



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΝΟΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ**  
**ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΗΣ**  
**Δ/ΝΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ –**  
**ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ:  
«ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ  
ΣΧΕΔΙΟΥ ΠΟΛΕΩΣ Τ.Κ. ΠΥΛΗΣ»

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:  
ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ ΔΗΜΟΥ ΠΥΛΗΣ  
(ΚΩΔ: Κ.Α. 40-7413.020)

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ:  
13.269,71 € (με Φ.Π.Α. 24%)

**ΦΑΚΕΛΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**  
**ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

**ΠΥΛΗ 2019**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ
2. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
  - 2.1 Τεχνική Περιγραφή
  - 2.2 Διαθέσιμες Μελέτες
  - 2.3 Ποσοτικά Στοιχεία
3. ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
  - 3.1 Προτεινόμενο Χρονοδιάγραμμα
4. ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΑΜΟΙΒΩΝ

## 1. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Με την έγκριση του ΓΠΣ Πύλης (ΦΕΚ 32/ΑΑΠ/13-2-12) δίδονται οι βασικές κατευθύνσεις χωρικής οργάνωσής του Δήμου Πύλης.

Πρώτη προτεραιότητα είναι η πολεοδομηση της επέκτασης της Τ.Κ. Πύλης. Σύμφωνα με το ΓΠΣ Πύλης προτείνεται η οικιστική επέκταση του οικισμού σε έκταση 13,57 Ηα, η οποία ενσωματώνεται στην Πολεοδομική Ενότητα του οικισμού. Ως τρόπος ανάπτυξης για την περιοχή της ανατολικής οικιστικής επέκτασης της Πύλης προτείνονται οι Κανονιστικοί Όροι Δόμησης (Ζ.Κ.Ο.Δ.), αλλά και για το σύνολο της περιοχής του οικισμού της Πύλης.

**Προκειμένου να εγκριθεί η πολεοδομική μελέτη του οικισμού Πύλης, απαιτείται σύμφωνα με την αριθμ. 37691/12-9-2007 Απόφαση Υφυπουργού ΥΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ 1902 'Β) γεωλογική μελέτη της περιοχής.**

Επίσης, σύμφωνα με το υπ' αριθμ. 17654/21-12-2018 έγγραφο της Δ/σης Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού της Περιφέρειας Θεσσαλίας, απαιτείται η σύνταξη γεωλογικής μελέτης για την πληρότητα του φακέλου έγκρισης της Πολεοδομικής Μελέτης Επέκτασης του Σχεδίου Πόλεως της Τ.Κ. Πύλης όπως αυτή προβλέπεται από το Γ.Π.Σ. Δ.Ε. Πύλης (ΦΕΚ 32/ΑΑΠ/13-2-12).

Κύριος του έργου και αναθέτουσα αρχή είναι ο Δήμος Πύλης.

Τα στοιχεία του Δήμου Πύλης είναι:

- Επωνυμία: Δήμος Πύλης
- Αρμόδια υπηρεσία: Διεύθυνση Πολ/μιας & Περ/ντος
- Διεύθυνση: Ηρώων 1940- αρ.1, Τ.Κ. 420 32

Αντικείμενο του παρόντος διαγωνισμού είναι:

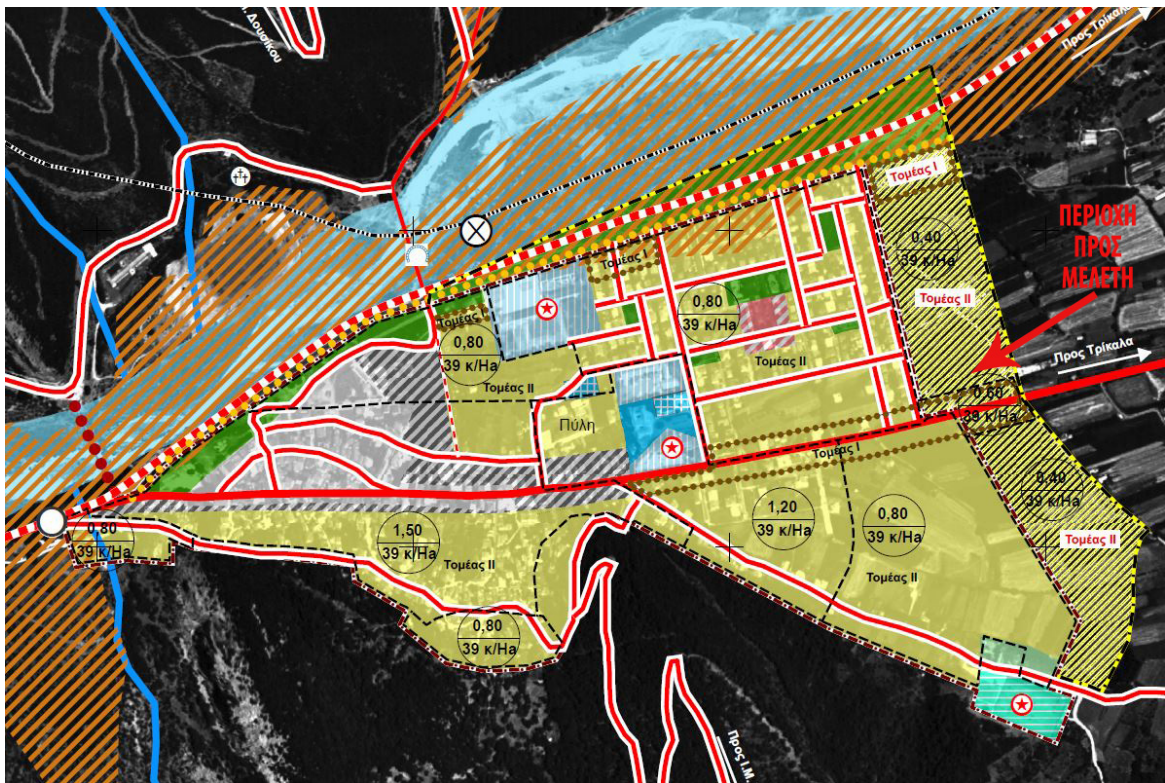
- η ανάθεση της μελέτης γεωλογικής καταλληλότητας, ώστε να επισημανθούν οι κατάλληλες περιοχές για δόμηση και να προταθούν τα κατάλληλα μέτρα για την πρόληψη, ασφάλεια και προστασία της περιοχής.  
Η μελέτη αυτή θα εκπονηθεί και σύμφωνα με την Απόφαση Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ 16374/3696/18-06-1998 (ΦΕΚ 723Β/15-07-1998) «Έγκριση Προδιαγραφών για την εκπόνηση μελετών γεωλογικής καταλληλότητας στις προς πολεοδομηση περιοχές».

## 2. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Το Τεύχος Τεχνικών Δεδομένων του έργου έχει σαν περιεχόμενο κυρίως, την τεχνική περιγραφή του αντικειμένου της σύμβασης με τα κύρια λειτουργικά χαρακτηριστικά του, την αναφορά στα διαθέσιμα στοιχεία και προηγούμενες μελέτες που σχετίζονται με την υπό ανάθεση μελέτη, την αναφορά στις τοπικές συνθήκες και τις ιδιαιτερότητες του έργου και της ευρύτερης περιοχής και ιδίως στις υφιστάμενες περιβαλλοντικές, αρχαιολογικές και άλλες δεσμεύσεις ως προς τον σχεδιασμό του έργου καθώς επίσης και τις διαθέσιμες υποστηρικτικές μελέτες.

### 2.1 Τεχνική Περιγραφή

Η περιοχή μελέτης εντοπίζεται εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Πύλης και συγκεκριμένα στην Τ.Κ. Πύλης ανατολικά της υπάρχουσας πολεοδομικής ενότητας του οικισμού όπως αναφέρεται στο ΓΠΣ Πύλης.



### 2.2 Διαθέσιμες μελέτες

- Γεωλογική προμελέτη από το ΓΠΣ Πύλης.
- Τοπογραφικό υπόβαθρο της περιοχής σε κλίμακα 1:1000.

## 2.3 Ποσοτικά στοιχεία

Τα εκτιμώμενα ποσοτικά στοιχεία του φυσικού αντικειμένου που απαιτούνται για την εκπόνηση της υπόψη μελέτης περιγράφονται αναλυτικά στον υπολογισμό των προεκτιμώμενων αμοιβών. Συνοπτικά αναφέρονται:

- ότι θα πραγματοποιηθούν εργασίες υπαίθρου, γεωλογικές χαρτογραφήσεις και τεκτονικοί χάρτες, τα αποτελέσματα των οποίων θα υποβληθούν σε επεξεργασία και θα αξιολογηθούν.

Συνεπώς, τα ποσοτικά στοιχεία του φυσικού αντικειμένου διαμορφώνεται ως εξής, ανά άρθρο του Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών:

Α/Α	ΜΕΛΕΤΕΣ-ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΑΡ. ΤΙΜ.	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
	<b>ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ (Κατηγορία αρ. 20) Μελέτες Γεωλογικής Καταλληλότητας σε περιοχές προς Πολεοδόμηση</b>			
1	Γεωλογικές χαρτογραφήσεις	ΓΛΕ. 1	Km <sup>2</sup>	0,136
2	Ειδικοί & βοηθητικοί Θεματικοί χάρτες	ΓΛΕ. 4	τεμ.	5
3	Τεχνικογεωλογική Έκθεση	ΓΛΕ.17	τεμ.	1

## 3. ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

### 3.1 Προτεινόμενο Χρονοδιάγραμμα

Η συνολική προθεσμία για την περαίωση του αντικειμένου της σύμβασης ορίζεται: Για την γεωλογική μελέτη, **τρεις μήνες (3)** από την υπογραφή του έγγραφου συμφωνητικού. Η συνολική προθεσμία αναλύεται:

- Στον καθαρό χρόνο, εντός του οποίου ολοκληρώνεται το σύνολο του αμιγώς μελετητικού αντικειμένου της σύμβασης. Στον καθαρό χρόνο δεν συνυπολογίζονται οι καθυστερήσεις για τις οποίες δεν ευθύνεται ο ανάδοχος. Στην παρούσα μελέτη ο καθαρός χρόνος εκτιμάται σε **δύο (2) μήνες**.
- Τον επιπρόσθετο χρόνο που περιλαμβάνει τις καθυστερήσεις για τις οποίες δεν ευθύνεται ο ανάδοχος και αφορά τις διαδικασίες ελέγχου και διορθώσεις από την υπηρεσία. Ο επιπρόσθετος χρόνος ορίζεται σε **ένα (1) μήνα**.

## 4. ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΑΜΟΙΒΩΝ

Η προεκτίμηση της αμοιβής των μελετών πραγματοποιήθηκε με βάση την Υπουργική απόφαση Απόφαση Αριθμ. ΔΝΣγ /32129/ΦΝ 466 «Έγκριση Κανονισμού Προεκτιμώμενων

Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών, κατά τη διαδικασία της παρ. 8 δ του άρθρου 53 του ν. 4412/2016 (Α' 147) (ΦΕΚ 2519/Β/2017).

Ο συντελεστής τκ του άρθρου ΓΕΝ.3. του Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών και Υπηρεσιών, λαμβάνεται ίσος με **1,211**, σύμφωνα με την Εγκύκλιο 4/2018 (Αρ. πρωτ. ΔΝΣβ/οικ.21613/ΦΝ 439.6/16-3-2018) της Δ/σης Νομοθετικού Συντονισμού και Καλής Νομοθέτησης (ΔΝΣ) του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών.

## **ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ (Κατηγορία αρ. 20)**

### **Άρθρο ΓΛΕ.23 Μελέτες Γεωλογικής Καταλληλότητας σε Περιοχές προς Πολεοδόμηση**

Για την εκπόνηση Μελέτης Γεωλογικής Καταλληλότητας σε Περιοχές προς Πολεοδόμηση προβλέπεται:

α) **Χάρτης Γεωλογικών Συνθηκών και Τεχνικογεωλογικών Στοιχείων.** Η προεκτιμώμενη αμοιβή για την σύνταξη του χάρτη γεωλογικών συνθηκών και τεχνικογεωλογικών στοιχείων καθορίζεται από το άρθρο **ΓΛΕ 1**, του Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών και Υπηρεσιών, όπως περιγράφεται παρακάτω. Η αποζημίωση της γεωλογικής χαρτογράφησης μη συνεχόμενων τμημάτων πολεοδομούμενων περιοχών θα υπολογίζεται χωριστά για κάθε τμήμα και η αμοιβή για τη σύνταξη του γεωλογικού χάρτη, επειδή περιλαμβάνει και άλλα στοιχεία, δε μπορεί να είναι μικρότερη από **3.000€**.

β) **Χάρτης Πληροφόρησης.** Η προεκτιμώμενη αμοιβή για την σύνταξη του χάρτη πληροφόρησης, ο οποίος θεωρείται βοηθητικός θεματικός χάρτης επί του αντίστοιχου χάρτη της παρ. α. του παρόντος άρθρου, καθορίζεται από το άρθρο **ΓΛΕ 4** του Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών και Υπηρεσιών, όπως περιγράφεται παρακάτω.

γ) **Χάρτης Γεωλογικής Καταλληλότητας.** Η προεκτιμώμενη αμοιβή για τον χάρτη γεωλογικής καταλληλότητας, ο οποίος θεωρείται ειδικός θεματικός χάρτης επί του αντίστοιχου χάρτη της παρ. α του παρόντος άρθρου, καθορίζεται από το άρθρο **ΓΛΕ 4** του Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών και Υπηρεσιών, όπως περιγράφεται παρακάτω.

δ) **Τεχνική Έκθεση.** Η προεκτιμώμενη αμοιβή για τη σύνταξη της τεχνικής έκθεσης καθορίζεται από το άρθρο **ΓΛΕ 17** του Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών και Υπηρεσιών, όπως περιγράφεται παρακάτω. Η προεκτιμώμενη αμοιβή για την τεχνική έκθεση δεν μπορεί να είναι μικρότερη από **2.200 €**.

### **Άρθρο ΓΛΕ.1 Γεωλογικές Χαρτογραφήσεις**

Οι γεωλογικές χαρτογραφήσεις περιλαμβάνουν την μελέτη των αεροφωτογραφιών και δορυφορικών εικόνων, τη συγκέντρωση και αξιολόγηση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας, τις εργασίες υπαίθρου και τη 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 A της γεωλογικής χαρτογράφησης καθορίζεται από τον τύπο:

$$A = \kappa 1 * E^{0,6} \text{ €}, \text{ όπου:}$$

$\kappa 1$  = συντελεστής

E = επιφάνεια χαρτογραφηθέντος τμήματος σε km<sup>2</sup>

Στον παρακάτω πίνακα φαίνεται ο αντίστοιχος συντελεστής  $\kappa 1$  για κάθε κλίμακα χάρτη:

ΚΛΙΜΑΚΑ	$\kappa 1$
1:50.000	1.850
1:25.000	2.350
1:20.000	2.600
1:10.000	3.300
1:5.000	5.280
1:2.000	7.220
1:1.000	9.250
1:500	11.800
1:200	16.450
1:100	20.950
1:50	26.700
1:20	43.700
1:10	46.900

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

**Λαμβάνεται για κλίμακα χαρτογράφησης 1:1.000 η ισχύουσα τιμή  $\kappa_1 = 9.250$  και για  $E: 0,136 \text{ km}^2$ , η προεκτιμώμενη αμοιβή σύνταξης Χάρτη Γεωλογικών Συνθηκών και Τεχνικογεωλογικών Στοιχείων, με την αναθεώρηση είναι:**

$$A = \tau\kappa * (\kappa_1 * E^{0,6}) = 1,211 * (9.250 * 0,136^{0,6}) = 3.383,84\text{€} > 3000,00 \text{ €}.$$

**Συνεπώς, λαμβάνεται προεκτιμώμενη αμοιβή γεωλογικής χαρτογράφησης 3.383,84€.**

#### **Άρθρο ΓΛΕ.4 Ειδικό και Βοηθητικό Θεματικό 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.

Στα πλαίσια εκπόνησης της παρούσας μελέτης γεωλογικής καταλληλότητας απαιτείται να συνταχθούν οι ακόλουθοι χάρτες:

- **Χάρτη Πληροφόρησης**
- **Χάρτη Γεωλογικής Καταλληλότητας**
- **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.

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

**Συνεπώς η προεκτιμώμενη αμοιβή για κάθε ειδικό ή βοηθητικό θεματικό χάρτη είναι:**

$$3.383,84 \text{ €} \times 30\% = 1.015,15\text{€}$$

#### **Άρθρο ΓΛΕ.17 Τεύχος Γεωλογικής Μελέτης**

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

$$\text{ΓΛΕ} = 25\% * A, \text{ όπου:}$$

A = συνολικό κόστος των γεωλογικών εργασιών, οι οποίες πραγματοποιήθηκαν κατά τη φάση μελέτης για την οποία συντάσσεται η έκθεση, και περιλαμβάνει:



- 1) Χάρτη Γεωλογικών Συνθηκών και Τεχνικογεωλογικών Στοιχείων (3.383,84 €)
- 2) Χάρτη Πληροφόρησης (1.015,15 €)
- 3) Χάρτη Γεωλογικής Καταλληλότητας (1.015,15 €)
- 4) Χάρτη κλίσεων ανάγλυφου και αστάθειας (1.015,15 €)
- 5) Τεκτονικό/Νεοτεκτονικό χάρτη (1.015,15 €)

Συνεπώς:

$$A = 3.383,84 \text{ €} + (4 * 1.015,15) \text{ €} = 7.444,44 \text{ €}$$

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

Η προεκτιμώμενη αμοιβή για την σύνταξη της τεχνικογεωλογικής έκθεσης είναι:

$$\Gamma\Lambda\epsilon = 25\% * A = 25\% \times 7.444,44 \text{ €} = 1861,11 \text{ €} > 500,00 \text{ €}$$

Άρα, η τελική προεκτιμώμενη αμοιβή για τη μελέτη γεωλογικής καταλληλότητας είναι:

$$3.383,84 \text{ €} + (4 * 1.015,15) \text{ €} + 1861,11 \text{ €} = 9.305,55 \text{ €}$$

Άρα η τελική προεκτιμώμενη αμοιβή για την γεωλογική μελέτη είναι:

ΣΥΝΟΛΟ:	9.305,55 €
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15%:	1.395,83 €
ΣΥΝΟΛΟ:	10.701,38 €
Φ.Π.Α. 24%:	2.568,33 €
ΣΥΝΟΛΟ:	13.269,71 €

Πύλη, 03/07/2019

Πύλη, 03/07/2019

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ  
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ ΛΑΜΠΡΟΓΕΩΡΓΟΥ  
ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ ΜΕ Α΄ Β.

ΣΤΕΦΑΝΟΣ ΠΑΙΔΗΣ  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΜΕ Α΄ Β.