



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΛΙΑΡΤΟΥ - ΘΕΣΠΙΕΩΝ



ΜΕΛΕΤΗ: «Μελέτες έργων ολοκλήρωσης εσωτερικού δικτύου αποχέτευσης οικισμού Αλιάρτου, συλλογής και μεταφοράς ακαθάρτων οικισμών “Πέτρα” και “Μάζι” και αναβάθμισης- διαρρύθμισης ΕΕΛ Αλιάρτου»

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Ανάπτυξης και Αλληλεγγύης για την Τοπική Αυτοδιοίκηση «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΗΣ»

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ: 436.475,84 € (πλέον Φ.Π.Α.)

ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ (ΤΠΑ)

Αλιάρτος, Φεβρουάριος 2023

1	ΚΕΙΜΕΝΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	4
2	ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ (ΚΑΤ. 13)	5
2.1	ΑΡΘΡΟ ΥΔΡ.1: ΓΕΝΙΚΑ.....	5
2.1.1	Περιγραφή άρθρου	5
2.2	ΑΡΘΡΟ ΥΔΡ.3.1: ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ.....	6
2.2.1	Περιγραφή άρθρου	6
2.2.2	Εφαρμογή άρθρου	7
2.3	ΑΡΘΡΟ ΥΔΡ.3.2: ΜΕΛΕΤΗ ΑΓΩΓΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ	8
2.3.1	Περιγραφή άρθρου	8
2.3.2	Εφαρμογή άρθρου	8
2.4	ΑΡΘΡΟ ΥΔΡ.3.4: ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΩΝ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ	9
2.4.1	Περιγραφή άρθρου	9
2.4.2	Εφαρμογή άρθρου	9
2.5	ΑΡΘΡΟ ΥΔΡ.3.5: ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ	9
2.5.1	Περιγραφή άρθρου	9
2.5.2	Εφαρμογή άρθρου	11
2.6	ΑΡΘΡΟ ΥΔΡ.18: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΝΕΡΟΥ, ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ Η ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ.....	11
2.6.1	Περιγραφή άρθρου	11
2.6.2	Εφαρμογή άρθρου	12
2.7	ΑΡΘΡΟ ΥΔΡ.19: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΕΡΓΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ	12
2.7.1	Περιγραφή άρθρου	12
2.7.2	Εφαρμογή άρθρου	13
2.8	ΑΡΘΡΟ ΥΔΡ.20: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ – ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ.....	14
2.8.1	Περιγραφή άρθρου	14
2.8.2	Εφαρμογή άρθρου	14
3	ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ (ΚΑΤ.27)	15
3.1	ΑΡΘΡΟ ΠΕΡ.2 ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ ΤΗΣ ΕΝΙΑΙΑΣ ΤΙΜΗΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ.....	15
3.1.1	Περιγραφή άρθρου	15
3.2	ΑΡΘΡΟ ΠΕΡ.5 ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΚΑΙ ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ	17
3.2.1	Περιγραφή άρθρου	17

3.2.2	Εφαρμογή άρθρου	18
3.3	ΑΡΘΡΟ ΠΕΡ.7 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΣΤΙΚΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ.....	18
3.3.1	Περιγραφή άρθρου	18
3.3.2	Εφαρμογή άρθρου	19
4	ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ (ΚΑΤ.16).....	19
4.1	ΑΡΘΡΟ ΤΟΠ.1: ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΩΝ, ΦΩΤΟΓΡΑΜΜΕΤΡΙΚΩΝ, ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΚΩΝ, ΚΤΗΜΑΤΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ, ΜΕΛΕΤΩΝ.....	19
4.1.1	Περιγραφή άρθρου	19
4.2	ΑΡΘΡΟ ΤΟΠ.2 : ΤΡΙΓΩΝΙΣΜΟΙ.....	20
4.2.1	Περιγραφή άρθρου	20
4.2.2	Εφαρμογή άρθρου	21
4.3	ΑΡΘΡΟ ΤΟΠ.3 : ΠΟΛΥΓΩΝΟΜΕΤΡΙΕΣ.....	21
4.3.1	Περιγραφή άρθρου	21
4.3.2	Εφαρμογή άρθρου	21
4.4	ΑΡΘΡΟ ΤΟΠ.5: ΕΠΙΓΕΙΕΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΠΟΤΥΠΩΣΕΙΣ ΑΔΟΜΗΤΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ.....	21
4.4.1	Περιγραφή άρθρου	21
4.4.2	Εφαρμογή άρθρου	22
4.5	ΑΡΘΡΟ ΤΟΠ.9: ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΣΕ ΔΡΟΜΟΥΣ	22
4.5.1	Περιγραφή άρθρου	22
4.5.2	Εφαρμογή άρθρου	22
5	ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΩΝ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΩΝ (ΚΑΤ.21)	23
5.1	ΑΡΘΡΟ 53 ΠΑΡ. 8.Γ) ΤΟΥ Ν.4412/2016	23
5.1.1	Περιγραφή άρθρου	23
5.1.2	Εφαρμογή άρθρου	23
6	ΑΡΘΡΟ ΓΕΝ.6: ΑΜΟΙΒΗ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΣΑΥ – ΦΑΥ.....	23
6.1	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΡΘΡΟΥ.....	23
6.2	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΑΡΘΡΟΥ	24
7	ΑΡΘΡΟ ΓΕΝ.7: ΑΜΟΙΒΗ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ	24
7.1	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΡΘΡΟΥ.....	24
7.2	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΑΡΘΡΟΥ	24
8	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΜΟΙΒΩΝ	26

1 ΚΕΙΜΕΝΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Σύμφωνα με το Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ) και την Εγκύκλιο 18/19-10-2016 ισχύουν τα ακόλουθα:

- Σύμφωνα με το άρθρο 53 παρ.8.α) του Ν.4412/2016: «Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης περιλαμβάνει τις προβλέψιμες προεκτιμώμενες αμοιβές των επί μέρους μελετών και τεχνικών υπηρεσιών που απαρτίζουν τη σύμβαση. Στην εκτιμώμενη αξία της σύμβασης συμπεριλαμβάνεται ποσοστό δέκα πέντε τοις εκατό (15%) ως απρόβλεπτες δαπάνες, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ. 4 του άρθρου 186.».
- Σύμφωνα με το άρθρο 53 παρ.8.γ) του Ν.4412/2016: «Για ερευνητικές και υποστηρικτικές εργασίες (όπως ιδίως γεωτεχνικές έρευνες και τοπογραφικές μελέτες), για τις οποίες δεν είναι δυνατός ο ακριβής προσδιορισμός μονάδων φυσικού αντικείμενου, τίθεται συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή ανά κατηγορία, ως ανώτατο όριο δαπάνης, η οποία δεν μπορεί να υπερβαίνει αθροιστικά για όλες τις κατηγορίες το ποσοστό τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής προεκτιμώμενης αμοιβής.».
- Με την υπ' αρ. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/16-05-2017 απόφαση Υπουργού ΥΜΕ «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/20-07-2017) εγκρίθηκε ο Κανονισμός Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών και Τεχνικών Υπηρεσιών, με ισχύ από τη δημοσίευσή της στο ΦΕΚ και υποχρεωτική εφαρμογή σε διαδικασίες σύναψης συμβάσεων με χρόνο έναρξης την 30/07/2017.
- Για τον προσδιορισμό της προεκτιμώμενης αμοιβής μελετών και υπηρεσιών για το έτος 2022, ο συντελεστής (τκ) που αναφέρεται στο άρθρο ΓΕΝ.3 του Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών και Υπηρεσιών, σύμφωνα με το με αριθμ. πρωτ. Δ11/104190 06-04-2022 έγγραφο της ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ της ΓΕΝΙΚΗΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ, του ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, έχει τιμή (τκ) = 1,260
- Για τον προσδιορισμό της προεκτιμώμενης αμοιβής των επιμέρους μελετών ελήφθησαν υπόψη τα ακόλουθα:
 - Οι υδραυλικές μελέτες των δικτύων ακαθάρτων και των αγωγών μεταφοράς εκπονούνται σε στάδιο προμελέτης και οριστικής με παράλειψη σταδίου προκαταρκτικής (ΥΔΡ 1.2).
 - Οι μελέτες για τα αντλιοστάσια (υδραυλικές και ΗΛΜ) εκπονούνται σε στάδιο προμελέτης και οριστικής με παράλειψη σταδίου προκαταρκτικής (ΥΔΡ 1.2).
 - Οι μελέτες της ΕΕΛ (υδραυλική, ΗΛΜ και Χ/Μ) εκπονούνται σε στάδιο προμελέτης με παράλειψη σταδίου προκαταρκτικής (ΥΔΡ 1.2).
 - Η περιβαλλοντική μελέτη εκπονείται σε ενιαίο στάδιο στο πλαίσιο έκδοσης της ΑΕΠΟ .(ΠΕΡ 2.5)
 - Οι υποστηρικτικές μελέτες (τοπογραφικές, γεωτεχνικές, γεωλογικές/υδρογεωλογικές) εκπονούνται σε ένα στάδιο.

2 ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ (ΚΑΤ. 13)

2.1 ΑΡΘΡΟ ΥΔΡ.1: ΓΕΝΙΚΑ

2.1.1 Περιγραφή άρθρου

Οι διατάξεις του παρόντος κεφαλαίου αφορούν στον καθορισμό ενιαίων τιμών προεκτιμώμενων αμοιβών για την εκπόνηση μελετών υδραυλικών έργων και υδραυλικών μελετών λοιπών έργων

1.1. Υπολογισμός αμοιβής μελέτης

Η αμοιβή Α σε €, για την εκπόνηση της μελέτης υπολογίζεται ως συνάρτηση του φυσικού αντικειμένου από τη σχέση $A = \Sigma(\Phi) \times (\tau\kappa)$

όπου: $\Sigma(\Phi)$: η ενιαία τιμή της προεκτιμώμενης αμοιβής πλήρους μελέτης όπως καθορίζεται στις επόμενες παραγράφους του παρόντος κεφαλαίου.

$\tau\kappa$: ο συντελεστής ετήσιας επικαιροποίησης όπως αναλυτικότερα καθορίζεται στο άρθρο ΓΕΝ.3 των γενικών διατάξεων του παρόντος κανονισμού.

Στην προεκτιμώμενη αμοιβή Α περιλαμβάνεται, αν δεν αναφέρεται διαφορετικά στα επιμέρους άρθρα, ο πλήρης σχεδιασμός των έργων, συμπεριλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων ελέγχων σχεδιασμού και λειτουργίας, διαμόρφωσης και διαστασιολόγησης των έργων. Στην αμοιβή Α δεν περιλαμβάνεται η αμοιβή για των προγραμματισμό, εποπτεία και αξιολόγηση των εδαφοτεχνικών ερευνών. Κατά τα λοιπά ισχύουν οι σχετικές διατάξεις του Δευτέρου Βιβλίου (Τεχνικές Προδιαγραφές Μελετών) του Π.Δ. 696/74 καθώς και οι σύγχρονες επιστημονικές απαιτήσεις.

1.2. Αμοιβή μελέτης κατά στάδια

α. Οι ενιαίες προεκτιμώμενες αμοιβές (Α) εκπόνησης μελετών υδραυλικών έργων που καθορίζονται με την παρούσα απόφαση, κατανέμονται κατά στάδια ως εξής:

Η αμοιβή του σταδίου της Προκαταρκτικής μελέτης είναι ίση με το 15% Α

Η αμοιβή του σταδίου της Προμελέτης είναι ίση με το 35% Α

Η αμοιβή του σταδίου της Οριστικής μελέτης είναι ίση με το 50% Α

Η αμοιβή του σταδίου της Οριστικής μελέτης με πληρότητα μελέτης εφαρμογής είναι ίση με το 65% Α

Η αμοιβή του σταδίου της μελέτης εφαρμογής είναι ίση με το 40% Α

β. Σε κάθε περίπτωση εκπόνησης σταδίου μελέτης, όταν τα προηγούμενα στάδια δεν έχουν εκπονηθεί, το ποσοστό της αμοιβής Α του εν λόγω σταδίου προσαυξάνεται με το 50% των ποσοστών των σταδίων που δεν έχουν εκπονηθεί.

γ. Σε περίπτωση που επιβάλλεται να γίνει τροποποίηση μέρους των εγκεκριμένων μελετών των προηγούμενων σταδίων, τότε η αμοιβή για τα έργα και μόνο στα οποία αφορά η τροποποίηση προκύπτει ως εξής:

Σε περίπτωση εκπόνησης Οριστικής Μελέτης, η αμοιβή υπολογίζεται σε ποσοστό της Α ($50\% + 50\% \times 50\%$) της Α

Σε περίπτωση εκπόνησης Προμελέτης η αμοιβή υπολογίζεται σε ποσοστό της Α ($35\% + 50\% \times 15\%$) της Α

Σε περίπτωση εκπόνησης Οριστικής μελέτης με πληρότητα μελέτης εφαρμογής η αμοιβή υπολογίζεται σε ποσοστό της Α ($65\% + 50\% \times 50\%$) της Α

Σε περίπτωση εκπόνησης μελέτης Εφαρμογής, η αμοιβή υπολογίζεται σε ποσοστό της Α ($40\% + 50\% \times 100\%$) της Α

της Α

1.3 Ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής μελέτης για έλεγχο υφισταμένων έργων

1.3.1 Στην περίπτωση ελέγχου υφισταμένου αρδευτικού έργου η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής του ελέγχου, υπολογίζεται με τις διατάξεις της παραγράφου 7.6. του παρόντος.

1.3.2 Στην περίπτωση ελέγχου υφισταμένου δικτύου ύδρευσης ή αποχέτευσης η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής του ελέγχου, υπολογίζεται με τις διατάξεις του άρθρου 11 του παρόντος.

1.3.3 Στην περίπτωση ελέγχου υφισταμένης διευθέτησης κοίτης ρέματος ή ποταμού, η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής του ελέγχου, υπολογίζεται με τις διατάξεις του άρθρου 14 του παρόντος.

1.3.4 Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής για τον έλεγχο της επάρκειας υφιστάμενων έργων, σε οποιαδήποτε άλλη περίπτωση η οποία περιλαμβάνεται στο αντικείμενο της υδραυλικής μελέτης είτε τα έργα αυτά εντάσσονται τελικώς είτε όχι στο σύνολο των έργων της μελέτης υπολογίζεται ως 20% της ενιαίας τιμής προεκτιμώμενης αμοιβής που αντιστοιχεί στα έργα αυτά.

1.3.5 Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής για την σύνταξη μελετών διαρρυθμίσεων ή προσθηκών με οποιαδήποτε έννοια, υπολογίζεται προσαυξημένη κατά 25% της προεκτιμώμενης αμοιβής που αντιστοιχεί σε αυτή καθ' αυτή την μελέτη. Στην περίπτωση αυτή, δεν αμείβονται ιδιαιτέρως οι απαιτούμενοι έλεγχοι, βάσει των παραγράφων 1.3.1 έως 1.3.4 του παρόντος Άρθρου.

2.2 ΑΡΘΡΟ ΥΔΡ.3.1: ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ

2.2.1 Περιγραφή άρθρου

Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής (Α) για την εκπόνηση μελέτης εσωτερικού δικτύου ακαθάρτων υπολογίζεται συναρτήσει της μελετώμενης έκτασης βάσει του τύπου:

$$A = 5000 \times F^{2/3} \times \theta \times \rho \times \tau_k,$$

Όπου:

F η αποχετευόμενη έκταση σε εκτάρια

θ Συντελεστής εξαρτώμενος από τον πληθυσμό σχεδιασμού της αποχετευόμενης έκτασης ως εξής:

για οικισμούς με πληθυσμό ≤ 3.000 $\theta = 0,75$

για οικισμούς με πληθυσμό $= 5.000$ $\theta = 0,80$

για οικισμούς με πληθυσμό $= 10.000$ $\theta = 0,85$

για οικισμούς με πληθυσμό $= 20.000$ $\theta = 0,90$

για οικισμούς με πληθυσμό $= 50.000$ $\theta = 0,95$

για οικισμούς με πληθυσμό ≥ 100.000 $\theta = 1,00$

Για ενδιάμεσες τιμές πληθυσμού σχεδιασμού, ο συντελεστής θ υπολογίζεται με γραμμική παρεμβολή

Για περιοχές για τις οποίες δεν υπάρχει Ρυμοτομικό Σχέδιο, η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής εσωτερικού δικτύου ακαθάρτων μπορεί να υπολογίζεται με συνδυασμό της παρούσας παραγράφου και της παραγράφου 3.2 του παρόντος Κεφαλαίου:

Για βιομηχανικές περιοχές με πυκνότητα δόμησης μικρότερη του ενός κτίσματος ανά στρέμμα ο υπολογισμός της προεκτιμώμενης αμοιβής γίνεται σε συνάρτηση με τη διάμετρο και το μήκος των διερχόμενων αγωγών και όχι βάσει της εκτιμώμενης έκτασης.

Σε περίπτωση που η συνολικά αποχετευόμενη έκταση διαχωρίζεται σε επιμέρους εκτάσεις με διαφορετική μεταξύ τους δόμηση - χρήση, η συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή προκύπτει ως άθροισμα των επιμέρους προεκτιμώμενων αμοιβών των επιμέρους εκτάσεων, όπως αυτές προκύπτουν κατά τα ανωτέρω.

ρ , συντελεστής δυσχέρειας, που ισούται με 0,90 όταν δεν απαιτείται η σύνδεση υπογείων κατασκευών στο δίκτυο και με 1,10 όταν απαιτείται η σύνδεση υπογείων κατασκευών στο δίκτυο.

Σε περίπτωση που η συνολική επιφάνεια F διαχωρίζεται σε i επιμέρους επιφάνειες με διαφορετικούς συντελεστές ρ , τότε η συνολική αμοιβή προκύπτει από την σχέση :

$A = \sum A_i \times \rho_i$, όπου A_i , η αμοιβή που αντιστοιχεί στην μελέτη εσωτερικού δικτύου ακαθάρτων για την F_i επιφάνεια, στην οποία αντιστοιχεί ρ_i συντελεστής δυσχέρειας, και ισούται με $A_i = 5.000 \times F_i^{2/3} \times \rho_i \times \tau_k$

Εφόσον στην μελέτη περιλαμβάνεται και το αντικείμενο ιδιωτικών συνδέσεων στο κύριο δίκτυο ακαθάρτων, ή το αντικείμενο σύνδεσης φρεατίων αναμονής ιδιωτικών συνδέσεων (Φ.Α.Ι.Σ.) στο κύριο δίκτυο ακαθάρτων, η μελέτη του αντικειμένου αυτού (αγωγός ή/και Φ.Α.Ι.Σ.) αμειβεται ιδιαίτερος με 30 x τκ ανά σύνδεση (ιδιωτική σύνδεση ή σύνδεση Φ.Α.Ι.Σ.).

Εφόσον τμήμα του δικτύου διέρχεται υψομετρικά κάτω από τη στάθμη υπόγειου υδροφορέα τότε η αμοιβή A προσαυξάνεται κατά $(3000+0,20 \times L) \times \tau_k$, όπου L το συνολικό μήκος του υπόψη δικτύου σε μέτρα, για την κάλυψη των απαραίτητων μελετών αντιστήριξης, ελέγχου υδάτων, κ.λπ.

2.2.2 Εφαρμογή άρθρου

Υπολογίζεται η αποχετευόμενη έκταση βάσει του πυκνοδομημένου τμήματος των οικισμών:

Αποχετευόμενη Περιοχή	Πέτρα	Μάζι	ΣΥΝΟΛΟ
Αποχετευόμενη Έκταση (ha)	27	33	60

Αποχετευόμενη Περιοχή (Συνολικά)	
Αποχετευόμενη Έκταση (ha)	60
Ισοδύναμος πληθυσμός	1559
β (συντελεστής πληθυσμού σχεδιασμού)	0,75
ρ (συντελεστής δυσχέρειας)	0,90
Ιδιωτικές Συνδέσεις	ΟΧΙ
Τμήμα του δικτύου διέρχεται υψομετρικά κάτω από τη στάθμη υπόγειου υδροφορέα	ΟΧΙ
Σύνολο $A \text{ €}$	65.174,62
Αμοιβή σταδίου Προμελέτης (με παράλειψη προκαταρκτικής)	27.699,21
Αμοιβή σταδίου Οριστικής	32.587,31
Συνολική αμοιβή	60.286,52

Επισημαίνεται ότι για την επέκταση του δικτύου οικισμού Αλιάρτου γίνεται χρήση του άρθρου 3.2 καθώς δεν αποτελούν πυκνοδομημένα τμήματα.

2.3 ΑΡΘΡΟ ΥΔΡ.3.2: ΜΕΛΕΤΗ ΑΓΩΓΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ

2.3.1 Περιγραφή άρθρου

Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής (Α) για την εκπόνηση μελέτης αγωγού μεταφοράς ακαθάρτων υπολογίζεται συναρτήσει του μήκους του αγωγού με βάση τον τύπο:

$$A = (8 \times D^{1/2} + \beta / L^{1/3}) \times L \times \tau_k$$

Όπου:

L το μήκος του αγωγού μεταφοράς σε μέτρα,

D η διάμετρος του αγωγού σε μέτρα και

β συντελεστής ως εξής:

για αγωγούς διαμέτρου $\leq D250$ χλσ $\beta=30$

για αγωγούς διαμέτρου $D400$ χλσ $\beta=40$

για αγωγούς διαμέτρου $D600$ χλσ $\beta=60$

για αγωγούς διαμέτρου $D900$ χλσ $\beta=100$

για αγωγούς διαμέτρου $D1200$ χλσ $\beta=180$

για αγωγούς διαμέτρου $D1600$ χλσ $\beta=330$

Για ενδιάμεσες διαμέτρους ο συντελεστής β υπολογίζεται με γραμμική παρεμβολή.

Προκειμένου για αγωγό με επιμέρους τμήματα διαφορετικών διαμέτρων $A = \sum A_i$, όπου $A_i = (8D_i^{1/2} + \beta_i/L_i^{1/3})L_i$.

Εφόσον τμήμα του αγωγού διέρχεται υψομετρικά κάτω από την στάθμη υπόγειου υδροφορέα, τότε η αμοιβή Α προσαυξάνεται κατά $(3000 + 0,20 \times L) \times \tau_k$, όπου L το συνολικό μήκος του υπόψη αγωγού σε μέτρα, για την κάλυψη των απαραίτητων μελετών αντιστήριξης, ελέγχου υδάτων, κ.λπ.

Σε περίπτωση πολλαπλών αγωγών ίδιας διαμέτρου η αμοιβή υπολογίζεται ως ανωτέρω για έναν αγωγό και προσαυξάνεται κατά 30% για κάθε επιπλέον αγωγό.

2.3.2 Εφαρμογή άρθρου

ΥΔΡ. 3.2 ΑΓΩΓΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ							
	Αλίσκος Εσωτ. Δίκτυο αραιοδη μένο	Πέτρα	Μάζι	Καταθλ/κ ός αγωγός Πέτρα	Καταθλ/ κός αγωγός Μάζι	Καταθλ/κ ός αγωγός Μάζι	Καταθλ/κ ός αγωγός Μάζι
Σημείο Αρχής							
Σημείο Τέλους		Αλίσκος	Αλίσκος	1	1	2	3
L (m)	3060	2850	900	360	210	370	80
D (mm)	200	110	200	75	75	75	75
β (συντελεστής διαμέτρου)	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
Επιπλέον Αγωγός ίδιας Διαμέτρου	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ
Αριθμός Αγωγών	1	1	1	1	1	1	1
Δεν περιλαμβάνεται το μήκος κάτω από τη στάθμη του υδροφορέα							
ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΥΝΟΛΑ €	21.761,42	17.126,39	7.580,72	2.906,69	1.915,19	2.969,56	922,65
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ Α €							55.182,62
Αμοιβή σταδίου Προμελέτης (με παράλειψη προκαταρκτικής)							23.452,61

ΥΔΡ. 3.2 ΑΓΩΓΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ	
Αμοιβή σταδίου Οριστικής	27.591,31
Συνολική αμοιβή	51.043,92

2.4 ΑΡΘΡΟ ΥΔΡ.3.4: ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΩΝ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ

2.4.1 Περιγραφή άρθρου

Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής (Α) για την εκπόνηση μελέτης αντλιοστασίου ακαθάρτων, η οποία περιλαμβάνει πλήρη υδραυλικό σχεδιασμό και διαστασιολόγηση υγρών και ξηρών θαλάμων, καθορισμό διαστάσεων και σταθμών λειτουργίας, καθώς και μελέτη ανωδομής, στην οποία θα υπάρχουν οι απαραίτητες προβλέψεις για την ορθή εγκατάσταση του πάσης φύσεως ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, χωρίς όμως να περιλαμβάνεται η ηλεκτρομηχανολογική μελέτη του πάσης φύσεως Η/Μ εξοπλισμού που εγκαθίσταται, υπολογίζεται συναρτήσει του συνολικού όγκου του αντλιοστασίου, βάσει του τύπου:

$$A = 240 \times V^{2/3} \times \tau \kappa$$

Όπου: V ο συνολικός όγκος του αντλιοστασίου, συμπεριλαμβανομένης της ανωδομής που τυχόν απαιτείται, σε κυβικά μέτρα (μ3).

Σε περίπτωση που στο αντλιοστάσιο δεν περιλαμβάνεται ανωδομή, η αμοιβή αυξάνεται κατά 30%.

Σε περίπτωση που απαιτούνται ειδικές θεμελιώσεις, η συνολική αμοιβή προσαυξάνεται κατά 30%.

2.4.2 Εφαρμογή άρθρου

ΥΔΡ. 3.4 ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΑ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ							
Αντλιοστάσιο	Συνολικός Όγκος Α/Σ (m ³)	Ανωδομή		Ειδικές Θεμελιώσεις		Τεμάχια	Σύνολο
Α/σιο 1	20	NAI	1,00	OXI	1,00	1,00	2.228,10 €
Α/σιο 2	40	NAI	1,00	NAI	1,30	1,00	4.597,96 €
Α/σιο 3-5	20	NAI	1,00	OXI	1,00	3,00	6.684,30 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ Α €							13.156,54
Αμοιβή σταδίου Προμελέτης (με παράλειψη προκαταρκτικής)							5.591,53
Αμοιβή σταδίου Οριστικής							6.578,27
Συνολική αμοιβή							12.497,08

2.5 ΑΡΘΡΟ ΥΔΡ.3.5: ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ

2.5.1 Περιγραφή άρθρου

Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής (Α) για την εκπόνηση μελέτης έργων πλήρους εγκαταστάσεως επεξεργασίας ακαθάρτων, η οποία περιλαμβάνει :

σχεδιασμό και διαστασιολόγηση του συνόλου των έργων που αφορούν την γραμμή λυμάτων, όπως ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά τα έργα εισόδου, προεπεξεργασίας, μέτρησης και μερισμού παροχής σε οποιοδήποτε στάδιο επεξεργασίας της γραμμής λυμάτων, πρωτοβάθμιας ή/και δευτεροβάθμιας καθίζησης, δεξαμενών βιοεπιλογής που τυχόν θα απαιτηθούν, δεξαμενών αερισμού των λυμάτων, ανεξάρτητα από το είδος της επεξεργασίας που θα επιλεγεί, και συμπεριλαμβανομένων των ανοξικών/αναερόβιων ή αερόβιων ζωνών, για την πλήρη ή μερική

απομάκρυνση θρεπτικών (αζώτου ή/και φωσφόρου) ή άλλων ουσιών, δεξαμενών ή/και λοιπών κτιριακών εγκαταστάσεων απολύμανσης, ανεξάρτητα από είδος της απολύμανσης που θα επιλεγεί, σχεδιασμό και διαστασιολόγηση των έργων που αφορούν την γραμμή ιλύος, όπως ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά τα αντλιοστάσια τροφοδοσίας, διατάξεις μέτρησης παροχής, δεξαμενών χώνευσης, ανακυκλοφορίας και περίσσειας ιλύος, δεξαμενές ή/και λοιπές κτιριακές εγκαταστάσεις χώνευσης ιλύος, εφόσον αυτές απαιτούνται από το είδος της επεξεργασίας που θα επιλεγεί, οι κτιριακές εγκαταστάσεις για την πάχυνση και αφυδάτωση της ιλύος, μελέτη των πάσης φύσεως βοηθητικών έργων εξυπηρέτησης της εγκατάστασης, πλην του ηλεκτρομηχανολογικού ή λοιπού εξοπλισμού,

υπολογίζεται συναρτήσει της δυναμικότητας της εγκατάστασης (ισοδύναμο πληθυσμό) βάσει του τύπου:

$$A = \theta \cdot \Sigma I_i^{0,60} \cdot \sigma \cdot \rho \cdot \kappa \cdot \tau \kappa$$

όπου:

$$\Sigma I_i = I + \Sigma K_i$$

I : ο ισοδύναμος πληθυσμός που προβλέπεται να εξυπηρετηθεί από την εγκατάσταση κατά την χρονική περίοδο της μέγιστης αιχμής.

K: Ο ανηγμένος πληθυσμός που αντιστοιχεί σε μονάδες μαζικής παραγωγής αποβλήτων που δεν συνδέονται γραμμικά με πληθυσμό, και προβλέπεται να εξυπηρετηθούν από την μελετώμενη εγκατάσταση. Ο ανηγμένος πληθυσμός *K* θα υπολογίζεται ως εξής :

$$K = 50\% \cdot (Q / 0,200) + 50\% \cdot (R/0,0.65)$$

όπου :

Q, η μέση ημερήσια παροχή αποβλήτων της υπόψη μονάδας, σε κ.μ./ημέρα

R, η μέση ημερήσια παραγωγή ρυπαντικού φορτίου της υπόψη εγκατάστασης, σε όρους SS (Αιωρούμενα Στερεά), μετρούμενη σε χιλιόγραμμα ανά ημέρα.

ΣΚ_ι: Το άθροισμα των επιμέρους ανηγμένων πληθυσμών, όλων των επιμέρους μονάδων μαζικής παραγωγής αποβλήτων

θ : συντελεστής που αφορά το μέγεθος της εγκατάστασης, ο οποίος παίρνει τις ακόλουθες τιμές :

θ = 275 , για εγκαταστάσεις με ισοδύναμο πληθυσμό ≤10.000

θ = 240 , για εγκαταστάσεις με ισοδύναμο πληθυσμό =40.000

θ = 210 , για εγκαταστάσεις με ισοδύναμο πληθυσμό =100.000

θ = 175 , για εγκαταστάσεις με ισοδύναμο πληθυσμό =500.000

θ = 140 , για εγκαταστάσεις με ισοδύναμο πληθυσμό ≥1.000.000

Για ενδιάμεσους ισοδύναμους πληθυσμούς, το *θ* υπολογίζεται με γραμμική παρεμβολή.

σ : συντελεστής που αφορά το είδος της επεξεργασίας, ο οποίος παίρνει τις ακόλουθες τιμές :

σ = 0,80 όταν πρόκειται για εγκατάσταση στην οποία υπερισχύουν οι φυσικές μέθοδοι επεξεργασίας ή υπάρχει ταύτιση των εγκαταστάσεων αερισμού και καθίζησης, ενώ παράλληλα απουσιάζει η γραμμή επεξεργασίας της ιλύος.

σ = 1,25 όταν πρόκειται για εγκατάσταση στην οποία δεν απαιτείται εγκατάσταση χώνευσης της ιλύος.

σ = 1,70 όταν πρόκειται για εγκατάσταση στην οποία απαιτείται εγκατάσταση χώνευσης της ιλύος.

ρ : συντελεστής πρόσθετης δυσχέρειας, όπως ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά η απαίτηση κάλυψης δεξαμενών, στέγασης μονάδας εσχάρωσης ή/και εξάμμωσης σε κτίριο κλπ, ο οποίος παίρνει τις ακόλουθες τιμές :

$\rho = 1,00$ όταν δεν απαιτείται η κάλυψη των δεξαμενών, ούτε της μονάδας εσχάρωσης ή/και εξάμμωσης, με οποιοδήποτε υλικό.

$\rho = 1,15$ σε κάθε άλλη περίπτωση.

κ : συντελεστής απαίτησης τριτοβάθμιας επεξεργασίας, όπως ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά, η απαίτηση δεξαμενής ή διάταξης μετααερισμού, και η εγκατάσταση μείωσης φορτίου με φίλτρανση ή άλλη μέθοδο, που παίρνει τις ακόλουθες τιμές :

$\kappa = 1,00$ όταν δεν απαιτείται τριτοβάθμια επεξεργασία

$\kappa = 1,15$ όταν απαιτείται τριτοβάθμια επεξεργασία

Σε περίπτωση που απαιτούνται ειδικές θεμελιώσεις η συνολική αμοιβή προσαυξάνεται κατά 15%.

Στην κατά τα ανωτέρω προεκτιμώμενη αμοιβή δεν περιλαμβάνεται η αμοιβή της μελέτης των Η/Μ έργων καθώς και η αμοιβή του λειτουργικού σχεδιασμού της εγκατάστασης, που αμείβονται ιδιαίτερος βάσει των αντίστοιχων άρθρων.

2.5.2 Εφαρμογή άρθρου

ΥΔΡ. 3.5 ΕΕΛ ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ		
Ι (ισοδύναμος πληθυσμός)	10.000	
β (συντελεστής μεγέθους εγκατάστασης)	275,00	
σ (συντελεστής είδους επεξεργασίας)	1,25	
ρ (συντελεστής πρόσθετης δυσχέρειας)	1,00	
κ (συντελεστής απαίτησης τριτοβάθμιας επεξεργασίας)	1,15	
Ειδικές Θεμελιώσεις	ΟΧΙ	1,00
ΣΥΝΟΛΟ Α €		125.115,49
Συνολική Αμοιβή σταδίου Προμελέτης χωρίς παράβλεψη σταδίου (35%)		43.790,42
Συνολική Αμοιβή σταδίου Προμελέτης (με προσαύξηση αρ. περί διαρρυθμίσεων ΥΔΡ 1.3.5)		54.738,03

2.6 ΑΡΘΡΟ ΥΔΡ.18: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΝΕΡΟΥ, ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ Η ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

2.6.1 Περιγραφή άρθρου

Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής για τον λειτουργικό σχεδιασμό εγκατάστασης επεξεργασίας νερού, ακαθάρτων ή βιομηχανικών αποβλήτων, ο οποίος περιλαμβάνει την μελέτη επιλογής της μεθόδου επεξεργασίας καθώς και λειτουργικών λεπτομερειών της επεξεργασίας, αμείβεται βάσει του παρακάτω τύπου :

$$A = \theta \cdot (A1 + A2) \cdot \tau_k$$

Όπου:

A1 η αμοιβή του μελετητή υδραυλικών έργων, όπως αυτή προκύπτει από το αντίστοιχο Άρθρο του παρόντος Κεφαλαίου.

A2 η αμοιβή του μελετητή ηλεκτρομηχανολογικών έργων, όπως αυτή προκύπτει από το αντίστοιχο Άρθρου του παρόντος Κεφαλαίου.

Εφ' όσον ο λειτουργικός σχεδιασμός των εγκαταστάσεων επεξεργασίας αφορά συγκεκριμένο μόνο στάδιο του συνόλου της μελέτης, τότε η ως άνω αμοιβή αντιστοιχίζεται στις αμοιβές Α1 και Α2 του αντιστοίχου σταδίου της μελέτης.

β συντελεστής που αφορά στο είδος της εγκατάστασης και παίρνει τις ακόλουθες τιμές :

β=0,05 για εγκαταστάσεις επεξεργασίας νερού ή ακαθάρτων και

β=0,15 για εγκαταστάσεις επεξεργασίας βιομηχανικών αποβλήτων.

Διευκρινίζεται ότι η αμοιβή του παρόντος άρθρου αποτελεί τη συνολική αμοιβή των καθύλη συμμετεχουσών κατηγοριών (9), (13) και (18) του εδαφίου 15) της παραγρ. 3 του άρθρου 2 του ν. 4412/2016.

2.6.2 Εφαρμογή άρθρου

ΥΔΡ. 18 ΕΕΛ Χ/Μ	
Α1 (αμοιβή του μελετητή υδραυλικών έργων)	125.115,49
Α2 (αμοιβή του μελετητή Η/Μ έργων)	100.092,39
β (συντελεστής είδους εγκατάστασης)	0,05
ΣΥΝΟΛΟ Α €	11.260,40
Επιμερισμός Συνολικής Αμοιβής σταδίου Προμελέτης χωρίς παράβλεψη σταδίου (35%)	3.547,03
Συνολική Αμοιβή σταδίου Προμελέτης (με προσαύξηση αρ. περί διαρρυθμίσεων ΥΔΡ 1.3.5)	4.433,78

ΕΠΙΜΕΡΙΣΜΟΣ ΑΜΟΙΒΗΣ				
		ΣΥΝΟΛΟ Α €	Συνολική Αμοιβή σταδίου Προμελέτης χωρίς παράβλεψη σταδίου (35%)	Συνολική Αμοιβή σταδίου Προμελέτης (με προσαύξηση αρ. περί διαρρυθμίσεων ΥΔΡ 1.3.5)
ΠΤΥΧΙΟ 18	90%	10.134,36	3.547,03	4.433,78
ΠΤΥΧΙΟ 13	5%	563,02	197,06	246,32
ΠΤΥΧΙΟ 9	5%	563,02	197,06	246,32

2.7 ΑΡΘΡΟ ΥΔΡ.19: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΕΡΓΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ

2.7.1 Περιγραφή άρθρου

Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής (Α) για την εκπόνηση μελέτης Η/Μ έργων πλήρους εγκαταστάσεως επεξεργασίας ακαθάρτων, η οποία περιλαμβάνει :

μελέτη των πάσης φύσεως απαιτούμενων δικτύων υποδομής και γενικά Η/Μ εγκαταστάσεων όπως ενδεικτικά, αλλά όχι περιοριστικά, δίκτυα ύδρευσης, βιομηχανικού νερού, πυρόσβεσης, ηλεκτρικής διανομής τροφοδότησης συσκευών, εγκατάσταση αυτοματισμού, ελέγχου, τηλεχειρισμού, και κάθε άλλη αναγκαία εγκατάσταση,

υπολογίζεται συναρτήσει της δυναμικότητας της εγκατάστασης (ισοδύναμο πληθυσμό), βάσει του τύπου:

$$A = \theta \cdot \Sigma I_i^{0,60} \cdot \sigma \cdot \kappa \cdot \tau \kappa$$

όπου:

$$\Sigma I_i = I + \Sigma K_i$$

I : ο ισοδύναμος πληθυσμός που προβλέπεται να εξυπηρετηθεί από την εγκατάσταση κατά την χρονική περίοδο της μέγιστης αιχμής.

K: Ο ανηγγεμένος πληθυσμός που αντιστοιχεί σε μονάδες μαζικής παραγωγής αποβλήτων που δεν συνδέονται γραμμικά με πληθυσμό και προβλέπεται να εξυπηρετηθούν από την μελετώμενη εγκατάσταση. Ο ανηγγεμένος πληθυσμός K θα υπολογίζεται ως εξής :

$$K = 50\% \cdot (Q / 0,200) + 50\% \cdot (R/0,0.65)$$

όπου :

Q, η μέση ημερήσια παροχή αποβλήτων της υπόψη μονάδας, σε κ.μ./ημέρα

R, η μέση ημερήσια παραγωγή ρυπαντικού φορτίου της υπόψη εγκατάστασης, σε όρους SS (Αιωρούμενα Στερεά), μετρούμενη σε χιλιόγραμμα ανά ημέρα.

ΣΚί : Το άθροισμα των επιμέρους ανηγγεμένων πληθυσμών, όλων των επιμέρους μονάδων μαζικής παραγωγής αποβλήτων

β : συντελεστής που αφορά το μέγεθος της εγκατάστασης, ο οποίος παίρνει τις ακόλουθες τιμές :

β = 400, για εγκαταστάσεις με ισοδύναμο πληθυσμό ≤ 3.000

β = 275, για εγκαταστάσεις με ισοδύναμο πληθυσμό = 10.000

β = 240, για εγκαταστάσεις με ισοδύναμο πληθυσμό =40.000

β= 210, για εγκαταστάσεις με ισοδύναμο πληθυσμό =100.000

β= 175, για εγκαταστάσεις με ισοδύναμο πληθυσμό =500.000

β= 140, για εγκαταστάσεις με ισοδύναμο πληθυσμό $\geq 1.000.000$

Για ενδιάμεσους ισοδύναμους πληθυσμούς, ο β υπολογίζεται με γραμμική παρεμβολή.

σ : συντελεστής που αφορά το είδος της επεξεργασίας, ο οποίος παίρνει τις ακόλουθες τιμές :

σ = 0,35 όταν πρόκειται για εγκατάσταση στην οποία υπερσχύουν οι φυσικές μέθοδοι επεξεργασίας ή υπάρχει ταύτιση των εγκαταστάσεων αερισμού και καθίζησης, ενώ παράλληλα απουσιάζει η γραμμή επεξεργασίας της υλούς.

σ = 1,00 όταν πρόκειται για εγκατάσταση στην οποία δεν απαιτείται εγκατάσταση χώνευσης της υλούς.

σ = 1,40 όταν πρόκειται για εγκατάσταση στην οποία απαιτείται και εγκατάσταση χώνευσης της υλούς.

κ : συντελεστής απαίτησης τριτοβάθμιας επεξεργασίας, όπως ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά, η απαίτηση δεξαμενής ή διάταξης μετααερισμού, και η εγκατάσταση μείωσης φορτίου με φίλτρανση ή άλλη μέθοδο, που παίρνει τις ακόλουθες τιμές :

κ = 1,00 όταν δεν απαιτείται τριτοβάθμια επεξεργασία

κ = 1,15 όταν απαιτείται τριτοβάθμια επεξεργασία

2.7.2 Εφαρμογή άρθρου

ΥΔΡ. 19 ΕΕΛ Η/Μ	
I (ισοδύναμος πληθυσμός)	10.000
β (συντελεστής μεγέθους εγκατάστασης)	275,00
σ (συντελεστής είδους επεξεργασίας)	1,00
κ (συντελεστής απαίτησης τριτοβάθμιας επεξεργασίας)	1,15
ΣΥΝΟΛΟ Α €	100.092,39

ΥΔΡ. 19 ΕΕΛ Η/Μ	
Συνολική Αμοιβή σταδίου Προμελέτης χωρίς παράβλεψη σταδίου (35%)	35.032,34
Συνολική Αμοιβή σταδίου Προμελέτης (με προσαύξηση αρ. περί διαρρυθμίσεων ΥΔΡ 1.3.5)	43.790,42

2.8 ΑΡΘΡΟ ΥΔΡ.20: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ – ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ

2.8.1 Περιγραφή άρθρου

Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής για την εκπόνηση των μελετών Η/Μ εγκαταστάσεων αντλιοστασίου λυμάτων ή αποστράγγισης που περιλαμβάνει Υδραυλικά, Ανυψωτικά, Εσχарισμό, Δοκούς έμφραξης, Ηλεκτρικά – Αυτοματισμούς, Τηλεπικοινωνίες και λοιπές κύριες ή και βοηθητικές εγκαταστάσεις υπολογίζεται με βάση την ακόλουθη σχέση:

$$A = [\alpha + (Q \times H)^{0,84}] \times \lambda \times \tau \kappa$$

όπου:

Q η παροχή του αντλιοστασίου σε μ3/ώρα (χωρίς εφεδρεία).

H το μανομετρικό ύψος σε μ

α συντελεστής εξαρτώμενος από το γινόμενο QxH

$$\alpha = 3000 \text{ για } Q \cdot H \leq 2.000$$

$$\alpha = 0 \text{ για } Q \cdot H \geq 20.000$$

Για ενδιάμεσες τιμές το α υπολογίζεται με γραμμική παρεμβολή

λ συντελεστής εξαρτώμενος από το είδος της εγκατάστασης

λ = 1,00 για το σύνολο των εγκαταστάσεων

λ = 0,37 για τις υδραυλικές εγκαταστάσεις (αντλίες, δικλείδες κλπ)

λ = 0,11 για τις εγκαταστάσεις εσχарισμού κλπ έργων ανάντη

λ = 0,04 για τις ανυψωτικές εγκαταστάσεις

λ = 0,40 για τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις, υποσταθμό (Υ/Σ), τηλεπικοινωνίες και λοιπές βοηθητικές εγκαταστάσεις.

λ = 0,08 για τις εγκαταστάσεις αυτοματισμού και τηλεελέγχου – τηλεχειρισμού.

2.8.2 Εφαρμογή άρθρου

ΥΔΡ. 20 Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ - ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ						
Αντλιοστάσιο	Q (παροχή του αντλιοστασίου, χωρίς εφεδρεία) (m ³ /h)	H (μανομετρικό ύψος) (m)	A (συντελεστής εξαρτώμενος από το γινόμενο Q•H)	Τεμάχια	Σύνολο λ	ΣΥΝΟΛΟ
A/σιο 1	6	11	3.000,00	1	1,00	3.822,54
A/σιο 2	17	27	3.000,00	1	1,00	3.996,92
A/σιο 3	7	14	3.000,00	1	1,00	3.839,29
A/σιο 4	7	10	3.000,00	1	1,00	3.824,69
A/σιο 5	7	6	3.000,00	1	1,00	3.809,10

ΥΔΡ. 20 Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ - ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ						
Αντλιοστάσιο	Q (παροχή του αντλιοστασίου, χωρίς εφεδρεία) (m ³ /h)	H (μανομετρικό ύψος) (m)	A (συντελεστής εξαρτώμενος από το γινόμενο Q•H)	Τεμάχια	Σύνολο λ	ΣΥΝΟΛΟ
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ Α €						19,292,54
Αμοιβή σταδίου Προμελέτης (με παράλειψη προκαταρκτικής)						8.199,33
Αμοιβή σταδίου Οριστικής						9.646,27
Συνολική αμοιβή						17.845,60

3 ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ (ΚΑΤ.27)

3.1 ΑΡΘΡΟ ΠΕΡ.2 ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ ΤΗΣ ΕΝΙΑΙΑΣ ΤΙΜΗΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

3.1.1 Περιγραφή άρθρου

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

1. Ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής και συντελεστής επικαιροποίησης

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

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

όπου:

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

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

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

2. Συντελεστής τύπου μελέτης

Ο τύπος περιβαλλοντικής μελέτης που απαιτείται για κάθε έργο ή δραστηριότητα, καθορίζεται από την κατάταξή του σύμφωνα με την με υπ' αριθμ. ΔΙΠΑ/οικ.37674/27-07-2016 (ΦΕΚ 2471Β') Απόφαση Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας με θέμα την «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012 - Κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 4 του ν.4014/21-09-2011, (ΦΕΚ 2019/ Α'/2011), όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει».

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

K = 1,0 για ΠΠΠΑ και ΜΠΕ για έργα και δραστηριότητες της υποκατηγορίας Α1 της κατηγορίας Α.

K = 0,7 για ΠΠΠΑ και ΜΠΕ για έργα και δραστηριότητες της υποκατηγορίας Α2 της κατηγορίας Α.

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

3. Προεκτιμώμενη αμοιβή Περιβαλλοντικής Θεώρησης (ΠΘ)

Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής για την ΠΘ ενός έργου υπολογίζεται με εκτίμηση του ανθρωποχρόνου απασχόλησης μελετητή κατόχου πτυχίου της κατηγορίας (27) του εδαφίου 15) της παραγρ. 3. του άρθρου 2, ήτοι με βάση το άρθρο ΓΕΝ.4 του Τμήματος Α' του παρόντος Κανονισμού.

4. Κατανομή αμοιβής μεταξύ των σταδίων της διαδικασίας περιβαλλοντικής αδειοδότησης

Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής Σ(φ) για τα έργα ή δραστηριότητες των υποκατηγοριών Α1 και Α2, της Κατηγορίας Α, κατανέμεται σε:

- 35%·Σ(φ) για την μελέτη του φακέλου του σταδίου Προκαταρκτικού Προσδιορισμού Περιβαλλοντικών Απαιτήσεων (ΠΠΠΑ) και
- 65%·Σ(φ) για τη μελέτη του φακέλου Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) στο στάδιο της έκδοσης Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ).

Για την απευθείας εκπόνηση ΜΠΕ νέου έργου ή δραστηριότητας η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής προσδιορίζεται ίση με το 80 % της τιμής που θα αντιστοιχούσε σε εκπόνηση μελετών ΠΠΠΑ και ΜΠΕ.

5. Ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής για υφιστάμενα έργα και δραστηριότητες

Για ανανέωση, εκσυγχρονισμό, επέκταση, βελτίωση ή τροποποίηση όλων των έργων και δραστηριοτήτων του παρόντος κεφαλαίου (σύμφωνα με τα άρθρ. 5 και 6 του ν.4014/2011), η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής των περιβαλλοντικών μελετών υπολογίζεται ως ορισμένο ποσοστό της τιμής Σ(φ) που θα αντιστοιχούσε σε όμοιο νέο έργο ή δραστηριότητα ίσου φυσικού μεγέθους φ. Το ποσοστό αυτό υπολογίζεται σε δύο στάδια, λόγω των διαφοροποιούμενων εκβάσεων που χαρακτηρίζει τις σχετικές διαδικασίες. Αναλυτικά:

α) Για την εκπόνηση της περιβαλλοντικής μελέτης των φακέλων Ανανέωσης ή/και Τροποποίησης ΑΕΠΟ που απαιτείται κατά την εφαρμογή των άρθρων 5 και 6 του ν. 4014/2011, προσδιορίζεται τιμή ίση με το 25% της Σ(φ).

β) Εάν η διαδικασία Ανανέωσης και Τροποποίησης ΑΕΠΟ οδηγήσει στην αναγκαιότητα εκπόνησης ΜΠΕ, προσδιορίζεται επιπλέον τιμή ίση με το 55% της Σ(φ).

Ειδικά για ΜΠΕ που αφορά μόνο στη λειτουργία υφιστάμενου έργου και συντάσσεται για πρώτη φορά, η ανωτέρω τιμή ορίζεται ίση με το 45% της Σ(φ).

6. Προδιαγραφές περιβαλλοντικών μελετών

Οι ενιαίες τιμές περιβαλλοντικών μελετών που καθορίζονται ακολούθως, έχουν προσδιοριστεί με βάση τις σύγχρονες επιστημονικές και διαδικαστικές απαιτήσεις του αντικειμένου, καθώς και με βάση τις σύγχρονες προδιαγραφές μελετών. Ειδικότερα, λαμβάνονται υπόψη και οι εξής αποφάσεις:

- Υ.Α. οικ.170225/20-01-2014 (ΦΕΚ 135Β') «Εξειδίκευση των περιεχομένων των φακέλων περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων της Κατηγορίας Α' της απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής με αρ. 1958/2012 (Β' 21) όπως ισχύει, σύμφωνα με το άρθρο 11 του ν.4014/2011 (Α'209), καθώς και κάθε άλλης λεπτομέρειας».
- Υ.Α. 52983/1952/25-09-2013 (ΦΕΚ 2436Β') «Προδιαγραφές της Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης για έργα και δραστηριότητες της κατηγορίας Β του άρθρου 10 του Ν. 4014/2011 (ΦΕΚ 209Α') «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής».
- Κάθε συναφής Υ.Α καθορισμού των Πρότυπων Περιβαλλοντικών Δεσμεύσεων (ΠΠΔ) για το προς αδειοδότηση έργο ή δραστηριότητα.

7. Για έργα ή δραστηριότητες τα οποία δεν περιλαμβάνονται στο παρόν Κεφάλαιο ΣΤ' και επίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ν.4412/2016, η προεκτίμηση της αμοιβής των Περιβαλλοντικών Μελετών υπολογίζεται

ανάλογα με τον ανθρωποχρόνο απασχόλησης, ήτοι με βάση το άρθρο ΓΕΝ.4 του Τμήματος Α' του παρόντος Κανονισμού.

3.2 ΑΡΘΡΟ ΠΕΡ.5 ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΚΑΙ ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ

3.2.1 Περιγραφή άρθρου

Στα πλαίσια του παρόντος άρθρου, ως υδραυλικά έργα νοούνται αυτά των στοιχείων με α/α 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 15α, 15β, 18 και 19 που έχουν καταταγεί στην 2η Ομάδα του Παραρτήματος II της με Αριθμ. ΔΙΠΑ/οικ. 37674 ΥΑ (ΦΕΚ 2471/Β/10-8-2016), ενώ ως λιμενικά έργα νοούνται αυτά των στοιχείων με α/α 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 και 12 της 3ης Ομάδας του Παραρτήματος III.

Για τις περιβαλλοντικές μελέτες ενός υδραυλικού ή λιμενικού έργου που απαιτούνται για τα στάδια ΠΠΠΑ και ΕΠΟ, η ενιαία τιμή της προεκτιμώμενης αμοιβής προσδιορίζεται από τη σχέση:

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

όπου:

K : ο συντελεστής τύπου μελέτης, όπως ορίστηκε ανωτέρω,

φ : η ενιαία τιμή της προεκτιμώμενης αμοιβής για τη συνολική τεχνική μελέτη του έργου (δηλαδή τη μελέτη του υδραυλικού ή του λιμενικού έργου), όπως αυτή υπολογίζεται με βάση τις σχετικές διατάξεις του παρόντος κανονισμού.

Η φ αναφέρεται στο σύνολο των σταδίων της τεχνικής μελέτης του έργου (προκαταρκτικής μελέτης, προμελέτης και οριστικής μελέτης), ανεξάρτητα από το εάν αυτά προβλέπεται να τηρηθούν ή όχι στο εκάστοτε έργο.

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

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

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

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

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

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

$\mu_i = 0,8$ σε περιοχές χωρίς συγκεκριμένο ή ιδιαίτερο περιβαλλοντικό ενδιαφέρον και χωρίς εναλλαγές μορφολογίας ή χρήσεων γης,

$\mu_i = 1,0$ σε περιοχές χωρίς συγκεκριμένο ή ιδιαίτερο περιβαλλοντικό ενδιαφέρον αλλά με εναλλαγές μορφολογίας ή χρήσεων γης, καθώς και εντός οικισμών ή σχεδίου πόλης, πλην των περιπτώσεων γειτνίασης με αρχαιολογικούς χώρους σε απόσταση μικρότερη των 200 m,

$\mu_i = 1,4$ εντός και σε ζώνη 100 m γύρω από περιοχές με συγκεκριμένο περιβαλλοντικό ενδιαφέρον (π.χ. λίμνες, παραλίες, δάση κ.ά.), εξαιρούμενων των συνήθων περιπτώσεων συνδυασμού λιμενικών έργων και παραλίων, όπου λαμβάνεται $\mu_i = 1,0$,

$\mu_i = 1,6$ εντός και σε ζώνη 200 m γύρω από περιοχές που προστατεύονται λόγω του ιδιαίτερου φυσικού ή πολιτισμικού τους περιβάλλοντος (π.χ. αρχαιολογικοί χώροι, εθνικοί ή αισθητικοί δρυμοί κ.ά.),

$\mu_i = 1,8$ εντός των Ειδικών Ζωνών Διατήρησης (περιοχές Natura 2000 και SPA).

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

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

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

$\nu_i = 1,0$ όταν $\alpha > 200 \text{ m}$,

$\nu_i = 1,3$ όταν $100 \text{ m} < \alpha \leq 200 \text{ m}$,

$\nu_i = 1,6$ όταν $\alpha < 100 \text{ m}$.

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

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

3.2.2 Εφαρμογή άρθρου

ΠΕΡ. 5 ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΚΑΙ ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ	
Κ (συντελεστής τύπου μελέτης)	0,70
Φ (ενιαία τιμή της προεκτιμώμενης αμοιβής για τη συνολική τεχνική μελέτη του έργου)	
ΥΔΡ. 3.4 ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΑ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ	10.722,51
ΥΔΡ. 3.2 ΑΓΩΓΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ	43.795,73
ΥΔΡ. 20 Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ - ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ	15.311,54
	69.829,78
Σ(Φ) (συντελεστής μεγέθους και τεχνικών ιδιοτεροτήτων του έργου)	0,2900
μ (συντελεστής φυσικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος)	1,00
ν (συντελεστής ανθρωπογενούς περιβάλλοντος)	1,00
ΣΥΝΟΛΟ Α €	17.861,06
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ (Για την απευθείας εκπόνηση ΜΠΕ νέου έργου ή δραστηριότητας)	14.288,85

3.3 ΑΡΘΡΟ ΠΕΡ.7 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΣΤΙΚΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ

3.3.1 Περιγραφή άρθρου

Στα πλαίσια του παρόντος άρθρου, ως επεξεργασίας και διάθεσης αστικών λυμάτων νοούνται αυτές των στοιχείων με α/α 19, 20 και 23 που έχουν καταταγεί στην 4^η Ομάδα του Παραρτήματος IV της με Αριθμ. ΔΙΠΑ/οικ. 37674 ΥΑ (ΦΕΚ 2471/Β/10-8-2016).

Η ενιαία τιμή της προεκτιμώμενης αμοιβής για το σύνολο των περιβαλλοντικών μελετών, περιλαμβανόμενων αυτών που απαιτούνται για τους αγωγούς διάθεσης επεξεργασμένων λυμάτων, προσδιορίζεται από τη σχέση:

$$\Sigma(\varphi) = K \cdot C1 \cdot \varphi^{0.7} + C2$$

όπου:

K : ο συντελεστής τύπου μελέτης, όπως ορίστηκε ανωτέρω,

φ : ο ισοδύναμος πληθυσμός, στην εξυπηρέτηση του οποίου σκοπεύει η εγκατάσταση ή ο εξυπηρετούμενος ισοδύναμος πληθυσμός της εγκατάστασης που παράγει την προς επεξεργασία και εναπόθεση ιλύ,

$C1$ και $C2$: συντελεστές είδους έργου, των οποίων οι τιμές ορίζονται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας ΠΕΡ.7-1: Συντελεστές $C1$ και $C2$ της σχέσης υπολογισμού της τιμής προεκτιμώμενης αμοιβής περιβαλλοντικών μελετών για ορισμένα συστήματα υποδομής που απαιτούνται για την επεξεργασία και διάθεση αστικών λυμάτων

α/α	Είδος έργου ή δραστηριότητας	$C1$	$C2$
1	Εγκαταστάσεις επεξεργασίας και διάθεσης αστικών λυμάτων με διάθεσή τους σε μη ευαίσθητο αποδέκτη	18	4.000
2	Εγκαταστάσεις επεξεργασίας και διάθεσης αστικών λυμάτων με διάθεσή τους σε ευαίσθητο αποδέκτη ή στο έδαφος	20	5.000
3	Εγκαταστάσεις επεξεργασίας και διάθεσης αστικών λυμάτων με διάθεσή τους για τον εμπλουτισμό υπόγειου υδροφορέα	19	4.500
4	Μεμονωμένοι χώροι επεξεργασίας και εναπόθεσης ιλύων από εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων	14	2.500

3.3.2 Εφαρμογή άρθρου

ΠΕΡ.7 ΜΠΕ - ΠΠΕ ΕΕΛ	
Κ (συντελεστής τύπου μελέτης)	0,70
Φ (ισοδύναμος πληθυσμός)	10.000
Είδος έργου ή δραστηριότητας	2,00
$C1$ (συντελεστής είδους έργου)	20
$C2$ (συντελεστής είδους έργου)	5000
ΣΥΝΟΛΟ Α €	17.430,09
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ (Για την απευθείας εκπόνηση ΜΠΕ νέου έργου ή δραστηριότητας)	13.944,07

4 ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ (ΚΑΤ.16)

4.1 ΑΡΘΡΟ ΤΟΠ.1: ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΩΝ, ΦΩΤΟΓΡΑΜΜΕΤΡΙΚΩΝ, ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΚΩΝ, ΚΤΗΜΑΤΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ, ΜΕΛΕΤΩΝ

4.1.1 Περιγραφή άρθρου

1. Οι προεκτιμώμενες αμοιβές των γεωδαιτικών, φωτογραμμετρικών, χαρτογραφικών, κτηματογραφικών και τοπογραφικών μελετών, που περιλαμβάνονται στα επόμενα, προϋποθέτουν την εκτέλεση του συνόλου των ακόλουθων εργασιών:

α. Αναγνώριση και προμήθεια των στοιχείων της υφιστάμενης στην περιοχή τοπογραφικής υποδομής (συντεταγμένες και υψόμετρα τριγωνομετρικών σημείων της ΓΥΣ ή άλλων φορέων του Δημοσίου, υψόμετρα χωροσταθμικών αφετηριών κλπ.).

β. Έλεγχο αξιοπιστίας / συμβατότητας των ως άνω στοιχείων.

γ. Για τις αποτυπώσεις, κτηματογραφήσεις, περιλαμβάνεται η πύκνωση της υπάρχουσας τοπογραφικής υποδομής με την εγκατάσταση νέων αναγκαίων τριγωνομετρικών, πολυγωνομετρικών και / ή φωτοσταθερών σημείων.

2. (1) Η εκπόνηση των ως άνω εργασιών θα είναι σύμφωνη με τις ισχύουσες προδιαγραφές ή με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης, που καταλήγουν σε αποτελέσματα της αυτής αξιοπιστίας και πληρότητας με τις εκάστοτε ισχύουσες προδιαγραφές και οδηγίες (Π.Δ. 696/74, όπως ισχύει) με την χρήση νέων τεχνολογιών.

(2) Για τις εργασίες αποτυπώσεων και κτηματογραφήσεων που συντάσσονται με τη χρήση σύγχρονων τοπογραφικών μεθόδων και οργάνων και εντάσσονται στα σχέδια με συντεταγμένες, η ακρίβεια των στοιχείων, οι λεπτομέρειες της απόδοσης και η πυκνότητα των υψομετρικών σημείων, θεωρείται ότι είναι αυτά που αναφέρονται στην κλίμακα σύνταξης του σχεδίου και όχι στις δυνατότητες που παρέχονται από μεγέθυνση αυτών μέσω των υπολογιστικών δυνατοτήτων που διαθέτουν τα σύγχρονα προγράμματα σχεδίασης τύπου AUTOCAD κλπ.

Όλες οι παρακάτω οριζόμενες τιμές μονάδος θα αναπροσαρμόζονται με βάση τον επίσημο δείκτη τιμών καταναλωτή (τκ), σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο ΓΕΝ.3 του παρόντος κανονισμού.

4.2 ΑΡΘΡΟ ΤΟΠ.2 : ΤΡΙΓΩΝΙΣΜΟΙ

4.2.1 Περιγραφή άρθρου

Για την αναγνώριση, επισήμανση, γωνιομέτρηση, υπολογισμό, σύνταξη διαγράμματος και την εξασφάλιση, οι τιμές για κάθε τριγωνομετρικό σημείο, ως και οι αντίστοιχες για την κατασκευή κάθε βάθρου, ορίζονται σε Ευρώ, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

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

1. Για κάθε επιπλέον παραδεκτή μέτρηση και υπολογισμό του ίδιου σημείου, σε περίπτωση που απαιτούνται πολλαπλές τομές (οπισθοτομία ή εμπροσθοτομία), η αντίστοιχη βασική τιμή του ανωτέρω πίνακα προσαυξάνεται κατά 40% ανά τομή και μέχρι δύο το πολύ τομές (μέγιστη προσαύξηση 80%).

2. Η χρήση υπάρχοντος τριγωνομετρικού σημείου, για εξάρτηση δικτύου, αμείβεται με την τιμή της τάξης του δικτύου, για την οποία θα χρησιμοποιηθεί, εξαιρουμένων των τομών και μη συμπεριλαμβανομένης της σήμανσης.

3. Η αναγνώριση και χρήση τριγωνομετρικού σημείου για εξάρτηση πολυγωνομετρικού δικτύου ή εμπροσθοτομίας ορίζεται σε 65 Ευρώ.

4.2.2 Εφαρμογή άρθρου

ΤΡΙΓΩΝΙΣΜΟΣ	Ποσότητες	Τιμή Μονάδος	τ.κ. 2020	Μερική Δαπάνη
Χρήση υφιστάμενων Τριγωνομετρικών σημείων	3	800	1,260	3,024,00
Ίδρυση νέων Τριγωνομετρικών σημείων	8	800	1,260	8.064,00
Σύνολο €				11.088,00

4.3 ΑΡΘΡΟ ΤΟΠ.3 : ΠΟΛΥΓΩΝΟΜΕΤΡΙΕΣ

4.3.1 Περιγραφή άρθρου

1. Για την αναγνώριση, την εγκατάσταση πολυγωνομετρικού δικτύου με απλή (πρόχειρη) σήμανση, γωνιομέτρηση, πλευρομέτρηση, υπολογισμό οδεύσεων και υψομέτρων, καθώς και τη σύνταξη διαγράμματος και την εξασφάλιση η τιμή ανά πολυγωνικό σημείο ορίζεται ως παρακάτω:

α) Εκτός κατοικημένων περιοχών: 50 Ευρώ.

β) Εντός κατοικημένων περιοχών ή σε οδούς μεγάλης κυκλοφορίας: 65 Ευρώ.

2. Η τιμή για τη μόνιμη σήμανση των πολυγωνικών ορίζεται επί πλέον σε 25 Ευρώ.

4.3.2 Εφαρμογή άρθρου

ΠΟΛΥΓΩΝΟΜΕΤΡΙΑ	Ποσότητες	Τιμή Μονάδος	τ.κ. 2020	Μερική Δαπάνη
Αναγνώριση και χρήση Τριγωνομετρικών σημείων για την εξάρτηση του Πολυγωνομετρικού Δικτύου	8	65	1,260	655,20
Πολυγωνομετρικά σημεία εκτός κατοικημένων εκτάσεων	50	50	1,260	3.150,00
Πολυγωνομετρικά σημεία εντός κατοικημένων εκτάσεων ή σε οδούς μεγάλης κυκλοφορίας	100	65	1,260	8.190,00
Σύνολο €				11.995,20

4.4 ΑΡΘΡΟ ΤΟΠ.5: ΕΠΙΓΕΙΕΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΠΟΤΥΠΩΣΕΙΣ ΑΔΟΜΗΤΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ

4.4.1 Περιγραφή άρθρου

1. Για την τοπογραφική αποτύπωση σε αδόμητες εκτάσεις / περιοχές, τη δημιουργία ψηφιακού μοντέλου εδάφους, την παράδοση των τοπογραφικών διαγραμμάτων και όλων των στοιχείων μετρήσεων και υπολογισμών σε αναλογική και ψηφιακή μορφή, οι τιμές για κάθε στρέμμα ανάλογα με την κλίμακα και τη μορφολογία εδάφους ορίζονται σε Ευρώ σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα (υπάρχοντος τριγωνομετρικού, πολυγωνομετρικού και χωροσταθμικού δικτύου):

Α/Α	Μορφολογία εδάφους (εγκάρσιες κλίσεις)	Τιμή αμοιβής (ευρώ / στρέμμα) για κλίμακα:				
		1:200	1:500	1:1000	1:2000	1:5000
1	Κλίση εδάφους 0-10%	77	30	16	8	3

2	Κλίση εδάφους 10-40%	93	40	19	10	4
3	Κλίση εδάφους > 40%	145	55	28	15	5

2. Σε πολύ καλυμμένα από φύτευση, όπως και σε καλυμμένα από ύδατα εδάφη, η τιμή προσαυξάνεται κατά 60% της αντίστοιχης τιμής κατηγορίας εδάφους κλίσης 0-10%.

3. Σε εξόχως δασωμένα εδάφη, η τιμή προσαυξάνεται κατά 80% της αντίστοιχης τιμής κατηγορίας εδάφους κλίσης 0-10%.

4. (διαγράφεται το πρώτο εδάφιο του αρχικού κειμένου της παραγρ. 4 του άρθρου ΤΟΠ.5).

Σε περίπτωση αποτύπωσης ζώνης, οι παραπάνω τιμές ισχύουν για ζώνη συμβατικού πλάτους που δίνεται στον ακόλουθο πίνακα:

Α/Α	Κατηγορία εδάφους από πλευράς φυτοκάλυψης	Συμβατικό πλάτος σε μέτρα για κλίμακα:				
		1:200	1:500	1:1000	1:2000	1:5000
1	Έδαφος σύνηθες	80	150	200	300	500
2	Έδαφος δασωμένο	40	75	100	150	250

Για αποτύπωση ζώνης μικρότερου πλάτους οι παραπάνω τιμές προσαυξάνονται κατά 5% ανά 5% μείωσης του συμβατικού πλάτους. Ως ελάχιστη αμοιβή αποτύπωσης λωρίδας θα λαμβάνεται αυτή που προκύπτει σύμφωνα με τα παραπάνω για πλάτος ίσο προς το 25% του συμβατικού πλάτους.

5. Αδόμητες χαρακτηρίζονται οι περιοχές, όταν τα σημεία που περιγράφουν κατασκευές δεν υπερβαίνουν τα 60 ανά 10 στρέμματα. Όταν ο αριθμός των παραπάνω σημείων υπερβαίνει τα 20 σημεία ανά 10 στρέμματα, τότε οι τιμές του πίνακα της παραγράφου 1 προσαυξάνονται κατά 20%.

4.4.2 Εφαρμογή άρθρου

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΑΔΟΜΗΤΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ ΚΛ. 1:500	Επιφάνεια (στρ.)	Τιμή Μονάδος	τ.κ. 2020	Μερική Δαπάνη
Ταχυμετρική αποτύπωση περιοχής αγωγών (κατηγορία κλίσης 0-10%) & προσαύξηση λόγω ζώνης 20 μέτρων	80,00	52,50	1,260	5.292,00
Σύνολο €				5.292,00

4.5 ΑΡΘΡΟ ΤΟΠ.9: ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΣΕ ΔΡΟΜΟΥΣ

4.5.1 Περιγραφή άρθρου

1. Η τιμή για την υψομετρική ενημέρωση οδού, κατά μήκος του άξονα αυτής, με λήψη χαρακτηριστικών υψομέτρων που να αποδίδουν τις υψομετρικές αλλαγές της οδού, των κρασπέδων και των κατωφλίων προς μελέτη ερυθράς και μελέτη αποχέτευσης ορίζεται σε 860 (€/χιλιόμετρο), εφόσον υπάρχει οριζοντιογραφία του άξονα της οδού.

Η τιμή αυτή προσαυξάνεται:

- α) Κατά 20% για υψομετρική ενημέρωση με λήψη στοιχείων στον άξονα αριστερά και δεξιά της οδού.
- β) Κατά 40% για τη λήψη των ίδιων στοιχείων της προηγούμενης περίπτωσης (α), αλλά σε δρόμους μεγάλης κυκλοφορίας.

4.5.2 Εφαρμογή άρθρου

ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΣΕ ΔΡΟΜΟΥΣ	(χλμ.)	Τιμή Μονάδος	τ.κ. 2020	Μερική Δαπάνη
Υψομετρική Ενημέρωση με λήψη στοιχείων αριστερά και δεξιά σε Οδούς εντός Οικισμών	15,00	1032,00	1,260	19.504,80
Σύνολο €				19.504,80

5 ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΩΝ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΩΝ (ΚΑΤ.21)

5.1 ΆΡΘΡΟ 53 ΠΑΡ. 8.Γ) ΤΟΥ Ν.4412/2016

5.1.1 Περιγραφή άρθρου

Για ερευνητικές και υποστηρικτικές εργασίες (όπως ιδίως γεωτεχνικές έρευνες και τοπογραφικές μελέτες), για τις οποίες δεν είναι δυνατός ο ακριβής προσδιορισμός μονάδων φυσικού αντικειμένου, τίθεται συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή ανά κατηγορία, ως ανώτατο όριο δαπάνης, η οποία δεν μπορεί να υπερβαίνει αθροιστικά για όλες τις κατηγορίες το ποσοστό τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής προεκτιμώμενης αμοιβής.

5.1.2 Εφαρμογή άρθρου

Περιγραφή/Ονομασία	Προεκτίμηση αμοιβής (€)
Γεωτεχνικές Μελέτες και Έρευνες	30.033,42

6 ΆΡΘΡΟ ΓΕΝ.6: ΑΜΟΙΒΗ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΣΑΥ – ΦΑΥ

6.1 Περιγραφή άρθρου

1. Η μελέτη Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) του έργου συντάσσεται από τους μελετητές του κυρίως έργου ανά κατηγορία μελέτης με βάση τα οριζόμενα στο Π. Δ. 305/96 και τα εκάστοτε ισχύοντα.

2. Η αμοιβή Α, για την σύνταξη μελέτης (ΣΑΥ) και (ΦΑΥ) ορίζεται από τον τύπο:

$$A = \Sigma A_i * \theta * \tau_k$$

όπου:

- **ΣΑ_Ι**: Το σύνολο των προεκτιμώμενων αμοιβών των προς εκπόνηση μελετών για συγκεκριμένο έργο και για όλες τις κατηγορίες μελετών.
- **θ**: συντελεστής αμοιβής επί τοις εκατό (%) οριζόμενος ως ακολούθως:

$$\theta = \kappa + \frac{\mu}{\sqrt[3]{\frac{\Sigma A_i}{175 \cdot \tau_k}}}$$

- **κ, μ**: συντελεστές, που ανεξαρτήτων κατηγορίας έργου ορίζονται οι ακόλουθοι: κ= 0,40 και μ= 8,00.

Ο συντελεστής θ (%) στρογγυλεύεται πάντα στο δεύτερο δεκαδικό ψηφίο.

6.2 Εφαρμογή άρθρου

Για την εκπόνηση των ΣΑΥ-ΦΑΥ για τις κατηγορίες ΥΔΡ, ΗΜ και ΧΜ μελετών προκύπτει:

ΓΕΝ.6: Αμοιβή σύνταξης μελέτης ΣΑΥ - ΦΑΥ				
		ΥΔΡ	Η/Μ	Χ/Μ
Συνολική Προεκτιμώμενη Αμοιβή (€)		259.546,11	119.947,95	10.134,36
β (συντελεστής αμοιβής)	1,06%			
κ	0,4			
μ	8			
Αμοιβή Α (€)	5.203,88			
		66,60%	30,80%	2,60%
ΣΥΝΟΛΟ €		3.465,78	1.602,80	135,30

7 ΆΡΘΡΟ ΓΕΝ.7: ΑΜΟΙΒΗ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

7.1 Περιγραφή άρθρου

1. Η προεκτιμώμενη αμοιβή για τη σύνταξη τευχών δημοπράτησης ορίζεται σε ποσοστό 8% της συνολικής προεκτιμώμενης αμοιβής των κατηγοριών μελετών για τις οποίες συντάσσονται τεύχη δημοπράτησης.

2. Η παραπάνω αμοιβή επιμερίζεται στα επιμέρους τεύχη με τα ακόλουθα ποσοστά:

- ✓ Για την τεχνική περιγραφή 10%
- ✓ Για τις τεχνικές προδιαγραφές 30%
- ✓ Για την ανάλυση τιμών 25%
- ✓ Για το τιμολόγιο μελέτης 13%
- ✓ Για το τιμολόγιο προσφοράς 1%
- ✓ Για τη συγγραφή υποχρεώσεων 10%
- ✓ Για τον προϋπολογισμό μελέτης 5%
- ✓ Για τον προϋπολογισμό προσφοράς 1%
- ✓ Για τη διακήρυξη δημοπρασίας 5%

7.2 Εφαρμογή άρθρου

Από τα ανωτέρω τεύχη θα εκπονηθούν η τεχνική περιγραφή, οι τεχνικές προδιαγραφές, το τιμολόγιο μελέτης, ο προϋπολογισμός μελέτης και η διακήρυξη.

Για την εκπόνηση των τευχών αυτών για τις κατηγορίες ΥΔΡ, ΗΜ και ΧΜ μελετών προκύπτει:

ΓΕΝ.7: Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης		
Συνολική Προεκτιμώμενη Αμοιβή ΥΔΡ-ΗΜ-ΧΜ	€	389.628,42
Για την τεχνική περιγραφή	NAI	0,10
Για τις τεχνικές προδιαγραφές	NAI	0,30
Για την ανάλυση τιμών	OXI	0,00
Για το τιμολόγιο μελέτης	NAI	0,13
Για το τιμολόγιο προσφοράς	NAI	0,01
Για τη συγγραφή υποχρεώσεων	NAI	0,10

ΓΕΝ.7: Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης		
Για τον προϋπολογισμό μελέτης	NAI	0,05
Για τον προϋπολογισμό προσφοράς	OXI	0,00
Για τη διακήρυξη δημοπρασίας	NAI	0,05
ΣΥΝΟΛΟ %		5,9%
Συνολική Αμοιβή ΤΔ		26.066,00

8 ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΜΟΙΒΩΝ

Το σύνολο των προεκτιμώμενων αμοιβών, συμπεριλαμβανομένων των τευχών δημοπράτησης και των ΣΑΥ-ΦΑΥ, έχει ως εξής:

Είδος Μελέτης	Προεκτιμώμενη Αμοιβή Α (€)	ΣΤΑΔΙΑ ΠΡΟΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗ	ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ	ΟΡΙΣΤΙΚΗ	ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ
ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ					
ΥΔΡ. 3.1 ΔΙΚΤΥΟ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ	65.174,62	ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ+ ΟΡΙΣΤΙΚΗ	27.699,21	32.587,31	60.286,52
ΥΔΡ. 3.2 ΑΓΩΓΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ	55.182,62	ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ+ ΟΡΙΣΤΙΚΗ	23.452,61	27.591,31	51.043,92
ΥΔΡ. 3.4 ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΑ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ	13.510,36	ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ+ ΟΡΙΣΤΙΚΗ	5.741,90	6.755,18	12.497,08
ΥΔΡ. 3.5 ΕΕΛ ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ	125.115,49	ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ (Διαρρύθμιση)	54.738,03	0,00	54.738,03
ΥΔΡ. 18 ΕΕΛ Χ/Μ	563,02	ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ (Διαρρύθμιση)	246,32	0,00	246,32
Μελέτες Υδραυλικών	259.546,11				178.811,87
ΤΔ	15.365,13				15.365,13
ΣΑΥ - ΦΑΥ	3.465,78				3.465,78
ΣΥΝΟΛΟ €	278.377,02				197.642,78
ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ					
ΥΔΡ. 20 Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ - ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ	19.292,54	ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ+ ΟΡΙΣΤΙΚΗ	8.199,33	9.646,27	17.845,60
ΥΔΡ. 19 ΕΕΛ Η/Μ	100.092,39	ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ (Διαρρύθμιση)	43.790,42	0,00	43.790,42
ΥΔΡ. 18 ΕΕΛ Χ/Μ	563,02	ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ (Διαρρύθμιση)	246,32	0,00	246,32
Μελέτες Η/Μ	119.947,95				61.882,34
ΤΔ	7.100,92				7.100,92
ΣΑΥ - ΦΑΥ	1.602,80				1.602,80
ΣΥΝΟΛΟ €	128.651,67				70.586,06
ΧΗΜΙΚΟΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ					
ΥΔΡ. 18 ΕΕΛ Χ/Μ	10.134,36	ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ (Διαρρύθμιση)	4.433,78	0,00	4.433,78
Χ/Μ Μελέτες	10.134,36				4.433,78
ΤΔ	599,95				599,95
ΣΑΥ - ΦΑΥ	135,30				135,30
ΣΥΝΟΛΟ €	10.869,61				5.169,03
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ					
ΠΕΡ.7 ΜΠΕ - ΠΠΕ ΕΕΛ	17.430,09			ΜΠΕ	13.944,07
ΠΕΡ. 5 ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΚΑΙ ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ	17.861,06			ΜΠΕ	14.288,85
ΣΥΝΟΛΟ €	35.291,15				28.232,92
ΜΕΛΕΤΕΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ					
ΣΥΝΟΛΟ €	47.880,00				47.880,00
ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ					
Κατ' αποκοπή	30.033,42				30.033,42
ΣΥΝΟΛΟ €	30.033,42				30.033,42
Σύνολο Προεκτιμώμενης Αμοιβής					379.544,21
Απρόβλεπτα (15%)					56.931,63
Σύνολο					436.475,84
ΦΠΑ (24%)					104.754,20
Γενικό Σύνολο					541.230,04

Ο ανωτέρω πίνακας των προεκτιμώμενων αμοιβών συνοψίζεται ως εξής:

α/α	Είδος Μελέτης	Κατηγορία μελέτης	Προεκτιμώμενη Αμοιβή (€)
1	Μελέτες Υδραυλικών Έργων	13	197.642,78
2	Μελέτες Η/Μ Έργων	09	70.586,06
3	Μελέτες Χ/Μ έργων	18	5.169,03
4	Περιβαλλοντικές Μελέτες	27	28.232,92
5	Μελέτες Τοπογραφίας	16	47.880,00
6	Γεωτεχνικές Μελέτες & Έρευνες	21	30.033,42
Σύνολο Προεκτιμώμενης Αμοιβής			379.544,21
Απρόβλεπτα (15%)			56.931,63
Σύνολο			436.475,84
ΦΠΑ (24%)			104.754,20
Γενικό Σύνολο			541.230,04

Αλίαρτος, Φεβρουάριος 2023

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΧΡΗΣΤΟΣ ΒΑΡΟΥΞΗΣ

Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ

ΤΑΡΩΝΗ ΣΤΕΛΛΑ

Τοπογράφος Μηχανικός ΤΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΧΡΗΣΤΟΣ ΒΑΡΟΥΞΗΣ

Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ