



## ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 11

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.  
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜ. ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ  
ΓΕΝ. Δ/ΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΠΡΟΓ/ΤΟΣ  
Δ/ΝΣΗ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟΥ ΣΥΝΤ/ΣΜΟΥ  
& ΚΩΔ/ΣΗΣ (Δ17)

ΤΜΗΜΑ : α'

Ταχ. Δ/ση : Χαρ. Τρικούπη 182

Ταχ. Κώδ. : 101 78 ΑΘΗΝΑ

Πληροφορίες :

TELEFAX : 210 64 64 392

Τηλέφωνο : 210 64 29 185

E-mail : ggded17@otenet.gr

Αθήνα, 20-6- 2008

Αρ.Πρωτ. Δ17α/06/76/ ΦΝ 437

**ΠΡΟΣ:** Τους αποδέκτες του πίνακα  
διανομής

### **ΘΕΜΑ: Επικαιροποίηση των Ενιαίων Τιμολογίων Έργων Οδοποιίας.**

Σας πληροφορούμε ότι με την απόφαση αριθμ. Δ17α/03/54/ΦΝ 437/7.5.2008 (ΦΕΚ 918 Β'/19.5.08) του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ εγκρίθηκε η επικαιροποίηση των Ενιαίων Τιμολογίων Έργων Οδοποιίας.

Με την απόφαση αυτή επέρχονται οι εξής μεταβολές σε σχέση με τα ισχύοντα μέχρι σήμερα ενιαία τιμολόγια.

#### **Α. ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΣΤΟΥΣ ΓΕΝΙΚΟΥΣ ΟΡΟΥΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ (ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ) και συγκεκριμένα :**

**Στη (παρ.1.1.1)** προκειμένου να διευκρινιστεί ότι στις τιμές περιλαμβάνονται ανηγμένα οι φόροι, τέλη κ.λ.π. όπως ισχύουν κατά την ημερομηνία δημοσίευσής.

**Στη (παρ.1.1.3)** προκειμένου να διευκρινιστεί ότι στις τιμές περιλαμβάνονται ανηγμένα οι δαπάνες νυκτερινών εργασιών πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται νυκτερινές ώρες οπότε τιμολογούνται ξεχωριστά.

**Στη (παρ.1.1.11)** προκειμένου να διευκρινιστεί ότι στις τιμές περιλαμβάνονται ανηγμένα οι δαπάνες για σταλίες εφόσον γι' αυτές δεν ευθύνεται ο Κύριος του έργου.

**Στη (παρ.1.13)** προκειμένου να διευκρινιστεί ότι στις τιμές περιλαμβάνονται ανηγμένα οι δαπάνες καθυστέρησης από μη παράδοση **περιορισμένης** έκτασης περιοχών και όχι το σύνολο του χώρου του έργου.

**Στη (παρ.1.1.14.2)** προκειμένου να διευκρινιστεί ότι στις τιμές περιλαμβάνονται ανηγμένα οι δαπάνες σήμανσης όταν είναι μικρής έκτασης και εφόσον δεν προκύπτουν από εκπονημένη Μελέτη Σήμανσης οπότε κοστολογούνται ξεχωριστά.

**Στη (παρ.1.1.19)** προκειμένου να διευκρινιστεί ότι στις τιμές περιλαμβάνονται ανηγμένα οι δαπάνες άντλησης μικρής έκτασης. Σε περίπτωση κατασκευής τεχνικών εντός κοίτης ποταμών καθώς και σε σημεία που δεν υπάρχει αποδέκτης υδάτων, οι δαπάνες αυτές πληρώνονται χωριστά.

**Στη (παρ.1.1.23)** προκειμένου να διευκρινιστεί ότι στις τιμές περιλαμβάνονται ανηγμένα οι δαπάνες λειτουργίας μόνο των ΟΚΩ που διέρχονται εγκάρσια από το εύρος κατάληψης της οδού ή επηρεάζονται τοπικά από την εκτέλεση του έργου.

**Στη (παρ.1.1.26)** προκειμένου να διευκρινιστεί ότι στις τιμές περιλαμβάνονται ανηγμένα οι δαπάνες μίσθωσης προσωρινής εξασφάλισης εδαφικής λωρίδας γης και όχι αγοράς της,

Στη **παρ. 1.5** διευκρινίζεται ότι τα αναφερόμενα παραδείγματα είναι ενδεικτικά και όχι περιοριστικά. Παρεμφερής πρακτική μπορεί να έχει εφαρμογή και σε άλλες περιπτώσεις άρθρων των Ενιαίων Τιμολογίων.

## **B. ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΣΤΑ ΑΡΘΡΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ (ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ)**

Στο Περιγραφικό Τιμολόγιο έγιναν οι εξής μεταβολές σε σχέση με τα ισχύοντα μέχρι σήμερα :

- 1) Γίνεται διαχωρισμός του παλαιού άρθρου Α-3.2 όρυξης βραχωδών, σε όρυξη με ελεγχόμενη χρήση εκρηκτικών και σε όρυξη χωρίς χρήση εκρηκτικών.
- 2) Στη τιμή μονάδας του άρθρου εκκαφής ακαταλλήλων περιλαμβάνεται η εκρίζωση, κοπή και απομάκρυνση θάμνων και δένδρων οποιασδήποτε διαμέτρου, πλην εκείνων που θα παραδοθούν προς εκμετάλλευση, στα Δασαρχεία ή σ' άλλους φορείς του Δημοσίου και στους ΟΤΑ Α' και Β' βαθμού.
- 3) Το άρθρο των φρεατοπασσάλων αφορά στην κατασκευή τους σε έδαφος οποιασδήποτε σύστασης πλην της περίπτωσης βράχου σε όλο το μήκος του πασσάλου. Σε ειδικές περιπτώσεις που παρίσταται ανάγκη διάνοιξης φρεατοπασσάλων εξ' ολοκλήρου εντός βραχώδους εδάφους οι φρεατοπάσσαλοι θα κοστολογούνται από την Υπηρεσία με νέα πρόσθετη τιμή σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην εγκύκλιο 33/2004, η οποία εν μέρει επαναλαμβάνεται στο τέλος της παρούσας εγκυκλίου. Η χρήση σωληνώσεων προστασίας της όπτης καταβίβασιμου και ανάσυρσης αναφέρεται σε περιορισμένη χρήση. Δεν

- περιλαμβάνεται όμως στη τιμή η γενικευμένη χρήση σωλήνωσης εκάστου πασσάλου η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα.
- 4) Στο άρθρο των κρασπέδων διευκρινίζεται ότι δεν περιλαμβάνεται το σκυρόδεμα βάσης έδρασης και της κατασκευής του ρείθρου.
  - 5) Στο άρθρο των πλακοστρώσεων διευκρινίζεται ότι δεν έχει εφαρμογή σε έργα πλακόστρωσης πλατειών και γενικότερα σε αμιγή έργα πλακοστρώσεων αλλά μόνο σε έργα οδοποιΐας στα οποία οι πλακοστρώσεις αποτελούν μικρό ποσοστό του συνόλου του έργου. Στα λοιπά έργα θα εφαρμόζεται για την κοστολόγηση των πλακοστρώσεων η διαδικασία της πρόσθετης τιμής της Ε33/04 όπως προαναφέρθηκε.
  - 6) Τροποποιούνται τα άρθρα των ασφαλικών εργασιών, από τα οποία αφαιρείται η αξία της ασφάλτου, η οποία θα πληρώνεται ιδιαίτερα. Για τον υπολογισμό της τιμής της ασφάλτου θα ακολουθήσει ειδική εγκύκλιος. Στους προϋπολογισμούς των έργων η δαπάνη της ασφάλτου θα περιλαμβάνεται ως απολογιστική εργασία, με την ένδειξη «δαπάνη ασφάλτου» και δεν θα υπόκειται σε έκπτωση.

#### **Γ. ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΣΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΤΩΝ ΑΡΘΡΩΝ**

Έχουν επικαιροποιηθεί οι τιμές μονάδος εργασιών και ισχύουν από **1-7-2008** όπως αυτές φαίνονται στους πίνακες **α1, α2, α3**. Η κατάταξη των έργων αναλόγως του προϋπολογισμού παραμένει αμετάβλητη όπως ίσχυε μέχρι σήμερα, ήτοι τα έργα χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες :

**α1** Μέχρι 5 εκατ. ευρώ

**α2** Από 5 μέχρι 10 εκατ ευρώ

**α3** Μεγαλύτερα των 10 εκατ.ευρώ

Σύμφωνα με την απόφαση τα επικαιροποιημένα τιμολόγια εφαρμόζονται υποχρεωτικά στη σύνταξη των προϋπολογισμών όλων των έργων των οποίων η διακήρυξη δημοπράτησης ή η απόφαση ανάθεσης (σε αναθέσεις χωρίς διαγωνισμό) θα αποσταλεί για δημοσίευση ή θα υπογραφεί αντίστοιχα μετά την **1-7-2008**.

Η ανάρτηση των επικαιροποιημένων ενιαίων τιμολογίων στην ιστοσελίδα της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων ( ΓΓΔΕ) του ΥΠΕΧΩΔΕ (**ggde gr**) θα γίνει άμεσα προκειμένου να διευκολυνθούν οι υπηρεσίες στη σύνταξη των προϋπολογισμών δημοπράτησης αλλά και στον γενικότερο προγραμματισμό που αφορά την υλοποίηση των έργων τους.

**Δ.** Σας υπενθυμίζουμε όσα είχαμε γνωστοποιήσει με την εγκύκλιο αριθμ. **33/24-12-04** σχετικά με την φιλοσοφία και τη χρήση των ενιαίων τιμολογίων. Είναι γνωστό ότι οι τιμές των ενιαίων τιμολογίων κοστολογούν τις εργασίες υπό συνήθεις συνθήκες κατασκευής. Δεν ήταν δυνατόν να προβλέψουν και να κοστολογήσουν ειδικές συνθήκες εκτέλεσης των εργασιών. Οι ειδικές αυτές συνθήκες (όπως π.χ. είναι θαλάσσιες μεταφορές υλικών, που δεν παρέχεται η δυνατότητα από το ενιαίο τιμολόγιο να προστεθεί η δαπάνη μεταφοράς, μονοπωλιακές καταστάσεις που σε ορισμένες περιοχές διαμορφώνουν τιμές υλικών που επιβαρύνουν δυσανάλογα τις τιμές των αντίστοιχων εργασιών, μεταφορές των υλικών σε δύσβατα σημεία κ.α) θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη από τις αναθέτουσες αρχές και να αποζημιώνονται ιδιαίτερα με τη σύνταξη και προσθήκη στα τιμολόγια Δημοπράτησης επί πλέον άρθρου πρόσθετης αποζημίωσης οφειλόμενης στις κατά τόπους ειδικές συνθήκες πλήρως αιτιολογημένου. Το άρθρο αυτό θα προσαυξάνει την αντίστοιχη τιμή του ενιαίου τιμολογίου, η οποία όμως σε κάθε περίπτωση θα αποτελεί την υποχρεωτική βασική τιμή της αντίστοιχης εργασίας. Συνεπώς η συγκεκριμένη εργασία θα κοστολογείται στο τιμολόγιο δημοπράτησης με δύο άρθρα, αυτό του ενιαίου τιμολογίου και το άρθρο της πρόσθετης αποζημίωσης λόγω των (πλήρως αιτιολογημένων) ειδικών συνθηκών.

Τα άρθρα πρόσθετης αποζημίωσης λόγω ειδικών συνθηκών θα εγκρίνονται με απόφαση της οικείας Προϊσταμένης Αρχής η οποία θα κοινοποιείται στη Δ/νση Δ17 της ΓΓΔΕ.

Τέλος υπενθυμίζεται η εγκύκλιος 25/2004 σε ότι αφορά την προσθήκη της δαπάνης μεταφοράς στις τιμές που σημειώνονται με αστερίσκο ( \* ), σύμφωνα με την οποία η τιμή του Ενιαίου Τιμολογίου θα προσαυξάνεται με το ποσό που προκύπτει από το γινόμενο της απόστασης μεταφοράς επί την τιμή της ανά χλμ. δαπάνης μεταφοράς, η οποία θα υπολογίζεται αντικειμενικά με εκτίμηση των επί τόπου συνθηκών της αγοράς. Η εν λόγω τιμή θα προσαυξάνεται πολλαπλασιαζόμενη με το συντελεστή επιπλήσματος , όπως αυτός προσδιορίζεται στις αντίστοιχες Π.Τ.Π..

Στα Ενιαία Τιμολόγια δεν περιλαμβάνονται τιμές για τσιμεντοϊστός. Στα έργα που θα τοποθετηθούν οι τσιμεντοϊστοί θα πρέπει να κοστολογούνται από την Υπηρεσία με βάση τις τιμές αγοράς.

Η Εγκύκλιος αυτή θα τεθεί υπόψη όλων των υπαλλήλων για ενημέρωση και για άμεση εφαρμογή από τους καθ' ύλην αρμόδιους.

Επίσης να αναρτηθεί στην ιστοσελίδα της Γ.Γ.Δ.Ε. του ΥΠΕΧΩΔΕ (**ggde.gr**) για ενημέρωση παντός ενδιαφερομένου.

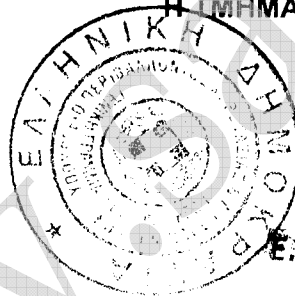
#### ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ

1. Γραφείο κ. Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ
2. Γραφείο κ. Υφυπουργού ΠΕΧΩΔΕ
3. Γραφείο κ.κ. Γεν. Γραμματέα της ΓΓΔΕ
4. Γραφείο κ.κ. Γεν. Γραμματέα της ΓΓΣΔΕ
5. Γραφεία κ.κ. Γεν. Δ/ντών της ΓΓΔΕ
6. Δ/ση Δ17(10)]
7. Δ/ση Πληροφορικής (με δισκέτα και CD για ενημέρωση της ιστοσελίδας)

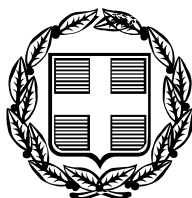
Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

Γ. ΣΟΥΦΛΙΑΣ

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ  
Η ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ



Ε. Νικολαΐδου



# ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

## ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 918

19 Μαΐου 2008

### ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. Δ17α/03/54/ΦΝ 437

Επικαιροποίηση των Ενιαίων Τιμολογίων Έργων Οδοποιίας.

**Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ**  
**ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ**  
**ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ**

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις της παρ. 1 του άρθρου 8 του ν. 3263/2004 «Μειοδοτικό σύστημα ανάθεσης των δημοσίων έργων και άλλες διατάξεις» (Α' 179).

2. Τις διατάξεις του άρθρου 90 του κώδικα Νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα κυβερνητικά όργανα που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του π.δ/τος 63/2005 (Α' 98) και το γεγονός ότι από τις διατάξεις της παρούσας απόφασης δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού.

3. Την υπ' αριθμ. Δ17α/0/1/37/ΦΝ/437/12.3.2008 απόφασή μας με την οποία συστήθηκε Επιτροπή για την επικαιροποίηση των Ενιαίων Τιμολογίων Έργων Οδοποιίας Δημοσίων Έργων, αποφασίζουμε:

Α. Εγκρίνουμε τα Επικαιροποιημένα Ενιαία Τιμολόγια Έργων Οδοποιίας Δημοσίων Έργων τα οποία περιλαμβάνουν:

α) Πίνακες τιμών μονάδος για έργα συνολικού προϋπολογισμού:

α1. Μέχρι 5 εκατ. ευρώ

α2. Από 5 μέχρι 10 εκατ. ευρώ

α3. Μεγαλύτερου των 10 εκατ. ευρώ

β) Το Περιγραφικό Τιμολόγιο

Η Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΤΣΥ) ισχύει, όπως έχει εγκριθεί με την υπ' αριθμ. Δ17α/01/93/ΦΝ.437/1.10.2004 (Β' 1556) απόφαση.

Τα ανωτέρω ενιαία τιμολόγια εργασιών εφαρμόζονται υποχρεωτικά κατά τη σύνταξη των προϋπολογισμών δημοπράτησης δημοσίων έργων και ισχύουν για τα έργα των οποίων η διακήρυξη δημοπράτησης ή η απόφαση ανάθεσης (σε περιπτώσεις ανάθεσης χωρίς διαγωνισμό), θα αποσταλεί ή υπογραφεί αντίστοιχα μετά την 1.7.2008.

Β. Η απόφαση αυτή ισχύει από τη δημοσίευσή της στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Η απόφαση αυτή, καθώς και οι επικαιροποιημένοι πίνακες τιμών μονάδος α1, α2, α3 και το Περιγραφικό Τιμολόγιο που εγκρίνονται με την παρούσα απόφαση, να δημοσιευθούν στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 7 Μαΐου 2008

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

Γ. ΣΟΥΦΛΙΑΣ

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΑΝΩ ΤΩΝ 10.000.000€

ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ		ΕΡΓΟ :						
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΜΕΛΕΤΗΣ:								
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ								
α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο-νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
		<b>ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ</b>						
		<b>ΕΚΣΚΑΦΕΣ</b>						
1	A-1	Εκσκαφή ακαταλλήλων εδαφών	ΟΔΟ-1110	m <sup>3</sup>		0,28*		
2	A-2	Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	ΟΔΟ-1123Α	m <sup>3</sup>		0,55*		
	A-3	Όρυξη σε έδαφος βραχώδες						
3	A-3.1	Όρυξη σε έδαφος βραχώδες με χρήση εκρηκτικών	ΟΔΟ-1133Α	m <sup>3</sup>		2,10*		
4	A-3.2	Όρυξη σε έδαφος βραχώδες με ελεγχόμενη χρήση εκρηκτικών	ΟΔΟ-1133Α	m <sup>3</sup>		3,50*		
5	A-3.3	Όρυξη σε έδαφος βραχώδες χωρίς χρήση εκρηκτικών	ΟΔΟ-1133Α	m <sup>3</sup>		6,00*		
		<b>ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΤΑΦΡΩΝ</b>						
	A-4	Διάνοιξη τάφρων						
6	A-4.1	Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	ΟΔΟ-1212	m <sup>3</sup>		1,21*		
7	A-4.2	Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος βραχώδες	ΟΔΟ-1220	m <sup>3</sup>		3,87*		
8	A-4.3	Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος πάσης φύσεως στο φρούδι ορυγμάτων	ΟΔΟ-1220	m <sup>3</sup>		5,05		
9	A-4.4	Διάνοιξη τάφρου με τα χέρια σε έδαφος πάσης φύσεως	ΟΙΚ-2113	m <sup>3</sup>		11,36		
		<b>ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ</b>						
	A-5	Καθαίρεση κτισμάτων με φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα						
10	A-5.1	Για ύψος έως και 4,0 m	ΟΙΚ-2227	m <sup>3</sup>		16,60		
11	A-5.2	Για ύψος πέραν των 4,0 m	ΟΙΚ-2227	m <sup>3</sup>		23,60		
12	A-6	Καθαίρεση κτισμάτων από οπτοπλινθοδομές κ.λ.π	ΟΙΚ-2221	m <sup>3</sup>		11,10		
13	A-7	Καθαίρεση κτισμάτων από σιδηροκατασκευές	ΟΙΚ-2275	m <sup>3</sup>		7,93		
14	A-8	Καθαίρεση λαμαρινοκατασκευών με σκελετό από ξύλο	ΟΙΚ-2275	m <sup>3</sup>		5,56		
15	A-9	Καθαίρεση ολόσωμων περιφράξεων	ΟΙΚ-2227	m		21,50		
16	A-10	Καθαίρεση περιφράξεων με συρματόπλεγμα	ΟΙΚ-6448	m		5,21		
17	A-11	Καθαίρεση επένδυσης πρανών από εκτοξευόμενο σκυρόδεμα	ΟΙΚ-2226	m <sup>2</sup>		2,96		
18	A-12	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων	ΟΙΚ-2227	m <sup>3</sup>		20,10		
19	A-13	Καθαίρεση οριζόντιων φορέων γεφυρών	ΟΙΚ-2227	m <sup>2</sup>		10,20		
		<b>ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ - ΑΡΣΗ ΚΑΤΑΠΤΩΣΕΩΝ</b>						
20	A-14	Καθαρισμός και μόρφωση τάφρου τριγωνικής διατομής ή ερείσματος σε κάθε είδους έδαφος	ΟΔΟ-1310	m		0,53		
21	A-15	Καθαρισμός οχετών ανοίγματος μέχρι και 3,0 m	ΟΔΟ-1320	m		9,35		
22	A-16	Άρση καταπτώσεων για κάθε είδους έδαφος	ΟΔΟ-1420	m <sup>3</sup>		0,94		
23	A-17	Καθαρισμός πρανών ανοιχτών εκσκαφών	ΟΔΟ-1420	m <sup>2</sup>		3,41		
		<b>ΔΑΝΕΙΑ - ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ</b>						
	A-18	Προμήθεια δανείων						
24	A-18.1	Συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας Ε1 έως Ε4	ΟΔΟ-1510	m <sup>3</sup>		0,82*		

\*ΝΑ ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ Η ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΑΝΩ ΤΩΝ 10.000.000€

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη		
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική	
25	A-18.2	Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών Κατηγορίας E4	ΟΔΟ-1510	m <sup>3</sup>		1,25*			
26	A-18.3	Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγ. E4	ΟΔΟ-1510	m <sup>3</sup>		4,83*			
27	A-19	Κοκκώδες υλικό 0-200 mm	ΟΔΟ-3121B	m <sup>3</sup>		4,49*			
28	A-20	Κατασκευή επιχώματων	ΟΔΟ-1530	m <sup>3</sup>		0,85			
29	A-21	Επανεπίχωση σήραγγας CUT & COVER και στομίων σηράγγων	ΟΔΟ-1530	m <sup>3</sup>		0,70			
30	A-22	Κατασκευή οπλισμένου επιχώματος	ΟΔΟ-1530	m <sup>3</sup>		1,10			
31	A-23	Κατασκευή στρώσης άμμου -σκύρων μεταβλητού πάχους	ΟΔΟ-3121A	m <sup>3</sup>		4,11*			
		<b>ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΠΡΑΝΩΝ - ΠΛΗΡΩΣΗ ΝΗΣΙΔΩΝ</b>							
	A-24	Επένδυση πρανών							
32	A-24.1	Επένδυση πρανών με φυτική γη	ΟΔΟ-1610	m <sup>2</sup>		0,55			
33	A-24.2	Επένδυση πρανών με γαιοκυπέλες και φυτική γη	ΟΔΟ-1610	m <sup>2</sup>		10,34			
34	A-25	Πλήρωση νησίδων με φυτική γη	ΟΔΟ-1620	m <sup>3</sup>		1,83			
		<b>ΔΙΑΦΟΡΑ</b>							
35	A-26	Σφραγιστική στρώση αργιλικού υλικού	ΟΔΟ-3121A	m <sup>3</sup>		7,28			
36	A-27	Διαμόρφωση πρανών βραχωδών ορυγμάτων με προρρηγμάτωση	ΟΔΟ-1133A	m		3,57			
37	A-28	Διαπλάτυση και εκβάθυνση ρεμάτων	ΥΔΡ-6054	m <sup>3</sup>		2,30			
38	A-29	Εξμείωση εδάφους με τσιμέντο και υδράσβεστο	ΟΔΟ-3221	m <sup>3</sup>		5,55			
		<b>ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ</b>							
		<b>ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</b>							
39	B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 3,00 m	ΟΔΟ-2151	m <sup>3</sup>		3,27			
40	B-2	Πρόσθετη τιμή λόγω δυσχερειών των εκσκαφών από Ο.Κ.Ω.	ΥΔΡ-6087	m <sup>3</sup>		2,37			
41	B-3	Εκσκαφή φρεάτων θεμελίωσης γεφυρών	ΥΔΡ-6068	m <sup>3</sup>		13,70			
	B-4	Επιχώματα από κοκκώδη υλικά σε πεζοδρόμια και θέσεις τεχνικών έργων							
42	B-4.1	Επιχώματα κάτω από τα πεζοδρόμια	ΟΔΟ-3121.B	m <sup>3</sup>		6,45			
43	B-4.2	Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων και επιχώματα ζώνης αγωγών	ΥΔΡ-6068	m <sup>3</sup>		5,28			
44	B-5	Χειρόθετη λιθοπλήρωση	ΟΔΟ-2251	m <sup>3</sup>		15,50			
45	B-6	Κατασκευή τοίχου από λιθοδομή	ΟΔΟ-2253	m <sup>3</sup>		69,40			
46	B-7	Λιθορριπή κοιτοστρώσεων, αναβαθμών κ.λ.π.	ΥΔΡ-6157	m <sup>3</sup>		13,80			
47	B-8	Ξηρολιθοδομή συγκράτησης εδάφους μεταξύ πασσάλων	ΟΔΟ-2252	m <sup>3</sup>		34,10			
48	B-9	Ξηρολιθοδομή ορατών επιφανειών	ΟΔΟ-2252	m <sup>3</sup>		34,10			
49	B-10	Λιθόστρωση αρμολογημένη	ΟΔΟ-2254	m <sup>3</sup>		41,10			
	B-11	Οπλισμένη γη							
50	B-11.1	Οπλισμένη γη ύψους H≤4m	30%ΟΔΟ-2533+ 40%ΟΔΟ-2612 +30%ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		123,00			
51	B-11.2	Οπλισμένη γη ύψους H=4-8m	30%ΟΔΟ-2533+ 40%ΟΔΟ-2612 +30%ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		139,50			
52	B-11.3	Οπλισμένη γη ύψους H=8-12m	30%ΟΔΟ-2533+ 40%ΟΔΟ-2612 +30%ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		157,50			
53	B-11.4	Οπλισμένη γη ύψους H>12m	30%ΟΔΟ-2533+ 40%ΟΔΟ-2612 +30%ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		192,00			
	B-12	Γεωπλέγματα							
54	B-12.1	Γεωπλέγμα αντοχής T <sub>ult</sub> 40 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		5,04			
55	B-12.2	Γεωπλέγμα αντοχής T <sub>ult</sub> 60 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		5,95			
56	B-12.3	Γεωπλέγμα αντοχής T <sub>ult</sub> 80 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		6,75			

\*ΝΑ ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ Η ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ



ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΑΝΩ ΤΩΝ 10.000.000€

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
57	B-12.4	Γεώπλεγμα αντοχής $T_{ult}$ 100 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		7,67		
58	B-12.5	Γεώπλεγμα αντοχής $T_{ult}$ 120 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		8,47		
59	B-12.6	Γεώπλεγμα αντοχής $T_{ult}$ 160 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		10,10		
60	B-12.7	Γεώπλεγμα αντοχής $T_{ult}$ 200 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		11,68		
61	B-12.8	Γεώπλεγμα αντοχής $T_{ult}$ 300 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		15,45		
62	B-12.9	Γεώπλεγμα αντοχής $T_{ult}$ 400 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		16,80		
63	<b>B-13</b>	Γεωσυνθετικά πλέγματα	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		33,20		
64	<b>B-14</b>	Πλέγματα πολυαιθυλαίνιου επένδυσης πρανών	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		7,10		
	<b>B-15</b>	Εύκαμπτα μεταλλικά σώματα συγκράτησης καταπτώσεων						
65	B-15.1	Αντοχής σε εφελκυσμό τουλάχιστον 10 kN/m	50%ΟΔΟ-2312 +50%ΟΔΟ-2653	m <sup>2</sup>		21,90		
66	B-15.2	Αντοχής σε εφελκυσμό τουλάχιστον 20 kN/m	50%ΟΔΟ-2312 +50%ΟΔΟ-2653	m <sup>2</sup>		25,65		
67	B-15.3	Αντοχής σε εφελκυσμό τουλάχιστον 70 kN/m	50%ΟΔΟ-2312 +50%ΟΔΟ-2653	m <sup>2</sup>		65,00		
68	B-15.4	Αντοχής σε εφελκυσμό τουλάχιστον 140 kN/m	50%ΟΔΟ-2312 +50%ΟΔΟ-2653	m <sup>2</sup>		91,50		
69	<b>B-16</b>	Επένδυση πρανών με πλήρως αγκυρούμενο πλέγμα	50%ΟΔΟ-2311 +50%ΟΔΟ-2312	m <sup>2</sup>		52,45		
70	<b>B-17</b>	Επένδυση πρανών με ελεύθερο πλέγμα	50%ΟΔΟ-2311+ 50%ΟΔΟ-2312	m <sup>2</sup>		34,50		
	<b>B-18</b>	Φράχτες ανάσχεσης βραχοπτώσεων						
71	B-18.1	Φράκτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 70 kJ ύψους 2 m	30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653+ 30%ΟΔΟ-2311	m		102,80		
72	B-18.2	Φράκτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 150 kJ ύψους 2 m	30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653	m		448,70		
73	B-18.3	Φράκτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 150 kJ ύψους 3 m	30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653+ 30%ΟΔΟ-2311	m		527,90		
74	B-18.4	Φράκτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 250 kJ ύψους 2 m	30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653	m		509,80		
75	B-18.5	Φράκτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 250 kJ ύψους 3 m	30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653	m		611,30		
76	B-18.6	Φράκτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 500 kJ ύψους 2 m	30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653+ 30%ΟΔΟ-2311	m		571,00		
77	B-18.7	Φράκτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 500 kJ ύψους 3 m	30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653+ 30%ΟΔΟ-2311	m		672,40		
78	B-18.8	Φράκτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 500 kJ ύψους 4 m	30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653+ 30%ΟΔΟ-2311	m		815,50		
79	B-18.9	Φράκτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 750 kJ ύψους 3 m	30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653	m		930,80		
80	B-18.10	Φράκτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 750 kJ ύψους 4 m	30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653	m		1.100,30		
81	B-18.11	Φράκτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 1000 kJ ύψους 3 m	30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653	m		978,00		
82	B-18.12	Φράκτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 1000 kJ ύψους 4 m	30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653	m		1.111,40		

\*ΝΑ ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ Η ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΑΝΩ ΤΩΝ 10.000.000€

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
83	B-18.13	Φράκτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 1500 kJ ύψους 3 m	30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653	m		1.060,00		
84	B-18.14	Φράκτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 1500 kJ ύψους 4 m	30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653	m		1.222,50		
85	B-18.15	Φράκτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 2000 kJ ύψους 5 m	30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653	m		1.708,75		
86	B-18.16	Φράκτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 3000 kJ ύψους 5 m	30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653	m		2.500,60		
87	B-18.17	Φράκτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 3000 kJ ύψους 6 m	30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653	m		2.778,50		
<b>ΑΓΚΥΡΩΣΕΙΣ - ΗΛΩΣΕΙΣ ΕΚΤΟΣ ΣΗΡΑΓΓΩΝ</b>								
88	<b>B-19</b>	Μόνιμες αγκυρώσεις βράχου τύπου SELF DRILLING πρανών ανοιχτών εκσκαφών	ΥΔΡ-7024	m		20,70		
	<b>B-20</b>	Μόνιμες προεντεταμένες αγκυρώσεις βράχου πρανών ανοιχτών εκσκαφών (μήκους έως 25 m)						
89	B-20.1	Φορτίου λειτουργίας 400-500 kN	ΥΔΡ-7024	m		65,80		
90	B-20.2	Φορτίου λειτουργίας 800-900 kN	ΥΔΡ-7024	m		69,50		
	<b>B-21</b>	Μόνιμες προεντεταμένες αγκυρώσεις βράχου πρανών ανοιχτών εκσκαφών						
91	B-21.1	Φορτίου λειτουργίας 400-500 KN και μήκους αγκυρώσεως ≤ 20 m	ΥΔΡ-7024	m		65,80		
92	B-21.2	Φορτίου λειτουργίας 400-500 KN και μήκους αγκυρώσεως > 20 m	ΥΔΡ-7024	m		71,90		
93	B-21.3	Φορτίου λειτουργίας 800-900 kN και μήκους αγκυρώσεως ≤ 20 m	ΥΔΡ-7024	m		69,50		
94	B-21.4	Φορτίου λειτουργίας 800-900 kN και μήκους αγκυρώσεως > 20 m	ΥΔΡ-7024	m		75,60		
95	<b>B-22</b>	Μόνιμες ηλώσεις βράχου πρανών ανοιχτών εκσκαφών διαστελλόμενου άκρου Φ25	ΥΔΡ-7024	m		16,10		
	<b>B-23</b>	Αγκύρια ολόσωμης πάκτωσης πρανών ανοιχτών εκσκαφών						
96	B-23.1	Φέρουσας ικανότητας 200 kN με Φ25 B500C (S500s)	ΥΔΡ-7025	m		18,30		
97	B-23.2	Φέρουσας ικανότητας 300 kN με Φ28 B500C (S500s)	ΥΔΡ-7025	m		23,20		
98	B-23.3	Φέρουσας ικανότητας 440 kN με Φ32 B500C (S500s)	ΥΔΡ-7025	m		30,50		
99	<b>B-24</b>	Κατακόρυφη ανιστήριξη	ΟΔΟ-2731	m <sup>2</sup>		216,10		
100	<b>B-25</b>	Ηλώσεις σταθεροποίησης πρανών (Soil nail)	ΟΔΟ-2731	m		53,50		
<b>ΦΡΕΑΤΟΠΑΣΣΑΛΟΙ</b>								
	<b>B-26</b>	Φρεατοπάσσαλοι						
101	B-26.1	Φρεατοπάσσαλος Φ0,60 m	ΟΔΟ-2731	m		88,00		
102	B-26.2	Φρεατοπάσσαλος Φ0,80 m	ΟΔΟ-2731	m		108,00		
103	B-26.3	Φρεατοπάσσαλος Φ1,00 m	ΟΔΟ-2731	m		136,00		
104	B-26.4	Φρεατοπάσσαλος Φ1,20 m	ΟΔΟ-2731	m		171,00		
105	B-26.5	Φρεατοπάσσαλος Φ1,50 m	ΟΔΟ-2731	m		238,00		
106	B-26.6	Φρεατοπάσσαλος Φ1,80 m	ΟΔΟ-2731	m		326,00		
107	<b>B-27</b>	Μεταλλικός μανδύας πασσάλων	ΟΔΟ-2672	kg		2,47		
108	<b>B-28</b>	Στεγανοποίηση όψης πασσαλοστοιχίας	ΟΔΟ-2412	m <sup>2</sup>		10,10		
<b>ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ</b>								
	<b>B-29</b>	Σκυροδέματα						
	B-29.1	Σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10 (B5 ή B10)						
109	B-29.1.1	Άοπλο C8/10 (B5)	ΟΔΟ-2511	m <sup>3</sup>		56,00		

\*ΝΑ ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ Η ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΑΝΩ ΤΩΝ 10.000.000€

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο-νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
110	B-29.1.2	Άοπλο C8/10 (B10) κοιτοστρώσεων, εξομαλυντικών στρώσεων, κ.λ.π.	ΟΔΟ-2521	m <sup>3</sup>		58,00		
	B-29.2	Σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15 (B10 ή B15)						
111	B-29.2.1	Άοπλο C12/15 (B10) ρείθρων, τάφρων κλπ	ΟΔΟ-2531	m <sup>3</sup>		68,40		
	B-29.2.2	C12/15 (B10) κοιτοστρώσεων, περιβλημάτων αγωγών, εξομαλυντικών στρώσεων κλπ	ΟΔΟ-2531	m <sup>3</sup>		68,40		
112	B-29.2.2	C12/15 (B10) κοιτοστρώσεων, περιβλημάτων αγωγών, εξομαλυντικών στρώσεων κλπ	ΟΔΟ-2531	m <sup>3</sup>		68,40		
113	B-29.2.3	Άοπλο C12/15 (B15) στρώσης φθοράς με κολυμβητούς λίθους λατομείου	ΟΔΟ-2531	m <sup>3</sup>		78,00		
114	B-29.2.4	C12/15 (B15) πλήρωσης γεωλογικών καταπτώσεων κλπ	ΥΔΡ-6327.1	m <sup>3</sup>		68,40		
	B-29.3	Σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20						
	B-29.3.1	C16/20 ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ	ΟΔΟ-2532	m <sup>3</sup>		74,40		
	B-29.3.2	Οπλισμένο C16/20, πεζοδρομίων γεφυρών, επένδυσης πασσαλοστοιχιών κλπ	ΟΔΟ-2532	m <sup>3</sup>		90,00		
115	B-29.3.1	C16/20 ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ	ΟΔΟ-2532	m <sup>3</sup>		74,40		
116	B-29.3.2	Οπλισμένο C16/20, πεζοδρομίων γεφυρών, επένδυσης πασσαλοστοιχιών κλπ	ΟΔΟ-2532	m <sup>3</sup>		90,00		
	B-29.3.3	Οπλισμένο C16/20 πλακών πλήρων, ολόσωμων βάθρων, κιβωτοειδών οχετών, λεπτοτοιχών	ΟΔΟ-2532	m <sup>3</sup>		103,00		
117	B-29.3.3	Οπλισμένο C16/20 πλακών πλήρων, ολόσωμων βάθρων, κιβωτοειδών οχετών, λεπτοτοιχών	ΟΔΟ-2532	m <sup>3</sup>		103,00		
118	B-29.3.4	C16/20 μικροκατασκευών (φρεατίων, ορθογωνικών τάφρων κλπ)	ΟΔΟ-2532	m <sup>3</sup>		110,00		
119	B-29.3.5	C16/20 πλήρωσης γεωλογικών καταπτώσεων	ΥΔΡ-6327.1	m <sup>3</sup>		72,60		
120	B-29.3.6	C16/20 θολωτών οχετών	ΟΔΟ-2532	m <sup>3</sup>		107,40		
	B-29.4	Σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25						
	B-29.4.1	C20/25 ρείθρων, επενδεδυμένων τάφρων, διαμόρφωσης πυθμένα	ΟΔΟ-2522	m <sup>3</sup>		78,00		
121	B-29.4.1	C20/25 ρείθρων, επενδεδυμένων τάφρων, διαμόρφωσης πυθμένα	ΟΔΟ-2522	m <sup>3</sup>		78,00		
122	B-29.4.2	Οπλισμένο C20/25 κιβωτοειδών οχετών	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		106,80		
123	B-29.4.3	C20/25 θολωτών οχετών	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		111,00		
124	B-29.4.4	C20/25 μικροκατασκευών	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		113,00		
125	B-29.4.5	Οπλισμένο C20/25 βάθρων, πλακών πρόσβασης, τοίχων, θωρακίων κλπ	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		108,00		
	B-29.4.6	Οπλισμένο C20/25 κορμών μεσοβάθρων με ολισθαίνοντα ή αναρριχώμενο ξυλότυπο	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		170,00		
126	B-29.4.6	Οπλισμένο C20/25 κορμών μεσοβάθρων με ολισθαίνοντα ή αναρριχώμενο ξυλότυπο	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		170,00		
	B-29.4.7	Οπλισμένο C20/25 ακροβάθρων, θωρακίων, προσκεφαλαίων, δοκών έδρασης, κεφαλοδέσμων κ.λ.π.	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		106,80		
127	B-29.4.7	Οπλισμένο C20/25 ακροβάθρων, θωρακίων, προσκεφαλαίων, δοκών έδρασης, κεφαλοδέσμων κ.λ.π.	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		106,80		
	B-29.4.8	Οπλισμένο C20/25 πλακών πλήρων (ανεξαρτήτως ύψους), ολόσωμων μεσοβάθρων	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		106,80		
128	B-29.4.8	Οπλισμένο C20/25 πλακών πλήρων (ανεξαρτήτως ύψους), ολόσωμων μεσοβάθρων	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		106,80		
	B-29.4.9	Οπλισμένο C20/25 πλακών με διάκενα (ανεξαρτήτως ύψους)	ΟΔΟ-2545	m <sup>3</sup>		124,80		
129	B-29.4.9	Οπλισμένο C20/25 πλακών με διάκενα (ανεξαρτήτως ύψους)	ΟΔΟ-2545	m <sup>3</sup>		124,80		
130	B-29.4.10	C20/25 φρεατών θεμελίωσης γεφυρών	ΟΔΟ-2731	m <sup>3</sup>		70,20		
	B-29.4.11	C20/25 πλήρωσης γεωλογικών καταπτώσεων κλπ	ΥΔΡ-6329.1	m <sup>3</sup>		78,00		
131	B-29.4.11	C20/25 πλήρωσης γεωλογικών καταπτώσεων κλπ	ΥΔΡ-6329.1	m <sup>3</sup>		78,00		
	B-29.4.12	C20/25 σιράγγων με εκσκαφή και επανεπίχωση (cut and cover, C & C)	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		94,80		
132	B-29.4.12	C20/25 σιράγγων με εκσκαφή και επανεπίχωση (cut and cover, C & C)	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		94,80		
	B-29.5	Σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37						
	B-29.5.1	Οπλισμένο C30/37 βάθρων για το ύψος τους μέχρι 10 m από το έδαφος, θωρακίων, προσκεφαλαίων, δοκών έδρασης, κεφαλοδέσμων	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		120,00		
133	B-29.5.1	Οπλισμένο C30/37 βάθρων για το ύψος τους μέχρι 10 m από το έδαφος, θωρακίων, προσκεφαλαίων, δοκών έδρασης, κεφαλοδέσμων	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		120,00		
	B-29.5.2	Οπλισμένο C30/37 βάθρων για το ύψος τους άνω των 10 m από το έδαφος, θωρακίων, προσκεφαλαίων, δοκών έδρασης, κεφαλοδέσμων κ.λ.π.	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		142,00		
134	B-29.5.2	Οπλισμένο C30/37 βάθρων για το ύψος τους άνω των 10 m από το έδαφος, θωρακίων, προσκεφαλαίων, δοκών έδρασης, κεφαλοδέσμων κ.λ.π.	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		142,00		
135	B-29.5.3	Οπλισμένο C30/37 βάθρων, κεφαλοδέσμων, οποιουδήποτε ύψους	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		124,00		

\*ΝΑ ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ Η ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΑΝΩ ΤΩΝ 10.000.000€

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
136	B-29.5.4	Οπλισμένο C30/37 μεσοβάθρων με ολισθαίνοντα/αναρριχώμενο ξυλότυπο	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		181,00		
137	B-29.5.5	C30/37 φρεάτων θεμελίωσης γεφυρών	ΟΔΟ-2731	m <sup>3</sup>		78,00		
138	B-29.5.6	C30/37 μικροκατασκευών (ρείθρων σχισμής κλπ)	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		123,00		
	B-29.5.7	Προεντεταμένο C30/37 πλακών, πλακοδοκών						
139	B-29.5.7.1	Ύψους H ≤ 7,00 m	ΟΔΟ-2565	m <sup>3</sup>		170,00		
140	B-29.5.7.2	Ύψους H > 7,00 m	ΟΔΟ-2566	m <sup>3</sup>		187,00		
	B-29.5.7.3	Προεντεταμένο C30/37 φορέων γεφυρών με ανηρτημένο μετακινούμενο ξυλότυπο	ΟΔΟ-2566	m <sup>3</sup>		231,00		
	B-29.5.8	Προεντεταμένο C30/37 κιβωτοειδών φορέων						
142	B-29.5.8.1	Ύψους H ≤ 7,00 m	ΟΔΟ-2565	m <sup>3</sup>		178,00		
143	B-29.5.8.2	Ύψους 7,00 < H < 15,00 m	ΟΔΟ-2566	m <sup>3</sup>		196,00		
144	B-29.5.8.3	Ύψους H > 15,00 m	ΟΔΟ-2566	m <sup>3</sup>		208,00		
	B-29.6	Σκυρόδεμα κατηγορίας C40/50						
	B-29.6.1	Οπλισμένο C40/50 κορμών, μεσοβάθρων με ολισθαίνοντα ή αναρριχώμενο ξυλότυπο	ΟΔΟ-2565	m <sup>3</sup>		185,00		
	B-29.6.2	Προεντεταμένο C40/50 κιβωτοειδών φορέων επί ικριωμάτων						
146	B-29.6.2.1	Ύψους H ≤ 7,00 m	ΟΔΟ-2565	m <sup>3</sup>		182,00		
147	B-29.6.2.2	Ύψους 7,00 < H ≤ 15,00 m	ΟΔΟ-2566	m <sup>3</sup>		200,00		
148	B-29.6.2.3	Ύψους H > 15,00 m	ΟΔΟ-2566	m <sup>3</sup>		212,00		
149	B-29.6.3	Προεντεταμένο C40/50 φορέων γεφυρών με προώθηση	ΟΔΟ-2566	m <sup>3</sup>		225,00		
150	B-29.6.4	Προεντεταμένο C40/50 φορέων γεφυρών με προβολοδόμηση	ΟΔΟ-2566	m <sup>3</sup>		307,00		
151	B-29.7	Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα εκτός υπόγειων έργων	ΥΔΡ-7017	m <sup>3</sup>		83,00		
		<b>ΟΠΛΙΣΜΟΙ</b>						
	<b>B-30</b>	Σιδηροί οπλισμοί						
152	B-30.1	Σιδηρούς οπλισμός B500A κατά ΕΛΟΤ 1423-2 (S220)	ΟΔΟ-2611	kg		1,00		
153	B-30.2	Σιδηρούς οπλισμός B500C κατά ΕΛΟΤ 1423-3 (S500s) εκτός υπόγειων έργων	ΟΔΟ-2612	kg		1,00		
154	B-30.3	Σιδηρούν δομικό πλέγμα B500C κατά ΕΛΟΤ 1423-3 (S500s) εκτός υπόγειων έργων	ΥΔΡ-7018	kg		1,05		
155	B-30.4	Χαλύβδινες ίνες	ΥΔΡ-7018	kg		1,31		
	<b>B-31</b>	Σκληρός χάλυβας προέντασης		kg				
156	B-31.1	Σκληρός χάλυβας προέντασης 150/170	ΟΔΟ-2620	kg		3,80		
157	B-31.2	Σκληρός χάλυβας προέντασης 170/190	ΟΔΟ-2620	kg		3,90		
		<b>ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ - ΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ</b>						
158	<b>B-32</b>	Διαμόρφωση επιφανειών σκυροδέματος τύπου Γ	ΥΔΡ-6403	m <sup>2</sup>		5,20		
159	<b>B-33</b>	Επίχρισμα πατητό πάχους 1,5 cm εξωτερ. επιφανειών	ΥΔΡ-6402	m <sup>2</sup>		3,80		
160	<b>B-34</b>	Επίχρισμα πατητό πάχους 2,0 cm εσωτερικών επιφανειών υπονόμων και φρεατίων	ΥΔΡ-6403	m <sup>2</sup>		6,25		
161	<b>B-35</b>	Ανπιρρυστική επάλειψη	ΟΙΚ-7902	m <sup>2</sup>		3,90		
162	<b>B-36</b>	Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη	ΟΔΟ-2411	m <sup>2</sup>		1,40		
	B-37.1	Μόνωση με απλή στρώση ενισχυμένου ασφαλτο-πάνου και απισωτική στρώση ασφαλτικού Α265	ΟΔΟ-2412	m <sup>2</sup>		9,38		
164	B-37.2	Μόνωση με διπλή στρώση ασφαλτοπάνου και τσιμεντοκονία	ΟΔΟ-2412	m <sup>2</sup>		10,90		
165	<b>B-38</b>	Στεγάνωση με ειδικές μεμβράνες	ΟΔΟ-2412	m <sup>2</sup>		11,20		

\*ΝΑ ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ Η ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΑΝΩ ΤΩΝ 10.000.000€

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο-νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
166	<b>B-39</b>	Στεγανωτική μεμβράνη πάχους>2χλστ για τη στεγάνωση C&C	ΟΔΟ-2412	m <sup>2</sup>		10,30		
167	<b>B-40</b>	Αποστραγγιστική στρώση με υλικό τύπου ENKADRAIN ST	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		26,30		
168	<b>B-41</b>	Στεγανωτική/ αποστραγγιστική στρώση μεταξύ πασσάλων με υλικό τύπου ENKADRAIN CK-20	50%ΟΙΚ-7914+ 50%ΥΔΡ-6373	m <sup>2</sup>		50,40		
169	<b>B-42</b>	Μεμβράνη στεγάνωσης πυθμένα τάφρων	ΟΔΟ-2412	m <sup>2</sup>		4,69		
	<b>B-43</b>	Σφράγιση αρμών						
170	B-43.1	Σφράγιση οριζόντιων αρμών με PLASTIC 77 ή αναλόγου	ΥΔΡ-6370	m		2,86		
171	B-43.2	Σφράγιση κατακόρυφων - κεκλιμένων αρμών με PLASTI JOINT ή αναλόγου	ΥΔΡ-6370	m		2,98		
172	B-43.3	Μόρφωση αρμών με προκατασκευασμένες πλάκες 12 mm τύπου FLEXCELL ή αναλόγου	ΥΔΡ-6370	m <sup>2</sup>		10,65		
173	<b>B-44</b>	Στεγάνωση αρμού με ταινία τύπου HYDROFOIL PVC ή αναλόγου	ΥΔΡ-6373	m		9,25		
174	<b>B-45</b>	Αρμοί διαστολής - συστολής εύρους μετακίνησης 60 mm	ΟΔΟ-2651	m		714,40		
		<b>ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ</b>						
	<b>B-46</b>	Εφέδρανα γεφυρών						
175	B-46.1	Σταθερά εφέδρανα γεφυρών ελαστομεταλλικά ή ελαστομερή	ΟΔΟ-2912	lt		33,70		
176	B-46.2	Ολισθαίνοντα ελαστομεταλλικά εφέδρανα γεφυρών	ΟΔΟ-2912	lt		39,30		
177	<b>B-47</b>	Στόμια αποχέτευσης γεφυρών	ΥΔΡ-6752	kg		7,22		
178	<b>B-48</b>	Γαλβανισμένα σιδηρά εξαρτήματα	ΟΔΟ-2672	kg		1,76		
179	<b>B-49</b>	Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων, σχάρες υπονόμων	ΥΔΡ-6752	kg		0,82		
180	<b>B-50</b>	Βαθμίδες από μαλακό χυτοσίδηρο	ΥΔΡ-6753	kg		1,87		
		<b>ΚΡΑΣΠΕΔΑ - ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ</b>						
181	<b>B-51</b>	Πρόχυτα κράσπεδα 0.15x0,30 m από σκυρόδεμα	ΟΔΟ-2921	m		6,09		
182	<b>B-52</b>	Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων, πλατειών κ.λ.π.	ΟΔΟ-2922	m <sup>2</sup>		10,30		
		<b>ΣΩΛΗΝΕΣ</b>						
	<b>B-53</b>	Αγωγοί ομβρίων από προκατασκευασμένους πρεσσαριστούς τσιμεντοσωλήνες C16/20 (B15)						
183	B-53.1	Άοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ0,20 m	ΟΔΟ-2883	m		11,90		
184	B-53.2	Άοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ0,30 m	ΟΔΟ-2883	m		14,60		
185	B-53.3	Άοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ0,40 m	ΟΔΟ-2883	m		23,60		
186	B-53.4	Άοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ0,50 m	ΟΔΟ-2884	m		30,50		
187	B-53.5	Άοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ0,60 m	ΟΔΟ-2884	m		36,30		
188	B-53.6	Άοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ0,80 m	ΟΔΟ-2885	m		56,10		
189	B-53.7	Άοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ1,00 m	ΟΔΟ-2885	m		79,80		
190	B-53.8	Οπλισμένος τσιμ/σωλήνας σειράς 75 Φ1,00 m	ΟΔΟ-2888	m		102,50		
191	B-53.9	Οπλισμένος τσιμ/σωλήνας σειράς 75 Φ1,20 m	ΟΔΟ-2888	m		154,50		
192	B-53.10	Ημισωλήνας άοπλοςΦ0,40 m	ΟΔΟ-2883	m		12,20		
193	B-53.11	Ημισωλήνας άοπλοςΦ0,60 m	ΟΔΟ-2884	m		15,00		
	<b>B-54</b>	Αγωγοί από οπλισμένους τσιμεντοσωλήνες τύπου καμπάνας						
194	B-54.1	Αγωγός Φ0,40 m της ΣΕΙΡΑΣ 100	ΟΔΟ-2888	m		39,00		

\*ΝΑ ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ Η ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΑΝΩ ΤΩΝ 10.000.000€

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
195	B-54.2	Αγωγός Φ0,60 m της ΣΕΙΡΑΣ 100	ΟΔΟ-2888	m		57,00		
196	B-54.3	Αγωγός Φ0,80 m της ΣΕΙΡΑΣ 75	ΟΔΟ-2888	m		84,00		
197	B-54.4	Αγωγός Φ1,00 m της ΣΕΙΡΑΣ 75	ΟΔΟ-2888	m		132,00		
198	B-54.5	Αγωγός Φ1,20 m της ΣΕΙΡΑΣ 75	ΟΔΟ-2888	m		195,00		
199	B-54.6	Αγωγός Φ2,00 m της ΣΕΙΡΑΣ 150	ΟΔΟ-2888	m		705,00		
	<b>B-55</b>	Αμιαντοσιμεντοσωλήνες						
200	B-55.1	Αμιαντ/λήνας Φ0,20 m	ΥΔΡ-6701.1	m		10,00		
201	B-55.2	Αμιαντ/λήνας Φ0,30 m	ΥΔΡ-6701.3	m		13,40		
	<b>B-56</b>	Σωλήνες PVC 6 atm						
202	B-56.1	Σωλήνες PVC Φ50	ΥΔΡ-6620.1	m		2,45		
203	B-56.2	Σωλήνες PVC Φ63	ΥΔΡ-6620.1	m		3,00		
204	B-56.3	Σωλήνες PVC Φ110	ΥΔΡ-6620.1	m		5,90		
205	B-56.4	Σωλήνες PVC Φ120	ΥΔΡ-6620.2	m		6,10		
206	B-56.5	Σωλήνες PVC Φ125	ΥΔΡ-6620.2	m		7,17		
207	B-56.6	Σωλήνες PVC Φ140	ΥΔΡ-6620.2	m		8,50		
208	B-56.7	Σωλήνες PVC Φ160	ΥΔΡ-6620.3	m		10,45		
209	B-56.8	Σωλήνες PVC Φ200	ΥΔΡ-6620.4	m		15,23		
210	B-56.9	Σωλήνες PVC Φ250	ΥΔΡ-6620.5	m		22,55		
211	B-56.10	Σωλήνες PVC Φ300	ΥΔΡ-6620.7	m		30,50		
212	B-56.11	Σωλήνες PVC Φ315	ΥΔΡ-6620.8	m		35,40		
213	B-56.12	Σωλήνες PVC Φ355	ΥΔΡ-6620.7	m		44,00		
214	B-56.13	Σωλήνες PVC Φ400	ΥΔΡ-6620.9	m		56,30		
	<b>B-57</b>	Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων από PVC						
215	B-57.1	Διάτρητοι σωλήνες Φ120	ΥΔΡ-6620.1	m		4,55		
216	B-57.2	Διάτρητοι σωλήνες Φ160	ΥΔΡ-6620.3	m		7,30		
217	B-57.3	Διάτρητοι σωλήνες Φ200	ΥΔΡ-6620.4	m		12,20		
218	B-57.4	Διάτρητοι σωλήνες Φ250	ΥΔΡ-6620.4	m		15,85		
219	B-57.5	Διάτρητοι σωλήνες Φ300	ΥΔΡ-6620.7	m		18,30		
220	B-57.6	Διάτρητοι σωλήνες Φ400	ΥΔΡ-6620.9	m		24,50		
	<b>B-58</b>	Σωλήνες πολυαιθυλενίου διέλευσης καλωδίων 6 at						
221	B-58.1	Σωλήνες Φ40	ΥΔΡ-6620.1	m		2,45		
222	B-58.2	Σωλήνες Φ50	ΥΔΡ-6620.1	m		2,78		
223	B-58.3	Σωλήνες Φ90	ΥΔΡ-6620.1	m		5,50		
224	B-58.4	Σωλήνες Φ110	ΥΔΡ-6620.1	m		7,60		
	<b>B-59</b>	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος διέλευσης καλωδίων	ΗΛΜ-5	m		20,00		
	<b>B-60</b>	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος απορροής ομβρίων τεχνικών						
226	B-60.1	Σιδηροσωλήνας Φ6'' ελαχίστου πάχους 4,5 mm	ΗΛΜ-5	m		41,30		
227	B-60.2	Σιδηροσωλήνας Φ8''	ΗΛΜ-5	m		53,45		
		<b>ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΑ</b>						
	<b>B-61</b>	Διάτρητοι τσιμεντοσωλήνες στραγγιστηρίων						
228	B-61.1	Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων Φ0,20 m	ΟΔΟ-2861	m		12,30		
229	B-61.2	Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων Φ0,30 m	ΟΔΟ-2862	m		14,80		
230	B-61.3	Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων Φ0,40 m	ΟΔΟ-2863	m		23,80		
231	B-61.4	Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων Φ0,60 m	ΟΔΟ-2864	m		36,10		
232	<b>B-62</b>	Πλήρωση τάφρων αποστράγγισης	ΟΔΟ-2815	m <sup>3</sup>		10,25		
233	<b>B-63</b>	Πλαστικά κατακόρυφα στραγγιστήρια	ΥΔΡ-6620.1	m		2,45		
		<b>ΓΕΩΦΑΣΜΑΤΑ</b>						
	<b>B-64</b>	Γεωφάσματα						
234	B-64.1	Γεωφάσμα στραγγιστηρίων	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		1,37		
235	B-64.2	Γεωφάσμα διαχωρισμού υλικών	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		1,50		
236	B-64.3	Γεωφάσμα θεμελίωσης επιχωμάτων σε "μαλακά εδάφη"	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		1,83		
	B-64.4	Γεωφάσμα επένδυσης CAC						

\*ΝΑ ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ Η ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΑΝΩ ΤΩΝ 10.000.000€

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο-νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
237	B-64.4.1	Γεωφάσμα βάρους 300 gr/m <sup>2</sup>	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		1,89		
238	B-64.4.2	Γεωφάσμα βάρους 600 gr/m <sup>2</sup>	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		2,29		
	B-64.5	Γεωφάσματα όπλισης επιχωμάτων						
239	B-64.5.1	Αντοχής εφελκυσμού κατά την κύρια διεύθυνση ≥20 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		1,03		
240	B-64.5.2	Αντοχής εφελκυσμού κατά την κύρια διεύθυνση ≥30 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		1,26		
241	B-64.5.3	Αντοχής εφελκυσμού κατά την κύρια διεύθυνση ≥55 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		2,40		
242	B-64.5.4	Αντοχής εφελκυσμού κατά την κύρια διεύθυνση ≥80 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		2,86		
243	B-64.5.5	Αντοχής εφελκυσμού κατά την κύρια διεύθυνση ≥110 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		3,43		
244	B-64.5.6	Αντοχής εφελκυσμού κατά την κύρια διεύθυνση ≥150 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		4,24		
245	B-64.5.7	Αντοχής εφελκυσμού κατά την κύρια διεύθυνση ≥160 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		5,15		
246	B-64.5.8	Αντοχής εφελκυσμού κατά την κύρια διεύθυνση ≥200 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		6,30		
		<b>ΦΑΤΝΕΣ</b>						
	<b>B-65</b>	Φάτνες από συρματοπλέγμα						
247	B-65.1	Προμήθεια συρματοπλέγματος	ΟΔΟ-2311	kg		2,18		
248	B-65.2	Κατασκευή φατνών	ΟΔΟ-2312	m <sup>2</sup>		1,95		
249	B-65.3	Πλήρωση φατνών	ΟΔΟ-2313	m <sup>3</sup>		17,50		
		<b>ΦΡΕΑΤΙΑ - ΒΑΘΜΙΔΩΤΑ ΡΕΙΘΡΑ</b>						
	<b>B-66</b>	Φρεάτια αποστράγγισης και αποχέτευσης ομβρίων						
250	B-66.1	Φρεάτιο υδροσυλλογής τύπου Φ1N (ΠΚΕ)	ΟΔΟ-2548	τεμ.		363,40		
251	B-66.2	Φρεάτιο υδροσυλλογής μεταξύ πρηνών (ΠΚΕ)	ΟΔΟ-2548	τεμ.		486,50		
252	B-66.3	Φρεάτιο επίσκεψης υπονόμου τύπου Φ10 (D=40 ή 60) (ΠΚΕ)	ΟΔΟ-2548	τεμ.		902,70		
253	B-66.4	Φρεάτιο επίσκεψης υπονόμου τύπου Φ10 (D=80) (ΠΚΕ)	ΟΔΟ-2548	τεμ.		1.219,20		
254	B-66.5	Φρεάτιο επίσκεψης υπονόμου τύπου Φ11 (D=100 ) (ΠΚΕ)	ΟΔΟ-2548	τεμ.		1.641,30		
255	B-66.6	Φρεάτιο επίσκεψης υπονόμου τύπου Φ12 (D=120 ) (ΠΚΕ)	ΟΔΟ-2548	τεμ.		2.344,70		
256	B-66.7	Φρεάτιο επίσκεψης στραγγιστηρίων (ΠΚΕ)	ΟΔΟ-2548	τεμ.		316,50		
257	<b>B-67</b>	Βαθμιδωτά ρείθρα	ΟΔΟ-2548	m		8,56		
258	<b>B-68</b>	Φρεάτιο εισροής βαθμιδωτών ρείθρων	ΟΔΟ-2548	τεμ.		110,20		
259	<b>B-69</b>	Φρεάτιο εκροής βαθμιδωτών ρείθρων	ΟΔΟ-2548	τεμ.		85,60		
	<b>B-70</b>	Φρεάτια δικτύων σωληνώσεων αναμονής						
260	B-70.1	Φρεάτιο έλξης καλωδίων 60x40 cm	70%ΟΔΟ-2548 +30%ΥΔΡ-6751	τεμ.		138,70		
261	B-70.2	Φρεάτιο σύνδεσης καλωδίων 120x80 cm	70%ΟΔΟ-2548 +30%ΥΔΡ-6751	τεμ.		235,00		
262	<b>B-71</b>	Εδαφοπάσσαλοι (JET GROUTING) Φ0,40 m	ΟΔΟ-2731	m		117,20		
263	<b>B-72</b>	Χαλικοπάσσαλοι Φ0,60 m	ΟΔΟ-2731	m		28,45		
		<b>ΟΜΑΔΑ Γ: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ</b>						
	<b>Γ-1</b>	Υπόβαση οδοστρώσεως						
264	Γ-1.1	Υπόβαση μεταβλητού πάχους (Π.Τ.Π. Ο-150)	ΟΔΟ-3121.Β	m <sup>3</sup>		9,22*		
265	Γ-1.2	Υπόβαση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-150)	ΟΔΟ-3111.Β	m <sup>2</sup>		0,92*		
	<b>Γ-2</b>	Βάση οδοστρώσεως						

\*ΝΑ ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ Η ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΑΝΩ ΤΩΝ 10.000.000€

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
266	Γ-2.1	Βάση μεταβλητού πάχους (Π.Τ.Π. Ο-155)	ΟΔΟ-3211.Β	m <sup>3</sup>		9,46*		
267	Γ-2.2	Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)	ΟΔΟ-3211.Β	m <sup>2</sup>		0,95*		
268	Γ-3	Στρώση στράγγισης οδοστρώματος (Π.Τ.Π. Ο-150)	ΟΔΟ-3121.Β	m <sup>3</sup>		8,99*		
269	Γ-4	Ισοπεδωτική στρώση (Π.Τ.Π. Ο-150)	ΟΔΟ-3111.Β	m <sup>2</sup>		0,70*		
270	Γ-5	Κατασκευή ερεισμάτων	ΟΔΟ-3311.Β	m <sup>3</sup>		10,95*		
271	Γ-6	Ανακατασκευή οδοστρώσεως	ΟΔΟ-3231	m <sup>2</sup>		0,34		
		<b>ΟΜΑΔΑ Δ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ</b>						
272	Δ-1	Κοπή ασφαλτ/δέματος	ΟΙΚ-2269(α)	m		0,78		
	Δ-2	Εκσκαφή-φρεζάρισμα ασφαλτικού οδοστρώματος						
273	Δ-2.1	Εκσκαφή-φρεζάρισμα βάθους έως 4 cm	ΟΔΟ-1132	m <sup>2</sup>		0,90		
274	Δ-2.2	Εκσκαφή-φρεζάρισμα βάθους έως 6 cm	ΟΔΟ-1132	m <sup>2</sup>		1,17		
275	Δ-2.3	Εκσκαφή-φρεζάρισμα βάθους έως 8 cm	ΟΔΟ-1132	m <sup>2</sup>		1,46		
276	Δ-3	Ασφαλτική προεπάλειψη	ΟΔΟ-4110	m <sup>2</sup>		0,98		
277	Δ-4	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη	ΟΔΟ-4120	m <sup>2</sup>		0,33		
	Δ-5	Ασφαλτική στρώση βάσης (Π.Τ.Π. Α260)						
278	Δ-5.1	Βάση πάχους 0,05 m	ΟΔΟ-4321.Β	m <sup>2</sup>		4,00*		
279	Δ-5.2	Βάση πάχους 0,06 m	ΟΔΟ-4321.Β	m <sup>2</sup>		4,60*		
280	Δ-5.3	Βάση πάχους 0,07 m	ΟΔΟ-4321.Β	m <sup>2</sup>		5,20*		
281	Δ-6	Ασφαλτική ισοπεδωτική στρώση μεταβλ. πάχους (Π.Τ.Π. Α265)	ΟΔΟ-4421.Β	ton		32,00*		
282	Δ-7	Ασφαλτική ισοπεδωτική στρώση πάχους 0,05 m (Π.Τ.Π. Α265)	ΟΔΟ-4421.Β	m <sup>2</sup>		4,00*		
	Δ-8	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας πάχους 0,05 m (Π.Τ.Π. Α265)						
283	Δ-8.1	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	ΟΔΟ-4521.Β	m <sup>2</sup>		4,20*		
	Δ-8.2	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05 m με χρήση τροποποιημένης ασφάλτου	ΟΔΟ-4521.Β	m <sup>2</sup>		7,00*		
284	Δ-9	Αντιολισθηρή στρώση από ασφαλτικό σκυρόδεμα 0,04 m						
285	Δ-9.1	Αντιολισθηρή στρώση 0,04 m με χρήση κοινής ασφάλτου	ΟΔΟ-4521.Β	m <sup>2</sup>		5,50*		
286	Δ-9.2	Αντιολισθηρή στρώση 0,04 m με χρήση τροποποιημένης ασφάλτου	ΟΔΟ-4521.Β	m <sup>2</sup>		7,50*		
	Δ-10	Λεπτή αντιολισθηρή στρώση 25 mm						
287	Δ-10.1	Αντιολισθηρή στρώση 25 mm με κοινή άσφαλτο	ΟΔΟ-4521.Β	m <sup>2</sup>		3,70*		
288	Δ-10.2	Αντιολισθηρή στρώση 25 mm με χρήση τροποποιημένης ασφάλτου	ΟΔΟ-4521.Β	m <sup>2</sup>		4,80*		
		<b>ΟΜΑΔΑ Ε: ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ</b>						
		<b>ΣΤΗΘΑΙΑ</b>						
	E-1	Στηθαία ασφαλείας οδού						
289	E-1.1	Μονόπλευρο χαλύβδινο στηθαίο οδού τύπου ΜΣΟ-1	ΟΔΟ-2653	m		18,40		
290	E-1.2	Μονόπλευρο χαλύβδινο στηθαίο οδού τύπου ΜΣΟ-2	ΟΔΟ-2653	m		22,30		
291	E-1.3	Μονόπλευρο χαλύβδινο στηθαίο οδού με απόσταση ορθοστατών 1,33 m	ΟΔΟ-2653	m		26,95		
292	E-1.4	Μονόπλευρο χαλύβδινο στηθαίο οδού τύπου ΜΣΟ-3	ΟΔΟ-2653	m		22,05		
293	E-1.5	Αφαιρετό μονόπλευρο χαλύβδινο στηθαίο οδού τύπου ΜΣΟ-7	ΟΔΟ-2653	m		26,95		
294	E-1.6	Μονόπλευρο στηθαίο οδού τύπου ΜΣΟ-8 NEW JERSEY	ΟΔΟ-2548	m		26,95		
295	E-1.7	Αμφίπλευρο στηθαίο οδού τύπου ΑΣΟ-6 NEW JERSEY	ΟΔΟ-2548	m		29,90		

\*ΝΑ ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ Η ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ



ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΑΝΩ ΤΩΝ 10.000.000€

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
	<b>E-2</b>	Μεταλλικά στηθαία ασφαλείας τεχνικών έργων ΣΤΕ						
296	E-2.1	Άκαμπτα μεταλλικά στηθαία τεχνικών έργων τύπου ΣΤΕ-1	ΟΔΟ-2653	kg		1,80		
297	E-2.2	Στηθαίο τεχνικών έργων τύπου ΣΤΕ-2	ΟΔΟ-2653	m		30,65		
298	E-2.3	Στηθαίο τεχνικών έργων τύπου ΣΤΕ-4	ΟΔΟ-2653	m		26,95		
299	E-2.4	Στηθαίο τεχνικών έργων τύπου ΣΤΕ-6	ΟΔΟ-2653	m		57,60		
300	<b>E-3</b>	Αποξήλωση μονόπλευρου χαλύβδινου στηθαίου ασφαλείας	ΟΔΟ-2151	m		2,22		
		<b>ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ - ΠΕΡΙΦΡΑΞΕΙΣ - ΟΡΙΟΔΕΙΚΤΕΣ</b>						
	<b>E-4</b>	Κιγκλιδώματα						
301	E-4.1	Σωλήνες κιγκλιδώματων	ΟΔΟ-2653	m		11,00		
302	E-4.2	Σιδηρά κιγκλιδώματα	ΟΔΟ-2652	kg		2,00		
	<b>E-5</b>	Περίφραξη μέσου ύψους						
303	E-5.1	Περίφραξη τύπου Α ύψους 1,46 m	ΥΔΡ-6812	m		9,90		
304	E-5.2	Περίφραξη τύπου Β ύψους 1,62 m	ΥΔΡ-6812	m		11,00		
305	<b>E-6</b>	Οριοδείκτης πλαστικός	ΥΔΡ-6620.1	τεμ.		10,80		
306	<b>E-7</b>	Δείκτης οριοθέτησης απαλλοτριωμένης ζώνης	ΟΔΟ-2548	τεμ.		18,85		
		<b>ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ</b>						
	<b>E-8</b>	Πληροφοριακές πινακίδες πλήρως αντανακλαστικές						
307	E-8.1	Με ανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη υπερυψηλής αντανακλαστικότητας τύπου III σε γέφυρες σήμανσης	ΟΙΚ-6541	m <sup>2</sup>		142,70		
	E-8.2	Πλευρικές με ανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη υψηλής αντανακλαστικότητας τύπου II						
308	E-8.2.1	Πλευρικές με αναγραφές και σύμβολα από μεμβράνη υπερυψηλής ανταν/τας τύπου III	ΟΙΚ-6541	m <sup>2</sup>		125,60		
309	E-8.2.2	Πλευρικές με αναγραφές και σύμβολα από μεμβράνη υψηλής ανταν/τας τύπου II	ΟΙΚ-6541	m <sup>2</sup>		107,35		
310	E-8.3	Πλευρικές με ανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου I	ΟΙΚ-6541	m <sup>2</sup>		71,95		
	<b>E-9</b>	Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικίνδυνων θέσεων υψηλής αντανακλαστικότητας						
311	E-9.1	Πινακίδα επικίνδυνων θέσεων πλευράς 0,90 m απλής όψης	ΟΙΚ-6541	τεμ.		42,70		
312	E-9.2	Πινακίδα επικίνδυνων θέσεων πλευράς 1,20 m απλής όψης	ΟΙΚ-6541	τεμ.		73,20		
313	E-9.3	Πινακίδα ρυθμιστική μικρού μεγέθους απλής όψης	ΟΙΚ-6541	τεμ.		28,05		
314	E-9.4	Πινακίδα ρυθμιστική μεσαίου μεγέθους, απλής όψης	ΟΙΚ-6541	τεμ.		42,70		
315	E-9.5	Πινακίδα ρυθμιστική μεγάλου μεγέθους, απλής όψης	ΟΙΚ-6541	τεμ.		73,20		
316	E-9.6	Πινακίδα εργοταξιακής σήμανσης	ΟΙΚ-6541	τεμ.		85,40		
	<b>E-10</b>	Στύλοι πινακίδων						
317	E-10.1	Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα Φ 1 1/2"	ΟΔΟ-2653	τεμ.		23,30		
318	E-10.2	Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα Φ 3"	ΟΔΟ-2653	τεμ.		45,30		
	<b>E-11</b>	Χιλιμετρικός δείκτης υψηλής αντανακλαστικότητας						
319	E-11.1	Χιλιμετρικός δείκτης 0,32Χ0,475	ΟΙΚ-6541	τεμ.		24,40		
320	E-11.2	Χιλιμετρικός δείκτης 0,50Χ0,50	ΟΙΚ-6541	τεμ.		30,50		
321	<b>E-12</b>	Αντιθαμβωτικά πετάσματα	ΟΔΟ-2652	τεμ.		23,50		
322	<b>E-13</b>	Γέφυρες σήμανσης	ΟΔΟ-2652	kg		2,35		
323	<b>E-14</b>	Δικτύωμα στήριξης μεγάλων πλευρικών πινακίδων ύψους μέχρι 9,0 m	ΟΔΟ-2652	kg		1,70		

\*ΝΑ ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ Η ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΑΝΩ ΤΩΝ 10.000.000€

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
	<b>E-15</b>	Πλαστικοί ανακλαστήρες						
324	E-15.1	Πλαστικός ανακλαστήρας οδοστρώματος με ανακλαστικά φακίδια και μια ανακλαστική επιφάνεια	ΟΙΚ-6532	τεμ.		3,70		
325	E-15.2	Πλαστικός ανακλαστήρας οδοστρώματος με ανακλαστικά φακίδια και δύο ανακλαστικές επιφάνειες	ΟΙΚ-6532	τεμ.		4,33		
326	<b>E-16</b>	Αναλάμπων φανός επισήμανσης κινδύνου	ΗΛΜ-108	τεμ.		43,30		
		<b>ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗ</b>						
	<b>E-17</b>	Διαγράμμιση οδοστρώματος						
327	E-17.1	Προσωρινή Διαγράμμιση Οδοστρώματος	ΟΙΚ-7788	m <sup>2</sup>		2,97		
328	E-17.2	Τελική Διαγράμμιση Οδοστρώματος με υλικό υψηλής αντοχής και αντανακλαστικότητας	ΟΙΚ-7788	m <sup>2</sup>		5,23		
		<b>ΟΜΑΔΑ Ζ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΟΔΩΝ</b>						
	<b>Z-1</b>	Ιστός ηλεκτροφωτισμού οδών						
329	Z-1.1	Ιστός ύψους 6,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ.		1.155,20		
330	Z-1.2	Ιστός ύψους 9,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ.		1.286,30		
331	Z-1.3	Ιστός ύψους 10,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ.		1.386,20		
332	Z-1.4	Ιστός ύψους 12,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ.		1.436,20		
333	Z-1.5	Ιστός ύψους 15,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ.		1.598,50		
	<b>Z-2</b>	Ιστός ηλεκτροφωτισμού γεφυρών						
334	Z-2.1	Ιστός ύψους 6,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ.		881,70		
335	Z-2.2	Ιστός ύψους 9,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ.		949,10		
336	Z-2.3	Ιστός ύψους 10,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ.		980,40		
337	Z-2.4	Ιστός ύψους 12,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ.		1.024,00		
338	Z-2.5	Ιστός ύψους 15,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ.		1.086,50		
	<b>Z-3</b>	Φωτιστικό σώμα με βραχίονα και λαμπτήρα Na						
	Z-3.1	Χαμηλής Πίεσης						
339	Z-3.1.1	Ισχύος 180 W	ΗΛΜ-103	τεμ.		419,10		
	Z-3.2	Υψηλής Πίεσης						
340	Z-3.2.1	Ισχύος 150 W	ΗΛΜ-103	τεμ.		346,70		
341	Z-3.2.2	Ισχύος 250 W	ΗΛΜ-103	τεμ.		349,80		
342	Z-3.2.3	Ισχύος 400 W	ΗΛΜ-103	τεμ.		351,80		
	<b>Z-4</b>	Πίλαρ Ηλεκτροδότησης						
343	Z-4.1	μέχρι τεσσάρων αναχωρήσεων	ΗΛΜ-52	τεμ.		2.742,00		
344	Z-4.2	μέχρι οκτώ αναχωρήσεων	ΗΛΜ-52	τεμ.		2.869,60		
345	Z-4.3	μέχρι είκοσι αναχωρήσεων	ΗΛΜ-52	τεμ.		3.367,00		
346	Z-4.4	μέχρι είκοσι πέντε αναχωρήσεων	ΗΛΜ-52	τεμ.		3.634,80		
347	Z-4.5	μέχρι τριάντα αναχωρήσεων	ΗΛΜ-52	τεμ.		3.864,40		

\*ΝΑ ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ Η ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΑΠΟ 5.000.000€ ΕΩΣ 10.000.000€

ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ		ΕΡΓΟ :						
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΜΕΛΕΤΗΣ:								
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ								
α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο-νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
		<b>ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ</b>						
		<b>ΕΚΣΚΑΦΕΣ</b>						
1	A-1	Εκσκαφή ακαταλλήλων εδαφών	ΟΔΟ-1110	m <sup>3</sup>		0,29*		
2	A-2	Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	ΟΔΟ-1123Α	m <sup>3</sup>		0,58*		
	A-3	Όρυξη σε έδαφος βραχώδες						
3	A-3.1	Όρυξη σε έδαφος βραχώδες με χρήση εκρηκτικών	ΟΔΟ-1133Α	m <sup>3</sup>		2,20*		
4	A-3.2	Όρυξη σε έδαφος βραχώδες με ελεγχόμενη χρήση εκρηκτικών	ΟΔΟ-1133Α	m <sup>3</sup>		3,68*		
5	A-3.3	Όρυξη σε έδαφος βραχώδες χωρίς χρήση εκρηκτικών	ΟΔΟ-1133Α	m <sup>3</sup>		6,30*		
		<b>ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΤΑΦΡΩΝ</b>						
	A-4	Διάνοιξη τάφρων						
6	A-4.1	Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	ΟΔΟ-1212	m <sup>3</sup>		1,27*		
7	A-4.2	Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος βραχώδες	ΟΔΟ-1220	m <sup>3</sup>		4,06*		
8	A-4.3	Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος πάσης φύσεως στο φρύδι ορυγμάτων	ΟΔΟ-1220	m <sup>3</sup>		5,30		
9	A-4.4	Διάνοιξη τάφρου με τα χέρια σε έδαφος πάσης φύσεως	ΟΙΚ-2113	m <sup>3</sup>		11,90		
		<b>ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ</b>						
	A-5	Καθαίρεση κτισμάτων με φέροντα στοιχεία από σπλισμένο σκυρόδεμα						
10	A-5.1	Για ύψος έως και 4,0 m	ΟΙΚ-2227	m <sup>3</sup>		17,40		
11	A-5.2	Για ύψος πέραν των 4,0 m	ΟΙΚ-2227	m <sup>3</sup>		24,80		
12	A-6	Καθαίρεση κτισμάτων από οπτοπλινθοδομές κ.λ.π	ΟΙΚ-2221	m <sup>3</sup>		11,70		
13	A-7	Καθαίρεση κτισμάτων από σιδηροκατασκευές	ΟΙΚ-2275	m <sup>3</sup>		8,33		
14	A-8	Καθαίρεση λαμινοκατασκευών με σκελετό από ξύλο	ΟΙΚ-2275	m <sup>3</sup>		5,84		
15	A-9	Καθαίρεση ολόσωμων περιφράξεων	ΟΙΚ-2227	m		22,60		
16	A-10	Καθαίρεση περιφράξεων με συρματόπλεγμα	ΟΙΚ-6448	m		5,47		
17	A-11	Καθαίρεση επένδυσης πρανών από εκτοξευόμενο σκυρόδεμα	ΟΙΚ-2226	m <sup>2</sup>		3,11		
18	A-12	Καθαίρεση σπλισμένων σκυροδεμάτων	ΟΙΚ-2227	m <sup>3</sup>		21,10		
19	A-13	Καθαίρεση οριζόντιων φορέων γεφυρών	ΟΙΚ-2227	m <sup>2</sup>		10,70		
		<b>ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ - ΑΡΣΗ ΚΑΤΑΠΤΩΣΕΩΝ</b>						
20	A-14	Καθαρισμός και μόρφωση τάφρου τριγωνικής διατομής ή ερείσματος σε κάθε είδους έδαφος	ΟΔΟ-1310	m		0,56		
21	A-15	Καθαρισμός οχετών ανοίγματος μέχρι και 3,0 m	ΟΔΟ-1320	m		9,82		
22	A-16	Άρση καταπτώσεων για κάθε είδους έδαφος	ΟΔΟ-1420	m <sup>3</sup>		0,99		
23	A-17	Καθαρισμός πρανών ανοιχτών εκσκαφών	ΟΔΟ-1420	m <sup>2</sup>		3,58		
		<b>ΔΑΝΕΙΑ - ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ</b>						
	A-18	Προμήθεια δανείων						
24	A-18.1	Συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας Ε1 έως Ε4	ΟΔΟ-1510	m <sup>3</sup>		0,86*		
25	A-18.2	Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών Κατηγορίας Ε4	ΟΔΟ-1510	m <sup>3</sup>		1,31*		
26	A-18.3	Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγ. Ε4	ΟΔΟ-1510	m <sup>3</sup>		5,07*		

\*ΝΑ ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ Η ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΑΠΟ 5.000.000€ ΕΩΣ 10.000.000€

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
27	<b>A-19</b>	Κοκκώδες υλικό 0-200 mm	ΟΔΟ-3121B	m <sup>3</sup>		4,71*		
28	<b>A-20</b>	Κατασκευή επιχωμάτων	ΟΔΟ-1530	m <sup>3</sup>		0,89		
29	<b>A-21</b>	Επανεπίχωση σήραγγας CUT & COVER και στομίων σήραγγων	ΟΔΟ-1530	m <sup>3</sup>		0,74		
30	<b>A-22</b>	Κατασκευή οπλισμένου επιχώματος	ΟΔΟ-1530	m <sup>3</sup>		1,16		
31	<b>A-23</b>	Κατασκευή στρώσης άμμου -σκύρων μεταβλητού πάχους	ΟΔΟ-3121A	m <sup>3</sup>		4,32*		
		<b>ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΠΡΑΝΩΝ - ΠΛΗΡΩΣΗ ΝΗΣΙΔΩΝ</b>						
	<b>A-24</b>	Επένδυση πρανών						
32	A-24.1	Επένδυση πρανών με φυτική γη	ΟΔΟ-1610	m <sup>2</sup>		0,58		
33	A-24.2	Επένδυση πρανών με γαιουκφέλες και φυτική γη	ΟΔΟ-1610	m <sup>2</sup>		10,86		
34	<b>A-25</b>	Πλήρωση νησίδων με φυτική γη	ΟΔΟ-1620	m <sup>3</sup>		1,92		
		<b>ΔΙΑΦΟΡΑ</b>						
35	<b>A-26</b>	Σφραγιστική στρώση αργιλικού υλικού Διαμόρφωση πρανών βραχωδών ορυγμάτων με προρρηγμάτωση	ΟΔΟ-3121A	m <sup>3</sup>		7,64		
36	<b>A-27</b>	Διαπλάτυνση και εκβάθυνση ρεμάτων	ΟΔΟ-1133A	m		3,75		
37	<b>A-28</b>	Εξυγίανση εδάφους με ταιμέντο και υδράσβεστο	ΥΔΡ-6054	m <sup>3</sup>		2,42		
38	<b>A-29</b>	Εξυγίανση εδάφους με ταιμέντο και υδράσβεστο	ΟΔΟ-3221	m <sup>3</sup>		5,83		
		<b>ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ</b>						
		<b>ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</b>						
39	<b>B-1</b>	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 3,00 m	ΟΔΟ-2151	m <sup>3</sup>		3,43		
40	<b>B-2</b>	Πρόσθετη τιμή λόγω δυσχερειών των εκσκαφών από Ο.Κ.Ω.	ΥΔΡ-6087	m <sup>3</sup>		2,49		
41	<b>B-3</b>	Εκσκαφή φρεάτων θεμελίωσης γεφυρών	ΥΔΡ-6068	m <sup>3</sup>		14,40		
	<b>B-4</b>	Επιχώματα από κοκκώδη υλικά σε πεζοδρόμια και θέσεις τεχνικών έργων						
42	B-4.1	Επιχώματα κάτω από τα πεζοδρόμια	ΟΔΟ-3121.B	m <sup>3</sup>		6,77		
43	B-4.2	Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων και επιχώματα ζώνης αγωγών	ΥΔΡ-6068	m <sup>3</sup>		5,54		
44	<b>B-5</b>	Χειρόθετη λιθοπλήρωση	ΟΔΟ-2251	m <sup>3</sup>		16,20		
45	<b>B-6</b>	Κατασκευή τοίχου από λιθοδομή	ΟΔΟ-2253	m <sup>3</sup>		72,90		
46	<b>B-7</b>	Λιθορριπή κοιτοστρώσεων, αναβαθμών κ.λ.π.	ΥΔΡ-6157	m <sup>3</sup>		14,50		
47	<b>B-8</b>	Ξηρολιθοδομή συγκράτησης εδάφους μεταξύ πασσάλων	ΟΔΟ-2252	m <sup>3</sup>		35,90		
48	<b>B-9</b>	Ξηρολιθοδομή ορατών επιφανειών	ΟΔΟ-2252	m <sup>3</sup>		35,90		
49	<b>B-10</b>	Λιθόστρωση αρμολογημένη	ΟΔΟ-2254	m <sup>3</sup>		43,10		
	<b>B-11</b>	Οπλισμένη γη						
50	B-11.1	Οπλισμένη γη ύψους H≤4m	30%ΟΔΟ-2533+ 40%ΟΔΟ-2612 +30%ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		129,00		
51	B-11.2	Οπλισμένη γη ύψους H=4-8m	30%ΟΔΟ-2533+ 40%ΟΔΟ-2612 +30%ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		146,50		
52	B-11.3	Οπλισμένη γη ύψους H=8-12m	30%ΟΔΟ-2533+ 40%ΟΔΟ-2612 +30%ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		165,50		
53	B-11.4	Οπλισμένη γη ύψους H>12m	30%ΟΔΟ-2533+ 40%ΟΔΟ-2612 +30%ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		202,00		
	<b>B-12</b>	Γεωπλέγματα						
54	B-12.1	Γεώπλεγμα αντοχής T <sub>ult</sub> 40 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		5,29		
55	B-12.2	Γεώπλεγμα αντοχής T <sub>ult</sub> 60 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		6,25		
56	B-12.3	Γεώπλεγμα αντοχής T <sub>ult</sub> 80 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		7,09		
57	B-12.4	Γεώπλεγμα αντοχής T <sub>ult</sub> 100 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		8,05		
58	B-12.5	Γεώπλεγμα αντοχής T <sub>ult</sub> 120 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		8,89		
59	B-12.6	Γεώπλεγμα αντοχής T <sub>ult</sub> 160 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		10,60		
60	B-12.7	Γεώπλεγμα αντοχής T <sub>ult</sub> 200 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		12,26		
61	B-12.8	Γεώπλεγμα αντοχής T <sub>ult</sub> 300 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		16,22		
62	B-12.9	Γεώπλεγμα αντοχής T <sub>ult</sub> 400 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		17,60		

\*ΝΑ ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ Η ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΑΠΟ 5.000.000€ ΕΩΣ 10.000.000€

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
63	B-13	Γεωσυνθετικά πλέγματα	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		34,85		
64	B-14	Πλέγματα πολυαιθυλαίνιου επένδυσης πρηνών	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		7,46		
	B-15	Εύκαμπτα μεταλλικά σώματα συγκράτησης καταπτώσεων						
65	B-15.1	Αντοχής σε εφελκυσμό τουλάχιστον 10 kN/m	50%ΟΔΟ-2312 +50%ΟΔΟ-2653	m <sup>2</sup>		23,00		
66	B-15.2	Αντοχής σε εφελκυσμό τουλάχιστον 20 kN/m	50%ΟΔΟ-2312 +50%ΟΔΟ-2653	m <sup>2</sup>		26,93		
67	B-15.3	Αντοχής σε εφελκυσμό τουλάχιστον 70 kN/m	50%ΟΔΟ-2312 +50%ΟΔΟ-2653	m <sup>2</sup>		68,30		
68	B-15.4	Αντοχής σε εφελκυσμό τουλάχιστον 140 kN/m	50%ΟΔΟ-2312 +50%ΟΔΟ-2653	m <sup>2</sup>		96,10		
69	B-16	Επένδυση πρηνών με πλήρως αγκυρούμενο πλέγμα	50%ΟΔΟ-2311 +50%ΟΔΟ-2312	m <sup>2</sup>		55,10		
70	B-17	Επένδυση πρηνών με ελεύθερο πλέγμα	50%ΟΔΟ-2311+ 50%ΟΔΟ-2312	m <sup>2</sup>		36,20		
	B-18	Φράχτες ανάρτησης βραχοπτώσεων						
71	B-18.1	Φράχτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 70 kJ ύψους 2 m	30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653+ 30%ΟΔΟ-2311	m		107,90		
72	B-18.2	Φράχτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 150 kJ ύψους 2 m	30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653	m		471,10		
73	B-18.3	Φράχτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 150 kJ ύψους 3 m	30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653+ 30%ΟΔΟ-2311	m		554,30		
74	B-18.4	Φράχτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 250 kJ ύψους 2 m	30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653	m		535,30		
75	B-18.5	Φράχτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 250 kJ ύψους 3 m	30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653	m		641,80		
76	B-18.6	Φράχτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 500 kJ ύψους 2 m	30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653+ 30%ΟΔΟ-2311	m		600,00		
77	B-18.7	Φράχτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 500 kJ ύψους 3 m	30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653+ 30%ΟΔΟ-2311	m		706,00		
78	B-18.8	Φράχτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 500 kJ ύψους 4 m	30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653+ 30%ΟΔΟ-2311	m		856,30		
79	B-18.9	Φράχτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 750 kJ ύψους 3 m	30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653	m		977,30		
80	B-18.10	Φράχτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 750 kJ ύψους 4 m	30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653	m		1.155,30		
81	B-18.11	Φράχτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 1000 kJ ύψους 3 m	30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653	m		1.026,90		
82	B-18.12	Φράχτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 1000 kJ ύψους 4 m	30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653	m		1.167,00		
83	B-18.13	Φράχτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 1500 kJ ύψους 3 m	30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653	m		1.113,00		
84	B-18.14	Φράχτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 1500 kJ ύψους 4 m	30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653	m		1.283,60		
85	B-18.15	Φράχτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 2000 kJ ύψους 5 m	30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653	m		1.794,20		
86	B-18.16	Φράχτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 3000 kJ ύψους 5 m	30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653	m		2.625,60		

\*ΝΑ ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ Η ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ



\* 0 2 0 0 9 1 8 1 9 0 5 0 8 0 2 4 4 \*

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΑΠΟ 5.000.000€ ΕΩΣ 10.000.000€

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
87	B-18.17	Φράκτης απορρόφησης ενεργείας μέχρι 3000 kJ ύψους 6 m	30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653	m		2.917,40		
		<b>ΑΓΚΥΡΩΣΕΙΣ - ΗΛΩΣΕΙΣ ΕΚΤΟΣ ΣΗΡΑΓΓΩΝ</b>						
88	<b>B-19</b>	Μόνιμες αγκυρώσεις βράχου τύπου SELF DRILLING πρανών ανοιχτών εκσκαφών	ΥΔΡ-7024	m		21,70		
	<b>B-20</b>	Μόνιμες προεντεταμένες αγκυρώσεις βράχου πρανών ανοιχτών εκσκαφών (μήκους έως 25 m)						
89	B-20.1	Φορτίου λειτουργίας 400-500 kN	ΥΔΡ-7024	m		69,10		
90	B-20.2	Φορτίου λειτουργίας 800-900 kN	ΥΔΡ-7024	m		73,00		
	<b>B-21</b>	Μόνιμες προεντεταμένες αγκυρώσεις βράχου πρανών ανοιχτών εκσκαφών						
91	B-21.1	Φορτίου λειτουργίας 400-500 KN και μήκους αγκυρώσεως ≤ 20 m	ΥΔΡ-7024	m		69,10		
92	B-21.2	Φορτίου λειτουργίας 400-500 KN και μήκους αγκυρώσεως > 20 m	ΥΔΡ-7024	m		75,50		
93	B-21.3	Φορτίου λειτουργίας 800-900 kN και μήκους αγκυρώσεως ≤ 20 m	ΥΔΡ-7024	m		73,00		
94	B-21.4	Φορτίου λειτουργίας 800-900 kN και μήκους αγκυρώσεως > 20 m	ΥΔΡ-7024	m		79,40		
95	<b>B-22</b>	Μόνιμες ηλώσεις βράχου πρανών ανοιχτών εκσκαφών διαστελλόμενου άκρου Φ25	ΥΔΡ-7024	m		16,90		
	<b>B-23</b>	Αγκύρια ολόσωμης πάκτωσης πρανών ανοιχτών εκσκαφών						
96	B-23.1	Φέρουσας ικανότητας 200 kN με Φ25 B500C (S500s)	ΥΔΡ-7025	m		19,20		
97	B-23.2	Φέρουσας ικανότητας 300 kN με Φ28 B500C (S500s)	ΥΔΡ-7025	m		24,30		
98	B-23.3	Φέρουσας ικανότητας 440 kN με Φ32 B500C (S500s)	ΥΔΡ-7025	m		32,00		
99	<b>B-24</b>	Κατακόρυφη αντιστήριξη	ΟΔΟ-2731	m <sup>2</sup>		226,90		
100	<b>B-25</b>	Ηλώσεις σταθεροποίησης πρανών (Soil nail)	ΟΔΟ-2731	m		56,20		
		<b>ΦΡΕΑΤΟΠΑΣΣΑΛΟΙ</b>						
	<b>B-26</b>	Φρεατοπάσσαλοι						
101	B-26.1	Φρεατοπάσσαλος Φ0,60 m	ΟΔΟ-2731	m		92,40		
102	B-26.2	Φρεατοπάσσαλος Φ0,80 m	ΟΔΟ-2731	m		113,40		
103	B-26.3	Φρεατοπάσσαλος Φ1,00 m	ΟΔΟ-2731	m		142,80		
104	B-26.4	Φρεατοπάσσαλος Φ1,20 m	ΟΔΟ-2731	m		179,55		
105	B-26.5	Φρεατοπάσσαλος Φ1,50 m	ΟΔΟ-2731	m		249,90		
106	B-26.6	Φρεατοπάσσαλος Φ1,80 m	ΟΔΟ-2731	m		342,30		
107	<b>B-27</b>	Μεταλλικός μανδύας πασσάλων	ΟΔΟ-2672	kg		2,59		
108	<b>B-28</b>	Στεγανοποίηση όψης πασσαλοστοιχίας	ΟΔΟ-2412	m <sup>2</sup>		10,60		
		<b>ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ</b>						
	<b>B-29</b>	Σκυροδέματα						
	B-29.1	Σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10 (B5 ή B10)						
109	B-29.1.1	Άοπλο C8/10 (B5)	ΟΔΟ-2511	m <sup>3</sup>		58,80		
110	B-29.1.2	Άοπλο C8/10 (B10) κοιποστρώσεων, εξομαλυντικών στρώσεων, κ.λ.π.	ΟΔΟ-2521	m <sup>3</sup>		60,90		
	B-29.2	Σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15 (B10 ή B15)						
111	B-29.2.1	Άοπλο C12/15 (B10) ρείθρων, τάφρων κλπ	ΟΔΟ-2531	m <sup>3</sup>		71,80		
112	B-29.2.2	C12/15 (B10) κοιποστρώσεων, περιβλημάτων αγωγών, εξομαλυντικών στρώσεων κλπ	ΟΔΟ-2531	m <sup>3</sup>		71,80		
113	B-29.2.3	Άοπλο C12/15 (B15) στρώσης φθοράς με καλυμβητούς λίθους λατομείου	ΟΔΟ-2531	m <sup>3</sup>		81,90		
114	B-29.2.4	C12/15 (B15) πλήρωσης γεωλογικών καταπτώσεων κλπ	ΥΔΡ-6327.1	m <sup>3</sup>		71,80		
	B-29.3	Σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20						
115	B-29.3.1	C16/20 ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ	ΟΔΟ-2532	m <sup>3</sup>		78,10		

\*ΝΑ ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ Η ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΑΠΟ 5.000.000€ ΕΩΣ 10.000.000€

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
116	B-29.3.2	Οπλισμένο C16/20, πεζοδρομίων γεφυρών, επένδυσης πασσαλοστοιχιών κλπ	ΟΔΟ-2532	m <sup>3</sup>		94,50		
117	B-29.3.3	Οπλισμένο C16/20 πλακών πλήρων, ολόσωμων βάθρων, κιβωτοειδών οχετών, λεπτοτοιχών	ΟΔΟ-2532	m <sup>3</sup>		108,10		
118	B-29.3.4	C16/20 μικροκατασκευών (φρεατίων, ορθογωνικών τάφρων κλπ)	ΟΔΟ-2532	m <sup>3</sup>		115,50		
119	B-29.3.5	C16/20 πλήρωσης γεωλογικών καταπτώσεων	ΥΔΡ-6327.1	m <sup>3</sup>		76,20		
120	B-29.3.6	C16/20 θολωτών οχετών	ΟΔΟ-2532	m <sup>3</sup>		112,80		
	B-29.4	Σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25						
121	B-29.4.1	C20/25 ρείθρων, επενδεδυμένων τάφρων, διαμόρφωσης πυθμένα	ΟΔΟ-2522	m <sup>3</sup>		81,90		
122	B-29.4.2	Οπλισμένο C20/25 κιβωτοειδών οχετών	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		112,10		
123	B-29.4.3	C20/25 θολωτών οχετών	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		116,55		
124	B-29.4.4	C20/25 μικροκατασκευών	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		118,65		
125	B-29.4.5	Οπλισμένο C20/25 βάθρων, πλακών πρόσβασης, τοίχων, θωρακίων κλπ	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		113,40		
126	B-29.4.6	Οπλισμένο C20/25 κορμών μεσοβάθρων με ολισθαίνοντα ή αναρριχώμενο ξυλότυπο	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		178,50		
127	B-29.4.7	Οπλισμένο C20/25 ακροβάθρων, θωρακίων, προσκεφαλαίων, δοκών έδρασης, κεφαλοδέσμων κ.λ.π.	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		112,10		
128	B-29.4.8	Οπλισμένο C20/25 πλακών πλήρων (ανεξαρτήτως ύψους), ολόσωμων μεσοβάθρων	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		112,10		
129	B-29.4.9	Οπλισμένο C20/25 πλακών με διάκενα (ανεξαρτήτως ύψους)	ΟΔΟ-2545	m <sup>3</sup>		131,00		
130	B-29.4.10	C20/25 φρεάτων θεμελίωσης γεφυρών	ΟΔΟ-2731	m <sup>3</sup>		73,70		
131	B-29.4.11	C20/25 πλήρωσης γεωλογικών καταπτώσεων κλπ	ΥΔΡ-6329.1	m <sup>3</sup>		81,90		
132	B-29.4.12	C20/25 σιηράγγων με εκσκαφή και επανείπιωση (cut and cover, C & C)	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		99,50		
	B-29.5	Σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37						
133	B-29.5.1	Οπλισμένο C30/37 βάθρων για το ύψος τους μέχρι 10 m από το έδαφος, θωρακίων, προσκεφαλαίων, δοκών έδρασης, κεφαλοδέσμων	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		126,00		
134	B-29.5.2	Οπλισμένο C30/37 βάθρων για το ύψος τους άνω των 10 m από το έδαφος, θωρακίων, προσκε-φαλαίων, δοκών έδρασης, κεφαλοδέσμων κ.λ.π.	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		149,10		
135	B-29.5.3	Οπλισμένο C30/37 βάθρων, κεφαλοδέσμων, οποιουδήποτε ύψους	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		130,20		
136	B-29.5.4	Οπλισμένο C30/37 μεσοβάθρων με ολισθαίνοντα/αναρριχώμενο ξυλότυπο	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		190,00		
137	B-29.5.5	C30/37 φρεάτων θεμελίωσης γεφυρών	ΟΔΟ-2731	m <sup>3</sup>		81,90		
138	B-29.5.6	C30/37 μικροκατασκευών (ρείθρων σχισμής κλπ)	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		129,10		
	B-29.5.7	Προεντεταμένο C30/37 πλακών, πλακοδοκών						
139	B-29.5.7.1	Ύψους H ≤ 7,00 m	ΟΔΟ-2565	m <sup>3</sup>		178,50		
140	B-29.5.7.2	Ύψους H>7,00 m	ΟΔΟ-2566	m <sup>3</sup>		196,30		
141	B-29.5.7.3	Προεντεταμένο C30/37 φορέων γεφυρών με ανηρτημένο μετακινούμενο ξυλότυπο	ΟΔΟ-2566	m <sup>3</sup>		242,50		
	B-29.5.8	Προεντεταμένο C30/37 κιβωτοειδών φορέων						
142	B-29.5.8.1	Ύψους H ≤ 7,00 m	ΟΔΟ-2565	m <sup>3</sup>		186,90		
143	B-29.5.8.2	Ύψους 7,00 <H<15,00 m	ΟΔΟ-2566	m <sup>3</sup>		205,80		
144	B-29.5.8.3	Ύψους H>15,00 m	ΟΔΟ-2566	m <sup>3</sup>		218,40		
	B-29.6	Σκυρόδεμα κατηγορίας C40/50						
145	B-29.6.1	Οπλισμένο C40/50 κορμών, μεσοβάθρων με ολισθαίνοντα ή αναρριχώμενο ξυλότυπο	ΟΔΟ-2565	m <sup>3</sup>		194,20		

\*ΝΑ ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ Η ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΑΠΟ 5.000.000€ ΕΩΣ 10.000.000€

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
	B-29.6.2	Προεντεταμένο C40/50 κιβωτοειδών φορέων επί ικριωμάτων						
146	B-29.6.2.1	Ύψους H ≤ 7,00 m	ΟΔΟ-2565	m <sup>3</sup>		191,10		
147	B-29.6.2.2	Ύψους 7,00 <H ≤ 15,00 m	ΟΔΟ-2566	m <sup>3</sup>		210,00		
148	B-29.6.2.3	Ύψους H > 15,00 m	ΟΔΟ-2566	m <sup>3</sup>		222,60		
149	B-29.6.3	Προεντεταμένο C40/50 φορέων γεφυρών με προώθηση	ΟΔΟ-2566	m <sup>3</sup>		236,20		
150	B-29.6.4	Προεντεταμένο C40/50 φορέων γεφυρών με προβολοδόμηση	ΟΔΟ-2566	m <sup>3</sup>		322,30		
151	B-29.7	Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα εκτός υπόγειων έργων	ΥΔΡ-7017	m <sup>3</sup>		87,10		
		<b>ΟΠΛΙΣΜΟΙ</b>						
	<b>B-30</b>	Σιδηροί οπλισμοί						
152	B-30.1	Σιδηρούς οπλισμός B500A κατά ΕΛΟΤ 1423-2 (S220)	ΟΔΟ-2611	kg		1,05		
153	B-30.2	Σιδηρούς οπλισμός B500C κατά ΕΛΟΤ 1423-3 (S500s) εκτός υπόγειων έργων	ΟΔΟ-2612	kg		1,05		
154	B-30.3	Σιδηρούν δομικό πλέγμα B500C κατά ΕΛΟΤ 1423-3 (S500s) εκτός υπόγειων έργων	ΥΔΡ-7018	kg		1,10		
155	B-30.4	Χαλύβδινες ίνες	ΥΔΡ-7018	kg		1,38		
	<b>B-31</b>	Σκληρός χάλυβας προέντασης		kg				
156	B-31.1	Σκληρός χάλυβας προέντασης 150/170	ΟΔΟ-2620	kg		3,99		
157	B-31.2	Σκληρός χάλυβας προέντασης 170/190	ΟΔΟ-2620	kg		4,10		
		<b>ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ - ΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ</b>						
158	<b>B-32</b>	Διαμόρφωση επιφανειών σκυροδέματος τύπου Γ	ΥΔΡ-6403	m <sup>2</sup>		5,50		
159	<b>B-33</b>	Επίχρισμα πατητό πάχους 1,5 cm εξωτερ. επιφανειών	ΥΔΡ-6402	m <sup>2</sup>		4,00		
160	<b>B-34</b>	Επίχρισμα πατητό πάχους 2,0 cm εσωτερικών επιφανειών υπονόμων και φρεατίων	ΥΔΡ-6403	m <sup>2</sup>		6,56		
161	<b>B-35</b>	Αντιρρυπαντική επάλειψη	ΟΙΚ-7902	m <sup>2</sup>		4,10		
162	<b>B-36</b>	Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη	ΟΔΟ-2411	m <sup>2</sup>		1,48		
163	B-37.1	Μόνωση με απλή στρώση ενισχυμένου ασφαλτο-πάνου και απισωτική στρώση ασφαλικού A265	ΟΔΟ-2412	m <sup>2</sup>		9,85		
164	B-37.2	Μόνωση με διπλή στρώση ασφαλτοπάνου και τσιμεντοκονία	ΟΔΟ-2412	m <sup>2</sup>		11,40		
165	<b>B-38</b>	Στεγάνωση με ειδικές μεμβράνες	ΟΔΟ-2412	m <sup>2</sup>		11,70		
166	<b>B-39</b>	Στεγανωτική μεμβράνη πάχους > 2χλστ για τη στεγάνωση C&C	ΟΔΟ-2412	m <sup>2</sup>		10,80		
167	<b>B-40</b>	Αποστραγγιστική στρώση με υλικό τύπου ENKADRAIN ST	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		27,60		
168	<b>B-41</b>	Στεγανωτική/ αποστραγγιστική στρώση μεταξύ πασσάλων με υλικό τύπου ENKADRAIN CK-20	50%ΟΙΚ-7914+ 50%ΥΔΡ-6373	m <sup>2</sup>		52,90		
169	<b>B-42</b>	Μεμβράνη στεγάνωσης πυθμένα τάφρων	ΟΔΟ-2412	m <sup>2</sup>		4,92		
	<b>B-43</b>	Σφράγιση αρμών						
170	B-43.1	Σφράγιση οριζόντιων αρμών με PLASTIC 77 ή αναλόγου	ΥΔΡ-6370	m		3,00		
171	B-43.2	Σφράγιση κατακόρυφων - κεκλιμένων αρμών με PLASTI JOINT ή αναλόγου	ΥΔΡ-6370	m		3,13		
172	B-43.3	Μόρφωση αρμών με προκατασκευασμένες πλάκες 12 mm τύπου FLEXCELL ή αναλόγου	ΥΔΡ-6370	m <sup>2</sup>		11,18		
173	<b>B-44</b>	Στεγάνωση αρμού με ταινία τύπου HYDROFOIL PVC ή αναλόγου	ΥΔΡ-6373	m		9,70		
174	<b>B-45</b>	Αρμιοί διαστολής - συστολής εύρους μετακίνησης 60 mm	ΟΔΟ-2651	m		750,10		
		<b>ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ</b>						
	<b>B-46</b>	Εφέδρανα γεφυρών						
175	B-46.1	Σταθερά εφέδρανα γεφυρών ελαστομεταλλικά ή ελαστομερή	ΟΔΟ-2912	lt		35,40		

\*ΝΑ ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ Η ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ



ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΑΠΟ 5.000.000€ ΕΩΣ 10.000.000€

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
176	B-46.2	Ολισθαίνοντα ελαστομεταλλικά εφέδρανα γεφυρών	ΟΔΟ-2912	lt		41,25		
177	B-47	Στόμια αποχέτευσης γεφυρών	ΥΔΡ-6752	kg		7,58		
178	B-48	Γαλβανισμένα σιδηρά εξαρτήματα	ΟΔΟ-2672	kg		1,85		
179	B-49	Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων, σχάρες υπονόμων	ΥΔΡ-6752	kg		0,86		
180	B-50	Βαθμίδες από μαλακό χυτοσίδηρο	ΥΔΡ-6753	kg		1,96		
		<b>ΚΡΑΣΠΕΔΑ - ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ</b>						
181	B-51	Πρόχυτα κράσπεδα 0.15x0,30 m από σκυρόδεμα	ΟΔΟ-2921	m		6,39		
182	B-52	Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων, πλατειών κ.λ.π.	ΟΔΟ-2922	m <sup>2</sup>		10,80		
		<b>ΣΩΛΗΝΕΣ</b>						
	B-53	Αγωγοί ομβρίων από προκατασκευασμένους πρεσσαριστούς τσιμεντοσωλήνες C16/20 (B15)						
183	B-53.1	Άοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ0,20 m	ΟΔΟ-2883	m		12,50		
184	B-53.2	Άοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ0,30 m	ΟΔΟ-2883	m		15,30		
185	B-53.3	Άοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ0,40 m	ΟΔΟ-2883	m		24,80		
186	B-53.4	Άοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ0,50 m	ΟΔΟ-2884	m		32,00		
187	B-53.5	Άοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ0,60 m	ΟΔΟ-2884	m		38,10		
188	B-53.6	Άοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ0,80 m	ΟΔΟ-2885	m		58,90		
189	B-53.7	Άοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ1,00 m	ΟΔΟ-2885	m		83,80		
190	B-53.8	Οπλισμένος τσιμ/σωλήνας σειράς 75 Φ1,00 m	ΟΔΟ-2888	m		107,60		
191	B-53.9	Οπλισμένος τσιμ/σωλήνας σειράς 75 Φ1,20 m	ΟΔΟ-2888	m		162,20		
192	B-53.10	Ημισωλήνας άοπλος Φ0,40 m	ΟΔΟ-2883	m		12,80		
193	B-53.11	Ημισωλήνας άοπλος Φ0,60 m	ΟΔΟ-2884	m		15,75		
	B-54	Αγωγοί από οπλισμένους τσιμεντοσωλήνες τύπου καμπάνας						
194	B-54.1	Αγωγός Φ0,40 m της ΣΕΙΡΑΣ 100	ΟΔΟ-2888	m		40,95		
195	B-54.2	Αγωγός Φ0,60 m της ΣΕΙΡΑΣ 100	ΟΔΟ-2888	m		59,85		
196	B-54.3	Αγωγός Φ0,80 m της ΣΕΙΡΑΣ 75	ΟΔΟ-2888	m		88,20		
197	B-54.4	Αγωγός Φ1,00 m της ΣΕΙΡΑΣ 75	ΟΔΟ-2888	m		138,60		
198	B-54.5	Αγωγός Φ1,20 m της ΣΕΙΡΑΣ 75	ΟΔΟ-2888	m		204,75		
199	B-54.6	Αγωγός Φ2,00 m της ΣΕΙΡΑΣ 150	ΟΔΟ-2888	m		740,25		
	B-55	Αμιαντοτσιμεντοσωλήνες						
200	B-55.1	Αμιαντ/λήνας Φ0,20 m	ΥΔΡ-6701.1	m		10,50		
201	B-55.2	Αμιαντ/λήνας Φ0,30 m	ΥΔΡ-6701.3	m		14,10		
	B-56	Σωλήνες PVC 6 atm						
202	B-56.1	Σωλήνες PVC Φ50	ΥΔΡ-6620.1	m		2,57		
203	B-56.2	Σωλήνες PVC Φ63	ΥΔΡ-6620.1	m		3,20		
204	B-56.3	Σωλήνες PVC Φ110	ΥΔΡ-6620.1	m		6,20		
205	B-56.4	Σωλήνες PVC Φ120	ΥΔΡ-6620.2	m		6,40		
206	B-56.5	Σωλήνες PVC Φ125	ΥΔΡ-6620.2	m		7,55		
207	B-56.6	Σωλήνες PVC Φ140	ΥΔΡ-6620.2	m		8,95		
208	B-56.7	Σωλήνες PVC Φ160	ΥΔΡ-6620.3	m		10,98		
209	B-56.8	Σωλήνες PVC Φ200	ΥΔΡ-6620.4	m		16,00		
210	B-56.9	Σωλήνες PVC Φ250	ΥΔΡ-6620.5	m		23,70		
211	B-56.10	Σωλήνες PVC Φ300	ΥΔΡ-6620.7	m		32,00		
212	B-56.11	Σωλήνες PVC Φ315	ΥΔΡ-6620.8	m		37,20		
213	B-56.12	Σωλήνες PVC Φ355	ΥΔΡ-6620.7	m		46,20		
214	B-56.13	Σωλήνες PVC Φ400	ΥΔΡ-6620.9	m		59,10		
	B-57	Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων από PVC						
215	B-57.1	Διάτρητοι σωλήνες Φ120	ΥΔΡ-6620.1	m		4,77		
216	B-57.2	Διάτρητοι σωλήνες Φ160	ΥΔΡ-6620.3	m		7,67		
217	B-57.3	Διάτρητοι σωλήνες Φ200	ΥΔΡ-6620.4	m		12,80		

\*ΝΑ ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ Η ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΑΠΟ 5.000.000€ ΕΩΣ 10.000.000€

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο-νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
218	B-57.4	Διάτρητοι σωλήνες Φ250	ΥΔΡ-6620.4	m		16,65		
219	B-57.5	Διάτρητοι σωλήνες Φ300	ΥΔΡ-6620.7	m		19,25		
220	B-57.6	Διάτρητοι σωλήνες Φ400	ΥΔΡ-6620.9	m		25,70		
	<b>B-58</b>	Σωλήνες πολυαιθυλενίου διέλευσης καλωδίων 6 at						
221	B-58.1	Σωλήνες Φ40	ΥΔΡ-6620.1	m		2,57		
222	B-58.2	Σωλήνες Φ50	ΥΔΡ-6620.1	m		2,92		
223	B-58.3	Σωλήνες Φ90	ΥΔΡ-6620.1	m		5,78		
224	B-58.4	Σωλήνες Φ110	ΥΔΡ-6620.1	m		7,98		
225	<b>B-59</b>	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος διέλευσης καλωδίων	ΗΛΜ-5	m		21,00		
	<b>B-60</b>	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος απορροής ομβρίων τεχνικών						
226	B-60.1	Σιδηροσωλήνας Φ6'' ελαχίστου πάχους 4,5 mm	ΗΛΜ-5	m		43,35		
227	B-60.2	Σιδηροσωλήνας Φ8''	ΗΛΜ-5	m		56,10		
		<b>ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΑ</b>						
	<b>B-61</b>	Διάτρητοι τιμμεντοσωλήνες στραγγιστηρίων						
228	B-61.1	Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων Φ0,20 m	ΟΔΟ-2861	m		12,90		
229	B-61.2	Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων Φ0,30 m	ΟΔΟ-2862	m		15,55		
230	B-61.3	Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων Φ0,40 m	ΟΔΟ-2863	m		25,00		
231	B-61.4	Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων Φ0,60 m	ΟΔΟ-2864	m		37,90		
232	<b>B-62</b>	Πλήρωση τάφρων αποστράγγισης	ΟΔΟ-2815	m <sup>3</sup>		10,77		
233	<b>B-63</b>	Πλαστικά κατακόρυφα στραγγιστήρια	ΥΔΡ-6620.1	m		2,57		
		<b>ΓΕΩΥΦΑΣΜΑΤΑ</b>						
	<b>B-64</b>	Γεωυφάσματα						
234	B-64.1	Γεωύφασμα στραγγιστηρίων	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		1,44		
235	B-64.2	Γεωύφασμα διαχωρισμού υλικών	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		1,56		
236	B-64.3	Γεωύφασμα θεμελίωσης επιχωμάτων σε "μαλακά εδάφη"	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		1,92		
	B-64.4	Γεωύφασμα επένδυσης CAC						
237	B-64.4.1	Γεωύφασμα βάρους 300 gr/m <sup>2</sup>	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		1,98		
238	B-64.4.2	Γεωύφασμα βάρους 600 gr/m <sup>2</sup>	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		2,40		
	B-64.5	Γεωυφάσματα όπλισης επιχωμάτων						
239	B-64.5.1	Αντοχής εφελκυσμού κατά την κύρια διεύθυνση ≥20 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		1,08		
240	B-64.5.2	Αντοχής εφελκυσμού κατά την κύρια διεύθυνση ≥30 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		1,32		
241	B-64.5.3	Αντοχής εφελκυσμού κατά την κύρια διεύθυνση ≥55 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		2,52		
242	B-64.5.4	Αντοχής εφελκυσμού κατά την κύρια διεύθυνση ≥80 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		3,00		
243	B-64.5.5	Αντοχής εφελκυσμού κατά την κύρια διεύθυνση ≥110 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		3,60		
244	B-64.5.6	Αντοχής εφελκυσμού κατά την κύρια διεύθυνση ≥150 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		4,45		
245	B-64.5.7	Αντοχής εφελκυσμού κατά την κύρια διεύθυνση ≥160 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		5,41		
246	B-64.5.8	Αντοχής εφελκυσμού κατά την κύρια διεύθυνση ≥200 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		6,62		
		<b>ΦΑΤΝΕΣ</b>						
	<b>B-65</b>	Φάτνες από συρματοπλέγμα						
247	B-65.1	Προμήθεια συρματοπλέγματος	ΟΔΟ-2311	kg		2,29		
248	B-65.2	Κατασκευή φατνών	ΟΔΟ-2312	m <sup>2</sup>		2,05		
249	B-65.3	Πλήρωση φατνών	ΟΔΟ-2313	m <sup>3</sup>		18,40		
		<b>ΦΡΕΑΤΙΑ - ΒΑΘΜΙΔΩΤΑ ΡΕΙΘΡΑ</b>						
	<b>B-66</b>	Φρεάτια αποστράγγισης και αποχέτευσης ομβρίων						
250	B-66.1	Φρεάτιο υδροσυλλογής τύπου Φ1N (ΠΚΕ)	ΟΔΟ-2548	τεμ.		381,60		
251	B-66.2	Φρεάτιο υδροσυλλογής μεταξύ πρηνών (ΠΚΕ)	ΟΔΟ-2548	τεμ.		510,85		

\*ΝΑ ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ Η ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΑΠΟ 5.000.000€ ΕΩΣ 10.000.000€

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο-νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
252	B-66.3	Φρεάτιο επίσκεψης υπονόμου τύπου Φ10 (D=40 ή 60) (ΠΚΕ)	ΟΔΟ-2548	τεμ.		947,85		
253	B-66.4	Φρεάτιο επίσκεψης υπονόμου τύπου Φ10 (D=80) (ΠΚΕ)	ΟΔΟ-2548	τεμ.		1.280,20		
254	B-66.5	Φρεάτιο επίσκεψης υπονόμου τύπου Φ11 (D=100 ) (ΠΚΕ)	ΟΔΟ-2548	τεμ.		1.723,30		
255	B-66.6	Φρεάτιο επίσκεψης υπονόμου τύπου Φ12 (D=120 ) (ΠΚΕ)	ΟΔΟ-2548	τεμ.		2.462,00		
256	B-66.7	Φρεάτιο επίσκεψης στραγγιστηρίων (ΠΚΕ)	ΟΔΟ-2548	τεμ.		332,40		
257	<b>B-67</b>	Βαθμιδωτά ρείθρα	ΟΔΟ-2548	m		8,99		
258	<b>B-68</b>	Φρεάτιο εισροής βαθμιδωτών ρείθρων	ΟΔΟ-2548	τεμ.		115,70		
259	<b>B-69</b>	Φρεάτιο εκροής βαθμιδωτών ρείθρων	ΟΔΟ-2548	τεμ.		89,90		
	<b>B-70</b>	Φρεάτια δικτύων σωληνώσεων αναμονής						
260	B-70.1	Φρεάτιο έλξης καλωδίων 60x40 cm	70%ΟΔΟ-2548 +30%ΥΔΡ-6751	τεμ.		145,60		
261	B-70.2	Φρεάτιο σύνδεσης καλωδίων 120x80 cm	70%ΟΔΟ-2548 +30%ΥΔΡ-6751	τεμ.		246,75		
262	<b>B-71</b>	Εδαφοπάσσαλοι (JET GROUTING) Φ0,40 m	ΟΔΟ-2731	m		123,10		
263	<b>B-72</b>	Χαλκοπάσσαλοι Φ0,60 m	ΟΔΟ-2731	m		29,85		
		<b>ΟΜΑΔΑ Γ: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ</b>						
	<b>Γ-1</b>	Υπόβαση οδοστρωσίας						
264	Γ-1.1	Υπόβαση μεταβλητού πάχους (Π.Τ.Π. Ο-150)	ΟΔΟ-3121.Β	m <sup>3</sup>		9,68*		
265	Γ-1.2	Υπόβαση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-150)	ΟΔΟ-3111.Β	m <sup>2</sup>		0,97*		
	<b>Γ-2</b>	Βάση οδοστρωσίας						
266	Γ-2.1	Βάση μεταβλητού πάχους (Π.Τ.Π. Ο-155)	ΟΔΟ-3211.Β	m <sup>3</sup>		9,93*		
267	Γ-2.2	Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)	ΟΔΟ-3211.Β	m <sup>2</sup>		1,00*		
268	<b>Γ-3</b>	Στρώση στράγγισης οδοστρώματος (Π.Τ.Π. Ο-150)	ΟΔΟ-3121.Β	m <sup>3</sup>		9,44*		
269	<b>Γ-4</b>	Ισοπεδωτική στρώση (Π.Τ.Π. Ο-150)	ΟΔΟ-3111.Β	m <sup>2</sup>		0,75*		
270	<b>Γ-5</b>	Κατασκευή ερεισμάτων	ΟΔΟ-3311.Β	m <sup>3</sup>		11,50*		
271	<b>Γ-6</b>	Ανακατασκευή οδοστρωσίας	ΟΔΟ-3231	m <sup>2</sup>		0,36		
		<b>ΟΜΑΔΑ Δ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ</b>						
272	<b>Δ-1</b>	Κοπή ασφαλτ/δέματος	ΟΙΚ-2269(α)	m		0,82		
	<b>Δ-2</b>	Εκκαφή-φρεζάρισμα ασφαλτικού οδοστρώματος						
273	Δ-2.1	Εκκαφή-φρεζάρισμα βάθους έως 4 cm	ΟΔΟ-1132	m <sup>2</sup>		0,95		
274	Δ-2.2	Εκκαφή-φρεζάρισμα βάθους έως 6 cm	ΟΔΟ-1132	m <sup>2</sup>		1,23		
275	Δ-2.3	Εκκαφή-φρεζάρισμα βάθους έως 8 cm	ΟΔΟ-1132	m <sup>2</sup>		1,53		
276	<b>Δ-3</b>	Ασφαλτική προεπάλειψη	ΟΔΟ-4110	m <sup>2</sup>		1,03		
277	<b>Δ-4</b>	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη	ΟΔΟ-4120	m <sup>2</sup>		0,35		
	<b>Δ-5</b>	Ασφαλτική στρώση βάσης (Π.Τ.Π. Α260)						
278	Δ-5.1	Βάση πάχους 0,05 m	ΟΔΟ-4321.Β	m <sup>2</sup>		4,20*		
279	Δ-5.2	Βάση πάχους 0,06 m	ΟΔΟ-4321.Β	m <sup>2</sup>		4,83*		
280	Δ-5.3	Βάση πάχους 0,07 m	ΟΔΟ-4321.Β	m <sup>2</sup>		5,46*		
281	<b>Δ-6</b>	Ασφαλτική ισοπεδωτική στρώση μεταβλ. πάχους (Π.Τ.Π. Α265)	ΟΔΟ-4421.Β	ton		33,60*		
282	<b>Δ-7</b>	Ασφαλτική ισοπεδωτική στρώση πάχους 0,05 m (Π.Τ.Π. Α265)	ΟΔΟ-4421.Β	m <sup>2</sup>		4,20*		
	<b>Δ-8</b>	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας πάχους 0,05 m (Π.Τ.Π. Α265)						
283	Δ-8.1	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	ΟΔΟ-4521.Β	m <sup>2</sup>		4,40*		

\*ΝΑ ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ Η ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΑΠΟ 5.000.000€ ΕΩΣ 10.000.000€

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
284	Δ-8.2	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05 m με χρήση τροποποιημένης ασφάλτου	ΟΔΟ-4521.B	m <sup>2</sup>		7,35*		
	<b>Δ-9</b>	Αντιολισθηρή στρώση από ασφαλτικό σκυρόδεμα 0,04 m						
285	Δ-9.1	Αντιολισθηρή στρώση 0,04 m με χρήση κοινής ασφάλτου	ΟΔΟ-4521.B	m <sup>2</sup>		5,78*		
286	Δ-9.2	Αντιολισθηρή στρώση 0,04 m με χρήση τροποποιημένης ασφάλτου	ΟΔΟ-4521.B	m <sup>2</sup>		7,88*		
	<b>Δ-10</b>	Λεπτή αντιολισθηρή στρώση 25 mm						
287	Δ-10.1	Αντιολισθηρή στρώση 25 mm με κοινή άσφαλτο	ΟΔΟ-4521.B	m <sup>2</sup>		3,89*		
288	Δ-10.2	Αντιολισθηρή στρώση 25 mm με χρήση τροποποιημένης ασφάλτου	ΟΔΟ-4521.B	m <sup>2</sup>		5,04*		
		<b>ΟΜΑΔΑ Ε: ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ</b>						
		<b>ΣΤΗΘΑΙΑ</b>						
	<b>E-1</b>	Στηθαία ασφαλείας οδού						
289	E-1.1	Μονόπλευρο χαλύβδινο στηθαίο οδού τύπου ΜΣΟ-1	ΟΔΟ-2653	m		19,30		
290	E-1.2	Μονόπλευρο χαλύβδινο στηθαίο οδού τύπου ΜΣΟ-2	ΟΔΟ-2653	m		23,40		
291	E-1.3	Μονόπλευρο χαλύβδινο στηθαίο οδού με απόσταση ορθοστατών 1,33 m	ΟΔΟ-2653	m		28,30		
292	E-1.4	Μονόπλευρο χαλύβδινο στηθαίο οδού τύπου ΜΣΟ-3	ΟΔΟ-2653	m		23,15		
293	E-1.5	Αφαιρετό μονόπλευρο χαλύβδινο στηθαίο οδού τύπου ΜΣΟ-7	ΟΔΟ-2653	m		28,30		
294	E-1.6	Μονόπλευρο στηθαίο οδού τύπου ΜΣΟ-8 NEW JERSEY	ΟΔΟ-2548	m		28,30		
295	E-1.7	Αμφίπλευρο στηθαίο οδού τύπου ΑΣΟ-6 NEW JERSEY	ΟΔΟ-2548	m		31,40		
	<b>E-2</b>	Μεταλλικά στηθαία ασφαλείας τεχνικών έργων ΣΤΕ						
296	E-2.1	Άκαμπτα μεταλλικά στηθαία τεχνικών έργων τύπου ΣΤΕ-1	ΟΔΟ-2653	kg		1,90		
297	E-2.2	Στηθαία τεχνικών έργων τύπου ΣΤΕ-2	ΟΔΟ-2653	m		32,15		
298	E-2.3	Στηθαία τεχνικών έργων τύπου ΣΤΕ-4	ΟΔΟ-2653	m		28,30		
299	E-2.4	Στηθαία τεχνικών έργων τύπου ΣΤΕ-6	ΟΔΟ-2653	m		60,50		
300	<b>E-3</b>	Αποξήλωση μονόπλευρου χαλύβδινου στηθαίου ασφαλείας	ΟΔΟ-2151	m		2,33		
		<b>ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ - ΠΕΡΙΦΡΑΞΕΙΣ - ΟΡΙΟΔΕΙΚΤΕΣ</b>						
	<b>E-4</b>	Κιγκλιδώματα						
301	E-4.1	Σωλήνες κιγκλιδωμάτων	ΟΔΟ-2653	m		11,55		
302	E-4.2	Σιδηρά κιγκλιδώματα	ΟΔΟ-2652	kg		2,10		
	<b>E-5</b>	Περίφραξη μέσου ύψους						
303	E-5.1	Περίφραξη τύπου Α ύψους 1,46 m	ΥΔΡ-6812	m		10,40		
304	E-5.2	Περίφραξη τύπου Β ύψους 1,62 m	ΥΔΡ-6812	m		11,55		
305	<b>E-6</b>	Οριοδείκτης πλαστικός	ΥΔΡ-6620.1	τεμ.		11,35		
306	<b>E-7</b>	Δείκτης οριοθέτησης απαλλοτριωμένης ζώνης	ΟΔΟ-2548	τεμ.		19,80		
		<b>ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ</b>						
	<b>E-8</b>	Πληροφοριακές πινακίδες πλήρως αντανακλαστικές						
307	E-8.1	Με ανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη υπερυψηλής αντανακλαστικότητας τύπου III σε γέφυρες σήμανσης	ΟΙΚ-6541	m <sup>2</sup>		149,85		
	E-8.2	Πλευρικές με ανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη υψηλής αντανακλαστικότητας τύπου II						
308	E-8.2.1	Πλευρικές με αναγραφές και σύμβολα από μεμβράνη υπερυψηλής ανταν/τας τύπου III	ΟΙΚ-6541	m <sup>2</sup>		131,90		
309	E-8.2.2	Πλευρικές με αναγραφές και σύμβολα από μεμβράνη υψηλής ανταν/τας τύπου II	ΟΙΚ-6541	m <sup>2</sup>		112,70		
310	E-8.3	Πλευρικές με ανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου I	ΟΙΚ-6541	m <sup>2</sup>		75,55		

\*ΝΑ ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ Η ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΑΠΟ 5.000.000€ ΕΩΣ 10.000.000€

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο-νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
	<b>E-9</b>	Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικίνδυνων θέσεων υψηλής αντανακλαστικότητας						
311	E-9.1	Πινακίδα επικίνδυνων θέσεων πλευράς 0,90 m απλής όψης	ΟΙΚ-6541	τεμ.		44,85		
312	E-9.2	Πινακίδα επικίνδυνων θέσεων πλευράς 1,20 m απλής όψης	ΟΙΚ-6541	τεμ.		76,85		
313	E-9.3	Πινακίδα ρυθμιστική μικρού μεγέθους απλής όψης	ΟΙΚ-6541	τεμ.		29,45		
314	E-9.4	Πινακίδα ρυθμιστική μεσαίου μεγέθους, απλής όψης	ΟΙΚ-6541	τεμ.		44,82		
315	E-9.5	Πινακίδα ρυθμιστική μεγάλου μεγέθους, απλής όψης	ΟΙΚ-6541	τεμ.		76,85		
316	E-9.6	Πινακίδα εργοταξιακής σήμανσης	ΟΙΚ-6541	τεμ.		89,65		
	<b>E-10</b>	Στύλοι πινακίδων						
317	E-10.1	Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα Φ 1 1/2"	ΟΔΟ-2653	τεμ.		24,45		
318	E-10.2	Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα Φ 3"	ΟΔΟ-2653	τεμ.		47,60		
	<b>E-11</b>	Χιλιμετρικός δείκτης υψηλής αντανακλαστικότητας						
319	E-11.1	Χιλιμετρικός δείκτης 0,32X0,475	ΟΙΚ-6541	τεμ.		25,60		
320	E-11.2	Χιλιμετρικός δείκτης 0,50X0,50	ΟΙΚ-6541	τεμ.		32,00		
321	<b>E-12</b>	Αντιθαμβωτικά πετάσματα	ΟΔΟ-2652	τεμ.		24,70		
322	<b>E-13</b>	Γέφυρες σήμανσης	ΟΔΟ-2652	kg		2,45		
323	<b>E-14</b>	Δικτύωμα στήριξης μεγάλων πλευρικών πινακίδων ύψους μέχρι 9,0 m	ΟΔΟ-2652	kg		1,80		
	<b>E-15</b>	Πλαστικοί ανακλαστήρες						
324	E-15.1	Πλαστικός ανακλαστήρας οδοστρώματος με ανακλαστικά φακίδια και μια ανακλαστική επιφάνεια	ΟΙΚ-6532	τεμ.		3,90		
325	E-15.2	Πλαστικός ανακλαστήρας οδοστρώματος με ανακλαστικά φακίδια και δύο ανακλαστικές επιφάνειες	ΟΙΚ-6532	τεμ.		4,55		
326	<b>E-16</b>	Αναλάμπων φανός επισήμανσης κινδύνου	ΗΛΜ-108	τεμ.		45,45		
		<b>ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗ</b>						
	<b>E-17</b>	Διαγράμμιση οδοστρώματος						
327	E-17.1	Προσωρινή Διαγράμμιση Οδοστρώματος	ΟΙΚ-7788	m <sup>2</sup>		3,12		
328	E-17.2	Τελική Διαγράμμιση Οδοστρώματος με υλικό υψηλής αντοχής και αντανακλαστικότητας	ΟΙΚ-7788	m <sup>2</sup>		5,50		
		<b>ΟΜΑΔΑ Ζ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΟΔΩΝ</b>						
	<b>Z-1</b>	Ιστός ηλεκτροφωτισμού οδών						
329	Z-1.1	Ιστός ύψους 6,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ.		1.213,00		
330	Z-1.2	Ιστός ύψους 9,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ.		1.350,70		
331	Z-1.3	Ιστός ύψους 10,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ.		1.456,00		
332	Z-1.4	Ιστός ύψους 12,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ.		1.508,00		
333	Z-1.5	Ιστός ύψους 15,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ.		1.678,50		
	<b>Z-2</b>	Ιστός ηλεκτροφωτισμού γεφυρών						
334	Z-2.1	Ιστός ύψους 6,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ.		925,80		
335	Z-2.2	Ιστός ύψους 9,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ.		996,60		
336	Z-2.3	Ιστός ύψους 10,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ.		1.029,40		
337	Z-2.4	Ιστός ύψους 12,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ.		1.075,30		
338	Z-2.5	Ιστός ύψους 15,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ.		1.140,90		
	<b>Z-3</b>	Φωτιστικό σώμα με βραχίονα και λαμπτήρα Na						
	Z-3.1	Χαμηλής Πίεσης						
339	Z-3.1.1	Ισχύος 180 W	ΗΛΜ-103	τεμ.		440,10		
	Z-3.2	Υψηλής Πίεσης						
340	Z-3.2.1	Ισχύος 150 W	ΗΛΜ-103	τεμ.		364,00		
341	Z-3.2.2	Ισχύος 250 W	ΗΛΜ-103	τεμ.		367,30		
342	Z-3.2.3	Ισχύος 400 W	ΗΛΜ-103	τεμ.		369,40		
	<b>Z-4</b>	Πίλαρ Ηλεκτροδότησης						
343	Z-4.1	μέχρι τεσσάρων αναχωρήσεων	ΗΛΜ-52	τεμ.		2.879,20		
344	Z-4.2	μέχρι οκτώ αναχωρήσεων	ΗΛΜ-52	τεμ.		3.013,10		

\*ΝΑ ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ Η ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΑΠΟ 5.000.000€ ΕΩΣ 10.000.000€

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
345	Z-4.3	μέχρι είκοσι αναχωρήσεων	Η/Μ-52	τεμ.		3.535,40		
346	Z-4.4	μέχρι είκοσι πέντε αναχωρήσεων	Η/Μ-52	τεμ.		3.816,60		
347	Z-4.5	μέχρι τριάντα αναχωρήσεων	Η/Μ-52	τεμ.		4.057,60		

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΚΑΤΩ ΤΩΝ 5.000.000€

ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ		ΕΡΓΟ :						
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΜΕΛΕΤΗΣ:								
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ								
α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο-νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
		<b>ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ</b>						
		<b>ΕΚΣΚΑΦΕΣ</b>						
1	A-1	Εκσκαφή ακαταλλήλων εδαφών	ΟΔΟ-1110	m <sup>3</sup>		0,31*		
2	A-2	Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	ΟΔΟ-1123Α	m <sup>3</sup>		0,61*		
	A-3	Όρυξη σε έδαφος βραχώδες						
3	A-3.1	Όρυξη σε έδαφος βραχώδες με χρήση εκρηκτικών	ΟΔΟ-1133Α	m <sup>3</sup>		2,31*		
4	A-3.2	Όρυξη σε έδαφος βραχώδες με ελεγχόμενη χρήση εκρηκτικών	ΟΔΟ-1133Α	m <sup>3</sup>		3,85*		
5	A-3.3	Όρυξη σε έδαφος βραχώδες χωρίς χρήση εκρηκτικών	ΟΔΟ-1133Α	m <sup>3</sup>		6,60*		
		<b>ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΤΑΦΡΩΝ</b>						
	A-4	Διάνοιξη τάφρων						
6	A-4.1	ημιβραχώδες	ΟΔΟ-1212	m <sup>3</sup>		1,33*		
7	A-4.2	Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος βραχώδες	ΟΔΟ-1220	m <sup>3</sup>		4,26*		
8	A-4.3	Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος πάσης φύσεως στο φρύδι ορυγμάτων	ΟΔΟ-1220	m <sup>3</sup>		5,56		
9	A-4.4	Διάνοιξη τάφρου με τα χέρια σε έδαφος πάσης φύσεως	ΟΙΚ-2113	m <sup>3</sup>		12,50		
		<b>ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ</b>						
	A-5	Καθαίρεση κτισμάτων με φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα						
10	A-5.1	Για ύψος έως και 4,0 m	ΟΙΚ-2227	m <sup>3</sup>		18,20		
11	A-5.2	Για ύψος πέραν των 4,0 m	ΟΙΚ-2227	m <sup>3</sup>		26,00		
12	A-6	οπτοπλινθοδομές κ.λ.π	ΟΙΚ-2221	m <sup>3</sup>		12,20		
13	A-7	Καθαίρεση κτισμάτων από σιδηροκατασκευές	ΟΙΚ-2275	m <sup>3</sup>		8,72		
14	A-8	Καθαίρεση λαμαρινοκατασκευών με σκελετό από ξύλο	ΟΙΚ-2275	m <sup>3</sup>		6,12		
15	A-9	Καθαίρεση ολόσωμων περιφράξεων	ΟΙΚ-2227	m		23,70		
16	A-10	Καθαίρεση περιφράξεων με συρματόπλεγμα	ΟΙΚ-6448	m		5,73		
17	A-11	Καθαίρεση επένδυσης πρανών από εκτοξευόμενο σκυρόδεμα	ΟΙΚ-2226	m <sup>2</sup>		3,26		
18	A-12	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων	ΟΙΚ-2227	m <sup>3</sup>		22,10		
19	A-13	Καθαίρεση οριζόντιων φορέων γεφυρών	ΟΙΚ-2227	m <sup>2</sup>		11,20		
		<b>ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ - ΑΡΣΗ ΚΑΤΑΠΤΩΞΕΩΝ</b>						
20	A-14	Καθαρισμός και μόρφωση τάφρου τριγωνικής διατομής ή ερείσματος σε κάθε είδους έδαφος	ΟΔΟ-1310	m		0,58		
21	A-15	Καθαρισμός οχετών ανοίγματος μέχρι και 3,0 m	ΟΔΟ-1320	m		10,30		
22	A-16	Άρση καταπτώσεων για κάθε είδους έδαφος	ΟΔΟ-1420	m <sup>3</sup>		1,03		
23	A-17	Καθαρισμός πρανών ανοιχτών εκσκαφών	ΟΔΟ-1420	m <sup>2</sup>		3,75		
		<b>ΔΑΝΕΙΑ - ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ</b>						
	A-18	Προμήθεια δανείων						
24	A-18.1	Συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας Ε1 έως Ε4	ΟΔΟ-1510	m <sup>3</sup>		0,90*		
25	A-18.2	Κατηγορίας Ε4	ΟΔΟ-1510	m <sup>3</sup>		1,37*		

\*ΝΑ ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ Η ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΑΤΩ ΤΩΝ 5.000.000€

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη		
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική	
26	A-18.3	Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγ. Ε4	ΟΔΟ-1510	m <sup>3</sup>		5,31*			
27	A-19	Κοκκώδες υλικό 0-200 mm	ΟΔΟ-3121B	m <sup>3</sup>		4,94*			
28	A-20	Κατασκευή επιχωμάτων	ΟΔΟ-1530	m <sup>3</sup>		0,94			
29	A-21	Επανεπίχωση σήραγγας CUT & COVER και στομίων σηράγγων	ΟΔΟ-1530	m <sup>3</sup>		0,77			
30	A-22	Κατασκευή οπλισμένου επιχώματος	ΟΔΟ-1530	m <sup>3</sup>		1,21			
31	A-23	Κατασκευή στρώσης άμμου -σκύρων μεταβλητού πάχους	ΟΔΟ-3121A	m <sup>3</sup>		4,52*			
		<b>ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΠΡΑΝΩΝ - ΠΛΗΡΩΣΗ ΝΗΣΙΔΩΝ</b>							
	A-24	Επένδυση πρανών							
32	A-24.1	Επένδυση πρανών με φυτική γη	ΟΔΟ-1610	m <sup>2</sup>		0,61			
33	A-24.2	Επένδυση πρανών με γαιοκυψέλες και φυτική γη	ΟΔΟ-1610	m <sup>2</sup>		11,37			
34	A-25	Πλήρωση νησιδών με φυτική γη	ΟΔΟ-1620	m <sup>3</sup>		2,01			
		<b>ΔΙΑΦΟΡΑ</b>							
35	A-26	Σφραγιστική στρώση αργιλικού υλικού Διαμόρφωση πρανών βραχωδών ορυγμάτων με προρρηγμάτωση	ΟΔΟ-3121A	m <sup>3</sup>		8,01			
36	A-27	Διαπλάτυση και εκβάθυνση ρεμάτων	ΟΔΟ-1133A	m		3,93			
37	A-28	Εξυγίανση εδάφους με τσιμέντο και υδράσβεστο	ΥΔΡ-6054	m <sup>3</sup>		2,53			
38	A-29	Εξυγίανση εδάφους με τσιμέντο και υδράσβεστο	ΟΔΟ-3221	m <sup>3</sup>		6,11			
		<b>ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ</b>							
		<b>ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</b>							
39	B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 3,00 m	ΟΔΟ-2151	m <sup>3</sup>		3,60			
40	B-2	Πρόσθετη τιμή λόγω δυσχερειών των εκσκαφών από Ο.Κ.Ω.	ΥΔΡ-6087	m <sup>3</sup>		2,61			
41	B-3	Εκσκαφή φρεάτων θεμελίωσης γεφυρών	ΥΔΡ-6068	m <sup>3</sup>		15,10			
	B-4	Επιχώματα από κοκκώδη υλικά σε πεζοδρόμια και θέσεις τεχνικών έργων							
42	B-4.1	Επιχώματα κάτω από τα πεζοδρόμια	ΟΔΟ-3121.B	m <sup>3</sup>		7,10			
43	B-4.2	Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων και επιχώματα ζώνης αγωγών	ΥΔΡ-6068	m <sup>3</sup>		5,81			
44	B-5	Χειρόθετη λιθοπλήρωση	ΟΔΟ-2251	m <sup>3</sup>		17,00			
45	B-6	Κατασκευή τοίχου από λιθοδομή	ΟΔΟ-2253	m <sup>3</sup>		76,40			
46	B-7	Λιθοριπή κοιτοστρώσεων, αναβαθμών κ.λ.π.	ΥΔΡ-6157	m <sup>3</sup>		15,20			
47	B-8	Ξηρολιθοδομή συγκράτησης εδάφους μεταξύ πασσάλων	ΟΔΟ-2252	m <sup>3</sup>		37,60			
48	B-9	Ξηρολιθοδομή ορατών επιφανειών	ΟΔΟ-2252	m <sup>3</sup>		37,60			
49	B-10	Λιθόστρωση αρμολογημένη	ΟΔΟ-2254	m <sup>3</sup>		45,20			
	B-11	Οπλισμένη γη							
50	B-11.1	Οπλισμένη γη ύψους H≤4m	30%ΟΔΟ-2533+ 40%ΟΔΟ-2612 +30%ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		135,00			
51	B-11.2	Οπλισμένη γη ύψους H=4-8m	30%ΟΔΟ-2533+ 40%ΟΔΟ-2612 +30%ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		153,50			
52	B-11.3	Οπλισμένη γη ύψους H=8-12m	30%ΟΔΟ-2533+ 40%ΟΔΟ-2612 +30%ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		173,00			
53	B-11.4	Οπλισμένη γη ύψους H>12m	30%ΟΔΟ-2533+ 40%ΟΔΟ-2612 +30%ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		211,00			
	B-12	Γεωπλέγματα							
54	B-12.1	Γεώπλεγμα αντοχής T <sub>ult</sub> 40 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		5,54			
55	B-12.2	Γεώπλεγμα αντοχής T <sub>ult</sub> 60 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		6,55			
56	B-12.3	Γεώπλεγμα αντοχής T <sub>ult</sub> 80 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		7,43			
57	B-12.4	Γεώπλεγμα αντοχής T <sub>ult</sub> 100 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		8,44			

\*ΝΑ ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ Η ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ



ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΑΤΩ ΤΩΝ 5.000.000€

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
58	B-12.5	Γεώπλεγμα αντοχής $T_{ult}$ 120 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		9,32		
59	B-12.6	Γεώπλεγμα αντοχής $T_{ult}$ 160 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		11,10		
60	B-12.7	Γεώπλεγμα αντοχής $T_{ult}$ 200 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		12,85		
61	B-12.8	Γεώπλεγμα αντοχής $T_{ult}$ 300 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		17,00		
62	B-12.9	Γεώπλεγμα αντοχής $T_{ult}$ 400 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		18,50		
63	<b>B-13</b>	Γεωσυνθετικά πλέγματα	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		36,50		
64	<b>B-14</b>	Πλέγματα πολυαιθυλαίνιου επένδυσης πρηνών	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		7,81		
	<b>B-15</b>	Εύκαμπτα μεταλλικά σώματα συγκράτησης καταπτώσεων						
65	B-15.1	Αντοχής σε εφελκυσμό τουλάχιστον 10 kN/m	50%ΟΔΟ-2312 +50%ΟΔΟ-2653	m <sup>2</sup>		24,10		
66	B-15.2	Αντοχής σε εφελκυσμό τουλάχιστον 20 kN/m	50%ΟΔΟ-2312 +50%ΟΔΟ-2653	m <sup>2</sup>		28,22		
67	B-15.3	Αντοχής σε εφελκυσμό τουλάχιστον 70 kN/m	50%ΟΔΟ-2312 +50%ΟΔΟ-2653	m <sup>2</sup>		71,50		
68	B-15.4	Αντοχής σε εφελκυσμό τουλάχιστον 140 kN/m	50%ΟΔΟ-2312 +50%ΟΔΟ-2653	m <sup>2</sup>		100,60		
69	<b>B-16</b>	Επένδυση πρηνών με πλήρως αγκυρούμενο πλέγμα	50%ΟΔΟ-2311 +50%ΟΔΟ-2312	m <sup>2</sup>		57,70		
70	<b>B-17</b>	Επένδυση πρηνών με ελεύθερο πλέγμα	50%ΟΔΟ-2311+ 50%ΟΔΟ-2312	m <sup>2</sup>		37,90		
	<b>B-18</b>	Φράχτες ανάσχεσης βραχοπτώσεων						
71	B-18.1	Φράκτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 70 kJ ύψους 2 m	30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653+ 30%ΟΔΟ-2311	m		113,10		
72	B-18.2	Φράκτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 150 kJ ύψους 2 m	30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653	m		493,60		
73	B-18.3	Φράκτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 150 kJ ύψους 3 m	30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653+ 30%ΟΔΟ-2311	m		580,70		
74	B-18.4	Φράκτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 250 kJ ύψους 2 m	30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653	m		560,80		
75	B-18.5	Φράκτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 250 kJ ύψους 3 m	30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653	m		672,40		
76	B-18.6	Φράκτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 500 kJ ύψους 2 m	30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653+ 30%ΟΔΟ-2311	m		628,10		
77	B-18.7	Φράκτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 500 kJ ύψους 3 m	30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653+ 30%ΟΔΟ-2311	m		739,60		
78	B-18.8	Φράκτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 500 kJ ύψους 4 m	30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653+ 30%ΟΔΟ-2311	m		897,00		
79	B-18.9	Φράκτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 750 kJ ύψους 3 m	30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653	m		1.023,90		
80	B-18.10	Φράκτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 750 kJ ύψους 4 m	30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653	m		1.210,30		
81	B-18.11	Φράκτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 1000 kJ ύψους 3 m	30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653	m		1.075,80		
82	B-18.12	Φράκτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 1000 kJ ύψους 4 m	30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653	m		1.222,50		

\*ΝΑ ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ Η ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΚΑΤΩ ΤΩΝ 5.000.000€

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
83	B-18.13	Φράκτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 1500 kJ ύψους 3 m	30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653	m		1.166,00		
84	B-18.14	Φράκτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 1500 kJ ύψους 4 m	30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653	m		1.344,70		
85	B-18.15	Φράκτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 2000 kJ ύψους 5 m	30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653	m		1.879,60		
86	B-18.16	Φράκτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 3000 kJ ύψους 5 m	30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653	m		2.750,70		
87	B-18.17	Φράκτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 3000 kJ ύψους 6 m	30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653	m		3.056,30		
		<b>ΑΓΚΥΡΩΣΕΙΣ - ΗΛΩΣΕΙΣ ΕΚΤΟΣ ΣΗΡΑΓΓΩΝ</b>						
88	<b>B-19</b>	Μόνιμες αγκυρώσεις βράχου τύπου SELF DRILLING πρανών ανοιχτών εκσκαφών	ΥΔΡ-7024	m		22,80		
	<b>B-20</b>	Μόνιμες προεντεταμένες αγκυρώσεις βράχου πρανών ανοιχτών εκσκαφών (μήκους έως 25 m)						
89	B-20.1	Φορτίου λειτουργίας 400-500 kN	ΥΔΡ-7024	m		72,40		
90	B-20.2	Φορτίου λειτουργίας 800-900 kN	ΥΔΡ-7024	m		76,40		
	<b>B-21</b>	Μόνιμες προεντεταμένες αγκυρώσεις βράχου πρανών ανοιχτών εκσκαφών						
91	B-21.1	Φορτίου λειτουργίας 400-500 kN και μήκους αγκυρώσεως ≤ 20 m	ΥΔΡ-7024	m		72,40		
92	B-21.2	Φορτίου λειτουργίας 400-500 kN και μήκους αγκυρώσεως > 20 m	ΥΔΡ-7024	m		79,10		
93	B-21.3	Φορτίου λειτουργίας 800-900 kN και μήκους αγκυρώσεως ≤ 20 m	ΥΔΡ-7024	m		76,40		
94	B-21.4	Φορτίου λειτουργίας 800-900 kN και μήκους αγκυρώσεως > 20 m	ΥΔΡ-7024	m		83,20		
95	<b>B-22</b>	Μόνιμες ηλώσεις βράχου πρανών ανοιχτών εκσκαφών διαστελλόμενου άκρου Φ25	ΥΔΡ-7024	m		17,70		
	<b>B-23</b>	Αγκύρια ολόσωμης πάκτωσης πρανών ανοιχτών εκσκαφών						
96	B-23.1	Φέρουσας ικανότητας 200 kN με Φ25 B500C (S500s)	ΥΔΡ-7025	m		20,10		
97	B-23.2	Φέρουσας ικανότητας 300 kN με Φ28 B500C (S500s)	ΥΔΡ-7025	m		25,50		
98	B-23.3	Φέρουσας ικανότητας 440 kN με Φ32 B500C (S500s)	ΥΔΡ-7025	m		33,55		
99	<b>B-24</b>	Κατακόρυφη αντιστήριξη	ΟΔΟ-2731	m <sup>2</sup>		237,70		
100	<b>B-25</b>	Ηλώσεις σταθεροποίησης πρανών (Soil nail)	ΟΔΟ-2731	m		58,80		
		<b>ΦΡΕΑΤΟΠΑΣΣΑΛΟΙ</b>						
	<b>B-26</b>	Φρεατοπάσσαλοι						
101	B-26.1	Φρεατοπάσσαλος Φ0,60 m	ΟΔΟ-2731	m		96,80		
102	B-26.2	Φρεατοπάσσαλος Φ0,80 m	ΟΔΟ-2731	m		118,80		
103	B-26.3	Φρεατοπάσσαλος Φ1,00 m	ΟΔΟ-2731	m		149,60		
104	B-26.4	Φρεατοπάσσαλος Φ1,20 m	ΟΔΟ-2731	m		188,10		
105	B-26.5	Φρεατοπάσσαλος Φ1,50 m	ΟΔΟ-2731	m		261,80		
106	B-26.6	Φρεατοπάσσαλος Φ1,80 m	ΟΔΟ-2731	m		358,60		
107	<b>B-27</b>	Μεταλλικός μανδύας πασσάλων	ΟΔΟ-2672	kg		2,72		
108	<b>B-28</b>	Στεγανοποίηση όψης πασσαλοστοιχίας	ΟΔΟ-2412	m <sup>2</sup>		11,10		
		<b>ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ</b>						
	<b>B-29</b>	Σκυροδέματα						
	B-29.1	Σκυροδέμα κατηγορίας C8/10 (B5 ή B10)						
109	B-29.1.1	Άοπλο C8/10 (B5)	ΟΔΟ-2511	m <sup>3</sup>		61,60		

\*ΝΑ ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ Η ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΑΤΩ ΤΩΝ 5.000.000€

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο-νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
110	B-29.1.2	Άοπλο C8/10 (B10) κοιποστρώσεων, εξομαλυντικών στρώσεων, κ.λ.π.	ΟΔΟ-2521	m <sup>3</sup>		63,80		
	B-29.2	Σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15 (B10 ή B15)						
111	B-29.2.1	Άοπλο C12/15 (B10) ρείθρων, τάφρων κλπ	ΟΔΟ-2531	m <sup>3</sup>		75,20		
112	B-29.2.2	C12/15 (B10) κοιποστρώσεων, περιβλημάτων αγωγών, εξομαλυντικών στρώσεων κλπ	ΟΔΟ-2531	m <sup>3</sup>		75,20		
113	B-29.2.3	Άοπλο C12/15 (B15) στρώσης φθοράς με κολυμβητούς λίθους λατομείου	ΟΔΟ-2531	m <sup>3</sup>		85,80		
114	B-29.2.4	C12/15 (B15) πλήρωσης γεωλογικών καταπτώσεων κλπ	ΥΔΡ-6327.1	m <sup>3</sup>		75,20		
	B-29.3	Σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20						
115	B-29.3.1	C16/20 ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ	ΟΔΟ-2532	m <sup>3</sup>		81,80		
116	B-29.3.2	Οπλισμένο C16/20, πεζοδρομίων γεφυρών, επένδυσης πασσαλοστοιχιών κλπ	ΟΔΟ-2532	m <sup>3</sup>		99,00		
117	B-29.3.3	Οπλισμένο C16/20 πλακών πλήρων, ολόσωμων βάθρων, κιβωτοειδών οχετών, λεπτοτοιχών	ΟΔΟ-2532	m <sup>3</sup>		113,30		
118	B-29.3.4	C16/20 μικροκατασκευών (φρεατίων, ορθογωνικών τάφρων κλπ)	ΟΔΟ-2532	m <sup>3</sup>		121,00		
119	B-29.3.5	C16/20 πλήρωσης γεωλογικών καταπτώσεων	ΥΔΡ-6327.1	m <sup>3</sup>		79,90		
120	B-29.3.6	C16/20 θολωτών οχετών	ΟΔΟ-2532	m <sup>3</sup>		118,10		
	B-29.4	Σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25						
121	B-29.4.1	C20/25 ρείθρων, επενδεδυμένων τάφρων, διαμόρφωσης πυθμένα	ΟΔΟ-2522	m <sup>3</sup>		85,80		
122	B-29.4.2	Οπλισμένο C20/25 κιβωτοειδών οχετών	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		117,50		
123	B-29.4.3	C20/25 θολωτών οχετών	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		122,10		
124	B-29.4.4	C20/25 μικροκατασκευών	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		124,30		
125	B-29.4.5	Οπλισμένο C20/25 βάθρων, πλακών πρόσβασης, τοίχων, θωρακίων κλπ	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		118,80		
126	B-29.4.6	Οπλισμένο C20/25 κορμών μεσοβάθρων με ολισθαίνοντα ή αναρριχώμενο ξυλότυπο	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		187,00		
127	B-29.4.7	Οπλισμένο C20/25 ακροβάθρων, θωρακίων, προσκεφαλαίων, δοκών έδρασης, κεφαλοδέσμων κ.λ.π.	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		117,50		
128	B-29.4.8	Οπλισμένο C20/25 πλακών πλήρων (ανεξαρτήτως ύψους), ολόσωμων μεσοβάθρων	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		117,50		
129	B-29.4.9	Οπλισμένο C20/25 πλακών με διάκενα (ανεξαρτήτως ύψους)	ΟΔΟ-2545	m <sup>3</sup>		137,30		
130	B-29.4.10	C20/25 φρεάτων θεμελίωσης γεφυρών	ΟΔΟ-2731	m <sup>3</sup>		77,20		
131	B-29.4.11	C20/25 πλήρωσης γεωλογικών καταπτώσεων κλπ	ΥΔΡ-6329.1	m <sup>3</sup>		85,80		
132	B-29.4.12	C20/25 σπράγγων με εκσκαφή και επανατίχωση (cut and cover, C & C)	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		104,30		
	B-29.5	Σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37						
133	B-29.5.1	Οπλισμένο C30/37 βάθρων για το ύψος τους μέχρι 10 m από το έδαφος, θωρακίων, προσκεφαλαίων, δοκών έδρασης, κεφαλοδέσμων	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		132,00		
134	B-29.5.2	Οπλισμένο C30/37 βάθρων για το ύψος τους άνω των 10 m από το έδαφος, θωρακίων, προσκε-φαλαίων, δοκών έδρασης, κεφαλοδέσμων κ.λ.π.	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		156,20		
135	B-29.5.3	Οπλισμένο C30/37 βάθρων, κεφαλοδέσμων, οποιοδήποτε ύψους	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		136,40		

\*ΝΑ ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ Η ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΑΤΩ ΤΩΝ 5.000.000€

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
136	B-29.5.4	Οπλισμένο C30/37 μεσοβάθρων με ολισθαίνοντα/αναρριχώμενο ξυλότυπο	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		199,10		
137	B-29.5.5	C30/37 φρεάτων θεμελίωσης γεφυρών	ΟΔΟ-2731	m <sup>3</sup>		85,80		
138	B-29.5.6	C30/37 μικροκατασκευών (ρείθρων σχισμής κλπ)	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>		135,30		
	B-29.5.7	Προεντεταμένο C30/37 πλακών, πλακοδοκών						
139	B-29.5.7.1	Ύψους H ≤ 7,00 m	ΟΔΟ-2565	m <sup>3</sup>		187,00		
140	B-29.5.7.2	Ύψους H > 7,00 m	ΟΔΟ-2566	m <sup>3</sup>		205,70		
141	B-29.5.7.3	Προεντεταμένο C30/37 φορέων γεφυρών με ανηρημένο μετακινούμενο ξυλότυπο	ΟΔΟ-2566	m <sup>3</sup>		254,10		
	B-29.5.8	Προεντεταμένο C30/37 κιβωτοειδών φορέων						
142	B-29.5.8.1	Ύψους H ≤ 7,00 m	ΟΔΟ-2565	m <sup>3</sup>		195,80		
143	B-29.5.8.2	Ύψους 7,00 < H < 15,00 m	ΟΔΟ-2566	m <sup>3</sup>		215,60		
144	B-29.5.8.3	Ύψους H > 15,00 m	ΟΔΟ-2566	m <sup>3</sup>		228,80		
	B-29.6	Σκυρόδεμα κατηγορίας C40/50						
145	B-29.6.1	Οπλισμένο C40/50 κορμών, μεσοβάθρων με ολισθαίνοντα ή αναρριχώμενο ξυλότυπο	ΟΔΟ-2565	m <sup>3</sup>		203,50		
	B-29.6.2	Προεντεταμένο C40/50 κιβωτοειδών φορέων επί ικριωμάτων						
146	B-29.6.2.1	Ύψους H ≤ 7,00 m	ΟΔΟ-2565	m <sup>3</sup>		200,20		
147	B-29.6.2.2	Ύψους 7,00 < H ≤ 15,00 m	ΟΔΟ-2566	m <sup>3</sup>		220,00		
148	B-29.6.2.3	Ύψους H > 15,00 m	ΟΔΟ-2566	m <sup>3</sup>		233,20		
149	B-29.6.3	Προεντεταμένο C40/50 φορέων γεφυρών με προώθηση	ΟΔΟ-2566	m <sup>3</sup>		247,50		
150	B-29.6.4	Προεντεταμένο C40/50 φορέων γεφυρών με προβολοδόμηση	ΟΔΟ-2566	m <sup>3</sup>		337,70		
151	B-29.7	Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα εκτός υπόγειων έργων	ΥΔΡ-7017	m <sup>3</sup>		91,30		
		<b>ΟΠΛΙΣΜΟΙ</b>						
	<b>B-30</b>	Σιδηροί οπλισμοί						
152	B-30.1	Σιδηρούς οπλισμός B500A κατά ΕΛΟΤ 1423-2 (S220)	ΟΔΟ-2611	kg		1,10		
153	B-30.2	Σιδηρούς οπλισμός B500C κατά ΕΛΟΤ 1423-3 (S500s) εκτός υπόγειων έργων	ΟΔΟ-2612	kg		1,10		
154	B-30.3	Σιδηρούν δομικό πλέγμα B500C κατά ΕΛΟΤ 1423-3 (S500s) εκτός υπόγειων έργων	ΥΔΡ-7018	kg		1,16		
155	B-30.4	Χαλύβδινες ίνες	ΥΔΡ-7018	kg		1,44		
	<b>B-31</b>	Σκληρός χάλυβας προέντασης		kg				
156	B-31.1	Σκληρός χάλυβας προέντασης 150/170	ΟΔΟ-2620	kg		4,18		
157	B-31.2	Σκληρός χάλυβας προέντασης 170/190	ΟΔΟ-2620	kg		4,29		
		<b>ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ - ΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ</b>						
158	<b>B-32</b>	Διαμόρφωση επιφανειών σκυροδέματος τύπου Γ	ΥΔΡ-6403	m <sup>2</sup>		5,70		
159	<b>B-33</b>	Επίχρισμα πατητό πάχους 1,5 cm εξωτερ. επιφανειών	ΥΔΡ-6402	m <sup>2</sup>		4,20		
160	<b>B-34</b>	Επίχρισμα πατητό πάχους 2,0 cm εσωτερικών επιφανειών υπονόμων και φρεατίων	ΥΔΡ-6403	m <sup>2</sup>		6,90		
161	<b>B-35</b>	Αντιρρυπαντική επάλειψη	ΟΙΚ-7902	m <sup>2</sup>		4,30		
162	<b>B-36</b>	Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη	ΟΔΟ-2411	m <sup>2</sup>		1,55		
163	B-37.1	Μόνωση με απλή στρώση ενισχυμένου ασφαλτικού Α265	ΟΔΟ-2412	m <sup>2</sup>		10,30		
164	B-37.2	Μόνωση με διπλή στρώση ασφαλτοπάνου καιτσιμεντοκονία	ΟΔΟ-2412	m <sup>2</sup>		12,00		

\*ΝΑ ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ Η ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΑΤΩ ΤΩΝ 5.000.000€

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο-νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
165	B-38	Στεγάνωση με ειδικές μεμβράνες	ΟΔΟ-2412	m <sup>2</sup>		12,30		
166	B-39	Στεγανωτική μεμβράνη πάχους>2χλστ για τη στεγάνωση C&C	ΟΔΟ-2412	m <sup>2</sup>		11,30		
167	B-40	Αποστραγγιστική στρώση με υλικό τύπου ENKADRAIN ST	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		28,90		
168	B-41	μεταξύ πασσάλων με υλικό τύπου ENKADRAIN CK-20	50%ΟΙΚ-7914+ 50%ΥΔΡ-6373	m <sup>2</sup>		55,40		
169	B-42	Μεμβράνη στεγάνωσης πυθμένα τάφρων	ΟΔΟ-2412	m <sup>2</sup>		5,16		
	B-43	Σφράγιση αρμών						
170	B-43.1	Σφράγιση οριζόντιων αρμών με PLASTIC 77 ή αναλόγου	ΥΔΡ-6370	m		3,15		
171	B-43.2	Σφράγιση κατακόρυφων - κεκλιμένων αρμών με PLASTI JOINT ή αναλόγου	ΥΔΡ-6370	m		3,28		
172	B-43.3	Μόρφωση αρμών με προκατασκευασμένες πλάκες 12 mm τύπου FLEXCELL ή αναλόγου	ΥΔΡ-6370	m <sup>2</sup>		11,72		
173	B-44	Στεγάνωση αρμού με ταινία τύπου HYDROFOIL PVC ή αναλόγου	ΥΔΡ-6373	m		10,18		
174	B-45	Αρμοί διαστολής - συστολής εύρους μετακίνησης 60 mm	ΟΔΟ-2651	m		785,80		
		<b>ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ</b>						
	B-46	Εφέδρανα γεφυρών						
175	B-46.1	Σταθερά εφέδρανα γεφυρών ελαστομεταλλικά ή ελαστομερή	ΟΔΟ-2912	lt		37,10		
176	B-46.2	Ολισθαίνοντα ελαστομεταλλικά εφέδρανα γεφυρών	ΟΔΟ-2912	lt		43,20		
177	B-47	Στόμια αποχέτευσης γεφυρών	ΥΔΡ-6752	kg		7,94		
178	B-48	Γαλβανισμένα σιδηρά εξαρτήματα	ΟΔΟ-2672	kg		1,94		
179	B-49	Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων, σχάρες υπονόμων	ΥΔΡ-6752	kg		0,90		
180	B-50	Βαθμίδες από μαλακό χυτοσίδηρο	ΥΔΡ-6753	kg		2,06		
		<b>ΚΡΑΣΠΕΔΑ - ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ</b>						
181	B-51	Πρόχυτα κράσπεδα 0.15x0,30 m από σκυρόδεμα	ΟΔΟ-2921	m		6,70		
182	B-52	Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων, πλατειών κ.λ.π.	ΟΔΟ-2922	m <sup>2</sup>		11,30		
		<b>ΣΩΛΗΝΕΣ</b>						
	B-53	Αγωγοί ομβρίων από προκατασκευασμένους πρεσσαριστούς τσιμεντοσωλήνες C16/20 (B15)						
183	B-53.1	Άοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ0,20 m	ΟΔΟ-2883	m		13,10		
184	B-53.2	Άοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ0,30 m	ΟΔΟ-2883	m		16,00		
185	B-53.3	Άοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ0,40 m	ΟΔΟ-2883	m		26,00		
186	B-53.4	Άοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ0,50 m	ΟΔΟ-2884	m		33,60		
187	B-53.5	Άοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ0,60 m	ΟΔΟ-2884	m		40,00		
188	B-53.6	Άοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ0,80 m	ΟΔΟ-2885	m		61,70		
189	B-53.7	Άοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ1,00 m	ΟΔΟ-2885	m		87,80		
190	B-53.8	Οπλισμένος τσιμ/σωλήνας σειράς 75 Φ1,00 m	ΟΔΟ-2888	m		112,70		
191	B-53.9	Οπλισμένος τσιμ/σωλήνας σειράς 75 Φ1,20 m	ΟΔΟ-2888	m		169,90		
192	B-53.10	Ημισωλήνας άοπλοςΦ0,40 m	ΟΔΟ-2883	m		13,40		
193	B-53.11	Ημισωλήνας άοπλοςΦ0,60 m	ΟΔΟ-2884	m		16,50		
	B-54	Αγωγοί από οπλισμένους τσιμεντοσωλήνες τύπου καμπάνας						

\*ΝΑ ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ Η ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΑΤΩ ΤΩΝ 5.000.000€

α/α	α/α Τυμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο-νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
194	B-54.1	Αγωγός Φ0,40 m της ΣΕΙΡΑΣ 100	ΟΔΟ-2888	m		42,90		
195	B-54.2	Αγωγός Φ0,60 m της ΣΕΙΡΑΣ 100	ΟΔΟ-2888	m		62,70		
196	B-54.3	Αγωγός Φ0,80 m της ΣΕΙΡΑΣ 75	ΟΔΟ-2888	m		92,40		
197	B-54.4	Αγωγός Φ1,00 m της ΣΕΙΡΑΣ 75	ΟΔΟ-2888	m		145,20		
198	B-54.5	Αγωγός Φ1,20 m της ΣΕΙΡΑΣ 75	ΟΔΟ-2888	m		214,50		
199	B-54.6	Αγωγός Φ2,00 m της ΣΕΙΡΑΣ 150	ΟΔΟ-2888	m		775,50		
	<b>B-55</b>	Αμιαντοσιμεντοσωλήνες						
200	B-55.1	Αμιαντ/λήνας Φ0,20 m	ΥΔΡ-6701.1	m		11,10		
201	B-55.2	Αμιαντ/λήνας Φ0,30 m	ΥΔΡ-6701.3	m		14,75		
	<b>B-56</b>	Σωλήνες PVC 6 atm						
202	B-56.1	Σωλήνες PVC Φ50	ΥΔΡ-6620.1	m		2,70		
203	B-56.2	Σωλήνες PVC Φ63	ΥΔΡ-6620.1	m		3,37		
204	B-56.3	Σωλήνες PVC Φ110	ΥΔΡ-6620.1	m		6,50		
205	B-56.4	Σωλήνες PVC Φ120	ΥΔΡ-6620.2	m		6,70		
206	B-56.5	Σωλήνες PVC Φ125	ΥΔΡ-6620.2	m		7,90		
207	B-56.6	Σωλήνες PVC Φ140	ΥΔΡ-6620.2	m		9,35		
208	B-56.7	Σωλήνες PVC Φ160	ΥΔΡ-6620.3	m		11,50		
209	B-56.8	Σωλήνες PVC Φ200	ΥΔΡ-6620.4	m		16,75		
210	B-56.9	Σωλήνες PVC Φ250	ΥΔΡ-6620.5	m		24,80		
211	B-56.10	Σωλήνες PVC Φ300	ΥΔΡ-6620.7	m		33,55		
212	B-56.11	Σωλήνες PVC Φ315	ΥΔΡ-6620.8	m		38,95		
213	B-56.12	Σωλήνες PVC Φ355	ΥΔΡ-6620.7	m		48,40		
214	B-56.13	Σωλήνες PVC Φ400	ΥΔΡ-6620.9	m		61,90		
	<b>B-57</b>	Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων από PVC						
215	B-57.1	Διάτρητοι σωλήνες Φ120	ΥΔΡ-6620.1	m		5,00		
216	B-57.2	Διάτρητοι σωλήνες Φ160	ΥΔΡ-6620.3	m		8,03		
217	B-57.3	Διάτρητοι σωλήνες Φ200	ΥΔΡ-6620.4	m		13,40		
218	B-57.4	Διάτρητοι σωλήνες Φ250	ΥΔΡ-6620.4	m		17,45		
219	B-57.5	Διάτρητοι σωλήνες Φ300	ΥΔΡ-6620.7	m		20,15		
220	B-57.6	Διάτρητοι σωλήνες Φ400	ΥΔΡ-6620.9	m		26,90		
	<b>B-58</b>	Σωλήνες πολυαιθυλενίου διέλευσης καλωδίων 6 at						
221	B-58.1	Σωλήνες Φ40	ΥΔΡ-6620.1	m		2,70		
222	B-58.2	Σωλήνες Φ50	ΥΔΡ-6620.1	m		3,06		
223	B-58.3	Σωλήνες Φ90	ΥΔΡ-6620.1	m		6,05		
224	B-58.4	Σωλήνες Φ110	ΥΔΡ-6620.1	m		8,35		
225	<b>B-59</b>	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος διέλευσης καλωδίων	ΗΛΜ-5	m		22,00		
	<b>B-60</b>	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος απορροής ομβρίων τεχνικών						
226	B-60.1	Σιδηροσωλήνας Φ6'' ελαχίστου πάχους 4,5 mm	ΗΛΜ-5	m		45,45		
227	B-60.2	Σιδηροσωλήνας Φ8''	ΗΛΜ-5	m		58,80		
		<b>ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΑ</b>						
	<b>B-61</b>	Διάτρητοι σιμεντοσωλήνες στραγγιστηρίων						
228	B-61.1	Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων Φ0,20 m	ΟΔΟ-2861	m		13,50		
229	B-61.2	Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων Φ0,30 m	ΟΔΟ-2862	m		16,30		
230	B-61.3	Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων Φ0,40 m	ΟΔΟ-2863	m		26,20		
231	B-61.4	Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων Φ0,60 m	ΟΔΟ-2864	m		39,70		
232	<b>B-62</b>	Πλήρωση τάφρων αποστράγγισης	ΟΔΟ-2815	m <sup>3</sup>		11,30		
233	<b>B-63</b>	Πλαστικά κατακόρυφα στραγγιστήρια	ΥΔΡ-6620.1	m		2,70		
		<b>ΓΕΩΥΦΑΣΜΑΤΑ</b>						
	<b>B-64</b>	Γεωυφάσματα						
234	B-64.1	Γεωύφασμα στραγγιστηρίων	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		1,50		
235	B-64.2	Γεωύφασμα διαχωρισμού υλικών	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		1,65		

\*ΝΑ ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ Η ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΑΤΩ ΤΩΝ 5.000.000€

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
236	B-64.3	Γεωύφασμα θεμελίωσης επιχωμάτων σε "μαλακά εδάφη"	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		2,00		
	B-64.4	Γεωύφασμα επένδυσης CAC						
237	B-64.4.1	Γεωύφασμα βάρους 300 gr/m <sup>2</sup>	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		2,08		
238	B-64.4.2	Γεωύφασμα βάρους 600 gr/m <sup>2</sup>	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		2,52		
	B-64.5	Γεωυφάσματα όπλισης επιχωμάτων						
239	B-64.5.1	Αντοχής εφελκυσμού κατά την κύρια διεύθυνση ≥20 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		1,13		
240	B-64.5.2	Αντοχής εφελκυσμού κατά την κύρια διεύθυνση ≥30 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		1,39		
241	B-64.5.3	Αντοχής εφελκυσμού κατά την κύρια διεύθυνση ≥55 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		2,64		
242	B-64.5.4	Αντοχής εφελκυσμού κατά την κύρια διεύθυνση ≥80 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		3,15		
243	B-64.5.5	Αντοχής εφελκυσμού κατά την κύρια διεύθυνση ≥110 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		3,77		
244	B-64.5.6	Αντοχής εφελκυσμού κατά την κύρια διεύθυνση ≥150 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		4,66		
245	B-64.5.7	Αντοχής εφελκυσμού κατά την κύρια διεύθυνση ≥160 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		5,67		
246	B-64.5.8	Αντοχής εφελκυσμού κατά την κύρια διεύθυνση ≥200 kN/m	ΟΙΚ-7914	m <sup>2</sup>		6,93		
		<b>ΦΑΤΝΕΣ</b>						
	<b>B-65</b>	Φάτνες από συρματοπλέγμα						
247	B-65.1	Προμήθεια συρματοπλέγματος	ΟΔΟ-2311	kg		2,40		
248	B-65.2	Κατασκευή φατνών	ΟΔΟ-2312	m <sup>2</sup>		2,15		
249	B-65.3	Πλήρωση φατνών	ΟΔΟ-2313	m <sup>3</sup>		19,30		
		<b>ΦΡΕΑΤΙΑ - ΒΑΘΜΙΔΩΤΑ ΡΕΙΘΡΑ</b>						
	<b>B-66</b>	ομβρίων						
250	B-66.1	Φρεάτιο υδροσυλλογής τύπου Φ1N (ΠΚΕ)	ΟΔΟ-2548	τεμ.		399,80		
251	B-66.2	Φρεάτιο υδροσυλλογής μεταξύ πρανών (ΠΚΕ)	ΟΔΟ-2548	τεμ.		535,15		
252	B-66.3	Φρεάτιο επίσκεψης υπονόμου τύπου Φ10 (D=40 ή 60) (ΠΚΕ)	ΟΔΟ-2548	τεμ.		993,00		
253	B-66.4	Φρεάτιο επίσκεψης υπονόμου τύπου Φ10 (D=80) (ΠΚΕ)	ΟΔΟ-2548	τεμ.		1.341,15		
254	B-66.5	Φρεάτιο επίσκεψης υπονόμου τύπου Φ11 (D=100 ) (ΠΚΕ)	ΟΔΟ-2548	τεμ.		1.805,40		
255	B-66.6	Φρεάτιο επίσκεψης υπονόμου τύπου Φ12 (D=120 ) (ΠΚΕ)	ΟΔΟ-2548	τεμ.		2.579,20		
256	B-66.7	Φρεάτιο επίσκεψης στραγγιστηρίων (ΠΚΕ)	ΟΔΟ-2548	τεμ.		348,20		
257	<b>B-67</b>	Βαθμιδωτά ρείθρα	ΟΔΟ-2548	m		9,42		
258	<b>B-68</b>	Φρεάτιο εισροής βαθμιδωτών ρείθρων	ΟΔΟ-2548	τεμ.		121,20		
259	<b>B-69</b>	Φρεάτιο εκροής βαθμιδωτών ρείθρων	ΟΔΟ-2548	τεμ.		94,15		
	<b>B-70</b>	Φρεάτια δικτύων σωληνώσεων αναμονής						
260	B-70.1	Φρεάτιο έλξης καλωδίων 60x40 cm	70%ΟΔΟ-2548 +30%ΥΔΡ-6751	τεμ.		152,55		
261	B-70.2	Φρεάτιο σύνδεσης καλωδίων 120x80 cm	70%ΟΔΟ-2548 +30%ΥΔΡ-6751	τεμ.		258,50		
262	<b>B-71</b>	Εδαφοπάσσαλοι (JET GROUTING) Φ0,40 m	ΟΔΟ-2731	m		128,90		
263	<b>B-72</b>	Χαλικοπάσσαλοι Φ0,60 m	ΟΔΟ-2731	m		31,30		
		<b>ΟΜΑΔΑ Γ: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ</b>						
	<b>Γ-1</b>	Υπόβαση οδοστρώσας						
264	Γ-1.1	Υπόβαση μεταβλητού πάχους (Π.Τ.Π. Ο-150)	ΟΔΟ-3121.Β	m <sup>3</sup>		10,14*		

\*ΝΑ ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ Η ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΑΤΩ ΤΩΝ 5.000.000€

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
265	Γ-1.2	Υπόβαση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-150)	ΟΔΟ-3111.Β	m <sup>2</sup>		1,0*		
	Γ-2	Βάση οδοστρώσις						
266	Γ-2.1	Βάση μεταβλητού πάχους (Π.Τ.Π. Ο-155)	ΟΔΟ-3211.Β	m <sup>3</sup>		10,40*		
267	Γ-2.2	Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)	ΟΔΟ-3211.Β	m <sup>2</sup>		1,05*		
268	Γ-3	(Π.Τ.Π. Ο-150)	ΟΔΟ-3121.Β	m <sup>3</sup>		9,89*		
269	Γ-4	Ισοπεδωτική στρώση (Π.Τ.Π. Ο-150)	ΟΔΟ-3111.Β	m <sup>2</sup>		0,78*		
270	Γ-5	Κατασκευή ερεισμάτων	ΟΔΟ-3311.Β	m <sup>3</sup>		12,05*		
271	Γ-6	Ανακατασκευή οδοστρώσις	ΟΔΟ-3231	m <sup>2</sup>		0,37		
		<b>ΟΜΑΔΑ Δ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ</b>						
272	Δ-1	Κοπή ασφαλτ/δέματος	ΟΙΚ-2269(α)	m		0,86		
	Δ-2	οδοστρώματος						
273	Δ-2.1	Εκκαφή-φρεζάρισμα βάθους έως 4 cm	ΟΔΟ-1132	m <sup>2</sup>		0,99		
274	Δ-2.2	Εκκαφή-φρεζάρισμα βάθους έως 6 cm	ΟΔΟ-1132	m <sup>2</sup>		1,29		
275	Δ-2.3	Εκκαφή-φρεζάρισμα βάθους έως 8 cm	ΟΔΟ-1132	m <sup>2</sup>		1,60		
276	Δ-3	Ασφαλτική προεπάλειψη	ΟΔΟ-4110	m <sup>2</sup>		1,08		
277	Δ-4	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη	ΟΔΟ-4120	m <sup>2</sup>		0,36		
	Δ-5	Ασφαλτική στρώση βάσης (Π.Τ.Π. Α260)						
278	Δ-5.1	Βάση πάχους 0,05 m	ΟΔΟ-4321.Β	m <sup>2</sup>		4,40*		
279	Δ-5.2	Βάση πάχους 0,06 m	ΟΔΟ-4321.Β	m <sup>2</sup>		5,06*		
280	Δ-5.3	Βάση πάχους 0,07 m	ΟΔΟ-4321.Β	m <sup>2</sup>		5,72*		
281	Δ-6	Ασφαλτική ισοπεδωτική στρώση μεταβλ. πάχους (Π.Τ.Π. Α265)	ΟΔΟ-4421.Β	ton		35,20*		
282	Δ-7	Ασφαλτική ισοπεδωτική στρώση πάχους 0,05 m (Π.Τ.Π. Α265)	ΟΔΟ-4421.Β	m <sup>2</sup>		4,40*		
	Δ-8	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας πάχους 0,05 m (Π.Τ.Π. Α265)						
283	Δ-8.1	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	ΟΔΟ-4521.Β	m <sup>2</sup>		4,62*		
284	Δ-8.2	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05 m με χρήση τροποποιημένης ασφάλτου	ΟΔΟ-4521.Β	m <sup>2</sup>		7,70*		
	Δ-9	Αντιολισθηρή στρώση από ασφαλτικό σκυρόδεμα 0,04 m						
285	Δ-9.1	Αντιολισθηρή στρώση 0,04 m με χρήση κοινής ασφάλτου	ΟΔΟ-4521.Β	m <sup>2</sup>		6,05*		
286	Δ-9.2	Αντιολισθηρή στρώση 0,04 m με χρήση τροποποιημένης ασφάλτου	ΟΔΟ-4521.Β	m <sup>2</sup>		8,25*		
	Δ-10	Λεπτή αντιολισθηρή στρώση 25 mm						
287	Δ-10.1	Αντιολισθηρή στρώση 25 mm με κοινή άσφαλτο	ΟΔΟ-4521.Β	m <sup>2</sup>		4,07*		
288	Δ-10.2	Αντιολισθηρή στρώση 25 mm με χρήση τροποποιημένης ασφάλτου	ΟΔΟ-4521.Β	m <sup>2</sup>		5,28*		
		<b>ΟΜΑΔΑ Ε: ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ</b>						
		<b>ΣΤΗΘΑΙΑ</b>						
	Ε-1	Στηθαία ασφαλείας οδού						
289	Ε-1.1	Μονόπλευρο χαλύβδινο στηθαίο οδού τύπου ΜΣΟ-1	ΟΔΟ-2653	m		20,20		
290	Ε-1.2	Μονόπλευρο χαλύβδινο στηθαίο οδού τύπου ΜΣΟ-2	ΟΔΟ-2653	m		24,50		
291	Ε-1.3	Μονόπλευρο χαλύβδινο στηθαίο οδού με απόσταση ορθοστατών 1,33 m	ΟΔΟ-2653	m		29,65		
292	Ε-1.4	Μονόπλευρο χαλύβδινο στηθαίο οδού τύπου ΜΣΟ-3	ΟΔΟ-2653	m		24,25		
293	Ε-1.5	Αφαιρετό μονόπλευρο χαλύβδινο στηθαίο οδού τύπου ΜΣΟ-7	ΟΔΟ-2653	m		29,65		
294	Ε-1.6	Μονόπλευρο στηθαίο οδού τύπου ΜΣΟ-8 NEW JERSEY	ΟΔΟ-2548	m		29,65		

\*ΝΑ ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ Η ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ



ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΑΤΩ ΤΩΝ 5.000.000€

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
295	E-1.7	Αμφίπλευρο στηθαίο οδού τύπου ΑΣΟ-6 NEW JERSEY	ΟΔΟ-2548	m		32,90		
	<b>E-2</b>	έργων ΣΤΕ						
296	E-2.1	Άκαμπτα μεταλλικά στηθαία τεχνικών έργων τύπου ΣΤΕ-1	ΟΔΟ-2653	kg		1,98		
297	E-2.2	Στηθαίο τεχνικών έργων τύπου ΣΤΕ-2	ΟΔΟ-2653	m		33,70		
298	E-2.3	Στηθαίο τεχνικών έργων τύπου ΣΤΕ-4	ΟΔΟ-2653	m		29,65		
299	E-2.4	Στηθαίο τεχνικών έργων τύπου ΣΤΕ-6	ΟΔΟ-2653	m		63,35		
300	<b>E-3</b>	Αποξήλωση μονόπλευρου χαλύβδινου στηθαίου ασφαλείας	ΟΔΟ-2151	m		2,44		
		<b>ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ - ΠΕΡΙΦΡΑΞΕΙΣ - ΟΡΙΟΔΕΙΚΤΕΣ</b>						
	<b>E-4</b>	Κιγκλιδώματα						
301	E-4.1	Σωλήνες κιγκλιδωμάτων	ΟΔΟ-2653	m		12,10		
302	E-4.2	Σιδηρά κιγκλιδώματα	ΟΔΟ-2652	kg		2,20		
	<b>E-5</b>	Περίφραξη μέσου ύψους						
303	E-5.1	Περίφραξη τύπου Α ύψους 1,46 m	ΥΔΡ-6812	m		10,90		
304	E-5.2	Περίφραξη τύπου Β ύψους 1,62 m	ΥΔΡ-6812	m		12,10		
305	<b>E-6</b>	Οριοδείκτης πλαστικός	ΥΔΡ-6620.1	τεμ.		11,90		
306	<b>E-7</b>	Δείκτης οριοθέτησης απαλλοτριωμένης ζώνης	ΟΔΟ-2548	τεμ.		20,75		
		<b>ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ</b>						
	<b>E-8</b>	Πληροφοριακές πινακίδες πλήρως αντανακλαστικές						
307	E-8.1	Με ανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη υπερυψηλής αντανακλαστικότητας τύπου III σε γέφυρες σήμανσης	ΟΙΚ-6541	m <sup>2</sup>		157,00		
	E-8.2	Πλευρικές με ανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη υψηλής αντανακλαστικότητας τύπου II						
308	E-8.2.1	Πλευρικές με αναγραφές και σύμβολα από μεμβράνη υπερυψηλής ανταν/τας τύπου III	ΟΙΚ-6541	m <sup>2</sup>		138,20		
309	E-8.2.2	Πλευρικές με αναγραφές και σύμβολα από μεμβράνη υψηλής ανταν/τας τύπου II	ΟΙΚ-6541	m <sup>2</sup>		118,10		
310	E-8.3	Πλευρικές με ανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου I	ΟΙΚ-6541	m <sup>2</sup>		79,15		
	<b>E-9</b>	Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικίνδυνων θέσεων υψηλής αντανακλαστικότητας						
311	E-9.1	Πινακίδα επικίνδυνων θέσεων πλευράς 0,90 m απλής όψης	ΟΙΚ-6541	τεμ.		46,95		
312	E-9.2	Πινακίδα επικίνδυνων θέσεων πλευράς 1,20 m απλής όψης	ΟΙΚ-6541	τεμ.		80,50		
313	E-9.3	απλής όψης	ΟΙΚ-6541	τεμ.		30,85		
314	E-9.4	Πινακίδα ρυθμιστική μεσαίου μεγέθους, απλής όψης	ΟΙΚ-6541	τεμ.		46,96		
315	E-9.5	Πινακίδα ρυθμιστική μεγάλου μεγέθους, απλής όψης	ΟΙΚ-6541	τεμ.		80,50		
316	E-9.6	Πινακίδα εργοταξιακής σήμανσης	ΟΙΚ-6541	τεμ.		93,90		
	<b>E-10</b>	Στύλοι πινακίδων						
317	E-10.1	Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα Φ 1 1/2"	ΟΔΟ-2653	τεμ.		25,60		
318	E-10.2	Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα Φ 3"	ΟΔΟ-2653	τεμ.		49,85		
	<b>E-11</b>	Χιλιομετρικός δείκτης υψηλής αντανακλαστικότητας						
319	E-11.1	Χιλιομετρικός δείκτης 0,32Χ0,475	ΟΙΚ-6541	τεμ.		26,85		
320	E-11.2	Χιλιομετρικός δείκτης 0,50Χ0,50	ΟΙΚ-6541	τεμ.		33,55		
321	<b>E-12</b>	Ανθραμβωτικά πετάσματα	ΟΔΟ-2652	τεμ.		25,90		
322	<b>E-13</b>	Γέφυρες σήμανσης	ΟΔΟ-2652	kg		2,60		

\*ΝΑ ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ Η ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΚΑΤΩ ΤΩΝ 5.000.000€

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης				Μερική	Ολική
323	E-14	Δικτύωμα στήριξης μεγάλων πλευρικών πινακίδων ύψους μέχρι 9,0 m	ΟΔΟ-2652	kg		1,90		
	E-15	Πλαστικοί ανακλαστήρες						
324	E-15.1	Πλαστικός ανακλαστήρας οδοστρώματος με ανακλαστικά φακίδια και μια ανακλαστική επιφάνεια	ΟΙΚ-6532	τεμ.		4,08		
325	E-15.2	Πλαστικός ανακλαστήρας οδοστρώματος με ανακλαστικά φακίδια και δύο ανακλαστικές επιφάνειες	ΟΙΚ-6532	τεμ.		4,76		
326	E-16	Αναλάμπων φανός επισήμανσης κινδύνου	ΗΛΜ-108	τεμ.		47,60		
		<b>ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗ</b>						
	E-17	Διαγράμμιση οδοστρώματος						
327	E-17.1	Προσωρινή Διαγράμμιση Οδοστρώματος	ΟΙΚ-7788	m <sup>2</sup>		3,27		
328	E-17.2	Τελική Διαγράμμιση Οδοστρώματος με υλικό υψηλής αντοχής και αντανακλαστικότητας	ΟΙΚ-7788	m <sup>2</sup>		5,75		
		<b>ΟΜΑΔΑ Ζ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΟΔΩΝ</b>						
	Z-1	Ιστός ηλεκτροφωτισμού οδών						
329	Z-1.1	Ιστός ύψους 6,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ.		1.271,00		
330	Z-1.2	Ιστός ύψους 9,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ.		1.415,00		
331	Z-1.3	Ιστός ύψους 10,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ.		1.525,00		
332	Z-1.4	Ιστός ύψους 12,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ.		1.580,00		
333	Z-1.5	Ιστός ύψους 15,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ.		1.758,50		
	Z-2	Ιστός ηλεκτροφωτισμού γεφυρών						
334	Z-2.1	Ιστός ύψους 6,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ.		969,90		
335	Z-2.2	Ιστός ύψους 9,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ.		1.044,00		
336	Z-2.3	Ιστός ύψους 10,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ.		1.078,40		
337	Z-2.4	Ιστός ύψους 12,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ.		1.126,50		
338	Z-2.5	Ιστός ύψους 15,00 m	ΗΛΜ-101	τεμ.		1.195,20		
	Z-3	Φωτιστικό σώμα με βραχίονα και λαμπτήρα Na						
	Z-3.1	Χαμηλής Πίεσης						
339	Z-3.1.1	Ισχύος 180 W	ΗΛΜ-103	τεμ.		461,00		
	Z-3.2	Υψηλής Πίεσης						
340	Z-3.2.1	Ισχύος 150 W	ΗΛΜ-103	τεμ.		381,40		
341	Z-3.2.2	Ισχύος 250 W	ΗΛΜ-103	τεμ.		384,80		
342	Z-3.2.3	Ισχύος 400 W	ΗΛΜ-103	τεμ.		387,00		
	Z-4	Πίλαρ Ηλεκτροδότησης						
343	Z-4.1	μέχρι τεσσάρων αναχωρήσεων	ΗΛΜ-52	τεμ.		3.016,30		
344	Z-4.2	μέχρι οκτώ αναχωρήσεων	ΗΛΜ-52	τεμ.		3.156,60		
345	Z-4.3	μέχρι είκοσι αναχωρήσεων	ΗΛΜ-52	τεμ.		3.703,70		
346	Z-4.4	μέχρι είκοσι πέντε αναχωρήσεων	ΗΛΜ-52	τεμ.		3.998,30		
347	Z-4.5	μέχρι τριάντα αναχωρήσεων	ΗΛΜ-52	τεμ.		4.250,80		

\*ΝΑ ΠΡΟΣΤΙΘΕΤΑΙ Η ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

**ΕΡΓΟ:**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ: .....€**

## **ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ**

### **1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδος των εργασιών, που είναι απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του παραπάνω έργου, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης που ορίζονται στη Διακήρυξη.

- 1.1 Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, οι οποίες θα εκτελεστούν στην περιοχή του υπόψη έργου. Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που περιγράφονται στα αντίστοιχα άρθρα εργασιών, καθώς και τις απαιτούμενες δαπάνες που είναι απαραίτητες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, που να έχει σχέση με το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, την ειδικότητα και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού, τη δυνατότητα χρησιμοποίησης ή όχι μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται, όπως θα ισχύσουν κατά την εκτέλεση του έργου, τα κάτωθι:

1.1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση στα υλικά από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κλπ πλην του Φ.Π.Α., περιλαμβανομένης και της επιβάρυνσης της παρ. 34 έως 37 του άρθρου 27 του Ν. 2166/93, δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων γενικά του έργου, τέλη χαρτοσήμου, όπως ισχύουν κατά την ημερομηνία δημοπράτησης του έργου.

Κατά συνέπεια, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 26 του Κώδικα Νόμων για Τελωνειακό Δασμολόγιο Εισαγωγής και με τις διατάξεις του Νόμου 3215/1955, δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία που θα εποπτεύσει την εκτέλεση του έργου ή σε άλλη Υπηρεσία, η δυνατότητα να εγκρίνει τη χορήγηση βεβαίωσης για την παροχή οποιασδήποτε ατέλειας ή απαλλαγής από τους δασμούς και τους υπόλοιπους φόρους, τις εισφορές και τα δικαιώματα στα υλικά και είδη εξοπλισμού του έργου, ούτε παρέχεται στους ενδιαφερόμενους το δικαίωμα να ζητήσουν χορήγηση τέτοιας ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα.

Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων. Επίσης δεν απαλλάσσεται από τον ειδικό φόρο του άρθρου 17 του Ν.Δ. 3092/54 πάνω στα εισαγόμενα από το εξωτερικό κάθε είδους υλικά, εφόδια κλπ. έστω κι αν τυχόν αναφέρεται αντίθετη γενική διατύπωση στη Σ.Α.Ε. του Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας,

καθώς και από τους φόρους κ.λ.π., που αναφέρονται αναλυτικότερα στα Ν.Δ. 4486/66 (ΦΕΚ 131Α') και 453/66 (ΦΕΚ 16Α) περί τροποποίησης των φορολογικών διατάξεων. Επίσης ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τους δασμούς και από κάθε άλλο φόρο, τέλος ή δικαίωμα υπέρ του Δημοσίου, για καύσιμα και λιπαντικά, σύμφωνα με το Ν. 2366/53 (ΦΕΚ83 Α/10-4-53) Ν.1081/71 (ΦΕΚ 273 Α/27-12-91) και Ν. 893/79 (ΦΕΚ86 Α/28-4-79).

1.1.2 Οι δαπάνες προμήθειας, μεταφοράς στους τόπους ενσωμάτωσης, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας και προσέγγισης όλων των αναγκαίων κυρίων και βοηθητικών υλικών ενσωματωμένων και μη, μετά των απαιτούμενων φορτοεκφορτώσεων, ασφαλίσεων μεταφορών, χαμένου χρόνου και σταλίας μεταφορικών μέσων και κάθε είδους μετακινήσεων μέχρι και την πλήρη ενσωμάτωση, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά τους πληρώνεται ιδιαίτερω, σύμφωνα με το αντίστοιχο άρθρο του Τιμολογίου. Ομοίως οι δαπάνες για μεταφορές, φορτοεκφορτώσεις, χαμένο χρόνο φορτοεκφορτώσεων και σταλίες μεταφορικών μέσων των περισσευμάτων και των ακατάλληλων προϊόντων ορυγμάτων και υλικών σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των οποιωνδήποτε περιβαλλοντικών περιορισμών, που θα ισχύουν, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

1.1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλίσεων (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδόματος αδείας οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινού, εξαιρεσίμων, νυκτερινών (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ξεχωριστά) κλπ. του κάθε είδους προσωπικού (επιστημονικού διευθύνοντος το έργο, τεχνικού ειδικευμένου ή όχι, προσωπικού των γραφείων, των εργοταξίων, των μηχανημάτων, των συνεργείων κλπ.) ημεδαπού ή αλλοδαπού που εργάζεται στον τόπο του έργου ή αλλού (εντός και εκτός της Ελλάδος) για την κατασκευή του υπόψη έργου.

1.1.4 Οι δαπάνες για την εξεύρεση χώρων (ενοικίαση ή αγορά), την κατασκευή, την οργάνωση, τη διαρρύθμιση κλπ. των εργοταξίων, εργαστηρίων και γραφείων Αναδόχου, με όλες τις απαιτούμενες εγκαταστάσεις και συνδέσεις παροχής νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφώνου, αποχέτευσης και λοιπών ευκολιών που απαιτούνται, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

1.1.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών, καθώς και οι δαπάνες απομάκρυνσής τους μετά την περαίωση του έργου και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

1.1.6 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, τη μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών είτε στο εργαστήριο του αναδόχου είτε σε άλλο εγκεκριμένο ή κρατικό εργαστήριο, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στους όρους δημοπράτησης.

1.1.7 Οι δαπάνες πλήρους εγκατάστασης και λειτουργίας της μονάδας παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων στο εργοτάξιο ή αλλού, περιλαμβανομένων των δαπανών εξασφάλισης του αναγκαίου χώρου, κατασκευής κτιριακών και λοιπών έργων, εξοπλισμού, υλικών, μηχανημάτων, εργασίας, βοηθητικών έργων, λειτουργίας των εγκαταστάσεων, μετά των δαπανών φορτοεκφορτώσεων και μεταφορών των προκατασκευασμένων στοιχείων μέχρι τη θέση της τελικής ενσωμάτωσής τους στο έργο, περιλαμβανομένων επίσης των δαπανών απομάκρυνσης των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους (ανεξάρτητα αν οι εγκαταστάσεις αυτές έχουν γίνει σε χώρο ιδιοκτησίας του Δημοσίου ή σε ιδιωτικούς χώρους που ήθελε μισθώσει ο Ανάδοχος για τους οποίους έχει τυχόν δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης και λειτουργίας για την κατασκευή των έργων της παρούσας σύμβασης).

1.1.8 Οι δαπάνες για κάθε είδους ασφαλίσεις εργαζόμενου προσωπικού, μεταφορών, μεταφορικών μέσων, μηχανημάτων, εγκαταστάσεων κλπ. καθώς και όλες οι άλλες ασφαλίσεις, που αναφέρονται ιδιαίτερα στους όρους δημοπράτησης του έργου.

1.1.9 Οι δαπάνες αντιμετώπισης των δυσκολιών λόγω της ταυτόχρονης κυκλοφορίας της οδού, λήψης πρόσθετων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες για τα μέτρα προστασίας όλων των όμορων κατασκευών προς τους χώρους εκτέλεσης εργασιών και πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, πρόληψης πρόκλησης βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, σε ρέματα-ποτάμια κλπ καθώς και η δαπάνη ασφάλισης του έργου (Ε.Σ.Υ.) καθ' όλη τη διάρκεια του έργου και μέχρι την οριστική παραλαβή του. Οι δαπάνες για τα μέτρα προστασίας των κατασκευών σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κλπ) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

1.1.10 Οι δαπάνες του ποιοτικού ελέγχου, όπως αυτές προδιαγράφονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης, στις οποίες περιλαμβάνονται και τα κάθε είδους "δοκιμαστικά τμήματα", που προβλέπονται στους όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κλπ.)

1.1.11 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας κάθε είδους μηχανήματος ή άλλου εξοπλισμού (π.χ. ικριωμάτων) που απαιτούνται για την έντεχνη κατασκευή του έργου, μέσα στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά, η συναρμολόγηση, η αποθήκευση, η φύλαξη και η ασφάλισή τους, η επιβάρυνση λόγω απόσβεσης, η επισκευή, η συντήρηση, η άμεση αποκατάσταση (όπου επιβάλλεται η χρήση τους για τη διατήρηση του χρονοδιαγράμματος), οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, η κάθε είδους σταλία τους εφόσον δεν ευθύνεται ο Κύριος του Έργου, η απομάκρυνσή τους μαζί με την τυχόν απαιτούμενη διάλυση μετά το τέλος των εργασιών, οι άγονες μετακινήσεις, τα απαιτούμενα καύσιμα, λιπαντικά, ανταλλακτικά κλπ.

Τα παραπάνω ισχύουν τόσο για τα μηχανήματα, που θα χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση των έργων, όσο και για τυχόν άλλα, που θα βρίσκονται επί τόπου των έργων έτοιμα για λειτουργία (έστω και αν δε χρησιμοποιούνται) για την αντικατάσταση άλλων μηχανημάτων σε περίπτωση βλάβης ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.

1.1.12 Οι δαπάνες παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης, με τις τυχόν προσωρινές αποθέσεις και πλάγιες μεταφορές, κάθε είδους υλικών λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα και αναφέρεται ρητά στα οικεία άρθρα του παρόντος, μαζί με την εργασία πλύσεως ή εμπλουτισμού, που τυχόν θα απαιτηθεί για την πλήρη παραγωγή των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές υλικών και κατασκευών, λαμβανομένων υπόψη των οποιωνδήποτε περιβαλλοντικών περιορισμών, που ισχύουν σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

1.1.13 Οι δαπάνες από επιβεβλημένες καθυστερήσεις, μειωμένες αποδόσεις και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού, που είναι πιθανόν να προκύψουν από τυχόν εμπόδια στο χώρο του έργου (όπως αρχαιολογικά ευρήματα, μη παράδοση περιορισμένης έκτασης περιοχών του έργου, που απαλλοτριώθηκαν, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κλπ.), από πιθανές παρεμβάσεις, που θα προβάλλουν οι αρμόδιοι για αυτά τα εμπόδια φορείς (ΥΠ.ΠΟ. Δ.Ε.Η, κλπ.), από την ανάγκη κατασκευής του έργου κατά φάσεις λόγω των παραπάνω εμποδίων, από τις αναγκαίες μετρήσεις (τοπογραφικές, γεωτεχνικές κ.α.), ελέγχους και λοιπές υποχρεώσεις του αναδόχου, όπως αυτές προβλέπονται από το σύνολο των συμβατικών τευχών είτε αυτές αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένες στα Γ.Ε. ή σε άλλα άρθρα του τιμολογίου καθώς και λόγω των δυσχερειών, που θα προκύψουν από την εξασφάλιση της κυκλοφορίας (πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσων μετακίνησης του κοινού γενικά) ή ακόμα και από προσωρινές περιοδικές ή και μόνιμες αλλαγές των κυκλοφοριακών ρυθμίσεων στην ευρύτερη περιοχή του έργου από οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, βλάβες σε άλλα έργα κλπ.).

1.1.14 Οι δαπάνες πρόσθετων εργασιών και λήψης συμπληρωματικών μέτρων ασφάλειας για τη μη παρακώλυση της ομαλής κυκλοφορίας πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσων διακίνησης του κοινού γενικά, όπως π.χ.:

(1) Οι δαπάνες των προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους μικρότερου των 3,0 μ, που τυχόν θα απαιτηθούν, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών, εφόσον δεν είναι δυνατόν, σύμφωνα με τις αρμόδιες Αρχές ή την Υπηρεσία, να γίνει εκτροπή της κυκλοφορίας σε άλλες διαδρομές και εφόσον επιτρέπεται η κατασκευή τέτοιων ορυγμάτων σύμφωνα με τις απαιτήσεις των όρων δημοπράτησης.

(2) Οι δαπάνες των εργασιών που θα εξασφαλίζουν, κατά τα ισχύοντα και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, την απρόσκοπτη και ακίνδυνη κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στον ευρύτερο γειτονικό χώρο του εργοταξίου και όπου αυτό απαιτηθεί, δηλαδή οι δαπάνες για την τοποθέτηση περιφραξής, την καθημερινή κάλυψη των ορυγμάτων, την ενημέρωση του κοινού, τη σήμανση (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ξεχωριστά), τη σηματοδότηση και την εξασφάλιση κάθε επικίνδυνου χώρου, οι δαπάνες διευθέτησης και αποκατάστασης της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω εγκαταστάσεων μετά την περαίωση των εργασιών και τη διαμόρφωση των χώρων αυτών, όπως αναλυτικά ορίζεται στην Ε.Σ.Υ..

1.1.15 Οι κάθε είδους δαπάνες τοπογραφήσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου και εγκατάστασης των χωροσταθμικών αφετηριών (REPERs) που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, εκτός αν αλλιώς ορίζεται στην Ε.Σ.Υ., οι δαπάνες για τη σύνταξη μελετών εφαρμογής, κατασκευαστικών σχεδίων και μελετών συναρμογής με τις συνθήκες κατασκευής για την ακριβή εκτέλεση του έργου, οι δαπάνες ανίχνευσης, εντοπισμού καθώς και οι σχετικές μελέτες αντιμετώπισης των εμποδίων που θα συναντηθούν στο χώρο εκτέλεσης του έργου, όπως θεμέλια, υδάτινοι ορίζοντες, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας (Ο.Κ.Ω) σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Τ.Σ.Υ. και γενικότερα στα τεύχη δημοπράτησης του έργου και για όλα τα έργα, που κατασκευάζονται στα πλαίσια της παρούσας σύμβασης. Οι δαπάνες σύνταξης και παραγωγής Μητρώου Έργου, Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ).

1.1.16 Οι δαπάνες λήψης στοιχείων κάθε είδους για τις ανάγκες του έργου, όπως υπάρχοντων τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων, που θα συναντηθούν στο χώρο του έργου, η λήψη επιμετρητικών στοιχείων από κοινού με τον Επιβλέποντα Μηχανικό και η σύνταξη (από τον Ανάδοχο) των επιμετρητικών σχεδίων και των επιμετρήσεων, που θα τα υποβάλει για αρμόδιο έλεγχο. Επίσης η επαλήθευση των στοιχείων εδάφους με επί τόπου μετρήσεις.

1.1.17 Η δαπάνη σύνταξης των πινάκων αναπτυγμάτων οπλισμού και των καταλόγων οπλισμού (όπου αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη), που θα πρέπει να υποβάλλονται έγκαιρα για έλεγχο στην Υπηρεσία.

1.1.18 Οι δαπάνες σύνταξης σχεδίων κλπ. των εντοπιζομένων με τις διερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω., καθώς και οι δαπάνες έκδοσης των σχετικών αδειών και οι εργασίες, που αφορούν τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας ή άλλους συναρμοδίους φορείς, εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.

1.1.19 Οι δαπάνες των κάθε είδους αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών στην περίπτωση που δεν υπάρχει αποδέκτης υδάτων) και διευθετήσεων για την αντιμετώπιση όλων των επιφανειακών, υπογείων ομβρίων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται οι κατασκευές του έργου, οι υπάρχουσες κατασκευές και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.

1.1.20 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο της κατασκευής, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κλπ. και η απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από

οποιοσδήποτε κατασκευές και εμπόδια και όπως στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.

1.1.21 Οι δαπάνες για χρησιμοποίηση δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας, κατοχυρωμένων μεθόδων, ευρεσιτεχνιών, εφευρέσεων κλπ. με οποιονδήποτε τρόπο, για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

1.1.22 Οι δαπάνες για τη δημιουργία, οιαδήποτε προσβάσεων και προσπελάσεων στα διάφορα τμήματα του έργου, για την κατασκευή των δαπέδων εργασίας και γενικά για κάθε βοηθητική κατασκευή που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο εργασιών, περιλαμβανομένων των δαπανών τήρησης των περιβαλλοντικών όρων και των δαπανών για την αποξήλωση και απομάκρυνσή τους καθώς και την περιβαλλοντική αποκατάσταση του χώρου (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λ.π.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για διατήρησή τους.

1.1.23 Οι δαπάνες για την εξασφάλιση της συνεχούς λειτουργίας όσων δικτύων των Ο.Κ.Ω. διέρχονται εγκάρσια από το εύρος κατάληψης της οδού ή επηρεάζονται τοπικά από τον τρόπο εκτέλεσης του έργου, καθώς και οι δαπάνες για άρση τυχόν προβλημάτων από την εκτέλεση των εργασιών, την αποκλειστική ευθύνη των οποίων θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του έργου.

1.1.24 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς και αποζημίωσης κάθε είδους βλάβης ή μη συνήθους φθοράς που θα προκληθούν κατά την κατασκευή του έργου (περιλαμβανομένης της μεταφοράς υλικών) και θα οφείλονται σε αμέλεια, απρονοησία, μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των νομικών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

1.1.25 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

1.1.26 Οι δαπάνες μίσθωσης ή προσωρινής εξασφάλισης εδαφικής λωρίδας, κατασκευής, σήμανσης και συντήρησης των κάθε είδους εργοταξιακών οδών που απαιτούνται για την έντεχνη και ασφαλή εκτέλεση του έργου, οι δαπάνες εντοπισμού και εξεύρεσης αναγκαίων χώρων και εξασφάλισης σχετικών αδειών για την εναπόθεση προϊόντων ορυγμάτων, προϊόντων κατεδαφίσεων και πλεοναζόντων υλικών γενικότερα, οι δαπάνες εξασφάλισης των οδών προσπέλασής τους καθώς και οι δαπάνες για την τελική τους διαμόρφωση μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα και με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

1.1.27 Οι δαπάνες προεργασίας επιφανειών για τις οποιοσδήποτε ασφατικές επιστρώσεις επ' αυτών (παλαιών ή νέων επιφανειών) όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, άρση και μεταφορά των προϊόντων που παράγονται από τις παραπάνω εργασίες.

1.1.28 Οι δαπάνες έντεχνης διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων αγωγών, τεχνικών έργων κ.λ.π., για τη σύνδεση αγωγών, που συμβάλλουν σ' αυτά (εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου).

1.1.29 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπονται στις τεχνικές προδιαγραφές, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ευστάθειας ικριωμάτων, μελέτες εξυγίανσης εδάφους κλπ.

1.1.30 Οι δαπάνες έκδοσης αδειών κάθε είδους εργασιών από τις αρμόδιες Δημόσιες Επιχειρήσεις, Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας (Δ.Ε.Κ.Ο. ή Ο.Κ.Ω.), εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.

1.1.31 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος από την εγκατάσταση του Αναδόχου στο έργο μέχρι και την παραλαβή του έργου, τα οποία προβλέπονται στις σχετικές μελέτες, στους περιβαλλοντικούς όρους, και ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ.

1.1.32 Οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης, συμφωνητικών και γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο, όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης του έργου.

1.1.33 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων δικτύων, όπως φυσικοί ή τεχνητοί υδάτινοι αγωγοί, αγωγοί αποχέτευσης και αποστράγγισης της περιοχής κλπ, τα οποία θα επηρεαστούν από την κατασκευή του έργου, και ιδιαίτερα στις περιπτώσεις που:

(1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ιδιαίτερα ευαίσθητα σε δυσμενείς μεταχειρίσεις,

(2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές κυρίως ή άλλες εργασίες.

1.1.34 Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή.

1.2 Στις τιμές μονάδος των ασφαλικών εργασιών του παρόντος Τιμολογίου περιλαμβάνονται επίσης η αξία προμήθειας της καθαρής ασφάλτου οποιουδήποτε τύπου, οι δαπάνες φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς της από τις περιοχές Θεσσαλονίκης ή Αθηνών μέχρι τη θέση επεξεργασίας της και μέχρι τη θέση ενσωμάτωσής της, η σταλία μεταφορικών μέσων και ο χαμένος χρόνος φορτοεκφορτώσεων, καθώς και κάθε άλλη απαιτούμενη δαπάνη για την έντεχνη χρήση της (θέρμανση, παραγωγή διαλυμάτων κλπ).

1.3 Στις τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου δεν περιλαμβάνονται το Όφελος (Ο.Ε.) και τα Γενικά Έξοδα του αναδόχου (Γ.Ε.), τα οποία αφορούν στα πάσης φύσεως βάρη, κρατήσεις ή υποχρεώσεις του, όπως δαπάνες επιστάσιας, σήμανσης εργοταξίων, φόρων, δασμών, ασφαλιστρών, τελών χαρτοσήμου, συμβολαίων, συμφωνητικών, αποδείξεων, τόκων κεφαλαίων κίνησης, εγγυητικών επιστολών και λοιπών εγγυήσεων, διοικητικών εξόδων, λειτουργίας γραφείων κ.λπ. και γενικά τα επισφαλή έξοδα.

Το ποσό για Γενικά Έξοδα (Γ.Ε.) και Όφελος του αναδόχου (Ο.Ε.), ανέρχεται συνολικά σε ποσοστό, δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) ή είκοσι οκτώ τοις εκατό (28%) σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου.

1.4 Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) των λογαριασμών του αναδόχου επιβαρύνει τον Κύριο του Έργου.

1.5 Σε περίπτωση που προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών, οι οποίες δεν περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο και είναι παρεμφερείς προς εκείνες, που καλύπτονται από αυτό αλλά παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά (αποδεκτά σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης) ή επιμετρώνται διαφορετικά, αυτές είναι δυνατόν να αναχθούν σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου με αναγωγή των μεγεθών τους ως τα κατωτέρω παραδείγματα:

(1) Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης (ομβρίων, ακαθάρτων) από τσιμεντοσωλήνες και αγωγοί ακαθάρτων από αμιαντοτσιμεντοσωλήνες

Για εσωτερική διάμετρο  $D_N$  χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοίχων άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για την αντίστοιχη κατηγορία αντοχής και μεθόδων κατασκευής και προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του χρησιμοποιούμενου σωλήνα σε μήκος συμβατικού σωλήνα της αμέσως μικρότερης υπάρχουσας στο παρόν Τιμολόγιο εσωτερικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N / D_M$$

όπου  $D_N$ : Εσωτερική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα



$D_M$ : Η αμέσως μικρότερη διάμετρος συμβατικού 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

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

## **ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ**

### **Άρθρο Α-1: ΕΚΣΚΑΦΗ ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΩΝ ΕΔΑΦΩΝ** (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1110)

Για την εκσκαφή, μετά της μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, φυτικών γαιών, ιλύος, τύρφης και λοιπών επιφανειακών ακαταλλήλων εδαφών οποιουδήποτε βάθους και πλάτους, σύμφωνα με τη μελέτη ή και τις εντολές της Υπηρεσίας, εν ξηρώ ή μέσα σε νερό, που θα εκτελεσθεί είτε για την έδραση επιχωμάτων και εξυγιαντικών στρώσεων είτε για το διαχωρισμό τους από τα υπόλοιπα, κατάλληλα για την κατασκευή επιχωμάτων, προϊόντα ορυγμάτων.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προσέγγισης των μεταφορικών μέσων και μηχανημάτων, η δαπάνη εκσκαφής με κάθε μέσον, απομάκρυνσης και αποστράγγισης των υδάτων και μόρφωσης παρειών και σκάφης, η δαπάνη διαλογής των προϊόντων εκσκαφής, κάθε είδους φορτοεκφορτώσεων και μεταφορών με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιαδήποτε απόσταση, μετά της σταλίας αυτοκινήτων και του χαμένου χρόνου φορτοεκφορτώσεων, είτε για προσωρινή απόθεση (στοκάρισμα) προκειμένου να χρησιμοποιηθούν ως φυτικές γαίες στο έργο είτε για απόρριψη σε επιτρεπόμενες θέσεις εφόσον αυτά κριθούν ακατάλληλα για φυτικά ή πλεονάζοντα. Σε περίπτωση προσωρινών αποθέσεων, στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη τυχόν ενδιάμεσων φορτοεκφορτώσεων και μετακινήσεών τους σε άλλες θέσεις, αν τυχόν καταληφθεί ο απαιτούμενος χώρος των προσωρινών αποθέσεων από την εκτέλεση των υπολοίπων εργασιών, καθώς και η δαπάνη διαμόρφωσής τους σε σειράδια και η διαφύλαξή τους μέχρι τη χρονική στιγμή, που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο. Σε περίπτωση πλεονάζοντων ή ακαταλλήλων προϊόντων, στην τιμή περιλαμβάνεται, εκτός από τη μεταφορά τους σε θέσεις έγκρισης της Υπηρεσίας και η διαμόρφωσή τους σύμφωνα με τις απαιτήσεις των όρων δημοπράτησης και της περιβαλλοντικής μελέτης.

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται επίσης η εκρίζωση, η κοπή και η απομάκρυνση θάμνων και δένδρων οποιασδήποτε διαμέτρου (πλην εκείνων που θα παραδοθούν προς εκμετάλλευση) με τη δέσμευση ότι θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή για την προστασία των δέντρων που βρίσκονται εκτός του εύρους καταλήψεως της οδού και θα διατηρηθούν. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης και κάθε άλλη απαιτούμενη εργασία ώστε να προκύψουν προϊόντα κατάλληλα για περαιτέρω εκμετάλλευση και κατά τα λοιπά όπως ορίζεται στην παρ. 6.2.2.1 της ΠΤΠ Χ1.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με λήψη αρχικών και τελικών διατομών, σύμφωνα με την παρ. 6.2.2 της ΠΤΠ Χ1.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο εκσκαφών ακαταλλήλων εδαφών οποιουδήποτε πάχους, μετά της μεταφοράς τους σε οποιαδήποτε απόσταση.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Α-2: ΕΚΣΚΑΦΗ ΣΕ ΕΛΑΦΟΣ ΓΑΙΩΔΕΣ-ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΕΣ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1123Α)

Για τη γενική εκσκαφή, μετά της 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 ή και με τα χέρια, εν ξηρώ ή μέσα σε νερό, σύμφωνα με την Π.Τ.Π. Χ1 και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Με το άρθρο αυτό πληρώνεται επίσης η, ανάλογης σκληρότητας εδαφών, εκσκαφή:

- ανοιχτών τάφρων για το τμήμα τους πλάτους μεγαλύτερου των 3.00 μ. μετά της μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα τους,
- για τη διευθέτηση χειμάρρων πλάτους μεγαλύτερου των 3.00 μ,
- 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 3.00 μέτρων,
- τεχνικών Cut and Cover μετά των μέτρων προσωρινής και μόνιμης αντιστήριξης των πρανών των εκσκαφών εφόσον δεν αποζημιώνεται με άλλο άρθρο αυτού του τιμολογίου
- για τη δημιουργία στομιών σηράγγων και Cut and Cover

Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνεται η δαπάνη:

- προσέγγισης μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, εκσκαφής με οποιοδήποτε μέσο ή και με τα χέρια και υπό οποιοσδήποτε συνθήκες, αποστράγγισης των υδάτων, μόρφωσης των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης, σχηματισμού των αναβαθμών
- διαλογής, φύλαξης, φορτοεκφόρτωσης σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο (χωματοσυλλέκτη, αυτοκίνητο κλπ) και μεταφοράς 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 δαπάνη του χαμένου χρόνου φορτοεκφορτώσεων και κάθε είδους σταλίας των αυτοκινήτων, η δαπάνη εναπόθεσης σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η δαπάνη επαναφόρτωσης των προσωρινών αποθέσεων και εκφόρτωσης σε τελικές θέσεις, η δαπάνη διάστρωσης και διαμόρφωσης των αποθέσεων σύμφωνα με τις απαιτήσεις των όρων δημοπράτησης και της περιβαλλοντικής μελέτης
- αποξήλωσης ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με συμπύκνωση ή με τσιμέντο, αποξήλωσης πλακοστρώσεων, και καθαίρεσης συρματοπλεκτων κιβωτίων (SERAZANETI), μανδροτοίχων από λιθοδομή, γενικών λιθοδομών και οπτοπλινθοδομών (θεμελίων ή ανωδομής), κρασπεδορείθρων και στερεών εγκιβωτισμού, που βρίσκονται εντός του όγκου των γενικών εκσκαφών.
- απαιτούμενης αντιστήριξης των πρανών εκσκαφής όπου τυχόν αυτή απαιτείται καθώς και η δαπάνη εκθάμνωσης κοπής, ξερίζωσης και απομάκρυνσης δένδρων ανεξαρτήτως περιμέτρου σε οποιαδήποτε απόσταση.
- αντιμετώπισης πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, άσχετα εάν η Υπηρεσία επιτρέψει βραχυχρόνιες διακοπές της, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.
- συμπύκνωσης της σκάφης των ορυγμάτων κάτω από τη "στρώση έδρασης οδοστρώματος" μέχρι του βάθους της λαμβάνεται υπόψη στον καθορισμό της Φέρουσας Ικανότητας Έδρασης (Φ.Ι.Ε), όπως αυτή ορίζεται στο σχέδιο ΤΥΠΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ κ.λ.π. στα Π.Κ.Ε. 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, σύμφωνα με τη δοκιμή AASHO T 180).

- κοπής υπάρχουσας ασφαλικής στρώσης οδοστρωμάτων με κατάλληλες μεθόδους σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης
- κάθε είδους σταλίας του μηχανικού εξοπλισμού και η δαπάνη αντιμετώπισης κάθε είδους δυσκολίας για την εφαρμογή των μέτρων προσωρινής ή μόνιμης αντιστήριξης των πρανών των Cut and Cover και των στομιών σηράγγων και Cut and Cover
- επανεπίχωσης (με προϊόντα εκσκαφών) θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό και δεν υπάρχει απαίτηση συμπίκνωσης
- καθώς και κάθε άλλη δαπάνη ανεξαρτήτως δυσχερειών που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας, σύμφωνα και με τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης, και την παρ. 6.2.1.1 της Π.Τ.Π. Χ1.

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

Η επιμέτρηση θα γίνει με βάση τον πραγματικό όγκο των εκτελεσμένων γενικών εκσκαφών γαιών και ημίβραχου με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού. Διευκρινίζεται ότι ουδεμία αποζημίωση θα καταβάλλεται στον ανάδοχο για τις επί πλέον των προβλεπομένων από τη μελέτη εκσκαφές εκτός εάν δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία με τεκμηριωμένους λόγους.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο γενικής εκσκαφής γαιών και ημιβράχου μετά της μεταφοράς των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Α-3: ΟΡΥΞΗ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΒΡΑΧΩΔΕΣ

Για τη γενική όρυξη, μετά της μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, βραχωδών εδαφών, περιλαμβανομένων γρανιτικών και κροκαλοπαγών, ανεξαρτήτως βάθους, ύψους και κλίσεως πρανών, σε νέο έργο ή για επέκταση ή συμπλήρωση ή διαπλάτυνση υπάρχοντος, ανεξαρτήτως της θέσης εργασίας (κοντά ή μακριά, χαμηλά ή υψηλά σχετικά με το υπάρχον έργο) και των δυσχερειών που προκαλεί, για οποιοδήποτε σκοπό και με οποιοδήποτε εκσκαπτικό μέσο με σφύρα ή και με τα χέρια, χωρίς ή με κανονική ή περιορισμένη χρήση εκρηκτικών (λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων περιορισμών χρήσης ή και απαγόρευσης χρήσης εκρηκτικών λόγω γειννίας με κτίσματα, γραμμές πυλώνων και υποσταθμούς ΔΕΗ ή/και άλλες εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω. ή στρατιωτικές εγκαταστάσεις σύμφωνα με τον Κανονισμό Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών-ΦΕΚ.931/Β/31.12.84, των σχετικών περιορισμών ΔΕΗ ή και άλλων περιορισμών που ισχύουν), ύστερα από έγκριση της Υπηρεσίας και με ευθύνη του Αναδόχου, εν ξηρώ ή μέσα σε νερό, σύμφωνα με την ΠΤΠ Χ1 και τους όρους δημοπράτησης.

Με το άρθρο αυτό πληρώνεται επίσης η, ανάλογης σκληρότητας εδαφών, όρυξη:

- ανοιχτών τάφρων για το τμήμα τους πλάτους μεγαλύτερου των 3.00 μ μετά της μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα τους,
- για τη διευθέτηση χειμάρρων πλάτους μεγαλύτερου των 3.00 μ,
- για τη δημιουργία αναβαθμών προς αγκύρωση των επιχωμάτων
- τριγωνικών τάφρων μετά της μόρφωσης των πρανών, όταν αυτές κατασκευάζονται στη συνέχεια των γενικών ορύξεων της οδού
- τεχνικών Cut and Cover και για τη λήψη μέτρων προσωρινής και μόνιμης αντιστήριξης των πρανών εκσκαφών εφόσον δεν αποζημιώνεται με άλλο άρθρο αυτού του τιμολογίου.
- για τη δημιουργία στομιών σιράγγων και Cut and Cover σύμφωνα και με τις η μελέτη και τα τεύχη δημοπράτησης.

Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνεται η δαπάνη:

- προσέγγισης μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, όρυξης με οποιοδήποτε μέσο ή και με τα χέρια και υπό οποιοδήποτε συνθήκες, απομάκρυνσης και αποστράγγισης των υδάτων, μόρφωσης των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης, σχηματισμού των αναβαθμών
- δημιουργίας διατηρημάτων γόμωσης,
- προμήθειας, μεταφοράς, τοποθέτησης, πυροδότησης εκρηκτικών υλών με όλες τις απαιτούμενες εργασίες για ασφαλή έκρηξη και όλα τα απαιτούμενα υλικά (εκρηκτικές ύλες, φυτίλια, πυροκροτητές, επιβραδυντές κ.λ.π.)
- διαλογής, φύλαξης, φορτοεκφόρτωσης σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο (χωματοσυλλέκτη, αυτοκίνητο κλπ) και μεταφοράς των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίησή τους στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές ή προσωρινές θέσεις, η δαπάνη του χαμένου χρόνου φορτοεκφορτώσεων και κάθε είδους σταλίας των αυτοκινήτων, η δαπάνη εναπόθεσης σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η δαπάνη επαναφόρτωσης των προσωρινών αποθέσεων και εκφόρτωσης σε τελικές θέσεις, η δαπάνη διάστρωσης και διαμόρφωσης των αποθέσεων σύμφωνα με τις απαιτήσεις των όρων δημοπράτησης και της περιβαλλοντικής μελέτης
- καθαίρεσης τυχόν άοπλων σκυροδεμάτων, που βρίσκονται εντός του όγκου των γενικών εκσκαφών, εκτός από αυτές που αναφέρθηκαν στο άρθρο των γενικών εκσκαφών γαιών - ημίβραχου, των οποίων η καθαίρεση δεν αποζημιώνεται ιδιαίτερα.
- της τυχόν απαιτούμενης αντιστήριξης των πρανών εκσκαφής καθώς και της εκθάμνωσης, κοπής, ξερίζωσης και απομάκρυνσης δένδρων ανεξαρτήτως περιμέτρου σε οποιαδήποτε απόσταση.

- αντιμετώπισης πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, άσχετα εάν η Υπηρεσία επιτρέπει βραχυχρόνιες διακοπές αυτής, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.
- κάθε είδους σταλίας του μηχανικού εξοπλισμού και η δαπάνη αντιμετώπισης κάθε είδους δυσκολίας για την εφαρμογή των μέτρων προσωρινής ή μόνιμης αντιστήριξης των πρανών των και Cut and Cover των στομιών σηράγγων και Cut and Cover
- επανεπίχωσης (με προϊόντα εκσκαφών) θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό και δεν υπάρχει απαίτηση συμπύκνωσης
- καθώς και κάθε άλλη δαπάνη, ανεξαρτήτως δυσχερειών, που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας, σύμφωνα και με τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης και την παρ. 6.2.1.1 της Π.Τ.Π. Χ1.

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

Χρήση εκρηκτικών επιτρέπεται μετά από εντολή της Υπηρεσίας και υπό την προϋπόθεση ότι έχουν ληφθεί οι απαραίτητες εγκρίσεις για τη χρήση των εκρηκτικών σύμφωνα με την ΚΥΑ έγκρισης περιβαλλοντικών όρων του έργου.

Η επιμέτρηση θα γίνει με βάση τον πραγματικό όγκο των έτοιμων εκτελεσμένων εκσκαφών βράχου, με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού. Όπως και στην περίπτωση γενικών εκσκαφών γαιών-ημιβράχου, ουδεμία αποζημίωση θα καταβάλλεται στον ανάδοχο για τις επί πλέον εκσκαφές εκτός εάν του δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία με τεκμηριωμένους λόγους.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο γενικής όρυξης βράχου, μετά της μεταφοράς τους σε οποιαδήποτε απόσταση

Άρθρο Α-3.1: Όρυξη σε έδαφος βραχώδες με χρήση εκρηκτικών  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1133Α)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Α-3.2: Όρυξη σε έδαφος βραχώδες με ελεγχόμενη χρήση εκρηκτικών  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1133Α)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Α-3.3: Όρυξη σε έδαφος βραχώδες χωρίς χρήση εκρηκτικών  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1133Α)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Α-4: ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΤΑΦΡΩΝΆρθρο Α-4.1: Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1212)

Για τη διάνοιξη τάφρου τριγωνικής διατομής, που κατασκευάζεται μεμονωμένα και ανεξάρτητα από τις γενικές εκσκαφές της οδού, ή τραπεζοειδούς διατομής, και για τα τμήματά της πλάτους μικρότερου ή ίσου των 3.00 μ., σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, περιλαμβανομένης και της αποξήλωσης ασφαλτοταπήτων, στρώσεων οδοστρώσας, πλακοστρώσεων, καθαίρεσης συρματόπλεκτων κιβωτίων, μανδρότοιχων καλπ, που βρίσκονται εντός του εύρους της τάφρου, μετά της μεταφοράς των προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής με οιαδήποτε μηχανικά μέσα ή με τα χέρια, διαλογής των προϊόντων εκσκαφής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς τους με οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση είτε για απόρριψη, σε περίπτωση που κριθούν ακατάλληλα ή πλεονάζοντα, συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης του χαμένου χρόνου μεταφοράς και για την τυχόν εναπόθεση ή τις οποιοσδήποτε ενδιάμεσες φορτοεκφορτώσεις. Επίσης περιλαμβάνεται ανηγμένα η δαπάνη για την εκθάμνωση, κοπή και εκρίζωση δέντρων οποιασδήποτε περιμέτρου, που βρίσκονται εντός του εύρους της τάφρου και απομάκρυνση αυτών από την περιοχή του έργου σε οποιαδήποτε απόσταση καθώς και για την εργασία μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα της τάφρου, σύμφωνα με την Π.Τ.Π. Χ1 και την παρ. 9.2.Β της Π.Τ.Π. 110.

Η επιμέτρηση θα γίνει με βάση τον πραγματικό όγκο των εκτελεσμένων εκσκαφών τάφρου, με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και εντός των ορίων εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού.

Τιμή ενός κυβικού μέτρου εκσκαφής τάφρου σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, μετά της μεταφοράς των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Α-4.2: Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος βραχώδες  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1220)

Για τη διάνοιξη τάφρου τριγωνικής διατομής, που κατασκευάζεται μεμονωμένα και ανεξάρτητα από τις γενικές εκσκαφές της οδού, ή τραπεζοειδούς διατομής και για τα τμήματά της πλάτους μικρότερου ή ίσου των 3.00 μ, σε έδαφος βραχώδες (σε περίπτωση που το ποσοστό βράχου είναι μεγαλύτερο του 80%) ανεξαρτήτως σκληρότητας, περιλαμβανομένης και της αποξήλωσης ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας και της αποσύνθεσης πλακοστρώσεων, την καθαίρεση αόπλων σκυροδεμάτων, που βρίσκονται εντός του εύρους της τάφρου, μετά της μεταφοράς των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής με οιαδήποτε μηχανικά μέσα ή με τα χέρια, η δαπάνη χρήσεως εκρηκτικών και των συμπαραομαρτουσών εκ της χρήσεως αυτής δαπανών (ασφάλειας, προστασίας μεταλλευτικών και λατομικών εργασιών) και η δαπάνη διαλογής των προϊόντων εκσκαφής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς τους με οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση είτε για απόρριψη, σε περίπτωση που κριθούν ακατάλληλα ή πλεονάζοντα, συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης του χαμένου χρόνου μεταφοράς και για την τυχόν εναπόθεση ή τις οποιεσδήποτε ενδιάμεσες φορτοεκφορτώσεις. Επίσης περιλαμβάνεται ανηγμένα η δαπάνη για την εκθάμνωση, κοπή και εκρίζωση δέντρων οποιασδήποτε περιμέτρου, που βρίσκονται εντός του εύρους της τάφρου και απομάκρυνση αυτών από την περιοχή του έργου σε οποιαδήποτε απόσταση καθώς και για την εργασία μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα της τάφρου, σύμφωνα με την Π.Τ.Π. X1 και την παρ. 9.2.Β της Π.Τ.Π. 110.

Η επιμέτρηση θα γίνει με βάση τον πραγματικό όγκο των εκτελεσμένων εκσκαφών τάφρου, με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και εντός των ορίων εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού.

Τιμή ενός κυβικού μέτρου εκσκαφής τάφρου σε έδαφος βραχώδες, μετά της μεταφοράς των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):



Άρθρο Α-4.3: Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος πάσης φύσεως στο φρύδι ορυγμάτων  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1220)

Για τη διάνοιξη τάφρου τριγωνικής διατομής ή τραπεζοειδούς διατομής, που κατασκευάζεται μεμονωμένα και ανεξάρτητα από τις γενικές εκσκαφές της οδού, και για τα τμήματά της πλάτους μικρότερου ή ίσου των 3.00 μ. σε έδαφος πάσης φύσεως στο φρύδι υφισταμένων ορυγμάτων οποιοδήποτε ύψους, μετά της μεταφοράς των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής με οιαδήποτε μηχανικά μέσα ή με τα χέρια, διαλογής των προϊόντων εκσκαφής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς τους με οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση είτε για απόρριψη, σε περίπτωση που κριθούν ακατάλληλα ή πλεονάζοντα, συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης του χαμένου χρόνου μεταφοράς και για την τυχόν εναπόθεση ή τις οποιοσδήποτε ενδιάμεσες φορτοεκφορτώσεις. Επίσης περιλαμβάνεται ανηγμένα η δαπάνη για την κατασκευή προσπελάσεων, την εκθάμνωση, κοπή και εκρίζωση δέντρων οποιασδήποτε περιμέτρου, που βρίσκονται εντός του εύρους της τάφρου και απομάκρυνση αυτών από την περιοχή του έργου σε οποιαδήποτε απόσταση καθώς και για την εργασία μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα και γενικά κάθε άλλη εργασία που δεν αναφέρεται ρητά πλην όμως είναι απαραίτητη για την άρτια και επιμελημένη εκσκαφή τάφρου στο φρύδι υφισταμένων ορυγμάτων οποιοδήποτε ύψους.

Η επιμέτρηση θα γίνει με βάση τον πραγματικό όγκο των εκτελεσμένων εκσκαφών τάφρου, με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και εντός των ορίων εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων.

Τιμή ενός κυβικού μέτρου εκσκαφής τάφρου σε έδαφος πάσης φύσεως στο φρύδι υφισταμένων ορυγμάτων μετά της μεταφοράς των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Α-4.4: Διάνοιξη τάφρου με τα χέρια σε έδαφος πάσης φύσεως  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2113)

Για τη διάνοιξη με τα χέρια τάφρου τριγωνικής ή τραπεζοειδούς διατομής, που κατασκευάζεται μεμονωμένα και ανεξάρτητα από τις γενικές εκσκαφές της οδού και για τα τμήματά της πλάτους μικρότερου ή ίσου των 3.00 μ, σε έδαφος πάσης φύσεως στους πόδες των επιχωμάτων οποιουδήποτε βάθους από τη στάθμη προσπελάσεων (στέψης επιχώματος κ.λπ.), μετά της μεταφοράς των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής με τα χέρια, διαλογής των προϊόντων εκσκαφής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς τους με οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση είτε για απόρριψη, σε περίπτωση που κριθούν ακατάλληλα ή πλεονάζοντα, συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης του χαμένου χρόνου μεταφοράς και για την τυχόν εναπόθεση ή τις οποιεσδήποτε ενδιάμεσες φορτοεκφορτώσεις. Επίσης περιλαμβάνεται ανηγμένα η δαπάνη για την εκθάμνωση, κοπή και εκρίζωση δέντρων οποιασδήποτε περιμέτρου που βρίσκονται εντός του εύρους της τάφρου και η απομάκρυνση αυτών από την περιοχή του έργου σε οποιαδήποτε απόσταση, για την άκρως επιμελημένη εργασία μόρφωσης των πρανών αυτής και γενικά η δαπάνη για κάθε άλλη εργασία που δεν αναφέρεται ρητά, πλην όμως είναι απαραίτητη για την άρτια και επιμελημένη εκσκαφή τάφρου με τα χέρια στους πόδες των επιχωμάτων οποιουδήποτε βάθους από τη στάθμη προσπελάσεων (στέψη επιχώματος κ.λπ.).

Η επιμέτρηση θα γίνει με βάση τον πραγματικό όγκο των εκτελεσμένων εκσκαφών τάφρου, με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και εντός των ορίων εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων.

Τιμή ενός κυβικού μέτρου εκσκαφής με τα χέρια τάφρου μετά της μεταφοράς των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Α-5: ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ ΜΕ ΦΕΡΟΝΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Για την πλήρη κατεδάφιση κτισμάτων μονόροφων ή πολυρόφων με φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα (πλάκες, δοκοί, τοιχεία κ.λ.π.) ή με φέρουσα τοιχοποιία από οπτοπλιθοδομή ή λιθοδομή και πλάκες οπλισμένου σκυροδέματος, μετά των φορτοεκφορτώσεων και της μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση προς απόρριψη, των προϊόντων κατεδάφισης, στα οποία περιλαμβάνεται και κάθε είδους εγκαταλελειμμένος εξοπλισμός, είτε βρίσκεται εντός των κτισμάτων είτε ως προσάρτημα αυτών.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για την αποσύνθεση και τον τεμαχισμό πλακών, δοκών, τοιχείων και υποστυλωμάτων από οπλισμένο σκυρόδεμα, λιθοδομών και οπτοπλιθοδομών, στεγών, θεμελίων από οπλισμένο σκυρόδεμα, οποιασδήποτε κατασκευής του κτίσματος και οποιοδήποτε άλλων συμπληρωματικών κατασκευών όπως εξωτερικών κλιμάκων καθώς και κάθε είδους εγκαταλελειμμένου εξοπλισμού είτε βρίσκεται εντός των κτισμάτων είτε ως προσάρτημα αυτών κ.λ.π., η δαπάνη για την επανεπίχωση και συμπύκνωση των τάφρων και υπόγειων χώρων που θα δημιουργηθούν λόγω των κατεδαφίσεων των θεμελίων-υπογείων κλπ, η δαπάνη για τις φορτοεκφορτώσεις και για τη μεταφορά όλων των κατεδαφισθέντων υλικών και εγκαταλελειμμένου εξοπλισμού προς απόρριψη σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση και αν βρίσκονται αυτοί από το σημείο εκσκαφών, η δαπάνη για τις τυχόν προσωρινές εναποθέσεις και επαναφορτώσεις, η δαπάνη για χαμένους χρόνους και κάθε είδους σταλία αυτοκινήτων-μηχανημάτων κλπ, η δαπάνη για τον καθαρισμό του χώρου από τα κάθε είδους υλικά μέχρι τη στάθμη του φυσικού ή διαμορφωμένου εδάφους, η δαπάνη προσκόμισης-αποκόμισης και χρήσης του απαιτούμενου εξοπλισμού, η δαπάνη για τα κάθε είδους μέτρα υγιεινής και ασφάλειας, και κάθε άλλη δαπάνη που απαιτείται για την έντεχνη, έγκαιρη και ασφαλή εκτέλεση της εργασίας, σύμφωνα και με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Η επιμέτρηση θα γίνεται σε πραγματικό όγκο κτίσματος πριν την κατεδάφιση, ο οποίος ορίζεται από το περίγραμμά του, χωρίς τον υπολογισμό προβόλων και αιθρίων, και με ύψος την απόσταση της κάτω επιφάνειας της οροφής από το φυσικό ή διαμορφωμένο έδαφος και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις παραγρ. 6.1.1. και 6.1.2. της Π.Τ.Π. ΧΙ.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο πλήρως κατεδαφιζόμενου κτίσματος, μετά της μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση.

Άρθρο Α-5.1: Για ύψος έως και 4,0μ.  
(Αναθεωρείται με το άρθροΟΙΚ-2227)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Α-5.2: Για το ύψος πέραν των 4,0μ.  
(Αναθεωρείται με το άρθροΟΙΚ-2227)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Α-6: ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ ΑΠΟ ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΕΣ κ.λ.π.(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2221)

Για την πλήρη κατεδάφιση κτισμάτων, κεραμοσκεπών κλπ, από οπτοπλινθοδομές, λιθοδομές ή άλλα δομικά υλικά, χωρίς φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα, μετά των φορτοεκφορτώσεων και της μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση προς απόρριψη, των προϊόντων κατεδάφισης, στα οποία περιλαμβάνεται και κάθε είδους εγκαταλελειμμένος εξοπλισμός, είτε βρίσκεται εντός των κτισμάτων είτε ως προσάρτημα αυτών.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για την αποσύνθεση θεμελίων από οπλισμένο σκυρόδεμα καθώς και κάθε είδους εγκαταλελειμμένου εξοπλισμού είτε βρίσκεται εντός των κτισμάτων είτε ως προσάρτημα αυτών κ.λ.π., η δαπάνη για την επανεπίχωση και συμπύκνωση των τάφρων που θα δημιουργηθούν λόγω των κατεδαφίσεων των θεμελίων και υπογείων, η δαπάνη για τις φορτοεκφορτώσεις και για τη μεταφορά όλων των κατεδαφισθέντων υλικών και εγκαταλελειμμένου εξοπλισμού προς απόρριψη σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση και αν βρίσκονται αυτοί από το έργο, η δαπάνη για τις τυχόν προσωρινές εναποθέσεις και επαναφορτώσεις, η δαπάνη για χαμένους χρόνους και κάθε είδους σταλία αυτοκινήτων-μηχανημάτων κλπ, η δαπάνη για τον καθαρισμό του χώρου από τα κάθε είδους υλικά μέχρι τη στάθμη του φυσικού ή διαμορφωμένου εδάφους, η δαπάνη προσκόμισης-αποκόμισης και χρήσης του απαιτούμενου εξοπλισμού, η δαπάνη για τα κάθε είδους μέτρα υγιεινής και ασφάλειας καθώς και κάθε άλλη δαπάνη που απαιτείται για την έντεχνη, έγκαιρη και ασφαλή εκτέλεση της εργασίας, σύμφωνα και με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Σημειώνεται ότι η κατεδάφιση των κτισμάτων θα γίνει με τήρηση όλων των κανόνων ασφαλείας και των σχετικών αστυνομικών διατάξεων από την Ανάδοχο, την οποία βαρύνουν όλες οι ευθύνες. Είναι υποχρέωση της Αναδόχου η διερεύνηση και ο εντοπισμός κατάλληλων θέσεων απόθεσης των προϊόντων κατεδάφισης, για τις οποίες θα πρέπει να εξασφαλιστεί άδεια των Αρμόδιων Αρχών. Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση και αν εξασφαλιστεί η δυνατότητα απόρριψης των προϊόντων κατεδάφισης.

Η επιμέτρηση θα γίνεται σε πραγματικό όγκο κτίσματος πριν την κατεδάφιση, ο οποίος ορίζεται από το περίγραμμά του, χωρίς τον υπολογισμό προβόλων και αιθρίων, και με ύψος την απόσταση της κάτω επιφάνειας της οροφής από το φυσικό ή διαμορφωμένο έδαφος και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις παραγρ. 6.1.1. και 6.1.2. της Π.Τ.Π. XI.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο πλήρως κατεδαφιζόμενου κτίσματος, μετά της μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):

(Αριθμητικά):

Άρθρο Α-7: ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ ΑΠΟ ΣΙΔΗΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2275)

Για την πλήρη κατεδάφιση κτισμάτων από μόνιμες σιδηροκατασκευές, αποτελούμενες από δικτυώματα χαλύβδινων διατομών και κατακόρυφα φέροντα στοιχεία από χάλυβα ή οπλισμένο σκυρόδεμα, από τοιχοποιία με πάνελ, ή οπτολινθοδομές, ή άλλα δομικά υλικά, από επιστέγαση με κυματοειδή λαμαρίνα, ή αμιαντολαμαρίνα, ή κεραμίδια και από δάπεδο με σκυρόδεμα ή άλλα υλικά, μετά των φορτοεκφορτώσεων και της μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση προς απόρριψη, των προϊόντων κατεδάφισης, στα οποία περιλαμβάνεται και κάθε είδους εγκαταλελειμμένος εξοπλισμός, είτε βρίσκεται εντός των κτισμάτων είτε ως προσάρτημα αυτών.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για την αποσύνθεση των μεταλλικών δικτυωμάτων και όλων των λοιπών στοιχείων της κατασκευής όπως δαπέδων θεμελίων από οπλισμένο σκυρόδεμα καθώς και κάθε είδους εγκαταλελειμμένου εξοπλισμού είτε βρίσκεται εντός των κτισμάτων είτε ως προσάρτημα αυτών κ.λ.π., η δαπάνη για το διαχωρισμό των διαμήκων μεταλλικών στοιχείων από τα λοιπά προϊόντα κατεδάφισης, η δαπάνη για την επανεπίχωση και συμπύκνωση των τάφρων που θα δημιουργηθούν λόγω των κατεδαφίσεων των θεμελίων και υπογείων, η δαπάνη για τις φορτωεκφορτώσεις και για τη μεταφορά όλων των κατεδαφισθέντων υλικών και του εγκαταλελειμμένου εξοπλισμού προς απόρριψη σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση και αν βρίσκονται αυτοί από το έργο, η δαπάνη για τις τυχόν προσωρινές εναποθέσεις και επαναφορτώσεις, η δαπάνη για χαμένους χρόνους και κάθε είδους σταλία αυτοκινήτων-μηχανημάτων κλπ, η δαπάνη για τον καθαρισμό του χώρου από τα κάθε είδους υλικά μέχρι τη στάθμη του φυσικού εδάφους, η δαπάνη προσκόμισης-αποκόμισης και χρήσης του απαιτούμενου εξοπλισμού, η δαπάνη για τα κάθε είδους μέτρα υγιεινής και ασφάλειας καθώς και κάθε άλλη δαπάνη που απαιτείται για την έντεχνη, έγκαιρη και ασφαλή εκτέλεση της εργασίας, σύμφωνα και με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Σημειώνεται ότι η κατεδάφιση των κτισμάτων θα γίνει με τήρηση όλων των κανόνων ασφαλείας και των σχετικών αστυνομικών διατάξεων από την Ανάδοχο, την οποία βαρύνουν όλες οι ευθύνες. Είναι υποχρέωση της Αναδόχου η διερεύνηση και ο εντοπισμός κατάλληλων θέσεων απόθεσης των προϊόντων κατεδάφισης, για τις οποίες θα πρέπει να εξασφαλιστεί άδεια των Αρμόδιων Αρχών. Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση και αν εξασφαλιστεί η δυνατότητα απόρριψης των προϊόντων κατεδάφισης.

Η επιμέτρηση θα γίνεται σε πραγματικό όγκο κτίσματος πριν την κατεδάφιση, ο οποίος ορίζεται από το περιγράμματά του, χωρίς τον υπολογισμό προβόλων και αιθρίων, και με ύψος την απόσταση της κάτω επιφάνειας της οροφής από το φυσικό ή διαμορφωμένο έδαφος και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις παραγρ. 6.1.1. και 6.1.2. της Π.Τ.Π. XI.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο πλήρως κατεδαφιζόμενου κτίσματος, μετά της μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Α-8: ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΛΑΜΑΡΙΝΟΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΜΕ ΣΚΕΛΕΤΟ ΑΠΟ ΞΥΛΟ  
(Αναθεωρείται με το άρθροΟΙΚ-2275)

Για την πλήρη κατεδάφιση κατασκευών με φέροντα οργανισμό από ξύλο, υλικά πλήρωσης από μορφοποιημένη λαμαρίνα και δάπεδο από σκυρόδεμα ή άλλα υλικά, μετά των φορτοεκφορτώσεων και της μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση προς απόρριψη, των προϊόντων κατεδάφισης, στα οποία περιλαμβάνεται και κάθε είδους εγκαταλελειμμένος εξοπλισμός, είτε βρίσκεται εντός των κατασκευών είτε ως προσάρτημα αυτών.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για την αποσύνθεση και τον τεμαχισμό σε μικρότερα κομμάτια του ξύλινου φέροντα οργανισμού, των υλικών πλήρωσης, και των δαπέδων καθώς και κάθε είδους εγκαταλελειμμένου εξοπλισμού είτε βρίσκεται εντός των κτισμάτων είτε ως προσάρτημα αυτών κ.λ.π., η δαπάνη για τις φορτοεκφορτώσεις και τη μεταφορά όλων των κατεδαφισθέντων υλικών και του εγκαταλελειμμένου εξοπλισμού προς απόρριψη σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση και αν βρίσκονται αυτοί από το έργο, η δαπάνη για τις τυχόν προσωρινές εναποθέσεις και επαναφορτώσεις, η δαπάνη για χαμένους χρόνους και κάθε είδους σταλία αυτοκινήτων-μηχανημάτων κλπ, η δαπάνη για τον καθαρισμό του χώρου από τα κάθε είδους υλικά μέχρι τη στάθμη του φυσικού εδάφους, η δαπάνη προσκόμισης-αποκόμισης και χρήσης του απαιτούμενου εξοπλισμού, η δαπάνη για τα κάθε είδους μέτρα υγιεινής και ασφάλειας καθώς και κάθε άλλη δαπάνη που απαιτείται για την έντευξη, έγκαιρη και ασφαλή εκτέλεση της εργασίας, σύμφωνα και με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Σημειώνεται ότι η κατεδάφιση των κατασκευών θα γίνει με τήρηση όλων των κανόνων ασφαλείας και των σχετικών αστυνομικών διατάξεων από την Ανάδοχο, την οποία βαρύνουν όλες οι ευθύνες. Είναι υποχρέωση της Αναδόχου η διερεύνηση και ο εντοπισμός κατάλληλων θέσεων απόθεσης των προϊόντων κατεδάφισης, για τις οποίες θα πρέπει να εξασφαλιστεί άδεια των Αρμόδιων Αρχών. Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση και αν εξασφαλιστεί η δυνατότητα απόρριψης των προϊόντων κατεδάφισης.

Η επιμέτρηση θα γίνεται σε πραγματικό όγκο κτίσματος πριν την κατεδάφιση, ο οποίος ορίζεται από το περίγραμμά του, χωρίς τον υπολογισμό προβόλων και αιθρίων, και με ύψος την απόσταση της κάτω επιφάνειας της οροφής από το φυσικό ή διαμορφωμένο έδαφος και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις παραγρ. 6.1.1. και 6.1.2. της Π.Τ.Π. XI.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο πλήρως κατεδαφιζόμενου κτίσματος, μετά της μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Α-9: ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΟΛΟΣΩΜΩΝ ΠΕΡΙΦΡΑΞΕΩΝ(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2227)

Για την πλήρη κατεδάφιση ολόσωμων περιφράξεων από οπλισμένο ή άοπλο σκυρόδεμα, ή από αργολιθοδομές ή άλλα υλικά, ανεξαρτήτως πάχους και ύψους από το φυσικό έδαφος, μετά των φορτοεκφορτώσεων και της μεταφοράς των προϊόντων κατεδάφισης σε οποιαδήποτε απόσταση προς απόρριψη.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για την αποσύνθεση και τον τεμαχισμό της ολόσωμης περίφραξης ανωδομής και θεμελίων, η δαπάνη για την επανεπίχωση και συμπύκνωση των τάφρων που θα δημιουργηθούν λόγω των κατεδαφίσεων των θεμελίων, η δαπάνη για τις φορτοεκφορτώσεις και για τη μεταφορά όλων των κατεδαφισθέντων υλικών προς απόρριψη σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση και αν βρίσκονται αυτοί από το έργο, η δαπάνη για τις τυχόν προσωρινές εναποθέσεις και επαναφορτώσεις, η δαπάνη για χαμένους χρόνους και κάθε είδους σταλία αυτοκινήτων-μηχανημάτων κλπ, η δαπάνη για τον καθαρισμό του χώρου από τα κάθε είδους υλικά μέχρι τη στάθμη του φυσικού εδάφους, η δαπάνη προσκόμισης-αποκόμισης και χρήσης του απαιτούμενου εξοπλισμού, η δαπάνη για τα κάθε είδους μέτρα υγιεινής και ασφάλειας καθώς και κάθε άλλη δαπάνη που απαιτείται για την έντευξη, έγκαιρη και ασφαλή εκτέλεση της εργασίας, σύμφωνα και με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Σημειώνεται ότι η κατεδάφιση των περιφράξεων θα γίνει με τήρηση όλων των κανόνων ασφαλείας και των σχετικών αστυνομικών διατάξεων από την Ανάδοχο, την οποία βαρύνουν όλες οι ευθύνες. Είναι υποχρέωση της Αναδόχου η διερεύνηση και ο εντοπισμός κατάλληλων θέσεων απόθεσης των προϊόντων κατεδάφισης, για τις οποίες θα πρέπει να εξασφαλιστεί άδεια των Αρμόδιων Αρχών. Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση και αν εξασφαλιστεί η δυνατότητα απόρριψης των προϊόντων κατεδάφισης.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πραγματικής πλήρως κατεδαφιζόμενης ολόσωμης περίφραξης ανεξαρτήτως πάχους και ύψους, μετά της μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση.

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως):

(Αριθμητικά):

Άρθρο Α-10: ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΠΕΡΙΦΡΑΞΕΩΝ ΜΕ ΣΥΡΜΑΤΟΠΛΕΓΜΑ  
(Αναθεωρείται με το άρθροΟΙΚ-6448)

Για την πλήρη κατεδάφιση περιφράξεων με συρματόπλεγμα και πασσάλους από οποιοδήποτε υλικό, είτε επί εδάφους είτε επί τοιχείου ύψους μέχρι 1.00 μ από σκυρόδεμα, τοιχοποιία κλπ, μετά των φορτοεκφορτώσεων και της μεταφοράς των προϊόντων κατεδάφισης σε οποιαδήποτε απόσταση προς απόρριψη.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για την αποσύνθεση και τον τεμαχισμό του τοιχείου ανωδομής και θεμελίων είτε είναι από σκυρόδεμα είτε από οποιοδήποτε υλικό και της περίφραξης, η δαπάνη για την επανείχωση και συμπύκνωση των τάφρων που θα δημιουργηθούν λόγω των κατεδαφίσεων των θεμελίων, η δαπάνη για τις φορτοεκφορτώσεις και για τη μεταφορά όλων των κατεδαφισθέντων υλικών προς απόρριψη σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση και αν βρίσκονται αυτοί από το έργο, η δαπάνη για τις τυχόν προσωρινές εναποθέσεις και επαναφορτώσεις, η δαπάνη για χαμένους χρόνους και κάθε είδους σταλία αυτοκινήτων-μηχανημάτων κλπ, η δαπάνη για τον καθαρισμό του χώρου από τα κάθε είδους υλικά μέχρι τη στάθμη του φυσικού εδάφους, η δαπάνη προσκόμισης-αποκόμισης και χρήσης του απαιτούμενου εξοπλισμού, η δαπάνη για τα κάθε είδους μέτρα υγιεινής και ασφάλειας καθώς και κάθε άλλη δαπάνη που απαιτείται για την έντεχνη, έγκαιρη και ασφαλή εκτέλεση της εργασίας, σύμφωνα και με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Σημειώνεται ότι η κατεδάφιση των περιφράξεων θα γίνει με τήρηση όλων των κανόνων ασφαλείας και των σχετικών αστυνομικών διατάξεων από την Ανάδοχο, την οποία βαρύνουν όλες οι ευθύνες. Είναι υποχρέωση της Αναδόχου η διερεύνηση και ο εντοπισμός κατάλληλων θέσεων απόθεσης των προϊόντων κατεδάφισης, για τις οποίες θα πρέπει να εξασφαλιστεί άδεια των Αρμόδιων Αρχών. Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση και αν εξασφαλιστεί η δυνατότητα απόρριψης των προϊόντων κατεδάφισης.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως κατεδαφιζόμενης περίφραξης επί εδάφους ή επί τοιχείου, ανεξαρτήτως ύψους, μετά της μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):



Άρθρο Α-11: ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΠΡΑΝΩΝ ΑΠΟ ΕΚΤΟΞ/ΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2226)

Για την καθαίρεση επένδυσης πρανούς οποιουδήποτε ύψους από εκτοξευόμενο σκυρόδεμα οποιουδήποτε πάχους, η οποία πραγματοποιείται με ή χωρίς τη βοήθεια μηχανικών μέσων με ιδιαίτερη προσοχή και επιμέλεια, με μηχανικά μέσα ή και με τα χέρια, εν ξηρώ ή μέσα σε νερό, ώστε να επακολουθήσει η κάλυψη των πρανών με χλοοτάπητα.

Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνεται, ανεξαρτήτως δυσχερειών, η δαπάνη καθαίρεσης της επένδυσης από εκτοξευόμενο σκυρόδεμα, η οποία θα γίνει με αποσύνδεσή του από τα αγκύρια που παραμένουν εντός του εδάφους και με τεμαχισμό του σε μικρά τεμάχια ώστε να διευκολύνεται η απομάκρυνσή του, η δαπάνη συγκέντρωσης, αποκομιδής και απόθεσης όλων των υλικών που θα προκύψουν σε θέσεις προσωρινές και μετά σε οριστικές επιτρεπόμενες από την Υπηρεσία και τις Αρχές, η δαπάνη των μεταφορών όλων των υλικών με τις φορτοεκφορτώσεις, το χαμένο χρόνο και τις σταλίες στις προσωρινές και μετά στις οριστικές θέσεις, η δαπάνη καθαρισμού του χώρου από τα προϊόντα αφαίρεσης καθώς και κάθε δαπάνη υλικών, εργασίας και μηχανημάτων που απαιτούνται για την επιμελή αφαίρεση του σκυροδέματος, απομάκρυνση των υλικών καθαίρεσης και διαμόρφωση των πρανών, ώστε να προκύψει επιφάνεια έτοιμη για χλοοκάλυψη.

Επισημαίνεται ότι η τιμή του άρθρου αυτού είναι ανεξάρτητη από τη θέση, στην οποία γίνονται οι εργασίες (μακριά ή κοντά, ψηλά ή χαμηλά σε σχέση με την υπάρχουσα οδό κλπ.) και ότι ο ανάδοχος θα λάβει όλα τα αναγκαία μέτρα για να αποφευχθεί η απόφραξη υπάρχοντος και διατηρούμενου οχετού.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο καθαιρούμενης επένδυσης πρανών οποιουδήποτε ύψους από εκτοξευόμενο σκυροδέματος οποιουδήποτε πάχους, μετά της μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση.

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως):

(Αριθμητικά):

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

Για την καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων φορέων, δοκών, πλακών, βάθρων, πτερυγοτόιχων, οπλισμένων τεχνικών έργων και τοίχων, που εκτελείται με ή χωρίς τη βοήθεια μηχανικών μέσων ύστερα από ειδική έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας, μετά της μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση.

Στην εργασία περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες της καθαίρεσης με ή χωρίς τη βοήθεια μηχανικών μέσων, της συγκέντρωσης όλων των υλικών που θα προκύψουν και της αποκομιδής σε οποιαδήποτε θέση της επιλογής του Αναδόχου, προς απόθεση ή άλλη χρήση σε περιοχές επιτρεπόμενες από τις Αρχές και ύστερα από έγκριση της Υπηρεσίας, περιλαμβανομένης της δαπάνης απόθεσης.

Η κατεδάφιση θα γίνει με άκρα προσοχή ώστε, ανάλογα με τη μελέτη ή και τις εντολές της Υπηρεσίας, να είναι δυνατή η συμπλήρωση του υπάρχοντος έργου με νέο τμήμα αυτού. Στη δαπάνη περιλαμβάνεται η τυχόν προσωρινή εναπόθεση των προϊόντων καθαίρεσης, ο χαμένος χρόνος των φορτοεκφορτώσεων (ανεξάρτητα από τις δυσχέρειες, που παρουσιάζει η εργασία αυτή) και ο καθαρισμός του χώρου από τα προϊόντα καθαίρεσης.

Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι ανεξάρτητη από τη θέση, που γίνονται οι εργασίες (μακριά ή κοντά, υψηλά ή χαμηλά σε σχέση με την υπάρχουσα οδό κλπ.) και ότι ο Ανάδοχος θα λάβει όλα τα αναγκαία μέτρα για να αποφευχθεί η απόφραξη υπάρχοντος και διατηρούμενου οχετού.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο καθαίρεσης οπλισμένων σκυροδεμάτων που μετράται σε όγκο πριν από την καθαίρεση, μετά της μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση.

ΕΥΡΩ (Ολογράφος):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Α-13: ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΟΡΙΖΟΝΤΙΩΝ ΦΟΡΕΩΝ ΓΕΦΥΡΩΝ(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2227)

Για την καθαίρεση οριζόντιου φορέα οποιουδήποτε ύψους, από οπλισμένο ή προεντεταμένο σκυρόδεμα οποιουδήποτε πάχους ή/και μεταλλικών γεφυρών Άνω Διάβασης πάνω από σημαντική οδό, ή υδατόρευμα που θα γίνει με μηχανικά μέσα ή και με τα χέρια, κατά τρόπο ώστε να ελαχιστοποιηθούν οι οποιεσδήποτε αναγκαίες διακοπές της κυκλοφορίας της υπάρχουσας οδού σύμφωνα με τα λοιπά συμβατικά τεύχη, μετά της μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση.

Στην κατηγορία αυτή των καθαιρέσεων δεν περιλαμβάνονται οι καθαιρέσεις των βάθρων, για τα οποία θα ισχύσουν τα άρθρα τιμολογίου που αναφέρονται στις καθαιρέσεις άοπλου ή οπλισμένου σκυροδέματος (ανάλογα με την περίπτωση). Επίσης στην κατηγορία αυτή δεν υπάγονται οι καθαιρέσεις τμημάτων φορέων γεφυρών Α.Δ. που καθαίρονται έξω από το κατάστρωμα της υπάρχουσας οδού και που είχαν κατασκευασθεί κατά τρόπον ώστε να είναι δυνατή η μελλοντική επιμήκυνση της γέφυρας Α.Δ. ώστε να εξασφαλισθεί η διαπλάτυνση (με προσθήκη Β' ΚΛΑΔΟΥ ή με άλλο τρόπο) της υπάρχουσας οδού. Για τις καθαιρέσεις αυτές θα ισχύει το άρθρο Τιμολογίου που αναφέρεται στις υπόλοιπες καθαιρέσεις οπλισμένου σκυροδέματος.

Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνεται ανεξαρτήτως δυσχερειών η δαπάνη της εργασίας καθαίρεσης του οριζόντιου φορέα γέφυρας Άνω Διάβασης με κάθε μηχανικό μέσο ή και με τα χέρια, που περιλαμβάνει τον τεμαχισμό του σε μικρά τεμάχια ώστε να διευκολύνεται η απομάκρυνσή τους, η δαπάνη συγκέντρωσης όλων των καθαιρούμενων υλικών και η αποκομιδή τους σε οποιαδήποτε θέση της εκλογής του Αναδόχου προς απόρριψη ή άλλη χρήση σε θέσεις επιτρεπόμενες από τις Αρχές και ύστερα από έγκριση της Υπηρεσίας, η δαπάνη απόθεσής τους σε προσωρινή και μετά σε μόνιμη θέση, η δαπάνη των μεταφορών σε προσωρινές και μετά σε οριστικές θέσεις οποιασδήποτε απόστασης με τις φορτοεκφορτώσεις, το χαμένο χρόνο και τις σταλίες, η δαπάνη καθαρισμού του χώρου από τα προϊόντα καθαίρεσης καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών, εργασίας και μηχανημάτων που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας. Προκειμένου περί μεταλλικών γεφυρών η αποκομιδή θα γίνει σε θέση που θα καθορίσει η Υπηρεσία.

Η επιμέτρηση θα γίνεται σε επιφάνεια κάτοψης του εξωτερικού περιγράμματος του φορέα (μεταξύ των αρμών της γέφυρας και μεταξύ των εξωτερικών άκρων των πεζοδρομίων).

Τιμή, ανά τετραγωνικό μέτρο καθαίρεσης οριζόντιου φορέα γέφυρας Άνω Διάβασης από οπλισμένο ή προεντεταμένο σκυρόδεμα οποιουδήποτε πάχους, ή/και μεταλλικών γεφυρών, μετά της μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Α-14: ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΜΟΡΦΩΣΗ ΤΑΦΡΟΥ ΤΡΙΓΩΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ Ή  
ΕΡΕΙΣΜΑΤΟΣ, ΣΕ ΚΑΘΕ ΕΙΔΟΥΣ ΕΔΑΦΟΣ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1310)

Για τον πλήρη καθαρισμό και μόρφωση πρανών και πυθμένα υφιστάμενης τάφρου τριγωνικής διατομής ή ερείσματος, σε κάθε είδους έδαφος, με διαστάσεις και κλίσεις που καθορίζονται στη μελέτη, που θα εκτελεσθεί (σύμφωνα με την Π.Τ.Π. Χ1, την Π.Τ.Π. Τ 110 και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης) με μηχανικά μέσα ή και με τα χέρια, μετά της μεταφοράς των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προσέγγισης και χρήσης μηχανικών μέσων, η δαπάνη της εργασίας καθαρισμού της τάφρου και μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα της ή του ερείσματος, η δαπάνη φορτοεκφορτώσεων, χαμένου χρόνου και μεταφοράς των προϊόντων μόρφωσης σε οποιαδήποτε απόσταση για απόθεση σε θέσεις που επιτρέπονται από την Υπηρεσία καθώς και κάθε άλλη δαπάνη για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στα τεύχη δημοπράτησης. Στη δαπάνη αυτή δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής του αντίστοιχου ορύγματος, μόρφωσης και καθαρισμού τάφρων εντός ή στη συνέχεια της διατομής οδού που κατασκευάζεται με την υπόψη εργολαβία, που πληρώνεται με άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου.

Στην κατηγορία των τάφρων τριγωνικής διατομής περιλαμβάνονται και οι τάφροι τραπεζοειδούς διατομής με πλάτος πυθμένα μικρότερο ή ίσο των 0,30 μ.

Τιμή ανά μέτρο μήκους καθαρισμού και μόρφωσης τάφρου ή ερείσματος σε κάθε είδους έδαφος μετά της μεταφοράς των προϊόντων μόρφωσης σε οποιαδήποτε απόσταση.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Α-15: ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΟΧΕΤΩΝ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΜΕΧΡΙ ΚΑΙ 3.00 μ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1320)

Για τον πλήρη καθαρισμό οχετού ύψους ή ανοίγματος μέχρι 3.00 μ., μαζί με τα τυχόν υπάρχοντα φρεάτια και την εκσκαφή των τυχόν προσχώσεων, που θα εκτελεστεί με κάθε μέσο ή και με τα χέρια, εν ξηρώ ή μέσα σε νερό, σύμφωνα με τα οριζόμενα στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη της εργασίας ανεξάρτητα των μέσων εκσκαφής (με μηχανικά μέσα ή με τα χέρια), του όγκου των προσχώσεων, του ύψους του οχετού μέχρι 3,00 μ και του βαθμού προσπελασιμότητας αυτού (περιλαμβάνονται και οι κάθε είδους σωληνωτοί οχετοί μικρών διαμέτρων), των δυσχερειών προσέγγισης των μηχανικών ή άλλων μέσων και ανεξάρτητα του αν η εργασία εκτελείται κοντά ή μακριά από υπάρχουσα οδό. Περιλαμβάνεται επίσης η δαπάνη χρήσης των μηχανικών μέσων, φορτοεκφορτώσεων και χαμένου χρόνου, η δαπάνη μεταφοράς των προϊόντων καθαρισμού σε οποιαδήποτε απόσταση, η δαπάνη απόθεσης, και διάστροφης των προϊόντων καθαρισμού σε κατάλληλες θέσεις καθώς και κάθε δαπάνη για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας, σύμφωνα με τα οριζόμενα στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Σε περίπτωση απόθεσης των προϊόντων εκσκαφής κοντά στον οχετό ύστερα από έγκριση της Υπηρεσίας, επισημαίνεται ότι η διαμόρφωσή τους θα γίνει κατά υδραυλικά αποδεκτό τρόπο, ώστε να αποφευχθούν επανεμφράξεις του οχετού. Κατά τα λοιπά ισχύει η Π.Τ.Π. 20.

Για την εργασία αυτή θα επιμετρηθεί το μήκος του οχετού μεταξύ των στομιών εισόδου και εξόδου αυτού (περιλαμβανομένων των τυχόν φρεατίων).

Για ένα μέτρο μήκους καθαρισμένου οχετού μετά της μεταφοράς των προϊόντων καθαρισμού σε οποιαδήποτε απόσταση.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Α-16: ΑΡΣΗ ΚΑΤΑΠΤΩΣΕΩΝ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΕΙΔΟΥΣ ΕΔΑΦΟΣ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1420)

Για την άρση καταπτώσεων ή κατολισθήσεων εδάφους οποιασδήποτε φύσεως από τα πρανή ορυγμάτων ή επιχωμάτων υφιστάμενων οδών, που θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τη Π.Τ.Π. 13, την Π.Τ.Π. Χ1, και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης, μετά της μεταφοράς των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη των εργασιών άρσης των καταπτώσεων, η δαπάνη φορτοεκφορτώσεων, χαμένου χρόνου, μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση και απόθεσης σε θέσεις της έγκρισης της Υπηρεσίας των προϊόντων κατάπτωσης προς κατασκευή ή συμπλήρωση επιχωμάτων ή προς προσωρινή απόθεση ή προς οριστική απομάκρυνση εκτός του έργου, περιλαμβανομένης και της τυχόν εκθάμνωσης, κοπής ή/και εκρίζωσης δέντρων οποιασδήποτε περιμέτρου και απομάκρυνσής τους από την περιοχή του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται επίσης ανηγμένα η δαπάνη μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα της περιοχής κατάπτωσης, περιλαμβανομένου του τυχόν αναγκαίου θρυμματισμού ογκολίθων για τη διευκόλυνση της άρσης των προϊόντων κατάπτωσης και κατά τα λοιπά όπως ορίζεται στην Π.Τ.Π. Χ1 και την Π.Τ.Π. 13.

Ο όγκος της άρσης καταπτώσεων θα επιμετρηθεί με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο άρσης καταπτώσεων, μετά της μεταφοράς των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Α-17: ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΠΡΑΝΩΝ ΑΝΟΙΧΤΩΝ ΕΚΣΚΑΦΩΝ(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1420)

Για τον πλήρη καθαρισμό των επιφανειών των πρανών ορυγμάτων από χαλαρωμένα, αποκολλημένα και ασταθή τεμάχια, που θα εκτελεσθεί ύστερα από ειδική εντολή της Υπηρεσίας σε προϋφιστάμενα βραχώδη ορύγματα, σε οποιοδήποτε ύψος και με οποιαδήποτε κλίση πρανών, ανεξαρτήτως της θέσης εργασίας (κοντά ή μακριά, χαμηλά ή υψηλά σχετικά με το υπάρχον έργο) και των δυσχερειών που προκαλεί, για οποιοδήποτε σκοπό και με οποιοδήποτε εκσκαπτικό μέσο ή με τα χέρια, χωρίς ή με κανονική ή περιορισμένη χρήση εκρηκτικών (λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων περιορισμών), ύστερα από έγκριση της Υπηρεσίας και με ευθύνη του Αναδόχου, εν ξηρώ ή μέσα σε νερό και με μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση, σύμφωνα με την ΠΤΠ Χ1, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνεται η δαπάνη:

- καθαρισμού παρειών, στρογγυλεύσεων, αναβαθμών κ.λ.π. των πρανών
- τυχόν δημιουργίας διατηρημάτων γόμωσης,
- προμήθειας, μεταφοράς, τοποθέτησης, πυροδότησης εκρηκτικών υλών με όλες τις απαιτούμενες εργασίες για ασφαλή έκρηξη και όλα τα απαιτούμενα υλικά (εκρηκτικές ύλες, φυτίλια, πυροκροτητές, επιβραδυντές κ.λ.π.)
- φορτοεκφόρτωσης σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και μεταφοράς των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για την κατασκευή επιχωμάτων ή για απόρριψη σε επιτρεπόμενες τελικές ή προσωρινές θέσεις, η δαπάνη του χαμένου χρόνου φορτοεκφορτώσεων και κάθε είδους σταλίας των αυτοκινήτων, η δαπάνη διάστρωσης και διαμόρφωσης σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, η δαπάνη εναπόθεσης σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η δαπάνη επαναφόρτωσης των προσωρινών αποθέσεων και εκφόρτωσης σε τελικές θέσεις
- αντιμετώπισης πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, άσχετα εάν η Υπηρεσία επιτρέπει βραχυχρόνιες διακοπές αυτής, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.
- της κατασκευής των τυχόν απαιτούμενων προσπελάσεων (εκτός των προσβάσεων των αναβαθμών, όπως παρακάτω) καθώς και της αποκατάστασης του τοπίου μετά το πέρας των εργασιών
- κάθε είδους σταλίας του μηχανικού εξοπλισμού
- καθώς και κάθε άλλη δαπάνη, ανεξαρτήτως δυσχερειών, που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας, σύμφωνα και με τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται και θα πληρωθεί ιδιαίτερα η δαπάνη κατασκευής των απαιτούμενων προσπελάσεων (εάν δεν υπάρχουν) προς τους αναβαθμούς, όταν αυτές θα παραμείνουν για τη συντήρηση του έργου.

Για ένα τετραγωνικό μέτρο επιφάνειας πρανούς ή αναβαθμού που καθαρίστηκε.

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως):

(Αριθμητικά):

Άρθρο Α-18: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΑΝΕΙΩΝ

Για την προμήθεια, από οποιαδήποτε απόσταση επί τόπου των έργων, δανείων χρωματισμών είτε για την κατασκευή νέου επιχώματος είτε για τη διαπλάτυνση ή ανύψωση υπάρχοντος επιχώματος είτε για την επανεπίχωση θεμελίων, τάφρων, C&C κλπ., σύμφωνα με την ΠΤΠ Χ1, την Τ.Σ.Υ και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη των απαιτούμενων ενεργειών και διαδικασιών για την ανάπτυξη και ενεργοποίηση λατομείου ή δανειοθαλάμου, η δαπάνη προετοιμασίας (όπως εκθάμνωση, εκρίζωση και κοπή δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου, αφαίρεση των φυτικών γαιών και γενικά των ακατάλληλων επιφανειακών ή μη στρωμάτων και απομάκρυνσή τους σε οποιαδήποτε απόσταση), η δαπάνη εκσκαφής δανειοθαλάμων σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, η δαπάνη μόρφωσης των παρειών και του πυθμένα των δανειοθαλάμων, η δαπάνη φορτοεκφορτώσεων με τους χαμένους χρόνους, σταλίες αυτοκινήτων η δαπάνη μεταφοράς των δανείων από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου, η δαπάνη για τις τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων, η δαπάνη πλήρους αποκατάστασης του δανειοθαλάμου σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους καθώς και οποιαδήποτε επιβάρυνση, που αναφέρεται στην Τ.Σ.Υ την παρ. 6.4.2.1.1 της Π.Τ.Π. Χ1 και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης για πλήρως περαιωμένη εργασία.

Δεν προσμετράται και δεν πληρώνεται ιδιαίτερα η πιθανή επαύξηση του όγκου του επιχώματος εξ αιτίας συνίζησης, καθίζησης ή διαπλάτυνσής του πέρα από τα όρια, που προβλέπει η μελέτη, για δυνατότητα συμπύκνωσης.

Στην κατηγορία αυτή υπάγονται και τα δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών προέλευσης λατομείου για τις περιπτώσεις, που ορίζεται ως υποχρεωτική η χρησιμοποίησή τους ή δεν είναι δυνατή η εξεύρεση στην ευρύτερη περιοχή του έργου φυσικών συλλεκτών δανείων, που να έχουν τα προδιαγραφόμενα χαρακτηριστικά των σχετικών κατηγοριών επίλεκτων υλικών.

Πριν τη διαμόρφωση των προσφορών τους, οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να επισημάνουν τις πιθανές θέσεις λήψεως δανείων, είτε από χείμαρρους είτε από λατομεία και να εξασφαλίσουν τόσο την καταλληλότητα αυτών όσο και τη δυνατότητα λήψεως από πλευράς χορηγήσεως αδείας από τους αρμόδιους φορείς, λαμβάνοντας ιδιαίτερα υπόψη και τους σχετικούς περιβαλλοντικούς όρους.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο δανείων, που επιμετράται σε όγκο κατασκευασμένου επιχώματος με λήψη αρχικών και τελικών διατομών, μετά της μεταφοράς των δανείων από οποιαδήποτε απόσταση επί τόπου των έργων.

Άρθρο Α-18.1: Συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας E<sub>1</sub> έως E<sub>4</sub>  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1510)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):



Άρθρο Α-18.2: Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών Κατηγορίας Ε<sub>4</sub>  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1510)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Α-18.3: Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγορίας Ε<sub>4</sub>  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1510)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

www.sale.gr

Άρθρο Α-19: ΚΟΚΚΩΔΕΣ ΥΛΙΚΟ 0-200 χλστ.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121Β)

Για την προμήθεια και μεταφορά, από οποιαδήποτε απόσταση επί τόπου των έργων, κοκκώδους υλικού διαστάσεων 0-200 χλστ. από συλλεκτά υλικά ή θραυστά προϊόντα λατομείου ή ποταμού, μέγιστης διάστασης λίθων 200 χλστ. και ελάχιστης περιεκτικότητας λεπτόκοκκου κλάσματος (διερχόμενο από το κόσκινο Νο 40) 35%, με δείκτη πλαστικότητας το πολύ 6 και κατά τα υπόλοιπα σύμφωνα με την Π.Τ.Π. Ο 150, την Τ.Σ.Υ. και τους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού, οι φορτοεκφορτώσεις με το χαμένο χρόνο, η σταλία αυτοκινήτων και η μεταφορά των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου, οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων καθώς και οποιαδήποτε επιβάρυνση, που αναφέρεται στην Τ.Σ.Υ. και κατά τα υπόλοιπα σύμφωνα με το άρθρο προμήθειας δανείων αυτού του τιμολογίου.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η κατασκευή του επιχώματος, που πληρώνεται ιδιαίτερα με το αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου.

Επίσης δεν προσμετράται και δεν πληρώνεται ιδιαίτερα η πιθανή επαύξηση του όγκου του επιχώματος εξ αιτίας συνίζησης, καθίζησης ή διαπλάτυνσής του πέρα από τα όρια, που προβλέπει η μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο κοκκώδους υλικού διαστάσεων 0-200 χλστ., που επιμετράται σε όγκο κατασκευασμένου επιχώματος με λήψη αρχικών και τελικών διατομών, μετά της μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση επί τόπου των έργων.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Α-20: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1530)

Για την πλήρη κατασκευή επιχώματος οδού, μετά από προηγούμενο καθαρισμό του εδάφους έδρασης, με μηχανήματα, υλικά που θα προσκομισθούν στη θέση κατασκευής των επιχωμάτων και με μεθόδους και βαθμό συμπίκνωσης όπως προδιαγράφεται στους όρους δημοπράτησης. Το άρθρο αφορά στην κατασκευή επιχώματος μερικά ή ολικά, σε ύψος ή/και πλάτος, σε νέα ή υπάρχουσα κατασκευή για τη συμπλήρωσή της, από κατάλληλα γαιώδη ή βραχώδη υλικά σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ. και με μεθόδους και λοιπές απαιτήσεις, όπως προδιαγράφονται στην Τ.Σ.Υ., στην Π.Τ.Π. Χ1 και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνονται οι δαπάνες για:

- 1) Την κατασκευή όλων των τμημάτων του επιχώματος είτε είναι συνήθους είτε είναι αυξημένου βαθμού συμπίκνωσης, όπως θεμέλιο, πυρήνας, μεταβατικό τμήμα -για βραχώδες επίχωμα- και στέψη, τα οποία θα συμπυκνώνονται σε ποσοστό 90% και 95% αντίστοιχα της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή PROCTOR MODIFIED, σύμφωνα με τη δοκιμή AASHO T 180 για τα γαιώδη επιχώματα, ή σε βαθμό όπως αυτός, που προδιαγράφεται στην Τ.Σ.Υ. για τα βραχώδη επιχώματα και σύμφωνα και με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης. Περιλαμβάνεται επίσης η δαπάνη τυχόν εφαρμογής της μεθόδου Συνεχούς Ελέγχου Συμπύκνωσης (CCC), που προβλέπει έλεγχο της συμπίκνωσης όλων των επιχωμάτων συνολικού ύψους από τον πόδα μέχρι το φρύδι άνω των πέντε (5) μέτρων, με προσαρμογή κατάλληλων διατάξεων μέτρησης και συνεχούς καταγραφής των αποτελεσμάτων πάνω στους δονητικούς οδοστρωτήρες.
- 2) Την εργασία μόρφωσης και συμπίκνωσης του εδάφους έδρασης των επιχωμάτων (μετά την τυχόν αφαίρεση των φυτικών γαιών ή την εκσκαφή ακαταλλήλων, τη συμπλήρωση κοιλωμάτων και την κατασκευή αναβαθμών), μέχρι βάθους τουλάχιστον 0,30 μ., σε βαθμό συμπίκνωσης που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστον προς το 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή PROCTOR MODIFIED, σύμφωνα με τη δοκιμή AASHO T 180.
- 3) Την κατασκευή και ολοκλήρωση της συμπίκνωσης της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος", σε ποσοστό 95% της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή PROCTOR MODIFIED σύμφωνα με τη μέθοδο AASHO T 180, με κατάλληλο αριθμό διελεύσεων οδοστρωτήρα ελαστικοφόρου ή με λείους κυλίνδρους, ώστε να διαμορφωθεί μια λεία "σφραγιστική" επιφάνεια σύμφωνα και με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.  
  
Από τη "στρώση έδρασης οδοστρώματος", της οποίας συμβατικά η εργασία κατασκευής υπάγεται σ' αυτό το άρθρο, εξαιρείται η κατασκευή της "στρώσης στράγγισης οδοστρώματος" (όπου υπάρχει), η οποία πληρώνεται με την τιμή του αντίστοιχου άρθρου τιμολογίου.
- 4) Την εργασία συμπίκνωσης λωρίδας πλάτους μέχρι 2 μ σε κάθε άκρο του ποδός των πρानών του επιχώματος, πέραν της επιφάνειας έδρασης του.
- 5) Την πιθανή επαύξηση του όγκου του επιχώματος εξαιτίας συνίζησης, καθίζησης ή διαπλάτυνσής του πέρα από τα όρια, που προβλέπει η μελέτη, για δυνατότητα συμπίκνωσης.

- 6) Την επανεπίχωση εκσκαφών θεμελίων και τάφρων αγωγών εντός του σώματος της οδού σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ., που δεν αποζημιώνονται με ιδιαίτερο άρθρο τιμολογίου (π.χ. «Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων και επιχώματα ζώνης αγωγών» κ.λ.π.)
- 7) Την εγκατάσταση πλήρους δικτύου μαρτύρων καθίζησης σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ., την εκτέλεση κάθε είδους μετρήσεων και τη χρήση κάθε είδους μηχανικού μέσου για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου δεν περιλαμβάνονται:

- α) Τα μεταβατικά επιχώματα πίσω από τεχνικά έργα (γέφυρες, ημιγέφυρες, τοίχοι, οχετοί, Cut and Cover, στομίων σηράγγων, αγωγοί κ.λ.π.), που θα πληρωθούν με το σχετικό άρθρο του τιμολογίου.
- β) Οι εργασίες καθαρισμού του εδάφους έδρασης και τυχόν δημιουργίας αναβαθμών που πληρώνονται αντίστοιχα με τα άρθρα εκσκαφών του Τιμολογίου (χαλαρών εδαφών, γενικών εκσκαφών)
- γ) Η κατασκευή τυχόν εξυγιαντικής στρώσης υπό τα επιχώματα εφόσον αποζημιώνεται με άλλο άρθρο του παρόντος τιμολογίου

Η επιμέτρηση θα γίνει σε γεωμετρικό όγκο έτοιμου, συμπακνωμένου επιχώματος σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ. με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την παρ. 6.5 της Π.Τ.Π. Χ1.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο κατασκευής επιχώματος συνήθους ή αυξημένου βαθμού συμπύκνωσης.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Α-21: ΕΠΑΝΕΠΙΧΩΣΗ ΣΗΡΑΓΓΑΣ CUT & COVER ΚΑΙ ΣΤΟΜΙΩΝ ΣΗΡΑΓΓΩΝ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1530)

Για την πλήρη επανεπίχωση σήραγγας Cut and Cover και στομίων σηράγγων συνήθους ή αυξημένου βαθμού συμπίκνωσης, που θα κατασκευασθεί με μηχανήματα, υλικά που θα προσκομισθούν στη θέση κατασκευής των επιχωμάτων, μεθόδους και σε βαθμό συμπίκνωσης όπως προδιαγράφεται στους όρους δημοπράτησης, από κατάλληλα γαιώδη ή βραχώδη υλικά σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ., και με μεθόδους και λοιπές απαιτήσεις, όπως προδιαγράφονται στην Τ.Σ.Υ., συμπληρωματικά στην Π.Τ.Π. Χ1 και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες προσκόμισης των υλικών στη θέση κατασκευής, η δαπάνη της εργασίας διάστρωσης και συμπίκνωσης σύμφωνα με τη μελέτη, την Τ.Σ.Υ. και τους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης, η δαπάνη κατασκευής των απαιτούμενων οδών προσπέλασης και αποκατάστασης του φυσικού εδάφους στις θέσεις των οδών προσπέλασης μετά την ολοκλήρωση των εργασιών και κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο «κατασκευή επιχωμάτων» αυτού του Τιμολογίου.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται τα δάνεια υλικά που τυχόν απαιτηθούν, τυχόν κατασκευή οπλισμένων επιχωμάτων, οι επενδύσεις πρανών και κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο «κατασκευή επιχωμάτων» αυτού του Τιμολογίου.

Η επιμέτρηση θα γίνει σε όγκο έτοιμης συμπεκνωμένης επανεπίχωσης σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ. με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο επανεπίχωσης σήραγγας Cut and Cover και στομίων σηράγγων.

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Α-22: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΕΠΙΧΩΜΑΤΟΣ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1530)

Για την πλήρη κατασκευή επιχώματων οπλισμένων με γεωφάσμα ή γαιόπλεγμα ή συρματοπλέγμα οποιασδήποτε ποιότητας και αντοχής, σύμφωνα με το σχετικό άρθρο “κατασκευή επιχώματων”, με πρόσθετη διάστρωση των φύλλων όπλισης συγκεκριμένων αντοχών σε καθ’ ύψος αποστάσεις, όπως ορίζεται στη Γεωτεχνική Μελέτη και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνονται οι δαπάνες:

- της εργασίας κατασκευής του επιχώματος, όπως στο σχετικό άρθρο “κατασκευή επιχώματων”, επιμελούς διάστρωσης και ελαφράς τάνυσης των φύλλων όπλισης καθώς και του ακριβούς σχηματισμού του πάχους στρώσεων του επιχώματος μεταξύ των φύλλων όπλισης, με τις σχετικές καθυστερήσεις
- συμπίκνωσης της παραπάνω ζώνης με δονητικό οδοστρωτήρα βάρους μικρότερου των 13 KN ή με δονητική πλάκα βάρους μέχρι 10 KN καθώς και η δαπάνη για τις δυσκολίες από την απαγόρευση κίνησης και εργασίας κάθετα προς τον κύριο άξονα του, την απαγόρευση κίνησης οχημάτων πάνω από τα διαστρωμένα φύλλα όπλισης πριν αυτά καλυφθούν με εδαφική στρώση ελάχιστου πάχους (εφόσον και όπως τα παραπάνω προβλέπονται από τη μελέτη ή το τεύχος προδιαγραφών του κατασκευαστή του υλικού όπλισης) και την απαγόρευση κίνησης οχημάτων βάρους μεγαλύτερου των 15 KN σε ζώνη πλάτους 2 μ. από το άκρο του επιχώματος,
- μόρφωσης της επιθυμητής κλίσης του πρανούς του επιχώματος και συγκράτησης της στρώσης με βοηθητική κατασκευή, που θα επιλέξει ο ανάδοχος.
- κάθε είδους πρόσθετου υλικού και εργασίας, που απαιτείται για την έντεχνη και επιμελημένη εκτέλεση της, σύμφωνα με τα προαναφερόμενα, τη γεωτεχνική μελέτη, και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Η προμήθεια και τοποθέτηση των φύλλων όπλισης και η προμήθεια και μεταφορά των τυχόν απαιτούμενων δανείων χωματισμών πληρώνονται ιδιαίτερα.

Για ένα κυβικό μέτρο πλήρους κατασκευής οπλισμένου επιχώματος με γεωφάσμα ή γαιόπλεγμα

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Α-23:ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΤΡΩΣΗΣ ΑΜΜΟΥ-ΣΚΥΡΩΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΠΑΧΟΥΣ(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121Α)

Για την πλήρη κατασκευή στρώσης μεταβλητού πάχους καθαρής άμμου ποταμού ή σκύρων, είτε για αποστράγγιση είτε για εξυγιαντικές στρώσεις υπό τα επιχώματα και υπό τα θεμέλια τεχνικών έργων, από σκύρα προερχόμενα από κοσκίνισμα καθαρών αμμοχαλικωδών υλικών ποταμού ή θραύση καταλλήλων πετρωμάτων της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, των οποίων η μεγάλη διάμετρος δε θα υπερβαίνει τα 20 εκ., ή άμμο καθαρή από ποτάμι ή χείμαρρο, μετά της μεταφοράς τους από οποιαδήποτε απόσταση επί τόπου των έργων.

Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνεται η δαπάνη:

- της εργασίας μόρφωσης και συμπίκνωσης του εδάφους έδρασης της στρώσης άμμου –σκύρων (μετά την τυχόν αφαίρεση των φυτικών γαιών ή την εκσκαφή ακαταλλήλων, τη συμπλήρωση κοιλωμάτων και την κατασκευή αναβαθμών) μέχρι βάθους τουλάχιστον 0,30 μ., σε βαθμό συμπίκνωσης, που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστον προς το 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή PROCTOR MODIFIED, σύμφωνα με τη δοκιμή AASHO T 180.
- προμήθειας και μεταφοράς, από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης, της άμμου, των σκύρων, του απαιτούμενου νερού διαβροχής, μετά των φορτοεκφορτώσεων, του χαμένου χρόνου φορτοεκφορτώσεων και της σταλίας του αυτοκινήτου,
- διάστρωσης, διαβροχής και συμπίκνωσης,
- καθώς και κάθε άλλη δαπάνη κάθε υλικού και εργασίας που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση της στρώσης σύμφωνα με τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Η επιμέτρηση γίνεται επί συμπυκνωμένου όγκου με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή για ένα κυβικό μέτρο πλήρους κατασκευής στρώσης καθαρής άμμου ή σκύρων, μετά της μεταφοράς τους από οποιαδήποτε απόσταση επί τόπου των έργων.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Α-24: ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΠΡΑΝΩΝΆρθρο Α-24.1: Επένδυση πρανών με φυτική γη  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1610)

Για την πλήρη επένδυση πρανών επιχωμάτων-ορυγμάτων και τον εγκιβωτισμό του οδοστρώματος από κατάλληλη φυτική γη συμπυκνωμένου πάχους 0,30 m (όπως ορίζεται στην Τ.Σ.Υ.), που θα εκτελεστούν σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ, την Π.Τ.Π. Χ1 και τους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται τη δαπάνη προμήθειας της κατάλληλης φυτικής γης, των φορτοεκφορτώσεων, του χαμένου χρόνου, της σταλίας αυτοκινήτων και της μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση της οριστικής τοποθέτησής της (ανεξάρτητα από τον αριθμό των φορτοεκφορτώσεων και των ενδιάμεσων αποθέσεων και από το είδος του μεταφορικού μέσου), της προμήθειας και μεταφοράς συνεκτικού εδάφους (σε περίπτωση ύπαρξης υδροπερατών εδαφών έδρασης), καθώς και τη δαπάνη προετοιμασίας της επιφάνειας, που θα επενδυθεί όπως ορίζεται στην Π.Τ.Π. Χ1, τοποθέτησης, διάστρωσης, ελαφράς συμπύκνωσης της φυτικής γης, συντήρησης αυτής μέχρι τη λήξη του χρόνου συντήρησης του έργου, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και κατά τα λοιπά, όπως ορίζεται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης. Ως συντήρηση νοείται η διατήρηση της επιθυμητής στάθμης και μορφής (που τυχόν θα αλλοιωθεί μέσα στο χρόνο συντήρησης), με προσκόμιση και τοποθέτηση συμπληρωματικής ποσότητας φυτικών γαιών σύμφωνα με τους λοιπούς όρους του παρόντος άρθρου.

Η επιμέτρηση θα γίνει σε τετραγωνικά μέτρα φυτικής γης επένδυσης πρανών όπως προδιαγράφεται στην Τ.Σ.Υ. (σύμφωνα και με την Π.Τ.Π. Χ1 - Σχήμα 1).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο τοποθετημένης φυτικής γης επένδυσης πρανούς.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):



Άρθρο Α-24.2: Επένδυση πρανών με γαιοκυψέλες και φυτική γη  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1610)

Για την πλήρη επένδυση πρανούς επιχώματος-ορύγματος με φύλλα γαιοκυψελών και φυτική γη για την προστασία του πρανούς από διάβρωση. Τα φύλλα γαιοκυψελών θα είναι βιομηχανικά προϊόντα αναγνωρισμένων οίκων κατασκευής με κυψέλες μορφής ρόμβου, πολυγώνου κλπ, κατασκευασμένα από λωρίδες φύλλου πολυαιθυλενίου, με αδρή επιφάνεια που δημιουργείται από ρομβοειδείς πτυχώσεις, συγκολλημένες με υπέρηχους και απαλλαγμένες από ελαττώματα υλικών.

Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνεται:

- 1) Η προμήθεια των φύλλων γαιοκυψελών, των ειδικών σιδηρών στηριγμάτων των φύλλων για την κάθε σύνδεσή τους τόσο κατά την οριζόντια όσο και κατά την καθ' ύψος έννοια, και όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών επί τόπου του έργου, καθώς και η προμήθεια της φυτικής γης για την πλήρωση των γαιοκυψελών, με τις μεταφορά τους από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης, τις φορτοεκφορτώσεις, το χαμένο χρόνο και τη σταλία των μεταφορικών μέσων.
- 2) Η εκσκαφή της τάφρου ή και η ειδική εκσκαφή τοποθέτησης σωμάτων αγκύρωσης, ανάντι του φρυδιού του πρανούς ή της μπαγκίνας σύμφωνα με τους υπολογισμούς, που είναι αναγκαία για τη δημιουργία στοιχείου αγκύρωσης στο ανάντι άκρο των φύλλων γαιοκυψελών.
- 3) Η προσέγγιση, εξάπλωση και στερέωση των γαιοκυψελών επί του πρανούς, με κατάλληλο εργατοτεχνικό προσωπικό και τυχόν χρήση μηχανικών μέσων και συσκευών, με τμηματική καθ' ύψος κατασκευή (κατά φάσεις), ανάλογα με την πρόοδο της κατασκευής των χωματοργικών ή σε μια φάση, εφόσον το ύψος του πρανούς το επιτρέπει.
- 4) Η σύνδεση των φύλλων γαιοκυψελών μεταξύ τους, τόσο κατά την οριζόντια έννοια όσο και κατά την καθ' ύψος επέκτασή τους και η ειδική αγκύρωση της άνω λωρίδας του φύλλου γαιοκυψέλης ανάντι του φρυδιού του πρανούς.
- 5) Οι κάθε είδους αλληλοεπικαλύψεις ή φθορές για την προσαρμογή τους στη μορφή της καλυπτόμενης επιφάνειας.
- 6) Η πρόσθετη εργασία από την τυχόν αναγκαία χρήση μηχανικών μέσων για την έμπηξη των σιδηρών στηριγμάτων των αγκυρώσεων του φύλλου γαιοκυψελών στην επιφάνεια του πρανούς.
- 7) Οι τυχόν αναγκαίες, σύμφωνα με τη μελέτη, πυκνώσεις των αγκυρώσεων των φύλλων γαιοκυψελών σε θέσεις αλλαγής κλίσης πρανούς, καθ' ύψος και κατά την οριζόντια έννοια.
- 8) Η εργασία τοποθέτησης, διάστρωσης, ελαφράς συμπίκνωσης της φυτικής γης και συντήρησής της μέχρι το χρόνο συντήρησης του έργου, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο επένδυσης πραγματικής επιφάνειας πρανούς με γαιοκυψέλες και φυτική γη

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Α-25: ΠΛΗΡΩΣΗ ΝΗΣΙΔΩΝ ΜΕ ΦΥΤΙΚΗ ΓΗ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1620)

Για την πλήρωση κεντρικής νησίδας, νησίδων κόμβων και άλλων νησίδων δημιουργίας πράσινου με κατάλληλη φυτική γη, σύμφωνα με τα σχέδια και τις εντολές της Υπηρεσίας (όπως ορίζεται στην Τ.Σ.Υ.), που θα εκτελεσθεί σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ., την Π.Τ.Π. Χ1 κεφάλαιο Γ' και τους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται:

- η δαπάνη προμήθειας της κατάλληλης φυτικής γης, των φορτοεκφορτώσεων, του χαμένου χρόνου, σταλίας και μεταφοράς αυτής από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση της οριστικής τοποθέτησής της, ανεξαρτήτως του αριθμού φορτοεκφορτώσεων και ενδιάμεσων αποθέσεων και από το είδος του μεταφορικού μέσου
- η δαπάνη προετοιμασίας της επιφάνειας όπου πρόκειται να τοποθετηθεί, όπως ορίζεται στην Π.Τ.Π. Χ1,
- η δαπάνη τοποθέτησης, διάστρωσης, απομάκρυνσης ξένων σωμάτων, ελαφράς συμπύκνωσης της φυτικής γης και συντήρησής της μέχρι τη λήξη του χρόνου συντήρησης σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. Στη συντήρηση της εργασίας περιλαμβάνεται η διατήρηση της επιθυμητής στάθμης και μορφής (που τυχόν θα αλλοιωθεί μέσα στο χρόνο συντήρησης) με προσκόμιση και τοποθέτηση συμπληρωματικής ποσότητας φυτικών γαιών και σύμφωνα με τους υπόλοιπους όρους του παρόντος άρθρου.
- κάθε είδους άλλη δαπάνη που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο διαστρωθείσας συμπυκνωμένης φυτικής γής.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Α-26: ΣΦΡΑΓΙΣΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΑΡΓΙΛΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121Α)

Για την κατασκευή σφραγιστικής στρώσης πάχους τουλάχιστον 30 εκ. από επιλεγμένο αργιλικό υλικό μικρής έως μέσης πλαστικότητας  $15\% \leq PI \leq 30\%$ , σε θέσεις που προβλέπονται από τη γεωτεχνική μελέτη και σύμφωνα με τις διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης. Η στρώση συμπυκνώνεται κατάλληλα έτσι ώστε η πυκνότητα του να είναι μεγαλύτερη του 95% κατά την Μ.Ρ.Τ.

Στην τιμή του παρόντος τιμολογίου περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου του επιλεγμένου αργιλικού υλικού, η δαπάνη της εργασίας διάστρωσης και συμπύκνωσης κατά στρώσεις, είτε αυτή θα γίνει με μηχανικά μέσα είτε με τα χέρια, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής, σύμφωνα με τη γεωτεχνική μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο σφραγιστικής στρώσης αργιλικού υλικού.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Α-27: ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΡΑΝΩΝ ΒΡΑΧΩΔΩΝ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ ΜΕ ΠΡΟΡ/ΤΩΣΗ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1133Α)

Για την πλήρη κατασκευή διατρήματος σε βραχώδη ορύγματα, όπου προβλέπεται διαμόρφωση πρανών με προρρηγμάτωση (Presplitting), διαμέτρου που θα κυμαίνεται από πενήντα (51) έως εκατόν εικοσιπέντε (125) χλστ. και σε ενδεικτικές αποστάσεις μεταξύ τους από 0,45 μ έως 0,60 μ.

Η τελική διάμετρος και απόσταση των διατρημάτων που θα επιλέγονται θα εγκρίνονται από την Υπηρεσία, χωρίς οι οποιοσδήποτε αποκλίσεις από τα μεγέθη που αναφέρονται ενδεικτικά παραπάνω να συνεπάγονται τροποποίηση της πληρωμής που προβλέπεται από το παρόν άρθρο.

Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνονται η μεταφορά του μηχανικού εξοπλισμού (wagon drill κλπ) στη θέση των διατρημάτων ανεξαρτήτως οποιωνδήποτε δυσχερειών, η διαμόρφωση της άνω επιφάνειας του βραχώδους ορύγματος ώστε να εξασφαλίζεται ασφαλής πρόσβαση του μηχανικού εξοπλισμού διάτρησης και η ακριβής εγκατάστασή του στις προβλεπόμενες από τη μελέτη θέσεις, οι εργασίες χάραξης της γραμμής διατρήσεων, η διάτρηση σε βάθος, αποστάσεις και κλίσεις που προβλέπονται από την εγκεκριμένη μελέτη, η προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του έργου και τοποθέτηση εντός των διατρημάτων της προβλεπόμενης από τη μελέτη γόμωσης (σε όποια από τα διατρήματα και σε όποιο βαθμό και σύνθεση προβλέπονται αυτά να γομωθούν), καθώς και η προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του έργου, τοποθέτηση και σύνδεση, σύμφωνα με τη διάταξη που προβλέπεται στη μελέτη, της ακαριαίας θρυαλλίδας και των ηλεκτρικών καυυλλίων (απλών ή με επιβράδυνση). Επίσης περιλαμβάνεται ανηγμένα η χρήση του κατάλληλου εξοπλισμού ηλεκτρικής πυροδότησης καθώς και διενέργεια δοκιμαστικής ελεγχόμενης εξόρυξης με προρρηγμάτωση (presplitting) σε θέση και έκταση που προβλέπεται στη μελέτη και εγκρίνεται από την Υπηρεσία, με στόχο την επιλογή της βέλτιστης διάταξης και διαδικασίας εξόρυξης.

Το μέγιστο μήκος διατρήματος που θα κατασκευάζεται σε μία φάση εργασίας δε θα μπορεί να υπερβαίνει τα δέκα πέντε (15) μέτρα. Για μεγαλύτερα μήκη διατρημάτων, σε πρανή μεγάλο ύψους, η εργασία εκτελείται σε περισσότερες φάσεις, χωρίς από αυτή την κατάτμηση να προκύψει διαφοροποίηση της τιμής του παρόντος άρθρου του Τιμολογίου.

Οι αποκλίσεις των διατρημάτων, μετρούμενες εγκάρσια προς την επιφάνεια του πρανού, δε θα υπερβαίνουν:

- α) Τα  $\pm 0,15$  μ. σε σχέση με τη θεωρητική επιφάνεια του πρανού που διαμορφώνεται με προρρηγμάτωση.
- β) Τα 0,20 μ. σε διαδοχικά διατρήματα, σε σχέση με τη θεωρητική επιφάνεια του πρανού που διαμορφώθηκε με προρρηγμάτωση.

Τα συνολικά μήκη  $L_k$  των διατρημάτων, που δεν τηρούν τους παραπάνω περιορισμούς, δε θα επιμετρώνται προς πληρωμή και, ως πρόσθετη ποινική ρήτρα για κακοτεχνίες, θα αφαιρείται από το προς πληρωμή μήκος του Αναδόχου και επί πλέον μήκος  $L_k$

Σύμφωνα με τα παραπάνω ο Ανάδοχος θα πληρώνεται για διατρήματα συνολικού μήκους (L), σε σχέση με το μήκος των διατρημάτων που συνολικά κατασκεύασε ( $L_T$ ), βάσει του τύπου:

$$L = L_T - 2 \times L_k$$

Στην τιμή και πληρωμή περιλαμβάνεται η συλλογή και απομάκρυνση των προϊόντων εξόρυξης, η οποία θα είναι σύμφωνη με τους όρους δημοπράτησης.

Τα προς πληρωμή μήκη των διατηρημάτων θα επιμετρώνται μεταξύ της επιφάνειας του φυσικού εδάφους (όπως είχε διαμορφωθεί πριν από την εκτέλεση των διατηρημάτων) και του “ποδός” του πρανούς ορύγματος, σύμφωνα με τη μελέτη.

Σημειώνεται εδώ ότι το άρθρο αυτό αφορά αποκλειστικά στη διαμόρφωση πρανών με προρρηγμάτωση στις θέσεις μεταξύ των χιλιομετρικών θέσεων όπου δημιουργήθηκε κατολίπηση και για την αντιμετώπιση των συνεπειών αυτής απαιτείται σχετική μελέτη. Οιαδήποτε εργασία σχετική με τη διαμόρφωση πρανών βραχωδών ορυγμάτων σε άλλες περιοχές του έργου περιλαμβάνεται και πληρώνεται με το άρθρο «όρυξη σε έδαφος βραχώδες».

Τιμή ανά μέτρο μήκους διατήρηματος διαμόρφωσης πρανών βραχωδών ορυγμάτων με προρρηγμάτωση, ανεξάρτητα από το είδος του πετρώματος, τις διαμέτρους, τις αποστάσεις μεταξύ διατηρημάτων, το βάθος και την κλίση των διατηρημάτων.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

www.sale.gr

Άρθρο Α-28: ΔΙΑΠΛΑΤΥΝΣΗ ΚΑΙ ΕΚΒΑΘΥΝΣΗ ΡΕΜΑΤΩΝ(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6054)

Για τη διαπλάτυνση και εκβάθυνση κοίτης υφιστάμενων ρεμάτων, σε οποιοδήποτε πλάτος και βάθος εκσκαφής και σε έδαφος οποιασδήποτε φύσεως, η οποία θα εκτελεστεί με οποιοδήποτε τρόπο, ακόμη και με τα χέρια, εν ξηρώ ή μέσα σε νερό, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους και τα τεύχη δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προσκόμισης, χρήσης και αποκόμισης του κατάλληλου εξοπλισμού, η δαπάνη της εργασίας εκσκαφής και διαμόρφωσης του ρέματος, η δαπάνη φορτοεκφορτώσεων με τις σταλίες, μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση και απόθεσης των προϊόντων εκσκαφής έως την τελική τους θέση, η δαπάνη εκρίζωσης τεμαχισμού και απομάκρυνσης τυχόν δέντρων, η δαπάνη τυχόν αντλήσεων ή τοπικής εκτροπής της κοίτης που θα εκτελεστεί για τη διευκόλυνση της διαπλάτυνσης ή της εκβάθυνσης, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τα τεύχη δημοπράτησης και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με βάση τον πραγματικό όγκο εκσκαφής, με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων σχεδίων.

Τιμή ενός κυβικού μέτρου εκσκαφής για τη διαπλάτυνση ή την εκβάθυνση υφιστάμενου ρέματος μετά της μεταφοράς των προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Α-29: ΕΞΥΓΙΑΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ ΜΕ ΤΣΙΜΕΝΤΟ ΚΑΙ ΥΔΡΑΣΒΕΣΤΟ(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3221)

Για την πλήρη εξυγίανση εδάφους με τσιμέντο και υδράσβεστο σε συμπυκνωμένες στρώσεις πάχους έως 0,30 μ σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη της αναγκαίας μελέτης προσδιορισμού των βέλτιστων ποσοστών προστιθεμένων υλικών σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ., η δαπάνη προμήθειας των υλικών (τσιμέντου, νερού, υδρασβέστου και λοιπών πρόσθετων), η δαπάνη της εργασίας ανάμιξης με κατάλληλο εξοπλισμό, η δαπάνη διάστρωσης και συμπύκνωσης του μείγματος σε στρώσεις μέγιστου πάχους έως 0,30 μ, δαπάνη προμήθειας των υλικών στον τόμο ανάμιξης και μεταφοράς του μείγματος στον τόπο διάστρωσης με τις φορτοεκφορτώσεις και τις σταλίες, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασιών για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην Τ.Σ.Υ. και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης στρώσης που θα επιμετράται με λήψη αρχικών και τελικών διατομών

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

## **ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ**

Άρθρο Β-1:ΕΚΣΚΑΦΗ ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ & ΤΑΦΡΩΝ ΠΛΑΤΟΥΣ έως 3,00μ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2151)

Για την πλήρη εκσκαφή μέχρι πλάτους 3 μ. θεμελίων τεχνικών έργων (τοιχών, βάθρων, φρεατίων κλπ), τάφρων τοποθέτησης αγωγών, οχετών κάθε είδους (αποχέτευσης, αποστράγγισης, Ο.Κ.Ω., ηλεκτροφωτισμού κλπ.), για την εκσκαφή κάτωθεν αγωγών, για διερευνητικές τομές εντοπισμού αγωγών-οχετών ΟΚΩ σε κάθε είδους έδαφος (γαιοημίβραχο και βράχο), περιλαμβανομένων και των πετρωμάτων με δυσχέρειες εκσκαφής κατηγορίας γρανιτικών ή κροκαλοπαγών και για οποιοδήποτε βάθος, με αφητηρία μέτρησης του βάθους την άνω επιφάνεια σκάμματος όπως αυτή ορίζεται στην Τ.Σ.Υ., που εκτελείται σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ., ανεξάρτητα από τη χρήση ή όχι εκρηκτικών υλών, εν ξηρώ ή μέσα στο νερό, με οποιοδήποτε μηχανικό μέσο, ή ακόμα και με τα χέρια.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη αντλήσεων και αντιμετώπισης των κάθε είδους επιφανειακών και υπόγειων νερών, η δαπάνη των κάθε είδους απαιτούμενων αντιστηρίξεων παρειών (με οριζόντιες ξυλοζεύξεις ή κατακόρυφες αντιστηρίξεις με πασσαλοσανίδες κλπ), η δαπάνη μόρφωσης του πυθμένα και τμήματος των παρειών αυτού ώστε να μπορούν να χρησιμεύσουν για τη διάστρωση σκυροδέματος (πχ θεμέλια τεχνικών έργων, περιβλήματα αγωγών κλπ) χωρίς τη χρήση πλευρικών ξυλοτύπων, η δαπάνη συμπύκνωσης του πυθμένα των θεμελίων, η δαπάνη διαμόρφωσης ή μη των δαπέδων εργασίας για την εκσκαφή ή αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφών, η δαπάνη διαλογής, φορτοεκφορτώσεων, χαμένου χρόνου και μεταφοράς αυτών σε οποιαδήποτε απόσταση σύμφωνα με υπόδειξη της Υπηρεσίας για οριστική απομάκρυνση ή προσωρινή απόθεση στην περιοχή του έργου (με την εν συνεχεία αποκομιδή αυτών και την οριστική τοποθέτηση σε θέσεις κατασκευής επιχωμάτων του έργου) ή απ' ευθείας οριστική τοποθέτηση σε θέσεις κατασκευής επιχωμάτων του έργου ή απόθεση παρά το σκάμμα για την επανεπίχωση του απομένοντος όγκου του σκάμματος μετά την κατασκευή του τεχνικού έργου ή οχετού ή αγωγού που κατασκευάζονται εκτός του σώματος της οδού, καθώς και η δαπάνη για την επανόρθωση ζημιών εξαιτίας ενδεχόμενων καταπτώσεων γειτονικών εδαφικών όγκων.

Επίσης στην τιμή περιλαμβάνεται ανηγμένα η δαπάνη για το κόστιμο τυχόν υπάρχοντος ασφατικού οδοστρώματος με κατάλληλη μέθοδο σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (Ε.Σ.Υ. κλπ.), το κόστιμο, το ξερίζωμα και η απομάκρυνση δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου, η δαπάνη για την εκσκαφή παλιών οδοστρωμάτων, κρασπεδορείθρων με το σκυρόδεμα έδρασής τους, πλακοστρώσεων και τσιμεντοστρώσεων (από άοπλο σκυρόδεμα), η δαπάνη για τις τυχόν απαιτούμενες γεφυρώσεις των εκσκαφών των τάφρων με σιδηρές λαμαρίνες κατάλληλου πάχους ή άλλα έργα γεφύρωσης για την κυκλοφορία πεζών, οχημάτων και για εξυπηρέτηση των παρόδιων ιδιοκτησιών και τέλος η δαπάνη για τις εργασίες επανεπίχωσης του απομένοντος όγκου σκάμματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών.

Η κατηγορία αυτή των εκσκαφών θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων εφαρμόζεται για επιφάνεια μέχρι 100 μ<sup>2</sup>, ή με πλάτος σκάμματος το ανώτερο μέχρι 3,00 μ. ανεξάρτητα από την επιφάνεια κάτοψης (όπως λεπτομερώς προσδιορίζεται στην Τ.Σ.Υ.) για οποιοδήποτε βάθος και για όλα τα τμήματα των έργων της εργολαβίας. Εκσκαφές θεμελίων, τάφρων κλπ, πέραν του όγκου των εκσκαφών θεμελίων, όπως αυτός ορίζεται στην Τ.Σ.Υ., όπου προβλέπονται από τη μελέτη ή εκτελούνται ύστερα από γραπτή εντολή της Υπηρεσίας, θα πληρώνονται με την τιμή των άρθρων των γενικών εκσκαφών. Η εκσκαφή μετράται σε όγκο, όπως αυτός ορίζεται στην Τ.Σ.Υ..

Τιμή ανά κυβικό μέτρο εκσκαφής θεμελίων τεχνικών έργων.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):



Άρθρο Β-2: ΠΡΟΣΘΕΤΗ ΤΙΜΗ ΛΟΓΩ ΔΥΣΧΕΡΕΙΩΝ ΤΩΝ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΑΠΟ Ο.Κ.Ω.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6087)

Για την πρόσθετη αποζημίωση της εργασίας εκσκαφής σε κάθε είδους έδαφος, λόγω δυσχερειών από συναντώμενους αγωγούς Ο.Κ.Ω. σε λειτουργία, η οποία θα εκτελεστεί με ιδιαίτερη προσοχή και επιμέλεια, ώστε να μην θιγεί η ακεραιότητα και λειτουργικότητα των συναντώμενων αγωγών, όπως λεπτομερώς περιγράφεται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Η πρόσθετη αυτή τιμή αφορά και σε εργασίες εκτέλεσης διερευνητικών τομών για εντοπισμό δικτύων ΟΚΩ καθώς και σε εκσκαφές τοποθέτησης εγκάρσιων αγωγών και οχετών κάτω από σύγχρονη διερχόμενη κυκλοφορίας (όχι εργοταξιακή). Η πρόσθετη τιμή δεν αφορά σε εναέριους αγωγούς ΟΚΩ (π.χ. αγωγούς ΔΕΗ) ανεξάρτητα από τις οποιεσδήποτε δυσχέρειες που μπορεί να δημιουργηθούν στην εκτέλεση των εργασιών.

Η επιμέτρηση γίνεται σε πραγματικό όγκο εκσκαφών, όπως περιγράφεται στην Τ.Σ.Υ., σε περίπτωση που οι αγωγοί Ο.Κ.Ω. είναι σε λειτουργία και συναντώνται στον όγκο κάθε είδους εκσκαφής.

Πρόσθετη τιμή ανά κυβικό μέτρο εκσκαφής σε κάθε είδους έδαφος λόγω δυσχερειών από συναντώμενους αγωγούς Ο.Κ.Ω. σε λειτουργία

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-3: ΕΚΣΚΑΦΗ ΦΡΕΑΤΩΝ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ ΓΕΦΥΡΩΝ(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6068)

Για την εκσκαφή φρεάτων θεμελίωσης γεφυρών σε έδαφος οποιασδήποτε σύστασης, σε οποιοδήποτε βάθος από την επιφάνεια του εδάφους, εν ξηρώ ή μέσα σε νερό. Η κατασκευή τους μπορεί να γίνει με οποιοδήποτε σύστημα και τρόπο, υπό την προϋπόθεση ότι θα εξασφαλίζονται οι προβλεπόμενες από τη μελέτη διαστάσεις και θέσεις (οριζοντιογραφικές και υψομετρικές) των φρεάτων.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη των εργασιών εκσκαφής, η δαπάνη προσκόμισης, εγκατάστασης, λειτουργίας και αποκόμισης των απαιτούμενων μηχανικών εξοπλισμών για την εκσκαφή των φρεάτων θεμελίωσης (αναλόγως της πορείας των εργασιών για την εμπρόθεσμη περαιώση των έργων), η δαπάνη καθυστερήσεων και μεταφορών αυτών από θέση σε θέση και από βάθρο σε βάθρο με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, που θα καθορίσει τη σειρά εκσκαφής των φρεάτων, η δαπάνη προετοιμασίας των δαπέδων εργασίας, η δαπάνη διαλογής - αποκομιδής - απόθεσης των προϊόντων ορυγμάτων, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών επί τόπου και εργασιών, που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση των εκσκαφών των φρεάτων θεμελίωσης, όπως προβλέπεται στη μελέτη, σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης. Ο ανάδοχος δε δικαιούται καμιάς πρόσθετης αποζημίωσης σε περίπτωση νέας εγκατάστασης και λειτουργίας μηχανικού εξοπλισμού στη θέση κάποιου τεχνικού έργου, με σκοπό την πύκνωση του αριθμού των φρεάτων, εφ' όσον αυτό είναι αναγκαίο.

Η επιμέτρηση των εκσκαφών των φρεάτων θα γίνεται σύμφωνα με τις πραγματικές διαστάσεις αυτών, όπως προβλέπονται στην εγκεκριμένη τεχνική μελέτη. Δε θα επιμετρηθεί το τυχόν επί πλέον βάθος, που εκτελέστηκε κάτω από την εγκεκριμένη στάθμη έδρασης. Επίσης δε θα επιμετρηθεί ο τυχόν επί πλέον όγκος σε περίπτωση κατασκευής διαστάσεων φρεάτος μεγαλύτερων ή κλίσεων πρανών ηπιότερων αυτών, που προβλέπονται στην εγκεκριμένη μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο εκσκαφής φρεάτων θεμελίωσης.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-4: ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ ΑΠΟ ΚΟΚΚΩΔΗ ΥΛΙΚΑ ΣΕ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΑ ΚΑΙ ΘΕΣΕΙΣ  
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Άρθρο Β-4.1: Επιχώματα κάτω από τα πεζοδρόμια  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121.Β)

Για την πλήρη κατασκευή επιχώματος από κοκκώδες υλικό της Π.Τ.Π. Ο150, διαβάθμισης Δ ή Ε, πού θα τοποθετηθεί μεταξύ της επιφάνειας της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος" και της στρώσης των τσιμεντοπλακών πεζοδρομίων (ή άλλης τελικής στρώσης πεζοδρομίων) και που θα συμπυκνωθεί σε ποσοστό 90% της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας της τροποποιημένης μεθόδου PROCTOR.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμηθείας και μεταφοράς, από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης, του κοκκώδους υλικού, μετά των φορτοεκφορτώσεων, του χαμένου χρόνου φορτοεκφορτώσεων και της σταλίας του αυτοκινήτου, η δαπάνη διάστρωσης, μόρφωσης, συμπλήρωσης, συμπύκνωσης κ.λ.π., όπως και η δαπάνη κάθε άλλου υλικού και εργασίας, που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση της στρώσης σύμφωνα με τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Η επιμέτρηση γίνεται επί συμπυκνωμένου όγκου έτοιμης κατασκευής με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής επιχώματος από κοκκώδες υλικό κάτω από τα πεζοδρόμια.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-4.2: Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων και επιχώματα ζώνης αγωγών  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6068)

Για την πλήρη κατασκευή μεταβατικού επιχώματος με κατάλληλο κοκκώδες υλικό, σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ, πίσω και πάνω από τεχνικά έργα, μέχρι ύψους 1,0 μέτρου από την κλείδα του τεχνικού (πλην των Cut and Cover), καθώς και επιχώματος για την πλήρωση της ζώνης πάσης φύσεως αγωγών-οχετών σε τάφρους εκτός οδού και για την πλήρωση όλου του εναπομένου όγκου του σκάμματος αγωγών εντός του σώματος της οδού, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Τ.Σ.Υ. και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνεται :

- Η εργασία μόρφωσης και συμπύκνωσης του εδάφους έδρασης των επιχωμάτων, εφόσον τα επιχώματα ή μέρος τους εδράζονται πάνω στο φυσικό έδαφος
- η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς, από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης, του κοκκώδους υλικού και των υπόλοιπων απαιτούμενων υλικών, μετά των φορτοεκφορτώσεων, του χαμένου χρόνου φορτοεκφορτώσεων και της σταλίας του αυτοκινήτου
- η δαπάνη διάστρωσης, μόρφωσης, συμπλήρωσης και συμπύκνωσης σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ.
- η δαπάνη όλων των απαιτούμενων μέτρων προστασίας των αγωγών, οχετών κλπ
- η δαπάνη διενέργειας όλων των απαιτούμενων ελέγχων συμπύκνωσης
- η κατασκευή των τυχόν απαιτούμενων οριζόντιων ή κατακόρυφων αντιστηρίξεων
- η δαπάνη λήψης όλων των απαιτούμενων μέτρων προστασίας των αγωγών, οχετών κλπ όπως και της προστατευτικής επένδυσής τους από νερά, διαβρώσεις κλπ.
- και κάθε άλλη δαπάνη υλικού και εργασίας που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση της στρώσης, σύμφωνα με τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Η επιμέτρηση γίνεται επί συμπυκνωμένου όγκου έτοιμης κατασκευής, όπως ορίζεται στην Τ.Σ.Υ. και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής μεταβατικών επιχωμάτων ως και επιχώματος αγωγών- οχετών από κοκκώδες υλικό.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-5: ΧΕΙΡΟΘΕΤΗ ΛΙΘΟΠΛΗΡΩΣΗ(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2251)

Για την πλήρη κατασκευή χειρόθετης λιθοπλήρωσης με λίθους λατομείου, που εφαρμόζεται και κατασκευάζεται σύμφωνα με την Π.Τ.Π. Τ76, τα σχέδια και τους όρους δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς όλων των απαιτούμενων υλικών επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση, η δαπάνη φορτοεκφορτώσεων, χαμένου χρόνου φορτοεκφορτώσεων και της σταλίας των αυτοκινήτων καθώς και η δαπάνη κάθε εργασίας για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Π.Τ.Π. Τ76.

Τιμή για ένα κυβικό μέτρο έτοιμης χειρόθετης λιθοπλήρωσης σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-6: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΟΥ ΑΠΟ ΛΙΘΟΔΟΜΗ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2253)

Για την πλήρη κατασκευή τοίχου ανακοπής καταπτώσεων από λιθοδομή σύμφωνα με την ΠΤΠ Τ62, την ΠΤΠ Τ87, την ΠΤΠ Τ110 και τους λοιπούς όρους δημοπρατήσεως, με λίθους συλλεκτούς από την περιοχή του έργου, όπως καθορίζεται στη μελέτη, με χρήση ασβεστοσιμεντοκονιάματος δόμησης αναλογίας 1 μ<sup>3</sup> άμμου προς 150 χγρ. τσιμέντου και 120 χγρ. ασβέστου, χωρίς αρμολόγημα με τσιμεντοκονία.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας των λίθων και των υλικών κονιάματος, η δαπάνη μεταφοράς τους στον τόπο ενσωμάτωσης, η δαπάνη της εργασίας κατασκευής του τοίχου και της θεμελίωσή του που θα γίνει με τα χέρια χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων όπως ορίζεται στην ΠΤΠ Τ76 καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικών, που θα απαιτηθεί για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής, σύμφωνα με τη μελέτη και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο τοίχου από λιθοδομή.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-7: ΛΙΘΟΡΡΙΠΗ ΚΟΙΤΟΣΤΡΩΣΕΩΝ, ΑΝΑΒΑΘΜΩΝ κ.λ.π.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6157)

Για την πλήρη κατασκευή λιθορριπής με αργούς λίθους λατομείου ή συλλεκτούς, βάρους από 5 έως 20 χγρ., για τη διαμόρφωση κοιτοστρώσεων, για τη στερέωση εδάφους κάτω και πίσω από τοίχους συρματοκιβωτίων και επί αναβαθμών πρανών ορυγμάτων σε θέσεις, που καθορίζονται στη μελέτη.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας ή διαλογής των λίθων, μεταφοράς τους από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης με τις φορτοεκφορτώσεις τις σταλίες και το χαμένο χρόνο, η δαπάνη προσέγγισης στον τόπο κατασκευής, η δαπάνη της εργασίας διάστρωσης και τακτοποίησης καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικών που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής σύμφωνα με τη γεωτεχνική μελέτη και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης λιθορριπής.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

www.sale.gr

Άρθρο Β-8: ΞΗΡΟΛΙΘΟΔΟΜΗ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΕΔΑΦΟΥΣ ΜΕΤΑΞΥ ΠΑΣΣΑΛΩΝ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2252)

Για την πλήρη κατασκευή ξηρολιθοδομής, οποιουδήποτε πάχους από λίθους λατομείου, ορατών επιφανειών ανωδομής, για τη συγκράτηση εδάφους μεταξύ των πασσάλων, οποιουδήποτε ύψους, σύμφωνα με την ΠΤΠ Τ61, όπως καθορίζεται στη σχετική μελέτη και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης του έργου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας των λίθων, η δαπάνη μεταφοράς τους από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης, η δαπάνη προσέγγισης, η δαπάνη της εργασίας κατασκευής της ξηρολιθοδομής καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας που θα απαιτηθεί για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής, σύμφωνα με τη γεωτεχνική μελέτη, την ΠΤΠ Τ61 και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης ξηρολιθοδομής ανωδομής σύμφωνα με τη μελέτη.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):



Άρθρο Β-9: ΞΗΡΟΛΙΘΟΔΟΜΗ ΟΡΑΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2252)

Για την πλήρη κατασκευή ξηρολιθοδομής ορατών επιφανειών από λίθους λατομείου πάχους 0,30 μ έως 0,35 μ χωρίς αρμολόγηση, που εκτελείται για την προστασία του φυσικού εδάφους, σύμφωνα με την ΠΤΠ Τ77 και τους όρους δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας των λίθων, η δαπάνη μεταφοράς τους από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης, με τις φορτοεκφορτώσεις κλπ., η δαπάνη προσέγγισης, η δαπάνη της εργασίας κατασκευής, καθώς κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεσή της σύμφωνα με την ΠΤΠ Τ77 και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Για την επιμέτρηση λαμβάνονται 3 τ.μ. έτοιμης ξηρολιθοδομής ως ένα κυβικό μέτρο.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης ξηρολιθοδομής ορατών επιφανειών, σύμφωνα με τη σχετική Μελέτη.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-10: ΛΙΘΟΣΤΡΩΣΗ ΑΡΜΟΛΟΓΗΜΕΝΗ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2254)

Για την πλήρη κατασκευή αρμολογημένης λιθόστρωσης, στην είσοδο φρεατίων και στις θέσεις που ορίζονται στη σχετική Μελέτη, με λίθους λατομείου και τσιμεντοκονίαμα αναλογίας 1 μ<sup>3</sup> άμμου προς 650 χγρ. τσιμέντου, πάχους 0,30 μ έως 0,35 μ και αρμολόγηση με τσιμεντοκονίαμα της αυτής αναλογίας, που θα εκτελεστεί για την προστασία του φυσικού εδάφους σύμφωνα με την ΠΤΠ Τ81, την ΠΤΠ Τ87 και τους όρους δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας των λίθων και των υλικών σύνδεσης και αρμολόγησης, η δαπάνη μεταφοράς τους από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης, με τις φορτοεκφορτώσεις κλπ., η δαπάνη προσέγγισης, η δαπάνη της εργασίας κατασκευής, καθώς κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεσή της σύμφωνα με τη γεωτεχνική μελέτη την ΠΤΠ Τ81 και Τ87, και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Για την επιμέτρηση λαμβάνονται 3 τ.μ. έτοιμης αρμολογημένης λιθόστρωσης ως ένα κυβικό μέτρο.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης αρμολογημένης λιθόστρωσης ορατών επιφανειών, σύμφωνα με τη σχετική Μελέτη.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-11: ΟΠΛΙΣΜΕΝΗ ΓΗ

Για την κατασκευή κατακόρυφου τοίχου συνολικού ύψους Η με χρήση προκατασκευασμένων πετασμάτων (πάνελς) από σκυρόδεμα κατηγορίας τουλάχιστον C20/25 (B25) και με χρήση γαλβανισμένων χαλύβδινων οπλισμών – πλεγμάτων – λαμών, για τον οπλισμό των γαιών και ενίσχυση και βελτίωση της μηχανικής αντοχής του εδάφους καθώς και για την αγκύρωση και συγκράτηση των πάνελς από σκυρόδεμα στη θέση τοποθέτησής τους (οπλισμένη γη).

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- Η δαπάνη προμήθειας, μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση τον τόπο ενσωμάτωσης και φορτοεκφορτώσεων με τους απολυμένους χρόνους, των προκατασκευασμένων πετασμάτων, των χαλύβδινων οπλισμών - πλεγμάτων - λαμών, του σκυροδέματος έδρασης των πετασμάτων καθώς και όλων των απαιτούμενων υλικών και εξαρτημάτων, που απαιτούνται για την τοποθέτηση, αγκύρωση και στερέωση των πετασμάτων, των οπλισμών κ.λ.π.
- η δαπάνη εκσκαφής και κατασκευής της θεμελίωσης έδρασης με σκυρόδεμα, η δαπάνη ανύψωσης, τοποθέτησης στην προβλεπόμενη θέση, στερέωσης και αγκύρωσής των προκατασκευασμένων πετασμάτων και των χαλύβδινων οπλισμών - πλεγμάτων - λαμών κλπ., σύμφωνα με την υπάρχουσα μελέτη και το σύστημα οπλισμένης γης που εφαρμόζεται καθώς και κάθε δαπάνη υλικών και εργασιών για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής, σύμφωνα και με τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Σημειώνεται ότι η εργασία του επιχώματος που οπλίζεται πίσω από τον τοίχο των προκατασκευασμένων πετασμάτων θα πληρωθεί ιδιαίτερα με το άρθρο κατασκευή οπλισμένου επιχώματος του παρόντος Τιμολογίου.

Η επιμέτρηση της εργασίας γίνεται επί της επιφάνειας του κατακόρυφου μετώπου του τοίχου. Το ύψος Η μετράται από τον πόδα έκαστου τοίχου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο κατακόρυφου μετώπου τοίχου, η οποία παραμένει σταθερή ανεξάρτητα από τη διαστασιολόγηση του τοίχου και του οπλισμού.

Άρθρο Β-11.1: Οπλισμένη γη ύψους  $H \leq 4$  μ.

(Αναθεωρείται με τα άρθρα 30%ΟΔΟ-2533+ 40%ΟΔΟ-2612 +30%ΟΙΚ-7914)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-11.2: Οπλισμένη γη ύψους  $H = 4-8$  μ.

(Αναθεωρείται με τα άρθρα 30%ΟΔΟ-2533+ 40%ΟΔΟ-2612 +30%ΟΙΚ-7914)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-11.3: Οπλισμένη γη ύψους  $H = 8-12$  μ.

(Αναθεωρείται με τα άρθρα 30%ΟΔΟ-2533+ 40%ΟΔΟ-2612 +30%ΟΙΚ-7914)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-11.4: Οπλισμένη γη ύψους  $H > 12$  μ.

(Αναθεωρείται με τα άρθρα 30%ΟΔΟ-2533+ 40%ΟΔΟ-2612 +30%ΟΙΚ-7914)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-12: ΓΕΩΠΛΕΓΜΑΤΑ

Για την προμήθεια και τοποθέτηση γεωπλέγματος πολυεστερικής σύστασης με προστασία PVC ή πολυμερικής σύστασης από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, ή πολυπροπυλένιο, χαρακτηριστικής ονομαστικής οριακής αντοχής (Tult) στην κύρια διεύθυνση του υλικού, όπως παρακάτω, για διάρκεια ζωής 120 ετών (Tult 30 KN/m στα 120 έτη), με βάση εγκεκριμένα πιστοποιητικά ποιότητας (BBA ή παρόμοια), σύμφωνα με την τεχνική μελέτη και τους όρους δημοπράτησης του έργου, για την ενίσχυση και βελτίωση της μηχανικής αντοχής του εδάφους (οπλισμένο επίχωμα).

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο διάστρωσής του με τις φορτοεκφορτώσεις κλπ του γεωπλέγματος και όλων των απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη διάστρωσης, αναδίπλωσης και στερέωσης του γεωπλέγματος στις προβλεπόμενες θέσεις σύμφωνα με τις σχετικές οδηγίες, η δαπάνη των μέτρων προστασίας του διαστρωμένου γεωπλέγματος από τις καιρικές και ατμοσφαιρικές επιδράσεις και από την κυκλοφορία μέχρι την οριστική κάλυψή του με εδαφικό υλικό, η δαπάνη των φθορών συνδέσεων και αλληλοεπικαλύψεων του γεωπλέγματος καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικού, που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής.

Η επιμέτρηση του γεωπλέγματος γίνεται με βάση την καλυπτόμενη από γεώπλεγμα επιφάνεια σύμφωνα με τα εγκεκριμένα κατασκευαστικά σχέδια, χωρίς να επιμετρώνται οι φθορές και οι αλληλοεπικαλύψεις των γειτονικών λωρίδων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο καλυπτόμενης από γεώπλεγμα επιφάνειας.

Άρθρο Β-12.1: Γεώπλεγμα αντοχής Tult 40 KN/m  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7914)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-12.2: Γεώπλεγμα αντοχής Tult 60 KN/m  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7914)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-12.3: Γεώπλεγμα αντοχής Tult 80 KN/m  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7914)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-12.4: Γεώπλεγμα αντοχής Tult 100 KN/m  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7914)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-12.5: Γεώπλεγμα αντοχής Tult 120 KN/m  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7914)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-12.6: Γεώπλεγμα αντοχής Tult 160 KN/m  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7914)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-12.7: Γεώπλεγμα αντοχής Tult 200 KN/m  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7914)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-12.8: Γεώπλεγμα αντοχής Tult 300 KN/m  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7914)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-12.9: Γεώπλεγμα αντοχής Tult 400 KN/m  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7914)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-13: ΓΕΩΣΥΝΘΕΤΙΚΑ ΠΛΕΓΜΑΤΑ(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7914)

Για την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση εύκαμπτου, τρισδιάστατου γεωπλέγματος, ενισχυμένου με γεωδίκτυ, εκ σκληρών ινών πολυαμιδίου ή ανάλογης πολυεστερικής σύστασης με προστασία PVC ή πολυμερικής σύστασης από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, χαρακτηριστικής οριακής εφελκυστικής αντοχής Tult τουλάχιστον 55 KN/m στην κύρια διεύθυνση του υλικού και επιτρεπόμενης αντοχής για διάρκεια ζωής 120 ετών τουλάχιστον 30 KN/m, σύμφωνα με την τεχνική μελέτη και τους όρους δημοπράτησης του έργου, για την αντιδιαβρωτική προστασία των πρανών, τη δημιουργία βλάστησης και τη σταθεροποίηση του εδάφους επί γεωμεμβρανών.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο διάστρωσής του με τις φορτοεκφορτώσεις κλπ του γεωπλέγματος και όλων των απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη διάστρωσης, αναδίπλωσης και στερέωσης του γεωπλέγματος στις προβλεπόμενες θέσεις σύμφωνα με τις σχετικές οδηγίες, η δαπάνη των μέτρων προστασίας του διαστρωμένου γεωπλέγματος από τις καιρικές και ατμοσφαιρικές επιδράσεις και από την κυκλοφορία μέχρι την οριστική κάλυψή του με εδαφικό υλικό, η δαπάνη των φθορών και αλληλοεπικαλύψεων του γεωπλέγματος καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικού που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής.

Η επιμέτρηση του γεωπλέγματος γίνεται με βάση τη διαστρωμένη επιφάνεια σύμφωνα με τα εγκεκριμένα κατασκευαστικά σχέδια, χωρίς να επιμετρώνται οι φθορές και οι αλληλοεπικαλύψεις των γειτονικών λωρίδων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο καλυπτόμενης από γεωπλέγμα επιφάνειας.

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως):

(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-14: ΠΛΕΓΜΑΤΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΠΡΑΝΩΝ(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7914)

Για την προμήθεια και τοποθέτηση σε πρανή ορυγμάτων γεωπλέγματος από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας ή από πολυεστερική ίνα με επικάλυψη PVC, υψηλής προστασίας από τις υπεριώδεις ακτινοβολίες, αδρανές σε υδρόλυση και σε όλα τα χημικά διαλύματα που βρίσκονται στο φυσικό έδαφος, μη προσβαλλόμενο από μικροοργανισμούς, με μέγιστο πεδίο δράσης σε θερμοκρασίες από  $-50^{\circ}\text{C}$  ως  $+80^{\circ}\text{C}$  και αντοχής τουλάχιστον 15 KN/M και στις δύο διευθύνσεις, κατασκευασμένο σύμφωνα με τις προδιαγραφές (EN 29002/BS 5750, Part 2,1987) ή άλλες ισοδύναμες.

Στην τιμή περιλαμβάνεται:

- η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση μεταλλικών αγκυρίων διαμέτρου Φ16 μήκους 1,50 μ. με σπείρωμα μήκους 15 εκ. στο ένα άκρο τους, σε οπές βάθους 1,10 - 1,40 μ., οι οποίες ανοίγονται με τρυπάνι κατά μήκος της στέψης και του ποδός του πρανούς σε μεταξύ τους αποστάσεις περίπου 3,50 - 4 μ. και γεμίζονται με ένεμα αναλογίας τσιμέντου και νερού 1:4.
- η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, τοποθέτηση και τάνυση ανοξειδωτού συρματόσχοινου Φ10 το οποίο τοποθετείται κατά μήκος των προαναφερθέντων αγκυρίων στη στέψη και στον πόδα των πρανών και στερεώνεται επ' αυτών με τη βοήθεια ανοξειδωτων λαμών πάχους 6 χλστ. διαστάσεων 10X10 εκ. και κινητών περικοχλίων (παξιμαδιών) τα οποία βιδώνονται στο σπείρωμα των αγκυρίων, που είναι εκτός εδάφους. Το συρματόσχοινο στη μεν στέψη τοποθετείται σε επαφή με το έδαφος στο δε πόδα του πρανούς τοποθετείται είτε σε επαφή με το έδαφος ή σε απόσταση από αυτό με τη βοήθεια των παραπάνω λαμών και των κινητών περικοχλίων, που βιδώνονται στα αγκύρια.
- η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση από ειδικό συνεργείο του γεωπλέγματος, το οποίο θα αγκυρώνεται με αναδίπλωση του άκρου του γύρω από το συρματόσχοινο κατά 0,50 μ. και συρραφή του στο υπόλοιπο τμήμα του γεωπλέγματος με ειδικό σχοινί υψηλής αντοχής και ποιότητας HDPE με απλό κόμβο σε κάθε βρόγχο του γεωπλέγματος και ένα ισχυρό κόμβο κάθε τέσσερις (4) βρόγχους. Στον πόδα του πρανούς το γεώπλεγμα θα τοποθετηθεί με τον ίδιο τρόπο, που θα τοποθετηθεί και στη στέψη με τη διαφορά ότι το συρματόσχοινο μπορεί να είναι σε επαφή με το έδαφος ή σε απόσταση από αυτό, όπως αναφέρθηκε στην παράγραφο 1 κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας. Επίσης εναλλακτικά και μόνο κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας μπορεί στον πόδα του πρανούς το γεώπλεγμα να μην αγκυρωθεί σε αγκύρια με συρματόσχοινα αλλά να γίνει ανάρτηση μεταλλικών σωλήνων ή ράβδων σιδηρού οπλισμού ικανού βάρους στο κάτω άκρο του γεωπλέγματος με τη βοήθεια των οποίων το γαιόπλεγμα θα επικάθεται στην επιφάνεια του πρανούς. Τα ρολά του γεωπλέγματος θα συρράπτονται μετά την τοποθέτησή τους επί των πρανών και την ανάρτησή τους από τη στέψη του ορύγματος, με ειδικό σχοινί υψηλής αντοχής και ποιότητας HDPE με απλό κόμβο σε κάθε τρεις (3) βρόγχους του γεωπλέγματος και ένα ισχυρό κόμβο κάθε έξι (6) βρόγχους.
- η βαφή με διπλή στρώση αντισκωριακού χρώματος όλων των ορατών επιφανειών των μεταλλικών στοιχείων πλην του συρματόσχοινου, που θα είναι ανοξειδωτο
- η δαπάνη των μέτρων προστασίας του διαστρωμένου γεωπλέγματος από τις καιρικές και ατμοσφαιρικές επιδράσεις, η δαπάνη των φθορών και αλληλοεπικαλύψεων, η δαπάνη όλων των απαιτούμενων φορτοεκφορτώσεων και σταλιών μηχανικού εξοπλισμού και προσωπικού καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικού, που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής.



Η επιμέτρηση του γεωπλέγματος γίνεται με βάση τη διαστρωμένη επιφάνεια σύμφωνα με τα εγκεκριμένα κατασκευαστικά σχέδια, χωρίς να επιμετρώνται οι φθορές και οι αλληλοεπικαλύψεις των γειτονικών λωρίδων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο καλυπτόμενης από γεώπλεγμα επιφάνειας.

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως):

(Αριθμητικά):

www.sale.gr

Άρθρο Β-15: ΕΥΚΑΜΠΤΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΚΑΤΑΠΤΩΣΕΩΝ

Για την προμήθεια, μεταφορά και πλήρη τοποθέτηση εύκαμπτου μεταλλικού σώματος από ισχυρά γεωπλέγματα φορτίου ως κατωτέρω και συρματόσχοινα, τύπου ΤΤΑ της GEOBRUGG ή αναλόγου, για την προστασία πρανούς ορύγματος από καταπτώσεις, σε θέση και ύψος που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία, το οποίο αποτελείται:

- α. Από γαλβανισμένο γεώπλεγμα (με προσθήκη αλουμινίου κατά DIN 2078) τύπου βρόγχων 80X100X2,4 χλστ. αντοχής σε εφελκυσμό τουλάχιστον ως κατωτέρω χρώματος καφέ ή πράσινου, μήκους 20.0 μ. και πλάτους 2.50 μ., ενισχυμένο με τέσσερα κατά μήκος και οκτώ εγκάρσια συρματόσχοινα 170/190 διατομής 1.5 cm<sup>2</sup> το οποίο αγκυρώνεται σε κάρναβο κατ' ελάχιστον 4X2.5 m και συγκρατείται στα αγκύρια ή συρματόσχοινα με θηλιές ή κρίκους σύμφωνα με τη Γεωτεχνική μελέτη.
- β. Από αγκυρώσεις άνω άκρου με θερμά γαλβανισμένο συρματόσχοινο (κατά DIN 2078) διπλής αντιδιαβρωτικής προστασίας διαμέτρου 25 χλστ και καλώδιο τάνυσης άνω τμήματος πρανούς διαμέτρου 16 χλστ
- γ. Από εσωτερικές αγκυρώσεις, πλευρικές αγκυρώσεις και αγκυρώσεις κάτω άκρου με θερμά γαλβανισμένο συρματόπλεγμα (κατά DIN 2078) διπλής αντιδιαβρωτικής προστασίας διαμέτρου 16 χλστ με καλώδιο τάνυσης κάτω τμήματος Φ12 χλστ.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας του γεωπλέγματος με τα συρματόσχοινα, των αγκυρίων, των καλωδίων τάνυσης, των θηλειών και κρίκων, των υλικών αγκύρωσης, όπως σκυρόδεμα, ένεμα κλπ, η δαπάνη μεταφοράς τους από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης με τις σταλίες κλπ, η δαπάνη της εργασίας τοποθέτησης, στερέωσης, αγκύρωσης στο έδαφος και σύνδεσης αγκυρίων, συρματόσχοινων και γεωπλέγματος, η δαπάνη προσέγγισης, εισκόμισης-αποκόμισης και χρήσης κάθε είδους απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού, η δαπάνη φθορών, αλληλοεπικαλύψεων των υλικών καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής συγκράτησης των καταπτώσεων, σύμφωνα με τη γεωτεχνική μελέτη και λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Για ένα τετραγωνικό μέτρο επιφάνειας τοποθετημένου εύκαμπτου σώματος συγκράτησης καταπτώσεων με συρματόσχοινα, ισχυρά πλέγματα και αγκυρώσεις.

Άρθρο Β-15.1: Αντοχής σε εφελκυσμό τουλάχιστον 10KN/M  
(Αναθεωρείται με τα άρθρα 50%ΟΔΟ-2312 +50%ΟΔΟ-2653)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-15.2: Αντοχής σε εφελκυσμό τουλάχιστον 20KN/M  
(Αναθεωρείται με τα άρθρα 50%ΟΔΟ-2312 +50%ΟΔΟ-2653)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-15.3: Αντοχής σε εφελκυσμό τουλάχιστον 70KN/M  
(Αναθεωρείται με τα άρθρα 50%ΟΔΟ-2312 +50%ΟΔΟ-2653)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-15.4: Αντοχής σε εφελκυσμό τουλάχιστον 140KN/M  
(Αναθεωρείται με τα άρθρα 50%ΟΔΟ-2312 +50%ΟΔΟ-2653)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-16: ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΠΡΑΝΩΝ ΜΕ ΠΛΗΡΩΣ ΑΓΚΥΡΟΥΜΕΝΟ ΠΛΕΓΜΑ(Αναθεωρείται με το άρθρο 50%ΟΔΟ-2311 +50%ΟΔΟ-2312)

Για την προμήθεια, μεταφορά και πλήρη τοποθέτηση γαλβανισμένου πλέγματος για την επένδυση βραχώδους πρανούς ορύγματος, σύμφωνα με τη μελέτη και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης, που θα τοποθετηθεί σε οποιαδήποτε θέση πρανούς για συγκράτηση καταπτώσεων, αγκυρωμένο σε κάναβο ώστε να συγκρατεί στις θέσεις τους τα τεμάχια, που θα χαλαρωθούν και θα αποτελείται από:

- α) συρματόπλεγμα από χάλυβα εφελκυστικής αντοχής τουλάχιστον  $1700\text{N/mm}^2$  πάχους  $d=3\text{mm}$ , απλής στρέψης, με διαστάσεις βρόχου το πολύ  $8\times 15\text{ cm}$ . με τους συνδεδεμένους σύνδεσης των φύλλων μεταξύ τους, αγκυρωμένο σε κάναβο
- β) συρματόσχοινα τάνυσης οριζόντια, κάθετα ή και διαγώνια, ενίσχυσης του συρματοπλέγματος.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη:

- προμήθειας όλων των παραπάνω υλικών γαλβανισμένων εν θερμώ με επίστρωση κράματος ψευδαργύρου-αλουμινίου (Zn-Al) τουλάχιστον  $200\text{gt/m}^2$  σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ. για διάρκεια ζωής άνω των 80 ετών κατά DIN 2078 και DIN 1142,
- μεταφοράς τους από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσής τους με τις φορτοεκφορτώσεις, σταλίες και τον απολυμένο χρόνο φορτοεκφορτώσεων,
- της εργασίας σύνδεσής των αφ' ενός μεταξύ τους και αφ' εταίρου με τις αγκυρώσεις,
- της κατασκευής των τυχόν απαιτούμενων προσπελάσεων (εκτός των προσβάσεων των αναβαθμών, όπως παρακάτω) καθώς και της αποκατάστασης του τοπίου μετά το πέρας των εργασιών
- προσέγγισης, χρήσης, εισκόμισης και αποκόμισης όλων των απαιτούμενων μηχανημάτων με τις σταλίες τους κλπ
- καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας, που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής, σύμφωνα με τη μελέτη και λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Επιπλέον στην τιμή περιλαμβάνεται ανηγμένα κάθε δαπάνη φθορών και αλληλοεπικαλύψεων.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται και θα πληρωθεί ιδιαίτερα η δαπάνη:

- κατασκευής (εάν δεν υπάρχουν) των απαιτούμενων προσπελάσεων που θα οδηγούν στους αναβαθμούς, οι οποίες θα παραμείνουν για συντήρηση του έργου
- αγκυρώσεων.

Για ένα τετραγωνικό μέτρο επενδεδυμένου πρανού ή αναβαθμού.

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως):

(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-17: ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΠΡΑΝΩΝ ΜΕ ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΠΛΕΓΜΑ(Αναθεωρείται με το άρθρο 50%ΟΔΟ-2311+ 50%ΟΔΟ-2312)

Για την προμήθεια, μεταφορά και πλήρη τοποθέτηση γαλβανισμένου πλέγματος για την επένδυση βραχώδους πρανού ορύγματος, που θα τοποθετηθεί σε οποιαδήποτε θέση πρανού για συγκράτηση καταπτώσεων, αγκυρωμένο μόνο περιμετρικά ώστε να οδηγεί τις καταπτώσεις στη βάση του, σύμφωνα με τη μελέτη και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης και θα αποτελείται από:

- α) συρματόπλεγμα από χάλυβα εφελκυστικής αντοχής τουλάχιστον 500N/mm<sup>2</sup> πάχους d=3mm, διπλής στρέψης, εξάγωνου σχήματος, με διαστάσεις βρόχου το πολύ 8X10 cm. που θα αποτελείται από φύλλα πλάτους 4μ, με τους συνδετήρες σύνδεσης των φύλλων μεταξύ τους,
- β) συρματόσχοινα τάνυσης οριζόντια, κάθετα ή και τυχόν διαγώνια, ενίσχυσης του συρματοπλέγματος, τα οποία προσδένονται με κατάλληλο αριθμό κρίκων και θηλιών στις ηλώσεις στερέωσής τους.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη:

- προμήθειας όλων των παραπάνω υλικών γαλβανισμένων εν θερμώ με επίστρωση κράματος ψευδαργύρου-αλουμινίου (Zn-Al) τουλάχιστον 200gr/m<sup>2</sup> σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ. για διάρκεια ζωής άνω των 80 ετών κατά DIN 2078 και DIN 1142,
- μεταφοράς τους από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσής τους με τις σταλίες, φορτοεκφορτώσεις και τον απολυμένο χρόνο φορτοεκφορτώσεων,
- της εργασίας σύνδεσής των αφ' ενός μεταξύ τους και αφ' εταίρου με τις αγκυρώσεις,
- της κατασκευής των τυχόν απαιτούμενων προσπελάσεων (εκτός των προσβάσεων των αναβαθμών, όπως παρακάτω) καθώς και της αποκατάστασης του τοπίου μετά το πέρας των εργασιών
- προσέγγισης, χρήσης, εισκόμισης και αποκόμισης όλων των απαιτούμενων μηχανημάτων με τις σταλίες τους κλπ
- καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας, που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής, σύμφωνα με τη μελέτη και λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Επιπλέον στην τιμή περιλαμβάνεται ανηγμένα κάθε δαπάνη φθορών και αλληλοεπικαλύψεων. Επίσης στην υποχρεωτική συντήρηση (μέχρι την οριστική παραλαβή) περιλαμβάνεται η υποχρέωση απομάκρυνσης των καταπτώσεων από τη βάση του πλέγματος.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται και θα πληρωθεί ιδιαίτερα η δαπάνη:

- κατασκευής (εάν δεν υπάρχουν) των απαιτούμενων προσπελάσεων που θα οδηγούν στους αναβαθμούς, οι οποίες θα παραμείνουν για συντήρηση του έργου
- αγκυρώσεων.

Για ένα τετραγωνικό μέτρο επενδεδυμένου πρανού, αναβαθμού ή στρογγύλευσης.

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως):

(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-18: ΦΡΑΧΤΕΣ ΑΝΑΣΧΕΣΗΣ ΒΡΑΧΟΠΤΩΣΕΩΝ

Για την προμήθεια, μεταφορά και πλήρη τοποθέτηση ενός τυποποιημένου φράχτη κατακόρυφων ή κεκλιμένων πετασμάτων, που θα εγκατασταθεί σε οποιαδήποτε θέση του πρανούς για την προστασία της οδού από βραχοπτώσεις σύμφωνα με τη μελέτη, τις οδηγίες του κατασκευαστή και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης, θα συνοδεύεται από πιστοποιητικό για τη δυνατότητα απορρόφησης ενέργειας και θα αποτελείται από τα παρακάτω (ή όσα απ' αυτά απαιτούνται ανάλογα με το είδος του φράχτη):

- α) από στύλους (ορθοστάτες) από γαλβανισμένο μορφοσίδηρο με τη μεταλλική τους βάση σταθερή ή ειδικής αρθρωτής διάταξης, που επιτρέπει τη στροφή των ορθοστατών προς τα κατάντι,
- β) από γαλβανισμένο συρματόπλεγμα, δακτυλιωτό πλέγμα, ενισχυμένα με οριζόντια, κάθετα ή και διαγώνια γαλβανισμένα συρματόσχοινα, που συγκρατούνται στους στύλους,
- γ) από γαλβανισμένα συρματόσχοινα στήριξης της κορυφής των ορθοστατών,
- δ) από τα τυχόν απαιτούμενα δακτυλιωτά φρένα, αποσβεστήρες ενέργειας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη:

- προμήθειας όλων των παραπάνω υλικών (ή όσων απ' αυτά απαιτούνται ανάλογα με το είδος του φράχτη, όπως παρακάτω) γαλβανισμένων εν θερμό σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ. για διάρκεια ζωής άνω των 80 ετών κατά DIN 2078 και DIN 1142,
- μεταφοράς τους από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσής τους με τις σταλίες, φορτοεκφορτώσεις και τον απολυμένο χρόνο φορτοεκφορτώσεων,
- της εργασίας σύνδεσής των αφ' ενός μεταξύ τους και αφ' εταίρου με τη θεμελίωση και τις αγκυρώσεις
- της κατασκευής των τυχόν απαιτούμενων προσπελάσεων (εκτός των προσβάσεων των αναβαθμών, όπως παρακάτω) καθώς και της αποκατάστασης του τοπίου μετά το πέρας των εργασιών
- προσέγγισης, χρήσης, εισκόμισης και αποκόμισης όλων των απαιτούμενων μηχανημάτων με τις στλίες τους κλπ
- καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας, που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής, σύμφωνα με τη μελέτη και λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Επιπλέον στην τιμή περιλαμβάνεται ανηγμένα κάθε δαπάνη φθορών και αλληλοεπικαλύψεων.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται και θα πληρωθεί ιδιαίτερα η δαπάνη:

- της κατασκευής (εάν δεν υπάρχουν) των απαιτούμενων προσπελάσεων που θα οδηγούν στους αναβαθμούς, οι οποίες θα παραμείνουν για συντήρηση του έργου
- αγκυρώσεων και θεμελίωσης

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου φράχτη ανασχεσης βραχοπτώσεων.

Άρθρο Β-18.1: Φράχτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 70 kJ, ύψους 2m  
(Αναθεωρείται με το άρθρο 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653+ 30%ΟΔΟ-2311)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-18.2: Φράχτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 150 kJ, ύψους 2m  
(Αναθεωρείται με το άρθρο 30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-18.3: Φράχτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 150 kJ, ύψους 3m  
(Αναθεωρείται με το άρθρο 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653+ 30%ΟΔΟ-2311)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-18.4: Φράχτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 250 kJ, ύψους 2m  
(Αναθεωρείται με το άρθρο 30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-18.5: Φράχτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 250 kJ, ύψους 3m  
(Αναθεωρείται με το άρθρο 30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-18.6: Φράχτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 500 kJ, ύψους 2m  
(Αναθεωρείται με το άρθρο 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653+ 30%ΟΔΟ-2311)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-18.7: Φράχτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 500 kJ, ύψους 3m  
(Αναθεωρείται με το άρθρο 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653+ 30%ΟΔΟ-2311)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-18.8: Φράχτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 500 kJ, ύψους 4m  
(Αναθεωρείται με το άρθρο 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653+ 30%ΟΔΟ-2311)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-18.9: Φράχτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 750 kJ, ύψους 3m  
(Αναθεωρείται με το άρθρο 30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-18.10: Φράχτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 750 kJ, ύψους 4m  
(Αναθεωρείται με το άρθρο 30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-18.11: Φράχτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 1000 kJ, ύψους 3m  
(Αναθεωρείται με το άρθρο 30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-18.12: Φράχτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 1000 kJ, ύψους 4m  
(Αναθεωρείται με το άρθρο 30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-18.13: Φράχτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 1500 kJ, ύψους 3m  
(Αναθεωρείται με το άρθρο 30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-18.14: Φράχτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 1500 kJ, ύψους 4m  
(Αναθεωρείται με το άρθρο 30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-18.15: Φράχτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 2000 kJ, ύψους 5m  
(Αναθεωρείται με το άρθρο 30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-18.16: Φράχτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 3000 kJ, ύψους 5m  
(Αναθεωρείται με το άρθρο 30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-18.17: Φράχτης απορρόφησης ενέργειας μέχρι 3000 kJ, ύψους 6m  
(Αναθεωρείται με το άρθρο 30%ΟΔΟ-2311+ 30%ΟΔΟ-2312+ 40%ΟΔΟ-2653)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):



Άρθρο Β-19: ΜΟΝΙΜΕΣ ΑΓΚΥΡΩΣΕΙΣ ΒΡΑΧΟΥ ΤΥΠΟΥ SELF DRILLING ΠΡΑΝΩΝ  
ΑΝΟΙΧΤΩΝ ΕΚΣΚΑΦΩΝ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-7024)

Για την πλήρη και μόνιμη αγκύρωση βράχου με αγκύριο τύπου SELF DRILLING, μήκους μεγαλύτερου των πέντε (5) μ, αποτελούμενο από ειδικό κοίλο χάλυβα, φέρουσας ικανότητας (οριακού φορτίου) τριακοσίων 300 KN, με σπείρωμα καθ' όλο το μήκος του, που θα εκτελείται εν ξηρώ ή μέσα σε νερό, για την αντιστήριξη πρανών ανοικτών εκσκαφών, σύμφωνα με τη μελέτη.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας του αγκυρίου, κατάλληλης επεξεργασίας ή πολλαπλής αντιδιαβρωτικής προστασίας για την αποφυγή της οξείδωσης, με το ενσωματούμενο ειδικό κοπτικό άκρο, με τους συνδέσμους (μούφες) και τα παρελκόμενά του (πλάκες, περικόχλια κλπ), η δαπάνη προμήθειας του ενέματος καθώς και κάθε άλλου υλικού που απαιτείται, η δαπάνη προσκόμισης, χρήσης και αποκόμισης των απαιτούμενων μηχανημάτων, η δαπάνη της εργασίας διάτρησης και εγκατάστασης του αγκυρίου, έγχυσης του τσιμεντενέματος σε όλο το μήκος του και άντλησης των υδάτων, η δαπάνη των ελέγχων και δοκιμαστικών αγκυρώσεων και εγκαταστάσεων κλπ καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικού, που είναι απαραίτητη για την ορθή τοποθέτηση και τη σωστή και διαρκή λειτουργία της αγκύρωσης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τη σχετική μελέτη και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Με την τιμή αυτή θα πληρώνεται η ποσότητα, που τοποθετείται κατά την αντιστήριξη του πρανούς σε πάσης φύσεως βραχομάζα, ανεξαρτήτως του μήκους του αγκυρίου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους αγκυρίου τύπου SELF DRILLING, αγκύρωσης βράχου πρανών ανοικτών εκσκαφών

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-20: ΜΟΝΙΜΕΣ ΠΡΟΕΝΤΕΤΑΜΕΝΕΣ ΑΓΚΥΡΩΣΕΙΣ ΒΡΑΧΟΥ ΠΡΑΝΩΝ ΑΝΟΙΚΤΩΝ ΕΚΣΚΑΦΩΝ (μήκους έως 25 μ.)

Για την πλήρη κατασκευή προεντεταμένων αγκυρώσεων βράχου πρανών ανοικτών εκσκαφών μόνιμης (διπλής) προστασίας, κατάλληλου φορτίου λειτουργίας (επιτρεπόμενου φορτίου), συνολικού μήκους έως εικοσιπέντε 25 μ., με κατάλληλη επεξεργασία και πολλαπλή αντιδιαβρωτική προστασία του αγκυρίου για την αποφυγή της οξείδωσης, εν ξηρώ ή μέσα στο νερό, σύμφωνα με τη μελέτη.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση επί τόπου των έργων όλων των υλικών και εξαρτημάτων, που απαιτούνται, η δαπάνη διάτρησης των οπών στο βάθος και εύρος που απαιτείται, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, η δαπάνη καθαρισμού και έκπλυσης των οπών, η δαπάνη εκτέλεσης των δοκιμών εισπίεσης, η δαπάνη τοποθέτησης, τάνυσης και επανατάνυσης, η δαπάνη του ελέγχου και των μετρήσεων των φορτίων, η δαπάνη έγχυσης του ενέματος (τσιμέντου ή ρητινικού), των δοκιμαστικών αγκυρώσεων και εγκαταστάσεων, των δοκιμών κλπ. η δαπάνη εισκόμισης, αποκόμισης και χρήσης του απαιτούμενου εξοπλισμού καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας, που είναι απαραίτητη για την ορθή τοποθέτηση και σωστή και διαρκή λειτουργία της προεντεταμένης αγκύρωσης βράχου και κατά τα λοιπά, όπως στην Τ.Σ.Υ. αναφέρεται.

Με την τιμή αυτή θα πληρώνεται το μήκος των προεντεταμένων αγκυρώσεων που τοποθετείται κατά την αντιστήριξη του πρανούς σε πάσης φύσεως βραχομάζα, ανεξάρτητα του μήκους των αγκυρώσεων.

Τιμή ανά μέτρο μήκους προεντεταμένης αγκύρωσης βράχου πρανών ανοικτών εκσκαφών

Άρθρο Β-20.1: Φορτίου Λειτουργίας 400 - 500 KN  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-7024)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-20.2: Φορτίου Λειτουργίας 800 - 900 KN  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-7024)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-21: ΜΟΝΙΜΕΣ ΠΡΟΕΝΤΕΤΑΜΕΝΕΣ ΑΓΚΥΡΩΣΕΙΣ ΒΡΑΧΟΥ ΠΡΑΝΩΝ ΑΝΟΙΧΤΩΝ ΕΚΣΚΑΦΩΝ (με διαβάθμιση μήκους)

Για την πλήρη κατασκευή προεντεταμένων αγκυρώσεων βράχου πρανών ανοιχτών εκσκαφών μόνιμης (διπλής) προστασίας, κατάλληλου φορτίου λειτουργίας και μήκους σύμφωνα με τη Γεωτεχνική Μελέτη και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης, με μεταλλικά αγκύρια καταλλήλως επεξεργασμένα και πολλαπλής αντιδιαβρωτικής προστασίας, για την αποφυγή οξείδωσής τους, εν ξηρώ ή μέσα στο νερό.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση επί τόπου των έργων, όλων των υλικών και εξαρτημάτων, που απαιτούνται, η δαπάνη διάτρησης των οπών στο βάθος και εύρος που απαιτείται, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, η δαπάνη καθαρισμού και έκπλυσης των οπών, η δαπάνη εκτέλεσης των δοκιμών εισπίεσης, η δαπάνη τοποθέτησης, τάνυσης και επανατάνυσης, η δαπάνη του ελέγχου και των μετρήσεων των φορτίων, η δαπάνη έγχυσης του ενέματος (τσιμέντου ή ρητινικού), των δοκιμαστικών αγκυρώσεων και εγκαταστάσεων, των δοκιμών κλπ., η δαπάνη εισκόμισης, αποκόμισης και χρήσης του απαιτούμενου εξοπλισμού καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας, που είναι απαραίτητη για την ορθή τοποθέτηση και σωστή και διαρκή λειτουργία της προεντεταμένης αγκύρωσης του βράχου.

Με την τιμή αυτή θα πληρώνεται το μήκος των προεντεταμένων αγκυρώσεων, που τοποθετούνται κατά την αντιστήριξη του πρανούς σε πάσης φύσεως βραχώμαζας, ανεξάρτητα του μήκους της διάτρησης.

Τιμή ανά μέτρο μήκους προεντεταμένης αγκύρωσης βράχου πρανών ανοιχτών εκσκαφών.

Άρθρο Β-21.1: Φορτίου λειτουργίας 400-500 KN και μήκους αγκυρώσεως  $\leq$  των 20 μ.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-7024)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-21.2: Φορτίου λειτουργίας 400-500 KN και μήκους αγκυρώσεως  $>$  των 20 μ.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-7024)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-21.3: Φορτίου λειτουργίας 800-900 KN και μήκους αγκυρώσεως  $\leq$  των 20 μ.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-7024)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-21.4: Φορτίου λειτουργίας 800-900 KN και μήκους αγκυρώσεως  $>$  των 20 μ.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-7024)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-22: ΜΟΝΙΜΕΣ ΗΛΩΣΕΙΣ ΒΡΑΧΟΥ ΠΡΑΝΩΝ ΑΝΟΙΧΤΩΝ ΕΚΣΚΑΦΩΝ  
ΔΙΑΣΤΕΛΛΟΜΕΝΟΥ ΑΚΡΟΥ Φ25  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-7024)

Για την πλήρη ήλωση βράχου με χαλύβδινα αγκύρια, μήκους μέχρι 6 μ, διαστελλομένου άκρου Φ25, κατάλληλης επεξεργασίας και πολλαπλής αντιδιαβρωτικής προστασίας, για την αποφυγή της οξειδωσης, για την αντιστήριξη πρανών ανοικτών εκσκαφών, σύμφωνα με τη μελέτη.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας κατάλληλων αγκυρίων, του τσιμεντενέματος και όλων των εξαρτημάτων, υλικών και μικροϋλικών, η δαπάνη μεταφοράς τους στον τόπο ενσωμάτωσης, η δαπάνη της εργασίας διάτρησης, καθαρισμού, έκπλυσης, εγκατάστασης του αγκυρίου, έγχυσης του τσιμεντενέματος καθ' όλο το μήκος, της αρχικής και τελικής κοχλίωσης, η δαπάνη των ελέγχων, η δαπάνη προσέγγισης, χρήσης, εισκόμισης και αποκόμισης όλων των απαιτούμενων μηχανημάτων καθώς και κάθε δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και τη διαρκή λειτουργία της ήλωσης, σύμφωνα με τη σχετική μελέτη και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Τιμή ανά μέτρο μήκους ήλωσης βράχου με χαλύβδινα αγκύρια για την αντιστήριξη πρανών ανοικτών εκσκαφών

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως):

(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-23: ΑΓΚΥΡΙΑ ΟΛΟΣΩΜΗΣ ΠΑΚΤΩΣΗΣ ΠΡΑΝΩΝ ΑΝΟΙΧΤΩΝ ΕΚΣΚΑΦΩΝ

Για την πλήρη κατασκευή ήλωσης βράχου με χαλύβδινα αγκύρια ολόσωμης πάκτωσης, ανεξαρτήτως του μήκους της ήλωσης από χάλυβα St IV (S500s) για την αντιστήριξη πρανών ανοικτών εκσκαφών, σταθεροποίηση βραχωδών σχηματισμών, αγκύρωση πλεγμάτων, συρματοσχοίνων ή φραχτών κ.λ.π., σύμφωνα με τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη:

- προμήθειας κατάλληλων αγκυρίων, του τσιμεντενέματος και όλων των εξαρτημάτων, υλικών και μικροϋλικών (πλάκα έδρασης, κοχλίες κ.λ.π.),
- μεταφοράς τους στον τόπο ενσωμάτωσης με φορτοεκφορτώσεις και απολυμένο χρόνο φορτοεκφορτώσεων,
- εργασίας διάτρησης, καθαρισμού, έκπλυσης, εγκατάστασης του αγκυρίου, έγχυσης του τσιμεντενέματος, της αρχικής και τελικής τάνυσης της κοχλίωσης, με τους απαιτούμενους ελέγχους,
- προσέγγισης, μετακινήσεων από θέση σε θέση εργασίας, χρήσης, εισκόμισης και αποκόμισης όλων των απαιτούμενων μηχανημάτων
- καθώς και κάθε δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και τη διαρκή λειτουργία της ήλωσης, σύμφωνα με τη σχετική μελέτη και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Τιμή ανά μέτρο μήκους ήλου περιλαμβανομένου και του σπειρώματος

Άρθρο Β-23.1: Φέρουσας ικανότητας 200 KN με Φ25 S500s  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-7025)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-23.2: Φέρουσας ικανότητας 300 KN με Φ28 S500s  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-7025)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-23.3: Φέρουσας ικανότητας 440 KN με Φ32 S500s  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-7025)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-24: ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2731)

Για την κατακόρυφη προσωρινή αντιστήριξη κατακόρυφων πρανών εκσκαφής τμήματος διατομής οδού, κατά μήκος και με συνθήκες πλήρους κυκλοφορίας, με κατακόρυφες πλατύπελμες σιδηροδοκούς και ξύλινες σανίδες μεταξύ των σιδηροδοκών, κατά τη διάρκεια εργασιών καταβίβασης της στάθμης ερυθράς της οδού, εν ξηρώ ή μέσα σε νερό, σύμφωνα με τη μελέτη αντιστήριξης και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη:

- προμήθειας, φορτοεκφορτώσεων και μεταφοράς στον τόπο ενσωμάτωσης των σιδηροδοκών και των σανίδων κατάλληλης διατομής και μήκους σύμφωνα με τη μελέτη και του σκυροδέματος πλήρωσης των διατηρημάτων,
- των εργασιών διάτρησης του εδάφους, αποκομιδής των προϊόντων διάτρησης, τοποθέτησης των σιδηροδοκών στα διατηρήματα και κατακορύφωσής των, σκυροδέτησης των διατηρημάτων ως την προβλεπόμενη τελική στάθμη εκσκαφής με σκυρόδεμα C12/15,
- της εργασίας σταδιακής τοποθέτησης των σανίδων μεταξύ των σιδηροδοκών κατά τη διάρκεια των εκσκαφών, τυχόν απόσυρσης των σανίδων και κοπής των σιδηροδοκών στη στάθμη που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία μετά το πέρας απαίτησης της αντιστήριξης και της απομάκρυνσης από το έργο των σανίδων και των αποκοπέντων τεμαχίων των σιδηροδοκών,
- καθώς και οποιωνδήποτε άλλων υλικών, μικροϋλικών και εργασιών, που απαιτούνται για την έντεχνη και ασφαλή (τόσο για τους εργαζόμενους όσο και για την κυκλοφορία) εκτέλεση της εργασίας, σύμφωνα και με τη σχετική μελέτη αντιστήριξης και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Η επιμέτρηση γίνεται σε κατακόρυφη αντιστηριζόμενη επιφάνεια, της οποίας το ύψος ορίζεται από την υπάρχουσα οδό και από τη σκάφη εκσκαφής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο αντιστηριζόμενης επιφάνειας

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-25: ΗΛΩΣΕΙΣ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΡΑΝΩΝ (Soil nail)(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2731)

Για την πλήρη κατασκευή έτοιμης ήλωσης (soil nail) διαμέτρου 150 χλστ. έως 200 χλστ., οποιουδήποτε μήκους, οριζόντιας, κεκλιμένης ή κατακόρυφης, για τη σταθεροποίηση πρανών, από τσιμεντένεμα ή γαρμπιλόδεμα και σιδηρό σπλισμό Φ26, σύμφωνα με τη γεωτεχνική μελέτη και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς στον τόπο ενσωμάτωσης του τσιμεντενέματος ή γαρμπιλόδεματος, του σιδηρού σπλισμού που θα είναι προστατευμένος με εποξειδική βαφή ελάχιστου πάχους 14 mils και πλαστικούς οδηγούς ανά 2,5 μ., των μεταλλικών πλακών και περικοχλίων και κάθε άλλου απαιτούμενου μικροϋλικού ή εξαρτήματος, η δαπάνη της εργασίας διάνοιξης οριζόντιας, κεκλιμένης ή κατακόρυφης οπής με περιστροφικό ή περιστροφικοκρουστικό γεωτρήπανο, πλήρωσης της οπής και στερέωσης του σπλισμού, η δαπάνη προσέγγισης, χρήσης, εισκόμισης και αποκόμισης των μηχανημάτων καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής.

Τιμή ανά μέτρο μήκους ήλωσης σταθεροποίησης πρανών διαμέτρου 150 έως 200 χλστ.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-26: ΦΡΕΑΤΟΠΑΣΣΑΛΟΙ

Για την πλήρη κατασκευή έγχυτου πάσσалу-φρεατοπασσάλου από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, σε έδαφος οποιασδήποτε σύστασης (πλην της περίπτωσης βράχου σε όλο το μήκος του πασσάλου), σε οποιοδήποτε βάθος από την επιφάνεια του εδάφους, εν ξηρώ ή μέσα σε νερό. Η κατασκευή του φρεατοπασσάλου μπορεί να γίνει με οποιοδήποτε σύστημα, υπό την προϋπόθεση να εξασφαλίζονται η προβλεπόμενη από την μελέτη ποιότητα σκυροδέματος C20/25, η διάμετρος και η έδραση του πασσάλου καθώς και η επικάλυψη του σιδηροπλισμού.

Στις τιμές περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς κάθε υλικού από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης-εκτός του σιδηρού οπλισμού και του μπετονίτη- και κάθε εργασίας, που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Τ.Σ.Υ. και στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης, η δαπάνη προσκόμισης, εγκατάστασης, λειτουργίας και αποκόμισης ενός ή περισσοτέρων μηχανημάτων για την κατασκευή των φρεατοπασσάλων (ανάλογα με την πορεία των εργασιών για την εμπρόθεσμη περαίωση των έργων) και κάθε άλλου μηχανήματος, που θα απαιτηθεί, η δαπάνη καθυστερήσεων και μεταφορών αυτών από θέση σε θέση και από βάθρο σε βάθρο με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, που θα καθορίσει τη σειρά κατασκευής των φρεατοπασσάλων, η δαπάνη προετοιμασίας των δαπέδων εργασίας, αντιμετώπισης των δυσχερειών και εμποδίων (επιφανειακά ή υπόγεια νερά, προβλήματα προσπέλασης), αποκομιδής-απόθεσης των προϊόντων ορυγμάτων, η δαπάνη χρήσης σωληνώσεων προστασίας της οπής, καταβίβασιμου και ανάσυρσης ακόμα και εγκατάλειψης στο έδαφος λόγω αδυναμίας ανέλκυσής τους, η δαπάνη χρήσης τσιμέντου τύπου IV του Π.Δ. 244/80 για την αντιμετώπιση βλαβερών υπόγειων υδάτων, η δαπάνη τυχόν συμπλήρωσης της οπής του πασσάλου με κοκκώδες υλικό, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ. Ο ανάδοχος δε δικαιούται καμίας πρόσθετης αποζημίωσης σε περίπτωση νέας εγκατάστασης και λειτουργίας μηχανημάτων στη θέση κάποιου τεχνικού έργου, με σκοπό την τύκνωση του αριθμού των πασσάλων, εφ' όσον αυτό είναι αναγκαίο.

Στις τιμές περιλαμβάνονται ανηγμένα:

- 1) οι δαπάνες δοκιμαστικής φόρτισης σε λειτουργικούς πασσάλους (ένας πάσσαλος ανά 20 πασσάλους και το λιγότερο ένας πάσσαλος ανά γέφυρα ή τοίχο) για την περίπτωση πασσάλων των οποίων η αιχμή δεν εισχωρεί σε βράχο. Η δοκιμαστική φόρτιση θα γίνεται κατά DIN 4014.
- 2) οι δαπάνες ελέγχου της συνεχείας της σκυροδέτησης όλων των πασσάλων (INTEGRITY TESTING) με ακουστικές μεθόδους (SONIC).
- 3) οι δαπάνες συγκέντρωσης, παρουσίασης και αξιολόγησης των αποτελεσμάτων των παραπάνω ελέγχων.

Στις τιμές δεν περιλαμβάνονται οι παρακάτω δαπάνες:

- (α) Ενσωμάτωσης σιδηροσωλήνων κατάλληλης διαμέτρου μέσα στο σώμα του πασσάλου και διενέργειας σχετικών γεωτρήσεων, τσιμεντενέσεων, κ.λ.π. σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ., που αφορούν τον ποιοτικό έλεγχο του πυθμένα έδρασης του πασσάλου. Η μεθοδολογία θα προσδιορίζεται στην πρόταση του Αναδόχου και θα είναι κατά γενικό τρόπο σύμφωνη με την Τ.Σ.Υ.
- (β) Λεπτομερειακής αποτύπωσης της συνέχειας της σκυροδέτησης καθ' όλο το ύψος του πασσάλου, που θα γίνει σε πασσάλους μεγάλων φορτίων π.χ. > 500 τόννων με τη βοήθεια ακτίνων "γ" ή αναλόγων μη καταστροφικών μεθόδων (NON DESTRUCTIVE METHODS).



- (γ) Τυχόν επί πλέον δοκιμαστικών φορτίσεων σε λειτουργικούς ή μη λειτουργικούς πασσάλους, επί πλέον αυτών που αναφέρθηκαν στην παραπάνω παράγραφο, που θα μπορεί να γίνει είτε μετά από πρόταση του Αναδόχου και έγκριση από την Υπηρεσία, είτε και μετά από εντολή της Υπηρεσίας.
- (δ) Τυχόν επί πλέον δοκιμαστικών φορτίσεων (σε λειτουργικούς ή μη λειτουργικούς πασσάλους) με οριζόντια φορτία, που θα μπορούν να γίνουν είτε μετά από πρόταση του Αναδόχου και έγκριση της Υπηρεσίας, είτε και μετά από εντολή της Υπηρεσίας.

Για την περίπτωση δοκιμαστικών φορτίσεων με κατακόρυφα φορτία σε λειτουργικούς πασσάλους, η στάθμη φόρτισης θα είναι ίση προς το 150 % των φορτίων λειτουργίας και η διάρκεια της παραμονής κάθε φόρτισης θα δίνεται από την Υπηρεσία με ειδικές οδηγίες.

Για την περίπτωση δοκιμαστικών φορτίσεων με κατακόρυφα φορτία σε μη λειτουργικούς πασσάλους, η στάθμη φόρτισης θα μπορεί να φθάσει μέχρι το διπλάσιο του φορτίου λειτουργίας και κατά τα λοιπά ισχύουν τα παραπάνω.

Σε κάθε περίπτωση η διάταξη της επιβολής του φορτίου, η διάταξη και τα όργανα μετρήσεων θα προτείνονται από τον Ανάδοχο και θα εγκρίνονται από την Υπηρεσία. Ο Ανάδοχος πρέπει να παρουσιάσει και να αξιολογήσει τα αποτελέσματα των δοκιμαστικών φορτίσεων.

Από τη δοκιμαστική φόρτιση λειτουργικών ή/και μη λειτουργικών πασσάλων θα προκύψουν ακριβή συμπεράσματα για τη σχέση φορτίων-καθίζησης και τη φέρουσα ικανότητα. Τα συμπεράσματα αυτά θα επιτρέψουν την επαλήθευση των παραδοχών της μελέτης, ή την κατάλληλη αναθεώρησή τους. Η εκτέλεση των δοκιμαστικών φορτίσεων στους τυχόν μη λειτουργικούς πασσάλους προηγείται της κατασκευής των λειτουργικών πασσάλων.

Η επιμέτρηση θα γίνει σύμφωνα με το πραγματικό μήκος του σκυροδετηθέντος αποδεκτού πασσάλου. Ο υπολογισμός του μήκους κάθε πασσάλου θα γίνεται από τη στάθμη του πυθμένα μέχρι την οριστική στάθμη της κεφαλής του πασσάλου, όπως οι στάθμες αυτές προβλέπονται στη μελέτη ή όπως οι στάθμες αυτές ήθελαν τροποποιηθεί κατά την κατασκευή μετά από έγκριση της Υπηρεσίας. Δε θα επιμετρηθεί το τυχόν επί πλέον βάθος, που εκτελέστηκε κάτω από την εγκεκριμένη στάθμη πυθμένα ούτε το αποκοπτόμενο τμήμα της κεφαλής του πασσάλου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους έγχυτου πασσάλου-φρεατοπασσάλου

Άρθρο Β-26.1: Φρεατοπάσσαλος διαμέτρου Φ 0.60 μ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2731)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-26.2: Φρεατοπάσσαλος διαμέτρου Φ 0.80 μ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2731)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-26.3: Φρεατοπάσσαλος διαμέτρου Φ 1.00 μ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2731)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-26.4: Φρεατοπάσσαλος διαμέτρου Φ 1.20 μ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2731)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-26.5: Φρεατοπάσσαλος διαμέτρου Φ 1.50 μ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2731)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-26.6: Φρεατοπάσσαλος διαμέτρου Φ 1.80 μ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2731)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-27: ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΜΑΝΔΥΑΣ ΠΑΣΣΑΛΩΝ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2672)

Για την πλήρη επένδυση φρεατοπασσάλων με μεταλλικό μανδύα από μαύρη λαμαρίνα πάχους 5 χλστ, που θα εκτελεστεί σύμφωνα με την εγκεκριμένη τεχνική μελέτη και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η δαπάνη για την προμήθεια και τη μεταφορά της λαμαρίνας και όλων των απαιτούμενων υλικών από οποιαδήποτε απόσταση επί τόπου του έργου, η δαπάνη για την κατεργασία, κοπή και συγκόλληση της λαμαρίνας προς μόρφωση του μεταλλικού μανδύα, η δαπάνη για την εξωτερική προστασία του μεταλλικού μανδύα με PRIMER και λιθανθρακόπισσα, η δαπάνη για την τοποθέτηση του μεταλλικού μανδύα στη θέση, που ορίζει η σχετική μελέτη ως και οποιαδήποτε άλλη δαπάνη για πλήρως τελειωμένη εργασία.

Τιμή για ένα χιλιόγραμμο μεταλλικού μανδύα πλήρους μορφωμένου και τοποθετημένου.

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως):

(Αριθμητικά):

WWW.Sale.gr

Άρθρο Β-28: ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΟΨΗΣ ΠΑΣΣΑΛΟΣΤΟΙΧΙΑΣ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2412)

Για την πλήρη στεγανοποίηση όψης πασσαλοστοιχίας με φύλλο αποστράγγισης τύπου DELTA-MS-DRAIN ή ανάλογο, που θα εκτελεσθεί σύμφωνα με την εγκεκριμένη οριστική μελέτη, τις οδηγίες της Υπηρεσίας και την Τ.Σ.Υ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η δαπάνη προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών μετά των μεταφορών από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης, των φορτοεκφορτώσεων, προσεγγίσεων κλπ, η δαπάνη προσκόμισης, χρήσης και αποκόμισης συσκευών και μηχανημάτων και η δαπάνη κάθε εργασίας για έντεχνη στεγανοποίηση όψης πασσαλοστοιχίας. Περιλαμβάνονται επίσης ανηγμένα οι φθορές, αλληλοεπικαλύψεις κλπ των φύλλων αποστράγγισης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο προβολής όψης πασσαλοστοιχίας.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-29: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

Για την κατασκευή σκυροδέματος, σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης, από θραυστό υλικό λατομείου κατάλληλης κοκκομέτρησης και διαστάσεων μέγιστου κόκκου, με χρήση τσιμέντου κατάλληλου τύπου, κατηγορίας, αντοχής και ποσότητας, ως και τυχόν αναγκαίων πρόσθετων ρευστοποιητικών, υπερρευστοποιητικών, αερακτικών, σταθεροποιητικών κλπ. υλικών, για τεχνικά έργα κάθε είδους και οποιουδήποτε ανοίγματος και ύψους καθώς και για έργα σηράγγων.

Στις τιμές περιλαμβάνονται -η δαπάνη προμήθειας, μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης και ενσωμάτωσης κάθε υλικού, και κάθε εργασίας που απαιτούνται σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ., εν ξηρώ ή μέσα σε νερό, -η δαπάνη προσκόμισης, τοποθέτησης, χρήσης και απομάκρυνσης μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως αναγκαίων ικριωμάτων, των ξυλοτύπων επιπέδων καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών και γενικότερα του απαιτούμενου εξοπλισμού και των βοηθητικών εγκαταστάσεων για προώθηση ή προβολοδόμηση, -η δαπάνη των μηχανημάτων παραγωγής, μεταφοράς, άντλησης, ανύψωσης, καταβιβασμού, ανάμειξης, δόνησης κλπ., -η δαπάνη διαμόρφωσης των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορέων για προώθηση και προβολοδόμηση καθώς και η δαπάνη μερικής ή ολικής απώλειας των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή άλλης μορφής κενών, -η δαπάνη συντήρησης του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικό υγρό κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνσή του, η δαπάνη επεξεργασίας των κατασκευαστικών αρμών.

Ανηγμένα περιλαμβάνονται -οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος, -οι δαπάνες των μελετών και σχεδιασμού 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, σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ. και τους άλλους όρους δημοπράτησης, -καθώς και οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 μ. ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας εφόσον κριθεί απαραίτητο από την Υπηρεσία. Επίσης περιλαμβάνεται η επιρροή της διαμόρφωσης των χαρακτηριστικών του σκυροδέματος, ώστε να εξασφαλιστεί, εκτός από τη θλιπτική αντοχή και ο κατάλληλος τύπος του επιφανειακού τελειώματος, που καθορίζεται από την εγκεκριμένη μελέτη, τους όρους δημοπράτησης ή τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που εκτελέσθηκε.

Στις τιμές περιλαμβάνεται επίσης ανηγμένα η δαπάνη για την κατασκευή τελειωμάτων επιφανειών σε επαφή με ξυλότυπο σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ.

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη και τις εντολές της Υπηρεσίας (αφαιρουμένων των οποιωνδήποτε κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος κλπ.) όπως αναφέρεται στην Τ.Σ.Υ. μη αφαιρουμένων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10cm<sup>2</sup> και επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5cm χωρίς αποζημίωση των υλικών και εργασίας κατασκευής τους. Η επιμέτρηση του όγκου σκυροδέματος που διαστρώνεται χωρίς τη χρήση ξυλοτύπων, θα γίνεται με βάση τις διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης, χωρίς να επιμετρώνται 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 του σκυροδέματος είναι γενικής εφαρμογής, ανεξάρτητα του αν πρόκειται για προκατασκευή ή συμβατική κατασκευή, αν πρόκειται για χυτό ή αντλητό και αν κάθε στοιχείο της κατασκευής ολοκληρώνεται σε μία φάση εργασιών ή εκτελείται τμηματικά, σύμφωνα με την τεχνική μελέτη, ή λόγω τοπικών περιορισμών (εξασφάλιση της κυκλοφορίας, πρόσκτηση αναγκαίας εδαφικής λωρίδας κλπ.) ή για οποιονδήποτε άλλο λόγο. Κατά τα λοιπά, σχετικά με το περιεχόμενο της τιμής μονάδας, ισχύουν τα αναφερόμενα στην Τ.Σ.Υ.

Για την απαιτούμενη αντοχή σε θλίψη (fa), την μέση αντοχή σε θλίψη (fm) κλπ., τα κριτήρια συμμόρφωσης και οτιδήποτε άλλο σχετικό με την τεχνολογία του σκυροδέματος, ισχύει ο Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος 1997 (ΦΕΚ 315 Β/17.4.97), όπως περιλαμβάνεται στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής σκυροδέματος

#### Άρθρο Β-29.1: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C8/10 (B5 ή B10)

##### Άρθρο Β-29.1.1: Άοπλο C8/10 (B5)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2511)

Σκυρόδεμα άοπλο C8/10 χρησιμοποιούμενο για την κατασκευή μη οπλισμένων στοιχείων κοιτοστρώσεων, εξομαλυντικών στρώσεων κ.λ.π στην περίπτωση που η μελέτη προβλέπει την κατασκευή τους από B5

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

##### Άρθρο Β-29.1.2: Άοπλο C8/10 (B10) κοιτοστρώσεων, εξομαλυντικών στρώσεων κ.λ.π.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2521)

Σκυρόδεμα C8/10 χρησιμοποιούμενο για την κατασκευή μη οπλισμένων στοιχείων κατασκευών, όπως γενικών κοιτοστρώσεων, συγκρατήσεως βραχωδών όγκων ορυγμάτων, εξομαλυντικών στρώσεων θεμελίων, αγκυρώσεων σωλήνων, μόρφωσης κλίσεων, κ.λ.π. καθώς και για την προστασία στεγάνωσης γεφυρών στην περίπτωση που η μελέτη προβλέπει την κατασκευή τους από B5

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-29.2: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C12/15 (B10 ή B15)Άρθρο Β-29.2.1: Άοπλο C12/15 (B10) ρείθρων, τάφρων κλπ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2531)

Σκυρόδεμα C12/15 άοπλο χρησιμοποιούμενο για την κατασκευή έδρασης ρείθρων και κρασπέδων, την κατασκευή επενδεδυμένων τάφρων κάθε είδους (τραπεζοειδών, τριγωνικών κλπ) ορυγμάτων επιχωμάτων, την κατασκευή ραμπών σε κτιριακές κατασκευές που θα εκτελεστούν στα πλαίσια του έργου, την κατασκευή βάσης σιδηρών πυλώνων ηλεκτροφωτισμού κλπ. καθώς και για την προστασία στεγάνωσης γεφυρών στην περίπτωση που η μελέτη προβλέπει την κατασκευή τους από B10

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-29.2.2: C12/15 (B10) κοιτοστρώσεων, περιβλημάτων αγωγών, εξομαλυντικών  
στρώσεων κλπ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2531)

Σκυρόδεμα C12/15 (B10) άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο, χρησιμοποιούμενο για την κατασκευή κοιτοστρώσεων τεχνικών έργων, εξομαλυντικών στρώσεων, μόρφωσης κλίσεων, περιβλημάτων και έδρασης σωληνωτών οχετών και αγωγών, όπως προκατασκευασμένοι τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης, αμιαντοτσιμεντοσωλήνες, σιδηροσωλήνες κάθε είδους, στρώσης φθοράς μέσα σε οχετούς, επένδυσης κοίτης ρεμάτων κλπ.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-29.2.3: Άοπλο C12/15 (B15) στρώσης φθοράς με κολυμβητούς λίθους λατομείου  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2531)

Σκυρόδεμα C12/15 (B15) μη οπλισμένο, χρησιμοποιούμενο για τη διαμόρφωση στρώσης φθοράς με κολυμβητούς λίθους ασβεστολιθικούς λατομείου μέσα σε οχετούς, συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης προμήθειας, μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης και ενσωμάτωσης των λίθων στο σκυρόδεμα.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-29.2.4: C12/15 (B15) πλήρωσης γεωλογικών καταπτώσεων κλπ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6327.1)

Σκυρόδεμα C12/15 (B15) χρησιμοποιούμενο για την πλήρωση των γεωλογικών καταπτώσεων κλπ, εντός των σηράγγων και των εγκάρσιων διαδρόμων. Στην κατηγορία αυτή υπάγεται και το ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα με οπλισμό έως 25 χγρ/μ<sup>3</sup> σκυροδέματος.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-29.3: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C16/20

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

Σκυρόδεμα C16/20 άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο χρησιμοποιούμενο για την κατασκευή κρασπέδων, ρείθρων, επενδεδυμένων τραπεζοειδών και τριγωνικών τάφρων, κοιτοστρώσεων, επένδυσης κοίτης ρεμάτων, τοίχων (θεμέλια και ανωδομή) που δεν ανήκουν στην κατηγορία «λεπτοτοίχων», την προστασία στεγάνωσης γεφυρών κ.λ.π.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-29.3.2: Οπλισμένο C16/20 πεζοδρομίων γεφυρών, επένδυσης πασσαλοστοιχιών κλπ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2532)

Σκυρόδεμα C16/20 οπλισμένο χρησιμοποιούμενο για την κατασκευή οπλισμένων τοίχων (θεμέλια και ανωδομή), πεζοδρομίων γεφυρών, τοίχων επένδυσης πασσαλοστοιχιών κ.λ.π.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-29.3.3: Οπλισμένο C16/20 πλακών πλήρων, ολόσωμων βάθρων, λεπτοτοίχων,  
κιβωτοειδών οχετών  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2532)

Σκυρόδεμα C16/20 οπλισμένο χρησιμοποιούμενο για την κατασκευή οριζόντων φορέων, αμφιέριστων γεφυρών ή οχετών, λεπτοτοίχων, κιβωτοειδών οχετών και λοιπών κατασκευών.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):



Άρθρο Β-29.3.4: C16/20 μικροκατασκευών (φρεατίων, ορθογωνικών τάφρων κλπ)  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2532)

Σκυρόδεμα C16/20 άοπλο ή και οπλισμένο, χρησιμοποιούμενο για την κατασκευή των καλυμμάτων, του πυθμένα και των τοιχωμάτων φρεατίων, των καναλιών αποστράγγισης, τα οποία δεν περιλαμβάνονται σε άλλο άρθρο του παρόντος τιμολογίου, ορθογωνικών τάφρων και λοιπών μικροκατασκευών.

Στην κατηγορία αυτή υπάγονται και οι επενδύσεις πρανών που γίνονται στις περιοχές των ακροβάθρων γεφυρών και οι οποίες κατασκευάζονται είτε με επί τόπου σκυροδέτηση (περιλαμβανομένης της επιρροής της δαπάνης διαμόρφωσης “σχεδίου” της επιφάνειας σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη) είτε με δόμηση προκατασκευασμένων στοιχείων από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη και με τις εντολές της Υπηρεσίας.

Για την τελευταία περίπτωση κατασκευής με πρόχυτα στοιχεία, ο ισοδύναμος όγκος βάσει του οποίου γίνεται η επιμέτρηση και πληρωμή, θα προκύπτει από τον όγκο της στρώσης των πρόχυτων στοιχείων προσανξημένο κατά 0,10μ. που θα καλύπτει τις πρόσθετες εργασίες δόμησης, έδρασης και στερέωσης των προχύτων στοιχείων (αξία υλικών, εργασία, χρήση μηχανημάτων, κατασκευή και αποξήλωση κριωμάτων κλπ), σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-29.3.5: C16/20 πλήρωσης γεωλογικών καταπτώσεων κλπ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6327.1)

Σκυρόδεμα C16/20 έγχυτο ή εκτοξευόμενο χρησιμοποιούμενο για την πλήρωση των γεωλογικών καταπτώσεων κλπ. Στην κατηγορία αυτή υπάγεται και το ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα με οπλισμό έως 25 χγρ/μ<sup>3</sup> σκυροδέματος.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-29.3.6: C16/20 θολωτών οχετών  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2532)

Σκυρόδεμα C16/20 χρησιμοποιούμενο για την κατασκευή θολωτών οχετών κάθε είδους, με ευθύγραμμο ή καμπύλο άξονα, με τους συνεχόμενους πτερυγότοιχους ή τα τύμπανα που είναι συνδεδεμένα με αυτούς

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-29.4: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C20/25Άρθρο Β-29.4.1: C20/25 ρείθρων, επενδεδυμένων τάφρων, διαμόρφωσης πυθμένα κλπ.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2522)

Σκυρόδεμα C20/25 μη οπλισμένο ή ελαφρώς οπλισμένο, χρησιμοποιούμενο για την κατασκευή κρασπέδων, ρείθρων και στερεών εγκιβωτισμού, για την επένδυση τριγωνικών και τραπεζοειδών τάφρων και κοίτης ρεμάτων, για τη διαμόρφωση πυθμένα φρεατίων προς εξασφάλιση ομαλής ροής και στρώσης φθοράς μέσα σε οχετούς, για τη διαμόρφωση κλίσεων, για την προστασία στεγάνωσης γεφυρών. Στην κατηγορία αυτή υπάγεται και το σκυρόδεμα των τάφρων, κρασπέδων, ρείθρων, κρασπεδορείθρων κλπ, που κατασκευάζονται με χρήση ειδικών μηχανημάτων κατασκευής (π.χ. τύπου GOMACO ή αναλόγου)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-29.4.2: Οπλισμένο C20/25 κιβωτοειδών οχετών  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2551)

Σκυρόδεμα C20/25 οπλισμένο, χρησιμοποιούμενο για την κατασκευή κιβωτοειδών οχετών ορθών ή λοξών, με άξονα ευθύγραμμο ή καμπύλο, οριζόντιο ή με κατά μήκος κλίση ή κλιμακωτό, ολόκληρης της κιβωτοειδούς διατομής -πλάκα κάλυψης, πλευρικά τοιχώματα και πλάκα θεμελίωσης- καθώς και των τυχόν συνεχόμενων πτερυγοτοιχών ή των τυμπάνων ή χαλινών ή αγγυρώσεων ή κορωνίδων, που είναι συνδεδεμένοι με τον οχετό. Χρησιμοποιούμενο επίσης για την κατασκευή κιβωτιόσχημων τεχνικών ελεύθερου ορθού ανοίγματος μέχρι 8.00 μ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-29.4.3: C20/25 θολωτών οχετών  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2551)

Σκυρόδεμα C20/25 χρησιμοποιούμενο για την κατασκευή θολωτών οχετών κάθε είδους, με ευθύγραμμο ή καμπύλο άξονα, με τους συνεχόμενους πτερυγότοιχους ή τα τύμπανα που είναι συνδεδεμένα με αυτούς

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-29.4.4: C20/25 μικροκατασκευών  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2551)

Σκυρόδεμα C20/25 χρησιμοποιούμενο για την κατασκευή των καλυμμάτων, του πυθμένα και των τοιχωμάτων φρεατίων, των καναλιών αποστράγγισης, τα οποία δεν περιλαμβάνονται σε άλλο άρθρο του παρόντος τιμολογίου, ορθογωνικών τάφρων και λοιπών μικροκατασκευών.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-29.4.5: Οπλισμένο C20/25 βάθρων, πλακών πρόσβασης, τοίχων, θωρακίων κλπ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2551)

Σκυρόδεμα C20/25 οπλισμένο, χρησιμοποιούμενο για την κατασκευή βάθρων (θεμελίων και ανωδομής) περιλαμβανομένων και των πλευρικών τοιχωμάτων και πλακών θεμελίωσης κιβωτιόσημων τεχνικών ελεύθερου ορθού ανοίγματος άνω των 8.00 μ οποιουδήποτε ύψους, με τα συνδεδεμένα πτερύγιά τους, την κατασκευή τοίχων (θεμελίων και ανωδομής) οποιουδήποτε ύψους περιλαμβανομένων και των λεπτοτοιχών, την κατασκευή κατακορύφων υποστυλωμάτων γεφυρών, την κατασκευή θωρακίων, προσκεφαλαίων, δοκών έδρασης γεφυρών, κεφαλοδέσμων και επένδυσης πασσαλοστοιχιών, την κατασκευή πλακών πρόσβασης, πεζοδρομίων γεφυρών καθώς και «πλακών τριβής» για τη στήριξη στηθαίων τύπου «ΣΤΕ-1».

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-29.4.6: Οπλισμένο C20/25 κορμών μεσοβάθρων με ολισθ/ντα ή αναρ/χόμενο ξυλ/πο  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2551)

Σκυρόδεμα C20/25 οπλισμένο, χρησιμοποιούμενο για την κατασκευή κορμών μεσοβάθρων διατομής κιβωτιόμορφης ή ολόσωμης ή διατομής δίδυμων τοιχωμάτων ή άλλης διατομής, με καθ' ύψος σταθερά ή μεταβαλλόμενα χαρακτηριστικά και για οποιοδήποτε ύψος από το έδαφος, με χρήση ολισθαίνοντος ή αναρριχώμενου ξυλοτύπου.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-29.4.7: Οπλισμένο C20/25 ακροβάθρων, θωρακίων, προσκεφαλαίων, δοκών έδρασης, κεφαλοδέσμων κ.λ.π.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2551)

Σκυρόδεμα C20/25 οπλισμένο, χρησιμοποιούμενο για την κατασκευή ακροβάθρων (θεμελίων και ανωδομής) οποιουδήποτε ύψους με τα συνδεδεμένα πτερύγιά τους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-29.4.8: Οπλισμένο C20/25 πλακών πλήρων (ανεξαρτήτως ύψους), ολόσωμων μεσοβάθρων  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2551)

Σκυρόδεμα C20/25 οπλισμένο, χρησιμοποιούμενο για την κατασκευή φορέων γεφυρών οποιασδήποτε μορφής και ανοίγματος, πλακών πλήρων, πλακοδοκών, οποιουδήποτε ύψους κάτω πέλματος του φορέα από το έδαφος, ολόσωμων μεσοβάθρων κλπ.,

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-29.4.9: Οπλισμένο C20/25 πλακών με διάκενα (ανεξαρτήτως ύψους)  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2545)

Σκυρόδεμα C20/25 οπλισμένο, χρησιμοποιούμενο για την κατασκευή φορέων γεφυρών οποιασδήποτε μορφής και ανοίγματος κιβωτίων, πλάκας με διάκενα κιβωτοειδούς ή κυκλικής διατομής, με οποιοδήποτε ύψος κάτω πέλματος του φορέα από το έδαφος.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-29.4.10: C20/25 φρεάτων θεμελίωσης γεφυρών  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2731)

Οπλισμένο ή άοπλο σκυρόδεμα C20/25, χρησιμοποιούμενο για την κατασκευή φρεάτων θεμελίωσης γεφυρών οποιασδήποτε διατομής, σε οποιοδήποτε θέση και σε οποιοδήποτε βάθος από την επιφάνεια του εδάφους, εν ξηρώ ή μέσα σε νερό.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-29.4.11: C20/25 πλήρωσης γεωλογικών καταπτώσεων κλπ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6329.1)

Σκυρόδεμα C20/25 έγχυτο ή εκτοξευόμενο, χρησιμοποιούμενο για την πλήρωση των γεωλογικών καταπτώσεων κλπ, εντός των σιράγγων και των εγκάρσιων διαδρόμων. Στην κατηγορία αυτή υπάγεται και το ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα με οπλισμό έως 25 χγρ/μ<sup>3</sup> σκυροδέματος.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-29.4.12: C20/25 σιράγγων με εκσκαφή και επανεπίχωση C.A.C.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2551)

Σκυρόδεμα C20/25 χρησιμοποιούμενο για την κατασκευή τεχνικών σιράγγων με εκσκαφή και επανεπίχωση C.A.C. με θολωτό φορέα οποιοδήποτε πάχους και ύψους, σε ευθυγραμμία ή καμπύλη (οριζοντιογραφικά ή μηκοτομικά) καθώς επίσης και την κατασκευή φορέων ωοειδούς ή και σκουφοειδούς διατομής.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και τοποθέτησης πάσης φύσεως και κάθε είδους υλικών, όπως το σκυρόδεμα όλης της διατομής και της οπλισμένης πλάκας έδρασης (που συμμετέχει στη στατική λειτουργία του οχετού) ο μεταλλότυπος για την κατασκευή του φορέα και την επίτευξη επιφανειακού τελειώματος τύπου Γ, σωλήνες, καλώδια, όργανα κλπ, της κατασκευής εσοχών (σκοτίας) των σιμεντενέσεων επαφής, και λοιπών μικροκατασκευών εντός σιράγγων και των στομίων σιράγγων, περιλαμβανομένης κάθε είδους σταλίας μηχανικού εξοπλισμού και προσωπικού λόγω οποιασδήποτε αιτίας και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-29.5: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C30/37

Άρθρο Β-29.5.1: Οπλισμένο C30/37 βάθρων για το ύψος τους μέχρι 10m από το έδαφος, θωρακίων, προσκεφαλαίων, δοκών έδρασης, κεφαλοδέσμων κ.λ.π.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2551)

Σκυρόδεμα C30/37 οπλισμένο, που χρησιμοποιείται για την κατασκευή βάθρων με τα συνδεδεμένα πτερύγιά τους, τοίχων και λεπτότοιχων, υποστυλωμάτων γεφυρών κατακορύφων ή κεκλιμένων (π.χ. μορφής V), επένδυσης πασσαλοσυστοιχιών. Περιλαμβάνονται θεμέλια και ανωδομές για το ύψος τους μέχρι 10m από το έδαφος, καθώς και θωράκια, προσκεφάλαια, δοκοί έδρασης γεφυρών, κεφαλόδεσμοι, όταν εδράζονται σε ακρόβαθρα οιοδήποτε ύψους ή σε μεσόβαθρα ύψους μέχρι 10m από το έδαφος.

Δεν περιλαμβάνονται ανωδομές των παραπάνω δομικών στοιχείων, που κατασκευάζονται με ολισθαίνοντα ή αναρριχώμενο ξυλότυπο και είναι συνολικού ύψους άνω των 10m από το έδαφος.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-29.5.2: Οπλισμένο C30/37 βάθρων για το ύψος τους άνω των 10m από το έδαφος, θωρακίων, προσκεφαλαίων, δοκών έδρασης, κεφαλοδέσμων κ.λ.π.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2551)

Σκυρόδεμα C30/37 οπλισμένο για την κατασκευή βάθρων με τα συνδεδεμένα πτερύγιά τους, τοίχων και λεπτοτοιχων, υποστυλωμάτων γεφυρών κατακορύφων ή κεκλιμένων (π.χ. μορφής V), επένδυσης πασσαλοσυστοιχιών. Περιλαμβάνονται η ανωδομή για το ύψος της άνω των 10m από το έδαφος, καθώς και θωράκια, προσκεφάλαια, δοκοί έδρασης γεφυρών, κεφαλόδεσμοι, που εδράζονται σε μεσόβαθρα ύψους άνω των 10m από το έδαφος.

Στο άρθρο αυτό περιλαμβάνεται όλο το ύψος των παραπάνω ανωδομών, που κατασκευάζονται με ολισθαίνοντα ή αναρριχώμενο ξυλότυπο και είναι συνολικού ύψους άνω των 10m από το έδαφος. Επί πλέον περιλαμβάνονται ανωδομές, που κατασκευάζονται με ολισθαίνοντα ή αναρριχώμενο ξυλότυπο ύστερα από εντολή της Υπηρεσίας και δεν είναι συνολικού ύψους άνω των 10m από το έδαφος

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-29.5.3: Οπλισμένο C30/37 βάθρων, κεφαλοδέσμων  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2551)

Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37 χρησιμοποιούμενο για την κατασκευή βάθρων (θεμελίων και ανωδομής) οποιοδήποτε ύψους με τα συνδεδεμένα περύγια τους, γεφυρών οποιασδήποτε μορφής, θωρακίων, προσκεφαλαίων, κεφαλοδέσμων και δοκών έδρασης φορέων γεφυρών. Επί πλέον στην κατηγορία αυτή υπάγεται και η κατασκευή κεκλιμένων υποστυλωμάτων γεφυρών μορφής “V”.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-29.5.4: Οπλισμένο C30/37 μεσοβάθρων με ολισθαίνοντα/αναρριχόμενο ξυλότυπο  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2551)

Σκυρόδεμα C30/37 οπλισμένο, χρησιμοποιούμενο για την κατασκευή κορμών μεσοβάθρων διατομής κιβωτιόμορφης ή ολόσωμης ή διατομής δίδυμων τοιχωμάτων ή άλλης διατομής, με καθ' ύψος σταθερά ή μεταβαλλόμενα χαρακτηριστικά και για οποιοδήποτε ύψος από το έδαφος, με χρήση ολισθαίνοντος ή αναρριχόμενου ξυλοτύπου και επιφανειακό τελείωμα ΤΥΠΟΥ Γ καθώς και των επ' αυτών προσκεφαλαίων ή δοκών έδρασης.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-29.5.5: C30/37 φρεάτων θεμελίωσης γεφυρών  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2731)

Οπλισμένο ή άοπλο σκυρόδεμα C30/37, χρησιμοποιούμενο για την κατασκευή φρεάτων θεμελίωσης γεφυρών οποιασδήποτε διατομής, σε οποιοδήποτε θέση και σε οποιοδήποτε βάθος από την επιφάνεια του εδάφους, εν ξηρώ ή μέσα σε νερό.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-29.5.6: C30/37 μικροκατασκευών (ρείθρων σχισμής κλπ.)  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2551)

Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37, χρησιμοποιούμενο για την κατασκευή μικροκατασκευών, όπως ρείθρων σχισμής αποχέτευσης σηράγγων οποιασδήποτε εσωτερικής και εξωτερικής διατομής (με τα ενσωματωμένα στο ρείθρο κράσπεδα), φρεατίων σιφωνισμού, ειδικών διαμορφώσεων εκτόνωσης καναλιών αποστράγγισης κλπ.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-29.5.7: Προεντεταμένο C30/37 πλακών, πλακοδοκών

Σκυρόδεμα C30/37 προεντεταμένο, προκατασκευασμένο ή διαστρωνόμενο επί τόπου, χρησιμοποιούμενο για την κατασκευή φορέων γεφυρών οποιουδήποτε ανοίγματος και μορφής, πλάκας (πλήρους, ή με διάκενα κιβωτοειδούς ή κυκλικής διατομής), πλακοδοκών, κλπ., του κάτω πέλματος του φορέα από την επιφάνεια του εδάφους, ως εξής:

Άρθρο Β-29.5.7.1: Ύψους  $H \leq 7,00$  μ.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2565)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-29.5.7.2: Ύψους  $H > 7,00$  μ.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2566)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-29.5.7.3: Προεντεταμένο C30/37 φορέων γεφυρών με ανηρτημένο μετακινούμενο ξυλότυπο

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2566)

Σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37 προεντεταμένο, χρησιμοποιούμενο για την κατασκευή φορέων γεφυρών οποιουδήποτε ανοίγματος και μορφής, πλάκας (πλήρους, ή με διάκενα κιβωτοειδούς ή κυκλικής διατομής), πλακοδοκών, κιβωτίων κλπ. με επιφανειακό τελείωμα ΤΥΠΟΥ Γ, σε οιοδήποτε ύψος, κατασκευαζόμενων με την μέθοδο του ανηρτημένου μετακινούμενου ξυλότυπου.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-29.5.8: Προεντεταμένο C30/37 κιβωτοειδών φορέων

Σκυρόδεμα C30/37 προεντεταμένο, χρησιμοποιούμενο για την κατασκευή κιβωτοειδών φορέων γεφυρών οποιουδήποτε ανοίγματος επί πάσης φύσεως ικριωμάτων και σε ύψος κάτω πέλματος του φορέα από τη φυσική επιφάνεια του εδάφους και όχι την τυχόν διαμορφούμενη μετά από εκσκαφή, ως εξής:

Άρθρο Β-29.5.8.1: Ύψους  $H \leq 7,00$  μ.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2565)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-29.5.8.2: Ύψους 7,00 μ. < H ≤ 15,00 μ.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2566)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-29.5.8.3: Ύψους H>15,00 μ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2566)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

www.sale.gr



Άρθρο Β-29.6: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C40/50Άρθρο Β-29.6.1: Οπλισμένο C40/50 κορμών μεσοβάθρων με ολισθ/ντα ή αναρ/χόμενο ξυλ/πο  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2565)

Σκυρόδεμα C40/50 οπλισμένο, χρησιμοποιούμενο για την κατασκευή κορμών μεσοβάθρων διατομής κιβωτιόμορφης ή ολόσωμης ή διατομής δίδυμων τοιχωμάτων ή άλλης διατομής, με καθ' ύψος σταθερά ή μεταβαλλόμενα χαρακτηριστικά και για οποιοδήποτε ύψος από το έδαφος, με χρήση ολισθαίνοντος ή αναρριχώμενου ξυλοτύπου και επιφανειακό τελείωμα ΤΥΠΟΥ Γ καθώς και των επ' αυτών προσκεφαλαίων ή δοκών εδράσεως.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-29.6.2: Προεντεταμένο C40/50 κιβωτοειδών φορέων επί κριωμάτων

Σκυρόδεμα C40/50 προεντεταμένο, χρησιμοποιούμενο για την κατασκευή κιβωτοειδών φορέων γεφυρών οποιοδήποτε ανοίγματος επί πάσης φύσεως κριωμάτων και σε ύψος κάτω πέλματος του φορέα από τη φυσική επιφάνεια του εδάφους και όχι την τυχόν διαμορφούμενη μετά από εκσκαφή, ως εξής:

Άρθρο Β-29.6.2.1: Ύψους  $H \leq 7,00 \mu$ .  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2565)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-29.6.2.2: Ύψους  $7,00 \mu < H \leq 15,00 \mu$   
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2566)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-29.6.2.3: Ύψους  $H > 15,00 \mu$   
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2566)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-29.6.3: Προεντεταμένο C40/50 φορέων γεφυρών με προώθηση  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2566)

Σκυρόδεμα κατηγορίας C40/50 προεντεταμένο, χρησιμοποιούμενο για την κατασκευή φορέων γεφυρών οποιουδήποτε ανοίγματος και μορφής, πλάκας (πλήρους, ή με διάκενα κιβωτοειδούς ή κυκλικής διατομής), πλακοδοκών, κιβωτίων κλπ. με επιφανειακό τελείωμα ΤΥΠΟΥ Γ, σε οιοδήποτε ύψος, κατασκευαζόμενων με την μέθοδο προώθησης.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-29.6.4: Προεντεταμένο C40/50 φορέων γεφυρών με προβολοδόμηση  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2566)

Σκυρόδεμα κατηγορίας C40/50 προεντεταμένο, χρησιμοποιούμενο για την κατασκευή φορέων γεφυρών οποιουδήποτε ανοίγματος και μορφής, πλάκας (πλήρους, ή με διάκενα κιβωτοειδούς ή κυκλικής διατομής), πλακοδοκών, κιβωτίων κλπ. με επιφανειακό τελείωμα ΤΥΠΟΥ Γ, σε οιοδήποτε ύψος, κατασκευαζόμενων με την μέθοδο της προβολοδόμησης.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-29.7: ΕΚΤΟΞΕΥΟΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΕΚΤΟΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΕΡΓΩΝ(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-7017)

Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα σε εξωτερικά έργα (εκτός υπόγειων έργων), το οποίο εκτελείται σε κάθε είδους επιφάνεια και σε οποιοδήποτε ύψος από την φυσική επιφάνεια του εδάφους, περιλαμβανομένης της δαπάνης προετοιμασίας της επιφάνειας που θα δεχθεί το εκτοξευόμενο, της δαπάνης διάστρωσης και εφαρμογής του υπό οποιοσδήποτε συνθήκες ύψους από το επίπεδο εργασίας και κλίσης, με ή χωρίς χαλύβδινες ίνες ή πλέγμα οπλισμού, της δαπάνης εισκόμισης-χρήσης-αποκόμισης του απαιτούμενου εξοπλισμού με τις σταλίες τους, της δαπάνης προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών (εκτός του οπλισμού), και κάθε δαπάνης υλικών και εργασιών για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τα αναφερόμενα στα τεύχη δημοπράτησης.

Η επιμέτρηση θα γίνεται σύμφωνα με τα αναφερόμενα στα τεύχη δημοπράτησης.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

WWW.Sate.gr

Άρθρο Β-30: ΣΙΔΗΡΟΙ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Για την προμήθεια σιδηρού οπλισμού επί τόπου των υπαίθριων και υπόγειων έργων (σηράγγων υπόγειας εκσκαφής, φρεάτων εκκαπνισμού, φρεάτων θεμελίωσης γεφυρών κλπ), την κοπή, την κατεργασία και την επιμελή και έντεχνη τοποθέτησή του σε οποιαδήποτε θέση των έργων (ανωδομή, θεμέλια, πάσσαλοι οποιοδήποτε τύπου, με παρουσία ή χωρίς παρουσία νερού κλπ.), που θα γίνει μόνο μετά την παραλαβή των ξυλοτύπων από την Υπηρεσία, σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ., τις διατάξεις της Τεχνικής Μελέτης (κατηγορία χάλυβα, διάμετροι, διαστάσεις και μορφή) και τους εγκεκριμένους κανονισμούς.

Στις τιμές περιλαμβάνονται, πέραν της δαπάνης προμήθειας του οπλισμού, ανηγμένα η δαπάνη της σύνδεσης των ράβδων σιδηρού οπλισμού, που θα γίνεται κατά τρόπο στερεό σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ με σύρμα Νο 5 ή μεγαλύτερου πάχους ανάλογα με τη διάμετρο και τη θέση του οπλισμού ή με ηλεκτροσυγκόλληση για την περίπτωση εγχύτων πασσάλων, η δαπάνη προμήθειας του σύρματος πρόσδεσης, η δαπάνη προμήθειας και τοποθέτησης αποστατών, αρμοκλειδών ή άλλου είδους εγκεκριμένων ενώσεων καθώς και η δαπάνη τοποθέτησης, ανάρτησης και αγκύρωσής του σε οποιοδήποτε ύψος από το επίπεδο εργασίας, η δαπάνη των απαιτούμενων ικριωμάτων και οποιονδήποτε ανυψωτικών μέσων. Επισημαίνεται ότι σχετικά με τις ενώσεις με ηλεκτροσυγκόλληση ισχύει το DIN 4099 σε συσχέτισμό με το DIN 1045. Επίσης στις τιμές περιλαμβάνονται τα αναγκαία υποστηρίγματα (καβίλιες), ειδικά τεμάχια ανάρτησης, που τυχόν θα απαιτηθούν, η οποιαδήποτε απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία μέχρι την τοποθέτησή του και κάθε άλλη δαπάνη για πλήρως τελειωμένη εργασία καθώς και η δαπάνη αποστολής και δοκιμών δοκιμίων σιδήρου σε αναγνωρισμένα εργαστήρια, όπως ορίζεται στους παραπάνω κανονισμούς και σύμφωνα με τους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης.

Η επιμέτρηση θα γίνει με βάση τους αναλυτικούς πίνακες οπλισμών της τεχνικής μελέτης ή, αν δεν υπάρχουν, με βάση τους πίνακες, που ο ανάδοχος υποχρεούται να συντάξει και να υποβάλει στην Υπηρεσία για έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της κατασκευής [οι πίνακες θα έχουν συνταχθεί σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις, τις διαμέτρους, τις θέσεις και τα μήκη επικάλυψης (που θα είναι τα ελάχιστα απαιτούμενα), τα βάρη ανά μ.μ. και ανά διάμετρο - σύμφωνα με τους επίσημους πίνακες βαρών των Γερμανικών Κανονισμών -, τα μήκη των σιδηρών ράβδων, τα μερικά και ολικά βάρη των προβλεπομένων οπλισμών κλπ]. Η τοποθέτηση των οπλισμών στο έργο θα ελεγχθεί από την Υπηρεσία και η παραλαβή τους θα γίνει πριν από την έναρξη διάστρωσης του σκυροδέματος. Μετά την παραλαβή των οπλισμών οι πίνακες θα υπογραφούν από τον ανάδοχο και την Υπηρεσία. Οι παραπάνω θεωρημένοι πίνακες των τοποθετημένων οπλισμών με τα βάρη τους, αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών, που θα συνοδεύει τα πρωτόκολλα παραλαβής αφανών εργασιών.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα σιδηρού οπλισμού που έχει τοποθετηθεί.

Άρθρο Β-30.1: Σιδηρούς οπλισμός ST I (S220)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2611)

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως):

(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-30.2: Σιδηρούς σπλισμός ST III (S400) ή ST IV (S500s) εκτός υπογείων έργων  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2612)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-30.3: Σιδηρούν δομικό πλέγμα ST IV (S500s) εκτός υπογείων έργων  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-7018)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-30.4: Χαλύβδινες ίνες  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-7018)

Για την προμήθεια, μεταφορά και ενσωμάτωση χαλύβδινων ινών σε σκυρόδεμα (εκτοξευόμενο ή έγχυτο), για την αντιστήριξη ή εξομάλυνση κάθε είδους επιφάνειας σε εξωτερικά έργα καθώς και σε εσωτερικά έργα σύμφωνα με τα τεύχη δημοπράτησης.

Στη τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας των προβλεπόμενων χαλύβδινων ινών, με τη μεταφορά τους από οποιαδήποτε απόσταση στο τόπο ενσωμάτωσης στο εκτοξευόμενο σκυρόδεμα, η δαπάνη ομοιόμορφης ενσωμάτωσής τους στο εκτοξευόμενο σκυρόδεμα ώστε να μη δημιουργούνται συσσωματώματα, η ανηγμένη δαπάνη εισκόμισης αποκόμισης και χρήσης του κατάλληλου εξοπλισμού, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας, που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας, σύμφωνα με τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Η επιμέτρηση θα γίνεται σύμφωνα με τ' αναφερόμενα στα τεύχη δημοπράτησης.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα χρησιμοποιούμενων χαλύβδινων ινών

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-31: ΣΚΛΗΡΟΣ ΧΑΛΥΒΑΣ ΠΡΟΕΝΤΑΣΗΣ

Για την προμήθεια και ενσωμάτωση στην κατασκευή της γέφυρας τενόντων προέντασης από σκληρό χάλυβα υψηλής αντοχής ποιότητας ως κατωτέρω (όριο διαρροής / όριο θραύσης), για διαμήκη και τυχόν εγκάρσια προένταση σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ., την Τεχνική μελέτη, το DIN 4227 και τα συναφή ΔΙΝ, την Τεχνική Προδιαγραφή προεντεταμένου σκυροδέματος και τους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται ανηγμένα η αξία των στοιχείων αγκύρωσης των τενόντων προέντασης, των σωλήνων καλωδίωσης (περιβλημάτων), που θα πρέπει να τηρούν τους συντελεστές τριβής σε ευθυγραμμία και καμπύλη που ορίζονται στους κανονισμούς, των βοηθητικών υλικών, των ελατηρίων, των υποστηριγμάτων που είναι αναγκαία για την ακριβή τοποθέτηση των τενόντων προέντασης σύμφωνα με τις προβλέψεις της μελέτης, των τσιμεντενέσεων πλήρωσης των σωλήνων καλωδίωσης (εργασίας και υλικών), της εργασίας μόρφωσης και τοποθέτησης των σωλήνων και της τοποθέτησης των τενόντων μέσα σ' αυτούς, της προέντασης των τενόντων σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη (που μπορεί να προβλέπει μερική τάνυση, υπερτάνυση, αποτάνυση κλπ ώστε να γίνεται αναγκαία η εφαρμογή συστήματος που να εξασφαλίζει πλήρη, ασφαλή και ευχερή δυνατότητα μετέντασης), όπως και οποιαδήποτε άλλη δαπάνη, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά, για την πλήρη, έντεχνη και σύμφωνα με τους κανονισμούς περαίωση της εργασίας προέντασης (Τ.Σ.Υ., Ε.Σ.Υ. και λοιποί όροι δημοπράτησης).

Ανεξαρτήτως του προβλεπόμενου συστήματος προέντασης της οριστικής μελέτης, ο ανάδοχος μπορεί να επιλέξει άλλο σύστημα, αρκεί αυτό να συνοδεύεται από τη σχετική εγκριτική Απόφαση Εφαρμογής στην Ελλάδα ή στη χώρα της προέλευσής του. Το σύστημα προέντασης, που θα χρησιμοποιηθεί, θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα σύγχρονης τάνυσης με ειδική πρέσα όλων των συρμάτων, ράβδων, συρματόσχοινων κλπ. Με την επιλογή ενός συστήματος προέντασης, ο ανάδοχος αναλαμβάνει τη συμβατική υποχρέωση να χρησιμοποιήσει οποιοδήποτε υλικό προβλέπει το σύστημα για να καλυφθούν οι ανάγκες του έργου σύμφωνα με τη μελέτη, χωρίς να μπορεί να προφασισθεί στη συνέχεια δυσκολίες προμήθειας στην Ελληνική αγορά ή άλλους λόγους.

Για ένα χιλιόγραμμο τοποθετημένου σκληρού χάλυβα προέντασης

Άρθρο Β-31.1: Σκληρός χάλυβας προέντασης 150/170

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2620)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-31.2 Σκληρός χάλυβας προέντασης 170/190

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2620)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-32: ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΤΥΠΟΥ Γ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6403)

Για την πλήρη διαμόρφωση επιφανειακού τελειώματος σκυροδέματος σε επαφή με ξυλότυπο ΤΥΠΟΥ Γ, σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ. και με τους περιορισμούς των άλλων όρων δημοπράτησης (Ε.Σ.Υ. κλπ), που είναι δυνατόν να προκύψει από:

- (α) Κατάλληλο σιδηρότυπο ειδικά προσαρμοσμένο προς τις ανάγκες σκυροδέτησης των φορέων των τεχνικών έργων σε όσα τμήματα αυτών προβλέπονται ορατές επιφάνειες, αφού παρθεί υπόψη η τυχόν οριζοντιογραφική καμπυλότητα, η μεταβαλλόμενη επίκλιση του καταστρώματος και της κάτω επιφάνειας του φορέα (προκειμένου για γέφυρες), το τυχόν μεταβαλλόμενο ύψος ή και το πλάτος του φορέα κλπ. ή αντίστοιχα οι ειδικές συνθήκες βάθρων, τοίχων κλπ., σύμφωνα με την μελέτη, σε επαρκή ποσότητα ώστε να εξασφαλισθεί η κατασκευή των έργων σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- (β) Απαραμόρφωτα φύλλα ειδικού κόντρα πλακέ με πλαστική επένδυση (ΒΕΤΟFORM), του οποίου δε θα πρέπει να έχουν προηγηθεί περισσότερες από πέντε χρήσεις και του οποίου ή καταλληλότητα θα ελέγχεται από την Υπηρεσία σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Τ.Σ.Υ. και κατά τα λοιπά όπως αναφέρεται στην παράγραφο (α) του παρόντος άρθρου.

Επισημαίνεται και εδώ ότι για όλους τους τύπους επιφανειακού τελειώματος επιφανειών σε επαφή με ξυλότυπο θα χρησιμοποιηθούν σύνδεσμοι ξυλότυπων με ειδική διαμόρφωση του αφαιρούμενου τμήματος που θα αποτελείται από πλαστικό κώνο, ή από άλλο υλικό με κωνική επιφάνεια (απαγορεύεται η χρήση συρμάτων ή συνδέσμων, που θραύονται κατά την αφαίρεσή τους). Σχετικά γίνεται αναφορά στην Τ.Σ.Υ και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης. Όλες οι επιφάνειες για τα έργα με επιφανειακά τελειώματα ΤΥΠΟΥ Γ θα διαμορφωθούν χωρίς πρόβλεψη διαμόρφωσης εκτεθειμένων κεφαλών συνδέσμων, δηλαδή θα σφραγίζονται σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ.

Η τοποθέτηση των φύλλων του ξυλότυπου ή σιδηρότυπου σε όση επιφάνεια προβλέπεται να διαμορφωθεί ορατή επιφάνεια ΤΥΠΟΥ Γ, θα πρέπει να δημιουργεί ένα “ρυθμό” (δηλ. τα φύλλα θα είναι διαμορφωμένα με μια διάταξη διαμήκων και εγκάρσιων αρμών σύμφωνα με σχέδια της έγκρισης της Υπηρεσίας), ώστε να προκύπτει καλαίσθητο αποτέλεσμα της διάταξης των αρμών (με τις απαιτήσεις τοποθέτησης των φύλλων σε, πρακτικά, απόλυτη επαφή) που θα εμφανισθούν.

Ανατιολόγητες αλλαγές κατεύθυνσης ή διαστάσεων των φύλλων του ξυλότυπου, με μόνη την αιτιολογία της αποφυγής φθοράς των φύλλων δε θα επιτραπούν, εφ’ όσον δημιουργούν δυσμενή επιρροή στο αισθητικό αποτέλεσμα της εμφάνισης του επιφανειακού τελειώματος.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα η πρόσθετη δαπάνη επιλογής των κατάλληλων υλικών (π.χ. κοκκομετρική διαβάθμιση και μέγιστος κόκκος, περιεκτικότητα σε τσιμέντο, επιλογή περιοχής εργάσιμου, ειδική ομοιόμορφη επιλογή αδρανών και λοιπών υλικών του σκυροδέματος, ειδική επιλογή διευκολυντικών αποξήλωσης), η δαπάνη ειδικής συντήρησης και προστασίας της επιφάνειας μετά την αποξήλωση των ξυλότυπων, η δαπάνη ειδικής επιμελημένης συμπύκνωσης του σκυροδέματος και κάθε άλλη δαπάνη εργασία και υλικών έστω και αν δεν αναφέρεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Όλες οι ακμές των επιφανειακών τελειωμάτων ΤΥΠΟΥ Γ θα είναι λοξοτημημένες με χρήση φιλέτων (σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ) και θα κατασκευασθούν με απόλυτη ακρίβεια οι τυχόν προβλεπόμενες από τη μελέτη σκοτίες, των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένα στην παρούσα τιμή διαμόρφωσης επιφανειακού τελειώματος.

Η επιμέτρηση των εργασιών διαμόρφωσης των επιφανειών σκυροδέματος με τελείωμα ΤΥΠΟΥ Γ θα γίνει ως εξής :

- (α) Για τα βάθρα θα επιμετράται όση επιφάνεια προβλέπεται σύμφωνα με τη μελέτη να διαμορφωθεί τελικά ορατή και βρίσκεται σε επαφή με τον ξυλότυπο, περιλαμβανομένου πρόσθετου βάθους, κάτω από το κάτω όριο της τελικά ορατής επιφάνειας μέχρι την πάνω στάθμη του θεμελίου και το πολύ μέχρι 0,50 μ.
- (β) Για τους τοίχους αντιστήριξης θα επιμετράται όση επιφάνεια προβλέπεται από την τεχνική μελέτη να διαμορφωθεί σαν τελική ορατή επιφάνεια σε επαφή με τον ξυλότυπο, περιλαμβανομένου πρόσθετου ύψους, κάτω από το κάτω όριο της τελικής ορατής επιφάνειας μέχρι την πάνω στάθμη του θεμελίου και το πολύ μέχρι 0,50 μ.
- (γ) Για τους φορείς γεφυρών, σε όση έκταση προβλέπεται από την τεχνική μελέτη να διαμορφωθεί η ορατή επιφάνεια, θα μετράται η αντίστοιχη αναπτυγμένη ορατή επιφάνεια του φορέα, που βρίσκεται σε επαφή με τον ξυλότυπο.

Στην τιμή μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται όλες οι επιπλέον δαπάνες, που απαιτούνται για την επίτευξη της προδιαγραφόμενης υψηλής ποιότητας επιφανειακού τελειώματος ανεξάρτητα από τη φθορά υλικών, τις ειδικές μεθόδους κατασκευής, την ειδική επιρροή στην μορφολογία, την μελέτη και κατασκευή των κριωμάτων, τις καθυστερήσεις άλλων εργασιών κλπ. περιλαμβανομένων όλων των δαπανών προσωπικού, υλικών και μηχανημάτων.

Επίσης στην τιμή μονάδας αυτού του άρθρου περιλαμβάνεται ανηγμένα ανά τετραγωνικό μέτρο επιφάνειας και η δαπάνη (εργασία και υλικά) τοποθέτησης φάλτσων και διακοσμητικών πήξεων λωρίδων από 1 έως 20 εκ. επί του ξυλότυπου για δημιουργία σκοτιών ή σύνθετων σχεδίων της επιφάνειας του σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη χωρίς να επιμετρώνται οι επιπλέον δημιουργούμενες επιφάνειες.

Η καθοριζόμενη με το άρθρο αυτό τιμή αποτελεί πρόσθετη τιμή, επιπλέον της δαπάνης που περιλαμβάνεται ανηγμένα στην τιμή μονάδας των εργασιών σκυροδέματος για τη διαμόρφωση επιφανειακών τελειωμάτων ΤΥΠΟΥ Α και μόνο για τις κατασκευές, που δεν την περιλαμβάνουν στο αντίστοιχο άρθρο τους.

Γ. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρους επιφανειακού τελειώματος σκυροδέματος ΤΥΠΟΥ

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):



Άρθρο Β-33: ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ ΠΑΤΗΤΟ ΠΑΧΟΥΣ 1,5 εκ. ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6402)

Για την πλήρη κατασκευή επιχρίσματος πατητού πάχους 1,5 εκ. με τσιμεντοκονίαμα των 650 χγρ. και 900 χγρ. τσιμέντου κοινού (ελληνικού τύπου), σε εξωτερικές επιφάνειες θολωτών οχετών ή και άλλων έργων σύμφωνα με τη μελέτη ή και τις εντολές της Υπηρεσίας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας όλων των υλικών (άμμου, τσιμέντου κλπ.), παρασκευής του κονιάματος, η δαπάνη της εργασίας επίχρισης, που θα γίνει σε τρεις στρώσεις, από τις οποίες οι δύο πρώτες (πεταχτή και στρωτή) αναλογίας 650 χγρ. τσιμέντου ανά μ<sup>3</sup> ξηράς άμμου και η τρίτη πατητή αναλογίας 900 χγρ. τσιμέντου ανά μ<sup>3</sup> ξηράς άμμου, η δαπάνη επίτασης με τσιμέντο, για επίτευξη λείας επίπεδης ή καμπύλης επιφάνειας καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ. και την Π.Τ.Π Τ87.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πραγματικής επιφάνειας κατασκευασθείσας τσιμεντοκονίας πάχους 1,5 εκ. για εξωτερικές επιφάνειες.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-34: ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ ΠΑΤΗΤΟ ΠΑΧΟΥΣ 2,0 εκ. ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ  
ΥΠΟΝΟΜΩΝ ΚΑΙ ΦΡΕΑΤΙΩΝ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6403)

Για την πλήρη κατασκευή επιχρίσματος πατητού πάχους 2,0 εκ., με τσιμεντοκονίαμα των 650 χγρ. και 900 χγρ. τσιμέντου κοινού (ελληνικού τύπου), σε εσωτερικές επιφάνειες έργων υπονόμων και φρεατίων, σύμφωνα με τη μελέτη ή και τις εντολές της Υπηρεσίας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας όλων των υλικών (άμμου, τσιμέντου κλπ.), παρασκευής του κονιάματος, η δαπάνη της εργασίας επίχρισης, που θα γίνει σε τρεις στρώσεις, από τις οποίες οι δύο πρώτες (πεταχτή και στρωτή) αναλογίας 650 χγρ. τσιμέντου ανά μ<sup>3</sup> ξηράς άμμου και η τρίτη πατητή αναλογίας 900χγρ. τσιμέντου ανά μ<sup>3</sup> ξηράς άμμου, η δαπάνη επίτασης με τσιμέντο, για επίτευξη λείας επίπεδης ή καμπύλης επιφάνειας και κατά τα λοιπά όπως ορίζεται στην Τ.Σ.Υ.

Για φρεάτια που αμείβονται με κατ' αποκοπή τιμή μονάδας για το σύνολο των εργασιών τους, σύμφωνα με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου, η τιμή του παρόντος άρθρου θα ισχύσει μόνο για τις επιφάνειες που θα επιχρισθούν με εντολή της Υπηρεσίας χωρίς να προβλέπεται στα σχετικά άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο τσιμεντοκονίας πάχους 2,0 εκ. για εσωτερικές επιφάνειες έργων υπονόμων και φρεατίων.

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως):

(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-35: ΑΝΤΙΡΡΥΠΑΝΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7902)

Για την πλήρη αντιρρυπαντική επάλειψη, που κατασκευάζεται, ελέγχεται, παραλαμβάνεται κλπ, όπως ορίζεται στην Τ.Σ.Υ.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς όλων των απαιτούμενων υλικών από οποιαδήποτε απόσταση επί τόπου του έργου, η δαπάνη κάθε απαιτούμενης εργασίας, η δαπάνη χρήσης μηχανημάτων, συσκευών, βοηθητικών κατασκευών και ικριωμάτων, η δαπάνη των απαιτούμενων δοκιμαστικών εφαρμογών, όπως και κάθε άλλη δαπάνη για πλήρως περαιωμένη εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο επιφάνειας πλήρους αντιρρυπαντικής επάλειψης.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-36: ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2411)

Για τη μόνωση επιφάνειας σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με διπλή επάλειψη με ασφαλικό μονωτικό υλικό τύπου LANCOL, ή ανάλογου εγκεκριμένου τύπου, σε όση ποσότητα απαιτείται και σε επιφάνεια οποιουδήποτε είδους και σε οποιαδήποτε θέση του έργου, περιλαμβανομένης της προμήθειας των απαιτούμενων υλικών, μικρούλικών κλπ. επί τόπου του έργου και κατά τα λοιπά όπως ορίζεται στην Τ.Σ.Υ.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο επιφάνειας, που μονώνεται με διπλή ασφαλική επάλειψη, σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια ή και τις εντολές της Υπηρεσίας.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

www.sate.gr

Άρθρο Β-37: ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΑΣΦΑΛΤΟΠΑΝΑΆρθρο Β-37.1: Μόνωση με απλή στρώση ενισχυμένου ασφαλτόπανου και απισωτική στρώση ασφαλτικού Α265  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2412)

Για τη μόνωση επιφάνειας από σκυρόδεμα με απλή στρώση ενισχυμένου ασφαλτόπανου, βάρους τουλάχιστον  $4,50 \text{ χγρ/μ}^2$ , περιλαμβανομένης της δαπάνης για τη διαμόρφωση προηγούμενα της επιφάνειας από σκυρόδεμα με απισωτική στρώση ασφαλτομίγματος Α265 Ε μέσου πάχους 3 εκ. καθώς και της συγκολλητικής επάλειψης, που θα προηγηθεί, που θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης, την Τεχνική μελέτη, τους όρους δημοπράτησης και τις κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου έγγραφες εντολές της Υπηρεσίας.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, οι φορτοεκφορτώσεις, οι χαμένοι χρόνοι, οι φθορές, οι αλληλοεπικαλύψεις και κάθε εργασία, που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο επιφάνειας από σκυρόδεμα, που μονώνεται με απλή στρώση ενισχυμένου ασφαλτόπανου και απισωτική στρώση ασφαλτικού Α265.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-37.2: Μόνωση με διπλή στρώση ασφαλτόπανου και τσιμεντοκονία  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2412)

Για τη μόνωση επιφάνειας από σκυρόδεμα με διπλή στρώση ασφαλτόπανου, πάχους 2 χλστ και βάρους 2,20 έως  $2,50 \text{ χγρ/μ}^2$ , και τσιμεντοκονία πάχους 2 εκ. αναλογίας  $600 \text{ gr/μ}^3$  περιλαμβανομένης της δαπάνης για τη διαμόρφωση προηγούμενα της επιφάνειας από σκυρόδεμα, που θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης, την Τ.Σ.Υ., τους όρους δημοπράτησης και τις κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου έγγραφες εντολές της Υπηρεσίας.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, οι φορτοεκφορτώσεις, οι χαμένοι χρόνοι, οι φθορές, οι αλληλοεπικαλύψεις και κάθε εργασία, που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο επιφάνειας από σκυρόδεμα, που μονώνεται με διπλή στρώση ασφαλτόπανου και τσιμεντοκονία.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-38: ΣΤΕΓΑΝΩΣΗ ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΜΕΜΒΡΑΝΕΣ(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2412)

Για την πλήρη στεγάνωση καταστρώματος γεφυρών και οχετών, με "δύο στρώσεις ειδικών μεμβρανών" σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια και την Τ.Σ.Υ. ή εναλλακτικά με "μία στρώση ειδικών μεμβρανών" που κατασκευάζεται με ειδική πολλαπλή μεμβράνη σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας των μεμβρανών και όλων των απαιτούμενων υλικών μετά των μεταφορών, φορτοεκφορτώσεων, προσεγγίσεων κλπ., η κοπή τους στις κατάλληλες διαστάσεις, η προσέγγιση στη θέση τοποθέτησης, η τοποθέτηση, η προσωρινή στερέωση, όπως και κάθε άλλη εργασία, υλικά, μικροϋλικά, η δαπάνη χρήσης συσκευών και μηχανημάτων, η δαπάνη κάθε απαιτούμενης εργασίας για την έντεχνη στεγάνωση των γεφυρών καθώς και κάθε άλλη δαπάνη για πλήρως περαιωμένη εργασία. Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης ανηγμένα οι φθορές, οι αλληλοεπικαλύψεις, οι απομειώσεις, οι οποιεσδήποτε ειδικές διαμορφώσεις των μεμβρανών στα άκρα και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικών, που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της στεγάνωσης σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο επιφάνειας, που στεγανώνεται.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-39: ΣΤΕΓΑΝΩΤΙΚΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗ ΠΑΧΟΥΣ  $\pi > 2$  χλστ ΓΙΑ ΣΤΕΓΑΝΩΣΗ C & C  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2412)

Για την προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση στεγανωτικής μεμβράνης από μαλακό PVC ελαχίστου πάχους  $\pi > 2$  χλστ. τύπου TROCAL P ή ισοδύναμου, για τη στεγάνωση των κατακόρυφων και καμπύλων φορέων των C & C, σύμφωνα με τη σχετική μελέτη, τις οδηγίες της Υπηρεσίας και την Τ.Σ.Υ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια της στεγανωτικής μεμβράνης επί τόπου του έργου, η κοπή της στις κατάλληλες διαστάσεις, η προσέγγιση στη θέση τοποθέτησης, η τοποθέτηση, η προσωρινή στερέωση, όπως και κάθε άλλη εργασία, υλικά, μικροϋλικά, οι μεταφορές από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις κ.λ.π., οι χρήσεις ικριωμάτων, συσκευών, μηχανημάτων κ.λ.π. για πλήρη ανάρτηση, σύμφωνα με τη μελέτη και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης ανηγμένα οι φθορές, οι αλληλοεπικαλύψεις, οι απομειώσεις, οι οποιοσδήποτε ειδικές διαμορφώσεις της στεγανωτικής μεμβράνης στα άκρα κ.λ.π.

Επισημαίνεται η ανάγκη χρήσης κατάλληλων μηχανημάτων και υλικών για την επίχωση των C.A.C., ώστε να αποφευχθούν τυχόν φθορές στη στεγανωτική μεμβράνη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο καλυπτόμενης επιφάνειας CAC με στεγανωτική μεμβράνη.

ΕΥΡΩ

(Ολογράφος):

(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-40: ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΜΕ ΥΛΙΚΟ ΤΥΠΟΥ ENKADRAIN-ST  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7914)

Για την προμήθεια, μεταφορά και πλήρη τοποθέτηση κατακόρυφης ή οριζόντιας αποστραγγιστικής στρώσης συνολικού πάχους 22 χλστ. και βάρους 950 g/m<sup>2</sup> αποτελούμενο από αποστραγγιστικό στρώμα ινών πολυαιθυλενίου υψηλής πυκνότητας (HDPE) ενσωματωμένου μεταξύ δύο μη υφαντών γεωφασμάτων ενεργούς διαμέτρου πόρων D=0,14mm, τύπου ENKADRAIN-ST ή ισοδύναμου, χρησιμοποιούμενο σε μεγάλα βάθη και σε έργα υψηλών απαιτήσεων σύμφωνα με τη σχετική μελέτη και τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας της αποστραγγιστικής στρώσης επί τόπου του έργου, η δαπάνη προσέγγισης στη θέση τοποθέτησης, η δαπάνη κοπής, διάστρωσης με οποιαδήποτε ειδική διαμόρφωσή της στα άκρα προσωρινής στερέωσης, κόλλησης ή με οποιοδήποτε άλλο τρόπο στερέωσης μεταξύ των, η δαπάνη υλικών - μικροϋλικών, που απαιτούνται, η δαπάνη μεταφοράς τους από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις και κάθε είδους σταλίες, η δαπάνη χρήσης κριωμάτων, συσκευών, κατάλληλων μηχανημάτων, υλικών κ.λ.π. ώστε να αποφευχθούν τυχόν βλάβες κατά την τοποθέτηση της αποστραγγιστικής στρώσης, η δαπάνη φθορών αλληλοεπικαλύψεων μεταξύ των στρώσεων - με προεξοχή τουλάχιστον κατά 10εκ. του ενός γεωφάσματος - απομειώσεων κ.λ.π., καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασιών, που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής σύμφωνα με τη μελέτη και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης και τις εντολές της υπηρεσίας.

Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης ανηγμένα η δαπάνη κάθε είδους άντλησης υδάτων και αντιμετώπισης κάθε είδους δυσχέρειας από τυχόν ύπαρξη υπόγειου νερού.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο κατασκευασμένης στραγγιστικής στρώσης με αποστραγγιστικό φύλλο τύπου ENKADRAIN-ST.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):



Άρθρο Β-41: ΣΤΕΓΑΝΩΤΙΚΗ/ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΠΑΣΣΑΛΩΝ ΜΕ  
ΥΛΙΚΟ ΤΥΠΟΥ ENKADRAIN CK-20

(Αναθεωρείται με το άρθρο 50%ΟΙΚ-7914+ 50%ΥΔΡ-6373)

Για την προμήθεια, μεταφορά και πλήρη τοποθέτηση μεταξύ πασσάλων κατακόρυφης αποστραγγιστικής / στεγανωτικής στρώσης τύπου ENKADRAIN-ST ή ισοδύναμου από αποστραγγιστικό φύλλο, πάχους 22 χλστ. και βάρους 2,4kg/μ<sup>2</sup> αποτελούμενο από αποστραγγιστικό στρώμα ινών πολυαιθυλενίου υψηλής πυκνότητας (HDPE) ενσωματωμένου μεταξύ ενός φύλλου μη υφαντού γεωφύσσματος ενεργούς διαμέτρου πόρων D=0,14χλστ. και ενός φύλλου μεμβράνης PVC, η ύπαρξη της οποίας επιτρέπει τη σκυροδέτηση σε άμεση επαφή με το αποστραγγιστικό υλικό εξασφαλίζοντας και τη στεγάνωση της τελικής κατακόρυφης επιφάνειας, σύμφωνα με τη σχετική μελέτη και τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας της αποστραγγιστικής στρώσης επί τόπου του έργου, η δαπάνη προσέγγισης στη θέση τοποθέτησης, η δαπάνη κοπής, διάστρωσης με οποιαδήποτε ειδική διαμόρφωσή της στα άκρα προσωρινής στερέωσης, συγκόλλησης των στρώσεων μεταξύ τους, αγκύρωσής τους πάνω στους πασσάλους με καρφιά - τουλάχιστο κάθε μισό μετρό - η δαπάνη υλικών - μικροϋλικών (καρφιά κλπ), που απαιτούνται, η δαπάνη μεταφοράς τους από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις και κάθε είδους σταλίες, η δαπάνη χρήσης κριωμάτων, συσκευών, κατάλληλων μηχανημάτων υλικών κ.λ.π. ώστε να αποφευχθούν τυχόν βλάβες κατά την τοποθέτηση της αποστραγγιστικής στρώσης, η δαπάνη φθορών αλληλοεπικαλύψεων μεταξύ των στρώσεων - με προεξοχή τουλάχιστο κατά 10εκ. του φύλλου της μεμβράνης - απομειώσεων κ.λ.π., καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασιών, που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής σύμφωνα με τη μελέτη και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης και τις εντολές της υπηρεσίας.

Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης ανηγμένα η δαπάνη κάθε είδους άντλησης υδάτων και αντιμετώπισης κάθε είδους δυσχέρειας από τυχόν ύπαρξη υπόγειου νερού.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο κατασκευασμένης στραγγιστικής στρώσης μεταξύ πασσάλων με αποστραγγιστικό φύλλο τύπου ENKADRAIN CK-20.

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως):

(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-42: ΜΕΜΒΡΑΝΗ ΣΤΕΓΑΝΩΣΗΣ ΠΥΘΜΕΝΑ ΤΑΦΡΩΝ(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2412)

Για την πλήρη στεγάνωση πυθμένα και πρανών τάφρων αποστράγγισης, με στεγανωτική μεμβράνη πάχους  $\geq 1,5$  mm (DIN 53370) από πολυβινύλιο, ή πολυαιθυλένιο ή πολυπροπυλένιο σε φύλλα τυποποιημένων διαστάσεων, τα οποία συγκολλούνται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, στις προβλεπόμενες από τη γεωτεχνική μελέτη θέσεις και σύμφωνα με τις διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης. Η στεγανωτική μεμβράνη θα πρέπει να πληροί τις προϋποθέσεις: ουδεμία διάτρηση για ύψος πτώσης 750 mm ASTM D4833, αντοχή σε σχίσμο ASTM D1922  $\geq 20$ KN/m, σε διάδοση σχίσματος DIN 53363  $\geq 150$ N, σε κρούση ASTM D1709  $\geq 100$  KN/m, σε θλίψη σε χάραξη DIN 53454  $\geq 8$ N/mm<sup>2</sup> και τέλος σταθερότητα σε χαμηλές θερμοκρασίες DIN 16729 ανεπηρέαστη.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς στον τόπο ενσωμάτωσης της μεμβράνης και όλων των υλικών συγκόλλησης, η δαπάνη της εργασίας επιμελημένης διάστρωσης και συγκόλλησης, η δαπάνη των φθορών και αλληλοεπικαλύψεων, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής σύμφωνα με τη σχετική μελέτη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο καλυπτόμενης επιφάνειας με μεμβράνη.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-43: ΣΦΡΑΓΙΣΗ ΑΡΜΩΝΆρθρο Β-43.1: Σφράγιση οριζόντιων αρμών με PLASTIC 77 ή αναλόγου τύπου  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6370)

Για τη σφράγιση οριζόντιων αρμών οποιουδήποτε πλάτους και βάθους, η οποία εκτελείται σε κάθε θέση και σε κάθε είδους επιφάνεια οποιουδήποτε έργου (τοιχών, βάθρων, σπονδύλων οχετών κτλ.), εν ξηρώ ή μέσα σε νερό, με υλικό με βάση την άσφαλτο και το λάστιχο τύπου PLASTIC 77 ή αναλόγου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου των έργων του υλικού και των συσκευών επεξεργασίας, η δαπάνη τοποθέτησής του στους αρμούς μετά από προηγούμενο καθαρισμό ή κοπή του αρμού, η δαπάνη ασταρώματος του αρμού με συγκολλητική ουσία τύπου EXPANDITE PRIMER Νο 3 ή αναλόγου, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικών, που απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη σφράγιση των αρμών, ώστε να προκύπτει τεχνικά και αισθητικά αποδεκτή διαμόρφωση. Κατά τα λοιπά ισχύουν όσα αναφέρονται στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης (Π.Κ.Ε. κτλ.)

Τιμή ανά μέτρο μήκους έτοιμου σφραγισμένου αρμού.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-43.2: Σφράγιση κατακόρυφων-κεκλιμένων αρμών με PLASTI JOINT ή αναλόγου  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6370)

Για τη σφράγιση κατακόρυφων και κεκλιμένων αρμών ανεξαρτήτως πλάτους, βάθους και θέσης, οποιουδήποτε έργου (τοιχών, βάθρων, σπονδύλων οχετών κτλ.) και σε κάθε είδους επιφάνεια, εν ξηρώ ή μέσα σε νερό, με υλικό, που έχει για βάση την άσφαλτο, τύπου PLASTI JOINT ή αναλόγου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης όλων υλικών και των συσκευών επεξεργασίας, η δαπάνη των εργασιών καθαρισμού και κοπής του αρμού, τοποθέτησης του υλικού στους αρμούς μετά από προηγούμενο καθαρισμό ή κοπή του αρμού, ασταρώματος του αρμού με συγκολλητική ουσία τύπου EXPANDITE PRIMER No 3 ή αναλόγου, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασιών, που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη σφράγιση των αρμών. Κατά τα λοιπά θα ισχύουν όσα αναφέρονται στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης ( Π.Κ.Ε. κτλ.).

Τιμή ανά μέτρο μήκους έτοιμου σφραγισμένου κατακόρυφου-κεκλιμένου αρμού.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-43.3: Μόρφωση αρμών με προκατασκευασμένες πλάκες 12 χλστ τύπου FLEXCELL ή αναλόγου  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6370)

Για την προμήθεια και την πλήρη κατασκευή αρμών με προκατασκευασμένες πλάκες πλήρωσης αρμών πάχους 12 χλστ, τύπου FLEXCELL ή αναλόγου, που εκτελείται σε οποιαδήποτε θέση κάθε είδους κατασκευής από σκυρόδεμα εν ξηρώ ή μέσα σε νερό, σύμφωνα με τα Π.Κ.Ε. και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου των έργων των προκατασκευασμένων πλακών και όλων των απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη των εργασιών μόρφωσης του αρμού, επεξεργασίας, κοπής, τοποθέτησης και στερέωσης του υλικού, όπως και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικού που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του αρμού.

Στην περίπτωση που θα απαιτηθούν αρμοί πλάτους μεγαλύτερου από 12 χλστ (εφόσον δε θα χρησιμοποιηθεί μια πλάκα υλικού κατασκευασμένη στο προδιαγραφόμενο πάχος), είναι δυνατή η χρήση πολλαπλών πλακών μικρότερου πάχους, οι οποίες θα ενώνονται μεταξύ τους αφού επαλειφθούν με ασφαλικό γαλάκτωμα και καρφωθούν σε κατάλληλη πυκνότητα με ανοξείδωτα καρφιά. Επισημαίνεται πάντως ότι θα πρέπει να χρησιμοποιείται μια πλάκα με προδιαγραφόμενο πάχος εφόσον τέτοια πλάκα διατίθεται στην αγορά.

Για την περίπτωση δημιουργίας αρμού σε θέση υπάρχουσας επιφάνειας σκυροδέματος, οι προκατασκευασμένες πλάκες πλήρωσης αρμού θα συγκολλούνται στην υπάρχουσα επιφάνεια σκυροδέματος (αφού πρώτα επαλειφθούν-η πλάκα πλήρωσης αρμού και η προϋπάρχουσα επιφάνεια σκυροδέματος-με ασφαλικό γαλάκτωμα) και στη συνέχεια θα στερεώνονται με ατσαλόκαρφα (μπετόκαρφα).

Η πληρωμή του αναδόχου, σε περίπτωση χρήσης προκατασκευασμένων πλακών πάχους (συνολικού σε περίπτωση πολλαπλών πλακών) ΔΝ μεγαλύτερου του πάχους των συμβατικών πλακών (12χλστ), θα γίνεται ύστερα από αναγωγή της επιφάνειας των χρησιμοποιούμενων πλακών αρμών σε επιφάνεια συμβατικών πλακών, όπως ορίζεται στους γενικούς όρους του τιμολογίου αυτού.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρως μορφωμένου αρμού από προκατασκευασμένες πλάκες πάχους 12 χλστ.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-44: ΣΤΕΓΑΝΩΣΗ ΑΡΜΟΥ ΜΕ ΤΑΙΝΙΑ ΤΥΠΟΥ HYDROFOIL PVC-ΑΝΑΛΟΓΟΥ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6373)

Για την πλήρη στεγάνωση αρμού, με ταινία πλάτους 240 χλστ τύπου HYDROFOIL PVC WATERSTOP ή αναλόγου, σε οποιαδήποτε θέση, εν ξηρώ ή μέσα σε νερό, κάθε είδους κατασκευής από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου της ταινίας και όλων των απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη των εργασιών κοπής, επεξεργασίας, τοποθέτησης και στερέωσης της ταινίας στον αρμό, που θα διαμορφωθεί, η δαπάνη των κάθε είδους φθορών και ειδικών επεμβάσεων στους τύπους και στα ικρίσματα σκυροδέτησης καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας, που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του αρμού.

Στην περίπτωση που χρησιμοποιείται ταινία πλάτους ΒΝ διαφορετικού από το συμβατικό των 240 χλστ, εφόσον επιτρέπεται από τους όρους δημοπράτησης, η πληρωμή θα γίνεται ύστερα από αναγωγή του μήκους της χρησιμοποιούμενης ταινίας πλάτους ΒΝ σε μήκος συμβατικής ταινίας πλάτους 240 χλστ, όπως ορίζεται στους γενικούς όρους του παρόντος τιμολογίου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους έτοιμης κατασκευής στεγάνωσης αρμών με ταινία συμβατικού πλάτους 240 χλστ.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-45: ΑΡΜΟΙ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ-ΣΥΣΤΟΛΗΣ ΕΥΡΟΥΣ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗΣ 60 χλστ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2651)

Για την προμήθεια και τοποθέτηση στεγανών αρμών διαστολής-συστολής γεφυρών ολικού εύρους μετακίνησης Dk ίσου προς 60 χλστ (Dk=60 χλστ), όπως περιγράφονται στην Τ.Σ.Υ για κλάση φόρτισης της γέφυρας SLW 60 / SLW 30 σύμφωνα με τους γερμανικούς κανονισμούς για βαριά και πυκνή κυκλοφορία, ή ισοδύναμου τύπου, ο οποίος θα αποδεικνύεται με σχετικά πιστοποιητικά του κατασκευαστή και θα υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας. Οι αρμοί θα κατασκευαστούν και θα τοποθετηθούν σύμφωνα με τις οδηγίες του ειδικευμένου βιομηχανικού οίκου κατασκευής τους. Κατά τα λοιπά ισχύουν όσα αναφέρονται στην Τ.Σ.Υ.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών, όπως αρμοί, κοχλίες αγκύρωσης, οπλισμοί υψηλής αντοχής, περικόχλια, ροδέλες, ρητινοκοινιάματα κ.λ.π., η δαπάνη των εργασιών τοποθέτησης, αποξήλωσης του ασφαλτικού σκυροδέματος και της μόνωσης, διάνοιξης οπών, τοποθέτησης των κοχλιών αγκύρωσης και στερέωσή τους στο σκυρόδεμα με εποξειδικά ενέματα, αποκατάσταση της μόνωσης, συγκόλλησης του αρμού με εποξειδικά υλικά κ.λ.π., καθώς και οποιαδήποτε άλλη δαπάνη υλικού και εργασίας που απαιτείται για πλήρη και έντεχνη κατασκευή αρμού, σύμφωνα με τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Με το παρόν τιμολογούνται ως συμβατικοί οι παραπάνω αρμοί διαστολής ολικού εύρους μετακίνησης D ίσου προς 60 χλστ (D=60 χλστ).

Για την περίπτωση που, σύμφωνα με τη μελέτη και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης, θα χρησιμοποιηθούν αρμοί με ολικό εύρος μετακίνησης Dk διαφορετικό του εύρους μετακίνησης των συμβατικών αρμών και μεγαλύτερο των 20 χλστ, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του χρησιμοποιούμενου αρμού σε μήκος συμβατικού αρμού βάσει του λόγου Dk/60 και θα πληρώνονται ως εξής:

$$\Pi = (L * Dk / 60) * T_{\sigma\mu}$$

όπου: L = Το μήκος του χρησιμοποιούμενου αρμού.

Dk= Ολικό εύρος μετακίνησης σε χιλιοστά του χρησιμοποιούμενου αρμού, σύμφωνα με τους επίσημους κατάλογους των prospectus και των συνοδευτικών εγγράφων του βιομηχανικού Οίκου παραγωγής.

Dk/60= Ο λόγος του ολικού εύρους μετακίνησης χρησιμοποιούμενου και συμβατικού αρμού. Στην περίπτωση που ο χρησιμοποιούμενος αρμός έχει ολικό εύρος μετακίνησης μικρότερο του συμβατικού, ο λόγος αυτός λαμβάνεται ίσος με 0,50 για Dk ≤ 30 ή λαμβάνεται ίσος με 0,75 για 30 < Dk < 60.

T<sub>σμ</sub>= Τιμή μονάδας του συμβατικού αρμού ολικού εύρους μετακίνησης 60 χλστ.

Τιμή ανά μέτρο μήκους εγκατεστημένου συμβατικού αρμού διαστολής-συστολής γεφυρών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, ολικού εύρους μετακίνησης Dk ίσου προς 60 χλστ.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-46: ΕΦΕΔΡΑΝΑ ΓΕΦΥΡΩΝΆρθρο Β-46.1: Σταθερά εφέδρανα γεφυρών ελαστομεταλλικά ή ελαστομερή  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2912)

Για την προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση σταθερών ελαστομεταλλικών εφεδράνων γεφυρών από NEOPRENE ενισχυμένο με χαλύβδινα ελάσματα, ή άοπλων ελαστομερών εφεδράνων BUFFERS, STOPPERS, τα οποία να μπορούν να παραλάβουν τα προβλεπόμενα οριζόντια και κατακόρυφα φορτία, τις στροφές και τις μετακινήσεις. Τα εφέδρανα θα πρέπει να είναι προκατασκευασμένα βιομηχανικά στις διαστάσεις που προβλέπονται από τη μελέτη και απόλυτα σύμφωνα με τη μελέτη και τα οριζόμενα στην Τ.Σ.Υ..

Τα παραπάνω εφέδρανα θα μπορούν να αντικαθίστανται με ανύψωση του φορέα με γρύλους σε ύψος ίσο με το ύψος του εφεδράνου πλέον 3 χλστ (θα προβλέπεται χώρος για την τοποθέτηση γρύλλων ανύψωσης). Τα μεταλλικά ελάσματα των ελαστομεταλλικών εφεδράνων θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένα (με στρογγυλεμένες άκρες κ.λ.π.), θα έχουν ενσωματωθεί με βουλκανισμό στο ελαστομερές και όλα τα χαλύβδινα τμήματά τους θα πρέπει να είναι ικανοποιητικά προστατευμένα από τη σκουριά.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης όλων των απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη των εργασιών προετοιμασίας του υποστρώματος και της σχάρας οπλισμού, τοποθέτησης και αγκύρωσης των εφεδράνων καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής, σύμφωνα με τη μελέτη και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Η επιμέτρηση θα γίνεται σε όγκο εξωτερικών διαστάσεων του πλήρους ελαστομεταλλικού ή άοπλου ελαστικού εφεδράνου.

Τιμή ανά λίτρο (κυβικό δεκατόμετρο) τοποθετημένου ελαστομεταλλικού ή άοπλου ελαστομερούς σταθερού εφεδράνου γεφυρών.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):



Άρθρο Β-46.2: Ολισθαίνοντα ελαστομεταλλικά εφεδράνα γεφυρών  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2912)

Για την προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ολισθαίνοντων κατά μία ή δυο διευθύνσεις ελαστομεταλλικών εφεδράνων γεφυρών από NEOPRENE ενισχυμένο με χαλύβδινα ελάσματα, τα οποία μπορούν να παραλαμβάνουν οριζόντια και κατακόρυφα φορτία, τις στροφές και τις μετακινήσεις. Τα εφεδράνα θα πρέπει να είναι προκατασκευασμένα βιομηχανικά στις διαστάσεις που προβλέπονται από τη μελέτη και απόλυτα σύμφωνα με τη μελέτη και τα οριζόμενα στην Τ.Σ.Υ..

Τα παραπάνω εφεδράνα θα μπορούν να αντικαθίστανται με ανύψωση του φορέα με γρύλους σε ύψος ίσο με το ύψος του εφεδράνου πλέον 3 χλστ (θα προβλέπεται χώρος για την τοποθέτηση γρύλων ανύψωσης). Τα μεταλλικά ελάσματα των ελαστομεταλλικών εφεδράνων θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένα (με στρογγυλεμένες άκρες κ.λ.π.), θα έχουν ενσωματωθεί με βουλκανισμό στο ελαστομερές και όλα τα χαλύβδινα τμήματά τους θα πρέπει να είναι ικανοποιητικά προστατευμένα από τη σκουριά.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης των εφεδράνων, του φύλλου ολίσθησης (teflon), της χαλύβδινης βάσης τους και όλων των απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη των εργασιών προετοιμασίας του υποστρώματος και της σχάρας οπλισμού, τοποθέτησης και αγκύρωσης των εφεδράνων καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής, σύμφωνα με τη μελέτη και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Η επιμέτρηση θα γίνεται σε όγκο εξωτερικών διαστάσεων του πλήρους ελαστομεταλλικού ή άοπλου ελαστικού εφεδράνου.

Τιμή ανά λίτρο (κυβικό δεκατόμετρο) τοποθετημένου ελαστομεταλλικού ή άοπλου ελαστομερούς ολισθαίνοντος εφεδράνου γεφυρών.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-47: ΣΤΟΜΙΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΓΕΦΥΡΩΝ(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6752)

Για την προμήθεια και τοποθέτηση γαλβανισμένου στομίου αποχέτευσης γεφυρών (οδογεφυρών και πεζογεφυρών) κατάλληλου τύπου σύμφωνα με τα Π.Κ.Ε., τους λοιπούς όρους Δημοπράτησης και τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

Για τα υλικά των στομίων και των σωλήνων απορροής ισχύουν τα DIN, AASHTO-ASTM. Τα στόμια αποχέτευσης θα είναι βιομηχανικού τύπου κατάλληλα για γέφυρες, θα είναι εφοδιασμένα με σχάρες για την αποφυγή αποφράξεων, θα αντέχουν στα φορτία υπολογισμού της γέφυρας και θα φέρουν κατάλληλη διάταξη (φλάντζα) προσαρμογής της στεγανωτικής στρώσης καθώς και διατάξεις αποστράγγισης των νερών διήθησης και ρύθμισης του ύψους του στομίου τους.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας του στομίου επί τόπου του έργου, η δαπάνη προσέγγισης, τοποθέτησης, διαμόρφωσης και σύνδεσής του με τον αγωγό απορροής με χρήση γαλβανισμένου σιδηροσωλήνα κατάλληλης διαμέτρου και μήκους, η δαπάνη των μικροϋλικών, η δαπάνη μεταφορών και φορτοεκφορτώσεων καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικών, συσκευών, μηχανημάτων κ.λ.π., που απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Η τιμή εφαρμόζεται για οδικές γέφυρες και πεζογέφυρες, με χρήση στομίου αποχέτευσης κατάλληλου για κάθε τύπο γέφυρας (οδικής ή πεζογέφυρας) σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη και τις οδηγίες του οίκου κατασκευής των στομίων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο βάρους πλήρως εγκατεστημένου και συνδεδεμένου στομίου αποχέτευσης γεφυρών (οδογεφυρών ή πεζογεφυρών).

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-48: ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΑ ΣΙΔΗΡΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2672)

Για την προμήθεια επί τόπου των έργων και την πλήρη τοποθέτηση έτοιμων σιδηρών εξαρτημάτων φρεατίων από μορφοσίδηρο, για την κατασκευή πλαισίων, καλυμμάτων, εσχαρών, αγκυρώσεων και άλλων απλών σιδηρών κατασκευών φρεατίων, σύμφωνα με τα σχέδια της Υπηρεσίας, που θα εκτελεσθεί σύμφωνα με την Π.Τ.Π. Τ 110 και τους όρους δημοπράτησης, δηλαδή την προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, χαμένο χρόνο φορτοεκφόρτωσης και μεταφορά επί τόπου των έργων, με οποιοδήποτε κατάλληλο μέσο, των αναγκαίων υλικών για την κατασκευή των σιδηρών εξαρτημάτων φρεατίων, όπως στροφών κλπ., την κοπή, απομείωση, κατεργασία, δημιουργία οπών για την πάκτωση των στοιχείων αγκύρωσης κλπ., την κατασκευή βάσης από τσιμεντοκονία (με τη δαπάνη προμήθειας επί τόπου των υλικών και την κατασκευή της τσιμεντοκονίας), την τοποθέτηση, επεξεργασία για τη δημιουργία βάσης υποδοχής αυτών, την προστασία από τη διάβρωση, με βαθύ θερμό γαλβάνισμα σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ., που θα γίνει μετά από την κατεργασία, κοπή, συγκόλληση κλπ.

Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται συμβατικά και οι οπλισμοί σύνδεσης πλακών ή φορέων πρόσβασης με τα ακρόβαθρα, καθώς και τα σιδηρά είδη των βάσεων των ιστών ηλεκτροφωτισμού με τους κοχλίες αγκύρωσης, τα σπειρωμένα τμήματα αυτών, τα περικόχλια κλπ σύμφωνα με τη μελέτη, εκτός από την περίπτωση, όπου τα σιδηρά είδη περιλαμβάνονται στην τιμή μονάδας της αντίστοιχης βάσης και αμείβονται με τα σχετικά άρθρα τιμολογίου.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο έτοιμων γαλβανισμένων σιδηρών εξαρτημάτων πλήρως τοποθετημένων σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια και τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-49: ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ ΦΡΕΑΤΙΩΝ, ΣΧΑΡΕΣ ΥΠΟΝΟΜΩΝ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6752)

Για την προμήθεια επί τόπου του έργου και την πλήρη τοποθέτηση χυτοσιδηρών σχαρών, πλαισίων και καλυμμάτων φρεατίων κάθε είδους, που εκτελείται σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, την τεχνική μελέτη και την Π.Τ.Π. Τ110, δηλαδή την προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, χαμένο χρόνο φορτοεκφόρτωσης και μεταφορά επί τόπου των έργων, με οποιοδήποτε κατάλληλο μέσο, όλων των απαιτούμενων υλικών (σχαρών, πλαισίων, καλυμμάτων φρεατίων κλπ), την επεξεργασία βάσης υποδοχής, τη διάνοιξη οπών τη συναρμολόγηση, την τοποθέτηση, την πάκτωση κλπ όλων των στοιχείων εντός του σκυροδέματος, την κατασκευή βάσης από τσιμεντοκονίαμα, τη δαπάνη τσιμεντοκονιάματος καθώς και κάθε άλλου απαιτούμενου υλικού πάκτωσης και στεγανοποίησης, όπως και κάθε άλλη δαπάνη, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά, αλλά είναι αναγκαία για την πλήρη και σύμφωνα με τα σχέδια της Υπηρεσίας έντεχνη εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο έτοιμων χυτοσιδηρών σχαρών, πλαισίων και καλυμμάτων φρεατίων πλήρως τοποθετημένων σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-50: ΒΑΘΜΙΔΕΣ ΑΠΟ ΜΑΛΑΚΟ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6753)

Για την προμήθεια και την πλήρη τοποθέτηση βαθμίδων από μαλακό χυτοσίδηρο σε φρεάτια κάθε είδους, που εκτελείται σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, την τεχνική μελέτη και την Π.Τ.Π. Τ110.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς των βαθμίδων από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις κλπ, η δαπάνη επεξεργασίας της βάσης υποδοχής, η δαπάνη διάνοιξης οπών, η δαπάνη τοποθέτησης των βαθμίδων εντός του σκυροδέματος και πάκτωσής τους με τσιμεντοκονίαμα ή εναλλακτικά η δαπάνη τοποθέτησης των βαθμίδων στις κατάλληλες θέσεις κατά την έγχυση του σκυροδέματος του φρεατίου καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικού ή εργασίας, που δεν κατονομάζεται ρητά, αλλά είναι αναγκαία για την πλήρη και σύμφωνα με τα σχέδια της Υπηρεσίας, έντεχνη εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο βαθμίδων από μαλακό χυτοσίδηρο.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-51: ΠΡΟΧΥΤΑ ΚΡΑΣΠΕΔΑ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2921)

Για την πλήρη τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C 12/15, διατομής 0.15X0.30 μ. με απότμηση, σύμφωνα με τις Π.Τ.Π., προς κατασκευή κρασπέδων, νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κ.λ.π., τα οποία θα παρασκευάζονται στο εργοστάσιο με ταυτόχρονη δόνηση και συμπίεση, αποκλειομένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών πλην του σκυροδέματος της βάσης έδρασης, η δαπάνη για την τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 μ. με λεία επιφάνεια, η δαπάνη τέλειας στερέωσης των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά ενός συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10X0,20μ από σκυρόδεμα κατηγορίας C 8/10, η δαπάνη εγκιβωτισμού τους, η δαπάνη αρμολογήματος με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 χγρ τσιμέντου ανά μ<sup>3</sup> άμμου καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικών, που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου με τη βάση έδρασής του.

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως):

(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-52: ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ, ΝΗΣΙΔΩΝ κλπ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2922)

Για την πλήρη πλακόστρωση οποιασδήποτε επιφανείας πεζοδρομίων, νησίδων κλπ, με τσιμεντένιες πλάκες βαριάς κυκλοφορίας (κατηγορίας Ι) πάχους 5 εκ., άνω στρώσης πάχους τουλάχιστον 2.50 εκ. από λευκό τσιμέντο, διαστάσεων τσιμεντοπλακών 0,50 X 0,50 μ., οι οποίες θα πληρούν πλήρως τις προδιαγραφές του τ. Υ.Δ.Ε. (Π.Τ.Π. Δ.Τ. 625.88/1959, 219/9.10.59 ΦΕΚ) και οι οποίες θα συγκολλούνται με κονίαμα σύμφωνα με την Π.Τ.Π. Τ 87 και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου των τσιμεντένιων πλακών, των υλικών στερέωσης, αρμολόγησης κλπ και όλων των απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη τοποθέτησης των τσιμεντοπλακών, η δαπάνη ασβεστοτσιμεντοκονιάματος έδρασης πάχους 2,5 έως 3,0 εκ. αποτελούμενο από ένα μέρος ασβέστη, πέντε μέρη καθαρής άμμου και 180 χγρ τσιμέντου ανά μ<sup>3</sup>, η δαπάνη αρμολόγησης με τσιμεντομαρμαροκονία από λευκό εγχώριο τσιμέντο αναλογίας 650 χγρ τσιμέντου ανά μ<sup>3</sup> μαρμαροκονίας, η δαπάνη καθαρισμού των αρμών και κάθε άλλη δαπάνη υλικού και εργασίας για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρους πλακοστρώσεως

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-53: ΑΓΩΓΟΙ ΟΜΒΡΙΩΝ ΑΠΟ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟΥΣ ΠΡΕΣΣΑΡΙΣΤΟΥΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΩΛΗΝΕΣ C12/15

Για την πλήρη κατασκευή αγωγού ομβρίων με προκατασκευασμένους πρεσσαριστούς άοπλους ή οπλισμένους τσιμεντοσωλήνες από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15 (B15), σύμφωνα με την Π.Τ.Π. Τ 110 και την Τ.Σ.Υ. εν ξηρώ ή μέσα σε νερό.

Στη τιμή αυτή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο των έργων με τις οποιοσδήποτε φορτοεκφορτώσεις, χαμένο χρόνο κλπ, των τσιμεντοσωλήνων, της τσιμεντοκονίας πλήρωσης των αρμών και κάθε απαιτούμενου υλικού, η δαπάνη προσέγγισης και καταβίβασμού των τσιμεντοσωλήνων μέσα σε υπάρχουσα τάφρο οποιουδήποτε βάθους, η δαπάνη αρμολόγησής τους με τσιμεντοκονίαμα των 650 χγρ. τσιμέντου ανά μ<sup>3</sup> ξηράς άμμου ανεξάρτητα από το μήκος τεμαχίων και το πλήθος των απαιτούμενων συνδέσεων καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασιών που απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της τοποθέτησης των τσιμεντοσωλήνων και τη λειτουργία τους. Περιλαμβάνεται επίσης ανηγμένα η δαπάνη κάθε είδους αντλήσεως υδάτων και κάθε είδους δυσχέρειας από την τυχόν ύπαρξη νερού.

Στη τιμή δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη του περιβλήματος των αγωγών από σκυρόδεμα, που πληρώνεται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά μέτρο πραγματικού αξονικού μήκους εγκατεστημένου τσιμεντοσωλήνα από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.

Άρθρο Β-53.1: Άοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ 0,20 μ.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2883)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-53.2: Άοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ 0,30 μ.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2883)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-53.3: Άοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ 0,40 μ.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2883)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-53.4: Άοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ 0,50 μ.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2884)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):



Άρθρο Β-53.5: Άοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ 0,60 μ.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2884)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-53.6: Άοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ 0,80 μ.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2885)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-53.7: Άοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ 1,00 μ.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2885)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-53.8: Οπλισμένος τσιμεντοσωλήνας σειράς 75 Φ 1,00 μ.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2888)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-53.9: Οπλισμένος τσιμεντοσωλήνας σειράς 75 Φ 1,20 μ.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2888)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-53.10: Ημισωλήνας άοπλος Φ0,40μ.  
(Αναθεωρείται με το ΟΔΟ-2883)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-53.11: Ημισωλήνας άοπλος Φ0,60μ.  
(Αναθεωρείται με το ΟΔΟ-2884)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-54: ΑΓΩΓΟΙ ΑΠΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΩΛΗΝΕΣ ΤΥΠΟΥ  
ΚΑΜΠΑΝΑΣ

Για την πλήρη κατασκευή αγωγού από προκατασκευασμένους δονητικούς ή φυγοκεντρικούς οπλισμένους τσιμεντοσωλήνες τύπου “καμπάνας” με ελαστικό δακτύλιο, σύμφωνα με την προδιαγραφή του ΦΕΚ 253/Β/84 του Υ.Δ.Ε..

Στην τιμή περιλαμβάνονται η δαπάνη προμήθειας των τσιμεντοσωλήνων με τον οπλισμό τους και με τους αναγκαίους ελαστικούς δακτυλίους, η δαπάνη μεταφοράς των τσιμεντοσωλήνων από οποιαδήποτε απόσταση επί τόπου του έργου, με τις οποιεσδήποτε φορτοεκφορτώσεις και χαμένο χρόνο φορτοεκφορτώσεων, η δαπάνη προσέγγισης, καταβιβασμού μέσα σε υπάρχουσα τάφρο, ανεξάρτητα από το βάθος της τάφρου και ανεξάρτητα από το μήκος τεμαχίων και το πλήθος των απαιτούμενων συνδέσεων, η δαπάνη σύνδεσης των σωλήνων με τους ειδικούς προβλεπόμενους ελαστικούς δακτυλίους, για τη δημιουργία αγωγού, σύμφωνα με τη μελέτη και σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής των σωλήνων, η δαπάνη κάθε είδους αντλήσεων υδάτων και των κάθε είδους δυσχερειών από τυχόν ύπαρξη νερού και γενικά κάθε δαπάνη υλικού και εργασίας, έστω και αν δεν κατονομάζεται, αλλά απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής του αγωγού.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη της βάσης έδρασης, του τυχόν απαιτούμενου περιβλήματος από σκυρόδεμα ή της άμμου εγκιβωτισμού, τα οποία πληρώνονται ιδιαίτερα.

Οι τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου τιμολογίου έχουν εφαρμογή για τους οπλισμένους τσιμεντοσωλήνες τύπου “καμπάνας” της ΣΕΙΡΑΣ 75 ή 100 ή 150 (ΠΙΝΑΚΑΣ 5 ή 6 της ισχύουσας προδιαγραφής στο παραπάνω ΦΕΚ). (Ως σειρά 75 ή 100 νοείται η σειρά με φορτίο θραύσης κατά την αντιδιαμετρική θλίψη με τη μέθοδο “τριών ακμών”= 75 ή 100 N/m.mm διαμέτρου αντίστοιχα), όπως αναλυτικά αναφέρεται για κάθε διατομή.

Η παραλαβή των σωλήνων θα γίνεται σύμφωνα με το την Τ.Σ.Υ.

Τιμή ανά μέτρο πραγματικού αξονικού μήκους εγκατεστημένου δονητικού ή φυγοκεντρικού οπλισμένου τσιμεντοσωλήνα τύπου “καμπάνας”:

Άρθρο Β-54.1: Αγωγός Φ0,40 μ. της ΣΕΙΡΑΣ 100  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2888)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-54.2: Αγωγός Φ0,60 μ. της ΣΕΙΡΑΣ 100  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2888)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-54.3: Αγωγός Φ0,80 μ. της ΣΕΙΡΑΣ 75  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2888)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-54.4: Αγωγός Φ1,00 μ. της ΣΕΙΡΑΣ 75  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2888)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-54.5: Αγωγός Φ1,20 μ. της ΣΕΙΡΑΣ 75  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2888)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-54.6: Αγωγός Φ2,00 μ. της ΣΕΙΡΑΣ 150  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2888)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-55: ΑΜΙΑΝΤΟΤΣΙΜΕΝΤΟΣΩΛΗΝΕΣ

Για την προμήθεια αμιαντοτσιμεντοσωλήνων της σειράς 9000 κατά ΕΛΟΤ 179, την πλήρη κατασκευή αγωγού ομβρίων και σύνδεση φρεατίων υδροσυλλογής με τον υπόνομο απαγωγής ομβρίων, εν ξηρώ ή μέσα σε νερό, σε υπάρχουσα τάφρο οποιουδήποτε βάθους.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας των αμιαντοτσιμεντοσωλήνων και όλων των απαιτούμενων συνδέσμων από αμιαντοτσιμέντα και των ειδικών τεμαχίων και συνδέσμων μεταξύ των φρεατίων και των αγωγών (είτε πρόκειται για αγωγούς από τσιμεντοσωλήνες είτε πρόκειται για αγωγούς από αμιαντοτσιμεντοσωλήνες), η δαπάνη όλων των εργασιών σύνδεσως για τη διαμόρφωση του αγωγού (για οσεσδήποτε συνδέσεις), η δαπάνη των μεταφορών από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου, η δαπάνη προσέγγισης, τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμασίας σωλήνων, συνδέσμων και αγωγού καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασιών, έστω και αν δεν κατονομάζονται ρητά αλλά απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής. Περιλαμβάνονται επίσης ανηγμένα οι κάθε είδους αντλήσεις υδάτων και οι κάθε είδους δυσχέρειες από τυχόν ύπαρξη υπόγειου νερού.

Στις τιμές μονάδας δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη του από σκυρόδεμα περιβλήματος των αγωγών, που πληρώνεται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά μέτρο πραγματικού αξονικού μήκους εγκατεστημένου αμιαντ/τσιμεντοσωλήνα.

Άρθρο Β-55.1: Αμιαντοτσιμεντοσωλήνας Φ0,20 μ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6701.1)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-55.2: Αμιαντοτσιμεντοσωλήνας Φ0,30 μ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6701.3)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-56: ΣΩΛΗΝΕΣ PVC 6 ATM

Για την προμήθεια και πλήρη εγκατάσταση πλαστικού σωλήνα 6 ατμ. από σκληρό PVC-100 κατά ΕΛΟΤ 686 (ΤΥΠΟΣ Ε) για διαμέτρους μέχρι 140 χλστ ή σειράς 51 κατά ΕΛΟΤ 476 για μεγαλύτερες των 140 χλστ διαμέτρους, ο οποίος θα τοποθετηθεί σύμφωνα με τη μελέτη, και τις εντολές της Υπηρεσίας στις κατάλληλες θέσεις θα στερεωθεί κατάλληλα ώστε να μην παραμορφωθεί ή μετακινηθεί ή γεμίσει με σκυρόδεμα κατά τη σκυροδέτηση, με σκοπό τη διέλευση καλωδίων (ΟΤΕ, ΔΕΗ κλπ.) και "ενεργών αγωγών" (φυσικού αερίου, ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης-απορροής ομβρίων τεχνικών έργων), ή την παραμονή του ως αναμονή για μελλοντική τοποθέτηση στοιχείων, όπως πάσσαλοι θεμελίωσης πετασμάτων κλπ, και την αποστράγγιση των τοίχων και βάθρων.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων, των ειδικών τεμαχίων τους (σύνδεσμοι, καμπύλες κλπ) και όλων των υλικών στερέωσης-σύνδεσής τους καθώς και του σύρματος τραβήγματος καλωδίων
- η δαπάνη προσέγγισης και τοποθέτησής τους στην ενδεδειγμένη θέση εν ξηρώ ή μέσα σε νερό, είτε εντός τάφρου είτε εντός σώματος τεχνικού είτε ανάρτησής τους από σώματα τεχνικών είτε οπουδήποτε αλλού απαιτηθεί στις θέσεις και με την κλίση που προβλέπονται στη μελέτη, με τη δαπάνη κάθε εργασίας και απαιτούμενων υλικών για την τοποθέτηση και στερέωση και αγκύρωσή τους
- οι δαπάνες της εργασίας κοπής (κάθετα ή λοξά) μετά των απομειώσεων των υλικών λόγω κοπής, τοποθέτησης του σύρματος καλωδίων, ένωσης των σωλήνων μεταξύ τους ή με δίκτυα ή τις εξόδους των στομιών αποχέτευσης γεφυρών, με τα ειδικά τεμάχια, καθώς και κάθε άλλη εργασία ή υλικό απαιτούνται για την πλήρη εγκατάστασή τους σε πλήρες δίκτυο, όπου απαιτείται
- οι δαπάνες εκσκαφής και επανεπίχωσης της τάφρου, όταν οι σωλήνες τοποθετούνται μέσα στο έδαφος, οι δαπάνες των απαιτούμενων σκυροδεμάτων για την έδραση – στερέωση ή εγκιβωτισμό των σωλήνων μετά της πιθανής φθοράς ξυλοτύπων και χρήσης ικριωμάτων για την προσωρινή τοποθέτηση και στερέωση των σωλήνων
- οι δαπάνες δοκιμασίας του δικτύου καθώς και όλες οι δαπάνες για φορτοεκφορτώσεις, τυχόν καθυστερήσεις και σταλίες αυτοκινήτων, μηχανημάτων και προσωπικού όπως και κάθε άλλη εργασία που είναι αναγκαία για πλήρως συντελεσμένη εργασία, σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ. και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Τιμή ανά μέτρο πραγματικού αξονικού μήκους εγκατεστημένου πλαστικού σωλήνα PVC.

Άρθρο Β-56.1: Σωλήνες PVC Φ50

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6620.1)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-56.2: Σωλήνες PVC Φ63

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6620.1)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-56.3: Σωλήνες PVC Φ110(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6620.1)ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):Άρθρο Β-56.4: Σωλήνες PVC Φ120(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6620.2)ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):Άρθρο Β-56.5: Σωλήνες PVC Φ125(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6620.2)ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):Άρθρο Β-56.6: Σωλήνες PVC Φ140(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6620.2)ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):Άρθρο Β-56.7: Σωλήνες PVC Φ160(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6620.3)ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):Άρθρο Β-56.8: Σωλήνες PVC Φ200(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6620.4)ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-56.9: Σωλήνες PVC Φ250  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6620.5)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-56.10: Σωλήνες PVC Φ300  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6620.7)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-56.11: Σωλήνες PVC Φ315  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6620.7)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-56.12: Σωλήνες PVC Φ355  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6620.7)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-56.13: Σωλήνες PVC Φ400  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6620.9)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-57: ΔΙΑΤΡΗΤΟΙ ΣΩΛΗΝΕΣ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ ΑΠΟ PVC

Για την προμήθεια και πλήρη εγκατάσταση πλαστικού σωλήνα διάτρητου κατά ένα μέρος, από σκληρό PVC-100 οι οπές του οποίου δημιουργούνται κατά την κατασκευή του, για την κατασκευή στραγγιστηρίου, σύμφωνα με τη μελέτη και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας των σωλήνων και όλων των εξαρτημάτων σύνδεσης και έδρασης, η δαπάνη των μεταφορών από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης με τις φορτοεκφορτώσεις και το χαμένο χρόνο, η δαπάνη τοποθέτησης, κοπής, συναρμολόγησης και κάθε άλλη δαπάνη, που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης. Επίσης περιλαμβάνεται ανηγμένα η δαπάνη κάθε είδους άντλησης υδάτων και κάθε είδους δυσχέρειας από τυχόν ύπαρξη νερού.

Στο μήκος των σωλήνων δεν προσμετρούνται οι εσωτερικές διαστάσεις των φρεατίων που παρεμβάλλονται.

Τιμή ανά μέτρο πραγματικού αξονικού μήκους διάτρητου πλαστικού σωλήνα

Άρθρο Β-57.1: Διάτρητοι σωλήνες από PVC στραγγιστηρίων Φ 120  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6620.1)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-57.2: Σωλήνες PVC Φ160  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6620.3)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-57.3: Διάτρητοι σωλήνες από PVC στραγγιστηρίων Φ 200  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6620.4)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-57.4: Διάτρητοι σωλήνες από PVC στραγγιστηρίων Φ 250  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6620.4)



ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-57.5: Σωλήνες PVC Φ300  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6620.7)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-57.6: Σωλήνες PVC Φ400  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6620.9)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

www.sale.gr

Άρθρο Β-58: ΣΩΛΗΝΕΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΔΙΕΛΕΥΣΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ 6 ΑΤΜ

Για την προμήθεια και πλήρη τοποθέτηση εύκαμπτου πλαστικού σωλήνα πολυαιθυλενίου P.E.-H.D. (HIGH DENSITY) με πίεση λειτουργίας 6 ατμοσφαιρών, σύμφωνα με το DIN 8074 (σειρά 4), εν ξηρό ή μέσα σε νερό, για την κατασκευή σωληνώσεων κατάλληλων για την υπόγεια διέλευση καλωδίων Ο.Κ.Ω. (ΔΕΗ, Ο.Τ.Ε.), για δίκτυα πυρασφάλειας κλπ.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου των σωλήνων, του σύρματος τραβήγματος καλωδίων καθώς και κάθε άλλου υλικού που απαιτείται, η δαπάνη εκσκαφής και επανεπίχωσης της τάφρου (εργασία και υλικά σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ.), η δαπάνη εκτύλιξης και έκτασης του σωλήνα για την ευθυγράμμισή του δίπλα στην τάφρο, κοπής του στα μήκη που απαιτούνται, σύνδεσής του, που θα γίνει με κατάλληλες πλαστικές μούφες, τοποθέτησης του σύρματος καλωδίων, η δαπάνη επισήμανσης των σωλήνων καθώς και η δαπάνη συγκρότησης δέσμης σωλήνων. Περιλαμβάνεται επίσης η δαπάνη τυχόν περιβλημάτων προστασίας του σωλήνα, η ανηγμένη δαπάνη κάθε είδους αντλήσεως υδάτων και κάθε είδους δυσχέρεια από τυχόν ύπαρξη νερού καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικών που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής, σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Τιμή ανά μέτρο πραγματικού αξονικού μήκους εγκατεστημένου εύκαμπτου πλαστικού σωλήνα πολυαιθυλενίου (PE), 6 ατμοσφαιρών.

Άρθρο Β-58.1: Σωλήνες Φ40

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6620.1)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-58.2: Σωλήνες Φ50

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6620.1)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-58.3: Σωλήνες Φ90

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6620.1)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-58.4: Σωλήνες Φ110

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6620.1)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-59: ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑΣ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟΣ ΔΙΕΛΕΥΣΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΑΜ-5)

Για την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και πλήρη εγκατάσταση σιδηροσωλήνα γαλβανισμένου, Φ4'', "πράσινη ετικέτα" (υπερβαρέος τύπου) κατά ΕΛΟΤ 2671 και 284, για την κατασκευή σωληνώσεων κατάλληλων για την υπόγεια διέλευση καλωδίων Ο.Κ.Ω. (ΔΕΗ, Ο.Τ.Ε.) κλπ. σε εγκάρσιες διελεύσεις οδών, επάνω σε τεχνικά κ.λ.π.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου των σωλήνων, του σύρματος τραβήγματος καλωδίων, των ειδικών τεμαχίων, εξαρτημάτων, φλαντζών, στηριγμάτων, σκυροδέματος εγκιβωτισμού καθώς και κάθε άλλου υλικού που απαιτείται, η δαπάνη εκσκαφής, σκυροδέτησης και επανεπίχωσης της τάφρου (εργασία και υλικά σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ.), η δαπάνη τοποθέτησης, σύνδεσης, ελέγχου και δοκιμών για παράδοση του σωλήνα σε πλήρη και κανονική λειτουργία, η δαπάνη τοποθέτησης του σύρματος καλωδίων, επισήμανσης των σωλήνων καθώς και η δαπάνη συγκρότησης δέσμης σωλήνων. Περιλαμβάνεται επίσης δαπάνη τυχόν περιβλημάτων προστασίας του σωλήνα, η ανηγμένη δαπάνη κάθε είδους αντήσεως υδάτων και κάθε είδους δυσχέρεια από τυχόν ύπαρξη νερού καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικών που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής, σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Τιμή ανά μέτρο πραγματικού αξονικού μήκους εγκατεστημένου γαλβανισμένου σιδηροσωλήνα Φ4'', διέλευσης καλωδίων.

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως):

(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-60: ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑΣ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ

Για την προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή 150-MEDIUM βαρέως τύπου (πράσινη ετικέτα) για απορροή ομβρίων τεχνικών έργων με εσωτερική προστασία με εποξειδική βαφή και εξωτερική προστασία από ασφαλτομαστίχη.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων και υλικών στερέωσής τους, η εργασία κοπής, (κάθετα ή λοξά), κόλλησης των σωλήνων μεταξύ τους και με τις εξόδους των στομιών αποχέτευσης γεφυρών, ψυχρού γαλβανίσματος των κολλήσεων, στερέωσης των σωλήνων τουλάχιστον κάθε 2 m στα τεχνικά, οι απομειώσεις των υλικών λόγω κοπής καθώς και κάθε άλλη εργασία ή υλικό που απαιτούνται για την πλήρη εγκατάσταση σε πλήρες δίκτυο είτε στις παρειές ολόσωμων φορέων ή βάθρων, είτε εντός των κενών κιβωτοειδών φορέων ή κοίλων βάθρων, από τις εξόδους των στομιών αποχέτευσης γεφυρών μέχρις 0,50 m τουλάχιστον από τον πόδα των βάθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους τοποθετημένου σωλήνα.

Άρθρο Β-60.1: Σιδηροσωλήνας Φ6'' ελάχιστου πάχους 4,5 χλστ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-5)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-60.2: Σιδηροσωλήνας Φ8''  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-5)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-61: ΔΙΑΤΡΗΤΟΙ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΩΛΗΝΕΣ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ

Για την προμήθεια και τοποθέτηση προκατασκευασμένων, διάτρητων κατά ένα μέρος, αόπλων τσιμεντοσωλήνων αποστράγγισης (φίλτρων), στους οποίους οι οπές δημιουργούνται σύγχρονα με την κατασκευή του σωλήνα και οι οποίοι πληρούν τις απαιτήσεις της Π.Τ.Π. Τ 110. Η κατασκευή της σωλήνωσης θα εκτελεστεί σύμφωνα με την Π.Τ.Π. Τ 110, τους όρους δημοπράτησης και τις διαταγές της Υπηρεσίας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας των σωλήνων, η δαπάνη των μεταφορών από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης με τις φορτοεκφορτώσεις και το χαμένο χρόνο, η δαπάνη τοποθέτησης, κοπής, συναρμολόγησης και κάθε άλλη δαπάνη που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγρ. 9.12 της Π.Τ.Π. Τ 110. Επίσης περιλαμβάνεται ανηγμένα η δαπάνη κάθε είδους άντλησης υδάτων και κάθε είδους δυσχέρειας από τυχόν ύπαρξη νερού. Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη της κατασκευής έδρασης και εγκιβωτισμού των τσιμεντοσωλήνων.

Στο μήκος των σωλήνων δεν προσμετρούνται οι εσωτερικές διαστάσεις των φρεατίων που παρεμβάλλονται.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους τοποθετημένου διάτρητου τσιμεντοσωλήνα.

Άρθρο Β-61.1: Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων Φ 0,20 μ.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2861)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-61.2: Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων Φ 0,30 μ.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2862)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-61.3: Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων Φ 0,40 μ.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2863)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-61.4: Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων Φ 0,60 μ.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2864)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-62: ΠΛΗΡΩΣΗ ΤΑΦΡΩΝ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2815)

Για την πλήρωση τάφρων σωλήνων αποστράγγισης, σύμφωνα με την ΠΤΠ Τ110, τους όρους δημοπράτησης και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, με θραυστά σκύρα λατομείου και άμμο (διβάθμιο φίλτρο) τελείως καθαρά που πληρούν τις απαιτήσεις της παραγρ. 4.4.2 της ΠΤΠ Τ 110 και σε στρώσεις των οποίων η διάταξη και οι διαστάσεις καθορίζονται είτε στους όρους δημοπράτησης είτε από την Υπηρεσία κατά την εκτέλεση του έργου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας ή παραγωγής των υλικών που απαιτούνται για την πλήρωση των στραγγιστηρίων, η δαπάνη μεταφοράς των παραπάνω υλικών επί τόπου των έργων με οποιοδήποτε μέσο και από οποιαδήποτε απόσταση μετά των φορτοεκφορτώσεων και του χαμένου χρόνου, η δαπάνη διάστρωσης, διαβροχής, συμπίκνωσης κατά στρώσεις μέγιστου πάχους 0,15 μ., η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς του νερού διαβροχής, η δαπάνη των τυχόν αναγκαίων ξυλοτύπων, η δαπάνη των τυχόν απαιτούμενων αντλήσεων υδάτων και κάθε είδους δυσχερειών από παρουσία νερού καθώς και οποιαδήποτε άλλη δαπάνη υλικού και εργασίας που απαιτείται για πλήρως περαιωμένη εργασία.

Με το άρθρο αυτό πληρώνεται και η διαμόρφωση στραγγιστηρίων πίσω από τοίχους με διάτρητους σωλήνες, που περιβάλλονται από χονδρόκοκκο υλικό στραγγιστηρίου, καθώς και η αντικατάσταση του διβάθμιου φίλτρου από απλό χονδρόκοκκο υλικό στραγγιστηρίου με περίβλημα γεωφύσματος. Το χονδρόκοκκο υλικό στραγγιστηρίου, που περιβάλλεται από γεωφύσμα, θα αποτελείται από παντελώς καθαρά θραυστά σκύρα λατομείου διαμέτρου 12 έως 63 χλστ (1/2" έως 2 1/2"). Στην περίπτωση αυτή η αξία του γεωφύσματος που περιβάλλει το χονδρόκοκκο υλικό στραγγιστηρίου πληρώνεται ιδιαίτερα.

Για την πληρωμή επιμετράται ο όγκος που προκύπτει σύμφωνα με τις διαστάσεις και κλίσεις που αναφέρονται στους όρους δημοπράτησης ή στην Π.Τ.Π. Τ 110 ή στις οδηγίες της Υπηρεσίας κατά την εκτέλεση του έργου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης πλήρωσης τάφρου στραγγιστηρίου.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-63: ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΑ(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6620.1)

Για την πλήρη κατασκευή κατακορύφων πλαστικών στραγγιστηρίων, με προδιάτρηση και τοποθέτηση σωλήνα πλάτους 0,10 μ και πάχους 5÷10 χλστ, αποτελούμενου από εξωτερική περιέλιξη με υδατοπερατό μη υφαντό γεωφύσμα και εσωτερική λωρίδα από διαπερατό πλαστικό ή άλλου τύπου υλικό και με τη μεταλλική πλάκα αγκύρωσης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας των υλικών για την κατασκευή των πλαστικών στραγγιστηρίων μετά της μεταφοράς τους από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης, η δαπάνη προδιάτρησης με οποιοδήποτε κατάλληλο μηχανικό μέσο, η δαπάνη τοποθέτησης, η δαπάνη φθορών κλπ, ως και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικού που δεν αναφέρεται αλλά απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή τους σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης και τις διαταγές της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά μέτρο μήκους τοποθετημένου κατακόρυφου πλαστικού στραγγιστηρίου.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-64: ΓΕΩΥΦΑΣΜΑΤΑΆρθρο Β-64.1: Γεωύφασμα στραγγιστηρίων  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7914)

Για την προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση μη υφαντού γεωυφάσματος από πολυπροπυλένιο συνεχών ινών μηχανικής κατεργασίας για την κατασκευή στραγγιστηρίων αποστράγγισης της οδού και πίσω από τοίχους ή βάρθρα, ελάχιστου βάρους 135 gr/m<sup>2</sup> εφελκυστικής αντοχής τουλάχιστον 7 KN/m (κατά DIN 53857/2) ή 350N/5cm (κατά EN ISO 10319), επιμήκυνση σε θραύση (κατά DIN 53857/2) >60% και αντοχή σε διάτρηση τουλάχιστον 1000N (κατά DIN 54307 και EN 12236) σύμφωνα με τη σχετική μελέτη και τις οδηγίες της Υπηρεσίας και την ΤΣΥ..

Στη τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια του γεωυφάσματος επί τόπου του έργου, η κοπή του στις κατάλληλες διαστάσεις, η προσέγγιση στη θέση τοποθέτησης, η τοποθέτησή του, η προσωρινή στερέωση, η διαμόρφωση αντιστήριξης (με ξυλότυπους ή με άλλη μέθοδο) για τη στερέωση του γεωυφάσματος και για τη μόρφωση της διατομής του στραγγιστηρίου σύμφωνα με τη μελέτη, το τελικό κλείσιμο της διατομής του στραγγιστηρίου με τις προβλεπόμενες επικαλύψεις του γεωυφάσματος, η τυχόν συρραφή των φύλλων, όπως και κάθε άλλη εργασία, υλικά, μικροϋλικά, οι μεταφορές από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις κλπ, οι χρήσεις ικριωμάτων, συσκευών, μηχανημάτων κλπ. για πλήρη εργασία σύμφωνα με τη σχετική μελέτη και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης. Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης ανηγμένα οι φθορές, οι αλληλοεπικαλύψεις, οι απομειώσεις, οι οποιεσδήποτε ειδικές διαμορφώσεις του γεωυφάσματος στα άκρα και σε θέσεις εγκάρσιων αγωγών κ.λ.π., η δαπάνη των τυχόν απαιτούμενων αντλήσεων υδάτων και κάθε είδους δυσχερειών από παρουσία νερού καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικών για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής σύμφωνα και με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Επισημαίνεται η ανάγκη χρήσης κατάλληλων μηχανημάτων και υλικών για την πλήρωση του στραγγιστηρίου με κατάλληλα σκύρα ή χαλίκια (σύμφωνα με το αντίστοιχο άρθρο τιμολογίου) και την κάλυψη του στραγγιστηρίου, ώστε να αποφευχθούν τυχόν φθορές στο γεωύφασμα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο καλυπτόμενης επιφάνειας στραγγιστηρίων με γεωύφασμα.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):



Άρθρο Β-64.2: Γεωφάσμα διαχωρισμού  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7914)

Για την προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση μη υφαντού γεωφάσματος από πολυπροπυλένιο συνεχών ινών μηχανικής κατεργασίας, ελάχιστου βάρους 285 gr/m<sup>2</sup> εφελκυστικής αντοχής τουλάχιστον 7 KN/m (κατά DIN 53857/2) ή 350N/5cm (κατά EN ISO 10319), επιμήκυνση σε θραύση (κατά DIN 53857/2) >60% και αντοχή σε διάτρηση τουλάχιστον 1000N (κατά DIN 54307 και EN 12236), για το διαχωρισμό δυο εδαφικών στρώσεων ώστε να μη επιτρέπεται η ανάμιξη των υλικών, σύμφωνα με τη σχετική μελέτη, τις οδηγίες της Υπηρεσίας και την Τ.Σ.Υ.

Στη τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια του γεωφάσματος επί τόπου του έργου, η κοπή του στις κατάλληλες διαστάσεις, η προσέγγιση στη θέση τοποθέτησης, η τοποθέτησή του, η προσωρινή στερέωση, η διαμόρφωση αντιστήριξης (με ξυλότυπους ή με άλλη μέθοδο) για τη στερέωση του γεωφάσματος, σύμφωνα με τη μελέτη, οι προβλεπόμενες επικαλύψεις του, η τυχόν συρραφή των φύλλων, όπως και κάθε άλλη εργασία, υλικά, μικροϋλικά, οι μεταφορές από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις κλπ, οι χρήσεις κριωμάτων, συσκευών, μηχανημάτων κλπ. για πλήρη εργασία σύμφωνα με τη σχετική μελέτη και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης. Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης ανηγμένα οι φθορές, οι αλληλοεπικαλύψεις, οι απομειώσεις, οι οποιοσδήποτε ειδικές διαμορφώσεις του γεωφάσματος, η δαπάνη των τυχόν απαιτούμενων αντλήσεων υδάτων και κάθε είδους δυσχερειών από παρουσία νερού καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικών για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής σύμφωνα και με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Επισημαίνεται η ανάγκη χρήσης κατάλληλων μηχανημάτων και υλικών, ώστε να αποφευχθούν τυχόν φθορές στο γεωφάσμα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο επιφάνειας διαχωρισμού με γεωφάσμα.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-64.3: Γεωφάσμα θεμελίωσης επιχωμάτων σε “μαλακά εδάφη”  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7914)

Για την προμήθεια και τοποθέτηση μη υφαντού γεωφάσματος, από πολυπροπυλένιο συνεχών ινών μηχανικής κατεργασίας, για την ενίσχυση των “μαλακών εδαφών” όπου πρόκειται να θεμελιωθούν επιχώματα, τουλάχιστον βάρους  $285\text{gr/m}^2$  εφελκυστικής αντοχής (κατά DIN 53857/2)  $20\text{KN/m}$  επιμήκυνσης σε θραύση (κατά DIN53857/2) $>60\%$  και CBR (κατά DIN 54307-EN12236)  $3200\text{N}$  σύμφωνα με την μελέτη και τους όρους δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια του γεωφάσματος, από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου, η κοπή του στις κατάλληλες διαστάσεις, η προσέγγιση στη θέση τοποθέτησης, η στερέωση και τοποθέτησή του, η προσωρινή στερέωση και διαμόρφωση στα άκρα, οι προβλεπόμενες επικαλύψεις όπως και κάθε άλλη εργασία, υλικά μικροϋλικά, μεταφορές, φορτοεκφορτώσεις, χρήσεις κριωμάτων, συσκευών, μηχανημάτων κλπ. για πλήρως περαιωμένη εργασία σύμφωνα με τη σχετική μελέτη. Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης ανηγμένα οι δαπάνες από φθορές, αλληλοεπικαλύψεις, απομειώσεις, οποιεσδήποτε απαιτήσεις ειδικών διαμορφώσεων του γεωφάσματος στα άκρα, σε θέσεις εγκάρσιων αγωγών κ.λ.π., η δαπάνη των τυχόν απαιτούμενων αντλήσεων υδάτων και κάθε είδους δυσχερειών από παρουσία νερού καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικών που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής σύμφωνα και με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Επισημαίνεται η ανάγκη χρήσης κατάλληλων μηχανημάτων και υλικών για την κατασκευή των επιχωμάτων, για να αποφευχθούν τυχόν φθορές στο γεωφάσμα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο καλυπτόμενης επιφάνειας εδάφους με γεωφάσμα.

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως):

(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-64.4: Γεωύφασμα επένδυσης C.A.C.

Για την προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση μη υφαντού γεωυφάσματος, για την κατασκευή του συστήματος στεγάνωσης των κατακορύφων και καμπύλων φορέων των C.A.C., τουλάχιστον βάρους 300 gr/m<sup>2</sup>, εφελκυστικής αντοχής (κατά DIN 53857/2) 20KN/m επιμήκυνσης σε θραύση (κατά DIN53857/2) >60% και CBR (κατά DIN 54307-EN12236) 3200N σύμφωνα με τη σχετική μελέτη και τις οδηγίες της Υπηρεσίας και την Τ.Σ.Υ.

Στη τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια του γεωυφάσματος επί τόπου του έργου, η κοπή του στις κατάλληλες διαστάσεις, η προσέγγιση στη θέση τοποθέτησης, η τοποθέτησή του, η προσωρινή στερέωση, όπως και κάθε άλλη εργασία, υλικά, μικροϋλικά, οι μεταφορές από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις κλπ, οι χρήσεις ικριωμάτων, συσκευών, μηχανημάτων κλπ. για πλήρη ανάρτηση σύμφωνα με τη σχετική μελέτη και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης. Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης ανηγμένα οι δαπάνες από φθορές, αλληλοεπικαλύψεις, απομειώσεις, οποιοσδήποτε απαιτήσεις ειδικών διαμορφώσεων του γεωυφάσματος στα άκρα, σε θέσεις εγκάρσιων αγωγών κ.λ.π., η δαπάνη των τυχόν απαιτούμενων αντλήσεων υδάτων και κάθε είδους δυσχερειών από παρουσία νερού καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικών που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής σύμφωνα και με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Επισημαίνεται η ανάγκη χρήσης κατάλληλων μηχανημάτων και υλικών για την επίχωση των C.A.C., ώστε να αποφευχθούν τυχόν φθορές στο γεωύφασμα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο καλυπτόμενης επιφάνειας C.A.C. με γεωύφασμα

Άρθρο Β-64.4.1: Γεωύφασμα βάρους 300 gr/m<sup>2</sup>  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7914)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-64.4.2: Γεωύφασμα βάρους 600 gr/m<sup>2</sup>  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7914)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-64.5: Γεωφάσματα όπλισης επιχωμάτων

Για την προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση υφαντών ή μη υφαντών γεωφασμάτων για την κατασκευή ενισχυμένων επιχωμάτων ή σωμάτων προστασίας τοίχων σκυροδέματος από τις καταπτώσεις, τα οποία τοποθετούνται σύμφωνα με τις απαιτήσεις της εγκεκριμένης μελέτης, τις οδηγίες της Υπηρεσίας και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Η κατά την κύρια διεύθυνση όπλισης (διεύθυνση κάθετη στον άξονα του επιχώματος) η αντοχή σε εφελκυσμό του γεωφάσματος θα είναι κατ' ελάχιστον η παρακάτω αναφερόμενη, η δε κατά την εγκάρσια διεύθυνση αντοχή πρέπει να είναι τουλάχιστον ίση με το 1/5 της αντοχής της κύριας διεύθυνσης. Η ανηγμένη επιμήκυνση σε θραύση κατά την κύρια διεύθυνση πρέπει να είναι μικρότερη του 10% και κατά την εγκάρσια διεύθυνση μικρότερη του 20%. Ο ερπυσμός για διάστημα δύο (2) ετών για λόγο τάσεων ίσο προς το 50% της αντοχής, πρέπει να είναι μικρότερος ή ίσος του 2%.

Η διάστρωση του γεωφάσματος θα γίνεται με την μεγάλη του εφελκυστική αντοχή κατά τη διεύθυνση της κύριας φόρτισης, που είναι κάθετη στον άξονα του επιχώματος και με ιδιαίτερη επιμέλεια, με αλληλοεπικάλυψη τουλάχιστον 20 εκ. με τέντωμα των ελεύθερων ακρών του, τα οποία θα προεξέχουν ώστε να εγκιβωτίζουν τις στρώσεις του επιχώματος μέχρι το επόμενο φύλλο γεωφάσματος καλύπτοντάς τες τουλάχιστον κατά 2 μ. Η έκθεση των φύλλων στις καιρικές συνθήκες και στις υπεριώδεις ακτινοβολίες θα πρέπει να είναι κατά το δυνατόν περιορισμένη. Απαγορεύεται οποιαδήποτε κίνηση οχημάτων πάνω από το διαστρωμένο γεωφάσμα πριν την κάλυψή του από επίχωμα πάχους τουλάχιστον 10 εκ.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των γεωφασμάτων επί τόπου του έργου, η κοπή τους στις κατάλληλες διαστάσεις, η προσέγγιση στη θέση τοποθέτησης, η έντεχνη τοποθέτησή τους, η προσωρινή στερέωση και διαμόρφωση στα άκρα, οι προβλεπόμενες επικαλύψεις, η τυχόν συρραφή των φύλλων, οι φθορές, οι απομειώσεις, οι οποιοσδήποτε ειδικές διαμορφώσεις, όπως και κάθε άλλη εργασία, υλικά και μικροϋλικά, μεταφορές, φορτοεκφορτώσεις, χρήσεις κριωμάτων, βοηθητικών κατασκευών, συσκευών, μηχανημάτων κλπ., για πλήρως περαιωμένη εργασία σύμφωνα με τη μελέτη, η δαπάνη των τυχόν απαιτούμενων αντλήσεων υδάτων και κάθε είδους δυσχερειών από παρουσία νερού καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικών για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής σύμφωνα και με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο καλυπτόμενης επιφάνειας με γεωφάσμα.

Άρθρο Β-64.5.1: Αντοχής εφελκυσμού κατά την κύρια διεύθυνση  $\geq 20\text{KN/M}$   
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7914)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-64.5.2: Αντοχής εφελκυσμού κατά την κύρια διεύθυνση  $\geq 30\text{KN/M}$   
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7914)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

ΆρθροB-64.5.3: Αντοχής εφελκυσμού κατά την κύρια διεύθυνση  $\geq 55\text{KN/M}$   
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7914)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

ΆρθροB-64.5.4: Αντοχής εφελκυσμού κατά την κύρια διεύθυνση  $\geq 80\text{KN/M}$   
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7914)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

ΆρθροB-64.5.5: Αντοχής εφελκυσμού κατά την κύρια διεύθυνση  $\geq 110\text{KN/M}$   
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7914)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

ΆρθροB-64.5.6: Αντοχής εφελκυσμού κατά την κύρια διεύθυνση  $\geq 150\text{KN/M}$   
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7914)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

ΆρθροB-64.5.7: Αντοχής εφελκυσμού κατά την κύρια διεύθυνση  $\geq 160\text{KN/M}$   
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7914)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

ΆρθροB-64.5.8: Αντοχής εφελκυσμού κατά την κύρια διεύθυνση  $\geq 200\text{KN/M}$   
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7914)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-65: ΦΑΤΝΕΣ ΑΠΟ ΣΥΡΜΑΤΟΠΛΕΓΜΑΆρθρο Β-65.1: Προμήθεια συρματοπλέγματος  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2311)

Για την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου συρματοπλέγματος γαλβανισμένου διπλής πλέξης σε ρόλους, για την κατασκευή φατνών μορφής κιβωτίων ή σάκων προς εκτέλεση έργων διευθέτησης ροής ρεμάτων, προάσπισης οχθών, τμημάτων δρόμων, τεχνικών έργων σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας του συρματοπλέγματος από σιδηρό γαλβανισμένο σύρμα τουλάχιστον Φ3 χλστ με εξαγωνικές οπές ελεύθερων διαστάσεων 8X10 εκ., του γαλβανισμένου σύρματος ραφής διαμέτρου 2,5 χλστ και του γαλβανισμένου σύρματος ενίσχυσης των ρόλων στις επιμήκεις πλευρές των φατνών διαμέτρου 3,9 μέχρι 4,4 χλστ και η δαπάνη μεταφοράς όλων των υλικών επί τόπου του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις και τις σταλίες.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο συρματοπλέγματος ή σιδηρού πλέγματος

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-65.2: Κατασκευή φατνών  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2312)

Για την πλήρη κατασκευή φατνών μορφής κιβωτίων ή σάκων από συρματοπλέγμα προς εκτέλεση έργων διευθέτησης ροής ρεμάτων, προάσπισης οχθών, τμημάτων δρόμων, τεχνικών έργων κλπ., η οποία εκτελείται σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης και τις εντολές της Υπηρεσίας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη των εργασιών προσέγγισης των συρματοπλεγμάτων και των συρμάτων ραφής και ενίσχυσης των ρόλων, ανάπτυξης, κοπής και ραφής των συρματοπλεγμάτων, ενίσχυσης των ρόλων κατά τις επιμήκεις πλευρές αυτών με γαλβανισμένο σύρμα, σύνθεσης των φατνών, κατασκευής των αναγκαίων ικριωμάτων στις απαιτούμενες θέσεις, μεταφοράς και τοποθέτησης των φατνών στις προβλεπόμενες θέσεις κατασκευής, συμπληρωματικής ραφής των φατνών μετά την πλήρωσή τους, η δαπάνη των τυχόν απαιτούμενων αντλήσεων υδάτων και κάθε είδους δυσχερειών από παρουσία νερού καθώς και για κάθε άλλη δαπάνη απαιτούμενης εργασίας για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής, χωρίς τη δαπάνη των υλικών, που πληρώνονται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο αναπτυγμένης επιφάνειας πλήρως τοποθετούμενου συρματοπλέγματος φατνών, μορφής κιβωτίων ή σάκων ή οπλισμού εκτοξευόμενου σκυροδέματος.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-65.3: Πλήρωση φατνών(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2313)

Για την χειρόθετη πλήρωση έτοιμων φατνών μορφής κιβωτίων ή σάκων από συρματοπλέγματα, προς εκτέλεση έργων διευθέτησης ροής ρεμάτων, προάσπισης οχθών, τμημάτων δρόμων, τεχνικών έργων κλπ., με συλλεκτές σκληρές και ανθεκτικές κροκάλες ή με λίθους λατομείου διαστάσεων μεγαλύτερων από τη διάμετρο του βρόγχου των συρματοπλεγμάτων αλλά μικρότερων από 0,25 μ., η οποία εκτελείται σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης και τις εντολές της Υπηρεσίας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις, σταλίες κλπ, των απαιτούμενων κροκαλών ή λίθων λατομείου, η δαπάνη προσέγγισης, αναβίβασης και χειρόθετης τοποθέτησης των κροκαλών στις φάτνες, η δαπάνη των τυχόν απαιτούμενων αντλήσεων υδάτων και κάθε είδους δυσχερειών από παρουσία νερού καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασιών και υλικών που απαιτούνται για πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής σύμφωνα και με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο κιβωτίων ή σάκων από συρματοπλέγμα, πλήρως γεμισμένων με συλλεκτές κροκάλες ή λίθους λατομείου

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως):

(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-66: ΦΡΕΑΤΙΑ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ (Π.Κ.Ε.)

Για την κατασκευή φρεατίου υδροσυλλογής ομβρίων ή επίσκεψης υπονόμου ή / και στραγγιστηρίου, το οποίο θα είναι πλήρως ή εν μέρει προκατασκευασμένο ή θα κατασκευαστεί με επί τόπου έγχυση, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης αποχέτευσης., την Τ.Σ.Υ., τα ΠΚΕ και τους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης, τοποθετημένο και στερεωμένο στην προβλεπόμενη θέση του, συνδεδεμένο με τους αγωγούς εισροής ή εκροής, έτοιμο για λειτουργία.

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη προμήθειας των κάθε είδους υλικών, όπως σκυροδέματα (κατασκευής, κοιτόστρωσης, εγκιβωτισμού και μόρφωσης της κλίσης του πυθμένα των φρεατίων υδροσυλλογής σε τριγωνική τάφρο επιχώματος), έτοιμα προκατασκευασμένα τεμάχια, οπλισμοί (κοινοί ή γαλβανισμένοι), αγωγοί μέσα στα φρεάτια επίσκεψης, (με το σκυρόδεμα εγκιβωτισμού τους), σιδηρά, γαλβανισμένα και χυτοσιδηρά είδη (όπως σχάρες, καλύμματα και πλαίσια φρεατίων, αγκυρώσεις, βαθμίδες επίσκεψης, σιδηρές αναρτήσεις), μη συρικνούμενο τσιμεντοκονίαμα πλήρωσης διακένων οπών σύνδεσης αγωγών και στερέωσης σχαρών υδροσυλλογής, υλικά της ΠΤΠ Ο 150, τάκοι στερέωσης,
- η δαπάνη των μεταφορών από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο προκατασκευής και απ' εκεί (ή απ' ευθείας) στον τόπο ενσωμάτωσης, με τις φορτοεκφορτώσεις, το χαμένο χρόνο φορτοεκφορτώσεων, σταλίες και προσωρινές αποθηκείψεις,
- η δαπάνη της πλήρους εργασίας για εκσκαφή του σκάμματος θεμελίωσης σε κάθε είδους έδαφος, προκατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των φρεατίων, επί τόπου τοποθέτηση οπλισμού, κατασκευή ξυλοτύπων, έγχυση σκυροδέματος, διάνοιξη οπών σύνδεσης των σωλήνων, σύνδεση των σωλήνων, σφράγιση του διακένου μεταξύ οπών και σωλήνων, κατασκευή και πάκτωση των βαθμίδων επίσκεψης, κατασκευή και τοποθέτηση σχαρών, καλυμμάτων και πλαισίων, επαναπλήρωση σκάμματος,
- η δαπάνη (εργασία και υλικά) επί τόπου σκυροδέτησης τμήματος των φρεατίων υδροσυλλογής για προσαρμογή της στέψης τους στην κλίση ή επίκλιση της οδού
- η δαπάνη χρήσης των μηχανημάτων (με υποχρεωτική χρήση κατάλληλου γερανού για τη φάση τοποθέτησης και στερέωσης προκατασκευασμένων στοιχείων),
- η δαπάνη απόσβεσης τύπων και άλλων εγκαταστάσεων προκατασκευής,
- η δαπάνη των τυχόν απαιτούμενων αντλήσεων υδάτων και κάθε είδους δυσχερειών από παρουσία νερού καθώς και κάθε άλλη δαπάνη έστω και αν δεν αναγράφεται ρητά αλλά είναι αναγκαία για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας, όπως περιγράφεται.

Στη τιμή μονάδας δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη (εργασία και υλικά) όπλισης φρεατίων υδροσυλλογής τύπου Φ1N όπου απαιτείται, η δαπάνη (εργασία και υλικά) επί τόπου σκυροδέτησης τμήματος των φρεατίων υδροσυλλογής για αύξηση του εσωτερικού μέσου ύψους του φρεατίου πέραν των 1200χλστ. και η πρόσθετη δαπάνη (εργασία και υλικά) κατασκευής λαιμού ύψους  $h \geq 1,00\text{m}$  σε φρεάτια επίσκεψης υπονόμων ή στραγγιστηρίων

Τιμή για ένα τεμάχιο φρεατίου



Άρθρο Β-66.1: Φρεάτιο υδροσυλλογής τύπου Φ1Ν (Π.Κ.Ε.)  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2548)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-66.2: Φρεάτιο υδροσυλλογής μεταξύ πρανών (Π.Κ.Ε.)  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2548)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-66.3: Φρεάτιο επίσκεψης υπονόμου τύπου Φ10 (D=0,40 ή D=0,60) (Π.Κ.Ε.)  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2548)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-66.4: Φρεάτιο επίσκεψης υπονόμου τύπου Φ10 (D=0,80) (Π.Κ.Ε.)  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2548)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-66.5: Φρεάτιο επίσκεψης υπονόμου τύπου Φ11 (D=1,00) (Π.Κ.Ε.)  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2548)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-66.6: Φρεάτιο επίσκεψης υπονόμου τύπου Φ12 (D=1,20) (Π.Κ.Ε.)  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2548)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-66.7: Φρεάτιο επίσκεψης στραγγιστηρίων (Π.Κ.Ε.)  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2548)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-67: ΒΑΘΜΙΔΩΤΑ ΡΕΙΘΡΑ(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2548)

Για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση βαθμιδωτού ρείθρου από προκατασκευασμένα στοιχεία, που θα κατασκευασθούν είτε σε ειδική εγκατάσταση προκατασκευής του αναδόχου είτε σε εργοστάσιο προκατασκευής, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και με χρήση ειδικών τύπων, που θα πρέπει να εγκριθούν από την Υπηρεσία πριν από την έναρξη κατασκευής.

Τα στοιχεία των βαθμιδωτών ρείθρων θα κατασκευασθούν με επιφανειακό τελείωμα σκυροδέματος στην εσωτερική και εξωτερική τους επιφάνεια τύπου Β ή Γ. Μετά την κατασκευή των στοιχείων θα επακολουθεί σύνταξη πρωτοκόλλου αποδοχής (παραλαβής) από την Υπηρεσία, που θα γίνεται στη θέση προκατασκευής και στη συνέχεια τα στοιχεία θα προσκομίζονται στον τόπο του έργου, όπου θα οριστικοποιούνται στη θέση τους απόλυτα ευθυγραμμισμένα και στην προβλεπόμενη στάθμη τοποθέτησης τους, αφού προηγουμένα θα έχει γίνει προετοιμασία της βάσης αποδοχής τους και αφού γίνουν πιθανές μικροτροποποιήσεις της βάσης υποδοχής τους κατά την τοποθέτηση (με προσθήκη ή αφαίρεση υλικού) μέχρι την επίτευξη των απαιτούμενων στοιχείων υψομετρικής στάθμης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η πλήρης εργασία εκσκαφής και προετοιμασίας της βάσης τοποθέτησης και των απαιτούμενων χαλινών, η προκατασκευή του κάθε στοιχείου, η τοποθέτηση και στερέωση με το τυχόν σκυρόδεμα C12/15 έδρασης – στερέωσης και των απαιτούμενων χαλινών σύμφωνα με τα σχέδια και τα ΠΚΕ (με τα σκυροδέματα, τους τυχόν οπλισμούς, τα σιδηρά είδη, τις σιδηρές αναρτήσεις, τα τυχόν υλικά της ΠΤΠ Ο 150 κλπ.), οι κάθε είδους μεταφορές, οι αναμονές μεταφορικών μέσων, η χρήση μηχανημάτων και οι σχετικές εργασίες (με χρήση κατάλληλου γερανού για τη φάση τοποθέτησης και στερέωσης), η απόσβεση των τύπων και των άλλων εγκαταστάσεων προκατασκευής κλπ., η δαπάνη των τυχόν απαιτούμενων αντλήσεων υδάτων και κάθε είδους δυσχερειών από παρουσία νερού, όπως και κάθε άλλη δαπάνη έστω και αν δεν αναγράφεται ρητά, αλλά είναι αναγκαία για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας.

Τα οποιαδήποτε σιδηρά είδη που χρησιμοποιούνται θα είναι προστατευμένα και κατασκευασμένα σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Για ένα μέτρο μήκους πρόχυτων βαθμιδωτών ρείθρων (που μετρώνται σε ανάπτυγμα τοποθετημένων ρείθρων στο πρηνές περιλαμβανομένων ανηγμένα των επικαλύψεων).

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-68: ΦΡΕΑΤΙΟ ΕΙΣΡΟΗΣ ΒΑΘΜΙΔΩΤΩΝ ΡΕΙΘΡΩΝ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2548)

Για ένα φρεάτιο εισροής βαθμιδωτών ρείθρων πλήρως κατασκευασμένο σύμφωνα με το σχέδιο της οικείας Οριστικής Μελέτης αποχέτευσης - αποστράγγισης

Τιμή ανά τεμάχιο φρεατίου

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-69: ΦΡΕΑΤΙΟ ΕΚΡΟΗΣ ΒΑΘΜΙΔΩΤΩΝ ΡΕΙΘΡΩΝ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2548)

Για ένα φρεάτιο εκροής βαθμιδωτών ρείθρων πλήρως κατασκευασμένο σύμφωνα με το σχέδιο της οικείας Οριστικής Μελέτης αποχέτευσης-αποστράγγισης

Τιμή ανά τεμάχιο φρεατίου

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-70: ΦΡΕΑΤΙΑ ΔΙΚΤΥΩΝ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΑΝΑΜΟΝΗΣ

Για την πλήρη κατασκευή φρεατίου καλωδίων καταλλήλου βάθους, εσωτερικών διαστάσεων (Μ)Χ(Π) όπως παρακάτω, κατασκευασμένου σύμφωνα με τις Προδιαγραφές Η/Μ Εγκαταστάσεων, την Τ.Σ.Υ. και τα σχέδια λεπτομερειών, με τοιχώματα και πυθμένα από υδατοστεγές οπλισμένο σκυρόδεμα C12/15 πάχους τοιχωμάτων 10cm τουλάχιστον για τα φρεάτια έλξης και 15 cm τουλάχιστον για τα φρεάτια σύνδεσης, με οπλισμό πλέγμα ST-IV, με περιμετρικό πλαίσιο και μεταλλικό κάλυμμα από μπακλαβωτή λαμαρίνα με ισχυρή αντιδιαβρωτική βαφή και με τη διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, η δαπάνη κατάλληλης επισήμανσης του φρεατίου και η δαπάνη κάθε εργασίας για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής.

Τιμή για ένα πλήρες τεμάχιο φρεατίου καλωδίων

Άρθρο Β-70.1: Φρεάτιο έλξης καλωδίων 60Χ40

(Αναθεωρείται με το άρθρο 70%ΟΔΟ-2548 +30%ΥΔΡ-6751)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-70.2: Φρεάτιο σύνδεσης καλωδίων 120Χ80

(Αναθεωρείται με το άρθρο 70%ΟΔΟ-2548 +30%ΥΔΡ-6751)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-71: ΕΔΑΦΟΠΑΣΣΑΛΟΙ (JET GROUTING) Φ0,40 μ.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2731)

Για την πλήρη κατασκευή εδαφοπασσάλων διαμέτρου Φ0,40 μ, μήκους σύμφωνα με τη Γεωτεχνική Μελέτη, για τη δημιουργία ενισχυμένου εδάφους που προκύπτει από την ανάμιξη εδαφικού υλικού με ένεμα με τη διαδικασία του JET GROUTING.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση, επί τόπου των έργων, όλων των υλικών, μηχανημάτων και εξαρτημάτων που απαιτούνται, η δαπάνη διάτρησης των οπών διαμέτρου Φ0,40 μ στο βάθος που απαιτείται σύμφωνα με τη Μελέτη, η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς των υλικών που ενσωματώνονται (νερό, τσιμέντο κλπ), η δαπάνη ποιοτικού ελέγχου και εργαστηριακών δοκιμών καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής σύμφωνα με την τεχνική προδιαγραφή “Κατασκευή Εδαφοπασσάλων με τη μέθοδο του JET GROUTING” της Τ.Σ.Υ.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως κατασκευασμένου εδαφοπασσάλου.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Β-72: ΧΑΛΙΚΟΠΑΣΣΑΛΟΙ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ Φ 0,60 μ.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2731)

Για την πλήρη κατασκευή χαλικοπασσάλου ονομαστικής διαμέτρου Φ 0,60 μ. οποιουδήποτε βάθους, δι' αφαιρέσεως ή εκτοπίσεως του εδαφικού υλικού πάσης φύσεως και πλήρωσης της οπής με σκύρα καθαρά αυτούσια χειμάρρου ή λατομείου, διαστάσεων 1 μέχρι 6 εκατοστά.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης των σκύρων, η τυχόν δαπάνη πλύσεως τους, η δαπάνη προετοιμασίας των δαπέδων διάτρησης, αφαίρεσης, μεταφοράς και απόθεσης σε κατάλληλες θέσεις του εδαφικού υλικού, καταβιβασμού του βυθιζόμενου σωλήνα σε έδαφος πάσης φύσεως, ανάσυρσης του σωλήνα ή εγκατάλειψής του σε περίπτωση αδυναμίας ανάσυρσης, η δαπάνη εισκόμισης, αποκόμισης, προσέγγισης και χρήσης των μηχανημάτων, η δαπάνη πλήρωσης της οπής με υλικό, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής, σύμφωνα με τη μελέτη και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Τιμή ανά ένα μέτρο μήκους χαλικοπασσάλου Φ0,60μ.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

## ΟΜΑΔΑ Γ: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

### Άρθρο Γ-1: ΥΠΟΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ

#### Άρθρο Γ-1.1: Υπόβαση μεταβλητού πάχους (Π.Τ.Π. Ο-150) (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121.Β)

Για την πλήρη κατασκευή υπόβασης οδοστρωμάτων μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιούμενου τύπου της Π.Τ.Π. Ο-150, με συμπύκνωση κατά στρώσεις μεγίστου συμπυκνωμένου πάχους κάθε στρώσης ίσου προς 0,10 μ, ανεξάρτητα από τη μορφή και έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα, μετά της μεταφοράς των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας των αδρανών, του νερού και των λοιπών απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη μεταφοράς τους από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου, με τις φορτοεκφορτώσεις, τη σταλία των αυτοκινήτων και το χαμένο χρόνο φορτοεκφορτώσεως, η δαπάνη της διάστρωσης, διαβροχής και πλήρους κυλίνδρωσης ώστε να προκύψει η επιθυμητή γεωμετρική επιφάνεια καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ., την παρ. 10.4.1 της Π.Τ.Π. Ο-150 και τους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με λήψη στοιχείων γεωμετρικής χωροστάθμησης σε διατομές πριν και μετά την κατασκευή των έργων, σύμφωνα με την εγκεκριμένη τεχνική μελέτη και τις παρ. 10.1 και 10.2 της Π.Τ.Π. Ο150.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένου όγκου πλήρους κατασκευής υπόβασης μεταβλητού πάχους, μετά της προμήθειας και μεταφοράς των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Γ-1.2: Υπόβαση πάχους 0.10 μ (ΠΤΠ Ο-150)  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3111.Β)

Για την πλήρη κατασκευή στρώσης υπόβασης οδοστρωμάτων από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου της ΠΤΠ Ο-150 συμπυκνωμένου πάχους 0.10 μ, ανεξάρτητα από τη μορφή και έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα, μετά της μεταφοράς των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας των αδρανών, του νερού και των λοιπών απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη μεταφοράς τους από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου, με τις φορτοεκφορτώσεις, τη σταλία των αυτοκινήτων και το χαμένο χρόνο φορτοεκφορτώσεως, η δαπάνη της διάστρωσης, διαβροχής και πλήρους κυλίνδρωσης ώστε να προκύψει η επιθυμητή γεωμετρική επιφάνεια καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ., την παρ. 10.4.1 της Π.Τ.Π. Ο-150 και τους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης.

Η επιμέτρηση θα γίνεται σύμφωνα με τις παραγράφους 10.1 και 10.3.1 της ΠΤΠ Ο-150.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρους κατασκευής υπόβασης συμπυκνωμένου πάχους 0.10 μ, μετά της προμήθειας και μεταφοράς των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):



Άρθρο Γ-2: ΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣΆρθρο Γ-2.1: Βάση μεταβλητού πάχους (ΠΤΠ Ο-155)(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3211.Β)

Για την πλήρη κατασκευή βάσης οδοστρωμάτων μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου της Π.Τ.Π. Ο-155 με συμπύκνωση κατά στρώσεις, μεγίστου συμπυκνωμένου πάχους κάθε στρώσης ίσου προς 0,10 μ, ανεξάρτητα από τη μορφή και έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα, μετά της μεταφοράς των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας των αδρανών, του νερού και των λοιπών απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη μεταφοράς τους από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου, με τις φορτοεκφορτώσεις, τη σταλία των αυτοκινήτων και το χαμένο χρόνο φορτοεκφορτώσεως, η δαπάνη της διάστρωσης, διαβροχής και πλήρους κυλίνδρωσης, ώστε να προκύψει η επιθυμητή γεωμετρική επιφάνεια καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας, που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ., την παρ. 10.4.1 της Π.Τ.Π. Ο-155 και τους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με λήψη στοιχείων γεωμετρικής χωροστάθμησης σε διατομές πριν και μετά την κατασκευή των έργων και σύμφωνα με την εγκεκριμένη τεχνική μελέτη και τις παρ. 10.1 και 10.2 της Π.Τ.Π. Ο-155.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένου όγκου πλήρους κατασκευής βάσης μεταβλητού πάχους, μετά της προμήθειας και μεταφοράς των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση.

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως):

(Αριθμητικά):

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

Για την πλήρη κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρωμάτων από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου της Π.Τ.Π. Ο-155, συμπτυκνωμένου πάχους 0.10 μ, ανεξάρτητα από τη μορφή και έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα, μετά της μεταφοράς των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση .

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας των αδρανών, του νερού και των λοιπών απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη μεταφοράς τους από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου, με τις φορτοεκφορτώσεις, τη σταλία των αυτοκινήτων και το χαμένο χρόνο φορτοεκφορτώσεως, η δαπάνη της διάστρωσης, διαβροχής και πλήρους κυλίνδρωσης, ώστε να προκύψει η επιθυμητή γεωμετρική επιφάνεια καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας, που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με την Γ.Σ.Υ., την παρ. 10.4.1 της Π.Τ.Π. Ο-155 και τους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης.

Η επιμέτρηση θα γίνεται σύμφωνα με τις παραγρ. 10.1 και 10.3.1 της ΠΤΠ Ο-155.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρους κατασκευής βάσης συμπτυκνωμένου πάχους 0.10μ., μετά της προμήθειας και μεταφοράς των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Γ-3: ΣΤΡΩΣΗ ΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ (ΠΤΠ Ο-150)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121.Β)

Για την πλήρη κατασκευή στρώσης στράγγισης οδοστρωμάτων, σταθερού ή μεταβλητού πάχους, ανεξάρτητα από τη μορφή και έκταση της επιφάνειας κατασκευής σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα, μετά της μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση υλικού (για έργα με ελάχιστο πάχος  $\geq 0,10$  μ.) διαβάθμισης Β ή Γ της Π.Τ.Π. Ο-150, αλλά με υποχρέωση το ποσοστό του διερχόμενου κλάσματος από το κόσκινο Νο 200 να είναι ίσο προς 3-10%, ή με υλικό διαβάθμισης Α (για έργα με ελάχιστο πάχος  $\geq 0,15$  μ.) και με συμπύκνωση σε ποσοστό ίσο κατ' ελάχιστο προς το 95% της τροποποιημένης δοκιμής PROCTOR (PROCTOR MODIFIED).

Η στρώση στράγγισης οδοστρώματος (ΣΣΟ) αποτελεί τμήμα της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος" (ΣΕΟ) και όχι της δομικής κατασκευής του οδοστρώματος. Σε κάθε περίπτωση το υλικό κατασκευής της στρώσης έδρασης οδοστρώματος (ΣΕΟ) είναι πιο λεπτόκοκκο από το υλικό στρώσης στράγγισης οδοστρώματος (ΣΣΟ), ώστε η ΣΣΟ να μπορεί να επιτελέσει το σκοπό της.

Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη μεταφοράς τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση μετά των φορτοεκφορτώσεων, της σταλίας των αυτοκινήτων και του χαμένου χρόνου φορτοεκφορτώσεων, η δαπάνη διάστρωσης, διαβροχής και πλήρους κυλίνδρωσης ώστε να προκύψει η επιθυμητή γεωμετρική επιφάνεια με τον επιθυμητό βαθμό συμπύκνωσης καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασιών για την εκτέλεση της στρώσης όπως ορίζεται στην Τ.Σ.Υ., στην παρ. 10.4.1 της Π.Τ.Π. Ο-150 και στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με λήψη στοιχείων γεωμετρικής χωροστάθμησης σε διατομές πριν και μετά την κατασκευή των έργων και σύμφωνα με την εγκεκριμένη τεχνική μελέτη και τις παρ. 10.1 και 10.2 της Π.Τ.Π. Ο-150.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένου όγκου πλήρους κατασκευής στρώσης στράγγισης οδοστρώματος, μετά της προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Γ-4: ΙΣΟΠΕΔΩΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ (ΠΤΠ Ο-150)(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3111.Β)

Για την πλήρη κατασκευή ισοπεδωτικής στρώσης βραχωδών ορυγμάτων, ελάχιστου συμπυκνωμένου πάχους 0,08 μ. πάνω από τις εξάρσεις, σύμφωνα με την παρ. 5.8 της Π.Τ.Π. Ο 150, με αδρανή θραυστά σταθεροποιούμενου τύπου, ανεξάρτητα από τη μορφή και έκταση της επιφάνειας κατασκευής, μετά της μεταφοράς των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας των αδρανών, του νερού και των λοιπών απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη μεταφοράς τους από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου, με τις φορτοεκφορτώσεις, τη σταλία των αυτοκινήτων και το χαμένο χρόνο φορτοεκφορτώσεως, η δαπάνη της διάστρωσης, διαβροχής και πλήρους κυλίνδρωσης, ώστε να προκύψει η επιθυμητή γεωμετρική επιφάνεια καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ., την παρ. 10.4.1 της Π.Τ.Π. Ο-150 και τους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης.

Η επιμέτρηση θα γίνεται σύμφωνα με τις παρ. 10.1 και 10.3.1 της Π.Τ.Π. Ο-150.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρους κατασκευής ισοπεδωτικής στρώσης συμπυκνωμένου πάχους 0,08 μ, μετά της προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Γ-5: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΡΕΙΣΜΑΤΩΝ(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3311.Β)

Για την πλήρη κατασκευή στρώσης ερείσματος οποιουδήποτε πάχους από θραυστό υλικό που παράγεται μετά από πολλαπλή θραύση σύμφωνα με τις Π.Τ.Π. Ο-160 και Ο-150, και εκτελείται, όπως ορίζεται στις Π.Τ.Π. Ο-160 και Ο-150 και τους όρους Δημοπράτησης, μετά της μεταφοράς των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας των αδρανών, του νερού και των λοιπών απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη μεταφοράς τους από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου, με τις φορτοεκφορτώσεις, τη σταλία των αυτοκινήτων και το χαμένο χρόνο φορτοεκφορτώσεως, η δαπάνη της διάστρωσης, διαβροχής και πλήρους κυλίνδρωσης, ώστε να προκύψει η επιθυμητή γεωμετρική επιφάνεια καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με την Π.Τ.Π. Ο-160

Η επιμέτρηση θα γίνεται σύμφωνα με τις παρ. 10.2 και 10.4.1. της Π.Τ.Π Ο-160.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο πλήρους κατασκευής ερείσματος, μετά της προμήθειας και μεταφοράς των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση.

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως):

(Αριθμητικά):

Άρθρο Γ-6: ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3231)

Για την ανακατασκευή υφιστάμενου οδοστρώματος και τη χρησιμοποίησή του ως βάση ή υπόβαση, χωρίς την αξία του προστιθέμενου υλικού και κατά τα λοιπά, όπως ορίζεται στην παρ. 9.2.1 της Π.Τ.Π. Ο-170.

Η επιμέτρηση θα γίνεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ. 9.1.1 της ΠΤΠΟ-170

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ανακατασκευασθέντος οδοστρώματος

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

www.sate.gr

## **ΟΜΑΔΑ Δ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ**

### Άρθρο Δ-1: ΚΟΠΗ ΑΣΦΑΛΤΟΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2269(α))

Για την ευθύγραμμη και συνεχή τομή πάχους μέχρι 0,15 μ σε οδόστρωμα οποιουδήποτε πάχους και τύπου, από ασφαλτοσκυρόδεμα ή σκυρόδεμα άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο, η οποία γίνεται αποκλειστικά και μόνον με χρήση ειδικού ασφαλτοκόπτη με μηχανικό τροχό (π.χ. τύπου TCC3 VIBROM ROBIN) ώστε να αποκλείονται αποξηλώσεις έξω από τα χαραγμένα όρια της κοπής και να προφυλάσσεται το οδόστρωμα από φθορές κατά τη διάρκεια των εργασιών.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη εργασίας και υλικών που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση της κοπής ως άνω στις απαιτούμενες και καθορισμένες θέσεις, ενώ η καθαίρεση του αποκοπτόμενου τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης, θα πληρωθούν με το άρθρο «Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες» του παρόντος Τιμολογίου.

Το παρόν άρθρο δεν αφορά κοπές ασφαλτοσκυροδέματος, που απαιτούνται για την κατασκευή ασφαλτικών στρώσεων είτε αφορούν παλιό είτε προσφάτως διαστρωθέν ασφαλτοσκυρόδεμα (ενώσεις, αρμοί διακοπής εργασίας κ.λ.π.), η δαπάνη των οποίων περιλαμβάνεται ανηγμένα στα αντίστοιχα άρθρα κατασκευής ασφαλτικών εργασιών.

Τιμή ανά μέτρο μήκους τομής πάχους μέχρι 0,15μ σε οδόστρωμα άοπλου ή ελαφρώς οπλισμένου σκυροδέματος ή ασφαλτοσκυροδέματος.

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως):

(Αριθμητικά):

Άρθρο Δ-2:ΕΚΣΚΑΦΗ-ΦΡΕΖΑΡΙΣΜΑ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟΥ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ

Για την εκσκαφή- φρεζάρισμα στρώσεων υφιστάμενου ασφαλτικού οδοστρώματος με χρήση ειδικών κατάλληλων εκσκαπτικών μηχανημάτων (φρέζων), ώστε οι παρειές των σκαμμάτων να προκύπτουν κατακόρυφες και ευθύγραμμες κατά την έννοια του μήκους του διαδρόμου εκσκαφής και η επιφάνεια της σκάφης που προκύπτει μετά την εκσκαφή να είναι επίπεδη με ενιαία κατά μήκος κλίση.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η επιμελής συγκέντρωση, φόρτωση, μεταφορά και απόθεση όλων των προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση απαιτηθεί μακριά από το σώμα της οδού, ο επιμελής καθαρισμός της εκσκαφείσας επιφάνειας με χρήση μηχανικής σκούπας και αεροσυμπιεστή, ώστε να απομακρύνονται τελείως τα υπολείμματα προϊόντων εκσκαφής και να αποκλείεται η επανενσωμάτωσή τους στη σκάφη της εκσκαφής από την κυκλοφορία με υποχρέωση του αναδόχου να επαναλάβει σε αντίθετη περίπτωση την εργασία αδαπάνως για την υπηρεσία. Επίσης στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη εκτέλεση της υπόψη εργασίας (αγορές, μισθώματα, μεταφορές, εγκαταστάσεις-απεγκαταστάσεις, σταλίες και κάθε είδους καθυστερήσεις κλπ., του ειδικού εκσκαπτικού μηχανήματος (φρέζας), οι αποζημιώσεις του προσωπικού που θα χρησιμοποιηθεί, τα μέσα μεταφοράς, οι σταλίες καθυστερήσεις του μηχανικού εξοπλισμού, των μεταφορικών μέσων και του προσωπικού) σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, σε θέσεις και διαστάσεις εφαρμογής της απολύτου επιλογής της υπηρεσίας και μόνο μετά από έγκρισή της.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ ) πλήρως τελειωμένης εργασίας εκσκαφής - φρεζαρίσματος υφιστάμενου οδοστρώματος.

Άρθρο Δ-2.1:Εκσκαφή-φρεζάρισμα βάθους έως 4 εκ.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1132)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Δ-2.2: Εκσκαφή-φρεζάρισμα βάθους έως 6 εκ.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1132)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Δ-2.3: Εκσκαφή-φρεζάρισμα βάθους έως 8 εκ.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1132)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):



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

Για την πλήρη ασφαλική προεπάλειψη ανασφάλτωτης επιφάνειας με ασφαλικό διάλυμα τύπου ME-0 ή με όξινο ασφαλικό γαλάκτωμα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπαίθρια και υπόγεια έργα, η οποία θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τα οριζόμενα στις Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές ΑΣ-11, Α-201 και Α-203 και τους όρους δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας του καθαρού (φωτιστικού) πετρελαίου, του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος, της ασφάλτου και των λοιπών απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη φορτοεκφορτώσεων, σταλιών, χαμένου χρόνου φορτοεκφορτώσεων και μεταφοράς όλων των υλικών επί τόπου των έργων, η δαπάνη παρασκευής του ασφαλικού διαλύματος (θέρμανσης, εναποθήκευσης, φύλαξης κλπ.), η δαπάνη καθαρισμού της επιφάνειας, που θα προεπαλειφθεί, με αυτοκίνητη βούρτσα και με τα χέρια, η δαπάνη μεταφοράς και διάχυσης του ασφαλικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκίνητο διανομέα ασφάλτου (FEDERAL) με την ενδεχόμενη επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση, η δαπάνη ενδεχόμενης διάστρωσης αδρανούς υλικού επικάλυψης με την αξία παραγωγής ή προμήθειας και μεταφοράς αυτού στον τόπο διάστρωσης, όπως και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρους ασφαλικής προεπάλειψης.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

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

Για την πλήρη κατασκευή ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης επί ασφαλτικής στρώσης ή επί σκυροδέματος (π.χ. προστασίας μεμβρανών στεγανοποίησης τεχνικών στέγης), με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-5 ή καθαρή ασφαλτο ή ασφαλτικό γαλάκτωμα ταχείας διάσπασης, που θα εκτελεσθεί, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, σύμφωνα με την Π.Τ.Π. ΑΣ-12, Α-201 και Α203 και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς όλων των υλικών επί τόπου του έργου, όπως ασφαλτος, καθαρό πετρέλαιο, αντιυδροφίλο παρασκεύασμα κλπ, μετά των φορτοεκφορτώσεων, χαμένου χρόνου φορτοεκφορτώσεων και σταλίας μεταφορικών μέσων, η δαπάνη θέρμανσης της ασφάλτου ή παρασκευής του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, ανάμιξη, αποθήκευση, φύλαξη κλπ.), η δαπάνη καθαρισμού της επιφάνειας, που πρόκειται να επικαλυφθεί με συγκολλητική επάλειψη, με αυτοκίνητη βούρτσα και τα χέρια, η δαπάνη μεταφοράς και διάχυσης του ασφαλτικού διαλύματος ή ασφάλτου ή ασφαλτικού γαλακτώματος με αυτοκίνητο διανομέα ασφάλτου (FEDERAL) με την ενδεχόμενη επαναθέρμανση του διαλύματος ή της ασφάλτου πριν από τη διάχυση, όπως και κάθε άλλη απαιτούμενη δαπάνη (εργασία και υλικά) για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της υπόψη εργασίας σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρους ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης.

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως):

(Αριθμητικά):

Άρθρο Δ-5: ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΒΑΣΗΣ (Π.Τ.Π. Α 260)

Για την πλήρη κατασκευή ασφαλτικής στρώσης βάσης, που θα κατασκευασθεί σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σύμφωνα με την Π.Τ.Π. Α 260, την Τ.Σ.Υ. και τους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης, με ασφαλτόμιγμα εν θερμό παρασκευαζόμενο σε μόνιμη εγκατάσταση με αδρανή υλικά προερχόμενα από παντελώς υγιείς καθαρούς λίθους λατομείου, μετά της μεταφοράς τους από οποιαδήποτε απόσταση.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας του τυχόν απαιτούμενου αντιυδροφίλου παρασκευάσματος και όλων των απαιτούμενων αδρανών υλικών σε ποσότητα και ποιότητα που θα καθοριστούν από σχετική μελέτη, η δαπάνη μεταφοράς αυτών και της ασφάλτου από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση παραγωγής του ασφαλτομίγματος, η δαπάνη παρασκευής του ασφαλτομίγματος, η δαπάνη μεταφοράς του έτοιμου ασφαλτομίγματος από την εγκατάσταση παραγωγής του στη θέση διάστρωσης επί τόπου των έργων, κάθε είδους σταλία, φορτοεκφορτώσεις και χαμένοι χρόνοι φορτοεκφορτώσεων υλικών και σφαλτομίγματος, η δαπάνη διάστρωσης και συμπύκνωσής του καθώς και κάθε δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και κατά τα λοιπά, όπως ορίζεται στην Π.Τ.Π. Α260, στην Τ.Σ.Υ. και στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία της ασφάλτου και η τυχόν απαιτούμενη ασφαλτική προεπάλλειψη ή συγκολλητική επάλειψη που θα πληρώνεται ιδιαίτερα.

Η επιμέτρηση θα γίνεται σύμφωνα με την παρ. 8.3 του Π.Τ.Π. Α 260.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρους κατασκευής ασφαλτικής στρώσης βάσης συμπυκνωμένου πάχους ως κατωτέρω, μετά της μεταφοράς των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση παραγωγής και του ασφαλτομίγματος στη θέση διάστρωσης.

Άρθρο Δ-5.1: Βάση πάχους 0,05 μ.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4321.Β)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Δ-5.2: Βάση πάχους 0,06 μ.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4321.Β)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Δ-5.3: Βάση πάχους 0,07 μ.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4321.Β)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Δ-6: ΑΣΦ/ΚΗ ΙΣΟΠΕΔΩΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΠΑΧΟΥΣ (ΠΤΠ Α265)  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4421.Β)

Για την πλήρη κατασκευή ασφαλικής ισοπεδωτικής στρώσης μεταβλητού πάχους, που θα κατασκευασθεί σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σύμφωνα με την Π.Τ.Π. Α 265, την Τ.Σ.Υ. και σύμφωνα με τους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης, με ασφαλτόμιγμα που παρασκευάζεται εν θερμώ, σε μόνιμη εγκατάσταση από παντελώς υγιείς καθαρούς λίθους λατομείου, μετά της μεταφοράς τους από οποιαδήποτε απόσταση.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας του τυχόν απαιτούμενου αντιδρόφιλου παρασκευάσματος και όλων των απαιτούμενων αδρανών υλικών σε ποσότητα και ποιότητα που θα καθοριστούν από σχετική μελέτη, η δαπάνη μεταφοράς αυτών και της ασφάλτου από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση παραγωγής του ασφαλτομίγματος, η δαπάνη παρασκευής του ασφαλτομίγματος, η δαπάνη μεταφοράς του έτοιμου ασφαλτομίγματος από την εγκατάσταση παραγωγής του στη θέση διάστρωσης επί τόπου των έργων, κάθε είδους σταλία, φορτοεκφορτώσεις και χαμένοι χρόνοι φορτοεκφορτώσεων υλικών και σφαλτομίγματος, η δαπάνη διάστρωσης και συμπύκνωσής του καθώς και κάθε δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και κατά τα λοιπά, όπως ορίζεται στην Π.Τ.Π. Α265, στην Τ.Σ.Υ και στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης. Περιλαμβάνεται επίσης η δαπάνη που τυχόν θα απαιτηθεί, για κάθε είδους προεργασία πάνω σε νέα ή παλαιά ασφατικά οδοστρώματα (όπως π.χ. δημιουργία τριγωνικών εγκοπών κοντά σε ρείθρα και φρεάτια, σκούπισμα, απομάκρυνση των προϊόντων, που προέρχονται από αυτές τις εργασίες κλπ.). Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία της ασφάλτου και η τυχόν απαιτούμενη ασφαλική προεπάλλειψη ή συγκολλητική επάλειψη που θα πληρώνεται ιδιαίτερα.

Η επιμέτρηση θα γίνεται σύμφωνα με την παρ. 8.2 της Π.Τ.Π. Α 265.

Τιμή ενός τόνου ασφαλτομίγματος πλήρους κατασκευής ισοπεδωτικής στρώσης της Π.Τ.Π. Α 265 μεταβλητού πάχους, μετά της μεταφοράς των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση παραγωγής και του ασφαλτομίγματος στη θέση διάστρωσης.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Δ-7: ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΙΣΟΠΕΔΩΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 μ (Π.Τ.Π. Α 265)  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4421.Β)

Για την πλήρη κατασκευή ασφαλτικής ισοπεδωτικής (συνδετικής) στρώσης σταθερού πάχους 0.05 μ, που θα κατασκευαστεί σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σύμφωνα με την Π.Τ.Π. Α-265, την Τ.Σ.Υ. και τους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης, με ασφαλτόμιγμα που παρασκευάζεται εν θερμώ, σε μόνιμη εγκατάσταση με αδρανή υλικά προερχόμενα από παντελώς υγιείς καθαρούς λίθους λατομείου, μετά της μεταφοράς τους από οποιαδήποτε απόσταση.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και όλων των απαιτούμενων αδρανών υλικών σε ποσότητα και ποιότητα που θα καθοριστούν από σχετική μελέτη, η δαπάνη μεταφοράς αυτών και της ασφάλτου από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση παραγωγής του ασφαλτομίγματος, η δαπάνη παρασκευής του ασφαλτομίγματος, η δαπάνη μεταφοράς του έτοιμου ασφαλτομίγματος από την εγκατάσταση παραγωγής του στη θέση διάστρωσης επί τόπου των έργων, κάθε είδους σταλία, φορτοεκφορτώσεις και χαμένοι χρόνοι φορτοεκφορτώσεων υλικών και σφαλτομίγματος, η δαπάνη διάστρωσης και συμπύκνωσής του καθώς και κάθε δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και κατά τα λοιπά, όπως ορίζεται στην Π.Τ.Π. Α265, στην Τ.Σ.Υ και στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης. Περιλαμβάνεται επίσης η δαπάνη που τυχόν θα απαιτηθεί για κάθε είδους προεργασία πάνω σε νέα ή παλαιά ασφαλτικά οδοστρώματα (όπως π.χ. δημιουργία τριγωνικών εγκοπών κοντά σε ρείθρα και φρεάτια, σκούπισμα, απομάκρυνση των προϊόντων, που προέρχονται από αυτές τις εργασίες κλπ.). Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία της ασφάλτου και η ασφαλτική προεπάλλειψη ή συγκολλητική επάλειψη που θα πληρώνεται ιδιαίτερα.

Η επιμέτρηση θα γίνεται σύμφωνα με τις παρ. 8.1, 8.3 της Π.Τ.Π. Α 265.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρους κατασκευής ασφαλτικής ισοπεδωτικής στρώσης πάχους 0,05 μ. της Π.Τ.Π. Α-265, μετά της μεταφοράς των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση παραγωγής και του ασφαλτομίγματος στη θέση διάστρωσης.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Δ-8: ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 μ (ΠΤΠ Α 265)

Για την πλήρη κατασκευή ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 μ, που θα κατασκευασθεί σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σύμφωνα με την Π.Τ.Π. Α-265 και τους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης, με ασφαλτόμιγμα που παρασκευάζεται εν θερμώ, σε μόνιμη εγκατάσταση με αδρανή υλικά προερχόμενα από παντελώς υγιείς καθαρούς λίθους λατομείου, μετά της μεταφοράς τους από οποιαδήποτε απόσταση.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας του τυχόν απαιτούμενου αντιυδροφίλου παρασκευάσματος και όλων των απαιτούμενων αδρανών υλικών σε ποσότητα και ποιότητα που θα καθοριστούν από σχετική μελέτη, η δαπάνη μεταφοράς αυτών και της ασφάλτου από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση παραγωγής του ασφαλτομίγματος, η δαπάνη παρασκευής του ασφαλτομίγματος, η δαπάνη μεταφοράς του έτοιμου ασφαλτομίγματος από την εγκατάσταση παραγωγής του στη θέση διάστρωσης επί τόπου των έργων, κάθε είδους σταλία, φορτοεκφορτώσεις και χαμένοι χρόνοι φορτοεκφορτώσεων υλικών και σφαλτομίγματος, η δαπάνη διάστρωσης και συμπύκνωσής του καθώς και κάθε δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και κατά τα λοιπά, όπως ορίζεται στην Π.Τ.Π. Α265, στην Τ.Σ.Υ, και στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία της ασφάλτου και η ασφαλική προεπάλλειψη ή συγκολλητική επάλειψη που θα πληρώνεται ιδιαίτερα.

Η επιμέτρηση θα γίνεται σύμφωνα με τις παρ. 8.1, 8.3 της Π.Τ.Π. Α 265.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρους ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 μ, μετά της μεταφοράς των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση παραγωγής και του ασφαλτομίγματος στη θέση διάστρωσης.

Άρθρο Δ-8.1 Ασφαλική στρώση κυκλοφορίας 0,05 μ με χρήση κοινής ασφάλτου  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521.Β)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Δ-8.2 Ασφαλική στρώση κυκλοφορίας 0,05 μ με χρήση τροποποιημένης ασφάλτου  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521.Β)

Στην τιμή περιλαμβάνεται επιπλέον και η δαπάνη προμήθειας, ενσωμάτωσης και χρήσης χημικού πολυμερούς βελτιωτικού υλικού ασφάλτου τύπου EVA ή αναλόγου, σε ποσοστό που θα προσδιοριστεί από την ειδική μελέτη σύνθεσης, όπως θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Δ-9: ΑΝΤΙΟΛΙΣΘΗΡΗ ΣΤΡΩΣΗ ΑΠΟ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ 0,04 μ.

Για την πλήρη κατασκευή αντιολισθηρής ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0.04 μ, που θα κατασκευασθεί, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σύμφωνα με τη μέθοδο ασφαλτικού σκυροδέματος με χονδρόκοκκο μεν ( $D > 2,36$  χλστ) αδρανές από κατάλληλο σκληρό πέτρωμα, λεπτόκοκκο δε αδρανές και παιπάλη από συνήθη πετρώματα προερχόμενα από παντελώς υγιείς λίθους λατομείων, σύμφωνα με όσα ορίζονται στην Τ.Σ.Υ., και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την Π.Τ.Π. Α-265 και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης. Η αντιολισθηρή στρώση θα κατασκευάζεται σύμφωνα με τον τύπο 2 της Τ.Σ.Υ. με ονομαστικό μέγεθος μέγιστου κόκκου 12,5 χλστ. και θα εξασφαλίζεται μέσο βάθος υφής ίσο προς 1,5 χλστ. κατ' ελάχιστο.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και όλων των απαιτούμενων αδρανών υλικών, συνήθων και σκληρών όπως προσδιορίζονται στην ΤΣΥ σε ποσότητα και ποιότητα που θα καθοριστούν από σχετική μελέτη, η δαπάνη μεταφοράς αυτών και της ασφάλτου από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση παραγωγής του ασφαλτομίγματος, η δαπάνη παρασκευής του ασφαλτομίγματος, η δαπάνη μεταφοράς του έτοιμου ασφαλτομίγματος από την εγκατάσταση παραγωγής του στη θέση διάστρωσης επί τόπου των έργων, κάθε είδους σταλία, φορτοεκφορτώσεις και χαμένοι χρόνοι φορτοεκφορτώσεων υλικών και σφαλτομίγματος, η δαπάνη διάστρωσης και συμπύκνωσής του καθώς και κάθε δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής σύμφωνα με τα οριζόμενα στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία της ασφάλτου και η συγκολλητική επάλειψη που θα πληρώνεται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο έτοιμης ολόσωμης αντιολισθηρής ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,04 μ., μετά της μεταφοράς των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση παραγωγής και του ασφαλτομίγματος στη θέση διάστρωσης.

Άρθρο Δ-9.1: Αντιολισθηρή στρώση 0,04 μ με χρήση κοινής ασφάλτου  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521.Β)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Δ-9.2: Αντιολισθηρή στρώση 0,04 μ με χρήση τροποποιημένης ασφάλτου  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521.Β)

Στην τιμή περιλαμβάνεται επιπλέον και η δαπάνη προμήθειας, ενσωμάτωσης και χρήσης χημικού πολυμερούς βελτιωτικού υλικού ασφάλτου τύπου EVA ή αναλόγου, σε ποσοστό που θα προσδιοριστεί από την ειδική μελέτη σύνθεσης, όπως θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Δ-10: ΛΕΠΤΗ ΑΝΤΙΟΛΙΣΘΗΡΗ ΣΤΡΩΣΗ 25χλστ

Για την πλήρη κατασκευή λεπτής αντιολισθηρής στρώσης, συμπυκνωμένου πάχους 25χλστ., από θερμό ασφαλτόμιγμα μη συνεχούς κοκκομετρικής διαβάθμισης, που παρασκευάζεται σε μόνιμη εγκατάσταση και εκτελείται σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη:

- προμήθειας των απαιτούμενων αδρανών, υλικών τροποποίησης της ασφάλτου με πολυμερές χημικό πρόσθετο με ή χωρίς ίνες, του αντιυδροφίλου υλικού κλπ,
- μεταφοράς των παραπάνω υλικών και της ασφάλτου από οποιαδήποτε απόσταση με τις σταλίες, τις φορτοεκφορτώσεις και το χαμένο χρόνο φορτοεκφορτώσεων στη θέση παρασκευής του ασφαλτομίγματος,
- παρασκευής του ασφαλτομίγματος,
- επιμελούς καθαρισμού της επιφάνειας, που θα γίνει η διάστρωση, με μηχανικό σάρωθρο, με τα χέρια και με άλλα κατάλληλα μέσα,
- μεταφοράς του έτοιμου ασφαλτομίγματος με τη σταλία, τις φορτοεκφορτώσεις και το χαμένο χρόνο φορτοεκφορτώσεων από την εγκατάσταση παρασκευής του στη θέση διάστρωσης,
- εισκόμισης – αποκόμισης και χρήσης στον τόπο του έργου του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού
- διάστρωσης και συμπύκνωσης της λεπτής αντιολισθηρής στρώσης

καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας, που απαιτείται, για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής σύμφωνα με όσα ορίζονται στην Τ.Σ.Υ. και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία της ασφάλτου και η δαπάνη κατασκευής συγκολλητικής επάλειψης και τυχόν φρεζαρίσματος που θα πληρώνεται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο λεπτής αντιολισθηρής ασφαλτικής στρώσης συμπυκνωμένου πάχους 25χλστ. μετά της μεταφοράς των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση παραγωγής και του ασφαλτομίγματος στη θέση διάστρωσης.

Άρθρο Δ-10.1: Αντιολισθηρή στρώση 25 χλστ με κοινή άσφαλτο

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521.Β)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Δ-10.2: Αντιολισθηρή στρώση 25 χλστ με χρήση τροποποιημένης ασφάλτου

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521.Β)

Στην τιμή περιλαμβάνεται επιπλέον και η δαπάνη προμήθειας, ενσωμάτωσης και χρήσης χημικού πολυμερούς βελτιωτικού υλικού ασφάλτου τύπου EVA ή αναλόγου, σε ποσοστό που θα προσδιοριστεί από την ειδική μελέτη σύνθεσης, όπως θα εγκριθεί.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):



## **ΟΜΑΔΑ Ε: ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ**

### Άρθρο Ε-1: ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΟΔΟΥ

Για την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση Σηθαίου ασφαλείας Οδού (Σ.Ο.) που κατασκευάζεται ανάλογα με τον τύπο του σηθαίου, σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ., τα Π.Κ.Ε. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Τα σηθαία ακολουθούν το γεωμετρικό σχήμα της οδού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη ή/και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, και στην τιμή περιλαμβάνονται και οι οποιεσδήποτε σχετικές δαπάνες, όπως για την καμπύλωση των τεμαχίων της "χαλυβδοσανίδας" στις καμπύλες με ακτίνα μικρότερη των 40 μ., και για την καμπύλωση και στρέβλωση των άκρων των σηθαίων, σύμφωνα με την τεχνική μελέτη ή/και τις εντολές της Υπηρεσίας, η δαπάνη των πρόσθετων ορθοστατών, οι δαπάνες της πρόσθετης ειδικής διάτρησης στις "χαλυβδοσανίδες" όταν προβλέπεται πύκνωση των ορθοστατών στα άκρα των σηθαίων κλπ.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά, από οποιαδήποτε απόσταση επί τόπου του έργου, των σηθαίων και όλων των απαιτούμενων υλικών, ανάλογα με τον τύπο του σηθαίου, όπως υλικά σκυροδέματος και σιδηροπλισμού για τα τμήματα σηθαίων από σκυρόδεμα, χαλυβδοσανίδες, ορθοστάτες και μικροϋλικά των μεταλλικών σηθαίων, συρματοπλέγμα περίφραξης, οριζόντιοι σωλήνες-χειρολισθήρες κλπ., σιδηρές πλάκες πάκτωσης, χαλύβδινοι σωλήνες ή πλαστικοί σωλήνες αναμονής τοποθέτησης ορθοστατών, άμμος εγκιβωτισμού, τσιμεντοκονία για το πάμα, φυτικές γαίες επανεπίχωσης του άνω τμήματος της οπής τοποθέτησης των ορθοστατών, τα αντανακλαστικά τραπεζοειδούς ή κυκλικής μορφής με ελάχιστη αντανακλαστική επιφάνεια 50 cm<sup>2</sup> τα οποία αποτελούνται από πρισματικούς κρυστάλλους ακρυλικού υλικού ερμητικά στεγανοποιημένους και τοποθετημένους σε πλαστική βάση που στερεώνεται σε έλασμα ή αλουμινίου πάχους τουλάχιστον 3mm ή γαλβανισμένο χαλύβδινο πάχους 1mm, ερυθρά ή λευκά σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ., κ.λ.π. Περιλαμβάνεται επίσης η κατεργασία των υλικών, η διάνοιξη οπών και λάκκων θεμελίωσης των ορθοστατών των μεταλλικών σηθαίων, η τοποθέτηση-ρύθμιση- πάκτωση των ορθοστατών και στερέωση των σηθαίων στους ορθοστάτες, η επαναπλήρωση του απομένοντος σκάμματος, η συμπίκνωση του υλικού επαναπλήρωσης, η τοποθέτηση αντανακλαστήρων σε αποστάσεις ανά 12,00μ. μεταξύ τους, η προστασία (μετά την κατεργασία, κοπή, συγκόλληση κλπ) όλων των σιδηρών υλικών από τη σκωρίαση με θερμό βαθύ γαλβάνισμα, σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ. και σύμφωνα με τις ειδικότερες απαιτήσεις των λοιπών όρων δημοπράτησης για το είδος προστασίας, η τοποθέτηση του σιδηροπλισμού και η διάστρωση του σκυροδέματος (για τα από σκυρόδεμα τμήματα των σηθαίων) με χρήσεις ειδικού μηχανήματος ολισθαίνοντος σιδηρότυπου και η προστασία αυτού μετά τη σκυροδέτηση (CURING) σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ. και η εν συνεχεία στερέωση επ' αυτών ανάλογα με τον τύπο του σηθαίου, του προβλεπόμενου μεταλλικού κιγκλιδώματος με τη δαπάνη όλων των υλικών και μικροϋλικών, η αποκομιδή όλων των προϊόντων ορυγμάτων (από τη διάνοιξη των οπών ορθοστατών των μεταλλικών σηθαίων) σε θέσεις επιτρεπόμενες από την Υπηρεσία, η δαπάνη προσθήκης (εργασία και υλικά) στο σκυρόδεμα κατάλληλων ινών πολυπροπυλενίου (PP) C3H6 τουλάχιστον 0,90 Kg ανά M<sup>3</sup> σκυροδέματος, όπως και κάθε άλλη δαπάνη έστω και αν δεν αναφέρεται ρητά, αλλά είναι αναγκαία για πλήρως ολοκληρωμένη εργασία σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη για τα ακραία τμήματα των μεταλλικών σηθαίων, που θα βυθίζονται στο έδαφος και θα πακτώνονται κατάλληλα, σύμφωνα με τη μελέτη ή/και τις οδηγίες του Κυρίου του έργου.

Άρθρο Ε-1.1: Μονόπλευρο χαλύβδινο στηθαίο οδού τύπου ΜΣΟ-1  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά μέτρο μήκους εγκατεστημένου μονόπλευρου χαλύβδινου στηθαίου ασφάλειας οδού τύπου Μ.Σ.Ο.-1 με ορθοστάτες ανά 4,00 μ., σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν παραπάνω στα γενικά του άρθρου περί Σ.Ο. και ειδικότερα σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ε-1.2: Μονόπλευρο χαλύβδινο στηθαίο οδού τύπου ΜΣΟ-2  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά μέτρο μήκους εγκατεστημένου μονόπλευρου χαλύβδινου στηθαίου ασφάλειας οδού τύπου Μ.Σ.Ο.-2 με ορθοστάτες ανά 2,00 μ., σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν παραπάνω στα γενικά του άρθρου περί Σ.Ο. και ειδικότερα σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ε-1.3: Μονόπλευρο χαλύβδινο στηθαίο οδού με απόσταση ορθοστατών 1,33μ.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά μέτρο μήκους εγκατεστημένου μονόπλευρου χαλύβδινου στηθαίου ασφάλειας οδού με ορθοστάτες ανά 1,33 μ., σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν παραπάνω στα γενικά του άρθρου περί Σ.Ο. και ειδικότερα σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ. πλην της απόστασης των ορθοστατών η οποία είναι 1,33μ.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ε-1.4: Μονόπλευρο χαλύβδινο στηθαίο οδού τύπου ΜΣΟ-3  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά μέτρο μήκους εγκατεστημένου μονόπλευρου χαλύβδινου στηθαίου ασφάλειας οδού τύπου Μ.Σ.Ο.-3, πάνω από επενδεδυμένη με σκυρόδεμα τάφρο, με ορθοστάτες ανά 4,00 μ., σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν παραπάνω στα γενικά του άρθρου περί Σ.Ο. και ειδικότερα σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ε-1.5: Αφαιρετό μονόπλευρο χαλύβδινο στηθαίο οδού τύπου ΜΣΟ-7  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά μέτρο μήκους εγκατεστημένου αφαιρετού μονόπλευρου χαλύβδινου στηθαίου ασφάλειας οδού τύπου Μ.Σ.Ο.-7 με ορθοστάτες ανά 4,00 μ., σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν παραπάνω στα γενικά του άρθρου περί Σ.Ο. και ειδικότερα σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ε-1.6: Μονόπλευρο στηθαίο οδού τύπου ΜΣΟ-8 (NEW JERSEY)  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2548)

Τιμή ανά μέτρο μήκους εγκατεστημένου μονόπλευρου στηθαίου ασφάλειας οδού τύπου Μ.Σ.Ο.-8 (NEW JERSEY) ύψους 0,80μ με επιφανειακό τελείωμα τύπου Γ, περιλαμβανομένης της κατασκευής (εργασία και υλικά) της θεμελίωσης, του σιδηρού σπλισμού και των ανοιγμάτων για την απορροή των ομβρίων προς τα φρεάτια υδροσυλλογής και κατά τα λοιπά σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν παραπάνω στα γενικά του άρθρου περί Σ.Ο. και ειδικότερα σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ε-1.7: Αμφίπλευρο στηθαίο οδού τύπου ΑΣΟ-6 (NEW JERSEY)  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2548)

Τιμή ανά μέτρο μήκους εγκατεστημένου αμφίπλευρου στηθαίου ασφάλειας οδού τύπου Α.Σ.Ο.-6 (NEW JERSEY) ύψους 0,80μ με επιφανειακό τελείωμα τύπου Γ, περιλαμβανομένης της κατασκευής (εργασία και υλικά) της θεμελίωσης, του σιδηρού σπλισμού και των ανοιγμάτων για την απορροή των ομβρίων προς τα φρεάτια υδροσυλλογής και κατά τα λοιπά σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν παραπάνω στα γενικά του άρθρου περί Σ.Ο. και ειδικότερα σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ε-2: ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Σ.Τ.Ε.

Για την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και εγκατάσταση μεταλλικών Σηθαιών ασφαλείας Τεχνικών Έργων Σ.Τ.Ε. που κατασκευάζονται, ανάλογα με το σθηθαίο, σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ., τα Π.Κ.Ε. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Τα σθηθαία ακολουθούν το γεωμετρικό σχήμα της οδού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη ή/και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, και στην τιμή περιλαμβάνονται και οι οποιοσδήποτε σχετικές δαπάνες, όπως για την καμπύλωση των τεμαχίων της "χαλυβδосανίδας" στις καμπύλες με ακτίνα μικρότερη των 40 μ., και για την καμπύλωση και στρέβλωση των άκρων των σθηθαιών που τυχόν προβλέπεται στα άκρα των μεταλλικών σθηθαιών, σύμφωνα με την τεχνική μελέτη ή/και τις εντολές της Υπηρεσίας, οι δαπάνες της πρόσθετης ειδικής διάτρησης στις "χαλυβδосανίδες" όταν προβλέπεται πύκνωση των ορθοστατών στα άκρα των σθηθαιών κλπ.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών επί τόπου του έργου, όπως -υλικά σκυροδέματος για τα τμήματα σθηθαιών από σκυρόδεμα και οι σχετικοί σιδηροπλισμοί (όπου αναφέρεται ειδικά), -υλικά και μικροϋλικά των μεταλλικών σθηθαιών, -υλικά και μικροϋλικά κιγκλιδωμάτων, -ειδικοί σωλήνες βαρέως τύπου με τους σχετικούς ορθοστάτες (που αποτελούν τμήμα της φέρουσας κατασκευής σθηθαιών από σκυρόδεμα), -οι κλωβοί αγκύρωσης, -οι πλάκες NEOPRENE, -τα αντανακλαστικά τραπεζοειδούς ή κυκλικής μορφής [με αντανακλαστικά στοιχεία από υάλινα φακίδια στεγανοποιημένα και τοποθετημένα σε πλαστική βάση που στερεώνεται πάνω σε μεταλλικό έλασμα πάχους τουλάχιστον 1 χλστ. ή εναλλακτικά με αντανακλαστικά στοιχεία από πρισματικούς κρυστάλλους ακρυλικού υλικού ερμητικά στεγανοποιημένους ή από ειδικές μεμβράνες μικροπρισματικής δομής (π.χ. τύπου DIAMOND GRADE της 3M), σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ. κλπ]. Περιλαμβάνεται επίσης η κατεργασία των υλικών (διάνοιξη οπών, κοπή, ηλεκτροσυγκόλληση), η τοποθέτηση - ρύθμιση - πάκτωση των ορθοστατών και στερέωση των σθηθαιών στους ορθοστάτες, η τοποθέτηση αντανακλαστήρων σε αποστάσεις ανά 12,00 μ. μεταξύ τους, η προστασία (μετά την κατεργασία, κοπή, συγκόλληση κλπ) όλων των σιδηρών υλικών από τη σκωρίαση με θερμό βαθύ γαλβάνισμα σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ και σύμφωνα με τις ειδικότερες απαιτήσεις των λοιπών όρων δημοπράτησης για το είδος προστασίας, η τοποθέτηση του σιδηροπλισμού (όπου περιλαμβάνεται ο σιδηροπλισμός), η διάστρωση του σκυροδέματος " επί τόπου" (IN SITU) με χρήση ξυλοτύπων (όπως ορίζεται στην Τ.Σ.Υ.), η προστασία του μετά τη σκυροδέτηση (CURING) σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ. και η εν συνεχεία στερέωση επ' αυτών, ανάλογα με τον τύπο του σθηθαίου, του προβλεπόμενου μεταλλικού κιγκλιδώματος ή του μεταλλικού φέροντος τμήματος του σθηθαίου (με τη δαπάνη όλων των υλικών και μικροϋλικών), όπως και κάθε άλλη δαπάνη έστω και αν δεν αναφέρεται ρητά, αλλά είναι αναγκαία για πλήρως ολοκληρωμένη εργασία σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης. Στο άρθρο περιλαμβάνονται και τα ακραία τμήματα των σθηθαιών που θα συναρμολογούνται κατάλληλα με τα σθηθαία ασφαλείας της οδού, σύμφωνα με τη μελέτη και τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

Άρθρο Ε-2.1: Άκαμπτα μεταλλικά σθηθαία τεχνικών έργων τύπου ΣΤΕ-1  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά χιλιόγραμμο βάρους πλήρως εγκατεστημένου άκαμπτου μεταλλικού σθηθαίου Σ.Τ.Ε.-1 (ορθοστάτη και οριζόντιων ράβδων) και των τμημάτων προσαρμογής του προς τα συνεχόμενα εύκαμπτα σθηθαία, που κατασκευάζεται σύμφωνα με τα Π.Κ.Ε.

Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται και όποιες άλλες ειδικές διαμορφώσεις μεταλλικών σθηθαιών χρειαστούν, σύμφωνα με τους κανονισμούς, που δεν εντάσσονται στις υπόλοιπες κατηγορίες μεταλλικών σθηθαιών ασφαλείας.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ε-2.2: Στηθαίο τεχνικών έργων τύπου ΣΤΕ-2  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά μέτρο μήκους εγκατεστημένου μονόπλευρου χαλύβδινου στηθαίου ασφαλείας τεχνικών έργων τύπου Σ.Τ.Ε.-2 με ορθοστάτες ανά 2,00 μ. και κλωβούς αγκύρωσης (με χειρολισθήρα), σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν παραπάνω στα γενικά του άρθρου περί Σ.Τ.Ε. και ειδικότερα σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ε-2.3: Στηθαίο τεχνικών έργων τύπου ΣΤΕ-4  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά μέτρο μήκους εγκατεστημένου μονόπλευρου χαλύβδινου στηθαίου ασφαλείας τεχνικών έργων τύπου Σ.Τ.Ε.4 με ορθοστάτες ανά 2,00 μ. και κλωβούς αγκύρωσης (χωρίς χειρολισθήρα), σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν παραπάνω στα γενικά του άρθρου περί Σ.Τ.Ε. και ειδικότερα σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ.

Στη δαπάνη του παρόντος άρθρου δεν περιλαμβάνεται η βάση οπλισμένου σκυροδέματος C20/25 επί της οποίας θεμελιώνεται το ΣΤΕ - 4.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ε-2.4: Στηθαίο τεχνικών έργων τύπου ΣΤΕ - 6  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά μέτρο μήκους εγκατεστημένου μονόπλευρου χαλύβδινου στηθαίου ασφαλείας τεχνικών έργων τύπου Σ.Τ.Ε.-6 με ορθοστάτες ανά 1,333μ. και κλωβούς αγκύρωσης και χειρολισθήρα, σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν παραπάνω στα γενικά του άρθρου περί Σ.Τ.Ε. και ειδικότερα σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ.

Στη δαπάνη του παρόντος άρθρου δεν περιλαμβάνεται η βάση οπλισμένου σκυροδέματος C20/25 επί της οποίας θεμελιώνεται το ΣΤΕ -6.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ε-3: ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΟΥ ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΥ ΣΤΗΘΑΙΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2151)

Για την επιμελημένη αποξήλωση μονόπλευρου χαλύβδινου στηθαίου ασφαλείας εγκατεστημένου στην περιοχή του έργου, στα τμήματα που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία και σε χρόνο κατάλληλο, σύμφωνα με το πρόγραμμα εκτέλεσης των έργων, η οποία θα γίνει με ιδιαίτερη προσοχή ώστε να αποφευχθεί οποιαδήποτε παραμόρφωση, φθορά κλπ των εγκατεστημένων στηθαίων, ορθοστατών και λοιπών υλικών σύνδεσης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για επιμελημένη εργασία αποσυναρμολόγησης των στηθαίων και αφαίρεσης των ορθοστατών με εξόλκευση ή και με βοηθητική περιμετρική εκσκαφή, ώστε να είναι σε κατάσταση για να επανατοποθετηθούν, η δαπάνη για τη φόρτωση και το στοίβαγμα των αποσυναρμολογημένων υλικών κατά κατηγορίες σε φορτηγό αυτοκίνητο και η δαπάνη μεταφοράς τους σε θέσεις που θα υποδειχθούν από τον Κύριο του έργου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους μονόπλευρου χαλύβδινου στηθαίου ασφαλείας που αποξηλώνεται.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ε-4: ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑΆρθρο Ε-4.1: Σωλήνες κιγκλιδωμάτων  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Για την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και πλήρη τοποθέτηση μεταλλικών γαλβανισμένων σωλήνων σε κιγκλιδώματα γεφυρών κλπ, διαμέτρου 2'' (πράσινη ετικέτα) με τα απαιτούμενα τεμάχια περιβολής, με σιδηροσωλήνες μεγαλύτερης διαμέτρου στους ακίνητους στυλίσκους των κιγκλιδωμάτων, σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου των γαλβανισμένων σωλήνων, του υλικού βαφής και όλων των απαιτούμενων υλικών-μικροϋλικών, η δαπάνη απομείωσης, κοπής, συγκόλλησης, σύνδεσης των σωλήνων, η βαφή τους με δυο στρώσεις μίνιου και δυο στρώσεις ελαιοχρώματος και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας, που απαιτείται για πλήρως περαιωμένη εργασία.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως εγκατεστημένου γαλβανισμένου σωλήνα κιγκλιδωμάτων.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ε-4.2: Σιδηρά κιγκλιδώματα  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2652)

Για την προμήθεια, κατασκευή και πλήρη τοποθέτηση σιδηρών κιγκλιδωμάτων από μορφοσίδηρο και ελάσματα, περιλαμβανομένης της δαπάνης προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών, της δαπάνης κοπής, απομείωσης, συγκόλλησης, κατασκευής, της δαπάνης εργασίας και υλικών για την πάκτωση και βαφή με δυο στρώσεις μίνιου και δυο στρώσεις ελαιοχρωματισμού καθώς και κάθε άλλη δαπάνη για πλήρως περαιωμένη εργασία.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο τοποθετημένου σιδηρού κιγκλιδώματος

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ε-5: ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΜΕΣΟΥΥ ΥΨΟΥΣ

Για την πλήρη κατασκευή περίφραξης σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ. και τα Π.Κ.Ε., από γαλβανισμένο συρματοπλέγμα, το οποίο στερεώνεται σε φυγοκεντρικούς πασσάλους από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37, ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες διαμέτρου 1 1/2" με τοποθέτηση των στύλων το πολύ κάθε 2,50 μ., στερέωσή τους με σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15 σε κάθε είδους έδαφος.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου με τις σταλίες κλπ, του συρματοπλέγματος, των πασσάλων και λοιπών υλικών, η δαπάνη προσέγγισης, εκσκαφής των οπών θεμελίωσης, διευθέτησης της στάθμης του εδάφους στη θέση τοποθέτησης της περίφραξης, απομάκρυνσης των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση για απόρριψη ή χρησιμοποίηση σύμφωνα με τις εντολές της Υπηρεσίας, τοποθέτησης και στερέωσης όλων των υλικών μεταξύ τους και στο έδαφος καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας έστω κι αν δεν αναφέρεται ρητά παραπάνω αλλά που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη περαίωση της κατασκευής, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, τις οδηγίες της Υπηρεσίας και τους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης. Περιλαμβάνεται επίσης ανηγμένα η δαπάνη των φθορών, των απομειώσεων, των αντηρίδων και των γωνιαίων πασσάλων σύμφωνα με τα σχέδια για την έντεχνη κατασκευή της περίφραξης σε έδαφος οποιουδήποτε είδους και οποιασδήποτε κλίσης, για βαθμιδωτή ή μη διάταξη της κατά μήκος τομής της περίφραξης, σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά μέτρο μήκους έτοιμης περίφραξης.

Άρθρο Ε-5.1: Περίφραξη τύπου Α ύψους 1,46 μ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6812)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ε-5.2: Περίφραξη τύπου Β ύψους 1,62 μ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6812)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):



Άρθρο Ε-6: ΟΡΙΟΔΕΙΚΤΗΣ ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6620.1)

Για την προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση πλαστικού οριοδείκτη με δύο αντανακλαστικά στοιχεία κόκκινο και αργυρόλευκο, σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ, τους όρους δημοπράτησης και τη σχετική μελέτη.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια των οριοδεικτών, η μεταφορά τους από οποιαδήποτε απόσταση επί τόπου του έργου, η τοποθέτηση και κατακορύφωση του οριοδείκτη με τη διάνοιξη οπής κατάλληλης διαμέτρου και βάθους, η επαναπλήρωση του υπολοίπου της οπής με υλικό ανάλογο με την παραπλήσια επιφάνεια της οδού, η δαπάνη όλων των υλικών για την τοποθέτηση των οριοδεικτών, η δαπάνη απομάκρυνσης των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφής και απόθεσης σε κατάλληλες θέσεις καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασιών για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής .

Τιμή για ένα τεμάχιο εγκατεστημένου πλαστικού οριοδείκτη με δυο αντανακλαστικά στοιχεία.

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως):

(Αριθμητικά):

Άρθρο Ε-7: ΔΕΙΚΤΗΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΑΠΑΛΛΟΤΡΙΩΜΕΝΗΣ ΖΩΝΗΣ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2548)

Για την προμήθεια, μεταφορά και πλήρη τοποθέτηση δείκτη οριοθέτησης απαλλοτριωμένης ζώνης από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορία C16/20 (οπλισμός 4Φ8+συνδετ. Φ 6/15), διαστάσεων 0,20 μ. x 0,20 μ. x 0,75 μ., σύμφωνα με τα ΠΚΕ και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, πακτωμένου μέσα σε βάση από μη οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, διαστάσεων 0,40 x 0,40 x 0,50 μ., κατά τρόπον ώστε το άλλο άκρο του δείκτη οριοθέτησης να εξέχει από το έδαφος κατά 0,40 μ.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς όλων των απαιτούμενων υλικών προκατασκευασμένων και μη από οποιαδήποτε απόσταση επί τόπου των έργων, η δαπάνη τοποθέτησης και κατακορύφωσής τους με χρήση τύπων ξύλινων ή μεταλλικών της έγκρισης της Υπηρεσίας κλπ. για την επίτευξη λείας επιφάνειας ΤΥΠΟΥ Γ του σκυροδέματος του δείκτη (προκατασκευάζεται σε ειδική εγκατάσταση για την επίτευξη δεικτών της ίδιας ποιότητας, σχήματος και όψης με έγγλυφη αναγραφή και απότμηση ακμών) καθώς και η δαπάνη εκτέλεσης όλων των απαιτούμενων εργασιών κατασκευής, τοποθέτησης, πάκτωσης, της εκσκαφής στο απαιτούμενο βάθος σε κάθε είδους έδαφος για τη δημιουργία της βάσης από σκυρόδεμα του δείκτη, της επανεπίχωσης και μεταφοράς των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση της έγκρισης της Υπηρεσίας, της απόρριψης ή χρήσης καθώς και κάθε άλλη δαπάνη, έστω και αν δεν περιγράφεται παραπάνω αλλά απαιτείται για πλήρως ολοκληρωμένη εργασία. Περιλαμβάνεται επίσης ανηγμένα η απαιτούμενη τοπογραφική εργασία για την επισήμανση της θέσης του δείκτη οριοθέτησης.

Σχετικά ισχύει η Τ.Σ.Υ., τα ΠΚΕ και οι άλλοι όροι δημοπράτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως εγκατεστημένου δείκτη οριοθέτησης.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ε-8: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΠΛΗΡΩΣ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΕΣΆρθρο Ε-8.1: Με ανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη υπερυψηλής ανταν/κότητας τύπου III σε γέφυρες σήμανσης  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Για την προμήθεια και πλήρη τοποθέτηση πληροφοριακής πινακίδας σήμανσης οδών σε γέφυρες σήμανσης, πλήρως αντανκλαστικής με ανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη υπερυψηλής αντανκλαστικότητας τύπου III, σύμφωνα με τους όρους των Τεχνικών Οδηγιών και Προδιαγραφών του ΥΠΕΧΩΔΕ (Π.Τ.Π. Σ-301, Σ-304, Σ-305, σχέδια κατασκευής έκδοσης 1974, Π.Τ.Π. Σ-310, Σ-311 Προσ. Τεχν. Προδιαγραφή Αντανκλαστικότητας Πινακίδων Σήμανσης Οδών ΦΕΚ 953/24-10-1997), τους όρους δημοπράτησης του έργου και τη σχετική μελέτη.

Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνονται:

- η κατασκευή πινακίδας από επίπεδο φύλλο κράματος αλουμινίου τύπου AlMg<sub>2</sub> ελαχίστου πάχους 3mm, η εμπρόσθια όψη του οποίου καλύπτεται πλήρως από ειδική αντανκλαστική μεμβράνη υπερυψηλής αντανκλαστικότητας τύπου III και φέρει αναγραφές και σύμβολα οποιουδήποτε ύψους από αντανκλαστική μεμβράνη υπερυψηλής αντανκλαστικότητας τύπου III, η δε πίσω όψη έχει χρώμα φαιό (γκρι) και φέρει ανάγλυφα τον αύξοντα αριθμό της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστή και την ημερομηνία κατασκευής της.
- η κατασκευή πλαισίου μορφοδοκών από κράμα σκληρού αλουμινίου για την ενίσχυση και ανάρτηση της πινακίδας στο φορέα στήριξης χωρίς διάτρηση της επιφάνειας της πινακίδας, συμπεριλαμβανομένων όλων των ειδικών εξαρτημάτων και κοχλιών από ανοξείδωτο χάλυβα.
- η μεταφορά επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση με τις φορτοεκφορτώσεις, το χαμένο χρόνο και τη σταλία των μεταφορικών μέσων, των πινακίδων, των πλαισίων και των υλικών σύνδεσης και στήριξης, καθώς και η προσωρινή αποθήκευση και η απαιτούμενη συσκευασία κατά τη μεταφορά-αποθήκευση.
- η ανύψωση και ανάρτηση (σύνδεση και στερέωση) της πινακίδας και των πλαισίων της επί του φορέα στήριξης, περιλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων υλικών καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασιών για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο αντανκλαστικής πληροφοριακής πινακίδας, με υπόβαθρο και γράμματα από μεμβράνη τύπου III πλήρως τοποθετημένης σε γέφυρα σήμανσης.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ε-8.2: Πλευρικές με ανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη υψηλής αντ/τητας τύπου ΙΙ

Για την προμήθεια και πλήρη τοποθέτηση πληροφοριακών και πρόσθετων πλευρικών πινακίδων σήμανσης οδών οι οποίες ανταποκρίνονται στους όρους των Τεχνικών Οδηγιών και Προδιαγραφών του ΥΠΕΧΩΔΕ (Π.Τ.Π. Σ-301,Σ-304,Σ-305, σχέδια κατασκευής έκδοσης 1974, Π.Τ.Π. Σ-310, Σ-311, Προσ. Τεχν. Προδιαγραφή Αντανακλαστικότητας Πινακίδων Σήμανσης Οδών ΦΕΚ 953/24-10-1997), σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης του έργου και τη σχετική μελέτη.

Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνονται:

- η κατασκευή πινακίδων από επίπεδο φύλλο κράματος αλουμινίου τύπου AlMg<sub>2</sub> ελάχιστου πάχους 3mm, η εμπρόσθια όψη του οποίου καλύπτεται πλήρως από ειδική αντανακλαστική μεμβράνη υψηλής αντανακλαστικότητας τύπου ΙΙ και φέρει αναγραφές και σύμβολα οποιοδήποτε ύψους, από αντανακλαστική μεμβράνη υπερυψηλής αντανακλαστικότητας τύπου ΙΙΙ ή υψηλής τύπου ΙΙ, για τις πληροφοριακές πινακίδες ή από μεμβράνη μαύρου χρώματος για τις πρόσθετες πινακίδες, η δε πίσω όψη του έχει χρώμα φαιό (γκρι) και φέρει ανάγλυφα τον αύξοντα αριθμό της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστού και την ημερομηνία κατασκευής της.
- η κατασκευή πλαισίου μορφοδοκών από κράμα σκληρού αλουμινίου για την ενίσχυση και ανάρτηση των πινακίδων στο φορέα στήριξης χωρίς διάτρηση της επιφάνειας της πινακίδας συμπεριλαμβανομένων όλων των ειδικών εξαρτημάτων και κοχλιών από ανοξείδωτο χάλυβα.
- η μεταφορά επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση με τις φορτοεκφορτώσεις το χαμένο χρόνο και τη σταλία των μεταφορικών μέσων, των πινακίδων, των πλαισίων τους και των υλικών σύνδεσης και στήριξης, καθώς και η προσωρινή αποθήκευση, και η απαιτούμενη συσκευασία κατά τη μεταφορά-αποθήκευση.
- η ανύψωση και ανάρτηση (σύνδεση και στερέωση) της πινακίδας και των πλαισίων της επί του φορέα στήριξης, περιλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων υλικών καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασιών για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο πλήρους τοποθετημένης πλήρως αντανακλαστικής πληροφοριακής πλευρικής πινακίδας, με υπόβαθρο τύπου ΙΙ.

Άρθρο Ε-8.2.1: Πλευρικές με αναγραφές και σύμβολα από μεμβράνη υπερυψηλής ανταν/τας τύπου ΙΙΙ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ε-8.2.2: Πλευρικές με αναγραφές και σύμβολα από μεμβράνη υψηλής ανταν/τας τύπου ΙΙ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ε-8.3: Πλευρικές με ανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου Ι  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Για την προμήθεια και πλήρη τοποθέτηση πλευρικής πληροφοριακής και πρόσθετης πινακίδας σήμανσης οδών, πλήρως αντανακλαστικής με υπόβαθρο τύπου Ι, σύμφωνα με τους όρους των Τεχνικών Οδηγιών και Προδιαγραφών του ΥΠΕΧΩΔΕ (Π.Τ.Π. Σ-301, Σ-304, Σ-305, σχέδια κατασκευής έκδοσης 1974, Π.Τ.Π. Σ-310, Σ-311), τους όρους δημοπράτησης του έργου και τη σχετική μελέτη.

Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνονται:

- η κατασκευή πινακίδας από επίπεδο φύλλο κράματος αλουμινίου τύπου ΑΙΜg<sub>2</sub> ελάχιστου πάχους 3mm, η εμπρόσθια όψη του οποίου καλύπτεται πλήρως από ειδική αντανακλαστική μεμβράνη τύπου Ι και φέρει αναγραφές και σύμβολα οποιουδήποτε ύψους, από αντανακλαστική μεμβράνη υψηλής αντανακλαστικότητας τύπου ΙΙ για τις πληροφοριακές πινακίδες ή από μεμβράνη μαύρου χρώματος για τις πρόσθετες πινακίδες, η δε πίσω όψη του έχει χρώμα φαιό(γκρι) και φέρει ανάγλυφα τον αύξοντα αριθμό της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστού και την ημερομηνία κατασκευής της
- η κατασκευή πλαισίου μορφοδοκών από κράμα σκληρού αλουμινίου για την ενίσχυση και ανάρτηση της πινακίδας στο φορέα στήριξης χωρίς διάτρηση της επιφάνειας της πινακίδας, συμπεριλαμβανομένων όλων των ειδικών εξαρτημάτων και κοχλιών από ανοξείδωτο χάλυβα
- η μεταφορά επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση με τις φορτοεκφορτώσεις το χαμένο χρόνο και τη σταλία των μεταφορικών μέσων, των πινακίδων, των πλαισίων τους και των υλικών σύνδεσης και στήριξης, καθώς και η προσωρινή αποθήκευση και η απαιτούμενη συσκευασία κατά τη μεταφορά-αποθήκευση
- η ανύψωση και ανάρτηση (σύνδεση και στερέωση) της πινακίδας και των πλαισίων της επί του φορέα στήριξης, περιλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων υλικών καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασιών για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο πλήρους τοποθετημένης πλήρως αντανακλαστικής πληροφοριακής πινακίδας, με υπόβαθρο τύπου Ι.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ε-9: ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΝΔΕΙΞΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΘΕΣΕΩΝ  
ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Για την προμήθεια και πλήρη τοποθέτηση πινακίδας ρυθμιστικής της κυκλοφορίας ή ένδειξης επικίνδυνης θέσης, σύμφωνα πρότυπα του Υ.Δ.Ε. και βάσει των ειδικών απαιτήσεων των εγκεκριμένων Πρότυπων Τεχνικών Προδιαγραφών και των υπόλοιπων όρων δημοπράτησης, με μεμβράνη υψηλής αντανακλαστικότητας και αντοχής στα αντανακλαστικά τμήματα των πινακίδων, σύμφωνα με τη μεμβράνη τύπου Π της προδιαγραφής Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. Σ-311.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών με τη μεταφορά τους από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου, τις φορτοεκφορτώσεις το χαμένο χρόνο και τη σταλία, η δαπάνη κατασκευής της πινακίδας (υλικά και εργασία) με τα ειδικά εξαρτήματα κοχλιοφόρους ήλους κλπ., σύνδεσής της σε οποιοδήποτε είδος στύλου, και οποιασδήποτε άλλη απαιτούμενη δαπάνη υλικών και εργασίας για πλήρως τελειωμένη και τοποθετημένη πινακίδα.

Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας

Άρθρο Ε-9.1: Πινακίδα επικίνδυνων θέσεων πλευράς 0,90 μ. απλής όψης  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Για μία πινακίδα απλής όψης επικίνδυνων θέσεων, τριγωνική πλευράς 0,90μ. υψηλής αντανακλαστικότητας σύμφωνα με τα παραπάνω και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις προδιαγραφές για αντανακλαστικές πινακίδες επικίνδυνων θέσεων.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ε-9.2: Πινακίδα επικίνδυνων θέσεων πλευράς 1,20μ., απλής όψης  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Για μια πινακίδα απλής όψης επικίνδυνων θέσεων τριγωνική πλευράς 1,20μ. υψηλής αντανακλαστικότητας, σύμφωνα με τα παραπάνω και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις προδιαγραφές για αντανακλαστικές πινακίδες επικίνδυνων θέσεων.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ε-9.3: Πινακίδα ρυθμιστική μικρού μεγέθους απλής όψης  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Για μία πινακίδα απλής όψης, ρυθμιστική της κυκλοφορίας υψηλής αντανακλαστικότητας, σύμφωνα με τα παραπάνω και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις προδιαγραφές για αντανακλαστικές πινακίδες ρυθμιστικές της κυκλοφορίας, της οποίας οι διαστάσεις ανάλογα με το σχήμα της είναι οι παρακάτω:

- α. για σχήμα τριγωνικό (P-1), μήκος πλευράς 0,60μ.,
- β. για κανονικό οκτάγωνο (P-2) εγγεγραμμένο σε τετράγωνο πλευράς 0,60μ.
- γ. για σχήμα τετράγωνο (P-3 και P-4) πλευράς 0,40μ.,
- δ. για σχήμα τετράγωνο (P-6) πλευράς 0,45μ.
- ε. για σχήμα κυκλικό διαμέτρου 0,45μ.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ε-9.4: Πινακίδα ρυθμιστική μεσαίου μεγέθους, απλής όψης.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Για μία πινακίδα απλής όψης, ρυθμιστική της κυκλοφορίας υψηλής αντανακλαστικότητας, σύμφωνα με τα παραπάνω και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις προδιαγραφές για αντανακλαστικές πινακίδες ρυθμιστικές της κυκλοφορίας, της οποίας οι διαστάσεις ανάλογα με το σχήμα της είναι οι παρακάτω:

- α. για σχήμα τριγωνικό (P-1), μήκος πλευράς 0,90μ.
- β. για κανονικό οκτάγωνο (P-2) εγγεγραμμένο σε τετράγωνο πλευράς 0,90μ.
- γ. για σχήμα τετράγωνο (P-3 και P-4) πλευράς 0,60μ.
- δ. για σχήμα τετράγωνο (P-6) πλευράς 0,65 μ.
- ε. για σχήμα κυκλικό διαμέτρου 0,65μ.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ε-9.5: Πινακίδα ρυθμιστική μεγάλου μεγέθους, απλής όψης.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Για μια πινακίδα απλής όψης ρυθμιστική της κυκλοφορίας υψηλής αντανακλαστικότητας, σύμφωνα με τα παραπάνω και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις προδιαγραφές για αντανακλαστικές ρυθμιστικές της κυκλοφορίας, της οποίας οι διαστάσεις ανάλογα με το σχήμα της είναι οι παρακάτω:

- α. για σχήμα τριγωνικό (P-1) μήκος πλευράς 1,20μ.
- β. για κανονικό οκτάγωνο (P-2) εγγεγραμμένο σε τετράγωνο πλευράς 1,20μ.
- γ. για σχήμα τετράγωνο (P-3 και P-4) πλευράς 0,80μ.
- δ. για σχήμα τετράγωνο (P-6) πλευράς 0,90μ.
- ε. για σχήμα κυκλικό διαμέτρου 0,90μ.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ε-9.6: Πινακίδα εργοταξιακής σήμανσης  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Για την προμήθεια, αρχική τοποθέτηση, αφαίρεση, απομάκρυνση και επανατοποθέτηση σε νέες θέσεις, όσες απαιτηθούν για τις ανάγκες της κατασκευής καθ' όλη τη διάρκεια της εργολαβίας, πινακίδας, ρυθμιστικής της κυκλοφορίας ή αναγγελίας κινδύνου μεσαίου μεγέθους, σε κίτρινο πλαίσιο, με το στύλο και τη βάση στύριξής της, για την προσωρινή εργοταξιακή σήμανση, με υλικά αντανάκλαστικότητας τύπου ΙΙ και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις προδιαγραφές για αντανάκλαστικές πινακίδες ρυθμιστικές της κυκλοφορίας και επικινδύνων θέσεων.

Στην τιμή περιλαμβάνεται επί πλέον η δαπάνη τοποθέτησης και παραμονής της σε κατακόρυφη θέση ώστε να είναι συνεχώς ορατή από τους χρήστες της οδού καθ' όλη τη διάρκεια της κατασκευής, η δαπάνη για την επιμελημένη εργασία αφαίρεσης, ώστε να επαναχρησιμοποιηθεί, η δαπάνη φόρτωσης και μεταφοράς σε νέα θέση κλπ καθώς και η απόθεσή της σε αποθήκες της Υπηρεσίας μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):



Άρθρο Ε-10: ΣΤΥΛΟΙ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝΆρθρο Ε-10.1: Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα 1 1/2''  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Για την προμήθεια, μεταφορά και πλήρη τοποθέτηση σιδηρού ιστού στήριξης πινακίδων από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο, μήκους σύμφωνα με τις απαιτήσεις των όρων δημοπράτησης (κατ' ελάχιστον 2,50 μ.), ονομαστικής διαμέτρου 1 1/2'', πάχους τοιχωμάτων 3,25 χλστ. περίπου με ημικυκλική στεφάνη κλπ., σύμφωνα με το σχέδιο Κ178α του πρώην τμήματος Α6 Κυκλοφορίας του Υ.Δ.Ε., όπως το σχέδιο αυτό τροποποιήθηκε μεταγενέστερα με το από 14-2-77 σχέδιο της Δ/νσης Γ6 του Υ.Δ.Ε..

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση με τις φορτοεκφορτώσεις και τις σταλίες, των στύλων και όλων των λοιπών απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη για την ειδική διαμόρφωση του κάτω άκρου του στύλου με διάνοιξη οπής απ' όπου θα περνά χαλύβδινη ράβδος Φ 12 χλστ. για την πάκτωση εντός του σκυροδέματος, την πάκτωση του στύλου με σκυρόδεμα εντός του εδάφους σε βάθος 0,50 μ. και την εκσκαφή σε έδαφος οποιουδήποτε είδους, η δαπάνη κατασκευής της κυλινδρικής βάσης από σκυρόδεμα C12/15, διαμέτρου 0,30 μ. και ύψος 0,50 μ. καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασιών για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και τοποθέτησης του στύλου.

Με την ίδια τιμή πληρώνεται και η κατασκευή του στύλου, όπως αναφέρεται πιο πάνω, αλλά με αντικατάσταση της ημικυκλικής στεφάνης, με στεφάνη σχήματος ΠΙ, διαστάσεων 0,20+0,45+0,20 μ. ή στεφάνη σχήματος ΠΙΙ διαστάσεων 0,10+0,10+0,80 μ. Για την κατασκευή του στύλου εφαρμόζεται η προδιαγραφή που εγκρίθηκε με την Απόφαση ΒΜ5/0/40124/30-9-80 Υπουργού Δημ. Έργων

Τιμή ανά τεμάχιο γαλβανισμένου στύλου 1 1/2''.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ε-10.2: Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα 3''  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Για την προμήθεια, μεταφορά και πλήρη τοποθέτηση σιδηρού ιστού στήριξης πινακίδων, από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο ονομαστικής διαμέτρου 3'' πάχους τοιχωμάτων 4,05 χλστ., και μήκους σύμφωνα με τις απαιτήσεις των όρων δημοπράτησης κατ' ελάχιστον 3,30 μ. Ο στύλος θα φέρει οπές διαμέτρου 12 χλστ. για κοχλίες διαμέτρου 9,5 χιλιοστών σε αποστάσεις 0,15 μ.- 0,45 μ.- 0,65 μ. και 0,95 μ. από το άκρο της κεφαλής του, στο άνω άκρο του ηλεκτροσυγκολλημένη κυκλική κεφαλή και στο κάτω άκρο του θα φέρει, για πάκτωση και αποφυγή στροφής, ηλεκτροσυγκολλημένη λάμα 10 X 20 εκ. ή εναλλακτικά χαλύβδινη επιψευδαργυρωμένη ράβδο Φ14 χλστ. μήκους 40 εκ., τοποθετημένη σε διαμπερή οπή επί του στύλου διαμέτρου 1,80 εκ. απόσταση 20 εκ. από το κάτω μέρος της βάσης και πακτωμένη στο σκυρόδεμα της βάσης.

Για την κατασκευή του στύλου εφαρμόζεται η προδιαγραφή που εγκρίθηκε με την Απόφαση ΒΜ5/0/40124/30-9-80 Υπουργού Δημ. Έργων

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για την προμήθεια και μεταφορά του στύλου από το εργοστάσιο παραγωγής στον τόπο του έργου, τη διάνοιξη οπής διαμέτρου 50 εκ. και βάθους 60 εκ. σε έδαφος οποιουδήποτε είδους, την προσωρινή στήριξη του στύλου κατά την κατακορύφωση και την πάκτωση αυτού μέσα στο έδαφος με σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, η δαπάνη για την προμήθεια και μεταφορά όλων των υλικών του σκυροδέματος επί τόπου του έργου, την παρασκευή του σκυροδέματος καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασιών για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και τοποθέτησης του στύλου.

Τιμή ανά τεμάχιο γαλβανισμένου στύλου πινακίδων

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ε-11: ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΤΑΝ/ΚΟΤΗΤΑΣ

Για την προμήθεια, μεταφορά και πλήρη τοποθέτηση πλήρως αντανάκλαστικού χιλιομετρικού δείκτη επί στύλου στήριξης κατάλληλου ύψους, ώστε η κάτω πλευρά του χιλιομετρικού δείκτη να βρίσκεται σε ύψος τουλάχιστον 0,60 μ. πάνω από την τελική στάθμη της οδού, σύμφωνα με τις Τεχνικές Οδηγίες (ΒΣ4γ/0/8/127-Ω/28.8.1985), τις Προδιαγραφές του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. (Π.Τ.Π. Σ-301 του έτους 1974 και «Προσωρινή προδιαγραφή αντανάκλαστικότητας πινακίδων σήμανσης οδών» του έτους 1997), την Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται:

- η δαπάνη προμήθειας του χιλιομετρικού δείκτη από επίπεδο έλασμα κράματος αλουμινίου τύπου Al Mg2 ελαχίστου πάχους 3 χλστ. με στρογγυλεμένες γωνίες, του οποίου η ορατή επιφάνεια καλύπτεται από κίτρινη μεμβράνη κανονικής αντανάκλαστικότητας (μεμβράνη τύπου 1) και φέρει αναγραφές μαύρου χρώματος και του στύλου στήριξης του δείκτη από επιψευδαργυρωμένο χαλυβδοσωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 50 χλστ., ελάχιστου πάχους τοιχώματος 2 χλστ. και ύψους 1,50μ. συμπιεσμένου στην κορυφή, με ειδική διαμόρφωση του κάτω άκρου του στύλου με διάνοιξη οπής απ' όπου θα περνά χαλύβδινη ράβδος Φ12 χλστ. για την πάκτωση εντός του σκυροδέματος. Η γραφή θα έχει πάχος 27% του βασικού ύψους των γραμμάτων και θα είναι από αντανάκλαστική μεμβράνη υπερυψηλής αντανάκλαστικότητας ΤΥΠΟΥ ΙΙΙ,
- η δαπάνη προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών για την πάκτωση του στύλου και τη συναρμολόγηση του δείκτη, όπως ειδικά εξαρτήματα και κοχλιοφόροι ήλοι για τη συναρμολόγηση και την ανάρτησή του χιλιομετρικού δείκτη, το σκυρόδεμα πάκτωσης του στύλου κλπ
- η δαπάνη της εργασίας συναρμολόγησης και πλήρους τοποθέτησης του χιλιομετρικού δείκτη, κατακορύφωσης και πάκτωσης του στύλου με σκυρόδεμα εντός του εδάφους σε βάθος 0,35 μ., δαπάνη των εκσκαφών σε οποιοδήποτε είδος εδάφους, επανεπίχωσης και κατασκευής κυλινδρικής βάσης από σκυρόδεμα C12/15 διαμέτρου 0,35 και βάθους 0,30μ.
- η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση επί τόπου του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών, με τις φορτοεκφορτώσεις, χαμένο χρόνο, σταλία μεταφορικών μέσων, πλάγιες μεταφορές κλπ., και οποιαδήποτε άλλη απαιτούμενη δαπάνη υλικών και εργασιών για την έντεχνη εκτέλεσή της.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως τοποθετημένου πλήρους αντανάκλαστικού χιλιομετρικού δείκτη, υψηλής αντανάκλαστικότητας με το στύλο στήριξης.

Άρθρο Ε-11.1: Χιλιομετρικός δείκτης 0,32Χ0,475  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ε-11.2: Χιλιομετρικός δείκτης 0,50Χ0,50  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ε-12: ΑΝΤΙΘΑΜΒΩΤΙΚΑ ΠΕΤΑΣΜΑΤΑ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2652)

Για την προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση αντιθαμβωτικού πετάσματος, ύψους 900 χλστ., πλάτους μεταξύ 166 και 222 χλστ. και πάχους 4 χλστ., από ανακυκλωμένο πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας ομογενοποιημένο με στρωγγυλεμένες γωνίες, αντοχής σε ακτίνες UV, σε εύρος θερμοκρασιών από  $-2500^{\circ}\text{C}$  έως  $+600^{\circ}\text{C}$  και σε ανεμοπίεση τουλάχιστον 140 km/h, ή μεταλλικού αντιθαμβωτικού κιγκλιδώματος αντίστοιχου ύψους κατασκευαζόμενου από δομικό χάλυβα (ενδεικτικά τύπου ΑΣΚΟ, ή αναλόγου).

Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης η δαπάνη της βάσης στήριξης από αλουμίνιο, γαλβανισμένο ή ανοξείδωτο χάλυβα, η εργασία τοποθέτησης, στεραίωσης κλπ. στα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας (ΜΣΟ), η δαπάνη μεταφορών με τις σταλίες και τους χαμένους χρόνους, η δαπάνη κάθε μικροϋλικού σύνδεσης (κοχλίες κλπ) καθώς και κάθε δαπάνη υλικών και εργασιών για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής, σύμφωνα και με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως τοποθετημένου αντιθαμβωτικού πετάσματος

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ε-13: ΓΕΦΥΡΕΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2652)

Για την προμήθεια, μεταφορά, κατασκευή και πλήρη εγκατάσταση γεφυρών σήμανσης από γαλβανισμένο δομικό χάλυβα St 37-2 οποιασδήποτε μορφής (Π,Τ ή Γ) και ανοίγματος, με ελεύθερο ύψος από το κατώτερο άκρο των πινακίδων τουλάχιστον 5,50 m, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης του έργου και τη σχετική στατική μελέτη.

Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των απαιτούμενων γαλβανισμένων στοιχείων από δομικό χάλυβα ή ελάσματα St 37-2 καθώς και ελκυστήρων διατομής Φ36 St 52-3 σύμφωνα με τη μελέτη και την Τ.Σ.Υ.
- η προμήθεια των απαιτούμενων υλικών για τη σύνδεση των παραπάνω στοιχείων καθώς και η προμήθεια του πλήρους συστήματος αγκύρωσης των στύλων σε βάσεις από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37. Το σύστημα των αγκυρίων στο εκτεθειμένο τους τμήμα και επιπλέον σε τμήμα 0,10 m, που βυθίζεται στο σκυρόδεμα του θεμελίου, όπως επίσης και η πλάκα έδρασης, οι κοχλίες, τα περικόχλια, οι ροδέλες κλπ. θα είναι γαλβανισμένα με θερμό βαθύ γαλβάνισμα σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ
- η εργασία κατασκευής των γεφυρών σήμανσης με τα παραπάνω υλικά σύμφωνα με τη μελέτη
- η μεταφορά των παραπάνω υλικών στον τόπο κατασκευής των γεφυρών, των γεφυρών σήμανσης και όλων των υλικών σύνδεσης και στήριξης από τον τόπο προμήθειας ή κατασκευής τους στον τόπο ενσωμάτωσής τους, συμπεριλαμβανομένων των φορτοεκφορτώσεων του χαμένου χρόνου και της σταλίας των μεταφορικών μέσων
- η εργασία καθαρισμού του εδάφους στην περιοχή εγκατάστασης των στύλων της γέφυρας σήμανσης από κάθε είδους αυτοφυή βλάστηση, και εκσκαφής σε έδαφος κάθε είδους για την κατασκευή των θεμελίων
- η κατασκευή (εργασία και υλικά) των θεμελίων από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37 και η ενσωμάτωση και τελική προστασία των κλωβών αγκυρίων με τις αντίστοιχες πλάκες έδρασης σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ
- η συναρμολόγηση, ανύψωση, τοποθέτηση, κατακορύφωση και πάκτωση του φορέα (υλικά και εργασία) πάνω σε θεμέλια από οπλισμένο σκυρόδεμα
- η επαναφορά της επιφάνειας του σκάμματος της θεμελίωσης στην αρχική της κατάσταση, όποια και αν είναι αυτή (φυσικό έδαφος, έρεισμα, ασφαλτοσκυρόδεμα, πλακόστρωση, κρασπεδωμένη νησίδα κλπ)

Τιμή για ένα χιλιόγραμμο πλήρους και τοποθετημένης γέφυρας σήμανσης, επιμετρούμενων όλων των μεταλλικών στοιχείων της ανωδομής, των πλακών έδρασης και των αγκυρίων μετά των κοχλίων.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ε-14: ΔΙΚΤΥΩΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΜΕΓΑΛΩΝ ΠΛΕΥΡΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2652)

Για την προμήθεια, μεταφορά και πλήρη τοποθέτηση δικτυώματος μέγιστου ύψους 9.0 μέτρων για τη στήριξη ογκωδών πλευρικών πινακίδων σήμανσης οδών, σύμφωνα με τη σχετική στατική μελέτη, την Τ.Σ.Υ. και τους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης του έργου.

Στην τιμή περιλαμβάνονται τα παρακάτω:

- η προμήθεια όλων των υλικών και κάθε εργασίας για την κατασκευή δικτυώματος από επιψευδαργυρωμένους σιδηροσωλήνες ISO MEDIUM βαρείς (πράσινη ετικέτα) ελαχίστου πάχους τοιχώματος 3mm, που υπολογίζονται στατικά για ανεμοπίεση 150 kp/m<sup>2</sup> και συνδέονται μεταξύ τους με ηλεκτροκόλληση. Οι ορθοστάτες αποτελούνται από ενιαίο σιδηροσωλήνα με διαμόρφωση κλειστής κεφαλής και φέρουν στη βάση τους ηλεκτροσυγκολλημένη πλάκα, η οποία συνδέεται μέσω κοχλιών με αντίστοιχη πλάκα έδρασης ενσωματωμένη στο θεμέλιο
- η κατασκευή αντιανεμικών συνδέσμων, από επιψευδαργυρωμένους σιδηροσωλήνες ISO MEDIUM βαρείς, μεταξύ των γειτονικών δικτυωμάτων
- η προμήθεια όλων των αναγκαίων υλικών και μέσων σύνδεσης συμπεριλαμβανομένων των πλακών έδρασης, των αγκυρίων και των κοχλιών αγκύρωσης με τα αντίστοιχα περικόχλια
- η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης, των αντιανεμικών συνδέσμων, των μέσων σύνδεσης κλπ. συμπεριλαμβανομένων των φορτοεκφορτώσεων του χαμένου χρόνου και της σταλίας των μεταφορικών μέσων
- η εκσκαφή σε έδαφος κάθε είδους για την κατασκευή θεμελίου
- η κατασκευή (εργασία και υλικά) θεμελίου από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 εντός του οποίου ενσωματώνονται οι τέσσερις κλωβοί αγκυρίων (ένας για κάθε ορθοστάτη του δικτυώματος) με τις αντίστοιχες πλάκες έδρασης
- η συναρμολόγηση, ανύψωση, τοποθέτηση, κατακορύφωση και πάκτωση του φορέα (υλικά και εργασία) πάνω σε θεμέλια από οπλισμένο σκυρόδεμα
- η επαναφορά της επιφάνειας του σκάμματος της θεμελίωσης στην αρχική της κατάσταση, όποια και αν είναι αυτή (φυσικό έδαφος, έρεισμα, ασφαλτοσκυρόδεμα, πλακόστρωση, κρασπεδωμένη νησίδα κλπ)

Η επιμέτρηση γίνεται είτε με ζύγιση της συνολικής μεταλλικής κατασκευής (ανωδομή, πλάκες και κλωβοί αγκύρωσης) πριν την τοποθέτησή της είτε με καταμέτρηση των διαστάσεων των διαφόρων τεμαχίων (χωρίς υπολογισμό των οπών, κοχλιών και συγκολλήσεων) και πολλαπλασιασμού τους με τα βάρη ανά m, m<sup>2</sup> ή τεμ., που δίνουν οι κατασκευαστικοί πίνακες.

Τιμή για ένα χιλιόγραμμο πλήρους και τοποθετημένου δικτυώματος στήριξης ογκωδών πλευρικών πινακίδων.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ε-15: ΠΛΑΣΤΙΚΟΙ ΑΝΑΚΛΑΣΤΗΡΕΣ

Για την προμήθεια, μεταφορά και πλήρη τοποθέτηση πλαστικών ανακλαστήρων οδοστρώματος (μάτια γάτας), ορθογωνικής ή τετραγωνικής κάτοψης κεφαλής ελαχίστων διαστάσεων 100 X 100 χλστ και μέγιστου ύψους 20 χλστ. πάνω από την επιφάνεια του οδοστρώματος μετά την τοποθέτησή τους, με στρογγυλεμένες ακμές της κεφαλής και κλίση παρειών ως προς το οδόστρωμα μεταξύ 30° και 60°. Η μορφή, οι διαστάσεις των ανακλαστήρων και οι φωτομετρικές ιδιότητες των ανακλαστικών στοιχείων τους θα πληρούν όσα ορίζονται στην Προσωρινή Τεχνική Προδιαγραφή ανακλαστήρων οδοστρώματος (ΥΠΕΧΩΔΕ 1990).

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για την προμήθεια των ανακλαστήρων, με λεία την άνω επιφάνεια της κεφαλής και με εσοχές για την προσαρμογή των ανακλαστικών στοιχείων, η δαπάνη για την τοποθέτηση και στερέωση, ήτοι τη χάραξη των σημείων τοποθέτησης στο οδόστρωμα, το τοπικό καθαρισμό της επιφάνειας και την επάλειψη των επιφανειών του οδοστρώματος και του ανακλαστήρα με κόλλα δυο συστατικών, η δαπάνη για την προμήθεια της κόλλας, η δαπάνη των μεταφορών επί τόπου του έργου των υλικών καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασιών που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής.

Άρθρο Ε-15.1: Πλαστικός ανακλαστήρας οδοστρώματος με ανακλαστικά φακίδια και μια ανακλαστική επιφάνεια  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6532)

Τιμή για ένα τεμάχιο πλαστικού ανακλαστήρα οδοστρώματος με ανακλαστικά φακίδια και μία ανακλαστική επιφάνεια δύο ανακλαστικές επιφάνειες χρώματος λευκού, κόκκινου ή πορτοκαλί σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας και την τυχόν αφαίρεσή του από το οδόστρωμα μετά τη λήξη της αναγκαιότητάς τους.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ε-15.2: Πλαστικός ανακλαστήρας οδοστρώματος με ανακλαστικά φακίδια και δυο ανακλαστικές επιφάνειες  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6532)

Τιμή για ένα τεμάχιο πλαστικού ανακλαστήρα οδοστρώματος με ανακλαστικά φακίδια και δύο ανακλαστικές επιφάνειες χρώματος λευκού, κόκκινου ή πορτοκαλί σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας και την τυχόν αφαίρεσή του από το οδόστρωμα μετά τη λήξη της αναγκαιότητάς τους.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

ΆρθροΕ-16: ΑΝΑΛΑΜΠΩΝ ΦΑΝΟΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-108)

Για την προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση φανού αναλάμποντος φανού διάρκειας λειτουργίας τουλάχιστον τριακοσίων (300) ωρών, σε ειδική βάση, εφοδιασμένου με μπαταρία διάρκειας ζωής τουλάχιστον εννιακοσίων (900) ωρών, για την επισήμανση κινδύνου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας του φανού, των μπαταριών, η δαπάνη τοποθέτησής του στην αρχική αλλά και σε νέες θέσεις, η δαπάνη της καλής και συνεχούς λειτουργίας του καθώς και κάθε άλλη δαπάνη για τη συνεχή επισήμανση του κινδύνου, σύμφωνα με τις ανάγκες της κατασκευής.

Τιμή ανά τεμάχιο αναλάμποντος φανού επισήμανσης κινδύνου.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):

(Αριθμητικά):

www.sale.gr



Άρθρο Ε-17: ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ

Για την πλήρη διαγράμμιση (είτε αρχική είτε αναδιαγράμμιση) ασφαλτικού οδοστρώματος οποιασδήποτε ποιότητας υφής και ηλικίας, με υλικό υψηλής αντοχής και αντανakλαστικότητας, του οποίου ο ελάχιστος χρόνος εγγύησης είναι 30 μήνες, που εκτελείται σύμφωνα με την προδιαγραφή Σ308-75 "Σήμανσις οδών-Προδιαγραφαί διαγραμμίσεων οδοστρωμάτων" και τους όρους δημοπράτησης του έργου.

Στην τιμή περιλαμβάνονται τα παρακάτω:

- η προμήθεια όλων των απαραίτητων υλικών για την κατασκευή λευκής ή έγχρωμης αντανakλαστικής διαγράμμισης οδοστρώματος από εν ψυχρώ εφαρμοζόμενο υλικό (χρώμα ενός ή δύο συστατικών, ψεκαζόμενο ή διαστρωνόμενο ψυχοπλαστικό με τα απαραίτητα πρόσθετα υλικά, όπως αραιωτικό ή σκληρυντής, γυάλινα σφαιρίδια, αντιολισθηρό λεπτόκοκκο αδρανές)
- η μεταφορά όλων των παραπάνω υλικών διαγράμμισης από τον τόπο προμήθειάς τους στον τόπο ενσωμάτωσης συμπεριλαμβανομένων των φορτοεκφορτώσεων του χαμένου χρόνου και της σταλίας των μέσων μεταφοράς
- η προσωρινή αποθήκευση όλων των παραπάνω υλικών επί τόπου του έργου
- ο καθαρισμός του οδοστρώματος, όπου πρόκειται να εφαρμοστεί η διαγράμμιση, από κάθε είδους ξένα και χαλαρά υλικά με χρήση μηχανικού σάρωθρου ή απορροφητικής σκούπας σε αστικές ή ημιαστικές περιοχές και χειρωνακτικά
- η προετοιμασία διαγράμμισης (στίξη-πικετάρισμα) και η προεργασία των υλικών διαγράμμισης
- η κατασκευή διαγράμμισης (νέα διαγράμμιση ή αναδιαγράμμιση) οποιουδήποτε είδους, μορφής και διαστάσεων (διαμήκης, εγκάρσια ειδικά γράμματα ή σύμβολα) με εν ψυχρώ εφαρμογή του υλικού και των πρόσθετων υλικών (γυάλινα σφαιρίδια και αντιολισθηρό λεπτόκοκκο αδρανές) στην προβλεπόμενη ποσότητα και πάχος υμένα
- η διευθέτηση της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών διαγράμμισης
- η λήψη μέτρων για την προστασία της νωπής διαγράμμισης από την κυκλοφορία από τη χρονική στιγμή της διάστρωσης των υλικών μέχρι την πλήρη στερεοποίησή τους καθώς επίσης και άρση των μέτρων προστασίας

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος

Άρθρο Ε-17.1: Προσωρινή Διαγράμμιση Οδοστρώματος  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7788)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ε-17.2: Τελική Διαγράμμιση Οδοστρώματος με υλικό υψηλής αντοχής και  
αντανακλαστικότητας  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7788)

Διαγράμμιση με υλικό υψηλής αντοχής και αντανακλαστικότητας, ελάχιστου χρόνου εγγύησης 30 μηνών σύμφωνα και με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN 1423 – EN 1424– EN 1436, του οποίου η χρήση και εφαρμογή είναι εγκεκριμένη από κρατικό εργαστήριο Δημοσίων Έργων χωρών μελών της Ε.Ε. (π.χ. LCPC Γαλλίας, BAST Γερμανίας, κλπ.)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

www.sale.gr

## **ΟΜΑΔΑ Ζ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΟΔΩΝ**

### Άρθρο Ζ-1: ΙΣΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΟΔΩΝ

Για την προμήθεια, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης και πλήρη εγκατάσταση γαλβανισμένου σιδηροϊστού ηλεκτροφωτισμού οδών, σύμφωνα με τις προδιαγραφές Η-Μ εργασιών, την Τ.Σ.Υ. και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για:

- α. την προκατασκευασμένη οπλισμένη βάση ιστού οδών περιλαμβανομένων και των αγκυριών και της αντιδιαβρωτικής προστασίας τους που προδιαγράφονται από τον κατασκευαστή, είτε σε έρεισμα, είτε στο σώμα της οδού, διαμορφωμένη ώστε να περιλαμβάνει και φρεάτιο τραβήγματος καλωδίων με κατάλληλο κάλυμμα
- β. το καλώδιο τροφοδοσίας τύπου ΝΥΥ 4Χ10 από το πύλαρ (ή το φρεάτιο του προηγούμενου ιστού), μέχρι το ακροκιβώτιο, πλήρως εγκατεστημένο σε υπόγειο δίκτυο μέσα σε σωλήνα
- γ. το υπόγειο δίκτυο από το πύλαρ (ή το φρεάτιο του προηγούμενου ιστού) μέχρι το φρεάτιο του υπόψη ιστού, είτε με σωληνώσεις ΡΕ Φ90 6 ατμ. στο έρεισμα και στο σώμα της οδού είτε με σωληνώσεις από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο Φ 4'' "πράσινη ετικέτα" σε πεζοδρόμια γεφυρών και σε άλλα τεχνικά έργα, περιλαμβανομένης της εκσκαφής των τάφρων για την τοποθέτηση των σωληνώσεων, της προμήθειας, μεταφοράς, τοποθέτησης και σύνδεσης των σωληνώσεων, του εγκιβωτισμού των σιδηροσωλήνων με σκυρόδεμα καθώς και της επανεπίχωσης των τάφρων,
- δ. το πλήρες ακροκιβώτιο ιστού μονό ή πολλαπλό
- ε. το χάλκινο αγωγό γείωσης Φ25 του υπογείου δικτύου από το πύλαρ (ή το φρεάτιο του προηγούμενου ιστού) μέχρι το φρεάτιο του υπόψη ιστού.
- στ. τον αγωγό γείωσης διατομής κατάλληλης για τη διατομή των αγωγών τροφοδότησης από το ακροκιβώτιο μέχρι το φρεάτιο του ιστού.

Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις κλπ. όλων των απαιτούμενων υλικών, καλωδίων και μικροϋλικών εγκατάστασης και σύνδεσης, η δαπάνη της εργασίας εκσκαφής και επανεπίχωσης της βάσης και του σχετικού φρεατίου του ιστού, η δαπάνη τοποθέτησης, κατακορύφωσης και σύνδεσης των ιστών μεταξύ των και προς τις τροφοδοτικές γραμμές, η δαπάνη της γείωσης του ηλεκτρικού δικτύου, των δοκιμών, των ελέγχων και ρυθμίσεων καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικού και εργασίας για την έγκαιρη και έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και την παράδοσή της σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές, την Τ.Σ.Υ., τα εγκεκριμένα σχέδια και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Τιμή για ένα τεμάχιο ιστού ηλεκτροφωτισμού οδών

#### Άρθρο Ζ-1.1: Ιστός ύψους 6,00μ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-101)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Z-1.2: Ιστός ύψους 9,00μ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-101)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Z-1.3: Ιστός ύψους 10,00 μ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-101)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Z-1.4: Ιστός ύψους 12,00μ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-101)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Z-1.5: Ιστός ύψους 15,00μ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-101)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ζ-2: ΙΣΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΓΕΦΥΡΩΝ

Για την προμήθεια, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης και πλήρη εγκατάσταση γαλβανισμένου σιδηροϊστού ηλεκτροφωτισμού γεφυρών, σύμφωνα με τις προδιαγραφές Η-Μ εργασιών, την Τ.Σ.Υ. και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για:

- α. τον κλωβό αγκύρωσης σε γέφυρα περιλαμβανομένων και των αγκυρίων και της αντιδιαβρωτικής προστασίας τους που προδιαγράφονται από τον κατασκευαστή, ή σύστημα αγκύρωσής του είτε σε γέφυρα, είτε στο πεζοδρόμιο τεχνικών και φρεάτιο τραβήγματος καλωδίων με κατάλληλο κάλυμμα
- β. το καλώδιο τροφοδοσίας τύπου ΝΥΥ 4Χ10 από το πύλαρ (ή το φρεάτιο του προηγούμενου ιστού) μέχρι το ακροκιβώτιο πλήρως εγκατεστημένο σε υπόγειο δίκτυο μέσα σε σωλήνα
- γ. το υπόγειο δίκτυο από το πύλαρ (ή το φρεάτιο του προηγούμενου ιστού) μέχρι το φρεάτιο του υπόψη ιστού, είτε με σωληνώσεις ΡΕ Φ90 6 ατμ. στο έρεισμα και στο σώμα της οδού είτε με σωληνώσεις από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο Φ 4'' "πράσινη ετικέτα" σε πεζοδρόμια γεφυρών και σε άλλα τεχνικά έργα, περιλαμβανομένης της εκσκαφής των τάφρων για την τοποθέτηση των σωληνώσεων, της προμήθειας, μεταφοράς, τοποθέτησης και σύνδεσης των σωληνώσεων, του εγκιβωτισμού των σιδηροσωλήνων με σκυρόδεμα καθώς και της επανεπίχωσης των τάφρων,
- δ. το πλήρες ακροκιβώτιο ιστού μονό ή πολλαπλό
- ε. το χάλκινο αγωγό γείωσης Φ25 του υπογείου δικτύου από το πύλαρ (ή το φρεάτιο του προηγούμενου ιστού) μέχρι το φρεάτιο του υπόψη ιστού.
- στ. τον αγωγό γείωσης διατομής κατάλληλης για τη διατομή των αγωγών τροφοδότησης από το ακροκιβώτιο μέχρι το φρεάτιο του ιστού.

Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις κλπ. όλων των απαιτούμενων υλικών, καλωδίων και μικροϋλικών εγκατάστασης και σύνδεσης, η δαπάνη τοποθέτησης, κατακορύφωσης και σύνδεσης των ιστών μεταξύ των και προς τις τροφοδοτικές γραμμές, η δαπάνη της γείωσης του ηλεκτρικού δικτύου, των δοκιμών, των ελέγχων και ρυθμίσεων καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικού και εργασίας για την έγκαιρη και έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και την παράδοσή της σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές, την Τ.Σ.Υ., τα εγκεκριμένα σχέδια και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Τιμή για ένα τεμάχιο ιστού ηλεκτροφωτισμού γεφυρών.

Άρθρο Ζ-2.1: Ιστός ύψους 6,00μ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-101)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ζ-2.2: Ιστός ύψους 9,00μ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-101)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ζ-2.3: Ιστός ύψους 10,00 μ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-101)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ζ-2.4: Ιστός ύψους 12,00μ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-101)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ζ-2.5: Ιστός ύψους 15,00μ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-101)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

www.sale.gr

Άρθρο Ζ-3: ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΜΕ ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΚΑΙ ΛΑΜΠΤΗΡΑ Na

Για την προμήθεια μεταφορά και εγκατάσταση ειδικού φωτιστικού σώματος χαμηλής ή υψηλής πίεσης, πλήρους (λυχνιολαβές, λαμπτήρες, όργανα αφής κλπ), με βραχίονα και λαμπτήρα Νατρίου, κατάλληλων για εγκατάσταση σε ιστό οδοφωτισμού, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την Τ.Σ.Υ. και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για:

- α. τον ευθύγραμμο μονό (ή η αναλογία από διπλό, τριπλό κλπ.) μεταλλικό βραχίονα οριζόντιας προβολής ανά φωτιστικό σώμα
- β. το λαμπτήρα Νατρίου χαμηλής ή υψηλής πίεσης με Dimer
- γ. τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου NYM διατομής 3X1,5 χλστ<sup>2</sup>, συμπεριλαμβανομένων των μικροϋλικών στήριξης-προστασίας των καλωδίων, από το ακροκιβώτιο του ιστού μέχρι το φωτιστικό σώμα.
- δ. όλα τα υλικά και εξαρτήματα που απαιτούνται για τη στήριξη του φωτιστικού στο βραχίονα και του βραχίονα στον ιστό, ανεξαρτήτως του αριθμού βραχιόνων ανά ιστό.

Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις κλπ. όλων των απαιτούμενων υλικών, καλωδίων και μικροϋλικών εγκατάστασης και σύνδεσης, η δαπάνη της εργασίας εγκατάστασης όλων των παραπάνω υλικών, η δαπάνη τοποθέτησης και σύνδεσης των προς τις τροφοδοτικές γραμμές, η δαπάνη της γείωσης του ηλεκτρικού δικτύου, των δοκιμών, των ελέγχων και ρυθμίσεων καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικού και εργασίας για την έγκαιρη και έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και την παράδοσή της σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές, την Τ.Σ.Υ. και τα εγκεκριμένα σχέδια.

Τιμή ανά τεμάχιο φωτιστικού σώματος με βραχίονα και λαμπτήρα Νατρίου.

Άρθρο Ζ-3.1: Χαμηλής ΠίεσηςΆρθρο Ζ-3.1.1: Ισχύος 180 W

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-103)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ζ-3.2: Υψηλής ΠίεσηςΆρθρο Ζ-3.2.1: Ισχύος 150 W

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-103)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ζ-3.2.2: Ισχύος 250 W  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-103)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ζ-3.2.3: Ισχύος 400 W  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-103)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):  
(Αριθμητικά):

www.sale.gr



Άρθρο Ζ-4: ΠΙΛΑΡ ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗΣ

Για την προμήθεια, μεταφορά και πλήρη εγκατάσταση ηλεκτρικού πίνακα (ΠΙΛΑΡ) ηλεκτροδότησης ηλεκτροφωτισμού, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές, την Τ.Σ.Υ., τα σχέδια και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για:

- α. το μεταλλικό ερμάριο (Πίλαρ)
  - β. τη βάση του από σπλισμένο σκυρόδεμα
  - γ. τη στεγανή διανομή πλήρως εξοπλισμένη με ασφαλειοδιακόπτες 10 KA, μέγιστου απαιτούμενου αριθμού αναχωρήσεων ηλεκτροφωτισμού ως κατωτέρω, με φωτοκύτταρο ελέγχου και επαφείς, ιστό, κεφαλή κλπ. για τριφασική παροχή, καθώς και όλα τα υλικά που απαιτούνται για τη στήριξη του φωτοκύτταρου
  - δ. το φωτιστικό σώμα με το λαμπτήρα και διακόπτη χειριστού.
  - ε. το ρευματοδότη 16 A
- στ. την πλάκα γείωσης διαστάσεων 500X500X3 χλστ. και τον αγωγό σύνδεσής της με το πίλαρ.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται επίσης η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς στον τόπο ενσωμάτωσης του πίλαρ και όλων των απαιτούμενων υλικών, καλωδίων και των μικρούλικών συνδέσεων κλπ., η δαπάνη της εκσκαφής και επανεπίχωσης της βάσης και της γείωσης, η δαπάνη της εργασίας πλήρους κατασκευής και σύνδεσης, με τις εισερχόμενες και εξερχόμενες γραμμές, η δαπάνη σύνδεσης της γείωσης η δαπάνη ελέγχων, δοκιμών και ρυθμίσεων και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτείται για παράδοση της κατασκευής σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα και με τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο ηλεκτρικού πίνακα πίλαρ ηλεκτροδότησης ηλεκτροφωτισμού.

Άρθρο Ζ-4.1: μέχρι τεσσάρων αναχωρήσεων  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-52)

ΕΥΡΩ (Ολογράφος):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ζ-4.2: μέχρι οκτώ αναχωρήσεων  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-52)

ΕΥΡΩ (Ολογράφος):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ζ-4.3: μέχρι είκοσι αναχωρήσεων  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-52)

ΕΥΡΩ (Ολογράφος):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ζ-4.4: μέχρι είκοσι πέντε αναχωρήσεων  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-52)

ΕΥΡΩ (Ολογράφος):  
(Αριθμητικά):

Άρθρο Ζ-4.5: μέχρι τριάντα αναχωρήσεων  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-52)

ΕΥΡΩ (Ολογράφος):  
(Αριθμητικά):



\* 0 2 0 0 9 1 8 1 9 0 5 0 8 0 2 4 4 \*