

#### 4. ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ



**«Εκπόνηση μελετών για την Αποκατάσταση Χώρων  
Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων (Χ.Α.Δ.Α.) δήμου  
Αλεξανδρούπολης της Περιφερειακής Ενότητας Έβρου της  
Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης –  
Κωδ. Αναφοράς 5201»**

**60.000 €**

**ΜΑΪΟΣ 2013**

**ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΕΣ ΑΜΟΙΒΕΣ**

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΑΔΑ ΔΗΜΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΕΣ ΑΜΟΙΒΕΣ ΤΟΥΣ							
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΑΡΘΡΟ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΜΟΝΑΔΩΝ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (ευρώ) Τ.Κ.=1,249	ΣΥΝΟΛΟ (ευρώ)	ΣΤΡΟΓΓΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	
<b>ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (Κατηγορία 27)</b>							
<b>Τεχνική Μελέτη Περιβαλλοντικής Αποκατάστασης (ΤΜΠΑ)</b>							
A.T.1	Επιστήμονας εμπειρίας έως 10 έτη (Παππάς Δ. Αλεξανδρούπολης)	ΓΕΝ.4B	ημέρα	15	374,70	5.620,50	5.620,00
A.T.2	Επιστήμονας εμπειρίας έως 10 έτη (Μαυρότοπος Δ. Αλεξανδρούπολης)	ΓΕΝ.4B	ημέρα	7	374,70	2.622,90	2.622,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>						<b>8.243,40</b>	<b>8.242,00</b>
<b>Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός (ΟΜΕΑ)</b>							
A.T.1	Επιστήμονας εμπειρίας έως 10 έτη (Παππάς Δ. Αλεξανδρούπολης)	ΓΕΝ.4B	ημέρα	6	374,70	2.248,20	2.248,00
A.T.2	Επιστήμονας εμπειρίας έως 10 έτη (Μαυρότοπος Δ. Αλεξανδρούπολης)	ΓΕΝ.4B	ημέρα	6	374,70	2.248,20	2.248,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>						<b>4.496,40</b>	<b>4.496,00</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ</b>						<b>12.739,80</b>	<b>12.738,00</b>

<b>ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (ΟΜΕΑ) (Κατηγορία 21)</b>							
A.T.1	Επιστήμονας εμπειρίας έως 10 έτη (Παππάς Δ. Αλεξανδρούπολης)	ΓΕΝ.4B	ημέρα	7	374,70	2.622,90	2.622,00
A.T.2	Επιστήμονας εμπειρίας έως 10 έτη (Μαυρότοπος Δ. Αλεξανδρούπολης)	ΓΕΝ.4B	ημέρα	7	374,70	2.622,90	2.622,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ</b>						<b>5.245,80</b>	<b>5.244,00</b>

<b>ΜΕΛΕΤΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΟΜΕΑ) (Κατηγορία 13)</b>							
A.T.1	Οριστική μελέτη ΧΑΔΑ Παππάς Δ. Αλεξανδρούπολης (10% αμοιβής μελέτης ΧΥΤΑ)	ΥΔΡ 15	m3	180.944	0,09	15.942,51	15.940,00
A.T.2	Οριστική μελέτη ΧΑΔΑ Μαυρότοπος Δ. Αλεξανδρούπολης (10% αμοιβής μελέτης ΧΥΤΑ)	ΥΔΡ 15	m3	164.761	0,09	14.990,53	14.990,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ</b>						<b>30.933,04</b>	<b>30.930,00</b>

<b>ΣΑΥ ΦΑΥ (ΟΜΕΑ)</b>							
A.T.1	ΣΑΥ-ΦΑΥ οριστικών μελετών ΧΑΔΑ Παππάς Δ. Αλεξανδρούπολης	ΓΕΝ.6A	τεμάχιο	1	496,53	496,53	490,00
A.T.2	ΣΑΥ-ΦΑΥ οριστικών μελετών ΧΑΔΑ Μαυρότοπος Δ. Αλεξανδρούπολης	ΓΕΝ.6A	τεμάχιο	1	478,78	478,78	478,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ</b>						<b>975,31</b>	<b>968,00</b>

<b>ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (ΟΜΕΑ) (Κατηγορία 16)</b>							
<b>Τοπογραφικές Εργασίες ΧΑΔΑ Παππάς Δ. Αλεξανδρούπολης</b>							
A.T.1	Χρήση υπάρχοντος τριγωνομετρικού σημείου ( IV τάξης), για εξάρτηση δικτύου	Άρθρο ΤΟΠ.2 §2	τεμάχιο	2	999,20	1.998,40	
A.T.2	Αναγνώριση τριγωνομετρικών σημείων και χρήση για εξάρτηση πολυγωνομετρικού δικτύου.	Άρθρο ΤΟΠ.2 §3	τεμάχιο	2	81,19	162,37	
A.T.3	Εγκατάσταση πολυγωνομετρικών εκτός κατοικημένων περιοχών.	Άρθρο ΤΟΠ.3 §1α	τεμάχιο	20	62,45	1.249,00	
A.T.4	Χωροστάθμιση με ενδιάμεσα σημεία υπάρχουσας οριζοντιογραφίας σε έδαφος πεδινό με κλίση έως 10%. (Πήγαινε - Έλα)	Άρθρο ΤΟΠ.4 §1.1	Km	0,8	124,90	99,92	
A.T.5	Χωροστάθμιση με ενδιάμεσα σημεία υπάρχουσας οριζοντιογραφίας σε έδαφος πεδινό με κλίση 10% έως 20%. (Πήγαινε - Έλα)	Άρθρο ΤΟΠ.4 §1.2	Km	0	193,60	0,00	

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΜΟΝΑΔΩΝ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (ευρώ) τ.κ.=1,249	ΣΥΝΟΛΟ (ευρώ)	ΣΤΡΟΓΓΥΛΟΠΟΙΗΣΗ
A.T.6	Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων, κλίση εδάφους 0% - 10%,σε κλίμακα 1:500	Άρθρο ΤΟΠ.5Α	στρέμμα	40	37,47	1.498,80	
A.T.7	Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων, κλίση εδάφους 10% - 40%,σε κλίμακα 1:500	Άρθρο ΤΟΠ.5Α	στρέμμα	0	49,96	0,00	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>						<b>5.008,49</b>	<b>5.000</b>
<b>Τοπογραφικές Εργασίες ΧΑΔΑ Μαυρότοπος Δ. Αλεξανδρούπολης</b>							
A.T.1	Χρήση υπάρχοντος τριγωνομετρικού σημείου ( IV τάξης), για εξάρτηση δικτύου	Άρθρο ΤΟΠ.2 §2	τεμάχιο	2	999,20	1.998,40	
A.T.2	Αναγνώριση τριγωνομετρικών σημείων και χρήση για εξάρτηση πολυγωνομετρικού δικτύου.	Άρθρο ΤΟΠ.2 §3	τεμάχιο	2	81,19	162,37	
A.T.3	Εγκατάσταση πολυγωνομετρικών εκτός κατοικημένων περιοχών.	Άρθρο ΤΟΠ.3 §1α	τεμάχιο	20	62,45	1.249,00	
A.T.4	Χωροστάθμιση με ενδιάμεσα σημεία υπάρχουσας οριζοντιογραφίας σε έδαφος πεδινό με κλίση έως 10%. (Πήγαινε - Έλα)	Άρθρο ΤΟΠ.4 §1.1	Km	0,83	124,90	103,60	
A.T.5	Χωροστάθμιση με ενδιάμεσα σημεία υπάρχουσας οριζοντιογραφίας σε έδαφος πεδινό με κλίση 10% έως 20%. (Πήγαινε - Έλα)	Άρθρο ΤΟΠ.4 §1.2	Km	0	193,60	0,00	
A.T.6	Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων, κλίση εδάφους 0% - 10%,σε κλίμακα 1:500	Άρθρο ΤΟΠ.5Α	στρέμμα	43	37,47	1.611,21	
A.T.7	Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων, κλίση εδάφους 10% - 40%,σε κλίμακα 1:500	Άρθρο ΤΟΠ.5Α	στρέμμα	0	49,96	0,00	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>						<b>5.124,58</b>	<b>5.120</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ</b>						<b>10.133,07</b>	<b>10.120,00</b>

<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (ΕΥΡΩ)</b>	<b>60.027,02</b>	<b>60.000,00</b>
-----------------------------	------------------	------------------

**Σημείωση:** τκ = 1,249

Οι συντάξαντες, Δεκέμβριος 2012

Θάλεια Κωστοπούλου  
Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός

Θεοδώρα Αβανίδου  
Πολιτικός Μηχανικός

Δημήτρης Σαρηγιάννης  
Πολιτικός Μηχανικός

## Προεκτιμώμενη αμοιβή της Τεχνικής Μελέτης

### Περιβαλλοντικής Αποκατάστασης σύμφωνα με το Ν. 3316/05 (ΤΜΠΑ)

**ΧΑΔΑ: Θέση "ΠΑΠΠΑΣ"**

Τεχνική Μελέτη Περιβαλλοντικής Αποκατάστασης του ΧΑΔΑ "Παππάς" του Δ. Αλεξανδρούπολης 40 στρεμμάτων

### Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός ΤΜΠΑ (κατηγορία 27)

**Άρθρο ΓΕΝ.4: Αμοιβή μηχανικών η άλλων επιστημόνων ανάλογα με τον χρόνο απασχόλησης**

Η αμοιβή υπολογίζεται ανάλογα με το χρόνο απασχόλησης ανά η ημέρα ή κλάσμα ημέρας ως εξής

Για επιστήμονα εμπειρίας μέχρι 10 έτη :  $15 \cdot 300\text{€} \cdot \tau\kappa = 5.621 \text{€}$

$$\text{Απεριβ} = 5.621 \text{€}$$

### Προεκτιμώμενη αμοιβή επιμέρους μελετών της Οριστικής Μελέτης Περιβαλλοντικής Αποκατάστασης σύμφωνα με το Ν. 3316/05 (ΟΜΕΑ)

Η Οριστική Μελέτη Περιβαλλοντικής Αποκατάστασης του ΧΑΔΑ "Παππάς" του Δ. Αλεξανδρούπολης περιλαμβάνει τις ακόλουθες υπομελέτες:

Τοπογραφική Μελέτη

Υδραυλική Μελέτη

Περιβαλλοντική Μελέτη

Γεωλογική / Γεωτεχνική Μελέτη

Σχέδιο Ασφάλειας & Υγείας - Φάκελο Ασφάλειας & Υγείας

### Υδραυλική Μελέτη (κατηγορία 13)

**Άρθρο 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 του τύπου :

$$A = (10.000 + \beta \cdot V) \cdot \tau\kappa \quad \text{όπου } \beta = 1,03 \quad V = 180.944 \text{ m}^3$$

$$A = 245.269 \text{€}$$

Θεωρώντας την υπό ανάθεση μελέτη τμήμα της παραπάνω εργασίας για την οποία δεν υπάρχει ακριβής τιμολόγηση στο τευχος Προεκτιμώμενων αμοιβών και λαμβάνοντας υπόψη συγκριτικά στοιχεία από αμοιβές συναφών μελετών, εκτιμάται ποσοστό απομείωσης:

**Αυδρ =** 10,0% X 245.269 € 24.526,94 (πτυχίο)

**Ααμοιβη = 15.943 €** 65,0% Αμοιβή μελέτης κατά στάδια

### Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός (κατηγορία 27)

**Άρθρο ΓΕΝ.4: Αμοιβή μηχανικών η άλλων επιστημόνων ανάλογα με τον χρόνο απασχόλησης**

Η αμοιβή υπολογίζεται ανάλογα με το χρόνο απασχόλησης ανά η ημέρα ή κλάσμα ημέρας ως εξής  
Για επιστήμονα εμπειρίας μέχρι 10 έτη :  $6 * 300€ * \tau_k = 2.248 €$

**Απεριβ = 2.248 €**

### Γεωλογική / Γεωτεχνική Μελέτη (κατηγορία 21)

**Άρθρο ΓΜΕ 2.7 II: Αποκατάσταση υπαρχόντων Χώρων Διάθεσης Απορριμάτων (ΧΑΔΑ)**

Αντικείμενο της γεωτεχνικής μελέτης των ΧΥΤΑ και ΧΑΔΑ είναι ο σχεδιασμός της θεμελίωσης, των πρηνών 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.

Μόλυνση υπεδάφους και Μετανάστευση Ρύπων: πραγματοποιείται αξιολόγηση των αποτελεσμάτων ειδικών ερευνών στην ευρύτερη περιοχή του ΧΑΔΑ με έμφαση στην έκταση της μόλυνσης του υπεδάφους καθώς και του τρόπου μετανάστευσης των ρύπων.

Συστήματα κατακόρυφης Στεγάνωσης Υπαρχόντων ΧΑΔΑ: περιλαμβάνεται η μελέτη εναλλακτικών τρόπων στεγάνωσης όπως: Λεπτών έγχυτων τοίχων, Διαφραγματικών τοίχων μιάς ή δύο φάσεων, Συστημάτων κατακόρυφων γεωμεμβρανών, Αλληλοτεμνόμενων πασσάλων με jet grouting, Εφαρμογή ειδικών ενεμάτων με τσιμεντενέσεις.  
Συστήματα Κάλυψης Υπαρχόντων ΧΑΔΑ.

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

Η αμοιβή υπολογίζεται ανάλογα με το χρόνο απασχόλησης ανά η ημέρα ή κλάσμα ημέρας ως εξής  
Για επιστήμονα εμπειρίας μέχρι 10 έτη :  $7 * 300€ * \tau_k = 2.623 €$

$$A_{\text{ΓΕΩΤ}} = 2.623 \text{ €}$$

### Σχέδιο Ασφάλειας & Υγείας - Φάκελος Ασφάλειας & Υγείας

#### Άρθρο ΓΕΝ.6Α: Αμοιβή σύνταξης μελέτης Σ.Α.Υ. - Φ.Α.Υ.

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.

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

$$A = \sum A_i * \beta * \tau_k \quad \text{όπου:} \quad \sum A_i = 20.814 \text{ €}$$

$$A_{\text{ΣΑΥ-ΦΑΥ}} = 497 \text{ €}$$

### Τοπογραφική Μελέτη (κατηγορία 16)

#### Άρθρο ΤΟΠ.2 Τριγωνισμοί

Για την αναγνώριση, επισημάνση, γωνιομέτρηση, υπολογισμό, σύνταξη διαγράμματος και την εξασφάλιση οι τιμές για κάθε τριγωνομετρικό σημείο, ως και οι αντίστοιχες για την κατασκευή

κάθε βάθρουορίζονται σε Ευρώ σύμφωνα με τον πίνακα ΤΟΠ2.1.	2	*800 *τκ
A1 = 2.161 €	2	*65 *τκ

#### Άρθρο ΤΟΠ.3 Πολυγωνομετρίες

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:

Εκτός κατοικημένων περιοχών: 50 Ευρώ.	20	*50 *τκ
A2 = 1.249,00 €		

#### Άρθρο ΤΟΠ.4 Γεωμετρικές Χωροσταθμίσεις

Για την αναγνώριση, γεωμετρική χωροστάθμιση, υπολογισμό υψομέτρων σύνταξη διαγράμματος και εξασφάλιση, για κάθε χιλιόμετρο απλής χωροστάθμισης, οι τιμές ορίζονται σε Ευρώ σύμφωνα με πίνακα

A3 = 99,92 €	0,80	*100 *τκ
	0,00	*155 *τκ

#### Άρθρο ΤΟΠ.5Α Επίγειες Τοπογραφικές αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων

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 ΤΟΠ.5Α1πίνακα.

A3 = 1.499 €	40	*30 *τκ
	0	*40 *τκ

Συνολική Αμοιβή της Τοπογραφικής Μελέτης διαμορφώνεται ως εξής

$$A_{\text{τοπο}} = 5.008,49 \text{ €}$$

## Προεκτιμώμενη αμοιβή της Τεχνικής Μελέτης

Περιβαλλοντικής Αποκατάστασης σύμφωνα με το Ν. 3316/05 (ΤΜΠΑ)

ΧΑΔΑ: Θέση "ΜΑΥΡΟΤΟΠΟΣ"

Τεχνική Μελέτη Περιβαλλοντικής Αποκατάστασης του ΧΑΔΑ "ΜΑΥΡΟΤΟΠΟΣ"

### Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός ΤΜΠΑ (κατηγορία 27)

**Άρθρο ΓΕΝ.4: Αμοιβή μηχανικών η άλλων επιστημόνων ανάλογα με τον χρόνο απασχόλησης**

Η αμοιβή υπολογίζεται ανάλογα με τον χρόνο απασχόλησης ανά ημέρα ή κλάσμα ημέρας ως εξής  
Για επιστήμονα εμπειρίας μέχρι 10 έτη :  $7 \cdot 300\text{€} \cdot \tau_k = 2.623 \text{€}$

$$A_{\text{περιβ}} = 2.623 \text{€}$$

### Προεκτιμώμενη αμοιβή επιμέρους μελετών της Οριστικής Μελέτης Περιβαλλοντικής Αποκατάστασης σύμφωνα με το Ν. 3316/05 (ΟΜΕΑ)

Η Οριστική Μελέτη Περιβαλλοντικής Αποκατάστασης του ΧΑΔΑ "Μαυρότοπος" του Δ. Αλεξανδρούπολης περιλαμβάνει τις ακόλουθες υπομελέτες:

Τοπογραφική Μελέτη

Υδραυλική Μελέτη

Περιβαλλοντική Μελέτη

Γεωλογική / Γεωτεχνική Μελέτη

Σχέδιο Ασφάλειας & Υγείας - Φάκελο Ασφάλειας & Υγείας

### Υδραυλική Μελέτη (κατηγορία 13)

**Άρθρο 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 του τύπου :

$$A = (10.000 + \beta \cdot V) \cdot \tau_k \quad \text{όπου } \beta = 1,06 \quad V = 164.761 \text{ m}^3$$

$$A = 230.624 \text{€}$$

Θεωρώντας την υπό ανάθεση μελέτη τμήμα της παραπάνω εργασίας για την οποία δεν υπάρχει ακριβής τιμολόγηση στο τευχος Προεκτιμώμενων αμοιβών και λαμβάνοντας υπόψη συγκριτικά

στοιχεία από αμοιβές συναφών μελετών, εκτιμάται ποσοστό απομείωσης:

**Αυδρ =** 10,0% X 230.624 € 23.062,35 (πτυχίο)

**Ααμοιβη = 14.991 €** 65,0% Αμοιβή μελέτης κατά στάδια

### Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός (κατηγορία 27)

**Άρθρο ΓΕΝ.4: Αμοιβή μηχανικών η άλλων επιστημόνων ανάλογα με τον χρόνο απασχόλησης**

Η αμοιβή υπολογίζεται ανάλογα με το χρόνο απασχόλησης ανά η ημέρα ή κλάσμα ημέρας ως εξής

Για επιστήμονα εμπειρίας μέχρι 10 έτη :  $6 * 300€ * \tau_k = 2.248 €$

**Απεριβ = 2.248 €**

### Γεωλογική / Γεωτεχνική Μελέτη (κατηγορία 21)

**Άρθρο ΓΜΕ 2.7 II: Αποκατάσταση υπαρχόντων Χώρων Διάθεσης Απορριμάτων (ΧΑΔΑ)**

Αντικείμενο της γεωτεχνικής μελέτης των ΧΥΤΑ και ΧΑΔΑ 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.

Μόλυνση υπεδάφους και Μετανάστευση Ρύπων: πραγματοποιείται αξιολόγηση των αποτελεσμάτων ειδικών ερευνών στην ευρύτερη περιοχή του ΧΑΔΑ με έμφαση στην έκταση της μόλυνσης του υπεδάφους καθώς και του τρόπου μετανάστευσης των ρύπων.

Συστήματα κατακόρυφης Στεγάνωσης Υπαρχόντων ΧΑΔΑ: περιλαμβάνεται η μελέτη εναλλακτικών τρόπων στεγάνωσης όπως: Λεπτών έγχυτων τοίχων, Διαφραγματικών τοίχων μιάς ή δύο φάσεων, Συστημάτων κατακόρυφων γεωμεμβρανών, Αλληλοτεμνόμενων πασσάλων με jet grouting,

Εφαρμογή ειδικών ενεμάτων με τσιμεντενέσεις.

Συστήματα Κάλυψης Υπαρχόντων ΧΑΔΑ.

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

Η αμοιβή υπολογίζεται ανάλογα με το χρόνο απασχόλησης ανά η ημέρα ή κλάσμα ημέρας ως εξής

Για επιστήμονα εμπειρίας μέχρι 10 έτη :  $7 * 300€ * \tau_k = 2.623 €$

**Αγεωτ = 2.623 €**

### Σχέδιο Ασφάλειας & Υγείας - Φάκελος Ασφάλειας & Υγείας



**Άρθρο ΓΕΝ.6Α: Αμοιβή σύνταξης μελέτης Σ.Α.Υ. - Φ.Α.Υ.**

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.

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

$$A = \sum A_i * \beta * \tau_k \quad \text{όπου:} \quad \sum A_i = 19.862 \text{ €}$$

$$\mathbf{A_{\Sigma AΥ-Φ AΥ} = 479 \text{ €}}$$

**Τοπογραφική Μελέτη (κατηγορία 16)**

**Άρθρο ΤΟΠ.2 Τριγωνισμοί**

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 πίνακα ΤΟΠ2.1. 2 \*800 \*τκ  
 $A1 = 2.161 \text{ €}$  2 \*65 \*τκ

**Άρθρο ΤΟΠ.3 Πολυγωνομετρικές**

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:

Εκτός κατοικημένων περιοχών: 50 Ευρώ. 20 \*50 \*τκ  
 $A2 = 1.249,00 \text{ €}$

**Άρθρο ΤΟΠ.4 Γεωμετρικές Χωροσταθμίσεις**

Για την αναγνώριση, γεωμετρική χωροστάθμιση, υπολογισμό υψομέτρων σύνταξη διαγράμματος και εξασφάλιση, για κάθε χιλιόμετρο απλής χωροστάθμισης, οι τιμές ορίζονται σε Ευρώ σύμφωνα με πίνακα

$$A3 = 103,60 \text{ €} \quad \begin{matrix} 0,83 *100 *τκ \\ 0,00 *155 *τκ \end{matrix}$$

**Άρθρο ΤΟΠ.5Α Επίγειες Τοπογραφικές αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων**

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 ΤΟΠ.5Α1 πίνακα.

$$A3 = 1.611 \text{ €} \quad \begin{matrix} 43 *30 *τκ \\ 0 *40 *τκ \end{matrix}$$

Συνολική Αμοιβή της Τοπογραφικής Μελέτης διαμορφώνεται ως εξής

$$\mathbf{A_{\text{τοπο}}} = \mathbf{5.124,58 \text{ €}}$$

Θεσσαλονίκη, Μάιος 2013

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Θάλεια Κωστοπούλου  
Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός  
Διεύθυνσης Μελετών

Θεοδώρα Αβανίδου  
Πολιτικός Μηχανικός  
Διεύθυνσης Μελετών

Μαρία Κατσαβέλη  
Διευθύντρια Μελετών

Δημήτριος Σαρηγιάννης  
Πολιτικός Μηχανικός  
Διεύθυνσης Μελετών

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ  
με τις 747/6/19.12.12 & 762/8/13.03.13  
αποφάσεις του Δ.Σ. της ΕΟΑΕ

Μαρία Θάνου  
Διευθύντρια Συμβάσεων

Μιχάλης Δώδος  
Τομεάρχης Έργων & Ανάπτυξης

---

Για τον «Ανάδοχο»

Για την «Εγνατία Οδός Α.Ε.»