश्र में हुआ। ईसा के 1400 बर्ष पूर्व में सेसॉसट्रिस (sesostris) नामक विद्वान ने करारोपण के उद्धेश से मिश्र की भूमियों को भूखण्डों या प्लाटों में विभाजित किया था। 120 ईसा पूर्व में हैरन नामक ग्रीक विद्वान ने सर्वेक्षण पर एक पुस्तक लिखी जो बहुत समय तक मिश्र एवं यूनान में सर्वेक्षण की एक मानक पुस्तक मानी जाती रही।

सर्वेक्षण विज्ञान का वास्तविक विकास रोमन काल में हुआ था। विस्तृत रोमन साम्राज्य में बडे बडे परिवहन मार्गो के निर्माण में सर्वेक्षण को बहुत प्रोत्साहन मिला। मध्यकालीन युग में यूनानी विद्वानों के सर्वेक्षण सम्बन्धी ज्ञान को अरब विद्वानों ने जीवित रखा। सोलहवी शताब्दी में लिखी गई कुछ पुस्तकों में सर्वेक्षण के साथ साथ जरीब, प्लेन टेवल, सेक्सटेंट , थियोडोलाइट इत्यादि सर्वे उपकरणों का वर्णन कि या गया था। 1783 में रेम्सडेन ने सर्वे का प्रथम परिशुद्व उपकरण बनाया था। और उसके बाद सर्वेक्षण क विधियों एवं उपकरणों में निरन्तर सुधार होता गया। आधुनिक युग में सर्वेक्षण की आधुनिकतम तकनीकों एवं उपकरणों का प्रयोग किया जाने लगा जिसकी परिणिति स्वरूप ETS Machine , DGPS, Ariel photography map जैसे उपकरण प्रचलन में आये जिनकी परिशुद्वता 1 ppm तक है। (ppm-- partical per Million)

जरीब से फील्ड सर्वे के समय ध्यान रखने योग्य व्यवहारिक बाते

1. *जरीब* को एक झण्डी से दूसरी झण्डी की ओर ठीक सीधी रेखा में चलाते हुए प्रत्येक जरीब के प चात सूजा लगवाएँ । जरीब सीधी व टाइट पोज़ि ान में होना चाहिए।
2. जहाँ कटान (मेड़) आवे उसकी जरीब रीडिंग फील्ड बुक में दर्ज करें।
3. जरीब लाइन पर राइट ऐंगल की सहायता से ऑफसेट बिंदु को देखें । ऑफसेट पर रखी रॉड काँच में तथा अगली झण्डी को खुली विन्डो से देखा जाएगा। जहाँ पर भी ऑफसेट रॉड काँच में तथा खुली विन्डो में झण्डी एक दूसरे के ठीक ऊपर नीचे ,यानि ओवरलैप हो जावें उस पिन पॉइंट को जरीब लाइन पर measure करने के प चात फील्ड बुक में लिखेंगे।
4. ऑफसेट बिंदु से चली मेड़ जिस जगह जरीब लाइन से मिलती है, उसे खारिजी से जोड़ें। प्रत्येक ऑफसेट पर ध्यान देवें कि कुल कितनी लाइनें वहाँ से निकलती हैं व किस दि ाा की ओर जाती हैं, अनुमानतः कोण मानते हुए खारिजी चित्र बनावें। जरीब लाइन पर एक ही रीडिंग पर एक ही ओर दो या अधिक ऑफासेट आते है, तो पास वाले को पहले लिखें तत्प चात बटाकर दूसरे ऑफसेट की दूरी लिखें । एसे ऑफसेट लिखते समय पॉइंट , कोमा , हायफन ,सेमी कोलन जैसे चिन्हों का प्रयोग न करे।
5. जरीब लाइन पर कटान आने पर खारिजी दोनो तरफ द ार्शायी जावें साथ ही ध्यान रखा जावे कि मेड़ जरीब लाइन को किस ओर किस कोण पर काट रही है, उसी अनुमानतः कोण पर खारिजी द ार्शायी जावेगी।
6. एक झण्डी से दूसरी झण्डी तक चलने पर भी यदि कोई ऑफसेट लेने से छूटा रहता है एवं संभावना की वह ऑफसेट किसी भी जरीब लाइन से कंट्रोल नहीं होगा तब गोदा लाइन डाले गन्तव्य झण्डी पर पहुँचने के प चात जरीब को उस झण्डी से आगे की ओर फैला लेवें व ऑपोज़िट दि ाा की ओर स दोनों झण्डियों की सीध में जरीब रखें व ऑपोज़िट मुँह करके दोनों झण्डियों की ओर देखते हुए ऑफसेट सेट करें व झण्डी से उस बिंदु तक की दूरी लिखें । झण्डी पर पहुँचने के प चात गोदा कायम करना हो तो झण्डी की रीडिंग को गोल घेरने के प चात उस झण्डी पर गोदा लाइन बढाने में एक एरो (arrow) लगा देते हैं जो गोदा लाइन कायम किए जाने की दि ाा को सूचित करता है।
7. चेन सर्वे करते समय विभिन्न प्लॉटों में स्थित स्थलाकृतियों , अलामात का ध्यान रखना चाहिए व उनका ऑफसेट उनके केंद्र बिंदु के मान से लेना चाहिए । जैसे कुँआ ,बावड़ी ,मंदिर , मस्जि़द , पेड़ पोल इत्यादि। जो स्थलाकृति या आलामात प्लॉट के संपूर्ण रकबे पर फैली है तो उनका ऑफसेटनहीं लिया जाना चाहिए जैसे आबादी , चरनोई , बड़े झाड़ का जंगल , छोटे झाड़ का जंगल , खेल मैदान , रासता , नाला आदि। उक्त ऐसी सभी अलामातों को उपयुक्त नि ाान से फील्ड बुक व प्लॉटिंग में अव य द ार्शाया जाना चाहिए।
8. जरीब लाइन चलते समय उसके दोनों ओर (left-right) 1.5 जरीब तक कि ऑफसेट अव य उठा लेना चाहिए । यदि कोई ऐसा ऑफसेट 1.5 जरीब से अधिक दूरी का है , और किसी भी लाइन पर मेज़र होने की संभावना नहीं रखता है तो ऐसे ऑफसेट को भी लिया जा सकता है। सर्वे करने वाले व्यक्ति को अपनी स्थिति के बिंदु से 1.5 जरीब की रेडियस (त्रिज्या) के सभी ऑफसेट उठा लेने चाहिए। एक ही ऑफसेट को बार बार measure करने की प्रवृत्ति से बचना चाहिए। यदि कोई ऑफसेट पूर्व में लिया जा चुका है तो पुनः उसे measure करने की आव यकता नहीं है चाहे वह सर्वेयर की स्थिति से 1.5 जरीब की रेडियस में ही हो। इससे समय की बचत होती है तथा कन्फ्यूजन की स्थिति से भी बचा जा सकता है।
9. चारों भुजाओं पर चलने के प चात विकर्ण चलना चाहिए व चारों भुजाओं पर लिए गए ऑफसेटों के अतिरिक्त अन्य सभी ऑफसेट विकर्ण पर लिए जाना चाहिए। चाहे कोई भी ऑफसेट measure होने से छूट न जावे। विकर्ण पर पड़ने वाली सभी कटानों को उनकी angular स्थिति अनुसार खारिजी दी जानी

चाहिए , साथ ही उन खारिजी लाइनों पर बनने वाले कोने, तिमेड़ा, चौमेड़ा जैसी स्थिति को बनाया जाना चाहिए , भले ही उनके ऑफसेटों की दूरी को विकर्ण से measure नहीं किया जा रहा हो।

गांव का नक ाा तैयार किये जाने के संहिता में प्रावधान

प्रत्येक ग्राम के लिये सर्वेक्षण संख्याको या भूखण्ड संख्याको की सीमाओ तथा बंजर भूमि को द ार्शाने वाला एक नक ाा म.प्र. भू राजस्व संहिता की धारा 107(1) एवं उसके नियमो के अधीन तैयार किया जाता है जो खेत का नक ाा कहलाता है संहिता की धारा 107(5) के अनुसार ऐसा नक ाा राजस्व सर्वेक्षण चालू रहने के समय बंदोबस्त अधिकारी द्वारा और समस्त अन्य परिस्थितियों में कलेक्टर द्वारा यथा स्थिति तैयार या पुनरीक्षित किया जाता है।

किसी ग्राम का नक ाा (नवीन) तेयार करने हेतु निम्नांकित प्रक्रिया का अनु ारण करना होता है

(1) किसी ग्राम का नक ाा बनाने के लिए सर्वप्रथम ग्राम सीमा पर चांदा पत्थर लगवाये जाते है। यह चांदा पत्थर उसे क्षेत्र की मुख्य परिमिति से सम्बन्धित किये जाते है। एवं उस मुख्य परिमिति का सम्बध सर्वे ऑफ इण्डिया द्वारा नि चत कियें गये G.T.station से होता है। अर्थात जी टी स्टे ान से सम्बन्धित कर ग्राम सीमा पर चांदा पत्थर लगवायें जाते है। ताकि उनकी भौगोलिक स्थिति सुनि चत की जा सके।
(2) उक्त चांदों के आधार पर थ्रोडोलाइट या टोटल स्टे ान म ीन से बंद माला रेखा मापन कर उसके आधार पर भीट पर इन चांदो को एक नि चत मापमान पर अंकित किया जाता है। इस प्रकार स्थल पर सर्वेक्षण प चात भीट पर एक सर्किट प्राप्त होता है। जिसमें ग्राम का अधिकतम क्षैत्र आ जाता है।
(3) पूरे ग्राम का क्षेत्र जो माला रेखा मापन के अन्दर का होता है की सर्वे के सिद्धान्त whole to part principle के अनुसार अनेक भागों में विभाजित कर दिया जाता है। जिन्हे मुरब्बा तरा ाी कहते है।

अब प्रत्येक मुरब्बा के अंदर के सभी खेतों का तथा अन्य प्रकार की भूमियों संरचनाओं का मापन कर फील्ड बुक लिखी जाती है। तत्प चात प्रत्येक भूखण्ड को क्रमांकन दिया जाता है। उक्त समस्त कार्य राजस्व निरीक्षक या सक्षम कर्मचारी द्वारा किया जाता है। जिसकी जांच समय समय पर वरिश्ट अधिकारियों द्वारा की जाती है।
(4) नक ाा निर्माण की भुाद्धता प्रमाणित हो जाने के ' चात प्रत्येक खण्ड को क्रमांकन दिया जाता है व कंघी की सहायता से क्षैत्रफल निकालते है। साथ ही अलामात इत्यादि का अंकन नक ाा में किया जाता है। तथा ट्रावर्स स्टे ान को स्पश्ट अंकन कर द ार्या जाता है।

(5) नक ाा की पहचान के लिए ग्राम का नाम पटवारी ह0 न0 तहसील व जिला का नाम का उल्लेख नक ाा भीट पर करते है। साथ ही निर्माण वर्श पैमाना तथा दि ाा का अंकन भी नक ाा ीट पर किया जाता है। ताकि नक ाा से विभिन्न प्रकार की जानकारियां प्राप्त हो सके एवं नक ाा अपने उद्धे ा कार्य पर खरा उतरे।
(6) नक ाा पर सीमावर्ती ग्रामों का नाम एवं उनकी संलग्न सीमाओं का भी उल्लेख किया जाता है। ताकि समीपवर्ती ग्रामों की जानकारी नक ो से मिल सके।
(7) जब ग्राम का नक ाा पूर्णत; तैयार हों जाता है। तब उसकी वैघता के लिए सक्षम प्राधिकारी सें अनुमोंदित कराया जाता है। नक ो ीट पर भू –मापक (राजस्व निरीक्षक सर्वेयर) मिलानकर्ता या

जांचकर्त्ता के नाम व हस्ताक्षर कियें जाते । तत्प चात अनुमोदन या पास कर्त्ता अधिकारी के हस्ताक्षर नाम एवं दिनांक के अंकित कियें जाते है।

इस प्रकार किसी ग्राम का cadastral map तैयार किये जाने के लिए स्थल पर सवेक्षण किया जाकर एक नि चत मापमान पर उसकी प्लाटिंग कर स्थल की आकृति को ीट पर द ाया जाता है।

वर्शा मापन एवं उसकी प्रकिया

केन्द्रीय तथा राज्य भाासन द्वारा प्रस्तावित एवं कियान्वित विभिन्न वृहद् , मध्यम तथा तथा लघु सिंचाई योजनाओं के लिये एवं कृशि उत्पादन बढाने के लिये तैयार की जाने वाली योजनाओं के लिये वर्शा के ऑकडों की जरूरत होती है। अतः वर्शा के ऑकडों के महत्व को देखते हुये राज्य के विभिन्न वर्शा मापक केन्द्रों से वर्शा के ऑकडों को प्राप्त कर संकलन करने एवं प्रका ात करने का काम आयुक्त भू–अभिलेख एवं बंदोवस्त द्वारा किया जाता है।

मध्यप्रदे ा राज्य में आयुक्त भू–अभिलेख एवं बंदोबस्त एकमात्र वर्शा पंजीयन अधिकारी हैं। वह राज्य के समस्त पंजीकृज एवं अपंजीकृत वर्शामापी केन्द्रों के नियंत्रण , वर्शा के ऑकडों के संकलन एवं प्रका ान के लिये उत्तरदायी हैं।

राज्य में वर्शा के ऑकडों का प्रका ान दो प्रकार से किया जाता हैं। प्रथम प्रतिवेदन में दैनिक एवं मासिक वर्शा के ऑकडों का प्रका ान एवं द्वितीय प्रतिवेदन में मासिक तथा वार्शिक वर्शा के ऑकडों का प्रका ान किया जाता है। वर्शा के ऑकडों की वढती हुयी उपयोगिता कों देखते हुये राज्य भाासन द्वारा प्रत्येक विकास खण्ड पर किसी विभाग से सम्बंधित कम से कम एक वर्शा केन्द्र की स्थापना की जा चुकी हैं।

विभिन्न पंजीकृत वर्शामापी केन्द्रों को उनकी व्यवस्था के अनुसार निम्नानुसार श्रेणीबध्द किया गया हः–

1– महानिदे ाक मौसम विज्ञान विभाग , भारत सरकार के वर्शामापी केन्द्र (वैधा ाला) को ''अ'' श्रेणी में श्रेणीवध्द किया गया है।

2– राज्य के राजस्व एवं भू–अभिलेख विभाग के अंतर्गत तहसीलों , विकासखण्डों , चिकित्सालयों , पुलिस थानों एवं स्थानीय स्वायत्त संस्थाओं आदि में स्थापित वर्शा मापी केन्द्रों को ''ब'' श्रेणी में श्रेणीवध्द किया गया है।

3–सिंचाई विभाग द्वारा स्थापित वर्शा मापी केन्द्रों को ''स'' श्रेणी में श्रेणीवध्द किया गया है।

4–राज्य में कृशि विभाग द्वारा कृशि प्रक्षेत्रों में तथा कृशि महाविघालय में वि ोश प्रयोजन हेतु स्थापित वर्शामापी केन्द्रों को ''द'' श्रेणी में श्रेणीबद्व किया गया है।

राज्य के विभिन्न वर्शामापी केन्द्रों पर वर्शा की, जानकारी विधिवत दर्ज करने एवं अभिलेख रखने तथा वर्शामापक केन्द्रों का निरीक्षण करने हेतु राजस्व भू–अभिलेख नियमावली भाग–2 परिपत्र 3(दो) की कंडीका 10(9) में निर्दे ा दिये गये हैं।

5–जिले में वर्शामापन केन्द्र की स्थापना हेतु कलेक्टर उत्तरदायी होते हैं तथा व्यय के लिये राजस्व पुस्तक परिपत्र भाग–2 खण्ड तीन, कमांक–2 की कंडीका–6(1)(2) एवं (3) के अनुसार कलेक्टरों को माइनर वर्क्स के अंतर्गत बजट आवंटन प्राप्त होता है।

6– वर्षा यंत्र हमे ा समतल मैदान में स्थापित किया जाना चाहिए। इससे ढालू जमीन, दीवार या छत पर स्थापित नहीं किया जाना चाहिए। केवल वि ोश परिस्थितियों में ही छत पर स्थापित किया जा सकता है।

7–वर्षामापक के आसपास यदि कोई बृक्ष हैं तो वर्षामापक से उनकी दूरी किसी भी स्थिति में उनकी उंचाई के दो गुने से अधिक होना चाहिए।

8– वर्षामापक के दो फुट लम्बे, दो फुट चौड़े तथा दो फुट उंचे चबूतरे पर स्थापित कर इसके चारों ओर 5.5 मीटर लम्बी तथा 5.5 मीटर चौड़ी तथा 1.2 मीटर उंची कांटे वाले तारों से घेर देना चाहिए।

- वर्षा का माप

1. वर्षा का माप मि.मि. में लिया जाता हैं। प्रत्येक दिन प्रातः8:30 बजे वर्षा का माप लेना चाहिऐ। यदि किसी दिन अत्यधिक वर्षा का माप दो या तीन बार लेना चाहिए, ताकि वर्षामापी भरने के बाद उससे पानी बाहर न बह सके। इस प्रकार 24 घण्टे का टोटल कर लेना चाहिए।
2. वर्षा दर्ज करने के लिये निर्धारित की गई पंजी में प्रतिदिन वर्षा दर्ज करना चाहिए।
3.यदि वर्षा मापन करते समय भी तेज वर्षा हो रही है तो एक अतिरिक्त नपना ग्लास साथ रखना चाहिए ताकि भरा ग्लास हटाते ही खाली ग्लास वहां रखकर वर्षा का पानी उसमें एकत्रित किया जा सकें।

- वर्षा प्रतिवेदन

जिले में वर्षा की जानकारी का साधारण एवं प्रतिवेदित करने का कार्य कलेक्टर के अधीन जिले के अधीक्षक भू अभिलेख द्वारा किया जाता है! अधीक्षक भू–अभिलेख द्वारा निम्नलिखित पत्रक प्रेशित किये जाते है!

1– एक जून से 15 अक्टूबर से प्रति बुदवार साप्ताहिक वर्षा की जानकारी का पत्रक भेजा जाता है! साप्ताहिक वर्षा पत्रक मे सप्ताह के दिनो की वर्षा तथा सप्ताह मे कुल हुई वर्षा की जानकारी द ाई जानी चाहिए !
2– प्रत्येक माह का मासिक वर्षा पत्रक भी भेजा जाना चाहिए ! जिसमे माह के प्रत्येक दिन की वर्षा तथा माह मे हुई कुल वर्षा द ाई जानी चाहिए! यह पत्रक इस प्रकार भेजा जाना चाहिये कि अगले माह की 10 तारीख तक आयुक्त भू–अभिलेख कार्यालय में प्राप्त हो जाये।
3– यदि किसी दिन 125 मि.मि. से अधिक वर्षा होती है तो उसकी जानकारी भी आयुक्त भू–अभिलेख को दी जानी चाहिये।
4– वर्षा के दिनों की गणना में 2.5 मिमी. या उससे अधिक वर्षा वाले दिन गिनना चाहिये।

वर्षा केन्द्रों का निरीक्षण :–

राजस्व एवं भू–अभिलेख विभाग के अधिकारियों द्वारा वर्षामापी केन्द्रों के निरीक्षण भी किये जाने चाहिये।
1– अधीक्षक भू–अभिलेख एवं उनके सहायकों को अपने भ्रमण के दौरान वर्षामापी केन्द्रों तथा वर्षापंजी का निरीक्षण करना चाहिये तथा निरीक्षण रिपोर्ट कलेक्टर को भेजी जाना चाहिये।
2–तहसीलदार द्वारा वर्षा ऋतु में कम से कम 3 बार तहसील में स्थापित वर्षामापी का निरीक्षण करना चाहिये।
3–भू–अभिलेख विभाग के क्षेत्रीय अधिकारियों भी अपने भ्रमण के दौरान वर्षामापी केन्द्रों का निरीक्षण करना चाहिये।
4–वर्षामापी केन्द्र का निरीक्षण करते समय वर्षामापक की स्थिति उसकी सुरक्षा तथा इस बात पर भी ध्यान देना चाहिये कि यदि वर्षामापी केन्द्र के आसपास व्रक्षों की डालियाँ एवं उंचाई वर्षा में प्रतिकूल असर डाल सकती है तो ऐसी डालियों को छंटवा देना चाहिये।

सर्वे के नियन्त्रण बिन्दुओं का चयन (चुनाव)

सिद्वान्त :– भू–मापन का पहला सिद्वान्त यह है कि सर्वे का कार्य पूर्ण से चलकर इकाई तक होता है अर्थात सर्वे सम्पूर्ण क्षेत्र से चलकर एक निि चत बिन्दु (to work from the whole to part) तक होगी अर्थात पहले नापे जाने वाले क्षेत्र की मुख्य परिमितियों की पैमायस (सर्वे) की जाकर बाद में उसके अन्दर की उप–परिमितियों (sub circuit) अथवा अन्य विस्तृत भू–मापन करनी चाहिए। इससे यदि मापन करते समय कोई संभावित त्रुटि रह जाती है तो वह बढ नहीं पाती अपितु मुख्य परिमिति के अन्दर ही सीमित रहती है। जबकि अन्य द ाा में यह त्रुटि पृथक–पृथक टुकडों की जुड–जुड कर निरन्तर बढती ही जाती है।

1– कार्य को पूर्ण से प्रारम्भ कर भाग की ओर चलना। (to work from the whole to part)

2–घूम कर देखना तथा योजना बनाना।

3–स्वतंत्र परीक्षण (Independence cheak) परताल लाईन डालकर ।

4–त्रुटि की मितव्ययिता अर्थात बारीकी से गलती की जांच।

5–जहां तक हो त्रुटि कम से कम हो।

6– ाुदध्ता की स्थिरता (Consistency and Accuracy)

7–त्रिभुजाकार क्षेत्र में सर्वे करना ताकि त्रिभुज की गलती त्रिभुज के भीतर ही सीमित हो जायेगी।

सर्वे स्टे ान का चयन करने हेतु सीमा कायम करनाः–

सर्वे स्टे ान (चांदों) का चुनाव करते समय निम्नलिखित बातों का ध्यान पहले रखना चाहिए :–

1–सर्वप्रथम ट्रावर्स सर्किट कायम करने के लिए ऐसे बिन्दुओं का चयन करना होगा, जो ग्राम की सीमा के सहारे स्थित हो तथा जिनके आधार पर ट्रावर्स के साथ–साथ सीमा के घुमाव घुम पेंच आदि का आफसेट द्वारा सर्वे किया जा सके। सीमा निर्धारण करते समय निम्नलिखित बिन्दुओं पर भी ध्यान दिया जाये।

2–जहाँ तक संभव हो नैसर्गिक सीमा ही सीमा निर्धारित की जाये ,जैसे जंगल,पहाड,नदी,नाले आदि।

3–दो ग्रामों के मध्य ग्राम सीमा निर्धारित करते समय दोनों ग्रामों के सरपंच,पटेल,ग्रामवासी आदि की उपस्थिति में सीमा उनके द ार्ये अनुसार कायम की जाये।

4–दो तहसील अथवा जिलों के मध्य सीमा कायम करते समय दोनों सीमावर्ती ग्रामों के ग्रामवासी आदि की उपस्थिती में तथा दोनों सीमाओं के क्षेत्र के सहायक बन्दोबस्त अधिकारी की उपस्थिति में सीमा कायम की जाये।

5–यदि ग्राम सीमा कोई अन्य प्रदे ा की सीमा को लगती है तो सहायक बन्दोबस्त अधिकारी अपने समकक्ष किसी सक्षम अधिकारी को संयुक्त स्थल निरीक्षक एवं सीमा कायम के लिये आमंत्रित कर उनकी उपस्थिति में ही अर्न्तराज्यीय सीमा पर सहमति होने संबंधी पंचानामा बनाकर संयुक्त रूप से हस्ताक्षर करेगें।

तहसील के प्रत्येक राजस्व निरीक्षक सर्किल का एक मुख्य परिमिति होगा तथा 15/20 ग्रामों का (sub circuit) होगा और ग्रामों के लिये भी एक (village circuit) होगा और ग्राम के मध्य भी कि त बार की सुविधा के लिये (sub circuit) कायम किये जायेगें।

सुदूर संवेदन

सर्वेक्षण एवं मानचित्रण की दश्टि से जरीब, प्लेनटेवल, थियोडोलाइट, ई.टी.एस. म ीन आदि यंत्रों का उपयोग क्षैत्र मापन में किया जाता है, जिसके लिए उस क्षैत्र में सर्वेक्षण हेतु जाना आव यक होता है। तभी विभिन्न दूरियों व कोणो का मापन धरातल पर स्थित संरचनाओं की स्थिति अनुसार किया जाना संभव हो पाता है। परन्तु सुदूर संवेदन सर्वेक्षण में बिना क्षैत्र में जाये, सेटेलाइट की सहायता से धरातल पर स्थित आकतियों ,संरचनाओं का ठीक ठीक सर्वेक्षण व मानचित्रण किया जा सकता है। सुदूर संवेदनका भााब्दिक अर्थ है, किसी वस्तु या क्षैत्र में जाये बिना दूर से ही उसके बारे में जानकारी प्राप्त करना है, उसका चित्रण कर लेना है।

पृथ्वी के चारों ओर निरन्तर घूमने वाले मानव निर्मित अर्थात कत्रिम उपग्रहों एवं उसमे लगे विभिन्न तकनीकी उपकरणों की सहायता से पृथ्वी से विकरित होने वाली सौर उर्जा का वि लेशण कर पृथ्वी के धरातल के बारे में जानकारी हमें प्राप्त हो जाती है। सुदूर संवेदन का प्रमुख आधार सौर उर्जा का विकरण, जिसके माध्यम से विभिन्न वस्तुओं से परावर्तित एवं उत्सर्जित उर्जा को सुदूर संवेदन मात्र ग्रहण करता है।

एसा सुदूर संवेदन जिसमें संवेदन उपकरण अपनी ओर से कोई तत्व प्रेशित नहीं करता है, बल्कि स्वयं को प्राप्त तत्व (सौर उर्जा) को ग्रहण करता है, असक्रिय सुदूर संवेदन कहलाता है। इसके अतिरिक्त कुछ एक उपकरण बि ोशतः सूक्ष्म तरंग उपकरण वि ाश्ट प्रकार के विकरण को किसी निर्दिश्ट वस्तु की ओर प्रेशित करते है, तथा लौटकर आये उस विकरण को पुनः ग्रहण करते है। उस विकरण के साथ वस्तु की प्रतिक्रिया अथवा विकरण निकलने एवं वापस आने में लगे समय के आधार पर उस वस्तु की पहचान , दूरी निर्धारण आदि वि लेशित कर लिए जाते है। चूंकि इस प्रणाली में संवेदन उपकरण स्वयं ही वि ाश्ट तरंगों को प्रेशित करता है, एवं ग्रहण करता है अतः इसे सक्रिय सुदूर संवेदन कहते है।

Basic of Surveying and ETS Machine

G.P.S AND THEIR APPLICATION

- What is GPS?

GPS stands for global positioning system G.P.S is a satellite navigation system used to determine the ground position of an object G.P.S technology was first used by the U.S.A military in the year 1960.

The G.P.S system includes 24 satellites and 6 spare satellites, developed in space about 20,200 km above the earth surface. They orbit the earth once every 11.58 hour at an extremely fast pace of roughly 11,200 km per hour the satellite are evenly spread out so that four satellite are accessible via direct line of sight from anywhere on the globe.

Each G.P.S satellite broadcasts a message that includes the satellites current position orbit and exact time. A G.P.S receiver combines the broadcast from multiple satellite to calculate its exact position using a process called triangulation these satellites are required in order to determine a receiver's location, through a connection to four satellite in ideal since it provides greater accuracy.

Why we say this machine , Total Station Machine ?

We know that distance and angle are most compulsary componants for surveying . In the survey we calculate or find out the angle and distance between two points on the plane or globle . We can measure distance with help of chain , tap, EDM., etc. and also measure angle by plane table, sextant, magnetic compass, theodolite etc. instruments. thus for measuring angle and distance we use two or more types instrument at same time. But in TSM/ ETSM we can measure angle and distance between two or more points in same obeservation at same time . TSM is a complete instrument for measuring angle and distance between two or more points . so call it TOTAL STATION MACHINE.

टी0 एस0 एम0 पर विस्तृत टीप लिखिए।

सर्वेक्षण के सिध्दांत के अनुसार विभिन्न बिन्दुओं के बीच की दूरियॉ एवं कोणों का मापन सर्वेक्षण में किया जाता है। जिसके लिए विभिन्न प्रकार के उपकरणों का प्रयोग किया जाता है। परम्परागत रुप से दूरी को मापने हेतु जरीब, टेप, EDM इत्यादि का एवं कोणीय मापन के लिए प्लेनटेवल, प्रिज्मेटिक कम्पास, थियोडोलाइट इत्यादि जैसे यंत्रो का प्रयोग किया जाता है। इस प्रकार उक्त परम्परागत यंत्रो से दूरी एवं कोणीय मापन हेतु दो अलग–अलग यंत्रो की आव यकता होती है। लेकिन तकनीकी विकास के साथ ऐसे यंत्रो का विकास हुआ। जिसकी सहायता से एक ही अवलोकन में दूरी एवं कोण दोनों का मापन एक ही यंत्र की सहायता से की जा सकती है। ऐसा ही सर्वेक्षण यंत्र है ETSM। माडर्न सर्वे के अन्तर्गत्त ETSM से सर्वेक्षण/सीमाकंन कार्य सुगमता से किया जा सकता है एवं विभिन्न आफसेटो की बीच की दूरी एवं कोण मापन एक साथ हो जाता है। साथ ही विभिन्न स्केल पर नक्सा भी प्राप्त कर सकते है।

यह म ीन पूरी तरह कम्प्यूटराइज्ड, विन्डोवेस, टचस्क्रीन सुविधायुक्त म ीन है। जिसमे लगी EDM से दूरी एवं म ीन के क्षैतीज, उर्ध्वाधर विस्थापन होने पर कोणीय मापन किया जाता है। उक्त प्रकार का समस्त कार्य म ीन की आंतरिक मेमोरी मे सेव हो जाता है। यह म ीन प्रिज्म मोड व लेजर मोड दोनों मे काम करती है। इस म ीन की सहायता से लेजर मोड में 400 मी0 की त्रिज्या एवं प्रिज्म मोड में 3000 मी0 की त्रिज्या दूरी तक के आफसेट आसानी से माप सकते है। इस म ीन की परि ुध्दता दूरी मे 1 ppm एवं कोणीय मापन मे 3 सेकेण्ड माप है। फलस्वरुप सर्वे/सीमांकन के दौरान दो बिन्दुओं के बीच की दूरी एवं कोणीय मापन अधिक परि ुध्द प्राप्त होते है।यह म ीन कोर्डिनेट फार्म में डाटा लेती है एवं

उसी फार्मेट में आउटपुट देती है। यह म ीन किसी भी कोर्डिनेट सिस्टम में कार्य करने समर्थ है। चाहे वो WGS-84, EVEREST, LOCAL या अन्य प्रचलित सिस्टम हो।

म ीन से प्राप्त डाटा को विभिन्न साफ्टवेयर में प्रोसेस कर फील्डबुक, स्केलिंग मेप प्राप्त किया जाता है। जिन्हें प्रिन्ट किया जा सकता है।

इस म ीन से प्राप्त सर्वेक्षण आंकड अत्यधिक परि ुध्द, कम भ्रम व लागत वाले अल्प समय में प्राप्त होते है। साथ ही पूरा डाटा लिखित में रहता है, जिससे पारद िता बनी रहती है। यह एक वि वसनीय सर्वे म ीन है, जिसका प्रचलन निरन्तर बढ़ता जा रहा है।

Steps for Raw data download from ETSM to Pendrive.

Main menu -- press Fn (function key)
press F5 (minimise) key

My device icon	double click
Leica Geosystem	double click
Smartworx Viva	double click
DBX	double click

choose file folder (job name) --- press & hold then copy.
come back at pendrive and open it by double click.
press and hold at blank space ,then paste here.

<u>Open Raw data on PC for generating field book and map :--</u>

- Open LGO software on PC.
- Creat new project or file name in FILE option.
- Click Import option at menu bar, select Import Raw data and open it.
- Open pendrive and choose raw data file folder, now select it then IMPORT option .
- Fieldbook icon (option) will be display at left side bottom, now click it for desktop display.
- then click Assain option.
- Map , points , Adjustment, codelist , Antennas, Result etc. page will display.

After Assain displayed map may be in dark shade . now click, mouse right click -- property option and choose colourless / white surface option.

<u>DXF file Data downloading from ETSM to pendrive</u>

Main menu-- press Job & data option-- press Export & copy data .
choose job name , select USB/ pendrive and job name.dxf.
check confrigations --press F2 key.
all atributes should be check in. then select Level page .
all atributes should be YES .
then press F1 key for dxf data downloading.

Open DXF on PC for generating scalling map :--

Import data from ETSM to pendrive. Open pendrive on PC .
Open data folder .select Autocad file according to job name , open this like as other files . For open this type files Autocad software must be installed at your computer.

Command -- Z enter E enter or Z enter A enter . Command opetion will be appear at bottom of screen.

now print command.---

1. fit to paper must be checkout.

Scale :--	map scale	------- 1=4000	enter ------	1=4	metric system
	map scale	------- 1=3600	enter ------	1=3.6	Bigha system
	map scale	------- 1=3960	enter ------	1=3.96	Acre system
	map scale	------- 1=3520	enter ------	1=3.52	Ratlami Bigha
	map scale	------- 1=1000	enter ------	1=1	Bahya nazul
	map scale	------- 1=500	enter ------	1=0.5	Nazul area

2. center the plot option check in.
3. Enter scalr factor (in RF form)

Now print scalling map.

LEICA Geo. Office Software

द्वारा :–विनोद कुमार चौरसिया(रा.नि.)
कार्यालय आयुक्त भू–अभिलेख ग्वा

प्रकिया एवं महत्व

LGO एक साफटवेयर हैं जिसे कम्प्यूटर पर Install किया जाता है एवं Leica ETSM से प्राप्त ड़ाटा को प्रोसेस कर मेप, फील्ड एवं अन्य वांछित ड़ाटा प्राप्त किये जाते हैं :–

Data down loading from ETSM to pendrive:-

1. Raw data :- By window base method
2. By DBX folder

   Main menu – user – tool and utility – data object transfer – select job name and ok.

Raw data open at p.c. :-

Open LGO software – file – new project – Give name of project – ok, Import – raw data – select raw data folder – import

स्क्रीन पर left bottom मे field book icon दिखेगा जिसे क्लिक कर desktop पर सेव करते है फिर job name select कर assiain करना है। अब स्क्रीन पर नीचे की ओर पेज डिसप्ले होगे। जिसे ओपन कर डेटा देखा जा सकता हैं।

Page-1 View & edit :- The map of survey area show in 1:1 scale, and if area generated it's background shows black

करसर को किसी भी एरिया की वाउण्ड्री लाइन पर रखकर एरिया की ID, colour of line, type and background colour बदला जा सकता है। साथ ही इसी स्क्रीन पर perimeter and area भी दिखेगा।

Mouse right click – properties

A) Draw new point, line & area :- mouse right click – new select option (point, line, area) अब दिये हुये विन्दुओं को line या area मे जोड़ सकते है।

B) मेप के किन्ही बिन्दुओ के बीच की दूरी एवॅ कोण देखना :- स्क्रीन पर राइट क्लिक -show direction and distance – option select points

C) इसके अलावा माउस के right click मे delete option zoom in, zoom out, Find out area, perimeter, line length, which displayed on map -right click – line and area view select option (line/area) all lines and area that will be displayed on screen whose printout can be taken - Right click – print option

D) Observation Right click – observation

सर्वेक्षण बिंदुओ का डाटा देखा जा सकता हैं व प्रिन्ट लिया जा सकता है।

इसके अतिरिक्त TOOLS में भी विभिन्न प्रकार के DATA देखे जा सकतें हैं तथा उनको edit किया जा सकता है tools option में cogo के सभी option मिल जाते है जिन्हे आव यकता नुसार उपयोग में लाया जा सकता है।

महत्व :- LGO software में fieldbook एवं अन्य प्रकार के data का print out लिया जा सकता है । इसमे मिलने वाला मानचित्र 1:1 की स्केल का होता है जिसे कितना भी बड़ा या छोटा कर print लिया जा सकता है।

Image refrence option मे पटवारी मानचित्र की JPG image को process कर डिजिटल कर सकते है।

<u>**ETS Machine** की शिफ्टिग की विधि :–</u>

मशीन को शिफट करने की आवश्यकता तब होती है जब कोई क्षेत्र या बिन्दू दिखाई न दे और उसका सर्वे या सीमांकन करना हो। एसी स्थिति में हम मशीन को शिफ्ट कर उस स्थान पर स्थापित करते है, जहां से वह क्षैत्र दिखाई देवे।

एक स्थान (स्टेशन) से कुछ वर्क कर लिया है एवं मशीन को दूसरी जगह स्थापित करना है। तो जिस जगह पर मशीन को स्थापित करना है, उस बिन्दू को सर्वे ऑशन में मीजर कर लेते है। माना आपकी मशीन T1 पर है एवं T2 पर Shift करना है ,तो उसे मीजर कर लेते है। इसके बाद मशीन को दूसरे बिन्दू T2 पर ले जाते है व सेन्टरिंग , लेवलिंग कर known backsite में सेटअप करते है।

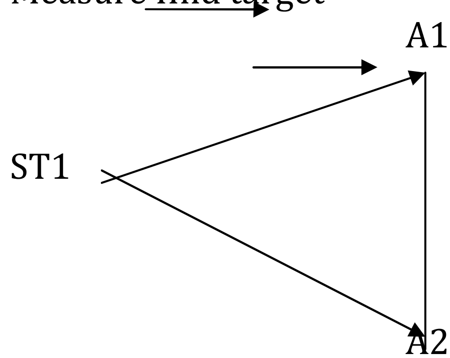
known backsite ओपन कर जॉव नेम चेक करें। point ID selection में जिस बिन्दू पर मशीन शिफ्ट की गई है उसको सेलेक्ट करते है जैसे पॉइन्ट (T2)। फिर एफ 1 की दबाते है। अब मशीन Refrence point (Backsite) ID मांगेगी । अब जिस पॉइन्ट से Refrence देना हो ,उस पॉइन्ट को सेलेक्ट कर लेते है जैसे पॉइन्ट (T1)। एवं उस पर प्रिज्म लगाकर ,टेलीस्कोप की सहायता से उसे फोकस करते है। फिर एफ 2 (dist.) की दबाते है। जिससे हमें क्षैतिज गलती पता लगती है। यदि यह इरर एसेप्टेबल हो तो एफ 1 की से सेट दबाते है। इस प्रकार known backsite में machine का setup करते है। जो shifting विधि है।

ETS मशीन में रिसेक्सन विधि से मशीन सेटअप का प्रकार ––

इलेक्ट्रानिक टोटल स्टेशन मशीन में रिसेक्सन एक सेटअप विधि हैं। जो मशीन के सेट करने हेतु प्रयुक्त की जाती हैं। सर्वेक्षण के दौरान किसी क्षेत्र में दो या दो से अधिक बिन्दुओं को लक्ष्य करते हुए उन स्थानो को, मशीन में पहले से जेनरेटेड बिन्दुओ से वापिसी मेजर कर मशीन की स्थिति ज्ञात की जाती है। जो रिसेक्सन से मशीन सेटअप कहलाता है। रिसेक्सन में मशीन में अंकित दो बिन्दुओं को मेजर कर, उनके संदर्भ में मशीन की स्थिति ज्ञात कर अपनी नई स्थिति के को ऑर्डिनेट ज्ञात कर लेती हैं। जब किसी अधूरे कार्य को निरंतर करने या उसी जॉब मे या प्लान मे कार्य करने हेतु मशीन की नई जगह स्थापित करना हो तो उसे कम से कम दो स्थाई बिन्दुओं, जो कि मशीन में जेनरेटेड हो ओर फील्ड में भी ज्ञात हों, से ओरियेंट करना होता हैं। यदि वे बिन्दु मशीन में हैं एवं उनमें से किसी एक पर मशीन को लगाया जा सकता हैं एवं उनमें सा किसी एक पर प्रिज्म या टारगेट लगाकर ओरियेंटेशन कर सकते हैं तो नोन बेकसाइट मेथड का उपयोग करते हैं। यदि किसी भी बिन्दु पर मशीन को नही लगाया जा सकता है तो मशीन को किसी सुविधाजनक स्थान पर लगाया जाता हैं जहॉ से वे दोनो बिन्दु दृश्य हो। एवं रिसेक्सन ऑप्सन चुना जाता हैं। रिसेक्सन सेटअप एप्पलीकेशन मे मशीन के स्टेशन को स्टेशन आई डी दी जाती हैं तत्पश्चात दोनो बिन्दु जो मशीन में पूर्व से जेनरेटेड हैं, को क्रमशः टारगेट कर मेजर किया जाता हैं। तत्पश्चात केलकुलेट कर मशीन अपनी स्थिति निर्धारित कर लेती हैं।

Lieca ETSM - Steps for resection setup in ETSM.

Main menu → Setup → select Resection option → Give ID of new station of ESTM → OK → Measure Ist target → Measure IInd target → OK → Calculation → set



Difference by angle / with angle :--

Angular Change	1000 meter	100 meter	50 meter
1 second	5 mm.	0.5 mm.	0.25 mm.
1 minute	291 mm	29.1 mm	14.55 mm
1 degree	17453 mm	1745.3 mm	872 mm
Calculation of	variation :---		
second	second *5	second *0.5	second *0.25

minute	minute *291	minute *29.1	minute *14.55
degree	degree *17453	degree *1745	degree *872

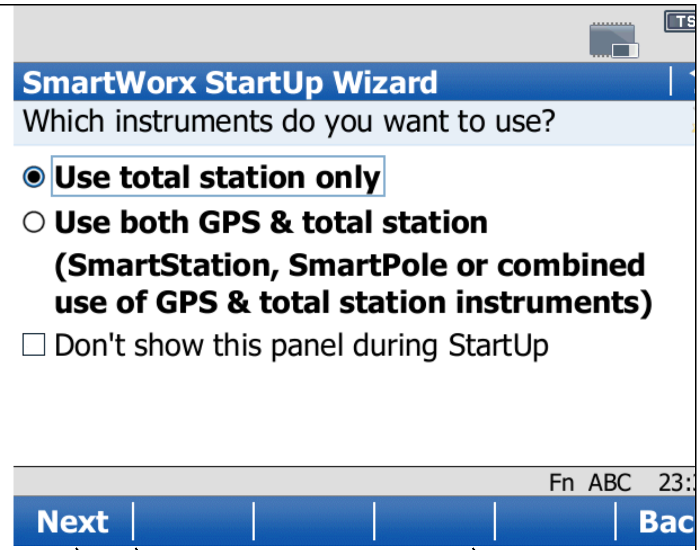
Calculation of distance between two points if given in coordinate form :--

Fourmule -- $\sqrt{(X2-X1)^2 + (Y2-Y1)^2}$

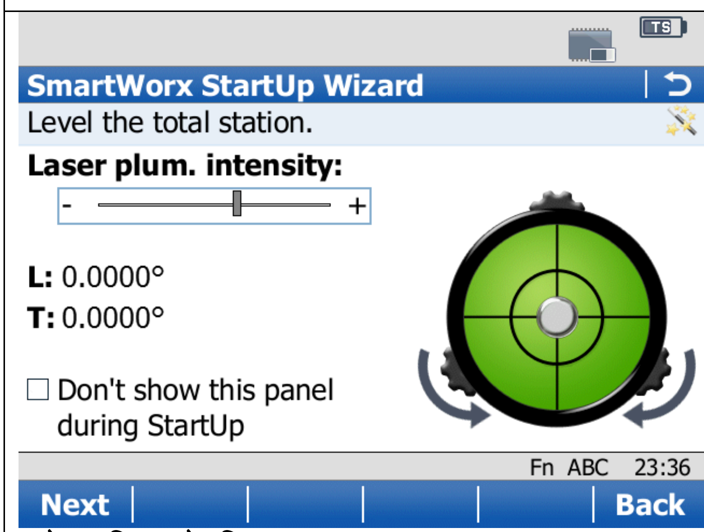
Where X1,Y1 is the coordinate of one point and X2,Y2 is the coordinate of another point.

कार्यालय आयुक्त भू–अभिलेख एवं बंदोबस्त मध्यप्रदेश

वेलकम पेज :–
म ीन का ऑन/ऑफ बटन दबाने के प चात उक्त वेलकम पेज आता है। F1(Next) बटन दबाये।

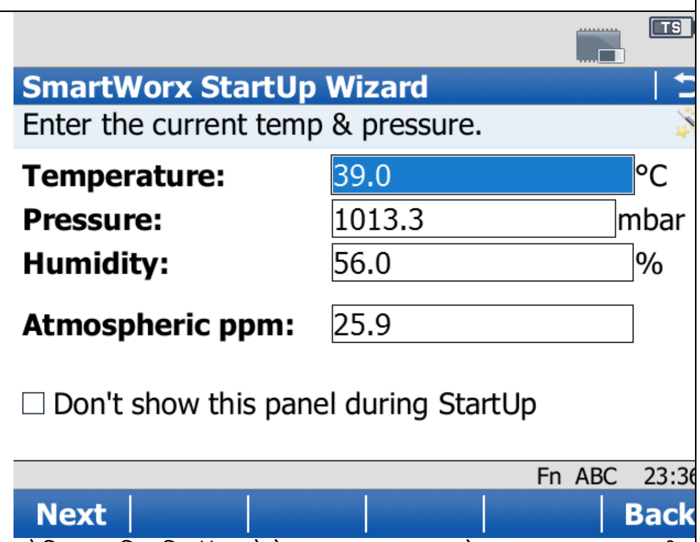


इस पेज में ETS / ETS with GPS चुने व एन्टर बटन दबाये । F1 (Next) बटन दबाये।

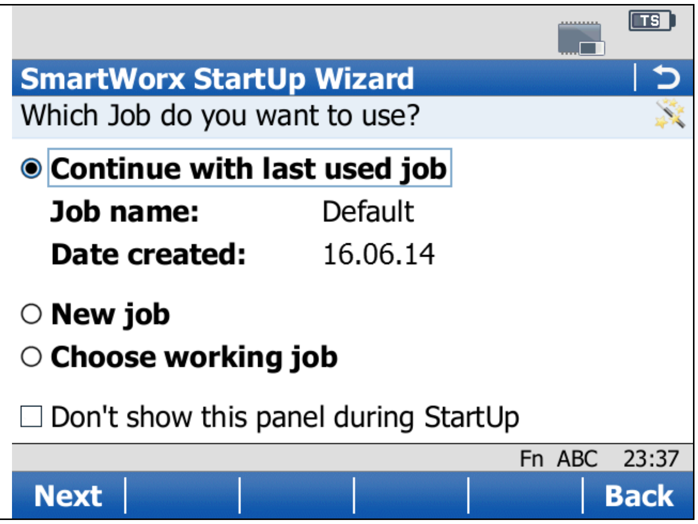


इलेक्ट्रानिक लेवलिंग:–

ट्रायबैच के लेग स्क्रू से ऐरो अनुसार लेवलिंग करें।
L&T की value under 0.0010 (angle) रखे।



भौतिक स्थितियॉं जैसे तापमान , प्रेशर, आद्रता की जानकारी दर्ज करें । जो सामान्यत: मौसम अनुसार हो ।



मेन मेनू :–

आइकान बार

टाइटलबार

स्क्रीन एरिया

मैसेज लाइन

सॉफ्ट कीज

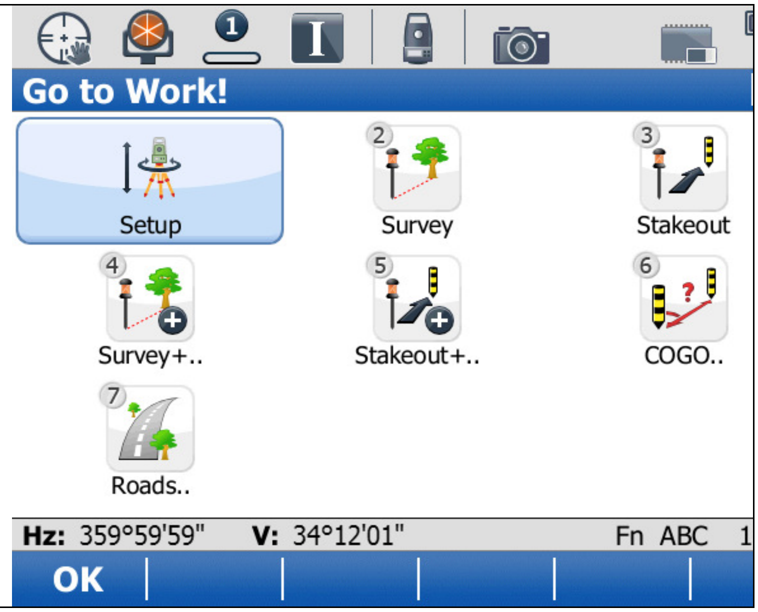
सेट अप

सेटअपः– मशीन को उत्तर दिशा अनुसार सेट करना

सर्वेः– इस स्टेप में सर्वे किया जाता है।

कोगोः– गणितीय विधि से 2 या 2 से अधिक फिक्स चादों से तीसरे पोइन्ट का निर्माण त्रिर्भूज की चाप विधि से किया जाता है।
स्टेकआउटः– मशीन में किसी भी विधि से क्रियेट बिन्दु को मौके पर ढूंढा जाता है । यह विधि सीमाकंन किये जाने हेतु प्रयुक्त की जाती है ।

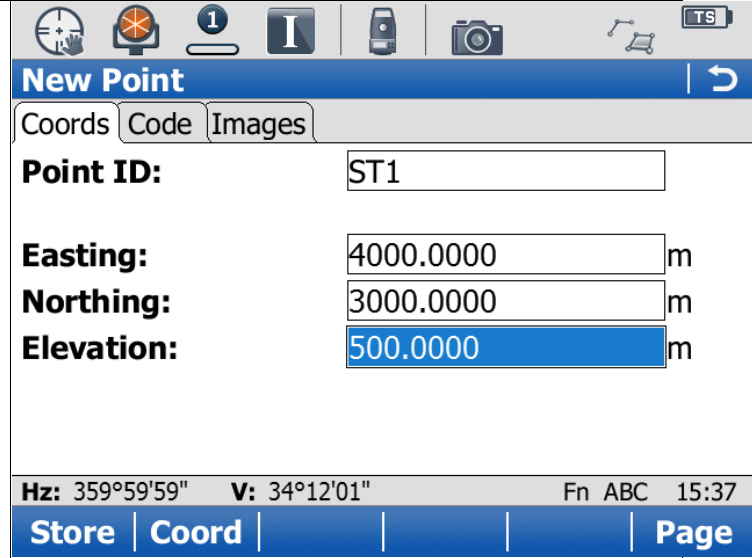
मेन मेनू में F1 का बटन दबाने के प चात म ीन को सेटअप करते है।
सेटअप या ओके टच करें अथवा F1 बटन दबाये।



जिस चांदा या बिन्दु पर म ीान रखी है उसे पॉइन्ट आई डी देना है जैसे ST1 तत्पश्चात इस्टिंग. नोरथिंग एलिवेशन की वेल्यू एज्यूम कर डालें। जैसे :–5000– 3000–500

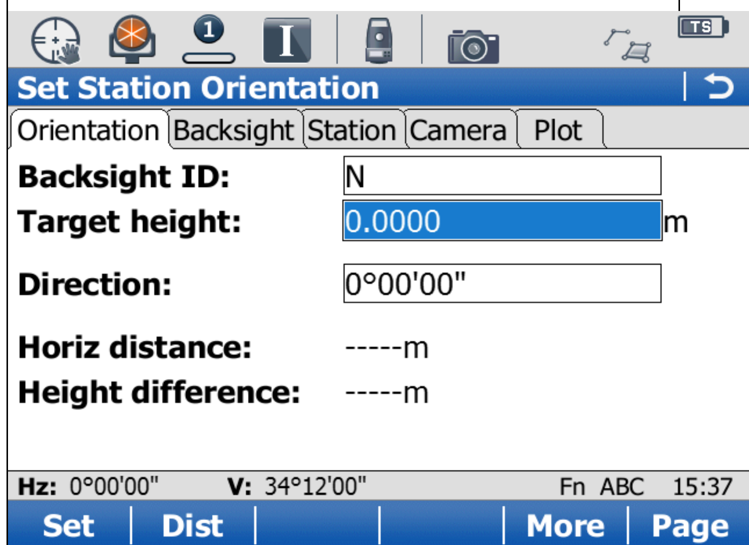
स्टोर एफ1 बटन दबायें।

एक बार फिर स्टोर एफ1 बटन दबायें।



बेक साइड पॉइन्ट आई डी देवे। जैसे N या कोई अन्य।

तत्प चात सेट F1 बटन दबायें।

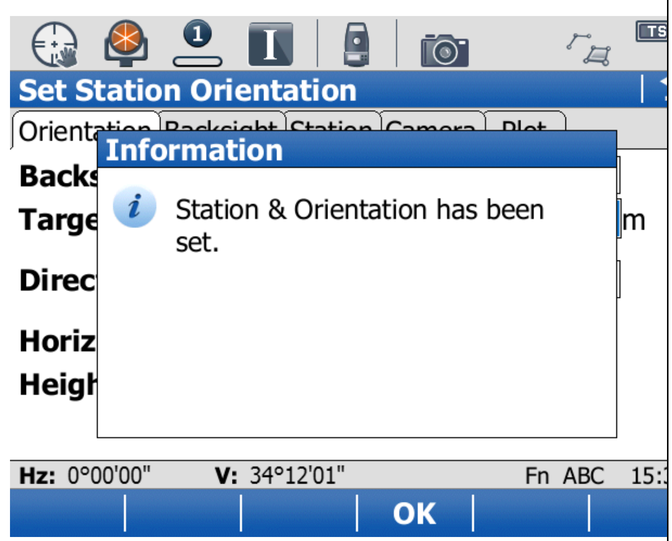


यह मैसेज आयेगा। जो आवश्यक है।
ओके F1 बटन दबायें।

सेट ओरियेन्टेशन स्टेप पूर्ण।

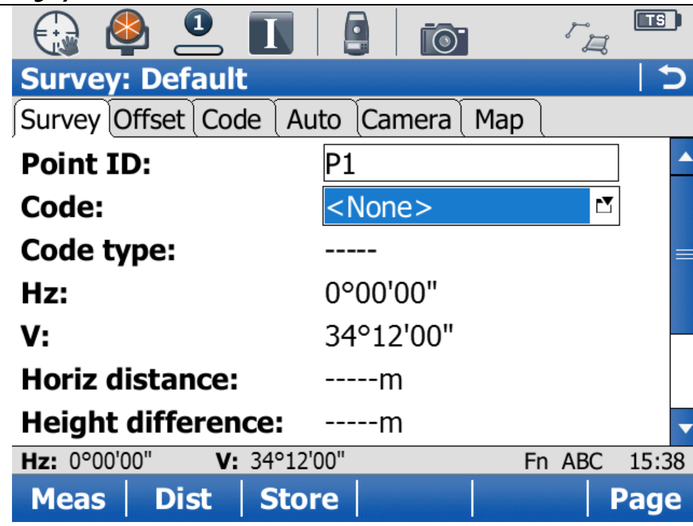
मशीन मेन मेनू में आ जायेगी। अब अन्य स्टेप सर्वे चुने।

GO TO WORK -SURVEY



सर्वे (Survey)

सर्वे पेज में पॉइन्ट आई डी देवे। जैसे P1 या कोई अन्य।

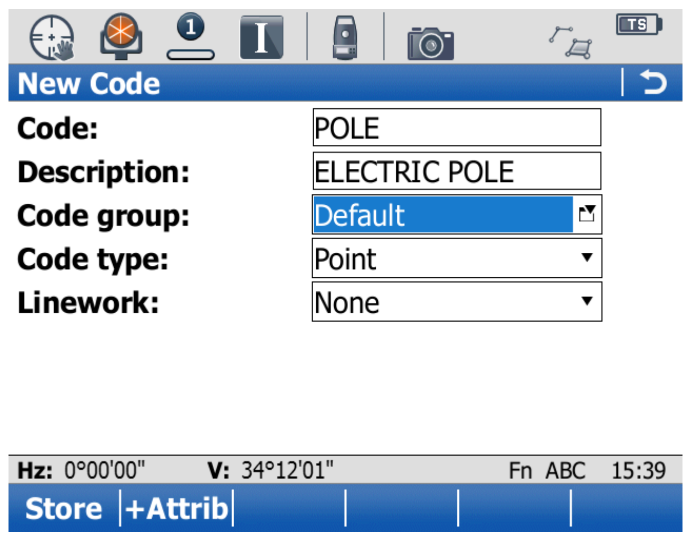


कोडिंग करें।
आब्जेक्ट यदि बिन्दु रूप में है तो कोड टाइप पॉइन्ट, जैसे–प्रिज्म रोड, विद्युत पोल, चॉदा इत्यादि ।

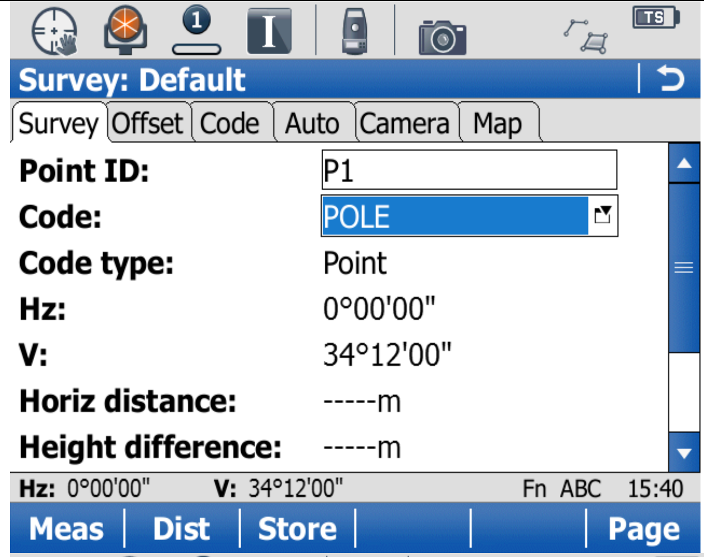
आब्जेक्ट यदि लाइन रूप में है तो कोड टाइप लाइन, जैसे– रोड, नदी किनारा, इत्यादि।
आब्जेक्ट यदि क्षेत्रफल रूप में है तो कोड टाइप एरिया, जैसे– आबादी मैदान, इत्यादि।

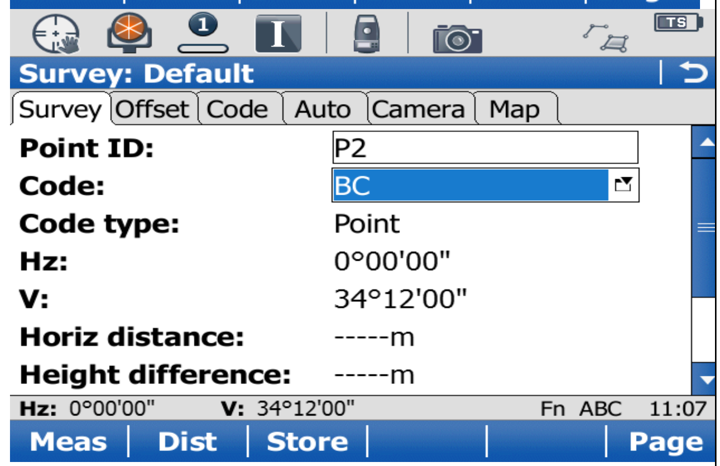
सर्वे पेज में :–
पॉइन्ट आई डी व कोड फिल अप करने के बाद टेलीस्कोप को प्रिज्म की ओर घुमाकर टेलीस्कोप के क्रॉस वायर को प्रिज्म के क्रॉस वायर पर फोकस करें। व मीजर एफ1 बटन दबाकर ऑब्जेक्ट रीड करें।

डिस्ट एफ2 दबाने से म ीन से ऑब्जेक्ट तक की दूरी दर्शित
होगी लेकिन सेव नहीं। सेव करने हेतु स्टोर एफ3 दबाये।
इस प्रकार एफ2 एवं एफ3 बटन का कार्य एफ1 से कर सकते है।



उक्तानुसार अगले पॉइन्टों को मीजर किया जाना है।



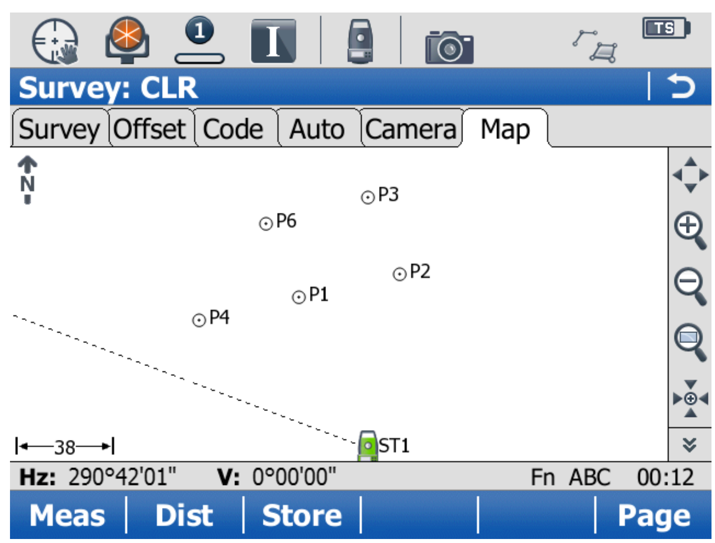


Area adding :--

press F 8 key , select area page open, generate new area ID press F2 key , give area ID and store.

Edit –point page— ADD -- select point ID— OK – ADD-- select point ID— OK –

Finally store F1 and close F4 key



बन्दोबस्त एवं बन्दोबस्त की अवधि

मध्य प्रदे I भू–राजस्व संहिता 1959 की धारा 75 के अनुसारः– राजस्व सर्वेक्षण चालू रहने के दौरान किसी स्थानीय क्षेत्र की भूमियों पर देय भूराजस्व अवधारित करने या पुनरीक्षित करने के लिए इस भाग के उपबंधों के अनुसार की गई संक्रियाओं का परिणाम बन्दोबस्त कहलाता है और कालावधि जिसके दौरान पुनरीक्षित भूराजस्व प्रवृत्त रहेगा, बन्दोबस्त की अवधि कहलाती है।

मध्य प्रदे I भू–राजस्व संहिता 1959 की धारा 85 (1):–

बन्दोबस्त की अवधि का निर्धारण राज्य सरकार द्वारा किया जावेगा और वह तीस वर्श से कम नहीं होगी, परन्तु यदि बन्दोबस्त चालू रहने के दौरान किसी भी समय राज्य सरकार यह पाये कि बन्दोबस्त के प चात साधारण परिस्थितियों में हुई तब्दीलियों को ध्यान में रखते हुये यह अपेक्षित है कि निर्धारण में कमी की जानी चाहिए तो वह ऐसे कर निर्धारण में ऐसी अवधि के लिये जो कि वह उचित समझे ,कमी कर सकेगी।

राज्य सरकार द्वारा बन्दोबस्त की अवधि 30 वर्श होना तय की गई है तथा 30 वर्श से भी कम निर्धारित की जा सकती है लेकिन न्यूनतम अवधि 20 वर्श से कम नहीं होगी।

राज्य भाासन द्वारा किसी स्थानिक क्षेत्र के लिये निर्धारित बन्दोबस्त की अवधि का अवसान (समाप्त) हो चुका है,उक्त अवधि के सम्बंध में यह समझा जावेगा कि वह उस क्षेत्र में,प चातवर्ती बन्दोबस्त की अवधि के प्रारम्भ होने तक के लिये बढ़ा दी गई है।

अर्थात् निर्धारित बन्दोबस्त की अवधि के समाप्त प चात भी जब तक राज्य सरकार निर्दे ात न करे, किसी स्थानीय क्षेत्र के लिये बन्दोबस्त अवधि ही मानी जायेगी एवं पिछली अवधि को बढ़ा हुआ माना जावेगा।

राजस्व सर्वेक्षण बंद हो जाने के प चात राजस्व सर्वेक्षण के दौरान हुई त्रुटियों को ठीक करने के प्रावधान

MPLRC-1959 की धारा 89 –– उपखण्डीय अधिकारी (SDO),राजस्व सर्वेक्षण बंद हो जानें के प चात तथा बंदोबस्त की अवधि के दौरान किसी सर्वेक्षण संख्यांक ,या खाते के क्षेत्रफल या निर्धारण में हुई किसी एसी गलती को , जो सर्वेक्षण के दौरान हुई मूल या गणना करने में हुई भूल के कारण हुई हो , ठीक कर सकेगा । परन्तु ऐसी गलती ठीक करने के कारण भू राजस्व कोई बकाया देय नही हों जावेगा । इसी प्रकार सर्वेक्षण बंद हो जाने के बाद बंदोबस्त की अवधि में सर्वेक्षण के दौरान हुई त्रुटियों को SDO सुधार सकेगा।

बंन्दोबस्त की अधूरी कार्यवाहीयां बन्दोबस्त बंद हो जाने के बाद पूर्ण की जाना

बन्दोबस्त बंद कर दियें जानें बाद यदि कोई कार्यवाहियां अधूरी रह जाती है। तो एसी कार्यवाहियां कलेक्टर द्वारा पूर्ण की जावेगी । धारा 86 में प्रावधान है कि जहां बन्दोबस्त संक्रियाऐं बंद कर दी जावे , वहां एसे समस्त आवेदन तथा कार्यवाहियां जो बन्दोबस्त अधिकारी के समक्ष उस समय लम्बित हों , कलेक्टर को अन्तरित कर दी जावेगी ,जिसे उनके निपटारे के लिए बन्दोबस्त अधिकारी की भाक्तियां होगी ।

इस प्रकार बंदोबस्त बंद होनें के प चात भोश रही कार्यवाहियों को पूर्ण करनें हेतु कलेक्टर कों बंदोबस्त अधिकारी की भाक्तियां होगी जो विधि समस्त रुप से संहिता के प्रावधानों के अन्तर्गत अधूरी कार्यवाहियों को पूर्ण करेगा।

–भूमि के मूल्यों की जांच–

–कृशि प्रयोजनों के प्रयुक्त भूमि के मूल्यों की जांचः–

जिले में प्रत्येक निर्धारण समूह में 6 ग्रामों का चयन किया जाता है। इनमें दो श्रेश्ठ, दो औसतन, एवं दो निम्नतर प्रकार के सलेक्ट करते है। विक्रय मूल्यों के सम्बन्ध में , बन्धकों के मूलधनों एवं भूमिस्वामी भूमि पर कृशि के अधिकार के संबंध में पटट्ों के प्रतिफल के विशय में सूचनाऐं एकत्रित की जाती है। ऐसी सूचानाऐं प्रभारी रा.नि. द्वारा एकत्रित की जाती है और विहित प्रारूप में दर्ज की जाती है। यह कार्य 1 नवंबर से 31 अक्टूबर के बीच की अवधि में किया जाता है। अधीक्षक भू–अभिलेख एवं उसके सहायक चयन किये गये ग्रामों का भ्रमण कर रा.नि. द्वारा अभिलिखित सूचनाओं एवं विवरणों का मिलान करते है। उक्त आंकड़े विहित प्रारूप में दो प्रतियों में तैयार किये जाते है। एक रा.नि. स्वयं रखता है एवं दूसरी प्रति अधीक्षक भू–अभिलेख को 1 जून तक प्रेशित की जाती है।

–कृशि भिन्न प्रायोजनों के लिए प्रयुक्त की गई भूमि के मूल्य की जांच :– कृशि प्रायोजनों के लिए प्रयुक्त भूमि के मूल्य की जांच के अनुसार की जाती है। अन्तर सिर्फ इतना है इस समूह में ऐसी भूमियों का चयन किया जाता है जो कृशि भिन्न प्रयोजनों के लिए प्रयुक्त की जा रही है।

दखल रहित भूमि के अभिलेख तैयारी की प्रक्रिया

म.प्र. भू राजस्व संहिता 1959 की धारा 233 में दखल रहित भूमि के संबंध में प्रावधान किया गया है एवं उसी अनुसार दखल रहित भूमि का अभिलेख तैयार किया जाता है।

दखल रहित भूमि का अभिलेख :– समस्त दखल रहित भूमि का अभिलेख इस संबंध में बनाये गए नियमों के अनुसार प्रत्येक ग्राम के लिए तैयार किया जाएगा जिसमें कि धारा 237 के अधीन निस्तार अधिकारों के प्रयोगों के लिए पृथक रखी गई दखल रहित भूमि को पृथकता द ार्या जाएगा।

नियम–2:– संहिता की धारा 233 के प्रावधान अन्तर्गत बनाये गए नियम 2 अनुसार ग्राम की सम्पूर्ण अनाधिवासित भूमि का अभिलेख निम्न तीन भागों में तैयार किया जाएगा।

भाग ए :– निस्तार स्वत्वों के उपयोग के लिए सुरक्षित भुमि दिखते हुए प्रपत्र ए में

भाग बी:– बंटन के लिए उपलब्ध भूमि को दिखाते हुए प्रपत्र बी में और

भाग सी:– निस्तार के लिए रक्षित या बंटन के लिए उपलब्ध भूमि के अतिरिक्त अन्य भूमि दिखाते हुए प्रपत्र सी में।

नियम–3:– प्रपत्र ए में नियत किए जाने वाले सर्वे कमांक/प्लाट कमांक, निस्तार स्वत्व के विविध शीर्षकों उसी कम में व्यवस्थित किये जायेंगे जिस कम में धारा 237/1 में उनका उल्लेख किया गया है। प्रत्येक शीर्षक के नीचे योग, और अंत में सभी शीर्षकों का योग दिया जावेगा। धारा 237(1) में निम्पांकित भूमि मद, जिन्हें कलेक्टर दखलरहित भूमि के रूप में सार्वजनिक प्रयोजन हेतु पृथक रख सकेगा। इमारती लकड़ी, चारागाह, कब्रिस्तान एवं श्मशान भूमि, गोठान, शिविर भूमि, खलियान, बाजार, खाल निकालने हेतु स्थान, खाद के गढढे, पाठ ालाओं, खेल मैदानों, उद्यानों, रास्ता, सड़क, नालियों एवं अन्य चिन्हित प्रयोजन हेतु सुरक्षित भूमि।

नियम–4:– फार्म बी में बंटन या निपटारे के लिए उपलब्ध सभी अनधिवासित सर्वे कमांक , परित्याग या समर्पण के फलस्वरूप भाासन में वेश्ठित भूमि को भी इसी प्रपत्र में दिखाया जायेगा, अंत में समस्त भूमि का योग लगाया जायेगा जैसे ही किसी भूमि का बंटन हो जाता है, उस प्रविष्टि को लाल स्याही से इस फार्म से काट दिया जावेगा।

नियम–6:– फार्म सी में प्रविष्ट किये जाने वाले अनधिवासित सर्वे कमांक निम्न शीर्षकों के कमानुसार व्यवस्थित होंगे–

(1) पहाड़ियो, एवं चटटानों में आच्छन्न भूमि ,

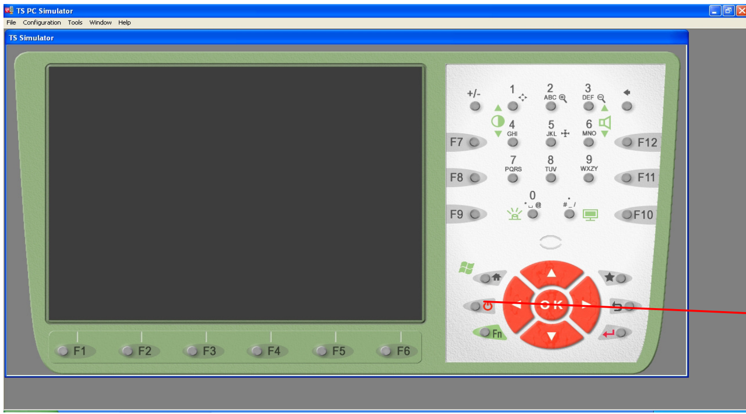
(2) पानी के अधीन भूमि

नियम–7:– इसके प चात उक्त समस्त प्रपत्रो का महायोग अन्त में दिया जावेगा जो ग्राम की सम्पूर्ण अनधिवासित (भाासकीय) भूमि (अनधिवासित – आबादी) के योग के बराबर होगा। ग्राम की आबादी का क्षेत्रफल किसी भी फार्म में अंकित नहीं करना चाहिए।

उक्त प्रपत्र/फार्म तैयार करने के पश्चात राजस्व निरीक्षक उनका मिलान मिस्ल बंदोबस्त खसरा से करता हैं ताकि अनधिवासित भूमि का मिलान हो सके। इन प्रपत्रो की 10 प्रतिशत जांच ASLR द्वारा की जाती है, किन्तु इनके पूर्ण शुद्ध होने का उत्तरदात्वि इस पर ही होता है। तत्प चात ASO 2प्रति ात प्रविष्टियों की जांच करते है।

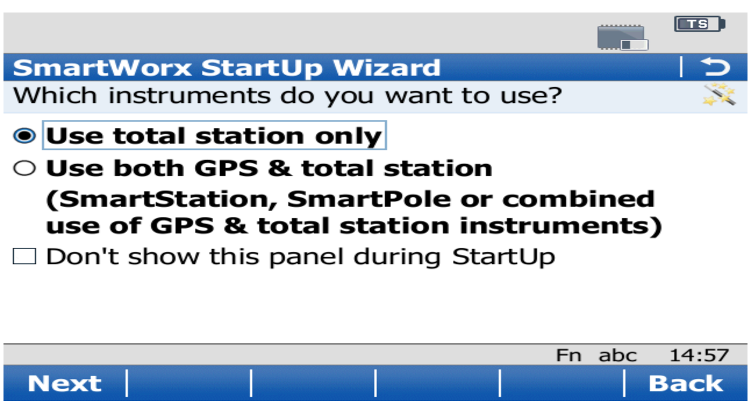
दखलरहित भुमि का अभिलेख ग्राम के अधिकार अभिलेख के साथ ही प्रकाशित किया जाता है। दखलरहित भूमियों के सम्बंध में प्राप्त आपत्तियों के विधिवत निराकरण पश्चात ही इस अभिलेख को अंतिम रूप दिया जाता है।यह अभिलेख 3 प्रतियों में बनाया जाता है। एक प्रति अधिकार अभिलेख के साथ मिस्ल बंदोबस्त के साथ रखी जाती है। दूसरी प्रति तहसील मे तहसीलदार को भेजी जाती है तथा तीसरी प्रति पटवारी के अधिकार अभिलेख में प्रदाय की जाती हैं।

Power ON

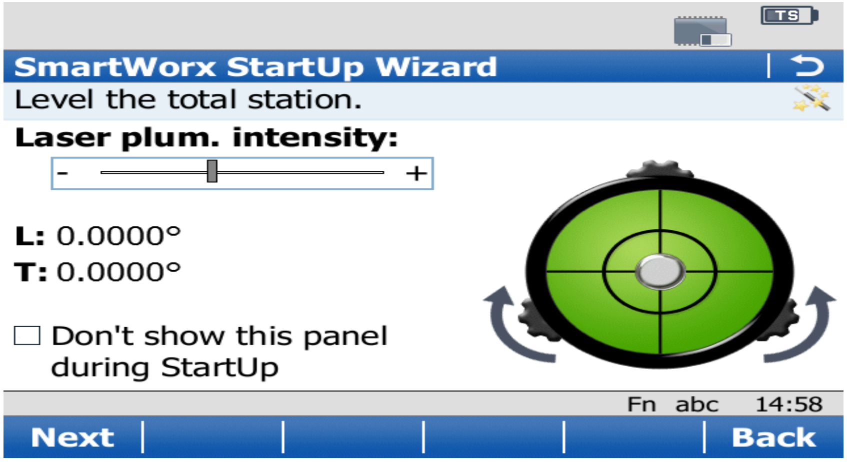


Press NEXT

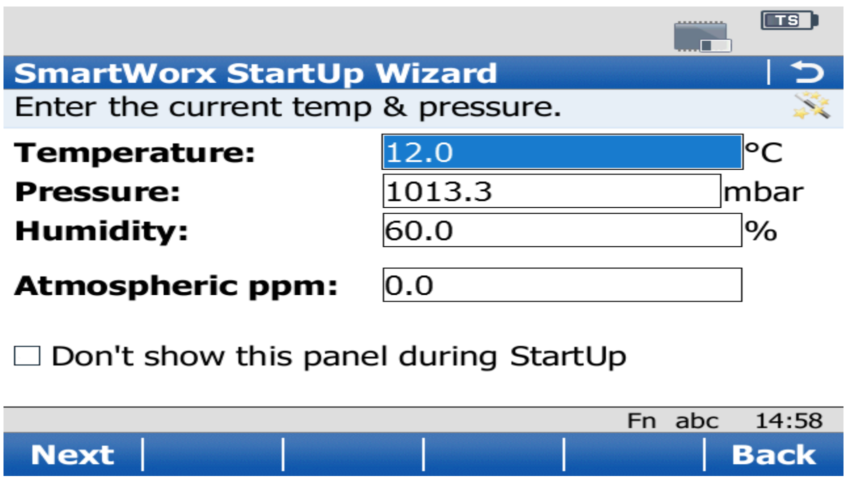
Select Use Total Station Only



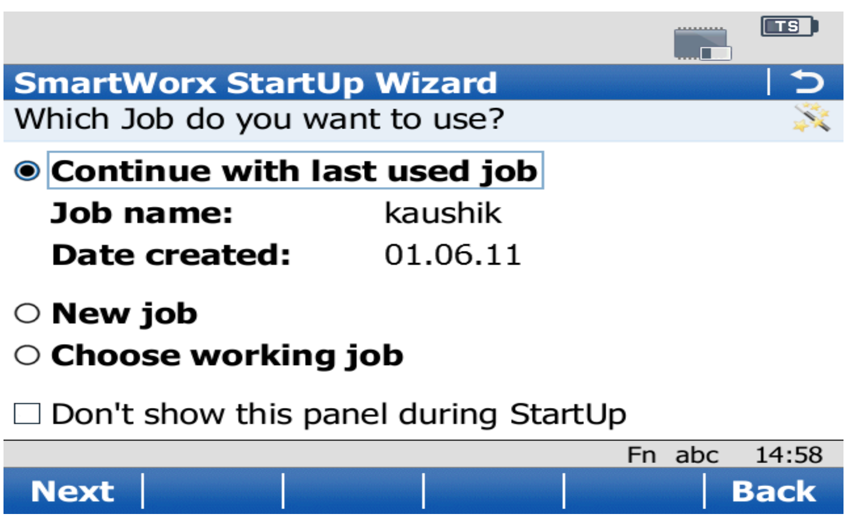
Do Centering & Leveling with help of foot screw.



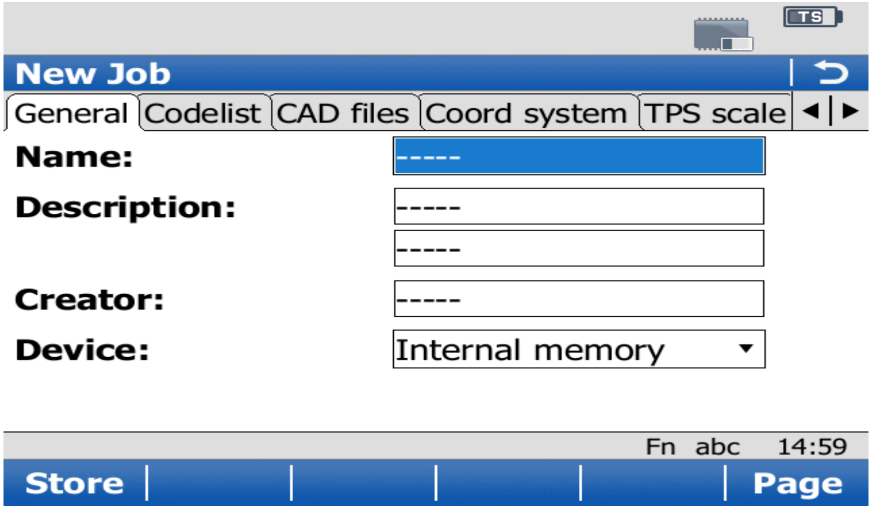
Select Temp. Pressure

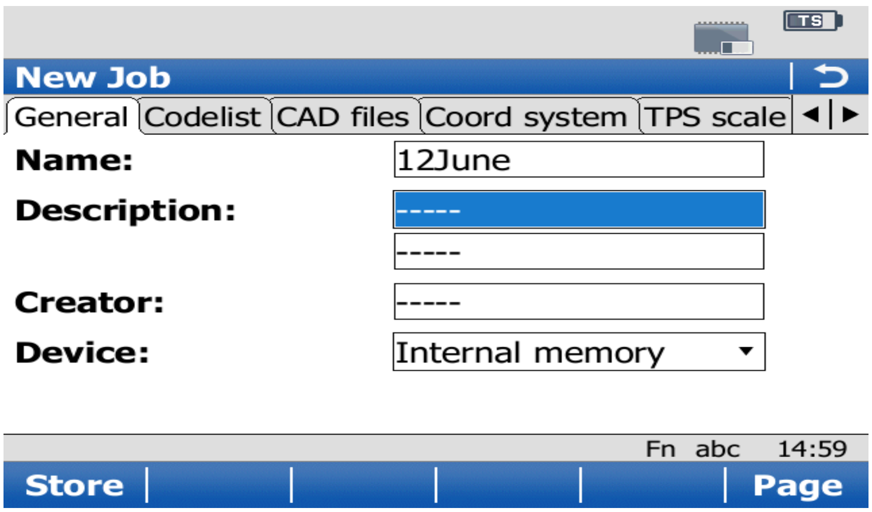


If you want new job click select New Job



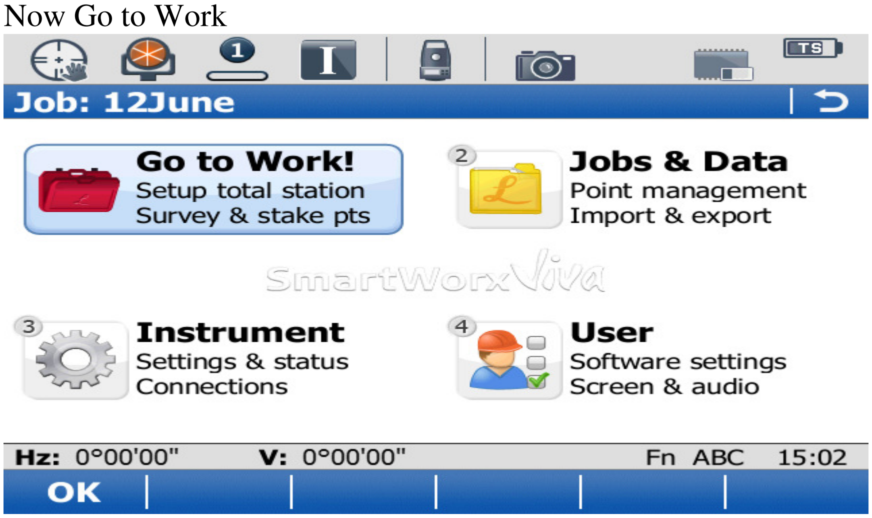
Select Device Internal memory or SD card then Input Job Name



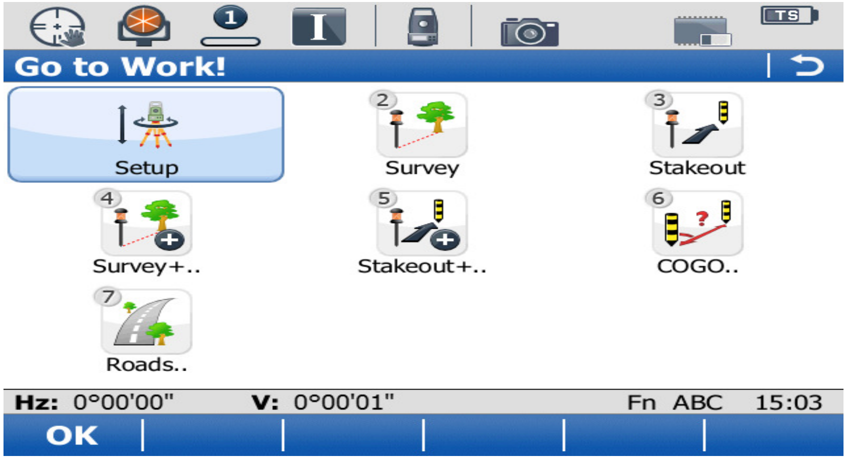


Store

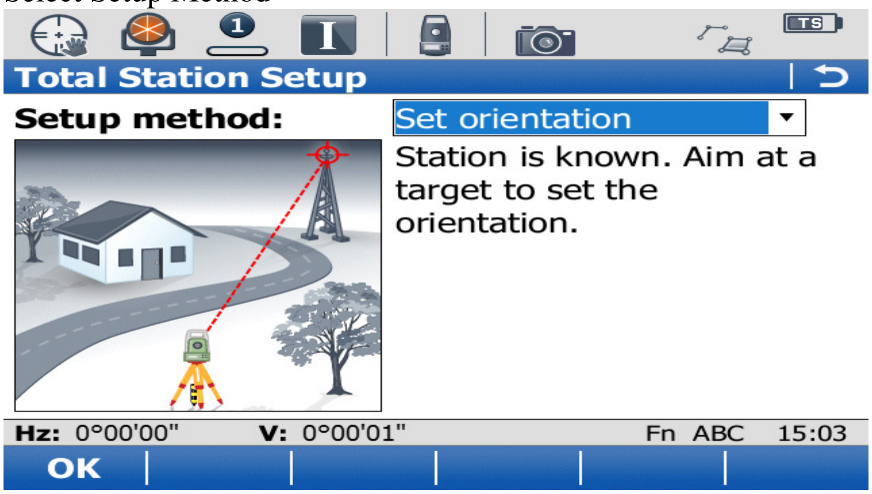
Now Go to Work

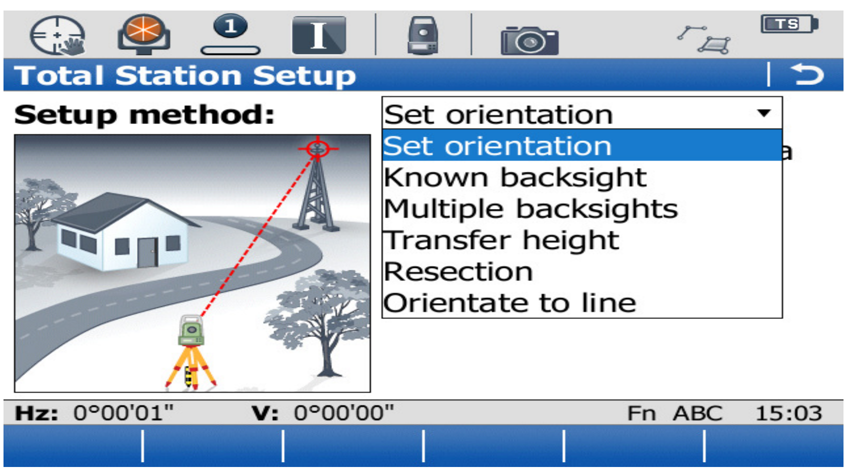


Now select Setup

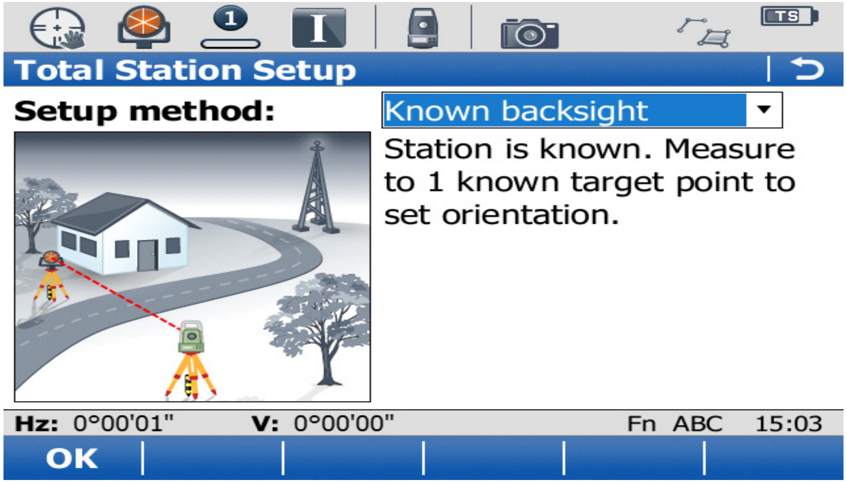


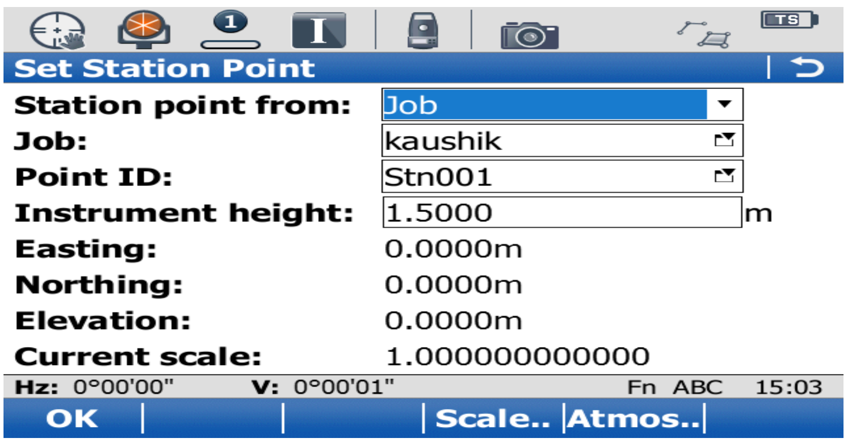
Select Setup Method



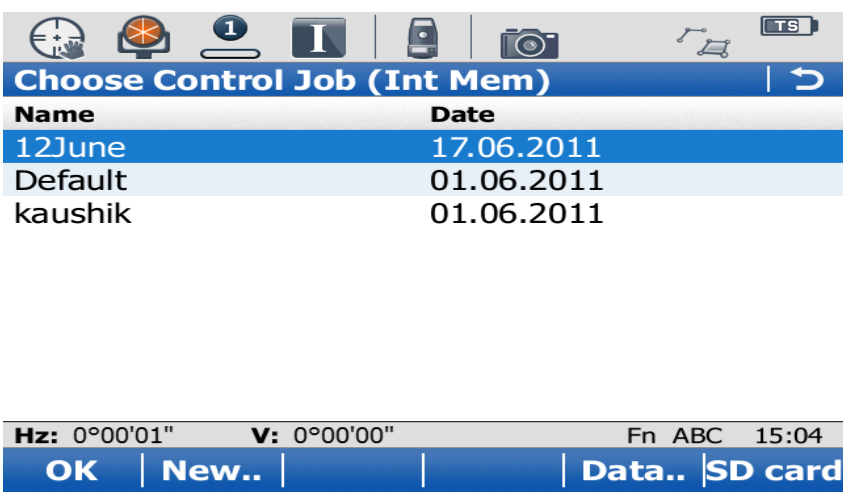


Suppose I am select here Known Backsight

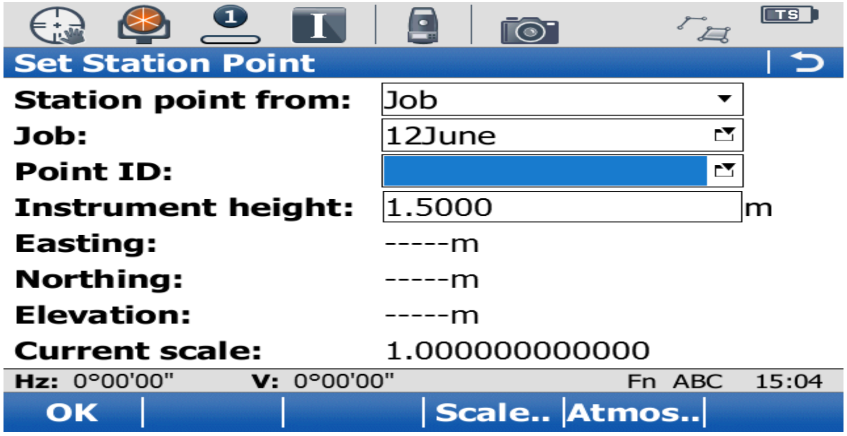




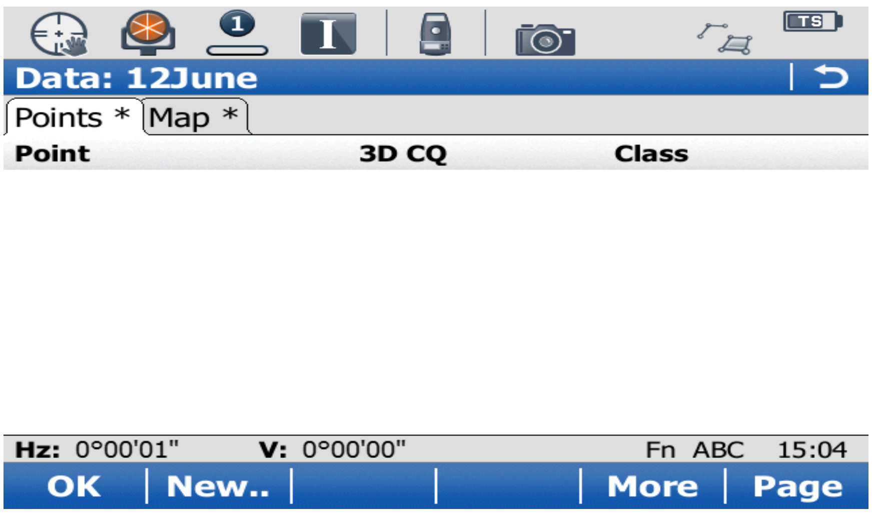
Select Job Made by you in previous and press enter



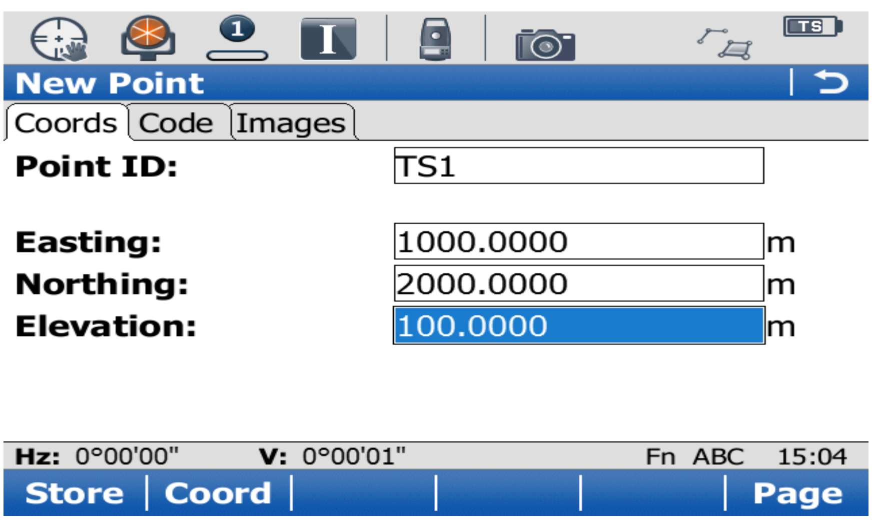
Go to point ID and Enter



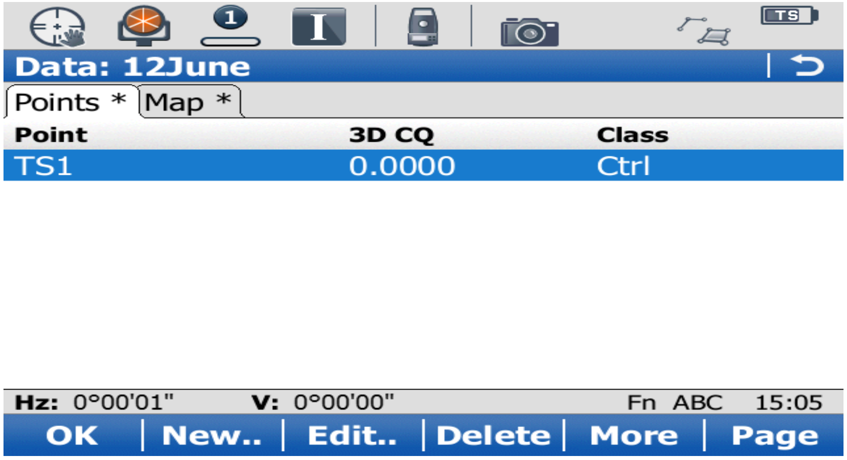
Press F2 New



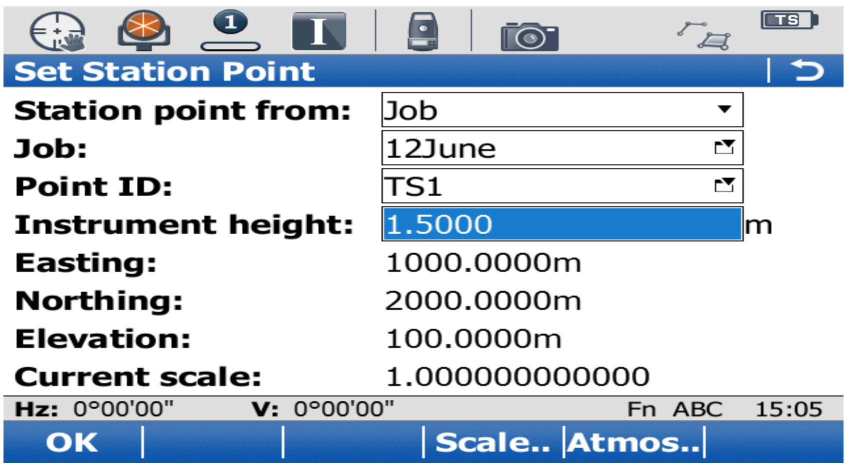
Input Point ID No. and Easting northing and RL (Elevation) and Press F1 Store



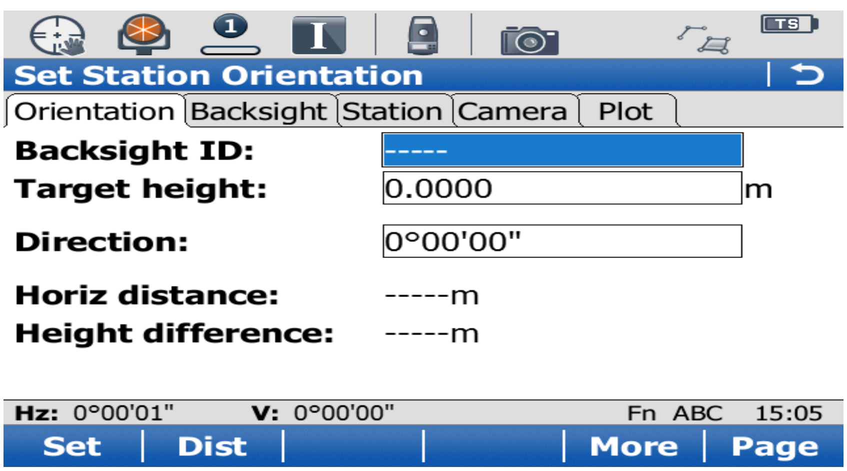
Then press F1 OK



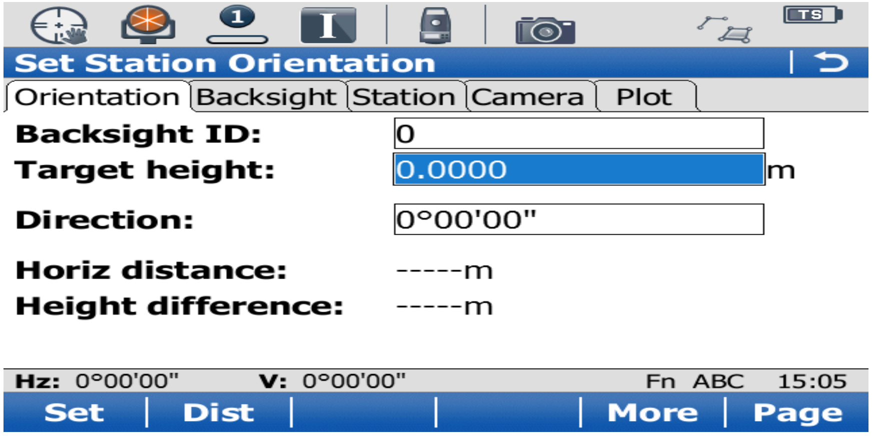
Input Instrument Height then press OK F1



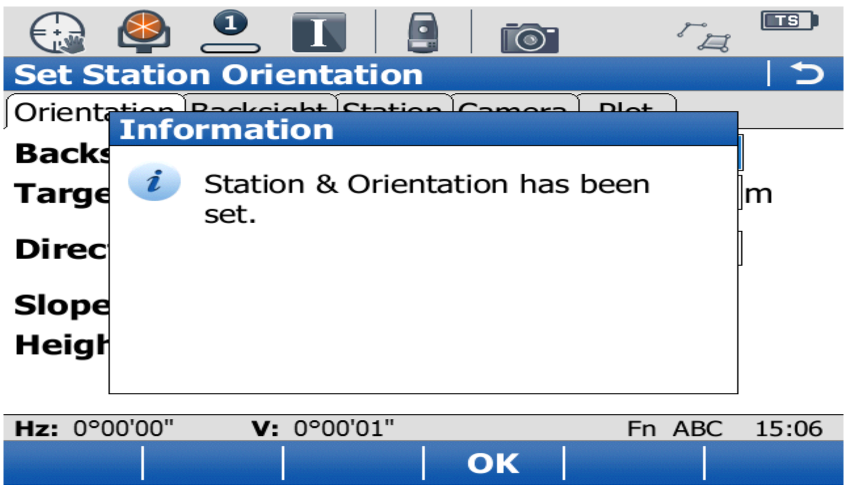
Go to Backsight Point ID and press Enter, input point ID E,N,Height



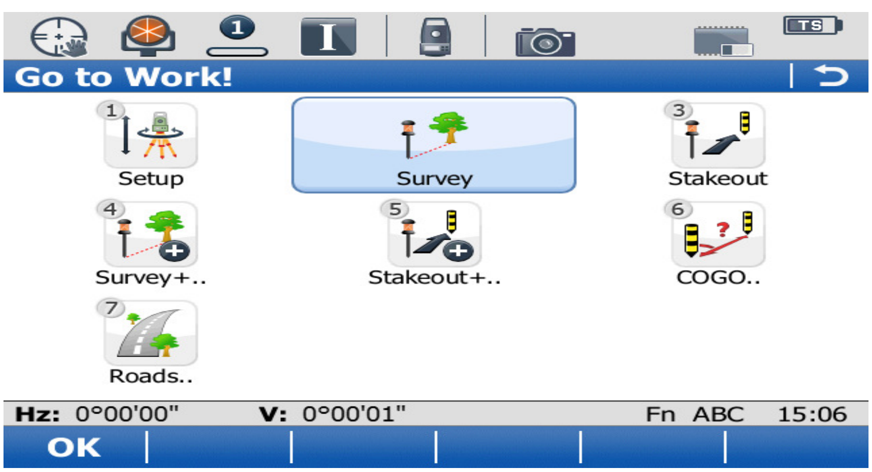
Now orient and sight the Prism then press Dist



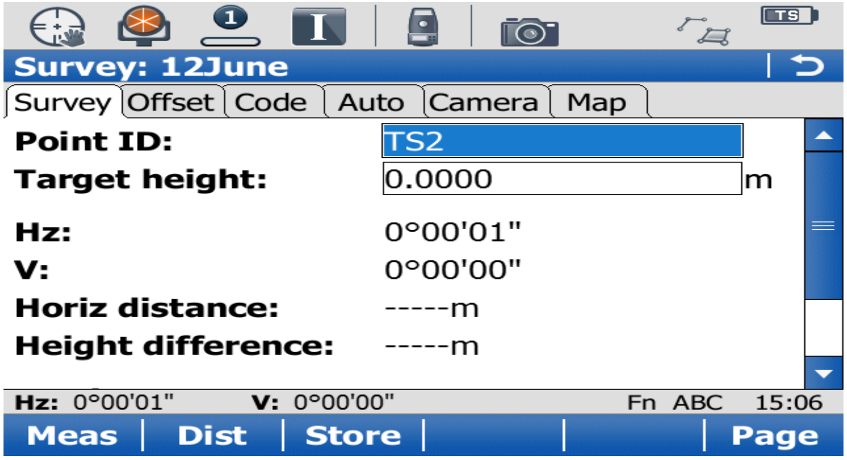
Then press F4 OK



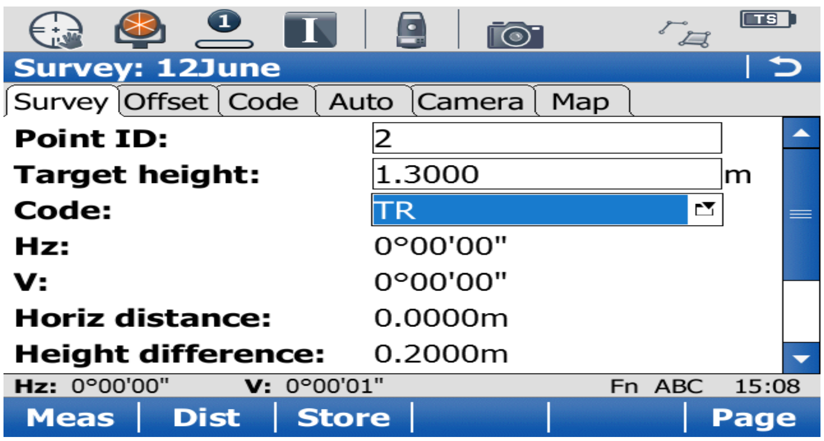
Now Go to Survey

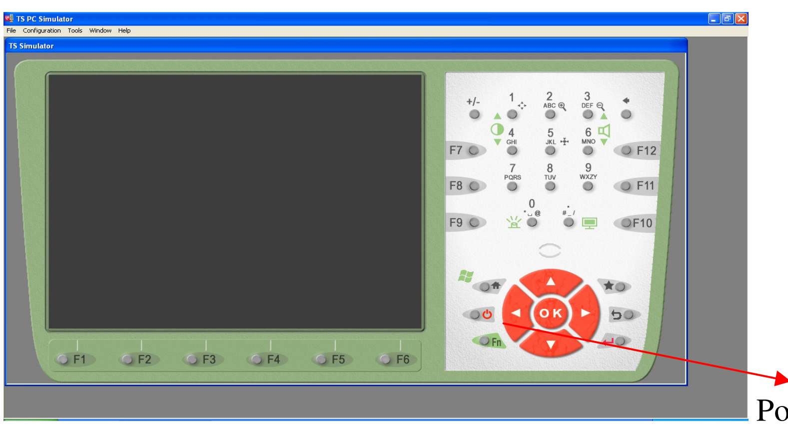


Input new point ID input Target(Prism) Height

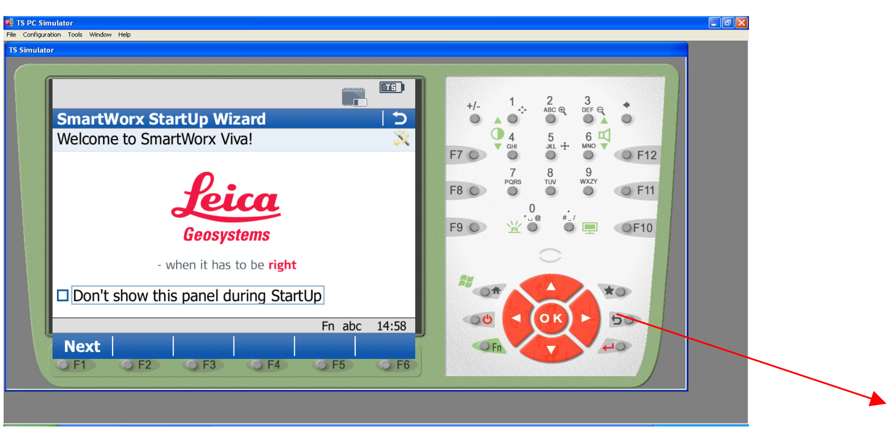


Select Code and press Meas.



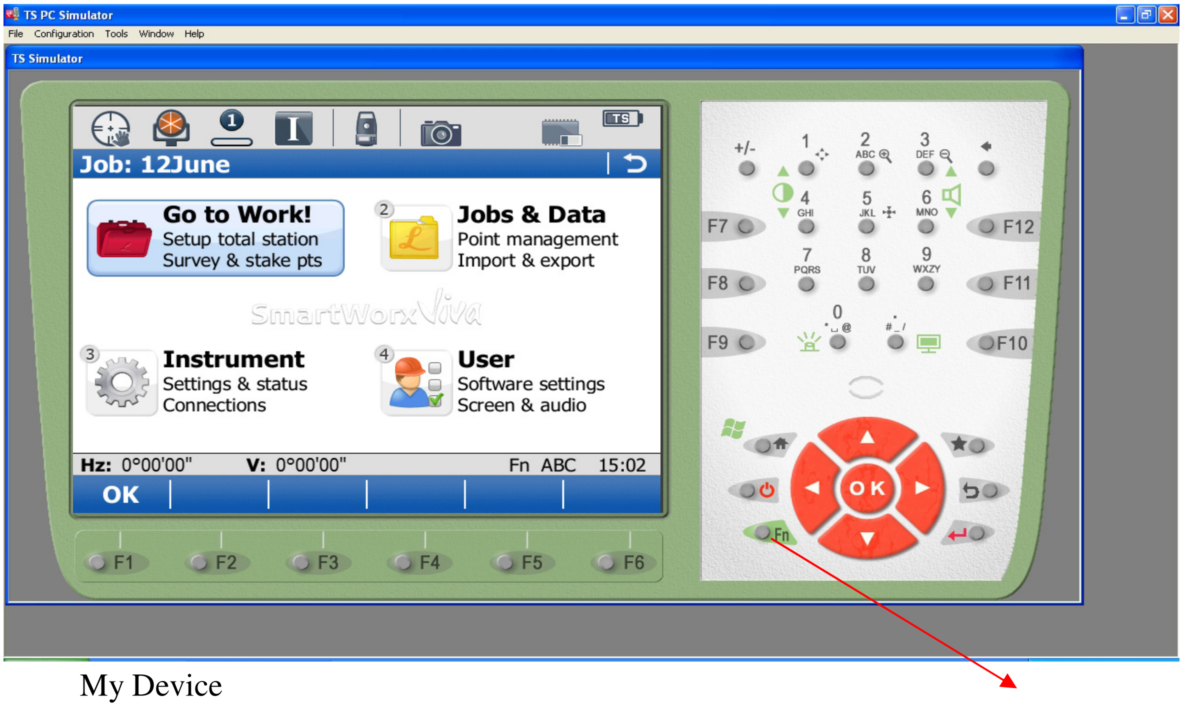


Power ON



Press back

now select Fn



My Device

Leica Geo System

Smart Work viva

DBX

Select Job (Press and Hold)

Copy

Close

My Device

Press and Hold

Paste