

ΔΗΜΟΣ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ

ΕΡΓΟ:

**"ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΤΟΥ
ΔΗΜΟΥ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ"**

**ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:505.000,01 ευρώ
(με Φ.Π.Α. 24%)**

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 63/2020

ΔΗΜΟΣ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΑΠΟ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

- **ΕΡΓΟ: "ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ"**
- **ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 505.000,01 ευρώ (με Φ.Π.Α. 24%)**
- **ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 63/2020**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

- 1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**
- 2. ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**
- 3. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**
- 4. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ**
- 5. ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**
- 6. ΦΑΥ-ΣΑΥ**
- 7. ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΕΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ(ΑΠΟΤΥΠΩΣΕΙΣ)**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 505.000,01 € (με Φ.Π.Α. 24%)

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: 63/2020

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα τεχνική περιγραφή αναφέρεται σε εργασίες οδοποιίας (ασφαλτοστρώσεις) που θα εκτελεστούν στον οικισμό Κουφοδεντρων, περιοχή Ψυρί της Κοινότητας Σπερχειάδας και στην Κοινότητα Μακρακώμης του Δήμου Μακρακώμης.

Πιο συγκεκριμένα θα γίνουν οι εργασίες που αναλυτικά περιγράφονται παρακάτω:

ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΟΥΦΟΔΕΝΤΡΩΝ-ΨΥΡΙ Κ. ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑΣ

1. Ασφαλτόστρωση τμημάτων δρόμου σε υπάρχουσα τσιμεντόστρωση, με στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 5εκ. **στην οδό Βουλγαροκτόνου (Οικισμός Κουφόδεντρα) στο τμήμα (7.3-7.4)** με συνολικό εμβαδόν E=500,00 M2, όπως φαίνεται στο συνημμένο σχέδιο.
Λόγω της κακής κατάστασης της τσιμεντόστρωσης, θα απαιτηθεί ισοπεδωτική ασφατική στρώση μεταβλητού πάχους.
2. Ασφαλτόστρωση τμήματος δρόμου σε υπάρχουσα ασφαλτόστρωση, με στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους στην **οδό Βουλγαροκτόνου (Οικισμός Κουφόδεντρα) στο τμήμα (7.4-7.4.1)** με συνολικό εμβαδόν E=960,00 M2, όπως φαίνεται στο συνημμένο σχέδιο. Θα προηγηθεί απόξεση ασφατικού τάπητα αστικής οδού με χρήση φρέζας.
3. Ασφαλτόστρωση τμημάτων δρόμου σε υπάρχουσα τσιμεντόστρωση, με στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 5εκ. στο **τμήμα (2-2) οδού 15ης κάθετης της οδού Αγίας Παρασκευής (Οικισμός Κουφόδεντρα)** με συνολικό εμβαδόν E=333,00 M2, όπως φαίνεται στο συνημμένο σχέδιο. Λόγω της κακής κατάστασης της τσιμεντόστρωσης, θα απαιτηθεί ισοπεδωτική ασφατική στρώση μεταβλητού πάχους.
4. Ασφαλτόστρωση τμημάτων δρόμου σε υπάρχουσα τσιμεντόστρωση, με στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 5εκ. στο **τμήμα (3-3.1) οδού 16ης κάθετης της Αγίας Παρασκευής (Οικισμός Κουφόδεντρα)** με συνολικό εμβαδόν E=1.293,00 M2, όπως

φαίνεται στο συνημμένο σχέδιο. Λόγω της κακής κατάστασης της τσιμεντόστρωσης, θα απαιτηθεί ισοπεδωτική ασφαλική στρώση μεταβλητού πάχους.

5. Ασφαλτόστρωση τμημάτων δρόμου σε υπάρχουσα τσιμεντόστρωση, με στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 5εκ. στο τμήμα **(4-4) οδού Ινάχου στη διασταύρωση με την 16η Οδό (Οικισμός Κουφόδεντρα)** με συνολικό εμβαδόν $E=300,00$ M², όπως φαίνεται στο συνημμένο σχέδιο. Λόγω της κακής κατάστασης της τσιμεντόστρωσης, θα απαιτηθεί ισοπεδωτική ασφαλική στρώση μεταβλητού πάχους.
6. Ασφαλτόστρωση τμημάτων δρόμου σε υπάρχουσα τσιμεντόστρωση, με στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 5εκ. στο τμήμα **(5-5.1-6) οδού Αχαιών στην διασταύρωση με την οδό Αγίας Παρασκευής (Οικισμός Κουφόδεντρα)** με συνολικό εμβαδόν $E=491,00$ M², όπως φαίνεται στο συνημμένο σχέδιο. Λόγω της κακής κατάστασης της τσιμεντόστρωσης, θα απαιτηθεί ισοπεδωτική ασφαλική στρώση μεταβλητού πάχους.
7. Ασφαλτόστρωση τμημάτων δρόμου σε υπάρχουσα τσιμεντόστρωση, με στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 5εκ. στο τμήμα οδού **(7.1-7-8-9) Βαρδουσιών (Οικισμός Κουφόδεντρα)** με συνολικό εμβαδόν $E=1142,00$ M², όπως φαίνεται στο συνημμένο σχέδιο. Λόγω της κακής κατάστασης της τσιμεντόστρωσης, θα απαιτηθεί ισοπεδωτική ασφαλική στρώση μεταβλητού πάχους.
8. Ασφαλτόστρωση τμημάτων δρόμου σε υπάρχουσα τσιμεντόστρωση, με στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 5εκ. στο τμήμα **οδού (10-11) Αυξεντίου (Οικισμός Κουφόδεντρα)** με συνολικό εμβαδόν $E=704,00$ M², όπως φαίνεται στο συνημμένο σχέδιο. Λόγω της κακής κατάστασης της τσιμεντόστρωσης, θα απαιτηθεί ισοπεδωτική ασφαλική στρώση μεταβλητού πάχους.
9. Ασφαλτόστρωση τμημάτων δρόμου σε υπάρχων χωματόδρομο, με στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 5εκ. **σε ανώνυμη παράλληλη της 16ης οδού (8-8.1-8.2-8.3) (Οικισμός Κουφόδεντρα)** με συνολικό εμβαδόν $E=1.150,00$ M², όπως φαίνεται στο συνημμένο σχέδιο. Θα προηγηθεί εκσκαφή με μηχανικά μέσα και υπόβαση και βάση οδοστρώσις συνολικού συμπυκνωμένου πάχους 0,20μ. Θα κατασκευαστεί ρείθρο και τοιχείο σε μήκος 90,00μ περίπου με καθαρό ύψος 1,00μ και πλάτους 0,20μ.
10. Ασφαλτόστρωση τμημάτων δρόμου σε υπάρχων χωματόδρομο, με στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 5εκ. **σε ανώνυμη οδό (9-9.1) που συνορεύει με πλατεία στον δρόμο προς Καλλιθέα στην Δ.Κ. Σπερχειάδας**, με συνολικό εμβαδόν $E=485,00$ M², όπως φαίνεται στο συνημμένο σχέδιο. Θα προηγηθεί εκσκαφή με μηχανικά μέσα και υπόβαση και βάση οδοστρώσις συνολικού συμπυκνωμένου πάχους 0,20μ.

11. Ασφαλτόστρωση τμημάτων δρόμου σε υπάρχων χωματόδρομο, με στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 5εκ. **σε ανώνυμη οδό (10-10.1) μπροστά στην ιδιοκτησία Λιάκου στην Δ.Κ. Σπερχειάδας**, με συνολικό εμβαδόν E=600,00 M2, όπως φαίνεται στο συνημμένο σχέδιο. Θα προηγηθεί εκσκαφή με μηχανικά μέσα και υπόβαση και βάση οδοστρώσις συνολικού συμπυκνωμένου πάχους 0,20μ.
12. Ασφαλτόστρωση τμημάτων δρόμου σε υπάρχουσα τσιμεντόστρωση, με στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 5εκ. **στην περιοχή “Ψυρί”** με συνολικό εμβαδόν E=2.430,00 M2, όπως φαίνεται στο συνημμένο σχέδιο. Λόγω της κακής κατάστασης της τσιμεντόστρώσης, θα απαιτηθεί ισοπεδωτική ασφαλική στρώση μεταβλητού πάχους.

Κ. ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ

1. Ασφαλτόστρωση τμήματος της **οδού Ιπποκράτους**, σε υπάρχουσα ασφαλτόστρωση με στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 5εκ. με συνολικό εμβαδόν 1.415,00 M2 όπως φαίνεται στο συνημμένο σχέδιο. Θα προηγηθεί απόξεση ασφαλικού τάπητα αστικής οδού με χρήση φρέζας.
2. Ασφαλτόστρωση τμήματος σε τμήμα της **οδού Δημοσθένους** πίσω από την παιδική χαρά και τον Παιδικό Σταθμό, σε υπάρχουσα ασφαλτόστρωση με στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 5εκ. με συνολικό εμβαδόν 915,00 M2 όπως φαίνεται στο συνημμένο σχέδιο. Θα προηγηθεί απόξεση ασφαλικού τάπητα αστικής οδού με χρήση φρέζας.
3. Ασφαλτόστρωση τμήματος στο μισό πλάτος σε **τμήμα της οδού Αινιάνων από ιδιοκτησία Κωστάκη έως την διασταύρωση Τσουκάς**, σε υπάρχουσα ασφαλτόστρωση με στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 5εκ. με συνολικό εμβαδόν 1.900,00 M2 όπως φαίνεται στο συνημμένο σχέδιο. Θα προηγηθεί απόξεση ασφαλικού τάπητα αστικής οδού με χρήση φρέζας.
4. Ασφαλτόστρωση τμήματος της **οδού Χαντζοπούλου έως Αρτέμιδος**, σε υπάρχουσα ασφαλτόστρωση με στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 5εκ. με συνολικό εμβαδόν 425,00 M2 όπως φαίνεται στο συνημμένο σχέδιο. Θα προηγηθεί απόξεση ασφαλικού τάπητα αστικής οδού με χρήση φρέζας.
5. Ασφαλτόστρωση της **οδού Κ. Λιάσκα**, σε υπάρχουσα ασφαλτόστρωση με στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 5εκ. με συνολικό εμβαδόν 2.555,00 M2 όπως φαίνεται στο συνημμένο σχέδιο. Θα προηγηθεί απόξεση ασφαλικού τάπητα αστικής οδού με χρήση φρέζας.

6. Ασφαλτόστρωση τμήματος της διασταύρωσης **Ε. Καλαντζή με πλατεία Δημοκρατίας** σε υπάρχουσα ασφαλτόστρωση με στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 5εκ. με συνολικό εμβαδόν 200,00 M2 όπως φαίνεται στο συνημμένο σχέδιο. Θα προηγηθεί απόξεση ασφαλτικού τάπητα αστικής οδού με χρήση φρέζας.
7. Ασφαλτόστρωση τμήματος της **οδού Άρεως μπροστά από την ιδιοκτησία Χαραυγή** σε υπάρχουσα ασφαλτόστρωση με στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 5εκ. με συνολικό εμβαδόν 570,00 M2 όπως φαίνεται στο συνημμένο σχέδιο. Θα προηγηθεί απόξεση ασφαλτικού τάπητα αστικής οδού με χρήση φρέζας.
8. Ασφαλτόστρωση τμημάτων δρόμου σε υπάρχουσα τσιμεντόστρωση, με στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 5εκ. **σε ανώνυμη οδό προς οικία Γιαννακόπουλου** με συνολικό εμβαδόν E=965,00 M2, όπως φαίνεται στο συνημμένο σχέδιο.
9. Ασφαλτόστρωση τμημάτων δρόμου σε υπάρχων χωματόδρομο, με στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 5εκ. **σε ανώνυμη οδό προς την ιδιοκτησία Σελεβίστα**, με συνολικό εμβαδόν E=257,00 M2, όπως φαίνεται στο συνημμένο σχέδιο. Θα προηγηθεί εκσκαφή με μηχανικά μέσα και υπόβαση και βάση οδοστρωσίας συνολικού συμπυκνωμένου πάχους 0,20μ.
10. Ασφαλτόστρωση της **οδού Μιαούλη** σε υπάρχουσα ασφαλτόστρωση με στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 5εκ. με συνολικό εμβαδόν 475,00 M2 όπως φαίνεται στο συνημμένο σχέδιο. Θα προηγηθεί απόξεση ασφαλτικού τάπητα αστικής οδού με χρήση φρέζας. Θα κατασκευαστεί τοιχείο σε μήκος 40,00 μ περίπου με καθαρό ύψος 1,00μ και πλάτους 0,20μ.
11. Ασφαλτόστρωση τμημάτων δρόμου σε υπάρχων χωματόδρομο, με στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 5εκ. σε τμήμα της **οδού Διός προς οικία Σπυρόπουλου**, με συνολικό εμβαδόν E=475,00 M2, όπως φαίνεται στο συνημμένο σχέδιο. Θα προηγηθεί εκσκαφή με μηχανικά μέσα και υπόβαση και βάση οδοστρωσίας συνολικού συμπυκνωμένου πάχους 0,20μ.

Συντάχθηκε

24/8/2020

Αφροδίτη Ρήγα

Πολ. Μηχανικός Τ.Ε.

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Α/Α	Είδος εργασίας	Α.Τ.	Κωδ. Αναθ/σης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή	Δαπάνη	ΣΥΝΟΛΟ
1η ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ-ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ								
1	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες (ΟΔΝ ΚΠΤ-Α-2.Μ-Α)	1.1	ΟΔΝ 1123Α	Μ3	789,70	2,80	2.211,16	2.926,08
2	Συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας Ε2 έως Ε3 (ΟΔΝ ΚΠΤ-Α-18.1.Μ-Α)	1.2	ΟΔΝ 1510	Μ3	82,65	8,65	714,92	
ΣΥΝΟΛΟ (1)							2.926,08	
2η ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ-ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ								
3	Κατασκευή ρειθρών, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20 (ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-29.3.1-Α)	2.1	ΟΔΝ 2532	Μ3	10,40	94,20	979,68	11.630,08
4	Κατασκευή βάθρων, πλακών πρόσβασης, τοίχων, θωρακίων κλπ με σκυρόδεμα C20/25 (ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-29.4.5-Α)	2.2	ΟΔΝ 2551	Μ3	33,80	133,00	4.495,40	
5	Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος Β500C εκτός υπογείων έργων (ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-30.2-Α)	2.3	ΟΔΝ 2612	Χγρ.	1.700	1,15	1.955,00	
6	Προσαρμογή φρεατίων επίσκεψης αγωγών-σαρών ομβρίων (ΥΔΡ ΚΠΤ-16.06.01Ν)	2.4	ΥΔΡ 6327:50% ΥΔΡ 6301:50%	Τεμ.	70	60,00	4.200,00	
ΣΥΝΟΛΟ (2)							11.630,08	
3η ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ-ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ								
7	Υπόβαση οδοστρώσας συμπεκνωμένου πάχους 0,10 m (ΟΔΝ ΚΠΤ-Γ-1.2.Μ-Α)	3.1	ΟΔΝ 3111Β	Μ2	2.967	1,50	4.450,50	9.197,70
8	Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. 0-155) (ΟΔΝ ΚΠΤ-Γ-2.2.Μ-Α)	3.2	ΟΔΝ 3211Β	Μ2	2.967	1,60	4.747,20	
ΣΥΝΟΛΟ (3)							9.197,70	
4η ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ-ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ								
9	Απόξεση ασφαλτικού τάπητα αστικής οδού με χρήση φρέζας (ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-2Α-Α)	4.1	ΟΔΝ 1132	Μ2	9.890	3,40	33.626,00	270.870,28
10	Ασφαλτικές στρώσεις μεταβλητού πάχους επιμετρούμενες κατά βάρος (ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-6.Μ-Α)	4.2	ΟΔΝ 4421Β	Τον.	431,60	83,30	35.952,28	
11	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας αστικής οδού (ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-8Α.Μ-Α)	4.3	ΟΔΝ 4521Β	Μ2	20.540	9,80	201.292,00	
ΣΥΝΟΛΟ (4)							270.870,28	
						Αθροισμα		294.624,14
Ενιαίο όφελος						294.624,14	x18,00%	53.032,35
						Αθροισμα		347.656,49
Ενιαία απόβλεπτα						347.656,49	x15,00%	52.148,47
						Αθροισμα		399.804,96
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ								7.453,11
						Αθροισμα		407.258,07
Ενιαίος Φ.Π.Α.						407.258,07	x24,00%	97.741,94
ErgoWin ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΟΥ								505.000,01



ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ 1η - ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ	
1,00	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες ημιβραχώδες

Κ. ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ

(β) Οδός προς οικία Σελεβίστα Ευάγγελο, σε υπάρχων χωματόδρομο

$257,00 \times 0,25 = \approx 65,00$

(γ) Τμήμα οδού Διός, σε υπάρχων χωματόδρομο

$475,00 \times 0,25 = \approx 119,00$

Μερικό σύνολο 1: 184,00

Κ. ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑΣ

(α) Τμήμα (2-2) οδού 15ης κάθετης της Αγίας Παρασκευής σε υπάρχουσα τσιμεντόστρωση

$25,00 \times 1,50 \times 0,15 = \approx 5,60$

(β) Τμήμα (3-3.1) οδού 16ης κάθετης της Αγίας Παρασκευής σε υπάρχουσα τσιμεντόστρωση

$50,00 \times 1,50 \times 0,15 = \approx 11,25$

(γ) Τμήμα (4-4) οδού Ινάχου στη διασταύρωση με την 16η Οδό σε υπάρχουσα τσιμεντόστρωση

$50,00 \times 1,50 \times 0,15 = \approx 11,25$

(δ) Τμήμα (5-5.1-6) οδού Αχαιών στην διασταύρωση με την οδό Αγίας Παρασκευής σε υπάρχουσ

$30,00 \times 0,80 \times 0,15 = \approx 3,60$

(ε) Τμήμα οδού (7-8-9-10-11-12) Βαρδουσιών σε υπάρχουσα τσιμεντόστρωση

$50,00 \times 1,00 \times 0,15 = \approx 7,50$

(στ) Οδός Ανώνυμος (8-8.1-8.2-8.3) παράλληλη στην 16η (Οικισμός Κουφόδεντρα σε υπάρχων χωματόδρομο

$1.150,00 (m^2) \times 0,20 = \approx 230,00$

Τοιχείο $90,00 \times 0,50 \times 0,50 = \approx 22,50$

(ζ) Οδός Ανώνυμος (9-9.1) παράλληλη στην 16η (ΠΛΑΤΕΙΑ ΠΡΟΣ ΚΑΛΛΙΘΕΑ) σε υπάρχων χωματόδρομο

$485,00(m^2) \times 0,40 = \approx 194,00$

(η) Οδός Ανώνυμος (10-10.1), ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ ΛΙΑΚΟΥ σε υπάρχων χωματόδρομο

$600,00(m^2) \times 0,20 = \approx 120,00$

Μερικό σύνολο 2: 605,70

ΣΥΝΟΛΟ

789,70

2,00	Συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας Ε2 έως Ε3	
-------------	--	--

Κ. ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ

(β) Οδός Μιαούλη				
	Τοιχείο 40,00 x 0,50 x 0,40=	≈		8,00
Μερικό σύνολο 1:				8,00

Κ. ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑΣ

(α) Τμήμα (2-2) οδού 15ης κάθετης της Αγίας Παρασκευής σε υπάρχουσα τσιμεντόστρωση				
	25,00 x 1,50 x 0,10=	≈		3,75
(β) Τμήμα (3-3.1) οδού 16ης κάθετης της Αγίας Παρασκευής σε υπάρχουσα τσιμεντόστρωση				
	50,00 x 1,50 x 0,10=	≈		7,50
(γ) Τμήμα (4-4) οδού Ινάχου στη διασταύρωση με την 16η Οδό σε υπάρχουσα τσιμεντόστρωση				
	50,00 x 1,50 x 0,10=	≈		7,50
(δ) Τμήμα (5-5.1-6) οδού Αχαιών στην διασταύρωση με την οδό Αγίας Παρασκευής σε υπάρχουσ				
	30,00 x 0,80 x 0,10=	≈		2,40
(ε) Τμήμα οδού (7,1-7-8-9) Βαρδουσιών σε υπάρχουσα τσιμεντόστρωση				
	50,00 x 1,00 x 0,10=	≈		5,00
(στ) Οδός Ανώνυμος (9-9.1) παράλληλη στην 16η (ΠΛΑΤΕΙΑ ΠΡΟΣ ΚΑΛΛΙΘΕΑ) σε υπάρχων χωματόδρομο				
	485,00(m ²)x0,10=	≈		48,50

	Μερικό σύνολο 2:	74,65
--	-------------------------	--------------

ΣΥΝΟΛΟ		82,65
---------------	--	--------------

ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ 2η - ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

1,00	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	
-------------	--	--

Κ. ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ

(α) Οδός Μιαούλη

Ρείθρο 40,00 x 0,40 x 0,20=

≈

3,20

Μερικό σύνολο 1: 3,20**Κ. ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑΣ**

(α) Οδός Ανώνυμος (8-8.1-8.2-8.3) παράλληλη στην 16η (Οικισμός Κουφόδεντρα σε υπάρχων χι

Ρείθρο 90,00 x 0,40 x 0,20=

≈

7,20

Μερικό σύνολο 2: 7,20**ΣΥΝΟΛΟ****10,40**

2,00	Κατασκευή βάθρων, πλακών πρόσβασης, τοίχων, θωρακίων κλπ με σκυρόδεμα C20/25	
-------------	--	--

Κ. ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ

(α) Οδός Μιαούλη

Τοιχείο 40,00 x 1,30 x 0,20=

≈

10,40

Μερικό σύνολο 1: 10,40

(β) Οδός Ανώνυμος (8-8.1-8.2-8.3) παράλληλη στην 16η (Οικισμός Κουφόδεντρα σε υπάρχων χι

Τοιχείο 90,00 x 1,30 x 0,20=

≈

23,40

Μερικό σύνολο 2: 23,40**ΣΥΝΟΛΟ****33,80**

3,00	Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων	
-------------	--	--

Κ. ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ

(α) Οδός Μιαούλη

Τοιχείο

≈

550,00

Μερικό σύνολο 1: 550,00**Κ. ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑΣ**

(β) Οδός Ανώνυμος (8-8.1-8.2-8.3) παράλληλη στην 16η (Οικισμός Κουφόδεντρα σε υπάρχων χι

Τοιχείο

≈

1.150,00

Μερικό σύνολο 2: 1.150,00**ΣΥΝΟΛΟ****1.700,00**

4,00	Προσαρμογή φρεατίων επισκέψεως αγωγών - σχαρών ομβρίων (16.06.01N)	
-------------	--	--

Κ. ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ

<u>(α) Οδός Ιπποκρατους, σε υπάρχουσα ασφαλτοστρωση</u>	≈	6,00
Συνολο:		
<u>(β) Οδός Δημοσθένους (πίσω από παιδική χαρά και νηπιαγωγείο), σε υπάρχουσα ασφαλτοστρω</u>	≈	5,00
Συνολο:		
<u>(γ) Τμήμα Οδού Αινιάνων από Ιδιοκτησία Κωστάκη έως Διασταύρωση για Τσούκκα), σε υπάρχουσα ασφαλτοστρωση</u>	≈	13,00
Συνολο:		
<u>(δ) Τμήμα Οδού Χαντζοπούλου έως Αρτέμιδος, σε υπάρχουσα ασφαλτοστρωση</u>	≈	4,00
Συνολο:		
<u>(δ1) Οδός Κ. Λιάσκα, σε υπάρχουσα ασφαλτοστρωση</u>	≈	10,00
Συνολο:		
<u>(ε) Τμήμα διασταύρωσης Ε. Καλαντζή με Πλατεία Δημοκρατίας, σε υπάρχουσα ασφαλτοστρωση</u>	≈	2,00
Συνολο:		
<u>(στ) Τμήμα οδού μπροστά από οικία Χαραυγή, σε υπάρχουσα ασφαλτοστρωση</u>	≈	3,00
Συνολο:		
<u>(ζ) Οδός προς οικία Γιαννακόπουλου, σε υπάρχουσα τσιμεντόστρωση</u>	≈	2,00
Συνολο:		
<u>(η) Οδός προς οικία Σελεβίστα Ευάγγελο, σε υπάρχων χωματόδρομο</u>	≈	2,00
Συνολο:		
<u>(κ) Οδός Μιαούλη, σε υπάρχουσα ασφαλτοστρωση + ΤΟΙΧΕΙΟ</u>	≈	3,00
Συνολο:		
<u>(μ) Οδός Κλεισθένους μπροστά από ιδιοκτησία Μύλοι Γερμανού, σε υπάρχουσα ασφαλτοστρωσι</u>	≈	5,00
Συνολο:		
Μερικό σύνολο 1:		55,00

Κ. ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑΣ

	≈	15,00
Μερικό σύνολο 2:		15,00
ΣΥΝΟΛΟ		70,00

ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ 3η - ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

1,00	Υπόβαση οδοστρώσας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m (ΟΔΟ ΑΓ-1.2)	
-------------	---	--

Κ. ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ

(α) Οδός προς οικία Σελεβίστα Ευάγγελο, σε υπάρχων χωματόδρομο
Συνολο: ≈ 257,00

(β) Τμήμα οδού Διός, σε υπάρχων χωματόδρομο
Συνολο: ≈ 475,00

Μερικό σύνολο 1: 732,00**Κ. ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑΣ**

(α) Οδός Ανώνυμος (8-8.1-8.2-8.3) παράλληλη στην 16η (Οικισμός Κουφόδεντρα σε υπάρχων χωματόδρομο)
Συνολο: ≈ 1.150,00

(β) Οδός Ανώνυμος (9-9.1) παράλληλη στην 16η (ΠΛΑΤΕΙΑ ΠΡΟΣ ΚΑΛΛΙΘΕΑ) σε υπάρχων χωματόδρομο
Συνολο: ≈ 485,00

(γ) Οδός Ανώνυμος (10-10.1), ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ ΛΙΑΚΟΥ σε υπάρχων χωματόδρομο
Συνολο: ≈ 600,00

Μερικό σύνολο 2: 2.235,00**ΣΥΝΟΛΟ****2.967,00**

2,00	Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155) (ΟΔΟ ΑΓ-2.2)	
-------------	--	--

Κ. ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ

(α) Οδός προς οικία Σελεβίστα Ευάγγελο, σε υπάρχων χωματόδρομο
Συνολο: ≈ 257,00

(β) Τμήμα οδού Διός, σε υπάρχων χωματόδρομο
Συνολο: ≈ 475,00

Μερικό σύνολο 1: 732,00**Κ. ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑΣ**

(α) Οδός Ανώνυμος (8-8.1-8.2-8.3) παράλληλη στην 16η (Οικισμός Κουφόδεντρα σε υπάρχων χωματόδρομο)
Συνολο: ≈ 1.150,00

(β) Οδός Ανώνυμος (9-9.1) παράλληλη στην 16η (ΠΛΑΤΕΙΑ ΠΡΟΣ ΚΑΛΛΙΘΕΑ) σε υπάρχων χωματόδρομο
Συνολο: ≈ 485,00

(γ) Οδός Ανώνυμος (10-10.1), ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ ΛΙΑΚΟΥ σε υπάρχων χωματόδρομο
Συνολο: ≈ 600,00

Μερικό σύνολο 2: 2.235,00

ΣΥΝΟΛΟ	2.967,00
---------------	-----------------

ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ 4η - ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

1,00	Απόξεση ασφαλτικού τάπητα αστικής οδού με χρήση φρέζας(Δ-2Α)	
-------------	---	--

Κ. ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ

(α) Οδός Ιπποκρατους, σε υπάρχουσα ασφαλτοστρωση

Συνολο: ≈ 1.415,00

(β) Οδός Δημοσθένους (πίσω από παιδική χαρά και νηπιαγωγείο), σε υπάρχουσα ασφαλτοστρωση

Συνολο: ≈ 915,00

(γ) Τμήμα Οδού Αινιάνων από Ιδιοκτησία Κωστάκη έως Διασταурωση για Τσούκκα), σε υπάρχουσα ασφαλτοστρωση

Συνολο: ≈ 1.900,00

(δ) Τμήμα Οδού Χαντζοπούλου έως Αρτέμιδος, σε υπάρχουσα ασφαλτοστρωση

Συνολο: ≈ 425,00

(ε) Οδός Κ. Λιάσκα, σε υπάρχουσα ασφαλτοστρωση

Συνολο: ≈ 2.555,00

(στ) Τμήμα διασταύρωσης Ε. Καλαντζή με Πλατεία Δημοκρατίας, σε υπάρχουσα ασφαλτοστρωση

Συνολο: ≈ 200,00

(ζ) Τμήμα οδού μπροστά από οικία Χαραυγή, σε υπάρχουσα ασφαλτοστρωση

Συνολο: ≈ 570,00

(η) Οδός Μιαούλη, σε υπάρχουσα ασφαλτοστρωση

Συνολο: ≈ 475,00

(θ) Τμήμα οδού Διός, σε υπάρχων χωματόδρομο

Συνολο: ≈ 475,00

Μερικό σύνολο 1:	8.930,00
-------------------------	-----------------

Κ. ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑΣ

(α) Οδός Βουλγαροκτόνου στο τμήμα (7.4-7.4.1) (Οικισμός Κουφόδεντρα), σε υπάρχουσα ασφαλτοστρωση+ΦΡΕΖΑΡΙΣΜΑ

Συνολο: ≈ 960,00

Μερικό σύνολο 2:	960,00
-------------------------	---------------

ΣΥΝΟΛΟ	9.890,00
---------------	-----------------

Κ. ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ(α) Οδός Ιπποκράτους, σε υπάρχουσα ασφαλτοστρωση

Συνολο:		
εκτιμάται 1t ανα 50μ ² =	≈	30,00

(β) Οδός Δημοσθένους (πίσω από παιδική χαρά και νηπιαγωγείο), σε υπάρχουσα ασφαλτοστρωση

Συνολο:		
εκτιμάται 1t ανα 50μ ² =	≈	18,00

(γ) Τμήμα Οδού Αινιάνων από Ιδιοκτησία Κωστάκη εως Διασταурωση για Τσούκκα), σε υπάρχουσα ασφαλτοστρωση

Συνολο:		
εκτιμάται 1t ανα 50μ ² =	≈	38,00

(δ) Τμήμα Οδού Χαντζοπούλου εως Αρτέμιδος, σε υπάρχουσα ασφαλτοστρωση

Συνολο:		
εκτιμάται 1t ανα 50μ ² =	≈	9,00

(ε) Οδός Κ. Λιάσκα, σε υπάρχουσα ασφαλτοστρωση

Συνολο:	≈	
εκτιμάται 1t ανα 50μ ² =	≈	51,00

(στ) Οδός προς οικία Γιαννακόπουλου, σε υπάρχουσα τσιμεντόστρωση

Συνολο:		
εκτιμάται 1t ανα 30μ ² =	≈	32,00

(ζ) Οδός Μιαούλη, σε υπάρχουσα ασφαλτοστρωση

Συνολο:		
εκτιμάται 1t ανα 50μ ² =	≈	9,50

Μερικό σύνολο 1:	187,50
-------------------------	---------------

Κ. ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑΣ(α) Οδός Βουλγαροκτόνου (Οικισμός Κουφόδεντρα) στο τμήμα (7.3-7.4), σε υπάρχουσα τσιμεντόστρωση

Συνολο:		
εκτιμάται 1t ανα 30μ ² =	≈	17,00

(β) Τμήμα (2-2) οδού 15ης κάθετης της Αγίας Παρασκευής (Οικισμός Κουφόδεντρα σε υπάρχουσα τσιμεντόστρωση

Συνολο:		
εκτιμάται 1t ανα 30μ ² =	≈	11,10

(γ) Τμήμα (3-3.1) οδού 16ης κάθετης της Αγίας Παρασκευής (Οικισμός Κουφόδεντρα σε υπάρχουσα τσιμεντόστρωση

Συνολο:		
εκτιμάται 1t ανα 30μ ² =	≈	44,00

(δ) Τμήμα (4-4) οδού Ινάχου στη διασταύρωση με την 16η Οδό (Οικισμός Κουφόδεντρα σε υπάρχουσα τσιμεντόστρωση

Συνολο:		
εκτιμάται 1t ανα 30μ ² =	≈	10,00

(ε) Τμήμα (5-5.1-6) οδού Αχαιών στην διασταύρωση με την οδό Αγίας Παρασκευής (Οικισμός Κουφόδεντρα σε υπάρχουσα τσιμεντόστρωση

Συνολο:
εκτιμάται 1t ανα 30μ2 = ≈ 17,00

(στ) Τμήμα οδού (7,1-7-8-9) Βαρδουσιών (Οικισμός Κουφόδεντρα σε υπάρχουσα τσιμεντόστρωση

Συνολο:
εκτιμάται 1t ανα 30μ2 = ≈ 40,00

(ζ) Τμήμα οδού (10-11) Αυξεντίου (Οικισμός Κουφόδεντρα σε υπάρχουσα τσιμεντόστρωση

Συνολο:
εκτιμάται 1t ανα 30μ2 = ≈ 24,00

(η) Περιοχή "Ψυρί" σε υπάρχουσα τσιμεντόστρωση

Συνολο:
εκτιμάται 1t ανα 30μ2 = ≈ 81,00

Μερικό σύνολο 2: 244,10

ΣΥΝΟΛΟ 431,60

3,00 Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας αστικής οδού

K. ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ

(α) Οδός Ιπποκρατους, σε υπάρχουσα ασφαλτοστρωση

Συνολο: ≈ 1.415,00

β) Οδός Δημοσθένους (πίσω από παιδική χαρά και νηπιαγωγείο), σε υπάρχουσα ασφαλτοστρωση

Συνολο: ≈ 915,00

(γ) Τμήμα Οδού Αινιάνων από Ιδιοκτησία Κωστάκη εως Διασταурωση για Τσουκκα), σε υπάρχουσα

Συνολο: ≈ 1.900,00

(δ) Τμήμα Οδού Χαντζοπούλου εως Αρτέμιδος, σε υπάρχουσα ασφαλτοστρωση

Συνολο: ≈ 425,00

(ε) Οδός Κ. Λιάσκα, σε υπάρχουσα ασφαλτοστρωση

Συνολο: ≈ 2.555,00

(στ) Τμήμα διασταύρωσης Ε. Καλαντζή με Πλατεία Δημοκρατίας, σε υπάρχουσα ασφαλτοστρωση

Συνολο: ≈ 200,00

(ζ) Τμήμα οδού Αρεως μπροστά από οικία Χαραυγή, σε υπάρχουσα ασφαλτοστρωση

Συνολο: ≈ 570,00

(η) Οδός προς οικία Γιαννακόπουλου, σε υπάρχουσα τσιμεντόστρωση

Συνολο: ≈ 965,00

(θ) Οδός προς οικία Σελεβίστα Ευάγγελο, σε υπάρχων χωματόδρομο

Συνολο: ≈ 257,00

(ι) Οδός Μιαούλη, σε υπάρχουσα ασφαλτοστρωση + ΤΟΙΧΕΙΟ

Συνολο: ≈ 475,00

(κ) Τμήμα οδού Διός, σε υπάρχων χωματόδρομο

Συνολο: ≈ 475,00

Μερικό σύνολο 1: 10.152,00

Κ. ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑΣ

<u>(α) Οδός Βουλγαροκτόνου (Οικισμός Κουφόδεντρα) στο τμήμα (7.3-7.4), σε υπάρχουσα τσιμεντόστρωση</u>	Συνολο:	≈	500,00
<u>(β) Οδός Βουλγαροκτόνου στο τμήμα (7.4-7.4.1) (Οικισμός Κουφόδεντρα), σε υπάρχουσα ασφαλτόστρωση+ΦΡΕΖΑΡΙΣΜΑ</u>	Συνολο:	≈	960,00
<u>(γ) Τμήμα (2-2) οδού 15ης κάθετης της Αγίας Παρασκευής (Οικισμός Κουφόδεντρα σε υπάρχουσα τσιμεντόστρωση</u>	Συνολο:	≈	333,00
<u>(δ) Τμήμα (3-3.1) οδού 16ης κάθετης της Αγίας Παρασκευής (Οικισμός Κουφόδεντρα σε υπάρχουσα τσιμεντόστρωση</u>	Συνολο:	≈	1.293,00
<u>(ε) Τμήμα (4-4) οδού Ινάχου στη διασταύρωση με την 16η Οδό (Οικισμός Κουφόδεντρα σε υπάρχουσα τσιμεντόστρωση</u>	Συνολο:	≈	300,00
<u>(στ) Τμήμα (5-5.1-6) οδού Αχαιών στην διασταύρωση με την οδό Αγίας Παρασκευής (Οικισμός Κουφόδεντρα σε υπάρχουσα τσιμεντόστρωση</u>	Συνολο:	≈	491,00
<u>(ζ) Τμήμα οδού (7,1-7-8-9) Βαρδουσιών (Οικισμός Κουφόδεντρα σε υπάρχουσα τσιμεντόστρωση</u>	Συνολο:	≈	1.142,00
<u>(η) Τμήμα οδού (10-11) Αυξεντίου (Οικισμός Κουφόδεντρα σε υπάρχουσα τσιμεντόστρωση</u>	Συνολο:	≈	704,00
<u>(θ) Οδός Ανώνυμος (8-8.1-8.2-8.3) παράλληλη στην 16η (Οικισμός Κουφόδεντρα σε υπάρχων χωματόδρομο</u>	Συνολο:	≈	1.150,00
<u>(ι) Οδός Ανώνυμος (9-9.1) (ΠΛΑΤΕΙΑ ΠΡΟΣ ΚΑΛΛΙΘΕΑ) σε υπάρχων χωματόδρομο</u>	Συνολο:	≈	485,00
<u>(κ) Οδός Ανώνυμος (10-10.1), ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ ΛΙΑΚΟΥ σε υπάρχων χωματόδρομο</u>	Συνολο:	≈	600,00
<u>(λ) Περιοχή "Ψυρί" σε υπάρχουσα τσιμεντόστρωση</u>	Συνολο:	≈	2.430,00

Μερικό σύνολο 2: 10.388,00

ΣΥΝΟΛΟ

20.540,00

Συντάχθηκε
24/8/2020

Θεωρήθηκε
24/8/2020

Αφροδίτη Ρήγα
Πολ. Μηχανικός Τ.Ε.

Παταργιά Λίτσα
Πολ. Μηχανικός Τ.Ε.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
 ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ
 ΔΗΜΟΣ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ
 ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
 & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΕΡΓΟ : ' 'ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΔΗΜΟΥ
 ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ' '
 Προυπολογισμός: 505.000,01 Ευρώ (με Φ.Π.Α)
 Αρ. μελέτης :63/2020

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ 2017
 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

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

1.1Κάθε 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.

1.2Οι 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, λαμβανομένη υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

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

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

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

1.4Οι 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.

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

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι

λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κ.λπ. κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάσταση του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

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

(α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο

(β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.

1.6Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,

1.7Οι 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.

1.8Οι 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.)

1.9Οι 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.

1.10Οι 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

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

(α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),

(β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),

(γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑΧ κ.λπ.),

(δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,

(ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου

(στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,

(ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κ.λπ.).

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

-(1)Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές

-(2)Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και

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

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

1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' ανιπαράσταση 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 οποιοδήποτε 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 ποικκά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.

1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή 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 χωματοουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους του Αναδόχου (Ο.Ε.), στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες οι οποίες δεν μπορούν να καταμετρηθούν σε συγκεκριμένες εργασίες αλλά αφορούν συνολικά το κόστος του έργου όπως, κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών. Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, και διακρίνεται σε:

(α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

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

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

- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
- (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι

δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματοργικά, τεχνικά, ασφαλικά) δεν περιλαμβάνονται.

(3) Νομικής υποστήριξης

(4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση

(5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων

(6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού

(7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς

(8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο

(9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος

(10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

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

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

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

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

DN / DM

όπου DN: Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

Για πάχος DN 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:

$DN / 12$

όπου DN: Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$BN / 240$

όπου BN: 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.

*** (Στον κωδικό του άρθρου προστίθεται το [.M])

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 ευρώ #/m³.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 [*](.M) των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m³), 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 m³ κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο. Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο (ΚΠΤ-NET ΟΔΟ), προστίθεται στην τιμή βάσεως των άρθρων που επισημαίνονται με (.M)[*], και αναθεωρείται με βάση τον εκάστοτε καθοριζόμενο κωδικό αναθεώρησης (δεν προβλέπεται άλλη, ιδιαίτερη αναθεώρηση του μεταφορικού έργου).

II. ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

1η ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ-ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

1 Άρθρο 1.1 ΟΔΝ ΚΠΤ-Α-2.Μ-Α

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΓΑΙΩΔΕΣ-ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΕΣ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1123Α)

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

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

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- . η προσέγγιση μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, η εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο και υπό οποιεσδήποτε συνθήκες,
- . η αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών
- . η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίηση των κατάλληλων στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των ακατάλληλων ή πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές ή προσωρινές θέσεις
- . η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις των προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των χώρων απόθεσης σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους
- . η ανιστήριξη των πρανών εκσκαφή όπου τυχόν αυτή απαιτείται, καθώς και η εκθάμνωση κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων, ανεξαρτήτως περιμέτρου κορμού, σε οποιαδήποτε απόσταση.

. η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.

. η συμπύκνωση της σκάφης των ορυγμάτων κάτω από τη "στρώση έδρασης οδοστρώματος" μέχρι του βάθους που λαμβάνεται υπόψη στον καθορισμό της Φέρουσας Ικανότητας Έδρασης (Φ.Ι.Ε), όπως αυτή ορίζεται στην μελέτη, σε βαθμό συμπύκνωσης που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 90% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

. οι πάσης φύσεως σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού και των μεταφορικών μέσων

. η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) των θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπύκνωσης

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

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Ευρώ : Δύο και Ογδόντα λεπτά

€ 2,80

2 Άρθρο 1.2 ΟΔΝ ΚΠΤ-Α-18.1.Μ-Α

Συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας Ε2 έως Ε3

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1510)

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των έργων από οποιαδήποτε απόσταση, δανείων χωμάτων είτε για την κατασκευή νέου επιχώματος είτε για τη διαπλάτυνση ή ανύψωση υπάρχοντος επιχώματος είτε για την επανεπίχωση θεμελίων, τάφρων, C&C κλπ

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- . οι απαιτούμενες ενέργειες και διαδικασίες για την ανάπτυξη λατομείου ή δανειοθαλάμου,
- . η εκθάμνωση, εκρίζωση και κοπή δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου, η αφαίρεση των φυτικών γαιών και γενικά των ακατάλληλων επιφανειακών ή μη στρωμάτων και η απομάκρυνση τους σε οποιαδήποτε απόσταση,
- . η εκσκαφή για την απόληψη των δανείων,
- . οι φορτοεκφορτώσεις, η σταλία των αυτοκινήτων και η μεταφορά των δανείων από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου,
- . οι τυχόν απαιτούμενες ανλήσεις υδάτων

Η εργασία θα εκτελείται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-06-00-00

"Ανάπτυξη -εκμετάλλευση λατομείων και δανειοθαλάμων".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο δανείων, που επιμετρώνται σε όγκο κατασκευασμένου επιχώματος με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Ευρώ : Οκτώ και Εξήντα πέντε λεπτά

€ 8,65

2η ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ-ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

3 Άρθρο 2.1 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-29.3.1-Α

Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2532)

Κατασκευή κρασπέδων, ρείθρων, επενδεδυμένων τραπεζοειδών και τριγωνικών τάφρων, κοιτοστρώσεων, επενδύσεων κοίτης ρεμάτων, τοίχων που δεν ανήκουν στην κατηγορία "λεπτοτόιχων", στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κ.λ.π. με σκυρόδεμα C16/20 άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο.

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

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

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

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

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρουμένων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm² και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

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

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

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

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ, στο μέτρο που εκάστη

αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:

- 01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
 - 01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος
 - 01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος
 - 01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
 - 01-01-05-00: Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος
 - 01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών
 - 01-03-00-00: Ικρίωματα
 - 01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)
 - 01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων
- Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Ευρώ : Ενενήντα τέσσερα και Είκοσι λεπτά

€ 94,20

4 Άρθρο 2.2 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-29.4.5-Α

Κατασκευή βάθρων, πλακών πρόσβασης, τοίχων, θωρακίων κλπ με σκυρόδεμα C20/25
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2551)

Στο παρόν άρθρο εντάσσονται οι ακόλουθες κατασκευές από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25:

- . βάθρων (θεμελίων και ανωδομής), πτερυγίων συνδεομένων με τα βάθρα και πλακών θεμελίωσης τεχνικών κιβωτιοειδούς μορφής, οποιοδήποτε ύψους
- . τοίχων (θεμελίων και ανωδομής) οποιοδήποτε ύψους περιλαμβανομένων και των λεπτοτοίχων
- . κατακόρυφων υποστυλωμάτων γεφυρών
- . θωρακίων, προσκεφαλαίων και δοκών έδρασης γεφυρών
- . κεφαλόδεσμων και επένδυσης πασσαλοστοιχιών
- . πλακών πρόσβασης, πεζοδρομίων γεφυρών καθώς και "πλακών τριβής" για τη στήριξη στηθαίων τύπου ΣΤΕ-1

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

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

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

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

- . οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,
- . οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και προωθούμενων αυτοφερομένων δοκών),
- . η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,

. οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας . η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που εκτελέσθηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλλήλων προσμίκτων κλπ).

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρουμένων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm² και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

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

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

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

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

01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος

01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος

01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος

01-01-05-00: Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

01-03-00-00: Ικριώματα

01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)

01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Ευρώ : Εκατόν τριάντα τρία

€ 133,00

5 Άρθρο 2.3

ΟΔΝ ΚΠΤ-B-30.2-A

Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2612)

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών, μορφής διατομών και κατηγορίας σύμφωνα με την μελέτη, διαμόρφωση του σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτηση 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.

Πεδίο εφαρμογής						
Όνομ.	Ράβδοι	Κουλούρες και	Ηλεκτρο			
διάμετ	ευθυγραμμισμένα	συγκολλημένα				
προς	προϊόντα	πλέγματα και	Όνομ.	Όνομ.		
(mm)		δικτυώματα	διατομή	μάζα/		
			(mm ²)	μέτρο		
	B500C	B500A	B500C	B500A	B500C	(kg/m)
5,0	v		v			19,6 0,154
5,5	v		v			23,8 0,187
6,0	v	v	v	v	v	28,3 0,222
6,5		v		v		33,2 0,260
7,0		v		v		38,5 0,302
7,5		v		v		44,2 0,347
8,0	v	v	v	v	v	50,3 0,395
10,0	v		v		v	78,5 0,617
12,0	v		v		v	113 0,888
14,0	v		v		v	154 1,21
16,0	v		v		v	201 1,58
18,0	v					254 2,00
20,0	v					314 2,47
22,0	v					380 2,98
25,0	v					491 3,85
28,0	v					616 4,83
32,0	v					804 6,31
40,0	v					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.

Μονάδα μέτρησης : Χιλιόγραμμα

Ευρώ : Ένα και Δέκα πέντε λεπτά

€ 1,15

6 Άρθρο 2.4

ΥΔΡ ΚΠΤ-16.06.01Ν

Προσαρμογή φρεατίων επισκέψεως αγωγών - σχαρών ομβρίων έτσι ώστε η στέψη τους να βρίσκεται στην τελική ερυθρά του νέου οδοστρώματος.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

Η καθαίρεση του χυτοσιδηρού καλύμματος ή σχάρας με προσοχή έτσι ώστε να επαχρησιμοποιηθεί.

Η καθαίρεση του λαιμού ή της πλάκας και των τοιχίων των φρεατίων, σε κατάλληλο ύψος, η διάνοιξη οπών στο υφιστάμενο φρεάτιο για την τοποθέτηση νέου οπλισμού με χρήση εποξειδικών ρητινών, η σκυροδέτηση νέου λαιμού ή νέας πλάκας και των περιμετρικών τοιχείων με ξυλότυπο και σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

Η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά σε οποιοδήποτε απόσταση των προϊόντων καθαίρεσης.

Η επανατοποθέτηση του καλύμματος ή της σχάρας στην οριστική θέση.

Τιμή για ένα τεμάχιο φρεατίου επισκέψεως αγωγού ή σχάρας, πλήρους κατασκευασμένο (τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Ευρώ :

Εξήντα

€ 60,00

3η ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ-ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

7 Άρθρο 3.1 ΟΔΝ ΚΠΤ-Γ-1.2.Μ-Α

Υπόβαση οδοστρωσίας συμπτυκωμένου πάχους 0,10 m

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3111.Β)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης υπόβασης συμπτυκωμένου πάχους 0.10 m

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Ευρώ :

Ενα και Πενήντα λεπτά

€ 1,50

8 Άρθρο 3.2 ΟΔΝ ΚΠΤ-Γ-2.2.Μ-Α

Βάση πάχους 0,10 m (ΠΤΠ 0-155)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3211.Β)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης βάσης συμπτυκωμένου πάχους 0.10 m

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Ευρώ :

Ενα και Εξήντα λεπτά

€ 1,60

4η ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ-ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

9 Άρθρο 4.1 ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-2Α-Α

ΑΠΟΞΕΣΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟΥ ΤΑΠΗΤΑ ΑΣΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΦΡΕΖΑΣ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1132)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- . η προσκόμιση και αποκόμιση του αποξεστικού εξοπλισμού στις θέσεις εκτέλεσης του φρεζαρίσματος, με χρήση πλατφόρμας εάν απαιτείται.
 - . Η μετακίνηση του εξοπλισμού από θέση σε θέση απόξεσης
 - . Η τοποθέτηση ευανάγνωστων εντύπων σημειωμάτων αναγγελίας της ημέρας και ώρας εκτέλεσης των εργασιών κατά μήκος των οδών ώστε να απομακρυνθούν τα σταθμεύοντα οχήματα.
 - . Η μετακίνηση τυχόν παραμενόντων, παρά την ειδοποίηση, οχημάτων που δυσχεραίνουν την εκτέλεση των εργασιών.
 - . Η προσκόμιση και τοποθέτηση εργοταξιακής σήμανσης και μέσων καθοδήγησης της κυκλοφορίας στην ζώνη εκτέλεσης των εργασιών (περιλαμβανομένης φωτεινής σήμανσης εάν οι εργασίες εκτελούνται την νύκτα).
 - . Η απόξεση του υφισταμένου τάπητα σε βάθος έως 50 mm.
 - . Η φόρτωση των προϊόντων απόξεσης επί αυτοκινήτου και η μεταφορά τους προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση και υπό οποιεσδήποτε συνθήκες κυκλοφορίας.
- Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) απόξεσης ασφαλτικού τάπητα.

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα
Ευρώ : Τρία και Σαράντα λεπτά

€ 3,40

10 Άρθρο 4.2 ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-6.Μ-Α

ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΠΑΧΟΥΣ ΕΠΙΜΕΤΡΟΥΜΕΝΕΣ ΚΑΤΑ ΒΑΡΟΣ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4421Β)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- . η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος
 - . η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
 - . η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου και η διάστρωση του
 - . η σταλία των μεταφορικών μέσων
 - . η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
 - . η πλήρης συμπύκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.
 - . οι προεργασίες σε νέα ή παλαιά ασφαλτικά οδοστρώματα (όπως π.χ. δημιουργία τριγωνικών εγκοπών κοντά σε ρείθρα και φρεάτια, σκούπισμα, απομάκρυνση των προϊόντων, που προέρχονται από αυτές τις εργασίες κλπ.).
- Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ασφάλτου. Η τυχόν απαιτούμενη ασφαλτική προεπάλλειψη ή συγκολλητική επάλλειψη, τιμολογούνται ιδιαίτερα. Επιμέτρηση με βάση ζυγολόγια προσκομιζομένου προς διάστρωση ασφαλτομίγματος. Τιμή ανά τόνο διαστρωθέντος ασφαλτομίγματος.

Μονάδα μέτρησης : Τόνοι
Ευρώ : Ογδόντα τρία και Τριάντα λεπτά

€ 83,30

11 Άρθρο 4.3 ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-8ΑΜ-Α

ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521Β)

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσεως κυκλοφορίας αστικής οδού επί υπάρχοντος ασφαλτικού τάπητα ή μετά την εκτέλεση εργασιών απόξεσης (φρεζαρίσματος), με ασφαλτοσκυρόδεμα τύπου ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος", συμπεκνωμένου πάχους 50 mm, αστικών οδών, με χρήση διαστρωτή ασφάλτου

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

. Οι πάσης φύσεως δυσχέρειες λόγω στενότητας χώρου, η προειδοποίηση των οδηγών να μην σταθμεύουν τα οχήματα τους στις προς ασφαλτόστρωση οδούς με ευδιάκριτα έντυπα μηνύματα, καθώς και η τυχόν απαιτούμενη μετακίνηση των οχημάτων μη συμμορφωθέντων οδηγών.

. Η διάνοιξη οπών αγκύρωσης (πικούνισμα) με κατάλληλο μηχάνημα (τύπου Arrow) οδών που δεν έχουν υποστεί φρεζάρισμα.

. Η εφαρμογή ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης με ασφαλτικό γαλάκτωμα ψυχρού τύπου σε αναλογία τουλάχιστον 500 gr/m².

. Η προμήθεια, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, διάστρωση με finisher και συμπύκνωση του ασφαλτοσκυροδέματος.

. Η εργοταξιακή σήμανση σύμφωνα με την σχετική εγκύκλιο του ΥΠΕΧΩΔΕ.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως αποπερατωμένης ασφαλτόστρωσης.

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Ευρώ : Εννέα και Ογδόντα λεπτά

€ 9,80

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑ 24/8/2020

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑ 24/8/2020

ΑΦΡΟΔΙΤΗ ΡΗΓΑ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΛΙΤΣΑ ΠΑΤΑΡΓΙΑ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
& ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΕΡΓΟ: "ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ"

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 505.000,01€ (με Φ.Π.Α. 24%)

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Σπερχειάδα
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2020

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

- ΑΡΘΡΟ 1:** Αντικείμενο της Ε.Σ.Υ.
- ΑΡΘΡΟ 2:** Τίτλος έργου – θέση – χαρακτηριστικά και αντικείμενο του έργου – Προϋπολογισμός
- ΑΡΘΡΟ 3:** Σειρά ισχύος τευχών δημοπράτησης
- ΑΡΘΡΟ 4:** Σύμβαση κατασκευής του έργου
- ΑΡΘΡΟ 5:** Προθεσμίες – παρατάσεις
- ΑΡΘΡΟ 6:** Έλεγχος και συμπλήρωση μελετών
- ΑΡΘΡΟ 7:** Πρόγραμμα – Αναλυτικό χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου
- ΑΡΘΡΟ 8:** Ποινικές ρήτρες – έκπτωση αναδόχου
- ΑΡΘΡΟ 9:** Προκαταβολή
- ΑΡΘΡΟ 10:** Τρόπος πληρωμής – κρατήσεις
- ΑΡΘΡΟ 11:** Αναθεώρηση – Κανονισμός τιμών μονάδος νέων εργασιών
- ΑΡΘΡΟ 12:** Επιμετρήσεις
- ΑΡΘΡΟ 13:** Χρόνος εγγύησης – παραλαβή του έργου
- ΑΡΘΡΟ 14:** Εγγύηση καλής εκτέλεσης
- ΑΡΘΡΟ 15:** Ευθύνη καλής εκτέλεσης των εργασιών
- ΑΡΘΡΟ 16:** Εργασίες που εκτελούνται από την Υπηρεσία ή άλλους αναδόχους
- ΑΡΘΡΟ 17:** Διεύθυνση του έργου από τον ανάδοχο – προσωπικό αναδόχου – υγιεινή και ασφάλιση εργαζομένων
- ΑΡΘΡΟ 18:** Ημερολόγιο έργου – μητρώο έργου
- ΑΡΘΡΟ 19:** Φάκελος και Σχέδιο ασφαλείας και υγείας (ΦΑΥ & ΣΑΥ) του έργου
- ΑΡΘΡΟ 20:** Απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας και υγείας στο εργοτάξιο
- ΑΡΘΡΟ 21:** Θέματα που αφορούν στην χρήση μηχανημάτων έργων (ΜΕ)
- ΑΡΘΡΟ 22:** Μέτρα για την ακώλυτη διεξαγωγή της συγκοινωνίας στην περιοχή του έργου κατά τη διάρκεια των εργασιών
- ΑΡΘΡΟ 23:** Σήμανση
- ΑΡΘΡΟ 24:** Ποιοτικός έλεγχος υλικών - Ποινικές ρήτρες
- ΑΡΘΡΟ 25:** Πρόγραμμα ποιότητας έργου
- ΑΡΘΡΟ 26:** Εκπροσώπηση αναδόχου – κοινοποίηση εγγράφου
- ΑΡΘΡΟ 27:** Πληροφόρηση - δημοσιότητα
- ΑΡΘΡΟ 28:** Σύνδεση με δίκτυα ΟΚΩ
- ΑΡΘΡΟ 29:** Ισχύουσες διατάξεις

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Α Ρ Θ Ρ Ο 1: Αντικείμενο της Ε.Σ.Υ.

Αντικείμενο της παρούσας Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ) είναι η διατύπωση των ειδικών και τεχνικών όρων, σύμφωνα με τους οποίους και σε συνδυασμό με τους υπόλοιπους όρους της Σύμβασης και τα σχέδια και διαγράμματα που έχουν εγκριθεί ή πρόκειται να εγκριθούν αρμόδια, θα κατασκευαστεί το έργο που αναφέρεται παρακάτω στο άρθρο 2 και θα συναφθεί η σχετική εργολαβική σύμβαση.

Α Ρ Θ Ρ Ο 2: Τίτλος του έργου – θέση, χαρακτηριστικά και αντικείμενο του έργου Προϋπολογισμός

2.1 Ο τίτλος του έργου είναι: **«ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΟΠΟΠΟΙΙΑ ΔΗΜΟΥ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ»**

2.2 Η παρούσα τεχνική περιγραφή αναφέρεται σε εργασίες οδοποιίας (ασφαλτοστρώσεις) που θα εκτελεστούν στον οικισμό Κουφοδεντρων, περιοχή Ψυρί της Κοινότητας Σπερχειάδας και στην Κοινότητα Μακρακώμης του Δήμου Μακρακώμης.

2.3 Ο προϋπολογισμός του έργου είναι **505.000,00 Ευρώ (με ΦΠΑ 24%)**

Α Ρ Θ Ρ Ο 3: Σειρά ισχύος τευχών δημοπράτησης

Τα τεύχη δημοπράτησης αλληλοσυμπληρώνονται, σε περίπτωση όμως ασυμφωνίας μεταξύ των περιεχομένων σε αυτά όρων, η σειρά ισχύος των παραπάνω τευχών καθορίζεται πάγια όπως παρακάτω:

- 1 Το συμφωνητικό.
- 2 Η Διακήρυξη.
- 3 Το Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς.
- 4 Το Τιμολόγιο μελέτης.
- 5 Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.).
- 6 Η Τεχνική Έκθεση.
- 7 Ο Προϋπολογισμός μελέτης.
- 8 Οι εγκεκριμένες μελέτες που θα χορηγηθούν στον Ανάδοχο από την Υπηρεσία καθώς και οι Τεχνικές Μελέτες που τυχόν θα συνταχθούν από τον Ανάδοχο, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, όπως τελικά θα εγκριθούν από την Υπηρεσία.

9 Το Χρονοδιάγραμμα/Πρόγραμμα κατασκευής του έργου όπως αυτό τελικά θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.

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

- (1) Τα εγκεκριμένα ενιαία Τιμολόγια.
- (2) Οι Ευρωκώδικες.
- (3) Οι Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) του ΥΠΕΧΩΔΕ.
- (4) Οι προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ. και Ι.Σ.Ο.

Α Ρ Θ Ρ Ο 4: Σύμβαση κατασκευής του έργου

Η Σύμβαση για την κατασκευή του έργου θα γίνει με βάση την απόφαση για έγκριση της δημοπρασίας και για συνολικό χρηματικό ποσό που θα προκύψει από την δημοπρασία.

Ο Ανάδοχος, μετά την κοινοποίηση σε αυτόν της έγκρισης του αποτελέσματος της δημοπρασίας, καλείται για την υπογραφή της σχετικής Σύμβασης, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα του Ν.4412/2016 την απαιτούμενη εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης.

Σε περίπτωση κατά την οποία ο μειοδότης δεν εμφανιστεί στην παραπάνω προθεσμία ή δεν προσκομίσει τις απαιτούμενες εγγυήσεις για την καλή εκτέλεση της σύμβασης, κηρύσσεται έκπτωτος, η δε εγγύηση συμμετοχής του στην δημοπρασία εάν απαιτείται καταπίπτει υπέρ του κυρίου του έργου.

Α Ρ Θ Ρ Ο 5: Προθεσμίες- παρατάσεις

5.1 Η συνολική προθεσμία περάτωσης του έργου, ορίζεται σε **Δώδεκα (12)** μήνες, μετρούμενη από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης.

Οι εργασίες στους δρόμους της Κοινότητας Μακρακώμης θα εκτελεστούν μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής του δικτύου ομβρίων υδάτων σε όσα τμήματα δρόμων προβλέπεται από το έργο: «ΕΡΓΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ Δ.Κ. ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ» η δημοπράτηση του οποίου βρίσκεται σε εξέλιξη, χωρίς την καταβολή πρόσθετης αμοιβής στον Εργολάβο.

5.2 Παράταση της συμβατικής προθεσμίας και των τμηματικών προθεσμιών δίνεται μόνο με έγκριση του φορέα κατασκευής του έργου και με την προϋπόθεση ότι οι καθυστερήσεις δεν οφείλονται σε αποκλειστική υπαιτιότητα του αναδόχου. Ακόμα επιτρέπεται παράταση στις παρακάτω αποκλειστικά αναφερόμενες περιπτώσεις ανωτέρας βίας:

α. Περιπτώσεις θεομηνιών, που τυχόν θα προκαλέσουν καταστροφές στο έργο. Η παράταση προθεσμίας που θα δοθεί σε αυτή την περίπτωση θα εκτιμηθεί από την

Υπηρεσία, ανάλογα με το είδος και τον βαθμό των καταστροφών, που τυχόν θα συμβούν στο έργο, η αποκατάσταση των οποίων θα γίνει από τον Εργολάβο.

β. Γενική απεργία των εργατών και υπαλλήλων, που παρατείνεται πέρα από δέκα (10) ημέρες ή διαδοχικές τέτοιες γενικές απεργίες, αλλά με μικρότερη διάρκεια από 10 ημερολογιακές ημέρες, που αθροιστικά ξεπερνούν τις 20 ημέρες και σε όλη την διάρκεια από την ημέρα, που θα υπογραφεί η Σύμβαση, μέχρι να τελειώσει το έργο.

5.3 Παράταση προθεσμίας, δεν θα αναγνωριστεί στον Ανάδοχο λόγω ισχυρισμού άγνοιας των εδαφικών και κλιματολογικών συνθηκών της περιοχής του έργου, καθώς και των δυσκολιών λόγω της θέσεώς του, του χρόνου εκμετάλλευσης των πηγών λήψης υλικών ή της αδυναμίας έγκαιρης εξεύρεσης εργατών, μηχανημάτων και υλικών από την Ελληνική ή ξένη βιομηχανία.

Α Ρ Θ Ρ Ο 6: Έλεγχος και συμπλήρωση μελετών.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ελέγξει, μελετήσει και συμπληρώσει τις υπάρχουσες μελέτες χωρίς πρόσθετη δαπάνη και αμοιβή.

1. Εντός δέκα (10) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης θα παραδοθούν , από την Δ/νουσα Υπηρεσία, στον ανάδοχο μελέτες σχέδια και στοιχεία που τυχόν υπάρχουν για την εκτέλεση του έργου και είναι εγκεκριμένα από την Προϊσταμένη Αρχή.
2. Κάθε τροποποίηση, συμπλήρωση ή προσαρμογή των παραπάνω μελετών, σχεδίων και στοιχείων στις υφιστάμενες τοπικές συνθήκες του έργου ανήκει στις γενικές υποχρεώσεις του αναδόχου και για την εργασία δεν καταβάλλεται ιδιαίτερη αμοιβή. Τη ρήτρα αυτή θα πρέπει να λάβουν υπόψη τους οι εργοληπτικές επιχειρήσεις κατά την διαμόρφωση της οικονομικής προσφοράς τους.
3. Ο Ανάδοχος υποχρεούται, εφόσον τούτο ζητηθεί εγγράφως από την Δ/νουσα Υπηρεσία, να εκπονήσει και υποβάλει κάθε άλλη μελέτη ή μέρος αυτής που τεχνική Επιστήμη απαιτεί και η αρτιότερη εκτέλεση του έργου επιβάλλει. Οι μελέτες αυτές κατά το μέρος που δεν καλύπτονται από τα χορηγηθέντα στον ανάδοχο σχέδια και στοιχεία ή δεν εμπίπτουν στα ως άνω αναφερθέντα αμείβονται, σε βάρος σχετικού κονδυλίου του προϋπολογισμού, με βάση τις διατάξεις του Π.Δ.696/74 όπως τούτο τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε από το Π.Δ.515/89.
4. Η υποβολή όλων των μελετών θα γίνονται εγγράφως, θα ελέγχονται από την Δ/νουσα Υπηρεσία εντός 10 ημερών και θα εγκρίνονται από την Προϊσταμένη Αρχή.
5. Ελλιπή στοιχεία των μελετών που προσκομίζει ο ανάδοχος επισημαίνονται εγγράφως από την Προϊσταμένη Αρχή με εισήγηση της Δ/νουσας Υπηρεσίας εντός 10 ημερών.

6. Σε κάθε περίπτωση ο ανάδοχος διατηρεί στο ακέραιο την ευθύνη για την ορθότητα των μελετών του και των αντιστοιχών κατασκευών που έχουν υιοθετηθεί από την Υπηρεσία.

Α Ρ Θ Ρ Ο 7: Πρόγραμμα – αναλυτικό χρονοδιάγραμμα κατασκευής έργου

Ο Ανάδοχος οφείλει σύμφωνα με το άρθρο 147, παράγραφος 2 του Ν. 4412/2016 να υποβάλει στην Διευθύνουσα Υπηρεσία “Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής του Έργου”, ο Ανάδοχος καλείται σε προθεσμία 15 ημερών από την υπογραφή της σύμβασης, να συντάξει και υποβάλει στην Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία, προς έγκριση το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου, έτσι ώστε να ανταποκρίνεται στην προθεσμία που έχει τεθεί και με την διευκρίνηση, ότι οι εργασίες θα αρχίσουν αμέσως για να αποφευχθούν οι καθυστερήσεις.

Το χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του έργου θα είναι λεπτομερειακό, θα περιλαμβάνει δε, όχι μονάχα του χρόνους εκτέλεσης των καθ' έκαστα εργασιών, αλλά και εκείνους των απαραίτητων προεργασιών, δοκιμών κλπ, όπως απαιτείται ή ορίζεται στην παρούσα και στα άλλα τεύχη της σύμβασης, κατά τέτοιο τρόπο ώστε να γίνεται σαφές ότι περιελήφθησαν σ' αυτό όλες οι απαιτούμενες δραστηριότητες, άμεσες ή έμμεσες για την εμπρόθεσμη κατασκευή του έργου.

Βασικές δεσμεύσεις για την σύνταξη του αναλυτικού χρονοδιαγράμματος είναι:

α. Η συνολική προθεσμία αποπεράτωσης του έργου, που δεν μπορεί να υπερβεί τους δώδεκα (12) μήνες.

β. Οι τμηματικές προθεσμίες που πιθανόν να ορίσει η Διευθύνουσα Υπηρεσία

Η σύνταξη του χρονοδιαγράμματος θα γίνει σε ημερολογιακές ημέρες.

Ο ανάδοχος θα επιλέξει το πλήθος εκείνο των δραστηριοτήτων που θα κρίνει ότι απαιτείται για την σύνταξη ενός ρεαλιστικού και αντιπροσωπευτικού χρονοδιαγράμματος

Οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να προχωρήσουν σε μεγαλύτερη ανάλυση των εργασιών σε δραστηριότητες και ιδιαίτερα για τις εργασίες εκείνες που συμμετέχουν σε μεγαλύτερο βάρος, τόσο στον Προϋπολογισμό, όσο και στον χρονικό προγραμματισμό του έργου.

Τέλος, η επιλογή των δραστηριοτήτων συναρτάται και με τα στοιχεία οργάνωσης των παραγωγικών κυττάρων (σύνθεση συνεργείων, στελέχωση σε ειδικότητες κλπ) και με τα στοιχεία απόδοσης που πρέπει τελικά να συνοδεύουν και υποστηρίζουν τις δραστηριότητες και το χρονοδιάγραμμα του έργου.

Α Ρ Θ Ρ Ο 8: Ποινικές ρήτρες – Έκπτωση Αναδόχου

8.1 Σε περίπτωση υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας παράδοσης του έργου ή των τμηματικών προθεσμιών, με υπαιτιότητα του Αναδόχου, επιβάλλονται ποινικές ρήτρες τα ποσά των οποίων καθορίζονται στη Σύμβαση.

8.2 Οι ποινικές ρήτρες που επιβάλλονται για την υπέρβαση των προθεσμιών του έργου (συνολική ή τμηματικές) καταπίπτουν με αιτιολογημένη απόφαση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και παρακρατούνται από τον αμέσως επόμενο λογαριασμό του έργου.

8.3 Κατά την διάρκεια της κατασκευής του έργου, ο Ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος αν δεν εκπληρώνει τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή δεν συμμορφώνεται με τις γραπτές εντολές της υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με την σύμβαση ή το νόμο

8.4 Η διαδικασία έκπτωσης κινείται υποχρεωτικά κατά του αναδόχου, σύμφωνα με τον Ν.4412/2016.

Α Ρ Θ Ρ Ο 9: Προκαταβολή

Δεν προβλέπεται χορήγηση προκαταβολής στον Ανάδοχο.

Α Ρ Θ Ρ Ο 10: Τρόπος πληρωμής - κρατήσεις

10.1 Η πληρωμή του Αναδόχου θα γίνεται τμηματικά, σύμφωνα με την πρόοδο των εργασιών.

10.2 Στις τμηματικές πληρωμές του Αναδόχου θα γίνεται κράτηση, για την εγγύηση καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με τον Ν.4412/2016.

10.3 Ο τελικός λογαριασμός πληρωμής του Αναδόχου εκδίδεται με βάση τα πρωτόκολλα προσωρινής και οριστικής παραλαβής του έργου και της σχετικής εγκριτικής απόφασης αυτού.

Τα παραπάνω στοιχεία αποτελούν τα μόνα δικαιολογητικά, για την έκδοση εξοφλητικού λογαριασμού, αντίτυπα δε ή αντίγραφα αυτών, επισυνάπτονται σ' αυτόν.

10.4 Πριν από την θεώρηση του λογαριασμού αυτού, καθώς και κάθε τμηματικού λογαριασμού ο Ανάδοχος πρέπει να φέρει βεβαίωση του αρμόδιου υποκαταστήματος του ΙΚΑ και λοιπών ταμείων, ότι εξοφλήθηκαν όλες οι σχετικές με την εκτέλεση του έργου ασφαλιστικές εισφορές.

10.5 Οι πληρωμές του Αναδόχου, θα γίνονται, με βάση κατ' ελάχιστο, μηνιαίες πιστοποιήσεις, σύμφωνα με τα οριζόμενα με τον Ν.4412/2016.

10.6 Ο ανάδοχος υποχρεούται στην καταβολή προς το εργατοτεχνικό προσωπικό των καθοριζομένων (με τις εκάστοτε από το Υπουργείο Εργασίας εκδιδόμενες αποφάσεις) δώρων εορτών Πάσχα και Χριστουγέννων καθώς και αποζημιώσεις λόγω απολύσεων,

καθώς και στην καταβολή των νομίμων εισφορών του υπέρ των ασφαλιστικών και επικουρικών οργανισμών ή Ταμείων όπως το ΙΚΑ.

10.7 Για την πληρωμή απαιτείται Τιμολόγιο, φορολογική ενημερότητα, βεβαίωση ΙΚΑ ότι έχουν εξοφληθεί οι προς αυτούς υποχρεώσεις και ότι άλλο έγγραφο ζητηθεί από την Υπηρεσία, που απαιτείται κατά νόμο.

10.8 Σε κάθε πληρωμή θα παρακρατούνται οι νόμιμες κρατήσεις. Επίσης στην πρώτη πιστοποίηση θα παρακρατούνται τα έξοδα των εκ του νόμου απαραίτητων δημοσιεύσεων της διακήρυξης της δημοπρασίας στην οποία αναδείχθηκε ανάδοχος. Τα έξοδα δημοσιεύσεων των τυχόν προηγούμενων διαγωνισμών για την ανάθεση του ίδιου έργου, καθώς και τα έξοδα των μη απαραίτητων εκ του νόμου δημοσιεύσεων βαρύνουν την αναθέτουσα αρχή και καταβάλλονται από τις πιστώσεις του έργου.

Α Ρ Θ Ρ Ο 11: Αναθεώρηση – κανονισμός τιμών μονάδος νέων εργασιών

Για τον υπολογισμό και την πληρωμή της δαπάνης αναθεώρησης ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου. 153 του Ν. 4412/2016.

Διευκρινίζεται ότι για τον καθορισμό των ποσοτήτων των εργασιών που εκτελούνται ανά αναθεωρητική περίοδο θα συντάσσεται υποχρεωτικά στο τέλος αυτής πρακτικό μεταξύ Αναδόχου και Επιβλέποντα, θεωρούμενο από τον Προϊστάμενο της Δ/νουσας Υπηρεσίας. Οι ποσότητες αυτές θα εξάγονται, αφού ληφθούν υπόψη τα παραπάνω οριζόμενα. Σε κάθε περίπτωση έχει εφαρμογή η Εγκύκλιος 21/97 Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. “Επανυπολογισμός δαπανών κατά την υπογραφή της εργολαβικής σύμβασης”.

Α Ρ Θ Ρ Ο 12: Επιμετρήσεις

12.1 Για τις επιμετρήσεις των εκτελεσθέντων έργων εφαρμόζονται οι διατάξεις οι αναφερόμενες του Ν. 4412/2016.

12.2 Πέρα από τα παραπάνω, σε ότι αφορά τον τρόπο επιμετρήσεως των διαφόρων ειδών των εργασιών ισχύουν αυτά που ορίζονται από τα Τιμολόγια της εργολαβίας.

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

Α Ρ Θ Ρ Ο 13: Χρόνος εγγύησης – παραλαβή του έργου

13.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται - περιλαμβάνεται στην προσφορά του - να συντηρεί δωρεάν όλες τις εργασίες που θα εκτελεστούν επί δέκα πέντε (15) μήνες από την βεβαιωμένη περαίωση του έργου, σύμφωνα με το άρθρο 171 του Ν.

4412/2016. Στην περίπτωση ζημιών από ανωτέρα βία ή άλλη αιτία ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβεί σε αποκατάσταση και αποζημιώνεται κατά τις διατάξεις του άρθρου 157 του Ν. 4412/2016.

13.2 Κατά το χρόνο της εγγύησης ο Ανάδοχος οφείλει να επιθεωρεί κατά κανονικά χρονικά διαστήματα τις εγκαταστάσεις και να τις διατηρεί σε άριστη κατάσταση, χωρίς πρόσθετη αμοιβή γι' αυτό. Σε περίπτωση που δεν επανορθώσει βλάβη ή ζημία για την οποία ευθύνεται ο ίδιος, μέσα στην προθεσμία που θα του ορισθεί για τον σκοπό αυτό, ο κύριος του έργου έχει το δικαίωμα να εκτελέσει την επανόρθωση αυτή απ' ευθείας, σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου..

13.3 Μετά το πέρας των εργασιών που περιλαμβάνονται σ' αυτήν την εργολαβία εκδίδεται βεβαίωση περάτωσης του έργου. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντηρεί δωρεάν τα έργα από τη βεβαιωμένη περάτωση του έργου μέχρι και τη λήξη του χρόνου εγγύησης.

13.4 Για την προσωρινή και οριστική παραλαβή του έργου ισχύουν τα οριζόμενα στα αντίστοιχα άρθρα του Ν.4413/2016.

13.5 Δεν θα γίνεται καμιά διοικητική παραλαβή για χρήση έστω και τμήματος έργου αν δεν υπάρχει προηγούμενη έγκριση της Προϊσταμένης Αρχής.

Α Ρ Θ Ρ Ο 14: Εγγύηση καλής εκτέλεσης

14.1 Για την υπογραφή της Σύμβασης θα απαιτηθεί προσκόμιση εγγυητικής επιστολής, οριζόμενη σε πέντε τοις εκατό (5%) του Προϋπολογισμού μελέτης. Για τις τυχόν συμπληρωματικές συμβάσεις που θα υπογραφούν στα πλαίσια της αρχικής σύμβασης, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει πριν την υπογραφή συμπληρωματική εγγύηση, το ποσοστό της οποίας υπολογίζεται στο ποσό της συμπληρωματικής σύμβασης και θα ισούται με το προαναφερόμενο ποσοστό στο οποίο θα προστεθεί το ήμισυ του ποσοστού που ενδεχομένως προκύψει.

14.2 Για κάθε μεταγενέστερη αύξηση του οικονομικού αντικείμενου πέραν του Προϋπολογισμού μελέτης θα απαιτηθεί συμπληρωματική εγγύηση κατά το αυτό ποσοστό 5% επί του ποσού αύξησης.

14.3 Η εγγύηση καλής εκτέλεσης συμπληρώνεται με τις νόμιμες κρατήσεις .

Α Ρ Θ Ρ Ο 15: Ευθύνη καλής εκτέλεσης των εργασιών

15.1 Ο ανάδοχος πρέπει να εκτελέσει τις διάφορες εργασίες με όλους τους κανόνες της τέχνης και σύμφωνα με τις διατάξεις της παρούσας και τα γενικά και λεπτομερειακά σχέδια τα οποία θα εγκριθούν από τον εργοδότη. Οποσδήποτε όμως ο ανάδοχος διατηρεί την ευθύνη της καλής εκτέλεσης των έργων.

15.2 Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις ισχύουσες διατάξεις τόσο για τη σύνταξη και εφαρμογή των μελετών, όσο και για την ποιότητα και αντοχή των έργων μόνος υπεύθυνος είναι ο ανάδοχος και οποιοσδήποτε έλεγχος ασκηθεί από την Υπηρεσία δεν απαλλάσσει καθόλου τον ανάδοχο από την ευθύνη του.

15.3 Ο ανάδοχος είναι εξ ολοκλήρου και μόνος υπεύθυνος για την εκλογή και χρησιμοποίηση των απαραίτητων υλικών και γενικά για την εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα με τους όρους της παρούσης Συγγραφής, τις σχετικές προδιαγραφές, τα σχέδια της μελέτης και τα λοιπά εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη και σχέδια.

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

15.4 Ο Ανάδοχος πρέπει να εκτελέσει τα διάφορα έργα σύμφωνα με τα γενικά και λεπτομερειακά σχέδια της μελέτης και με τα τυχόν συμπληρωματικά κατά το στάδιο της κατασκευής. Ο ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι για τυχόν τροποποιήσεις δεν δικαιούται καμία ιδιαίτερη αμοιβή έστω και αν από τις τροποποιήσεις αυτές προκύπτει οικονομικό όφελος για την Υπηρεσία.

15.5 Ρητά καθορίζεται ότι καμία πρόσθετη αποζημίωση δεν δικαιούται ο ανάδοχος από τις δυσκολίες που θα αντιμετωπίσει κατά το στάδιο της κατασκευής ή από τυχόν εργασίες που θα απαιτηθούν για την ολοκλήρωση και λειτουργία του έργου, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά στα Τεύχη Δημοπράτησης.

15.6 Οποιαδήποτε ζημιά ή απώλεια στο έργο είτε στα μηχανήματα είτε στις εγκαταστάσεις (εργοτάξια, λατομεία κλπ) που προέρχεται από οποιαδήποτε αιτία ή δολιοφθορά κατά την διάρκεια της εργολαβίας, πλην ανωτέρας βίας, βαρύνει τον Ανάδοχο ο οποίος είναι υποχρεωμένος και να την αποκαταστήσει.

15.7 Οποιασδήποτε φύσης δυστυχήματα ή ζημιές στο προσωπικό του αναδόχου ή σε τρίτους ή και σε περιουσίες τρίτων που οφείλονται σε αμέλεια ή υπαιτιότητα του προσωπικού του Αναδόχου βαρύνουν αποκλειστικά και μόνο τον Ανάδοχο.

15.8 Ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει κατά την εκτέλεση των έργων όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας που επιβάλλονται από το Π.Δ. 447/75 και 1073/8/(ΦΕΚ 260α/16.9.81) και όποια άλλα διατάγματα έχουν εκδοθεί πρόσφατα καθώς και οποιαδήποτε άλλα μέτρα που αναφέρονται στους ισχύοντες κανονισμούς πρόληψης ατυχημάτων.

15.9 Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπερβολάβων για την εκτέλεση ειδικής φύσης εργασιών, ο ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για τις υπόψη εργασίες, έστω και αν οι υπερβολάβοι αυτοί έχουν τύχει της εγκρίσεως της Υπηρεσίας.

Α Ρ Θ Ρ Ο 16: Εργασίες που εκτελούνται από την Υπηρεσία ή άλλους αναδόχους

16.1 Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να μην παρεμποδίσει την εκτέλεση εργασιών από την Υπηρεσία, ή από άλλους εργολήπτες που χρησιμοποιούνται από τον κύριο του έργου σε εργασίες που δεν περιλαμβάνονται στη σύμβασή του.

16.2 Αντίθετα υποχρεώνεται να τους διευκολύνει με τα μέσα που αυτός χρησιμοποιεί (ικριώματα κλπ) ρυθμίζοντας έτσι τη σειρά εκτέλεσης των εργασιών, ώστε να μην παρεμβάλει κανένα εμπόδιο στις εργασίες που εκτελούνται από την Υπηρεσία ή άλλους αναδόχους. Κατά τον ίδιο τρόπο θα πρέπει να συμπεριφέρεται και με τα συνεργεία ή τους εργολάβους των Εταιρειών και Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας που θα εργάζονται στην περιοχή ή τις παρυφές της περιοχής του έργου.

Α Ρ Θ Ρ Ο 17: Διεύθυνση του έργου από τον ανάδοχο – προσωπικό αναδόχου – υγιεινή και ασφάλιση εργαζομένων

17.1 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

17.1.1 Πέρα από τα προβλεπόμενα στα σχετικά περί επιβλέψεως κατασκευής έργου ισχύουν τα παρακάτω:

α. Η παρουσία των υπαλλήλων της Διευθύνουσας Υπηρεσίας που ασκούν την Επίβλεψη δεν απαλλάσσει με κανένα τρόπο τον Ανάδοχο από τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη σύμβαση.

β. Ο ανάδοχος υποχρεούται μόλις εγκατασταθεί από την Υπηρεσία να μισθώσει ή να κατασκευάσει στον τόπο του Έργου κατάλληλα και ευπρεπή γραφεία για τον Επιβλέποντα της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και τους βοηθούς του και να τα εφοδιάσει με τα απαραίτητα έπιπλα, όργανα, γραφική ύλη καθώς και Η/Υ, τηλέφωνο και fax. Οι σχετικές δαπάνες βαρύνουν τον ανάδοχο.

17.1.2 Επίσης ισχύουν τα παρακάτω:

α. Μετά την υπογραφή της Σύμβασης, ο ανάδοχος θα δηλώσει στην Υπηρεσία την διεύθυνση των κεντρικών γραφείων του καθώς και το εντεταλμένο προσωπικό που θα βρίσκεται σ' αυτά.

β. Το αργότερο σε δέκα (10) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της Σύμβασης, ο ανάδοχος θα συστήσει γραφείο εργοταξίου το οποίο θα διατηρήσει σε όλη την διάρκεια του έργου και μέχρι την προσωρινή παραλαβή.

γ. Προϊστάμενος του γραφείου αυτού θα είναι **κατάλληλος τεχνικός**, που θα διορίζεται από τον ανάδοχο ύστερα από έγκριση της Υπηρεσίας και θα είναι ο επί τόπου Μηχανικός του Αναδόχου.

Η Υπηρεσία μπορεί κατά την απόλυτη κρίση της να μην δίνει την έγκρισή της για τον προτεινόμενο Μηχανικό σε περίπτωση κατά την οποία θεωρήσει ότι αυτός δεν είναι κατάλληλος για την παραπάνω θέση.

δ. Ο επί τόπου Μηχανικός του αναδόχου, θα είναι πλήρως εξουσιοδοτημένος με συμβολαιογραφικό πληρεξούσιο να εκπροσωπεί τον Ανάδοχο σε όλα τα θέματα του Εργοταξίου, περιλαμβανομένης της παραλαβής των εντολών, ειδοποιήσεων, οδηγιών ή παρατηρήσεων της Υπηρεσίας επί τόπου του έργου και της υπογραφής κάθε εγγράφου και στοιχείου που η υπογραφή του προβλέπεται επί τόπου του έργου (παραλαβές, επιμετρήσεις, ημερολόγια κλπ).

ε. Εργασίες που θα εκτελούνται χωρίς την παρουσία του εξουσιοδοτημένου αυτού τεχνικού δεν θα παραλαμβάνονται από την Υπηρεσία.

ζ. Ο επί τόπου Μηχανικός του αναδόχου είναι Υπεύθυνος για την έντεχνη, άρτια και ασφαλή εκτέλεση των εργασιών και την λήψη και εφαρμογή των απαιτούμενων μέτρων προστασίας και ασφάλειας των εργαζομένων στο έργο καθώς και τρίτου.

η. Ρητά καθορίζεται ότι ο διορισμός του υπόψη επί τόπου Μηχανικού του Αναδόχου σε καμία περίπτωση δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από τις ευθύνες του, ο δε ανάδοχος παραμένει πάντοτε αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος, απέναντι στην Υπηρεσία.

θ. Ο ανάδοχος εκτός από τον διορισμό του επί τόπου Μηχανικού και του αντικαταστάτη του υποχρεούται να στελεχώσει τα γραφεία του στο εργοτάξιο με επιτελείο από ειδικευμένο και έμπειρο προσωπικό, αναγκαίο για την διεύθυνση, παρακολούθηση και εκτέλεση του

έργου και να ενημερώσει πλήρως και εγγράφως την Υπηρεσία για την εμπειρία κατά την εξειδίκευση του προσωπικού αυτού.

17.2 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

17.2.1 Σχετικά με την εκλογή του προσωπικού ο Ανάδοχος, εκτός των υποχρεώσεων που καθορίζουν τα σχετικά άρθρα του Ν.4412/2017, είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί και προς τα παρακάτω :

17.2.2 Ο Ανάδοχος εκτός από τον διορισμό του Προϊσταμένου του Εργοταξιακού γραφείου και του αντικαταστάτη του, υποχρεούται να στελεχώσει μονίμως τα γραφεία του στο εργοτάξιο με επιτελείο από ειδικευμένο και έμπειρο προσωπικό αναγκαίο για την διεύθυνση, παρακολούθηση και εκτέλεση του έργου.

17.2.3 Ο Ανάδοχος θα χρησιμοποιήσει Ελληνικό ή αλλοδαπό προσωπικό σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία. Το αλλοδαπό προσωπικό του Αναδόχου πρέπει να εφοδιαστεί με σχετική άδεια παραμονής και εργασίας στην Ελλάδα με μέριμνα του Αναδόχου και σύμφωνα με την ισχύουσα εργατική και λοιπή Νομοθεσία.

17.2.4 Σχετικά με το προσωπικό του Αναδόχου ισχύουν και τα ακόλουθα :

Ο Ανάδοχος πρέπει να υποβάλλει για τους μηχανικούς της παραπάνω παραγράφου (18.2.2) έγκαιρα σχετικές προτάσεις προς έγκριση από την Επίβλεψη, η οποία ενδέχεται, κατά την απόλυτη κρίση της, να μη δώσει την έγκρισή της για τους προτεινόμενους, σε περίπτωση κατά την οποία θεωρήσει ότι αυτοί δεν έχουν τα κατάλληλα προσόντα και την πείρα ή δεν είναι κατάλληλοι για τις αντίστοιχες θέσεις.

17.2.5 Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος αμελήσει ή αστοχήσει να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του άρθρου τούτου, η Υπηρεσία μπορεί εκτός των άλλων κυρώσεων για αντισυμβατική συμπεριφορά να του επιβάλει και πρόστιμο μέχρι του διπλασίου της δαπάνης για προσωπικό που ενώ θα έπρεπε, κατά τα ανωτέρω, να υπάρχει, ελλείπει. Τούτο δε ανεξάρτητα αν το προσωπικό αυτό είναι μόνιμο ή περιστασιακό προσωπικό του Αναδόχου.

17.2.6 Η παρουσία του ανωτέρω περιγραφόμενου προσωπικού θα ελέγχεται αδιάλειπτα από την Διευθύνουσα Υπηρεσία και σε περίπτωση συστηματικής μη συμμόρφωσης, πλην των ανωτέρω κυρώσεων, θα ενημερώνεται η Προϊσταμένη Αρχή για περαιτέρω σχετικές ενέργειες.

17.3 ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

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

17.3.2 Λόγω της σπουδαιότητας της τηρήσεως των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας, αναφέρονται παρακάτω ενδεικτικά και όχι περιοριστικά ορισμένα σημεία της Νομοθεσίας:

α. Ο Ανάδοχος οφείλει να χορηγεί στο εργατικό προσωπικό, στο προσωπικό επίβλεψης της Υπηρεσίας (συμπεριλαμβανομένων των Συμβούλων Επίβλεψης και Διαχείρισης), καθώς και σε κάθε άλλο πρόσωπο που βρίσκεται στο χώρο του Έργου, τα απαιτούμενα κατά περίπτωση Μέτρα Ατομικής Προστασίας (Μ.Α.Π.) και να παίρνει όλα τα απαραίτητα μέτρα συλλογικής προστασίας. Ενδεικτικά τα Μ.Α.Π. θα είναι, προστατευτικά κράνη, μπότες ασφαλείας, πλαστικές γαλότσες, φωσφορίζοντα πανωφόρια (για το χειμώνα), φωσφορίζοντα γιλέκα (για το καλοκαίρι), προστατευτικά γάντια, ωτοασπίδες, προστατευτικά γυαλιά και καπέλα ηλίου, κουτιά Πρώτων Βοηθειών, ένα για τα γραφεία και ένα για κάθε όχημα του εργοταξίου, μάσκες διαφόρων τύπων, ζώνες συγκράτησης, αναπνευστικές συσκευές τύπου SCBA κ.λ.π.

β. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει για την τοποθέτηση των καταλλήλων πινακίδων ή φωτεινών σημάτων επισήμανσης και απαγόρευσης προσέγγισης επικινδύνων θέσεων, καθώς και προειδοποιητικών και συμβουλευτικών πινακίδων τόσο για τους εργαζομένους, όσο και για τους κινούμενους στους χώρους των εργοταξίων ή / και στις περιοχές εκτέλεσης των εργασιών ή κοντά σε αυτές. Επίσης ο Ανάδοχος

υποχρεούται να μεριμνήσει για τον εφοδιασμό των θέσεων εργασίας με πόσιμο νερό, εγκαταστάσεις υγιεινής και καθαριότητας, καθώς επίσης να εξασφαλίσει μέσα και χώρους παροχής πρώτων βοηθειών.

17.3.3 Ρητά καθορίζεται ότι, ανεξάρτητα από όλα τα παραπάνω, ο Ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για την ασφάλεια των εργαζομένων στα έργα και είναι δική του ευθύνη η υλοποίηση κατόπιν υποδείξεων των αρμοδίων μηχανικών, συντονιστών και τεχνικών ασφαλείας των ενδεδειγμένων μέτρων ασφαλείας και η τήρηση των σχετικών κανονισμών. Για θέματα πρόληψης ατυχημάτων ισχύουν γενικά όσα ορίζονται από την Ελληνική Νομοθεσία και σε περιπτώσεις που δεν προβλέπονται από αυτή, θα εφαρμόζονται οι διεθνείς κανονισμοί προλήψεως ατυχημάτων.

17.3.4 Ακόμη θα πρέπει να είναι πάντοτε διαθέσιμα προς έλεγχο από τους αρμόδιους κρατικούς και μη φορείς τα θεωρημένα ή μη βιβλία που απαιτεί η νομοθεσία όπως το Ημερολόγιο Μέτρων Ασφαλείας (N 4412/2016).

Α Ρ Θ Ρ Ο 18: Ημερολόγιο έργου

18.1 Ο Ανάδοχος θα τηρεί καθημερινά ημερολόγιο έργου σύμφωνα με τον Ν 4412/2016 και θα έχει ένα αντίγραφο των εγκεκριμένων μελετών και κατασκευαστικών σχεδίων στο Γραφείο του Εργοταξίου.

18.2 Κατά την εκτέλεση του έργου θα καταρτισθούν με μέριμνα, δαπάνη και ευθύνη του Αναδόχου, βιβλιοδετημένα τεύχη με διπλότυπες αριθμημένες σελίδες, για την τήρηση του ημερολογίου του έργου και του βιβλίου καταμέτρησης αφανών εργασιών.

18.3 Ο Ανάδοχος υποχρεούται με μέριμνα και δαπάνη του, στη λήψη, επεξεργασία και παράδοση στην Υπηρεσία μία σειρά φωτογραφιών και τα αρνητικά τους. Η παράδοση των παραπάνω πρέπει να γίνει πριν από την έκδοση της Βεβαίωσης Περάτωσης των εργασιών

18.4 Οι δαπάνες για την τήρηση των παραπάνω στοιχείων περιλαμβάνονται κατά ανηγμένο τρόπο στις τιμές μονάδας των εργασιών της προσφοράς του Αναδόχου.

Α Ρ Θ Ρ Ο 19: Φάκελος & Σχέδιο ασφαλείας και υγείας (ΦΑΥ & ΣΑΥ) του έργου

Ο ανάδοχος υποχρεούται, εντός **10 ημερολογιακών ημερών** από την υπογραφή της σύμβασης, βάσει του άρθρου 3 του Π.Δ. 305/96, να εκπονήσει Σχέδιο Ασφάλειας και

Υγείας και να καταρτίσει Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας για το έργο. Κατά την εκτέλεση του έργου, ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να αναπροσαρμόζει τα ΣΑΥ & ΦΑΥ σε συνάρτηση με την εξέλιξη των εργασιών και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις που έχουν επέλθει. Μετά το πέρας των εργασιών ο ΦΑΥ αναπροσαρμόζεται από τον ανάδοχο ώστε να περιέχει τα πραγματικά στοιχεία του έργου έτσι όπως αυτό κατασκευάστηκε και παραδίδεται στον κύριο του έργου. Σύμφωνα με την εγκύκλιο 30/2000, ο ΦΑΥ είναι απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και οριστική παραλαβή του έργου.

Α Ρ Θ Ρ Ο 20: Απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας και υγείας στο εργοτάξιο

1. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του, ή στο προσωπικό του φορέα του έργου, ή σε οποιονδήποτε τρίτο, ώστε να εξαλείφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά την φάση κατασκευής του έργου : ΠΔ 305/96 (αρ.7-9), Ν. 4412/2016, (αρ. 138 παρ.7), Ν. 3850/10 (αρ. 42).

2. Στα πλαίσια της ευθύνης του, ο ανάδοχος υποχρεούται :

α. Να εκπονεί κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κλπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα Ν. 4412/2016, (αρ. 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 ασφαλείας 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 ασφαλείας και υγείας : ΠΔ 1073/81 (αρ. 111), ΠΔ 305/96 (αρ. 10,11), Ν.3850/10 (αρ. 42-49).

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

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

3.1 Εκ των προτέρων γνωστοποίηση - Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) - Φάκελος Ασφάλειας Υγείας (ΦΑΥ) και συγκεκριμένα :

α. Να διαβιβάσει στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών, την εκ των προτέρων γνωστοποίηση, προκειμένου για εργοτάξιο με προβλεπόμενη διάρκεια εργασιών που θα υπερβαίνει τις 30 εργάσιμες ημέρες και στο οποίο θα ασχολούνται ταυτόχρονα περισσότεροι από 20 εργαζόμενοι ή ο προβλεπόμενος όγκος εργασίας θα υπερβαίνει τα 500 ημερομίσθια : ΠΔ 305/96 (αρ 3 παρ. 12 και 13). Η γνωστοποίηση καταρτίζεται σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙΙ του άρθρου 12 του ΠΔ 305/96.

β. Να ακολουθήσει τις υποδείξεις / προβλέψεις των ΣΑΥ-ΦΑΥ τα οποία αποτελούν τμήμα της τεχνικής μελέτης του έργου (οριστικής ή εφαρμογής) σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96 (αρ.3 παρ.8) και την ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/2001 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν. 4412/2016, (αρ. 138).

γ. Να αναπτύξει, να προσαρμόσει και να συμπληρώσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ της μελέτης (τυχόν παραλήψεις που θα διαπιστώσει ο ίδιος ή που θα του ζητηθούν από την Υπηρεσία), σύμφωνα με την μεθοδολογία που θα εφαρμόσει στο έργο ανάλογα με την κατασκευαστική του δυσκολία, τις ιδιαιτερότητες του, κλπ (μέθοδος κατασκευής, ταυτόχρονη εκτέλεση φάσεων εργασιών, πολιτική ασφάλειας, οργάνωση, εξοπλισμός, κλπ).

δ. Να αναπροσαρμόσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ ώστε να περιληφθούν σε αυτά εργασίες που θα προκύψουν λόγω τροποποίησης της εγκεκριμένης μελέτης και για τις οποίες θα απαιτηθούν τα προβλεπόμενα από την ισχύουσα νομοθεσία, μέτρα ασφάλειας και υγείας : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.9) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν. 4412/2016, (αρ. 138).

ε. Να τηρήσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση του έργου : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ. 10) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.)ΥΠΕΧΩΔΕ και να τα έχει στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών.

στ. Συμπληρωματικές αναφορές στο Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και στο Φάκελο Ασφάλειας Υγείας (ΦΑΥ).

Το ΣΑΥ αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για τους εργαζόμενους και για τα άλλα εμπλεκόμενα μέρη που παρευρίσκονται στο εργοτάξιο κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου.

Αντίστοιχα ο ΦΑΥ αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για όσους μελλοντικά ασχοληθούν με τη συντήρηση ή την επισκευή του έργου.

1. Το περιεχόμενο του ΣΑΥ και του ΦΑΥ αναφέρεται στο ΠΔ 305/96 (αρ.3 παρ.5-7) και στις ΥΑ : ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2001 (αρ.3) και ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ οι οποίες ενσωματώθηκαν στο Ν. 4412/2016, (αρ. 138).

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, η οποία ενσωματώθηκε στο Ν. 4412/2016, (αρ. 138).

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 ΔΙ ΠΑΔ/οι κ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

5. Διευκρινίσεις σχετικά με την εκπόνηση του ΣΑΥ και την κατάρτιση του ΦΑΥ περιλαμβάνονται στην ΕΓΚΥΚΛΙΟ 6 με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/215/31-3-2008 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

3.2 Ανάθεση καθηκόντων σε τεχνικό ασφαλείας, γιατρό εργασίας – τήρηση στοιχείων ασφάλειας και υγείας

Ο ανάδοχος υποχρεούται :

α. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας αν στο έργο απασχολήσει λιγότερους από 50 εργαζόμενους σύμφωνα με το Ν. 3850/10 (αρ.8 παρ.1 και αρ.12 παρ.4).

β. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, αν απασχολήσει στο έργο 50 και άνω εργαζόμενους, σύμφωνα με το Ν.3850/10 (αρ.8 παρ.2 και αρ. 4 έως 25).

γ. Τα παραπάνω καθήκοντα μπορεί να ανατεθούν σε εργαζόμενους στην επιχείρηση ή σε άτομα εκτός της επιχείρησης ή να συναφθεί σύμβαση με τις Εξωτερικές Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης ή να συνδυαστούν αυτές οι δυνατότητες.

Η ανάθεση καθηκόντων σε άτομα εντός της επιχείρησης γίνεται εγγράφως από τον ανάδοχο και αντίγραφο της κοινοποιείται στην τοπική Επιθεώρηση Εργασίας, συνοδεύεται δε απαραίτητα από αντίστοιχη δήλωση αποδοχής : Ν.3850/10 (αρ.9).

δ. Στα πλαίσια των υποχρεώσεων του αναδόχου καθώς και των : τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, εντάσσεται και η υποχρεωτική τήρηση στο εργοτάξιο, των ακόλουθων στοιχείων :

1. Γραπτή εκτίμηση προς τον ανάδοχο, από τους τεχνικό ασφαλείας και ιατρό εργασίας, των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που αφορούν ομάδες εργαζομένων που εκτίθενται σε ιδιαίτερους κινδύνους Ν.3850/10 (αρ.43 παρ. 1 α και παρ.3-8).

2. Βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας στο οποίο θα αναγράφουν τις υποδείξεις τους ο Τεχνικός ασφαλείας και ο γιατρός εργασίας Ν.3850/10 (αρ.14 παρ.1 και αρ.17 παρ.1).

Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει ενυπόγραφα γνώση των υποδείξεων αυτών.

Το βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας σελιδομερείται 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).

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 μηχανικούς του αναδόχου και της Δ/νουσας Υπηρεσίας, από τους υπόχρεους για την διενέργεια των τακτικών ελέγχων ή δοκιμών για ό,τι αφορά τα αποτελέσματα των ελέγχων ή δοκιμών, από το αρμόδιο όργανο ελέγχου όπως ο επιθεωρητής εργασίας, κλπ : ΠΔ 1073/81 (αρ.113), Ν.1396/83 (αρ. 8) και την Εγκύκλιο 27 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ με αρ.πρωτ. ΔΕΕΠΠ/208 /12-9-2003.

3.4 Συσχετισμός Σχεδίου Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και Ημερολόγιου Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

Για την πιστή εφαρμογή του Σ ΑΥ κατά την εξέλιξη του έργου, πρέπει αυτό να συσχετίζεται με το Η Μ Α.

Στα πλαίσια του συσχετισμού αυτού, να σημειώνεται στο Η.Μ.Α. κάθε αναθεώρηση και εμπλουτισμός του ΣΑΥ και επίσης σε ειδική στήλη του, να γίνεται παραπομπή των αναγραφόμενων υποδείξεων / διαπιστώσεων στην αντίστοιχη σελίδα του ΣΑΥ.

Με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται και επιτυγχάνεται ο στόχος της πρόληψης του ατυχήματος.

4. Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών στο εργοτάξιο.

4.1 Προετοιμασία εργοταξίου - Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών, τα παρακάτω μέτρα 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 '392 - 95), ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.6).

δ. Τη λήψη μέτρων αντιμετώπισης εκτάκτων καταστάσεων όπως : κατάρτιση σχεδίου διαφυγής - διάσωσης και εξόδων κινδύνου, πυρασφάλεια, εκκένωση χώρων από τους εργαζόμενους, πρόληψη - αντιμετώπιση πυρκαγιών & επικίνδυνων εκρήξεων ή αναθυμιάσεων, ύπαρξη πυροσβεστήρων, κλπ. : ΠΔ 1073/81 (αρ. 92-96), ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.3, 4, 8-10), Ν.3850/10 (αρ.30, 32, 45).

ε. Την εξασφάλιση παροχής πρώτων βοηθειών, χώρων υγιεινής και υγειονομικού εξοπλισμού (ύπαρξη χώρων πρώτων βοηθειών, φαρμακείου, αποχωρητηρίων, νιπτήρων, κλπ) : ΠΔ 1073/81 (αρ.109,110), Ν.1430/84 (αρ.17,18), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παράρτ. IV μέρος Α, παρ.13, 14).

στ. Την εξασφάλιση της δωρεάν χορήγησης Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) στους εργαζόμενους όπως : προστατευτικά κράνη, μπότες ασφαλείας, φωσφορίζοντα γιλέκα, ολόσωμες ζώνες ασφαλείας, γυαλιά, κλπ, εφόσον τους ενημερώσει εκ των προτέρων

σχετικά με τους κινδύνους από τους οποίους τους προστατεύει ο εξοπλισμός αυτός και τους δώσει σαφείς οδηγίες για τη χρήση του : Π.Δ. 1073/81(αρ.102-108), Ν.1430/84 (αρ.16-18), ΚΥΑ Β.4373/1205/93 και οι τροποπ. αυτής ΚΥΑ 8881/94 και Υ.Α. οικ.Β.5261/190/97, Π.Δ. 396/94, Π.Δ. 305/96 (αρ.9,παρ.γ).

4.2 Εργοταξιακή σήμανση – σηματοδότηση, συστήματα ασφαλείας, φόρτωση - εκφόρτωση – εναπόθεση υλικών, θόρυβος, φυσικοί, χημικοί παράγοντες κλπ

Ο ανάδοχος υποχρεούται :

α. Να προβεί στην κατάλληλη σήμανση και σηματοδότηση, με σκοπό την ασφαλή διέλευση των πεζών και των οχημάτων από την περιοχή κατασκευής του έργου, σύμφωνα με :

- Την Υ.Α αριθ. ΔΜΕΟ/Ο/613/16-2-2011 του τ.ΥΠΥΜΕΔΙ: «Οδηγίες Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων» (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ, τεύχος 7)

- Τη ΚΥΑ αριθ.6952/14-2-2011 του τ.ΥΠΕΚΑ και τ.ΥΠΥΜΕΔΙ «Υποχρεώσεις και μέτρα για την ασφαλή διέλευση των πεζών κατά την εκτέλεση εργασιών σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών »

- Τις διατάξεις του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας : Ν.2696/99 (αρ. 9 – 11 και αρ.52) και την τροπ. αυτού : Ν.3542/07 (αρ. 7-9 και αρ.46).

β. Να τηρεί τις απαιτήσεις ασφαλείας που αφορούν σε εργασίες εναπόθεσης υλικών στις οδούς, κατάληψης τμήματος οδού και πεζοδρομίου : Ν. 2696/99 (αρ. 47 , 48) και η τροπ. αυτού: Ν. 3542/07 (αρ.43,44).

γ. Να συντηρεί και να ελέγχει τακτικά τη λειτουργία των συστημάτων ασφαλείας και να τηρεί τις απαιτήσεις ασφαλείας των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, των φορητών ηλεκτρικών συσκευών, των κινητών προβολέων, των καλωδίων τροφοδοσίας, των εγκαταστάσεων φωτισμού εργοταξίου, κλπ : ΠΔ 1073/81 (αρ.75-84), ΠΔ 305/96 (αρ.8.δ και αρ.12,παραρτ.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 παραρτ. 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.

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 (παραρτ. ΙΧ), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ.ΙV μέρος Β τμήμα ΙI παρ.7 - 9), ΚΥΑ 15085/593/03, ΚΥΑ αρ.Δ13ε/4800/03, ΠΔ 57/10, Ν.3850/10 (αρ. 34, 35).

β. Τα μηχανήματα έργων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ.ΙV, μέρος Β', τμήμα ΙI, 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. ΙV, μέρος Β', τμήμα ΙI, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παραρτ. ΙI, παρ.2.1). Σημειώνεται ότι η άδεια χειριστού μηχανήματος συνοδεύει τον χειριστή.
6. Βεβαίωση ασφαλούς λειτουργίας του εξοπλισμού εργασίας (ορθή συναρμολόγηση - εγκατάσταση, καλή λειτουργία) και αρχείο συντήρησης αυτού στο οποίο θα καταχωρούνται τα αποτελέσματα των ελέγχων σύμφωνα με το ΠΔ 89/99 (αρ. 4α παρ.3 και 6).
7. Πιστοποιητικό επανελέγχου ανυψωτικού μηχανήματος, οδηγίες χρήσης, συντήρησης και αντίστοιχο βιβλίο συντήρησης και ελέγχων αυτού σύμφωνα με την ΚΥΑ 15085/593/03 (αρ.3 και αρ.4. παρ.7).

5.Νομοθετήματα που περιέχουν πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο, τα οποία τηρούνται κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, πέρα από τα προαναφερόμενα, πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας, κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου.

Τα εν λόγω απαιτούμενα μέτρα αναφέρονται στα παρακάτω νομοθετήματα :

5.1 Κατεδαφίσεις :

Ν 495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 1073/81 (αρ.18 -33, 104), ΚΥΑ 8243/1113/91 (αρ.7), ΥΑ 31245/93, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), 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 Φ.6.9/25068/1183/96, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ.ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ, 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.

5.2 Εκσκαφές (θεμελίων, τάφρων, φρεάτων, κλπ), Αντιστηρίξεις :

Ν. 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, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), 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 Φ.6.9/25068/1183/96, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού : ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 10).

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

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

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. ΙΙΙ), Πυροσβεστική Διάταξη 7 Απόφ.7568 Φ.700.1/96, ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99.

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. ΙΙΙ), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 12).

5.6 Προετοιμασία και διάνοιξη σηράγγων και λοιπών υπογείων έργων.

(Σήραγγες κυκλοφορίας οχημάτων, αρδευτικές σήραγγες, υπόγειοι σταθμοί παραγωγής ενέργειας και εργασίες που εκτελούνται στα υπόγεια στεγασμένα τμήματα των οικοδομικών ή άλλης φύσης έργων και σε στάθμη χαμηλότερη των 6.00 μ. κάτω από την επιφάνεια της γης.)

N.495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 225/89, ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, Ν. 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).

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.III), ΥΑ 3131.1/20/95/95, ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ.IV μέρος Β τμήμα II παρ.8.3 και παρ.13).

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

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ:

«ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ»

A. ΝΟΜΟΙ		Π. Δ.		ΦΕΚ
N. 495/76	ΦΕΚ 337/A/76	Π. Δ.	455/95	268/A/95
N. 1396/83	ΦΕΚ 126/A/83	Π. Δ.	305/96	212/A/96
N. 1430/84	ΦΕΚ 49/A/84	Π. Δ.	89/99	94/A/99
N. 2168/93	ΦΕΚ 147/A/93	Π. Δ.	304/00	241/A/00
N. 2696/99	ΦΕΚ 57/A/99	Π. Δ.	155/04	121/A/04
N. 3542/07	ΦΕΚ 50/A/07	Π. Δ.	176/05	227/A/05
N. 3669/08	ΦΕΚ 116/A/08	Π. Δ.	149/06	159/A/06
N. 3850/10	ΦΕΚ 84/A/10	Π. Δ.	2/06	268/A/06
N. 4030/12	ΦΕΚ249/A/12	Π. Δ.	212/06	212/A/06
		Π. Δ.	82/10	145/A/10

Ν. 4412/2016

Π. Δ. 57/10

ΦΕΚ 97/Α/10

Β. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ

Π.Δ. 413/77 ΦΕΚ 128/Α/77

Π.Δ. 95/78 ΦΕΚ 20/Α/78

Π.Δ. 216/78 ΦΕΚ 47/Α/78

Π.Δ. 778/80 ΦΕΚ 193/Α/80

Π.Δ. 1073/81 ΦΕΚ 260/Α/81

Π.Δ. 225/89 ΦΕΚ 106/Α/89

Π.Δ. 31/90 ΦΕΚ 31/Α/90

Π.Δ. 70/90 ΦΕΚ 31/Α/90

Π.Δ. 85/91 ΦΕΚ 38/Α/91

Π.Δ. 499/91 ΦΕΚ 180/Α/91

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

Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

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 ΥΑ ΦΕΚ 450/Β/94

αρ.οικ. 31245/93 ΥΑ ΦΕΚ 451/Β/93

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

ΥΑΦ.6.9/13370/1560/95 ΦΕΚ 677/Β/95

ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96 ΦΕΚ 1035/Β/96

Υ.Ααρ.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

Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

ΥΑ 3046/304/89	ΦΕΚ	59/Δ/89
ΥΑ Φ.28/18787/1032/00	ΦΕΚ	1035/Β/00
ΥΑ αρ. οι κ. 433/2000	ΦΕΚ	1176/Β/00
ΥΑ ΔΕΕ Π Π/οι κ/85/01	ΦΕΚ	686/Β/01
ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/01	ΦΕΚ	266/Β/01
ΥΑ ΔΙ ΠΑΔ/οι κ/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

Δ. ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ

ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03 ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΕΕΠ Π/208/12-9-03 ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΙΠΑΔ/ οι κ/215/31 -3-08
ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.ΕΠ.Ε	ΑΡ.ΠΡ. 10201/12 ΑΔΑ:Β4Λ1Λ-ΚΦΖ

Α Ρ Θ Ρ Ο 21: Θέματα που αφορούν στην χρήση μηχανημάτων έργων (ΜΕ) .

Σύμφωνα με τις διατάξεις του ΚΟΚ , για τα μηχανήματα έργων ισχύουν τα εξής :

1. Όλα τα ΜΕ πρέπει να έχουν άδεια και πινακίδες κυκλοφορίας, χρήσης ΜΕ, σύμφωνα με το Αρθ-88, του ΚΟΚ.
2. Για την κυκλοφορία, χρήση των ΜΕ απαιτείται προηγούμενη έγκριση του τύπου αυτών, σύμφωνα με το Αρθ-84, του ΚΟΚ.
3. Όλα τα ΜΕ πρέπει να παρέχουν ασφάλεια κατά τη χρήση τους, σύμφωνα με τα Αρθ-84, Αρθ-92 και του ΚΟΚ.
4. Για όλα τα ΜΕ πρέπει να καταβάλλονται από τους κατόχους αυτών τα ετήσια τέλη χρήσης ΜΕ, σύμφωνα με το Αρθ-20, του Ν-2052/92 (ΦΕΚ-94/Α/92) και το Αρθ-26, του Ν-2682/99 (ΦΕΚ-16/Α/99).
5. Όλα τα ΜΕ πρέπει να έχουν ατομική ασφάλιση, με βάση τον αριθμό κυκλοφορίας τους και όχι με τον αριθμό πλαισίου τους, σύμφωνα με το Αρθ-103, του ΚΟΚ.

Η χρήση οποιουδήποτε μηχανήματος στο έργο , γίνεται με ευθύνη του αναδόχου , και προϋποθέτει την άριστη μηχανική ικανότητα του καθώς και την παροχή ασφάλειας στο χειριστή και γενικότερα το προσωπικό του έργου και ότι σε καμία περίπτωση και με κανένα τρόπο δεν μπορεί να προκαλέσει οποιαδήποτε ζημία σε ανθρώπους , κινητά ή ακίνητα , με δεδομένο ότι το έργο της διαμόρφωσης υλοποιείται σε κατοικημένη περιοχή .

Επίσης ο ανάδοχος , χωρίς ειδοποίηση από την Υπηρεσία θα πρέπει να προσκομίσει στην Υπηρεσία , αντίγραφα πληρωμής τελών κυκλοφορίας των

μηχανημάτων που χρησιμοποιήθηκαν και των μηχανημάτων που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο ανεξάρτητα από το εάν ανήκουν ή όχι στην κυριότητα του αναδόχου.

Α Ρ Θ Ρ Ο 22: Μέτρα για την ακώλυτη διεξαγωγή της συγκοινωνίας στην περιοχή του έργου κατά τη διάρκεια των εργασιών

1. Κάθε σχετική δαπάνη που απαιτείται για τη σήμανση και εξασφάλιση συνεχούς και ακώλυτης διεξαγωγής της κυκλοφορίας αυτοκινήτων στην περιοχή του έργου βαρύνει τον ανάδοχο και λήφθηκε υπόψη κατά την επίδοση της προσφοράς .

2. Ο ανάδοχος καθίσταται ο μόνος υπεύθυνος ποινικά και αστικά για κάθε ατύχημα που θα οφείλεται στη μη λήψη απαιτητών μέτρων ασφάλειας. Ισχύουν επίσης όσα αναφέρονται στο άρθρο 2^ο των τεχνικών όρων της παρούσας Ειδικής Συγγραφής.

3. Οι εργασίες της συγχρόνου συνεχούς και πλήρους εξασφάλισης της διερχομένης δια της ως προς κατασκευήν οδού, κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής του έργου δεν θα πληρωθούν ιδιαίτερος τω αναδόχω αλλά συμπεριλαμβάνονται αυτές ανηγμένως στις τιμές μονάδος του τιμολογίου και τις δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο.

Ο ανάδοχος υποχρεούται εις την άνευ ιδιαιτέρως αποζημιώσεως εξασφάλιση ακώλυτου και ασφαλούς κυκλοφορίας, διεξαγωγής συγχρόνως με τας εκτελουμένας σχετικές εργασίας.

Προς τούτο εκτός της υποχρεώσεως του αναδόχου της συνεχούς εκτελέσεως των απαιτούμενων προσθέτων εργασιών, υποχρεούται όπως προμηθευτεί και τοποθετηθεί το απαιτούμενο **υλικό σήμανσεως**, όπερ σύμφωνον προς τα διεθνή πρότυπα και ανταποκρινόμενο προς τις πραγματικές ανάγκες θέλει εξασφαλίζει ευχερή και ακίνδυνη κυκλοφορία επί του τμήματος ημέρα και νύχτα.

Επίσης θα πρέπει να μεριμνήσει έγκαιρα και να ειδοποιήσει την υπηρεσία ώστε να διακοπεί η κυκλοφορία των διερχόμενων πολιτών κατά την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών.

Εις ήν περίπτωση ο ανάδοχος εκτελέσει πλημμελώς την σήμανση κατά το στάδιο εκτελέσεως των εργασιών ως αυτή προβλέπεται στην πρότυπη **Τ.Σ.Υ.** όπως αναφέρεται και εγκρίθηκε σύμφωνα με τις διατάξεις του νέου Νόμου **3263/04** και δημοσιεύτηκε στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως (ΦΕΚ 1556 Β' /18-10-2004) και σύμφωνα με την εγκύκλιο **Δ17α/09/136/ΦΝ437**, η διευθύνουσα Υπηρεσία ανεξαρτήτως της εφαρμογής των υπό των κειμένων διατάξεων προβλεπόμενων κυρώσεων, δικαιούται κατόπιν αποφάσεως αυτής να αναθέσει την εκτέλεση των εργασιών σήμανσεως εις βάρος και δια λογ/σμό του αναδόχου, όστις δεν παύει και για την περίπτωση αυτή να φέρει ακεραία την ευθύνη για παν ατύχημα λόγω αμέλειας λήψεως των ως άνω προληπτικών μέτρων.

Η δαπάνη εκτελέσεως της ως άνω εις βάρος και λογ/σμόν του αναδόχου εργασίας εκπίπτει του λογ/σμού του.

Α Ρ Θ Ρ Ο 23: Σήμανση

- Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος κατά την διάρκεια εκτελέσεως του έργου να τοποθετεί, συντηρεί, ή αντικαθιστά όλα τα προσωρινά σήματα που απαιτούνται σύμφωνα με τις διατάξεις του Κ.Ο.Κ και της Πρότυπης τεχνικής προδιαγραφής σήμανσης εκτελουμένων έργων σε οδούς εντός κατοικημένων περιοχών ΒΜ5/30058 (ΦΕΚ 121 /Τεύχος Β/23-3-1983) καθώς και προσωπικό αν χρειαστεί για την ανεμπόδιστη και ασφαλή κυκλοφορία στον δρόμο στις παρακαμπτήριες, στις προσπελάσεις και γενικά σε όλα τα εργοτάξια του έργου κατά την ημέρα και νύκτα, για την ασφαλή καθοδήγηση τόσο των πεζών όσο και των τροχοφόρων.

Από 9/10/03, οι παραπάνω διατάξεις αντικαθίστανται από την απόφαση με Αριθ. ΔΙΠΑΔ/οικ / 502 (ΦΕΚ 946Β/9.7.03) με τίτλο «Έγκριση τεχνικής προδιαγραφής σήμανσης εκτελουμένων έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών ως ελάχιστα όρια» .

- Ο ανάδοχος ευθύνεται ποινικά και αστικά για κάθε ατύχημα που θα γίνει εξ αιτίας της εκτελέσεως των έργων ακόμη και των εργασιών εκείνων που εκτελούνται απολογιστικά.
- Σε περίπτωση που ο ανάδοχος εκτελέσει πλημμελώς την ανωτέρω σήμανση θα του επιβληθεί ποινική ρήτρα, που δεν μπορεί να ανακληθεί από 15 ευρώ για κάθε σήμα που δεν έχει τοποθετηθεί στη θέση που επιβάλλεται ή έχει τοποθετηθεί λάθος.

Α Ρ Θ Ρ Ο 24: Ποιοτικός έλεγχος υλικών-Ποινικές ρήτρες

- Επισημαίνεται ότι σχετικά με τον ποιοτικό έλεγχο υλικών και το τρόπο εκτελέσεως όλων των εργασιών, θέση συμβατικού στοιχείου έχει η υπ' αριθμ. Γ.1748/οικ 10-188/18-1-1969 απόφαση ΥΠ.Δ.Ε. "περί συμπληρώσεως του άρθρου 7 παρ. 6 ΓΟΕΣΣΥ" περί εγκρίσεως και λειτουργίας εργοταξιακού εργαστηρίου των αναδόχων όπως αναθεωρήθηκε δια της Γ3γ/0/14/125-Ω/17-10-1977 αποφάσεως του Υπουργείου Δ.Ε.

Αναλυτικότερα οι έλεγχοι αυτοί είναι οι παρακάτω :

Υποχρεωτικές δοκιμές

Ο ανάδοχος του έργου υποχρεούται κατά την εκτέλεση των εργασιών στην διενέργεια δοκιμών, με δικά του έξοδα μέσω του Περιφερειακού Εργαστηρίου Δημ. Έργων.

Ελάχιστος αριθμός εκτελεστέων δοκιμών

Α. Δοκίμια σκυροδέματος

-
1. Δια σκυροδέματα παραγόμενα σε μόνιμη εγκατάσταση και για μη οπλισμένα στοιχεία ανά 150 M3 ομάδα εκ 6 δοκιμίων.
 2. Ομοίως για οπλισμένα σκυροδέματα ανά 50 M3 ομάδα εκ 6 δοκιμίων.
 3. Δια προεντεταμένα σκυροδέματα ανά 50 M3 ή κλάσμα αυτών, καλύπτον την ημερήσια διάστρωση ομάδα εκ 6 δοκιμίων.
 4. Δια σκυροδέματα των ως άνω κατηγοριών παρασκευαζόμενα εις τοπικές εγκαταστάσεις για κάθε στοιχείο του έργου , ομάδα εκ 3 δοκιμίων..

Α Ρ Θ Ρ Ο 25: Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου

28.1 Το άρθρο αυτό καθορίζει τις υποχρεώσεις του Αναδόχου, όσον αφορά στην ανάπτυξη και εφαρμογή Προγράμματος Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε.), όπως προκύπτουν από την απόφαση της ΓΓΔΕ/ΥΠΕΧΩΔΕ με αριθμό ΔΕΕΠΠ ΟΙΚ 502/13.10.2000 (ΦΕΚ 17508/2000 Τεύχος Β') του ΥΠΕΧΩΔΕ για «Εφαρμογή Προγράμματος Ποιότητας Έργων (Π.Π.Ε.) στα Δημόσια Έργα και Μελέτες» καθώς και από τις απαιτήσεις και περιορισμούς γενικά για θέματα ποιότητας, που θέτουν τα Τεύχη Δημοπράτησης της Παρούσας Σύμβασης.

28.2 Ο Ανάδοχος, σύμφωνα με την παραπάνω απόφαση, είναι υποχρεωμένος, είτε έχει πιστοποιηθεί σε κάποιο από τα διεθνώς αποδεκτά Πρότυπα Ποιότητας είτε όχι, να συντάξει Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου και να το υποβάλλει σε τρία αντίτυπα τουλάχιστον, στην Διευθύνουσα Υπηρεσία, εντός 60 ημερολογιακών ημερών από την υπογραφή της σύμβασης.

28.3 Η διευθύνουσα Υπηρεσία εφόσον διαπιστώσει ότι το Π.Π.Ε. δεν είναι συντεταγμένο σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη, το επιστρέφει για διόρθωση και επανυποβολή. Σε αντίθετη περίπτωση το Π.Π.Ε. ελέγχεται και εγκρίνεται σε συνεργασία με την Προϊσταμένη Αρχή εντός 10 εργάσιμων ημερών. Σε περίπτωση επανειλημμένης υποβολής η προθεσμία νοείται από την τελευταία υποβολή. Ένα αντίγραφο του εγκεκριμένου Π.Π.Ε. επιστρέφεται στον Ανάδοχο και τα υπόλοιπα δύο παραμένουν στην Διευθύνουσα Υπηρεσία και την Προϊσταμένη Αρχή.

28.4 Σκοπός της εφαρμογής ενός Προγράμματος Ποιότητας στην συγκεκριμένη εργολαβία είναι να εξασφαλιστεί η υλοποίηση των δεσμεύσεων που έχει αναλάβει ο Ανάδοχος με την παρούσα Σύμβαση, έναντι του ΚΤΕ, σχετικά με τον χρόνο, το κόστος και την προδιαγεγραμμένη ποιότητα μελέτης, κατασκευής και λειτουργίας του έργου.

28.5 Το Π.Π.Ε. θα εκπονηθεί σύμφωνα με τα αναφερόμενα στα παρακάτω έγγραφα:

Α) ΔΕΕΠΠ 502/13-10-2000 απόφαση Υφυπουργού ΥΠΕΧΩΔΕ,

Β) ΔΙΠΑΚ 611/24-7-2001 Απόφαση ΥΦ, ΠΕΧΩΔΕ

Γ) Υπόδειγμα σχεδίου ποιότητας έργου που συνοδεύει το αρ. ΓΔΠΔΕ/82/3-5-2001

έγγραφο ΥΠΕΧΩΔΕ.

Α Ρ Θ Ρ Ο 26: Εκπροσώπηση αναδόχου – κοινοποίηση εγγράφου

Για την εκπροσώπηση του Αναδόχου και την κοινοποίηση των εγγράφων της Υπηρεσίας, ισχύουν τα αναφερόμενα του Ν4412/2016 (ΚΔΕ)

Α Ρ Θ Ρ Ο 27: Πληροφόρηση – δημοσιότητα

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να κατασκευάσει και να αναρτήσει, χωρίς επιπλέον αμοιβή, σε θέσεις που θα του υποδειχθούν από την Υπηρεσία, δύο πληροφοριακές πινακίδες για το έργο. Οι διαστάσεις των πινακίδων και το περιεχόμενό τους θα καθοριστούν από την Υπηρεσία, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές σηματοδότησης.

Ενδεικτικά αναφέρεται ότι οι πινακίδες θα πρέπει να αναγράφουν τον τίτλο του έργου, την πηγή χρηματοδότησης, τον κύριο του έργου, την διευθύνουσα υπηρεσία, τον ανάδοχο και τον προϋπολογισμό του έργου.

Α Ρ Θ Ρ Ο 28. Σύνδεση με δίκτυα Ο.Κ.Ω.

31.1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να φροντίσει με κάθε δυνατό τρόπο να γίνει η παροχή και σύνδεση του κοινόχρηστου χώρου με τα δίκτυα των Ο.Κ.Ω. (ΔΕΗ, ΔΕΥΑΗ, ΟΤΕ κλπ.).

31.2. Η δαπάνη των πάρα πάνω παροχών και συνδέσεων βαρύνει τον εργοδότη που τις καταβάλει είτε απ' ευθείας στους Ο.Κ.Ω., είτε στον ανάδοχο, στην περίπτωση που ο τελευταίος τις έχει ήδη προκαταβάλει, φυσικά με την προσκόμιση πάντοτε των σχετικών εξοφλητικών αποδείξεων κλπ. νομίμων εγγράφων.

Οι σχετικές ενέργειες, υποβολή αιτήσεων, μονογραμμικού σχεδίου ηλεκτροδότησης και κάθε άλλη νόμιμη διαδικασία βαρύνει τον ανάδοχο του έργου.

31.3. Ειδικά η δαπάνη για την αναγνώριση από τον Ο.Τ.Ε. εγκατεστημένου εσωτερικού τηλεφωνικού κέντρου βαρύνει τον ανάδοχο, έστω και αν αυτό δεν μνημονεύεται στην οικονομική προσφορά του.

Α Ρ Θ Ρ Ο 29: Ισχύουσες διατάξεις

Το έργο διέπεται από τις διατάξεις του Ν.4412/2016.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
24/8/2020

Αφροδίτη Ρήγα
Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
24/8/2020

Λίτσα Παταργιά
Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ

«ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΑ ΔΗΜΟΥ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ»

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (ΣΑΥ)

ΤΜΗΜΑ Α'

Γενικά

1. Είδος του έργου και χρήση αυτού:

"ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ"

2. Σύντομη περιγραφή του έργου:

Η παρούσα τεχνική περιγραφή αναφέρεται σε εργασίες οδοποιίας (ασφαλτοστρώσεις) που θα εκτελεστούν στον οικισμό Κουφοδεντρων, περιοχή Ψυρί της Κοινότητας Σπερχειάδας και στην Κοινότητα Μακρακώμης του Δήμου Μακρακώμης.

3. Στοιχεία του κυρίου του έργου:

Δήμος Μακρακώμης, Περιφερειακής Ενότητας Φθιώτιδας

4. Στοιχεία του υπόχρεου για την εκπόνηση του ΣΑΥ:

Δήμος Μακρακώμης, ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ.

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

1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ
2. ΤΕΧΝΙΚΑ
3. ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ
4. ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

Κίνδυνοι που ενδέχεται να εμφανιστούν κατά την εκτέλεση του έργου

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

Γίνεται αντιστοίχιση των φάσεων - υποφάσεων του χρονοδιαγράμματος του έργου, όπως αυτές απαριθμούνται στο παραπάνω σημείο Α.6 του ΣΑΥ, σε θέσεις του πινακιδίου που, για λόγους ευκολίας, είναι ενσωματωμένο σε όλους τους πίνακες.

Για κάθε επιμέρους φάση / υποφάση εκτέλεσης του έργου, επισημαίνονται οι κίνδυνοι που ενδέχεται να παρουσιαστούν. Η επισημάνση γίνεται με την αναγραφή των αριθμών **1, 2, ή 3** στους κόμβους του πίνακα, όπου αντίστοιχα εντοπίζεται πιθανή πηγή κινδύνου. Η χρήση των αριθμών είναι υποκειμενική, αποδίδει δε την αντίληψη του συντάκτη για την ένταση των κινδύνων.

Ο αριθμός **3** χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου διαπιστώνεται ότι:

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

Ο αριθμός **1** χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου:

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

Ο αριθμός **2** χαρακτηρίζει τις θεωρούμενες ως ενδιάμεσες των 1 και 3 περιπτώσεις.

ΤΜΗΜΑ Γ'

**ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ
ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ**

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

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β		ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Η ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ
01101		Π.Δ 1073/81 Π.Δ 305/96	
01102		Π.Δ 1073/81 Π.Δ 305/96	
01103		Π.Δ 1073/81 Π.Δ 305/96	
01104	Φ1,Φ2,Φ5	Π.Δ 1073/81 Π.Δ 305/96	
01106		Π.Δ 1073/81 Π.Δ 305/96	
01201	Φ1,Φ2,Φ5	Π.Δ 1073/81 Π.Δ 305/96	
01202		Π.Δ 1073/81 Π.Δ 305/96	
01204		Π.Δ 1073/81 Π.Δ 305/96	
01205	Φ1,Φ2,Φ5	Π.Δ 1073/81 Π.Δ 305/96	
01207		Π.Δ 1073/81 Π.Δ 305/96	
01401		Π.Δ 1073/81 Π.Δ 305/96	
01402		Π.Δ 1073/81 Π.Δ 305/96	
01408	Φ1,Φ2,Φ3,Φ4, Φ5,Φ6,Φ7	Π.Δ 1073/81 Π.Δ 305/96	
01409	Φ1,Φ2,Φ3,Φ4, Φ5,Φ6,Φ7	Π.Δ 1073/81 Π.Δ 305/96	
01410		Π.Δ 1073/81 Π.Δ 305/96	
02101	Φ1,Φ2,Φ3,Φ4, Φ5,Φ6,Φ7	Π.Δ 1073/81 Π.Δ 305/96 Π.Δ 17/96	
02102	Φ1,Φ2,Φ3,Φ4, Φ5,Φ6,Φ7	Π.Δ 1073/81 Π.Δ 305/96	
02103	Φ1,Φ2,Φ3,Φ4, Φ5,Φ6,Φ7	Π.Δ 1073/81	
02104	Φ1,Φ2,Φ3,Φ4, Φ5,Φ6,Φ7	Π.Δ 1073/81	
02105	Φ1,Φ2,Φ3,Φ4, Φ5,Φ6,Φ7	Π.Δ 1073/81	
02201	Φ1,Φ2,Φ3,Φ4, Φ5,Φ6,Φ7	Π.Δ 305/96	
02202	Φ1,Φ2,Φ3,Φ4, Φ5,Φ6,Φ7	Π.Δ 305/96	
02302	Φ1,Φ2,Φ3,Φ4, Φ5,Φ6,Φ7	Π.Δ 1073/81 Π.Δ 305/96	
02401		Π.Δ 1073/81	

02402	Φ1	Π.Δ. 1073/81	
03101		Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 305/96	
03202		Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 305/96	
03205		Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 305/96	
03303		Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 305/96	
04204		Π.Δ. 305/96	
04207		Π.Δ. 305/96	
05301	Φ1,Φ2,Φ3,Φ4, Φ5,Φ6,Φ7	Π.Δ. 1073/81	
05302	Φ1,Φ2,Φ3,Φ4, Φ5,Φ6,Φ7	Π.Δ. 1073/81	
05303	Φ1,Φ2,Φ3,Φ4, Φ5,Φ6,Φ7	Π.Δ. 1073/81	
05501		Π.Δ. 1073/81	
06104		Π.Δ. 305/96	
06201		Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 305/96	
06202		Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 305/96	
06304	Φ6	Π.Δ. 305/96	
07101	Φ1,Φ2,Φ3,Φ4, Φ5,Φ6,Φ7	Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 305/96	Τα κάθε είδους μηχανήματα του έργου πρέπει να απέχουν τουλάχιστον 2.00 μέτρα καθ ύψος από το δίκτυο της Δ.Ε.Η
07102	Φ1,Φ2,Φ3,Φ4, Φ5,Φ6,Φ7	Π.Δ. 1073/81 Π.Δ.305/96 Υπ.Αποφ.4373/1205/11-3-93	
07105	Φ4	Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 305/96	
09101		Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 95/78	
09105		Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 95/78	
10102	Φ1,Φ2,Φ3,Φ4, Φ5,Φ6,Φ7	Π.Δ. 1073/81 Π.Δ.396/94 Π.δ 85/91	Να χρησιμοποιούνται μέσα ατομικής προστασίας της ακοής (κυρίως για τους χειριστές τσάπας Κλπ)
10103	Φ1,Φ2,Φ3,Φ4, Φ5,Φ7	Π.Δ. 1073/81 Π.Δ.396/94 Υπ.Αποφ.4373/1205/11-3-93	
10104	Φ1,Φ2,Φ3,Φ4, Φ5,Φ6,Φ7	Π.Δ. 1073/81 Π.Δ.396/94 Υπ.Αποφ.4373/1205/11-3-93	
10105	Φ1,Φ2,Φ3,Φ4, Φ5,Φ6,Φ7	Π.Δ. 1073/81 Π.Δ.396/94 Υπ.Αποφ.4373/1205/11-3-93	
10107	Φ1,Φ2,Φ3,Φ4, Φ5,Φ6,Φ7	Π.Δ.395/94 Π.Δ.396/94 Π.Δ.1073/81 Υπ.Αποφ.4373/1205/11-3-93	

Συμπληρωματικά των προαναφερθέντων νομοθετικών διαταγμάτων, σε κάθε φάση του έργου προτείνονται τα εξής:

- Η Εργασία είναι ανάλογη της φυσικής κατάστασης και της υγείας του εργαζομένου.
- Οι εργαζόμενοι πρέπει να φοράνε τον κατάλληλο τύπο κράνους. Εξαιρούνται οι χώροι των γραφείων, οι καμπίνες των οχημάτων και των μηχανημάτων, χώροι ξεκούρασης κ.λ.π.
- Οι εργαζόμενοι πρέπει να φοράνε παπούτσια ασφαλείας με ελάχιστες απαιτήσεις την προστασία στη σόλα και όλα τα δάχτυλα.

- Απαιτείται ασφαλής πρόσβαση σε όλους τους χώρους εργασίας.
- Όλοι οι οδηγοί πρέπει να ακολουθούν τα σήματα
- Οι εργαζόμενοι οφείλουν να ακολουθούν τις υπογεγραμμένες οδηγίες.
- Φωτιά για θέρμανση απαγορεύεται στο εργοτάξιο.
- Απαγορεύεται το αλκοόλ
- Επιτρέπεται η εργασία μόνο με τον κατάλληλο ρουχισμό.
- Δεν επιτρέπεται η είσοδος σε απαγορευμένους χώρους εκτός εάν υπάρχει σχετική και έγκυρη άδεια εργασίας.
- Απαγορεύεται η αλλαγή, μετακίνηση ή καταστροφή οποιουδήποτε εξαρτήματος ή σήματος ασφαλείας.
- Το προσωπικό είναι υποχρεωμένο να αναφέρει σημεία που μπορεί να εγκυμονούν κινδύνους και να ζητήσουν βοήθεια αν δεν μπορούν να κάνουν κάτι.
- Το εργοτάξιο πρέπει να διατηρείται καθαρό. Όλα τα σκουπίδια να τοποθετούνται σε ειδικούς κάδους.
- Απαγορεύεται η εργασία χωρίς επαρκή φωτισμό.
- Μόνον ειδικευμένο προσωπικό χειρίζεται τα μηχανήματα του εργοταξίου.
- Περίφραξη και σήμανση του εργοταξίου για την προστασία και έγκαιρη προειδοποίηση των διερχομένων τροχοφόρων. Δημιουργία ασφαλών διόδων για τη διέλευση των πεζών στους χώρους και τα σημεία που οι εργασίες του έργου ενδέχεται να δημιουργούν κινδύνους. Επίσης περίφραξη του εργοταξίου προς αποφυγήν εισόδου ατόμων μη εχόντων εργασία και ζώων.
- Προμήθεια εκτός του κράνους και φωσφορούχου γιλέκου στους εργαζόμενους εντός του οδοστρώματος.
- Καθημερινή εκπαίδευση και υπενθύμιση των κινδύνων στους εργαζομένους από τον εργοταξιάρχη και τον τεχνικό ασφαλείας.
- Κατασκευές ασφαλούς προσπέλασης μέσω του εργοταξίου στις εισόδους καταστημάτων πολυκατοικιών κ.λ.π.

Κατά τις χωματοουργικές εργασίες προτείνονται τα εξής:

- Να υπάρχει συνεργασία με τα αρμόδια συνεργεία της Δ.Ε.Η. και του Ο.Τ.Ε. καθώς και της Δ.Ε.Υ.Α.Λ. ώστε να εντοπισθούν οι θέσεις των δικτύων και να αποφευχθεί η καταστροφή τους.

Σε ότι αφορά τα μηχανήματα με κινητά μέρη:

- Κάλυψη των κινούμενων τμημάτων των μηχανημάτων όπου είναι δυνατόν καθώς και
- Τοποθέτηση προειδοποιητικών πινακίδων.

Σε ότι αφορά τη μεταφορά φορτίων:

- Συνεχή υπενθύμιση των οδηγών για αυξημένη προσοχή σε όλη τη διάρκεια της εργασίας τους.
- Χρήση σημάσεως για διακοπή κυκλοφορίας - παρακάμψεις.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Λόγω της ιδιαιτερότητας του έργου (και ειδικά στις περιπτώσεις εκτέλεσης εργασιών σε διάφορα σημεία της πόλης) θα πρέπει να υπάρχει αυξημένη ετοιμότητα στην αντιμετώπιση των κινδύνων εν γένει ακόμη κι αν δεν περιγράφονται στην παρούσα μελέτη.

Πρόσθετα στοιχεία

1. Δίοδοι προσπέλασης στο εργοτάξιο και πρόσβασης στις θέσεις εργασίας

Η προσπέλαση στο έργο είναι άμεση από τα ήδη κατασκευασμένα τμήματα οδών.

2. Δίοδοι κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός του εργοταξίου

Η διέλευση και παραμονή ατόμων στο χώρο του εργοταξίου απαγορεύεται εκτός από το εξουσιοδοτημένο για την κατασκευή προσωπικό του έργου. Η κυκλοφορία των οχημάτων κατά την εκτέλεση των εργασιών θα γίνεται από τους υπάρχοντες δρόμους.

3. Χώροι εγκατάστασης του βασικού μηχανικού εξοπλισμού

Τα βαριά εργαλεία ασφαρίζονται επί τόπου, ενώ τα μικρότερα (εργαλεία χειρός μικροσυσκευές κλπ) αποθηκεύονται στους διαμορφωμένους χώρους αποθήκευσης με ευθύνη των εργατών που τα χρησιμοποιούν.

4. Χώροι αποθήκευσης

Δεν προβλέπεται η δημιουργία αποθηκών καυσίμων, λιπαντικών κλπ. Οι μικρές ποσότητες που απαιτούνται θα παραδίδονται καθημερινά από τα τοπικά πρατήρια καυσίμων.

5. Χώροι συλλογής αχρήστων και επικινδύνων υλικών (θα περιγράφεται και ο τρόπος αποκομιδής τους)

Απαιτείται ο ανάδοχος να μεριμνήσει για την κατασκευή περιφραγμένου χώρου αποθήκευσης υλικών (μπαζών, σωλήνων, κλπ).

6. Χώροι υγιεινής, εστίασης και πρώτων βοηθειών

Ο ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει για τις επαρκείς εγκαταστάσεις υγιεινής και καθαριότητας και να προβλέψει κατάλληλους χώρους εργασίας του προσωπικού του υπό δυσμενείς καιρικές συνθήκες (ψύχος, βροχή, καύσωνας). Στο εργοτάξιο θα υπάρχει κουτί πρώτων βοηθειών. Η ιατρικά κάλυψη των εκτάκτων περιστατικών θα γίνεται από το νοσοκομείο Λαμίας.

7. Άλλα σημεία χώροι και ζώνες που απαιτούνται για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων.

Δεν υπάρχουν.

8. Στο τμήμα αυτό ενσωματώνεται επίσης η μελέτη για την κατασκευή ικριωμάτων, εφόσον αντιμετωπίζεται περίπτωση, κατά την οποία αυτά πρέπει να είναι ειδικής μορφής για τις ανάγκες εκτέλεσης των εργασιών, άλλης από αυτή που περιγράφεται στις ισχύουσες διατάξεις περί ικριωμάτων (Π.Δ. 778/80 και Π.Δ. 1073/81)

Δεν απαιτούνται

ΤΜΗΜΑ Ε'

Νομοθετικά κείμενα για τη λήψη μέτρων προστασίας

Καταχωρίζονται εδώ φωτοαντίγραφα των νομοθετικών διατάξεων, των οποίων έχει γίνει αναφορά στον πίνακα του Τμήματος Γ του ΣΑΥ.

Σπερχειάδα, 24/8/2020

Συντάχθηκε

Θεωρήθηκε

Αφροδίτη Ρήγα
Πολ. Μηχανικός Τ.Ε.

Παταργιά Λίτσα
Πολ. Μηχανικός Τ.Ε.

ΤΜΗΜΑ Β'**ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**
ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΑΙ ΚΑΤΑ ΤΗ ΦΑΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**1. Τεχνική περιγραφή του έργου**

Η παρούσα τεχνική περιγραφή αναφέρεται σε εργασίες οδοποιίας (ασφαλτοστρώσεις) που θα εκτελεστούν στον οικισμό Κουφοδεντρων, περιοχή Ψυρί της Κοινότητας Σπερχειάδας και στην Κοινότητα Μακρακώμης του Δήμου Μακρακώμης.

2. Παραδοχές μελέτης**A. ΥΛΙΚΑ**

2.A.1.	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	
2.A.2.	Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C εκτός υπογείων έργων	
2.A.3.	Προσαρμογή φρεατίων επισκέψεως αγωγών - σχαρών ομβρίων	
2.A.4.	Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 6 cm	
2.A.5.	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη	
2.A.6.	Ασφαλτικές στρώσεις μεταβλητού πάχους επιμετρούμενες κατά βάρος	
2.A.7.	Ασφαλτικές στρώσεις κυκλοφορίας. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	

B. ΕΔΑΦΟΣ

2.B.1.		
2.B.2.		
2.B.3.		
2.B.4.		
2.B.5.		

Γ. ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

2.Γ.1.	Σεισμικότητα περιοχής	
2.Γ.2.	Σεισμική επιτάχυνση εδάφους	
2.Γ.3.	Κατηγορία εδάφους	
2.Γ.4.		
2.Γ.5.		
2.Γ.6.		
2.Γ.7.		

2.Γ.8.		
--------	--	--

Δ. ΦΟΡΤΙΑ

2.Δ.1.	Ίδιο βάρος γαιών	18,00 KN/m ²
2.Δ.2.	Ειδικό βάρος ασφάλτου	2,4 TN/m ³
2.Δ.3.		
2.Δ.4.		
2.Δ.5.		
2.Δ.6.		
2.Δ.7.		
2.Δ.8.		
2.Δ.9.		
2.Δ.10.		

2. **Ως κατεσκευάσθη σχέδια του έργου και των εγκαταστάσεων**
ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ (πρόκειται για κατασκευή οδού του εγκεκριμένου σχεδίου και εντός οικισμού)

Επισημάνσεις

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

Οι επισημάνσεις αφορούν κατεξοχήν στα ακόλουθα στοιχεία:

1. Θέσεις δικτύων κοινής ωφελείας

- 1.1. Ύδρευσης
 - 1.2. Αποχέτευσης
 - 1.3. Ηλεκτροδότησης (υψηλής, μέσης και χαμηλής τάσης)
 - 1.4. Παροχής διαφόρων αερίων
 - 1.5. Λοιπών δικτύων στον περιβάλλοντα χώρο του έργου που έχουν εντοπιστεί ή με οποιονδήποτε τρόπο έχουν γίνει γνωστά και εκτιμάται ότι θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες.
- Ουδεμία επισημάνση*

2. Σημεία των κεντρικών διακοπών

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

Ουδέν

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

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

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

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

Ουδεμία

5. Οδοί διαφυγής και έξοδοι κινδύνου

Όλες οι εργασίες γίνονται στο ύπαιθρο και σε περίπτωση κινδύνου θα χρησιμοποιηθεί το ήδη κατασκευασμένο τμήμα του δρόμου.

6. Περιοχές εκπομπής ιοντίζουσας ακτινοβολίας

Ουδεμία

7. Χώροι με υπερπίεση ή υποπίεση

Ουδείς

8. Άλλες ζώνες κινδύνου

Ουδεμία

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

Ουδέν

ΤΜΗΜΑ Δ'

Οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία

(Καταγράφονται στοιχεία που αποσκοπούν στην πρόληψη και αποφυγή κινδύνων κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες - συντήρησης, καθαρισμού, επισκευής κλπ. – καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου και δίνονται οδηγίες για τον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των εργασιών.

1. Εργασίες κατά την διάρκεια κατασκευής του έργου.

Οι εργασίες θα αναφέρονται κυρίως στην αποφυγή των κινδύνων.

Θα πρέπει να ληφθούν όλα τα κατάλληλα μέτρα ασφαλείας (κράνη, γάντια, μπότες, ειδικός ρουχισμός, κ.λ.π.) των εργαζομένων τόσο κατά τη διάρκεια των χωματουργικών εργασιών (όπου απαιτηθούν) όσο και κύρια κατά την ασφαλτόστρωση.

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

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

Δεν υπάρχουν τέτοιες εργασίες

3. Εργασίες σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης ή πυρκαγιάς.

Δεν υπάρχουν τέτοιες εργασίες

ΤΜΗΜΑ Ε'

Πρόγραμμα αναγκαίων επιθεωρήσεων και συντηρήσεων του έργου και των εγκαταστάσεών του

Οι φθορές που θα παρατηρηθούν κατά τη διάρκεια λειτουργίας του έργου και μετά την οριστική του παραλαβή (λακκούβες από φυσικά αίτια, φθορές στο οδόστρωμα λόγω χρήσης, κ.λ.π.) αποκαθίστανται από Συνεργεία Συντήρησης του Δήμου.

Όσες φθορές θα οφείλονται σε τομές ή άλλες εργασίες που θα γίνουν από τους Ο.Κ.Ω., θα αποκαθίστανται από αυτούς όπως ορίζουν οι υπάρχουσες Πολεοδομικές διατάξεις.

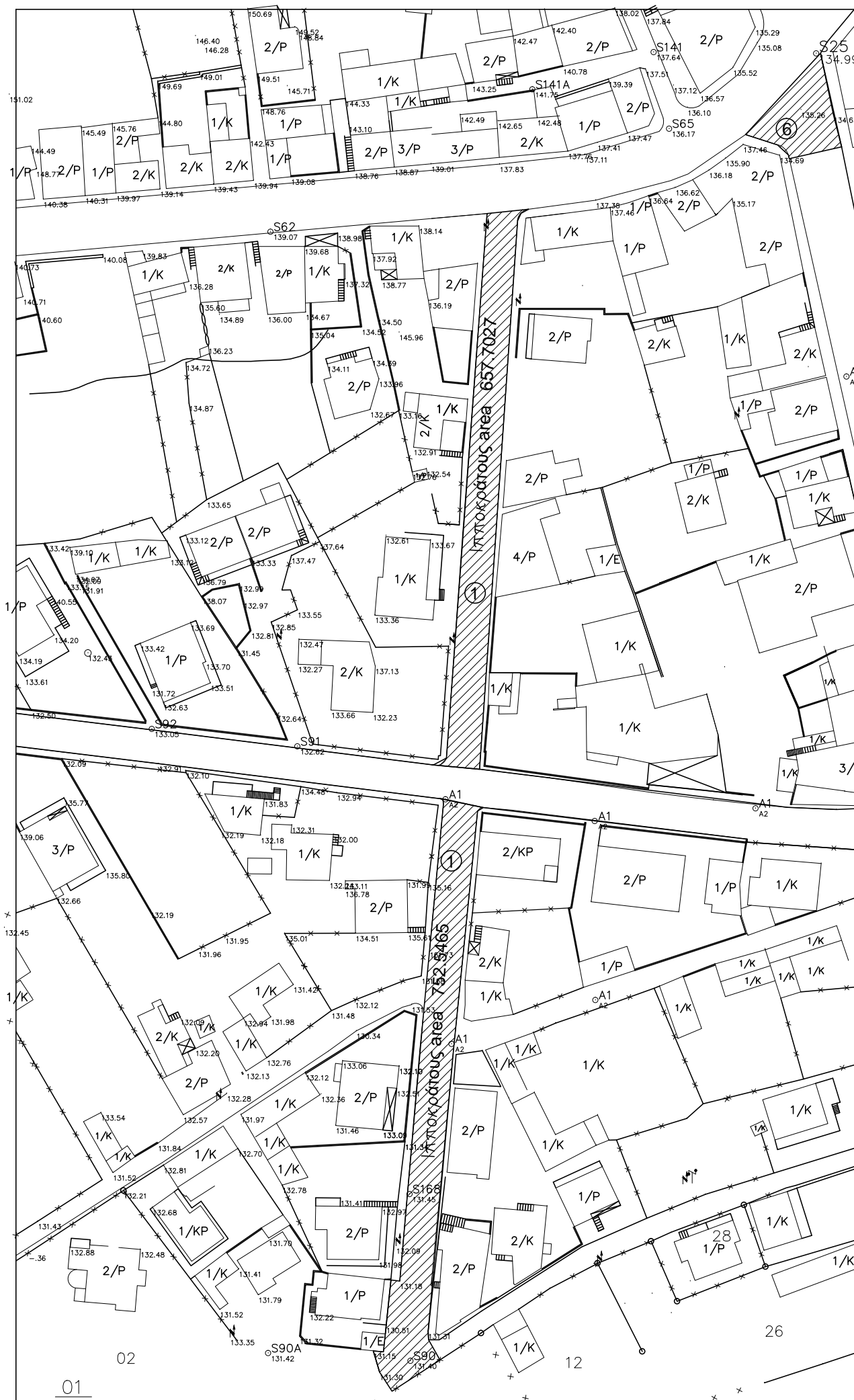
Σπερχειάδα, 24/8/2020

Συντάχθηκε

Θεωρήθηκε

Αφροδίτη Ρήγα
Πολ. Μηχανικός Τ.Ε.

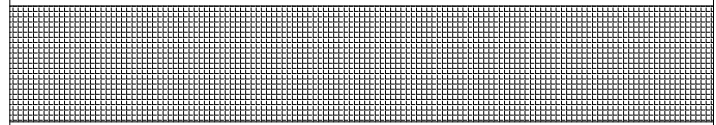
Παταργιά Λίτσα
Πολ. Μηχανικός Τ.Ε.



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

1. Οδός Ιπποκράτους Ε= 660,00+755,00=1.415,00 Μ2
6. Τμήμα διασταύρωσης Ε. Καλαντζή με Πλατεία Δημοκρατίας Ε=200,00 Μ2

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Π.Ε. ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ



ΕΡΓΟ: ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ

ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ : ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ

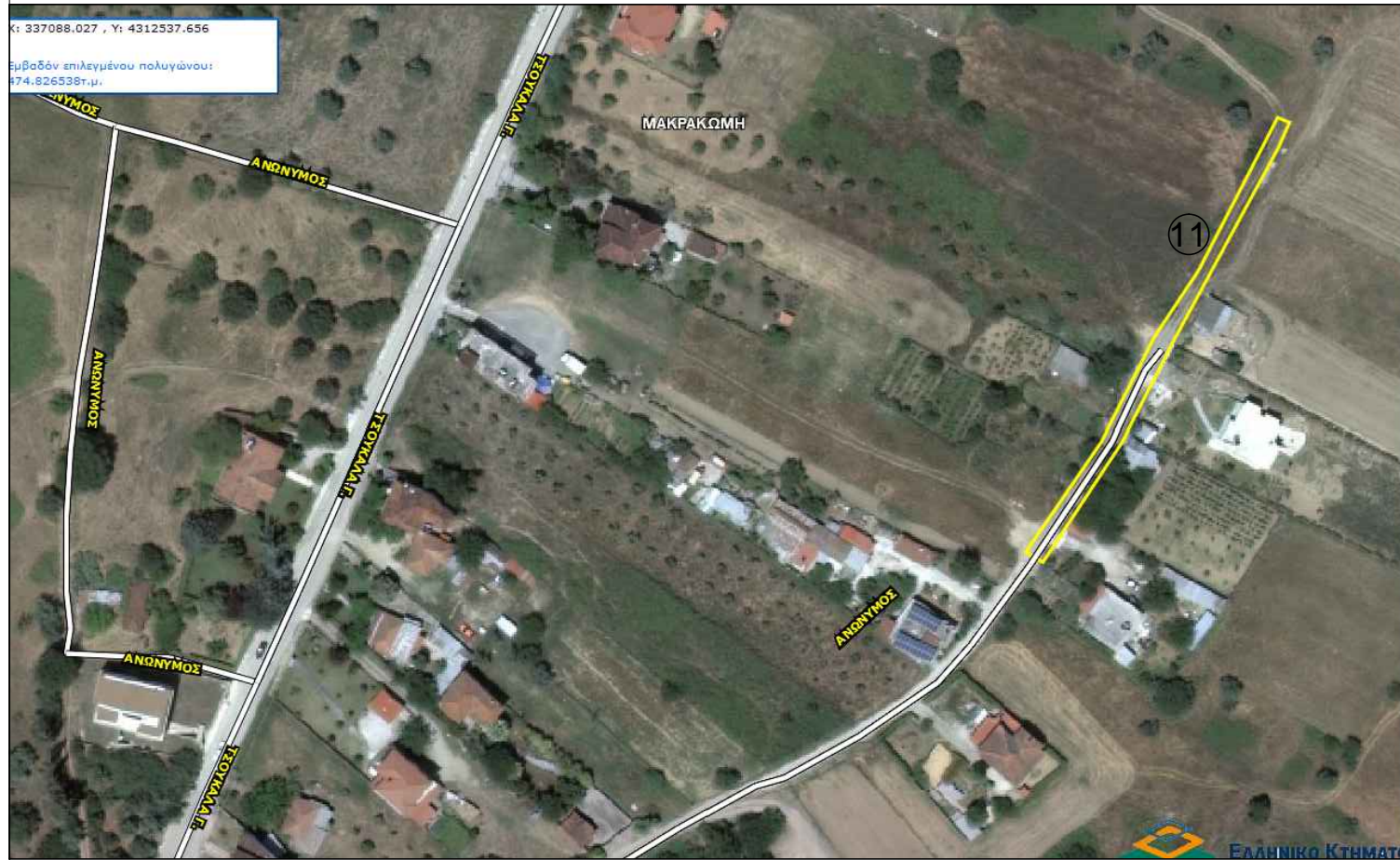
ΑΡΙΘ.ΣΧΕΔΙΟΥ ΚΥΡΙΟΣ του ΕΡΓΟΥ :
ΔΗΜΟΣ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ

03

ΘΕΣΗ : ΕΝΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΠΟΛΕΩΣ
Δ.Κ. ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ
2020

ΟΔΟΣ : ΔΗΜΟΤΙΚΗ



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- 8. Οδός προς οικία Γιαννακόπουλου, σε υπάρχουσα τσιμεντόστρωση E=965.00 M2
- 9. Οδός προς οικία Σελεβίστα Ευάγγελο, σε υπάρχων χωματόδρομο E=257.00 M2
- 11. Τμήμα οδού Διός, σε υπάρχων χωματόδρομο E=475,00M2

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Π. Ε. ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ

ΕΡΓΟ: ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ

ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ : ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ

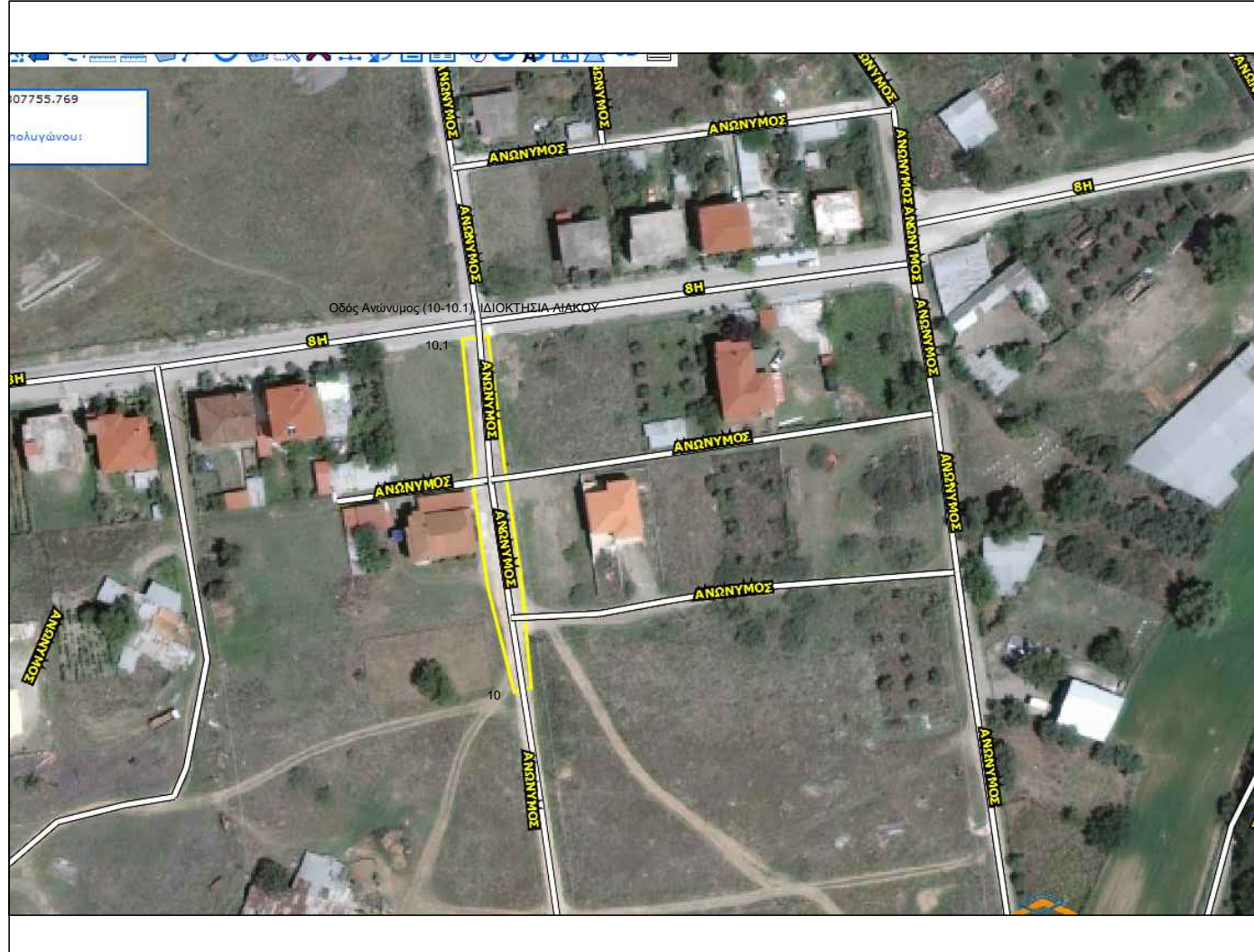
ΑΡΙΘ.ΣΧΕΔΙΟΥ ΚΥΡΙΟΣ του ΕΡΓΟΥ :
ΔΗΜΟΣ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ

04

ΘΕΣΗ : ΕΝΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΠΟΛΕΩΣ
Δ.Κ. ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ
2020

ΟΔΟΣ : ΔΗΜΟΤΙΚΗ



ΥΠΟΜΝΗΜΑ
 Οδός Ανώνυμος (10-10.1), ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ ΛΙΑΚΟΥ
 Περιοχή "Ψυρί" σε υπάρχουσα ταμειοδότηση

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ Π.Ε. ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ ΔΗΜΟΣ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ		
ΕΡΓΟ: ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ		
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ :	ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΩΦΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ	
ΑΡΙΘ. ΣΧΕΔΙΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ του ΕΡΓΟΥ :	
06	ΔΗΜΟΣ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	
	ΘΕΣΗ : ΚΟΥΦΟΔΕΝΤΡΑ-ΨΥΡΙ Δ.Κ. ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2020
	ΟΔΟΣ : ΔΗΜΟΤΙΚΗ	