

**ΕΡΓΟ: "ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ 3, ΑΙΓΑΛΕΩ - ΧΑΪΔΑΡΙ, ΣΤ. ΜΕΤΕΠΙΒΙΒΑΣΗΣ  
ΧΑΪΔΑΡΙ, ΑΜΑΞΟΣΤΑΣΙΟ ΕΛΑΙΩΝΑ"**



ΠΑΝΤΕΧΝΙΚΗ



**ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ**

**ALPINE BAU GmbH - ΤΕΡΝΑ Α.Ε. – ΠΑΝΤΕΧΝΙΚΗ Α.Ε. – POWELL ELECTRICAL  
SYSTEMS Inc.**

**ΤΕΛΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ  
ΓΕΩΜΗΧΑΝΙΚΗΣ & ΔΟΜΗΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ**

ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ:

**ΣΗΡΑΓΓΑ ΒΑΤ-2**

ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

**ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ  
ΕΠΙΔΟΜΗΣ**

ΗΜΕΡ. ΑΝΑΦΟΡΑΣ:

**01/05/2006-28/05/2010**

ΣΥΝΟΛΟ  
ΕΓΓΡΑΦΩΝ ΒΔ:

**20243**

Α/Α  
ΕΓΓΡΑΦΩΝ:

**130-253263**

**A. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

Η Σήραγγα ΒΑΤ-2 αφορά την εκσκαφή και αντιστήριξη της Σήραγγας Διπλής Τροχιάς από το Φρέαρ Ηρώων Πολυτεχνείου (Χ.Θ. 0+500) προς τον Σταθμό Χαϊδαρίου (Χ.Θ. 0+935). Οι εργασίες εκσκαφής και αντιστήριξης ξεκίνησαν στις 4/1/2007 (Χ.Θ. 0+508,55) και ολοκληρώθηκαν επιτυχώς στις 11/12/07 (Χ.Θ. 0+928,6) αφού πραγματοποιήθηκε και τμήμα της εκσκαφής, από τον Σταθμό Χαϊδαρίου. Η εκσκαφή πραγματοποιήθηκε με την εφαρμογή της κατηγορίας αντιστήριξης SE στο μεγαλύτερο τμήμα, χωρίς να παρουσιασθούν ιδιαίτερα προβλήματα. Τον Μάρτιο του 2009 ολοκληρώθηκαν και οι εργασίες κατασκευής της μόνιμης επένδυσης.

**B. ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΣ – ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ**

Οι εργασίες κατασκευής του τμήματος ΒΑΤ-2 παρακολουθήθηκαν με την παρατήρηση των μετώπων εκσκαφής και την σύνταξη γεωλογικών χαρτογραφήσεων καθώς και ενόργανα με τους παρακάτω τύπους οργάνων:

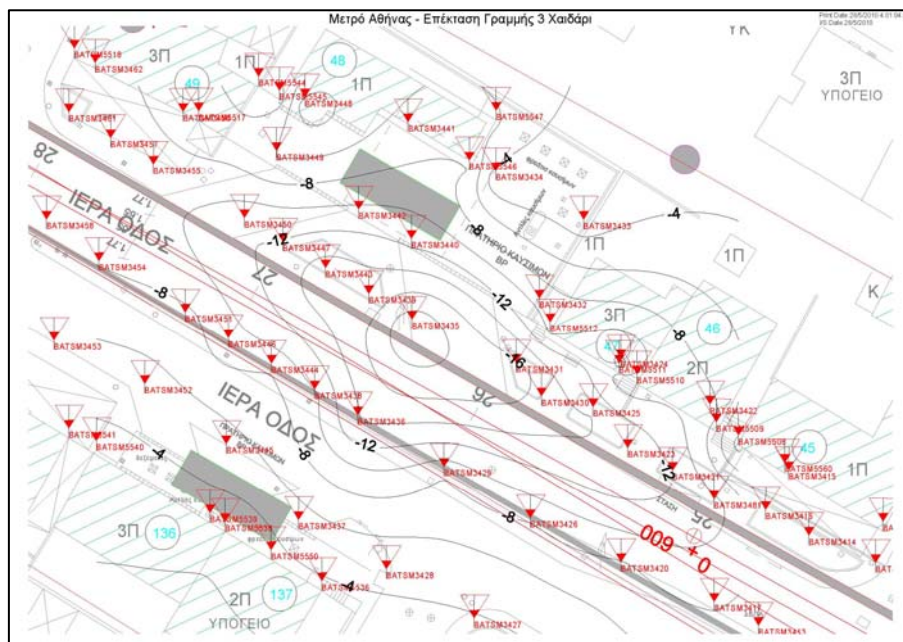
ΤΥΠΟΣ ΟΡΓΑΝΟΥ	Καταγραφή	Κωδικός
3D Στόχοι	✓	BATAM, BATIM, BATDM
Χωροσταθμικά	✓	BATSM
Πιεζόμετρα	✓	BP, BATPG, BATPM
Εκτασιόμετρα	✓	BATEM

## Γ. ΤΕΛΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

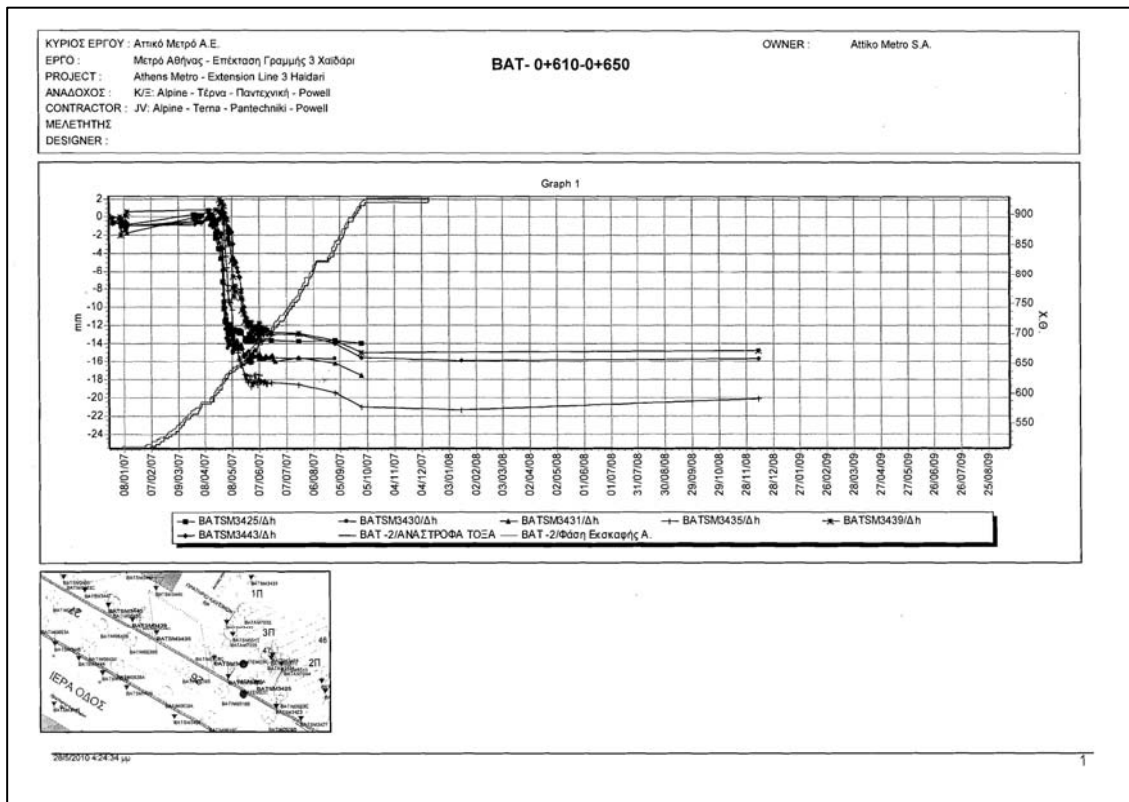
		Προκαθορισμένα Όρια *			Μετρηθείσες Τιμές		
Μονάδες		Τιμή Αναφοράς	Όριο Επιφυλακής	Όριο Συναγερμού	Κωδικός οργάνου	Μέγιστη Τιμή	Μεταβολή
3D Οριζ.Μετακ. ΔΑκτ./ΔΧ	mm				BATAM7036	-15,08	↔
3D Οριζ.Μετακ. ΔΧΘ/ΔΥ	mm				BATAM7089	-8,37	↔
3D Κατακ.Μετακίνηση	mm				BATIM628B	-11,00	↔
Χωροστ.- Καθιζήσεις	mm	-14,0	-11,5	-17,0	BATSM3435	-21,3	↔
Κλισιομ. Οριζ. Μετακ.	mm						
Μικρόμετρα - Καθιζήσεις	mm						
Στάθμη Υπογείου Νερού	m				BP3310/S1	55,70	↔
Εκτασιόμετρα - Καθιζήσεις	mm				BATEM03R/S5	11,81	↔
Πίεση Κυψέλης Πίεσης	kPa						
Φορτίο Κυψέλης Πίεσης	kN						
Παραμόρφωση %	%						
Ρωγμόμετρα	mm						
Παροχή	m <sup>3</sup> /h						

Υπόμνημα: (+) Κατακόρυφες Μετακινήσεις: Ανύψωση, (-)Κατακόρυφες Μετακινήσεις: Καθίζηση, (+) Κατά μήκος του άξονα μετακίνηση: προς το μέτωπο εκσκαφής. Μεταβολή Μετρούμενων παραμέτρων (↑: Αυξητική Τάση, ↓: Μειωτική Τάση και ↔: Σταθερότητα  
(\*) Μελέτες 3TW5CW397F001B

Οι προκληθείσες καθιζήσεις από την εκσκαφή κυμάνθηκαν έως και 10 mm περίπου για το μεγαλύτερο τμήμα. Κατά θέσεις οι καθιζήσεις έφθασαν τα 15 mm και στην περιοχή από την Χ.Θ. 0+610 έως την Χ.Θ. 0+650 περίπου μετρήθηκε και η μέγιστη καθίζηση (21,3 mm) στην ακίδα BATSM3435 (βλέπε σχέδιο). Για την περιοχή αυτή έχει συνταχθεί Συνοπτική Τεχνική Έκθεση Συσχέτισης ΓΔΠ & Κατασκευής Έργων και η οποία συνοπτοβάλλεται με την παρούσα.



Στο διάγραμμα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι καθιζήσεις στην εν λόγω περιοχή όπου διαφαίνεται η τάση εξισορρόπησης των καθιζήσεων ήδη από την εποχή της ολοκλήρωσης της εκσκαφής και των μέτρων αντιστήριξης.



Για την Κ/ΕΙΑ

Π. Στυλιανός