



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ

ΔΗΜΟΣ  
ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ – ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ-  
ΑΓ. ΘΕΟΔΩΡΩΝ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &  
ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΔΟΜΗΣΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΕΡΓΟ :  
«ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ  
ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΔΗΜΟΥ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ –  
ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ – ΑΓ. ΘΕΟΔΩΡΩΝ»

Α.Μ. 9/2018

### **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
2. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ
3. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
4. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ
5. ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
6. ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
7. ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:	604.774,17 €
Φ.Π.Α. 24%:	<u>145.145,80 €</u>
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ:	749.919,97 €

Λουτράκι, Μάρτιος 2018



ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ - ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ - ΑΓΙΩΝ  
ΘΕΟΔΩΡΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ  
ΔΟΜΗΣΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Έργο: Συντήρηση του Οδικού Δικτύου  
αρμοδιότητας Δήμου Λουτρακίου -  
Περαχώρας - Αγίων Θεοδώρων

Θέση: ΔΗΜΟΣ Λ-Π-Α.Θ.  
Α.Μ. 9/2018

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Με την παρούσα μελέτη που συντάχθηκε σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 και του Ν. 3669/08 (ΚΔΕ) όπως αυτός ισχύει, προβλέπεται η κατασκευή του παραπάνω έργου.

Αναλυτικότερα η δαπάνη του έργου έχει ως εξής :

Αθροισμα εργασιών	445.669,98
Γ.Ο. & Ε.Ε. 18,00 %	80.220,60
Σύνολο	525.890,58
Απρόβλεπτα 15 %	78.883,59
Σύνολο	604.774,17
Αναθεωρήσεις	0.00
Εργολαβικό αντικείμενο χωρίς ΦΠΑ	604.774,17
Φ.Π.Α. 24 %	145.145,80
Εργολαβικό αντικείμενο με ΦΠΑ	749.919,97
Απολογιστικά Φορέα με ΦΠΑ	0.00
<b>ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ</b>	<b>749.919,97</b>

Χρηματοδότηση: ΥΠΟ.ΜΕ. (ΑΔΑ ΩΒ3Κ465ΧΘΕ-Ν59)  
Κ.Α.: 647323.001

Το έργο αφορά την συντήρηση του οδικού δικτύου στον Δήμο. Συγκεκριμένα η συντήρηση της οδοποιίας θα γίνει στις παρακάτω περιοχές:

1. Λουτράκι - Περαχώρα, (περιοχή Σχολής Μηχανικού - οδοί Αιγαίου, Ιβύκου, Περιοχή Μεσογειακού κέντρου αποκατάστασης, τμήμα της Επαρχιακής Οδού, πρόσβαση παραλίας Φλάμπουρου, ανώνυμη οδός στην Περαχώρα),
2. Άγιοι Θεόδωροι, στην περιοχή του κέντρου και της σιδηροδρομικής γραμμής που διασχίζει τον αστικό ιστό
3. Κυρά Βρύση,
4. Σχοίνος - Στραβά.

Οι εργασίες αφορούν κυρίως εκσκαφές, επίχωση με βάση οδοστρωσίας, φρεζάρισμα ασφάλτου, συγκολλητική και ασφαλτόμιγμα.

Το έργο θα εκτελεστεί υπό την επίβλεψη Μηχανικού και σύμφωνα με τις προδιαγραφές της μελέτης.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Λουτράκι 14.3.2018

Ι. Καπετανόπουλος

Πολ. Μηχανικός



ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ - ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ - ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΔΟΜΗΣΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Έργο: Συντήρηση του Οδικού Δικτύου αρμοδιότητας Δήμου  
Λουτρακίου - Περαχώρας - Αγίων Θεοδώρων

Θέση: ΔΗΜΟΣ Λ-Π-ΑΓ.Θ.  
Προυπ.: 749.919,97 €  
Α.Μ. 9/2018

## ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

A/A	Περιγραφή Εργασίας	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μέτρ.	Ποσότητες
<b><u>ΟΜΑΔΑ 1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ</u></b>					
1	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες.	01	NET ΟΔΟ-ΜΕ Α-2	m3	2448
2	Καθαίρεση ολόσωμων περιφράξεων.	02	NET ΟΔΟ-ΜΕ Α-9	m	10
3	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχαλικών με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.	03	NET ΥΔΡ-Α 2.1	m3	2448
4	Καθαρισμός και μόρφωση τάφρου τριγωνικής διατομής ή τάφρου ερείσματος, σε κάθε είδους έδαφος.	04	NET ΟΔΟ-ΜΕ Α-14	m	560
5	Καθαίρεση περιφράξεων με συρματόπλεγμα.	05	NET ΟΔΟ-ΜΕ Α-10	m	10
6	Καθαίρεση κτισμάτων με φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα. Για ύψος έως και 4,0 m.	06	NET ΟΔΟ-ΜΕ Α-5.1	m3	10
<b><u>ΟΜΑΔΑ 2. ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ - ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ</u></b>					
1	Βάση οδοστρώσας. Βάση οδοστρώσας μεταβλητού πάχους.	07	NET ΟΔΟ-ΜΕ Γ-2.1	m3	1759
2	Ασφαλτική προεπάλειψη.	08	NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-3	m2	10150
3	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη.	09	NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-4	m2	15790
4	Ασφαλτικά- Ασφαλτικές στρώσεις μεταβλητού πάχους επιμετρούμενες κατά βάρος	10	NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-6	t	2850
5	Ασφαλτικές στρώσεις κυκλοφορίας. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου.	11	NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-8.1	m2	6610
6	Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα). Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 4 cm.	12	NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-2.1	m2	11080
7	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.	13	NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-1	m	510
<b><u>ΟΜΑΔΑ 3. ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ</u></b>					
1	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων. Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C.	14	NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-30.2	Kg	1000
2	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων. Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C.	15	NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-30.3	Kg	1000
3	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα.	16	NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-51	m	2020
4	Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κ.λ.π.	17	NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-52	m2	210
5	Κατασκευές από σκυρόδεμα. Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20. Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20.	18	NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-29.3.4	m3	288
6	Κατασκευές από σκυρόδεμα. Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15. Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15.	19	NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-29.2.2	m3	46
<b><u>ΟΜΑΔΑ 4. ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΙΣΗ</u></b>					
1	Συστήματα αναχαίτισης οχημάτων (ΣΑΟ). Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης N2 που τοποθετούνται με έμπηξη, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Α, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2. Στηθαία ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W2.	20	NET ΟΔΟ-ΜΕ Ε-1.1.6	m	180
2	Στύλοι πινακίδων. Στύλος πινακίδων από γαλβαν. σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 ½ ").	21	NET ΟΔΟ-ΜΕ Ε-10.1	Τεμ.	18
3	Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικινδύνων θέσεων.	22	NET ΟΔΟ-ΜΕ Ε-9.4	Τεμ.	9
4	Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους.	23	NET ΟΔΟ-ΜΕ Ε-9.1	Τεμ.	9
5	Πινακίδες επικινδύνων θέσεων, τριγωνικές, πλευράς 0,90 m. Διαγράμμιση οδοστρώματος. Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικά.	24	NET ΟΔΟ-ΜΕ Ε-17.2	m2	100

Λουτράκι 14.3.2018

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΠΕΤΑΝΟΠΟΥΛΟΣ  
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ3-Α



ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ - ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ - ΑΓΙΩΝ  
ΘΕΟΔΩΡΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ  
ΔΟΜΗΣΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Έργο: Συντήρηση του Οδικού Δικτύου  
αρμοδιότητας Δήμου Λουτρακίου -  
Περαχώρας - Αγίων Θεοδώρων

Θέση: ΔΗΜΟΣ Λ-Π-ΑΓ.Θ.  
Α.Μ. 9/2018

## ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ κατά περιοχές:

### 1. Λουτράκι - Περαχώρα (62,66%)

#### I. Λουτράκι

##### 1. Επαρχιακή Οδός - ύψος βενζινάδικου

Έμπροσθεν του βενζινάδικου θα αποκατασταθεί η ασφαλτος στην θέση της νησίδας που θα αποξηλωθεί.

(Α.Τ. 1.1) Εκσκαφή για νησίδα  $(15+15+10)*2,5=100$  μ<sup>2</sup> & βενζινάδικου  $(70*4)=280$  μ<sup>2</sup>

Σύνολο  $380,00*0,25=95,00$  μ<sup>3</sup>.

(Α.Τ. 1.3) Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής: 95,00 μ<sup>3</sup>

(Α.Τ. 2.2) Ασφαλτική προεπάλειψη :  $70*4=280,00$  μ<sup>2</sup>

(Α.Τ. 2.4) Ασφαλτική στρώση μεταβλητού πάχους:  $280*0,07*1,7*1,42=47,00$  τον.

Α.Τ. (2.7) ασφαλτοκοπή για την νέα νησίδα και έμπροσθεν του βενζινάδικου :

$(2*90)+60,00=240,00$  μ.

(Α.Τ. 3.3) Πρόχυτα κράσπεδα στην νησίδα και στο βενζινάδικο :

$(2*90)+(2*(15+10+15+7+7))=180+54=234$  μ..

(Α.Τ. 3.4) πλάκες πλακόστρωσης :  $90*1,20=108$  μ<sup>2</sup> για νησίδα και  $(15+15+10)*2,5=100$

μ<sup>2</sup> βενζινάδικο- σύνολο 210 μ<sup>2</sup>

(Α.Τ. 3.5) C16/20:  $180*0,15=27$  μ<sup>3</sup>

#### 2. Οδός Ιβύκου

##### α. Υπάρχον τμήμα ασφάλτου

L= 190.00 μ. πλ.= 6,00μ. E=190\*6,00=1.140,00 μ<sup>2</sup>

(Α.Τ. 2.3) Ασφαλτική συγκολλητική : 1.140,00 μ<sup>2</sup>

(Α.Τ. 2.5) Ασφαλτική στρώση συμπυκνωμένου πάχους 0,05 μ.: 1.140,00 μ<sup>2</sup>.

(Α.Τ. 2.6) Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) 1.140,00 μ<sup>2</sup>.

Το υπάρχον πλ. 6,00 μ. θα επεκταθεί κατά 1,00 μ. ακόμα ασφαλτο και θα κατασκευαστούν κράσπεδα και ρείθρα για πεζοδρόμια  $(2,00+2,00)=4,00$  μ.

(Α.Τ. 1.1) Εκσκαφή  $190,00*5*0,30=380,00$  μ<sup>3</sup>

(Α.Τ. 1.3) Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής: 380,00 μ<sup>3</sup>

(Α.Τ. 2.1) Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους:  $0,20*190*1=38,00$  μ<sup>3</sup>

(Α.Τ. 2.2) Ασφαλτική προεπάλειψη :  $190*1=190,00$  μ<sup>2</sup>

(Α.Τ. 2.3) Ασφαλτική συγκολλητική : 190,00 μ<sup>2</sup>

(Α.Τ. 2.4) Ασφαλτική στρώση μεταβλητού πάχους:  $190*0,06*1,7*1,42=28,00$  τον.

(Α.Τ. 2.5) Ασφαλτική στρώση συμπυκνωμένου πάχους 0,05 μ.: 190,00 μ<sup>2</sup>.

(Α.Τ. 3.3) Πρόχυτα κράσπεδα στην περιοχή της αποθήκης :  $2*190=380,00$  μ.

(Α.Τ. 3.5) C16/20 :  $2*190*0,15=57$  μ<sup>3</sup>

#### 3. Οδός Αιγαίου

L= 120.00 μ. πλ.=6,00 μ. (1,50 μ. πεζοδρόμιο + 3,50 μ. οδόστρωμα)

- (A.T. 1.1) Εκσκαφή  $120,00*6*0,25=180,00$  μ<sup>3</sup>  
(A.T. 1.3) Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής: 180,00 μ<sup>3</sup>  
(A.T. 2.1) Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους:  $0,20*120*4,50=108,00$  μ<sup>3</sup>  
(A.T. 2.2) Ασφαλτική προεπάλειψη :  $120*3,50=420,00$  μ<sup>2</sup>  
(A.T. 2.3) Ασφαλτική συγκολλητική : 420,00 μ<sup>2</sup>  
(A.T. 2.4) Ασφαλτική στρώση μεταβλητού πάχους:  $420*0,05*1,7*1,42=51,00$  τον.  
(A.T. 2.5) Ασφαλτική στρώση συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 μ.: 420,00 μ<sup>2</sup>.

- (A.T. 3.3) Πρόχυτα κράσπεδα στην περιοχή της αποθήκης :  $2*100=200,00$  μ.  
(A.T. 3.5) C16/20 :  $200*0,15=30$  μ<sup>3</sup>

#### 4. Δρόμος κάθετος στην Σχολή Μηχανικού – οδός Βουλιγμένης – σιδ. γραμμές

Χωμάτινο τμήμα:  $E=7,00*400,00=2.800,00$  μ<sup>2</sup>

- (A.T. 1.1) Εκσκαφή :  $2.800*0,05=140,00$  μ<sup>3</sup>  
(A.T. 1.3) Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής: 140,00 μ<sup>3</sup>  
(A.T. 2.1) Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους & συμπλήρωμα στο πεζοδρόμιο:  
 $2.800*0,07=200,00$  μ<sup>3</sup>  
(A.T. 2.2) Ασφαλτική προεπάλειψη 2.800,00 μ<sup>2</sup>  
(A.T. 2.3) Ασφαλτική συγκολλητική : 2.800,00 μ<sup>2</sup>  
(A.T. 2.4) Ασφαλτική στρώση μεταβλητού πάχους:  $2.800,00*0,03*1,7*1,42=202,00$  τον.  
(A.T. 2.5) Ασφαλτική στρώση συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 μ.: 2.800,00 μ<sup>2</sup>.  
(A.T. 3.5) C16/20:  $2*400,00*0,15=120,00$  μ<sup>3</sup>

#### 5. Δρόμος Σχολής Μηχανικού .

Τμήμα από Περιφερειακή – σιδηροδρομικές γραμμές:

$E=4,00*760,00=3.040,00$  μ<sup>2</sup>

- (A.T. 2.3) Ασφαλτική συγκολλητική : 3.040,00 μ<sup>2</sup>  
(A.T. 2.4) Ασφαλτική στρώση μεταβλητού πάχους:  $3.040,00*0,06*1,7*1,42=440,31$  τον.  
(A.T. 2.6) Απόξεση ασφαλικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) 3.040,00 μ<sup>2</sup>.

#### 6. Προς Μεσογειακό Κέντρο αποκατάστασης (σχ. 6)

Χωμάτινο τμήμα:  $E=2,00*50,00=100,00$  μ<sup>2</sup>

- (A.T. 1.1) Εκσκαφή :  $100*0,10=10,00$  μ<sup>3</sup>  
(A.T. 1.3) Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής: 10,00 μ<sup>3</sup>  
(A.T. 2.1) Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους: 10,00 μ<sup>3</sup>  
(A.T. 2.2) Ασφαλτική προεπάλειψη 100,00 μ<sup>2</sup>  
(A.T. 2.4) Ασφαλτική στρώση μεταβλητού πάχους:  $100,00*0,07*1,7*1,42=17,00$  τον.

Υπόλοιπο τμήμα με παλιά άσφαλο πλησίον της στροφής εισόδου:  $E=5,00*100,00=500,00$  μ<sup>2</sup>

- (A.T. 1.4) Τριγωνική τάφρος ερείσματος:  $100*2=200,00$  μ.  
(A.T. 2.3) Ασφαλτική συγκολλητική : 500,00 μ<sup>2</sup>  
(A.T. 2.4) Ασφαλτική στρώση μεταβλητού πάχους:  $500,00*0,08*1,7*1,42=97,00$  τον.  
(A.T. 2.6) Απόξεση ασφαλικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) 500,00 μ<sup>2</sup>.

#### 7. παραλία Φλάμπουρο

$E=300*4,00=1.200,00$  μ<sup>2</sup>

- (A.T. 1.1) Εκσκαφή :  $1200*0,05=60,00$  μ<sup>3</sup>  
(A.T. 1.3) Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής: 60,00 μ<sup>3</sup>  
(A.T. 1.4) Τριγωνική τάφρος ερείσματος:  $180*2=360,00$  μ.  
(A.T. 2.1) Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους:  $1.200*0,05=60,00$  μ<sup>3</sup>  
(A.T. 2.2) Ασφαλτική προεπάλειψη 1.200,00 μ<sup>2</sup>  
(A.T. 2.4) Ασφαλτική στρώση μεταβλητού πάχους:  $1.200,00*0,07*1,7*1,42=203,00$  τον.

#### 8. Οδός ανώνυμη -ΟΤ 304 & 306 (κα. Κοτούλα) (σχ. 8)

$E=140*4,00=560,00$  μ<sup>2</sup>

- (A.T. 1.1) Εκσκαφή :  $560*0,15=84,00$  μ<sup>3</sup>

(Α.Τ. 1.3) Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής: 84,00 μ<sup>3</sup>  
(Α.Τ. 2.1) Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους: 84,00 μ<sup>3</sup>  
(Α.Τ. 2.2) Ασφαλτική προεπάλειψη 560,00 μ<sup>2</sup>  
(Α.Τ. 2.5) Ασφαλτική στρώση συμπυκνωμένου πάχους 0,05 μ.: 560,00 μ<sup>2</sup>.

## II. Περαιχώρα (σχ. Περαιχώρας)

L= 180.00 μ. πλ.=8,00 μ. (1,50 μ. πεζοδρόμιο + 6,50 μ. οδόστρωμα)

(Α.Τ. 1.1) Εκσκαφή : 9,00\*0,40\*200=720,00 μ<sup>3</sup>  
(Α.Τ. 1.3) Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής: 720,00 μ<sup>3</sup>

(Α.Τ. 2.1) Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους: 0,30\*8,00\*200=480,00 μ<sup>3</sup>  
(Α.Τ. 2.2) Ασφαλτική προεπάλειψη : 200\*6,50=1.300,00 μ<sup>2</sup>  
(Α.Τ. 2.3) Ασφαλτική συγκολλητική : 1.300,00 μ<sup>2</sup>  
(Α.Τ. 2.4) Ασφαλτική στρώση μεταβλητού πάχους: 1.300,00\*0,10\*1,7\*1,42=313,00 τον.  
(Α.Τ. 2.5) Ασφαλτική στρώση συμπυκνωμένου πάχους 0,05 μ.: 1.300,00 μ<sup>2</sup>.

(Α.Τ. 3.3) Πρόχυτα κράσπεδα στην περιοχή της αποθήκης : 180+180=360,00 μ.  
(Α.Τ. 3.5) C16/20 : 360\*0,15=54 μ<sup>3</sup>

## 2. Άγιοι Θεόδωροι (21,17%)

α. Οδοί Δαμασκηνού (ψαραγορά) – Νικολοπούλου – Λάμπρου  
75,00+65,00+130,00 = 270,00 μ.

β. πιάτσα ταξί – νότια παράλληλη με σιδηροδρομική γραμμή έως Αναστάσεως (αποθήκη υδραυλικών). Τα τελευταία 200,00 μ<sup>2</sup> (20\*10). είναι χωματόδρομος και θα γίνει εκσκαφή.  
75,00+250,00= 325,00 μ.

γ. βόρεια παράλληλη με σιδηροδρομική γραμμή και οδός έμπροσθεν πρώην Τ.Υ. και πολυιατρείου.  
100,00+65,00+240,00=405,00 μ.

E=1000,00\*6,40 = 6.400,00 μ<sup>2</sup>

(Α.Τ. 1.1) Εκσκαφή : 200,00\*0,30=60,00 μ<sup>3</sup>  
(Α.Τ. 1.3) Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής: 60,00 μ<sup>3</sup>

(Α.Τ. 2.1) Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους: 60,00 μ<sup>3</sup>  
(Α.Τ. 2.2) Ασφαλτική προεπάλειψη : 200,00 μ<sup>2</sup>  
(Α.Τ. 2.3) Ασφαλτική συγκολλητική : 6.400,00 μ<sup>2</sup>  
(Α.Τ. 2.4) Ασφαλτική στρώση μεταβλητού πάχους: 6.400,00\*0,06\*1,7\*1,42=962,00 τον.  
(Α.Τ. 2.5) Ασφαλτική στρώση συμπυκνωμένου πάχους 0,05 μ.: 200,00 μ<sup>2</sup>.  
(Α.Τ. 2.6) Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) : 6.400,00 μ<sup>2</sup>.

(Α.Τ. 3.3) Πρόχυτα κράσπεδα στην περιοχή της αποθήκης : 2\*20,00=40,00 μ.  
(Α.Τ. 3.6) C12/15 (ρείθρα) : 10,00 μ<sup>3</sup>

## 3. Κυρά Βρύση (13,83%)

E=2.400,00 μ<sup>2</sup>

(Δρόμος πλ. 6,00 μ. \* 400,00 μ.)

(Α.Τ. 1.1) Εκσκαφή : 2400,00\*0,25=600,00 μ<sup>3</sup>  
(Α.Τ. 1.3) Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής: 600,00 μ<sup>3</sup>

(Α.Τ. 2.1) Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους: 600,00 μ<sup>3</sup>  
(Α.Τ. 2.2) Ασφαλτική προεπάλειψη : 2.400,00 μ<sup>2</sup>  
(Α.Τ. 2.4) Ασφαλτική στρώση μεταβλητού πάχους: 2.400,00\*0,07\*1,7\*1,42=405,00 τον.

(Α.Τ. 3.3) Πρόχυτα κράσπεδα :  $2*400,00=800,00$  μ.  
(Α.Τ. 3.6) C12/15 (ρείθρα) :  $800,00*0,045=36,00$  μ3

#### 4. Σχοίνος - Στραβά. (2.32%)

E=580,00 μ2

(Α.Τ. 1.1) Εκσκαφή :  $580,00*0,20=116,00$  μ3  
(Α.Τ. 1.3) Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής: 116,00 μ3

(Α.Τ. 2.1) Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους: 116,00 μ3  
(Α.Τ. 2.2) Ασφαλτική προεπάλειψη: 580,00 μ2  
(Α.Τ. 2.4) Ασφαλτική στρώση μεταβλητού πάχους:  $580,00*0,06*1,7*1,42=83,00$  τον.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ





ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ - ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ - ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΔΟΜΗΣΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Έργο: Συντήρηση του Οδικού Δικτύου αρμοδιότητας Δήμου  
Λουτρακίου - Περαχώρας - Αγίων Θεοδώρων

Θέση: ΔΗΜΟΣ Λ-Π-ΑΓ.Θ.  
Προυπ.: 749.919,97 €  
Α.Μ. 9/2018

### Προϋπολογισμός Μελέτης

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη		
								Μερική (€)	Ολική (€)	
	<b>1. ΟΜΑΔΑ ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ</b>									
1	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Α-2	01	ΟΔΟ 1123.Α 100,00%	m3	2448	4,5 * (0,7+3,8)	11.016,00		
2	Καθαίρεση ολόσωμων περιφράξεων.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Α-9	02	ΟΙΚ 2227 100,00%	m	10	19,2	192,00		
3	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχώδων και αμμοχαλίκων με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.	NET ΥΔΡ-Α 2.1	03	ΥΔΡ 6071 100,00%	m3	2448	4,16 * (0,36+3,8)	10.183,68		
4	Καθαρισμός και μόρφωση τάφρου τριγωνικής διατομής ή τάφρου ερείσματος, σε κάθε είδους έδαφος.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Α-14	04	ΟΔΟ 1310 100,00%	m	560	0,65	364,00		
5	Καθαίρεση περιφράξεων με συρματόπλεγμα.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Α-10	05	ΟΙΚ 6448 100,00%	m	10	6,6	66,00		
6	Καθαίρεση κτισμάτων με φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα. Για ύψος έως και 4,0 m.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Α-5.1	06	ΟΙΚ 2227 100,00%	m3	10	23 * (19,2+3,8)	230,00		
				Αθροισμα Εργασιών :				22.051,68	22.051,68	
	<b>2. ΟΜΑΔΑ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ-ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ</b>									
1	Βάση οδοστρωσίας. Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Γ-2.1	07	ΟΔΟ 3211.Β 100,00%	m3	1759	15,3 * (11,5+3,8)	26.912,70		
2	Ασφαλτική προεπάλειψη.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-3	08	ΟΔΟ 4110 100,00%	m2	10150	1,2	12.180,00		
3	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-4	09	ΟΔΟ 4120 100,00%	m2	15790	0,45	7.105,50		
4	Ασφαλτικά- Ασφαλτικές στρώσεις μεταβλητού πάχους επιμετρούμενες κατά βάρος	NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-6	10	ΟΔΟ 4421.Β 100,00%	t	2850	82,6 * (78,8+3,8)	235.410,00		
5	Ασφαλτικές στρώσεις κυκλοφορίας. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-8.1	11	ΟΔΟ 4521.Β 100,00%	m2	6610	7,89 * (7,7+0,19)	52.152,90		
6	Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα). Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 4 cm.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-2.1	12	ΟΔΟ 1132 100,00%	m2	11080	1,15	12.742,00		
7	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-1	13	ΟΙΚ 2269.Α 100,00%	m	510	1	510,00		
				Αθροισμα Εργασιών :				347.013,10	347.013,10	
	<b>3. ΟΜΑΔΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ</b>									
1	Χαλύβινος οπλισμός σκυροδεμάτων. Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος Β500C.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-30.2	14	ΟΔΟ 2612 100,00%	Kg	1000	1,15	1.150,00		
2	Χαλύβινος οπλισμός σκυροδεμάτων. Χαλύβινο δομικό πλέγμα Β500C.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-30.3	15	ΥΔΡ 7018 100,00%	Kg	1000	1,15	1.150,00		
Σε μεταφορά:								2.300,00	369.064,78	

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσό τητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
								Μερική (€)	Ολική (€)
Από μεταφορά:								2.300,00	369.064,78
3	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-51	16	ΟΔΟ 2921 100,00%	m	2020	9,6	19.392,00	
4	Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κ.λ.π.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-52	17	ΟΔΟ 2922 100,00%	m2	210	13,8	2.898,00	
5	Κατασκευές από σκυρόδεμα. Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20. Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-29.3.4	18	ΟΔΟ 2532 100,00%	m3	288	126	36.288,00	
6	Κατασκευές από σκυρόδεμα. Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15. Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-29.2.2	19	ΟΔΟ 2531 100,00%	m3	46	89,8	4.130,80	
Αθροισμα Εργασιών :								65.008,80	65.008,80
<b>4. ΟΜΑΔΑ ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΙΣΗ</b>									
1	Συστήματα αναχαίτισης οχημάτων (ΣΑΟ). Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης N2 που τοποθετούνται με έμπηξη, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Α, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2. Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W2.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Ε-1.1.6	20	ΟΔΟ 2653 100,00%	m	180	45	8.100,00	
2	Στύλοι πινακίδων. Στύλος πινακίδων από γαλβαν. σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 1/2").	NET ΟΔΟ-ΜΕ Ε-10.1	21	ΟΔΟ 2653 100,00%	Τεμ.	18	31,1	559,80	
3	Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικίνδυνων θέσεων. Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Ε-9.4	22	ΟΙΚ 6541 100,00%	Τεμ.	9	53,7	483,30	
4	Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικίνδυνων θέσεων. Πινακίδες επικίνδυνων θέσεων, τριγωνικές, πλευράς 0,90 m.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Ε-9.1	23	ΟΙΚ 6541 100,00%	Τεμ.	9	53,7	483,30	
5	Διαγράμμιση οδοστρώματος. Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικά.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Ε-17.2	24	ΟΙΚ 7788 100,00%	m2	100	19,7	1.970,00	
Αθροισμα Εργασιών :								11.596,40	11.596,40
Σε μεταφορά:								0,00	445.669,98

Εργασίες Προϋπολογισμού	<b>445.669,98</b>
Γ.Ε & Ο.Ε (%)	<b>18,00%</b>
Σύνολο :	<b>525.890,58</b>
Απρόβλεπτα(%)	<b>15,00%</b>
Σύνολο :	<b>604.774,17</b>
Ποσό για αναθεωρήσεις Φ.Π.Α. (%)	<b>0,00</b>
	<b>24,00%</b>
Γενικό Σύνολο :	<b>749.919,97</b>

Λουτράκι 14.3.2018

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΠΕΤΑΝΟΠΟΥΛΟΣ  
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ3-Α

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Λουτράκι 14.3.2018

Ο . ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ  
Τ.Υ. & Υ..ΔΟΜ.

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΜΑΚΡΙΔΗΣ  
Τοπογράφος Μηχανικός ΠΕ6 Α



ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ - ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ - ΑΓΙΩΝ  
ΘΕΟΔΩΡΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΔΟΜΗΣΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Έργο: Συντήρηση του Οδικού Δικτύου  
αρμοδιότητας Δήμου Λουτρακίου –  
Περαχώρας - Αγίων Θεοδώρων

Θέση: ΔΗΜΟΣ Λ-Π-Α.Θ.  
Προυπ.: 749.919,97 €  
Α.Μ. 9/2018

## ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

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

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

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

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

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

- 1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κ.λπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρέσιμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερος) κ.λπ., του πόσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

- 1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κλπ, στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.
- Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πόσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κ.λπ. κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάσταση του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.
- Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:
- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
- (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.
- 1.6 Τα πόσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,
- 1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
- 1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πόσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)
- 1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πόσης φύσεως σταλιές και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.
- Περιλαμβάνονται επίσης οι πόσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.
- 1.10 Οι δαπάνες προμήθειας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο).
- Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων
- 1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),

- (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
  - (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑΧ κ.λπ.),
  - (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
  - (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
  - (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
  - (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κ.λπ.).
- 1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:
- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
  - (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περιφράξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερω), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κ.λπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.
- 1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεις, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας ),
- 1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων

(προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.

- 1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.
- 1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλιστικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:
- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
  - (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματοουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

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

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

- (α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

- (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- (3) Περιήραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
- (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
- (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
- (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
- (9) Για φόρους.
- (10) Για εγγυητικές.
- (11) Ασφάλισης του έργου.
- (12) Προσυμβατικού σταδίου.
- (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
- (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).

(β) Χρονικώς συντηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
- (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματοργικά, τεχνικά, ασφαλικά) δεν περιλαμβάνονται.
- (3) Νομικής υποστήριξης
- (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
- (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
- (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
- (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
- (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
- (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
- (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

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



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

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

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

$$D_N / D_M$$

όπου  $D_N$ : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

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

$$D_N / 12$$

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

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

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

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

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

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

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

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

<b>Σε αστικές περιοχές</b>	
- απόσταση < 5 km	<b>0,28</b>
- απόσταση >5km	<b>0,21</b>
<b>Εκτός πόλεως</b>	
<b>■ οδοί καλής βατότητας</b>	
- απόσταση < 5 km	<b>0,20</b>
- απόσταση >5km	<b>0,19</b>

<b>■ οδοί κακής βατότητας</b>	
- απόσταση < 5 km	<b>0,25</b>
- απόσταση >5km	<b>0,21</b>
<b>■ εργοταξιακές οδοί</b>	
- απόσταση < 3 km	<b>0,22</b>
- απόσταση >3km	<b>0,20</b>
<b>Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)</b>	<b>0,03</b>

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα ( $m^3$ ), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

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

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

## Τιμολόγιο Μελέτης

A.T.: 001

NET ΟΔΟ-ΜΕ Α-2 Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 1123.Α 100,00%

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

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

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού. Διευκρινίζεται ότι ουδεμία αποζημίωση καταβάλλεται

στον Ανάδοχο για τις επί πλέον των προβλεπομένων από τη μελέτη εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.

( 1 m<sup>3</sup> ) Κυβικό μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **4,50** [\*] (0,7+3,8)

---

**A.T.:** 002

**NET ΟΔΟ-ΜΕ Α-9** **Καθαίρεση ολόσωμων περιφράξεων.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 2227 100,00%**

Καθαίρεση ολοσώμων 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 μονάδας περιλαμβάνονται:

- η αποσύνθεση και ο τεμαχισμός της ολόσωμης περίφραξης ,ανωδομής και θεμελίων,
- η επανεπίκωση και συμπύκνωση των τάφρων που θα δημιουργηθούν λόγω των κατεδαφίσεων,
- οι φορτοεκφορτώσεις και η μεταφορά όλων των κατεδαφισθέντων υλικών προς απόρριψη σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση,
- οι τυχόν προσωρινές εναποθέσεις και επαναφορτώσεις, η σταλία αυτοκινήτων-μηχανημάτων κλπ, ο καθαρισμός του χώρου από τα κάθε είδους υλικά μέχρι τη στάθμη του φυσικού εδάφους, η προσκόμιση-αποκόμιση και χρήση του απαιτούμενου εξοπλισμού και η δαπάνη για τα μέτρα υγιεινής και ασφάλειας.

Τιμή ανά μέτρο μήκους.

( 1 m ) Μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **19,20**

---

**A.T.:** 003

**NET ΥΔΡ-Α 2.1** **Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχαλίκων με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6071 100,00%**

Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών εδαφών και αμμοχαλίκων, με την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στην περίπτωση που η φορτοεκφόρτωση γίνεται ανεξάρτητα από τις εκσκαφές ή την παραγωγή αμμοχαλίκων στο πλαίσιο της εργολαβίας και υπό την προϋπόθεση ότι αυτό προβλέπεται από την μελέτη του έργου.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m<sup>3</sup>) όγκου ορύγματος ή συμπυκνωμένου επιχώματος,

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).

( 1 m<sup>3</sup> ) Κυβικό μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **4,16** [\*] (0,36+3,8)

---

**A.T.:** 004

**NET ΟΔΟ-ΜΕ Α-14** **Καθαρισμός και μόρφωση τάφρου τριγωνικής διατομής ή τάφρου ερείσματος, σε κάθε είδους έδαφος.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 1310 100,00%**

Καθαρισμός και μόρφωση πρηνών και πυθμένα υφιστάμενης τάφρου τριγωνικής διατομής ή τάφρου ερείσματος, σε κάθε είδους έδαφος, με διαστάσεις και κλίσεις που καθορίζονται στη μελέτη, που θα εκτελεσθεί με μηχανικά μέσα ή/και εργαλεία χειρός, μετά της μεταφοράς των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη προσέγγισης και χρήσης μηχανικών μέσων,
- η δαπάνη της εργασίας καθαρισμού της τάφρου και μόρφωσης των πρηνών και του πυθμένα της ή του ερείσματος,
- η δαπάνη φορτοεκφορτώσεων, σταλίας εξοπλισμού και μεταφοράς των παραγομένων προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή και στις τάφρους τραπεζοειδούς διατομής με πλάτος πυθμένα έως 0,30 m.

Τιμή ανά μέτρο μήκους.  
( 1 m ) Μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **0,650**

---

**A.T.:** 005

**NET ΟΔΟ-ΜΕ Α-10** **Καθαίρεση περιφράξεων με συρματόπλεγμα.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 6448 100,00%**

Καθαίρεση περιφράξεων με συρματόπλεγμα και πασσάλους από οποιοδήποτε υλικό, είτε επί εδάφους είτε επί τοιχίου από σκυρόδεμα, τοιχοποιία κλπ, ανεξαρτήτως ύψους, μετά των φορτοεκφορτώσεων και της μεταφοράς των προϊόντων κατεδάφισης σε οποιαδήποτε απόσταση προς απόρριψη.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη για την αποσύνθεση και τον τεμαχισμό του τοιχίου (από οποιοδήποτε υλικό) και της περίφραξης,
- η δαπάνη για την επανεπίχωση και συμπύκνωση των ορυγμάτων που θα δημιουργηθούν λόγω των κατεδαφίσεων,
- 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,
- η δαπάνη για τις τυχόν προσωρινές εναποθέσεις και επαναφορτώσεις, η σταλία αυτοκινήτων-μηχανημάτων κλπ,
- η δαπάνη για τον καθαρισμό του χώρου από τα κάθε είδους υλικά μέχρι τη στάθμη του φυσικού εδάφους,
- η δαπάνη για τα μέτρα υγιεινής και ασφάλειας.

Σημειώνεται ότι η κατεδάφιση των περιφράξεων θα γίνει με τήρηση όλων των κανόνων ασφαλείας και των σχετικών αστυνομικών διατάξεων από τον Ανάδοχο, τον οποίο βαρύνουν όλες οι ευθύνες.

Τιμή ανά μέτρο μήκους.  
( 1 m ) Μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **6,60**

---

---

**A.T.:** 006

**NET ΟΔΟ-ΜΕ Α-5.1** **Καθαίρεση κτισμάτων με φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα. Για ύψος έως και 4,0 m.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 2227 100,00%**

Κατεδάφιση κτισμάτων μονόροφων ή πολυόροφων με φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα (πλάκες, δοκοί, τοιχία 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 μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση-αποκόμιση και χρήση του απαιτούμενου εξοπλισμού
- η αποσύνθεση και ο τεμαχισμός πλακών, δοκών, τοιχίων και υποστυλωμάτων από οπλισμένο σκυρόδεμα, λιθοδομών και οπτοπλιθοδομών, στεγών, θεμελίων από οπλισμένο σκυρόδεμα, του κτίσματος και οποιωνδήποτε άλλων συμπληρωματικών κατασκευών, όπως εξωτερικών κλιμάκων καθώς και κάθε είδους εγκαταλελειμμένου εξοπλισμού είτε βρίσκεται εντός των κτισμάτων είτε ως προσάρτημα αυτών κ.λπ.,
- η επανεπίχωση και συμπύκνωση των ορυγμάτων που δημιουργούνται λόγω των κατεδαφίσεων,
- οι φορτοεκφορτώσεις, η μεταφορά των προϊόντων κατεδάφισης και η απόρριψή τους σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση,
- η σταλία αυτοκινήτων, μηχανημάτων κλπ,
- ο καθαρισμός του χώρου από τα κάθε είδους υλικά μέχρι τη στάθμη του φυσικού ή διαμορφωμένου εδάφους,
- η λήψη μέτρων υγιεινής και ασφάλειας.

Επιμέτρηση με βάση τον εξωτερικό όγκο του κτίσματος πριν την κατεδάφιση, ο οποίος ορίζεται από το περιγράμματό του, χωρίς τον υπολογισμό προβόλων και αιθρίων, και με ύψος την απόσταση της άνω επιφάνειας της οροφής από το φυσικό ή διαμορφωμένο έδαφος και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-01-01-00.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.  
( 1 m<sup>3</sup> ) Κυβικό μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ**  
(Αριθμητικώς): **23,00** [\*] (19,2+3,8)

---

**A.T.:** 007

**NET ΟΔΟ-ΜΕ Γ-2.1** **Βάση οδοστρωσίας. Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 3211.B 100,00%**

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Η επιμέτρηση θα γίνεται με γεωμετρική χωροστάθμιση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης βάσης μεταβλητού πάχους.

( 1 m3 ) Κυβικό μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 15,30 [\*] (11,5+3,8)

---

**A.T.:** 008

**NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-3** Ασφαλτική προεπάλειψη.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 4110 100,00%**

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής προεπάλειψης.  
( 1 m2 ) Τετραγωνικό μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 1,20

---

**A.T.:** 009

**NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-4** Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 4120 100,00%**

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης.  
( 1 m2 ) Τετραγωνικό μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 0,450

**A.T.:** 010

**NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-6** **Ασφαλτικά- Ασφαλτικές στρώσεις μεταβλητού πάχους επιμετρούμενες κατά βάρος**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 4421.B 100,00%**

Κατασκευή ασφαλτικών απισωτικών στρώσεων και στρώσεων αλλαγής επικλίσεων, καθώς και κατασκευή ταπητιδίων και επουλώσεις λάκκων σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτομίγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 31,5 ή ΑΣ 40, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος
- η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου και η διάστρωσή του
- η σταλία των μεταφορικών μέσων
- η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπίκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.
- οι προεργασίες 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 μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ασφάλτου. Η τυχόν απαιτούμενη ασφαλτική προεπάλλειψη ή συγκολλητική επάλειψη, τιμολογούνται ιδιαίτερα.

Επιμέτρηση με βάση ζυγολόγια προσκομισμένου προς διάστρωση ασφαλτομίγματος.

Τιμή ανά τόνο διαστρωθέντος ασφαλτομίγματος.

( 1 t ) Τόννοι

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΟΓΔΟΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **82,60** [\*] **(78,8+3,8)**

**A.T.:** 011

**NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-8.1** **Ασφαλτικές στρώσεις κυκλοφορίας. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 4521.B 100,00%**

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου



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

( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **7,89** [\*] (7,7+0,19)

---

**A.T.:** 012

**NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-2.1** Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα). Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 4 cm.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 1132 100,00%**

Απόξεση (φρεζάρισμα) στρώσεων υφισταμένου ασφαλτικού οδοστρώματος με χρήση αποξεστικού μηχανήματος (φρέζας), στο προβλεπόμενο από την μελέτη βάθος, με ομαλή και ενιαίας κλίσης τελική επιφάνεια, και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-14-00 "Απόξεση (φρεζάρισμα) ασφαλτικού οδοστρώματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση του αποξεστικού μηχανήματος
- Η φόρτωση των προϊόντων απόξεσης επί αυτοκινήτου και η μεταφορά τους στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις οριστικής απόθεσης ή ανακύκλωσης
- Ο καθαρισμός της επιφανείας απόξεσης με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση
- Οι σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού
- Οι κυκλοφοριακές ρυθμίσεις κατά την εκτέλεση των εργασιών με εφαρμογή προσωρινής εργοταξιακής σήμανσης

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πλήρως τελειωμένης εργασίας εκσκαφής - φρεζαρίσματος υφισταμένου οδοστρώματος.

( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **1,15**

---

**A.T.:** 013

**NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-1** Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 2269.A 100,00%**

Τομή οδοστρώματος από ασφαλτοσκυρόδεμα ή άοπλο σκυρόδεμα άοπλο, οποιουδήποτε πάχους, με χρήση ασφαλτοκόπτη, ώστε να αποκλείονται αποξηλώσεις έξω από τα προβλεπόμενα όρια της κοπής και να προφυλάσσεται το παραμένον οδόστρωμα από φθορές κατά τη διάρκεια των εργασιών.

Η αποξήλωση του αποκοπτομένου τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης, τιμολογούνται ως "Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες"

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

( 1 m ) Μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΝΑ**  
(Αριθμητικώς): **1,00**

---

A.T.: 014

NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-30.2 Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων. Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2612 100,00%

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών, μορφής διατομών και κατηγορίας σύμφωνα με την μελέτη, διαμόρφωσή του σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΠΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

Η τοποθέτηση του σιδηροοπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετρύται σε χιλιόγραμμα, ανά κατηγορία οπλισμού (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού.

Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

Οι Πίνακες θα συντασσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Στις επιμετρούμενες μονάδες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ, με σύρμα πάχους ανάλογα με τη διάμετρο και τη θέση του οπλισμού ή με ηλεκτροσυγκόλληση στην περίπτωση εγχύτων πασσάλων.
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2),.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

Τιμή ανά χιλιόγραμμο σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.  
( 1 Kg ) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **1,15**

---

A.T.: 015

NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-30.3 Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων. Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C.

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 7018 100,00%

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών, μορφής διατομών και κατηγορίας σύμφωνα με την μελέτη, διαμόρφωσή του σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΠΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

Η τοποθέτηση του σιδηροοπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα, ανά κατηγορία οπλισμού (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού.

Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

Οι Πίνακες θα συντάσσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Στις επιμετρούμενες μονάδες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ, με σύρμα πάχους ανάλογα με τη διάμετρο και τη θέση του οπλισμού ή με ηλεκτροσυγκόλληση στην περίπτωση εγχύτων πασσάλων.
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2),.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

Τιμή ανά χιλιόγραμμο σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.  
( 1 Kg ) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **1,15**

---

**A.T.:** **016**

**NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-51** **Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 2921 100,00%**

Τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, διατομής πλάτους 0,15 m και ύψους 0,25 έως 0,30 m, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με απότμηση, ευθυγράμμων ή καμπύλων, κατά ΕΛΟΤ EN 1340, προς κατασκευή νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κ.λ.π., τα οποία θα παρασκευάζονται σε βιομηχανική εγκατάσταση με δόνηση και συμπίεση, αποκλειομένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους.

Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΠΕΤΕΠ 05-02-01-00 "Κρασπέδα - Ρείθρα - Τάφροι παράπλευρα της οδού".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών πλην του σκυροδέματος της βάσης έδρασης,
- η τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 m, με λεία επιφάνεια, η στερέωση των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10x0,20 m από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup> άμμου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου χωρίς την βάση έδρασής του, η οποία επιμετράται ιδιαίτερω,

( 1 m ) Μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **9,60**

---

**A.T.:** 017

**NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-52** **Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κ.λ.π.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 2922 100,00%**

Πλακόστρωση πεζοδρομίων, νησίδων κλπ, με τσιμεντόπλακες κατά ΕΛΟΤ EN 1339, διαστάσεων 0,50 x 0,50 m, πάχους 5 cm, αντλιοσθηρές, με επιφανειακή στοιβάδα από λευκό τσιμέντο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΠΕΤΕΠ 05-02-02-00 " Πλακοστρώσεις - λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των τσιμεντοπλακών και των υλικών στερέωσης και αρμολόγησης,
- η τοποθέτηση των τσιμεντοπλακών, η έδραση επί στρώσεως ασβεστοτσιμεντο-κονιάματος πάχους 2,5 - 3,0 cm, αποτελούμενου από ένα μέρος ασβέστη, πέντε μέρη καθαρής άμμου και 180 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup>,
- η αρμολόγηση με τσιμεντομαρμαροκονία με λευκό τσιμέντο σε αναλογία 650 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup> μαρμαροκονίας και ο καθαρισμός των αρμών .

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο έτοιμης πλακοστρώσεως.

( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **13,80**

---

**A.T.:** 018

**NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-29.3.4** **Κατασκευές από σκυρόδεμα. Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20. Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 2532 100,00%**

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

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

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

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

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

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

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

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

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

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

- 01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών
- 01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)
- 01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων

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

- 01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
- 01-01-03-00: Συντήρηση του σκυροδέματος
- 01-01-04-00: Συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
- 01-03-00-00: Ικριώματα

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα.

Κατασκευή καλυμμάτων, πυθμένα και τοιχωμάτων φρεατίων, καναλιών αποστράγγισης και ορθογωνικών τάφρων με σκυρόδεμα C16/20 άοπλο ή και οπλισμένο.

Στο άρθρο αυτό υπάγονται και οι επενδύσεις πρανών στις περιοχές των ακροβάθρων γεφυρών, οι οποίες κατασκευάζονται είτε με επί τόπου σκυροδέτηση και διαμόρφωση της εμφανούς επιφάνειας σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, είτε με προκατασκευασμένα στοιχεία από σκυρόδεμα.

Στην περίπτωση επένδυσης πρανών με προκατασκευασμένα στοιχεία, η επιμέτρηση θα γίνεται με βάση την επιφάνεια αυτών και το πάχος τους, προσαυξημένο κατά 0,10 m. Η προσαύξηση αυτή του πάχους καλύπτει πλήρως τις πρόσθετες εργασίες δόμησης, έδρασης και στερέωσης των προχύτων στοιχείων (αξία υλικών, εργασία, χρήση μηχανημάτων, κατασκευή και αποξήλωση ικριωμάτων κλπ) σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, οι οποίες εκ του λόγου αυτού δεν επιμετρώνται ιδιαίτερα.

( 1 m3 ) Κυβικό μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ**  
(Αριθμητικώς): **126,00**

**A.T.:** **019**

**NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-29.2.2** **Κατασκευές από σκυρόδεμα. Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15. Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 2531 100,00%**

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

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

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

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

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

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

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος που διαστρώνεται χωρίς τη χρήση ξυλοτύπων, θα γίνεται με βάση τις διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης, χωρίς να 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 των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

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

01-01-02-00: Διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος  
01-01-05-00: Δονητική συμπίκνωση σκυροδέματος  
01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών  
01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)  
01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων

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

01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος  
01-01-03-00: Συντήρηση του σκυροδέματος  
01-01-04-00: Συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος  
01-03-00-00: Ικριώματα

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα.

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

( 1 m<sup>3</sup> ) Κυβικό μέτρο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 89,80**

**A.T.:** 020

**NET ΟΔΟ-ΜΕ Ε-1.1.6** **Συστήματα αναχαίτισης οχημάτων (ΣΑΟ). Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης N2 που τοποθετούνται με έμπηξη, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Α, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2. Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W2.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 2653 100,00%**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση Συστημάτων Συγκράτησης Οχημάτων (ΣΑΟ) κατά ΕΛΟΤ EN 1317, σύμφωνα με την βασιζόμενη στις ΟΜΟΕ-ΣΑΟ μελέτη σήμανσης-ασφάλισης της οδού.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνονται: στηθαία ασφαλείας μεταλλικά ή από σκυρόδεμα, απολήξεις αρχής και πέρατος, οι συναρμογές, τα προσωρινά στηθαία ασφαλείας και τα Συστήματα Απορρόφησης Ενέργειας Πρόσκρουσης (Σ.Α.Ε.Π.).

Τα στηθαία ασφαλείας, σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2 διακρίνονται με βάση τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

· Ικανότητα συγκράτησης : N2, H1, H2, H4b

· Λειτουργικό πλάτος:

κατηγορία W1:  $\leq 0,60$  m

κατηγορία W2:  $\leq 0,80$  m

κατηγορία W3:  $\leq 1,00$  m

κατηγορία W4:  $\leq 1,30$  m

κατηγορία W5:  $\leq 1,70$  m

κατηγορία W6:  $\leq 2,10$  m

κατηγορία W7:  $\leq 2,50$  m

κατηγορία W8:  $\leq 3,50$  m

· Κατηγορία σφοδρότητας πρόσκρουσης: A, B, C

· Διαμόρφωση: μονόπλευρα, αμφίπλευρα

Τα ΣΑΟ θα φέρουν σήμανση CE σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-5 και θα συνοδεύονται από τα πιστοποιητικά και έγγραφα που καθορίζονται στο μέρος 5 του προτύπου.

Οι τιμές μονάδος αναφέρονται σε πλήρως εγκατεστημένα συστήματα, σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή (installation manual) και περιλαμβάνουν τα προβλεπόμενα από την μελέτη οπισθοανακλαστικά στοιχεία (λευκά ή κόκκινα).

Τα επιμετρούμενα μήκη των συναρμογών στηθαίων ασφάλειας διαφορετικού τύπου ή/και διαφορετικής δυναμικής λειτουργίας κατά την πρόσκρουση οχημάτων σ' αυτά, θα κατατάσσονται στον βαρύτερο τύπο ικανότητας συγκράτησης.

Τα ειδικά τεμάχια απολήξεων αρχής και πέρατος περιλαμβάνονται ανηγμένα στις ανά τρέχον μέτρο τιμές μονάδος. Τα στοιχεία βύθισης επιμετρώνται ως μήκη των αντιστοίχων στηθαίων με προσαύξηση 5%. Η προσαύξηση αυτή νοείται ότι καλύπτει πλήρως τις πρόσθετες δαπάνες διαμόρφωσης και εγκατάστασης των στοιχείων βύθισης.

Στην τιμή μονάδας των χαλύβδινων στηθαίων ασφάλειας περιλαμβάνεται και η δαπάνη της αντισκωριακής προστασίας αυτών με θερμό βαθύ γαλβάνισμα κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1461.

## 2. Επιλογή ΣΑΟ οδικών έργων στην εξωτερική οριογραμμή οδοστρώματος

Τα εφαρμοζόμενα Συστήματα Αναχαίτισης Οχημάτων (ΣΑΟ), στα οδικά έργα θα πρέπει να τηρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις των, ενδεικτικά παρουσιαζόμενων στη μελέτη, ΣΑΟ και της πλευρικής διαμόρφωσης:

· Ικανότητα Συγκράτησης ίση ή μεγαλύτερη

· Κατηγορία Σφοδρότητας Πρόσκρουσης ίση ή ασφαλέστερη

· Λειτουργικό Πλάτος ίσο ή μικρότερο

· Πλάτος πλευρικής διαμόρφωσης, με τις επ' αυτής κατασκευές (υδραυλικών, Η/Μ κλπ) σύμφωνα με τη μελέτη

· Ελάχιστο πλάτος ζώνης, μεταξύ της εμπρόσθιας όψης του στηθαίου ασφάλειας και της οριογραμμής του οδοστρώματος, ίσο προς το προβλεπόμενο στην εφαρμοζόμενη τυπική διατομή της μελέτης ή μειωμένο, το πολύ, κατά 0,10 m.

## 3. Επιλογή ΣΑΟ στην οριογραμμή τεχνικών έργων

Τα εφαρμοζόμενα Συστήματα Αναχαίτισης Οχημάτων (ΣΑΟ), στα τεχνικά έργα, θα πρέπει να τηρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις των, ενδεικτικά παρουσιαζόμενων στη μελέτη, ΣΑΟ και της πλευρικής διαμόρφωσης :

· Ικανότητα Συγκράτησης ίση ή μεγαλύτερη.

· Κατηγορία Σφοδρότητας Πρόσκρουσης ίση ή ασφαλέστερη

· Λειτουργικό Πλάτος ίσο ή μικρότερο

· Πλάτος πλευρικής διαμόρφωσης, με τις επ' αυτής κατασκευές (υδραυλικών, Η/Μ κλπ), για την περίπτωση τοίχων στέψης, σύμφωνα με τη μελέτη

· Συνολικό πλάτος πεζοδρομίου, για την περίπτωση γέφυρας, σύμφωνα με τη μελέτη

· Ελάχιστο πλάτος λωρίδας τοποθέτησης κιγκλιδώματος 0,25 m, για την περίπτωση γέφυρας ή τοίχου στέψης.



- Ελάχιστο πλάτος διαδρόμου κυκλοφορίας πεζών 0,75 m (ή μεγαλύτερο αν προδιαγράφεται διαφορετικά) για την περίπτωση γέφυρας
- Ελάχιστο πλάτος πεζοδρομίου γέφυρας, προ του ΣΑΟ, ίσο με το προβλεπόμενο στην εφαρμοζόμενη τυπική διατομή της μελέτης ή μειωμένο, το πολύ, κατά 0,10 m.

Για εφαρμοζόμενα ΣΑΟ, που συνεργάζονται με το κιγκλίδωμα (εφ' όσον το σχετικό ΣΑΟ της μελέτης δεν απαιτεί σχετική συνεργασία), στην τιμή μονάδας του εφαρμοζόμενου ΣΑΟ θα περιλαμβάνεται και η επιπλέον δαπάνη της σχετικής κατάλληλης διαμόρφωσης του κιγκλιδώματος (συρματόσχοινο κλπ), σε σχέση με το αντίστοιχο της μελέτης.

#### 4. Επιλογή ΣΑΟ στις κεντρικές και πλευρικές διαχωριστικές νησίδες

Το εφαρμοζόμενο Σύστημα Αναχαίτισης Οχημάτων (ΣΑΟ), στις κεντρικές και πλευρικές διαχωριστικές νησίδες θα πρέπει να τηρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις των, ενδεικτικά παρουσιαζόμενων στη μελέτη, ΣΑΟ και της σχετικής διαμόρφωσης της νησίδας.

- Ικανότητα Συγκράτησης ίση ή μεγαλύτερη
- Κατηγορία Σφοδρότητας Πρόσκρουσης ίση ή ασφαλέστερη
- Λειτουργικό Πλάτος ίσο ή μικρότερο
- Πλάτος πλευρικής διαμόρφωσης με τις επ' αυτής κατασκευές σύμφωνα με τη μελέτη
- Διασφάλιση της ανεμπόδιστης κατασκευασιμότητας των προβλεπόμενων κατασκευών (υδραυλικών, Η/Μ κλπ.) πίσω από το ΣΑΟ, σύμφωνα με τη μελέτη και, με την προϋπόθεση ότι το δομικό πλάτος του εφαρμοζόμενου ΣΑΟ είναι ίσο ή, το πολύ, μεγαλύτερο μέχρι 0,10 m, σε σχέση με το ΣΑΟ της μελέτης.
- Διασφάλιση του ελάχιστου πλάτους λωρίδας, της εφαρμοζόμενης τυπικής διατομής της μελέτης, μεταξύ της όψews του ΣΑΟ και της οριογραμμής του οδοστρώματος

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τοποθετημένου ΣΑΟ, ανάλογα με τον τύπο και τον τρόπο τοποθέτησης αυτού, και υπό τις προϋποθέσεις των παραπάνω παραγράφων 1 έως και 4.

( 1 m ) Μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**  
(Αριθμητικώς): **45,00**

**A.T.:** **021**

**NET ΟΔΟ-ΜΕ Ε-10.1** **Στύλοι πινακίδων. Στύλος πινακίδων από γαλβαν. σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 ½").**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 2653 100,00%**

Στύλος στήριξης πινακίδων από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέττα), ονομ. διαμέτρου DN 40 mm (σπειρώματος: thread size R = 1 ½", δεξ = 48,3 mm, πάχους τοιχώματος 3,2 mm), μήκους κατ' ελάχιστον 2,50 m, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-04-07-00 "Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και προσκόμιση στην θέση τοποθέτησης του στύλου με στεφάνη στέψης για την στερέωση της πινακίδας, ημικυκλική ή σχήματος "Π" (ανάλογα με τον τύπο της πινακίδας) και οπή στο κάτω άκρο για την διέλευση χαλύβδινης γαλβανισμένης ράβδου Φ 12 mm μήκους 30 cm, για την σταθεροποίηση του στύλου έναντι συστροφής (περιλαμβάνεται)
- η διάνοιξη οπής πάκτωσης του στύλου σε έδαφος πάσης φύσεως, βάθους 50 cm και διαμέτρου 30 cm
- η τοποθέτηση του στύλου εντός της οπής, η προσωρινή στήριξη για να παρεμείνει κατακόρυφος και η πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα C12/15 (εργασία και υλικά)

Τιμή ανά τεμάχιο γαλβανισμένου στύλου DN 40 mm (1 ½").

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **31,10**

---

A.T.: 022

NET ΟΔΟ-ΜΕ Ε-9.4 Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικίνδυνων θέσεων. Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6541 100,00%

Προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων ρυθμιστικών ή ένδειξης επικινδύνων θέσεων με αντανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου II, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)"

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της πινακίδας και των γαλβανισμένων εξαρτημάτων στήριξής της,
- η προσκόμισή της στην θέση τοποθέτησης
- και η στερέωσή της επί του ιστού.

Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας, ανάλογα με τον τύπο και τις διαστάσεις της.

Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται ρυθμιστικές πινακίδες των ακόλουθων διαστάσεων:

- α. τριγωνικές (P-1) πλευράς 0,90 m
  - β. οκταγωνικές (P-2) εγγεγραμμένες σε τετράγωνο πλευράς 0,90 m
  - γ. τετραγωνικές (P-3, P-4) πλευράς 0,60 m
  - δ. τετραγωνικές (P-6) πλευράς 0,65 m
  - ε. κυκλικές διαμέτρου 0,65 m
- ( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 53,70**

---

A.T.: 023

NET ΟΔΟ-ΜΕ Ε-9.1 Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικίνδυνων θέσεων. Πινακίδες επικίνδυνων θέσεων, τριγωνικές, πλευράς 0,90 m.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6541 100,00%

Προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων ρυθμιστικών ή ένδειξης επικινδύνων θέσεων με αντανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου II, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)"

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της πινακίδας και των γαλβανισμένων εξαρτημάτων στήριξής της,
- η προσκόμισή της στην θέση τοποθέτησης
- και η στερέωσή της επί του ιστού.

Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας, ανάλογα με τον τύπο και τις διαστάσεις της.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 53,70**

---

A.T.: 024

NET ΟΔΟ-ΜΕ Ε-17.2 Διαγράμμιση οδοστρώματος. Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικά.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7788 100,00%**

Διαγράμμιση ασφαλτικού οδοστρώματος, νέα ή αναδιαγράμμιση, οποιουδήποτε σχήματος, μορφής και διαστάσεων (διαμήκης, εγκάρσια ειδικά γράμματα ή σύμβολα), με αντανακλαστικό υλικό υλικό υψηλής οπισθανάκλασης, με γυάλινα σφαιρίδια κατά ΕΛΟΤ EN 1424, συνοδευόμενο με πιστοποιητικό επιδόσεων κατά ΕΛΟΤ EN 1436, δοκιμών πεδίου κατά ΕΛΟΤ EN 1824 και φυσικών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 1871, σύμφωνα με την μελέτη σήμανσης της οδού και την ΕΤΕΠ 05-04-02-00 "Οριζόντια σήμανση οδών"

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του υλικού διαγράμμισης, η προσκόμισή του επί τόπου του έργου και η προσωρινή αποθήκευση (αν απαιτείται)
- η διάθεση του απαιτούμενου προσωπικού, μέσων και εξοπλισμού για την εκτέλεση των εργασιών και την ρύθμιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκειά τους
- ο καθαρισμός του οδοστρώματος από κάθε είδους χαλαρά υλικά με χρήση μηχανικού σάρωθρου ή απορροφητικής σκούπας ή/και χειρωνακτική υποβοήθηση
- η προετοιμασία για την διαγράμμιση (στίξη-πικετάρισμα)
- η εφαρμογή της διαγράμμισης με διαγραμμιστικό μηχάνημα, κατάλληλο για τον τύπο του χρησιμοποιούμενου υλικού
- η διευθέτηση της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών
- η λήψη μέτρων για την προστασία της νωπής διαγράμμισης από την κυκλοφορία μέχρι την πλήρη στερεοποίησή τους και στην συνέχεια η άρση τους

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος.  
( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **19,70**

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ  
Λουτράκι 14.3.2018

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Λουτράκι 14.3.2018

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ  
Λουτράκι 14.3.2018

Δ. Μακρίδης  
Τοπ. Μηχανικός

Δ. Μακρίδης  
Τοπ. Μηχανικός

Ι. Καπετανόπουλος  
Πολ. Μηχανικός



ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ - ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ - ΑΓΙΩΝ  
ΘΕΟΔΩΡΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΔΟΜΗΣΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Έργο: Συντήρηση του Οδικού Δικτύου  
αρμοδιότητας Δήμου Λουτρακίου –  
Περαχώρας - Αγίων Θεοδώρων

Θέση: ΔΗΜΟΣ Λ-Π-Α.Θ.  
Προυπ.: 749.919,97 €  
Α.Μ. 9/2018

## ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1ο:

### Αντικείμενο του έργου

Η παρούσα Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ) αφορά την εκτέλεση από εργολάβο του έργου με τίτλο : «Συντήρηση του Οδικού Δικτύου αρμοδιότητας Δήμου Λουτρακίου – Περαχώρας - Αγίων Θεοδώρων » με όλες τις εργασίες που αναφέρονται και περιγράφονται στα εγκεκριμένα τεύχη της μελέτης, καθώς επίσης και όσες εργασίες δεν προβλέπονται, αλλά η εκτέλεσή τους θα κριθεί από τον Δήμο Λ – Π - Αγ. Θ. αναγκαία κατά την πρόοδο των εργασιών για την ολοκλήρωση και σωστή εκτέλεση του έργου.

Όπου σε αυτή την συγγραφή αναφέρεται η λέξη "εργοδότης" νοείται ο Δήμος Λ – Π- Α. Θ. και όπου "ανάδοχος" ή "εργολάβος " νοείται ο ανάδοχος που θα ανακηρυχθεί από την δημοπρασία ή τον διαγωνισμό ή θα οριστεί με απ' ευθείας ανάθεση.

Άρθρο 2ο :

### Προϋπολογισμός

Ο προϋπολογισμός που συντάσσεται από την Υπηρεσία ανέρχεται στο ποσό των 604.774,17 € και προστιθέμενης της αναθεώρησης 0 € και του Φ.Π.Α. (24%) 145.145,80 €, η συνολική δαπάνη του έργου ανέρχεται στο ποσό των 749.919,97 €.

Άρθρο 3ο :

### Διατάξεις που ισχύουν

Για την εκτέλεση του ανωτέρου έργου ισχύουν οι διατάξεις :

1. Ο Ν. 4412/2016 «Δημόσιες συμβάσεις Έργων Προμηθειών και Υπηρεσιών» (προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ).
2. Τα Π.Δ. 609 / 85, το Π.Δ. 171 / 87, ο Ν.1418/84, ο Ν. 3669/08 όπως αυτά ισχύουν μετά την δημοσίευση του Ν. 4412/2016
3. Οι οδηγίες των σχετικών εγκυκλίων του Υπουργείου Εσωτερικών και του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε και οι αντίστοιχες προς το είδος του εκτελούμενου έργου τεχνικές προδιαγραφές του Υπουργείου Εσωτερικών και Δημοσίων Έργων.
4. Το Π.Δ. 3463 / 06 "Δημοτικός και Κοινοτικός Κώδικας".

5. Το Π.Δ. 798 / 80 "περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών".
6. Το Π.Δ. 1073 / 81 "περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών σε εργοτάξιο οικοδομών κλπ".
7. Οι διατάξεις της Δ.Ε.Η.
8. Οι τοπικές δεσμεύσεις (Αρχαιολογική, Δασική Υπηρεσία, γειτνίαση με αγωγούς και κολώνες της Δ.Ε.Η. κλπ).
9. Τα συμβατικά στοιχεία με τη σειρά ισχύος που ορίζονται στο άρθρο 4 της ΓΣΥ.
10. Κάθε άλλη διάταξη που ρυθμίζει την εκτέλεση Δημοσίων και Δημοτικών έργων ή τροποποιεί ή ρυθμίζει τις ανωτέρω διατάξεις.

Άρθρο 4ο :

### **Τρόπος εκτέλεσης του έργου**

Το έργο θα εκτελεστεί από:

1. Μεμονωμένες εργοληπτικές επιχειρήσεις:

- α. Εγγεγραμμένες στο Μητρώο Εργοληπτικών Επιχειρήσεων (Μ.Ε.ΕΠ.) που τηρείται στη Γ.Γ.Δ.Ε. του Υ.Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε., εφόσον ανήκουν στην κατηγορία ΟΔΟΠΟΙΑΣ .
- β. Προερχόμενες από κράτη - μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.) ή από κράτη που έχουν υπογράψει την συμφωνία για τις Δημόσιες Συμβάσεις (Σ.Δ.Σ.) του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου (Π.Ο.Ε.), στα οποία τηρούνται επίσημοι κατάλογοι αναγνωρισμένων εργοληπτών, εφόσον είναι εγγεγραμμένες στους καταλόγους αυτούς και σε τάξη και κατηγορία αντίστοιχη με τις καλούμενες του Ελληνικού Μητρώου Μ.Ε.Ε.Π.
- γ. Προερχόμενες από ως ανωτέρω β' κράτη, στα οποία δεν τηρούνται επίσημοι κατάλογοι αναγνωρισμένων εργοληπτών, εφόσον αποδεικνύουν ότι έχουν εκτελέσει έργα παρόμοια με το δημοπρατούμενο, από ποιοτική και ποσοτική άποψη.

Άρθρο 5ο :

### **Αναθεώρηση τιμών τιμολογίου, τροποποίηση Προϋπολογισμού**

#### **Εργολαβικά ποσοστά – Επιβαρύνσεις**

Ισχύουν όπως ορίζονται στα αρ. 153,154,155,156 του Ν. 4416/2016

Άρθρο 6ο :

### **Λογαριασμοί, πληρωμές αναδόχου, χρηματοδότηση του έργου**

Ισχύουν όπως ορίζονται στα αρ. 150,151,152, του Ν. 4416/2016

Το έργο που χρηματοδοτείται από πόρους του Δήμου το ποσοστό για γενικά έξοδα και όφελος του εργολάβου καθορίζεται σε 18%. Σε περίπτωση που το έργο χρηματοδοτηθεί στο σύνολό του ή σε τμήμα του από το Πρόγραμμα Δημοσίων επενδύσεων το ποσοστό για γενικά έξοδα και όφελος του εργολάβου καθορίζεται σε 18% για το ποσό που αντιστοιχεί στη χρηματοδότηση αυτή. Σε περίπτωση απ' ευθείας ανάθεσης το ποσοστό αυτό μηδενίζεται (0%).

Για την πληρωμή κάθε μερικής πιστοποίησης ο Ανάδοχος πρέπει να προσκομίζει αποδείξεις των υποχρεωτικών του καταβολών προς τα οικεία Ταμεία, (τιμολόγιο θεωρημένο από την αρμόδια οικονομική εφορία, βεβαίωση φορολογικής ενημερότητας γραμμάτιο είσπραξης αυτής, υπέρ του Δημοσίου καταβολής του φόρου εισοδήματος αντιστοιχούντος στην πιστοποίηση κλπ), καθώς και εξοφλήσεις των υποχρεώσεων του μέχρι την ημέρα σύνταξης της πιστοποίησης προς τους Ασφαλιστικούς Οργανισμούς (Ι.Κ.Α, Τ.Ε.Α.Ε.Δ.Ε.Ε.) ανακεφαλαιωτικώς.

Πλην των ανωτέρω και πριν από τη θεώρηση και του τελικού λογαριασμού θα ζητείται από τον ανάδοχο η προσκόμιση βεβαίωσης του αρμόδιου υποκαταστήματος του Ι.Κ.Α περί εξοφλήσεως κάθε σχετικής προς την εκτέλεση του έργου ασφαλιστικής εισφοράς.

Επίσης πριν την θεώρηση του κάθε λογαριασμού ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει απόδειξη της Ε.Τ.Ε. περί καταβολής του ποσοστού 0,6% υπέρ ΤΣΜΕΔΕ (Ν.2166 / 93 άρθρο 27 παρ.34 & 35).

Άρθρο 7ο :

### ***Ισχύουσες εγκεκριμένες αναλύσεις***

Για τις αποδόσεις, ποσότητες υλικών κλπ. που υπεισέρχονται στις επί μέρους τιμές μονάδας, ισχύουν ως συμβατικές, εκείνες του Αναλυτικού Τιμολογίου Οικοδομικών Εργασιών (Α.Τ.Ο.Ε.) ή έργου οδοποιίας (Α.Τ.Ε.Ο.) ή ηλεκτρομηχανολογικών έργων (ΗΛΜ) και (Α.Τ.Η.Ε.) ή υδραυλικών έργων (Α.Τ.Υ.Ε) κατά περίπτωση.

Άρθρο 8ο :

Προθεσμία εκτέλεσεως του έργου, υπέρβαση προθεσμίας, παρατάσεις, ποινικές ρήτρες

Η προθεσμία εκτέλεσεως του έργου ορίζεται σε εκατόν ογδόντα (180) ημέρες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης. Κατά τα λοιπά ως ισχύουν στα αρ. 145,146,147,148 του Ν. 4416/2016

Άρθρο 9ο :

Εγγυητική Επιστολή -Υπογραφή σύμβασης

Σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 αρ. 72 απαιτείται εγγύηση συμμετοχής έως το 2% της αξίας της σύμβασης και συγκεκριμένα 12.095,48 €. Για την εγγυητική καλής εκτέλεσης το ύψος της καθορίζεται σε ποσοστό 5% της αξίας της σύμβασης εκτός ΦΠΑ. Για την υπογραφή της σύμβασης ισχύει το αρ. 135 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 10 :

### ***Χρόνος Εγγύησης***

Ο εργολάβος είναι υποχρεωμένος να συντηρεί τα έργα για δέκα πέντε (15) μήνες ως ορίζεται στο αρ. 171 του Ν. 4412/2016

Άρθρο 11ο :

## **Προσωρινή και οριστική παραλαβή του έργου**

Η προσωρινή και οριστική παραλαβή διενεργείται σύμφωνα με τα οριζόμενα στα αρ. 170 και 172 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 12ο :

### **Ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο**

Στα γενικά έξοδα του αναδόχου και στο όφελος αυτού, περιλαμβάνονται και οι παρακάτω ειδικές δαπάνες που είναι απαραίτητες ή ενδεχόμενα μπορούν να ζητηθούν από τον εργοδότη.

- α) Οι τοπογραφικές εργασίες που απαιτούνται για την εκτέλεση των έργων προς εφαρμογή της μελέτης και τυχόν τροποποιήσεων αυτής.
- β) Η εδαφολογική μελέτη που ίσως απαιτηθεί στο χώρο που θα εκτελεστούν οι εργασίες.
- γ) Οι εργαστηριακοί έλεγχοι που θα γίνονται σε όλη την διάρκεια του έργου για διαπίστωση της καταλληλότητας των χρησιμοποιούμενων υλικών και της εκτελούμενης ποιότητας της εργασίας σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές που μνημονεύονται στο Τιμολόγιο.
- δ) Η σύνταξη τευχών αναλυτικών επιμετρήσεων, πρωτοκόλλων με τα απαραίτητα σχέδια και δακτυλογραφήσεις (σε ψηφιακή μορφή) τους σε ανάλογο αριθμό αντιτύπων, βάση των στοιχείων που αναγράφονται στα διπλότυπα των τευχών καταμέτρησης, που έχουν ληφθεί επί τόπου του έργου από τον επιβλέποντα μηχανικό παρουσία του αναδόχου. Η εργασία αυτή θα εκτελεστεί κατά τις υποδείξεις του επιβλέποντος, ώστε να είναι άρτια και ακριβής. Τα ανωτέρω στοιχεία θα προσκομίζονται από τον ανάδοχο για έλεγχο από τον επιβλέποντα πριν την δακτυλογράφησή τους και την φωτοαντιγράφησή τους.
- ε) Η λήψη έξι φωτογραφιών 17 x 22 εκ. καθώς και η τήρηση στατιστικών στοιχείων του έργου, όπως και ημερολογίου έργου εργοταξίου βιβλίο καταμετρήσεως αφανών εργασιών κλπ. σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 33 του Π.Δ. 609 / 85.
- στ) Οι χαράξεις και σημάνσεις του έργου κατά το στάδιο εκτελέσεώς του.

Άρθρο 13ο:

### **Έκτακτες παροχές**

Για την καταβολή στο εργατοτεχνικό προσωπικό των πάσης φύσης εκτάκτων χρηματικών παροχών που καθορίζονται κάθε φορά με απόφαση του Υπουργείου Εργασίας υπό μορφή έκτακτης οικονομικής ενίσχυσης κλπ. υπόχρεος είναι αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου ο ανάδοχος.

Άρθρο 14ο:

### **Υλικά, Έλεγχος ποιότητας. Τεχνικές προδιαγραφές που ισχύουν**

Για το υπόψη έργο ισχύουν οι τεχνικές προδιαγραφές του Υ.Δ.Ε. που μνημονεύονται στα άρθρα του Τιμολογίου καθώς και οι σχετικές εγκύκλιοι διαταγές που ισχύουν, του Υπουργείου Εσωτερικών και αφορούν εκτέλεση έργων, σύμφωνα με τα οριζόμενα στα αρ.158,178 του Ν.4412/2016, καθώς επίσης και οι εγκεκριμένες Τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας μελέτης. Εάν για τις εργασίες που περιγράφονται στα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου δεν μνημονεύονται

Τεχνικές Προδιαγραφές, τότε τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι αρίστης ποιότητας και της απόλυτης εκλογής της επιβλέπουσας υπηρεσίας, η οποία διατηρεί το δικαίωμα να διατάξει την απομάκρυνση των μη κατάλληλων απ' αυτά.

Πριν την προμήθεια οιασδήποτε υλικού και μηχανήματος θα πρέπει να ζητείται η έγκριση της επίβλεψης βάσει εγγράφων πιστοποιητικών κατασκευαστή, προδιαγραφών κατασκευής, διαγραμμάτων και οποιεσδήποτε άλλες διευκρινίσεις ζητηθούν από την επίβλεψη.

Σε εργαστηριακό έλεγχο με δαπάνες του αναδόχου υπόκεινται και οι εκτελούμενες εργασίες, για να διαπιστωθεί αν εκτελέστηκαν σύμφωνα με τις προδιαγραφές που ισχύουν. Αυτές υπόκεινται ομοίως και στον έλεγχο του επιβλέποντος ο οποίος μπορεί να διατάξει την καθαίρεση και αποκατάσταση τυχόν κακότεχνης, κατά την κρίση του, εργασίας.

Η υπηρεσία έχει το δικαίωμα να κάνει δειγματοληψία κάθε στιγμή και έλεγχο της ποιότητας των υλικών και εργασιών χρησιμοποιώντας γι' αυτόν τον λόγο το Κεντρικό Εργαστήριο της Αθήνας του Υπουργείου Δημοσίων Έργων (ΚΕΔΕ) ή ειδικά εργαστήρια και ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διαθέσει τις απαιτούμενες γι' αυτό δαπάνες για λήψη δοκιμών, απασχόληση προσωπικού, μεταφορικών μέσων και αποζημίωση του εργαστηρίου για την έκδοση των σχετικών πιστοποιητικών.

Άρθρο 15ο:

#### ***Απομάκρυνση μη κατάλληλων ή μη αρίστης ποιότητας υλικών***

Γενικά ισχύουν τα οριζόμενα από το άρθρο 159 του Ν. 4412/2016.

Υλικά ή υλικά που απορρίπτονται για οιαδήποτε λόγο από την επίβλεψη, μη αρίστης ποιότητας ή μη σύμφωνα με τη Συγγραφή Υποχρεώσεων, Προδιαγραφές (όπως ορίζονται στο άρθρο 14 της παρούσης Ε.Σ.Υ. κλπ.), πρέπει να απομακρύνονται από το εργοτάξιο με δαπάνες του εργολάβου το αργότερο μέσα σε 24 ώρες από την σχετική εντολή της επίβλεψης. Αν περάσει η προθεσμία αυτή άπρακτη, η επίβλεψη μπορεί να επιβάλει στον εργολάβο πρόστιμο μέχρι 15,00€ για κάθε μέρα που περνάει και δικαιούται να απομακρύνει με δικά της μέσα και σε βάρος του αναδόχου τα απορριφθέντα υλικά, αφού αποθέσει αυτά σε μέρη που επιτρέπονται από την Αστυνομία, χωρίς ο εργοδότης να ευθύνεται για την απώλεια ή φθορά αυτών.

Το ποσό που διατίθεται για την απομάκρυνση των ως άνω υλικών, παρακρατείται από την πρώτη πιστοποίηση.

Άρθρο 16ο:

#### ***Προληπτικά μέτρα ασφαλείας - Ευθύνες αναδόχου***

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να φροντίζει για την τήρηση της τάξης και της καθαριότητας στο εργοτάξιο του, για την έκδοση των τυχόν απαιτούμενων Αστυνομικών αδειών εργασίας, καθώς και για την συμμόρφωσή του προς τις ισχύουσες Αστυνομικές διατάξεις, τους εργατικούς νόμους, τις Συλλογικές Συμβάσεις, τις Κοινωνικές Ασφαλίσεις κλπ.

Ο ανάδοχος πρέπει να παίρνει όλα τα απαιτούμενα προληπτικά μέτρα ασφαλείας των υλικών που προσκομίζονται μέχρι την χρησιμοποίησή τους, των μηχανημάτων, των μεταφορικών μέσων και γενικά του εργατοτεχνικού προσωπικού, των επιβλεπόντων μηχανικών και παντός τρίτου, σύμφωνα με τις οδηγίες της επιβλέπουσας Υπηρεσίας, τους ισχύοντες νόμους και διατάξεις και έχοντας μονομερώς κάθε ευθύνη για οποιαδήποτε συνέπεια από τη μη καλή εφαρμογή τους.

Σε περίπτωση παράβασης ή ατυχήματος παραμένει ο ανάδοχος μόνος υπεύθυνος αστικά ή ποινικά και για ζημιές και ατυχήματα είτε στο προσωπικό του (εργάτες, υπάλληλοι κλπ.) είτε στις κατασκευές, είτε στον εργοδότη, είτε στις εγκαταστάσεις των Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας, είτε σε οποιονδήποτε τρίτο, λόγω παράβασης ή παράλειψης κατά την εφαρμογή των αναφερομένων



εδώ.

Ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπόχρεος για την ενδεχόμενη καταβολή προστίμων ή αποζημιώσεων, έχοντας οπωσδήποτε και κάθε άλλη αστική ή ποινική ευθύνη που προκύπτει από την εκτέλεση των έργων, ακόμη και αν το αποτέλεσμα αυτό δεν οφείλεται σε υπαιτιότητα ή παράλειψη του αναδόχου, αλλά σε τυχαίο γεγονός.

Αν όμως πέρα από όλα αυτά αποδιδόταν ευθύνη οποιασδήποτε φύσεως στον εργοδότη από τις παραπάνω αιτίες, τότε ο ανάδοχος έχει την ευθύνη απέναντι στον εργοδότη για κάθε υλική ζημιά (καταβολή αποζημιώσεων κλπ.). Ο εργοδότης έχει το δικαίωμα από τα χρήματα που οφείλει στον ανάδοχο ή από τις εγγυητικές επιστολές του έργου να επιδιορθώσει τις ζημιές αυτές ή να αποδώσει σε αυτόν που έπαθε την βλάβη την απαιτούμενη χρηματική αποζημίωση για επανόρθωσή της.

Ο ανάδοχος διατηρεί το δικαίωμα να στραφεί κατ' αυτού που έπαθε την βλάβη, άν νομίζει ότι η επανόρθωση ή η αποζημίωση που έλαβε ο τελευταίος από τον εργοδότη είναι υπερβολική. Πάντως σε καμία περίπτωση δεν έχει το δικαίωμα να στραφεί κατά του Δήμου Λ - Αγ. Θ.

Σε περίπτωση άρνησης του εργολάβου να λάβει μέτρα ασφαλείας που αφορούν τους εργαζόμενους στο έργο ή τους περίοικους ή τους διαβάτες, η Υπηρεσία μπορεί να επιβάλει ποινική ρήτρα σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Άρθρο 17ο:

### **Προσωπικό - Μηχανικός Εξοπλισμός**

Το έργο διευθύνεται εκ μέρους της αναδόχου επιχείρησης από πληρεξούσιο αντιπρόσωπό της αποδεκτό από την επίβλεψη, που πρέπει να είναι Διπλωματούχος Μηχανικός ή από τον ίδιο τον ανάδοχο σε περίπτωση ατομικής επιχείρησης. Ο ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει τον απαραίτητο τεχνικό εξοπλισμό για την έντευξη και πλήρη εκτέλεση όλων των αναφερομένων στο τιμολόγιο μελέτης εργασιών καθώς και τυχόν αναγκαιών νέων εργασιών.

Το προσωπικό που θα χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση του έργου, πρέπει να είναι ειδικευμένο και πεπειραμένο για το είδος κάθε εργασίας. Η επίβλεψη έχει το δικαίωμα να ζητήσει την άμεση απομάκρυνση οποιουδήποτε εργάτη, τεχνίτη κλπ. εφ' όσον κατά την κρίση της αυτός δεν έχει τα απαιτούμενα κατά την επιστήμη και την πείρα προσόντα για κανονική εκτέλεση των εργασιών που έχουν αναληφθεί ή είναι απειθής, προκλητικός, εριστικός κλπ. Ο εργολάβος εάν αρνείται ή αναβάλλει την εκτέλεση της ενδεχόμενης διαταγής της επιβλέψεως για απομάκρυνση ορισμένου προσωπικού υπόκειται σε ποινική ρήτρα (σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις) για κάθε ημέρα που περνάει από την λήψη της σχετικής διαταγής. Ο έλεγχος που ασκείται από τον εργοδότη επί του προσωπικού του αναδόχου, έχει σκοπό την διασφάλιση της αποπεράτωσης των τεχνικών κατασκευών κατά τον καλύτερο τρόπο και σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να ερμηνευτεί ότι καθιστά συμμετοχο τον εργοδότη στις οποιεσδήποτε παραβάσεις του προσωπικού ή στις εκ της ακαταλληλότητας αυτού συνέπειες προς αυτό, προς τρίτους ή τις κατασκευές.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διατηρεί σε ετοιμότητα για άμεση επέμβαση καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου ένα (1) συνεργείο συντήρησης των εν γένει εργασιών της μελέτης καθώς και όποιων άλλων εργασιών σύμφωνα με τους πίνακες εντολών εργασιών που του κοινοποιούνται κατά την εκτέλεση του εν λόγω έργου.

Άρθρο 18ο:

### **Τρόπος εκτέλεσης των έργων**

Όλες γενικά οι εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με τους όρους κλπ. των στοιχείων της εργολαβίας, τις τυχόν νόμιμες, τροποποιήσεις αυτών, τα σχέδια λεπτομερειών που συντάσσονται από την επίβλεψη, τις γενικές αρχές άρτιας και επιμελημένης εργασίας, τις οδηγίες της επίβλεψης,

τους ισχύοντες κανονισμούς και προδιαγραφές, τις εγκεκριμένες προδιαγραφές της μελέτης, καθώς και τους κανόνες της τα τέχνης και της επιστήμης. Κάθε εργασία στις λεπτομέρειές της θα εκτελείται βάσει της ορισμένης στο τιμολόγιο περιγραφής που αφορά στο σχετικό άρθρο εργασίας καθώς επίσης και της τεχνικής έκθεσης της μελέτης.

Για κάθε τι το οποίο δεν καθορίζεται με ακρίβεια στα σχέδια κλπ. στοιχεία της εργολαβίας ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος πριν από την εκτέλεση να ζητήσει έγκαιρα έγγραφες οδηγίες και εντολές, οι οποίες μπορεί να αναγράφονται και στο ημερολόγιο του έργου. Επίσης είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται απόλυτα αποκαθιστώντας ή τροποποιώντας κάθε εργασία που διαπιστώνεται από τον εργοδότη ως κακότεχνη.

Κάθε ζημιά κατά την εκτέλεση των έργων θα επανορθώνεται με δαπάνες του αναδόχου.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται με τις υποδείξεις της επίβλεψης για κάθε ενδεχόμενη τροποποίηση στην μελέτη ή στην εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας, εφόσον αυτό έχει εγκριθεί από τον εργοδότη και ο ανάδοχος έχει ειδοποιηθεί έγκαιρα γι' αυτό.

Υπερσυμβατικές εργασίες που εκτελέστηκαν χωρίς έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας δεν αναγνωρίζονται ούτε δημιουργούν δικαίωμα πληρωμής για τον ανάδοχο.

Για ελαττώματα που διαπιστώνονται κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών και μέχρι της οριστικής παραλαβής, εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 159 του Ν. 4412/2016. Για τις ευθύνες του αναδόχου για ελαττώματα που διαπιστώνονται μετά την οριστική παραλαβή έχουν εφαρμογή οι πάγιες διατάξεις του Αστικού Κώδικα.

Άρθρο 19ο:

### ***Τροποποιήσεις***

Ο εργοδότης έχει δικαίωμα να επιφέρει οποιοσδήποτε τροποποιήσεις στα έργα και διαγράμματα της εργολαβίας, χωρίς ο εργολάβος να αποκτά οποιοδήποτε δικαίωμα αποζημίωσης ή άρνησης να συμμορφωθεί εφ' όσον εννοείται πρόκειται για εργασίες που δεν έχει αρχίσει η εκτέλεσή τους. Αντίθετα, ο εργολάβος δεν μπορεί να κάνει καμία μεταβολή στο έργο χωρίς έγγραφη διαταγή της υπηρεσίας.

Κάθε μεταβολή που θα γίνει χωρίς έγγραφη διαταγή της Υπηρεσίας, βαρύνει αποκλειστικά τον εργολάβο, ο οποίος οφείλει εφ' όσον πάρει την σχετική εντολή να καθαιρέσει αυτές τις εργασίες τροποποίησης χωρίς καμία αποζημίωση.

Ο ανάδοχος πριν από την εφαρμογή της μελέτης είναι υποχρεωμένος να προβεί σε συσχετισμό και αριθμητικό έλεγχο των αναγραφόμενων στοιχείων και σε περίπτωση ασυμφωνίας, να ζητήσει έγκαιρα και εγγράφως από τον εργοδότη την σχετική διόρθωση, χωρίς να έχει το δικαίωμα να τροποποιεί τα στοιχεία αυτά, χωρίς την έγγραφη εντολή του εργοδότη, γιατί σύμφωνα με τη σύμβαση αναλαμβάνει ρητά να εφαρμόσει πιστά τα σχέδια της μελέτης του έργου και τα καθοριζόμενα στα τεύχη της μελέτης αυτής. Γενικά ισχύουν τα προβλεπόμενα από το άρθρο 2, παρ.12 του Ν.2229/94.

Άρθρο 20ο:

### ***Αντιθορυβικά μέτρα - Πινακίδες***

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να χρησιμοποιήσει για το έργο αεροσυμπιεστές με μηχανισμό μείωσης του ήχου. Πρέπει επίσης εφ' όσον του ζητηθεί από τον εργοδότη κατά το στάδιο της εκτέλεσης του έργου να τοποθετήσει με δαπάνες του σε εμφανές σημείο του έργου και όπου υποδειχτεί από την Επίβλεψη, πινακίδες διαστάσεων 1,70x1,30m περίπου, σύμφωνα με τα

παρακάτω πρότυπα όπως αυτά αναφέρονται στο τέλος της Ε.Σ.Υ. και στην ιστοσελίδα [www.evdamth.gr](http://www.evdamth.gr):

Σε περίπτωση που αθετήσει την υποχρεωσή του αυτή, ο Δ. Λ - Π- Αγ. Θ. μπορεί να επιβάλλει πρόστιμο μέχρι εκατόν πενήντα ευρώ (150 €).

Άρθρο 21ο:

### **Ώρες εργασίας**

Για ορισμένα κατεπείγοντα έργα, με σκοπό την γρήγορη περαίωση ο εργολάβος είναι υποχρεωμένος να εργασθεί υπερωριακά κατά τις Κυριακές και Εορτές, εφ' όσον διαταχθεί γι' αυτό εγγράφως από την Υπηρεσία μετά από σχετική άδεια από τις αρμόδιες αρχές. Καμία αξίωση του εργολάβου για πρόσθετη αποζημίωση θα γίνεται αποδεκτή εξ' αιτίας του λόγου αυτού.

Άρθρο 22ο:

### **Λήψη φωτογραφιών**

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος εφ' όσον του ζητηθεί από τον εργοδότη να πάρει και να εκτυπώσει με δαπάνες του έγχρωμες και ασπρόμαυρες φωτογραφίες πριν από την έναρξη των εργασιών, κατά τις ενδιαφέρουσες φάσεις εκτέλεσης του έργου και μετά το πέρας των εργασιών, στις οποίες τελευταίες θα φαίνονται όλες οι όψεις, όλων των εγκαταστάσεων σύμφωνα με τις υποδείξεις τις υπηρεσίας.

Άρθρο 23ο:

Εργασίες που εκτελούνται από την Υπηρεσία ή άλλους αναδόχους  
Φθορές από εγκαταστάσεις και από τον ανάδοχο.

23.1

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να μην παρεμποδίζει την εκτέλεση εργασιών από άλλους εργολήπτες που έχει εγκαταστήσει ο κύριος του έργου, να διευκολύνει την εκτέλεσή τους με τα μέσα που χρησιμοποιεί (π.χ. ικριώματα κ.λ.π.) και να ρυθμίζει τις εκτελούμενες από αυτόν εργασίες ούτως ώστε να μην παρεμποδίζεται η εκτέλεση εργασιών από τον κύριο του έργου ή από άλλους εργολήπτες.

23.2

Απαγορεύεται ρητά η διάνοιξη ή μόρφωση από τον ανάδοχο οπών, φωλεών και αυλακών σε κατασκευές από σκυρόδεμα χωρίς την έγγραφη έγκριση του επιβλέποντος μηχανικού.

23.3

Οποιαδήποτε φθορά ή ζημία που θα προκληθεί από υπαιτιότητα του αναδόχου σε οποιαδήποτε κατασκευή, βαρύνει τον ανάδοχο που είναι υποχρεωμένος να την αποκαταστήσει και να επαναφέρει τις κατασκευές που υπέστησαν την ζημιά ή την φθορά στην προτέρα τους κατάσταση..

Άρθρο 24ο:

### ***Χρήση έργου ή τμήματός του πριν την προσωρινή ή οριστική παραλαβή***

24.1

Ο εργοδότης δικαιούται παράλληλα με την εκτέλεση των εργασιών να χρησιμοποιεί το όλο έργο ή τμήμα του, αν κατά την κρίση του αυτή η χρήση είναι δυνατή (διοικητική παραλαβή για χρήση).

24.2

Η παραπάνω χρήση δεν αποδεικνύει ότι ο εργοδότης παρέλαβε το έργο ή ότι αυτό εκτελέστηκε καλά και διατηρεί όλα τα δικαιώματά του να ελέγξει και να παραλάβει εν καιρό το έργο, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και τους συμβατικούς όρους. Επίσης δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από τις ευθύνες και υποχρεώσεις που απορρέουν από την σύμβαση.

24.3

Η παραπάνω χρήση διέπεται από τις διατάξεις του άρθρου 169 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 25ο:

### ***Δοκιμές εγκαταστάσεων***

Ο ανάδοχος υποχρεούται αμέσως μετά την κάθε τμηματική περάτωση εργασιών του έργου να προβαίνει με δικά του μέσα, όργανα και δαπάνες (σ'αυτές περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας καυσίμων για δοκιμή εγκαταστάσεων, η δαπάνη κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας κ.λ.π.) τις απαιτούμενες δοκιμές, οι οποίες θα επαναλαμβάνονται μέχρι πλήρους ικανοποίησης των απαιτούμενων αποτελεσμάτων τους.

Οι δοκιμές και οι ρυθμίσεις που θα γίνουν είναι δοκιμές στεγανότητας υπό πίεση, στεγανότητας σε θέρμανση (προκειμένου για εγκαταστάσεις νέων δικτύων θέρμανσης), δοκιμές καλής λειτουργίας, μετρήσεις αποδόσεως και γενικά όλες οι απαραίτητες δοκιμές και ρυθμίσεις προς παράδοση τόσο των εγκατασταθέντων δικτύων, όσο και συσκευών, οργάνων, εξαρτημάτων, δοχείων, δομικών κατασκευών, κατασκευών οδοποιίας κ.λ.π. σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Ειδικότερα κατά την εγκατάσταση λεβήτων και καυστήρων ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει με δικό του αδειούχο συντηρητή καυστήρων Υπ. Βιομηχανίας (Ν. 511/77) (ιδίους δαπάνοις) τη δοκιμή και ρύθμιση αυτών κατά τα πρότυπα του ΠΕΡΠΑ.

Οι δοκιμές που θα εκτελούνται (ιδίους δαπάνοις του αναδόχου) παρουσία της επίβλεψης (σε προκαθορισμένη ημερομηνία και ώρα) θα γίνουν υπό συνθήκες που περιγράφονται στην συμβατική Τεχνική Προδιαγραφή της μελέτης του έργου και σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, οι οποίες θα προσδιορίζονται στην εκάστοτε περίπτωση από την επίβλεψη. Οι συνθήκες και τα αποτελέσματα των τελικών δοκιμών μπορούν να αναγράφονται στο σχετικό πρωτόκολλο δοκιμών το οποίο θα συνυπογράφεται από τον ανάδοχο και τον επιβλέποντα και το οποίο θα περιλαμβάνεται στο πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής.

Ο ανάδοχος οφείλει με την αποπεράτωση των εργασιών και πριν από την παραλαβή τους και κατά την κρίση της Επίβλεψης να συντάξει χωρίς πρόσθετη αμοιβή και να υποβάλλει στην επίβλεψη σε δύο (2) αντίγραφα, πλήρεις και λεπτομερειακές οδηγίες χειρισμού, λειτουργίας και συντήρησης των εγκαταστάσεων που εκτελέστηκαν απ' αυτόν. Μια σειρά από τις οδηγίες αυτές καταχωρείται

στο φάκελο της επίβλεψης ενώ η άλλη διαβιβάζεται στο αρχείο του κύριου του έργου.  
Ο ανάδοχος οφείλει επίσης, πριν από την παράδοση των εγκαταστάσεων να διδάξει στο προσωπικό του κυρίου του έργου τη χρήση και το χειρισμό των εγκαταστάσεων.  
Σε περίπτωση που ο ανάδοχος δεν επανορθώσει βλάβη ή ζημιά για την οποία ευθύνεται ο ίδιος, μέσα στην προθεσμία που θα του ορισθεί για το σκοπό αυτό, ο κύριος του έργου έχει το δικαίωμα να εκτελέσει την επανόρθωση αυτή απ' ευθείας, σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου.  
Για την συναρμολόγηση των μηχανημάτων και λοιπές εργασίες ο ανάδοχος είναι

υποχρεωμένος να περιοριστεί στον εντός του κτιρίου χώρο, που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη και σε συνεργασία με αυτήν να πάρει τα κατάλληλα μέτρα για να εξασφαλισθεί η ασφάλεια κυκλοφορίας τρίτων.

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ  
Λουτράκι 14.3.2018

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Λουτράκι 14.3.2018

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ  
Λουτράκι 14.3.2018

Δ. Μακρίδης  
Τοπ. Μηχανικός

Δ. Μακρίδης  
Τοπ. Μηχανικός

Ι. Καπετανόπουλος  
Πολ. Μηχανικός



ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ - ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ - ΑΓΙΩΝ  
ΘΕΟΔΩΡΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΔΟΜΗΣΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Έργο: Συντήρηση του Οδικού Δικτύου  
αρμοδιότητας Δήμου Λουτρακίου –  
Περαχώρας - Αγίων Θεοδώρων

Θέση: ΔΗΜΟΣ Λ-Π-Α.Θ.  
Προυπ.: 749.919,97 €  
Α.Μ. 9/2018

## ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

### Άρθρο 1ο

#### Αντικείμενο Συγγραφής

Η παρούσα Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Γ.Σ.Υ.) αφορά στους γενικούς και συμβατικούς όρους βάσει των οποίων σε συνδυασμό με τους όρους των λοιπών τευχών δημοπρατήσεως και στοιχείων της μελέτης θα εκτελούνται από εκείνον που θα αναδειχθεί ανάδοχος, κάθε είδους έργα αρμοδιότητας του Δήμου Λουτρακίου-Περαχώρας- Αγ. Θεοδώρων.

### Άρθρο 2ο

#### Ισχύουσες Διατάξεις

Τα δημοτικά έργα εκτελούνται σύμφωνα με τις διατάξεις :

11. Ο Ν. 4412/2016 «Δημόσιες συμβάσεις Έργων Προμηθειών και Υπηρεσιών» (προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ).
12. Τα Π.Δ. 609 / 85, το Π.Δ. 171 / 87, ο Ν.1418/84, ο Ν. 3669/08 όπως αυτά ισχύουν μετά την δημοσίευση του Ν. 4412/2016
13. Οι οδηγίες των σχετικών εγκυκλίων του Υπουργείου Εσωτερικών και του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε και οι αντίστοιχες προς το είδος του εκτελούμενου έργου τεχνικές προδιαγραφές του Υπουργείου Εσωτερικών και Δημοσίων Έργων.
14. Το Π.Δ. 3463 / 06 "Δημοτικός και Κοινοτικός Κώδικας".
15. Το Π.Δ. 798 / 80 "περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών".
16. Το Π.Δ. 1073 / 81 "περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών σε εργοτάξιο οικοδομών κλπ".
17. Οι διατάξεις της Δ.Ε.Η.
18. Οι τοπικές δεσμεύσεις (Αρχαιολογική, Δασική Υπηρεσία, γειτνίαση με αγωγούς και κολώνες της Δ.Ε.Η. κλπ).
19. Τα συμβατικά στοιχεία με τη σειρά ισχύος που ορίζονται στο άρθρο 4 της ΓΣΥ.
20. Κάθε άλλη διάταξη που ρυθμίζει την εκτέλεση Δημοσίων και Δημοτικών έργων ή τροποποιεί ή ρυθμίζει τις ανωτέρω διατάξεις.

### **Άρθρο 3ο**

#### **Εγκύκλιοι – Προδιαγραφές**

Κατά την εκτέλεση των Δημοτικών και Κοινοτικών έργων ακολουθούνται οι οδηγίες των σχετικών εγκυκλίων του Υπουργείου Εσωτερικών και εφαρμόζονται οι αντίστοιχες προς το είδος του εκτελούμενου έργου τεχνικές προδιαγραφές των Υπουργείων Εσωτερικών και του Υπουργείου Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.), οι αναφερόμενες στην ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων ή το Τιμολόγιο, καθώς και οι εγκεκριμένες Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης και οι κανόνες της τέχνης και της Επιστήμης.

### **Άρθρο 4ο**

#### **Τήρηση Νόμων, Αστυνομικών και λοιπών διατάξεων**

Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την τήρηση των Νόμων, των Αστυνομικών και λοιπών διατάξεων και οφείλει να ανακοινώνει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία, χωρίς καθυστέρηση, τις διαταγές και εντολές των διαφόρων Αρχών που του απευθύνονται ή του κοινοποιούνται, σχετικά με μέτρα ελέγχου, ασφαλείας, κ.λ.π. που του υποδεικνύονται.

### **Άρθρο 5ο**

#### **Μελέτη συνθηκών κατασκευής του έργου**

Η συμμετοχή στη δημοπρασία με την υποβολή προσφοράς είτε σε διαγωνισμό είτε σε απ' ευθείας ανάθεση αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι οι διαγωνιζόμενοι :

- A. Έχουν επισκεφθεί και ελέγξει πλήρως τη φύση και την τοποθεσία του έργου και έχουν πλήρη γνώση των γενικών και τοπικών συνθηκών κατασκευής του, ιδιαίτερα σε ότι αφορά τις πηγές λήψης των υλικών, τις θέσεις προσωρινής ή οριστικής απόθεσης των υλικών και προϊόντων εκσκαφών, τις απαιτούμενες με κάθε μέσο μεταφορές, τη διάθεση, διαχείριση και εναποθήκευση των υλικών, την δυνατότητα εξασφάλισης εργατοτεχνικού ή άλλου προσωπικού, την κατάσταση των ειδών προσπέλασης, την ευχέρεια εξεύρεσης νερού και διακυμάνσεις στάθμης ποταμών και χειμάρρων και οποιεσδήποτε τοπικές, ειδικές και γενικές συνθήκες, τη διαμόρφωση και κατάσταση εδάφους, την ποιότητα και ποσότητα των κατάλληλων εκμεταλλεύσιμων υλικών περιοχής έργου, το είδος και τα μέσα (μηχανήματα, υλικά και υπηρεσίες) που θα απαιτηθούν πριν από την έναρξη και κατά την εκτέλεση των εργασιών και οποιαδήποτε άλλα ζητήματα που μπορεί να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο ή το κόστος τους, σε συνδυασμό με τους όρους της σύμβασης, προς την οποία εν πάσει περιπτώσει υποχρεούται να συμμορφωθεί ο ανάδοχος.
- B. Έχουν μελετήσει και θα συμμορφωθούν με τα εγκεκριμένα σχέδια, διαγράμματα και λοιπά συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας, τα οποία περιλαμβάνονται στο φάκελο της δημοπρασίας και αποτελούν, μαζί με την διακήρυξη τη βάση της προσφοράς. Παράλειψη του αναδόχου να ενημερωθεί με κάθε δυνατή πληροφορία που αφορά τους όρους της σύμβασης δεν τον απαλλάσσει της ευθύνης για την πλήρη συμμόρφωση του προς τις συμβατικές υποχρεώσεις.

## **Άρθρο 6<sup>ο</sup>**

### **Περιεχόμενα των τιμών μονάδος του τιμολογίου και δαπάνες βαρύνουσες τον ανάδοχο**

Οι συμβατικές τιμές μονάδος του ισχύοντος τιμολογίου αναφέρονται σε εργασίες πλήρως περαιωμένες σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης.

Οι τιμές αυτές προσαυξημένες με το κατά νόμο ποσοστό γενικών εξόδων και εργολαβικό όφελος του αναδόχου, περιλαμβάνουν όλες τις προς τούτο απαραίτητες εργασίες για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή των έργων και καλύπτουν όλες τις δαπάνες του αναδόχου, άμεσες ή έμμεσες, (νοούμενης και της επιφύλαξης των διατάξεων περί αναθεώρησης τιμών) αποτελούν δε πλήρη αποζημίωση του αναδόχου για την εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με τα παραπάνω.

## **Άρθρο 7<sup>ο</sup>**

### **Προσαρμογή – Συμπλήρωση μελετών του έργου**

Ο ανάδοχος υποχρεούται, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, να προβεί (βάσει των μελετών, των εγγράφων οδηγιών της Υπηρεσίας και των εγκεκριμένων από το ΥΠ. ΥΠΟΜΕΔΙ & το Υ.ΠΕ.Κ.Α. (ή των πρώην Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και Υ.Δ.Ε.) προδιαγραφών καθώς και βάσει των Ισχυόντων Κανονισμών εκπόνησης μελετών που του χορηγούνται) παρουσία του εκπροσώπου της Υπηρεσίας στην επί εδάφους εφαρμογή των μελετών (χωροσταθμίσεις, κ.λ.π.), στον έλεγχο και λήψη των απαιτούμενων συμπληρωματικών στοιχείων προς συμπλήρωση και εφαρμογή των απαιτούμενων στοιχείων της οριστικής μελέτης, καθώς επίσης και στην σήμανση της ζώνης καταλήψεως των έργων.

## **Άρθρο 8<sup>ο</sup>**

### **Ατυχήματα και ζημιές.**

Ο ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει στο Ι.Κ.Α. όλο το προσωπικό που θα απασχολήσει, άσχετα εάν το έργο εκτείνεται μέσα ή έξω από ασφαλιστική περιοχή του Ι.Κ.Α. και σύμφωνα με τις διατάξεις του. Επί πλέον ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 2, παρ. 9 του Ν. 2229/94.

Επίσης υποχρεούται να ασφαλίσει έναντι ατυχημάτων, σε ασφαλιστικές εταιρείες αναγνωρισμένες από το Κράτος το εργατοτεχνικό και λοιπό προσωπικό του, που απασχολείται στο εργοτάξιο και δεν υπάγεται στις διατάξεις του Ι.Κ.Α.

Η δαπάνη για τα ασφάλιστρα που πρέπει να καταβληθούν από τον ανάδοχο συνολικά, δηλαδή εργοδοτικές εισφορές και εισφορές ασφαλισμένων, βαρύνει αυτόν. Σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να επιβαρυνθεί ο εργοδότης με αποζημιώσεις ατυχημάτων του προσωπικού του αναδόχου γενικά, ούτε και με αποζημιώσεις για ζημιές προκαλούμενες από το προσωπικό του αναδόχου και τα μεταφορικά του μέσα, σε ξένη ιδιοκτησία και σε έργα του Δημοσίου, Δήμων και Κοινοτήτων και γενικά σε κάθε φύσης κοινωφελή έργα και σε τρίτους.



## Άρθρο 9ο

### Ευθύνη αναδόχου – ποιότητα και έλεγχος υλικών – Δείγματα

Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις διατάξεις του Ν 4412/2016 όπως αυτός ισχύει, ο ανάδοχος είναι μοναδικός υπεύθυνος τόσο για την εφαρμογή των μελετών, όσο και για την ποιότητα και αντοχή του έργου. Οι έλεγχοι που τυχόν ενεργούνται από την υπηρεσία σε καμία περίπτωση δεν απαλλάσσουν τον ανάδοχο από την ευθύνη αυτή.

Επίσης ο ανάδοχος είναι εξ' ολοκλήρου ο μόνος υπεύθυνος για την εκλογή των διαφόρων υλικών που θα χρησιμοποιηθούν, τη χρησιμοποίησή τους και γενικά την εκτέλεση της εργασίας κατά τους όρους της παρούσας, των αντίστοιχων Προτύπων τεχνικών Προδιαγραφών και των λοιπών εγκεκριμένων τευχών και σχεδίων.

Τα υλικά πρέπει να είναι αρίστης ποιότητας και να πληρούν τους όρους των αντίστοιχων Τεχνικών Προδιαγραφών, σύμφωνα με τα οριζόμενα του αρ. 158 του Ν. 4412/2016 όπως αυτός ισχύει και με τις εγκεκριμένες Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης

Δείγματα υλικών πρέπει να υποβάλλονται για έγκριση πριν την χρησιμοποίησή τους. Υλικά και λοιπά είδη που χρησιμοποιήθηκαν χωρίς έγκριση θα απορρίπτονται, εφόσον διαπιστωθεί η ακαταλληλότητά τους. Όταν κρίνεται από την Υπηρεσία τα απαιτούμενα δείγματα και περιγραφικά στοιχεία θα παίρνονται έγκαιρα πριν από την χρήση και θα εξετάζονται από την Υπηρεσία. Στην συνέχεια, όταν απαιτείται, τα δείγματα θα αποστέλλονται για εξέταση σε κατάλληλο Κρατικό εργαστήριο δοκιμής υλικών ή άλλο της επιλογής της Υπηρεσίας με δαπάνες του αναδόχου.

Για τον σκοπό αυτό θα συσκευάζονται κατάλληλα και θα αναγράφουν το όνομα του υλικού και του εργοστασίου για τα υλικά εμπορίου, για δε τα αδρανή υλικά, τον τόπο προέλευσης, την ονομασία και την τοποθεσία του έργου, καθώς και το όνομα του αναδόχου, ως και το ότι τα υλικά που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν ανταποκρίνονται προς το δείγμα. Επίσης αναγράφεται το είδος του ελέγχου στον οποίον θα υποβληθούν τα υλικά. Όλα τα από τον ανάδοχο εισκομιζόμενα στο εργοτάξιο είδη και υλικά για την κατασκευή των εγκαταστάσεων και γενικά την ενσωματώσή τους στο έργο θα είναι καινούργια, χωρίς ελαττώματα και θα πληρούν τους σχετικούς συμβατικούς όρους που καθορίζουν τον τύπο, την κατηγορία και τα λοιπά χαρακτηριστικά των ειδών υλικών που θα χρησιμοποιηθούν. Η επίβλεψη έχει πλήρες το δικαίωμα ελέγχου παντός εισκομιζόμενου στο εργοτάξιο υλικού, καθώς και της εντολής άμεσης απομάκρυνσής του εάν δεν πληροί τους συμβατικούς όρους (Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης και Ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές του Υ.Δ.Ε., καθώς και Ισχύοντες Ελληνικούς και Διεθνείς Κανονισμούς, κ.λ.π.) που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά αυτού. Ο ανάδοχος υποχρεούται στην παροχή των απαιτούμενων στοιχείων προελεύσεως των υλικών προς διαπίστωση ποιότητας και των τεχνικών χαρακτηριστικών αυτών, ως και απομάκρυνσή τους από το εργοτάξιο κατ' εντολή της Επίβλεψης, εάν αυτά αποδειχθεί ότι δεν είναι τα συμβατικώς οριζόμενα.

Για τα μηχανήματα, συσκευές κ.λ.π., καθορίζεται (για να προληφθούν παρερμηνείες ως προς τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους), ότι ο ανάδοχος υποχρεώνεται πριν από την παραγγελία τους να υποβάλλει για έγκριση:

- κατάσταση που θα περιλαμβάνει τα μηχανήματα, συσκευές κ.λ.π. είδη που θα παραγγελθούν συνοδευόμενη από τα αντίστοιχα εικονογραφημένα έντυπα, διαγράμματα λειτουργίας, αποδόσεων και λοιπά στοιχεία του κατασκευαστή, με τρόπο ώστε να αποδεικνύεται «κατ' αρχήν» ότι τα υπό παραγγελία είδη είναι σύμφωνα με τα προβλεπόμενα συμβατικά στοιχεία.
- Τα γενικά σχέδια που δείχνουν την διάταξη των μηχανημάτων και συσκευών που θα παραγγελθούν μέσα στους προβλεπόμενους χώρους και σε κατάλληλη κλίμακα και θα αναγράφουν επίσης και τις γενικές εξωτερικές διαστάσεις και τα βάρη τους.

Τα παραπάνω στοιχεία και σχέδια ο ανάδοχος θα τα υποβάλλει προς έγκριση μέσα σε τακτό χρονικό διάστημα που θα ορίζεται από την εκάστοτε εντολή εργασιών εις τετραπλούν στη επίβλεψη. Η επίβλεψη αφού ελέγξει τη συμφωνία των τεχνικών χαρακτηριστικών με τα συμβατικά, θα επιστρέψει εντός δέκα (10) ημερών μια σειρά των υποβληθέντων στοιχείων εγκεκριμένη στον ανάδοχο, βάσει της οποίας θα προβεί στην παραγγελία των εγκεκριμένων ειδών.

Αυτή η κατ' ένδειξη έγκριση των υπό παραγγελία ειδών από την επίβλεψη προβλέπεται μόνο για την πρόληψη αρχικής παρερμηνείας των συμβατικών όρων και των όρων της εκάστοτε εντολής εργασιών, δεν απαλλάσσει καθόλου τον ανάδοχο από την υποχρέωση ότι τα είδη που θα προσκομίσει για την εγκατάσταση πληρούν τους συμβατικούς και τους εν γένει εκάστοτε απαιτούμενους από την επίβλεψη όρους, που βέβαια θα αποδειχθεί τελικά κατά τις δοκιμές παραλαβής των εγκαταστάσεων.

Το απαιτούμενο χρονικό διάστημα για την προέγκριση των προς παραγγελία ειδών καθώς και κάθε τυχόν καθυστέρηση κατά την υποβολή των σχετικών στοιχείων ή που προκύπτει είτε από την εσφαλμένη εκλογή του είδους από τον ανάδοχο είτε από την απόρριψη των υποβαλλόμενων προς έγκριση υπό παραγγελία ειδών και επανυποβολή απ' αυτόν νέων, καμία επιρροή δεν έχει στην συμβατική προθεσμία αποπερατώσεως του έργου, καθότι το διάστημα αυτό θεωρείται ότι έχει συμπεριληφθεί στην προθεσμία εκτέλεσης του έργου (τμηματική ή ολική) και οι τυχόν πρόσθετες καθυστερήσεις που αποδίδονται σε αμέλεια ή παρερμηνεία του αναδόχου, δεν λαμβάνονται υπ' όψη για ενδεχόμενη μεταβολή αυτής.

Όλα τα ηλεκτρικά εξαρτήματα, ηλεκτροκινητήρες, διακόπτες εκκινήσεως και προστασίας, ηλεκτρονόμοι κ.λ.π., θα πρέπει να πληρούν τους παρακάτω όρους :

- Να είναι κατασκευασμένα για ηλεκτρική τροφοδότηση τριφασική, πολικής τάσεως 380V , 50Hz, ή μονοφασικής τάσεως 220V, 50Hz, όπως προβλέπεται στα συμβατικά στοιχεία της εγκαταστάσεως.
- Να είναι τύπου εγκεκριμένου από τις αρμόδιες υπηρεσίες του Ελληνικού Κράτους και να κυκλοφορούν ευρέως στην Ελληνική αγορά, κατασκευασμένα από γνωστό και εύφημο οίκο.

## **Άρθρο 10ο**

### **Σήμανση κατά το στάδιο εκτέλεσης των εργασιών**

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τοποθετήσει με δικές του δαπάνες στη περιοχή του εργοταξίου και στις θέσεις όπου εκτελούνται οι εργασίες ανάλογα με την φύση του έργου (οικοδομικό, συγκοινωνιακό, υδραυλικό, κ.λ.π.) κατάλληλα σήματα και πινακίδες ασφαλείας, φροντίζοντας για την συντήρησή τους.

Σε θέσεις επικίνδυνες για την κυκλοφορία τοποθετούνται, υποχρεωτικά, αυτόματα αναλάμποντα σήματα (flash lights) και επίσης θα πρέπει όπου είναι απαραίτητο να χρησιμοποιούνται τροχονόμοι υπάλληλοι του αναδόχου, για την καθοδήγηση πεζών και τροχοφόρων, προς επίτευξη απρόσκοπτης και ασφαλούς κυκλοφορίας, ημέρα και νύχτα, πάνω στους δρόμους και σε όλες τις περιοχές του εργοταξίου.

Τα παραπάνω μέτρα θα λαμβάνονται με ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου.

Κάθε αστική και ποινική ευθύνη από ατυχήματα σε βάρος τρίτων βαρύνει αποκλειστικά τον ανάδοχο.

## **Άρθρο 11ο:**

### **Εγκαταστάσεις επιχειρήσεων και Οργανισμών Κοινής Ωφελείας (Ο.Κ.Ω.)**

Ο ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι στην περιοχή του έργου μπορεί να υπάρχουν εναέριες ή υπόγειες εγκαταστάσεις Επιχειρήσεων Κοινής Ωφέλειας ή Νομικών Προσώπων Δημοσίου Δικαίου που απαιτείται να μετατοπιστούν από τους κυρίους τους.

Ο ανάδοχος, σύμφωνα με το Ν 4412/2016 όπως αυτός ισχύει, δεν έχει καμία οικονομική ή τεχνική ανάμιξη στην εκτέλεση των εργασιών μεταφοράς (εκτός εάν στην Ε.Σ.Υ. ορίζεται διαφορετικά), οφείλει όμως να διευκολύνει την εκτέλεσή τους, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, ώστε να μην καθυστερεί η εκτέλεση του έργου, ανεξάρτητα από τις δυσκολίες που θα παρουσιαστούν. Η κατασκευή των δικτύων κοινής ωφέλειας που θα απαιτηθούν, δεν θα βαρύνει τον προϋπολογισμό της εργολαβίας.

#### **Άρθρο 12ο:**

#### **Φύλαξη υλικών – Μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος, των κοινωφελών έργων, της**

#### **βλάστησης**

Ο ανάδοχος φυλάσσει και διατηρεί σε καλή κατάσταση όλα τα υλικά και μέσα που έχει στα χέρια του, καθώς και τις εκτελούμενες από αυτόν εργασίες. Σχετικές διαταγές της Υπηρεσίας εκτελούνται απ' αυτόν. Σε αντίθετη περίπτωση τα μέτρα φύλαξης, προστασίας ή διατήρησης, παίρνονται από τον εργοδότη και οι αντίστοιχες δαπάνες καταλογίζονται σε βάρος του αναδόχου.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος για τη λήψη των αναγκαίων μέτρων προστασίας περιβάλλοντος από τα εκτελούμενα έργα και ευθύνεται ποινικά και αστικά για κάθε ατύχημα που οφείλεται στη μη λήψη των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας και προστασίας του περιβάλλοντος από τα εκτελούμενα έργα.

Ο ανάδοχος οφείλει να πάρει τα ενδεικνυόμενα μέτρα φύλαξης και προστασίας των κάθε φύσεως κοινωφελών έργων, που εκτελούνται κοντά στα έργα του, προς πρόληψη ζημιών σε αυτά, ή διακοπή της λειτουργίας τους. Ζημιές που προκλήθηκαν από αμέλεια του αναδόχου επανορθώνονται αμέσως απ' αυτόν. Διαφορετικά η επανόρθωση γίνεται από τον εργοδότη σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου.

Ο ανάδοχος προφυλάσσει και προστατεύει την υπάρχουσα βλάστηση και τις καλλιεργημένες εκτάσεις της περιοχής του εκτελούμενου έργου και ευθύνεται για κάθε κοπή δένδρων, θάμνων και καταστροφή φυτείας, που γίνεται χωρίς την έγκριση της Υπηρεσίας, έστω και αν είναι αναγκαία για την εκτέλεση του έργου που ανέλαβε.

#### **Άρθρο 13ο:**

#### **Προστατευτικές εγκαταστάσεις του αναδόχου – Προστατευτικές κατασκευές – Υλικά του κυρίου του έργου**

Όλες οι προσωρινές εγκαταστάσεις (υπόστεγα αποθήκευσης, θάλαμοι διανομής, εργαστήρια, γραφεία, κλπ.) που απαιτούνται για την εκτέλεση του έργου θα κατασκευαστούν με φροντίδα, δαπάνη και ευθύνη του αναδόχου, σε θέσεις που επιτρέπουν στην Υπηρεσία οι αρμόδιες Αρχές.

Σε όσες περιπτώσεις απαιτείται αντιστήριξη ή προστασία γειτονικής κατασκευής, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει τις απαραίτητες εργασίες και να λάβει κάθε άλλο μέτρο για την αποφυγή πρόκλησης ζημιών σε τρίτους ή στο ίδιο το έργο.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να φυλάσσει με δαπάνες του και ευθύνη του τα μηχανήματα, εργαλεία, και υλικά που του παραδίδονται από τον κύριο του έργου για ενσωμάτωσή τους σε αυτό.

#### **Άρθρο 14ο:**

#### **Καθαρισμός εργοταξίων, κατασκευών και εγκαταστάσεων**

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, πριν από την παράδοση σε χρήση κάθε τμήματος του έργου, καθώς και πριν την αποπεράτωση ολόκληρου του έργου, να αφαιρέσει και να απομακρύνει με δικές του δαπάνες, από τους χώρους γύρω από τα τμήματα αυτά και εν γένει από το εργοτάξιο, όλες τις προσωρινές εγκαταστάσεις, καθώς και όλα τα απορρίμματα, εργαλεία, ικρίωματα, μηχανήματα χρήσιμα ή άχρηστα πλεονάζοντα υλικά, να κατεδαφίσει κάθε βοηθητικό κατασκευάσμα που θα του υποδείξει η υπηρεσία ως άχρηστο ή επιζήμιο για τη μετέπειτα λειτουργία και χρήση του έργου, να ισοπεδώσει όλους τους χώρους στους οποίους είχαν τοποθετηθεί ή εγκατασταθεί όλα αυτά και να παραδώσει τόσο τις κατασκευές, όσο και τους γύρω χώρους του εργοταξίου σε κατάσταση τέλειας καθαριότητας, φροντίζοντας να κάνει γενικά κάθε τακτοποίηση που απαιτείται για την παράδοση και εύρυθμη λειτουργία του έργου, σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης.

Επίσης ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αφαιρέσει και να αποκομίσει κάθε προστατευτική κατασκευή που απαιτήθηκε για την εκτέλεση του έργου (εργασίες και παραγωγή υλικών) ή για αποφυγή κάθε τμήματος ζημιών, φθορών και ατυχημάτων σε δένδρα, αγρούς, γειτονικές ιδιοκτησίες, οικοδομές και κοινωφελείς εγκαταστάσεις και κάθε είδους υπάρχοντα έργα, αν έχει εκλείψει κατά την κρίση της Υπηρεσίας ο λόγος ύπαρξής της, καθώς τέλος και να απομακρύνει τα περιφράγματα του εργοταξίου.

Αν μέσα σε δέκα (10) ημέρες από την έγγραφη υπόμνηση της Υπηρεσίας ο ανάδοχος δεν αρχίσει και μέσα σε τακτή προθεσμία δεν περαιώσει όλες αυτές τις εργασίες, αυτές θα εκτελούνται σε βάρος και για λογαριασμό του, η δε σχετική δαπάνη θα αφαιρείται από την πρώτη επόμενη της υπόμνησης πληρωμή του και επί πλέον δεν θα εκδίδεται εμπρόθεσμη βεβαίωση περαίωσης του έργου ή τμήματος που αυτές αφορούν.

## **Άρθρο 15ο**

*Πρόσδος έργων – Κυρώσεις λόγω καθυστέρησης – Παρατάσεις*

Ισχύουν όπως ορίζονται στα αρ. 145,146,147,148 του Ν. 4416/2016

## **Άρθρο 16ο:**

### **Φόροι, τέλη και κρατήσεις**

Ο ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη ότι υπόκειται σε όλους ανεξαιρέτως τους βάσει των κειμένων Νόμων, φόρους, τέλη και κρατήσεις που ισχύουν κατά την ημέρα της διενέργειας του Διαγωνισμού και ότι υποχρεούται να καταβάλλει προς το εργατοτεχνικό προσωπικό τα εκάστοτε, από το Υπουργείο Εργασίας, βάση αποφάσεών του, καθοριζόμενα δώρα λόγω εορτών Πάσχα και Χριστουγέννων καθώς και ημέρες υποχρεωτικής αργίας και τυχόν επιδόματα αδείας.

Εάν μετά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού επιβληθούν φόροι, τέλη και κρατήσεις ή καταργηθούν αυτοί που υπάρχουν, το αντίστοιχο ποσό πληρώνεται επί πλέον ή αφαιρείται αντίστοιχα από τους λογαριασμούς.

Τον ανάδοχο βαρύνουν όλες οι προβλεπόμενες από την ισχύουσα νομοθεσία κρατήσεις

Ο Φ.Π.Α. που αντιστοιχεί στο ποσό του κάθε λογαριασμού βαρύνει εκάστοτε το Δήμο Λουτρακίου – Περαχώρας -Αγ. Θεοδώρων.

## **Άρθρο 17ο:**

### **Πρόληψη ατυχημάτων - Μέτρα υγιεινής και ασφαλείας της κυκλοφορίας**

Ο ανάδοχος ανεξάρτητα των από τις κατά τις κείμενες διατάξεις υποχρεώσεις και ευθύνες του, παίρνει μέτρα για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του και σε κάθε τρίτο, καθώς και για την παροχή πρώτων βοηθειών προς αυτούς. Γαιώδη ορύγματα αντιστηρίζονται πάντοτε. Γενικά

τα ορύγματα μέσα σε κατοικημένους χώρους, επισημαίνονται απαραίτητα με φώτα κατά την νύχτα. Εντολές της υπηρεσίας σχετικές με την εξασφάλιση της κυκλοφορίας εφαρμόζονται με δαπάνη και ευθύνη του αναδόχου.

## **Άρθρο 18ο:**

### Τοπογραφικές εργασίες. Εφαρμογές στο έδαφος

Κάθε εργασία αναγκαία κατά την κρίση της υπηρεσίας για την αποτύπωση και εφαρμογή στο έδαφος των εγκεκριμένων χαράξεων, εκτελείται με επιμέλεια και με δαπάνες του αναδόχου, κατά τις οδηγίες της Υπηρεσίας, που ελέγχει την ακρίβεια σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.

Οι δαπάνες των πιο πάνω εργασιών σε υλικά, τεχνικά μέσα και προσωπικό βαρύνουν τον ανάδοχο.

## **Άρθρο 19ο:**

### Απαλλοτριώσεις

Οι απαιτούμενες για την εκτέλεση των έργων απαλλοτριώσεις γίνονται με την φροντίδα του εργοδότη, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Τον εργοδότη βαρύνουν οι επιδικαζόμενες αποζημιώσεις. Καμία ευθύνη ή υποχρέωση αποζημίωσης αναλαμβάνει ο εργοδότης έναντι του αναδόχου, πλην της χορήγησης παράτασης της προθεσμίας περαίωσης του έργου στην περίπτωση καθυστερήσεως της αποπεράτωσης λόγω αναγκαστικής απαλλοτρίωσης.

## **Άρθρο 20ο:**

### Μέτρα αντιθορυβικής προστασίας

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παίρνει χωρίς αποζημίωση μέτρα αντιθορυβικής προστασίας σύμφωνα με τη νομοθεσία που ισχύει (Υγειονομική διάταξη Α5 / 2375 / 29.7.78 / Φ.Ε.Κ 689 / Β / 18-8-78).

## **Άρθρο 21ο:**

### **Σχέδια λεπτομερειών – Τελικά σχέδια εγκατάστασης – Οδηγίες λειτουργίας και συντήρηση**

Ο ανάδοχος υποχρεούται χωρίς ιδιαίτερη γι' αυτόν αμοιβή στη σύνταξη με εντολή της επίβλεψης των σχεδίων λεπτομερειών, τα οποία θα απαιτηθούν κατά την εκτέλεση του έργου, για τον σαφή και ακριβή καθορισμό ορισμένων τμημάτων του, των οποίων η απεικόνιση στα γενικά σχέδια της μελέτης δεν παρέχει την αναγκαία ακρίβεια.

Τα σχέδια αυτά που θα συνταχθούν σύμφωνα με τις υποδείξεις (σκαριφήματα, οδηγίες κλπ.) της επίβλεψης, θα σχεδιάζονται μετά την έγκρισή τους απ' αυτήν, σε κανονικές διαστάσεις σχεδίου σε διαφανές χαρτί και θα αποτελούν συμπληρωματικά στοιχεία της εγκαταστάσεως. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει αυτά εις τετραπλούν στην επίβλεψη για έγκριση. Μία σειρά από αυτά θα επιστραφούν στον ανάδοχο εγκεκριμένα και μόνο τότε θα μπορεί (βάσει των εγκεκριμένων πλέον σχεδίων) να προβεί στην κατασκευή των αντίστοιχων τμημάτων της εγκατάστασης.

Η έγκριση αυτή δεν μπορεί να καθυστερήσει περισσότερο από πέντε (5) ημέρες από την υποβολή τους, η δε προθεσμία υποβολή τους από τον ανάδοχο θα καθορίζεται από την εκάστοτε εντολή της επίβλεψης.

Το όλο έργο ή ένα οποιοδήποτε τμήμα του έργου δεν μπορεί να χαρακτηριστεί τελειωμένο (δηλαδή δεν μπορεί να συνταχθεί πρωτόκολλο περαιώσεώς του από την επίβλεψη για να ζητηθεί η παραλαβή του) εάν ο ανάδοχος δεν συντάξει και δεν υποβάλλει με σχετική αίτηση εκτός από τα αναγκαία επιμετρητικά στοιχεία και συμπληρωματικά σχέδια των εγκαταστάσεων όπως αυτές

εκτελέστηκαν σε κατόψεις ορόφων του κτιρίου και σε αντίστοιχη κλίμακα οριζόμενη από την επίβλεψη ή όπως τα αρχικά σχέδια της συμβάσεως ή της εντολής εργασιών και να είναι σχεδιασμένα με σινική μελάνη σε διαφανές χαρτί. Τα σχέδια θα απεικονίζουν σαφώς, ευκρινώς και με απαραίτητη ακρίβεια τις εγκαταστάσεις που έχουν εκτελεστεί ώστε να καθίσταται ευχερής η σύντομη ενημέρωση στις εγκαταστάσεις ακόμη και σε προσωπικό που δεν ασχολήθηκε με την κατασκευή τους.

Μαζί με τα τελικά σχέδια των εγκαταστάσεων ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παραδώσει λεπτομερείς οδηγίες λειτουργίας καθώς και συντήρησης των εγκαταστάσεων σε έξι (6) αντίγραφα, στα Ελληνικά. Αυτές οι οδηγίες θα είναι δακτυλογραφημένες και βιβλιοδοτημένες σε τεύχη που έχουν αύξοντα αριθμό αντιτύπου. Στο τέλος των οδηγιών θα δίδεται πλήρης πίνακας των μηχανημάτων που περιλαμβάνονται σε αυτές με όλα τα χαρακτηριστικά τους και τα στοιχεία κατασκευής τους (κατασκευαστής, τύπος, μοντέλο, μέγεθος, αριθμός σειράς κατασκευής, αποδόσεις, λεπτομερή στοιχεία ηλεκτροκινητήρων, συνιστώμενα ανταλλακτικά κλπ.). Εφ' όσον απαιτείται τα τεύχη οδηγιών, συντηρήσεως και λειτουργίας μπορούν να περιλαμβάνουν έντυπα τεύχη του κατασκευαστού σε ξένη γλώσσα. Αυτό δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από την υποχρέωση να περιλάβει στα τεύχη και αντίστοιχο πλήρες ελληνικό κείμενο. Ο ανάδοχος επίσης είναι υποχρεωμένος να εγκαταστήσει σε κάθε μηχανήμα, συσκευή κλπ., ενδεικτική πινακίδα οδηγιών λειτουργίας και συντηρήσεως με κάλυμμα από ζελατίνα σε μεταλλικό πλαίσιο που θα αναγράφει τους απαιτούμενους χειρισμούς για την λειτουργία, καθώς επίσης και τις εργασίες συντηρήσεως, την συχνότητα αυτών και τα υλικά που συνιστώνται για την συντήρηση.

Ειδικά για τους ηλεκτρικούς πίνακες ο ανάδοχος υποχρεούται να εγκαταστήσει σε αυτούς ενδεικτικές πινακίδες μέσα σε μεταλλικό πλαίσιο που θα στηρίζεται στην επιφάνεια του πίνακα με κοχλίες, με κάλυμμα από ζελατίνα όπου θα αναγράφονται ευκρινώς με σινική μελάνη ή γραφομηχανή τα κάτωθι:

- Το χαρακτηριστικό σύμβολο του πίνακα όπως προβλέπονται στα σχέδια
- Τον προορισμό του πίνακα (π.χ. πίνακας κινήσεως λεβητοστασίου)
- Τον προορισμό κάθε γραμμής με τις αντίστοιχες ασφάλειες ή διακόπτη ή αυτόματο προστασίας ή μικροαυτόματο
- Τυχόν αναγκαίες οδηγίες για την ασφάλεια του προσωπικού συντηρήσεως,
- δηλαδή τυχόν ηλεκτρικές γραμμές κυκλωμάτων αυτοματισμού που
- τροφοδοτούνται από άλλους πίνακες οι οποίοι πρέπει να απενεργοποιηθούν από άλλη θέση πριν την επέμβαση στο εσωτερικό του συγκεκριμένου πίνακα.

Όλα τα τεύχη οδηγιών, πινακίδες, κλπ., πρέπει να εγκριθούν εγγράφως από την επίβλεψη πριν να θεωρηθεί ότι ο ανάδοχος έχει εκπληρώσει τις συμβατικές του υποχρεώσεις της παραγράφου αυτής.

## **Άρθρο 22ο:**

### Εκπαίδευση προσωπικού και λοιπών ενδιαφερομένων

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διαθέτει το αναγκαίο εκπαιδευμένο προσωπικό, να μάθει στο αρμόδιο προσωπικό και στους λοιπούς ενδιαφερομένους που θα οριστούν, τον χειρισμό και την συντήρηση ολόκληρων των εγκαταστάσεων. Μέχρι πλήρους εκπαίδευσής τους ο ανάδοχος υποχρεούται να λειτουργεί τις εγκαταστάσεις με δικό του προσωπικό. Τυχόν αμέλειες ή ανωμαλίες ή βλάβες των εγκαταστάσεων προερχόμενες από αμέλεια του αναδόχου για την εκπαίδευση του παραπάνω προσωπικού βαρύνουν τον ανάδοχο.

## **Άρθρο 23ο:**

### Αποζημίωση του αναδόχου

Για την εκπλήρωση των υποχρεώσεών του που αναφέρονται στις παραπάνω παραγράφους ο ανάδοχος δεν δικαιούται καμιάς ιδιαίτερης αποζημίωσης των σχετικών δαπανών νοουμένων ότι περιλαμβάνονται στις συμφωνηθέντες τιμές μονάδος εργασιών.

## **Άρθρο 24ο:**

### Ισχύοντες κανονισμοί

Οι εγκαταστάσεις θα εκτελεστούν σύμφωνα με:

- Τους όρους των κανονισμών του Ελληνικού κράτους που ισχύουν για κάθε κατηγορία τους.
- Τους όρους των επίσημων κανονισμών που ισχύουν στη χώρα προελεύσεως των μηχανημάτων, συσκευών και οργάνων για όσα από αυτά είναι προελεύσεως εξωτερικού και δεν υφίστανται επίσημοι κανονισμοί που ισχύουν στο Ελληνικό κράτος.
- Τους Γερμανικούς κανονισμούς VDE, DIN, κλπ., που ισχύουν για όσες περιπτώσεις δεν καλύπτονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές.
- Τους όρους των συμβατικών στοιχείων όπως ορίζονται αυτά στο άρθρο 4 της παρούσης.
- Τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης και εμπειρίας καθώς και τις σχετικές εντολές, οδηγίες και υποδείξεις της επίβλεψης.

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ  
Λουτράκι 14.3.2018

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Λουτράκι 14.3.2018

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ  
Λουτράκι 14.3.2018

Δ. Μακρίδης  
Τοπ. Μηχανικός

Δ. Μακρίδης  
Τοπ. Μηχανικός

Ι. Καπετανόπουλος  
Πολ. Μηχανικός