



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

**ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ**

**ΔΗΜΟΣ ΕΒΕΝΩΝ**

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Ταχ. Δ/ση : Διοικητήριο Γρεβενών

«Κώστας Ταλιαδούρης»

Ταχ. Κώδικας : 51100

Πληροφορίες : Καραγιάννης Νικόλαος

Τηλέφωνο : 24623-53420

e-mail : [arkoudouli@yahoo.gr](mailto:arkoudouli@yahoo.gr)

Γρεβενά, 08-02-2021

Αριθμός Πρωτ.: 1713

ΠΡΟΣ: **Δήμο Γρεβενών**

**ΘΕΜΑ: Αποστολή Μελέτης**

—  
Αναφορικά με το σχετικό ( προφορικό) αίτημα σας , σας αποστέλλουμε δύο αντίγραφα της **001/2021** μελέτης για το **έργο «ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΘΟΡΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ (ΕΤΟΥΣ 2021)»** προϋπολογισμού δαπάνης **74.400,00** ευρώ και παρακαλούμε για τις δικές σας ενέργειες.

Ο Διευθυντής Τ.Υ.

**Καρέτσος Αναστάσιος**  
Μηχανολόγος Μηχανικός

**ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΝΟΜΗ**

1. Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ  
**ΔΗΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**  
Αριθμός Μελέτης: **001/2021**

**ΕΡΓΟ : ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΘΟΡΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ (ΕΤΟΥΣ 2021)**

**ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ: ΣΑΤΑ**

**ΚΩΔΙΚΟΣ ΈΡΓΟΥ : ΚΑ 30.7333.518**

**ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΠΙΣΤΩΣΗ ΕΤΟΥΣ 2021 : 35.000,00 ευρώ**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 74.400,00 ευρώ**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	2-4 σελίδες
2. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	5
3.ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ	6-15
4.ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	16-21
5. ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	22-41
6. ΦΑΥ	42-46
7. ΣΑΥ	47-58
8. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ	59

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
<b>CPV:</b>	45233141-9	Εργασίες συντήρησης οδών
<b>CPV:</b>	44113900-4	Υλικά συντήρησης οδών

Γρεβενά **04-01-2021**  
**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

Γρεβενά **04-01-2021**  
**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Τ.Υ.**

**ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ Γ. ΝΙΚΟΛΑΟΣ**  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

**ΚΑΡΕΤΣΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ**  
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΡΓΟ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΘΟΡΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ

## **1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

### **1. ΓΕΝΙΚΑ**

Με την παρούσα εργολαβία θα εκτελεστούν εργασίες αποκατάστασης των ασφαλτικών οδοστρωμάτων από λακκούβες.

Η προθεσμία εκτέλεσης του έργου ορίζεται (**365**) σε τριακόσιες εξήντα πέντε ημέρες.

#### ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Αντικείμενο του έργου είναι η επισκευή των οπών (λακκουβών), σε διάφορα μεγέθη και μορφές, εμβαδού έως 10,00 μ<sup>2</sup>, που δημιουργούν μικρές λεκάνες στο οδόστρωμα με αποτέλεσμα να είναι πολύ επικίνδυνες.

### **2. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Η αποκατάσταση των οπών θα γίνεται αποκλειστικά με κοπή του φθαρμένου τάπητα με ασφαλτοκόπη σε ορθογωνικό σχήμα. Η πλήρης διαδικασία των εργασιών αναφέρονται στα αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου Μελέτης και της Τεχνικής Συγγραφής Υποχρεώσεων Έργων Οδοποιίας.

Επειδή το αντικείμενο της εργολαβίας είναι ΜΟΝΟ η επισκευή –βελτίωση του οδοστρώματος από οπές (λακκούβες) πρέπει να γίνεται άμεση επέμβαση για την αντιμετώπιση απροβλέπτων και επειγουσών καταστάσεων που άπτονται της οδικής ασφάλειας κλπ. Ο ανάδοχος σε όλη τη χρονική διάρκεια ισχύος της σύμβασης πρέπει να είναι σε ετοιμότητα, έχει υποχρέωση να εκτελεί άμεσα τις εργασίες αποκατάστασης των οπών (λακκουβών) που θα προκύπτουν, ύστερα από την ειδοποίησή του, από την Υπηρεσία, είτε τηλεφωνικά, είτε με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, είτε με γραπτές εντολές, όπου θα καθορίζονται οι θέσεις των εργασιών. Το προσωπικό των συνεργείων αυτών θα πρέπει να είναι κατάλληλα εξοπλισμένο, άρτια εκπαιδευμένο τόσο τεχνικά όσο και υλικά για την αντιμετώπιση των έκτακτων περιστάσεων.

Στις υποχρεώσεις του αναδόχου συμπεριλαμβάνεται επίσης:

Ως προθεσμία αποκατάστασης των βλαβών-οπών ισχύουν τα διαλαμβανόμενα του άρθρου 7 παράγραφος 6 του Ν. 3481/2006, όπου ορίζεται ότι η υποχρεωτική (αποκλειστική) προθεσμία για την πλήρη αποκατάσταση της βλάβης-οπής δεν πρέπει να υπερβεί τις **5** ημέρες από τη λήψη της εντολής από την Υπηρεσία. Ο δε ανάδοχος υποχρεούται να προβαίνει αυθημερόν στην οριοθέτηση της περιοχής της βλάβης και στην τοποθέτηση κατάλληλης σήμανσης προς αποφυγή ατυχημάτων.

Κατά συνέπεια ο ανάδοχος δεν θα εκτελεί από μόνος του καμία απολύτως εργασία χωρίς προηγούμενη εντολή της υπηρεσίας και από λήψης της εντολής αυτής θα συμμορφώνεται στην ολοκλήρωση των εργασιών σύμφωνα με το άρθρο 7 παράγραφος 6 του Ν. 3481/2006.

Ο ανάδοχος μετά την περαίωση των συγκεκριμένων εργασιών κάθε εντολής της υπηρεσίας, οφείλει να αναφέρει εγγράφως στη υπηρεσία την ημερομηνία περαίωσης των εργασιών σε κάθε θέση και ότι οι εργασίες εκτελέστηκαν σύμφωνα με τις ισχύουσες ΠΤΠ και τις οδηγίες της επίβλεψης και να αποστέλλει φωτογραφίες πριν και μετά την εκτέλεση των εργασιών.

Άλλες υποχρεώσεις – δεσμεύσεις του αναδόχου.

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν, καθώς και οι εργασίες που θα εκτελεσθούν, πρέπει να γίνουν σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ, σε συνδυασμό με την Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων Έργων Οδοποιίας και θα υπόκεινται σε όλους τους απαιτούμενους (ποιοτικούς και ποσοτικούς) εργαστηριακούς ελέγχους. Οι εργαστηριακοί έλεγχοι υλικών και εργασιών θα γίνονται με μέριμνα και δαπάνες του αναδόχου, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην Ε.Σ.Υ. και κατά τις υποδείξεις της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Η πίστωση που θα διατεθεί είναι **35.000,00 €** και προέρχεται από πιστώσεις ΣΑΤΑ 2021.

Στις υποχρεώσεις του αναδόχου συμπεριλαμβάνεται τα επίσης:

Ο Ανάδοχος θα λάβει όλα τα αναγκαία προληπτικά μέτρα για την αποτροπή κινδύνων πρόκλησης ατυχημάτων, όπως για παράδειγμα η σήμανση των επικίνδυνων σημείων με κώνους.

Ο Ανάδοχος πρέπει να τηρεί **ημερολόγιο**, βιβλίο καταμέτρησης για τις ακριβείς θέσεις που εγκαθίσταται και φωτογραφικό υλικό πριν και μετά την εκτέλεση των εργασιών.

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν, καθώς και οι εργασίες που θα εκτελεστούν, πρέπει να γίνουν σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ, σε συνδυασμό με την Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων Έργων Οδοποιίας και θα υπόκεινται σε όλους τους απαιτούμενους (ποιοτικούς και ποσοτικούς) εργαστηριακούς ελέγχους. Οι εργαστηριακοί έλεγχοι υλικών και εργασιών θα γίνονται με μέριμνα και δαπάνες του αναδόχου, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην Ε.Σ.Υ. και κατά τις υποδείξεις της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

#### 4. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ.

Σύμφωνα με τον συνημμένο πίνακα προϋπολογισμού, η δαπάνη εκτέλεσης του έργου ανέρχεται στο ποσό του 74.400,00 € με τον ΦΠΑ . Στον προϋπολογισμό του Δήμου στον **Κ.Α 30.7333.518** υπάρχει πίστωση **35.000,00 €** για το έτος 2021 .

#### 5. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ.

Όλες οι εργασίες θα γίνουν έντεχνα σύμφωνα με τα οριζόμενα σε αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου της μελέτης τις ισχύουσες πρότυπες τεχνικές προδιαγραφές και την **ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Τ.Σ.Υ.)** του Υ.Π.Ε.ΧΩ.Δ.Ε.

Για την δημοπράτηση του έργου, την εκτέλεση της σύμβασης και την κατασκευή του, θα ισχύουν οι παρακάτω διατάξεις:

1. Ο Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147/Α/08-08-2016), «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών», (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ).

2. Οι διατάξεις περί ονομαστικοποίησης των μετοχών εργοληπτικών επιχειρήσεων κλπ. άρθρο 15 Ν. 2328/95 (ΦΕΚ 159 Α'/95), άρθρο 11 Ν. 2372/96 (ΦΕΚ 29 Α'/96), Ν. 2533/97 (ΦΕΚ 228 Α' /97) και Π.Δ. 82/96 (ΦΕΚ 66 Α'/96).

3. Οι διατάξεις του Ν. 1642/1986 για το Φ.Π.Α. (ΦΕΚ Α' 25/86) και το άρθρο 27 του Ν. 2166/1993 για κράτηση 6%ο στο ΤΣΜΕΔΕ (ΦΕΚ Α' 137/24-8-93), ο Ν. 2362/1995 - Δημόσιο Λογιστικό (ΦΕΚ 247 Α'/95), ο Ν. 2522/1997 - Δικαστική προστασία κατά το προσυμβατικό στάδιο (ΦΕΚ Α' 178/97), ο Ν. 3021/2002 (ΦΕΚ. Α 143/19-6-2002), ο Ν. 3060/2002 (ΦΕΚ. 242Α/11-10-2002) και ο Ν. 3090/2002 (ΦΕΚ. 329Α/24-12-2002).

4. Ο Ν. 3669/2008 «Κωδικοποίηση Νομοθεσίας Κατασκευής Δημοσίων Έργων » (Φ.Ε.Κ. 116 Α' /08), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα.

5. Οι σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες αποφάσεις, καθώς και λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας εργολαβίας και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Διάταγμα, Απόφαση, κ.λ.π.) που διέπει την εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

Την ισχύουσα Νομοθεσία περί εκτελέσεως Δημοτικών και Κοινοτικών έργων Ν 2753/99 και τα ΠΔ 171/87 και 410/95, τις έγγραφες και προφορικές εντολές της Υπηρεσίας, όλων των σχετικών διατάξεων και αποφάσεων που εκδόθηκαν σε ερμηνεία των παραπάνω Νόμων και των υπολοίπων σχετικών εγκυκλίων, θα ακολουθηθούν οι ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές σ' όλα τα στάδια της κατασκευής και θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας σύμφωνα με το Ν. 1396/83 (ΦΕΚ 126/Α/15-9-83) «Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφαλείας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά και τεχνικά έργα» και το Π.Δ. 305/96 (ΦΕΚ 126/Α/29-8-96) «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά η κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ.

Γρεβενά 04-01-2021

Ο Συντάκτης

Νικόλαος Γ. Καραγιάννης  
Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ

## 2. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

74.400,00 €

α/α	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεωρ	α/α Τιμολογ.	Μονάδα	Τιμή Μονάδας	Ποσότητα	Δαπάνη	
							Μερική	Ολική
<b>ΟΜΑΔΑ Α: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ- ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ</b>								
	Βάση οδοστρώσεως		Γ-2					
1	Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)	ΟΔΟ-3211.Β	Γ-2.2	m <sup>2</sup>	<b>2,34*</b>	70,00	163,80	
2	Έτοιμο ψυχρό ασφαλτόμιγμα παντός καιρού	ΟΔΟ 4421 ΣΧ		ΧΥΡ	0,50	5.000,00	2.500,00	
3	Κατασκευή ασφαλτικής επισκευαστικής στρώσης <b>(ΛΑΚΚΟΥΒΕΣ)</b>	ΟΔΟ-4421Β.1σΧ	Δ-6.1 σχετικό	ton	150,00	277,00	41.550,00	
							<b>44.213,80</b>	<b>44.213,80</b>
							<b>ΓΕ% ΟΕ 18 %</b>	<b>7.958,48</b>
							<b>σύνολο 1</b>	<b>52.172,28</b>
							<b>Απρόβλεπτα 15 %</b>	<b>7.825,84</b>
							<b>σύνολο 2</b>	<b>59.998,12</b>
							<b>Αναθεώρηση</b>	<b>1,88</b>
							<b>σύνολο 3</b>	<b>60.000,00</b>
							<b>ΦΠΑ 24 %</b>	<b>14.400,00</b>
							<b>σύνολο 4</b>	<b>74.400,00</b>

Γρεβενά, 4/1/2021

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Συντάκτης

Ο Διευθυντής Τ.Υ.

**Καραγιάννης Γ. Νικόλαος**  
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

**Καρέτσος Αναστάσιος**  
Μηχανολόγος Μηχανικός

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ**  
**ΔΗΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**  
**ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: 001/2021**

**ΕΡΓΟ: «ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΘΟΡΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ (ΕΤΟΥΣ 2021) »**

### 3. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

#### **ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ**

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ .....	6-13
<b>ΟΜΑΔΑ Α: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ</b>	<b>14-15</b>

#### **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 μη μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

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

1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

1.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις 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 (αδειας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερος) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργιών, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

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

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

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

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

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

- 1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,
- 1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικρίσματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
- 1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)
- 1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικρίωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.
- Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.
- 1.10 Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [\*]).
- Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων
- 1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),
  - (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
  - (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑχ κ.λπ.),
  - (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
  - (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
  - (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
  - (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κ.λπ.).
- 1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:
- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
  - (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την



περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερω), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κ.λπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

- 1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),
- 1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαιών 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 υφιστάμενων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης

(πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.

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

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

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

- (α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
  - (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (3) Περιφράξης 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 συντηρητέα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
  - (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγγόμενες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
  - (3) Νομικής υποστήριξης
  - (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
  - (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
  - (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
  - (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
  - (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
  - (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
  - (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

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

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

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

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

$$D_N / D_M$$

όπου  $D_N$ : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

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

$$D_N / 12$$

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

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## **ΟΜΑΔΑ Α: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ**

**α/α: 1 Άρθρο Γ-2.2 Βάση πάχους 0,10 m (ΠΤΠ Ο-155)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3211.Β)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0.10 m

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: Δύο ευρώ και τριάντα τέσσερα λεπτά**  
**Αριθμητικά:  $1,20 + (0,19 * 60 / 10) = 2,34$  [\*]**

**α/α: 2 Άρθρο για κλείσιμο λακούβας με έτοιμο ψυχρό ασφαλτόμιγμα τύπου βιτουμίξ η ανάλογο με αυτό**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4421.Β) **σχετικό**

Για ένα χιλιόγραμμο έτοιμου ψυχρού ασφαλτόμιγματος παντός καιρού τύπου βιτουμίξ, EXGEL ή αναλόγου, ήτοι για την προμήθεια, μεταφορά και διάστρωση μετά της συμπύκνωσης, συμπεριλαμβανομένων και των δαπανών φορτώσεως, εκφορτώσεως και σταλίων των πάσης φύσεως μηχανικών μέσων .

**ΕΥΡΩ Ολογράφως : Πενήντα λεπτά**  
**Αριθμητικώς : 0,50**

**α/α: 3 Δ-6.1: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗΣ ΣΤΡΩΣΗΣ (ΛΑΚΚΟΥΒΕΣ)**

**Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4421.Β.1) σχετικό**

Για την πλήρη κατασκευή ασφαλτικής επισκευαστικής στρώσης μεταβλητού πάχους, συμπεριλαμβανομένου της ασφαλτικής προεπάλειψης και της εκσκαφής του ασφαλτικού οδοστρώματος, που θα κατασκευασθεί σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, εμβαδού έως **10,00** τετραγωνικά μέτρα, σύμφωνα με την Π.Τ.Π. Α 265, την Τ.Σ.Υ. και σύμφωνα με τους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης, με ασφαλτόμιγμα που παρασκευάζεται εν θερμώ, σε μόνιμη εγκατάσταση από παντελώς υγιείς καθαρούς λίθους λατομείου, μετά της μεταφοράς τους από οποιαδήποτε απόσταση.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας του τυχόν απαιτούμενου αντιυδροφίλου παρασκευάσματος και όλων των απαιτούμενων αδρανών υλικών σε ποσότητα και ποιότητα που θα καθοριστούν από σχετική μελέτη, η δαπάνη μεταφοράς αυτών και της ασφάλτου από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση παραγωγής του ασφαλτομίγματος, η δαπάνη παρασκευής του ασφαλτομίγματος, η δαπάνη μεταφοράς του έτοιμου ασφαλτομίγματος από την εγκατάσταση παραγωγής του στη θέση διάστρωσης επί τόπου των έργων, κάθε είδους σταλία, φορτοεκφορτώσεις και χαμένοι χρόνοι φορτοεκφορτώσεων υλικών και ασφαλτομίγματος, η δαπάνη διάστρωσης και συμπύκνωσής του καθώς και κάθε δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και κατά τα λοιπά, όπως ορίζεται στην Π.Τ.Π. Α265, στην Τ.Σ.Υ και στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης. Περιλαμβάνεται επίσης η δαπάνη που τυχόν θα απαιτηθεί, για κάθε είδους προεργασία πάνω σε νέα ή παλαιά ασφαλτικά οδοστρώματα (όπως π.χ. δημιουργία τριγωνικών εγκοπών κοντά σε ρείθρα και φρεάτια, σκούπισμα, απομάκρυνση των προϊόντων, που προέρχονται από αυτές τις εργασίες κλπ.). Επίσης περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής, ασφαλτοκοπής υφιστάμενου ασφαλτοτάπητα, η επιμελής συγκέντρωση, φόρτωση, μεταφορά και απόθεση όλων των προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση απαιτηθεί μακριά από το σώμα της οδού, ο επιμελής καθαρισμός της εκσκαφείσας επιφάνειας με χρήση μηχανικής σκούπας ή αεροσυμπιεστή, ώστε να απομακρύνονται τελείως τα υπολείμματα προϊόντων εκσκαφής και να αποκλείεται η επανενσωμάτωσή τους στη σκάφη της εκσκαφής από την κυκλοφορία με υποχρέωση του αναδόχου να επαναλάβει σε αντίθετη περίπτωση την εργασία αδαπάνως για την υπηρεσία. Επίσης στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη εκτέλεση της υπόψη εργασίας (αγορές, μισθώματα, μεταφορές, εγκαταστάσεις - απ εγκαταστάσεις, σταλίες και κάθε είδους καθυστερήσεις κλπ., του ειδικού εκσκαπτικού μηχανήματος, οι αποζημιώσεις του προσωπικού που θα χρησιμοποιηθεί, τα

μέσα μεταφοράς, οι σταλίες καθυστερήσεις του μηχανικού εξοπλισμού, των μεταφορικών μέσων και του προσωπικού) σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, σε θέσεις και διαστάσεις εφαρμογής της απολύτου επιλογής της υπηρεσίας και μόνο μετά από έγκρισή της.

Περιλαμβάνεται η λήψη μέτρων για τις απαιτούμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις.

Περιλαμβάνεται η δαπάνη ασφαλικής προεπάλειψης, η δαπάνη προμήθειας του καθαρού (φωτιστικού) πετρελαίου, του τυχόν απαιτούμενου αντιυδροφίλου παρασκευάσματος, της ασφάλτου και των λοιπών απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη φορτοεκφορτώσεων, σταλίων, χαμένου χρόνου φορτοεκφορτώσεων και μεταφοράς όλων των υλικών επί τόπου των έργων, η δαπάνη παρασκευής του ασφαλικού διαλύματος (θέρμανσης, εναποθήκευσης, φύλαξης κλπ.), η δαπάνη καθαρισμού της επιφάνειας, που θα προεπαλειφθεί, με αυτοκίνητη βούρτσα και με τα χέρια, η δαπάνη μεταφοράς και διάχυσης του ασφαλικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκίνητο διανομέα ασφάλτου (FEDERAL) με την ενδεχόμενη επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση, η δαπάνη ενδεχόμενης διάστρωσης αδρανούς υλικού επικάλυψης με την αξία παραγωγής ή προμήθειας και μεταφοράς αυτού στον τόπο διάστρωσης, όπως και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

Διαδικασία εργασιών:

- 1.Κοπή φθαρμένου τάπητα με χρήση μηχανικού ασφαλτοκόπτη σε ορθογωνικό σχήμα.
- 2.Χειρωνακτική ή μηχανική εκσκαφή της τομής σε βάθος τουλάχιστον 5 εκατοστών
- 3.Εργασίες για την πλήρη διαμόρφωση και προετοιμασία της τομής με αδρανή υλικά (συμπεριλαμβανομένου την προμήθεια, επίχωση, συμπύκνωση ή απομάκρυνση) μέχρι την τελική προσαρμογή του βάθους της τομής.
- 4.Καθαρισμός της τομής από χώματα, αδρανή και σκόνες.
- 5.Πλήρη ασφαλική προεπάλειψη των περιμετρικών παρειών και της επιφάνειας που πρόκειται να ασφαλτοστρωθεί.
- 6.Πλήρωση της τομής με ασφαλτόμιγμα.
- 7.Πλήρη συμπύκνωση της διαστρωμένης επιφάνειας με μηχανικό, κυλινδρικό, οδοστρωτήρα.
- 8.Έλεγχος για πιθανή συμπλήρωση επιπρόσθετου ασφαλτομίγματος.
- 9.Πλήρη αρμολόγηση για την στεγάνωση των περιμετρικών πλευρών της τομής στην επαφή τους με το υφιστάμενο οδόστρωμα με έγχυση συγκολλητικού γαλακτώματος ή θερμοπλαστικής ασφαλικής ταινίας . (Οι θερμοπλαστικές ασφαλικές ταινίες έχουν την ιδιότητα με την επίδραση της θερμότητας, μέχρι κάποιες συγκεκριμένες τιμές θερμοκρασίας, να μαλακώνουν (λιώνουν) και με την επανέκθεσή τους σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος να επανέρχονται στην αρχική τους κατάσταση διατηρώντας τις ιδιότητές τους πριν και μετά.)

Τιμή ενός **τόνου** ασφαλτομίγματος πλήρους κατασκευής επισκευαστικής στρώσης της Π.Τ.Π. Α 265 μεταβλητού πάχους, με την ασφαλική προεπάλειψη και με την εκσκαφή – φρεζάρισμα του ασφαλικού οδοστρώματος μετά της μεταφοράς των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση παραγωγής και του ασφαλτομίγματος στη θέση διάστρωσης

**Τελική τιμή: 1 τόνος**

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ**

**Αριθμητικώς: 150,00 €**

Γρεβενά 04-01-2021

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

**T.Y.**

**ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ Γ. ΝΙΚΟΛΑΟΣ**  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

Γρεβενά 04-01-2021

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ**

**ΚΑΡΕΤΣΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ**  
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



## **4. Τεχνικές Προδιαγραφές**

### **Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ)**

#### **A. 372 Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες**

Σύμφωνα με την με αρ. πρωτ ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/30-7-2012) Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων εγκρίθηκε η υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ).

Με τις με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/469/23-9-2013 (ΦΕΚ:2542/Β/10-10-2013), ΔΙΠΑΔ/οικ.628/7-10-2014 (ΦΕΚ:2828/Β/21-10-2014), ΔΙΠΑΔ/οικ.667/30-10-2014 (ΦΕΚ:3068/Β/14-11-2014), ΔΚΠ/οικ.1211/01-08-2016 (ΦΕΚ 2524 Β' /16-08-2016) Αποφάσεις του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων αναστάλη η υποχρεωτική εφαρμογή εξήντα οκτώ (68) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), λόγω της αναγκαιότητας άμεσης επικαιροποίησής τους.

Οι υπόλοιπες τριακόσιες εβδομήντα δύο (372) Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) ισχύουν με υποχρεωτική εφαρμογή στα Δημόσια Έργα.

Με την απόφαση Υπ. Υποδ. Μετ.& Δικτ. Δ.Κ.Π./οικ/1211/01.08.2016 (ΦΕΚ2524/16.08.2016 τεύχος Β) έγινε Αναστολή της υποχρεωτικής εφαρμογής πενήντα εννέα (59) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΛΟΤ-ΕΤΕΠ) και εφαρμογής των πενήντα εννέα (59) αντίστοιχων Εθνικών προσωρινών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΠΕΤΕΠ).

Με την Εγκύκλιο 26 (αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/356 4-10-2012) του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, δόθηκαν οδηγίες για τη σύνταξη των Τευχών Δημοπράτησης, ώστε αυτά να εναρμονισθούν με τις ΕΤΕΠ. Όσα από τα εθνικά κανονιστικά κείμενα αντίκειται στις εγκεκριμένες ΕΤΕΠ, παύουν να ισχύουν από την ημερομηνία εφαρμογής τους, η οποία ορίστηκε δύο μήνες μετά τη δημοσίευση της απόφασης στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως δηλαδή από 30-09-2012.

Όσα από τα εν ισχύ εθνικά κανονιστικά κείμενα (Υπουργικές Αποφάσεις, Εγκύκλιοι, Προδιαγραφές κλπ) δεν έρχονται σε αντίθεση με τις εγκριθείσες ΕΤΕΠ ή δεν περιλαμβάνονται στο θεματολόγιο αυτόν να εξακολουθούν να ισχύουν, υπό την προϋπόθεση ότι δεν έρχονται σε αντίθεση με τα Εναρμονισμένα Ευρωπαϊκά Πρότυπα (hEN) που έχουν θεσπισθεί με τις σχετικές ΚΥΑ.

Για την αποφυγή ογκωδών και δαπανηρών τευχών δημοπράτησης, οι ΕΤΕΠ θα αναρτηθούν στην ιστοσελίδα της ΓΓΔΕ (www.ggde.gr) υπό μορφή αρχείων PDF (ιδιαίτερο αρχείο ανά τίτλο ΕΤΕΠ) με εμφανές υδατογράφημα της ΓΓΔΕ, με δυνατότητα μόνον ανάγνωσης και εκτύπωσης. Με τον τρόπο αυτό το επίσημα εγκεκριμένα κείμενα θα είναι προσπελάσιμα από κάθε ενδιαφερόμενο, χωρίς όμως δυνατότητα επέμβασης επί του περιεχομένου τους.

#### **B. 70 Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες**

Σύμφωνα με την με αρ. πρωτ. Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/13-12-19) απόφαση του Υπουργού Υποδομών & Μεταφορών με θέμα: «Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες», που εκδόθηκε κατ' εξουσιοδότηση της παρ. 8, του άρθρου 54 του Ν. 4412/2016, εφαρμόζονται οι ακόλουθες 70 ΕΤΕΠ.

Οι εξήντα οκτώ (68) από τις προαναφερόμενες εβδομήντα (70) Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) αντικαθιστούν την 1η έκδοση αντίστοιχων ΕΤΕΠ που με τις με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/469/23-9-2013 (ΦΕΚ:2542/Β/10-10-2013), ΔΙΠΑΔ/οικ.628/7-10-2014 (ΦΕΚ:2828/Β/21-10-2014), ΔΙΠΑΔ/οικ.667/ 30-10-2014 (ΦΕΚ:3068/Β/14-11-2014) και ΔΚΠ/οικ.1211/01-08-2016 (ΦΕΚ 2524 Β' /16-08-2016) Υπουργικές Αποφάσεις τέθηκαν σε αναστολή εφαρμογής λόγω της αναγκαιότητας αναθεώρησης/επικαιροποίησής τους. Οι δύο (2) από τις προαναφερόμενες εβδομήντα (70) Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) αυτές με α/α 21 και 24 αποτελούν νέες ΕΤΕΠ.



Η ισχύς της απόφασης αρχίζει μετά την παρέλευση τριών (3) μηνών από την δημοσίευσή της στην Εφημερίδα της Κυβέρνησης, δηλαδή από 14-3-2020. Οι εγκεκριμένες εβδομήντα (70) Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ), εφαρμόζονται υποχρεωτικά στις διαδικασίες σύναψης συμβάσεων δημοσίων μελετών και έργων (του Βιβλίου 1 και του Βιβλίου 2 του Ν. 4412/2016).

Από 14-3-2020 παύουν να ισχύουν οι 70 Προσωρινές Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΠΕΤΕΠ) της εγκυκλίου 17, (αρ.πρωτ.ΔΚΠ/οικ./1322/7-9-2016).

Οι τίτλοι των Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών περιέχονται στο παράρτημα Α, και τα πλήρη κείμενα τους στο Παράρτημα Β της υπουργικής απόφασης Δ22/4193/22.11.2019 (Β΄ 4607).

Όπως αναφέρει η σχετική απόφαση, που δημοσιεύθηκε σε [ΦΕΚ](#) τα κείμενα των εν λόγω Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών συνιστούν σημαντική ποιοτική αναβάθμιση των υπάρχουσών Τεχνικών Προδιαγραφών και Τεχνικών ή Ειδικών Συγγραφών Υποχρεώσεων, οι οποίες χρησιμοποιούνται μέχρι σήμερα στις δημόσιες συμβάσεις κατασκευής έργων.

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α:**

Ακολουθούν οι τίτλοι των 70 ΕΤΕΠ

### **A/A. Κωδικός Τίτλος**

- 1.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-01-00 Παραγωγή και μεταφορά εργοταξιακού σκυροδέματος αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-01-00:2009.
- 2.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-03-00 Συντήρηση σκυροδέματος αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-01-00:2009.
- 3.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-04-00 Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-04-00:2009.
- 4.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-02-01-00 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-02-01-00:2009.
- 5.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-03-00-00 Ικρίωματα αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-03-00-00:2009.
- 6.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-02-01-00 Γενικές εκσκαφές οδοποιίας και υδραυλικών έργων αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-02-01-00:2009.
- 7.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-07-01-00 Κατασκευή επιχωμάτων με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών ή δανειοθαλάμων αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-07-01-00:2017
- 8.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-07-03-00 Μεταβατικά επιχώματα αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-07-03-00:2017.
- 9.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-02-02-00 Τοίχοι από οπτόπλινθους αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-02-02-00:2017.
- 10.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-01-01 Στεγανοποίηση δωμαίων και στεγών οπλισμένου σκυροδέματος αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-01-01:2017.
- 11.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-01 Θερμομονώσεις δωμαίων αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-01:2017.
- 12.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-02 Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-02:2017.
- 13.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-03 Θερμομονώσεις κεραμοσκεπών στεγών αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-03:2017.
- 14.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-04 Συστήματα μόνωσης εξωτερικού κελύφους κτιρίου με διογκωμένη πολυστερίνη (EPS) και λεπτά οπλισμένα συνθετικά επιχρίσματα – ETICS αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-04:2017.
- 15.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-03-00 Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-03-00:2009.

- 16.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-04-00 Επένδυση τοίχων με πλάκες μαρμάρου, γρανίτη και φυσικών λίθων αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 501-03-07-04-00:2009.
- 17.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-03-00 Πόρτες και παράθυρα αλουμινίου. αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-03-00:2017.
- 18.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-04-00 Πόρτες και παράθυρα από συνθετικά υλικά αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-04-00:2018
- 19.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-04-03-02 Υδραυλικοί Υποδοχείς Ατόμων με Αναπηρίες αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-04-03-02:2009.
- 20.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-09-02-00 Εγκατάσταση χαλυβδίνων λεβήτων αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-09-02-00:2009.
- 21.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-09-03-00 Εγκαταστάσεις χυτοσιδηρών λεβήτων αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-09-03-00:2017.
- 22.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-50-01-00 Συλλεκτήριο σύστημα συστημάτων αντικεραυνικής προστασίας αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-50-01-00:2009.
- 23.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-50-02-00 Αγωγοί καθόδου συστημάτων αντικεραυνικής προστασίας αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-50-02-00:2009.
- 24.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-50-03-00 Απαγωγοί Κρουστικών Υπερτάσεων αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-50-03-00:2017.
- 25.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-01-07-01 Στεγάνωση καταστρώματος γεφυρών από σκυρόδεμα αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-01-07-01:2017.
- 26.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-02-01-00 Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 15 05-02-01-00:2017.
- 27.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-02-02-00 Πλακοστρώσεις – Λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-02-02-00:2017.
- 28.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-02-04-00 Ηχοπετάσματα οδών αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-02-04-00:2017.
- 29.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-02-07-00 Φράχτες ανάσχεσης βραχοπτώσεων αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-02-07-00:2009.
- 30.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-01-00 Στρώση έδρασης οδοστρώματος από ασύνδετα υλικά αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-01-00:2017.
- 31.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-03-00 Στρώσεις οδοστρώματος από ασύνδετα αδρανή υλικά αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-03-00:2017.
- 32.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-04 Ασφαλικές στρώσεις κλειστού τύπου αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-04:2017.
- 33.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-12-01 Αντιολισθηρή στρώση ασφαλτικού σκυροδέματος αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-12-01:2017.
- 34.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-16-00 Ανακατασκευή στρώσεων οδοστρώματος με βαθιά ψυχρή ανακύκλωση και προσθήκη αφρώδους ασφάλτου (CIR) αναθεωρεί και αντικαθιστά ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-16-00:2017.
- 35.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-04-07-00 Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-04-07-00:2009.

- 36.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00:2017.
- 37.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-02-00 Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-02-00:2017.
- 38.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-01-03-02 Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-01-03-02:2009.
- 39.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-02-01-00 Συρματοκιβώτια προστασίας κοίτης, πρανών και επιχωμάτων ("Serasanetti") αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-02-01-00:2009.
- 40.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-02-02-00 Λιθορριπές επί γεωφασμάτων για την προστασία κοίτης και πρανών αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-02-02-00:2009.
- 41.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-03-03-00 Γεωφάσματα και συναφή προϊόντα στραγγιστηρίων αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-03-03-00:2017.
- 42.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-03-06-00 Αποστραγγίσεις επιφανειών με γεωσύνθετα φύλλα αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-03-06-00:2017.
- 43.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-01-02 Στεγανοποίηση υπόγειων κατασκευών από σκυρόδεμα με ασφαλικές μεμβράνες αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-01-02:2017.
- 44.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-03-03 Επίστρωση προστασίας/στρώση φίλτρου συνθετικών μεμβρανών στεγανοποίησης με αμμοχαλικώδες διαβαθμισμένο υλικό αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-03-03:2017.
- 45.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-03-04 Επένδυση λιμνοδεξαμενών και ΧΥΤΑ με μεμβράνες πολυαιθυλενίου (HDPE) αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-03-04:2017.
- 46.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-02-02 Δίκτυα αποχέτευσης χωρίς πίεση από σωλήνες u-PVC αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-03-04:2017.
- 47.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02 Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-02:2017.
- 48.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-06 Αντιπληγματικές βαλβίδες αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-06:2017.
- 49.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-07 Βαλβίδες εισαγωγής – εξαγωγής αέρα διπλής ενέργειας αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-07:2017.
- 50.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-10 Αρδευτικοί κρουνοί αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-07-10:2017.
- 51.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-08-03 Αποκατάσταση πλακοστρώσεων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-08-03:2009.
- 52.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-08-04 Αποκατάσταση κρασπεδορείθρων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-08-04:2009.
- 53.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-07-01-05 Βαθμίδες Φρεατίων αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-07-01-05:2017.
- 54.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-08-02-00 Ηλεκτροκινητήρες αντλιών αντλιοστασίων ύδρευσης και άρδευσης αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-08-02-00:2017.
- 55.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-02-02-01 Καθιστικά υπαίθριων χώρων αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-02-02-00:2009.

- 56.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-02-02-02 Δοχεία υποδοχής απορριμμάτων εξωτερικών δημοσίων χώρων αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-02-02-02:2009.
- 57.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-02-02-03 Εξοπλισμός παιδικής χαράς αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-02-02-03:2009.
- 58.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-06-04-01 Κλάδεμα δένδρων 1501-10-06-04-01:2009 αναθεωρεί αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-06-04-01:2009.
- 59.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-06-04-02 Κλάδεμα θάμνων αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-06-04-02:2009.
- 60.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-11-03-04-00 Εδαφοπάσσαλοι με ενεμάτωση υψηλής πίεσης (jet grouting) αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-11-03-04-00:2017.
- 61.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-12-02-01-01 Υπόγεια εκσκαφή σηράγγων με συμβατικά μέσα αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-12-02-01-01:2009.
- 62.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-12-05-01-00 Στεγάνωση επένδυσης σηράγγων με συνθετικές μεμβράνες αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-12-05-01-00:2017.
- 63.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-12-05-02-00 Γεωφύλακα προστασίας ή αποστράγγισης στεγανοποιητικών μεμβρανών επένδυσης σηράγγων αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-12-05-02-00:2017.
- 64.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-12-07-01-00 Διατρήματα σηράγγων για τσιμεντενέσεις, τοποθέτηση αγκυρίων, οργάνων κλπ αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-12-07-01-00:2009.
- 65.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-12-07-02-00 Τσιμεντενέσεις σηράγγων αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-12-07-02-00:2017.
- 66.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-13-01-04-01 Σώματα στήριξης χωμάτων και λιθόρριπτων φραγμάτων από αμμοχάλικα αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-13-01-04-01:2009.
- 67.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-13-01-04-02 Σώματα στήριξης χωμάτων και λιθόρριπτων φραγμάτων από βραχώδη προϊόντα εκσκαφών αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-13-01-04-02:2009.
- 68.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-13-01-04-03 Σώματα στήριξης χωμάτων και λιθόρριπτων φραγμάτων από μη διαβαθμισμένα υλικά αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-13-01-04-03:2009.
- 69.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-13-01-05-01 Λιθορριπή προστασίας ανάντη πρανούς χωμάτων και λιθόρριπτων φραγμάτων αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-13-01-05-01:2009.
- 70.** ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-02-04-00 Εφαρμογή ενεμάτων σε υφιστάμενες τοιχοποιίες αναθεωρεί και αντικαθιστά την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-02-04-00:2017.

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β:**

Στο παράρτημα περιλαμβάνονται τα Τεχνικά Κείμενα των 70 Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ). Όπου στο αναλυτικό τιμολόγιο αναφέρεται κάποια από τις 70 ΕΤΕΠ, που αναθεωρείται και αντικαθίσταται θα ακολουθηθεί η μεθοδολογία εκτέλεσης εργασιών λαμβάνοντας υπόψη το κείμενο που ισχύει. Η προδιαγραφή παραπέμπει σε ευρωπαϊκά πρότυπα και περιλαμβάνει εδάφια από τα περιεχόμενα της κάθε προδιαγραφής όπως ενδεικτικά αναφέρονται:

- Αντικείμενο – Τυποποιητικές Παραπομπές -Όροι και ορισμοί-Απαιτήσεις-Περιεχόμενα Μελετών
- Ενσωματούμενα υλικά – Κριτήρια αποδοχής
- Μέθοδος κατασκευής- απαιτήσεις τελειωμένης εργασίας – Απαιτήσεις ποιοτικών ελέγχων για την παραλαβή
- δοκιμές – Μέθοδοι συντήρησης – Προστασία συντήρησης

- Τρόπος επιμέτρησης
- Όροι Υγείας, ασφάλειας και προστασίας του περιβάλλοντος, κλπ.

Το παρόν έργο θα κατασκευαστεί σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ, και τους όρους των υπολοίπων συμβατικών τευχών. Ο Εργολάβος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει όλες τις απαιτούμενες εργασίες για την κατασκευή του έργου με βάση τις ΕΤΕΠ ή αν δεν περιέχονται σε αυτές, με βάση τις λοιπές ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές του Ελληνικού Κράτους, ή της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ή Κράτους αυτής εάν δεν καλύπτονται από Ελληνικές προδιαγραφές.

Γρεβενά 04-01-2021  
**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

**ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ Γ. ΝΙΚΟΛΑΟΣ**  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

Γρεβενά 04-01-2021  
**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Τ.Υ.**

**ΚΑΡΕΤΣΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ**  
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

**ΕΡΓΟ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΘΟΡΩΝ  
ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ (ΕΤΟΥΣ 2021)**

## **5. ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

### **Άρθρο 1°**

#### **ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ**

α. Η παρούσα αφορά γενικώς στους γενικούς και ειδικούς όρους για την εκτέλεση των παντός είδους Δημοτικών Έργων, η δαπάνη κατασκευής των οποίων βαρύνει την διαχείριση των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

β. Το ακριβές αντικείμενο του έργου / της σύμβασης είναι όπως ορίζεται στην αντίστοιχη Διακήρυξη Δημοπρασίας, στην τεχνική έκθεση της μελέτης καθώς κι στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης και στοιχεία της μελέτης που τη συνοδεύουν.

γ. Η αρχική χρηματική αξία της εργολαβίας είναι το συνολικό ποσό του προϋπολογισμού προσφοράς του αναδόχου (ΣΠ) προσαυξημένο κατά το ποσόν της δαπάνης απρόβλεπτων 9 % ή 15% επί του προϋπολογισμού προσφοράς (άρθρο 156 παρ. 3 α του Ν 4412/16), της δαπάνης αναθεώρησης ,κατά το εργολαβικό ποσοστό για γενικά έξοδα και για όφελος του αναδόχου και ΦΠΑ .

δ. Συμβατικές τιμές της εργολαβίας είναι οι τιμές μονάδος του τιμολογίου της μελέτης, μειωμένες κατά το αντίστοιχο ποσοστό έκπτωσης που προσέφερε ο ανάδοχος στην προσφορά εκπτώσεων και αυξημένες κατά το εργολαβικό ποσοστό για γενικά έξοδα και για όφελος του αναδόχου.

Για την αναθεώρηση της συμβατικής αξίας του έργου θα εφαρμόζονται, γενικά, οι διατάξεις του άρθρου 153 του Ν. 4412/2016.

### **Άρθρο 2°**

#### **ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ**

Για τη δημοπράτηση του έργου, την εκτέλεση της σύμβασης και την κατασκευή του, εφαρμόζονται οι διατάξεις των παρακάτω νομοθετημάτων όπως ισχύουν σήμερα:

- ο Ν. 4412/16 (Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και υπηρεσιών Προσαρμογή στις οδηγίες
- ο 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ) ΦΕΚ 147 Α ), όπως ισχύει.
- ο Ν. 2672/1998
- ο Ν. 3263/2004 (Φ.Ε.Κ. 179Α/28-9-2004)
- ο Ν. 3316/2005 (Φ.Ε.Κ. 42Α/22-2-2005) όπως ισχύει σήμερα
- ο Ν. 3310/2005
- ο Ν. 3414/2005
- ο Ν. 3463/06 «Δημοτικός και Κοινοτικός Κώδικας» (ΔΚΚ)
- ο Ν. 3481/06 (Φ.Ε.Κ. 162 Α' 2/8/2006)
- ο Ν. 3548/2007 (Φ.Ε.Κ. 68 Α' /20-3-2007) και Ν. 3559/2007 (ΦΕΚ Α' 102/14-5-07)
- ο Ν. 3606/207
- ο Ν.3614/2007
- ο Ν. 3669/2008 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα - των παραγράφων 4 και 5 του άρθρου 20, των άρθρων 105 και 106 που επαναφέρονται με το ν.4635/19, της παραγράφου 1α του άρθρου 176 ν. 3669/2008 (Α' 116) «Κύρωση της Κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημοσίων έργων» (ΚΔΕ
- ο Ν. 3852/2010
- ο Ν. 3863/2010
- ο Ν. 3871/2010
- ο Ν. 3861/2010
- ο Ν. 3979/2011
- ο Ν. 4013/2011
- ο Ν. 4024/2011
- ο Ν. 4070/2012
- ο Ν. 4071/2012
- ο Ν. 4072/2012
- ο Ν. 4053/2012
- ο Ν. 4156/2013
- ο Ν. 4129/2013

- ο Ν. 4313/2014
- ο Ν. 4314/2014
- ο Ν. 4250/2014
- ο Ν. 4393/2016
- ο Ν. 4472/2017 (Α' 74) και ιδίως των άρθρων 118 και 119 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σύμφωνα με το ν.4635/19.
- ο Ν. 4605/2019 (ΦΕΚ 52/Α/1-4-2019)
- ο Ν. 4608/Α/25-04-2019 (ΦΕΚ 66/Α/25- 04-2019)
- ο Ν. 4609/2019 (ΦΕΚ 67/Α/03-05-2019)
- ο Ν. 4612/2019 (ΦΕΚ 77/Α/23-05-2019)
- ο Ν. 4622/2019 (ΦΕΚ 133/Α/07-08-2019)
- ο Ν. 4635/2019 (ΦΕΚ 74/Α/03-05-2019) και ιδίως των άρθρων 188 & 235
- ο Ν. 4643/2019 (ΦΕΚ 193/Α/03-12-2019)
- ο Τα Π.Δ. 171/87, 109 /10, Π.Δ. 113/2010, όπως ισχύουν σήμερα
- ο Π.Δ. 71/2019 (ΦΕΚ 112/α/3-7-2019) και ειδικότερα τα άρθρα 65 και 97 αυτού όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με το ν.4635/19.
- ο Την με αριθ. ΔΝΣ/61034/ΦΝ 466/29-12-2017 Απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών «Κατάρτιση, τήρηση και λειτουργία του Μητρώου μελών επιτροπών διαδικασιών σύναψης δημοσίων συμβάσεων έργων, μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών (Μη.Μ.Ε.Δ.) της παρ. 8 (η) του άρθρου 221 του ν. 4412/2016» (Β 4841), όπως τροποποιήθηκε με την όμοια απόφαση ΥΑ ΔΝΣ/οικ.21137/ΦΝ 466/2-5-2018 (Β 1511).
- ο Την με αριθ. 50844/11-5-2018 Απόφαση του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Συγκρότηση και ορισμός μελών γνωμοδοτικής επιτροπής επί της επάρκειας των ληφθέντων επανορθωτικών μέτρων οικονομικών φορέων προς απόδειξη της αξιοπιστίας τους» (ΥΟΔΔ 279), όπως τροποποιήθηκε με την όμοια απόφαση 77868 - 18/07/2018 (ΥΟΔΔ 441).
- ο Την με αρ. 117384/26-10-2017 Κοινή Υπουργική Απόφαση ( 3821 Β) «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων έργων, μελετών, και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών σχετικά με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)».
- ο Την με αρ. 57654/2017 Υπουργική Απόφαση (Β' 1781) «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης».
- ο Την με αρ. 56902/215/19-5-2017 Υπουργική Απόφαση (Β' 1924) «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)».

### **Άρθρο 3°**

#### **ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ, ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

Κατά την εκτέλεση των Δημοσίων Έργων ακολουθούνται οι οδηγίες των σχετικών εγκυκλίων του Υπουργείου Εσωτερικών, του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. και των Περιφερειακών Διοικήσεων που αναφέρονται οι ανάλογες με το είδος και τη φύση του έργου Τεχνικές Προδιαγραφές (ΤΠ) του Υπουργείου Εσωτερικών, του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. και Λοιπών Φορέων που αναφέρονται στην παρούσα και στο τιμολόγιο μελέτης.

Επισημαίνεται ιδιαίτερα ότι για τη διαχείριση των Αποβλήτων Εκσκαφών Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (Α.Ε.Ε.Κ.) ισχύουν :

- η ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/23.08.2010 (ΦΕΚ 1312/24.08.2010 τεύχος Β') "Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)" και ιδιαίτερα για τα δημόσια έργα η παράγραφος 3β του άρθρου 7 , καθώς και
- η ερμηνευτική εγκύκλιος αυτής με αρ. 4834/25.01.2013 Εγκύκλιος του Υπ. Περιβ. Ενεργ. & Κλιμ. Αλ. "Διαχείριση περίσσειας υλικών εκσκαφών που προέρχονται από δημόσια έργα - Διευκρινίσεις επί των απαιτήσεων της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312 Β).
- Η Εγκύκλιος 12 με αρ πρωτ Δ17α/50/2/ΦΝ4344.1/27-3-2013 Διαχείριση περίσσειας υλικών εκσκαφών που προέρχονται από δημόσια έργα- Διευκρινίσεις επί των απαιτήσεων της ΚΥΑ36259/175/ Ε103/2010 (ΦΕΚ1312 Β)

Η Εγκύκλιος 11 με αρ. πρωτ. Δ17α/08/78/ΦΝ433.β/16-5-2012 «Τροποποιήσεις νομοθετικού πλαισίου εκτέλεσης δημοσίων έργων».

Η Εγκύκλιος 15 με αρ. πρωτ. Δ17α/09/95/ΦΝ433.β/14-6-2012 «Νέες ρυθμίσεις για τα Μητρώα με το ν.4070/2012 – Κοινοποίηση στην ΕΕΕΕ αποφάσεων δημοσίων συμβάσεων – Διαχείριση αποβλήτων από εκσκαφές κλπ.».

Η με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012 (ΦΕΚ 2221/Β'/30-7-2012) Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων με θέμα: «Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα».

Την απόφαση Υπ. Υποδ.Μετ.& Δικτ. Δ.Κ.Π./οικ/1211/01.08.2016 (ΦΕΚ2524/16.08.2016 τεύχος Β) Αναστολή της υποχρεωτικής εφαρμογής πενήντα εννέα (59) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΛΟΤ-ΕΤΕΠ) και εφαρμογής των πενήντα εννέα (59) αντίστοιχων Εθνικών προσωρινών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΠΕΤΕΠ).

Την Υπουργική Απόφαση Δ22/4193/2019 «Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες» (ΦΕΚ 4607 Β/13.12.2019).

Την Υπουργική Απόφαση Αριθ. Δ22/οικ. 1989 (1) (ΦΕΚ 1437/Β/16 Απριλίου 2020) απόφασης του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών Τροποποίηση της Δ22/4193/22-11-2019 (Β' 4607) απόφασης του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών με θέμα: «Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες» (ΦΕΚ 4607 Β/13.12.2019) Προσαρμογή στη με αρ. Γ10/2019 σύμφωνη Γνώμη της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων.

Η Εγκύκλιος 27 με αρ. πρωτ.ΔΙΠΑΔ/οικ./369/15.10.2012 περί Ένταξης στα συμβατικά τεύχη των δημοπρατούμενων έργων, άρθρου σχετικού με τα «**απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας και υγείας στο εργοτάξιο**».

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ), όταν απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας, πριν την έναρξη των εργασιών στο εργοτάξιο σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ παρ.14) σε συνδυασμό με την Υ.Α 130646/1984 του (τ.) Υπουργείου Εργασίας. Το ΗΜΑ θεωρείται, σύμφωνα με την παραπάνω Υ.Α, από τις κατά τόπους Δ/νσεις, Τμήματα ή Γραφεία Επιθεώρησης Εργασίας και συμπληρώνεται από τους επιβλέποντες μηχανικούς του αναδόχου και της Δ/ούσας Υπηρεσίας, από τους υπόχρεους για την διενέργεια των τακτικών ελέγχων ή δοκιμών για ότι αφορά τα αποτελέσματα των ελέγχων ή δοκιμών, από το αρμόδιο όργανο ελέγχου όπως ο επιθεωρητής εργασίας, κλπ : ΠΔ 1073/81 (αρ.113 ), Ν.1396/83 (αρ. 8) και την Εγκύκλιο 27 του ΥΠΕΧΩΔΕ με αρ. πρωτ.ΔΕΕΠΠ/208 /12-9-2003.

Η Εγκύκλιος 7 με αρ. πρωτ.Δ11γ/ο/5/8/12-02-2013 «Αναπροσαρμογή και συμπλήρωση Ενιαίων Τιμολογίων Έργων Οδοποιίας, Υδραυλικών, Λιμενικών, Οικοδομικών, Πρασίνου και Ηλεκτρομηχανολογικών Εργασιών Οδοποιίας, Υδραυλικών και Λιμενικών».

Η Απόφαση με αρ. πρωτ.Δ11γ/ο/9/7/7-2-2013 (ΦΕΚ 363/Β'/19-2-2013) «Αναπροσαρμογή και συμπλήρωση Ενιαίων Τιμολογίων Έργων Οδοποιίας, Υδραυλικών, Λιμενικών, Οικοδομικών, Πρασίνου και Ηλεκτρομηχανολογικών Εργασιών Οδοποιίας, Υδραυλικών και Λιμενικών».

Η Απόφαση με αρ. πρωτ. Δ11γ/ο/3/20/20-03-2013 Διορθωτικές επεμβάσεις στην απόφαση με αρ. πρωτ. Δ11γ/ο/9/7/7-2-2013 (ΦΕΚ 363/Β'/19-2-2013) «Αναπροσαρμογή και συμπλήρωση Ενιαίων Τιμολογίων Έργων Οδοποιίας, Υδραυλικών, Λιμενικών, Οικοδομικών, Πρασίνου και Ηλεκτρομηχανολογικών Εργασιών Οδοποιίας, Υδραυλικών και Λιμενικών».

Η Εγκύκλιος 11, με αρ. πρωτ. ΔΝΣγ/οικ.44038/ΦΝ466/19.06.2017, με θέμα: «Δημοσίευση Κανονισμού Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για Δημόσιες συμβάσεις έργων».

Επίσης ισχύουν :

Ο «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων» που Δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ Β 1746 /19.05.2017 η Υ.Α. ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ 466/4.5.2017 του Υπουργού Υποδομών & Μεταφορών.

Με την Υ.Α. αυτή θεσπίζεται Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για τις εξής κατηγορίες έργων:

1. Έργων Οδοποιίας,
2. Υδραυλικών έργων,
3. Λιμενικών Έργων,



4. Οικοδομικών Έργων,
5. Έργων Πρασίνου, και
6. Ηλεκτρομηχανολογικών Εργασιών (Οδοποιίας, Υδραυλικών και Λιμενικών Έργων).

Πρόκειται, σε γενικές γραμμές, για την επανέκδοση των ενιαίων τιμολογίων του Ν. 3669/2008 προς εφαρμογή στις συμβάσεις του Ν. 4412/2016.

Ο νέος Κανονισμός εφαρμόζεται υποχρεωτικά στις δημόσιες συμβάσεις έργων του ν.4412/2016 για τον υπολογισμό της εκτιμώμενης αξίας σύμβασης έργου, όπως καθορίζεται στο άρθρο 6 του ν. 4412/2016 και κατά τη σύνταξη των προϋπολογισμών δημοσίων έργων όπως προσδιορίζεται στις περιπτώσεις (στ), (θ) και (ι) της παρ. 7 του άρθρου 53.

Οι Ευρωκώδικες και κανονισμός σκυροδέματος και κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού σκυροδέματος όπως ισχύουν.

Όλα τα εθνικά κανονιστικά κείμενα (Υπουργικές αποφάσεις, Εγκύκλιοι, Προδιαγραφές κλπ) που δεν έρχονται σε αντίθεση με τις εγκριθείσες ΕΤΕΠ – ΠΕΤΕΠ ή δεν περιλαμβάνονται στο θεματολόγιο αυτών, υπό την προϋπόθεση ότι δεν έρχονται σε αντίθεση με τα εναρμονισμένα Ευρωπαϊκά Πρότυπα (hEN) που έχουν θεσπισθεί με τις σχετικές ΚΥΑ).

Για κάθε ζήτημα, που δεν προβλέπεται στα στοιχεία αυτής της εργολαβίας ισχύουν οι διατάξεις της εκάστοτε ισχύουσας νομοθεσίας περί εκτέλεσης δημοσίων έργων.

#### **Άρθρο 4°** **ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

Συμβατικά στοιχεία του έργου κατά σειρά ισχύος είναι:

1. Το συμφωνητικό.
2. Η Διακήρυξη.
3. Η Οικονομική προσφορά
4. Το Τιμολόγιο Μελέτης.
5. Η Συγγραφή Υποχρεώσεων (Σ.Υ.).
6. Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Παραρτήματα τους, (ΕΤΕΠ,ΠΕΤΕΠ ,ΕΝ)
7. Η Τεχνική Περιγραφή (Τ.Π.).
8. Ο Προϋπολογισμός Μελέτης.
9. Οι εγκεκριμένες μελέτες που θα χορηγηθούν στον Ανάδοχο από την Υπηρεσία καθώς και οι Τεχνικές Μελέτες που θα συνταχθούν από τον Ανάδοχο σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, όπως τελικά θα εγκριθούν από την Υπηρεσία.
10. Το Χρονοδιάγραμμα / Πρόγραμμα κατασκευής των έργων, όπως αυτό τελικά θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.

Επίσης συμβατική ισχύ έχουν, επόμενες των αναφερόμενων στην προηγούμενη παράγραφο, επειδή είναι δημοσιευμένα κείμενα :

1. Ο «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων» που Δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ Β 1746 /19.05.2017 η Υ.Α. ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ 466/4.5.2017 του Υπουργού Υποδομών & Μεταφορών.
2. Οι Ευρωκώδικες και κανονισμός σκυροδέματος και κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού σκυροδέματος όπως ισχύουν.
3. Οι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ,ΠΕΤΕΠ) όπως ισχύουν.
4. Οι προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ. και Ι.Σ.Ο. και οδηγίες μελετών και ποιότητας.

#### **Άρθρο 5ο** **ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Ο συνολικός προϋπολογισμός της δαπάνης του έργου ανέρχεται σε ευρώ, **74.400,00€** αναλύεται δε ως κάτωθι:

α)	<b>Δαπάνη αφορούσα τις προς δημοπράτηση εργασίες:</b>	<b>44.213,80 €</b>
β)	<b>Δαπάνη Γ.Ε. &amp; Ο.Ε. (18%):</b>	<b>7.958,48 €</b>
γ)	<b>Δαπάνη απροβλέπτων (15%):</b>	<b>7.825,84 €</b>
δ)	<b>Δαπάνη αναθεώρησης:</b>	<b>1,88 €</b>
ε)	<b>Δαπάνη εργασιών προ Φ.Π.Α.</b>	<b>60.000,00 €</b>
στ)	<b>Φ. Π. Α. (24%):</b>	<b>14.400,00 €</b>
ζ)	<b>Συνολική δαπάνη</b>	<b>74.400,00 €</b>

#### **Άρθρο 6°** **ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΕΩΣ -ΠΑΡΑΤΑΣΕΙΣ**

Προθεσμία περαιώσεως των ανατιθεμένων εργασιών ορίζεται σε **δώδεκα (12) ημερολογιακούς μήνες** αρχομένης από την ημέρα που υπογράφεται η σύμβαση (άρθρα 147 του Ν. 4412/2016). Για κάθε μέρα υπερβάσεως της προθεσμίας ορίζεται ποινική ρήτρα όπως αναφέρεται στο άρθρο 148 του Ν. 4412/2016. Σε περίπτωση παράτασης της συνολικής προθεσμίας, εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 147 του Ν. 4412/2016. Μετά την παρέλευση της προθεσμίας, εκδίδεται η βεβαίωση περάτωσης των εργασιών.

## **Άρθρο 7ο**

### **ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ**

**1.** «Εγγύηση συμμετοχής», το ύψος της οποίας καθορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης σε συγκεκριμένο χρηματικό ποσό, αριθμητικώς και ολογράφως σε ευρώ, και δεν μπορεί να υπερβαίνει το 2% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης «μη συνυπολογιζόμενων των δικαιωμάτων προαίρεσης και παράτασης της σύμβασης» εκτός ΦΠΑ, με ανάλογη στρογγυλοποίηση, δηλ.: **χιλία διακόσια ευρώ (1.200,00 €)**.

Σε περίπτωση υποβολής προσφοράς για ένα ή περισσότερα τμήματα της σύμβασης, το ύψος της εγγύησης συμμετοχής υπολογίζεται επί της εκτιμώμενης αξίας, εκτός ΦΠΑ, του/των προσφερομένου/ων τμήματος/τμημάτων.

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η εγγύηση συμμετοχής περιλαμβάνει και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των οικονομικών φορέων που συμμετέχουν στην ένωση.

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς που καθορίζουν τα έγγραφα της σύμβασης. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τον προσφέροντα να παρατείνει, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

Δεν απαιτείται εγγύηση συμμετοχής για τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης συμφωνιών-πλαίσιο, δυναμικού συστήματος αγοράς, σε συνοπτικό διαγωνισμό, σε διαδικασίες απευθείας ανάθεσης ή σε διαδικασία επιλογής από κατάλογο, εκτός αν άλλως ορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης.

Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει, αν ο προσφέρων αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, παρέχει ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στα άρθρα 73 έως 78, δεν προσκομίσει εγκαίρως τα προβλεπόμενα στα έγγραφα της σύμβασης δικαιολογητικά ή δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή της σύμβασης.

Ειδικά στις διαδικασίες σύναψης δημόσιας σύμβασης έργου, μελέτης και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών, οι εγγυήσεις συμμετοχής καταπίπτουν υπέρ του κυρίου του έργου, μετά από γνώμη του αρμόδιου Τεχνικού Συμβουλίου. Η ένσταση του αναδόχου κατά της απόφασής δεν αναστέλλει την είσπραξη του ποσού της εγγυήσεως.

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στον ανάδοχο με την προσκόμιση της εγγύησης καλής εκτέλεσης.

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λοιπούς προσφέροντες σύμφωνα με τις διατάξεις που ισχύουν του άρθρου 72 του ν 4412/16.

**2.** Η εγγύηση καλής εκτελέσεως ορίζεται γενικά σε ποσοστό πέντε επί τοις εκατό (5%) επί της αξίας της σύμβασης (συμπεριλαμβανομένου της αναθεώρησης) χωρίς ΦΠΑ, και κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης, άρθρο 72 & 1.β του Ν 4412/2016.

Οι εγγυήσεις των παραγράφων 1 και 2 εκδίδονται από πιστωτικά ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις κατά την έννοια των περιπτώσεων β' και γ' της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4364/ 2016 (Α' 13) που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέρη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α. - Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα και θα περιλαμβάνουν κατ ελάχιστο τα στοιχεία της παρ. 4 του άρθρου 72 του Ν. 4412/2016 όπως ισχύει.

Οι κρατήσεις της παρ. 12 του άρθρου 152 μπορεί να αντικατασταθούν οποτεδήποτε από τον ανάδοχο, μερικά ή ολικά, με ισόποση εγγυητική επιστολή. Οι εγγυήσεις αυτές περιορίζονται κατά ποσοστό πέντε τοις εκατό (5%) επί της αξίας των εργασιών που περιλαμβάνονται στις εγκεκριμένες από την υπηρεσία επιμετρήσεις. Η μείωση αποφασίζεται από τη διευθύνουσα υπηρεσία, ύστερα από αίτηση του αναδόχου, συνοδευόμενη από ειδικό απολογισμό των εργασιών των οποίων έχουν εγκριθεί οι επιμετρήσεις. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, όπως αυτή διαμορφώθηκε κατόπιν τροποποιήσεων της σύμβασης, κατά το [άρθρο 132](#),

μειώνεται αμέσως μετά την έγκριση του Πρωτοκόλλου Προσωρινής Παραλαβής, σε ποσοστό είκοσι τοις εκατό (20%). Το σύνολο των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης επιστρέφεται χωρίς καθυστέρηση, αμέσως μετά την έγκριση του Πρωτοκόλλου Οριστικής Παραλαβής και την έγκριση του τελικού λογαριασμού του έργου.

#### **Άρθρο 8°**

##### **ΠΡΟΟΔΟΣ ΕΡΓΩΝ, ΚΥΡΩΣΕΙΣ ΛΟΓΩ ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΕΩΣ**

α) Το ενδεχόμενο συνημμένο στη μελέτη του έργου διάγραμμα προγραμματισμού παρέχει ενδεικτικώς την πρόοδο των επί μέρους εργασιών εντός της συνολικής προθεσμίας αποπερατώσεως αυτού, της προβλεπόμενης στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων ή την διακήρυξη. Με αίτηση του αναδόχου η υπηρεσία δύναται να εγκρίνει τροποποίηση του διαγράμματος αυτού εφ' όσον αυτή υποβληθεί πριν την έναρξη των εργασιών και δεν συνεπάγεται παράταση της συμβατικής προθεσμίας εκτελέσεως του όλου έργου.

β) Όταν δεν έχει συνταχθεί διάγραμμα προγραμματισμού της εκτελέσεως του έργου, οι τμηματικές προθεσμίες εκτελέσεως των επί μέρους εργασιών καθορίζονται από την υπηρεσία με πίνακες εργασιών που κοινοποιούνται στον ανάδοχο ή με έγκριση του Χρονοδιαγράμματος κατασκευής του έργου που υποβάλλει ο ανάδοχος.

γ) *Για το Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 145 του Ν.4412/2016.*

*Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην ανάπτυξη, τεκμηρίωση, επεξεργασία και παρουσίαση του «χρονοδιαγράμματος κατασκευής του έργου», σε πλήρη συμμόρφωση με τους χρονικούς, οικονομικούς, ποσοτικούς, κτλ. περιορισμούς και όρους, που ορίζονται στη σύμβαση. Επίσης στη διαρκή ενημέρωση του χρονοδιαγράμματος του έργου και τις διορθωτικές ενέργειες για την τήρησή του, σύμφωνα με τις οδηγίες και εγκρίσεις της Υπηρεσίας. Για έργα προϋπολογισμού άνω του ενός εκατομμυρίου (1.000.000) ευρώ είναι υποχρεωτική η σύνταξη τευχών ή διαγραμμάτων με τη μέθοδο της δικτυωτής ανάλυσης).*

δ) Ο ανάδοχος υποχρεούται να διαθέσει επαρκή εργατικά χέρια και μηχανικά μέσα και οι εργασίες να γίνονται τις εργάσιμες ημέρες και ώρες. Αν εφαρμόσει υπερωρίες, νυκτερινά συνεργεία και εργασία κατ' εξαιρέσιμους ημέρες, ένθα ούτω απαιτεί η καλή και εμπρόθεσμη εκτέλεση του έργου, δεν θα δικαιούται ουδεμιάς εκ του λόγου τούτου προσθέτου αποζημιώσεως. Ο Ανάδοχος οφείλει να γνωστοποιεί εγκαίρως στην Υπηρεσία, εγγράφως, οποιαδήποτε αλλαγή στις ώρες εργασίας (χρησιμοποίηση νυκτερινής βάρδιας, εργασία κατά τις Κυριακές και εορτές κ.λπ.), αλλαγές στον κύριο μηχανικό εξοπλισμό και τις εγκαταστάσεις). Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεούται να εφαρμόζει τις προβλεπόμενες από την κείμενη νομοθεσία διατάξεις ως προς την νυκτερινή και υπερωριακή εργασία (π.χ. αποζημιώσεις προσωπικού, μέτρα ασφαλείας κ.λπ.). Εφόσον καθίσταται αναγκαίο κατά την κρίση της Υπηρεσίας να εκτελέσει εργασία νυκτερινή, υπερωριακή ή κατά τις Κυριακές και εορτές, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται προς τις εντολές της Υπηρεσίας για την εκτέλεση, με δαπάνες του, των παραπάνω εργασιών με τις απαιτούμενες αδειοδοτήσεις, λαμβάνοντας απαραίτητα τα μέτρα για την τήρηση της κοινής ησυχίας (Αστυνομική Διάταξη 3/1996, όπως ισχύει). Η υπηρεσία δύναται ανά πάσα στιγμή να απαιτήσει από τον ανάδοχο να αυξήσει τον αριθμό των συνεργείων, τις υπερωρίες και τον αριθμό των μηχανημάτων, αν κρίνει ότι ο ρυθμός της προόδου του έργου δεν είναι ικανοποιητικός.

ε) Στην περίπτωση κατά την οποία ο ανάδοχος δεν τηρήσει τις προθεσμίες της τασσομένης δια του διαγράμματος ή του πίνακα, μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος κατά την διαδικασία του άρθρου 160 του Ν. 4412/2016 .

στ) Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί λεπτομερές ημερολόγιο εργασίας και καιρικών συνθηκών υποδείγματος της υπηρεσίας και προσυπογραμμένο υπ' αυτού και εκπροσώπου της υπηρεσίας και σύμφωνα με το άρθρο 146 του Ν4412/2016 . Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεούται, αν κι όποτε ζητηθεί από την Υπηρεσία, να υποβάλλει οποιοσδήποτε εκθέσεις προόδου του έργου, οι οποίες συναρτώνται κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας με τη πρόοδο των έργων.

ζ) Ο ανάδοχος κατασκευής του έργου υποχρεούται επίσης μέσα σε ένα (1) μήνα από την υπογραφή της σύμβασης να συντάξει και να υποβάλει οργανόγραμμα του εργοταξίου, στο οποίο θα περιγράφονται λεπτομερώς τα πλήρη στοιχεία στελεχών, εξοπλισμού και μηχανημάτων που θα περιλαμβάνει η εργοτοξιακή ανάπτυξη για την εκτέλεση του έργου( άρθρο 145 του Ν.4412/2016).

#### **Άρθρο 9°**

##### **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ ΤΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ**

Οι τιμές του τιμολογίου αναφέρονται στις μονάδες πλήρως περατωμένων εργασιών του αναδόχου μη δικαιουμένου ουδεμίας άλλης πληρωμής ή αποζημίωσης δια την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση εκάστης τούτων άρθρο 53 παρ 7.θ όπως ισχύει.

α) Οι δαπάνες λειτουργίας των απαιτούμενων για την εκτέλεση εκάστης εργασίας μηχανημάτων, ήτοι τα μισθώματα, τα απαιτούμενα καύσιμα και λιπαντικά ή λόγω ημεραργιών εξ οιασδήποτε αιτίας επιβάρυνσης οι δαπάνες παραλαβής μεταφοράς επί τόπου και επιστροφής των μηχανημάτων, οι δαπάνες εγκαταστάσεως και τα ασφάλιστρα αυτών καθώς και η επιβάρυνση λόγω δυσμενών καιρικών συνθηκών, λόγω επισκευών και συντήρησης των μηχανημάτων και γενικά κάθε δαπάνης κανονική ή έκτακτη που τυχόν παρουσιασθεί.

β) Οι δαπάνες για το απαιτούμενο προσωπικό των συνεργείων και του μηχανικού εξ εργοδηγών, μηχανοδηγών, χειριστών, μηχανοτεχνιτών, τεχνιτών, ειδικευμένων και ανειδίκευτων εργατών, δι ημερομίσθια αυτών, ημεραργίας, ασφαλίσεις, ώρας αργίας, εκτάκτους χρηματικές παροχές.

γ) Οι δαπάνες των απαιτούμενων δι' έκαστον είδος εργασίας υλικών μετά των φορτοεκφορτώσεων και των μεταφορών αυτών δια παντός μέσου από του τόπου παραγωγής ή προμήθειας επί τόπου των έργων ως και παντός υλικού μη ρητώς κατονομαζόμενο, αλλ' ενδεχομένως απαιτηθησομένου για την πλήρη συντέλεση εκάστης εργασίας.

δ) Οι τυχόν δαπάνες παντός είδους ασφαλίσεως των υλικών και αποζημιώσεων για την προσωρινή κατάληψη εκτάσεων προς μεταφορά ή αποθήκευση αυτών.

ε) Τα έξοδα αποσβέσεως, αποθηκεύσεως και φυλάξεως των εργαλείων, μηχανημάτων και υλικών.

στ) Οι δαπάνες εκτέλεσης ορισμένων εργασιών ή μέρους τους με τα χέρια των εργατοτεχνιτών στις περιπτώσεις που η εκτέλεσή τους είναι δυνατή ή δεν ενδείκνυται να γίνει με μηχανήματα ή κρίνεται απαραίτητη για την καλύτερη εκτέλεση της εργασίας.

ζ) Πάσα εν γένει δαπάνη, μη ρητώς κατονομαζόμενη αλλὰ απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας, περί ης η σχετική τιμή του τιμολογίου.

Ουδεμία αξίωση ή διαμφισβήτηση είναι δυνατόν να θεμελιωθεί εκ των υστέρων είτε ως προς τις ποσότητες και τις αποστάσεις μεταφοράς των εν εκάστη εργασία εισερχομένων υλικών, είτε ως προς αποδόσεις των εργατοτεχνιτών, είτε ως προς τις τιμές των ημερομισθίων και υλικών μετά την συμμετοχή του αναδόχου στον διαγωνισμό.

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει τυχόν πρόσθετες εργασίες, κατόπιν εντολής της Υπηρεσίας κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 156 του Ν4412/2016. Για τον κανονισμό τιμών μονάδων νέων εργασιών, θα εφαρμόζονται τα εγκεκριμένα ή συμβατικά αναλυτικά τιμολόγια (αναλύσεις τιμών) διευκρινίζεται ότι αυτά θα εφαρμόζονται άσχετα με τα μέσα, που χρησιμοποιούνται ή θα χρησιμοποιηθούν από τον Ανάδοχο για την εκτέλεση των εργασιών (δηλαδή μικρού ή μεγάλου αριθμού μηχανημάτων, των γνωστών ή άλλων τύπων, καινούργιων ή όχι, με εργατικά χέρια μερικά ή συνολικά, σε μικρή ή σε μεγάλη αναλογία, κτλ.).
- Δεν προβλέπεται η συνομολόγηση πρόσθετης καταβολής (πριμ) στον Ανάδοχο, για την γρηγορότερη από την συνολική προθεσμία περαίωση του έργου.
- Οι ενδεχόμενες τροποποιήσεις των μελετών θα γίνονται σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 144 του Ν. 4412/2016.
- Εφ' όσον και μόνο προβλέπεται από τη Διακήρυξη Δημοπρασίας επιτρέπεται η χορήγηση προκαταβολής στον Ανάδοχο κατά τις διατάξεις του άρθρου 150 του Ν4412/2016, έπειτα από αίτηση του Αναδόχου.

## **Άρθρο 10°**

### **ΠΟΣΟΣΤΟ ΓΕΝΙΚΩΝ ΕΞΟΔΩΝ ΚΑΙ ΟΦΕΛΟΥΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

Εν τη έννοια του κατά του άρθρου 53 παρ. 7.θ του Ν4412/2016, ποσοστού γενικών εξόδων και οφέλους αναδόχου, το οποίο καταβάλλεται επί της αξίας των δια των ισχυουσών ή νέων τιμών μονάδος εκτελεσθησομένων εργασιών ή των απ' ευθείας δι' αυτεπιστασίας εκτελουμένων έργων διαλαμβάνονται:

1. Οι μισθοί και παντός είδους αποζημιώσεις, ασφαλίσεις και έξοδα κινήσεως του διοικητικού και τεχνικού προσωπικού του αναδόχου και οι δαπάνες για την κανονική λειτουργία των εγκαταστάσεων του εργοταξίου (ύδρευσης, θέρμανσης, κ.λ.π.).
2. Τα έξοδα συμμετοχής στον διαγωνισμό, συνάψεως συμβάσεως, εγκαταστάσεως, εκτελέσεως και παραλαβής έργων.
3. Παντός είδους φόροι, τέλη, έξοδα εγγυήσεως, τόκοι κινήσεως κεφαλαίων και λοιπές πάσης φύσεως επιβαρύνσεις.
4. Οι δαπάνες συμπλήρωσης και αναπροσαρμογής των οριστικών χαράξεων και τεχνικών έργων που θα παραδοθούν στον Ανάδοχο από συνέπεια μικρών μεταβολών του άξονα του δρόμου υψομετρικά και οριζοντιογραφικά κατά την εκτέλεση του έργου καθώς επίσης και προσαρμογή τους στις τυπικές διατομές δρόμων κ.λ.π..
5. Οι δαπάνες τοπογραφικών εργασιών που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών, υψομετρικές ή οριζοντιογραφικές για την βελτίωση της κατά μήκος τομής ή της χάραξης.

6. στ) Έξοδα δοκιμής των υλικών και δοκιμών γενικά για την παράδοση των έργων σε κανονική λειτουργία.
7. Οι δαπάνες ιατρικής περίθαλψης του προσωπικού του Αναδόχου και τα έξοδα ασφάλισης ή αποζημίωσης ατυχημάτων του προσωπικού του εργολάβου καθώς επίσης και κάθε φύσης έξοδα αποζημίωσης προς τρίτους.
8. Έξοδα καθαρισμού των έργων και του εργοταξίου και αποκομίσεις των προϊόντων σε θέση επιτρεπομένη από την αστυνομία.
9. Οι δαπάνες για τη σύνταξη των επιμετρήσεων και γενικότερα για τη χρονική, ποσοτική, ποιοτική και οικονομική τεκμηρίωσή τους, όπως ορίζεται στην παρούσα και τα λοιπά συμβατικά τεύχη. Στην κατηγορία αυτή εμπίπτουν, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, η αποτύπωση της μορφής του φυσικού εδάφους και η παράδοση των στοιχείων στη μορφή που ορίζεται, η τυχόν προσαρμογή των εγκεκριμένων οριστικών μελετών σε επίπεδο μελετών εφαρμογής, η σύνταξη και ενημέρωση του χρονοδιαγράμματος, αδειοδοτήσεων, μελετών, υποβολών, εργασιών κατασκευής, δοκιμών, ελέγχων κτλ., η σύνταξη κι ενημέρωση προγράμματος διασφάλισης ποιότητας και το ΣΑΥ και ΦΑΥ, η εκπόνηση Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για λατομεία, δανειοθαλάμους, χώρους απόθεσης κτλ. που θα απαιτηθούν, η εκπόνηση μελετών και η σύνταξη σχεδίων σήμανσης και ασφάλισης των προσωρινών ρυθμίσεων της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής και Μητρώου έργου κτλ..
10. Κάθε άλλη δαπάνη, μη ρητώς κατονομαζόμενη, αλλά αναγκαία για την ορθή, έντεχνη και σύμφωνη προς τα συμβατικά στοιχεία εκτέλεση των εργασιών ή απαιτούμενη για την τακτοποίηση των έργων από κάθε πλευρά σε σχέση προς τις κείμενες διατάξεις ως και παντός είδους επισφαλή έξοδα.
11. Το όφελος του αναδόχου.

Ο Ανάδοχος αποδέχεται, με την υπογραφή της σύμβασης, ότι το συμφωνημένο εργολαβικό αντάλλαγμα επαρκεί για την κάλυψη των κάθε φύσης υποχρεώσεών του που απορρέουν από τη σύμβαση.

Το έργο υπόκειται και στις κρατήσεις που προβλέπονται για τα έργα αυτά, περιλαμβανομένης της κράτησης ύψους 0,07 % υπέρ των λειτουργικών αναγκών της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων, σύμφωνα με το άρθρο 4 παρ 3 ν. 4013/2011 της κράτησης ύψους 0,06 % υπέρ των λειτουργικών αναγκών της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών, σύμφωνα με το άρθρο 350 παρ. 3 του ν. 4412/2016, καθώς και της κράτησης 6%, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 53 παρ. 7 περ. θ' του ν. 4412/2016 και της υπ' αριθ. ΔΝΣγ/οικ.42217/ΦΝ466/12.6.2017 απόφασης του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών (Β' 2235) και της κράτησης 2,5% σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 53 παρ. 7 περ. θ' του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 14 του ν.4612/2019 (Α' 77). Η εφαρμογή της εν λόγω ρύθμισης γίνεται σε σύμφωνα με την υπ' αριθ. ΔΝΣβ/51667/ΦΝ466/1-7-2019 (ΦΕΚ 2780/4-7-19 Τεύχος Β) Υπουργικής Απόφασης και του με Α.Π. 3965/23-7-19 εγγράφου της Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ. και του με Α.Π [2184/22.04.2020 έγγραφο της ΕΑΑΔΗΣΥ](#) «Διευκρινίσεις ως προς την επιβολή και απόδοση της κράτησης ποσοστού 2,5%, υπέρ των Μηχανικών Τεχνολογικής Εκπαίδευσης (ΤΕ) της Π.Ο.ΜΗ.Τ.Ε.Δ.Υ.»

Σ' αυτή την εργολαβία ισχύουν τα εξής ποσοστά για γενικά έξοδα, όφελος κ.λ.π. (εργολαβικά ποσοστά) :

Δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) επί της αξίας των εργασιών, που υπολογίζεται με βάση τις νέες τιμές μονάδας και υπόκειται στην έκπτωση της δημοπρασίας.

Ο φόρος προστιθέμενης αξίας (Φ.Π.Α.) βαρύνει εξ ολοκλήρου τον κύριο του έργου.

### **Άρθρο 11°**

#### **ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ - ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ, ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΥΤΩΝ, ΔΕΙΓΜΑΤΑ**

Ο Ανάδοχος θα οργανώσει ένα λειτουργικό και αποτελεσματικό αρχείο στοιχείων και βιβλιοθήκη στην οποία θα καταχωρούνται η αλληλογραφία, τα πρωτόκολλα, τα συμφωνητικά, τα σχέδια κτλ., και θα ελέγχεται η διανομή τους. Οι λεπτομέρειες οργάνωσης και τήρησης του αρχείου αυτού θα καθορίζονται στο Πρόγραμμα Ποιότητας του Έργου, η εφαρμογή του οποίου θα επιτηρείται από τον Υπεύθυνο Ποιότητας του έργου σύμφωνα με το άρθρο 158 του Ν4412/2016.

Απαιτείται η εκπόνηση και εφαρμογή Προγράμματος Ποιότητας Έργου σε κάθε δημόσιο έργο (Κατασκευή ή και Μελέτη), του οποίου ο προϋπολογισμός δημοπράτησης, υπερβαίνει το ποσό 1.500.000 ευρώ χωρίς ΦΠΑ, σύμφωνα με τις διατάξεις των αποφάσεων ΔΕ ΕΠ/οικ.502/13.10.2000 (Β' 1265), ΔΙΠΑΔ/οικ. 611/24.7.2001(Β' 1013 ), ΔΙΠΑΔ/οικ.501/1.7.2003 (Β' 928) του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων.

Την ποιότητα των δημόσιων έργων αφορούν και οι παρακάτω αποφάσεις: α) ΔΕΕΠΠ/οικ.4/19.1.2001 (Β' 94), β) ΔΕΕΠΠ/οικ.110/12.5.2003 (Β' 624) του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων

Έργων, γ) η Δ14/43309/5.3.2001 (Β' 332) του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και δ) ΔΙΠΑΔ/οικ. 12/13.01.2009 (Β' 125Β/ 27.01.2009).

Ο Ανάδοχος υποχρεούται, καθ' όλη τη διάρκεια του έργου, να καλύπτει με ένα εξειδικευμένο στέλεχος τη θέση του Υπεύθυνου Ποιότητας έργου. Εάν δεν υπάρχει σχετική πρόβλεψη στην ΣΥ, καθήκοντα Υπευθύνου Ποιότητας θα ασκεί ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου ή ο αναπληρωτής του. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να καθορίσει, στο οργανόγραμμα, τα άτομα εκείνα που έχουν αρμοδιότητες σε θέματα διασφάλισης ποιότητας και να προσδιορίσει γραπτά αυτές τις αρμοδιότητες στο ΠΠΕ που θα υποβάλει. Ο Υπεύθυνος Ποιότητας θα έχει πλήρη εξουσία, ώστε να διασφαλίζεται ότι η πολιτική ποιότητας είναι γνωστή σε όλο το προσωπικό και εφαρμόζεται, ότι το ΠΠΕ, που εγκρίθηκε, εφαρμόζεται, καθώς επίσης και να αναφέρει στον προϊστάμενο του εργοταξιακού γραφείου, σχετικά με την αποτελεσματικότητα του προγράμματος, ώστε να λαμβάνονται μέτρα βελτίωσης του. Επίσης ο Υπεύθυνος Ποιότητας οφείλει να προμηθευτεί αρμόδια τις σχετικές με το αντικείμενό του διαδικασίες του συστήματος διασφάλισης ποιότητας της Υπηρεσίας, εφόσον διατίθεται τέτοιο, για να τις λάβει υπόψη του κατά την εκτέλεση των εργασιών κατασκευής, αλλά και κατά τη σύνταξη του προγράμματος ποιότητας του έργου και των υποστηρικτικών εγγράφων.

Τα υλικά πρέπει να είναι άριστης ποιότητας και να πληρούν τους όρους των αντιστοιχών τεχνικών προδιαγραφών. Σχετικά με την παραλαβή και τον έλεγχο της ποιότητας των υλικών που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή του έργου ή προορίζονται για ενσωμάτωση σε αυτό ισχύουν τα προβλεπόμενα στο Άρθρο 159 του Ν4412/2016, καθώς και για τον χαρακτηρισμό των εδαφών ισχύουν τα προβλεπόμενα στο άρθρο 151 παρ. 4 του Ν. 4412/2016.

Δείγματα υλικών, πρέπει να υποβάλλονται για έγκριση πριν χρησιμοποιηθούν.

Υλικά και λοιπά είδη, που χρησιμοποιούνται χωρίς έγκριση, θα απορρίπτονται εφ' όσον διαπιστωθεί η ακαταλληλότητά τους. Τα απαιτούμενα δείγματα και περιγραφικά στοιχεία θα λαμβάνονται εγκαίρως πριν τη χρήση και θα εξετάζονται από την υπηρεσία. Στη συνέχεια, όταν απαιτείται, τα δείγματα θα αποστέλλονται για εξέταση σε κατάλληλο κρατικό εργαστήριο δοκιμής υλικών.

Για αυτό το σκοπό, θα συσκευάζονται κατάλληλα και θα αναγράφουν το όνομα του υλικού και εργοστασίου, για τα υλικά εμπορίου, για δε τα αδρανή υλικά τον τόπο προελεύσεως, την ονομασία και την τοποθεσία του έργου και το όνομα του αναδόχου, καθώς και το ότι τα υλικά, τα οποία πρόκειται να χρησιμοποιηθούν ανταποκρίνονται προς το δείγμα. Επίσης, αναγράφεται το είδος του ελέγχου, αν θα υποβληθούν τα υλικά.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παράσχει κάθε υλικό, συσκευή, εξοπλισμό, όργανο, συνδρομή, συμβατικό ή άλλο τεύχος ή πληροφορία, ηλεκτρικό ρεύμα, καύσιμα, αναλώσιμα, καθώς και το κατάλληλο εργατοτεχνικό και επιστημονικό προσωπικό που απαιτείται κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας για την αποδοτική εκτέλεση των δοκιμών που προδιαγράφονται στα συμβατικά τεύχη.

Μετά την ολοκλήρωση κάθε μιας των κατά τα ανωτέρω δοκιμών, ο Ανάδοχος υποχρεούται, σε εύλογο χρονικό διάστημα που θα συμφωνηθεί με την Υπηρεσία, να παραδίδει τις εκθέσεις των δοκιμών, με τις καταγραφές των μετρήσεων, τα αποτελέσματα που εξήχθησαν από εργαστηριακή ή άλλη επεξεργασία και το σύμφωνο ή όχι με τις εγκεκριμένες Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ- ΠΕΤΕΠ) .

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει στοιχεία τεκμηρίωσης της συμμόρφωσης των υλικών με τις απαιτήσεις της σύμβασης και δείγματα (κατά περίπτωση), για τα υλικά, είδη, όργανα και συσκευές που ορίζονται στα συμβατικά τεύχη.

Επισημαίνεται ότι η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να μην εγκρίνει τη χρησιμοποίηση οποιουδήποτε υλικού, εξοπλισμού, οργάνου ή συσκευής ή/και επί μέρους στοιχείου του έργου, για το οποίο δεν τεκμηριώνεται, κατά την κρίση της Υπηρεσίας, ότι τα χαρακτηριστικά και οι επιδόσεις είναι σε πλήρη συμμόρφωση με τα συμβατικά τεύχη. Από ενδεχόμενη απόρριψη του προτεινόμενου υλικού ή είδους από την Υπηρεσία λόγω ελλιπούς τεκμηρίωσης, δεν προκύπτει για τον Ανάδοχο κανένα δικαίωμα οικονομικής ή άλλης φύσης ή/και παράτασης προθεσμίας.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαχωρίζει και φυλάσσει, με μέριμνα και δαπάνη του, σε ιδιαίτερους φυλασσόμενους χώρους όσα υλικά έχουν υποστεί ποιοτικό έλεγχο. Ομοίως, σε ιδιαίτερους χώρους θα φυλάσσονται τα κατά τα ανωτέρω δείγματα υλικών, συσκευών, μηχανημάτων, κτλ. Οι χώροι αποθήκευσης υλικών που έχουν υποστεί ποιοτικό έλεγχο και δειγμάτων θα υπάρχουν στο εργοτάξιο ή σε κατάλληλο εργοταξιακό χώρο του Αναδόχου, όπως θα συμφωνηθεί μεταξύ του Αναδόχου και της Υπηρεσίας, για την καλύτερη δυνατή αποδοτικότητα και την αξιοπιστία της ποιότητας του έργου.

## **Άρθρο 12°**

### **ΑΝΑΛΟΓΙΕΣ ΥΛΙΚΩΝ**

Πρέπει να τηρούνται επακριβώς και εξακριβωμένες οι καθοριζόμενες στο τιμολόγιο ή τη συγγραφή υποχρεώσεων αναλογίες υλικών.

Η άμμος και το αμμοχάλικο πρέπει να κοσκινίζονται και να μετρώνται με κιβώτια καθορισμένων διαστάσεων, για να επιτυγχάνονται οι δέουσες αναλογίες.

## **Άρθρο 13°** **ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**

Εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στο άρθρο 138 του ν. 4412/2016 και παρ. 4 του άρθρου 145 του Ν. 4412/2016.

Ο Ανάδοχος οφείλει να προμηθευτεί με δική του ευθύνη και δαπάνη όλο τον μηχανικό εξοπλισμό που θα απαιτηθεί για την εκτέλεση του έργου. Ο μηχανικός εξοπλισμός που θα διατεθεί από τον Εργολάβο θα είναι σε άριστη κατάσταση λειτουργίας και η συντήρησή του θα γίνεται κανονικά. Τα μηχανήματα και τα οχήματα θα καλύπτουν τις απαιτήσεις που καθορίζονται από την κείμενη Ελληνική και Κοινοτική νομοθεσία όσο αφορά την στάθμη θορύβου την εκπομπή καυσαερίων και τα συστήματα ασφαλείας.

Θα είναι εφοδιασμένα με πινακίδες μηχανημάτων έργων (ΜΕ) και θα είναι ασφαλισμένα. Οι χειριστές/οδηγοί θα διαθέτουν τις προβλεπόμενες από την κείμενη νομοθεσία άδειες.

## **Άρθρο 14°** **ΑΔΡΑΝΗ ΥΛΙΚΑ – ΛΑΤΟΜΕΙΑ – ΔΑΝΕΙΟΘΑΛΑΜΟΙ – ΧΩΡΟΙ ΑΠΟΘΕΣΗΣ**

Ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 138 του Ν4412/2016.

Τα αδρανή, τα χωμάτινα και λίθινα υλικά κατασκευής των έργων θα ληφθούν από τις θέσεις που θα καθορισθούν κατά το στάδιο της εκτέλεσης του έργου. Αυτό γίνεται μετά από υπόδειξη του Αναδόχου, ο οποίος θα έχει λάβει υπόψη τα προδιαγραφόμενα στη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και την έγκριση της Υπηρεσίας, για το συμφερότερο για το Δημόσιο τρόπο. Εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στην ΕΣΥ, ο ΚΤΕ δεν έχει υποχρέωση να εξασφαλίσει για τον Ανάδοχο χώρους λήψης υλικών.

Πριν χρησιμοποιηθεί οποιαδήποτε πηγή υλικών, ο Ανάδοχος υποχρεούται να φροντίσει, με δαπάνες του, για την εξέταση του υλικού από εγκεκριμένο εργαστήριο προς διαπίστωση της καταλληλότητάς του.

Σε περίπτωση που τα υλικά από τις πηγές που αναφέρονται ανωτέρω δεν επαρκούν ή αποδεικνύονται ακατάλληλα, τότε ο Ανάδοχος θα φροντίσει να βρει νέες πηγές υλικών, που θα εγκρίνει η Υπηρεσία.

Εφόσον οι χώροι για λήψη υλικών δεν είναι δημόσιοι ή κοινοτικοί και απαιτείται δέσμευσή τους και ταυτόχρονα δεν υπάρχει άλλη εναλλακτική λύση, τότε ο Ανάδοχος θα συντάξει, με δαπάνες του, τα απαιτούμενα κτηματολόγια (πίνακες, διαγράμματα) και θα αναλάβει τις διαδικασίες για την απαλλοτρίωση των χώρων αυτών. Οι δαπάνες όλων των σταδίων της απαλλοτρίωσης θα χρεωθούν στον Ανάδοχο, ο οποίος θα πρέπει να παρακαταθέσει στην Υπηρεσία το αναγκαίο ποσό προκειμένου να γίνει η συντέλεση της απαλλοτρίωσης και να καταληφθεί η σχετική έκταση.

Σημειώνεται εδώ σαν διευκρίνιση ότι οι τιμές προσφοράς του Αναδόχου περιλαμβάνουν κατά ανοιγμένο τρόπο, όλες τις δαπάνες που προϋποθέτει η εφαρμογή του παρόντος άρθρου.

Η προμήθεια αδρανών υλικών μπορεί να γίνεται:

- ο Από λειτουργούσες λατομικές επιχειρήσεις,
- ο Από «νέα λατομεία» που θα εγκαταστήσει και λειτουργήσει ο Ανάδοχος

Διευκρινίζεται ότι με τον όρο «νέα λατομεία» χαρακτηρίζονται τόσο οι νέες θέσεις λατομείων όσο και η επανέναρξη λειτουργίας παλαιών λατομείων που ήδη βρίσκονται εκτός λειτουργίας, σύμφωνα και με τα αναφερόμενα στην παράγραφο 1 του άρθρου 9 της ΚΥΑ 69269/5387/24-10-90.

Σε κάθε περίπτωση στο αντάλλαγμα του Αναδόχου περιλαμβάνονται οι δαπάνες κατασκευής και συντήρησης των οδών που θα απαιτηθούν για την προσπέλαση και μεταφορά των υλικών που θα ληφθούν από οποιαδήποτε πηγή, οι δαπάνες λόγω τυχόν πρόσθετων μεταφορών ή δυσμενών συνθηκών μίσθωσης, αγοράς βραχυδών προϊόντων ή λατομείων, αποκάλυψης εκμετάλλευσης και απόδοσης τούτων κτλ.

Επίσης στο αντάλλαγμα του Αναδόχου περιλαμβάνονται οι οποιεσδήποτε δαπάνες χρειαστούν για τη διαμόρφωση του διατιθέμενου χώρου (σύμφωνα με τις ανάγκες του Αναδόχου και κάτω από τους περιορισμούς της Απόφασης έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων της κείμενης νομοθεσίας και των Αρμόδιων Αρχών) για τη διαμόρφωση των συνδέσεων προς υπάρχουσες οδούς, για την προστασία, αναγκαία μεταφορά, αποκατάσταση βλαβών σε οποιαδήποτε δίκτυα και εγκαταστάσεις κοινής ωφελείας, βλαβών ή προκλήσεις αποθετικών ζημιών σε κτίσματα, καλλιέργειες, παρακείμενες εκτάσεις κτλ.

Για την περίπτωση προμήθειας αδρανών υλικών από λειτουργούσες λατομικές επιχειρήσεις η Υπηρεσία δεν παρεμβαίνει στις επιλογές του Αναδόχου, πέραν από τις απαιτήσεις ποιοτικού ελέγχου των υλικών και τις απαιτήσεις προστασίας του περιβάλλοντος της ήδη λειτουργούσας εγκατάστασης, για τις οποίες ισχύουν οι νόμοι και οι διατάξεις που αναφέρονται στο παρόν.

Η χορήγηση άδειας λειτουργίας νέων λατομείων θα γίνεται μόνο για τις ανάγκες του έργου, μετά την ολοκλήρωση των οποίων ο Ανάδοχος θα σταματήσει κάθε λατομική δραστηριότητα και θα λάβει όλα τα αναγκαία μέτρα και θα εκτελέσει τα σχετικά έργα που προβλέπονται από την κείμενη νομοθεσία, για την αποκατάσταση του περιβάλλοντος. Ανάλογες ενέργειες θα πρέπει να γίνουν και στο χώρο των εργοταξιακών εγκαταστάσεων. Στις Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων που θα υποβάλλει ο Ανάδοχος, θα πρέπει να

περιλαμβάνονται και τα αποτελέσματα εργαστηριακών δοκιμών προγράμματος ερευνών που θα πρέπει να έχει εκτελέσει σύμφωνα με όσα αναφέρονται στα συμβατικά τεύχη.

Ο Ανάδοχος θα φροντίσει να βρει και χρησιμοποιήσει τους κατάλληλους δανειοθαλάμους (ή ορυχεία), τηρώντας όλους τους περιβαλλοντικούς περιορισμούς που επιβάλλονται από τους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης, είτε σε χώρους Δημοσίου (εφόσον επιτρέπεται να χορηγηθεί σε αυτόν, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και περιορισμούς των όρων δημοπράτησης, η άδεια εκμετάλλευσης και απόληψης των αναγκαίων ποσοτήτων) είτε με μίσθωση είτε με αγορά των κατάλληλων ιδιωτικών εκτάσεων ή ακόμη και με προμήθεια από ήδη λειτουργούσες επιχειρήσεις πώλησης υλικών δανείων.

Επισημαίνεται ότι στη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων θα πρέπει να γίνεται σαφής χαρακτηρισμός του ιδιοκτησιακού καθεστώτος της περιοχής του προτεινόμενου δανειοθαλάμου, προκειμένου να αξιολογηθούν και οι επιπτώσεις από την (προσωρινή) κατάληψη δημοσίου χώρου ή για την απαλλοτρίωση χώρου υπέρ του Δημοσίου, με δαπάνες όμως του Αναδόχου.

Για την περίπτωση χρησιμοποίησης δανείων από ήδη λειτουργούσα επιχείρηση πώλησης δανείων, η τεχνική μελέτη που θα υποβληθεί θα δείχνει ότι ο χώρος απόληψης δανείων είναι σύμφωνος με τους όρους δημοπράτησης, στη συνέχεια δε η τυχόν ανάγκη εκπόνησης Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων εξαρτάται (σύμφωνα με την παράγραφο 1 του άρθρου 9 της ΚΥΑ 69269/90) από την ανάγκη «εκσυγχρονισμού ή επέκτασης υφισταμένων έργων και δραστηριοτήτων, εφόσον επέρχονται ουσιαστικές διαφοροποιήσεις σε σχέση με τις επιπτώσεις τους στο περιβάλλον»

Η έκδοση της Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων θα γίνεται μέσα στην προθεσμία που ορίζεται στον Νόμο 1650/86 (άρθρο 4, παράγραφος 9), όπως ισχύει εκάστοτε.

Ο Ανάδοχος, χωρίς καμία επί πλέον αποζημίωση, υποχρεούται, στην απόθεση των περισσευμάτων κατάλληλων προϊόντων ορυγμάτων, των τυχόν ακατάλληλων προϊόντων ορυγμάτων για την κατασκευή επιχωμάτων και των άχρηστων προϊόντων κάθε είδους, που θα χρησιμοποιηθούν για την αποκατάσταση των χώρων επέμβασης, θα απομακρύνονται και θα διαστρώνονται με μέριμνα και δαπάνες του. Επίσης πέρα από τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση (ή σε μία συγκεκριμένη απόσταση, αν γίνεται σχετική ειδική μνεία σε ειδικούς όρους δημοπράτησης) ο Ανάδοχος υποχρεούται και στη διάσθρωση των προϊόντων στους χώρους απόθεσης, να εξασφαλίσει και τη σταθεροποίηση τους με τα απαραίτητα έργα υποδομής και με κατάλληλη συμπίκνωση, ώστε οι επιφάνειες που θα προκύψουν να είναι βατές σε οχήματα και αξιοποιήσιμες για χώρους αναψυχής, αθλοπαιδιών, ή άλλους παρόμοιους. Οι ανωτέρω δαπάνες θεωρούνται ότι περιλαμβάνονται, κατά ανοιγμένο τρόπο, στις τιμές της προσφοράς του Αναδόχου.

Στην περίπτωση που θα γίνουν αποθέσεις σε χώρους, για τους οποίους έχουν συνταχθεί σχετικές Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων με τα περιλαμβανόμενα «Μέτρα Αποκατάστασης», τότε ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει τις σχετικές αποθέσεις, εφαρμόζοντας τους εγκεκριμένους όρους των «μέτρων αποκατάστασης», σύμφωνα με την εκδοθείσα Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων.

Για την περίπτωση που οι αποθέσεις γίνουν, μερικά ή ολικά, σε άλλους χώρους, για τους οποίους δεν έχουν συνταχθεί ΜΠΕ, τότε ο Ανάδοχος θα πρέπει να συντάξει ο ίδιος την(τις) αναγκαία(ες) ΜΠΕ. Η εκπόνηση της (των) ΜΠΕ κατατάσσεται(ονται) στην κατηγορία των εργασιών για τις οποίες δεν προβλέπεται καταβολή αμοιβής στον Ανάδοχο και θα πρέπει να περιλάβει τις σχετικές δαπάνες, κατά ανοιγμένο τρόπο, στις τιμές της προσφοράς του. Η έκδοση της Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων θα γίνεται μέσα στην προθεσμία που ορίζεται από τον Νόμο 1650/86 (άρθρο 4, παράγραφος 9), όπως ισχύει εκάστοτε. Στην ίδια Απόφαση θα γίνεται έγκριση της χρήσης ενός ή περισσότερων Χώρων Αποθέσεων για τις ανάγκες του έργου.

Στην περίπτωση κατά την οποία οι ανωτέρω εγκεκριμένες θέσεις Χώρων Αποθέσεως περιλαμβάνουν επιφάνειες που ανήκουν σε ιδιώτες θα ενεργοποιείται και η τυχόν απαιτούμενη διαδικασία απαλλοτρίωσης υπέρ του Δημοσίου.

Η τυχόν απαλλοτρίωση των χώρων απόθεσης θα γίνεται υπέρ του Δημοσίου και οι σχετικές δαπάνες θα βαρύνουν τον Ανάδοχο.

## **Άρθρο 15°**

### **ΦΟΡΟΙ, ΤΕΛΗ ΚΑΙ ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ**

Οι φόροι, τέλη, δασμοί, κρατήσεις και οποιεσδήποτε άλλες νόμιμες επιβαρύνσεις βαρύνουν τον ανάδοχο, όπως ισχύουν κατά το χρόνο που δημιουργείται η υποχρέωση καταβολής τους. Κατ' εξαίρεση, φόροι του Δημοσίου, λοιπά τέλη που βαρύνουν άμεσα το εργολαβικό αντάλλαγμα, βαρύνουν τον ανάδοχο μόνο στο μέτρο που ίσχυαν κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς. Μεταγενέστερες αυξομειώσεις, αυξομειώνουν αντίστοιχα το οφειλόμενο εργολαβικό αντάλλαγμα. Τα δύο προηγούμενα εδάφια δεν ισχύουν για το φόρο εισοδήματος ή τις παρακρατήσεις έναντι του φόρου αυτού.

## **Άρθρο 16°**

### **ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Η συμμετοχή στη δημοπρασία με την υποβολή της προσφοράς αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι οι διαγωνιζόμενοι έχουν λάβει υπ' όψιν κατά την σύνταξη της και έχουν ελέγξει τις γενικές και τοπικές συνθήκες



του έργου δηλαδή τη θέση του έργου και των μερών αυτού, κυρίως τις διάφορες πηγές προμήθειας υλικών, τις θέσεις για την προσωρινή ή οριστική απόθεση των προϊόντων εκσκαφών, τις απαιτούμενες δια παντός μέσου μεταφορές, την κατάσταση των οδών, την ανάγκη κατασκευής οδών προσπέλασης, την ευχέρεια εξεύρεσης εργατικών χεριών, νερού και ηλεκτρικού ρεύματος, τις καιρικές συνθήκες και οποιεσδήποτε άλλες τοπικές, ειδικές και γενικές συνθήκες, τα ζητήματα που μπορεί να προκύψουν, τα οποία καθ' οποιονδήποτε τρόπο μπορούν να επηρεάσουν την πρόοδο ή το κόστος των έργων και ότι τα έργα θα εκτελεσθούν μετά την σύμβαση προς την εν πάση περιπτώσει υποχρεούται να συμμορφωθεί ο ανάδοχος.

Επίσης ο διαγωνιζόμενος αποδέχεται ότι έχει μελετήσει, με σκοπό τη συμμόρφωσή του, το ισχύον θεσμικό πλαίσιο, τα εγκεκριμένα διαγράμματα και σχέδια της μελέτης, τους περιβαλλοντικούς όρους για την υπόψη περιοχή και τις συνθήκες του έργου, τα τυχόν διατιθέμενα στοιχεία και πληροφορίες από τις Τοπικές Αρχές, Δημόσιες Επιχειρήσεις και Οργανισμούς, καθώς και τα λοιπά συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας που συμπεριλαμβάνονται στο φάκελο της δημοπρασίας και αποτελούν μαζί με τη διακήρυξη τη βάση της προσφοράς του, καθώς και ότι αποδέχεται και ανεπιφύλακτα αναλαμβάνει να εκτελέσει όλες τις υποχρεώσεις του, που απορρέουν από τις ανωτέρω συνθήκες και όρους.

Παράλειψη του Αναδόχου προς ενημέρωσή του με κάθε δυνατή πληροφορία που αφορά στους όρους της σύμβασης, δεν τον απαλλάσσει από την ευθύνη για την πλήρη συμμόρφωσή του προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις και δεν προκύπτει για τον Ανάδοχο κανένα δικαίωμα οικονομικής ή άλλης φύσης ή/και παράτασης προθεσμίας εξ αιτίας αυτού του λόγου.

Αναλαμβάνει την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας, έστω και αν δεν κατονομάζεται, ή περιγράφεται, ή απεικονίζεται στα συμβατικά τεύχη και τα σχέδια μελέτης, που είναι όμως απαραίτητη για την πλήρη, άρτια και έντεχνη κατασκευή και αποπεράτωση του όλου έργου και για την άψογη εμφάνισή του, ώστε να εκπληρώνει απόλυτα τον σκοπό για τον οποίο εκτελείται.

#### **Άρθρο 17°**

#### **ΦΥΛΑΞΗ ΥΛΙΚΩΝ, ΕΡΓΩΝ ΥΠΑΡΧΟΥΣΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΜΕΣΩΝ, ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΒΛΑΣΤΗΣΕΩΣ**

α) Ο ανάδοχος φυλάσσει και διατηρεί σε καλή κατάσταση πάντα τα εις χείρας του υλικά και μέσα, καθώς και τας υπ' αυτού εκτελούμενας εργασίας. Σχετικές διαταγές της υπηρεσίας εκτελούνται υπ' αυτού, εν εναντία δε περιπτώσει τα μέτρα φυλάξεως, προστασίας ή διατηρήσεως λαμβάνονται υπό του εργοδότη, των αντιστοιχών δαπανών καταλογιζομένων εις βάρος του αναδόχου.

β) Ο ανάδοχος οφείλει να λάβει τα ενδεικνυόμενα μέτρα φυλάξεως και προστασίας των εγγύς των εκτελουμένων έργων πάσης φύσεως κοινωφελών έργων, προς πρόληψη ζημιών σε αυτά ή διακοπή της λειτουργίας αυτών. Ζημιές που προκαλούνται από αμέλεια του αναδόχου επανορθώνονται από αυτόν, αλλιώς η επανόρθωση γίνεται από τον εργοδότη εις βάρος και λογαριασμό του αναδόχου.

γ) Για την προστασία του περιβάλλοντος ισχύουν τα οριζόμενα του Άρθρου 18 του Ν4412/2016. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει προτάσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην περιοχή του έργου. Οι προτάσεις αυτές θα καθορίζουν με λεπτομέρεια όλα τα μέτρα που θα ληφθούν για να προστατευθούν η υπάρχουσα βλάστηση, τα δέντρα, οι θάμνοι και οι καλλιεργημένες εκτάσεις γύρω από τους χώρους που θα διατεθούν από την Υπηρεσία για την εκτέλεση των έργων, καθώς και για την αποκατάσταση των περιοχών, που υποχρεωτικά θα υποστούν ζημιές από την εκτέλεση του έργου. Οι προτάσεις αυτές πρέπει να συμφωνούν με τους περιβαλλοντικούς όρους που έχουν εγκριθεί για το έργο. Ενδεικτικά, τέτοια μέτρα θα είναι, μετά την περάτωση του έργου, ο πλήρης καθαρισμός των εργοταξίων, η αποξήλωση όλων των προσωρινών εγκαταστάσεων, η αποκομιδή όλων των πλεοναζόντων υλικών και αχρήστων και κάθε άλλο κατάλληλο μέτρο, ώστε τελικά η επιρροή του εκτελεσθέντος έργου στο περιβάλλον να είναι η ελάχιστη δυνατή. Τονίζεται ότι ο Ανάδοχος θα είναι μόνος υπεύθυνος για κάθε ζημιά που θα προκαλέσει σε τρίτους από αυθαίρετη κοπή ή βλάβη δένδρων, από αποθήκευση υλικών, από κακό χειρισμό των μηχανημάτων του ή καταπάτηση φυτεμένων περιοχών από τα μηχανικά μέσα που διαθέτει, και θα φροντίζει για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας ζημιάς με δικές του δαπάνες. Οι απαιτήσεις προστασίας του περιβάλλοντος για το τελειωμένο έργο περιλαμβάνονται στο σχεδιασμό του και αποτυπώνονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους του έργου. Όσον αφορά στον Ανάδοχο, ισχύουν οι απαιτήσεις συμμόρφωσής του προς τις προδιαγραφές εκτέλεσης των εργασιών σε συνδυασμό με τα όσα ορίζονται ανωτέρω.

#### **Άρθρο 18°**

#### **ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ, ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΖΗΜΙΕΣ**

Οι ανάδοχοι έργων εκτελουμένων εντός ασφαλιστικών περιοχών Ι.Κ.Α. υποχρεούνται να ασφαλίσουν σε αυτό όλο το προσωπικό που απασχολούν. Στις περιπτώσεις έργων, εκτελουμένων εκτός ασφαλιστικών περιοχών Ι.Κ.Α., οι ανάδοχοι υποχρεούνται να συνεχίσουν την ασφάλιση του προσωπικού που απασχολούν, το οποίον τυγχάνει να είναι ασφαλισμένο στο Ι.Κ.Α. και δεν έχει διακοπή η ασφάλισή του.

Το υπόλοιπο προσωπικό υποχρεούνται να το ασφαλίσουν σε μια από τις ασφαλιστικές εταιρείες που είναι αναγνωρισμένες από το Δημόσιο. Η δαπάνη για τα υπό του αναδόχου πληρωτέα ασφάλιστρα εν συνόλω,

ήτοι εργοδοτικής εισφοράς και εισφοράς ασφαλισμένου βαρύνει τούτον. Ο Κύριος του Έργου δικαιούται να ελέγχει την τήρηση των ανωτέρω, ο δε Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει στον Κύριο του Έργου όλα τα σχετικά στοιχεία για την πραγματοποίηση των υπόψη ελέγχων. Η υποχρέωση ασφαλίσεως ισχύει και για το κάθε φύσης προσωπικό που απασχολούν, με οποιαδήποτε σχέση εργασίας, οι υπεργολάβοι, προμηθευτές, σύμβουλοι και κάθε φύσης συνεργάτες του Αναδόχου.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προσκομίζει τα ασφάλιστρα συμβόλαια του προσωπικού του, στις περιπτώσεις που αυτό δεν υπάγεται στις Κοινωνικές Ασφαλίσεις. Στην περίπτωση που δεν τα προσκομίσει, η Αρμόδια Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να εφαρμόζει ανάλογη κράτηση στους λογαριασμούς πληρωμής του που εκδίδονται μέχρι και το χρόνο προσκόμισης των ασφαλιστήριων συμβολαίων. Αν ο Ανάδοχος δεν συνάψει τις παραπάνω ασφάλειες ή δεν καταβάλει τα ασφάλιστρα, η Επιβλέπουσα Υπηρεσία προβαίνει στην σύναψη της ασφάλειας ή την καταβολή των ασφαλιστρών σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου και κρατάει τις δαπάνες που έγιναν από τους λογαριασμούς του Αναδόχου.

Σε καμία περίπτωση δεν επιβαρύνεται ο εργοδότης με αποζημιώσεις για ζημιές που προκαλούνται από το προσωπικό του αναδόχου και των μεταφορικών του μέσων σε ξένα ιδιοκτησία και σε έργα του Δημοσίου, Δήμων, Κοινοτήτων και γενικά κάθε φύσεως κοινωφελή έργα.

Οι όροι των ανωτέρω ισχύουν από την υπογραφή της σύμβασης μέχρι το πέρας της περιόδου υποχρεωτικής συντήρησης. ( Άρθρο 138 παρ. 7 & Άρθρο 18 παρ 2 του Ν 4412/2016).

## **Άρθρο 19°**

### **ΠΡΟΛΗΨΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ – ΣΗΜΑΝΣΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ – ΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΝΟΜΩΝ ΤΩΝ ΑΣΤΥΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ**

Ο Ανάδοχος οφείλει να παίρνει τα επιβαλλόμενα για κάθε περίπτωση μέτρα ασφαλείας, για την πρόληψη οποιουδήποτε ατυχήματος και οποιασδήποτε ζημιάς κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των έργων, είναι δε μόνος υπεύθυνος γι' αυτά και έχει αποκλειστικά αυτός όλες τις αστικές και ποινικές ευθύνες για κάθε τι που θα τύχει, είτε από δική του υπαιτιότητα (από πράξεις ή/και παραλείψεις του), είτε από τα εργαλεία και μηχανήματα που απασχολούνται στο έργο του.

Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την τήρηση των νόμων κλπ., όπως ορίζεται στο άρθρο 18 παρ. 2 και άρθρο 138 παρ.7 του Ν4412/2016 και είναι υποχρεωμένος να ενημερώνει την Υπηρεσία χωρίς καθυστέρηση για κάθε διαταγή και εντολή των διαφόρων Αρχών, σχετική με προτεινόμενα μέτρα για τον έλεγχο και την ασφάλεια κλπ που απευθύνεται ή κοινοποιείται σε αυτόν κατά την διάρκεια εκτέλεσης του έργου.

Γαιώδη ορύγματα υποστηρίζονται πάντοτε, γενικώς δε τα ορύγματα εντός κατοικημένων χώρων, τα οποία επιπροσθέτως επισημαίνονται δια φώτων την νύκτα. Διαταγές της υπηρεσίας, εν σχέση προς την εξασφάλιση της κυκλοφορίας εφαρμόζονται με ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου. Σε περιπτώσεις που απαιτείται αντιστήριξη ή προστασία γειτονικής κατασκευής, κατόπιν εντολής της Υπηρεσίας, ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβεί στις απαραίτητες κατασκευές καθώς και στη λήψη κάθε άλλου μέτρου, για την αποφυγή πρόκλησης ζημιών σε τρίτους ή και στο έργο.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να φροντίζει για την προστασία και αντιμετώπιση πυρκαγιών στις εγκαταστάσεις των εργοταξιακών χώρων και στους χώρους εκτέλεσης των εργασιών, καθώς και σε κάθε μηχανήμα του εξοπλισμού του.

Επίσης ο Ανάδοχος πρέπει να παίρνει όλα τα ενδεδειγμένα μέτρα για την αποφυγή ζημιών και ατυχημάτων από τη χρήση εκρηκτικών υλών, όπως π.χ. ελεγχόμενες εκρήξεις, συστήματα συναγερμού για την απομάκρυνση ατόμων από τους χώρους των εκρήξεων, λήψη προστατευτικών μέτρων για υπερκείμενες, υποκείμενες ή παρακείμενες κατασκευές και ιδιοκτησίες κτλ., εφόσον βεβαίως του επιτραπεί από την Υπηρεσία να χρησιμοποιήσει εκρηκτικές ύλες στις εκσκαφές. Τέλος, ο Ανάδοχος υποχρεούται να ακολουθεί όλες τις υποδείξεις των εντεταλμένων οργάνων του Κράτους (Επιθεώρηση Εργασίας, Επιθεώρηση Μεταλλείων κτλ.).

Ρητά καθορίζεται ότι, ανεξάρτητα από τα ανωτέρω, ο Ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για την ασφάλεια των εργαζομένων ή των με άλλο τρόπο εμπλεκόμενων στα έργα και είναι δική του ευθύνη η λήψη των ενδεδειγμένων και ορθών μέτρων ασφαλείας και η τήρηση των σχετικών κανονισμών. Για θέματα πρόληψης ατυχημάτων ισχύουν όσα ορίζονται από την Ελληνική νομοθεσία, όπως εκάστοτε ισχύει, κατά το χρόνο εφαρμογής των σχετικών διατάξεων.

Ο ανάδοχος διατηρεί το απαιτούμενο φαρμακευτικό υλικό για παροχή πρώτων βοηθειών.

Όλες οι δαπάνες, που συνεπάγονται τα ανωτέρω, βαρύνουν τον Ανάδοχο και θεωρούνται ανοιγμένες στις τιμές της προσφοράς του.

Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για να λάβει, με μέριμνα και δαπάνη του, κάθε αναγκαίο μέτρο προφύλαξης ή ενίσχυσης οδικών τμημάτων, γεφυρών, λοιπών τεχνικών έργων ή χωματοδρόμων, ανεξάρτητα αν αυτό το μέτρο προδιαγράφεται ειδικά ή όχι στα επιμέρους συμβατικά τεύχη. Σε περίπτωση που προκληθούν ασυνήθεις φθορές ή βλάβες στο οδικό δίκτυο, ο Ανάδοχος υποχρεούται σε αποκατάστασή τους. Ο εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι ο προβλεπόμενος από τις ΟΜΟΕ – ΣΕΕΟ. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, αυτός περιλαμβάνει πληροφοριακές και ρυθμιστικές πινακίδες, αναλάμποντα σήματα, μάτια γάτας, αυτοκόλλητες ταινίες, πλαστικά βαρέλια και στηθαία ασφαλείας, κώνους σήμανσης κτλ. που λεπτομερώς θα καθορίζονται σε κάθε μελέτη αυτού του άρθρου. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να δώσει ιδιαίτερη

βαρύτητα στην έγκαιρη και αποτελεσματική αντιμετώπιση των προσωρινών ή μονίμων ρυθμίσεων της κυκλοφορίας που θα χρειασθούν και οφείλει να λάβει τα κατάλληλα μέτρα κατά την εκτέλεση των εργασιών, ώστε να μην παρεμποδίζεται η κυκλοφορία οχημάτων, πεζών, μέσω μαζικής μεταφοράς σταθερής τροχιάς (από τη διακίνηση των μηχανικών του μέσω, την εκτέλεση των έργων, την αποθήκευση υλικών, τη δημιουργία βοηθητικών εγκαταστάσεων και κατασκευών, τη μεταφορά υλικών κτλ.), συμμορφούμενος πάντοτε με τις ισχύουσες διατάξεις και με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Ο Ανάδοχος υποχρεούται στις εργοταξιακές θέσεις και στις θέσεις που εκτελούνται οι εργασίες, να προβαίνει στην τοποθέτηση των γενικά απαιτούμενων, ανάλογα με τη φύση των έργων (συγκοινωνιακά, υδραυλικά, οικοδομικά κτλ.), σημάτων και πινακίδων ασφαλείας, προειδοποιητικών, ρυθμιστικών, πληροφοριακών και να επιμελείται της συντήρησης αυτών. Στις επικίνδυνες για την κυκλοφορία θέσεις θα τοποθετούνται υποχρεωτικά περίφραξη, ιδιαίτερη σήμανση, αυτόματα σήματα που θα αναβοσβήνουν (FLASH LIGHTS) και κατάλληλες διατάξεις ασφαλείας, λαμβανομένου υπόψη του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας, όπως ισχύει.

Επίσης θα χρησιμοποιούνται όπου παρίσταται ανάγκη και τροχονόμοι υπάλληλοι του Αναδόχου για την ασφαλή καθοδήγηση πεζών και τροχοφόρων, για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία στις οδούς και στις παρακαμπτήριες και προσπελάσεις και γενικά σε όλα τα εργοτάξια του έργου κατά την ημέρα και τη νύχτα. Τα ανωτέρω μέτρα θα λαμβάνονται με ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου.

Σε περίπτωση που εκτελούνται κατασκευαστικές εργασίες πάνω από οδούς, πεζοδρόμια και λοιπές προσβάσεις, στις οποίες δεν έχει διακοπεί η κυκλοφορία κατά τη διάρκεια της κατασκευής, θα πρέπει να εξασφαλίζονται χαρακτηριστικά ελεύθερου χώρου και να υπάρχει προστατευτική σκεπή, η οποία να αποκλείσει την περίπτωση πτώσης εργαλείων, υλικών της κατασκευής κτλ. επί της κυκλοφορούμενης πρόσβασης. Η κατασκευή της ως άνω προστατευτικής σκεπής ανήκει στην κατηγορία των εργασιών για τις οποίες δεν προβλέπεται ιδιαίτερη αμοιβή του Αναδόχου. Κατά συνέπεια την εργασία αυτή θα πρέπει ο Ανάδοχος να την περιλάβει, κατά ανοιγμένο τρόπο, στην προσφορά του.

Ο ανάδοχος οφείλει επίσης, πριν από την έναρξη των εργασιών, να φροντίσει για την έκδοση κάθε κατά νόμο άδειας, που απαιτείται, είναι δε ουσιαστικά και αποκλειστικά υπεύθυνος για κάθε παράβαση των διατάξεων των σχετικών με την εκτέλεση των εργασιών ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, ύστερα από προηγούμενη ενημέρωση του από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία, να δέχεται και να διευκολύνει του επιτόπιους ελέγχους από την του από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία, να δέχεται και να διευκολύνει του επιτόπιους ελέγχους από την Υπηρεσία Διαχείρισης του ΕΣΠΑ, καθώς και από άλλα αρμόδια ελεγκτικά όργανα.

Εφ' όσον για την κατασκευή των έργων είναι αναπόφευκτη η τομή οδοστρώματος οδού, ο Ανάδοχος οφείλει να εφοδιαστεί έγκαιρα με σχετική άδεια της αρμόδιας Υπηρεσίας συντήρησης της οδού, στην περιοχή που εκτελούνται τα έργα. Η επανόρθωση των οδοστρωμάτων που έχουν τμηθεί θα γίνεται έντεχνα και με τρόπο που θα καθορίζεται από τον Δήμο για την αποκατάσταση ομαλής και ασφαλούς κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων. Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι η μη έγκαιρη και έντεχνη αποκατάσταση των τομών τον βαρύνει τόσο με χρηματική ποινή, όπως περικοπή στις πιστοποιήσεις εργασιών κ.λπ., όσο και με ποινική και πειθαρχική δίωξη σύμφωνα με την Ε 181/31-3-83 εγκύκλιο όπως ισχύει.

Η μη τήρηση των προαναφερθέντων μέτρων αποτελεί παράβαση των προβλεπόμενων στις διατάξεις του άρθρου 7 της υπ' αριθμ.Δ17α/5/77/ΦΝ312/16.12.94 Απόφασης του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ 553 Β τεύχος), και επισύρουν τις από τις διατάξεις αυτές προβλεπόμενες διοικητικές ποινές και διοικητικές και παρεπόμενες χρηματικές κυρώσεις. Επίσης η μη τήρηση των μέτρων αυτών αποτελεί παράβαση των προβλεπόμενων στις Προδιαγραφές Σήμανσης εκτελουμένων έργων εντός ή και εκτός κατοικημένων περιοχών που εγκρίθηκαν με τις αποφάσεις του ΥΔΕ α) ΒΜ 5/30058/6.12.82 (ΦΕΚ 121Β/23.3.83) και β) ΒΜ 5/30428/17.6.80 (ΦΕΚ 589Β/30.6.80) και επισύρουν τις προβλεπόμενες από τις διατάξεις του άρθρου 82 και 83 του Ν.3669/2008, όπως ισχύει, ποινικές και διοικητικές κυρώσεις ( Άρθρο 377 περ. 31 του Ν4412/2016)

Σε κατάλληλο σημείο, και σε εμφανείς θέσεις, ο Ανάδοχος υποχρεούται, με δικά του έξοδα, να τοποθετήσει πινακίδες του έργου σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις περί δημοσιότητας των εκτελούμενων έργων, όπως αυτές εκάστοτε ισχύουν.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να φυλάσσει τους εργοταξιακούς χώρους από άτομα μη έχοντα εργασία ή μη διαπιστευμένα ή μη δικαιούμενα για οποιοδήποτε λόγο να ευρίσκονται στους χώρους που εκτελούνται έργα. Για το σκοπό αυτό, θα χρησιμοποιούνται, όπου παρίσταται ανάγκη, φύλακες υπάλληλοι του Αναδόχου γενικά σε όλα τα εργοτάξια του έργου κατά την ημέρα και τη νύχτα. Τα ανωτέρω μέτρα θα λαμβάνονται με ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου.

## **Άρθρο 20°**

### **ΜΕΛΕΤΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ, ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ, Κ.Λ.Π. – ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΤΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται, μετά την υπογραφή της σύμβασης, αλλά και όλοι οι διαγωνιζόμενοι κατά τη φάση του διαγωνισμού εφόσον το κρίνουν αναγκαίο, να επαληθεύσει όλα τα στη διάθεσή τους στοιχεία από την Υπηρεσία και να εκτελέσει και τυχόν συμπληρωματικές έρευνες και μελέτες εφαρμογής, προκειμένου να οριστικοποιηθούν τα κατασκευαστικά σχέδια των έργων. Η επαλήθευση των διατιθεμένων στοιχείων με επί τόπου μετρήσεις καθώς και η εκπόνηση συμπληρωματικών μελετών υπάγεται στην κατηγορία των ειδικών

υποχρεώσεων του Αναδόχου, για τις οποίες δεν προβλέπεται καταβολή αμοιβής στον Ανάδοχο. Η σύνταξη των μελετών αυτών θα γίνεται με βάση τις ισχύουσες Προδιαγραφές και τις Εγκυκλίους που κάθε φορά ισχύουν. Ανάλογη υποχρέωση έχει ο Ανάδοχος και για τις έγγραφες συμπληρώσεις ή τροποποιήσεις της μελέτης του έργου που είναι υποχρεωτικές γι' αυτόν σύμφωνα με το άρθρο 147 παρ. 2 του Ν.4412/2016. Η εκπόνηση των συμπληρωματικών μελετών θα πρέπει να ακολουθεί την δέουσα αλληλουχία και σειρά μεταξύ τους και η υποβολή τους θα γίνεται στην Υπηρεσία σε ηλεκτρονική μορφή και σε τέσσερα (4) πρωτότυπα αντίγραφα.

Επίσης ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να αναλάβει με δική του ευθύνη και έξοδα την έκδοση οποιασδήποτε άδειας απαιτείται για το έργο, αλλά και να βοηθήσει την Υπηρεσία για την τροποποίηση οποιασδήποτε υπάρχουσας άδειας, παρέχοντας και κάθε στοιχείο που αφορά την κατασκευαστική πλευρά του έργου. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει για αποκλειστική χρήση της Υπηρεσίας, σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των έργων, όλα τα όργανα ελέγχου, τα βοηθητικά εξαρτήματα και το κατάλληλο προσωπικό, που είναι αναγκαία για όλους τους τοπογραφικούς ελέγχους που θα απαιτηθούν σε όλες τις φάσεις κατασκευής του έργου.

Μέσα στις υποχρεώσεις του μηχανικού εξοπλισμού του Αναδόχου περιλαμβάνεται και ο κατάλληλος τοπογραφικός εξοπλισμός, που θα βρίσκεται συνέχεια επί τόπου του έργου, με τον οποίο θα γίνονται οι χαράξεις των έργων και οι τοπογραφικοί και λοιποί γεωμετρικοί έλεγχοι της κατασκευής. Ο υπόψη τοπογραφικός εξοπλισμός θα είναι σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΕΣΥ.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συντάξει τοπογραφικά διαγράμματα, σε όσες θέσεις είναι αναγκαία και δεν υπάρχουν, στην κατάλληλη και αποδεκτή από την Υπηρεσία ακρίβεια και κλίμακα, για όλες τις περιπτώσεις που τέτοια διαγράμματα θα απαιτηθούν, όπως π.χ., για δανειοθαλάμους, λατομεία, χώρους απόθεσης, προσωρινά έργα, χώρους εργοταξίων, τεχνικά έργα κτλ. Εφόσον δοθεί σχετική εντολή από την Υπηρεσία, τα διαγράμματα αυτά θα συνδέονται με το Τριγωνομετρικό Δίκτυο της Γεωγραφικής Υπηρεσίας Στρατού.

Οι τοπογραφικές εργασίες θα γίνονται σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές του ΥΠΕΧΩΔΕ.

Για τη σύνταξη των τοπογραφικών διαγραμμάτων σε θέσεις λατομείων, δανειοθαλάμων, χώρων απόθεσης, εργοταξιακών περιοχών, προσωρινών έργων κτλ., που δεν θα χρησιμοποιηθούν από τα μόνιμα έργα, δεν θα καταβληθεί στον Ανάδοχο ουδεμία αμοιβή. Οι ανωτέρω τοπογραφήσεις είναι απαιτητές από τον ΚΤΕ για λόγους σχετιζόμενους με την επίβλεψη του έργου, αλλά από τον Ανάδοχο θα θεωρηθούν ότι οι σχετικές τους δαπάνες περιλαμβάνονται, κατά τρόπο ανοιγμένο, στις τιμές του τιμολογίου προσφοράς.

## **Άρθρο 21°**

### **ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ**

Οι πάσης φύσεως δαπάνες χαράξεων, πασσαλώσεων, χωροσταθμίσεων, λήψεως διατομών, εγκαταστάσεως υψομετρικών αφετηριών, για την ακριβή εκτέλεση του έργου, και γενικά καταμετρήσεις και επιμετρήσεις, σύνταξη σχεδίων για πλήρη φάκελο έκδοσης οικοδομικής άδειας κτιριακών έργων, ενεργειών για τη χορήγηση αδειών από Δ.Ε.Η., Ο.Τ.Ε., Δ/ση Δασών, Υπηρεσίες Υ.Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε. βαρύνουν τον ανάδοχο. Ελαχιστοποίηση παρενόχλησης των δικτύων ΟΚΩ, όπου η παρενόχληση είναι αναγκαία, απαιτείται η εξασφάλιση άδειας από τον αντίστοιχο Οργανισμό και η άμεση αποκατάσταση της συνέχειάς τους και εξασφάλιση της δημόσιας υγείας και ασφάλειας (κίνδυνοι μόλυνσης - ηλεκτροπληξίας κτλ.).

Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του, ότι ενδέχεται στην περιοχή του έργου να υφίστανται εναέριες ή υπόγειες εγκαταστάσεις ΟΚΩ, ΔΕΚΟ ή ΝΠΔΔ, οι οποίες πρέπει να μετατοπιστούν από τους κυρίους των.

Με τις εργασίες αυτές ουδεμία οικονομική ή τεχνική ανάμιξη θα έχει ο Ανάδοχος (εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στην ΕΣΥ), υποχρεούται όμως αυτός να διευκολύνει χωρίς προφάσεις την εκτέλεση των ως άνω εργασιών, χωρίς να δικαιούται εξ αιτίας αυτού του λόγου ιδιαίτερη αποζημίωση λόγω καθυστέρησης ή δυσχερειών που τυχόν παρουσιάζονται στις εργασίες που εκτελούνται από αυτόν.

Στην περίπτωση ευρημάτων αρχαιολογικού ενδιαφέροντος ισχύουν τα οριζόμενα του Άρθρου 138 παρ.12 του Ν4412/2016. Ο Ανάδοχος υποχρεούται, αμέσως μόλις διαπιστώσει την ύπαρξη αρχαιοτήτων, οποιασδήποτε ηλικίας, έργων τέχνης ή άλλων ευρημάτων, να ειδοποιήσει την Υπηρεσία και την αρμόδια Αρχαιολογική ή άλλη Υπηρεσία και να διακόψει αμέσως κάθε εργασία στην περιοχή των ευρημάτων, λαμβάνοντας συγχρόνως όλα τα απαραίτητα μέτρα για την ανέπαφη διατήρηση και διαφύλαξη των υπόψη ευρημάτων. Για την περίπτωση ερευνητικών εργασιών που θα εκτελεσθούν από την Αρχαιολογική Υπηρεσία, ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει τις απαιτούμενες διευκολύνσεις και να συντονίζει με αυτήν τις υπόλοιπες εργασίες του. Σε περίπτωση καθυστέρησης της προόδου των έργων για την παραπάνω αιτία χορηγείται ανάλογη παράταση συμβατικής προθεσμίας, χωρίς να αποκλείεται κι η εφαρμογή των διατάξεων της αντίστοιχης νομοθεσίας. Όλα τα αρχαιολογικά ή άλλα ευρήματα, οποιασδήποτε φύσης και αξίας, που ανακαλύπτονται κατά την εκτέλεση του έργου ανήκουν στο Ελληνικό Δημόσιο και σε κάθε τέτοια περίπτωση ισχύει η Ελληνική νομοθεσία.

## **Άρθρο 22°**

## **ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ**

Όλες οι απαιτούμενες προσωρινές εγκαταστάσεις (υπόστεγα αποθήκευσης, θάλαμοι διαμονής, εργαστήρια, γραφεία κτλ.), για την εκτέλεση των εργασιών της εργολαβίας, θα ανεγερθούν με μέριμνα, δαπάνη και ευθύνη του Αναδόχου, σε θέσεις επιτρεπόμενες από την Υπηρεσία και τις λοιπές αρμόδιες Αρχές.

Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται καμίας αποζημίωσης ή παράτασης προθεσμίας περάτωσης του έργου λόγω τυχόν ανεπάρκειας των χώρων εργοταξίων ή από οποιαδήποτε άλλη σχετική αιτία, διότι, κατά την υποβολή της προσφοράς του, δηλώνεται σαφώς ότι ο Ανάδοχος έλαβε γνώση των τοπικών συνθηκών.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται, να προβεί έγκαιρα στην αναζήτηση, κατάληψη και διευθέτηση των κατάλληλων χώρων στην άμεση περιοχή του έργου για την εγκατάσταση των εργοταξίων, ειδοποιώντας γι' αυτό την Υπηρεσία. Οι καταλαμβανόμενοι χώροι αν βρίσκονται μέσα στην περιοχή ιδιοκτησίας του ΚΤΕ, θα πρέπει επίσης να τύχουν της έγκρισης της Υπηρεσίας.

Αν ο Ανάδοχος εξεύρει δημόσιους χώρους κατάλληλους για τις χρήσεις αυτές και υπό την προϋπόθεση ότι θα εγκριθεί η χρήση τέτοιων χώρων από την Υπηρεσία, η παραχώρησή τους για χρήση (λατομείων, δανειοθαλάμων, χώρων απόθεσης εργοταξίων κτλ.) θα γίνει από τον ΚΤΕ στον Ανάδοχο χωρίς αντάλλαγμα, και θα αναγραφούν στην σχετική άδεια χρήσης.

Αν οι συνθήκες του έργου ή ο κίνδυνος ζημιών σ' αυτό, δεν επιτρέπουν, κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, την απόθεση υλικών στους χώρους αποθήκευσης, τότε θα αποτίθενται μόνον τα υλικά εργασίας μιας ημέρας, χωρίς να προκύπτει δικαίωμα του Αναδόχου για αποζημίωση, λόγω πρόσθετων ή πλάγιων μεταφορών, φορτοεκφορτώσεων κτλ., γιατί θεωρείται ότι όλες αυτές περιλαμβάνονται στις τιμές της προσφοράς του.

Ο Ανάδοχος, με δική του μέριμνα και δαπάνη, θα διαρρυθμίσει κατάλληλα τον (τους) εργοταξιακό (ους) χώρο (ους), που θα περιλαμβάνει (ουν) όλες τις εγκαταστάσεις που απαιτούνται για την κατασκευή του έργου, όπως επίσης και τις προσπελάσεις προς τους χώρους αυτούς. Επίσης υποχρεούται να μην εμποδίζει τη λειτουργία άλλων εγκαταστάσεων κατά την εκτέλεση των εργασιών. Όλες οι ως άνω εγκαταστάσεις θα πληρούν τις απαιτήσεις των συμβατικών τευχών και τις τυχόν κατά περίπτωση εντολές της Υπηρεσίας.

Όλοι οι χώροι υγιεινής θα σχεδιαστούν και κατασκευαστούν σύμφωνα με τις ειδικότερες απαιτήσεις της ΣΥ και σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

Όλες οι εγκαταστάσεις (υδραυλικές, ηλεκτρολογικές, λοιπές) θα σχεδιαστούν, κατασκευασθούν και λειτουργούν σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις που διέπουν τις υπόψη εγκαταστάσεις και σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

Στις περιπτώσεις όπου απαιτείται αντιστήριξη ή προστασία γειτονικής κατασκευής ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβεί στις απαραίτητες κατασκευές καθώς και στη λήψη κάθε άλλου μέτρου για τη αποφυγή πρόκλησης ζημιών σε τρίτους ή στο έργο.

Τα έξοδα λειτουργίας και συντήρησης όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων είτε πρόκειται για χώρους του Αναδόχου είτε πρόκειται για χώρους της αποκλειστικής χρήσης της Υπηρεσίας, βαρύνουν τον Ανάδοχο, ο οποίος και είναι υπεύθυνος για τη λειτουργία και συντήρησή τους σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις της δημόσιας τάξης, ασφάλειας και υγιεινής (Άρθρο 138 του Ν 4412/2016).

### **Άρθρο 23°**

#### **ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δαπάνη του και πριν από την παράδοση προς χρήση κάθε τμήματος έργου, καθώς και μετά την περάτωση ολόκληρου του έργου, να αφαιρέσει και απομακρύνει από τους περί το επίμαχο τμήμα του έργου χώρους και γενικά από τα εργοτάξια, κάθε προσωρινή κατασκευή ή εγκατάσταση που απαιτήθηκε, τα απορρίμματα, εργαλεία και ικριώματα, μηχανήματα, πλεονάζοντα υλικά χρήσιμα ή άχρηστα, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κτλ., να άρει κάθε βοηθητικό έργο κτλ., το οποίο θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία ως άχρηστο ή επιζήμιο για τη μετέπειτα λειτουργία του έργου ή τμήματος αυτού, να ισοπεδώσει τους χώρους στους οποίους αυτά είχαν αποθεθεί ή εγκατασταθεί και να παραδώσει τελείως καθαρές/ούς τόσο τις κατασκευές όσο και τους χώρους γύρω από το εργοτάξιο και γενικά να μεριμνήσει για οτιδήποτε άλλο σχετικό απαιτείται για την παράδοση του έργου ώστε να λειτουργήσει εύρυθμα, κατά τους όρους της σύμβασης.

Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβαίνει, από τη στιγμή που εξέλιπε ο λόγος, κατά την κρίση της Υπηρεσίας, και στην άρση (καθαίρεση, αποκόμιση κτλ.) κάθε προστατευτικής κατασκευής που κατασκευάστηκε κτλ. για την εκτέλεση του έργου (εργασιών και παραγωγής υλικών) και που επιβλήθηκε από οποιοδήποτε λόγο, για την αποφυγή κάθε φύσης ζημιών, φθορών, ατυχημάτων κτλ. σε ιδιοκτησίες, οικοδομές, δένδρα, αγρούς, καλλιεργήσιμες εκτάσεις, κοινωφελείς εγκαταστάσεις και κάθε φύσης έργα, καθώς και απομάκρυνση των εργοταξίων.

Εάν μέσα σε δέκα (10) ημέρες από την έγγραφη υπόμνηση εκ μέρους της Διευθύνουσας Υπηρεσίας δεν προβεί ο Ανάδοχος στην έναρξη και, μέσα σε εύλογη προθεσμία, περάτωση των ανωτέρω εργασιών, αυτές εκτελούνται σε βάρος του Αναδόχου και εκπίπτει η δαπάνη που έγινε από την πρώτη επόμενη πληρωμή ή την εγγύηση καλής εκτέλεσης ή κατά οποιοδήποτε άλλο τρόπο σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, πέρα από τη

μη έκδοση βεβαίωσης εμπρόθεσμης εκτέλεσης του έργου ή τμήματος αυτού εξ αιτίας αυτού του λόγου (Άρθρο 138 του Ν. 4412/2016).

Στην περίπτωση αυτή η βεβαίωση περάτωσης εκδίδεται μετά την εμπρόθεσμη αποκατάστασή των ελλείψεων και αναφέρει το χρόνο που περατώθηκε το έργο, χωρίς να λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος αποκατάστασης (Άρθρο 168 του Ν. 4412/2016).

#### **Άρθρο 24ο**

##### **ΑΠΑΛΛΟΤΡΙΩΣΕΙΣ**

Ο ΚΤΕ αναλαμβάνει την υποχρέωση να ενεργήσει όλες τις απαιτούμενες διατυπώσεις για την απαλλοτρίωση δημοτικών, κοινοτικών, Ν.Π.Δ.Δ. ή ιδιωτικών γηπέδων, κατοικιών κτλ., απαραίτητων για την εκτέλεση των μονίμων έργων, κατά τις ισχύουσες διατάξεις, υπέχοντας και όλες τις υλικές και δικαστικές ευθύνες για τη διαδικασία των υπόψη απαλλοτριώσεων. Τον εργοδότη βαρύνουν οι επιδικαζόμενες αποζημιώσεις.

Ουδενμία ευθύνη ή υποχρέωση αποζημιώσεως αναλαμβάνει ο εργοδότης έναντι του αναδόχου πλην χορηγήσεως παρατάσεως της προθεσμίας περαιώσεως στην περίπτωση καθυστέρησης της περατώσεως του έργου, ένεκα αναγκαστικής απαλλοτριώσεως, μη οφειλόμενης εις υπαιτιότητα του αναδόχου.

Εν περιπτώσει καθ' ην η άνω καθυστέρηση υπερβεί το τρίμηνο ο ανάδοχος δικαιούται να ζητήσει την διάλυση της συμβάσεως.

#### **Άρθρο 25°**

##### **ΜΗΤΡΩΟ ΕΡΓΟΥ**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται, χωρίς ιδιαίτερη επιπρόσθετη αμοιβή, να προβεί στην σύνταξη Μητρώου του έργου που κατασκευάστηκε, σύμφωνα με τα όσα προκαθορίζονται από την Υπηρεσία.

Στο μητρώο του έργου συμπεριλαμβάνονται:

1. Σειρά έγχρωμων φωτογραφιών των διαφόρων φάσεων του έργου, της παραγωγής υλικών και της εκτέλεσης δοκιμών
2. Σειρά έγχρωμων διαφανειών των περιγραφόμενων στην υποπαράγραφο i ανωτέρω
3. Πίνακα απογραφής του έργου, που θα περιέχει τα επί μέρους έργα, εγκαταστάσεις, εξοπλισμό κτλ., που συγκροτούν το ολοκληρωμένο έργο
4. Σειρά σχεδίων του έργου με τις διαστάσεις που τελικά εφαρμόστηκαν
5. Σειρά σχεδίων με στοιχεία υψομετρικών αφετηριών (με συντεταγμένες Χ, Υ, Ζ επί οριζοντιογραφίας)
6. Τεύχος διαδικασιών ποιοτικού ελέγχου
7. Τεύχος συνοπτικής παρουσίασης των ερευνών πεδίου και εργαστηρίου
8. Περιγραφική έκθεση της κατασκευής του έργου
9. Εγχειρίδιο επιθεώρησης και συντήρησης του έργου (εφόσον ορίζεται στην ΣΥ)
10. Εγχειρίδιο λειτουργίας του έργου (εφόσον ορίζεται στην ΣΥ)

Στο μητρώο έργου θα συμπεριληφθούν και τα πρακτικά των συσκέψεων μεταξύ της επίβλεψης και αντιπροσώπων του Αναδόχου.

Το μητρώο του έργου αποτελεί προαπαιτούμενο για την προσωρινή παραλαβή του έργου.

Η προσωρινή παραλαβή διενεργείται μέσα σε έξι (6) μήνες από τη βεβαιωμένη περάτωση του έργου δηλαδή από την ημερομηνία που στη σχετική βεβαίωση φέρεται ως ημερομηνία που αυτό περατώθηκε ή, στην περίπτωση της παρ. 2 του άρθρου 168, από την ημερομηνία έκδοσης της σχετικής βεβαίωσης περάτωσης των εργασιών, αν υποβληθούν από τον ανάδοχο, μέσα σε δύο (2) μήνες από τις πιο πάνω ημερομηνίες, η τελική επιμέτρηση και το μητρώο του έργου, το οποίο περιλαμβάνει τα βασικά στοιχεία του έργου «όπως κατασκευάστηκε».

Αν η τελική επιμέτρηση και το μητρώο του έργου υποβληθούν από τον ανάδοχο μεταγενέστερα, η πιο πάνω προθεσμία για τη διενέργεια της παραλαβής αρχίζει από την υποβολή της τελικής επιμέτρησης και του μητρώου έργου. Αν δεν υποβληθεί τελική επιμέτρηση και το μητρώο έργου από τον ανάδοχο, η προθεσμία για τη διενέργεια της παραλαβής αρχίζει από την κοινοποίηση στον ανάδοχο της τελικής επιμέτρησης που συντάχθηκε από την υπηρεσία.

Οι δαπάνες για την σύνταξη του Μητρώου του έργου βαρύνουν τον Ανάδοχο και περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδος του Τιμολογίου. Η εργολαβία θα θεωρείται ότι δεν περατώθηκε, και επομένως δεν θα εκδίδεται βεβαίωση περαιώσεως, αν μετά το τέλος των εργασιών δεν υποβληθεί στην Διευθύνουσα Υπηρεσία το Μητρώο του Έργου.

## **Άρθρο 26°**

### **ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗ**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει πριν από την έναρξη των εργασιών Σχέδιο Ασφαλείας και Υγείας (ΣΑΥ) καθώς και να δημιουργήσει Φάκελο Ασφαλείας και Υγείας (ΦΑΥ) σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο ΠΔ 305/96, άρθρο 3. Τα ανωτέρω ΣΑΥ και ΦΑΥ θα συνταχθούν έτσι, ώστε να είναι συμβατά με τα σχετικά υποδείγματα που έχουν συνταχθεί από το ΤΕΕ (ΤΕΕ/10068/22-4-98 έγγραφο προς Υπουργούς ΠΕΧΩΔΕ και Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων).

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί τα έργα με ασφαλή τρόπο και σύμφωνα με τους Νόμους, Διατάγματα, Αστυνομικές και λοιπές διατάξεις και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, που αφορούν την υγιεινή και την ασφάλεια των εργαζομένων.

Προς τούτο πρέπει ο Ανάδοχος να υποβάλει έγκαιρα προς έγκριση από την Υπηρεσία εγχειρίδιο ασφάλειας, μαζί με πίνακα διανομής και βεβαίωσης ενημέρωσης όλου του προσωπικού του εργοταξίου, αλλά και κάθε νεοπροσλαμβανομένου στο εργοτάξιο. Τέλος πρέπει να ορίσει ένα μέλος του εργοταξίου του σαν Υπεύθυνο Ασφαλείας. Το εν λόγω μέλος του εργοταξίου θα έχει υποχρέωση για ενημέρωση και παρακολούθηση τήρησης όλων των κανόνων υγιεινής και ασφάλειας από όλους τους εργαζόμενους. Ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου του Αναδόχου παραμένει πάντα τελικός υπεύθυνος για την υγιεινή και ασφάλεια.

Όλες οι δαπάνες εφαρμογής των διατάξεων υγιεινής και ασφάλειας βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα πρέπει να έχουν συνυπολογισθεί απ' αυτόν κατά τη διαμόρφωση της προσφοράς του κατά ανοιγμένο τρόπο στις τιμές της προσφοράς του (Άρθρο 138 του Ν. 4412/2016).

Απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή παραλαβή κάθε δημόσιου έργου είναι ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.), σύμφωνα με την απόφαση ΔΕΕΠΠ/ οικ.433/ 19.9.2000 Β'1176) του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων (άρθρο 172 του Ν. 4412/2016).

Ο ανάδοχος συντάσσει επίσης φάκελο προεκτίμησης της δαπάνης τακτικής συντήρησης και λειτουργίας, με βάση το μητρώο του έργου και εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης, που αφορούν σε φθορές λόγω συνήθους χρήσης του έργου.

## **Άρθρο 27°**

### **ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Με απόφαση του Υπουργού, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων ορίζονται τα έργα, οι μελέτες και οι υπηρεσίες που υπάγονται στην ασφάλιση, οι ασφαλιζόμενοι κίνδυνοι, η διάρκεια της ασφάλισης, η διαδικασία διαπίστωσης της επέλευσης του κινδύνου και της καταβολής του ασφαλισματος, τα ελάχιστα όρια ασφαλιστικών καλύψεων, οι αποδεκτές εξαιρέσεις και οι μέγιστες απαλλαγές, η έναρξη εφαρμογής της υποχρέωσης ασφάλισης και κάθε άλλο αναγκαίο θέμα. Μέχρι την έκδοση της ανωτέρω απόφασης τα έργα των οποίων ο προϋπολογισμός χωρίς το ΦΠΑ υπερβαίνει το ποσό των πεντακοσίων χιλιάδων (500.000) ευρώ ασφαλιζονται υποχρεωτικά. ( Άρθρο 144 Ν4412/16 ). Για την έντευξη κατασκευή του έργου, σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου 144 του Ν. 4412/16, ο ανάδοχος του έργου και ο τεχνικός σύμβουλος υποχρεούται να ασφαλίσει την κατασκευή του έργου και τις υπηρεσίες τεχνικού συμβούλου αντίστοιχα κατά παντός κινδύνου, περιλαμβανομένων και των περιπτώσεων ζημιών από ανωτέρα βία. Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με τους όρους των ασφαλιστηρίων συμβολαίων.

## **Άρθρο 28°**

### **ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΠΡΟ ΤΗΣ ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΕΩΣ**

Ο εργοδότης δικαιούται να λάβει στην κατοχή του ή να κάνει χρήση οποιουδήποτε περατωθέντος μερικώς ή ολικώς τμήματος του έργου, χωρίς να θεωρείται ότι αυτό αποτελεί αποδοχή οποιασδήποτε εργασίας μη αποπερατωθείσας συμφώνως προς την σύμβαση. Εάν η ανωτέρω κατοχή ή χρήση καθυστερεί την πρόοδο της εργασίας, τότε χορηγείται από τον εργοδότη ανάλογη παράταση της προθεσμίας περατώσεως του έργου. Σε περίπτωση που η χρήση του έργου από τον εργοδότη προ της αποπερατώσεώς του συνεπάγεται πρόσθετες δαπάνες για τον ανάδοχο, τότε ο εργοδότης καταβάλλει σ' αυτόν τις πράγματι απολύτως δικαιολογημένες δαπάνες αυτές.

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

## **Άρθρο 29ο**

### **ΠΕΡΑΤΩΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Για τις έννοιες και τις διαδικασίες έκδοσης / συντέλεσης των:

- ο Διοικητικής παραλαβής για χρήση (Άρθρο 169 του Ν 4412/2016)
- ο Βεβαίωσης περάτωσης εργασιών κατασκευής του έργου (Άρθρο 168 του Ν 4412/2016)
- ο Προσωρινής παραλαβής του έργου που κατασκευάστηκε (Άρθρο 170 του Ν 4412/2016)

- ο Χρόνου εγγύησης και υποχρεωτικής (με μέριμνα και δαπάνες του Αναδόχου) συντήρησης του έργου που κατασκευάστηκε (Άρθρο 171 του Ν 4412/2016)
  - ο Οριστικής παραλαβής του έργου (Άρθρο 172 του Ν 4412/2016)
- ισχύουν τα οριζόμενα στα αναφερόμενα παραπάνω άρθρα 168,169,170,171,172 του Ν4412/2016

Κατά το χρόνο εγγύησης και υποχρεωτικής συντήρησης ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιθεωρεί τακτικά τα έργα, να τα διατηρεί σε ικανοποιητική κατάσταση και να αποκαθιστά κάθε βλάβη τους. Εργασίες για την αποκατάσταση βλαβών κλοπών ή βανδαλισμών από τη χρήση, εφόσον δεν οφείλονται σε κακή ποιότητα του έργου εκτελούνται με έγκριση της υπηρεσίας και η δαπάνη αποδίδεται στον ανάδοχο ή οι εργασίες αυτές εκτελούνται από την υπηρεσία.

Αν ο ανάδοχος παραλείπει τις υποχρεώσεις του για τη συντήρηση των έργων κατά το χρόνο εγγύησης, οι απαραίτητες εργασίες μπορεί να εκτελεστούν από την υπηρεσία με οποιονδήποτε τρόπο σε βάρος και για λογαριασμό του υπόχρεου αναδόχου ή όπως αλλιώς προβλέπεται στα συμβατικά τεύχη. Οι εργασίες και ενέργειες συντήρησης καταγράφονται σε ειδικό τεύχος ο μορφότυπος του οποίου και η συχνότητα καταγραφής προβλέπεται στα συμβατικά τεύχη ή συμφωνούνται με την διευθύνουσα υπηρεσία (Άρθρο 171 παρ. 2 του Ν 4412/2016).

Βλάβες στο έργο - Αναγνώριση αποζημιώσεων σε περιπτώσεις υπαιτιότητας του φορέα κατασκευής ή ανωτέρας βίας εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 157 του Ν. 4412/2016.

### **Άρθρο30°**

#### **ΣΥΜΒΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ**

Η σύμβαση για την κατασκευή του έργου, σύμφωνα με τις διατάξεις της παρ.5 του άρθρου105 και του άρθρου 135 του Ν.4412/2016, συνάπτεται με βάση την απόφαση κατακύρωσης του διαγωνισμού.

Κατά την υπογραφή της σύμβασης κατασκευής έργου, επαναυπολογίζονται, σε συνδυασμό με την έκπτωση, οι προβλεπόμενες δαπάνες για το φόρο προστιθέμενης αξίας (Φ.Π.Α.), την αναθεώρηση και γενικά οτιδήποτε προβλέπεται πέραν της δαπάνης κατασκευής του έργου.

### **Άρθρο 31°**

#### **ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΚΑΙ ΜΕΛΩΝ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑΣ**

Αν η εκτέλεση του έργου αναληφθεί από ανάδοχο έχουν ισχύ οι ρυθμίσεις του άρθρου 138 του ν.4012/16. Αν η εκτέλεση του έργου αναληφθεί από κοινοπραξία έχουν ισχύ εκτός των παραπάνω και οι ειδικές ρυθμίσεις του άρθρου 140 του ν.4012/16.

### **Άρθρο 32°**

#### **ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΕΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΕΣ**

Η Σύναψη μίσθωσης έργου μεταξύ του Αναδόχου και τρίτης Εργοληπτικής Επιχείρησης μπορεί να γίνει σύμφωνα με το άρθρο 165, 166 του Ν.4412/16 .

### **Άρθρο 33°**

#### **ΧΡΟΝΟΣ ΕΓΓΥΗΣΕΩΣ**

Ο χρόνος εγγύησης, κατά τον οποίο ο Ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου και υποχρεούται στη συντήρησή του, ορίζεται σε **ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ (15) ημερολογιακούς μήνες** σύμφωνα με το Άρθρο 171 του Ν.4412/2016. Τυχόν μεγαλύτεροι χρόνοι συντήρησης, πέραν των δεκαπέντε μηνών, για το σύνολο του έργου ή για τμήματα αυτού θα προβλέπονται με τη σύμβαση.

### **Άρθρο 34°**

#### **ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ, ΠΛΗΡΩΜΕΣ (άρθρο 152 του Ν. 4412/2016)**

1) Η πληρωμή στον ανάδοχο του εργολαβικού ανταλλάγματος γίνεται τμηματικά, με βάση τις πιστοποιήσεις των εργασιών που έχουν εκτελεσθεί μέσα στα όρια του χρονοδιαγράμματος εργασιών. Αν από τον ανάδοχο κατασκευασθούν εργασίες πέρα από τις προβλεπόμενες στο χρονοδιάγραμμα, ο κύριος του έργου έχει το δικαίωμα να αναβάλει την πληρωμή των επιπλέον εργασιών, ώστε να συμπίσει με τα προβλεπόμενα στο χρονοδιάγραμμα. Η διάταξη του προηγούμενου εδαφίου δεν εφαρμόζεται όταν στη σύμβαση προβλέπεται πρόσθετη καταβολή (πριμ) στον ανάδοχο για τη γρηγορότερη περάτωση του έργου. Η πραγματοποίηση τόσο των τμηματικών πληρωμών όσο και της οριστικής πληρωμής του εργολαβικού ανταλλάγματος, καθώς και η εκκαθάριση όλων των αμοιβαίων απαιτήσεων από την εργολαβική σύμβαση,



γίνεται με βάση τους λογαριασμούς και τις πιστοποιήσεις και σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 152 του Ν.4412/2016.

2) Προκαταβολές οιασδήποτε φύσεως και αιτίας αποκλείονται. Εφ' όσον και μόνο προβλέπεται από τη Διακήρυξη Δημοπρασίας επιτρέπεται η χορήγηση προκαταβολής στον Ανάδοχο κατά τις διατάξεις του άρθρου 150 του Ν4412/2016, έπειτα από αίτηση του Αναδόχου.

3) Οι πιστοποιήσεις συντάσσονται πάντοτε ανακεφαλαιωτικά και επί του πληρωτέου ποσού γίνεται κράτηση 5% επί των εργασιών και 10% επί των υλικών λόγω εγγυήσεως. Η εγγύηση αυτή δύναται να αντικατασταθεί κατά τα νόμιμα δι' εγγυητικής επιστολής, επιστέφεται δε τελικώς μόνο κατά την οριστική παραλαβή του έργου. (Άρθρο 72 του Ν. 4412/2016 όπως ισχύει ).

4) Η αρχικώς κατατεθείσα εγγύηση επιτρέπεται να επιστραφεί σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις του Ν.4416/2016.

5) Οι πιστοποιήσεις θεωρούνται από τον Προϊστάμενο μηχανικό της επιβλέπουσας υπηρεσίας και αποστέλλονται τελικά προς θεώρηση και έκδοση του σχετικού εντάλματος πληρωμής από τον Δήμαρχο.

6) Πιστοποιούνται μόνο οι εγκεκριμένες ποσότητες εργασιών αι δε καθ' υπέρβαση μετά την έγκριση του οικείου συγκριτικού ή μετά παραδοχή αυτών υπό της επιτροπής παραλαβής του έργου.

7) Τα ειδικά θέματα τροποποιήσεων συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους και οι Αυξομειώσεις εργασιών - Νέες εργασίες γίνονται όπως ειδικότερα αναλύονται στο άρθρο 156 του Ν. 4412/2016. Αναφέρεται ότι υπάρχει η δυνατότητα **η δαπάνη που τυχόν εξοικονομείται (επί έλασσαν δαπάνη)** κατά την εκτέλεση της σύμβασης από την μείωση των συμβατικών ποσοτήτων, να χρησιμοποιείται για την εκτέλεση άλλων εργασιών της ίδιας εργολαβίας, εφόσον συντρέχουν οι προϋποθέσεις του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016.

#### **Άρθρο 35°**

##### **ΠΡΟΤΕΛΙΚΟΣ - ΤΕΛΙΚΟΣ (ΕΞΟΦΛΗΤΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ)**

Μετά τη διενέργεια της προσωρινής παραλαβής ο ανάδοχος συντάσσει και υποβάλλει «προτελικό λογαριασμό», με βάση τις ποσότητες που περιλαμβάνονται στο σχετικό πρωτόκολλο. Μετά τη διενέργεια της οριστικής παραλαβής και την έγκριση του πρωτοκόλλου ο ανάδοχος συντάσσει και υποβάλλει «τελικό λογαριασμό». Για τον προτελικό και τελικό λογαριασμό εφαρμόζονται ανάλογα οι διατάξεις του άρθρου αυτού. Με την έγκριση του τελικού λογαριασμού εκκαθαρίζονται οι εκατέρωθεν απαιτήσεις από την σύμβαση εκτέλεσης, εκτός από τις απαιτήσεις που προκύπτουν από μεταγενέστερες διαδικασίες διοικητικής, συμβιβαστικής ή δικαστικής επίλυσης διαφορών.

#### **Άρθρο 36°**

##### **ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ**

Για την διοικητική επίλυση συμβατικών διαφορών, την δικαστική επίλυση διαφορών και την διαιτητική επίλυση διαφορών θα ισχύουν τα αναφερόμενα στα άρθρα 174, 175 και 176 του Ν 4412/2016 όπως ισχύουν.

Γρεβενά 04-01-2021

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

**ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ Γ. ΝΙΚΟΛΑΟΣ**  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

Γρεβενά 04-01-2021

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Τ.Υ.**

**ΚΑΡΕΤΣΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ**  
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ  
**ΔΗΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ**  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
**Αριθμός Μελέτης: 001/2021**

**ΕΡΓΟ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΘΟΡΩΝ  
ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ (ΕΤΟΥΣ 2021)**

**6. ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ**  
**(Φ.Α.Υ.)**

**(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3 – παρ. 3,7,8,9,10,11,12,14)**

## ΤΜΗΜΑ Α'

### Α. ΓΕΝΙΚΑ

Ο ΦΑΥ αποσκοπεί στον προσδιορισμό πρόληψης και περιορισμό των κινδύνων των χρηστών του έργου κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες συντήρησης μετατροπών, επισκευών κ.α. καθ' όλη την διάρκεια ζωής του έργου. Η υποχρέωση εκπόνησής του υπάρχει σε κάθε περίπτωση.

Το μητρώο του έργου, δηλαδή τα σχέδια και την τεχνική περιγραφή του έργου, οδηγίες, επισημάνσεις και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφάλειας και υγείας, που θα πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψη κατά την μελλοντική χρήση του έργου, όπως εργασίες τακτικής και έκτακτης συντήρησης, επισκευών, καθαρισμών, μετατροπών ακόμη και κατεδάφισης. Στο μητρώο του έργου επισυνάπτονται σε παράρτημα, μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής τα σχέδια του έργου ως κατασκευάστηκε.

Ο φάκελος ασφάλειας και υγείας αναπροσαρμόζεται σε συνάρτηση με την εξέλιξη των εργασιών και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις που έχουν επέλθει. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται μετά το πέρας των εργασιών στην αναπροσαρμογή του φακέλου ασφάλειας και υγείας, ώστε αυτός να περιέχει τα πραγματικά στοιχεία του έργου έτσι όπως αυτό κατασκευάστηκε.

Κατά την εκτέλεση του έργου ο φάκελος ασφάλειας και υγείας τηρείται στο εργοτάξιο με ευθύνη του εργολάβου ολόκληρου του έργου και εάν δεν υπάρχει του κυρίου του έργου και είναι στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών. Μετά την αποπεράτωση του έργου ο φάκελος ασφάλειας και υγείας συνοδεύει το έργο καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του και φυλάσσεται με ευθύνη του κυρίου του έργου.

–Οι Επιθεωρητές Εργασίας όταν πραγματοποιούν έλεγχο, ελέγχουν επισταμένα τα Φ.Α.Υ για τη φάση του έργου που βρίσκεται υπό εξέλιξη. Για τις επόμενες φάσεις μπορούν να διατυπώσουν συστάσεις. Τα ΦΑΥ έχουν μία δυναμική και βρίσκονται σε συνεχή αναθεώρηση και είναι απαραίτητα για την παραλαβή του έργου.

Για εργοτάξιο όπου είναι παρόντα πολλά συνεργεία ορίζεται ένας ή περισσότεροι συντονιστές σε θέματα ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση του έργου, σύμφωνα με τη παρ. 9 του άρθρου 2 του ΠΔ 305/1996. Πριν από την έναρξη λειτουργίας του εργοταξίου ο εργολάβος ολόκληρου του έργου και εάν δεν υπάρχει ο κύριος του έργου μεριμνά για την κατάρτιση φακέλου ασφάλειας και υγείας. Το Φ.Α.Υ. αποτελεί τμήμα της τεχνικής μελέτης, που υποβάλλεται για έγκριση (Π.Δ. 305/96, αρθ.3, §8).

ΓΕΝΙΚΑ ΙΣΧΥΟΥΝ ΚΑΙ ΤΑ ΚΑΤΩΘΙ:

- **Υ.Α. ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2003** - Πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου κατά την κατασκευή Δημοσίων Έργων (ΣΑΥ- ΦΑΥ)
- **Υ.Α. ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2001** - Πρόληψη εργασιακού κινδύνου κατά τη μελέτη του έργου
- **Υ.Α. ΔΕΕΠΠ/οικ/85/2001** - Καθιέρωση του Σχεδίου Ασφαλείας και Υγείας (ΣΑΥ) και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) ως απαραίτητων στοιχείων για την έγκριση μελέτης στο στάδιο της οριστικής μελέτης ή/και της μελέτης εφαρμογής σε κάθε Δημόσιο Έργο .

Απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή παραλαβή κάθε δημόσιου έργου είναι ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.), σύμφωνα με την απόφαση ΔΕΕΠΠ/ οικ.433/ 19.9.2000 Β'1176) του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων(άρθρο 172 του Ν. 4412/2016.

Η σύνταξη του ΦΑΥ ολοκληρώνεται μαζί με το έργο και παραδίδεται στον εργοδότη – χρήστη.

#### 1. Είδος του έργου και χρήση αυτού:

Με την παρούσα εργολαβία θα εκτελεστούν εργασίες αποκατάστασης των ασφαλικών οδοστρωμάτων από λακκούβες.

#### 2. Ακριβής διεύθυνση του έργου:

[Δήμος Γρεβενών, Πλατεία Ελευθερίας 1, Τ.Κ. 51100 Γρεβενά](#)

#### 3. Αριθμός αδειάς:

ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ

#### 4. Στοιχεία των κυρίων του έργου

Όνοματεπώνυμο	Διεύθυνση	Ημερομηνία κτήσεως	Τμήμα του έργου όπου υπάρχει ιδιοκτησία
<a href="#">Δήμος Γρεβενών</a>	<a href="#">Πλατεία Ελευθερίας 1</a>		100%

## 1. Στοιχεία του συντάκτη του Φ.Α.Υ.:

Ως υπόχρεος εκπόνησης του Φ.Α.Υ., στην φάση της οριστικής μελέτης του έργου, είναι ο Καραγιάννης Νικόλαος, Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε., Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών Δήμου Γρεβενών.

## 2. Στοιχεία των υπευθύνων ενημέρωσης / αναπροσαρμογής του Φ.Α.Υ.:

Όνοματεπώνυμο	Ιδιότητα	Διεύθυνση	Ημερομηνία αναπροσαρμογής
Ανάδοχος έργου	Κατασκευαστής		
Μηχανικός της Δ.Τ.Υ. Δ. Γρεβενών	Επιβλέπων		

## ΤΜΗΜΑ Β΄

### ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

#### 1. ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Αντικείμενο του έργου είναι η επισκευή των οπών (λακκουβών), σε διάφορα μεγέθη και μορφές, εμβαδού έως 10,00 μ<sup>2</sup>, που δημιουργούν μικρές λεκάνες στο οδόστρωμα με αποτέλεσμα να είναι πολύ επικίνδυνες.

#### 2. ΣΧΕΔΙΑ

Για την κατασκευή του έργου δεν χρειάζεται να γίνουν επιπλέον μελέτες και σχέδια.

## ΤΜΗΜΑ Γ΄

### ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Αναφέρονται τυχόν ιδιαίτερες επισημάνσεις οι οποίες θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου και απευθύνονται στους μεταγενέστερους χρήστες και τους συντηρητές / επισκευαστές του.

Οι επισημάνσεις αφορούν κατεξοχήν στα ακόλουθα στοιχεία:

#### 1. Θέσεις δικτύων

- 1.1. ύδρευσης
- 1.2. αποχέτευσης
- 1.3. ηλεκτροδότησης (υψηλής, μέσης και χαμηλής τάσης)
- 1.4. παροχής διαφόρων αερίων
- 1.5. παροχής ατμού
- 1.6. κενού
- 1.7. ανίχνευσης πυρκαγιάς
- 1.8. πυρόσβεσης
- 1.9. κλιματισμού
- 1.10. θέρμανσης
- 1.11. λοιπών δικτύων εντός των δομικών στοιχείων του έργου (μη ορατών)
- 1.12. λοιπών δικτύων στον περιβάλλοντα χώρο του έργου που έχουν εντοπισθεί ή με οποιοδήποτε τρόπο έχουν γίνει γνωστά και εκτιμάται ότι θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες

Δεν υπάρχουν.

#### 2. Σημεία των κεντρικών διακοπών

Για τη γενική διακοπή των διαφόρων παροχών της προηγούμενης παραγράφου 1.

Δεν υπάρχουν.

**3. Θέσεις υλικών που υπό ορισμένες συνθήκες ενδέχεται να προκαλέσουν κίνδυνο**

- 3.1. αμίαντος και προϊόντα αυτού
- 3.2. υαλοβάμβακας
- 3.3. πολυουρεθάνη
- 3.4. πολυστερίνη
- 3.5. άλλα υλικά

Δεν υπάρχουν.

**4. Ιδιαιτερότητες στη στατική δομή, ευστάθεια και αντοχή του κτιρίου**

Σημειώνονται οι ιδιαιτερότητες στο σύνολο ή σε επιμέρους στοιχεία του έργου (π.χ. περιπτώσεις προκατασκευής, προέντασης, σημειακών φορτίων, κλπ.)

Δεν υπάρχουν.

**5. Οδοί διαφυγής και έξοδοι κινδύνου**

Πανταχόθεν ελεύθερα.

**6. Περιοχές εκπομπής ιοντίζουσας ακτινοβολίας**

Δεν υπάρχουν.

**7. Χώροι με υπερπίεση ή υποπίεση**

Δεν υπάρχουν.

**8. Άλλες ζώνες κινδύνου**

Δεν υπάρχουν.

**9. Καθορισμός συστημάτων που πρέπει να βρίσκονται σε συνεχή λειτουργία**

(για λόγους π.χ. εξαερισμού, απαγωγής βλαπτικών παραγόντων, απομάκρυνσης υδάτων, κλπ.)

Δεν υπάρχουν.

## **ΤΜΗΜΑ Δ '**

### **ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

(Καταγράφονται στοιχεία που αποσκοπούν στην πρόληψη και αποφυγή κινδύνων κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες (συντήρησης, καθαρισμού, επισκευής, κλπ) καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου και δίνονται οδηγίες για τον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των εργασιών. Μπορούν εδώ να αναφερθούν - π.χ. - κατά πόσο το κτίσμα διαθέτει από κατασκευής μηχανισμό ή εγκατάσταση για την εκτέλεση επισκευών στις εξωτερικές του επιφάνειες, ή αν υπάρχουν προβλέψεις για την εγκατάσταση τέτοιου μηχανισμού, ποιες και σε ποια σημεία, κλπ.)

**1. Εργασίες επί της οδού**

Πριν την έναρξη εργασιών επί της οδού θα εφαρμόζονται για την προειδοποίηση, εκτροπή της κυκλοφορίας, ρύθμιση ταχύτητας και αποκατάσταση ροής τα προβλεπόμενα από τις εγκυκλίους ΥΔΕ ΒΜ5/304/1980 για οδούς εκτός κατοικημένων περιοχών και ΥΔΕ ΒΜ5/58/1983 για οδούς εντός κατοικημένων περιοχών.

Όλα τα άτομα που εμπλέκονται σε εργασία επί των οδών θα φέρουν ανακλαστικό χιτώνιο.

**2. Εργασίες σε απότομα πρηνή**

Πριν την έναρξη οποιασδήποτε εργασίας θα γίνεται έλεγχος ευσταθείας της επιφάνειας του πρανούς, τυχόν επισφαλείς όγκοι ή χαλαρά τμήματα στην επιφάνεια ή την στέψη θα καταρρίπτονται ασφαλώς για τους εργαζόμενους, τους διερχόμενους πεζούς και οχήματα. Η εργασία θα αναλαμβάνεται από έμπειρο άτομο ώστε να αποφεύγεται η υπονόμηση του πρανούς. Η εργασία θα σημαίνεται κατάλληλα ως προς την κυκλοφορία των οχημάτων. Απαγορεύεται το σκαρφάλωμα και η χρήση στενών μονοπατιών. Η εργασία θα γίνεται είτε με προσπέλαση με κλίμακες σταθεροποιημένες από μονοπάτι στον πόδα του πρανούς ή με ανάρτηση εργαζομένου με ζώνη ασφαλείας από το φρύδι του πρανούς, από καλάθοφόρο γερανό εφόσον υφίσταται οδός προσπέλασης.

### **3. Εργασίες σε φρεάτια - οχετούς και εν γένει κλειστά μέρη**

Η εργασία θα αναλαμβάνεται από έμπειρο άτομο που θα επιβλέπεται συνεχώς. Θα προτιμάται η μηχανική εργασία από την χειρωνακτική. Αν απαιτείται το εργαζόμενο άτομο θα είναι δεμένο για γρήγορη και ασφαλή ανάσυρση. Πριν την έναρξη σχετικής εργασίας θα προηγείται έλεγχος συνθηκών του χώρου: αποφράξεις, ελαχίστη διάσταση προσπέλασης 0.60X1.00, παρουσία υδάτων μολυσμένα ή μη, παρουσία τρωκτικών, φιδιών ή άλλα ζώα, νεκρά ζώα, περίεργες οσμές, υδρογονάνθρακες. Σε περίπτωση αμφιβολίας θα καλείται ειδικός. Ουδεμία απομείωση διατομής θα επιτρέπεται με πέρασμα αγωγών, πινακίδων, ενισχύσεων κλπ. Σε περίπτωση χώρου μικρών διαστάσεων θα ελέγχεται μήπως απαιτείται βεβιασμένος αερισμός του χώρου.

### **4. Εργασίες σε στέγες.**

Δεν υπάρχουν.

### **5. Εργασίες σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης ή πυρκαγιάς**

Δεν υπάρχουν.

## **ΤΜΗΜΑ Ε΄**

### **ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΓΚΑΙΩΝ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ**

Οι εγκαταστάσεις πρέπει να επιθεωρούνται και να συντηρούνται κατά τακτά διαστήματα:

- Οι τάφροι, τα φρεάτια και οι αγωγοί ομβρίων και οι οχετοί δύο φορές το χρόνο, το Μάιο και τον Οκτώβριο. Επίσης κάθε φορά μετά από έντονα καιρικά φαινόμενα.

Γρεβενά 04-01-2021

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

Γρεβενά 04-01-2021

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Τ.Υ.**

**ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ Γ. ΝΙΚΟΛΑΟΣ**  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

**ΚΑΡΕΤΣΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ**  
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



## **7. ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Σ.Α.Υ.)**

(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3 – παρ. 3,4,5,6,8,9,10)

### **A. ΓΕΝΙΚΑ**

Ο κύριος σκοπός του παρόντος Σχεδίου Ασφάλειας & Υγιεινής του Έργου είναι η πρόληψη των ατυχημάτων, ώστε να εξασφαλισθεί η Ζωή και η Υγεία των εργαζομένων στον τόπο εκτέλεσης του έργου καθώς και η αποτροπή φθορών στα περιουσιακά στοιχεία του Κυρίου του έργου και του αναδόχου. Δηλαδή περιγράφει και διευκρινίζει τους πιθανούς κινδύνους και τα μέτρα πρόληψής τους λαμβάνοντας υπόψη τις ελάχιστες προβλέψεις της σχετικής νομοθεσίας. Επίσης αποσκοπεί στην ελαχιστοποίηση των συνεπειών τυχόν ατυχημάτων. Αποσκοπεί στην πρόληψη και περιορισμό των κινδύνων για το προσωπικό που θα ασχοληθεί με την κατασκευή του έργου και κάθε τρίτο που κινδυνεύει εξ αιτίας της κατασκευής του έργου.

### **Υποχρέωση εκπόνησης:**

1. Όταν απαιτείται Συντονιστής στη φάση της μελέτης, δηλ. όταν θα απασχοληθούν > του ενός συνεργεία στην κατασκευή.

2. Όταν οι εργασίες που θα εκτελεστούν ενέχουν ιδιαίτερους κινδύνους (παρ. II αρθρ. 12, Π.Δ 305/96) επίσης όταν απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση.

Αν δηλαδή:

- Η διάρκεια των εργασιών >30 ημερών και απασχολεί ταυτόχρονα > από 20 εργαζόμενους, ή
- Β) Ο όγκος εργασίας >500 ημερομίσθια, υποχρέωση εκ των προτέρων γνωστοποίησης (περιεχόμενο της στο παράρτημα ΙΙΙ του Π.Δ. 305/96, στοιχεία του έργου) στην αρμόδια Υπηρεσία Επιθεώρησης Εργασίας και υποχρέωση τήρησης Ημερολογίου Μέτρων Ασφαλείας.

Το Σ.Α.Υ τηρείται στο εργοτάξιο με ευθύνη του Γεν. Εργολάβου ή του Κυρίου του έργου.

Οι Επιθεωρητές Εργασίας όταν πραγματοποιούν έλεγχο, ελέγχουν επισταμένα τα Σ.Α.Υ για τη φάση του έργου που βρίσκεται υπό εξέλιξη. Για τις επόμενες φάσεις μπορούν να διατυπώσουν συστάσεις. Τα ΣΑΥ έχουν μία δυναμική και βρίσκονται σε συνεχή αναθεώρηση και είναι απαραίτητα για την παραλαβή του έργου.

Για εργοτάξιο όπου είναι παρόντα πολλά συνεργεία ορίζεται ένας ή περισσότεροι συντονιστές σε θέματα ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση του έργου, σύμφωνα με τη παρ. 9 του άρθρου 2 του ΠΔ 305/1996. Πριν από την έναρξη λειτουργίας του εργοταξίου ο εργολάβος ολόκληρου του έργου και εάν δεν υπάρχει ο κύριος του έργου μεριμνά για την και για την κατάρτιση φακέλου ασφάλειας και υγείας. Το Σ.Α.Υ. αποτελεί τμήμα της τεχνικής μελέτης, που υποβάλλεται για έγκριση (Π.Δ. 305/96, αρθ.3, §8).

### **4. Ακριβής διεύθυνση του έργου:**

Δήμος Γρεβενών, Πλατεία Ελευθερίας 1, Τ.Κ. 51100 Γρεβενά

**5. Στοιχεία του κυρίου του έργου:**

Δήμος Γρεβενών, Πλατεία Ελευθερίας 1, Τ.Κ. 51100 Γρεβενά

**6. Στοιχεία του υπόχρεου για την εκπόνηση του ΣΑΥ:**

Καραγιάννης Νικόλαος Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε. , Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών Δ.  
Γρεβενών

**7. Περιγραφή των φάσεων εκτέλεσης του έργου και των εφαρμοζομένων κατά φάση μεθόδων εργασίας.**

(Περιγράφονται με σαφή και κατατοπιστικό τρόπο οι φάσεις / υποφάσεις εργασίας που εμφανίζονται στο υποβαλλόμενο με τη μελέτη χρονοδιάγραμμα εργασιών, τα χρησιμοποιούμενα σε κάθε μία μηχανήματα, τα κυριότερα βοηθητικά μέσα, οι τρόποι οριζόντιας και κατακόρυφης διακίνησης υλικών, κλπ.).

**ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

Αντικείμενο του έργου είναι η επισκευή των οπών (λακκουβών), σε διάφορα μεγέθη και μορφές, εμβαδού έως 10,00 μ<sup>2</sup>, που δημιουργούν μικρές λεκάνες στο οδόστρωμα με αποτέλεσμα να είναι πολύ επικίνδυνες.

**2. ΣΤΟΧΟΙ – ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (Εκπαίδευση προσωπικού – έλεγχοι ασφάλειας και συσκέψεις ασφαλείας)**

Ο αντικειμενικός σκοπός της Εργοληπτικής Επιχείρησης είναι να ολοκληρώσει το έργο χωρίς ατυχήματα ή επιπτώσεις στην υγεία οποιουδήποτε, και να αποτρέψει πιθανά συμβάντα τα οποία θα μπορούσαν να φθείρουν άμεσα ή έμμεσα οποιοδήποτε περιουσιακό στοιχείο οποιουδήποτε καθώς και να προκαλέσουν καθυστέρηση ή απρόβλεπτη διακοπή σε οποιοδήποτε διαδικασία, υπηρεσία ή λειτουργία με αποτέλεσμα να βλάψουν την αποτελεσματικότητα ή το καλό όνομα της Εργοληπτικής Επιχείρησης.

Η πολιτική της εργοληπτικής Επιχείρησης για θέματα Υγιεινής και Ασφάλειας έχει ως εξής: Η Διοίκηση της εργοληπτικής επιχείρησης θα παρέχει σε όλους τους απαραίτητους πόρους ώστε όλες οι εργασίες, οι οποίες εμπίπτουν στην αρμοδιότητά της, να πραγματοποιούνται με ασφάλεια, για τους εργαζομένους και τα περιουσιακά της στοιχεία τηρώντας πάντα τους απαραίτητους όρους υγιεινής.

Θα πρέπει η ασφάλεια να μην είναι θέμα τύχης αλλά κύρια υποχρέωση της Εργοληπτικής Επιχείρησης να εμφυσήσει στους εργαζόμενους την συναίσθηση ευθύνης για την τήρηση των κανόνων Υγιεινής.

Η Εργοληπτική επιχείρηση αντιμετωπίζει την Ασφάλεια και Υγιεινή με τον ίδιο συστηματικό τρόπο με τον οποίο αντιμετωπίζει την ποιότητα.

Κάθε εργαζόμενος πριν γίνει δεκτός στο εργοτάξιο, πρέπει να έχει εκπαιδευτεί πριν αναλάβει τα καθήκοντα του ώστε να αποφευχθούν οποιεσδήποτε ενέργειες που ίσως θέσουν σε κίνδυνο τον ίδιο ή τρίτους, να του έχουν γίνει γνωστές όλες οι απαιτούμενες ρυθμίσεις ασφαλείας και οι μέθοδοι αποφυγής ατυχημάτων καθώς και οι βασικές απαιτήσεις ασφαλείας. Συγχρόνως, υπάρχει διαθέσιμο το παρόν έγγραφο με τους κανόνες ασφαλείας που πρέπει να τηρούνται στο εργοτάξιο.

Όταν πρόκειται να εκτελεστεί μια συγκεκριμένη εργασία με ειδικές απαιτήσεις, ο Διευθυντής Έργου συγκαλεί σύσκεψη στην οποία συμμετέχει όλο το κύριο προσωπικό, ώστε να ενημερωθεί σχετικά με τα προβλήματα περί ασφαλείας.

Ο Μηχανικός Ασφαλείας θα εκτελεί περιοδικούς ελέγχους ώστε να εξασφαλίζεται η συμμόρφωση με τις περί ασφαλείας ρυθμίσεις. Αν ο Μηχανικός Ασφαλείας παρατηρήσει οποιαδήποτε μη συμμόρφωση, θα συγκληθεί σύσκεψη με την παρουσία όλων των μελών που εμπλέκονται. Το αντικείμενο της σύσκεψης θα είναι η εξέταση της «μη συμμόρφωσης» και η απόφαση για τη διορθωτική ενέργεια που πρέπει να πραγματοποιηθεί. Ακολούθως, αν ο Μηχανικός Ασφαλείας εκτιμά ότι στη διάρκεια της επιθεώρησης οι διορθωτικές ενέργειες δεν έχουν πραγματοποιηθεί, πρέπει να το αναφέρει άμεσα στη Διοίκηση.

Σε μηνιαία βάση θα καθορίζονται συσκέψεις ασφαλείας σύμφωνα με το άρθρο 2 του Π.Δ. 17/96, στις οποίες συμμετέχουν όλοι οι εργαζόμενοι κατά τομείς, και δίνουν ενυπόγραφα όποιες παρατηρήσεις έχουν και αφορούν σε θέματα ασφαλείας. Με την έναρξη των εργασιών ο μηχανικός ασφαλείας με τη σύμφωνη γνώμη του εργοταξίαρχη θα καθορίσει τα θέματα των συσκέψεων αυτών.

**3. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ**



Για την πραγματοποίηση όλων αυτών, ένα τεκμηριωμένο Σύστημα Ασφαλείας και Υγιεινής θα εφαρμόζεται στο έργο. Το σύστημα αυτό θα τεκμηριώνεται, για όλα τα Διοικητικά και Οργανωτικά του θέματα, σε ένα Πρόγραμμα Υγιεινής και Ασφάλειας. Επίσης, γραπτές οδηγίες ασφαλείας θα συνταχθούν, ώστε να καλύπτουν όλες τις εργασίες στο εργοτάξιο. Αυτές οι γραπτές οδηγίες θα είναι πάντοτε στην διάθεση των εργαζομένων του εργοταξίου.

Όταν διαπιστώνεται μια μη συμμόρφωση ως προς την ασφάλεια, ο Μηχανικός Ασφαλείας ενεργεί σύμφωνα με τις διαδικασίες. Ο «Χειρισμός μη συμμορφώσεων» του Συστήματος Διασφάλισης ποιότητας της Εργοληπτικής επιχείρησης, περιγράφει τη διαπιστωμένη κατάσταση και δίνει τις απαιτούμενες εντολές σχετικά με τις διορθωτικές ενέργειες. Ακολούθως ο μηχανικός ασφαλείας ή ένας από τους συναδέλφους του θα επιθεωρήσει και θα επιβεβαιώσει ότι έχει γίνει η διορθωτική ενέργεια.

Τυχόν μη συμμόρφωση του υπεύθυνου έχει σαν αποτέλεσμα την άμεση σύνταξη αναφοράς μη συμμόρφωσης από τον Μηχανικό Ασφαλείας και θα ακολουθείται η προαναφερόμενη σχετική διαδικασία.

#### **4. ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ ΚΑΙ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΕ ΘΕΣΕΙΣ**

Η προσπέλαση στο εργοτάξιο γίνεται από το υφιστάμενο οδικό δίκτυο και μέσω εργοταξιακών οδών. Στη συμβολή των ανωτέρω οδών θα αναρτηθούν προειδοποιητικές πινακίδες «ΠΡΟΣΟΧΗ ΚΙΝΔΥΝΟΣ! ΕΙΣΟΔΟΣ – ΕΞΟΔΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ» και στα δύο ρεύματα της κυκλοφορίας.

Η πρόσβαση στις θέσεις εργασίας γίνεται μέσα από την κύρια χάραξη του έργου. Όλες οι εγκαταστάσεις βρίσκονται επί της χάραξης και των εργοταξιακών χώρων.

Έναρξη των εργασιών προβλέπεται στις ...../...../2021

#### **Β. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΤΟΥΝ**

1. Κατά την εκτέλεση των παραπάνω εργασιών ενδέχεται να παρουσιαστούν οι εξής κίνδυνοι:

- 1.1 κίνδυνος εμπλοκής εργαζόμενου με μηχανήματα
- 1.2 κίνδυνος εμπλοκής μηχανημάτων μεταξύ τους
- 1.3 κίνδυνος ατυχήματος από πτώση βράχων, υλικών ή υπερκείμενων αντικειμένων
- 1.4 κίνδυνος εισπνοής σκόνης
- 1.5 κίνδυνος έκθεσης σε θορύβους
- 1.6 κίνδυνος ανατροπής μηχανήματος

#### **2. ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

Εκτός των πιο πάνω κινδύνων που ενδέχεται να προκύψουν κατά την εκτέλεση της κάθε φάσης εργασίας υπάρχουν και κίνδυνοι λόγω εκτέλεσης παράλληλων εργασιών. Επίσης θα πρέπει να εντοπιστούν έγκαιρα οι κίνδυνοι που τυχόν προκύπτουν από τον συνδυασμό εργασιών.

Αναλυτικά οι κίνδυνοι είναι οι εξής:

- 2.1 κίνδυνος έκθεσης των εργαζομένων σε υψηλούς θορύβους
- 2.2 κίνδυνος λόγω επιβαρημένου περιβάλλοντος εργασίας σε καυσαέρια και σκόνη
- 2.3 κίνδυνος σύνθλιψης εργαζομένων από μηχανήματα ή οχήματα
- 2.4 κίνδυνος παρακώλυσης της συγκοινωνίας
- 2.5 κίνδυνος ολίσθησης λόγω άσχημων καιρικών συνθηκών
- 2.6 κίνδυνος από τον κακό συντονισμό όλων των εργασιών που εκτελούνται ταυτόχρονα.

#### **Γ. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ**

##### **1. ΓΕΝΙΚΑ**

Κάθε εργαζόμενος έχει υποχρέωση να γνωρίζει που βρίσκονται και πως χρησιμοποιούνται οι συσκευές πυρόσβεσης του τομέα του, καθώς και τι περιέχει για κάθε περίπτωση το κιβώτιο (φαρμακείο) πρώτων βοηθειών του τμήματός του.

##### **2. ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

- Απαγορεύεται η κυκλοφορία στα μέτωπα εργασίας χωρία κράνος, παπούτσια ασφαλείας και φόρμα
- Απαγορεύεται στο προσωπικό να αγγίξει οποιαδήποτε συσκευή ή μηχανήμα, εάν δεν του έχει ανατεθεί οποιαδήποτε αρμοδιότητα από τον προϊστάμενό του
- Απαγορεύεται η χρήση εργαλείων, τα οποία βρίσκονται σε κακή κατάσταση

- Απαγορεύεται η εκκίνηση οποιασδήποτε συσκευής ή μηχανήματος εάν δεν έχει τοποθετηθεί όλος ο προστατευτικός εξοπλισμός (ασφαλείας) και εάν δεν έχει απομακρυνθεί όλο το αναρμόδιο προσωπικό
- Απαγορεύεται η εναπόθεση υλικών, εργαλείων κ.λ.π. σε δρόμους διαφυγής γιατί πρέπει να διατηρούνται καθαροί
- Απαγορεύεται η παραμονή προσωπικού κάτω από αιωρούμενα φορτία
- Απαγορεύεται η επίσκεψη ατόμων στα μέτωπα εργασίας εάν δεν προηγηθεί συνεννόηση με τον αρμόδιο προϊστάμενο ή εργοδηγό
- Απαγορεύεται σ' οποιοδήποτε άτομο να περνάει στο εσωτερικό μέρος των προστατευτικών διατάξεων και περιφράξεων των μηχανημάτων κατά τη διάρκεια της λειτουργίας τους
- Απαγορεύεται σε οποιοδήποτε άτομο να θέσει σε κίνηση μια μηχανή πριν βεβαιωθεί ότι κανένα άλλο άτομο δεν κάνει επισκευή, καθαρισμό ή λίπανση, ρύθμιση στη μηχανή ή εργάζεται κοντά σ' αυτή και σε επικίνδυνη απόσταση.
- Η διέλευση και παραμονή ατόμων στο χώρο του εργοταξίου απαγορεύεται εκτός από το προσωπικό που είναι εξουσιοδοτημένο για την κατασκευή του έργου. Η κυκλοφορία των πεζών γίνεται σε όλη την έκταση του εργοταξίου.
- Η κυκλοφορία των οχημάτων κατά την φάση της εκσκαφής θα γίνεται με ράμπα στο χώρο σκάμματος.

Όλα τα εξωτερικά συνεργεία και εργολάβοι οφείλουν να τηρούν τους κανόνες ασφαλείας. Κατά την διάρκεια επικίνδυνων εργασιών το προσωπικό αυτό προειδοποιείται για κάθε ενδεχόμενο κίνδυνο και να έχει πάρει όλες τις απαιτούμενες συστάσεις και οδηγίες ασφαλείας από τους αρμόδιους του εργοταξίου που είναι επικυρωτισμένοι με την επίβλεψη.

Εάν οποιοδήποτε εξωτερικό συνεργείο ή εργολάβος κατά τη διάρκεια των εργασιών του μέσα στον εργοταξιακό χώρο παραβαίνει τους κανονισμούς ασφαλείας του εργοταξίου και τις σχετικές διατάξεις ασφαλείας της Ελληνικής Νομοθεσίας, θα γίνεται παρέμβαση αμέσως από τον αρμόδιο επιβλέποντα του εργοταξίου με σκοπό τη συμμόρφωση του συνεργείου ή του εργολάβου με τις ισχύουσες διατάξεις ασφαλείας.

## 2. ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (ΜΑΠ)

Για την ασφάλεια όλων των εργαζομένων σύμφωνα με το Π.Δ. 396/94 επιβάλλεται η πιστή εφαρμογή των παρακάτω οδηγιών:

- Να φοράτε πάντα εργοταξιακά προστατευτικά παπούτσια ασφαλείας ή μπότες, φόρμα και κράνος, όταν κυκλοφορείτε στους δρόμους και στις εγκαταστάσεις του εργοταξίου
- Να φοράτε πάντα όλα τα απαιτούμενα είδη ατομικής προστασίας κατά την εκτέλεση μιας συγκεκριμένης εργασίας
- Διατηρείτε καθαρά και σε καλή κατάσταση τα ατομικά σας μέσα προστασίας, φροντίζετε να τα αλλάζετε όταν παρουσιάζουν φθορά και να τα αποθηκεύετε σε κατάλληλο μέρος (ιματιοθήκες) για να μην καταστρέφονται.

3.1 Γυαλιά ασφαλείας για την αποφυγή ατυχημάτων στα μάτια

3.2 Γάντια προστασίας δερμάτων ή λαστιχένια ανάλογα με το είδος της εργασίας

3.3 Παπούτσια ασφαλείας, άρβυλα ή μπότες όπου είναι απαραίτητες

3.4 Στολή εργασίας – φόρμες

3.5 Κράνη

## 3. ΑΔΕΙΕΣ ΕΙΣΟΔΟΥ – ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΙΣΚΕΨΕΩΝ

- Απαγορεύεται σε αναρμόδια πρόσωπα να εισέρχονται στο εργοτάξιο
- Απαγορεύεται αυστηρά η εισαγωγή και χρήση στο εργοτάξιο οινοπνευματωδών ποτών, όπως επίσης και η είσοδος ατόμων που βρίσκονται σε κατάσταση μέθης
- Σε περίπτωση επισκέπτη πρέπει να ενημερωθεί ο αρμόδιος εργοδηγός ή υπεύθυνος του εργοταξίου

## 4. ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΚΑΙ ΣΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Προειδοποιητικά σήματα είναι υποχρεωτικά και ο Ανάδοχος πρέπει να μεριμνήσει για την ανάρτησή τους σε ολόκληρο το χώρο εργασίας σύμφωνα με το Π.Δ. 105/95.

- Στην είσοδο του δρόμου προσπέλασης πινακίδες προειδοποίησης «ΠΡΟΣΟΧΗ ΕΙΣΟΔΟΣ – ΕΞΟΔΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ»
- Σε απόσταση 150m από τον δρόμο προσπέλασης, καθώς και περιοριστικές πινακίδες ταχύτητας
- Στο χώρο του εργοταξίου θα αναρτηθεί πινακίδα μεγίστου ορίου ταχύτητας 20Km

- Στο συνεργείο θα αναρτηθεί πινακίδα υποχρεωτικής χρήσης αρβύλων και κρανών
- 

## 5. ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ – ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ

### 6.1 Πρόληψη Πυρκαγιάς

Για την πρόληψη της πυρκαγιάς ισχύουν αυστηρά οι παρακάτω κανόνες:

11. Απαγορεύεται στους εργαζόμενους το κάπνισμα και το άναμμα φωτιάς ή η εκτέλεση εργασίας που προκαλεί υπερθέρμανση ή σπινθήρα μέσα σε περιοχές του εργοταξίου στις οποίες υπάρχουν σχετικές οδηγίες και γενικά σε χώρους όπου υπάρχουν εύφλεκτα υλικά
12. Απαγορεύεται η χρήση γυμνής φλόγας ή οποιαδήποτε εργασία προκαλεί σπινθήρα, φλόγα ή θερμότητα, χωρίς την άδεια του υπεύθυνου εργοδηγού
13. Οι χώροι εργασίας θα πρέπει να διατηρούνται καθαροί (απομακρύνοντας όλα τα σκουπίδια και τα εύφλεκτα υλικά όπως λάδια, στουπιά, χαρτιά, υφάσματα, ξύλα κ.λ.π.)
14. Πρέπει να υπάρχει πάντοτε έξοδος ελεύθερη και χωρίς εμπόδια, για άμεση απομάκρυνση, σε περίπτωση που κινδυνεύει η ζωή κάποιου από πυρκαγιά.

### 6.2 Καταπολέμηση φωτιάς

Το υλικό καταπολέμησης της φωτιάς μπορεί να χρησιμοποιηθεί ανά πάσα στιγμή. Πρέπει λοιπόν να παραμένει πάντοτε ελεύθερο και να είναι προσιτό.

Διατεθειμένα μέσα κατάσβεσης πυρκαγιάς είναι οι πυροσβεστήρες για στερεά, υγρά, αέρια καύσιμα και ηλεκτρικές εγκαταστάσεις καθώς και η άμμος για κατάσβεση στερεών ή υγρών καυσίμων.

Στο εργοτάξιο μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την κατάσβεση φτυαριά και σκαπάνες.

### 6.3 Αντιμετώπιση πυρκαγιάς

Πρέπει να είναι γνωστά τα πυροσβεστικά μέσα που υπάρχουν στο χώρο εργασίας, που βρίσκονται, για ποιες πυρκαγιές είναι κατάλληλες και πως χρησιμοποιούνται.

Απαγορεύεται να χρησιμοποιούνται πυροσβεστήρες νερού και γενικά νερό σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις υπό τάση, καθώς και υγρά καύσιμα.

Ο χώρος πρέπει να διατηρείται καθαρός από χαρτιά και εύφλεκτα υλικά και να γίνονται περιοδικά αποψιλώσεις του χώρου του εργοταξίου.

Το νερό πρέπει να χρησιμοποιείται για κατάσβεση φωτιάς σε στερεά

Για ελαφρά στερεά υλικά όπως χαρτιά, χόρτα, στουπιά κλπ να αποφεύγεται η χρήση πυροσβεστήρων σκόνης. Η καλύτερη λύση είναι το νερό.

### 6.4 Οδηγίες επέμβασης σε περίπτωση πυρκαγιάς

Εάν κάποιος αντιληφθεί φωτιά σε οποιοδήποτε σημείο εντός και εκτός των εγκαταστάσεων του εργοταξίου θα πρέπει αμέσως να ειδοποιήσει το προσωπικό ασφαλείας και το πλησιέστερο πυροσβεστικό τμήμα και στη συνέχεια να προσπαθήσει να σβήσει ή να περιορίσει όσο είναι δυνατό την φωτιά χρησιμοποιώντας όλα τα κατάλληλα για την περίπτωση πυροσβεστικά μέσα.

## 6. ΕΡΓΑΤΙΚΟ ΑΤΥΧΗΜΑ

Σε κάθε εργατικό ατύχημα αμέσως ειδοποιείται η ομάδα ασφαλείας και αν ο τραυματισμός είναι σοβαρός υποχρεούται να φροντίσει για την μεταφορά του τραυματισμένου στο πλησιέστερο Νοσοκομείο.

Κάθε τμήμα είναι υποχρεωμένο να έχει φαρμακείο εξοπλισμένο κατάλληλα με όλα τα απαραίτητα φάρμακα και υλικά γενικά για την παροχή πρώτων βοηθειών σε περίπτωση ατυχήματος.

## 7. ΑΝΑΦΟΡΑ ΕΚΤΑΤΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

Οι άνθρωποι που θα εντοπίσουν πρώτοι την κατάσταση έκτακτης ανάγκης οφείλουν να ενημερώσουν τον εργοταξίαρχο το ταχύτερο δυνατό. Στη συνέχεια όλοι οι εργαζόμενοι συγκεντρώνονται σε προκαθορισμένα σημεία για περαιτέρω οδηγίες.

### 8.1 Τα καθήκοντα της Ομάδας Έκτακτης Ανάγκης είναι:

- Παροχή πρώτων Βοηθειών
- Παροχή και διανομή Μ.Α.Π.
- Ενημέρωση προσωπικού
- Ορισμός ενός τουλάχιστον υπεύθυνου σε κάθε βάρδια εργασίας
- Συντήρηση και επιθεώρηση των μέσων πυρόσβεσης, την καταλληλότητα αυτών και την διανομή τους όταν χρειαστούν.

### 8.2 Τα καθήκοντα και οι εξουσίες του Μηχανικού Ασφαλείας είναι:

- Μαζί με την ομάδα ασφαλείας του έργου, να έχει άμεση επικοινωνία με τους αρμόδιους φορείς, όπως τροχαία – αστυνομία, πρώτες βοήθειες, τοπική αυτοδιοίκηση, κοινωνικούς φορείς, φορείς μαζικής ενημέρωσης.
- Πρόγνωση και λύση προβλημάτων που προκύπτουν στο έργο, όπως επικοινωνίες, ανασφαλείς συνθήκες στο εργασιακό περιβάλλον, τοπικές δυσκολίες για την ασφάλεια του έργου και των εργαζομένων
- Να συσκέπτεται με τον διευθυντή και μηχανικούς πληροφορώντας τους για το βαθμό των μέτρων ασφαλείας που εφαρμόζεται
- Να οργανώνει ελέγχους ασφαλείας στο τμήμα για το οποίο είναι υπεύθυνος, ώστε να επιβεβαιώνεται η διατήρηση και επιβολή των μέτρων ασφαλείας
- Να επιβεβαιώνει την ύπαρξη του κατάλληλου προσωπικού εξοπλισμού ασφαλείας για κάθε εργαζόμενο και να επιβλέπει την ορθή χρήση αυτών
- Να ελέγχει την εκτέλεση των εργασιών, να επισκέπτεται τακτικά το εργοτάξιο και να αναφέρει τις όποιες αποκλίσεις επισημαίνονται
- Να ερευνά τα ατυχήματα και να διατηρεί ένα ημερολόγιο καταγραφής τους για την αποφυγή άλλων παρόμοιων
- Να επιβεβαιώνει ότι το προσωπικό είναι ενήμερο σχετικά με τις πρώτες βοήθειες που πρέπει να παρέχονται.

### 8.3 Αναγγελία Ατυχήματος

Αν με την αρχική αντιμετώπιση ενός ατυχήματος διαπιστωθεί πως ο τραυματίας πρέπει να μεταφερθεί σε πλησίον νοσοκομείο, η μεταφορά γίνεται αμέσως με αυτοκίνητο του εργοταξίου.

Μετά την αντιμετώπιση του ατυχήματος ειδοποιείται:

- 1) Ο τεχνικός ασφαλείας που θα προβεί σε έρευνα και ανάλυση του ατυχήματος προκειμένου να διαπιστωθούν τα αίτια
- 2) Ο προϊστάμενος του τμήματος όπου ανήκει ο ατυχηματίας για να προβεί κατά περίπτωση στις εξής ενέργειες:
  - Εάν πρόκειται για ελαφρύ ατύχημα που θα συνεπάγεται ολιγόωρη απουσία του ατυχηματία μικρότερη από 8 ώρες από την εργασία, συμβουλευτείται την έκθεση τεχνικών Ασφάλειας και προτείνει λύσεις ή κάνει συστάσεις έτσι ώστε να μην επαναληφθεί παρόμοιο ατύχημα
  - Εάν πρόκειται για σοβαρό ατύχημα που θα έχει σαν αποτέλεσμα μια διακοπή εργασίας, από πλευράς ατυχηματία, μεγαλύτερη από 8 ώρες, τότε α) ενημερώνει το γραφείο προσωπικού μέσα σε 24 ώρες το αργότερο από τη στιγμή του ατυχήματος αφού ερευνήσει τα αίτια και συμβουλευτεί τη σχετική έκθεση των Τ. Α., β) προτείνει λύσεις ή κάνει συστάσεις ώστε να μην επαναληφθούν παρόμοια ατυχήματα και γ) συμπληρώνει τη δήλωση ατυχήματος σε όσα σημεία τον αφορούν και την μονογράφει.

Το γραφείο προσωπικού μετά την αναγγελία ατυχήματος από τον Προϊστάμενο Τμήματος, ενημερώνει αμέσως την Επιθεώρηση Εργασίας και συμπληρώνει τη δήλωση ατυχήματος στα σημεία που τον αφορούν.

## 9. ΤΗΡΗΣΗ ΕΝΤΥΠΩΝ ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

9.1 Σύμφωνα με τον νόμο 1396/83, άρθρο 8, τηρούνται:

Επί τόπου του έργου τηρείται ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας Εργασίας και «βιβλίο γραπτών υποδείξεων Τ.Α. & Γ.Ε.» στο οποίο αναγράφονται από τον Μηχανικό ασφαλείας περιστατικά παράβασης των κανόνων ασφαλείας από τους εργαζομένους καθώς και υποδείξεις για το τι πρέπει να γίνει από τον Εργοταξιάρχη. Στην περίπτωση που οι υποδείξεις του αγνοούνται και υπάρχει σοβαρός κίνδυνος ατυχήματος, προκύπτει έμμεση υποχρέωση να ενημερώσει τις αρμόδιες υπηρεσίες (Σ.ΕΠ.Ε. και αστυνομική αρχή).

### α. ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΜΕΤΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το ΗΜΑ τηρείται στους χώρους εργασίας, συμπληρώνεται όπως προβλέπεται από τις σχετικές ισχύουσες διατάξεις και τίθεται στη διάθεση των αρμόδιων ελεγκτικών αρχών Υ.Α. με αριθ. 14867/825/2014 (1241 Β') (ΑΔΑ: ΒΙΥΗΛ-Τ1Γ) «Απλοποίηση διαδικασιών τήρησης αρχείων για θέματα Ασφάλειας και Υγείας στην εργασία στα τεχνικά έργα». (Άρθρο 1)

Επεκτείνεται η υποχρέωση τήρησης Ημερολογίου Μέτρων Ασφάλειας, όπως προβλέπεται στο άρθρο 8 του ν. 1396/83 "Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφάλειας στις οικοδομές και λοιπά τεχνικά έργα " (126/Α) και σχετικές λεπτομέρειες περιελήφθησαν στην υ.α με αριθμ.130646/1984 " Ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας(154Β) ", σε όλα τα εργοτάξια που απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση σύμφωνα με την παρ.14 του Π.Δ. 305/96, άρθρο 3.

Ο εργολάβος ολόκληρου του έργου και όταν δεν υπάρχει ο κύριος του έργου πρέπει να διαβιβάζει στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών την εκ των προτέρων γνωστοποίηση που καταρτίζεται σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙΙ του άρθρου 12 του Π.Δ. 305/96 . Η εκ των προτέρων γνωστοποίηση πρέπει να αναρτάται κατά τρόπο εμφανή στο εργοτάξιο και, εάν χρειάζεται, να ενημερώνεται.

Το βιβλίο γραπτών υποδείξεων τεχνικού ασφάλειας – ιατρού εργασίας τηρείται στους χώρους εργασίας, συμπληρώνεται όπως προβλέπεται από τις σχετικές ισχύουσες διατάξεις και τίθεται στη διάθεση των αρμόδιων ελεγκτικών αρχών. Υ.Α. με αριθ. 14867/825/2014 (1241 Β') (ΑΔΑ: ΒΙΥΗΛ-Τ1Γ) (Άρθρο 2)

γ. ΤΗΡΗΣΗ ΣΑΥ ΚΑΙ ΦΑΥ

Τα ΣΑΥ και ο ΦΑΥ τηρούνται στους χώρους εργασίας, συμπληρώνονται προβλέπεται από τις σχετικές ισχύουσες διατάξεις και τίθεται στη διάθεση των αρμόδιων ελεγκτικών αρχών. Υ.Α. με αριθ. 14867/825/2014 (1241 Β') (ΑΔΑ: ΒΙΥΗΛ-Τ1Γ) (Άρθρο 3)

9.2 Τηρείται Βιβλίο Ατυχημάτων όπου σημειώνονται όλα τα ατυχήματα που συμβαίνουν από τα πιο σοβαρά έως τα λιγότερο σοβαρά.

Έντυπα προς ανακοίνωση δια τοιχοκολλήσεως. Στο χώρο του εργοταξίου αναρτούνται έντυπα που καθοδηγούν και ενημερώνουν τους εργαζόμενους σε ζητήματα ασφαλείας και υγιεινής.

10. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ (Ν. 1650/86)

Ο σχεδιασμός των έργων γίνεται πάντα κατά τέτοιο τρόπο ώστε να επιτυγχάνονται:

- Η μέγιστη δυνατή εναρμόνιση του έργου στο περιβάλλον
- Η ελάχιστη δυνατή διατάραξη του περιβάλλοντος

11. ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ & ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (Π.Δ.1073/81 ΤΜΗΜΑ ΙV ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ - ΕΡΓΟΤΑΞΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α`)

Η ασφαλής και καλή λειτουργία όλων των μηχανημάτων, καθώς και η συντήρησή των, θα ελέγχεται υπευθύνως υπό εξειδικευμένου και αρμοδίου προσώπου σύμφωνα προς τις ισχύουσες διατάξεις του από 4/5 Οκτωβρίου 1951 Β. Δ/τος "περί επιβλέψεως της λειτουργίας χειρισμού και συντηρήσεως μηχανημάτων εκτελέσεως τεχνικών έργων".

Πάντα τα μηχανήματα, συσκευές, εργαλεία κλπ. των οποίων γίνεται χρήση στα εργοτάξια, πρέπει να πληρούν τις υπό των Νόμων ή των Κανονισμών προβλεπόμενες διατάξεις ασφαλείας ως και τις συνιστώμενες από τον κατασκευαστικό οίκο οδηγίες ακόμη και όταν ευρίσκονται εκτός λειτουργίας για μακρόν χρόνο, έστω και αν δεν είναι ικανά προς λειτουργία ή ελλείπουν εξ αυτών εξαρτήματα. Έκαστον μηχάνημα ή συσκευή πρέπει να συνοδεύεται από εγχειρίδιο οδηγιών λειτουργίας, συντήρησης και ασφαλείας στην ελληνική γλώσσα.

Ο μηχανικός εξοπλισμός ενός εργοταξίου περιλαμβάνει μηχανήματα που εξυπηρετούν διάφορες εργασίες. Όσον αφορά στα χωματουργικά έργα χρησιμοποιούνται οι φορτωτές, εκσκαφείς, προωθητές, οδοστρωτήρες, ισοπεδωτές και τα ανατρεπόμενα φορτηγά. Στο χώρο του εργοταξίου γενικά χρησιμοποιούνται γερανοί γεννήτριες και αυτοκίνητα.

Όλος ο ιδιόκτητος κινητός εξοπλισμός είναι καταχωρημένος, εφοδιασμένος με τις κατάλληλες άδειες, ασφαλισμένα και διατηρημένα σε καλή κατάσταση.

11.1 Αυτοκίνητα - Φορτωτές

Υπάρχει το «δελτίο καταλληλότητας» κάθε οχήματος το οποίο ελέγχεται και αναθεωρείται και το «δελτίο συντήρησης» το οποίο ενημερώνεται από τον συντηρητή του εργοταξίου.

- Το όχημα πρέπει να φέρει Άδεια κυκλοφορίας και να είναι ασφαλισμένο
- Το όχημα πρέπει να έχει περάσει τον περιοδικό έλεγχο του ΚΤΕΟ
- Το όχημα πρέπει να φέρει Κιβώτιο Α' Βοηθειών
- Το όχημα πρέπει να φέρει πυροσβεστήρα
- Το όχημα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με καμπίνα προστασίας, με ηχητική κόρνα και φωτεινό σήμα κατά την όπισθεν.

Ο οδηγός του αυτοκινήτου φέρει και την ευθύνη της καλής κατάστασης του οχήματος και ενημερώνει υπεύθυνα άτομα του συνεργείου για τυχόν επισκευές. Πρέπει να γίνεται τακτικός έλεγχος στα φρένα, την κόρνα, τα φώτα, τους υαλοκαθαριστήρες και τα λοιπά συστήματα ασφαλείας. Πρέπει να δένονται με ασφάλεια τα φορτία πριν ξεκινήσει το όχημα. Επίσης πρέπει να τηρούνται οι παρακάτω κανόνες:

- Απαγορεύεται να πηδάτε από οχήματα ή να ανεβαίνετε όταν αυτά δεν έχουν σταματήσει τελείως
- Απαγορεύεται το κάπνισμα κατά τον ανεφοδιασμό σε καύσιμα. Την ώρα αυτή η μηχανή πρέπει να είναι σβηστή
- Απαγορεύεται η φόρτωση των οχημάτων περισσότερο από το μέγιστο επιτρεπόμενο

- Πρέπει να γίνει ιδιαίτερος έλεγχος για την καλή λειτουργία των φρένων και της κόρνας
- Απαγορεύεται η χρήση των οχημάτων για άλλες εργασίες εκτός απ' αυτές για τις οποίες έχουν κατασκευαστεί.
- Απαγορεύεται η μεταφορά προσωπικού μέσα στον κάδο του φορτωτή, εκτός αν αυτός είναι εφοδιασμένος με ειδικό καλάθι το οποίο πληροί τις προδιαγραφές.

## 12. ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΕ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΥΛΙΚΟΥ.

Παρουσιάζονται τα βασικότερα μέτρα για την ασφάλεια των εργαζομένων σε διακίνηση υλικού. Αναλυτική παρουσίαση της σχετικής νομοθεσίας βρίσκεται στο Ε' μέρος του παρόντος.

Η φόρτωση, εκφόρτωση, στοιβασία και μεταφορά υλικού πρέπει να γίνεται έτσι ώστε να μην κινδυνεύουν άτομα από ανατροπή, κατάρρευση ή σπάσιμο αντικειμένων.(Π.Δ. 1073/81 άρθρο 85 παρ. 1).

Πριν τη φόρτωση και εκφόρτωση οχημάτων οι οδηγοί τους πρέπει να τα έχουν ασφαλίσει, ώστε να μην κινηθούν τυχαία. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 85 παρ. 4).

Κατά την οριζόντια στοιβασία ράβδων (π.χ. σωλήνες, ξυλεία κ.λ.π.) πρέπει να λαμβάνονται μέτρα ώστε να μην κυλήσουν (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 87 παρ. 2)

Όταν μακριές ράβδοι στοιβάζονται κατακόρυφα, πρέπει να λαμβάνονται μέτρα ώστε να μην γλιστρήσουν και πέσουν. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 87 παρ. 3).

Ποτέ δεν πρέπει να αφαιρούνται υλικά (σωλήνες, ξυλεία κ.λ.π.) από τα πλάγια της ντάνας. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 89 παρ. 2).

Όταν πολλά άτομα μεταφέρουν βαριά αντικείμενα, πρέπει να υπάρχει κατάλληλο άτομο που κάνει κουμάντο. Η διάταξη των μεταφορέων πρέπει να γίνεται πρέπει να γίνεται σύμφωνα με το ανάστημά τους και την κλίση του εδάφους. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 90).

Απαγορεύεται η ρίψη υλικών από ψηλά, εκτός αν υπάρχει επιτηρητής που θα φροντίζει να φράσσεται ο επικίνδυνος χώρος, να προσέχει μην πλησιάσει κανείς και να κανονίζει τότε θα αρχίσει η ρίψη. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 90).

## 13. ΠΤΩΣΗ ΓΕΩΥΛΙΚΩΝ (ΚΟΜΜΑΤΙΑ ΒΡΑΧΩΝ, ΚΛΠ.)

Επιθεώρηση της περιοχής για διαπίστωση επικείμενων κινδύνων πριν την έναρξη εργασιών.

### **Δ. ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ( ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ)**

Ο μηχανολογικός εξοπλισμός του έργου είναι κινητός και θα εγκαθίσταται κάθε φορά σε χώρους χωρίς να παρεμποδίζονται οι κυκλοφοριακές συνθήκες της περιοχής.

Τα υλικά κατασκευής του έργου θα τοποθετούνται κάθε φορά στο προσφορότερο ανάλογα με τις ανάγκες χώρο.

Τα προϊόντα εκσκαφής θα συλλέγονται και θα μεταφέρονται σε χώρο αποκομιδής απορριμμάτων ή όπου υποδείξει η διευθύνουσα Υπηρεσία και επιτρέπεται η απόθεσή τους.

Τα άχρηστα αντικείμενα, υπολείμματα υλικών, φθαρμένα υλικά κ.λ.π. θα συλλέγονται σε ενοικιαζόμενο κοντέινερ.

Το πρόχειρο φαγητό θα γίνεται σε στεγασμένο χώρο του εργοταξίου.

Τα υπολείμματα τροφοδοσίας του προσωπικού θα μεταφέρονται με πλαστικές σακούλες στους Δημοτικούς Κάδους απορριμμάτων της κάθε περιοχής. Σε συνεννόηση κάθε φορά με τα αντίστοιχα καταστήματα (καφενεία) της περιοχής θα γίνεται χρήση των χώρων υγιεινής από το προσωπικό του εργοταξίου ,ενώ το προσωπικό θα αλλάζει σε βοηθητικούς χώρους. Θα δημιουργηθούν πρόχειροι χώροι υγιεινής στο εργοτάξιο.

Θα υπάρχει μικρό φαρμακείο με τα απαραίτητα είδη πρώτων βοηθειών. Σε εμφανή θέση δίπλα στο φορητό φαρμακείο θα αναγράφονται η διεύθυνση και το τηλέφωνο του πλησιέστερου φαρμακείου και του υποκαταστήματος του ΙΚΑ που καλύπτει την περιοχή.

### **Ε. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ**

Το παρόν σχέδιο Υγιεινής και Ασφάλειας συντάχθηκε από τον υπογράφο μελετητή και ελήφθησαν υπόψη οι παρακάτω Νόμοι, Διατάγματα, Κανονισμοί, Αποφάσεις, κλπ.:

- Το Π.Δ. 22/12/33(ΦΕΚ 406<sup>Α</sup>) «Περί ασφαλείας εργατών και Υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων».
- Το Π.Δ.14/3/34(ΦΕΚ 112<sup>Α</sup>) «Περί Υγιεινής και Ασφάλειας των εργατών και υπαλλήλων των πάσης φύσεως βιομηχανικών και βιοτεχνικών εργοστασίων, εργαστηρίων κ.λ.π.».
- Ο Α.Ν.1204/38 (ΦΕΚ 177<sup>Α</sup>) «Περί απαγορεύσεως της χρήσεως μολυβδούχων χρωμάτων».
- Το Β.Δ.16-3-50(ΦΕΚ 82<sup>Α</sup>)** «Επίβλεψη μηχανολογικών εγκαταστάσεων».
- Το Π.Δ.435/73(ΦΕΚ 327<sup>Α</sup>) «Περί επιβλέψεως της λειτουργίας και συντηρήσεως αντλιοστασίων».
- Η Υ.Δ.Γ1/9900/74 (ΦΕΚ 1266Β) «Περί υποχρεωτικής κατασκευής αποχωρητηρίων».
- Ο Ν. 447/75 (ΦΕΚ 142<sup>Α</sup>) «Περί ασφαλείας των εν ταις οικοδομικαίς εργασίαις ασχολουμένων μισθωτών».
- Ο **Ν. 495/76(ΦΕΚ 337<sup>Α</sup>)** «Περί όπλων και εκρηκτικών υλών».
- Το **Π.Δ. 212/76(ΦΕΚ 78<sup>Α</sup>)** «Περί μέτρων Υγιεινής και Ασφάλειας των εργαζομένων εις μεταφορικά ταϊνίας και προωθητάς εν γένει».
- Το Π.Δ. 413/77(ΦΕΚ 128<sup>Α</sup>) «Περί αγοράς, μεταφοράς και κατανάλωσης εκρηκτικών υλών».
- Το Π.Δ. 17/78(ΦΕΚ 3<sup>Α</sup>) «Περί συμπληρώσεως του από 22/12/33 Π.Δ. περί ασφαλείας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων».
- Το **Π.Δ. 95/78(ΦΕΚ 20Α)** «Περί μέτρων Υγιεινής και Ασφάλειας των απασχολουμένων εις εργασίας συγκολλήσεων».
- Την **Υ. Α. 12-2-79 (ΦΕΚ 132/79)** «Περί αντικαταστάσεως του άρθρου 40 του Κανονισμού Ασθενείας του Ι.Κ.Α.»
- Το **Ν. 778/80(ΦΕΚ 193<sup>Α</sup>)** «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών».
- Το **Π.Δ. 1073/81ΦΕΚ 260Α)** «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών σε εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητας Πολιτικού Μηχανικού»
- Ο **Ν. 1396/83(ΦΕΚ 126<sup>Α</sup>)** «Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφαλείας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα»
- Το **Π.Δ. 329/83(ΦΕΚ 118<sup>Α</sup> & 140Α)**
- Ο **Ν. 1430/84(ΦΕΚ 49<sup>Α</sup>)** «Κύρωση της υπ. αριθμ. 62 Διεθνούς Σύμβασης εργασίας που αφορά στις διατάξεις ασφαλείας στην οικοδομική βιομηχανία και τη ρύθμιση θεμάτων που έχουν σχέση με αυτή».
- Η Υ.Α. 130646/84(ΦΕΚ 154Β) «**Ημερολόγιο μέτρων Ασφαλείας**».
- Ο Ν. 1568/85(ΦΕΚ 177<sup>Α</sup>) «**Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων**».
- Το Π.Δ. 307/86(ΦΕΚ135Α) «**Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους (80/1107/ΕΟΚ)**».
- **Το Π.Δ. 94/87(ΦΕΚ54Α)** «Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται στον μετ. μόλυβδο και τις ενώσεις των ιόντων του κατά την εργασία(82/605/ΕΟΚ)».

- Το Π.Δ. 315(ΦΕΚ 149<sup>Α</sup> /87) «**Σύσταση επιτροπής Υγιεινής και Ασφάλειας της εργασίας (ΕΥΑΕ) σε εργοτάξια οικοδομών και εν γένει τεχνικών έργων**».
- Η Υ.Α. 131325(ΦΕΚ 467Β/87) «**Σύσταση μεικτών επιτροπών ελέγχου σε οικοδομές και εργοταξιακά έργα**»
- Το Π.Δ. 70α/88(ΦΕΚ 31<sup>Α</sup> & 150Α) «**Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμιάντο κατά την εργασία**».
- **Το Π.Δ. 71/88(ΦΕΚ 32<sup>Α</sup>)** «Κανονισμός Πυροπροστασίας κτιρίων».
- **Το Π.Δ. 294/88(ΦΕΚ 138<sup>Α</sup>)** «Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης Τεχνικού Ασφάλειας και – Γιατρού εργασίας, επίπεδο γνώσεων και ειδικότητα Τεχν. Ασφαλείας για τις επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του άρθρου 1 παρ. 1 του Ν. 1568/85».
- **Ο Ν. 1767/88(ΦΕΚ 63<sup>Α</sup>)** «Συμβούλια εργαζομένων και άλλες εργατικές διατάξεις-κύρωση της 135 Διεθνούς Σύμβασης εργασίας».
- Η ΚΥΑ 7755/160/88(ΦΕΚ 241Β) «**Λήψη μέτρων προστασίας στις βιομηχανικές - βιοτεχνικές εγκαταστάσεις και αποθήκες αυτών καθώς και αποθήκες εύφλεκτων και εκρηκτικών υλών**».
- Το Π.Δ. 225/89(ΦΕΚ 106<sup>Α</sup>) «**Περί υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων στα υπόγεια έργα**».
- Η ΚΥΑ 3329/89(ΦΕΚ 132Β)** «Κανονισμός για την παραγωγή, αποθήκευση και διάθεση σε κατανάλωση εκρηκτικών υλών».
- Η Υ.Α. 3046/304/30.1.89(ΦΕΚ 59Δ) «**Κτιριοδομικός Κανονισμός**».
- Ο Ν. 1837/89(ΦΕΚ 79<sup>Α</sup> & ΦΕΚ 85<sup>Α</sup>)** «Για την προστασία των ανηλίκων κατά την απασχόληση και άλλες διατάξεις».
- Η Υ.Α. 130627/90(ΦΕΚ 620Β) «**Καθορισμός επικινδυνών, βαρειών ή ανθυγιεινών εργασιών για την απασχόληση ανηλίκων**».
- Το Π.Δ. 31/90(ΦΕΚ 11<sup>Α</sup>) «**Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων (Τροποπ. Π.Δ. 49/991(ΦΕΚ 180Α))**».
- **Το Π.Δ. 85/91(ΦΕΚ 38<sup>Α</sup>)** «Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους στο θόρυβο κατά την εργασία, σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 86/188 ΕΟΚ».
- Η Υ.Α.Β. 15233/3.7.91(ΦΕΚ 487Β) «**Σχετικά με συσκευές αερίου**».
- **Το Π.Δ. 49/91(ΦΕΚ 180Α)** «Τροποπ. Π.Δ. 31/90 Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων».
- Η Υ.Α. 4373/1205/23-3-93(ΦΕΚ 187Β) «**Συμμόρφωση της Ελληνικής Νομοθεσίας με την 89/686/ΕΟΚ Οδηγία του Συμβουλίου της 21<sup>ης</sup> Δεκεμβρίου 1989 για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών-μελών σχετικά με τα μέτρα ατομικής προστασίας**».
- Η Υ.Α. 31245/93 ΥΠΕΧΩΔΕ «**Συστάσεις για κατεδαφίσεις κτιρίων**».
- Το Π.Δ. 77/93(ΦΕΚ 34<sup>Α</sup>) «**Για την προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες και τροποποίηση και συμπλήρωση του Π.Δ. 307/86(ΦΕΚ 135<sup>Α</sup>) σε συμμόρφωση προς την Οδηγία του Συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ**».
- Το Π.Δ. 377/93(ΦΕΚ 160Α) «**Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας στις Οδηγίες 89/392 ΕΟΚ και 91/368 ΕΟΚ σχετικά με τις μηχανές**».
- **Η Κ.Υ.Α. 16440/Φ.10.4/445/93(ΦΕΚ 756Β)** «Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών».



- Το Π.Δ. 395/94(ΦΕΚ 220Α) «**Ελάχιστες προδιαγραφές Ασφάλειας και Υγείας για την χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζομένους κατά την εργασία τους, σε συμμόρφωση με την Οδηγία 89/655/ΕΟΚ**».

- Το Π.Δ. 396/94(ΦΕΚ 220Α) «**Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για την χρήση απ τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία, σε 91/383/ΕΟΚ**».

- Το **συμμόρφωση με την οδηγία 89/656/ ΕΟΚ**».

- Το Π.Δ. 397/94(ΦΕΚ 221<sup>Α</sup>) «Ελάχιστες απαιτήσεις υγιεινής και ασφαλείας για τον χειρωνακτικό χειρισμό φορτίων, όπου υπάρχει ιδιαίτερος κίνδυνος βλάβης της ράχης και οσφυϊκής χώρας, σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/269/ΕΟΚ».

- Το Π.Δ. 399/94(ΦΕΚ 221<sup>Α</sup>) «**Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/340/ΕΟΚ**».

- Ο Ν. 2224/94(ΦΕΚ 112<sup>Α</sup>) «**Ρύθμιση θεμάτων εργασίας, συνδικαλιστικών δικαιωμάτων υγιεινής και ασφαλείας των εργαζομένων και οργάνωσης Υπουργείου Εργασίας και των εποπτευομένων απ αυτό νομικών προσώπων και άλλες διατάξεις**».

- Η Υ.Α. 378/94(ΦΕΚ 705Β) «**Επικίνδυνες ουσίες, ταξινόμηση, συσκευασία και επισήμανση αυτών σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών κοινοτήτων 67/548/ΕΟΚ, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει**».

- Το Π.Δ.105/95(ΦΕΚ 67<sup>Α</sup>) «Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφαλείας ή και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 95/58/ΕΟΚ».

- Η Κ.Υ.Α. 5905/Φ15/839/95/(ΦΕΚ 611Β)

- Η ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 38935/95

- Το Π.Δ. 6/95(ΦΕΚ 6<sup>Α</sup>) "Dioru;vseiw sfalm;atvη sta P.D. 395/94(ΦΕΚ 220Α), 396/94(ΦΕΚ 220Α), 397/94(ΦΕΚ 221<sup>Α</sup>), 398/94(ΦΕΚ 221<sup>Α</sup>), 399/94(ΦΕΚ 221<sup>Α</sup>)".

- Το Π.Δ. 16/96(ΦΕΚ 10Α) «Ελάχιστες προδιαγραφές υγιεινής και ασφαλείας στους χώρους εργασίας, σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/564/ΕΟΚ».

-Το Π.Δ. 17/96(ΦΕΚ 11<sup>Α</sup>) «Εφαρμογή μέτρων για την προώθηση της βελτίωσης της υγιεινής και ασφαλείας των εργαζομένων, σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/391/ΕΟΚ και

- Π.Δ. 17/96(ΦΕΚ 11<sup>Α</sup>) «Εφαρμογή μέτρων για την προώθηση της βελτίωσης της υγιεινής και ασφαλείας των εργαζομένων, σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ».

- Το Π.Δ. 305/96(ΦΕΚ 212<sup>Α</sup>) «**Ελάχιστες προδιαγραφές που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια έργων σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/57/ΕΟΚ**».

- Το Π.Δ. 18/96

- Η ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 52206/97

- Η ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 130159/97

- Το Π.Δ. 175/ 97(ΦΕΚ 150Α)

- Το Π.Δ. 62/98(ΦΕΚ 67Α) «Μέτρα για την προστασία των νέων κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 94/33/ΕΟΚ».

- Το Π.Δ. 159/99(ΦΕΚ 157Α) «Ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων-τροποποίηση του Π.Δ. 17/96».

- Το Π.Δ. 219/00(ΦΕΚ 190Α) «Μέτρα για την προστασία των εργαζομένων που αποσπώνται για την εκτέλεση προσωρινής εργασίας στο έδαφος της Ελλάδας, στο πλαίσιο διεθνικής παροχής υπηρεσιών».

- Η Απόφ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/177 της 2/14.3.2001(ΦΕΚ 266B) «Πρόληψη εργασιακού κινδύνου κατά την μελέτη έργου»

- Η Απόφ. ΔΕΕΠ/ΟΙΚ/85 της 14.5/1.6.2001(ΦΕΚ 686B) «Καθιέρωση του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και του Φακέλου ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΪ), ως απαραίτητων στοιχείων για την έγκριση μελέτης στο στάδιο της οριστικής ή και της μελέτης εφαρμογής σε κάθε Δημόσιο Έργο».

- Ο Ν.4412/2016 (ΦΕΚ 147/Α/08-08-2016), «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών», (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ) όπως ισχύει σήμερα, ο Ν. 3852/10 και το Π.Δ. 171/87.

Γρεβενά 04-01-2021  
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

**ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ Γ. ΝΙΚΟΛΑΟΣ**  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

Γρεβενά 04-01-2021  
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Τ.Υ.

**ΚΑΡΕΤΣΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ**  
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

### 8. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

α/α	Είδος εργασίας	12 ΜΗΝΕΣ											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)												
2	Έτοιμο ψυχρό ασφαλτόμιγμα παντός καιρού												
3	Κατασκευή ασφαλτικής επισκευαστικής στρώσης ( <b>ΛΑΚΚΟΥΒΕΣ</b> )												

**Γρεβενά, 04-01-2021**

Ο Συντάκτης

**Καραγιάννης Νικόλαος**  
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

**Γρεβενά, 04-01-2021**

Ο Διευθυντής Τ.Υ.

**Καρέτσος Αναστάσιος**  
Μηχανολόγος Μηχανικός