

ΦΑΚΕΛΟΣ ΕΡΓΟΥ

Για την εκπόνηση της μελέτης με τίτλο: **Μελέτη οριοθέτησης και αντιπλημμυρικά έργα στον χείμαρρο «Γκουρλέσα» περιοχής Αμαλιάδος Ν. Ηλείας**

Α. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ -ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Με την παρούσα μελέτη προβλέπεται η οριοθέτηση και η εκπόνηση μελέτης εκτέλεσης αντιπλημμυρικών έργων στον χείμαρρο «Γκουρλέσα» που διέρχεται κάτω από την Εθνική οδό Πατρών –Πύργου στην περιοχή του οικισμού Μαραθιάς και εκβάλλει στη θάλασσα αφού διανύσει (4) χιλιόμετρα περίπου κατάντη της Εθνικής οδού.

Ο χείμαρρος «Γκουρλέσα» στο τμήμα κατάντη της Ε.Ο διέρχεται μέσα από τη ζώνη του αναδασμού και αριστερά της ροής συνορεύει απευθείας με τα αγροτεμάχια του αναδασμού περιοχής Αμαλιάδας ενώ δεξιά συνορεύει με αγροτικό δρόμο ο οποίος φθάνει μέχρι την παραλία. Στο πρηνές του δρόμου διέρχεται ανοικτός αγωγός από σκυρόδεμα (καναλέτο) που συνορεύει βόρεια με τα αγροτεμάχια του αναδασμού.

Μετά τις έντονες βροχές του φετινού χειμώνα και ιδιαίτερα του Ιανουαρίου 2017 σημειώθηκε εκτεταμένη διάβρωση των πρηνών εκατέρωθεν του χείμαρρου με αποτέλεσμα την κατάρρευση του δρόμου σε βαθμό ώστε να καθίσταται δυσχερέστατη η πρόσβαση στις παρόδιες ιδιοκτησίες όπου εκτός των αγροτεμαχίων υπάρχουν και κατοικίες.

Η ανωτέρω μελέτη οριοθέτησης και κατασκευής σημαντικών αντιπλημμυρικών προστατευτικών έργων κρίνεται απαραίτητη και επείγουσα διότι υπάρχει σοβαρός κίνδυνος να καταρρεύσει σε πολλά σημεία ο αγροτικός δρόμος να διαβρωθούν από τα νερά του χείμαρρου οι παρόχθιες ιδιοκτησίες και να αποκοπεί η πρόσβαση στις παρόδιες ιδιοκτησίες και τη θάλασσα.

Β. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ –ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ - ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ

1. Αντικείμενο

Αντικείμενο της παρούσας είναι η προετοιμασία φακέλου για την ανάθεση της εκπόνησης της μελέτης με τίτλο: : **Μελέτη οριοθέτησης και αντιπλημμυρικά έργα στον χείμαρρο «Γκουρλέσα» περιοχής Αμαλιάδος Ν. Ηλείας**

2. Το προς μελέτη έργο

Το προς μελέτη έργο αφορά την οριοθέτηση –διευθέτηση του χείμαρρου Γκουρλέσα , και περιλαμβάνει:

- Τοπογραφικές εργασίες –αποτυπώσεις

- Υδραυλικές μελέτες
- Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
- Γεωλογική μελέτη

3. Διαδικασία ανάθεσης μελετών

Η ανάθεση της μελέτης θα γίνει με ανοικτή διαδικασία του άρθρου 27 του Ν.4412/2016 και κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης είναι εκείνο της «πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας τιμής , σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 86 του Ν. 4412/2016.

4. Προϋπολογισμός μελέτης και έργου– Καλούμενες κατηγορίες πτυχίων

Σύμφωνα με το τεύχος Γ – Απαιτούμενες Δαπάνες του παρόντος φακέλου έργου ο προϋπολογισμός της μελέτης ανέρχεται σε **322.000,00 €** περίπου. Επίσης για τις κατηγορίες μελετών ισχύουν τα παρακάτω:

ΤΕΛΙΚΑ ΣΥΝΟΛΑ / ΚΑΛΟΥΜΕΝΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΤΥΧΙΩΝ

A/A	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	Μελέτη Τοπογραφίας	40.500
2	Μελέτη Υδραυλικών Έργων	155.000
3	Περιβαλλοντική Μελέτη	18.500
4	Γεωλογική Μελέτη	11.500
5	Συνολική Δαπάνη Κατηγοριών	225.500
6.	Απρόβλεπτα 15%	33.825
7.	Άθροισμα	259.325
8.	ΦΠΑ [(4) x 24%]	62.238
9.	Απαιτούμενη Δαπάνη Μελέτης	321.563,00

5. Φάσεις εκπόνησης της μελέτης

Η μελέτη θα εκπονηθεί στις εξής φάσεις:

- Μελέτη Τοπογραφίας – Αποτυπώσεις
- Οριστική γεωλογική μελέτη
- Προμελέτη διευθέτησης
- Οριστική μελέτη διευθέτησης
- Οριστική μελέτη οριοθέτησης
- Περιβαλλοντική μελέτη

6. Διάρκεια μελέτης και παραδοτέα

Ο καθαρός χρόνος ολοκλήρωσης του μελετητικού αντικειμένου ορίζεται σε εννέα (9) μήνες και αναλύεται ως εξής:

- Δύο μήνες για τις τοπογραφικές εργασίες
- Ένα μήνα για την οριστική γεωλογική μελέτη
- Δύο μήνες για την προμελέτη διευθέτησης
- Δύο μήνες για την οριστική μελέτη διευθέτησης
- Ένα μήνα για την οριστική μελέτη οριοθέτησης
- Ένα μήνα για την ΜΠΕ
- Στους παραπάνω χρόνους δεν περιλαμβάνονται οι χρόνοι εγκρίσεως των μελετών

Η μελέτη θα παραδοθεί σε μία (1) σειρά σε ηλεκτρονική μορφή (CD ή DVD) και σε πέντε (5) σειρές σε έντυπη μορφή. Τα σχέδια, σκαριφήματα κλπ θα είναι έγχρωμα.

Γ. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΛΕΤΩΝ – ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Γενικά

I. Ο υπολογισμός των προεκτιμώμενων αμοιβών έγινε σύμφωνα με:

α) Τα οριζόμενα στον Κανονισμό Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών και Υπηρεσιών, που εγκρίθηκε με την ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466 (ΦΕΚ 2519/τ.Β/20-7-2017 απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών και το άρθρο 9 παρ. 3(γ) του Ν 3316/2005 σε συνδυασμό με την Εγκύκλιο Ε5/14-3-2017 με ΑΠ ΔΝΣγ/12298/ΦΝ439.6 απόφαση Γ.Γ Υποδομών (περί καθορισμού τκ)

β) Τα ποσοτικά στοιχεία του Τεύχους Τεχνικών Δεδομένων

Παράλληλα ισχύουν και τα αναφερόμενα στο άρθρο 12 της Διακήρυξης καθώς και οι σχετικές αναφορές στα υπόλοιπα τεύχη του διαγωνισμού.

II. Στους πίνακες που ακολουθούν, τυχόν μικροδιαφορές που παρουσιάζονται στα γινόμενα οφείλονται σε στρογγυλοποιήσεις. Υπερισχύει πάντα το ποσόν που αναγράφεται στην τελευταία στήλη του πίνακα «ΑΡΘΡΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ».

ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ

1. Άρθρο Τιμολογίου ΑΤ1

Άρθρο ΤΟΠ.2 Τριγωνισμοί

Από το άρθρο ΤΟΠ 2 της ΥΑ ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466 για την αναγνώριση, επισήμανση, γωνιομέτρηση, υπολογισμό, σύνταξη διαγράμματος και την εξασφάλιση, οι τιμές για κάθε

τριγωνομετρικό σημείο, ως και οι αντίστοιχες για την κατασκευή κάθε βάθρου, ορίζονται σε Ευρώ, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

a/a	Ενδείξεις εργασιών	III τάξης	IV τάξης	Εμπροσθοτομίες	Οπισθοτομίες
1	Τριγωνομετρικό σημείο	1800	800	350	225
2	Βάθρο ύψους 1,10 μ. (πλην βραχωδών εδαφών)	565	350	-	-
3	Βάθρο ύψους 0,40 μ.	-	-	65	65
4	Βάθρο ύψους 1,10 μ. (επί βραχωδών εδαφών)	285	170	-	-

1. Για κάθε επιπλέον παραδεκτή μέτρηση και υπολογισμό του ίδιου σημείου, σε περίπτωση που απαιτούνται πολλαπλές τομές (οπισθοτομία ή εμπροσθοτομία), η αντίστοιχη βασική τιμή του ανωτέρω πίνακα προσαυξάνεται κατά 40% ανά τομή και μέχρι δύο το πολύ τομές (μέγιστη προσαύξηση 80%).
2. Η χρήση υπάρχοντος τριγωνομετρικού σημείου, για εξάρτηση δικτύου, αμείβεται με την τιμή της τάξης του δικτύου, για την οποία θα χρησιμοποιηθεί, εξαιρουμένων των τομών και μη συμπεριλαμβανομένης της σήμανσης.
3. Η αναγνώριση και χρήση τριγωνομετρικού σημείου για εξάρτηση πολυγωνομετρικού δικτύου ή εμπροσθοτομίας ορίζεται σε 65 Ευρώ.

Με χρήση των παραπάνω προκύπτει

$$T1.1 = 4x (800+65) = 3470,00 \text{ €}$$

Άρθρο ΤΟΠ.3 Πολυγωνομετρία

Από το άρθρο ΤΟΠ 3 της ΥΑ ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466 για την αναγνώριση, την εγκατάσταση πολυγωνομετρικού δικτύου με απλή (πρόχειρη) σήμανση, γωνιομέτρηση, πλευρομέτρηση, υπολογισμό οδεύσεων και υψομέτρων, καθώς και τη σύνταξη διαγράμματος και την εξασφάλιση η τιμή ανά πολυγωνικό σημείο ορίζεται ως παρακάτω:

α) Εκτός κατοικημένων περιοχών: 50 Ευρώ.

Με χρήση των παραπάνω προκύπτει

$$T1.2 = 80x50 = 4.000 \text{ €}$$

Άρθρο ΤΟΠ.5Α Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων

Από το άρθρο ΤΟΠ.5Α της ΥΑ ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466 για την τοπογραφική αποτύπωση σε αδόμητες εκτάσεις / περιοχές, τη δημιουργία ψηφιακού μοντέλου εδάφους, την παράδοση των τοπογραφικών διαγραμμάτων και όλων των στοιχείων μετρήσεων και υπολογισμών σε αναλογική και ψηφιακή μορφή, οι τιμές για κάθε στρέμμα ανάλογα με την κλίμακα και τη μορφολογία εδάφους ορίζονται σε Ευρώ σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα (υπάρχοντος τριγωνομετρικού, πολυγωνομετρικού και χωροσταθμικού δικτύου):

α/α	Μορφολογία εδάφους (εγκάρσιες κλίσεις)	Τιμή αμοιβής (€ / στρέμμα) για κλίμακα :				
		1:200	1:500	1:1000	1:2000	1:5000
1	Κλίση εδάφους 0-10%	77	30	16	8	3
2	Κλίση εδάφους 10-40%	93	40	19	10	4
3	Κλίση εδάφους > 40%	145	55	28	15	5

Στο άρθρο ΤΟΠ.5Α παράγραφος 2 αναφέρεται ότι σε πολύ καλυμμένα από φύτευση, όπως και σε καλυμμένα από ύδατα εδάφη, η τιμή προσαυξάνεται κατά 60% της αντίστοιχης τιμής κατηγορίας εδάφους κλίσης 0-10%, ενώ στο ως άνω άρθρο και στην παράγραφο 3 αναφέρεται ότι σε εξόχως δασωμένα εδάφη, η τιμή προσαυξάνεται κατά 80% της αντίστοιχης τιμής κατηγορίας εδάφους κλίσης 0 -10%.

Σημειώνεται ότι σύμφωνα με την παράγραφο 5 του άρθρου ΤΟΠ.5Α αδόμητες χαρακτηρίζονται οι περιοχές, όταν τα σημεία που περιγράφουν κατασκευές δεν υπερβαίνουν τα 60 ανά 10 στρέμματα. Όταν ο αριθμός των παραπάνω σημείων υπερβαίνει τα 20 σημεία ανά 10 στρέμματα, τότε οι τιμές του πίνακα της παραγράφου 1 προσαυξάνονται κατά 20%.

Με χρήση των παραπάνω προκύπτει

$$T1.3 = 40 \times 1,0 \times 400 + 18 \times 400 = 23.200 \text{ €}$$

Άρθρο ΤΟΠ.14.Α.3 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΚΟΡΥΦΩΝ ΠΟΛΥΓΩΝΩΝ

Για την εφαρμογή κορυφών πολυγώνων των αγροτεμαχίων του αναδασμού με μετατροπή των συντεταγμένων από HATT σε EGSA 1987.

Σύνολο σημείων 200 * 20 = 4000€

$$T1.4 = 150 * 20 = 3.000 \text{ €}$$

Συνολική απαιτούμενη δαπάνη μελέτης τοπογραφίας

$T_k = 1,203$ για την παρούσα χρονική περίοδο του έτους 2017

$T1 = (T1.1 + T1.2 + T1.3 + T1.4) \times T_k =$

$(3.470 + 4.000 + 23.200,00 + 3.000) \times 1,203 = 40.505,01 \text{ €}$

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ Τ.Ε.1 = 40.500 €

2. Άρθρο Τιμολογίου ΑΤ2

ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

ΥΔΡ.13: Υδρολογική μελέτη

Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής (Α) για την εκπόνηση υδρολογικής μελέτης, εξαρτάται από την έκταση της λεκάνης απορροής, το πλήθος και την μορφή των

διαθέσιμων υδρολογικών και λοιπών γενικά στοιχείων και υπολογίζεται με βάση τον τύπο:

Όπου:

$$A = 600 \cdot (1 + 2,5 \cdot N_1 + 5 \cdot N_2 + 10 \cdot N_3 + 3 \cdot F^{1/3}) \cdot (1 + A_1 + A_2 + 0,5 \cdot A_3) \cdot \tau_k$$

- N_1 : το πλήθος των βροχομετρικών σταθμών
 - N_2 : το πλήθος των βροχογραφικών και σταθμημετρικών σταθμών
 - N_3 : το πλήθος των σταθμηγραφικών σταθμών
 - F : η έκταση της λεκάνης απορροής στην μελετώμενη θέση σε km^2
 - A_1, A_2 και A_3 λαμβάνουν τιμή 0 ή 1 ως εξής:
 $A_1=1$ όταν γίνεται χρήση εξελιγμένου υδρολογικού ή στοχαστικού μοντέλου σε πολλές θέσεις ταυτοχρόνως.
 $A_2=1$ όταν γίνεται χρήση μοντέλου συνδυασμένης διαχείρισης δύο ή περισσότερων πηγών νερού.
 $A_3=1$ όταν γίνεται εκτίμηση στερεοπαροχής
- Το πλήθος των σταθμών προσμετράται μόνο όταν τα στοιχεία είναι αξιοποιήσιμα (π.χ μετρήσεις στάθμης παροχής στους σταθμηγράφους).
 Στην ανωτέρω τιμή δεν περιλαμβάνεται το κόστος αγοράς πρωτογενών υδρολογικών στοιχείων. Λαμβάνεται $N_1=N_2=N_3=0$ και $A_1=A_2=0$ και $A_3=1$,
 οπότε $A = 600 \cdot (1 + 3 \cdot F^{1/3}) \cdot (1 + 0,5 \cdot A_3) \cdot \tau_k = 13.798,58 \text{ €}$

$$T.2.1 = 13.798,58 \text{ €}$$

Άρθρο ΥΔΡ.4 Αποχέτευση ομβρίων

4.3. Μελέτη διευθέτησης ρεμάτων εκτός κατοικημένων περιοχών με ανοικτή επενδεδυμένη διατομή.

Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής (A) για την εκπόνηση μελέτης διευθέτησης ρεμάτων εκτός κατοικημένων περιοχών με ανοικτή επενδεδυμένη διατομή, ανεξάρτητα από το υλικό της επένδυσης, συμπεριλαμβανομένης της μελέτης των αναβαθμών που τυχόν θα απαιτηθούν, για οποιοδήποτε ύψος πτώσης και μήκος στέψης αναβαθμού, υπολογίζεται συναρτήσει του μήκους διευθέτησης και της λεκάνης απορροής βάσει του τύπου:

$$A = 2.000 \cdot (5 + 20 \cdot L^{2/3} + F^{1/3}) \cdot \tau_k$$

όπου F : η έκταση της λεκάνης απορροής σε τετραγωνικά χιλιόμετρα ($χλμ^2$)

L : το μήκος της διευθέτησης σε $χλμ$.

Σε περίπτωση που το διευθετούμενο μήκος διαχωρίζεται σε i επιμέρους τμήματα L_i , τότε η συνολική αμοιβή προκύπτει από τη σχέση:

$$A = 2.000 \cdot (5 + 20 \cdot \sum L_i^{2/3} + F^{1/3}) \cdot \tau_k$$

Για διαφορετικό τύπο διευθέτησης σε επιμέρους τμήματα, η συνολική αμοιβή προκύπτει από τη σχέση:

$$A = [2.000 \cdot (5 + 20 \cdot \sum L_{1i}^{2/3} + F^{1/3}) + 800 \cdot (20 \cdot \sum L_{2i}^{2/3})] \cdot \tau_k$$

Όπου $\sum L_{1i}$ τα διευθετούμενα τμήματα με επενδεδυμένη διατομή και $\sum L_{2i}$ τα διευθετούμενα τμήματα με ανεπένδυτη διατομή.

Με βάση τα παραπάνω και για $L = 4,00$ χλμ με $F = 60 \text{ Km}^2$ από τα οποία θεωρείται ότι η διευθέτηση αφορά σε επενδεδυμένη διατομή $2,70$ χιλιόμετρα και σε ανεπένδυτη $1,30$ χιλιόμετρα, εφαρμόζοντας τον τελευταίο τύπο με $\tau_k = 1,203$ για την παρούσα χρονική περίοδο, προκύπτει:

$$T.2.2 = 137.680,46 \text{ €}$$

Το στάδιο μελέτης για την εκπόνηση μελέτης διευθέτησης ρεμάτων εκτός κατοικημένων περιοχών θα είναι σε επίπεδο προμελέτης και οριστικής μελέτης με παράλειψη του σταδίου της προκαταρκτικής ήτοι $92,50 \% A$

$$T2.2 \text{ (ΤΕΛΙΚΟ)} = 92,50 \% * 137.680,46 = 127.354,43\text{€}$$

ΑΡΘΡΟ ΥΔΡ.14 Υδραυλικός έλεγχος ανομοιόμορφης ροής

Από το άρθρο ΥΔΡ.14, παράγραφος 4 (4.4) της ΥΑ ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466 η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής (A) για την μελέτη υδραυλικού ελέγχου ανομοιόμορφης ροής υπολογίζεται βάση του τύπου:

$$A = 60 \cdot \beta \cdot (5 + 20 \cdot L^{2/3} + 2,5 \cdot F^{1/3}) \cdot (\tau_k)$$

όπου:

$\beta = 1$ για τον έλεγχο μεγάλων τεχνικών οδοποιίας, γεφυρών και οχετών ανοίγματος μεγαλύτερου ή ίσου των $6,00$ μέτρων (στο μήκος που δεν προκύπτει η ανάγκη μελέτης έργων διευθέτησης) και τον έλεγχο υφιστάμενων διευθετήσεων.

$\beta = 2$ για την υδραυλική μελέτη οριοθέτησης ρεμάτων

$\beta = 3$ για την πλήρη μελέτη οριοθέτησης ρεμάτων, σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τις απαιτήσεις πληρότητας της κείμενης νομοθεσίας (Ν.4258/2014). Σε περίπτωση που η πλήρης μελέτη οριοθέτησης ρεμάτων χρησιμοποιεί υφιστάμενη μελέτη υδραυλικού ελέγχου, τότε η τιμή του συντελεστή β ισούται με $\beta = 1,50$

Στη συγκεκριμένη περίπτωση όπου απαιτείται πλήρης μελέτη οριοθέτησης $\beta = 3$ χωρίς υφιστάμενη μελέτη υδραυλικού ελέγχου

L: το μήκος της ελεγχόμενης κοίτης σε χιλιόμετρα

Λαμβάνεται $L = 4,0$ χλμ

F: η έκταση της λεκάνης απορροής σε τετραγωνικά χιλιόμετρα

Λαμβάνεται $F = 60$ χλμ²

Με βάση τα παραπάνω προκύπτει

$$T.2.3 = 14.114,95 \text{ €}$$

Συνολική απαιτούμενη δαπάνη μελέτης υδραυλικών έργων

$$A = (T2.1 + T.2.2 + T.2.3) = 13.798,58 + 127.354,43 + 14.114,95 = 155.267,96\text{€}$$

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ: 155.000€

3. Άρθρο Τιμολογίου ΑΤ3

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Άρθρο ΠΕΡ.1 Σκοπός και πεδίο εφαρμογής

1. Το παρόν κεφάλαιο αποσκοπεί στον καθορισμό της ενιαίας τιμής προεκτιμώμενης αμοιβής περιβαλλοντικών μελετών, όπως αυτές αναφέρονται στην κατηγορία (27) του εδαφίου 15) της παραγρ. 3. του άρθρου 2 του ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147

Α'). Ειδικότερα, στο πεδίο εφαρμογής των διατάξεων του παρόντος κεφαλαίου ανήκουν:

α) οι μελέτες εκείνες που απαιτούνται κατά τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων, όπως αυτή καθορίζεται με τον ν. 4014/2011 (ΦΕΚ209 Α') «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος» οι οποίες, σύμφωνα με τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης κατά την οποία εκπονούνται, αντιστοιχούν σε:

-Φάκελο Προκαταρκτικού Προσδιορισμού Περιβαλλοντικών Απαιτήσεων (ΠΠΠΑ),

-Φάκελο Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ),

-Φάκελο Πρότυπων Περιβαλλοντικών Δεσμεύσεων (ΠΠΔ),

- Φάκελο Ανανέωσης ΑΕΠΟ (Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων),

- Φάκελο Τροποποίησης ΑΕΠΟ (Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων

β) η Περιβαλλοντική Θεώρηση (ΠΘ) που ενδέχεται να απαιτηθεί κατά την προετοιμασία του Τεύχους Τεχνικών Δεδομένων, στα πλαίσια των προκαταρκτικών ενεργειών του κυρίου του έργου, για την ανάθεση των συμβάσεων σύμφωνα με το εδάφιο Α.2) της παραγρ. 8 του άρθρου 45 του ν.4412/2016.

Άρθρο ΠΕΡ.2 Γενικοί κανόνες για τον υπολογισμό της ενιαίας τιμής προεκτιμώμενης αμοιβής περιβαλλοντικών μελετών

Για τον υπολογισμό της ενιαίας τιμής προεκτιμώμενης αμοιβής των περιβαλλοντικών μελετών, ανεξαρτήτως του είδους και της κατηγορίας του έργου ή της δραστηριότητας, ισχύουν οι ακόλουθοι γενικοί κανόνες.

1. Ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής και συντελεστής επικαιροποίησης

Όπως ορίζεται στις γενικές διατάξεις του παρόντος κανονισμού, η προεκτιμώμενη αμοιβή, Α σε €, των περιβαλλοντικών μελετών υπολογίζεται από τη σχέση

$$A = \tau\kappa \cdot \Sigma(\varphi) \text{ €}$$

όπου:

τκ: ο συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 του παρόντος κανονισμού.

φ: το φυσικό αντικείμενο του έργου, εκφρασμένο σε μονάδες που καθορίζονται στα σχετικά άρθρα του παρόντος κανονισμού,

Σ(φ) : η συνάρτηση προσδιορισμού της ενιαίας τιμής της προεκτιμώμενης αμοιβής με βάση το φυσικό αντικείμενο, όπως αυτή καθορίζεται ανά είδος και κατηγορία έργου στις επόμενες παραγράφους του παρόντος κεφαλαίου.

2. Συντελεστής τύπου μελέτης

Ο τύπος περιβαλλοντικής μελέτης που απαιτείται για κάθε έργο ή δραστηριότητα, καθορίζεται από την κατάταξή του σύμφωνα με την με υπ' αριθμ.ΔΙΠΑ/οικ.37674/27-07-2016 (ΦΕΚ 2471Β') Απόφαση Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας με θέμα

την «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012 -κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 4 του ν.4014/21-09-2011,(ΦΕΚ 2019/ Α'/2011), όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει».

Για να ληφθεί υπόψη στον υπολογισμό της ενιαίας τιμής προεκτιμώμενης αμοιβής ο τύπος της μελέτης, ορίζεται ο συντελεστής K με τις εξής τιμές:

K = 1,0 για ΠΠΠΑ και ΜΠΕ για έργα και δραστηριότητες της υποκατηγορίας A1 της κατηγορίας A.

K = 0,7 για ΠΠΠΑ και ΜΠΕ για έργα και δραστηριότητες της υποκατηγορίας A2 της κατηγορίας A.

K = 0,2 για ΠΠΔ για έργα και δραστηριότητες της κατηγορίας B.

Κατηγορία έργου

Το προς μελέτη ανήκει στην ομάδα 2η Υδραυλικά έργα με α/α 15α της αριθ. ΔΠΑ/οικ.37674 (ΦΕΚ Β 2471/2016) «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012.....» του υπουργού Περι/ντος & Ενέργειας και επομένως κατατάσσεται στην **υποκατηγορία A2**.

ΠΕΡ.5: Λιμενικά και υδραυλικά έργα

Από το άρθρο ΠΕΡ.5 του Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών η ενιαία τιμή της προεκτιμώμενης αμοιβής για το σύνολο των περιβαλλοντικών μελετών για υδραυλικά έργα προσδιορίζεται από τη σχέση

$$\Sigma(\phi) = K \cdot C(\phi) \cdot \mu \cdot \nu \cdot \phi$$

όπου:

K : ο συντελεστής τύπου μελέτης, όπως ορίστηκε από το άρθρο ΠΕΡ3, παράγραφος 2 όπου για ΜΠΕ τύπου II, όπως η παρούσα **K = 0,70**

ϕ : η ενιαία τιμή της προεκτιμώμενης αμοιβής για τη συνολική τεχνική μελέτη του έργου (δηλαδή τη μελέτη του υδραυλικού ή του λιμενικού έργου), όπως αυτή υπολογίζεται με βάση τις σχετικές διατάξεις του παρόντος κανονισμού. Η ϕ αναφέρεται στο σύνολο των σταδίων της τεχνικής μελέτης του έργου (προκαταρκτικής μελέτης, προμελέτης και οριστικής μελέτης), ανεξάρτητα από το εάν αυτά προβλέπεται να τηρηθούν ή όχι στο εκάστοτε έργο.

Στην παρούσα περίπτωση λαμβάνεται $\phi = 114.447,60 \text{ €}$

C(ϕ) : ο συντελεστής μεγέθους και τεχνικών ιδιαιτεροτήτων του έργου, όπως αυτές λήφθηκαν υπόψη στον υπολογισμό της ϕ . Η τιμή του συντελεστή C(ϕ) υπολογίζεται ως εξής:

όταν $\phi \leq 40.000$ τότε $C(\phi) = 0,35$

όταν $40.000 < \phi < 2.000.000$ τότε $C(\phi) = 157 \cdot (\log_{10}\phi)^{-4}$

όταν $\phi \geq 2.000.000$ τότε $C(\phi) = 0,10$

Στην παρούσα περίπτωση λαμβάνεται C(ϕ) = 0,2400

μ : συντελεστής φυσικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος, ο οποίος υπολογίζεται ως εξής:

Η περιοχή μελέτης, εμβαδού E σε m^2 , χωρίζεται σε τ υποπεριοχές με τρόπο τέτοιο ώστε κάθε υποπεριοχή να χαρακτηρίζεται από ομογενή χαρακτηριστικά φυσικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος. Για κάθε μία υποπεριοχή, εμβαδού E_i , προσδιορίζεται ο συντελεστής φυσικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος μ_i , με τις εξής τιμές:

- $\mu_i = 0,8$ σε περιοχές χωρίς συγκεκριμένο ή ιδιαίτερο περιβαλλοντικό ενδιαφέρον και χωρίς εναλλαγές μορφολογίας ή χρήσεων γης,
- $\mu_i = 1,0$ σε περιοχές χωρίς συγκεκριμένο ή ιδιαίτερο περιβαλλοντικό ενδιαφέρον αλλά με εναλλαγές μορφολογίας ή χρήσεων γης, καθώς και εντός οικισμών ή σχεδίου πόλης, πλην των περιπτώσεων γεινίασης με αρχαιολογικούς χώρους σε απόσταση μικρότερη των 200 m,
- $\mu_i = 1,4$ εντός και σε ζώνη 100 m γύρω από περιοχές με συγκεκριμένο περιβαλλοντικό ενδιαφέρον (π.χ. λίμνες, παραλίες, δάση κ.ά.), εξαιρούμενων των συνήθων περιπτώσεων συνδυασμού λιμενικών έργων και παραλιών, όπου λαμβάνεται $\mu_i = 1,0$,
- $\mu_i = 1,6$ εντός και σε ζώνη 200 m γύρω από περιοχές που προστατεύονται λόγω του ιδιαίτερου φυσικού ή πολιτισμικού τους περιβάλλοντος (π.χ. αρχαιολογικοί χώροι, εθνικοί ή αισθητικοί δρυμοί κ.ά.),
- $\mu_i = 1,8$ εντός των Ειδικών Ζωνών Διατήρησης (περιοχές Natura 2000 και SPA).

Μετά τον προσδιορισμό των συντελεστών μ_i , υπολογίζεται ο μ ως σταθμισμένος μέσος όρος με συντελεστές στάθμισης τα ποσοστιαία εμβαδά κάθε υποπεριοχής, σύμφωνα με την εξής σχέση:

$$\mu = \sum_{i=1}^{\tau} \frac{E_i}{E} \mu_i$$

Στην παρούσα περίπτωση λαμβάνεται $\mu = 1,00$

ν : συντελεστής ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, ο οποίος υπολογίζεται με τρόπο όμοιο με το συντελεστή μ , ως σταθμισμένος μέσος όρος των συντελεστών ν_i κάθε υποπεριοχής, με συντελεστές στάθμισης τα ποσοστιαία εμβαδά και τιμές του ν_i ως εξής:

- $\nu_i = 1,0$ όταν $a > 200$ m,
- $\nu_i = 1,3$ όταν 100 m $< a \leq 200$ m,
- $\nu_i = 1,6$ όταν $a < 100$ m.

όπου a η απόσταση από αστικές ή αστικοποιημένες περιοχές. Αστικές θεωρούνται οι περιοχές εντός σχεδίου πόλης ή ορίου οικισμού ενώ αστικοποιημένες θεωρούνται οι περιοχές εκτός των αστικών με μέση πυκνότητα κτιρίων μεγαλύτερη από 10 κτίρια/εκτάριο.

Εάν σε μια υποπεριοχή και οι δύο συντελεστές μ_i και ν_i αξιολογούνται κατ' αρχήν ως μεγαλύτεροι της μονάδας λόγω ιδιαίτερων συνθηκών τόσο στο φυσικό και πολιτισμικό όσο και στο ανθρωπογενές περιβάλλον, κατά τον υπολογισμό των μ και ν λαμβάνεται υπόψη μόνο ο μεγαλύτερος από τους δύο και ο άλλος θεωρείται ως μονάδα.

Στην παρούσα περίπτωση λαμβάνεται $\nu = 1,00$

Από τα παραπάνω προκύπτει

Συνολική απαιτούμενη δαπάνη περιβαλλοντικής μελέτης

$$A = 23.130,32 \text{ €}$$

Όταν για το έργο ή τη δραστηριότητα απαιτείται η τήρηση μόνο του ενός εκ των δύο ανωτέρω σταδίων, η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής υπολογίζεται ως το αντίστοιχο, σύμφωνα με τα ανωτέρω, ποσοστό. Ειδικά για την απευθείας εκπόνηση ΜΠΕ νέου έργου ή δραστηριότητας, όταν δεν απαιτείται η τήρηση του σταδίου ΠΠΠΑ, η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής προσδιορίζεται ίση με το 80% της τιμής που θα αντιστοιχούσε σε εκπόνηση ΜΠΕ.

Επομένως,

$$T3 = 23.130,32 * 0,8 = 18.504,26 \text{ €}$$

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ: 18.500€

Άρθρο Τιμολογίου ΑΤ4: Γεωλογικές Μελέτες

Άρθρο ΓΛΕ.1 Γεωλογικές Χαρτογραφήσεις

Οι γεωλογικές χαρτογραφήσεις περιλαμβάνουν την μελέτη των αεροφωτογραφιών και δορυφορικών εικόνων, την συγκέντρωση και αξιολόγηση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας, τις εργασίες υπαίθρου και την φωτογράφιση χαρακτηριστικών θέσεων.

Στο γεωλογικό χάρτη διαχωρίζονται οι γεωλογικοί σχηματισμοί με διάκριση των γεωλογικών ορίων τους (ορατό, μεταβατικό ή ασαφές, καλυμμένο), απεικονίζονται τα τεκτονικά στοιχεία, αναγράφεται ο βαθμός αποσάθρωσης, διακρίνονται οι περιοχές γεωλογικής αστάθειας και οι γεωλογικά ευαίσθητες περιοχές, εντοπίζονται οι θέσεις των τεκτονικών διαγραμμάτων, των γεωερευνητικών εργασιών και των σημείων εμφάνισης νερού. Στο υπόμνημα του γεωλογικού χάρτη γίνεται αναλυτική περιγραφή για κάθε γεωλογικό σχηματισμό.

Η κλίμακα χαρτογράφησης είναι η ίδια με την κλίμακα των αντίστοιχων χαρτών του μελετητή του έργου σε κάθε στάδιο μελέτης.

Η προεκτιμώμενη αμοιβή Α της γεωλογικής χαρτογράφησης καθορίζεται από τον τύπο:

$$A = \kappa_1 * E^{0,6}$$

όπου:

- κ_1 συντελεστής
- E επιφάνεια χαρτογραφηθέντος τμήματος σε km^2

Στον παρακάτω πίνακα φαίνεται ο αντίστοιχος συντελεστής κ_1 για κάθε κλίμακα χάρτη:

Κλίμακα	κ_1	Κλίμακα	κ_1
1:50.000	1850	1:500	11800
1:25.000	2350	1:200	16450
1:20.000	2600	1:100	20950
1:10.000	3300	1:50	26700

1:5.000	5280	1:20	43700
1:2.000	7220	1:10	46900
1:1.000	9250		

Στο στάδιο της οριστικής γεωλογικής μελέτης η αποζημίωση της γεωλογικής χαρτογράφησης και μηκοτομής μη συνεχόμενων τμημάτων της χάραξης θα υπολογίζεται χωριστά για κάθε τμήμα.

Η προεκτιμώμενη αμοιβή για την σύνταξη του γεωλογικού χάρτη δεν μπορεί να είναι μικρότερη από **2.500**.

Κλίμακα Χαρτογράφησης :	1 :	2.000	$\kappa_1 =$ συντελεστής :	7.220
			E = επιφάνεια χαρτογράφησης (km ²) :	0,60
				A = € 6.392,84

ΓΛΕ.3: Γεωλογικές τομές και διατομές

Συντάσσονται τόσες γεωλογικές τομές και διατομές, ώστε να δίδεται σαφής εικόνα του τεχνικογεωλογικού προσομοιώματος.

Στις γεωλογικές τομές και διατομές παρουσιάζονται όλα τα στοιχεία της γεωλογικής οριζοντιογραφίας. Στην περίπτωση των βραχωδών σχηματισμών παρουσιάζεται το επικρατέστερο πλέγμα ασυνχειών της βραχώμαζας.

Εφόσον έχουν πραγματοποιηθεί γεωτεχνικές έρευνες, αυτές απεικονίζονται στις γεωλογικές τομές και διατομές. Τα στοιχεία των ερευνητικών γεωτρήσεων που απεικονίζονται στις γεωλογικές τομές και διατομές είναι οι γεωλογικοί σχηματισμοί (με χρώμα), η λιθολογική περιγραφή (με ράστερ), τα αποτελέσματα NSPT και RQD. Οι κλίμακες σύνταξης των γεωλογικών τομών και διατομών είναι συνήθως ίδιες ή και μεγαλύτερες με αυτές της γεωλογικής χαρτογράφησης του αντίστοιχου σταδίου, ενώ για τα τεχνικά οι διατομές γίνονται συνήθως στην κλίμακα των διατομών των τεχνικών.

Η προεκτιμώμενη αμοιβή για την σύνταξη των γεωλογικών τομών και διατομών καθορίζεται από τον τύπο:

$$\Delta = \kappa_2 * \mu + 3 * \gamma$$

όπου:

- κ_2 συντελεστής
- μ συνολικό μήκος τομών και διατομών σε m
- γ συνολικό μήκος γεωτρήσεων, οι οποίες δεν έχουν απεικονισθεί στις γεωλογικές
- μηκοτομές σε m

Στον παρακάτω πίνακα φαίνεται ο αντίστοιχος συντελεστής κ_2 για κάθε κλίμακα χάρτη:

Κλίμακα	κ_2	Κλίμακα	κ_2
1:50.000	0,15	1:500	0,78
1:25.000	0,19	1:200	1,07
1:20.000	0,21	1:100	1,36
1:10.000	0,27	1:50	1,74
1:5.000	0,35	1:20	2,84

1:2.000	0,48	1:10	3,05
1:1.000	0,60		

Κλίμακα Διατομών :	1 :	2.000	$\kappa_2 =$ συντελεστής :	0,48
$\mu =$ Συνολικό μήκος διατομών (m) :	1.500	$\gamma =$ Συνολικό μήκος γεωτρήσεων (m) :		0,00
				$\Delta =$ 866,16€

ΓΛΕ.4: Ειδικοί και βοηθητικοί θεματικοί χάρτες

Οι ειδικοί θεματικοί χάρτες έχουν συνθετικό χαρακτήρα και εκπονούνται μόνον αφού προηγηθεί γεωλογική χαρτογράφηση, οι αντίστοιχες για το θέμα παρατηρήσεις υπαίθρου και άλλες απαιτούμενες γεωλογικές αξιολογήσεις.

Όσο αφορά στα οδικά έργα, οι ειδικοί θεματικοί χάρτες, σύμφωνα με τις ΟΜΟΕ, τ.11, κεφ.3, παρ.1.4 είναι οι παρακάτω:

- **Χάρτης τεχνικής γεωμορφολογίας και προβληματικών περιοχών.** Συντάσσεται κατά το στάδιο της αναγνωριστικής γεωλογικής μελέτης της χάραξης.
- **Τεχνικογεωλογικός χάρτης και γεωλογικής επικινδυνότητας.** Συντάσσεται κατά το στάδιο της οριστικής γεωλογικής μελέτης της χάραξης.
- **Χάρτης υπεδαφικών ισοϋψών.** Συντάσσεται κατά το στάδιο της οριστικής γεωλογικής μελέτης της χάραξης, όπου είναι αναγκαίος και υπάρχουν επαρκή στοιχεία, κατά την σύνταξη μελετών κατολισθήσεων, κατά το στάδιο της προμελέτης των Τεχνικών, κατά την σύνταξη μελετών αντιστηρίξεων, βελτίωσης εδαφών και λοιπών γεωτεχνικών έργων κλπ
- **Χάρτης δανείων υλικών και αποθεσιοθαλάμων.** Συντάσσεται στα πλαίσια της γεωλογικής μελέτης για την επιλογή δανειοθαλάμων και καταλληλότητας προϊόντων ορυγμάτων κατά το στάδιο της προμελέτης οδοποιίας ή σε αυτόνομες μελέτες δανειοθαλάμων, αποθεσιοθαλάμων και λατομείων.

Στα πλαίσια εκπόνησης γεωλογικών μελετών Τεχνικών Έργων είναι δυνατόν να απαιτηθεί η σύνταξη βοηθητικών θεματικών χαρτών σε δυσχερείς γεωλογικά περιοχές ή σε περιοχές με γεωλογικές ιδιαιτερότητες και εφόσον υπάρχουν στοιχεία για την περιοχή. Οι βοηθητικοί θεματικοί χάρτες εκπονούνται μόνον αφού προηγηθεί γεωλογική χαρτογράφηση και αντίστοιχες μετρήσεις.

Παραδείγματα από τέτοιους χάρτες δίνονται παρακάτω:

- **Υδρολιθολογικός/Υδρογεωλογικός χάρτης.** Περιλαμβάνει στοιχεία και πληροφορίες για την επίδραση του επιφανειακού και υπόγειου νερού στα τεχνικά έργα (υδρολιθολογικές ενότητες, σημεία εμφάνισης νερού, μετρήσεις στάθμης, ισοπιεζομετρικές καμπύλες εφόσον υπάρχει επαρκής κλίμακος, επιφανειακές συγκεντρώσεις νερού κλπ).
- **Χάρτης κλίσεων ανάγλυφου και αστάθειας.** Αποτυπώνονται οι κλίσεις του ανάγλυφου, εντοπίζονται οι χαρακτηριστικές γεωμορφές του, οι οποίες μπορούν να επηρεάσουν τα προβλεπόμενα έργα καθώς και οι ζώνες αστάθειας (εκδηλωμένης ή δυνητικής) του φυσικού ανάγλυφου.
- **Τεκτονικός/Νεοτεκτονικός χάρτης.** Αποτυπώνονται όλα τα τεκτονικά στοιχεία αλπικής και μεταλπικής παραμόρφωσης της ευρύτερης περιοχής ενδιαφέροντος.
- **Χάρτης ανάλυσης υδρογραφικού δικτύου.** Μετά από μετρήσεις του υδρογραφικού δικτύου συντάσσονται χάρτες που απεικονίζουν την πυκνότητα και

τη συχνότητα του υδρογραφικού δικτύου.

Η προεκτιμώμενη αμοιβή για κάθε ειδικό ή βοηθητικό θεματικό χάρτη καθορίζεται σε ποσοστό 30% επί της αμοιβής του αντίστοιχου γεωλογικού χάρτη.

Τεμάχια :	1	A =	€ 6.392,84
Χάρτης τεχνικής γεωμορφολογίας και προβληματικών περιοχών			€ 1.917,85

ΓΛΕ.17: Τεύχος γεωλογικής μελέτης

Το Τεύχος της Γεωλογικής Μελέτης (Τεχνικογεωλογική Έκθεση) περιλαμβάνει ενδεικτικά τις παρακάτω ενότητες ανάλογα με το στάδιο και το είδος της γεωλογικής μελέτης: εισαγωγή, γεωλογικές συνθήκες ευρύτερης περιοχής έργου (γεωμορφολογία, γεωλογία, τεκτονική, σεισμικότητα, υδρογεωλογία), τεχνικογεωλογική αξιολόγηση ερευνητικών γεωτρήσεων, τεχνικογεωλογικά χαρακτηριστικά γεωλογικών σχηματισμών (ανομοιομορφία, ευκολία στην αποσάθρωση, διαπερατότητα, εκτίμηση συνθηκών ευστάθειας των πρανών, εκσκαψιμότητα, καταλληλότητα υλικών κλπ), χαρακτηριστικά βραχώμαζας, τεχνικογεωλογικές συνθήκες κατά μήκος του έργου, σύγκριση των διαφορετικών λύσεων με τεχνικογεωλογικά κριτήρια, δάνεια υλικά λατομεία, συμπεράσματα προτάσεις.

Η αμοιβή της Τεχνικογεωλογικής Έκθεσης που συντάσσεται και αφορά στις γεωλογικές εργασίες, οι οποίες έχουν εκτελεσθεί στα πλαίσια της γεωλογικής μελέτης, καθορίζεται από τον τύπο:

$$\text{ΓΛΕ} = 25\% * A$$

όπου:

· A συνολικό κόστος των γεωλογικών εργασιών, οι οποίες πραγματοποιήθηκαν κατά τη φάση μελέτης για την οποία συντάσσεται η έκθεση.

Η προεκτιμώμενη αμοιβή για σύνταξη της τεχνικογεωλογικής έκθεσης δεν μπορεί να είναι μικρότερη από 500 €.

A = Συνολικό κόστος γεωλογικών εργασιών :	€ 9.176,85
	ΓΛΕ = € 2.759,94

Συνολική απαιτούμενη δαπάνη γεωλογικής μελέτης

$$T4 = T4.1 + T4.2 + T4.3 + T4.4 = 6.392,84 + 866,16 + 1.917,85 + 2.759,94 = € 11.936,78$$

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ: 11.500€

Συνολική Απαιτούμενη Δαπάνη Μελέτης

Η συνολική απαιτούμενη δαπάνη μελέτης φαίνεται στον παρακάτω συνοπτικό πίνακα:

A/A	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	Μελέτη Τοπογραφίας	40.500
2	Μελέτη Υδραυλικών Έργων	155.000
3	Περιβαλλοντική Μελέτη	18.500
4	Γεωλογική Μελέτη	11.500
5	Συνολική Δαπάνη Κατηγοριών	225.500
6.	Απρόβλεπτα 15%	33.825
7.	Άθροισμα	259.325
8.	ΦΠΑ [(4) x 24%]	62.238
9.	Απαιτούμενη Δαπάνη Μελέτης	321.563,00
	ΤΕΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΜΕ ΣΤΡΟΓΓΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	322.000,00

ΠΥΡΓΟΣ 21/02/2018
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΜΠΟΥΛΙΑΡΗΣ
ΠΡ/ΝΟΣ ΤΜΗΜ. ΔΟΜΩΝ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΠΥΡΓΟΣ 21/02/2018
Ο ΔΤΕ ΠΕ ΗΛΕΙΑΣ

ΜΙΧ. ΚΑΛΟΓΕΡΟΠΟΥΛΟΣ
ΤΟΠ. ΜΗΧ. ΜΕ Α΄ βαθμό