

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1.	ΓΕΝΙΚΑ – ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	2
2.	ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΟΛΙΚΩΝ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΩΝ.....	3
3.	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	14
4.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΜΕΛΕΤΩΝ.....	24
4.1.	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΟΔΟΠΟΙΑΣ.....	24
4.2.	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ – ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ	27
4.3.	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	31
4.4.	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	35
4.5.	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΗΜ.....	37
4.6.	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΜΕΛΕΤΩΝ.....	38

1. ΓΕΝΙΚΑ – ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο παρόν τεύχος παρουσιάζονται συνοπτικά οι προϋπολογισμοί του συνόλου των έργων, για εποπτικούς λόγους, καθόσον η συνολική μελέτη απαρτίζεται από επιμέρους μελέτες.

Με την ενιαία παρουσίαση των προϋπολογισμών επιτυγχάνονται τα παρακάτω:

- Κατάρτιση ενοποιημένου Τιμολογίου Μελέτης που θα χρησιμοποιηθεί για τη Δημοπράτηση.
- Απαλοιφή μικροδιαφορών που εμφανίζονται μεταξύ των μελετών και αφορούν στρογγυλοποιήσεις προμετρήσεων, καθορισμό κοινών τιμών μεταφοράς υλικών. για όλες τις μελέτες κλπ.

Είναι προφανές ότι οι προϋπολογισμοί που εμφανίζονται στο τεύχος αυτό υπερέχουν των προϋπολογισμών που εμφανίζονται στις επιμέρους μελέτες (αν και οι διαφορές είναι από ασήμαντες έως ανύπαρκτες).

Για εποπτικούς λόγους εμφανίζονται επίσης και οι παραδοχές για τις Τιμές Μεταφοράς που χρησιμοποιούνται, σε ιδιαίτερη στήλη.

Κατ’ αρχάς παρουσιάζονται πίνακες με τα προμετρητικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται σε κάθε μελέτη, από τα οποία προκύπτει η συνολική Προμέτρηση του έργου. Επισημαίνεται εδώ ότι στο παρόν στάδιο οι Προμετρήσεις στρογγυλοποιούνται σε κάθε επιμέρους μελέτη.

Μετά παρουσιάζονται οι προκύπτοντες προϋπολογισμοί για κάθε επιμέρους μελέτη, αλλά και για το συνολικό έργο.

2. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΟΛΙΚΩΝ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται με τη μορφή πίνακα οι συνολικές προμετρήσεις για όλες τις μελέτες που απαρτίζουν τη συνολική μελέτη (ΟΔΟ: Μελέτη Οδοποιίας, ΣΗΜ-ΑΣΦ: Μελέτη Σήμανσης - Ασφάλισης, ΣΤΑΤ: Στατικές Μελέτες, ΥΔΡ: Υδραυλικές Μελέτες, ΗΜ: Ηλεκτρομηχανολογικές Μελέτες).

Τα άρθρα στα οποία αναφέρονται οι προμετρήσεις έχουν ταξινομηθεί σύμφωνα με τα Οριζόμενα στην Εγκύκλιο 36/19-10-2005, Παράρτημα 1 "Ομάδες Εργασιών" ανά κατηγορία έργων. Ο Αριθμός Τιμολογίου που αναγράφεται στην 1η στήλη, είναι αυτός που αντιστοιχεί στο συνολικό Τιμολόγιο Μελέτης.

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο- νάδα	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ					
					ΟΔΟ	ΣΗΜ- ΑΣΦ	ΣΤΑΤ	ΥΔΡ	ΗΜ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ
ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ										
		ΕΚΣΚΑΦΕΣ - ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΤΑΦΡΩΝ								
1	A-1	Εκσκαφές χαλαρών εδαφών	ΟΔΟ-1110	m ³	110.000,00					110.000,00
2	A-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες	ΟΔΟ-1123Α	m ³	110.000,00		60.320,00			170.320,00
3	A-2.1	Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών	ΟΔΟ-1123Α	m ³	40.000,00					40.000,00
	A-3	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες								
4	A-3.2	Όρυξη σε έδαφος βραχώδες με ελεγχόμενη χρήση εκρηκτικών	ΟΔΟ-1133Α	m ³			276,00			276,00
	A-4	Διάνοιξη τάφρων								
5	A-4.1	Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	ΟΔΟ-1212	m ³				1.000,00		1.000,00
		ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ								
	A-5	Καθαίρεση κτισμάτων με φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα								
6	A-5.1	Για ύψος έως και 4,0 m	ΟΙΚ-2227	m ³	10,00					10,00
7	A-6	Καθαίρεση κτισμάτων από οπτοπλινθοδομές κ.λ.π	ΟΙΚ-2221	m ³	20,00					20,00
8	A-8	Καθαίρεση λαμαρινοκατασκευών με σκελετό από ξύλο	ΟΙΚ-2275	m ³	20,00					20,00
9	A-9	Καθαίρεση ολόσωμων περιφράξεων	ΟΙΚ-2227	m	400,00					400,00
10	A-10	Καθαίρεση περιφράξεων με συρματοπλέγμα	ΟΙΚ-6448	m	300,00					300,00
11	A-12	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων	ΟΙΚ-2227	m ³	10,00		220,00			230,00
		ΔΑΝΕΙΑ - ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ								
	A-18	Προμήθεια δανείων	-	-						
12	A-18.1	Συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας Ε1 έως Ε4	ΟΔΟ-1510	m ³	15.000,00					15.000,00

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ					
					ΟΔΟ	ΣΗΜ-ΑΣΦ	ΣΤΑΤ	ΥΔΡ	ΗΜ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ
13	A-18.2	Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών Κατηγορίας Ε4	ΟΔΟ-1510	m ³	15.000,00					15.000,00
14	A-18.3	Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγ. Ε4	ΟΔΟ-1510	m ³	135.000,00					135.000,00
15	A-20	Κατασκευή επιχωμάτων	ΟΔΟ-1530	m ³	210.000,00		1.330,00			211.330,00
16	A-23	Κατασκευή στρώσης άμμου -σκύρων μεταβλητού πάχους	ΟΔΟ-3121Α	m ³			7.435,00			7.435,00
		ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΠΡΑΝΩΝ - ΠΛΗΡΩΣΗ ΝΗΣΙΔΩΝ								
	A-24	Επένδυση πρανών								
17	A-24.1	Επένδυση πρανών με φυτική γη	ΟΔΟ-1610	m ²	45.000,00					45.000,00
18	A-25	Πλήρωση νησιδων με φυτική γη	ΟΔΟ-1620	m ³	9.000,00					9.000,00
		ΔΙΑΦΟΡΑ								
19	A-26	Σφραγιστική στρώση αργιλικού υλικού	ΟΔΟ-3121	m ³			1.342,00			1.342,00
20	A-29	Εξυγίανση εδάφους με τσιμέντο και υδράσβεστο	ΟΔΟ-3221	m ³	2.500,00					2.500,00
ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ										
		ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ								
21	B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	ΟΔΟ-2151	m ³			200,00			200,00
22	B-2	Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.	ΥΔΡ-6087	m ³	20.000,00					20.000,00
	B-4	Επιχώματα από κοκκώδη υλικά σε πεζοδρόμια και θέσεις τεχνικών έργων								
23	B-4.1	Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων	ΥΔΡ-6068	m ³	24.000,00		38.035,00			62.035,00
24	B-4.2	Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων και επιχώματα ζώνης αγωγών	ΥΔΡ-6068	m ³			4.182,00	1.800,00		5.982,00
		ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΥΔΑΤΩΝ								
		Αντλητικά συγκροτήματα ηλεκτροκίνητα.								
	6.01	Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων								
25	6.01.02.04	Ισχύος 5,0 έως 7,5 kW	ΥΔΡ 6109	h			8.296,00			8.296,00
		ΦΡΕΑΤΟΠΑΣΣΑΛΟΙ								
	B-26	Διάντρωση και σκυροδέτηση έγχυτων πασσάλων								
26	B-26.2	Φρεατοπάσσαλος Φ0,80m	ΟΔΟ-2731	m			100,00			100,00
27	B-26.3	Φρεατοπάσσαλος Φ1,00m	ΟΔΟ-2731	m			1.728,00			1.728,00

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ					
					ΟΔΟ	ΣΗΜ-ΑΣΦ	ΣΤΑΤ	ΥΔΡ	ΗΜ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ
		ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ								
	B-29	Κατασκευές από σκυρόδεμα								
	B-29.1	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10								
28	B-29.1.1	Άοπλο C8/10 (B10) κοιτοστρώσεων, εξομαλυντικών στρώσεων, κ.λ.π.	ΟΔΟ-2521	m ³	6.500,00	-7,15	2.324,00	100,00		8.916,85
	B-29.2	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15								
29	B-29.2.1	Κατασκευή ρείθρων, τάφρων κλπ με σκυρόδεμα C12/15, άοπλο	ΟΔΟ-2531	m ³				25,00		25,00
30	B-29.2.2	Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15	ΟΔΟ-2531	m ³	200,00	30,00	50,00	3.800,00		4.080,00
	B-29.3	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20								
31	B-29.3.1	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m ³	1.500,00					1.500,00
32	B-29.3.2	Κατασκευή τοίχων, πεζοδρομίων γεφυρών, επένδυσης πασσαλοστοιχιών κ.λ.π. από σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m ³	1.200,00					1.200,00
33	B-29.3.4	Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m ³				130,00		130,00
	B-29.4	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 και C25/30								
34	B-29.4.2	Οπλισμένο C20/25 κιβωτοειδών οχετών	ΟΔΟ-2551	m ³			6.910,00			6.910,00
35	B-29.4.4	Μικροκατασκευές με σκυρόδεμα C20/25	ΟΔΟ-2551	m ³		134,83		3.300,00		3.434,83
36	B-29.4.5	Κατασκευή βάθρων, πλακών πρόσβασης, τοίχων, θωρακίων κλπ με σκυρόδεμα C20/25	ΟΔΟ-2551	m ³			420,00			420,00
37	B-29.4.23	Κατασκευή ακροβάθρων, θωρακίων, προσκεφαλαίων, δοκών έδρασης, κεφαλοδέσμων κ.λ.π με σκυρόδεμα C25/30 οπλισμένο	ΟΔΟ-2551	m ³		160,00				160,00
38	B-29.4.24	Οπλισμένο C25/30 τεχνικών	ΟΔΟ-2551	m ³			3.409,00			3.409,00
	B-29.5	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37 και C35/45								
39	B-29.5.1	Κατασκευή τμήματος βάθρων σε στάθμη έως 10,0 m από το έδαφος και των αντιστοιχών θωρακίων, προσκεφαλαίων, δοκών έδρασης, κεφαλοδέσμων κλπ, από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37	ΟΔΟ-2551	m ³		40,00				40,00
40	B-29.5.6	Μικροκατασκευές (ρείθρων σχισμής κλπ.) από σκυρόδεμα C30/37	ΟΔΟ-2551	m ³			25,00			25,00

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ					
					ΟΔΟ	ΣΗΜ-ΑΣΦ	ΣΤΑΤ	ΥΔΡ	ΗΜ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ
	B-29.5.14	Προεντεταμένες πλάκες και πλακοδοκοί από σκυρόδεμα C35/45								
41	B-29.5.14.1	Ύψους H ≤ 7,00 m	ΟΔΟ-2551	m ³			630,00			630,00
		ΟΠΛΙΣΜΟΙ								
	B-30	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων								
42	B-30.1	Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500A	ΟΔΟ-2611	kg				72.000,00		72.000,00
43	B-30.2	Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων	ΟΔΟ-2612	kg	86.250,00	22.203,08	1.494.415,00			1.602.868,08
44	B-30.3	Σιδηρούν δομικό πλέγμα STIV (S500s) εκτός υπόγειων έργων	ΥΔΡ-7018	kg			15.097,00			15.097,00
45	B-30.5	Ινες σκυροδέματος από πολυπροπυλένιο	ΟΙΚ-7914	kg			420,00	7.100,00		7.520,00
	B-31	Σκληρός χάλυβας προέντασης								
46	B-31.1	Σκληρός χάλυβας προέντασης 150/170	ΟΔΟ-2620	kg			31.400,00			31.400,00
47	B-31.2	Σκληρός χάλυβας προέντασης 170/190	ΟΔΟ-2620	kg			190,00			190,00
		ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ - ΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ								
48	B-32	Διαμόρφωση επιφανειών σκυροδέματος τύπου Γ	ΥΔΡ-6403	m ²			2.560,00			2.560,00
49	B-35	Αντιρρυπαντική επάλειψη	ΟΙΚ-7902	m ²			2.145,00			2.145,00
50	B-36	Μόνωση με διπλή ασφατική επάλειψη	ΟΔΟ-2411	m ²	4.000,00		18.415,00			22.415,00
51	B-38	Στεγάνωση με ειδικές μεμβράνες	ΟΔΟ-2412	m ²			8.482,00			8.482,00
	B-43	Σφράγιση αρμών								
52	B-43.1	Σφράγιση οριζόντιων αρμών με ελαστομερή ασφατική μαστίχη εφαρμοζόμενη εν θερμώ	ΥΔΡ-6370	m			908,00			908,00
53	B-43.2	Σφράγιση κατακόρυφων και κεκλιμένων αρμών με πλαστομερή ασφατική μαστίχη	ΥΔΡ-6370	m			728,00			728,00
54	B-43.3	Πλήρωση διακένου αρμών με εύκαμπτες μοριοσανίδες εμποτισμένες με άσφαλο, πάχους 12 mm	ΥΔΡ-6370	m ²			473,00			473,00
55	B-44	Στεγάνωση αρμού με ελαστική ταινία (waterstop)	ΥΔΡ-6373	m			1.613,00			1.613,00
56	B-45	Αρμοί διαστολής - συστολής εύρους μετακίνησης 60mm (T120)	ΟΔΟ-2651	m			57,00			57,00
		ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ								
	B-46	Εφέδρανα γεφυρών - σεισμικοί αποσβεστήρες								
57	B-46.1	Σταθερά εφέδρανα γεφυρών ελαστομεταλλικά ή ελαστομερή	ΟΔΟ-2912	lt			880,00			880,00
58	B-46.2	Ολισθαίνοντα ελαστομεταλλικά εφέδρανα γεφυρών κατά ΕΛΟΤ EN 1337-3	ΟΔΟ-2912	lt			130,00			130,00

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ					
					ΟΔΟ	ΣΗΜ-ΑΣΦ	ΣΤΑΤ	ΥΔΡ	ΗΜ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ
59	B-47	Στόμια αποχέτευσης γεφυρών	ΥΔΡ-6752	kg			288,00			288,00
60	B-48	Γαλβανισμένα σιδηρά εξαρτήματα	ΟΔΟ-2672	kg			200,00			200,00
61	B-49	Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων, σχάρες υπονόμων	ΥΔΡ-6752	kg			500,00			500,00
62	B-50	Βαθμίδες από μαλακό χυτοσίδηρο	ΥΔΡ-6753	kg			150,00			150,00
		ΣΙΔΗΡΟΥΡΓΙΚΑ (ΔΟΜΙΚΟΣ ΧΑΛΥΒΑΣ)								
63	61.06	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων - Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς >160 mm	ΟΙΚ-6104	kg			130.600,00			130.600,00
		ΚΡΑΣΠΕΔΑ - ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ								
64	B-51	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα	ΟΔΟ-2921	m	31.000,00					31.000,00
65	B-52	Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κ.λ.π.	ΟΔΟ-2922	m ²	33.000,00	-108,00				32.892,00
		ΣΩΛΗΝΕΣ								
66	B-59	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος διέλευσης καλωδίων 4"	ΗΛΜ-5	m			1.294,00		650,00	1.944,00
	B-60	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος απορροής ομβρίων τεχνικών								
67	B-60.1	Σιδηροσωλήνας γαλβ. Φ6" (Φ150) ελαχ. πάχους 5,2mm	ΗΛΜ-5	m			70,00			70,00
		ΓΕΩΥΦΑΣΜΑΤΑ								
	B-64	Γεωυφάσματα								
68	B-64.1	Γεώφασμα στραγγιστηρίων	ΟΙΚ-7914	m ²			177,00			177,00
69	B-64.2	Γεώφασμα διαχωρισμού	ΟΙΚ-7914	m ²	2.000,00					2.000,00
		ΦΡΕΑΤΙΑ - ΒΑΘΜΙΔΩΤΑ ΡΕΙΘΡΑ								
	B-66	Τυποποιημένα φρεάτια αποστράγγισης και αποχέτευσης ομβρίων								
70	B-66.1	Φρεάτιο υδροσυλλογής τύπου Φ1N (ΠΚΕ)	ΟΔΟ-2548	τεμ.				850,00		850,00
71	B-66.2	Φρεάτιο υδροσυλλογής τύπου Φ1N (ΠΚΕ) (ΔΙΠΛΟ)	ΟΔΟ-2548	τεμ.				170,00		170,00
72	B-66.3	Φρεάτιο επίσκεψης υπονόμου τύπου Φ10 (D=0,40 ή 0,60 m) ΠΚΕ	ΟΔΟ-2548	τεμ.				80,00		80,00
73	B-67	Βαθμιδωτά ρείθρα	ΟΔΟ-2548	m				100,00		100,00
74	B-68	Φρεάτιο εισροής βαθμιδωτών ρείθρων	ΟΔΟ-2548	τεμ.				5,00		5,00
75	B-69	Φρεάτιο εκροής βαθμιδωτών ρείθρων	ΟΔΟ-2548	τεμ.				5,00		5,00
		ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΑ								
76	ΥΔΡ 12.3.1	Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων Φ0,20 m	ΟΔΟ-2861	m			370,00			370,00
77	ΥΔΡ 5.10	Πλήρωση τάφρων αποστράγγισης	ΟΔΟ-2815	m ³			49,00			49,00

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ				
					ΟΔΟ	ΣΗΜ-ΑΣΦ	ΣΤΑΤ	ΥΔΡ	ΗΜ
		ΑΣΤΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑ							
78	B-82	Διαμόρφωση διαβάσεων ΑΜΕΑ σε πεζοδρόμια και νησίδες	ΟΔΟ-2922	τεμ.		140,00			140,00
79	B-83	Περιζώματα δένδρων από σκυρόδεμα	ΟΔΟ-2921	τεμ.	100,00				100,00
		ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΔΙΚΤΥΑ							
	9.41	Προκατασκευασμένα φρεάτια από συνθετικά υλικά, κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13598-1 προς τοποθέτηση εκτός καταστρώματος της οδού							
80	9.41.01	Φρεάτιο κατά ΕΛΟΤ EN 13598-1, ονομαστικής διαμέτρου D 400 mm, με ύψος στοιχείου βάσης 0,50 m, 3 εισόδων και 1 εξόδου έως D 200 mm	ΥΔΡ 6711.7	τεμ.				4,00	4,00
	ΥΔΡ 12.01	Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατα ΕΛΟΤ EN 1916.							
	12.01.01	Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916							
81	12.01.01.03	Ονομαστικής διαμέτρου D400 mm	ΥΔΡ 6551.3	m				2.200,00	2.200,00
82	12.01.01.05	Ονομαστικής διαμέτρου D600 mm	ΥΔΡ 6551.5	m				2.700,00	2.700,00
83	12.01.01.06	Ονομαστικής διαμέτρου D800 mm	ΥΔΡ 6551.6	m				400,00	400,00
84	12.01.01.07	Ονομαστικής διαμέτρου D1000 mm	ΥΔΡ 6551.7	m				200,00	200,00
	ΥΔΡ 12.10	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος							
85	12.10.06	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 315 mm	ΥΔΡ 6711.4	m				11.150,00	11.150,00
	ΥΔΡ 12.14	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2							
	12.14.01	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10=10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2							
86	12.14.01.04	Ονομ. διαμέτρου DN 63 mm / PN 10 atm	ΥΔΡ 6621.1	m				150,00	150,00
	ΥΔΡ 13.03	Δικλίδες χυτοσιδηρές							
87	13.03.03.01	Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm	ΥΔΡ 6651.1	τεμ.				5,00	5,00
	62	ΣΙΔΗΡΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ ΚΟΙΝΑ - ΓΚΑΡΑΖΟΠΟΡΤΕΣ							
88	62.24	Θύρες σιδηρές πλήρεις ανοιγόμενες	ΟΙΚ 6224	kg			100,00		100,00
89	62.25	Θύρες σιδηρές πλήρεις συρόμενες	ΟΙΚ 6225	kg			200,00		200,00

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ					
					ΟΔΟ	ΣΗΜ-ΑΣΦ	ΣΤΑΤ	ΥΔΡ	ΗΜ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ
	64	ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ ΣΙΔΗΡΑ - ΠΕΡΙΦΡΑΓΜΑΤΑ								
90	64.10.02	Από σιδηροσωλήνες μαύρους Φ 1 1/2 "	ΟΙΚ 6412	μμ			50,00			50,00
91	64.41	Πάσσαλοι περιφραγμάτων από μορφοσίδηρο διατομής "L" ή "T"	ΟΙΚ 6441	kg			1.900,00			1.900,00
92	64.46	Σύρμα αγκαθωτό γαλβανισμένο	ΟΙΚ 6446.1	m			600,00			600,00
93	64.48	Συρματόπλεγμα με ρομβοειδή οπή	ΟΙΚ 6448	m2			500,00			500,00
	77	ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ								
94	77.55	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου	ΟΙΚ 7755	m2			40,00			40,00
ΟΜΑΔΑ Γ: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ										
	Γ-1	Υπόβαση οδοστρωσίας								
95	Γ-1.2	Υπόβαση οδοστρωσίας συμπτυκωμένου πάχους 0,10 m	ΟΔΟ-3111.B	m ²	360.000,00					360.000,00
	Γ-2	Βάση οδοστρωσίας								
96	Γ-2.2	Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)	ΟΔΟ-3211.B	m ²	328.000,00					328.000,00
97	Γ-5	Κατασκευή ερεισμάτων	ΟΔΟ-3311.B	m ³	200,00		150,00			350,00
ΟΜΑΔΑ Δ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ										
98	Δ-3	Ασφαλτική προεπάλειψη	ΟΔΟ-4110	m ²	180.000,00					180.000,00
99	Δ-4	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη	ΟΔΟ-4120	m ²	250.000,00					250.000,00
100	Δ-7	Ασφαλτική ισοπεδωτική στρώση πάχους 0,05m (Π.Τ.Π. Α265)	ΟΔΟ-4421.B	m ²	150.000,00					150.000,00
	Δ-8	Ασφαλτικές στρώσεις κυκλοφορίας								
101	Δ-8.1	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05 μ με χρήση κοινής ασφάλτου	ΟΔΟ-4521.B	m ²	150.000,00					150.000,00
102	Δ-8Α	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας αστικής οδού (Ποδηλατόδρομος)	ΟΔΟ-4521.B1	m ²	14.500,00					14.500,00
	Δ-9	Αντιολισθηρές ασφαλτικές στρώσεις κυκλοφορίας								
103	Δ-9.1	Αντιολισθηρή στρώση 0,04 m με χρήση κοινής ασφάλτου	ΟΔΟ-4521.B1	m ²	100.000,00					100.000,00
ΟΜΑΔΑ Ε: ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ										
		ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΑΧΑΙΤΙΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΣΑΟ)	-							
	E-1.1	Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης N2 που τοποθετούνται με έμπηξη, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Α, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2								
104	E-1.1.4	Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W4	ΟΔΟ-2653	m		1.360,00				1.360,00

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ					
					ΟΔΟ	ΣΗΜ-ΑΣΦ	ΣΤΑΤ	ΥΔΡ	ΗΜ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ
105	ΜΕΛ. 1	Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W4, μορφής κιγκλιδώματος και χωρίς αυλακωτή λεπίδα όπως περιγράφεται στην Τεχνική Έκθεση	ΟΔΟ-2653	m		2.250,00				2.250,00
	E-1.2	Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης H1 που τοποθετούνται με έμπηξη, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Α, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2								
106	ΜΕΛ. 2	Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης H1, λειτουργικού πλάτους έως W5, μορφής κιγκλιδώματος και χωρίς αυλακωτή λεπίδα όπως περιγράφεται στην Τεχνική Έκθεση	ΟΔΟ-2653	m		6.100,00				6.100,00
107	E-1.2.3	Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης H1, λειτουργικού πλάτους W3	ΟΔΟ-2653	m		400,00				400,00
	E-1.3	Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, τεχνικών έργων σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2								
108	ΜΕΛ. 3	Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης H1, λειτουργικού πλάτους έως W5, μορφής κιγκλιδώματος και χωρίς αυλακωτή λεπίδα όπως περιγράφεται στην Τεχνική Έκθεση	ΟΔΟ-2653	m		180,00				180,00
109	E-1.3.4	Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης H2, λειτουργικού πλάτους W4, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Α	ΟΔΟ-2653	m		190,00				190,00
	E-1.6	Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης H2 που τοποθετούνται με έμπηξη, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Α, κατά ΕΛΟΤ EN 1317-2								
110	E-1.6.9	Μονόπλευρο στηθαίο ασφαλείας ερείσματος, τοποθετούμενο με έμπηξη, ικανότητας συγκράτησης H2, λειτουργικού πλάτους W4	ΟΔΟ-2653	m		800,00				800,00
111	E-1.6.10	Μονόπλευρο στηθαίο ασφαλείας ερείσματος, τοποθετούμενο με έμπηξη, ικανότητας συγκράτησης H2, λειτουργικού πλάτους W3	ΟΔΟ-2653	m		9.100,00				9.100,00
	E-1.35	Συστήματα απορρόφησης ενέργειας πρόσκρουσης (ΣΑΕΠ)								
112	E-1.35-1	ΣΑΕΠ τύπου επαναφοράς, κλάσεως 110 (R)	ΟΔΟ-2653	τεμ		2,00				2,00
	E-3	Αποξήλωσης στηθαίων								
113	E-3.1	Αποξήλωση χαλύβδινου στηθαίου ασφαλείας που τοποθετήθηκε με έμπηξη	ΟΔΟ-2151	m		2.000,00				2.000,00

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο- νάδα	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ					
					ΟΔΟ	ΣΗΜ- ΑΣΦ	ΣΤΑΤ	ΥΔΡ	ΗΜ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ
		ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ - ΠΕΡΙΦΡΑΞΕΙΣ - ΟΡΙΟΔΕΙΚΤΕΣ								
	E-4	Κιγκλιδώματα								
114	E-4.1	Σωλήνες κιγκλιδωμάτων	ΟΔΟ-2653	m		10.200,00				10.200,00
115	E-4.2	Σιδηρά κιγκλιδώματα	ΟΔΟ-2652	kg		21.600,00				21.600,00
116	E-6	Πλαστικοί οριοδείκτες οδού	ΥΔΡ-6620.1	τεμ.		70,00				70,00
		ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ								
	E-8	Πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης								
117	E-8.1	Πληροφοριακές πινακίδες σε γέφυρες σήμανσης, πλήρως αντανakλαστικές με μικροπρισματική αντανakλαστική μεμβράνη τύπου3	ΟΙΚ-6541	m ²		200,00				200,00
	E-8.2	Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης, πλήρως αντανakλαστικές, με υπόβαθρο τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1								
118	E-8.2.1	Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες με αναγραφές και σύμβολα από μικροπρισματική αντανakλαστική μεμβράνη τύπου 3 (με ETA και σήμανση CE)	ΟΙΚ-6541	m ²		160,00				160,00
119	E-8.2.2	Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες με αναγραφές και σύμβολα από αντανakλαστική μεμβράνη τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1	ΟΙΚ-6541	m ²		100,00				100,00
	E-9	Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικίνδυνων θέσεων								
120	E-9.1	Πινακίδες επικίνδυνων θέσεων, τριγωνικές, πλευράς 0,90 m	ΟΙΚ-6541	τεμ.		110,00				110,00
121	E-9.3	Πινακίδες ρυθμιστικές μικρού μεγέθους	ΟΙΚ-6541	τεμ.		20,00				20,00
122	E-9.4	Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους	ΟΙΚ-6541	τεμ.		690,00				690,00
	E-10	Στύλοι πινακίδων								
123	E-10.2	Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 80mm (3")	ΟΔΟ-2653	τεμ.		450,00				450,00
124	E-13	Γέφυρες σήμανσης	ΟΔΟ-2652	kg		33.000,00				33.000,00
125	E-14	Δικτύωματα στήριξης μεγάλων πλευρικών πινακίδων	ΟΔΟ-2652	kg		5.950,00				5.950,00
		ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ								
	E-15	Ανακλαστήρες οδοστρώματος								
126	E-15.1	Πλαστικός ανακλαστήρας οδοστρώματος προσωρινός, με μια ανακλαστική επιφάνεια	ΟΙΚ-6532	τεμ.		1.500,00				1.500,00

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ					
					ΟΔΟ	ΣΗΜ-ΑΣΦ	ΣΤΑΤ	ΥΔΡ	ΗΜ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ
127	E-15.2	Πλαστικός ανακλαστήρας οδοστρώματος προσωρινός, με δυο ανακλαστικές επιφάνειες	ΟΙΚ-6532	τεμ.		1.500,00				1.500,00
128	E-15.4	Μεταλλικός μόνιμος ανακλαστήρας οδοστρώματος, με κορμό έμπηξης, με δύο ανακλαστικές επιφάνειες	ΟΙΚ-6532	τεμ.		1.100,00				1.100,00
129	E-16	Αναλάμπων φανός επισήμανσης κινδύνου	ΗΛΜ-108	τεμ.		200,00				200,00
	E-17	Διαγράμμιση οδοστρώματος								
130	E-17.1	Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή	ΟΙΚ-7788	m ²		10.000,00				10.000,00
131	E-20	Βάση προσωρινής στήριξης πινακίδων	ΥΔΡ-6620.1	τεμ.		300,00				300,00
132	ΜΕΛ-4	Στηθαίο τύπου NEW JERSEY από σκληρό πλαστικό	ΗΛΜ-108	m		300,00				300,00
ΟΜΑΔΑ ΣΤ: ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΣ & Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ										
133	ΜΕΛ-5	Ανεγκυστήρας πεζογέφυρας	ΗΛΜ-52	τεμ.					2,00	2,00
	60.10	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΟΔΩΝ								
	60.10.01	Χαλύβδινοι ιστοί οδοφωτισμού								
134	60.10.01.04	Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 12,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ.					300,00	300,00
	60.10.03	Χαλύβδινοι ιστοί ηλεκτροφωτισμού γεφυρών								
135	60.10.03.02	Ιστός ηλεκτροφωτισμού γεφυρών ύψους 9,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ.					15,00	15,00
136	60.10.03.04	Ιστός ηλεκτροφωτισμού γεφυρών ύψους 12,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ.					2,00	2,00
	60.10.20	Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με λαμπτήρα Νατρίου υψηλής πίεσης (NaHP) semi cut-off								
137	60.10.20.08	Ισχύος 250 W	ΗΛΜ-103	τεμ.					468,00	468,00
	60.10.80	Πίλλαρ οδοφωτισμού								
138	60.10.80.01	Πίλλαρ οδοφωτισμού μέχρι τεσσάρων αναχωρήσεων	ΗΛΜ-52	τεμ.					6,00	6,00
139	60.10.80.02	Πίλλαρ οδοφωτισμού μέχρι οκτώ αναχωρήσεων	ΗΛΜ-52	τεμ.					1,00	1,00
140	60.10.80.03	Πίλλαρ οδοφωτισμού μέχρι είκοσι αναχωρήσεων	ΗΛΜ-52	τεμ.					1,00	1,00
141	60.10.80.05	Πίλλαρ οδοφωτισμού τριάντα αναχωρήσεων	ΗΛΜ-52	τεμ.					1,00	1,00
	60.10.85	Φρεάτια έλξης και σύνδεσης υπογείων καλωδίων								
142	60.10.85.01	Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm	ΟΔΟ-2548	τεμ.					15,00	15,00
143	60.10.85.02	Φρεάτιο έλξης καλωδίων 60x40 cm	ΟΔΟ-2548	τεμ.					80,00	80,00
	62.10	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ								
	62.10.01	Αφαίρεση χαλυβδίνων ιστών φωτισμού								
144	62.10.01.01	Αφαίρεση και μεταφορά χαλύβδινου ιστού ύψους μέχρι 14,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ					150,00	150,00

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ					
					ΟΔΟ	ΣΗΜ-ΑΣΦ	ΣΤΑΤ	ΥΔΡ	ΗΜ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ
145	62.10.02.01	Αφαίρεση και απομάκρυνση τσιμεντοιστού ύψους μέχρι 12 m	ΗΛΜ-101	τεμ					50,00	50,00
		ΕΡΓΑ ΥΠΟΓΕΙΑΣ ΔΙΑΒΑΣΗΣ								
146	N\9341	Φωτιστικό σώμα υπόγειας διάβασης	ΗΛΜ-59	τεμ.					9,00	9,00
147	N\9337.3.2	Καλώδιο J1VV-U 5x4τ.χλστ τοποθετημένο σε πλαστική σωλήνα για τα φωτιστικά σώματα της υπόγειας διάβασης	ΗΛΜ-102	m					70,00	70,00
	60.20.40	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ								
148	60.20.40.02	Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι ονομαστ.διαμέτρου DN 63 mm (σπείρωμα 2½") και πάχους 3,6 mm	ΗΛΜ-5	m					85,00	85,00
149	60.20.40.11	Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης από πολυαιθυλένιο (HDPE). Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 63 mm	ΗΛΜ-5	m					230,00	230,00

3. ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζεται ο συνολικός Προϋπολογισμός Μελέτης, όπως αυτός προκύπτει από τις συγκεντρωτικές προμετρήσεις του προηγούμενου κεφαλαίου. Ο προϋπολογισμός συντάσσεται σύμφωνα με τα Οριζόμενα στην Εγκύκλιο 36/19-10-2005, Παράρτημα 1 "Ομάδες Εργασιών" ανά κατηγορία έργων.

№	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο- νάδα	Τιμή Μονάδας (χωρίς μεταφ.)	Μετα- φορά	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ	ΔΑΠΑΝΗ	
								ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ	ΜΕΡΙΚΗ	ΟΛΙΚΗ
ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ										
		ΕΚΣΚΑΦΕΣ - ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΤΑΦΡΩΝ								
1	A-1	Εκσκαφές χαλαρών εδαφών	ΟΔΟ-1110	m ³	0,32*	0,29	0,61	110.000,00	67.100,00	
2	A-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες	ΟΔΟ-1123Α	m ³	0,60*	0,29	0,89	170.320,00	151.584,80	
3	A-2.1	Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών	ΟΔΟ-1123Α	m ³	1,30*	0,29	1,59	40.000,00	63.600,00	
	A-3	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες								
4	A-3.2	Όρυξη σε έδαφος βραχώδες με ελεγχόμενη χρήση εκρηκτικών	ΟΔΟ-1133Α	m ³	3,60*	0,29	3,89	276,00	1.073,64	
	A-4	Διάνοιξη τάφρων								
5	A-4.1	Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	ΟΔΟ-1212	m ³	1,35*	0,29	1,64	1.000,00	1.640,00	
		ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ								
	A-5	Καθαίρεση κτισμάτων με φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα								
6	A-5.1	Για ύψος έως και 4,0 m	ΟΙΚ-2227	m ³	15,80*		15,80	10,00	158,00	
7	A-6	Καθαίρεση κτισμάτων από οπτοπλινθοδομές κ.λ.π	ΟΙΚ-2221	m ³	10,90*		10,90	20,00	218,00	
8	A-8	Καθαίρεση λαμαρινοκατασκευών με σκελετό από ξύλο	ΟΙΚ-2275	m ³	5,40*		5,40	20,00	108,00	
9	A-9	Καθαίρεση ολόσωμων περιφράξεων	ΟΙΚ-2227	m	15,80		15,80	400,00	6.320,00	
10	A-10	Καθαίρεση περιφράξεων με συρματόπλεγμα	ΟΙΚ-6448	m	5,40		5,40	300,00	1.620,00	
11	A-12	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων	ΟΙΚ-2227	m ³	21,90*	0,29	22,19	230,00	5.103,70	
		ΔΑΝΕΙΑ - ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ								
	A-18	Προμήθεια δανείων	-	-	-					
12	A-18.1	Συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας Ε1 έως Ε4	ΟΔΟ-1510	m ³	0,86*	1,90	2,76	15.000,00	41.399,99	
13	A-18.2	Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών Κατηγορίας Ε4	ΟΔΟ-1510	m ³	1,30*	1,90	3,20	15.000,00	48.000,00	
14	A-18.3	Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγ. Ε4	ΟΔΟ-1510	m ³	5,00*	2,28	7,28	135.000,00	982.800,00	
15	A-20	Κατασκευή επιχωμάτων	ΟΔΟ-1530	m ³	0,86		0,86	211.330,00	181.743,80	
16	A-23	Κατασκευή στρώσης άμμου -σκύρων μεταβλητού πάχους	ΟΔΟ-3121Α	m ³	6,23*	2,28	8,51	7.435,00	63.271,85	

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	Τιμή Μονάδας (χωρίς μεταφ.)	Μετα-φορά	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ	ΔΑΠΑΝΗ	
								ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ	ΜΕΡΙΚΗ	ΟΛΙΚΗ
		ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΠΡΑΝΩΝ - ΠΛΗΡΩΣΗ ΝΗΣΙΔΩΝ								
	A-24	Επένδυση πρανών								
17	A-24.1	Επένδυση πρανών με φυτική γη	ΟΔΟ-1610	m ²	0,55		0,55	45.000,00	24.750,00	
18	A-25	Πλήρωση νησίδων με φυτική γη	ΟΔΟ-1620	m ³	1,90		1,90	9.000,00	17.100,00	
		ΔΙΑΦΟΡΑ								
19	A-26	Σφραγιστική στρώση αργιλικού υλικού	ΟΔΟ-3121	m ³	7,50*	0,290	7,79	1.342,00	10.454,18	
20	A-29	Εξυγίανση εδάφους με τσιμέντο και υδράσβεστο	ΟΔΟ-3221	m ³	5,90		5,90	2.500,00	14.750,00	1.682.795,96
ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ										
		ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ								
21	B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	ΟΔΟ-2151	m ³	3,40	0,29	3,69	200,00	738,00	
22	B-2	Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.	ΥΔΡ-6087	m ³	2,30	0,29	2,59	20.000,00	51.800,00	
	B-4	Επιχώματα από κοκκώδη υλικά σε πεζοδρόμια και θέσεις τεχνικών έργων								
23	B-4.1	Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων	ΥΔΡ-6068	m ³	6,30*	2,28	8,58	62.035,00	532.260,30	
24	B-4.2	Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων και επιχώματα ζώνης αγωγών	ΥΔΡ-6068	m ³	9,50*	2,28	11,78	5.982,00	70.467,96	
		ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΥΔΑΤΩΝ								
		Αντλητικά συγκροτήματα ηλεκτροκίνητα.								
	6.01	Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων								
25	6.01.02.04	Ισχύος 5,0 έως 7,5 kW	ΥΔΡ 6109	h	9,40		9,40	8.296,00	77.982,40	
		ΦΡΕΑΤΟΠΑΣΣΑΛΟΙ								
	B-26	Διάτρηση και σκυροδέτηση έγχυτων πασσάλων								
26	B-26.2	Φρεατοπάσσαλος Φ0,80m	ΟΔΟ-2731	m	99,50		99,50	100,00	9.950,00	
27	B-26.3	Φρεατοπάσσαλος Φ1,00m	ΟΔΟ-2731	m	122,00		122,00	1.728,00	210.816,00	
		ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ								
	B-29	Κατασκευές από σκυρόδεμα								
	B-29.1	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10								
28	B-29.1.1	Άοπλο C8/10 (B10) κοιτοστρώσεων, εξομαλυντικών στρώσεων, κ.λ.π.	ΟΔΟ-2521	m ³	59,70		59,70	8.916,85	532.335,95	
	B-29.2	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15								
29	B-29.2.1	Κατασκευή ρείθρων, τάφρων κλπ με σκυρόδεμα C12/15, άοπλο	ΟΔΟ-2531	m ³	71,50		71,50	25,00	1.787,50	
30	B-29.2.2	Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15	ΟΔΟ-2531	m ³	74,20		74,20	4.080,00	302.736,00	

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	Τιμή Μονάδας (χωρίς μεταφ.)	Μετα-φορά	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ	ΔΑΠΑΝΗ	
								ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ	ΜΕΡΙΚΗ	ΟΛΙΚΗ
	B-29.3	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20								
31	B-29.3.1	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m ³	77,80		77,80	1.500,00	116.700,00	
32	B-29.3.2	Κατασκευή τοίχων, πεζοδρομίων γεφυρών, επένδυσης πασσαλοστοιχιών κ.λ.π. από σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m ³	86,00		86,00	1.200,00	103.200,00	
33	B-29.3.4	Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m ³	104,00		104,00	130,00	13.520,00	
	B-29.4	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 και C25/30								
34	B-29.4.2	Οπλισμένο C20/25 κιβωτοειδών οχετών	ΟΔΟ-2551	m ³	109,00		109,00	6.910,00	753.190,00	
35	B-29.4.4	Μικροκατασκευές με σκυρόδεμα C20/25	ΟΔΟ-2551	m ³	119,00		119,00	3.434,83	408.744,77	
36	B-29.4.5	Κατασκευή βάθρων, πλακών πρόσβασης, τοίχων, θωρακίων κλπ με σκυρόδεμα C20/25	ΟΔΟ-2551	m ³	109,00		109,00	420,00	45.780,00	
37	B-29.4.23	Κατασκευή ακροβάθρων, θωρακίων, προσκεφαλαίων, δοκών έδρασης, κεφαλοδέσμων κ.λ.π με σκυρόδεμα C25/30 οπλισμένο	ΟΔΟ-2551	m ³	124,00		124,00	160,00	19.840,00	
38	B-29.4.24	Οπλισμένο C25/30 τεχνικών	ΟΔΟ-2551	m ³	114,00		114,00	3.409,00	388.626,00	
	B-29.5	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37 και C35/45								
39	B-29.5.1	Κατασκευή τμήματος βάθρων σε στάθμη έως 10,0 m από το έδαφος και των αντιστοίχων θωρακίων, προσκεφαλαίων, δοκών έδρασης, κεφαλοδέσμων κλπ, από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37	ΟΔΟ-2551	m ³	128,00		128,00	40,00	5.120,00	
40	B-29.5.6	Μικροκατασκευές (ρείθρων σχισμής κλπ.) από σκυρόδεμα C30/37	ΟΔΟ-2551	m ³	128,00		128,00	25,00	3.200,00	
	B-29.5.14	Προεντεταμένες πλάκες και πλακοδοκοί από σκυρόδεμα C35/45								
41	B-29.5.14.1	Ύψους H ≤ 7,00 m	ΟΔΟ-2551	m ³	152,00		152,00	630,00	95.760,00	
		ΟΠΛΙΣΜΟΙ								
	B-30	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων								
42	B-30.1	Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500A	ΟΔΟ-2611	kg	0,95		0,95	72.000,00	68.400,00	
43	B-30.2	Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογειών έργων	ΟΔΟ-2612	kg	0,95		0,95	1.602.868,08	1.522.724,68	
44	B-30.3	Σιδηρούς δομικό πλέγμα STIV (S500s) εκτός υπόγειων έργων	ΥΔΡ-7018	kg	0,95		0,95	15.097,00	14.342,15	
45	B-30.5	Ινες σκυροδέματος από πολυπροπυλένιο	ΟΙΚ-7914	kg	6,70		6,70	7.520,00	50.384,00	

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	Τιμή Μονάδας (χωρίς μεταφ.)	Μετα-φορά	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ	ΔΑΠΑΝΗ	
								ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ	ΜΕΡΙΚΗ	ΟΛΙΚΗ
	B-31	Σκληρός χάλυβας προέντασης								
46	B-31.1	Σκληρός χάλυβας προέντασης 150/170	ΟΔΟ-2620	kg	5,40		5,40	31.400,00	169.560,00	
47	B-31.2	Σκληρός χάλυβας προέντασης 170/190	ΟΔΟ-2620	kg	7,70		7,70	190,00	1.463,00	
		ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ - ΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ								
48	B-32	Διαμόρφωση επιφανειών σκυροδέματος τύπου Γ	ΥΔΡ-6403	m ²	5,30		5,30	2.560,00	13.568,00	
49	B-35	Αντιρρυπαντική επάλειψη	ΟΙΚ-7902	m ²	4,80		4,80	2.145,00	10.296,00	
50	B-36	Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη	ΟΔΟ-2411	m ²	1,45		1,45	22.415,00	32.501,75	
51	B-38	Στεγάνωση με ειδικές μεμβράνες	ΟΔΟ-2412	m ²	11,40		11,40	8.482,00	96.694,80	
	B-43	Σφράγιση αρμών								
52	B-43.1	Σφράγιση οριζόντιων αρμών με ελαστομερή ασφαλτική μαστίχη εφαρμοζόμενη εν θερμώ	ΥΔΡ-6370	m	3,20		3,20	908,00	2.905,60	
53	B-43.2	Σφράγιση κατακόρυφων και κεκλιμένων αρμών με πλαστομερή ασφαλτική μαστίχη	ΥΔΡ-6370	m	3,60		3,60	728,00	2.620,80	
54	B-43.3	Πλήρωση διακένου αρμών με εύκαμπτες μοριοσανίδες εμποτισμένες με άσφαλτο, πάχους 12 mm	ΥΔΡ-6370	m ²	11,00		11,00	473,00	5.203,00	
55	B-44	Στεγάνωση αρμού με ελαστική ταινία (waterstop)	ΥΔΡ-6373	m	11,30		11,30	1.613,00	18.226,90	
56	B-45	Αρμοί διαστολής - συστολής εύρους μετακίνησης 60mm (T120)	ΟΔΟ-2651	m	427,95		427,95	57,00	24.393,15	
		ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ								
	B-46	Εφέδρανα γεφυρών - σεισμικοί αποσβεστήρες								
57	B-46.1	Σταθερά εφέδρανα γεφυρών ελαστομεταλλικά ή ελαστομερή	ΟΔΟ-2912	lt	33,30		33,30	880,00	29.304,00	
58	B-46.2	Ολισθαίνοντα ελαστομεταλλικά εφέδρανα γεφυρών κατά ΕΛΟΤ EN 1337-3	ΟΔΟ-2912	lt	38,00		38,00	130,00	4.940,00	
59	B-47	Στόμια αποχέτευσης γεφυρών	ΥΔΡ-6752	kg	5,70		5,70	288,00	1.641,60	
60	B-48	Γαλβανισμένα σιδηρά εξαρτήματα	ΟΔΟ-2672	kg	2,20		2,20	200,00	440,00	
61	B-49	Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων, σχάρες υπονόμων	ΥΔΡ-6752	kg	1,20		1,20	500,00	600,00	
62	B-50	Βαθμίδες από μαλακό χυτοσίδηρο	ΥΔΡ-6753	kg	1,90		1,90	150,00	285,00	
		ΣΙΔΗΡΟΥΡΓΙΚΑ (ΔΟΜΙΚΟΣ ΧΑΛΥΒΑΣ)								
63	61.06	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων - Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς >160 mm	ΟΙΚ-6104	kg	2,50		2,50	130.600,00	326.500,00	
		ΚΡΑΣΠΕΔΑ - ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ								
64	B-51	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα	ΟΔΟ-2921	m	8,00		8,00	31.000,00	248.000,00	
65	B-52	Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κ.λ.π.	ΟΔΟ-2922	m ²	11,40		11,40	32.892,00	374.968,80	

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	Τιμή Μονάδας (χωρίς μεταφ.)	Μετα-φορά	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ	ΔΑΠΑΝΗ	
								ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ	ΜΕΡΙΚΗ	ΟΛΙΚΗ
		ΣΩΛΗΝΕΣ								
66	B-59	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος διέλευσης καλωδίων 4"	ΗΛΜ-5	m	22,60		22,60	1.944,00	43.934,40	
	B-60	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος απορροής ομβρίων τεχνικών								
67	B-60.1	Σιδηροσωλήνας γαλβ. Φ6'' (Φ150) ελαχ. πάχους 5,2mm	ΗΛΜ-5	m	27,10		27,10	70,00	1.897,00	
		ΓΕΩΥΦΑΣΜΑΤΑ								
	B-64	Γεωυφάσματα								
68	B-64.1	Γεώφασμα στραγγιστηρίων	ΟΙΚ-7914	m ²	1,50		1,50	177,00	265,50	
69	B-64.2	Γεώφασμα διαχωρισμού	ΟΙΚ-7914	m ²	1,50		1,50	2.000,00	3.000,00	
		ΦΡΕΑΤΙΑ - ΒΑΘΜΙΔΩΤΑ ΡΕΙΘΡΑ								
	B-66	Τυποποιημένα φρεάτια αποστράγγισης και αποχέτευσης ομβρίων								
70	B-66.1	Φρεάτιο υδροσυλλογής τύπου Φ1N (ΠΚΕ)	ΟΔΟ-2548	τεμ.	362,00		362,00	850,00	307.700,00	
71	B-66.2	Φρεάτιο υδροσυλλογής τύπου Φ1N (ΠΚΕ) (ΔΙΠΛΟ)	ΟΔΟ-2548	τεμ.	497,62		497,62	170,00	84.595,40	
72	B-66.3	Φρεάτιο επίσκεψης υπονόμου τύπου Φ10 (D=0,40 ή 0,60 m) (ΠΚΕ)	ΟΔΟ-2548	τεμ.	810,00		810,00	80,00	64.800,00	
73	B-67	Βαθμιδωτά ρείθρα	ΟΔΟ-2548	m	10,90		10,90	100,00	1.090,00	
74	B-68	Φρεάτιο εισροής βαθμιδωτών ρείθρων	ΟΔΟ-2548	τεμ.	109,00		109,00	5,00	545,00	
75	B-69	Φρεάτιο εκροής βαθμιδωτών ρείθρων	ΟΔΟ-2548	τεμ.	81,40		81,40	5,00	407,00	
		ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΑ								
76	ΥΔΡ 12.3.1	Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων Φ0,20 m	ΟΔΟ-2861	m	18,00		18,00	370,00	6.660,00	
77	ΥΔΡ 5.10	Πλήρωση τάφρων αποστράγγισης	ΟΔΟ-2815	m ³	9,00		9,00	49,00	441,00	
		ΑΣΤΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΑ								
78	B-82	Διαμόρφωση διαβάσεων ΑΜΕΑ σε πεζοδρόμια και νησίδες	ΟΔΟ-2922	τεμ.	95,00		95,00	140,00	13.300,00	
79	B-83	Περιζώματα δένδρων από σκυρόδεμα	ΟΔΟ-2921	τεμ.	19,00		19,00	100,00	1.900,00	
		ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΔΙΚΤΥΑ								
	9.41	Προκατασκευασμένα φρεάτια από συνθετικά υλικά, κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13598-1 προς τοποθέτηση εκτός καταστρώματος της οδού								
80	9.41.01	Φρεάτιο κατά ΕΛΟΤ EN 13598-1, ονομαστικής διαμέτρου D 400 mm, με ύψος στοιχείου βάσης 0,50 m, 3 εισόδων και 1 εξόδου έως D 200 mm	ΥΔΡ 6711.7	τεμ.	114,00		114,00	4,00	456,00	

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	Τιμή Μονάδας (χωρίς μεταφ.)	Μετα-φορά	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ	ΔΑΠΑΝΗ	
								ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ	ΜΕΡΙΚΗ	ΟΛΙΚΗ
	ΥΔΡ 12.01	Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατά ΕΛΟΤ EN 1916.								
	12.01.01	Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916								
81	12.01.01.03	Ονομαστικής διαμέτρου D400 mm	ΥΔΡ 6551.3	m	38,00		38,00	2.200,00	83.600,00	
82	12.01.01.05	Ονομαστικής διαμέτρου D600 mm	ΥΔΡ 6551.5	m	67,00		67,00	2.700,00	180.900,00	
83	12.01.01.06	Ονομαστικής διαμέτρου D800 mm	ΥΔΡ 6551.6	m	95,00		95,00	400,00	38.000,00	
84	12.01.01.07	Ονομαστικής διαμέτρου D1000 mm	ΥΔΡ 6551.7	m	133,00		133,00	200,00	26.600,00	
	ΥΔΡ 12.10	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος								
85	12.10.06	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 315 mm	ΥΔΡ 6711.4	m	21,00		21,00	11.150,00	234.150,00	
	ΥΔΡ 12.14	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2								
	12.14.01	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10=10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2								
86	12.14.01.04	Ονομ. διαμέτρου DN 63 mm / PN 10 atm	ΥΔΡ 6621.1	m	4,30		4,30	150,00	645,00	
	ΥΔΡ 13.03	Δικλίδες χυτοσιδηρές								
87	13.03.03.01	Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm	ΥΔΡ 6651.1	τεμ.	165,00		165,00	5,00	825,00	
	62	ΣΙΔΗΡΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ ΚΟΙΝΑ - ΓΚΑΡΑΖΟΠΟΡΤΕΣ								
88	62.24	Θύρες σιδηρές πλήρεις ανοιγόμενες	ΟΙΚ 6224	kg	5,00		5,00	100,00	500,00	
89	62.25	Θύρες σιδηρές πλήρεις συρόμενες	ΟΙΚ 6225	kg	6,00		6,00	200,00	1.200,00	
	64	ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ ΣΙΔΗΡΑ - ΠΕΡΙΦΡΑΓΜΑΤΑ								
90	64.10.02	Από σιδηροσωλήνες μαύρους Φ 1 1/2 "	ΟΙΚ 6412	μμ	12,00		12,00	50,00	600,00	
91	64.41	Πάσσαλοι περιφραγμάτων από μορφοσίδηρο διατομής "L" ή "T"	ΟΙΚ 6441	kg	2,40		2,40	1.900,00	4.560,00	
92	64.46	Σύρμα αγκαθωτό γαλβανισμένο	ΟΙΚ 6446.1	m	0,60		0,60	600,00	360,00	
93	64.48	Συρματόπλεγμα με ρομβοειδή οπή	ΟΙΚ 6448	m2	2,70		2,70	500,00	1.350,00	
	77	ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ								
94	77.55	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου	ΟΙΚ 7755	m2	6,00		6,00	40,00	240,00	7.869.039,41
ΟΜΑΔΑ Γ: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ										
	Γ-1	Υπόβαση οδοστρώσας								
95	Γ-1.2	Υπόβαση οδοστρώσας συμπτυκωμένου πάχους 0,10 m	ΟΔΟ-3111.B	m ²	0,90*	0,23	1,13	360.000,00	406.800,00	

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	Τιμή Μονάδας (χωρίς μεταφ.)	Μετα-φορά	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ	ΔΑΠΑΝΗ	
								ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ	ΜΕΡΙΚΗ	ΟΛΙΚΗ
	Γ-2	Βάση οδοστρώσεως								
96	Γ-2.2	Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)	ΟΔΟ-3211.Β	m ²	1,00*	0,23	1,23	328.000,00	403.440,00	
97	Γ-5	Κατασκευή ερεισμάτων	ΟΔΟ-3311.Β	m ³	10,40*	2,28	12,68	350,00	4.438,00	814.678,00
ΟΜΑΔΑ Δ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ										
98	Δ-3	Ασφαλτική προεπάλειψη	ΟΔΟ-4110	m ²	1,00		1,00	180.000,00	180.000,00	
99	Δ-4	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη	ΟΔΟ-4120	m ²	0,38		0,38	250.000,00	95.000,00	
100	Δ-7	Ασφαλτική ισοπεδωτική στρώση πάχους 0,05m (Π.Τ.Π. Α265)	ΟΔΟ-4421.Β	m ²	5,90*	0,10	6,00	150.000,00	900.000,00	
	Δ-8	Ασφαλτικές στρώσεις κυκλοφορίας								
101	Δ-8.1	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05 μ με χρήση κοινής ασφάλτου	ΟΔΟ-4521.Β	m ²	6,30*	0,10	6,40	150.000,00	960.000,00	
102	Δ-8Α	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας αστικής οδού (Ποδηλατόδρομος)	ΟΔΟ-4521.Β1	m ²	7,70*	0,10	7,80	14.500,00	113.100,00	
	Δ-9	Αντιολισθηρές ασφαλτικές στρώσεις κυκλοφορίας								
103	Δ-9.1	Αντιολισθηρή στρώση 0,04 m με χρήση κοινής ασφάλτου	ΟΔΟ-4521.Β1	m ²	7,20*	0,08	7,28	100.000,00	728.000,00	2.976.100,00
ΟΜΑΔΑ Ε: ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ										
		ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΑΧΑΙΤΙΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΣΑΟ)	-							
	E-1.1	Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης N2 που τοποθετούνται με έμπηξη, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Α, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2								
104	E-1.1.4	Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W4	ΟΔΟ-2653	m	41,50		41,50	1.360,00	56.440,00	
105	ΜΕΛ. 1	Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W4, μορφής κιγκλιδώματος και χωρίς αυλακωτή λεπίδα όπως περιγράφεται στην Τεχνική Έκθεση	ΟΔΟ-2653	m	70,00		70,00	2.250,00	157.500,00	
	E-1.2	Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης H1 που τοποθετούνται με έμπηξη, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Α, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2								
106	ΜΕΛ. 2	Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης H1, λειτουργικού πλάτους έως W5, μορφής κιγκλιδώματος και χωρίς αυλακωτή λεπίδα όπως περιγράφεται στην Τεχνική Έκθεση	ΟΔΟ-2653	m	80,00		80,00	6.100,00	488.000,00	
107	E-1.2.3	Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης H1, λειτουργικού πλάτους W3	ΟΔΟ-2653	m	70,00		70,00	400,00	28.000,00	
	E-1.3	Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, τεχνικών έργων σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2								

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	Τιμή Μονάδας (χωρίς μεταφ.)	Μετα-φορά	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ	ΔΑΠΑΝΗ	
								ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ	ΜΕΡΙΚΗ	ΟΛΙΚΗ
108	ΜΕΛ. 3	Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης H1, λειτουργικού πλάτους έως W5, μορφής κιγκλιδώματος και χωρίς αυλακωτή λεπίδα όπως περιγράφεται στην Τεχνική Έκθεση	ΟΔΟ-2653	m	110,50		110,50	180,00	19.890,00	
109	E-1.3.4	Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης H2, λειτουργικού πλάτους W4, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Α	ΟΔΟ-2653	m	125,00		125,00	190,00	23.750,00	
	E-1.6	Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης H2 που τοποθετούνται με έμπηξη, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Α, κατά ΕΛΟΤ EN 1317-2								
110	E-1.6.9	Μονόπλευρο στηθαίο ασφαλείας ερείσματος, τοποθετούμενο με έμπηξη, ικανότητας συγκράτησης H2, λειτουργικού πλάτους W4	ΟΔΟ-2653	m	60,00		60,00	800,00	48.000,00	
111	E-1.6.10	Μονόπλευρο στηθαίο ασφαλείας ερείσματος, τοποθετούμενο με έμπηξη, ικανότητας συγκράτησης H2, λειτουργικού πλάτους W3	ΟΔΟ-2653	m	70,00		70,00	9.100,00	637.000,00	
	E-1.35	Συστήματα απορρόφησης ενέργειας πρόσκρουσης (ΣΑΕΠ)								
112	E-1.35-1	ΣΑΕΠ τύπου επαναφοράς, κλάσεως 110 (R)	ΟΔΟ-2653	τεμ	17.500,00		17.500,00	2,00	35.000,00	
	E-3	Αποξηλώσεις στηθαίων								
113	E-3.1	Αποξήλωση χαλύβδινου στηθαίου ασφαλείας που τοποθετήθηκε με έμπηξη	ΟΔΟ-2151	m	2,10		2,10	2.000,00	4.200,00	
		ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ - ΠΕΡΙΦΡΑΞΕΙΣ - ΟΡΙΟΔΕΙΚΤΕΣ								
	E-4	Κιγκλιδώματα								
114	E-4.1	Σωλήνες κιγκλιδώματων	ΟΔΟ-2653	m	9,95		9,95	10.200,00	101.490,00	
115	E-4.2	Σιδηρά κιγκλιδώματα	ΟΔΟ-2652	kg	2,30		2,30	21.600,00	49.680,00	
116	E-6	Πλαστικοί οριοδείκτες οδού	ΥΔΡ-6620.1	τεμ.	9,50		9,50	70,00	665,00	
		ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ								
	E-8	Πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης								
117	E-8.1	Πληροφοριακές πινακίδες σε γέφυρες σήμανσης, πλήρως αντανakλαστικές με μικροπρισματική αντανakλαστική μεμβράνη τύπου3	ΟΙΚ-6541	m ²	143,00		143,00	200,00	28.600,00	
	E-8.2	Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης, πλήρως αντανakλαστικές, με υπόβαθρο τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1								
118	E-8.2.1	Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες με αναγραφές και σύμβολα από μικροπρισματική αντανakλαστική μεμβράνη τύπου 3 (με ΕΤΑ και σήμανση CE)	ΟΙΚ-6541	m ²	128,00		128,00	160,00	20.480,00	
119	E-8.2.2	Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες με αναγραφές και σύμβολα από αντανakλαστική μεμβράνη τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1	ΟΙΚ-6541	m ²	109,00		109,00	100,00	10.900,00	
	E-9	Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικίνδυνων θέσεων								
120	E-9.1	Πινακίδες επικίνδυνων θέσεων, τριγωνικές, πλευράς 0,90 m	ΟΙΚ-6541	τεμ.	44,30		44,30	110,00	4.873,00	

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	Τιμή Μονάδας (χωρίς μεταφ.)	Μετα-φορά	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ	ΔΑΠΑΝΗ	
								ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ	ΜΕΡΙΚΗ	ΟΛΙΚΗ
121	E-9.3	Πινακίδες ρυθμιστικές μικρού μεγέθους	ΟΙΚ-6541	τεμ.	28,50		28,50	20,00	570,00	
122	E-9.4	Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους	ΟΙΚ-6541	τεμ.	44,30		44,30	690,00	30.567,00	
	E-10	Στύλοι πινακίδων								
123	E-10.2	Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 80 mm (3")	ΟΔΟ-2653	τεμ.	40,70		40,70	450,00	18.315,00	
124	E-13	Γέφυρες σήμανσης	ΟΔΟ-2652	kg	2,50		2,50	33.000,00	82.500,00	
125	E-14	Δικτύωματα στήριξης μεγάλων πλευρικών πινακίδων	ΟΔΟ-2652	kg	2,50		2,50	5.950,00	14.875,00	
		ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ								
	E-15	Ανακλαστήρες οδοστρώματος								
126	E-15.1	Πλαστικός ανακλαστήρας οδοστρώματος προσωρινός, με μια ανακλαστική επιφάνεια	ΟΙΚ-6532	τεμ.	3,60		3,60	1.500,00	5.400,00	
127	E-15.2	Πλαστικός ανακλαστήρας οδοστρώματος προσωρινός, με δυο ανακλαστικές επιφάνειες	ΟΙΚ-6532	τεμ.	4,10		4,10	1.500,00	6.150,00	
128	E-15.4	Μεταλλικός μόνιμος ανακλαστήρας οδοστρώματος, με κορμό έμπηξης, με δύο ανακλαστικές επιφάνειες	ΟΙΚ-6532	τεμ.	5,70		5,70	1.100,00	6.270,00	
129	E-16	Αναλάμπων φανός επισήμανσης κινδύνου	ΗΛΜ-108	τεμ.	36,20		36,20	200,00	7.240,00	
	E-17	Διαγράμμιση οδοστρώματος								
130	E-17.1	Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή	ΟΙΚ-7788	m ²	3,10		3,10	10.000,00	31.000,00	
131	E-20	Βάση προσωρινής στήριξης πινακίδων	ΥΔΡ-6620.1	τεμ.	19,00		19,00	300,00	5.700,00	
132	ΜΕΛ-4	Στηθαίο τύπου NEW JERSEY από σκληρό πλαστικό	ΗΛΜ-108	m	50,00		50,00	300,00	15.000,00	1.938.055,00
ΟΜΑΔΑ ΣΤ: ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΣ & Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ										
133	ΜΕΛ-5	Ανελκυστήρας πεζογέφυρας	ΗΛΜ-52	τεμ.	33.000,00		33.000,00	2,00	66.000,00	
	60.10	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΟΔΩΝ								
	60.10.01	Χαλύβδινοι ιστοί οδοφωτισμού								
134	60.10.01.04	Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 12,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ.	1.400,00		1.400,00	300,00	420.000,00	
	60.10.03	Χαλύβδινοι ιστοί ηλεκτροφωτισμού γεφυρών								
135	60.10.03.02	Ιστός ηλεκτροφωτισμού γεφυρών ύψους 9,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ.	850,00		850,00	15,00	12.750,00	
136	60.10.03.04	Ιστός ηλεκτροφωτισμού γεφυρών ύψους 12,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ.	1.000,00		1.000,00	2,00	2.000,00	
	60.10.20	Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με λαμπτήρα Νατρίου υψηλής πίεσης (NaHP) semi cut-off								
137	60.10.20.08	Ισχύος 250 W	ΗΛΜ-103	τεμ.	320,00		320,00	468,00	149.760,00	
	60.10.80	Πίλλαρ οδοφωτισμού								
138	60.10.80.01	Πίλαρ οδοφωτισμού μέχρι τεσσάρων αναχωρήσεων	ΗΛΜ-52	τεμ.	2.500,00		2.500,00	6,00	15.000,00	
139	60.10.80.02	Πίλαρ οδοφωτισμού μέχρι οκτώ αναχωρήσεων	ΗΛΜ-52	τεμ.	2.750,00		2.750,00	1,00	2.750,00	

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	Τιμή Μονάδας (χωρίς μεταφ.)	Μετα-φορά	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ		
								ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ	ΜΕΡΙΚΗ	ΟΛΙΚΗ
140	60.10.80.03	Πίλαρ οδοφωτισμού μέχρι είκοσι αναχωρήσεων	ΗΛΜ-52	τεμ.	3.250,00		3.250,00	1,00	3.250,00	
141	60.10.80.05	Πίλλαρ οδοφωτισμού τριάντα αναχωρήσεων	ΗΛΜ-52	τεμ.	3.500,00		3.500,00	1,00	3.500,00	
	60.10.85	Φρεάτια έλξης και σύνδεσης υπογείων καλωδίων								
142	60.10.85.01	Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm	ΟΔΟ-2548	τεμ.	60,00		60,00	15,00	900,00	
143	60.10.85.02	Φρεάτιο έλξης καλωδίων 60x40 cm	ΟΔΟ-2548	τεμ.	100,00		100,00	80,00	8.000,00	
	62.10	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ								
	62.10.01	Αφαίρεση χαλυβδίνων ιστών φωτισμού								
144	62.10.01.01	Αφαίρεση και μεταφορά χαλύβδινου ιστού ύψους μέχρι 14,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ	70,00		70,00	150,00	10.500,00	
145	62.10.02.01	Αφαίρεση και απομάκρυνση τσιμεντοιστού ύψους μέχρι 12 m	ΗΛΜ-101	τεμ	75,00		75,00	50,00	3.750,00	
		ΕΡΓΑ ΥΠΟΓΕΙΑΣ ΔΙΑΒΑΣΗΣ								
146	N\9341	Φωτιστικό σώμα υπόγειας διάβασης	ΗΛΜ-59	τεμ.	350,00		350,00	9,00	3.150,00	
147	N\9337.3.2	Καλώδιο J1VV-U 5x4t. χλστ τοποθετημένο σε πλαστική σωλήνα για τα φωτιστικά σώματα της υπόγειας διάβασης	ΗΛΜ-102	m	9,85		9,85	70,00	689,50	
	60.20.40	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ								
148	60.20.40.02	Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι ονομαστ.διαμέτρου DN 63 mm (σπείρωμα 2½”) και πάχους 3,6 mm	ΗΛΜ-5	m	16,00		16,00	85,00	1.360,00	
149	60.20.40.11	Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης από πολυαιθυλένιο (HDPE). Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 63 mm	ΗΛΜ-5	m	6,40		6,40	230,00	1.472,00	704.831,50
								ΣΥΝΟΛΟ :		
								15.985.499,87 €		

Για τους μελετητές

D.K.N.D. ENGINEERS O.E.
ΚΩΝ/ΝΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΧΑΤΖΗΣ Ο.Ε.
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΤΩΝ
ΠΛΟΥΤΑΡΧΟΥ 8 Τ.Κ. 546 23
ΤΗΛ. & FAX. 2310 276-515
e-mail : dknd-xatzis@tee.gr
Α.Φ.Μ.099796975-Δ.Ο.Υ.Δ' ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΔΙΕΥΘ. ΤΕΧΝ. ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΗΠΕΙΡΟΥ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ :	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :	ΥΠΟΓΡΑΦΗ :
	Γιαννούσης Ιωάννης Αντ. Τοπογράφος μηχανικός Πολιτικός μηχανικός Επιβλέπων	8-1-2018	
	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ :	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :	ΥΠΟΓΡΑΦΗ :
	Αναγνώστου Δημήτριος Πολιτικός μηχανικός Προιστ. Τμή. Συγκ. Έργων	8-1-2018	
	ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ :	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :	ΥΠΟΓΡΑΦΗ :

Απόφαση Έγκρισης (Αναθεωρημένης Έκδοσης) : 1684/141/8-1-2018

ΣΥΝΟΛΟ εκ μεταφοράς :	15.985.499,87 €
Γ.Ε & Ο.Ε. 18%:	2.877.389,98 €
ΣΥΝΟΛΟ:	18.862.889,85 €
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 9%:	1.697.660,09 €
ΣΥΝΟΛΟ:	20.560.549,94 €
ΕΡΕΥΝΕΣ-ΜΕΛΕΤΕΣ:	100.000,00 €
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ:	65.256,51 €
ΣΥΝΟΛΟ:	20.725.806,45 €
Φ.Π.Α. 24%:	4.974.193,55 €
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:	25.700.000,00 €

4. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται οι επιμέρους προϋπολογισμοί, όπως αυτοί προκύπτουν από τις στρογγυλοποιήσεις ποσοτήτων και ομογενοποίηση των μεταφορών. Επισημαίνεται ότι ο α/α και ο Αριθμός Τιμολογίου που αναφέρεται αντιστοιχεί στον αριθμό του συγκεντρωτικού Τιμολογίου.

4.1. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	Εργα > 10,0 εκ.	Μεταφορά	Συνολική Ποσότητα	Δαπάνη	
								Μερική	Ολική
ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ									
1		ΕΚΣΚΑΦΕΣ							
	A-1	Εκσκαφές χαλαρών εδαφών	ΟΔΟ-1110	m ³	0,32*	0,2900	110.000,00	67.100,00*	
2	A-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες	ΟΔΟ-1123Α	m ³	0,60*	0,2900	110.000,00	97.900,00*	
3	A-2.1	Αποξήλωση ασφαλτοταπτήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών	ΟΔΟ-1123Α	m ³	1,30*	0,2900	40.000,00	63.600,00*	
		ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ							
	A-5	Καθαίρεση κτισμάτων με φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα							
4	A-5.1	Για ύψος έως και 4,0 m	ΟΙΚ-2227	m ³	15,80*		10,00	158,00*	
5	A-6	Καθαίρεση κτισμάτων από οπτοπλινθοδομές κ.λ.π	ΟΙΚ-2221	m ³	10,90*		20,00	218,00*	
6	A-8	Καθαίρεση λαμαρινοκατασκευών με σκελετό από ξύλο	ΟΙΚ-2275	m ³	5,40*		20,00	108,00*	
7	A-9	Καθαίρεση ολόσωμων περιφράξεων	ΟΙΚ-2227	m	15,80		400,00	6.320,00*	
8	A-10	Καθαίρεση περιφράξεων με συρματόπλεγμα	ΟΙΚ-6448	m	5,40		300,00	1.620,00*	
9	A-12	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων	ΟΙΚ-2227	m ³	21,90*	0,2900	10,00	221,90*	
		ΔΑΝΕΙΑ - ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ							
	A-18	Προμήθεια δανείων	-	-					
10	A-18.1	Συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας Ε1 έως Ε4	ΟΔΟ-1510	m ³	0,86*	1,9000	15.000,00	41.399,99*	
11	A-18.2	Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών Κατηγορίας Ε4	ΟΔΟ-1510	m ³	1,30*	1,9000	15.000,00	48.000,00*	
12	A-18.3	Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγ. Ε4	ΟΔΟ-1510	m ³	5,00*	2,2800	135.000,00	982.800,00*	
13	A-20	Κατασκευή επιχωμάτων	ΟΔΟ-1530	m ³	0,86		210.000,00	180.600,00*	
		ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΠΡΑΝΩΝ - ΠΛΗΡΩΣΗ ΝΗΣΙΔΩΝ							
	A-24	Επένδυση πρανών							

14	A-24.1	Επένδυση πρανών με φυτική γη	ΟΔΟ-1610	m ²	0,55		45.000,00	24.750,00*	
15	A-25	Πλήρωση νησίδων με φυτική γη	ΟΔΟ-1620	m ³	1,90		9.000,00	17.100,00*	
α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	Εργα > 10,0 εκ.	Μεταφορά	Συνολική Ποσότητα	Δαπάνη	
								Μερική	Ολική
		ΔΙΑΦΟΡΑ							
16	A-29	Εξυγίανση εδάφους με τσιμέντο και υδράσβεστο	ΟΔΟ-3221	m ³	5,90		2.500,00	14.750,00*	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑ Α:									1.546.645,89
ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ									
		ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ							
17	B-2	Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.	ΥΔΡ-6087	m ³	2,30	0,29	20.000,00	51.800,00*	
	B-4	Επιχώματα από κοκκώδη υλικά σε πεζοδρόμια και θέσεις τεχνικών έργων							
18	B-4.1	Επιχώματα κάτω από τα πεζοδρόμια	ΟΔΟ-3121B	m ³	6,30*	2,28	24.000,00	205.920,00*	
		ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ							
	B-29	Κατασκευές από σκυρόδεμα							
	B-29.1	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10							
19	B-29.1.1	Κοιτοστρώσεις και εξομαλυντικές στρώσεις από άοπλο σκυρόδεμα C8/10	ΟΔΟ-2511	m ³	59,70		6.500,00	388.050,00*	
	B-29.2	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15							
20	B-29.2.2	Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15	ΟΔΟ-2531	m ³	74,20		200,00	14.840,00*	
21	B-29.3.1	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m ³	77,80		1.500,00	116.700,00*	
22	B-29.3.2	Κατασκευή τοίχων, πεζοδρομίων γεφυρών, επένδυσης πασσαλοστοιχιών κ.λ.π. από σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m ³	86,00		1.200,00	103.200,00*	
		ΟΠΛΙΣΜΟΙ							
	B-30	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων							
23	B-30.2	Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων	ΟΔΟ-2612	kg	0,95		86.250,00	81.937,50*	
		ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ - ΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ							
24	B-36	Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη	ΟΔΟ-2411	m ²	1,45		4.000,00	5.800,00*	
		ΚΡΑΣΠΕΔΑ - ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ							
25	B-51	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα	ΟΔΟ-2921	m	8,00		31.000,00	248.000,00*	
26	B-52	Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κ.λ.π.	ΟΔΟ-2922	m ²	11,40		33.000,00	376.200,00*	
		ΓΕΩΥΦΑΣΜΑΤΑ							

27	B-64	Γεωυφάσματα							
	B-64.2	Γεωύφασμα διαχωρισμού	ΟΙΚ-7914	m ²	1,50		2.000,00	3.000,00*	
α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο- νάδα	Εργα > 10,0 εκ.	Μεταφορά	Συνολική Ποσότητα	Δαπάνη	
								Μερική	Ολική
		ΑΣΤΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑ							
28	B-83	Περιζώματα δένδρων από σκυρόδεμα	ΟΔΟ-2921	τεμ.	19,00		100,00	1.900,00*	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑ Β:									1.597.347,50
ΟΜΑΔΑ Γ: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ									
29	Γ-1	Υπόβαση οδοστρωσίας							
	Γ-1.2	Υπόβαση οδοστρωσίας συμπτυκωμένου πάχους 0,10 m	ΟΔΟ-3111.B	m ²	0,90*	0,23	360.000,00	406.800,00*	
	Γ-2	Βάση οδοστρωσίας							
30	Γ-2.2	Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)	ΟΔΟ-3211.B	m ²	1,00*	0,23	328.000,00	403.440,00*	
31	Γ-5	Κατασκευή ερεισμάτων	ΟΔΟ-3311.B	m ³	10,40*	2,28	350,00	4.438,00*	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑ Γ:									814.678,00
ΟΜΑΔΑ Δ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ (με την αξία της ασφάλτου)									
32	Δ-3	Ασφαλτική προεπάλειψη	ΟΔΟ-4110	m ²	1,00		180.000,00	180.000,00*	
33	Δ-4	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη	ΟΔΟ-4120	m ²	0,38		250.000,00	95.000,00*	
34	Δ-7	Ασφαλτική ισοπεδωτική στρώση πάχους 0,05 m	ΟΔΟ-4421.B1	m ²	5,90*	0,10	150.000,00	900.000,00*	
	Δ-8	Ασφαλτικές στρώσεις κυκλοφορίας							
35	Δ-8.1	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	ΟΔΟ-4521.B1	m ²	6,30*	0,10	150.000,00	960.000,00*	
36	Δ-8Α	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας αστικής οδού (Ποδηλατόδρομος)	ΟΔΟ-4521.B1	m ²	7,70*	0,10	14.500,00	113.100,00*	
	Δ-9	Αντιολισθηρές ασφαλτικές στρώσεις κυκλοφορίας							
37	Δ-9.1	Αντιολισθηρή ασφαλτική στρώση συμπτυκνωμένου πάχους 0,04 m με χρήση κοινής ασφάλτου	ΟΔΟ-4521.B1	m ²	7,20*	0,08	100.000,00	728.000,00*	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑ Δ:									2.976.100,00
ΣΥΝΟΛΟ:									6.934.771,39 €

4.2. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ – ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	Εργα > 10,0 εκ	Μεταφο-ρά	Συνολική Ποσότητα	Δαπάνη	
								Μερική	Ολική
ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ									
		ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ							
	B-29	Κατασκευές από σκυρόδεμα							
	B-29.1	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10							
1	B-29.1.1	Κοιτοστρώσεις & εξομαλυντικές στρώσεις από άοπλο σκυρόδεμα C8/10	ΟΔΟ-2511	m³	59,70		-7,15	-426,86*	
	B-29.2	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15							
2	B-29.2.2	Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15	ΟΔΟ-2531	m³	74,20		30,00	2.226,00*	
	B-29.4	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 και C25/30							
3	B-29.4.4	Μικροκατασκευές με σκυρόδεμα C20/25	ΟΔΟ-2551	m³	119,00		134,83	16.044,77*	
4	B-29.4.23	Κατασκευή ακροβάθρων, θωρακίων, προσκεφαλαίων, δοκών έδρασης, κεφαλοδέσμων κ.λ.π με σκυρόδεμα C25/30 οπλισμένο	ΟΔΟ-2551	m³	124,00		160,00	19.840,00*	
	B-29.5	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37 και C35/45	ΟΔΟ-2551	m³					
5	B-29.5.1	Κατασκευή τμήματος βάθρων σε στάθμη έως 10,0 m από το έδαφος και των αντιστοιχών θωρακίων, προσκεφαλαίων, δοκών έδρασης, κεφαλοδέσμων κλπ, από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37	ΟΔΟ-2551	m³	128,00		40,00	5.120,00*	
		ΟΠΛΙΣΜΟΙ							
	B-30	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων							
6	B-30.2	Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων	ΟΔΟ-2612	kg	0,95		22.203,08	21.092,93*	
		ΚΡΑΣΠΕΔΑ - ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ							
7	B-52	Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κ.λ.π.	ΟΔΟ-2922	m²	11,40		-108,00	-1.231,20*	
		ΑΣΤΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑ							
8	B-82	Διαμόρφωση διαβάσεων ΑΜΕΑ σε πεζοδρόμια και νησίδες	ΟΔΟ-2922	τεμ.	95,00		140,00	13.300,00*	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑ Β:									75.965,64

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο- νάδα	Εργα > 10,0 εκ.	Μεταφο ρά	Συνολική Ποσότητα	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης					Μερική	Ολική
ΟΜΑΔΑ Ε: ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ									
		ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΑΧΑΙΤΙΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΣΑΟ)	-						
	E-1.1	Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης N2 που τοποθετούνται με έμπηξη, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Α, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2							
9	E-1.1.4	Στηθαίο ασφαλείας ικανότητ. συγκράτησης N2, λειτουργ. πλάτους W4	ΟΔΟ-2653	m	41,50		1.360,00	56.440,00*	
10	ΜΕΛ. 1	Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W4, μορφής κιγκλιδώματος και χωρίς αυλακωτή λεπίδα όπως περιγράφεται στην Τεχνική Έκθεση	ΟΔΟ-2653	m	70,00		2.250,00	157.500,00*	
	E-1.2	Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης H1 που τοποθετούνται με έμπηξη, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Α, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2							
11	ΜΕΛ. 2	Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης H1, λειτουργικού πλάτους έως W5, μορφής κιγκλιδώματος και χωρίς αυλακωτή λεπίδα όπως περιγράφεται στην Τεχνική Έκθεση	ΟΔΟ-2653	m	80,00		6.100,00	488.000,00*	
12	E-1.2.3	Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης H1, λειτουργικού πλάτους W3	ΟΔΟ-2653	m	70,00		400,00	28.000,00*	
	E-1.3	Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, τεχνικών έργων σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2							
13	ΜΕΛ. 3	Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης H1, λειτουργικού πλάτους έως W5, μορφής κιγκλιδώματος και χωρίς αυλακωτή λεπίδα όπως περιγράφεται στην Τεχνική Έκθεση	ΟΔΟ-2653	m	110,50		180,00	19.890,00*	
14	E-1.3.4	Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης H2, λειτουργικού πλάτους W4, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Α	ΟΔΟ-2653	m	125,00		190,00	23.750,00*	
	E-1.6	Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης H2 που τοποθετούνται με έμπηξη, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Α, κατά ΕΛΟΤ EN 1317-2							
15	E-1.6.9	Μονόπλευρο στηθαίο ασφαλείας ερείσματος, τοποθετούμενο με έμπηξη, ικανότητας συγκράτησης H2, λειτουργικού πλάτους W4	ΟΔΟ-2653	m	60,00		800,00	48.000,00*	
16	E-1.6.10	Μονόπλευρο στηθαίο ασφαλείας ερείσματος, τοποθετούμενο με έμπηξη, ικανότητας συγκράτησης H2, λειτουργικού πλάτους W3	ΟΔΟ-2653	m	70,00		9.100,00	637.000,00*	
	E-1.35	Συστήματα απορρόφησης ενέργειας πρόσκρουσης (ΣΑΕΠ)							
17	E-1.35-1	ΣΑΕΠ τύπου επαναφοράς, κλάσεως 110 (R)	ΟΔΟ-2653	τεμ	17.500,00		2,00	35.000,00*	

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	Εργα > 10,0 εκ.	Μεταφορά	Συνολική Ποσότητα	Δαπάνη	
								Μερική	Ολική
	E-3	Αποξηλώσεις στηθαίων							
18	E-3.1	Αποξήλωση χαλύβδινου στηθαίου ασφαλείας που τοποθετήθηκε με έμπηξη	ΟΔΟ-2151	m	2,10		2.000,00	4.200,00*	
		ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ - ΠΕΡΙΦΡΑΞΕΙΣ - ΟΡΙΟΔΕΙΚΤΕΣ							
	E-4	Κιγκλιδώματα							
19	E-4.1	Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων	ΟΔΟ-2653	m	9,95		10.200,00	101.490,00*	
20	E-4.2	Σιδηρά κιγκλιδώματα	ΟΔΟ-2652	kg	2,30		21.600,00	49.680,00*	
21	E-6	Πλαστικοί οριοδείκτες οδού	ΥΔΡ-6620.1	τεμ.	9,50		70,00	665,00*	
ΟΜΑΔΑ Ε: ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ									
		ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ							
	E-8	Πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης							
22	E-8.1	Πληροφοριακές πινακίδες σε γέφυρες σήμανσης, πλήρως αντανakλαστικές με μικροπρισματική αντανakλαστική μεμβράνη τύπου3	ΟΙΚ-6541	m ²	143,00		200,00	28.600,00*	
	E-8.2	Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης, πλήρως αντανakλαστικές, με υπόβαθρο τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1							
23	E-8.2.1	Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες με αναγραφές και σύμβολα από μικροπρισματική αντανakλαστική μεμβράνη τύπου 3 (με ΕΤΑ και σήμανση CE)	ΟΙΚ-6541	m ²	128,00		160,00	20.480,00*	
24	E-8.2.2	Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες με αναγραφές και σύμβολα από αντανakλαστική μεμβράνη τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1	ΟΙΚ-6541	m ²	109,00		100,00	10.900,00*	
	E-9	Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικίνδυνων θέσεων							
25	E-9.1	Πινακίδες επικίνδυνων θέσεων, τριγωνικές, πλευράς 0,90 m	ΟΙΚ-6541	τεμ.	44,30		110,00	4.873,00*	
26	E-9.3	Πινακίδες ρυθμιστικές μικρού μεγέθους	ΟΙΚ-6541	τεμ.	28,50		20,00	570,00*	
27	E-9.4	Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους	ΟΙΚ-6541	τεμ.	44,30		690,00	30.567,00*	
	E-10	Στύλοι πινακίδων							
28	E-10.2	Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 80 mm (3’')	ΟΔΟ-2653	τεμ.	40,70		450,00	18.315,00*	
29	E-13	Γέφυρες σήμανσης	ΟΔΟ-2652	kg	2,50		33.000,00	82.500,00*	
30	E-14	Δικτύωματα στήριξης μεγάλων πλευρικών πινακίδων	ΟΔΟ-2652	kg	2,50		5.950,00	14.875,00*	
		ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ							
	E-15	Ανακλαστήρες οδοστρώματος							
31	E-15.1	Πλαστικός ανακλαστήρας οδοστρώματος προσωρινός, με μια ανακλαστική επιφάνεια	ΟΙΚ-6532	τεμ.	3,60		1.500,00	5.400,00*	
32	E-15.2	Πλαστικός ανακλαστήρας οδοστρώματος προσωρινός, με δυο ανακλαστικές επιφάνειες	ΟΙΚ-6532	τεμ.	4,10		1.500,00	6.150,00*	

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	Εργα > 10,0 εκ.	Μεταφορά	Συνολική Ποσότητα	Δαπάνη	
								Μερική	Ολική
33	E-15.4	Μεταλλικός μόνιμος ανακλαστήρας οδοστρώματος, με κορμό έμπηξης, με δύο ανακλαστικές επιφάνειες	ΟΙΚ-6532	τεμ.	5,70		1.100,00	6.270,00*	
34	E-16	Αναλάμπων φανός επισήμανσης κινδύνου	ΗΛΜ-108	τεμ.	36,20		200,00	7.240,00*	
	E-17	Διαγράμμιση οδοστρώματος							
35	E-17.1	Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή	ΟΙΚ-7788	m ²	3,10		10.000,00	31.000,00*	
36	E-20	Βάση προσωρινής στήριξης πινακίδων	ΥΔΡ-6620.1	τεμ.	19,00		300,00	5.700,00*	
38	ΜΕΛ 4	Στηθαίο τύπου NEW JERSEY από σκληρό πλαστικό	ΗΛΜ-108	m	50,00		300,00	15.000,00*	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑ Ε:									1.938.055,00
ΣΥΝΟΛΟ:								2.014.020,64 €	

4.3. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο- νάδα	Τιμή Μονάδας (χωρίς μεταφ.)	Μετα- φορά	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ	ΔΑΠΑΝΗ	
									ΜΕΡΙΚΗ	ΟΛΙΚΗ
ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ										
		ΕΚΣΚΑΦΕΣ - ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΤΑΦΡΩΝ								
2	A-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες	ΟΔΟ-1123Α	m ³	0,60*	0,29	0,89	60.320,00	53.684,80	
	A-3	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες								
4	A-3.2	Όρυξη σε έδαφος βραχώδες με ελεγχόμενη χρήση εκρηκτικών	ΟΔΟ-1133Α	m ³	3,60*	0,29	3,89	276,00	1.073,64	
11	A-12	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων	ΟΙΚ-2227	m ³	21,90*	0,29	22,19	220,00	4.881,80	
		ΔΑΝΕΙΑ - ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ								
15	A-20	Κατασκευή επιχωμάτων	ΟΔΟ-1530	m ³	0,86		0,86	1.330,00	1.143,80	
16	A-23	Κατασκευή στρώσης άμμου -σκύρων μεταβλητού πάχους	ΟΔΟ-3121Α	m ³	6,23*	2,28	8,51	7.435,00	63.271,85	
		ΔΙΑΦΟΡΑ								
19	A-26	Σφραγιστική στρώση αργιλικού υλικού	ΟΔΟ-3121	m ³	7,50*	0,290	7,79	1.342,00	10.454,18	
ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ										
		ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ								
21	B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	ΟΔΟ-2151	m ³	3,40	0,29	3,69	200,00	738,00	
	B-4	Επιχώματα από κοκκώδη υλικά σε πεζοδρόμια και θέσεις τεχνικών έργων								
23	B-4.1	Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων	ΥΔΡ-6068	m ³	6,30*	2,28	8,58	38.035,00	326.340,30	
24	B-4.2	Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων και επιχώματα ζώνης αγωγών	ΥΔΡ-6068	m ³	9,50*	2,28	11,78	4.182,00	49.263,96	
		ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΥΔΑΤΩΝ								
		Αντλητικά συγκροτήματα ηλεκτροκίνητα.								
	6.01	Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων								
25	6.01.02.04	Ισχύος 5,0 έως 7,5 kW	ΥΔΡ 6109	h	9,40		9,40	8.296,00	77.982,40	
		ΦΡΕΑΤΟΠΑΣΣΑΛΟΙ								
	B-26	Διάτρηση και σκυροδέτηση έγχυτων πασσάλων								
26	B-26.2	Φρεατοπάσσαλος Φ0,80m	ΟΔΟ-2731	m	99,50		99,50	100,00	9.950,00	
27	B-26.3	Φρεατοπάσσαλος Φ1,00m	ΟΔΟ-2731	m	122,00		122,00	1.728,00	210.816,00	
		ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ								
	B-29	Κατασκευές από σκυρόδεμα								
	B-29.1	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10								
28	B-29.1.1	Λοπλο C8/10 (B10) κοιποστρώσεων, εξομαλυντικών στρώσεων, κ.λ.π.	ΟΔΟ-2521	m ³	59,70		59,70	2.324,00	138.742,80	

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο- νάδα	Τιμή Μονάδας (χωρίς μεταφ.)	Μετα- φορά	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ	ΔΑΠΑΝΗ	
									ΜΕΡΙΚΗ	ΟΛΙΚΗ
	B-29.2	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15								
29	B-29.2.1	Κατασκευή ρείθρων, τάφρων κλπ με σκυρόδεμα C12/15, άοπλο	ΟΔΟ-2531	m ³	71,50		71,50			
30	B-29.2.2	Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15	ΟΔΟ-2531	m ³	74,20		74,20	50,00	3.710,00	
	B-29.4	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 και C25/30								
34	B-29.4.2	Οπλισμένο C20/25 κιβωτοειδών οχετών	ΟΔΟ-2551	m ³	109,00		109,00	6.910,00	753.190,00	
35	B-29.4.4	Μικροκατασκευές με σκυρόδεμα C20/25	ΟΔΟ-2551	m ³	119,00		119,00			
36	B-29.4.5	Κατασκευή βάθρων, πλακών πρόσβασης, τοίχων, θωρακίων κλπ με σκυρόδεμα C20/25	ΟΔΟ-2551	m ³	109,00		109,00	420,00	45.780,00	
38	B-29.4.24	Οπλισμένο C25/30 τεχνικών	ΟΔΟ-2551	m ³	144,00		144,00	3.409,00	388.626,00	
	B-29.5	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37 και C35/45								
39	B-29.5.1	Κατασκευή τμήματος βάθρων σε στάθμη έως 10,0 m από το έδαφος και των αντιστοιχών θωρακίων, προσκεφαλαίων, δοκών έδρασης, κεφαλοδέσμων κλπ, από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37	ΟΔΟ-2551	m ³	128,00		128,00			
40	B-29.5.6	Μικροκατασκευές (ρείθρων σχισμής κλπ.) από σκυρόδεμα C35/45	ΟΔΟ-2551	m ³	128,00		128,00	25,00	3.200,00	
	B-29.5.14	Προεντεταμένες πλάκες και πλακοδοκοί από σκυρόδεμα C35/45								
41	B-29.5.14.1	Υψους H ≤ 7,00 m	ΟΔΟ-2551	m ³	152,00		152,00	630,00	95.760,00	
		ΟΠΛΙΣΜΟΙ								
	B-30	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων								
42	B-30.1	Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500A	ΟΔΟ-2611	kg	0,95		0,95			
43	B-30.2	Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων	ΟΔΟ-2612	kgr	0,95		0,95	1.494.415,00	1.419.694,25	
44	B-30.3	Σιδηρούν δομικό πλέγμα STIV (S500s) εκτός υπόγειων έργων	ΥΔΡ-7018	kgr	0,95		0,95	15.097,00	14.342,15	
45	B-30.5	Ινες σκυροδέματος από πολυπροπυλένιο	ΟΙΚ-7914	kgr	6,70		6,70	420,00	2.814,00	
	B-31	Σκληρός χάλυβας προέντασης								
46	B-31.1	Σκληρός χάλυβας προέντασης 150/170	ΟΔΟ-2620	kgr	5,40		5,40	31.400,00	169.560,00	
47	B-31.2	Σκληρός χάλυβας προέντασης 170/190	ΟΔΟ-2620	kgr	7,70		7,70	190,00	1.463,00	
		ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ - ΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ								
48	B-32	Διαμόρφωση επιφανειών σκυροδέματος τύπου Γ	ΥΔΡ-6403	m ²	5,30		5,30	2.560,00	13.568,00	
49	B-35	Αντιρρυπαντική επάλειψη	ΟΙΚ-7902	m ²	4,80		4,80	2.145,00	10.296,00	
50	B-36	Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη	ΟΔΟ-2411	m ²	1,45		1,45	18.415,00	26.701,75	
51	B-38	Στεγάνωση με ειδικές μεμβράνες	ΟΔΟ-2412	m ²	11,40		11,40	8.482,00	96.694,80	

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο- νάδα	Τιμή Μονάδας (χωρίς μεταφ.)	Μετα- φορά	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ	ΔΑΠΑΝΗ	
									ΜΕΡΙΚΗ	ΟΛΙΚΗ
	B-43	Σφράγιση αρμών								
52	B-43.1	Σφράγιση οριζόντιων αρμών με ελαστομερή ασφατική μαστίχη εφαρμοζόμενη εν θερμώ	ΥΔΡ-6370	m	3,20		3,20	908,00	2.905,60	
53	B-43.2	Σφράγιση κατακόρυφων και κεκλιμένων αρμών με πλαστομερή ασφατική μαστίχη	ΥΔΡ-6370	m	3,60		3,60	728,00	2.620,80	
54	B-43.3	Πλήρωση διακένου αρμών με εύκαμπτες μοριοσανίδες εμποτισμένες με άσφαλτο, πάχους 12 mm	ΥΔΡ-6370	m ²	11,00		11,00	473,00	5.203,00	
55	B-44	Στεγάνωση αρμού με ελαστική ταινία (waterstop)	ΥΔΡ-6373	m	11,30		11,30	1.613,00	18.226,90	
56	B-45	Αρμοί διαστολής - συστολής εύρους μετακίνησης 60mm (T120)	ΟΔΟ-2651	m	427,95		427,95	57,00	24.393,15	
		ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ								
	B-46	Εφέδρανα γεφυρών - σεισμικοί αποσβεστήρες								
57	B-46.1	Σταθερά εφέδρανα γεφυρών ελαστομεταλλικά ή ελαστομερή	ΟΔΟ-2912	lt	33,30		33,30	880,00	29.304,00	
58	B-46.2	Ολισθαίνοντα ελαστομεταλλικά εφέδρανα γεφυρών κατά ΕΛΟΤ EN 1337-3	ΟΔΟ-2912	lt	38,00		38,00	130,00	4.940,00	
59	B-47	Στόμια αποχέτευσης γεφυρών	ΥΔΡ-6752	kgr	5,70		5,70	288,00	1.641,60	
60	B-48	Γαλβανισμένα σιδηρά εξαρτήματα	ΟΔΟ-2672	kgr	2,20		2,20	200,00	440,00	
61	B-49	Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων, σχάρες υπονόμων	ΥΔΡ-6752	kgr	1,20		1,20	500,00	600,00	
62	B-50	Βαθμίδες από μαλακό χυτοσίδηρο	ΥΔΡ-6753	kgr	1,90		1,90	150,00	285,00	
		ΣΙΔΗΡΟΥΡΓΙΚΑ (ΔΟΜΙΚΟΣ ΧΑΛΥΒΑΣ)								
63	61.06	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων - Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς >160 mm	ΟΙΚ-6104	kgr	2,50		2,50	130.600,00	326.500,00	
		ΣΩΛΗΝΕΣ								
66	B-59	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος διέλευσης καλωδίων 4"	ΗΛΜ-5	m	22,60		22,60	1.294,00	29.244,40	
	B-60	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος απορροής ομβρίων τεχνικών								
67	B-60.1	Σιδηροσωλήνας γαλβ. Φ6" (Φ150) ελαχ. πάχους 5,2mm	ΗΛΜ-5	m	27,10		27,10	70,00	1.897,00	
		ΓΕΩΦΑΣΜΑΤΑ								
	B-64	Γεωυφάσματα								
68	B-64.1	Γεωύφασμα στραγγιστηρίων	ΟΙΚ-7914	m ²	1,50		1,50	177,00	265,50	
		ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΑ								
76	ΥΔΡ 12.3.1	Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων Φ0,20 m	ΟΔΟ-2861	m	18,00		18,00	370,00	6.660,00	
77	ΥΔΡ 5.10	Πλήρωση τάφρων αποστράγγισης	ΟΔΟ-2815	m ³	9,00		9,00	49,00	441,00	

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο- νάδα	Τιμή Μονάδας (χωρίς μεταφ.)	Μετα- φορά	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ	ΔΑΠΑΝΗ	
									ΜΕΡΙΚΗ	ΟΛΙΚΗ
	62	ΣΙΔΗΡΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ ΚΟΙΝΑ - ΓΚΑΡΑΖΟΠΟΡΤΕΣ								
88	62.24	Θύρες σιδηρές πλήρεις ανοιγόμενες	ΟΙΚ 6224	kg	5,00		5,00	100,00	500,00	
89	62.25	Θύρες σιδηρές πλήρεις συρόμενες	ΟΙΚ 6225	kg	6,00		6,00	200,00	1.200,00	
	64	ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ ΣΙΔΗΡΑ - ΠΕΡΙΦΡΑΓΜΑΤΑ								
90	64.10.02	Από σιδηροσωλήνες μαύρους Φ 1 1/2 "	ΟΙΚ 6412	μμ	12,00		12,00	50,00	600,00	
91	64.41	Πάσσαλοι περιφραγμάτων από μορφοσίδηρο διατομής "L" ή "T"	ΟΙΚ 6441	kg	2,40		2,40	1.900,00	4.560,00	
92	64.46	Σύρμα αγκαθωτό γαλβανισμένο	ΟΙΚ 6446.1	m	0,60		0,60	600,00	360,00	
93	64.48	Συρματόπλεγμα με ρομβοειδή οπή	ΟΙΚ 6448	m2	2,70		2,70	500,00	1.350,00	
	77	ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ								
94	77.55	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου	ΟΙΚ 7755	m2	6,00		6,00	40,00	240,00	
									ΣΥΝΟΛΟ :	4.458.121,43

4.4. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	Μεταφορές	Τιμή Μονάδος	Ποσότητα	Δαπάνη	
								Μερική	Ολική
ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ									
		ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΤΑΦΡΩΝ							
	A-4	Διάνοιξη τάφρων							
1	A-4.1	Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	ΟΔΟ-1212	m³	0,290	1,64*	1.000	1.640,00	1.640,00
ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ									
		ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ							
2	B-4.2	Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων και επιχώματα ζώνης αγωγών	ΥΔΡ-6068	m³	2,280	11,78*	1.800	21.204,00	
		ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ							
	B-29	Κατασκευές από σκυρόδεμα							
	B-29.1	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10							
3	B-29.1.1	Κοιτοστρώσεις και εξομαλυντικές στρώσεις από άοπλο σκυρόδεμα C8/10	ΟΔΟ-2511	m³		59,70	100	5.970,00	
	B-29.2	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15							
4	B-29.2.1	Κατασκευή ρείθρων, τάφρων κλπ με σκυρόδεμα C12/15, άοπλο	ΟΔΟ-2531	m³		71,50	25	1.787,50	
5	B-29.2.2	Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15	ΟΔΟ-2531	m³		74,20	3.800	281.960,00	
	B-29.3	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20							
6	B-29.3.4	Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m³		104,00	130	13.520,00	
	B-29.4	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 και C25/30							
7	B-29.4.4	Μικροκατασκευές με σκυρόδεμα C20/25	ΟΔΟ-2551	m³		119,00	3.300	392.700,00	
		ΟΠΛΙΣΜΟΙ							
	B-30	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων							
8	B-30.1	Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500A	ΟΔΟ-2611	kg		0,95	72.000	68.400,00	
9	B-30.5	Ινες σκυροδέματος από πολυπροπυλένιο	ΟΙΚ-7914	kg		6,70	7.100	47.570,00	
		ΦΡΕΑΤΙΑ - ΒΑΘΜΙΔΩΤΑ ΡΕΙΘΡΑ							
	B-66	Τυποποιημένα φρεάτια αποστράγγισης και αποχέτευσης ομβρίων							
10	B-66.1	Φρεάτιο υδροσυλλογής τύπου Φ1N (ΠΚΕ)	ΟΔΟ-2548	τεμ.		362,00	850	307.700,00	
11	B-66.2	Φρεάτιο υδροσυλλογής τύπου Φ1N (ΠΚΕ) (ΔΙΠΛΟ)	ΟΔΟ-2548	τεμ.		497,62	170	84.595,40	
12	B-66.3	Φρεάτιο επίσκεψης υπονόμου τύπου Φ10 (D=0,40 ή 0,60 m) (ΠΚΕ)	ΟΔΟ-2548	τεμ.		810,00	80	64.800,00	

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	Μεταφορές	Τιμή Μονάδος	Ποσότητα	Δαπάνη	
								Μερική	Ολική
13	B-67	Βαθμιδωτά ρείθρα	ΟΔΟ-2548	m		10,90	100	1.090,00	
14	B-68	Φρεάτιο εισροής βαθμιδωτών ρείθρων	ΟΔΟ-2548	τεμ.		109,00	5	545,00	
15	B-69	Φρεάτιο εκροής βαθμιδωτών ρείθρων	ΟΔΟ-2548	τεμ.		81,40	5	407,00	1.292.248,90
ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΔΙΚΤΥΑ									
	9.41	Προκατασκευασμένα φρεάτια από συνθετικά υλικά, κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13598-1 προς τοποθέτηση εκτός καταστρώματος της οδού							
16	9.41.01	Φρεάτιο κατά ΕΛΟΤ EN 13598-1, ονομαστικής διαμέτρου D 400 mm, με ύψος στοιχείου βάσης 0,50 m, 3 εισόδων και 1 εξόδου έως D 200 mm	ΥΔΡ 6711.7	τεμ.		114,00	4	456,00	
	12.01	Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατά ΕΛΟΤ EN 1916.							
	12.01.01	Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916							
17	12.01.01.03	Ονομαστικής διαμέτρου D400 mm	ΥΔΡ 6551.3	m		38,00	2.200	83.600,00	
18	12.01.01.05	Ονομαστικής διαμέτρου D600 mm	ΥΔΡ 6551.5	m		67,00	2.700	180.900,00	
19	12.01.01.06	Ονομαστικής διαμέτρου D800 mm	ΥΔΡ 6551.6	m		95,00	400	38.000,00	
20	12.01.01.07	Ονομαστικής διαμέτρου D1000 mm	ΥΔΡ 6551.7	m		133,00	200	26.600,00	
	12.10	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος							
21	12.10.06	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 315 mm	ΥΔΡ 6711.4	m		21,00	11.150	234.150,00	
	12.14	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2							
	12.14.01	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2							
22	12.14.01.04	Ονομ. διαμέτρου DN 63 mm / PN 10 atm	ΥΔΡ 6621.1	m		4,30	150	645,00	
	13.03	Δικλίδες χυτοσιδηρές							
23	13.03.03.01	Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm	ΥΔΡ 6651.1	τεμ.		165,00	5	825,00	565.176,00
ΣΥΝΟΛΟ:									1.859.064,90 €

4.5. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΗΜ

α/α	α/α Τιμολογίου	Είδος εργασίας	Μονάδα	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	60.10.01.04	Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 12,00 m	τεμ.	1.400,00	300,00	420.000,00
2	60.10.03.02	Ιστός ηλεκτροφωτισμού γεφυρών ύψους 9,00 m	τεμ.	850,00	15,00	12.750,00
3	60.10.03.04	Ιστός ηλεκτροφωτισμού γεφυρών ύψους 12,00 m	τεμ.	1.000,00	2,00	2.000,00
4	60.10.20.08	Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με λαμπτήρα Νατρίου υψηλής πίεσης (NaHP) semi cut-off Ισχύος 250 W	τεμ.	320,00	468,00	149.760,00
5	60.10.80.01	Πίλαρ οδοφωτισμού μέχρι τεσσάρων αναχωρήσεων	τεμ.	2.500,00	6,00	15.000,00
6	60.10.80.02	Πίλαρ οδοφωτισμού μέχρι οκτώ αναχωρήσεων	τεμ.	2.750,00	1,00	2.750,00
7	60.10.80.03	Πίλαρ οδοφωτισμού μέχρι είκοσι αναχωρήσεων	τεμ.	3.250,00	1,00	3.250,00
8	60.10.80.05	Πίλλαρ οδοφωτισμού τριάντα αναχωρήσεων	τεμ.	3.500,00	1,00	3.500,00
9	60.10.85.01	Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm	τεμ.	60,00	15,00	900,00
10	60.10.85.02	Φρεάτιο έλξης καλωδίων 60x40 cm	τεμ.	100,00	80,00	8.000,00
11	62.10.01.01	Αφαίρεση και μεταφορά χαλύβδινου ιστού ύψους μέχρι 14,00 m	τεμ	70,00	150,00	10.500,00
12	62.10.02.01	Αφαίρεση και απομάκρυνση τσιμεντοιστού ύψους μέχρι 12 m	τεμ	75,00	50,00	3.750,00
13	B-59	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος διέλευσης καλωδίων DN100	m	22,60	650,00	14.690,00
14	N\9341	Φωτιστικό σώμα υπόγειας διάβασης 100W	τεμ.	350,00	9,00	3.150,00
15	N\9337.3.2	Καλώδιο J1VV-U 5G4 για τα φωτιστικά της υπόγεια διάβασης	m	9,85	70,00	689,50
16	60.20.40.02	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος 1" για τη διέλευση καλωδίων κλπ (για την κάτω διάβαση)	m	16,00	85,00	1.360,00
17	60.20.40.11	Σωλήνας πολυαιθυλενίου βατμ. διέλευσης καλωδίων Φ40 (για την κάτω διάβαση)	m	6,40	230,00	1.472,00
18	ΜΕΛ-5	Ανελκυστήρας πεζογέφυρας	τεμ.	33.000,00	2,00	66.000,00
					ΣΥΝΟΛΟ :	719.521,50

4.6. ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

Τέλος παρουσιάζεται ο αθροιστικός προϋπολογισμός των επιμέρους μελετών, ο οποίος φυσικά συμπίπτει με τον συγκεντρωτικό προϋπολογισμό.

	ΜΕΛΕΤΗ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
1	ΟΔΟΠΟΙΙΑ	6.934.771,39 €
2	ΣΗΜΑΝΣΗ-ΑΣΦΑΛΙΣΗ	2.014.020,64 €
3	ΣΤΑΤΙΚΗ	4.458.121,43 €
4	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ	1.859.064,90 €
5	ΗΜ	719.521,50 €
	ΣΥΝΟΛΟ	15.985.499,86 €
	(Με υπολογιστική στρογγυλοποίηση) ΣΥΝΟΛΟ	15.985.499,87 €