

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Π.Ε ΑΡΤΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΡΙΘ. ΜΕΛΕΤΗΣ

22/2018

## Μ Ε Λ Ε Τ Η

**«ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ  
ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΤΗΣ Τ.Κ. ΚΑΤΩ ΓΡΑΙΚΙΚΟΥ»**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	150.000,00 €
----------------	--------------

Δ.Ε. ΑΓΝΑΝΤΩΝ

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 150.000,00€

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

### Α.ΓΕΝΙΚΑ

Η προβλεπόμενη παρέμβαση αφορά τη βελτίωση βατότητας εσωτερικής οδοποιίας εντός της Τ.Κ Κάτω Γραικικού από την Ανατολική είσοδο του χωριού , και συγκεκριμένα το τμήμα Α μήκους 1,03 Km από διασταύρωση επαρχιακής οδού Μακρύκαμπος-Ρωμανό τοποθεσία Λεύκα μέχρι εντός του οικισμού Κάτω Γραικικού και το τμήμα Β μήκους 321,00 μ από διασταύρωση οικισμού Τ..Κ Κάτω Γραικικού έως εντός του οικισμού. Στο συγκεκριμένο τμήμα θα γίνουν εργασίες οδοστρωσίας, ασφαλτόστρωσης και τεχνικά έργα ούτως ώστε να βελτιωθεί το οδόστρωμα της οδού το οποίο είναι σε κακή κατάσταση, βελτιώνοντας έτσι την βατότητα της και καθιστώντας δυνατή μια κατά πολύ ασφαλέστερη και συντομότερη σύνδεση της Τ.Κ. Κάτω Γραικικού με την Ε.Ο Μακρύκαμπου-Ρωμανού.

Η κατασκευή της εν λόγω οδού κρίνεται άκρως απαραίτητη, καθώς θα υπάρξει πολύ πιο σύντομη πρόσβαση του οικισμού με την επαρχιακή οδό Μακρύκαμου-Ρωμανού, θα μειώσει τους χρόνους μετακίνησης και θα κατασκευαστεί μια οδός ασφαλής με προδιαγραφές που τηρούν τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης. Επιπλέον θα αναπτύξει την τουριστική δραστηριότητα της περιοχής καθώς θα υπάρχει άμεση προσβασιμότητα για τους επισκέπτες που κατευθύνονται από Άρτα προς Άγναντα.

Το πιο σημαντικό όμως είναι ότι η Τ.Κ. Κάτω Γραικικού θα αποκτήσει μια είσοδο σύγχρονη και ασφαλής από Ανατολικά, πράγμα που θα απεγκλωβίσει το χωριό τους χειμερινούς μήνες, όπου χιονοπτώσεις αποκόπτουν την μοναδική πρόσβαση του από την επαρχιακή οδό Άνω Γραικικό-Κάτω Γραικικό.Εν κατακλείδι πάντοτε η κατασκευή μιας οδού ενιχθεί και βοηθάει στο βιωτικό επίπεδο στην οικονομία και την μετακίνηση των κατοίκων και επισκεπτών της περιοχής και πιο συγκεκριμένα της Τ.Κ Κάτω Γραικικού.

## B. ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Στο **ΤΜΗΜΑ Α** μήκους 1,03 Km με αφετηρία (Χ.Θ. 0+000) την διασταύρωση της επαρχιακής οδού Μακρύκαμπος-Ρωμανό προς Κάτω Γραικικό, προτείνεται :

- 1) Χ.Θ. 0+000 έως Χ.Θ. 1+030. Κατασκευή στρώσης υπόβασης συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m σε όλο το πλάτος 4,00m της οδού.
- 2) Χ.Θ 0+000 έως Χ.Θ. 1+030. Κατασκευή στρώσης βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0,10m σε όλο το πλάτος 4,00 της οδού.
- 3) Χ.Θ.0+000 έως Χ.Θ. 1+030. Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m σε όλο το πλάτος 4,00m της οδού.
- 4) Χ.Θ. 0+000 έως Χ.Θ. 0+175. Διαπλάτυνση της οδού κατά 3,00 m με την κατασκευή σκάμματος για την δημιουργία επιφάνειας έδρασης τριγωνικής τάφρου, υπόβασης πάχους 0,10m και βάση οδοστρωσίας πάχους 0,10m.
- 5) Χ.Θ. 0+203 έως Χ.Θ. 0+268. Διαπλάτυνση της οδού κατά 1,00m με την κατασκευή σκάμματος για την δημιουργία επιφάνειας έδρασης τριγωνικής τάφρου υπόβασης πάχους 0,10m και βάση οδοστρωσίας πάχους 0,10m.
- 6) Χ.Θ. 0+319 έως Χ.Θ. 0+715. Διαπλάτυνση της οδού κατά 1,00m με την κατασκευή σκάμματος για την δημιουργία επιφάνειας έδρασης τριγωνικής τάφρου υπόβασης πάχους 0,10m και βάσης οδοστρωσίας πάχους 0,10m.
- 7) Χ.Θ. 0+715 έως Χ.Θ. 0+846. Διαπλάτυνση της οδού κατά 1,00m με την κατασκευή σκάμματος για την δημιουργία επιφάνειας έδρασης τριγωνικής τάφρου υπόβασης πάχους 0,10m και βάσης οδοστρωσίας πάχους 0,10m
- 8). Χ.Θ. 0+913 έως Χ.Θ. 0+954. Καταβίβαση της οδού κατά 1,20m με την κατασκευή σκάμματος για την δημιουργία επιφάνειας έδρασης τοιχίου αντιστήριξης, τριγωνικής τάφρου υπόβασης πάχους 0,10m και βάσης οδοστρωσίας πάχους 0,10m
- 9) Χ.Θ. 0+954 έως Χ.Θ. 1+030. Διαπλάτυνση της οδού κατά 1,00m με την κατασκευή σκάμματος για την δημιουργία επιφάνειας έδρασης τριγωνικής τάφρου υπόβασης πάχους 0,10m και βάσης οδοστρωσίας πάχους 0,10m
- 10) Χ.Θ 0+917 έως 0+928 .Καθαίρεση άοπλου σκυροδετημένου τοιχίου αντιστήριξης κατάντι μήκους 11,00m και ύψους καθαίρεσης 1,20m
- 11) Κατασκευή τάφρου τριγωνικής διατομής σχεδόν σε όλο το μήκος του έργου εκτός απο τα τμήματα που προϋπάρχει και προσαρμογή σε αυτά.Τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της τάφρου είναι τα εξής βάση πλάτους 0,90m και ύψος βάσης 0,15m.Πλάτος κορωνίδας 0,20m και ύψος κορωνίδας 0,40m.
- 12) Χ.Θ 0+913 έως Χ.Θ. 0+930. Κατασκευή άοπλου τοιχίου αντιστήριξης ανάντι της οδου μήκους 17,00m ύψους 2,00m πλάτος στέψης 0,40m κεκλιμένης διατομής με κλίση που ανέρχεται σε 20%.Επίσης θεμέλιο τοιχίου αντιστήριξης μήκους 17,00m ορθογωνικής διατομής με γεωμετρικά χαρακτηριστικά 1,00m πλάτος και 0,80m ύψος.
- 13) Εκσκαφή κατά 0,10m για δημιουργία υποβάθρου οδοστρωσίας στις ακόλουθες Χ.Θ.:
  - α) Από Χ.Θ. 0+000 έως Χ.Θ 0+175
  - β) Από Χ.Θ. 0+774 έως Χ.Θ 0+876
- Υ) Από Χ.Θ 0+914 έως Χ.Θ 1+030

Στο **ΤΜΗΜΑ Β** μήκους 180,00m με αφετηρία (Χ.Θ. 0+000) την διασταύρωση της τοπικής οδού εντός του οικισμού Κάτω Γραικικού προτείνεται :

1) Χ.Θ. 0+040 έως Χ.Θ. 0+084 και Χ.Θ 0+180 έως Χ.Θ 0+271. Κατασκευή στρώσης υπόβασης συμπτκνωμένου πάχους 0,10 m σε όλο το πλάτος 3,50m της οδού.

2) Χ.Θ 0+040 έως Χ.Θ. 0+084 και Χ.Θ 0+180 έως 0+271. Κατασκευή στρώσης βάσης συμπτκνωμένου πάχους 0,10m σε όλο το πλάτος 3,50 της οδού.

3) Χ.Θ.0+000 έως Χ.Θ. 0+180. Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας συμπτκνωμένου πάχους 0,05 m σε όλο το πλάτος 3,50m της οδού.

4) Χ.Θ 0+000 έως Χ.Θ 0+040 και από Χ.Θ 0+084 έως 0+180 Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη πλάτους 3,50 m.

6) Χ.Θ 0+040 έως Χ.Θ 0+084 Ασφαλτική προεπάλειψη πλάτους 3,50m.

7) Εκσκαφή κατά 0,10m για δημιουργία υποβάθρου οδοστρωσίας στην ακόλουθη Χ.Θ.:

α) Από Χ.Θ. 0+040 έως Χ.Θ. 0+084

Αναλυτικά οι εργασίες σε ποσότητες που προβλέπεται να γίνουν είναι:

- Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες – ημιβραχώδες συνολικού όγκου προϊόντων εκσκαφής **3.150,00 m3**.
- Καθαίρεση σπλισμένων σκυροδεμάτων συνολικού όγκου **10,00 m3**.
- Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σωληνωτών οχετών, συνολικού όγκου **246,00m3**.
- Κατασκευή κοιτοστρώσεων συνολικού όγκου **3,00 m3**.
- Κατασκευή τριγωνικής επενδεδυμένης τάφρου με σκυρόδεμα C16/20, συνολικού όγκου **215,00 m3**.
- Κατασκευή τοιχίου αντιστήριξης συνολικού όγκου **35,00 m3**.
- Υπόβαση οδοστρωσίας πάχους 0,10m συνολικού εμβαδού **3.890,00 m2**.
- Βάση οδοστρωσίας πάχους 0,10m , συνολικού εμβαδού **3.890,00 m2**.
- Ασφαλτική προεπάλειψη, συνολικού εμβαδού **3.890,00 m2** .
- Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη , συνολικού εμβαδού **850,00 m2** .
- Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου , συνολικού εμβαδού **4.750,00 m2**

## Γ. ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Το σύνολο της δαπάνης ανέρχεται στο ποσό των **150.000,00 €** μαζί με το ΦΠΑ, εκ των οποίων για εργασίες, ΓΕ&ΟΕ, απρόβλεπτα και αναθεώρηση **120.967,74 €** και για Φ.Π.Α. 24% **29.032,26 €**.

Βουργαρέλι 22 / 02 /2018

Ο Συντάκτης

ΤΖΑΜΑΚΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

Βουργαρέλι 22 / 02 /2018

Θεωρήθηκε

Ο Προϊστάμενος

Τεχνικών Υπηρεσιών

ΜΑΥΡΙΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

Δ.Ε : ΑΓΝΑΝΤΩΝ  
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 150.000,00 €

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
							Μερική	Ολική
<b>ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ</b>								
1	A-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες	ΟΔΟ-1123Α	m3	3.150,00	1,27	4.000,50	
2	A-12	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων	ΟΙΚ-2227	m3	10,00	30,30	303,00	
<b>Σύνολο ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ</b>							4.303,50	4.303,50
<b>ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ</b>								
3	B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	ΟΔΟ-2151	m3	246,00	4,48	1.100,85	
4	B-29.2.2	Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15	ΟΔΟ-2531	m3	3,00	89,80	269,40	
5	B-29.3.1	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m3	215,00	94,20	20.253,00	
6	B-29.3.2	Κατασκευή τοίχων, πεζοδρομίων γεφυρών, επένδυσης πασσαλοστοιχιών κ.λ.π. από σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m3	35,00	104,00	3.640,00	
<b>Σύνολο ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ</b>							25.263,25	25.263,25
<b>ΟΜΑΔΑ Γ: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ</b>								
7	Γ-1.2	Υπόβαση οδοστρώσεως συμπακνωμένου πάχους 0,10 m	ΟΔΟ-3111.Β	m2	3.890,00	1,96	7.604,95	
8	Γ-2.2	Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)	ΟΔΟ-3211.Β	m2	3.890,00	2,06	7.993,95	
<b>Σύνολο ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ</b>							15.598,90	15.598,90
<b>ΟΜΑΔΑ Δ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ</b>								
9	Δ-3	Ασφαλτική προεπάλειψη	ΟΔΟ-4110	m2	3.890,00	1,20	4.668,00	
10	Δ-4	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη	ΟΔΟ-4120	m2	850,00	0,45	382,50	
11	Δ-8.1	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπακνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	ΟΔΟ-4521Β	m2	4.750,00	8,20	38.926,25	
<b>Σύνολο ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ</b>							43.976,75	43.976,75

Άθροισμα		89.142,40
ΓΕ+ΟΕ 18%		16.045,63
<b>Σύνολο</b>		<b>105.188,03</b>
Απρόβλεπτα 15%		15.778,20
<b>Σύνολο</b>		<b>120.966,24</b>
Αναθεώρηση		1,50
<b>Σύνολο</b>		<b>120.967,74</b>
ΦΠΑ 24%		29.032,26
<b>Σύνολο</b>		<b>150.000,00</b>

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 22 / 02 / 2018  
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 22 / 02 /2018  
Ο Προϊστάμενος  
Τμήματος Τεχνικών Υπηρεσιών

ΤΖΑΜΑΚΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

Δ.Ε : ΑΓΝΑΝΤΩΝ

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 150.000,00 €**

## ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

### ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

1	A-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες		
		Από Χ.Θ. 0+000 έως Χ.Θ. 0+175	• ΔΙΑΠΛΑΤΥΝΣΗ ΟΔΟΥ 175,00*3,00*3,50	1.837,50 m3
		Από Χ.Θ. 0+203 έως Χ.Θ. 0+268	• ΔΙΑΠΛΑΤΥΝΣΗ ΟΔΟΥ 65,00*1,00*1,50	97,50 m3
		Από Χ.Θ. 0+319 έως Χ.Θ. 0+715	• ΔΙΑΠΛΑΤΥΝΣΗ ΟΔΟΥ 396,00*1,00*1,00	396,00 m3
		Από Χ.Θ. 0+715 έως Χ.Θ. 0+846	• ΔΙΑΠΛΑΤΥΝΣΗ ΟΔΟΥ 131,00*1,00*1,00	131,00 m3
		Από Χ.Θ. 0+913,40 έως Χ.Θ 0+954,50	• ΚΑΤΑΒΙΒΑΣΗ ΟΔΟΥ (41,10*4,50*1,20)/2	110,97 m3
		Από Χ.Θ. 0+954,50 έως Χ.Θ. 1+029,90	• ΔΙΑΠΛΑΤΥΝΣΗ ΟΔΟΥ 75,40*1,00*1,50	113,10 m3
		ΑΠΟ Χ.Θ. 0+000 έως Χ.Θ 0+715	•ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ 715,00*4,40*0,10	314,60 m3
		ΑΠΟ Χ.Θ. 0+774 έως Χ.Θ. 0+876	•ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ 102,00*4,40*0,10	44,88 m3
		ΑΠΟ Χ.Θ. 0+914 έως Χ.Θ. 1+030	•ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ 116,00*4,40*0,10	51,04 m3
		ΑΠΟ Χ.Θ. 0+040 έως Χ.Θ. 0+084	•ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ 44,00*4,00*0,10	17,60 m3
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>3.114,19 m3</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>				<b>3.150,00 m3</b>
2	A-12	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων		
		Από Χ.Θ. 0+917 έως Χ.Θ. 0+928	• ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΤΟΙΧΙΟΥ (1,45*1,20*11,10)/2	9,66 m3
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>9,66 m3</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>				<b>10,00 m3</b>

**ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ**

<b>3</b>	<b>B-1</b>	<b>Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m</b>												
		<table><tr><td>ΕΚΣΚΑΦΗ ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΤΡΙΓΩΝΙΚΗΣ ΤΑΦΡΟΥ</td><td>• ΕΚΣΚΑΦΗ ΒΑΣΗΣ ΤΡΙΓΩΝΙΚΗΣ ΤΑΦΡΟΥ 1000,00*1,50*0,15</td><td>225,00 m3</td></tr><tr><td>ΑΠΟ Χ.Θ. 0+913,40 έως Χ.Θ 0+931,40</td><td>• ΕΚΣΚΑΦΗ ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΤΟΙΧΙΟΥ 18,00*1,65*0,70</td><td>20,79 m3</td></tr><tr><td colspan="2"><b>ΣΥΝΟΛΟ</b></td><td><b>245,79 m3</b></td></tr><tr><td colspan="2"><b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b></td><td><b>246,00 m3</b></td></tr></table>	ΕΚΣΚΑΦΗ ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΤΡΙΓΩΝΙΚΗΣ ΤΑΦΡΟΥ	• ΕΚΣΚΑΦΗ ΒΑΣΗΣ ΤΡΙΓΩΝΙΚΗΣ ΤΑΦΡΟΥ 1000,00*1,50*0,15	225,00 m3	ΑΠΟ Χ.Θ. 0+913,40 έως Χ.Θ 0+931,40	• ΕΚΣΚΑΦΗ ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΤΟΙΧΙΟΥ 18,00*1,65*0,70	20,79 m3	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>245,79 m3</b>	<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>		<b>246,00 m3</b>
ΕΚΣΚΑΦΗ ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΤΡΙΓΩΝΙΚΗΣ ΤΑΦΡΟΥ	• ΕΚΣΚΑΦΗ ΒΑΣΗΣ ΤΡΙΓΩΝΙΚΗΣ ΤΑΦΡΟΥ 1000,00*1,50*0,15	225,00 m3												
ΑΠΟ Χ.Θ. 0+913,40 έως Χ.Θ 0+931,40	• ΕΚΣΚΑΦΗ ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΤΟΙΧΙΟΥ 18,00*1,65*0,70	20,79 m3												
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>245,79 m3</b>												
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>		<b>246,00 m3</b>												

<b>4</b>	<b>B-29.2.2</b>	<b>Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15</b>												
		<table><tr><td>ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΤΟΙΧΙΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ</td><td></td><td></td></tr><tr><td>ΑΠΟ Χ.Θ. 0+913,40 έως Χ.Θ 0+931,40</td><td>• ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΟΙΤΟΣΤΡΩΣΗΣ 18,00*1,65*0,10</td><td>2,97 m3</td></tr><tr><td colspan="2"><b>ΣΥΝΟΛΟ</b></td><td><b>2,97 m3</b></td></tr><tr><td colspan="2"><b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b></td><td><b>3,00 m3</b></td></tr></table>	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΤΟΙΧΙΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ			ΑΠΟ Χ.Θ. 0+913,40 έως Χ.Θ 0+931,40	• ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΟΙΤΟΣΤΡΩΣΗΣ 18,00*1,65*0,10	2,97 m3	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>2,97 m3</b>	<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>		<b>3,00 m3</b>
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΤΟΙΧΙΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ														
ΑΠΟ Χ.Θ. 0+913,40 έως Χ.Θ 0+931,40	• ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΟΙΤΟΣΤΡΩΣΗΣ 18,00*1,65*0,10	2,97 m3												
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>2,97 m3</b>												
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>		<b>3,00 m3</b>												

<b>5</b>	<b>B-29.3.1</b>	<b>Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20</b>									
		<table><tr><td>ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΡΙΓΩΝΙΚΗΣ ΤΑΦΡΟΥ ΜΗΚΟΥΣ 1000,00 ΜΕΤΡΩΝ</td><td>• ΔΑΠΕΔΟ ΤΡΙΓΩΝΙΚΗΣ ΤΑΦΡΟΥ 1000,00*0,90*0,15 • ΚΟΥΤΕΛΟ ΤΡΙΓΩΝΙΚΗΣ ΤΑΦΡΟΥ 1000,00*0,20*0,40</td><td>135,00 m3 80,00 m3</td></tr><tr><td colspan="2"><b>ΣΥΝΟΛΟ</b></td><td><b>215,00 m3</b></td></tr><tr><td colspan="2"><b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b></td><td><b>215,00 m3</b></td></tr></table>	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΡΙΓΩΝΙΚΗΣ ΤΑΦΡΟΥ ΜΗΚΟΥΣ 1000,00 ΜΕΤΡΩΝ	• ΔΑΠΕΔΟ ΤΡΙΓΩΝΙΚΗΣ ΤΑΦΡΟΥ 1000,00*0,90*0,15 • ΚΟΥΤΕΛΟ ΤΡΙΓΩΝΙΚΗΣ ΤΑΦΡΟΥ 1000,00*0,20*0,40	135,00 m3 80,00 m3	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>215,00 m3</b>	<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>		<b>215,00 m3</b>
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΡΙΓΩΝΙΚΗΣ ΤΑΦΡΟΥ ΜΗΚΟΥΣ 1000,00 ΜΕΤΡΩΝ	• ΔΑΠΕΔΟ ΤΡΙΓΩΝΙΚΗΣ ΤΑΦΡΟΥ 1000,00*0,90*0,15 • ΚΟΥΤΕΛΟ ΤΡΙΓΩΝΙΚΗΣ ΤΑΦΡΟΥ 1000,00*0,20*0,40	135,00 m3 80,00 m3									
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>215,00 m3</b>									
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>		<b>215,00 m3</b>									

<b>6</b>	<b>B-29.3.2</b>	<b>Κατασκευή τοίχων, πεζοδρομίων γεφυρών, επένδυσης πασσαλοστοιχιών κ.λ.π. από σκυρόδεμα C16/20</b>									
		<table><tr><td>ΑΠΟ Χ.Θ 0+913,40 έως Χ.Θ. 930,40</td><td>• ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΘΕΜΕΛΙΟΥ ΤΟΙΧΙΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ 17,00*1,00*0,80 • ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΙΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ((0,40+0,80)*2,00)/2*17,00</td><td>13,6 m3 20,4 m3</td></tr><tr><td colspan="2"><b>ΣΥΝΟΛΟ</b></td><td><b>34,00 m3</b></td></tr><tr><td colspan="2"><b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b></td><td><b>35,00 m3</b></td></tr></table>	ΑΠΟ Χ.Θ 0+913,40 έως Χ.Θ. 930,40	• ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΘΕΜΕΛΙΟΥ ΤΟΙΧΙΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ 17,00*1,00*0,80 • ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΙΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ((0,40+0,80)*2,00)/2*17,00	13,6 m3 20,4 m3	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>34,00 m3</b>	<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>		<b>35,00 m3</b>
ΑΠΟ Χ.Θ 0+913,40 έως Χ.Θ. 930,40	• ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΘΕΜΕΛΙΟΥ ΤΟΙΧΙΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ 17,00*1,00*0,80 • ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΙΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ((0,40+0,80)*2,00)/2*17,00	13,6 m3 20,4 m3									
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>34,00 m3</b>									
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>		<b>35,00 m3</b>									

**ΟΜΑΔΑ Γ: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ**

<b>7</b>	<b>G-1.2</b>	<b>Υπόβαση οδοστρωσίας συμπτυκωμένου πάχους 0,10 m</b>																		
		<table><tr><td>ΑΠΟ Χ.Θ. 0+000 έως Χ.Θ 0+715</td><td>• ΥΠΟΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ 715,00*4,00</td><td>2.860,00 m2</td></tr><tr><td>ΑΠΟ Χ.Θ. 0+774 έως Χ.Θ. 0+876</td><td>• ΥΠΟΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ 102,00*4,00</td><td>408,00 m2</td></tr><tr><td>ΑΠΟ Χ.Θ. 0+914 έως Χ.Θ. 1+030</td><td>• ΥΠΟΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ 116,00*4,00</td><td>464,00 m2</td></tr><tr><td>• ΥΠΟΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ ΠΑΡΑΔΡΟΜΟΥ ΑΠΟ Χ.Θ. 0+040 έως Χ.Θ. 0+84</td><td>• ΥΠΟΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ 44,00*3,50</td><td>154,00 m2</td></tr><tr><td colspan="2"><b>ΣΥΝΟΛΟ</b></td><td><b>3.886,00 m2</b></td></tr><tr><td colspan="2"><b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b></td><td><b>3.890,00 m2</b></td></tr></table>	ΑΠΟ Χ.Θ. 0+000 έως Χ.Θ 0+715	• ΥΠΟΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ 715,00*4,00	2.860,00 m2	ΑΠΟ Χ.Θ. 0+774 έως Χ.Θ. 0+876	• ΥΠΟΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ 102,00*4,00	408,00 m2	ΑΠΟ Χ.Θ. 0+914 έως Χ.Θ. 1+030	• ΥΠΟΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ 116,00*4,00	464,00 m2	• ΥΠΟΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ ΠΑΡΑΔΡΟΜΟΥ ΑΠΟ Χ.Θ. 0+040 έως Χ.Θ. 0+84	• ΥΠΟΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ 44,00*3,50	154,00 m2	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>3.886,00 m2</b>	<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>		<b>3.890,00 m2</b>
ΑΠΟ Χ.Θ. 0+000 έως Χ.Θ 0+715	• ΥΠΟΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ 715,00*4,00	2.860,00 m2																		
ΑΠΟ Χ.Θ. 0+774 έως Χ.Θ. 0+876	• ΥΠΟΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ 102,00*4,00	408,00 m2																		
ΑΠΟ Χ.Θ. 0+914 έως Χ.Θ. 1+030	• ΥΠΟΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ 116,00*4,00	464,00 m2																		
• ΥΠΟΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ ΠΑΡΑΔΡΟΜΟΥ ΑΠΟ Χ.Θ. 0+040 έως Χ.Θ. 0+84	• ΥΠΟΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ 44,00*3,50	154,00 m2																		
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>3.886,00 m2</b>																		
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>		<b>3.890,00 m2</b>																		



<b>8</b>	<b>Γ-2.2</b>	<b>Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)</b>		
		ΑΠΟ Χ.Θ. 0+000 έως Χ.Θ 0+715	• ΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ 715,00*4,00	2.860,00 m2
		ΑΠΟ Χ.Θ. 0+774 έως Χ.Θ. 0+876	• ΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ 102,00*4,00	408,00 m2
		ΑΠΟ Χ.Θ. 0+914 έως Χ.Θ. 1+030	• ΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ 116,00*4,00	464,00 m2
		• ΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ ΠΑΡΑΔΡΟΜΟΥ		
		ΑΠΟ Χ.Θ. 0+040 έως Χ.Θ. 0+084	• ΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ 44,00*3,50	154,00 m2
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>3.886,00 m2</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>				<b>3.890,00 m2</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Δ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ</b>				
<b>9</b>	<b>Δ-3</b>	<b>Ασφαλτική προεπάλειψη</b>		
		ΑΠΟ Χ.Θ. 0+000 έως Χ.Θ 0+715	• ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ 715,00*4,00	2.860,00 m2
		ΑΠΟ Χ.Θ. 0+774 έως Χ.Θ. 0+876	• ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ 102,00*4,00	408,00 m2
		ΑΠΟ Χ.Θ. 0+914 έως Χ.Θ. 1+030	• ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ 116,00*4,00	464,00 m2
		• ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ ΠΑΡΑΔΡΟΜΟΥ		
		ΑΠΟ Χ.Θ. 0+040 έως Χ.Θ. 0+084	• ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ 44,00*3,50	154,00 m2
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>3.886,00 m2</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>				<b>3.890,00 m2</b>
<b>10</b>	<b>Δ-4</b>	<b>Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη</b>		
		ΑΠΟ Χ.Θ. 0+715 έως Χ.Θ. 0+774	• ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΥΚΟΛΛΗΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ 59,00*4,00	236 m2
		ΑΠΟ Χ.Θ. 0+879 έως Χ.Θ. 0+914	• ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΥΚΟΛΛΗΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ 35,00*4,00	140 m2
		• ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΥΚΟΛΛΗΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ ΠΑΡΑΔΡΟΜΩΝ		
		ΑΠΟ Χ.Θ. 0+000 έως Χ.Θ. 0+040	• ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΥΚΟΛΛΗΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ 40,00*3,50	140,00 m2
		ΑΠΟ Χ.Θ. 0+084 έως Χ.Θ. 0+180	• ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΥΚΟΛΛΗΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ 96,00*3,50	336,00 m2
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>852,00 m2</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>				<b>850,00 m2</b>
<b>11</b>	<b>Δ-8.1</b>	<b>Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου</b>		
		<b>ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΚΥΡΙΑΣ ΑΡΤΗΡΙΑΣ</b>		
		ΑΠΟ Χ.Θ. 0+000 έως Χ.Θ. 1+030	• ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ 1.030,00*4,00	4.120,00 m2
		<b>ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΠΑΡΑΔΡΟΜΩΝ</b>		
		ΑΠΟ Χ.Θ. 0+000 έως Χ.Θ. 0+180	• ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ 180,00*3,50	630,00 m2
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>4.750,00 m2</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>				<b>4.750,00 m2</b>

**ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 22/ 02 /2018**  
**Ο ΣΥΝΑΤΑΞΑΣ**

**ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 22/ 02 /2018**  
**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**  
**Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ**

**ΤΖΑΜΑΚΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ**  
**ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.**

**ΜΑΥΡΙΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ**  
**ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 150.000,00 €**

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ**

α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Ποσότητα	Τιμή Τιμολογίου	Μέση απόσταση μεταφοράς (Km)	Τιμή/ Km	Συντελ. Αναγωγής m3 σε μονάδα άρθρου	Τιμή μεταφοράς	Τιμή με μεταφορά
A-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	3.150,00	0,70	3,00	0,19	1,00	0,57	1,27
A-12	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων	9,70	26,50	20,00	0,19	1,00	3,80	30,30
B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	246,00	4,00	2,50	0,19	1,00	0,48	4,48
Γ-1.2	Υπόβαση οδοστρώσας συμπτυκωμένου πάχους 0,10 m	3.890,00	1,10	45,00	0,19	0,10	0,86	1,96
Γ-2.2	Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)	3.890,00	1,20	45,00	0,19	0,10	0,86	2,06
Δ-8.1	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	4.750,00	7,70	45,00	0,22	0,05	0,50	8,20

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 22/ 02 /2018  
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 22/ 02 /2018  
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΤΖΑΜΑΚΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΜΑΥΡΙΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Π.Ε ΑΡΤΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: "ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ  
ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΤΗΣ Τ.Κ. ΚΑΤΩ ΓΡΑΙΚΙΚΟΥ."

Δ.Ε ΑΓΝΑΝΤΩΝ  
ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 150.000,00€

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΑΣ**

## ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδος των εργασιών, που είναι απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του Έργου, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης που ορίζονται στη Διακήρυξη.

1. Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, οι οποίες θα εκτελεστούν στην περιοχή του Έργου. Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που αναφέρονται στην περιγραφή των εργασιών, καθώς και όσες απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.

Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, ως προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή μή μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, με τις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου προκύπτει το προϋπολογιζόμενο άμεσο κόστος του Έργου, δηλαδή το συνολικό κόστος των επί μέρους εργασιών ή λειτουργιών, οι οποίες συνθέτουν το φυσικό αντικείμενο του Έργου. Στις τιμές μονάδος αυτές, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

- 1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.
- 1.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.

Ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκεινα διαχείρισή τους.

- 1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κ.λπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές

ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερω) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κλπ, στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κ.λπ. κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
- (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.

1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,

1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)

1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που

δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.

- 1.10 Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [\*]).

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων

- 1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:

- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),
- (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
- (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑχ κ.λπ.),
- (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
- (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
- (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
- (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κ.λπ.).

- 1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:

- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
- (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερω), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κ.λπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

- 1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των

επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),

- 1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.
- 1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή



ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

- 1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:
  - (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
  - (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματοουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους του Αναδόχου (Ο.Ε.), στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες οι οποίες δεν μπορούν να κατανεμηθούν σε συγκεκριμένες εργασίες αλλά αφορούν συνολικά το κόστος του έργου όπως, κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, και διακρίνεται σε:

- (α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
  - (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (3) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού

ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

- (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
  - (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
  - (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
  - (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
  - (9) Για φόρους.
  - (10) Για εγγυητικές.
  - (11) Ασφάλισης του έργου.
  - (12) Προσυμβατικού σταδίου.
  - (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
  - (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (β) Χρονικώς συντηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
  - (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγγόμενες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματογυργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
  - (3) Νομικής υποστήριξης
  - (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
  - (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
  - (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
  - (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
  - (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο

- (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
- (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά όμως σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, ή εργασιών που επιμετρώνται διαφορετικά, οι εργασίες αυτές είναι δυνατόν να αναχθούν σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου με αναγωγή των μεγεθών τους σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα:

- (1) Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κ.λπ.

Για ονομαστική διάμετρο  $D_N$  χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοιχών άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για αντίστοιχο υλικό κατασκευής, κατηγορία αντοχής και μέθοδο προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του χρησιμοποιούμενου σωλήνα σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N / D_M$$

όπου  $D_N$ : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

$D_M$ : Η αμέσως μικρότερη διάμετρος σωλήνα που περιλαμβάνεται στο παρόν Τιμολόγιο.

Αν δεν υπάρχει μικρότερη διάμετρος ως  $D_M$  θα χρησιμοποιείται η αμέσως μεγαλύτερη υπάρχουσα διάμετρος.

- (2) Μόρφωση αρμών με προκατασκευασμένες πλάκες τύπου FLEXCELL ή αναλόγου

Για πάχος  $D_N$  χρησιμοποιούμενης πλάκας μεγαλύτερο από το πάχος της συμβατικής πλάκας του παρόντος τιμολογίου (12 mm), θα γίνεται αναγωγή της επιφάνειας της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε επιφάνεια συμβατικής πλάκας πάχους 12 mm, με βάση το λόγο:

$$D_N / 12$$

όπου  $D_N$ : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

- (3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

Για πλάτος  $B_N$  χρησιμοποιούμενης ταινίας μεγαλύτερο από το πλάτος της συμβατικής ταινίας του παρόντος Τιμολογίου (240 mm), θα γίνεται αναγωγή του μήκους της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε μήκος συμβατική ταινίας πλάτους 240 mm, με βάση το λόγο:

$$B_N / 240$$

όπου  $B_N$ : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

Παρεμφερής πρακτική μπορεί να έχει εφαρμογή και σε άλλες περιπτώσεις άρθρων του παρόντος Τιμολογίου.

Όπου στα επιμέρους άρθρα υπάρχει αναφορά σε ΕΤΕΠ των οποίων έχει αρθεί με απόφαση η υποχρεωτική εφαρμογή, η σχετική αναφορά μπορεί να αντιστοιχίζεται με αναφορά σε ΠΕΤΕΠ ή άλλο πρότυπο που θα περιλαμβάνεται σε σχετικό πίνακα στους γενικούς όρους του παρόντος.

Οι τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [\*] παραπλεύρως της αναγραφόμενης τιμής σε ΕΥΡΩ δεν συμπεριλαμβάνουν την δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προϊόντων.

Η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσθέτει στις τιμές αυτές την δαπάνη του μεταφορικού έργου, με βάση τα στοιχεία της μελέτης και τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου.

Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε €/m<sup>3</sup>.km

<b>Σε αστικές περιοχές</b>	
- απόσταση < 5 km	<b>0,28</b>
- απόσταση ≥ 5 km	<b>0,21</b>
<b>Εκτός πόλεως</b>	
<b>· οδοί καλής βατότητας</b>	
- απόσταση < 5 km	<b>0,20</b>
- απόσταση ≥ 5 km	<b>0,19</b>
<b>· οδοί κακής βατότητας</b>	
- απόσταση < 5 km	<b>0,25</b>
- απόσταση ≥ 5 km	<b>0,21</b>
<b>· εργοταξιακές οδοί</b>	
- απόσταση < 3 km	<b>0,22</b>
- απόσταση ≥ 3 km	<b>0,20</b>
<b>Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)</b>	<b>0,03</b>

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [\*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m<sup>3</sup>), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m<sup>3</sup> κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο (NET ΟΔΟ), προστίθεται στην τιμή βάσεως των άρθρων που επισημαίνονται με [\*], και αναθεωρείται με βάση τον εκάστοτε καθοριζόμενο κωδικό αναθεώρησης (δεν προβλέπεται άλλη, ιδιαίτερη αναθεώρηση του μεταφορικού έργου).

## ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

Άρθρο Α-2 ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΓΑΙΩΔΕΣ-ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΕΣ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1123Α)

Γενικές εκσκαφές, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, εδαφών γαιωδών και ημιβραχωδών οποιασδήποτε συστάσεως, ανεξαρτήτως βάθους, πλάτους και κλίσεως πρανών, σε νέο έργο ή για επέκταση ή συμπλήρωση ή διαπλάτυνση υπάρχοντος, ανεξαρτήτως της θέσης εργασίας και των δυσχερειών που προκαλεί (κοντά ή μακριά, χαμηλά ή υψηλά σχετικά με το υπάρχον έργο), για οποιοδήποτε σκοπό και με οποιοδήποτε εκσκαπτικό μέσο, εν ξηρώ ή με παρουσία νερών, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-02-01-00.

Με το άρθρο αυτό τιμολογούνται επίσης οι ακόλουθες εκσκαφές σε εδάφη ανάλογης σκληρότητας:

- ανοιχτών τάφρων για το τμήμα τους πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m μετά της μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα τους,
- για τη δημιουργία αναβαθμών προς αγκύρωση των επιχωμάτων,
- τριγωνικών τάφρων μετά της μόρφωσης των πρανών, όταν αυτές κατασκευάζονται στη συνέχεια των γενικών εκσκαφών της οδού,
- για τον καθαρισμό οχετών ύψους και πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m,
- τεχνικών Cut and Cover μετά των μέτρων προσωρινής και μόνιμης αντιστήριξης των πρανών των εκσκαφών εφόσον δεν αποζημιώνονται με άλλο άρθρο αυτού του τιμολογίου
- για τη δημιουργία στομιών σηράγγων και Cut and Cover

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, η εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο και υπό οποιοσδήποτε συνθήκες,
- η αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών
- η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίηση των κατάλληλων στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των ακατάλληλων ή πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές ή προσωρινές θέσεις
- η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις των προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των χώρων απόθεσης σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους
- η αντιστήριξη των πρανών εκσκαφή όπου τυχόν αυτή απαιτείται, καθώς και η εκθάμνωση κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων, ανεξαρτήτως περιμέτρου κορμού, σε οποιαδήποτε απόσταση.
- η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.
- η συμπύκνωση της σκάφης των ορυγμάτων κάτω από τη "στρώση έδρασης οδοστρώματος" μέχρι του βάθους που λαμβάνεται υπόψη στον καθορισμό της Φέρουσας Ικανότητας Έδρασης (Φ.Ι.Ε), όπως αυτή ορίζεται στην μελέτη, σε βαθμό συμπύκνωσης που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 90% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).
- οι πάσης φύσεως σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού και των μεταφορικών μέσων

- η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) των θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπίκνωσης

Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι γενικής εφαρμογής ανεξάρτητα από την εκτέλεση της εργασίας σε μια ή περισσότερες φάσεις που υπαγορεύονται από το πρόγραμμα εκτέλεσης του έργου ή άλλους τοπικούς περιορισμούς.

Η αποξήλωση ασφαλτοταπήτων, στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο, πλακοστρώσεων, δαπέδων από σκυρόδεμα, κρασπεδορείθρων και στερεών έδρασης και εγκιβωτισμού τους, καθώς και πάσης φύσεως κατασκευών που βρίσκονται εντός του όγκου των γενικών εκσκαφών, επιμετρώνται και τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού. Διευκρινίζεται ότι ουδεμία αποζημίωση καταβάλλεται στον Ανάδοχο για τις επί πλέον των προβλεπόμενων από τη μελέτη εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
**Αριθμητικά: 0,70+(3,00\*0,19)=1,27** [\*]

Άρθρο A-12	ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΟΠΛΙΣΜΕΝΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2227)
------------	--

Καθαίρεση φορέων, δοκών, πλακών, βάθρων, πτερυγοτοίχων, τεχνικών έργων και τοίχων από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ή χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Περιλαμβάνεται η καθαίρεση των στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα, η συγκέντρωση, αποκομιδή και απόθεση όλων των προϊόντων που θα προκύψουν αρχικά σε προσωρινές θέσεις και μετά σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση. Η καθαίρεση θα γίνει με ιδιαίτερη προσοχή ώστε, εφόσον προβλέπεται από την μελέτη, να είναι δυνατή η ένταξη του διατηρούμενου τμήματος της κατασκευής στην προγραμματιζόμενη νέα.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη τυχόν προσωρινής εναπόθεσης των προϊόντων καθαίρεσης,
- η σταλία του μηχανικού εξοπλισμού
- ο πλήρης καθαρισμός του χώρου από τα προϊόντα καθαίρεσης.

Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι ανεξάρτητη από την θέση και στάθμη που γίνονται οι εργασίες σε σχέση με την οδό, και ότι ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει τα αναγκαία μέτρα για να αποφευχθεί η απόφραξη τυχόν υπάρχοντων τεχνικών και τάφρων της οδού στην περιοχή εκτέλεσης των εργασιών. Κατά τα λοιπά οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΕΤΕΠ 15-02-01-01.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο καθαίρεσης οπλισμένων σκυροδεμάτων που μετράται σε όγκο πριν από την καθαίρεση.

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
**Αριθμητικά: 26,50+(20,00\*0,19)=30,30** [\*]

## ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

Άρθρο Β-1 ΕΚΣΚΑΦΗ ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ & ΤΑΦΡΩΝ  
ΠΛΑΤΟΥΣ έως 5,00 m  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2151)

Εκσκαφή ορυγμάτων πλάτους έως 5,0 m, οποιουδήποτε βάθους, για την θεμελίωση τεχνικών έργων (τοιχών, βάθρων, φρεατίων κλπ), και την κατασκευή αγωγών και οχετών (αποχέτευσης, αποστράγγισης, Ο.Κ.Ω., κλπ.), σε κάθε είδους έδαφος (γαιοημιβραχώδες ή βραχώδες, περιλαμβανομένων και των γρανιτικών και κροκαλοπαγών πετρωμάτων), με οποιονδήποτε εξοπλισμό, με ή χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Οι απαιτούμενες αντλήσεις και τα μέτρα αντιμετώπισης των επιφανειακών και υπόγειων νερών, εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών
- Οι κάθε είδους απαιτούμενες αντιστηρίξεις παρειών (με οριζόντιες ξυλοζεύξεις ή κατακόρυφες αντιστηρίξεις με μεταλλικά πτετάσματα κλπ), εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών
- Η κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου στην θέση του ορύγματος
- Η μόρφωση του πυθμένα και τμήματος των παρειών του ορύγματος ώστε να είναι δυνατή η διάστρωση σκυροδέματος χωρίς τη χρήση πλευρικών ξυλοτύπων (π.χ. θεμέλια τεχνικών έργων, περιβλήματα αγωγών κλπ)
- Η συμπύκνωση του πυθμένα τού ορύγματος
- Η διαμόρφωση των απαιτούμενων δαπέδων εργασίας για την εκσκαφή ή αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφών
- Η διαλογή, η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση
- Η απόθεση παρά το σκάμμα, εκτός του σώματος της οδού, των καταλλήλων από τα προϊόντα εκσκαφής για την επανεπίχωση του απομένοντος όγκου του σκάμματος μετά την κατασκευή του τεχνικού έργου, οχετού ή αγωγού
- Η επανόρθωση τυχόν ζημιών σε γειτονικές κατασκευές ή οδοστρώματα λόγω καταπτώσεων των παρειών του ορύγματος.
- Η αποξήλωση οδοστρώματος, κρασπεδορείθρων, πλακοστρώσεων και αόπλων τσιμεντοστρώσεων στην θέση του ορύγματος
- Οι απαιτούμενες γεφυρώσεις του ορύγματος για την διέλευση πεζών και οχημάτων και την εξυπηρέτηση των παρόδιων ιδιοκτησιών (λαμαρίνες κατάλληλου πάχους ή άλλες διατάξεις γεφύρωσης)
- Η επανεπίχωση του απομένοντος όγκου σκάμματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών.

Η κοπή υπάρχοντος ασφαλτικού τάπητα με ασφαλοκόφτη και η καθαίρεση τυχόν υπαρχουσών κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα στην ζώνη του ορύγματος πληρώνεται ιδιαίτερως με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Το παρόν άρθρο εκσκαφών θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων εφαρμόζεται σε ορύγματα επιφανείας έως 100 m<sup>2</sup>, ή σε επιμήκη ορύγματα πλάτους έως 5,00 m ανεξάρτητα από την επιφάνεια κάτοψης. Οι μεγαλύτερες εκσκαφές θεμελίων και τάφρων κατατάσσονται στο σύνολό τους στις γενικές εκσκαφές και πληρώνονται με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Για την επιμέτρηση των εκσκαφών θεμελίων ως αφειτηρία μέτρησης του βάθους λαμβάνεται η στάθμη των γενικών εκσκαφών (όταν προβλέπονται) και οι θεωρητικές γραμμές που καθορίζονται στην μελέτη (πλάτος πυθμένα, κλίσεις παρειών, βαθμίδρες καθ' ύψος)/

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

**ΕΥΡΩ**      Ολογράφως:    **ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ**  
Αριθμητικά:         **$4,00+(2,50*0,19) = 4,48$**                                     **[\*]**

#### **Άρθρο Β-29: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ**

Κατασκευές τεχνικών έργων κάθε είδους και οποιουδήποτε ανοίγματος και ύψους από σκυρόδεμα που παρασκευάζεται σε μόνιμο ή εργοταξιακό συγκρότημα παραγωγής, με θραυστά αδρανή λατομείου κατάλληλης κοκκομέτρησης και διαστάσεων μέγιστου κόκκου, τσιμέντο κατάλληλης κατηγορίας, αντοχής και ποσότητας, ως και τα τυχόν αναγκαία ρευστοποιητικά, υπερρρευστοποιητικά, αερακτικά, σταθεροποιητικά κλπ. πρόσμικτα.

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοιμού σκυροδέματος,
- η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχώμενοι σιδηρότυποι κλπ),
- τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβίβαση, ανάμειξη, δόνηση κλπ. τοθ σκυροδέματος
- η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορείων για προώθηση και προβολοδόμηση καθώς
- η μερική ή ολική απώλεια των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή άλλης μορφής κενών,
- η επεξεργασία των κατασκευαστικών αρμών.
- η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνσή του,

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

- οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,
- οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και προωθούμενων αυτοφερομένων δοκών),
- η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,
- οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας
- η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της



κατασκευής, που εκτελέσθηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλλήλων προσμίκτων κλπ).

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρουμένων των σπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm<sup>2</sup> και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος που διαστρώνεται χωρίς τη χρήση ξυλοτύπων, θα γίνεται με βάση τις διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης, χωρίς να επιμετράται ο τυχόν επιπλέον όγκος που διαστρώθηκε λόγω έλλειψης ξυλοτύπων.

Όπου στα άρθρα του σκυροδέματος αναφέρεται το ύψος από το έδαφος, νοείται το ύψος του κάτω πέλματος του φορέα από τη φυσική επιφάνεια του εδάφους και όχι την τυχόν διαμορφούμενη μετά από εκσκαφή.

Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:

- 01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
- 01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος
- 01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
- 01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών
- 01-03-00-00: Ικρίωματα
- 01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)
- 01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα

**Άρθρο Β-29.2.2** Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2531)

Κοιτοστρώσεις τεχνικών έργων, εξομαλυντικές στρώσεις, στρώσεις μόρφωσης κλίσεων, περιβλήματα και βάσεις έδρασης σωληνωτών οχετών και αγωγών (τσιμεντοσωλήνων αποχέτευσης, ινοτσιμεντοσωλήνων, σιδηροσωλήνων κάθε είδους κλπ), στρώσεις φθοράς στο εσωτερικό οχετών, επένδυση κοίτης ρεμάτων κλπ. με χρήση σκυροδέματος C12/15

**ΕΥΡΩ**      **Ολογράφως:**    **ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
**Αριθμητικά:**    **89,80**

**Άρθρο Β-29.3.1** Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2532)

Κατασκευή κρασπέδων, ρείθρων, επενδεδυμένων τραπεζοειδών και τριγωνικών τάφρων, κοιτοστρώσεων, επενδύσεων κοίτης ρεμάτων, τοίχων που δεν ανήκουν στην κατηγορία "λεπτοτοίχων", στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κ.λ.π. με σκυρόδεμα C16/20 άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο.

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως: ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ**  
**Αριθμητικά: 94,20**

**Άρθρο Β-29.3.2** Κατασκευή τοίχων, πεζοδρομίων γεφυρών, επένδυσης πασσαλοστοιχιών κ.λ.π. από σκυρόδεμα C16/20  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2532)

Κατασκευή οπλισμένων τοίχων (θεμέλια και ανωδομή), πεζοδρομίων γεφυρών, επένδυσης πασσαλοστοιχιών κ.λ.π. από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ**  
**Αριθμητικά: 104,00**

## **ΟΜΑΔΑ Γ: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ**

**Άρθρο Γ-1** **ΥΠΟΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ**

**Άρθρο Γ-1.2** **Υπόβαση οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m**  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3111.Β)

Κατασκευή στρώσης υπόβασης οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης υπόβασης συμπυκνωμένου πάχους 0.10 m

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως: ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**  
**Αριθμητικά:  $1,10+(45,00*0,19*0,10) = 1,96$  [\*]**

**Άρθρο Γ-2** **ΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ**

**Άρθρο Γ-2.2** **Βάση πάχους 0,10 m (ΠΤΠ Ο-155)**  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3211.Β)

Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπίκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0.10 m

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως:** ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ  
**Αριθμητικά:**  $1,20+(45,00*0,19*0,10) = 2,06$  [\*]

## ΟΜΑΔΑ Δ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

**Άρθρο Δ-3** ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ  
 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4110)

Προεπάλειψη ανασφάλτωσης επιφάνειας με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-0 ή με όξινο ασφαλτικό γαλάκτωμα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπαίθρια και υπόγεια έργα, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-01 "Ασφαλτική προεπάλειψη".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδροφίλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.),
- ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- η μεταφορά και διάχυση του ασφαλτικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal),
- η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται),
- η ενδεχόμενη διάστρωση αδρανούς υλικού επικάλυψης με την αξία παραγωγής ή προμήθειας και μεταφοράς αυτού στον τόπο διάστρωσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής προεπάλειψης.

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως:** ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ  
**Αριθμητικά:** 1,20

**Άρθρο Δ-4** ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ  
 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4120)

Συγκολλητική επάλειψη επί ασφαλτικής στρώσης ή επί σκυροδέματος (π.χ. προστασίας μεμβρανών στεγανοποίησης τεχνικών στέψης), με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-5 ή καθαρή άσφαλο ή ασφαλτικό γαλάκτωμα ταχείας διάσπασης, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδροφίλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.), ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- η μεταφορά και διάχυση του ασφαλτικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal) και η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης.

**ΕΥΡΩ**      **Ολογράφως: ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**  
**Αριθμητικά: 0,45**

#### Άρθρο Δ-8      ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτομίγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος
- η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου, η διάστρωσή του με finisher
- η σταλία των μεταφορικών μέσων
- η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπύκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπυκνωμένο πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιούμενης ασφάλτου, ως εξής:

Άρθρο Δ-8.1      Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου  
 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521B)

**ΕΥΡΩ**      **Ολογράφως: ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ**  
**Αριθμητικά: 7,70 + (45,00\*0,22\*0,05) = 8,20**      **[\*]**

Βουργαρέλι 22/02/2018  
Ο Συντάκτης

Βουργαρέλι 22/02 /2018  
Θεωρήθηκε  
Ο Προϊστάμενος

ΤΖΑΜΑΚΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΜΑΥΡΙΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ