



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΑΠΑΛΛΟΤΡΙΩΣΕΩΝ

ΕΡΓΟ: «ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΟ
ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΡΗΤΗΣ»

ΥΠΟΕΡΓΟ 1^ο: «ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΕ
ΤΜΗΜΑΤΑ ΤΗΣ Π.Ε.Ο.90 : "ΚΑΣΤΕΛΙ
ΚΙΣΣΑΜΟΥ ΧΑΝΙΩΝ - ΚΑΛΟ ΧΩΡΙΟ
ΛΑΣΙΘΙΟΥ"»

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ
2022ΤΑ05500000
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 27.300.000€ (με Φ.Π.Α.)

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

Ηράκλειο, Δεκέμβριος 2022

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

A. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	1
A.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	1
A.1.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ.....	1
B. ΤΙΜΕΣ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	14
ΕΚΣΚΑΦΕΣ.....	14
ΑΡΘΡΟ 1. ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΧΑΛΑΡΩΝ ΕΔΑΦΩΝ	14
ΑΡΘΡΟ 2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΓΑΙΩΔΕΣ-ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΕΣ	14
ΑΡΘΡΟ 3. ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΑΣΦΑΛΤΟΤΑΠΗΤΩΝ ΚΑΙ ΣΤΡΩΣΕΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΜΕ ΤΣΙΜΕΝΤΟ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΟΡΙΟΥ ΤΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΕΚΣΚΑΦΩΝ	16
ΑΡΘΡΟ 4. ΕΚΣΚΑΦΗ ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΚΑΙ ΤΑΦΡΩΝ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ, ΣΕ ΕΔΑΦΗ ΓΑΙΩΔΗ-ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΗ.....	16
ΑΡΘΡΟ 5. ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΑΠΟ ΑΟΠΛΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΣΥΝΗΘΟΥΣ ΚΡΟΥΣΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ.....	17
ΑΡΘΡΟ 6. ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΩΝ ΔΑΠΕΔΩΝ ΠΑΝΤΟΣ ΤΥΠΟΥ ΚΑΙ ΟΙΟΥΔΗΠΟΤΕ ΠΑΧΟΥΣ ΧΩΡΙΣ ΝΑ ΚΑΤΑΒΑΛΛΕΤΑΙ ΠΡΟΣΟΧΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΚΕΡΑΙΩΝ ΠΛΑΚΩΝ.....	17
ΑΡΘΡΟ 7. ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΜΕ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ ΔΙΑ ΜΕΣΟΥ ΟΔΩΝ ΚΑΛΗΣ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ	18
ΑΡΘΡΟ 8. ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΚΡΑΣΠΕΔΩΝ ΠΡΟΧΥΤΩΝ Η ΜΗ	18
ΑΡΘΡΟ 9. ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΟΡΑΤΟΤΗΤΑΣ	18
ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ.....	19
ΑΡΘΡΟ 10.ΕΚΣΚΑΦΗ ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ & ΤΑΦΡΩΝ ΠΛΑΤΟΥΣ έως 5,00 m.....	19
ΑΡΘΡΟ 11.ΠΡΟΣΘΕΤΗ ΤΙΜΗ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΛΟΓΩ ΔΥΣΧΕΡΕΙΩΝ ΑΠΟ ΔΙΕΡΧΟΜΕΝΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΔΙΚΤΥΑ Ο.Κ.Ω.	
21	
ΑΡΘΡΟ 12.ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΤΑ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΑ.....	21
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ.....	22
ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ (ΑΡΘΡΟ ΟΔΟ Β-29)	22
ΑΡΘΡΟ 13.ΚΟΙΤΟΣΤΡΩΣΕΙΣ, ΠΕΡΙΒΛΗΜΑΤΑ ΑΓΩΓΩΝ, ΕΞΟΜΑΛΥΝΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΚΛΠ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C12/15	24
ΑΡΘΡΟ 14.ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΡΕΙΘΡΩΝ, ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΩΝ ΤΑΦΡΩΝ, ΣΤΡΩΣΕΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΣΤΕΓΑΝΩΣΗΣ ΓΕΦΥΡΩΝ ΚΛΠ ΜΕ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C16/20.....	24
ΑΡΘΡΟ 15.ΜΙΚΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ (ΦΡΕΑΤΙΑ, ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΕΣ ΤΑΦΡΟΙ ΚΛΠ) ΜΕ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C16/20	24
ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ (ΑΡΘΡΟ ΟΔΟ Β-30)	25
ΑΡΘΡΟ 16.ΧΑΛΥΒΑΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ Β500C ΕΚΤΟΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΕΡΓΩΝ.....	26
ΑΡΘΡΟ 17.ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ ΦΡΕΑΤΙΩΝ, ΕΣΧΑΡΕΣ ΥΠΟΝΟΜΩΝ	26
ΑΡΘΡΟ 18.ΠΡΟΧΥΤΑ ΚΡΑΣΠΕΔΑ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	27

ΑΡΘΡΟ 19. ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ, ΝΗΣΙΔΩΝ κλπ	28
ΑΡΘΡΟ 20. ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΠΛΑΚΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ 40x40 cm	28
ΑΡΘΡΟ 21. ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΔΙΑΒΑΣΕΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΕ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΑ ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ	29
ΑΡΘΡΟ 22. ΠΕΡΙΖΩΜΑΤΑ ΔΕΝΔΡΩΝ ΑΠΟ ΧΑΛΥΒΑ	29
ΑΡΘΡΟ 23. ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΣΤΑΘΜΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΕΠΙ ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΑΖΟΜΕΝΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ	30
ΑΡΘΡΟ 24. ΥΠΟΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΠΑΧΟΥΣ	30
ΑΡΘΡΟ 25. ΥΠΟΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,10 m	31
ΑΡΘΡΟ 26. ΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΠΑΧΟΥΣ	31
ΑΡΘΡΟ 27. ΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ ΠΑΧΟΥΣ 0,10 m (ΠΤΠ Ο-155)	32
ΑΡΘΡΟ 28. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΡΕΙΣΜΑΤΩΝ	32
ΑΡΘΡΟ 29. ΤΟΜΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΣΦΑΛΤΟΚΟΠΤΗ	33
ΑΡΘΡΟ 30. ΑΠΟΞΕΣΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟΥ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ (ΦΡΕΖΑΡΙΣΜΑ) ΣΕ ΒΑΘΟΣ ΕΩΣ 0,04m	33
ΑΡΘΡΟ 31. ΑΠΟΞΕΣΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟΥ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ (ΦΡΕΖΑΡΙΣΜΑ) ΣΕ ΒΑΘΟΣ ΕΩΣ 0,06m	34
ΑΡΘΡΟ 32. ΑΠΟΞΕΣΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟΥ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ (ΦΡΕΖΑΡΙΣΜΑ) ΣΕ ΒΑΘΟΣ ΕΩΣ 0,08m	34
ΑΡΘΡΟ 33. ΑΠΟΞΕΣΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟΥ ΤΑΠΗΤΑ ΑΣΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΦΡΕΖΑΣ	34
ΑΡΘΡΟ 34. ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ	35
ΑΡΘΡΟ 35. ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ	35
ΑΡΘΡΟ 36. ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΠΑΧΟΥΣ ΕΠΙΜΕΤΡΟΥΜΕΝΕΣ ΚΑΤΑ ΒΑΡΟΣ	36
ΑΡΘΡΟ 37. ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05m ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΚΟΙΝΗΣ ΑΣΦΑΛΤΟΥ	37
ΑΡΘΡΟ 38. ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ	37
ΑΡΘΡΟ 39. ΑΝΤΙΟΛΙΣΘΗΡΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,04 Μ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΚΟΙΝΗΣ ΑΣΦΑΛΤΟΥ	38
ΑΡΘΡΟ 40. ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ-ΠΛΗΡΩΣΗ ΡΩΓΜΩΝ	39
ΑΡΘΡΟ 41. ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΠΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΘΕΡΜΟ ΑΣΦΑΛΤΟΜΙΓΜΑ	39
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΑΧΑΙΤΙΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΣΑΟ)	40
ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ, ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ N2 ΠΟΥ ΤΟΠΟΘΕΤΟΥΝΤΑΙ ΜΕ ΕΜΠΗΞΗ, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Α, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΕΛΟΤ ΕΝ 1317-2 (ΑΡΘΡΟ ΟΔΟ Ε-1.1)	43
ΑΡΘΡΟ 42. ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ N2, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W3	43
ΑΡΘΡΟ 43. ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ N2, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W2	43
ΑΡΘΡΟ 44. ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ N2, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W1	43

ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ, ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η1 ΠΟΥ ΤΟΠΟΘΕΤΟΥΝΤΑΙ ΜΕ ΕΜΠΗΞΗ, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Α, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΕΛΟΤ ΕΝ 1317-2 (ΑΡΘΡΟ ΟΔΟ Ε-1.2).....	44
ΑΡΘΡΟ 45.ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η1, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W3.....	44
ΑΡΘΡΟ 46.ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η1, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W2.....	44
ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ, ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΕΛΟΤ ΕΝ 1317-2 (ΑΡΘΡΟ ΟΔΟ Ε-1.3).....	44
ΑΡΘΡΟ 47.ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η1, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W2, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Α.....	44
ΑΡΘΡΟ 48.ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W2, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Α.....	44
ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ, ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2 ΠΟΥ ΤΟΠΟΘΕΤΟΥΝΤΑΙ ΜΕ ΕΜΠΗΞΗ, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Β, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΕΛΟΤ ΕΝ 1317-2 (ΑΡΘΡΟ ΟΔΟ Ε-1.2).....	45
ΑΡΘΡΟ 49.ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΟ ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΝΗΣΙΔΑΣ Η ΕΡΕΙΣΜΑΤΟΣ, ΤΟΠΟΘΕΤΟΥΜΕΝΟ ΜΕ ΕΜΠΗΞΗ, ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W245	
ΑΡΘΡΟ 50.ΠΡΟΣΘΕΤΗ ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΘΑΡΜΕΝΩΝ Η ΚΑΤΕΣΤΡΑΜΜΕΝΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΣΤΗΘΑΙΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	45
ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ ΣΤΗΘΑΙΩΝ (Ε-3)	45
ΑΡΘΡΟ 51.ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΥ ΣΤΗΘΑΙΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΟΥ ΤΟΠΟΘΕΤΗΘΗΚΕ ΜΕ ΕΜΠΗΞΗ	46
ΑΡΘΡΟ 52.ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΥ ΣΤΗΘΑΙΟΥ ΓΕΦΥΡΩΝ	46
ΑΡΘΡΟ 53.ΔΙΟΡΘΩΣΗ ΑΠΟΛΗΞΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΥ ΣΤΗΘΑΙΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.....	46
ΑΡΘΡΟ 54.ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΟΠΙΣΘΟΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΣΤΗΘΑΙΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ, ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	47
ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ – ΠΕΡΙΦΡΑΞΕΙΣ – ΟΡΙΟΔΕΙΚΤΕΣ	48
ΑΡΘΡΟ 55.ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΕΣ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΩΝ	48
ΑΡΘΡΟ 56.ΣΙΔΗΡΑ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ.....	49
ΑΡΘΡΟ 57.ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΩΝ	49
ΑΡΘΡΟ 58.ΠΛΑΣΤΙΚΟΙ ΟΡΙΟΔΕΙΚΤΕΣ ΟΔΟΥ.....	50
ΑΡΘΡΟ 59.ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ ΟΡΙΟΔΕΙΚΤΗ ΟΔΟΥ	50
ΑΡΘΡΟ 60.ΕΠΑΝΑΦΕΡΟΜΕΝΑ ΚΟΛΩΝΑΚΙΑ ΑΠΟ ΡΥ, ΥΨΟΥΣ 0,75Μ, ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΜΕ ΜΕΜΒΡΑΝΗ ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	51
ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ	51
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΟΔΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ (ΑΡΘΡΟ ΟΔΟ Ε-8)	51

ΑΡΘΡΟ 61.ΠΛΕΥΡΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΜΕ ΑΝΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΣΥΜΒΟΛΑ ΑΠΟ ΜΙΚΡΟΠΡΙΣΜΑΤΙΚΗ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗ ΤΥΠΟΥ 3 (ΜΕ ΕΤΑ ΚΑΙ ΣΗΜΑΝΣΗ CE) 52	
ΑΡΘΡΟ 62.ΠΛΕΥΡΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΜΕ ΑΝΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΣΥΜΒΟΛΑ ΑΠΟ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗ ΤΥΠΟΥ 2 ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ EN 12899-1.....	52
ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΝΔΕΙΞΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΘΕΣΕΩΝ (ΑΡΘΡΟ ΟΔΟ Ε-9).....	52
ΑΡΘΡΟ 63.ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΘΕΣΕΩΝ, ΤΡΙΓΩΝΙΚΕΣ, ΠΛΕΥΡΑΣ 0,90m	53
ΑΡΘΡΟ 64.ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ ΜΙΚΡΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ.....	53
ΑΡΘΡΟ 65.ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΣΑΙΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ.....	53
ΑΡΘΡΟ 66.ΣΤΥΛΟΣ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΑΠΟ ΓΑΛΒΑΝ. ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ DN 60,3mm (2,0'')	54
ΑΡΘΡΟ 67.ΣΤΥΛΟΣ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΑΠΟ ΓΑΛΒΑΝ. ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ DN 76mm (2,5'')	54
ΑΡΘΡΟ 68.ΣΤΥΛΟΣ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΑΠΟ ΓΑΛΒΑΝ. ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ DN 88,9mm (3,5'')	55
ΑΡΘΡΟ 69.ΔΙΚΤΥΩΜΑΤΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΜΕΓΑΛΩΝ ΠΛΕΥΡΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ	56
ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ	56
ΑΡΘΡΟ 70.ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ ΑΝΑΚΛΑΣΤΗΡΑΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΣ, ΜΕ ΔΥΟ ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ.....	56
ΑΡΘΡΟ 71.ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΜΟΝΙΜΟΣ ΑΝΑΚΛΑΣΤΗΡΑΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ, ΜΕ ΚΟΡΜΟ ΕΜΠΗΞΗΣ, ΜΕ ΔΥΟ ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	57
ΑΡΘΡΟ 72.ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΜΟΝΙΜΟΣ ΑΝΑΚΛΑΣΤΗΡΑΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ, ΜΕ ΚΟΡΜΟ ΕΜΠΗΞΗΣ, ΜΕ ΔΥΟ ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	57
ΑΡΘΡΟ 73.ΑΝΑΛΑΜΠΩΝ ΦΑΝΟΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.....	58
ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ (ΑΡΘΡΟ ΟΔΟ Ε-17)	58
ΑΡΘΡΟ 74.ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΗ ΒΑΦΗ.....	59
ΑΡΘΡΟ 75.ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΘΕΡΜΟΠΛΑΣΤΙΚΑ Η ΨΥΧΡΟΠΛΑΣΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ	59
ΑΡΘΡΟ 76.ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΕΣ ΟΡΙΟΛΩΡΙΔΕΣ ΕΠΙ ΣΤΗΘΑΙΩΝ	60
ΑΡΘΡΟ 77.ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΤΑΙΝΙΑ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ	60
ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ.....	61
ΑΡΘΡΟ 78.ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΚΑΙ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.....	61
ΑΡΘΡΟ 79.ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΠΛΕΥΡΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΘΕΤΩΝ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ.....	61
ΑΡΘΡΟ 80.ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΣΤΥΛΩΝ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ.....	62
ΕΠΑΝΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ	62
ΑΡΘΡΟ 81.ΕΠΑΝΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΚΑΙ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	63
ΑΡΘΡΟ 82.ΕΠΑΝΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΛΕΥΡΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΘΕΤΩΝ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ	63
ΑΡΘΡΟ 83.ΚΑΘΡΕΠΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΟΔΙΚΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ, ΑΠΟ ΑΚΡΥΛΙΚΟ ΥΛΙΚΟ, ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ Φ80CM	

ΑΡΘΡΟ 84. ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΕΜΒΑΔΟΥ <=2,00 Μ2	64
ΑΡΘΡΟ 85. ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΕΜΒΑΔΟΥ >2,00 Μ2	65
ΑΡΘΡΟ 86. ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΑΠΟ GRAFFITI ΑΝΑΓΡΑΦΕΣ	65
ΑΡΘΡΟ 87. ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΟΙΚΙΣΚΟΥ ΣΤΑΣΗΣ.....	65
ΑΡΘΡΟ 88. ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΙΣΤΟΣ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΥΨΟΥΣ 12,00 m	66
ΑΡΘΡΟ 89. ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΙΣΤΟΣ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΥΨΟΥΣ 12,00 Μ ΜΕ ΜΟΝΟ ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΠΑΘΗΤΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ EN12767	67
ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΤΥΠΟΥ ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΜΕ ΦΩΤΕΙΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΔΙΟΔΩΝ ΦΩΤΟΕΚΠΟΜΠΗΣ (LED)	68
ΑΡΘΡΟ 90. ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΧΩΡΙΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΜΕ ΦΩΤΕΙΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΔΙΟΔΩΝ ΦΩΤΟΕΚΠΟΜΠΗΣ (LED) ΙΣΧΥΟΣ 80-110W ΜΕ ΒΡΑΧΙΟΝΑ	69
ΑΡΘΡΟ 91. ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΧΩΡΙΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΜΕ ΦΩΤΕΙΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΔΙΟΔΩΝ ΦΩΤΟΕΚΠΟΜΠΗΣ (LED) ΙΣΧΥΟΣ 110-150W ΜΕ ΒΡΑΧΙΟΝΑ	69
ΑΡΘΡΟ 92. ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΤΥΠΟΥ ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΜΕ ΦΩΤΕΙΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΔΙΟΔΩΝ ΦΩΤΟΕΚΠΟΜΠΗΣ (LED) ΙΣΧΥΟΣ 110-150W ΜΕ ΒΡΑΧΙΟΝΑ	69
ΠΙΛΛΑΡ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ	70
ΑΡΘΡΟ 93. ΠΙΛΛΑΡ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΤΕΣΣΑΡΩΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ	71
ΑΡΘΡΟ 94. ΦΡΕΑΤΙΟ ΕΛΞΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΚΑΛΩΔΙΩΝ 40x40cm	71
ΑΡΘΡΟ 95. ΑΦΑΙΡΕΣΗ Φ/Σ ΑΠΟ ΒΡΑΧΙΟΝΑ Η ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΟΡΥΦΗ ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΟΥ ΙΣΤΟΥ.....	71

A. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

A.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδας των εργασιών, που είναι απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του παραπάνω έργου, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης που ορίζονται στην Πρόσκληση /Διακήρυξη.

Το παρόν τιμολόγιο περιλαμβάνει τις παρακάτω ΟΜΑΔΕΣ ΟΜΟΕΙΔΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (Ο.Ο.Ε.), σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν. 1418/84 όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 2229/94 και την υπ' αριθ. Δ17α/08/158/ΦΝ437/19-10-2005 Εγκύκλιο 36 όπως αυτά ισχύουν σήμερα.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Ι

(Προσφορά επί μέρους ποσοστών έκπτωσης σε ομάδες ομοειδών εργασιών με έλεγχο ομαλότητας)

Ο.Ο.Ε. Α:	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ
Ο.Ο.Ε. Β:	ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ
Ο.Ο.Ε. Γ:	ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ
Ο.Ο.Ε. Δ:	ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ
Ο.Ο.Ε. Ε:	ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ
Ο.Ο.Ε. ΣΤ:	Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

A.1.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

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 μονάδας περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που αναφέρονται στην περιγραφή των εργασιών, καθώς και όσες απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.

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

Σύμφωνα με τα παραπάνω, στις τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

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

1.2 Οι δαπάνες προμήθειας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαιτέρως με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

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

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

1.4 Οι δαπάνες εξασφάλισης εργοταξιακών χώρων, διαρρύθμισης αυτών, ανέγερσης γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης των εργοταξιακών εγκαταστάσεων, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

1.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών και απομάκρυνσής τους μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.

1.6 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και

δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

1.7 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηρο-τριβείο), 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 και λοιπές κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

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

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

1.8 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις, καθώς και τις λοιπές ασφαλιστικές καλύψεις όπως καθορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων του Έργου.

1.9 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κλπ, καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικρίωματα, σκυροδετήσεις κλπ) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

1.10 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στους όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κλπ.)

1.11 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για την κατασκευή 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.

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

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

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

- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κλπ.),
- (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, ΔΕΥΑ κλπ.),
- (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,

- (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου,
- (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
- (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).

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

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

1.15 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεις, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κλπ) 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]), καθώς οι δαπάνες σύνταξης του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου (ΠΠΕ), του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ).

1.16 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.

1.17 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).

1.18 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.

1.19 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.

1.20 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο εκτέλεσης των εργασιών, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κλπ., καθώς και οι δαπάνες για την απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιοσδήποτε προσωρινές κατασκευές και όπως στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.

1.21 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

1.22 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.λ.π.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.

1.23 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την

αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.

1.24 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 κλπ) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

1.25 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

1.26 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που 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.

1.27 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλτικών 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.

1.28 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λ.π., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.29 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 κλπ.

1.30 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.

1.31 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, από την εγκατάσταση του Αναδόχου στο Έργο μέχρι και την παραλαβή του Έργου, όπως αυτά καθορίζονται στις σχετικές μελέτες και στους περιβαλλοντικούς όρους, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.32 Οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης και κατάρτισης του συμφωνητικού και γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο, όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης του Έργου.

1.33 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 κλπ), 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.

1.34 Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή.

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 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.

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 κλπ

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

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

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

$$D_N / 12$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$B_N / 240$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

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

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

Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε €/m³km

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

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (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 (NET ΟΔΟ), προστίθεται στην τιμή θάσεως των άρθρων που επισημαίνονται με [*], και αναθεωρείται με βάση τον εκάστοτε καθοριζόμενο κωδικό αναθεώρησης (δεν προβλέπεται άλλη, ιδιαίτερη αναθεώρηση του μεταφορικού έργου).

Όπου στο παρόν Τιμολόγιο αναφέρονται οι ΕΤΕΠ, οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με αυτές, αλλά επισημαίνεται ότι ισχύει και η Εγκύκλιος 17/2016 (αρ.πρωτ.ΔΚΠ/οικ./1322/7-9-2016) με θέμα: Απόφαση του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων για την αναστολή της υποχρεωτικής εφαρμογής πενήντα εννέα (59) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΛΟΤ – ΕΤΕΠ)". Αλλά και η με αρ. πρωτ. Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/13-12-19) απόφασης του Υπουργού

Υποδομών & Μεταφορών ως προς την έναρξη ισχύος της υπ' αριθμ. πρωτ. Δ22/οικ. 1989/12-3-2020 (ΦΕΚ 1437/Β'/16-4-20) απόφαση με θέμα: «Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες, Προσαρμογή στη με αρ. Γ10/2019 σύμφωνη Γνώμη της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων» αλλά και της υπ' αριθμ. 102843 (ΦΕΚ 5243/Β'/26-11-20) απόφασης με θέμα: «Τροποποίηση της υπό στοιχεία Δ22/οικ. 1989/12-3-2020 (Β' 1437) απόφασης του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών, με θέμα: «Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα δημόσια έργα και μελέτες». Προσαρμογή στην υπ' αρ. Γ10/2019 σύμφωνη γνώμη της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων».

Αναλυτικός Πίνακας των ΕΤΕΠ δίνεται σε Παράρτημα που συνοδεύει τα Τεύχη Δημοπράτησης.

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

Ε.Σ.Υ.	ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
Τ.Σ.Υ.	ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
Τ.Π.	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
Ο.Κ.Ω.	ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ
Π.Τ.Π.	ΠΡΟΤΥΠΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
Κ.Τ.Σ.	ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ
ΕΛ.Ο.Τ.	ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ
Χ.Θ.	ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΙΚΗ ΘΕΣΗ
Κ.Υ.Α.	ΚΟΙΝΗ ΥΠΟΥΡΓΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ
Ω.Σ.	ΩΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
ΣΔ	ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ
Γ.Υ.Σ.	ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΣΤΡΑΤΟΥ
Γ.Ο.Τ.	ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ
ΚΜΑ	ΚΟΛΛΗΤΟΣ ΜΟΝΩΤΙΚΟΣ ΑΡΜΟΣ
ΚτΕ	ΚΥΡΙΟΣ του ΕΡΓΟΥ
Υ/Σ	ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΣ
Μ/Σ	ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ
ΕΓΕ	ΕΝΑΕΡΙΑ ΓΡΑΜΜΗ ΕΠΑΦΗΣ
ΚΕΚ	ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

Μονάδες και σύμβολα : (ΑΤ) = αριθμός τιμολογίου, (m) ή (μ) = μέτρα , (ΜΜ) = μέτρα μήκους, (m²) = τετραγωνικά μέτρα, (m³) = κυβικά μέτρα, (cm²) = τετραγωνικά εκατοστά, (cm³) = κυβικά εκατοστά, (mm) = χιλιοστά, (ins) ή (") = ίντσες, (mm²) = τετραγωνικά χιλιοστά, (kg) = χιλιόγραμμα, (t) = τόνοι, (lt) = λίτρα, (δρχ.) = δραχμές, (Φ) = διάμετρος, (t10m) = τοννοδεκάμετρο (ένας τόνος επί 10 μέτρα απόσταση) , (km) = χιλιόμετρα, (m3km) = κυβοχιλιόμετρα, (m2km) = τετραγωνοχιλιόμετρα, (Κ) = κόμιστρο μεταφοράς δι' αυτοκινήτου, (tkm) = τοννοχιλιόμετρα , (ΤΕΜ) = τεμάχιο, (ΗΔ) = ημερήσια δαπάνη, (ΗΜ) = ημερήσιο μίσθωμα, (ΣΕΤ) = Σετ, (h) = ώρα, (€) = EURO, (κ.α) = Κατ' Αποκοπή Τιμή.

B. ΤΙΜΕΣ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**ΟΜΑΔΑ Α ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ****ΕΚΣΚΑΦΕΣ****ΑΡΘΡΟ 1. ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΧΑΛΑΡΩΝ ΕΔΑΦΩΝ****(ΟΔΟ Α-1)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1110)

Εκσκαφή, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, φυτικών γαιών, ιλύος, τύρφης και λοιπών επιφανειακών ακαταλλήλων εδαφών οποιουδήποτε βάθους και πλάτους, σύμφωνα με τη μελέτη, είτε για την έδραση επιχωμάτων και εξυγιαντικών στρώσεων είτε για το διαχωρισμό τους από τα υπόλοιπα, κατάλληλα για την κατασκευή επιχωμάτων, προϊόντα ορυγμάτων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση των μεταφορικών μέσων και μηχανημάτων, και η εκσκαφή με κάθε μέσον,
- η εκρίζωση, η κοπή και η απομάκρυνση θάμνων και δένδρων οποιασδήποτε διαμέτρου (πλην εκείνων που θα παραδοθούν προς εκμετάλλευση),
- η απομάκρυνση και αποστράγγιση των υδάτων και η μόρφωση παρειών και σκάφης,
- η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής,
- οι κάθε είδους φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση, προκειμένου να χρησιμοποιηθούν ως φυτικές γαίες στο έργο είτε για απόρριψη σε επιτρεπόμενες θέσεις εφόσον αυτά κριθούν ακατάλληλα για φυτικά, ή πλεονάζοντα,
- οι τυχόν ενδιάμεσες φορτοεκφορτώσεις και μετακινήσεις, αν τυχόν καταληφθεί ο απαιτούμενος χώρος των προσωρινών αποθέσεων από την εκτέλεση των υπολοίπων εργασιών, καθώς και διαμόρφωσή τους σε σειράδια και η διαφύλαξή τους μέχρι να χρησιμοποιηθούν στο έργο.

Σε περίπτωση πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων στην τιμή περιλαμβάνεται, εκτός από τη μεταφορά τους, και η διαμόρφωσή τους σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΕΤΕΠ 02-01-02-00 και των περιβαλλοντικών όρων του έργου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (με μεταφορά).

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Τρία ΕΥΡΩ και Δεκαεπτά λεπτά**

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **3,17**

ΑΡΘΡΟ 2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΓΑΙΩΔΕΣ-ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΕΣ**(ΟΔΟ Α-2)**

(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 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-02-01-00.

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

- ανοιχτών τάφρων για το τμήμα τους πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m μετά της μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα τους,
- για τη δημιουργία αναβαθμών προς αγκύρωση των επιχωμάτων,
- τριγωνικών τάφρων μετά της μόρφωσης των πρανών, όταν αυτές κατασκευάζονται στη συνέχεια των γενικών εκσκαφών της οδού,
- για τον καθαρισμό οχετών ύψους και πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m,

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, η εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο και υπό οποιοσδήποτε συνθήκες,
- η αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών
- η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις των προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των χώρων απόθεσης σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους
- η αντιστήριξη των πρανών εκσκαφή όπου τυχόν αυτή απαιτείται, καθώς και η εκθάμνωση κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων, ανεξαρτήτως περιμέτρου κορμού, σε οποιαδήποτε απόσταση.
- η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.
- η συμπύκνωση της σκάφης των ορυγμάτων κάτω από τη "στρώση έδρασης οδοστρώματος" μέχρι του βάθους που λαμβάνεται υπόψη στον καθορισμό της Φέρουσας Ικανότητας Έδρασης (Φ.Ι.Ε), όπως αυτή ορίζεται στην μελέτη, σε βαθμό συμπύκνωσης που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 90% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).
- οι πάσης φύσεως σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού και των μεταφορικών μέσων
- η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) των θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπύκνωσης

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

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

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (με μεταφορά).

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Τρία ΕΥΡΩ και σαράντα πέντε λεπτά**

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **3,45**

ΑΡΘΡΟ 3. ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΑΣΦΑΛΤΟΤΑΠΗΤΩΝ ΚΑΙ ΣΤΡΩΣΕΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΜΕ ΤΣΙΜΕΝΤΟ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΟΡΙΟΥ ΤΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΕΚΣΚΑΦΩΝ

(ΟΔΟ Α-2.1)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1123Α)

Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με συμπύκνωση ή με τσιμέντο, εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών, με χρήση προωθητή γαιών, φορτωτή ή εκσκαφέα, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά προς ανακύκλωση ή οριστική απόθεση σε χώρους καθοριζόμενους από τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου και την μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση.

Επισημαίνεται ότι τα προϊόντα των αποξηλώσεων αυτών είναι ακατάλληλα για την κατασκευή επιχωμάτων, ενώ σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις επιβάλλεται η ανακύκλωσή τους.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπεριλαμβανομένης της μεταφοράς.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Έξι ΕΥΡΩ και πέντε λεπτά**

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **6,05**

ΑΡΘΡΟ 4. ΕΚΣΚΑΦΗ ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΚΑΙ ΤΑΦΡΩΝ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ, ΣΕ ΕΔΑΦΗ ΓΑΙΩΔΗ-ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΗ

(ΟΙΚ-20.05.01)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2124)

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη με χρήση μηχανικών μέσων, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m², σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων"

Η επιμέτρηση θα γίνεται με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπεριλαμβανομένης της μεταφοράς.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Έξι ΕΥΡΩ και ογδόντα πέντε λεπτά**

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **6,85**

ΑΡΘΡΟ 5. ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΑΠΟ ΑΟΠΛΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΣΥΝΗΘΟΥΣ ΚΡΟΥΣΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

(ΟΙΚ-22.10.01)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2226)

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με διατήρηση του υπολοίπου δομήματος άθικτου, με χρήση υδραυλικής σφύρας σε συνδυασμό ή μη με πιστολέτα πεπιεσμένου αέρα και συναφή εξοπλισμό.

Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων, η συσσώρευση των προϊόντων, ο τεμαχισμός των ευμεγέθων στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Είκοσι εννέα ΕΥΡΩ και εβδομήντα πέντε λεπτά**

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **29,75**

ΑΡΘΡΟ 6. ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΩΝ ΔΑΠΕΔΩΝ ΠΑΝΤΟΣ ΤΥΠΟΥ ΚΑΙ ΟΙΟΥΔΗΠΟΤΕ ΠΑΧΟΥΣ ΧΩΡΙΣ ΝΑ ΚΑΤΑΒΑΛΛΕΤΑΙ ΠΡΟΣΟΧΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΚΕΡΑΙΩΝ ΠΛΑΚΩΝ

(ΟΙΚ-22.20.01)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2236)

Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους (τσιμέντου, μαρμάρου, τύπου Μάλτας, πορσελάνης, μωσαϊκού, κεραμικών, σχιστολίθου, κλπ), με το κονίαμα στρώσεως αυτών, χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων

πλακών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το εδάφος, με την συσσώρευση των προϊόντων καθαιρέσεως προς φόρτωση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Επτά ΕΥΡΩ**

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **7,00**

ΑΡΘΡΟ 7. ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΜΕ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ ΔΙΑ ΜΕΣΟΥ ΟΔΩΝ ΚΑΛΗΣ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ

(ΟΙΚ-10.07.01)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-1136)

Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως, επί οδού επιτρέπουσας ταχύτητα άνω των 40 km/h. Το άρθρο έχει εφαρμογή μόνον για τις μεταφορές υλικών (και όχι των προϊόντων εκσκαφών, οι οποίες ρυθμίζονται στα αντίστοιχα αυτών κεφάλαια) σε περιπτώσεις δυσπρόσιτων και ειδικών έργων.

Τιμή ανά τονοχιλιόμετρο (ton.km)

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Τριάντα λεπτά**

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **0,30**

ΑΡΘΡΟ 8. ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΚΡΑΣΠΕΔΩΝ ΠΡΟΧΥΤΩΝ Η ΜΗ

(ΥΔΡ-4.05)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6808)

Αποξήλωση κρασπέδων πεζοδρομίων με χρήση αεροσφυρών, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Η εργασία θα εκτελείται με ιδιαίτερη επιμέλεια προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί το ποσοστό θραυομένων κρασπέδων κατά την αποξήλωση.

Τα ακέραια κράσπεδα θα συγκεντρώνονται και θα στοιβάζονται παραπλεύρως του ορύγματος προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν κατά την αποκατάσταση του πεζοδρομίου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Επτά Ευρώ και Ενενήντα πέντε λεπτά**

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **7,95**

ΑΡΘΡΟ 9. ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΟΡΑΤΟΤΗΤΑΣ

N.T.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121Α)

Η εργασία αφορά σε καθαρισμό εδάφους περιοχής ερεισμάτων οποιασδήποτε κλίσεως και με οποιαδήποτε μέσα (μηχανικά ή μη) και εφαρμόζεται σε περιοχή όπου δεν προβλέπονται λοιπές εκσκαφές (ακαταλλήλων, γαιωδών, βραχωδών κλπ). Περιλαμβάνει βοτάνισμα φυτών, κλαδοκοπή, εκρίζωση δένδρων και θάμνων, θρυμματισμό δένδρων, αποψίλωση περιοχής, είτε οποιονδήποτε συνδυασμό των προαναφερθεισών εργασιών, συμπεριλαμβανομένης της

τυχόν απαιτούμενης μόρφωσης της επιφάνειας του εδάφους ή και της τυχόν απαιτούμενης εκσκαφής μέχρι βάθους 0,30μ και απονάκρυνσης των προϊόντων και απόθεσης σε οποιαδήποτε θέση. Οι ακριβείς εργασίες (βοτάνισμα, κλαδοκοπή, εκσκαφή, κλπ) που θα απαιτούνται σε κάθε περιοχή, της οποίας προβλέπεται ο καθαρισμός για την αύξηση της ορατότητας, θα καθορίζονται από την Υπηρεσία, με σκοπό να αποκατασταθεί η απαιτούμενη ορατότητα, λαμβάνοντας υπόψη την προστασία δένδρων και βλάστησης ιδιαίτερου κάλους. Για το βοτάνισμα φυτών χειρωνακτικά ή με χρήση χειροκίνητου χορτοκοπτικού, την κοπή και τον θρυμματισμό δένδρων, την αποψίλωση εδάφους περιοχής οποιασδήποτε κλίσεως, την εκρίζωση θάμνων - δένδρων - βλάστησης, την απαιτούμενη κλαδοκοπή, την αποξήλωση λοιπών εμποδίων (αποξήλωση που δεν αποζημιώνεται με άλλο άρθρο της παρούσης), την μόρφωση της επιφάνειας του εδάφους για την απορροή των υδάτων και την αποκατάσταση της αισθητικής, την οποιαδήποτε τυχόν απαιτούμενη εκσκαφή μέχρι μέγιστου βάθους 0,30μ., μετά της συλλογής και μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση των υλικών που αποψιλώνονται / αποξηλώνονται συμπεριλαμβανομένων των επιφανειακών φυτικών γαιών εδάφους οποιασδήποτε μορφής επιφάνειας, που εκτελείται με οποιαδήποτε μέσα (μηχανικά ή μη) σύμφωνα με τα τεύχη δημοπράτησης, την μελέτη ή και τις εντολές της Υπηρεσίας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη του εργατοτεχνικού προσωπικού που θα εργασθεί, των μηχανημάτων και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν, η δαπάνη προσέγγισης των μεταφορικών μέσων και μηχανημάτων επιτόπου της περιοχής, η δαπάνη βοτανίσματος και αποψίλωσης της περιοχής, εκρίζωσης, κοπής και θρυμματισμού δένδρων και κλαδιών και επάλειψης των τομών, εκσκαφής μέχρι μέγιστου βάθους 0,30μ. με κάθε μέσον, μόρφωσης της επιφάνειας του εδάφους, απομάκρυνσης και αποστράγγισης των υδάτων και μόρφωσης επιφάνειας απορροής, η δαπάνη συλλογής και διαλογής των προϊόντων (θάμνοι, δένδρα, εκσκαφές), καθώς και η δαπάνη κάθε είδους φορτοεκφορτώσεων και μεταφορών με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιαδήποτε απόσταση, μετά της σταλίας αυτοκινήτων και του χαμένου χρόνου φορτοεκφορτώσεων για (τυχόν) προσωρινή απόθεση και, στην συνέχεια, για απόρριψη σε επιτρεπόμενες θέσεις.

Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης η απομάκρυνση, ο θρυμματισμός ή/και το στοίβαγμα θάμνων και δένδρων οποιασδήποτε διαμέτρου σε θέσεις που θα υποδείξει η Υπηρεσία.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με εμβαδομέτρηση της περιοχής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο επιφάνειας καθαρισμού περιοχής ερεισμάτων οδού.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) :	Εβδομήντα πέντε λεπτά
(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) :	0,75

ΟΜΑΔΑ Β ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ΑΡΘΡΟ 10. ΕΚΣΚΑΦΗ ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ & ΤΑΦΡΩΝ ΠΛΑΤΟΥΣ έως 5,00 m

(ΟΔΟ Β-1)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2151)

Εκσκαφή ορυγμάτων πλάτους έως 5,0 m, οποιουδήποτε βάθους, για την θεμελίωση τεχνικών έργων (τοιχων, βάθρων, φρεατίων κ.λπ.), και την κατασκευή αγωγών και οχετών (αποχέτευσης, αποστράγγισης, Ο.Κ.Ω., κ.λπ.), σε κάθε είδους έδαφος (γαιοημιβραχώδες ή βραχώδες, περιλαμβανομένων και των γρανιτικών και κροκαλοπαγών πετρωμάτων), με οποιονδήποτε εξοπλισμό, με ή χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Οι απαιτούμενες αντλήσεις και τα μέτρα αντιμετώπισης των επιφανειακών και υπόγειων νερών, εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών
- Οι κάθε είδους απαιτούμενες αντιστηρίξεις παρειών (με οριζόντιες ξυλοζεύξεις ή κατακόρυφες αντιστηρίξεις με μεταλλικά πετάσματα κ.λπ.), εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών
- Η κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου στην θέση του ορύγματος
- Η μόρφωση του πυθμένα και τμήματος των παρειών του ορύγματος ώστε να είναι δυνατή η διάστρωση σκυροδέματος χωρίς τη χρήση πλευρικών ξυλοτύπων (π.χ. θεμέλια τεχνικών έργων, περιβλήματα αγωγών κ.λπ.)
- Η συμπύκνωση του πυθμένα του ορύγματος
- Η διαμόρφωση των απαιτούμενων δαπέδων εργασίας για την εκσκαφή ή αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφών
- Η διαλογή, η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση
- Η απόθεση παρά το σκάμμα, εκτός του σώματος της οδού, των καταλλήλων από τα προϊόντα εκσκαφής για την επανεπίχωση του απομένοντος όγκου του σκάμματος μετά την κατασκευή του τεχνικού έργου, οχετού ή αγωγού
- Η επανόρθωση τυχόν ζημιών σε γειτονικές κατασκευές ή οδοστρώματα λόγω καταπτώσεων των παρειών του ορύγματος.
- Η αποξήλωση οδοστρώματος, κρασπεδορείθρων, πλακοστρώσεων και αόπλων τσιμεντοστρώσεων στην θέση του ορύγματος
- Οι απαιτούμενες γεφυρώσεις του ορύγματος για την διέλευση πεζών και οχημάτων και την εξυπηρέτηση των παρόδιων ιδιοκτησιών (λαμαρίνες κατάλληλου πάχους ή άλλες διατάξεις γεφύρωσης)
- Η επανεπίχωση του απομένοντος όγκου σκάμματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών.

Η κοπή υπάρχοντος ασφαλτικού τάπητα με ασφαλτοκόφτη και η καθαίρεση τυχόν υπαρχουσών κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα στην ζώνη του ορύγματος πληρώνεται ιδιαίτερως με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Το παρόν άρθρο εκσκαφών θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων εφαρμόζεται σε ορύγματα επιφανείας έως 100 m², ή σε επιμήκη ορύγματα πλάτους έως 5,00 m ανεξάρτητα από την επιφάνεια κάτοψης. Οι μεγαλύτερες εκσκαφές θεμελίων και τάφρων κατατάσσονται στο σύνολό τους στις γενικές εκσκαφές και πληρώνονται με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Για την επιμέτρηση των εκσκαφών θεμελίων ως αφετηρία μέτρησης του βάθους λαμβάνεται η στάθμη των γενικών εκσκαφών (όταν προβλέπονται) και οι θεωρητικές γραμμές που καθορίζονται στην μελέτη (πλάτος πυθμένα, κλίσεις παρειών, βαθμίδες καθ' ύψος)

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **έξι ΕΥΡΩ και Είκοσι πέντε λεπτά**

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **6,25**

ΑΡΘΡΟ 11. ΠΡΟΣΘΕΤΗ ΤΙΜΗ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΛΟΓΩ ΔΥΣΧΕΡΕΙΩΝ ΑΠΟ ΔΙΕΡΧΟΜΕΝΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΔΙΚΤΥΑ Ο.Κ.Ω.

(ΟΔΟ Β-2) (Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6087)

Πρόσθετη τιμή καταβαλλόμενη λόγω δυσχερούς εκσκαφής, σε οποιοδήποτε έδαφος, κάτω από αγωγούς Εταιρειών/Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας, υποστηριζόμενους, αντιστηριζόμενους ή μή, μέσα στο όρυγμα, σε οποιαδήποτε διεύθυνση, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-08-00-00 "Αντιμετώπιση δικτύων ΟΚΩ συναντωμένων κατά τις εκσκαφές".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη των μικροϋλικών,
- η φθορά της ξυλείας,
- οι εργασίες υποστήριξης ή αντιστήριξης των αγωγών,
- η μειωμένη απόδοση του μηχανικού εξοπλισμού και η ανάγκη χειρωνακτικής υποβοήθησης λόγω της εν γένει δυσχέρειας της εκσκαφής.

Η πρόσθετη αυτή τιμή εφαρμόζεται και κατά την εκτέλεση ερευνητικών τομών για τον εντοπισμό δικτύων ΟΚΩ καθώς και σε εκσκαφές για την κατασκευή εγκάρσιων προς την οδό αγωγών και οχετών υπό κυκλοφορία (όχι εργοταξιακή).

Η πρόσθετη αυτή τιμή δεν έχει εφαρμογή στην περίπτωση εναερίων δικτύων ΟΚΩ (π.χ. καλώδια ΔΕΗ) ανεξάρτητα από τις οποιοσδήποτε δυσχέρειες που μπορεί να ανακύψουν εκ του λόγου αυτού στην εκτέλεση των εργασιών.

Επιμέτρηση σε πραγματικό όγκο δυσχερών κατά τα ανωτέρω εκσκαφών.

Πρόσθετη τιμή ανά κυβικό μέτρο εκσκαφής σε κάθε είδους έδαφος

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Δύο ΕΥΡΩ και Τριάντα λεπτά**

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **2,30**

ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ ΑΠΟ ΚΟΚΚΩΔΗ ΥΛΙΚΑ ΣΕ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΑ ΚΑΙ ΘΕΣΕΙΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΑΡΘΡΟ 12. ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΤΑ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΑ

(ΟΔΟ Β-4.1) (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121.Β)

Κατασκευή επιχώματος από διαβαθμισμένο θραυστό υλικό λατομείου στις θέσεις διαμόρφωσης πεζοδρομίων, μεταξύ της επιφάνειας της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος" και της στάθμης έδρασης των τιμεντοπλακών ή άλλης τελικής στρώσης πεζοδρομίων, με βαθμό

συμπύκνωσης τουλάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 02-07-01-00 "Κατασκευή επιχωμάτων".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του θραυστού υλικού λατομείου και του νερού διαβροχής, και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η σταλία των μεταφορικών μέσων,
- η διάστρωση, μόρφωση, διαβροχή και συμπύκνωση του θραυστού υλικού με μηχανικό εξοπλισμό κατάλληλων διαστάσεων, κατά στρώσεις πάχους έως 30 cm, στον ως άνω βαθμό συμπύκνωσης

Η επιμέτρηση γίνεται επί συμπυκνωμένου όγκου έτοιμης κατασκευής με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) :	Εννέα ΕΥΡΩ και δεκαπέντε λεπτά
(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) :	9,15

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ (ΑΡΘΡΟ ΟΔΟ Β-29)

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 κριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολοδόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),
- τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβιβασμό, ανάμειξη, δόνηση κλπ. τοθ σκυροδέματος
- η διαμόρφωση των κριωμάτων, 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 (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνσή του,

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

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

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

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

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

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

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

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος

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

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος

01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 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 (m³) έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα

ΑΡΘΡΟ 13. ΚΟΙΤΟΣΤΡΩΣΕΙΣ, ΠΕΡΙΒΛΗΜΑΤΑ ΑΓΩΓΩΝ, ΕΞΟΜΑΛΥΝΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΚΛΠ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C12/15

(ΟΔΟ Β-29.2.2)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2531)

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

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Εβδομήντα Τέσσερα ΕΥΡΩ και Είκοσι Λεπτά**

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **74,20**

ΑΡΘΡΟ 14. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΡΕΙΘΡΩΝ, ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΩΝ ΤΑΦΡΩΝ, ΣΤΡΩΣΕΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΣΤΕΓΑΝΩΣΗΣ ΓΕΦΥΡΩΝ ΚΛΠ ΜΕ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C16/20

(ΟΔΟ Β-29.3.1)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2532)

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

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Εβδομήντα Επτά ΕΥΡΩ και Ογδόντα Λεπτά**

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **77,80**

ΑΡΘΡΟ 15. ΜΙΚΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ (ΦΡΕΑΤΙΑ, ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΕΣ ΤΑΦΡΟΙ ΚΛΠ) ΜΕ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C16/20

(ΟΔΟ Β-29.3.4)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2532)

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

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

Στην περίπτωση επένδυσης πρανών με προκατασκευασμένα στοιχεία, η επιμέτρηση θα γίνεται με βάση την επιφάνεια αυτών και το πάχος τους, προσαυξημένο κατά 0,10 m. Η προσαύξηση αυτή του πάχους καλύπτει πλήρως τις πρόσθετες εργασίες δόμησης, έδρασης και στερέωσης των προχύτων στοιχείων (αξία υλικών, εργασία, χρήση μηχανημάτων,

κατασκευή και αποξήλωση ικρωμάτων κλπ) σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, οι οποίες εκ του λόγου αυτού δεν επιμετρώνται ιδιαίτερα.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Εκατόν Τέσσερα ΕΥΡΩ**

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **104,00**

ΟΠΛΙΣΜΟΙ

ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ (ΑΡΘΡΟ ΟΔΟ Β-30)

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών, μορφής διατομών και κατηγορίας σύμφωνα με την μελέτη, διαμόρφωσή του σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 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 Β500Α, Β500C και δομικά πλέγματα) βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού.

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

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

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

Όνομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Όνομ. διατομή (mm ²)	Όνομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτρο-συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
5,0		√		√		19,6	0,154
5,5		√		√		23,8	0,187
6,0	√	√	√	√	√	28,3	0,222
6,5		√		√		33,2	0,260
7,0		√		√		38,5	0,302
7,5		√		√		44,2	0,347

Όνομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Όνομ. διατομή (mm ²)	Όνομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτρο-συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
8,0	√	√	√	√	√	50,3	0,395
10,0	√		√		√	78,5	0,617
12,0	√		√		√	113	0,888
14,0	√		√		√	154	1,21
16,0	√		√		√	201	1,58
18,0	√					254	2,00
20,0	√					314	2,47
22,0	√					380	2,98
25,0	√					491	3,85
28,0	√					616	4,83
32,0	√					804	6,31
40,0	√					1257	9,86

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

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

Τιμή ανά χιλιόγραμμο σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

ΑΡΘΡΟ 16. ΧΑΛΥΒΑΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ Β500C ΕΚΤΟΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

(ΟΔΟ Β-30.2)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2612)

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) :

Ενενήντα πέντε λεπτά

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) :

0,95

ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

ΑΡΘΡΟ 17. ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ ΦΡΕΑΤΙΩΝ, ΕΣΧΑΡΕΣ ΥΠΟΝΟΜΩΝ

(ΟΔΟ Β-49)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6752)

Προμήθεια και τοποθέτηση χυτοσιδηρών εσχάρων και καλυμμάτων φρεατίων, με τα αντίστοιχα πλαίσια έδρασης, οποιωνδήποτε διαστάσεων, κατά ΕΛΟΤ EN 124, φέρουσας ικανότητας D400, σύμφωνα με την μελέτη και τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ).

Για τις εσχάρες των υπονόμων έχει εφαρμογή η ΕΤΕΠ 08-07-01-01 "Εσχάρες υδροσυλλογής από φαιό χυτοσίδηρο"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των χυτοσιδηρών ειδών,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου, οι φοροεκφορτώσεις με κατάλληλα μέσα (πχ. με χρήση υδραυλικού γερανοβραχίονα),
- η προετοιμασία της επιφανείας έδρασης του πλαισίου, η ρύθμιση της απαιτούμενης τελικής στάθμης του καλύματος ή της εσχάρας με χρήση ανθεκτικών υποθεμάτων και η πάκτωση του πλαισίου έδρασης με ισχυρή τσιμεντοκονία.

Τιμή ανά kg τοποθετημένων χυτοσιδηρών σχαρών, πλαισίων και καλυμμάτων φρεατίων.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **ένα ΕΥΡΩ και είκοσι λεπτά**

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **1,20**

ΚΡΑΣΠΕΔΑ – ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ**ΑΡΘΡΟ 18. ΠΡΟΧΥΤΑ ΚΡΑΣΠΕΔΑ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ****(ΟΔΟ Β-51)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2921)

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

Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-02-01-00 "Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών πλην του σκυροδέματος της βάσης έδρασης,
- η τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 m, με λεία επιφάνεια, η στερέωση των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10x0,20 m από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m³ άμμου.

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

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ)	:	Οκτώ ΕΥΡΩ
(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ)	:	8,00

ΑΡΘΡΟ 19. ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ, ΝΗΣΙΔΩΝ κλπ

(ΟΔΟ Β-52 Σχετ.) (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2922)
Πλακόστρωση πεζοδρομίων, νησίδων κλπ, με τσιμεντόπλακες κατά ΕΛΟΤ EN 1339, διαστάσεων 0,50 x 0,50 m, πάχους 5 cm, αντλιοσθηρές, με επιφανειακή στοιβάδα από λευκό τσιμέντο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-02-02-00 " Πλακοστρώσεις - λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των τσιμεντοπλακών και των υλικών στερέωσης και αρμολόγησης,
- η τοποθέτηση των τσιμεντοπλακών, η έδραση επί στρώσεως ασβεστοτσιμεντοκονιάματος πάχους 2,5 - 3,0 cm, αποτελούμενου από ένα μέρος ασβέστη, πέντε μέρη καθαρής άμμου και 180 kg τσιμέντου ανά m³,
- η αρμολόγηση με τσιμεντομαρμαροκονία με λευκό τσιμέντο σε αναλογία 650 kg τσιμέντου ανά m³ μαρμαροκονίας και ο καθαρισμός των αρμών .

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται και η εκπόνηση μελέτης εφαρμογής για την κατασκευή των πεζοδρομίων στα αστικά τμήματα σύμφωνα με όσα προβλέπονται στην ΕΣΥ.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο έτοιμης πλακοστρώσεως

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ)	:	Δεκατρία ΕΥΡΩ και Σαράντα πέντε λεπτά
(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ)	:	13,45

ΑΣΤΙΚΗ ΟΔΟΠΟΪΑ

ΑΡΘΡΟ 20. ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΠΛΑΚΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ 40x40 cm

(ΟΔΟ Β-81) (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2922)
Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων και κοινοχρήστων υπαιθρίων χώρων με πλάκες έγχρωμες, επίπεδες ή ραβδωτές, από σκυρόδεμα, κατά ΕΛΟΤ EN1339, διαστάσεων 40x40 cm. Κατασκευή πλακοστρώσεων πεζοδρομίων, πλατειών και κοινοχρήστων χώρων από αντλιοσθηρές πλάκες από σκυρόδεμα, έγχρωμες, τυποποιημένων διαστάσεων 40x40 cm, πάχους 3 cm.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια, μεταφορά και απόθεση στον τόπο του έργου πλακών συσκευασμένων σε παλέτες,
- η παρασκευή και διάστρωση του κονιάματος έδρασης, (εργασία και υλικά),
- η τοποθέτηση των πλακών κατά την προβλεπόμενη από την μελέτη διάταξη (συμπεριλαμβανομένης της κοπής τεμαχίων, για την πλήρη κάλυψη της προβλεπόμενης επιφάνειας, με χρήση ειδικών κοπτικών εργαλείων),
- η αρμολόγηση, με αριάνι της κατάλληλης απόχρωσης (υλικά και εργασία),

- ο πλήρης καθορισμός της διαστρωθείσας επιφανείας και η περισυλλογή και αποκομιδή προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση πλεοναζόντων υλικών κατασκευής, θραυσμάτων πλακών, υλικών συσκευασίας κλπ.

Συμπεριλαμβάνεται επίσης η τοποθέτηση ανακλαστικών ταινιών προστασίας στην περίμετρο της πλακόστρωσης μέχρι την σκλήρυνση του κονιάματος έδρασης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρως αποπερατωμένης, κατά τα ως άνω, πλακόστρωσης.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) :	Δεκατέσσερα ΕΥΡΩ και Τριάντα λεπτά
(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) :	14,30

ΑΡΘΡΟ 21. ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΔΙΑΒΑΣΕΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΕ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΑ ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ

(ΟΔΟ Β-82) (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2922)

Πλήρης διαμόρφωση διάβασης/πρόσβασης ΑΜΕΑ σε υφιστάμενα πεζοδρόμια και νησίδες.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η αποξήλωση της υπάρχουσας πλακόστρωσης και κρασπέδων
- η πλήρης ανακατασκευή τους (υλικά και εργασία: πλάκες, κονίαμα έδρασης, υλικό αρμολόγησης, μεταφορά υλικών επί τόπου, εκτέλεση εργασιών, καθαρισμός χώρου εκτέλεσης εργασιών και συγκέντρωση και αποκομιδή πλεοναζόντων υλικών και προϊόντων αποξήλωσης), σύμφωνα με την προβλεπόμενη από την μελέτη υποβιβασμένη στάθμη, με διάταξη, τύπο και μορφή πλακών απόλυτα προσαρμοσμένη προς την υφιστάμενη πλακόστρωση.

Συμπεριλαμβάνεται επίσης η τοποθέτηση ανακλαστικών ταινιών προστασίας στην περίμετρο της πλακόστρωσης μέχρι την σκλήρυνση του κονιάματος έδρασης.

Τιμή κατ' αποκοπή (τεμ), πλήρους διαμορφώσεως διάβασης ΑΜΕΑ.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) :	Ενενήντα Πέντε ΕΥΡΩ
(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) :	95,00

ΑΡΘΡΟ 22. ΠΕΡΙΖΩΜΑΤΑ ΔΕΝΔΡΩΝ ΑΠΟ ΧΑΛΥΒΑ

Ν.Τ. (Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6752)

Προμήθεια και τοποθέτηση με πάκτωση μεταλλικών περιζωμάτων δένδρων σχήματος, μορφής της εγκρίσεως της Υπηρεσίας. Το μεταλλικό στοιχείο θα είναι απόλυτα ευθυγραμμισμένο με την περιβάλλουσα πλακόστρωση.

Οι χαλύβδινες σχάρες δέντρων κοπής επιφάνειας 1τμ το κάθε τεμάχιο θα είναι κατασκευασμένες από:

- Χαλυβδοέλασμα πάχους 5χιλ. το οποίο θα κοπεί με λείζερ ώστε να δημιουργηθούν τα διάκενα του σχεδίου.
- Νευρώσεις κάτω από το χαλυβδοέλασμα από λάμα 25Χ6 χιλ.
- Μικροϋλικά σύνδεσης των 2 τεμαχίων μεταξύ τους.

- Γαλβάνισμα εν θερμώ.

- Πλαίσιο στήριξης της σχάρας, από θερμογαλβανισμένη γωνία 35X35X4 και 2 τζινέτια ανά πλευρά, αποτελούμενο από μία ενιαία κατασκευή ή από 2 τεμάχια (όπου υπάρχει ήδη το δένδρο).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρως ολοκληρωμένης εργασίας.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Τριακόσια Ενενήντα ΕΥΡΩ**

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **390,00**

ΑΡΘΡΟ 23. ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΣΤΑΘΜΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΕΠΙ ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΑΖΟΜΕΝΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ

ΟΔΟ Β-85 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2548)

Αποξήλωση πλαisiού έδρασης καλύμματος υφισταμένου φρεατίου με προσοχή ώστε να μην προσκληθούν ζημιές, προσαρμογή της στάθμης των τοιχωμάτων του φρεατίου με αποξήλωση ή εφαρμογή στρώσεως ισχυρού τσιμεντοκονιαμάτος, πάκτωση του πλαisiού έδρασης στην απαιτούμενη στάθμη με ακρίβεια ± 5 mm και επιμελής αρμολόγηση με την περιβάλλουσα νέα πλακόστρωση. Οι τσιμεντοκονίες τελικής διαμόρφωσης γύρω από το πλαisiο έδρασης θα παρασκευάζονται με άμμο θαλάσσης για την αποφυγή ρηγματώσεων, ή, εναλλακτικά, θα εφαρμόζονται εποξειδικά κονιάματα.

Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνονται η αντικατάσταση του καλύμματος και του πλαisiού έδρασης του.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως αποπερατωμένης εργασίας (τεμ)

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Τριάντα Τρία ΕΥΡΩ και Τριάντα λεπτά**

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **33,30**

ΟΜΑΔΑ Γ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

ΑΡΘΡΟ 24. ΥΠΟΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΠΑΧΟΥΣ

(ΟΔΟ Γ-1.1) (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121.Β)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,

- η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης υπόβασης μεταβλητού πάχους

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Δώδεκα ΕΥΡΩ και Τριάντα Πέντε λεπτά**

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **12,35**

ΑΡΘΡΟ 25. ΥΠΟΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,10 m

(ΟΔΟ Γ-1.2) (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3111.Β)

Κατασκευή στρώσης υπόβασης οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιούμενου τύπου σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης υπόβασης συμπυκνωμένου πάχους 0.10 m

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Ένα ΕΥΡΩ και Δεκαεννέα λεπτά**

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **1,19**

ΑΡΘΡΟ 26. ΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΠΑΧΟΥΣ

(ΟΔΟ Γ-2.1) (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3211.Β)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπακνωμένης βάσης μεταβλητού πάχους

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) :	Δώδεκα ΕΥΡΩ και Τριάντα Πέντε λεπτά
(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) :	12,35

ΑΡΘΡΟ 27. ΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ ΠΑΧΟΥΣ 0,10 m (ΠΤΠ Ο-155)

(ΟΔΟ Γ-2.2)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3211.Β)

Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρωσίας συμπακνωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης βάσης συμπακνωμένου πάχους 0.10 m

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) :	Ένα ΕΥΡΩ και Είκοσι Εννέα λεπτά
(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) :	1,29

ΑΡΘΡΟ 28. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΡΕΙΣΜΑΤΩΝ

(ΟΔΟ Γ-5)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3311.Β)

Κατασκευή στρώσεων ερείσματος οποιουδήποτε πάχους από θραυστό υλικό λατομείου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται:

- η προμήθεια των απαιτούμενων υλικών,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- οι φορτοεκφορτώσεις και η σταλία των αυτοκινήτων,
- η διάστρωση, η διαβροχή και η συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια και ο επιθυμητός βαθμός συμπύκνωσης.

Επιμέτρηση κατ' όγκο ερείσματος βάσει διατομών (αναλυτικός υπολογισμός), εντός των γραμμών πληρωμής που καθορίζονται στις τυπικές διατομές της μελέτης.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπακνωμένων στρώσεων ερείσματος.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) :	Δεκατρία ΕΥΡΩ και Είκοσι Πέντε λεπτά
(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) :	13,25

ΟΜΑΔΑ Δ ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ**ΑΡΘΡΟ 29. ΤΟΜΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΣΦΑΛΤΟΚΟΠΤΗ****(ΟΔΟ Δ-1)**

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

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

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Ογδόντα ένα λεπτά**

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **0,81**

ΑΠΟΞΕΣΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟΥ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ (ΦΡΕΖΑΡΙΣΜΑ)

Απόξεση (φρεζάρισμα) στρώσεων υφιστάμενου ασφαλτικού οδοστρώματος με χρήση αποξεστικού μηχανήματος (φρέζας), στο προβλεπόμενο από την μελέτη βάθος, με ομαλή και ενιαία κλίση τελική επιφάνεια, και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 05-03-14-00 "Απόξεση (φρεζάρισμα) ασφαλτικού οδοστρώματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως τελειωμένης εργασίας εκσκαφής - φρεζαρίσματος υφιστάμενου οδοστρώματος.

ΑΡΘΡΟ 30. ΑΠΟΞΕΣΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟΥ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ (ΦΡΕΖΑΡΙΣΜΑ) ΣΕ ΒΑΘΟΣ ΕΩΣ 0,04m**(ΟΔΟ Δ-2.1)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1132)

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Εενήντα πέντε λεπτά**

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **0,95**

ΑΡΘΡΟ 31. ΑΠΟΞΕΣΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟΥ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ (ΦΡΕΖΑΡΙΣΜΑ) ΣΕ ΒΑΘΟΣ ΕΩΣ 0,06m**(ΟΔΟ Δ-2.2)** (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1132)

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **ΕΝΑ Ευρώ και Είκοσι λεπτά**(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **1,20****ΑΡΘΡΟ 32. ΑΠΟΞΕΣΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟΥ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ (ΦΡΕΖΑΡΙΣΜΑ) ΣΕ ΒΑΘΟΣ ΕΩΣ 0,08m****(ΟΔΟ Δ-2.3)** (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1132)

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **ΕΝΑ Ευρώ και Πενήντα πέντε λεπτά**(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **1,55****ΑΡΘΡΟ 33. ΑΠΟΞΕΣΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟΥ ΤΑΠΗΤΑ ΑΣΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΦΡΕΖΑΣ****(ΟΔΟ Δ-2Α Σχετ.)** (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 80 mm.
- Η φόρτωση των προϊόντων απόξεσης επί αυτοκινήτου και η μεταφορά τους προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση και υπό οποιοσδήποτε συνθήκες κυκλοφορίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) απόξεσης ασφαλτικού τάπητα.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) :	Δύο ΕΥΡΩ και Ενενήντα Λεπτά
(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) :	2,90

ΑΡΘΡΟ 34. ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ

(ΟΔΟ Δ-3) (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4110)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής προεπάλειψης.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) :	Ένα ΕΥΡΩ
(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) :	1,00

ΑΡΘΡΟ 35. ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ

(ΟΔΟ Δ-4) (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4120)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιδρόφλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.), ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,

- η μεταφορά και διάχυση του ασφαλτικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal) και η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) :	Τριάντα Οκτώ λεπτά
(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) :	0,38

ΑΡΘΡΟ 36. ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΠΑΧΟΥΣ ΕΠΙΜΕΤΡΟΥΜΕΝΕΣ ΚΑΤΑ ΒΑΡΟΣ

(ΟΔΟ Δ-6 Σχετ.)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4421B)

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 ΑΣ12.5, ΑΣ20, ΑΣ31.5 ή ΑΣ40, 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 προεπάλειψη ή συγκολλητική επάλειψη, τιμολογούνται ιδιαίτερα.

Επιμέτρηση με βάση ζυγολόγια προσκομιζομένου προς διάστρωση ασφαλτομίγματος.

Τιμή ανά τόνο διαστρωθέντος ασφαλτομίγματος.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) :	Εξήντα Εννέα ΕΥΡΩ και Ενενήντα πέντε λεπτά
(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) :	69,95

ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

ΑΡΘΡΟ 37. ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05m ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΚΟΙΝΗΣ ΑΣΦΑΛΤΟΥ

(ΟΔΟ Δ-8.1)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521B)

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, 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 12,5 ή ΑΣ 20, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 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, η διάστρωσή του με finisher
- η σταλία των μεταφορικών μέσων
- η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπίκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 05-03-11-04.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : Έντεκα ΕΥΡΩ και Πέντε λεπτά

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : 11,05

ΑΡΘΡΟ 38. ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ

(ΟΔΟ Δ-8Α)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521B)

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσεως κυκλοφορίας αστικής οδού επί υπάρχοντος ασφαλτικού τάπητα ή μετά την εκτέλεση εργασιών απόξεσης (φρεζάρισμα), 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", συμπτυκνωμένου πάχους 50 mm, αστικών οδών, με χρήση διαστρωτή ασφάλτου (finisher).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Οι πάσης φύσεως δυσχέρειες λόγω στενότητας χώρου, η προειδοποίηση των οδηγών να μην σταθμεύουν τα οχήματά τους στις προς ασφαλτόστρωση οδούς με ευδιάκριτα έντυπα μηνύματα, καθώς και η τυχόν απαιτούμενη μετακίνηση των οχημάτων μη συμμορφωθέντων οδηγών.
- Η διάνοιξη οπών αγκύρωσης (πικούνισμα) με κατάλληλο μηχάνημα (τύπου Arrow) οδών που δεν έχουν υποστεί φρεζάρισμα.
- Η εφαρμογή 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.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : Δώδεκα ΕΥΡΩ και Σαράντα Πέντε λεπτά

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : 12,45

ΑΡΘΡΟ 39. ΑΝΤΙΟΛΙΣΘΗΡΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,04 Μ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΚΟΙΝΗΣ ΑΣΦΑΛΤΟΥ

(ΟΔΟ Δ-9.1 Σχετ.)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521B)

Κατασκευή αντιολισθηρής ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτομίγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με σκληρά θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, πυκνής σύνθεσης (τύπου 1) ή/και ανοικτής σύνθεσης (τύπου 2) κατά την κρίση της Υπηρεσίας, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-12-01 "Αντιολισθηρή στρώση ασφαλτικού σκυροδέματος". Διευκρινίζεται ότι για την διασφάλιση της καλής συμπεριφοράς του τελικού μίγματος της επιφανειακής στρώσης θα εκτελείται και η δοκιμή τροχαυλάκωσης με θερμοκρασία ελέγχου 45ο C – Ρυθμό (mm/h) <2,0 και Βάθος (mm) < 4,0 (Πίνακας 7- σειρά 2 της ανωτέρω ΕΤΕΠ).

Η Υπηρεσία κατά τον έλεγχο της μελέτης σύνθεσης δύναται να ζητήσει την χρήση "σκληρής ασφάλτου" τύπου 35/50 αντί της συνήθους 50/70 για την Παρασκευή του ασφαλτομίγματος του παρόντος άρθρου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματούμενης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο αντιολισθηρής ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,04μ αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-12-014

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : Έντεκα ΕΥΡΩ και Ενενήντα Πέντε λεπτά

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : 11,95

ΑΡΘΡΟ 40. ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ-ΠΛΗΡΩΣΗ ΡΩΓΜΩΝ**Ν.Τ.** (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521Β)

Για την πλήρη αποκατάσταση/πλήρωση ρωγμών που εμφανίζονται είτε στους αρμούς διάστρωσης είτε σε οποιοδήποτε άλλο σημείο της επιφάνειας του οδοστρώματος, που περιλαμβάνει τις παρακάτω εργασίες και υλικά:

- Διάνοιξη της ρωγμής με ειδικό κόφτη σε βάθος 20-30 χιλιοστών και πλάτος όσο απαιτείται ή τουλάχιστον όσο το πλάτος που δημιουργείται από τον κόφτη (περίπου 10-15 mm).
- Καθαρισμό της διευρυμένης ρωγμής από ξένα σώματα και στέγνωμα αυτής και της γεινιάζουσας επιφάνειας με κατάλληλη συσκευή που παράγει υπέρθερμο πεπιεσμένο αέρα έτσι ώστε να επιτυγχάνεται ταυτόχρονα και η πλήρης προετοιμασία της ρηγμάτωσης για να δεχθεί το υλικό πληρώσεως.
- Πλήρωση της ρωγμής με ειδική ελαστομερή ασφαλτο, που είναι σύμφωνη με την προδιαγραφή BS 2499 ή ASTM 1190-97, αμέσως μετά τον καθαρισμό και στέγνωμα της ρωγμής και ενώ αυτή είναι ακόμα ζεστή. Η ελαστομερής ασφαλτος θα θερμαίνεται σε ειδικό λέβητα με διπλά τοιχώματα για να αποκτήσει την κατάλληλη θερμοκρασία (συνήθως 170-180° C) και την κατάλληλη ρευστότητα. Η πλήρωση της ρωγμής γίνεται με τη βοήθεια ειδικής συσκευής επιβολής της ελαστομερούς ασφάλτου, έτσι ώστε η διευρυμένη ρωγμή να γεμίζει με υλικό και να σφραγίζεται η οριζόντια επιφάνεια της με ομοιόμορφη λωρίδα κατάλληλου πλάτους. Το πλάτος της λωρίδας θα είναι τέτοιο ώστε να καλύπτεται η ρωγμή και, τουλάχιστον 2 εκατοστά της επιφάνειας εκατέρωθεν αυτής, το δε πάχος της μεμβράνης που δημιουργείται θα είναι 2 περίπου χιλιοστά.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη:

- προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών.
- εργασίας όλου του απαιτούμενου προσωπικού.
- προσκόμισης, χρήσης και αποκόμισης των απαιτούμενων μηχανημάτων, οχημάτων, εργαλείων, οργάνων κλπ., μετά των κάθε είδους σταλιών, στις θέσεις που θα επιλεγούν από την επιβλέπουσα Υπηρεσία για την εκτέλεση της εργασίας,

καθώς και οποιαδήποτε άλλη δαπάνη έστω και αν αυτή δεν αναγράφεται ρητώς, αλλά απαιτείται για τη εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά μέτρο μήκους αποκαθιστάμενης ρωγμής.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : Έξι ΕΥΡΩ και Εβδομήντα λεπτά

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : 6,70

ΑΡΘΡΟ 41. ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΠΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΘΕΡΜΟ ΑΣΦΑΛΤΟΜΙΓΜΑ**Ν.Τ.** (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521Β)

Για την πλήρη αποκατάσταση οπών οδοστρώματος με θερμό ασφαλτόμιγμα περιλαμβάνονται οι δαπάνες για τις εξής επιμέρους ενέργειες (δεν περιλαμβάνονται οι δαπάνες για τις εργασίες εξυγίανσης βάσης/υπόβασης, εφόσον αυτές απαιτούνται):

1. Μεταφορά όλων των απαιτούμενων μηχανημάτων στις θέσεις που θα επιλεγούν από την Υπηρεσία για την εκτέλεση της εργασίας.

2. Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών.
3. Κοπή με ασφαλτοκόπτη περιμετρικά του φθαρμένου ασφαλτοτάπητα για τη δημιουργία κατακόρυφων παρειών, σε μήκος και πλάτος όσο απαιτείται και εκτεινόμενο, αντίστοιχα, κατά περίπου μισό μέτρο εντός της υγιούς περιοχής όπου δεν εμφανίζονται ρηγματώσεις.
4. Αποξήλωση της ρηγματωμένης ασφαλτικής στρώσης ή στρώσεων, σε βάθος όσο απαιτείται, με κατάλληλα μέσα.
5. Καθαρισμός του σκάμματος από υπολείμματα παλαιού σαθρού ασφαλτομίγματος και λοιπών υλικών.
6. Φόρτωση, μεταφορά και απόθεση όλων των ακατάλληλων υλικών σε θέση που επιτρέπεται και θα εγκριθεί από την Υπηρεσία
7. Συμπύκνωση του πυθμένα εφόσον αποκαλυφθεί η στρώση της βάσης από ασύνδετα αδρανή.
8. Ψεκάσμος ασφαλτικής προεπάλειψης, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-01 «Ασφαλτική προεπάλειψη», επί της συμπυκνωμένης επιφάνειας της βάσης, εφόσον αποκαλυφθεί η επιφάνεια της βάσης.
9. Ψεκάσμος συγκολλητικής επί της αποκαλυφθείσας ασφαλτικής επιφάνειας και των κάθετων παρειών του σκάμματος με ασφαλτικό γαλάκτωμα ΚΕ-1 της ΠΤΠ Α-203 με ποσότητα 0,4 έως 0,6 lt/m².
10. Διάστρωση και συμπύκνωση, με κατάλληλο δονητικό μηχάνημα, ασφαλτομίγματος σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 «Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος», εφόσον απαιτείται, σε στρώσεις των 4 και 5 εκατοστών αντίστοιχα.
11. Στεγάνωση της περιμέτρου της τομής στο σημείο κοπής με ειδικό ελαστομερές ασφαλτικό υλικό, σύμφωνο με την προδιαγραφή BS 2499 ή ASTM 1190-97, ή με ειδική ελαστομερή ασφαλτική αυτοκόλλητη μεμβράνη, δημιουργώντας λωρίδα πλάτους περίπου 4-5 εκατοστών και πάχους μεμβράνης 2-3 χιλιοστών.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες εργασίας, προμήθειας και μεταφοράς υλικών και μικροϋλικών με σταλίες και φορτοεκφορτώσεις καθώς και οποιαδήποτε άλλη δαπάνη έστω και αν αυτή δεν αναγράφεται άλλα απαιτείται για την εκτέλεση της εργασίας

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο αποκατεστημένης οπής οδοστρώματος με θερμό ασφαλτόμιγμα.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) :	Είκοσι Ένα ΕΥΡΩ και Πενήντα λεπτά
(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) :	21,50

ΟΜΑΔΑ Ε ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΙΣΗ

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΑΧΑΙΤΙΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΣΑΟ)

1. Γενικά

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

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

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

- Ικανότητα συγκράτησης : N2, H1, H2, H4b
- Λειτουργικό πλάτος:
 - κατηγορία W1: $\leq 0,60$ m
 - κατηγορία W2: $\leq 0,80$ m
 - κατηγορία W3: $\leq 1,00$ m
 - κατηγορία W4: $\leq 1,30$ m
 - κατηγορία W5: $\leq 1,70$ m
 - κατηγορία W6: $\leq 2,10$ m
 - κατηγορία W7: $\leq 2,50$ m
 - κατηγορία W8: $\leq 3,50$ m
- Κατηγορία σφοδρότητας πρόσκρουσης: A, B, C
- Διαμόρφωση: μονόπλευρα, αμφίπλευρα

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

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

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

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

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

2. Επιλογή ΣΑΟ οδικών έργων στην εξωτερική οριογραμμή οδοστρώματος

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

- Ικανότητα Συγκράτησης ίση ή μεγαλύτερη

- Κατηγορία Σφοδρότητας Πρόσκρουσης ίση ή ασφαλέστερη
- Λειτουργικό Πλάτος ίσο ή μικρότερο
- Πλάτος πλευρικής διαμόρφωσης, με τις επ' αυτής κατασκευές (υδραυλικών, Η/Μ κλπ) σύμφωνα με τη μελέτη
- Ελάχιστο πλάτος ζώνης, μεταξύ της εμπρόσθιας όψης του στηθαίου ασφάλειας και της οριογραμμής του οδοστρώματος, ίσο προς το προβλεπόμενο στην εφαρμοζόμενη τυπική διατομή της μελέτης ή μειωμένο, το πολύ, κατά 0,10 m.

3. Επιλογή ΣΑΟ στην οριογραμμή τεχνικών έργων

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

- Ικανότητα Συγκράτησης ίση ή μεγαλύτερη.
- Κατηγορία Σφοδρότητας Πρόσκρουσης ίση ή ασφαλέστερη.
- Λειτουργικό Πλάτος ίσο ή μικρότερο.
- Πλάτος πλευρικής διαμόρφωσης, με τις επ' αυτής κατασκευές (υδραυλικών, Η/Μ κλπ), για την περίπτωση τοίχων στέψης, σύμφωνα με τη μελέτη.
- Συνολικό πλάτος πεζοδρομίου, για την περίπτωση γέφυρας, σύμφωνα με τη μελέτη.
- Ελάχιστο πλάτος λωρίδας τοποθέτησης κιγκλιδώματος 0,25 m, για την περίπτωση γέφυρας ή τοίχου στέψης.
- Ελάχιστο πλάτος διαδρόμου κυκλοφορίας πεζών 0,75 m (ή μεγαλύτερο αν προδιαγράφεται διαφορετικά) για την περίπτωση γέφυρας.
- Ελάχιστο πλάτος πεζοδρομίου γέφυρας, προ του ΣΑΟ, ίσο με το προβλεπόμενο στην εφαρμοζόμενη τυπική διατομή της μελέτης ή μειωμένο, το πολύ, κατά 0,10 m.

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

4. Επιλογή ΣΑΟ στις κεντρικές και πλευρικές διαχωριστικές νησίδες

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

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

- Διασφάλιση του ελάχιστου πλάτους λωρίδας, της εφαρμοζόμενης τυπικής διατομής της μελέτης, μεταξύ της όψευς του ΣΑΟ και της οριογραμμής του οδοστρώματος.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται και η εκπόνηση μελέτης εφαρμογής για την τοποθέτηση των στηθαίων ασφαλείας στις προβλεπόμενες θέσεις, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στην ΕΣΥ.

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

ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ, ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ N2 ΠΟΥ ΤΟΠΟΘΕΤΟΥΝΤΑΙ ΜΕ ΕΜΠΗΞΗ, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Α, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΕΛΟΤ EN 1317-2 (ΑΡΘΡΟ ΟΔΟ Ε-1.1)

ΑΡΘΡΟ 42. ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ N2, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W3

(ΟΔΟ – Ε-1.1.5 Σχετ.) (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά μέτρο μήκους.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Σαράντα Τέσσερα ΕΥΡΩ και Δεκαπέντε λεπτά**
(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **44,15**

ΑΡΘΡΟ 43. ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ N2, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W2

(ΟΔΟ – Ε-1.1.6 Σχετ.) (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά μέτρο μήκους.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Σαράντα Έξι ΕΥΡΩ και Δεκαπέντε λεπτά**
(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **46,15**

ΑΡΘΡΟ 44. ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ N2, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W1

N.T. (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά μέτρο μήκους.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Ογδόντα Έξι ΕΥΡΩ και Δεκαπέντε λεπτά**
(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **86,15**

ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ, ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η1 ΠΟΥ ΤΟΠΟΘΕΤΟΥΝΤΑΙ ΜΕ ΕΜΠΗΞΗ, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Α, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΕΛΟΤ ΕΝ 1317-2 (ΑΡΘΡΟ ΟΔΟ Ε-1.2)

ΑΡΘΡΟ 45. ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η1, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W3

(ΟΔΟ – Ε-1.2.3 Σχετ.) (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά μέτρο μήκους.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : Εβδομήντα Ένα ΕΥΡΩ και Δεκαπέντε λεπτά

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : 71,15

ΑΡΘΡΟ 46. ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η1, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W2

N.T. (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά μέτρο μήκους.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : Ογδόντα Ένα ΕΥΡΩ και Δεκαπέντε λεπτά

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : 81,15

ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ, ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΕΛΟΤ ΕΝ 1317-2 (ΑΡΘΡΟ ΟΔΟ Ε-1.3)

ΑΡΘΡΟ 47. ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η1, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W2, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Α

N.T. (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά μέτρο μήκους.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : Εκατό Δεκαέξι ΕΥΡΩ και Δεκαπέντε λεπτά

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : 116,15

ΑΡΘΡΟ 48. ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W2, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Α

N.T. (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά μέτρο μήκους.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Εκατό Πενήντα Ένα ΕΥΡΩ και Δεκαπέντε Λεπτά**
 (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **151,15**

ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ, ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2 ΠΟΥ ΤΟΠΟΘΕΤΟΥΝΤΑΙ ΜΕ ΕΜΠΗΞΗ, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Β, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΕΛΟΤ ΕΝ 1317-2 (ΑΡΘΡΟ ΟΔΟ Ε-1.2)

ΑΡΘΡΟ 49. ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΟ ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΝΗΣΙΔΑΣ Η ΕΡΕΙΣΜΑΤΟΣ, ΤΟΠΟΘΕΤΟΥΜΕΝΟ ΜΕ ΕΜΠΗΞΗ, ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W2

(ΟΔΟ – Ε-1.10.1 Σχετ.) (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά μέτρο μήκους.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Εκατό Σαράντα Ένα ΕΥΡΩ και Δεκαπέντε Λεπτά**
 (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **141,15**

ΑΡΘΡΟ 50. ΠΡΟΣΘΕΤΗ ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΘΑΡΜΕΝΩΝ Η ΚΑΤΕΣΤΡΑΜΜΕΝΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΣΤΗΘΑΙΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

(ΟΔΟ – Ε-2) (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Πρόσθετη αποζημίωση για την αποκατάσταση τμήματος φθαρμένου η κατεστραμμένου μεταλλικού στηθαίου ασφαλείας, σε οποιαδήποτε θέση του οδικού άξονα και οποιουδήποτε μήκους.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η αποξήλωση του ακατάλληλου μεταλλικού στηθαίου στο καθοριζόμενο από την Υπηρεσία μήκος
- Η πρόσθετη δαπάνη τοποθέτησης νέου στηθαίου κατα ΟΜΟΕ-ΣΑΟ, λόγω του σποραδικού χαρακτήρα των εργασιών
- Η περισυλλογή των αποξηλωθέντων στοιχείων και η μεταφορά τους στις θέσεις που θα υποδείξει η Υπηρεσία.
- Η δαπάνη της εργοταξιακής σήμανσης, σύμφωνα με την σχετική εγκύκλιο του ΥΠΕΧΩΔΕ, για την ασφαλή εκτέλεση της εργασίας (νοείται ότι εκτελείται υπό κυκλοφορία).

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) αποκατάστασης στηθαίων, εφαρμοζόμενη ως προσαύξηση των τιμών μονάδος των άρθρων 42 έως 49 του παρόντος τιμολογίου

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Δύο ΕΥΡΩ και σαράντα λεπτά**
 (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **2,40**

ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ ΣΤΗΘΑΙΩΝ (Ε-3)

Επιμελημένη αποξήλωση εγκατεστημένου μονόπλευρου χαλύβδινου στηθαίου ασφαλείας, στα τμήματα που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία και σε χρόνο κατάλληλο, σύμφωνα με το πρόγραμμα εκτέλεσης των έργων, με ιδιαίτερη προσοχή ώστε να αποφευχθεί οποιαδήποτε παραμόρφωση, φθορά κλπ των εγκατεστημένων στηθαίων, ορθοστατών και λοιπών υλικών σύνδεσης, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-05-02-00 "Αφαίρεση χαλύβδινων στηθαίων ασφαλείας με ή χωρίς επανατοποθέτηση αυτών".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εργασία επιμελημένης αποσυναρμολόγησης των στηθαίων και αφαίρεσης των ορθοστατών με εξόλκευση ή και με βοηθητική περιμετρική εκσκαφή, ώστε να είναι σε κατάσταση για να επανατοποθετηθούν,
- η φόρτωση και το στοιβάγμα των αποσυναρμολογημένων υλικών κατά κατηγορίες σε φορτηγό αυτοκίνητο και η μεταφορά τους σε θέσεις που θα υποδειχθούν από τον Κύριο του Έργου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους μονόπλευρου χαλύβδινου στηθαίου ασφαλείας που αποξηλώνεται.

ΑΡΘΡΟ 51. ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΥ ΣΤΗΘΑΙΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΟΥ ΤΟΠΟΘΕΤΗΘΗΚΕ ΜΕ ΕΜΠΗΞΗ

(ΟΔΟ – Ε-3.1)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2151)

Τιμή ανά μέτρο μήκους.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Δύο ΕΥΡΩ και Δέκα λεπτά**

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **2,10**

ΑΡΘΡΟ 52. ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΥ ΣΤΗΘΑΙΟΥ ΓΕΦΥΡΩΝ

(ΟΔΟ – Ε-3.2)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2151)

Τιμή ανά μέτρο μήκους.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Δεκατέσσερα ΕΥΡΩ και Τριάντα λεπτά**

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **14,30**

ΑΡΘΡΟ 53. ΔΙΟΡΘΩΣΗ ΑΠΟΛΗΞΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΥ ΣΤΗΘΑΙΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

N.T.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2151)

Η εργασία αφορά στην διόρθωση της απόληξης (βύθισης) υφιστάμενου χαλύβδινου στηθαίου ασφαλείας με χρήση στηθαίου/στοιχείου βύθισης που θα φέρει σήμανση CE σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-5.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και εγκατάσταση στηθαίου που θα φέρει σήμανση CE σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-5 και θα τοποθετηθεί σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή (installation manual).
- συνολικό μήκος στηθαίου 12m , κατά τη διεύθυνση κίνησης, και 4m κατά την αντίθετη διεύθυνση, συμπεριλαμβανόμενων και των ορθοστατών
- ειδικά τεμάχια σύνδεσης των νέων τμημάτων των στηθαίων με τα υφιστάμενα
- τα προβλεπόμενα από την μελέτη οπισθοανακλαστικά στοιχεία (λευκά ή κόκκινα)
- η δαπάνη αντισκωριακής προστασίας των στηθαίων με θερμό γαλβάνισμα κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1461
- η μεταφορά όλων των υλικών και μικρούλικων τους στις θέσεις τοποθέτησης,

Τιμή ανά τεμάχιο νέου στοιχείου βύθισης στηθαίου ανά θέση εγκατάστασης συμπεριλαμβανόμενων των βυθίσεων τόσο στην αρχή όσο και στο πέρας του τμήματος του στηθαίου

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) :	Εξακόσια Εξήντα ΕΥΡΩ
(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) :	660,00

ΑΡΘΡΟ 54. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΟΠΙΣΘΟΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΣΤΗΘΑΙΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ, ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

N.T.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6620.1)

Για την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και την αντικατάσταση αντανakλαστικών στοιχείων στηθαίων ασφάλειας οδών, μεταλλικών ή από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες για τις εξής επιμέρους εργασίες και υλικά:

1. Μεταφορά των απαιτούμενων συνεργείων και μηχανικού εξοπλισμού στις θέσεις που θα επιλεγούν από την επιβλέπουσα Υπηρεσία για την εκτέλεση της εργασίας.
2. Προμήθεια αντανakλαστικών στοιχείων, των οποίων η οπισθανakλαστική επιφάνεια έχει εμβαδόν τουλάχιστον 50 cm² και αποτελείται από μεμονωμένα γυάλινα φακίδια ή ενιαίο ακρυλικό υλικό του τύπου I, που ορίζεται στην εγκεκριμένη τεχνική μελέτη προσαρμοσμένα στερεά πάνω σε έλασμα αλουμινίου πάχους 1 mm για την προσαρμογή στα στηθαία ασφάλειας οδών.
3. Μεταφορά των αντανakλαστικών στοιχείων με τα ελάσματα από τον τόπο προμήθειας στον τόπο εκτέλεσης των εργασιών, συμπεριλαμβανόμενων των φορτοεκφορτώσεων και της απαιτούμενης συσκευασίας κατά τη μεταφορά.
4. Αφαίρεση των παλιών αντανakλαστικών στοιχείων –όπου υπάρχουν- από τα στηθαία ασφάλειας (μεταλλικά ή σκυροδέματος) με λύση των κοχλιώσεων και ενδεχόμενη χρήση αντισκωριακών υγρών ή ακόμα την κοπή αυτών με οξυγόνο.
5. Σε περίπτωση καταστροφής των μέσων σύνδεσης, προμήθεια και μεταφορά μέσων σύνδεσης:
6. για μεταλλικά στηθαία ασφάλειας κοχλίες εξαγωνικής κεφαλής M 16, εξαγωνικά περικόχλια και κυκλικοί δακτύλιοι από επιψευδαργυρωμένο χάλυβα κατηγορίας

αντοχής 4.6 για τη σύνδεση των αυλακωτών λεπίδων με τα παρεμβλήματα και τους ορθοστάτες,

7. για στηθαία από σκυρόδεμα κοχλίες διαστελλόμενου άκρου (δυο ανά αντανakλαστικό στοιχείο).
8. Κοχλίωση των νέων αντανakλαστικών στοιχείων με τον προβλεπόμενο προσανατολισμό των αντανakλαστικών επιφανειών και στις προβλεπόμενες αποστάσεις.
9. Συγκέντρωση των παλιών αντανakλαστικών στοιχείων και μεταφορά αυτών από τον τόπο εκτέλεσης των εργασιών σε τόπο που καθορίζεται από την επίβλεψη, συμπεριλαμβανόμενων των φορτοεκφορτώσεων και της σταλίας των μεταφορικών μέσων.

Τιμή για ένα τεμάχιο αντανakλαστικού στοιχείου σε στηθαία ασφάλειας οδών, η οποία περιλαμβάνει όλες τις δαπάνες για υλικά και εργασίες, που περιγράφονται αναλυτικά παραπάνω, κάθε είδους σταλία καθώς και οποιαδήποτε άλλη δαπάνη, έστω και αν αυτή δεν αναγράφεται, άλλα απαιτείται για την εκτέλεση της εργασίας.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ)	:	Δύο ΕΥΡΩ
(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ)	:	2,00

ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ – ΠΕΡΙΦΡΑΞΕΙΣ – ΟΡΙΟΔΕΙΚΤΕΣ

ΑΡΘΡΟ 55. ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΕΣ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΩΝ

(ΟΔΟ Ε-4.1) (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων γεφυρών, γαλβανισμένοι, με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέττα), ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm (σπειρώμα, thread size = 2", δεξ = 60,3 mm, πάχος τοιχώματος 3,2 mm), με τα απαιτούμενα τεμάχια περιβολής από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες μεγαλύτερης διαμέτρου στους ορθοστάτες των κιγκλιδωμάτων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των σιδηροσωλήνων και των ειδικών τεμαχίων σύνδεσης/στερέωσης (όλα γαλβανισμένα)
- η τοποθέτηση και στερέωση των σιδηροσωλήνων στους ορθοστάτες του κιγκλιδώματος με μηχανικά μέσα ή/και ηλεκτροσυγκόλληση
- η αποκατάσταση του γαλβανίσματος στις θέσεις συγκόλλησης με υλικό βάσεως ψευδαργύρου εφαρμοζόμενο εν ψυχρώ.
- η κοπή, η κάμψη (όπου απαιτείται) και η απομείωση των σωλήνων

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως εγκατεστημένου γαλβανισμένου σωλήνα κιγκλιδωμάτων

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ)	:	Εννέα ΕΥΡΩ και Ενενήντα Πέντε Λεπτά
(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ)	:	9,95

ΑΡΘΡΟ 56. ΣΙΔΗΡΑ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ**(ΟΔΟ Ε-4.2)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2652)

Σιδηρά κιγκλιδώματα από μορφοσίδηρο και ελάσματα ποιότητας S235J κατά ΕΛΟΤ EN 10025-1, διαμορφωμένα σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των στοιχείων του κιγκλιδώματος, πλήρως διαμορφωμένων σε εγκατάσταση που διαθέτει τις απαιτούμενες εργαλειομηχανές, που θα έχουν υποστεί καθαρισμό επιφανείας με μεταλλοβολή ή αμμοβολή ποιότητας SA 2 ½, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 8504-1 και αντισκωριακή προστασία με δύο στρώσεις βαφής βάσεως ψευδαργύρου, πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) $25 \pm 5 \mu\text{m}$
- η πάκτωση των ορθοστατών και αντηρίδων σε υφιστάμενες κατασκευές από σκυρόδεμα (διάνοιξη οπής με κρουστικοπεριστροφικό εργαλείο, κατακορύφωση και πάκτωση με τσιμεντοκονία ή εποξειδικό κονίαμα), ή η αγκύρωσή τους με αγκύρια διαστελλομένης κεφαλής ή ρητινικής πάκτωσης
- η συναρμολόγηση του κιγκλιδώματος με κοχλίωση ή/και επι τόπου ηλεκτροσυγκόλληση
- η τελική βαφή των στοιχείων του κιγκλιδώματος με ελαιόχρωμα αλκυδικής σιλικόνης σε δύο στρώσεις συνολικού πάχους ξηρού υμένα $125 \mu\text{m}$

Τιμή ανά χιλιόγραμμο τοποθετημένου σιδηρού κιγκλιδώματος

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ)	:	Δύο ΕΥΡΩ και Τριάντα λεπτά
(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ)	:	2,30

ΑΡΘΡΟ 57. ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΩΝ**N.T.**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2652)

Αποξήλωση σιδηρών κιγκλιδωμάτων, με μηχανικές ή θερμικές μεθόδους. Συμπεριλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικρίωματα και η συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση ή αποθήκευση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-02-02 "Καθαιρέσεις μεταλλικών κατασκευών με θερμικές μεθόδους".

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνεται:

- Μεταφορά των απαιτούμενων συνεργείων και μηχανικού εξοπλισμού στις θέσεις που θα επιλεγούν από την επιβλέπουσα Υπηρεσία για την εκτέλεση της εργασίας.
- Αφαίρεση των μεταλλικών κιγκλιδωμάτων ή αποξήλωσή τους από τη θεμελίωση με οποιονδήποτε τρόπο ανάλογα με τον τρόπο, με ιδιαίτερη προσοχή και επιμέλεια, ώστε να μην προκληθεί οποιαδήποτε βλάβη.
- Μεταφορά των αποξηλωμένων σιδηρών κιγκλιδωμάτων από τον τόπο εκτέλεσης των εργασιών σε τόπο, που υποδεικνύεται από την επίβλεψη, συμπεριλαμβανόμενων των φορτοεκφορτώσεων.

- Αποκατάσταση των τυχόν ζημιών, που έχουν προκληθεί στο σώμα της οδού εξαιτίας της αποξήλωσης των κιγκλιδωμάτων (π.χ. συμπλήρωση διανοιγμένης οπής με κατάλληλο εδαφικό υλικό και συμπύκνωση αυτού, συμπλήρωση σκυροδέματος κλπ).
- Οι εργασίες θα πρέπει να εκτελεσθούν με πιστή τήρηση των απαιτούμενων μέτρων υγείας και ασφάλειας όπως αυτές καθορίζονται από την κείμενη νομοθεσία και την ΕΤΕΠ 15-04-01-00 «Μέτρα υγείας-ασφάλειας και απαιτήσεις περιβαλλοντικής προστασίας κατά τις κατεδαφίσεις-καθαιρέσεις».

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) σιδηρών κιγκλιδωμάτων βάσει ζυγολογίου ή αναλυτικών υπολογισμών.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) :	Δύο ΕΥΡΩ και Δέκα λεπτά
(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) :	2,10

ΑΡΘΡΟ 58. ΠΛΑΣΤΙΚΟΙ ΟΡΙΟΔΕΙΚΤΕΣ ΟΔΟΥ

(ΟΔΟ - Ε-6) (Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6620.1)

Τοποθέτηση πλαστικού οριοδείκτη οδού με δύο αντανακλαστικά στοιχεία, κόκκινο και αργυρόλευκο, σύμφωνα με την μελέτη, τα Πρότυπα Κατασκευής Έργων (ΠΚΕ) και την ΕΤΕΠ 05-04-04-00 "Οριοδείκτες οδού".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των οριοδεικτών,
- η μεταφορά τους στις θέσεις τοποθέτησης,
- η διάνοιξη οπής πάκτωσης, η τοποθέτηση και κατακορύφωση του οριοδείκτη,
- η επαναπλήρωση της οπής με υλικό ανάλογο με την παραπλήσια επιφάνεια της οδού
- και η συλλογή και αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφής.

Τιμή ανά εγκατεστημένο πλαστικό οριοδείκτη.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) :	Εννέα ΕΥΡΩ και Πενήντα λεπτά
(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) :	9,50

ΑΡΘΡΟ 59. ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ ΟΡΙΟΔΕΙΚΤΗ ΟΔΟΥ

Ν.Τ. (Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6620.1)

Αφαίρεση πλαστικού οριοδείκτη οδού συμπεριλαμβανόμενης της συσσώρευσης των προϊόντων προς φόρτωση ή αποθήκευση, σύμφωνα με την μελέτη.

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνεται:

1. Μεταφορά των απαιτούμενων συνεργείων και μηχανικού εξοπλισμού στις θέσεις που θα επιλεγούν από την επιβλέπουσα Υπηρεσία για την εκτέλεση της εργασίας.
2. Αφαίρεση των πλαστικών οριοδεικτών με οποιονδήποτε τρόπο ανάλογα με τον τρόπο, με ιδιαίτερη προσοχή και επιμέλεια, ώστε να μην προκληθεί οποιαδήποτε βλάβη.

3. Μεταφορά των αποξηλωμένων πλαστικών οριοδεικτών από τον τόπο εκτέλεσης των εργασιών σε τόπο, που υποδεικνύεται από την επίβλεψη, συμπεριλαμβανόμενων των φορτοεκφορτώσεων.
4. Αποκατάσταση των τυχόν ζημιών, που έχουν προκληθεί στο σώμα της οδού εξαιτίας της αποξήλωσης των οριοδεικτών (π.χ. συμπλήρωση διανοιγμένης οπής με κατάλληλο υλικό κλπ).
5. Οι εργασίες θα πρέπει να εκτελεστούν με πιστή τήρηση των απαιτούμενων μέτρων υγείας και ασφάλειας όπως αυτές καθορίζονται από την κείμενη νομοθεσία και την ΕΤΕΠ 15-04-01-00 «Μέτρα υγείας-ασφάλειας και απαιτήσεις περιβαλλοντικής προστασίας κατά τις κατεδαφίσεις-καθαιρέσεις».

Τιμή ανά τεμάχιο πλαστικού οριοδείκτη.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Τριάντα λεπτά**

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **0,30**

ΑΡΘΡΟ 60. ΕΠΑΝΑΦΕΡΟΜΕΝΑ ΚΟΛΩΝΑΚΙΑ ΑΠΟ ΡΥ, ΥΨΟΥΣ 0,75Μ, ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΜΕ ΜΕΜΡΑΝΗ ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Ν.Τ. (Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6620.1)

Προμήθεια και τοποθέτηση επαναφερόμενων κολωνακιων από πολυουρεθάνη (ΡΥ), ύψους 0,75m και διαμέτρους 80mm. Το κολωνάκι ενσωματώνει εύκαμπτη μεμβράνη υψηλής αντανakλαστικότητας σε τρεις λωρίδες και φέρει βάση διαμέτρου 200mm με τρεις οπές για τη στήριξη της στο οδόστρωμα.

Στη τιμή περιλαμβάνονται:

1. Προμήθεια και τοποθέτηση επαναφερόμενων κολωνακιων από πολυουρεθάνη (ΡΥ), ύψους 0,75m συμπεριλαμβανόμενης της βάσης τους.
2. Όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικρούλικά για την έντεχνη και σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή τοποθέτηση των κολωνακιων επί του οδοστρώματος.
3. Η προετοιμασία της επιφάνειας του οδοστρώματος (καθάρισμα κλπ) προκειμένου να είναι δυνατή η έντεχνη τοποθέτηση των κολωνακιων.
4. Μεταφορά των απαιτούμενων συνεργείων και μηχανικού εξοπλισμού στις θέσεις που θα επιλεγούν από την επιβλέπουσα Υπηρεσία για την εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο εγκατεστημένου επαναφερόμενου κολωνακίου ύψους 0,75m

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Τριάντα πέντε ΕΥΡΩ**

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **35,00**

ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΟΔΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ (ΑΡΘΡΟ ΟΔΟ Ε-8)

Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης, πλήρως αντανakλαστικές, με υπόβαθρο τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1 (ΑΡΘΡΟ ΟΔΟ Ε-8.2)

Προμήθεια και τοποθέτηση πλευρικών πληροφοριακών πινακίδων, πλήρως αντανakλαστικών, με ανακλαστικό υπόβαθρο τύπου 2, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, τις ΟΜΟΕ-ΚΣΑ, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η κατασκευή της πινακίδας από επίπεδο φύλλο κράματος αλουμινίου τύπου Α1Μg₂ ελαχίστου πάχους 3mm, η εμπρόσθια όψη του οποίου καλύπτεται πλήρως από αντανakλαστική μεμβράνη τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1 και φέρει αναγραφές και σύμβολα, από αντανakλαστική μεμβράνη (ο τύπος της οποίας καθορίζεται στην συνέχεια), η δε πίσω όψη έχει χρώμα φαιό (γκρι) και φέρει τον αύξοντα αριθμό της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστή και την ημερομηνία κατασκευής της.
- η κατασκευή πλαισίου από μορφοδοκούς κράματος αλουμινίου για την ενίσχυση και ανάρτηση της πινακίδας στο φορέα στήριξης χωρίς διάτρηση της επιφάνειας της
- τα πάσης φύσεως εξαρτήματα στερέωσης και ανάρτησης της πινακίδας, όλα γαλβανισμένα εν θερμώ κατά EN ISO 1461.
- η μεταφορά των πινακίδων και των εξαρτημάτων στερέωσης στην θέση τοποθέτησης, κατάλληλα συσκευασμένων για την αποφυγή χαράξεων κλπ φθορών
- η τοποθέτηση και στερέωση της πινακίδας επί του φορέα στήριξης
- η προσωρινή κάλυψη της πινακίδας με αδιαφανές πλαστικό φύλλο και η αφαίρεση αυτού (όταν απαιτείται)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο τοποθετημένης πλευρικής πληροφοριακής πινακίδας:

ΑΡΘΡΟ 61. ΠΛΕΥΡΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΜΕ ΑΝΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΣΥΜΒΟΛΑ ΑΠΟ ΜΙΚΡΟΠΡΙΣΜΑΤΙΚΗ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗ ΤΥΠΟΥ 3 (ΜΕ ΕΤΑ ΚΑΙ ΣΗΜΑΝΣΗ CE)

ΟΔΟ Ε-8.2.1 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Εκατό Είκοσι Οκτώ ΕΥΡΩ**

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **128,00**

ΑΡΘΡΟ 62. ΠΛΕΥΡΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΜΕ ΑΝΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΣΥΜΒΟΛΑ ΑΠΟ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗ ΤΥΠΟΥ 2 ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ EN 12899-1

ΟΔΟ Ε-8.2.2 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Εκατό Εννέα ΕΥΡΩ**

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **109,00**

ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΝΔΕΙΞΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΘΕΣΕΩΝ (ΑΡΘΡΟ ΟΔΟ Ε-9)

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

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας, ανάλογα με τον τύπο και τις διαστάσεις της ως εξής:

ΑΡΘΡΟ 63. ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΘΕΣΕΩΝ, ΤΡΙΓΩΝΙΚΕΣ, ΠΛΕΥΡΑΣ 0,90m

ΟΔΟ Ε-9.1

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Σαράντα Τέσσερα ΕΥΡΩ και Τριάντα λεπτά**

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **44,30**

ΑΡΘΡΟ 64. ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ ΜΙΚΡΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ

ΟΔΟ Ε-9.3

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται ρυθμιστικές πινακίδες των ακολούθων διαστάσεων:

- α. τριγωνικές (P-1) πλευράς 0,60 m
- β. οκταγωνικές (P-2) εγγεγραμμένες σε τετράγωνο πλευράς 0,60 m
- γ. τετραγωνικές (P-3, P-4) πλευράς 0,40 m
- δ. τετραγωνικές (P-6) πλευράς 0,45 m
- ε. κυκλικές διαμέτρου 0,45 m

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Είκοσι Οκτώ ΕΥΡΩ και Πενήντα λεπτά**

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **28,50**

ΑΡΘΡΟ 65. ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΣΑΙΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ

ΟΔΟ Ε-9.4

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται ρυθμιστικές πινακίδες των ακολούθων διαστάσεων:

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

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Σαράντα Τέσσερα ΕΥΡΩ και Τριάντα λεπτά**

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **44,30****ΣΤΥΛΟΙ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ (ΟΔΟ Ε-10)****ΑΡΘΡΟ 66. ΣΤΥΛΟΣ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΑΠΟ ΓΑΛΒΑΝ. ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ DN 60,3mm (2,0'')**

Ν.Τ. (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)
 Στύλος στήριξης πινακίδων από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10025, από χάλυβα S235JR (st37-2), δεξ = 60,3 mm, πάχους τοιχώματος 2 mm, , σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-04-07-00 «Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης», μέσου μήκους 3,75m (ελάχιστο 3,50m) και κατά τα λοιπά όσο απαιτείται για την στήριξη των προβλεπόμενων πινακίδων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και προσκόμιση στην θέση τοποθέτησης του στύλου με ηλεκτροσυγκολλημένη κυκλική στεφάνη στέψης για την στερέωση της πινακίδας, με προδιατρημένες οπές Φ12 mm για κοχλίες Φ9,5 mm σε αποστάσεις 0,15 - 0,45 - 0,65 - 0,95 m από το άκρο της κεφαλής του, και οπή στο κάτω άκρο για την διέλευση χαλύβδινης γαλβανισμένης ράβδου Φ 14 mm μήκους 40 cm ή, εναλλακτικά, χαλύβδινη ηλεκτροσυγκολλημένη λάμα 10 x 20 cm, για την σταθεροποίηση του στύλου έναντι συστροφής (περιλαμβάνεται η ράβδος ή η λάμα). Η τιμή καλύπτει στεφάνη, οπές, κοχλίες και όλα τα απαραίτητα υλικά και εργασίες για την εγκατάσταση μέχρι και τριών πινακίδων στον ίδιο ιστό.
- η διάνοιξη οπής πάκτωσης του στύλου σε έδαφος πάσης φύσεως, βάθους 85 cm και διαμέτρου 30 cm.
- η τοποθέτηση του στύλου εντός της οπής, η προσωρινή στήριξη για να παραμένει κατακόρυφος και η πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα C12/15 (εργασία και υλικά)

Τιμή ανά τεμάχιο γαλβανισμένου στύλου πινακίδων

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Είκοσι οκτώ ΕΥΡΩ και Σαράντα λεπτά**(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **28,40****ΑΡΘΡΟ 67. ΣΤΥΛΟΣ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΑΠΟ ΓΑΛΒΑΝ. ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ DN 76mm (2,5'')**

Ν.Τ. (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)
 Στύλος στήριξης πινακίδων από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10025, από χάλυβα S235JR (st37-2), δεξ = 76,1 mm, πάχους τοιχώματος 2,9 mm, , σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-04-07-00 «Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης», μέσου μήκους 3,75m (ελάχιστο 3,50m) και όσο απαιτείται για την στήριξη των προβλεπόμενων πινακίδων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και προσκόμιση στην θέση τοποθέτησης του στύλου με ηλεκτροσυγκολλημένη κυκλική στεφάνη στέψης για την στερέωση της πινακίδας, με προδιατρημένες οπές Φ12 mm για κοχλίες Φ9,5 mm σε αποστάσεις 0,15 - 0,45 - 0,65 -

0,95 m από το άκρο της κεφαλής του, και οπή στο κάτω άκρο για την διέλευση χαλύβδινης γαλβανισμένης ράβδου Φ 14 mm μήκους 40 cm ή, εναλλακτικά, χαλύβδινη ηλεκτροσυγκολλημένη λάμα 10 x 20 cm, για την σταθεροποίηση του στύλου έναντι συστρόφης (περιλαμβάνεται η ράβδος ή η λάμα). Η τιμή καλύπτει στεφάνη, οπές, κοχλίες και όλα τα απαραίτητα υλικά και εργασίες για την εγκατάσταση μέχρι και τριών πινακίδων στον ίδιο ιστό.

- η διάνοιξη οπής πάκτωσης του στύλου σε έδαφος πάσης φύσεως, βάθους 85 cm και διαμέτρου 30 cm.
- η τοποθέτηση του στύλου εντός της οπής, η προσωρινή στήριξη για να παραμένει κατακόρυφος και η πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα C12/15 (εργασία και υλικά)

Τιμή ανά τεμάχιο γαλβανισμένου στύλου πινακίδων

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) :	Σαράντα ΕΥΡΩ και Εβδομήντα λεπτά
(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) :	40,70

ΑΡΘΡΟ 68. ΣΤΥΛΟΣ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΑΠΟ ΓΑΛΒΑΝ. ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ DN 88,9mm (3,5")

N.T.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Στύλος στήριξης πινακίδων από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέττα), (σπειρώματος: thread size R = 3,5", deξ = 88,9 mm, πάχους τοιχώματος 4,0 mm), μήκους κατ' ελάχιστον 3,30 m, σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-04-07-00 "Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και προσκόμιση στην θέση τοποθέτησης του στύλου με ηλεκτροσυγκολλημένη κυκλική στεφάνη στέψης για την στερέωση της πινακίδας, με προδιατρημένες οπές Φ12 mm για κοχλίες Φ9,5 mm σε αποστάσεις 0,15 - 0,45 - 0,65 - 0,95 m από το άκρο της κεφαλής του, και οπή στο κάτω άκρο για την διέλευση χαλύβδινης γαλβανισμένης ράβδου Φ 14 mm μήκους 40 cm ή, εναλλακτικά, χαλύβδινη ηλεκτροσυγκολλημένη λάμα 10 x 20 cm, για την σταθεροποίηση του στύλου έναντι συστρόφης (περιλαμβάνεται η ράβδος ή η λάμα). Η τιμή καλύπτει στεφάνη, οπές, κοχλίες και όλα τα απαραίτητα υλικά και εργασίες για την εγκατάσταση μέχρι και τριών πινακίδων στον ίδιο ιστό.
- η διάνοιξη οπής πάκτωσης του στύλου σε έδαφος πάσης φύσεως, βάθους 60 cm και διαμέτρου 50 cm.
- η τοποθέτηση του στύλου εντός της οπής, η προσωρινή στήριξη για να παραμένει κατακόρυφος και η πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα C12/15 (εργασία και υλικά)

Τιμή ανά τεμάχιο γαλβανισμένου στύλου πινακίδων

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) :	Πενήντα ΕΥΡΩ και Εξήντα λεπτά
(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) :	50,60

ΑΡΘΡΟ 69. ΔΙΚΤΥΩΜΑΤΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΜΕΓΑΛΩΝ ΠΛΕΥΡΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ**ΟΔΟ Ε-14**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2652)

Κατασκευή μεταλλικού δικτυώματος στήριξης πλευρικών πινακίδων οδοσήμανσης μεγάλου μεγέθους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-04-07-00 "Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η κατασκευή δικτυωμάτων από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέττα), που συνδέονται μεταξύ τους με ηλεκτροκόλληση.
- η κατασκευή ορθοστατών από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέττα), με ταπωμένη κεφαλή και βάση αποτελούμενη από ηλεκτροσυγκολλημένη πλάκα, με οπές, η οποία συνδέεται μέσω κοχλιών με την αντίστοιχη πλάκα έδρασης που ενσωματώνεται στο θεμέλιο
- η κατασκευή των προβλεπομένων από την μελέτη αντιανεμικών συνδέσμων μεταξύ των γειτονικών δικτυωμάτων, από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέττα),
- η διαμόρφωση των κλωβών αγκύρωσης και των αντιστοιχών πλακών έδρασης, όλα γαλβανισμένα εν θερμών κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1641
- η μεταφορά των επιμέρους στοιχείων από την εγκατάσταση διαμόρφωσης επί τόπου του έργου και η προσέγγισή τους στην θέση τοποθέτησης
- η εκσκαφή σε έδαφος κάθε είδους για την κατασκευή του θεμελίου
- η κατασκευή (εργασία και υλικά) θεμελίου από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 εντός του οποίου ενσωματώνονται οι τέσσερις κλωβοί αγκυρίων (ένας για κάθε ορθοστάτη του δικτυώματος)
- η συναρμολόγηση, ανύψωση, τοποθέτηση, κατακορύφωση και κοχλίωση του φορέα στις αναμονές των κλωβών αγκύρωσης, με χρήση ανυψωτικών μέσων (όταν απαιτείται)
- η επαναφορά της επιφάνειας του ορύγματος θεμελίωσης στην αρχική της κατάσταση (φυσικό έδαφος, έρεισμα οδού, ασφαλτοσκυρόδεμα, πλακόστρωση κλπ)

Επιμετρούνται αναλυτικά όλα τα στοιχεία της κατασκευής με βάση τους τυποποιημένους πίνακες βαρών των χρησιμοποιούμενων διατομών σωλήνων και των πάσης φύσεως κοχλιών.

Τιμή ανα χιλιόγραμμο τοποθετημένου δικτυώματος στήριξης πλευρικών πινακίδων.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : Δύο ΕΥΡΩ και Πενήντα λεπτά

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : 2,50

ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ**ΑΡΘΡΟ 70. ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ ΑΝΑΚΛΑΣΤΗΡΑΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΣ, ΜΕ ΔΥΟ ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ**

ΟΔΟ Ε-15.2

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6532)

Πλαστικός ανακλαστήρας οδοστρώματος με δύο ανακλαστικές επιφάνειες, χρώματος λευκού, κόκκινου ή πορτοκαλί σύμφωνα με την μελέτη σήμανσης - ασφάλισης, προσωρινός, με λεία την άνω επιφάνεια της κεφαλής και με εσοχές για την προσαρμογή των ανακλαστικών στοιχείων, με μορφή, διαστάσεις, σήμανση και φωτομετρικές ιδιότητες των ανακλαστικών στοιχείων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1463-1.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η αφαίρεση των ανακλαστήρων από το οδόστρωμα, όταν εκλείψει ο λόγος τοποθέτησής τους, μετά από σχετική εντολή της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) τοποθετημένου ανακλαστήρα.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Τέσσερα ΕΥΡΩ και Δέκα λεπτά**

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **4,10**

ΑΡΘΡΟ 71. ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΜΟΝΙΜΟΣ ΑΝΑΚΛΑΣΤΗΡΑΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ, ΜΕ ΚΟΡΜΟ ΕΜΠΗΞΗΣ, ΜΕ ΔΥΟ ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ

ΟΔΟ Ε-15.4

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6532)

Ανακλαστήρες οδοστρώματος (μάτια γάτας), μόνιμοι, με λεία την άνω επιφάνεια της κεφαλής και με εσοχές για την προσαρμογή των ανακλαστικών στοιχείων, με μορφή, διαστάσεις, σήμανση και φωτομετρικές ιδιότητες των ανακλαστικών στοιχείων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1463-1.

Στην τιμή περιλαμβάνεται οι δαπάνες προμηθείας και μεταφοράς επί τόπου του έργου των ανακλαστήρων και της κόλλας δύο συστατικών, χάραξης των σημείων τοποθέτησης στο οδόστρωμα, τοπικού καθαρισμού της επιφάνειας και τοποθέτησης και συγκόλλησης των ανακλαστήρων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) τοποθετημένου ανακλαστήρα.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Πέντε ΕΥΡΩ και Εβδομήντα**

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **5,70**

ΑΡΘΡΟ 72. ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΜΟΝΙΜΟΣ ΑΝΑΚΛΑΣΤΗΡΑΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ, ΜΕ ΚΟΡΜΟ ΕΜΠΗΞΗΣ, ΜΕ ΔΥΟ ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ

Ν.Τ.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Προμήθεια, μεταφορά και πλήρης τοποθέτηση επί τοιχίου ανακλαστήρα διπλής όψης (μία όψη ερυθρά και μία αργυρόλευκη) με αντανακλαστικά στοιχεία ορθογωνικής ή κυκλικής μορφής και ελάχιστης επιφάνειας 50cm². Τα αντανακλαστικά στοιχεία του ανακλαστήρα θα αποτελούνται από πρισματικούς αντανακλαστικούς κρυστάλλους ακρυλικού υλικού ερμητικά στεγανοποιημένους και τοποθετημένους σε πλαστική βάση, είτε από υάλινα

φακίδια στεγανοποιημένα και τοποθετημένα σε πλαστική βάση, είτε από ειδικές μεμβράνες σε μικροπρισματική. Τα αντανακλαστικά στοιχεία στερεώνονται σε έλασμα αλουμινίου πάχους τουλάχιστον 2mm ή γαλβανισμένο χαλύβδινο έλασμα πάχους τουλάχιστον 1mm.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες για την προμήθεια του ανακλαστήρα μετά της πλαστική βάσης του, του μεταλλικού ελάσματος και των απαιτούμενων υλικών στερέωσης επί του τοιχίου, τη μεταφορά επί τόπου του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών από οποιαδήποτε απόσταση, τη χάραξη του σημείου τοποθέτησης επί του τοιχίου, την προετοιμασία της επιφάνειας τοποθέτησης, των εργασιών εγκατάστασης του ανακλαστήρα καθώς και οποιωνδήποτε άλλων υλικών και εργασιών που απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εγκατάσταση του ανακλαστήρα επί του τοιχίου.

Τιμή για ένα τεμάχιο ανακλαστήρα με δύο ανακλαστικές επιφάνειες χρώματος ερυθρού και αργυρόλευκου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, πλήρως τοποθετημένου επί τοιχίου

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) :	Τέσσερα ΕΥΡΩ και Ενενήντα λεπτά
(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) :	4,90

ΑΡΘΡΟ 73. ΑΝΑΛΑΜΠΩΝ ΦΑΝΟΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

E-16

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-108)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

Τιμή ανά μήνα λειτουργίας του αναλάμποντος φανού.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) :	Τριάντα Έξι ΕΥΡΩ και Είκοσι λεπτά
(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) :	36,20

ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ (ΑΡΘΡΟ ΟΔΟ E-17)

Διαγράμμιση ασφαλικού οδοστρώματος, νέα ή αναδιαγράμμιση, οποιουδήποτε σχήματος, μορφής και διαστάσεων (διαμήκης, εγκάρσια ειδικά γράμματα ή σύμβολα), με

αντανεκλαστικό υλικό υλικό υψηλής οπισθανάκλασης, με γυάλινα σφαιρίδια κατά ΕΛΟΤ EN 1424, συνοδευόμενο με πιστοποιητικό επιδόσεων κατά ΕΛΟΤ EN 1436, δοκιμών πεδίου κατά ΕΛΟΤ EN 1824 και φυσικών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 1871, σύμφωνα με την μελέτη σήμανσης της οδού και την ΕΤΕΠ 05-04-02-00 "Οριζόντια σήμανση οδών"

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται και η εκπόνηση μελέτης εφαρμογής της οριζόντιας σήμανσης στα τμήματα που προβλέπονται από τη μελέτη, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στην ΕΣΥ.

ΑΡΘΡΟ 74. ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΗ ΒΑΦΗ

ΟΔΟ Ε-17.1 Σχετ.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7788)

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Τρία ΕΥΡΩ και Τριάντα εννιά λεπτά**

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **3,39**

ΑΡΘΡΟ 75. ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΘΕΡΜΟΠΛΑΣΤΙΚΑ Η ΨΥΧΡΟΠΛΑΣΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ

ΟΔΟ Ε-17.2 Σχετ.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7788)

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Δέκα Έξι ΕΥΡΩ και Εβδομήντα εννιά λεπτά**

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **16,79**

ΑΡΘΡΟ 76. ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΕΣ ΟΡΙΟΛΩΡΙΔΕΣ ΕΠΙ ΣΤΗΘΑΙΩΝ**ΟΔΟ Ε-19**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6532)

Προμήθεια και τοποθέτηση ανακλαστικών οριολωρίδων επί στηθαίων ασφαλείας μεταλλικών ή από σκυρόδεμα (New Jersey), χρώματος λευκού ή κόκκινου, με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- υπόστρωμα από φύλλα αλουμινίου πάχους τουλάχιστον 0,5 mm, με αναδιπλωμένες άκρες για την προστασία της επικολλημένης αντανακλαστικής μεμβράνης
- μικροπρισματική αντανακλαστικής μεμβράνη Τύπου 3, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Έγκριση (ETA) και σήμανση CE
- ελάχιστες διαστάσεις ανακλαστικής λωρίδας: ύψος 15 cm και μήκος 80 cm

Τιμή ανά στοιχείο (τεμ) αντανακλαστικής μεμβράνης

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Δεκατέσσερα ευρώ & τριάντα λεπτά**

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **14,30**

ΑΡΘΡΟ 77. ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΤΑΙΝΙΑ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ**N.T.**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6620.1)

Προμήθεια, μεταφορά και πλήρη τοποθέτηση ακουστικής ταινίας λευκού χρώματος από ελαστοπλαστικό υλικό επί του οδοστρώματος σε σειρά και κάθετα προς την κατεύθυνση της κυκλοφορίας.

Η ακουστική ταινία αποτελείται από δυο λωρίδες, οι οποίες τοποθετούνται η μια πάνω στην άλλη ούτως ώστε να σχηματίζουν ένα ελάχιστο πάχος της τάξεως των 5,4mm επάνω από το τελείωμα της επιφάνειας της οδού με σκοπό να έχουν ένα ακουστικό και κραδασμικό αποτέλεσμα, αναγκάζοντας έτσι τον οδηγό να μειώσει την ταχύτητά του.

Οι διαστάσεις των λωρίδων θα είναι κατ' ελάχιστον οι ακόλουθες:

- Κατώτερη λωρίδα (Βάση): Πλάτος 12cm, Πάχος 1,8mm
- Ανώτερη λωρίδα: Πλάτος 8cm, Πάχος 3,6mm

Τα υλικά των λωρίδων θα πρέπει να πληρούν κατ' ελάχιστο τις προδιαγραφές που αναφέρονται στον Πίνακα 1 της ΕΤΕΠ 05-04-02-00 «Οριζόντια Σήμανση Καταστρωμάτων Κυκλοφορίας», καθώς και το σχετικό άρθρο της ΤΣΥ.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για την προμήθεια, μεταφορά και πλήρη τοποθέτηση και των δύο (2) λωρίδων που αποτελούν την ακουστική ταινία, η δαπάνη για την στερέωση, ήτοι την χάραξη των σημείων τοποθέτησης στο οδόστρωμα, τον τοπικό καθαρισμό της επιφάνειας και την επάλειψη των επιφανειών του οδοστρώματος και της ταινίας με κόλλα σε όσες στρώσεις απαιτείται, η δαπάνη για την προμήθεια της κόλλας, η δαπάνη συμπίεσης / κυλίνδρωσης, η δαπάνη μεταφοράς επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση των υλικών, η δαπάνη προσωρινής αποθήκευσης, η δαπάνη διευθέτησης της κυκλοφορίας, η δαπάνη καθυστέρησης και μειωμένης απόδοσης κατασκευής λόγω των απαιτούμενων διευθετήσεων της κυκλοφορίας, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασιών που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής.

Τιμή για ένα μέτρο μήκους ακουστικής ταινίας οδοστρώματος, που αποτελείται από δύο λωρίδες.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : Δεκαοκτώ ευρώ & ογδόντα λεπτά

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : 18,80

ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

Για την πλήρη αποξηλώση πινακίδων σήμανσης οδών οιονδήποτε διαστάσεων από στύλους στήριξης ή πλαίσια στήριξης ή γέφυρες σήμανσης, η οποία εκτελείται σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης του έργου και στην οποία περιλαμβάνονται οι δαπάνες για τις εξής επιμέρους εργασίες:

1. Μεταφορά των απαιτούμενων συνεργείων και μηχανικού εξοπλισμού στις θέσεις που θα επιλεγούν από την επιβλέπουσα Υπηρεσία για την εκτέλεση της εργασίας.
2. Αποσύνδεση της πινακίδας του κάναβου νευρώσεων, των λαμών, στεφανιών στήριξης από τους στύλους στήριξης ή πλαίσια στήριξης ή γέφυρες σήμανσης με ιδιαίτερη προσοχή και επιμέλεια, ώστε να μην προκληθεί οποιαδήποτε βλάβη.
3. Κατάλληλη συσκευασία της πινακίδας και των εξαρτημάτων σύνδεσης και στήριξής της για την αποφυγή πρόκλησης οποιασδήποτε βλάβης.
4. Μεταφορά της πινακίδας καθώς επίσης των εξαρτημάτων στήριξης και σύνδεσής της από τον τόπο εκτέλεσης των εργασιών σε τόπο, που υποδεικνύεται από την επίβλεψη, συμπεριλαμβανόμενων των φορτοεκφορτώσεων και της προσωρινής αποθήκευσης.
5. Οι εργασίες θα πρέπει να εκτελεσθούν με πιστή τήρηση των απαιτούμενων μέτρων υγείας και ασφάλειας όπως αυτές καθορίζονται από την κείμενη νομοθεσία και την ΕΤΕΠ 15-04-01-00 «Μέτρα υγείας-ασφάλειας και απαιτήσεις περιβαλλοντικής προστασίας κατά τις κατεδαφίσεις-καθαιρέσεις».

ΑΡΘΡΟ 78. ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΚΑΙ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

N.T. (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7788)

Τιμή ανά τεμάχιο ρυθμιστικής πινακίδας και πινακίδας κινδύνου.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : Επτά ΕΥΡΩ και είκοσι λεπτά

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : 7,20

ΑΡΘΡΟ 79. ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΠΛΕΥΡΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΘΕΤΩΝ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

N.T. (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7788)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλευρικών πληροφοριακών και πρόσθετων πινακίδων.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) :	Δεκατέσσερα ΕΥΡΩ και εβδομήντα λεπτά
(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) :	14,70

ΑΡΘΡΟ 80. ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΣΤΥΛΩΝ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ**Ν.Τ.**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7788)

Για την πλήρη αποξήλωση μεταλλικών στύλων στήριξης πινακίδων σήμανσης οδών, οποιασδήποτε μορφής, διατομής και ύψους, που στερεώνονται στο έδαφος ή σε θεμέλιο από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα, η οποία εκτελείται σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης του έργου και στην οποία περιλαμβάνονται οι δαπάνες για τις εξής επιμέρους εργασίες και υλικά:

1. Μεταφορά των απαιτούμενων συνεργείων και μηχανικού εξοπλισμού στις θέσεις που θα επιλεγούν από την επιβλέπουσα Υπηρεσία για την εκτέλεση της εργασίας.
2. Αφαίρεση των μεταλλικών στύλων στήριξης από το έδαφος ή αποξήλωσή τους από τη θεμελίωση με οποιονδήποτε τρόπο ανάλογα με τον τρόπο στερέωσης (κοπή των στύλων στη στάθμη του θεμελίου ή αποκοχλίωση των κοχλιών ή αγκυρίων από την πλάκα έδρασης), με ιδιαίτερη προσοχή και επιμέλεια, ώστε να μην προκληθεί οποιαδήποτε βλάβη.
3. Μεταφορά των στύλων στήριξης καθώς επίσης των υλικών σύνδεσής τους από τον τόπο εκτέλεσης των εργασιών σε τόπο, που υποδεικνύεται από την επίβλεψη, συμπεριλαμβανόμενων των φορτοεκφορτώσεων.
4. Αποκατάσταση των τυχόν ζημιών, που έχουν προκληθεί στο σώμα της οδού εξαιτίας της αποξήλωσης των στύλων στήριξης (π.χ. συμπλήρωση διανοιγμένης οπής με κατάλληλο εδαφικό υλικό και συμπύκνωση αυτού, συμπλήρωση σκυροδέματος κλπ).
5. Προμήθεια και μεταφορά του θραυστού υλικού ή σκυροδέματος από τον τόπο προμήθειας στον τόπο του έργου, πλήρωση των οπών με το κατάλληλο υλικό και συμπύκνωση αυτού.
6. Οι εργασίες θα πρέπει να εκτελεστούν με πιστή τήρηση των απαιτούμενων μέτρων υγείας και ασφάλειας όπως αυτές καθορίζονται από την κείμενη νομοθεσία και την ΕΤΕΠ 15-04-01-00 «Μέτρα υγείας-ασφάλειας και απαιτήσεις περιβαλλοντικής προστασίας κατά τις κατεδαφίσεις-καθαιρέσεις».

Τιμή για ένα τεμάχιο πλήρως αποξηλωμένου μεταλλικού στύλου στήριξης πινακίδας σήμανσης οδού, η οποία περιλαμβάνει όλες τις δαπάνες για υλικά και εργασίες, που περιγράφονται αναλυτικά παραπάνω, κάθε είδους σταλία καθώς και οποιαδήποτε άλλη δαπάνη, έστω και αν αυτή δεν αναγράφεται, άλλα απαιτείται για την εκτέλεση της εργασίας.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) :	Δεκαοκτώ ΕΥΡΩ
(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) :	18,00

ΕΠΑΝΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

Για μεταφορά και επανεγκατάσταση πινακίδων σήμανσης οδών οιονδήποτε διαστάσεων τοποθετημένων σε δυο ή περισσότερους στύλους ή πλαίσια στήριξης ή γέφυρες σήμανσης, η οποία εκτελείται σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης του έργου και στην οποία περιλαμβάνονται οι δαπάνες για τις εξής επιμέρους εργασίες:

1. Μεταφορά των πινακίδων, κάρναβου νευρώσεων, μικρούλικων σύνδεσης και στερέωσης καθώς και των απαιτούμενων συνεργείων και μηχανικού εξοπλισμού στις θέσεις που θα επιλεγούν από την επιβλέπουσα Υπηρεσία.
2. Εγκατάσταση πινακίδας με τον κάρναβο νευρώσεων της σε υφιστάμενους στύλους ή πλαίσια στήριξης ή γέφυρες σήμανσης, όπως παρακάτω, και σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 «Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)».
3. Τυχόν προμήθεια ελλειπόντων μικρούλικων σύνδεσης και στερέωσης.
4. οποιοσδήποτε σταλίες καθώς και οποιαδήποτε άλλη δαπάνη, έστω και αν αυτή δεν αναγράφεται, άλλα απαιτείται για την εκτέλεση της εργασίας.

ΑΡΘΡΟ 81. ΕΠΑΝΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΚΑΙ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

N.T. (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7788)

Τιμή ανά τεμάχιο ρυθμιστικής πινακίδας και πινακίδας κινδύνου

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Επτά ΕΥΡΩ και Τριάντα λεπτά**

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **7,30**

ΑΡΘΡΟ 82. ΕΠΑΝΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΛΕΥΡΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΘΕΤΩΝ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

N.T. (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7788)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλευρικών πληροφοριακών και πρόσθετων πινακίδων

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Δεκαέξι ΕΥΡΩ και Σαράντα λεπτά**

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **16,40**

ΑΡΘΡΟ 83. ΚΑΘΡΕΠΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΟΔΙΚΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ, ΑΠΟ ΑΚΡΥΛΙΚΟ ΥΛΙΚΟ, ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ Φ80CM

N.T. (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-108)

Καθρέφτης ασφάλειας οδικής κυκλοφορίας με βραχίονα στήριξης βαρέως τύπου και ανθεκτικό στα χτυπήματα πολυεστερικό πλαίσιο κυκλικού σχήματος, διαμέτρου 90cm, με αντανακλαστικές λωρίδες (λευκές / κόκκινες) και κάτοπτρο από ακρυλικό υλικό διαμέτρου

80cm. Παρέχει βέλτιστη και ασφαλή εποπτεία επιφανειών κίνησης οχημάτων σε θέσεις (συμβολές κλπ) με περιορισμένη ορατότητα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών με τη μεταφορά τους από οποιαδήποτε απόσταση επί τόπου του έργου, τις φορτοεκφορτώσεις, το χαμένο χρόνο και τη σταλία, η δαπάνη συναρμολόγησης και εγκατάστασης του καθρέφτη ασφάλειας οδικής κυκλοφορίας (υλικά και εργασία) με τα ειδικά εξαρτήματα (κοχλιοφόρους ήλους κλπ) σύνδεσης του σε οποιοδήποτε είδος στύλου καθώς και οποιαδήποτε άλλη απαιτούμενη δαπάνη υλικών και εργασίας για την πλήρη και έντεχνη εγκατάσταση του καθρέφτη ασφάλειας.

Τιμή ανά τεμάχιο καθρέφτη ασφάλειας οδικής κυκλοφορίας

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) :	Διακόσια Τριάντα ΕΥΡΩ
(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) :	230,00

ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΔΙΑΦΗΜΙΣΤΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

Για την πλήρη απομάκρυνση διαφημιστικών πινακίδων και των υποστηριγμάτων τους, ανεξαρτήτως των διαστάσεων τους και της απόστασής τους από την οδό, στην οποία περιλαμβάνονται οι εξής επιμέρους εργασίες και υλικά:

Μεταφορά των απαιτούμενων συνεργείων και μηχανικού εξοπλισμού στις θέσεις που θα επιλεγούν από την επιβλέπουσα Υπηρεσία για την εκτέλεση της εργασίας ανεξαρτήτως των δυσκολιών προσέγγισης λόγω κλίσης, ύψους κλπ.

Καθαίρεση των διαφημιστικών πινακίδων, των πλασιών στήριξης και των στύλων υποστήριξης των πινακίδων, ανεξαρτήτως υλικού, με οποιοδήποτε μέσον ακόμη και με γερανό, και φόρτωσή τους σε μεταφορικό μέσον.

Προμήθεια και μεταφορά θραυστού υλικού από τον τόπο αποθήκευσης στο τόπο του έργου για την πλήρωση των λάκκων που θα δημιουργηθούν.

Πλήρωση των λάκκων με θραυστό υλικό και συμπίκνωσή του.

Μεταφορά των αποσυναρμολογημένων πινακίδων και στύλων σε εργοτάξιο της Υπηρεσίας, ανεξαρτήτως της απόστασης από το έργο, εκφόρτωση και απόθεσή τους.

Οι εργασίες θα πρέπει να εκτελεσθούν με πιστή τήρηση των απαιτούμενων μέτρων υγείας και ασφάλειας όπως αυτές καθορίζονται από την κείμενη νομοθεσία και την ΕΤΕΠ 15-04-01-00 «Μέτρα υγείας-ασφάλειας και απαιτήσεις περιβαλλοντικής προστασίας κατά τις κατεδαφίσεις-καθαίρεσεις».

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο απομακρυνόμενης διαφημιστικής πινακίδας, στην οποία περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες των εργασιών και υλικών που περιγράφονται παραπάνω, κάθε είδους σταλίες καθώς και οποιαδήποτε άλλη δαπάνη, έστω και αν αυτή δεν αναγράφεται, άλλα απαιτείται για την εκτέλεση της εργασίας.

ΑΡΘΡΟ 84. ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΕΜΒΑΔΟΥ <=2,00 Μ2

N.T. (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7788)

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) :	Δεκαπέντε ΕΥΡΩ
(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) :	15,00

ΑΡΘΡΟ 85. ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΕΜΒΑΔΟΥ >2,00 Μ2

N.T. (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7788)

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) :	Είκοσι Πέντε ΕΥΡΩ και Εξήντα λεπτά
(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) :	25,60

**ΑΡΘΡΟ 86. ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΑΠΟ GRAFFITI
ΑΝΑΓΡΑΦΕΣ**

N.T. (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-108)

Για τον πλήρη καθαρισμό της επιφάνειας των πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης από GRAFFITI αναγραφές με οποιοδήποτε μέθοδο, στον οποίο περιλαμβάνονται οι εξής επιμέρους εργασίες και υλικά:

1. Μεταφορά των απαιτούμενων συνεργείων και μηχανικού εξοπλισμού στις θέσεις που θα επιλεγούν από την επιβλέπουσα Υπηρεσία για την εκτέλεση της εργασίας.
2. Προμήθεια και μεταφορά των προϊόντων που θα χρησιμοποιηθούν για τον καθαρισμό (απορρυπαντικά, χημικά κλπ.) επί τόπου του έργου.
3. Καθαρισμός των αναγραφών από την επιφάνεια των πινακίδων με τη βοήθεια απορρυπαντικών, βούρτσας ή με οποιοδήποτε άλλο τρόπο εγκριθεί από την Υπηρεσία χωρίς να προκληθούν φθορές στην αντανακλαστική μεμβράνη της πινακίδας.
4. Εισκόμιση – αποκόμιση και χρήση των ικριωμάτων ή ειδικού καδοφόρου οχήματος που πιθανόν θα απαιτηθούν.

Οι εργασίες θα πρέπει να εκτελεστούν με πιστή τήρηση των απαιτούμενων μέτρων υγείας και ασφάλειας όπως αυτές καθορίζονται από την κείμενη νομοθεσία και την ΕΤΕΠ 15-04-01-00 «Μέτρα υγείας-ασφάλειας και απαιτήσεις περιβαλλοντικής προστασίας κατά τις κατεδαφίσεις-καθαιρέσεις».

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρως καθαριζόμενης επιφάνειας πινακίδας, στην οποία περιλαμβάνονται οι δαπάνες των εργασιών και υλικών που περιγράφονται παραπάνω, κάθε είδους σταλία καθώς και οποιαδήποτε άλλη δαπάνη, έστω και αν αυτή δεν αναγράφεται, άλλα απαιτείται για την εκτέλεση της εργασίας.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) :	Έξι ΕΥΡΩ και Πενήντα λεπτά
(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) :	6,50

ΑΡΘΡΟ 87. ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΟΙΚΙΣΚΟΥ ΣΤΑΣΗΣ

Ν.Τ.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-108)

Για την μετατόπιση οικίσκου στάσης που περιλαμβάνει την επιμελή αποξήλωσή του χωρίς φθορές, ώστε να μπορεί να επανατοποθετηθεί, την αποκατάσταση της επιφάνειας του πεζοδρομίου ή του ερείσματος στη θέση που αφαιρέθηκε ο οικίσκος, τη μεταφορά του στις αποθήκες της Υπηρεσίας ή σε άλλο χώρο που θα υποδείξει η Υπηρεσία, και την μεταφορά επί τόπου του έργου και την επανατοποθέτησή του.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για την μεταφορά του οικίσκου από και προς τις αποθήκες της Υπηρεσίας ή σε άλλο χώρο που θα υποδείξει η Υπηρεσία μαζί με τις φορτοεκφορτώσεις, η δαπάνη διάνοιξης скаμμάτων απαραίτητης διαμέτρου και βάθους για τη θεμελίωση των στύλων του οικίσκου σε έδαφος οποιουδήποτε είδους, η δαπάνη προσωρινής στήριξης του οικίσκου και πάκτωσης αυτού μέσα στο έδαφος με σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, η δαπάνη του σκυροδέματος θεμελίωσης, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασιών για την έντεχνη εκτέλεση της τοποθέτησης του οικίσκου. Επίσης στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη αποκατάστασης των οποιωνδήποτε φθορών προκληθούν στον οικίσκο κατά την αποξήλωση, μεταφορά και επανατοποθέτησή του.

Οι εργασίες θα πρέπει να εκτελεστούν με πιστή τήρηση των απαιτούμενων μέτρων υγείας και ασφάλειας όπως αυτές καθορίζονται από την κείμενη νομοθεσία και την ΕΤΕΠ 15-04-01-00 «Μέτρα υγείας-ασφάλειας και απαιτήσεις περιβαλλοντικής προστασίας κατά τις κατεδαφίσεις-καθαιρέσεις».

Τιμή ανά τεμάχιο οικίσκου στάσης πλήρως επανατοποθετημένου.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) :

Επτακόσια Πενήντα ΕΥΡΩ

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) :

750,00

ΟΜΑΔΑ ΣΤ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΟΔΩΝ

ΑΡΘΡΟ 88. ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΙΣΤΟΣ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΥΨΟΥΣ 12,00 m

(ΗΛΜ 60.10.01.04)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 101)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων χαλυβδίνων ιστών οδοφωτισμού, κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού" και σύμφωνα με τις ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 05-07-01-00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα".

Στην τιμές μονάδας περιλαμβάνονται και οι εξής επιμέρους εργασίες/υλικά:

- Η εκσκαφή τάφρων σε κάθε είδους έδαφος και η επανεπίχωση τους.

- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ EN 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ EN 10255).
- Η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα είτε με άμμο λατομείου, με βάση την τυπική διατομή της μελέτης.
- Τα ειδικά φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων με το κάλυμμα τους κατά ΕΛΟΤ EN 124 πλήρως τοποθετημένα.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και το αναλογούν ποσοστό των πλακών γείωσης.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας του ιστού.
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού και της προκατασκευασμένης βάσης του από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ενσωματωμένο κλωβό αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους και φρεάτιο έλξης καλωδίων με χυτοσιδηρό κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ).
- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.
- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύφωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nyloc).
- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλιών.
- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

Τιμή ανά εγκατεστημένο χαλύβδινο ιστό οδοφωτισμού.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Χίλια Τετρακόσια ΕΥΡΩ**

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **1.400,00**

ΑΡΘΡΟ 89. ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΙΣΤΟΣ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΥΨΟΥΣ 12,00 Μ ΜΕ ΜΟΝΟ ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΠΑΘΗΤΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ EN12767

(ΗΛΜ 60.10.01.04 Σχετ.) (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 101)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων χαλυβδίνων ιστών οδοφωτισμού παθητικής ασφάλειας σύμφωνα με το πρότυπο EN12767, **κατηγορίας NE 100C, CCF212T/ST** ύψους 11800mm, πολυγωνικής ή κυκλικής διατομής, με θυρίδα για τοποθέτηση ακροκιβωτίου με κλειδαριά ασφαλείας και ανοξείδωτη βίδα, πλάκα έδρασης τουλάχιστον 400x400x16mm και οπών 280x280mm με μονό βραχίονα. Η Κατασκευή θα είναι σύμφωνα με το πρότυπο EN-40, από Χάλυβα Θερμής Έλασης ποιότητας κατ' ελάχιστον S235JR/EN 10025 για τον κορμό και S275JR/EN 10025 για την πλάκα έδρασης, με προστασία

από γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνών Προτύπων EN ISO 1461 και Πιστοποίηση CE κατά EN12767

Στην τιμές μονάδας περιλαμβάνονται και οι εξής επιμέρους εργασίες/υλικά:

- Η εκκαφή τάφρων σε κάθε είδους έδαφος και η επανεπίχωση τους.
- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ EN 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ EN 10255).
- Η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα είτε με άμμο λατομείου, με βάση την τυπική διατομή της μελέτης.
- Τα ειδικά φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων με το κάλυμμά τους κατά ΕΛΟΤ EN 124 πλήρως τοποθετημένα.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και το αναλογούν ποσοστό των πλακών γείωσης.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας του ιστού.
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού και της προκατασκευασμένης βάσης του από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ενσωματωμένο κλωβό αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους και φρεάτιο έλξης καλωδίων με χυτοσιδηρό κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ).
- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με τη θυρίδα και τη διάταξη μανδάλωσής της.
- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύφωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nyloc).
- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιξη των κοχλιών.
- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

Τιμή ανά εγκατεστημένο χαλύβδινο ιστό οδοφωτισμού

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : Δύο Χιλιάδες Διακόσια ΕΥΡΩ

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : 2.200,00

ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΤΥΠΟΥ ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΜΕ ΦΩΤΕΙΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΔΙΟΔΩΝ ΦΩΤΟΕΚΠΟΜΠΗΣ (LED)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος οδοφωτισμού, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) και βραχίονα εγκατάστασής του επί του ιστού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη οδοφωτισμού και την Εγκύκλιο 22/ ΔΙΠΑΔ/οικ.658/24-10-2014, Παράρτημα 2.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια μονού, διπλού ή πολλαπλού γαλβανισμένου βραχίονα (αναλογία ανά φωτιστικό), ευθύγραμμου ή καμπύλου σχήματος, μήκους προβολής και κλίσεως ανάλογα

με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα από τη μελέτη οδοφωτισμού, καθώς και των εξαρτημάτων στερέωσής του στη στέψη ιστού

- η προμήθεια του φωτιστικού σώματος (πλήρους) του τύπου και ισχύος που προβλέπονται από τη μελέτη
- η συναρμολόγηση του φωτιστικού και του βραχίονα στην κορυφή του ιστού
- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου A05VV-U (NYM μονόκλιωνα) διατομής 3 x1,5mm² (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεσή τους
- οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης που προβλέπονται από την Εγκύκλιο 22 κατά τα προαναφερόμενα.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η εκπόνηση μελέτης εφαρμογής ηλεκτροφωτισμού για τις θέσεις που προτείνονται από τη μελέτη, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στην ΕΣΥ.

Τιμή ανά εγκατεστημένο φωτιστικό σώμα, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) και τον βραχίονά του, ανάλογα με τον τύπο και την ισχύ, ως εξής:

ΑΡΘΡΟ 90. ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΧΩΡΙΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΜΕ ΦΩΤΕΙΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΔΙΟΔΩΝ ΦΩΤΟΕΚΠΟΜΠΗΣ (LED) ΙΣΧΥΟΣ 80-110W ΜΕ ΒΡΑΧΙΟΝΑ

(ΗΛΜ 60.10.40.05 Σχετ.)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 103)

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) :

Πεντακόσια εβδομήντα ΕΥΡΩ και Ογδόντα έξι λεπτά

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) :

570,86

ΑΡΘΡΟ 91. ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΧΩΡΙΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΜΕ ΦΩΤΕΙΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΔΙΟΔΩΝ ΦΩΤΟΕΚΠΟΜΠΗΣ (LED) ΙΣΧΥΟΣ 110-150W ΜΕ ΒΡΑΧΙΟΝΑ

(ΗΛΜ 60.10.40.07 Σχετ.)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 103)

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) :

Οκτακόσια Σαράντα εννιά ΕΥΡΩ και Ογδόντα έξι λεπτά

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) :

849,86

ΑΡΘΡΟ 92. ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΤΥΠΟΥ ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΜΕ ΦΩΤΕΙΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΔΙΟΔΩΝ ΦΩΤΟΕΚΠΟΜΠΗΣ (LED) ΙΣΧΥΟΣ 110-150W ΜΕ ΒΡΑΧΙΟΝΑ

(ΗΛΜ 60.10.40.08 Σχετ.)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 103)

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) :	Εννιακόσια είκοσι εννιά ΕΥΡΩ και Ογδόντα έξι λεπτά
(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) :	929,86

ΠΙΛΛΑΡ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ

Στεγανά μεταλλικά κιβώτια ηλεκτροδότησης ιστών οδοφωτισμού (πίλλαρ), βαθμού προστασίας IP55 για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, με την βάση έδρασής τους από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-07-01-00 'Υποδομή οδοφωτισμού'.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τοπου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) με δίριχτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5 cm για απορροή των ομβρίων, από λαμαρίνα ψυχράς εξελάσεως πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m² (50 μm), βαμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξειδωτη κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πύλλαρς του έργου και πινακίδα επισήμανσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου
- η εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πύλλαρ
- η βάση του πύλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πύλλαρ να εδράζεται σε στάθμη +40 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και η πλάκα γείωσης.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- η στεγανή διανομή εντός του πύλλαρ με τα όργανα διακοπής και προστασίας των κυκλωμάτων φωτισμού, αποτελούμενη αποτελούμενη από πίνακα προστασίας IP 44 κατασκευασμένο από βαμμένη λαμαρίνα ή άκαυστο θερμοπλαστικό, επαρκών διαστάσεων ώστε να χωρούν άνετα όλα τα όργανα, ο οποίος θα φέρει οπές με τους κατάλληλους στυπιοθλήπτες για την είσοδο του καλωδίου παροχής, του καλωδίου τηλεχειρισμού καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.
- τα πάσης φύσεως όργανα του κιβωτίου: γενικό διακόπτη φορτίου, γενικές ασφάλειες, αυτόματους μαγνητοθερμικούς διακόπτες και ηλεκτρονόμους ισχύος τηλεχειρισμού (ανά κύκλωμα φωτισμού), ρελέ μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), χρονοδιακόπτη αφής, χρονοδιακόπτη μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), πρίζα σούκο 16Α, λυχνία νυκτερινής εργασίας σε στεγανή «καραβοχελώνα» και κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων (στο κάτω μέρος του κιβωτίου).
- η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας

Τιμή ανά τεμάχιο πύλλαρ ηλεκτροδότησης οδοφωτισμού, ανάλογα με τον αριθμό των αναχωρήσεων, ως εξής:

ΑΡΘΡΟ 93. ΠΙΛΛΑΡ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΤΕΣΣΑΡΩΝ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ

(ΟΔΟ 60.10.80.01) (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 52)

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Δύο χιλιάδες πεντακόσια ΕΥΡΩ**(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **2.500,00****ΑΡΘΡΟ 94. ΦΡΕΑΤΙΟ ΕΛΞΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΚΑΛΩΔΙΩΝ 40x40cm****(ΗΛΜ 60.10.85.01)** (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 52)

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 10 cm για τα φρεάτια έλξης και 15 cm για τα φρεάτια σύνδεσης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος
- η επί τόπου σκυροδέτηση, ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου
- η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων
- στεγανό κάλυμμα από μπακλαβωτή λαμαρίνα εδραζόμενο σε μεταλλικό πλαίσιο μέσω ελαστικού παρεμβύσματος, με διάταξη μανδάλωσης με χρήση ειδικού εργαλείου και αντισκωριακή προστασία (διπλή στρώση rust primer ψευδαργύρου και διπλή στρώση εποξειδικής βαφής)
- η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

Τιμή ανά πλήρες φρεάτιο καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων 40 x 40 cm.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Εξήντα ΕΥΡΩ**(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **60,00****ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ****ΑΡΘΡΟ 95. ΑΦΑΙΡΕΣΗ Φ/Σ ΑΠΟ ΒΡΑΧΙΟΝΑ Η ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΟΡΥΦΗ ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΟΥ ΙΣΤΟΥ****ΗΛΜ 62.10.03.01** (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 5)

Εργασία αποσύνδεσης και αφαίρεσης φωτιστικών σωμάτων (Φ/Σ) οποιοδήποτε τύπου, η οποία περιλαμβάνει:

- Την αποσύνδεση των καλωδίων από το Φ/Σ και την επιμελή μονωσή τους ή την επανασύνδεσή τους για να μην διακοπεί η λειτουργία των προηγούμενων και επόμενων Φ/Σ.
- Την αφαίρεση του Φ/Σ με όλο τον εξοπλισμό του (λυχνία, στάρτερ, μπάλλαστ, κάτοπτρο κλπ.)
- Την μεταφορά και παράδοση του στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του προσωπικού, του εξοπλισμού και των μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΥΡΩ

(ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) : **Είκοσι Επτά ΕΥΡΩ και Πενήντα λεπτά**

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) : **27,50**

Ηράκλειο, Δεκέμβριος 2022

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η Αν. Προϊσταμένη Τμήματος Μελετών και Απαλλοτριώσεων
Δ.Τ.Ε. Περιφέρειας Κρήτης

Τζούλια Μπαρτολότσι
Πολιτικός Μηχανικός με Α' β

Μαρία Παπαναστασίου
Πολιτικός Μηχανικός με Α' β

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την αριθμό πρωτ. 395918/16-12-2022 απόφαση της Δ.Τ.Ε.ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΡΗΤΗΣ

Ο Αν. Δ/ντης Δ/νσης Τεχνικών Έργων
Περιφέρειας Κρήτης

Μιχαήλ Ψαρουδάκης
Πολιτικός Μηχανικός με Α' β