

ΑΝΑΘΕΤΩΝ ΦΟΡΕΑΣ	ΔΗΜΟΣ ΘΑΣΟΥ
ΑΠΟΦΑΣΙΖΟΝ ΟΡΓΑΝΟ	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΔΗΜΟΥ ΘΑΣΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΟΥΣΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ	Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ:	ΧΥΤΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ «ΤΟΠΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ – ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ (ΜΕΑ) ΠΕ ΘΑΣΟΥ»
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:	ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ ΔΗΜΟΥ
ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ :	59.963,33€ (πλέον ΦΠΑ 24%)
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ	ΑΝΟΙΚΤΗ
ΕΙΔΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ	ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ
ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	Η ΠΛΕΟΝ ΣΥΜΦΕΡΟΥΣΑ ΑΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΑΠΟΨΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΒΑΣΕΙ ΤΗΣ ΒΕΛΤΙΣΤΗΣ ΣΧΕΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ - ΤΙΜΗΣ
Ημερομηνία Δημοσίευσης στο ΚΗΜΔΗΣ	26 – 03 - 2018
Έναρξη διαδικασίας διαγωνισμού ¹	26 – 03 - 2018
Καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών	Πέμπτη 12 Απριλίου 2018 ώρα 10:00

ΤΕΥΧΟΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
(ΦΑΚΕΛΟΣ ΕΡΓΟΥ)

ΘΑΣΟΣ, ΜΑΡΤΙΟΣ 2018

Περιεχόμενα

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΕΛΕΤΗΣ	3
2. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ	3
3. ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ/ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ	3
4. ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	3
5. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΩΝ.....	4
6. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ	5
7. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ.....	6
8. ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ.....	7

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η προς ανάθεση μελέτη αφορά στην εκπόνηση των μελετών ωρίμανσης για το έργο του ΧΥΤΥ Θάσου και συγκεκριμένα για την κατασκευή Χώρου Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων, μέγιστης ετήσιας δυναμικότητας 4.000tn με χρονικό ορίζοντα 15ετίας.

2. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ

Το συγκεκριμένο υποέργο εντάσσεται στην Πράξη «Τοπική Μονάδα Διαχείρισης Αποβλήτων Περιφερειακής ενότητας Θάσου» η οποία συμβαδίζει με τους στόχους του Περιφερειακού Σχεδιασμού Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης ο οποίος είναι προσανατολισμένος στην εφαρμογή ενός ολοκληρωμένου μοντέλου διαχείρισης των απορριμμάτων ώστε η διαχείριση του μεγαλύτερου μέρους των απορριμμάτων να γίνεται αποκεντρωμένα, σε επίπεδο Δήμου.

Ο Χώρος Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του συνολικού έργου, η λειτουργία του οποίου παρουσιάζει σημαντικά οφέλη στο περιβάλλον και την ποιότητα ζωής στη Θάσο. Επιπλέον η κατασκευή του έργου θα έχει ως αποτέλεσμα την παύση μεταφοράς των απορριμμάτων στο ΧΥΤΑ Καβάλας και την παύση λειτουργίας των ΧΑΔΑ στη νήσο Θάσο.

3. ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ/ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Για το υπό μελέτη έργο δεν έχουν συνταχθεί προηγούμενες μελέτες. Τα διαθέσιμα στοιχεία τα οποία σχετίζονται με το έργο αφορούν στα ακόλουθα:

- Έκθεση αναγκαιότητας – αποδοτικότητας Μονάδας Επεξεργασίας Απορριμμάτων (ΜΕΑ) και Κέντρου Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών. Υποέργο 1: Μονάδα Επεξεργασίας Απορριμμάτων (ΜΕΑ) και Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ) Θάσου. Πράξη: Τοπική Μονάδα Διαχείρισης Αποβλήτων Περιφερειακής Ενότητας Θάσου. Δήμος Θάσου 2016
- Έκθεση Προδιαγραφών Σχεδιασμού Χώρου Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων. Υπό έργο 2: Χώρος Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων Θάσου. Πράξη: Τοπική Μονάδα Διαχείρισης Αποβλήτων Περιφερειακής Ενότητας Θάσου. Δήμος Θάσου 2016

4. ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

Σε ετήσια βάση, ο ΧΥΤΥ Θάσου θα παραλαμβάνει προς τελική διάθεση – υγειονομική ταφή τις ακόλουθες ποσότητες:

- 1.000tn υπόλειμμα επεξεργασίας 6.000tn υπολειπόμενου ρεύματος σύμμεικτων ΑΣΑ επί της ΜΕΑ Θάσου.
- 300tn υπόλειμμα επεξεργασίας 1.750tn προ-διαλεγμένων βιοαποβλήτων και 2.000tn διαχωρισμένου οργανικού κλάσματος επί της μονάδας κομποστοποίησης.

- Κατά μέγιστο, 1.000tn υπόλειμμα επεξεργασίας 3.500tn αποβλήτων υλικών συσκευασίας επί της ΜΕΑ Θάσου, κατά τη λειτουργία αυτής ως ΚΔΑΥ.
- Κατά μέγιστο, 900tn εδαφοβελτιωτικό χαμηλής ποιότητας τύπου 'Compost Like Output: CLO', προερχόμενο από τη διαδικασία μηχανικού διαχωρισμού – χειροδιαλογής στη μονάδα επεξεργασίας υπολειπόμενου ρεύματος σύμμεικτων Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ), ως παραπροϊόν, εάν και εφόσον κατόπιν διενέργειας εργαστηριακών αναλύσεων προκύψει ότι οι εν λόγω ποσότητες δεν πληρούν τις προδιαγραφές που ορίζονται στην ΚΥΑ 56366/4351 (ΦΕΚ 3339/12-12-2014).
- Κατά μέγιστο, 800tn εδαφοβελτιωτικό – compost υψηλής ποιότητας, προερχόμενο από προ-διαλεγμένα βιοαπόβλητα, κατόπιν εφαρμογής αντίστοιχων προγραμμάτων ΔσΠ, εάν και εφόσον κατόπιν διενέργειας εργαστηριακών αναλύσεων προκύψει ότι οι εν λόγω ποσότητες δεν πληρούν τις προδιαγραφές που ορίζονται στην ΚΥΑ 56366/4351 (ΦΕΚ 3339/12-12-2014).

Συνολικά, ο ΧΥΤΥ διαστασιολογείται για **μέγιστη ετησίως παραλαμβανόμενη ποσότητα 4.000tn**. Σημειώνεται ότι, το σύνολο του εξοπλισμού και των υποδομών που συνθέτουν το ΧΥΤΥ ΘΑΣΟΥ, θα αναπτυχθεί σε έκταση συνολικής επιφάνειας 15.000m² και για την Α' Φάση κατασκευής, θα είναι χρονικού ορίζοντα 15ετίας. Ο ετήσιος όγκος υπολειμματικών αποθέσεων θα είναι 5.000m³ όπου γίνεται η παραδοχή ότι, το υλικό επικάλυψης (15% του συνολικού όγκου) θα είναι τμήμα της ποσότητας εδαφοβελτιωτικού – compost υψηλής ποιότητας. Για κάλυψη αναγκών 15ετίας, ο συνολικά απαιτούμενος όγκος ανέρχεται σε **75.000m³** (Α' Φάση), ενώ η Β' Φάση θα αφορά σε κάλυψη αναγκών για 32 έτη.

5. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΩΝ

Ο ΧΥΤΥ Θάσου θα δέχεται το υπόλειμμα της διαδικασίας επεξεργασίας, αφενός των βιοαποβλήτων, αφετέρου του υπολειπόμενου ρεύματος των σύμμεικτων ΑΣΑ (και κατά περίπτωση των Αποβλήτων Υλικών Συσκευασίας), όπως αυτό προκύπτει από τη λειτουργία του έργου Μονάδα Επεξεργασίας μη Επικίνδυνων Αστικών Στερεών Αποβλήτων και Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών(ΜΕΑ & ΚΔΑΥ) Θάσου. Στο ΧΥΤΥ, εκτός από το υπόλειμμα των 'γραμμών' χωριστής επεξεργασίας βιοαποβλήτων, υπολειπόμενου ρεύματος σύμμεικτων ΑΣΑ και, κατά περίπτωση, αποβλήτων υλικών συσκευασίας, θα οδηγηθούν επίσης και οι ποσότητες του CLO εφόσον, κατόπιν εργαστηριακών αναλύσεων, προκύψει ότι δεν πληρούν τα κριτήρια ποιοτικής στάθμης, όπως αυτά ορίζονται στην ΚΥΑ 56366/4351 (ΦΕΚ 3339/12-12-2014).

Το σύνολο των έργων υποδομής και του σχετικού εξοπλισμού για το ΧΥΤΥ Θάσου θα είναι σύμφωνο με τις αντίστοιχες τεχνικές προδιαγραφές, όπως αυτές ορίζονται στην ΚΥΑ Η.Π.29407/3508 (ΦΕΚ 1572/16-12-2002) και στο Παράρτημα Ι της ΚΥΑ 114218 (ΦΕΚ 1016/Β/17-11-1997), δεδομένου ότι, σύμφωνα με το Άρθρο 3, Παράγραφος 4, Εδάφιο α), ο εν λόγω ΧΥΤΥ, μολονότι θα εξυπηρετεί αποκλειστικά τη νήσο Θάσο, αναμένεται να έχει

ετήσια απορρόφηση – τελική διάθεση υπολείμματος μεγαλύτερη από 1.000tn ανά έτος, ως εκ τούτου, δεν μπορεί να υπαχθεί στις διατάξεις της ΚΥΑ 4641/232 (ΦΕΚ 168/13-02-2016).

Ο ΧΥΤΥ θα περιλαμβάνει:

- Σύστημα στεγάνωσης ΧΥΤΥ, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας (ΚΥΑ 1142118/97). Το σύστημα μόνωσης πρέπει να πληροί τις απαιτήσεις υδροπερατότητας και πάχους οι οποίες αντιστοιχούν σε στρώμα ενός μέτρου αργίλου με $K=1,0 \times 10^{-9} \text{m/s}$ με κατάλληλη στρώση αποστράγγισης.
- Έργα διαχείρισης στραγγισμάτων (σύστημα συλλογής, εγκατάσταση επεξεργασία στραγγισμάτων, σύστημα διάθεσης ή/και ανακυκλοφορίας).
- Έργα διαχείρισης βιοαερίου (φρεάτια συλλογής, δίκτυο συλλογής και μεταφοράς, σύστημα άντλησης και καύσης).
- Έργα αποκατάστασης ΧΥΤΥ, για την ομαλή επανένταξη στο φυσικό περιβάλλον, την ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και την απόδοση του χώρου σε νέες δραστηριότητες. Τα έργα αποκατάστασης περιλαμβάνουν το σύστημα τελικής κάλυψης για τον περιορισμό της κατεισδύουσας ποσότητας ομβρίων και την παρεμπόδιση της ανεξέλεκτης έκλυσης βιοαερίου.
- Έργα αντιπλημμυρικής προστασίας, για την ορθολογική διαχείριση των ομβρίων και την απαγωγή τους πριν αυτά εισέλθουν στο χώρο του ΧΥΤΥ. Τα έργα θα εξασφαλίζουν την ομαλή απορροή των ομβρίων και κατά την τελική διαμόρφωση του απορριμματικού αναγλύφου.
- Βοηθητικά έργα (Χώρος αναμονής απορριμματοφόρων, ζυγιστήριο, χώρος εκφόρτωσης φορτίων για δειγματοληψία, εγκατάσταση πλύσης τροχών, περίφραξη και πύλη εισόδου).
- Εσωτερική οδοποιία, για την εξυπηρέτηση των λειτουργιών του ΧΥΤΑ και την πρόσβαση στη λεκάνη απόθεσης των απορριμμάτων.
- Κτηριακές εγκαταστάσεις (Οικίσκος ελέγχου, αποθήκη υλικών, εγκαταστάσεις συντήρησης κλπ).
- Έργα αντιπυρικής προστασίας (αντιπυρική ζώνη, δεξαμενή και δίκτυο πυρόσβεσης, πυροσβεστικοί κρουνοί, πυροσβεστικοί σταθμοί, δανειοθάλαμος γαιώδους υλικού).
- Βοηθητικά δίκτυα (ύδρευσης, άρδευσης, πυρόσβεσης, βιομηχανικού νερού, αποχέτευσης, ηλεκτροδότησης, τηλεφωνικής επικοινωνίας και αυτοματισμών).
- Έργα περιβαλλοντικής παρακολούθησης ΧΥΤΥ, για τον έλεγχο των επιπτώσεων στο περιβάλλον από τη λειτουργία του χώρου.

6. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

Η μελέτη αφορά στο Χώρο Υγειονομικής Ταφής απορριμμάτων, εκτιμώμενης χωρητικότητας 75.000m^3 , με χρονικό ορίζοντα 15ετίας και θα εκπονηθεί σε επίπεδο προμελέτης. Η μελέτη θα περιλαμβάνει τη μελέτη στεγάνωσης και στράγγισης της λεκάνης απόθεσης των

υπολειμμάτων καθώς και τη μελέτη των έργων προσωρινής και τελικής κάλυψης του ΧΥΤΥ στην έκταση που απαιτείται. Πιο αναλυτικά, τα επιμέρους αντικείμενα της μελέτης είναι:

- ✓ Τα έργα διαμόρφωσης και εκμετάλευσης του ΧΥΤΥ (εκσκαφές και επιχώσεις)
- ✓ Τα έργα στεγανοποίησης του ΧΥΤΥ.
- ✓ Τα έργα διαχείρισης στραγγισμάτων (συλλογή, επεξεργασία και διάθεση)
- ✓ Τα έργα διαχείρισης του βιοαερίου.
- ✓ Τα έργα αποκατάστασης του ΧΥΤΥ.
- ✓ Τα έργα υποδομής (έργα αντιπλημμυρικής προστασίας, οδοποιίας, βοηθητικά δίκτυα, έργα πρασίνου).
- ✓ Τα έργα περιβαλλοντικής παρακολούθησης.

Επιπλέον περιλαμβάνεται η σύνταξη των Τευχών Δημοπράτησης για την κατασκευή των έργων σύμφωνα με το Ν.4412/2016 και η σύνταξη της μελέτης Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) καθώς και Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) του έργου.

7. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

Το χρονοδιάγραμμα υποβολή των απαιτούμενων μελετών είναι:

- Τεχνική Προμελέτη: τρεις (3) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
- Γεωτεχνική μελέτη: τρεις (3) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
- Τεύχη Δημοπράτησης: ένα (1) από την έγκριση της Τεχνικής Προμελέτης

8. ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ

Η προεκτίμηση της αμοιβής της μελέτης πραγματοποιήθηκε με βάση τον Κανονισμό Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών (Απόφαση Υπ. Υποδομών & Μεταφορών ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/16.05.2017 (ΦΕΚ 2519/20.07.2017 τεύχος Β'). Για τον υπολογισμό του συνόλου των αμοιβών εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στο άρθρο ΓΕΝ. 3 «Συντελεστής τκ». Λαμβάνεται η τρέχουσα ισχύουσα τιμή $τκ = 1,211$.

A.T.1: ΥΔΡ 15. Χώροι υγειονομικής ταφής απορριμμάτων (Χ.Υ.Τ.Α.)

Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής (Α) για την εκπόνηση μελέτης ΧΥΤΑ, υπολογίζεται βάσει της απαιτούμενης χωρητικότητας του ΧΥΤΑ, η οποία περιλαμβάνει:

- μελέτη στεγάνωσης/στράγγισης της λεκάνης εναπόθεσης, καθώς και των έργων τμηματικής ή/και ολικής τελικής κάλυψης, μετά την πλήρωση του ΧΥΤΑ, στην έκταση που απαιτείται,
- μελέτη διαμόρφωσης της λεκάνης εναπόθεσης (εκσκαφές και επιχώσεις),
- μελέτη των έργων συλλογής και προσωρινής ή τελικής επεξεργασίας των στραγγισμάτων
- μελέτη των έργων αντιπλημμυρικής προστασίας της λεκάνης εναπόθεσης και του γηπέδου του ΧΥΤΑ, καθώς και των απαιτούμενων υποστηρικτικών έργων (οδοποιίας κ.λπ.)

υπολογίζεται βάσει της απαιτούμενης χωρητικότητας του ΧΥΤΑ σύμφωνα με τον τύπο:

$$A = (10.000 + \beta \cdot V) \cdot \tau\kappa$$

όπου β συντελεστής ως εξής:

για Χ.Υ.Τ.Α. όγκου $\leq 50.000\mu^3$	$\beta=1,25$
για Χ.Υ.Τ.Α. όγκου $200.000\mu^3$	$\beta=1,00$
για Χ.Υ.Τ.Α. όγκου $750.000\mu^3$	$\beta=0,80$
για Χ.Υ.Τ.Α. όγκου $\geq 1.500.000\mu^3$	$\beta=0,50$

Για ενδιάμεσους όγκους Χ.Υ.Τ.Α. ο β υπολογίζεται με γραμμική παρεμβολή.

V: η μικτή χωρητικότητα της λεκάνης εναπόθεσης (όγκος εδαφικών στρώσεων μόνωσης και στράγγισης, όγκος στρώσεων τελικής κάλυψης καθώς και μικτός όγκος απορριμμάτων – προσωρινής κάλυψης) σε μ^3 .

Η μελέτη θα εκπονηθεί σε στάδιο προμελέτης. Επομένως, η αμοιβή του σταδίου αυτού υπολογίζεται σε ποσοστό της προεκτιμώμενης αμοιβής Α ως εξής:

$$A \text{ σταδίου} = 35\% \times A$$

Με βάση τα παραπάνω προκύπτει:

Συντελεστής	$\beta =$	1,24
Χωρητικότητα λεκάνης (m ³)	$V =$	55.000,00
Προεκτιμώμενη αμοιβή	$A =$	94.700,20
Συντελεστής Προμελέτης		35,0%
Αμοιβή Προμελέτης	$A =$	33.145,07

Η αμοιβή του άρθρου αυτού αντιστοιχεί σε ποσοστό 75% στις Μελέτες Υδραυλικών Έργων, 20% στις Μελέτες Χημικής Μηχανικής και Χημικών Εγκαταστάσεων και 5% στις Στατικές Μελέτες.

A.T.2: ΥΔΡ 29. Ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις χώρων υγειονομικής ταφής απορριμμάτων (Χ.Υ.Τ.Α.)

Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής (Α) για την εκπόνηση μελέτης ΧΥΤΑ, υπολογίζεται βάσει της απαιτούμενης χωρητικότητας του ΧΥΤΑ και περιλαμβάνει την μελέτη των έργων ύδρευσης, πυρόσβεσης, διαχείρισης και απαγωγής βιοαερίου και βιομηχανικού νερού και Η/Μ Έργων επεξεργασίας αποβλήτων:

Η αμοιβή Α υπολογίζεται βάσει του τύπου :

$$A = (3.000 + \beta \cdot V) \cdot \tau\kappa$$

όπου β συντελεστής ως εξής:

για Χ.Υ.Τ.Α. όγκου μέχρι 50.000 μ ³	$\beta=0,30$
για Χ.Υ.Τ.Α. όγκου 200.000 μ ³	$\beta=0,25$
για Χ.Υ.Τ.Α. όγκου 750.000 μ ³	$\beta=0,20$
για Χ.Υ.Τ.Α. όγκου $\geq 1.500.000$ μ ³	$\beta=0,125$

Για ενδιάμεσους όγκους Χ.Υ.Τ.Α. το β υπολογίζεται με γραμμική παρεμβολή.

V: η μικτή χωρητικότητα της λεκάνης εναπόθεσης (όγκος εδαφικών στρώσεων μόνωσης και στράγγισης, όγκος στρώσεων τελικής κάλυψης καθώς και μικτός όγκος απορριμμάτων – προσωρινής κάλυψης) σε μ³.

Η μελέτη θα εκπονηθεί **σε στάδιο προμελέτης**. Επομένως, η αμοιβή του σταδίου αυτού υπολογίζεται σε ποσοστό της προεκτιμώμενης αμοιβής Α ως εξής:

$$A \text{ σταδίου} = 35\% \times A$$

Με βάση τα παραπάνω προκύπτει:

Συντελεστής	$\beta =$	0,3
Χωρητικότητα λεκάνης (m ³)	V =	55.000,00
Προεκτιμώμενη αμοιβή	A =	23.614,50
Συντελεστής Προμελέτης		35,0%
Αμοιβή Προμελέτης	A =	8.265,08

Η αμοιβή του άρθρου αυτού αντιστοιχεί σε ποσοστό 100% στις Μηχανολογικές, ηλεκτρολογικές και ηλεκτρονικές μελέτες.

A.T.3: ΓΕΝ.7 Σύνταξη Τευχών Δημοπράτησης

Η προεκτιμώμενη αμοιβή για τη σύνταξη τευχών δημοπράτησης ορίζεται σε ποσοστό 8% της συνολικής προεκτιμώμενης αμοιβής των κατηγοριών μελετών για τις οποίες συνάσσονται τεύχη δημοπράτησης. Από την αμοιβή που θα προκύψει αφαιρείται ποσοστό 25% που αντιστοιχεί στην ανάλυση τιμών.

Συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή	A =	118.314,70
Συντελεστής ύψους τευχών δημοπράτησης		0,08
Αμοιβή		9.465,18
Τελική αμοιβή		7.098,89

Η αμοιβή του άρθρου αυτού αντιστοιχεί σε ποσοστό: 60% στις Μελέτες Υδραυλικών Έργων, 20% στις Μηχανολογικές, ηλεκτρολογικές και ηλεκτρονικές μελέτες, 15% στις Μελέτες Χημικής Μηχανικής και Χημικών Εγκαταστάσεων και 5% στις Στατικές Μελέτες.

A.T.4: ΓΜΕ. 2.7 Γεωτεχνικές Μελέτες - Μελέτη Χώρων Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ)

Αντικείμενο της γεωτεχνικής μελέτης των ΧΥΤΑ είναι ο σχεδιασμός της θεμελίωσης, των πρανών εκσκαφής και επιχώσεων τόσο κατά τη διάρκεια της κατασκευής όσο και της λειτουργίας, του συστήματος στεγάνωσης και κάλυψης, του συστήματος συλλογής και απομάκρυνσης διηθημάτων και βιοαερίου και τέλος της ευστάθειας των διαφόρων τμημάτων του ΧΥΤΑ, καθώς και τις επιπτώσεις των παραμορφώσεων στην αντοχή και λειτουργικότητα αυτών.

Ο υπολογισμός των αμοιβών για τις μελέτες των επιχωμάτων - αναχωμάτων, ορυγμάτων και θεμελιώσεων (συμπεριλαμβανομένων των συστημάτων στράγγισης-στεγάνωσης και κάλυψης) υπολογίζεται με εκτίμηση των ανθρωποημερών απασχόλησης γεωτεχνικού μηχανικού.

Για επιστήμονα εμπειρίας έως 10 έτη		363,30
Ημέρες απασχόλησης	H=	10
Αμοιβή μελέτης	A =	3.633,00

Η αμοιβή του παραπάνω άρθρου αντιστοιχεί σε ποσοστό 100% στις Γεωτεχνικές Μελέτες και Έρευνες.

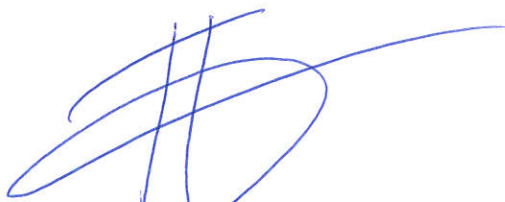
Σύμφωνα με τα παραπάνω προκύπτει ο ακόλουθος πίνακας:

**ΠΙΝΑΚΑΣ : ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ
ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΟΥ ΠΤΥΧΙΟΥ**

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Σ	ΠΤΥΧΙΟ	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜ ΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ (ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΣΤΑΔΙΩΝ ΜΕΛΕΤΗΣ) (€)	ΑΠΑΙΤΟΥΜ ΕΝΗ ΤΑΞΗ ΠΤΥΧΙΟΥ	ΠΡΟΕΚΤΙΜ ΩΜΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (€)
1	13	Μελέτες Υδραυλικών Έργων	75.284,48	Β και άνω	29.118,13
2	09	Μηχανολογικές, ηλεκτρολογικές και ηλεκτρονικές μελέτες	25.034,28	Β και άνω	9.684,85
3	18	Μελέτες Χημικής Μηχανικής και Χημικών Εγκαταστάσεων	20.004,87	Β και άνω	7.693,85
4	08	Στατικές Μελέτες	5.089,95	Α και άνω	2.012,20
5	21	Γεωτεχνικές Μελέτες και έρευνες	3.633,00	Α και άνω	3.633,00
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ					52.142,03
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15%					7.821,30
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ					59.963,33
Φ.Π.Α. 24%					14.391,20
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕ Φ.Π.Α.					74.354,53

Θάσος, 21/03/2018

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ



ΠΕΡΖΑΜΑΝΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Προϊστάμενος

Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών



ΠΑΤΗΡΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ