



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΕΥΡΩΤΑ  
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΥΠ. ΔΟΜΗΣΗΣ ΚΑΙ  
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Αρ. Μελέτης: 27 /2019

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 52.000,00 €

# ΜΕΛΕΤΗ

Επείγουσα ανύψωση φρεατίων σε οδούς στις Δ.Ε Σκάλας και Έλους

**ΔΗΜΟΣ ΕΥΡΩΤΑ**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Τεχνική Περιγραφή
2. Προϋπολογισμός
3. Τιμολόγιο
4. Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.)
5. Μελέτη Εργοταξιακής Σήμανσης
6. Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ)
7. Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ)



<b>ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΝΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ ΔΗΜΟΣ ΕΥΡΩΤΑ Δ/ΝΣΗ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ, ΥΠ. ΔΟΜΗΣΗΣ &amp; ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ</b>		<b>ΕΡΓΟ:</b> Επείγουσα ανύψωση φρεατίων σε οδούς στις Δ.Ε Σκάλας και Έλους
		<b>Αρ. Μελέτης:</b> 27 /2019
		<b>ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:</b> 52.000,00 € <b>CPV:</b> 45233142-6 (Εργασίες επισκευής οδών)

### ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ –ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Με την παρούσα μελέτη προβλέπεται η επείγουσα εκτέλεση εργασιών ανύψωσης εσχάρων φρεατίων αποχέτευσης όμβριων υδάτων και καλυμμάτων φρεατίων αποχέτευσης ακαθάρτων-όμβριων και ύδρευσης (συμπεριλαμβανομένων και των βανοφρεατίων τύπου bouche a clee), τα οποία έχουν καλυφθεί ή υποβιβαστεί από την επίστρωση νέου ασφαλτοτάπητα, στα πλαίσια υλοποίησης έργων ασφαλτόστρωσης, που εκτελέστηκαν από το Δήμο Ευρώτα και από την Π.Ε. Λακωνίας. Ειδικότερα η παρέμβαση αφορά την ανύψωση σχαρών και καλυμμάτων στις οδούς Γεωργίου Γρυπιώτη και Βασιλείου Θεοδωσάκου στη πόλη της Σκάλας, επί τμήματος της Ε.Ο. Σπάρτης-Μονεμβασίας εντός σχεδίου πόλης Βλαχιώτη και εντός οικισμού Γλυκόβρυσης.

Η ανύψωση των σχαρών και καλυμμάτων κρίνεται ως επείγουσα, προκειμένου να είναι εφικτή η παρέμβαση στα δίκτυα αποχέτευσης λυμάτων Σκάλας-Βλαχιώτη, σε περίπτωση έμφραξης αυτών, η ομαλή απορροή των όμβριων υδάτων από τους δρόμους και η αποφυγή ατυχήματος από τις υποβιβασμένες κατασκευές, το συντομότερο δυνατό.

Συγκεκριμένα προβλέπεται η εκτέλεση των κάτωθι εργασιών:

- Ακριβής εντοπισμός- επισήμανση της θέσης-ορίων των καλυμμάτων φρεατίων ακαθάρτων- ομβρίων-ύδρευσης και των εσχάρων.
- Τοποθέτηση εργοταξιακής σήμανσης-φανών και χρήση αμφιπλεύρων εργοταξιακών στηθαίων οδού, τύπου New Jersey, από σκληρό πλαστικό.
- Τομή με ασφαλτοκόπτη του ασφαλτοτάπητα της οδού περιμετρικά καλύμματος φρεατίου ή της εσχάρας και αποξήλωση -απομάκρυνση του ασφαλτοτάπητα άνωθεν αυτών.
- Προσεκτική καθαίρεση σκυροδέματος με κομπρεσέρ περιμετρικά των καλυμμάτων-εσχάρων σε πλάτος περίπου 20εκ, αφαίρεση του πλαισίου του καλύμματος ή της εσχάρας, απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης και καθαρισμός- προετοιμασία της νέας επιφάνειας έδρασης με εποξειδικές ρητίνες.
- Κατασκευή ξυλοτύπου, διάστρωση νέου σκυροδέματος κατηγορίας C20/25 μέχρι τη στάθμη του νέου στομίου και επανατοποθέτηση του πλαισίου της σχάρας ή του καλύμματος στην απαιτούμενη στάθμη με ακρίβεια  $\pm 5$  mm.
- Στην περίπτωση που διαπιστωθεί στρέβλωση-θραύση των υπαρχόντων πλαισίων των καλυμμάτων εσχάρων τότε αυτά θα αντικαθίστανται με νέα, κατόπιν εντολής της Υπηρεσίας.

Επίσης, στις περιπτώσεις όπου δεν είναι, πλέον, επαρκής η απορροή των όμβριων υδάτων λόγω θέσεως των υπαρχόντων εσχάρων και του ύψους νέου ασφαλτοτάπητα, θα γίνουν εργασίες μετατόπισης αυτών καθώς και τοποθέτηση εσχάρων στην διασταύρωση της οδού Βασιλείου Θεοδωσάκου με το δημοτικό δρόμο προς 1<sup>ο</sup> δημοτικό σχολείο Σκάλας.

Επισημαίνεται ότι τα προϊόντα εκσκαφών και καθαιρέσεων θα μεταφέρονται σε εγκεκριμένο συλλογικό σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων.

Το έργο προβλέπεται να εκτελεστεί σε ΕΝΕΝΗΝΤΑ (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης και διέπεται από τις διατάξεις του Ν.4412/2016 (ΦΕΚ 147Α') «Δημόσιες συμβάσεις έργων, προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ)» όπως ισχύει.

Η χρηματοδότηση του έργου προέρχεται από πόρους του Δήμου.

Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση της κατάλληλης σημάνσεως και σηματοδότηση του χώρου εκτέλεση των εργασιών. Επίσης έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του, ή σε οποιοδήποτε τρίτο ώστε να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά τη φάση της κατασκευής του έργου, σύμφωνα με το Ν.3850/10, όπως ισχύει.

<b>Βλαχιώτη 12 / 9 / 2019</b>	<b>Βλαχιώτη 12 / 9 / 2019</b>	<b>Βλαχιώτη 12 / 9 / 2019</b>
<b>Ο συντάξας</b>	<b>Εγκρίθηκε Ο Αν. Προϊστάμενος Τμήματος Τεχνικών Έργων</b>	<b>Θεωρήθηκε Ο Αν. Προϊστάμενος Δ/σης Περ/ντος, Υπ. Δόμησης και Τεχνικών Υπηρεσιών</b>
<b>Τζαμουρής Γεώργιος Αρχ/των Μηχ/κός ΠΕ</b>	<b>Τζαμουρής Γεώργιος Αρχ/των Μηχ/κός ΠΕ</b>	<b>Δερπιλής Παναγιώτης Μηχ/γος Μηχ/κός</b>

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ

A.T	Αριθ. Τιμολ.	Σύντομη περιγραφή αντικειμένου	Αρθρο Αναθεώρ.	Μονάδα	Τιμή €	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ €
ΟΜΑΔΑ Α (ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ)							
1	ΥΔΡ 1.01	Χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης.	ΟΙΚ 6541	μήνας	8,20	10,00	82,00
2	ΥΔΡ 1.02	Χρήση αμφιπλεύρων εργοταξιακών στηθαίων οδού, τύπου New Jersey, από σκληρό πλαστικό.	ΗΛΜ 108	μήνας	5,20	20,00	104,00
3	ΥΔΡ 1.03	Αναλάμποντες φανοί επισήμανσης κινδύνου	ΗΛΜ 108	μήνας	10,30	10,00	103,00
4	ΥΔΡ Ν/3.10.02.01ΣΧ	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	ΥΔΡ 6081.1	m3	12,25	20,00	245,00
5	ΥΔΡ Ν/4.01.02ΣΧ	Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα Με ιδιαίτερες απαιτήσεις ακριβείας και χρήση ειδικού εξοπλισμού αδιατάρακτης κοπής σκυροδέματος (συρματοκοπή, δισκοκοπή, κοπή με θερμική λόγχη, υδατοκοπή)	ΥΔΡ 6082.1	m3	86,75	1,00	86,75
6	ΥΔΡ 5.05.01	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείουΓια συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm	ΥΔΡ 6068	m3	16,20	10	162,00
7	ΥΔΡ Ν/4.13ΣΧ	Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα	ΥΔΡ 6082.1	m3	25,35	1,00	25,35
ΔΑΠΑΝΗ ΟΜΑΔΑΣ Α							808,10
ΟΜΑΔΑ Β (ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ)							
8	ΟΔΟ Δ-1	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη	ΟΙΚ-2269Α	m	1,00	100	100,00
9	ΟΔΟ Ν/Β-29.4.1ΣΧ	Κατασκευή ρείθρων, επενδεδυμένων τάφρων, διαμορφώσεις πυθμένα κλπ. με σκυρόδεμα C20/25	ΟΔΟ-2522	m <sup>3</sup>	104,00	20	2.080,00
10	ΟΔΟ Β-29.4.4	Μικροκατασκευές με σκυρόδεμα C20/25	ΟΔΟ-2551	m <sup>3</sup>	143,00	25	3.575,00
11	ΟΔΟ Β-30.1	Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος Β500Α	ΟΔΟ-2611	kg	1,15	400	460,00
12	ΥΔΡ Ν/11.02.01.ΣΧ	Καλύματα και Εσχάρες από φαιό χυτοσίδηρο	ΥΔΡ 6752	kg	1,85	100,00	185,00
13	ΥΔΡ Ν/11.01.02.ΣΧ	Καλύματα και εσχάρες από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	ΥΔΡ 6752	kg	2,90	2.400,00	6.960,00

14	ΥΔΡ 12.01.01.02	Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1916 Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D300 mm	ΥΔΡ 6551.2	m	22,70	10,00	227,00
15	ΥΔΡ Ν/16.07.01ΣΧ	Προσαρμογή εσχαρών φρεατίων υδροσυλλογής με την στάθμη και επίκλιση του καταστρώματος της οδού. Για το πρώτο άνοιγμα του φρεατίου.	ΥΔΡ 6327x50% ΥΔΡ 6301x50%	τεμ.	120,00	40,00	4.800,00
16	ΥΔΡ Ν/16.07.02ΣΧ	Προσαρμογή εσχαρών φρεατίων υδροσυλλογής με την στάθμη και επίκλιση του καταστρώματος της οδού. Για κάθε επιπλέον άνοιγμα του φρεατίου	ΥΔΡ 6327x50% ΥΔΡ 6301x50%	τεμ.	50,00	13,00	650,00
17	ΥΔΡ Ν/16.27ΣΧ	Εντοπισμός και προσαρμογή φρεατίου δικλίδας (βανοφρεατίου) στην στάθμη του οδοστρώματος	ΟΙΚ-2226	τεμ.	103,00	20	2.060,00
18	ΥΔΡ Ν/16.27.01ΣΧ	Εντοπισμός και προσαρμογή καλύμματος φρεατίου αποχέτευσης ακαθάρτων-ομβρίων-ύδρευσης στην στάθμη του οδοστρώματος	ΟΙΚ-2226	τεμ.	120,00	120	14.400,00
ΔΑΠΑΝΗ ΟΜΑΔΑΣ Β							35.497,00
ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Α+Β							36.305,10
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15%							5.445,77
ΣΥΝΟΛΟ Σ2							41.750,87
ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΑΔΡΑΝΩΝ							156,45
ΓΕ & ΟΕ (18%) ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ							28,16
ΣΥΝΟΛΟ Σ3							41.935,48
Φ.Π.Α. 24%							10.064,52
ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΜΕΛΕΤΗΣ							52.000,00

ΒΛΑΧΙΩΤΗ 12/09/2019

Συντάχθηκε

Τζαμουρής Γεώργιος  
Αρχ/των μηχαν/κος με Α'β.

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ  
ΒΛΑΧΙΩΤΗ 12/09/2019

Ο αναπλ. Προϊστάμενος  
Τμήματος Τεχνικών Υπηρεσιών

Τζαμουρής Γεώργιος  
Αρχ/των μηχαν/κος με Α'β.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
ΒΛΑΧΙΩΤΗ 12/09/2019

Ο αναπλ. Προϊστάμενος  
Δ/σης Περι/ντος, Υπ. Δόμησης  
& Τ.Υ.

Δερτιλής Παναγιώτης  
Μηχ/γος μηχαν/κος με Α'β.



<b>ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΝΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ ΔΗΜΟΣ ΕΥΡΩΤΑ Δ/ΝΣΗ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ, ΥΠ. ΔΟΜΗΣΗΣ &amp; ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ</b>		<b>ΕΡΓΟ:</b> Επείγουσα ανύψωση φρεατίων σε οδούς στις Δ.Ε Σκάλας και Έλους
		<b>Αρ. Μελέτης:</b> 27 /2019
		<b>ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:</b> 52.000,00 € <b>CPV:</b> 45233142-6 (Εργασίες επισκευής οδών)

### ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

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

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

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

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

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

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

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

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

- 1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερω) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.
- 1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλομιγμάτων κ.λπ., στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.
- Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.
- Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:
- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
  - (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.
- 1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,
- 1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
- 1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)
- 1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν

απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

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

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

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

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

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

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

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

- 1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου,



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

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

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

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

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

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

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

$$D_N / D_M$$

όπου  $D_N$ : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

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

$$D_N / 12$$

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

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### **A.T.1**

#### **Αρθρο 1.01**     Χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης.

Κωδικός Αναθεώρησης     ΟΙΚ 6541

Μηνιαία αποζημίωση χρήσης πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης, ρυθμιστικών ή αναγγελίας κινδύνου, με αντανakλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου II, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1 και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση, τοποθέτηση, αφαίρεση και επανατοποθέτηση (όσες φορές απαιτηθεί) πινακίδων μεσαίου μεγέθους (τριγωνικές πλευράς 0,90 m, κυκλικές Φ 0,65 m) με κίτρινο πλαίσιο
- ο στύλος στερέωσης της πινακίδας και η κινητή βάση στήριξης (αντίβαρο), ή η πάκτωση της πινακίδας εντός του εδάφους
- η επιθεώρηση, ευθυγράμμιση ή η αντικατάσταση πινακίδων που έχουν υποστεί φθορές

Επιμέτρηση ανά μήνα παραμονής εκάστης πινακίδας στο έργο, σύμφωνα με την εγκεκριμένη διάταξη εργοταξιακής σήμανσης και το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών

Τιμή ανά μήνα χρήσης πινακίδας (ή κλάσμα αυτού).

ΕΥΡΩ   Ολογράφως:   ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ  
Αριθμητικώς:   8,20€

### **A.T.2**

#### **Αρθρο 1.02**     Χρήση αμφιπλεύρων εργοταξιακών στηθαίων οδού, τύπου New Jersey, από σκληρό πλαστικό.

Κωδικός Αναθεώρησης     ΗΛΜ 108

Μηνιαία αποζημίωση χρήσης αμφίπλευρου φορητού (εργοταξιακού) στηθαίου ασφαλείας τύπου New Jersey, κατασκευασμένου από πολυαιθυλένιο (PE), σε χρώμα εναλλάξ λευκό-κόκκινο, πλάτους βάσης 0,40 m, πλάτους στέψης 0,14 m, ύψους 0,60 m, ιδίου βάρους 8-10 kg, με κατάλληλα διαμορφούμενη εξοχή και υποδοχή εκατέρωθεν (κατά μήκος), για την εύκολη συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση των στοιχείων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση, τοποθέτηση, αφαίρεση και επανατοποθέτηση (όσες φορές απαιτηθεί) των φορητών πλαστικών στηθαίων
- ο ερματισμός τους με νερό ή άμμο
- η επιθεώρηση, ευθυγράμμιση ή η αντικατάσταση των τεμαχίων που έχουν υποστεί φθορές

Επιμέτρηση ανά μήνα παραμονής εκάστου στοιχείου (σπονδύλου) στο έργο, σύμφωνα με την εγκεκριμένη διάταξη εργοταξιακής σήμανσης και το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών

Τιμή ανά μήνα χρήσης πλαστικού στοιχείου στηθαίου New Jersey (ή κλάσμα αυτού).

ΕΥΡΩ   Ολογράφως:   ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ  
Αριθμητικώς:   5,20€

### **A.T.3**

#### **Άρθρο 1.03** Αναλάμποντες φανοί επισήμανσης κινδύνου

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 108

Μηνιαία λειτουργία αναλάμποντος φανού επισήμανσης κινδύνου, χρώματος πορτοκαλί, διαμέτρου 200 mm, με μονόπλευρο φωτιστικό στοιχείο LED, κατηγορίας L7 κατά ΕΛΟΤ EN 12352, με επαναφορτιζόμενη μπαταρία και αυτόματο φωτομετρικό διακόπτη ημέρας/νυκτός.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση και τοποθέτηση αναλαμπόντων φανών σε θέσεις εκτελουμένων έργων, είτε ως ανεξάρτητες μονάδες ή ως συγχρονισμένες μονάδες λειτουργούσες εν σειρά
- η μετακίνηση και επανατοποθέτησή τους, όταν και όπου απαιτείται
- ο έλεγχος λειτουργίας
- η επαναφόρτιση ή η αντικατάσταση των συσσωρευτών

Επιμέτρηση ανά μήνα λειτουργίας εκάστου φανού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη διάταξη εργοταξιακής σήμανσης και το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών

Τιμή ανά μήνα λειτουργίας του αναλάμποντος φανού, ή κλάσμα αυτού.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικώς: 10,30€

### **A.T.4**

#### **Άρθρο ΥΔΡ3.01** Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων αρδευτικών και αποστραγγιστικών δικτύων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη

Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων αρδευτικών και αποστραγγιστικών δικτύων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη (μη απαιτούντα διατηρητικά μηχανήματα ή εκρηκτικά), οποιουδήποτε πλάτους πυθμένα και βάθους, με την κοπή και εκρίζωση υπαρχόντων δένδρων περιμέτρου μέχρι 50cm, και θάμνων στο εύρος του ορύγματος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-01-00 "Εκσκαφές τάφρων και διωρύγων"

Στο παρόν άρθρο δεν συμπεριλαμβάνεται η κοπή και εκρίζωση δένδρων περιμέτρου μεγαλύτερης από 50cm. Όταν απαιτείται αυτό, οι σχετικές εργασίες τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του ΝΕΤ ΠΡΣ.

Επιμέτρησή σε κυβικά μέτρα (m<sup>3</sup>) βάσει αρχικών και τελικών διατομών και σύμφωνα με τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη.

**ΥΔΡ Ν/3.01.02ΣΧ** Με την φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την μεταφορά σε πλησιέστερο εγκεκριμένο συλλογικό σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6054

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικώς: 12,25€[\*]

### **A.T.5**

**Άρθρο 4.01** Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.1

Καθαιρέσεις τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα (χωρίς πρόκληση ζημιών στο απομένον τμήμα), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα", με την φόρτωση και μεταφορά των προϊόντων καθαιρέσεων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Συμπεριλαμβάνονται οι πάσης φύσεως απαιτούμενες προσωρινές αντιστηρίξεις-υποστηλώσεις, ο τεμαχισμός των αποκοπτομένων στοιχείων, ο έλεγχος και αντιμετώπιση της παραγόμενης κατά την εκτέλεση των εργασιών σκόνης και ο πλήρης καθαρισμός του χώρου εκτέλεσης των εργασιών από τα προϊόντα της καθαίρεσης.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα ( $m^3$ ) πλήρως αποκοπτομένων στοιχείων.

**ΥΔΡ Ν/4.01.02ΣΧ** Με ιδιαίτερες απαιτήσεις ακριβείας, με χρήση ειδικού εξοπλισμού αδιατάρακτης κοπής σκυροδέματος (συρματοκοπή, δισκοκοπή, κοπή με θερμική λόγχη, υδατοκοπή) και μεταφορά σε πλησιέστερο εγκεκριμένο συλλογικό σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΟΓΔΟΝΤΑ ΔΥΟ ΕΥΡΩ  
Αριθμητικώς: 86,75€[\*]

**A.T.6**

**Άρθρο 5.05** Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6068

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάγιες μεταφορές, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπίκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπίκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης, βάσει των γραμμών πληρωμής του ορύγματος που καθορίζονται στην μελέτη.

**5.05.01** Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ  
Αριθμητικώς: 16,20€ [\*]

**A.T.7**

**Άρθρο ΥΔΡ Ν/4.13ΣΧ****Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.1

Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και στάθμη από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, συμπεριλαμβανομένων των κάθε είδους απαιτούμενων ικριωμάτων και αντιστηρίξεων για την εξασφάλιση παρακειμένων κατασκευών, με την φόρτωση των προϊόντων καθαίρεσης και την μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) πραγματικού όγκου καθαιρουμένης κατασκευής, με βάση αναλυτική επιμέτρηση.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικώς: 25,35[\*]

**A.T.8**

Άρθρο Δ-1

**ΤΟΜΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΣΦΑΛΤΟΚΟΠΤΗ**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2269(α))

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

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΑ ΕΥΡΩ

Αριθμητικά: 1,00€

**A.T.9**

Άρθρο Ν/Β-29.4.1ΣΧ Κατασκευή ρείθρων, επενδεδυμένων τάφρων, διαμορφώσεις πυθμένα κλπ. με σκυρόδεμα C20/25

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2522)

Κατασκευή κρασπέδων, ρείθρων και στερεών εγκιβωτισμού, επενδύσεις τριγωνικών και τραπεζοειδών τάφρων και κοίτης ρεμάτων, διαμορφώσεις πυθμένα φρεατίων προς εξασφάλιση ομαλής ροής, στρώσεις φθοράς μέσα σε οχετούς, διαμορφώσεις ρύσεων και στρώσεις προστασίας στεγάνωσης γεφυρών με σκυρόδεμα C20/25, καθώς και περιβλημάτων αγωγών.

Στο άρθρο αυτό υπάγονται και οι τάφροι, κράσπεδα, ρείθρα, κρασπεδόρειθρα κλπ, που κατασκευάζονται με χρήση μηχανημάτων συνεχούς διάστρωσης σκυροδέματος (slip-form pavers τύπου GOMACO ή αναλόγου)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ

Αριθμητικά: 104,00€

**A.T. 10**

Άρθρο Β-29.4.4 Μικροκατασκευές με σκυρόδεμα C20/25

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2551)



Κατασκευή καλυμμάτων, πυθμένα και τοιχωμάτων φρεατίων, καναλιών αποστράγγισης και ορθογωνικών τάφρων με σκυρόδεμα C20/25 άοπλο ή και οπλισμένο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ  
Αριθμητικά: 143,00€

#### **A.T. 11**

##### **Άρθρο B-30 ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ**

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

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

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

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

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

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

Ονομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Ονομ. διατομή (mm <sup>2</sup> )	Ονομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδο I	Κουλούρες και ευθυγραμμισμέν α προϊόντα		Ηλεκτρο- συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
5,0		√		√		19,6	0,154
5,5		√		√		23,8	0,187
6,0	√	√	√	√	√	28,3	0,222
6,5		√		√		33,2	0,260
7,0		√		√		38,5	0,302
7,5		√		√		44,2	0,347
8,0	√	√	√	√	√	50,3	0,395
10,0	√		√		√	78,5	0,617
12,0	√		√		√	113	0,888
14,0	√		√		√	154	1,21
16,0	√		√		√	201	1,58

Ονομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Ονομ. διατομή (mm <sup>2</sup> )	Ονομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδος I	Κουλούρες και ευθυγραμμισμέν α προϊόντα		Ηλεκτρο- συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
18,0	√					254	2,00
20,0	√					314	2,47
22,0	√					380	2,98
25,0	√					491	3,85
28,0	√					616	4,83
32,0	√					804	6,31
40,0	√					1257	9,86

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

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

Τιμή ανά χιλιόγραμμα σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

Άρθρο Β-30.1 Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500A  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2611)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ  
Αριθμητικά: 1,15€

## **A.T. 12**

**Άρθρο ΥΔΡ 11.01** Καλύμματα και εσχάρες φρεατίων

Καλύμματα φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 124, με σήμανση CE, της κατηγορίας φέρουσας ικανότητας D που προβλέπεται από την μελέτη (ανάλογα την θέση τοποθέτησης).

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του καλύμματος του φρεατίου και του πλαισίου έδρασης αυτού, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης του καλύμματος με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με σκυρόδεμα.

**ΥΔΡ Ν/11.01.01ΣΧ** Καλύματα και εσχάρες από φαιό χυτοσίδηρο (gray iron)

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6752

Επιμέτρηση με βάση τους πίνακες του προμηθευτή (σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση)

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) καλύμματος και αντιστοίχου πλαισίου έδρασης , ανεξαρτήτως της φέρουσας ικανότητας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ  
Αριθμητικώς: 1,85€

#### **A.T. 13**

**ΥΔΡ Ν/11.01.02ΣΧ** Καλύματα και εσχάρες από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6752

Επιμέτρηση με βάση τους πίνακες του προμηθευτή (σε καμμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση)

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) καλύμματος και αντιστοίχου πλαισίου έδρασης , ανεξαρτήτως της φέρουσας ικανότητας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ  
Αριθμητικώς: 2,90€

#### **A.T. 14**

**Αρθρο 12.01** Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατά ΕΛΟΤ EN 1916.

Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, πλάγιες μεταφορές, καταβιβασμός στο όρυγμα, τοποθέτηση και σύνδεση τσιμεντοσωλήνων, κατά ΕΛΟΤ EN 1916, από σκυρόδεμα ελάχιστης χαρακτηριστικής αντοχής 40 MPa με σήμανση CE, με ελαστικό δακτύλιο στεγάνωσης κατά ΕΛΟΤ EN 681-1.

Οι τσιμεντοσωλήνες διακρίνονται ως εξής:

- [α] Ως προς την ονομαστική διάμετρο (DN) που είναι η εσωτερική διάμετρος σε mm
- [β] Ως προς το υλικό κατασκευής: άοπλοι, οπλισμένοι, ινοπλισμένοι
- [γ] Ως προς την συνδεσμολογία: τύπου τόρμου-εντορμίας (O-glee pipes), τύπου "καμπάνας" (bell-sochet pipes)
- [δ] Ως προς την εφαρμογή: σωλήνες ομβρίων ή ακαθάρτων, διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, σωλήνες υδραυλικής προώθησης (pipe-jacking).
- [ε] Ως προς την κλάση αντοχής (σειρά, strength class), η οποία ορίζεται ως το ελάχιστο φορτίο θραύσεως σε kN/m, διαιρούμενο με το 1/1000 της ονομαστικής διαμέτρου (DN), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1916

Επισημαίνεται ότι από την κλάση αντοχής και τις συνθήκες έδρασης/εγκιβωτισμού (bedding factor), προκύπτει, σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1295-1, το επιτρεπόμενο βάθος τοποθέτησης για τα εκάστοτε εφαρμοζόμενα κινητά φορτία. Ως εκ τούτου με μια μόνον κλάση αντοχής τσιμεντοσωλήνων και επιλογή, κατά περίπτωση, του τύπου έδρασης/εγκιβωτισμού της σωληνογραμμής καλύπτονται όλες οι συνθήκες που απαντώνται στα δίκτυα αποχέτευσης (υπό οδούς βαρείας ή ελαφράς κυκλοφορίας, εκτός καταστρώματος οδού).

Η επίτευξη της κλάσεως αντοχής είναι συνάρτηση του πάχους του τοιχώματος, της κατηγορίας του σκυροδέματος και του οπλισμού (πλέγματα ή/και μεταλλικές ίνες).

Ως εκ τούτου το παρόν άρθρο αναφέρεται σε τσιμεντοσωλήνες κλάσεως αντοχής 120, χωρίς διάκριση ως προς το είδος συνδεσμολογίας (τύπου τόρμου-εντορμίας ή καμπάνας) και την διάταξη ή μή σπλισμού.

Η διάταξη του σπλισμού, όσον αφορά το πάχος επικάλυψης θα πληροί τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1 ανάλογα με τις συνθήκες έκθεσης του αγωγού.

Οι δακτύλιοι στεγάνωσης θα πληρούν τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 681-1 και μπορεί να είναι ενσωματωμένοι στους σωλήνες κατά την κατασκευή τους ή να παραδίδονται προς τοποθέτηση κατά την συναρμολόγηση της σωληνογραμμής.

Όταν προβλέπεται η ενσωμάτωση στο σκυρόδεμα κατασκευής των σωλήνων τσιμέντου ανθεκτικού στα θειικά/θειώδη (τσιμέντο SR: Sulfate Resistant) εφαρμόζεται, συμβατικά, προσαύξηση της αντίστοιχης τιμής μονάδας κατά 10 %.

Όταν προβλέπεται εσωτερική επίστρωση πρόσθετης προστασίας, με υλικό εποξειδικής βάσεως ή λοιπά υλικά, εφαρμόζεται, συμβατικά, προσαύξηση της αντίστοιχης τιμής μονάδας κατά 10 %.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου τσιμεντοσωλήνων κλάσεως αντοχής (σειρας) 120 με σήμανση CE κατά ΕΛΟΤ EN 1916, με τους αντίστοιχους ελαστικούς δακτυλίους στεγάνωσης, οι απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, ο καταβιβασμός στο όρυγμα με μηχανικά μέσα, η τοποθέτηση, η εφαρμογή του δακτυλίου στεγάνωσης και η ευθυγράμμιση και προσωρινή στήριξη των σωλήνων μέχρι τον εγκιβωτισμό τους, για την εξασφάλιση της προβλεπόμενης από την μελέτη μηχανικής κλίσης.

Οι εργασίες εκσκαφής του ορύγματος, εγκιβωτισμού των σωλήνων και επανενεπίχωσης του υπολοίπου τμήματος του ορύγματος, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Η τιμολόγηση σωλήνων ενδιαμέσων διαμέτρων, πέραν αυτών που περιλαμβάνονται στο παρόν άρθρο, θα γίνεται με γραμμική παρεμβολή των εκατέρωθεν τιμών μονάδας.

Τιμή ανά τρέχον αξονικό μέτρο (μμ) σωληνογραμμής (προσμετράται και το εντός των φρεατίων τμήμα των σωλήνων) κατά ονομαστική διάμετρο και τύπο τσιμεντοσωλήνων, ανεξαρτήτως του μήκους εκάστου σωλήνα, ως εξής:

**12.01.01.02** Ονομαστικής διαμέτρου D300 mm  
Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6551.2

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ  
Αριθμητικώς: 22,70€

#### **A.T.15**

**Άρθρο ΥΔΡ16.07** Προσαρμογή εσχάρων φρεατίων υδροσυλλογής με την στάθμη και επίκλιση του καταστρώματος της οδού.

Κωδικός Αναθεώρησης 50% x ΥΔΡ 6327 + 50% x ΥΔΡ 6301

Προσαρμογή εσχάρων φρεατίων υδροσυλλογής, που έχουν υποστεί βύθιση, ή είναι καλυμμένα από ασφαλτό ή χρίζουν καταβιβασμού, με την στάθμη και επίκλιση του καταστρώματος της οδού.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Ο εντοπισμός της θέσης των καλυμμένων εσχάρων φρεατίων με χρήση ανιχνευτή μετάλλων, με βάση τα υπάρχοντα σχέδια του δικτύου κλπ στοιχεία που διαθέτει η Υπηρεσία (σκαριφήματα, παλιές εξασφαλίσεις κλπ)
- Η τομή του οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη
- Η αποξήλωση του ασφαλτοτάπητα που καλύπτει την εσχάρα και του πλασιού έδρασής της καθώς και των σαθρών ή θραυσμένων σκυροδεμάτων του τοιχώματος του φρεατίου.
- Η κατασκευή ξυλοτύπου για την σκυροδέτηση της απαιτούμενης προσθήκης επί των τοιχίων του φρεατίου για την εξασφάλιση της προσαρμογής με την στάθμη της οδού.

- Η επάλειψη της τελικής επιφανείας του παλαιού σκυροδέματος με εποξειδική συγκολλητική ρητίνη για την εξασφάλιση ισχυρής πρόσφυσης με το νέο σκυρόδεμα.
- Η προσωρινή στερέωση του πλαισίου έδρασης στην προβλεπόμενη στάθμη ( με ακρίβεια  $\pm 5$  χιλιοστά) με χρήση ανθεκτικών υποθεμάτων και η προμήθεια, διάστρωση και συμπίκνωση του νέου σκυροδέματος κατηγορίας C20/25.
- Η αφαίρεση του ξυλοτύπου και η συγκέντρωση και αποκόμιση των προϊόντων αποξήλωσης και τυχόν αχρήστων υλικών και μεταφορά σε σε πλησιέστερο εγκεκριμένο συλλογικό σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων.
- Εφόσον απαιτηθεί αντικατάσταση του πλαισίου έδρασης- εσχάρων λόγω στρέβλωσης- φθοράς-θραύσης αυτή θα γίνεται κατόπιν εντολής της Υπηρεσίας.

Η αντικατάσταση των εσχάρων (λόγω φθοράς ή θραύσεως) τιμολογείται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά εσχάρα φρεατίου που αποκαθίσταται, ως εξής:

**N/16.07.01ΣΧ** Για το πρώτο άνοιγμα του φρεατίου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ  
Αριθμητικώς: 120,00

#### **A.T.16**

**Άρθρο ΥΔΡ N/16.07.02ΣΧ** Προσαρμογή εσχάρων φρεατίων υδροσυλλογής με την στάθμη και επίκλιση του καταστρώματος της οδού. Για κάθε επιπλέον άνοιγμα του φρεατίου

Κωδικός Αναθεώρησης 50% x ΥΔΡ 6327 + 50% x ΥΔΡ 6301

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ  
Αριθμητικώς: 50,00€

#### **A.T.17**

**Άρθρο N/16.27ΣΧ** Εντοπισμός και προσαρμογή φρεατίου δικλίδας (βανοφρεατίου) στην στάθμη του οδοστρώματος

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2226

Προσαρμογή φρεατίου δικλίδας, εμφανούς ή καλυμμένου στην στάθμη του οδοστρώματος.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- Ο εντοπισμός της θέσης της καλυμμένης δικλίδας με χρήση ανιχνευτή μετάλλων, με βάση τα υπάρχοντα σχέδια του δικτύου κλπ στοιχεία που διαθέτει η Υπηρεσία (σκαριφήματα, παλιές εξασφαλίσεις κλπ), με έρευνα σε οποιαδήποτε ακτίνα απαιτηθεί προς τούτο.
- Η τομή του οδοστρώματος με τροχό περιμετρικά του καλύμματος του βανοφρεατίου.
- Η προσεκτική αποξήλωση του ασφαλτοτάπητα που καλύπτει το βανοφρεατίο με εργαλεία χειρός και μεταφορά σε πλησιέστερο εγκεκριμένο συλλογικό σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων.
- Η αφαίρεση του καλύμματος του βανοφρεατίου
- Η καθαίρεση του σκυροδέματος γύρω από τον σωλήνα χειρισμών και η προσθήκη της απαιτούμενης προέκτασης ή η αντικατάστασή του, ούτως ώστε το κάλυμμα του βανοφρεατίου να ευρίσκεται στην στάθμη της ερυθράς της οδού.
- Ο εγκιβωτισμός με σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 γύρω από το κάλυμμα.
- Η εξάρτηση της θέσεως του βανοφρεατίου από σταθερά σημεία (εξασφάλιση) και η σύνταξη σχετικού σκαριφήματος, σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά φρεάτιο δικλίδας (εντοπισμός, προσαρμογή, σκαρίφημα).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΕΥΡΩ  
Αριθμητικώς: 103,00€

**A.T.18**

Αρθρο **N/16.07.01.01 ΣΧ Εντοπισμός και προσαρμογή φρεατίου αποχέτευσης ακαθάρτων-ομβρίων-ύδρευσης στην στάθμη του οδοστρώματος**

Κωδικός Αναθεώρησης 50% x ΥΔΡ 6327 + 50% x ΥΔΡ 6301

Ανύψωση ή καταβιβασμός ενός τεμαχίου καλύμματος (ορθογωνικού ή κυκλικού) στομίου φρεατίου, οιοδήποτε διαστάσεων, για την προσαρμογή της στέψης αυτού στη νέα υψομετρική στάθμη της οδού, δηλαδή:

- Εντοπισμός της θέσης των καλυμμένων εσχάρων φρεατίων με χρήση ανιχνευτή μετάλλων, με βάση τα υπάρχοντα σχέδια του δικτύου κλπ στοιχεία που διαθέτει η Υπηρεσία (σκαριφήματα, παλιές εξασφαλίσεις κλπ).
- Τομή του οδοστρώματος με τροχό περιμετρικά του καλύμματος του φρεατίου
- Προσεκτική αποξήλωση του ασφαλτοτάπητα που καλύπτει το φρεάτιο.
- Αφαίρεση του καλύμματος- πλαισίου και καθαίρεση του σκυροδέματος.
- Επάλειψη της τελικής επιφανείας του παλαιού σκυροδέματος με εποξειδική συγκολλητική ρητίνη για την εξασφάλιση ισχυρής πρόσφυσης με το νέο σκυρόδεμα.
- Διάστρωση σκυροδέματος κατηγορίας C20/25 μέχρι τη στάθμη του νέου στομίου καθώς και πλήρης επανατοποθέτηση της σχάρας ή του καλύμματος στην οριστική του θέση.
- Εφόσον απαιτηθεί αντικατάσταση του καλύμματος λόγω φθοράς-θραύσης αυτή θα γίνεται κατόπιν εντολής της Υπηρεσίας.
- Το άρθρο αυτό δεν έχει εφαρμογή στην προσαρμογή φρεατίου δικλίδας (βανοφρεατίου).

Η αντικατάσταση των καλυμμάτων φρεατίων (λόγω φθοράς ή θραύσεως) τιμολογείται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Στην τιμή περιλαμβάνονται εργασία και υλικά.  
Τιμή ανα φρεάτιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ  
Αριθμητικώς: 120,00€

**Βλαχιώτη 12 / 9 /2019**  
**Ο συντάξας**

**Βλαχιώτη 12 / 9 /2019**  
**Εγκρίθηκε**  
**Ο Αν. Προϊστάμενος**  
**Τμήματος Τεχνικών Έργων**

**Βλαχιώτη 12 / 9 /2019**  
**Θεωρήθηκε**  
**Ο Αν. Προϊστάμενος**  
**Δ/νσης Περι/ντος, Υπ.**  
**Δόμησης & Τεχνικών**  
**Υπηρεσιών**

**Τζαμουρής Γεώργιος**  
**Αρχ/των Μηχ/κός ΠΕ με Α'β.**

**Τζαμουρής Γεώργιος**  
**Αρχ/των Μηχ/κός ΠΕ με Α'β.**

**Δερτιλής Παναγιώτης**  
**Μηχ/γος Μηχ/κός με Α'β.**



<b>ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ</b> <b>ΝΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ</b> <b>ΔΗΜΟΣ ΕΥΡΩΤΑ</b> <b>Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙ/ΝΤΟΣ, ΥΠ. ΔΟΜΗΣΗΣ &amp;</b> <b>ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ</b>		<b>ΕΡΓΟ:</b> Επείγουσα ανύψωση φρεατίων σε οδούς στις Δ.Ε Σκάλας και Έλους
		<b>Αρ. Μελέτης:</b> 27 /2019
		<b>ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:</b> 52.000,00 € <b>CPV:</b> 45233142-6 (Εργασίες επισκευής οδών)

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

#### **Άρθρο 1**

##### **Αντικείμενο της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.)**

Το τεύχος της Ε.Σ.Υ. περιλαμβάνει τους ειδικούς όρους, σύμφωνα με τους οποίους, σε συνδυασμό προς τους υπόλοιπους όρους των συμβατικών τευχών και προς τα σχέδια και διαγράμματα της εγκεκριμένης μελέτης, πρόκειται να κατασκευασθεί το έργο. Με την παρούσα Ε.Σ.Υ. συμπληρώνονται οι όροι της Γ.Σ.Υ.

#### **Άρθρο 2**

##### **Αντικείμενο και αρχικό χρηματικό αντικείμενο της εργολαβίας**

Το αντικείμενο της εργολαβίας είναι η εκτέλεση όλων των απαραίτητων εργασιών του έργου «Επείγουσα ανύψωση φρεατίων σε οδούς στις Δ.Ε Σκάλας και Έλους».

Τα είδη και οι ενδεικτικές ποσότητες των προβλεπομένων εργασιών περιλαμβάνονται στον Προϋπολογισμό Μελέτης, συμβατικές τιμές μονάδας των εργασιών είναι οι τιμές μονάδας του Τιμολογίου Μελέτης του έργου μειωμένες κατά το αντίστοιχο ποσοστό της προσφοράς του αναδόχου.

Αρχικό συμβατικό χρηματικό αντικείμενο της εργολαβίας είναι, η κατά την προσφορά, αξία του έργου ΣΠ. Το ποσό αυτό είναι ανάλογο προς τα αρχικό προβλεφθέν μειωμένο κατά το ποσοστό έκπτωσης της εργολαβίας.

Η συνολική κατά την προσφορά δαπάνη του έργου είναι το αρχικό συμβατικό αντικείμενο όπως ορίζεται προηγούμενα προσαυξημένο με τον εκάστοτε ισχύοντα Φ.Π.Α.

#### **Άρθρο 3**

##### **Μελέτη των συνθηκών εκτέλεσης του έργου**

Ο Ανάδοχος με την προσφορά του δηλώνει ότι μελέτησε πλήρως τις γενικές και τις τοπικές συνθήκες του έργου, καθώς επίσης και ότι αφορά τη μεταφορά, προσέγγιση, διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση των υλικών, μηχανημάτων κλπ., την υδροδότηση και ηλεκτροδότηση καθώς και οποιαδήποτε άλλα θέματα που θα μπορούσαν να επηρεάσουν τις εργασίες ή το κόστος τους, σε συνδυασμό με τους όρους της μελέτης.

Παράλειψη του Αναδόχου για ενημέρωσή του με κάθε δυνατή πληροφορία που αφορά τους παραπάνω όρους δεν τον απαλλάσσει από την ευθύνη για πλήρη συμμόρφωση με τους όρους αυτής της μελέτης.

#### **Άρθρο 4**

##### **Περιεχόμενα των τιμών μονάδας του τιμολογίου και δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο**

Οι συμβατικές τιμές μονάδας του Τιμολογίου αναφέρονται σε εργασίες περαιωμένες, σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης. Οι τιμές αυτές, αυξημένες με το νόμιμο ποσοστό γενικών εξόδων και εργολαβικού οφέλους του Αναδόχου, περιλαμβάνουν όλες τις απαραίτητες εργασίες για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή των έργων, καλύπτουν όλα τις άμεσες ή έμμεσες δαπάνες του Αναδόχου και, με την επιφύλαξη της αναθεώρησής τους σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, αποτελούν την πλήρη αποζημίωση για την εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με τα παραπάνω.

## **Άρθρο 5**

### **Προθεσμίες - Κυρώσεις - Ποινικές ρήτρες**

- 5.1 Η συνολική προθεσμία περάτωσης του έργου ανέρχεται σε **ΕΝΕΝΗΝΤΑ(90) ημερολογιακές ημέρες** και έχει αρχή από την ημέρα υπογραφής της σύμβασης.
- 5.2 Σε περίπτωση μη τήρησης από τον Ανάδοχο των προθεσμιών της παραγράφου 5.1 του επιβάλλονται οι ποινικές ρήτρες του άρθρου 148 του Ν.4412/16.

## **Άρθρο 6**

### **Χρονοδιάγραμμα εργασιών**

- 6.1 Ο Ανάδοχος οφείλει να υποβάλλει μέσα σε 15 ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης, το "Χρονοδιάγραμμα" του έργου.
- 6.2 Σε περίπτωση που η Υπηρεσία τυχόν καθυστερήσει να εγκρίνει το Χρονοδιάγραμμα, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ξεκινήσει να εργάζεται με βάση το χρονοδιάγραμμα που έχει συνυποβάλλει με την προσφορά του, με βάση το οποίο θα γίνεται, μέχρι την έγκριση του οριστικού χρονοδιαγράμματος, ο έλεγχος της προόδου του έργου. Το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα θα αποτελέσει συμβατικό στοιχείο.
- 6.3 Το χρονοδιάγραμμα θα αρχίζει από την ημερομηνία εγκατάστασης του Αναδόχου στο έργο και θα καλύπτει όλες τις αναγκαίες για την εκτέλεση του έργου δραστηριότητες (συμπεριλαμβανομένης της τυχόν υποβολής μελετών, της έγκρισής τους από την Υπηρεσία, της παραγγελίας και μεταφοράς στο εργοστάσιο υλικών και μηχανημάτων κλπ.).
- 6.4 Το χρονοδιάγραμμα θα συνταχθεί με την μέθοδο της δικτυωτής ανάλυσης (Pert-CPM) και θα παρουσιασθεί επίσης με την μορφή γραμμικού διαγράμματος Gantt. Στο χρονοδιάγραμμα πρέπει να διακρίνονται σαφώς τα διάφορα τμήματα του έργου και να παρουσιάζεται η χρονική κλιμάκωσή τους. Ειδικότερα η στήλη των δραστηριοτήτων θα πρέπει να συμπίπτει με τα τμήματα του έργου που απαρτίζουν τον προϋπολογισμό μελέτης της Υπηρεσίας και τα οποία θα συντίθενται από τα άρθρα του αντίστοιχου τιμολογίου μελέτης.
- 6.5 Στην περίπτωση που θα περάσει η ανωτέρω προθεσμία από την υπογραφή της σύμβασης, χωρίς ο Ανάδοχος να υποβάλλει το παραπάνω χρονοδιάγραμμα, ο επιβλέπων μηχανικός έχει δικαίωμα να του κοινοποιήσει πρόγραμμα εργασιών θέτοντας συγκεκριμένες τμηματικές προθεσμίες για την αποπεράτωση των επί μέρους έργων, καθορίζοντας ταυτόχρονα και τον επιθυμητό ρυθμό προόδου των εργασιών καθώς και τα αναγκαία μέσα για την επίτευξη του ρυθμού αυτού. Επίσης εάν ο Ανάδοχος δεν υποβάλει το χρονοδιάγραμμα μέσα στην οριζόμενη προθεσμία ή εάν δεν το τηρεί, τότε μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος (σύμφωνα με το άρθρο 160 του Ν.4412/16).

## **Άρθρο 7**

### **Αυξομειώσεις εργασιών, νέες εργασίες, υπερσυμβατικές εργασίες**

Για τις αυξομειώσεις και τις νέες εργασίες ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 156 του Ν. 4412/16 όπως ισχύουν.

## **Άρθρο 8**

### **Επίβλεψη του έργου**

Ο Ανάδοχος υπόκειται στον έλεγχο της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας που εκπροσωπείται από τον Επιβλέποντα Μηχανικό που ορίζεται κατά τις διατάξεις του Ν.4412/16 και το άρθρο 136. Ο Ανάδοχος οφείλει να επιτρέπει στον Επιβλέποντα Μηχανικό και σε όλους τους εντεταλμένους για την επίβλεψη του έργου υπαλλήλους ή συμβούλους του Εργοδότη να επισκέπτονται τα εργοτάξια, τα λατομεία, τις αποθήκες κλπ.

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να συμμορφώνεται προς τις έγγραφες εντολές της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας που δίνονται μέσα στα συμβατικά πλαίσια για την κανονική και έντεχνη εκτέλεση των έργων.

Το ότι η Επιβλέπουσα Υπηρεσία έχει την ευθύνη επίβλεψης του έργου δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από οποιαδήποτε ευθύνη που τυχόν θα προκύψει από τις συμβατικές του



υποχρεώσεις ή τους ισχύοντες νόμους.

### **Άρθρο 9**

#### **Διεύθυνση του έργου από τον Ανάδοχο - Προσωπικό Αναδόχου**

Ο Ανάδοχος οφείλει να παρακολουθεί τις εργασίες αυτοπροσώπως ή με τον πληρεξούσιο που έχει ορίσει, ευρισκόμενος καθημερινά επί τόπου του έργου. Ο Ανάδοχος ή ο πληρεξούσιος αντιπρόσωπός του που θα διευθύνει τα έργα και που πρέπει να είναι αποδεκτός από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία, αποδεδειγμένης πείρας στην κατασκευή και διοίκηση έργων ανάλογης φύσης και έκτασης.

Για την εκτέλεση του έργου σύμφωνα με τη Σύμβαση, για τις επί τόπου μετρήσεις και για όλες τις υπόλοιπες βοηθητικές εργασίες που είναι αναγκαίες για την άρτια εκτέλεση του έργου, ο Ανάδοχος πρέπει να διαθέτει το απαραίτητο επιστημονικό και βοηθητικό προσωπικό, καθώς και τον αναγκαίο αριθμό μηχανημάτων, μεταφορικών μέσων καθώς και εργατοτεχνιτών και χειριστών μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων. Ο αριθμός μηχανημάτων και των εργαζομένων θα προσαρμόζεται στις απαιτήσεις του έργου. Αν η Υπηρεσία διαπιστώσει ότι το έργο καθυστερεί σε σχέση με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα, τότε έχει το δικαίωμα να απαιτήσει από τον Ανάδοχο την αύξηση ή αντικατάσταση του εργαζόμενου προσωπικού και μηχανημάτων, χωρίς ο Ανάδοχος να έχει κανένα δικαίωμα για άρνηση ή πρόσθετη αποζημίωση. Στην περίπτωση αυτή ο Ανάδοχος έχει την πρόσθετη υποχρέωση να συντάξει και να υποβάλει στην Υπηρεσία ονομαστικό κατάλογο των εργαζομένων στο έργο και των χρησιμοποιούμενων μηχανημάτων.

Όλα τα μέλη του προσωπικού του Αναδόχου, πρέπει να έχουν τα κατάλληλα και νόμιμα προσόντα για το σκοπό που χρησιμοποιούνται. Όλοι οι εργαζόμενοι θα είναι ασφαλισμένοι σε Ασφαλιστικά Ταμεία ή Ασφαλιστικούς Οργανισμούς.

Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να διατάξει την απομάκρυνση από το έργο προσωπικού του Αναδόχου για απείθεια ή ακαταλληλότητα. Για πράξεις δόλου ή αμέλειας του προσωπικού, οι οποίες με οποιονδήποτε άμεσο ή έμμεσο τρόπο επηρεάζουν αρνητικά το έργο, την ευθύνη στο ακέραιο την φέρει ο Ανάδοχος.

### **Άρθρο 10**

#### **Συμμόρφωση του Αναδόχου προς τη Σύμβαση και τις διαταγές της Υπηρεσίας – Γενικές Υποχρεώσεις του Αναδόχου**

Οι γενικές υποχρεώσεις του Αναδόχου περιγράφονται στο άρθρο 138 του Ν. 4412/16.

10.1. Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να τηρεί με ακρίβεια τη διάταξη και τις διαστάσεις των διαφόρων μερών του έργου όπως προκύπτουν από τα σχέδια ή άλλα στοιχεία της μελέτης.

Για αυτό οφείλει πριν από κάθε έναρξη εργασιών να προβαίνει με δική του δαπάνη και ευθύνη σε:

- α) αριθμητικό έλεγχο των αναφερομένων διαστάσεων στα σχέδια και σε περίπτωση που δεν συμφωνούν μεταξύ τους ή λείπουν μερικές ή δεν είναι ευκρινείς, να ζητήσει έγκαιρα από την Υπηρεσία την απαιτούμενη διόρθωση ή διασαφήνιση.
- β) προσαρμογή ή συμπλήρωση ή τροποποίηση, εφόσον απαιτηθεί και μετά εφαρμογή των σχεδίων τεχνικών έργων που θα του παραδοθούν. Αυτό θα απαιτηθεί, εφόσον προκύψουν διάφορες δυσχέρειες ή ειδικές τοπικές συνθήκες.

Κάθε τροποποίηση που θα προτείνει ο Ανάδοχος θα πραγματοποιείται, εφόσον απαιτείται, μετά από σχετική συναίνεση και έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας.

Ο Ανάδοχος δεν έχει δικαίωμα να κάνει καμιά αυθαίρετη κατά την κρίση του τροποποίηση και οποιαδήποτε άλλη αλλαγή πάνω στα σχέδια, που θα επηρέαζε την ποιότητα και τα γεωμετρικά ή τοπογραφικά χαρακτηριστικά των κατασκευών. Επομένως καμία αποζημίωση δεν δικαιούται για οποιαδήποτε μεταβολή των συμβατικών σχεδίων που γίνεται χωρίς την έγγραφη διαταγή ή έγκριση της Υπηρεσίας και συνεπάγεται μεγαλύτερη δαπάνη, έστω και αν αυτή καθιστά το όλο έργο στερεότερο ή βελτιώνει τη μορφή του.

Αντίθετα για κάθε μεταβολή, από την οποία επήλθε τυχόν οικονομία στο έργο κατάβάλλεται στον Ανάδοχο μόνο η δαπάνη των εργασιών που εκτελέστηκαν.

- 10.2. Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται αποζημίωση ή αύξηση τιμής για μεταβολές που έγιναν χωρίς έγγραφη διαταγή, έστω και αν αυτές βελτιώνουν το έργο. Σε περίπτωση μείωσης ποσοτήτων ή διαστάσεων, καταβάλλεται μόνο η αξία των εργασιών που έχουν πράγματι εκτελεστεί.  
Παράλληλα, αν η μείωση των ποσοτήτων ή διαστάσεων έγιναν χωρίς γραπτή διαταγή, δεν αποκλείεται εφαρμογή των διατάξεων για κακοτεχνία.
- 10.3. Σε επείγουσες περιπτώσεις, η διαταγή για τροποποιήσεις ή συμπληρώσεις δίνεται προφορικά στον τόπο των έργων και καταχωρείται στο ημερολόγιο. Αν τη διαταγή αυτή τη δίνει ο επιβλέπων, οφείλει να ενημερώσει αμέσως γραπτά τη Διευθύνουσα Υπηρεσία, για την έκδοση κανονικής διαταγής. Αν η διαταγή διαφοροποιεί μερικά ή ολικά τις εντολές του επιβλέποντα, ο Ανάδοχος αποζημιώνεται για τις εργασίες που έχει εκτελέσει σύμφωνα με την εντολή της επίβλεψης μέχρι τη λήψη της εντολής της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.
- 10.4. Εάν κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου, ο Ανάδοχος αντιμετωπίσει συνθήκες ή εμπόδια τα οποία δεν έχουν προβλεφθεί από τη Σύμβαση, οφείλει να ειδοποιήσει αμέσως και γραπτά την Υπηρεσία, και να υποβάλει τις προτάσεις του για την αντιμετώπιση των προβλημάτων κατασκευής. Προς τις αποφάσεις της Υπηρεσίας είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί. Σε περίπτωση διαφωνίας, εφαρμόζονται οι σχετικές διατάξεις του Ν.4412/16.
- 10.5. Για τις τροποποιήσεις της μελέτης, τις αυξομειώσεις των εργασιών και τις νέες εργασίες, εφαρμόζονται τα άρθρα 155 και 156 του Ν.4412/16.

## **Άρθρο 11**

### **Κατάληψη χώρων - Εργοτάξια**

- 11.1 Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση μετά την υπογραφή της σύμβασης των έργων, να προβεί στην αναζήτηση και διευθέτηση των κατάλληλων χώρων στην άμεση περιοχή του έργου για την εγκατάσταση των εργοταξίων και καταυλισμών και να ειδοποιήσει σχετικά τον Εργοδότη. Επίσης έχει την υποχρέωση να εκτελέσει με δικές του δαπάνες όλα τα έργα που θα απαιτηθούν, τόσο για την διαμόρφωση του εργοταξίου και καταυλισμών, όσο και για τις προσπελάσεις προς τους χώρους του, μόλις ο Εργοδότης τους θέσει στη διάθεσή του.
- 11.2 Μετά το τέλος των εργασιών της παρούσας εργολαβίας, ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση αμέσως και με δική του δαπάνη, να αποξηλώσει και απομακρύνει όλες τις παραπάνω βοηθητικές κατασκευές του εργοταξίου και τους καταυλισμούς και να παραδώσει το χώρο καθαρό και ελεύθερο στον Εργοδότη.
- 11.3 Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να μεριμνήσει για τη φύλαξη κάθε υλικού, μηχανήματος, εργαλείου κλπ. που ανήκει σ' αυτόν, ή σε τρίτους και βρίσκεται στο χώρο του εργοταξίου και να λαμβάνει όλα τα προβλεπόμενα μέτρα ασφαλείας καθώς και να προσλαμβάνει το κατάλληλο για το σκοπό αυτό προσωπικό (φύλακες ημέρας, νυχτοφύλακες, κλπ.).
- 11.4 Σε περίπτωση απώλειας, φθοράς, βλάβης, καταστροφής υλικού ή μηχανήματος κλπ., που ανήκει σ' αυτόν, ή σε τρίτους, ο Ανάδοχος είναι απόλυτα υπεύθυνος για κάθε αποζημίωση ή αποκατάστασή του, χωρίς να δικαιούται να προβάλλει οποιαδήποτε δικαιολογία για οποιαδήποτε ζημιά για τα παραπάνω, ούτε να προβάλλει αξίωση για αποζημίωσή του.
- 11.5 Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται αποζημίωσης ή παράτασης της προθεσμίας περάτωσης του έργου, λόγω ανεπάρκειας χώρων του εργοταξίου, γιατί με την υποβολή της προσφοράς του, έχει αποδεχθεί ότι έλαβε πλήρη γνώση των τοπικών συνθηκών. Αν οι τοπικές ή τοπογραφικές συνθήκες δεν επιτρέπουν την απόθεση υλικών, εφοδίων ή μηχανημάτων σε κατάλληλους, κοντά στο σημείο που εκτελούνται οι εργασίες, χώρους, ο Ανάδοχος θα φροντίζει για την αναζήτηση και εν ανάγκη διαμόρφωση παρακείμενων χώρων, χωρίς για τον λόγο αυτό να γεννάται γι' αυτόν δικαίωμα αποζημίωσης για πρόσθετες συμπληρωματικές εργασίες, φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές, δεδομένου ότι οι δαπάνες αυτές θεωρείται ότι έχουν περιληφθεί στις τιμές προσφοράς του.

## **Άρθρο 12**

### **Υλικά, μηχανήματα και εργαλεία**

- Ο Ανάδοχος οφείλει να προμηθεύσει με δική του δαπάνη όλα τα υλικά και όλα τα

εργαλεία και μηχανήματα, που είναι αναγκαία για την εκτέλεση όλων των έργων που αποτελούν αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας. Οφείλει επίσης ο Ανάδοχος να επισκευάζει, να συντηρεί και να ασφαλίζει με δικές του δαπάνες τα μηχανήματα και εργαλεία για κάθε κίνδυνο. Τέλος οφείλει να λαμβάνει μέτρα για την εξάλειψη των ενοχλήσεων που προκαλεί το έργο στους κατοίκους της περιοχής όπως με κατασκευή πρόχειρων διαβάσεων, διάνοιξη οδών προσπέλασης, προσωρινές εμφράξεις αγωγών, ανέγερση ικριωμάτων, κλπ.

### **Άρθρο 13**

#### **Μελέτες και σχέδια των έργων – Τοπογραφικά στοιχεία**

Με την υπογραφή της σύμβασης από τον Ανάδοχο, θα του παραδοθούν όλα τα σχέδια και οι μελέτες που διαθέτει η Υπηρεσία και έχουν σχέση με το έργο.

Επίσης θα παραδοθούν από τον Εργοδότη στον Ανάδοχο και τα υπάρχοντα τριγωνομετρικά σημεία και οι υψομετρικές αφετηρίες (REPERES) με τις συντεταγμένες και οποιαδήποτε τοπογραφικά στοιχεία έχουν σχέση με το έργο.

### **Άρθρο 14**

#### **Ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές και Πρότυπα**

Για όλες τις εργασίες που θα εκτελεστούν βάσει της Σύμβασης ισχύουν:

- οι προδιαγραφές της παρούσης μελέτης
- οι προδιαγραφές ΕΤΕΠ (ΔΙΠΑΔ/οικ/273 – 30/07/2012 (ΦΕΚ 2221-τεύχος Β – 30/7/2012) Απόφαση του Αν. Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων «Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ) με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα»).
- οι προδιαγραφές της ΚΥΑ ΔΙΠΑΔ/Β/606/03 (ΦΕΚ Β 292/12-3-2003)

Για τις περιπτώσεις που δεν καλύπτονται από τις ως άνω Τεχνικές Προδιαγραφές, ισχύουν οι αντίστοιχες προδιαγραφές του ΥΠΕΧΩΔΕ, του ΕΛΟΤ, DIN, ISO και λοιπών Κανονισμών, Διατάξεων και Εγκυκλίων όπως ισχύουν σήμερα.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην πιστή και ακριβή εφαρμογή των διατάξεων που καθορίζονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές, εκτός αν καθορίζεται αλλιώς στα αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

### **Άρθρο 15**

#### **Πηγές λήψης υλικών**

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να αναφέρει στον Εργοδότη τις πηγές των υλικών που θα χρησιμοποιήσει για την κατασκευή του έργου. Επίσης, πριν από τη χρησιμοποίηση οποιασδήποτε πηγής υλικών, έχει την υποχρέωση να προβεί με δικές του δαπάνες στην εξέταση του υλικού της, σε Εργαστήριο του ΥΠΟΜΕΔΙ ή αντίστοιχο ιδιωτικό, για να εισηγηθεί στη διευθύνουσα Υπηρεσία την αποδοχή των υλικών που θα χρησιμοποιήσει.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να έχει συμπεριλάβει στην προσφορά του και την μεταφορά των παραπάνω υλικών, την εναπόθεση και τη διάστρωσή τους σε χώρους που ο ίδιος θα εξασφαλίσει, λαβαίνοντας και τη σχετική άδεια από τις αρμόδιες αρχές, σε οποιαδήποτε επιτρεπόμενη απόσταση από το έργο.

### **Άρθρο 16**

#### **Παράλληλη εκτέλεση περισσότερων του ενός ανεξάρτητων έργων**

Ο Ανάδοχος έχει υποχρέωση να διαθέτει τον απαιτούμενο αριθμό συνεργείων από εργατοτεχνικό και λοιπό προσωπικό και τα μηχανήματα και εργαλεία για να μπορεί να εκτελεί παράλληλα δύο ή περισσότερα έργα, ή τμήματα των έργων. Τούτο σε συνδυασμό βέβαια με τη συνολική προθεσμία αποπερατώσεως, τους κυκλοφοριακούς ή άλλους λόγους, τις τμηματικές προθεσμίες και το πρόγραμμα κατασκευής των έργων που πρέπει να συνταχθεί σύμφωνα με τις παραπάνω απαιτήσεις.

### **Άρθρο 17**

#### **Αντιμετώπιση επιφανειακών και υπόγειων νερών**

17.1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα, ώστε οι εργασίες να εκτελούνται σε ικανοποιητικά στεγνό περιβάλλον και οπωσδήποτε άνευ

επιδράσεως σ' αυτές τυχόν επιζήμιων και φθοροποιών μηχανικών φυσικών και χημικών επιπτώσεων των νερών.

17.2. Συγκεκριμένα, ορίζονται τα ακόλουθα:

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να αποχετεύει τα νερά απομακρύνοντάς τα από τις θέσεις εργασίας σε όλες τις φάσεις της κατασκευής (εκσκαφή, εξυγίανση, σκυρόδεμα τεχνικών έργων, τοποθέτηση σωλήνων, κατασκευή φρεατίων, κ.λ.π).

Η αποχέτευση των νερών θα γίνει με αντλήσεις και προσωρινά έργα είτε παράλληλα προς τον άξονα των σκαμμάτων είτε εγκάρσια. Θα περιλαμβάνει κατασκευή αναχωμάτων, εκσκαφές, τοποθέτηση σωλήνων, συμπληρωματικές αντλήσεις ανάντη της θέσεως εργασίας μέρους της ποσότητας των νερών και διοχέτευσής τους κατόντη και οποιαδήποτε άλλη μέθοδο, αρκεί να αντιμετωπίζεται ικανοποιητικά η αποχέτευση των νερών. Δεν θα καταβάλλεται ιδιαίτερη αμοιβή καθαιρέσεως και αποκαταστάσεως των προσωρινών έργων εκτροπής των νερών μετά το πέρας της κατασκευής των έργων, διότι και η δαπάνη περιλαμβάνεται στις τιμές του Τιμολογίου.

### **Άρθρο 18**

#### **Ημερολόγιο προόδου εργασιών - Μητρώο του έργου**

Ο Ανάδοχος οφείλει να συντάσσει ημερήσιο δελτίο προόδου εργασιών (ημερολόγιο) σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 146 του Ν.4412/16.

### **Άρθρο 19**

#### **Δοκιμές και έλεγχος του έργου**

- α) Δοκιμές στα εργοστάσια ή τις βιοτεχνίες παραγωγής, με έκδοση αντίστοιχου Πιστοποιητικού δοκιμών του κατασκευαστή.
- β) Δοκιμές επί τόπου για έλεγχο της ποιότητας κατασκευής.
- γ) Δοκιμές προσωρινής παραλαβής και
- δ) Δοκιμές οριστικής παραλαβής.

Εάν σε οποιοδήποτε από τα παραπάνω στάδια δοκιμών διαπιστωθεί η προβληματική ή έξω από τις προδιαγραφές λειτουργία κάποιου τμήματος του έργου, ο Ανάδοχος υποχρεούται να αποκαταστήσει την βλάβη. Στην περίπτωση αυτή οι δοκιμές επαναλαμβάνονται από την αρχή. Εάν κατά τις δοκιμές προκληθεί φθορά, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τις αποκαταστήσει με δικές του δαπάνες.

#### **Δοκιμές στα εργοστάσια**

Οι δοκιμές στα εργοστάσια ή τις βιοτεχνίες παραγωγής του εξοπλισμού, εξαρτημάτων ή υλικών γίνονται παρουσία εκπροσώπου της Υπηρεσίας, εάν και εφόσον το απαιτήσει η Υπηρεσία. Εφ' όσον ο εξοπλισμός διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9002, ή αντίστοιχο, του εργοστασίου παραγωγής δεν απαιτείται η παραπάνω δοκιμή.

#### **Δοκιμές επί τόπου για την ποιότητα κατασκευής**

Οι δοκιμές και οι έλεγχοι αυτοί θα γίνουν κατά τη φάση κατασκευής και πριν από τη βεβαίωση περαίωσης των εργασιών και έχουν στόχο να επιβεβαιωθεί η τήρηση των τεχνικών προδιαγραφών, των εγκεκριμένων κατασκευαστικών σχεδίων και λοιπών συμβατικών όρων και να ελεγχθεί η ποιότητα κατασκευής.

#### **Δοκιμές προσωρινής και οριστικής παραλαβής**

Μετά τις δοκιμές της προηγούμενης παραγράφου και τη χορήγηση της βεβαίωσης περαίωσης των εργασιών μπορεί να τεθούν νέα τα δίκτυα σε λειτουργία και να αρχίσει η φάση των δοκιμών προσωρινής παραλαβής.

Οι δοκιμές αυτές (δοκιμές παρατηρήσεων) θα γίνουν σε αυτοτελή τμήματα των έργων και στο συνολικό έργο.

Ο Ανάδοχος οφείλει να αντικαταστήσει κάθε τμήμα του έργου που δεν ικανοποιεί τις απαιτήσεις.

#### **Δοκιμές οριστικής παραλαβής**

Οι δοκιμές αυτές θα γίνουν μετά την προσωρινή παραλαβή και πριν από την οριστική παραλαβή των έργων και θα αφορούν το σύνολο του έργου σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην προηγούμενη παράγραφο.

## **Άρθρο 20**

### **Εργαστηριακός έλεγχος των έργων – αφανείς εργασίες**

Οι εκτελούμενες από τον Ανάδοχο πάσης φύσεως εργασίες όπως και υλικά υπόκεινται σε εργαστηριακό έλεγχο που θα εκτελείται μέσω του Περιφερειακού Εργαστηρίου Υπουργείου Δημοσίων Έργων, με μέριμνα του Αναδόχου και παρουσία της επιβλέψεως, των σχετικών δαπανών βαρυνουσών τον Ανάδοχο. Αν ο ανάδοχος διαθέτει δικό του εργαστήριο μπορεί να κάνει επί πλέον ελέγχους, των οποίων τα αποτελέσματα λαμβάνονται υπ' όψη μόνον ενδεικτικά.

Στην τελευταία αυτή περίπτωση το Εργαστήριο του Αναδόχου, για να θεωρηθεί σαν κατάλληλο και αποδεκτό από την Διευθύνουσα το Έργο Υπηρεσία, πρέπει να είναι εφοδιασμένο με όλο τον εξοπλισμό που χρειάζεται καθώς και με τα απαραίτητα εφόδια ώστε να ανταποκρίνονται πλήρως στις τεχνικές απαιτήσεις που απορρέουν από τις σχετικές Προδιαγραφές, Κανονισμούς καθώς και από τους υπολοίπους συμβατικούς όρους, ακόμη και στην περίοδο αιχμής των εργασιών.

## **Άρθρο 21**

### **Χρόνος εγγύησης και συντήρησης των έργων**

Η χρονική περίοδος εγγύησης και συντήρησης των προβλεπομένων από τη σύμβαση έργων καθορίζεται σε 15 μήνες από τη βεβαίωση περάτωσης, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 171 του Ν.4412/16. Κατά το διάστημα αυτό ο Ανάδοχος οφείλει να διατηρεί τα έργα σε καλή κατάσταση, συντηρώντας τα και επανορθώνοντας με δαπάνη του βλάβες ή φθορές από συνηθισμένη χρήση.

## **Άρθρο 22**

### **Ευθύνη για ζημιές και ατυχήματα στο έργο**

- 22.1 Οποιαδήποτε ζημιά στο έργο, είτε στα μηχανήματα είτε στις εγκαταστάσεις (εργοτάξια, λατομεία) που προέρχονται από οποιαδήποτε αιτία ή δολιοφθορά κατά τη διάρκεια της εργολαβίας, πλην ανώτερης βίας, βαρύνει τον Ανάδοχο, ο οποίος είναι υποχρεωμένος να την αποκαταστήσει.
- 22.2 Οποιασδήποτε φύσης δυστυχήματα ή ζημιές στο προσωπικό του ή τρίτους, ή και σε περιουσίες τρίτων, που οφείλονται σε αμέλεια ή υπαιτιότητα του προσωπικού του που έχει αποδειχθεί, βαρύνουν αποκλειστικά και μόνο τον Ανάδοχο.
- 22.3 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει όλα τα μέτρα που ενδείκνυνται για την προστασία και τη διαφύλαξη κάθε φύσεως κατασκευών, εγκαταστάσεων, του οδικού δικτύου, τηλεπικοινωνιακών εκμεταλλεύσεων, κοινωφελών έργων και δικτύων κοινής ωφέλειας ή και γειτονικών οικοδομών που υπάρχουν στην περιοχή του έργου από βλάβες και ζημιές που προκαλούν είτε ολοσχερή καταστροφή ή διακοπή της οργανικής λειτουργίας τους. Επίσης οφείλει να προστατεύει κάθε υφιστάμενη βλάστηση (δένδρα, θάμνους, φυτά, κλπ.) εκτός αν παρεμποδίζεται από αυτά η πρόοδος και η εκτέλεση των εργασιών ή προβλέπεται η αποξήλωσή τους από τη σύμβαση του έργου, πάντοτε όμως μετά από έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας.
- 22.4 Ο Ανάδοχος έχει υποχρέωση να τοποθετεί στις θέσεις εκτελέσεως των έργων τα απαιτούμενα σήματα και γενικά πινακίδες ασφαλείας σύμφωνα με τις διατάξεις του Κ.Ο.Κ. καθώς και σπινθηρίζοντα σήματα (FLASH LIGHTS).

## **Άρθρο 23**

### **Φόροι, κρατήσεις, τέλη, δασμοί κλπ.**

- 23.1 Οι πληρωμές του Αναδόχου υπόκεινται σε όλες τις προβλεπόμενες για τα έργα κρατήσεις, όπως ισχύουν κατά την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και στην καταβολή του φόρου εισοδήματος, χαρτοσήμου, κλπ.
- 23.2 Η καταβολή των προβλεπόμενων κρατήσεων θα αποδεικνύεται με την προσκόμιση κανονικής απόδειξης πριν από την πληρωμή των λογαριασμών, όπως ο Νόμος ορίζει.
- 23.3 Ο ΦΠΑ βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

## **Άρθρο 24**

### **Οδοί προσπέλασης - Διευκολύνσεις προς άλλους εργολήπτες**

- 24.1 Κάθε επικοινωνία, τόσο με τις εκάστοτε θέσεις των επί μέρους εργασιών για τη μεταφορά και εισκόμιση των απαιτούμενων υλικών, εφοδίων, μηχανημάτων κ.λ.π. όσο και με τις διάφορες πηγές απ' όπου θα γίνεται η προμήθεια των πάσης φύσεως υλικών ή πρώτων υλών, θα πραγματοποιείται είτε μέσω των υφιστάμενων οδικών αρτηριών, είτε μέσω νέων οδών, κατασκευαζόμενων ειδικά για αυτό, με αποκλειστική δαπάνη του Αναδόχου.
- 24.2 Οι χρησιμοποιούμενες για την εν γένει διακίνηση των υλικών οδικές αρτηρίες, διαχωρίζονται σε:
1. Οδούς μεταφοράς, στις οποίες περιλαμβάνονται όλες οι Δημόσιες οδοί (Εθνικές, επαρχιακές, Δημοτικές, κ.λ.π) καθώς επίσης και τα καταστρώματα των από την Υπηρεσία ή από άλλους φορείς κατασκευασθέντων αναχωμάτων, ιδιωτικών κλπ. οδών δηλαδή όλων γενικώς των οδικών αρτηριών που θα εξυπηρετούν τη δημόσια κυκλοφορία και
  2. Οδούς προσπέλασης, οι οποίες από ορισμένο σημείο των οδών μεταφοράς οδηγούν στις εκάστοτε θέσεις προμήθειας υλικών (λατομεία, ορυχεία κλπ.) ή εκτέλεσης των έργων.
- 24.3 Ο Ανάδοχος υποχρεούται καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης των εργασιών της Σύμβασης να προβαίνει στην απαραίτητη και αναγκαία συντήρηση των υπ' αυτού χρησιμοποιούμενων οδών μεταφοράς, με δική του αποκλειστικά δαπάνη και ευθύνη. Ιδιαίτερα ευθύνεται για κάθε φθορά ή ζημία που ήθελε τυχόν προκληθεί τόσο στις οδούς μεταφοράς και στα επ' αυτών κάθε είδους τεχνικά έργα, τις οποίες οφείλει να επιδιορθώσει πάραυτα, χωρίς καθυστέρηση, με δική του δαπάνη.
- Όσον αφορά τους αμμοχαλικόστρωτους, σκυρόστρωτους ή χωρίς οδόστρωμα δρόμους, οι κάθε είδους συνήθεις καταστροφές ή φθορές του καταστρώματος που θα οφείλονται στην εν γένει κυκλοφορία, θα επισκευάζονται στα πλαίσια των προαναφερθεισών υποχρεώσεων του Αναδόχου για τη συντήρησή τους, χρησιμοποιούμενου προς τούτο υλικού οδοστρώσεως ομοίου με το υφιστάμενο επ' αυτών.
- 24.4 Σχετικά με τις οδούς προσπέλασης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβεί στη διάνοιξη, διαμόρφωση και συντήρησή τους ως και την κατασκευή των απαιτούμενων επ' αυτών τεχνικών έργων με δική του ευθύνη και δαπάνη. Όλες οι δαπάνες κατασκευής των οδών προσπέλασης προς τις θέσεις λήψεως αδρανών υλικών, λατομείων, ορυχείων, δανειοθαλάμων ή προς τους χώρους εναποθέσεως των ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφής καθώς και προς τα εργοτάξια και τις θέσεις εναποθέσεως των υλικών και εφοδίων του έργου, δεν πληρώνονται ή αποζημιώνονται ιδιαίτερα, επειδή περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδος προσφοράς των κονδυλίων του Τιμολογίου και ως εκ τούτου έχουν ληφθεί υπ' όψη του Αναδόχου κατά την υποβολή της προσφοράς του.
- 24.5 Ο Ανάδοχος σε καμία περίπτωση δε θα παρακωλύει την κυκλοφορία επί των οδών μεταφοράς έστω και παροδικώς, λόγω καταλήψεως τμήματος τους ή χώρων τους από τα μεταφορικά οχήματα του ή την εναπόθεση επί του καταστρώματος των κάθε είδους υλικών, εφοδίων, εργαλείων ή μηχανημάτων. Επίσης θα πρέπει να παρέχει κάθε εύλογη διευκόλυνση διόδου προς άλλους εργολήπτες ή εργατικό προσωπικό που χρησιμοποιείται από την Υπηρεσία καθώς και προς άλλες Κρατικές Υπηρεσίες ή προς τους εντόπιους κατοίκους για μετάβαση τους στις αγροτικές και τις άλλες ιδιοκτησίες τους.

## **Άρθρο 25**

### **Τήρηση Περιβαλλοντικών Όρων, λοιποί Όροι**

- 25.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται όπως κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου και τον χρόνο υποχρεωτικής συντήρησης αυτού, να λαμβάνει υπόψη του και να τηρεί απαρέγκλιτα όλους τους περιβαλλοντικούς στο μέτρο που τον αφορούν.
- 25.2 Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι της καλύτερης ποιότητας της αγοράς χωρίς βλάβες, ελαττώματα, καινούργια, αμεταχείριστα και όπως αυτά προδιαγράφονται στα συμβατικά τεύχη της εργολαβίας.

**Άρθρο 26**  
**Αρχαιότητες**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται αμέσως μόλις διαπιστώσει την ύπαρξη αρχαιοτήτων οποιασδήποτε ηλικίας στο έργο, να ειδοποιήσει την Υπηρεσία και μέσω αυτής την αρμόδια Αρχαιολογική Υπηρεσία και να διακόψει κάθε εργασία στην περιοχή των ευρημάτων λαμβάνοντας τα απαραίτητα μέτρα για την ανέπαφη διατήρηση και διαφύλαξη των εν λόγω αρχαιοτήτων.

Μετά τον πρώτο χαρακτηρισμό από την Αρχαιολογική υπηρεσία θα δοθούν οδηγίες στον Ανάδοχο είτε για τη συνέχιση των εργασιών, είτε για προσωρινή διακοπή των εργασιών για τη διενέργεια αρχαιολογικής έρευνας από την αρμόδια Υπηρεσία και για τη μεταφορά του εξοπλισμού και προσωπικού του σε άλλο μέτωπο εργασίας έως τη λήξη των αρχαιολογικών ερευνών με ανάλογη πιθανόν αλλαγή του χρονοδιαγράμματος του έργου. Η μετατόπιση από το ένα μέτωπο εργασίας σε άλλο γίνεται από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση και άμεσα προκειμένου να μην υπάρξει καθυστέρηση εξ αιτίας του για τη διενέργεια των αρχαιολογικών εκσκαφών.

Η εκτέλεση των αρχαιολογικών εργασιών –ερευνών γίνεται με δαπάνη του κυρίου του έργου και ανεξάρτητα από τον προϋπολογισμό της Σύμβασης της παρούσας.

**Άρθρο 27**

**Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο\***

(Εγκύκλιος 27 – ΔΙΠΑΔ/οικ./369/15-10-2012 ΥΠ. ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ)

27.1. 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.4412/16 (αρ. 138 παρ.7), Ν. 3850/10\*\* (αρ. 42).

-----  
\* 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.

27.2. 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.4412/16 (αρθ. 138 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.

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).

**27.3. Σύμφωνα με τα προαναφερόμενα της παρ. 2, ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τα ακόλουθα :**

**27.3.1 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.
- 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 ιδιαιτερότητές του, κλπ (μέθοδος κατασκευής, ταυτόχρονη εκτέλεση φάσεων εργασιών, πολιτική ασφάλειας, οργάνωση, εξοπλισμός, 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.
- 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.

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.Ε.Π.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.

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.

**27.3.2. Ανάθεση καθηκόντων σε τεχνικό ασφαλείας, γιατρό εργασίας – τήρηση στοιχείων ασφαλείας 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 αντίγραφό 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 σελιδομετράται 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 αιτίων 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).

### **27.3.3. 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/νσεις, Τμήματα ή Γραφεία Επιθεώρησης Εργασίας και συμπληρώνεται από τους επιβλέποντες μηχ/κούς του αναδόχου και της Δ/σας Υπηρεσίας, από τους υπόχρεους για την διενέργεια των τακτικών ελέγχων ή δοκιμών για ότι αφορά τα αποτελέσματα των ελέγχων ή δοκιμών, από το αρμόδιο όργανο ελέγχου όπως ο επιθεωρητής εργασίας, κλπ : ΠΔ 1073/81 (αρ.113 ), Ν.1396/83 (αρ. 8) και την Εγκύκλιο 27 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ με αρ.πρωτ. ΔΕΕΠΠ/208 /12-9-2003.

### **27.3.4. 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.

## **27.4. Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών στο εργοτάξιο.**

### **28.4.1. Προετοιμασία εργοταξίου - Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)**

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών, τα παρακάτω μέτρα ασφάλειας και υγείας :

- α. Την ευκρινή και εμφανή σήμανση και περίφραξη του περιβάλλοντα χώρου του εργοταξίου με ιδιαίτερη προσοχή στη σήμανση και περίφραξη 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 : Π Δ 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.

**27.4.2. 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,παρ.ΙVμέρος 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 παρ.ΙV 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.

**27.4.3. 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 (χωματουργικών 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 (παρ.ΙX), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παρ.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 παρ.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 ).

**27.5. 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 :

**27.5.1. Κατεδαφίσεις :**

N 495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 1073/81 (αρ.18 -33, 104), ΚΥΑ 8243/1113/91 (αρ.7), ΥΑ 31245/93, N. 2168/93, ΠΔ 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 : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ

Φ6.9/25068/1183/96, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ.IV μέρος Β τμήμα II, παρ.11), ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής : Υ.Α. Φ.28/18787/1032/00, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού ΠΔ 2/06, ΠΔ 212/06,ΥΑ 21017/84/09.

**27.5.2. Εκσκαφές (θεμελίων, τάφρων, φρεάτων, κλπ), Αντιστηρίξεις :**

N. 495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 1073/81 (αρ.2-17, 40-42 ), ΥΑ αρ. 3046/304/89 (αρ.8-ασφάλεια και αντοχή κτιρίων, παρ.4), ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, N. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. III), ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού : ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. IV μέρος Β τμήμα II παρ. 10 ).

**27.5.3. Ικριώματα και κλίμακες, Οδοί κυκλοφορίας – ζώνες κινδύνου, Εργασίες σε ύψος, Εργασίες σε στέγες.**

ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ.34-44), N.1430/84 (αρ. 7-10), ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. III), ΠΔ 155/04, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ.IV μέρος Α παρ.1, 10 και μέρος Β τμήμα II παρ.4-6,14 ).

**27.5.4. Εργασίες συγκόλλησης, οξυγονοκοπής & λοιπές θερμές εργασίες**  
ΠΔ 95/78, ΠΔ 1073/81 (αρ.96, 99, 104, 105 ), ΠΔ 70/90 (αρ.15), ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. III), Πυροσβεστική Διάταξη 7 Απόφ.7568 Φ.700.1/96, ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99.

**27.5.5. Κατασκευή δομικών έργων (κτίρια, γέφυρες, τοίχοι αντιστήριξης, δεξαμενές, κλπ.)**

ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ.26- 33, αρ.98), ΥΑ 3046/304/89, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. III), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Β τμήμα II παρ. 12).

**27.5.6. Προετοιμασία και διάνοιξη σήραγγων 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.)

N.495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 225/89, ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, N. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. III), ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96, ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού : ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Β τμήμα II παρ.10).

**27.5.7. Καταδυτικές εργασίες σε λιμενικά έργα**

(Υποθαλάσσιες εκσκαφές, διαμόρφωση πυθμένα θαλάσσης, κατασκευή προβλήτας

κλπ με χρήση πλωτών ναυπηγημάτων και καταδυτικού συνεργείου.)  
 ΠΔ 1073/81 (αρ.100), Ν 1430/84 (αρ.17), ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ.ΙΙΙ),  
 ΥΑ 3131.1/20/95/95, ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ.ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.8.3 και  
 παρ.13).

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

<b>ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ «ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ»</b>		
<b>Α. ΝΟΜΟΙ</b>		
Ν. 495/76	ΦΕΚ 337/Α/76	
Ν. 1396/83	ΦΕΚ 126/Α/83	
Ν. 1430/84	ΦΕΚ 49/Α/84	
Ν. 2168/ 93	ΦΕΚ 147/Α/93	
Ν. 2696/99	ΦΕΚ 57/Α/99	
Ν. 3542/07	ΦΕΚ 50/Α/07	
Ν. 3850/10	ΦΕΚ 84/Α/10	
Ν. 4030/12	ΦΕΚ 249/Α/12	
Ν.4412/16	ΦΕΚ 147/Α/16	
<b>Β. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ</b>		
Π. Δ. 413/77	ΦΕΚ 47/Α/78	
Π. Δ. 95/78	ΦΕΚ 193/Α/80	
Π. Δ. 216/78	ΦΕΚ 260/Α/81	
Π. Δ. 778/80	ΦΕΚ 106/Α/89	
Π. Δ. 1073/81	ΦΕΚ 31/Α/90	
Π. Δ. 225/89	ΦΕΚ 31/Α/90	
Π. Δ. 31/90	ΦΕΚ 38/Α/91	
Π. Δ. 70/90	ΦΕΚ 180/Α/91	
Π. Δ. 85/91	ΦΕΚ 337/Α/76	
Π. Δ. 499/91	ΦΕΚ 126/Α/83	
Π. Δ. 395/94	ΦΕΚ 220/Α/94	
Π. Δ. 396/94	ΦΕΚ 220/Α/94	
Π. Δ. 397/94	ΦΕΚ 221/Α/94	
Π. Δ. 105/95	ΦΕΚ 67/Α/95	
Π. Δ. 455/95	ΦΕΚ 268/Α/95	
Π. Δ. 305/96	ΦΕΚ 212/Α/96	
Π. Δ. 89/99	ΦΕΚ 94/Α/99	
Π. Δ. 304/00	ΦΕΚ 241/Α/00	
Π. Δ. 155/04	ΦΕΚ 121/Α/04	
Π. Δ. 176/05	ΦΕΚ 227/Α/05	
Π. Δ. 149/06	ΦΕΚ 159/Α/06	
Π. Δ. 2/06	ΦΕΚ 268/Α/06	
Π. Δ. 212/06	ΦΕΚ 212/Α/06	
Π. Δ. 82/10	ΦΕΚ 145/Α/10	
Π. Δ. 57/10	ΦΕΚ 97/Α/10	
<b>Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ</b>		
ΥΑ 130646/84	ΦΕΚ 154/Β/84	
ΚΥΑ 3329/89	ΦΕΚ 132/Β/89	
ΚΥΑ 8243/1113/91	ΦΕΚ 138/Β/91	
ΚΥΑ αρ.οικ.Β.4373/1205/93	ΦΕΚ 187/Β/93	
ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93	ΦΕΚ 765/Β/93	
ΚΥΑ αρ. 8881/94	ΦΕΚ 450/Β/94	
ΥΑ αρ.οικ. 31245/93	ΦΕΚ 451/Β/93	
ΥΑ 3009/2/21-γ/94	ΦΕΚ 301/Β/94	
ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94	ΦΕΚ 73/Β/94	
ΥΑ 3131.1/20/95/95	ΦΕΚ 978/Β/95	
ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95	ΦΕΚ 677/Β/95	

ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96	ΦΕΚ 1035/Β/96	
Υ.Α αρ.οικ.Β.5261/190/97	ΦΕΚ 113/Β/97	
ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99	ΦΕΚ 987/Β/99	
ΚΥΑαρ.οικ.15085/593/03	ΦΕΚ 1186/Β/03	
ΚΥΑ αρ. Δ13ε/4800/03	ΦΕΚ 708/Β/03	
ΚΥΑ αρ.6952/11	ΦΕΚ 420/Β/11	
ΥΑ 3046/304/89	ΦΕΚ 59/Δ/89	
ΥΑ Φ.28/18787/1032/00	ΦΕΚ 1035/Β/00	
ΥΑ αρ. οικ. 433/2000	ΦΕΚ 1176/Β/00	
ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/01	ΦΕΚ 686/Β/01	
ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/01	ΦΕΚ 266/Β/01	
ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/02	ΦΕΚ 16/Β/03	
ΥΑ ΔΜΕΟ/Ο/613/11	ΦΕΚ 905/Β/11	
ΥΑ 21017/84/09	ΦΕΚ 1287/Β/09	
Πυροσβεστική διάταξη 7, Απόφ. 7568.Φ.700.1/96	ΦΕΚ 155/Β/96	
<b>Δ. ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ</b>		
ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΕΕΠ: Π/208/12-9-03	
ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΙΠΑΔ/ οικ/215/31-3-08	
ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.ΕΠ.Ε	ΑΡ.ΠΡ. 10201/12 ΑΔΑ:Β4Λ1Λ-ΚΦΖ	

<b>Βλαχιώτη 12/9/2019</b> <b>Ο συντάξας</b>	<b>Βλαχιώτη 12/9/2019</b> <b>Εγκρίθηκε</b> <b>Ο Αν. Προϊστάμενος</b> <b>Τμήματος Τεχνικών</b> <b>Έργων</b>	<b>Βλαχιώτη 12/9/2019</b> <b>Θεωρήθηκε</b> <b>Ο Αν. Προϊστάμενος</b> <b>Δ/νσης Περ/ντος, Υπ.</b> <b>Δόμησης και Τεχνικών</b> <b>Υπηρεσιών</b>
<b>Τζαμουρής Γεώργιος</b> <b>Αρχ/των Μηχ/κός ΠΕ</b>	<b>Τζαμουρής Γεώργιος</b> <b>Αρχ/των Μηχ/κός ΠΕ</b>	<b>Δερτιλής Παναγιώτης</b> <b>Μηχ/γος Μηχ/κός</b>