



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΔΟΜΗΣΗΣ

Βόλος, 06 - 05 - 2022
Αριθ.Πρωτ.: 32191

Ταχ.Δ/ση: Μικρασιατών 81
Κτίριο Σπίρερ
Ταχ.Κώδικας: 38221
Πληροφορίες: Μ. Κυριακίδου
Τηλ: 24213 56862
Fax: 24210 26312
Email:m.kiriakidou@volos-city.gr

ΠΡΟΣ: Ως Πίνακα Αποδεκτών

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ

ΘΕΜΑ: Πρόσκληση για υποβολή οικονομικής προσφοράς για την απευθείας ανάθεση:
"Τοπογραφική Αποτύπωση και οριοθέτηση χειμάρρου Αναύρου έμπροσθεν Ο.Τ
789 (επί οδού Φιλιππίδη μεταξύ Αφων Βόλτου και Αθανασάκη) Δ. Βόλου "

Ο Δήμος Βόλου σας προσκαλεί για την υποβολή οικονομικής προσφοράς που αφορά στη μελέτη: " Τοπογραφική Αποτύπωση και οριοθέτηση χειμάρρου Αναύρου έμπροσθεν Ο.Τ 789 (επί οδού Φιλιππίδη μεταξύ Αφων Βόλτου και Αθανασάκη) Δ. Βόλου".

1. Περιγραφή αντικειμένου ανάθεσης – Καταλληλότητα για την άσκηση της επαγγελματικής δραστηριότητας – CPV

Η τεχνική περιγραφή της προς ανάθεση μελέτης επισυνάπτεται στην παρούσα πρόσκληση (Παράρτημα ΙΙ).

Οι προσφέροντες απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στο σχετικό επαγγελματικό μητρώο που τηρείται στο κράτος εγκατάστασής τους.

Οι προσφέροντες που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στα Μητρώα Μελετητών ή Γραφείων Μελετών στην κατηγορία μελέτης 16 (μελέτες Τοπογραφίας) και 13 (Υδραυλικές μελέτες). Αντίγραφο του πτυχίου καθώς επίσης και βεβαίωση μη πειθαρχικών παραπτώματων θα πρέπει να κατατεθούν μαζί με τα απαιτούμενα δικαιολογητικά σε περίπτωση που επιλεγεί.

CPV: 71320000-7 (Υπηρεσίες εκπόνησης τεχνικών μελετών)

2. Χρονοδιάγραμμα

Η προθεσμία εκτέλεσης των ανωτέρω υπηρεσιών ορίζεται σε είκοσι (20) ημέρες από την ημερομηνία ανάθεσης.

3. Προυπολογισμός – Κριτήριο ανάθεσης – Χρηματοδότηση

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται σε 5.200,00 € (χωρίς ΦΠΑ 24%) ήτοι 6.448,00 € συνολικά.

Η δαπάνη έχει ενταχθεί στο Τεχνικό Πρόγραμμα και στον προϋπολογισμό του Δήμου Βόλου έτους 2022 και θα χρηματοδοτηθεί από τον ΚΑ 407413.036 (ίδιους πόρους).

Το κριτήριο ανάθεσης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική απόψη προσφορά βάσει τιμής.

4. Υποβολή προσφορών

Παρακαλούμε όπως μας αποστείλετε την οικονομική σας προσφορά (υπογεγραμμένη και σφραγισμένη), σύμφωνα με το συνημμένο υπόδειγμα – Παράρτημα Ι και τις τεχνικές προδιαγραφές (Παράρτημα ΙΙ) μαζί με τα προβλεπόμενα δικαιολογητικά σε σφραγισμένο φάκελο στο τμήμα πρωτοκόλλου της Δ/νσης Υπηρεσίας Δομησης (ισόγειο, Κτίριο Σπίρερ) ή στο email της υπηρεσίας gr.poleod@volos-city.gr έως και τις 11 - 05 - 2022 ώρα 11:00 π.μ. Ο προσφέρων με την υποβολή της προσφοράς αποδέχεται όλους τους όρους της παρούσας πρόσκλησης.

5. Λόγοι αποκλεισμού

Προς απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού από διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων των παρ. 1 και 2 του άρθρου 73 του Ν. 4412/2016, παρακαλούμε μαζί με την προσφορά σας να προσκομισθούν τα παρακάτω δικαιολογητικά:

1) Απόσπασμα ποινικού Μητρώου, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του, σύμφωνα με τα οριζόμενα της παρ. 1 άρθ. 73 Ν. 4412/2016

2) Φορολογική Ενημερότητα (για κάθε νόμιμη χρήση) που να είναι σε ισχύ κατά το χρόνο υποβολής της, άλλως, στην περίπτωση που δεν αναφέρεται σε αυτό χρόνος ισχύος, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του, σύμφωνα με την παρ.2 άρθ. 73 Ν. 4412/2016.

3) Πιστοποιητικά οργανισμών κοινωνικής ασφάλισης (ασφαλιστικές ενημερότητες) που να είναι σε ισχύ κατά το χρόνο υποβολής της, άλλως, στην περίπτωση που δεν αναφέρεται σε αυτό χρόνος ισχύος, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή της προσφοράς, από τα οποία να προκύπτει ότι είστε ενήμεροι ως προς τις υποχρεώσεις σας που αφορούν την καταβολή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς υποβάλλουν αποδεικτικό ασφαλιστικής ενημερότητας για το προσωπικό τους με σχέση εξαρτημένης εργασίας και ασφαλιστική ενημερότητα του/των νομίμου/ων εκπροσώπου/ων της.

4) Πιστοποιητικό οικείου επιμελητηρίου ή έγγραφο έναρξης δραστηριότητας, όπου αναγράφεται η συγκεκριμένη δραστηριότητα.

5) Υπεύθυνη δήλωση εκ μέρους του οικονομικού φορέα, σε περίπτωση φυσικού προσώπου ότι δε συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παρ. 1 του άρθ. 73 Ν. 4412/2016. Σε περίπτωση νομικού προσώπου ή προαναφερόμενη υπεύθυνη δήλωση υποβάλλεται εκ μέρους του νομίμου εκπροσώπου του, όπως αυτός ορίζεται στην περίπτωση 79Α του Ν. 4412/2016 και αφορά ιδίως: αα) στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.), και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.) τους διαχειριστές, ββ) στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), τον Διευθύνοντα Σύμβουλο καθώς και όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου (άρθ. 80 παρ. 9 Ν. 4412/2016, όπως συμπληρώθηκε με την παρ. 7αγ του άρθρου 43 του Ν. 4506/2019). Διευκρινίζεται ότι η υπεύθυνη δήλωση γίνεται αποδεκτή εφόσον έχει συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της παρούσας πρόσκλησης (άρθ. 80, παρ. 12 ν 4412/2016, όπως προστέθηκε με την παρ. 7αδ του άρθ. 43 του Ν. 4506/2019).

6) Υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζομένου ότι:

α) έχει λάβει γνώση όλων των όρων ανάθεσης

β) τους αποδέχεται χωρίς καμιά επιφύλαξη

γ) η προσφορά του δεν έχει καμιά απόκλιση από τις προδιαγραφές των τευχών

δ) η τιμή προσφοράς θα περιλαμβάνει το σύνολο των εργασιών που αναλύονται στη μελέτη

7) Νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης

8) Αντίγραφο του σχετικού μελετητικού πτυχίου

9) Όποιο άλλο δικαιολογητικό τυχόν ζητηθεί από το Λογιστήριο της Αναθέτουσας αρχής

Η διαδικασία της παρούσας πρόσκλησης διενεργείται σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε με το ν. 4782/2021 (κυρίως άρθρα 118 και 120 όπως τροποποιήθηκαν από τα άρθρα 50 και 53 αντίστοιχα του ν. 4782/2021 και ισχύουν) και επισημαίνεται ότι σύμφωνα με τις ανωτέρω διατάξεις δε θα ληφθούν υπόψη προσφορές οικονομικών φορέων που δεν προσκλήθηκαν να υποβάλουν προσφορά.

Σχετικά έχει ληφθεί ή με αρ. 378/2022 Απόφαση Οικονομικής Επιτροπής (ΑΔΑ:6ΡΗ1Ω96-80Γ).

Συνημμένα:

1. Έντυπο Οικονομικής προσφοράς (Παράρτημα Ι)
2. Τεχνικές Προδιαγραφές – Προεκτιμώμενη αμοιβή (Παράρτημα ΙΙ)



**Ο ΑΝΤΙΔΗΜΑΡΧΟΣ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ
ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ
ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ**

ΑΝΔΡΕΑΣ ΖΕΡΒΑΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΔΕΚΤΩΝ:

1. ΚΑΤΣΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΑ 129 ΒΟΛΟΣ
ΤΗΛ. 2421072733 – 6937177489
email : nkatsis@tee.gr

2. ΚΑΡΑΚΑΝΤΕΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 69 ΒΟΛΟΣ
ΤΗΛ. 2421072338 – 6944156741
email : p_karaka@yahoo.gr

3. ΓΕΩΡΓΙΑΔΗ - ΣΤΕΦΑΝΙΔΗ ΚΥΡΙΑΚΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΥ 188 ΒΟΛΟΣ
ΤΗΛ. 2421029724 – 6944632827
email : kostaskampas@hotmail.com

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι**ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ**

ΕΠΩΝΥΜΙΑ:.....

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΔΡΑΣ:

ΟΔΟΣ:ΑΡ.:.....Τ.Κ:.....

ΑΦΜ:

ΔΟΥ:.....

τηλ.:.....

Email:.....

**ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΔΟΜΗΣΗΣ**

Πρόσκληση για υποβολή οικονομικής προσφοράς για τη μελέτη: " Τοπογραφική
Αποτύπωση και οριοθέτηση χειμάρρου Αναύρου έμπροσθεν Ο.Τ 789 (επί οδού
Φιλιππίδη μεταξύ Αφών Βόλτου και Αθανασάκη) Δ. Βόλου "

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ	ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ	ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ
Συνολικό κόστος εργασιών (Α+Β) (χωρίς Φ.Π.Α. 24%)		
Συνολικό Φ.Π.Α. (24%)		
ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ		

Αποδέχομαι τους όρους της πρόσκλησης.

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:.....

ΥΠΟΓΡΑΦΗ – ΣΦΡΑΓΙΔΑ
(νομίμου εκπροσώπου προσφέροντος)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΟΥ

Δ/ΝΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΔΟΜΗΣΗΣ

ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Ταχ. Δ/ση : Μικρασιατών 81

Ταχ. Κωδ. : 38333, ΒΟΛΟΣ

Πληροφορίες : Μ. Κυριακίδου, Π. Καραίσκου

Τηλέφωνο : 24213 56862, 24213 56859

E-mail : m.kiriakidou@volos-city.gr
p.karaiskou@volos-city.gr

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:

**« Τοπογραφική Αποτύπωση και οριοθέτηση χειμάρρου Αναύρου έμπροσθεν
Ο.Τ 789 (επί οδού Φιλιππίδη μεταξύ Αφών Βόλτου και Αθανασάκη) Δ.
Βόλου »**

- 1. Ιστορικό – Σκοπιμότητα**
- 2. Παραδοτέα - Ενδεικτικό Χρονοδιάγραμμα –**
- 3. Συνοπτικός Προϋπολογισμός**

1. Ιστορικό –Σκοπιμότητα

Με την αριθμ. 232/2021 Απόφαση Δημοτικού Συμβουλίου Βόλου (ΑΔΑ: 67ΚΙΩ96-ΣΧΘ) εγκρίθηκε η τροποποίηση σχεδίου επί της οδού Φιλιππίδη (παρόχθιος του χειμάρρου Αναύρου), μεταξύ Αθανασάκη και Αφων Βόλτου, έμπροσθεν του ΟΤ 789 της Δ.Ε. Βόλου και συγκεκριμένα ο αποχαρακτηρισμός του παραπάνω χώρου από κοινόχρηστο, σε συμμόρφωση με την υπ' αριθμ. 111/2011 Απόφαση του Τριμελούς Διοικητικού Πρωτοδικείου Βόλου.

Σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 3, παρ. 2 του ν. 4315/2014 (ΦΕΚ 269 Α'), " .. σε περίπτωση που προκύπτει η ύπαρξη μη οριοθετημένου υδατορέματος, το τοπογραφικό διάγραμμα συνοδεύεται από πρόταση καθορισμού οριογραμμών υδατορεμάτων, σύμφωνα με τον ν. 4258/2014".

Η Υπηρεσία μας ζήτησε από την αρμόδια Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών Δ. Βόλου (σχετικά έγγραφό μας με αρ. πρωτ. 92463/25-11-2021) να προβεί στην εν λόγω τοπογραφική αποτύπωση κι οριοθέτηση χειμάρρου, πλην όμως η Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών Δ. Βόλου δεν δύναται να ανταποκριθεί στο αίτημα λόγω φόρτου εργασίας (σχετικό έγγραφο αδυναμίας Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών με αρ. πρωτ. 95262/07-12-21).

Σε εφαρμογή των ανωτέρω αποφάσεων και για την επίσπευση της εν λόγω διαδικασίας κρίνεται αναγκαία η ανάθεση της ανωτέρω μελέτης.

2. Παραδοτέα - Ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα

Προβλέπεται η Τοπογραφική και Υψομετρική Αποτύπωση τμήματος του Χειμάρρου Αναύρου εντός του Εγκεκριμένου Σχεδίου Πόλεως του Δήμου Βόλου επί της οδού Φιλιππίδη (παρόχθιος του χειμάρρου Αναύρου), μεταξύ Αθανασάκη και Αφων Βόλτου, έμπροσθεν του ΟΤ 789 της Δ.Ε. Βόλου και όλων των παρόχθιων οικοπέδων με τις οικοδομικές και ρυμοτομικές γραμμές σε μήκος 200μ. εκατέρωθεν του χειμάρρου, καθώς και η σύνταξη Υδραυλικής Μελέτης με σκοπό τον καθορισμό των προσωρινών οριογραμμών και των γραμμών Πλημμύρας.

Ο φάκελος οριοθέτησης θα συνταχθεί σύμφωνα με τα οριζόμενα στις διατάξεις του ν.4258/2014 (Φ.Ε.Κ. 94/Α'/2014), «Διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα...» και της με αρ.οικ 140055 ΚΥΑ (Φ.Ε.Κ. 428/Β' /2017) " Τεχνικές προδιαγραφές σύνταξης του περιεχομένου του φακέλου οριοθέτησης κατ εφαρμογή της παρ. 5 του αρθρ. 2 του ν. 4258/2014 – Διευκρινήσεις για την εφαρμογή της διαδικασίας οριοθέτησης"

Θα υπάρξει συσχετισμός των κτηματολογικών ορίων των παρόχθιων ιδιοκτησιών με την πρόταση προσωρινής οριοθέτησης, ώστε να ορίζεται με ακρίβεια το εύρος και η θέση της κτηματολογικής κοίτης του ρέματος.

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Αντικείμενο της Τοπογραφικής Μελέτης είναι η πλήρης Τοπογραφική και Υψομετρική Αποτύπωση του Χειμάρρου Αναύρου σε μήκος 200 μέτρων έμπροσθεν του ΟΤ 789 εκατέρωθεν των δύο παρόχθιων οδών, εντός του Εγκεκριμένου Σχεδίου Πόλεως του Δήμου Βόλου όπου θα απεικονίζονται οι **γραμμές πλημμύρας** οι οποίες θα προκύψουν από την Υδραυλική Επίλυση του Χειμάρρου.

Θα γίνει πλήρης αποτύπωση των οικοδομικών και ρυμοτομικών γραμμών και των δύο παρόχθιων οδών εκατέρωθεν του χειμάρρου με τα όρια των παρόχθιων οικοπέδων και τα περιγράμματα των υπαρχόντων κτισμάτων εντός αυτών.

Παραδοτέα Τοπογραφικής Μελέτης :

→ Οριζοντιογραφία Οριοθέτησης (κλ. 1/500)

ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Αντικείμενο της Υδραυλικής Μελέτης είναι ο υδραυλικός έλεγχος της ανομοιόμορφης ροής για το υπό μελέτη μήκος του Χειμάρρου ούτως ώστε να ελεγχθεί η υφιστάμενη κατάσταση για περίοδο επαναφοράς $T = 50$ έτη. Θα υπολογιστούν και θα σχεδιασθούν οι **γραμμές Πλημμύρας** οι οποίες θα απεικονίζονται επί της Οριζοντιογραφίας της Οριοθέτησης. Οι υδραυλικοί υπολογισμοί θα γίνουν με κατάλληλο λογισμικό επίλυσης ανομοιόμορφης ροής σε ρέματα.

Αντικείμενο της Υδρολογικής Μελέτης είναι ο προσδιορισμός της **παροχής σχεδιασμού** αφού ληφθούν υπόψιν όλα τα κατάλληλα μετεωρολογικά, βροχομετρικά βροχογραφικά και υδρομετρικά δεδομένα, από την οποία θα προκύψει η υδραυλική προσομοίωση βάση της χαρακτηριστικής **όμβριας καμπύλης**.

Παραδοτέα Υδραυλικής Μελέτης :

→ Χάρτης Λεκάνης Απορροής επί του Υποβάθρου της Γ.Υ.Σ. (κλ. 1/5000)

→ Χάρτης Μηκοτομής Άξονα Χειμάρρου (κλ.1/1000)

→ Χάρτης Χαρακτηριστικών Διατομών Χειμάρρου (κλ.1/200)

→ Τεύχος Τεχνικής Έκθεσης Υδραυλικών & Υδρολογικών Υπολογισμών

Τα παραπάνω διαγράμματα και χάρτες (σε συντεταγμένες ΕΓΣΑ '87) θα παραδοθούν σε έντυπη και ψηφιακή μορφή (σε 4 αντίγραφα). Τα ψηφιακά αρχεία θα παραδοθούν: α) σε μορφή .dwg με τις συνοδευτικές βιβλιοθήκες τους.

Η περιγραφόμενη υπηρεσία θα εκτελεστεί σε ενδεικτικό χρονικό διάστημα είκοσι (20) ημερών.

Η προεκτίμηση των αμοιβών προσδιορίζεται αναλυτικά στον επισυναπτόμενο πίνακα.

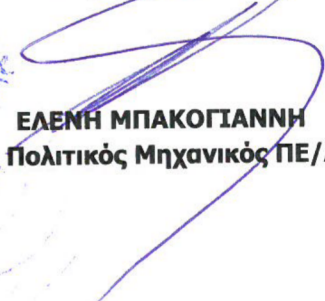
Βόλος, 11 / 04 /2022

**Η Προϊσταμένη
Τμήματος Πολεοδομικού
Σχεδιασμού
κ.α.α**



**ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΑ ΜΕΤΑΞΟΠΟΥΛΟΥ
Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός ΠΕ**

**Η Προϊσταμένη Διεύθυνσης
Υπηρεσίας Δόμησης & Αν.
Προϊσταμένη Διεύθυνσης
Βιώσιμης Κινητικότητας**



**ΕΛΕΝΗ ΜΠΑΚΟΓΙΑΝΝΗ
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ/Α**



Εσ. Διανομή

- Χ.Α.
- Φ. μελέτης
- Ελ. Μπακογιάννη
- Θ. Τύρου

ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ

Αρ. ΔΝΣΥ/32129/ΦΝ 466 (ΦΕΚ 2519/Β' /20-7-2017)

Τκ: 1,260 (Δ11/104190/06-04-2022)

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ Α		ΑΡΘΡΟ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΜΟΙΒΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΑΜΟΙΒΗ (€) (Α*ΤΚ)
ΕΝΔΕΙΞΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ						
Τριγωνισμοί		ΤΟΠ. 2	Τριγωνομετρικό (εμπροσθοτομίες) (τεμ.)	2	65	163,80
Πολυγωνομετρία Αποτυπώσεων - εντός κατοικημένων περιοχών		ΤΟΠ. 3	πολυγωνικό σημείο (τεμ.)	15	65	1.228,50
Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις δομημένων εκτάσεων		ΤΟΠ. 6	στρέμμα	18	100	2.268,00
Σύνολο Α						3.660,30

ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ Β

ΑΡΘΡΟ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ				
	Α = 60*β*(5+20*L 2/3 +2,5*F 1/3)*Τκ				
	β =	2	για την υδραυλική μελέτη οριοθέτησης ρεμάτων		
	L =	0,2	μήκος κοίτης (χλμ)		
	F =	11	έκταση λεκάνης απορροής (τ.χλμ)		
	Τκ (2022)=	1,26			
	Σύνολο Β		2.630,12 €		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΑΠΑΝΗΣ (€)

Σύνολο (A + B)	6.290,42
Απρόβλεπτα 15%	943,56
Άθροισμα	7.233,98
Πριμ ταχύτερης εκπόνησης 0,25%	18,08
Άθροισμα	7.252,06
Κατόπιν έρευνας αγοράς	5.200,00
ΦΠΑ 24%	1.248,00
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	6.448,00

Βόλος, 11-04-2022

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

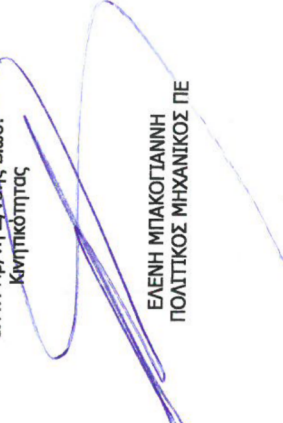
Η συντάκτρια


ΜΑΡΙΑ ΚΥΡΙΑΚΙΔΟΥ
 ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΧΩΡ. & ΠΕΡ.
 ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕ

Η Προϊσταμένη
 Τμή. Πολυεδαρικού
 Σχεδιασμού
 Κ.Δ.Α


ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΑ ΜΕΤΑΞΟΠΟΥΛΟΥ
 ΑΓΡ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

Η Προϊσταμένη Δ/σης Υπ. Δόμησης
 & Αν. Πρ/νη Δ/σης Βιώσ.
 Κινητικότητας


ΕΛΕΝΗ ΜΙΛΙΑΚΟΓΙΑΝΝΗ
 ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

