

Ε.Σ.Χ.Α.Σ.Ε. «SERENITY VILLAGE»
ΤΟΥ ΦΟΡΕΑ
«HYDRA ROCK ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Α.Ε.»

ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΩΝ ΣΤΗ
ΘΕΣΗ «ΒΛΑΧΑΙΙΚΑ» ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΟΡΟΥ
(ΗΠΕΙΡΩΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ)

ΦΑΚΕΛΟΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗΣ

Μελετητής:

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΖΑΦΕΙΡΗΣ

Βενιζέλου 3, Τρίκαλα

Τηλ.: +30 2431 101075

Α.Φ.Μ.: 140987790 – Δ.Ο.Υ. Τρικάλων

Ιούλιος 2025

Ε.Σ.Χ.Α.Σ.Ε. «SERENITY VILLAGE»
ΤΟΥ ΦΟΡΕΑ
«HYDRA ROCK ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Α.Ε.»

ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΒΛΑΧΑΪΚΑ»
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΟΡΟΥ (ΗΠΕΙΡΩΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1.	ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ.....	4
1.1	Ιστορικό	4
1.1	Γενικά	4
1.2	Περιγραφή του Τοπογραφικού Αντικειμένου	4
2.	ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΗ ΕΞΑΡΤΗΣΗ – ΠΥΚΝΩΣΗ ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ	6
2.1	Αναγνώριση Περιοχής Μελέτης	6
2.2	Εγκατάσταση – Μέτρηση του Τριγωνομετρικού Δικτύου	7
3.	ΙΔΡΥΣΗ ΠΟΛΥΓΩΝΟΜΕΤΡΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ	7
3.1	Εγκατάσταση – Μέτρηση του Πολυγωνομετρικού Δικτύου	7
4.	ΤΑΧΥΜΕΤΡΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ	8
5.	Απόδοση σχεδίων	9
6.	Εξοπλισμός	9
	ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ - ΘΕΩΡΗΣΕΙΣ	9
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	15

1. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ

1.1 Ιστορικό

Η παρούσα τοπογραφική μελέτη ανατέθηκε από την εταιρεία με επωνυμία «HYDRA ROCK ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Α.Ε.», στον Βασίλειο Ζαφείρη, Διπλωματούχο Αγρονόμο Τοπογράφο Μηχανικό (Αρ. Μητρώου Τ.Ε.Ε.: 133366) με έδρα τα Τρίκαλα.

Συγκεκριμένα, η παραπάνω μελέτη εκπονείται στο πλαίσιο του επενδυτικού σχεδίου (Ε.Σ.Χ.Α.Σ.Ε.) «Serenity Village», το οποίο έχει υπαχθεί στις Διαδικασίες Στρατηγικών Επενδύσεων του ν. 3894/2021 ως ισχύει. Εκπονείται τοπογραφική αποτύπωση για το σύνολο της έκτασης του Ε.Σ.Χ.Α.Σ.Ε.

Στο πλαίσιο της ανωτέρω σύμβασης περιλαμβάνεται μεταξύ άλλων και η εκπόνηση τοπογραφικής μελέτης με σκοπό τον καθορισμό των γραμμών πλημμύρας και των οριογραμμών των δώδεκα (12) υδατορεμάτων που βρίσκονται εντός ή γειτνιάζουν με ακίνητο ιδιοκτησίας της ως άνω εταιρείας στη θέση «Βλαχαίικα» του Δήμου Πόρου (ηπειρωτική περιοχή) της Περιφέρειας Αττικής.

1.1 Γενικά

Αντικείμενο της παρούσας τεχνικής έκθεσης αποτελεί η περιγραφή των τοπογραφικών εργασιών - μεθοδολογιών για την τοπογραφική αποτύπωση δώδεκα (12) υδατορεμάτων που βρίσκονται εντός ή γειτνιάζουν με ακίνητο ιδιοκτησίας και εκβάλλουν στον κόλπο της Ύδρας.

Ειδικότερα, η παρούσα τοπογραφική μελέτη αφορά τις υποστηρικτικές συμπληρωματικές τοπογραφικές εργασίες που απαιτούνται για την υλοποίηση της υδραυλικής μελέτης οριοθέτησης των ως άνω υδατορεμάτων.

Η τοπογραφική μελέτη περιλαμβάνει Τριγωνισμούς, Πολυγωνομετρίες και επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων.

Αναλυτικότερα έχουν προβλεφτεί:

Α. Ίδρυση τριγωνομετρικού δικτύου αποτελούμενου από 6 Νέα Τριγωνομετρικά τα οποία θα εξαρτηθούν από τρία υφιστάμενα τριγωνομετρικά της Γ.Υ.Σ.

Β. Ίδρυση πολυγωνομετρικού δικτύου αποτελούμενου από 560 κορυφές πολυγωνομετρίας.

Γ. Επίγεια τοπογραφική αποτύπωση σε κλίμακα 1:1000 αδόμητης έκτασης περίπου 3000 στρεμμάτων.

Οι εργασίες που τελικά εκτελέστηκαν, περιλαμβάνουν την ίδρυση τριγωνομετρικού δικτύου αποτελούμενου από 6 Νέα Τριγωνομετρικά τα οποία εξαρτήθηκαν από δύο (2) υφιστάμενα τριγωνομετρικά της Γ.Υ.Σ. και από μία βάση του δικτύου μόνιμων σταθμών αναφοράς της εταιρείας URANUS σε κατάλληλη γεωμετρία, την ίδρυση πολυγωνομετρικού δικτύου αποτελούμενου από 560 κορυφές πολυγωνομετρίας και την επίγεια τοπογραφική αποτύπωση συνολικής έκτασης 3000 στρεμμάτων.

Όλες οι τοπογραφικές εργασίες εκτελέστηκαν με βάση τις προδιαγραφές του Π.Δ. 696/74 (άρθρα 106-119), όπως αυτό κωδικοποιήθηκε με τις μεταγενέστερες διατάξεις του Π.Δ. 515/89.

Ειδικότερα οι τοπογραφικές αποτυπώσεις, περιλαμβάνουν εκτάσεις εκατέρωθεν των αξόνων των ρεμάτων σύμφωνα με την υπ'αριθμόν 140055/2017 απόφαση - ΦΕΚ428Β'/15-2-2017 "τεχνικές προδιαγραφές σύνταξης του περιεχόμενου του φακέλου οριοθέτησης κατ'εφαρμογή της παραγράφου 5 του άρθρου 2 του Ν 4258/2014 - διευκρινίσεις για την εφαρμογή της διαδικασίας οριοθέτησης" ώστε να καλύπτεται ζώνη πλάτους 100μ. και 30μ. εκατέρωθεν κάθε διακριτής όχθης.

Οι μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν με σύγχρονες δορυφορικές και επίγειες τοπογραφικές μεθόδους (χρήση του Δορυφορικού Συστήματος GPS – GNSS και ολοκληρωμένων γεωδαιτικών σταθμών) σύμφωνα με τις προϋποθέσεις που ορίζουν οι προδιαγραφές Π.Δ. 696/74.

Η τοπογραφική αποτύπωση εντάχθηκε στο κρατικό δίκτυο αναφοράς (ΕΓΣΑ '87) και περιλαμβάνει την οριζοντιογραφική και υψομετρική αποτύπωση ζώνης κατάλληλου πλάτους εκατέρωθεν της βαθιάς γραμμής του υδατορέματος, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ισχύουσας νομοθεσίας (ΦΕΚ 428/Β/2017 – ΚΥΑ 140055/2017).

1.2 Περιγραφή του Τοπογραφικού Αντικειμένου

Η εκπόνηση και παρουσίαση της μελέτης πραγματοποιείται σύμφωνα με τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές, όπως ορίζουν τα τεύχη της μελέτης, καθώς και με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης και τις θεσμοθετημένες προδιαγραφές των σχετικών έργων.

Η παρούσα τεχνική περιγραφή παρουσιάζει τη τοπογραφική αποτύπωση του προαναφερόμενου αντικειμένου και αποτελείται από τα παρακάτω κεφάλαια:

- Την Γεωδαιτική Εξάρτηση της αποτύπωσης μέσω της Πύκνωσης του Τριγωνομετρικού Δικτύου.
- Την Πολυγωνομετρία
- Την Ταχυμετρική Αποτύπωση

Τελικό παραδοτέο της τοπογραφικής αποτύπωσης αποτελεί:

- Το σχέδιο της τοπογραφικής αποτύπωσης και η δημιουργία του ψηφιακού μοντέλου εδάφους στο σύστημα αναφοράς ΕΓΣΑ'87, υπό κλίμακα 1:1000.

Οι υποστηρικτικές εργασίες για την παραπάνω περιγραφόμενη αποτύπωση αφορούν στην ίδρυση νέου τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου.

2. ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΗ ΕΞΑΡΤΗΣΗ – ΠΥΚΝΩΣΗ ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ

2.1 Αναγνώριση Περιοχής Μελέτης

Κατόπιν προκαταρκτικής αναγνώρισης της περιοχής μελέτης (η οποία έγινε από το γραφείο) πραγματοποιήθηκε επόμενη λεπτομερέστερη από τα συνεργεία πεδίου με σκοπό την εξοικείωση και κατανόηση της περιοχής και των ορίων εργασιών σε συνεργασία με την υπόλοιπη μελετητική ομάδα.

Προσδιορίστηκαν με σαφήνεια τα όρια της προς αποτύπωση περιοχής επί του εδάφους.

Για την αναγνώριση των πλησιέστερων υπαρχόντων και αξιόπιστων Τριγωνομετρικών Σημείων της Γ.Υ.Σ. στην προς αποτύπωση περιοχή πραγματοποιήθηκε επίσκεψη σε αυτά και έλεγχος -αποτύπωση τους με GPS RTK με την βοήθεια του συμβατού με το HEPOS δικτύου Smartnet ώστε να εξασφαλίζεται ότι δεν θα γίνει χρήση μετακινημένων ή αναξιόπιστων βάθρων.

Για την ίδρυση των νέων τριγωνομετρικών, και εφόσον κατά τον σχεδιασμό των εργασιών είχε γίνει χονδρικός προσδιορισμός της θέσης τους, η ακριβής θέση προέκυψε με επίσκεψη επιτόπου και επιλογή έτσι ώστε να καλύπτονται οι ανάγκες της μελέτης.

2.2 Εγκατάσταση – Μέτρηση του Τριγωνομετρικού Δικτύου

Η τοπογραφική αποτύπωση εξαρτήθηκε οριζοντιογραφικά και υψομετρικά από το υπάρχον τριγωνομετρικό δίκτυο της Γ.Υ.Σ. (χρησιμοποιήθηκαν τα τριγωνομετρικά σημεία 365030 – ΠΑΝΑΓΙΑ και 365034 - ΚΑΠΕΤΑΝΙΟΥ ΜΝΗΜΑ) και του Uranus, το οποίο πυκνώθηκε με νέα τριγωνομετρικά σημεία. Η υλοποίηση των νέων τριγωνομετρικών σημείων έγινε με ορειχάλκινα μπουλόνια.

Συγκεκριμένα η σήμανση έγινε σε θέσεις με εύκολη πρόσβαση και ορατότητα στην πραγματοποιούμενη τοπογραφική αποτύπωση.

Συνολικά ιδρύθηκαν έξι (6) νέα τριγωνομετρικά και η μέτρηση τους έγινε με τη χρήση δεκτών GNSS με την μέθοδο static.

Για τις μετρήσεις χρησιμοποιήθηκαν συνολικά 4 δέκτες GNSS οι οποίοι εκτελούσαν ταυτόχρονες παρατηρήσεις και έτσι έδωσαν την δυνατότητα μέτρησης μεγάλου αριθμού βάσεων, οι οποίες συνορθώθηκαν συνολικά ως ενιαίο δίκτυο.

Η επίλυση του τριγωνομετρικού δικτύου επιτεύχθηκε με τη χρήση του ειδικού λογισμικού Trimble Business Center για επεξεργασία μετρήσεων δεκτών GNSS. Η επίλυση των πολυαρίθμων βάσεων συνορθώθηκε μετέπειτα με την μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων ώστε να προκύψουν οι θέσεις των νέων τριγωνομετρικών. Στο παράρτημα της παρούσας παρατίθενται τα αποτελέσματα των συνορθώσεων.

3. ΙΔΡΥΣΗ ΠΟΛΥΓΩΝΟΜΕΤΡΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ

3.1 Εγκατάσταση – Μέτρηση του Πολυγωνομετρικού Δικτύου

Το πολυγωνομετρικό δίκτυο ιδρύθηκε κατά την έναρξη της ταχυμετρικής αποτύπωσης και επιλέχθηκαν οι πλέον κατάλληλες θέσεις εγκατάστασης ανάλογα με την ιδιομορφία του εδάφους. Οι μετρήσεις έγιναν με τη χρήση σύγχρονων οργάνων, Γεωδαιτικών Σταθμών Total Stations αλλά και πολύσυχνων δεκτών GNSS - GPS RTK. Τα πολυγωνικά σημεία έχουν σημειωθεί με ατσαλόκαρφα και πασσαλάκια. Συνολικά ιδρύθηκαν 560 στάσεις.

Η επίλυση του πολυγωνομετρικού δικτύου έγινε με την χρήση ειδικού λογισμικού. Αποτέλεσμα της επίλυσης είναι ο προσδιορισμός των οριζοντιογραφικών συντεταγμένων των σημείων των στάσεων καθώς και του ορθομετρικού τους

υψομέτρου σε σύστημα αναφοράς ΕΓΣΑ '87. Τα σημεία του πολυγωνομετρικού δικτύου παρουσιάζονται στο παράρτημα της παρούσας τεχνικής έκθεσης.

4. ΤΑΧΥΜΕΤΡΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ

Οι ταχυμετρικές αποτυπώσεις έγιναν στο σύνολό τους επίγεια με χρήση γεωδαιτικών σταθμών Total Station (κυρίως για την δομημένη έκταση) αλλά και GNSS RTK διπλόσυχνων δορυφορικών δεκτών σε setup base-rover ή και δικτυακά. Κατά την ταχυμετρική αποτύπωση έγινε συλλογή όλων των χαρακτηριστικών σημείων του εδάφους, που μπορούν να απεικονιστούν στην κλίμακα απόδοσης και περιλάμβαναν κάθε είδους κατασκευές περιλαμβανομένων τοιχείων και μαντρότοιχων και περιφράξεων πάσης φύσης, το οδικό δίκτυο, τα φρύδια - πόδια πρανών καθώς και υψόμετρα που συνθέτουν την υψομετρική πληροφορία αλλά και σημειακά στοιχεία όπως κολώνες ΔΕΗ - ΟΤΕ, Φρεάτια κ.λ.π. Ειδικότερα εντός της κοίτης αποτυπώθηκαν τα εμφανή ίχνη των όχθων καθώς και η βαθιά γραμμή.

Οι εργασίες τοπογραφικών αποτυπώσεων έγιναν από ιδιαίτερα έμπειρα τοπογραφικά συνεργεία και λάμβαναν χώρα καθ'όλη την διάρκεια της ημέρας. Οι ομάδες πεδίου ήταν χωρισμένες με τέτοιο τρόπο ώστε να καλύπτουν προσχεδιασμένο τμήμα αποτύπωσης εντός της ημέρας και ήταν εφοδιασμένες με όλα τα απαιτούμενα ώστε να μπορούν να εκμεταλλευτούν το σύνολο του ημερήσιου παραγωγικού χρόνου για αποτύπωση αλλά και με κατάλληλη εξάρτηση ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες.

Η καταγραφή των δεδομένων για μεγαλύτερη αξιοπιστία, γίνονταν στα καταγραφικά των οργάνων με προσθήκη της πληροφορίας (χαρακτηριστικό) του κάθε σημείου αποτύπωσης.

Τέλος, οι συντεταγμένες και τα υψόμετρα των σημείων λεπτομερειών (σε ΕΓΣΑ87'), που συλλέχθηκαν στο πεδίο προέκυψαν έπειτα από επίλυση των πρωτογενών δεδομένων (ανάλογα και με τα χρησιμοποιούμενα όργανα (GPS ή Total Station))

5. Απόδοση σχεδίων

Μετά τις επιλύσεις και συννορθώσεις των δικτύων, έλαβε χώρα η απόδοση των σχεδίων της περιοχής μελέτης με τη χρήση λογισμικού CAD, ώστε να προκύψουν τα τελικά και προς παράδοση διαγράμματα, συμπληρωμένα με όλα τα απαραίτητα στοιχεία για την εκπόνηση της παρούσας μελέτης και των επιμέρους σταδίων της.

Για την απόδοση της υψομετρικής πληροφορίας και την ψηφιακή σχεδίαση των υψομετρικών καμπύλων, έγινε ανάπτυξη ψηφιακού μοντέλου εδάφους.

Η συνολική έκταση που αποτυπώθηκε έχει επιφάνεια 3000 στρέμματα.

6. Εξοπλισμός

Για την εκπόνηση της τοπογραφικής μελέτης χρησιμοποιήθηκε ο ακόλουθος εξοπλισμός πεδίου:

Γεωδαιτικός Σταθμός NIKON NPL 362 και TRIMBLE SX10 με δυνατότητα μέτρησης απόστασης χωρίς πρίσμα (reflectorless laser). Είναι απόλυτα εύχρηστά παραγωγικά και αξιόπιστα συστήματα για αποτυπώσεις και πολυγωνομετρίες. Τα στοιχεία των γεωδαιτικών σταθμών αναφέρονται παρακάτω:

Nikon DTM-362/NPL-362 Total Station

NPL-362

Telescope	
Magnification	26× (16×/32× with optional eyepieces)
Effective diameter of objective	40 mm (1.57 in) EDM: 50 mm (1.97 in)
Field of view	1°30'
Resolving power	3"
Minimum focusing distance	1.6 m (5.3 ft)
Distance measurement	
Reflectorless mode (white target) ²	1.6 m to 200 m (5.3 ft to 650 ft)
Range with Nikon specified prisms	
Normal conditions ³	
With reflector sheet (5 × 5 cm)	1.6 m to 300 m (5.3 ft to 980 ft)
With single prism	1.6 m to 5,000 m (5.3 ft to 16,400 ft)
Good conditions ⁴	
With reflector sheet (5 × 5 cm)	1.6 m to 300 m (5.3 ft to 980 ft)
With single prism	1.6 m to 5,000 m (5.3 ft to 16,400 ft)
Accuracy (Prism/Precise mode)	±(3+2 ppm × D) mm (-20 °C to -10 °C, +40 °C to +50 °C) ±5 mm: 1.6 m to 5/10 m (5.3 ft to 17.4/32.8 ft) for reflector sheets/prisms
Accuracy (Reflectorless/Precise mode)	±(5+2 ppm × D) mm (5+3 ppm × D) mm (-20 °C to -10 °C, +40 °C to +50 °C)
Measuring interval ⁵	
Prism mode	
Precise mode	1.6 sec. (initial 2.6 sec.)
Normal mode	0.5 sec. (initial 2.2 sec.)
Reflectorless mode	
Precise mode	1.6 sec. (initial 3.5 sec.)
Normal mode	0.8 sec. (initial 3.2 sec.)
Least count	
Precise mode	1 mm (0.002 ft)
Normal mode	10 mm (0.02 ft)
Weight (approx.)	
Main unit (with battery)	5.5 kg (12.1 lb)
On-board Ni-MH battery BC-65	
Operation time ¹	
Continuous distance/angle measurement	Approx. 6.5 hours (Reflectorless mode: 7 hours)
Distance/angle measurement every 30 seconds	Approx. 15 hours (Reflectorless mode: 16 hours)
Angle measurement	Approx. 27 hours (Prism and Reflectorless modes)
Quick charger Q-75U/E	Approx. 2.0 hours for full recharge
Dimensions (W × D × H)	168 mm × 173 mm × 347 mm (6.6 in × 6.8 in × 13.7 in)

¹ Battery life specification at 25 °C. Operation time may be shorter if battery is not new.

² White objects with high reflectivity. Measuring distance may vary depending on targets and measuring conditions.

³ Ordinary haze, visibility approx. 20 km/12.5 miles.

⁴ No haze, visibility over 40 km/25 miles.

⁵ Measuring time may vary depending on measuring distance and conditions.

DTM-362

Telescope	
Magnification	33× (21×/41× with optional eyepieces)
Effective diameter of objective	45 mm (1.77 in) EDM: 50 mm (1.97 in)
Field of view	1°20'
Resolving power	2.5"
Minimum focusing distance	1.3 m (4.26 ft)
Distance measurement	
Range with Nikon specified prisms	
Normal conditions ³	
With reflector sheet (5 × 5 cm)	0.5 m to 100 m (16.4 ft to 328 ft)
With single prism	2,000 m (6,560 ft)
With triple prism	2,600 m (8,530 ft)
Good conditions ⁴	
With reflector sheet (5 × 5 cm)	0.5 m to 100 m (16.4 ft to 328 ft)
With single prism	2,300 m (7,540 ft)
With triple prism	3,000 m (9,840 ft)
Accuracy (Prism/Precise mode)	±(3+2 ppm × D) mm ±(3+3 ppm × D) mm (-20 °C to -10 °C, +40 °C to +50 °C)
Measuring interval ⁵	
Prism mode	
Precise mode	1.6 sec. (initial 1.6 sec.)
Normal mode	1.0 sec. (initial 1.4 sec.)
Least count	
Precise mode	1 mm (0.002 ft)
Normal mode	10 mm (0.02 ft)
Weight (approx.)	
Main unit (with battery)	5.3 kg (11.7 lb)
On-board Ni-MH battery BC-65	
Operation time ¹	
Continuous distance/angle measurement	Approx. 16 hours
Distance/angle measurement every 30 seconds	Approx. 27 hours
Angle measurement	Approx. 30 hours
Quick charger Q-75U/E	Approx. 2.0 hours for full recharge
Dimensions (W × D × H)	168 mm × 173 mm × 335 mm (6.6 in × 6.8 in × 13.2 in)

Shared Specifications

Ambient temperature range	-20 °C to +50 °C (-4 °F to +122 °F)
Atmospheric correction	
Temperature range	-40 °C to +60 °C (-40 °F to +140 °F)
Barometric pressure	400 mmHg to 999 mmHg/533 hPa to 1,332 hPa/15.8 inHg to 39.3 inHg
Angle measurement	
Horizontal angle	Diametrical
Vertical angle	Single
Minimum increment (Degree, Gon, MIL6400)	Degree: 1/5/10° Gon: 0.2/1/2 mgon MIL6400: 0.005/0.02/0.05 mil
DIN 18723 accuracy (horizontal and vertical)	3"/1 mgon
Tilt sensor	
Type	Dual-axis
Compensation range	±3'
Setting accuracy	1"
Level vial	
Plate level vial	30"/2 mm
Circular level vial	10"/2 mm
Optical plummet	
Magnification	3×
Display	Both sides, graphic LCD (128 × 64 dot)
Point memory	10,000 records

Specifications and equipment are subject to change without any notice or obligation on the part of the manufacturer.

TRIMBLE SX10

SURVEY PERFORMANCE		
ANGLE MEASUREMENT		
	Sensor type	Absolute encoder with diametrical reading
	Angle measurement accuracy ¹	1" (0.3 mgon)
	Angle display (least count)	0.1" (0.01 mgon)
AUTOMATIC LEVEL COMPENSATOR		
	Type	Centered dual-axis
	Accuracy	0.5" (0.15 mgon)
	Range	±5.4" (±100 mgon)
	Electronic 2-axis level, with a resolution of	0.3" (0.1 mgon)
	Circular level in tribrach	8/2 mm
DISTANCE MEASUREMENT		
Accuracy		
Prism mode	Standard ²	1 mm + 1.5 ppm
	Tracking ^{2,3}	2 mm + 1.5 ppm
DR mode	Standard ²	2 mm + 1.5 ppm
Measuring time		
Prism mode	Standard	1.6 s
DR mode	Standard	1.2 s
Range		
Prism mode ⁴	1 prism	1 m – 5,500 m
DR mode	Kodak White Card (Catalog number E1527795)	1 m – 800 m
	Kodak Grey Card (Catalog number E1527795)	1 m – 450 m
Autolock and Robotic Range		
	Autolock range - traverse 50 mm ⁵	1 m – 800 m
	Autolock range - 360 prism	1 m – 300 m ⁶ / 700 m ⁶
	Angle accuracy ⁶	1"
SCANNING PERFORMANCE		
GENERAL SCANNING SPECIFICATIONS		
	Scanning principle	Band scanning using rotating prism in telescope
	Measurement rate	26.6 kHz
	Point spacing	6.25 mm, 12.5 mm, 25 mm or 50 mm @ 50 m
	Field-of-view	360° x 300°
	Coarse scan; full dome - 360° x 300° (horizontal angle x vertical angle) Density: 1 mrad, 50 mm spacing @ 50 m	Scan time: 12 minutes
	Standard scan; area scan - 90° x 45° (horizontal angle x vertical angle) Density: 0.5 mrad, 25 mm spacing @ 50 m	Scan time: 6 minutes
RANGE MEASUREMENT		
	Range principle	Ultra-high speed time-of-flight powered by Trimble Lightning technology
Range		
	Kodak White Card (Catalog number E1527795)	0.9 m – 600 m
	Kodak Gray Card (Catalog number E1527795)	0.9 m – 350 m
Range noise		
	@ 50 m on 18–90% reflectivity	1.5 mm
	@ 120 m on 18–90% reflectivity	1.5 mm

EDM SPECIFICATIONS		
	Light source	Pulsed laser 1550 nm; Laser class 1M
	Beam divergence DR mode	0.2 mrad
	Laser spot size at 100 m (FWHM)	14 mm
	Atmospheric correction	Available through field and office software
IMAGING PERFORMANCE		
	Imaging principle	3 calibrated cameras in telescope powered by Trimble VISION technology
	Cameras total field of view	360° x 300°
	Live view frame rate (depending on connection)	Up to 15 fps
	File size of one total panorama with overview camera	15 MB – 35 MB
Panorama measurement time/resolution		
Overview panorama	Full dome 360° x 300° (Horizontal angle x vertical angle) with 10% overlap	3 minutes, 40 images, 20 mm @ 50 m per pixel
Primary panorama	Area capture 90° x 45° (Horizontal angle x vertical angle) with 10 % overlap	3 minutes, 48 images, 4.4 mm @ 50 m per pixel
CAMERAS SPECIFICATIONS		
General Camera Specifications		
	Resolution of each camera chip	5 MP (2592 x 1944 pix)
	File format of images	.jpeg
	Field of view max	57.5° (horizontal) x 43.0° (vertical)
	Field of view min	0.65° (horizontal) x 0.5° (vertical)
	Total zoom (no interpolation)	84 x
	35 mm equivalent focal length	36–3000 mm
	Exposure modes	Auto, spot exposure
	Manual exposure brightness	±5 steps
	White balance modes	Auto, daylight, incandescent, overcast
	Temperature compensated optics	Yes
	Calibrated cameras	Yes
Overview Camera		
	Position	Parallel to measurement axis
	One pixel corresponds to	20 mm @ 50 m
Primary Camera		
	Position	Parallel to measurement axis
	One pixel corresponds to	4.4 mm @ 50 m
Telescope Camera		
	Position	Coaxial
	Focusing	Automatic, manual
	Focusing distance	1.7 m to infinity
	One pixel corresponds to	0.88 mm @ 50 m
	Pointing precision (std dev 1 sigma)	1" (HA: 1.5 cc, VA: 2.7 cc)
Plummet Camera		
	Usable range	1.0–2.5 m
	Resolution on ground - one pixel corresponds to	0.2 mm @ 1.55 m instrument height
	Accuracy	0.5 mm @ 1.55 m instrument height
GENERAL SPECIFICATIONS		
	Communication	WiFi, 2.4 Ghz Spread Spectrum, cabled (USB 2.0)
	IP-rating	IP55
	Operating temperature range	–20 °C to 50 °C
	Security	Dual layer password protection

Συστήματα δορυφορικού εντοπισμού:

4 Δέκτες GNSS Stonex S900A τα οποία υποστηρίζουν γεωδαιτικές εφαρμογές RTK και static.
Οι ακρίβειες που επιτυγχάνονται με τα συστήματα είναι :

οριζοντιογραφικά 5mm +0.5ppm RTK & 3mm + 0.1ppm STATIC

υψομετρικά 10mm +0.5ppm RTK & 5mm + 0.5ppm STATIC

RECEIVER		INTERNAL MODEM	
Satellite Tracked	GPS: L1 C/A, L1C, L2C, L2P, L5	Band	LTE FDD:
	GLONASS: L1 C/A, L2C, L2P, L3, L5		B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/
	BEIDOU: B1, B2, B3		B13/B18/B19/B20/B25/B26/B28
	GALILEO: E1, E5a, E5b, E5 ALTBOC, E6		LTE TDD: B38/B39/B40/B41
	QZSS: L1 C/A, L1C, L2C, L5, L6		UMTS: B1/B2/B4/B5/B6/B8/B19
	IRNSS: L5		GSM: B2/B3/B5/B8
Channels	SBAS: L1, L5	Nano SIM card	
Position Rate	555	COMMUNICATION	
Signal Reacquisition	5 Hz	I/O Connectors	7-pins Lemo and 5-pins Lemo interfaces. Multifunction cable with USB interface for PC connection
RTK Signal Initialization	< 1 sec	Bluetooth	2.1 + EDR, V4.1
Hot Start	Typically < 10 sec	Wi-Fi	802.11 b/g/n
Initialization Reliability	Typically < 15 sec	Web UI	To upgrade the software, manage the status and settings, data download, etc. via smart phone, tablet or other internet enabled electronic device
Internal Memory	> 99.9 %		RTCM 2.3, 3.2
Micro SD Card	8 GB	Reference outputs	CMR, CMR+, RTCA
Tilt sensor	Expansion slot up to 32 GB	Navigation outputs	NMEA 0183
	E-Bubble levelling	POWER SUPPLY	
	IMU (optional) ⁵	Battery	2 rechargeable and replaceable 7.2 V – 3.400 mAh Intelligent lithium batteries
POSITIONING ¹		Voltage	9 to 28 V DC external power input with over-voltage protection (5 pins Lemo)
HIGH PRECISION STATIC SURVEYING		Working Time	Up to 12 hours (2 batteries hot swap)
Horizontal	3 mm + 0.1 ppm RMS	Charge Time	Typically 4 hours
Vertical	3.5 mm + 0.4 ppm RMS	PHYSICAL SPECIFICATION	
CODE DIFFERENTIAL POSITIONING		Dimensions	φ 157 mm x 76 mm
Horizontal	0.25 m RMS	Weight	1.19 Kg (with one battery)
Vertical	0.45 m RMS	Operating Temperature	1.30 Kg (with two batteries)
SBAS POSITIONING ²		Storage Temperature	-40°C to 65°C (-40°F to 149°F)
Horizontal	0.30 m RMS	Waterproof/Dustproof	-40°C to 80°C (-40°F to 176°F)
Vertical	0.60 m RMS	MIL- STD	IP67
REAL TIME KINEMATIC (< 30 Km) – NETWORK SURVEYING ³		Shock Resistance	MIL-STD-810F
Fixed RTK Horizontal	8 mm + 1 ppm RMS	Vibration	Designed to endure to a 2 m pole drop on concrete floor with no damage
Fixed RTK Vertical	15 mm + 1 ppm RMS		Vibration resistant
INTEGRATED GNSS ANTENNA			
High accuracy four constellation micro-strip antenna, zero phase center, with internal multipath suppressive board			
INTERNAL RADIO (optional) ⁵			
Type	Tx - Rx		
Frequency Range	410 - 470 MHz		
Channel Spacing	902.4 - 928 MHz		
Maximum Range	12.5 KHz / 25 KHz		
	3-4 Km in urban environment		
	Up to 10 Km with optimal conditions ⁴		

Βοηθητικός εξοπλισμός πεδίου που περιλαμβάνει, Αεροφωτογραφικό Drone DJI Matrice 300RTK, GPS χειρός, συστήματα ενδοσυνεννόησης για την επικοινωνία των συνεργείων και φορητό Η/Υ για τον έλεγχο των εργασιών πεδίου.

ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ – ΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Για τον Ανάδοχο:



Βασίλειος Ζαφείρης

Αγρ. & Τοπ. Μηχανικός ΕΜΠ

Αθήνα, 09/07/2025

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ/...../.....

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ/...../.....

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΤΕΥΧΟΣ ΕΠΙΛΥΣΗΣ ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ

Project file data		User information	Coordinate System	
Name:	D:\STATICMOTOR_OIL\NETWORK_ERMIONI_URANUS_FINAL.vce	Name:	Name:	GGRS87 (HEPOS)
Size:	116 KB	Office operator:	Zone:	GGRS87 (HEPOS)
Modified:	13/7/2025 6:06:44 μμ (UTC:3)		Datum:	GGRS87 (HEPOS)
Time zone:	Χειμερινή ώρα GTB		Global reference datum:	WGS 1984
Reference number:			epoch:	
Description:			Geoid:	Comb Grid GR_1Min plus EGM96
Comment 1:			Vertical datum:	
Comment 2:				
Comment 3:				

NETWORK_ADJUSTMENT_WORD

Adjustment Settings

Set-Up Errors

GNSS

Error in Height of Antenna: 0.0000 m
Centering Error: 0.0000 m

Terrestrial

Error in Height of Instrument 0.0000 m
Instrument Centering Error 0.0000 m
Error in Height of Target 0.0000 m
Target Centering Error 0.0000 m

Leveling Weighting

Fixed Standard Errors

Error on 1 km of double leveling 0.0007 m
Error per turn/station setup 0.0000 m

Covariance Display

Horizontal:

Propagated Linear Error [E]: U.S.
Constant Term [C]: 0.0000 m
Scale on Linear Error [S]: 1.000

Three-Dimensional:

Propagated Linear Error [E]: U.S.
Constant Term [C]: 0.0000 m
Scale on Linear Error [S]: 1.000

Adjustment Statistics

Number of Iterations for Successful Adjustment:	2
Network Reference Factor:	1.00
Chi Square Test (95%):	Passed
Precision Confidence Level:	DRMS
Degrees of Freedom:	29

Post Processed Vector Statistics

Reference Factor:	1.00
Redundancy Number:	29.00
A Priori Scalar:	3.39

Total Station Observation Statistics

Horizontal Circle	Reference	Redundancy	A Priori
Reading:	Factor:	Number:	Scalar:
Vertical Angle:	Reference	Redundancy	A Priori
	Factor:	Number:	Scalar:
Slope Distance:	Reference	Redundancy	A Priori
	Factor:	Number:	Scalar:

Leveling Statistics

Reference Factor:
Redundancy Number:
A Priori Scalar:

Control Coordinate Comparisons

Values shown are control coordinates minus adjusted coordinates.

Point ID	ΔNorthing (Meter)	ΔEasting (Meter)	ΔElevation (Meter)	ΔHeight (Meter)
T365030	?	?	0.0233	?

Control Point Constraints

Point ID	Type	North σ (Meter)	East σ (Meter)	Height σ (Meter)	Elevation σ (Meter)
EPID	Grid	Fixed	Fixed		
T365030	Grid	Fixed	Fixed		
T365034	Grid	Fixed	Fixed		Fixed
Fixed = 0.000001(Meter)					

Adjusted Grid Coordinates

Point ID	Northing (Meter)	Northing Error (Meter)	Easting (Meter)	Easting Error (Meter)	Elevation (Meter)	Elevation Error (Meter)	Constraint
EPID	4165718.448	?	425459.962	?	14.598	0.0268	NE
T1	4140596.463	0.0033	449094.448	0.0027	2.545	0.0111	
T2	4140532.131	0.0013	450800.932	0.0011	1.257	0.0093	
T3	4141090.884	0.0024	450637.938	0.0019	69.127	0.0128	
T365030	4140603.309	?	451569.767	?	5.270	0.0096	NE
T365034	4141820.470	?	449499.298	?	243.028	?	NEe
T4	4142341.492	0.0072	449809.836	0.0052	276.371	0.0144	
T5	4141089.242	0.0033	449708.270	0.0026	81.982	0.0136	
T6	4140276.266	0.0037	448090.815	0.0032	10.532	0.0197	

Adjusted Geodetic Coordinates

Point ID	Latitude	Longitude	Height (Meter)	Height Error (Meter)	Constraint
EPID	N37°38'08.06217"	E23°09'18.59386"	24.350	0.0268	NE
T1	N37°24'38.72870"	E23°25'29.14676"	13.340	0.0111	
T2	N37°24'36.97357"	E23°26'38.57937"	12.084	0.0093	
T3	N37°24'55.07277"	E23°26'31.81462"	79.947	0.0128	
T365030	N37°24'39.42922"	E23°27'09.83747"	16.101	0.0096	NE
T365034	N37°25'18.52505"	E23°25'45.31404"	253.818	?	NEe
T4	N37°25'35.49196"	E23°25'57.82055"	287.160	0.0144	
T5	N37°24'54.83921"	E23°25'53.99528"	92.785	0.0136	
T6	N37°24'28.13829"	E23°24'48.40167"	21.310	0.0197	

Adjusted ECEF Coordinates

Point ID	X (Meter)	X Error (Meter)	Y (Meter)	Y Error (Meter)	Z (Meter)	Z Error (Meter)	3D Error (Meter)	Constraint
EPID	4649652.909	?	1988698.521	?	3873750.153	?	?	NE
T1	4654181.348	0.0083	2016593.979	0.0046	3853954.056	0.0072	0.0119	
T2	4653531.530	0.0068	2018173.300	0.0032	3853910.312	0.0058	0.0095	
T3	4653336.139	0.0092	2017907.252	0.0046	3854394.741	0.0081	0.0131	
T365030	4653186.380	?	2018861.486	?	3853972.885	?	?	NE
T365034	4653514.511	?	2016738.320	?	3855074.641	?	?	NEe
T4	4653124.844	0.0118	2016904.599	0.0076	3855510.328	0.0095	0.0169	
T5	4653719.407	0.0098	2017059.770	0.0052	3854396.824	0.0089	0.0143	
T6	4654767.420	0.0146	2015755.854	0.0069	3853699.558	0.0122	0.0203	

Error Ellipse Components

Point ID	Semi-major axis (Meter)	Semi-minor axis (Meter)	Azimuth
T1	0.0047	0.0037	163°
T2	0.0019	0.0015	174°
T3	0.0034	0.0026	166°
T4	0.0102	0.0074	177°
T5	0.0048	0.0035	164°
T6	0.0052	0.0045	5°

Adjusted GNSS Observations

Transformation Parameters

Deflection in Latitude:
Deflection in Longitude:
Azimuth Rotation:
Scale Factor:

0.000 sec (DRMS)
0.000 sec (DRMS)
-0.120 sec (DRMS) 0.025 sec
0.99999982 (DRMS) 0.00000012

Observation ID		Observation	A-posteriori Error	Residual	Standardized Residual
T365034 --> T2 (PV9)	Az.	134°21'33.7"	0.136 sec	0.110 sec	0.578
	ΔHt.	-241.7623 m	0.0093 m	-0.0022 m	-0.394
	Ellip Dist.	1832.0772 m	0.0013 m	-0.0055 m	-2.749
T365030 --> T3 (PV14)	Az.	297°17'18.7"	0.432 sec	0.361 sec	1.340
	ΔHt.	63.8458 m	0.0089 m	0.0328 m	2.444
	Ellip Dist.	1052.0702 m	0.0021 m	-0.0010 m	-0.752
T2 --> T3 (PV11)	Az.	343°24'01.4"	0.732 sec	-2.440 sec	-1.800
	ΔHt.	67.8843 m	0.0088 m	-0.0112 m	-1.290
	Ellip Dist.	582.2504 m	0.0026 m	-0.0004 m	-0.072
T365030 --> T2 (PV10)	Az.	264°22'44.4"	0.358 sec	-0.394 sec	-1.454
	ΔHt.	-4.0384 m	0.0031 m	-0.0008 m	-0.814
	Ellip Dist.	772.4116 m	0.0011 m	-0.0016 m	-1.788
T365030 --> T5 (PV22)	Az.	284°17'53.8"	0.338 sec	-0.245 sec	-0.334
	ΔHt.	76.6626 m	0.0100 m	-0.0303 m	-1.736
	Ellip Dist.	1924.5915 m	0.0027 m	-0.0041 m	-0.690
T3 --> T5 (PV19)	Az.	269°33'38.2"	0.558 sec	-0.033 sec	-0.179
	ΔHt.	12.8168 m	0.0062 m	0.0031 m	1.675
	Ellip Dist.	930.0159 m	0.0019 m	0.0002 m	0.369
T365030 --> T365034 (PV1)	Az.	300°07'03.5"	0.025 sec	0.173 sec	0.387
	ΔHt.	237.7238 m	0.0096 m	0.0094 m	0.400
	Ellip Dist.	2402.6172 m	0.0003 m	-0.0066 m	-1.348
T365030 --> EPID (PV3)	Az.	313°33'18.1"	0.025 sec	0.032 sec	0.722
	ΔHt.	8.7735 m	0.0254 m	-0.0611 m	-1.309
	Ellip Dist.	36241.0732 m	0.0044 m	0.0112 m	1.337
T365034 --> EPID (PV2)	Az.	314°29'03.1"	0.025 sec	-0.031 sec	-0.417
	ΔHt.	-228.9503 m	0.0268 m	-0.0164 m	-0.220
	Ellip Dist.	33908.8256 m	0.0041 m	0.0124 m	1.040
T365030 --> EPID (PV3)	Az.	313°33'18.1"	0.025 sec	-0.014 sec	-0.394
	ΔHt.	8.7735 m	0.0254 m	0.0345 m	0.997
	Ellip Dist.	36241.0732 m	0.0044 m	-0.0021 m	-0.375
T365034 --> T4 (PV17)	Az.	30°27'00.3"	2.000 sec	-1.768 sec	-0.900
	ΔHt.	33.3726 m	0.0144 m	0.0058 m	0.459
	Ellip Dist.	606.7659 m	0.0067 m	-0.0017 m	-0.271
T2 --> T4 (PV15)	Az.	330°57'01.5"	0.572 sec	0.417 sec	0.422
	ΔHt.	275.1349 m	0.0144 m	-0.0212 m	-0.820
	Ellip Dist.	2063.7628 m	0.0069 m	-0.0029 m	-0.231
EPID --> T6 (PV1)	Az.	137°49'59.1"	0.029 sec	-0.008 sec	-0.242
	ΔHt.	-3.6610 m	0.0270 m	-0.0149 m	-0.476
	Ellip Dist.	34062.7295 m	0.0048 m	-0.0033 m	-0.607
T365030 --> T6 (PV2)	Az.	264°17'52.8"	0.219 sec	-0.050 sec	-0.555
	ΔHt.	5.1125 m	0.0173 m	0.0030 m	0.479
	Ellip Dist.	3495.5909 m	0.0032 m	-0.0003 m	-0.231
T365030 --> T1 (PV6)	Az.	269°30'35.4"	0.272 sec	-0.042 sec	-0.060
	ΔHt.	-2.8193 m	0.0066 m	0.0079 m	0.540
	Ellip Dist.	2476.2509 m	0.0027 m	0.0015 m	0.206
T365030 --> T4 (PV18)	Az.	314°18'41.6"	0.519 sec	0.158 sec	0.157
	ΔHt.	271.0965 m	0.0145 m	0.0040 m	0.184
	Ellip Dist.	2474.4883 m	0.0064 m	-0.0054 m	-0.513
T2 --> T1 (PV7)	Az.	271°49'19.1"	0.366 sec	-0.002 sec	-0.018
	ΔHt.	1.2192 m	0.0061 m	-0.0013 m	-0.489
	Ellip Dist.	1708.3315 m	0.0025 m	-0.0001 m	-0.057

Covariance Terms

From Point	To Point		Components	A-posteriori Error	Horiz. Precision (Ratio)	3D Precision (Ratio)
EPID	T6	Az.	137°49'55.4"	0.021 sec	1 : 9999146	1 : 10013284
		ΔHt.	-3.0396 m	0.0270 m		
		ΔElev.	-4.0652 m	0.0270 m		
		Ellip Dist.	34062.8473 m	0.0034 m		
T1	T2	Az.	91°48'33.2"	0.367 sec	1 : 669371	1 : 670285
		ΔHt.	-1.2564 m	0.0061 m		
		ΔElev.	-1.2880 m	0.0061 m		
		Ellip Dist.	1708.3373 m	0.0026 m		
T2	T3	Az.	343°23'58.5"	0.732 sec	1 : 219303	1 : 204493
		ΔHt.	67.8627 m	0.0088 m		
		ΔElev.	67.8700 m	0.0088 m		
		Ellip Dist.	582.2549 m	0.0027 m		
T2	T4	Az.	330°56'58.9"	0.571 sec	1 : 296649	1 : 309957
		ΔHt.	275.0760 m	0.0144 m		
		ΔElev.	275.1142 m	0.0144 m		
		Ellip Dist.	2063.7777 m	0.0070 m		
T3	T5	Az.	269°33'34.5"	0.559 sec	1 : 477365	1 : 481559
		ΔHt.	12.8387 m	0.0062 m		
		ΔElev.	12.8548 m	0.0062 m		
		Ellip Dist.	930.0188 m	0.0019 m		
T365030	EPID	Az.	313°33'14.3"	0.000 sec	1 : 0	1 : 6092127898
		ΔHt.	8.2487 m	0.0254 m		
		ΔElev.	9.3279 m	0.0254 m		
		Ellip Dist.	36241.1989 m	0.0000 m		
T365030	T1	Az.	269°30'31.6"	0.273 sec	1 : 913019	1 : 913515
		ΔHt.	-2.7608 m	0.0066 m		
		ΔElev.	-2.7249 m	0.0066 m		
		Ellip Dist.	2476.2594 m	0.0027 m		
T365030	T2	Az.	264°22'40.5"	0.358 sec	1 : 712700	1 : 712951
		ΔHt.	-4.0171 m	0.0031 m		
		ΔElev.	-4.0128 m	0.0031 m		
		Ellip Dist.	772.4144 m	0.0011 m		
T365030	T3	Az.	297°17'15.5"	0.433 sec	1 : 492175	1 : 489570
		ΔHt.	63.8456 m	0.0089 m		
		ΔElev.	63.8572 m	0.0089 m		
		Ellip Dist.	1052.0738 m	0.0021 m		
T365030	T365034	Az.	300°07'00.8"	0.000 sec	1 : 0	1 : 2550458
		ΔHt.	237.7172 m	0.0096 m		
		ΔElev.	237.7583 m	0.0096 m		
		Ellip Dist.	2402.6261 m	0.0000 m		
T365030	T4	Az.	314°18'38.9"	0.519 sec	1 : 387868	1 : 404594
		ΔHt.	271.0589 m	0.0145 m		
		ΔElev.	271.1014 m	0.0145 m		
		Ellip Dist.	2474.5009 m	0.0064 m		
T365030	T5	Az.	284°17'50.4"	0.340 sec	1 : 697937	1 : 703559
		ΔHt.	76.6843 m	0.0100 m		
		ΔElev.	76.7120 m	0.0100 m		
		Ellip Dist.	1924.5973 m	0.0028 m		
T365030	T6	Az.	264°17'49.1"	0.216 sec	1 : 1102467	1 : 1101971
		ΔHt.	5.2091 m	0.0173 m		
		ΔElev.	5.2627 m	0.0173 m		
		Ellip Dist.	3495.6027 m	0.0032 m		
T365034	EPID	Az.	314°28'59.2"	0.000 sec	1 : 0	1 : 186973056
		ΔHt.	-229.4685 m	0.0268 m		

**ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΒΛΑΧΑΙΙΚΑ»
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΟΡΟΥ (ΗΠΕΙΡΩΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ)**

		ΔElev.	-228.4304 m	0.0268 m		
		Ellip Dist.	33908.9396 m	0.0000 m		
T365034	T2	Az.	134°21'31.3"	0.134 sec	1 : 1473251	1 : 1081821
		ΔHt.	-241.7343 m	0.0093 m		
		ΔElev.	-241.7711 m	0.0093 m		
		Ellip Dist.	1832.0871 m	0.0012 m		
T365034	T4	Az.	30°26'56.4"	2.004 sec	1 : 90770	1 : 91422
		ΔHt.	33.3417 m	0.0144 m		
		ΔElev.	33.3431 m	0.0144 m		
		Ellip Dist.	606.7697 m	0.0067 m		

13/7/2025 6:07:48 μμ	D:\STATIC\MOTOR_OIL\NETWORK_ERMIONI_URANUS_FINAL.vce	Trimble Business Center
-------------------------	--	-------------------------------

ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ

ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΚΟ ΣΗΜΕΙΟ Γ.Υ.Σ. 365030 - ΠΑΝΑΓΙΑ



$X = 451569.767\mu$

$Y = 4140603.309\mu$

$H = 5.293\mu$

Ύψος Βάθρου 1.10μ

ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΚΟ ΣΗΜΕΙΟ Γ.Υ.Σ. 365034 - ΚΑΠΕΤΑΝΙΟΥ ΜΝΗΜΑ



X=449499.298μ
Y=4141820.470μ
H=243.028μ

Ύψος Βάθρου 1.10μ

Νέο Τριγωνομετρικό Σημείο T1



X=449094.448μ
Y=4140596.463μ
H=2.545μ

Πακτωμένο μπουλόνι σε μπετό

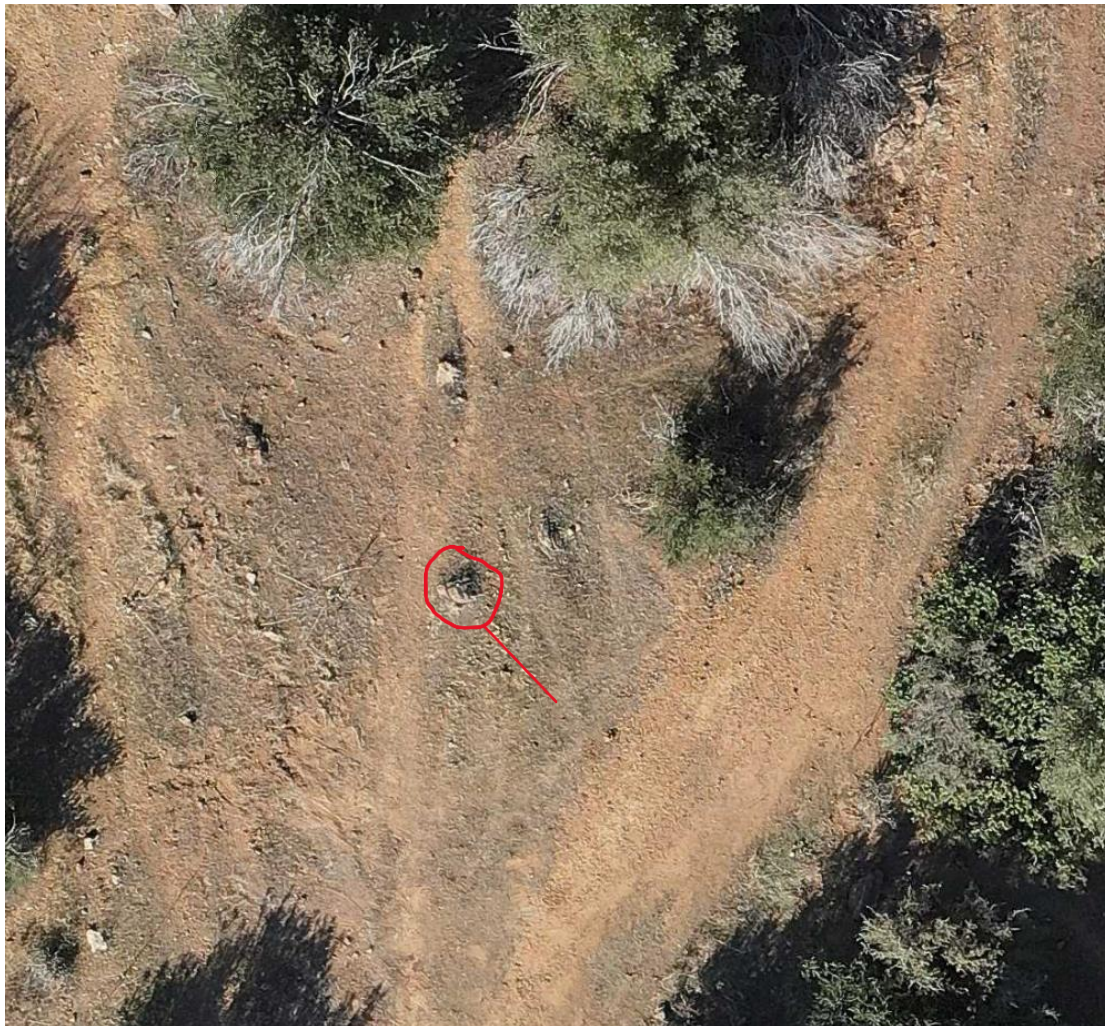
Νέο Τριγωνομετρικό Σημείο T2



$X=450800.932\mu$
 $Y=4140532.131\mu$
 $H=1.257\mu$

Πακτωμένο μπουλόνι σε μπετό

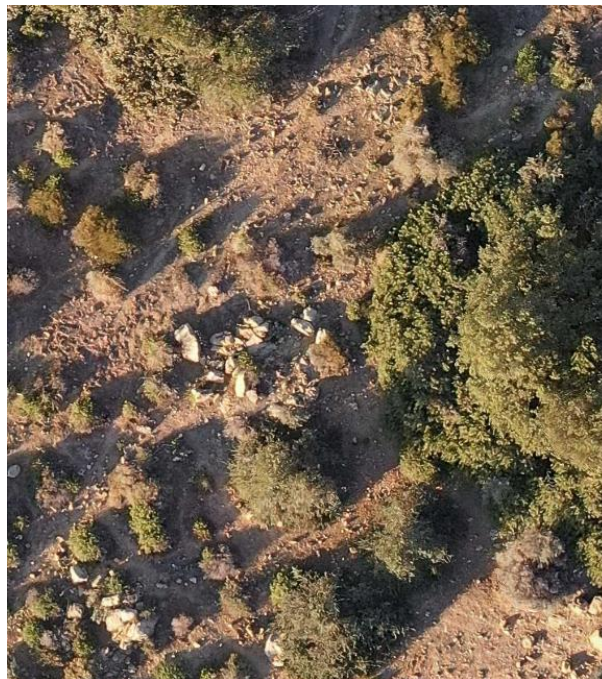
Νέο Τριγωνομετρικό Σημείο T3



X=450637.938μ
Y=4141090.884μ
H=69.127μ

Πακτωμένο μπουλόνι σε Πέτρα

Νέο Τριγωνομετρικό Σημείο T4



X=449809.836μ
Y=4142341.492μ
H=276.371μ

Πακτωμένο μπουλόνι σε Πέτρα

Νέο Τριγωνομετρικό Σημείο T5



$X=449708.270\mu$

$Y=4141089.242\mu$

$H=81.982\mu$

Πακτωμένο μπουλόνι σε Πέτρα

Νέο Τριγωνομετρικό Σημείο T6



$X=449708.270\mu$
 $Y=4141089.242\mu$
 $H=10.532\mu$

Πακτωμένο μπουλόνι στην ασφαλτο

ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΠΟΛΥΓΩΝΟΜΕΤΡΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ

ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΒΛΑΧΑΪΙΚΑ»
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΟΡΟΥ (ΗΠΕΙΡΩΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ)

A/A	P	X	Y	Z
1	S1	451220.2259	4140630.41	4.857821
2	S2	451090.2453	4140603.2	1.482273
3	S3	450945.9134	4140545.38	1.636593
4	S4	450885.9975	4140550.68	1.720834
5	S5	450786.2171	4140535.41	1.280088
6	S6	450559.1028	4140565.32	1.847248
7	S7	450344.8046	4140600.09	3.351062
8	S8	450120.9193	4140743.09	8.942327
9	S9	450037.2917	4140747.24	8.991847
10	S10	449730.3952	4140711.68	7.48594
11	S11	449552.8436	4140702.25	10.12293
12	S12	449390.1697	4140773.65	12.15861
13	S13	449310.0498	4140798.2	14.31225
14	S14	449010.4622	4140714.83	9.710609
15	S15	448974.966	4140607.13	4.125077
16	S16	449018.7318	4140801.68	28.09619
17	S17	449015.2836	4140888.9	42.03323
18	S18	449097.8375	4141004.92	70.49205
19	S19	449122.1777	4141110.2	95.69637
20	S20	449095.1175	4141264.94	115.7337
21	S21	449060.5885	4141376.32	128.5659
22	S22	449064.738	4141444.15	132.3875
23	S23	449099.8488	4141533.36	142.2285
24	S24	449153.313	4141609.33	155.505
25	S25	449173.9007	4141669.65	168.9441
26	S26	449218.5871	4141709.39	178.9276
27	S27	449307.6409	4141754.72	194.2889
28	S28	449329.9842	4141717.05	198.3761
29	S29	449346.9012	4141759.35	205.748
30	S30	449359.19	4141831.16	216.8915
31	S31	449410.739	4141856.38	225.312
32	S32	449473.1405	4141877.61	229.4689
33	S33	449523.4128	4141927.4	232.3115
34	S34	449550.2247	4141950.7	233.9214
35	S35	449573.3659	4141996.18	237.4875
36	S36	449601.4546	4142090.82	248.1853
37	S37	449632.2563	4142121.31	253.9638
38	S38	449673.9105	4142135.67	259.3135
39	S39	449696.5729	4142176.21	262.3242
40	S40	449696.0941	4142216.58	264.887
41	S41	449746.6856	4142261.75	272.9022
42	S42	449772.0612	4142308.19	273.5339
43	S43	449819.6203	4142330.06	276.8752

ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΒΛΑΧΑΪΙΚΑ»
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΟΡΟΥ (ΗΠΕΙΡΩΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ)

A/A	P	X	Y	Z
44	S44	449893.9914	4142335	288.266
45	S45	449956.9017	4142295.95	289.7298
46	S46	449958.7853	4142203.91	298.013
47	S47	449943.2581	4142130.33	292.4189
48	S48	449877.9814	4142059.02	279.1826
49	S49	449597.3603	4142001.93	235.4685
50	S50	449622.7812	4142036.76	233.3937
51	S51	449648.9794	4142050.52	232.4897
52	S52	449705.4184	4142067	230.2501
53	S53	449705.8071	4142026.03	229.03
54	S54	449683.9622	4142001.77	227.2704
55	S55	449702.4643	4141943.31	220.1509
56	S56	449741.645	4141911.52	214.1296
57	S57	449753.4615	4141853.29	206.6732
58	S58	449773.3628	4141812.4	200.1206
59	S59	449750.7406	4141742.59	188.8806
60	S60	449753.6169	4141680.17	179.2672
61	S61	449721.3207	4141594.39	164.6156
62	S62	449732.5171	4141555.48	159.0906
63	S63	449713.5774	4141482.42	149.1196
64	S64	449670.1302	4141429.17	141.9355
65	S65	449694.52	4141378.33	134.8246
66	S66	449686.4456	4141354.32	130.7527
67	S67	449669.8813	4141327.56	126.2337
68	S68	449682.8233	4141263.25	117.1846
69	S69	449707.7641	4141268.22	114.0296
70	S70	449752.049	4141306.51	108.2767
71	S71	449777.1274	4141275.19	102.8084
72	S72	449770.7049	4141235	97.80389
73	S73	449778.412	4141161.66	88.00648
74	S74	449751.0703	4141116.52	82.44624
75	S75	449686.5733	4141100.17	78.26108
76	S76	449718.0622	4141111.41	80.93083
77	S77	449667.9589	4141073.98	75.9299
78	S78	449652.2624	4141013.08	69.44109
79	S79	449637.4449	4140974.41	63.74052
80	S80	449608.6889	4140943.14	60.36948
81	S81	449597.491	4140950.04	59.23402
82	S82	449602.0149	4140968.86	57.73683
83	S83	449612.6992	4140988.93	55.85851
84	S84	449616.5013	4141017.52	53.44513
85	S85	449613.5655	4141069.06	48.66227
86	S86	449610.7741	4141096.3	46.1587

ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΒΛΑΧΑΪΙΚΑ»
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΟΡΟΥ (ΗΠΕΙΡΩΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ)

A/A	P	X	Y	Z
87	S87	449563.0799	4141102.13	42.3355
88	S88	449553.4063	4141086.92	40.38895
89	S89	449550.9558	4141050.4	38.27555
90	S90	449512.8946	4141040.06	32.53931
91	S91	449473.0749	4141015.35	30.46949
92	S92	449454.7248	4141002.75	28.24856
93	S93	449436.5582	4140963.06	25.95592
94	S94	449398.5123	4140918.28	22.34738
95	S95	449379.3231	4140886.3	20.08594
96	S96	449368.3021	4140830.42	13.53398
97	S97	450922.2425	4140595.32	2.668317
98	S98	450910.4781	4140700.18	5.356244
99	S99	450893.6428	4140792.67	9.600431
100	S100	450872.3451	4140875.43	17.6317
101	S101	450867.2995	4140934.42	17.23706
102	S102	450875.3025	4140998.54	18.06517
103	S103	450837.3623	4141022.05	20.64587
104	S104	450813.2545	4141041.22	21.90582
105	S105	450801.3983	4141085.29	24.59683
106	S106	450818.4911	4141121.25	29.9895
107	S107	450843.5869	4141157.31	36.26347
108	S108	450848.7246	4141185.47	38.11375
109	S109	450840.3264	4141235.07	40.00779
110	S110	450835.4851	4141287.93	39.5803
111	S111	450818.9516	4141332.49	41.1368
112	S112	450512.0065	4140625.18	5.235818
113	S113	450527.9659	4140717.75	12.00108
114	S114	450502.8061	4140848.03	38.19199
115	S115	450485.7918	4140964.55	52.08094
116	S116	450465.3857	4141019.6	58.4287
117	S117	450422.1889	4141098.46	65.36124
118	S118	450434.9973	4141164.14	73.66122
119	S119	450414.1526	4141250.13	98.56776
120	S120	450295.1103	4141222.76	85.01947
121	S121	450269.814	4141149.52	84.69328
122	S122	450138.7825	4141057.64	35.73642
123	S123	450124.7326	4141026.72	27.34147
124	S124	450184.0721	4141004.42	38.3526
125	S125	450201.1989	4140987.36	39.64453
126	S126	450247.0741	4140995.55	45.34581
127	S127	450255.3928	4140973.72	45.34117
128	S128	450292.3989	4140988.34	42.05546
129	S129	450303.2254	4140968.95	41.10857

A/A	P	X	Y	Z
130	S130	450308.4858	4140936.22	43.60994
131	S131	450307.5683	4140903.37	43.2305
132	S132	450311.85	4140855.6	41.76667
133	S133	450310.9936	4140830.83	41.30157
134	S134	450338.8678	4140860.58	45.96039
135	S135	450371.0143	4140870.75	49.86357
136	S136	450374.7844	4140916.87	57.14937
137	S137	450381.1084	4140995.32	61.94219
138	S138	450418.8393	4140795.84	38.0486
139	S139	450425.7538	4140739.94	31.37725
140	S140	450448.895	4140679.13	19.02264
141	S141	450477.622	4140634.29	7.569274
142	S142	450401.8146	4140644.02	8.311243
143	S143	450359.0433	4140660.46	6.716784
144	S144	450324.5708	4140689.82	18.39689
145	S145	450292.5433	4140724.11	25.72737
146	S146	450319.2857	4140757.77	32.71121
147	S147	450314.824	4140794.73	37.93344
148	S148	450261.3391	4140810.75	35.32971
149	S149	450224.3351	4140788.98	30.71336
150	S150	450259.5511	4140756.17	32.73684
151	S151	450237.3953	4140730.36	19.83887
152	S152	450195.7269	4140745.91	17.50383
153	S153	450186.6313	4140772.34	19.11727
154	S154	450194.6385	4140813.23	16.46696
155	S155	450210.5751	4140838.97	15.70245
156	S156	450189.5854	4140870.37	21.64393
157	S157	450191.6067	4140911.5	26.75918
158	S158	450207.6988	4140944.69	30.45861
159	S159	450221.7696	4140965.22	33.76405
160	S160	450179.9747	4140966.45	29.05723
161	S161	450168.7025	4140906.28	16.82875
162	S162	450168.5221	4140865.18	15.18019
163	S163	450168.2029	4140805.5	12.152
164	S164	450159.2656	4140733.52	9.840027
165	S165	450010.5583	4140760.49	8.162777
166	S166	450018.6325	4140817.09	11.1715
167	S167	450029.2625	4140859.67	14.54527
168	S168	450042.9411	4140869.52	13.97163
169	S169	450088.4822	4140864.59	15.12702
170	S170	450056.9193	4140917.19	17.27749
171	S171	450047.2503	4140985.5	26.47321
172	S172	450067.2162	4141007.1	35.37656

**ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΒΛΑΧΑΪΙΚΑ»
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΟΡΟΥ (ΗΠΕΙΡΩΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ)**

A/A	P	X	Y	Z
173	S173	450037.9579	4141044.77	42.55598
174	S174	450040.8461	4141074.4	51.52387
175	S175	450044.4877	4141115.22	60.39696
176	S176	450051.6453	4141145.1	64.41653
177	S177	450041.2228	4141181.39	75.23566
178	S178	450007.8206	4141214.92	88.45118
179	S179	449985.2177	4141238.28	92.69659
180	S180	449962.238	4141275.95	96.65839
181	S181	449956.085	4141322.03	108.3951
182	S182	449943.1511	4141370.13	121.934
183	S183	449967.1353	4141406.17	129.043
184	S184	449973.4139	4141450.12	138.5468
185	S185	449968.4875	4141527.48	158.6167
186	S186	449952.5758	4141582.27	176.7661
187	S187	450081.7812	4141630.9	172.3751
188	S188	450057.5197	4141703.7	193.1233
189	S189	450051.155	4141785.88	212.5762
190	S190	450041.7953	4141876.34	233.9611
191	S191	450019.2025	4141963.64	254.4435
192	S192	450153.3919	4141976.2	245.7905
193	S193	450260.6339	4141995.99	261.9228
194	S194	450289.6768	4141917.06	249.9934
195	S195	450412.0832	4141850.13	234.0264
196	S196	450502.1278	4141765.51	222.2775
197	S197	450512.0424	4141601.13	174.6559
198	S198	450544.7774	4141451.84	137.1118
199	S199	450594.483	4141305.05	119.6715
200	S200	450461.7709	4141425.06	117.6809
201	S201	450319.9789	4141400.7	127.7024
202	S202	450265.8957	4141478.32	144.0153
203	S203	450247.422	4141540.91	143.9353
204	S204	450250.4787	4141617.5	171.7755
205	S205	450289.8116	4141676.45	193.6546
206	S206	450289.1676	4141723.98	201.8235
207	S207	450299.0584	4141779.28	209.3641
208	S208	450230.1651	4141809.18	201.6811
209	S209	450711.9384	4141706.92	152.6848
210	S210	450761.9023	4141463.01	82.13306
211	S211	450701.6431	4140554.95	2.359482
212	S212	450712.9859	4140646.98	12.98648
213	S213	450686.4334	4140752.16	20.14665
214	S214	450704.0628	4140800.53	24.17669
215	S215	450694.2682	4140881.77	37.0408

A/A	P	X	Y	Z
216	S216	450741.9659	4140915.54	41.7677
217	S217	450739.8296	4140936.71	44.89929
218	S218	450700.8662	4140979.22	56.39312
219	S219	450681.4411	4141009.83	61.53826
220	S220	450660.5004	4141035.05	65.82525
221	S221	450648.9508	4141056.26	66.73486
222	S222	450637.696	4141066.14	68.42418
223	S223	450638.5524	4141085.04	68.80078
224	S224	450647.2992	4141099.17	69.49851
225	S225	450638.3077	4141124.13	73.10461
226	S226	450633.1697	4141163.34	79.897
227	S227	450615.2581	4141191.09	88.54587
228	S228	450601.2077	4141230.19	101.3228
229	S229	450593.104	4141270.75	109.7803
230	S230	450556.9393	4141259.95	97.79785
231	S231	450582.6074	4141368.2	123.5914
232	S232	450626.1809	4141406.75	136.2952
233	S233	450643.9187	4141537.43	120.8346
234	S234	450155.2333	4141238.12	67.95239
235	S235	450089.8847	4141405.05	114.1794
236	S236	449851.6066	4141831.11	232.2203
237	S237	449863.437	4141962.25	270.6259
238	S238	449823.2088	4141474.77	141.6731
239	S239	449864.749	4141334.67	106.3018
240	S240	449929.7026	4141507.28	145.8683
241	S241	449839.5252	4141055.71	56.0448
242	S242	449787.0024	4141027.42	68.14131
243	S243	449804.0764	4140921.84	33.32559
244	S244	449767.9364	4140828.5	21.66638
245	S245	449902.0429	4140792.47	23.30266
246	S246	449949.2403	4140794.97	22.60413
247	S247	449968.408	4140843.88	17.91974
248	S248	449962.4453	4140918.49	36.46404
249	S249	449946.4059	4141009.37	48.37605
250	S250	449942.2673	4141080.08	47.8558
251	S251	449971.1964	4141161.32	79.49145
252	S252	449854.2255	4141225.13	90.60651
253	S253	449481.3308	4141098.96	43.57546
254	S254	449463.4562	4141072.95	44.86644
255	S255	449412.8647	4141103.43	50.43099
256	S256	449388.2872	4141051.08	54.83201
257	S257	449359.8793	4141050.44	57.09359
258	S258	449340.8876	4141107.9	66.60366

ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΒΛΑΧΑΙΙΚΑ»
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΟΡΟΥ (ΗΠΕΙΡΩΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ)

A/A	P	X	Y	Z
259	S259	449303.512	4141187.91	79.96404
260	S260	449246.2511	4141140.69	85.71948
261	S261	449209.3329	4141181.12	84.54041
262	S262	449184.7208	4141239.14	88.64108
263	S263	449165.885	4141180.25	90.70079
264	S264	449145.5424	4141206.36	96.09283
265	S265	449132.8596	4141247.18	102.4892
266	S266	449122.9394	4141306.32	110.3538
267	S267	449102.8776	4141358.29	117.788
268	S268	449083.5395	4141403.87	127.3374
269	S269	449090.446	4141423.08	132.0254
270	S270	449106.3936	4141425.72	131.466
271	S271	449142.6839	4141442.67	129.1093
272	S272	449184.7505	4141460.76	130.3658
273	S273	449206.7256	4141472.43	130.4128
274	S274	449237.7419	4141477.83	138.6909
275	S275	449236.6239	4141524.27	147.9958
276	S276	449296.9922	4141528.71	148.6065
277	S277	449325.9414	4141516.46	148.73
278	S278	449334.5372	4141474.07	140.8122
279	S279	449357.5581	4141494.23	143.1832
280	S280	449358.8426	4141464.98	139.5503
281	S281	449358.2497	4141446.11	137.0123
282	S282	449361.0162	4141416.47	130.6893
283	S283	449369.5874	4141395.79	125.887
284	S284	449383.1718	4141337.7	101.2553
285	S285	449407.524	4141278.65	82.03322
286	S286	449446.4551	4141186.02	75.14388
287	S287	449352.3431	4141709.59	195.7097
288	S288	449421.2084	4141683.11	187.9979
289	S289	449472.5856	4141650.01	184.8018
290	S290	449512.6994	4141637.66	187.688
291	S291	449537.2024	4141651.3	190.6856
292	S292	449570.4989	4141701.29	197.3968
293	S293	449593.5198	4141727.57	200.2675
294	S294	449609.3282	4141771.84	205.5673
295	S295	449613.3791	4141796.73	207.6815
296	S296	449631.2624	4141823.11	210.889
297	S297	449639.463	4141882.69	217.6307
298	S298	449625.726	4141948.47	224.8712
299	S299	449624.0935	4142007.36	229.4373
300	S300	449492.9067	4141571.62	162.2458
301	S301	449480.1288	4141485.78	135.8001

ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΒΛΑΧΑΙΙΚΑ»
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΟΡΟΥ (ΗΠΕΙΡΩΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ)

A/A	P	X	Y	Z
302	S302	449480.1288	4141398.3	109.6828
303	S303	449487.4102	4141333.23	100.5843
304	S304	449476.2235	4141304.07	97.30192
305	S305	449487.7289	4141266.99	86.36759
306	S306	449512.8656	4141221	74.46748
307	S307	449510.3956	4141172.39	61.87883
308	S308	449499.1836	4141150.89	59.23264
309	S309	449493.5086	4141127.72	54.3108
310	S310	449508.4636	4141095.56	47.68483
311	S311	449539.0162	4141074.23	44.09756
312	S312	449556.7884	4141027.71	33.04499
313	S313	449585.8363	4141040.46	36.50335
314	S314	449568.1798	4141002.4	35.09431
315	S315	449570.5662	4140925.53	54.37959
316	S316	449532.871	4140904.94	44.44827
317	S317	449500.0147	4140877.84	33.82172
318	S318	449463.8657	4140831.43	23.29232
319	S319	449462.9329	4140809.27	22.50151
320	S320	449445.9497	4140773.88	19.91307
321	S321	449514.3865	4140802.85	18.6155
322	S322	449547.5813	4140767.64	24.89528
323	S323	449563.9066	4140756.05	24.56311
324	S324	449582.6419	4140764.84	24.55108
325	S325	449608.4557	4140763.04	20.28625
326	S326	449612.6339	4140748.02	15.11972
327	S327	449644.1206	4140741.38	17.90531
328	S328	449663.7552	4140737.34	19.17038
329	S329	449661.0027	4140770.37	25.34746
330	S330	449662.3484	4140799.37	28.68397
331	S331	449672.1351	4140834.48	29.32114
332	S332	449683.7568	4140863.71	29.38674
333	S333	449689.8735	4140886.71	28.85222
334	S334	449710.2731	4140912.88	37.43767
335	S335	449742.0915	4140930.88	41.99785
336	S336	449728.7341	4140959.66	49.89647
337	S337	449700.2814	4140987.03	64.52383
338	S338	449706.7192	4141020.61	71.09803
339	S339	449613.4721	4140878.82	48.24945
340	S340	449607.7927	4140824.26	42.6537
341	S341	449182.535	4140782.84	16.55452
342	S342	449186.4277	4140820.52	24.71903
343	S343	449211.0399	4140866.85	33.86639
344	S344	449238.0378	4140903.14	39.56543

ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΒΛΑΧΑΪΚΑ»
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΟΡΟΥ (ΗΠΕΙΡΩΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ)

A/A	P	X	Y	Z
345	S345	449230.85	4140953.99	38.53408
346	S346	449232.8713	4140991.77	46.07097
347	S347	449227.3518	4141026.91	55.31556
348	S348	449225.8053	4141063.65	63.3083
349	S349	449248.8349	4141053.8	64.61767
350	S350	449280.5027	4141064.05	64.1732
351	S351	449302.1079	4141082.27	62.5227
352	S352	449305.7167	4141103.25	61.93824
353	S353	449311.6499	4141116.15	62.05307
354	S354	449332.7439	4141095.41	60.6074
355	S355	449346.0752	4141068.65	58.55023
356	S356	449292.9079	4141660.56	192.2618
357	S357	449297.3703	4141585.92	170.3705
358	S358	449458.261	4141651.27	181.1299
359	S359	449475.8478	4141614.22	175.3316
360	S360	449497.1891	4141598.12	172.6228
361	S361	449484.3448	4141592.98	170.9221
362	S362	449462.3119	4141604.93	168.6541
363	S363	449444.6263	4141626.67	166.7663
364	S364	449421.2101	4141637.64	164.8902
365	S365	449406.7849	4141637.64	163.8181
366	S366	449427.9286	4141620.15	159.8465
367	S367	449441.6622	4141585.27	153.7024
368	S368	449462.0155	4141555.93	148.9054
369	S369	449487.2101	4141528.36	144.5208
370	S370	450222.3636	4141273.2	73.62763
371	S371	450195.9288	4141127.33	64.84929
372	S372	450323.8493	4141167.38	83.5221
373	S373	450329.2835	4141118.47	76.67219
374	S374	450321.8733	4141097.03	74.77308
375	S375	450298.4571	4141075.49	72.64796
376	S376	450287.6876	4141073.91	71.85605
377	S377	450267.6307	4141083.49	69.82788
378	S378	450185.4271	4141108.99	59.20727
379	S379	450221.7864	4141098.91	62.38921
380	S380	450244.3134	4141084.48	62.15675
381	S381	450262.2954	4141062.45	62.73782
382	S382	450282.754	4141042.23	63.28585
383	S383	450298.8461	4141050.23	64.44081
384	S384	450317.4259	4141066.71	65.47673
385	S385	450273.7212	4140993.82	47.64159
386	S386	450300.9907	4141014.38	52.20195
387	S387	450317.1943	4141031.96	54.42547

**ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΒΛΑΧΑΙΙΚΑ»
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΟΡΟΥ (ΗΠΕΙΡΩΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ)**

A/A	P	X	Y	Z
388	S388	450338.4368	4141049.75	53.80976
389	S389	450361.6554	4141074.74	57.10211
390	S390	450379.1165	4141105.08	59.28305
391	S391	450405.7931	4141113.38	62.64755
392	S392	450410.338	4141077.32	66.18776
393	S393	450398.877	4141036.22	64.73283
394	S394	450337.4102	4140933.86	53.46595
395	S395	449903.7982	4140859.84	32.79158
396	S396	449910.243	4140906.76	39.68353
397	S397	449761.1045	4141066.64	75.46669
398	S398	449774.8296	4141046.38	71.69052
399	S399	449809.1736	4141115.51	74.29611
400	S400	449823.5855	4141160.58	84.53911
401	S401	449609.4724	4141175.94	81.39243
402	S402	449636.2827	4141223.12	99.72853
403	S403	449576.5056	4141302.59	93.79595
404	S404	449586.5514	4141339.51	101.25
405	S405	449628.9434	4141408.48	126.1906
406	S406	449740.3277	4141392.24	138.4193
407	S407	449812.9407	4141739.68	213.6236
408	S408	449141.6809	4140604.43	2.384634
409	S409	449201.5173	4140617.01	3.158331
410	S410	449263.5849	4140623.3	2.078145
411	S411	449329.1007	4140637.09	2.89959
412	S412	449388.3286	4140648.45	3.764746
413	S413	449426.9661	4140647.87	3.270326
414	S414	449424.3973	4140628.51	2.762984
415	S415	449403.1548	4140628.9	2.780405
416	S416	449403.1548	4140613.09	1.737813
417	S417	449429.8314	4140608.75	3.00361
418	S418	449436.4158	4140592.22	2.499733
419	S419	449447.6705	4140593.81	3.433097
420	S420	449448.5268	4140575.46	2.44218
421	S421	449456.4011	4140593.77	3.136303
422	S422	449458.4409	4140613.89	2.899746
423	S423	449460.8602	4140637.26	2.409651
424	S424	449493.298	4140635.87	1.583277
425	S425	449542.1317	4140639.41	1.451957
426	S426	449582.5563	4140647.8	1.630956
427	S427	449599.1148	4140657.67	2.095752
428	S428	449600.4958	4140689.45	7.458024
429	S429	449638.8214	4140651.05	2.085565
430	S430	449676.1365	4140645.68	2.770123

A/A	P	X	Y	Z
431	S431	449718.2713	4140659.44	1.605013
432	S432	449759.9398	4140655.79	1.366411
433	S433	449847.7855	4140629.05	0.988342
434	S434	449848.1038	4140601.3	0.701834
435	S435	449906.9971	4140611.72	1.017286
436	S436	449960.7419	4140604.94	1.861169
437	S437	449996.6555	4140599.54	2.302218
438	S438	450020.8909	4140592.63	2.494644
439	S439	450063.8366	4140570.41	2.261467
440	S440	450085.1838	4140554.21	1.956644
441	S441	450090.0811	4140540.39	1.045893
442	S442	450160.7782	4140530.85	1.14636
443	S443	450234.1122	4140518.17	0.867875
444	S444	450313.4737	4140512.39	0.870839
445	S445	450390.4494	4140509.76	0.845323
446	S446	450455.119	4140508.25	0.808191
447	S447	450520.7932	4140503.6	0.707726
448	S448	450516.2726	4140538.13	0.251994
449	S449	450573.0311	4140526.2	0.241671
450	S450	450607.689	4140514.65	0.651088
451	S451	450689.6875	4140517.92	0.975433
452	S452	450757.2453	4140521.94	0.724831
453	S453	450408.9207	4140553.39	1.288407
454	S454	450353.7946	4140566.95	1.460447
455	S455	450276.6934	4140572.48	1.191491
456	S456	450188.1651	4140607.14	3.030125
457	S457	450121.4864	4140628.23	3.68312
458	S458	450030.4467	4140658.75	3.792542
459	S459	449945.6855	4140670.68	2.169584
460	S460	450005.8345	4140696.54	4.820804
461	S461	450007.2276	4140726.26	7.601105
462	S462	449938.5976	4140701.68	5.625906
463	S463	449910.1425	4140669.18	4.992654
464	S464	449886.8251	4140690.52	11.83861
465	S465	449848.7862	4140693.18	4.171335
466	S466	449841.6724	4140667.99	2.678486
467	S467	449868.0526	4140680.14	8.138509
468	S468	449810.6484	4140693.18	3.174414
469	S469	449768.4598	4140689.33	2.19504
470	S470	449732.5945	4140689.43	2.746933
471	S471	449700.3849	4140689.23	8.934657
472	S472	449640.5106	4140681.13	4.317277
473	S473	449667.3849	4140692.99	11.52383

A/A	P	X	Y	Z
474	S474	449560.4806	4140671.25	7.368381
475	S475	449524.9118	4140683.11	5.900865
476	S476	449472.4477	4140701.68	4.4784
477	S477	449444.4866	4140706.72	6.541614
478	S478	449423.9357	4140707.71	8.149202
479	S479	449392.0225	4140722.63	6.914904
480	S480	449339.8548	4140723.91	7.67221
481	S481	449301.3219	4140707.12	5.258614
482	S482	449267.5314	4140704.45	5.41414
483	S483	449233.1482	4140725.29	8.391844
484	S484	449178.6092	4140710.28	10.77664
485	S485	449191.9401	4140656.03	6.78264
486	S486	449139.4335	4140647.89	4.561666
487	S487	449084.6925	4140665.93	8.573153
488	S488	449103.9349	4140900.97	36.97304
489	S489	449110.8313	4140818.62	21.57842
490	S490	449261.6558	4141250.47	110.4158
491	S491	449248.2686	4141323.9	133.7719
492	S492	449234.273	4141403.21	136.0808
493	S493	449238.5326	4141437.89	137.5674
494	S494	449317.8411	4141428.56	122.6727
495	S495	449309.7277	4141469.13	133.0284
496	S496	449779.8271	4141607.55	176.4342
497	S497	450012.148	4141671.28	184.0136
498	S498	450274.7043	4141366.82	113.0599
499	S499	450608.1642	4140750.96	12.58748
500	S500	450095.3432	4140797.55	9.482826
501	S501	449818.4374	4140755.88	7.299249
502	S502	449889.3448	4140718.75	15.4478
503	S503	449895.0976	4140743.31	16.08955
504	S504	449942.4436	4140744.54	11.93099
505	S505	449489.3765	4140753.1	8.876726
506	S506	449155.2787	4140841.78	20.16349
507	S507	449335.3079	4141234.22	104.283
508	S508	449220.7307	4141619.85	175.6842
509	S509	449857.9281	4141914.58	260.0095
510	S510	450150.0276	4142053.49	285.2273
511	S511	450164.939	4141874.96	201.0237
512	S512	449914.0414	4142176.98	299.3371
513	S513	449807.416	4142154.76	254.1438
514	S514	449824.7481	4142083.45	273.4039
515	S515	449755.9494	4142030.17	250.2861
516	S516	449490.29	4140611.39	0.732121

A/A	P	X	Y	Z
517	S517	449562.811	4140618.01	0.855173
518	S518	449641.4577	4140613.66	0.759319
519	S519	449729.2931	4140602.39	0.984508
520	S520	449798.5536	4140589.06	0.79891
521	S521	449856.8471	4140578.19	0.803878
522	S522	449979.3573	4140558.26	0.844669
523	S523	450120.384	4140687.53	5.620128
524	S524	450092.1265	4140725.67	6.834638
525	S525	450235.3661	4140689.44	8.788857
526	S526	450307.9468	4140642.23	9.137364
527	S527	450303.2905	4140682.96	14.97812
528	S528	450260.5928	4140706.93	17.68107
529	S529	450654.1801	4140671.77	7.494782
530	S530	450678.4155	4140723.76	18.28029
531	S531	450755.469	4140713.15	7.638058
532	S532	450842.9927	4140711.39	5.823479
533	S533	450828.4263	4140682.51	4.649589
534	S534	450829.4309	4140627.26	3.032922
535	S535	451064.4908	4140692.08	5.952408
536	S536	451040.1506	4140727.99	8.802789
537	S537	451056.5803	4140750.1	11.61854
538	S538	451041.9761	4140802.02	10.75875
539	S539	451035.2826	4140856.38	11.86109
540	S540	451022.7068	4140906.48	14.4943
541	S541	451018.2444	4140962.06	17.27302
542	S542	451013.209	4140983.35	18.90657
543	S543	450949.5802	4140959.84	19.68833
544	S544	450921.6191	4140949.96	16.98888
545	S545	450907.5892	4140952.03	14.99234
546	S546	450887.6311	4140973.37	15.81682
547	S547	450841.8702	4140914.68	24.20547
548	S548	450814.8722	4140965.03	35.45863
549	S549	450798.1711	4140992.66	42.51796
550	S550	450767.2804	4141017.15	40.66565
551	S551	450745.682	4141067.38	47.17347
552	S552	450754.4461	4141034.84	43.51158
553	S553	450735.5108	4141111.23	57.43444
554	S554	450737.7915	4141137.11	61.43541
555	S555	450745.4878	4141178.93	69.54181
556	S556	450731.415	4141225.96	85.34595
557	S557	450715.9343	4141266.82	97.61939
558	S558	450695.8007	4141288.94	101.659
559	S559	450662.5563	4141344.97	103.6845

A/A	P	X	Y	Z
560	S560	450687.3886	4141370.05	102.3613