



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ**

**ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΥΓΕΙΑ
Αριθ. Αποφ. : 295-2024**

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ

Από το Πρακτικό 37/19-11-2024 της Τακτικής Συνεδρίασης της Δημοτικής Επιτροπής του Δήμου Καρπάθου.

**9^ο Θέμα Ημερήσιας Διάταξης: «Έγκριση μελέτης με τίτλο:
«Ασφαλοστρώσεις δρόμων Δημοτικής Ενότητας Καρπάθου».**

Στην Κάρπαθο σήμερα 19-11-2024, ημέρα Τρίτη και ώρα 11:00 π.μ. η Δημοτική Επιτροπή του Δήμου Καρπάθου συνήλθε σε Τακτική Συνεδρίαση διά ζώσης. Ύστερα από την με αριθμό πρωτ.22813 /15-11-2024 πρόσκληση του Προέδρου της Δημοτικής Επιτροπής κ. Μιχαήλ Φελλουζή, που επιδόθηκε νόμιμα με αποδεικτικό στα μέλη,, σύμφωνα με το άρθρο 75 του ν.3852/10. διατάξεις των άρθρων 72, 74 και 75 του Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87 / Α' /07-06-2010 όπως αυτό αντικαταστάθηκε με το άρθρο, 77 του Ν. 4555/2018, όπως προβλέφθηκε η αντικατάσταση της οικονομικής Επιτροπής από τη Δημοτική Επιτροπή, με το άρθρο 9 του Ν. 5056/2023 (Α'163) σε συνδυασμό με το άρθρο 92 του Ν. 5079/2023 (Α'215).

Προσήλθαν και παρέστησαν, τα παρακάτω μέλη της Δημοτικής Επιτροπής:

- 1. Φελλουζής Μιχαήλ (Πρόεδρος)**
- 2. Πρωτόπαπας Νικόλαος (Τακτικό μέλος)**
- 3. Μανωλάκης Θεοδόσιος (Τακτικό μέλος)**
- 4. Βασιλαράκης Γεώργιος (Τακτικό μέλος)**

Δεν προσήλθαν, μολονότι προσκλήθηκαν νόμιμα τα παρακάτω τακτικά μέλη:

- 1. Μανωλάκης Μιχαήλ (Τακτικό μέλος)**

. Τα Πρακτικά της συνεδρίασης τηρήθηκαν από την Διοικητική Υπάλληλο με βαθμό Α' του Δήμου Καρπάθου κ. Χατζηπαχούλη Παυλίνα, ως γραμματέας τήρησης

πρακτικών της Δημοτικής Επιτροπής.

Διαπιστώθηκε νόμιμη απαρτία, με την παρουσία τεσσάρων (4) μελών από συνολικά πέντε (5) μέλη και ο Πρόεδρος κήρυξε την έναρξη της συνεδρίασης.

. Στην συνεδρίαση από τους **Υπηρεσιακούς Παράγοντες** παρευρέθηκαν: ο Γενικός Γραμματέας του Δήμου κ. Γερακιανάκης Μιχαήλ.

Σημείωση: Όλες οι τοποθετήσεις που τέθηκαν από πλευράς του Προέδρου της Δημοτικής Επιτροπής κ. Φελλουζή Μιχαήλ και των μελών της, καταγράφηκαν αναλυτικά στα απομαγνητοφωνημένα πρακτικά της Συνεδρίασης 37/2024.

Ο πρόεδρος της Δημοτικής Επιτροπής κ. Μιχαήλ Φελλουζής έθεσε υπόψιν των μελών της Δημοτικής Επιτροπής την εισήγησή της Αντιδημάρχου Τεχνικών Έργων, Υποδομών Χωροταξίας κ. Δημάρχου Θεοχαρούλας, με το 9^ο θέμα: **«Έγκριση μελέτης με τίτλο: «ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΟΔΩΝ ΕΝΤΟΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΙΣΤΟΥ»**, η οποία έχει ως εξής:

Ο Δήμος Καρπάθου πρόκειται να υλοποιήσει το έργο με τίτλο: **«Ασφαλτοστρώσεις δρόμων Δημοτικής Ενότητας Καρπάθου»** προϋπολογισμού **€225.000,00 (με Φ.Π.Α.24%)** με ανοιχτή διαδικασία μέσω **ΕΣΗΔΗΣ**, σύμφωνα με το τεχνικό πρόγραμμα.

λαμβάνοντας υπ' όψη:

- α) Το άρθρο 75 Ν. 3463/06 (ΦΕΚ 114/08.06.2006 τεύχος Α') Δημοτικός και Κοινοτικός Κώδικας
- β) Ν.3852/10 (ΦΕΚ 87/07.06.2010 τεύχος Α'): Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης.
- γ) τις διατάξεις του άρθρου 94 του Ν.4782/21 «Παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης - Αντικατάσταση του άρθρου 189 του ν. 4412/2016»
- δ) Την Προγραμματική Σύμβαση ανάθεσης της μελέτης (ΑΔΑ: ΩΣ10ΩΕ0-Η14) με τη Βιώσιμη Πόλη.

Εισηγούμαστε

Την έγκριση της μελέτης με τίτλο: **«Ασφαλτοστρώσεις δρόμων Δημοτικής Ενότητας Καρπάθου»** σύμφωνα με το άρθρο 189 του ν. 4412/2016. (περίπτ. ζ')

παρ. 1 άρθρο 72 Ν. 3852/10, όπως αντικαταστάθηκε από την παρ. 1 του άρθρου 40 του Ν. 4735/20)

Επισυνάπτεται το σώμα της μελέτης (11 αρχεία).

Η Δημοτική Επιτροπή αφού έλαβε υπόψη της τα ανωτέρω:

Παρατηρήσεις:

Υπέρ της εισήγησης ψήφισαν τρία (3) μέλη και ειδικότερα κ. Φελλουζής Μιχαήλ, ο κ. Πρωτόπαπας Νικόλαος και ο κ. Μανωλάκης Θεοδόσιος.

Όχι ψήφισε ο κ. Βασιλαράκης Γεώργιος λέγοντας ότι συμφωνεί με το έργο γιατί το θεωρεί αναγκαίο και σημαντικό, αλλά όχι στον τρόπο παραλαβής της μελέτης η οποία είναι από το 2022 και γίνεται η παραλαβή από εσάς τώρα.

ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ ΚΑΤΑ ΠΛΕΙΟΨΗΦΙΑ

Την έγκριση της μελέτης με τίτλο: «Ασφαλοστρώσεις δρόμων Δημοτικής Ενότητας Καρπάθου» σύμφωνα με το άρθρο 189 του ν. 4412/2016. (περίπτ. ζ' παρ. 1 άρθρο 72 Ν. 3852/10, όπως αντικαταστάθηκε από την παρ. 1 του άρθρου 40 του Ν. 4735/20).

**Ο πρόεδρος της
Δημοτικής Επιτροπής**

Μιχαήλ Κων. Φελλουζής

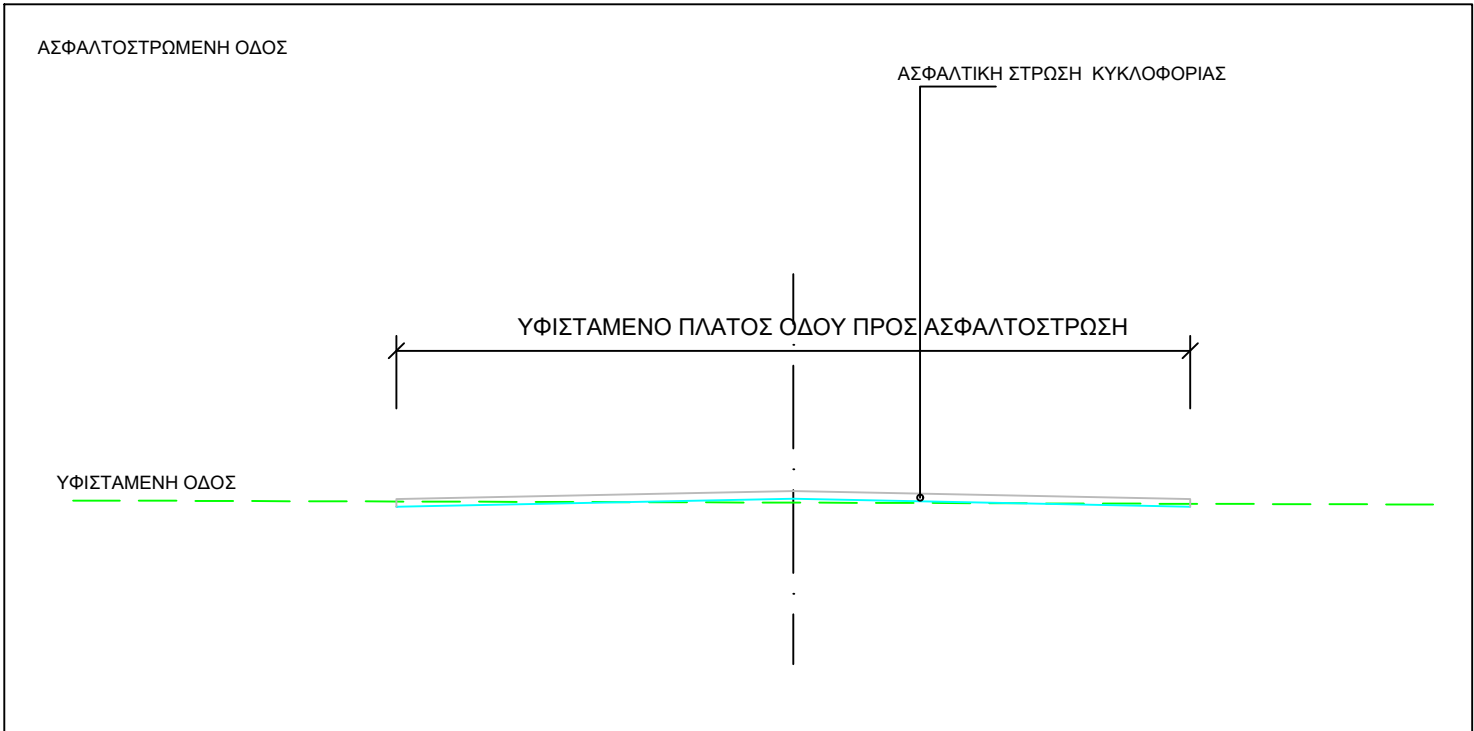
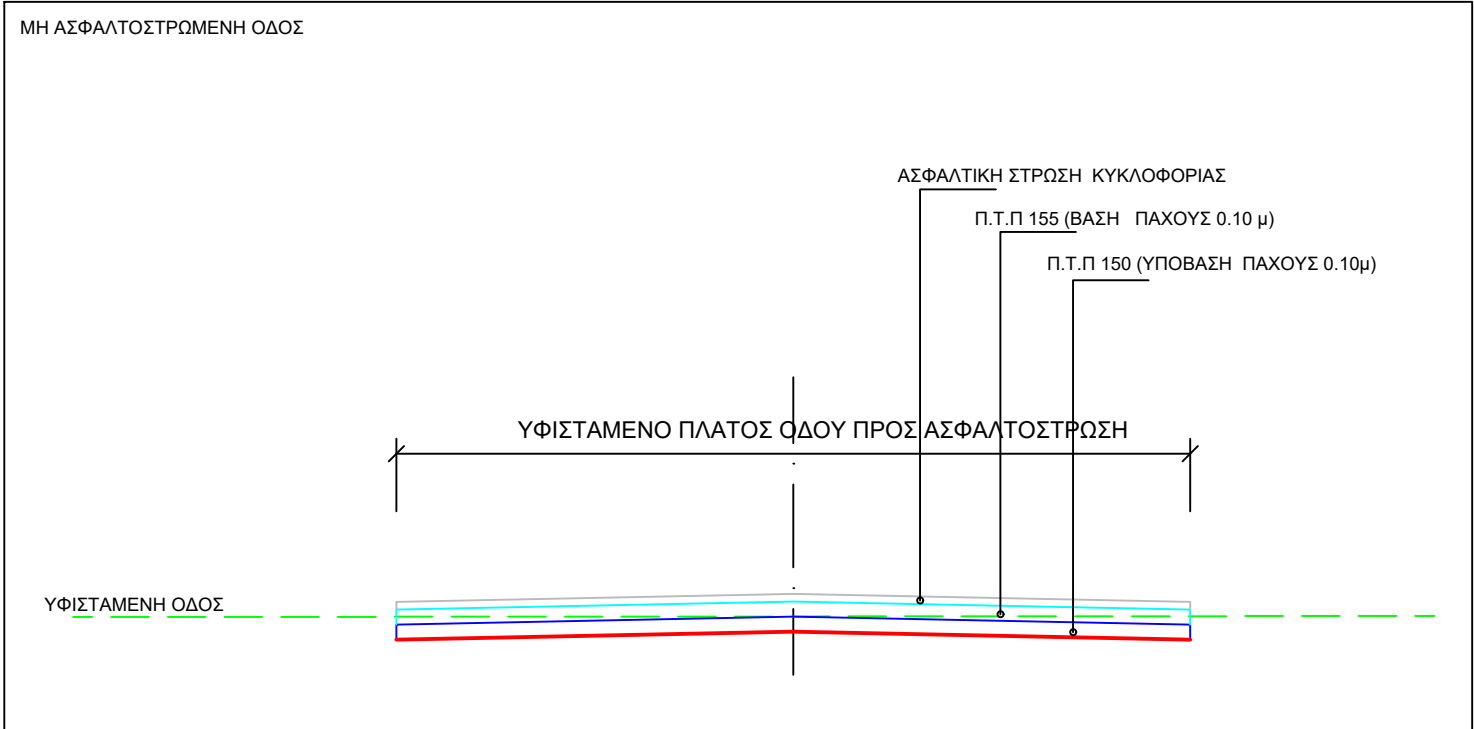
**Η γραμματέας τήρησης
πρακτικών της Δημ. Επιτροπής**

Παυλίνα Κων. Χατζηπαχούλη

Τα μέλη

- 1. Φελλουζής Μιχαήλ (Πρόεδρος)**
- 2. Πρωτόπαπας Νικόλαος (Τακτικό μέλος)**
- 3. Μανωλάκης Θεοδόσιος (Τακτικό μέλος)**
- 4. Βασιλαράκης Γεώργιος (Τακτικό μέλος)**

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ



ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ-ΗΡΩΙΚΗΣ ΝΗΣΟΥ ΚΑΣΟΥ ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ		
ΕΡΓΟ	Ασφαλτοστρώσεις δρόμων Δημοτικής Ενότητας Καρπάθου		
ΘΕΣΗ	ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ Δ.Ε ΚΑΡΠΑΘΟΥ		
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ & ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ		
ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΙΚΕΣ ΔΙΑΤΟΜΕΣ		Κωδ. Σχεδίου
			ΤΔ.1
			Κλίμακα: 1:50

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	
	ΒΙΩΣΙΜΗ ΠΟΛΗ ΔΙΚΤΥΟ ΠΟΛΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΑΣΤΙΚΗ ΜΗ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΔΗΜ. ΓΟΥΝΑΡΗ 25 - 165 62 ΓΛΥΦΑΔΑ Ν. ΑΤΤΙΚΗΣ ΤΗΛ. 215 2154808 ΑΦΜ: 997006605 - ΔΟΥ: ΓΛΥΦΑΔΑΣ - ΓΕΜΗ: 143108245000
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ	
	ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΟΠΟΥΛΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΟΡΙΟ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΡΗΤΗΣ 47 & ΑΛ. ΠΑΝΑΓΟΥΛΗ ΑΓ.ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 153 43 ΑΦΜ: 998697735 ΔΟΥ: ΧΟΛΑΡΓΟΥ P:210-7299361 F: 212 2222881 E: orio@orio.gr
ΤΟΠΟΣ : ΑΘΗΝΑ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 07/04/2022 ΕΠΩΝΥΜΙΑ : ΟΡΙΟ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ Ε.Ε.	Σφραγίδα / Υπογραφή
ΕΛΕΓΧΟΝΚΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Σφραγίδα / Υπογραφή	DIMITRIOS GERGATSOULIS S Digitally signed by DIMITRIOS GERGATSOULIS Date: 2024.11.14 12:35:28 +02'00' Σφραγίδα / Υπογραφή

Προϋπολογισμός Μελέτης

Ημερομηνία : 14/11/2024

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Αρθρου	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονά δα	Ποσό τητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
								Μερική (€)	Ολική (€)
	ΟΔΟΠΟΙΙΑ ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ								
	1 Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Α-2	001	ΟΔΟ 1123.Α 100%	m3	216	2,80 * (0,7+2,1)	604,80	
	Αθροισμα Εργασιών :							604,80	604,80
	ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ								
	1 Υπόβαση οδοστρώσας. Υπόβαση οδοστρώσας μεταβλητού πάχους.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Γ-1.1	002	ΟΔΟ 3121.Β 100%	m3	356	13,60 * (11,5+2,1)	4841,60	
	2 Βάση οδοστρώσας. Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155).	NET ΟΔΟ-ΜΕ Γ-2.2	003	ΟΔΟ 3211.Β 100%	m2	3557	1,41 * (1,2+0,21)	5015,37	
	Αθροισμα Εργασιών :							9 856,97	9 856,97
	ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ								
	1 Απόξεση ασφαλτικού τάπητα αστικής οδού με χρήση φρέζας.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-2Α	004	ΟΔΟ 1132 100%	m2	5830	3,40	19822,00	
	2 Ασφαλτική προεπάλειψη.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-3	005	ΟΔΟ 4110 100%	m2	3557	1,20	4268,40	
	3 Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-4	006	ΟΔΟ 4120 100%	m2	5830	0,450	2623,50	
	4 Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας αστικής οδού.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-8Α	007	ΟΔΟ 4521.Β 100%	m2	9387	9,40 * (9,295+0,10)	88237,80	
	Αθροισμα Εργασιών :							114 951,70	114 951,70
	ΔΙΑΓΡΑΜΜΗΣΗ								
	1 Διαγράμμιση οδοστρώματος. Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Ε-17.1	008	ΟΙΚ 7788 100%	m2	445	3,80	1691,00	
	Αθροισμα Εργασιών :							1 691,00	1 691,00

Εργασίες Προϋπολογισμού		127 104,47
Γ.Ε & Ο.Ε (%)	18,00%	22 878,80
Απρόβλεπτα (%)	15,00%	22 497,49
Σύνολο :		172 480,76
Σύνολο :		
Ποσό για αναθεωρήσεις		8 970,85
Σύνολο :		181 451,61
Φ.Π.Α. (%)	24,00%	43 548,39
Γενικό Σύνολο :		225 000,00

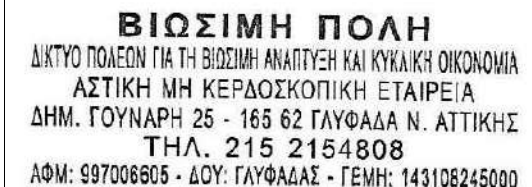
DIMITRIOS
GERGATSOU
LIS

Digitally signed by
DIMITRIOS
GERGATSOU
Date: 2024.11.14
12:19:52 +02'00'

ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΟΠΟΥΛΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ
ΟΡΙΟ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ
ΚΡΗΤΗΣ 47 & ΑΛ. ΠΑΝΑΓΟΥΛΗ ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 153 43
ΑΦΜ: 998697735 ΔΟΥ: ΧΟΛΑΡΓΟΥ
P: 210/7299361 F: 212 2222881 E: orio@orio.gr



ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

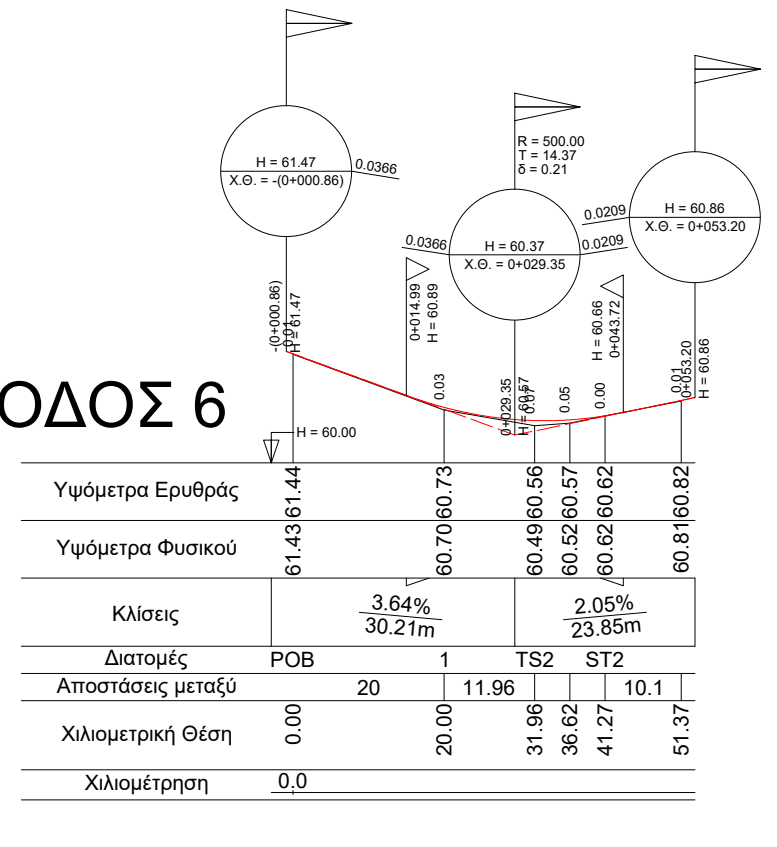
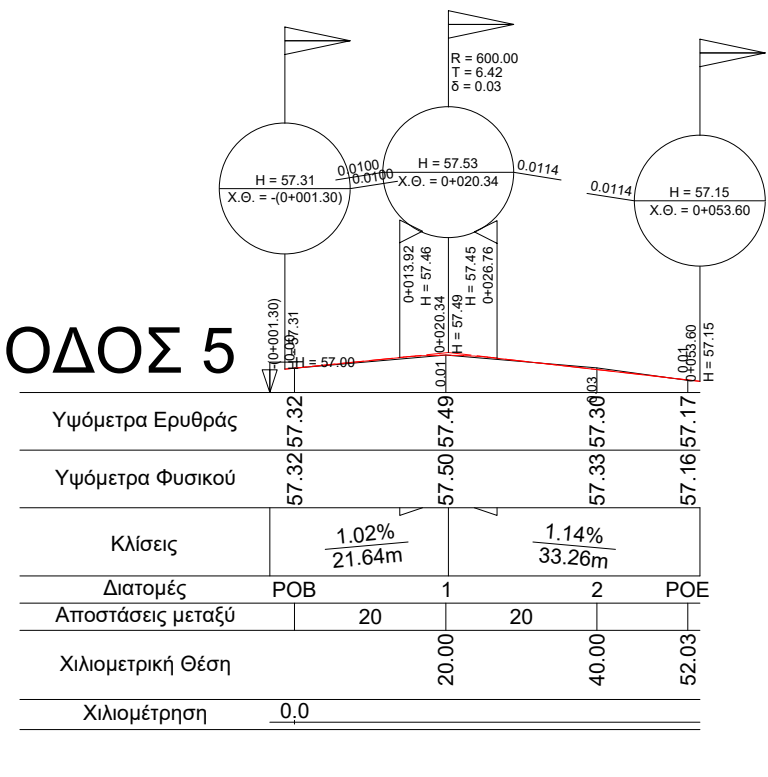
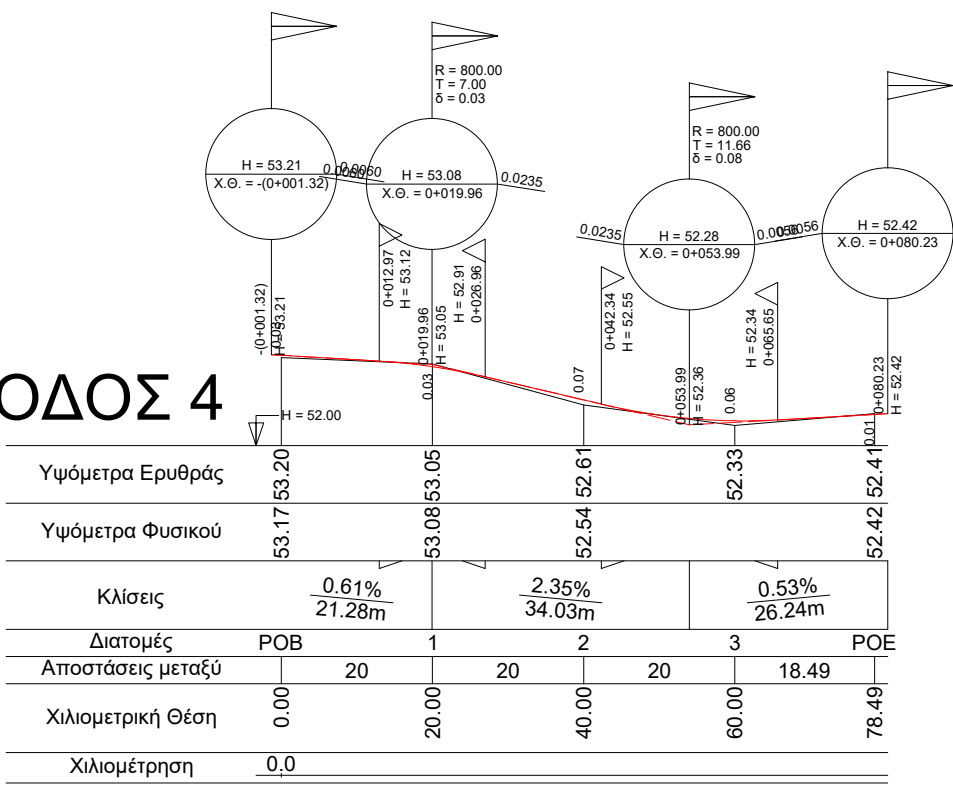
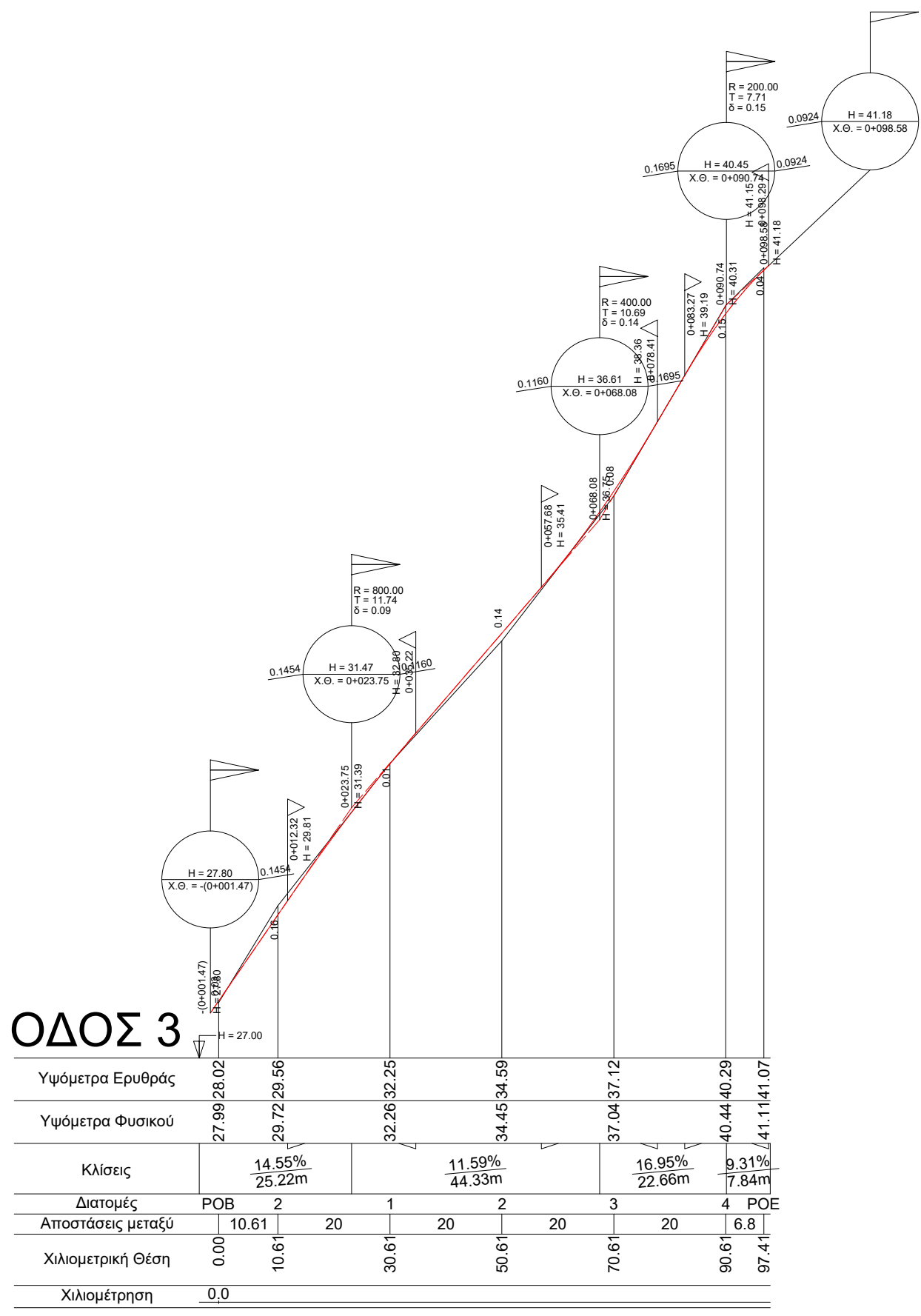
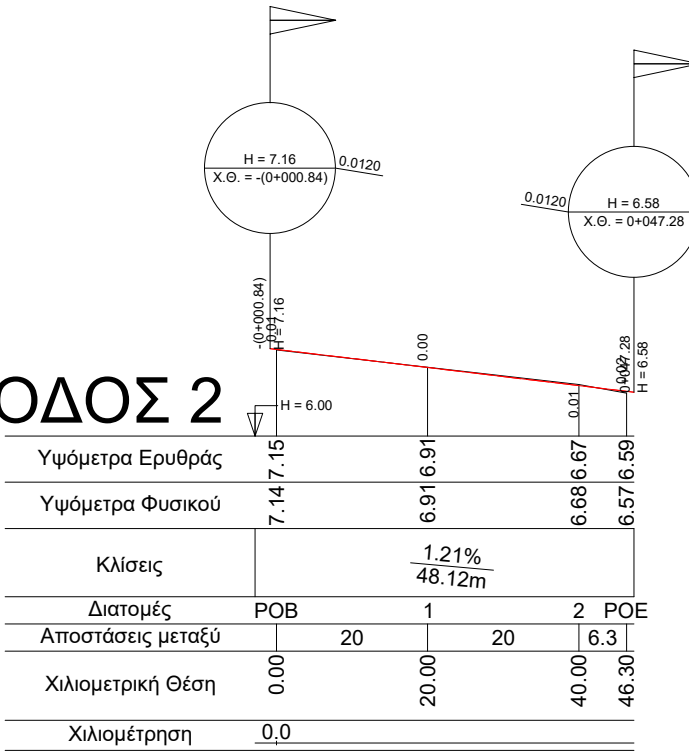
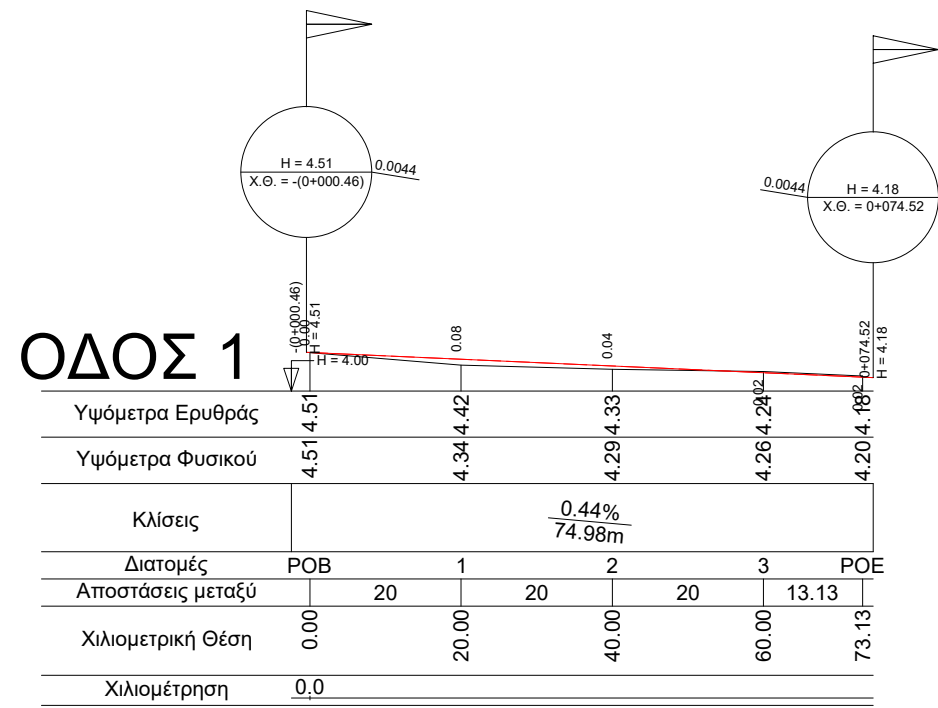


ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΟΠΟΥΛΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ
ΟΡΙΟ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ
ΚΡΗΤΗΣ 47 & ΑΛ. ΠΑΝΑΓΟΥΛΗ ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 153 43
ΑΦΜ: 998697735 ΔΟΥ: ΧΟΛΑΡΓΟΥ
P:210-7299361 F: 212 2222881 E: orio@orio.gr

Σφραγίδα / Υπογραφή

Digitally signed by
DIMITRIOS
GERGATSOULIS
Date: 2024.11.14
12:36:24 +02'00'

Σφραγίδα / Υπογραφή



ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ-ΗΡΩΙΚΗΣ ΝΗΣΟΥ ΚΑΣΟΥ ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ		
ΕΡΓΟ	ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΟΔΩΝ ΕΝΤΟΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΙΣΤΟΥ		
ΘΕΣΗ	ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ Δ.Ε ΚΑΡΠΑΘΟΥ		
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ & ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ		
ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΜΗΚΟΤΟΜΗ ΟΔΟΣ - 1,2,3,4,5,6	Κωδ. Σχεδίου	
		M.1	
		Κλίμακα:	1:1000/1:100

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	
	ΒΙΩΣΙΜΗ ΠΟΛΗ ΔΙΚΤΥΟ ΠΟΛΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΑΣΤΙΚΗ ΜΗ ΚΕΡΑΔΟΣΚΟΠΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΔΗΜ. ΓΟΥΝΑΡΗ 25 - 165 62 ΓΛΥΦΑΔΑ Ν. ΑΤΤΙΚΗΣ ΤΗΛ. 215 2154808 ΑΦΜ: 997008605 - ΔΟΥ: ΓΛΥΦΑΔΑΣ - ΓΕΜΗ: 14310824600
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ	
	Σφραγίδα / Υπογραφή
ΤΟΠΟΣ : ΑΘΗΝΑ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 07/04/2022 ΕΠΟΝΥΜΙΑ : ΟΡΙΟ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ Ε.Ε.	
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
	DIMITRIOS GERGATSOULIS Digitally signed by DIMITRIOS GERGATSOULIS Date: 2024.11.13 10:40:08 +02'00'
Σφραγίδα / Υπογραφή	Σφραγίδα / Υπογραφή

ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ- ΗΡΩΙΚΗΣ ΝΗΣΟΥ ΚΑΣΟΥ ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	
ΕΡΓΟ	ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΔΡΟΜΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ	
ΘΕΣΗ	ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ Δ.Ε. ΚΑΡΠΑΘΟΥ	
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ & ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ	
ΤΙΤΛΟΣ	Γ . Σ . Υ .	Κωδ.
		Γ.Σ.1.

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	
	ΒΙΩΣΙΜΗ ΠΟΛΗ ΔΙΚΤΥΟ ΠΟΛΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΑΣΤΙΚΗ ΜΗ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΔΗΜ. ΓΟΥΝΑΡΗ 25 - 165 62 ΓΛΥΦΑΔΑ Ν. ΑΤΤΙΚΗΣ ΤΗΛ. 215 2154808 ΑΦΜ: 997006605 - ΔΟΥ: ΓΛΥΦΑΔΑΣ - ΓΕΜΗ: 143108245000
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ	
 ΟΡΙΟ Μελετητική Ε.Ε. ΤΟΠΟΣ : ΑΘΗΝΑ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 04/2022 ΕΠΩΝΥΜΙΑ : ΟΡΙΟ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ Ε.Ε.	 ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΟΠΟΥΛΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΟΡΙΟ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΡΗΤΗΣ 47 & ΑΛ. ΠΑΝΑΓΟΥΛΗ ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 153 43 ΑΦΜ: 998697735 ΔΟΥ: ΧΟΛΑΡΓΟΥ P: 210/7299381 F: 212 2222881 E: orio@orio.gr Σφραγίδα/ Υπογραφή
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Σφραγίδα/ Υπογραφή	 DIMITRIOS GERGATSOUΛIS Digitally signed by DIMITRIOS GERGATSOUΛIS Date: 2024.11.14 12:23:14 +02'00' Σφραγίδα/ Υπογραφή



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ- ΗΡΩΙΚΗΣ
ΝΗΣΟΥ ΚΑΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Έργο: ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΔΡΟΜΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ
ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ

Θέση: ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ Δ.Ε. ΚΑΡΠΑΘΟΥ

Προϋπολογισμός Μελέτης : 225.000,00 €

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ **(Γ.Σ.Υ.)**

Περιεχόμενα Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων	
Άρθρο 1°	Αντικείμενο
Άρθρο 2°	Διατάξεις που ισχύουν
Άρθρο 3°	Σειρά με την οποία ισχύουν τα τεύχη της δημοπρατήσεως
Άρθρο 4°	Απαλλοτριώσεις
Άρθρο 5°	Εγγυήσεις
Άρθρο 6°	Τόπος διαμονής αναδόχου
Άρθρο 7°	Μελέτη των συνθηκών κατασκευής του έργου
Άρθρο 8°	Ευθύνες του αναδόχου
Άρθρο 9°	Τεχνικές προδιαγραφές
Άρθρο 10°	Τροποποιήσεις προδιαγραφών - Τεχνική μελέτη κατασκευής- Έλεγχος/ Συμπλήρωση μελετών του έργου
Άρθρο 11°	Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών
Άρθρο 12°	Υπέρβαση προθεσμιών - Ποινικές ρήτρες
Άρθρο 13°	Περιεχόμενο των τιμών μονάδος του Τιμολογίου και δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο
Άρθρο 14°	Αναθεώρηση τιμών
Άρθρο 15°	Πιστοποίηση - Εντολή πληρωμών
Άρθρο 16°	Τιμές μονάδος νέων εργασιών
Άρθρο 17°	Επιμετρήσεις εργασιών
Άρθρο 18°	Προέλευση - Έλεγχος - Έγκριση υλικών και ετοίμων ή ημικατεργασμένων προϊόντων
Άρθρο 19°	Εργαστηριακός έλεγχος υλικών
Άρθρο 20°	Χρήση εκρηκτικών υλικών
Άρθρο 21°	Εγκαταστάσεις επιχειρήσεων και οργανισμών κοινής ωφέλειας
Άρθρο 22°	Υλικά επιχώσεως χανδάκων (καλωδιώσεων - σωληνώσεων)
Άρθρο 23°	Προσωρινές εγκαταστάσεις - Κατασκευές του αναδόχου
Άρθρο 24°	Καθαρισμός εργοταξίων, κατασκευών και εγκαταστάσεων
Άρθρο 25°	Επίβλεψη κατασκευής του έργου
Άρθρο 26°	Γενικές υποχρεώσεις του αναδόχου
Άρθρο 27°	Ασφάλιση προσωπικού
Άρθρο 28°	Δοκιμές εγκαταστάσεων
Άρθρο 29°	Χρήση έργου πριν από την αποπεράτωση- Διοικητική παραλαβή για χρήση
Άρθρο 30°	Υποχρέωση συντήρησης του έργου από τον ανάδοχο
Άρθρο 31°	Παροχή ηλεκτρικής ισχύος και ύδατος
Άρθρο 32°	Μέτρα υγιεινής - Πρώτες βοήθειες
Άρθρο 33°	Φόροι - Τέλη - Κρατήσεις
Άρθρο 34°	Περί Φ.Π.Α.
Άρθρο 35°	Τήρηση αστυνομικών και λοιπών διατάξεων

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
(Γ.Σ.Υ.)

Άρθρο 1° - Αντικείμενο

Στο παρόν τεύχος της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Γ.Σ.Υ.) περιλαμβάνονται οι γενικοί όροι, σύμφωνα με τους οποίους και σε συνδυασμό και προς τους όρους των υπόλοιπων συμβατικών τευχών και της ισχύουσας νομοθεσίας πρόκειται να κατασκευαστεί από τον ανάδοχο το έργο **ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΔΡΟΜΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ**

Άρθρο 2° - Διατάξεις που ισχύουν

Η εκτέλεση του έργου γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/2016 (ΦΕΚ 147Α/ 8-08-2016) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)», όπως έχει διορθωθεί με το Φ.Ε.Κ.200/Τεύχος Α'/24-10-2016 και το Φ.Ε.Κ.206/Τεύχος Α'/03-11-2016 και όπως έχει τροποποιηθεί, συμπληρωθεί και ισχύει σήμερα. Κατά την εκτέλεση του έργου θα ακολουθούνται οι οδηγίες των σχετικών εγκυκλίων των ΥΠ.Υ.ΜΕ.ΔΙ. και (τ) Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και του ΥΠ.ΕΣ.Δ.Α. και θα εφαρμόζονται οι αντίστοιχες προς το είδος του εκτελούμενου έργου Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές του ΥΠ.Υ.ΜΕ.ΔΙ. και (τ) Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και του ΥΠ.ΕΣ.Δ.Α., που αναφέρονται στην γενική συγγραφή υποχρεώσεων ή στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων ή στο τιμολόγιο, όπως αυτές τροποποιήθηκαν, συμπληρώθηκαν και ισχύουν σήμερα κατά την δημοπράτηση του έργου και συνοδευτικές εγκυκλίου.

Άρθρο 3° - Σειρά με την οποία ισχύουν τα τεύχη της δημοπρατήσεως

Τα τεύχη της δημοπρασίας αλληλοσυμπληρώνονται, σε περίπτωση δε ασυμφωνίας μεταξύ των όρων που περιέχονται σ' αυτά, η σειρά με την οποία ισχύουν τα παραπάνω τεύχη, καθορίζεται πάγια, όπως παρακάτω, εκτός εάν σε ειδικές περιπτώσεις, ορίζεται διαφορετικά στη διακήρυξη της δημοπρασίας.

1. Το συμφωνητικό,
2. Η Διακήρυξη της Δημοπρασίας,
3. Η Οικονομική Προσφορά,
4. Το Τιμολόγιο Δημοπράτησης,
5. Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.),
6. Η Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Τ.Σ.Υ) με τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Παραρτήματα τους,
7. Η Τεχνική Περιγραφή (Τ.Π.),
8. Ο Προϋπολογισμός Δημοπράτησης,
9. Οι εγκεκριμένες μελέτες του έργου και οι εγκεκριμένες τεχνικές μελέτες, που θα συνταχθούν από τον ανάδοχο, αν προβλέπεται η περίπτωση αυτή από τα συμβατικά τεύχη ή προκύψει κατά τις ισχύουσες διατάξεις περί τροποποίησης των μελετών του έργου,
10. Το εγκεκριμένο Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου.

Άρθρο 4° - Απαλλοτριώσεις

Οι απαιτούμενες για την εκτέλεση των έργων απαλλοτριώσεις γίνονται με φροντίδα του εργοδότη κατά τις ισχύουσες διατάξεις. Τον εργοδότη βαρύνουν οι εκδικαζόμενες αποζημιώσεις. Ουδείς ευθύνη ή υποχρέωση αποζημίωσης αναλαμβάνει ο εργοδότης έναντι του αναδόχου, πλην της παρατάσεως προθεσμίας περαιώσεως στην περίπτωση καθυστέρησης του έργου, ένεκα αναγκαστικής απαλλοτριώσεως, μη οφειλομένης σε υπαιτιότητα του αναδόχου. Η ολοκλήρωση των αρχαιολογικών ερευνών και η συντέλεση των απαιτούμενων απαλλοτριώσεων αποτελούν προϋπόθεση για την εκκίνηση της διαδικασίας σύναψης δημόσιας σύμβασης έργου σύμφωνα με το άρθρο 49 παρ.1β του Ν.4412/2016.

Σε περίπτωση που η ανωτέρω καθυστέρηση υπερβεί το τρίμηνο (3 μήνες), ο ανάδοχος δικαιούται να ζητήσει τη διάλυση της συμβάσεως σύμφωνα με το άρθρο 161 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 5° - Εγγυήσεις

5.1 Πρίν την υπογραφή της σύμβασης κατατίθεται η εγγύηση καλής εκτέλεσης που προβλέπεται από τη Διακήρυξη. Κατά τα λοιπά εφαρμόζεται η παρ.1β του άρθρου 72 του Ν.4412/2016.

5.2 Αν η εκτέλεση του έργου αναληφθεί από κοινοπραξία, έχουν ισχύ, εκτός από τα παραπάνω, και οι ειδικές ρυθμίσεις του άρθρου 140 του Ν.4412/2016, που αφορούν στις εγγυήσεις καλής εκτέλεσης, στην ευθύνη των κοινοπρακτούντων απέναντι στον κύριο του έργου, στο διορισμό εκπροσώπου και αναπληρωτού αυτού, της κοινοπραξίας, ως και στον τρόπο αντικατάστασης αυτών, στον τρόπο συνέχισης των εργασιών αν υπάρξει πτώχευση ή θάνατος ενός ή περισσότερων μελών της κοινοπραξίας κ.λ.π..

5.3 Οι εγγυήσεις καλής λειτουργίας που προβλέπονται στην παρ.2 του άρθρου 72 του Ν.4412/2016 δεν αφορούν την παρούσα σύμβαση.

Άρθρο 6°- Τόπος διαμονής αναδόχου

Πέρα από όσα ορίζονται στο άρθρο 135 του Ν.4412/2016, ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να ορίσει τον

αντίκλητό του κατά την υπογραφή της σύμβασης και όταν το έργο εκτελείται μακριά από την έδρα της Διευθύνουσας Υπηρεσίας ο ανάδοχος υποχρεούται, εφόσον του ζητηθεί από την Διευθύνουσα Υπηρεσία, να ορίσει αντίκλητό του με έδρα την περιοχή εκτέλεσης του έργου σύμφωνα με το άρθρο 135 παρ.3 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 7ο - Μελέτη των συνθηκών κατασκευής του έργου

7.1 Η συμμετοχή στη δημοπρασία με υποβολή προσφοράς, αποτελεί αμάρχητο τεκμήριο, ότι οι διαγωνιζόμενοι έχουν επισκεφτεί και ελέγξει πλήρως τη φύση και την τοποθέτηση του έργου, και έχουν πλήρη γνώση των γενικών και τοπικών συνθηκών της κατασκευής του, κυρίως σε ότι αφορά:

- α. Τα κάθε φύσεως πηγές υλικών, θέσεις προσωρινής ή οριστικής αποθέσεως προϊόντων εκσκαφής, τις μεταφορές, διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση υλικών.
- β. Τη δυνατότητα εξασφάλισης επιστημονικού και εργατοτεχνικού προσωπικού γενικά, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος και οδών προσπελάσεως.
- γ. Τις μετεωρολογικές συνθήκες που επικρατούν συνήθως, τις διάφορες διακυμάνσεις της στάθμης των υπόγειων υδάτων, των υδάτων των ποταμών, χειμάρρων, παλίρροιας ή παρόμοιες φυσικές συνθήκες στον τόπο των έργων.
- δ. Τη διαμόρφωση και κατάσταση του εδάφους, το είδος, την ποιότητα και ποσότητα των κατάλληλων και εκμεταλλεύσιμων υλικών που βρίσκονται στην περιοχή, το είδος και τα μέσα (μηχανήματα, υλικά, υπηρεσίες) που θα χρειαστούν πριν από την έναρξη και κατά την εκτέλεση των εργασιών.
- ε. Τη δυνατότητα έγκαιρης προμήθειας από το εξωτερικό των μηχανημάτων και υλικών που τυχόν απαιτούνται.
- στ. Οποιαδήποτε άλλα θέματα που κατά οποιονδήποτε τρόπο μπορούν να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο ή το κόστος τους, σε συνδυασμό με τους όρους της σύμβασης.

7.2 Παράλειψη του διαγωνιζόμενου να επισκεφτεί τον τόπο του έργου και να κατατοπιστεί σε όλα τα παραπάνω σχετικά με την εκτέλεση του έργου στο οποίο αναφέρεται αυτή η σύμβαση, με κανένα τρόπο δεν μπορεί να παρουσιαστεί σαν δικαιολογία για οποιαδήποτε παρερμηνεία των όρων και απαιτήσεων που περιλαμβάνονται σ' αυτή, ούτε τον απαλλάσσει από την ευθύνη για πλήρη συμμόρφωσή του στις συμβατικές του υποχρεώσεις.

7.3 Στην περίπτωση που ο διαγωνιζόμενος βρει ασυμφωνίες ή παραλείψεις στα σχέδια ή προδιαγραφές ή στα λοιπά στοιχεία της συμβάσεως ή εάν αμφιβάλλει για την έννοιά τους, πρέπει να ειδοποιήσει αμέσως την αρμόδια υπηρεσία, για να λάβει διευκρινίσεις, πριν υποβάλλει την προσφορά του. Για να ληφθεί υπόψη τέτοια αίτηση για παροχή διευκρίνισης, πρέπει αυτή να υποβληθεί εγγράφως στην αρμόδια υπηρεσία έξι (6) ημέρες τουλάχιστον πριν από την ημέρα που έχει καθοριστεί για τη διενέργεια του διαγωνισμού. Οι διευκρινίσεις αυτές γνωστοποιούνται σε κάθε διαγωνιζόμενο που θα απευθυνθεί εγγράφως στην Υπηρεσία, τέσσερις (4) τουλάχιστον ημέρες πριν από την ημέρα που έχει καθοριστεί για τη διενέργεια του διαγωνισμού.

Άρθρο 8ο - Ευθύνες του αναδόχου

8.1 Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις διατάξεις του άρθρου 138 του Ν.4412/2016, τόσο για την εφαρμογή των μελετών, όσο και για την ποιότητα και αντοχή των έργων, μόνος υπεύθυνος είναι ο ανάδοχος, ο δε κάθε φύσεως έλεγχος που θα ασκηθεί από την υπηρεσία δεν απαλλάσσει καθόλου τον ανάδοχο από αυτή την ευθύνη. Ο ανάδοχος διατηρεί την πλήρη ευθύνη για την καλή εκτέλεση των εργασιών.

8.2 Επίσης, ο ανάδοχος αποδέχεται ότι έχει μελετήσει, με σκοπό τη συμμόρφωσή του, τα εγκεκριμένα διαγράμματα και σχέδια της μελέτης, όπως και τα λοιπά συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας που περιλαμβάνονται στο φάκελο της δημοπρασίας και αποτελούν μαζί με τη διακήρυξη τη βάση της προσφοράς του, καθώς και ότι αποδέχεται και αναλαμβάνει χωρίς επιφύλαξη, να εκτελέσει όλες τις υποχρεώσεις του, που απορρέουν από τις παραπάνω συνθήκες και όρους.

8.3 Τα στοιχεία που σχετίζονται με τη φύση, τη θέση του έργου και εξαρτώνται από τις συνθήκες του εδάφους, όπως π.χ. χαρακτηρισμός εδάφους, ύπαρξη υπόγειων υδάτων, κ.λ.π. είναι ενδεικτικά στη μελέτη και ο διαγωνιζόμενος είναι υποχρεωμένος να σταθμίσει τη προσφορά του σύμφωνα με αυτά που αυτός θεωρεί πραγματικά δεδομένα.

8.4 Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ειδοποιήσει αμέσως τη Διευθύνουσα Υπηρεσία αν κατά την κατασκευή των έργων βρεθούν αρχαιότητες ή οποιαδήποτε έργα τέχνης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται οι διατάξεις για τις αρχαιότητες. Για την καθυστέρηση των έργων ή διακοπή τους από αυτή την αιτία, έχουν εφαρμογή οι σχετικές διατάξεις του Ν.4412/2016.

8.5 Ομοίως ο ανάδοχος είναι εξ ολοκλήρου υπεύθυνος για την εκλογή των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν γενικά, τη χρησιμοποίησή τους και την εκτέλεση της εργασίας γενικά, σύμφωνα με τους όρους της παρούσης, των σχετικών Πρότυπων Τεχνικών Προδιαγραφών και των λοιπών συμβατικών τευχών που έχουν εγκριθεί και τη μελέτη του έργου.

8.6 Για κάθε περίπτωση ατυχήματος οφειλόμενου σε πράξεις ή παραλείψεις του αναδόχου, των υπεργολάβων του ή του προσωπικού του, ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος ποινικά και αστικά. Οι παραπάνω περιπτώσεις πρέπει να καλυφθούν με τις ασφαλίσεις του έργου.

8.7 Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του, ή στο προσωπικό του φορέα του έργου, ή σε οποιονδήποτε τρίτο, ώστε να εξαλείφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά την φάση κατασκευής του έργου σύμφωνα με τις διατάξεις των: Π.Δ.305/96 (αρθ. 7-9), το άρθρο 42 του Ν. 3850/10 «Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων» ο οποίος καταργεί διατάξεις που ρυθμίζονται από αυτόν όπως διατάξεις των: Ν.1568/85, Π.Δ.294/88, Π.Δ.17/96, κλπ.

8.8 Στα πλαίσια της ευθύνης του, επίσης ο ανάδοχος υποχρεούται :

- α. Να εκπονεί κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κ.λ.π.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα, σύμφωνα με το άρθρο 138 του Ν.4412/2016.
- β. Να λαμβάνει μέτρα προστασίας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του (τ.) Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.: ΔΙΠΑΔ/οικ.177/02-03-2001, ΔΕΕΠΠ/85/14-05-2001 και ΔΙΠΑΔ/οικ.889/27-11-2002, στο χρονοδιάγραμμα των εργασιών, καθώς και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά τη φάση της μελέτης και της κατασκευής του έργου, σύμφωνα με το άρθρο 138 του Ν.4412/2016.
- γ. Να επιβλέπει ανελλιπώς την ορθή εφαρμογή των μέτρων ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων, να τους ενημερώνει / εκπαιδεύει για την αναγκαιότητα της τήρησης των μέτρων αυτών κατά την εργασία, να ζητά τη γνώμη τους και να διευκολύνει τη συμμετοχή τους σε ζητήματα ασφάλειας και υγείας: Π.Δ. 1073/81 (αρθ. 111), Π.Δ. 305/96 (αρθ. 10,11), Ν.3850/10 (αρθ. 42- 49).

8.9 Για την σωστή εφαρμογή της παρ.γ της προηγούμενης παραγράφου, στους αλλοδαπούς εργαζόμενους, είναι αυτονόητο ότι η γνώση από αυτούς της ελληνικής γλώσσας κρίνεται απαραίτητη ώστε να μπορούν να κατανοούν την αναγκαιότητα και τον τρόπο εφαρμογής των μέτρων ασφάλειας και υγείας (εκτός ειδικών περιπτώσεων όπου τμήμα ή όλο το έργο έχει αναλάβει να κατασκευάσει ξένη εξειδικευμένη εταιρεία).

8.10 Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπεργολάβων, για την εκτέλεση ειδικής φύσης εργασιών, ο Ανάδοχος ενημερώνει την Διευθύνουσα Υπηρεσία και παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για τις υπόψη εργασίες.

8.11 Μεγάλη προσοχή πρέπει να δοθεί επίσης στην λήψη και διατήρηση των μέτρων ασφαλείας (προστατευτικών και διαχωριστικών κατασκευών) και για τον πρόσθετο λόγο της εκτέλεσης των εργασιών κατά τη λειτουργία των οδών με κυκλοφορία οχημάτων και με τη διέλευση χρηστών.

Άρθρο 9^ο - Τεχνικές προδιαγραφές

9.1 Για τις τεχνικές προδιαγραφές εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 54 του Ν.4412/2016, ενώ ορισμοί περιλαμβάνονται στο Παράρτημα VII του Προσαρτήματος Α'. Σύμφωνα με την παρ. 7 του άρθρου 54 του Ν.4412/2016 οι τεχνικές προδιαγραφές καθορίζονται και εγκρίνονται πριν την έναρξη της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης κατά το άρθρο 61. Ειδικά για τις συμβάσεις κάτω των ορίων ως χρόνος έναρξης της διαδικασίας σύναψης σύμβασης νοείται η ημερομηνία δημοσίευσης της προκήρυξης σύμβασης στο ΚΗΜΔΗΣ, όπως αναφέρεται στο άρθρο 120 του Ν.4412/2016.

9.2 Οι προδιαγραφές των υλικών του έργου συνετάχθησαν έτσι ώστε να συμφωνούν ή να υπερκαλύπτουν, από απόψεως ασφαλείας, επιβιωσιμότητας και λειτουργίας, τις, ήδη υφιστάμενες για παρεμφερή υλικά, προδιαγραφές και πρότυπα οποιουδήποτε εθνικού φορέα (ΕΛΟΤ, ΥΠ.Υ.ΜΕ.ΔΙ., (τ) Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., Δ.Ε.Η., κ.λ.π.). Αν εκ παραδρομής ή για οιονδήποτε άλλο λόγο, η προδιαγραφή κάποιου υλικού του έργου, υπολείπεται αντιστοίχου ως ανωτέρω προδιαγραφής, η οποία έχει τεθεί σε εφαρμογή προ της ημερομηνίας υπογραφής της μελέτης του έργου, ισχύει η δεύτερη, χωρίς οικονομική αξίωση εκ μέρους του αναδόχου.

9.3 Σε κάθε περίπτωση τα παραπάνω υλικά θα πρέπει να συμμορφώνονται με τα προβλεπόμενα στην ΚΥΑ με Αριθμ. 6690/12 (ΦΕΚ 1914 Β/15-6-2012) «Προϊόντα Δομικών Κατασκευών: χαρακτηριστικά, τεχνικές προδιαγραφές, διαδικασίες αξιολόγησης συμμόρφωσης και σήμανση συμμόρφωσης «CE».

9.4 Με απόφαση του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων μπορούν να εγκρίνονται προδιαγραφές και κανονισμοί που αναφέρονται στον τρόπο κατασκευής των έργων και στην ποιότητα, στον τρόπο σύνθεσης και επεξεργασίας, στη χρήση και στον έλεγχο των υλικών κατασκευής των έργων, σύμφωνα με την παρ. 8 του άρθρου 54 του Ν.4412/2016.

9.5 Για την παρούσα σύμβαση ισχύουν οι σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές της υπηρεσίας, που αναφέρονται στο συμβατικό τεύχος της μελέτης του έργου, εφόσον δεν αναιρούνται από τα αναγραφόμενα στις Ε.ΤΕ.Π. ή στο αναλυτικό τιμολόγιο που κατισχύει των εντύπων Τεχνικών Προδιαγραφών της υπηρεσίας.

9.6 Οι Ε.ΤΕ.Π. που αναφέρονται στο συμβατικό τεύχος της μελέτης του έργου και στα άρθρα του αναλυτικού τιμολογίου ισχύουν όπως αυτές έχουν τροποποιηθεί έως σήμερα, σύμφωνα με τα εξής :

- α) Την υπουργική απόφαση ΔΙΠΑΔ/οικ./273/17-07-2012 (ΦΕΚ 2221/Τεύχος Β'/30-07-2012) και την εγκύκλιο 26/2012 (ΔΙΠΑΔ/οικ./356/04-10-2012) του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων,

- β) Την υπουργική απόφαση ΔΙΠΑΔ/οικ./469/23-09-2013 (ΦΕΚ 2542/Τεύχος Β'/10-10-2013) και την εγκύκλιο 30/2013 (ΔΙΠΑΔ/οικ./508/18-10-2013) του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων,
- γ) Την υπουργική απόφαση ΔΙΠΑΔ/οικ./628/07-10-2014 (ΦΕΚ 2828/Τεύχος Β'/21-10-2014) και την εγκύκλιο 22/2014 (ΔΙΠΑΔ/οικ./658/24-10-2014) του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων,
- δ) Την υπουργική απόφαση ΔΙΠΑΔ/οικ./667/30-01-2014 (ΦΕΚ 3068/Τεύχος Β'/30-01-2014) και την εγκύκλιο 26/2014 (ΔΚΠ/οικ./154/11-12-2014) του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων.
- ε) Την υπουργική απόφαση ΔΚΠ/οικ./1211/01-08-2016 (ΦΕΚ 2524/Τεύχος Β'/16-08-2016) και την εγκύκλιο 17/2016 (ΔΚΠ/οικ./1322/07-09-2016) του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων.

Σε περίπτωση που αναφέρονται άλλες Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές για τις οποίες δεν υπάρχει επίσημη αντιστοίχιση με τις νέες Ε.ΤΕ.Π. και μέχρι να εγκριθεί αυτή, ισχύουν οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές όπως αντιστοιχίζονται στην παρούσα μελέτη, με την προϋπόθεση ότι δεν έρχονται σε αντίθεση με τα Εναρμονισμένα Ευρωπαϊκά Πρότυπα (hEN) που έχουν θεσπιστεί με τις σχετικές Κ.Υ.Α..

Άρθρο 10° - Τροποποιήσεις προδιαγραφών - Τεχνική μελέτη κατασκευής- Έλεγχος/ Συμπλήρωση μελετών του έργου

10.1 Στο άρθρο 3 της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Γ.Σ.Υ.) καθορίζεται ότι στην σειρά ισχύος των συμβατικών στοιχείων της μελέτης του έργου η τεχνική μελέτη κατασκευής έπεται των προδιαγραφών του έργου.

10.2 Κατόπιν τούτων και προς αποφυγή τροποποιήσεων επί των προδιαγραφών του έργου καθορίζεται ότι σε όλες τις περιπτώσεις που υποβάλλεται από τον ανάδοχο "Τεχνική Μελέτη Κατασκευής" τα εις αυτήν προβλεπόμενα υλικά και εργασίες θα είναι σύμφωνα απολύτως με τις προδιαγραφές του έργου. Τούτο ισχύει ανεξάρτητα αν η "Τεχνική Περιγραφή Κατασκευής" εγκριθεί κατά τη φάση διαδικασίας του διαγωνισμού ή κατά την διάρκεια της εκτελέσεως του έργου.

10.3 Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να προβεί στον έλεγχο της σχετικής μελέτης του έργου και να υποδείξει εγκαίρως και εγγράφως τυχόν ατέλειες ή σφάλματά της, τα οποία επιδρούν δυσμενώς στην καλή κατασκευή και ευστάθεια του έργου και να προτείνει τις απαραίτητες διορθώσεις και συμπληρώσεις, παραμένοντας αποκλειστικά υπεύθυνος για την καλή κατασκευή και ευστάθεια των έργων που κατασκευάζονται από αυτόν. Επιπλέον έχει υποχρέωση λήψης πλήρων τοπογραφικών στοιχείων, όταν αυτά δεν περιλαμβάνονται στην παραπάνω μελέτη, καθώς και σύνταξης της μελέτης εφαρμογής του Έργου και των κατασκευαστικών σχεδίων.

10.4 Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση, με βάση τις μελέτες που θα του χορηγηθούν, τις έγγραφες οδηγίες της Υπηρεσίας και τις εγκεκριμένες από το Υπουργείο Υποδομών (τ) Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. προδιαγραφές εκπονήσεως μελετών, να προβεί στην εφαρμογή των μελετών στο έδαφος, στις αναπασσαλώσεις και χωροσταθμίσεις των αξόνων των έργων, στον έλεγχο και λήψη των συμπληρωματικών στοιχείων που απαιτούνται για συμπλήρωση και προσαρμογή των στοιχείων της μελέτης που έχουν εγκριθεί, όπως επίσης και στη σήμανση της ζώνης καταλήψεως των έργων.

10.5 Ο καθορισμός από τα σχέδια, την Τεχνική Περιγραφή και τη Συγγραφή Υποχρεώσεων των οιωνδήποτε στοιχείων και οδηγιών για την εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες επί μέρους διατάξεις και τον τρόπο εκτέλεσης των κατασκευών, δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από την υποχρέωση να λάβει όλα τα μέτρα για την άρτια εκτέλεση και εμφάνιση των διαφόρων ειδών κατασκευής που συνθέτουν κάθε επιφάνεια ή χώρο ή λειτουργία του έργου. Γενικά, τόσο για την εφαρμογή των μελετών, όσο και για την ποιότητα και αντοχή των έργων, υπεύθυνος είναι ο ανάδοχος της κατασκευής αυτής, ο δε έλεγχος που θα ασκηθεί από την υπηρεσία, ή την επίβλεψη, δεν απαλλάσσουν τον ανάδοχο από την ευθύνη αυτή, ή την οποιαδήποτε άλλη που προκύπτει γι' αυτόν από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και τις κείμενες διατάξεις.

10.6 Για την εφαρμογή των παραπάνω όρων διευκρινίζεται ότι, έστω και αν κάτι δεν ορίζεται από τα σχέδια λεπτομερειών ή από άλλα στοιχεία της εργολαβίας, ή από τις οδηγίες - διαταγές της Υπηρεσίας, κάθε απλό ή σύνθετο τμήμα του έργου (π.χ., τοίχος, διαχώρισμα, κατώφλι, επίχρισμα, κιγκλίδωμα, κλπ.) πρέπει να είναι άρτιο σε ότι αφορά την άμεση σύνδεσή του με τα λοιπά (εσωτερικά ή γειτονικά) τμήματα του έργου.

10.7 Ειδικά για την εγκατάσταση των πάσης φύσεως μηχανημάτων και μηχανολογικού εξοπλισμού, ο ανάδοχος υποχρεούται να συντάξει κατασκευαστικά σχέδια και μελέτες συνδέσεως αυτών, επειδή οι μελέτες αυτές εξαρτώνται από τον τύπο του μηχανήματος που θα εκλέξει ο ανάδοχος (μέσα στα όρια φυσικά που καθορίζονται από τη σύμβαση) και επομένως δεν είναι δυνατή η σχεδιάσή των από την Υπηρεσία.

10.8 Όσα αναφέρονται στις παραπάνω παραγράφους του άρθρου αυτού, θα εκτελούνται με μέριμνα του αναδόχου, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση.

Άρθρο 11° - Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών (άρθρο 95 του Ν.4412/2016)

11.1 Η οικονομική προσφορά (προσφερόμενη τιμή) δίδεται σε ευρώ, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 95 παρ. 2.(α) του Ν.4412/2016.

11.2 Οι οικονομικές προσφορές αν κριτήριο ανάθεσης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική

άποψη προσφορά μόνο βάσει τιμής, συντάσσονται και υποβάλλονται αριθμητικώς και ολογράφως, υποχρεωτικά επί του εντύπου που χορηγεί η Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Ναυπακτίας, με τους οικονομικούς φορείς να προσφέρουν επιμέρους ποσοστά έκπτωσης για κάθε ομάδα τιμών ομοειδών εργασιών του τιμολογίου και του προϋπολογισμού, εκφραζόμενα σε ακέραιες μονάδες επί τοις εκατό (%). Τα επιμέρους ποσοστά έκπτωσης πρέπει να βρίσκονται σε ομαλή σχέση μεταξύ τους. Ομαλή είναι η προσφορά όταν κανένα επιμέρους ποσοστό έκπτωσης (Ει) δεν είναι μικρότερο από $1,10Εμ - 10\%$ ούτε μεγαλύτερο από $0,90Εμ + 10\%$. Προσφορά που έχει αποκλίσεις από τα όρια αυτά είναι απαράδεκτη. Είναι δυνατόν, σε κάποια ή κάποιες ομάδες εργασιών η προσφερόμενη έκπτωση να είναι μηδενική, εφόσον τηρούνται οι παραπάνω απαιτήσεις ομαλότητας.

11.3 Διευκρινίζεται και επισημαίνεται όλως ιδιαίτερος ότι οι αναφερόμενες ενιαίες τιμές μονάδας στο Τιμολόγιο Μελέτης είναι γενικής ισχύος, σταθερές και αμετάβλητες και έχουν κοστολογηθεί (με το προσφερόμενο ποσοστό έκπτωσης επί των ομαδοποιημένων τιμών της μελέτης) με πλήρη ευθύνη του αναδόχου και μετά από το συνδυασμό των μηχανικών μέσων, που υποχρεούται να διαθέσει και των πραγματικών δεδομένων εκτέλεσης του έργου.

Άρθρο 12° - Υπέρβαση προθεσμιών - Ποινικές ρήτρες

Για τις Προθεσμίες ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 147 του Ν.4412/2016 και ειδικότερα :

12.1 Όλες οι προθεσμίες (συνολική και τμηματικές) αρχίζουν από την υπογραφή της σύμβασης.

12.2 Μέσα στη συνολική προθεσμία πρέπει να έχουν τελειώσει όλες οι επί μέρους εργασίες του έργου και να έχουν ολοκληρωθεί οι προβλεπόμενες από τη σύμβαση δοκιμές. Το ίδιο ισχύει αναλογικά και για τις τμηματικές προθεσμίες. Παράταση της συνολικής ή των τμηματικών προθεσμιών εγκρίνεται:

- α) Είτε «με αναθεώρηση», όταν η καθυστέρηση του συνόλου των εργασιών του έργου ή του αντίστοιχου τμήματος δεν οφείλεται σε αποκλειστική υπαιτιότητα του αναδόχου ή προκύπτει από αύξηση του αρχικού συμβατικού αντικειμένου, με την επιφύλαξη του άρθρου 153 παρ. 23 του Ν.4412/2016.
- β) Είτε «χωρίς αναθεώρηση», για το σύνολο ή μέρος των υπολειπόμενων εργασιών, όταν η παράταση κρίνεται σκόπιμη για το συμφέρον του έργου, έστω και αν η καθυστέρηση του συνόλου ή μέρους των υπολειπόμενων εργασιών οφείλεται σε αποκλειστική υπαιτιότητα του αναδόχου. Σε περίπτωση έγκρισης παράτασης προθεσμίας «χωρίς αναθεώρηση» για το σύνολο των υπολειπόμενων εργασιών του έργου ή μιας τμηματικής προθεσμίας του, επιβάλλονται οι σχετικές ποινικές ρήτρες, ανεξάρτητα από την έγκριση της παράτασης αυτής.

12.3 Κατά την έγκριση των παρατάσεων της συνολικής ή των τμηματικών προθεσμιών, εκτιμάται και προσδιορίζεται πάντοτε το υπαίτιο για την επιμήκυνση του χρόνου συμβαλλόμενο μέρος, για το σύνολο ή για μέρος των έργων ή κατά κονδύλια εργασιών. Οι διατάξεις της περίπτωσης αυτής δεν επηρεάζουν την κατάπτωση των ποινικών ρητρών, αν συντρέχουν οι προϋποθέσεις της.

12.4 Η έγκριση των παρατάσεων προθεσμιών γίνεται από την προϊσταμένη αρχή - Δημοτικό Συμβούλιο, ύστερα από αίτημα του αναδόχου στην Διευθύνουσα Υπηρεσία. Το αίτημα πρέπει να υποβάλλεται τουλάχιστον ένα μήνα πριν από τη λήξη της ισχύουσας συνολικής προθεσμίας περαιώσεως του έργου. Η σχετική απόφαση επί του αιτήματος εκδίδεται από την Προϊσταμένη Αρχή - Δημοτικό Συμβούλιο όχι αργότερα από την πάροδο τριών (3) μηνών από την υποβολή του αιτήματος του αναδόχου. Σε περίπτωση έκδοσης της σχετικής απόφασης μετά τη λήξη των αντίστοιχων προθεσμιών επιβάλλονται στα υπαίτια όργανα του φορέα κατασκευής του έργου οι προβλεπόμενες από την παράγραφο 3 του άρθρου 141 πειθαρχικές ποινές.

12.5 Η αίτηση, αν υπάρχει, κατατίθεται στη Διευθύνουσα Υπηρεσία που διατυπώνει πάντοτε τη γνώμη της προς την προϊσταμένη αρχή. Όταν πρόκειται για παράταση «χωρίς αναθεώρηση», ο προϊστάμενος της διευθύνουσας υπηρεσίας, σε αντιπαράσταση με τον ανάδοχο, καταρτίζει πίνακα διαχωρισμού των εργασιών, σε εκείνες που μπορούσαν να εκτελεσθούν σε προηγούμενη αναθεωρητική περίοδο και στις λοιπές εργασίες. Οι πρώτες διαχωρίζονται και κατά αναθεωρητική περίοδο, μέσα στην οποία μπορούσε και έπρεπε να εκτελεσθούν. Ο πίνακας αποτελεί πράξη της διευθύνουσας υπηρεσίας και ο ανάδοχος δικαιούται να υποβάλει ένσταση κατά του πίνακα διαχωρισμού, μόνο αν τον υπογράψει με επιφύλαξη. Σε περίπτωση άρνησης του αναδόχου να συμπράξει στην κατάρτιση ή να υπογράψει τον πίνακα, εφαρμόζεται ανάλογα η διάταξη της παραγράφου 7 του άρθρου 156 του Ν.4412/2016.

12.6 Όσον αφορά τις ποινικές ρήτρες ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 148 του Ν.4412/2016. Ειδικότερα:

- α) Με τη σύμβαση ορίζονται οι ποινικές ρήτρες οι οποίες καταπίπτουν υπέρ του κυρίου του έργου, αν ο ανάδοχος υπερβεί, με υπαιτιότητά του, τη συνολική και τις τεθείσες τμηματικές προθεσμίες κατασκευής του έργου. Οι ποινικές ρήτρες καταπίπτουν με αιτιολογημένη απόφαση της διευθύνουσας υπηρεσίας και παρακρατούνται από τον αμέσως επόμενο λογαριασμό του έργου. Η κατάπτωση των ποινικών ρητρών για υπέρβαση της εγκεκριμένης συνολικής προθεσμίας και των αποκλειστικών τμηματικών προθεσμιών δεν ανακαλείται. Οι ποινικές ρήτρες για υπέρβαση των ενδεικτικών τμηματικών προθεσμιών ανακαλούνται υποχρεωτικά, αν το έργο περατωθεί μέσα στην εγκεκριμένη συνολική προθεσμία δηλαδή εγκεκριμένη προθεσμία και χορηγηθείσα οριακή προθεσμία εφόσον συντρέχει περίπτωση.

β) Η ποινική ρήτρα που επιβάλλεται στον ανάδοχο για κάθε ημέρα υπέρβασης της εγκεκριμένης προθεσμίας ορίζεται σε δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου και επιβάλλεται για αριθμό ημερών ίσο με το είκοσι τοις εκατό (20%) της προβλεπόμενης από τη σύμβαση αρχικής συνολικής προθεσμίας. Για τις επόμενες ημέρες μέχρι ακόμα δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της αρχικής συνολικής προθεσμίας, η ποινική ρήτρα για κάθε ημέρα ορίζεται σε είκοσι τοις εκατό (20%) της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου.

Ως μέση ημερήσια αξία νοείται το πηλίκο της αξίας της σύμβασης δηλαδή του συνολικού χρηματικού ποσού της σύμβασης, μαζί με το ποσό των συμπληρωματικών συμβάσεων και χωρίς το Φόρο Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.), προς την εγκεκριμένη προθεσμία του έργου δηλαδή αρχική συνολική προθεσμία και όλες οι παρατάσεις που έχουν εγκριθεί μετά από σχετικό αίτημα του αναδόχου.

Οι ποινικές ρήτρες που επιβάλλονται για την υπέρβαση της εγκεκριμένης προθεσμίας δεν επιτρέπεται να υπερβούν συνολικά ποσοστό έξι τοις εκατό (6%) της αξίας της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α.. Εφόσον στη σύμβαση ορίζονται τμηματικές προθεσμίες, ορίζεται υποχρεωτικά και το ποσοστό των ποινικών ρητρών ανά ημέρα υπέρβασης, καθώς και ο συνολικός χρόνος για την επιβολή τους. Το συνολικό ποσό της ποινικής ρήτρας για υπέρβαση των τμηματικών προθεσμιών δεν μπορεί να ξεπεράσει σε ποσοστό το τρία τοις εκατό (3%) της αξίας της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α..

Άρθρο 13^ο – Περιεχόμενο των τιμών μονάδος του τιμολογίου και δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο

Ισχύουν τα αναλυτικά τιμολόγια NET_2017 τα οποία εγκρίθηκαν με τον Κανονισμό Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών που αναφέρεται στο άρθρο 53 παρ. 7 περίπτωση ζ) και η) του Ν.4412/2016, στα οποία έχουν εφαρμογή όλα όσα αναγράφονται εκτός από αυτά που αναφέρονται στον τρόπο επιμέτρησης και πληρωμής.

Οι διαγωνιζόμενοι κατά τη σύνταξη των προσφορών τους, πρέπει να έχουν υπόψη τους, ότι στις συμβατικές τιμές μονάδος και στο χρηματικό ποσό που καθορίζεται με βάση το συνολικό άθροισμα των δαπανών και το εργολαβικό ποσοστό για γενικά ή και σε επισφαλή έξοδα, εργαλεία, εγκαταστάσεις, κλπ. για κάθε είδους βάρη και υποχρεώσεις του αναδόχου, περιλαμβάνονται εκτός από αυτά και τα παρακάτω, και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 138 του Ν.4412/2016 «Γενικές Υποχρεώσεις του Αναδόχου»:

- α. Η προμήθεια όλων των υλικών και μικροϋλικών γενικά που χρειάζονται για την εκτέλεση του έργου, ελεύθερων στον τόπο των έργων, η μεταφορά τους μέχρι τον τόπο που θα χρησιμοποιηθούν, η κατεργασία και η τοποθέτηση υλικών και μικροϋλικών. Γενικά, η αξία κάθε υλικού και η δαπάνη κάθε εργασίας για την πλήρη και σύμφωνα με τους όρους των στοιχείων της εργολαβίας, κατά τους κανόνες της τέχνης και τις γενικές αρχές αντοχής, λειτουργικότητας και αισθητικής, άρτια και επιμελημένη αποπεράτωση της εργασίας και η αξία κάθε έμμεσης εργασίας και σχετικής δαπάνης, έστω και αν δεν ενδιαφέρεται ρητά στη διατύπωση κάθε μιας εργασίας, αλλά είναι αναγκαία για την άρτια αποπεράτωση του έργου σύμφωνα με τα παραπάνω, εκτός αν άλλως ορίζεται στα συμβατικά τεύχη.
- β. Τα μεταφορικά των εργατοτεχνιτών και του κάθε είδους προσωπικού του, όπως και οι σχετικές δαπάνες διαμονής, ιατρικής και φαρμακευτικής περίθαλψης.
- γ. Οι αποζημιώσεις λόγω εργατικών ατυχημάτων.
- δ. Οι δαπάνες γραφείου του αναδόχου, υπαλλήλων του για διεύθυνση και επιστάσια των έργων.
- ε. Οι εισφορές προς το Ι.Κ.Α. και τους λοιπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς, τα δώρα για τις εορτές του Πάσχα, των Χριστουγέννων κι αδείας και γενικά οι έκτακτες παροχές και αυξήσεις μισθών και ημερομισθίων του εργατοτεχνικού, επιστημονικού και λοιπού προσωπικού, όπως αυτά καθορίζονται κάθε φορά κατά την εργατική νομοθεσία.
- στ. Η δαπάνη για προμήθεια και μεταφορά του ύδατος από οποιαδήποτε απόσταση, όπως και η δαπάνη για την εξασφάλιση του ηλεκτρικού ρεύματος που απαιτείται για την εργολαβία.
- ζ. Τα ικρίωματα γενικά.
- η. Έξοδα και φθορές εγκαταστάσεων, μηχανημάτων και εργαλείων γενικά, φθορές και αποσβέσεις των εργαλείων, οργάνων και μηχανημάτων.
- θ. Η διάνοιξη δρόμων, όπου χρειάζεται, για την προσπέλαση όλων των σημείων του έργου.
- ι. Οι δαπάνες για μεταφορές και γενικά μηχανημάτων, εργαλείων ή υλικών από το εξωτερικό, οι οποίες μεταφορές πρέπει κατά προτίμηση να γίνονται με πλοία που έχουν Ελληνική σημαία, όπως και οι κάθε φύσεως δασμοί και τα έξοδα τελωνειακών διατυπώσεων, όπου απαιτούνται.
- ια. Οι τόκοι και οι αποσβέσεις, γενικά, κεφαλαίων κινήσεως και εγγυοδοσιών.
- ιβ. Οι ασφάλειες υλικών, μηχανημάτων και εγκαταστάσεων όταν απαιτούνται από την παρούσα Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Γ.Σ.Υ.).
- ιγ. Οι ασφάλειες για ολόκληρη την αξία του έργου που καθορίζεται με τη σύμβαση, για κινδύνους άμεσης απώλειας ή βλάβης που προέρχεται από οποιαδήποτε αιτία, με εξαίρεση τους κινδύνους πολέμου, ανώτερη βία, κλπ., στις οποίες αναφέρεται το άρθρο 157 του Ν. 4412/2016.
- ιδ. Τα τέλη χαρτοσήμου συμβολαίων, αποδείξεων, πιστοποιήσεων, πληρωμών, καθώς και των ειδών που εισάγονται από το εξωτερικό και των υλικών κάθε φύσεως, που προορίζονται για

κατασκευή (ενσωμάτωση ή εγκατάσταση) του υπόψη έργου, όλα τα παραπάνω όπως κάθε φορά ορίζονται από το Κράτος.

- ιε. Έξοδα δημοσιεύσεων γενικώς που έχουν σχέση με τη διεξαγωγή του διαγωνισμού του έργου.
- ιστ. Τα κάθε φύσεως έξοδα για την εφαρμογή των κανονισμών ασφαλείας που ισχύουν.
- ιη. Σύνταξη όλων των επιμετρικών και λοιπών στοιχείων και λογαριασμών της εργολαβίας.
- ιθ. Οι δαπάνες σύνταξης των σχεδίων "έξ εκτελέσεως", η παράδοσή τους εις διπλούν στην Υπηρεσία σε μορφή εκτυπωμένων σχεδίων («ως κατασκευάσθη»), καθώς και σε ηλεκτρονική μορφή και η παράδοση των οδηγιών λειτουργίας και συντήρησης, μεταφρασμένων στην Ελληνική γλώσσα, καθώς και ό,τι άλλο απαιτείται για τη σύνταξη του «Μητρώου του Έργου», όπως περιγράφεται σε άρθρο της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.).
- κ. Εργαστηριακές δοκιμές για την έρευνα της αντοχής του εδάφους, για δοκιμασίες των υλικών και για έλεγχο των κατασκευών, είτε σε εργαστήριο που θα ιδρυθεί με δαπάνες του αναδόχου, είτε σε άλλα αναγνωρισμένα εργαστήρια που εγκρίνονται από την Υπηρεσία, είτε και στον τόπο των έργων.
- κα. Στέγαση των Γραφείων Επιβλέψεως της Υπηρεσίας στα εργοτάξια και εγκαταστάσεις αυτών.
- κβ. Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική παραλαβή.
- κγ. Η εκπλήρωση των φορολογικών υποχρεώσεων, όπως αυτές ορίζονται κάθε φορά νομοθετικά.

Τις όποιες δαπάνες (φόρος, κρατήσεις κ.λ.π.) για την ανάληψη της εργολαβίας έλαβαν υπ' όψιν τους οι διαγωνιζόμενοι για την διαμόρφωση της οικονομικής προσφοράς τους και τηνπεριέλαβαν σ' αυτήν.

Άρθρο 14ο- Αναθεώρηση τιμών

Για την αναθεώρηση τιμών μονάδας του έργου εφαρμόζονται οι ισχύουσες διατάξεις του άρθρου 153 του Ν.4412/2016 όπως έχουν διορθωθεί με το Φ.Ε.Κ.200/Τεύχος Α'/24-10-2016 και το Φ.Ε.Κ.206/ Τεύχος Α'/03-11-2016 και όπως τροποποιήθηκαν, συμπληρώθηκαν και ισχύουν σήμερα κατά την δημοπράτηση του έργου.

Άρθρο 15ο- Πιστοποίηση - Εντολή πληρωμών

Για την πιστοποίηση και τις πληρωμές της εργολαβίας ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 152 του Ν.4412/2016 καθώς και όσα αναφέρονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.).

Άρθρο 16ο- Τιμές μονάδος νέων εργασιών

Το έργο εκτελείται, σύμφωνα με τη σύμβαση και τα τεύχη και σχέδια που τη συνοδεύουν. Ο φορέας κατασκευής του έργου έχει το δικαίωμα αν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης συμπληρωματικών εργασιών που δεν περιλαμβάνονται στο αρχικό ανατεθέν έργο, ούτε στην πρώτη συναφθείσα σύμβαση και οι οποίες κατέστησαν αναγκαίες λόγω απροβλέπτων περιστάσεων κατά την εκτέλεση του έργου, όπως αυτό περιγράφεται στην αρχική σύμβαση, να συνάπτει σύμβαση με τον ανάδοχο του έργου με την προϋπόθεση ότι οι συμπληρωματικές εργασίες δεν μπορούν τεχνικά ή οικονομικά να διαχωριστούν από την κύρια σύμβαση, χωρίς να δημιουργήσουν μείζονα προβλήματα για τις αναθέτουσες αρχές ή όταν αυτές οι εργασίες, μολοντί μπορούν να διαχωριστούν από την αρχική σύμβαση είναι απόλυτα αναγκαίες για την τελειοποίησή της χωρίς να μεταβάλλουν τη συνολική της φύση, όπως αναφέρεται στο άρθρο 156 του Ν.4412/2016.

16.1 Οι τιμές μονάδος νέων εργασιών καταρτίζονται σύμφωνα με το άρθρο 156 του Ν.4412/2016 παρ. 5,6,7.

16.2 Για τον κανονισμό τιμών μονάδος νέων εργασιών, όπου προβλέπεται από το νόμο ότι θα εφαρμόζονται τα εγκεκριμένα ή συμβατικά αναλυτικά τιμολόγια (αναλύσεις τιμών), διευκρινίζεται ότι αυτά θα εφαρμόζονται, άσχετα από τα μέσα τα οποία πρόκειται να χρησιμοποιηθούν από τον ανάδοχο για την εκτέλεση των εργασιών, (δηλαδή μεγάλου ή μικρού αριθμού μηχανημάτων, των γνωστών ή άλλων τύπων, αν είναι καινούργια ή όχι, εργατικών χεριών συνολικά ή μερικά, σε μικρή ή μεγάλη αναλογία κλπ.).

16.3 Για την σύνταξη των νέων τιμών θα εφαρμοσθούν τα εγκεκριμένα συμβατικά τιμολόγια, τα ενιαία τιμολόγια Έργων Οδοποιίας, Υδραυλικών, Λιμενικών, Οικοδομικών, Πρασίνου, και Ηλεκτρομηχανολογικών Εργασιών Οδοποιίας, Υδραυλικών και Λιμενικών που εγκρίθηκαν με τη Δ11 γ/ο/9/7/07-02-2013 (ΦΕΚ 363 Β'/19-02-2013) και όπως τροποποιήθηκαν, συμπληρώθηκαν και ισχύουν σήμερα κατά την δημοπράτηση του έργου και αναφέρονται στο άρθρο 13 της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Γ.Σ.Υ.).

16.4 Ο κανονισμός νέων τιμών γίνεται με τις βασικές τιμές ιδίως των ημερομισθίων, υλικών και μισθωμάτων μηχανημάτων, σύμφωνα με τα πρακτικά διαπίστωσης βασικών τιμών υλικών εργατικών και μισθωμάτων από την Επιτροπή Διαπίστωσης Τιμών Δημοσίων Έργων Ε.Δ.Τ.Δ.Ε. του Γ' Τριμήνου 2012. Οι προκύπτουσες από πρόσφατα στοιχεία κόστους τιμές ανάγονται στο χρόνο εκκίνησης της αναθεώρησης με αντίστροφη εφαρμογή του σχετικού τύπου της αναθεώρησης.

Άρθρο 17ο- Επιμετρήσεις εργασιών

Οι εργασίες, που αναγράφονται στον προϋπολογισμό μελέτης, προμετρήθηκαν με βάση τα κατασκευαστικά σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης. Οι οριστικές ποσότητες κάθε εργασίας, που θα πιστοποιηθούν στον ανάδοχο θα ληφθούν από τα ακριβή αρχικά και τελικά επιμετρητικά στοιχεία του έργου, που θα κατασκευασθεί σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια της μελέτης, τα πρόσθετα τοπογραφικά και

κατασκευαστικά σχέδια που υποχρεούται να συντάξει ο ανάδοχος και θα εγκριθούν αρμοδίως καθώς επίσης και τις έγγραφες οδηγίες της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

17.1 Για τις επιμετρήσεις των εκτελεσθέντων έργων εφαρμόζονται οι διατάξεις οι αναφερόμενες στο άρθρο 151 του Ν4412/2016.

17.2 Πέρα από τα παραπάνω, σε ότι αφορά τον τρόπο επιμετρήσεως των διαφόρων ειδών των εργασιών, ισχύουν τα τιμολόγια της εργολαβίας.

17.3 Για τις εργασίες για τις οποίες δεν ορίζεται με τα παραπάνω στοιχεία ο τρόπος επιμετρήσεως, θα επιμετρηθούν και θα πληρωθούν οι μονάδες εργασιών που πραγματικά θα εκτελεστούν και δεν θα ληφθούν υπόψη τυχόν υφιστάμενες συνθήκες για ιδιωτικά έργα.

Άρθρο 18ο- Προέλευση - Έλεγχος - Έγκριση υλικών και ετοιμών ή ημικατεργασμένων προϊόντων

18.1 Ο ανάδοχος πρέπει να χρησιμοποιήσει υποχρεωτικά τα υλικά που προδιαγράφονται για την κατασκευή του έργου και τα έτοιμα ή ημικατεργασμένα προϊόντα από την εγχώρια βιομηχανία ή από τις χώρες της Ε.Ε.. Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση τέτοιων υλικών με προέλευση από άλλες χώρες του εξωτερικού. Σε κάθε περίπτωση τα παραπάνω υλικά θα πρέπει να συμμορφώνονται με την Κ.Υ.Α. με αριθμ.6690/12 (Φ.Ε.Κ. 1914/Τεύχος Β'15-06-2012) «Προϊόντα Δομικών Κατασκευών: χαρακτηριστικά, τεχνικές προδιαγραφές, διαδικασίες αξιολόγησης συμμόρφωσης και σήμανση συμμόρφωσης «CE»».

18.2 Επίσης όλα τα υλικά για την εκτέλεση των έργων θα είναι απολύτως σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και προδιαγραφές των ΥΠ.Υ.ΜΕ.ΔΙ., (τ) Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ., Εμπορίου και Βιομηχανίας-Ενέργειας και Τεχνολογίας (ΥΒΕΤ), του ΕΛΟΤ, καθώς επίσης και με τα συμβατικά δεδομένα της εργολαβίας, αρίστης ποιότητας και της απολύτου εγκρίσεως του αρμοδίου οργάνου της Επίβλεψης σχετικά με την προέλευση, τις διαστάσεις, την αντοχή, την ποιότητα, την εμφάνιση, την ανταπόκριση στις προδιαγραφές κ.λ.π..

18.3 Σε περίπτωση που ο εργοδότης παραδώσει στον ανάδοχο υλικά απαιτούμενα για την εκτέλεση των έργων, ο ανάδοχος δεν δικαιούται κανένα ποσοστό για γενικά έξοδα και όφελος αυτού επίτης αξίας τους, ούτε αποζημίωση για δαπάνες αποθήκευσης και φύλαξης των υλικών αυτών. Ο ανάδοχος δεν φέρει καμία ευθύνη για την κακή ποιότητα ή ακαταλληλότητα των υλικών που παραδίδονται σε αυτόν από τον εργοδότη εφόσον, έγκαιρα, το αναφέρει εγγράφως. Τα παραπάνω υλικά παραδίδονται από τον εργοδότη στον ανάδοχο με πρωτόκολλο, μετά δε την παραλαβή τους από τον ανάδοχο, αυτός φέρει αμέσως την ευθύνη για κάθε βλάβη, ζημία ή απώλεια που τυχόν θα συμβεί στα υλικά αυτά.

18.4 Για ειδικά υλικά, συσκευές και μηχανήματα, για τα οποία δεν προβλέπεται, από τα συμβατικά τεύχη, έλεγχος στο στάδιο του διαγωνισμού, ο εργολάβος έχει υποχρέωση να υποβάλλει PROSPECTUS του εργοστασίου κατασκευής με τεχνικές πληροφορίες, από τις οποίες να αποδεικνύεται το σύμφωνο με τις προδιαγραφές και απαιτήσεις της υπηρεσίας. Η παραγγελία των υλικών θα γίνει μετά από σχετική έγκριση των παραπάνω στοιχείων που θα έχουν υποβληθεί. Αυτή η κατ' αρχήν έγκριση, δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από την ευθύνη του για την εξασφάλιση, σύμφωνα με τη σύμβαση, της επίδοσης και απόδοσης του υλικού.

18.5 Ο ανάδοχος έχει επίσης υποχρέωση να εκτελεί, σύμφωνα με κρίση της υπηρεσίας, δειγματοληψίες υλικών, τα οποία προτίθεται να χρησιμοποιήσει για τις διάφορες κατασκευές και να τα εξετάσει με βάση τις απαιτήσεις των σχετικών προδιαγραφών της υπηρεσίας, της χώρας, της χώρας προέλευσης ή να προσκομίζει βεβαίωση του Υπουργείου Βιομηχανίας, ότι αυτά συμφωνούν προς τις εγκεκριμένες προδιαγραφές, εφόσον υπάρχουν τέτοιες.

18.6 Ειδικά για τα υλικά που κατασκευάζονται στην Ελλάδα (όπως καλώδια ή σωλήνες κάθε φύσεως, κλπ.) η ποιότητα των οποίων ελέγχεται από το εργοστάσιο κατασκευής, ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να ειδοποιεί την υπηρεσία δεκαπέντε (15) ημέρες πριν από τη σχετική δοκιμασία για να παρακολουθήσουν από αυτή οι παραπάνω έλεγχοι και δοκιμασίες, άλλως θα προσκομίζονται τα πιστοποιητικά δοκιμών του εργοστασίου κατασκευής.

18.7 Υλικά που προβλέπονται από τη μελέτη (όπως π.χ. υδραυλικοί υποδοχείς, μπαταρίες, κρουνοί, κλείθρα, χειρολαβές, πλαστικά δάπεδα, ψευδοροφές, διακόπτες, φωτιστικά σώματα, κ.α.) δεν θα προσκομίζονται στο έργο και δεν θα τοποθετούνται χωρίς προηγουμένως να προσκομισθούν δείγματα και εγκριθούν από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία ή αν προβλέπεται από την Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Γ.Σ.Υ.), από την Προϊσταμένη Αρχή.

Τα παραπάνω δείγματα θα υποβάλλονται έχοντας πάνω τους καρτέλα στην οποία θα αναγράφονται: ο αριθμός του έργου, ο αριθμός τιμολογίου, η χώρα προελεύσεως, το εργοστάσιο κατασκευής και ο τύπος υλικού. Για εργασίες που εκτελούνται έξω από το εργοτάξιο (όπως π.χ. κουφώματα, έπιπλα, κ.λ.π.) ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να ενημερώνει έγκαιρα την επίβλεψη, για να είναι δυνατός ο έλεγχος στα στάδια κατασκευής.

18.8 Καμία παράταση της συμβατικής προθεσμίας για την αποπεράτωση του όλου έργου και καμία αποζημίωση δεν θα δοθεί στον ανάδοχο, για λόγους καθυστέρησής του να εκτελέσει τις δοκιμασίες που απαιτούνται ή δίνεται εντολή να γίνουν ή για λόγους απορρίψεως ή αντικαταστάσεως ακατάλληλων υλικών.

18.9 Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι τα καλύτερα σε ποιότητα που υπάρχουν στην αγορά χωρίς βλάβες ή ελαττώματα. Όπου στα συμβατικά τεύχη αναγράφεται ενδεικτικός τύπος/ορισμένου κατασκευαστή, αυτός δίνεται για συμπλήρωση των χαρακτηριστικών και διευκόλυνση της επιλογής από τον ανάδοχο. Ο ανάδοχος όμως μπορεί να προτείνει υλικό οποιουδήποτε κατασκευαστή, ισοδύναμο με το

οριζόμενο, της ισοδυναμίας υποκειμένης στην έγκριση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

18.10 Η επίβλεψη έχει δικαίωμα να διατάξει τον ανάδοχο τη μη χρησιμοποίηση των υλικών που δεν πληρούν τις απαιτήσεις των προδιαγραφών ή γενικά είναι ακατάλληλα. Εάν ο ανάδοχος διαφωνεί, τα υλικά δεν χρησιμοποιούνται αν δεν κριθεί η καταλληλότητά τους από εργαστηριακό έλεγχο που γίνεται από τα εργαστήρια της Γενικής Γραμματείας Υποδομών ή Πολυτεχνικών Σχολών ή άλλα αναγνωρισμένα εργαστήρια. Η δαπάνη για τις εργαστηριακές έρευνες προκαταβάλλεται από τον ανάδοχο και τον βαρύνει τελικά, αν αποδειχθεί η ακαταλληλότητα των υλικών. Στην αντίθετη περίπτωση η δαπάνη βαρύνει τον κύριο του έργου και αποδίδεται στον ανάδοχο από τις πιστώσεις του έργου, σύμφωνα με το άρθρο 159 παρ.2 του Ν.4412/2016.

18.11 Ο ανάδοχος οφείλει να προσκομίζει τα αντίστοιχα πιστοποιητικά ελέγχου απόδοσης για κάθε υλικό ή μηχανήμα. Εάν τυχόν δεν προσκομίζονται μετά την έγγραφη ενημέρωση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, θα μπορεί η Διευθύνουσα Υπηρεσία να μην πιστοποιεί για πληρωμή τα αντίστοιχα είδη, μέχρι την άφιξη των σχετικών πιστοποιητικών, σύμφωνα με το άρθρο 54 παρ.6 του Ν.4412/2016.

18.12 Με την προσκόμιση των υλικών - εξαρτημάτων - μηχανημάτων στο εργοτάξιο, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προσκομίζει και την έγγραφη εγγύηση του κατασκευαστή, ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του στην Ελλάδα, καθώς και τα σχετικά PROSPECTUS και στην ελληνική γλώσσα. Η εγγύηση αυτή θα καλύπτει καλή απόδοση και διαθεσιμότητα ανταλλακτικών για τις περιπτώσεις κακής λειτουργίας ή θέσεως εκτός λειτουργίας, τα οποία δεν μπορούν να αποδοθούν σε λάθος χειρισμούς ή έλλειψη συντήρησης από πλευράς εργοδότη (σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης). Η άρση της βλάβης θα επιτυγχάνεται με αντικατάσταση υλικών, μέσα στο χρόνο εγγύησης του έργου, με καινούριο του αυτού ακριβώς τύπου.

18.13 Ειδικότερα για την παραλαβή και έλεγχο της ποιότητας των υλικών που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή του έργου ή ενσωματώνονται σ' αυτό, ισχύουν όσα προβλέπονται στο άρθρο 159 του Ν.4412/2016 και για τον χαρακτηρισμό εδαφών ισχύουν όσα προβλέπονται στο άρθρο 151 παρ. 4 του Ν.4412/2016 όπως ισχύει σήμερα.

Άρθρο 19ο- Εργαστηριακός έλεγχος υλικών

Γενικά ισχύουν τα όσα αναφέρονται στο άρθρο 56 του Ν.4412/2016 «Εκθέσεις δοκιμών, πιστοποίηση και άλλα αποδεικτικά μέσα (άρθρο 44 της Οδηγίας 2014/24/ΕΕ)» και στο άρθρο 82 «Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης (άρθρο 62 της Οδηγίας 2014/24/ΕΕ)».

Οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να απαιτούν από τους οικονομικούς φορείς να προσκομίζουν έκθεση δοκιμών από οργανισμό αξιολόγησης της συμμόρφωσης ή πιστοποιητικό που έχει εκδοθεί από τέτοιον οργανισμό ως αποδεικτικό μέσο συμμόρφωσης με απαιτήσεις ή κριτήρια που αναφέρονται στις τεχνικές προδιαγραφές, τα κριτήρια ανάθεσης ή τους όρους εκτέλεσης της σύμβασης.

19.1 Μόλις ο ανάδοχος εγκατασταθεί υποχρεώνεται να μεριμνήσει με δαπάνες του για την εκτέλεση των παρακάτω εργασιών :

- α. Να εξετάσει ώστε όλα τα αδρανή υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για επιχώσεις, υποβάσεις και σκυροδέματα να μην έχουν προσμίξεις οι οποίες θα επιδράσουν δυσμενώς επί της αντοχής του έργου.
- β. Να εξετάσει αν τα παραπάνω υλικά είναι σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τους συμβατικούς όρους της εργολαβίας.
- γ. Οι εξετάσεις αυτές πρέπει να γίνουν με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου σε εργαστήριο του ΥΠ.Υ.ΜΕ.ΔΙ. ή σε ιδιωτικό εργαστήριο με την έγκριση της υπηρεσίας και τα αποτελέσματα αυτά πρέπει να υποβληθούν στην Προϊστάμενη Αρχή για έγκριση.
- δ. Σε όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης του έργου ο ανάδοχος υποχρεώνεται, με μέριμνά του και με δαπάνες του να εξετάσει τακτικά τα αδρανή υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για επιχώσεις, υποβάσεις, σκυροδέματα και ασφαλομίγματα, αν είναι σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές, τους συμβατικούς όρους της εργολαβίας και τις εγκεκριμένες μελέτης ανάθεσης.
- ε. Υλικά και εργασίες, οι οποίες δεν θα είναι σύμφωνες με τις παραπάνω απαιτήσεις των προδιαγραφών και μελετών, θα απορρίπτονται από την Επίβλεψη της Υπηρεσίας.
- στ. Όλες αυτές οι εξετάσεις, δοκιμασίες και έλεγχοι, μετά από την εξέτασή τους και την έγκρισή τους ή όχι από την Επίβλεψη της Υπηρεσίας θα υποβάλλονται για ενημέρωση στην Προϊστάμενη Αρχή μαζί με τα παραπάνω συμπληρωματικά στοιχεία :

(1) Για τους ελέγχους συμπυκνώσεις οι θέσεις τους.

(2) Για τους ελέγχους αδρανών υλικών, ταπήτων και σκυροδεμάτων, η ημερομηνιάλήψεως.

19.2 Ο ανάδοχος του έργου υποχρεώνεται να μεριμνήσει, με δαπάνες του, για την ίδρυση στο εργοτάξιο εργαστηρίου, εφόσον τούτο προβλέπεται στους όρους της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.) το οποίο θα πρέπει να έχει όλα τα απαραίτητα όργανα και το απαιτούμενο προσωπικό, ώστε να είναι δυνατές, οι παραπάνω εξετάσεις, δοκιμασίες και έλεγχοι, καθώς επίσης η εύρεση της βέλτιστης υγρασίας, η παρασκευή και συντήρηση δοκιμίων σκυροδέματος και ότι άλλο προβλέπουν οι Τεχνικές Προδιαγραφές του έργου.

19.3 Ο Κύριος του έργου έχει το δικαίωμα να ζητήσει από τον ανάδοχο να μεριμνήσει ώστε οι

παραπάνω έλεγχοι, εξετάσεις και δοκιμασίες να γίνονται σύμφωνα με τους υφιστάμενους κανονισμούς σε Εργαστήρια της Γενικής Γραμματείας Υποδομών ή Πολυτεχνικών Σχολών ή άλλα αναγνωρισμένα εργαστήρια, ανεξάρτητα ή παράλληλα με τους ελέγχους που θα γίνονται σε τυχόν υφιστάμενο εργοταξιακό εργαστήριο. Επίσης, στα παραπάνω εργαστήρια θα γίνονται και όλοι οι έλεγχοι, εξετάσεις και δοκιμασίες, οι οποίες δεν μπορούν να γίνουν στο εργοταξιακό εργαστήριο, πάντοτε με μέριμνα του αναδόχου.

19.4 Κατά τα λοιπά ισχύει γενικά το άρθρο 159 «Ακαταλληλότητα υλικών - Ελαττώματα Παράλειψη συντήρησης» και το άρθρο 18.10 της παρούσης, ενώ η Διευθύνουσα Υπηρεσία μπορεί να ζητήσει έλεγχο και δοκιμές, οι οποίες θα επαναλαμβάνονται μέχρι να επιτευχθούν τα απαιτητά αποτελέσματα, οπότε θα συντάσσεται πρωτόκολλο δοκιμών, το οποίο θα συνυπογράφεται από τον ανάδοχο και τη Διευθύνουσα Υπηρεσία και θα επισυνάπτεται στο πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής του έργου.

Άρθρο 20ο- Χρήση εκρηκτικών υλικών

20.1. Γενικώς απαγορεύεται η χρήση εκρηκτικών υλικών για οιονδήποτε λόγο.

20.2. Επιτρέπεται η χρησιμοποίηση εκρηκτικών αφού προηγηθεί συνεννόηση με τον χρήστη του έργου και λάβει από αυτόν γραπτή άδεια προς τούτο. Τονίζεται ότι στην περίπτωση αυτή, κάθε ποινική και αστική ευθύνη προς οιονδήποτε τρίτο και τα περιουσιακά του στοιχεία βαρύνει, αποκλειστικά και μόνο, τον ανάδοχο.

20.3. Η μελέτη του έργου δύναται να προβλέπει ορισμένες τροποποιήσεις στο νόημα της παραγράφου 20.1 και 20.2, οι οποίες θα αναγράφονται, σε ιδιαίτερο κεφάλαιο της Τεχνικής Περιγραφής το οποίο θα ονομάζεται "Χρήση εκρηκτικών υλικών".

Άρθρο 21ο- Εγκαταστάσεις επιχειρήσεων και οργανισμών κοινής ωφέλειας

21.1 Ο ανάδοχος θα πρέπει να έχει υπόψη του, ότι ενδέχεται στην περιοχή του έργου να υπάρχουν εναέριες ή υπόγειες εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω. ή Ν.Π.Δ.Δ., οι οποίες πρέπει να μετατοπισθούν από τους κυρίους τους. Πριν από την έναρξη των εργασιών, ο ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει για την έκδοση όλων των απαιτούμενων από το Νόμο σχετικών αδειών και καθίσταται ουσιαστικά και αποκλειστικά υπεύθυνος για κάθε παράβαση από τις ισχύουσες διατάξεις του τρόπου εκτέλεσης των εργασιών. Επίσης, όπως ορίζεται στο άρθρο 138 του Ν.4412/2016, έχει υποχρέωση να ανακοινώσει χωρίς καθυστέρηση στη Διευθύνουσα Υπηρεσία τις σχετικές διαταγές και εντολές που του απευθύνουν ή κοινοποιούν κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου, διάφορες αρχές, σχετικά με μέτρα που υποδεικνύονται για έλεγχο υγείας, ασφαλείας, κοινής ησυχίας, ρυπάνσεως περιβάλλοντος, κ.λ.π..

21.2 Ο ανάδοχος δεν θα έχει καμία τεχνική ανάμιξη με τις εργασίες αυτές (εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στην Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Γ.Σ.Υ.)), έχει υποχρέωση όμως αυτός να διευκολύνει, χωρίς πρόφαση, την εκτέλεση των παραπάνω εργασιών, χωρίς να δικαιούται από το λόγο αυτό, ιδιαίτερη αποζημίωση λόγω καθυστερήσεως ή δυσχερειών που παρουσιάζονται στις εργασίες που εκτελούνται από αυτόν.

21.3 Όταν τα έργα ή μέρος τους κατασκευάζονται σε περιοχές όπου υπάρχουν εγκαταστάσεις, πρέπει να ληφθεί μέριμνα, να μην δημιουργηθεί βλάβη στις κατασκευές και εγκαταστάσεις που υπάρχουν (αποθήκες, οδούς, κτίρια, φωτεινή σήμανση, καλώδια ηλεκτρικής παροχής και τηλεφώνων, αποχετεύσεις, υδρεύσεις, κ.λ.π.).

21.4 Πριν από την έναρξη των πάσης φύσεως χωματουργικών εργασιών, θα αναζητηθούν και θα εντοπισθούν τα τυχόν υπόγεια δίκτυα (καλώδια, σωλήνες) τα οποία με οποιοδήποτε τρόπο διέρχονται υπογείως από την περιοχή του έργου.

21.5 Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία θα χορηγήσει στον ανάδοχο όλα τα διαθέσιμα στοιχεία που τυχόν υπάρχουν σ' αυτήν (οδηγίες, σχέδια) τα οποία αφορούν στα δίκτυα τα οποία υπάρχουν στην περιοχή του έργου. Βάσει αυτών, σε συνεργασία με τον αρμόδιο μηχανικό, θα αναζητηθούν και θα εντοπισθούν από τον ανάδοχο όλα τα υφιστάμενα δίκτυα. Η αναζήτηση και ο εντοπισμός θα γίνουν μέσω ανιχνευτή μετάλλου, ο οποίος θα εργάζεται χωρίς να απαιτείται η εισαγωγή χαρακτηριστικού σήματος στα δίκτυα. Με τον ανιχνευτή θα γίνει ο εντοπισμός της οδεύσεως των δικτύων και με δοκιμαστικές τομές, εκσκαφές, θα προσδιοριστεί και η φύση του δικτύου (τηλεφωνικό καλώδιο, ηλεκτρικό καλώδιο, σωλήνες υδρεύσεως, κ.λ.π.).

21.6 Τα αποτελέσματα της αναζήτησης και εντοπισμού θα αποτυπωθούν πάνω σε σχέδιο κάτοψης της περιοχής του έργου. Πάνω σ' αυτό, με χαρακτηριστική γραμμογραφία, θα παριστάνονται και οι προτεινόμενες λύσεις για τη διαφύλαξη του δικτύου, δηλαδή η προστασία επί τόπου με εγκιβωτισμό εντός σκυροδέματος, ή η μετατόπιση εκτός περιοχής εργασιών με προσθήκη νέου τμήματος.

21.7 Το σχέδιο αυτό θα υποβληθεί στην Προϊστάμενη Αρχή από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία το ταχύτερο, μετά την εγκατάσταση του αναδόχου. Το σχέδιο θα συνοδεύεται με περιγραφή για προστασία ή μετατόπιση των δικτύων. Ειδικότερα, στην περίπτωση της επί τόπου προστασίας, το καλώδιο ή ο σωλήνας υδρεύσεως θα τοποθετείται μέσα σε πλαστικό σωλήνα διαμέτρου 16 εκ., ο οποίος θα εγκιβωτιστεί σε σκυρόδεμα (B-160) τετραγωνικής διατομής διαστάσεων 45 x 45 εκ..

21.8 Η εργασία προστασίας ή μετατόπισης θα εκτελεστεί μετά την έγκρισή της από την Προϊστάμενη Αρχή.

21.9 Με βάση τα παραπάνω, ουδεμία ζημία από τον ανάδοχο επί υφισταμένων δικτύων είναι αποδεκτή. Αν παρά ταύτα κατά την κατασκευή του έργου προξενηθεί από τον ανάδοχο βλάβη στα δίκτυα, η

αποκατάστασή της θα βαρύνει εξ ολοκλήρου τον ίδιο. Εξαίρεση από αυτό αποτελεί η περίπτωση γενομένης βλάβης επί πλαστικού αγωγού υδρεύσεως του οποίου η βάση δεν υπεδείχθη από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία με ακρίβεια τουλάχιστον πέντε μέτρων. Στην περίπτωση αυτή, η αποκατάσταση θα εκτελεστεί από τον ανάδοχο, σύμφωνα με οδηγίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας και θα πληρωθεί ιδιαίτερως.

21.10 Η αποκατάσταση του δικτύου που υπέστη βλάβη, πλην πλαστικού σωλήνα, που προξενήθηκε από τον ανάδοχο, ανάλογα με τη φύση του δικτύου, θα εκτελείται όπως παρακάτω περιγράφεται :

- α. Υπόγειο τηλεφωνικό καλώδιο: θα αντικαθίσταται άμεσα, με προσωρινό τρόπο, η συνέχεια των επικοινωνιών και ακολούθως θα αντικαθίσταται το βλαμμένο καλώδιο με νέο σε όλο το μήκος το οποίο περιλαμβάνεται μεταξύ των πλησιέστερων συνδέσεων και σε μήκος όχι μεγαλύτερο των σαράντα (40) μέτρων καλωδίου.
- β. Ηλεκτρικό καλώδιο μέσης ή χαμηλής τάσης: θα αντικαθίσταται με νέο καλώδιο, το τμήμα του υφιστάμενου δικτύου, το οποίο βρίσκεται δέκα (10) μέτρα εκατέρωθεν της βλάβης.
- γ. Αγωγός δικτύου ύδρευσης: θα αντικαθίσταται με νέο σωλήνα, το τμήμα το οποίο βρίσκεται δέκα (10) μέτρα περίπου εκατέρωθεν της βλάβης.
- δ. Αγωγός καυσίμου: θα αντικαθίσταται, με νέο αγωγό, το τμήμα το οποίο βρίσκεται δεκαπέντε (15) περίπου μέτρα εκατέρωθεν της βλάβης.

21.11 Η εργασία αναζητήσεως και εντοπισμού μέσω ανιχνευτή μετάλλων δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, αλλά η δαπάνη της περιλαμβάνεται αναλογικά στις τιμές μονάδος του έργου. Η εργασία όμως προστασίας ή μετατόπισης πληρώνεται ιδιαίτερα με βάση τις συμβατικές τιμές, εφόσον υπάρχουν, ή νέες τιμές που θα συνταχθούν κατά τα νόμιμα και η σχετική δαπάνη θα βαρύνει το κονδύλιο των απροβλέπτων.

21.12 Η εγκατάσταση των καλωδίων ανεξάρτητα αν πρόκειται για νέα δίκτυα ή μετακινήσεις υφιστάμενων, θα γίνεται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να προκύπτει ο μικρότερος δυνατός αριθμός συνδέσεων.

21.13 Κατά την εγκατάσταση οιοδήποτε καλωδιακού δικτύου δεν επιτρέπεται η ταυτόχρονη εγκατάσταση “υλικών προστασίας και καλωδίων”. Θα προηγείται η κατασκευή ή εγκατάσταση των βοηθητικών ή προστατευτικών υλικών (άμμου, σωληνώσεων, φρεατίων), θα ελέγχεται από τον επιβλέποντα μηχανικό η αρτιότητα των και εν συνεχεία θα εγκαθίστανται τα καλώδια.

21.14 Ο ανάδοχος υποχρεούται με την εγκατάσταση στο έργο να φροντίσει με δικές του ενέργειες για την διατήρηση συνδέσεων με τις Ο.Κ.Ω. (Δ.Ε.Η., Ε.Υ.Δ.Α.Π.,Ο.Τ.Ε.) για τις ανάγκες κατασκευής του έργου.

21.15 Η δαπάνη των τιμολογίων κατανάλωσης των πάρα πάνω παροχών και συνδέσεων για τον χρόνο από την εγκατάσταση μέχρι την παράδοση προς χρήση βαρύνει τον ανάδοχο που τις καταβάλλει στους αντίστοιχους Ο.Κ.Ω..

Άρθρο 22°- Υλικά επιχώσεως χανδάκων (καλωδιώσεων - σωληνώσεων)

22.1. Στην τιμή εγκαταστάσεως των πάσης φύσεως καλωδίων περιλαμβάνεται και κάθε δαπάνη που απαιτείται για την προμήθεια μεταφορά και εγκατάσταση των υλικών επιχώσεων των χαντακιών, ανεξάρτητα της θέσεως προμήθειάς τους.

22.2. Το ίδιο ισχύει προκειμένου και για υλικά επιχώσεως πάσης φύσεως σωληνώσεων.

22.3. Σε ειδικές περιπτώσεις επιτρέπεται τροποποίηση των ανωτέρω εφόσον σαφώς αναγράφεται στην Τεχνική Περιγραφή.

Άρθρο 23°- Προσωρινές εγκαταστάσεις - Κατασκευές του αναδόχου

23.1 Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να φυλάσσει, με δαπάνη του, τα υλικά, μηχανήματα, εργαλεία που του παραδίδει ο κύριος του έργου για χρήση ή ενσωμάτωση και είναι υπεύθυνος για κάθε καταστροφή ή απώλειά τους, από πλημμελή χρήση ή διαφύλαξη.

23.2 Όλες οι προσωρινές εγκαταστάσεις (υπόστεγα αποθήκευσης, θάλαμοι διαμονής, εργαστήρια, γραφεία, κ.λ.π.) που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών της εργολαβίας, θα ανεγερθούν με μέριμνα, δαπάνη και ευθύνη του αναδόχου, σε θέσεις που θα επιτρέπονται από την Υπηρεσία και τις λοιπές αρμόδιες αρχές, μετά από σχετική αδειοδότηση.

23.3 Σε όσες περιπτώσεις απαιτείται αντιστήριξη, υποστήριξη, υποθεμελίωση ή άλλη προστασία υπάρχουσας γειτονικής κατασκευής, ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να προβεί στις απαραίτητες κατασκευές, όπως και να λάβει κάθε άλλο μέτρο, για να αποφύγει την πρόκληση ζημιών σε τρίτους ή στην Υπηρεσία ή και στο έργο, αποζημιούμενος γι' αυτές με βάση τις τιμές του συμβατικού Τιμολογίου ή με βάση τιμές μονάδας νέων εργασιών για τις εργασίες που δεν προβλέπονται από το συμβατικό Τιμολόγιο εργασίας.

Άρθρο 24°- Καθαρισμός εργοταξίων, κατασκευών και εγκαταστάσεων

24.1 Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση, με δαπάνες του και πριν παραδώσει για χρήση κάθε τμήμα του έργου, όπως και μετά την περάτωση όλου του έργου, να αφαιρέσει και απομακρύνει από τους γύρω από αυτό το τμήμα, χώρους και γενικά από τα εργοτάξια, κάθε προσωρινή εγκατάσταση που απαιτήθηκε και προβλέπεται από το προηγούμενο άρθρο 23 της παρούσης, τα απορρίμματα, εργαλεία και ικρίσματα, μηχανήματα, υλικά που πλεονάζουν, χρήσιμα ή άχρηστα, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κλπ, να σκηλώσει (καταστρέψει, κ.λ.π.) κάθε βοηθητικό έργο που θα του υποδείξει η Υπηρεσία σαν άχρηστο ή επιζήμιο για την μετέπειτα λειτουργία (π.χ. των κτιρίων), να ισοπεδώσει τους χώρους που αυτά ήταν

αφημένα ή εγκατεστημένα κλπ., να παραδώσει δε τελείως καθαρές τόσο τις κατασκευές, όσο και τους γύρω χώρους του εργοταξίου και γενικά να μεριμνήσει για κάθε τι άλλο που απαιτείται για την παράδοση του έργου για εύρυθμη λειτουργία σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης ή όπως προδιαγράφεται από την Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Γ.Σ.Υ.) και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

24.2 Ομοίως ο ανάδοχος έχει υποχρέωση, εφόσον κατά τη κρίση της Υπηρεσίας δεν υπάρχει πλέον ο λόγος ύπαρξης, να καθαιρέσει, αποκομίσει, κ.λ.π., κάθε προστατευτική κατασκευή που κατασκευάστηκε για την εκτέλεση του έργου (εργασίες και παραγωγή υλικών) που επιβλήθηκε από οποιοδήποτε λόγο για να αποφευχθούν κάθε φύσεως ζημιές, ατυχήματα, κλπ., σε ιδιοκτησίες, οικοδομές, δέντρα, αγρούς, καλλιεργήσιμες εκτάσεις, κοινωφελείς εγκαταστάσεις και κάθε φύσεως έργα, όπως και να απομακρύνει τα περιφράγματα των εργοταξίων.

24.3 Εάν μέσα σε δέκα (10) ημέρες από την έγγραφη υπόμνηση από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία δεν προβεί στην έναρξη και μέσα σε εύλογο χρόνο περάτωση των παραπάνω εργασιών, αυτές εκτελούνται σε βάρος του αναδόχου και η δαπάνη που έγινε εκπίπτει από την επόμενη πληρωμή προς αυτόν, πέρα από τη μη έκδοση βεβαίωσης για εμπρόθεσμη εκτέλεση του έργου ή τμήματός του γι' αυτό το λόγο.

Άρθρο 25°- Επίβλεψη κατασκευής του έργου

Πέρα από το ότι προβλέπεται στο σχετικό με την επίβλεψη κατασκευής του έργου, άρθρο 136 του Ν.4412/2016 ισχύουν τα παρακάτω:

- α. Ο επιβλέπων το έργο και οι βοηθοί του δεν είναι εξουσιοδοτημένοι να μεταβάλλουν τις διατάξεις των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου, χωρίς έγγραφη έγκριση της Προϊσταμένης Αρχής γι' αυτό, η δε παρουσία αυτών που ασκούν την επίβλεψη δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από οποιαδήποτε υποχρέωση και ευθύνη, που προκύπτει και απορρέει από τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή και τους ισχύοντες νόμους, διατάξεις κ.λ.π., ούτε εξασθενίζει τις πλήρεις και αποκλειστικές ευθύνες του και υποχρεώσεις του που επιτάσσουν οι όροι της διακήρυξης δημοπρασίας, της παρούσας Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Γ.Σ.Υ.), της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.), της Τεχνικής Περιγραφής και των λοιπών Τευχών Δημοπράτησης.
- β. Ο ανάδοχος οφείλει να επιτρέπει ελεύθερα την είσοδο στον επιβλέποντα και σε όλους τους εντεταλμένους για την επίβλεψη του έργου υπαλλήλους της Υπηρεσίας, όπως επίσης και στους συμβούλους, που τυχόν θα χρησιμοποιήσει η Υπηρεσία για να τη συνδράμει και για όποιον άλλο η Υπηρεσία αποφασίσει να δώσει σχετική έγκριση σύμφωνα με το άρθρο 138 παρ. 14 του Ν.4412/2016.
- γ. Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να διαθέτει επαρκή μεταφορικά μέσα για την κίνηση όλου του προσωπικού της Υπηρεσίας που ασκεί την επίβλεψη του έργου, τόσο από την πλησιέστερη πόλη προς την περιοχή των έργων, όσο και μέσα στην περιοχή αυτή, όλες δε οι σχετικές δαπάνες για την κίνηση αυτού του προσωπικού, βαρύνουν τον ανάδοχο. Ο διευθύνων από μέρους του αναδόχου υποχρεούται, μετά από ειδοποίηση της υπηρεσίας, να συνοδεύει τους υπαλλήλους που επιβλέπουν, διευθύνουν ή επιθεωρούν τα έργα, κατά τις μεταβάσεις για επίβλεψη, έλεγχο ή επιθεώρηση στον τόπο των έργων ή στους άλλους τόπους παραγωγής (άρθρο 138 παρ. 14 του Ν.4412/2016).
- δ. Σύμφωνα με την παρ. 8 του άρθρου 136, η Διευθύνουσα Υπηρεσία κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου συντάσσει και στέλνει στην προϊσταμένη αρχή, κάθε τρίμηνο, συνοπτικές ανακεφαλαιωτικές εκθέσεις για την πορεία του έργου και τα σημαντικά προβλήματα που σχετίζονται με την κατασκευή του. Στις εκθέσεις αυτές περιλαμβάνεται υποχρεωτικά ενημέρωση σχετικά με την πορεία εφαρμογής της εγκεκριμένης μελέτης του έργου, με τον εντοπισμό σφαλμάτων της προμέτρησης και με την εμφάνιση απρόβλεπτων περιστάσεων που ήδη έλαβαν χώρα ή είναι σε εξέλιξη και εκτίμηση της διευθύνουσας υπηρεσίας για το αν στο επόμενο τρίμηνο προβλέπεται να προκύψει ανάγκη εκτέλεσης συμπληρωματικών εργασιών, καθώς και για το κόστος των εργασιών αυτών, προκειμένου η προϊσταμένη αρχή να αποφασίσει σχετικά με τη συνέχιση του έργου ή τη μείωση του συμβατικού αντικειμένου και τη διάλυση της σύμβασης.
- ε. Κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου και μετά από αυτή μέχρι της οριστικής παραλαβής, εάν ο επιβλέπων κρίνει ότι η κατασκευή του έργου ή τμήματος αυτού δεν πληροί τους όρους της σύμβασης ή το έργο έχει ελαττώματα το αναφέρει αμέσως στη Διευθύνουσα Υπηρεσία και αυτή αφού διαπιστώσει κατόπιν επιθεώρησης τα ελαττώματα αυτά απευθύνει στον ανάδοχο ειδική διαταγή σχετικά με την αποκατάσταση τους μέσα σε εύλογη προθεσμία ή το ποσοστό μείωσης της αμοιβής του αναδόχου για τις αντίστοιχες εργασίες και πιθανόν και την εκτέλεση ορισμένων εργασιών για τον περιορισμό των ελαττωμάτων σύμφωνα με το άρθρο 159 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 26°- Γενικές υποχρεώσεις του αναδόχου

Οι υποχρεώσεις του αναδόχου προβλέπονται στο Ν.4412/2016, ειδικότερα στα άρθρα 18 και 138 και περιγράφονται και στα συμβατικά τεύχη.

Κατά την εκτέλεση των δημόσιων συμβάσεων, οι οικονομικοί φορείς τηρούν τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α'. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που

επιβλέπουν την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους. Επιπλέον:

26.1 Σύμφωνα με το άρθρο 138 παρ. 13 του Ν.4412/2016, ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να μην παρακωλύει την εκτέλεση εργασιών από τους άλλους εργολήπτες(αναδόχους) οι οποίοι θα χρησιμοποιηθούν από τον κύριο του έργου σε εργασίες οι οποίες δεν περιλαμβάνονται στην παρούσα εργολαβία. Επίσης ο ανάδοχος υποχρεώνεται να διευκολύνει τον κύριο του έργου και τους άλλους εργολήπτες ή προμηθευτές και να ρυθμίζει τη σειρά εκτέλεσης των εργασιών μέσα στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος ώστε να μην τους παρεμβάλλει εμπόδια.

26.2 Ο ανάδοχος υποχρεούται να προμηθευτεί, με δική του δαπάνη, όλα τα υλικά, εργατικά και μηχανήματα που είναι αναγκαία για την κατασκευή του έργου καθώς και για τη μεταφορά τους από τις πηγές λήψης τους. Ο ανάδοχος οφείλει επίσης να επισκευάζει, συντηρεί και ασφαλίξει με δικές του δαπάνες όλα τα μηχανήματα και εργαλεία έναντι παντός κινδύνου.

26.3 Οποιαδήποτε ζημιά ή καταστροφή στο έργο είτε στα μηχανήματα είτε στις εγκαταστάσεις που προέρχεται από οποιοδήποτε λόγο ή δολιοφθορά, κατά την διάρκεια της εργολαβίας, βαρύνει τον Ανάδοχο, ο οποίος είναι υποχρεωμένος και να την αποκαταστήσει.

26.4 Ο ανάδοχος δεν δικαιούται καμία αποζημίωση για ζημιές και καταστροφές στις εγκαταστάσεις, στα μηχανήματά του κλπ., που θα οφείλονται σε δυσμενείς καιρικές συνθήκες, έστω και αν είναι εξαιρετικά σπάνιας εμφάνισης (π.χ. πλημμύρες, θύελλες, χιονοπτώσεις κ.λ.π.).

26.5 Σύμφωνα με τις ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες του έργου και τις οδηγίες της Επίβλεψης, ο ανάδοχος υποχρεούται να μορφώνει ή να διανοίγει στα εκτελούμενα υπ' αυτόν παντός είδους τμήματα του κτιρίου, τις απαιτούμενες οπές διόδου ή φωλιές ή αύλακες εντοιχίσεως των σωλήνων ή εξαρτημάτων των διαφόρων ηλεκτρομηχανολογικών έργων του.

26.6 Οποιοδήποτε απαγορεύεται η μόρφωση από τον ανάδοχο οπών ή φωλεών στα από σπλισμένο σκυρόδεμα τμήματα των κτιρίων, χωρίς την έγγραφη έγκριση του επιβλέποντα μηχανικού.

26.7 Στις συμβατικές τιμές της εργολαβίας περιλαμβάνονται, πλην της δαπάνης διανοίξεως και η δαπάνη αποκαταστάσεως των μορφουμένων ή διανοιγμένων φωλεών, οπών ή αυλακών για την τοποθέτηση των σωληνώσεων των διαφόρων εγκαταστάσεων.

26.8 Ο ανάδοχος οφείλει να προσκομίσει στην Υπηρεσία πριν την εκτέλεση των εργασιών αποζηλώσεων, καθαιρέσεων, κατεδαφίσεων κ.λ.π., αν απαιτείται από τη φύση των υλικών και την κείμενη νομοθεσία, επικυρωμένο αντίγραφο σύμβασης με εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης ΑΕΚΚ (Κ.Υ.Α. 36259/1757/Ε103/23-08-2010 – Φ.Ε.Κ. 1312/Τεύχος Β'/24-08-2010 «Μέτρα, όροι και προγράμματα για την εναλλακτική διαχείριση των υλικών που χρήζουν εναλλακτικής διαχείρισης όπως αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)» που εξειδικεύεται με την εγκύκλιο 4834/25-01-2013 του ΥΠΕΚΑ) και να εναρμονιστεί με το Π.Δ.117/04 - Φ.Ε.Κ. 82/Τεύχος Α'/05-03-2004 όπως ισχύει, σε θέματα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ). Κατά τα λοιπά ισχύουν όσα περιγράφονται στο άρθρο 82 του Ν.4412/2016 - Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης.

26.9 Πριν από την έναρξη των εργασιών, ο ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει για την έκδοση - εκπόνηση τυχόν όλων απαιτούμενων συμπληρωματικών μελετών (άρθρο 8 της παρούσας Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Γ.Σ.Υ.) και άρθρο 6, 7 της Εδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.)) και καθίσταται ουσιαστικά και αποκλειστικά υπεύθυνος για κάθε παράβαση των εν ισχύει διατάξεων, αδειών και μελετών περί εκτελέσεως των εργασιών. Οι δαπάνες έκδοσης των παραπάνω για την εκτέλεση των εργασιών, βαρύνουν τον ανάδοχο, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

Άρθρο 27ο- Ασφάλιση προσωπικού

27.1 Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση, ανεξάρτητα από το εάν το έργο εκτείνεται μέσα ή έξω από ασφαλιστική περιοχή του Ι.Κ.Α., να ασφαλίσει σ' αυτό, όλο το προσωπικό που απασχολεί, ο ίδιος, ή οι υπεργολάβοι του, σύμφωνα με τις διατάξεις για το Ι.Κ.Α. και τους λοιπούς, κατά το νόμο, οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης.

27.2 Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να ασφαλίσει κατά ατυχημάτων σε ασφαλιστικές εταιρείες, αναγνωρισμένες από το κράτος, το εργατοτεχνικό και λοιπό πάσης φύσεως προσωπικό με οποιαδήποτε σχέση εργασίας, καθώς και αυτό που απασχολούν οι υπεργολάβοι, προμηθευτές, σύμβουλοι και πάσης φύσεως συνεργάτες του Αναδόχου, που απασχολούνται σε εργοτάξια του έργου, εάν αυτό δεν υπάγεται στις διατάξεις περί Ι.Κ.Α.. Η εκπλήρωση της παραπάνω υποχρεώσεως του αναδόχου βεβαιώνεται με την προσκόμιση στην Υπηρεσία των σχετικών ασφαλιστηρίων συμβολαίων, στα οποία θα αναγράφεται και ο χρόνος ασφάλισης των εργαζομένων, όπως προβλέπεται στο άρθρο 139 του Ν.4412/2016.

Σε περίπτωση που δεν προσκομισθούν τα ασφαλιστήρια συμβόλαια, η Υπηρεσία δικαιούται να εφαρμόσει ανάλογη κράτηση από το λογαριασμό του και μέχρι να τα προσκομίσει. Εάν ο ανάδοχος παραλείψει τη σύναψη των παραπάνω ασφαλειών ή παραλείψει την καταβολή των ασφαλίσεων, η Υπηρεσία προβαίνει στη σύναψη της ασφάλειας ή την καταβολή των ασφαλίσεων για λογαριασμό του αναδόχου και παρακρατεί τα ποσά που δαπανήθηκαν για λογαριασμό του.

27.3 Ο ανάδοχος που θα αναδειχτεί έχει υποχρέωση με την υπογραφή της σύμβασης, να υποβάλλει δήλωση στο αρμόδιο υποκατάστημα του Ι.Κ.Α. για την εργολαβία που ανέλαβε, δίνοντας πλήρη

στοιχεία γι' αυτό (είδος, περιοχή εκτέλεσεως, προϋπολογισμό, κ.λ.π.).

27.4 Ο ανάδοχος που, σύμφωνα με το άρθρο 8 του ΑΝ.1846/51 θεωρείται εργοδότης, έχει υποχρέωση να καταβάλλει εγκαίρως και ανελλιπώς στο Ι.Κ.Α. και τους άλλους ασφαλιστικούς οργανισμούς τις νόμιμες εισφορές πάνω στους μισθούς και τα ημερομίσθια, όπως κάθε φορά ορίζονται, που βαρύνουν τόσο αυτόν τον ίδιο όσο και το εργατοτεχνικό και κάθε φύσεως προσωπικό που θα προσληφθεί από αυτόν, το οποίο θα απασχοληθεί στο υπόψη έργο.

Άρθρο 28ο- Δοκιμές εγκαταστάσεων

28.1 Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου και όταν ολοκληρωθεί η περάτωση των εργασιών των εγκαταστάσεων, ο ανάδοχος του έργου υποχρεώνεται να προβαίνει στις απαιτούμενες δοκιμές με δικά του μέσα, δαπάνες και όργανα σύμφωνα με το άρθρο 138 παρ.5 του Ν.4412/2016.

28.2 Οι δοκιμές θα εκτελούνται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, τις ισχύουσες προδιαγραφές και τις απαιτήσεις των αρμοδίων οργάνων της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

28.3 Οι δοκιμές θα πρέπει να γίνονται έγκαιρα με τρόπο ώστε τυχούσα αστοχία της εγκαταστάσεως να μην έχει επιπτώσεις στις ακόλουθες εργασίες.

28.4 Τονίζεται ότι σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις οι επιτυχείς δοκιμές αποτελούν προϋπόθεση για την έκδοση βεβαίωσης περατώσεως εργασιών.

Άρθρο 29ο- Χρήση έργου πριν από την αποπεράτωση- Διοικητική παραλαβή για χρήση

Η υπηρεσία έχει το δικαίωμα να λάβει στην κατοχή της ή να χρησιμοποιήσει οποιοδήποτε τμήμα του έργου που έχει περατωθεί ή έχει μερικά εκτελεστεί, ύστερα από τη διενέργεια σχετικής διοικητικής παραλαβής. Αυτή όμως η κατοχή ή χρήση δεν θεωρείται ότι αποτελεί αποδοχή οποιασδήποτε εργασίας που δεν έχει εκτελεστεί σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης. Εάν η κατοχή ή χρήση από τον εργοδότη τμημάτων του έργου καθυστερήσει την πρόοδο των υπολοίπων εργασιών, αυτό θα ληφθεί υπόψη από την Υπηρεσία η οποία θα δώσει ανάλογη αύξηση των προθεσμιών αποπεράτωσης του έργου, ύστερα από αίτηση που θα υποβάλλει νομότυπα ο ανάδοχος. Εάν αυτή δε η κατοχή ή χρήση τμήματος του έργου επιβάλλει πρόσθετες δαπάνες στον ανάδοχο, τότε η Υπηρεσία θα καταβάλλει σ' αυτόν τις πραγματικές δαπάνες με βάση πρωτόκολλο καθορισμού νέων τιμών που θα συνταχθεί.

Σε περίπτωση που η Υπηρεσία αποφασίσει να προβεί στην κατοχή ή χρήση τμήματος του όλου έργου, πλήρως αποπερατωμένου ή όχι, δύναται να προβεί στη διοικητική παραλαβή του, όπως προβλέπεται από το άρθρο 169 του Ν.4412/2016. Η διοικητική παραλαβή γίνεται με πρωτόκολλο μεταξύ του προϊστάμενου της διευθύνουσας υπηρεσίας, του επιβλέποντος, εκπροσώπου της υπηρεσίας συντήρησης εφόσον αυτή έχει καθοριστεί και του αναδόχου. Αν το έργο παραδίδεται για χρήση σε υπηρεσία άλλη από τον φορέα κατασκευής του συμπράττει στο πρωτόκολλο και εκπρόσωπος της υπηρεσίας αυτής. Αν ο εκπρόσωπος του φορέα συντήρησης ή ο ανάδοχος κληθούν και δεν παραστούν ή αρνηθούν την υπογραφή του πρωτοκόλλου, αυτό συντάσσεται από τους λοιπούς, με σχετική μνεία κατά περίπτωση και αυτό κοινοποιείται αρμόδια. Το πρωτόκολλο περιλαμβάνει μνεία του έργου ή των τμημάτων που παραδίδονται για χρήση και συνοπτική περιγραφή της κατάστασης των εργασιών.

Η κατά την προηγούμενη παράγραφο διοικητική παραλαβή για χρήση γίνεται αμέσως μετά την περάτωση των εργασιών του έργου ή αυτοτελών τμημάτων του, αν αυτό προβλέπεται από τα συμβατικά τεύχη. Αν δεν υπάρχει τέτοια πρόβλεψη, μπορεί η διοικητική παραλαβή να γίνει ύστερα από απόφαση της διευθύνουσας υπηρεσίας.

Αν από τη σύμβαση προβλέπεται η εκτέλεση των εργασιών παράλληλα προς τη χρήση του έργου, δεν απαιτείται η διενέργεια διοικητικής παραλαβής. Το ίδιο ισχύει αν η παράλληλη χρήση προκύπτει από τη φύση των εργασιών. Στις περιπτώσεις αυτές μπορεί να διενεργείται διοικητική παραλαβή του έργου μετά από σχετική απόφαση της διευθύνουσας υπηρεσίας.

Η διοικητική παραλαβή για χρήση δεν αναπληρώνει τη διενέργεια της προσωρινής και οριστικής παραλαβής του έργου παρ. 5 άρθρο 169 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 30ο- Υποχρέωση συντήρησης του έργου από τον ανάδοχο

Ο χρόνος εγγύησης, δηλαδή συντήρησης των έργων γενικά ορίζεται σε δεκαπέντε (15) μήνες, εκτός αν ορίζεται αλλιώς στην Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Γ.Σ.Υ.). Γενικά για το χρόνο εγγύησης ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 171 του Ν.4412/2016. 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 εκτελεσθούν από την υπηρεσία με οποιονδήποτε τρόπο σε βάρος και για λογαριασμό του υπόχρεου αναδόχου. Οι εργασίες και ενέργειες συντήρησης καταγράφονται σε ειδικό τεύχος, ο μορφότυπος του οποίου και η συχνότητα καταγραφής συμφωνούνται με την διευθύνουσα υπηρεσία.

Άρθρο 31º- Παροχή ηλεκτρικής ισχύος και ύδατος

30.1 Τοπική παροχή ηλεκτρικής ισχύος και ύδατος δεν διατίθεται. Εφόσον όμως κατά την κρίση της Υπηρεσίας υπάρχει σχετική επάρκεια σε υπάρχουσες εγκαταστάσεις, όταν το έργο εκτελείται μέσα στο χώρο τους, είναι δυνατό να διατίθεται ηλεκτρική ισχύς ή και ύδωρ με πληρωμή που θα συμφωνηθεί και σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς περί ασφαλείας.

30.2 Τις γεννήτριες, μετασχηματιστές, καλώδια σύνδεσης, κ.λ.π., που μπορεί να απαιτηθούν, πρέπει να προμηθευθεί και εγκαταστήσει ο ανάδοχος με φροντίδα και δαπάνη δική του.

Άρθρο 32º- Μέτρα υγιεινής - Πρώτες βοήθειες

Ο ανάδοχος θα εγκαταστήσει, με δική του δαπάνη, σε κατάλληλες θέσεις χώρους υγιεινής (υποχρεωτικά WC, προαιρετικά ντους) για χρήση αυτών που ασχολούνται στα έργα και θα φροντίζει να διατηρούνται καθαρά σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Υπουργείου Εργασίας. Οφείλει επίσης να εγκαταστήσει στον τόπο των έργων στοιχειώδεις φαρμακείο με επαρκή εφοδιασμό για να μπορεί να παρέχει ικανοποιητικές πρώτες βοήθειες σε μικροτραυματισμούς κατά την εκτέλεση των έργων.

Άρθρο 33º- Φόροι - Τέλη - Κρατήσεις

Τον ανάδοχο βαρύνουν οι φόροι, τέλη, κρατήσεις και οποιεσδήποτε άλλες νόμιμες επιβαρύνσεις, όπως ισχύουν κατά το χρόνο που δημιουργείται η υποχρέωση καταβολής τους.

Κατ' εξαίρεση αυξομειώσεις στο χαρτόσημο τιμολογίου ή άλλοι φόροι του Δημοσίου που βαρύνουν άμεσα το εργολαβικό αντάλλαγμα, βαρύνουν τον ανάδοχο, μόνο στο μέτρο που ίσχυαν, κατά τον χρόνο υποβολής της προσφοράς.

Τυχόν μεταγενέστερες αυξομειώσεις, αυξομειώνουν αντίστοιχα το οφειλόμενο εργολαβικό αντάλλαγμα. Τα δύο προηγούμενα εδάφια δεν ισχύουν για το φόρο εισοδήματος ή τις τυχόν παρακρατήσεις έναντι του φόρου αυτού.

Άρθρο 34º- Περί Φ.Π.Α.

Σχετικά με τον Φόρο Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.), ισχύουν γενικά οι διατάξεις περί Φ.Π.Α., δηλαδή ο Κύριος του έργου (Υπηρεσία) καταβάλλει στον ανάδοχο Φ.Π.Α..

Άρθρο 35º- Τήρηση αστυνομικών και λοιπών διατάξεων

35.1 Ο ανάδοχος, που είναι υπεύθυνος για τη τήρηση των νόμων κ.λ.π., όπως ορίζεται στο άρθρο 138 του Ν.4412/2016, έχει υποχρέωση να ανακοινώσει χωρίς καθυστέρηση στη Διευθύνουσα Υπηρεσία τις σχετικές διαταγές και εντολές που του απευθύνουν ή κοινοποιούν κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου, διάφορες αρχές, σχετικά με μέτρα που υποδεικνύονται για έλεγχο υγείας, ασφαλείας, κοινής ησυχίας, ρυπάνσεως περιβάλλοντος, κ.λ.π..

35.2 Ο ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει όλα τα κατάλληλα μέτρα για την ασφάλεια τόσο των έργων, όσο και του προσωπικού του και του προσωπικού του εργοδότη, όπως και γενικά κάθε τρίτου, ευθύνεται δε απόλυτα, αστικά και ποινικά, για κάθε ατύχημα, ζημιά ή βλάβη, που τυχόν επισυμβεί στο προσωπικό που εργάζεται ή συναλλάσσεται στο εργοτάξιο ή στο προσωπικό του εργοδότη ή σε κάθε τρίτο, λόγω μη λήψεως από αυτόν ή το προσωπικό του, των μέτρων ασφαλείας που ενδείκνυνται, αλλά και από οποιαδήποτε άλλη αιτία, όπως και για τα τυχαία.

Κατά συνέπεια καθίσταται αποκλειστικά υπόχρεος για την πληρωμή προστίμου, χρηματικής ποινής, αποζημίωσης και κάθε άλλης ποινικής ή αστικής ευθύνης, που θα προκύψει κατά οποιονδήποτε τρόπο, άμεσα ή έμμεσα, από την εκτέλεση των έργων (Εργατικά Ατυχήματα - Αστικά Αδικήματα κ.λ.π.) σύμφωνα με το άρθρο 138 του Ν.4412/2016.

35.3 Ο ανάδοχος με την έναρξη των εργασιών καθίσταται, ουσιαστικά και αποκλειστικά, υπεύθυνος για κάθε παράβαση των διατάξεων που ισχύουν και των αδειών που έχουν εκδοθεί για την εκτέλεση των εργασιών. Είναι επίσης υποχρεωμένος να μεριμνήσει για την τήρηση στο εργοτάξιο όλων των απαιτούμενων στοιχείων που προβλέπονται από το νόμο και να εφαρμόσει τα επιβαλλόμενα μέτρα ασφαλείας σε όλη τη διάρκεια των εργασιών, όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις ΔΙΠΑΔ/οικ./177/02-03-2001 (Β' 266), ΔΕΕΠΠ/85/14-05-2001(Β' 686) και ΔΙΠΑΔ/οικ889/27-11-2002 (Β' 16) και το άρθρο 138 του Ν.4412/2016 πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου κατά την κατασκευή δημοσίων έργων (Σ.Α.Υ και Φ.Α.Υ.).

35.4 Ο ανάδοχος θα πρέπει να λάβει υπόψη του την ισχύουσα νομοθεσία και τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους για ηχορύπανση και ώρες κοινής ησυχίας στην περιοχή, για τον προγραμματισμό εκτέλεσης του έργου. Κατά τις ώρες κοινής ησυχίας και τις νυκτερινές θα πρέπει να αποφεύγεται εκτέλεση εργασιών που ηχορυπαίνουν την περιοχή και θα πρέπει να λαμβάνονται τέτοια μέτρα, ώστε να αποφεύγεται η ηχορύπανση.

ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ- ΗΡΩΙΚΗΣ ΝΗΣΟΥ ΚΑΣΟΥ ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	
ΕΡΓΟ	ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΔΡΟΜΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ	
ΘΕΣΗ	ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ Δ.Ε. ΚΑΡΠΑΘΟΥ	
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ & ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ	
ΤΙΤΛΟΣ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ	Κωδ.
		Τ.Ε.

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	
	ΒΙΩΣΙΜΗ ΠΟΛΗ ΔΙΚΤΥΟ ΠΟΛΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΑΣΤΙΚΗ ΜΗ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΔΗΜ. ΓΟΥΝΑΡΗ 25 - 165 62 ΓΛΥΦΑΔΑ Ν. ΑΤΤΙΚΗΣ ΤΗΛ. 215 2154808 ΑΦΜ: 997006605 • ΔΟΥ: ΓΛΥΦΑΔΑΣ • ΓΕΜΗ: 143108245000
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ	
ΤΟΠΟΣ : ΑΘΗΝΑ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 02/2022 ΟΝΟΜΑΤΕΠΟΝΥΜΟ : ΟΡΙΟ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ Ε.Ε.	ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΟΠΟΥΛΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΟΡΙΟ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΡΗΤΗΣ 47 & ΑΛ. ΠΑΝΑΓΟΥΛΗ ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 153 43 ΑΦΜ: 998697735 ΔΟΥ: ΧΟΛΑΡΓΟΥ P: 210-7299361 F: 212 2222881 E: orio@orio.gr Σφραγίδα/ Υπογραφή
ΕΛΕΓΧΟΝΤΕ	ΘΕΩΡΩΝΤΕ
Σφραγίδα/ Υπογραφή	DIMITRIOS GERGATSO ULIS Digitally signed by DIMITRIOS GERGATSOULIS Date: 2024.11.14 12:07:33 +02'00' Σφραγίδα/ Υπογραφή

Περιεχόμενα

A. ΓΕΝΙΚΑ	3
B. ΣΥΛΛΕΓΕΝΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	3
B. 1. ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	3
C. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ	3
D. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	3
E. ΧΩΡΟΝΟΜΙΚΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΗΣ ΟΔΟΥ.....	4
F. ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ.....	4
G. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	4
Αναλυτικός Πίνακας	4
H. ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	4
I. ΚΟΣΤΟΣ ΕΡΓΟΥ.....	5

A. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα τεχνική έκθεση αναφέρεται στην «Ασφαλτόστρωση και σύνταξη τευχών δημοπράτησης εντός αστικού ιστού» και εκπονείται στα πλαίσια της από 05/11/2021 υπογραφείσας Σύμβασης μεταξύ της εταιρείας **ΔΙΚΤΥΟ ΠΟΛΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ** με Δ.Τ. «**ΒΙΩΣΙΜΗ ΠΟΛΗ**» και της τεχνικής εταιρείας μελετών Καραγεωργόπουλος Χρήστος και Συνεργάτες Ε.Ε. με δ.τ. ΟΡΙΟ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ.

B. ΣΥΛΛΕΓΕΝΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Για την εκπόνηση της Μελέτης, λήφθηκαν υπόψη τα κατωτέρω στοιχεία:

1. Όρια Σχεδίου Πόλης
2. Τοπογραφικά διαγράμματα κλίμακας 1:5.000 της ΓΥΣ.
3. Ψηφιακές Ορθοφωτογραφίες Μεγάλης Κλίμακας της Κτηματολόγια Α.Ε.

B. 1. ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Για την εκπόνηση της μελέτης χρησιμοποιήθηκε ψηφιακό μοντέλο εδάφους της περιοχής ενδιαφέροντος το οποίο προέκυψε από συνδυασμό Φωτογραμμετρικής και επίγειας αποτύπωσης.

C. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Για την σύνταξη της μελέτης ισχύουν τα κάτωθι :

1. Το Π.Δ. υπ' αριθ. 696/8-10-1974 (Φ.Ε.Κ. 301/Α/08-10-1974) "περί αμοιβών μηχανικών δια σύνταξιν μελετών κλπ. και σχετικών προδιαγραφών μελετών" όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 515/05-10-1989 (Φ.Ε.Κ. 219/Α/05-10-1989)
2. Οι Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων σε συνδυασμό με τους νέους Γερμανικούς Κανονισμούς χαράξεως οδών RAS – L του 1995, με το υπ' αριθμ. 103/ΙΕ-60-62 Τεύχος Διαμορφώσεως Διατομών Ελληνικών οδών και το υπ' αριθμ. 104/ΙΕ-64 Τεύχος Διαμορφώσεως Ελιγμών Οδών
3. Οι ισχύουσες Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές κατασκευής έργων οδοποιίας και για όσες δεν υπάρχουν, οι αντίστοιχες AASHO
4. Το περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
5. Η υπ' αρ. Γ2γ/0/4/122/20-8-1975 Διαταγή (εγκύκλιος Α.144) του Υπ. Δημ. Έργων η σχετική με τις μελέτες τεχνικών έργων οδοποιίας, όπως συμπληρώνεται με το ΒΜ1/0/3468/15-9-83 έγγραφο του ΥΔΕ σχετικά με τα φορτία
6. Οι υπ' αριθ. Γ2β/0/2/56/6-4-1977 (εγκ. Α.63) και ΒΜ1β/0/2/87/31-5-1978 (εγκ. Β.26) Δ/γές ΥΔΕ οι σχετικές προς την εφαρμογή των προδιαγραφών του Π.Δ. 696/74, στην εκπροσώπηση των μελετητών στο Υπουργείο Δημοσίων Έργων και τον τρόπο υποβολής των μελετών
7. Η υπ' αριθ. ΒΜ1/0/1110/18-3-83 (εγκ. Β.2) Δ/γή ΥΔΕ για αναγραφή ομάδας εκπόνησης και κάθε στάδιο μελέτης
8. Τις εγκυκλίους 41\2006 και 14\2007 που αναφέρονται στον εξορθολογισμό και τροποποίηση των δομικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών του οδικού δικτύου της χώρας, καθώς και την εφαρμογή τυπικών διατομών

D. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το έργο αφορά την βελτίωση - ασφαλτόστρωση οδών εντός σχεδίου πόλεως πηγαδιών οι οποίοι είναι πλήρως διανοιγμένοι και χρήζουν ασφαλτόστρωσης ή κατασκευή νέου ασφαλτοτάπητα.

Οι οδοί είναι 9 και το συνολικό τους μήκος είναι 1478μ.

Η βελτίωση των γεωμετρικών χαρακτηριστικών και η ασφαλτόστρωση των οδών θα επιφέρουν άνεση και ασφάλεια ενώ η επέμβαση στο περιβάλλον θα είναι ελάχιστη.

Ε. ΧΩΡΟΝΟΜΙΚΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΗΣ ΟΔΟΥ

Οι εν λόγω δρόμοι βρίσκονται στον οικισμό πηγάδια σύμφωνα με το Γενικό σχέδιο Οριζοντιογραφίας της μελέτης.



Απόσπασμα χάρτη της ευρύτερης περιοχής.

Φ. ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ

Η βελτίωση - ασφαλτόστρωση των οδών γίνεται ακολουθώντας την υφιστάμενη κατάσταση χωρίς υψομετρικές αλλαγές και παρέμβαση σε ιδιοκτησίες.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Αναλυτικός Πίνακας

	ΜΗΚΟΣ (μ)	ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΗ (μ2)	ΑΠΟΞΕΣΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟΥ	ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΙΚΗ (μ2)	ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ (μ2)	ΒΑΣΗ(μ2)	ΥΠΟΒΑΣΗ (μ3)	ΕΚΣΚΑΦΗ (μ3)	Μ.ΠΛΑΤΟΣ
ΟΔΟΣ 1	108	775	775	775					7.2
ΟΔΟΣ 2	46.3	301			301	301	30.1	30.1	6.5
ΟΔΟΣ 3	92	330	330	330					3.6
ΟΔΟΣ 4	78.49	432			432	432	43.2	43.2	5.5
ΟΔΟΣ 5	52.02	365			365	365	36.5	36.5	7.0
ΟΔΟΣ 6	51.37	360			360	360	36	36	7.0
ΟΔΟΣ 7	210	1572			1572	1572	157	20	7.5
ΟΔΟΣ 8	759	4725	4725	4725					6.2
ΟΔΟΣ 9	81	527	0	0	527	527	53	50	6.5
ΣΥΝΟΛΑ	1478.18	9387	5830	5830	3557	3557	355.8	215.8	6.3
ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗ	443.454								

Γ. ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο συνολικός χρόνος κατασκευής του έργου εκτιμάται στους τρεις (3) μήνες. Η εκτέλεση του έργου περιλαμβάνει :

Χωματοургικέσ εργαςίες

- Εκσκαφές
- Επιχώσεις

Εργασίες Οδοστρωσίας.

- Κατασκευή Ασφαλτικής στρώση κυκλοφορίας πάχους 0,05μ.
- Κατασκευή Ασφαλτικής προεπάλειψη
- Κατασκευή Βάσης από θραυστό υλικό λατομείου ή θραυστό αμμοχάλικο σε μια στρώση πάχους 0,10μ.
- Κατασκευή Υπόβασης από θραυστό υλικό λατομείου ή θραυστό αμμοχάλικο σε μια στρώση πάχους 0,10μ.

Σήμανση ασφάλεια

- Διαγράμμιση οδοστρώματος

Η. ΚΟΣΤΟΣ ΕΡΓΟΥ

Ο προϋπολογισμός για τα έργα οδοποιίας έχει προκύψει από τις αναλυτικές προμετρήσεις των άρθρων που ελήφθησαν από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας και είναι **225.000,00€**.

ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ- ΗΡΩΙΚΗΣ ΝΗΣΟΥ ΚΑΣΟΥ ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	
ΕΡΓΟ	ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΔΡΟΜΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ	
ΘΕΣΗ	ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ Δ.Ε. ΚΑΡΠΑΘΟΥ	
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ & ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ	
ΤΙΤΛΟΣ	Ε.Σ.Υ.	Κωδ.
		ΕΣ.1.

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	
	ΒΙΩΣΙΜΗ ΠΟΛΗ ΔΙΚΤΥΟ ΠΟΛΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΑΣΤΙΚΗ ΜΗ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΔΗΜ. ΓΟΥΝΑΡΗ 25 - 165 62 ΓΛΥΦΑΔΑ Ν. ΑΤΤΙΚΗΣ ΤΗΛ. 215 2154808 ΑΦΜ: 997006605 - ΔΟΥ: ΓΛΥΦΑΔΑΣ - ΓΕΜΗ: 143108245000
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ	
 ΟΡΙΟ Μελετητική Ε.Ε. ΤΟΠΟΣ : ΑΘΗΝΑ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 04/2022 ΕΠΩΝΥΜΙΑ : ΟΡΙΟ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ Ε.Ε.	ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΟΠΟΥΛΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΟΡΙΟ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΡΗΤΗΣ 47 & ΑΛ. ΠΑΝΑΓΟΥΛΗ ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 153 43 ΑΦΜ: 998897735 ΔΟΥ: ΧΟΛΑΡΓΟΥ P: 210-7299381 F: 212 2222881 E: orio@orio.gr Σφραγίδα/ Υπογραφή
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Σφραγίδα/ Υπογραφή	DIMITRIOS GERGATSOULIS Digitally signed by DIMITRIOS GERGATSOULIS Date: 2024.11.14 12:21:27 +02'00' Σφραγίδα/ Υπογραφή



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ- ΗΡΩΙΚΗΣ
ΝΗΣΟΥ ΚΑΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Έργο: ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΔΡΟΜΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ
ΚΑΡΠΑΘΟΥ

Θέση: ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ Δ.Ε. ΚΑΡΠΑΘΟΥ

Προϋπολογισμός Μελέτης : 225.000,00 €

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ **(Ε.Σ.Υ.)**

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**Άρθρο 1^ο: Αντικείμενο Εργολαβίας**

Η παρούσα αφορά στην εκτέλεση του έργου ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΔΡΟΜΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ

Άρθρο 2^ο: Εγγύηση για την καλή εκτέλεση

- 2.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται για παροχή εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και συντήρησης κατά το χρόνο εγγύησης του Έργου και της Σύμβασης εν γένει, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 35 του Ν.3669/2008.
- 2.2 Προϋπόθεση για την υπογραφή της Σύμβασης είναι η παροχή από τον Ανάδοχο εγγύησης καλής εκτέλεσης, που παρέχεται με εγγυητικές επιστολές "καλής εκτέλεσης" σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 35 του Ν.3669/2008. Το ποσοστό της εγγύησης υπολογίζεται επί του προϋπολογισμού της Υπηρεσίας (μη περιλαμβανομένης της πρόβλεψης για τη δαπάνη του Φ.Π.Α.).
- 2.3 Οι εγγυητικές επιστολές "καλής εκτέλεσης" θα πρέπει να έχουν εκδοθεί από το Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να έχουν εκδοθεί από Τράπεζα που λειτουργεί νόμιμα στην Ελλάδα ή σε οποιοδήποτε άλλο κράτος - μέλος της Ε.Ε. και του Ε.Ο.Χ., συνοδευόμενες από επίσημη μετάφρασή τους στην Ελληνική. Μπορεί επίσης εγγυητική επιστολή να παρέχεται και με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις διατάξεις της παραγράφου 7 του άρθρου 35 του Ν.3669/08. Σε περίπτωση αμφιβολιών για την εγκυρότητα της εκδότριας Τραπεζής αποφαίνεται γραπτά η Τράπεζα της Ελλάδος.
- 2.4 Κάθε εγγυητική επιστολή θα απευθύνεται προς την αρχή που διεξάγει τον διαγωνισμό, η στον φορέα κατασκευής, η στον κύριο του έργου και πρέπει απαραίτητα να αναφέρει την επωνυμία της επιχείρησης, το τίτλο του έργου για το οποίο δίνεται η εγγύηση, το ποσό για το οποίο παρέχεται η εγγύηση και τον χρόνο ισχύος όπως αυτά προβλέπονται στην διακήρυξη, επί πλέον δε τον όρο ότι ο εγγυητής παραιτείται από το δικαίωμα της διζήσεως και αναγνωρίζει ανεπιφύλακτα την υποχρέωση του να καταβάλει το ποσό της εγγύησης χωρίς καμία ένσταση ή αντίρρηση μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την σχετική ειδοποίηση.
- 2.5 Η αρχική εγγύηση "καλής εκτέλεσης", που αποτελεί προαπαιτήση για την υπογραφή της Σύμβασης, συμπληρώνεται με τις κρατήσεις που γίνονται κατά τις τμηματικές πληρωμές των εργασιών προς τον Ανάδοχο. Οι κρατήσεις αυτές ορίζονται σε πέντε στα εκατό (5%) στην πιστοποιούμενη αξία των εργασιών και δέκα στα εκατό (10%) στην πιστοποιούμενη αξία των υλικών που τυχόν περιλαμβάνονται προσωρινά στις πιστοποιήσεις μέχρις ότου αυτά ενσωματωθούν στις εργασίες. Οι κρατήσεις αυτές είναι δυνατόν να αντικατασταθούν με εγγυητικές επιστολές.
- 2.6 Σχετικά με την αυξομείωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης, την αντικατάστασή της, την επιστροφή της κλπ, εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 35 του Ν.3669/08.
- 2.7 Επισημαίνεται οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης, πέραν των προβλεπόμενων διατάξεων, καλύπτουν και την αδυναμία του Αναδόχου για πληρωμή των υποχρεώσεων του σε ότι αφορά τα ασφαλιστήρια συμβόλαια.

Άρθρο 3^ο: Σύμβαση κατασκευής του έργου-Κανονισμοί & Ισχύουσες Διατάξεις - Γλώσσα**3.1 Σύμβαση κατασκευής έργου**

- 3.1.1 Το «Συμβατικό Αντικείμενο» συνίσταται στην ανάληψη και εκπλήρωση από τον Ανάδοχο όλων των υποχρεώσεων που απορρέουν από την Σύμβαση και τα αναπόσπαστα Συμβατικά της Τεύχη. Μεταξύ των υποχρεώσεων αυτών περιλαμβάνονται και οι παρακάτω:
 - Η εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.
 - Η σύνταξη των μελετών, προγραμμάτων, μεθοδολογιών, επιμετρήσεων και λοιπών τευχών και εγγράφων που προβλέπονται από τα τεύχη δημοπράτησης.
 - Η εκτέλεση και αξιολόγηση των ερευνών που προβλέπονται από τα τεύχη δημοπράτησης.
 - Η συντήρηση του έργου.
 - Η χρηματοδότηση του Έργου, ανάλογα με τις ανάγκες του, για τα ενδιάμεσα διαστήματα, εν όψει των περιοδικών πληρωμών εκ μέρους του ΚτΕ, της εκτέλεσης προκαταρκτικών εργασιών για τις οποίες δεν προβλέπονται τμηματικές πληρωμές, κλπ.
 - Κάθε άλλη πρόσθετη δαπάνη που προκύπτει από τις υποχρεώσεις του αναδόχου που ορίζονται στα τεύχη δημοπράτησης.
- 3.1.2 Η σύμβαση για την κατασκευή του έργου θα υπογραφεί σύμφωνα με όσα ορίζει το άρθρο 30 του Ν.3669/2008.

3.1.3 Κατά την υπογραφή της Σύμβασης ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει στην Υπηρεσία τα εξής:

- Έγγραφο ορισμού εκπροσώπου αναδόχου για την υπογραφή της σύμβασης.
- Εγγύηση καλής εκτέλεσης σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 2 της παρούσας Ε.Σ.Υ..
- Δήλωση διορισμού αντικλήτου και δήλωση αποδοχής του διορισμού από μέρους του αντικλήτου σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου 26 του Π.Δ.609/85.
- Σε περίπτωση που ανάδοχος είναι Κοινοπραξία Εργοληπτικών Επιχειρήσεων, Συμβολαιογραφική πράξη σύστασης κοινοπραξίας. Επίσης Συμβολαιογραφική πράξη διορισμού κοινού εκπροσώπου της Κοινοπραξίας απέναντι του Κ.Τ.Ε., καθώς και του αναπληρωτή του σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου 35 του Π.Δ.609/85.
- Τις προβλεπόμενες από το Π.Δ.82/96 βεβαιώσεις και πιστοποιητικά για την ονομαστικοποίηση των μετοχών.
- Υπεύθυνη δήλωση του αναδόχου με συνημμένο συνοδευτικό πίνακα για το ανεκτέλεστο υπόλοιπο εργασιών Δημοσίων Έργων του.

3.2 Επίβλεψη

3.2.1 Ο Ανάδοχος υπόκειται στον έλεγχο της Υπηρεσίας, που εκπροσωπείται από το προσωπικό Επίβλεψης του Έργου. Ο Ανάδοχος οφείλει να επιτρέπει ελεύθερα την είσοδο στους Επιβλέποντες και σε όλους τους εντεταλμένους για την επίβλεψη του Έργου υπαλλήλους της Υπηρεσίας, περιλαμβανομένων των πάσης φύσεως συμβούλων της Υπηρεσίας, στα εργοτάξια, λατομεία, αποθήκες, εργοστάσια κλπ. Το ίδιο ισχύει και για όποιον άλλο, στον οποίο η Υπηρεσία θα δώσει σχετική έγκριση. Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να συμμορφώνεται προς τις έγγραφες εντολές της Υπηρεσίας, που δίνονται για την άρτια, εύρυθμη και έντεχνη εκτέλεση του Έργου και οφείλει να διευκολύνει την επίβλεψη και το προσωπικό της Υπηρεσίας Επίβλεψης στην άσκηση των ελέγχων κλπ. Το ότι η Υπηρεσία επιβλέπει το Έργο δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από οποιαδήποτε ευθύνη, που προκύπτει από τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή και τους ισχύοντες Νόμους, Διατάξεις κλπ, ούτε εξασθενίζει τις πλήρεις και αποκλειστικές ευθύνες του και υποχρεώσεις του που επιτάσσουν οι όροι της Διακήρυξης Δημοπρασίας, της παρούσας Ε.Σ.Υ., της Τ.Π. και των λοιπών Τευχών Δημοπράτησης.

3.3 Ισχύουσες διατάξεις - Κανονισμοί - Γλώσσα

3.3.1 Ισχύουσες Διατάξεις

Η εκτέλεση των έργων διέπεται, ερμηνεύεται και συμπληρώνεται από την Ελληνική Νομοθεσία και, για έργα που συγχρηματοδοτούνται από την Ευρωπαϊκή Ένωση, και την Κοινοτική Νομοθεσία. Ειδικότερα, σε θέματα παραγωγής δημοσίων έργων, ισχύουν οι διατάξεις του Ν.3481/2006 (Φ.Ε.Κ. 162 Α'/2-8-2006) «Τροποποιήσεις στη νομοθεσία για το Εθνικό Κτηματολόγιο, την ανάθεση και εκτέλεση συμβάσεων έργων και μελετών και άλλες διατάξεις» Ν.3316/2005 (ΦΕΚ 42Α/22-2-2005) «Ανάθεση και εκτέλεση δημοσίων συμβάσεων εκπόνησης μελετών και παροχής συναφών υπηρεσιών και άλλες διατάξεις», Ν.3669/08 (ΦΕΚ 116 Α'/18-6-2008) «Κύρωση της κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημόσιων έργων». Η εκτέλεση των έργων συμπληρώνεται με τους όρους της παρούσας και των λοιπών συμβατικών τευχών, όπως αυτά προβλέπονται από τον ανωτέρω Νόμο και την οικεία Διακήρυξη Δημοπρασίας (Άρθρο 7).

Η εκτέλεση των έργων συμπληρώνεται με τους όρους της παρούσας και των λοιπών συμβατικών τευχών.

Συμπληρωματικά με τα ανωτέρω, η εκτέλεση των έργων θα διέπεται, ανάλογα με τη φύση τους και τον Κύριο του Έργου, και από τις διατάξεις που προβλέπονται στην οικεία ΕΣΥ.

Όπου γίνεται αναφορά σε νομοθεσία, ισχύουσες διατάξεις ή κείμενες διατάξεις, νοείται, εκτός εάν ρητά προβλέπεται διαφορετικά, κάθε κανόνας δικαίου, εθνικός, κοινοτικός ή διεθνής εφαρμοζόμενος στην Ελλάδα, περιεχόμενος σε κάθε πηγή δικαίου (Σύνταγμα, Νόμοι, Προεδρικά Διατάγματα, Υπουργικές Αποφάσεις, Εγκύκλιοι, Οδηγίες, Κανονισμοί, Εθνικοί και Ευρωπαϊκής Ένωσης) όπως αυτός τροποποιήθηκε, συμπληρώθηκε και ισχύει κάθε φορά κατά την ημερομηνία δημοσίευσης της Διακήρυξης Δημοπρασίας.

3.3.2 Κανονισμοί – Προδιαγραφές

Για την εκτέλεση του έργου ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 176 του Ν.3669/08. Επιπρόσθετα, ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά, ισχύουν οι κανονισμοί και οι προδιαγραφές που ορίζονται στην παρούσα ΕΣΥ και στις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Γενικώς για την κατασκευή του έργου και των επί μέρους εργασιών έχουν εφαρμογή:

- Τα «Ευρωπαϊκά Πρότυπα», όπως έχουν εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (CEN).
- Τα διεθνή πρότυπα, όπως έχουν εγκριθεί από το Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης (ISO).
- Οι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) όπως αυτές καθορίστηκαν με την υπ. αριθμ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-07-2012 (ΦΕΚ 2221Β'/30-07-2012), κανονισμοί και πρότυπα και οι άλλες διατάξεις (νόμοι, διατάγματα, υπουργικές αποφάσεις, εγκύκλιοι κτλ.) που

ισχύουν στην Ελλάδα, περιλαμβανομένων των ΠΤΠ έργων οδοποιίας έκδοσης 1966 και εντεύθεν της τέως Δ/σης Γ3β του τέως Υπουργείου Δημοσίων Έργων και των μη καταργηθεισών ΠΤΠ οδοποιίας (κωδικοποίηση 1964) της τέως Δ/σης Γ3β του τέως Υπουργείου Δημοσίων Έργων. Σε περίπτωση που οι ανωτέρω προδιαγραφές ή/και πρότυπα διαφέρουν από τα αντίστοιχα Ευρωπαϊκά τότε ισχύουν αυτά που έχουν εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (CEN).

- Οι οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (ΟΜΟΕ).

Κάθε επιμέρους πρότυπο θα χρησιμοποιείται καθ' ολοκληρίαν και ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος ώστε να εξασφαλίζει ότι τα επί μέρους στοιχεία ή τμήματα των κατασκευών και του εξοπλισμού είναι συμβατά μεταξύ τους, ώστε το σύνολο του έργου να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις ποιότητας.

Διευκρινίζεται ότι τα έργα της παρούσας σύμβασης υπόκεινται στις διατάξεις των ισχυόντων κανονισμών και των σχετικών με αυτές Εγκυκλίων και Αποφάσεων του ΥΠΟΜΕΔΙ (όπως π.χ. ο κανονισμός οπλισμένου σκυροδέματος κτλ).

Εκτός αν προδιαγράφεται διαφορετικά, όλα τα πρότυπα και κανονισμοί που θα εφαρμοστούν, θα πρέπει να είναι στις πιο πρόσφατες εκδόσεις τους ως προς το χρόνο δημοσίευσής του υπόψη έργου, συμπεριλαμβανομένων και των σχετικών τροποποιήσεών τους.

3.3.3 Γλώσσα

Επίσημη γλώσσα της σύμβασης είναι η Ελληνική και σε αυτή θα συντάσσονται όλα τα έγγραφα, η αλληλογραφία κτλ. Αναδόχου και Υπηρεσίας. Σε περίπτωση που υπάρχουν κείμενα συνταγμένα σε δύο γλώσσες, για κάθε περίπτωση ερμηνείας επίσημη και υπερισχύουσα είναι η Ελληνική Γλώσσα.

Άρθρο 4^ο: Προθεσμίες

4.1. Συνολική προθεσμία

Η διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών ορίζεται σε **Τρεις (03) ημερολογιακούς μήνες** από την υπογραφή της σύμβασης.

4.2. Τμηματικές προθεσμίες

Στο πλαίσιο της παραπάνω συνολικής προθεσμίας ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρήσει τις κατωτέρω τμηματικές καθώς και εκείνες που θα εγκριθούν με το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου, σύμφωνα με το άρθρο 32 του Π.Δ.609/85

4.2.1. 1η τμηματική προθεσμία

Μέσα σε πέντε (5) ημερολογιακές ημέρες από την εγκατάστασή του στο έργο ο ανάδοχος υποχρεούται:

Να συντάξει και υποβάλει στην Υπηρεσία προς έγκριση πρόγραμμα για την κατασκευή του έργου όπως τούτο προβλέπεται στην παρούσα ΕΣΥ.

4.2.2. 2η Τμηματική προθεσμία

Μέσα σε δέκα (10) ημερολογιακές ημέρες.

Να προσκομίσει τον απαραίτητο μηχανικό εξοπλισμό και να αρχίσει την εκτέλεση των εργασιών αφού προβεί και σε κάθε ενέργεια που απαραίτητα προηγείται της έναρξης των εργασιών.

4.2.3. 3η Τμηματική προθεσμία 45 ημερών

Μέσα σε σαράντα πέντε (45) ημερολογιακές ημέρες από την εγκατάστασή του ο ανάδοχος υποχρεούται :

- Να συντάξει και υποβάλει λεπτομερή κατασκευαστικά σχέδια των απαιτούμενων εργασιών σύμφωνα με τις σχετικές εντολές της Υπηρεσίας .
- Να έχει επισημάνει και να έχει ελθεί σε συνεννόηση με όλους τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας (Ο.Κ.Ω.) και γενικά όλες τις αρμόδιες Δημόσιες, Δημοτικές και Κοινοτικές Αρχές και να έχει ετοιμάσει και υποβάλει σχέδια για τις τυχόν αναγκαίες μετατοπίσεις των δικτύων Κοινής Ωφελείας. Τούτο αποτελεί άμεση υποχρέωση και η τασσόμενη τμηματική προθεσμία είναι οριακή για το θέμα αυτό.
- Να έχει εγκαταστήσει το Εργοταξιακό Γραφείο του και το Εργοταξιακό του Εργαστήριο σύμφωνα με ότι αναφέρεται σχετικά στην παρούσα ΕΣΥ.

4.2.4. 4η Τμηματική προθεσμία

Μέσα στις υπόλοιπες ημερολογιακές ημέρες ο ανάδοχος υποχρεούται να έχει ολοκληρώσει όλο το συμβατικό αντικείμενο.

4.3. Γενικές παρατηρήσεις επί των προθεσμιών

4.3.1. Η συνολική και οι τμηματικές προθεσμίες περάτωσης μπορούν να παρατείνονται στις περιπτώσεις και όπως ορίζουν οι ισχύουσες διατάξεις. Σε περίπτωση έγκρισης παράτασης των προθεσμιών από οποιαδήποτε αιτία ο Ανάδοχος δεν δικαιούται καμιά πρόσθετη αποζημίωση λόγω της παράτασης αυτής με μόνη και αποκλειστική εξαίρεση τη νόμιμη αναθεώρηση στις περιπτώσεις που αυτό προβλέπεται από την ισχύουσα Νομοθεσία.

4.3.2. Παράταση προθεσμιών δεν θα αναγνωρισθεί στον Ανάδοχο με δικαιολογία την άγνοια των εδαφικών συνθηκών της περιοχής του Έργου, τυχόν προβλημάτων εξασφάλισης της

κυκλοφορίας, προβλημάτων από δίκτυα και λοιπές εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω. ή και παρόδων ιδιοκτητών, του χρόνου λειτουργίας των πηγών προμηθείας υλικών, της κατάστασης των οδών προσπέλασης, των δυσχερειών για την μεταφορά και απόρριψη των προϊόντων εκσκαφής ή αδυναμίας έγκαιρης εξεύρεσης εργατών, μηχανημάτων και υλικών από την Ελληνική ή και ξένη Βιομηχανία.

- 4.3.3. Επίσης ο Ανάδοχος θα πρέπει κατά την υποβολή της προσφοράς του, να έχει συνεκτιμήσει τους χρόνους που απαιτούνται:
- για τις διατυπώσεις εκτελωνισμού υλικών, εφοδίων και μηχανημάτων που τυχόν θα εισάγει από το εξωτερικό.
 - για τις εγκρίσεις μελετών κλπ. καθώς και τις διατυπώσεις έκδοσης των κάθε φύσεως αδειών.
- 4.3.4. Η μή τήρηση των ως άνω προθεσμιών συνολικής και τμηματικών συνεπάγεται πλην των ποινικών ρητρών του άρθρου 5 της παρούσης ΕΣΥ και διοικητικές κυρώσεις. Επίσης ο ανάδοχος μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος εάν η καθυστέρηση φθάσει σε ανεπιτρεπτα όρια κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας εφόσον από την όλη πρόοδο του έργου προκύπτει αδυναμία αυτού να συνεχίσει το έργο ή εάν δεν συμμορφούται σε εντολές της Υπηρεσίας να επιταχύνει τον ρυθμό των εργασιών.
- 4.3.5. Παρατάσεις προθεσμιών (συνολικής ή τμηματικών) χορηγούνται μόνον κατόπιν αποφάσεως της προϊσταμένης Αρχής. Σε κάθε περίπτωση ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συνεχίσει την κατασκευή του έργου για επιπλέον χρονικό διάστημα ίσο προς το 1/3 της συνολικής προθεσμίας και πάντως όχι μικρότερο των τριών (3) μηνών (οριακή προθεσμία). Η συνολική προθεσμία υπολογίζεται με βάση την αρχική συμβατική προθεσμία και τις τυχόν παρατάσεις που εγκρίθηκαν, κατόπιν αιτήματος του Αναδόχου, μέσα στην αρχική προθεσμία (δηλ. πριν εκπνεύσει η αρχική προθεσμία) και δεν οφείλεται σε υπαιτιότητά του. (άρθρο 2 παρ.4 εδ.4 του Ν.2229/94).
- 4.3.6. Στα πλαίσια των παραπάνω τμηματικών προθεσμιών η Προϊσταμένη Αρχή είναι δυνατόν, κατ'εξουσιοδότηση του άρθρου 24 του Π.Δ.609/85 να καθορίσει πρόσθετες ειδικές προθεσμίες, κατά το στάδιο έγκρισης του αποτελέσματος της δημοπρασίας με την προϋπόθεση αποδοχής τους από τον μειοδότη.

Άρθρο 5° : Ποινικές ρήτρες

Για κάθε ημέρα υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας για την περαίωση του έργου επιβάλλεται σε βάρος του αναδόχου ημερήσια ποινική ρήτρα σύμφωνα με το άρθρο 49 του Ν.3669/2008 όπως ισχύει.

Άρθρο 6° : Χρονικός Προγραμματισμός έργου

- 6.1 Ο Ανάδοχος πρέπει να καθορίσει το «**πρόγραμμα ή χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου**», έτσι ώστε α) το έργο να ολοκληρωθεί έγκαιρα και μέσα στους οικονομικούς και ποιοτικούς στόχους που έχουν τεθεί από τη Σύμβαση και τα Συμβατικά Τεύχη και β) να προκύψει η ελάχιστη δυνατή περίοδος όχλησης και ιδίως όχλησης της κυκλοφορίας στην ευρύτερη περιοχή του κατασκευαζόμενου έργου μέχρι την ολοκλήρωσή του συνόλου των εργασιών που προβλέπονται.
- 6.2 Οι χρησιμοποιούμενοι όροι, σχετικά με τον προγραμματισμό και τον έλεγχο της προόδου, νοούνται κατά τον ακόλουθο τρόπο :
- (1) «**Πρόγραμμα κατασκευής του έργου**» ή «**πρόγραμμα του έργου**» ή «**Χρονοδιάγραμμα του έργου**» είναι η τεκμηριωμένη και συστηματική παρουσίαση των προβλέψεων και εκτιμήσεων του Αναδόχου σχετικά με την χρονική, οικονομική και ποσοτική εξέλιξη των «**εργασιών**», που περιλαμβάνονται στην παρούσα Σύμβαση και σε πλήρη συμμόρφωση με τους χρονικούς, οικονομικούς, ποσοτικούς, κλπ. περιορισμούς και όρους, που ορίζονται σε αυτήν.
- Οι αναφερόμενες στην προηγούμενη παράγραφο «**εργασίες**» περιλαμβάνουν:
- Τις απαιτούμενες αποτυπώσεις, έρευνες, μελέτες εγκρίσεις και άδειες.
 - Τις προεργασίες για την εγκατάσταση του εργοταξίου και την προετοιμασία των χώρων.
 - Τις εργασίες κατασκευής των τεχνικών έργων σε συνδυασμό με τις φάσεις εκτροπής κυκλοφορίας.
 - Τις εργασίες λοιπών εμπλεκόμενων φορέων (ΟΚΩ, αρχαιολογία, κλπ).
 - Τους ελέγχους και δοκιμές πάσης φύσεως.
- «**Αναθεώρηση ή αναπροσαρμογή του προγράμματος**» είναι η απαραίτητη (υποχρεωτικά) ενημέρωσή του, όταν προκύπτει ανάγκη μεταβολής των αρχικών ενδιάμεσων ή /και των τελικών χρονικών ή /και οικονομικών στόχων (προθεσμίες, προϋπολογισμός) ή του αντικειμένου της Σύμβασης, στις περιπτώσεις που προβλέπονται από τις κείμενες διατάξεις.

«Εγκεκριμένο Χρονοδιάγραμμα» είναι η αποδοχή και έγκριση από την Υπηρεσία του προτεινόμενου από τον Ανάδοχο προγράμματος, όπως αυτό τελικά διαμορφώνεται μετά τις παρατηρήσεις και υποδείξεις της.

6.3 Το πρόγραμμα κατασκευής του έργου καλύπτεται γενικά από το άρθρο 46 του Ν.3669/2008.

Άρθρο 7° : Χρηματοδότηση – Κρατήσεις

Οι λογ/σμοί του θα υπόκεινται στις κατά Νόμο κρατήσεις έργων χρηματοδοτούμενων από την πηγή αυτή, το δε ποσοστό για γενικά και επισφαλή έξοδα, όφελος εργολάβου κλπ. είναι 18% (δέκα οκτώ στα εκατό).

Επίσης οι λογαριασμοί πληρωμής υπόκεινται σε πρόσθετη κράτηση 6 ο/οο βάσει των διατάξεων του άρθρου 27 παρ. 34 και 35 του Ν.2166/93.

Τυχόν νέες κρατήσεις θα βαρύνουν τον κύριο του έργου ενώ τυχόν ελαφρύνσεις θα είναι προς όφελος του έργου.

Άρθρο 8° : Μελέτη των συνθηκών του έργου - Ώρες εργασίας

- 8.1. Με την υποβολή της προσφοράς του αναδόχου αποδέχεται ότι είναι απόλυτα ενήμερος της φύσης και τοποθεσίας του έργου των γενικών και τοπικών συνθηκών εκτέλεσης του έργου, κυρίως όσον αφορά τις κάθε είδους πηγές λήψεως υλικών, θέσεις προσωρινής ή οριστικής απόθεσης προϊόντων εκσκαφής, τις μεταφορές, διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση υλικών, ύπαρξη εργατοτεχνικού εν γένει προσωπικού, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, οδών προσπέλασης τυχόν υπάρχοντος δικτύου ύδρευσης και αποχέτευσης της περιοχής τους φόρτους υπάρχουσας κυκλοφορίας το ευμετάβλητο των καιρικών συνθηκών την διαμόρφωση και κατάσταση του εδάφους το είδος ,ποιότητα και ποσότητα των υλών που μπορούν να συναντηθούν πάνω και κάτω από το έδαφος κλπ.
- 8.2. Σημειώνεται ότι οι ευθύνες για αλληλογραφία και συνεννοήσεις που ενδέχεται να χρειασθούν με τους διάφορους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας ανήκουν όλες στον ανάδοχο. Όλες αυτές οι ενέργειες θα γίνονται με γνώση της Επібλεψης. Η αλληλογραφία θα γίνεται μέσω της επίβλεψης ή με κοινοποίηση των εγγράφων στην επίβλεψη, τα δε πορίσματα συσκέψεων κλπ θα ανακεφαλαιώνονται αν απαιτείται σε ενημερωτικές αναφορές που θα υποβάλλονται εντός 3 εργάσιμων ημερών.
- 8.3. Επίσης με την υποβολή της προσφοράς του ο ανάδοχος αποδέχεται ότι είναι απόλυτα ενήμερος για το είδος και τα μέσα, τα οποία θα απαιτηθούν πριν από την έναρξη και κατά την πρόοδο εκτέλεσης των εργασιών και οποιαδήποτε άλλα ζητήματα, τα οποία κατά οποιονδήποτε τρόπο μπορούν να επηρεάσουν τις εργασίες την πρόοδο ή το κόστος αυτών, σε συνδυασμό με τους όρους της σύμβασης.
- 8.4. Επίσης ο ανάδοχος αποδέχεται ότι έχει μελετήσει με σκοπό να συμμορφωθεί, την εγκεκριμένη τεχνική μελέτη του έργου, τα εγκεκριμένα διαγράμματα της μελέτης καθώς και το σύνολο των συμβατικών τευχών του έργου, και ότι αυτά συνιστούν την βάση της σύμβασής του.
- 8.5. Παράλειψη του αναδόχου προς ενημέρωσή του με κάθε δυνατή ακρίβεια στα τεύχη της παραπάνω παραγράφου και γενικότερα του παρόντος άρθρου καθώς και στην συγκέντρωση κάθε πληροφορίας που αφορά το έργο δεν απαλλάσσει αυτόν από την ευθύνη για την πλήρη συμμόρφωσή του προς την σύμβαση.
- 8.6. Σχετικά με τις μελέτες που έχουν συνταχθεί ή θα συνταχθούν για το έργο γίνεται αναφορά στο άρθρο 9 της ΕΣΥ.
- 8.7. Επισημαίνεται ότι οι δυσχέρειες που είναι δυνατό να προκύψουν από τις εργασίες που θα εκτελούνται στην περιοχή του έργου από τον εργοδότη ή από άλλους πιθανούς εργολήπτες πρέπει να τις λάβει ο ανάδοχος υπόψη του κατά την μόρφωση της προσφοράς του.
- 8.8. Γίνεται ιδιαίτερη αναφορά στο γεγονός ότι τα κοινοτικά δίκτυα ύδρευσης της περιοχής δεν επαρκούν για να τροφοδοτήσουν την περιοχή των έργων και ότι ο προσπορισμός νερού στην περιοχή θα γίνεται με μέριμνα και δαπάνη του αναδόχου.
- 8.9. Επισημαίνεται ότι αν προκειμένου να τηρηθούν όλες οι καθορισθείσες για την παρούσα εργολαβία προθεσμίες, ο ανάδοχος υποχρεωθεί σε συνεχή εργασία μέχρι και πλήρους 24ώρου, (εφόσον απαιτηθεί) μη εξαιρουμένων Κυριακών και Εορτών μεριμνήσει για τον εφοδιασμό του με τις απαιτούμενες άδειες.
Για την συνεχή αυτή εργασία ο ανάδοχος δεν δικαιούται καμίας αποζημίωσης έστω και αν αυτή διαταχθεί από την Υπηρεσία και οδηγήσει τελικά σε ολοκλήρωση των φάσεων ή όλου του έργου πριν να λήξουν οι αντίστοιχες μερικές ή ολική προθεσμίες.
Σε ημέρες αργίας ή ώρες μη λειτουργίας των Δημοσίων Υπηρεσιών απαγορεύεται η κάλυψη αφανούς εργασίας ή η εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας η οποία δεν μπορεί να καταμετρηθεί εκ των υστέρων, ή δεν μπορεί να ελεγχθεί χωρίς την παρουσία της Υπηρεσίας την ημέρα εκτέλεσης. Απαγορεύεται επίσης η σκυροδέτηση έργων, διότι δεν θα είναι δυνατή η λήψη δοκιμών ελέγχου της αντοχής του σκυροδέματος.
Τυχόν μή τήρηση των παραπάνω συνεπάγεται τις συνέπειες που προκύπτουν από την μή συμπλήρωση των τευχών καταμετρήσεων των εκτελουμένων εργασιών.

Τα ανωτέρω τονίζονται ιδιαιτέρως στους ενδιαφερόμενους για την ανάληψη εκτέλεση του έργου, προκειμένου να τα λάβουν υπόψη τους κατά την διαμόρφωση της προσφοράς τους.

- 8.10. Για τις διάφορες γενικές εκσκαφές σε κάθε είδους έδαφος και ανεξάρτητα από την απόσταση μεταφοράς (για κατασκευή επιχωμάτων ή απόθεση στην περιοχή του έργου σε θέσεις που επιτρέπονται από τις αρμόδιες αρχές και την επίβλεψη) όπως αυτή μπορεί να τροποποιηθεί και από άλλες τοπικές συνθήκες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την κατασκευή, περιορισμοί στις διακοπές των διερχομένων ρευμάτων κυκλοφορίας, τροποποίηση της διαδοχής των φάσεων κατασκευής κλπ), ο ανάδοχος με την προσφορά του θεωρείται ότι έχει πλήρως ενημερωθεί για τις τοπικές συνθήκες με επισκέψεις επί τόπου του έργου και μελέτη των γεωτεχνικών συνθηκών ακόμη και με γεωτρήσεις ή και με διερευνητικά φρεάτια που θα εκτελέσει ο ίδιος εφόσον κρίνει αυτό αναγκαίο.
- 8.11. Για τις ευθύνες του Αναδόχου, θα ισχύσουν συμπληρωματικά:
- 8.11.1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προμηθεύσει με δική του δαπάνη όλα τα υλικά, εργατικά και μηχανήματα, που είναι αναγκαία για την κατασκευή του έργου, καθώς και να τα μεταφέρει στο εργοτάξιο από τις πηγές λήψης τους.
- 8.11.2. Ο Ανάδοχος οφείλει επίσης να επισκευάζει, συντηρεί και ασφαλίζει με δικές του δαπάνες τα μηχανήματα και εργαλεία.
- 8.11.3. Ο Ανάδοχος οφείλει να εκτελέσει τα διάφορα έργα σύμφωνα με τα σχέδια της Οριστικής Μελέτης και με τα Κατασκευαστικά Σχέδια που θα εκπονήσει ο ίδιος και θα εγκριθούν από την Υπηρεσία.
- 8.11.4. Σχετικά με ζημιές που θα παρουσιασθούν στο έργο και στις μόνιμες εγκαταστάσεις του Αναδόχου στον τόπο του έργου, έχει ισχύ η παράγραφος 6 του άρθρου 7 του Ν.1418/84.
- 8.11.5. Οποιοσδήποτε αστικές ή ποινικές ευθύνες που προκύπτουν από οποιασδήποτε φύσης ατυχήματα ή ζημιές στο προσωπικό του Αναδόχου, ή σε τρίτους ή σε περιουσίες τρίτων που οφείλονται είτε σε αμέλεια ή υπαιτιότητα του προσωπικού του Αναδόχου, ή στις οποιασδήποτε κατασκευαστικές δραστηριότητες του Αναδόχου, ή στην ύπαρξη του έργου καθ' εαυτού, βαρύνουν αποκλειστικά και μόνο τον ίδιο. Η Ευθύνη καλύπτει όλη την χρονική περίοδο από την υπογραφή της Σύμβασης μέχρι και την εκπνοή του χρόνου Εγγύησης.
- 8.11.6. Ο ανάδοχος οφείλει να λάβει κατά την εκτέλεση του έργου όλα τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας που επιβάλλονται από την ισχύουσα Νομοθεσία.
- 8.11.7. Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπερβολικών για την εκτέλεση ειδικής φύσης εργασιών, και ο Ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για τις υπόψη εργασίες, έστω και αν οι υπερβολικοί αυτοί είχαν αναφερθεί με την υποβολή της προσφοράς του. Αν όμως διαπιστωθεί καθ' οιονδήποτε τρόπο ότι έχει γίνει άμεση ή έμμεση υποκατάσταση του Αναδόχου από άλλη εργοληπτική Επιχείρηση, τότε ο Ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος μετά από γνώμη του αρμοδίου Συμβουλίου Δημ. Έργων.

Άρθρο 9ο: Μελέτες

- 9.1. Με την εγκατάσταση του αναδόχου στο έργο θα του παραδοθούν από την διευθύνουσα Υπηρεσία τα σχέδια και στοιχεία που περιέχονται στους φακέλους οριστικών μελετών που εγκρίθηκαν με σχετικές αποφάσεις του Υπουργείου Δημ. Έργων ή Περιφερειακών Υπηρεσιών ή άλλων υπηρεσιών. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί με τα οριζόμενα στο άρθρο 4 της παρούσας ΕΣΥ.
- 9.2. Γενικά πριν από την έναρξη των χωματουργικών εργασιών, ο ανάδοχος υποχρεούται να επαληθεύσει την ακρίβεια των στοιχείων των μελετών (έλεγχος διατομών κλπ) δια τοπογραφικών εργασιών που θα εκτελεσθούν με δαπάνες του και σε συνεννόηση με την Υπηρεσία.
- 9.2.1. Οι τυχόν πρόσθετες υψομετρικές αφετηρίες (REPERs) για την πύκνωση του υπάρχοντος υψομετρικού δικτύου θα τοποθετηθούν σε σταθερό (ανυποχώρητο) έδαφος. Επίσης ο έλεγχος του υψομετρικού συσχετισμού των REPERs της μελέτης θα πρέπει να τηρεί τις απαιτήσεις ακρίβειας των κειμένων διατάξεων.
- 9.3. Ανεξάρτητα από τις μελέτες αυτές ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να λάβει όλα τα στοιχεία που είναι αναγκαία για την εκτέλεση των έργων και τη σύνταξη των επιμετρήσεων και επιπλέον να συντάξει τις μελέτες:
- α. Ικριωμάτων και ξυλοτύπων.
 - β. Αντιστήριξης αγωγών σε λειτουργία.
 - γ. Εργοταξιακής σήμανσης ημέρας και νύκτας.
 - δ. Γεφύρωσης προσωρινών σκαμμάτων με φύλλα λαμαρίνας.
 - ε. Εργοταξιακής περίφραξης σε δημόσιους χώρους.
 - στ. Εργοταξιακού ηλεκτροφωτισμού σε κοινόχρηστους χώρους.
 - ζ. Τοιχίσκων στατικού ύψους (δηλ. ύψους από την άνω στάθμη του θεμελίου μέχρι την στέψη) όχι μεγαλύτερη από 1,5 μ.
 - η. Σύνταξη τοπογραφικών διαγραμμάτων τομών, λήψης υψομετρικών στοιχείων κλπ στην οδό, τα τεχνικά, τους δανειοθάλαμους κλπ.

- θ. Μετάθεσης αγωγών οργανισμών κοινής Ωφελείας, αγωγών κοινοτικών δικτύων αρδευτικών αυλάκων και αγωγών που ανήκουν σε κοινότητα ή ιδιώτη ή συνεταιρισμό, εφόσον απαιτούνται.
- ι. Συμπλήρωσης ή και μικρής έκτασης τροποποιήσεις μελετών που χορηγεί η Υπηρεσία.
- ια. Εγκαρσίων προς τον άξονα της οδού οχετών από απόπλους ή οπλισμένους τσιμεντοσωλήνες μέχρι διαμέτρου 1,40 μ. σύμφωνα με τύπους της Υπηρεσίας μετά των πτερυγοτοίχων των.
- ιβ. Αποκατάστασης ή μετατιθέμενων περιφράξεων και μανδροτοίχων.
- ιγ. προσωρινών έργων αντιπλημμυρικής προστασίας του έργου, των γύρω χώρων και περιοχής παροχέτευσης ομβρίων και λοιπών έργων που θα απαιτηθούν κατά την εκτέλεση των εργασιών κατασκευής του έργου.
- ιδ. Τρόπου δανειοληψίας από χείμαρρους σε εκπλήρωση της επιταγής να εναρμονίζεται η δανειοληψία με τις υδραυλικές απαιτήσεις (συμπεριλαμβάνεται και τυχόν σύνταξη μελέτη διευθετήσεως που τυχόν ήθελε απαιτήσει η Νομαρχία για την έγκριση δανειοληψίας και φυσικά μόνον για την περιοχή δανειοληψίας).
- ιε. Αναπασσάλωσης της οριστικής μελέτης της οδού.
- ιζ. Κυκλοφοριακή μελέτη με σήμανση (οριζόντια και κατακόρυφη) την οποία θα υποβάλλει προς έγκριση στις αρμόδιες υπηρεσίες για να λάβει τις σχετικές κανονιστικές αποφάσεις πριν την εκτέλεση των σχετικών εργασιών.
- Επίσης είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει και κάθε μελετητική εργασία που περιλαμβάνουν :
- ιη. Οι Γενικοί όροι του Τιμολογίου προσφοράς, τα άρθρα αυτής της ΕΣΥ και ειδικότερα τα άρθρα 10, 12 και 39.
- ιθ. Η λήψη όλων των επιμετρητικών στοιχείων.
- ικ. Η διεκπεραίωση όλων των ποιοτικών ελέγχων κατά το μέρος που αφορά τον ανάδοχο.
- ιλ. Η σύνταξη των χρονοδιαγραμμάτων σύμφωνα με το άρθρο 6 της παρούσας.
- κ. Όλες οι μετρητικές εργασίες που σχετίζονται με τους μάρτυρες ελέγχου.
- κα. Οι πασσαλώσεις αναπασσαλώσεις εφαρμογές επί του εδάφους χαράξεως ορίων εκσκαφών, κατασκευών από σκυρόδεμα κλπ.
- κβ. Η λήψη κάθε άλλου στοιχείου απαραίτητου για την εκτέλεση του έργου.
- κγ. Που περιγράφονται αναλυτικά στην Τεχνική Περιγραφή του έργου.

Για όλες τις παραπάνω μελέτες και εργασίες δεν θα καταβληθεί στον ανάδοχο αμοιβή δεδομένου ότι η σχετική δαπάνη έχει περιληφθεί ανηγγμένα κατά τη μόρφωση της προσφοράς του, στις τιμές μονάδος των κάθε είδους εργασιών.

Άρθρο 10° : Ειδικές υποχρεώσεις του αναδόχου

- 10.1. Στις υποχρεώσεις του αναδόχου που δεν συνεπάγεται ιδιαίτερη αμοιβή περιλαμβάνονται:
- α. Όλες οι δαπάνες που μνημονεύονται στις παρ.1.1. έως και 1.3. των Γενικών όρων του Τιμολογίου.
- β. Η προμήθεια, κατασκευή, τοποθέτηση, συντήρηση και εν καιρώ καθαίρεση και αποκομιδή όλων των προστατευτικών κατασκευών των περιφραγμάτων του εργοταξίου και της προσωρινής σήμανσης κατά το στάδιο της εκτέλεσής του έργου, όπως αναφέρεται στα άρθρα 21 και 22 της παρούσας ΕΣΥ.
- γ. Οι κάθε είδους μελέτες που αναφέρονται αναλυτικά στο άρθρο 9.3. της παρούσας ΕΣΥ.
- δ. Τα έξοδα εργαστηριακών ελέγχων που θα προκύψουν από την συνεργασία του αναδόχου με αναγνωρισμένα εργαστήρια.
- ε. Οι μελέτες σύνθεσης σκυροδέματος που θα συντάξει ο ανάδοχος όπως και οι οποιεσδήποτε άλλες δοκιμές σκυροδεμάτων. Επίσης οι εργαστηριακές εξετάσεις και μελέτες σύνθεσης των ασφαλικών σκυροδεμάτων. Η κατασκευή και συντήρηση των κάθε είδους εργοταξιακών οδών που θα χρειασθούν για την εκτέλεση των εργασιών που προβλέπονται στην παρούσα σύμβαση. Επίσης οι τυχόν δαπάνες μίσθωσης χώρου ή αγοράς των αναγκαίων εδαφικών λωρίδων για την κατασκευή αυτών των εργοταξιακών δρόμων. Διευκρινίζεται εδώ ότι η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει καμία δέσμευση να εξασφαλίσει στον ανάδοχο καμία διευκόλυνση ή κάλυψη δαπάνης σχετιζόμενη με οδούς προσπέλασης, ανεξάρτητα από τις δυσκολίες που μπορεί να προκύψουν από την έλλειψή τους, ο δε ανάδοχος σε περίπτωση έλλειψής τους είναι υποχρεωμένος να προσαρμόσει την τεχνολογία, τα μέσα, τα προγράμματα κλπ. στις δεδομένες τοπικές συνθήκες προκειμένου να εκτελεστεί η εργασία ανεξάρτητα από τις τυχόν επιπλέον δαπάνες για τις οποίες η Υπηρεσία δεν θα του αναγνωρίσει καμία αποζημίωση.
- ζ. Επίσης ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος με δαπάνες του, να εξασφαλίσει τους αναγκαίους δανειοθαλάμους, λατομεία, αποθεσιοθαλάμους προσωρινής και οριστικής απόθεσης καταλλήλων ή ακαταλλήλων υλικών καθώς και τους χώρους εργοταξιακών εγκαταστάσεων. Η Υπηρεσία δεν θα ορίσει θέσεις λήψεως υλικών για οποιαδήποτε εργασία. Την αρμοδιότητα και υπευθυνότητα έχει αποκλειστικά και μόνον ο ανάδοχος.
- Η χρήση όμως των υλικών θα γίνεται μόνον κατόπιν εγκρίσεως της Υπηρεσίας.
- Διευκρινίζεται ότι η Υπηρεσία δεν θα αναγνωρίσει καμία καθυστέρηση ή τροποποίηση του προγράμματος ή καταβολή αποζημίωσης σχετιζόμενη με τέτοια προβλήματα. Παράλληλα για

- τις αποθέσεις θεωρείται αυτονόητο ότι θα γίνονται σε θέσεις και κατά τρόπο που να μην δημιουργούν προβλήματα στο περιβάλλον και να έχουν την έγκριση των αρμοδίων Αρχών της Επίβλεψης.
- η. Η εφαρμογή με πασσάλωση της χάραξης στο έδαφος ή η αναπασσάλωση στο έδαφος των κάθε είδους έργων. Επισημαίνεται ότι με την έννοια αναπασσάλωση θεωρείται και η εξαρχής πασσάλωση στα τμήματα που ο άξονας έχει υπολογισθεί αναλυτικά χωρίς να έχει πασσαλωθεί στο έδαφος.
 - θ. Η τυχόν αναγκαία πύκνωση υψομετρικών αφετηριών (REPERS) που θα τοποθετηθούν σε σταθερό (ανυποχώρητο) έδαφος. Επίσης ο έλεγχος του υψομετρικού συσχετισμού των REPERS της μελέτης που θα πρέπει να τηρούν τις απαιτήσεις ακρίβειας των κειμένων διατάξεων. Ο έλεγχος αυτός θα γίνει αμέσως μετά την εγκατάσταση του Αναδόχου στο έργο.
- 10.2. α. Η διάθεση ενός(1) αυτοκινήτου νέας τεχνολογίας σε άριστη κατάσταση για τη μεταφορά του προσωπικού της Διευθύνουσας Υπηρεσίας για τις ανάγκες επίβλεψης του έργου άνευ οδηγού στους επιβλέποντες.
Ο ανάδοχος επιβαρύνεται με τις δαπάνες ασφάλισης και συντήρησης, καυσίμων, λιπαντικών καθώς και κάθε άλλης δαπάνης (διόδια, κλπ.). Το εν λόγω αυτοκίνητο μετά την προσωρινή παραλαβή του έργου θα επιστραφεί στον ανάδοχο.
 - 10.2. β. Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού σε συστήματα Ηλεκτρονικών υπολογιστών και βοηθητικά μηχανήματα αυτών, όργανα Τοπογραφίας, επιστημονικά βιβλία, προγράμματα Η/Υ, εξοπλισμούς αρχείου, βοηθητικά μηχανήματα εργασίας ή συνθηκών εργασίας καθώς και άλλα υλικά της απολύτου επιλογής της Υπηρεσίας σχετιζόμενα με της ανάγκες επίβλεψης και εποπτείας του παρόντος έργου
 - 10.3. Όλες οι δαπάνες για την εκπλήρωση των παραπάνω υποχρεώσεων του αναδόχου ή άλλων που προβλέπονται ρητά σε άλλο άρθρο της παρούσας του Τιμολογίου και των λοιπών όρων δημοπράτησης καταβάλλονται από τον ανάδοχο και θεωρούνται ότι έχουν ληφθεί υπόψη στις τιμές προσφοράς για την εκτέλεση του έργου.
Οι χρόνοι για την εκπλήρωση των ειδικών υποχρεώσεων όπως οι απαιτούμενοι χρόνοι για τις απαντήσεις ή εγκρίσεις της Υπηρεσίας, συμπεριλαμβάνονται στις κατά το άρθρο προθεσμίες εκτέλεσης του έργου.
 - 10.4. Ο ανάδοχος πρέπει να μεριμνήσει για την τήρηση στο εργοτάξιο όλων των διατάξεων που απαιτούνται από το Νόμο για την εφαρμογή των επιβαλλομένων μέτρων ασφαλείας σε όλη την διάρκεια εκτέλεσης του έργου (όπως αναφέρετε στο άρθρο 21 της παρούσης).

Άρθρο 11° : Αδρανή υλικά - Δανειοθάλαμοι.

Γενικά ισχύουν οι διατάξεις της παρ. 10 του άρθρου 37 του Ν.3669/2008.

Α.-Λατομεία

- 11.1. Επισημαίνεται ότι για την εργολαβία αυτή έχει εφαρμογή, με τις συναφείς οικονομικές επιβαρύνσεις και οποιουσδήποτε περιορισμούς στην εγκατάσταση, λειτουργία, προστασία του περιβάλλοντος κλπ. ο Νόμος 1428/84 που αφορά στην "Εκμετάλλευση Λατομείων Αδρανών Υλικών" και δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 43 (Τεύχος Α) τις 11-2-84, όπως τροποποιήθηκε, αντικαταστάθηκε και συμπληρώθηκε με τις διατάξεις του Ν. 2115/93.
- 11.2. Για την λήψη των απαιτούμενων για την εκτέλεση του έργου αδρανών υλικών λατομείου (οπλισμένης ασβεστολιθικής προέλευσης) ή ορυχείου κλπ. η Υπηρεσία δεν θα παραδώσει στον ανάδοχο κανένα σχετικό χώρο.
Ο ανάδοχος επομένως θα φροντίσει να βρει και χρησιμοποιήσει τις κατάλληλες πηγές αδρανών υλικών είτε με μίσθωση είτε με αγορά των καταλλήλων θέσεων ή ακόμη με προμήθεια από τις ήδη λειτουργούσες επιχειρήσεις λατομείων.
Για την περίπτωση αυτή η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει καμία υποχρέωση για να απαλλοτριώσει εκτάσεις κατάλληλες για παραγωγή υλικών προς χρήση του αναδόχου. Συνεπώς οι τιμές προσφοράς του αναδόχου για την κατασκευή του έργου περιλαμβάνουν όλες τις απαιτούμενες από οποιονδήποτε λόγο, πρόσθετες δαπάνες για την προμήθεια από ιδιωτικά λατομεία των αναγκαίωντων αργών υλικών για την μίσθωση ή αγορά εκτάσεων για την παραγωγή αυτών ή ακόμη και οι τυχόν επιβαρύνσεις που θα απαιτηθούν εξ αιτίας σύγχρονης εκμετάλλευσης ορισμένων πηγών και από άλλη προηγούμενη ή επόμενη εργολαβία με τις σχετικές επιβαρύνσεις που απαιτούνται για την εμπρόθεσμη και έντεχνη εκτέλεση του έργου αφού παρθούν υπόψη όλες οι δεσμεύσεις και περιορισμοί που επιβάλλονται για την προστασία του περιβάλλοντος.
- 11.3. Στις τιμές της προσφοράς του αναδόχου περιλαμβάνονται οι δαπάνες κατασκευής και συντήρησης των οδών προσπελάσεως που θα απαιτηθούν και μεταφορά των υλικών που θα ληφθούν από οποιαδήποτε πηγή.
Στον ανάδοχο δεν θα αναγνωρισθεί καμία αξίωση για πληρωμή άλλης αποζημίωσης, λόγω πρόσθετων τυχόν μεταφορών ή δυσμενών συνθηκών μίσθωσης αγοράς βραχυδών εμφανίσεων ή λατομείων, αποκάλυψης και δημιουργίας ή εκμετάλλευσης και απόδοσης τούτων κλπ.
- 11.4. Ο ανάδοχος έχει ακέραια την ευθύνη για την άριστη ποιότητα και το σύμφωνο προς τις Προδιαγραφές (σκληρότητα, κοκκομετρική διαβάθμιση πλαστικότητα, υδροφιλία κλπ) των

ενσωματωμένων στις εργασίες κάθε είδους υλικών γιατί εξυπακούεται ότι με την υπογραφή της σύμβασης ανέλαβε την υποχρέωση και την ευθύνη της έντεχνης εκτέλεσης των εργασιών με δόκιμα υλικά, οποιοσδήποτε δε έλεγχος ο οποίος γίνεται από την Υπηρεσία δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από αυτήν την ευθύνη ανεξάρτητα από τα αποτελέσματα αυτού.

Συνεπώς αν ορισμένες πηγές υλικών είναι, ή αποβούν ενδιάμεσα ακατάλληλες για την παροχή δόκιμων υλικών πρέπει ο ανάδοχος παρακολουθώντας τούτο από δική του υποχρέωση, να αναζητήσει άλλες κατάλληλες πηγές. Τα παραπάνω αποτελούν συμβατική υποχρέωση του αναδόχου και ανάγονται στην αποκλειστική ευθύνη του.

- 11.5. Κατά την παραγωγή των αδρανών υλικών σκυροδεμάτων οδοστρώσας και ασφαλικών πρέπει να γίνεται συνεχής παρακολούθηση δειγματοληψία και έλεγχος της σκληρότητας, διαβάθμισης, πλαστικότητας και υδροφιλίας. Προς τούτο θα συντάσσονται δελτία ελέγχου στα δε πρωτόκολλα παραλαβής υλικών και εργασιών πρέπει να σημειούνται ότι τα υλικά μετά από έλεγχο βρέθηκαν σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

Β.-Δανειοθάλαμοι

- 11.6. Οι προβλέψεις των ανωτέρω παρ.11.1. έως και 11.4 ισχύουν και για την περίπτωση των δανειοθαλάμων κατ' αναλογία όσον αφορά την ποιότητα των δανείων. Επιπλέον ισχύουν και οι όροι των παρακάτω παραγράφων.

- 11.7. Ο ανάδοχος υποχρεούται να γνωστοποιήσει στην Επίβλεψη τις θέσεις λήψεως δανείων και γενικότερα τις πηγές δανείων και λοιπών αδρανών υλικών δέκα (10) τουλάχιστον ημερολογιακές ημέρες πριν την χρησιμοποίησή των.

Εντός πέντε (5) ημερών από τη γνωστοποίηση θα γίνονται δειγματοληψίες ελέγχου καταλληλότητας. Στη συνέχεια και πάντως όχι αργότερα από 20 ημερολογιακές ημέρες από τη γνωστοποίηση των αποτελεσμάτων ο ανάδοχος οφείλει να υποβάλει **(αδαπάνως)** στην Υπηρεσία:

α. Τα εργαστηριακά αποτελεσμάτων ελέγχων.

- 11.8. Ο ανάδοχος υποχρεώνεται χωρίς αποζημίωση:

- να αφαιρέσει τα επιφανειακά ακατάλληλα και οποιοσδήποτε ενδιάμεσες στρώσεις ακαταλλήλων.
- να απομακρύνει τα ακατάλληλα σε θέσεις επιτρεπόμενες από τις αρχές ή να του επιτραπεί να επανεπιχωσίσει χώρους δανειοληψίας.
- να προβεί σε διαλογή αν τούτο είναι τεχνικά αναγκαίο.
- να εκτελέσει κατά τέτοιο τρόπο την δανειοληψία και να διαμορφώσει κατάλληλα τα πρανή και κοίτη εκσκαφής ώστε η δανειοληψία να εντάσσεται σε υδραυλική διευθέτηση του χειμάρρου (όταν γίνεται από χειμάρρο) ή να προκαλεί την ελάχιστη δυνατή παρενόχληση του φυσικού περιβάλλοντος.
- να αποκαταστήσει το φυσικό περιβάλλον και το πράσινο αν η δανειοληψία απαιτήσει εργασίες καταστροφής χαμηλού ή υψηλού πρασίνου .

Διευκρινίζεται ότι ο ανάδοχος θα αποζημιωθεί για την λήψη δανείων και την προσκόμισή των στις θέσεις κατασκευής επιχωμάτων μόνο με την τιμή σχετικού άρθρου του Τιμολογίου Προσφοράς.

Άρθρο 12° : Εργαστήριο Ελέγχου

Ο ανάδοχος δεν υποχρεούται στην οργάνωση εργοταξιακού εργαστηρίου επί τόπου του έργου.

Οι εργαστηριακοί έλεγχοι θα εκτελούνται σε αναγνωρισμένα εργαστήρια που θα επιλεγούν με την διαδικασία που αναφέρεται παρακάτω.

Ο ανάδοχος στην αρχή του χρόνου εκτέλεσης της σύμβασης θα πρέπει να προτείνει στην Υπηρεσία:

- Δύο (2) εργαστήρια για την ομάδα εργασιών «ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ»
- Δύο (2) εργαστήρια για τις λοιπές Ομάδες εργασιών του έργου.
- Δύο (2) εργαστήρια για τις Ομάδες εργασιών ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ και ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ.

Από αυτά η Υπηρεσία και μόνον θα ορίσει ένα ή δύο εργαστήρια σε κάθε ομάδα εργασιών στα οποία θα εκτελούνται όλοι οι έλεγχοι που καθορίζονται στην παρ. 13.2. της Ε.Σ.Υ. και θα επιλύονται προβλήματα σχετικά με την εκτέλεση των έργων και από τα οποία η Υπηρεσία θα μπορεί να προσκαλεί τους αρμόδιους επιστήμονες επί τόπου του έργου κάθε φορά που θα αναφύονται σχετικά προβλήματα για την επίλυσή τους.

Η Υπηρεσία είναι δυνατόν να θεωρήσει κεντρικά εργαστήρια της ημεδαπής σαν αναγνωρισμένα κάτω από το πνεύμα της παρούσας ΕΣΥ εφόσον κατά την απόλυτη κρίση της πληρούν (από πλευράς εξοπλισμού, οργάνωσης και στελέχωσης) τις απαραίτητες προϋποθέσεις για την συνεργασία τους στον ποιοτικό έλεγχο του έργου.

Επίσης ως αναγνωρισμένα κάτω από το πνεύμα της παρούσας ΕΣΥ θα θεωρηθούν και άλλα κεντρικά εργαστήρια της αλλοδαπής, εφόσον λειτουργούν νόμιμα σε άλλες χώρες - μέλη της Ε.Ε και του ΕΟΧ και διαθέτουν τα απαραίτητα προσόντα (από πλευράς εξοπλισμού, οργάνωσης και στελέχωσης) για την λειτουργία τους ως αναγνωρισμένων εργαστηρίων σύμφωνα με την νομοθεσία του αντίστοιχου κράτους -μέλους της Ε.Ε και του ΕΟΧ στο οποίο είναι εγκατεστημένα .

Τα παραπάνω προσόντα του «αναγνωρισμένου εργαστηρίου» της αλλοδαπής αποδεικνύονται με την προσκόμιση επίσημων εγγράφων του κράτους - μέλους της Ε.Ε και του ΕΟΧ ή και οποιονδήποτε άλλων στοιχείων θεωρήσει ως επαρκή η Υπηρεσία.

Σε περίπτωση εκτέλεσης δοκιμών και ερευνών σε εργαστήρια της αλλοδαπής ο Ανάδοχος υποχρεούται να καλύψει τη δαπάνη ταξιδιών εκπροσώπων της επίβλεψης καθώς και τη δαπάνη διαμονής των.

Άρθρο 13^ο: Ποιοτικός έλεγχος

13.1. Διακρίσεις ποιοτικού ελέγχου.

Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών και κατασκευών διακρίνεται:

- α. Σε ελέγχους που θα γίνεται με μέριμνα και δαπάνη του αναδόχου με στόχο τον δικό του έλεγχο ποιοτικής απόδοσης, ρύθμισης παραγωγής, ρύθμισης σχέσεων του με προμηθευτές του κλπ.

Η πυκνότητα των ελέγχων αυτών και η έκταση των εναπόκειται στην κρίση του αναδόχου. Ο ανάδοχος δεν θα πληρωθεί με ιδιαίτερη αμοιβή έστω και αν η επίβλεψη κάνει χρήση των αποτελεσμάτων αυτών των ελέγχων για οποιοδήποτε σκοπό.

Όλα τα αποτελέσματα των ελέγχων αυτών θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία ανά μήνα, ενώ παράλληλα αντίγραφο θα τηρείται στο αρχείο του εργοταξίου.

- β. Σε ελέγχους που θα γίνονται με κοινή μέριμνα της Υπηρεσίας και αναδόχου και με δαπάνη του αναδόχου. Οι έλεγχοι αυτοί είναι ανεξάρτητοι των ελέγχων του εδαφίου (α) και αποτελούν μία ελαχιστοποιημένη απαίτηση απόδειξης ότι τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν, οι μέθοδοι χρήσης των υλικών και οι κατασκευές που έγιναν ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές.

Το είδος και η πυκνότητα των ελέγχων αυτών καθορίζονται από την Υπηρεσία ή κατόπιν αιτήσεως του Αναδόχου.

Η σημασία των ελέγχων αυτών είναι τόσο σημαντική ώστε τυχόν παράλειψή των να οδηγεί σε ανέκκλητες ποινικές ρήτρες όπως καθορίζεται παρακάτω. Αποδεκτά αποτελέσματα τέτοιων ελέγχων ή επιβολής ποινικής ρήτρας για παραληφθέντα έλεγχο δεν απαλλάσσουν τον ανάδοχο από την ευθύνη της άριστης κατασκευής όπως διευκρινίζεται παρακάτω.

Για τους ελέγχους αυτούς ισχύουν τα αναγραφόμενα στην παραγ.13.2.

- γ. Σε ελέγχους που θα γίνονται με μέριμνα και δαπάνη της Υπηρεσίας. Οι έλεγχοι αυτοί νοούνται ως αναφαίρετο δικαίωμα της Υπηρεσίας και αποσκοπούν στον έλεγχο των υλικών και κατασκευών είτε προληπτικά, είτε συμπληρωματικά προς τους ελέγχους του β' εδαφίου είτε ακόμη και μεσο την ολοκλήρωση τμημάτων ή του συνόλου της κατασκευής προς διαπίστωση της απόκρισης προς τις απαιτήσεις των κανονισμών-προδιαγραφών.

Επειδή η έκταση και η πυκνότητα των ελέγχων εναπόκειται κατ' απόλυτο τρόπο στην Υπηρεσία, η δαπάνη των ελέγχων αυτών δεν βαρύνει τον ανάδοχο. Όμως ο ανάδοχος υποχρεούται απροφάσιστα να διευκολύνει την Υπηρεσία στην εκτέλεση των ελέγχων αυτών συνδράμοντας αυτήν όπου απαιτείται.

Για τους ελέγχους αυτούς ισχύουν τα αναφερόμενα στην παραγρ.13.3.

- δ. Σε ελέγχους της γεωμετρίας των υλικών και κατασκευών που γίνονται με μέριμνα του αναδόχου ή της Υπηρεσίας και των οποίων η δαπάνη βαρύνει αποκλειστικά τον ανάδοχο. Οι έλεγχοι αυτοί αποσκοπούν στην διαπίστωση της τήρησης των προβλέψεων της μελέτης, των Κανονισμών/Προδιαγραφών κλπ. τόσο για τα ενσωματούμενα υλικά, όσο και για τις κατασκευές.

Για τους ελέγχους αυτούς ισχύουν τα αναφερόμενα στην παραγρ. 13.2.

- ε. Σε μακροσκοπικό έλεγχο των υλικών και κατασκευών με μέριμνα της Υπηρεσίας. Ο σκοπός του ελέγχου αυτού είναι προφανής. Επισημαίνεται ότι η Υπηρεσία σε περίπτωση που θα διαπιστώσει προφανείς αποκλίσεις από κανονισμούς ή Προδιαγραφές ή προφανείς κακοτεχνίες έχει το δικαίωμα δια της Επίβλεψης να διατάξει την άμεση διακοπή των εργασιών και την εκτέλεση των στα εδάφια (β) .

Στην περίπτωση που οι έλεγχοι αποδείξουν αδικαιολόγητη την επέμβαση της Υπηρεσίας, ο Ανάδοχος δικαιούται ισόχρονης προς την διακοπή παράτασης όλων των προθεσμιών που ακολουθούν χρόνο της διακοπής.

Στην περίπτωση όμως που οι έλεγχοι δείξουν ελαττωματικά υλικά ή κατασκευές ο ανάδοχος υποχρεούται σε πλήρη αποκατάσταση των ελαττωματικών κατασκευών και δεν δικαιούται παράτασης.

13.2. Ποιοτικοί έλεγχοι με μέριμνα της Υπηρεσίας και του αναδόχου και με δαπάνες του αναδόχου.

- 13.2.1. Ότι αναγράφεται πιο κάτω αναφέρεται στους στην επικεφαλίδα αυτής της παραγράφου, ποιοτικούς ελέγχους. Για όλους αυτούς τους ελέγχους η δαπάνη βαρύνει τον ανάδοχο επειδή θεωρείται ότι την έχει περιλάβει κατά ανηγμένο τρόπο στις τιμές μονάδας της προσφοράς του.

- 13.2.2. Μέριμνα για την εκτέλεση των ελέγχων

Η ευθύνη για την εκτέλεση των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο του έργου.

Η παραγγελία της εκτέλεσης των ελέγχων γίνεται σε κάθε περίπτωση με εντολή της διευθυνούσας Υπηρεσίας (Επίβλεψη ή Διευθύνουσα το Έργο Υπηρεσία) που απευθύνεται στον ανάδοχο. Εντολή δεδομένη δια του ημερολογίου του έργου πρέπει να επιβεβαιώνεται με έγγραφο.

Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να ορίζεται ο έλεγχος, το αντικείμενο ελέγχου, ο τρόπος και ο χρόνος δειγματοληψίας καθώς και το Εργαστήριο των δοκιμών.

Τόσο στην δειγματοληψία όσο και στις εργαστηριακές δοκιμές πρέπει να παρίστανται εκπρόσωποι της Υπηρεσίας και του αναδόχου.

Ιδιαίτερως τονίζεται ότι κατά τον έλεγχο της ποιότητας των υλικών που γίνεται από την Υπηρεσία, η Υπηρεσία εκπροσωπείται από δύο ή περισσότερους Υπαλλήλους κατά τα οριζόμενα στην παρ. 8 του άρθρου 2 του Ν.2229/94.

Τυχόν μη παράσταση του εκπροσώπου της Υπηρεσίας δεν ανατρέπεται το πρόγραμμα του ελέγχου. Εάν η εκτέλεση του ελέγχου δεν γίνει για οποιονδήποτε λόγο (πλήν ρητής γραπτής εντολής της Υπηρεσίας) ή οποιαδήποτε καθυστέρηση εκτέλεσης του ελέγχου καθώς και η τυχόν συνεπαγομένη καθυστέρηση εκτέλεσης των εργασιών δεν συνιστά λόγο παράτασης προθεσμιών ούτε αποτελεί λόγο μη επιβολής των προβλεπόμενων από την παρούσα ΕΣΥ ποινικών ρητρών.

13.2.3. Εργαστήριο ελέγχου.

Ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 12.

13.2.4. Πυκνότητα Ελέγχων

Ο ελάχιστος αριθμός των ελέγχων που προβλέπεται να εκτελεσθούν και που θα επιβαρύνει οικονομικά τον ανάδοχο, ορίζεται από τις ισχύουσες Τεχν. Προδιαγραφές για τα διάφορα είδη εργασιών.

13.2.5. Αρχείο ελέγχων.

Όλα τα στοιχεία που αφορούν τους ποιοτικούς ελέγχους της ανωτέρω παραγ.13.2. θα τηρούνται από την Διευθύνουσα Υπηρεσία.

13.2.6. Γενικό πρόγραμμα ελέγχων.

Με την εγκατάστασή του στο έργο ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει μαζί με το πρόγραμμα, μελέτη οργάνωσης δειγματοληψιών και λοιπών φάσεων ελέγχων, που θα συνοδεύεται από πίνακα προσωπικού, αφού παρθεί υπόψη η απόδοση της κατασκευαστικής προσπάθειας, σύμφωνα με το πρόγραμμα.

13.2.7. Θέσεις και πρακτικά δειγματοληψίας και δοκιμών επί τόπου.

α. Για όλους τους ελέγχους που απαιτείται δειγματοληψία η θέση λήψης του κάθε δείγματος θα υποδεικνύεται από την Υπηρεσία και θα παίρνονται από θέσεις που παρουσιάζουν την πιό δυσμενή εικόνα για την ποιοτική συμπεριφορά του έργου.

β. Τα αναφερόμενα στις προηγούμενες παραγράφους ισχύουν κατ' αναλογία και για όλες τις επί τόπου δοκιμές.

13.2.8. Ισχύουσες προδιαγραφές.

α. Θεωρείται αυτονόητο ότι όλα τα υλικά, που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση των εργασιών κάθε είδους πρέπει να είναι άριστης ποιότητας και θα υπόκεινται σε ποιοτικό έλεγχο για να διαπιστωθεί ότι είναι σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, τις ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές και τους όρους δημοπράτησης, όσον αφορά τις φυσικές και χημικές τους ιδιότητες.

Υπό την έννοια ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές νοούνται οι καθορισμένες Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) όπως αυτές καθορίστηκαν με την υπ. αριθμ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-07-2012 (ΦΕΚ 2221Β'/30-07-2012) απόφαση.

β. Όλα τα προϊόντα τα οποία διακινούνται ή διατίθενται για χρήση στο έργο, σύμφωνα με την υπ. αρ. 6690/2012 ΚΥΑ (ΦΕΚ 1914 Β/15-6-2012), οφείλουν να συμμορφώνονται με τα αντίστοιχα για κάθε προϊόν εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα του Παραρτήματος Ι της ΚΥΑ, όπως αυτά τροποποιούνται και ισχύουν κάθε φορά, τα οποία έχουν μεταφερθεί στο Ελληνικό Σύστημα Τυποποίησης. Σε περίπτωση που δεν υπάρχουν εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα οφείλουν να συμμορφώνονται με τις Ευρωπαϊκές Τεχνικές Εγκρίσεις (ΕΤΕ) σύμφωνα με το άρθρο 6 του Π.Δ. 334/1994 όπως τροποποιούνται και ισχύουν κάθε φορά, με βάση τις Κατευθυντήριες Γραμμές για τις Ευρωπαϊκές Τεχνικές Εγκρίσεις του Παραρτήματος Ι της ΚΥΑ, ή στην περίπτωση που αυτές δεν υπάρχουν, με βάση την κοινή συμφωνία για τη διαδικασία αξιολόγησης (Common Understanding of Assessment Procedure "CUAP"). Τα παραπάνω προϊόντα υποχρεούνται να φέρουν τη σήμανση «CE», σύμφωνα με το Παράρτημα ΖΑ των σχετικών προτύπων ή αντίστοιχα με τις σχετικές Ευρωπαϊκές Τεχνικές Εγκρίσεις και τις κατευθυντήριες γραμμές των Ευρωπαϊκών Τεχνικών Εγκρίσεων.

γ. Ο ποιοτικός έλεγχος του έργου ουδόλως απαλλάσσει τον ανάδοχο από την ευθύνη γιατί αυτός είναι ο μοναδικός και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος για την ποιότητα και το δόκιμο των υλικών και των εργασιών.

13.2.9. Ελάχιστη πυκνότητα ελέγχων.

Ο ελάχιστος αριθμός των ελέγχων - δοκιμών καθορίζονται από τις ισχύουσες ΕΤΕΠ.

13.2.10. Ρήτρες από την διασφάλιση της πραγματοποίησης του ποιοτικού ελέγχου

Στην περίπτωση που η παραβολή των ποσοτήτων των εργασιών που εκτελέστηκαν προς το αντίστοιχο πλήθος ελέγχων που εκτελέστηκαν για τις εργασίες αυτές κατά τις προσωρινές τμηματικές επιμετρήσεις, ήθελε προκύψει μικρότερος αριθμός από αυτόν που καθορίζεται στις ανωτέρω παραγράφους τότε η Υπηρεσία θα έχει το δικαίωμα να πιστοποιήσει μερικά (κατά την κρίση της) τις εργασίες για τις οποίες ελλείπουν δοκιμές μέχρι να καλυφθεί ο προβλεπόμενος αριθμός ελέγχων με ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου για τυχόν καθυστερήσεις, αποκαταστάσεις κλπ. εργασιών που θα ακολουθήσουν.

Ανεξάρτητα προς τα παραπάνω, θα επιβάλλεται στον ανάδοχο ποινική ρήτραΕΥΡΩ για κάθε δεκάδα δοκιμών που λείπουν και θα παρακρατείται με απόφαση του Προϊσταμένου της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και θα εκπίπτει από τον πρώτο συντασσόμενο λογαριασμό του αναδόχου.

Αυτή η ποινική ρήτρα είναι ανέκκλητη, είναι δε αυτονόητο ότι ο αριθμός των δοκιμών που λείπει δεν θα μπορεί να καλυφθεί με περισσότερες δοκιμές στα επόμενα στάδια εργασίας.

Οίκοθεν νοείται ότι τα ανωτέρω ισχύουν για τους ελέγχους που κατά τα ανωτέρω είχε υποχρέωση να πραγματοποιήσει ο ανάδοχος και δεν τους πραγματοποίησε.

Σε περίπτωση εκτέλεσης των εργαστηριακών δοκιμών από κρατικό εργαστήριο, τούτο θα δηλώνεται από τον ανάδοχο. Εξυπακούεται ότι τυχόν αδυναμία του κρατικού εργαστηρίου (π.χ. λόγω φόρτου εργασίας), να εκτελέσει τους απαιτούμενους ελέγχους, δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από τις ευθύνες του και την επιβολή των ποινικών ρητρών.

Ο κύριος του έργου διατηρεί το δικαίωμα, να εκτελέσει δια των οργάνων του οσουσδήποτε ελέγχους πέραν των παραπάνω ελαχίστων αναφερομένων και οποτεδήποτε κρίνει τούτο σκόπιμο.

Στα αναγκαία παραστατικά στοιχεία κάθε πιστοποίησης υποχρεωτικά θα περιλαμβάνεται και αντίγραφο ανακεφαλαιωτικού πίνακα που θα περιλαμβάνει τα αποτελέσματα των ελέγχων για κάθε έλεγχο και για κάθε τμήμα εκτελεσμένης εργασίας ή ποσότητας υλικού που ελέγχθηκε ή λατομεία κλπ., που έγιναν κατ'αντιστοιχία με τις πιστοποιούμενες ποσότητες εκτελουμένων εργασιών και επί τόπου υλικών. Παράλειψη τέτοιου πίνακα θεωρείται ως έλλειψη ουσιώδους επιμετρητικού στοιχείου.

13.3. Ποιοτικοί έλεγχοι με μέριμνα και δαπάνη της Υπηρεσίας.**13.3.1. Επέκταση του δικαιώματος της Υπηρεσίας και υποχρεώσεις του αναδόχου**

Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να πραγματοποιήσει απεριόριστο αριθμό ελέγχων οποιουδήποτε είδους, οποιουδήποτε είδους υλικού ή τμήμα της κατασκευής.

Ο ανάδοχος σχετικά με το παραπάνω δικαίωμα της Υπηρεσίας έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- α. Να μεριμνήσει και επιβαρυνθεί για την εκτέλεση των ελέγχων που θα ζητήσει η Υπηρεσία μέσα στα όρια πυκνότητας ελέγχων που προδιαγράφουν οι αντίστοιχες ΕΤΕΠ.
- β. Να συνδράμει την Υπηρεσία εφόσον του ζητηθεί στην εκτέλεση οποιωνδήποτε επιπλέον ελέγχων διαθέτοντας το προσωπικό του και τον εξοπλισμό του.
- γ. Να διευκολύνει την εκτέλεση των ελέγχων από την Υπηρεσία.
- δ. Να αποκαθιστά το έργο από τυχόν οπές δειγματοληψίας, αναδιατάξεις και άλλες διαταραχές που μπορεί να προκληθούν από δειγματοληψίες ή επί τόπου δοκιμές χωρίς να δικαιούται αποζημίωσης.
- ε. Να παρίσταται στις δειγματοληψίες και δοκιμές στις περιπτώσεις που προειδοποιείται κατά την διαδικασία της παρ.13.2.

13.3.2. Ειδοποίηση του αναδόχου για την εκτέλεση ελέγχων και γνωστοποίηση αποτελεσμάτων

Για όλους τους ελέγχους που θα εκτελεί η Υπηρεσία με μέριμνα η προειδοποίηση δεν είναι αναγκαία. Ειδικότερα για ελέγχους στους οποίους ζητείται η συνδρομή του αναδόχου η προειδοποίηση θα γίνεται σε εύλογο χρόνο. Η Υπηρεσία υποχρεούται να κοινοποιεί τα αποτελέσματα των ελέγχων στον ανάδοχο, εφόσον διαπιστώσει απόκλιση από προδιαγραφές και κανονισμούς ή εφόσον το ζητήσει ο ανάδοχος.

13.4. Δικαιώματα του αναδόχου για επανάληψη ελέγχων

- 13.4.1. Είναι δυνατόν ο ανάδοχος να ζητήσει με αίτησή του για ορισμένες κατηγορίες εργασιών να λαμβάνεται κατά την δειγματοληψία και ένα δεύτερο όμοιο δείγμα (αντίδειγμα) το οποίο θα συσκευάζεται και θα αποστέλλεται ταυτόχρονα με το δείγμα στο εργαστήριο της Υπηρεσίας. Για την περίπτωση αμφιβολιών και υποβολής ένστασης από τον ανάδοχο θα διενεργείται νέα εργαστηριακή δοκιμή στο αντίδειγμα παρουσία του εκπροσώπου του αναδόχου το αποτέλεσμα της οποίας θα είναι υποχρεωτικό για τον ανάδοχο (ακόμα και αν δεν παραστεί στη δοκιμή). Κατά το μεσοδιάστημα μέχρι οριστικοποίησης του ελέγχου

σε περίπτωση διαφωνίας, ο ανάδοχος θα μπορεί να συνεχίσει τις εργασίες του με ίδια ευθύνη, αναλαμβάνοντας τη ρητή υποχρέωση να καθαιρέσει τις πλημμελείς κατασκευές κλπ. αν ήθελαν αποδειχθεί τέτοιες, μετά την οριστικοποίηση των σχετικών ελέγχων.

- 13.4.2. Ο ανάδοχος δικαιούται επίσης να ζητήσει επανάληψη των ελέγχων που οδήγησαν σε δυσμενή αποτελέσματα και έγιναν από την Υπηρεσία χωρίς να προειδοποιηθεί. Η επανάληψη των ελέγχων γίνεται κατ'αντιπαράσταση έπειτα από προειδοποίηση κατά τις προβλέψεις της παρ. 13.2. Οι δαπάνες του επανελέγχου βαρύνουν τον ανάδοχο εφόσον προκύψουν ελαττώματα στο έργο.

Γενικά, εκτός των προαναφερόμενων για κάθε εργασία ισχύουν οι έλεγχοι που προβλέπονται από τις ΕΤΕΠ με αποκλειστική δαπάνη του αναδόχου.

Άρθρο 14° : Κατάληψη χώρων -Εργοτάξια

- 14.1. Ο ανάδοχος υποχρεούται, μετά την εγκατάστασή του επί τόπου του έργου να προβεί στην αναζήτηση, κατάληψη και διευθέτηση των καταλλήλων χώρων στην άμεση περιοχή του έργου για την εγκατάσταση.

Οι καταλαμβανόμενοι χώροι που βρίσκονται μέσα στην περιοχή ιδιοκτησίας του κυρίου του έργου θα πρέπει να είναι της έγκρισης της Υπηρεσίας.

- 14.2. Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει με δαπάνες του όλα τα έργα που θα απαιτηθούν για την διαμόρφωση των εργοταξίων και για τις προσπελάσεις προς τους χώρους αυτών. Επίσης υποχρεούται να μην εμποδίζει την λειτουργία άλλων εγκαταστάσεων για την εκτέλεση των εργασιών.

- 14.3. Πριν από την παράδοση για χρήση του έργου, ο ανάδοχος υποχρεούται να κενώσει τον χώρο του Δημοσίου από τα υλικά, μηχανήματα ή και τις εγκαταστάσεις με δαπάνες του και να τον παραδώσει στην Υπηρεσία καθαρό.

Στην περίπτωση κατά την οποία ο ανάδοχος καθυστερεί αδικαιολόγητα κατά την απόλυτο κρίση της Υπηρεσίας να παραδώσει τον χώρο των εργοταξίων (ιδιοκτησίας Δημοσίου) ελεύθερο των μηχανημάτων και εγκαταστάσεων του και απολύτως καθαρό, τότε η Υπηρεσία τον καλεί εγγράφως να συμμορφωθεί εντός δέκα (10) ημερών.

Αν παρέλθει άπρακτη η παραπάνω προθεσμία θα επιβάλλεται ποινική ρήτρα ανά παρερχομένη ημερολογιακή ημέρα και θα εκπίπτει από επόμενες πιστοποιήσεις ή την εγγύηση καλής εκτέλεσης ή κατά οιοδήποτε άλλο τρόπο σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

- 14.4. Κάθε δαπάνη με την εξεύρεση χώρων εργοταξίων, την εγκατάσταση, την διαμόρφωση προσπελάσεων και την οργάνωση αυτών, βαρύνει τον ανάδοχο του έργου. Ο ανάδοχος δεν δικαιούται καμίας αποζημιώσεως ή παράτασης προθεσμίας περαίωσης του έργου, λόγω τυχόν ανεπάρκειας των χώρων εργοταξίων ή από οποιαδήποτε άλλη σχετική αιτία, γιατί κατά την υποβολή της προσφοράς δηλώνεται σαφώς ότι ο ανάδοχος έλαβε γνώση των τοπικών συνθηκών.

- 14.5. Επίσης αναφέρεται ότι ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των έργων και μέχρι την ημέρα περαίωσης αυτών να διατηρεί το χώρο καθαρό και απαλλαγμένο από ξένα προς το έργο προϊόντα εκσκαφών ή άλλα αντικείμενα. Κάθε δε αξίωσή του για αποζημίωση προς απομάκρυνση αυτών δεν θα γίνει αποδεκτή.

- 14.6. Επίσης ο ανάδοχος υποχρεώνεται στην εξεύρεση, με δική του φροντίδα ευθύνη και δαπάνες των καταλλήλων θέσεων και εκτάσεων για την αποθήκευση των κάθε είδους υλικών με σκοπό την συμμόρφωσή του προς τις συμβατικές υποχρεώσεις του, παραγωγής υλικών και της απρόσκοπτης και εμπρόθεσμης εκτέλεσης των εργασιών. Αν οι συνθήκες του έργου ή ο κίνδυνος ζημιών σ' αυτό δεν επιτρέπουν κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας την απόθεση υλικών σ' αυτές, τότε θα αποτίθενται μόνο τα υλικά εργασίας μιας ημέρας χωρίς να προκύπτει δικαίωμα του αναδόχου για αποζημίωση, λόγω πρόσθετων ή πλάγιων μεταφορών, φορτοεκφορτώσεων κλπ. γιατί θεωρείται ότι όλες αυτές περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδος των εργασιών.

Άρθρο 15° : Έλεγχος κατασκευών-εισκομιζομένων ειδών, υλικών κλπ.

- 15.1. Όλα τα εισκομιζόμενα είδη και υλικά για την κατασκευή του έργου ή την ενσωμάτωσή του σ' αυτό, θα πληρούν τις απαιτήσεις των σχετικών τεχνικών προδιαγραφών.

- 15.2. Η ποιότητα των υλικών θα ελέγχεται σύμφωνα με τις ισχύουσες Τεχνικές προδιαγραφές ΕΤΕΠ όπως ορίζεται στην παρούσα ΕΣΥ, στο Τιμολόγιο Προσφοράς και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

- 15.3. Ο χαρακτηρισμός των εδαφών του έργου γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.3669/2008.

- 15.4. Πριν από την έναρξη κάθε εργασίας αποτελεί υποχρέωση τόσο του Αναδόχου, όσο και της Υπηρεσίας, ο έλεγχος του φυσικού εδάφους, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.3669/2008.

- 15.5. Παραλαβή υλικών και έλεγχος υλικών χρησιμοποιούμενων ή ενσωματωμένων στις κατασκευές γίνεται από επιτροπή κατά τα οριζόμενα στην ανωτέρω παρ. 15.3.

- 15.6. Δειγματοληψίες υλικών, και γενικότερα ο έλεγχος των κατασκευών, γίνεται επίσης από Επιτροπή κατά τα οριζόμενα στην παρ. 15.3.

Άρθρο 16° : Εργασίες εκτελούμενες παρουσία νερού

- 16.1. Ρητά διευκρινίζεται εδώ ότι όλες οι τιμές μονάδος της προσφοράς του αναδόχου και οποιουδήποτε άλλου τεύχους δημοπράτησης, αναφέρονται στη σχετική εργασία είτε αυτή εκτελείται εν ξηρώ είτε παρουσία νερού.
- 16.2. Τα παραπάνω ο ανάδοχος του έργου, θα πρέπει να έχει περιλάβει στις τιμές μονάδος της προσφοράς του, ανηγγμένα στα άλλα είδη εργασιών, τις πρόσθετες δυσχέρειες που θα παρουσιασθούν ενδεχόμενα (σε υλικά, μηχανήματα, εργασία, τροποποίηση μεθόδων, ειδικά προστατευτικά μέσα, πρόσθετες αντιστηρίξεις εκσκαφών, αντλήσεις κάθε είδους κλπ από την τυχόν παρουσία νερού, οπουδήποτε και οποτεδήποτε στην παρούσα εργολαβία).

Άρθρο 17° : Μηχανήματα και μέσα

- 17.1. Ο ανάδοχος με δική του ευθύνη και δικές του δαπάνες υποχρεώνεται να προμηθεύσει και μεταφέρει επί τόπου του έργου όλα τα μηχανήματα, εργαλεία κλπ. για την εμπρόθεσμη εκτέλεση του έργου από την παρούσα εργολαβία.
- 17.2. Αν παρ' όλα αυτά, και κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας δεν κριθούν επαρκή τα μηχανικά κλπ μέσα που εισκομίσθηκαν στο έργο για την εμπρόθεσμη περαίωση των εργασιών, τότε ο ανάδοχος υποχρεούται, μέσα σε δεκαήμερη προθεσμία, από γραπτή εντολή της Υπηρεσίας να ενισχύσει τον επί τόπου υπάρχοντα μηχανικό εξοπλισμό του κλπ. σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.
- 17.3. Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν συμμορφωθεί με τις διατάξεις της Υπηρεσίας, μέσα στην παραπάνω προθεσμία, τότε η Υπηρεσία μπορεί με απλή έγγραφη ειδοποίηση προς τον ανάδοχο, να μεταφέρει επί τόπου τα απαραίτητα μηχανήματα κλπ. που κατά την κρίση της είναι απαραίτητα και που θα λειτουργήσουν σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου. Στην περίπτωση αυτή ο ανάδοχος βαρύνεται με τις κάθε είδους δαπάνες μεταφοράς και επιστροφής αυτών, ασφαλίσεων, μισθωμάτων, λειτουργίας και συντηρήσεις μηχανημάτων λοιπών μέσων που θα μεταφερθούν για λογαριασμό του.
- 17.4. Η λειτουργία των παραπάνω προσθέτων μηχανημάτων και λοιπών μέσων που μεταφέρθηκαν, μπορεί να ανασταλεί από την Υπηρεσία, εφόσον κατά την απόλυτη κρίση της, εξασφαλίζεται η εμπρόθεσμη περαίωση των εργασιών με τα διατιθέμενα επί τόπου του έργου εν λειτουργία μηχανήματα και λοιπά μέσα του αναδόχου.
- 17.5. Σε κάθε περίπτωση ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την πρόοδο του έργου έστω και αν η Υπηρεσία δεν έκανε χρήση του παρόντος άρθρου.

Άρθρο 18°: Εκλογή του προσωπικού του αναδόχου-Ειδικές Υποχρεώσεις σε προσωπικό

- 18.1. Σχετικά με την εκλογή του προσωπικού, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί στις διατάξεις των άρθρων 28,34 και 35 του Π.Δ.609/85.
- 18.2. Ειδικότερα σε όλη τη διάρκεια κατασκευής του έργου θα πρέπει εκτός από τον εξουσιοδοτημένο υπεύθυνο προϊστάμενο μηχανικό του έργου για το οποίο γίνεται λόγος στο άρθρο 19 της ΕΣΥ ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσλάβει ένα τεχνολόγο ή Υπομηχανικό Πολιτικό ή Τοπογράφο Μηχανικός τουλάχιστον πενταετούς πείρας με πλήρη και αποκλειστική απασχόληση στο έργο, καθ' όλη την διάρκεια των κατασκευών μέχρι και την προσωρινή παραλαβή του έργου που θα είναι βοηθός του προϊσταμένου εργοταξίου, με καθήκοντα που θα του αναθέτει ο Προϊστάμενος του Εργοταξίου. Στα καθήκοντά του συμπεριλαμβάνεται η τήρηση του ημερολογίου του έργου και η σύμπραξη στην σύνταξη των τευχών καταμετρήσεων.
Ο Προϊστάμενος του εργοταξίου και ο βοηθός του θα πρέπει να βρίσκονται επί τόπου των έργων σε κάθε ειδοποίηση από την επιβλέπουσα Υπηρεσία και σε ώρες μή εργάσιμες.
- 18.4. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην Υπηρεσία πίνακα του προσωπικού του εργοταξίου (όχι μόνον του Μηχανικού και του Υπομηχανικού) καθώς και των τυχόν εκάστοτε μεταβολών που ήθελε επιφέρει, αιτούμενος πάντοτε την έγκριση. Μέχρι εγκρίσεως ισχύει η πρόταση του αναδόχου.
- 18.5. Η Υπηρεσία δικαιούται κατά την απόλυτη κρίση της να μην δώσει την έγκρισή της για κάποιον ή κάποιους από το προτεινόμενο προσωπικό, όπως επίσης δικαιούται ανά πάσα στιγμή να διατάξει την απομάκρυνση από το εργοτάξιο εκείνου ή εκείνων που κατά την απόλυτη κρίση της δεν ικανοποιούν τις απαιτήσεις της ή επιδεικνύουν ανάρμοστη συμπεριφορά προς τα στελέχη της Υπηρεσίας.
Το αυτό ισχύει και για οποιοδήποτε πρόσωπο που ανήκει ακόμη και στο εργατοτεχνικό προσωπικό του εργοταξίου.
- 18.6. Ο Ανάδοχος θα χρησιμοποιήσει Ελληνικό ή αλλοδαπό προσωπικό, σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία. Το αλλοδαπό προσωπικό του Αναδόχου πρέπει να εφοδιασθεί με σχετική άδεια παραμονής και εργασίας στην Ελλάδα με μέριμνα του Αναδόχου και σύμφωνα με την ισχύουσα εργατική και λοιπή Νομοθεσία.
- 18.7. Ο Ανάδοχος θα οργανώσει ένα λειτουργικό και αποτελεσματικό αρχείο στοιχείων και βιβλιοθήκη, στην οποία θα καταχωρούνται σχέδια, βιβλία, δημοσιεύσεις εγχειρίδια και θα ελέγχεται η διανομή τους.

- 18.8. Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος αμελήσει ή αστοχήσει να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του άρθρου τούτου, η Υπηρεσία μπορεί εκτός των άλλων κυρώσεων για αντισυμβατική συμπεριφορά να του επιβάλει και πρόστιμο μέχρι του διπλάσιου της δαπάνης για προσωπικό που ενώ θα έπρεπε κατά τα ανωτέρω να υπάρχει και λείπει. Τούτο δε ανεξάρτητα αν το προσωπικό αυτό είναι μόνιμο ή περιστασιακό προσωπικό του Αναδόχου.
- 18.9. Η παρουσία του ανωτέρω περιγραφόμενου προσωπικού θα ελέγχεται αδιάλειπτα από την Δ/νους Υπηρεσία και σε περίπτωση συστηματικής μη συμμόρφωσης πλην των ανωτέρω κυρώσεων θα ενημερώνεται η προϊσταμένη Αρχή.
- 18.10. Για το προσωπικό του παρόντος άρθρου καθώς και για το προϊστάμενο του εργοταξίου, ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει στην Διευθύνουσα Υπηρεσία βεβαίωση του οικείου ασφαλιστικού οργανισμού από την οποία να προκύπτει ο χρόνος ασφάλισής τους. (Άρθρο 2 παρ.9 του Ν.2229/94). Της βεβαίωσης αυτής είναι δυνατόν να ζητήσει η Δ/σα Υπηρεσία επανάληψή της αν υποπτεύσει στην αντίληψή της αδικαιολόγητη απομάκρυνση του προσωπικού, χωρίς να ενημερώσει (ως οφείλει) την Υπηρεσία. Η μη προσκόμιση της βεβαιώσεως αποτελεί πειθαρχικό αδίκημα του Αναδόχου και ανακοινώνεται στην προϊσταμένη Αρχή.

Άρθρο 19°: Διεύθυνση των έργων από τον ανάδοχο

Ο ανάδοχος κατά την υπογραφή της σύμβασης κατασκευής του Έργου οφείλει να ορίσει τη διεύθυνση της έδρας της επιχειρήσεως του με υπεύθυνη δήλωση καθώς επίσης θα δηλώσει στην Υπηρεσία τον αντίκλητό του, ο οποίος με δήλωσή του θα αποδέχεται το διορισμό του. Στη διεύθυνση του αναδόχου ή του αντικλήτου γίνονται οι κοινοποιήσεις των εγγράφων της Δ/σας υπηρεσίας.

Άρθρο 20° : Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο*

1. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του, ή στο προσωπικό του φορέα του έργου, ή σε οποιονδήποτε τρίτο, ώστε να εξαλείφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά την φάση κατασκευής του έργου : ΠΔ 305/96 (αρ. 7-9), Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.7), Ν. 3850/10 ** (αρ. 42).
2. Στα πλαίσια της ευθύνης του, ο ανάδοχος υποχρεούται :
 - α. Να εκπονεί κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κλπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα Ν.3669/08 (αρθ. 37 παρ.7).
 - β. Να λαμβάνει μέτρα προστασίας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ : ΔΙΠΑΔ/οικ. 177/2-3-01, ΔΕΕΠΠ/85/14-5-01 και ΔΙΠΑΔ/οικ889/27- 11-02, στο χρονοδιάγραμμα των εργασιών, καθώς και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά τη φάση της μελέτης και της κατασκευής του έργου : Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.8 και αρ. 182).
 - γ. Να επιβλέπει ανελλιπώς την ορθή εφαρμογή των μέτρων ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων, να τους ενημερώνει / εκπαιδεύει για την αναγκαιότητα της τήρησης των μέτρων αυτών κατά την εργασία, να ζητά τη γνώμη τους και να διευκολύνει τη συμμετοχή τους σε ζητήματα ασφάλειας και υγείας : ΠΔ 1073/81 (αρ. 111), ΠΔ 305/96 (αρ. 10,11), Ν.3850/10 (αρ. 42- 49).
Για την σωστή εφαρμογή της παρ.γ στους αλλοδαπούς εργαζόμενους, είναι αυτονόητο ότι η γνώση από αυτούς της ελληνικής γλώσσας κρίνεται απαραίτητη ώστε να μπορούν να κατανοούν την αναγκαιότητα και τον τρόπο εφαρμογής των μέτρων ασφάλειας και υγείας (εκτός ειδικών περιπτώσεων όπου τμήμα ή όλο το έργο έχει αναλάβει να κατασκευάσει ξένη εξειδικευμένη εταιρεία).
3. Σύμφωνα με τα προαναφερόμενα της παρ. 2, ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τα ακόλουθα :
 - 3.1 Εκ των προτέρων γνωστοποίηση - Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) - Φάκελος Ασφάλειας Υγείας (ΦΑΥ) και συγκεκριμένα :
 - α. Να διαβιβάσει στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών, την εκ των προτέρων γνωστοποίηση, προκειμένου για εργοτάξιο με προβλεπόμενη διάρκεια εργασιών που θα υπερβαίνει τις 30 εργάσιμες ημέρες και στο οποίο θα ασχολούνται ταυτόχρονα περισσότεροι από 20 εργαζόμενοι ή ο προβλεπόμενος όγκος εργασίας θα υπερβαίνει τα 500 ημερομίσθια : ΠΔ 305/96 (αρ 3 παρ. 12 και 13). Η γνωστοποίηση καταρτίζεται σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙΙ του άρθρου 12 του ΠΔ 305/96.
 - β. Να ακολουθήσει τις υποδείξεις / προβλέψεις των ΣΑΥ-ΦΑΥ τα οποία αποτελούν τμήμα της τεχνικής μελέτης του έργου (οριστικής ή εφαρμογής) σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96 (αρ.3 παρ.8) και την ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/2001 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.8 και αρ. 182).
 - γ. Να αναπτύξει, να προσαρμόσει και να συμπληρώσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ της μελέτης (τυχόν παραλήψεις που θα διαπιστώσει ο ίδιος ή που θα του ζητηθούν από την Υπηρεσία),

σύμφωνα με την μεθοδολογία που θα εφαρμόσει στο έργο ανάλογα με την κατασκευαστική του δυσκολία, τις ιδιαιτερότητες του, κλπ (μέθοδος κατασκευής, ταυτόχρονη εκτέλεση φάσεων εργασιών, πολιτική ασφάλειας, οργάνωση, εξοπλισμός, κλπ).

- * Η έννοια του εργοταξίου ορίζεται στο άρθρο 2 παρ.1 σε συνδυασμό με το παράρτημα Ι του άρθρου 12 του ΠΔ 305/96.** Ο Ν.3850/10 Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων αρ. δεύτερο, καταργεί διατάξεις που ρυθμίζονται από αυτόν όπως διατάξεις των : Ν.1568/85, ΠΔ 294/88, ΠΔ 17/96, κλπ.

- δ. Να αναπροσαρμόσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ ώστε να περιληφθούν σε αυτά εργασίες που θα προκύψουν λόγω τροποποίησης της εγκεκριμένης μελέτης και για τις οποίες θα απαιτηθούν τα προβλεπόμενα από την ισχύουσα νομοθεσία, μέτρα ασφάλειας και υγείας : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.9) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.8 και αρ. 182).
- ε. Να τηρήσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση του έργου : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ. 10) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.)ΥΠΕΧΩΔΕ και να τα έχει στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών.
- στ. Συμπληρωματικές αναφορές στο Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και στο Φάκελο Ασφάλειας Υγείας (ΦΑΥ).

Το ΣΑΥ αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για τους εργαζόμενους και για τα άλλα εμπλεκόμενα μέρη που παρευρίσκονται στο εργοτάξιο κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου. Αντίστοιχα ο ΦΑΥ αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για όσους μελλοντικά ασχοληθούν με τη συντήρηση ή την επισκευή του έργου.

1. Το περιεχόμενο του ΣΑΥ και του ΦΑΥ αναφέρεται στο ΠΔ 305/96 (αρ.3 παρ.5- 7) και στις ΥΑ : ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2001 (αρ.3) και ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ οι οποίες ενσωματώθηκαν στο Ν.3669/08 (αρ. 37 και 182).
2. Η υποχρέωση εκπόνησης ΣΑΥ προβλέπεται σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.4), όταν:
 - α. Απαιτείται Συντονιστής στη φάση της μελέτης, δηλ. όταν θα απασχοληθούν περισσότερα του ενός συνεργεία στην κατασκευή.
 - β. Οι εργασίες που πρόκειται να εκτελεστούν ενέχουν ιδιαίτερους κινδύνους : Π.Δ.305/96 (αρθ. 12 παράρτημα ΙΙ).
 - γ. Απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας.
 - δ. Για την έναρξη των οικοδομικών εργασιών, επιβάλλεται με ευθύνη του κυρίου ή του έχοντος νόμιμο δικαίωμα: θεώρηση του σχεδίου και του φακέλου ασφάλειας και υγείας (ΣΑΥ,ΦΑΥ) του έργου από την αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας σύμφωνα με το άρθρο 7 παρ.1 εδάφιο α' του Ν 4030/2011 (ΦΕΚ 249/Α/25-11- 2011) και την αρ. πρωτ. 10201/27-3-2012 εγκύκλιο του Ειδ. Γραμματέα του Σ.ΕΠ.Ε.
3. Ο ΦΑΥ καθιερώνεται ως απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και την οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου : ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ. 433/2000 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ, η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.3669/08 αρ. (73 και 75).
4. Μετά την αποπεράτωση του έργου, ο ΦΑΥ φυλάσσεται με ευθύνη του Κυρίου του Έργου και το συνοδεύει καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.11) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.
5. Διευκρινίσεις σχετικά με την εκπόνηση του ΣΑΥ και την κατάρτιση του ΦΑΥ περιλαμβάνονται στην ΕΓΚΥΚΛΙΟ 6 με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/215/31-3-2008 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.
- 3.2 Ανάθεση καθηκόντων σε τεχνικό ασφαλείας, γιατρό εργασίας - τηρηση στοιχείων ασφάλειας και υγείας

Ο ανάδοχος υποχρεούται :

- α. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας αν στο έργο απασχολήσει λιγότερους από 50 εργαζόμενους σύμφωνα με το Ν. 3850/10 (αρ.8 παρ.1 και αρ. 12 παρ.4).
- β. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, αν απασχολήσει στο έργο 50 και άνω εργαζόμενους, σύμφωνα με το Ν.3850/10 (αρ.8 παρ.2 και αρ. 4 έως 25).
- γ. Τα παραπάνω καθήκοντα μπορεί να ανατεθούν σε εργαζόμενους στην επιχείρηση ή σε άτομα εκτός της επιχείρησης ή να συναφθεί σύμβαση με τις Εξωτερικές Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης ή να συνδυαστούν αυτές οι δυνατότητες.
Η ανάθεση καθηκόντων σε άτομα εντός της επιχείρησης γίνεται εγγράφως από τον ανάδοχο και αντίγραφο της κοινοποιείται στην τοπική Επιθεώρηση Εργασίας, συνοδεύεται δε απαραίτητα από αντίστοιχη δήλωση αποδοχής : Ν.3850/10 (αρ.9).
- δ. Στα πλαίσια των υποχρεώσεων του αναδόχου καθώς και των : τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, εντάσσεται και η υποχρεωτική τήρηση στο εργοτάξιο, των ακόλουθων στοιχείων :

1. Γραπτή εκτίμηση προς τον ανάδοχο, από τους τεχνικό ασφαλείας και ιατρό εργασίας, των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που αφορούν ομάδες εργαζομένων που εκτίθενται σε ιδιαίτερους κινδύνους Ν.3850/10 (αρ.43 παρ. 1 α και παρ.3-8).
 2. Βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας στο οποίο θα αναγράφουν τις υποδείξεις τους ο Τεχνικός ασφαλείας και ο γιατρός εργασίας Ν.3850/10 (αρ. 14 παρ.1 και αρ. 17 παρ. 1).
Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει ενυπόγραφα γνώση των υποδείξεων αυτών.
Το βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας σεληδομετρείται και θεωρείται από την αρμόδια επιθεώρηση εργασίας.
Αν ο ανάδοχος διαφωνεί με τις γραπτές υποδείξεις και συμβουλές του τεχνικού ή του ιατρού εργασίας (Ν 3850/10 αρ.20 παρ.4), οφείλει να αιτιολογεί τις απόψεις του και να τις κοινοποιεί και στην Επιτροπή Υγείας και Ασφάλειας (Ε.Υ.Α.Ε) ή στον εκπρόσωπο των εργαζομένων των οποίων η σύσταση και οι αρμοδιότητες προβλέπονται από τα άρθρα 4 και 5 του Ν.3850/10.
Σε περίπτωση διαφωνίας η διαφορά επιλύεται από τον επιθεωρητή εργασίας και μόνο.
 3. Βιβλίο ατυχημάτων στο οποίο θα περιγράφεται η αιτία και η περιγραφή του ατυχήματος και να το θέτει στη διάθεση των αρμόδιων αρχών Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2β).
Τα μέτρα που λαμβάνονται για την αποτροπή επανάληψης παρόμοιων ατυχημάτων, καταχωρούνται στο βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας.
Ο ανάδοχος οφείλει να αναγγέλλει στις αρμόδιες επιθεωρήσεις εργασίας, στις πλησιέστερες αστυνομικές αρχές και στις αρμόδιες υπηρεσίες του ασφαλιστικού οργανισμού στον οποίο υπάγεται ο εργαζόμενος όλα τα εργατικά ατυχήματα εντός 24 ωρών και εφόσον πρόκειται περί σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου, να τηρεί αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που δύναται να χρησιμεύσουν για εξακρίβωση των αιτιών του ατυχήματος Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2α).
 4. Κατάλογο των εργατικών ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργάσιμων ημερών Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2γ).
 5. Ιατρικό φάκελο κάθε εργαζόμενου Ν 3850/10 (αρ. 18 παρ.9).
- 3.3 Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)
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.3 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/σεις, Τμήματα ή Γραφεία Επιθεώρησης Εργασίας και συμπληρώνεται από τους επιβλέποντες μηχανικούς του αναδόχου και της Δ/νουσας Υπηρεσίας, από τους υπόχρεους για την διενέργεια των τακτικών ελέγχων ή δοκιμών για ό,τι 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 (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ με αρ.πρωτ. ΔΕΕΠΠ/208 /12-9-2003.
- 3.4 Συσχετισμός Σχεδίου Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και Ημερολογίου Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)
Για την πιστή εφαρμογή του Σ ΑΥ κατά την εξέλιξη του έργου, πρέπει αυτό να συσχετίζεται με το Η Μ Α.
Στα πλαίσια του συσχετισμού αυτού, να σημειώνεται στο Η.Μ.Α. κάθε αναθεώρηση και εμπλουτισμός του ΣΑΥ και επίσης σε ειδική στήλη του, να γίνεται παραπομπή των αναγραφόμενων υποδείξεων / διαπιστώσεων στην αντίστοιχη σελίδα του ΣΑΥ.
Με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται και επιτυγχάνεται ο στόχος της πρόληψης του ατυχήματος.
4. Απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας και υγείας κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών στο εργοτάξιο.
- 4.1 Προετοιμασία εργοταξίου - Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)
Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών, τα παρακάτω μέτρα ασφαλείας και υγείας :
- α. Την ευκρινή και εμφανή σήμανση και περιφράξη του περιβάλλοντα χώρου του εργοταξίου με ιδιαίτερη προσοχή στη σήμανση και περιφράξη των επικίνδυνων θέσεων : ΠΔ 105/95, ΠΔ 305//96 (αρ. 12 παραρτ. IV μέρος Α, παρ. 18.1).
 - β. Τον εντοπισμό και τον έλεγχο προϋπαρχουσών της έναρξης λειτουργίας του εργοταξίου ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και εκτροπή τυχόν υπαρχόντων εναερίων ηλεκτροφόρων αγωγών έξω από το εργοτάξιο, ώστε να παρέχεται προστασία στους εργαζόμενους από τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας : ΠΔ 1073/81 (αρ.75-79), ΠΔ 305/96 (αρ. 12 παραρτ. IV μέρος Β, τμήμα ΙΙ, παρ.2).

- γ. Τη σήμανση των εγκαταστάσεων με ειδικούς κινδύνους (αγωγοί ατμών θερμών, υγρών ή αερίων κλπ) και τα απαιτούμενα μέτρα προστασίας των εργαζομένων από τους κινδύνους των εγκαταστάσεων αυτών : ΠΔ 1073/81 (αρ.92 - 95), ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.6).
- δ. Τη λήψη μέτρων αντιμετώπισης εκτάκτων καταστάσεων όπως : κατάρτιση σχεδίου διαφυγής - διάσωσης και εξόδων κινδύνου, πυρασφάλεια, εκκένωση χώρων από τους εργαζόμενους, πρόληψη - αντιμετώπιση πυρκαγιών & επικίνδυνων εκρήξεων ή αναθυμιάσεων, ύπαρξη πυροσβεστήρων, κλπ. : ΠΔ 1073/81 (αρ. 92-96), ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.3, 4, 8-10), Ν.3850/10 (αρ.30, 32, 45).
- ε. Την εξασφάλιση παροχής πρώτων βοηθειών, χώρων υγιεινής και υγειονομικού εξοπλισμού (ύπαρξη χώρων πρώτων βοηθειών, φαρμακείου, αποχωρητηρίων, νιπτήρων, κλπ) : ΠΔ 1073/81 (αρ. 109,110), Ν. 1430/84 (αρ. 17,18), ΠΔ 305/96 (αρ. 12 παράρτ. IV μέρος Α, παρ. 13, 14).
- στ. Την εξασφάλιση της δωρεάν χορήγησης Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) στους εργαζόμενους όπως προστατευτικά κράνη, μπότες ασφαλείας, φωσφορίζοντα γιλέκα, ολόσωμες ζώνες ασφαλείας, γυαλιά, κλπ, εφόσον τους ενημερώσει εκ των προτέρων σχετικά με τους κινδύνους από τους οποίους τους προστατεύει ο εξοπλισμός αυτός και τους δώσει σαφείς οδηγίες για τη χρήση του : Π.Δ. 1073/81 (αρ. 102-108), Ν. 1430/84 (αρ. 16-18), ΚΥΑ Β.4373/1205/93 και οι τροποπ. αυτής ΚΥΑ 8881/94 και Υ.Α. οικ.Β.5261/190/97, Π.Δ. 396/94, Π.Δ. 305/96 (αρ.9,παρ.γ).
- 4.2 Εργοταξιακή σήμανση - σηματοδότηση, συστήματα ασφαλείας, φόρτωση - εκφόρτωση - εναπόθεση υλικών, θόρυβος, φυσικοί, χημικοί παράγοντες κλπ
Ο ανάδοχος υποχρεούται :
- α. Να προβεί στην κατάλληλη σήμανση και σηματοδότηση, με σκοπό την ασφαλή διέλευση των πεζών και των οχημάτων από την περιοχή κατασκευής του έργου, σύμφωνα με :
- Την Υ.Α αριθ. ΔΜΕΟ/Ο/613/16-2-2011 του τ.ΥΠΥΜΕΔΙ: «Οδηγίες Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων» (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ, τεύχος 7)
- Τη ΚΥΑ αριθ.6952/14-2-2011 του τ.ΥΠΕΚΑ και τ.ΥΠΥΜΕΔΙ «Υποχρεώσεις και μέτρα για την ασφαλή διέλευση των πεζών κατά την εκτέλεση εργασιών σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών »
Τις διατάξεις του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας : Ν.2696/99 (αρ. 9-11 και αρ.52) και την τροπ. αυτού : Ν.3542/07 (αρ. 7-9 και αρ.46).
- β. Να τηρεί τις απαιτήσεις ασφαλείας που αφορούν σε εργασίες εναπόθεσης υλικών στις οδούς, κατάληψης τμήματος οδού και πεζοδρομίου : Ν. 2696/99 (αρ. 47 , 48) και η τροπ. αυτού: Ν. 3542/07 (αρ.43,44).
- γ. Να συντηρεί και να ελέγχει τακτικά τη λειτουργία των συστημάτων ασφαλείας και να τηρεί τις απαιτήσεις ασφαλείας των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, των φορητών ηλεκτρικών συσκευών, των κινητών προβολέων, των καλωδίων τροφοδοσίας, των εγκαταστάσεων φωτισμού εργοταξίου, κλπ : ΠΔ 1073/81 (αρ.75-84), ΠΔ 305/96 (αρ.8.δ και αρ. 12,παραρτ.ΙΝ/μέρος Α, παρ.2), Ν.3850/10 (αρ. 31,35).
- δ. Να προβεί στα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας που αφορούν σε εργασίες φόρτωσης, εκφόρτωσης, αποθήκευσης, στοίβασης, ρίψης και μεταφοράς υλικών και άλλων στοιχείων : ΠΔ 216/78, ΠΔ 1073/81 (αρ.85-91), ΚΥΑ 8243/1113/91 (αρ.8), ΠΔ 305/96 [αρ. 8 (γ, ε, στ, ζ) και αρ. 12 παραρτ. IV μέρος Α παρ. 11 και μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.4], Ν.2696/99 (αρ.32) και η τροπ. αυτού : Ν. 3542/07 (αρ.30).
- ε. Να τηρεί μέτρα προστασίας των εργαζομένων που αφορούν : α) κραδασμούς : ΠΔ 176/05, β) θόρυβο : ΠΔ 85/91, ΠΔ 149/06, γ) προφυλάξεις της οσφυϊκής χώρας και της ράχης από χειρωνακτική διακίνηση φορτίων : ΠΔ 397/94, δ) προστασία από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες : Ν.3850/10 (άρ. 36-41), ΠΔ 82/10.
- 4.3 Μηχανήματα έργων / Εξοπλισμοί εργασίας - αποδεικτικά στοιχεία αυτών.
Οι εξοπλισμοί εργασίας χαρακτηρίζονται και κατατάσσονται ως μηχανήματα έργων ΠΔ 304/00 (αρ.2).
- α. Ο ανάδοχος οφείλει να ελέγχει τη σωστή λειτουργία και τον χειρισμό των μηχανημάτων (χωματοεργικών και διακίνησης υλικών), των ανυψωτικών μηχανημάτων, των οχημάτων, των εγκαταστάσεων, των μηχανών και του λοιπού εξοπλισμού εργασίας (ζώνες ασφαλείας με μηχανισμό ανόδου και καθόδου, κυλιόμενα ικριώματα, φορητές κλίμακες, κλπ) : ΠΔ 1073/81 (αρ. 17, 45-74), Ν 1430/84 (αρ. 11-15), ΠΔ 31/90, ΠΔ 499/91, ΠΔ 395/94 και οι τροπ. αυτού: ΠΔ 89/99, ΠΔ 304/00 και ΠΔ 155/04, ΠΔ 105/95 (παραρτ. ΙΧ), ΠΔ 305/96 (αρ. 12 παραρτ.ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.7 - 9), ΚΥΑ 15085/593/03, ΚΥΑ αρ.Δ13ε/4800/03, ΠΔ 57/10, Ν.3850/10 (αρ. 34, 35).
- β. Τα μηχανήματα έργων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ. 12 παραρτ.ΙV, μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ.7.4 και 8.5) και το ΠΔ 304/00 (αρ.2), πρέπει να συνοδεύονται από τα εξής στοιχεία :
1. Πινακίδες αριθμού κυκλοφορίας
 2. Άδεια κυκλοφορίας

3. Αποδεικτικά στοιχεία ασφάλισης.
 4. Αποδεικτικά πληρωμής τελών κυκλοφορίας (χρήσης)
 5. Άδειες χειριστών μηχανημάτων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. IV, μέρος Β', τμήμα II, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παραρτ. II, παρ.2.1). Σημειώνεται ότι η άδεια χειριστού μηχανήματος συνοδεύει τον χειριστή.
 6. Βεβαίωση ασφαλούς λειτουργίας του εξοπλισμού εργασίας (ορθή συναρμολόγηση - εγκατάσταση, καλή λειτουργία) και αρχείο συντήρησης αυτού στο οποίο θα καταχωρούνται τα αποτελέσματα των ελέγχων σύμφωνα με το ΠΔ 89/99 (αρ. 4α παρ.3 και 6).
 7. Πιστοποιητικό επανελέγχου ανυψωτικού μηχανήματος, οδηγίες χρήσης, συντήρησης και αντίστοιχο βιβλίο συντήρησης και ελέγχων αυτού σύμφωνα με την ΚΥΑ 15085/593/03 (αρ.3 και αρ.4. παρ.7).
5. Νομοθετήματα που περιέχουν πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο, τα οποία τηρούνται κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου.
Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, πέρα από τα προαναφερόμενα, πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας, κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου.
Τα εν λόγω απαιτούμενα μέτρα αναφέρονται στα παρακάτω νομοθετήματα :
- 5.1. **Κατεδαφίσεις :**
Ν.495/76, Π.Δ.413/77, Π.Δ.1073/81 (αρ.18 -33, 104), Κ.Υ.Α. 8243/1113/91 (αρ.7), Υ.Α. 31245/93, Ν.2168/93, Π.Δ.396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. III), Υ.Α. 3009/2/21-γ/94, Υ.Α. 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : Υ.Α. Φ.6.9/13370/1560/95 και Υ.Α. Φ6.9/25068/1183/96, Π.Δ. 305/96 (αρ. 12, παραρτ.IV μέρος Β τμήμα II, παρ.11), Κ.Υ.Α. 3329/89 και η τροπ. αυτής : Υ.Α. Φ.28/18787/1032/00, Π.Δ. 455/95 και η τροπ. αυτού Π.Δ. 2/06, Π.Δ. 212/06, Υ.Α. 21017/84/09.
 - 5.2. **Εκσκαφές (θεμελίων, τάφρων, φρεάτων, κλπ), Αντιστηρίξεις :**
Ν.495/76, Π.Δ.413/77, Π.Δ.1073/81 (αρ.2-17, 40-42), Υ.Α. αρ. 3046/304/89 (αρ.8-ασφάλεια και αντοχή κτιρίων, παρ.4), Κ.Υ.Α. 3329/89 και η τροπ. αυτής : Υ.Α. Φ.28/18787/1032/00, Ν. 2168/93, Π.Δ. 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. III), Υ.Α. 3009/2/21-γ/94, Υ.Α. 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : Υ.Α. Φ.6.9/13370/1560/95 και Υ.Α. Φ6.9/25068/1183/96, Π.Δ. 455/95 και η τροπ. αυτού : Π.Δ. 2/06, Π.Δ. 305/96 (αρ. 12, παραρτ. IV μέρος Β τμήμα II παρ. 10).
 - 5.3. **Ικρίωματα και κλίμακες, Οδοί κυκλοφορίας – ζώνες κινδύνου, Εργασίες σε ύψος, Εργασίες σε στέγες.**
Π.Δ.778/80, Π.Δ.1073/81 (αρ.34-44), Ν.1430/84 (αρ. 7-10), Κ.Υ.Α. 16440/Φ.10.4/445/93, Π.Δ. 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. III), Π.Δ. 155/04, Π.Δ. 305/96 (αρ. 12, παραρτ.IV μέρος Α παρ.1, 10 και μέρος Β τμήμα II παρ.4-6,14).
 - 5.4. **Εργασίες συγκόλλησης, οξυγονοκοκτικής & λοιπές θερμές εργασίες**
Π.Δ.95/78, Π.Δ.1073/81 (αρ.96, 99, 104, 105), Π.Δ. 70/90 (αρ.15), Π.Δ. 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. III), Πυροσβεστική Διάταξη 7 Απόφ.7568 Φ.700.1/96, Κ.Υ.Α. αρ.οικ.16289/330/99.
 - 5.5. **Κατασκευή δομικών έργων (κτίρια, γέφυρες, τοίχοι αντιστήριξης, δεξαμενές, κλπ.)**
Π.Δ. 778/80, Π.Δ. 1073/81 (αρ.26- 33, αρ.98), Υ.Α. 3046/304/89, Π.Δ. 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. III), Π.Δ. 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Β τμήμα II παρ. 12).
 - 5.6. **Προετοιμασία και διάνοιξη σηράγγων και λοιπών υπογείων έργων.**
(Σήραγγες κυκλοφορίας οχημάτων, αρδευτικές σήραγγες, υπόγειοι σταθμοί παραγωγής ενέργειας και εργασίες που εκτελούνται στα υπόγεια στεγασμένα τμήματα των οικοδομικών ή άλλης φύσης έργων και σε στάθμη χαμηλότερη των 6.00 μ. κάτω από την επιφάνεια της γης.)
Ν.495/76, Π.Δ. 413/77, Π.Δ. 225/89, Κ.Υ.Α. 3329/89 και η τροπ. αυτής : Υ.Α. Φ.28/18787/1032/00, Ν.2168/93, Π.Δ. 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. III), Υ.Α. 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : Υ.Α. Φ.6.9/13370/1560/95 και Υ.Α. Φ6.9/25068/1183/96, Υ.Α. 3009/2/21-γ/94, Π.Δ. 455/95 και η τροπ. αυτού : Π.Δ. 2/06, Π.Δ. 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Β τμήμα II παρ.10).
 - 5.7. **Καταδυτικές εργασίες σε λιμενικά έργα**
(Υποθαλάσσιες εκσκαφές, διαμόρφωση πυθμένα θαλάσσης, κατασκευή προβλήτας κλπ με χρήση πλωτών ναυπηγημάτων και καταδυτικού συνεργείου.)
Π.Δ. 1073/81 (αρ.100), Ν. 1430/84 (αρ.17), Π.Δ. 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ.III), Υ.Α. 3131.1/20/95/95, Π.Δ. 305/96 (αρ.12, παραρτ.IV μέρος Β τμήμα II παρ.8.3 και παρ.13).

6. Ακολουθεί κατάλογος με τα νομοθετήματα και τις κανονιστικές διατάξεις που περιλαμβάνουν τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ: «ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ»
--

Α. ΝΟΜΟΙ		Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ	
N. 495/76	Φ.Ε.Κ. 337/Α/76	Υ.Α. 130646/84	Φ.Ε.Κ. 154/Β/84
N. 1396/83	Φ.Ε.Κ. 126/Α/83	Κ.Υ.Α. 3329/89	Φ.Ε.Κ. 132/Β/89
N. 1430/84	Φ.Ε.Κ. 49/Α/84	Κ.Υ.Α. 8243/1113/91	Φ.Ε.Κ. 138/Β/91
N. 2168/ 93	Φ.Ε.Κ. 147/Α/93	Κ.Υ.Α. αρ.οικ.Β.4373/1205/93	Φ.Ε.Κ. 187/Β/93
N. 2696/99	Φ.Ε.Κ. 57/Α/99	Κ.Υ.Α. 16440/Φ.10.4/445/93	Φ.Ε.Κ. 765/Β/93
N. 3542/07	Φ.Ε.Κ. 50/Α/07	Κ.Υ.Α. αρ. 8881/94	Φ.Ε.Κ. 450/Β/94
N. 3669/08	Φ.Ε.Κ. 116/Α/08	Υ.Α. αρ.οικ. 31245/93	Φ.Ε.Κ. 451/Β/93
N. 3850/10	Φ.Ε.Κ. 84/Α/10	Υ.Α. 3009/2/21-γ/94	Φ.Ε.Κ. 301/Β/94
N. 4030/12	Φ.Ε.Κ. 249/Α/12	Υ.Α. 2254/230/Φ.6.9/94	Φ.Ε.Κ. 73/Β/94
		Υ.Α. 3131.1/20/95/95	Φ.Ε.Κ. 978/Β/95
Β. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ		Υ.Α. Φ.6.9/13370/1560/95	Φ.Ε.Κ. 677/Β/95
Π. Δ. 413/77	Φ.Ε.Κ. 128/Α/77	Υ.Α. Φ.6.9/25068/1183/96	Φ.Ε.Κ. 1035/Β/96
Π. Δ. 95/78	Φ.Ε.Κ. 20/Α/78	Υ.Α. αρ.οικ.Β.5261/190/97	Φ.Ε.Κ. 113/Β/97
Π. Δ. 216/78	Φ.Ε.Κ. 47/Α/78	Κ.Υ.Α. αρ.οικ.Β.16289/330/99	Φ.Ε.Κ. 987/Β/99
Π. Δ. 778/80	Φ.Ε.Κ. 193/Α/80	Κ.Υ.Α. αρ.οικ.15085/593/03	Φ.Ε.Κ. 1186/Β/03
Π. Δ. 1073/81	Φ.Ε.Κ. 260/Α/81	Κ.Υ.Α. αρ. Δ13ε/4800/03	Φ.Ε.Κ. 708/Β/03
Π. Δ. 225/89	Φ.Ε.Κ. 106/Α/89	Κ.Υ.Α. αρ.6952/11	Φ.Ε.Κ. 420/Β/11
Π. Δ. 31/90	Φ.Ε.Κ. 31/Α/90	Υ.Α. 3046/304/89	Φ.Ε.Κ. 59/Δ/89
Π. Δ. 70/90	Φ.Ε.Κ. 31/Α/90	Υ.Α. Φ.28/18787/1032/00	Φ.Ε.Κ. 1035/Β/00
Π. Δ. 85/91	Φ.Ε.Κ. 38/Α/91	Υ.Α. αρ. οικ. 433/2000	Φ.Ε.Κ. 1176/Β/00
Π. Δ. 499/91	Φ.Ε.Κ. 180/Α/91	Υ.Α. ΔΕΕΠΠ/οικ/85/01	Φ.Ε.Κ. 686/Β/01
Π. Δ. 395/94	Φ.Ε.Κ. 220/Α/94	Υ.Α. ΔΙΠΑΔ/οικ/177/01	Φ.Ε.Κ. 266/Β/01
Π. Δ. 396/94	Φ.Ε.Κ. 220/Α/94	Υ.Α. ΔΙΠΑΔ/οικ/889/02	Φ.Ε.Κ. 16/Β/03
Π. Δ. 397/94	Φ.Ε.Κ. 221/Α/94	Υ.Α. ΔΜΕΟ/Ο/613/11	Φ.Ε.Κ. 905/Β/11
Π. Δ. 105/95	Φ.Ε.Κ. 67/Α/95	Υ.Α. 21017/84/09	Φ.Ε.Κ. 1287/Β/09
Π. Δ. 455/95	Φ.Ε.Κ. 268/Α/95	Πυροσβεστική διάταξη 7,	Φ.Ε.Κ. 155/Β/96
Π. Δ. 305/96	Φ.Ε.Κ. 212/Α/96	Απόφ. 7568.Φ.700.1/96	
Π. Δ. 89/99	Φ.Ε.Κ. 94/Α/99		
Π. Δ. 304/00	Φ.Ε.Κ. 241/Α/00	Δ. ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ	
Π. Δ. 155/04	Φ.Ε.Κ. 121/Α/04	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΕΕΠ Π/208/12-9-03
Π. Δ. 176/05	Φ.Ε.Κ. 227/Α/05		
Π. Δ. 149/06	Φ.Ε.Κ. 159/Α/06	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΙΠΑΔ/ οικ/215/31-3-08
Π. Δ. 2/06	Φ.Ε.Κ. 268/Α/06		
Π. Δ. 212/06	Φ.Ε.Κ. 212/Α/06	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.ΕΠ.Ε	ΑΡ.ΠΡ. 10201/12 ΑΔΑ:Β4Λ1Λ-ΚΦΖ
Π. Δ. 82/10	Φ.Ε.Κ. 145/Α/10		
Π. Δ. 57/10	Φ.Ε.Κ. 97/Α/10		

Άρθρο 21° : Προστατευτικά μέτρα και Εξασφάλιση της κυκλοφορίας**21.1 Προστατευτικά μέτρα κυκλοφορίας**

- 21.1.1. Ο Ανάδοχος οφείλει να παίρνει, με δικές του δαπάνες, τα επιβαλλόμενα για κάθε περίπτωση μέτρα ασφαλείας, για την πρόληψη οποιουδήποτε ατυχήματος ή ζημιάς κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των έργων, είναι δε μόνος υπεύθυνος γι' αυτές και έχει αποκλειστικά αυτός όλες τις αστικές και ποινικές ευθύνες για κάθε τι που θα τύχει, είτε από δική του υπαιτιότητα, είτε από το εργαζόμενο σ' αυτόν εργατοτεχνικό προσωπικό, είτε από τα εργαλεία και μηχανήματα που απασχολούνται στο έργο του.
- 21.1.2. Με την έναρξη των εργασιών και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσής τους, ο Ανάδοχος υποχρεώνεται με δικές του δαπάνες και χωρίς αποζημίωσή του, να προβαίνει στην πλήρη σήμανση του εργοταξίου, σε περίφραξη και ιδιαίτερη σήμανση κάθε επικίνδυνης θέσης, σύμφωνα με:
- Τον τελευταίο σε ισχύ Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ.)
 - Την εγκύκλιο τ. Υ.Δ.Ε. ΒΜ 5/30058/6-12-82, με την οποία εγκρίθηκε η Π.Τ.Π. που αναφέρεται στη σήμανση έργων που εκτελούνται "σε κατοικημένες περιοχές" (ΦΕΚ 121 Β/23.3.83).
 - Την εγκύκλιο τ. Υ.Δ.Ε. ΒΜ 5/ 30428 / 17.6.80 με την οποία εγκρίθηκε η Π.Τ.Π. που αναφέρεται στη σήμανση έργων που εκτελούνται "έξω από κατοικημένες περιοχές" (ΦΕΚ 589 Β/30.6.80).
 - Το Τεύχος Εργοταξιακής Σήμανσης Αυτοκινητοδρόμων που συντάχθηκε από την ΕΥΔΕ/ΠΑΘΕ και κοινοποιήθηκε με το υπ' αρ. 8280/ 24.10.97 έγγραφο του Γραφείου Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ

21.2 Εξασφάλιση της κυκλοφορίας

21.2.1 Ο Ανάδοχος οφείλει να πάρει, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση τα κατάλληλα μέτρα κατά την εκτέλεση των εργασιών της εργολαβίας του, ώστε να εξασφαλίζεται, δηλαδή να μη παρεμποδίζεται άμεσα ή έμμεσα η κυκλοφορία γενικά οχημάτων, σιδηροδρομικών συρμών, δικύκλων και (τυχόν) πεζών από τη διακίνηση των μηχανικών του μέσων, την εκτέλεση των έργων, την απόθεση υλικών, τη δημιουργία βοηθητικών εγκαταστάσεων και κατασκευών, τη μεταφορά υλικών κλπ.

Καμία εργασία εκσκαφών γενικά, ή αχρηστίας οδού ή τμήματος διατομής οδού ή ερείσματος ή πεζοδρομίου επιτρέπεται να εκτελεστεί πριν εγκριθεί αρμόδια και ολοκληρωθεί πλήρως η κατασκευή από τον ανάδοχο προσωρινής διάβασης των τροχοφόρων ή πεζών ανάλογα με εναλλακτικές διαδρομές και γίνει η σχετική σήμανση.

Οι τυχόν απαιτούμενες εργασίες σήμανσης και εξοπλισμοί εκτροπών ή παρακάμψεων της κυκλοφορίας για την κατασκευή της οδού θα εκτελούνται βάσει μελέτης συντασσόμενης από τον ανάδοχο (χωρίς αμοιβή) και εγκρινόμενης από την Υπηρεσία.

21.2.2 Με τον όρο εξασφάλιση της κυκλοφορίας νοείται τόσο η διατήρηση ασφαλών συνθηκών για τη διεξαγωγή της, όσο και η επίτευξη συνθηκών συνέχισης της διεξαγωγής της, έστω και με κατάλληλες παρακάμψεις ή άλλα προσωρινά έργα.

21.3. Υποχρεώσεις του αναδόχου για την περίπτωση ατυχήματος.

Για κάθε περίπτωση ατυχήματος οφειλομένου σε πράξεις ή παραλείψεις του Αναδόχου, των υπεργολάβων του και του προσωπικού του, ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος ποινικά και αστικά.

21.4. Δικαίωμα της Επίβλεψης να συμπληρώνει παραλείψεις του Αναδόχου.

Χωρίς στο παραμικρό να μειώνεται η ευθύνη του Αναδόχου για την ικανοποίηση των όρων αυτού του άρθρου, η Υπηρεσία Επίβλεψης διατηρεί το δικαίωμα να συμπληρώνει ενέργειες του Αναδόχου, αν τούτο απαιτείται, σε βάρος και για λογαριασμό του.

Η Υπηρεσία μπορεί να ασκήσει το δικαίωμα αυτό όταν ο Ανάδοχος αμελήσει ή αποδειχθεί ανίκανος να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις αυτού του άρθρου και αφού προηγηθεί εντολή της προς τον Ανάδοχο και υπόμνηση.

Πέραν του καταλογισμού των σχετικών δαπανών για την περίπτωση εκτέλεσης εργασιών/ενεργειών από την Υπηρεσία, ή μή ικανοποίηση των όρων του παρόντος άρθρου συνιστά αντισυμβατική συμπεριφορά του Αναδόχου και επισύρει την εφαρμογή συμβατικών κυρώσεων, μία από τις οποίες είναι η επιβολή προστίμου(ων).

Άρθρο 22° : Μέτρα προστασίας υφισταμένων και νέων κατασκευών και εργασίες παραλλαγής δικτύων ΟΚΩ κλπ.

22.1. Κάθε είδους εργασία όπως εργασίες εκσκαφών, κατασκευής τεχνικών έργων οδοστρώσας κλπ. θα πρέπει να εκτελείται με ιδιαίτερη προσοχή στις περιοχές όπου υφίστανται εγκαταστάσεις κάθε φύσεως που παραμένουν. Τέτοιες εγκαταστάσεις είναι οδοστρώματα, περιφράξεις, τεχνικά έργα, δίκτυα κοινωφελών οργανισμών ή κοινοτικών ή ιδιωτικών εκμεταλλεύσεων όπως αρδευτικοί αύλακες, δίκτυα τροφοδοτικά ή διανομής ηλεκτρικού νερού, τηλεφωνοδότηση κλπ. και τα οποία χάριν συντομίας ονομάζονται δίκτυα Ο.Κ.Ω..

Η επιζητούμενη ιδιαίτερη προσοχή αποσκοπεί στο να αποφευχθούν ζημιές, ατυχήματα, βλάβες δυσλειτουργίες κλπ. για τις οποίες ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος.

22.2. Οποιαδήποτε ζημιά που προκαλείται από την εκτέλεση του έργου, είτε οφείλεται σε αμέλεια του αναδόχου ή στον τρόπο με τον οποίο εκτελεί αυτό το έργο ή σε αμέλεια του εργατοτεχνικού προσωπικού των έργων ή σε άλλο αίτιο, βαρύνει αποκλειστικά τον ανάδοχο ο οποίος είναι υποχρεωμένος να καταβάλει ολόκληρη τη δαπάνη επανόρθωσης της ζημιάς σε περίπτωση αξίωσης τρίτου έναντι του αναδόχου, του Δημοσίου των μελετητών, των επιβλεπόντων κλπ.

Ο ανάδοχος φέρει την αποκλειστική ευθύνη για την διεξαγωγή του δικαστικού αγώνα και είναι μόνος και αποκλειστικός υπεύθυνος για την καταβολή των αποζημιώσεων που τυχόν θα επιδικασθούν εις βάρος οποιουδήποτε. Διευκρινίζεται ότι η ευθύνη αυτή δεν αφορά τις οποιεσδήποτε διεκδικήσεις λόγω απαλλοτριώσεων, οι οποίες βαρύνουν το Δημόσιο

22.3. Σε περίπτωση που χρησιμοποιηθούν κρουστικά μέσα (π.χ. περίπτωση δυναμικής συμπύκνωσης σε περιοχή θεμελίωσης τεχνικών έργων ή τυχόν σε άλλες θέσεις) ή άλλα μέσα εκσκαφής (π.χ. εκρηκτικά σε τυχόν βραχύδεις εμφανίσεις) αν επιτρέπονται και χορηγηθούν οι σχετικές άδειες από τις αρμόδιες Αρχές ή έμπειρη πασάλων για αντιστήριξη σκαμμάτων κλπ. κάθε ζημιά που τυχόν προκύψει θετική ή αποθετική των γύρω κατασκευών κλπ. θα βαρύνει επίσης, ως αποκλειστικά υπεύθυνο, τον ανάδοχο.

22.4. Καμία αξίωση του αναδόχου από τις τυχόν παραπάνω αναφερθείσες αιτίες θα γίνει αποδεκτή, σημειώνεται δε ότι και οι τιμές του Τιμολογίου είναι ενιαίες και αμετάβλητες ανεξάρτητα από τις δυσκολίες κυκλοφορίας την έκταση των εργασιών και τη δυνατότητα ή το συμφέρον χρήσης μηχανικών μέσων (ελαφρών, μεσαίων, βαρέων) ή εκτέλεσης με τα χέρια, ή άλλου αιτίου.

22.5. Ο ανάδοχος πρέπει να λάβει υπόψη του ότι, όπου εντός του εύρους κατάληψης της οδού ή και κοντά σ' αυτό βρίσκονται πυλώνες ή και στύλοι της ΔΕΗ και του ΟΤΕ, σωλήνες ύδρευσης κλπ,

- θα παραστεί ανάγκη, παράλληλα προς τις εργασίες κατασκευής των οδικών έργων που θα εκτελούνται από αυτόν, να εκτελεσθούν από τις αρμόδιες εταιρείες, Οργανισμούς και Υπηρεσίες ή και τον ίδιο και εργασίες για την μετατόπιση στύλων ή την απομάκρυνση υπαρχουσών γραμμών κλπ.
- 22.6. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ενεργεί και να οχλεί τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας κλπ. για την επίσπευση της απομάκρυνσης των πιο πάνω εμποδίων να διευκολύνει απροφάσιστα την εκτέλεση των εργασιών αυτών χωρίς να δικαιούται να προβάλει οποιαδήποτε αξίωση αποζημίωσης του από την εκτέλεση των παραλλήλων εργασιών απομάκρυνσης στύλων, μετατόπισης γραμμών κλπ.
- Αντίθετα αυτός οφείλει κατά την εκτέλεση των έργων να λάβει όλα τα μέτρα για να αποφευχθούν βλάβες στις εγκαταστάσεις των πιο πάνω εταιρειών.
- Σε περίπτωση που τυχόν συμβούν τέτοιες βλάβες θα βαρύνουν οπωσδήποτε τον ανάδοχο.
- 22.7. Σε περίπτωση που διαπιστωθεί η ύπαρξη υπογείων αγωγών και άλλων εγκαταστάσεων ΟΚΩ σε περιοχές επηρεαζόμενες από τα έργα, ο ανάδοχος οφείλει με τις δικές του δαπάνες και φροντίδες να εφοδιαστεί με τα απαραίτητα διαγράμματα και λοιπά στοιχεία των θέσεων των αγωγών κοινής ωφελείας και αφού έλθει σε επαφή με τις αρμόδιες Αρχές των ΟΚΩ να μεριμνήσει για την έγκαιρη ειδοποίηση αυτών προκειμένου να ενεργήσει παρουσία εκπροσώπου τους διερευνητικές τομές για την επισημάνση των αγωγών ΟΚΩ και την εν συνεχεία αποκάλυψη αυτών. Ο ανάδοχος δεν δικαιούται πρόσθετη αποζημίωση για την ιδιαιτερότητα των εργασιών, ανεύρεσης, αποκάλυψης, στήριξης, τακτοποίησης, προστασίας κ.λ.π. των αγωγών αυτών.
- 22.8. Επιπλέον σχετικά με τις εγκαταστάσεις ΟΚΩ που τυχόν θα συναντηθούν καθορίζονται τα ακόλουθα:
- Ο ανάδοχος οφείλει να αναφέρει έγκαιρα και έγγραφα στην επιβλέπουσα Υπηρεσία τις συναντώμενες δυσχέρειες στην προώθηση των εργασιών και την κατασκευή του έργου από τις παραπάνω εγκαταστάσεις κλπ. συνοδεύοντας τις αναφορές του με προτάσεις λύσεως στα δημιουργούμενα τεχνικά προβλήματα.
 - Ο ανάδοχος οφείλει επίσης να συμμορφωθεί με οποιαδήποτε απόφαση της Υπηρεσίας για την αντιμετώπιση προβλημάτων που δημιουργούνται από τις παραπάνω εγκαταστάσεις κλπ. τροποποιώντας στην ανάγκη το κατά το άρθρο 6 της παρούσας πρόγραμμα και διαδοχή εργασιών ή ακόμα και εκτελώντας αναγκαίες εργασίες μετά από ειδική εντολή της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας χωρίς να προκύπτει από τους λόγους αυτούς κανένα δικαίωμα για τον ανάδοχο για παράταση προθεσμίας του ολικού χρόνου απεράτωσης του έργου.
 - Η Υπηρεσία μετά από έγγραφη αίτηση του αναδόχου οφείλει να βοηθήσει αυτόν σε όλα τα διαβήματα που απαιτούνται προς τις αρμόδιες Αρχές για την άρση κάθε ενδεχομένου εμποδίου από τις επιχειρήσεις και ΟΚΩ κλπ. στην προώθηση των εργασιών χωρίς όμως αυτό να απαλλάσσει τον ανάδοχο από όλες τις ευθύνες που έχει ο ίδιος και που είναι υποχρεωμένος να αλληλογραφεί και να συνεννοείται (ενημερώνοντας πάντα την Δ/νουςα Υπηρεσία σχετικά) με τους αντίστοιχους ΟΚΩ στους οποίους νοείται ότι περιλαμβάνονται πέραν των ΔΕΗ,ΟΤΕ κλπ. και οι Δημοτικές ή Κοινοτικές Επιχειρήσεις, συνεταιρισμοί ιδιωτικές εκμεταλλεύσεις κλπ. κατ'αντιστοιχία προς την παρ. 23.1. της παρούσας.
 - Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταβάλει κάθε προσπάθεια για να γίνει η απόληψη του υλικού εταιρειών ή ΟΚΩ στην καλύτερη τεχνικά εφικτή κατάσταση υπέχοντας ευθύνη, εφόσον δεν εφαρμόσει τις ως άνω εκτεθείσες υποχρεώσεις του.

Άρθρο 23° : Επιμετρήσεις εργασιών

Ο τρόπος επιμέτρησης των διαφόρων ειδών εργασιών είναι αυτός που καθορίζεται από τα σχετικά άρθρα του Τιμολογίου και των λοιπών τευχών δημοπράτησης.

Για κάθε είδος εργασιών για τις οποίες δεν ορίζεται στα παραπάνω τεύχη τρόπος επιμέτρησης, επιμετρούνται και πληρώνονται οι μονάδες που έχουν πραγματικά εκτελεσθεί χωρίς να λαμβάνονται υπόψη τυχόν αντίθετες συνήθειες.

Η επιμέτρηση των εργασιών προϋποθέτει αυτονόητα ότι έχουν γίνει όλες οι σχετικές ενέργειες ποιοτικού ελέγχου.

Κάθε επιμέτρηση θα ελέγχεται από την Υπηρεσία και θα τίθενται σ' αυτήν. Διευκρινίζεται και τονίζεται ιδιαίτερα ότι δεν επιτρέπεται να συμπεριληφθούν στις επιμετρήσεις κατασκευές πέραν των εγγράφων εντολών της Υπηρεσίας ή των συγκεκριμένων μελετών ή των Ε.Τ.Ε.Π. Σε περίπτωση ασυμφωνίας εντολών Υπηρεσίας συγκεκριμένης μελέτης και Ε.Τ.Ε.Π., προηγούνται και εφαρμόζονται οι εντολές της Υπηρεσίας, ακολουθούν τα καθοριζόμενα από την μελέτη και τέλος τα καθοριζόμενα από τις Ε.Τ.Ε.Π. Σε καμία όπως περίπτωση δεν επιτρέπεται καταστρατήγηση της κείμενης νομοθεσίας και των τευχών της συμβάσεως.

Άρθρο 24° : Πιστοποιήσεις - Πληρωμές

Οι πιστοποιήσεις για τις εργασίες που θα εκτελεσθούν θα συντάσσονται με μέριμνα και ευθύνη του Αναδόχου, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 53 του Ν.3669/2008 και τις διατάξεις του άρθρου 134

του Ν.4070/2012 και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία σε χρονικά διαστήματα όχι μικρότερα από ένα μήνα.

Πριν από κάθε προώθηση λογαριασμού για πληρωμή από τον υπόλογο του έργου θα προσκομίζονται από τον Ανάδοχο, πέρα από τα λοιπά δικαιολογητικά, και τα παραστατικά καταβολής της Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδας από τα οποία θα φαίνεται ότι κατατέθηκε στον τηρούμενο εκεί σχετικό λογαριασμό το ποσοστό 6 % που προβλέπεται ως κράτηση από τις διατάξεις του άρθρου 27, παράγρ. 34 έως 37 του Ν. 2166/93 ΦΕΚ Β' 731/21-9-93.

Κάθε λογαριασμός υποβάλλεται από τον Ανάδοχο στην Υπηρεσία εκτυπωμένος σε χαρτί και ως αρχείο Η/Υ σε δισκέτα στην μορφή που θα συμφωνηθεί με την Υπηρεσία σε πέντε (5) αντίτυπα. Η σχετική δαπάνη βαρύνει τον Ανάδοχο και είναι ανηγμένη στην προσφορά του. Τα τυχόν πιστοποιούμενα υλικά θα συνοδεύονται (στην Πιστοποίηση) από πιστοποιητικά ή έγγραφα, ότι πληρούν τις οικείες προδιαγραφές.

Άρθρο 25° : Γενικά έξοδα, όφελος και κλπ. αναδόχου - επιβαρύνσεις.

25.1. Το ποσοστό για γενικά και επισφαλή έξοδα, όφελος εργολάβου κλπ. είναι δέκα οκτώ στα εκατό (18%) της αξίας των εργασιών που υπολογίζεται με βάση τις τιμές του συμβατικού Τιμολογίου και των νέων τιμών μονάδος.

25.2. Κάθε τιμή μονάδας του τιμολογίου προσφοράς περιλαμβάνει γενικά όλες τις κάθε είδους επιβαρύνσεις στα υλικά από φόρους, τέλη, δασμούς, ειδικούς φόρους, κρατήσεις κλπ. και ειδικότερα όλες τις κάθε είδους επιβαρύνσεις στα υλικά που αναφέρονται στους Γενικούς Όρους του Τιμολογίου και στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

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

Έτσι κάθε τυχόν απαλλαγή που τυχόν θα δοθεί κατά την εκτέλεση του έργου από οποιαδήποτε από τις παραπάνω επιβαρύνσεις, θα εκπίπτει υπέρ του Δημοσίου και συγκεκριμένα προς όφελος του έργου.

Αντίθετα, κάθε νέα επιβάρυνση που θα επιβληθεί μετά την δημοπράτηση του έργου θα βαρύνει τις πιστώσεις του έργου. Το ίδιο θα ισχύσει και για τις νέες τιμές μονάδος που τυχόν θα κανονισθούν.

25.3. Ο ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων. Επίσης δεν απαλλάσσεται από τον ΦΠΑ και από τον ειδικό φόρο του άρθρου 17 του ΝΔ3092/54 πάνω στα εισαγόμενα από το εξωτερικό κάθε είδους υλικά, εφόδια κλπ. έστω και αν τυχόν αναφέρεται αντίθετη γενική διατύπωση στην ΣΑΕ του Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας καθώς και από τους φόρους κλπ. που αναφέρονται αναλυτικότερα στα ΝΔ.4486/66 (ΦΕΚ 131 Α) και 453/66 (ΦΕΚ16Α) περί τροποποιήσεως των φορολογικών διατάξεων.

Επίσης ο ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τους δασμούς και από κάθε άλλο φόρο τέλος ή δικαίωμα υπέρ Δημοσίου για καύσιμα και λιπαντικά, σύμφωνα με το Ν.2366/53 (ΦΕΚ 83Α/10-1-53) Ν.1081/71 (ΦΕΚ 273Α/27-12-71) και Ν.893/79 (ΦΕΚ 86Α/28-4-79).

25.4 Τον Ανάδοχο επιβαρύνει το 6%ο υπέρ ΤΣΜΕΔΕ του άρθρου 9.

25.5 Κράτηση 0,10% στις συμβάσεις που υπάγονται στο Ν.4013/2011 για τις λειτουργικές ανάγκες της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων.

Άρθρο 26° : Προκαταβολή

Στην παρούσα εργολαβία δεν προβλέπεται η χορήγηση προκαταβολής.

Άρθρο 27° : Τιμές μονάδος νέων εργασιών.-Ανακεφαλαιωτικοί Πίνακες

Η σύνταξη νέων τιμών μονάδος θα γίνει κατά τις διατάξεις του άρθρου 57 του Ν.3669/2008. Για τις νέες τιμές θα εφαρμοσθούν τα εγκεκριμένα συμβατικά τιμολόγια ανάλυσης νέων τιμών που ισχύουν καθώς και τα περιγραφικά τιμολόγια κατά τις διατάξεις του άρθρου 57 του Ν.3669/2008. Για την σύνταξη Ανακεφαλαιωτικών Πινάκων εφαρμόζονται οι διατάξεις του Ν.3669/2008 και κάθε σχετική διάταξη που έχει εκδοθεί και ισχύει κατά την ημερομηνία δημοπράτησεως.

Άρθρο 28° : Αναθεώρηση της συμβατικής αξίας των έργων – Απολογιστικές Εργασίες

28.1 Γενικά θα ισχύουν οι διατάξεις περί αναθεώρησης που ισχύουν κατά την ημέρα διεξαγωγής της δημοπρασίας. Σε κάθε Λογαριασμό, για τον προσδιορισμό της αναθεώρησης θα υποβάλλεται Πίνακας κατανομής εργασιών.

28.2 Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να δώσει ειδική εντολή στον Ανάδοχο να εκτελέσει απολογιστικές εργασίες, σύμφωνα με το άρθρο 42 του ΠΔ 609/85 και το άρθρο 55 του Ν.3669/2008, τις οποίες ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει.

Ο χρόνος συντήρησης των απολογιστικών εργασιών του έργου θα είναι ο ίδιος με τον χρόνο συντήρησης των λοιπών εργασιών του έργου.

Άρθρο 29° : Τροποποίηση του προϋπολογισμού

- 29.1 Για την τροποποίηση των ποσοτήτων εργασιών που προβλέπονται στον προϋπολογισμό του έργου ή την προσθήκη νέων εργασιών, ισχύουν τα οριζόμενα στον Ν. 1418/84, άρθρο 8 και επίσης στο άρθρο 43 του Π.Δ. 609/85, όπως τροποποιημένα ισχύουν και το άρθρο 57 του Ν.3669/2008.
- 29.2 Γενικά, για την τροποποίηση της μελέτης μετά την υπογραφή της σύμβασης, εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 4 παρ.αγ. 10 του Ν.1418/84, όπως τροποποιημένος ισχύει.

Άρθρο 30° : Τροποποίηση στοιχείων μελέτης

Κατά την εκτέλεση των εργασιών είναι δυνατό, ανάλογα με τις ειδικές και γενικές συνθήκες εκτέλεσης του έργου να προκύψει ανάγκη μικροτροποποιήσεων ή και συμπληρώσεων της μελέτης. Τις τροποποιήσεις αυτές σύμφωνα με τις υποδείξεις της επίβλεψης, και κατόπιν σχετικής εγγράφου εντολής της προϊστ. Αρχής **υποχρεούται να μελετήσει και εκτελέσει αδαπάνως** ο ανάδοχος χωρίς καμία προσαύξηση των Τιμών του Τιμολογίου ή της συνολικής προθεσμίας του έργου από την αιτία αυτή εκτός, αν προβλέπεται άλλως κατά ρητό τρόπο στην παρούσα ΕΣΥ.

Για σοβαρές τροποποιήσεις της μελέτης απαιτείται να προϋπάρχει απόφαση εγκρίσεως της προϊσταμένης Αρχής, ύστερα από γνώμη του Τεχν. Συμβουλίου κατά τα οριζόμενα στην παρ. 10 του άρθρου 1 του Ν.2229/94.

Άρθρο 31° : Σχέδια

Πριν από κάθε μερική ή ολική εφαρμογή, κατά την απόλυτη κρίση του αναδόχου ενός σχεδίου που βρίσκεται σε ασυμφωνία με τα υπόλοιπα σχέδια ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να ζητήσει έγγραφα, έγκαιρα και χωρίς να αμελήσει από την Δ/νουσα Υπηρεσία οδηγίες κλπ. Σε κάθε τέτοια περίπτωση ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να εφαρμόσει την απόφαση της Υπηρεσίας πάνω στο θέμα που θα προκύψει με δικά του μέσα και δαπάνες, σε οποιοδήποτε χρόνο και με οποιοδήποτε τρόπο του ζητηθεί από την Υπηρεσία.

Άρθρο 32° : Αριότητα κατασκευών

Ο καθορισμός των οποιωνδήποτε στοιχείων και οδηγιών εκτέλεσης των εργασιών, που προβλέπεται από τα σχέδια και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης, δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από την υποχρέωση να πάρει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την άρτια εκτέλεση και εμφάνιση των επιμέρους εργασιών που συνθέτουν το έργο.

Για την εφαρμογή των παραπάνω όρων διευκρινίζεται ότι έστω και αν δεν ορίζεται κάτι στα σχέδια ή τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης ή τέλος στις οδηγίες και εντολές της Υπηρεσίας, κάθε απλό ή σύνθετο τμήμα του έργου πρέπει να είναι άρτιο τόσο ως προς την κατασκευή και άμεμπτη εμφάνισή του όσο και ως προς την άμεση σύνδεσή του με τα λοιπά τμήματα του έργου (εσωτερικά ή γειτονικά).

Άρθρο 33° : Ημερολόγιο έργου - Τεύχος Καταμέτρησης αφανών εργασιών – Βιβλίο ποιοτικών ελέγχων

Κατά την εκτέλεση του έργου θα καταρτισθούν, με μέριμνα και ευθύνη του αναδόχου, βιβλιοδετημένα τεύχη με αριθμημένες σελίδες για την τήρηση ημερολογίων του έργου, βιβλίων ποιοτικών ελέγχων και βιβλίου καταμέτρησης αφανών εργασιών.

Κατά την εκτέλεση του έργου θα καταρτισθούν, με μέριμνα και ευθύνη του αναδόχου, βιβλιοδετημένα τεύχη με αριθμημένες σελίδες για την τήρηση ημερολογίων του έργου, βιβλίων ποιοτικών ελέγχων και βιβλίου καταμέτρησης αφανών εργασιών.

α) Ημερολόγιο έργου

Είναι τεύχος βιβλιοδετημένο με **διπλότυπα φύλλα** αριθμημένα και θα τηρείται καθημερινά κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 33 του Π.Δ.609//85.

Κάθε εγγραφή στο ημερολόγιο πρέπει να είναι λεπτομερής, ώστε να αποδίδεται η εικόνα του έργου και απαραίτητως πρέπει να σημειώνεται σε ποιες θέσεις και σε τί αντικείμενο απασχολείται το προσωπικό και ο μηχανικός εξοπλισμός του εργοταξίου.

Ιδιαίτερως πρέπει να σημειώνεται η ολοκλήρωση διακεκριμένης εργασίας όπως π.χ.

"Ολοκλήρωση εκσκαφής θεμελίων ή

"Ολοκλήρωση γενικών εκσκαφών από έως "

Επειδή το ημερολόγιο τηρείται με μέριμνα του αναδόχου ο Επιβλέπων Μηχανικός του έργου οφείλει να ελέγχει την ακρίβεια των εις αυτό εγγραφών και να προβαίνει σε εγγραφή παρατηρήσεων.

Εντολές της Υπηρεσίας προς τον ανάδοχο δια του ημερολογίου του έργου είναι επιτρεπτές αλλά απαραίτητως θα πρέπει να επιβεβαιώνονται αμελητή με έγγραφο.

Το ημερολόγιο θα βρίσκεται πάντοτε στο εργοτάξιο (επί τόπου του έργου) και θα υπογράφεται από τον Επιβλέποντα ή τους βοηθούς του.

Κάθε εγγραφή στο ημερολόγιο θα ελέγχεται από τους υπογράφοντες απαραίτητως όμως ο τελικός έλεγχος των εγγραφών ανήκει στον Επιβλέποντα.

Τα αποκοπτόμενα φύλλα του ημερολογίου θα περιέρχονται στην Υπηρεσία και θα τηρούνται στον φάκελο της εργολαβίας με ευθύνη του Επιβλέποντα, ενώ το στέλεχος θα τηρείται από τον Ανάδοχο.

Κάθε φύλλο του ημερολογίου θα είναι αριθμημένο και θα φέρει και τον τίτλο της εργολαβίας και τα στοιχεία του αναδόχου.

Σε ανεξάρτητο φύλλο μή αριθμημένο που θα τοποθετείται στην αρχή του τεύχους (πριν από τα διπλότυπα φύλλα) θα υπάρχει η εξής ένδειξη:

" Το παρόν τεύχος ημερολογίου φυλλομετρηθέν και βρέθηκε να έχει(....) διπλότυπα φύλλα".

ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

.....

Πηγάδια ,

Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ

.....

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

.....

β) Τεύχος καταμέτρησης αφανών εργασιών

Είναι τεύχος βιβλιοδετημένο με τριπλότυπα φύλλα και κάθε εγγραφή γίνεται με καρμπόν. Το τρίτο φύλλο αποτελεί το στέλεχος το οποίο δεν κόβεται (έγχρωμο).

Τα δύο άλλα φύλλα φέρουν πλαγία συνεχή διάτρηση για να κόβονται εύκολα. Τα δύο αυτά φύλλα (λευκά) μετά την συμπλήρωσή τους με τις εις αυτά εγγραφείσες εργασίες παραλαμβάνονται το μὲν ένα από την Υπηρεσία και τηρείται από τον Επιβλέποντα του έργου , το δε άλλο από τον Ανάδοχο.

Το τεύχος με τα φύλλα στελέχη, παραλαμβάνεται από την Υπηρεσία και τηρείται από τον προϊστάμενο Εποπτείας Έργων.

Κάθε φύλλο του τεύχους είναι αριθμημένο και φέρει την σφραγίδα της Υπηρεσίας και την μονογραφή του Επιβλέποντος. Φέρει επίσης τον τίτλο της εργολαβίας και τα στοιχεία του αναδόχου.

Κάθε τεύχος δεν πρέπει να έχει περισσότερα από τριάντα τριπλότυπα φύλλα, προκειμένου να μὴν καθυστερεί η παραλαβή του στελέχους από τον Προϊστ. Επ. Έργων.

Κάθε τριπλότυπο φύλλο θα φέρει απαραίτητως την υπογραφή του αναδόχου και των εκπροσώπων της Υπηρεσίας.

Αφανής εργασία μὴ καταγεγραμμένη στα τεύχη καταμέτρησης δεν θα γίνεται δεκτή στις επιμετρήσεις αν δεν προηγηθεί αποκάλυψη της γενομένης κατασκευής.

Η αποκάλυψη αυτή θα γίνεται κατόπιν εγγράφου εντολής της Υπηρεσίας και η καταμέτρηση της εργασίας θα γίνεται παρουσία του Επιβλέποντος και του Προϊστ. Εποπτείας Έργων, σε ιδιαίτερο τεύχος καταμετρήσεων, θεωρημένο από τον Διευθυντή .

Τα ανωτέρω τονίζονται ιδιαιτέρως και εφιστάται ιδιαιτέρως η προσοχή του αναδόχου, ώστε να παρακολουθεί με προσοχή τις εγγραφές στα τεύχη καταμετρήσεων και να αποφεύγονται καταμετρήσεις ύστερα από αποκάλυψη αφανών εργασιών.

Κάθε εγγραφή στα τεύχη καταμετρήσεων πρέπει να είναι καθαρογραμμένη ώστε να μὴν υπάρξουν αμφισβητήσεις. Τυχόν ανάγκη διόρθωσης για οποιονδήποτε λόγο σε έγγραφη επί του τεύχους καταμέτρησης θα γίνεται από τον Επιβλέποντα , κατόπιν συνεννοήσεως με τον Προϊστάμενο Εποπτείας έργων και η διόρθωση θα υπογράφεται από αμφοτέρους και τον ανάδοχο.

Απαγορεύεται για οποιονδήποτε λόγο η χρήση προχείρων εντύπων ή φύλλων για την παραλαβή οιοσδήποτε εργασίας και η εν συνεχεία καθαρογραφή της παραλαβής στο τεύχος καταμετρήσεως. Πάντοτε για οιαδήποτε παραλαβή θα χρησιμοποιείται το τεύχος καταμετρήσεως του έργου.

Σε κάθε επιμέτρηση, θα αναφέρονται απαραίτητως οι αριθμοί των φύλλων του τεύχους καταμέτρησης βάσει των οποίων προέκυψαν τα επιμετρούμενα στοιχεία και θα επισυνάπτονται οπωσδήποτε φωτ/φα (εις απλούς) των φύλλων αυτών στο αντίγραφο της επιμέτρησης που θα τηρείται από την Υπηρεσία.

Σε ανεξάρτητο φύλλο μή αριθμημένο που θα τοποθετείται στην αρχή του τεύχους (πριν από τα τριπλότυπα φύλλα) θα υπάρχουν οι εξής ενδείξεις

- α. Επάνω αριστερά: Ο τίτλος της Υπηρεσίας
- β. Επάνω δεξιά : Ο τίτλος της Εργολαβίας και τα στοιχεία του Αναδόχου.
- γ. Στο κέντρο της σελίδας:

"Το παρόν τεύχος φυλλομετρηθέν και βρέθηκε να έχει (....) τριπλότυπα φύλλα".

Πηγάδια,

ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

δ. Στο κάτω μέρος της σελίδας

"Το παρόν τεύχος συμπληρωμένο περιήλθε
στην Υπηρεσία την"

Ο Π.Τ.Ε.

γ) Βιβλίο ποιοτικών ελέγχων

Το βιβλίο των ποιοτικών ελέγχων αποτελεί υποχρέωση του Αναδόχου, θα είναι φυλλομετρημένο και σφραγισμένο σε κάθε σελίδα του, καθώς και θεωρημένο από την Υπηρεσία.

Ο τύπος του βιβλίου ποιοτικών ελέγχων, ο αριθμός σελίδων του, ο αριθμός αντιτύπων εκάστου φύλλου του (διπλότυπο -τριπλότυπο κ.λ.π.), καθώς επίσης οι εγγραφές που αυτό θα φέρει και η διαδικασία τήρησης του, θα καθοριστούν από την Υπηρεσία επίβλεψης-Δ/νους Υπηρεσία μετά την ανάθεση του έργου.

Άρθρο 34° : Περάτωση εργασιών – Χρόνος εγγύησης – Παραλαβή έργου – Συντήρηση έργου

34.1. Για τις έννοιες και τις διαδικασίες έκδοσης /τέλεσης των :

- α. Διοικητικής Παραλαβής για χρήση.
 - β. Βεβαίωσης περάτωσης εργασιών κατασκευής του έργου.
 - γ. Προσωρινή παραλαβή του κατασκευασθέντος έργου.
 - δ. Χρόνου εγγύησης και υποχρεωτικής (με μέριμνα και δαπάνες του Αναδόχου) συντήρησης του κατασκευασθέντος έργου.
 - ε. Οριστικής Παραλαβής του έργου,
- ισχύουν γενικά οι διατάξεις του Ν. 3669/2008, Ν 1418/84, όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε από τον Νόμο 2229/ 94 και του ΠΔ 609/ 85 και ειδικότερα τα άρθρα 56, 52, 53, 54 και 55 του ΠΔ 609/85, με τις παρακάτω αναφερόμενες εξειδικεύσεις.

34.2. Η προσωρινή παραλαβή του έργου θα γίνει σύμφωνα με το Ν. 3669/2008 μέσα σε 6 μήνες από την βεβαιωμένη περαίωση των εργασιών. Η κατά την παράγραφο 4 του άρθρου 53 του Π.Δ. 609/ 85 έννοια της τελικής επιμέτρησης διαστέλλεται και περιλαμβάνει και το Μητρώο του Έργου, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 37 της παρούσης.

34.3 Ο χρόνος εγγύησης των εργασιών, κατά τον οποίο ο Ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου και υποχρεούται στην συντήρησή του, ορίζεται στο άρθρο 74 του Ν.3669/2008. Μετά το πέρας των εργασιών που περιλαμβάνονται σ' αυτήν την εργολαβία εκδίδεται βεβαίωση περαίωσης του έργου σύμφωνα με το άρθρο 71 του Ν.3669/2008.

34.4. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντηρεί δωρεάν τα έργα από την βεβαιωμένη περαίωση του έργου μέχρι και την λήξη του χρόνου εγγύησης που ορίζεται σε δέκα πέντε (15) μήνες για όλες τις εργασίες.

34.4.1. Ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την εκτέλεση, με δική του οικονομική επιβάρυνση όλων των εργασιών επισκευών, διορθώσεων ή ανακατασκευών και για την επανόρθωση όλων των ελλείψεων, συρρικνώσεων, ατελειών ή άλλων μειονεκτημάτων που τυχόν θα εμφανισθούν στο έργο μέσα στο χρόνο εγγύησης, ώστε το έργο να διατηρείται σε άριστη κατάσταση.

34.4.2. Η Υπηρεσία και ο Ανάδοχος θα επιθεωρούν από κοινού το Έργο κατά τακτά χρονικά διαστήματα κατά την περίοδο της συντήρησης με σκοπό την αποκάλυψη τέτοιων ελλείψεων.

34.4.3. Στην περίπτωση που ο Ανάδοχος αρνηθεί να εκτελέσει τις τυχόν επανορθωτικές εργασίες, σύμφωνα με το παρόν άρθρο που αποτελούν υποχρέωσή του και μάλιστα σε εύλογο χρόνο (ανάλογα με το είδος της βλάβης) και σε βαθμό που να ικανοποιούν λογικά την Υπηρεσία, τότε η Υπηρεσία θα δικαιούται να αναθέσει σε τρίτους την εκτέλεση αυτών των εργασιών και να εισπράξει το κόστος τους καθ' οιονδήποτε τρόπο από τον ανάδοχο.

34.4.4. Επισημαίνεται ότι στις δαπάνες συντήρησης κατά το χρόνο εγγύησης περιλαμβάνονται, κατά διεύρυνση της έννοιας της συντήρησης και οι οποιεσδήποτε δαπάνες συντήρησης των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων και των εργασιών πρασίνου.

34.5. Η οριστική παραλαβή των έργων θα γίνει σύμφωνα με το άρθρο 75 του Ν.3669/2008 μετά το πέρας του χρόνου εγγύησης που ορίστηκε παραπάνω.

Άρθρο 35° : Τελικές διατάξεις

- 35.1. Με την υποβολή της προσφοράς του προϋποτίθεται ότι ο διαγωνιζόμενος έχει λάβει γνώση των στοιχείων εδάφους και από δική του γεωτεχνική αξιολόγηση και είναι απόλυτα ενήμερος των συνθηκών εκτέλεσης του έργου από κάθε πλευρά, της κατάστασης των απαλλοτριώσεων και του τρόπου που θα αποδοθεί ελεύθερη η συνολικά απαιτούμενη λωρίδα για την εκτέλεση των έργων, πηγών και υλικών, κάθε είδους κλπ. όπως και των ενδεχομένων δυσχερειών και καθυστερήσεων από οποιονδήποτε λόγο και ότι έχει λάβει υπόψη του ότι δεν θα του αναγνωρισθεί καμία απαίτηση σχετική με αποζημίωση κατά οιονδήποτε τρόπο, λόγω των παραπάνω τοπικών συνθηκών, των καθυστερήσεων, των δυσχερειών κυκλοφορίας και τέλος ότι έχει μελετήσει με σκοπό να συμμορφωθεί, τα τυχόν υπάρχοντα εγκεκριμένα διαγράμματα της μελέτης και τα συμβατικά στοιχεία που συνιστούν, μαζί με αυτή την ΕΣΥ την βάση της προσφοράς του.
- 35.2. Όπως έχει τονισθεί και σε άλλες θέσεις, ο ανάδοχος είναι ποινικά και αστικά υπεύθυνος για οποιοδήποτε ατύχημα ήθελε συμβεί στο προσωπικό του ή σε οποιονδήποτε τρίτο, από οποιαδήποτε αιτία που έχει σχέση με το έργο, γι' αυτό και η Υπηρεσία δεν θα του κάνει ουδεμία προς τούτο σύσταση ή υπόμνημα.
- 35.3. Είναι αυτονόητο ότι ο ανάδοχος δεν δικαιούται να πληρωθεί για εργασίες που ενδέχεται να προκαλέσει ο ίδιος π.χ. προσωρινές εναποθέσεις προϊόντων εκσκαφής ή άλλων υλικών, απρόβλεπτες αντιστηρίξεις (που άλλωστε γενικά δεν πληρώνονται) κλπ.
- 35.4. Επίσης ο ανάδοχος πρέπει να λάβει υπόψη του ότι δεν θα του πιστοποιηθούν εργασίες ημιτελείς που είναι δεκτικές καταστροφής, επειδή δεν θα είναι δυνατή η ολοκλήρωση τους εντός του περιορισμένου ποσού του συμφωνητικού.
- 35.5. Η παρούσα εργολαβία διέπεται από τις διατάξεις περί εκτελέσεως Δημ. Έργων, όπως αυτές ισχύουν κατά την ημέρα εγκρίσεως των συμβατικών τευχών.
- 35.6. Ο Ανάδοχος του έργου οφείλει να είναι γνώστης των υποχρεώσεων του που απορρέουν από την παρούσα σύμβαση, των ισχυουσών γι' αυτήν διατάξεων (Ν.3669/2008, Ν.1418/84, Ν.1799/91, Ν.1947/91, Ν.2229/94, Π.Δ. 609/85. Π.Δ. 472/85, Π.Δ. 210/97, Π.Δ. 334/2000 κλπ. και των σε εκτέλεση αυτών εγκυκλίων διαταγών του ΥΠΕΧΩΔΕ δια των οποίων ερμηνεύονται ή συγκεκριμενοποιούνται άρθρα των ανωτέρω Νόμων και Π.Δ.), των ισχυουσών προτύπων τεχνικών προδιαγραφών, των κανονισμών, προδιαγραφών, κωδικών κλπ. στους οποίους παραπέμπουν η Διακήρυξη Δημοπρασίας η Ε.Σ.Υ., το Τιμολόγιο του έργου και οι Ε.Τ.Ε.Π., διευκρινίζοντας ότι είναι γενικής ισχύος και ότι θα εφαρμοσθούν ακόμη και σε νέες εργασίες που τυχόν ήθελε απαιτηθούν, των Εγκεκριμένων Αναλύσεων τιμών για έργα Οικοδομικών, Οδοποιίας, Οικοδομικά, Υδραυλικά, Λιμενικά, Ηλεκτρομηχανολογικά, πρασίνου κλπ. οι οποίες είναι επίσης γενικής ισχύος.
Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται, σε καμία περίπτωση, να δηλώσει άγνοια των ανωτέρω ή να διεκδικήσει κατά παράβαση ή καθ υπέρβαση αυτών.
- 35.7. Ο Ανάδοχος υπόκειται σε πειθαρχικό έλεγχο για κάθε υπαίτια αθέτηση των υποχρεώσεων του, έναντι του κυρίου έργου, που πηγάζουν από την παρούσα σύμβαση και τα ισχύοντα γι αυτήν καθώς και για κάθε συμπεριφορά ασυμβίβαστη με την εργολαβική του ιδιότητα κατά τα διαλαμβανόμενα στο Ν.3669/2008, Ν. 1418/84 και στο άρθρο 4 παρ. 4 του Ν. 2229/ 1984, τα οποία τονίζονται ιδιαίτεως.
- 35.8. Ο Ανάδοχος και τα εξουσιοδοτημένα όργανα αυτού, οφείλει να συμπεριφέρεται με ευγενική διάθεση προς κάθε εκπρόσωπο της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, Οργανισμών, Συλλόγων και προς κάθε πολίτη που ήθελε απευθυνθεί προς αυτόν για οποιαδήποτε πληροφορία ή για επισήμανση συγκεκριμένου θέματος σχετιζόμενου με το εκτελούμενο έργο, ή για εξυπηρέτηση πηγάζουσα από την παρούσα σύμβαση.
Ανάρμοστη συμπεριφορά συνεπάγεται την άμεση απομάκρυνση από το εργοτάξιο οιονδήποτε στελέχους αυτού με έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας, η οποία είναι αμέσως εκτελεστή, του Αναδόχου μη δικαιουμένου να αρνηθεί την εκτέλεσή της, ή να ζητήσει διευκρινήσεις.
Πέραν του μέτρου αυτού η Διευθύνουσα Υπηρεσία, κρίνουςα κατά περίπτωση, είναι δυνατόν να απευθυνθεί δια της προϊσταμένης Αρχής και στο ΥΠΕΧΩΔΕ με πρόταση επιβολής πειθαρχικών κυρώσεων.
- 35.9. Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να χορηγεί εις ουδένα, αντίγραφο οποιουδήποτε σχεδίου ή εγγράφου, υποχρεωμένος να παραπέμπει κάθε ενδιαφερόμενο στην Διευθύνουσα Υπηρεσία.
- 35.10. Ο Ανάδοχος υποχρεούται αμέσως μετά την εγκατάστασή του στο έργο προ πάσης εργασίας και εντός της αντίστοιχης τμηματικής προθεσμίας, να εγκαταστήσει εκατέρωθεν της οδού πρόσθετα σημεία υψομετρικών αφετηριών (πύκνωση Repers)σε θέσεις μη θιγόμενες από τα υπό εκτέλεση έργα (βλέπε άρθρο 10 της παρούσης ΕΣΥ).
Τα σημεία αυτά τα οποία θα τοποθετηθούν σε αποστάσεις μεταξύ τους από κάθε πλευρά της οδού και σε θέσεις απολύτως εξασφαλισμένες με τρείς (3) τουλάχιστον εξασφαλίσεις, θα είναι εγκατεστημένα σε ακλόνητα υπόβαθρα (κτίσματα, στύλους, ΔΕΗ, μεγάλα δένδρα κλπ. ή ειδικώς κατασκευαζόμενες βάσεις, όπως αυτές προβλέπονται για τους δείκτες οριοθέτησης της απαλλοτριωμένης ζώνης), θα φέρουν αρίθμηση που θα συνοδεύεται από σημεία επισήμανσης των θέσεών τους.

Τα σημεία αυτά θα ελεγχθούν από τριμελή Επιτροπή αποτελούμενη από τον προϊστάμενο Εποπτείας έργων της Δ/σης Υπηρεσίας, τον Επιβλέποντα Μηχ/κό και ένα ακόμη Μηχανικό αυτής και θα συνταχθεί πρακτικό που θα συνυπογράψει ο Προϊστάμενος του εργοταξίου. Στο πρακτικό θα εμφανίζονται ο αύξων αριθμός κάθε Ρεπερ της Μελέτης και κάθε πρόσθετου εκ της πυκνώσεως αυτής, η αντιστοιχούσα σε κάθε ένα θέση, περιγραφή του υποβάθρου (στύλος ΔΕΗ, Ελιά κλπ), τα στοιχεία εξασφάλισης με σκαρίφημα και τέλος το υψόμετρο. Επειδή οι δαπάνες για την εγκατάσταση των πρόσθετων υψομετρικών αφετηριών έχουν υπολογισθεί ανηγμένα στις τιμές εργασιών δεν θα καταβληθεί ιδιαίτερη αποζημίωση στον Ανάδοχο, ο οποίος κατά την προσφορά του οφείλει να συνεκτιμήσει και την δαπάνη αυτή. Οι αφετηρίες αυτές πρέπει να τοποθετηθούν όλες εντός των δεκαπέντε (15) ημερών από της εγκαταστάσεώς του και προ της έναρξης κάθε εργασίας.

Άρθρο 36° : Έκπτωση αναδόχου – Διάλυση σύμβασης από τον Εργοδότη

36.1 Ειδοποίηση για επανορθώσεις (ειδική διαταγή – ειδική πρόσκληση)

Ισχύουν τα οριζόμενα στις διατάξεις του Άρθρου 61 του Ν. 3669/2008 και το άρθρο 135 του Ν.4070/2012.

36.2 Έκπτωση Αναδόχου

Ισχύουν τα οριζόμενα στις διατάξεις του Άρθρου 61 του Ν. 3669/2008 και το άρθρο 135 του Ν.4070/2012.

36.3 Δικαίωμα του ΚτΕ για διάλυση της σύμβασης

Ο ΚτΕ διατηρεί το δικαίωμα να διαλύσει τη σύμβαση οποτεδήποτε κατά τη διάρκειά της. Στην περίπτωση αυτή ισχύουν τα προβλεπόμενα στις διατάξεις των Άρθρων 62, 63, 64 και 65 του Ν. 3669/2008.

Άρθρο 37° : Διάλυση Σύμβασης

37.1 Δικαίωμα διακοπής εργασιών από τον Ανάδοχο

Ισχύουν τα οριζόμενα στις διατάξεις του Άρθρου 53 του Ν. 3669/2008.

37.2 Διάλυση της σύμβασης από τον Ανάδοχο

Ισχύουν τα οριζόμενα στις διατάξεις των Άρθρων 62 και 63 του Ν. 3669/2008

37.3 Πληρωμή κατά τη διάλυση της σύμβασης

Ισχύουν τα οριζόμενα στις διατάξεις του Άρθρου 64 του Ν. 3669/2008.

Άρθρο 38° : Ανωτέρα Βία

38.1 Ορισμός της ανωτέρας βίας

Εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά, ως ανωτέρα βία ορίζονται, περιοριστικά και όχι ενδεικτικά, οι κατωτέρω περιστάσεις που αποδεδειγμένα επηρεάζουν την ομαλή εξέλιξη των εργασιών:

- πόλεμος, εχθροπραξίες, εισβολή εχθρικής δύναμης στη χώρα,
- ανταρτική δράση, επανάσταση, τρομοκρατική ενέργεια, στασίαση ή κατάλυση της συνταγματικής τάξης της χώρας, εμφύλιος πόλεμος,
- βίαιη διατάραξη της τάξης από πρόσωπα ξένα προς τον Ανάδοχο, τους υπεργολάβους του και το προσωπικό του, γενική απεργία εργαζομένων, γενική ανταπεργία εργοδοτών,
- ανεύρεση κεκρυμμένων πυρομαχικών, εκρηκτικών υλών ή ναρκών, ιονίζουσα ακτινοβολία ή μόλυνση ραδιενέργειας, εφόσον οι τελευταίες δεν οφείλονται σε πράξεις ή παραλείψεις του Αναδόχου, των υπεργολάβων του ή του προσωπικού του,
- άλλες αιτίες, που δεν εξαιρούνται ρητά στα συμβατικά τεύχη, και:
 - i. που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα ενός από τα συμβαλλόμενα μέρη, και
 - ii. που δεν ήταν δυνατόν να προβλεφθούν κατά την προσφορά και για τις οποίες συντρέχουν οι προϋποθέσεις του άρθρου 388 του Α.Κ., και
 - iii. που δεν ήταν αντικειμενικά δυνατό να αποτραπούν ή να υπερνικηθούν μετά την επέλευσή τους με ενέργειες εκ μέρους ενός από τα συμβαλλόμενα μέρη.

38.2 Ειδοποίηση για ανωτέρα βία

- Εφόσον ένα από τα συμβαλλόμενα μέρη παρεμποδίζεται ή προβλέπεται να παρεμποδιστεί στην εκτέλεση των συμβατικών του υποχρεώσεων εξ αιτίας ανωτέρας βίας, τότε θα ειδοποιήσει εγγράφως το άλλο μέρος για το γεγονός ή τις περιστάσεις που αποτελούν την υπόψη ανωτέρα βία και θα καθορίσει λεπτομερώς τις υποχρεώσεις τις οποίες παρεμποδίζεται ή θα παρεμποδιστεί να εκπληρώσει. Η ειδοποίηση θα κατατεθεί εντός ανατρεπτικής προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την ημέρα που το καταθέτον θιγόμενο μέρος έλαβε γνώση ή θα έπρεπε να είχε λάβει γνώση του γεγονότος ή της περιστάσεως που αποτελεί κατά την άποψή του ανωτέρα βία. Όταν πρόκειται για έργο που έχει περατωθεί και δεν έχει ακόμα παραληφθεί οριστικά, η ανωτέρω προθεσμία ορίζεται σε είκοσι (20) ημέρες.

- Ανεξάρτητα από τις διατάξεις του παρόντος άρθρου, η επίκληση ανωτέρας βίας δεν θα ισχύσει για υποχρεώσεις οποιουδήποτε από τα συμβαλλόμενα μέρη αναφορικά με την καταβολή οφειλομένων προς στο άλλο μέρος σύμφωνα με τη σύμβαση.

38.3 Καθήκον για τη μείωση καθυστερήσεων

- Τα συμβαλλόμενα μέρη, σε κάθε περίπτωση, θα καταβάλουν κάθε εύλογη προσπάθεια για την ελαχιστοποίηση των καθυστερήσεων, που τυχόν θα επέλθουν ως αποτέλεσμα ανωτέρας βίας, κατά την εκτέλεση των συμβατικών τους υποχρεώσεων.
- Το φερόμενο ως θιγόμενο μέρος, όταν αρθούν οι συνθήκες ανωτέρας βίας που το αφορούν, υποχρεούται να ειδοποιήσει εγγράφως το άλλο μέρος.

38.4 Συνέπειες ανωτέρας βίας

Όταν ο Ανάδοχος φέρεται να είναι το θιγόμενο μέρος που παρεμποδίζεται στην εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων από ανωτέρα βία, για την οποία υπεβλήθη η έγγραφη ειδοποίηση κατά τα οριζόμενα στο Άρθρο 43.2 της παρούσας, ισχύουν οι διατάξεις του Άρθρου 45 του ΠΔ 609/85.

38.5 Ανωτέρα βία που επηρεάζει Υπεργολάβο

Σε περίπτωση που κάποιος υπεργολάβος, ακόμα και εγκεκριμένος από την Υπηρεσία, δικαιούται, στα πλαίσια της σύμβασής του ή τυχόν άλλης συμφωνίας, ειδικότερης αντιμετώπισης εξ αιτίας ανωτέρας βίας που προσδιορίζεται με όρους πρόσθετους, ευρύτερους ή ευνοϊκότερους από εκείνους που ορίζονται στο παρόν άρθρο, η υπόψη υποχρέωση ειδικότερης αντιμετώπισης δεν αναγνωρίζεται ως ισχυρή από τον ΚτΕ και ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από την απαίτηση της πλήρους εκπλήρωσης των συμβατικών του υποχρεώσεων έναντι του ΚτΕ κατά τα οριζόμενα στην παρούσα.

Άρθρο 39^ο : Αξιώσεις – Διαφορές και Διαιτησία

39.1 Αξιώσεις Αναδόχου

Ισχύουν τα οριζόμενα στις διατάξεις του Άρθρου 76 του Ν. 3669/2008.

39.2 Δικαστική επίλυση διαφορών

Ισχύουν τα οριζόμενα στις διατάξεις του Άρθρου 77 του Ν. 3669/2008.

39.3 Διαιτητική επίλυση διαφορών

Ισχύουν τα οριζόμενα στις διατάξεις του Άρθρου 78 του Ν. 3669/2008.

Τιμολόγιο Μελέτης

Ημερομηνία : 14/11/2024

Α.Τ: 001

NET ΟΔΟ-ΜΕ Α-2

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 1123.Α 100,00%

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

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

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

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

(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς) : 2,80 € [*] (0,7+2,1)

A.T: 002**NET ΟΔΟ-ΜΕ Γ-1.1 Υπόβαση οδοστρωσίας. Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 3121.B 100,00%

Κατασκευή υπόβασης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιούμενου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρώματος από ασύνδετα αδρανή υλικά", με συμπίκνωση κατά στρώσεις μεγίστου συμπτυκνωμένου πάχους κάθε στρώσης 0,10 m, ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπτυκνωμένης υπόβασης μεταβλητού πάχους.

(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς) : 13,60 € [*] (11,5+2,1)

A.T: 003**NET ΟΔΟ-ΜΕ Γ-2.2 Βάση οδοστρωσίας. Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155).**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 3211.B 100,00%

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης βάσης συμπτυκνωμένου πάχους 0.10 m.

(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς) : 1,41 € [*] (1,2+0,21)

A.T: 004**NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-2Α Απόξεση ασφαλτικού τάπητα αστικής οδού με χρήση φρέζας.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 1132 100,00%

Απόξεση υπάρχοντος φθαρμένου ασφαλτικού τάπητα αστικής οδού με χρήση φρέζας (φρεζάρισμα), σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-14-00 "Απόξεση (φρεζάρισμα) ασφαλτικού οδοστρώματος". Εκτέλεση της εργασίας με ελάχιστη όχληση της κυκλοφορίας ή κατά τις ώρες περιορισμένης κυκλοφορίας (συμπεριλαμβανομένων των νυκτερινών ωρών).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση και αποκόμιση του αποξεστικού εξοπλισμού στις θέσεις εκτέλεσης του φρεζαρίσματος, με χρήση πλατφόρμας εάν απαιτείται.
- Η μετακίνηση του εξοπλισμού από θέση σε θέση απόξεσης
- Η τοποθέτηση ευανάγνωστων εντύπων σημειωμάτων αναγγελίας της ημέρας και ώρας εκτέλεσης των εργασιών κατά μήκος των οδών ώστε να απομακρυνθούν τα σταθμεύοντα οχήματα.
- Η μετακίνηση τυχόν παραμενόντων, παρά την ειδοποίηση, οχημάτων που δυσχεραίνουν την εκτέλεση των εργασιών.
- Η προσκόμιση και τοποθέτηση εργοταξιακής σήμανσης και μέσων καθοδήγησης της κυκλοφορίας στην ζώνη εκτέλεσης των εργασιών (περιλαμβανομένης φωτεινής σήμανσης εάν οι εργασίες εκτελούνται την νύκτα).
- Η απόξεση του υφισταμένου τάπητα σε βάθος έως 50 mm.
- Η φόρτωση των προϊόντων απόξεσης επί αυτοκινήτου και η μεταφορά τους προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση και υπό οποιεσδήποτε συνθήκες κυκλοφορίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) απόξεσης ασφαλτικού τάπητα.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 3,40 €

A.T: 005**NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-3 Ασφαλική προεπάλειψη.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 4110 100,00%

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλικής προεπάλειψης.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 1,20 €

A.T: 006**NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-4 Ασφαλική συγκολλητική επάλειψη.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 4120 100,00%

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλικής συγκολλητικής επάλειψης.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 0,45 €

A.T: 007**NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-8Α Ασφαλική στρώση κυκλοφορίας αστικής οδού.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 4521.B 100,00%

Κατασκευή ασφαλικής στρώσεως κυκλοφορίας αστικής οδού επί υπάρχοντος ασφαλικού τάπητα ή μετά την εκτέλεση εργασιών απόξεσης (φρεζαρίσματος), με ασφαλτοσκυροδέμα τύπου ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΠΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Στρώσεις ασφαλικού σκυροδέματος συνεχούς κοκκομετρικής διαβάθμισης (κλειστού τύπου)", συμπτυκνωμένου πάχους 50 mm, αστικών οδών, με χρήση διαστρωτή ασφάλτου (finisher).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Οι πάσης φύσεως δυσχέρειες λόγω στενότητας χώρου, η προειδοποίηση των οδηγών να μην σταθμεύουν τα οχήματά τους στις προς ασφαλτόστρωση οδούς με ευδιάκριτα έντυπα μηνύματα, καθώς και η τυχόν απαιτούμενη μετακίνηση των οχημάτων μη συμμορφωθέντων οδηγών.
- Η διάνοιξη οπών αγκύρωσης (πικούνισμα) με κατάλληλο μηχάνημα (τύπου Arrow) οδών που δεν έχουν υποστεί φρεζάρισμα.
- Η εφαρμογή ασφαλικής συγκολλητικής επάλειψης με ασφαλικό γαλάκτωμα ψυχρού τύπου σε αναλογία τουλάχιστον 500 gr/m².
- Η προμήθεια, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, διάστρωση με finisher και συμπίκνωση του ασφαλτοσκυροδέματος.
- Η εργοταξιακή σήμανση σύμφωνα με την σχετική εγκύκλιο του ΥΠΕΧΩΔΕ.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως αποπερατωμένης ασφαλτόστρωσης.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 9,40 € [*] (9,295+0,105)

Α.Τ: 008

NET ΟΔΟ-ΜΕ Ε-17.1 Διαγράμμιση οδοστρώματος. Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7788 100,00%

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος.

(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 3,80 €

DIMITRIOS
GERGATSOULIS

Digitally signed by DIMITRIOS
GERGATSOULIS
Date: 2024.11.14 12:20:50 +02'00'



ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ- ΗΡΩΙΚΗΣ ΝΗΣΟΥ ΚΑΣΟΥ ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	
ΕΡΓΟ	ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΔΡΟΜΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ	
ΘΕΣΗ	ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ Δ.Ε. ΚΑΡΠΑΘΟΥ	
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ & ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ	
ΤΙΤΛΟΣ	Φ . Α . Υ .	Κωδ.
		Φ.1.

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	
	ΒΙΩΣΙΜΗ ΠΟΛΗ ΔΙΚΤΥΟ ΠΟΛΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΑΣΤΙΚΗ ΜΗ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΔΗΜ. ΓΟΥΝΑΡΗ 25 - 165 62 ΓΛΥΦΑΔΑ Ν. ΑΤΤΙΚΗΣ ΤΗΛ. 215 2154808 ΑΦΜ: 997006605 • ΔΟΥ: ΓΛΥΦΑΔΑΣ • ΓΕΜΗ: 143108245000
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ	
 ΟΡΙΟ Μελετητική Ε.Ε. ΤΟΠΟΣ : ΑΘΗΝΑ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 04/2022 ΕΠΩΝΥΜΙΑ : ΟΡΙΟ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ Ε.Ε.	ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΟΠΟΥΛΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΟΡΙΟ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΡΗΤΗΣ 47 & ΑΛ. ΠΑΝΑΓΟΥΛΗ ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 153 43 ΑΦΜ: 998697735 ΔΟΥ: ΧΟΛΑΡΓΟΥ P: 210/7299381 F: 212 2222881 E: orio@orio.gr Σφραγίδα/ Υπογραφή
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Σφραγίδα/ Υπογραφή	DIMITRIOS GERGATSOULIS Digitally signed by DIMITRIOS GERGATSOULIS Date: 2024.11.14 12:22:38 +02'00' Σφραγίδα/ Υπογραφή



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ- ΗΡΩΙΚΗΣ
ΝΗΣΟΥ ΚΑΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Έργο: ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΔΡΟΜΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ
ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ

Θέση: ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ Δ.Ε. ΚΑΡΠΑΘΟΥ

Προϋπολογισμός Μελέτης **225.000,00 €**

Φάκελος Ασφάλειας & Υγείας (Φ.Α.Υ.)

(σύμφωνα με τις παραγράφους 3, 7, 8, 9, 10, 11 του άρθρου 3 του Π.Δ. 305/96)

Μελετητής : ΟΡΙΟ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ

Πίνακας Περιεχομένων

ΤΜΗΜΑ Α

Γενικά

1. Είδος του έργου και χρήση
2. Ακριβής διεύθυνση έργου
3. Εργολαβία
4. Ανάδοχος – Διεύθυνση αναδόχου του έργου
5. Ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης του έργου
6. Στοιχεία του κυρίου του έργου
7. Φορέας κατασκευής του έργου
8. Διευθύνουσα/Επιβλέπουσα Υπηρεσία
9. Στοιχεία του συντάκτη του Φ.Α.Υ.
10. Συμβατική προθεσμία του έργου
11. Στοιχεία του υπευθύνου της ενημέρωσης / αναπροσαρμογής του Φ.Α.Υ.

ΤΜΗΜΑ Β

Μητρώο του έργου

1. Τεχνική περιγραφή του έργου
2. Παραδοχές μελέτης
3. Ως κατεσκευάσθη σχέδια του έργου και των εγκαταστάσεων

ΤΜΗΜΑ Γ

Επισημάνσεις

ΤΜΗΜΑ Δ

Οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία

ΤΜΗΜΑ Ε

Γενικές οδηγίες για την ασφαλή εκτέλεση του έργου

ΤΜΗΜΑ ΣΤ

Πρόγραμμα αναγκαίων επιθεωρήσεων και συντηρήσεων του έργου και των εγκαταστάσεών του

ΤΜΗΜΑ Α

Γενικά

1. **Είδος του έργου και χρήση**
Οδοποιία
2. **Ακριβής διεύθυνση έργου**
ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ Δ.Ε. ΚΑΡΠΑΘΟΥ
3. **Εργολαβία**
4. **Ανάδοχος – Διεύθυνση αναδόχου του έργου**
5. **Ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης του έργου**
6. **Στοιχεία του κυρίου του έργου**
Δήμος Καρπάθου
7. **Φορέας κατασκευής του έργου**
Δήμος Καρπάθου
8. **Διευθύνουσα/Επιβλέπουσα Υπηρεσία**
Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών Δήμου Καρπάθου
9. **Στοιχεία του συντάκτη του Φ.Α.Υ.**
Καραγεωργόπουλος Χρήστος και Συνεργάτες Ε.Ε. δ.τ. ΟΡΙΟ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ
10. **Συμβατική προθεσμία του έργου:**
Τρεις (3) μήνες

11. Στοιχεία του υπευθύνου της ενημέρωσης / αναπροσαρμογής του Φ.Α.Υ.

Ονοματεπώνυμο	Ιδιότητα	Διεύθυνση	Ημερομηνία Αναπροσαρμογής

ΤΜΗΜΑ Β**Μητρώο του έργου****1. Τεχνική περιγραφή του έργου:**

Η παρούσα μελέτη αφορά την εκτέλεση του έργου

Αναλυτικά, περιλαμβάνονται οι παρακάτω εργασίες :

Χωματουργικές εργασίες

- Εκσκαφές
 - Επιχώσεις
- Εργασίες Οδοστρωσίας.

- Κατασκευή Ασφαλτικής στρώση κυκλοφορίας πάχους 0,05μ.
- Κατασκευή Ασφαλτικής προεπάλειψη
- Κατασκευή Βάσης από θραυστό υλικό λατομείου ή θραυστό αμμοχάλικο σε μια στρώση πάχους 0,10μ.
- Κατασκευή Υπόβασης από θραυστό υλικό λατομείου ή θραυστό αμμοχάλικο σε μια στρώση πάχους 0,10μ.

Σήμανση ασφάλεια

- Διαγράμμιση οδοστρώματος
- Τοποθέτηση πληροφοριακών πινακίδων
- Τοποθέτηση στηθαίων ασφάλειας

Ο ανάδοχος κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών είναι υποχρεωμένος για την λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων σήμανσης (τοποθέτηση πινακίδων, κώνων, κ.λ.π.) τόσο για την ασφάλεια των οχημάτων προς αποφυγή ατυχημάτων όσο και για την άρτια και ορθή κατασκευή του έργου.

Περισσότερες πληροφορίες και λεπτομέρειες για τις παραπάνω κατασκευές θα υποδειχθούν κατά την εγκατάσταση του αναδόχου από την επιβλέπουσα υπηρεσία. Κρίνεται επίσης αναγκαίο να τονισθεί ότι σύμφωνα με τον Ν.3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ 87/Τεύχος Α/ 07-06-2010), ο Πρόεδρος ή ο Εκπρόσωπος αντίστοιχα της εκάστοτε Τοπικής Κοινότητας έχει την αρμοδιότητα να μεριμνά για την καλή κατάσταση του δικτύου εσωτερικής οδοποιίας της κάθε τοπικής κοινότητας, εποπτεύοντας τις εργασίες συντήρησής της.

2. Παραδοχές μελέτης**Α. ΥΛΙΚΑ**

2.A.1	Βάση οδοστρώσας	Π.Τ.Π. Ο-155
2.A.2	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας	ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20
2.A.3		
2.A.4		
2.A.5		
2.A.6		
2.A.7	.	
2.A.8		
2.A.9		
2.A.10		
2.A.11		
2.A.12		
2.A.13		
2.A.14		

Β. ΕΔΑΦΟΣ

2.B.1		
2.B.2		
2.B.3		
2.B.4		

Γ. ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

2.Γ.1		
2.Γ.2		
2.Γ.3		
2.Γ.4		

Δ. ΦΟΡΤΙΑ

2.Δ.1		
2.Δ.2		

2.Δ.3		
-------	--	--

3. Ως κατεσκευάσθη σχέδια του έργου και των εγκαταστάσεων.

Επισυνάπτονται σε παράρτημα, μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής.

ΤΜΗΜΑ Γ

Επισημάνσεις

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 εντοπιστεί ή με οποιονδήποτε τρόπο έχουν γίνει γνωστά και εκτιμάται

ότι θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες.

2. Σημεία των κεντρικών διακοπών

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

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

- 3.1. Αμίαντος και προϊόντα ατμού
- 3.2. Υαλοβάμβακας
- 3.3. Πολυουρεθάνη
- 3.4. Πολυστερίνη
- 3.5. Άλλα υλικά

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.)

5. Οδοί διαφυγής και έξοδοι κινδύνου όπως φαίνεται στη μελέτη πυροπροστασίας

Όλες οι εργασίες γίνονται στο ύπαιθρο και σε περίπτωση κινδύνου θα χρησιμοποιηθεί ο ήδη υπάρχον δρόμος.

6. Περιοχές εκπομπής ιοντίζουσας ακτινοβολίας

7. Χώροι με υπερπίεση ή υποπίεση

8. Άλλες ζώνες κινδύνου

9. Καθορισμός συστημάτων που πρέπει να βρίσκονται σε συνεχή λειτουργία (για λόγους π.χ. εξαερισμού, απαγωγής βλαπτικών παραγόντων, απομάκρυνσης υδάτων κλπ.)

Δεν υπάρχουν τέτοιες θέσεις στον τόπο του έργου.**Θέσεις υλικών :**

Λόγω της φύσεως του έργου (οδοστρωσία – ασφατικές εργασίες) δεν υπάρχουν υλικά αποθηκευμένα σε προκαθορισμένες θέσεις. Το ασφατικό υλικό έρχεται με φορτηγά κατευθείαν από το εργοστάσιο παραγωγής ασφατικού σκυροδέματος όπως και το 3Α έρχεται από το εργοστάσιο παραγωγής αδρανών υλικών.

Κίνδυνοι:

Από εργοταξιακά οχήματα

Λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα ασφαλείας κατά το χειρισμό κάθε μηχανήματος από το χειριστή του αλλά και από τον επιτόπου μηχανικό.

Πτώση υλικών και αντικειμένων

Λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα ασφαλείας κατά τη μεταφορά και την απόθεση των υλικών που χρησιμοποιούνται στο έργο στους χώρους που αποθηκεύονται.

ΤΜΗΜΑ Δ**Οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία**

(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 κατά την διάρκεια κατασκευής του έργου.

Οι εργασίες θα αναφέρονται κυρίως στην αποφυγή των κινδύνων.

Θα πρέπει να ληφθούν όλα τα κατάλληλα μέτρα ασφάλειας (κράνη, γάντια, μπότες, ειδικός ρουχισμός, κ.λ.π.) των εργαζομένων τόσο κατά τη διάρκεια των κατασκευής των τεχνικών έργων όσο και κατά την ασφαλτόστρωση.

Θα πρέπει να ληφθούν όλα τα κατάλληλα μέτρα που προβλέπονται από τα σχετικά άρθρα του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (ειδική σήμανση κ.λ.π.) τόσο για την ασφάλεια της κίνησης των πεζών (άτομα που κατοικούν ή επισκέπτονται την περιοχή) όσο και για την κίνηση των οχημάτων (αυξημένη κίνηση των φορτηγών λόγω έργων, κ.λ.π.).

2. Εργασίες σε φρέατα, υπόγεια ή τάφρους, εργασίες γενικά σε θέσεις όπου υπάρχει κίνδυνος ασφυξίας, πνιγμού και έκθεσης σε χημικούς, φυσικούς και βιολογικούς παράγοντες

Δεν υπάρχουν τέτοιες εργασίες

3. Εργασίες σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης ή πυρκαγιάς.

Δεν υπάρχουν τέτοιες εργασίες

ΤΜΗΜΑ Ε

Γενικές οδηγίες για την ασφαλή εκτέλεση του έργου

Τα πρέπει του επί τόπου Μηχανικού:

- 1ον : Πριν την έναρξη των εργασιών θα τοποθετηθούν προειδοποιητικά σήματα και θα περιφραχθεί ο χώρος του εργοταξίου.
- 2ον : Θα προβαίνει σε καθημερινό έλεγχο για το αν οι εργάτες τηρούν τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας.
- 3ον: Πριν την έναρξη των εργασιών εκσκαφής μελετούνται τα αντίστοιχα σχέδια των υπογείων δικτύων ώστε να γίνουν γνωστά τα τυχόν υπάρχοντα εμπόδια. Για την ακριβή θέση των υπογείων αυτών δικτύων πρέπει να υπάρξει επικοινωνία με τους αρμόδιους υπαλλήλους της κάθε Υπηρεσίας για την υπόδειξη των δικτύων. Πριν την εκσκαφή κρίνεται απαραίτητη η παρουσία των αρμοδίων αυτών υπαλλήλων ή άλλων συνεργείων των Υπηρεσιών αυτών έτσι ώστε σε περίπτωση ατυχήματος να μας υποδείξουν τρόπους αντιμετώπισης τυχόν ζημιών και των κινδύνων που μπορεί να προκληθούν λόγω αυτών.
- 4ον : Η φόρτωση και η εκφόρτωση όλων των υλικών που θα απαιτηθούν για την εκτέλεση του έργου πρέπει να γίνεται έτσι ώστε να μην κινδυνεύουν άτομα από ανατροπή, κατάρρευση ή σπάσιμο αντικειμένων. Ο χώρος σταθμευσης των υλικών πρέπει να είναι προκαθορισμένος έτσι ώστε να μην προκαλούν τυχόν καθυστερήσεις και παρενόχληση στην εκτέλεση των άλλων εργασιών.

- 5ον : Ο χειρισμός των μηχανημάτων πρέπει να γίνεται από έμπειρα άτομα. Οι χειριστές πρέπει να έχουν κάθε στιγμή πλήρη ορατότητα της περιοχής γύρω από το μηχάνημα που χειρίζονται.
- 6ον : Τηρείται επί τόπου του έργου ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας. Στο ημερολόγιο γράφονται όλες οι διαπιστώσεις από τους ελέγχους που γίνονται καθώς επίσης και οι αντίστοιχες υποδείξεις για το τι μέτρα πρέπει να λαμβάνονται σε κάθε στάδιο εργασιών.
- 7ον : Πρέπει να υπάρχει επί τόπου φαρμακείο για την παροχή πρώτων βοηθειών, το οποίο πρέπει να είναι τοποθετημένο σε εύκολα προσιτό σημείο.

Τα πρέπει των εργατών που θα απασχοληθούν στο έργο:

- 1ον : Να ακολουθούν πιστά τις οδηγίες του επί τόπου Μηχανικού.
- 2ον : Να φορούν προστατευτικό κράνος.
- 3ον : Να φορούν κατάλληλα υποδήματα που θα προστατεύουν αυτούς από τυχόν πτώση βαρέων αντικειμένων.
- 4ον : Να χρησιμοποιούν προσωπίδες ή γάντια σε τυχόν εργασίες που μπορεί να βλάψουν τα χέρια (διάστρωση ασφαλομίγματος).
- 5ον : Όλα τα χρησιμοποιούμενα ατομικά μέτρα προστασίας πρέπει να βρίσκονται σε καλή κατάσταση, να συντηρούνται, να καθαρίζονται και να αποθηκεύονται με ιδιαίτερη φροντίδα.
- 6ον : Απαγορεύεται να φορούν ζώνες και γενικά ρούχα που προεξέχουν καθώς και αλυσίδες, ταυτότητες κ.λ.π. γιατί υπάρχει κίνδυνος κάποιο από αυτά να πιαστεί και να υπάρξει τραυματισμός.

Μέτρα πρόληψης ατυχημάτων

Εφαρμογή των οδηγιών που έχουν δοθεί από εμένα με τα πρέπει του επί τόπου Μηχανικού και των εργατών.

Α. Προσπέλαση στο εργοτάξιο στις θέσεις εργασίας

Πρέπει να είναι εύκολη η προσπέλαση των ανθρώπων του εργοταξίου.

Β. Κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στο εργοτάξιο

Αν και η κυκλοφορία στους δρόμους που θα ασφαλοστρωθούν είναι περιορισμένη, η κυκλοφορία πεζών και οχημάτων πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή.

Γ. Χώροι αποθήκευσης υλικών και τρόπος αποκομιδής απορριμμάτων

Υπάρχουν προκαθορισμένοι χώροι αποθήκευσης υλικών έτσι ώστε να είναι ευκολότερη η λήψη τους από εκεί και η χρήση τους στο έργο. Όσον αφορά τα προϊόντα εκσκαφών και τα πάσης φύσεως απορρίμματα πρέπει να μεταφέρονται στις υπάρχουσες χωματερές.

Δ. Χώροι υγιεινής και Πρώτων Βοηθειών

Δεν υπάρχουν λόγω του ότι το έργο εκτελείται κοντά σε πόλεις όπου υπάρχει Κέντρο Υγείας, καθώς και το Νοσοκομείο του Ρίου και είναι γρήγορη η μεταφορά τυχόν τραυματιών.

ΤΜΗΜΑ ΣΤ

Πρόγραμμα αναγκαίων επιθεωρήσεων και συντηρήσεων του έργου και των εγκαταστάσεών του

Σε ετήσια βάση θα επιθεωρούνται από ειδικευμένο συνεργείο οι ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις. Οι βλάβες που τυχόν θα διαπιστώνονται στις εγκαταστάσεις θα πρέπει να αποκαθίστανται άμεσα από το συντηρητή ή άλλο ειδικευμένο συνεργείο.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ –ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ [I] : ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΕΡΙΚΩΝ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ**ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΤΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ**

- Θόρυβος
- Χημικοί Παράγοντες
- Εκρηκτικές Ύλες
- Πυρκαγιά
- Ηλεκτρικό Ρεύμα
- Μηχανικός Εξοπλισμός
- Διακίνηση Φορτίων
- Εκσκαφές
- Εργασίες με Ικρίώματα
- Σκυροδετήσεις

ΘΟΡΥΒΟΣ

Η πλειοψηφία των ανθρώπων είναι αρκετά ευαισθητοποιημένη ενάντια σε χημικούς κινδύνους, όχι όμως και στους κινδύνους από το θόρυβο. Και όμως, ο υπέρμετρος θόρυβος μπορεί να καταστρέψει τα ευαίσθητα κύτταρα του εσωτερικού του αυτιού σε τέτοιο βαθμό που η ακουστική ικανότητα του εργαζομένου να εξομοιωθεί με αυτή ενός υπερήλικα πολύ πριν ο πρώτος αγγίξει τη σύνταξη. Είναι αναγκαίο να επισημανθεί ότι οποιαδήποτε υπέρμετρη έκθεση σε θόρυβο έχει καταστρεπτικές και μη αναστρέψιμες συνέπειες. Για το λόγο αυτό, η μείωση της ακοής πέραν ενός ορίου, θεωρείται και νομικά, επαγγελματική ασθένεια.

Σημεία προσοχής

- Ο θόρυβος πάνω από 85 dB(A) είναι επικίνδυνος και μπορεί να προκαλέσει μείωση της ακοής.
- Ο θόρυβος μέσων και υψηλών συχνοτήτων (2-5 KHz) είναι ο πλέον επικίνδυνος για την ακοή.
- Πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στον κρουστικό θόρυβο (με έμφαση στον μη αναμενόμενο).
- Αύξηση του θορύβου κατά 3 dB(A) συνεπάγεται διπλασιασμό της ηχητικής πίεσης, άρα και της βλαπτικότητάς του.

- Ο χρόνος έκθεσης στον θόρυβο είναι ανάλογος του βλαπτικού του αποτελέσματος.
- Ο θόρυβος αποτελεί αίτιο ή συναίτιο σημαντικού αριθμού ατυχημάτων.
- Η συνεχής έκθεση σε θόρυβο προκαλεί ψυχολογική ένταση και επηρεάζει τις φυσιολογικές λειτουργίες του οργανισμού.
- Η προσοχή πρέπει να εστιάζει στην εκτίμηση της έκθεσης των εργαζομένων στο θόρυβο περισσότερο, από τον θόρυβο αυτόν καθ' εαυτόν.
- Τα Μέσα Ατομικής Προστασίας κατά του θορύβου αποτελούν τη λιγότερο επιθυμητή λύση και δεν πρέπει να επιλέγονται για συνεχή προστασία (έκθεση σε οκτάωρη βάση).

Πηγή: Το ανωτέρω κείμενο αποτελεί σχετικό απόσπασμα από το Εκπαιδευτικό Πακέτο "Ασφάλεια και Υγεία στα Τεχνικά Έργα", Εργονομία επε, ΑΘΗΝΑ 1997

ΧΗΜΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Στους διάφορους εργασιακούς χώρους γίνεται διακίνηση και χρήση χημικών ουσιών. Αυτή τη στιγμή υπάρχουν περισσότερες από 1.000.000 χημικές ουσίες, από τις οποίες οι 40.000 έως 50.000 είναι εν δυνάμει επικίνδυνες ουσίες για την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων αλλά και για το περιβάλλον. Εν τούτοις, οι χημικές ουσίες σε μεγάλο βαθμό παύουν να αποτελούν απειλή, αν χρησιμοποιηθούν οι σωστές μέθοδοι εργασίας και τα κατάλληλα μέσα και μέτρα προστασίας. Ορισμένα προϊόντα που χρησιμοποιούνται στα εργοτάξια των τεχνικών έργων, όπως τα διαλυτικά, τα χρώματα, τα βερνίκια, η πίσσα, ο αφρός πολυουρεθάνης κ.ά., δεν παύουν να είναι επικίνδυνα αν και χρησιμοποιούνται χρόνια τώρα.

Σημεία προσοχής

- Ορισμένες χημικές ουσίες είναι εν δυνάμει επικίνδυνες για τον χρήστη.
- Πάνω σε κάθε δοχείο που περιέχει μια χημική ουσία, πρέπει να υπάρχουν οι ετικέτες ασφαλείας για την πληροφόρηση των εργαζομένων.
- Κάθε χημική ουσία εκτός από την σήμανση ασφαλείας πρέπει να συνοδεύεται από την αντίστοιχη κάρτα χημικής ασφαλείας, όπου περιέχονται λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τους πιθανούς κινδύνους, συμπτώματα, μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισης.
- Η παροχή των Μέσων Ατομικής Προστασίας στους εργαζομένους, είναι υποχρέωση του εργοδότη ενώ η χρήση τους, είναι υποχρέωση των εργαζομένων.
- Οι συσκευασίες των χημικών ουσιών πρέπει να ελέγχονται ως προς τη διαρροή.
- Κατά την αποθήκευση των χημικών ουσιών πρέπει να απομακρύνονται τα εύφλεκτα υλικά.
- Σε κάθε εργασιακό χώρο πρέπει να είναι γνωστό το είδος της σκόνης και η συγκέντρωσή της, για να είναι δυνατή η μέριμνα για την προστασία των εργαζομένων.

Πηγή: Το ανωτέρω κείμενο αποτελεί σχετικό απόσπασμα από το Εκπαιδευτικό Πακέτο "Ασφάλεια και Υγεία στα Τεχνικά Έργα", Εργονομία επε, ΑΘΗΝΑ 1997

ΕΚΡΗΚΤΙΚΕΣ ΥΛΕΣ

Οι εκρηκτικές ύλες χρησιμοποιούνται ευρύτατα στα τεχνικά έργα, κυρίως για την εξόρυξη πετρωμάτων κατά τις χωματουργικές εργασίες των τεχνικών έργων. Οι εργασίες με

εκρηκτικές ύλες απαιτούν αυστηρά μέτρα ασφαλείας σε όλες τις φάσεις τους, για την αποφυγή ανεπιθύμητης έκρηξης.

Σημεία προσοχής

- Τα εκρηκτικά πρέπει να τα χειρίζονται μόνον αδειούχοι γομωτές-πυροδότες.
- Οι εκρηκτικές ύλες πρέπει να φέρουν στη συσκευασία σήμανση.
- Τα καψύλια και οι εκρηκτικές ύλες πρέπει να μεταφέρονται και να αποθηκεύονται ξεχωριστά.
- Οι αποθήκες πρέπει να πληρούν τις ελάχιστες προδιαγραφές της νομοθεσίας και για τη μελέτη και κατασκευή τους απαιτείται ειδική άδεια.
- Κατά τη γόμωση των διατρημάτων πρέπει να είναι παρόντες μόνον ο αδειούχος γομωτής-πυροδότης και ο εξουσιοδοτημένος βοηθός του.
- Πριν την πυροδότηση πρέπει να έχει εξασφαλισθεί η μη δυνατότητα πρόσβασης οποιουδήποτε ατόμου στην περιοχή της έκρηξης.
- Απαγορεύεται η άμεση προσέγγιση και οποιαδήποτε εργασία μετά την πυροδότηση, πριν τον έλεγχο από τον αδειούχο γομωτή-πυροδότη.

Πηγή: Το ανωτέρω κείμενο αποτελεί σχετικό απόσπασμα από το Εκπαιδευτικό Πακέτο "Ασφάλεια και Υγεία στα Τεχνικά Έργα", *Εργονομία επε*, ΑΘΗΝΑ 1997

ΠΥΡΚΑΓΙΑ

Ο κίνδυνος πρόκλησης πυρκαγιάς είναι υπαρκτός στα τεχνικά έργα. Η πιθανότητα του συμβάντος και η σοβαρότητα του κινδύνου, είναι συνάρτηση των συγκεκριμένων συνθηκών του εργοταξίου και ποικίλουν ανάλογα με το είδος του έργου.

Με δεδομένη τη μη μηδενική πιθανότητα ατυχήματος πυρκαγιάς αφενός και τα ανεξέλεγκτα ενδεχομένως αποτελέσματά της (ολική καταστροφή εγκατάστασης, εξοπλισμού και υλικών ή/και θάνατος ανθρώπων), οφείλουν οι Εργοδότες (Ανάδοχοι ή Υπηρεσίες του Δημοσίου) να λαμβάνουν τα απαραίτητα κατά περίπτωση μέτρα για την αποφυγή πρόκλησης πυρκαγιάς (πρόληπτικά μέτρα) και την καταστολή της (κατασταλτικά μέτρα).

Σημεία προσοχής

- Η πρόληψη υπερέχει της καταστολής.
- Τα αυτόματα συστήματα πυρανίχνευσης/πυρόσβεσης (εφόσον προβλέπονται) πρέπει να εγκαθίστανται και ενεργοποιούνται με την πρόοδο του έργου και όχι μετά την ολοκλήρωσή του.
- Πρέπει να υπάρχουν πυροσβεστικά μέσα για κάθε τύπο πυρκαγιάς.
- Οι οδοί διαφυγής πρέπει να επισημαίνονται και να παραμένουν πάντα καθαροί και ελεύθεροι εμποδίων.
- Η αποθήκευση εύφλεκτων υλικών (αερίων ή υγρών) πρέπει να γίνεται σε ειδικούς χώρους.
- Πρέπει να υπάρχει διαθέσιμο εκπαιδευμένο προσωπικό στην πυρασφάλεια, σε όλες τις βάρδιες
- Όλα τα μηχανήματα και οχήματα πρέπει να φέρουν κατάλληλο πυροσβεστήρα.
- Απαγορεύεται η χρήση φλόγας χωρίς έγκριση.
- Πρέπει να υπάρχουν ζώνες πυρασφάλειας σε δασικές ή καλλιεργήσιμες εκτάσεις.

- Απαγορεύονται οι φωτιές για θέρμανση του προσωπικού.
- Διακόψτε την τάση σε περίπτωση ηλεκτρικής πυρκαγιάς.
- Απαγορεύονται οι άδειοι πυροσβεστήρες στα πυροσβεστικά σημεία.

Πηγή: Το ανωτέρω κείμενο αποτελεί σχετικό απόσπασμα από το Εκπαιδευτικό Πακέτο "Ασφάλεια και Υγεία στα Τεχνικά Έργα", *Εργονομία επε*, ΑΘΗΝΑ 1997

ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΡΕΥΜΑ

Το ηλεκτρικό ρεύμα παρουσιάζει πολλούς και μεγάλης σοβαρότητας κινδύνους, ιδιαίτερα στα εργοτάξια τεχνικών έργων, όπου οι εγκαταστάσεις είναι προσωρινές, βρίσκονται κατά κανόνα στην ύπαιθρο και το προσωπικό δεν έχει την κατάλληλη εκπαίδευση.

Σημεία προσοχής

- Το ηλεκτρικό ρεύμα παρουσιάζει πολλούς κινδύνους για ατυχήματα. Μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά, έκρηξη, αλλά και αναπηρία, ακόμη και θάνατο.
- Μέτρα ασφαλείας είναι η χρήση χαμηλής τάσης (42 V), η μονωτική θέση, η γείωση και ο διακόπτης διαφυγής.
- Οι εγκαταστάσεις διανομής ενέργειας πρέπει να έχουν καλή γείωση, να έχουν την σωστή θέση στο εργοτάξιο και τα στοιχεία τους να τηρούν τις απαραίτητες αποστάσεις ασφαλείας από το έδαφος.
- Οι κίνδυνοι από τα ηλεκτρικά δίκτυα ποικίλουν ανάλογα με το είδος του δικτύου (εναέριο, υπόγειο ή βοηθητικό).
- Οι πίνακες διανομής και τροφοδοσίας πρέπει να είναι στεγανού τύπου με δυνατότητα ασφάλισης, να είναι γειωμένοι, να έχουν διακόπτη διαφυγής και να συντηρούνται τακτικά.
- Οι χωματουργικές εργασίες πρέπει να εκτελούνται αφού πρώτα έχει ελεγχθεί ο πιθανός κίνδυνος από δίκτυα της ΔΕΗ που βρίσκονται στην θέση του έργου.
- Οι εργασίες που εκτελούνται κοντά σε δίκτυα της ΔΕΗ πρέπει να γίνονται με ιδιαίτερη προσοχή, αφού ο κίνδυνος για πιθανό ατύχημα λόγω επαφής ή προσέγγισης με το δίκτυο είναι μεγάλος.
- Τα φωτιστικά σημεία καθώς και οι ηλεκτρικές συσκευές και μηχανήματα πρέπει να παρέχουν προστασία από πιθανή ηλεκτροπληξία.

Πηγή: Το ανωτέρω κείμενο αποτελεί σχετικό απόσπασμα από το Εκπαιδευτικό Πακέτο "Ασφάλεια και Υγεία στα Τεχνικά Έργα", *Εργονομία επε*, ΑΘΗΝΑ 1997

ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Οι παραδοσιακές μέθοδοι εκτέλεσης των τεχνικών έργων εγκαταλείπονται και η εκμηχάνιση των έργων προχωρεί με γοργά βήματα, έχοντας ήδη προσεγγίσει έναν ικανοποιητικό βαθμό στα μεγάλα ιδιωτικά και δημόσια τεχνικά έργα.

Οι Συμβάσεις εκτέλεσης τεχνικών έργων του Δημόσιου τομέα αναφέρουν ως απαραίτητη προϋπόθεση τη διάθεση του απαραίτητου εξοπλισμού εκ μέρους του Αναδόχου του έργου. Ο εξοπλισμός ποικίλει ανάλογα με το είδος των εργασιών, το μέγεθός τους και την ιδιαίτερη

δυσκολία τους (τοπικές συνθήκες), με εξαίρεση τον τυπικό εξοπλισμό ο οποίος απαιτείται για τη μεταφορά υλικών και προσωπικού - ο οποίος επίσης ποικίλει.

Οι μηχανές εφευρέθηκαν και χρησιμοποιούνται για να λύνουν προβλήματα. Δυστυχώς η κακή χρήση, ο ακατάλληλος χειρισμός και η πλημμελής συντήρηση σε συνδυασμό με εξωγενείς παράγοντες ως προς το μηχάνημα και το χειριστή, γίνονται αιτία ατυχημάτων.

Σημεία προσοχής

- Ένα μηχάνημα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνον για την εργασία(ες) που έχει κατασκευασθεί.
- Απαγορεύεται η υπερφόρτωση μηχανήματος.
- Μόνον αδειούχοι χειριστές επιτρέπεται να χειρίζονται τα μηχανήματα.
- Η άδεια των χειριστών πρέπει να είναι σε ισχύ.
- Απαγορεύεται η χρήση ερπυστριοφόρων μηχανημάτων σε ασφαλτο.
- Η συντήρηση και η τήρηση καρτέλας (βιβλίου) συντήρησης για κάθε μηχάνημα είναι υποχρεωτική.
- Απαγορεύονται οι αυτοσχεδιασμοί στη χρήση και συντήρηση του μηχανήματος.
- Όλα τα μηχανήματα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με πυροσβεστήρα και φαρμακείο.
- Όλα τα συστήματα ασφαλείας πρέπει να λειτουργούν καλώς.
- Ο εξοπλισμός των ανυψωτικών μηχανημάτων πρέπει να αναγράφει το φορτίο ανύψωσης.
- Πιστοποιητικό ανυψωτικής ικανότητας απαιτείται για όλους τους γερανούς.
- Η θέση του μηχανήματος δεν πρέπει να είναι επισφαλής για το ίδιο και για τρίτους.
- Όλα τα ΜΕ πρέπει να είναι εφοδιασμένα με άδεια λειτουργίας και πινακίδα "ΜΕ".
- Η καρότσα των αυτοκίνητων φορητών πρέπει να είναι σκεπασμένη όταν μεταφέρεται άμμος ή 3Α.
- Η επιθεώρηση των ανυψωτικών μηχανημάτων είναι υποχρεωτική και πρέπει να καταγράφεται.
- Ειδικά μέτρα πρέπει να λαμβάνονται λόγω εναέριων αγωγών ενέργειας και τηλεπικοινωνιών.
- Προσοχή στα υπόγεια δίκτυα κατά την εκσκαφή τάφρων.
- Ο εξοπλισμός ανύψωσης (σαμπάνια, ιμάντες, συρματόσχοινα) πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση. Η επιθεώρησή του είναι υποχρεωτική πριν από τη χρήση του.

Πηγή: Το ανωτέρω κείμενο αποτελεί σχετικό απόσπασμα από το Εκπαιδευτικό Πακέτο "Ασφάλεια και Υγεία στα Τεχνικά Εργα", *Εργονομία επε*, ΑΘΗΝΑ 1997

ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΦΟΡΤΙΩΝ

Η ανύψωση και η μεταφορά φορτίων στα εργοτάξια κατά κανόνα γίνονται με χρήση μηχανικών μέσων (γερανοί, παλάγκα, βαρούλκα κλπ), εν τούτοις εξακολουθούν να υπάρχουν περιπτώσεις όπου γίνονται χειρωνακτικά. Οι χειρωνακτικές εργασίες (ανύψωση, μεταφορά, έλξη, ώθηση ή απόθεση φορτίων), έχουν ως συνήθεις συνέπειες:

- Κόπωση των εργαζομένων.
- Καταπόνηση της σπονδυλικής στήλης των εργαζομένων.
- Ατυχήματα.
- Καθυστερήση της παραγωγής.

Για να γίνει αντιληπτό το μέγεθος του προβλήματος κατά τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων, αρκεί να αναφερθεί ότι στη Μ. Βρετανία το 12,5% των εργατικών τραυματισμών οφείλεται στην υπερπροσπάθεια των εργαζομένων. Από αυτούς τους τραυματισμούς, το 74% προκλήθηκε κυρίως από ανύψωση φορτίων, ενώ ως συνέπεια αυτών το 61% των εργαζομένων παρουσίασε σοβαρά προβλήματα στην μέση.

Η χρήση μηχανικών μέσων κάνει την εργασία πιο εύκολη και πιο αποδοτική, παρόλο που σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να προκληθούν ατυχήματα, όπως όταν η λειτουργία του μηχανήματος δεν είναι καλή ή όταν δεν τηρούνται οι κανόνες ασφαλείας κατά τη χρήση του.

Σημεία προσοχής

- Η διακίνηση φορτίων με μηχανικά μέσα πρέπει να προτιμάται σε σχέση με την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων, όπου είναι εφικτή.
- Απαραίτητη είναι η εκ του νόμου πρόληψη των πιθανών ατυχημάτων που μπορεί να προκληθούν κατά την εργασία. Πρέπει να υπάρχει όμως και προληπτικός σχεδιασμός κανόνων από τον εργοδότη για την αποφυγή τυχαίων συμβάντων, όπως και κατάλληλη οργάνωση των θέσεων εργασίας.
- Πρέπει να τηρούνται οι βασικοί κανόνες που διέπουν την ασφαλή λειτουργία και χρήση των μηχανικών μέσων (συσκευές ανύψωσης, οχήματα, χωματουργικά μηχανήματα κτλ).
- Πρέπει να προβλέπονται κατά περίπτωση προληπτικά μέτρα ασφαλείας για τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων, προκειμένου να αποφεύγονται τυχόν μελλοντικά ατυχήματα.

Πηγή: Το ανωτέρω κείμενο αποτελεί σχετικό απόσπασμα από το Εκπαιδευτικό Πακέτο "Ασφάλεια και Υγεία στα Τεχνικά Έργα", *Εργονομία επε*, ΑΘΗΝΑ 1997

ΕΚΣΚΑΦΕΣ

Στα περισσότερα τεχνικά έργα απαιτούνται εργασίες εκσκαφών. Οι συνδεδεμένοι κίνδυνοι με τις εργασίες εκσκαφών είναι σημαντικοί, αρκεί να σημειωθεί ότι η υποχώρηση ενός μόνον κυβικού μέτρου εδάφους αντιστοιχεί περίπου σε 1,2 - 1,5 τόνους βάρος.

Σημεία προσοχής

- Πριν την εκσκαφή απαιτείται έρευνα του εδάφους.
- Πριν την εκσκαφή απαιτείται έρευνα των υπογείων δικτύων.
- Η αντιστήριξη πρέπει (αν απαιτείται) να τοποθετείται έγκαιρα.
- Οι εκσκαφές πρέπει να περιφράσσονται κατάλληλα και πλήρως.
- Έξοδοι από τις εκσκαφές (πχ σκάλες), πρέπει να υπάρχουν σε αποστάσεις μικρότερες των 24m μεταξύ τους.
- Ο φωτισμός και ο αερισμός βαθέων τάφρων πρέπει να ελέγχεται.
- Απαιτείται έλεγχος των εκσκαφών μετά από κάθε βροχόπτωση.
- Απαγορεύονται αποθέσεις υλικών και εργαλείων σε απόσταση μικρότερη των 60cm από το χείλος του πρανούς.
- Καμία εκσκαφή δεν είναι ασφαλής.
- Απαγορεύεται η εργασία σε τάφρους όταν έχουν πλημμυρίσει.

- Επιβάλλεται πρόβλεψη απορροής ομβρίων.
- Απαιτείται αντιστήριξη όλων των καθέτων στοιχείων ή μετάθεσή τους, όπου κινδυνεύουν από την εκσκαφή.
- Απαιτείται ασφαλής γεφύρωση τάφρων για τη διέλευση οχημάτων και πεζών.
- Απαγορεύεται η υποσκαφή μηχανημάτων
- Απαγορεύεται η εργασία στο πόδι του πρανούς βαθιών εκσκαφών, αν δεν ληφθούν ειδικά μέτρα.
- Η περίφραξη των εκσκαφών πρέπει να γίνεται σε κατάλληλη απόσταση από το χείλος του πρανούς.

Πηγή: Το ανωτέρω κείμενο αποτελεί σχετικό απόσπασμα από το Εκπαιδευτικό Πακέτο "Ασφάλεια και Υγεία στα Τεχνικά Έργα", Εργονομία επε, ΑΘΗΝΑ 1997

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΕ ΙΚΡΙΩΜΑΤΑ

Τα ικρίωματα χρησιμοποιούνται κατά την εκτέλεση εργασιών σε ύψος στα τεχνικά έργα. Οι σοβαροί κίνδυνοι που ενέχουν οι εργασίες αυτές απαιτούν την τήρηση αυστηρών κανόνων ασφαλείας. Το είδος του ικριώματος που χρησιμοποιείται σε κάθε περίπτωση, εξαρτάται κύρια από το ύψος εκτέλεσης των εργασιών.

Σημεία προσοχής

- Ανάλογα με το ύψος εκτέλεσης της εργασίας πρέπει να χρησιμοποιείται το κατάλληλο ικρίωμα.
- Για τα σταθερά ικρίωματα συντάσσεται υπεύθυνη δήλωση, μετά από έλεγχο και πριν την έναρξη των εργασιών, από τον επιβλέποντα μηχανικό και τον κατασκευαστή, η οποία κατατίθεται στην Επιθεώρηση Εργασίας.
- Τα μεταλλικά ικρίωματα πρέπει να φέρουν τα πιστοποιητικά ελέγχου και να συναρμολογούνται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- Η συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση των ικριωμάτων πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό.
- Τα ικρίωματα δεν πρέπει να αποσυναρμολογούνται εν μέρει κατά την πρόοδο των εργασιών.
- Τα υλικά κατασκευής των ικριωμάτων πρέπει να είναι ανθεκτικά και καλά συντηρημένα.
- Τα ικρίωματα πρέπει να στηρίζονται με ασφαλή τρόπο στο έδαφος.
- Τα σταθερά ικρίωματα πρέπει να δένονται με ασφαλή τρόπο στην οικοδομή.
- Τα δάπεδα εργασίας πρέπει να έχουν πλάτος το ελάχιστον 60cm και να αποτελούνται από τρία μαδέρια.
- Τα δάπεδα των ικριωμάτων δεν πρέπει να υπερφορτώνονται.
- Η σύνδεση των στοιχείων των ικριωμάτων πρέπει να γίνεται με τον τρόπο που περιγράφει η νομοθεσία.
- Πρέπει να υπάρχουν οπωσδήποτε χιαστί αντηρίδες.
- Πρέπει να υπάρχει σε κάθε δάπεδο εργασίας κουπαστή (σε ύψος 1m), παράλληλη σανίδα στο μεσοδιάστημα και θωράκιο (σοβατεπί).

Πηγή: Το ανωτέρω κείμενο αποτελεί σχετικό απόσπασμα από το Εκπαιδευτικό Πακέτο "Ασφάλεια και Υγεία στα Τεχνικά Έργα", Εργονομία επε, ΑΘΗΝΑ 1997

ΣΚΥΡΟΔΕΤΗΣΕΙΣ

Σε όλα σχεδόν τα τεχνικά έργα υπάρχουν εργασίες σκυροδέτησης, είτε αυτές είναι ένας τοίχος αντιστήριξης είτε ο φέρων οργανισμός ενός κτιρίου. Οι εργασίες αυτές, είναι εκείνες που από τη φύση τους οργανώνουν την μορφή του εργοταξίου. Πρόκειται δηλαδή για εκείνες τις κτιριακές κατασκευές, όπως για παράδειγμα, μια κλίμακα, που δημιουργούν προσβάσεις στα διάφορα επίπεδα εργασιών.

Στις εργασίες σκυροδέτησης, χρησιμοποιείται ένας μεγάλος αριθμός ανειδίκευτων εργατών, οι οποίοι εργάζονται υπό την καθοδήγηση ειδικευμένων τεχνιτών, γεγονός το οποίο καθιστά κρισιμότερη την ασφάλεια στις εργασίες αυτές.

Σημεία προσοχής

- Ο ξυλότυπος είναι μια πρόχειρη κατασκευή και η υπερφόρτωσή του τοπικά, εγκυμονεί κινδύνους κατάρρευσης.
- Τα Μέσα Ατομικής Προστασίας που πρέπει να χρησιμοποιούν κατά τις εργασίες καλουπώματος οι εργαζόμενοι, εκτός του κράνους, πρέπει να είναι κατάλληλα επιλεγμένα για να προστατεύουν τα άνω και κάτω άκρα.
- Κατά τη φορτοεκφόρτωση του οπλισμού για το σιδέρωμα, πρέπει να απαγορεύεται η διέλευση οποιουδήποτε κάτω από τα ανυψωμένα φορτία.
- Τα κινούμενα μέρη των μηχανών που χρησιμοποιούνται για κοπή ή κάμψη του οπλισμού, πρέπει να φέρουν τους κατάλληλους προφυλακτήρες για την αποφυγή ατυχημάτων.
- Κατά τις εργασίες σκυροδέτησης δεν πρέπει να μετακινείται κανείς, κάτω ή κοντά στον ξυλότυπο.
- Τα πιτσιλίσματα από νωπό σκυρόδεμα πρέπει να απομακρύνονται γρήγορα από τα σημεία διέλευσης των πεζών, για να μην προκληθούν ατυχήματα.

Πηγή: Το ανωτέρω κείμενο αποτελεί σχετικό απόσπασμα από το Εκπαιδευτικό Πακέτο "Ασφάλεια και Υγεία στα Τεχνικά Έργα", Εργονομία επε, ΑΘΗΝΑ 1997

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ [II] : ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥ**ΟΔΗΓΙΑ 1.****ΑΣΦΑΛΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΦΟΡΤΙΩΝ****1.1 Οδηγίες για Ασφαλή Ανύψωση Φορτίων**

Η ανύψωση φορτίων είναι μία ιδιαίτερα επικίνδυνη εργασία και από τις συχνότερες αιτίες πρόκλησης ατυχημάτων. Για αυτό, εφάρμοσε τις παρακάτω οδηγίες:

1. Έλεγξε εάν οι αρτάνες που χρησιμοποιείς (συρματόσχοινα, αλυσίδες, φασκίες ή σχοινιά) είναι σε καλή κατάσταση και ότι ο γάντζος διαθέτει ασφάλεια. Αν διαπιστώσεις φθορές ή κάποιο ελάττωμα ανάφερε το αμέσως στον προϊστάμενο σου ώστε να αντικατασταθεί.
2. Γενικά να αποφεύγεις να χρησιμοποιείς αρτάνες από ινώδες σχοινί γιατί η αντοχή του ποικίλει σημαντικά, ανάλογα με το υλικό που είναι κατασκευασμένο.
3. Αν διαπιστώσεις ότι ο χειριστής του ανυψωτικού μηχανήματος δεν είναι κάτοχος αδείας, ή αντιληφθείς ότι ο χειριστής δεν βρίσκεται σε καλή φυσική κατάσταση λόγω κατανάλωσης οιοπονευματωδών ποτών, χρήσης φαρμάκων ή κάποιου εμφανούς προβλήματος υγείας ανάφερε το αμέσως στον προϊστάμενο σου.
4. Μην χρησιμοποιείς αυτοσχεδιασμούς κατά την πρόσδεση του φορτίου όπως συρματόσχοινα, σχοινιά ή αλυσίδες που έχουν δεθεί κόμπο για να κοντύνουν, αλλά κατάλληλα ναυτικά κλειδιά.
5. Εάν αναρτάς κάποιο φορτίο που αποτελείται από επί μέρους τμήματα φρόντισε να είναι δεμένα σωστά και ασφαλισμένα για να αποφύγεις την πτώση τους από τυχαία κίνηση. Να ζητάς πάντα από τον προϊστάμενο σου να ελέγχει την ανάρτηση.
6. Να χρησιμοποιείς γάντια για την προστασία των χεριών σου από αιχμηρές γωνίες του φορτίου ή από θραυσμένα σύρματα του συρματόσχοινου.
7. Κατά την ανάρτηση φορτίου με σχοινιά ή φασκίες να φροντίζεις πριν την χρήση τους να μην είναι στριμμένα.
8. Η αρτάνη πρέπει να εφαρμόζεται στη βάση του αγκίστρου και όχι στη μύτη του, ώστε να αποφεύγεται η ακούσια μετατόπιση του φορτίου κατά την ανύψωση.
9. Τα φορτία πρέπει να ανυψώνονται πάντα κατακόρυφα.
10. Απαγορεύεται οποιαδήποτε επαφή με διακινούμενο φορτίο, πριν αυτό εδρασθεί και ακινητοποιηθεί με ασφάλεια στο χώρο μεταφοράς του. Να χρησιμοποιείς “αέρηδες” (2 σχοινιά) για την καθοδήγηση του φορτίου κατά την ανύψωση και την μετακίνησή του.

11. Μη στέκεσαι κάτω από ανυψωμένο φορτίο και φρόντιζε πάντα να σε βλέπει ο χειριστής.
12. Αν ο χειριστής δεν έχει καλή ορατότητα σε κάποιο τμήμα της διαδρομής του φορτίου ή του προσωπικού εργασίας πρέπει να υπάρχει έμπειρος κουμανταδόρος για να τον καθοδηγήσει. Κανένas, εκτός από πρόσωπα που έχουν την κατάλληλη εμπειρία και εκπαίδευση δεν πρέπει να κάνει σήματα καθοδήγησης στους χειριστές ανυψωτικών μηχανημάτων.
13. Να αποφεύγεις να εργάζεσαι ή να κινείσαι μέσα στην ακτίνα δράσης του γερανού.
14. Οι εργασίες πρέπει να διακόπτονται εάν υπάρχουν αντίξοες συνθήκες, όπως δυνατός άνεμος, κακή ορατότητα, βροχή κ.λπ.
15. Απαγορεύεται αυστηρά στο προσωπικό να μετακινείται αναρτημένο σε συρματόσχοινα, άγκιστρα, κάδους, περόνες, μπούμες ή πάνω σε φορτία.

1.2 Οδηγίες για Ασφαλή Χειρωνακτική Διακίνηση Φορτίων

Η χειρωνακτική διακίνηση φορτίων είναι από τις συχνότερες αιτίες πρόκλησης ατυχημάτων και βλάβης της υγείας. Για αυτό, εφάρμοσε τις παρακάτω οδηγίες:

- Να χρησιμοποιείς φόρμα εργασίας χωρίς ελεύθερα άκρα που μπορεί να σκαλώσουν κάπου την ώρα της μεταφοράς.
 - Να χρησιμοποιείς γάντια εργασίας και υποδήματα ασφαλείας με μεταλλική προστασία δακτύλων και αντλιοσθητική σόλα.
 - Αν υπάρχει κίνδυνος πρόσκρουσης ή πτώσης αντικειμένων να χρησιμοποιείς κράνος.
 - Όταν το φορτίο είναι βαρύ ζήτησε βοήθεια από δεύτερο άτομο. Η χειρωνακτική μεταφορά φορτίων κρύβει πολλούς κινδύνους.
 - Κατά την ανύψωση φορτίων πρέπει να εφαρμόζεις τις ακόλουθες αρχές:
 - η σπονδυλική στήλη πρέπει να βρίσκεται σε όρθια θέση
 - τα πόδια να είναι λυγισμένα, ανοιχτά, το φορτίο να βρίσκεται ανάμεσά τους και το ένα πέλμα να εφάπτεται στο έδαφος.
 - να τοποθετείς το σώμα σου όσο πιο κοντά στο προς ανύψωση βάρος
 - το σημείο λαβής πρέπει να κρατιέται σταθερά και με ασφάλεια
 - πρέπει να αποφεύγονται οι περιστροφικές κινήσεις του κορμού του σώματος
- Ιδιαίτερη σημασία κατά την ανύψωση φορτίων, έχει το ύψος ανύψωσης του φορτίου. Συγκεκριμένα συνιστάται:
- μεταφορά από το δάπεδο μέχρι του ύψους των γονάτων.
 - μεταφορά από το ύψος των γονάτων μέχρι του ύψους των αγκώνων.
 - μεταφορά από το ύψος των αγκώνων μέχρι το ύψος των ώμων.
 - Μεγαλύτερο ύψος ανύψωσης σημαίνει περισσότερο επίπονη προσπάθεια, άρα και πιο επικίνδυνη.
- Κατά τη μεταφορά των φορτίων, πρέπει να εφαρμόζονται οι ακόλουθες αρχές:
 - Οι διαδρομές πρέπει να ελέγχονται, πριν τη μεταφορά, για τυχόν ύπαρξη μικροπαγίδων και ο φωτισμός να είναι επαρκής.

- Αν ένα φορτίο μεταφέρεται από περισσότερα από ένα άτομα, πρέπει να συντονίζονται οι κινήσεις τους. Αν τα άτομα είναι περισσότερα από τρία, πρέπει να διατάσσονται καθ' ύψος. Το ψηλότερο από αυτά δεν πρέπει να βρίσκεται ποτέ στη μέση.
- Το φορτίο πρέπει να κρατιέται κάθετα ως προς το κέντρο βάρους του, με τέτοιο τρόπο ώστε να περιορίζονται οι προσπάθειες για να κρατηθεί σε ισορροπία.
- Απαγορεύεται η ρίψη υλικών από ψηλά εκτός αν υπάρχει επιτηρητής που θα φροντίζει να αποκλειστεί ο επικίνδυνος χώρος, θα προσέχει να μην πλησιάσει κανείς και θα κανονίζει πότε θα αρχίζει ή ρίψη.

ΟΔΗΓΙΑ 2.

ΑΣΦΑΛΗΣ ΧΡΗΣΗ ΦΟΡΗΤΩΝ ΚΛΙΜΑΚΩΝ (ΤΥΠΟΥ-Λ)

Όταν απαιτείται εργασία σε ύψος, οι φορητές κλίμακες δεν πρέπει να θεωρούνται ως υποκατάστατο των σκαλωσιών, σε περιπτώσεις όπου:

- η εργασία απαιτεί δραστηριότητες μεγάλου χρονικού διαστήματος ή πολλών δραστηριοτήτων.
- η εργασία απαιτεί χειρισμό ογκωδών ή βαριών αντικειμένων.
- ο χειριστής εργάζεται μόνος του.

Κατά τη χρήση φορητών κλιμάκων τύπου-Λ, οι παρακάτω πρακτική ασφαλείας πρέπει να λαμβάνεται υπόψη:

1. Οι κλίμακες πρέπει να έχουν σήμανση CE από τον κατασκευαστή.
2. Οι κλίμακες πρέπει να βρίσκονται σε καλή κατάσταση και να ελέγχονται πριν τη χρήση.
3. Οι κλίμακες δεν πρέπει να δέχονται βάρος μεγαλύτερο από αυτό για το οποίο έχουν κατασκευαστεί ούτε να ξεπερνούν τις δυνατότητες που έχουν καθοριστεί από τον κατασκευαστή.
4. Οι κλίμακες πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για τον σκοπό για τον οποίο έχουν σχεδιαστεί.
5. Οι κλίμακες πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο σε σταθερές και επίπεδες επιφάνειες εκτός εάν έχουν εξασφαλιστεί για την αποφυγή τυχαίας μετακίνησης. Ο χώρος γύρω από την κορυφή και την βάση της κλίμακας πρέπει να διατηρείται καθαρός.
6. Οι κλίμακες δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται σε ολισθηρές επιφάνειες εκτός εάν έχουν εξασφαλιστεί ώστε να αποφευχθεί τυχαία μετακίνηση.
7. Όταν οι κλίμακες τοποθετούνται σε χώρους που είναι διάδρομοι, πόρτες κ.λπ. ή σε σημεία όπου μπορεί να μετακινηθούν λόγω των εκτελούμενων εργασιών ή κυκλοφορίας, τότε ένα δεύτερο άτομο πρέπει να βρίσκεται κοντά στη σκάλα ώστε να αποφευχθεί τυχαία μετακίνηση. Σε ορισμένες περιπτώσεις, μια οριοθέτηση είναι αρκετή ώστε να διατηρήσει την κυκλοφορία και τις εκτελούμενες εργασίες μακριά από την κλίμακα.
8. Οι μεταλλικές φορητές κλίμακες δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για εργασίες με ηλεκτρικό ρεύμα ή σε σημεία που μπορούν να έλθουν σε επαφή ηλεκτρικό ρεύμα.
9. Οι κλίμακες πρέπει πάντα να ανοίγουν πλήρως και να ενεργοποιείται ο μηχανισμός σταθεροποίησης.
10. Οι χειριστές δεν πρέπει να ανεβαίνουν ψηλότερα από το δεύτερο σκαλοπάτι από την κορυφή.

11. Οι χειριστές δεν πρέπει να προσπαθούν να φτάσουν σε σημεία πιο μακριά από το μήκος του τεντωμένου χεριού τους εκατέρωθεν της κλίμακας. Εάν απαιτείται να φτάσουν πιο μακριά είναι προτιμότερο να μετακινήσουν την κλίμακα.
12. Τα εργαλεία χειρός και άλλα υλικά μπορεί να γίνουν επικίνδυνα εκτός εάν ακολουθηθούν ασφαλείς πρακτικές. Τοποθετώντας τα εργαλεία σε θήκη τα χέρια του χειριστή είναι ελεύθερα για να ανέβει στην κλίμακα.
13. Όταν ο χειριστής ανεβαίνει ή κατεβαίνει τη κλίμακα πρέπει έχει πρόσωπο προς τα σκαλοπάτια.

Σημείωση: Ο παραπάνω κατάλογος πιθανών επικίνδυνων καταστάσεων δεν ναι εξαντλητικός. Ειδικά μέτρα πρέπει να ληφθούν για ειδικές συνθήκες εργασίας.

ΟΔΗΓΙΑ 3.

ΥΠΑΙΘΡΙΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΚΑΥΣΩΝΑ.

Οι οδηγίες αυτές ενδιαφέρουν όλους τους εργαζόμενους που απασχολούνται σε υπαίθριες εργασίες.

Θερμική καταπόνηση εργαζομένου εμφανίζεται όταν το άμεσο περιβάλλον εργασίας του είναι πολύ θερμό και σε συνδυασμό με κοπιαστική ή μη εργασία μπορεί να επιφέρει σημαντική μείωση παραγωγικότητας ή μείωση της προσοχής που απαιτείται για την αποφυγή ατυχήματος ή αίσθηση δυσανεξίας ή ακόμη και βλάβη στην υγεία του εργαζομένου. Τέτοια κατάσταση μπορεί να υπάρξει σαν συνέπεια καύσωνος της καλοκαιρινής περιόδου.

Καύσωνας είναι το μετεωρολογικό φαινόμενο όπου η θερμοκρασία του αέρα που περιβάλλει το χώρο εργασίας είναι δυνατόν να προκαλέσει κατάσταση θερμικής καταπόνησης, και αναγγέλλεται από την Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία.

Οι παράγοντες που καθορίζουν τη θερμική καταπόνηση είναι :

- Θερμοκρασία ξηρού θερμομέτρου
- Σχετική υγρασία
- Ταχύτητα αέρα
- Ακτινοβολία
- Βαρύτητα εργασίας
- Ενδυμασία
- Εγκλιματισμός εργαζομένου: είναι η φυσιολογική διαδικασία που επιτρέπει την προσαρμογή στο θερμό περιβάλλον μέσω της μείωσης του βασικού μεταβολισμού, της αύξησης της εφίδρωσης και της μείωσης απώλειας ηλεκτρολυτών (άλατα) με τον ιδρώτα. Ο εγκλιματισμός επιτυγχάνεται εντός 7-10 ημερών.
- Κατάσταση της υγείας του.

ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΑΥΣΩΝΑ

- ο Μυϊκές συσπάσεις (κράμπες των θερμαστών). Παρατηρούνται σε άτομα που εργάζονται σε χώρους με υψηλή θερμοκρασία. Προκαλείται από την έντονη απώλεια αλάτων και υγρών λόγω εφίδρωσης. Εμφανίζονται εντονότερα αν ο εργαζόμενος έχει

πιεί πολύ νερό χωρίς όμως να αναπληρώνει και τα άλατα. Η πάθηση δεν θεωρείται επικίνδυνη. Εμφανίζεται απότομα και έχει τα ακόλουθα συμπτώματα:

- Έντονοι πόνοι και σπασμοί των κοιλιακών και σκελετικών μυών.
- Το δέρμα είναι υγρό και ωχρό.
- Θερμική εξάντληση (κατάρρευση από τη ζέστη). Παρατηρείται συχνότερα σε άτομα που δεν είναι συνηθισμένα να εργάζονται σε περιβάλλον θερμό και υγρό. Προκαλείται από την υπερβολική απώλεια νερού και άλατος από το σώμα. Συμπτώματα :
 - Εξάντληση, ατονία, αδυναμία και ανησυχία του πάσχοντος .
 - Κεφαλαλγία, κούραση, ίλιγγος, ναυτία .
 - Όραση θολή .
 - Πρόσωπο ωχρό, δέρμα κρύο και κολλώδες, άφθονη εφίδρωση.
 - Αναπνοή γρήγορη και επιπόλαιη.
 - Σφυγμός γρήγορος και αδύνατος.
 - Θερμοκρασία φυσιολογική ή πέφτει.
 - Επώδυνοι μυϊκοί σπασμοί των κάτω άκρων και της κοιλιάς.
 - Η κατάσταση μπορεί να φθάσει μέχρι και λιποθυμία.
 - Η κατάσταση χειροτερεύει αν εμφανιστούν διάρροια και εμετοί.
- Θερμοπληξία. Παρατηρείται σε άτομα που έχουν εκτεθεί σε περιβάλλον πολύ θερμό και υγρό για μεγάλο χρονικό διάστημα. Προκαλείται από άνοδο της θερμοκρασίας του σώματος λόγω αδυναμίας αποβολής θερμότητας όταν η εφίδρωση εμποδίζεται. Εμφανίζεται αιφνίδια με τα εξής συμπτώματα :
 - Εξάντληση και ανησυχία του πάσχοντος.
 - Κεφαλαλγία, ίλιγγος και υπερβολική αίσθηση ζέστης .
 - Έντονη δίψα και ξηροστομία.
 - Δέρμα ζεστό, κόκκινο (έξαψη) και ξηρό.
 - Σε σοβαρές περιπτώσεις εμφανίζονται ερυθρά αιμοραγούντα στίγματα.
 - Σφυγμός ταχύς και έντονος.
 - Πίεση ελάχιστα ανεβασμένη.
 - Αναπνοή γρήγορη βαθιά και θορυβώδης.
 - Μυϊκές συσπάσεις, κράμπες, παροξυσμοί και εμετός.
 - Αιφνίδια απώλεια συνειδήσεως, που γρήγορα γίνεται βαθιά.
 - Κώμα, θάνατος.

ΟΜΑΔΕΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Η αντοχή στο θερμικό στρες είναι μειωμένη στους εργαζόμενους που παρουσιάζουν κάποιο από τα κατωτέρω προβλήματα υγείας:

- Καρδιοπάθειες
- Πνευμονοπάθειες (ορισμένες)
- Γενικά νοσήματα
- Σακχαρώδης διαβήτης
- Χρόνια νεφρική ανεπάρκεια
- Διαταραχές ηπατικής λειτουργίας
- Δυσλειτουργία του θυρεοειδούς
- Μη ελεγχόμενη υπέρταση
- Αναιμία (συγγενείς αιμοσφαιρινοπάθειες)
- Ψυχικά νοσήματα υπό θεραπεία
- Νοσήματα του κεντρικού νευρικού συστήματος
- Δερματοπάθειες μεγάλης έκτασης
- Παχυσαρκία (30% πάνω από το κανονικό βάρος).

- Λήψη ορισμένων φαρμάκων
- Γενικές καταστάσεις
- Γυναίκες σε περίοδο κύησης
- Εργαζόμενοι που δεν έχουν εγκλιματισθεί (π.χ. νέοι εργαζόμενοι, άτομα που επιστρέφουν από ασθένεια ή διακοπές).

ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ

- Ισορροπία υγρών και αλάτων
 - Αφθονο δροσερό νερό, περισσότερο από όσο διψάς.
 - Αν δεν έχεις εγκλιματισθεί και ιδρώνεις πολύ ρίχνε αλάτι στο νερό σου (με τη μύτη ενός κουταλιού σ' ένα μπουκάλι του λίτρου).
 - Μη τρως λιπαρά και βαριά γεύματα και μη καταναλώνεις οινοπνευματώδη.
 - Τρώγε φρούτα και λαχανικά.
- Ενδυμασία
 - Τα ρούχα σου να διευκολύνουν τον αερισμό του σώματος σου, να επιτρέπουν την εξατμισμό του ιδρώτα, να είναι ελαφρά, άνετα και πορώδη (βαμβακερά).
 - Αν δουλεύεις στον ήλιο ή κοντά σε ακτινοβολούσες επιφάνειες, φρόντισε να μην αφήνεις ακάλυπτο το σώμα σου.
 - Κάνε χρήση του συστήματος ψύξης αν αυτό διατίθεται.
- Υπαίθριες εργασίες
 - Μην εργάζεσαι μισόγυμνος στον ήλιο.
 - Να προσπαθείς να εργάζεσαι περισσότερο στη σκιά.
 - Φόρα πάντα καπέλο ή το κράνος στο κεφάλι. Σε προστατεύει και από ηλίαση.
 - Να εργάζεσαι πιο παραγωγικά τις πρωινές ώρες.
- Εγκλιματισμός
 - Δώσε την ευκαιρία στον εαυτό σου να προσαρμοστεί στη ζέστη. Σε λίγες μέρες θα νοιώθεις καλύτερα.
 - Πιθανώς να νοιώσεις κάποια δυσφορία αν επιστρέψεις από άδεια ή ακόμη και από Σαββατοκύριακο. Γι' αυτό πρόσεχε περισσότερο.
- Α' ΒΟΗΘΕΙΕΣ : Αν δεις κάποιον με συμπτώματα όπως: δυσφορία, εξάντληση, ίλιγγο, κράμπες κ.λπ. κάλεσε αμέσως σε ιατρική βοήθεια. Μέχρι να έλθει βοήθεια κάνε τα ακόλουθα :
 - Ξάπλωσε τον άρρωστο σε σκιά και σε δροσερό μέρος. Βγάλε τα πολλά ρούχα.
 - Ψύξε του το σώμα με δροσερό νερό ή βρεγμένα ρούχα.
 - Φτιάξε αλατούχο δροσερό νερό (ένα κουταλάκι αλάτι σε κάθε ποτήρι νερό) και δίνε στον άρρωστο μισό ποτήρι κάθε τέταρτο της ώρας επί μία ώρα ή μέχρι να εξαφανιστούν τα συμπτώματα. Επιπλέον δίνε του άφθονο δροσερό νερό, γουλιά-γουλιά.
 - Αν λιποθυμήσει βάλε τον σε ασφαλή θέση ανάνηψης (μπρούμυτα με το κεφάλι προς την πλευρά όπου το χέρι και το πόδι πρέπει να είναι αναδιπλωμένα).

Σχετική Εγκύκλιος 130329/95 "Αντιμετώπιση της θερμικής καταπόνησης των εργαζομένων κατά το θέρος"

Σημείωση: Οι ανωτέρω οδηγίες είναι επιπλέον των οργανωτικών μέτρων (διαλείμματα ή/και παύση εργασίας) που ενδεχόμενα να πρέπει να ληφθούν από την Διεύθυνση του Εργοταξίου, ύστερα από σχετική υπόδειξη του Τεχνικού Ασφαλείας.

ΟΔΗΓΙΑ 4.

ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΠΡΟΚΑΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΠΙΣΣΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΤΗΣ

Τα άτομα που εργάζονται, ή που έχουν εργαστεί, με πίσσα μερικές φορές εμφανίζουν σπίλους (μοιάζουν με κρεατοελιές) στο πρόσωπό τους, το λαιμό, τα χέρια ή το όσχεο (ο θύλακας που περιέχει τους όρχεις). Μπορεί να εμφανίσετε σπίλους μετά από μερικούς μόνο μήνες εργασίας με πίσσα, αλλά συνήθως οι σπίλοι αναπτύσσονται μετά από κάποια χρόνια. Υπάρχουν διάφορα είδη σπύλων προερχόμενα από έκθεση σε πίσσα, αλλά ένα από αυτά αποτελεί μια μορφή καρκίνου και δεν θα εξαφανιστεί χωρίς θεραπεία. Θεραπεύεται πάντως εύκολα με κατάλληλη αγωγή. Εάν δουλεύοντας έρχεστε σε επαφή με πίσσα ή παράγωγά της και εμφανίσετε σπίλο ή μικρό ερεθισμό ο οποίος δεν επουλώνεται, συμβουλευτείτε το γιατρό σας. Εάν εμφανιστεί στο όσχεο υπάρχει σοβαρός κίνδυνος και οποιαδήποτε καθυστέρηση είναι επικίνδυνη. Το όσχεο κινδυνεύει ιδιαίτερα. Εξετάστε το κάθε φορά που κάνετε μπάνιο. Εάν αισθανθείτε ένα τμήμα σκληρού δέρματος ή ένα μικρό εξόγκωμα, αυτό μπορεί να είναι ένας επικίνδυνος σπίλος. Επισκεφθείτε αμέσως στον γιατρό σας.

Αν δουλεύετε ή δουλεύατε με πίσσα προσέξτε για σπίλους. Μπορεί να δουλεύατε για χρόνια με πίσσα χωρίς να εμφανίσετε κάποιο σπίλο και να εμφανίσετε χρόνια μετά, αφού φύγετε από τη δουλειά σας, γι' αυτό ελέγξτε για σπίλους.

Γενικές προφυλάξεις

- Αποφύγετε επαφή της πίσσας με το δέρμα σας.
- Φορέστε προστατευτικά ρούχα.
- Χρησιμοποιήστε κάποια προστατευτική συσκευή, αν υπάρχει, π.χ. απαγωγέας σκόνης.
- Αλλάζετε τα εσώρουχά σας συχνά.
- Αλλάζετε τα ρούχα της εργασίας σας συχνά γιατί η πίσσα μπορεί και διεισδύει.
- Μην βάζετε βρώμικα πανάκια, εργαλεία ή άλλα αντικείμενα βρώμικα από πίσσα στις τσέπες του παντελονιού σας..
- Πλύνετε τα χέρια σας πριν πάτε στην τουαλέτα.
- Κάντε ένα μπάνιο μετά τη δουλειά σας.
- Ελέγξτε για σπίλους.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ [ΙΙΙ] : ΜΝΗΜΟΝΙΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ

Εισαγωγή	Στα περισσότερα τεχνικά έργα απαιτούνται εργασίες εκσκαφών. Οι συνδεόμενοι κίνδυνοι με τις εργασίες εκσκαφών είναι σημαντικοί, αρκεί να σημειωθεί ότι η υποχώρηση ενός μόνον κυβικού μέτρου εδάφους αντιστοιχεί περίπου σε 1,2-1,5 τόννους βάρος.
Ορισμοί	♦ Εκσκαφή θεωρείται η αφαίρεση εδαφικού υλικού από την επιφάνεια του εδάφους μέχρι βάθος 6m και σε οποιαδήποτε έκταση (διαστάσεις μήκους και πλάτους). ♦ Τάφρος (χαντάκι) είναι εκσκαφή της οποίας η διάσταση του μήκους είναι πολύ μεγαλύτερη σε σχέση με την αντίστοιχη του πλάτους. ♦ Γενική εκσκαφή είναι η εκσκαφή στην οποία και οι δύο διαστάσεις της προβολής στο οριζόντιο επίπεδο είναι σχετικά μεγάλες (πχ15m).
Νομοθεσία	♦ Το κατ'έξοχήν νομοθέτημα Περί των μέτρων ασφαλείας σε εργασίες εκσκαφών είναι το ΠΔ1073/1981(ΦΕΚ 260 Α'/16-09-1981), "Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν εργασιών εις εργοτάξια έργων οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού". ♦ Στο τμήμα Ι του ΠΔ 1073/1981 (άρθρα 2-17) αναφέρονται γενικά μέτρα ασφαλείας (άρθρα 2-8) και ειδικά μέτρα ασφαλείας κατά την εκσκαφή θεμελίων και τάφρων (άρθρα 9-17). Επίσης, στο άρθρο 113 προδιαγράφεται η συχνότητα των ελέγχων των εκσκαφών από τους εργοδότες ή τους νόμιμους εκπροσώπους τους. ♦ Ο Ν 2094/1992 (ΦΕΚ 182 Β'/22-11-1992), "Κύρωση του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας", προβλέπει, στο άρθρο 47, παρ. Β, την περίφραξη των ορυγμάτων σε οδούς. ♦ Εκσκαφές των οποίων το βάθος υπερβαίνει τα 6,00m υπόκεινται στις διατάξεις του ΠΔ 225/1989 (ΦΕΚ 106 Α'/02-05-1989), "Υγιεινή και Ασφάλεια στα Υπόγεια Τεχνικά Έργα". ♦ Οι τάφροι σε οδούς σημαίνονται σύμφωνα με τις ΥΑ ΒΜ 5/30058/1983(ΦΕΚ 121Β'/23-03-1983), "Έγκριση Πρότ. Τεχν. Προδ. Σημάνσεως Εκτελουμένων Έργων σε οδούς εντός κατοικημένων περιοχών", και ΒΜ 5/30428/1980 (ΦΕΚ 589 Β'/30-06-1980), "Περί εγκρίσεως πρότυπης Τεχνικής Προδιαγραφής Σημάνσεως Εκτελουμένων Έργων σε οδούς εκτός κατοικημένων περιοχών". ♦ Άμεσης εφαρμογής θεωρείται το ΠΔ 22/29-12-1933 (ΦΕΚ 406 Α'/29-12-1933), "Περί ασφαλείας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων" και το ΠΔ 17/1978 (ΦΕΚ 20 Α'/17-02-1978), "Περί συμπληρώσεως του από 22/29-12-1933 Π. Δ/τος περί ασφαλείας εργατών", καθ' όσον στις εκσκαφές πρέπει να εξασφαλίζονται ασφαλείς και συχνές έξοδοι. ♦ Με γενική ισχύ εφαρμόζεται ο Ν 1568/1985 (ΦΕΚ 177 Α'/18-10-1985), "Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων", ο οποίος προβλέπει τη λήψη και τήρηση από τον εργοδότη όλων των μέτρων ασφαλείας για την προστασία των εργαζομένων. ♦ Επίσης ισχύ έχουν και οι οικείες Περί βλαβών σε τρίτους διατάξεις του Αστικού Κώδικα και του Ποινικού Κώδικα. ♦ Επισημαίνεται ότι η Σύμβαση, είναι δυνατόν να καθορίζει μέτρα επιπρόσθετα ή αυστηρότερα από τα οριζόμενα στην κείμενη ελληνική νομοθεσία.
Κίνδυνοι	Πιθανοί κίνδυνοι οι οποίοι ενέχονται στις εκσκαφές, είναι οι ακόλουθοι: • Πλημμύρισμα εκσκαφής. • Βλάβη σε υπόγεια δίκτυα. • Πτώση ατόμων/οχημάτων εντός της εκσκαφής. • Υποχώρηση/κατολίσθηση πρανών. • Υποχώρηση/κατολίσθηση γειτονικών κατασκευών. • Υποχώρηση οδών/σιδηροτροχιών.

Παράμετροι των μέτρων ασφαλείας	Για τον προσδιορισμό των μέτρων ασφαλείας κατά τις εκσκαφές, είναι απαραίτητη η γνώση των ακόλουθων παραμέτρων: • Τύπος εκσκαφής/διαστάσεις. • Περιοχή (κατοικημένη ή μη). • Εδαφος. • Προηγούμενες εκσκαφές και ποιότητα αποκατάστασης. • Κλιματολογικές/καιρικές συνθήκες. • Παθητικές και ενεργητικές ωθήσεις γαιών. • Υπόγεια ύδατα. • Μέθοδοι εκσκαφής.
Εδαφος	Μία βασική παράμετρος για τη μελέτη των μέτρων ασφαλείας είναι το έδαφος. Αυξημένο κίνδυνο παρουσιάζουν βαθιές εκσκαφές σε χαλαρά εδάφη. Επίσης ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στην περίπτωση που βαριά μηχανήματα χρησιμοποιούνται για την εκσκαφή ή πλησίον της εκσκαφής για άλλες εργασίες. Οι καιρικές και κλιματολογικές συνθήκες παίζουν το δικό τους ρόλο, επηρεάζοντας τη συνεκτικότητα των εδαφών και κυρίως τις πλευρές της εκσκαφής (πρανή εκσκαφής). Κανένα έδαφος δεν πρέπει να θεωρείται εξ' ορισμού ασφαλές και ικανό να φέρει το ίδιο βάρος του. Επιπλέον, οι καιρικές συνθήκες (βροχή) και οι κλιματολογικές συνθήκες (ξηρή ατμόσφαιρα) επηρεάζουν τη συμπεριφορά του εδάφους. Αμμώδη εδάφη παρουσιάζουν μικρό δείκτη εσωτερικής τριβής και σχεδόν ρέουν. Αντίθετα, τα στιφρά αργιλώδη εδάφη παρουσιάζουν μεγάλη συνεκτικότητα. Τα βραχώδη και ημιβραχώδη εδάφη δεν ενέχουν κίνδυνο υποχωρήσεων, τουλάχιστον με τη μορφή των υποχωρήσεων που αναμένονται σε ένα γαιώδες έδαφος. Ο κίνδυνος έγκειται στην ανάπτυξη ρηγματώσεως η οποία μπορεί να προχωρήσει στην αποκόλληση τμήματος βράχου.
Μέτρα ασφαλείας σε τάφρους	Εφ' όσον οι τάφροι ανοίγονται σε περιοχές όπου υπάρχουν υπόγεια δίκτυα, θα πρέπει να προηγείται ενημέρωση από τους αντίστοιχους Οργανισμούς κοινής Ασφάλειας. Σε περίπτωση εκσκαφής υλικού επισημάνσεως υπογείου δικτύου (πλέγμα, τούβλα), η εκσκαφή πρέπει να διακόπτεται και να ειδοποιείται η αντίστοιχη υπηρεσία. Γενικώς η εκσκαφή αδρανών υλικών αποτελεί ένδειξη υπογείου δικτύου ΟΚΩ, ακόμη και αν δεν βρεθεί υλικό επισημάνσεως. Μόνο το δίκτυο φυσικού αερίου έχει υλικό επισημάνσεως σε όλο το μήκος του. <u>Τα πρανή, εφόσον δεν μπορούν να διαμορφωθούν υπό κλίση (κατακόρυφα πρανή), πρέπει να αντιστηρίζονται. Η απαιτούμενη αντιστήριξη εξαρτάται κατά κύριο λόγο από το είδος και το μέγεθος της</u> εκσκαφής, το πλάτος της τάφρου και τη φύση του εδάφους και κατά δεύτερο λόγο από τις καιρικές και κλιματολογικές συνθήκες, τα μέσα εκσκαφής, το είδος και τον τρόπο εργασίας.

Σε κάθε περίπτωση πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι διατάξεις του άρθρου 9 του ΠΔ 1073/1981, όπως τροποποιήθηκε (το συγκεκριμένο άρθρο) με το ΦΕΚ 64 Α'/28-05-1995.

Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να εργάζεται προσωπικό σε τάφρο, αν δεν έχει δοθεί άδεια καταλληλότητας της τάφρου από τον υπεύθυνο μηχανικό. Η τάφρος είναι κατάλληλη για εργασίες σε αυτή, όταν δεν απαιτείται αντιστήριξη ή όταν έχει τοποθετηθεί επαρκής αντιστήριξη. Απαγορεύεται η εργασία μέσα στην τάφρο, εφ' όσον πλησίον συνεχίζεται η εκσκαφή.

Σε περίπτωση αβαθών τάφρων, δεν απαιτείται ιδιαίτερη μελέτη του εδάφους.

Σε περίπτωση βαθέων τάφρων (3-6m), απαιτείται ειδική μελέτη. Απαιτείται η κατακρήμνιση κάθε στοιχείου, το οποίο εξέρει του πρανούς.

Απαιτείται μελέτη των επιπτώσεων της εκσκαφής στα γειτονικά κτίρια, λόγω παθητικών ωθήσεων γαιών.

Κάθε κατακόρυφο στοιχείο πλησίον της εκσκαφής (στυλοί, δένδρα, ιστοί κλπ) πρέπει να μεταφέρεται πριν την εκσκαφή ή να αντιστηρίζεται κατάλληλα.

Μέριμνα πρέπει να λαμβάνεται για την απορροή των ομβρίων εκτός εκσκαφής και την άμεση άντληση υδάτων του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα.

Τα πρανή των εκσκαφών πρέπει να έχουν κλίση ίση με την γωνία εσωτερικής τριβής, για να μην απαιτείται αντιστήριξη.

Πρέπει να εξασφαλίζονται κλίμακες σε διαστήματα όχι μεγαλύτερα των 24m μεταξύ τους (μέγιστη διανυόμενη απόσταση 12m).

Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται όχημα ή μηχανήμα να οδηγείται με τους τροχούς εκατέρωθεν της τάφρου.

Κανένα μηχανήμα δεν πρέπει να βρίσκεται σε απόσταση μικρότερη των 60cm από το χείλος της εκσκαφής.

Τα προϊόντα εκσκαφής, αν δεν φορτώνονται αμέσως, δεν επιτρέπεται να τοποθετούνται σε απόσταση μικρότερη των 60cm από το χείλος της τάφρου.

Η τάφρος περιφράσσεται πλήρως με πλέγμα ή εμπόδια τα οποία εξασφαλίζουν την επισήμανση της τάφρου και παρέχουν προστασία σε κάθε πεζό από τον κίνδυνο πτώσης μέσα στην εκσκαφή. Η περίφραξη τοποθετείται σε όλη την περίμετρο της εκσκαφής, σε απόσταση τουλάχιστον 20cm από το χείλος του πρανούς.

Εφόσον η εκσκαφή γίνεται σε οδούς, θα πρέπει να καθαρίζεται συνεχώς η οδός από τα προϊόντα εκσκαφής.

Εκσκαφή τάφρου στα όρια εθνικής οδού ή σιδηροδρομικής γραμμής, απαγορεύεται. Εναλλακτικά, πρέπει να προτιμάται η διάτρηση μετά από σχετική μελέτη. Αν η εκσκαφή δεν

μπορεί να αποφευχθεί, τότε ενημερώνονται οι αρμόδιες υπηρεσίες (3η ΔΕΚΕ & ΟΣΕ αντίστοιχα), υποβάλλεται σχετική μελέτη και εκδίδεται άδεια από τις αρμόδιες

υπηρεσίες όπου προβλέπονται τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας.

Απαγορεύεται η υποσκαφή του εκσκαπτικού μηχανήματος. Σε αντίθετη περίπτωση, πρέπει να μελετώνται και λαμβάνονται ειδικά μέτρα ασφαλείας.

Σε ότι αφορά τα μηχανήματα εκσκαφής ισχύουν τα αναφερόμενα στις οικείες σημειώσεις περί ασφαλείας των μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων. Επισημαίνεται, ότι κανείς από το προσωπικό, πολύ δε περισσότερο από τον πληθυσμό (έργα σε οδούς), δεν επιτρέπεται να βρίσκεται στην περιοχή περιστροφής των συστημάτων (σκάφος, πρόβολος κλπ) του εκσκαπτικού μηχανήματος.

Μέτρα ασφαλείας στις γενικές εκσκαφές

Στις περιπτώσεις γενικών εκσκαφών αντιμετωπίζονται συνήθως μεγαλύτερα βάθη από εκείνα των τάφρων. Οι γενικές εκσκαφές εκτελούνται για την εκσκαφή θεμελίων, σε έργα οδοποιίας και διαμόρφωσης επιπέδων καθώς και για την κατασκευή ημιυπόγειων εγκαταστάσεων (δεξαμενές). Στην περίπτωση των έργων οδοποιίας και διαμόρφωσης επιπέδου υπάρχει συνήθως άνεση χώρου και μπορούν να διαμορφωθούν πρηνή υπό κλίση. Αντίθετα, στις εκσκαφές θεμελίων αυτό δεν είναι πάντα εφικτό, ιδιαίτερα σε έργα εντός κατοικημένων περιοχών. Στις περιπτώσεις κατακόρυφων πρηνών γενικών εκσκαφών, απαγορεύεται η εργασία στο πόδι του πρηνούς ή πλησίον αυτού αν δεν έχουν ληφθεί τα ακόλουθα κατάλληλα μέτρα:

- Απαιτείται η κατακρήμνιση κάθε στοιχείου το οποίο εξέρχεται του πρηνούς.
- Η εκσκαφή πρέπει να περιφράσσεται κατάλληλα. Σε περίπτωση μη αντιστήριξης κατακόρυφων πρηνών, η περίφραξη πρέπει να τοποθετείται σε απόσταση τουλάχιστον ίση με το πηλίκο του βάθους εκσκαφής προς την εφαπτομένη της γωνίας της εσωτερικής τριβής του εδαφικού υλικού.
- Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται στην περίπτωση που ενώ υπάρχουν εκσκαφές μεγάλου βάθους πρόκειται να χρησιμοποιηθούν εκρηκτικά στην ευρύτερη περιοχή του έργου.
- Οι ράμπες προσπέλασης των οχημάτων και μηχανημάτων πρέπει να έχουν κλίση μικρότερη του 25% και πλάτος τουλάχιστον 3m.
- Ειδικά εμπόδια-stop (πχ χαμηλά αναχώματα) κατασκευάζονται περιμετρικά της εκσκαφής, στις θέσεις όπου μηχανήματα πλησιάζουν την εκσκαφή με την όπισθεν, για να εκτελέσουν εργασία (σκυροδέτηση).

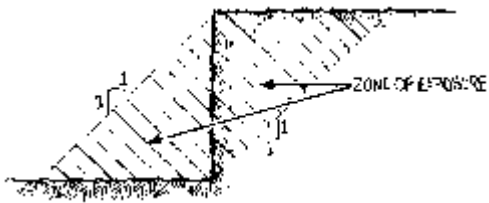
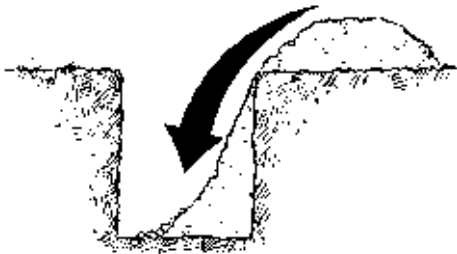
Σε ότι αφορά τα μηχανήματα εκσκαφής ισχύουν τα αναφερόμενα στις οικείες σημειώσεις περί ασφαλείας των μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων. Επισημαίνεται, ότι κανείς από το προσωπικό, πολύ δε περισσότερο από τον πληθυσμό (έργα σε οδούς), δεν επιτρέπεται να βρίσκεται στην περιοχή περιστροφής των συστημάτων (σκάφος, πρόβολος κλπ) του εκσκαπτικού μηχανήματος.

Σημεία προσοχής

- Πρίν την εκσκαφή απαιτείται έρευνα του εδάφους.
- Πρίν την εκσκαφή απαιτείται έρευνα των υπογείων δικτύων.
- Η αντιστήριξη πρέπει (αν απαιτείται) να τοποθετείται έγκαιρα.
- Οι εκσκαφές πρέπει να περιφράσσονται κατάλληλα και πλήρως.
- Εξοδοί από τις εκσκαφές (πχ σκάλες), πρέπει να υπάρχουν σε
- αποστάσεις μικρότερες των 24m μεταξύ τους.
- Ο φωτισμός και ο αερισμός βαθέων τάφρων πρέπει να ελέγχεται.

- Απαιτείται έλεγχος των εκσκαφών μετά από κάθε βροχόπτωση.
- Απαγορεύονται αποθέσεις υλικών και εργαλείων σε απόσταση μικρότερη των 60cm από το χείλος του πρανούς.
- Καμία εκσκαφή δεν είναι ασφαλής.
- Απαγορεύεται η εργασία σε τάφρους όταν έχουν πλημμυρίσει.
- Επιβάλλεται πρόβλεψη απορροής ομβρίων.
- Απαιτείται αντιστήριξη όλων των καθέτων στοιχείων ή μετάθεσή τους, όπου κινδυνεύουν από την εκσκαφή.
- Απαιτείται ασφαλής γεφύρωση τάφρων για τη διέλευση οχημάτων και πεζών.
- Απαγορεύεται η υποσκαφή μηχανημάτων.
- Απαγορεύεται η εργασία στο πόδι του πρανούς βαθιών εκσκαφών, αν δεν ληφθούν ειδικά μέτρα.
- Η περίφραξη των εκσκαφών πρέπει να γίνεται σε κατάλληλη απόσταση από το χείλος του πρανούς.

ΤΥΠΟΙ ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗΣ ΟΡΥΓΜΑΤΟΣ

A/A	ΕΙΚΟΝΑ	ΣΧΟΛΙΑ
1		ΖΩΝΗ ΕΚΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ
2		ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΤΩΝ ΠΡΑΝΩΝ ΕΚΣΚΑΦΗΣ ΛΟΓΩ ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΕΚΣΚΑΦΗΣ ΠΟΛΥ ΚΟΝΤΑ ΣΤΟ ΟΡΥΓΜΑ
3		ΑΠΟΚΟΠΗ ΠΡΑΝΟΥΣ ΣΥΝΑΝΤΑΤΑΙ ΣΥΝΗΘΩΣ ΣΕ ΑΡΓΙΛΙΚΑ ΕΔΑΦΗ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΥΦΙΣΤΑΝΤΑΙ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗ
4		ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ ΣΥΝΑΝΤΑΤΑΙ ΣΥΝΗΘΩΣ ΣΕ ΕΔΑΦΗ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΕΧΟΥΝ ΣΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ ΕΚΣΚΑΦΕΙ ΚΑΙ ΕΠΙΧΘΩΕΙ ΜΕ ΑΜΜΟΧΑΛΙΚΟ

5		ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗ ΣΥΝΑΝΤΑΤΑΙ ΣΥΝΗΘΩΣ ΣΕ ΑΡΓΙΛΙΚΑ ΕΔΑΦΗ ΜΕ ΥΓΡΑΣΙΑ
---	---	--

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ [IV] : ΜΝΗΜΟΝΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΣΤΑΣΙΑΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ

ΠΕΡΙΣΤΑΣΙΑΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ

Η περιστασιακή σήμανση σχετίζεται με :

- Την επισήμανση επικίνδυνων συμβάντων .
- Την κλήση ατόμων για μια συγκεκριμένη ενέργεια.
- Την επείγουσα απομάκρυνση ατόμων.

- Την καθοδήγηση ατόμων που εκτελούν χειρισμούς.

Και γίνεται με :

- φωτεινό σήμα.
- ηχητικό σήμα.
- σήμα δια χειρονομιών.
- προφορική ανακοίνωση.

Ορισμένοι τρόποι αυτής της σήμανσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν μαζί όπως :

- Φωτεινό σήμα και ηχητικό σήμα.
- Φωτεινό σήμα και προφορική ανακοίνωση.
- Σήμα δια χειρονομιών και προφορική ανακοίνωση.

1. Ηχητικά σήματα

Ένα ηχητικό σήμα πρέπει να έχει ηχητικό επίπεδο σαφώς ανώτερο των διάχυτων θορύβων του περιβάλλοντος, να αναγνωρίζεται εύκολα και να διακρίνεται σαφώς αφενός από ένα άλλο ηχητικό σήμα και αφετέρου από τους διάχυτους θορύβους του περιβάλλοντος.

Εάν ένα σύστημα μπορεί να εκπέμπει ηχητικό σήμα σε κυμαινόμενη και σταθερή συχνότητα, θα χρησιμοποιείται η κυμαινόμενη συχνότητα για να υποδεικνύει, σε σχέση με τη σταθερή, υψηλότερο κίνδυνο ή επείγουσα ανάγκη επέμβασης ή ζητούμενης ή επιβαλλόμενης ενέργειας. Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται ηχητικό σήμα αν στον περιβάλλοντα χώρο υπάρχει ιδιαίτερα δυνατός θόρυβος.

2. Φωτεινά σήματα

Το φως που εκπέμπεται από ένα σήμα πρέπει να δημιουργεί κατάλληλη φωτεινή αντίθεση στο περιβάλλον του χωρίς να προκαλεί θάμπωμα λόγω υπερβολής ή κακή ορατότητα λόγω ανεπάρκειας. Η φωτεινή επιφάνεια που εκπέμπει ένα σήμα μπορεί να είναι ενιαίου χρώματος, σύμφωνα με τον πίνακα που περιλαμβάνει τους συνδυασμούς σχημάτων και χρωμάτων, ή να περιέχει ένα εικονοσύμβολο σε καθορισμένο φόντο σύμφωνα με τους κανόνες που το αφορούν.

Αν ένα σύστημα μπορεί να εκπέμπει συνεχές και διακεκομμένο φωτεινό σήμα, το διακεκομμένο σήμα θα χρησιμοποιηθεί για να υποδεικνύει, σε σχέση με το συνεχές, ένα υψηλότερο επίπεδο κινδύνου ή μια αυξημένη ανάγκη επέμβασης ή ζητούμενης ή επιβαλλόμενης δράσης. Η διάρκεια κάθε λάμψης και η συχνότητα των λάμψεων ενός διακεκομμένου φωτεινού σήματος πρέπει να εξασφαλίζουν καλή κατανόηση του μηνύματος και να αποφεύγεται κάθε σύγχυση, είτε μεταξύ διαφόρων φωτεινών σημάτων, είτε με ένα συνεχές φωτεινό σήμα. Ένα σύστημα εκπομπής φωτεινού σήματος χρησιμοποιούμενου σε περίπτωση σοβαρού κινδύνου πρέπει να επιτηρείται ειδικά ή να διαθέτει βοηθητικό λαμπτήρα.

Επιπλέον :

- Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται συγχρόνως δύο ηχητικά σήματα ή δύο φωτεινά σήματα τα οποία μπορούν να συγχέονται.

- Για τις σημάσεις που έχουν ανάγκη πηγής ενέργειας για να λειτουργήσουν πρέπει να εξασφαλίζεται επικουρική τροφοδοσία σε περίπτωση διακοπής της κανονικής τροφοδοσίας τους.
- Η καλή λειτουργία και αποτελεσματικότητα των φωτεινών και ηχητικών σημάτων πρέπει να ελέγχεται πριν τεθούν σε λειτουργία και στη συνέχεια αρκετά συχνά. Επίσης πρέπει να τίθενται σε ετοιμότητα αμέσως μετά από κάθε χρησιμοποίηση.
- Αν ένα διακεκομμένο φωτεινό σήμα χρησιμοποιείται αντί ή ως συμπλήρωμα ηχητικού σήματος, πρέπει ο κώδικας του σήματος να είναι ταυτόσημος.

3. Προφορική ανακοίνωση

Η προφορική ανακοίνωση πραγματοποιείται μεταξύ ενός ομιλητή ή πομπού και ενός ή περισσοτέρων ακροατών, με τη μορφή σύντομων κειμένων, ομάδων λέξεων ή/και μεμονωμένων λέξεων, ενδεχόμενα κωδικοποιημένων. Τα προφορικά μηνύματα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν σύντομα, απλά και σαφή. Τα άτομα στα οποία απευθύνεται το σήμα θα πρέπει να γνωρίζουν καλά τη χρησιμοποιούμενη γλώσσα.

Αν η προφορική ανακοίνωση χρησιμοποιείται στη θέση ή ως συμπλήρωμα σημάτων με χειρονομίες, πρέπει να χρησιμοποιηθούν λέξεις-κωδικοί όπως π.χ.: έναρξη, στοπ, τέλος, βίρα, μάλια, προχώρησε, οπισθοχώρησε, δεξιά, αριστερά, κίνδυνος, γρήγορα.

4. Σήματα με Χειρονομίες

Ένα σήμα με χειρονομίες πρέπει να είναι ακριβές, απλό, ευρύ, να γίνεται και να κατανοείται εύκολα και να είναι σαφώς διακεκριμένο από άλλο σήμα με χειρονομίες. Οι χρησιμοποιούμενες χειρονομίες μπορεί να ποικίλλουν ελαφρά ή να είναι αναλυτικότερες από αυτές που παρουσιάζονται παρακάτω με την προϋπόθεση ότι η σημασία τους και η κατανόηση τους θα είναι τουλάχιστον ισοδύναμες. Το άτομο που δίνει τα σήματα καλείται σηματορός και ο παραλήπτης των σημάτων χειριστής.

Ο σηματορός πρέπει να βλέπει απευθείας τις εκτελούμενες κινήσεις από το χειριστή χωρίς να διατρέχει κίνδυνο από αυτές και να ασχολείται αποκλειστικά με την καθοδήγηση του χειριστή και με την ασφάλεια των εργαζομένων που βρίσκονται πλησίον. Όταν αυτό δεν είναι δυνατόν πρέπει να προβλέπονται περισσότεροι σηματοροί. Ο σηματορός πρέπει να φέρει ένα ή περισσότερα κατάλληλα στοιχεία αναγνώρισης (π.χ. σακάκι, κράνος, περιχειρίδες, περιβραχιόνια, ρακέτες) με έντονο και κατά προτίμηση ενιαίο χρώμα για να είναι εύκολα αναγνωρίσιμος από τον χειριστή.

A. Γενικές χειρονομίες

A/A	Σημασία	Περιγραφή	<u>Εικόνα</u>
A1	ΕΝΑΡΞΗ Προσοχή Ανάληψη καθοδήγησης	Οι δύο βραχίονες βρίσκονται σε έκταση και οι παλάμες είναι εστραμμένες προς τα εμπρός.	

A2	ΣΤΟΠ Διακοπή Τέλος της κίνησης	Ο δεξιός βραχίονας τεντωμένος προς τα άνω, η δεξιά παλάμη εστραμμένη προς τα εμπρός.	
A3	ΤΕΛΟΣ των ενεργειών	Τα δύο χέρια είναι ενωμένα στο ύψος του στήθους.	

Β. Κατακόρυφες κινήσεις

A/A	Σημασία	Περιγραφή	Εικόνα
B1	ΑΝΥΨΩΣΗ	Ο δεξιός βραχίονας είναι τε-ντωμένος προς τα άνω και η δεξιά παλάμη εστραμμένη προς τα εμπρός διαγράφει αργά ένα κύκλο.	
B2	ΚΑΘΟΔΟΣ	Ο δεξιός βραχίονας είναι τεντωμένος προς τα κάτω και η δεξιά παλάμη εστραμμένη προς το εσωτερικό διαγράφει αργά έναν κύκλο.	
B3	ΚΑΘΕΤΗ ΑΠΟΣΤΑΣΗ	Με τα χέρια καθορίζεται η απόσταση.	

Γ. Οριζόντιες κινήσεις

A/A	Σημασία	Περιγραφή	Εικόνα
-----	---------	-----------	--------

Γ1	ΠΡΟΧΩΡΗΣΕ	Με τους δύο βραχίονες δι-πλωμένους και τις παλάμες εστραμμένες προς το εσωτερικό, το πρόσθιο μέρος των βραχιόνων εκτελεί κινήσεις αργές προς το σώμα.	
Γ2	ΟΠΙΣΘΟΧΩΡΗΣΕ	Με τους δύο βραχίονες διπλωμένους και τις παλάμες εστραμμένες προς τα έξω, το πρόσθιο μέρος των βραχιόνων εκτελεί κινήσεις αργές απομακρυνόμενες από το σώμα.	
Γ3	ΔΕΞΙΑ ως προς τον σηματωρό	Με τον δεξιό βραχίονα τεντω-μένο περίπου οριζοντίως; η παλάμη του δεξιού χεριού βλέπει προς τα κάτω και εκτελούνται μικρές αργές κινήσεις κατά τη διεύθυνση αυτή.	
Γ4	ΑΡΙΣΤΕΡΑ ως προς τον σηματωρό	Με τον αριστερό βραχίονα τεντωμένο περίπου οριζοντίως και την παλάμη του αριστερού χεριού εστραμμένη προς τα κάτω εκτελούνται μικρές αργές κινήσεις κατά τη διεύθυνση αυτή	
Γ5	ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΑΠΟΣΤΑΣΗ	Με τα χέρια καθορίζεται η απόσταση.	

Δ. Κίνδυνος

Α/Α	Σημασία	Περιγραφή	Εικόνα
Δ1	ΚΙΝΔΥΝΟΣ επείγουσα διακοπή ή στάση	Οι δύο βραχίονες είναι τεντω-μένοι προς τα άνω και οι παλάμες εστραμμένες προς τα εμπρός.	
Δ2	ΤΑΧΕΙΑ ΚΙΝΗΣΗ	Οι κωδικοποιημένες χειρονομίες που καθοδηγούν τις κινήσεις εκτελούνται με ταχύτητα.	
Δ3	ΒΡΑΔΕΙΑ ΚΙΝΗΣΗ	Οι κωδικοποιημένες χειρονομίες που καθοδηγούν τις κινήσεις εκτελούνται με μεγάλη βραδύτητα.	

ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ- ΗΡΩΙΚΗΣ ΝΗΣΟΥ ΚΑΣΟΥ ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	
ΕΡΓΟ	ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΔΡΟΜΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ	
ΘΕΣΗ	ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ Δ.Ε. ΚΑΡΠΑΘΟΥ	
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ & ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ	
ΤΙΤΛΟΣ	Σ . Α . Υ .	Κωδ.
		Σ.1.

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	
	ΒΙΩΣΙΜΗ ΠΟΛΗ ΔΙΚΤΥΟ ΠΟΛΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΑΣΤΙΚΗ ΜΗ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΔΗΜ. ΓΟΥΝΑΡΗ 25 • 165 62 ΓΛΥΦΑΔΑ Ν. ΑΤΤΙΚΗΣ ΤΗΛ. 215 2154808 ΑΦΜ: 997006605 • ΔΟΥ: ΓΛΥΦΑΔΑΣ • ΓΕΜΗ: 143108245000
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ	
 ΟΡΙΟ Μελετητική Ε.Ε. ΤΟΠΟΣ : ΑΘΗΝΑ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 04/2022 ΕΠΩΝΥΜΙΑ : ΟΡΙΟ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ Ε.Ε.	ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΟΠΟΥΛΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΟΡΙΟ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΡΗΤΗΣ 47 & ΑΛ. ΠΑΝΑΓΟΥΛΗ ΑΓ.ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 153 43 ΑΦΜ: 998697735 ΔΟΥ: ΧΟΛΑΡΓΟΥ P:210/7299381 F: 212 2222881 E: orio@orio.gr Σφραγίδα/ Υπογραφή
ΕΛΕΓΧΟΝΤΕ Σφραγίδα/ Υπογραφή	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ DIMITRIOS GERGATSOULIS Digitally signed by DIMITRIOS GERGATSOULIS Date: 2024.11.14 12:22:11 +02'00' Σφραγίδα/ Υπογραφή



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ- ΗΡΩΙΚΗΣ
ΝΗΣΟΥ ΚΑΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Έργο: ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΔΡΟΜΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ
ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ

Θέση: ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ Δ.Ε. ΚΑΡΠΑΘΟΥ

Προϋπολογισμός Μελέτης : 225.000,00 €

Σχέδιο Ασφάλειας & Υγείας (Σ.Α.Υ.)

(σύμφωνα με τις παραγράφους 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10 του άρθρου 3 του Π.Δ. 305/96)

Μελετητής : ΟΡΙΟ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ

Πίνακας Περιεχομένων

ΤΜΗΜΑ Α

1. Είδος του έργου και χρήση
2. Περιγραφή του έργου
3. Ακριβής διεύθυνση έργου
4. Εργολαβία
5. Ανάδοχος – Διεύθυνση αναδόχου του έργου
6. Ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης του έργου
7. Στοιχεία του κυρίου του έργου
8. Φορέας κατασκευής του έργου
9. Διευθύνουσα/Επιβλέπουσα Υπηρεσία
10. Στοιχεία του συντάκτη του Σ.Α.Υ.
11. Συμβατική προθεσμία του έργου
12. Στοιχεία του υπευθύνου της ενημέρωσης / αναπροσαρμογής του Σ.Α.Υ.
13. Φάσεις έργου

ΤΜΗΜΑ Β

Κίνδυνοι που ενδέχεται να εμφανιστούν κατά την εκτέλεση του έργου

ΤΜΗΜΑ Γ

Μέτρα για την πρόληψη και αποτροπή των κινδύνων και γενικά για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων
Συμπληρωματικά Μέτρα Προστασίας

ΤΜΗΜΑ Δ

Πρόσθετα Στοιχεία και Σχέδια

ΤΜΗΜΑ Ε

Νομοθετικά Κείμενα για τη Λήψη Μέτρων Προστασίας

ΤΜΗΜΑ Α**1. Είδος του έργου και χρήση**

Οδοποιία

2. Περιγραφή του έργου**1. Τεχνική περιγραφή του έργου:**

Η παρούσα μελέτη αφορά την εκτέλεση του έργου ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΔΡΟΜΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ

. Αναλυτικά, περιλαμβάνονται οι παρακάτω εργασίες :

Χωματουργικές εργασίες

- Εκσκαφές
- Επιχώσεις

Εργασίες Οδοστρωσίας.

- Κατασκευή Ασφαλτικής στρώση κυκλοφορίας πάχους 0,05μ.
- Κατασκευή Ασφαλτικής προεπάλειψη
- Κατασκευή Βάσης από θραυστό υλικό λατομείου ή θραυστό αμμοχάλικο σε μια στρώση πάχους 0,10μ.
- Κατασκευή Υπόβασης από θραυστό υλικό λατομείου ή θραυστό αμμοχάλικο σε μια στρώση πάχους 0,10μ.

Σήμανση ασφάλεια

- Διαγράμμιση οδοστρώματος
- Τοποθέτηση πληροφοριακών πινακίδων
- Τοποθέτηση στηθαίων ασφάλειας

Ο ανάδοχος κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών είναι υποχρεωμένος για την λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων σήμανσης (τοποθέτηση πινακίδων, κώνων, κ.λ.π.) τόσο για την ασφάλεια των οχημάτων προς αποφυγή ατυχημάτων όσο και για την άρτια και ορθή κατασκευή του έργου.

Περισσότερες πληροφορίες και λεπτομέρειες για τις παραπάνω κατασκευές θα υποδειχθούν κατά την εγκατάσταση του αναδόχου από την επιβλέπουσα υπηρεσία. Κρίνεται επίσης αναγκαίο να τονισθεί ότι σύμφωνα με τον Ν.3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ 87/Τεύχος Α/ 07-06-2010), ο Πρόεδρος ή ο Εκπρόσωπος αντίστοιχα της εκάστοτε Τοπικής Κοινότητας έχει την αρμοδιότητα να μεριμνά για την καλή κατάσταση του δικτύου εσωτερικής οδοποιίας της κάθε τοπικής κοινότητας, εποπτεύοντας τις εργασίες συντήρησής της.

Στο ανωτέρω έργο και κατά ολοκληρωμένα τμήματα πρόκειται να γίνουν οι εξής εργασίες:

Φάση 1.1 (Χωματουργικά)

Εκσκαφές με εκκοπή, απομάκρυνση φυτικής γης, εκχερσώσεις, φορτοεκφορτώσεις, προώθηση και διαμόρφωση χαλαρών, γαιωδών ή ημιβραχωδών εδαφών.

Κατασκευή επιχωμάτων με μεταφορά υλικών επιχωσης.

Φάση 2.1 (τεχνικά έργα)

Κατασκευές από σκυρόδεμα

Φάση 3.1 (Οδοστρωσία-Ασφαλτικά)

Κατασκευή βάσης - υπόβασης με φορτοεκφορτώσεις υλικών, διαμόρφωση, διαβροχή, συμπίκνωση, συμπληρώσεις- Ασφαλτικές επαλείψεις με σάρωση, διανομή

Κατασκευή ασφαλτικής επιφάνειας δια επαλείψεως ή εμποτισμού επί τόπου με φορτοεκφορτώσεις υλικών, σάρωση, διανομές αργών-ασφάλτου, οδοστρωσία

Φάση 4.1 (Σήμανση - Ασφάλιση)

Διαγράμμιση οδοστρώματος, πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης και συστήματα αναχαίτισης οχημάτων (ΣΑΟ).

3. Ακριβής διεύθυνση έργου

ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ Δ.Ε. ΚΑΡΠΑΘΟΥ (ΠΗΓΑΔΙΑ)

4. Εργολαβία

.....

5. Ανάδοχος – Διεύθυνση αναδόχου του έργου

.....

.....

6. Ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης του έργου

.....

7. Στοιχεία του κυρίου του έργου

Δήμος Καρπάθου

8. Φορέας κατασκευής του έργου

9. Δήμος Καρπάθου

10. Διευθύνουσα/Επιβλέπουσα Υπηρεσία

Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών Δήμου Καρπάθου

11. Στοιχεία του συντάκτη του Σ.Α.Υ.

Καραγεωργόπουλος Χρήστος και Συνεργάτες Ε.Ε. δ.τ. ΟΡΙΟ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ

12. Συμβατική προθεσμία του έργου**13. Στοιχεία του υπευθύνου της ενημέρωσης / αναπροσαρμογής του Σ.Α.Υ.**

Ονοματεπώνυμο	Ιδιότητα	Διεύθυνση	Ημερομηνία Αναπροσαρμογής

14. Φάσεις έργου

<u>ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ</u>		
ΦΑΣΗ 1	Φ1.1	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ
ΦΑΣΗ 2	Φ2.1	ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ
ΦΑΣΗ 3	Φ3.1	ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ-ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ
ΦΑΣΗ 4	Φ4.1	ΣΗΜΑΝΣΗ-ΑΣΦΑΛΙΣΗ

ΤΜΗΜΑ Β**Κίνδυνοι που ενδέχεται να εμφανιστούν κατά την εκτέλεση του έργου****Οδηγίες σύνταξης**

Συμπληρώνονται οι επισυναπτόμενοι πίνακες οριζόντια μεν από προκαταγεγραμμένες "πηγές κινδύνων", κατακόρυφα δε από μη προκαθορισμένες "φάσεις και υποφάσεις εργασίας".

Έτσι κατά την σύνταξη του ΣΑΥ:

1. Έχουν αντιστοιχισθεί οι φάσεις - υποφάσεις του χρονοδιαγράμματος του έργου, όπως αυτές απαριθμούνται στο παραπάνω σημείο του Σ.Α.Υ., σε θέσεις του πινακιδίου που, για λόγους ευκολίας, είναι ενσωματωμένο σε όλους τους πίνακες (αν υπάρχει ανάγκη διάκρισης περισσότερων φάσεων / υποφάσεων γίνεται αντίστοιχη προσαρμογή του πινακιδίου).
2. Για κάθε επιμέρους φάση / υποφάση εκτέλεσης του έργου, έχουν επισημανθεί οι κίνδυνοι που, κατά την κρίση μας ενδέχεται να παρουσιαστούν. Η επισημάνση γίνεται με την αναγραφή των αριθμών 1, 2, ή 3 στους κόμβους του πίνακα, όπου αντίστοιχα εντοπίζεται πιθανή πηγή κινδύνου. Η χρήση των αριθμών είναι υποκειμενική, αποδίδει δε την αντίληψη του συντάκτη για την ένταση των κινδύνων.

Ο αριθμός 3 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου διαπιστώνεται ότι :

- είτε (i) η πηγή κινδύνου είναι συνεχώς παρούσα κατά την εξεταζόμενη φάση / υπόφαση εργασίας (π.χ. κίνδυνος κατάρρευσης κατά την εκσκαφή θεμελίων δίπλα σε παλαιά οικοδομή),
- είτε (ii) οι ιδιαίτερες συνθήκες του έργου δημιουργούν αυξημένη πιθανότητα επικίνδυνων καταστάσεων (π.χ. κίνδυνος αστοχίας των πρανών εκσκαφής, όταν το έδαφος είναι μικρής συνεκτικότητας ή υδροφορεί, κλπ.),
- είτε (iii) ο κίνδυνος είναι πολύ σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι περιορισμένη (π.χ. κίνδυνος έκρηξης λόγω απρόσεκτης χρήσης ηλεκτρικού ρεύματος ή γυμνής φλόγας σε χώρο αποθήκευσης εκρηκτικών ή σε δεξαμενή καυσίμων).

Ο αριθμός 1 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου :

- είτε (i) η πηγή κινδύνου εμφανίζεται περιοδικά ή με χρονικά διαλείποντα τρόπο (π.χ. κίνδυνοι τραυματισμών από ανατροπές υλικών, σε οικοδομικό εργοτάξιο),
- είτε (ii) δεν συντρέχουν ειδικές αιτίες αύξησης των κινδύνων (π.χ. κίνδυνοι από την κίνηση οχημάτων σε ένα ευρύχωρο υπαίθριο εργοτάξιο),
- είτε (iii) ο κίνδυνος δεν είναι σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι μεγάλη (π.χ. κίνδυνοι από την εκτέλεση υπαίθριων εργασιών σε συνθήκες καύσωνα).

Ο αριθμός 2 χαρακτηρίζει τις θεωρούμενες ως «ενδιάμεσες» 1 και 3 περιπτώσεις.

<u>ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ</u>		
ΦΑΣΗ 1	Φ1.1	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ
ΦΑΣΗ 2	Φ2.1	ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ- ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΓΕΦΥΡΑΣ
ΦΑΣΗ 3	Φ3.1	ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ-ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ
ΦΑΣΗ 4	Φ4.1	ΣΗΜΑΝΣΗ-ΑΣΦΑΛΙΣΗ

Κίνδυνοι		Πηγές Κινδύνων	Φάση 1 ^η					Φάση 2 ^η					Φάση 3 ^η					Φάση 4 ^η				
			Φ1.1	Φ1.2	Φ1.3	Φ1.4	Φ1.5	Φ2.1	Φ2.2	Φ2.3	Φ2.4	Φ2.5	Φ3.1	Φ3.2	Φ3.3	Φ3.4	Φ3.5	Φ4.1	Φ4.2	Φ4.3	Φ4.4	Φ4.5
.01000 Αστοχίες εδάφους																						
.01100 Φυσικά Πρανή	.01101	Κατολίσθηση Απουσία/ανεπάρκεια υποστήριξης	3					1														
	.01102	Αποκολλήσεις Απουσία / Ανεπάρκεια προστασίας	3					1														
	.01103	Στατική επιφόρτιση Εγκαταστάσεις / Εξοπλισμός	1					1														
	.01104	Δυναμική επιφόρτιση Φυσική Αιτία	1					1														
	.01105	Δυναμική επιφόρτιση Ανατινάξεις																				
	.01106	Δυναμική επιφόρτιση Κινητός Εξοπλισμός	1					1														
.01200 Τεχνητά Πρανή και Εκσκαφές	.01201	Κατάρρευση Απουσία / Ανεπάρκεια Υποστήριξης	1					1														
	.01202	Αποκολλήσεις Απουσία / Ανεπάρκεια προστασίας	1					1														
	.01203	Στατική επιφόρτιση Υπερύψωση	1					1														
	.01204	Στατική επιφόρτιση Εγκαταστάσεις / Εξοπλισμός	1					1														
	.01205	Δυναμική επιφόρτιση Φυσική Αιτία	1					1														
	.01206	Δυναμική επιφόρτιση Ανατινάξεις																				
	.01207	Δυναμική επιφόρτιση Κινητός Εξοπλισμός	1					1														
.01300 Υπόγειες Εκσκαφές	.01301	Καταπτώσεις οροφής/παρειών Ανυποστήλωτα τμήματα																				
	.01302	Καταπτώσεις οροφής/παρειών Ανεπαρκής υποστύλωση																				
	.01303	Καταπτώσεις οροφής/παρειών καθυστερημένη υποστύλωση																				
	.01304	Κατάρρευση Μετώπου προσβολής																				
.01400 Κατολισθήσεις	.01401	Ανυποστήρικτες παρακείμενες εκσκαφές																				
	.01402	Προϋπάρχουσα υπόγεια κατασκευή																				
	.01403	Διάνοιξη υπόγειου έργου																				
	.01404	Ερπυσμός																				
	.01405	Γεωλογικές / γεωχημικές μεταβολές																				
	.01406	Μεταβολές υδροφόρου ορίζοντα																				
	.01407	Υποσκαφή / απόπλυση																				
	.01408	Στατική επιφόρτιση																				
	.01409	Δυναμική καταπόνηση φυσική αιτία																				
	.01410	Δυναμική καταπόνηση ανθρωπογενής αιτία																				
.01500 Άλλη πηγή	.01501																					
	.01502																					
	.01503																					

Κίνδυνοι		Πηγές Κινδύνων	Φάση 1 ^η					Φάση 2 ^η					Φάση 3 ^η					Φάση 4 ^η				
			Φ1.1	Φ1.2	Φ1.3	Φ1.4	Φ1.5	Φ2.1	Φ2.2	Φ2.3	Φ2.4	Φ2.5	Φ3.1	Φ3.2	Φ3.3	Φ3.4	Φ3.5	Φ4.1	Φ4.2	Φ4.3	Φ4.4	Φ4.5
.2000 Κίνδυνοι από εργοταξιακό εξοπλισμό																						
.02100 Κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων	.02101	Συγκρούσεις οχήματος - οχήματος	1					1					1									
	.02102	Συγκρούσεις οχήματος - προσώπων	1					1					2									
	.02103	Συγκρούσεις οχήματος - σταθερού εμποδίου	1					1					1									
	.02104	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος - οχήματος	1					2					1									
	.02105	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος - σταθερού εμποδίου	1					2					1									
	.02106	Ανεξέλεγκτη κίνηση Βλάβες συστημάτων	1					1					1									
	.02107	Ανεξέλεγκτη κίνηση Ελλιπής ακινητοποίηση	1					1					1									
	.02108	Μέσα σταθερής τροχιάς - Ανεπαρκής προστασία																				
	.02109	Μέσα σταθερής τροχιάς - Εκτροχιασμός																				
.02200 Ανατροπή οχημάτων και μηχανημάτων	.02201	Ασταθής έδραση	1					1														
	.02202	Υποχώρηση εδάφους / δαπέδου	1					1														
	.02203	Έκκεντρη φόρτωση						1														
	.02204	Εργασία σε πρανές						1					1									
	.02205	Υπερφόρτωση						1					1									
	.02206	Μεγάλες ταχύτητες	1					1					2									
.02300 Μηχανήματα με κινητά μέρη	.02301	Στενότητα χώρου						1					1									
	.02302	Βλάβη συστημάτων κίνησης	1					1					1									
	.02303	Ανεπαρκής κάλυψη κινούμενων τμημάτων -πτώσεις	1					1					1									
	.02304	Ανεπαρκής κάλυψη κινούμενων τμημάτων - παγιδεύσεις μελών	1					1					2									
	.02305	Τηλεχειριζόμενα μηχανήματα και τμήματα τους																				
.02400 Εργαλεία χειρός	.02401	Ηλεκτροσυγκόλληση																				
	.02402	Αλυσοπρίονα	1																			
	.02403	Πιστολέτο Α/Σ																				
	.02404	Δίσκοι-τροχοί																				
	.02405	Δονητές																				
	.02406	Πιστολέτο βαφής																				
	.02407	Τρυπάνια																				
	.02408	Χλοοκοπτική																				
.02500 Άλλη πηγή	.02501																					
	.02502																					
	.02503																					

Κίνδυνοι	Πηγές Κινδύνων	Φάση 1 ^η					Φάση 2 ^η					Φάση 3 ^η					Φάση 4 ^η				
		Φ1.1	Φ1.2	Φ1.3	Φ1.4	Φ1.5	Φ2.1	Φ2.2	Φ2.3	Φ2.4	Φ2.5	Φ3.1	Φ3.2	Φ3.3	Φ3.4	Φ3.5	Φ4.1	Φ4.2	Φ4.3	Φ4.4	Φ4.5
.03000 Πτώσεις από ύψος																					
.03100 Οικοδομές-κτίσματα	.03101 Κατεδαφίσεις																				
	.03102 Κενά τοίχων																				
	.03103 Κλιμακοστάσια																				
	.03104 Εργασία σε στέγες																				
.03200 Δάπεδα εργασίας - προσπελάσεις	.03201 Κενά δαπέδων																				
	.03202 Πέρατα δαπέδων																				
	.03203 Επικλινή Δάπεδα																				
	.03204 Ολισθηρά δάπεδα																				
	.03205 Ανώμαλα δάπεδα																				
	.03206 Αστοχία υλικού δαπέδου																				
	.03207 Υπερυψωμένες δίοδοι και πεζογέφυρες																				
	.03208 Κινητές σκάλες και ανεμόσκαλες																				
	.03209 Αναρτημένα δάπεδα Αστοχία ανάρτησης																				
	.03210 Κινητά δάπεδα Αστοχία μηχανισμού																				
	.03211 Κινητά δάπεδα Πρόσκρουση																				
.03300 Ικρίωματα	.03301 Κενά ικριωμάτων																				
	.03302 Ανατροπή Αστοχία συναρμολόγησης																				
	.03303 Ανατροπή Αστοχία έδρασης																				
	.03304 Κατάρρευση Αστοχία υλικού ικρίωματος																				
	.03305 Κατάρρευση Ανεμοπίεση																				
.03400 Τάφροι-φρεάτια	.03401 Πτώσεις εντός αφύλακτου σκάμματος	1					1														
	.03402 Πτώσεις εντός αφύλακτου φυσικού ανοίγματος	1					1														
.03500 Άλλη πηγή	.03501																				
	.03502																				
	.03503																				

Κίνδυνοι		Πηγές Κινδύνων	Φάση 1 ^η					Φάση 2 ^η					Φάση 3 ^η					Φάση 4 ^η				
			Φ1.1	Φ1.2	Φ1.3	Φ1.4	Φ1.5	Φ2.1	Φ2.2	Φ2.3	Φ2.4	Φ2.5	Φ3.1	Φ3.2	Φ3.3	Φ3.4	Φ3.5	Φ4.1	Φ4.2	Φ4.3	Φ4.4	Φ4.5
.04000 Εκρήξεις, Εκτοξευόμενα υλικά - θραύσματα																						
.04100 Εκρηκτικά - Ανατινάξεις	.04101	Ανατινάξεις βράχων	3																			
	.04102	Ανατινάξεις κατασκευών																				
	.04103	Ατελής ανατίναξη υπονόμων																				
	.04104	Αποθήκες εκρηκτικών	3																			
	.04105	Χώροι αποθήκευσης πυρομαχικών	3																			
	.04106	Διαφυγή - έκλυση εκρηκτικών αερίων & μιγμάτων																				
.04200 Δοχεία και δίκτυα υπό πίεση	.04201	Φιάλες ασετυλίνης / οξυγόνου																				
	.04202	Υγραέριο																				
	.04203	Υγρό άζωτο																				
	.04204	Αέριο πόλης																				
	.04205	Πεπιεσμένος αέρας																				
	.04206	Δίκτυα ύδρευσης																				
	.04207	Ελαιοδοχεία / υδραυλικά συστήματα						1														
.04300 Αστοχία υλικών υπό ένταση	.04301	Βραχώδη υλικά σε θλίψη																				
	.04302	Προεντάσεις οπλισμού / αγκυριών																				
	.04303	Κατεδάφιση προεντεταμένων στοιχείων																				
	.04304	Συρματόσχοινα	1																			
	.04305	Εξολκεύσεις																				
	.04306	Λαξεύσεις / τεμαχισμός λίθων																				
.04400 Εκτοξευμένα υλικά	.04401	Εκτοξευμένο σκυρόδεμα																				
	.04402	Αμμοβολές																				
	.04403	Υδροβολές																				
	.04404	Αεροβολές																				
	.04405	Τροχίσσεις / λειάνσεις																				
	.04406	Ψεκασμός χρώματος																				
.04500 Άλλη πηγή	.04501																					
	.04502																					
	.04503																					

Κίνδυνοι			Πηγές Κινδύνων		Φάση 1 ^η					Φάση 2 ^η					Φάση 3 ^η					Φάση 4 ^η				
					Φ1.1	Φ1.2	Φ1.3	Φ1.4	Φ1.5	Φ2.1	Φ2.2	Φ2.3	Φ2.4	Φ2.5	Φ3.1	Φ3.2	Φ3.3	Φ3.4	Φ3.5	Φ4.1	Φ4.2	Φ4.3	Φ4.4	Φ4.5
.05000 Πτώσεις – μετατοπίσεις υλικών και αντικειμένων																								
.05100 Κτίσματα- φέρων οργανισμός	.05101	Αστοχία Γήρανση																						
	.05102	Αστοχία Στατική επιφόρτιση						2																
	.05103	Αστοχία Φυσική Δυναμική καταπόνηση																						
	.05104	Αστοχία Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση																						
	.05105	Κατεδάφιση																						
	.05106	Κατεδάφιση παρακειμένων																						
.05200 Οικοδομικά στοιχεία	.05201	Γήρανση πληρωτικών στοιχείων																						
	.05202	Διαστολή - συστολή υλικών																						
	.05203	Αποξήλωση δομικών στοιχείων																						
	.05204	Αναρτημένα στοιχεία και εξαρτήματα																						
	.05205	Φυσική δυναμική καταπόνηση																						
	.05206	Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση																						
	.05207	Κατεδάφιση																						
	.05208	Αρμολόγηση / απαρμολόγηση προκατασκ. στοιχείων						2																
.05300 Μεταφερόμενα υλικά - Εκφορτώσεις	.05301	Μεταφορικό μηχάνημα Ακαταλληλότητα / ανεπάρκεια						1					1											
	.05302	Μεταφορικό μηχάνημα Βλάβη						1					1											
	.05303	Μεταφορικό μηχάνημα Υπερφόρτωση						1					1											
	.05304	Απόκλιση μηχανήματος Ανεπαρκής έδραση	1					1																
	.05305	Ατελής / έκκεντρη φόρτωση																						
	.05306	Αστοχία συσκευασίας φορτίου																						
	.05307	Πρόσκρουση φορτίου																						
	.05308	Διακίνηση αντικειμένων μεγάλου μήκους																						
	.05309	Χειρωνακτική μεταφορά βαρέων φορτίων	2					2					1											
	.05310	Απολυση χύδην υλικών Υπερφόρτωση	1					2					1											
	.05311	Εργασία κάτω από σιλό																						
	.05312	Πτώση υλικού / κακός χειρισμός	2					2					2											
.05400 Στοιβασμένα υλικά	.05401	Υπερστοίβαση	1					1					1											
	.05402	Ανεπάρκεια πλευρικού περιορισμού σωρού	1					1					1											
	.05403	Ανορθολογική απόληψη						1					1											
.05500 Άλλη πηγή	.05501																							
	.05502																							
	.05503																							

Κίνδυνοι	Πηγές Κινδύνων	Φάση 1 ^η					Φάση 2 ^η					Φάση 3 ^η					Φάση 4 ^η				
		Φ1.1	Φ1.2	Φ1.3	Φ1.4	Φ1.5	Φ2.1	Φ2.2	Φ2.3	Φ2.4	Φ2.5	Φ3.1	Φ3.2	Φ3.3	Φ3.4	Φ3.5	Φ4.1	Φ4.2	Φ4.3	Φ4.4	Φ4.5
.06000 Πυρκαγιές																					
.06100																					
Εύφλεκτα υλικά	.06101 Έκλυση / διαφυγή εύφλεκτων αερίων																				
	.06102 Δεξαμενές / αντλίες καυσίμων	1					1					2									
	.06103 Μονωτικά, διαλύτες, PVC κλπ. εύφλεκτα											1									
	.06104 Ασφαλτοστρώσεις / χρήση πίσσας											2									
	.06105 Αυτανάφλεξη - εδαφικά υλικά																				
	.06106 Αυτανάφλεξη - απορρίματα	1																			
	.06107 Επέκταση εξωγενούς εστίας Ανεπαρκής προστασία	1																			
.06200																					
Σπινθήρες και βραχυκυκλώματα	.06201 Εναέριοι αγωγοί υπό τάση	1										1									
	.06202 Υπόγειοι αγωγοί υπό τάση	1																			
	.06203 Εντοιχισμένοι αγωγοί υπό τάση																				
	.06204 Εργαλεία που παράγουν εξωτερικό σπινθήρα																				
.06300																					
Υψηλές θερμοκρασίες	.06301 Χρήση φλόγας - οξυγονοκολλήσεις																				
	.06302 Χρήση φλόγας - κασσιτεροκολλήσεις																				
	.06303 Χρήση φλόγας - χυτεύσεις																				
	.06304 Ηλεκτροσυγκολλήσεις																				
	.06305 Πυρακτώσεις υλικών											1									
	.06306 Χρήση φλογίστρου											1									
.06400																					
Άλλη πηγή	.06401																				
	.06402																				
	.06403																				
.07000 Ηλεκτροπληξία																					
.07100																					
Δίκτυα - εγκαταστάσεις	.07101 Προϋπάρχοντα εναέρια δίκτυα	1										1									
	.07102 Προϋπάρχοντα υπόγεια δίκτυα	1																			
	.07103 Προϋπάρχοντα εντοιχισμένα δίκτυα																				
	.07104 Προϋπάρχοντα επιτοιχία δίκτυα																				
	.07105 Δίκτυο ηλεκτροδότησης έργου																				
	.07106 Ανεπαρκής αντικεραυνική προστασία	1										1									
.07200																					
Εργαλεία - μηχανήματα	.07201 Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα																				
	.07202 Ηλεκτροκίνητα εργαλεία																				
.07300																					
Άλλη πηγή	.07301																				
	.07302																				
	.07303																				

Κίνδυνοι		Πηγές Κινδύνων	Φάση 1 ^η					Φάση 2 ^η					Φάση 3 ^η					Φάση 4 ^η				
			Φ1.1	Φ1.2	Φ1.3	Φ1.4	Φ1.5	Φ2.1	Φ2.2	Φ2.3	Φ2.4	Φ2.5	Φ3.1	Φ3.2	Φ3.3	Φ3.4	Φ3.5	Φ4.1	Φ4.2	Φ4.3	Φ4.4	Φ4.5
.08000 Πνιγμός-Ασφυξία																						
.08100 Νερό	.08101	Υποβρύχιες εργασίες																				
	.08102	Εργασίες εν πλώ - πώση																				
	.08103	Βύθιση / ανατροπή πλωτού μέσου																				
	.08104	Παρόχθιες / παράλιες εργασίες Πτώση																				
	.08105	Παρόχθιες / παράλιες εργασίες Ανατροπή μηχανήματος																				
	.08106	Υπαίθριες λεκάνες / Δεξαμενές Πτώση																				
	.08107	Υπαίθριες λεκάνες / Δεξαμενές Ανατροπή μηχανήματος																				
	.08108	Πλημμύρα / Κατάκλυση έργου																				
.08200 Ασφυκτικό περιβάλλον	.08201	Βάλτοι, ιλύες, κινούμενες άμμοι																				
	.08202	Υπόνομοι, βόθροι, βιολογικοί καθαρισμοί																				
	.08203	Βύθιση σε σκυρόδεμα, ασβέστη, κλπ.																				
	.08204	Εργασία σε κλειστό χώρο - ανεπάρκεια οξυγόνου																				
.08300 Άλλη πηγή	.08301																					
	.08302																					
	.08303																					
.09000 Εγκαύματα																						
.09100 Υψηλές Θερμοκρασίες	.09101	Συγκολλήσεις / συντήξεις															1					
	.09102	Υπέρθερμα ρευστά															2					
	.09103	Πυρακτωμένα στερεά															2					
	.09104	Τήγματα μετάλλων																				
	.09105	Ασφαλτος / πίσσα										2										
	.09106	Καυστήρες																				
	.09107	Υπερθερμαινόμενα τμήματα μηχανών	1					1				1										
.09200 Καυστικά υλικά	.09201	Ασβέστης																				
	.09202	Οξέα																				
	.09203	Αλκαλικά																				
.09300 Άλλη πηγή	.09301																					
	.09302																					
	.09303																					

Κίνδυνοι		Πηγές Κινδύνων	Φάση 1 ^η					Φάση 2 ^η					Φάση 3 ^η					Φάση 4 ^η				
			Φ1.1	Φ1.2	Φ1.3	Φ1.4	Φ1.5	Φ2.1	Φ2.2	Φ2.3	Φ2.4	Φ2.5	Φ3.1	Φ3.2	Φ3.3	Φ3.4	Φ3.5	Φ4.1	Φ4.2	Φ4.3	Φ4.4	Φ4.5
.10000 Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες																						
.10100 Φυσικοί παράγοντες	.010101	Ακτινοβολίες											1									
	.010102	Θόρυβος / δονήσεις	1					2					1									
	.010103	Σκόνη	1					1														
	.010104	Υπαίθρια εργασία Παγετός	1					1					1									
	.010105	Υπαίθρια εργασία Καύσωνας	1					1					1									
	.010106	Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας	1					1					1									
	.010107	Υψηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας	1										1									
	.010108	Υγρασία χώρου εργασίας	1																			
	.010109	Υπερπίεση / υποπίεση																				
	.010110																					
.10200 Χημικοί παράγοντες	.010201	Δηλητηριώδη αέρια																				
	.010202	Χρήση τοξικών υλικών																				
	.010203	Αμίαντος																				
	.010204	Ατμοί τηγμάτων																				
	.010205	Αναθυμιάσεις υγρών / βερνίκια, κόλλες, μονωτικά, διαλύτες											1									
	.010206	Καπναέρια ανατινάξεων																				
	.010207	Καυσαέρια μηχανών εσωτερικής καύσης	1					1					2									
	.010208	Συγκολλήσεις																				
	.010209	Καρκινογόνοι παράγοντες																				
	.010210																					
.10300 Βιολογικοί παράγοντες	.010301	Μολυσμένα εδάφη	1					1														
	.010302	Μολυσμένα κτίρια																				
	.010303	Εργασία σε υπονόμους, βόθρους, βιολογικούς καθαρισμούς																				
	.010304	Χώροι υγιεινής	1					1					1									
	.010305	Δαγκώματα, τσιμπήματα ζώων	2					1														
	.010306																					
.10400 Άλλη πηγή																						

ΤΜΗΜΑ Γ**Μέτρα για την πρόληψη και αποτροπή των κινδύνων
και γενικά για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων****Οδηγίες Σύνταξης**

Για κάθε "πηγή κινδύνων" που έχει επισημανθεί στους πίνακες του Τμήματος Β (στήλη 1), καταγράφονται οι φάσεις / υποφάσεις όπου υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης (στήλη 2), αναγράφονται οι σχετικές διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας που προβλέπουν την λήψη μέτρων προστασίας (στήλη 3), και συμπληρώνονται τα κατά την κρίση του συντάκτη αναγκαία πρόσθετα ή ειδικά μέτρα προστασίας που επιβάλλονται από τις ιδιαίτερες συνθήκες ή απαιτήσεις του έργου (στήλη 4).

- (*) Αναφέρονται οι διατάξεις της νομοθεσίας που περιέχουν τα απαιτούμενα κάθε φορά μέτρα (π.χ. άρθρο 38 παρ. 3 του π.δ. 1073/81).
- (**) Περιγράφονται μέτρα που κατά την κρίση του συντάκτη απαιτούνται για την προστασία των εργαζομένων, αλλά δεν προβλέπονται από την νομοθεσία ή η πρόβλεψη δεν είναι επαρκής για την συγκεκριμένη περίπτωση. Επίσης εδώ πρέπει να περιγραφούν και τα ειδικά μέτρα που πρέπει να ληφθούν για τις εργασίες που ενέχουν ειδικούς κινδύνους (βλ. άρθρο 3, παρ. 5 του Π.Δ. 305/96).

Πηγές Κινδύνων	Προβλεπόμενα από τη νομοθεσία (*)	Συμπληρωματικά ή ειδικά μέτρα για εργασίες που ενέχουν ειδικούς κινδύνους (**)
.01101	ΠΔ 1073/81:@ 2	K-001,K-002
.01102	ΠΔ 1073/81:@ 2	K-003,K-004
.01103	ΠΔ 1073/81:@ 2,7	K-005
.01104	ΠΔ 1073/81:@ 10,2	K-004,K-006
.01106	ΠΔ 1073/81:@ 2	K-008
.01201	ΠΔ 1073/81:@ 10,13,2,9 & ΠΔ 225/89:@ 15,9 & ΥΑ 3046/89:@ 5	K-001,K-002
.01202	ΠΔ 1073/81:@ 10,13,2,9 & ΠΔ 225/89:@ 11,15,9 & ΥΑ 3046/89:@ 5	K-003,K-004
.01203	ΠΔ 1073/81:@ 10,13,2,9 & ΥΑ 3046/89:@ 5	K-005
.01204	ΠΔ 1073/81:@ 10,2,46,5,54 & ΥΑ 3046/89:@ 5	K-005
.01205	ΠΔ 1073/81:@ 10,2 & ΥΑ 3046/89:@ 5	K-004,K-006
.01207	ΠΔ 1073/81:@ 10,2,7 & ΠΔ 305/96:@ 10 & ΥΑ 3046/89:@ 5	K-008
.01401	ΠΔ 1073/81:@ 10,2,3 & ΥΑ 3046/89:@ 23,5	K-001,K-011,K-013
.01402	ΠΔ 1073/81:@ 2,3 & ΥΑ 22/5/93:@ 2,6	K-011,K-012,K-013
.01408	ΠΔ 1073/81:@ 9	K-005
.01409	ΠΔ 1073/81:@ 10,2	K-014
.01410	ΠΔ 1073/81:@ 10,2	K-014
.02101	N 1430/84:@ 11,12,13,14,15 & N 2094/92:@ 10,4,44,47,79,8,9,97 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 46,47,48,50,85 & ΠΔ 225/89:@ 11,12,14,4,8 & ΠΔ 31/90:@ 4,5 & ΥΑ 19846/79:@ 1,2,3,4,5 & ΥΑ 22/5/93:@ 3,6 & ΥΑ ΒΜΠ/30058/83:@ 3,4,5,6 & ΥΑ ΒΜΠ/30428/80:@ 3,4,5,6	K-015,K-016,K-031
.02102	N 1430/84:@ 11,12,13,14,15 & N 2094/92:@ 10,4,44,47,79,8,9,97 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 46,47,48,50,85 & ΠΔ 225/89:@ 11,12,14,4,8 & ΠΔ 31/90:@ 4,5 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΥΑ 19846/79:@ 1,2,3,4,5 & ΥΑ 22/5/93:@ 3,6 & ΥΑ ΒΜΠ/30058/83:@ 3,4,5,6 & ΥΑ ΒΜΠ/30428/80:@ 3,4,5,6	K-015,K-016,K-031
.02103	N 1430/84:@ 11,12,13,14,15 & N 2094/92:@ 10,31,4,44,48,7,79,9,97 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 46,47,48,50,85 & ΠΔ 225/89:@ 11,12,14,4,8 & ΠΔ 31/90:@ 4,5 & ΥΑ 19846/79:@	K-017

Πηγές Κινδύνων	Προβλεπόμενα από τη νομοθεσία (*)	Συμπληρωματικά ή ειδικά μέτρα για εργασίες που ενέχουν ειδικούς κινδύνους (**)
	1,2,3,4,5 & ΥΑ 22/5/93:@ 3,6 & ΥΑ ΒΜΠ/30058/83:@ 3,4,5,6 & ΥΑ ΒΜΠ/30428/80:@ 3,4,5,6	
.02104	N 1430/84:@ 11,12,13,14,15 & N 2094/92:@ 10,4,44,47,79,8,9,97 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 46,47,48,50,85 & ΠΔ 225/89:@ 11,12,14,24,25,4,8 & ΠΔ 31/90:@ 4,5 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΥΑ 19846/79:@ 1,2,3,4,5 & ΥΑ 22/5/93:@ 3,6 & ΥΑ ΒΜΠ/30058/83:@ 3,4,5,6 & ΥΑ ΒΜΠ/30428/80:@ 3,4,5,6	K-018,K-020,K-024
.02105	N 1430/84:@ 11,12,13,14,15 & N 2094/92:@ 10,31,4,44,48,7,79,9,97 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 45,46,47,48,50,85 & ΠΔ 225/89:@ 11,12,14,24,25,4,8 & ΠΔ 31/90:@ 4,5 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΥΑ 19846/79:@ 1,2,3,4,5 & ΥΑ 22/5/93:@ 3,6 & ΥΑ ΒΜΠ/30058/83:@ 3,4,5,6 & ΥΑ ΒΜΠ/30428/80:@ 3,4,5,6	K-018,K-020,K-024
.02106	N 1430/84:@ 11,12,13,14,15 & N 2094/92:@ 44,47,48,79,97 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 45,46,47,48,50,85 & ΠΔ 225/89:@ 11,12,14,4,8 & ΠΔ 31/90:@ 4,5 & ΥΑ 19846/79:@ 1,2,3,4,5 & ΥΑ 22/5/93:@ 3,6 & ΥΑ ΒΜΠ/30058/83:@ 3,4,5,6 & ΥΑ ΒΜΠ/30428/80:@ 3,4,5,6	K-021
.02107	N 1430/84:@ 11,12,13,14,15 & N 2094/92:@ 10,4,44,47,62,79,8,9,97 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 45,46,47,48,50,85 & ΠΔ 225/89:@ 11,12,14,4,8 & ΠΔ 31/90:@ 4,5 & ΥΑ 19846/79:@ 1,2,3,4,5 & ΥΑ 22/5/93:@ 3,6 & ΥΑ ΒΜΠ/30058/83:@ 3,4,5,6 & ΥΑ ΒΜΠ/30428/80:@ 3,4,5,6	K-019
.02108	N 2094/92:@ 79,97 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 57 & ΠΔ 225/89:@ 14,24,25 & ΠΔ 31/90:@ 4,5	K-016,K-022,K-031
.02109	N 2094/92:@ 79,97 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 57 & ΠΔ 225/89:@ 14 & ΠΔ 31/90:@ 4,5	K-021,K-023
.02201	N 2094/92:@ 79,97 & ΠΔ 1073/81:@ 8 & ΠΔ 31/90:@ 4,5	K-025
.02202	N 2094/92:@ 79,97 & ΠΔ 1073/81:@ 72 & ΠΔ 225/89:@ 14 & ΠΔ 305/96:@ Π8 & ΠΔ 31/90:@ 4,5	K-025
.02203	N 2094/92:@ 32,79,97 & ΠΔ 225/89:@ 14 & ΠΔ 305/96:@ Π8 & ΠΔ 31/90:@ 4,5	K-026,K-027,K-028
.02204	N 2094/92:@ 79,97 & ΠΔ 1073/81:@ 14,7 & ΠΔ 31/90:@ 4,5	K-005,K-025
.02205	N 2094/92:@ 32,79,97 & ΠΔ 1073/81:@ 7 & ΠΔ 225/89:@ 14 & ΠΔ 31/90:@ 4,5 & ΥΑ 22/5/93:@ 5,6	K-028,K-029
.02206	N 2094/92:@ 79,97 & ΠΔ 1073/81:@ 46 & ΠΔ 225/89:@ 14 & ΠΔ 31/90:@ 4,5 & ΥΑ 19846/79:@ 1,2,3,4,5	K-015,K-030,K-031
.02301	ΠΔ 1073/81:@ 46 & ΠΔ 225/89:@ 10,4 & ΥΑ 22/5/93:@ 6	K-024
.02302	ΠΔ 1073/81:@ 47 & ΥΑ 22/5/93:@ 6	K-021
.02303	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 225/89:@ 11	K-021
.02304	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 225/89:@ 11	K-021,K-024
.02305	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 64 & ΠΔ	K-020,K-032

Πηγές Κινδύνων	Προβλεπόμενα από τη νομοθεσία (*)	Συμπληρωματικά ή ειδικά μέτρα για εργασίες που ενέχουν ειδικούς κινδύνους (**)
.02401	377/93:@ ΠΙ,ΠΙΥ,ΠΙΙΙ & ΥΑ 470/85:@ 16 ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 46 & ΠΔ 225/89:@ 24,25,3 & ΠΔ 307/86:@ 3 & ΠΔ 395/94:@ 6,7,9 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΠΔ 95/78:@ 10,9 & ΥΑ 22/5/93:@ 2 & ΥΑ 470/85:@ 16	K-031,K-033,K-034
.02402	N 1430/84:@ 16 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 102,103,104,105 & ΠΔ 225/89:@ 24,25,3 & ΠΔ 307/86:@ 3 & ΠΔ 377/93:@ ΠΙ,ΠΙΥ,ΠΙΙΙ & ΠΔ 395/94:@ 6,7,9 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΥΑ 22/5/93:@ 2 & ΥΑ 470/85:@ 16	K-033,K-034
.02403	N 1430/84:@ 16 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 102,103,104,105 & ΠΔ 225/89:@ 24,25,3 & ΠΔ 307/86:@ 3 & ΠΔ 377/93:@ ΠΙ,ΠΙΥ,ΠΙΙΙ & ΠΔ 395/94:@ 6,7,9 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΥΑ 22/5/93:@ 2 & ΥΑ Α5/2375/78:@ 1	K-031,K-033,K-034
.02404	N 1430/84:@ 16 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 102,103,104,105 & ΠΔ 225/89:@ 24,25,3 & ΠΔ 307/86:@ 3 & ΠΔ 377/93:@ ΠΙ,ΠΙΥ,ΠΙΙΙ & ΠΔ 395/94:@ 6,7,9 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΥΑ 22/5/93:@ 2 & ΥΑ 470/85:@ 16	K-031,K-033,K-034
.02405	N 1430/84:@ 16 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 102,103,104,105 & ΠΔ 225/89:@ 24,25,3 & ΠΔ 377/93:@ ΠΙ,ΠΙΥ,ΠΙΙΙ & ΠΔ 395/94:@ 6,7,9 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΥΑ 22/5/93:@ 2	K-033,K-034
.02406	N 1430/84:@ 16 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 102,103,104,105 & ΠΔ 225/89:@ 24,25,3 & ΠΔ 307/86:@ 3 & ΠΔ 377/93:@ ΠΙ,ΠΙΥ,ΠΙΙΙ & ΠΔ 395/94:@ 6,7,9 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΥΑ 22/5/93:@ 2	K-033,K-034
.02407	N 1430/84:@ 16 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 102,103,104,105 & ΠΔ 225/89:@ 24,25,3 & ΠΔ 307/86:@ 3 & ΠΔ 377/93:@ ΠΙ,ΠΙΥ,ΠΙΙΙ & ΠΔ 395/94:@ 6,7,9 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΥΑ 22/5/93:@ 2 & ΥΑ 470/85:@ 16	K-033,K-034
.03101	ΠΔ 1073/81:@ 18,19,33 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΠΔ 778/80:@ 1,11 & ΥΑ 22/5/93:@ 3,5,6	K-035,K-042
.03102	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 41 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8	K-036
.03103	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 43,44 & ΠΔ 225/89:@ 15,9 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΠΔ 778/80:@ 20,21	K-037
.03104	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 17 & ΠΔ 22.12.33:@ 5 & ΠΔ 305/96:@ Π5 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΠΔ 778/80:@ 18,19	K-035,K-038
.03201	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 38,40 & ΠΔ 225/89:@ 19,9 & ΠΔ 305/96:@ Π8 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΠΔ 778/80:@ 9 & ΥΑ 22/5/93:@ 5 & ΥΑ 3046/89:@ 5	K-035
.03202	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 38,40 & ΠΔ 225/89:@ 19,9 & ΠΔ 305/96:@ Π8 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΠΔ 778/80:@ 9 & ΥΑ 22/5/93:@ 5 & ΥΑ 3046/89:@ 5	K-035
.03203	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 38,40 & ΠΔ 225/89:@ 5 & ΠΔ 305/96:@ Π8 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΠΔ 778/80:@ 16 & ΥΑ 22/5/93:@ 5 & ΥΑ 3046/89:@ 5	K-038
.03204	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 106,37 & ΠΔ 225/89:@ 12 & ΠΔ 305/96:@ Π6 & ΥΑ 22/5/93:@	K-039

Πηγές Κινδύνων	Προβλεπόμενα από τη νομοθεσία (*)	Συμπληρωματικά ή ειδικά μέτρα για εργασίες που ενέχουν ειδικούς κινδύνους (**)
	5 & ΥΑ 3046/89:@ 5	
.03205	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 106,37 & ΠΔ 225/89:@ 19 & ΠΔ 305/96:@ Π8 & ΥΑ 22/5/93:@ 5 & ΥΑ 3046/89:@ 5	K-040,K-041,K-042
.03206	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 305/96:@ Π1 & ΠΔ 778/80:@ 9 & ΥΑ 22/5/93:@ 5 & ΥΑ 3046/89:@ 5	K-042,K-043
.03207	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 106,37 & ΠΔ 305/96:@ Π6 & ΥΑ 22/5/93:@ 5 & ΥΑ 3046/89:@ 5	K-035,K-044
.03208	N 1430/84:@ 10,7,8,9 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 43,44 & ΠΔ 17/78:@ 1 & ΠΔ 22.12.33:@ 1,10,2,3,4,6,7,8,9 & ΠΔ 225/89:@ 15,5 & ΠΔ 305/96:@ Π6 & ΥΑ 22/5/93:@ 5 & ΥΑ 3046/89:@ 5	K-045
.03209	N 1430/84:@ 10,7,8,9 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 305/96:@ Π1 & ΠΔ 778/80:@ 15 & ΥΑ 3046/89:@ 5	K-043,K-045
.03210	N 1430/84:@ 10,7,8,9 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 778/80:@ 12 & ΥΑ 16440/Φ10.4/445/93:@ 5 & ΥΑ 3046/89:@ 5	K-021,K-045
.03211	N 1430/84:@ 10,7,8,9 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 778/80:@ 12,14 & ΥΑ 16440/Φ10.4/445/93:@ 5 & ΥΑ 3046/89:@ 5	K-017,K-020
.03301	N 1430/84:@ 10,7,8,9 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 34 & ΠΔ 225/89:@ 15 & ΠΔ 778/80:@ 13 & ΥΑ 16440/Φ10.4/445/93:@ 5 & ΥΑ 22/5/93:@ 5 & ΥΑ 3046/89:@ 5	K-045
.03302	N 1430/84:@ 10,7,8,9 & ΠΔ 1073/81:@ 34 & ΠΔ 225/89:@ 15 & ΠΔ 778/80:@ 13,5,6,7,8 & ΥΑ 16440/Φ10.4/445/93:@ 5 & ΥΑ 22/5/93:@ 5 & ΥΑ 3046/89:@ 5	K-042,K-046
.03303	N 1430/84:@ 10,7,8,9 & ΠΔ 1073/81:@ 34 & ΠΔ 225/89:@ 15 & ΠΔ 305/96:@ Π6 & ΠΔ 778/80:@ 5 & ΥΑ 16440/Φ10.4/445/93:@ 5 & ΥΑ 22/5/93:@ 5 & ΥΑ 3046/89:@ 5	K-042,K-043
.03304	N 1430/84:@ 10,7,8,9 & ΠΔ 225/89:@ 15 & ΠΔ 305/96:@ Π1 & ΠΔ 778/80:@ 13,5,6,7,8 & ΥΑ 16440/Φ10.4/445/93:@ 5 & ΥΑ 22/5/93:@ 5 & ΥΑ 3046/89:@ 5	K-043
.03305	N 1430/84:@ 10,7,8,9 & ΠΔ 225/89:@ 15 & ΠΔ 778/80:@ 3 & ΥΑ 16440/Φ10.4/445/93:@ 5 & ΥΑ 22/5/93:@ 5 & ΥΑ 3046/89:@ 5	K-043,K-047
.03401	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 40,41 & ΠΔ 225/89:@ 11,15 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΥΑ 22/5/93:@ 3	K-035
.03402	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 225/89:@ 11 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΥΑ 22/5/93:@ 3	K-035
.04106	ΠΔ 1073/81:@ 92 & ΠΔ 225/89:@ 10,94,95,96 & ΠΔ 307/86:@ 3 & ΥΑ 22/5/93:@ 7 & ΥΑ Β17081/2964:@ ΠΙΙ	K-031,K-049,K-057
.04201	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 225/89:@ 11 & ΠΔ 305/96:@ Π2 & ΠΔ 307/86:@ 3 & ΠΔ 329/83:@ 16 & ΠΔ 395/94:@ 6,7,9 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΠΔ 95/78:@ 10,3,5,9 & ΥΑ 14165/Φ17/373/93:@ 3 & ΥΑ 22/5/93:@ 3 & ΥΑ Β17081/2964:@ ΠΙΙ	K-031,K-034,K-045,K-046,K-049,K-058,K-059,K-060,K-061
.04202	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 92,93,94,94 & ΠΔ 225/89:@ 15 & ΠΔ 305/96:@ Π2 & ΠΔ 307/86:@ 3 & ΠΔ 329/83:@ 16 & ΠΔ 395/94:@ 6,7,9 & ΠΔ 95/78:@ 10,3,5,9 & ΥΑ 14165/Φ17/373/93:@ 3 & ΥΑ Β17081/2964:@ ΠΙΙ	K-031,K-045,K-046,K-049,K-058,K-059,K-061,K-062

Πηγές Κινδύνων	Προβλεπόμενα από τη νομοθεσία (*)	Συμπληρωματικά ή ειδικά μέτρα για εργασίες που ενέχουν ειδικούς κινδύνους (**)
.04204	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 2,92 & ΠΔ 225/89:@ 11 & ΠΔ 305/96:@ Π2 & ΠΔ 307/86:@ 3 & ΥΑ 22/5/93:@ 3 & ΥΑ Β17081/2964:@ ΠΙΙ	K-012,K-046,K-049,K-064,K-065
.04205	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 92,94,94,95,96 & ΠΔ 225/89:@ 11 & ΠΔ 305/96:@ Π2 & ΥΑ 14165/Φ17/373/93:@ 3 & ΥΑ 22/5/93:@ 3	K-021,K-046,K-061,K-066
.04206	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 2,92,94,95,96 & ΠΔ 225/89:@ 11 & ΠΔ 305/96:@ Π2 & ΥΑ 22/5/93:@ 3	K-012,K-064,K-065
.04207	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 92,94,95,96 & ΠΔ 225/89:@ 11,12 & ΠΔ 305/96:@ Π2 & ΥΑ 22/5/93:@ 3	K-004,K-066
.04301	N 1430/84:@ 16 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 103,104,105,106 & ΠΔ 225/89:@ 24,25,3 & ΥΑ 22/5/93:@ 2	K-003
.04302	N 1430/84:@ 16 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 103,104,105,106 & ΠΔ 225/89:@ 24,25,3 & ΥΑ 22/5/93:@ 2	K-004,K-042,K-067,K-068
.04303	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΥΑ 22/5/93:@ 7	K-069
.04304	ΕΛΟΤ 891/88:@ 1,2,3,4,5,ΠΑ,ΠΒ,ΠΓ,ΠΔ & ΠΔ 1073/81:@ 60,61,62,63	K-046,K-066,K-070
.04305	N 1430/84:@ 16 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 103,104,105,106 & ΠΔ 225/89:@ 24,24,3 & ΥΑ 22/5/93:@ 2	K-046
.04306	N 1430/84:@ 16 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 103,104,105,106 & ΠΔ 225/89:@ 24,25,3 & ΥΑ 22/5/93:@ 2	K-034,K-046
.04402	N 1430/84:@ 16 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 103,104,105,106 & ΠΔ 225/89:@ 24,25,3 & ΠΔ 307/86:@ 3 & ΠΔ 395/94:@ 6,7,9 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΥΑ 22/5/93:@ 2	K-004,K-034,K-046,K-071,K-072
.04405	N 1430/84:@ 16 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 103,104,105,106 & ΠΔ 225/89:@ 24,25,3 & ΠΔ 307/86:@ 3 & ΠΔ 395/94:@ 6,7,9 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΥΑ 22/5/93:@ 2 & ΥΑ 470/85:@ 16	K-031,K-034,K-072
.04406	N 1430/84:@ 16 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 103,104,105,106 & ΠΔ 225/89:@ 24,25,3 & ΠΔ 307/86:@ 3 & ΠΔ 329/83:@ 16 & ΠΔ 395/94:@ 6,7,9 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΥΑ 22/5/93:@ 2	K-031,K-034,K-071,K-072
.05101	ΠΔ 1073/81:@ 18,24,33	K-073
.05102	ΠΔ 1073/81:@ 24 & ΥΑ 22/5/93:@ 10	K-042,K-074
.05103	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 24	K-004,K-073
.05104	ΠΔ 105/95:@ 9	K-042,K-075
.05105	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 17,27,28,33,89,90,91 & ΥΑ 22/5/93:@ 2,5,6 & ΥΑ 3046/89:@ 10	K-034,K-042,K-076,K-077
.05106	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 20,24 & ΥΑ 22/5/93:@ 2,5 & ΥΑ 3046/89:@ 10	K-033,K-034
.05201		K-034
.05202	ΠΔ 1073/81:@ 110,96	K-078
.05203		K-046,K-079
.05204	ΥΑ 3046/89:@ 5	K-080
.05205	ΥΑ 3046/89:@ 5	K-004,K-073
.05206	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΥΑ 3046/89:@ 5	K-042,K-075
.05207	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΥΑ 22/5/93:@ 5,6	K-034,K-042,K-076,K-077

Πηγές Κινδύνων	Προβλεπόμενα από τη νομοθεσία (*)	Συμπληρωματικά ή ειδικά μέτρα για εργασίες που ενέχουν ειδικούς κινδύνους (**)
.05208		K-079,K-080
.05301	N 2094/92:@ 10,79,97 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 46,47,48 & ΠΔ 225/89:@ 14,7 & ΠΔ 31/90:@ 4,5 & ΥΑ ΒΜΠ/30058/83:@ 3,4,5,6 & ΥΑ ΒΜΠ/30428/80:@ 3,4,5,6	K-021
.05302	N 2094/92:@ 10,97 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 46,47,48 & ΠΔ 225/89:@ 14,7 & ΠΔ 31/90:@ 4,5 & ΥΑ ΒΜΠ/30058/83:@ 3,4,5,6 & ΥΑ ΒΜΠ/30428/80:@ 3,4,5,6	K-021
.05303	N 2094/92:@ 10,32,97 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 91 & ΠΔ 225/89:@ 14,7 & ΠΔ 31/90:@ 4,5 & ΥΑ ΒΜΠ/30058/83:@ 3,4,5,6 & ΥΑ ΒΜΠ/30428/80:@ 3,4,5,6	K-027,K-028,K-029
.05304	N 2094/92:@ 97 & ΠΔ 1073/81:@ 25,72,86 & ΠΔ 225/89:@ 14 & ΠΔ 31/90:@ 4,5 & ΥΑ 22/5/93:@ 6	K-005,K-025,K-073
.05305	N 2094/92:@ 32,97 & ΠΔ 1073/81:@ 25,86 & ΠΔ 225/89:@ 14 & ΠΔ 31/90:@ 4,5	K-026,K-027,K-028
.05306	N 2094/92:@ 32,97 & ΠΔ 1073/81:@ 85,86,86,87,88,89,90 & ΠΔ 31/90:@ 4,5	K-028,K-081,K-083
.05307	N 2094/92:@ 32,97 & ΠΔ 1073/81:@ 85,87,88,89,90 & ΠΔ 31/90:@ 4,5	K-024,K-081,K-082,K-085
.05308	ΠΔ 1073/81:@ 91	K-082,K-084,K-085
.05309	ΠΔ 1073/81:@ 91 & ΠΔ 397/94:@ 4,6,ΠΙ,ΠΙΙ	K-086
.05310	ΠΔ 1073/81:@ 89	K-027,K-028,K-029
.05311	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 85,86,89	K-004,K-046
.05312	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 106 & ΠΔ 225/89:@ 24,25 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΥΑ 22/5/93:@ 2 & ΥΑ 3046/89:@ 5	K-034,K-085,K-087
.05401	N 1430/84:@ 10 & N 2094/92:@ 97 & ΠΔ 1073/81:@ 85,86,87 & ΠΔ 31/90:@ 4,5 & ΥΑ 22/5/93:@ 5	K-042,K-088
.05402	N 1430/84:@ 10 & N 2094/92:@ 97 & ΠΔ 1073/81:@ 86 & ΠΔ 31/90:@ 4,5 & ΥΑ 22/5/93:@ 5	K-042,K-088,K-089
.05403	N 1430/84:@ 10 & N 2094/92:@ 97 & ΠΔ 1073/81:@ 89 & ΠΔ 31/90:@ 4,5 & ΥΑ 22/5/93:@ 5	K-090
.06101	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 96 & ΠΔ 225/89:@ 10,11,15,16,17,18,23 & ΠΔ 305/96:@ Π2,Π3,Π4 & ΠΔ 307/86:@ 3 & ΠΔ 95/78:@ 3,5 & ΥΑ 19846/79:@ 1,2,3,4,5 & ΥΑ 22/5/93:@ 3 & ΥΑ Β17081/2964:@ ΠΙΙ	K-021,K-049,K-091
.06102	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 82,93 & ΠΔ 225/89:@ 11,23 & ΠΔ 305/96:@ Π2,Π3,Π4 & ΠΔ 307/86:@ 3 & ΥΑ 19846/79:@ 1,2,3,4,5 & ΥΑ 22/5/93:@ 3,9 & ΥΑ Β17081/2964:@ ΠΙΙ	K-021,K-031,K-049,K-091,K-092,K-093,K-094
.06103	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 96 & ΠΔ 225/89:@ 23 & ΠΔ 305/96:@ Π2,Π3,Π4 & ΠΔ 307/86:@ 3 & ΠΔ 329/83:@ 16	K-049,K-091,K-094
.06104	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 225/89:@ 23,96 & ΠΔ 305/96:@ Π2,Π3,Π4 & ΥΑ 19846/79:@ 1,2,3,4,5	K-049,K-091,K-094
.06106	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 96 & ΠΔ 225/89:@ 23 & ΠΔ 305/96:@ Π2,Π3,Π4	K-049,K-091,K-094,K-096
.06107	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 225/89:@ 23,96 & ΠΔ 305/96:@ Π2,Π3,Π4 & ΥΑ 19846/79:@ 1,2,3,4,5	K-049,K-091,K-094,K-095
.06201	ΔΕΗ 22/8/97:@ 1,2,3 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 225/89:@ 11 & ΠΔ 305/96:@ Π2 & ΥΑ 22/5/93:@ 3	K-042,K-091,K-097,K-098
.06202	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 10,2,56	K-012,K-042,K-091,K-098

Πηγές Κινδύνων	Προβλεπόμενα από τη νομοθεσία (*)	Συμπληρωματικά ή ειδικά μέτρα για εργασίες που ενέχουν ειδικούς κινδύνους (**)
.06203	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 225/89:@ 11 & ΠΔ 305/96:@ Π2 & ΥΑ 22/5/93:@ 3	K-042,K-091,K-098,K-099
.06204	N 1430/84:@ 16 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 104 & ΠΔ 225/89:@ 3	K-091,K-100
.06301	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 96 & ΠΔ 225/89:@ 23 & ΠΔ 395/94:@ 6,7,9 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΠΔ 95/78:@ 10,7,9 & ΥΑ 22/5/93:@ 8	K-091,K-100
.06304	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 96 & ΠΔ 225/89:@ 23 & ΠΔ 395/94:@ 6,7,9 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΠΔ 95/78:@ 10,7,9	K-091,K-100
.06305	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 225/89:@ 23 & ΠΔ 395/94:@ 6,7,9 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8	K-091,K-100
.06306	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 225/89:@ 23 & ΠΔ 395/94:@ 6,7,9 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΠΔ 95/78:@ 10,7,9	K-091,K-100
.07101	ΔΕΗ 22/8/97:@ 1,2,3 & N 1430/84:@ 10 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 78,79 & ΠΔ 225/89:@ 11 & ΠΔ 305/96:@ Π2 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8	K-042,K-046,K-097,K-101
.07102	N 1430/84:@ 10 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 2,78,79 & ΠΔ 305/96:@ Π2 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8	K-012,K-042,K-046,K-099
.07103	N 1430/84:@ 10 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 225/89:@ 11 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΥΑ 22/5/93:@ 2	K-042,K-046,K-099
.07104	N 1430/84:@ 10 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 225/89:@ 11 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΥΑ 22/5/93:@ 2	K-042,K-046,K-099
.07105	N 1430/84:@ 10 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 75,76,77,78 & ΠΔ 225/89:@ 11 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΥΑ 22/5/93:@ 3	K-102,K-103,K-104
.07106	N 1430/84:@ 10 & ΠΔ 1073/81:@ 75,76,77,78	K-105,K-106,K-107,K-108
.07201	N 1430/84:@ 10,10 & N 2094/92:@ 97 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 48,49 & ΠΔ 31/90:@ 4,5 & ΠΔ 395/94:@ 6,7,9	K-021,K-046,K-109,K-110
.07202	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 48,49,80,81 & ΠΔ 395/94:@ 6,7,9 & ΥΑ 470/85:@ 16	K-021,K-046,K-109,K-110
.08102	N 1430/84:@ 17 & N 2094/92:@ 97 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 100 & ΠΔ 225/89:@ 24,25 & ΠΔ 31/90:@ 4,5 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8	K-113,K-034,K-042,K-042
.08104	N 1430/84:@ 17 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 100 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8	K-113,K-034,K-042
.08105	N 1430/84:@ 17 & N 2094/92:@ 97 & ΠΔ 1073/81:@ 100 & ΠΔ 31/90:@ 4,5 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8	K-001,K-042,K-046
.08106	N 1430/84:@ 17 & ΠΔ 1073/81:@ 100,40 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8	K-113,K-034,K-042
.08107	N 1430/84:@ 17 & N 2094/92:@ 97 & ΠΔ 1073/81:@ 100,40 & ΠΔ 31/90:@ 4,5 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8	K-001,K-042,K-046
.08108	N 1430/84:@ 17 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 100,6 & ΠΔ 225/89:@ 15,25,6 & ΠΔ 305/96:@ Π10 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8	K-116,K-117
.08201	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 6 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8	K-113,K-001
.08202	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 40,92 & ΠΔ 307/86:@ 3 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8	K-113,K-118,K-034,K-042,K-049
.08203	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 40 & ΠΔ 307/86:@ 3 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8	K-119
.08204	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 92,94 & ΠΔ 225/89:@ 11,16,17,18 & ΠΔ 305/96:@ Π6 & ΠΔ	K-120,K-034,K-042

Πηγές Κινδύνων	Προβλεπόμενα από τη νομοθεσία (*)	Συμπληρωματικά ή ειδικά μέτρα για εργασίες που ενέχουν ειδικούς κινδύνους (**)
	307/86:@ 3 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΠΔ 95/78:@ 10,8,9 & ΥΑ 22/5/93:@ 9	
.09101	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 96 & ΠΔ 225/89:@ 24,25,3 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΠΔ 95/78:@ 10,9 & ΥΑ 22/5/93:@ 2	
.09103	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 99 & ΠΔ 225/89:@ 11 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8	
.09105	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 110,99 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8	
.09106	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 105 & ΠΔ 225/89:@ 25 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8	
.09107	N 2094/92:@ 97 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 225/89:@ 24,3 & ΠΔ 31/90:@ 4,5 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΥΑ 22/5/93:@ 2	K-004
.09201	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 105,106,97 & ΠΔ 225/89:@ 24,25,3 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΥΑ 22/5/93:@ 2	K-121,K-124
.09203	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 105,106,97 & ΠΔ 225/89:@ 24,25,3 & ΠΔ 329/83:@ 16 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΥΑ 22/5/93:@ 3	K-123,K-124
.010101	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 225/89:@ 11,24,25 & ΠΔ 329/83:@ 16 & ΠΔ 395/94:@ 7,9 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΠΔ 398/94:@ 11,7,8 & ΠΔ 95/78:@ 10,8,9 & ΥΑ 1014(ΦΟΡ)94:@ 1,11,8 & ΥΑ 22/5/93:@ 2,3	K-004,K-034,K-125,K-126,K-127,K-128,K-129,K-130
.010102	N 2094/92:@ 15 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 225/89:@ 11,20,24,25 & ΠΔ 395/94:@ 6,7,9 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΠΔ 85/91:@ 4,5,6 & ΥΑ 22/5/93:@ 2,3 & ΥΑ	K-004,K-034,K-131
.010103	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 30 & ΠΔ 225/89:@ 16,17,18,18,22,24,25 & ΠΔ 305/96:@ Π5,Π6 & ΠΔ 307/86:@ 3 & ΠΔ 395/94:@ 6,7,9 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΠΔ 94/87:@ 13,14,19 & ΥΑ 22/5/93:@ 2	K-004,K-034,K-132
.010104	N 1430/84:@ 16 & ΠΔ 1073/81:@ 102 & ΠΔ 305/96:@ Π7	K-034,K-133
.010105	ΕΓΚ 130427/90:@ Α,Β,Γ & ΠΔ 305/96:@ Π3,Π7 & ΣΣΕ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ:@ 4	K-034,K-126,K-133
.010106	ΠΔ 225/89:@ 24,25,3 & ΠΔ 305/96:@ Π7 & ΥΑ 22/5/93:@ 2	K-034,K-133
.010107	ΕΓΚ 130427/90:@ Α,Β,Γ & ΠΔ 225/89:@ 24,25,3 & ΠΔ 305/96:@ Π7 & ΣΣΕ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ:@ 4 & ΥΑ 22/5/93:@ 2	K-133
.010108	ΕΓΚ 130427/90:@ Α,Β,Γ & ΠΔ 225/89:@ 24,25,3 & ΠΔ 305/96:@ Π7 & ΥΑ 22/5/93:@ 2	K-034,K-134
.010201	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 225/89:@ 11,16,17,18,24,25,3 & ΠΔ 305/96:@ Π5,Π6 & ΠΔ 307/86:@ 3 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΠΔ 95/78:@ 10,3,5,8,9 & ΥΑ 22/5/93:@ 2,3,9	K-004,K-034,K-135
.010202	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 225/89:@ 11,16,17,18,24,25,3 & ΠΔ 305/96:@ Π5,Π6 & ΠΔ 307/86:@ 3 & ΠΔ 329/83:@ 16 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΠΔ 94/87:@ 13,14,19 & ΥΑ 22/5/93:@ 2,3	K-004,K-096,K-136
.010203	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 305/96:@ Π5,Π6 & ΠΔ 307/86:@ 3 & ΠΔ 329/83:@ 16 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΠΔ 70Α/88:@ 10,11,12,13,14,15 & ΥΑ 22/5/93:@ 2,3,9 & ΥΑ 8243/1113/91:@ 4,7,8	K-004,K-034,K-137,K-138
.010205	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 225/89:@	K-004,K-034,K-134,K-139

Πηγές Κινδύνων	Προβλεπόμενα από τη νομοθεσία (*)	Συμπληρωματικά ή ειδικά μέτρα για εργασίες που ενέχουν ειδικούς κινδύνους (**)
	11,16,17,18,24,25,3 & ΠΔ 305/96:@ Π5,Π6 & ΠΔ 307/86:@ 3 & ΠΔ 329/83:@ 16 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΥΑ 22/5/93:@ 2,3 & ΥΑ Β17081/2964:@ ΠΙΙ	
.010207	N 2094/92:@ 15 & ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 47 & ΠΔ 225/89:@ 11,16,17,18,24,25,3 & ΠΔ 305/96:@ Π5,Π6 & ΠΔ 307/86:@ 3 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΥΑ 18477/92:@ 1 & ΥΑ 22/5/93:@ 2,3 & ΥΑ Β17081/2964:@ ΠΙΙ	K-004,K-021,K-141
.010208	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 225/89:@ 11,16,17,18,24,25,3 & ΠΔ 305/96:@ Π5,Π6 & ΠΔ 395/94:@ 6,7,9 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΠΔ 94/87:@ 13,14,19 & ΠΔ 95/78:@ 10,8,9 & ΥΑ 22/5/93:@ 2,3	K-004,K-034,K-142,K-143
.010209	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 225/89:@ 11,16,17,18,24,25,3 & ΠΔ 305/96:@ Π5,Π6 & ΠΔ 329/83:@ 16 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΠΔ 399/94:@ 10,11,12,3,4,5,7,8,9 & ΥΑ 22/5/93:@ 2,3	K-146
.010301	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 186/95:@ 10,6,8,9,ΠΙ & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8	K-034,K-124,K-147,K-148
.010302	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 186/95:@ 10,6,8,9,ΠΙ & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8	K-034,K-124,K-147,K-148
.010303	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 186/95:@ 10,6,8,9,ΠΙ & ΠΔ 307/86:@ 3 & ΠΔ 396/94:@ 10,6,7,8 & ΥΑ Β17081/2964:@ ΠΙΙ	K-034,K-046,K-148,K-149
.010304	ΠΔ 105/95:@ 9 & ΠΔ 1073/81:@ 109 & ΠΔ 186/95:@ 8 & ΠΔ 225/89:@ 30 & ΠΔ 305/96:@ Π14 & ΠΔ 307/86:@ 3 & ΠΔ 329/83:@ 16	K-150
.010305	ΠΔ 1073/81:@ 110 & ΠΔ 225/89:@ 31 & ΠΔ 305/96:@ Π13	K-151

Συμπληρωματικά Μέτρα Προστασίας**01000 ΑΣΤΟΧΙΕΣ ΕΔΑΦΟΥΣ**

K-001: Έλεγχος ευστάθειας των γαιωδών επιφανειών πλησίον θα προηγείται της ανάληψης εργασιών και αν απαιτείται θα λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα.

K-002: Συχνές, τακτικές επιθεωρήσεις θα διενεργούνται για πρόδρομα σημεία αστοχίας γαιωδών επιφανειών και αν απαιτείται και των τεχνικών μέσων εξασφάλισης των

K-003: Συχνή τακτική επιθεώρηση των γαιωδών επιφανειών για επισφαλείς χαλαρούς όγκους, τοπικές συγκεντρώσεις τάσεων, επικείμενες αποσφηνώσεις ή θραύσεις, ταχείες εξαλλοιώσεις, πρόσφατες εκριζώσεις, ξένα σώματα, αλλαγή σχηματισμού και λοιπά σχετικά θα προηγείται της ανάληψης εργασιών πλησίον πρανών και αν απαιτείται θα επιχειρείται ξεσχάρωμα.

K-004: Θα απαγορεύεται η χωρίς λόγο παραμονή προσωπικού πλησίον της δραστηριότητας αυτής.

K-005: Η άνευ προηγούμενου σχετικού ελέγχου υπέρβαση επιφόρτισης πρανών, επιφανειών θεμελίωσης ή προσωρινών χωμάτων επιφανειών με συσσώρευση υλικών πάσης φύσης και εξοπλισμού θα απαγορεύεται.

K-006: Έκτακτη επιθεώρηση των πρανών και αν απαιτείται λήψη τεχνικών μέτρων εξασφάλισης θα διενεργείται μετά από βίαια φυσικά φαινόμενα.

K-008: Η άνευ προηγούμενου σχετικού ελέγχου επιβολή δονήσεων εκ μηχανημάτων στα πρανή θα απαγορεύεται.

K-011: Κατά την επιλογή ή εφαρμογή της μεθόδου θεμελίωσης θα λαμβάνονται υπόψη τυχόν επηρεάζουσες πλησίον κατασκευαστικές δραστηριότητες.

K-012: Επιτόπιος έλεγχος και ανεύρεση σχετικών σχεδίων ΟΚΩ θα διενεργείται πριν την ανάληψη οποιασδήποτε νέας κατασκευαστικής δραστηριότητας.

K-013: Σύστημα ελέγχου μικρομετακινήσεων του έργου και δίαιτας υπόγειου και ελεύθερου υδάτινου ορίζοντα θα υφίσταται σε βαθμό και έκταση που επιτρέπει η σοβαρότητα του έργου, η βαρύτητα των συνεπειών, η ταχύτητα προόδου εργασιών και χρόνου απόκρισης των μέτρων επέμβασης.

K-014: Κατά την επιλογή ή εφαρμογή της μεθόδου εργασίας θα λαμβάνονται υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του εδάφους και η επίδρασή τους σε κάθε κατασκευαστική φάση.

02000 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ

K-015: Σαφής κυκλοφοριακή ρύθμιση θα υφίσταται σε κάθε φάση κατασκευής του έργου αναφορικά με την έξω -και έσω- κυκλοφορία του έργου, μηχανοκίνητης, πεζής και υλικών.

K-016: Θα διαμορφώνεται πάντοτε σαφές σύστημα διαχωρισμού κυκλοφορίας πεζών-οχημάτων και αντιθέτως κινουμένων οχημάτων.

K-017: Θα αποφεύγεται η ύπαρξη και η άνευ αδείας τοποθέτηση σταθερών εμποδίων στους χώρους κυκλοφορίας και αν αυτό δεν καταστεί δυνατόν τότε τα εμπόδια θα σημαίνονται κατάλληλα.

K-018: Θα αποφεύγεται η χωρίς λόγο κίνηση του προσωπικού μεταξύ οχημάτων.

K-019: Τα ακινητοποιημένα οχήματα και μηχανήματα θα έχουν πάντοτε ενεργοποιημένη την πέδη στάθμευσης.

K-020: Η κίνηση μηχανοκίνητου ή τηλεχειριζόμενης μηχανής σε περίπτωση ελλιπούς ορατότητας χωρίς βοηθό θα απαγορεύεται.

K-021: Όλα τα εμπλεκόμενα στην κατασκευαστική δραστηριότητα οχήματα, μηχανήματα, πλωτά μέσα, μηχανές και εργαλεία θα φέρουν τις νόμιμες άδειες και εξοπλισμό, θα έχουν υποστεί όλους τους προβλεπόμενους ελέγχους και θα διατηρούνται συνεχώς συντηρημένα και σε καλή κατάσταση.

K-022: Κατάλληλη ηχητική σήμανση θα προβλέπεται στον χώρο τροchioδρόμησης.

K-023: Συχνή τακτική επιθεώρηση θα διενεργείται των τροχιών, των εξαρτημάτων αυτών και του επιτρόχιου υλικού.

K-024: Ελάχιστη απόσταση και διαστήματα ασφαλείας θα προβλέπονται πλησίον του κινούμενου εξοπλισμού.

K-025: Οι αμφιβόλου ευστάθειας επιφάνειες του έργου θα σημαίνονται και θα απομονώνονται απαγορευομένης της πρόσβασης οχημάτων σ' αυτές.

K-026: Η μονόπλευρη φόρτωση βαρέων φορτίων και τα φορτία υψηλού κέντρου βάρους χωρίς ειδικά μέτρα θα απαγορεύονται.

K-027: Η είσοδος και έξοδος στο εργοτάξιο οχημάτων με προβληματική φόρτωση θα ελέγχεται.

K-028: Η εργασία φόρτωσης θα επιβλέπεται από εργοδηγό ή άλλο κατάλληλο άτομο (επιστάτης, στοιβαδόρος κλπ).

K-029: Η φόρτωση οχημάτων ή μηχανημάτων καθ' υπέρβαση των ορίων που προβλέπει ο κατασκευαστής θα απαγορεύεται.

K-030: Οι χρόνοι μετάβασης επιστροφής και εν γένει οι ταχύτητες των οχημάτων θα ελέγχονται συνεχώς.

K-031: Ο χώρος του εργοταξίου θα σημαίνεται καταλλήλως.

K-032: Διακόπτης ασφαλείας (emergency button) θα προβλέπεται σε κατάλληλες θέσεις για όλες τις τηλεχειριζόμενες διατάξεις.

K-033: Θα απαγορεύεται η χωρίς λόγο παραμονή προσωπικού πλησίον της επικίνδυνης δραστηριότητας.

K-034: Η ορθή και συνεχής χρήση των καταλλήλων Μέσων Ατομικής Προστασίας θα ελέγχεται συνεχώς.

03000 ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΥΨΟΣ

K-035: Για κάθε υψομετρική διαφορά >1.00 μ επιφανειών εντός του εργοταξίου θα λαμβάνεται μέριμνα για κατάλληλα μέτρα προστασίας έναντι πτώσης, ήτοι απομόνωση περιοχής ή απαγόρευση προσπέλασης ή κάλυψη ή περίφραξη ή ζώνες ασφαλείας ή κεκλιμένα πετάσματα ή δίκτυα.

K-036: Τα κενά τοίχων θα παραμένουν γενικώς φραγμένα, ενώ κατά την διάρκεια εργασίας μέσω αυτών θα τηρούνται άλλα εξίσου πρόσφορα μέτρα ασφαλείας.

K-037: Η διακίνηση φορτίων μέσω κλιμακωστού θα κρατείται στον ελάχιστο δυνατό βαθμό.

K-038: Σε κάθε κεκλιμένη επιμήκη επιφάνεια όπου ενδεχόμενη απλή πτώση θα επιφέρει και μεγάλες ταχύτητες καθόδου θα λαμβάνονται τα ίδια μέτρα όπως και στις πτώσεις από ύψη.

K-039: Μέτρα για άρση της ολισθηρότητας των περιοχών προσπέλασης του εργοταξίου θα λαμβάνονται και σε περίπτωση αντικειμενικής δυσκολίας θα προβλέπεται κατάλληλη σήμανση και χρήση αντιολισθηρών υποδημάτων από τους εργαζόμενους.

K-040: Δημιουργία προσβάσιμων επιφανειών εργοταξίου ανώμαλης γεωμετρίας ή ατάκτως συσσωρευμένων υλικών θα αποφεύγεται και αν αυτό δεν είναι εφικτό κατάλληλα μέτρα θα λαμβάνονται (απομόνωση περιοχής, ασφαλείς διάδρομοι διέλευσης κλπ).

K-041: Συνεχής προσπάθεια θα καταβάλλεται στο εργοτάξιο από όλα τα εμπλεκόμενα μέρη για ευταξία ως προς την μόνιμη ή προσωρινή αποθήκευση υλικών και εξοπλισμού.

K-042: Θα υφίσταται συνεχής επίβλεψη εργοδηγού.

K-043: Κάθε επιφάνεια εργασίας θα ελέγχεται ως προς την φέρουσα ικανότητα της για την συνήθη και ορθή χρήση, πριν να επιτραπεί η εργασία σε αυτή.

K-044: Κάθε ειδική δίοδος (μαδέρια, ελαφρές πεζογέφυρες, πασαρέλες, ψηλές ράμπες, λαμαρίνες κλπ) και εφόσον απαιτείται θα είναι κατασκευασμένη ορθώς, με επαρκή γεωμετρία και αντοχή, αντιστοίχως, ασφαλώς εδραζόμενη, κατάλληλα σημασμένη, με προστασία έναντι πτώσης και ολίσθησης.

K-045: Μόνο τυποποιημένος εξοπλισμός εγκεκριμένων κατασκευαστών θα χρησιμοποιείται στο εργοτάξιο.

K-046: Μόνο έμπειρο, καταρτισμένο και ευφυές προσωπικό θα χρησιμοποιείται στην εργασία αυτή.

K-047: Θα γίνεται χρήση μόνο αεροπερατών επενδύσεων στις προσόψεις των ικριωμάτων.

04000 ΕΚΡΗΞΕΙΣ, ΕΚΤΟΞΕΥΟΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ - ΘΡΑΥΣΜΑΤΑ

K-049: Θα απαγορεύεται το κάπνισμα και η χρήση γυμνής φλόγας εντός της επικίνδυνης περιοχής.

K-057: Σε χώρους με πιθανότητα ανάπτυξης εκρήξιμης ατμόσφαιρας θα μετρείται το ποσοστό Low Explosive Limit (LEL) με συχνότητα ανάλογη της επικινδυνότητας.

K-058: Αν χρειάζεται ικανός αριθμός φιαλών αερίου στο εργοτάξιο, η αποθήκευση θα γίνεται σε ευάερους χώρους, προστατευμένους από την ηλιακή ακτινοβολία, σε όρθια θέση, προσδεδεμένες με καλύμματα ασφαλείας και με διαχωρισμό αερίων όπως και πλήρεις - κενές φιάλες.

K-059: Δεν θα γίνονται δεκτοί προμηθευτές ή υπερβολάβοι που διακινούν φιάλες σε οριζόντια θέση, υπερθερμασμένες, κακοποιημένες, χωρίς κάλυμμα ασφαλείας, ελλιπώς στερεωμένες και σε κλειστά μη αεριζόμενα μεταλλικά κουβούκλια.

K-060: Στο μέτωπο εργασίας θα επιτρέπεται μόνο ένα φορείο με ζευγάρι φιαλών Οξυγόνου-Ασετιλίνης σταθερά προσδεδεμένων, κατάλληλα συνδεδεμένων, με καλή κατάσταση συνδέσεων, μανοεκτονωτών, μετρητών, σωλήνων, αντεπίστροφων φλογοπαγίδων, σαλμιών και λοιπού εξοπλισμού.

K-061: Θα απαγορεύεται αυστηρά οποιαδήποτε άλλη χρήση του αερίου αυτού.

K-062: Στο μέτωπο εργασίας θα επιτρέπεται μόνο μία φιάλη σταθερά προσδεδεμένη, κατάλληλα συνδεδεμένων, με καλή κατάσταση συνδέσεων, αντεπίστροφων φλογοπαγίδων, φλογίστρου και λοιπού εξοπλισμού.

K-064: Κατά την ανεύρεση, λόγω εκσκαφής, δικτύου πόλης η εκσκαφή θα συνεχίζεται χειρωνακτικά και υπό την επίβλεψη αρμόδιου υπαλλήλου της εταιρείας.

K-065: Η πλήρωση του δικτύου εσωτερικής εγκατάστασης και η χρήση του θα επιτρέπεται μόνο μετά τους απαραίτητους ελέγχους.

K-066: Θα τηρείται αυστηρό πρόγραμμα συντηρήσεων του εξοπλισμού.

K-067: Θα απαγορεύεται η παραμονή του προσωπικού πλησίον των άκρων αγκύρωσης και τάνυσης των καλωδίων.

K-068: Θα ακολουθείται επιμελώς το πρόγραμμα τάνυσης.

K-069: Κατά την επιλογή ή εφαρμογή της μεθόδου κατεδάφισης θα λαμβάνονται υπόψη τα στατικά συστήματα των ενδιαμέσων φάσεων των φορέων που δημιουργούνται για την αποφυγή ανεξέλεγκτης ή/και αλυσιδωτής κατάρρευσης.

K-070: Καμία ανύψωση με συρματοσχοίνα δεν θα επιτρέπεται αν δεν γίνει σωστό αρτάνιασμα από αρμόδιο άτομο (σαμπανιαδόρος, χειριστής).

K-071: Ο χειριστής της μηχανής θα έχει άμεση ορατότητα με την επικίνδυνη ζώνη ειδικά όταν επιχειρεί απέμφραξη.

K-072: Κανείς δεν θα εισέρχεται στην ζώνη εκτόξευσης υλικού.

05000 ΠΤΩΣΕΙΣ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ

K-073: Πριν την έναρξη εργασιών σε παλαιές κατασκευές θα προηγείται έλεγχος του οργανισμού τους.

K-074: Η άνευ προηγούμενου σχετικού ελέγχου υπέρβαση επιφόρτισης του Φέροντος Οργανισμού της κατασκευής θα απαγορεύεται.

K-075: Η άνευ προηγούμενου σχετικού ελέγχου επιβολή δονήσεων στο οργανισμό της κατασκευής θα απαγορεύεται.

K-076: Ο χώρος ρίψης των υλικών κατεδαφίσεως, πριν την έναρξη των εργασιών, θα έχει διευθετηθεί, περιφραχθεί, σημανθεί και οι θα υφίστανται κατάλληλοι οχετοί υλικών.

K-077: Η παρουσία, εργασία ή διέλευση εργαζομένων κάτω από θέσεις εργασίας δεν θα επιτρέπεται.

K-078: Τμήματα των κατασκευών που υπόκεινται σε αυτεντατικές καταστάσεις θα ελέγχονται ως προς την επικινδυνότητά τους.

K-079: Τα προς αποξήλωση στοιχεία θα φέρονται συνεχώς καθόσον χρόνο θα διαρκεί η διαδικασία της αφαίρεσής των.

K-080: Τα αναρτούμενα στοιχεία θα φέρονται συνεχώς καθόσον χρόνο θα διαρκεί η διαδικασία στερέωσης τους, τα δε ήδη αναρτημένα θα ελέγχονται για τυχόν αστοχίες των συνδέσμων των.

K-081: Θα απαγορεύεται η διακίνηση μη χύδην υλικών που δεν θα είναι σταθερά προσδεσμένα στο πήγμα του οχήματος ή εξασφαλισμένα έναντι μετακίνησης.

K-082: Κατά την ανυψωτική δραστηριότητα υλικών θα λαμβάνεται κάθε πρόσφορο μέσο για να αποφευχθεί η πρόσκρουση του φορτίου (ασύστροφα συρματοσχοίνα, οδηγά σχοινιά, επαρκής ανυψωτική ικανότητα και ύψος, χώρος ελεύθερος εμποδίων).

K-083: Τα υλικά που μεταφέρονται σε παλέτες θα μετακινούνται κατόπιν ελέγχου της συσκευασίας τους.

K-084: Θα υφίσταται καλός συντονισμός σε περίπτωση συνδυασμένης ανύψωσης φορτίων από δύο ανυψωτικές διατάξεις.

K-085: Η πρόσδεση φορτίου για ανύψωση θα γίνεται ή θα επιβλέπεται από έμπειρο άτομο (σαμπανιαδόρο).

K-086: Όλο το προσωπικό που θα εμπλέκεται σε χειρωνακτική μεταφορά βαρέων φορτίων θα έχει εκπαιδευτεί επ' αυτού.

K-087: Θα απαγορεύεται η απ' ευθείας χειρωνακτική μετακίνηση υλικών που δεν προσφέρουν σταθερή λαβή.

K-088: Θα απαγορεύεται η υπερστοίβαση υλικών χύδην ή μη, ειδικά αυτών που δεν προσφέρουν σταθερή βάση έδρασης ή που δίνουν σωρούς ασταθείς.

K-089: Απόθεση σωρών χύδην υλικών με προσωρινές γωνίες πρानών μεγαλύτερες από τη φυσική δεν θα επιτρέπεται.

K-090: Η απόληψη υλικού από στοίβα ή σωρό με τρόπο που να υπονομεύει την ευστάθεια τους θα απαγορεύεται.

06000 ΠΥΡΚΑΙΕΣ

K-091: Πλησίον επικινδύνων για πυρκαϊά δραστηριοτήτων θα υπάρχει πάντοτε κατάλληλη πυροσβεστική διάταξη σε περίοπτη θέση, σε καλή κατάσταση, άμεσα προσπελάσιμη και αναγομωμένη.

K-092: Η είσοδος και έξοδος στο εργοτάξιο οχημάτων - μηχανημάτων χωρίς τους απαραίτητους πυροσβεστήρες δεν θα επιτρέπεται.

K-093: Οι προσωρινές αποθέσεις καυσίμων θα ελέγχονται τακτικά και οι διαμορφωμένες εγκαταστάσεις θα πληρούν όλες τις προδιαγραφές των αντίστοιχων μονίμων.

K-094: Μέριμνα θα λαμβάνεται ώστε το καύσιμο φορτίο πλησίον να είναι το ελάχιστο δυνατόν.

K-095: Εκτεταμένη αποψίλωση θα διενεργείται στην περιοχή του εργοταξίου πριν την έναρξη της καλοκαιρινής περιόδου, εφόσον απαιτείται και οι επιτόπιες συνθήκες το επιβάλουν.

K-096: Σύστημα ταχείας και συχνής αποκομιδής απορριμμάτων θα οργανωθεί στο εργοτάξιο.

K-097: Εργασία πλησίον εναερίων ηλεκτρικών αγωγών, που πρέπει να παραμείνουν υπό τάση, θα εκτελείται με μέγιστη προσοχή και με τα κατάλληλα μέτρα ασφαλείας.

K-098: Θα γίνεται προσπάθεια μη συνύπαρξης σε κοντινή απόσταση ηλεκτροφόρων γραμμών, κατασκευαστική δραστηριότητα και καύσιμο φορτίο.

K-099: Πριν την έναρξη εργασιών θα επιχειρείται εντοπισμός πιθανής κοντινής διέλευσης ρευματοφόρου γραμμής και ή δυνατόν διακοπή της.

K-100: Θα απαγορεύεται η παρουσία ευφλέκτων πλησίον της δραστηριότητας αυτής.

07000 ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ

K-101: Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στην περίπτωση εναερίων ηλεκτροφόρων γραμμών, όταν εκτελούνται εργασίες με ανυψούμενα υλικά ή εξοπλισμό (σωλήνες, μπετόβεργες, γερανός, αντλία σκυροδέματος, υδροβολές, εκτοξεύσεις, ανατροπή οχημάτων, καλαθοφόρα, αερομεταφορές, εκνεφώσεις κλπ).

K-102: Το δίκτυο ηλεκτροδότησης του έργου θα πληροί τις προδιαγραφές του κανονισμού ηλεκτρικών εγκαταστάσεων.

K-103: Όλοι οι εργαζόμενοι και ιδιαίτερα οι χειριστές ηλεκτρικών εργαλείων και μηχανημάτων θα εκπαιδευθούν στην ορθή χρήση, συντήρηση, προφύλαξη, ανάπτυξη και αποσυναρμολόγηση του δικτύου όπως και στην σωστή ρευματοληψία και διανομή ρεύματος.

K-104: Το δίκτυο του εργοταξίου θα τελεί υπό την συνεχή επίβλεψη καταλλήλου ατόμου με προσόντα ανάλογα και με την δυναμικότητα της εγκατάστασης.

K-105: Η εργασία σε περιοχές με βεβαρμένες συνθήκες κεραυνοπληξίας λόγω αναγλύφου, σύστασης ή παρουσίας εξοπλισμού σε περίοδο καταιγίδας ή χαμηλής διέλευσης νεφών δεν θα επιτρέπεται, ειδικά θα απαγορεύονται αυστηρά οι μεταγγίσεις καυσίμων.

K-106: Ο επικίνδυνος για κεραυνοπληξία εξοπλισμός (σιλό, γερανοί, οχήματα, βυτία καυσίμων, ιστοί, κλπ) θα προστατεύεται κατάλληλα.

K-107: Ασφαλή καταφύγια για το προσωπικό θα υφίστανται για την περίοδο καταιγίδας.

K-108: Ειδικές εργασίες απαιτούσες υψηλή ασφάλεια έναντι ατμοσφαιρικού ηλεκτρισμού (γόμωση εκρηκτικών, σκόνες μετάλλων κλπ) θα παρακολουθούνται με όργανα οι δυσμενείς φυσικές παράμετροι.

K-109: Θα απαγορεύεται η επέμβαση προς επισκευή ή συντήρηση σε μη εξουσιοδοτημένα άτομα.

K-110: Θα απαγορεύεται η οποιαδήποτε μετασκευή τυποποιημένου εξοπλισμού.

08000 ΠΝΙΓΜΟΣ - ΑΣΦΥΞΙΑ

K-113: Κάθε θέση εργασίας θα επιτηρείται συνεχώς και όλοι οι εργαζόμενοι θα γνωρίζουν την θέση τουλάχιστον δύο συνεργατών τους και θα αναφέρουν πάσα αλλαγή θέσης των.

K-116: Η εργασία στα έγκατα κατασκευών (έγκοιλα, ρεύματα, τάφροι, φρέατα, εκσκαφές, κανάλια, ταμιευτήρες, σήραγγες, δεξαμενές, διπύθμενα, βυτία, κάδοι κλπ) σε φάση ηυξημένου κινδύνου κατάκλυσης από υγρό μέσο θα απαγορεύεται.

K-117: Για την περίπτωση μη αναμενόμενης πάντως πιθανής κατάκλυσης (θραύση σωλήνος ύδρευσης, θραύση δικλείδας, άφιξη πλημμυρικού προφίλ υδατορεύματος, θραύση κυματισμού κλπ) ή ρευστοποίησης εδάφους θα προβλέπεται διάταξη ταχείας ανάσυρσης εργαζομένων.

K-118: Σε εργασία με επικίνδυνα περιβάλλοντα η είσοδος ή η προσέγγιση θα επιτρέπεται κατόπιν ελέγχου της ποιότητας της ατμόσφαιρας και την διενέργεια παρατεταμένου αερισμού εφόσον είναι δυνατόν.

K-119: Ο χώρος επικινδύνων ρευστών υλικών θα σημαίνεται και θα περιφράσσεται προς αποφυγή πτώσης, και εφόσον αυτό δεν είναι εφικτό οι πλησίον εργαζόμενοι θα φέρουν τον ανάλογο εξοπλισμό (ζώνες ασφαλείας).

K-120: Σε κάθε κλειστό χώρο (μη αεριζόμενα δωμάτια, υπόγεια, σήραγγες, δεξαμενές, οχετοί, φρέατα, κύτος πλοίου κλπ), όπου διεργασία αφαιρεί οξυγόνο (υπόγεια ύδατα ελεύθερα ή σε επιφάνεια διαστάλαξης, εργασίες γυμνής φλόγας, οξείδωση σιδηρών επιφανειών, τέλεια καύση, αδρανή αέρια, εξάντληση αποθεμάτων κλπ) θα λαμβάνονται τα απαιτούμενα κάθε φορά μέτρα ασφαλείας (ΜΑΠ, έλεγχος Ο₂, αερισμός) για τους εργαζόμενους.

09000 ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ

K-121: Ο χειρισμός μιγμάτων εξ ασβέστου θα γίνεται με μεγάλη προσοχή και ει δυνατόν σε κλειστό σύστημα.

K-123: Η επαφή με υλικά έντονης αλκαλικής αντίδρασης (τσιμέντο, σκυρόδεμα, ειδικά κονιάματα, απορρύπανση κλπ) θα αποφεύγεται.

K-124: Θα υφίσταται πλησίον της διεργασίας αυτής δυνατότητα πλύσης με άφθονο νερό.

10000 ΕΚΘΕΣΗ ΣΕ ΒΛΑΠΤΙΚΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

K-125: Κατά την διάρκεια συγκολλήσεων θα χρησιμοποιούνται πετάσματα για την προστασία του κοινού και των πλησίον ευρισκόμενων εργαζομένων.

K-126: Η έκθεση των εργαζομένων στην ηλιακή ακτινοβολία θα ελαχιστοποιείται.

K-127: Οι οθόνες οπτικής απεικόνισης θα είναι χαμηλής ακτινοβολίας.

K-128: Η έκθεση των εργαζομένων στην ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία θα ελαχιστοποιείται.

K-129: Η εργασία με ιοντίζουσες ακτινοβολίες θα καλύπτεται από ειδική διαδικασία ασφαλείας.

K-130: Η πιθανότητες άμεσης οπτικής επαφής με LASER θα ελαχιστοποιείται.

K-131: Μέριμνα θα λαμβάνεται ώστε οι θορυβώδεις εγκαταστάσεις και δραστηριότητες να επιλέγονται κατάλληλα ή να τροποποιούνται ή να τίθενται μακριά ή να απομονώνονται και αν αυτό δεν είναι εφικτό θα τίθεται σήμανση στην περιοχή και θα ελαχιστοποιείται η έκθεση των εργαζομένων.

K-132: Θα επιλέγονται μέθοδοι εργασίας που παράγουν την κατά το δυνατό λιγότερη σκόνη (πχ υγρή δέσμευση στην πηγή, αποκονίωση αναρρόφησης, κλειστά συστήματα κλπ) και αν αυτό δεν είναι εφικτό θα ελαχιστοποιείται η έκθεση των εργαζομένων.

K-133: Σε εργασία ακραίων θερμοκρασιών θα ακολουθείται ειδικό σχέδιο αντιμετώπισης.

K-134: Η έκθεση των εργαζομένων σε υγρά περιβάλλοντα πρέπει να ελαχιστοποιείται ενώ μέριμνα θα λαμβάνεται για μείωση των επιπτώσεων (στολές, αερισμός, στραγγίσεις, απορροές, υποβιβασμός υδροφόρου ορίζοντα κλπ).

K-135: Σε χώρους με πιθανότητα ανάπτυξης ατμόσφαιρας δηλητηριωδών αερίων θα ανιχνεύεται συνεχώς ο χώρος όσον αφορά τον επικίνδυνο παράγοντα, εφόσον τα μέτρα (περιορισμός εκπομπών, αλλαγή μεθόδου εργασίας, αερισμός χώρου, αύξηση όγκου πεδίου διάχυσης κλπ) δεν κρίνονται επαρκή ή σίγουρα.

K-136: Κάθε υλικό που θα εισέρχεται στο εργοτάξιο θα είναι αναγνωρισμένο και θα φέρει επισήμανση, ενώ η έκθεση στα τοξικά υλικά θα ελέγχεται συνεχώς.

K-137: Στο εργοτάξιο δεν θα γίνεται χρήση υλικών που περιέχουν αμίαντο.

K-138: Σε περίπτωση ανάγκης χειρισμού παλαιών υλικών αμιάντου η εργασία θα καλύπτεται από ειδική διαδικασία.

K-139: Οι χώροι αποθήκευσης ή εφαρμογής τέτοιων υλικών θα είναι καλά αεριζόμενοι.

K-141: Η έκθεση του προσωπικού στα καυσαέρια των οχημάτων, μηχανημάτων και μηχανών θα ελαχιστοποιείται.

K-142: Μέριμνα θα λαμβάνεται για τον επαρκή αερισμό των κλειστών θέσεων συγκόλλησης (έντονος αερισμός, ορθή απαγωγή αερίων, αυτόνομες συσκευές προσαγωγής αέρος).

K-143: Πριν την έναρξη εργασιών συγκόλλησης θα μελετάται η περιεκτικότητα σε επικίνδυνα στοιχεία ή συνδυασμούς αυτών των ηλεκτροδίων και του μετάλλου (πχ HCN).

K-146: Θα αποφεύγεται η έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες.

K-147: Θα επιχειρείται απολύμανση ή εξουδετέρωση των μολυσμένων περιοχών αλλιώς θα αποφεύγεται η επαφή γυμνών μερών του σώματος με μολυσμένα υλικά, όπως επίσης και η άμεση εισπνοή και το κάπνισμα.

K-148: Απαγορεύεται η εστίαση εντός μολυσμένων χώρων.

K-149: Θα επιτρέπεται η εργασία μόνο σε άτομα που έχουν εμβολιασθεί κατάλληλα.

K-150: Σε κάθε φάση εργασίας θα υφίστανται κατάλληλοι και επαρκείς χώροι υγιεινής ανάλογα και με τον αριθμό των εργαζομένων, καθαριζόμενοι τακτικά και αποτελεσματικά και συντηρούμενοι.

K-151: Σε περίπτωση εμφάνισης ζώων στην περιοχή του έργου η εργασία θα σταματά και θα επιχειρείται εκδίωξη των, επίσης μέριμνα θα λαμβάνεται για την αντιμετώπιση επικινδύνων εντόμων και ερπετών και θα επιβάλλεται η χρήση γαντιών για τον χειρισμό υλικών σε άμεση επαφή με το έδαφος.

ΤΜΗΜΑ Δ**Πρόσθετα Στοιχεία και Σχέδια****Οδηγίες σύνταξης**

Σχεδιάζεται στον προβλεπόμενο χώρο αυτού του εντύπου ή επισυνάπτεται σχεδιάγραμμα της θέσης του έργου στο οποίο θα φαίνεται με χαρακτηριστικό και εύκολα αντιληπτό τρόπο (π.χ. διαφορετικό χρώμα, διαφορετικό είδος ή πάχος γραμμών κλπ.) ή και περιγραφικά τα παρακάτω στοιχεία:

1. Δίοδοι προσπέλασης στο εργοτάξιο και πρόσβασης στις θέσεις εργασίας.
Δίοδος προς το εργοτάξιο αποτελεί το τμήμα που εφάπτεται το εργοτάξιο με την οδο σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις
Οι προσβάσεις προς τις θέσεις εργασίας θα μεταβάλλονται συνεχώς, ακολουθώντας την εκάστοτε φάση κατασκευής.
2. Δίοδοι κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός του εργοταξίου.
Η κυκλοφορία πεζών και οχημάτων θα μεταβάλλονται συνεχώς, ακολουθώντας την εκάστοτε φάση κατασκευής.
3. Χώροι εγκατάστασης του βασικού μηχανικού εξοπλισμού.
Αρχικώς όπως φαίνεται στο σκαρίφημα.
4. Χώροι αποθήκευσης.
Αρχικώς όπως φαίνεται στο σκαρίφημα.
5. Χώροι συλλογής άχρηστων και επικίνδυνων υλικών (θα περιγράφεται και ο τρόπος αποκομιδής τους).
Σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις
6. Χώροι υγιεινής, εστίασης και πρώτων βοηθειών.
Σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις
7. Άλλα σημεία, χώροι ή ζώνες που απαιτούνται για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων.
Σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις



Εικόνα 1η

ΤΜΗΜΑ Ε**Νομοθετικά κείμενα για τη λήψη μέτρων προστασίας****1) ΔΕΗ 22/8/97**

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΠΡΟΛΗΨΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΗΣ ΔΕΗ

2) ΕΓΚ 130427/90

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΗΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΚΑΤΑ ΤΟ ΘΕΡΟΣ

3) ΕΛΟΤ 891/88

ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΑ ΓΙΑ ΑΝΥΨΩΤΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ - ΚΩΔΙΚΑΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΓΙΑ ΕΛΕΓΧΟ ΚΑΙ ΑΠΟΡΡΙΨΗ

4) Ν 1430/84 - (49/Α/1984)

ΚΥΡΩΣΗ ΤΗΣ ΑΡΙΘ.62 ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ "ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ ΤΙΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ" ΚΑΙ ΤΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΘΕΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΑΥΤΗ

5) Ν 2094/92 - (182/Α/1992)

ΚΥΡΩΣΗ ΤΟΥ ΚΩΔΙΚΑ ΟΔΙΚΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ (ΚΟΚ)

6) ΠΔ 105/95 - (67/Α/1995)

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΟΔΗΓΙΑ 92/58/ΕΟΚ

7) ΠΔ 1073/81 - (260/Α/1981)

ΠΕΡΙ ΜΕΤΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΙΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΙΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΑΣΗΣ ΦΥΣΕΩΣ ΕΡΓΩΝ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΟΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ

8) ΠΔ 17/78 - (3/Α/1978)

ΠΕΡΙ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΕΩΣ ΤΟΥ ΑΠΟ 22/29.12.33 ΠΔ ΠΕΡΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΑΤΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΕΠΙ ΦΟΡΗΤΩΝ ΚΛΙΜΑΚΩΝ

9) ΠΔ 186/95 - (97/Α/1995)

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΠΟΥ ΔΙΑΤΡΕΧΟΥΝ ΛΟΓΩ ΤΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ ΤΟΥΣ ΣΕ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ 90/679/ΕΟΚ ΚΑΙ 93/88/ΕΟΚ (ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΠΔ 174/97 - ΦΕΚ 150/Α/1997)

10) ΠΔ 22.12.33 - (406/Α/1933)

ΠΕΡΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΑΤΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΕΠΙ ΦΟΡΗΤΩΝ ΚΛΙΜΑΚΩΝ

11) ΠΔ 225/89 - (149/Α/1989)

ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

12) ΠΔ 305/96 - (212/Α/1996)

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΦΑΡΜΟΖΟΝΤΑΙ ΣΤΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΑ Η ΚΙΝΗΤΑ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ ΣΕ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΟΔΗΓΙΑ 92/57/ΕΟΚ

13) ΠΔ 307/86 - (135/Α/1986)

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΠΟΥ ΕΚΤΙΘΕΝΤΑΙ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕΝΟΥΣ ΧΗΜΙΚΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΟΥΣ (ΠΔ 77/93 - ΦΕΚ 34/Α/1993 ΚΑΙ ΠΔ 90/99 - ΦΕΚ 94/Α/1999)

14) ΠΔ 31/90 - (11/Α/1990)

ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ, ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΠΔ 49/91 - ΦΕΚ 180/Α/1991)

15) ΠΔ 329/83 - (118/Α/1983)

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΟΥΣΙΩΝ ΣΕ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΤΩΝ ΕΚ 67/548/ΕΟΚ, 69/81/ΕΟΚ, 70/179/ΕΟΚ, 71/141/ΕΟΚ, 73/146/ΕΟΚ, 75/409/ΕΟΚ, 79/831/ΕΟΚ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΤΩΝ ΕΚ 76/907/ΕΟΚ, 79/370/ΕΟΚ (ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΥΑ279/85 - ΦΕΚ 135/Α/1986)

16) ΠΔ 377/93 - (160/Α/1993)

ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ ΣΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ 89/392/ΕΟΚ ΚΑΙ 91/368/ΕΟΚ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΜΗΧΑΝΕΣ

17) ΠΔ 395/94 - (220/Α/1994)

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΤΟΥΣ ΣΕ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΟΔΗΓΙΑ 89/655/ΕΟΚ (ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΠΔ 89/99 - ΦΕΚ 94/Α/1999)

18) ΠΔ 396/94 - (220/Α/1994)

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΩΝ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΟΔΗΓΙΑ 89/656/ΕΟΚ

19) ΠΔ 397/94 - (221/Α/1994)

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΧΕΙΡΩΝΑΚΤΙΚΟ ΧΕΙΡΙΣΜΟ ΦΟΡΤΙΩΝ ΟΠΟΥ ΥΠΑΡΧΕΙ ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΒΛΑΒΗΣ ΤΗΣ ΡΑΧΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΟΣΦΥΙΚΗΣ ΧΩΡΑΣ ΣΕ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΟΔΗΓΙΑ 90/269/ΕΟΚ

20) ΠΔ 398/94 - (221/Α/94)

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΜΕ ΘΘΟΝΗ ΟΠΤΙΚΗΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ ΣΕ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΟΔΗΓΙΑ 90/270/ΕΟΚ

21) ΠΔ 399/94 - (221/Α/1994)

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΠΟΥ ΣΥΝΔΕΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΕΚΘΕΣΗ ΣΕ ΚΑΡΚΙΝΟΓΟΝΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΟΔΗΓΙΑ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ 90/394/ΕΟΚ

22) ΠΔ 70Α/88 - (31/Α/1988)

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΠΟΥ ΕΚΤΙΘΕΝΤΑΙ ΣΕ ΑΜΙΑΝΤΟ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ

23) ΠΔ 778/80 - (193/Α/1980)

ΠΕΡΙ ΜΕΤΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

24) ΠΔ 85/91 - (38/Α/1991)

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΠΟΥ ΔΙΑΤΡΕΧΟΥΝ ΛΟΓΩ ΤΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ ΤΟΥΣ ΣΤΟ ΘΟΡΥΒΟ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ, ΣΕ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΟΔΗΓΙΑ 86/188/ΕΟΚ

25) ΠΔ 94/87 - (54/Α/1987)

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΠΟΥ ΕΚΤΙΘΕΝΤΑΙ ΣΤΟΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΜΟΛΥΒΟ ΚΑΙ ΤΙΣ ΕΝΩΣΕΙΣ ΙΟΝΤΩΝ ΤΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ

26) ΠΔ 95/78 - (20/Α/1978)

ΠΕΡΙ ΜΕΤΡΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΩΝ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΩΝ ΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΕΩΝ

27) ΣΣΕ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ

ΔΙΑΚΟΠΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ ΠΑΝΩ ΑΠΟ 39°C ΥΠΟ ΣΚΙΑ

28) ΥΑ 1014(ΦΟΡ)94 - (216/Α/2001)

ΕΓΚΡΙΣΗ ΚΑΝΟΝΙΣΜΩΝ ΑΚΤΙΝΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

29) ΥΑ 14165/Φ17/373/93 - (673/Β/1993)

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΤΩΝ ΔΟΧΕΙΩΝ ΠΙΕΣΗΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΑΕΡΙΟΥ

30) ΥΑ 16440/Φ10.4/445/93 - (756/Β/1993)

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΣΚΑΛΩΣΙΩΝ

31) ΥΑ 18477/92 - (558/Β/1992)

ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΩΝ ΟΡΙΩΝ ΕΚΠΟΜΠΗΣ ΜΟΝΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ (CO) ΚΑΙ ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΩΝ (HC) ΣΤΑ ΚΑΥΣΑΕΡΙΑ ΤΩΝ ΒΕΝΖΙΝΟΚΙΝΗΤΩΝ ΟΔΙΚΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΜΕ ΤΕΤΡΑΧΡΟΝΟ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΚΑΙ ΚΑΘΙΕΡΩΣΗ ΣΧΕΤΙΚΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

32) ΥΑ 19846/79 - (Χ/Α/1979)

ΠΕΡΙ ΕΦΟΔΙΑΣΜΟΥ ΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΤΡΙΚΥΚΛΩΝ ΜΟΤΟΣΥΚΛΕΤΩΝ ΜΕ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ (ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΥΑ 2750/80)

33) ΥΑ 22/5/93 - (Χ/Α/1993)

ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΙΣ ΚΤΙΡΙΩΝ

34) ΥΑ 3046/89 - (59/Δ/1989)

ΚΤΙΡΙΟΔΟΜΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΥΑ49977/89 - ΦΕΚ 535/Β/89)

35) ΥΑ 470/85 - (183/Β/1985)

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΠΟΥ ΠΡΟΟΡΙΖΕΤΑΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΕΝΤΟΣ ΟΡΙΣΜΕΝΩΝ ΟΡΙΩΝ ΤΑΣΕΩΣ ΣΕ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΟΔΗΓΙΑ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ 73/23/ΕΟΚ

36) ΥΑ 8243/1113/91 - (138/Β/1991)

ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΜΕΤΡΩΝ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΜΕΙΩΣΗ ΤΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΑΠΟ ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΑΜΙΑΝΤΟΥ

37) ΥΑ Α5/2375/78

ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΧΡΗΣΕΩΣ ΚΑΤΑΣΙΓΑΣΜΕΝΩΝ ΑΕΡΟΣΦΥΡΩΝ

38) ΥΑ Β17081/2964 - (157/Β/1996)

ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΟΥ ΠΡΟΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΣΕ ΕΚΡΗΞΙΜΕΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΕΣ

39) ΥΑ ΒΜΠ/30058/83 - (121/Β/1983)

ΕΓΚΡΙΣΗ ΠΡΟΤΥΠΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ ΣΗΜΑΝΣΕΩΣ ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ ΣΕ ΟΔΟΥΣ ΕΝΤΟΣ ΚΑΤΟΙΚΗΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

40) ΥΑ ΒΜΠ/30428/80 - (589/Β/1980)

ΕΓΚΡΙΣΗ ΠΡΟΤΥΠΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ ΣΗΜΑΝΣΕΩΣ ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ ΣΕ ΟΔΟΥΣ ΕΚΤΟΣ ΚΑΤΟΙΚΗΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ



ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ-ΗΡΩΙΚΗΣ ΝΗΣΟΥ ΚΑΣΟΥ ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	
ΕΡΓΟ	ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΔΡΟΜΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ	
ΘΕΣΗ	ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ Δ.Ε ΚΑΡΠΑΘΟΥ	
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ & ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ	
ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΓΕΝΙΚΗ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ	Κωδ. Σχεδίου
		G.1
		Κλίμακα: 1:5000

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	
	ΒΙΩΣΙΜΗ ΠΟΛΗ ΔΙΚΤΥΟ ΠΟΛΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΑΣΤΙΚΗ ΜΗ ΚΕΡΑΔΟΣΚΟΠΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΔΗΜ. ΓΟΥΝΑΡΗ 25 - 165 62 ΠΛΑΤΑΔΑ Ν. ΑΤΤΙΚΗΣ ΤΗΛ. 215 2154808 ΑΦΜ: 997006605 - ΔΟΥ: ΠΛΑΤΑΔΑΣ - ΓΕΜΗ: 143108245000
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ	
	ΟΡΙΟ Μελετητική Ε.Ε.
ΤΟΠΟΣ : ΑΘΗΝΑ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 02/2022 ΕΠΩΝΥΜΙΑ : ΟΡΙΟ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ Ε.Ε.	ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΟΠΟΥΛΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΟΡΙΟ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΡΗΤΗΣ 47 & ΑΛ. ΠΑΝΑΓΟΥΛΗ ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 153 43 ΑΦΜ. 998997735 ΔΟΥ: ΧΟΛΑΡΓΟΥ Ρ.210/7269381 Ρ.212 2222881 Ε. orio@orio.gr Σφραγίδα / Υπογραφή
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Σφραγίδα / Υπογραφή	DIMITRIOS GERGATSOU LIS Digitally signed by DIMITRIOS GERGATSOU LIS Date: 2024.11.14 12:24:31 +02'00' Σφραγίδα / Υπογραφή