

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ & ΣΠΟΡΑΔΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ
ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
"ΦΡΑΓΜΑ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΝΕΡΟΥ
ΣΤΟ ΡΕΜΑ 'ΜΑΥΡΟΜΑΤΙ'
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΣΟΥΡΠΗΣ"**

**11η ΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΘΕΣΗ ΠΡΟΟΔΟΥ ΕΡΓΑΣΙΩΝ
(Περίοδος : 01.11.2013 ÷ 16.12.2013)**

ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ



ΠΑΝΓΑΙΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ

ΛΕΩΦ. ΚΗΦΙΣΙΑΣ 131, 115 24 ΑΘΗΝΑ
Τηλ.: 210 6915926, 210 6929484, Τοτ.: 210 6928137
Ηλ. δι.: pangaea@otenet.gr

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΣΦΡΑΓΙΔΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ
GEO 1202	ΜΑΙΟΣ 2014	

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	σελίδα
A. <u>ΕΚΘΕΣΗ</u>	
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1.1. Αντικείμενο της Έκθεσης	1
1.2. Ιστορικό	1
1.3. Προσωπικό Τεχνικού Συμβούλου	2
2. ΠΟΡΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΟΥ	3
2.1. Γενικά	3
2.1 Παραγωγή Υλικών Φίλτρων	3
2.3 Κατασκευή Πυρήνα Αναχώματος	4
2.5. Κατασκευή Φίλτρων και Στραγγιστηρίου	6
2.6. Εξόρυξη Υλικών και Κατασκευή Σωμάτων Στήριξης	6
2.7. Κατασκευή Τάπητα και Κουρτίνας Τσιμεντενέσεων	6
2.8. Κατασκευή επένδυσης πρανούς ανάντη σώματος στήριξης με ευμεγέθεις λίθους (Rip - Rap)	12
2.9. Ποιοτικός Έλεγχος Εργασιών	13
2.9. Χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών	15
3. ΣΥΣΚΕΨΕΙΣ – ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ	16
B. <u>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ</u>	
1. ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ	
2. ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΟΥ	
3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΟΚΙΜΩΝ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ	

A. ΕΚΘΕΣΗ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ
2. ΠΟΡΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΟΥ
3. ΣΥΣΚΕΨΕΙΣ – ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. Αντικείμενο της Έκθεσης

Η παρούσα έκθεση συντάχθηκε στα πλαίσια της από 19 Ιουνίου 2012 σύμβασης «Συμπληρωματικές Υπηρεσίες Τεχνικού Συμβούλου Κατασκευής του Έργου «Φράγμα Συγκέντρωσης Νερού στο Ρέμα Μαυρομάτι του Δ. Σούρπης» και αναφέρεται στις υπηρεσίες που παρασχέθηκαν από τον Τεχνικό Σύμβουλο κατά την περίοδο από 01 Νοεμβρίου 2013 έως 15 Δεκεμβρίου 2013. Στις 15 Δεκεμβρίου 2013 διεκόπησαν πλήρως οι εργασίες κατασκευής του έργου, λόγω καιρικών συνθηκών. Σημειώνεται ότι στις 08 Νοεμβρίου 2013 διεκόπησαν οι εργασίες κατασκευής του πυρήνα του αναχώματος λόγω συνεχών βροχοπτώσεων.

Στις επόμενες παραγράφους περιγράφονται οι εκτελεσθείσες εργασίες κατά την περίοδο αυτή και παρατίθενται σχετικές παρατηρήσεις και σχόλια.

1.2. Ιστορικό

Με την από 19 Ιουνίου 2012 σύμβαση με την Περιφέρεια Θεσσαλίας – Περιφερειακή Ενότητα Μαγνησίας & Σποράδων ανετέθη, μετά από σχετικό διαγωνισμό, στη μελετητική εταιρεία «ΠΑΝΓΑΙΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ» ΕΠΕ η εκτέλεση της σύμβασης για την παροχή υπηρεσιών με τίτλο «**ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΦΡΑΓΜΑ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΡΕΜΑ «ΜΑΥΡΟΜΑΤΙ» ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΣΟΥΡΠΗΣ**».

Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία ορίσθηκε η Διεύθυνση Τεχνικών Έργων της Περιφερειακής Ενότητας Μαγνησίας και Σποράδων.

Μετά την υπογραφή της σύμβασης υποβλήθηκε το χρονοδιάγραμμα παροχής των υπηρεσιών του Τεχνικού Συμβούλου, το οποίο εγκρίθηκε με το με αριθ. πρωτ. 5986 / 17.07.2012 έγγραφο της Υπηρεσίας. Σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα ορίσθηκε η ημερομηνία έναρξης παροχής των υπηρεσιών Τεχνικού Συμβούλου η επομένη της υπογραφής της σύμβασης, ήτοι η 20^η Ιουνίου 2012.

Με την με αριθ. πρωτ. 6201 / 20.07.2012 απόφαση του Διευθυντού Τεχνικών Έργων Περιφερειακής Ενότητας Μαγνησίας & Σποράδων κ. Αλέξανδρου Αλεξάνδρου Επιβλέπων Μηχανικός του Τεχνικού Συμβούλου ορίστηκε ο κ. Κωνσταντίνος Φλαμπούρης, Δρ. Πολι-

τικός Μηχανικός της Διεύθυνσης, ενώ με την με αριθ. πρωτ. 8792 / 07.11.2012 απόφαση του νέου Διευθυντού Τεχνικών Έργων Περιφερειακής Ενότητας Μαγνησίας & Σποράδων κ. Κωνσταντίνου Φλαμπούρη Επιβλέπων Μηχανικός του Τεχνικού Συμβούλου ορίστηκε ο κ. Νικόλαος Βλασταρίδης, Πολιτικός Μηχανικός και Αγρονόμος – Τοπογράφος Μηχανικός της Διεύθυνσης.

Εξ άλλου, με την με αριθμό πρωτοκόλλου 270 / 2006 απόφαση της τότε Νομαρχιακής Επιτροπής ανετέθη, μετά από μειοδοτικό διαγωνισμό, η κατασκευή του έργου «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΡΕΜΑ «ΜΑΥΡΟΜΑΤΙ» ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΣΟΥΡΠΗΣ» στην Εργοληπτική Επιχείρηση «ΚΟΝΣΤΡΟΥΤΕΚ» Α.Ε. Η σχετική σύμβαση υπεγράφη μεταξύ του Νομάρχη Μαγνησίας κ. Απ. Παπατόλια και του κ. Στ. Τερζάκη, εκπροσώπου της εταιρείας «ΚΟΝΣΤΡΟΥΤΕΚ» Α.Ε. την 12^η Μαρτίου 2007.

1.3 Προσωπικό Τεχνικού Συμβούλου

Το προσωπικό του Τεχνικού Συμβούλου για την υλοποίηση της σύμβασης συνίσταται από τα παρακάτω στελέχη του γραφείου μελετών «ΠΑΝΓΑΙΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ» Ε.Π.Ε.:

- Χρήστος Τσατσανίφος, Δρ. Πολιτικός Μηχανικός – Γεωτεχνικός, ως Γενικός Συντονιστής του Τεχνικού Συμβούλου,
- Ιωάννης Αστερίου, Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός – Υδραυλικός, ως Βοηθός και Αναπληρωτής του Γενικού Συντονιστή και
- Αθανάσιος Καρίνας, Μεταλλειολόγος - Μεταλλουργός Μηχανικός – Γεωτεχνικός, Υπεύθυνος επί τόπου του έργου.

Παράλληλα και ανάλογα με τις απαιτήσεις του έργου προβλέπεται να απασχοληθούν στο έργο και άλλα στελέχη του γραφείου μελετών «ΠΑΝΓΑΙΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ» Ε.Π.Ε. (μηχανικοί, γεωλόγοι, εργαστηριακοί εργοδηγοί).

Αναλυτικά η απασχόληση των στελεχών του γραφείου μελετών προσδιορίζεται στο μηνιαίο ημερολόγιο – δελτίο απασχόλησης που δίδεται στο Παράρτημα Β2 της έκθεσης.

2. ΠΟΡΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΟΥ

2.1. Γενικά

Στο κεφάλαιο αυτό περιγράφονται οι εκτελεσθείσες εργασίες κατά την διάρκεια του προαναφερθέντος χρονικού διαστήματος και παρατίθενται σχόλια και παρατηρήσεις.

Κατά την περίοδο αυτή η Ανάδοχος κατασκευής του έργου εκτέλεσε τις εργασίες που περιγράφονται αναλυτικά στα αντίστοιχα φύλλα του ημερήσιου ημερολογίου του έργου, απασχολώντας το αντίστοιχο προσωπικό και εξοπλισμό.

Επιγραμματικά, οι εκτελεσθείσες εργασίες είναι οι εξής :

- Παραγωγή υλικών φίλτρων
- Κατασκευή πυρήνα αναχώματος
- Κατασκευή φίλτρου και στραγγιστηρίου
- Εξόρυξη υλικών και κατασκευή σωμάτων στήριξης
- Κατασκευή τάπητα και κουρτίνας τσιμεντενέσεων
- Κατασκευή Rip - Rap
- Ποιοτικός έλεγχος εργασιών

Πιο συγκεκριμένα ως προς τις εκτελεσθείσες εργασίες αναφέρονται τα ακόλουθα.

2.2. Παραγωγή Υλικών Φίλτρων

Για την κατασκευής των φίλτρων χρησιμοποιήθηκε υλικό που είχε παραχθεί το προηγούμενο χρονικό διάστημα και ήταν αποθεθειμένο σε σωρό.



Φωτ. 1. Όγκος προσωρινά αποθηκευμένων υλικών φίλτρων.

2.3. Κατασκευή Πυρήνα Αναχώματος

Για την κατασκευή του πυρήνα του αναχώματος εκτελούνται οι εξής εργασίες :

- Εκσκαφή αργίλου από τον δανειοθάλαμο.



Φωτ. 2. Άποψη του δανειοθαλάμου αργίλου. Διακρίνεται η διαμόρφωση των βαθμίδων.

- Διάστρωση και συμπίκνωση αργίλου στη ζώνη κατασκευής του αναχώματος του φράγματος.



Φωτ. 2. Απόθεση αργίλου προς κατασκευή του πυρήνα του αναχώματος.



Φωτ. 3. Διάστρωση αργίλου προς κατασκευή του πυρήνα του αναχώματος.



Φωτ. 4. Άποψη διαμόρφωσης του στρώματος αργίλου στα αντερείσματα.



Φωτ. 5. Συμπύκνωση αργίλου με «κοπανοφόρο» δονητή.

Την 15^η Δεκεμβρίου 2013 η άνω επιφάνεια του πυρήνα του αναχώματος ευρίσκετο στην στάθμη +843.50.

2.5. Κατασκευή Φίλτρων και Στραγγιστηρίου

Σύμφωνα με την Εγκεκριμένη Οριστική Μελέτη (ΕΟΜ) του έργου προβλέπονται ζώνες φίλτρου ανάντη και κατάντη του πυρήνα του αναχώματος, καθώς και ζώνη στραγγιστηρίου κατάντη του πυρήνα. Οι εν λόγω ζώνες κατασκευάζονται σε στρώσεις παράλληλα με την κατασκευή του πυρήνα κατά τρόπον που η στάθμη της κάθε στρώσης να βρίσκεται κατά 0.50 m υψηλότερα από τη στάθμη της στρώσης του πυρήνα.

Την 15^η Δεκεμβρίου 2013 η άνω επιφάνεια των φίλτρων και του στραγγιστηρίου ευρίσκοντο στην στάθμη +844.00.

2.6. Εξόρυξη Υλικών και Κατασκευή Σωμάτων Στήριξης

Για την κατασκευή των σωμάτων στήριξης του αναχώματος χρησιμοποιούνται υλικά εκσκαφών από τον δανειοθάλαμο εντός της λεκάνης κατάκλυσης. Τα υλικά, μετά την εκσκαφή τους, φορτώνονται και μεταφέρονται, αποτίθενται, διαστρώνονται και συμπυκνώνονται κατά στρώσεις στο ανάντη και κατάντη του πυρήνα σώμα στήριξης.

Την 15^η Δεκεμβρίου 2013 το ανάντη σώμα στήριξης διαμορφώνεται σε μία ενιαία στάθμη, στο +851.50, ενώ το κατάντη σώμα στήριξης διαμορφώνεται σε μία ενιαία στάθμη, στο +850.50.

2.7. Κατασκευή Τάπητα και Κουρτίνας Τσιμεντενέσεων

Προοδευτικά και παράλληλα με την εκτέλεση των εργασιών κατασκευής του αναχώματος, κατά την περίοδο που καλύπτει η παρούσα έκθεση, εκτελέστηκαν και εργασίες κατασκευής του τάπητα και της κουρτίνας τσιμεντενέσεων στην περιοχή της στάθμης του αναχώματος στο αριστερό και στο δεξιό αντέρεισμα. Ειδικότερα εκτελέσθηκαν τα εξής :

- Δεκαεννέα (19) οπές του τάπητα τσιμεντενέσεων,
- Μία (1) πρωτεύουσα οπή της κουρτίνας τσιμεντενέσεων,
- Μία (1) τριτεύουσα οπή της κουρτίνας τσιμεντενέσεων,



Φωτ. 7. Κατασκευή ζώνης στραγγιστηρίου κατάντη του πυρήνα του αναχώματος.



Φωτ. 8α & 8β. Κατασκευή ζώνης φίλτρου ανάντη και κατάντη του πυρήνα του αναχώματος.



Φωτ. 9α, 9β & 9γ. Ζώνες φίλτρου και στραγγιστηρίου. Διάστρωση και συμπίκνωση.



Φωτ. 10 Γενική άποψη δανειοθαλάμου υλικών κατασκευής σωμάτων στήριξης. Διακρίνεται η καταρχήν διαμόρφωση των βαθμίδων.



Φωτ. 11. Ανάντη σώμα στήριξης αναχώματος. Απόθεση υλικών εκσκαφής δανειοθαλάμου προς διάστρωση και συμπύκνωσή τους.



Φωτ. 12. Καπάντη σώμα στήριξης αναχώματος. Απόθεση υλικών εκσκαφής δανειοθαλάμου προς διάστρωση και συμπίκνωσή τους.



Φωτ. 13α & 13β. Ανάντη σώμα στήριξης αναχώματος. Διάστρωση και συμπίκνωση διαστρωμένων υλικών εκσκαφής δανειοθαλάμου.

Πιο συγκεκριμένα εκτελέσθηκαν οι οπές του τάπητα με τους κωδικούς : ΥΓ 197.0, ΥΑ 197.0, ΔΑ 197.0, ΔΓ 197.0, ΔΕ 197.0, ΔΔ198.5, ΔΒ 198.5, ΥΒ 198.5, ΥΑ 200.0, ΥΓ 200.0, ΔΑ 200.0, ΔΓ 200.0, ΔΔ 63.5, ΔΓ 62.0, ΔΒ 63.5, ΔΑ 62.0, ΥΑ 62.0, ΥΒ 63.5, ΥΓ 62.0. Επίσης, εκτελέσθηκαν οι οπές της κουρτίνας τσιμεντενέσεων με τους κωδικούς : Ρ 199.5 και Τ 66.5.



Φωτ. 14. Εξοπλισμός και διάταξη διάτρησης οπών της κουρτίνας τσιμεντενέσεων.



Φωτ. 15. Εξοπλισμός και διάταξη εισπίεσης τσιμεντενέματος στις οπές του τάπητα και της κουρτίνας τσιμεντενέσεων.

2.8. Κατασκευή επένδυσης πρανούς ανάντη σώματος στήριξης με ευμεγέθεις λίθους (Rip - Rap)

Σύμφωνα με την ΕΟΜ προβλέπεται η επένδυση του πρανούς του ανάντη σώματος στήριξης με ευμεγέθεις λίθους (Rip – Rap) ασβεστολιθικής προέλευσης. Το πάχος της εν λόγω επένδυσης προσδιορίζεται στο 1.0m.



Φωτ. 16. Απόθεση ευμεγέθων λίθων (Rip – Rap) προς κατασκευή της επένδυσης του πρανούς του ανάντη σώματος στήριξης.



Φωτ. 17. Κατασκευή επένδυσης πρανούς ανάντη σώματος στήριξης με ευμεγέθεις λίθους (Rip – Rap).

Την 15^η Δεκεμβρίου 2013 η άνω επιφάνεια του rip – rap διαμορφώνεται στο +851.50.

2.9. Ποιοτικός Έλεγχος Εργασιών

Κατά την περίοδο που καλύπτει η παρούσα έκθεση εκτελούντο συνεχώς δοκιμές για τον ποιοτικό έλεγχο των εργασιών κατασκευής του αναχώματος από εξειδικευμένο προσωπικό της Αναδόχου υπό την επίβλεψη και καθοδήγηση του επί τόπου του έργου εκπροσώπου του Τεχνικού Συμβούλου. Πιο συγκεκριμένα, εκτελούντο οι ακόλουθες δοκιμές :

Άργιλος – Πυρήνας

- Προσδιορισμός της κοκκομετρικής διαβάθμισης
- Προσδιορισμός σχέσης υγρασίας πυκνότητας (δοκιμή Proctor)
- Προσδιορισμός φυσικής υγρασίας
- Επί τόπου έλεγχος επιτευχθέντος βαθμού συμπίκνωσης

Ο προσδιορισμός της φυσικής υγρασίας γινόταν είτε στο εργαστήριο, είτε επί τόπου, χρησιμοποιώντας συσκευή της εταιρείας HUMBOLT (nuclear moisture / density gauge).

Ο προσδιορισμός του επιτευχθέντος βαθμού συμπίκνωσης γινόταν με χρήση της μεθόδου του κώνου της άμμου (βλέπε Φωτ. 18), στις ποσότητες που αναφέρουν οι προδιαγραφές, και για πύκνωση των ελέγχων και γρηγορώτερη λήψη των αποτελεσμάτων χρησιμοποιώντας την προαναφερθείσα συσκευή της εταιρείας HUMBOLT (βλέπε Φωτ. 19).



Φωτ. 18. Επί τόπου μέτρηση της πυκνότητας του πυρήνα με τη μέθοδο κώνου της άμμου.



Φωτ. 19. Επί τόπου μέτρηση της πυκνότητας του πυρήνα με την συσκευή ακτίνων γ – ραδιοϊσοτόπων.

Υλικά Φίλτρων και Στραγγιστηρίου

Προσδιορισμός της κοκκομετρικής διαβάθμισης.



Φωτ. 20. Διάταξη εκτέλεσης της δοκιμής κοκκομετρικής διαβάθμισης των υλικών των φίλτρων ανάντη και κατόντη πυρήνα του αναχώματος και του υλικού του στραγγιστηρίου κατόντη του πυρήνα του αναχώματος.

2.9. Χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών

Αξιολογώντας την πρόοδο των εργασιών, όπως προκύπτει από τις εργασίες που περιέχονται στην τελευταία πιστοποίηση της Αναδόχου κατασκευής του έργου, συνάγονται τα εξής ως προς το χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του έργου :

1. Έχει κατασκευασθή το 81% του πυρήνα ($81,556.06 \text{ m}^3$ από το σύνολο των $101,000 \text{ m}^3$)
2. Έχει κατασκευασθή το 84% του στραγγιστηρίου ($24,256.93 \text{ m}^3$ από το σύνολο των $29,000 \text{ m}^3$)
3. Έχει κατασκευασθή το 79% των φίλτρων ($22,956.93 \text{ m}^3$ από το σύνολο των $29,000 \text{ m}^3$)
4. Έχει κατασκευασθή το 93% των σωμάτων στήριξης ($382,923.67 \text{ m}^3$ από το σύνολο των $413,500 \text{ m}^3$)
5. Έχει κατασκευασθή το 80% των σκυροδεμάτων του υπερχειλιστή ($2,840.77 \text{ m}^3$ από το σύνολο των $3,561.77 \text{ m}^3$)
6. Έχει κατασκευασθή το 67% των τσιμεντενέσεων (821 από το σύνολο των 1,222).

3. ΣΥΣΚΕΨΕΙΣ – ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

Κατά τη διάρκεια του υπ' όψη χρονικού διαστήματος ο Τεχνικός Σύμβουλος παρέσχε τις προβλεπόμενες επί τόπου του έργου υπηρεσίες, καθώς και αυτές που αναφέρονται στην αλληλογραφία με την Υπηρεσία και δίδεται στο Παράρτημα Β1 της παρούσας έκθεσης.

Για την «ΠΑΝΓΑΙΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ» Ε.Π.Ε.



ΧΡΗΣΤΟΣ ΤΣΑΤΣΑΝΙΦΟΣ

Δρ. Πολιτικός Μηχανικός

B. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

1. ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ
2. ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΟΥ
3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΟΚΙΜΩΝ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

1. ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ ΜΕΤΑΞΥ Δ.Τ.Ε. Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ & ΣΠΟΡΑΔΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ

ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΑ ΑΠΟ Δ.Τ.Ε. ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ & ΣΠΟΡΑΔΩΝ			ΕΞΕΡΧΟΜΕΝΑ ΠΡΟΣ Δ.Τ.Ε. ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ & ΣΠΟΡΑΔΩΝ		
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΡΙΘ.ΠΡΩΤ.	ΘΕΜΑ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΡΙΘ.ΠΡΩΤ.	ΘΕΜΑ
			07.11.2013	13031 / GEO 1202 / 33	Υποβολή Έκθεσης Προόδου Εργασιών Κατασκευής Έργου Περιόδου Οκτωβρίου 2013
12.12.2013	7698 , 8834	Προέγκριση Τευχών Δημοπράτησης του Έργου «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΡΕΜΑ ΜΑΥΡΟΜΑΤΙ ΤΟΥ Δ. ΣΟΥΡΠΗΣ»			

2. ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΟΥ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ & ΣΠΟΡΑΔΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΔΟΜΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ
ΠΑΝΓΑΙΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Ε.Π.Ε.

ΜΗΝΙΑΙΟ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ
ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΑΜΕΙΒΟΜΕΝΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ:

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ "ΦΡΑΓΜΑ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΡΕΜΑ ΜΑΥΡΟΜΑΤΙ ΤΟΥ Δ. ΣΟΥΡΠΗΣ"

ΠΕΡΙΟΔΟΣ : 01-11-2013 έως 16-12-2013

ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ - ΣΤΗΝ ΔΤΕ Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ & ΣΠΟΡΑΔΩΝ

α/α	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ																														ΣΥΝΟΛΑ ΑΝΘΡΩΠΟ- ΗΜΕΡΕΣ	ΣΥΝΟΛΑ ΑΝΘΡΩΠΟ- ΜΗΝΕΣ	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		Α.Τ. 1	Α.Τ. 2
1	ΧΡΗΣΤΟΣ ΤΣΑΤΣΑΝΙΦΟΣ																																	
2	ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΣΤΕΡΙΟΥ																																	
3	ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΚΑΡΙΝΑΣ																																	1
4	ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΒΑΝΤΟΛΑΣ																																	
		ΣΥΝΟΛΟ																									1							

α/α	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ																															ΣΥΝΟΛΑ ΑΝΘΡΩΠΟ- ΗΜΕΡΕΣ	ΣΥΝΟΛΑ ΑΝΘΡΩΠΟ- ΜΗΝΕΣ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Α.Τ. 1	Α.Τ. 2
1	ΧΡΗΣΤΟΣ ΤΣΑΤΣΑΝΙΦΟΣ																																	
2	ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΣΤΕΡΙΟΥ																																	
3	ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΚΑΡΙΝΑΣ																																	½
4	ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΒΑΝΤΟΛΑΣ																																	
		ΣΥΝΟΛΟ																									½							

 Ημέρα εργασίας
 Αργία

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ & ΣΠΟΡΑΔΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΔΟΜΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ
ΠΑΝΓΑΙΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Ε.Π.Ε.

ΜΗΝΙΑΙΟ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ
ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΑΜΕΙΒΟΜΕΝΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ:

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ "ΦΡΑΓΜΑ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΡΕΜΑ ΜΑΥΡΟΜΑΤΙ ΤΟΥ Δ. ΣΟΥΡΠΗΣ"

ΠΕΡΙΟΔΟΣ : 01-11-2013 έως 16-12-2013

ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ

α/α	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ																														ΣΥΝΟΛΑ ΑΝΘΡΩΠΟ- ΗΜΕΡΕΣ	ΣΥΝΟΛΑ ΑΝΘΡΩΠΟ- ΜΗΝΕΣ	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		Α.Τ. 1	Α.Τ. 2
1	ΧΡΗΣΤΟΣ ΤΣΑΤΣΑΝΙΦΟΣ																																3	
2	ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΣΤΕΡΙΟΥ																																	
3	ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΚΑΡΙΝΑΣ																																	
4	ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΒΑΝΤΟΛΑΣ																																	
		ΣΥΝΟΛΟ																											3	0				

α/α	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ																															ΣΥΝΟΛΑ ΑΝΘΡΩΠΟ- ΗΜΕΡΕΣ	ΣΥΝΟΛΑ ΑΝΘΡΩΠΟ- ΜΗΝΕΣ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Α.Τ. 1	Α.Τ. 2
1	ΧΡΗΣΤΟΣ ΤΣΑΤΣΑΝΙΦΟΣ																																1	
2	ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΣΤΕΡΙΟΥ																																	
3	ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΚΑΡΙΝΑΣ																																	
4	ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΒΑΝΤΟΛΑΣ																																	
		ΣΥΝΟΛΟ																									1		0					

 Ημέρα εργασίας

 Αργία

3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΟΚΙΜΩΝ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΕΙΔΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ	ΘΕΣΗ ΔΟΚΙΜΗΣ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΔΟΚΙΜΗΣ
2013.11.4	ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΚΟΚΚΟΜΕΤΡΙΚΗΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΦΙΛΤΡΟΥ 2Α	ΠΑΡΑΓΩΓΗ	Εντός των προδιαγραφόμενων ορίων
	ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΚΟΚΚΟΜΕΤΡΙΚΗΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΦΙΛΤΡΟΥ 2Β	ΠΑΡΑΓΩΓΗ	Εντός των προδιαγραφόμενων ορίων
	ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ	ΔΑΝΕΙΟΘΑΛΑΜΟΣ ΑΡΓΙΛΟΥ - 1	22.34%
	ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ	ΔΑΝΕΙΟΘΑΛΑΜΟΣ ΑΡΓΙΛΟΥ - 2	22.49%
	ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΑΘΜΟΥ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ	ΠΥΡΗΝΑΣ ΣΤΡΩΣΗ 842.10-842.30 - 1	98.23%
	ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΑΘΜΟΥ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ	ΠΥΡΗΝΑΣ ΣΤΡΩΣΗ 842.10-842.30- 2	98.67%
	ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΑΘΜΟΥ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ	ΠΥΡΗΝΑΣ ΣΤΡΩΣΗ 842.30-842.50 - 1	98.10%
	ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΑΘΜΟΥ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ	ΠΥΡΗΝΑΣ ΣΤΡΩΣΗ 842.30-842.50- 2	99.47%
2013.11.5	ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΣΧΕΣΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ – ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ (ΔΟΚΙΜΗ PROCTOR)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ – ΥΛΙΚΟ ΑΠΟ ΔΑΝΕΙΟ-ΘΑΛΑΜΟ	$\gamma_d = 1.667 \text{ kg/m}^3$ $w_{opt} = 20.5\%$
	ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΠΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ-ΥΔΑΡΟΤΗΤΑΣ	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ – ΥΛΙΚΟ ΑΠΟ ΔΑΝΕΙΟ-ΘΑΛΑΜΟ	LL=20.98.1, PL=9.30, PI=11.68
	ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΚΟΚΚΟΜΕΤΡΙΚΗΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΡΓΙΛΟΥ	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ – ΥΛΙΚΟ ΑΠΟ ΔΑΝΕΙΟ-ΘΑΛΑΜΟ	
	ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ	ΔΑΝΕΙΟΘΑΛΑΜΟΣ ΑΡΓΙΛΟΥ - 1	20.88%
	ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ	ΔΑΝΕΙΟΘΑΛΑΜΟΣ ΑΡΓΙΛΟΥ - 2	22.28%
	ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΑΘΜΟΥ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ	ΠΥΡΗΝΑΣ ΣΤΡΩΣΗ 842.50-842.70 - 1	98.07%
	ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΑΘΜΟΥ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ	ΠΥΡΗΝΑΣ ΣΤΡΩΣΗ 842.50-842.70- 2	99.30%
	ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΑΘΜΟΥ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ	ΠΥΡΗΝΑΣ ΣΤΡΩΣΗ 842.70-842.90 - 1	98.11%
	ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΑΘΜΟΥ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ	ΠΥΡΗΝΑΣ ΣΤΡΩΣΗ 842.70-842.90- 2	99.92%
2013.11.6	ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΚΟΚΚΟΜΕΤΡΙΚΗΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΦΙΛΤΡΟΥ 2Α	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΣΤΡΩΣΗΣ ΑΝΑΝΤΗ 842.60	Εντός των προδιαγραφόμενων ορίων

	ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΚΟΚΚΟΜΕΤΡΙΚΗΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΦΙΛΤΡΟΥ 2B	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΣΤΡΩΣΗΣ ΚΑΤΑΝΤΗ 842.60	Εντός των προδιαγραφόμενων ορίων
	ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΚΟΚΚΟΜΕΤΡΙΚΗΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΦΙΛΤΡΟΥ 2A	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΣΤΡΩΣΗΣ ΚΑΤΑΝΤΗ 842.60	Εντός των προδιαγραφόμενων ορίων
2013.11.7	ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΚΟΚΚΟΜΕΤΡΙΚΗΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΦΙΛΤΡΟΥ 2A	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΣΤΡΩΣΗΣ ΑΝΑΝΤΗ 843.00	Εντός των προδιαγραφόμενων ορίων
	ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΚΟΚΚΟΜΕΤΡΙΚΗΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΦΙΛΤΡΟΥ 2B	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΣΤΡΩΣΗΣ ΚΑΤΑΝΤΗ 843.00	Εντός των προδιαγραφόμενων ορίων
	ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΚΟΚΚΟΜΕΤΡΙΚΗΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΦΙΛΤΡΟΥ 2A	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΣΤΡΩΣΗΣ ΚΑΤΑΝΤΗ 843.00	Εντός των προδιαγραφόμενων ορίων
2013.11.8	ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ	ΔΑΝΕΙΟΘΑΛΑΜΟΣ ΑΡΓΙΛΟΥ - 1	21.96%
	ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ	ΔΑΝΕΙΟΘΑΛΑΜΟΣ ΑΡΓΙΛΟΥ - 2	22.19%
	ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΣΧΕΣΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ – ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ (ΔΟΚΙΜΗ PROCTOR)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ – ΥΛΙΚΟ ΑΠΟ ΔΑΝΕΙΟ-ΘΑΛΑΜΟ	$\gamma_d = 1.667 \text{ kg/m}^3$ $w_{opt} = 20.6\%$
	ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΠΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ-ΥΔΑΡΟΤΗΤΑΣ	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ – ΥΛΙΚΟ ΑΠΟ ΔΑΝΕΙΟ-ΘΑΛΑΜΟ	LL=21.16.1, PL=9.03, PI=12.13
	ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΚΟΚΚΟΜΕΤΡΙΚΗΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΡΓΙΛΟΥ	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ – ΥΛΙΚΟ ΑΠΟ ΔΑΝΕΙΟ-ΘΑΛΑΜΟ	
	ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΑΘΜΟΥ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ	ΠΥΡΗΝΑΣ ΣΤΡΩΣΗ 842.90-843.10 - 1	99.10%
	ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΑΘΜΟΥ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ	ΠΥΡΗΝΑΣ ΣΤΡΩΣΗ 842.90-843.10- 2	98.35%
	ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΑΘΜΟΥ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ	ΠΥΡΗΝΑΣ ΣΤΡΩΣΗ 843.10-843.30 - 1	100.09%
	ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΑΘΜΟΥ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ	ΠΥΡΗΝΑΣ ΣΤΡΩΣΗ 843.10-843.30- 2	98.28%
	ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΑΘΜΟΥ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ	ΠΥΡΗΝΑΣ ΣΤΡΩΣΗ 843.30-843.50 - 1	98.06%
	ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΑΘΜΟΥ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ	ΠΥΡΗΝΑΣ ΣΤΡΩΣΗ 843.30-843.50- 2	99.79%
	ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΚΟΚΚΟΜΕΤΡΙΚΗΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΦΙΛΤΡΟΥ 2A	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΣΤΡΩΣΗΣ ΑΝΑΝΤΗ 843.60	Εντός των προδιαγραφόμενων ορίων

	ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΚΟΚΚΟΜΕΤΡΙΚΗΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΦΙΛΤΡΟΥ 2B	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΣΤΡΩΣΗΣ ΚΑΤΑΝΤΗ 843.60	Εντός των προδιαγραφόμε- νων ορίων
	ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΚΟΚΚΟΜΕΤΡΙΚΗΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΦΙΛΤΡΟΥ 2A	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΣΤΡΩΣΗΣ ΚΑΤΑΝΤΗ 843.60	Εντός των προδιαγραφόμε- νων ορίων