

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ -
ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ - ΑΓ. ΘΕΟΔΩΡΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΔΟΜΗΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ:
Μελέτη Οριοθέτησης Ρεμάτων Αγίου Γεωργίου
- Αγ. Φανουρίου - Οσίου Παταπίου - Νταμαρίου -
Νεκροταφείου - Χαρβατίου - Αγ. Κυριακής

ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ : 35656,11 € (Άνευ Φ.Π.Α.)
44213,58 € (με Φ.Π.Α.)

ΚΑ : 30-7413.03Κ ΚΑ : 30-7413.036
CPV : 71322200-3

ΦΑΚΕΛΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ
ΚΑΤΑ ΤΙΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΟΥ Ν. 4412/2016

της προς ανάθεση μελέτης

**"Μελέτη οριοθέτησης ρεμάτων Αγίου Γεωργίου - Αγίου
Φανουρίου - Οσίου Παταπίου - Νταμαρίου -
Νεκροταφείου - Χαρβατίου - Αγ. Κυριακής "**

ΛΟΥΤΡΑΚΙ

Μάρτιος

2018

ΥΠΟΦΑΚΕΛΟΣ Α
(παρ.8^Α αρθ. 45 Ν. 4412/2016)
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- ΤΕΥΧΟΣ Α1 : ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ**
- ΤΕΥΧΟΣ Α2 : ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**
- ΤΕΥΧΟΣ Α3 : ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ**

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ -
ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ - ΑΓ. ΘΕΟΔΩΡΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΔΟΜΗΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ:
Μελέτη Οριοθέτησης Ρεμάτων Αγίου Γεωργίου
- Αγ. Φανουρίου - Οσίου Παταπίου - Νταμαρίου -
Νεκροταφείου - Χαρβατίου -Αγ. Κυριακής**
**ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ : 35656,11 € (ανευ Φ.Π.Α.)
44213,58 € (με Φ.Π.Α.)**
**ΚΑ : 30-7413.03Κ ΚΑ : 30-7413.036
CPV : 71322200-3**

ΤΕΥΧΟΣ Α1 ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ

Το παρόν τεύχος τεκμηρίωσης σκοπιμότητας συντάσσεται κατόπιν σχετικής απόφασης Δ.Σ. Δήμου Λουτρακίου - Περαχώρας- Αγ. Θεοδώρων περί εκπόνησης μελέτης οριοθέτησης ρεμάτων Αγίου Γεωργίου - Αγίου Φανουρίου - Οσίου Παταπίου - Νταμαρίου - Νεκροταφείου - Χαρβατίου - Αγ. Κυριακής και της εγγραφής στον προϋπολογισμό του Δήμου του υπ'αριθμ 30-7413.036 κωδικού με τον ανωτέρω τίτλο καθώς και της ένταξη της μελέτης στο Τεχνικό Πρόγραμμα του Δήμου.

Αντικείμενο της προς ανάθεση μελέτης θα είναι η σύνταξη φακέλου οριοθέτησης των ρεμάτων Αγ. Γεωργίου - Οσίου Παταπίου - Νεκροταφείου 1& 2 - Αγ. Φανουρίου / Αγ. Κυριακής -Χαρβατίου -Νταμαρίου της πόλεως Λουτρακίου σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία περί οριοθέτησης ρεμάτων.

Η σκοπιμότητα υλοποίησης της ανωτέρω μελέτης προκύπτει από το γεγονός ότι η οριοθέτηση των υπόψη ρεμάτων, συνδέεται με την εκπόνηση του Γ.Π.Σ. Δ.Ε. Λουτρακίου - Περαχώρας δεδομένου ότι ρέματα διέρχονται εντός του εγκεκριμένου σχεδίου πόλεως Λουτρακίου και συνεπώς προκύπτει ανάγκη τροποποίησης των εγκεκριμένων ρυμοτομικών σχεδίων και β) Εκκρεμεί η διαδικασία δημοπράτησης των έργων διάνοιξης και διευθέτησης των ρεμάτων για την αντιπλημμυρική προστασία των παρακείμενων περιοχών κατόπιν και της αποστολής προς τον Δήμο μας αντιγράφου της εγκεκριμένης οριστικής μελέτης υδραυλικών έργων (που εκπονήθηκε στα πλαίσια της οριστικής μελέτης αντιπλημμυρικής προστασίας ευρύτερης περιοχής Λουτρακίου) και απεστάλη από την Δ/ση Εγγειοβελτιωτικών Έργων (Δ7) της Γ.Γ.Δ.Ε/Γ.Δ.Υ.Ε. του ΥΠ.Υ.ΜΕ.ΔΙ προς τον Δήμο μας με το υπ.αριθμ πρωτοκ. Δ7β/562/Φ.95137/27-05-2014 έγγραφο της .

Ο μηχανικός
Λουτράκι 20-03-2018
Ελέγχθηκε
Η Αν. Προϊσταμένη Τ.Ε.
Θεωρήθηκε
Ο Αν. Δ/ντης Τ.Υ. & ΥΔΟΜ

Ιωάννης Νικολάου
Τοπ. Μηχανικός ΠΕ6/Β

Αθηνά Στεργίου
Αρχ. Μηχανικός ΠΕ4/Α

Δημήτρης Μακρίδης
Τοπ. Μηχανικός ΠΕ6/Α

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ -
ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ - ΑΓ. ΘΕΟΔΩΡΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΔΟΜΗΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ:
Μελέτη Οριοθέτησης Ρεμάτων Αγίου Γεωργίου
- Αγ. Φανουρίου - Οσίου Παταπίου - Νταμαρίου -
Νεκροταφείου - Χαρβατίου -Αγ. Κυριακής
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ : 35656,11 € (άνευ Φ.Π.Α.)
44213,58 € (με Φ.Π.Α.)
ΚΑ : 30-7413.03Κ ΚΑ : 30-7413.036
CPV : 71322200-3

ΤΕΥΧΟΣ Α2

ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Άρθρο 1° : Αντικείμενο του παρόντος τεύχους τεχνικών δεδομένων
- Γενικά

Το παρόν Τεύχος Τεχνικών Δεδομένων (Τ.Τ.Δ.) έχει ως αντικείμενο την εκπόνηση της μελέτης με τίτλο «Μελέτη οριοθέτησης ρεμάτων Αγίου Γεωργίου - Αγ. Φανουρίου - Οσίου Παταπίου - Νταμαρίου - Νεκροταφείου - Χαρβατίου - Αγ. Κυριακής ».

Άρθρο 2° : Αντικείμενο της Μελέτης

2.1. Αντικείμενο της προς ανάθεση μελέτης είναι **η σύνταξη φακέλου οριοθέτησης** των ρεμάτων Αγ. Γεωργίου - Οσίου Παταπίου - Νεκροταφείου 1 & 2 - Αγ. Φανουρίου /Αγ. Κυριακής -Χαρβατίου -Νταμαρίου της πόλεως Λουτρακίου σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τις απαιτήσεις πληρότητας της ισχύουσας νομοθεσίας (Ν. 4258/2014 ΦΕΚ 94 ^Α /2014) περί " Διαδικασίας Οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα- Ρυθμίσεις Πολεοδομικής Νομοθεσίας και άλλες διατάξεις " και της υπ'αριθμ Υ.Α 140055/13-01-2017 (ΦΕΚ 428/Β/2017) περί " Τεχνικών Προδιαγραφών σύνταξης του περιεχομένου του φακέλου οριοθέτησης κατ'εφαρμογή της παρ. 5 του αρθ. 2 του Ν. 4258/2014- Διευκρινήσεις για την εφαρμογή της διαδικασίας οριοθέτησης".

Τα μήκη των οριοθετούμενων ρεμάτων είναι:

- Ρέμα Αγ. Γεωργίου : 0,6 (km)
- Ρέμα Οσίου Παταπίου : 0,9 (km)
- Ρέμα Νεκροταφείου 1 & 2 : 0,60 (km)
- Ρέμα Αγ. Φανουρίου - Αγ. Κυριακής : 4,264 (km)
- Ρέμα Χαρβατίου : 5,427 (km)
- Ρέμα Νταμαρίου : 1,355 (km)

Τα ανωτέρω τμήματα οριοθέτησης απεικονίζονται σε συνημμένο απόσπασμα ορθοφωτοχάρτη εγκεκριμένο από την Δ/νουσα υπηρεσία.

Οι συντεταγμένες αφετηρίας και τερματισμού οριοθέτησης για κάθε ρέμα είναι οι κάτωθι :

1) Ρέμα Αγ. Γεωργίου : 0,6 (km)

Απο την εκβολή του μέχρι το σημείο 408831,4204618

και από το σημείο 408730,4204620 μέχρι το σημείο 408776,4204702

2) Ρέμα Οσίου Παταπίου : 0,9 (km)

Από την εκβολή του μέχρι το σημείο 410031,4204504

3) Ρέμα Νεκροταφείου 1 & 2 : 0,60 (km)

Από το σημείο 410489,4203666 έως το σημείο 410618,4203868 &

Από το σημείο 410371,4203706 έως το σημείο 410567 , 4203982

4) Ρέμα Αγ. Φανουρίου - Αγ. Κυριακής : 4,264 (km)

Από την εκβολή έως το σημείο 411035,4204096 &

Από το σημείο 410794,4203384 έως το σημείο 412727,4203468

5) Ρέμα Χαρβατίου : 5,427 (km)

Από το σημείο 410213,4202637 έως το σημείο 414356,4204385

6) Ρέμα Νταμαρίου : 1,355 (km)

Από την εκβολή του έως το σημείο 408297,4205957

Η μελέτη οριοθέτησης των ανωτέρω ρεμάτων θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη της τα οριζόμενα στην εγκεκριμένη οριστική μελέτη υδραυλικών έργων η οποία εκπονήθηκε στα πλαίσια της οριστικής μελέτης αντιπλημμυρικής προστασίας ευρύτερης περιοχής Λουτρακίου καθώς και στην υπ' αριθμ πρωτοκ. οικ 128255/20-04-2007 ΚΥΑ περί " έγκρισης Περιβαλλοντικών όρων για το έργο « Αντιπλημμυρική Προστασία Ευρύτερης Περιοχής Λουτρακίου » Νομού Κορινθίας "

2.2. Αναλυτικότερα, το αντικείμενο της προς εκπόνηση μελέτης θα πρέπει να είναι **σύμφωνο** με τα οριζόμενα στον Ν. 4258/2014 (ΦΕΚ 94 Α /2014) και ειδικότερα με τις τεχνικές προδιαγραφές σύνταξης του περιεχομένου του φακέλου οριοθέτησης κατ'εφαρμογή της παρ. 5 του αρθ 2 του Ν. 4258/2014 - Διευκρινήσεις για την εφαρμογή της διαδικασίας οριοθέτησης (ΦΕΚ 428/Β/2017) και ο εκάστοτε φάκελος οριοθέτησης που θα υποβληθεί θα περιλαμβάνει Τοπογραφική Αποτύπωση - Υδρολογική και Υδραυλική Μελέτη. Συνοπτική Τεχνική έκθεση , Πρόταση για τον καθορισμό των οριογραμμών (Πρόταση Οριοθέτησης): Ειδικότερα ο κάθε φάκελος θα περιλαμβάνει :

α) **Τοπογραφική αποτύπωση** - Οριζοντιογραφικό και υψομετρικό τοπογραφικό διάγραμμα αποτύπωσης των προς οριοθέτηση ρεμάτων τόσο για την υφιστάμενη κατάσταση των ρεμάτων όσο και για την προτεινόμενη κατάσταση εφ' όσον προβλέπονται έργα διευθέτησης αυτών, σε κατάλληλη κλίμακα και εξαρτώμενο από το σύστημα αναφοράς ΕΓΣΑ87 με αναγραφή των κτηματολογικών στοιχείων εφόσον αυτά υπάρχουν και όπου αυτά απαιτούνται .**Η μελέτη θα συνταχθεί επί των τοπογραφικών υποβάθρων της Οριστικής μελέτης Αντιπλημμυρικής προστασίας ευρύτερης περιοχής Λουτρακίου , τα οποία θα χορηγηθούν στον ανάδοχο σε μορφή pdf σύμφωνα με το υπ' αριθ ΔΑΕΕ/328/Φ/26-3-2018 έγγραφο της Δ/σης Αντιπλημμυρικών & Εγγειοβελτιωτικών Έργων του Υπουργείου Υποδομών & Μεταφορών**

Στα ανωτέρω οριζοντιογραφικά και υψομετρικά διαγράμματα θα απεικονίζονται οι γραμμές πλημμύρας με κόκκινη συνεχή γραμμή. Επίσης θα σημειώνονται οι θέσεις των διατομών που χρησιμοποιούνται για την εκπόνηση των υδραυλικών υπολογισμών και ότι άλλο κρίνεται απαραίτητο για την πληρότητα της μελέτης οριοθέτησης.

Στο τοπογραφικό διάγραμμα της προτεινόμενης κατάστασης θα περιλαμβάνονται τα προτεινόμενα έργα διευθέτησης, οι προτεινόμενες οριογραμμές με μπλε συνεχή πολυγωνική γραμμή και πίνακας των συντεταγμένων και υψομέτρων των κορυφών των οριογραμμών.

β) Υδρολογική και Υδραυλική Μελέτη Με την υδρολογική μελέτη θα περιγράφονται οι συνθήκες στην λεκάνη απορροής του υδατορέματος και θα υπολογίζεται η πλημμυρική παροχή στο τμήμα του υδατορέματος που οριοθετείται. Σκοπός της θα είναι ο καθορισμός και η περιγραφή των υδρολογικών συνθηκών που υφίστανται στο συνολικό μήκος του υδατορέματος και στην συνολική έκταση της λεκάνης απορροής, η οποία αντιστοιχεί στο πλέον κατάντη σημείο του άξονα του υδατορέματος στο τμήμα οριοθέτησης, καθώς και ο προσδιορισμός της παροχής σχεδιασμού του υδατορέματος, βάσει της οποίας θα οριστούν οι γραμμές πλημμύρας, στο προς οριοθέτηση τμήμα του υδατορέματος με βάση την υφιστάμενη κατάσταση. Με την Υδραυλική μελέτη θα προσδιορίζονται οι συνθήκες ροής και οι γραμμές πλημμύρας στο τμήμα του υδατορέματος που οριοθετείται. Σε όσες περιπτώσεις εκτιμηθεί ότι η περιοχή πλημμύρας πρέπει να περιοριστεί ή να διευθετηθεί, αντικείμενο της υδραυλικής μελέτης θα είναι επι πλέον η πρόταση κατασκευής έργων διευθέτησης και ο προσδιορισμός των γραμμών πλημμύρας στο προς οριοθέτηση τμήμα του υδατορέματος σύμφωνα και με τα έργα διευθέτησης.

Σε όσες περιπτώσεις για το προς οριοθέτηση τμήμα του υδατορέματος υπάρχει ήδη παλαιότερη εγκεκριμένη Υδρολογική και Υδραυλική Μελέτη, η οποία έχει εκπονηθεί τουλάχιστον σε στάδιο Προμελέτης, επιτρέπεται, αντί εκπόνησης νέας μελέτης, να επικαιροποιηθεί και να προσαρμοσθεί στις παρούσες προδιαγραφές η υπάρχουσα.

Για την σύνταξη της Υδρολογικής - Υδραυλικής μελέτης θα έχουν εφαρμογή τα σχετικά στο αρθ. 3 των Τεχνικών Προδιαγραφών σύνταξης του φακέλου οριοθέτησης (ΦΕΚ 428/Β/2017)

γ) Συνοπτική Τεχνική Έκθεση αντικείμενο της οποίας θα είναι η εξέταση και η περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης της περιοχής του εκάστοτε υδατορέματος και της λεκάνης απορροής του, καθώς και ο εντοπισμός και η αξιολόγηση των σημαντικότερων στοιχείων του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος που επηρεάζουν το υδατόρεμα και επηρεάζονται από αυτό. Η συνοπτική Τεχνική Έκθεση θα συνοδεύεται από το απαραίτητο χαρτογραφικό υλικό και φωτογραφικό υλικό και θα είναι σύμφωνη με τα οριζόμενα στο αρθ. 4 των Τεχνικών Προδιαγραφών σύνταξης του φακέλου οριοθέτησης (ΦΕΚ 428/Β/2017)

δ) Πρόταση για τον καθορισμό των οριογραμμών. Η πρόταση οριοθέτησης θα απεικονίζεται στο ανωτέρω τοπογραφικό διάγραμμα και θα περιλαμβάνει ανάλογα και με τα στοιχεία που θα έχουν προκύψει από την μελέτη και για συγκεκριμένη περίοδο επαναφοράς τα κάτωθι :

- Τις γραμμές πλημμύρας, χωρίς την κατασκευή έργων διευθέτησης (γραμμές με κόκκινο χρώμα)
- Τις γραμμές πλημμύρας με την κατασκευή τυχόν έργων διευθέτησης (γραμμές με κόκκινο χρώμα)
- Τις οριογραμμές του υδατορέματος χωρίς την κατασκευή έργων διευθέτησης (γραμμές με μπλέ χρώμα)
- Τις οριογραμμές του υδατορέματος με έργα διευθέτησης εφόσον τέτοια προτείνονται. (γραμμές με μπλέ χρώμα)
- Πίνακες ορθογώνιων συντεταγμένων (X,Ψ,Z,) των σημείων που ορίζουν τις προτεινόμενες οριογραμμές των ανωτέρω.

Γενικά η πρόταση για τον καθορισμό οριογραμμών θα είναι σύμφωνη με τα σχετικά στο αρθ. 5 των Τεχνικών Προδιαγραφών σύνταξης του φακέλου οριοθέτησης (ΦΕΚ 428/Β/2017)

Άρθρο 3° : Υφιστάμενη κατάσταση στην περιοχή Μελέτης

Η περιοχή μελέτης διαρρέεται από πλήθος ρεμάτων, το μεγαλύτερο των οποίων είναι το Πράθι, μήκους 16 χλμ. Το μήκος των βασικών κλάδων των κυριότερων ρεμάτων και η επιφάνεια των αντίστοιχων λεκανών απορροής είναι:

Ονομασία ρέματος	Έκταση λεκάνης απορροής (χλμ²)	Μήκος βασικού κλάδου (χλμ.)
1. Ρ. Νταμαρίου	2,40	3,90
2. Ρ. Αγ. Γεωργίου	1,80	2,60
3. Ρ. Οσίου Πατάπιου	2,93	3,50
4. Ρ. Νεκροταφείου	1,04	1,90
5. Ρ. Αγ. Φανουρίου & Ρ. Αγ. Κυριακής	7,83	4,30
6. Ρ. Χαρβατίου	14,33	10,40
7. Ρ. Αγ. Φανουρίου. Ρ. Χαρβατίου & Ρ. Αγ. Κυριακής κατάντι συμβολής τους	22,16	10,95
8. Ρ. Πράθι	28,05	16,25
9. Ρ. Καρέλη	0,98	2,55
10. Ρ. Κατουνίστρα	3,13	6,40

Από μορφολογική άποψη, η περιοχή χωρίζεται σε δύο τμήματα. Ένα ορεινό βραχώδες τμήμα με απότομες κλίσεις και ένα πεδινό με πολύ ήπιες κλίσεις χωρίς σημαντική μεταβατική ζώνη. Χαρακτηριστικό του πεδινού τμήματος είναι η χαλαρότητα των επιφανειακών εδαφικών σχηματισμών όπου κυριαρχούν άμμοι και αμμοχάλικα. Το ορεινό τμήμα των λεκανών απορροής είναι βραχώδες με ρηγμάτωση και αποσάθρωση των πετρωμάτων και χωρίς πυκνή δασοκάλυψη.

Οι γεωλογικοί σχηματισμοί που απαντώνται στην περιοχή είναι ασβεστόλιθοι, οφιόλιθοι, αλούβια και κροκαλοπαγή. Ασβεστόλιθοι απαντώνται στις βόρειες λεκάνες της περιοχής, στις λεκάνες των ρεμάτων Νταμαρίου, Αγ. Γεωργίου, Οσίου Πατάπιου και στα ορεινά των λεκανών του Αγ. Φανουρίου, του Χαρβατίου και των ρεμάτων του Νεκροταφείου. Αλούβια επικρατούν στις πεδινές εκτάσεις των λεκανών του Αγ. Φανουρίου, του Χαρβατίου, του Πραθίου και της Κατουνίστρας. Στην ορεινή ζώνη του Πραθίου συναντώνται οφιόλιθοι, ενώ στις νότιες λεκάνες της περιοχής κυριαρχούν τα κροκαλοπαγή (Κατουνίστρα, Ρ. Καρέλη, και νότιοι κλάδοι Πραθίου).

Οι υδρολογικές συνθήκες κατακράτησης και κατείδυσης νερού στο υπέδαφος διαφέρουν σημαντικά ανάλογα με το γεωλογικό σχηματισμό. Η

κατακράτηση νερού στο επιφανειακό στρώμα εδάφους είναι μεγάλη στην περιοχή των οφιολίθων ενώ μειώνεται στα αλούβια και στους ασβεστόλιθους. Στους οφιολίθους η κατείσδυση νερού στο υπέδαφος είναι πολύ μικρή, αυξάνεται αρκετά στα αλούβια και στους ασβεστόλιθους φθάνει σε αρκετά ψηλές τιμές.

Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της περιοχής είναι η ύπαρξη μεταλλικού νερού πολύ καλής σύστασης, του οποίου γίνεται έντονη εκμετάλλευση, καθώς και η ύπαρξη ιαματικών πηγών για λουτροθεραπεία. Η ύπαρξη των δύο αυτών ειδών νερού διαφορετικής σύστασης εξασφαλίζεται από την ύπαρξη γεωλογικού ρήγματος, με διεύθυνση Α - Δ, που διαχωρίζει την περιοχή σε δύο τμήματα. Στο βόρειο τμήμα εμφανίζονται τα ιαματικά νερά, τα οποία πιστεύεται ότι προέρχονται από εξάτμιση και επανασυμπύκνωση ατμών λόγω της θερμικής ενέργειας του υποκείμενου ηφαιστείου. Στο νότιο τμήμα σχηματίζεται ο υδροφόρος ορίζοντας του μεταλλικού νερού από διήθηση των νερών της βροχής μέσω των πετρωμάτων της περιοχής.

Σημαντικό πρόβλημα στην περιοχή μελέτης είναι η μεταφορά μεγάλων ποσοτήτων φερτών κατά τη διάρκεια της πλημμύρας. Τα υλικά ποικίλουν από αμμοχάλικα μέχρι λίθους διαμέτρου 0,50 μ. Τα υλικά αυτά προκαλούν εμφράξεις στις στενώσεις κοίτης και στις γέφυρες, με συνέπεια τα έντονα πλημμυρικά προβλήματα που παρατηρούνται. Σημαντικές ποσότητες φερτών μικρότερης διαμέτρου παρασύρονται κατά την πλημμύρα και στις πεδινές λεκάνες του Χαρβατίου και του Πραθίου, λόγω της χαλαρότητας των εδαφικών σχηματισμών. Εδώ παρουσιάζεται έντονο το πρόβλημα της υποσκαφής και κατάρρευσης των πρανών του ρέματος. Στις θέσεις που δεν επαρκεί η διατομή παρατηρούνται υπερχειλίσσεις και ανεξέλεγκτη πλημμυρική ροή στις πεδινές εκτάσεις, καθώς και διαμέσου δρόμων σε αρκετές περιπτώσεις.

Τα παραπάνω προβλήματα της μεταφοράς φερτών τα οποία στις πεδινές εκτάσεις όπου μειώνονται οι ταχύτητες αποτίθενται στις κοίτες των ρεμάτων και της κατάρρευσης των πρανών της όχθης, καθώς και η σημαντική δόμηση που υπάρχει στις πεδινές εκτάσεις Κατουνίστρας, Χαρβατίου και Πραθίου, είχαν σαν αποτέλεσμα τη σταδιακή μείωση της διατομής των ρεμάτων

Άρθρο 4ο : Διάρθρωση της Μελέτης

Η μελέτη θα περιλαμβάνει τη σύνταξη έξι ξεχωριστών (6) φακέλων οριοθέτησης για τα ρέματα Αγ. Γεωργίου (1^{ος} Φάκελος) Οσίου Παταπίου (2^{ος} Φάκελος) Νεκροταφείου 1 & 2 (3^{ος} Φάκελος) Αγ. Φανουρίου και Αγ. Κυριακής (4^{ος} Φάκελος) Χαρβατίου (5^{ος} Φάκελος) Νταμαρίου (6^{ος} Φάκελος)

Άρθρο 5ο : Σχετικές μελέτες :

1. "Οριστική Μελέτη Αποχέτευσης Πόλης Λουτρακίου. Δίκτυα Ομβρίων και Ακαθάρτων Υδάτων". Εκπονήθηκε από το γραφείο "ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ" Λάζαρος Σ. Λαζαρίδης & Σια Ε.Ε. (1984).

2. "ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ - ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ" Εκπονήθηκε από το ΙΓΜΕ (1971).

3. "ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟ ΤΩΝ ΖΩΝΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΥΔΡΟΦΟΡΩΝ ΟΡΙΖΟΝΤΩΝ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ" Εκπονήθηκε από το ΙΓΜΕ (1989).
4. "ΓΕΩΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΛΕΚΑΝΗΣ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ". Εκπονήθηκε από το ΙΓΜΕ (1987).
5. Βελτίωση - ανακαίνιση επαρχιακής οδού Λουτρακίου - Περαχώρας και Μελέτη οδού παράκαμψης Λουτρακίου. Εκπονήθηκε από το γραφείο Ν. Περδικάρης και Συνεργάτες Ε.Ε. (1999).
6. Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Λουτρακίου - Περαχώρας (1986).
7. Μελέτη Ζ.Ο.Ε. Λουτρακίου - Περαχώρας - Πισίων - τμήμα διοικητικών ορίων Ισθμίων & Αγ. Θεοδώρων.
8. Βελτίωση - ανακαίνιση επαρχιακής οδού Λουτρακίου - Περαχώρας / Μελέτη οδού παράκαμψης Λουτρακίου / Μελέτη Αποχέτευσης Ομβρίων της Οδού. Εκπονήθηκε από το γραφείο Δ. Γάτσος (2002).
9. Διερεύνηση Ανάπτυξης Τουριστικών Δραστηριοτήτων σε επίπεδο ΟΤΑ σε σχέση με τις ζώνες χρήσεων γης των υπολοίπων παραγωγικών δραστηριοτήτων Δήμου Λουτρακίου (2009)
10. Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Λουτρακίου - Περαχώρας - Τροποποίηση ισχύοντος Γ.Π.Σ. (2010).
11. «Οριστική Μελέτη αντιπλημμυρικής προστασίας ευρύτερης περιοχής Λουτρακίου» αποτελούμενη από τα ακόλουθα στάδια μελέτης: Προκαταρκτική μελέτη, Προμελέτη, Τοπογραφική μελέτη, Υδρολογική μελέτη, Περιβαλλοντική Μελέτη (Α' & Β' Στάδιο) και Οριστική Μελέτη Υδραυλικών Έργων. Εκπονήθηκε από το γραφείο μελετών «ΥΔΡΟ Ε.Ε. Κ.ΛΑΓΑΡΙΑΣ Α.ΛΟΥΜΠΙΕ & ΣΙΑ» (1997-2013).
12. Μελέτη οριοθέτησης ρεμάτων Λουτρακίου - Περαχώρας (Κατουνίστρα, Πράθι & Καρέλη πόλεως Λουτρακίου) Εκπονήθηκε από το γραφείο μελετών «ΥΔΡΟ Ε.Ε. Κ.ΛΑΓΑΡΙΑΣ Α.ΛΟΥΜΠΙΕ & ΣΙΑ» (2015).

Άρθρο 6ο : Προδιαγραφές σύνταξης μελέτης .

Η μελέτη θα συνταχθεί σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές του Π.Δ. 696/74 όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 515/89 εφαρμόζοντας τις διατάξεις του Ν. 4258/2014 (ΦΕΚ 94/Α/2014) περί " Διαδικασίας οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα- ρυθμίσεις Πολεοδομικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις) και της υπ'αριθμ ΚΥΑ οικ. 140055/13-01-2017 περί " Τεχνικών προδιαγραφών σύνταξης του περιεχομένου του φακέλου οριοθέτησης κατ' εφαρμογή της παραγράφου 5 του άρθρου 2 του ν. 4258/2014- Διευκρινήσεις για την εφαρμογή της διαδικασίας οριοθέτησης " (ΦΕΚ 428/Β/2017)

Άρθρο 7ο : Χρονοδιάγραμμα

Ως καθαρός χρόνος εκπόνησης της μελέτης ορίζονται οι πέντε (5) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

Άρθρο 8ο : Παραδοτέα στοιχεία μελέτης .

Ο εκάστοτε φάκελος οριοθέτησης που θα υποβληθεί θα περιλαμβάνει το περιεχόμενο που προβλέπεται από τις Τεχνικές Προδιαγραφές σύνταξης περιεχομένου φακέλου οριοθέτησης (ΦΕΚ 428/Β/2017) και θα παραδοθεί σε εννέα αντίγραφα.

Το σύνολο των παραδοτέων στοιχείων θα παραδίδεται και σε ψηφιακή επεξεργάσιμη μορφή.

Αρχεία σχεδίων θα παραδοθούν σε επεξεργάσιμη διανυσματική μορφή και εκτυπώσιμα αρχεία τύπου pdf.

Λουτράκι 20-03-2018

Ο Μηχανικός

Ελέγχθηκε
Η Αν. Προϊσταμένη Τ.Ε.

Θεωρήθηκε
Ο Αν. Δ/ντης Τ.Υ. & ΥΔΟΜ

Ιωάννης Νικολάου
Τοπ. Μηχανικός ΠΕ6/Β

Αθηνά Στεργίου
Αρχ. Μηχανικός ΠΕ4/Α

Δημήτρης Μακρίδης
Τοπ. Μηχανικός ΠΕ6/Α

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ -
ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ - ΑΓ. ΘΕΟΔΩΡΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΔΟΜΗΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ:
Μελέτη Οριοθέτησης Ρεμάτων Αγίου Γεωργίου
- Αγ. Φανουρίου - Οσίου Παταπίου - Νταμαρίου -
Νεκροταφείου - Χαρβατίου -Αγ. Κυριακής
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ : 35656,11 € (ανευ
Φ.Π.Α.)

44213,58 € (με Φ.Π.Α.)

ΚΑ : 30-7413.03Κ ΚΑ : 30-7413.036
CPV : 71322200-3

ΤΕΥΧΟΣ Α3

ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ

ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΚΑΛΟΥΜΕΝΕΣ ΤΑΞΕΙΣ ΠΤΥΧΙΩΝ

1) Προεκτίμηση Αμοιβής εκπόνησης της Μελέτης σύμφωνα με την Αριθμ ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466 (ΦΕΚ 2519/Β/2017)

Κατ' εφαρμογή των διατάξεων του εδαφίου δ) της παραγράφου 8 του αρθ. 53 του Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147 Α) ,οι ενιαίες τιμές των προεκτιμώμενων αμοιβών των μελετών ανά μονάδα φυσικού αντικειμένου και κατηγορία έργου και οι ενιαίες τιμές προεκτιμώμενων αμοιβών υπηρεσιών είτε ανά μονάδα φυσικού αντικειμένου και κατηγορία έργου είτε ανά μονάδα χρόνου απασχόλησης , υπολογίζονται από την σχέση .

$A = (\tau\kappa) * \Sigma(\Phi) [\text{€}]$, όπου

(τκ): ο συντελεστής του αρθ. ΓΕΝ.3 ο οποίος για τις αμοιβές μελετών του έτους 2018 έχει τιμή (τκ) = 1,211 (Εγκύκλιος 4 Αριθμ πρωτοκ. ΔΝΣβ/οικ 21613/ΦΝ 439.6 /16-3-2018 Δ/νσης Νομοθετικού Συντονισμού του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών)

Σ(Φ): η ενιαία τιμή της προεκτιμώμενης αμοιβής όπως καθορίζεται ανά είδος και κατηγορία έργου στα αντίστοιχα άρθρα κάθε κατηγορίας μελέτης συναρτημένη με την φυσική ποσότητα κάθε αντικειμένου.

Στην αμοιβή αυτή περιλαμβάνεται η υποβολή των στοιχείων της μελέτης σε ψηφιακά αρχεία καθώς και σε έντυπη μορφή σε έξι (6) σειρές εκτός εάν γίνεται ειδική αναφορά σε επι μέρους άρθρα.

1.α) ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΑΡΘΡΟ ΥΔΡ. 14 ΤΟΥ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ

ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

$$A = 60 \times \beta \times (5 + 20 \times L^{2/3} + 2,5 \times F^{1/3}) \times (\tau\kappa) \text{ σε } \text{€}$$

ΟΠΟΥ: L: Το μήκος της ελεγχόμενης κοίτης σε χιλιόμετρα.

F: Η έκταση της λεκάνης απορροής σε τετραγωνικά χιλιόμετρα
 $\beta = 1,50$

* P. Αγ. Γεωργίου

$$\begin{array}{l} \beta = 1,50 \\ L = 0,60 \\ F = 1,80 \\ \tau\kappa = 1,211 \end{array} \quad \begin{array}{l} \mathbf{A} \\ = \\ \mathbf{2.427,06} \end{array} \quad \text{€}$$

* P. Οσίου Παταπίου

$$\begin{array}{l} \beta = 1,50 \\ L = 0,90 \\ F = 2,93 \\ \tau\kappa = 1,211 \end{array} \quad \begin{array}{l} \mathbf{A} \\ = \\ \mathbf{2.966,79} \end{array} \quad \text{€}$$

* P. Νεκροταφείου 1 & 2

$$\begin{array}{l} \beta = 1,50 \\ L = 0,60 \\ F = 1,04 \\ \tau\kappa = 1,211 \end{array} \quad \begin{array}{l} \mathbf{A} \\ = \\ \mathbf{2.371,67} \end{array} \quad \text{€}$$

* P. Αγ. Φανουρίου Αγ. Κυριακής

$$\begin{array}{l} \beta = 1,50 \\ L = 4,264 \\ F = 7,830 \\ \tau\kappa = 1,211 \end{array} \quad \begin{array}{l} \mathbf{A} \\ = \\ \mathbf{6.817,86} \end{array} \quad \text{€}$$

* P. Χαρβατίου

$$\begin{array}{l} \beta = 1,50 \\ L = 5,427 \\ F = 14,33 \end{array} \quad \begin{array}{l} \mathbf{A} = \\ \mathbf{7.938,45} \end{array} \quad \text{€}$$

τκ= 1,211

*** Ρ. Νταμαρίου**

β= 1,50 **A= 3.578,93 €**
L= 1,355
F= 2,40
τκ= 1,211

ΣΥΝΟΛΟ (Σ1) = 26.100,76 €

1.β) Αμοιβή για την υποστήριξη της τεχνικής υπηρεσίας του Δήμου στην διεκπεραίωση της διαδικασίας της οριοθέτησης .

(Τεχνική Υποστήριξη της υπηρεσίας κατά την χρονική διάρκεια του ελέγχου και της θεώρησης της μελέτης - παρακολούθηση της μελέτης μέχρι της έγκρισης του ΦΕΚ οριοθέτησης - υποβολή επιπλέον των προβλεπομένων έξι αντιγράφων της μελέτης)

Αρθ. ΓΕΝ.4 Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών

Αμοιβή (Σ2) 9 χ 450χ1,211 = 4904,55 €

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ: 31.005,31

2) Υπολογισμός εκτιμώμενης αξίας σύμβασης μελέτης

(παρ. 8^α. αρθ. 53 Ν. 4412/2016)

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ: 31.005,31 _€

ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ 15 % : 4650,80 €

ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ : 35656,11 € (ΑΝΕΥ Φ.Π.Α.)

ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ : 44213,58 € (ΜΕ Φ.Π.Α.)

3) Καλούμενες τάξεις πτυχίων

Κατηγορία Μελέτης	Καλούμενη τάξη
Μελέτες Υδραυλικών Εργων (13)	Α' και άνω

Συντάχθηκε

Ελέγχθηκε
Η Αν. Προϊσταμένη Τ.Ε

Θεωρήθηκε
Ο Αν. Δ/ντης Τ.Υ. & ΥΔΟΜ

Ιωάννης Νικολάου
Τοπ. Μηχανικός ΠΕ6/Β

Αθηνά Στεργίου
Αρχ. Μηχανικός ΠΕ4/Α

Δημήτρης Μακρίδης
Τοπ. Μηχανικός ΠΕ6/Α