



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ  
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ  
ΓΕΝ. Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ  
ΠΡΟΓ/ΜΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ  
ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**  
**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ**  
**ΞΑΝΘΗΣ**  
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΡΓΟ: “Εργασίες βραχυπρόθεσμων επεμβάσεων βελτίωσης επιπέδου οδικής ασφάλειας Εθνικής Οδού Νο 2 εντός των ορίων του Ν. Ξάνθης”

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ : Ε.Π. Ανατολικής  
Μακεδονίας-Θράκης 2014-  
2020, Δράση 7β.16.1:  
Παρεμβάσεις βελτίωσης οδικής ασφάλειας εθνικού και επαρχιακού οδικού δικτύου Π-ΑΜΘ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 6.458.963,99€ (με Φ.Π.Α.)

## Π Ρ Ο Ύ Π Ο Λ Ο Γ Ι Σ Μ Ο Σ



## Γενικά

Κατά τη σύνταξη του παρόντος προϋπολογισμού έγινε χρήση του Κανονισμού Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών όπως αυτός δημοσιεύτηκε αρχικά στο ΦΕΚ 1746/Β'/19.05.2017 (ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ 466) και ισχύει σήμερα.

Μεταξύ των σαράντα τριών (43) άρθρων που αποτελούν τον παρόντα προϋπολογισμό, περιλαμβάνονται και πέντε (5) νέα άρθρα, εκτός δηλαδή του ανωτέρω Κανονισμού.

Οι τιμές των άρθρων που δεν περιλαμβάνουν μεταφορικά (άρθρα με αστερίσκο), προσαυξήθηκαν κατάλληλα, θεωρώντας ενιαία απόσταση μεταφοράς 30km εκτός πόλης για όλη την έκταση του έργου, δια μέσω οδών καλής βατότητας (0,19€/m<sup>3</sup>km) ενώ ταυτόχρονα συνυπολογίστηκε η δαπάνη παρατεταμένης αναμονής φορτοεκφόρτωσης των μηχανημάτων (0,03€).

Το υπό δημοπράτηση έργο ανήκει στα «οδικά έργα» της κατηγορίας των Έργων Οδοποιίας και ο παρόν προϋπολογισμός διαμορφώνεται από τις αντίστοιχες ομάδες εργασιών που προβλέπονται στην Αποφ-ΔΝΣγ/38107/ΦΝ466/17 (ΦΕΚ 1956/Β/07.06.2017), περιλαμβάνει δηλαδή τις εξής έξι (6) ομάδες:

- Ομάδα Α: Χωματοουργικά
- Ομάδα Β: Τεχνικά έργα ανοικτής οδοποιίας
- Ομάδα Γ: Οδοστρωσία
- Ομάδα Δ: Ασφαλτικά
- Ομάδα Ε: Σήμανση - Ασφάλεια
- Ομάδα ΣΤ: Εργασίες πρασίνου

Τέλος, και σύμφωνα με το Άρθρο 3 της ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ 466 (ΦΕΚ 1746/Β'/19.06.2017), η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης (σύνολο προ ΦΠΑ και αναθεώρησης) είναι 5.208.841,93€, δηλαδή άνω των 5,00 εκ. € και συνεπώς οι τιμές μονάδας των άρθρων διαφοροποιήθηκαν ανάλογα.

## Δαπάνη απολογιστικών

Η σημαντικότερη ποσότητα των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις που θα προκύψουν κατά την διάρκεια κατασκευής του έργου προέρχεται από την αφαίρεση (φρεζάρισμα) των υφιστάμενων ασφαλτικών στρώσεων. Η δαπάνη για την υποδοχή και την επέκταση διαχείριση αυτής της ποσότητας έχει προβλεφθεί να καλυφθεί απολογιστικά. Μετά από έρευνα της αγοράς, προϋπολογίστηκε αποζημίωση 1,33€/tn υλικού προ Γ.Ε. & Ο.Ε. και Φ.Π.Α.. Η δαπάνη για την μεταφορά των αποβλήτων από εκσκαφές κατεδαφίσεις κλπ. στους κατάλληλους χώρους υποδοχής αυτών, περιλαμβάνεται στα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου της μελέτης.

Απολογιστικά επίσης θα αποζημιωθεί και η τεκμηρίωση του λειτουργικού πλάτους των Σ.Α.Ο. όπως προβλέπεται στην Τεχνική Περιγραφή και στην ΕΣΥ του έργου. Προϋπολογίστηκε αποζημίωση 2€/τρέχον μέτρο νέων στηθαίων προ Γ.Ε. & Ο.Ε. και Φ.Π.Α..



## Προϋπολογισμός

απόσταση μεταφοράς υλικών (km):							<b>30,00</b>
α/α	Περιγραφή εργασίας	Κωδικός άρθρου	Κωδικός αναθεώρησης	Ποσότητα	Μονάδες Μέτρησης	Τιμή μονάδας	Δαπάνη
<b>ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ</b>							
<b>Εκσκαφές</b>							
1	Εκσκαφές χαλαρών εδαφών	ΟΔΟ Α-1*	ΟΔΟ-1110	1.100,00	m <sup>3</sup>	6,930 €	7.623,00 €
2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	ΟΔΟ Α-2*	ΟΔΟ-1123Α	550,00	m <sup>3</sup>	7,220 €	3.971,00 €
3	Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών	ΟΔΟ Α-2.1*	ΟΔΟ-1123Α	10,00	m <sup>3</sup>	8,000 €	80,00 €
<b>Καθαρισμοί - Άρση καταπτώσεων</b>							
4	Καθαρισμός και μόρφωση τάφρου τριγωνικής διατομής ή τάφρου ερείσματος, σε κάθε είδους έδαφος	ΟΔΟ Α-14	ΟΔΟ-1310	14.100,00	m	0,60 €	8.460,00 €
<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΔΑΠΑΝΩΝ ΟΜΑΔΑΣ Α:</b>							<b>20.134,00 €</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΟΔΟΠΟΪΑΣ</b>							
<b>Χωματοουργικές εργασίες</b>							
5	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	ΟΔΟ Β-1*	ΟΔΟ-2151	100,00	m <sup>3</sup>	10,100 €	1.010,00 €
6	Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων και επιχώματα ζώνης αγωγών	ΟΔΟ Β-4.2*	ΥΔΡ-6068	43,49	m <sup>3</sup>	16,600 €	721,93 €



<b>Σκυροδέματα</b>							
7	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 και C25/30. Κατασκευή ρείθρων, επενδεδυμένων τάφρων, διαμορφώσεις πυθμένα κλπ. με σκυρόδεμα C20/25	ΟΔΟ Β-29.4.1	ΟΔΟ-2522	27,00	m <sup>3</sup>	90,50 €	2.443,50 €
8	Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατα ΕΛΟΤ EN 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D1000 mm	ΥΔΡ 12.01.01.07	ΥΔΡ 6551.7	25,00	m	133,00 €	3.325,00 €
<b>Οπλισμοί</b>							
9	Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων	ΟΔΟ Β-30.2	ΟΔΟ-2612	1.350,00	kgr	1,00 €	1.350,00 €
10	Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C εκτός υπογείων έργων	ΟΔΟ Β-30.3	ΥΔΡ-7018	1.350,00	kgr	1,00 €	1.350,00 €
11	Ίνες σκυροδέματος από πολυπροπυλένιο	ΟΔΟ Β-30.5	ΟΙΚ-7914	24,30	kgr	7,00 €	170,10 €
<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΔΑΠΑΝΩΝ ΟΜΑΔΑΣ Β:</b>							<b>10.370,53 €</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Γ: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ</b>							
<b>Χωματουργικές εργασίες</b>							
12	Υπόβαση οδοστρώσας.	ΟΔΟ Γ-1.2*	ΟΔΟ-3111.Β	50,00	m <sup>2</sup>	1,610 €	80,50 €



	Υπόβαση οδοστρωσίας συμπτυκωμένου πάχους 0,10 m						
13	Βάση οδοστρωσίας. Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)	ΟΔΟ Γ-2.2*	ΟΔΟ-3111.Β	50,00	m <sup>2</sup>	1,710 €	85,50 €
14	Κατασκευή ερεισμάτων	ΟΔΟ Γ-5*	ΟΔΟ-3311.Β	1.530,00	m <sup>3</sup>	17,600 €	26.928,00 €
<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΔΑΠΑΝΩΝ ΟΜΑΔΑΣ Γ:</b>							<b>27.094,00 €</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Δ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ (με την αξία της ασφάλτου)</b>							
15	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.	ΟΔΟ Δ-1	ΟΙΚ-2269Α	235,00	m	0,86 €	202,10 €
16	Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 4 cm.	ΟΔΟ Δ-2.1	ΟΔΟ-1132	7.100,00	m <sup>2</sup>	1,00 €	7.100,00 €
17	Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 6 cm.	ΟΔΟ Δ-2.2	ΟΔΟ-1132	12.900,00	m <sup>2</sup>	1,30 €	16.770,00 €
18	Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 8 cm	ΟΔΟ Δ-2.3	ΟΔΟ-1132	117.000,00	m <sup>2</sup>	1,60 €	187.200,00 €
19	Ασφαλτική προεπάλειψη	ΟΔΟ Δ-3	ΟΔΟ-4110	50,00	m <sup>2</sup>	1,05 €	52,50 €
20	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη.	ΟΔΟ Δ-4	ΟΔΟ-4120	265.300,00	m <sup>2</sup>	0,40 €	106.120,00 €
21	Ασφαλτικές στρώσεις βάσης. Ασφαλτικές στρώσεις μεταβλητού πάχους επιμετρούμενες κατά βάρος	ΟΔΟ Δ-6*	ΟΔΟ-4421Β	18.602,79	ton	71,240 €	1.325.262,76 €



22	Αντιολισθηρές ασφαλτικές στρώσεις κυκλοφορίας. Αντιολισθηρή ασφαλτική στρώση συμπυκνωμένου πάχους 0,04m με χρήση τροποποιημένης ασφάλτου	ΟΔΟ Δ-9.2*	ΟΔΟ-4521B	136.700,00	m <sup>2</sup>	9,764 €	1.334.738,80 €
23	Γαλβανισμένο χαλύβδινο πλέγμα οπλισμού ασφαλτικών στρώσεων, εφελκυστικής αντοχής 40 kN/m κατά τις δύο διευθύνσεις	ΟΔΟ Δ-11	ΟΔΟ-2311	1.300,00	m <sup>2</sup>	6,70 €	8.710,00 €
<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΔΑΠΑΝΩΝ ΟΜΑΔΑΣ Δ:</b>							<b>2.986.156,16 €</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Ε: ΣΗΜΑΝΣΗ-ΑΣΦΑΛΕΙΑ</b>							
<b>Συστήματα αναχαίτισης οχημάτων (ΣΑΟ)</b>							
24	Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης N2 που τοποθετούνται με έμπηξη, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης A, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2. Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης <b>N2</b> , λειτουργικού πλάτους <b>W4</b> .	ΟΔΟ Ε-1.1.4	ΟΔΟ-2653	8.650,00	m	41,50 €	358.975,00 €



25	Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, τεχνικών έργων σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2. Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης <b>H2</b> , λειτουργικού πλάτους <b>W4</b> , κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης A	ΟΔΟ Ε-1.3.4	ΟΔΟ-2653	2.310,00	m	125,00 €	288.750,00 €
26	Αποξηλώσεις στηθαίων. Αποξήλωση χαλύβδινου στηθαίου ασφαλείας που τοποθετήθηκε με έμπτηξη	ΟΔΟ Ε-3.1	ΟΔΟ-2151	6.920,00	m	2,20 €	15.224,00 €
27	Διόρθωση απόληξης υφιστάμενου χαλύβδινου στηθαίου	νέο άρθρο	ΟΔΟ-2653	5,00	τεμ	660,00 €	3.300,00 €
<b>Κιγκλιδώματα - περιφράξεις - οριοδείκτες</b>							
28	Πλαστικοί οριοδείκτες οδού	ΟΔΟ Ε-6	ΥΔΡ-6620.1	270,00	τεμ.	10,00 €	2.700,00 €
29	Επαναφερόμενα κολωνάκια από ΡΥ, ύψους 0,75m, υψηλής αντοχής με μεμβράνη υψηλής αντανακλαστικότητας.	νέο άρθρο	ΥΔΡ-6620.1	80,00	τεμ.	35,00 €	2.800,00 €
<b>Πινακίδες</b>							
30	Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες με αναγραφές και σύμβολα από μικροπρισματική αντανακλαστική μεμβράνη τύπου	ΟΔΟ Ε-8.2.1	ΟΙΚ-6541	35,00	m <sup>2</sup>	135,00 €	4.725,00 €



	3 (με ETA και σήμανση CE)						
31	Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικίνδυνων θέσεων. Πινακίδες επικίνδυνων θέσεων, τριγωνικές, πλευράς 0,90 m	ΟΔΟ Ε-9.1	ΟΙΚ-6541	13,00	τεμ.	46,70 €	607,10 €
32	Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικίνδυνων θέσεων. Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους.	ΟΔΟ Ε-9.4	ΟΙΚ-6541	106,00	τεμ.	46,70 €	4.950,20 €
33	Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 ½ ")	ΟΔΟ Ε-10.1	ΟΔΟ-2653	96,00	τεμ.	27,10 €	2.601,60 €
34	Χιλιομετρικοί δείκτες πλήρως αντανακλαστικοί με μικροπρισματική αντανακλαστική μεμβράνη τύπου 3. Χιλιομετρικός δείκτης διαστάσεων 0,32x0,475 m.	ΟΔΟ Ε-11.1	ΟΙΚ-6541	28,00	τεμ.	23,80 €	666,40 €
<b>Λοιπές εργασίες σήμανσης</b>							
35	Ανακλαστήρες οδοστρώματος. Μεταλλικός μόνιμος ανακλαστήρας οδοστρώματος, με κορμό έμπηξης, με μια	ΟΔΟ Ε-15.3	ΟΙΚ-6532	1.550,00	τεμ.	5,50 €	8.525,00 €





	ανακλαστική επιφάνεια						
36	Ανακλαστήρες οδοστρώματος. Μεταλλικός μόνιμος ανακλαστήρας οδοστρώματος, με κορμό έμπηξης, με δύο ανακλαστικές επιφάνειες	ΟΔΟ Ε-15.4	ΟΙΚ-6532	320,00	τεμ.	6,00 €	1.920,00 €
37	Διαγράμμιση οδοστρώματος. Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή .	ΟΔΟ Ε-17.1	ΟΙΚ-7788	8.370,00	m <sup>2</sup>	3,30 €	27.621,00 €
38	Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικό	ΟΔΟ Ε-17.2	ΟΙΚ-7788	930,00	m <sup>2</sup>	17,10 €	15.903,00 €
39	Αποξήλωση πινακίδων. Αποξήλωση ρυθμιστικών πινακίδων και πινακίδων κινδύνου	νέο άρθρο	ΟΙΚ-2275	47,00	m <sup>2</sup>	7,20 €	338,40 €
40	Αποξήλωση πινακίδων. Αποξήλωση πλευρικών πληροφοριακών και πρόσθετων πινακίδων.	νέο άρθρο	ΟΙΚ-2275	1,85	m <sup>2</sup>	14,70 €	27,12 €
41	Αποξήλωση πινακίδων. Αποξήλωση μεταλλικών στύλων στήριξης πινακίδων	νέο άρθρο	ΟΙΚ-2151	55,00	τεμ.	18,00 €	990,00 €
<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΔΑΠΑΝΩΝ ΟΜΑΔΑΣ Ε:</b>							<b>740.623,82 €</b>
<b>ΟΜΑΔΑ ΣΤ: ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ</b>							



42	Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων. Μεγάλων δένδρων, ύψους 8 - 12 m σε νησίδες, ερείσματα κλπ.	ΣΤ 4.3.2	ΠΡΣ 5354	32,00	τεμ.	87,50 €	2.800,00 €
43	Βοτάνισμα χώρου φυτών για την καταπολέμηση ζιζανίων. Κοπή και απομάκρυνση ξυλωδών φυτών με μηχανήματα και εργάτες	ΣΤ 6.5	ΠΡΣ 5371	41,10	στρ	85,00 €	3.493,50 €
<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΔΑΠΑΝΩΝ ΟΜΑΔΑΣ ΣΤ:</b>							<b>6.293,50 €</b>

ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ :	3.790.672,02 €
Γ.Ε. & Ο.Ε. (18%) :	682.320,96 €
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ (15%) :	670.948,95 €
ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ:	55.000,00 €
Γ.Ε. & Ο.Ε. ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ (18%) :	9.900,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟ ΦΠΑ :</b>	<b>5.208.841,93 €</b>
Φ.Π.Α. (24%) :	1.250.122,06 €

**ΣΥΝΟΛΟ : 6.458.963,99 €**

**ΕΛΕΧΘΗΚΕ**

Η Προϊσταμένη του Τμήματος  
Συγκοινωνιακών Έργων  
Ξάνθη, 21.12.2018

**Ο Συντάκτης**

Ξάνθη, 21.12.2018

**ΚΟΝΤΟΜΗΤΡΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ**

Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός, M.Sc.

**ΓΚΟΥΜΑ ΜΑΡΙΑ**

Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός, M.Sc.

**ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ**

Με την υπ' αριθμ. 202124/Ξ-ΔΤΕ-5768/21.12.2018 **ΑΠΟΦΑΣΗ**

της Δ/σης Τεχνικών Έργων της ΠΕ Ξάνθης  
Η Προϊσταμένη της Δ/σης Τεχνικών Έργων

**ΛΑΜΠΡΟΥ ΧΡΥΣΑΝΑ**

Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός



**Ευρωπαϊκή Ένωση**  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης

