

# ΦΑΚΕΛΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

(Άρθρο 45 Ν. 4412/2016)

## Τίτλος Μελέτης:

**“ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΚΑΙ ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΥΔΡΑΓΩΓΕΙΟΥ  
Δ.Ε. ΠΕΤΡΑΣ ΚΑΙ ΜΗΘΥΜΝΑΣ”**

CPV : 71320000-7 «Υπηρεσίες εκπόνησης τεχνικών μελετών»

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 896.449,96 € ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.**

**ΜΥΤΙΛΗΝΗ**

**ΜΑΪΟΣ 2026**



**ΔΙΑΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ-  
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΛΕΣΒΟΥ (Δ.Ε.Υ.Α.Λ.)**

**ΜΕΛΕΤΗ: «ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΚΑΙ  
ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΥΔΡΑΓΩΓΕΙΟΥ Δ.Ε.  
ΠΕΤΡΑΣ ΚΑΙ ΜΗΘΥΜΝΑΣ»**

**Χρηματοδότηση: ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ 2021-  
2025**

**Προϋπολογισμός: 1.111.597,95 € με Φ.Π.Α**

## **ΦΑΚΕΛΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

**ΥΠΟΦΑΚΕΛΟΣ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ**

**(συντάσσεται σύμφωνα με το άρθρο 45, παρ. 8 και λοιπές διατάξεις του Ν. 4412/2016)**

**ΜΥΤΙΛΗΝΗ**

**ΜΑΪΟΣ 2026**



ΔΙΑΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ-  
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΛΕΣΒΟΥ (Δ.Ε.Υ.Α.Λ.)

ΜΕΛΕΤΗ: «ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΚΑΙ ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ  
ΥΔΡΑΓΩΓΕΙΟΥ Δ.Ε. ΠΕΤΡΑΣ ΚΑΙ ΜΗΘΥΜΝΑΣ»

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>1.</b>	<b>ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ .....</b>	<b>4</b>
1.1	ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ – ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ .....	4
1.2	ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ .....	5
1.3	ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ .....	7
1.4	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ .....	7
1.5	ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ .....	7
<b>2.</b>	<b>ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....</b>	<b>8</b>
<b>3.</b>	<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ.....</b>	<b>10</b>
3.1	ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ & ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ.....	10
3.1.1	ΜΗΘΥΜΝΑ .....	10
3.1.2	ΒΑΦΕΙΟΣ .....	10
3.1.3	ΆΡΓΕΝΟΣ .....	11
3.1.4	ΠΕΤΡΑ.....	11
3.1.5	ΠΕΤΡΙ.....	12
3.1.6	ΆΝΑΞΟΣ.....	12
3.2	ΜΟΝΑΔΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΝΕΡΟΥ (ΜΕΝ) - ΔΙΚΤΥΑ .....	12
<b>4.</b>	<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....</b>	<b>14</b>
4.1	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ.....	15
4.2	ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ .....	15
<b>5.</b>	<b>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ &amp; ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ.....</b>	<b>16</b>
<b>6.</b>	<b>ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ .....</b>	<b>17</b>
<b>7.</b>	<b>ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ .....</b>	<b>18</b>
<b>8.</b>	<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΔΑΠΑΝΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΕΡΓΩΝ.....</b>	<b>31</b>
<b>9.</b>	<b>ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ.....</b>	<b>31</b>

## **1. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

Το παρόν τεύχος αποτελεί τμήμα του Φακέλου Δημόσιας Σύμβασης Μελέτης και συγκεκριμένα του Υποφακέλου για το διάστημα πριν από την ημερομηνία διεξαγωγής του διαγωνισμού και συντάχθηκε σύμφωνα με το άρθρο 45, παρ. 8 του Ν. 4412/2016 όπως ισχύει.

Αφορά το Υπόεργο 1 με τίτλο: ΜΕΛΕΤΗ ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΥΔΡΑΓΩΓΕΙΟΥ Δ.Ε. ΠΕΤΡΑΣ ΚΑΙ ΜΗΘΥΜΝΑΣ”, το οποίο έχει ενταχθεί στο ΠΠΑ Περιφέρειας Βορείου Αιγαίου προγραμματικής περιόδου 2021-2027 με φορέα χρηματοδότησης το Υπουργείο Ανάπτυξης και Επενδύσεων με εναριθμό 2025ΝΠ28800015.

Για την σύνταξη του παρόντος ΦΔΣ, η ΔΕΥΑΛ είχε αναθέσει την εκπόνηση ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ προκειμένου να προσδιοριστούν τα απαιτούμενα έργα για τον εκσυγχρονισμό και την βελτίωση των υδραγωγείων Δ.Ε. Πέτρας και Μήθυμνας.

Από την παραπάνω μελέτη χρησιμοποιήθηκαν κυρίως διαθέσιμα στοιχεία στα πλαίσια της σύνταξης αυτού του φακέλου.

Στόχος των έργων αυτών είναι η ορθολογική διαχείριση του νερού μέσω του περιορισμού των απωλειών, σε υλοποίηση και εφαρμογή των κατευθύνσεων της Οδηγίας 60/2000 της ΕΕ. Ο Δήμος Δυτικής Λέσβου, θεωρεί ότι με την ολοκλήρωση των έργων, θα συμβάλλει στην προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, στην μείωση της απώλειας υδάτινων πόρων, αλλά και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των δημοτών του.

Η μελέτη αφορά την κατασκευή:

- α) νέων εσωτερικών δικτύων ύδρευσης και δεξαμενών,
- β) νέων εξωτερικών δικτύων ύδρευσης και
- γ) κατασκευή ΜΕΝ Μήθυμνας και Πέτρας
- δ) κατασκευή απαιτούμενων δικτύων ΜΕΝ

και περιλαμβάνει το σύνολο των μελετών που απαιτούνται (υδραυλικές, ηλεκτρομηχανολογικές, τοπογραφικές, περιβαλλοντικές, χημικοτεχνικές, γεωλογικές και γεωτεχνικές) για την υλοποίηση των παραπάνω έργων.

### **1.1 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ – ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ**

Η περιοχή μελέτης του παρόντος φακέλου αφορά τους οικισμούς Μήθυμνας, Βαφειού, Αργένου της Δ.Ε. Μήθυμνας και τους οικισμούς Πέτρας, Πετρίου, Ανάξου της Δ.Ε. Πέτρας, οι οποίοι βρίσκονται βορειοδυτικά στο ακρότατο σημείο της νήσου Λέσβου.

Ο μόνιμος πληθυσμός της εξεταζόμενης περιοχής είναι 2.873 κάτοικοι σύμφωνα με στοιχεία της Απογραφής του 2021 της ΕΛ.ΣΤΑΤ.

Η εξέλιξη του πληθυσμού βασίζεται στα στοιχεία των απογραφών, όπως δίνονται από την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛ.ΣΤΑΤ.) και αποτυπώνεται στον παρακάτω Πίνακα 1.

**Πίνακας 1: Στοιχεία απογραφής περιοχής μελέτης (1961 - 2021)**

ΟΙΚΙΣΜΟΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ							ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ %					
	1961	1971	1981	1991	2001	2011	2021	'61-'71	'71-'81	'81-'91	'91-'01	'01-'11	'11-'21
Μήθυμνα	1.828	1.414	1.250	1.333	1.497	1.390	1.195	-2,26	-1,16	0,66	1,23	-0,71	-1,40
Βαφειός	236	146	167	169	147	139	131	-3,81	1,44	0,12	-1,30	-0,54	-0,58
Εφταλού			10	12	23	34	9			2,00	9,17	4,78	-7,35
Άργενος	324	285	265	268	240	208	159	-1,20	-0,70	0,11	-1,04	-1,33	-2,36
Πέτρα	1.228	993	953	1.105	1.276	1.567	1.112	-1,91	-0,40	1,59	1,55	2,28	-2,90
Πετρί	108	255	41	35	29	38	20	13,61	-8,39	-1,46	-1,71	3,10	-4,74
Άναξος			35	35	133	307	247				28,00	13,08	-1,95
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>3.724</b>	<b>3.093</b>	<b>2.721</b>	<b>2.957</b>	<b>3.345</b>	<b>3.683</b>	<b>2.873</b>	<b>-1,69</b>	<b>-1,20</b>	<b>0,87</b>	<b>1,31</b>	<b>-1,41</b>	<b>-2,31</b>
<b>ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ</b>													

Πηγή : ΕΛ.ΣΤΑΤ., Απογραφές πληθυσμού 1961 - 2021

Πέραν του μόνιμου πληθυσμού υπάρχει και ο εποχιακός πληθυσμός.

Στην ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ [κεφ. 1.5 του παρόντος, σημείο 8] έχουν υπολογιστεί τα δημογραφικά στοιχεία που αφορούν τον μόνιμο και εποχιακό πληθυσμό, καθώς και την εξέλιξη του συνολικού πληθυσμού σε επίπεδο 20ετίας και 40ετίας [Κεφ. 6 της Αναγνωριστικής μελέτης]. Τα πληθυσμιακά αυτά δεδομένα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την σύνταξη των μελετών του παρόντος φακέλου, εφόσον επιβεβαιωθούν /επικαιροποιηθούν από τον ανάδοχο μελετητή.

## 1.2 ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Η βλάστηση της Λέσβου και των υπολοίπων νήσων του Β. Αιγαίου εμφανίζεται σχετικά φτωχή. Η μακρόχρονη χρήση των φυσικών πόρων του ελλαδικού χώρου από τον άνθρωπο έχει οδηγήσει στη σημερινή μορφή βλάστησης, στο ορατό δηλαδή αποτέλεσμα της μεταβολής της αυτοφυσούς βλάστησης λόγω της επίδρασης των ανθρωπογενών διαταραχών. Χαρακτηριστικό γνώρισμα της Λέσβου είναι επίσης ότι η επίδραση της γεωλογίας στη βλάστηση είναι ιδιαίτερα εμφανής. Έτσι και στη ευρύτερη περιοχή μελέτης, η βλάστηση είναι αποτέλεσμα της συνεπίδρασης διαφόρων παραγόντων όπως το κλίμα, η γεωμορφολογία και οι ανθρώπινες επιδράσεις.

Η εξεταζόμενη περιοχή βρίσκεται στο βόρειο-βορειοδυτικό άκρο του νησιού της Λέσβου, χαρακτηρίζεται από πεδινή, ημιορεινή έως ορεινή και μπορεί να διακριθεί σε δύο (2) γεωμορφολογικές ενότητες:

- ο τη βόρεια ζώνη του ορεινού όγκου του Λεπέτυμνου με προσανατολισμό βόρειο και
- ο την πεδινή ζώνη με τη δυτική πλευρά του Λεπέτυμνου με προσανατολισμό δυτικό.

Οι δύο αυτές ενότητες αποτελούν ουσιαστικά δύο διαφορετικές λεκάνες απορροής, που στην πρώτη, όλες οι υπολεκάνες της καταλήγουν στη βόρεια ακτή του νησιού, ενώ η δεύτερη καταλήγει στη θαλάσσια περιοχή της Μήθυμνας, στις δυτικές ακτές.

Τα ενδιάμεσα λοφώδη τμήματα με έντονο και πτυχωμένο ανάγλυφο, διαμόρφωσαν συνθήκες περιορισμένης οδικής προσπέλασης κατά το παρελθόν προς τις πολλαπλές θέσεις πανοραμικής παρατήρησης της περιοχής. Επιπλέον, οι πτυχώσεις έχουν διαμορφώσει ένα πυκνό υδρογραφικό δίκτυο μέσης και μεγάλης τάξης (μικρο-κοιλιάδες, ρέματα και χείμαρροι) που καταλήγουν σε κύριους χείμαρρους με ενδιαφέρουσα υδρόφιλη βλάστηση, κυρίως από πλατάνια.

Στις Δ.Ε. Μήθυμνας και Πέτρας βασική χρήση γης αποτελούν οι βοσκότοποι, οι καλλιεργούμενες καθώς και οι δασικές εκτάσεις.

Σύμφωνα με τον Χάρτη Καλύψεων γης (2007) τα κύρια χαρακτηριστικά των χρήσεων γης της Δ.Ε. Μήθυμνας είναι υψηλό ποσοστό βοσκοτόπων, πολύ υψηλός δείκτης δασικών εκτάσεων και μικρό ποσοστό καλλιεργούμενης γεωργικής γης. Αντίθετα για την Δ.Ε. Πέτρας παρατηρείται ως επί το πλείστον μεγάλη επιφάνεια καλλιεργούμενης γεωργικής γης, και στη συνέχεια δασικές εκτάσεις.

Η σύνθεση της φυσικής βλάστησης βρίσκεται υπό την επίδραση των επικρατούντων βιοκλιματικών συνθηκών.

Από Βιοκλιματική άποψη, η περιοχή μελέτης ανήκει στο μεγαλύτερο μέρος της στον ύφυγρο-ήπιο όροφο ( $3^{\circ}\text{C} < m < 7^{\circ}\text{C}$ ) με ήπιο χειμώνα και ένα μικρό τμήμα της στα νότια (περιοχή όρους Λεπέτυμνου) στον ύφυγρο-δριμύ όροφο ( $m < 0^{\circ}\text{C}$ ) ( $m$ : η μέση ελάχιστη θερμοκρασία του ψυχρότερου μήνα).

Οι Χαρακτήρες του Μεσογειακού Βιοκλίματος, που αντιστοιχούν στην περιοχή μελέτης, είναι: ο ασθενής θερμό-μεσογειακός με μικρή θερμή περίοδο ( $100 < X < 125$ ), στο σύνολο σχεδόν των Δ.Ε. και ο έντονος μεσο-μεσογειακός ( $75 < X < 100$ ) σε ένα πολύ μικρό τμήμα στα νότια όρια της (όπου:  $X$  ο αριθμός των βιολογικά ξηρών ημερών κατά τη θερμή και ξηρή περίοδο). Η περιοχή μελέτης μας χαρακτηρίζεται ασθενής θερμό-μεσογειακός.

Στη διαμόρφωση του κλιματικού χαρακτήρα της περιοχής μελέτης χαρακτηριστικό επιδρά και η θάλασσα με την επικράτηση των βορείων ανέμων (μελτέμια), κατά τη θερμή εποχή, οπότε μειώνεται η θερμοκρασία.

Η μέση μηνιαία θερμοκρασία κυμαίνεται από  $9,5^{\circ}\text{C}$  τον Ιανουάριο μέχρι  $26,6^{\circ}\text{C}$  τον Ιούλιο. Το ετήσιο θερμομετρικό εύρος είναι  $17,1^{\circ}\text{C}$  και αποτελεί ένδειξη θαλάσσιου κλίματος. Οι ακραίες τιμές εμφανίζονται τον Ιανουάριο (περίπου  $6,7^{\circ}\text{C}$ ) και τον Ιούλιο (περίπου  $30,4$ ). Από το 1956 που άρχισαν οι συστηματικές μετρήσεις της Ε.Μ.Υ., η απόλυτα ελάχιστη θερμοκρασία που μετρήθηκε ήταν  $-4,4^{\circ}\text{C}$  και η απόλυτα μέγιστη  $40,4^{\circ}\text{C}$ .

Το ύψος βροχόπτωσης κυμαίνεται από 2,2 mm τον Ιούλιο έως 142,8 mm τον Δεκέμβριο και συνολικά φτάνει 648,2 mm/έτος, τιμή φυσιολογική για τα Ελληνικά δεδομένα. Η ετήσια πορεία βροχής είναι απλή με μέγιστο ύψος το Δεκέμβριο και ελάχιστο τον Ιούλιο. Το σχετικά αυξημένο μέσο ετήσιο ύψος των βροχοπτώσεων ευνοεί την ανάπτυξη βλάστησης πυκνότερης σε σχέση με τα άλλα νησιά.

Ανάλογα με τις βροχοπτώσεις κυμαίνεται και η διατήρηση της ροής των περισσότερων χειμάρρων. Η διατήρηση της ροής δεν διαρκεί περισσότερο από 1-2 μήνες στις χρονιές με μεγάλα ετήσια ύψη βροχών. Τα κατακρημνίσματα στην περιοχή φθάνουν σχεδόν σε μηδενικό επίπεδο το καλοκαίρι και αυξάνονται πάλι από το Σεπτέμβριο προς τον Οκτώβριο. Παγετοί ή/και χιονοπτώσεις δεν παρατηρούνται συχνά στην περιοχή παρά μόνο κατά τους χειμερινούς μήνες και τον Μάρτιο.

Η ατμοσφαιρική υγρασία κυμαίνεται από 56,4% κατά το μήνα Ιούλιο έως 72,5% κατά το μήνα Δεκέμβριο. Από τις μέσες μηνιαίες τιμές της σχετικής υγρασίας προκύπτει ότι η πορεία μεταβολής της είναι απλή και κανονική με μέγιστη τιμή το Δεκέμβριο και ελάχιστη τιμή τον Ιούλιο.

### 1.3 ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ

Η περιοχή όπου προτείνεται να υλοποιηθούν τα έργα βελτίωσης και εκσυγχρονισμού υδραγωγείου βρίσκεται:

- ✓ *ΕΝΤΟΣ* του εγκεκριμένου ΣΧΟΟΑΠ Δ.Ε. Μήθυμνας (ΦΕΚ 310/Α.Α.Π./30-12-2016)
- ✓ *ΕΝΤΟΣ* θεσμοθετημένων ορίων οικισμών και εγκεκριμένων πολεοδομικών σχεδίων ως αυτά αναγράφονται στον πίνακα Α.1 της Αναγνωριστικής Μελέτης του ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ Ι του παρόντος
- ✓ *ΕΝΤΟΣ* των αρχαιολογικών ζωνών:
  - «Μήθυμνα Λέσβου» ΥΠΠΟΑ/ΓΔΑΠΚ/ΔΙΠΚΑ/ΤΑΧ/Φ43/238999/140452/15254/5881 (ΦΕΚ: 351/Α.Α.Π./2014-11-05).
  - «Μήθυμνα Λέσβου, Ζώνη Β» ΥΠΠΟ/ΓΔΑΠΚ/ΑΡΧ/Α1/Φ20/19516/825 (ΦΕΚ: 203/Δ/2006-03-16)
  - «Πέτρα, Ράχωνα Πέτρας και Άναξος Λέσβου» ΥΑ ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Α1/Φ43/31460/1570 (ΦΕΚ: 505/Β/1992-08-06)
- ✓ *ΕΝΤΟΣ* της προστατευτέας περιοχής Natura 2000, ΕΖΔ: “Βόρεια Λέσβος” (GR:4110012)
- ✓ Σύμφωνα με τους αναρτημένους μη κυρωμένους Δασικούς Χάρτες των ΔΕ Μήθυμνας και Πέτρας, *εκτιμάται ότι το 75% περίπου του μήκους των εξωτερικών υδραγωγείων διέρχεται από δασικές ή χορτολιβαδικές εκτάσεις.*

### 1.4 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ

Στο κεφ. 5 της Αναγνωριστικής Μελέτης του ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ Ι του παρόντος, περιγράφονται αναλυτικά οι υφιστάμενες υποδομές ύδρευσης των μελετούμενων οικισμών της Δ.Ε. Μήθυμνας και Πέτρας, οι οποίες αποτυπώνονται και στους Χάρτες ΧΥ-ι του ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ ΙΙ του παρόντος.

### 1.5 ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Σχετικές μελέτες με το αντικείμενο του παρόντος φάκελου είναι οι εξής:

1. Το Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου (GR14) ως έχει αναθεωρηθεί και ισχύει.
2. το Γενικό Σχέδιο Ύδρευσης (MASTERPLAN) Νήσου Λέσβου, που εκπονήθηκε από τα συμπράττοντα γραφεία ENCODIA ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Ε.Π.Ε., ΞΕΝΟΦΩΝ ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Ε.Ε. και ΕΒΙΑΜ ΕΤΑΙΡΙΑ ΠΕΡΙΩΡΙΣΜΕΝΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ & ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ Ε.Π.Ε. το 2020.
3. η Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000 για την προστασία και διαχείριση των υδάτων.
4. Το Σχέδιο Χωρικής & Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης (Σ.Χ.Ο.Ο.Α.Π.) Δημοτικής Ενότητας Μήθυμνας.
5. Οριστική μελέτη με τίτλο "ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΠΕΤΡΑΣ", που εκπονήθηκε από το Γραφείο Μελετών Γ. ΜΕΘΥΜΑΚΙΣ - Δ. ΚΩΤΟΥΖΑΣ το 1979.

6. Μελέτη με τίτλο "ΜΕΛΕΤΗ & ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΥΟ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΝΕΡΟΥ (ΜΕΝ) ΑΠΟ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΜΗΘΥΜΝΑΣ ΛΕΣΒΟΥ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΛΗΨΗΣ ΝΕΡΟΥ", που εκπονήθηκε από το Γραφείο Μελετών Ν. ΠΡΟΒΑΤΑΣ – Δ. ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΣ – ΕCΟΡΟΛΙS Α.Ε. - ΧΡ. ΜΑΝΔΥΛΑΡΑΣ το 2001.
7. Οριστική μελέτη με τίτλο "ΜΕΛΕΤΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ-ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΠΕΤΡΑΣ", που εκπονήθηκε από το Γραφείο Μελετών Γ. ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ - Κ. ΑΜΠΕΛΙΚΙΩΤΗΣ - Ν. ΧΑΤΖΗΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ - Μ. ΚΥΔΩΝΙΑΤΟΥ το 2002.
8. ΠΑΡΟΧΗ ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΣΥΝΑΦΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ – ΣΥΝΤΑΞΗ ΦΑΚΕΛΟΥ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΙ ΤΕΥΧΩΝ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ «ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΚΑΙ ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΥΔΡΑΓΩΓΕΙΟΥ Δ.Ε. ΠΕΤΡΑΣ ΚΑΙ ΜΗΘΥΜΝΑΣ», που υλοποιήθηκε από το Γραφείο μελετών ΟΛΓΑΣ ΣΩΤΗΡΧΟΥ το 2021.

## **2. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Από τις βασικές αρχές και αξίες της Δημοτικής Επιχείρησης Ύδρευσης-Αποχέτευσης Λέσβου είναι η προστασία του περιβάλλοντος και η ορθολογική χρήση των φυσικών πόρων με σκοπό την βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων, σύμφωνα με τις αρχές της αειφόρου ανάπτυξης.

Σε αυτή τη βάση οι κύριοι στόχοι της προτεινόμενης μελέτης είναι:

- Η προστασία του υδάτινου δυναμικού και η μείωση της απώλειας πόρων, σύμφωνα με τις αρχές της αειφορίας.

Η ύπαρξη μέχρι σήμερα παλαιών δικτύων ύδρευσης, έχει ως αποτέλεσμα να παρατηρούνται συχνά φαινόμενα διαρροών και βλαβών. Αυτό σημαίνει ότι καθημερινά χάνονται ανεκμετάλλευτες μεγάλες ποσότητες ύδατος, τη στιγμή που το υδάτινο δυναμικό της περιοχής είναι συγκεκριμένο και περιορισμένο, και έχουν περιοριστεί πλέον η δυνατότητες ανεύρεσης νέων πόρων, τόσο με την ισχύουσα νομοθεσία όσο και με το φαινόμενο της παρατεταμένης ανομβρίας που τα τελευταία χρόνια παρατηρείται στο νησί της Λέσβου. Κρίνεται λοιπόν ως επιτακτική ανάγκη η προστασία του υδάτινου δυναμικού με την κατασκευή νέων δικτύων και δεξαμενών, όπου αυτό απαιτείται.

- Η προστασία της υγείας των κατοίκων, αποτελεί αδιαπραγμάτευτο κριτήριο για την ανάπτυξη του Δήμου. Αυτό επιτυγχάνεται μόνο μέσω της παροχής καθαρού και ελεγμένου βιοχημικά πόσιμου νερού.
- Η βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων.

Αυτό επέρχεται ως επακόλουθο όλων των παραπάνω στόχων, καθώς η προστασία της υγείας, η άνετη διαβίωση από πλευράς οικονομίας, και η εξασφάλιση των φυσικών πόρων, έχουν ως αποτέλεσμα την διαρκή βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων του Δήμου αλλά και των επισκεπτών αυτού.

Τέλος η αναγκαιότητα υλοποίησης της προτεινόμενης μελέτης προκύπτει και από το γεγονός ότι προκειμένου η Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης-Αποχέτευσης Λέσβου να εναρμονιστεί με την ισχύουσα εθνική και κοινοτική νομοθεσία για την ορθολογική διαχείριση του νερού μέσω του περιορισμού των απωλειών. Οι προτεινόμενες επενδύσεις

θα συνεισφέρουν στην αειφορική διαχείριση των φυσικών του πόρων με αποτελέσματα που θα είναι μόνο σε θετική κατεύθυνση.

### 3. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ

Τα προτεινόμενα έργα που αφορούν την υδροδότηση των οικισμών Μήθυμνας, Βαφειού, Αργένου, Πέτρας, Πετρίου και Ανάξου, παρουσιάζονται στην συνέχεια ανά οικισμό και αποτυπώνονται στους Χάρτες Χ.ι του ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ του παρόντος.

Ως εξωτερικά δίκτυα ορίζονται οι αγωγοί από τους υδροδότες έως τις δεξαμενές συμπεριλαμβανομένων και των δεξαμενών.

Ως εσωτερικά δίκτυα ύδρευσης ορίζονται τα δίκτυα διανομής εντός των εγκεκριμένων ορίων των οικισμών, συμπεριλαμβανομένων και των αγωγών μεταφοράς από τις Δεξαμενές.

Σε περίπτωση ύπαρξης νέων πρόσφατα κατασκευασμένων δικτύων και δεξαμενών, αφού ελεγχθούν ως προς την κατάσταση και επάρκεια τους, θα εντάσσονται όπου είναι δυνατόν στα νέα προτεινόμενα έργα.

Όπου μελετηθούν νέες χαράξεις εξωτερικών υδραγωγείων θα διερευνηθούν διελεύσεις αγωγών επί υφιστάμενου οδικού δικτύου της περιοχής, προκειμένου να υπάρξει δυνατότητα εύκολης συντήρησης και επισκευής σε περίπτωση βλαβών.

#### 3.1 ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ & ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

##### 3.1.1 Μήθυμνα

<u>Υδροδότες</u>		Απαιτείται καλλιέργεια των πηγών υδροδότησης του οικισμού
<u>Εξωτερικά Δίκτυα και Αντλίες</u>	Γ- Δ Γεωτρήσεις	Το έργο αντικατάστασης των εξωτερικών δικτύων υδροδότησης από τις υφιστάμενες γεωτρήσεις έχει ολοκληρωθεί με χρηματοδότηση του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» ΕΣΠΑ 2014-2020.
	Π - Δ Πηγές	Τα εξωτερικά δίκτυα υδροδότησης των πηγών έως τις δεξαμενές του οικισμού είναι παλαιά από Α/Σ και μαντέμι και απαιτείται να αντικατασταθούν. L = 9.600 m
	Ταχ. - Δ	Κατασκευή καταθλιπτικού αγωγού από το σχεδιαζόμενο ταχυδιύλιστήριο Μήθυμνας έως τις Δεξαμενές Δ. L = 1.650 m

##### 3.1.2 Βαφειός

<u>Υδροδότες</u>		Απαιτείται καλλιέργεια τουλάχιστον της μίας πηγής υδροδότησης του οικισμού μαζί με τα απαιτούμενα έργα προστασίας αυτής
<u>Δεξαμενή Δ</u>		Απαιτείται ανακατασκευή της δεξαμενής του οικισμού
<u>Εξωτερικά</u>	Π - Δ	Αντικατάσταση του υφιστάμενου δικτύου.

Δίκτυα και Αντλίες Π. L = 700 m PE Φ75  
Λαγού

Εσωτερικό Δίκτυο Απαιτείται νέα μελέτη του εσωτερικού δικτύου ύδρευσης

### 3.1.3 Άργενος

Υδροδότες Καλλιέργεια των υφιστάμενων πηγών υδροδότησης μαζί με τα απαιτούμενα έργα προστασίας αυτών.

Δεξαμενή Δ Ανακατασκευή της δεξαμενής του οικισμού

Εξωτερικά Δίκτυα και Αντλίες Π - Δ Εντάσσεται το τμήμα του υφιστάμενου δικτύου από PE από Πηγές Αργένου πηγή Βίγλα έως Δεξαμενή του οικισμού και αντικαθίστανται τα υπόλοιπα υφιστάμενα που αποτελούνται από A/C, συνολικού μήκους:  
L = 1.750 m PE Φ75  
Γ - Δ Εντάσσεται το υφιστάμενο δίκτυο.  
Γεώτρηση Ντιρές

Εσωτερικό Δίκτυο Απαιτείται νέα μελέτη του εσωτερικού δικτύου ύδρευσης

### 3.1.4 Πέτρα

Υδροδότες Κατασκευή ταχυδιύλιστηρίου από λιμνοδεξαμενή Βαφειού μετά των συνοδών έργων υδροδότησης οικισμών Πέτρας και Ανάξου.

Δεξαμενές Νέα δεξαμενή, η οποία θα τροφοδοτείται από το ταχυδιύλιστήριο και τις πηγές Λιγώνα και μέσω αυτής θα υδροδοτηθεί ο οικισμός Πέτρας. Οι υφιστάμενες δεξαμενές είναι ανεπαρκείς.

Εξωτερικά Δίκτυα και Αντλίες ΜΕΝ - Δ Κατασκευή νέου αγωγού από το ταχυδιύλιστήριο έως την νέα δεξαμενή Δ.  
L = 150 m PE Φ250

Π - Δ Νέο δίκτυο από πηγή Λιγώνα έως την νέα προτεινόμενη Π. δεξαμενή Πέτρας.  
Λιγώνα L = 1.600 m PE Φ140

Δίκτυο Μεταφοράς Κατασκευή νέου αγωγού από την νέα Δεξαμενή Δ έως το εσωτερικό δίκτυο του οικισμού.  
L = 2.250 m PE Φ250

Εσωτερικό  
Δίκτυο

Κατασκευή νέου εσωτερικού δικτύου Πέτρας.

### 3.1.5 Πετρί

<u>Εξωτερικά</u>	Π - Δ	Νέος αγωγός
<u>Δίκτυα και</u>	Π.	L = 500 m PE Φ90
<u>Αντλίες</u>	Λιοντάρι	

### 3.1.6 Άναξος

Δεξαμενές Νέα δεξαμενή του οικισμού, η οποία θα τροφοδοτείται από το ταχυδιύλιστήριο (σύμφωνα με την (7) μελέτη του κεφ. 1.5 του παρόντος) και από τις υφιστάμενες γεωτρήσεις μέσω νέων εξωτερικών δικτύων.

Εξωτερικά Γ - Δεξ. Αν. Νέος αγωγός από την γεώτρηση Καταξινού έως την  
Δίκτυα και Γ. Καταξινού νέα δεξαμενή Δ, χαρασσόμενος κατά το δυνατόν επί  
Αντλίες οδικού δικτύου.

L = 1.400 m PE Φ90

Αντικατάσταση του Η/Μ εξοπλισμού

Γ - Δεξ. Αν. Νέος αγωγός από γεώτρηση Αγ. Τριάδας έως την νέα  
Γ.Αγ.Τριάδας δεξαμενή.

L = 950 m PE Φ90

Αντικατάσταση του Η/Μ εξοπλισμού

Τ - Δεξ.Αν. Νέος αγωγός από Ταχυδιύλιστήριο έως την νέα  
Ταχυδιύλιστ. δεξαμενή του οικισμού.

L = 5.700 m PE Φ160

## 3.2 ΜΟΝΑΔΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΝΕΡΟΥ (ΜΕΝ) - ΔΙΚΤΥΑ

Προβλέπεται η κατασκευή δύο Μονάδων Επεξεργασίας Νερού (ΜΕΝ) για την υδροδότηση των οικισμών Πέτρας και Μήθυμνας αντίστοιχα, από την λιμνοδεξαμενή του Βαφειού. Οι προτεινόμενες θέσεις των ΜΕΝ παρουσιάζονται στους Χάρτες Χ.ι του ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ του παρόντος. Η δυναμικότητα εκάστης ΜΕΝ εκτιμάται σε 200 m<sup>3</sup>/ημέρα.

Απαιτείται σύνταξη νέων μελετών και τευχών δημοπράτησης σύμφωνα με τα νέα δεδομένα της περιοχής μελέτης και των τεχνολογιών επεξεργασίας νερού καθώς και με τις απαιτήσεις του Ν. 4412/2016 περί έργων που θα δημοπρατηθούν με το Σύστημα «Μελέτη - Κατασκευή» σύμφωνα με τις αντίστοιχες πρότυπες διακηρύξεις που έχουν μέχρι σήμερα εκδοθεί.

Ο ανάδοχος, κατά το σύνταξη του σταδίου της προκαταρκτικής μελέτης θα πρέπει να διερευνήσει, εκτός από την τεχνολογία επεξεργασίας νερού, και την δυνατότητα

**κατασκευής ενιαίας Μονάδας επεξεργασίας Νερού για τους παραπάνω δύο οικισμούς. Η τελική επιλογή θα προκύψει μετά από αξιολόγηση.**

Τα δίκτυα υδροδότησης από την λιμνοδεξαμενή έως την/τις ΜΕΝ και από την/τις ΜΕΝ έως τις δεξαμενές Μήθυμνας και Πέτρας έχουν αποτυπωθεί ενδεικτικά στους Χάρτες του ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ του παρόντος. Τα δίκτυα καθώς και τα απαιτούμενα αντλιοστάσια θα μελετηθούν μαζί με την/τις ΜΕΝ, δεδομένου οι οδεύσεις αυτών και τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους εξαρτώνται από την τελική επιλογή χωροθέτησης ΜΕΝ.

#### 4. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η μελέτη των απαιτούμενων έργων βελτίωσης και εκσυγχρονισμού υδραγωγείων των οικισμών Μήθυμνας, Βαφειού, Αργένου της Δ.Ε. Μήθυμνας και των οικισμών Πέτρας, Πετριού, Ανάξου της Δ.Ε. Πέτρας. Η περιοχή που καταλαμβάνει το έργο, φαίνεται στον Χάρτη που ακολουθεί.



Χάρτης 1: Περιοχή Αντικειμένου Σύμβασης

#### 4.1 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, το αντικείμενο της προς ανάθεση μελέτης θα περιλαμβάνει τις εξής επί μέρους μελέτες:

- Υδραυλική Μελέτη,
- Ηλεκτρομηχανολογική Μελέτη,
- Χημικοτεχνική Μελέτη,
- Τοπογραφική Μελέτη,
- Γεωλογική Μελέτη,
- Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων,
- Τεύχη Δημοπράτησης,
- ΣΑΥ - ΦΑΥ.

#### 4.2 ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

Τα ποσοτικά στοιχεία φυσικού αντικείμενου του έργου της προτεινόμενης μελέτης παρουσιάζονται συνοπτικά στον πίνακα που ακολουθεί.

Στοιχείο	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα
Υδρευόμενη έκταση: Οικισμοί Βαφειού, Αργένου και Πέτρας	ΕΚΤΑΡΙΟ	43,00
Δεξαμενές Ύδρευσης	ΤΕΜ.	4
Μήκος αγωγών μεταφοράς D75	Μ.Μ.	6.550
Μήκος αγωγών μεταφοράς D90		2.350
Μήκος αγωγών μεταφοράς D110		1.500
Μήκος αγωγών μεταφοράς D125		6.000
Μήκος αγωγών μεταφοράς D140		1.600
Μήκος αγωγών μεταφοράς D160		7.350
Μήκος αγωγών μεταφοράς D250		2.400
Αντλιοστάσια ύδρευσης	ΤΕΜ.	3
Μονάδες Επεξεργασίας Νερού (ΜΕΝ)	ΤΕΜ	2

## 5. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ & ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

Για την υλοποίηση των έργων που περιγράφηκαν παραπάνω, απαιτείται η εκπόνηση των εξής μελετών:

- Τοπογραφική μελέτη. Περιλαμβάνει τις απαιτούμενες αποτυπώσεις (οδεύσεων αγωγών, χώρων κατασκευής αντλιοστασίων και δεξαμενών), γηπέδου/γηπέδων κατασκευής ΜΕΝ) που θα υποδείξει η υδραυλική προμελέτη. Περιλαμβάνονται και τοπογραφικές εργασίες για απόκτηση γης, δημιουργία προσβάσεων κλπ., εφόσον απαιτηθούν.
- Υδρογεωλογική μελέτη για την καλλιέργεια πηγών και γεωλογική μελέτη καταλληλότητας δεξαμενών και αντλιοστασίων
- Γεωτεχνική Έρευνα και μελέτη, που περιλαμβάνει εργασίες υπαίθρου, εργαστηριακές δοκιμές, αξιολόγηση γεωτεχνικών ερευνών, γεωτεχνική μελέτη θεμελίωσης σε θέσεις που θα υποδειχθούν από τον Ανάδοχο της μελέτης και θα εγκρίνει η Υπηρεσία Επίβλεψης.
- Υδραυλική μελέτη. Περιλαμβάνει:
  - προμελέτη και οριστική μελέτη των εξωτερικών δικτύων ύδρευσης (δίκτυα από πηγές - γεωτρήσεις, απαιτούμενα αντλιοστάσια),
  - προκαταρκτική μελέτη και προμελέτη Μονάδας/ Μονάδων Επεξεργασίας Νερού μετά των συνοδών απαιτούμενων δικτύων μεταφοράς και αντλιοστασίων έως τις δεξαμενές των οικισμών Πέτρας και Μήθυμνας,
  - οριστική μελέτη των εσωτερικών δικτύων ύδρευσης οικισμών μετά των απαιτούμενων δεξαμενών.
- Η/Μ μελέτη. Περιλαμβάνει:
  - προμελέτη και οριστική μελέτη των αντλιοστασίων των εξωτερικών δικτύων (δίκτυα από πηγές - γεωτρήσεις, απαιτούμενα αντλιοστάσια) και
  - προκαταρκτική μελέτη και προμελέτη Μονάδας/Μονάδων Επεξεργασίας Νερού μετά των συνοδών απαιτούμενων δικτύων μεταφοράς και αντλιοστασίων έως τις δεξαμενές των οικισμών Πέτρας και Μήθυμνας.
- Χημικοτεχνική μελέτη που περιλαμβάνει προκαταρκτική μελέτη και προμελέτη Μονάδας/Μονάδων Επεξεργασίας Νερού.
- Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για το σύνολο των έργων.
- Σύνταξη Σχεδίου και Φακέλου Ασφάλειας και Υγιεινής για τα εσωτερικά και εξωτερικά υδραγωγεία.
- Σύνταξη Τευχών Δημοπράτησης για τα εσωτερικά και εξωτερικά δίκτυα μετά των απαιτούμενων αντλιοστασίων και δεξαμενών και ξεχωριστά για τις ΜΕΝ μετά των συνοδών έργων, όπως έχουν περιγραφεί στο κεφ. 3.2 του παρόντος. Θα αποτελέσουν δύο εργολαβίες: μία για τα εσωτερικά και εξωτερικά δίκτυα ύδρευσης μετά των απαιτούμενων αντλιοστασίων και δεξαμενών που θα υλοποιηθεί με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα προσφορά με βάση την τιμή, και μία για την/τις ΜΕΝ και τα συνοδά έργα αυτών που θα υλοποιηθούν με το σύστημα «Μελέτη - Κατασκευή».

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης των εργασιών.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ "ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΚΑΙ ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΥΔΡΑΓΩΓΕΙΟΥ Δ.Ε. ΠΕΤΡΑΣ ΚΑΙ ΜΗΘΥΜΝΑΣ"															
Α/Α	ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΜΕΛΕΤΕΣ	ΜΗΝΕΣ													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Προκαταρκτική μελέτη	■	■	■											
2	Τοπογραφική μελέτη			■	■	■	■				■				
3	Υδραυλική Προμελέτη			■	■	■	■								
4	Η/Μ προμελέτη			■	■	■	■								
5	Χημικοτεχνική προμελέτη				■	■	■								
3	Γεωλογική μελέτη			■	■	■	■								
6	Οριστική μελέτη (Υδραυλική και Η/Μ)										■	■	■	■	
7	Γεωτεχνική μελέτη & έρευνα			■	■	■	■								
8	Περιβαλλοντική μελέτη									■	■	■	■	■	
9	Τεύχη Δημοπράτησης										■	■	■	■	■
10	ΣΑΥ & ΦΑΥ														■

## 6. ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ

Τα παραδοτέα της μελέτης θα υποβάλλονται σε εκτυπωμένη μορφή για έλεγχο σε ένα έντυπο και ηλεκτρονικό αντίγραφο και μετά από τις σχετικές εγκρίσεις σε επιπλέον αντίγραφα (όπως αυτό ορίζεται από την κείμενη νομοθεσία ή έπειτα από σχετική συνεννόηση), σε φακέλους έτοιμους προς αρχειοθέτηση.

Στα παραδοτέα της τοπογραφικής μελέτης θα περιλαμβάνονται όλα τα ηλεκτρονικά αρχεία λήψης πρωτογενών μετρήσεων σε επεξεργάσιμη μορφή.

Η παρουσίαση και οι κλίμακες, όπου δεν προβλέπονται από την έγκριση των ελάχιστων παραδοτέων (ΦΕΚ 1047/Β/29-06-2019) και τις λοιπές ισχύουσες προδιαγραφές, θα γίνονται σε συμφωνία με πρότυπα της Υπηρεσίας.

## 7. ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

Οι προεκτιμώμενες αμοιβές των μελετών που θα εκπονηθούν στα πλαίσια της προς ανάθεση σύμβασης αναλύονται στο παρόν κεφάλαιο.

Ο υπολογισμός τους έγινε σύμφωνα με την ΥΑ ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466 (ΦΕΚ 2519 Β' 20-07-2017) «Έγκριση Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών κατά τη διαδικασία της παρ. 8δ του άρθρου 53 του ν. 4412/2016», όπως τροποποιήθηκε με την απόφαση ΔΝΣγ/οικ.56023/ΦΝ466 (ΦΕΚ 2724/Β/02-08-2017).

Κατ' εφαρμογή των διατάξεων της παρ. 8δ του άρθρου 53 του Ν.4412/2016, οι ενιαίες τιμές των προεκτιμώμενων αμοιβών μελετών ανά μονάδα φυσικού αντικείμενου και κατηγορία έργου και οι ενιαίες τιμές προεκτιμώμενων αμοιβών υπηρεσιών είτε ανά μονάδα φυσικού αντικείμενου και κατηγορία έργου, είτε ανά μονάδα χρόνου απασχόλησης, υπολογίζεται σε ευρώ από την σχέση:

$$A = (\tau\kappa) * \Sigma(\Phi)$$

όπου:

- (τκ): συντελεστής όπως αναφέρεται στο Άρθρο ΓΕΝ.3, που ορίζεται για τις αμοιβές του έτους 2026 σύμφωνα με το υπ' αριθμ. Πρωτ. Δ11/41327/12-03-2026 έγγραφο της Δ/σης Διαγωνισμών Δημοσίων Συμβάσεων (Δ11) του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών, στην τιμή: (τκ) = 1,472
- Σ(Φ): η ενιαία τιμή της προεκτιμώμενης αμοιβής όπως καθορίζεται ανά είδος και κατηγορία έργου στα αντίστοιχα άρθρα κάθε κατηγορίας μελέτης συναρτούμενη με την φυσική ποσότητα κάθε αντικείμενου.

Οι διαγωνιζόμενοι οικονομικοί φορείς θα λάβουν υπόψη, το σύνολο του προς μελέτη αντικείμενου, όπως αυτό προδιαγράφεται στο Φάκελο Δημοσίας Σύμβασης Μελέτης (ΦΔΣΜ) και την πιθανότητα να μην αντιστοιχούν οι ποσότητες μονάδων φυσικού αντικείμενου που αναφέρονται στο παρόν κεφάλαιο, στις τελικές ποσότητες που θα απαιτηθούν για την εκπόνηση της μελέτης και θα διαμορφωθούν ανάλογα την οικονομική του προσφορά, μέσα στα παραδεκτά περιθώρια διακύμανσής της, εφόσον δεν υπερβαίνουν το «βασικό σχέδιο», το οποίο περιγράφεται στο ΦΔΣΜ, δηλαδή τα βασικά δεδομένα που περιγράφουν και οριοθετούν το φυσικό αντικείμενο του έργου.

Η διάθεση του ποσού για τις απρόβλεπτες δαπάνες θα γίνεται σύμφωνα με τις προβλέψεις του Ν.4412/16, όπως ισχύει, ώστε να εξασφαλίζεται γενικότερα η αρτιότητα, η λειτουργικότητα και υλοποιησιμότητα του μελετούμενου έργου.

Ακολουθούν πίνακες προεκτίμησης αμοιβής μελέτης.

**ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**  
**ΠΙΝΑΚΙΟ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΝ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ**  
**ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΟΥ Ν. 4412/2016**

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΕΚΠΟΝΟΥΜΕΝΩΝ ΣΤΑΔΙΩΝ ΜΕΛΕΤΗΣ (€)	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΟΥ ΤΩΝ ΣΤΑΔΙΩΝ (€)
Υδραυλικές Μελέτες (13)	365.450,87	479.256,72
Η/Μ Μελέτες (9)	46.134,01	83.185,89
Χημικοτεχνικές Μελέτες (18)	6.418,65	12.837,30
Τοπογραφικές Μελέτες (16)	150.000,00	150.000,00
Γεωλογικές μελέτες (20)	25.000,00	25.000,00
Γεωτεχνικές Μελέτες - Έρευνες (21)	20.000,00	20.000,00
Περιβαλλοντικές Μελέτες (27)	112.863,43	112.863,43
Τεύχη Δημοπράτησης	45.101,94	45.101,94
ΣΑΥ & ΦΑΥ	8.552,80	8.552,80
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΜΕΛΕΤΩΝ</b>	<b>779.521,70</b>	<b>936.798,08</b>
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15%	116.928,26	140.519,71
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ</b>	<b>896.449,96</b>	<b>1.077.317,79</b>
Φ.Π.Α. 24%	215.147,99	258.556,27
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΕΡΓΟΥ</b>	<b>1.111.597,95</b>	<b>1.335.874,06</b>

ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ή ΤΙΜΗ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩ- ΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ	ΔΑΠΑΝΗ		ΠΑΡΑΤΗ- ΡΗΣΕΙΣ	
						ΜΕΡΙΚΗ (€)	ΟΛΙΚΗ (€)		
	Γενικές διατάξεις (ΓΕΝ. 3)								
ΓΕΝ.3	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ τκ (2026)			1,472					
	<b>1. ΜΕΛΕΤΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ</b>								
	<b>1.1 Εσωτερικό δίκτυο ύδρευσης</b>								
	<b>Δ.Ε ΜΗΘΥΜΝΑΣ</b>								
	<b>1.1.1 Οικισμός Βαφειός</b>								
	Πληθυσμός οικισμού: 272 κάτοικοι								
	F = η υδρευόμενη έκταση σε εκτάρια	ha	11,00						
	β = συντελεστής εξαρτώμενος από τον πληθυσμό σχεδιασμού	-	0,75						
	A = 5500 * F <sup>2/3</sup> * β * (τκ)	€		30.032,64	<b>30.032,64</b>				
	<b>Αμοιβή μελέτης κατά στάδια</b>								
ΥΔΡ 5.1	Εκπόνηση Προκαταρκτικής 15%*50%	%	7,50%			2.252,45			
ΥΔΡ 1.2α,	Εκπόνηση Προμελέτης 35%*50%	%	17,50%			5.255,71			
1.2β	Εκπόνηση Οριστικής 50%	%	50,00%			15.016,32	<b>22.524,48</b>		
	<b>1.1.2 Οικισμός Αργένου</b>								
	Πληθυσμός οικισμού: 406 κάτοικοι								
	F = η υδρευόμενη έκταση σε εκτάρια	ha	7,00						
	β = συντελεστής εξαρτώμενος από τον πληθυσμό σχεδιασμού	-	0,75						
	A = 5500 * F <sup>2/3</sup> * β * (τκ)	€		22.219,30	<b>22.219,30</b>				
	<b>Αμοιβή μελέτης κατά στάδια</b>								
ΥΔΡ 5.1	Εκπόνηση Προκαταρκτικής 15%*50%	%	7,50%			1.666,45			
ΥΔΡ 1.2α,	Εκπόνηση Προμελέτης 35%*50%	%	17,50%			3.888,38			
1.2β	Εκπόνηση Οριστικής 50%	%	50,00%			11.109,65	<b>16.664,48</b>		
	<b>Αμοιβή εσωτερικών δικτύων ύδρευσης Δ.Ε. ΜΗΘΥΜΝΑΣ</b>					<b>52.251,95</b>		<b>39.188,96</b>	
	<b>Δ.Ε ΠΕΤΡΑΣ</b>								
	<b>1.1.3 Οικισμός Πέτρας</b>								
	Πληθυσμός οικισμού: 6.341 κάτοικοι								
	F = η υδρευόμενη έκταση σε εκτάρια	ha	25,00						
	β = συντελεστής εξαρτώμενος από τον πληθυσμό σχεδιασμού	-	0,75						
	A = 5500 * F <sup>2/3</sup> * β * (τκ)	€		51.914,87	<b>51.914,87</b>				
	<b>Αμοιβή μελέτης κατά στάδια</b>								
ΥΔΡ 5.1	Εκπόνηση Προκαταρκτικής 15%*50%	%	7,50%			3.893,62			
ΥΔΡ 1.2α,	Εκπόνηση Προμελέτης 35%*50%	%	35,00%			18.170,20			
1.2β	Εκπόνηση Οριστικής 50%	%	50,00%			25.957,43	<b>48.021,25</b>		
	<b>Αμοιβή εσωτερικών δικτύων ύδρευσης Δ.Ε. ΠΕΤΡΑΣ</b>					<b>51.914,87</b>		<b>48.021,25</b>	
	<b>Αμοιβή εσωτερικών δικτύων ύδρευσης (1.1)</b>					<b>104.166,82</b>		<b>87.210,21</b>	

ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ή ΤΙΜΗ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩ- ΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ	ΔΑΠΑΝΗ		ΠΑΡΑΤΗ- ΡΗΣΕΙΣ
						ΜΕΡΙΚΗ (€)	ΟΛΙΚΗ (€)	
	<b>1.2 Δεξαμενές ύδρευσης</b>							
	<b>1.2.1 Οικισμός Βαφειός</b>							
ΥΔΡ 5.4 & ΥΔΡ.1.3.4	V = ο όγκος της δεξαμενής σε κυβικά μέτρα A = 200 * V <sup>2/3</sup> * (τκ)	m <sup>3</sup> €	100		6.342,66	<b>6.342,66</b>		
	<b>1.2.2 Οικισμός Αργένου</b>							
ΥΔΡ 5.4 & ΥΔΡ.1.3.4	V = ο όγκος της δεξαμενής σε κυβικά μέτρα A = 200 * V <sup>2/3</sup> * (τκ)	m <sup>3</sup> €	100		6.342,66	<b>6.342,66</b>		
	<b>1.2.3 Οικισμός Πέτρας</b>							
ΥΔΡ 5.4 & ΥΔΡ.1.3.4	V = ο όγκος της δεξαμενής σε κυβικά μέτρα A = 200 * V <sup>2/3</sup> * (τκ)	m <sup>3</sup> €	500		18.546,04	<b>18.546,04</b>		
	<b>1.2.4 Οικισμός Ανάξου</b>							
ΥΔΡ 5.4 & ΥΔΡ.1.3.4	V = ο όγκος της δεξαμενής σε κυβικά μέτρα A = 200 * V <sup>2/3</sup> * (τκ)	m <sup>3</sup> €	150		8.311,23	<b>8.311,23</b>		
					<b>Άθροισμα αμοιβών 1.2</b>	<b>39.542,58</b>		
ΥΔΡ 1.2α, 1.2β	Αμοιβή μελέτης κατά στάδια Εκπόνηση Προκαταρκτικής 15%*50% Εκπόνηση Προμελέτης 35%*50% Εκπόνηση Οριστικής 50%	% % %	7,50% 17,50% 50,00%				2.965,69 6.919,95 19.771,29	
					<b>Αμοιβή δεξαμενών ύδρευσης (1.2)</b>	<b>39.542,58</b>		<b>29.656,93</b>
	<b>1.3 Εξωτερικά Δίκτυα Υδρευσης οικισμών</b>							
	<b>Δ.Ε ΜΗΘΥΜΝΑΣ</b>							
	<b>1.3.1 Οικισμός Μήθυμνας</b>							
ΥΔΡ 5.2	D = η διάμετρος του αγωγού σε μέτρα	m	0,125					
	L = το μήκος του αγωγού σε μέτρα Σ.Φ. - Δ1	m	6.000,00					
	β = συντελεστής εξαρτώμενος από την διάμετρο του αγωγού	-	30,00					
	A = (8 * D <sup>1/2</sup> + β / L <sup>1/3</sup> ) * L * (τκ)	€		39.561,98				
	Αριθμός αγωγών N	τεμ.	1					
	A = A + 30% * A	€				<b>39.561,98</b>		
	D = η διάμετρος του αγωγού σε μέτρα	m	0,075					
	L = το μήκος του αγωγού σε μέτρα	m	3.600,00					
	Πηγές Ντελή & Αγ. Ανάργυροι - Σ.Φ. 1.850,00							
	Πηγές Καλής Καρδιάς - Σ.Φ. 1.750,00							
	β = συντελεστής εξαρτώμενος από την διάμετρο του αγωγού	-	30,00					
	A = (8 * D <sup>1/2</sup> + β / L <sup>1/3</sup> ) * L * (τκ)	€		21.982,80				
	Αριθμός αγωγών N	τεμ.	1					
	A = A + 30% * A	€				<b>21.982,80</b>		
	<b>Άθροισμα</b>					<b>61.544,78</b>		

ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ή ΤΙΜΗ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩ- ΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ	ΔΑΠΑΝΗ		ΠΑΡΑΤΗ- ΡΗΣΕΙΣ
						ΜΕΡΙΚΗ (€)	ΟΛΙΚΗ (€)	
ΥΔΡ 1.2α, 1.2β	<b>Αμοιβή μελέτης κατά στάδια</b>							
	Εκπόνηση Προκαταρκτικής 15%*50%	%	7,50%			4.615,86		
	Εκπόνηση Προμελέτης 35%	%	35,00%			21.540,67		
	Εκπόνηση Οριστικής 50%	%	50,00%			30.772,39	<b>56.928,92</b>	
ΥΔΡ 5.2	<b>1.3.2 Οικισμός Βαφειού</b>							
	D = η διάμετρος του αγωγού σε μέτρα	m	0,075					
	L = το μήκος του αγωγού σε μέτρα	m	700,00					
	Από Πηγή Λαγού 700,00							
	β = συντελεστής εξαρτώμενος από την διάμετρο του αγωγού	-	30,00					
	$A = (8 * D^{1/2} + \beta / L^{1/3}) * L * (\tau\kappa)$	€		5.738,95				
	Αριθμός αγωγών N	τεμ.	1					
A = A + 30% * A	€				<b>5.738,95</b>			
ΥΔΡ 1.2α, 1.2β	<b>Αμοιβή μελέτης κατά στάδια</b>							
	Εκπόνηση Προκαταρκτικής 15%*50%	%	7,50%			430,42		
	Εκπόνηση Προμελέτης 35%	%	35,00%			2.008,63		
	Εκπόνηση Οριστικής 50%	%	50,00%			2.869,48	<b>5.308,53</b>	
ΥΔΡ 5.2	<b>1.3.3 Οικισμός Αργένου</b>							
	D = η διάμετρος του αγωγού σε μέτρα	m	0,075					
	L = το μήκος του αγωγού σε μέτρα (Από πηγές Αργένου και Βίγλας)	m	1.750,00					
	Πηγές Αργένου - Δ 1.000,00							
	Τμήμα πηγών Βίγλας - Δ 750,00							
	β = συντελεστής εξαρτώμενος από την διάμετρο του αγωγού	-	30,00					
	$A = (8 * D^{1/2} + \beta / L^{1/3}) * L * (\tau\kappa)$	€		12.056,63				
Αριθμός αγωγών N	τεμ.	1						
A = A + 30% * A	€				<b>12.056,63</b>			
ΥΔΡ 1.2α, 1.2β	<b>Αμοιβή μελέτης κατά στάδια</b>							
	Εκπόνηση Προκαταρκτικής 15%*50%	%	7,50%			904,25		
	Εκπόνηση Προμελέτης 35%	%	17,50%			2.109,91		
	Εκπόνηση Οριστικής 50%	%	50,00%			6.028,32	<b>9.042,47</b>	
<b>Αμοιβή εξωτερικών δικτύων ύδρευσης Δ.Ε. ΜΗΘΥΜΝΑΣ</b>						<b>79.340,36</b>	<b>71.279,92</b>	
<b>Δ.Ε ΠΕΤΡΑΣ</b>								
ΥΔΡ 5.2	<b>1.3.4 Οικισμός Πέτρας</b>							
	D = η διάμετρος του αγωγού σε μέτρα	m	0,140					
	L = το μήκος του αγωγού σε μέτρα	m	1.600,00					
	Πηγή Λιγώνα - Δ 1.600,00							
	β = συντελεστής εξαρτώμενος από την διάμετρο του αγωγού	-	30,00					
	$A = (8 * D^{1/2} + \beta / L^{1/3}) * L * (\tau\kappa)$	€		13.090,88				
Αριθμός αγωγών N	τεμ.	1						
A = A + 30% * A	€				<b>13.090,88</b>			

ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ή ΤΙΜΗ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩ- ΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ	ΔΑΠΑΝΗ		ΠΑΡΑΤΗ- ΡΗΣΕΙΣ
						ΜΕΡΙΚΗ (€)	ΟΛΙΚΗ (€)	
ΥΔΡ 5.2	D = η διάμετρος του αγωγού σε μέτρα	m	0,250					
	L = το μήκος του αγωγού σε μέτρα	m	2.250,00					
	Δ - οικισμό Πέτρας 2.250,00							
	β = συντελεστής εξαρτώμενος από την διάμετρο του αγωγού	-	40,00					
	$A = (8 * D^{1/2} + \beta / L^{1/3}) * L * (\tau\kappa)$	€		23.358,12				
	Αριθμός αγωγών N	τεμ.	1					
A = A + 30% * A	€				23.358,12			
	<b>Άθροισμα</b>						36.449,00	
ΥΔΡ 1.2α, 1.2β	<b>Αμοιβή μελέτης κατά στάδια</b>							
	Εκπόνηση Προκαταρκτικής 15%*50%	%	7,50%				2.733,68	
	Εκπόνηση Προμελέτης 35%	%	35,00%				12.757,15	
	Εκπόνηση Οριστικής 50%	%	50,00%				18.224,50	33.715,33
ΥΔΡ 5.2	<b>1.3.5 Οικισμός Πετριού</b>							
	D = η διάμετρος του αγωγού σε μέτρα	m	0,075					
	L = το μήκος του αγωγού σε μέτρα	m	500,00					Επιφανειακός αγωγός
	Πηγή Λιοντάρι - Δ 500,00							
	β = συντελεστής εξαρτώμενος από την διάμετρο του αγωγού	-	30,00					
	$A = (8 * D^{1/2} + \beta / L^{1/3}) * L * (\tau\kappa)$	€		4.394,40				
Αριθμός αγωγών N	τεμ.	1						
A = A + 30% * A	€				4.394,40			
ΥΔΡ 1.2α, 1.2β	<b>Αμοιβή μελέτης κατά στάδια</b>							
	Εκπόνηση Προκαταρκτικής 15%*50%	%	7,50%				329,58	
	Εκπόνηση Προμελέτης 35%	%	35,00%				1.538,04	
	Εκπόνηση Οριστικής 50%	%	50,00%				2.197,20	4.064,82
ΥΔΡ 5.2	<b>1.3.6 Οικισμός Ανάξου</b>							
	D = η διάμετρος του αγωγού σε μέτρα	m	0,160					
	L = το μήκος του αγωγού σε μέτρα	m	5.700,00					
	MEN - Δεξ. Αν. 5.700,00							
	β = συντελεστής εξαρτώμενος από την διάμετρο του αγωγού	-	31,00					
	$A = (8 * D^{1/2} + \beta / L^{1/3}) * L * (\tau\kappa)$	€		41.410,11				
	Αριθμός αγωγών N	τεμ.	1					
	A = A + 30% * A	€				41.410,11		
	D = η διάμετρος του αγωγού σε μέτρα	m	0,090					
	L = το μήκος του αγωγού σε μέτρα	m	2.350,00					
Γεώτρηση Καταξινού - Δεξ. Αν. 1.400,00								
Γεώτρηση Αγ. Τριάδας - Δεξ. Αν. 950,00								
β = συντελεστής εξαρτώμενος από την διάμετρο του αγωγού	-	30,00						
$A = (8 * D^{1/2} + \beta / L^{1/3}) * L * (\tau\kappa)$	€		16.107,70					
Αριθμός αγωγών N	τεμ.	1						
A = A + 30% * A	€				16.107,70			
	<b>Άθροισμα</b>						57.517,81	

ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ή ΤΙΜΗ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩ- ΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ	ΔΑΠΑΝΗ		ΠΑΡΑΤΗ- ΡΗΣΕΙΣ
						ΜΕΡΙΚΗ (€)	ΟΛΙΚΗ (€)	
ΥΔΡ 1.2α, 1.2β	Αμοιβή μελέτης κατά στάδια							
	Εκπόνηση Προκαταρκτικής 15%*50%	%	7,50%			4.313,84		
	Εκπόνηση Προμελέτης 35%	%	35,00%			20.131,23		
	Εκπόνηση Οριστικής 50%	%	50,00%			28.758,91	53.203,98	
<b>Αμοιβή εξωτερικών δικτύων ύδρευσης Δ.Ε. ΠΕΤΡΑΣ</b>					<b>98.361,21</b>		<b>90.984,12</b>	
<b>Αμοιβή εξωτερικών δικτύων ύδρευσης (1.3)</b>					<b>177.701,57</b>		<b>162.264,05</b>	
<b>1.4 Αντλιοστάσια ύδρευσης εξωτερικών δικτύων</b>								
ΥΔΡ 5.5	F = επιφάνεια κάλυψης σε τετραγωνικά μέτρα	m <sup>2</sup>	10					
	A = 150 * F * (τκ)	€		2.208,00				
	Αριθμός αντλιοστασίων	τεμ.	2					
	A = A + 30% * A	€			4.416,00			
ΥΔΡ 1.2α, 1.2β	Αμοιβή μελέτης κατά στάδια							
	Εκπόνηση Προκαταρκτικής 15%*50%	%	7,50%			331,20		
	Εκπόνηση Προμελέτης 35%	%	35,00%			1.545,60		
	Εκπόνηση Οριστικής 50%	%	50,00%			2.208,00		
<b>Αμοιβή αντλιοστασίων ύδρευσης (1.4)</b>					<b>4.416,00</b>		<b>4.084,80</b>	
<b>1.5 Καλλιέργεια πηγών Μήθυμνας και Βαφειού</b>								
GEN 4.1β	Επιστήμονας εμπειρίας έως 10 έτη	ημέρες	25	441,60	11.040,00			
<b>Αμοιβή καλλιέργειας πηγών (1.5)</b>					<b>11.040,00</b>		<b>11.040,00</b>	
<b>1.6 Μονάδες Επεξεργασίας Νερού (ΜΕΝ) &amp; Δίκτυα</b>								
<b>Δ.Ε. ΜΗΘΥΜΝΑΣ</b>								
<b>1.6.1 ΜΕΝ Μήθυμνας</b>								
	Σ <sub>1</sub> = Ισοδύναμος πληθυσμός αιχμής	κατ.	5.000					
	β = συντελεστής εξαρτώμενος από τον ισοδύναμο πληθυσμο	-	275					
	σ = συντελεστής εξαρτώμενος από το είδος επεξεργασίας	-	0,80					
	ρ = συντελεστής πρόσθετης δυσχέρειας	-	1,15					
ΥΔΡ 5.7	κ = συντελεστής απαίτησης πρόσθετων έργων	-	1,00					
	A = β * Σ <sub>1</sub> <sup>0,60</sup> * σ * ρ * κ * (τκ)	€		53.667,64	53.667,64			
ΥΔΡ 1.2α, 1.2β	Αμοιβή μελέτης κατά στάδια							
	Εκπόνηση Προκαταρκτικής 15%	%	15,00%			8.050,15		
	Εκπόνηση Προμελέτης 35%	%	35,00%			18.783,67	26.833,82	
<b>1.6.2 Δίκτυο ΜΕΝ Μήθυμνας έως Δεξαμενή</b>								
ΥΔΡ 5.2	D = η διάμετρος του αγωγού σε μέτρα	m	0,160					
	L = το μήκος του αγωγού σε μέτρα	m	1.650,00					
	Ταχιδιύλιστηριο Μήθυμνας - Δ		1.650,00					
	β = συντελεστής εξαρτώμενος από την διάμετρο του αγωγού	-	31,00					
	A = (8 * D <sup>1/2</sup> + β / L <sup>1/3</sup> ) * L * (τκ)	€		14.143,91				
	Αριθμός αγωγών N	τεμ.	1					
	A = A + 30% * A	€			14.143,91			
ΥΔΡ 1.2α, 1.2β	Αμοιβή μελέτης κατά στάδια							
	Εκπόνηση Προκαταρκτικής 15%	%	15,00%			2.121,59		
	Εκπόνηση Προμελέτης 35%	%	35,00%			4.950,37	7.071,96	
<b>Αμοιβή ΜΕΝ &amp; δικτύων Δ.Ε. ΜΗΘΥΜΝΑΣ</b>					<b>67.811,55</b>		<b>33.905,78</b>	

ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ή ΤΙΜΗ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩ- ΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ	ΔΑΠΑΝΗ		ΠΑΡΑΤΗ- ΡΗΣΕΙΣ
						ΜΕΡΙΚΗ (€)	ΟΛΙΚΗ (€)	
	<b>Δ.Ε ΠΕΤΡΑΣ</b>							
	<b>1.6.3 ΜΕΝ Πέτρας</b>							
	Σ <sub>1</sub> = Ισοδύναμος πληθυσμος αιχμής	κατ.	5,000					
	β = συντελεστής εξαρτώμενος από τον ισοδύναμο πληθυσμο	-	275					
	σ = συντελεστής εξαρτώμενος από το είδος επεξεργασίας	-	0,80					
	ρ = συντελεστής πρόσθετης δυσχέρειας	-	1,15					
ΥΔΡ 5.7	κ = συντελεστής απαίτησης πρόσθετων έργων	-	1,00					
	A= β * Σ <sub>1</sub> <sup>0,60</sup> * σ * ρ * κ * (τκ)	€		53.667,64	53.667,64			
	<b>Αμοιβή μελέτης κατά στάδια</b>							
ΥΔΡ 1.2α,	Εκπόνηση Προκαταρκτικής 15%	%	15,00%			8.050,15		
1.2β	Εκπόνηση Προμελέτης 35%	%	35,00%			18.783,67	26.833,82	
	<b>1.6.4 Αντλιοστάσιο Δικτύου Πέτρας</b>							
ΥΔΡ 5.5	F = επιφάνεια κάλυψης σε τετραγωνικά μέτρα	m <sup>2</sup>	10					
	A = 150 * F * (τκ)	€		2.208,00	2.208,00			
	<b>Αμοιβή μελέτης κατά στάδια</b>							
ΥΔΡ 1.2α,	Εκπόνηση Προκαταρκτικής 15%	%	15,00%			331,20		
1.2β	Εκπόνηση Προμελέτης 35%	%	35,00%			772,80	1.104,00	
	<b>1.6.5 Δεξαμενή αναρρύθμισης δικτύου Πέτρας</b>							
ΥΔΡ 5.4 &	V = ο όγκος της δεξαμενής σε κυβικά μέτρα	m <sup>3</sup>	60					
ΥΔΡ.1.3.4	A = 200 * V <sup>2/3</sup> * (τκ)	€		4.512,03	4.512,03			
	<b>Αμοιβή μελέτης κατά στάδια</b>							
ΥΔΡ 1.2α,	Εκπόνηση Προκαταρκτικής 15%	%	15,00%			676,80		
1.2β	Εκπόνηση Προμελέτης 35%	%	35,00%			1.579,21	2.256,01	
	<b>1.6.6 Δίκτυο λιμνοδεξαμενής Βαφειού έως ΜΕΝ Πέτρας</b>							
ΥΔΡ 5.2	D = η διάμετρος του αγωγού σε μέτρα	m	0,110					
	L = το μήκος του αγωγού σε μέτρα	m	1.500,00					
	Λιμνοδεξαμενή Βαφειού - ΜΕΝ 1.500,00							
	β = συντελεστής εξαρτώμενος από την διάμετρο του αγωγού	-	30,00					
	A = (8 * D <sup>1/2</sup> + β / L <sup>1/3</sup> ) * L * (τκ)	€		11.645,08				
	Αριθμός αγωγών N	τεμ.	1					
	A = A + 30% * A	€			11.645,08			
	<b>Αμοιβή μελέτης κατά στάδια</b>							
ΥΔΡ 1.2α,	Εκπόνηση Προκαταρκτικής 15%	%	15,00%			1.746,76		
1.2β	Εκπόνηση Προμελέτης 35%	%	35,00%			4.075,78	5.822,54	
	<b>1.6.7 Δίκτυο ΜΕΝ Πέτρας έως νέα Δεξαμενή</b>							
ΥΔΡ 5.2	D = η διάμετρος του αγωγού σε μέτρα	m	0,250					
	L = το μήκος του αγωγού σε μέτρα	m	150,00					
	ΜΕΝ Πέτρας - Δ 150,00							
	β = συντελεστής εξαρτώμενος από την διάμετρο του αγωγού	-	40,00					
	A = (8 * D <sup>1/2</sup> + β / L <sup>1/3</sup> ) * L * (τκ)	€		2.545,45				
	Αριθμός αγωγών N	τεμ.	1					
	A = A + 30% * A	€			2.545,45			

ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ή ΤΙΜΗ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩ- ΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ	ΔΑΠΑΝΗ		ΠΑΡΑΤΗ- ΡΗΣΕΙΣ
						ΜΕΡΙΚΗ (€)	ΟΛΙΚΗ (€)	
ΥΔΡ 1.2α, 1.2β	Αμοιβή μελέτης κατά στάδια							
	Εκπόνηση Προκαταρκτικής 15%	%	15,00%			381,82		
	Εκπόνηση Προμελέτης 35%	%	35,00%			890,91	1.272,72	
		<b>Αμοιβή ΜΕΝ &amp; δικτύων Δ.Ε. ΠΕΤΡΑΣ</b>				<b>74.578,20</b>		<b>37.289,10</b>
		<b>Αμοιβή ΜΕΝ &amp; δικτύων (1.6)</b>				<b>142.389,75</b>		<b>71.194,87</b>
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ</b>						<b>479.256,72</b>		<b>365.450,87</b>
<b>2. ΜΕΛΕΤΕΣ Η/Μ ΕΡΓΩΝ</b>								
<b>2.1 Αντλιοστάσια</b>								
<b>2.1.1 Αντλιοστάσιο Ανάξου (Γ. Αγ. Τριάδα)</b>								
ΥΔΡ 21	Q = η παροχή του αντλιοστασίου σε μ3/ώρα (χωρίς εφεδρεία)	m <sup>3</sup> /h	30,00					
	H = μανομετρικό ύψος αντλιοστασίου	m	90,00					
	α = συντελεστής εξαρτώμενος από το Q * H	-	2.883,33					
	για Q * H <= 2.000, α = 3.000,00							
	για Q * H >= 20.000, α = 0,00							
	λ = συντελεστής εξαρτώμενος από το είδος της εγκατάστασης	-	1,00					
	σύνολο εγκαταστάσεων λ =		1,00					
	υδραυλικές εγκαταστάσεις λ =		0,38					
	εγκαταστάσεις εσοχαρισμού λ =		0,10					
	εγκαταστάσεις ανύψωσης λ =		0,04					
	εγκαταστάσεις ανύψωσης λ =		0,05					
	ηλεκτρικές εγκαταστάσεις λ =		0,36					
	ηλεκτρικές αυτοματισμού λ =		0,07					
A = [α + (Q * H) <sup>0,84</sup> ] * λ * (τκ)	€			5.366,94	<b>5.366,94</b>			
<b>2.1.2 Αντλιοστάσιο Ανάξου (Γ. Καταξινού)</b>								
ΥΔΡ 21	Q = η παροχή του αντλιοστασίου σε μ3/ώρα (χωρίς εφεδρεία)	m <sup>3</sup> /h	30,00					
	H = μανομετρικό ύψος αντλιοστασίου	m	75,00					
	α = συντελεστής εξαρτώμενος από το Q * H	-	2.958,33					
	για Q * H <= 2.000, α = 3.000,00							
	για Q * H >= 20.000, α = 0,00							
	λ = συντελεστής εξαρτώμενος από το είδος της εγκατάστασης	-	1,00					
	σύνολο εγκαταστάσεων λ =		1,00					
	υδραυλικές εγκαταστάσεις λ =		0,38					
	εγκαταστάσεις εσοχαρισμού λ =		0,10					
	εγκαταστάσεις ανύψωσης λ =		0,04					
	εγκαταστάσεις ανύψωσης λ =		0,05					
	ηλεκτρικές εγκαταστάσεις λ =		0,36					
	ηλεκτρικές αυτοματισμού λ =		0,07					
A = [α + (Q * H) <sup>0,84</sup> ] * λ * (τκ)	€			5.317,92	<b>5.317,92</b>			
<b>Σύνολο αμοιβών 2.1</b>						<b>10.684,85</b>		

ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ή ΤΙΜΗ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩ- ΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ	ΔΑΠΑΝΗ		ΠΑΡΑΤΗ- ΡΗΣΕΙΣ
						ΜΕΡΙΚΗ (€)	ΟΛΙΚΗ (€)	
ΥΔΡ 1.2α, 1.2β	<b>Αμοιβή μελέτης κατά στάδια</b>							
	Εκπόνηση Προκαταρκτικής 15%*50%	%	7,50%			801,36		
	Εκπόνηση Προμελέτης 35%	%	35,00%			3.739,70		
	Εκπόνηση Οριστικής 50%	%	50,00%			5.342,43		
<b>Συνολική αμοιβή μελέτης αντλιοστασίων (2.1)</b>					<b>10.684,85</b>		<b>9.883,49</b>	
<b>2.2 ΜΕΝ &amp; ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΑ</b>								
ΥΔΡ 27	<b>2.2.1 ΜΕΝ Μήθυμας</b>							
	Σ <sub>i</sub> = Ισοδύναμος πληθυσμος αιχμής	κατ.	5.000					
	β = συντελεστής εξαρτώμενος από τον ισοδύναμο πληθυσμο	-	275					
	σ = συντελεστής εξαρτώμενος από το είδος επεξεργασίας	-	0,50					
	κ = συντελεστής απαίτησης πρόσθετων έργων	-	1,00					
	$A = \beta * \Sigma_i^{0,60} * \sigma * \kappa * (\tau\kappa)$	€			33.542,27	<b>33.542,27</b>		
ΥΔΡ 1.2α, 1.2β	<b>Αμοιβή μελέτης κατά στάδια</b>							
	Εκπόνηση Προκαταρκτικής 15%	%	15,00%			5.031,34		
	Εκπόνηση Προμελέτης 35%	%	35,00%			11.739,80	<b>16.771,14</b>	
ΥΔΡ 27	<b>2.2.2 ΜΕΝ Πέτρας</b>							
	Σ <sub>i</sub> = Ισοδύναμος πληθυσμος αιχμής	κατ.	5.000					
	β = συντελεστής εξαρτώμενος από τον ισοδύναμο πληθυσμο	-	275					
	σ = συντελεστής εξαρτώμενος από το είδος επεξεργασίας	-	0,50					
	κ = συντελεστής απαίτησης πρόσθετων έργων	-	1,00					
	$A = \beta * \Sigma_i^{0,60} * \sigma * \kappa * (\tau\kappa)$	€			33.542,27	<b>33.542,27</b>		
ΥΔΡ 1.2α, 1.2β	<b>Αμοιβή μελέτης κατά στάδια</b>							
	Εκπόνηση Προκαταρκτικής 15%	%	15,00%			5.031,34		
	Εκπόνηση Προμελέτης 35%	%	35,00%			11.739,80	<b>16.771,14</b>	
ΥΔΡ 21	<b>2.2.3 Αντλιοστάσιο Δικτύου Πέτρας</b>							
	Q = η παροχή του αντλιοστασίου σε μ3/ώρα (χωρίς εφεδρεία)	m <sup>3</sup> /h	40,00					
	H = μανομετρικό ύψος αντλιοστασίου	m	80,00					
	α = συντελεστής εξαρτώμενος από το Q * H	-	2.800,00					
	για Q * H <= 2.000, α = 3.000,00							
	για Q * H >= 20.000, α = 0,00							
	λ = συντελεστής εξαρτώμενος από το είδος της εγκατάστασης	-	1,00					
	σύνολο εγκαταστάσεων λ =		1,00					
	υδραυλικές εγκαταστάσεις λ =		0,38					
	εγκαταστάσεις εσχарισμού λ =		0,10					
	εγκαταστάσεις ανύψωσης λ =		0,04					
	εγκαταστάσεις ανύψωσης λ =		0,05					
	ηλεκτρικές εγκαταστάσεις λ =		0,36					
ηλεκτρικές αυτοματισμού λ =		0,07						
$A = [\alpha + (Q * H)^{0,84}] * \lambda * (\tau\kappa)$	€			5.416,49	<b>5.416,49</b>	5.416,49		

ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ή ΤΙΜΗ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩ- ΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ	ΔΑΠΑΝΗ		ΠΑΡΑΤΗ- ΡΗΣΕΙΣ
						ΜΕΡΙΚΗ (€)	ΟΛΙΚΗ (€)	
ΥΔΡ 1.2α, 1.2β	Αμοιβή μελέτης κατά στάδια							
	Εκπόνηση Προκαταρκτικής 15%	%	15,00%			812,47		
	Εκπόνηση Προμελέτης 35%	%	35,00%			1.895,77		
							2.708,25	
					Αμοιβή ταχυδύλισητριών (2.2)	72.501,04		36.250,52
					<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΩΝ Η/Μ ΕΡΓΩΝ</b>	<b>83.185,89</b>		<b>46.134,01</b>
	<b>3. ΜΕΛΕΤΕΣ ΧΗΜΙΚΟΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ</b>							
	<b>3.1 Λειτουργικός σχεδιασμός Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Νερού (ΜΕΝ)</b>							
ΥΔΡ 18	β = συντελεστής εξαρτώμενος από το είδος της εγκατάστασης	-	0,05					
	εγκαταστάσεις επεξεργασίας νερού ή ακαθάρτων β = 0,05	-						
	εγκαταστάσεις επεξεργασίας βιομηχανικών αποβλήτων β = 0,15	-						
	A1 = αμοιβή μελετητή υδραυλικών έργων	€	107.335,28					
	A2 = αμοιβή μελετητή ηλεκτρομηχανολογικών έργων	€	67.084,55					
A= β * (A1 + A2) * (τκ)	€			12.837,30	12.837,30			
ΥΔΡ 1.2α, 1.2β	Αμοιβή μελέτης κατά στάδια							
	Εκπόνηση Προκαταρκτικής 15%	%	15,00%			1.925,59		
	Εκπόνηση Προμελέτης 35%	%	35,00%			4.493,05		
					Συνολική αμοιβή μελέτης ΕΕΛ (3.1)	12.837,30		6.418,65
					<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΧΗΜΙΚΟΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ</b>	<b>12.837,30</b>		<b>6.418,65</b>
	<b>4. ΜΕΛΕΤΕΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ</b>							
	Τοπογραφική μελέτη					150.000,00		150.000,00
								Τίθεται συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή κατά το άρθρο 53 παρ. 8γ του Ν. 4412/16
					<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ</b>	<b>150.000,00</b>		<b>150.000,00</b>
	<b>5. ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ</b>							
	Γεωλογική μελέτη					25.000,00		25.000,00
								Τίθεται συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή κατά το άρθρο 53 παρ. 8γ του Ν. 4412/16
					<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ</b>	<b>25.000,00</b>		<b>25.000,00</b>
	<b>6. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΕΡΕΥΝΕΣ</b>							
	Γεωτεχνικές μελέτες και έρευνες					20.000,00		20.000,00
								Τίθεται συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή κατά το άρθρο 53 παρ. 8γ του Ν. 4412/16
					<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ</b>	<b>20.000,00</b>		<b>20.000,00</b>

ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ή ΤΙΜΗ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩ- ΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ	ΔΑΠΑΝΗ		ΠΑΡΑΤΗ- ΡΗΣΕΙΣ	
						ΜΕΡΙΚΗ (€)	ΟΛΙΚΗ (€)		
<b>7. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ</b>									
ΠΕΡ.5	Κ: Συντελεστής τύπου μελέτης (για έργα και δραστηριότητες της υποκατηγορίας Α2)	-	0,7						
	Φ: Η ενιαία τιμή της προεκτιμώμενης αμοιβής για τη συνολική τεχνική μελέτη του έργου (δηλαδή τη μελέτη του υδραυλικού έργου), όπως αυτή υπολογίζεται με βάση τα σχετικά άρθρα του 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.	€	431.570,514						
	Σ(Φ): Συντελεστής μεγέθους έργου	-	0,156						
	Μ: Σταθμισμένος μέσος όρος συντελεστής φυσικού & πολιτισμικού περιβάλλοντος	-	1,63						
	Ν: Συντελεστής ανθρωπογενούς περιβάλλοντος	-	1,0						
	Σ(Φ) = Κ x Σ(Φ) x Μ x Ν x Φ	€			76.673,52	<b>76.673,52</b>	76.673,52		
Προεκτιμώμενη αμοιβή: Α = (τκ) x Σ(Φ)				112.863,43	<b>112.863,43</b>	112.863,43			
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ</b>					<b>112.863,43</b>		<b>112.863,43</b>		
<b>8. ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ - ΣΑΥ &amp; ΦΑΥ</b>									
<b>8.1 Τεύχη Δημοπράτησης</b>									
ΓΕΝ. 7	Ποσοστό επί του συνόλου της προεκτιμώμενης αμοιβής	%	8%						
	- Για την Τεχνική Περιγραφή	%	10%						
	- Για τις Τεχνικές Προδιαγραφές	%	30%						
	- Για την Ανάλυση Τιμών	%	25%						
	- Για το Τιμολόγιο Μελέτης	%	13%						
	- Για την Συγγραφή Υποχρεώσεων	%	10%						
	- Για τον Προϋπολογισμό Μελέτης	%	5%						
	- Για τη Διακήρυξη Δημοπρασίας	%	5%						
	<b>8.1.1 Τεύχη Δημοπρατησης Έργων Πολιτικού Μηχανικού</b>								
	ΣΦ = Ενιαία αμοιβή των μελετών για τις οποίες συντάσσονται τεύχη δημοπράτησης	€		479.256,72					
Π% = Σύνολο ποσοστού για τη σύνταξη τευχών δημοπράτησης	%		98%						
A = 8%*ΣΦ*Π%				37.573,73	<b>37.573,73</b>	37.573,73			
<b>8.1.2 Τεύχη Δημοπρατησης Η/Μ Έργων</b>									
ΣΦ = Ενιαία αμοιβή των μελετών για τις οποίες συντάσσονται τεύχη δημοπράτησης	€		83.185,89						
Π% = Σύνολο ποσοστού για τη σύνταξη τευχών δημοπράτησης	%		98%						
A = 8%*ΣΦ*Π%				6.521,77	<b>6.521,77</b>	6.521,77			

ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ή ΤΙΜΗ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩ- ΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ	ΔΑΠΑΝΗ		ΠΑΡΑΤΗ- ΡΗΣΕΙΣ
						ΜΕΡΙΚΗ (€)	ΟΛΙΚΗ (€)	
	<b>8.1.3 Τεύχη Δημοπρατησης Χημικοτεχνικών Έργων</b>							
	Σφ = Ενιαία αμοιβή των μελετών για τις οποίες συντάσσονται τεύχη δημοπράτησης	€	12.837,30					
	Π% = Σύνολο ποσοστού για τη σύνταξη τευχών δημοπράτησης	%	98%					
	A = 8%*Σφ*Π%			1.006,44	<b>1.006,44</b>	1.006,44		
<b>Συνολική αμοιβή τευχών δημοπράτησης (8.1)</b>					<b>45.101,94</b>		<b>45.101,94</b>	
	<b>8.2 ΣΑΥ - ΦΑΥ Έργων Πολιτικού Μηχανικού, Η/Μ και Χημικοτεχνικών</b>							
GEN. 6	κ = συντελεστής άρθρου GEN.6	συντελεστής	0,40					
	μ = συντελεστής άρθρου GEN.6	συντελεστής	8,00					
	A = Αμοιβή μελετών	€	575.279,91					
	$\beta = \kappa + \mu / (\Sigma A_i / (175 * \tau_k))^{1/3}$	συντελεστής	1,01%					
	A = Σαί * β * τκ	€		8.552,80	<b>8.552,80</b>	8.552,80		
<b>Συνολική αμοιβή ΣΑΥ - ΦΑΥ (8.2)</b>					<b>8.552,80</b>		<b>8.552,80</b>	
<b>ΑΜΟΙΒΗ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ - ΣΑΥ &amp; ΦΑΥ</b>					<b>53.654,74</b>		<b>53.654,74</b>	

## 8. ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΔΑΠΑΝΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΕΡΓΩΝ

Η εκτιμώμενη δαπάνη για την κατασκευή των έργων ανέρχεται στο ποσό των 8.775.000 ευρώ, περιλαμβανομένων ΓΕ & ΟΕ, απροβλέπτων και αναθεώρησης.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται συνοπτικά το εκτιμώμενο κόστος των έργων.

<b>ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ</b>	<b>ΔΑΠΑΝΗ</b>
Εσωτερικά δίκτυα οικισμών και Δεξαμενές	2.500.000
Εξωτερικά δίκτυα ύδρευσης οικισμών και αντλιοστάσια	2.000.000
ΜΕΝ και συνοδά έργα	1.300.000
<b>Άθροισμα</b>	<b>5.800.000</b>
ΓΕ & ΟΕ 18%	1.044.000
<b>Άθροισμα</b>	<b>6.844.000</b>
Απρόβλεπτα 9%	615.960
<b>Άθροισμα</b>	<b>7.459.960</b>
Πρόβλεψη αναθεώρησης	40.040
<b>Άθροισμα</b>	<b>7.500.000</b>
ΦΠΑ 17%	1.275.000
<b>ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ</b>	<b>8.775.000</b>

## 9. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ

Η ανάδειξη του Αναδόχου θα διεξαχθεί μέσω της διαδικασίας της ανοιχτής διαδικασίας του αρ. 264 του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΣΥΚΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ  
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ Π.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΔΕΥΑΛ  
κ.α.α.

ΚΑΒΟΥΡΑ ΜΑΡΙΛΑΙΑ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.