



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΓΕΝ. Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡ/ΣΜΟΥ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ:

**ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ
ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΒΟΥΡΛΕΖΑΣ ΠΟΡΤΟ
ΡΑΦΤΗ**

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΚΑΕ 9762.05.029.01**

**ΠΡΟΕΚ/ΜΕΝΗ
ΑΜΟΙΒΗ:**

337.777,93 € (με Φ.Π.Α.)

ΦΑΚΕΛΟΣ ΕΡΓΟΥ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.	ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	3
1.1.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	3
1.2.	ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ.....	3
1.3.	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	3
1.4.	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΩΝ ΝΕΩΝ ΕΡΓΩΝ	4
1.5.	ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΜΕΛΕΤΩΝ	6
2.	ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	6
3.	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ.....	7
3.1.	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ	7
3.2.	ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ	7
4.	ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΣΦΑΛΜΑ! ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΟΡΙΣΤΕΙ ΣΕΛΙΔΟΔΕΙΚΤΗΣ.	
4.1.	ΓΕΝΙΚΑ ΣΦΑΛΜΑ! ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΟΡΙΣΤΕΙ ΣΕΛΙΔΟΔΕΙΚΤΗΣ.	
4.2.	ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΣΦΑΛΜΑ! ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΟΡΙΣΤΕΙ ΣΕΛΙΔΟΔΕΙΚΤΗΣ.	
4.3.	ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΣΦΑΛΜΑ! ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΟΡΙΣΤΕΙ ΣΕΛΙΔΟΔΕΙΚΤΗΣ.	
4.4.	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΣΤΑΔΙΩΝ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΦΑΛΜΑ! ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΟΡΙΣΤΕΙ ΣΕΛΙΔΟΔΕΙΚΤΗΣ.	
4.5.	ΚΑΛΟΥΜΕΝΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ & ΤΑΞΕΙΣ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΩΝ ΠΤΥΧΙΩΝ ΣΦΑΛΜΑ! ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΟΡΙΣΤΕΙ ΣΕΛΙΔΟΔΕΙΚΤΗΣ.	
4.6.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : ΓΕΝΙΚΗ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ	18

1. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

1.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αντικείμενο του έργου είναι ο σχεδιασμός, σε επίπεδο Οριστικής Μελέτης των απαιτούμενων έργων αποχέτευσης ομβρίων για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής Βουρλέζα στο Πόρτο Ράφτη, του Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας.

Η μελέτη θα εκπονηθεί σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Π.Δ. 696/74, όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 515/89 και τις ισχύουσες Ελληνικές Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ), καθώς και τις διεθνείς προδιαγραφές, λαμβάνοντας υπόψη τις τοπικές συνθήκες της περιοχής μελέτης και τους σύγχρονους κανόνες και εξελίξεις της τεχνολογίας παρόμοιων υδραυλικών έργων.

Η γενική διάταξη των έργων που προβλέπεται να μελετηθούν, παρουσιάζεται στην συνημμένη *Γενική Οριζοντιογραφία Προβλεπόμενων Έργων (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ)*.

Η μελέτη περιλαμβάνει:

- Την μελέτη Υδραυλικών Έργων για τους αγωγούς ομβρίων (συλλεκτήρες και εσωτερικά δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων) της περιοχής Βουρλέζα στο Πόρτο Ράφτη του Δήμου Μαρκοπούλου. Η μελέτη θα εκπονηθεί σε απ' ευθείας στάδιο Οριστικής Μελέτης, με προϋπάρχουσα την Προμελέτη.
- Τις απαιτούμενες Τοπογραφικές εργασίες στην περιοχή που θα αναπτυχθούν τα έργα.
- Τα Τεύχη Δημοπράτησης για τα προτεινόμενα έργα. Στα Τεύχη δεν συμπεριλαμβάνονται τα Τεύχη της Ανάλυσης Τιμών και των Τεχνικών Προδιαγραφών (θα εφαρμοστούν οι ΕΤΕΠ).
- Το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.) και ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.) των έργων.

Η ανάθεση της μελέτης διενεργείται σύμφωνα με τη διαδικασία του άρθρου 7 του Ν. 3316/05, δεδομένου ότι η μελέτη υπάγεται στις περιπτώσεις α) και β) της παρ. 5 του άρθρου 5 του Ν. 3316/05.

1.2. ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Η σχετική με το έργο μελέτη, η οποία βρίσκεται στη διάθεση των διαγωνιζομένων για επισκόπηση, είναι η Προμελέτη "Αποχέτευση ομβρίων περιοχής Βουρλέζας" (σύμπραξη "Ροϊκός ΑΕ - INTEGER ΑΕ", 2004).

1.3. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Το υπό μελέτη έργο βρίσκεται εντός των ορίων του Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας. Η περιοχή Βουρλέζας, η οποία αποτελεί την περιοχή μελέτης, βρίσκεται 8km περίπου Ανατολικά-Βορειοανατολικά του ομώνυμου οικισμού του Μαρκοπούλου.

Η περιοχή βρίσκεται εντός του εγκεκριμένου πολεοδομικού σχεδίου του Πόρτο Ράφτη, στο παραλιακό δε τμήμα της, υπάρχουν αρκετά πολυώροφα κτίρια.

Η περιοχή είναι επίπεδη, με χαμηλό υψόμετρο που εκτείνεται κατάντη της λεωφόρου Πόρτο Ράφτη μέχρι τη θάλασσα και δεξιά της οδού Γρέγου με διεύθυνση προς τη θάλασσα.

Στη περιοχή αυτή συγκεντρώνονται τα όμβρια μίας ευρύτερης λεκάνης απορροής, επιφάνειας 310 εκταρίων περίπου. Στην περιοχή της Βουρλέζας, η οποία χαρακτηρίζεται από χαμηλά υψόμετρα και έντονη δόμηση, δημιουργούνται συνθήκες εγκλωβισμού των νερών, με αποτέλεσμα την αδυναμία επαρκούς αποχέτευσής τους στη θάλασσα και τη συχνή εμφάνιση πλημμυρικών φαινομένων.

Τέλος, στην περιοχή δεν υπάρχει κατασκευασμένο λειτουργικό δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων και ιδιοκτησίες καλύπτονται με βόθρους.

1.4. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΩΝ ΝΕΩΝ ΕΡΓΩΝ

Λόγω των προαναφερόμενων ιδιοτεροτήτων της περιοχής Βουρλέζας, ήτοι της χαμηλής στάθμης εδάφους και της πυκνής σχετική δόμησης, δεν είναι δυνατό να αποχετευτεί διαμέσου της Βουρλέζας η μεγάλη ποσότητα νερού που απορρέει από την ευρύτερη λεκάνη.

Για το λόγο αυτό προβλέπεται να γίνουν έργα εκτροπής του μεγαλύτερου τμήματος της απορροής μέσω της οδού Γρέγου προς την θάλασσα (κεντρικός συλλεκτήρας 1), και μόνο ένα μικρό ποσοστό αυτής, μέσω έργων μικρότερης κλίμακας, να φτάσει και να διέλθει διαμέσου του παραλιακού τμήματος της Βουρλέζας.

Η ευρύτερη λεκάνη απορροής μπορεί να χωρισθεί σε τρεις υποπεριοχές, ανάλογα με τον τελικό αγωγό συλλεκτήρα ομβρίων. Οι συλλεκτήρες 2 και 3 συμβάλλουν στον κεντρικό συλλεκτήρα 1, ο οποίος όπως προαναφέρθηκε καταλήγει στη θάλασσα.

Τα προβλεπόμενα χαρακτηριστικά των τριών συλλεκτήρων των λεκανών αυτών (συλλεκτήρες 1, 2 και 3) παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί :

ΚΥΡΙΟΣ ΣΥΛΛΕΚΤΗΡΑΣ	ΔΙΑΤΟΜΕΣ ΠΡΟΜΕΛΕΤΗΣ		D (mm) / WxH (mxm)	L(m)	ΑΝΟΙΓΜΑ W (m)	ΜΗΚΟΣ L(m)	
	i	i+1					
1	M1.3.	M1.2.	1.5X1.3	151,6	1,50	595	1.188,0
	M1.2.	M1.1.	1.5X1.3	208,6			
	M1.1.	M08	1.5X1.5	234,5			
	M0.8.	M0.7.	3.0X2.5	29,7	3,00	593	
	M0.7.	M0.6.	3.0X2.5	50,2			
	M0.6.	M0.5.	3.0X2.5	52,6			
	M0.5.	M0.4.	3.0X2.5	140,1			
	M0.4.	M0.3.	3.0X2.5	85,4			
	M0.3.	M0.2.	3.0X2.5	129,0			
	M0.2.	M0.1.	3.0X2.5	106,5			
ΣΥΝΟΛΟ ΚΥΡΙΟΥ ΣΥΛΛΕΚΤΗΡΑ 1 - Σ1 (m)				1.188,0			1.188,0
2	M2.4.2.	M2.4.1.	1.200	155,9	1,20	156	660,0
	M2.4.1.	M2.4.	1.5X1.5	70,8	1,50	383	
	M2.4.	M2.3.	1.5X1.5	36,5			
	M2.3.	M2.2.	1.5X1.5	118,3			
	M2.2.	M2.1.	1.5X1.5	96,5			
	M2.1.	M2.	1.5X1.5	61,5			
	M2	M0.9.	2.5X2.0	76,4	2,50	121	
M0.9.	M0.8.	2.5X2.5	44,3				
3	M4	M3	1.200	96,2	1,20	96	225,0
	M3	M2	1.5X1.3	128,6	1,50	129	
ΣΥΝΟΛΟ ΛΟΙΠΩΝ ΣΥΛΛΕΚΤΗΡΩΝ - Σ2 (m)				885,0			885,0
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΚΥΡΙΩΝ ΣΥΛΛΕΚΤΗΡΩΝ Σ1 + Σ2 (m)				2.073,0			2.073,0

Εκτός των προαναφερόμενων κύριων συλλεκτήρων, στο αντικείμενο της μελέτης περιλαμβάνονται τα έργα αποχέτευσης ομβρίων της περιοχής σε έκταση 142 εκταρίων περίπου.

Για το σχεδιασμό του δικτύου ομβρίων θα ληφθούν υπόψη τα εγκεκριμένα ρυμοτομικά σχέδια του Πόρτο – Ράφτη, καθώς και οι σχετικές υψομετρικές μελέτες οδών από τις εγκεκριμένες πράξεις εφαρμογής. Τα ως άνω στοιχεία θα διατεθούν στον ανάδοχο και στο πλαίσιο των Τοπογραφικών εργασιών της παρούσας σύμβασης, θα εκτελεστούν τοπογραφικές εργασίες για την επικαιροποίηση και συμπλήρωση των τοπογραφικών υποβάθρων που θα απαιτηθούν για την εκπόνηση της υδραυλικής οριστικής μελέτης.

1.5. ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΜΕΛΕΤΩΝ

Τα εκτιμώμενα ποσοτικά στοιχεία φυσικού αντικείμενου που απαιτούνται για την εκπόνηση των υπόψη μελετών είναι:

A/A	ΜΕΛΕΤΕΣ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ		ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
A	ΜΕΛΕΤΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 13)			
A1	Οριστική μελέτη κύριου συλλεκτήρα ομβρίων 1	Άνοιγμα 1,5μ	μμ	595
		Άνοιγμα 3,0μ	μμ	593
A2	Οριστική μελέτη κύριου συλλεκτήρα ομβρίων 2	Άνοιγμα 1,2μ	μμ	156
		Άνοιγμα 1,5μ	μμ	383
		Άνοιγμα 2,5μ	μμ	121
A3	Οριστική μελέτη κύριου συλλεκτήρα ομβρίων 3	Άνοιγμα 1,2μ	μμ	96
		Άνοιγμα 1,5μ	μμ	129
A4	Οριστική μελέτη εσωτερικού δικτύου ομβρίων		εκτάρια	142
A5	Σύνταξη Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ.		τεμάχιο	1
A6	Σύνταξη Τευχών Δημοπράτησης		τεμάχιο	1
B	ΜΕΛΕΤΕΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 16)			
B1	Ίδρυση Τριγωνομετρικού σημείου IV τάξης.		τεμάχιο	4
B2	Βάθρο ύψους 0,40 μ.		τεμάχιο	4
B3	Αναγνώριση και χρήση τριγωνομετρικού σημείου για εξάρτηση δικτύου.		τεμάχιο	3
B4	Αναγνώριση και χρήση τριγωνομετρικού σημείου για εξάρτηση πολυγωνομετρικού δικτύου.		τεμάχιο	10
B5	Πολυγωνομετρικά σημεία εντός κατοικημένων περιοχών ή σε οδούς μεγάλης κυκλοφορίας		τεμάχιο	60
B6	Χωροστάθμιση με ενδιάμεσα σημεία υπάρχουσας οριζοντιογραφίας σε έδαφος πεδινό (κλίσεις έως 10%).		χλμ.	30
B7	Έγγραφο επί κτίσματος		τεμάχιο	8
B8	Τοπογραφική αποτύπωση σε δομημένες εκτάσεις / περιοχές, σε κλίμακα 1/1000, έδαφος πεδινό και κατηγορία κάλυψης αραιοδομημένη.		στρέμμα	135
B9	Υψομετρική ενημέρωση οδών.		χλμ.	6
B10	Προσαύξηση κατά 20% για υψομετρική ενημέρωση με λήψη στοιχείων στον άξονα αριστερά και δεξιά της οδού.		χλμ.	6

2. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το πρόβλημα της αντιπλημμυρικής προστασίας, κυρίως στις οικιστικές περιοχές όπως η περιοχή μελέτης, παρουσιάζεται ιδιαίτερα έντονο τα τελευταία έτη, λόγω ακραίων καιρικών φαινομένων που προκαλούν σημαντικές πλημμύρες.

Η περιοχή της Βουρλέζας λόγω του χαμηλού υψομέτρου της, λειτουργεί μέχρι σήμερα ως «έλος», που δέχεται όμβρια από όλη την ευρύτερη περιοχή και πλημμυρίζει σε κάθε σχετικά έντονη βροχόπτωση. Λόγω των προαναφερόμενων ιδιοτεροτήτων της συγκεκριμένης περιοχής, ήτοι της χαμηλής στάθμης του εδάφους και της σχετικά πυκνής δόμησης, δεν είναι πρακτικά δυνατό να αποχετευτεί διαμέσου της Βουρλέζας η μεγάλη ποσότητα νερού που απορρέει από την ευρύτερη περιοχή.

Συνεπώς η υπάρχουσα κατάσταση στην περιοχή μελέτης δημιουργεί συγκέντρωση των πλημμυρικών παροχών σε επιβαρυμένες λεκάνες, με συχνά καταγεγραμμένα φαινόμενα φυσικών καταστροφών.

Με την κατασκευή των προβλεπόμενων έργων αναμένεται να αντιμετωπιστούν τα πλημμυρικά φαινόμενα της περιοχής, συμβάλλοντας με αυτό τον τρόπο στην αντιπλημμυρική θωράκιση της περιοχής και την εφαρμογή της Περιφερειακής Πολιτικής Προστασίας.

Η επιλογή των προτεινόμενων για κατασκευή έργων, τα οποία κρίνονται απολύτως αναγκαία, έγινε με στόχο την ανακούφιση των εντόνων σχετικών κοινωνικών πιέσεων και για να αντιμετωπιστούν τα πολυποίκιλα προβλήματα που σχετίζονται με την εμφάνιση πλημμυρικών φαινομένων στην υφιστάμενη κατάσταση.

3. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

3.1. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Οι μελέτες που θα εκπονηθούν από τον Ανάδοχο είναι συνοπτικά οι εξής:

A. Υδραυλικές μελέτες (κατηγορία 13)

- Οριστική Μελέτη υδραυλικών έργων (με προϋπάρχουσα την Προμελέτη)
- Σύνταξη ΣΑΥ και ΦΑΥ
- Σύνταξη Τευχών Δημοπράτησης

B. Τοπογραφικές μελέτες (κατηγορία 16)

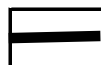
- Αποτυπώσεις για την όδευση των συλλεκτήρων, υψομετρική ενημέρωση οδών για τα δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων. Τριγωνισμοί, Πολυγωνομετρίες & Γεωμετρικές χωροσταθμήσεις.

3.2. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ

Ο συνολικός χρόνος εκπόνησης της μελέτης (συμπεριλαμβανομένων και των χρόνων έγκρισης) ορίζεται σε δώδεκα (12) μήνες από την υπογραφή του ιδιωτικού συμφωνητικού. Ο καθαρός χρόνος εκπόνησης των μελετών ορίζεται σε έξι (8) μήνες.

Στην συνέχεια παρατίθεται το ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα της μελέτης.

Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΜΗΝΕΣ											
		1ος	2ος	3ος	4ος	5ος	6ος	7ος	8ος	9ος	10ος	11ος	12ος
1	ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ												
2	ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ												
3	ΣΥΝΤΑΞΗ Σ.Α.Υ. & Φ.Α.Υ.												
4	ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ												



Χρόνος εκπόνησης μελετών



Χρόνος έγκρισης μελετών

α) Ο καθαρός χρόνος ολοκλήρωσης του μελετητικού αντικειμένου είναι 8 μήνες

β) Η συνολική προθεσμία περαίωσης του αντικειμένου της σύμβασης είναι 12 μήνες

4. ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ

4.1. ΓΕΝΙΚΑ

Το Τεύχος Προεκτίμησης Αμοιβής συντάσσεται βάσει των οριζόμενων στην Υπουργική Απόφαση με Α.Π. ΔΜΕΟ/α/ο/1257/09-08-05: «Έγκριση Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και υπηρεσιών, όπως τροποποιήθηκε με τις Υπουργικές Αποφάσεις ΔΜΕΟ/α/ο/2361/30-12-2005: «Α' Βελτίωση Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών και Υπηρεσιών κατά την διαδικασία της παραγράφου 7 του άρθρου 4 του Ν3316/2005» και ΔΜΕΟ/α/ο/2229/04-07-2006: «Β' Βελτίωση Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών και Υπηρεσιών κατά την διαδικασία της παραγράφου 7 του άρθρου 4 του Ν3316/2005» και συγκεκριμένα βάσει των ακόλουθων τμημάτων – κεφαλαίων:

- ΤΜΗΜΑ Α': ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ
- ΤΜΗΜΑ Β': ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΕΛΕΤΩΝ
 - ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α': ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΕΣ, ΦΩΤΟΓΡΑΜΜΕΤΡΙΚΕΣ, ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΚΕΣ, ΚΤΗΜΑΤΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ
 - ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ε': ΜΕΛΕΤΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Για όλες τις κατηγορίες μελετών η τιμή του συντελεστή (τκ) του Άρθρου ΓΕΝ – 3 του ως άνω Κανονισμού, λαμβάνεται ίση με $\tau\kappa=1,203$ (Εγκύκλιος 5, ΥΠ. ΥΠΟΔΟΜΩΝ, ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΔΙΚΤΥΩΝ / Αρ. πρωτ.: ΔΝΣα/οικ 10757/ΦΝ439.6/15.2.2016 "Αναπροσαρμογή τιμής συντελεστή (τκ) του κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών και Υπηρεσιών για το έτος 2016").

4.2. ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΜΕΛΕΤΗ ΚΥΡΙΩΝ ΣΥΛΛΕΚΤΗΡΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ

- **ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ:** Μελέτη κύριων συλλεκτήρων ομβρίων εντός κατοικημένων περιοχών
- **ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ:** Μέτρα Μήκους (μ.μ.)
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ: Δύο χιλιάδες εβδομήντα τρία (2.073) μ.μ.

Για την προεκτίμηση της συνολικής αμοιβής γίνεται χρήση του **Άρθρου ΥΔΡ-4Α: Αποχέτευση Ομβρίων και ειδικότερα της παραγράφου 4.2: Μελέτη κύριων συλλεκτήρων ομβρίων και διευθέτησης ρεμάτων εντός κατοικημένων περιοχών.**

Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής (Α) για την εκπόνηση μελέτης κύριων συλλεκτήρων ομβρίων, οποιουδήποτε είδους διατομής, ή διευθέτησης ρεμάτων εντός κατοικημένων περιοχών υπολογίζεται συναρτήσει του μήκους του αγωγού, με βάση τον τύπο:

$$A = \frac{\beta}{\sqrt[3]{L}} \times L \times \tau\kappa$$

όπου L: το μήκος του συλλεκτήρα ή ρέματος σε μ

β συντελεστής ως εξής:

για ελεύθερο άνοιγμα συλλεκτήρα ή διευθέτησης $\leq 2,00\mu$

$\beta=750$

για ελεύθερο άνοιγμα συλλεκτήρα ή διευθέτησης 4,00μ	β=1.100
για ελεύθερο άνοιγμα συλλεκτήρα ή διευθέτησης 6,00μ	β=1.500
για ελεύθερο άνοιγμα συλλεκτήρα ή διευθέτησης 8,00μ	β=2.250
για ελεύθερο άνοιγμα συλλεκτήρα ή διευθέτησης 15,00 μ	β=3.350
για ελεύθερο άνοιγμα συλλεκτήρα ή διευθέτησης ≥ 20,0 μ	β=3.750

Για ενδιάμεσες τιμές ανοίγματος συλλεκτήρα ο β υπολογίζεται με γραμμική παρεμβολή.

Σε περίπτωση μεταβαλλόμενων διατομών με επί μέρους μήκη Li και συντελεστές βi υπολογίζεται ο μέσος β:

$$\beta = \frac{\sum Li \beta_i}{\sum Li}$$

Στην παρούσα λαμβάνονται :

A1. ΣΥΛΛΕΚΤΗΡΑΣ ΟΜΒΡΙΩΝ 1

Συλλεκτήρας συνολικού μήκους: L=1.188m, για τα οποία :

L1 = 595m (διατομής 1,5 X 1,3 m)

β1 = 750 (ελεύθερο άνοιγμα συλλεκτήρα 1,50m)

L2 = 593m (διατομής 3,0 X 2,50 m)

β1 = 925 (ελεύθερο άνοιγμα συλλεκτήρα 3,0m)

$$\beta = \frac{\sum L_{1-2} \beta_{1-2}}{\sum L_{1-2}} = 837,4$$

Άρα: $(\text{ΥΔΡ.Α1}) = \frac{837,40}{\sqrt[3]{1188}} \times 1188 \times 1,203 = 112.999,42 \text{ €}$

A2. ΣΥΛΛΕΚΤΗΡΑΣ ΟΜΒΡΙΩΝ 2

Συλλεκτήρας συνολικού μήκους: L=660m, για τα οποία :

L1 = 156m (διατομής Φ1200mm)

β1 = 750 (ελεύθερο άνοιγμα συλλεκτήρα 1,20m)

L2 = 383m (διατομής 1,5 X 1,5 m)

β1 = 750 (ελεύθερο άνοιγμα συλλεκτήρα 1,50m)

L3 = 121m (διαδοχικών διατομών 2,5 X 2,0 m και 2,5 X 2,5 m)

β1 = 837,5 (ελεύθερο άνοιγμα συλλεκτήρα 2,50m)

$$\beta = \frac{\Sigma L_{1-3} \beta_{1-3}}{\Sigma L_{1-3}} = 766,04$$

Άρα: $(ΥΔΡ.Α2) = \frac{766,04}{\sqrt[3]{660}} \times 660 \times 1,203 = 69.857,50 \text{ €}$

A3. ΣΥΛΛΕΚΤΗΡΑΣ ΟΜΒΡΙΩΝ 3

Συλλεκτήρας συνολικού μήκους: L=225m, για τα οποία :

L1 = 96m (διατομής Φ1200mm)

β1 = 750 (ελεύθερο άνοιγμα συλλεκτήρα 1,20m)

L2 = 129m (διατομής 1,5 X 1,3 m)

β1 = 750 (ελεύθερο άνοιγμα συλλεκτήρα 1,50m)

$$\beta = \frac{\Sigma L_{1-2} \beta_{1-2}}{\Sigma L_{1-2}} = 750$$

Άρα: $(ΥΔΡ.Α3) = \frac{750}{\sqrt[3]{225}} \times 225 \times 1,203 = 33.377,10 \text{ €}$

ΜΕΛΕΤΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ

- **ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ:** Μελέτη εσωτερικών δικτύων ομβρίων
- **ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ:** Εκτάρια
- **ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ:** Εκατόν σαράντα δύο (142) εκτάρια

Για την προεκτίμηση της συνολικής αμοιβής (Α) γίνεται χρήση του Άρθρου ΥΔΡ-4Α: Αποχέτευση Ομβρίων και ειδικότερα της παραγράφου 4.1: Μελέτη εσωτερικού δικτύου ομβρίων.

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

$$A = 7000 * F^{2/3} * TK$$

όπου:

F: Η αποχετευόμενη έκταση σε εκτάρια.

Στην παρούσα λαμβάνεται:

A4. ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΟΜΒΡΙΩΝ

Αποχτευόμενη έκταση: F=142 εκτ.

Άρα: **(ΥΔΡ.Α4) = $7000 \cdot 142^{2/3} \cdot 1,203 = 229.204,20 \text{ €}$**

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ (ΑΤ – ΥΔΡ.2) = (ΣΒ1-ΥΔΡ.2) = 229. 204,20 €

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ (Α – ΥΔΡ) =

$$Y_{\Delta P.A1} + Y_{\Delta P.A2} + Y_{\Delta P.A3} + Y_{\Delta P.A4} = 112.999,42 + 69.857,50 + 33.377,10 + 229.204,20 =$$

445.438,22 €

Στο αντικείμενο περιλαμβάνεται η εκπόνηση της Οριστικής Μελέτης (50%*Α), με προϋπάρχοντα τα προηγούμενα στάδια (Προμελέτη). Σύμφωνα με τα παραπάνω η αμοιβή των σταδίων που θα εκπονηθούν είναι ίση με:

ΑΜΟΙΒΗ ΣΤΑΔΙΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ (ΑΣΤ – ΥΔΡ) =

$$(15\% \cdot 0\% + 35\% \cdot 0\% + 50\%) \cdot A-Y\Delta P =$$

$$50\% * 445.438,22 \text{ €} = \underline{\underline{222.719,10 \text{ €}}}$$

ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ Σ.Α.Υ. – Φ.Α.Υ.

- **ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ:** Σ.Α.Υ. – Φ.Α.Υ. για έργα αποχέτευσης ομβρίων
- **ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ:** Τεμάχιο (τεμ)
- **ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ:** Ένα (1) τεμάχιο

Σύμφωνα με τον εγκεκριμένο κανονισμό και συγκεκριμένα τα Άρθρο ΓΕΝ 6Α: Αμοιβή σύνταξης μελέτης ΣΑΥ – ΦΑΥ, η αμοιβή (Α), για την σύνταξη μελέτης (ΣΑΥ) και (ΦΑΥ) ορίζεται από τον τύπο:

$$A = \sum A_i * \beta * \tau_K$$

όπου:

ΣΑΙ: Το σύνολο των προεκτιμώμενων αμοιβών των προς εκπόνηση μελετών για συγκεκριμένο έργο και για όλες τις κατηγορίες μελετών. Στην παρούσα λαμβάνεται η Α της κατηγορίας των υδραυλικών μελετών για την οποία θα συνταχθούν ΣΑΥ και ΦΑΥ :

$$(\sum A_i) = 370.272,83 \text{ € } (\mu\epsilon \tau\kappa=1,0)$$

β: συντελεστής αμοιβής επί τοις εκατό (%) οριζόμενος ως ακολούθως:

$$\beta = \kappa + \frac{\mu}{\sqrt[3]{\frac{\Sigma A_l}{175 * \tau \kappa}}}$$

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

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

Βάσει των προαναφερόμενων προκύπτει β = 1,06 %

Σύμφωνα με τα παραπάνω η αμοιβή για τη σύνταξη Σ.Α.Υ. – Φ.Α.Υ., η οποία προστίθεται στην αμοιβή της κύριας καλούμενης κατηγορίας των υδραυλικών μελετών, υπολογίζεται ως ακολούθως:

$$\text{ΑΜΟΙΒΗ ΣΥΝΤΑΞΗΣ Σ.Α.Υ. – Φ.Α.Υ. (Α-ΣΦ = Α5)} = \\ 370.272,83 \text{ €} * 1,06 \% * 1,203 = \underline{\underline{4.721,65 \text{ €}}}$$

ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

- **ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ:** Τεύχη Δημοπράτησης Υδραυλικών έργων – Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων.
- **ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ:** Τεμάχιο (τεμ)
- **ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ:** Ένα (1) τεμάχιο

Για την προεκτίμηση της συνολικής αμοιβής γίνεται χρήση του Άρθρου ΓΕΝ – 7: Αμοιβή Σύνταξης Τευχών Δημοπράτησης. Η προεκτιμώμενη αμοιβή για την σύνταξη τευχών δημοπράτησης ορίζεται σε ποσοστό 8% της συνολικής προεκτιμώμενης αμοιβής των κατηγοριών για τις οποίες συντάσσονται τεύχη δημοπράτησης.

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%

Η συνολική αμοιβή των Μελετών των Υδραυλικών Έργων είναι ίση με:

$$(A - YΔΡ) = 445.438,22 \text{ €}$$

Σύμφωνα με τα παραπάνω η αμοιβή της Σύνταξης Τευχών Δημοπράτησης υπολογίζεται ως ακολούθως:

$$\text{ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ (Α-ΤΔ=Α6)} \\ = 8\% * 445.438,22 \text{ €} = \underline{\underline{35.635,06 \text{ €}}}$$

Δεν θα συνταχθεί το Τεύχος της Ανάλυσης Τιμών (25% * Α) και το Τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών (30% * Α), οπότε η αμοιβή των τευχών δημοπράτησης που θα συνταχθούν είναι ίση με:

$$\text{ΑΜΟΙΒΗ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ ΠΟΥ ΘΑ ΣΥΝΤΑΧΘΟΥΝ (ΑΣΤ – ΤΔ=Α6)} \\ = (100\% - 25\% - 30\%) * 35.635,06 \text{ €} = 45\% * 35.635,06 \text{ €} = \underline{\underline{16.035,78 \text{ €}}}$$

4.3. ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

Έχουν εφαρμογή τα ακόλουθα άρθρα :

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 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 βραχιδίων εδαφών)	565	350	-	-
3	Βάθρο ύψους 0,40 μ.	-	-	65	65
4	Βάθρο ύψους 1,10 μ. (επί βραχιδίων 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.

Άρθρο ΤΟΠ.3 Πολυγωνομετρικές

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.

Άρθρο ΤΟΠ.4 Γεωμετρικές Χωροσταθμήσεις

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

α/α	Μορφή εδάφους	Χωροστάθμιση υψηλής ακρίβειας	Χωροστάθμιση συνήθους ακρίβειας	Χωροστάθμιση με ενδιάμεσα σημεία υπάρχουσας οριζοντιογραφίας
1	Πεδινό έως 10%	130	65	100
2	Λοφώδες 10% - 20%	200	100	155
3	Ορεινό 20% και άνω	-	130	200

2. Η τιμή χωροσταθμικής αφετηρίας επί βάθρου (χωρίς χωροστάθμιση) ορίζεται σε 110 Ευρώ.
3. Η τιμή ήλου επί κτίσματος ορίζεται σε 26 Ευρώ.
4. Ο υπολογισμός δικτύου, με τη μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων ή τη μέθοδο διαδοχικών προσεγγίσεων, ή άλλης μεθόδου με χρησιμοποίηση ηλεκτρονικού υπολογιστή, ορίζεται σε 225 Ευρώ για κάθε πολύγωνο ή τρίγωνο.

5. Σε περίπτωση υποχρεωτικής διάβασης μέσω δασωδών εδαφών, στις ανωτέρω τιμές προστίθενται 50 Ευρώ ανά χιλιόμετρο.
6. Ως πληρωτέο μήκος των γεωμετρικών χωροσταθμίσεων καθορίζεται η απ' ευθείας απόσταση των χωροσταθμικών αφετηριών ή άλλων σημείων στην ύπαιθρο χώρα και η συντομότερη πραγματική πορεία για τους οικισμούς.

Άρθρο ΤΟΠ.6Α Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις δομημένων εκτάσεων

1. Δομημένες θεωρούνται εκτάσεις που ο αριθμός των σημείων που περιγράφουν τα σχήματα των κατασκευών κάθε είδους (κτίσματα, αποθήκες, περιφράξεις, τοιχία, τεχνικά έργα, πυλώνες ΔΕΗ, κλπ.) υπερβαίνει τα 60 ανά 10 στρέμματα.
2. Για την τοπογραφική αποτύπωση σε δομημένες 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 την πυκνότητα των σημείων που περιγράφουν κατασκευές κάθε είδους ορίζονται σε Ευρώ σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα **(υπάρχοντος τριγωνομετρικού, πολυγωνομετρικού και χωροσταθμικού δικτύου) :**

α/α	Κατηγορία κάλυψης (πυκνότητα σημείων που περιγράφουν κατασκευές κάθε είδους)	Τιμή αμοιβής (€ / στρέμμα) για κλίμακα:					
		1:100	1:200	1:500	1:1000	1:2000	1:5000
1	I. (πυκνοδομημένη, πάνω από 200 σημεία)	180	160	100	75	58	40
2	II. (αραιοδομημένη, από 60 – 200 σημεία)	105	90	60	45	35	20

3. Για τις περιπτώσεις εγκάρσιων κλίσεων του εδάφους άνω του 10% θα εφαρμόζονται οι παρακάτω προσαυξήσεις στις τιμές του παραπάνω πίνακα:
 - 3.1. Για εγκάρσια κλίση εδάφους από 10% έως 40%, προσαύξηση 20%.
 - 3.2. Για εγκάρσια κλίση εδάφους από 40% και πάνω, προσαύξηση 40%.
4. Η οριζόμενη τιμή για την υψομετρική ενημέρωση οριζοντιογραφικού διαγράμματος σε δομημένη περιοχή, καθορίζεται σε ποσοστό 60%, ανά στρέμμα επιφάνειας, των αντίστοιχων τιμών του πίνακα της παραγράφου 2 του παρόντος άρθρου.

Άρθρο ΤΟΠ.9 Υψομετρική ενημέρωση σε δρόμους

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.

Για τις τοπογραφικές μελέτες της παρούσας σύμβασης :

A/A	Είδος Εργασιών	Άρθρο Τιμολογίου	Μονάδα μέτρησης φυσικού αντικειμένου	Ποσότη.	Τιμή Μονάδας (ευρώ)	A (ευρώ)
	ΤΡΙΓΩΝΙΣΜΟΙ					
B.1	Ίδρυση Τριγωνομετρικού σημείου IV τάξης.	ΤΟΠ.2	τεμάχιο	4	800,00	3.200,00
B.2	Βάθρο ύψους 0,40 μ.	ΤΟΠ.2	τεμάχιο	4	65,00	260,00
B.3	Αναγνώριση και χρήση τριγωνομετρικού σημείου για εξάρτηση δικτύου.	ΤΟΠ.2.2	τεμάχιο	3	800,000	2.400,00
B.4	Αναγνώριση και χρήση τριγωνομετρικού σημείου για εξάρτηση πολυγωνομετρικού δικτύου.	ΤΟΠ.2.3	τεμάχιο	10	65,000	650,00
	ΠΟΛΥΓΩΝΟΜΕΤΡΙΕΣ					
B5	Πολυγωνομετρικά σημεία εντός κατοικημένων περιοχών ή σε οδούς μεγάλης κυκλοφορίας	ΤΟΠ.3.1.β	τεμάχιο	60	65,00	3.900,00
	ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΕΣ ΧΩΡΟΣΤΑΘΜΗΣΕΙΣ					
B6	Χωροστάθμιση με ενδιάμεσα σημεία υπάρχουσας οριζοντιογραφίας σε έδαφος πεδινό (κλίσεις έως 10%).	ΤΟΠ.4.1.1	χλμ.	30	100,00	3.000,00
B7	Ήλος επι κτίσματος	ΤΟΠ.4.3	τεμάχιο	8	26,00	208,00
	ΕΠΙΓΕΙΕΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΠΟΤΥΠΩΣΕΙΣ ΔΟΜΗΜΕΝΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ					
B8	Τοπογραφική αποτύπωση σε δομημένες εκτάσεις / περιοχές, σε κλίμακα 1/1000, έδαφος πεδινό και κατηγορία κάλυψης αραιοδομημένη.	ΤΟΠ.6Α.2.2	στρέμμα	135	45,00	6.075,00
	ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΣΕ ΔΡΟΜΟΥΣ					
B9	Υψομετρική ενημέρωση οδών.	ΤΟΠ.9.1	χλμ.	6	860,00	5.160,00
B10	Προσαύξηση κατά 20% για υψομετρική ενημέρωση με λήψη στοιχείων στον άξονα αριστερά και δεξιά της οδού.	ΤΟΠ.9.1.α	χλμ.	6	172,00	1.032,00
	Άθροισμα :					25.885,00
	ΤΚ=					1,203
	Προεκτιμώμενη Αμοιβή Τοπογραφικών Εργασιών :					31.139,66

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ (Α – ΤΟΠ) =
= 31.139,66 €

4.4. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΣΤΑΔΙΩΝ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΣΤΑΔΙΩΝ ΜΕΛΕΤΗΣ
Α. Κατ. μελέτης 13 : ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ	
ΜΕΛΕΤΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	222.719,11
ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ	16.035,78
ΣΑΥ – ΦΑΥ	4.721,65
ΣΥΝΟΛΟ ΣΑ	243.476,54
Β. Κατ. μελέτης 16 : ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ	
ΣΥΝΟΛΟ ΣΒ	31.139,66
ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΣΤΑΔΙΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ (ΣΑ+ΣΒ)	274.616,20
Φ.Π.Α. (23%)	63.161,73
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕ Φ.Π.Α.	337.777,93

4.5. ΚΑΛΟΥΜΕΝΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ & ΤΑΞΕΙΣ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΩΝ ΠΤΥΧΙΩΝ

Για τον καθορισμό των τάξεων των πτυχίων ανά κατηγορία μελέτης ελήφθη υπόψη η προεκτιμώμενη αμοιβή του συνόλου των σταδίων κάθε κατηγορίας, σύμφωνα με την παράγραφο 3γ του άρθρου 7 του Ν. 3316/2005.

Οι καλούμενες κατηγορίες και τάξεις πτυχίων (βάσει του άρθρου 14 του Π.Δ. 138/2009 περί ορίων αμοιβής κάθε τάξης πτυχίου και του άρθρου 59 του νόμου 4278/04.08.2014), παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί :

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΣΤΑΔΙΩΝ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΚΑΛΟΥΜΕΝΗ ΤΑΞΗ ΠΤΥΧΙΟΥ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ
13	ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (Α)	485.794,93	Δ' και άνω
	ΜΕΛΕΤΗ	445.438,22	
	ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ	35.635,06	
	ΣΑΥ – ΦΑΥ	4.721,65	
16	ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (Α)	31.139,66	Α' και άνω

4.6. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : ΓΕΝΙΚΗ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ	ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ με την με αρ. πρωτ. ΤΕ 64926/1566/οικ/05/04/2016 απόφαση ΔΤΕ/ΠΕΑΑ Παλλήνη 05/04/2016 Ο Δ/ΝΤΗΣ
Θ. Θεοφανόπουλος Αγρ. Τοπ. Μηχανικός	Τ. Αφραταίου Πολ. Μηχανικός	Ι. Ασπρουλάκης Πολιτικός Μηχανικός