

## ΤΙΜΟΛΟΓΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

- 5.1 Τιμολόγιο Οικοδομικών Εργασιών
- 5.2 Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας
- 5.3 Τιμολόγιο Οδοφωτισμού και Ηλεκτρομηχανολογικών Εργασιών
- 5.4 Τιμολόγιο Εργασιών Υδραυλικών Έργων
- 5.5 Τιμολόγιο Εργασιών Υδραυλικών Έργων (Εργασίες Αποκατάστασης Βλαβών Δικτύου Ύδρευσης)
- 5.6 Τιμολόγιο Εργασιών Υδραυλικών Έργων (Εργασίες Αποκατάστασης Βλαβών Δικτύου Αποχέτευσης)
- 5.7 Τιμολόγιο Εργασιών Πρασίνου

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ**  
**ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ**  
**Δ/ΝΣΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ- Η/Μ**  
**ΤΜΗΜΑ Κοινοχρήστων Χώρων**

**ΕΡΓΟ:** ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ  
ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΑΤΡΑΣ - ΔΙΑΔΡΟΜΗ 2  
(ΚΑΤΩ ΠΟΛΗ) ΚΑΙ ΔΙΑΔΡΟΜΗ 3(ΔΙΚΤΥΟ  
ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΩΝ)

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:** ΕΣΠΑ 2014-2020

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:** 11.824.000,00 € (με Φ.Π.Α)

## **ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ**

## **ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

# ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

## 1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται

ιδιαιτέρως) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

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

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

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

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

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

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

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

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

1.1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)

1.1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως

σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- 1.1.23 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.
- 1.1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπάρχοντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:
- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
  - (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματοουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

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

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

- (α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (3) Περιφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

- (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
  - (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
  - (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
  - (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
  - (9) Για φόρους.
  - (10) Για εγγυητικές.
  - (11) Ασφάλιση του έργου.
  - (12) Προσυμβατικού σταδίου.
  - (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
  - (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (β) Χρονικώς συνηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
  - (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματοουργικά, τεχνικά, ασφαλικά) δεν περιλαμβάνονται.
  - (3) Νομικής υποστήριξης
  - (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
  - (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
  - (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
  - (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
  - (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
  - (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
  - (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας



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

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

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

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

$$D_N / D_M$$

όπου  $D_N$ : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

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

$$D_N / 12$$

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

- (3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

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

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

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

## **2 ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΡΟΠΟΥ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ**

### **2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

2.1.1 Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων βάσει

αυτών επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των εκάστοτε οριζόμενων ανοχών.

- 2.1.2 Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.
- 2.1.3 Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν Περιγραφικό Τιμολόγιο.
- 2.1.4 Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των παρακάτω ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ και των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.
- 2.1.5 Αν το περιεχόμενο ενός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο άλλου άρθρου που περιλαμβάνεται στο Τιμολόγιο.
- 2.1.6 Στη περίπτωση οποιασδήποτε διαφωνίας με τον συνοπτικό πίνακα τιμών, υπερισχύουν οι όροι του παρόντος.

## 2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

### 2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

#### Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα

- Ως "χαλαρά εδάφη" χαρακτηρίζονται οι φυτικές γαίες, η ιλύς, η τύρφη και λοιπά εδάφη που έχουν προέλθει από επιχωματώσεις με ανομοιογενή υλικά.
- Ως "γαίες και ημίβραχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργιλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά, καθώς και μίγματα αυτών, οι μάργες, τα μετρίως τσιμεντωμένα (cemented) αμμοχάλικα, ο μαλακός, κατακερματισμένος ή αποσαθρωμένος βράχος, και γενικά τα εδάφη που μπορούν να εκσκαφθούν αποτελεσματικά με συνήθη εκσκαπτικά μηχανήματα (εκσκαφείς ή προωθητές), χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση εκρηκτικών υλών ή κρουστικού εξοπλισμού.
- Ως "βράχος" χαρακτηρίζεται το συμπαγές πέτρωμα που δεν μπορεί να εκσκαφθεί εάν δεν χαλαρωθεί προηγουμένως με εκρηκτικές ύλες, διογκωτικά υλικά ή κρουστικό εξοπλισμό (λ.χ. αερόσφυρες ή υδραυλικές σφύρες). Στην κατηγορία του "βράχου" περιλαμβάνονται και μεμονωμένοι ογκόλιθοι μεγέθους πάνω από 0,50 m<sup>3</sup>.
- Ως "σκληρά γρανιτικά" και "κροκαλοπαγή" χαρακτηρίζονται οι συμπαγείς σκληροί βραχώδεις σχηματισμοί από πυριγενή πετρώματα και οι ισχυρώς τσιμεντωμένες κροκάλες ή αμμοχάλικα, θλιπτικής αντοχής μεγαλύτερης των 150 MPa. Η εκσκαφή των σχηματισμών αυτών είναι δυσχερής (δεν αναμοχλεύονται με το ripper των προωθητών ισχύος 300 HP, η δε απόδοση των υδραυλικών σφυρών είναι μειωμένη)

### 2.2.2 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

Τα κυριότερα είδη κιγκαλερίας, τα οποία ο Ανάδοχος υποχρεούται (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) να προμηθευτεί και να τα παραδώσει τοποθετημένα και έτοιμα προς λειτουργία είναι τα ακόλουθα:

### **Χειρολαβές**

- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω) με ενσωματωμένο ειδικό σύστημα κλειδώματος και ένδειξη κατάληψης (πράσινο-κόκκινο), όπου απαιτείται.
- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβών και ενσωματωμένη οπή για κύλινδρο κλειδαριάς ασφαλείας.
- Χειρολαβή (γυρολόχερο) για στρεπτό παράθυρο με την ανάλογη πλάκα στερέωσης (μέσα), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβής και αντίκρισμα στο πλαίσιο ή στο άλλο φύλλο (δίφυλλο παράθυρο).
- Χωνευτές χειρολαβές για συρόμενα κουφώματα μπρούτζινες ή ανοξειδωτες ή χαλύβδινες ή πλαστικές με κλειδαριά ασφαλείας.

### **Κλειδαριές - διατάξεις ασφάλισης**

- Κλειδαριές (χωνευτές ή εξωτερικές) και κύλινδροι ασφαλείας
- Κύλινδροι κεντρικού κλειδώματος
- Κλειδαριά ασφαλείας, χαλύβδινη, γαλβανισμένη και χωνευτή για θύρες πυρασφάλειας
- Ράβδοι (μπάρες) πανικού για θύρες πυρασφάλειας στις εξόδους κινδύνου
- Χωνευτός, χαλύβδινος (μπρούτζινος ή γαλβανισμένος) σύρτης με βραχίονα (ντίζα) που ασφαλίζει επάνω - κάτω μέσα σε διπλά αντίστοιχα αντικρίσματα (πλαίσιο - φύλλο και φύλλο - δάπεδο).

### **Μηχανισμοί λειτουργίας και επαναφοράς θυρών**

- Μηχανισμός επαναφοράς στην κλειστή θέση με χρονική καθυστέρηση στρεπτής θύρας χωρίς απαιτήσεις πυρασφάλειας, στο άνω μέρος της θύρας.
- Μηχανισμός επαναφοράς όπως παραπάνω αλλά με απαιτήσεις πυρασφάλειας.
- Μηχανισμός επαναφοράς θύρας επιδαπέδιος, με χρονική καθυστέρηση
- Πλάκα στο κάτω μέρος θύρας για προστασία από κτυπήματα ποδιών κτλ.
- Αναστολείς (stoppers)
  - Αναστολείς θύρας - δαπέδου
  - Αναστολείς θύρας - τοίχου
  - Αναστολείς φύλλων ερμαρίου
  - Αναστολείς συγκράτησης εξώφυλλων παραθύρων
- Πλάκες στήριξης, ροζέτες κτλ
- Σύρτες οριζόντιας ή κατακόρυφης λειτουργίας
- Μηχανισμοί σκιασμού (ρολοπετάσματα, σκίαστρα)
- Ειδικός Εξοπλισμός κουφωμάτων κάθε τύπου για ΑΜΕΑ
- Μεταλλικά εξαρτήματα λειτουργίας ανοιγόμενων ή συρόμενων θυρών ασφαλείας, με MasterKey

- Ειδικό μηχανισμό αυτόματου κλεισίματος κουφωμάτων κάθε τύπου
- Μηχανισμοί αυτόματων θυρών, με ηλεκτρομηχανικό σύστημα, με ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου, με συσκευή μικροκυμάτων

Η προμήθεια των παραπάνω ειδών κιγκαλερίας, θα γίνει απολογιστικά, και σύμφωνα με τις διαδικασίες που προβλέπονται από τις κείμενες "περί Δημοσίων Έργων" διατάξεις, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου, η δε τοποθέτηση περιλαμβάνεται στην τιμή του κάθε είδους κουφώματος.

### 2.2.3. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Οι εργασίες χρωματισμών επιμετρώνται σε τετραγωνικά μέτρα (m<sup>2</sup>) επιφανειών ή σε μέτρα μήκους (m) γραμμικών στοιχείων συγκεκριμένων διαστάσεων, πλήρως περαιωμένων, ανά είδος χρωματισμού. Από τις επιμετρούμενες επιφάνειες αφαιρείται κάθε άνοιγμα, οπή ή κενό και από τα γραμμικά στοιχεία κάθε ασυνέχεια που δεν χρωματίζεται ή χρωματίζεται με άλλο είδος χρωματισμού.

Η εφαρμογή συντελεστών θα γίνεται όπως ορίζεται παρακάτω, ενώ η αντιδιαβρωτική προστασία των σιδηρών επιφανειών επιμετράται ανά kg βάρους των σιδηρών κατασκευών, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά.

Οι ποσότητες των εργασιών που εκτελέστηκαν ικανοποιητικά, όπως αυτές επιμετρούνται σύμφωνα με τα ανωτέρω και έγιναν αποδεκτές από την Υπηρεσία, θα πληρώνονται σύμφωνα με την παρούσα παράγραφο για τα διάφορα είδη χρωματισμών.

Οι τιμές μονάδας θα αποτελούν πλήρη αποζημίωση για τα όσα ορίζονται στην ανωτέρω παράγραφο "Ειδικό όρο" του παρόντος άρθρου, καθώς και για κάθε άλλη δαπάνη που είναι αναγκαία σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο "Γενικοί Όροι".

Οι τιμές μονάδος όλων των κατηγοριών χρωματισμών του παρόντος τιμολογίου αναφέρονται σε πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια και σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μέχρι 5,0 m. Οι τιμές για χρωματισμούς που εκτελούνται σε ύψος μεγαλύτερο, καθορίζονται σε αντίστοιχα άρθρα του παρόντος τιμολογίου, τα οποία έχουν εφαρμογή όταν δεν πληρώνεται ιδιαίτερος η δαπάνη των ικριωμάτων.

Σε όλες τις τιμές εργασιών χρωματισμών περιλαμβάνονται οι αναμίξεις των χρωμάτων, οι δοκιμαστικές βαφές για έγκριση των χρωμάτων από την Επίβλεψη, τα κινητά ικριώματα τα οποία θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα με τις ισχύουσες διατάξεις περί ασφαλείας του ασχολούμενου στις οικοδομικές εργασίες εργατοτεχνικού προσωπικού, και η εργασία αφαιρέσεως και επανατοποθετήσεως στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων κλπ) στις περιπτώσεις που αυτό απαιτείται ή επιβάλλεται.

Όταν πρόκειται για κουφώματα και κιγκλιδωμάτα τα οποία χρωματίζονται εξ ολοκλήρου, η επιμετρούμενη επιφάνεια των χρωματισμών υπολογίζεται ως το γινόμενο της απλής συμβατικής επιφάνειας κατασκευαζόμενου κουφώματος (βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του τετράξυλου ή τρίξυλου) ή της καταλαμβανόμενης από μεταλλική θύρα ή κιγκλιδωμά πλήρους, απλής επιφάνειας, επί συμβατικό συντελεστή ο οποίος ορίζεται παρακάτω:

α/α	Είδος	Συντελεστής
1.	Θύρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες οι οποίοι καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	2,30
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,70
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	

α/α	Είδος	Συντελεστής
		3,00
2.	Υαλόθυρεςταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσσας θύρας.	
	α) με κάσσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,90
	β) με κάσσα επί δρομικού τοίχου	2,30
	γ) με κάσσα επί μπατικού τοίχου	2,60
3.	Υαλοστάσια :	
	α) με κάσσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,00
	β) με κάσσα επί δρομικού τοίχου	1,40
	γ) με κάσσα επί μπατικού	1,80
	δ) παραθύρων ρολλών	1,60
	ε) σιδερένια	1,00
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οιοδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών	3,70
5.	Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου	2,60
6.	Σιδερένιες θύρες :	
	α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα	2,80
	β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές	2,00
	γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά)	1,00
	δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως γ	1,60
7.	Προπετάσματα σιδηρά :	
	α) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα	2,50
	β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα	1,00
	γ) πτυσσόμενα (φουσαρμόνικας)	1,60
8.	Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά :	
	α) απλού ή συνθέτου σχεδίου	1,00
	β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,50
9.	Θερμαντικά σώματα :	
	Πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων	

#### 2.2.4. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

1. Τα αναφερόμενα στην συνέχεια στοιχεία προελεύσεως, σκληρότητας και χρώματος μαρμάρων είναι ενδεικτικά κάποιων από τις πιο διαδεδομένες ποικιλίες που παράγονται. Αυτό σε καμιά περίπτωση δεν σημαίνει ότι τα κοιτάσματα μαρμάρου των διαφόρων περιοχών είναι ομοιόμορφα ως προς το χρώμα, την σκληρότητα και τις λοιπές ιδιότητες. Άλλωστε και οι τιμές διάθεσης των μαρμάρων κάθε περιοχής διαφοροποιούνται και μάλιστα σημαντικά, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους.

Για τον λόγο αυτό τα άρθρα των διαφόρων εργασιών επιστρωσης με μάρμαρα των NET ΟΙΚ περιλαμβάνουν ιδιαίτερως τιμή "φατούρας" που επισημαίνεται με διπλό αστερίσκο.

2. Οι τιμές για την πλήρη εργασία αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra), σκληρό ή μαλακό κατά περίπτωση, και είναι ευνόητο ότι είναι απλώς ενδεικτικές για επιστρώσεις με μάρμαρο μέσων ποιοτικών χαρακτηριστικών.
3. Ο Μελετητής αφού επιλέξει τα χαρακτηριστικά του μαρμάρου που θα χρησιμοποιήσει στο έργο (λ.χ. χρώμα, υφή, σκληρότητα, διαθεσιμότητα στην περιοχή του έργου), πρέπει να κάνει έρευνα αγοράς, να διαπιστώσει την τιμή διάθεσης του συγκεκριμένου τύπου μαρμάρου και σ' αυτήν να προσθέσει την τιμή "φατούρας" που προβλέπεται στο NET ΟΙΚ. Παράλληλα θα πρέπει να επέμβει στην περιγραφή του άρθρου και να εισάγει εκεί τα επιθυμητά χαρακτηριστικά του μαρμάρου.  
Επειδή οι τιμές των μαρμάρων διαφέρουν σημαντικά, είναι σκόπμο η επιλογή του τύπου να γίνεται σε συνεννόηση με την Δ/νουσα την Μελέτη Υπηρεσία.
4. Επισημαίνεται ότι τα μάρμαρα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών Προτύπων ΕΛΟΤ EN 12058: Naturalstoneflooring and stair - Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για δάπεδα και σκάλες - Απαιτήσεις και ΕΛΟΤ EN 1469: Naturalstonecladding - Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για επενδύσεις - Απαιτήσεις και να φέρουν σήμανση CE, σύμφωνα με την ΚΥΑ 10976/244, ΦΕΚ 973Β/18-07-2007.

**ΜΑΛΑΚΑ :** συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

1	Πεντέλης	Λευκό
2	Κοκκιναρά	Τεφρόν
3	Κοζάνης	Λευκό
4	Αγ. Μαρίνας	Λευκό συνεφώδες
5	Καπανδριτίου	Κιτρινωπό
6	Μαραθώνα	Γκρί
7	Νάξου	Λευκό
8	Αλιβερίου	Τεφρόχρουν – μελανό
9	Μαραθώνα	Τεφρόχρουν – μελανό
10	Βέροιας	Λευκό
11	Θάσου	Λευκό
12	Πηλίου	Λευκό

**ΣΚΛΗΡΑ:** συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ερέτριας	Ερυθρότεφρο
2	Αμαρύνθου	Ερυθρότεφρο
3	Δομβραϊνης Θηβών	Μπεζ
4	Δομβραϊνης Θηβών	Κίτρινο
5	Δομβραϊνης Θηβών	Ερυθρό
6	Στύρων	Πράσινο

7	Λάρισας	Πράσινο
8	Ιωαννίνων	Μπεζ
9	Φαρσάλων	Γκρι
10	Ύδρας	Ροδότεφρο πολύχρωμο
11	Διονύσου	Χιονόλευκο

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ιωαννίνων	Ροδόχρουν
2	Χίου	Τεφρό
3	Χίου	Κίτρινο
4	Τήνου	Πράσινο
5	Ρόδου	Μπεζ
6	Αγίου Πέτρου	Μαύρο
7	Βυτίνας	Μαύρο
8	Μάνης	Ερυθρό
9	Ναυπλίου	Ερυθρό
10	Ναυπλίου	Κίτρινο
11	Μυτιλήνης	Ερυθρό πολύχρωμο
12	Τρίπολης	Γκρι με λευκές φέτες
13	Σαλαμίνας	Γκρι ή πολύχρωμο
14	Αράχωβας	καφέ

5. Σε όλες τις τιμές των μαρμαροστρώσεων, περιλαμβάνεται και η στίλβωση αυτών (νερόλουστρο)

6. Το κονίαμα δόμησης των μαρμαροστρώσεων, κατασκευάζεται με λευκότσιμέντο.

#### 2.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.

Οι εργασίες κατασκευής μεταλλικών σκελετών (εκτός αλουμινίου) τοίχων και ψευδοροφών τιμολογούνται με τα άρθρα 61.30 και 61.31.

Οι εργασίες κατασκευής επίπεδης επιφάνειας γυψοσανίδων τοιχοπετάσματος σε έτοιμο σκελετό τιμολογείται με το άρθρο 78.05.

Οι εργασίες κατασκευής καμπύλων τοιχοπετασμάτων αποζημιώνονται επιπλέον και με την πρόσθετη τιμή του άρθρου 78.12.

Οι εργασίες τοποθέτησης γυψοσανίδων επίπεδης ψευδοροφής σε έτοιμο σκελετό αποζημιώνονται, μαζί με τις εργασίες αλουμινίου, με το άρθρο 78.34 και στην περίπτωση μη επίπεδης με το άρθρο 78.35. Στην περίπτωση χρήσης γυψοσανίδας διαφορετικού πάχους από το προβλεπόμενο στα παραπάνω άρθρα 78.34 και 78.35, οι τιμές προσαρμόζονται αναλογικά με τις τιμές του άρθρου 61.30.

Σε περίπτωση τοποθέτησης και ορυκτοβάμβακα, η αποζημίωσή του τιμολογείται με το άρθρο 79.55.

#### **ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ**

**A. Οι τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [\*] παραπλεύρως της αναγραφόμενης τιμής σε ΕΥΡΩ δεν συμπεριλαμβάνουν την**

**δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προϊόντων.**

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

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

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

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

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

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

- B. Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [\*\*] παρατίθεται η τιμή που αναλογεί στην καθαρή εργασία (φατούρα) και τα βοηθητικά υλικά. Όταν διαφοροποιούνται τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των κυρίων ενσωματωμένων υλικών, έναντι αυτών που αναφέρονται στο Περιγραφικό Άρθρο, η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσαρμόζει ανάλογα τις τιμές εφαρμογής (περιπτώσεις ξυλείας, καραμικών πλακιδίων και μαρμάρων διαφόρων κατηγοριών και ποιότητων).**

Για τη σύνταξη του παρόντος λήφθηκε η τιμαριθμική Γ' τριμ. 2012

Για τον υπολογισμό της καθαρής μεταφοράς που ενσωματώνεται στην τιμή των άρθρων που αφορούν εκσκαφές και καθαυρέσεις, λήφθηκε ως απόσταση μεταφοράς 25Km (ιδιώτης υποδοχέας, συμπράττων με εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης) για λήξη και διαχείριση προϊόντων εκσκαφών και καθαυρέσεων στη θέση Αγ. Στέφανος (Ανω Διδαχαίικα) Β.Ι.Π.Ε. Πάτρας με τιμή μονάδος:



- α) για τα πρώτα 4Km =0,28€/m<sup>3</sup> (σε αστικές περιοχές) και  
β) για τα υπόλοιπα 21Km = 0,19€/m<sup>3</sup> (Εκτός πόλεως δια μέσου οδών καλής βατότητας)  
γ) επιβάρυνση λόγω αναμονής 0,03€/m<sup>3</sup>.

**Σύνολο δαπάνης καθαρής μεταφοράς προϊόντων εκσκαφών & καθαιρέσεων: 5,14€/m<sup>3</sup>.**

Για τον υπολογισμό της καθαρής μεταφοράς που ενσωματώνεται στην τιμή των άρθρων που αφορούν επιχώσεις και εργασιών οδοστρωσίας, λήφθηκε ως απόσταση μεταφοράς 40Km (Αραξος Αχαΐας) με τιμή μονάδος:

- α) για τα πρώτα 5Km =0,21€/m<sup>3</sup> (σε αστικές περιοχές) και  
β) για τα υπόλοιπα 35Km = 0,19€/m<sup>3</sup> (Εκτός πόλεως δια μέσου οδών καλής βατότητας).  
γ) επιβάρυνση λόγω αναμονής 0,03€/m<sup>3</sup>.

**Σύνολο δαπάνης καθαρής μεταφοράς προϊόντων επιχώσεων& εργασιών οδοστρωσίας: 7,73€/m<sup>3</sup>.**

Για τον υπολογισμό της καθαρής μεταφοράς που ενσωματώνεται στην τιμή των άρθρων που αφορούν εργασίες ασφαλτικών, λήφθηκε ως απόσταση μεταφοράς 25Km (ΒΙ.ΠΕ. Αχαΐας) με τιμή μονάδος:

- α) για τα πρώτα 4Km =0,28€/m<sup>3</sup> (σε αστικές περιοχές) και  
β) για τα υπόλοιπα 21Km = 0,19€/m<sup>3</sup> (Εκτός πόλεως δια μέσου οδών καλής βατότητας).  
γ) επιβάρυνση λόγω αναμονής 0,03€/m<sup>3</sup>.

**Σύνολο δαπάνης καθαρής μεταφοράς ασφαλτικών υλικών: 5,14€/m<sup>3</sup>.**

Οι τιμές των οικοδομικών άρθρων ελήφθησαν από τον από τον Πίνακα Τιμών Εργασιών Οικοδομικών Έργων για έργα **άνω των 2.000.000€** του Κανονισμού Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων που εγκρίθηκε με την αριθ. ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ 466 απόφαση (ΦΕΚ Β' 1746/19-05-2017) του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών.

## ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

### ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ ΕΡΓΑ

#### **ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ- ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ**

#### **10. ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΕΙΣ - ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ**

*Τα άρθρα του παρόντος κεφαλαίου έχουν εφαρμογή μόνον για τις μεταφορές υλικών (και όχι των προϊόντων εκσκαφών, οι οποίες ρυθμίζονται στα αντίστοιχα αυτών κεφάλαια) σε περιπτώσεις δυσπροσίτων και ειδικών έργων.*

*Για την εφαρμογή τους απαιτείται πλήρης τεκμηρίωση σε επίπεδο Μελέτης.*

*Στις συνήθεις εργασίες οι δαπάνες φορτοεκφόρτωσης -μεταφοράς των υλικών περιλαμβάνονται ανηγμένες στις οικείες τιμές μονάδος, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα οικεία άρθρα.*

#### **A.T. 1.1**

#### **10.02 Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια υλικών επί χειροκινήτων μεταφορικών μέσων** Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-1103

Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια οποιουδήποτε υλικού επί μεταφορικού μέσου διακινουμένου με τα χέρια (π.χ. σε χειράμαξα, ζεμπίλια κλπ)

Τιμή ανά τόνο (ton)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Εξι και πενήντα**  
(Αριθμητικά) : **6,50**

#### **A.T. 1.2**

#### **10.04 Μεταφορά υλικών με μονότροχο** Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-1127

Μεταφορά με μονότροχο ενός τόνου οποιουδήποτε υλικού ανά δεκάμετρο αποστάσεως.

Τιμή ανά τόνο και δεκάμετρο (tonx 10 m)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Ένα και ογδόντα**  
(Αριθμητικά) : **1,80**

## 20. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Η φορτοεκφόρτωση και η καθαρή μεταφορά προς οριστική απόθεση των πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών και καθαιρέσεων, δεν συμπεριλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές μονάδας. Οι μεν φορτοεκφορτώσεις τιμολογούνται με βάση τα σχετικά άρθρα του ΝΕΤ ΟΙΚ, η δε καθαρή μεταφορά με τον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [\*}, σύμφωνα με τους Γενικούς Όρους του ΝΕΤ ΟΙΚ.

Οι ποσότητες των προς απόρριψη προϊόντων εκσκαφών θα επιμετρώνται σε όγκο ορύγματος (συνολική ποσότητα προϊόντων εκσκαφών - καθαιρέσεων μείον ποσότητες που διατίθενται για επανεπιχώσεις)

### 20.04 Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων και εκρηκτικών, εκτός από αερόσφυρες, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m<sup>2</sup>, 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 και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων"

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

#### A.T. 1.3

20.04.01 σε εδάφη ναιώδη-ημιβραχώδη  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2122

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Είκοσι τρία και δέκα τέσσερα λεπτά**  
(Αριθμητικά) : **23,14 [18+5,14]**

### 20.05 Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m<sup>2</sup>, σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30m, 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"

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

#### A.T. 1.4

**20.05.01** σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2124

**EYPO** (Ολογράφως): **Εννέα και δεκά τέσσερα λεπτά**  
(Αριθμητικά) : **9,14[4,00+5,14]**

#### A.T. 1.5

**N.20.05.01.01** Πρόσθετη αποζημίωση για εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη εντός στοών λόγω δυσκολίας και στενότητας χώρου εργασίας

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2124

Πρόσθετη αποζημίωση για εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μικρών μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη αποκλειστικά εντός στοών λόγω δυσκολίας και στενότητας χώρου εργασίας, ήτοι λόγω ύπαρξης των υποστυλωμάτων των κτιρίων σε συνδυασμό με την ύπαρξη πληθώρας φρεατίων ΟΚΩ και βαθμίδων των κτιρίων.

Στην τιμή της προσθέτου αποζημίωσης καλύπτονται οι δαπάνες που δεν περιλαμβάνονται στο αντίστοιχο συμβατικό άρθρο του τιμολογίου ήτοι οι πολλαπλές συγκεντρώσεις των προϊόντων, οι πολλαπλές πλάγιες μεταφορές παράλληλες και κάθετες προς τον άξονα της οδού, οι πολλαπλές φορτώσεις λόγω μικρών συσσωρεύσεων των προϊόντων η επί πλέον σταλία του φορτηγού ανατρεπόμενου αυτοκινήτου, ήτοι εν γένει οι δαπάνες λόγω ενασχόλησης – χρήσης μικρών μηχανημάτων (μικρής απόδοσης), υποαπασχολήσεως εκ των δυσχερειών μηχανημάτων και εργατοτεχνιτών.

Επιπλέον σημειώνεται ότι στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη εκτέλεσης της εργασίας μετά προσοχής για την αποφυγή ζημιών σε πάσης φύσεως φρεάτια, μεταλλικές σχάρες κ.λ.π., υποστυλώματα, καταστήματα και οικίες που βρίσκονται επί των πεζοδρομίων.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) επί ορύγματος εντός στοών, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση.

**EYPO** (Ολογράφως): **Δύο**  
(Αριθμητικά) : **2,00**

#### A.T. 1.6

**20.30** Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2171

Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα επί αυτοκινήτου προς μεταφορά πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων, με την σταλία του αυτοκινήτου.

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

**EYPO** (Ολογράφως): **Ογδόντα λεπτά**  
(Αριθμητικά) : **0,80**

- 20.31** **Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών χωρίς χρήση μηχανικών μέσων.**  
Φορτοεκφόρτωση χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων επί παντός τύπου μεταφορικού μέσου. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη αναμονής του μεταφορικού μέσου κατά την φόρτωση.  
Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) σε όγκο ορύγματος. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή

#### **A.T. 1.7**

**20.31.02** **χωρίς την διάστρωση των προϊόντων μετά την εκφόρτωση**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2173

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Τέσσερα και πενήντα λεπτά**  
(Αριθμητικά) : **4,50**

#### **A.T. 1.8**

**20.40** **Χειρωνακτική διακίνηση προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2177

Χειρωνακτική διακίνηση προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων με ζεμπίλι, τζιβιέρα, μονότροχο και λοιπά παρεμφερή μέσα, ανά δεκάμετρο μέσης οριζόντιας απόστασης. Η απόσταση της καθ' ύψος μεταφοράς ανάγεται σε οριζόντια με συντελεστή προσαύξησης 2,0.

Τιμή ανά τόνο και δεκάμετρο (tonx 10 m)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Πέντε**  
(Αριθμητικά) : **5,00**

#### **A.T. 1.9**

**20.41** **Διακίνηση προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων με διάφορα μέσα πλήν αυτοκινήτων**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2178

Διακίνηση προς απόρριψη πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων με χρήση διτρόχου ή ελαφρών εργοταξιακών οχημάτων εμπροσθίας ανατροπής (minidumpers), εντός του εργοταξίου ή μέχρι του ορίου που προβλέπεται από την μελέτη ή καθορίζεται από την Υπηρεσία. Η τιμή έχει εφαρμογή μόνον σε περιπτώσεις σημαντικής έκτασης πλαγίων μεταφορών, μετά από πλήρη τεκμηρίωση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο και εκατοντάμετρο (m<sup>3</sup>x 100 m) σε όγκο ορύγματος

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Δύο**  
(Αριθμητικά) : **2,00**

#### **A.T. 1.10**

**N.20.42** **Καθαρή μεταφορά προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων με αυτοκίνητο**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2178

Καθαρή μεταφορά με αυτοκίνητο προϊόντων εκσκαφών ή εν γένει αποβλήτων κατασκευής ή κατεδάφισης έργων τεχνικών υποδομών ή κτιριακών έργων είτε ως

σύνολο εκσκαφής είτε της προκύπτουσας περίσσειας των υλικών εκσκαφών κατόπιν χρησιμοποίησης μέρος αυτών για τις ανάγκες του έργου, σε χώρους που πληρούν τους ισχύοντες περιβαλλοντικούς όρους υποδοχής και διαχείρισης αποβλήτων (ΑΕΚΚ).

Τιμή μεταφοράς ανά  $m^3$ .κμπροϊόντων εκσκαφών

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Είκοσι ένα λεπτά**  
(Αριθμητικά) : **0,21**

**N.20.50 Κόστος υποδοχής και διαχείρισης αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)**

Σύμφωνα με την εγκύκλιο 11/19-6-2017 του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών (αρ. πρωτ. ΔΝΣγ/οικ. 44038/ΦΝ466), στις τιμές μονάδος των άρθρων του Κανονισμού Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, δεν περιλαμβάνεται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκεινα διαχείρισή τους.

Στα παρακάτω τιμολόγια κοστολογείται η υποδοχή και η διαχείριση των αποβλήτων διαφόρων υλικών και γενικά κάθε υλικού ή αντικειμένου από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις που θεωρείται απόβλητο κατά την έννοια του άρθρου 20 του Ν.2939/01, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 6 του Ν.3854/10, της υπ' αριθμ. ΚΥΑ36259/1757/Ε103/23-08-10 (ΦΕΚ Β' 1312/10) και την εγκύκλιο του ΥΠΕΚΑ α.π. ΟΙΚ 4834/13, σε συγκεκριμένους αποδεκτούς χώρους.

Στην τιμή περιλαμβάνονται το κόστος διαχωρισμού και υποδοχής των ρευμάτων αποβλήτων, σε αποδεκτούς χώρους βάσει της κείμενης νομοθεσίας, ήτοι στις μονάδες υποδοχής ΑΕΚΚ, η κάλυψη των οικονομικών υποχρεώσεων προς την μονάδα αυτή και η λήψη της βεβαίωσης παραλαβής από τον διαχειριστή της μονάδας επεξεργασίας ΑΕΚΚ.

Επισημαίνεται ότι ο διαχειριστής των αποβλήτων κατασκευής ή κατεδάφισης έργων τεχνικών υποδομών ή κτιριακών έργων, οφείλει να καταθέσει στην επιβλέπουσα Υπηρεσία του έργου, βεβαίωση παραλαβής των ΑΕΚΚ από εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης, εντός 30 ημερών από την αποπεράτωση των εργασιών διαχείρισης.

Στην βεβαίωση αυτή, θα αναγράφονται τα στοιχεία του υπόχρεου, η διεύθυνση και η δραστηριότητα προέλευσης των αποβλήτων, τα ακριβή στοιχεία σχετικά με τις κατηγορίες και τις ποσότητες των ΑΕΚΚ που παρελήφθησαν βάσει των σχετικών παραστατικών (δελτία αποστολής, τιμολόγια κ.λ.π.) που τηρούνται στο αρχείο του συστήματος εναλλακτικής διαχείρισης.

Το ειδικό βάρος των ΑΕΚΚ έχει ληφθεί ίσο με  $1,60tn/m^3$  για τα προϊόντα εκσκαφών (γαιώδη – ημιβραχώδη) και για κατεδαφίσεις κτισμάτων,  $2,20tn/m^3$  για προϊόντα καθαίρεσης πλακοστρώσεων, μαρμάρινων επενδύσεων, άοπλων και οπλισμένων σκυροδεμάτων, αποξήλωσης ασφαλτοταπήςτων και στρώσεων οδοστρωσίας, αποξήλωσης πρόχυτων ή μαρμάρινων ή πέτρινων κρασπέδων κ.λ.π. και  $2,40tn/m^3$  για τα προϊόντα απόξεσης ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα).

Η συλλογή, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των υλικών περιλαμβάνεται στα εκάστοτε άρθρα.

Τιμή ανά τόνο ΑΕΚΚ των κανωτέρω κωδικών ΕΚΑ ρευμάτων (tn)

**A.T. 1.11**

**N.20.50.01 Κόστος μεταφοράς (ΑΕΚΚ) σε αποδεκτούς χώρους υποδοχής και διαχείρισης**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2178

Μεταφορά με αυτοκίνητο προϊόντων εκσκαφών ή εν γένει αποβλήτων κατασκευής ή κατεδάφισης έργων τεχνικών υποδομών ή κτιριακών έργων είτε ως σύνολο εκσκαφής είτε της προκύπτουσας περίσσειας των υλικών εκσκαφών κατόπιν χρησιμοποίησης μέρος αυτών για τις ανάγκες του έργου, σε χώρους που πληρούν τους ισχύοντες περιβαλλοντικούς όρους υποδοχής και διαχείρισης αποβλήτων (ΑΕΚΚ). Για τον προσδιορισμό της τιμής μεταφοράς ενός κυβικού έχει ληφθεί ως θέση αποδέκτη (ιδιώτης υποδοχέας, συμπράττων με εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης) ο Άγιος Στέφανος Πατρών (ΒΙΠΕ Πατρών), συνολικής απόστασης από την θέση του έργου περίπου 25Km.

Υπολογισμός τιμής μεταφοράς:

α) για τα πρώτα 4Km = 0,28€/m<sup>3</sup> (σε αστικές περιοχές)

β) για τα υπόλοιπα 21Km = 0,19€/m<sup>3</sup> (Εκτός πόλεως δια μέσου οδών καλής βατότητας)

γ) με επιβάρυνση λόγω αναμονής 0,03€/m<sup>3</sup>.

Σύνολο: 4\*0,28+21\*0,19+0,03 = 5,14€/ m<sup>3</sup>\*Km

Τιμή μεταφοράς ανά m<sup>3</sup> προϊόντων εκσκαφών

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): Πέντε και δέκα τέσσερα λεπτά  
(Αριθμητικά) : 5,14

**A.T. 1.12**

**N.20.50.02 Κόστος υποδοχής & διαχείρισης αποβλήτων (Μεμονωμένα ρεύματα υλικών) (ΑΕΚΚ) σε αποδεκτούς χώρους (Ρεύμα 1)**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2172

Κόστος υποδοχής και διαχείρισης αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) (Μεμονωμένα ρεύματα υλικών), σε συγκεκριμένους αποδεκτούς χώρους.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται οι κατηγορίες αποβλήτων σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων (ΕΚΑ) του παραρτήματος της απόφασης 2000/532/ΕΚ όπως έχει τροποποιηθεί με τις αποφάσεις 2001/118/ΕΚ, 2001/119/ΕΚ και 2001/573/ΕΚ της Επιτροπής Ε.Κ. και είναι οι ακόλουθοι κωδικοί ΕΚΑ :

- 17 01 01 σκυρόδεμα
- 17 02 01 ξύλο
- 17 02 02 γυαλί
- 17 02 03 πλαστικό
- 17 03 02 μείγματα ορυκτής ασφάλτου εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 03 01 (απόξεση ασφαλτικού – φρεζάρισμα)
- 17 05 04 χρώματα και πέτρες εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 05 03
- 17 05 06 μπάζα εκσκαφών άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 17 05 05

Τιμή ανά τόνο ΑΕΚΚ των ανωτέρω κωδικών ΕΚΑ ρευμάτων (tn)

**ΕΥΡΩ**

(Ολογράφως): Ένα και εβδομήντα δύο λεπτά

(Αριθμητικά) : 1,72

**A.T. 1.13****N.20.50.03 Κόστος υποδοχής & διαχείρισης αποβλήτων (Μικτά ρεύματα υλικών) (ΑΕΚΚ) σε αποδεκτούς χώρους (Ρεύμα 2)**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2172

Κόστος υποδοχής και διαχείρισης αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) (Μικτά ρεύματα υλικών), όπως προϊόντα εκσκαφών (γενικών εκσκαφών, εκσκαφών θεμελίων, εκσκαφή ορυγμάτων και διάνοιξης τάφρων, προϊόντων άρσης καταπτώσεων, προϊόντων αποξήλωσης ασφαλτοταπήτων, προϊόντων αποξήλωσης πρόχυτων κρασπέδων, προϊόντων επεξεργασίας πέτρινων ή μαρμάρινων κρασπέδων, χωμάτων, πετρών, αμμοχάλικων, απόβλητων εκσκαφών, μπαζών εκσκαφών και γενικά κάθε υλικού ή αντικειμένου από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), σε συγκεκριμένους αποδεκτούς χώρους.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται οι κατηγορίες αποβλήτων σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων (ΕΚΑ) του παραρτήματος της απόφασης 2000/532/ΕΚ όπως έχει τροποποιηθεί με τις αποφάσεις 2001/118/ΕΚ, 2001/119/ΕΚ και 2001/573/ΕΚ της Επιτροπής Ε.Κ. και είναι οι ακόλουθοι κωδικοί ΕΚΑ :

- Μικτό ρεύμα αποτελούμενο από :
  - 170101 σκυρόδεμα
  - 170302 μείγματα ορυκτής ασφάλτου εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 03 01
  - 170405 σίδηρος και χάλυβας
  - 170504 χώματα και πέτρες εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 05 03
  - 170506 μπάζα εκσκαφών εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 05 05
- 170504 απόβλητα εκσκαφών χώματα και πέτρες εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 05 03
- 170506 μπάζα εκσκαφών εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 05 05

Τιμή ανά τόνο ΑΕΚΚ των ανωτέρω κωδικών ΕΚΑ ρευμάτων (tn)

**ΕΥΡΩ**

(Ολογράφως): Τρία και ενενήντα δύο λεπτά

(Αριθμητικά) : 3,92

**A.T. 1.14****N.20.50.04 Κόστος υποδοχής & διαχείρισης αποβλήτων (Κατεδαφίσεων-καθαρό) (ΑΕΚΚ) σε αποδεκτούς χώρους (Ρεύμα 3)**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2172



Κόστος υποδοχής και διαχείρισης αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) (Κατεδαφίσεων-καθαρό), όπως καθαίρεσης πλακοστρώσεων, μαρμάρινων επενδύσεων, άσπλων και οπλισμένων σκυροδεμάτων, σε συγκεκριμένους αποδεκτούς χώρους.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται οι κατηγορίες αποβλήτων σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων (ΕΚΑ) του παραρτήματος της απόφασης 2000/532/ΕΚ όπως έχει τροποποιηθεί με τις αποφάσεις 2001/118/ΕΚ, 2001/119/ΕΚ και 2001/573/ΕΚ της Επιτροπής Ε.Κ. και είναι οι ακόλουθοι κωδικοί ΕΚΑ :

- Μικτό ρεύμα (1709 04 – 2, 17 01 07 μείγμα σκυροδέματος, τούβλων, πλακιδίων και κεραμικών εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 01 06) αποτελούμενο από σκυρόδεμα (17 01 01), τούβλα (17 01 02), πλακίδια και κεραμικά (17 01 03) και ξύλο (17 02 01)
- 17 01 02 τούβλα
- 17 01 03 πλακίδια και κεραμικά
- 17 02 01 ξύλο

Τιμή ανά τόνο ΑΕΚΚ των ανωτέρω κωδικών ΕΚΑ ρευμάτων (tn)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Εννέα και ογδόντα λεπτά**  
(Αριθμητικά) : **9,80**

## A.T. 1.15

### **N.20.50.05 Κόστος υποδοχής & διαχείρισης αποβλήτων (κατεδαφίσεων – αποκαταστάσεων με πολλές προσμίξεις πλαστικών κλπ (ΑΕΚΚ) σε αποδεκτούς χώρους (Ρεύμα 4)**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2172

Κόστος υποδοχής και διαχείρισης αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) (κατεδαφίσεων – αποκαταστάσεων με πολλές προσμίξεις πλαστικών κλπ ) όπως καθαίρεσης κτισμάτων αποτελούμενων από πάσης φύσεως υλικά (άσπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα, οπτοπλινθοδομές, σιδηροκατασκευές κ.λ.π.) (ΑΕΚΚ), σε συγκεκριμένους αποδεκτούς χώρους.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται οι κατηγορίες αποβλήτων σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων (ΕΚΑ) του παραρτήματος της απόφασης 2000/532/ΕΚ όπως έχει τροποποιηθεί με τις αποφάσεις 2001/118/ΕΚ, 2001/119/ΕΚ και 2001/573/ΕΚ της Επιτροπής Ε.Κ. και είναι οι ακόλουθοι κωδικοί ΕΚΑ :

- Μικτό ρεύμα (17 09 04 – 3) αποτελούμενο από σκυρόδεμα (17 01 01), τούβλα (17 01 02), πλακίδια και κεραμικά (17 01 03), ξύλο (17 02 01), γυαλί (17 02 02), πλαστικό (17 02 03), υλικά δομικών κατασκευών με βάση τον γύψο εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 08 01 (17 08 02), χώματα και πέτρες άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 17 05 03 (17 05 04) και μπάζα εκσκαφών άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 17 05 05 (17 05 06)

Τιμή ανά τόνο ΑΕΚΚ των ανωτέρω κωδικών ΕΚΑ ρευμάτων (tn)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Δέκα έξι και εβδομήντα έξι λεπτά**  
(Αριθμητικά) : **16,76**

## 22. ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

Οι πλάγιες - εντός του εργοταξίου - μεταφορές των πάσης φύσεως προϊόντων κατεδαφίσεων και αποξηλώσεων των άρθρων της ενότητας "22. Καθαιρέσεις", από την θέση εκτέλεσης των εργασιών μέχρι τις θέσεις φόρτωσης προς μεταφορά, συμπεριλαμβάνονται ανηγμένες στις αντίστοιχες τιμές μονάδος.

Με τις τιμές των άρθρων 22.20, 22.21, 22.22, 22.23, 22.50, 22.53, 22.54, 22.56, 22.60, 22.61 και 22.62 αποζημιώνονται οι αντίστοιχες εργασίες καθαιρέσεων όταν γίνονται μεμονωμένα και διατηρείται το στοιχείο το οποίο συνήθως επικαλύπτουν (τοίχος, πλάκα, υποστύλωμα, οροφή, δάπεδο κλπ).

Με τις τιμές των άρθρων 22.30, 22.35 και 22.40 αποζημιώνονται οι εργασίες διάνοιξης οπών χωρίς τα συνήθη διατρητικά μέσα και δεν συμπεριλαμβάνουν τις εργασίες απλών διατρήσεων με τα μέσα αυτά για την τοποθέτηση συνδετικών μέσων στερέωσης, αγκυρώσεων, βλήτρων κλπ.

## **22.10 Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα**

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με διατήρηση του υπολοίπου δομήματος άθικτου.

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".

### **A.T. 1.16**

#### **22.10.01 Με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2226

Εφαρμογή συνήθων τεχνικών καθαίρεσης με χρήση υδραυλικής σφύρας σε συνδυασμό ή μη με πιστολέτα πεπιεσμένου αέρα και συναφή εξοπλισμό.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Τριάντα και δεκατέσσερα λεπτά**  
(Αριθμητικά) : **30,14 [25,00+5,14]**

#### **22.20 Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους**

Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοιοδήποτε πάχους (τσιμέντου, μαρμάρου, τύπου Μάλτας, πορσελάνης, μωσαϊκού, κεραμικών, σχιστολίθου, κλπ), με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το εδάφος, με την συσσώρευση των προϊόντων καθαιρέσεως προς φόρτωση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

### **A.T. 1.17**

**22.20.01 Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών**  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2236

**EYΡΩ** (Ολογράφως): **Επτά και τριάντα έξι λεπτά**  
(Αριθμητικά) : **7,36 [7,00+0,36]**

**A.T. 1.18**

**N.22.20.02 Με προσοχή, για την εξαγωγή ακεραίων πλακών σε ποσοστό > 50%**  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2237

Συμπεριλαμβάνεται ο καθαρισμός των ακεραίων χρησίμων πλακών από το κονίαμα, η μεταφορά τους στην αποθήκη του αναδόχου εντός εργοταξιακού χώρου προς φύλαξη για την επαναχρησιμοποίησή τους, η απόθεσή τους σε κανονικά σχήματα και η μεταφορά των προϊόντων καθαίρεσης σε οποιαδήποτε απόσταση. Στην εν λόγω τιμή περιλαμβάνεται και η μεταφορά και η παράδοση των πλακών σε αποθήκη του Δήμου σε περίπτωση που η Υπηρεσία δεν εγκρίνει την επανατοποθέτησή τους στο εν λόγω έργο.

**EYΡΩ** (Ολογράφως): **Δέκα και τριάντα έξι λεπτά**  
(Αριθμητικά) : **10,36 [10,00+0,36]**

**A.T. 1.19**

**Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοιδήποτε πάχους**

Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοιδήποτε πάχους που βρίσκονται αποκλειστικά και μόνο στην πλατεία Ολγας με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το εδάφος, με την συσσώρευση των προϊόντων καθαιρέσεως προς φόρτωση και με την μεταφορά των προϊόντων καθαίρεσης σε οποιαδήποτε απόσταση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**N. 22.20.03 Με προσοχή, για την εξαγωγή ακεραίων πλακών σε ποσοστό > 80%**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2237

Συμπεριλαμβάνεται ο καθαρισμός των ακεραίων χρησίμων πλακών από το κονίαμα, η μεταφορά τους στην αποθήκη του αναδόχου εντός εργοταξιακού χώρου προς φύλαξη και επαναχρησιμοποίηση και η απόθεσή τους σε κανονικά σχήματα και η μεταφορά των προϊόντων καθαίρεσης σε οποιαδήποτε απόσταση. Στην εν λόγω τιμή περιλαμβάνεται και η μεταφορά η παράδοση των πλακών σε αποθήκη του Δήμου σε περίπτωση που η Υπηρεσία δεν εγκρίνει την επανατοποθέτησή τους στο εν λόγω έργο.

Με την εν λόγω εργασία αμείβεται ιδιαίτερως η πραγματοποίηση της εργασίας με την δέουσα προσοχή προκειμένου να μεγιστοποιηθεί το ποσοστό των καθαιρούμενων χρησίμων πλακών έτσι ώστε να καταστεί δυνατή η επαναχρησιμοποίησή τους .

**EYΡΩ** (Ολογράφως): **Δώδεκα και τριάντα έξι λεπτά**  
(Αριθμητικά) : **12,36 [12,00+0,36]**

**A.T. 1.20**

#### **N.22.40.03 Διάνοιξη οπής υδροροής επί κρασπέδων**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2271.Α

Διάνοιξη οπής σε πάσης φύσεως κράσπεδα (επεξεργασμένα πέτρινα ή νέα μαρμάρινα ή προκατασκευασμένα) πάχους έως 0.15 μ., μετά προσοχής σε οποιαδήποτε θέση, κυκλικής ή ορθογωνικής μορφής οπή, με καρотиέρα ή ειδικό νεροκόφτη και με την επεξεργασία δια χειρών, συπεριλαμβανομένης της μεταφοράς στο χώρο του εργαστηρίου, την προσκόμιση στη θέση ενσωμάτωσης, την επανατοποθέτηση, το στοκάρισμα και αρμολόγημα, τις τυχόν απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις και πλάγιες μεταφορές, την συσσώρευση, απομάκρυνση και μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση των άχρηστων υλικών. Επισημαίνεται ότι στην περίπτωση της ορθογωνικής οπής θα χρησιμοποιείται κράσπεδο κατάλληλου μήκους (όχι μικρότερο από 0,50μ.) προκειμένου η οπή να γίνεται στην άκρη του κρασπέδου με ειδικό νεροκόφτη.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**ΕΥΡΩ**

(Ολογράφως): **Πέντε και πενήντα λεπτά**

(Αριθμητικά) : **5,50**

#### **A.T. 1.21**

#### **N.22.57 Καθαιρέσεις στοιχείων αστικού εξοπλισμού μετά προσοχής με αποθήκευση σε εργοταξικό χώρο εφόσον επανατοποθετηθούν ή σεδιαφορετική περίπτωση παράδοση στις αποθήκες του Δήμου.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7912

Το άρθρο αφορά στις καθαιρέσεις/αποξηλώσεις στοιχείων αστικού εξοπλισμού (νομίμως και παρανόμως τοποθετημένου) που εμποδίζουν την εκτέλεση του έργου.

Οι καθαιρέσεις/αποξηλώσεις θα γίνουν με μηχανικά μέσα και ανάλογα με την περίπτωση, όπου δεν είναι εφικτό θα γίνουν με τα χέρια για την αποφυγή ζημιάς στο υπό αποξήλωση αντικείμενο αυτό καθ' αυτό καθώς και σε παρακείμενες ιδιοκτησίες ή εγκαταστάσεις, καθώς και η μέριμνα για την αποκομιδή των προϊόντων καθαιρέσεων. Σε κάθε περίπτωση ανεξαρτήτως της μεθόδου καθαιρέσης – αποξήλωσης με μηχανικά μέσα ή με τα χέρια το στοιχείο του αστικού εξοπλισμού θα πρέπει να εξάγεται άρτιο, απαλλαγμένο από τα τυχόν υλικά εγκιβωτισμού (σκυρόδεμα κ.λ.π.), προκειμένου ακολούθως να μεταφερθεί για αποθήκευση σε εργοταξικό χώρο εφόσον κριθεί από την Υπηρεσία δυνατή η επαναχρησιμοποίηση και επανατοποθέτησή του ή σε αποθήκη του Δήμου.

(α)Σε περίπτωση γεινίασης των εργασιών καθαιρέσης με κτίσματα και λοιπές εγκαταστάσεις που πρέπει να διατηρηθούν, ο Ανάδοχος υποχρεούται, με μέριμνα και δαπάνη του, να λάβει όλα τα αναγκαία μέτρα ασφαλείας.

(β)Γενικά ο Ανάδοχος είναι εξ ολοκλήρου υπεύθυνος για κάθε απαίτηση τρίτων, συμπεριλαμβανομένων και ιδιωτών, από τυχόν προσκληθείσες φθορές στις εγκαταστάσεις τους, κατά την εκτέλεση των εργασιών κατασκευής του έργου.

(γ) Ειδικά όπου αφαιρεθούν τα εν λόγω στοιχεία θα πρέπει εφόσον απαιτείται λόγω επικινδυνότητας εργαζομένων, πεζών και οχημάτων, να ληφθούν μέτρα προστασίας.

Η τιμή μονάδας της εργασίας περιλαμβάνει όλες τις αναγκαίες δαπάνες για:

- Την καθαιρέση και αποξήλωση στοιχείων πάσης φύσεως αστικού εξοπλισμού (απορριματοδέκτες, γραμματοκιβώτια ΕΛΤΑ, στάσεις λεωφορείων, ζαρντινιέρες, παγκάκια & καθιστικά οποιασδήποτε μορφής και τρόπου έδρασης επί του εδάφους, κινητών αντικειμένων κ.λ.π.) πλην μεταλλικών και ξύλινων κιγκλιδωμάτων και

στυλών και σημάτων – πινακίδων σήμανσης που τιμολογούνται ιδιαίτως σε άλλα άρθρα του τιμολογίου.

- Τις φορτοεκφορτώσεις και πάσης φύσεως μεταφορές προς αποθήκευση σε εργοταξιακό χώρο εφόσον κριθεί από την υπηρεσία δυνατή η επαναχρησιμοποίηση και επανατοποθέτησή ή σε αποθήκη του Δήμου εφόσον δεν περιλαμβάνονται στην τελική εικόνα μετά την ολοκλήρωσή του έργου.

- Την αποκομιδή όλων των υλικών των προερχομένων από την καθαίρεση και τη μεταφορά προς απόρριψη σε οποιαδήποτε απόσταση

- Τον καθαρισμό του χώρου από τα κάθε είδους υλικά.

- Την προσκόμιση του τεμαχίου του αστικού εξοπλισμού από τη θέση προσωρινής αποθήκευσης (εργοταξιακός χώρος) στην θέση τοποθέτησης σύμφωνα με τις υποδείξεις της επίβλεψης, η τοποθέτηση χαλύβινης ηλεκτροσυγκολλημένης λάμας 10Χ20 εκ. στο κάτω άκρο για την σταθεροποίηση του στύλου έναντι συστροφής, συμπεριλαμβανομένης και της απαιτούμενης λάμας.

- Την διάνοιξη οπής πάκτωσης του στύλου σε έδαφος πάσης φύσεως, βάθους 50εκ. και διαμέτρου 30εκ.

- Την τοποθέτηση του ή των άκρων στήριξης του τεμαχίου, την προσωρινή στήριξη για να παραμένει κατακόρυφο και την πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα C12/15 (εργασία και υλικά)

- Την λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων για να αποφευχθεί η οιαδήποτε επικινδυνότητα για τους εργαζομένους, πεζούς και οχήματα, συμπεριλαμβανομένων των μέτρων προστασίας κ.λ.π..

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**EYPO**

(Ολογράφως): **Δέκα τέσσερα**

(Αριθμητικά) : **14,00**

## **22.65 Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2275

Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων, οποιουδήποτε σχεδίου και διαστάσεων, με την συσσώρευση των αχρήστων υλικών προς φόρτωση και την ταξινόμηση και αποθήκευση των χρησίμων υλικών.

### **A.T. 1.22**

#### **22.65.02 Για μεταλλικά κιγκλιδώματα**

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) αποξηλωθέντων στοιχείων βάσει ζυγολογίου.

**EYPO**

(Ολογράφως): **Τριάντα λεπτά**

(Αριθμητικά) : **0,30**

### **A.T. 1.23**

#### **N.22.65.03 Αποξήλωση μεταλλικών κατασκευών με ιδιαίτερη προσοχή για την επαναχρησιμοποίησή τους.**

Κωδ. αναθεώρησης ΟΙΚ 6102

Αποξήλωση μεταλλικών κατασκευών και οποιουδήποτε άλλου στοιχείου, δομικού ή μη, πάσης φύσεως σε οποιαδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, με μηχανικές, με ιδιαίτερη προσοχή ώστε να επαναχρησιμοποιηθούν. Τα αποξηλωμένα στοιχεία θα παραδοθούν στον Κύριο του έργου σε τόπο που θα υποδειχθεί στον Ανάδοχο και σε απόσταση έως 10Km από την περιοχή του έργου.

Συμπεριλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικριώματα, γερανός για την ανύψωση των στοιχείων, η εργασία αποξήλωσης, η εργασίες αποσύνδεσης από δίκτυα, η συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση ή αποθήκευση, η φόρτωση και μεταφορά σε τόπο που θα υποδειχθεί και η αποφόρτωση τους χειρονακτικά ή με μηχανικά μέσα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-02-02 "Καθαίρεσεις μεταλλικών κατασκευών με θερμικές μεθόδους", καθώς και η δαπάνη επαναφοράς στον χώρο του έργου και η δαπάνη επανατοποθέτησης στην αρχική θέση ή σε θέση που θα υποδείξει η Υπηρεσία, εφόσον επιλεγεί η επανατοποθέτηση τους.

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

**EYPO** (Ολογράφως): **Εξήντα λεπτά**  
(Αριθμητικά) : **0,60**

#### **A.T. 1.24**

##### **N.22.65.04 Αποξήλωση μεταλλικών κατασκευών με ιδιαίτερη προσοχή χωρίς την επαναχρησιμοποίηση τους**

Κωδ. αναθεώρησης ΟΙΚ 6102

Αποξήλωση μεταλλικών κατασκευών και οποιουδήποτε άλλου στοιχείο, δομικού ή μη, πάσης φύσεως σε οποιαδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, με μηχανικές, με ιδιαίτερη προσοχή. Τα αποξηλωμένα στοιχεία θα παραδοθούν στον Κύριο του έργου σε τόπο που θα υποδειχθεί στον Ανάδοχο και σε απόσταση έως 10Km από την περιοχή του έργου.

Συμπεριλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικριώματα, γερανός για την ανύψωση των στοιχείων, η εργασία αποξήλωσης, η εργασίες αποσύνδεσης από δίκτυα, η συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση ή αποθήκευση, η φόρτωση και μεταφορά σε τόπο που θα υποδειχθεί και η αποφόρτωση τους χειρονακτικά ή με μηχανικά μέσα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-02-02 "Καθαίρεσεις μεταλλικών κατασκευών με θερμικές μεθόδους".

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

**EYPO** (Ολογράφως): **Σαράντα πέντε λεπτά**  
(Αριθμητικά) : **0,45**

#### **A.T. 1.25**

##### **N.22.66.01 Αποξήλωση και αποθήκευση (ή απόθεση προς απόρριψη) στύλων μετά των πινακίδων & σημάτων οδικής σήμανσης**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2275

Αποξήλωση και αποθήκευση (ή απόθεση προς απόρριψη) στύλων μετά των πινακίδων & σημάτων οδικής σήμανσης σε σημεία και με τρόπο που θα υποδειχθούν από την επίβλεψη σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-05-00 "Αφαίρεση πινακίδων και ιστών κατακόρυφης σήμανσης, ή/και επανατοποθέτηση αυτών". Στην τιμή περιλαμβάνεται οι αναγκαίες προεργασίες, η αποξήλωση μετά προσοχής, ή καθαίρεση της βάσης έδρασης, η αποθήκευση και φύλαξη σε εργοταξιακό χώρο του αναδόχου ή άλλο ιδιωτικό χώρο ή σε άλλο χώρο που θα υποδειχθεί από την υπηρεσία, οι απαιτούμενες μεταφορές, η διαλογή των προϊόντων, οι πλάγιες μεταφορές, οι απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, η συσσώρευση και η μεταφορά των πάσης φύσεως αχρήστων προϊόντων προς απόρριψη.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**ΕΥΡΩ**

(Ολογράφως): **Οκτώ και εβδομήντα πέντε λεπτά**  
(Αριθμητικά) : **8,75**

**A.T. 1.26****N.22.66.02 Επανατοποθέτηση στύλων μετά των πινακίδων & σημάτων οδικής σήμανσης**  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2275

Επανατοποθέτηση στύλων μετά των πινακίδων & σημάτων οδικής σήμανσης σε σημεία και με τρόπο που θα υποδειχθούν από την επίβλεψη σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-05-00 "Αφαίρεση πινακίδων και ιστών κατακόρυφης σήμανσης, ή/και επανατοποθέτηση αυτών".

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι απαιτούμενες μεταφορές, οι απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, η προσκόμιση του τεμαχίου από τη θέση προσωρινής αποθήκευσης (εργοταξιακός χώρος ή από αποθήκες του Δήμου), στην θέση τοποθέτησης σύμφωνα με τις υποδείξεις της επίβλεψης, η τοποθέτηση χαλύβινης ηλεκτροσυγκολλημένης λάμας 10Χ20 εκ. στο κάτω άκρο για την σταθεροποίηση του στύλου, η διάνοιξη οπής βάθους 50εκ. και διαμέτρου 30εκ. σε έδαφος πάσης φύσεως για την πάκτωση του στύλου, η τοποθέτηση του ή των άκρων στήριξης του τεμαχίου, η προσωρινή στήριξη για να παραμένει κατακόρυφο, η πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα C12/15 (εργασία και υλικά).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**ΕΥΡΩ**

(Ολογράφως): **Δέκα πέντε και είκοσι λεπτά**  
(Αριθμητικά) : **15,20**

**23. ΙΚΡΙΩΜΑΤΑ - ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ****A.T. 1.27****23.03 Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά**  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2303

Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά συμβατικού τύπου, με δάπεδο εργασίας από μαδέρια, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ικριώματα".

Στην τιμή μονάδας συμπεριλαμβάνεται το ενοίκιο των μεταλλικών πλαισίων και στηριγμάτων, η μεταφορά των πάσης φύσεως υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία συναρμολόγησης και αποσυναρμολόγησης των ικριωμάτων και η φθορά της ξυλείας και των μεταλλικών μερών.

Τα ικριώματα θα είναι επαρκώς στερεωμένα επί της επιφάνειας του κτιρίου, δε θα παρουσιάζουν κινητικότητα και μεγάλα βέλη κάμψεως και θα φέρουν κιγκλιδώματα ασφαλείας και κλίμακες ανόδου.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στις περιπτώσεις που προβλέπεται από την μελέτη του έργου η κατασκευή ιδιαίτερων ικριωμάτων (πέραν αυτών που θεωρούνται ανηγμένα στις επί μέρους τιμές μονάδος των εργασιών) ή κατόπιν ειδικής εγκρίσεως της Υπηρεσίας.

Ως επιφάνεια προς επιμέτρηση λαμβάνεται η επιφάνεια του κτιρίου επί της οποίας εκτελούνται οι εργασίες, προσαυξανόμενη κατά τις παράπλευρες προεξοχές του ικριώματος, εφ' όσον έχουν βάθος μεγαλύτερο από 0,20 m. Δεν περιλαμβάνονται ενδεχόμενες κορωνίδες, κορνίζες κλπ,

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Πέντε**  
(Αριθμητικά) : **5,00**

#### A.T. 1.28

##### 23.05 Πετάσματα ασφαλείας επί ικριωμάτων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2304

Πετάσματα ασφαλείας (κατακόρυφα ή κεκλιμένα ή οριζόντια πέρα από τα δάπεδα εργασίας των ικριωμάτων, σανιδώματα, πατάρια) επί ικριωμάτων από σανίδες ή μεταλλικά φύλλα, για την προστασία των διερχομένων από πτώσεις υλικών, διαμορφωμένα σύμφωνα με την μελέτη ή και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, πλήρη με τους απαιτούμενους συνδέσμους, στηρίγματα και διαδοκίδωση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας σανιδώματος.

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Πέντε**  
(Αριθμητικά) : **5,00**

#### A.T. 1.29

##### 23.14 Επενδύσεις πρόσοψης ικριωμάτων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2314.1

Επένδυση πρόσοψης ικριωμάτων με λινάτσες ή συνθετικά υφαντά φύλλα, προσδεμένα με σύρμα ή συνδετήρες στα οριζόντια και κατακόρυφα στοιχεία του ικριώματος. Η επικάλυψη θα είναι πλήρης και τα φύλλα επικάλυψης επαρκώς ταυσομένα.

Επισημαίνεται ότι η επένδυση των εξωτερικών ικριωμάτων είναι υποχρεωτική για όλες τις κατασκευές εντός κατοικημένων περιοχών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Εξήντα Λεπτά**  
(Αριθμητικά) : **0,60**

#### A.T. 1.30

##### N.23.15 Περίφραξη με φύλλα αλουμινίου

Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 6401

Περίφραξη με φύλλα αλουμινίου λεπτού πάχους και ύψους γύρω στο 1,80μ., με ανάγλυφη επιφάνεια, προβαμμένα με βαφές πολυεστερικής βάσεως, σε υπάρχουσα υποδομή, σύμφωνα με τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες της μελέτης. Περιλαμβάνονται σκελετός από μέταλλο για την στερέωση των φύλλων, η προετοιμασία της διεπιφάνειας εφαρμογής και ο επιμελής καθαρισμός της, η τοποθέτηση και στερέωση των φύλλων στην υπάρχουσα υποδομή, σύμφωνα με τις οδηγίες της προμηθεύτριας εταιρείας. Η στερέωση θα γίνεται με κατάλληλα πριτσίνια ή καρφιά στην υπάρχουσα υποδομή. Περιλαμβάνονται επίσης τα απαιτούμενα ειδικά τεμάχια από αλουμίνιο της ίδιας ποιότητας.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) πραγματικής επιφάνειας.

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Τριάντα**  
(Αριθμητικά) : **30,00**



## A.T. 1.31

### N.23.16 Περίφραξη με συρματόπλεγμα

Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 6401

Πλήρης κατασκευή περιφράξεως οικοπέδων, ύψους 1,50 m, βαθμιδωτής ή μη διάταξης, αποτελούμενης από δικτυωτό γαλβανισμένο συρματόπλεγμα Νο 17 (διαμέτρου 3 mm, ρομβοειδούς βροχίδας 50x50 mm, βάρους 2,36 kg/m<sup>2</sup>) με ούγια στις εκατέρωθεν απολήξεις, στηριζόμενο σε σιδερένιους πασσάλους τύπου Γ ανά αποστάσεις έως 2,50 m, πακτωμένους στο έδαφος με σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά στην θέση κατασκευής της περίφραξης του συρματοπλέγματος, των πασσάλων και των λοιπών απαιτούμενων υλικών
- η διάνοιξη των οπών πάκτωσης των πασσάλων σε κάθε είδος έδαφος και η διευθέτηση της στάθμης του εδάφους κατά μήκος της περίφραξης
- η συλλογή και απομάκρυνση προς οριστική απόθεση των προϊόντων εκσκαφών
- η τοποθέτηση, ευθυγράμμιση και πάκτωση των πασσάλων με σκυρόδεμα
- η τοποθέτηση και στερέωση του συρματοπλέγματος και του σύρματος τάνυσης
- η τοποθέτηση των απαιτούμενων αντηρίδων και γωνιακών πασσάλων
- οι τυχόν φθορές και απομειώσεις των ενσωματωμένων υλικών

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) πραγματικής επιφάνειας.

**EYPO**

(Ολογράφως): **Τριάντα**

(Αριθμητικά): **30,00**

## ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

### 32. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

#### 32.01 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπίκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, και τις ΕΤΕΠ:

- 01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",
- 01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",
- 01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",
- 01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",
- 01-01-05-00 "Δονητική συμπίκνωση σκυροδέματος",
- 01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση. Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.  
Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.
- β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήνρυστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαίτέρως.
- γ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.
- δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.
- ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα, εκτός από κελύφη, ασίδες και τρούλους.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις

#### **A.T. 1.32**

##### **32.01.03 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3213

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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Εβδομήντα πέντε**  
(Αριθμητικά) : **75,00**

#### **A.T. 1.33**

##### **32.01.04 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3214

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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Ογδόντα**

(Αριθμητικά) : 80,00

**A.T. 1.34**

**32.01.05 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3215

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

**EYPO** (Ολογράφως): **Ογδόντα πέντε**  
(Αριθμητικά) : **85,00**

**32.02 Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας**

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση χωρίς χρήση αντλίας σκυροδέματος και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, και τις ΕΤΕΠ:

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",  
01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",  
01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",  
01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",  
01-01-05-00 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος",  
01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται επί τόπου, οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και οι πλάγιες μεταφορές του μέχρι την θέση διάστρωσης, με χρήση οποποιωνδήποτε μέσων εκτός από αντλία σκυροδέματος και πυργογερανό,

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

- β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήνρυστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαίτερω.
- γ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.
- δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας) και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.
- ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα, εκτός από κελύφη, ασίδες και τρούλους.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις

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

#### A.T. 1.35

##### **32.02.03 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3213

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Εβδομήντα**

(Αριθμητικά) : **70,00**

#### A.T. 1.36

##### **32.02.04 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3214

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Εβδομήντα πέντε**

(Αριθμητικά) : **75,00**

#### A.T. 1.37

##### **32.02.05 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3215

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Ογδόντα**

(Αριθμητικά) : **80,00**

#### A.T. 1.38

##### **N.32.03 Προσαύξηση τιμής για έγχρωμο σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3215

Προσαύξηση τιμής έγχρωμου σκυροδέματος, οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, χρώματος ώχρα και γκρί για την κατασκευή των προκατασκευασμένων επί τόπου

στοιχείων σκυροδέματος (περιζώματα δέντρων, κλίμακες, παγκάκια, βρύσες κ.λ.π.) σύμφωνα με τα εκάστοτε σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και ενσωμάτωσης χρωστικών μεταλλικών οξειδίων ανεξαρτήτως περιεχόμενης ποσότητας τσιμέντου στο σκυρόδεμα προκειμένου να επιτευχθεί η χρωματική απόδοση σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις αρχιτεκτονικές λεπτομέρειες. Οι χρωστικές θα είναι σε μορφή σκόνης ή υγρού με δοσολογία 4-5% κατά βάρος τσιμέντου. Για να δημιουργηθεί ομοιόμορφο μείγμα νωπού σκυροδέματος, οι χρωστικές ουσίες θα αναμιγνύονται αρχικά με τα αδρανή για την αποφυγή συσσωματωμάτων χρωστικής και στην συνέχεια θα προστίθεται το νερό και το τσιμέντο σύμφωνα πάντα με την υποβληθείσα σχετική μελέτη σύνθεσης της παρασκευάστριας εταιρείας.

Επισημαίνεται ότι το σκυρόδεμα παραδίδεται με ομοιόμορφο χρώμα στο έργο. Θα πρέπει να αποφεύγεται η οποιαδήποτε προσθήκη στο έργο αφού μπορεί να επηρεάσει την απόχρωση του προϊόντος. Ο Ανάδοχος θα μεριμνά για την συντήρηση του έγχρωμου σκυροδέματος, διότι ανεπαρκής συντήρηση μπορεί να επιφέρει αλλοιώσεις στο χρώμα ή ανομοιομορφίες στην σκυροδετούμενη επιφάνεια.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η προμήθεια, η προσκόμιση και η ενσωμάτωση επί τόπου του έργου του σκυροδέματος που αμοιβεται ιδιαίτερα με ξεχωριστό άρθρο του παρόντος τιμολογίου ανάλογα με την εκάστοτε ποιότητά του.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις, αφαιρουμένων των εντός της σκυροδετημένης περιοχής εμποδίων (θέσεις δέντρων, φρεάτια, σκαλοπάτια κ.λ.π.)

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

**ΕΥΡΩ**

(Ολογράφως): **Ογδόντα**

(Αριθμητικά) : **80,00**

**32.25**

**Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m<sup>3</sup>**

Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος, οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, όταν η συνολική ποσότητα για όλες τις κατηγορίες ή ποιότητες που προβλέπονται στο έργο δεν υπερβαίνει τα 30,00 m<sup>3</sup>, λόγω υποαπασχόλησης μηχανημάτων και εργατοτεχνικού προσωπικού.

Η τιμή αυτή εφαρμόζεται για μεμονωμένες κατασκευές που ο όγκος τους δεν υπερβαίνει τα 30.00 m<sup>3</sup> στην συνολική προμέτρηση του έργου ή αποτελεί μεμονωμένο επίπεδο ή στοιχείο κατασκευής (πχ δώμα κλπ) που δεν μπορεί να κατασκευαστεί μαζί με άλλα.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

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

**A.T. 1.39**

**32.25.03** Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3223.A.5

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Δέκα πέντε**

(Αριθμητικά) : **15,00**

**A.T. 1.40**

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΑΤΡΑΣ - ΔΙΑΔΡΟΜΗ 2 (ΚΑΤΩ ΠΟΛΗ) ΚΑΙ ΔΙΑΔΡΟΜΗ 3 (ΔΙΚΤΥΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΩΝ)

**32.25.04** Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3223.Α.6

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Είκοσι**  
(Αριθμητικά) : **20,00**

**38. ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ - ΟΠΛΙΣΜΟΙ**

**A.T. 1.41**

**38.02** **Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3811

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών που γενικώς δεν απαιτούν ικριώματα για την διαμόρφωσή τους (π.χ. φρεατίων, επιστέψεων τοίχων, βαθμίδων, περιζωμάτων εμβαδού μέχρι 0,30 m<sup>2</sup> κλπ), σε οποιαδήποτε στάθμη υπό ή υπέρ το έδαφος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιούμενων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του,

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) αναπτύγματος επιφανείας.

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Είκοσι**  
(Αριθμητικά) : **20,00**

**A.T. 1.42**

**38.04** **Καμπύλοι ξυλότυποι απλής καμπυλότητας**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3821

Ξυλότυποι απλής καμπυλότητας, περί κατακόρυφο άξονα (λ.χ. κυκλικών στύλων ή παραστάδων) ή οριζόντιο άξονα (λ.χ. αψίδων), σε ύψος της ανώτατης στάθμης αυτών μέχρι 5,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιούμενων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) ανεπτυγμένης επιφανείας.

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Είκοσι**  
(Αριθμητικά) : **20,00**

**A.T. 1.43**

**38.10** **Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας σανιδώματος ξυλοτύπων**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3841

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΑΤΡΑΣ - ΔΙΑΔΡΟΜΗ 2 (ΚΑΤΩ ΠΟΛΗ) ΚΑΙ ΔΙΑΔΡΟΜΗ 3 (ΔΙΚΤΥΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΩΝ)

Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας αναιδώματος ξυλοτύπων χυτών τοίχων και συνήθων κατασκευών, επιπέδων ή απλής καμπυλότητας, προς απόκτηση λείων επιφανειών σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-05-00-00 "Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτου σκυροδέματος".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) ανεπτυγμένης επιφανείας.

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Πέντε**  
(Αριθμητικά) : **5,00**

#### **A.T. 1.44**

##### **38.13 Ξυλότυποι εμφανών σκυροδεμάτων**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3841

Ξυλότυποι επιπέδων, καμπύλων ή κεκλιμένων εμφανών επιφανειών σκυροδεμάτων, με κόντρα πλακέ τύπου ΒΕΤΟFORM ή πλανισμένες σανίδες σε αρίστη κατάσταση (καιουργής ξυλεία ή ξυλεία με λιγώτερες από πέντε χρήσεις), για την επίτευξη του προβλεπόμενου επιφανειακού τελειώματος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-05-00-00 "Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτου σκυροδέματος".

Συμπεριλαμβάνεται η επάλειψη των ξυλοτύπων με κατάλληλο αντικολλητικό υλικό, η τοποθέτηση πλαστικών παρεμβλημάτων στα δεσίματα του ξυλότυπου και η υδατοστεγής σφράγιση των αρμών του ξυλότυπου.,

Το παρόν άρθρο αποκλείει την ταυτόχρομη εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 38.10 "Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας σανιδώματος ξυλοτύπων"

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) ανεπτυγμένης επιφανείας.

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Δέκα οκτώ**  
(Αριθμητικά) : **18,00**

#### **A.T. 1.45**

##### **38.18 Διαμόρφωση εγκοπών και εσοχών σε επιφάνειες από σκυρόδεμα**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3816

Διαμόρφωση φαλτσογωνιών, εγκοπών, σκοτιών, σε επιφάνειες στοιχείων από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-05-00-00 "Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτου σκυροδέματος", με χρήση ξύλινων ή πλαστικών πηχίσκων διατομής έως 75x75 mm, οι οποίοι στερεώνονται στους ξυλοτύπους. Περιλαμβάνεται η αποκατάσταση τοπικών φθορών που είναι δυνατόν να προκληθούν κατά την αφαίρεση του ξυλοτύπου, με χρήση τσιμεντοκονίας ή επισκευαστικού κονιάματος κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3,

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Δύο και πενήντα**  
(Αριθμητικά) : **2,50**

##### **38.20 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος**

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας Β500Α, Β500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και

τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

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

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

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

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

Ονομ. διάμετρος (mm)	Πεδίοεφαρμογής					Ονομ.δια τομή (mm <sup>2</sup> )	Ονομ. 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
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 ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.



- Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
- 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 (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

#### A.T. 1.46

##### **38.20.02 Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3873

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Εενήντα πέντε λεπτά**  
(Αριθμητικά) : **0,95**

#### A.T. 1.47

##### **38.20.03 Δομικά πλέγματα B500C**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3873

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Εενήντα λεπτά**  
(Αριθμητικά) : **0,90**

#### A.T. 1.48

##### **38.45 Αποστατήρεςσιδηροοπλισμού σκυροδεμάτων**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3873

Προμήθεια και τοποθέτηση πλαστικών ή από τσιμεντοειδή υλικά στηριγμάτων (αποστατήρες) χαλυβδίνου οπλισμού στοιχείων από σκυρόδεμα, για την επίτευξη της προβλεπόμενης από τους κανονισμούς και την μελέτη επικάλυψης του οπλισμού, σε οποιαδήποτε τμήματα του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) επιφανείας ξυλοτύπου.

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Δύο**  
(Αριθμητικά) : **2,00**

### ΤΟΙΧΟΔΟΜΕΣ-ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

#### A.T. 1.49

##### **71.22 Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7122

Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, πάχους 2,5 cm, εις τρεις στρώσεις, επί τοίχων ή οροφών, σε οποιασδήποτε στάθμη έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου".

Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικρίωματα εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Δώδεκα και πενήντα**  
(Αριθμητικά) : **12,50**

#### **A.T. 1.50**

##### **71.31 Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7131

Επιχρίσματα τριπτάτριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα 1:2, σε τρεις στρώσεις, επί τοίχων ή οροφών, σε οποιασδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου".

Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικρίωματα εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Δέκα**  
(Αριθμητικά) : **10,00**

#### **A.T. 1.51**

##### **N.71.86 Επισκευή – αποκατάσταση αποκαλυφθέντων όψεων κτιρίων ένεκα ταπείνωσης της στάθμης των πεζοδρομίων**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7122

Επισκευή – αποκατάσταση αποκαλυφθέντων όψεων κτιρίων ένεκα ταπείνωσης της στάθμης των πεζοδρομίων.

Στην τιμή περιλαμβάνονται το σύνολο των απαιτούμενων εργασιών και υλικών που απαιτείται η εκτέλεσή τους σύμφωνα με την επιστήμη και την τέχνη προκειμένου να αποδοθεί η επιφάνεια των όψεων των κτιρίων στην προτέρα κατάσταση όσον αφορά το αποκαλυφθέν τμήμα τους και αναλυτικότερα:

- Η προετοιμασία των επιφανειών εφαρμογής του επιχρίσματος, όπως καθαίρεση υπολειπόμενων τμημάτων επιχρισμάτων ή των παραμενόντων σαθρών ή ακατάλληλων τμημάτων, αφαίρεση ρύπων (με κατάλληλο απορρυπαντικό), μούχλας (με μυκητοκτόνο διάλυμα), χαλαρών υλικών (με βούρτσισμα) κλπ
- Η αποκοπή μεγάλων εξοχών της υποκείμενης στρώσης
- Η ύγρανση της επιφάνειας,
- Η προστασία παρακείμενων κατασκευών και ο καθαρισμός τους μετά το πέρας της εργασίας καθώς και η επικάλυψη αγωγών με οικοδομικό χαρτί.
- Η διαμόρφωση τάκων ζυγίσματος, κατακορύφων οδηγών, ξύλινων οδηγών οριοθέτησης κενών και ορίων κλπ
- Η κατασκευή των απαιτούμενων επιχρισμάτων είτε τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg τσιμέντου, πάχους 2,5 cm, σε τρεις στρώσεις, από τις οποίες η πρώτη πιτσιλιστή, η δεύτερη στρωτή (λάσπωμα) και τρίτη τριπτή (τριβιδιστή), είτε τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, πάχους 2,5 cm, εις τρεις στρώσεις, είτε τριπτάτριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα 1:2, σε τρεις στρώσεις επί τοίχων ή οροφών, σε οποιασδήποτε στάθμη έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, είτε οποιασδήποτε άλλης μορφής επίχρισμα φέρει η εκάστη οικία της οποίας αποκαθίστανται οι όψεις του

σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου".

- Η προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".
- Η αποκατάσταση της επιφανείας του επιχρίσματος, η αφαίρεση των ανωμαλιών, ο καθαρισμός, η λείανση με γυαλόχαρτο, το αστάρωμα με κατάλληλο υλικό βάσεως ακρυλικής ρητίνης, διαλύτου, ή ακρυλικού μικρομοριακού υλικού βάσεως νερού, με αντοχή στα αλκάλια.
- Χρωματισμοί εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Η τιμή του άρθρου ισχύει:

- Για οποιαδήποτε μεταβολή της αναφερόμενης στην περιγραφή του άρθρου σύνθεση των κονιαμάτων (μεταβολές της κοκκομετρικής διαβάθμισης της άμμου, του μαρμαροκονιάματος ή της περιεκτικότητας του κονιάματος στα υλικά αυτά).
- Ανεξάρτητα από τον τρόπο εφαρμογής (με το χέρι ή πιστοποιημένη μηχανή).
- Για οποιαδήποτε επιφάνεια.
- Για οποιεσδήποτε συνθήκες εκτέλεσης των εργασιών (λ.χ. και για ενδεχόμενες διακοπές εργασίας λόγω καιρικών συνθηκών).

Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες:

- α) Στην τιμή περιλαμβάνεται ανοιγμένα η εκτέλεση της εργασίας σε μικρές ποσότητες ήτοι εν γένει οι δαπάνες λόγω ενασχόλησης – χρήσης μικρών μηχανημάτων (μικρής απόδοσης), υποαπασχολήσεως εκ των δυσχερειών μηχανημάτων και εργατοτεχνιτών, χρήσης μικρών ποσοτήτων υλικών (διαφορετικού είδους επιχρίσματα, χρώματα χρωματισμών κ.λ.π.). Επιπλέον σημειώνεται ότι στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη εκτέλεσης της εργασίας μετά προσοχής για την αποφυγή ζημιών σε πάσης φύσεως υποστυλώματα, όψεις καταστημάτων και οικιών που βρίσκονται επί των πεζοδρομίων.
- β) οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως κατακόρυφες υδρορροές κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)
- γ) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραίωμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.
- δ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.
- ε) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου

με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικρίωματα εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Είκοσι έξι και ογδόντα πέντε λεπτά**  
(Αριθμητικά) : **26,85**

## ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Η ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ

### A.T. 1.52

#### **N.53.01.01 Επένδυση στοιχείων σκυροδέματος με λωρίδες τροπικής ξυλείας ενδεικτικού τύπου IROCO ή ισοδυνάμου**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5302

Επενδύσεις στοιχείων σκυροδέματος (παγκάκια) με λωρίδες (σανίδες) ανθεκτικής εμποτισμένης τροπικής ξυλείας ενδεικτικού τύπου IROCO ή ισοδυνάμου, μικρήςσυδροαπορροφητικότητας, πυκνότητας από 0,67 έως 0,82 g/cm<sup>3</sup>. Οι διαστάσεις, η τοποθέτηση και η στήριξη των ξύλινων τμημάτων στα στοιχεία σκυροδέματος θα είναι σύμφωνα με τις αρχιτεκτονικές λεπτομέρειες. Τα μήκη της ξύλινης λωρίδας θα προκύψουν από τις απαιτήσεις καμπυλότητας βάσει της αρχιτεκτονικής λεπτομέρειας ενώ ο ανάδοχος θα μεριμνήσει έτσι ώστε κατά την τοποθέτηση να επιτυγχάνεται η πλήρης συναρμογή μεταξύ των διαδοχικών τμημάτων (μη ύπαρξη κενών).

Στην τιμήπεριλαμβάνεται η προμήθεια των πάσης φύσεως υλικών, μικροϋλικών, και υλικών στερέωσης (στραντζαριστά, λάμες, βίδες κ.λ.π.), καθώς και η εργασία τοποθέτησης σύμφωνα με την μελέτη, την ΕΤΕΠ 03-07-01-01, τις απαιτήσεις του κατασκευαστικού οίκου και τις οδηγίες της επίβλεψης έστω και αν δεν αναφέρεται ρητά στο παρόν άρθρο.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Ενενήντα**  
(Αριθμητικά) : **90,00**

## 61. ΣΙΔΗΡΟΥΡΓΙΚΑ ΔΙΑΦΟΡΑ

Για τις εργασίες της παρούσας ενότητας 61 των ΝΕΤ ΟΙΚέχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

(α) Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (ταυ, συνδετήρες επέκτασης, κοχλίες κλπ), στερέωσης (χημικά ή εκτονούμενα βύσματα, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Εγκριση - ETA-, σύμφωνα με τις ETAG 001.XX), και λειτουργίας (όπου τυχόν απαιτείται, στροφείς, ράουλα κύλισης κλπ) από ανοξείδωτο χάλυβα ή εν θερμώ γαλβανισμένα,
- τα υλικά συγκόλλησης και τα ενδεχόμενα παρεμβλήματα στεγανότητας (νεοπρένιο, EPDMκλπ),
- ενδεχόμενες μαστίχες σφράγισης αρμών των στοιχείων.

- (β) Όταν μεταβάλλονται γεωμετρικά στοιχεία αναφερόμενων διατομών σιδηρών στοιχείων των άρθρων, στη περίπτωση που η τιμολόγηση της εργασίας γίνεται με βάση τη μονάδα μήκους ή την επιφάνεια, η τιμή αναπροσαρμόζεται αναλογικά με βάση την αναλογία συνολικού βάρους νέας και παλαιάς κατασκευής.

#### A.T. 1.53

##### 61.05 Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς έως 160 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6104

Κατασκευή φερόντων στοιχείων από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς κάθε τύπου, με ύψος ή πλευρά έως 160 mm, ποιότητας S235J, οποποιωνδήποτε λοιπών διαστάσεων, κάθε σχεδίου, και σε οποιαδήποτε θέση ή ύψος από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, συνδεδεμένων μεταξύ τους με κοχλίες (μπουλόνια) με διπλά περικόχλια μέσα από ειδικά διανοιγόμενες οπές και με παρεμβολή τμημάτων ελασμάτων, ή με ηλεκτροσυγκόλληση, σύμφωνα με την μελέτη, και έδρασή τους επί των στοιχείων θεμελίωσης ή λοιπών δομικών στοιχείων με χρήση μη συρρικνωμένου κονιάματος κατά ΕΛΟΤ EN 1504 (με σήμανση CE).

Με την τιμή του παρόντος άρθρου τιμολογούνται και τα ειδικά εξαρτήματα μεταλλικών πασσάλων για τη κατασκευή κεφαλών, κλπ, αγκυρίων.

Περιλαμβάνεται η χρήση των απαιτούμενων ανυψωτικών μέσων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) κατασκευής

**EYPO** (Ολογράφως): **Δύο κα σαράντα λεπτά**  
(Αριθμητικά) : **2,40**

#### A.T. 1.54

##### 61.06 Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς >160 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6104

Κατασκευή φερόντων στοιχείων από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς κάθε τύπου, με ύψος ή πλευρά μεγαλύτερη από 160 mm, ποιότητας S235J, οποποιωνδήποτε λοιπών διαστάσεων, κάθε σχεδίου, και σε οποιαδήποτε θέση ή ύψος από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, συνδεδεμένων μεταξύ τους με κοχλίες (μπουλόνια) με διπλά περικόχλια μέσα από ειδικά διανοιγόμενες οπές και με παρεμβολή τμημάτων ελασμάτων, ή με ηλεκτροσυγκολλήσεις, σύμφωνα με την μελέτη και έδρασή τους επί των στοιχείων θεμελίωσης ή λοιπών δομικών στοιχείων με χρήση μη συρρικνωμένου κονιάματος κατά ΕΛΟΤ EN 1504 (με σήμανση CE).

Περιλαμβάνεται η χρήση των απαιτούμενων ανυψωτικών μέσων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) κατασκευής

**EYPO** (Ολογράφως): **Δύο κα πενήντα λεπτά**  
(Αριθμητικά) : **2,50**

#### A.T. 1.55

##### 61.11 Σιδηρογωνιές προστασίας ακμών τοίχων, βαθμίδων κλπ

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6111

Σιδηρογωνιές για την προστασία ακμών τοίχων, βαθμίδων, κρασπέδων, υποστηλωμάτων και λοιπών φερόντων στοιχείων κ.λ.π. ευθύγραμμες ή καμπύλες ή τεθλασμένες, τοποθετημένες με ηλεκτροσυγκολλημένα άγκιστρα σε αποστάσεις έως 0,50 m, πακτωμένα με τσιμεντοκονία σε διανοιγόμενες φωλιές.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): Ένα και πενήντα λεπτά  
(Αριθμητικά) : 1,50

## 64. ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ ΣΙΔΗΡΑ - ΠΕΡΙΦΡΑΓΜΑΤΑ

### 64.16 Κιγκκλιδώματα από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους

Κατασκευή και τοποθέτηση κιγκκλιδώματος απλού από οριζόντια τμήματα και ορθοστάτες από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες, με όλα τα ειδικά κοχλιωτά τεμάχια και γενικά σιδηροσωλήνες, ειδικά τεμάχια, καθώς και εργασία πλήρους τοποθέτησης, χωρίς τον χρωματισμό.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

### A.T. 1.56

#### 64.16.02 Από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους Φ 1 1/2 "

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6417

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): Δώδεκα και πενήντα λεπτά  
(Αριθμητικά) : 12,50

## ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ

### A.T. 1.57

#### N.73.93.07 Δημιουργία σκουπιστής – λείας επιφανείας, σε δαπέδα από σκυρόδεμα σε βαθμίδες ή κερκίδες

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7341

Διαμόρφωση της τελικής επιφανείας σκυροδετημένων επιφανειών από σκυρόδεμα οποιαδήποτε κατηγορίας, ήτοι δαπέδων, βαθμίδων ή κερκίδων κ.λ.π., σε οποιαδήποτε θέση του έργου (οριζόντιας ή κατακόρυφη κ.λ.π.)

Η παρούσα εργασία περιλαμβάνει τα κάτωθι:

α)εξομάλυνση της επιφανείας του σκυροδέματος με πήχη (δονητικό ή κοινό) όσο η επιφάνεια του σκυροδέματος είναι ακόμα νωπή, προκειμένου να υπάρξει βύθιση των σκύρων και απομάκρυνσης των μεγάλων ψηφίδων από την τελική επιφάνεια

β)συμπύκνωση του σκυροδέματος και λείανση του της επιφανείας του με χρήση στροφείου (ελικόπτερο) κ.λ.π., συγχρόνως με την επίταση με μίγμα αποτελούμενο από χαλαζιακή άμμο και τσιμέντο, πλαστικοποιητές ή χρήση οπουδήποτε άλλου πρόσμικτου απαιτηθεί και χρωστικές ουσίες (σε περίπτωση έγχρωμου σκυροδέματος).

γ)Στα δάπεδα (πεζοδρόμια κ.λ.π.) θα γίνεται διαμόρφωση αρμών με κοπή εκ των υστέρων με αρμοκόφτη, πλάτους 3-4mm και σε βάθος 15mm περίπου ανά 5-6μ. και πλήρωση αυτών με ελαστομερές υλικό.

δ)συντήρηση της τελικής επιφανείας επί πέντε ημέρες τουλάχιστον με κάλυψη αυτής με νάυλον.

Πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, διαμόρφωσης, συντήρησης, υλικά και μικρούλικά επί τόπου  
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Τέσσερα και πενήντα λεπτά**  
(Αριθμητικά) : **4,50**

#### A.T. 1.58

#### **N.73.95.02 Σταθεροποιημένο χωμάτινο δάπεδο τύπου κουρασάνι για διαδρόμους πλατειών πάχους 0,10μ.**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7364.1

Επίστρωση με χωμάτινο δάπεδο πάχους 0,10μ. κατάλληλο για διαδρόμους πλατειών που βασίζεται στην χρήση ενεργών ουσιών που λειτουργούν ως συγκολλητικές ύλες φυσικών υλικών. Ο συνδυασμός αυτός δημιουργεί ένα μείγμα ισχυρό και ανθεκτικό που δημιουργείται αμέσως μετά την πήξη που συνεπάγεται η ανάμειξη του μίγματος με το νερό. Η επίστρωση των επιφανειών με κουρασάνι, θα γίνει σύμφωνα με τα σχέδια της αρχιτεκτονικής μελέτης, την τεχνική περιγραφή και τις οδηγίες της Επίβλεψης. Η ανάμειξη των υλικών θα γίνεται σε βιομηχανική εγκατάσταση εν ξηρώ και το μίγμα θα προστατεύεται από υγρό περιβάλλον μέχρι την τελική διάστρωση του.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των απαιτούμενων υλικών στις προβλεπόμενες αναλογίες κατ' όγκο μίγματος, η μεταφορά όλων των υλικών στον χώρο ενσωμάτωσης, η διάστρωση του μίγματος, η διαβροχή και η συμπίκνωση με κατάλληλο οδοστρωτήρα, καθώς και κάθε χρησιμοποιούμενο περιθώριο ή ξύλινο περιγράμμα για την διευκόλυνση της διάστρωσης και συμπίκνωσης, το επιμελημένο τελείωμα των περιθωρίων με κρουστική πλάκα ή μικρό οδοστρωτήρα (χειροκίνητο ή αυτοκινούμενο), η αφαίρεση των περιθωρίων ή του ξύλινου περιγράμματος μετά την ολοκλήρωση της εργασίας και ο ψεκασμός του τάπητα (τελική στρώση) με ρητίνη για χωμάτινα δάπεδα 3-1.

Στην τιμή ανοιγμένα περιλαμβάνεται η ομαλή κατανομή του μίγματος επάνω στην επιφάνεια διάστρωσης, προσαυξάνοντας το πάχος κατά 20 έως 25% προκειμένου να γίνει παραλαβή της κάθισης κατά την συμπίκνωση, η ρύθμιση της στάθμης του δαπέδου στο επιθυμητό υψόμετρο.

Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να κατασκευάσει επί τόπου του έργου δοκιμαστικό τμήμα δαπέδου επιφάνειας τουλάχιστον 30,00μ<sup>2</sup> που θα πρέπει να γίνει αποδεκτό από την υπηρεσία, αφού προηγουμένως πραγματοποιηθούν οι προβλεπόμενοι εργαστηριακοί έλεγχοι, προκειμένου ακολούθως και μετά την έγκριση της να επεκταθεί η εφαρμογή του δαπέδου στις διάφορες θέσεις σύμφωνα με την μελέτη. Η υπηρεσία δικαιούται να τροποποιήσει τις αναλογίες του δαπέδου κουρασάνιου μέχρι ποσοστό 10% χωρίς ο ανάδοχος να δικαιούται ουδεμία πρόσθετη αποζημίωση για τον λόγο αυτό. Η τελική επιλογή της επιθυμητής απόχρωσης θα γίνει μετά από υπόδειξη της Υπηρεσίας.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η απαιτούμενη βάση οδοστρωσίας (υλικά & εργασία) η οποία θα αποτελείται από στρώση μη επεξεργασμένων σκύρων κοκκομετρικής σύνθεσης 0/20 ή 0/31,5χλστ. με ισόπεδη διάστρωση και στη συνέχεια συμπίκνωση με κρουστικό οδοστρωτήρα ισχύος V1 έως V4 και αμείβεται ιδιαίτερος βάσει άλλου συμβατικού άρθρου του τιμολογίου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) επιστρωμένης επιφάνειας, αφαιρουμένων των εμποδίων (θέσεις δέντρων, κάδων, φρεάτια, σκαλοπάτια, εσοχές, προεξοχές κτιρίων και πεζοδρομίων κ.λ.π.)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Σαράντα οκτώ**

**A.T. 1.59**

**N.73.97 Κατασκευή χυτού ελαστικού δαπέδου ασφαλείας**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7397

Κατασκευή χυτού ελαστικού δάπεδο ασφαλείας με συνολικό πάχος 60mm οποιοδήποτε χρώματος ή σχεδίου (σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας). Θα εφαρμοσθεί κατευθείαν πάνω σε πατημένο, στεγνό καθαρό γαρμπίλι-σύντριμμα πάχους 15cm.

Για συνολικό πάχος δαπέδου 60mm: Θα αποτελείται κατά βάση από μείγμα πολουρεθάνης και ανακυκλωμένου λάστιχου ως πρώτη στρώση σε πάχος 5cm και από μείγμα πολουρεθάνης και έγχρωμους κόκκους ανακυκλωμένου λάστιχου (EPDM) σε πάχος 1cm ως δεύτερη στρώση.

Πριν την έναρξη της εφαρμογής θα πρέπει να γίνει επιμελής καθαρισμός της υπάρχουσας επιφάνειας από σκόνες, υπολείμματα, λάδια ή άλλους ρύπους που εμποδίζουν την πρόσφυση του συνθετικού υλικού. Στη συνέχεια η επιφάνεια καλυπνύεται έτσι ώστε τα τελειώματα της να μην είναι εκτεθειμένα, γιατί λόγω τριβής μπορεί να αποκολληθούν κομμάτια και επαλείφεται με ειδικό αστάρι πολουρεθανικής βάσης για να επιτευχθεί σωστή πρόσφυση μεταξύ αυτής της επιφάνειας και του συνθετικού τάπητα. Ακολουθεί διάστρωση μίγματος μαύρων κόκκων ελαστικού (καουτσούκ) με κοκκομετρική διαβάθμιση 3 έως 6mm με πολουρεθάνη, με μαστάρι, σπάτουλα και μετά με κύλινδρο, σε πάχος 5cm και επάλειψη της παραπάνω επιφάνειας με ειδικό αστάρι πολουρεθανικής βάσης για να επιτευχθεί σωστή πρόσφυση μεταξύ αυτής και της επόμενης στρώσης. Εφόσον έχει στεγνώσει η προηγούμενη στρώση υλικών διαστρώνεται μίγμα πολουρεθάνης και έγχρωμων κόκκων ελαστικού EPDM, κοκκομετρικής διαβάθμισης 1-3mm σε πάχος 1cm. Η διάστρωση θα γίνει με ειδική σπάτουλα σε μια στρώση. Η τελική επιφάνεια του δαπέδου ολοκληρώνεται με την επίστρωση 20% μαύρων κόκκων καουτσούκ και έγχρωμων κόκκων EPDM.

Η τελική επιλογή των επιθυμητών αποχρώσεων και σχεδίου θα γίνει μετά από υπόδειξη της Υπηρεσίας. Σύμφωνα με τα σχέδια της Υπηρεσίας μπορεί να απαιτηθούν περισσότερα χρώματα του ενός, καθώς και διάφορα σχέδια.

Το δάπεδο θα πρέπει να είναι υψηλής αντοχής, αναλλοίωτο από την επίδραση των καιρικών συνθηκών, της ηλιακής ακτινοβολίας και να πληροί τις προδιαγραφές κατά EN 1177. Το σύστημα χυτού ελαστικού δαπέδου θα πρέπει να έχει ελεγχθεί εργαστηριακά από αναγνωρισμένο εργαστήριο και να καλύπτει τις απαιτήσεις του προτύπου EN 1177 όσον αφορά το κριτήριο τραυματισμού της κεφαλής (HIC). Πριν την έναρξη των εργασιών ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει στην Υπηρεσία το αντίστοιχο πιστοποιητικό για ανάλογο ύψος πτώσης και τεχνικό φυλλάδιο του προς ένταξη υλικού.

Η εταιρεία εφαρμογής του δαπέδου θα πρέπει να έχει πιστοποιηθεί σε Διεθνή Εργαστήριο για την ποιότητα κατασκευής της παιδικής χαράς και να έχει το σχετικό πιστοποιητικό EN 1177 για το ανάλογο ύψος πτώσης και όχι να είναι απλός αντιπρόσωπος ξένου πιστοποιημένου οίκου. Ο Ανάδοχος οφείλει να προσκομίσει ISO 9001 περί πιστοποίησης στην τοποθέτηση αθλητικών δαπέδων του ιδίου ή του υπεργολάβου-συνεργείου εφαρμογής με το οποίο θα συνεργαστεί.

Με την ολοκλήρωση των εργασιών, ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει στην Υπηρεσία πιστοποιητικό δοκιμών (από διαπιστευμένο φορέα) του ύψους πτώσης του κατασκευασμένου δαπέδου (χωρίς πρόσθετη μοιβή) με επιτόπιες δοκιμές (ρίψεις) σε διάφορα σημεία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) περατωμένης επιφάνειας με πάχος 60 mm \_\_\_

**EYPO** (Ολογράφως): **Ενενήντα**



(Αριθμητικά) : **90,00**

#### **A.T. 1.60**

##### **N.74.23 Αδροποίηση επιφανειών από μάρμαρο ή πέτρινων επιφανειών (πατήματα κλιμάκων κ.λ.π.)**

Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 7416

Επεξεργασία της επιφάνειας του μαρμάρου ή πέτρινων επιφανειών (πατήματα κλιμάκων κ.λ.π.) με μηχανικά μέσα ή εργαλεία και ηλεκτροεργαλείο χειρός, για την απόκτηση αδρής επιφάνειας (π.χ. χτυπητή ή χτενιστή ή σκαπιτσάρισμα) σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πραγματικής επιφάνειας (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Πέντε**  
(Αριθμητικά) : **5,00**

##### **74.30 Επιστρώσεις δαπέδων με ισομεγέθεις πλάκες μαρμάρου**

Επιστρώσεις δαπέδων με ισομεγέθεις πλάκες μαρμάρου, ορθογωνισμένες, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

*Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra)*

#### **A.T. 1.61**

##### **N.74.30.17 Επιστρώσεις με πλάκες μαρμάρου σκληρού έως εξαιρετικά σκληρού, πάχους 4 cm, πλάτους 40εκ και μήκους 40-70εκ χρώματος λευκού ενδεικτικής προέλευσης Καβάλας ή ισοδυνάμου**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7441

Επιπλέον στην τιμή περιλαμβάνεται κάθε προβλεπόμενη επεξεργασία της τελικής επιφάνειας σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας (χτυπητό, χτενιστόκ.λ.π.).

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει στην Υπηρεσία δείγμα των προαναφερόμενων πλακών, ώστε να λάβει την έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας, προτού προχωρήσει στην προμήθεια της συνολικής ποσότητας, καθώς και έγγραφη διαβεβαίωση του προμηθευτή ότι διατίθεται επαρκής ποσότητα πλακών των αυτών διαστάσεων και της ίδιας ποιότητας. Οι ενσωματούμενες πλάκες θα πρέπει να φέρουν πρόσφατη πιστοποίηση CE, ενώ πριν την τελική έγκριση ενσωμάτωσης η Υπηρεσία δύναται να αποστείλει δείγματα για έλεγχο των φυσικομηχανικών ιδιοτήτων σε πιστοποιημένα εργαστήρια με την δαπάνη να βαραίνει τον Ανάδοχο.

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Εκατόν τέσσερα**  
(Αριθμητικά) : **104,00**

## 74. ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΜΑΡΜΑΡΟ

### A.T. 1.62

#### **N.74.30.19** Μαρμάρινο κανάλι απορροής ομβρίων Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7441

Μαρμάρινο κανάλι απορροής ομβρίων προελεύσεως περιοχής Μεσολλογίου ή ισοδύναμου χρώματος γκρί-μπέζ(που να προσομοιάζει με τα ήδη τοποθετημένα στην πλατεία γεωργίου) καθαρής διαρομής 42X6cm, δηλαδή μάρμαρο και υλικά τοποθέτησης επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησης σε βάση από ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, πληρωνομένης ιδιαιτέρως με τσιμεντοκονίαμα των 450kg και αρμολόγημα μ ετσιμεντοκονίαμα των 600kg. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη δημιουργίας στο σκυρόδεμα εσοχής ώστε να προσαρμοστεί το επί πλέον πλάτος του καναλιού με την γύρω πλακόστρωση.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Εξήντα πέντε**  
(Αριθμητικά) : **65,00**

#### **74.90** Ταινίες (φιλέτα) επιστρώσεων από μάρμαρο

Ταινίες (φιλέτα) επιστρώσεων από μάρμαρο μαλακού προελεύσεως Πεντέλης πάχους 2 cm και πλάτους έως 10 cm. Υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

### A.T. 1.63

**74.90.03** Ταινίες επιστρώσεων από μαλακό μάρμαρο πάχους 3 cm  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7493

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Δώδεκα**  
(Αριθμητικά) : **12,00**

## 75. ΛΟΙΠΑ ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

#### **75.01** Κατώφλια και περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από μάρμαρο

Κατώφλια και περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από μάρμαρο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

*Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra)*

### A.T. 1.64

**75.01.04** Κατώφλια από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 3 cm και πλάτους 11 - 30 cm

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7508

**EYPO** (Ολογράφως): **Ενεήντα πέντε**  
(Αριθμητικά) : **95,00**

#### **75.21 Επιστρώσεις στηθαίων (πεζουλίων) με μάρμαρο**

Επιστρώσεις στηθαίων (πεζουλίων) με μάρμαρο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, μόρφωσης εγκοπής (ποταμού) κάτω από το εξέχον άκρο, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού

*Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra)*

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

### **A.T. 1.65**

**75.21.04** Επιστρώσεις στηθαίων με μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm και πλάτους άνω των 20 cm

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7526

**EYPO** (Ολογράφως): **Εξήντα πέντε**  
(Αριθμητικά) : **65,00**

#### **75.41 Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m με μάρμαρο λευκό**

Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m ευθειών ή λοξών, με μάρμαρο λευκό, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού

*Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra)*

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) προσθίας ακμής βαθμίδων

### **A.T. 1.66**

**75.41.01** Επενδύσεις βαθμίδων με μάρμαρο πάχους 3 / 2 cm (βατήρων/μετώπων)

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7541

**EYPO** (Ολογράφως): **Τριάντα πέντε**  
(Αριθμητικά) : **35,00**

### **A.T. 1.67**

**N.75.52.01 Προμήθεια και πλήρη τοποθέτηση μαρμάρινου κρασπέδου με την βάση έδρασης**  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7551

Προμήθεια και τοποθέτηση μαρμάρινου κρασπέδου, διατομής 15x30x100cm, σύμφωνα και με τα σχέδια της Υπηρεσίας. Τα κράσπεδα κατασκευάζονται από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, χρώματος ημίλευκου ενδεικτικής προέλευσης Καβάλας ή ισοδυνάμου.

Το παρόν άρθρο αποζημιώνει τη διαμόρφωση της απότμησης στην κορυφή του κρασπέδου, ώστε να αποκτήσει τη μορφή που περιγράφεται στα σχέδια καθώς και η επεξεργασία της ορατής άνω πλευράς του κρασπέδου (χτυπητό, αμμοβολή ή χτενιστό) καθόλο το πλάτος ή σε συγκεκριμένο εύρος εκατέρωθεν των ακμών του.

Η δαπάνη του άρθρου περιλαμβάνει και την αρμολόγηση των αρμών με υδαρέστριμεντοκονίαμα λευκού τσιμέντου με προσθήκη οικοδομικής ρητίνης και χρωστικής έτσι ώστε η απόχρωση του υλικού αρμολογήματος να τείνει προς την απόχρωση του μαρμάρου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης η επεξεργασία και μεταφορά των κρασπέδων στον τόπο του έργου, η τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια με οριζοντιογραφική και υψομετρική ακρίβεια, η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου της τσιμεντοκονίας αρμολογίας και στερεώσεως των κρασπέδων, των ξυλοτύπων, του σκυροδέματος αντιστηρίξεως και με την δαπάνη κατασκευής της βάσης έδρασης του κρασπεδορείθρου (κρασπέδου & ρείθρου) και των στερεών εγκιβωτισμού, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-02-01-00 "Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδού επενδεδυμένες με σκυρόδεμα ". Σε ευθυγραμμίες η άνω επιφάνεια και η όψη του κρασπέδου θα είναι απαλλαγμένες από κάθε είδους άσκοπες θλάσεις, βυθίσεις, κυρτώσεις και γενικά ανωμαλίες.

Επί πλέον στην τιμή περιλαμβάνεται η εργασία και τα υλικά συγκόλλησης του κρασπέδου επί της βάσης έδρασης με ισχυρό τσιμεντοκονίαμα πάχους 2εκ. ή εποξειδικές ρητίνες ή κατάλληλες κόλλες.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει στην Υπηρεσία δείγμα των προαναφερόμενων κρασπέδων, ώστε να λάβει την έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας, προτού προχωρήσει στην προμήθεια της συνολικής ποσότητας, καθώς και έγγραφη διαβεβαίωση του προμηθευτή ότι διατίθεται επαρκής ποσότητα κρασπέδων των αυτών διαστάσεων και της ίδιας ποιότητας. Τα ενσωματωμένα κράσπεδα θα πρέπει να φέρουν πρόσφατη πιστοποίηση CE, ενώ πριν την τελική έγκριση ενσωμάτωσης η Υπηρεσία δύναται να αποστείλει δείγματα για έλεγχο των φυσικομηχανικών ιδιοτήτων σε πιστοποιημένα εργαστήρια με την δαπάνη να βαραίνει τον Ανάδοχο.

Τιμή ανά μέτρο μήκους

**EYPO**

(Ολογράφως): **Εβδομήντα**

(Αριθμητικά): **70,00**

**A.T. 1.68**

**N.75.52.02 Τοποθέτηση επεξεργασμένων πέτρινων κρασπέδων με την βάση έδρασης**  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7551

Τοποθέτηση των ήδη αποξηλωθέντων από την περιοχή του έργου και ακολούθως επεξεργασμένων πέτρινων κρασπέδων, διατομής 15x30cm, ελεύθερου μήκους (μεγαλύτερου του 0,60μ.) σύμφωνα και με τα σχέδια της Υπηρεσίας.

Η δαπάνη του άρθρου δεν περιλαμβάνει την επεξεργασία του κρασπέδου ήτοι η κοπή των πλευρών του αποξηλωθέντος κρασπέδου προκειμένου να προκύπτει τυποποιημένη κατά το δυνατό ορατή στο άνω άκρο διατομή 15X30 εκ., ελεύθερου μήκους, με ειδική μέριμνα για την εξασφάλιση του πλάτους των 15εκ. και κατ' επέκταση

της οπτικής ομοιομορφίας των τοποθετημένων κρασπέδων, τις απαιτούμενες μεταφορές και φορτοεκφορτώσεις από και προς το χώρο ενσωμάτωσης, τα οποία αμείβονται ιδιαίτερω με άλλο συμβατικό άρθρο του τιμολογίου.

Περιλαμβάνεται:

- η δαπάνη τοποθέτησης των κρασπέδων μετά προσοχής για την ελαχιστοποίηση των φθορών – θραύσεων αυτών, η τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, η αρμολόγηση των αρμών με υδαρές τσιμεντοκονίαμα λευκού τσιμέντου με προσθήκη οικοδομικής ρητίνης και χρωστικής έτσι ώστε η απόχρωση του υλικού αρμολογήματος να τείνει προς την απόχρωση του κρασπέδου.
- Η δαπάνη για την τοποθέτηση τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά για την διαμόρφωση θέσεων κάδων απορριμμάτων, των ραμπών ΑΜΕΑ και των ραμπών κατά μήκος των πεζοδρομίων για εξυπηρέτηση των θέσεων parking, με χρήση τεμαχίων όχι μικρότερων των 0,50μ.
- Η δαπάνη προμήθειας και μεταφορά επί τόπου της τσιμεντοκονίας αρμολογίας και στερεώσεως των κρασπέδων, η εργασία και τα υλικά συγκόλλησης του κρασπέδου επί της βάσης έδρασης με ισχυρό τσιμεντοκονίαμα πάχους 2εκ. ή εποξειδικές ρητίνες ή κατάλληλες κόλλες, με άμμο ή ξύλινες σφήνες ή με οποιοδήποτε άλλο διαθέσιμο τρόπο που καθιστά δυνατή την τοποθέτηση των κρασπέδων στην σωστή οριζοντιογραφικά και υψομετρικά θέση προκειμένου ακολούθως να πραγματοποιηθεί ο εγκιβωτισμός τους στην οριστική θέση.
- Η δαπάνη των ξυλοτύπων, του σκυροδέματος αντιστηρίξεως και με την δαπάνη κατασκευής της βάσης έδρασης του κρασπεδορείθρου (κρασπέδου & ρείθρου) και των στερεών εγκιβωτισμού, σύμφωνα με την μελέτη μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-02-01-00 "Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδού επενδεδυμένες με σκυρόδεμα".

Τιμή ανά μέτρο μήκους

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Δέκα πέντε**  
(Αριθμητικά) : **15,00**

## A.T. 1.69

### **N.75.52.03 Προμήθεια και πλήρης τοποθέτηση μαρμάρινου κρασπέδου με την βάση έδρασης για την οριοθέτηση νησίδων**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7551

Προμήθεια και τοποθέτηση μαρμάρινου κρασπέδου, διατομής 6x25x100cm, σύμφωνα και με τα σχέδια της Υπηρεσίας. Τα κράσπεδα κατασκευάζονται από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, χρώματος ημίλευκου ενδεικτικής προέλευσης Καβάλας ή ισοδυνάμου.

Το παρόν άρθρο αποζημιώνει τη διαμόρφωση της απότμησης στην κορυφή του κρασπέδου, ώστε να αποκτήσει τη μορφή που περιγράφεται στα σχέδια.

Η δαπάνη του άρθρου περιλαμβάνει και την αρμολόγηση των αρμών με υδαρές τσιμεντοκονίαμα λευκού τσιμέντου με προσθήκη οικοδομικής ρητίνης και χρωστικής έτσι ώστε η απόχρωση του υλικού αρμολογήματος να τείνει προς την απόχρωση του μαρμάρου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης η επεξεργασία και μεταφορά των κρασπέδων στον τόπο του έργου, η τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια με οριζοντιογραφική και υψομετρική ακρίβεια, η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου της τσιμεντοκονίας αρμολογίας και στερεώσεως των κρασπέδων, των ξυλοτύπων, του σκυροδέματος αντιστηρίξεως και με την δαπάνη κατασκευής της βάσης έδρασης του κρασπεδου και των στερεών εγκιβωτισμού, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-02-01-00 "Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι

ομβρίων καταστρώματος οδού επενδεδυμένες με σκυρόδεμα ". Σε ευθυγραμμίες η άνω επιφάνεια και η όψη του κρασπέδου θα είναι απαλλαγμένες από κάθε είδους άσκοπες θλάσεις, βυθίσεις, κυρτώσεις και γενικά ανωμαλίες.

Επί πλέον στην τιμή περιλαμβάνεται η εργασία και τα υλικά συγκόλλησης του κρασπέδου επί της βάσης έδρασης με ισχυρό τσιμεντοκονίαμα πάχους 2εκ. ή εποξειδικές ρητίνες ή κατάλληλες κόλλες.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει στην Υπηρεσία δείγμα των προαναφερόμενων κρασπέδων, ώστε να λάβει την έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας, προτού προχωρήσει στην προμήθεια της συνολικής ποσότητας, καθώς και έγγραφη διαβεβαίωση του προμηθευτή ότι διατίθεται επαρκής ποσότητα κρασπέδων των αυτών διαστάσεων και της ίδιας ποιότητας. Τα ενσωματωμένα κράσπεδα θα πρέπει να φέρουν πρόσφατη πιστοποίηση CE, ενώ πριν την τελική έγκριση ενσωμάτωσης η Υπηρεσία δύναται να αποστείλει δείγματα για έλεγχο των φυσικομηχανικών ιδιοτήτων σε πιστοποιημένα εργαστήρια με την δαπάνη να βαραίνει τον Ανάδοχο.

Τιμή ανά μέτρο μήκους

**EYPO**

(Ολογράφως): **Σαράντα πέντε**

(Αριθμητικά) : **45,00**

## **A.T. 1.70**

### **N.75.61.05 Ορθομαρμαρώσεις από πλάκες μαρμάρου ή γρανίτη μήκους έως 2,00 m**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7561

Ορθομαρμαρώσεις από πλάκες μαρμάρου σκληρού ή εξαιρετικά σκληρού ή γρανίτη πάχους 2 cm και μήκους έως 2,00 m επί τοίχων κατακορύφων ή κεκλιμένων οιοδήποτε ύψους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-04-00 "Επένδυση τοίχων με πλάκες μαρμάρου, γρανίτη και φυσικών λίθων".

Μάρμαρο σχιστό και υλικά λειοτρίψεως, επιστρώσεως (τσιμεντοκονίαμα και γυψοκονίαμα) και αρμολογήματος επί τόπου, ικριώματα και εργασίες κοπής, λειοτρίψεως, αποξέσεως επιχρισμάτων, προσεγγίσεως, τοποθετήσεως με τσιμεντοκονίαμα, εγχύσεως υδαρούς τσιμεντοκονιάματος μέχρι τελείας πληρώσεως των κενών, αρμολογήματος και καθαρισμού. Συμπεριλαμβάνονται οι εμφανείς ή αφανείς μεταλλικοί σύνδεσμοι από ορείχαλκο ή ανοξειδωτο χάλυβα καθώς και κάθε προβλεπόμενη επεξεργασία της τελικής επιφάνειας σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας (χτυπητό, χτενιστό, σκαπιτσαριστόκ.λ.π.), καθώς και κάθε απαιτούμενη εργασία και υλικά για την αντικατάσταση ή συμπλήρωση τμημάτων από υφιστάμενα αντίστοιχα υλικά που παρουσιάζουν φθορές που δεν οφείλονται στις εργασίες που εκτελεί ο ανάδοχος και ελαττώματα ένεκα του χρόνου και απαιτείται η αντικατάστασή τους κατά την εκτέλεση των εργασιών. Οι υπό αντικατάσταση πλάκες θα είναι της ίδιας απόχρωσης εφόσον υφίσταται το υλικό στην αγορά ή παρόμοιου εφόσον το ίδιο δεν διατίθεται πλέον.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας

**EYPO**

(Ολογράφως): **Εβδομήντα**

(Αριθμητικά) : **70,00**

## **76. ΥΑΛΟΥΡΓΙΚΑ**

### **76.36 Πλάκες υάλινες δαπέδου 20X20 cm, πάχους 3 cm**

Πλάκες υάλινες δαπέδου από ύαλο λευκή, πλήρως τοποθετημένες επί σιδηράς εσχάρας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

#### A.T. 1.71

**76.36.01** Διαστάσεων 20x20 cm, πάχους 3,0 cm

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7636

**EYPQ** (Ολογράφως): **Τέσσερα και πενήντα λεπτά**  
(Αριθμητικά): **4,50**

#### ΛΟΙΠΑ-ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ

#### 77. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι ειδικοί όροι:

- α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)
- β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραιώμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.
- γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.
- δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: MaterialSafetyDataSheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

#### A.T. 1.72

**77.10** Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτότσιμεντόχρωμα

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7725

Υδροχρωματισμοί με τσιμεντόχρωμα επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντο-κονιάματος, σε δύο ή περισσότερες στρώσεις μέχρι να επιτευχθεί τέλεια ομοιοχρωμία και συνολικό

πάχος ξηρού υμένα 125 μικρά. Υλικά πάσης φύσεως και εργασία, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-01-00 "Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Τρία και πενήντα λεπτά**  
(Αριθμητικά) : **3,50**

#### **A.T. 1.73**

##### **77.11 Υδροχρωματισμοί παλαιών επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτότσιμεντόχρωμα με επισκευή**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7725

Υδροχρωματισμοί με τσιμεντόχρωμα επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντο-κονιάματος, σε δύο ή περισσότερες στρώσεις μέχρι να επιτευχθεί τέλεια ομοιοχρωμία και συνολικό πάχος ξηρού υμένα 125 μικρά με σποραδικές επισκευές της επιφανείας σε ποσοστό 5-20%. Υλικά πάσης φύσεως και εργασία, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-01-00 "Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Τέσσερα και πενήντα λεπτά**  
(Αριθμητικά) : **4,50**

#### **A.T. 1.74**

##### **77.55 Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7755

Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

Απόξεση και καθαρισμός με ψήκτρα και σμυριδόπανο, μία στρώση αντιδιαβρωτικού υποστρώματος ενός συστατικού και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία,

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Εξι**  
(Αριθμητικά) : **6,00**

##### **77.67 Χρωματισμοί σωληνώσεων**

Χρωματισμοί σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων

#### **A.T. 1.75**

**77.67.02** Διαμέτρου από 1 1/4 έως 2"

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7767.4

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Δύο**  
(Αριθμητικά) : **2,00**



## A.T. 1.76

### 77.95 Αντιγραφιστικές επαλείψεις (antigraffiti) μόνιμης προστασίας, ενός ή δύο συστατικών πολυουρεθανικής βάσεως ή βάσεως σιλικόνης.

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7744

Αντιγραφιστική επάλειψη επιφανειών επιχρισμάτων, σκυροδέματος, κεραμικών, μαρμάρων και λιθωδών υλικών, μη θυσιαζόμενη (καθαρισμός επιφανειών με πλύση, χωρίς ανάγκη επανάλειψης της προστατευτικής επίστρωσης), με υδρόφοβα υλικά, διαφανή, μόνιμης προστασίας, μετά από κατάλληλη προετοιμασία της επιφάνειας εφαρμογής, σύμφωνα με την μελέτη, την ΕΤΕΠ 05-02-03-00 "Αντιρρυπαντική επάλειψη" και τις οδηγίες του προμηθευτή του υλικού.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Τέσσερα και πενήντα λεπτά**  
(Αριθμητικά) : **4,50**

### 77.100 Φωτοκαταλυτικές επιστρώσεις επί δομικών στοιχείων με ιδιότητες αποδόμησης ατμοσφαιρικών ρύπων και μικροβίων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7744

Φωτοκαταλυτική επίστρωση επί δομικών στοιχείων με ιδιότητες αποδόμησης ατμοσφαιρικών ρύπων και μικροβίων, με υλικό συνοδευόμενο από πιστοποιητικό εξειδικευμένου εργαστηρίου, στο οποίο θα αναφέρονται οι ιδιότητές του, καθώς και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε κτιριακά έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προετοιμασία των επιφανειών, το αστάρωμα και η εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος (υλικά - μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα, εξοπλισμός και εργασία).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

## A.T. 1.77

**77.100.09** Φωτοκαταλυτικό επίχρισμα σιμεντοειδούς βάσεως, κατάλληλο για την επεξεργασία και την προστασία οδών, πεζοδρομίων, ποδηλατο-δρόμων και χώρων στάθμευσης οχημάτων με ασφαλική ή σιμεντοειδή επίστρωση, σε πάχος μεγαλύτερο των 2000 μικρών

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Είκοσι πέντε**  
(Αριθμητικά) : **25,00**

## A.T. 1.78

### N.79.80 Βελτίωση θερμικών επιδόσεων εξωτερικών χώρων με επίστρωση λευκών ή εγχρωμών τσιμεντοπλακών που περιέχουν ψυχρά υλικά (coolmaterials)

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7744

Επιστρώσεις εξωτερικών δαπέδων, δωματίων, πεζοδρομίων και πλατειών με τσιμεντόπλακες περιέχουσες ψυχρά υλικά (coolmaterials), λευκές ή έγχρωμες, διαστάσεων 30 x 30 cm ή μεγαλύτερης και οποιουδήποτε σχεδίου και αρχιτεκτονικού μοτίβου.

Η απαιτούμενη υψηλή ανακλαστικότητα των τσιμεντοπλακών της συγκεκριμένης κατηγορίας θα προσδίδεται με ενσωμάτωση ψυχρών υλικών στην επιφανειακή τους στοιβάδα τους, και όχι με επίστρωση, επίταση ή επάλειψη ψυχρών υλικών σε συμβατικής κατασκευής τσιμεντόπλακες.

Όταν προβλέπεται η διαμόρφωση αρμών στην πλακόστρωση, η πλήρωσή τους θα γίνεται με τσιμεντοειδές υλικό, ανθεκτικό σε υψηλές και χαμηλές θερμοκρασίες περιβάλλοντος, το οποίο θα εφαρμόζεται επιμελώς με σύριγγα αρμολόγησης, χωρίς υπερχειλίσσεις στην επιφάνεια της πλάκας είτε ίδιου χρώματος με το χρώμα των πλακών είτε οποιοδήποτε άλλου χρώματος επιλογής της υπηρεσίας.

Απαγορεύεται σε κάθε περίπτωση η αρμολόγηση με υδαρές κονίαμα που εφαρμόζεται στις συμβατικές πλακοστρώσεις, γιατί με τον τρόπο αυτό επέρχεται μείωση ή/και απώλεια των ψυχρών χαρακτηριστικών της επίστρωσης.

Οι επιδόσεις των ψυχρών τσιμεντοπλακών εξαρτώνται από την ανακλαστικότητα της επιφανείας τους στην ηλιακή ακτινοβολία (Solar Reflectance, SR), και εάν δεν καθορίζεται διαφορετικά στη μελέτη, οι καινούργιες πλάκες θα πληρούν τις ελάχιστες απαιτήσεις του ακόλουθου πίνακα:

<b>Ελάχιστες επιδόσεις λευκών και εγχρωμών τσιμεντοπλακών με ψυχρά υλικά</b>			
Κατηγοριοποίηση προϊόντων	Αρχικός συντελεστής ανακλαστικότητας στην ηλιακή ακτινοβολία (SR)	Αρχικός συντελεστής ανακλαστικότητας στο εγγύς υπέρυθρο φάσμα (SR <sub>NR</sub> )	Αρχικός συντελεστής εκπομπής στο υπέρυθρο (Infrared Emittance)
<b>ΟΜΑΔΑ 1</b> ΠΛΑΚΕΣ ΖΩΝΩΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΜΕΑ	≥ 0,60	≥ 0,65	≥ 0,85
<b>ΟΜΑΔΑ 2</b> ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ ΚΑΦΕ, ΟΧΡΑ, ΚΙΤΡΙΝΟ, ΚΕΡΑΜΙΔΙ, ΜΠΛΕ, ΠΡΑΣΙΝΟ, ΓΚΡΙ	≥ 0,50	≥ 0,60	≥ 0,85
<b>ΟΜΑΔΑ 3</b> ΛΕΥΚΕΣ ΠΛΑΚΕΣ	≥ 0,65	≥ 0,80	≥ 0,85

Οι περιέχουσες ψυχρά υλικά τσιμεντόπλακες, όσον αφορά τα φυσικά και μηχανικά χαρακτηριστικά και τις ανοχές διαστάσεων θα πληρούν τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 1339 (σύμφωνα με την απόφαση αρ. 12.394/406 ΥΠΑΝ- ΥΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ-1794/Β/28-8-2009) , και τον κανονισμό 765/2008/ΕΚ.

Θα συνοδεύονται επίσης από εκθέσεις εργαστηριακών δοκιμών μέτρησης της ανακλαστικότητας και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο (με βάση τα Πρότυπα: ASTM E 903 / ASTM G159) και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο (με βάση τα Πρότυπα ASTM E408 / ASTM C1371).

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει στην Υπηρεσία δείγμα των προαναφερόμενων πλακών, ώστε να λάβει την έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας, προτού προχωρήσει στην προμήθεια της συνολικής ποσότητας. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει στην Επίβλεψη έγγραφη διαβεβαίωση του προμηθευτή ότι διατίθεται επαρκής ποσότητα πλακών των αυτών διαστάσεων και της ίδιας ποιότητας. Οι ενσωματούμενες πλάκες ΑΜΕΑ θα πρέπει να φέρουν πρόσφατη πιστοποίηση CE, ενώ πριν την τελική έγκριση ενσωμάτωσης η Υπηρεσία δύναται να αποστείλει δείγματα για έλεγχο των φυσικομηχανικών ιδιοτήτων και της ανακλαστικότητας, του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο (με βάση τα Πρότυπα ASTM E 903 / ASTM G159) και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο (με βάση τα Πρότυπα ASTM E408 / ASTM C1371), σε πιστοποιημένα εργαστήρια με την δαπάνη να βαραινεί τον Ανάδοχο.

Στις περιπτώσεις τσιμεντοπλακών με αδρή υφή ή έκτυπη επιφάνεια (ραβδωτές, σταμπωτές κλπ) οι εργαστηριακές μετρήσεις για τον προσδιορισμό των ψυχρών

ιδιοτήτων θα αφορούν κατά το δυνατόν ομαλές, ομοιογενείς και ομοιόμορφες περιοχές της επιφάνειας.

Στην τιμή περιλαμβάνονται ανηγμένα οι απαιτούμενες ενέργειες προκειμένου ο Ανάδοχος να επιτύχει - εξασφαλίσει την ταύτιση της χρωματικής απόδοσης των προς προσκόμιση δειγμάτων αλλά και εν συνεχεία των ενσωματωμένων ποσοτήτων στο έργο (κατά το στάδιο των εγκρίσεων ενσωμάτωσης) με υπάρχοντα διαθέσιμα δείγματα της Υπηρεσίας χρώματος γκρι και ώχρα, τα οποία και θα του διατεθούν προς διευκόλυνσή του από την Υπηρεσία.

Στην παρούσα τιμή περιλαμβάνονται η προσαρμογή της κατά μήκος κλίσης του πεζοδρομίου από την στάθμη +0,15μ. (σε σχέση με το οδόστρωμα της οδού) στο +0,00μ. που είναι το υψόμετρο της γωνίας των πεζοδρομίων, καθώς και η εναλλαγή στην διάστρωση των διαφορετικών τύπων πλακών ΑΜΕΑ (πορείας, αλλαγή πορείας, κινδύνου, εξυπηρέτησης), ανεξαρτήτως του διαστρωθέντων μοτίβου, των εμποδίων (σκαλοπάτια, θέσεις δέντρων, φρεάτια κ.λ.π.).

Για ένα τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πλήρως περαιωμένης επίστρωσης σύμφωνα με την Μελέτη, με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και την εργασία, αφαιρουμένων των εμποδίων εντός της επιστρωμένης περιοχής (θέσεις δέντρων, κάδων, φρεάτια, σκαλοπάτια, εσοχές, προεξοχές κτιρίων και πεζοδρομίων κ.λ.π.).

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Είκοσι**  
(Αριθμητικά) : **20,00**

#### **A.T. 1.79**

#### **N.79.81 Βελτίωση θερμικών επιδόσεων εξωτερικών χώρων με επίστρωση εγχρώμων κυβολίθων που περιέχουν ψυχρά υλικά (coolmaterials)**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7744

Επιστρώσεις εξωτερικών δαπέδων, πεζοδρομίων και πλατειών με λευκούς ή έγχρωμους (γκρι και ώχρα) κυβόλιθους περιέχοντες ψυχρά υλικά (coolmaterials), οποιουδήποτε σχήματος και διάστασης, αρχιτεκτονικού μοτίβου, σε οποιαδήποτε υποδομή σύμφωνα με την μελέτη.

Η απαιτούμενη υψηλή ανακλαστικότητα των κυβολίθων της συγκεκριμένης κατηγορίας θα προσδίδεται με ενσωμάτωση ψυχρών υλικών στην επιφανειακή τους στοιβάδα τους, και όχι με επίστρωση, επίταση ή επάλειψη ψυχρών υλικών σε συμβατικής κατασκευής κυβολίθους.

Οι επιδόσεις των ψυχρών κυβολίθων εξαρτώνται από την ανακλαστικότητα της επιφανείας τους στην ηλιακή ακτινοβολία (Solar Reflectance, SR), και εάν δεν καθορίζεται διαφορετικά στη μελέτη, οι καινούργιοι κυβόλιθοι θα πληρούν τις ελάχιστες απαιτήσεις του ακόλουθου πίνακα:

<b>Ελάχιστες επιδόσεις λευκών και εγχρώμων κυβολίθων με ψυχρά υλικά</b>			
Κατηγοριοποίηση προϊόντων	Αρχικός συντελεστής ανακλαστικότητας στην ηλιακή ακτινοβολία (SR)	Αρχικός συντελεστής ανακλαστικότητας στο εγγύς υπέρυθρο φάσμα (SR <sub>NR</sub> )	Αρχικός συντελεστής εκπομπής στο υπέρυθρο (Infrared Emittance)
<b>ΟΜΑΔΑ 1</b> ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ ΚΙΤΡΙΝΟΥ, ΩΧΡΑΣ, ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ	≥ 0, 50	≥ 0,50	≥ 0,85
<b>ΟΜΑΔΑ 2</b>	≥ 0, 40	≥ 0,50	≥ 0,85

ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ ΚΑΦΕ, ΚΕΡΑΜΙΔΙ, ΜΠΛΕ, ΠΡΑΣΙΝΟ, ΓΚΡΙ			
--	--	--	--

Οι περιέχοντες ψυχρά υλικά κυβόλιθοι, όσον αφορά τα φυσικά και μηχανικά χαρακτηριστικά και τις ανοχές διαστάσεων θα πληρούν τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 1338.

Θα συνοδεύονται επίσης από εκθέσεις εργαστηριακών δοκιμών μέτρησης της ανακλαστικότητας στην ηλιακή ακτινοβολία (Solar Reflectance, SR) (με βάση τα Πρότυπα ASTM E 903/ASTM G159) και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο, με βάση τα Πρότυπα ASTM E408/ASTM C1371.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει στην Υπηρεσία δείγμα του προαναφερόμενων κυβολίθων, ώστε να λάβει την έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας, προτού προχωρήσει στην προμήθεια της συνολικής ποσότητας. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει στην Επίβλεψη έγγραφη διαβεβαίωση του προμηθευτή ότι διατίθεται επαρκής ποσότητα κυβολίθων των αυτών διαστάσεων και της ίδιας ποιότητας. Οι ενσωματούμενοι κυβόλιθοι θα πρέπει να φέρουν πρόσφατη πιστοποίηση CE, ενώ πριν την τελική έγκριση ενσωμάτωσης η Υπηρεσία δύναται να αποστείλει δείγματα για έλεγχο των φυσικομηχανικών ιδιοτήτων και της ανακλαστικότητας, του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο (με βάση τα Πρότυπα ASTM E 903 / ASTM G159) και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο (με βάση τα Πρότυπα ASTM E408 / ASTM C1371), σε πιστοποιημένα εργαστήρια με την δαπάνη να βαραινεί τον Ανάδοχο.

Στην τιμή περιλαμβάνονται ανηγμένα οι απαιτούμενες ενέργειες προκειμένου ο Ανάδοχος να επιτύχει - εξασφαλίσει την ταύτιση της χρωματικής απόδοσης των προς προσκόμιση δειγμάτων (κατά το στάδιο των εγκρίσεων ενσωμάτωσης) με υπάρχοντα διαθέσιμα δείγματα της Υπηρεσίας χρώματος γκρι και ώχρα, τα οποία και θα του διατεθούν προς διευκόλυνσή του από την Υπηρεσία.

Στην τιμή περιλαμβάνεται σε περίπτωση εν ξηρώ τοποθέτησης, η απίσωση μέσω ομοιόμορφης στρώσης ψιλής θραυστής άμμου επί του υφιστάμενου υποστρώματος (ελαφρώς σπλισμένου σκυροδέματος), η συμπύκνωση με δονητή καθώς και η αρμολόγηση με ψιλή θραυστή άμμο εν ξηρώ. Αντίστοιχα περιλαμβάνεται σε περίπτωση πεζοδρομίων ή οδών η κολυμβητή τοποθέτηση (στρώση τσιμεντοκονιάματος των 350 kg τσιμέντου) και αρμολόγηση είτε με κονίαμα, είτε με ψιλή θραυστή άμμο εν ξηρώ σύμφωνα με τις εντολές της Υπηρεσίας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη αρμολόγησης μετά πληρώσεως των κενών διαλεπτόρευστου τσιμεντοκονιάματος των 650 κιλών τσιμέντου εφόσον επιλεγεί ο συγκεκριμένος τρόπος ή άλλος συμβατός τρόπος, είτε ιδίου χρώματος με το χρώμα των πλακών είτε οποιοδήποτε άλλου χρώματος επιλογής της υπηρεσίας.

Στην παρούσα τιμή περιλαμβάνονται η προσαρμογή της κατά μήκος κλίσης του πεζοδρομίου από την στάθμη +0,15μ. (σε σχέση με το οδόστρωμα της οδού) στο +0,00μ. που είναι το υψόμετρο της γωνίας των πεζοδρομίων.

Για ένα τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πλήρως περαιωμένης επίστρωσης σύμφωνα με την Μελέτη, με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και την εργασία, αφαιρουμένων των εμποδίων εντός της επιστρωμένης περιοχής (θέσεις δέντρων, κάδων, φρεάτια, σκαλοπάτια, εσοχές, προεξοχές κτιρίων και πεζοδρομίων κ.λ.π.).

**ΕΥΡΩ**

(Ολογράφως): **Τριάντα πέντε**  
(Αριθμητικά) : **35,00**

**A.T. 1.80**

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΑΤΡΑΣ - ΔΙΑΔΡΟΜΗ 2 (ΚΑΤΩ ΠΟΛΗ) ΚΑΙ ΔΙΑΔΡΟΜΗ 3 (ΔΙΚΤΥΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΩΝ)

59

**N.80.01** **Χαλύβδινος επιστύλιος απορριμματοδέκτης χωρητικότητας 40 λίτρων**  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5619

Χαλύβδινος επιστύλιος απορριμματοδέκτης χωρητικότητας 40 λίτρων κυλινδρικής μορφής με διακοσμητικές σπές και νευρώσεις στον κάδο, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών. Ο στύλος στήριξης είναι σωληνωτός στιβαρός με διάμετρο 60mm. Το βάρος του απορριμματοδέκτη είναι 38,5 κιλά ενώ το συνολικό του ύψος θα είναι περίπου 1,55μ.. Η στήριξη του θα γίνεται είτε σε βάση σκυροδέματος C16/20 διαστάσεων 0,25X0,25X0,25 με ενσωμάτωση του στύλου 0,15μ. εντός της σκυροδετούμενης επιφάνειας, είτε με σταθερή στερέωση στο δάπεδο με χρήση μεταλλικής φλάτζας και στήριξη με 4 βίδες M8.

Ο κάδος θα έχει διάμετρο περίπου Φ310mm, θα εκενώνεται με ανάκλιση (περιστροφή 180°) και η αποσυνδεσή του από τον στύλο και η ασφαλισή του θα πραγματοποιείται με την βοήθεια ειδικού κλειδιού.

Ο απορριμματοδέκτης (κάδος, στύλος, φλάντζα στήριξης) θα είναι βαμμένος σε φούρνο με αντιοξειδωτική βαφή μεταλλικής υφής (oxiron) χρώματος γκρίανθρακί.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια και η πλήρης τοποθέτηση του απορριμματοδέκτη με την δαπάνη καθαίρεσης του δαπέδου, η εκσκαφή, η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση, η κατασκευή της έδρασης αυτού είτε επί ελαφρώς οπλισμένου σκυροδέματος (με δομικό πλέγμα T196) ως ανωτέρω συμπεριλαμβανομένης της προμήθειας του σκυροδέματος C16/20 διαστάσεων 0,25X0,25X0,25 και του δομικού πλέγματος, είτε η φλάντζα και οι απαιτούμενες βίδες M8, η προμήθεια των υλικών, μικροϋλικά, ακόμα και αν αυτά δεν αναφέρονται ρητά, οι δαπάνες για την προσκόμιση τους και η εργασία πλήρους τοποθέτησης.

Επισημαίνεται ότι προ της τοποθέτησής των απορριμματοδεκτών ο Ανάδοχος θα προσκομίσει δείγμα στην Επίβλεψη για έγκρισή.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**EYPO** (Ολογράφως): **Εκατόν τριάντα πέντε**  
(Αριθμητικά): **135,00**

**A.T. 1.81**

**N.80.02** **Αποτρεπτικό κολωνάκι από γκρίζο χυτοσίδηρο GG20, βαμμένα με κοκκώδη αντιοξειδωτική βαφή OXIRON διατομής Φ400**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6401

Αποτρεπτικό σφαιρικό κολωνάκι διατομής Φ400, κατασκευασμένο από γκρίζο χυτοσίδηρο GG20 βαμμένο σε φούρνο με αντιοξειδωτική βαφή μεταλλικής υφής (oxiron), πακτωμένο στο έδαφος σε βάση από σκυροδέμα (σύμφωνα με το σχέδιο λεπτομέρεια της μελέτης).

Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια και η πλήρης τοποθέτηση του αποτρεπτικού εμποδίου με την δαπάνη καθαίρεσης του δαπέδου, η εκσκαφή, η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση, η κατασκευή της έδρασης αυτού επί ελαφρώς οπλισμένου σκυροδέματος (με δομικό πλέγμα T196) συμπεριλαμβανομένης της προμήθειας του σκυροδέματος C16/20 διαστάσεων 0,20X0,20X0,20 και του δομικού πλέγματος, η προμήθεια των υλικών, μικροϋλικά, ακόμα και αν αυτά δεν αναφέρονται ρητά, οι δαπάνες για την προσκόμιση τους και η εργασία πλήρους τοποθέτησης.

Επισημαίνεται ότι προ της τοποθέτησεως των αποτρεπτικών εμποδίων ο Ανάδοχος θα προσκομίσει δείγμα στην Επίβλεψη για έγκριση.

Τιμή ανά τεμάχιο

**ΕΥΡΩ**

(Ολογράφως): **Εκατόν τριάντα πέντε**

(Αριθμητικά) : **135,00**

## **A.T. 1.82**

### **N.80.03 Επιδαπέδιο χαλύβδινο σταχτοδοχείο**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5619

Χαλύβδινο επιδαπέδιο σταχτοδοχείο, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης ΛΑ4. Το σώμα του σταχτοδοχείου θα είναι κατασκευασμένο από γαλβανισμένο χάλυβα, ενώ η κορυφή απόσβεσης σιγάρων του εσωτερικού κάδου από ανοξείδωτο χάλυβα. Το συνολικό ύψος του σταχτοδοχείου θα είναι 1,00μ. ενώ η στήριξη του θα γίνεται με σταθερή στερέωση στο δάπεδο με χρήση μεταλλικής φλάτζας και στήριξη με 4 βίδες M8.

Ο εσωτερικός κάδος θα αφαιρείται προκειμένου να πραγματοποιείται η περισυλλογή των αποσιγάρων και η ασφαλισή του θα πραγματοποιείται με την βοήθεια ειδικού κλειδιού.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια και η πλήρης τοποθέτηση του σταχτοδοχείου και οι απαιτούμενες βίδες M8, η προμήθεια των υλικών, μικροϋλικά, ακόμα και αν αυτά δεν αναφέρονται ρητά, οι δαπάνες για την προσκόμιση τους και η εργασία πλήρους τοποθέτησης.

Επισημαίνεται ότι προ της τοποθέτησεως των απορριματοδεκτών ο Ανάδοχος θα προσκομίσει δείγμα στην Επίβλεψη για έγκριση.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**ΕΥΡΩ**

(Ολογράφως): **Διακόσια πέντε**

(Αριθμητικά) : **205,00**

## **A.T. 1.83**

### **N.80.04 Χαλύβδινα κιγκλιδώματα**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6411

Χαλύβδινο κιγκλιδώμα αξονικών διαστάσεων 1000X1100χλστ. (σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης ). Αναλυτικότερα:

α. οι πλευρικοί σωλήνες θα είναι συνολικού ύψους 1,10μ., διαμέτρου Φ48,3χλστ. και πάχους 2χλστ. Θα φέρουν στην κορυφή τους χαλύβδινη μπίλια Φ50 ή Φ60. Το μήκος των κατακόρυφων σωλήνων που υπογειοποιείται θα φέρει οπές προκειμένου η πάκτωση να είναι ασφαλής

β. οι οριζόντιοι δύο σωλήνες θα είναι κατασκευασμένοι από σωλήνα Φ32χλστ., πάχους 2χλστ. που θα απέχουν μεταξύ τους 700χλστ.. Ο κατώτερος σωλήνας θα απέχει από το τελικό δάπεδο επίστρωσης 150 χλστ. περίπου και από το κατώτερο σημείο πάκτωσης 400χλστ. περίπου.

γ. Οι εσωτερικοί χιαστί διαγώνιοι σωλήνες θα είναι από σωλήνες μασίφ Φ16χλστ., οι οποίοι θα ενώνονται στο κέντρο τους με ροζέτα από σωλήνα διαμέτρου Φ48,3χλστ. πάχους 2 χλστ.

δ. Το κιγκλιδωμα θα είναι βαμμένα ηλεκτροστατικά σε φούρνο με βαφή πούδρας σε απόχρωση γκρι – ανθρακί.

Όλες οι κολλήσεις των σωλήνων μεταξύ τους θα πρέπει να είναι περιμετρικές (όχι με πονταρισιά) προκειμένου η κατασκευή να είναι σταθερή και προστατευμένη από τη διάβρωση.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια και η πλήρης τοποθέτηση του χαλύβδινου κιγκλιδώματος με την δαπάνη καθαίρεσης του δαπέδου, η εκσκαφή, η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση, η κατασκευή της έδρασης και εγκιβωτισμού αυτού επί ελαφρώς οπλισμένου σκυροδέματος (με δομικό πλέγμα T196) συμπεριλαμβανομένης της προμήθειας του σκυροδέματος C16/20 διαστάσεων 0,20Χ0,20Χ0,20 και του δομικού πλέγματος, η δαπάνη της ηλεκτροστατικής βαφής σε απόχρωση γκρι – ανθρακί (ως ανωτέρω), η προμήθεια των υλικών, μικροϋλικά, ακόμα και αν αυτά δεν αναφέρονται ρητά, οι δαπάνες για την προσκόμιση τους και η εργασία πλήρους τοποθέτησης.

Επισημαίνεται ότι προ της τοποθέτησεως των κιγκλιδωμάτων ο Ανάδοχος θα προσκομίσει δείγμα στην Επίβλεψη για έγκριση.

Τιμή ανά τεμάχιο

**ΕΥΡΩ**

(Ολογράφως): **Ενενήντα δύο**

(Αριθμητικά) : **92,00**

#### **A.T. 1.84**

##### **N.80.05 Μεταλλικά πλαίσια για οριοθέτηση κάδων**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5619

Προμήθεια και τοποθέτηση μεταλλικού πλαισίου σχήματος Π για την οριοθέτηση των κάδων, από μονοκόμματα σιδηροσωλήνα βαρέως τύπου, διαμέτρου 2” και πάχους σωλήνα 2χλστ. Η διάσταση του οριζόντιου τμήματος του πλαισίου θα είναι 80 εκ ενώ τα κατακόρυφα 70εκ. και θα φέρει ηλεκτροστατική βαφή (φούρνου) χρώματος κίτρινου. Οι γωνίες του πλαισίου θα είναι κουρμπταριστές και δεν θα φέρουν συγκολλήσεις. Τα πλαίσια θα φέρουν τελείωμα σε κάθε κατακόρυφο τμήμα συγκολλούμενη μεταλλική φλάντζα με τέσσερις (4) οπές διαμέτρου M12, ενώ η στήριξη τους θα επιτυγχάνεται με τέσσερις (4) βίδες M10 κατάλληλου μήκους L κατ’ ελάχιστο 20εκ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α) η προμήθεια και η εργασία διαμόρφωσης (κουρμπάρισμα, λείανση, συγκόλληση κ.λ.π.) του σιδηροσωλήνα

β) η εργασία της ηλεκτροστατικής βαφής

γ) η εργασία στερέωσης του Π στην ενδεδειγμένη θέση σύμφωνα με τις εντολές της αρμόδιας Υπηρεσίας (Δ/ση Καθαριότητας)

δ) Τα πάσης φύσεως μικροϋλικά που απαιτούνται (βίδες M10, παξιμάδια κ.λ.π.)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου, βαμμένου και τοποθετημένου πλαισίου

**ΕΥΡΩ**

(Ολογράφως): **Είκοσι επτά**

(Αριθμητικά) : **27,00**

#### **A.T. 1.85**

##### **N.80.06 Σωληνοειδή μεταλλικά στηρίγματα μορφής M για την πρόσδεση ποδηλάτων**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5619

Προμήθεια και τοποθέτηση μεταλλικού πλαισίου σχήματος Μ για την πρόσδεση ποδηλάτων, από μονοκόμματη γαλβανισμένη σιδηροσωλήνα εν θερμώ, διαμέτρου Φ60 χλστ. και πάχους σωλήνα 2,5χλστ., το οποίο και θα φέρει ηλεκτροστατική βαφή (φούρνου) χρώματος που θα υποδειχθεί από την επιβλέπουσα υπηρεσία.

Οι διαστάσεις του μεταλλικού στηρίγματος θα είναι σύμφωνες με το σχήμα 8-6 των «τεχνικών οδηγιών για υποδομές ποδηλάτων, Νοέμβριος 2015», ήτοι τα δύο ακραία τμήματα θα έχουν ύψος 725 – 750 χλστ., ενώ το μεσαίο τμήμα θα έχει υψομετρική διαφορά 50χλστ. από την τελική επίστρωση του εδάφους, ενώ το συνολικό μήκος του θα είναι 1000χλστ. (εξωτερική διάσταση). Επιπροσθέτως στο τελείωμα των δύο κατακόρυφων στηριγμάτων (πριν την έναρξη του καμπύλου τμήματος) θα υπάρχουν ενσωματωμένες κατ' ελάχιστο δύο περιμετρικές μεμβράνες – λωρίδες πλάτους 100χλστ. και αντανakλαστικότητας τύπου II, χρώματος ασημί, μία σε κάθε στέλεχος.

Όλες οι γωνίες του πλαισίου θα είναι κουρμπταριστές και δεν θα φέρουν συγκολλήσεις. Τα πλαίσια θα φέρουν τελείωμα σε κάθε κατακόρυφο τμήμα συγκολλούμενη μεταλλική φλάντζα έδρασης διαστάσεων 150X150X6χλστ., με τέσσερις (4) οπές διαμέτρου M12, ενώ η στήριξη τους θα επιτυγχάνεται με τέσσερις (4) βίδες M10 κατάλληλου μήκους L κατ' ελάχιστο 20εκ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α) η προμήθεια και η εργασία διαμόρφωσης (κουρμπάρισμα, λείανση, συγκόλληση κ.λ.π.) του γαλβανισμένου σιδηροσωλήνα
- β) η εργασία της ηλεκτροστατικής βαφής στην απόχρωση που θα υποδείξει η υπηρεσία
- γ) η εργασία στερέωσης του Μ στην ενδεδειγμένη θέση σύμφωνα με τις εντολές της αρμόδιας Υπηρεσίας και την παρ. 8.5.1.1 των οδηγιών
- δ) Τα πάσης φύσεως μικροϋλικά που απαιτούνται (βίδες M10, παξιμάδια κ.λ.π.)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου, και τοποθετημένου μεταλλικού στηρίγματος

**EYPO** (Ολογράφως): **Εβδομήντα πέντε**  
(Αριθμητικά): **75,00**

#### **A.T. 1.86**

#### **N.80.07 Σωληνοειδή μεταλλικά στηρίγματα μορφής Π για την οριοθέτηση θέσεων στάθμευσης δικύκλων**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5619

Προμήθεια και τοποθέτηση μεταλλικού πλαισίου σχήματος Π για την οριοθέτηση θέσεων στάθμευσης δικύκλων, από μονοκόμματη γαλβανισμένη σιδηροσωλήνα εν θερμώ, διαμέτρου Φ60 χλστ. και πάχους σωλήνα 2,5χλστ., το οποίο και θα φέρει ηλεκτροστατική βαφή (φούρνου) χρώματος που θα υποδειχθεί από την επιβλέπουσα υπηρεσία.

Οι διαστάσεις του μεταλλικού στηρίγματος θα είναι σύμφωνες με το σχήμα 8-5 των «τεχνικών οδηγιών για υποδομές ποδηλάτων, Νοέμβριος 2015», ήτοι τα δύο ακραία τμήματα θα έχουν ύψος 750 χλστ., ενώ το συνολικό μήκος του θα είναι 800χλστ. (εξωτερική διάσταση). Επιπροσθέτως στο τελείωμα των δύο κατακόρυφων στηριγμάτων (πριν την έναρξη του καμπύλου τμήματος) θα υπάρχουν ενσωματωμένες κατ' ελάχιστο δύο περιμετρικές μεμβράνες – λωρίδες πλάτους 100χλστ. και αντανakλαστικότητας τύπου II, χρώματος ασημί, μία σε κάθε στέλεχος.

Όλες οι γωνίες του πλαισίου θα είναι κουρμπταριστές και δεν θα φέρουν συγκολλήσεις. Τα πλαίσια θα φέρουν τελείωμα σε κάθε κατακόρυφο τμήμα συγκολλούμενη μεταλλική



φλάντζα έδρασης διαστάσεων 150X150X6χλστ., με τέσσερις (4) οπές διαμέτρου M12, ενώ η στήριξη τους θα επιτυγχάνεται με τέσσερις (4) βίδες M10 κατάλληλου μήκους L κατ' ελάχιστο 20εκ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α) η προμήθεια και η εργασία διαμόρφωσης (κουρμπάρισμα, λείανση, συγκόλληση κ.λ.π.) του γαλβανισμένου σιδηροσωλήνα
- β) η εργασία της ηλεκτροστατικής βαφής στην απόχρωση που θα υποδείξει η υπηρεσία
- γ) η εργασία στερέωσης του Π στην ενδεδειγμένη θέση σύμφωνα με τις εντολές της αρμόδιας Υπηρεσίας και την παρ. 8.5.1.1 των οδηγιών
- δ) Τα πάσης φύσεως μικροϋλικά που απαιτούνται (βίδες M10, παξιμάδια κ.λ.π.)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου, και τοποθετημένου μεταλλικού στηρίγματος

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Πενήντα οκτώ**  
(Αριθμητικά) : **58,00**

## **A.T. 1.87**

### **N.80.08 Προκατασκευασμένα ειδικά τεμάχια καθιστικών από σκυρόδεμα**

Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 3215

Για την πλήρη τοποθέτηση προκατασκευασμένων έγχρωμων, ειδικών τεμαχίων καθιστικών κατά ΕΛΟΤ EN 1339 (με σήμανση CE) (σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και την αντίστοιχη αρχιτεκτονική λεπτομέρεια), διαστάσεων 0,47X0,47X0,47~0,58μ. από έγχρωμο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 χρώματος γκρι, εργοστασιακής παραγωγής, με ταυτόχρονη δόνηση και συμπίεση, με λεία εμφανή τελική επιφάνεια βάσει κατάλληλου μεταλλότυπου ή πλαστικότυπου, αποκλειομένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους. Οι ακμές των πλαϊνών πλευρών θα έχουν φάλτσα τελειώματα (απότμηση). Η παραγωγή των ειδικών τεμαχίων καθιστικών θα βασιστεί σε ομαλή κοκκομετρική καμπύλη κατανομής αδρανών υλικών (μέγιστος κόκκος 8mm), χαμηλό λόγο N/T (0.35-0.40), τσιμέντο υψηλής αντοχής (42,5 R) και πρόσμικτα προκειμένου να εξασφαλίζεται η χαμηλή υδατοπερατότητα και υψηλή εργασιμότητα. Όσον αφορά το έγχρωμο σκυρόδεμα αυτό θα παράγεται με προσθήκη χρωστικών μεταλλικών οξειδίων. Οι χρωστικές θα είναι σε μορφή σκόνης ή υγρού με δοσολογία 4-5% κατά βάρος τσιμέντου. Για να δημιουργηθεί ομοιόμορφο μείγμα νωπού σκυροδέματος, οι χρωστικές ουσίες θα αναμιγνύονται αρχικά με τα αδρανή για την αποφυγή συσσωματωμάτων χρωστικής και στην συνέχεια θα προστίθεται το νερό και το τσιμέντο σύμφωνα πάντα με την υποβληθείσα από τον ανάδοχο και εγκριθείσα από την υπηρεσία μελέτη σύνθεσης (άνευ ιδιαίτερης αμοιβής). Επί της τελικής άνω επιφάνειας θα τοποθετηθούν τρία(3) τεμάχια ξυλείας IROKO ή ισοδυνάμου διαστάσεων 0,47X0,15X0,05 μ. στερεούμενα σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και την αντίστοιχη αρχιτεκτονική λεπτομέρεια)

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση ενσωμάτωσης σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη των ειδικών τεμαχίων καθιστικών, η εργασία τοποθέτησης στην ενδεδειγμένη θέση, καθώς και η δαπάνη συνδυαστικής τοποθέτησης περισσοτέρων τεμαχίων προκειμένου να προκύπτει η προβλεπόμενη διάταξη της αρχιτεκτονικής μελέτης ή βάσει των επιτόπου εντολών της επίβλεψης.
- β. Η κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών, η περιεκτικότητα σε τσιμέντο και νερού για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου. Η μελέτη σύνθεσης του

σκυροδέματος θα υποβάλλεται από τον Ανάδοχο αδαπάνως στην Υπηρεσία προκειμένου να εγκριθεί. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα, πρόσμικτα που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, προκειμένου να εξασφαλίζεται η χαμηλή υδατοπερατότητα και υψηλή εργασιμότητα.

γ. Η δαπάνη προμήθειας και ενσωμάτωσης κατάλληλων χρωστικών μεταλλικών οξειδίων προκειμένου να επιτευχθεί η χρωματική απόδοση σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και την αντίστοιχη αρχιτεκτονική λεπτομέρεια). Οι χρωστικές θα είναι σε μορφή σκόνης ή υγρού με δοσολογία 4-5% κατά βάρος τσιμέντου. Για να δημιουργηθεί ομοιόμορφο μείγμα νωπού σκυροδέματος, οι χρωστικές ουσίες θα αναμιγνύονται αρχικά με τα αδρανή για την αποφυγή συσσωματωμάτων χρωστικής και στην συνέχεια θα προστίθεται το νερό και το τσιμέντο σύμφωνα πάντα με την υποβληθείσα σχετική μελέτη σύνθεσης της παρασκευάστριας εταιρείας. Ανηγγόμενη στην τιμή είναι και οι τυχόν δοκιμές προκειμένου να επιτευχθεί η χρωματική απόδοση σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη και τις εντολές της υπηρεσίας.

δ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.

ε. Η δαπάνη προμήθειας και τοποθέτησης δομικού οπλισμού Φ10/10

στ. Η δαπάνη διαμόρφωσης φαλτσογωνιών, εγκοπών, σκοτιών, σε όλες τις ακμές των σκυροδετούμενων επιφανειών, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-05-00-00 "Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτου σκυροδέματος", με χρήση ξύλινων ή πλαστικών πηχίσκων διατομής έως 75x75 mm, οι οποίοι στερεώνονται στους ξυλοτύπους. Περιλαμβάνεται η αποκατάσταση τοπικών φθορών που είναι δυνατόν να προκληθούν κατά την αφαίρεση του ξυλοτύπου, με χρήση τσιμεντοκονίας ή επισκευαστικού κονιάματος κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3.

ζ. Η δαπάνη των πάσης φύσεως ξυλοτύπων επιπέδων, καμπύλων (μονής ή διπλής καμπυλότητας) ή κεκλιμένων εμφανών επιφανειών σκυροδεμάτων, με κόντρα πλακέ τύπου BETOFORM ή μεταλλότυπων ή πλαστικών ξυλοτύπων πλανισμένες σανίδες σε αρίστη κατάσταση (καινούργια ξυλεία ή ξυλεία με λιγότερες από πέντε χρήσεις), για την επίτευξη του προβλεπόμενου επιφανειακού τελειώματος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-05-00-00 "Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτου σκυροδέματος". Συμπεριλαμβάνεται η επάλειψη των ξυλοτύπων με κατάλληλο αντικολλητικό υλικό, η τοποθέτηση πλαστικών παρεμβλημάτων στα δεσμάτα του ξυλοτύπου και η υδατοστεγής σφράγιση των αρμών του ξυλοτύπου.

η. Η δαπάνη προμήθειας και τοποθέτησης επί της άνω σκυροδετούμενης τριών (3) τεμαχίων ξυλείας ΙΡΟΚΟ ή ισοδυνάμου διαστάσεων 0,47X0,15X0,05 μ. στερεούμενα σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και την αρχιτεκτονική λεπτομέρεια) μετά των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών. Οι ξύλινες επιφάνειες θα έχουν υποστεί πλήρη επεξεργασία (ροκάνισμα, πλάνισμα, τρίψιμο) και διαμόρφωση των ακμών και των άκρων τους.

θ. Ο εμποτισμός με μυκητοκτόνα για την προστασία του ξύλου έναντι προσβολής από μικροοργανισμούς (παράσιτα, μύκητες, κ.λ.π.), η προστατευτική επάλειψη με υδροαποθητικό λάδι προστασίας (deckoil) που περιέχει ειδικά φίλτρα απορρόφησης της υπερϊώδους ακτινοβολίας.

Τέλος ανηγμένα στην παρούσα τιμή περιλαμβάνεται και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικών, που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως τοποθετημένου καθιστικού.

**EYPO**

(Ολογράφως): **Εκατόν εξήντα**  
(Αριθμητικά) : **160,00**

## **A.T. 1.88**

**N.80.09 Προκατασκευασμένο καθιστικό από σκυρόδεμα διαστάσεων 2,00Χ0,50μ.**  
Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 3215

Για την πλήρη τοποθέτηση προκατασκευασμένων έγχρωμων καθιστικών κατά ΕΛΟΤ EN 1339 (με σήμανση CE) (σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και την αντίστοιχη αρχιτεκτονική λεπτομέρεια), διαστάσεων 2,00Χ0,50Χ0,45~0,56μ, από έγχρωμο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 χρώματος γκρι, εργοστασιακής παραγωγής, με ταυτόχρονη δόνηση και συμπίεση, με λεία εμφανή τελική επιφάνεια βάσει κατάλληλου μεταλλότυπου ή πλαστικότυπου, αποκλειομένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους. Οι ακμές των πλαϊνών πλευρών θα έχουν φάλτσα τελειώματα σύμφωνα με την αντίστοιχη αρχιτεκτονική λεπτομέρεια. Η παραγωγή των ειδικών τεμαχίων καθιστικών θα βασιστεί σε ομαλή κοκκομετρική καμπύλη κατανομής αδρανών υλικών (μέγιστος κόκκος 8mm), χαμηλό λόγο Ν/Τ (0.35-0.40), τσιμέντο υψηλής αντοχής (42,5 R) και πρόσμικτα προκειμένου να εξασφαλίζεται η χαμηλή υδατοπερατότητα και υψηλή εργασιμότητα. Όσον αφορά το έγχρωμο σκυρόδεμα αυτό θα παράγεται με προσθήκη χρωστικών μεταλλικών οξειδίων. Οι χρωστικές θα είναι σε μορφή σκόνης ή υγρού με δοσολογία 4-5% κατά βάρος τσιμέντου. Για να δημιουργηθεί ομοιόμορφο μείγμα νωπού σκυροδέματος, οι χρωστικές ουσίες θα αναμιγνύονται αρχικά με τα αδρανή για την αποφυγή συσσωματωμάτων χρωστικής και στην συνέχεια θα προστίθεται το νερό και το τσιμέντο σύμφωνα πάντα με την υποβληθείσα από τον ανάδοχο και εγκριθείσα από την υπηρεσία μελέτη σύνθεσης (άνευ ιδιαίτερης αμοιβής).

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση ενσωμάτωσης σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη των ειδικών τεμαχίων καθιστικών, η εργασία τοποθέτησης στην ενδεδειγμένη θέση, καθώς και η δαπάνη συνδυαστικής τοποθέτησης περισσοτέρων τεμαχίων προκειμένου να προκύπτει η προβλεπόμενη διάταξη της αρχιτεκτονικής μελέτης ή βάσει των επιτόπου εντολών της επίβλεψης.

β. Η κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών, η περιεκτικότητα σε τσιμέντο και νερού για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου. Η μελέτη σύνθεσης του σκυροδέματος θα υποβάλλεται από τον Ανάδοχο αδαπάνως στην Υπηρεσία προκειμένου να εγκριθεί. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα, πρόσμικτα που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, προκειμένου να εξασφαλίζεται η χαμηλή υδατοπερατότητα και υψηλή εργασιμότητα.

γ. Η δαπάνη προμήθειας και ενσωμάτωσης κατάλληλων χρωστικών μεταλλικών οξειδίων προκειμένου να επιτευχθεί η χρωματική απόδοση σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και την αντίστοιχη αρχιτεκτονική λεπτομέρεια). Οι χρωστικές θα είναι σε μορφή σκόνης ή υγρού με δοσολογία 4-5% κατά βάρος τσιμέντου. Για να δημιουργηθεί ομοιόμορφο μείγμα νωπού σκυροδέματος, οι χρωστικές ουσίες θα αναμιγνύονται αρχικά με τα αδρανή για την αποφυγή συσσωματωμάτων χρωστικής και στην συνέχεια θα προστίθεται το νερό και το τσιμέντο σύμφωνα πάντα με την υποβληθείσα σχετική μελέτη σύνθεσης της παρασκευάστριας εταιρείας. Ανηγγόμενη στην τιμή είναι και οι τυχόν δοκιμές προκειμένου να επιτευχθεί η χρωματική απόδοση σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη και τις εντολές της υπηρεσίας.

δ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.

ε. Η δαπάνη προμήθειας και τοποθέτησης δομικού οπλισμού Φ10/10

στ. Η δαπάνη διαμόρφωσης φαλτσογωνιών, εγκοπών, σκοτιών, σε όλες τις ακμές των σκυροδοτούμενων επιφανειών, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-05-00-00 "Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτου σκυροδέματος", με χρήση

ξύλινων ή πλαστικών πηχίσκων διατομής έως 75x75 mm, οι οποίοι στερεώνονται στους ξυλοτύπους. Περιλαμβάνεται η αποκατάσταση τοπικών φθορών που είναι δυνατόν να προκληθούν κατά την αφαίρεση του ξυλοτύπου, με χρήση τσιμεντοκονίας ή επισκευαστικού κονιάματος κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3.

ζ. Η δαπάνη των πάσης φύσεως ξυλοτύπων επιπέδων, καμπύλων (μονής ή διπλής καμπυλότητας) ή κεκλιμένων εμφανών επιφανειών σκυροδεμάτων, με κόντρα πλακέ τύπου ΒΕΤΟFORM ή μεταλλότυπων ή πλαστικών ξυλοτύπων πλανισμένες σανίδες σε αρίστη κατάσταση (καινούργια ξυλεία ή ξυλεία με λιγότερες από πέντε χρήσεις), για την επίτευξη του προβλεπόμενου επιφανειακού τελειώματος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-05-00-00 "Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτου σκυροδέματος". Συμπεριλαμβάνεται η επάλειψη των ξυλοτύπων με κατάλληλο αντικολλητικό υλικό, η τοποθέτηση πλαστικών παρεμβλημάτων στα δεσίματα του ξυλότυπου και η υδατοστεγής σφράγιση των αρμών του ξυλότυπου.

Τέλος ανηγμένα στην παρούσα τιμή περιλαμβάνεται και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικών, που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως τοποθετημένου καθιστικού.

**ΕΥΡΩ**

(Ολογράφως): **Πεντακόσια**

(Αριθμητικά) : **500,00**

## **A.T. 1.89**

### **N.80.10 Παραδοσιακά καθιστικά**

Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 5104

Παραδοσιακά καθιστικά με σκελετό κατασκευασμένο από ειδικό χυτοσίδηρο ductileironGGG50, σύμφωνα με την σχετική λεπτομέρεια της μελέτης. Τα ξύλα θα είναι από pitchpine ή Oregonpine ή κερασιά, βαμμένα με υδατοδιάλυτα χρώματα και βερνίκια εξαιρετικής αντοχής και μη τοξικής χημικής σύνθεσης, με διαδικασία εμποτισμού, βάσει διεθνών προτύπων DIN. Τα βερνίκια και τα χρώματα των ξύλων θα είναι υδατοδιαλυτά χρώματα κεριού, ειδικά μελετημένα για τις κλιματολογικές συνθήκες της χώρας μας, απολύτως ακίνδυνα προς τους χρήστες και φιλικά στο περιβάλλον, χωρίς περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η συσκευασία και αποσυσκευασία των επιμέρους στοιχείων των καθιστικών, η προσωρινή αποθήκευση και φύλαξή τους στο εργοτάξιο, η συναρμολόγηση και στερέωση ή πάκτωσή τους σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή και τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, τα πάσης φύσεως που απαιτούνται για την εγκατάστασή τους καθώς και η λήψη μέτρων προστασίας των καθιστικών από φθορές και ρύπανση κατά την εκτέλεση διαφόρων άλλων εργασιών του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ**

(Ολογράφως): **Διακόσια πενήντα**

(Αριθμητικά) : **250,00**

## **A.T. 1.90**

### **N.80.14 Μεταλλικός κάδος 1100 λίτρων με πλαστικό καπάκι**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5619

Προμήθεια και τοποθέτηση μεταλλικού κάδου 1100 λίτρων με πλαστικό καπάκι χρώματος πράσινο (για κάδους απορριμμάτων) ή μπλε (για κάδους ανακύκλωσης). Οι κάδοι θα είναι κατασκευασμένοι από ειδικής ποιότητας χαλυβδοελάσματα, πάχους τουλάχιστον 1,3 χλστ., με πρόσθετη θερμή επιψευδαργύρωση κατά EN ISO 1461 μετά

την πλήρη συγκόλληση και ενσωμάτωση όλων των μεταλλικών μερών σε θερμό μπάνιο εγγυημένης καθαρότητας ψευδαργύρου τουλάχιστον 98%. Το πάχος γαλβανίσματος δεν πρέπει να είναι μικρότερο των πενήντα πέντε (55) μικρών σε οποιοδήποτε σημείο του κάδου. Το καπάκι (στέγαστρο) θα είναι κατασκευασμένο από πρωτογενές πολυαιθυλένιο με την μέθοδο INJECTION για συνοχή σχήματος, κράτημα κατασκευής και λόγους πυρασφάλειας πάχους τουλάχιστον 4 χλστ., αναλόγου χρώματος (πράσινο ή μπλε) ανάλογα με την χρήση του. Αναλυτικότερα οι κάδοι θα πρέπει να είναι σύμφωνοι με την επισυναπτόμενη τεχνική περιγραφή της μελέτης.

Οι προς τοποθέτηση κάδοι θα πρέπει να διαθέτουν πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας της διεθνούς σειράς ISO 9001/2008, ISO 14001, πιστοποιητικά ποιότητας και ελέγχου της E.E. ως προς τις Ευρωπαϊκές προδιαγραφές EN 840 (π.χ. GS) καθώς και την Ευρωπαϊκή οδηγία 2000/14 EN 3744 περί αποφυγής θορύβου κατά την εκκένωση μαζί με τις σχετικές προς τούτο μετρήσεις, σήμα ασφάλειας CE από πιστοποιημένη δημόσια αρχή, καθώς και πιστοποιητικά συμμόρφωσης προς την οδηγία EN 287 για τους συγκολλητές των μεταλλικών κάδων.

Επισημαίνεται ότι οι προτεινόμενες θέσεις τοποθέτησης κάδων απορριμμάτων και ανακύκλωσης στα σχέδια ανάπτυξης της μελέτης είναι ενδεικτικές και η οριστικοποίηση τους ως προς την ακριβή θέση, το πλήθος ανά θέση και το είδος των κάδων θα γίνει κατόπιν των σχετικών υποδείξεως της αρμόδιας Υπηρεσίας κατά την κατασκευή του έργου.

Επισημαίνεται ότι προ της προμήθειας και τοποθέτησεως των κάδων ο Ανάδοχος θα προσκομίσει τα κατάλληλα δικαιολογητικά (προσπέκτους προμηθεύτριας εταιρείας, τεχνικά χαρακτηριστικά, σχετικά πιστοποιητικά κ.λ.π.), προκειμένου να ελεγχθεί και εγκριθεί από την αρμόδια Υπηρεσία η καταλληλότητα του προτεινόμενου είδους. Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**EYPO**

(Ολογράφως): **Τριακόσια**  
(Αριθμητικά) : **300,00**

Πάτρα, 18/04/2018

Πάτρα, 18/04/2018

Πάτρα, 18/04/2018

Η Συνταξασα

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ  
Η Προϊσταμένη Τμήματος  
Κοινοχρήστων Χώρων

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Η Διευθύντρια  
Αρχιτεκτονικού Έργου-Η/Μ

Μαρία Ζέρβα  
Πολιτικός Μηχ/κός

Μαρία Ζέρβα  
Πολιτικός Μηχ/κός

Ελένη Αλεξοπούλου  
Αγρον. Τοπογρ. Μηχανικός

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ**  
**ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ**  
**Δ/ΝΣΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ- Η/Μ**  
**ΤΜΗΜΑ Κοινοχρήστων Χώρων**

**ΕΡΓΟ:** ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ  
ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΑΤΡΑΣ - ΔΙΑΔΡΟΜΗ 2  
(ΚΑΤΩ ΠΟΛΗ) ΚΑΙ ΔΙΑΔΡΟΜΗ 3 (ΔΙΚΤΥΟ  
ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΩΝ)

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:** ΕΣΠΑ 2014-2020

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:** 11.824.000,00 € (με Φ.Π.Α)

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**  
**ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ**

## ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

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

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

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

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

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

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

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

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

1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως “δοκιμαστικών τμημάτων” που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)

1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.



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

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

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

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

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

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

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

- 1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων

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

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

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

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

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

- (α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
  - (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (3) Περιφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
  - (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
  - (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο

χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.

- (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
  - (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
  - (9) Για φόρους.
  - (10) Για εγγυητικές.
  - (11) Ασφάλισης του έργου.
  - (12) Προσυμβατικού σταδίου.
  - (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
  - (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (β) Χρονικώς συνηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
  - (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματοουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
  - (3) Νομικής υποστήριξης
  - (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
  - (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
  - (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
  - (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
  - (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
  - (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
  - (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

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

Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο

παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά όμως σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, ή εργασιών που επιμετρώνται διαφορετικά, οι εργασίες αυτές είναι δυνατόν να αναχθούν σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου με αναγωγή των μεγεθών τους σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα:

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

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

$$D_N / D_M$$

όπου  $D_N$ : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

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

$$D_N / 12$$

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

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Για τη σύνταξη του παρόντος λήφθηκε η τιμαριθμική Γ' τριμ. 2012

Για τον υπολογισμό της καθαρής μεταφοράς που ενσωματώνεται στην τιμή των άρθρων που αφορούν εκσκαφές και καθαιρέσεις, λήφθηκε ως απόσταση μεταφοράς 25Km (ιδιώτης υποδοχέας, συμπράττων με εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης) για λήξη και διαχείριση προϊόντων εκσκαφών και καθαιρέσεων στη θέση Αγ. Στέφανος (Άνω Διδαχαίικα) Β.Ι.Π.Ε. Πάτρας με τιμή μονάδος:

- α) για τα πρώτα 4Km =0,28€/m<sup>3</sup> (σε αστικές περιοχές) και
- β) για τα υπόλοιπα 21Km = 0,19€/m<sup>3</sup> (Εκτός πόλεως δια μέσου οδών καλής βατότητας)
- γ) επιβάρυνση λόγω αναμονής 0,03€/m<sup>3</sup>.

**Σύνολο δαπάνης καθαρής μεταφοράς προϊόντων εκσκαφών & καθαιρέσεων: 5,14€/m<sup>3</sup>.**

Για τον υπολογισμό της καθαρής μεταφοράς που ενσωματώνεται στην τιμή των άρθρων που αφορούν επιχώσεις και εργασιών οδοστρωσίας, λήφθηκε ως απόσταση μεταφοράς 40Km (Άραξος Αχαΐας) με τιμή μονάδος:

- α) για τα πρώτα 5Km =0,21€/m<sup>3</sup> (σε αστικές περιοχές) και

β) για τα υπόλοιπα 35Km = 0,19€/m<sup>3</sup> (Εκτός πόλεως δια μέσου οδών καλής βατότητας).

γ) επιβάρυνση λόγω αναμονής 0,03€/m<sup>3</sup>.

**Σύνολο δαπάνης καθαρής μεταφοράς προϊόντων επιχώσεων & εργασιών οδοστρωσίας: 7,73€/m<sup>3</sup>.**

Για τον υπολογισμό της καθαρής μεταφοράς που ενσωματώνεται στην τιμή των άρθρων που αφορούν εργασίες ασφαλτικών, λήφθηκε ως απόσταση μεταφοράς 25Km (ΒΙ.ΠΕ. Αχαΐας) με τιμή μονάδος:

α) για τα πρώτα 4Km =0,28€/m<sup>3</sup> (σε αστικές περιοχές) και

β) για τα υπόλοιπα 21Km = 0,19€/m<sup>3</sup> (Εκτός πόλεως δια μέσου οδών καλής βατότητας).

γ) επιβάρυνση λόγω αναμονής 0,03€/m<sup>3</sup>.

**Σύνολο δαπάνης καθαρής μεταφοράς ασφαλτικών υλικών: 5,14€/m<sup>3</sup>.**

Οι τιμές των άρθρων οδοποιίας ελήφθησαν από τον Πίνακα Τιμών Εργασιών Έργων Οδοποιίας για έργα 5.000.000 έως 10.000.000€ του Κανονισμού Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων που εγκρίθηκε με την αριθ. ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ 466 απόφαση (ΦΕΚ Β' 1746/19-05-2017) του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών.

## ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

### ΕΡΓΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ

#### **ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ**

##### **A.T. 2.1**

##### **A-2**

##### **ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΓΑΙΩΔΕΣ-ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΕΣ**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1123Α)

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

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

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, η εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο και υπό οποιοσδήποτε συνθήκες,
- η αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών
- η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίηση των κατάλληλων στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των ακατάλληλων ή πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές ή προσωρινές θέσεις
- η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις των προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των χώρων απόθεσης σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους
- η αντιστήριξη των πρανών εκσκαφή όπου τυχόν αυτή απαιτείται, καθώς και η εκθάμνωση κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων, ανεξαρτήτως περιμέτρου κορμού, σε οποιαδήποτε απόσταση.
- η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.
- η συμπύκνωση της σκάφης των ορυγμάτων κάτω από τη "στρώση έδρασης οδοστρώματος" μέχρι του βάθους που λαμβάνεται υπόψη στον καθορισμό της Φέρουσας Ικανότητας Έδρασης (Φ.Ι.Ε), όπως αυτή ορίζεται στην μελέτη, σε βαθμό συμπύκνωσης που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 90% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται



εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

- οι πάσης φύσεως σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού και των μεταφορικών μέσων
- η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) των θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπίκνωσης

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 προβλεπόμενων από τη μελέτη εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Πέντε και εβδομήντα έξι λεπτά**  
Αριθμητικά: **5,76** [0,62+5,14]

## **A.T. 2.2**

### **A-2.1 ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΑΣΦΑΛΤΟΤΑΠΗΤΩΝ ΚΑΙ ΣΤΡΩΣΕΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΜΕ ΤΣΙΜΕΝΤΟ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΟΡΙΟΥ ΤΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΕΚΣΚΑΦΩΝ**

Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με συμπίκνωση 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

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Έξι και πενήντα τέσσερα λεπτά**  
Αριθμητικά: **6,54** [1,40+5,14]

### **A-3 ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΒΡΑΧΩΔΕΣ**

Γενικές εκσκαφές, βραχωδών εδαφών, περιλαμβανομένων γρανιτικών και κροκαλοπαγών, ανεξαρτήτως βάθους, ύψους και κλίσεως πρανών, σε νέο έργο ή για επέκταση ή συμπλήρωση υπάρχοντος, ανεξαρτήτως της θέσης εργασίας και των δυσχερειών προσπέλασης, με οποιοδήποτε εκσκαπτικό μέσο, με ή χωρίς κανονική ή περιορισμένη χρήση εκρηκτικών (μετά από έγκριση της Υπηρεσίας και με ευθύνη του Αναδόχου, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων περιορισμών ή και απαγόρευσης χρήσης εκρηκτικών λόγω γεινίασης με κτίσματα, πυλώνες και υποσταθμούς της ΔΕΗ, εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω., στρατιωτικές εγκαταστάσεις κλπ), με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-02-01-00.

Με το άρθρο αυτό τιμολογούνται επίσης οι ακόλουθες βραχώδεις εκσκαφές:

- ανοιχτών τάφρων για το τμήμα τους πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m, με την μόρφωση των πρηνών και του πυθμένα τους,
- για τη δημιουργία αναβαθμών προς αγκύρωση των επιχωμάτων
- τριγωνικών τάφρων με την μόρφωση των πρηνών, όταν αυτές διαμορφώνονται συγχρόνως με τις γενικές εκσκαφές της οδού
- τεχνικών Cut & Cover

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η όρυξη με οποιοδήποτε μέσο ή και υπό οποιοσδήποτε συνθήκες,
- η απομάκρυνση και αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρηνών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών
- η διάνοιξη διατηρημάτων γόμωσης,
- η προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, πυροδότηση εκρηκτικών υλών με όλες τις απαιτούμενες εργασίες για ασφαλή έκρηξη και όλα τα απαιτούμενα υλικά (εκρηκτικές ύλες, θρυαλίδες, πυροκροτητές, επιβραδυντές κ.λ.π.)
- η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίησή τους στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές,
- η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των αποθέσεων σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου
- η καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα που βρίσκονται εντός της ζώνης των γενικών εκσκαφών.
- η τυχόν απαιτούμενη αντιστήριξη των πρηνών εκσκαφής καθώς και η εκθάμνωση, κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων, ανεξαρτήτως περιμέτρου, σε οποιαδήποτε απόσταση.
- η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.
- η προσκόμιση, η αποκόμιση και οι πάσης φύσεως σταλίες του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού και μεταφορικών μέσων
- η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπίκνωσης

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

Χρήση εκρηκτικών επιτρέπεται υπό την προϋπόθεση ότι έχουν ληφθεί οι απαραίτητες εγκρίσεις για τη χρήση των εκρηκτικών και δεν απαγορεύεται η χρήση τους από τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού. Όπως και στην περίπτωση γενικών εκσκαφών γαιών-ημιβράχου, ουδεμία αποζημίωση καταβάλλεται στον Ανάδοχο για τις επί πλέον εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

## **A.T. 2.3**

**A-3.3** Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες χωρίς χρήση εκρηκτικών  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1133Α)

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Δώδεκα και είκοσι τέσσερα λεπτά**  
Αριθμητικά: **12,24** **[7,10+5,14]**

**A.T. 2.4**

**A-4** **ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΤΑΦΡΩΝ**

**A-4.1** **Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες**  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1212)

Διάνοιξη τάφρου τριγωνικής διατομής, που κατασκευάζεται μεμονωμένα και ανεξάρτητα από τις γενικές εκσκαφές της οδού, ή τραπεζοειδούς διατομής, και για τα τμήματά της πλάτους μικρότερου ή ίσου των 5,00 m, σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, περιλαμβανομένης και της αποξήλωσης ασφαλτοταπήτων, στρώσεων οδοστρωσίας, πλακοστρώσεων, καθαίρεσης συρματοκιβωτίων, μανδρότοιχων κλπ, που βρίσκονται εντός του εύρους της τάφρου, μετά της μεταφοράς των προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-01-01-00.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή με οιαδήποτε μηχανικά μέσα,
- η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής, η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά τους με σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση είτε για απόρριψη, σε περίπτωση που κριθούν ακατάλληλα ή πλεονάζοντα, συμπεριλαμβανομένης της τυχόν αναπόθεσης ή των ενδιάμεσων φορτοεκφορτώσεων.
- η μόρφωση των πρανών και του πυθμένα της τάφρου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και εντός των ορίων εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων, σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Εξι και πενήντα εννέα λεπτά**  
Αριθμητικά: **6,59** **[1,45+5,14]**

**A.T. 2.5**

**A-4.4** **Διάνοιξη τάφρου με εργαλεία χειρός σε έδαφος πάσης φύσεως**  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2113)

Διάνοιξη με εργαλεία χειρός τάφρου τριγωνικής ή τραπεζοειδούς διατομής, μεμονωμένα και ανεξάρτητα από τις γενικές εκσκαφές της οδού, πλάτους έως 3.00 m, σε έδαφος πάσης φύσεως, στους πόδες των επιχωμάτων σε οποιοδήποτε στάθμη από τις προσπελάσεις (στέψη επιχώματος κ.λπ.), με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-01-01-00.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή με εργαλεία χειρός,
- η φορτοεκφόρτωση των προϊόντων εκσκαφής και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση είτε για απόρριψη
- η μόρφωση των πρανών της τάφρου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και εντός των ορίων εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Δώδεκα και εξήντα λεπτά**  
Αριθμητικά: **12,60**

## ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

### **A-5** **ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ ΜΕ ΦΕΡΟΝΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ**

Κατεδάφιση κτισμάτων μονόροφων ή πολυόροφων με φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα (πλάκες, δοκοί, τοιχία κ.λ.π.) ή με φέρουσα τοιχοποιία από οπτοπλιθοδομή ή λιθοδομή και πλάκες οπλισμένου σκυροδέματος, μετά των φορτοεκφορτώσεων και της μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση προς απόρριψη, των προϊόντων κατεδάφισης, στα οποία περιλαμβάνεται και κάθε είδους εγκαταλελειμμένος εξοπλισμός, είτε βρίσκεται εντός των κτισμάτων είτε ως προσάρτημα αυτών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση-αποκόμιση και χρήση του απαιτούμενου εξοπλισμού
- η αποσύνθεση και ο τεμαχισμός πλακών, δοκών, τοιχίων και υποστυλωμάτων από οπλισμένο σκυρόδεμα, λιθοδομών και οπτοπλιθοδομών, στεγών, θεμελίων από οπλισμένο σκυρόδεμα, του κτίσματος και οποιωνδήποτε άλλων συμπληρωματικών κατασκευών, όπως εξωτερικών κλιμάκων καθώς και κάθε είδους εγκαταλελειμμένου εξοπλισμού είτε βρίσκεται εντός των κτισμάτων είτε ως προσάρτημα αυτών κ.λπ.,
- η επανεπίχωση και συμπύκνωση των ορυγμάτων που δημιουργούνται λόγω των κατεδαφίσεων,
- οι φορτοεκφορτώσεις, η μεταφορά των προϊόντων κατεδάφισης και η απόρριψή τους σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση,
- η σταλία αυτοκινήτων, μηχανημάτων κλπ,
- ο καθαρισμός του χώρου από τα κάθε είδους υλικά μέχρι τη στάθμη του φυσικού ή διαμορφωμένου εδάφους,
- η λήψη μέτρων υγιεινής και ασφάλειας.

Επιμέτρηση με βάση τον εξωτερικό όγκο του κτίσματος πριν την κατεδάφιση, ο οποίος ορίζεται από το περίγραμμά του, χωρίς τον υπολογισμό προβόλων και αιθρίων, και με ύψος την απόσταση της άνω επιφάνειας της οροφής από το φυσικό ή διαμορφωμένο έδαφος και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-01-01-00.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

### **A.T. 2.6**

**A-5.1** **Για ύψος έως και 4,0 m.**  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2227)

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Είκοσι ένα και ογδόντα τέσσερα λεπτά**  
Αριθμητικά: **21,84** **[16,70+5,14]**

### **A.T. 2.7**

**A-5.2** **Για το ύψος πέραν των 4,0 m.**  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2227)

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Είκοσι οκτώ και ενενήντα τέσσερα λεπτά**  
Αριθμητικά: **28,94** **[23,80+5,14]**

## **A.T. 2.8**

**A-6**

### **ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ ΑΠΟ ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΕΣ κ.λ.π.**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2221)

Κατεδάφιση κτισμάτων, κεραμοσκεπών κλπ, από οπτοπλινθοδομές, λιθοδομές ή άλλα δομικά υλικά, χωρίς φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα, μετά των φορτοεκφορτώσεων και της μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση προς απόρριψη, των προϊόντων κατεδάφισης, στα οποία περιλαμβάνεται και κάθε είδους εγκαταλελειμμένος εξοπλισμός, είτε βρίσκεται εντός των κτισμάτων είτε ως προσάρτημα αυτών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση-αποκόμιση και χρήση του απαιτούμενου εξοπλισμού
- η αποσύνθεση θεμελίων από οπλισμένο σκυρόδεμα καθώς και κάθε είδους εγκαταλελειμμένου εξοπλισμού είτε βρίσκεται εντός των κτισμάτων είτε ως προσάρτημα αυτών κ.λ.π.,
- η επανεπίχωση και συμπύκνωση των ορυγμάτων που θα δημιουργούνται λόγω των κατεδαφίσεων,
- οι φορτοεκφορτώσεις, η μεταφορά των προϊόντων κατεδάφισης και η απόρριψή τους σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση,
- η σταλία αυτοκινήτων-μηχανημάτων κλπ,
- ο καθαρισμός του χώρου από τα κάθε είδους υλικά μέχρι τη στάθμη του φυσικού ή διαμορφωμένου εδάφους,
- η λήψη μέτρων υγιεινής και ασφάλειας.

Επιμέτρηση βάσει του όγκου του κτίσματος πριν την κατεδάφιση, ο οποίος ορίζεται από το περίγραμμά του, χωρίς τον υπολογισμό προβόλων και αιθρίων, και με ύψος την απόσταση της άνω επιφάνειας της οροφής από το φυσικό ή διαμορφωμένο έδαφος και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-01-01-00.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο πλήρως κατεδαφιζόμενου κτίσματος, μετά της μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Δέκα έξι και πενήντα τέσσερα λεπτά**  
Αριθμητικά: **16,54** [11,40+5,14]

## **A.T. 2.9**

**A-7**

### **ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ ΑΠΟ ΣΙΔΗΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2275)

Κατεδάφιση κτισμάτων από σιδηροκατασκευές, αποτελούμενες από δικτυώματα χαλύβδινων διατομών και κατακόρυφα φέροντα στοιχεία από χάλυβα ή οπλισμένο σκυρόδεμα, από τοιχοποιία με πάνελ, ή οπτοπλινθοδομές, ή άλλα δομικά υλικά, από επιστέγαση με κυματοειδή λαμαρίνα, ή κεραμίδια και από δάπεδο με σκυρόδεμα ή άλλα υλικά, μετά των φορτοεκφορτώσεων και της μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση προς απόρριψη των προϊόντων κατεδάφισης, στα οποία περιλαμβάνεται και κάθε είδους εγκαταλελειμμένος εξοπλισμός, είτε βρίσκεται εντός των κτισμάτων είτε ως προσάρτημα αυτών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση-αποκόμιση και χρήση του απαιτούμενου εξοπλισμού
- η αποσύνθεση των μεταλλικών δικτυωμάτων και όλων των λοιπών στοιχείων της κατασκευής όπως δαπέδων θεμελίων από οπλισμένο σκυρόδεμα καθώς και κάθε είδους εγκαταλελειμμένου εξοπλισμού είτε βρίσκεται εντός των κτισμάτων είτε ως προσάρτημα αυτών κ.λ.π.,
- ο διαχωρισμός των διαμήκων μεταλλικών στοιχείων από τα λοιπά προϊόντα κατεδάφισης,

- η επανεπίχωση και συμπύκνωση των ορυγμάτων που θα δημιουργούνται λόγω των κατεδαφίσεων,
- οι φορτοεκφορτώσεις, η μεταφορά των προϊόντων κατεδάφισης και η απόρριψή τους σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση,
- η σταλία αυτοκινήτων-μηχανημάτων κλπ,
- ο καθαρισμός του χώρου από τα κάθε είδους υλικά μέχρι τη στάθμη του φυσικού ή διαμορφωμένου εδάφους,
- η λήψη μέτρων υγιεινής και ασφάλειας.

Η επιμέτρηση θα γίνεται σε πραγματικό όγκο κτίσματος πριν την κατεδάφιση, ο οποίος ορίζεται από το περίγραμμά του, χωρίς τον υπολογισμό προβόλων και αιθρίων, και με ύψος την απόσταση της κάτω επιφάνειας της οροφής από το φυσικό ή διαμορφωμένο έδαφος και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-01-01-00.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Δέκα τρία και είκοσι τέσσερα λεπτά**  
Αριθμητικά: **13,24** **[8,10+5,14]**

## **A.T. 2.10**

**A-12**

### **ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΟΠΛΙΣΜΕΝΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2227)

Καθαίρεση φορέων, δοκών, πλακών, βάθρων, πτερυγοτοιχών, τεχνικών έργων και τοίχων από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ή χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Περιλαμβάνεται η καθαίρεση των στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα, η συγκέντρωση, αποκομιδή και απόθεση όλων των προϊόντων που θα προκύψουν αρχικά σε προσωρινές θέσεις και μετά σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση. Η καθαίρεση θα γίνει με ιδιαίτερη προσοχή ώστε, εφόσον προβλέπεται από την μελέτη, να είναι δυνατή η ένταξη του διατηρούμενου τμήματος της κατασκευής στην προγραμματιζόμενη νέα.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη τυχόν προσωρινής εναπόθεσης των προϊόντων καθαίρεσης,
- η σταλία του μηχανικού εξοπλισμού
- ο πλήρης καθαρισμός του χώρου από τα προϊόντα καθαίρεσης.

Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι ανεξάρτητη από την θέση και στάθμη που γίνονται οι εργασίες σε σχέση με την οδό, και ότι ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει τα αναγκαία μέτρα για να αποφευχθεί η απόφραξη τυχόν υπαρχόντων τεχνικών και τάφρων της οδού στην περιοχή εκτέλεσης των εργασιών. Κατά τα λοιπά οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΕΤΕΠ 15-02-01-01.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο καθαίρεσης οπλισμένων σκυροδεμάτων που μετράται σε όγκο πριν από την καθαίρεση.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Είκοσι οκτώ και είκοσι τέσσερα λεπτά**  
Αριθμητικά: **28,24** **[23,10+5,14]**

## **A.T. 2.11**

**N.A-12.01**

### **ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΛΟΠΛΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2227)

Για την καθαίρεση άοπλων σκυροδεμάτων φορέων, δοκών, πλακών, βάθρων, πτερυγοτοιχών, τοίχων, κρασπέδων, ρείθρων, πεζοδρομίων, πλατειών κτλ. που εκτελείται με ή χωρίς τη βοήθεια μηχανικών μέσων ύστερα από ειδική έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας, μετά της μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση.

Στην εργασία περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες της καθαίρεσης με ή χωρίς τη βοήθεια μηχανικών μέσων, της συγκέντρωσης όλων των υλικών που θα προκύψουν και της αποκομιδής σε οποιαδήποτε θέση της επιλογής του Αναδόχου, προς απόθεση ή άλλη χρήση σε περιοχές επιτρεπόμενες από τις Αρχές και ύστερα από έγκριση της Υπηρεσίας, περιλαμβανομένης της δαπάνης απόθεσης.

Η κατεδάφιση θα γίνει με άκρα προσοχή ώστε αφενός ανάλογα με τη μελέτη ή και τις εντολές της Υπηρεσίας, να είναι δυνατή η συμπλήρωση του υπάρχοντος έργου με νέο τμήμα αυτού, αφετέρου δε να μην υποστούν ζημιές και βλάβες στα υφιστάμενα φρεάτια ΟΚΩ τα υποστυλώματα των κτιρίων εντός των στοών και οι μαρμαρίνες βαθμίδες εισόδου κτιρίων και εν γένει τα πάσης φύσεως αντικείμενα που παραμένουν με την αρχιτεκτονική πρόταση. Στη δαπάνη περιλαμβάνεται η τυχόν προσωρινή εναπόθεση των προϊόντων καθαίρεσης, η σταλία του μηχανικού εξοπλισμού και ο πλήρης καθαρισμός του χώρου από τα προϊόντα καθαίρεσης.

Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι ανεξάρτητη από τη θέση, που γίνονται οι εργασίες (μακριά ή κοντά, υψηλά ή χαμηλά σε σχέση με την υπάρχουσα οδό ή πεζοδρόμιο οδού κλπ.) και ότι ο Ανάδοχος θα λάβει όλα τα αναγκαία μέτρα για να αποφευχθεί η απόφραξη υπάρχοντος και διατηρούμενου οχετού.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο καθαίρεσης άοπλων σκυροδεμάτων που μετράται σε όγκο πριν από την καθαίρεση, μετά της μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση σε χώρο εγκεκριμένο από την Υπηρεσία.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Δέκα έξι και εξήντα εννέα λεπτά**  
Αριθμητικά: **16,69 [11,55+5,14]**

## **ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ**

### **A.T. 2.12**

**B-1**

#### **ΕΚΣΚΑΦΗ ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ & ΤΑΦΡΩΝ**

#### **ΠΛΑΤΟΥΣ Έως 5,00 m**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2151)

Εκσκαφή ορυγμάτων πλάτους έως 5,0 m, οποιουδήποτε βάθους, για την θεμελίωση τεχνικών έργων (τοιχών, βάθρων, φρεατίων κλπ), και την κατασκευή αγωγών και οχετών (αποχέτευσης, αποστράγγισης, Ο.Κ.Ω., κλπ.), σε κάθε είδους έδαφος (γαιοημιβραχώδες ή βραχώδες, περιλαμβανομένων και των γρανιτικών και κροκαλοπαγών πετρωμάτων), με οποιοδήποτε 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 κλπ), 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 κλπ)
- Η συμπύκνωση του πυθμένα τού 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 παρόδων 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 σπλισμένο σκυρόδεμα στην ζώνη του ορύγματος πληρώνεται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Το παρόν άρθρο εκσκαφών θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων εφαρμόζεται σε ορύγματα επιφανείας έως 100 m<sup>2</sup>, ή σε επιμήκη ορύγματα πλάτους έως 5,00 m ανεξάρτητα από την επιφάνεια κάτοψης. Οι μεγαλύτερες εκσκαφές θεμελίων και τάφρων κατατάσσονται στο σύνολο τους στις γενικές εκσκαφές και πληρώνονται με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Οκτώ και εξήντα τέσσερα λεπτά**  
Αριθμητικά: **8,64** [3,50+5,14]

#### **A.T. 2.13**

**B-2** **ΠΡΟΣΘΕΤΗ ΤΙΜΗ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΛΟΓΩ ΔΥΣΧΕΡΕΙΩΝ ΑΠΟ ΔΙΕΡΧΟΜΕΝΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΔΙΚΤΥΑ Ο.Κ.Ω.**  
(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 οποιεσδήποτε 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

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Δύο και σαράντα λεπτά**  
Αριθμητικά: **2,40**

#### **A.T. 2.14**

#### **B-4 ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ ΑΠΟ ΚΟΚΚΩΔΗ ΥΛΙΚΑ ΣΕ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΑ ΚΑΙ ΘΕΣΕΙΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

#### **N.B-4.1 Επιχώματα κάτω από τα πεζοδρόμια** (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 τσιμεντοπλακών ή άλλης τελικής στρώσης πεζοδρομίων, με βαθμό συμπίκνωσης 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 ΕΤΕΠ 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 διαμόρφωση και συμπίκνωση της τελικής σκάφης (πριν την επίχωση) είτε με μηχανικά μέσα είτε με τα χέρια
- η διάστρωση, μόρφωση, διαβροχή και συμπίκνωση του θραυστού υλικού με μηχανικό εξοπλισμό καταλλήλων διαστάσεων, κατά στρώσεις πάχους έως 30 cm, στον ως άνω βαθμό συμπίκνωσης

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις, αφαιρουμένων των εμποδίων εντός της περιοχής επιχώσεως (θέσεις δέντρων, κάδων, φρεάτια, σκαλοπάτια, εσοχές και προεξοχές κτιρίων κ.λ.π.)

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Δέκα τέσσερα και σαράντα τρία λεπτά**  
Αριθμητικά: **14,43 [6,70+7,73]**

#### **A.T. 2.15**

**N.B-4.1.1****Πρόσθετη αποζημίωση για επιχώματα κάτω από τα πεζοδρόμια εντός στοών λόγω δυσκολίας και στενότητας χώρου εργασίας**  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121.Β)

Πρόσθετη αποζημίωση για επιχώματα κάτω από τα πεζοδρόμια εντός στοών με χρήση μηχανικών μέσων ή με τα χέρια λόγω δυσκολίας και στενότητας χώρου εργασίας, ήτοι λόγω ύπαρξης των υποστυλωμάτων των κτιρίων σε συνδυασμό με την ύπαρξη πληθώρα φρεατίων ΟΚΩ. Στη τιμή της προσθέτου ανά 1μ3 αποζημίωσης καλύπτονται οι δαπάνες που δεν περιλαμβάνονται στο αντίστοιχο συμβατικό άρθρο του τιμολογίου ήτοι η ενασχόληση – εργασία "μικρών" μηχανημάτων φορτωτών μεταφοράς – διανομής υλικού, οδοστρωτήρων διαφόρων κατά περίπτωση τύπων για την συμπύκνωση του υλικού, ανάλογα με τον διαθέσιμο χώρο εργασίας, η δυσχέρεια λόγω της ύπαρξης των υποστυλωμάτων, των φρεατίων ΟΚΩ, των βαθμίδων των κτιρίων, του παραμένοντος αστικού εξοπλισμού και κάθε υφιστάμενου στο χώρο εργασίας εμποδίου, τα οποία αφενός προκαλούν υποαπασχόληση των μηχανικών μέσων και κατ' επέκταση μείωση της απόδοσή τους, αφετέρου δε, καθιστούν αναγκαία – υποχρεωτική τη πραγματοποίηση της εργασίας επίχωσης με την δια χειρών εκτελεσής της εν μέρει ή στο σύνολό της. Ομοίως περιλαμβάνεται κάθε επιβάρυνση κόστους που προκαλείται στο συμβατικό άρθρο Α.Τ.- 2.14 από την σποραδική, στα ενδιάμεσα κενά, απόθεση του υλικού, την διασπορά του, την διάστρωσή του και διαμόρφωσή του είτε με μηχανικά μέσα είτε δια χειρών την εν γένει υποαπασχόληση μηχανικών μέσων και εργατοτεχνικού προσωπικού.

Επιμέτρηση ως ποσότητα του συμβατικού άρθρου Α.Τ.- 2.14 επί συμπυκνωμένου όγκου έτοιμης κατασκευής με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις, αφαιρουμένων των εμποδίων εντός της περιοχής επιχώσεως (θέσεις δέντρων, κάδων, φρεάτια, σκαλοπάτια, εσοχές και προεξοχές κτιρίων κ.λ.π.).

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Δύο**  
Αριθμητικά: **2,00**

**B-29: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ**

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 ετοίμου σκυροδέματος,
- η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),
- τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβίβαση, ανάμειξη, δόνηση κλπ. τοθ σκυροδέματος
- η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορέων 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 προωθουμένων αυτοφερομένων δοκών),
- η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,
- οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας
- η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που εκτελέστηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλλήλων προσμίκτων κλπ).

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρουμένων των σπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm<sup>2</sup> και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

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

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

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

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

- 01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
- 01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος
- 01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
- 01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών
- 01-03-00-00: Ικριώματα
- 01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)
- 01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις, αφαιρουμένων των εμποδίων εντός της περιοχής επιχώσεως (θέσεις δέντρων, κάδων, φρεάτια, σκαλοπάτια, εσοχές και προεξοχές κτιρίων κ.λ.π.) :

#### **A.T. 2.16**

##### **B-29.2 ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C12/15**

##### **N. B-29.2.2 Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2531)

Κοιτοστρώσεις τεχνικών έργων, εξομαλυντικές στρώσεις, στρώσεις μόρφωσης κλίσεων, στρώσεις έδρασης υλικών επίστρωσης πεζοδρομίων, 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

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Εβδομήντα οκτώ και δέκα λεπτά**  
Αριθμητικά: **78,10**

#### **A.T. 2.17**

##### **N. B-29.2.2.1 Πρόσθετη αποζημίωση για κατασκευές από σκυρόδεμα C12/15 για κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ εντός στοών λόγω δυσκολίας και στενότητας χώρου εργασίας**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2531)

Πρόσθετη αποζημίωση άοπλου σκυροδέματος C12/15 χρησιμοποιούμενο δια την κατασκευή υποβάσεων πλακοστρώσεων πεζοδρομίων αποκλειστικά εντός στοών, πέραν της καταβαλομένης με το συμβατικό άρθρο Α.Τ.-2.16, λόγω δυσκολίας και στενότητας χώρου εργασίας, ήτοι λόγω ύπαρξης των υποστυλωμάτων των κτιρίων σε συνδυασμό με την ύπαρξη πληθώρας φρεατίων ΟΚΩ. Στη τιμή της προσθέτου ανά 1μ<sup>3</sup> αποζημίωσης καλύπτονται οι δαπάνες που δεν περιλαμβάνονται στο αντίστοιχο συμβατικό άρθρο του τιμολογίου. Περιλαμβάνονται οι δαπάνες καθυστέρησης - σταλίες προσωπικού και βαρέλας (εν μέσω κυκλοφοριακού φόρτου) λόγω διαδοχικών προσεγγίσεων ανάμεσα στα υποστυλώματα των κτιρίων που βρίσκονται επί των στοών, η δυσχέρεια λόγω της ύπαρξης των φρεατίων ΟΚΩ, των βαθμίδων των κτιρίων, του παραμένοντος αστικού εξοπλισμού και κάθε υφιστάμενου στο χώρο εργασίας εμποδίου, τα οποία αφενός προκαλούν υποαπασχόληση των μηχανικών μέσων και κατ' επέκταση μείωση της απόδοσή τους, οι δαπάνες αυξημένης εργασίας για "τράβηγμα" και διάστρωση του σκυροδέματος, οι αυξημένες δαπάνες για πύκνωση οδηγών και γενικά οι αυξημένες δαπάνες λόγω μειωμένης αποδόσεως μηχανημάτων και προσωπικού, οι πάσης φύσεως πλάγιες μεταφορές με μικρή απόδοσης μηχανήματα, με τα χέρια ή με μονότροχο.

Επιμέτρηση ως ποσότητα του συμβατικού άρθρου Α.Τ.-2.16 επί έτοιμης κατασκευής.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Οκτώ**  
Αριθμητικά: **8,00**

#### **A.T. 2.18**

##### **B-29.3 ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C16/20**

##### **N.B-29.3.1 Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2532)

Κατασκευή κρασπέδων, ρείθρων, επενδεδυμένων τραπεζοειδών και τριγωνικών τάφρων, κοιτοστρώσεων, στρώσεις έδρασης υλικών επίστρωσης οδοστρωμάτων, επενδύσεων κοίτης

ρεμάτων, τοίχων που δεν ανήκουν στην κατηγορία "λεπτοτοίχων", στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κ.λ.π. με σκυρόδεμα C16/20 άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Ογδόντα ένα και ενενήντα λεπτά**  
Αριθμητικά: **81,90**

#### **A.T. 2.19**

**B-29.3.4** **Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20**  
(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 ικριωμάτων κλπ) σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, οι οποίες εκ του λόγου αυτού δεν επιμετρώνται ιδιαίτερα.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Εκατόν δεκα**  
Αριθμητικά: **110,00**

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

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

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

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

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

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

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

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

#### A.T. 2.20

**B-30.3**

##### Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-7018)

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Ενα**  
Αριθμητικά: **1,00**

#### A.T. 2.21

**B-48**

##### ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΑ ΣΙΔΗΡΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2672)

Κατασκευή πλαισίων, καλυμμάτων, εσχαρών, αγκυρώσεων και λοιπών απλών σιδηρών εξαρτημάτων φρεατίων, σύμφωνα με την μελέτη, από μορφοχάλυβα κατηγορίας S235J κατά ΕΛΟΤ EN 10025, γαλβανισμένα εν θερμώ κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1641.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των απαιτούμενων διατομών μορφοχάλυβα και η διαμόρφωσή τους σύμφωνα με τα σχέδια (κοπές, λοξομήσεις, διατρήσεις, συγκολλήσεις κλπ) σε εγκατάσταση εξοπλισμένη με τις απαιτούμενες εργαλειομηχανές
- το θερμό γαλβάνισμα της έτοιμης κατασκευής
- τα απαιτούμενα εξαρτήματα λειτουργίας και στερέωσης (στροφείς, περικόχλια κλπ), όλα γαλβανισμένα εν θερμώ
- η μεταφορά των ετοιμών γαλβανισμένων στοιχείων στην θέση εγκατάστασης
- η διάνοιξη οπών σε υπάρχοντα στοιχεία από σκυρόδεμα για την πάκτωση των γαλβανισμένων στοιχείων
- η παρασκευή και εφαρμογή τσιμεντοκονίας για την έδραση και πάκτωση των στοιχείων
- η τοποθέτηση και στερέωση των γαλβανισμένων στοιχείων στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις και στάθμες

Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται και οι οπλισμοί σύνδεσης των πλακών ή φορέων πρόσβασης με τα ακρόβαθρα.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο γαλβανισμένων σιδηρών εξαρτημάτων πλήρως τοποθετημένων.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Δύο και τριάντα λεπτά**  
Αριθμητικά: **2,30**

## **A.T. 2.22**

**N.B-51.1** **Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα διαστάσεων 15X30X100 με την βάση έδρασης**  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2921)

Τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, διατομής πλάτους 0,15 m και ύψους 0,30 m, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με απότμηση της εξωτερικής ακμής κατά 2,5εκ., 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, αποκλεισμένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους.

Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 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 συμπεριλαμβανομένου και του σκυροδέματος της βάσης έδρασης, σύμφωνα με σχέδιο λεπτομέρειας της μελέτης,
- 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 με στερεό σκυροδέματος C16/20 στα 2/3 του ύψους τους, τραπεζοειδούς διατομής, το οποίο θα διαμορφώνεται με βάση 16εκ. και στέψη 8εκ. κατ' ελάχιστο, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup> άμμου.
- Η δαπάνη για την τοποθέτηση τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά για την διαμόρφωση θέσεων κάδων απορριμμάτων,

των ραμπών ΑΜΕΑ και των ραμπών κατά μήκος των πεζοδρομίων για εξυπηρέτηση των θέσεων parking, με χρήση τεμαχίων όχι μικρότερων των 0,50μ.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου με την βάση έδρασής του.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Δέκα οκτώ και είκοσι**  
Αριθμητικά: **18,20**

#### **A.T. 2.23**

**N.B-51.2** **Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα διαστάσεων 6Χ23Χ100 με την βάση έδρασης**  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2921)

Τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων κήπου από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20, διατομής πλάτους 0,06 m και ύψους 0,20 έως 0,25 m, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με κοίλη ή ίσια την στέψη του, ευθυγράμμων ή καμπύλων, κατά ΕΛΟΤ EN 1340, 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 ΕΤΕΠ 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 συμπεριλαμβανομένου και 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 με στερεό σκυροδέματος C16/20 στα 2/3 του ύψους τους, τραπεζοειδούς διατομής, το οποίο θα διαμορφώνεται με βάση 16εκ. και στέψη 8εκ. κατ' ελάχιστο, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup> άμμου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου με την βάση έδρασής του.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Εντεκα και πενήντα**  
Αριθμητικά: **11,50**

#### **A.T. 2.24**

**N.B-51.4** **Διπλό πρόχυτο κράσπεδο από σκυρόδεμα διαστάσεων εκάστου 15Χ30Χ100 με την βάση έδρασης**  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2921)

Τοποθέτηση διπλών προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, διατομής πλάτους 0,15 m και ύψους 0,30 m, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με απότμηση της εξωτερικής ακμής κατά 2,5εκ., ευθυγράμμων ή καμπύλων, κατά ΕΛΟΤ EN 1340, προς κατασκευή νησίδων ποδηλατόδρομων, 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 ΕΤΕΠ 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 συμπεριλαμβανομένου και του σκυροδέματος της βάσης έδρασης, σύμφωνα με σχέδιο λεπτομέρειας της μελέτης,
- 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 με στερεό σκυροδέματος C16/20 στα 2/3 του ύψους τους, τραπεζοειδούς διατομής, το οποίο θα διαμορφώνεται με βάση 16εκ. και στέψη 8εκ. κατ' ελάχιστο, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup> άμμου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου διπλού κρασπέδου με την βάση έδρασής του.

**EYPO** Ολογράφως: **Είκοσι δύο και ογδόντα**  
Αριθμητικά: **22,80**

#### **A.T. 2.25**

**N.B-53** **Πρόχυτα ειδικά τεμάχια συλλογής ομβρίων**  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2921)

Για την πλήρη τοποθέτηση προκατασκευασμένων έγχρωμων ή μη, κοίλων ειδικών τεμαχίων για τη συλλογή των ομβρίων υδάτων κατά ΕΛΟΤ EN 1338 (με σήμανση CE) (σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και την αρχιτεκτονική λεπτομέρεια, είτε στην θέση του ρείθρου είτε σε οποιαδήποτε άλλη θέση επί του δρόμου ή πεζοδρόμου (άξονας κ.λ.π.) υποδειχθεί από την Υπηρεσία, πλάτους 40cm και πάχους 8 έως 9εκ στον άξονα και 11 έως 12εκ. στις δύο εξωτερικές παρειές από ινοπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C 25/30, και μέγιστης υψομετρικής διαφοράς 2,5cm στον άξονα του οδηγού, τα οποία θα παρασκευάζονται στο εργοστάσιο με ταυτόχρονη δόνηση και συμπίεση, με λεία εμφανή τελική επιφάνεια, αποκλεισμένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους. Η παραγωγή των ειδικών τεμαχίων θα βασιστεί σε ομαλή κοκκομετρική καμπύλη κατανομής ασβεστολιθικών αδρανών υλικών (μέγιστος κόκκος 8mm), χαμηλό λόγο N/T (0.35-0.40), τσιμέντο υψηλής αντοχής (42,5 R) και πρόσμικτα προκειμένου να εξασφαλίζεται η χαμηλή υδατοπερατότητα. Όσον αφορά το έγχρωμο σκυρόδεμα αυτό θα παράγεται με προσθήκη χρωστικών μεταλλικών οξειδίων. Οι χρωστικές θα είναι σε μορφή σκόνης ή υγρού με δοσολογία 4-5% κατά βάρος τσιμέντου. Επισημαίνεται ότι υψηλότερες δοσολογίες δεν βαθαίνουν το χρώμα και μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά την ποιότητα του σκυροδέματος. Επισημαίνεται ότι ο Ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλλει σχετική μελέτη σύνθεσης της παρασκευάστριας εταιρείας προκειμένου να εγκριθεί από την Υπηρεσία.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς των ειδικών τεμαχίων και όλων των απαιτούμενων υλικών πλην του σκυροδέματος της βάσης έδρασης, η δαπάνη των απαιτούμενων προσθέτων και προσμίκτων, η δαπάνη προμήθειας και ενσωμάτωσης χρωστικών μεταλλικών οξειδίων βάσει της περιεχόμενης ποσότητας τσιμέντου στο σκυρόδεμα προκειμένου να επιτευχθεί η χρωματική απόδοση σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και την αρχιτεκτονική λεπτομέρεια, η δαπάνη για την τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,40 μ. με λεία εμφανή επιφάνεια, η δαπάνη τέλειας στερέωσης και εγκιβωτισμού των ειδικών τεμαχίων με ισχυρή τσιμεντοκονία επί βάσης από ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα C12/15 (δομικό πλέγμα T196), διαστάσεων 0,50X0,10μ, η δαπάνη αρμολογήματος με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 χgr τσιμέντου ανά μ<sup>3</sup> άμμου ιδίου χρώματος καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικών, που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Επιπροσθέτως στην τιμή περιλαμβάνονται οι ίνες σε ποσοστό της τάξης του 1-3% του συνολικού όγκου. Οι ίνες θα έχουν διάσταση λίγων εκατοστών και διαμέτρου που είναι συνήθως κλάσμα χιλιοστού και θα διασκορπίζονται στη μάζα του υλικού κατά την ανάμιξη των συστατικών του σκυροδέματος και θα είναι από χάλυβα, πολυπροπυλένιο ή γυαλί.

Επισημαίνεται ότι προ της τοποθέτησής του ειδικού τεμαχίου ο Ανάδοχος θα προσκομίσει δείγμα στην Επίβλεψη για έγκριση.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου ειδικού τεμαχίου χωρίς τη βάση έδρασής του.

**EYPO** Ολογράφως: **Είκοσι επτά**  
Αριθμητικά: **27,00**

#### **A.T. 2.26**

**N.B-53.1** **Πρόσθετη τιμή διαμόρφωσης καναλιού συλλογής ομβρίων**  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2921)

Πρόσθετη τιμή για την επιμελημένη διαμόρφωση ανοιχτού καναλιού με έγχρωμους ψυχρούς κυβόλιθους (με ακμές χωρίς μπιζουτάρισμα), πλάτους 40cm για τη συλλογή των ομβρίων υδάτων, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και την αρχιτεκτονική λεπτομέρεια, είτε στην θέση του παλιού ρείθρου σε νέους πεζοδρόμους είτε σε οποιαδήποτε άλλη θέση επί του δρόμου ή πεζοδρόμου υποδειχθεί από την Υπηρεσία.

Στην πρόσθετη τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες καθυστέρησης λόγω προσεκτικής χειρωνακτικής εργασίας για την επιμελημένη κολυμβητή τοποθέτηση των κυβολίθων, το αρμολόγημα με τσιμεντοκονία, την διαμόρφωση των κλίσεων για την απορροή των υδάτων.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως κατασκευασμένου ανοικτού καναλιού συλλογής ομβρίων χωρίς τη βάση έδρασής του.

**EYPO** Ολογράφως: **Δύο και είκοσι λεπτά**  
Αριθμητικά: **2,20**

#### **A.T. 2.27**

**N.B-54.1** **Αποξήλωση, μεταφορά και επεξεργασία πέτρινων ή μαρμάρινων κρασπέδων**  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6808)

Αποξήλωση κρασπέδων πεζοδρομίων με χρήση μηχανικών μέσων ή δια χειρών μετά προσοχής για αποφυγή φθορών, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, ήτοι από τον τόπο του έργου στον τόπο εργαστηρίου εντός εργοταξιακού χώρου ή οποιοδήποτε άλλου χώρου (ιδιωτικό εργαστήριο).

Η εργασία θα εκτελείται με ιδιαίτερη επιμέλεια και προσοχή προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί το ποσοστό θραυομένων πέτρινων ή μαρμάρινων κρασπέδων κατά την αποξήλωση.

Στην εργασία περιλαμβάνεται η δαπάνη καθαίρεσης – απομάκρυνσης μετά προσοχής της τυχόν εκ σκυροδέματος ή άλλου συνδετικού υλικού υπάρχουσας βάσης έδρασης και υλικού εγκιβωτισμού του κρασπεδόρειθρου, οι απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, οι απαιτούμενες συσκευασίες, οι φορτοεκφορτώσεις μετά προσοχής για την αποφυγή θραύσης και οι πάσης φύσεως μεταφορές από τον χώρο του έργου προς τον χώρο επεξεργασίας και ακολούθως μετά την επεξεργασία στην θέση ενσωμάτωσης στην ίδια ή σε άλλη θέση του έργου πλην της δαπάνης τοποθέτησης η οποία αμείβεται ιδιαίτερος από άλλο συμβατικό άρθρο του παρόντος τιμολογίου. Επισημαίνεται ότι ο ανάδοχος θα καταβάλει ιδιαίτερη μέριμνα και θα λάβει όλα τα απαιτούμενα μέτρα για την ελαχιστοποίηση της όχλησης των περιοίκων στον χώρο επεξεργασίας από την διαδικασία της επεξεργασίας των πέτρινων κρασπέδων όσον αφορά την εκπεμπόμενη σκόνη και θόρυβο.

Επιπλέον περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως απαιτούμενες εκσκαφές θεμελίων πραγματοποιούμενες είτε με τα χέρια είτε με μηχανικά μέσα (μικρής ή κανονικής δυναμικότητας), η διαμόρφωση & συμπύκνωση της τελικής στάθμης κάτωθεν του κρασπεδορείθρου, η διαμόρφωση των πλαϊνών παρειών στις απαιτούμενες βάσει της μελέτης διαστάσεις, συμπεριλαμβανομένης της στρώσης υπόβασης του εκ νέου τοποθετηθέντος κρασπεδόρειθρου.

Τέλος περιλαμβάνεται η εργασία επεξεργασίας του κρασπέδου, ήτοι η κοπή της πλευράς του αποξηλωθέντος κρασπέδου (ήτοι η πλευρά του κρασπέδου προς το πεζοδρόμιο κατ' ελάχιστο 10εκ.) προκειμένου να προκύπτει τυποποιημένη ορατή διατομή 15X30 εκ., ελεύθερου μήκους

(μεγαλυτέρου του 0,60μ.), με ειδική μέριμνα για την εξασφάλιση του πλάτους των 15εκ. και κατ' επέκταση της οπτικής ομοιομορφίας των τοποθετημένων κρασπέδων. Σημειώνεται ότι με την ίδια τιμή πληρώνεται και η αποκάλυψη και αποξήλωση κρασπέδων που έχουν επικαλυφθεί με μεταγενέστερες αποκαταστάσεις.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Τριάντα τρία**  
Αριθμητικά: **33,00**

#### **A.T. 2.28**

##### **N.B-54.2** **Αποξήλωση πρόχυτων κρασπέδων** (Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6808)

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

Η εργασία θα εκτελείται χωρίς ιδιαίτερη επιμέλεια για την εξασφάλιση ακέραιων τμημάτων κρασπέδων.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη καθαίρεσης & απομάκρυνσης της τυχόν εκ σκυροδέματος ή άλλου συνδετικού υλικού υπάρχουσας βάσης έδρασης και υλικών εγκιβωτισμού του κρασπεδόρειθρου, οι απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές και φορτοεκφορτώσεις καθώς και η μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών και καθαίρεσης σε οποιαδήποτε απόσταση.

Οι πάσης φύσεως απαιτούμενες εκσκαφές θεμελίων πραγματοποιούμενες είτε με τα χέρια είτε με μηχανικά μέσα (μικρής ή κανονικής δυναμικότητας), η διαμόρφωση & συμπύκνωση της τελικής στάθμη κάτωθεν του κρασπεδόρειθρου, η διαμόρφωση των πλαϊνών παρειών στις απαιτούμενες βάσει της μελέτης διαστάσεις, συμπεριλαμβανομένης της στρώσης υπόβασης του εκ νέου τοποθετηθέντος κρασπέδου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Τρία ευρώ και είκοσι λεπτά**  
Αριθμητικά: **3,20**

#### **A.T. 2.29**

##### **N.B-66.8** **Φρεάτια συλλογής ομβρίων** (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2548)

Φρεάτια συλλογής ομβρίων υδάτων κατασκευαζόμενα σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η πλήρης κατασκευή του αγωγού σύνδεσης του φρεατίου με τον αγωγό ομβρίων ή τον παντοροϊκό αγωγό μέχρι μήκους 10,00μ αυτού και σε οποιοδήποτε βάθος και αν ευρίσκεται. Δεν συμπεριλαμβάνεται η σύνδεση του φρεατίου με το δίκτυο ομβρίων η οποία αμείβεται ξεχωριστά.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών (πλην της χυτοσιδηράς εσχάρας μετά του πλαισίου της), η μεταφορά επί τόπου του έργου όλων των υλικών (ανεξαρτήτως απόστασης), οι φορτοεκφορτώσεις και μικρομετακινήσεις τους, οι πλάγιες μεταφορές, η καθαίρεση ή κοπή του οδοστρώματος, οι εκσκαφές σε οποιοδήποτε έδαφος και για οποιοδήποτε πλάτος και βάθος ορύγματος, η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής για απόρριψη, οι σταλίες και καθυστερήσεις εν γένει, οι ξυλότυποι κάθε είδους, το σκυρόδεμα και ο οπλισμός σύμφωνα με τα σχέδια, η τυχόν καθαίρεση του σκυροδέματος εγκιβωτισμού του αποδέκτη, η έκριψη του υλικού επίχωσης στό ορύγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η επίχωση των ορυγμάτων με θραυστό υλικό σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων", η συμπύκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπύκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor

Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2) και η πλήρης επαναφορά του οδοστρώματος όπως ακριβώς προβλέπεται στην μελέτη.

Συμπεριλαμβάνονται όλες οι φορτοεκφορτώσεις και μικρομεταφορές τους, η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των υλικών και μικροϋλικών που θα απαιτηθούν για την τοποθέτηση και οι δαπάνες πλήρους εργασίας τοποθέτησης, πάκτωσης, η προσαρμογή της στέψης τους στην κλίση ή επίκλιση της οδού, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη η οποία απαιτείται για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας έστω και αν δεν αναφέρεται ρητά στο παρόν άρθρο, ανεξαρτήτως των μέσων που θα χρησιμοποιηθούν (χέρια, μηχανικά μέσα ή συνδυασμός αυτών). Επισημαίνεται ότι η παρούσα τιμή εφαρμόζεται και στην περίπτωση κατά την οποία για οποιονδήποτε λόγο υπάρξει η ανάγκη αλλαγής των διαστάσεων του φρεατίου και συνεπώς και του σχετικού σχεδίου της μελέτης.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Διακόσια πέντε και τριάντα έξι λεπτά**  
Αριθμητικά: **205,36**

### **A.T. 2.30**

**N.B-82.1** **Διαμόρφωση διαβάσεων ατόμων με ειδικές ανάγκες σε πεζοδρόμια και νησίδες**  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2922)

Πλήρης διαμόρφωση γωνίας σε υφιστάμενα πεζοδρόμια σύμφωνα με την μελέτη και τις αρχιτεκτονικές λεπτομέρειες. Στην παρούσα τιμή περιλαμβάνονται οι πραγματοποιηθείσες εργασίες επί της οριοθετηθείσας επιφάνειας (τεταρτημόριο) όπως αυτό περιέχεται μεταξύ του ορίου πεζοδρομίου και οδοστρώματος και της γωνίας του πεζοδρομίου που σχηματίζεται ως συμβολή των οικοδομικών γραμμών και περικλείεται από τα φιλέτα μαρμάρου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η αποξήλωση της υπάρχουσας πλακόστρωσης δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους (τσιμέντου, μαρμάρου, τύπου Μάλτας, πορσελάνης, μωσαϊκού, κεραμικών, σχιστολίθου, κλπ) με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το εδάφος, η καθαίρεση τυχόν υπάρχοντος άοπλου ή οπλισμένου σκυροδέματος, η καθαίρεση των ρείθρων και η βάση έδρασης του κρασπερόρειθρου από σκυρόδεμα, η εκσκαφή των ανωτέρω όγκων με μηχανικά μέσα ή με τα χέρια έως την τελική θέση της σκάφης της υπό διαμόρφωσης γωνίας - διάβασης σύμφωνα με την προβλεπόμενη από την μελέτη υποβιβασμένη στάθμη, η φορτοεκφόρτωση των προϊόντων καθαίρεσης και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση και απόρριψη σε αδειοδοτημένο χώρο.
- η πλήρης ανακατασκευή τους, υλικά και εργασία: κατασκευή επιχώματος κάτω από τα πεζοδρόμια, ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα C12/15 με δομικό πλέγμα T92, τοποθέτηση οποιονδήποτε διαστάσεων και τύπου πλάκες AMEA (τσιμέντου ή μαρμάρου)(στην περίπτωση που επί του πεζοδρομίου επιστρώνονται πλάκες AMEA, βάσει της κείμενης νομοθεσίας για την κίνηση AMEA, τοποθέτηση οποιονδήποτε διαστάσεων και τύπου κυβόλιθων τσιμέντου ή πέτρας και σε οποιοδήποτε αρχιτεκτονικό μοτίβο, το κονίαμα έδρασης και το υλικό αρμολόγησης.
- η δαπάνη της κατασκευής του είτε ευθυγράμμου είτε σε καμπύλη επί τόπου χυτού μεταβλητού ύψους κράσπεδο εκ σκυροδέματος C20/25 στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά με λεία επεξεργασμένη επιφάνεια και απότμηση προς την πλευρά του δρόμου μετά του απαιτούμενου ίσιου ή καμπύλου ξυλότυπου ή μεταλλότυπου, για την προσαρμογή με την ασφαλτοστρωμένη επιφάνεια του δρόμου προς εξασφάλιση της κίνησης από και προς την οδό των ατόμων με ειδικές ανάγκες ή καροτσάκια παιδιών, μεταφορά των 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.

Σε περίπτωση τοποθέτησης κρασπέδου από μάρμαρο είτε νέου είτε επεξεργασμένου η τιμή της επεξεργασίας και της τοποθέτησης των κρασπέδων αμείβεται ιδιαιτέρως με άλλο συμβατικό άρθρο.

- η δαπάνη κατασκευής του ρείθρου από σκυρόδεμα C16/20 και της ενιαίας βάσης έδρασης (ρείθρο & κράσπεδο) συμπεριλαμβανομένου της εκσκαφής του απαιτούμενου ξυλοτύπου ίσιου ή καμπύλου, της επιμελημένης επεξεργασίας την ορατής άνω όψης του ρείθρου όταν το σκυρόδεμα είναι νωπό.
- η προμήθεια και τοποθέτηση ανακλαστικών ταινιών προστασίας στην περίμετρο της πλακόστρωσης μέχρι την σκλήρυνση του κονιάματος έδρασης
- κάθε δαπάνη εργασίας και υλικών που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας

Στην παρούσα τιμή δεν περιλαμβάνονται η προσαρμογή της κατά μήκος κλίσης του πεζοδρομίου από την στάθμη +0,15μ. (σε σχέση με το οδόστρωμα της οδού) στο +0,00μ. που είναι το υψόμετρο της γωνίας των πεζοδρομίων.

Τιμή κατ' αποκοπήν (τεμ), πλήρους διαμορφώσεως γωνίας πεζοδρομίου

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Διακόσια πενήντα πέντε**  
Αριθμητικά: **255,00**

#### **A.T. 2.31**

**N.B-86**

**Προσαρμογή στάθμης και επίκλισης υφιστάμενου φρεατίου επί ανακατασκευαζομένου πεζοδρομίου**  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2548)

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

Στην εν λόγω τιμή περιλαμβάνεται η προσαρμογή στάθμης και επίκλισης υφιστάμενης σχάρας ευρισκόμενης επί του πεζοδρομίου με επιφάνεια έως 1,00m<sup>2</sup>.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη σε εργασία και υλικά για την επισκευή του φρεατίου, ήτοι διαμόρφωση με ισχυρή τσιμεντοκονίαμα του πυθμένα έδρασης, δόμηση πλευρικών επιφανειών με οπτοπλινθοδομή πάχους 1/4 πλίνθου και τσιμεντοκονιαμάτος 400 χγρ. τσιμέντου, εξαγωγή και αποκομιδή των αχρήστων υλικών.

Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνονται η αντικατάσταση του καλύμματος και του πλαισίου έδρασης του. Τυχόν απαιτούμενα νέα χυτοσιδηρά καλύμματα, θα επιμετρώνται ιδιαιτέρως με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Με το παρόν άρθρο τιμολογείται η εργασία που λαμβάνει χώρα στα υφιστάμενα πεζοδρόμια ή εντός των ορίων πρώην πεζοδρομίων που με την παρούσα μελέτη μετατρέπονται σε πεζοδρόμοι ή δρόμοι ήπιας κυκλοφορίας.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως αποπερατωμένης εργασίας (τεμ), για φρεάτια ή σχάρες εντός πεζοδρομίου επιφάνειας καλύμματος έως 0,50 m<sup>2</sup> & 1,00m<sup>2</sup> αντίστοιχα. Για μεγαλύτερα φρεάτια ή σχάρες η τιμή θα αναπροσαρμόζεται με πολλαπλασιασμό επί τον συντελεστή E / 0,50 & E/1,00, όπου E είναι η επιφάνεια του φρεατίου βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του καλύμματος και της σχάρας αντίστοιχα.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Σαράντα πέντε**  
Αριθμητικά: **45,00**

#### **A.T. 2.32**

N.B-87

**Προσαρμογή στάθμης και επίκλισης υφιστάμενου φρεατίου, σχαρών υδροσυλλογής κ.λ.π. επί ανακατασκευαζομένου οδοστρώματος ή πεζόδρομου**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2548)

Αποξήλωση είτε πλαισίου έδρασης καλύμματος υφισταμένου φρεατίου είτε σχαρών υδροσυλλογής με προσοχή ώστε να μην προσκληθούν ζημιές, προσαρμογή της στάθμης των τοιχωμάτων του φρεατίου με αποξήλωση ή εφαρμογή στρώσεως ισχυρού τσιμεντοκονιαμάτος, πάκτωση του πλαισίου έδρασης στην απαιτούμενη στάθμη με ακρίβεια  $\pm 5$  mm και επιμελής αρμολόγηση με την περιβάλλουσα νέα πλακόστρωση.

Στην τιμή επίσης περιλαμβάνεται

- η περιμετρική εκσκαφή του καλύμματος ή της σχάρας, η αποξήλωση σαθρών ή θραυσμένων σκυροδεμάτων των τοιχωμάτων,
- η κατασκευή ξυλοτύπου για την σκυροδέτηση της απαιτούμενης προσθήκης επί των τοιχίων, η επιμήκυνση ή καθαίρεση τμήματος των λαιμών ή πλάκας των φρεατίων και των σχαρών υδροσυλλογής για την προσαρμογή τους στο υψόμετρο (στάθμη και επίκλιση) του δρόμου ή του πεζόδρομου,
- η επάλειψη της τελικής επιφάνειας του παλαιού σκυροδέματος με εποξειδική συγκολλητική ρητίνη για την εξασφάλιση ισχυρής πρόσφυσης με το νέο σκυρόδεμα
- η προσωρινή στερέωση του πλαισίου έδρασης φρεατίου ή της σχάρας στην προβλεπόμενη στάθμη με χρήση ανθεκτικών υποθεμάτων και η διάστρωση και συμπίκνωση του νέου σκυροδέματος κατηγορίας C16/20
- η αφαίρεση του ξυλοτύπου, η συγκέντρωση, φωτοεκφόρτωση, αποκόμιση των προϊόντων αποξήλωσης και τυχόν ακρήστων υλικών καθώς και η μεταφορά προς απόρριψη των προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση
- η αποκόμιση η πλήρης και σωστή επανατοποθέτηση του καλύμματος ή της σχάρας αντίστοιχα, όπως και κάθε πρόσθετη εργασία για την άρτια εκτέλεση της εν λόγω εργασίας.

Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνονται η αντικατάσταση του καλύμματος και του πλαισίου έδρασης του. Τυχόν απαιτούμενα νέα χυτοσιδηρά καλύμματα, θα επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως αποπερατωμένης εργασίας (τεμ), για φρεάτια επιφάνειας καλύμματος έως  $0,50 \text{ m}^2$ . Για μεγαλύτερα φρεάτια η τιμή θα αναπροσαρμόζεται με πολλαπλασιασμό επί τον συντελεστή  $E / 0,50$ , όπου  $E$  είναι η επιφάνεια του φρεατίου βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του καλύμματος.

**EYPO**

Ολογράφως: **Ενεήντα πέντε**

Αριθμητικά: **95,00**

**B-92**

**ΑΓΚΥΡΩΣΕΙΣ ΝΕΩΝ ΡΑΒΔΩΝ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΝΤΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΑΠΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 7025)

Αγκυρώσεις νέων ράβδων οπλισμού εντός υφισταμένων / διατηρουμένων στοιχείων/μελών κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα (βλήτρα από χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η διάτρηση οπής με διάμετρο μεγαλύτερη αυτής του συνδέσμου για να υπάρξει το απαραίτητο διάκενο για την εποξειδική κόλλα ή κονίαμα. Εάν δεν καθορίζεται διαφορετικά στην μελέτη η διάμετρος της οπής θα είναι  $D_{\beta\lambda\eta\tau\rho.} + 4,0$  mm. Για τους διατμητικούς συνδέσμους (βλήτρα) το βάθος της οπής θα είναι  $10 \times D_{\beta\lambda\eta\tau\rho.}$ , εκτός εάν καθορίζεται διαφορετικά στην μελέτη.

- Η εκτράχυνση των παρειών της οπής με συρματοβουρτσα εκτράχυνσης, κατάλληλης διαμέτρου ώστε "να βρίσκει" στα τοιχώματα της οπής.
- Η προσωρινή σφράγιση προστασίας των οπών μέχρι να τοποθετηθούν οι ράβδοι οπλισμού.
- Ο επιμελής καθαρισμός του εσωτερικού της οπής αμέσως πριν την τοποθέτηση της ράβδου οπλισμού:
  - με πεπιεσμένο αέρα, αν πρόκειται να εφαρμοσθεί εποξειδική συγκολλητική ρητίνη
  - με πλύση με νερό υπό πίεση, αν πρόκειται να εφαρμοσθεί κονίαμα πάκτωσης.
- Η προετοιμασία του συγκολλητικού υλικού (ρητίνης ή κονιάματος), σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου παραγωγής αυτού και η εισαγωγή επαρκούς ποσότητας εντός της οπής.
- Στις περιπτώσεις τοποθέτησης βλήτρων κατά την οριζόντια έννοια ή σε οροφές, για να αποφευχθεί η εκροή του συγκολλητικού υλικού θα χρησιμοποιούνται κόλλες ή κονιάματα υψηλού ιξώδους κατάλληλα για εργασία προς τα πάνω (over head). Απαγορεύεται να επαλείφεται το βλήτρο με συγκολλητικό υλικό και στην συνέχεια να τοποθετείται στην οπή. Με τον τρόπο αυτό δεν διασφαλίζεται ότι θα γεμίσει πλήρως το διάκενο μεταξύ συνδέσμου και παρειών (άντυγος) οπής.
- Η διεξαγωγή ποιοτικών ελέγχων και δοκιμών
  - οπτικός έλεγχος για την διαπίστωση ότι τα βλήτρα τοποθετήθηκαν σύμφωνα με την μελέτη και ότι το προεξέχον τμήμα είναι του προβλεπόμενου μήκους
  - δοκιμή με το χέρι της ακαμψίας όλων των βλήτρων, μετά από παρέλευση 29h εάν εφαρμοσθεί εποξειδικό συγκολλητικό ή 7 ημερών εάν έχει εφαρμοσθεί κονίαμα
  - δοκιμή πλευρικής μετατόπισης σε ποσοστό 1% των βλήτρων: με πλευρικές κρούσεις κάμπτονται τα προεξέχοντα τμήματα κατά 45° και ελέγχεται εάν αστοχήσει το συγκολλητικό υλικό (εάν η δοκιμή είναι επιτυχής τα βλήτρα δεν επαναφέρονται στην αρχική τους θέση).

Εαν διαπιστωθούν μη συμμορφώσεις κατά τις ανωτέρω δοκιμές, θα αποκαθίστανται με διορθωτικά μέτρα που θα καθορίσει η Υπηρεσία. Όσα βλήτρα αστοχούν δεν θα επιμετρώνται προς πληρωμή.

Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης τα πάσης φύσεως ικριώματα που θα απαιτηθούν για την εκτέλεση των εργασιών και οι τυχόν προσωρινές/βοηθητικές κατασκευές για την διακίνηση προσωπικού και μέσων εκτέλεσης των εργασιών.

Δεν συμπεριλαμβάνεται η αξία του σιδήρου οπλισμού ποιότητας B500C από τον οποίο θα διαμορφωθούν τα βλήτρα. Το βάρος αυτού θα επιμετρηθεί μαζί με τον λοιπό εξοπλισμό των σκυροδεμάτων (θα συμπεριληφθεί στους πίνακες οπλισμών).

Τιμή ανά τεμάχιο βλήτρου τοποθετημένου και αποδεκτού σύμφωνα με τα ανωτέρω (τεμ.).

### A.T. 2.33

B-92.1

**Βλήτρα από ράβδους Φ10 mm**

**ΕΥΡΩ**

Ολογράφως: **Πέντε και δέκα λεπτά**  
Αριθμητικά: **5,10**

## ΟΜΑΔΑ Γ: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

### A.T. 2.34

G-1

**ΥΠΟΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ**

**Γ-1.1** **Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους**  
(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

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Δέκα επτά και εβδομήντα τρία λεπτά**  
Αριθμητικά: **17,73** **[10,00+7,73]**

**A.T. 2.35**

**Γ-1.2** **Υπόβαση οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m**  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3111.Β)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης υπόβασης συμπυκνωμένου πάχους 0.10 m

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Ένα και εβδομήντα δύο λεπτά**  
Αριθμητικά: **1,72** **[0,95+0,77]**

**Γ-2** **ΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ**

**A.T. 2.36**

**Γ-2.2** **Βάση πάχους 0,10 m (ΠΤΠ Ο-155)**  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3211.Β)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,



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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης βάσης συμπτυκνωμένου πάχους 0.10 m

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: Ένα και ογδόντα δύο λεπτά  
Αριθμητικά: 1,82 [1,05+0,77]

## ΟΜΑΔΑ Δ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

### A.T. 2.37

#### Δ-1 ΤΟΜΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΣΦΑΛΤΟΚΟΠΤΗ

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

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

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: Ογδόντα έξι λεπτά  
Αριθμητικά: 0,86

#### Δ-2 ΑΠΟΞΕΣΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟΥ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ (ΦΡΕΖΑΡΙΣΜΑ)

Απόξεση (φρεζάρισμα) στρώσεων υφισταμένου ασφαλτικού οδοστρώματος με χρήση αποξεστικού μηχανήματος (φρέζας), στο προβλεπόμενο από την μελέτη βάθος, με ομαλή και ενιαίας κλίσης τελική επιφάνεια, και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 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 (m<sup>2</sup>) πλήρως τελειωμένης εργασίας εκσκαφής - φρεζαρίσματος υφισταμένου οδοστρώματος.

### A.T. 2.38

#### Δ-2.2 Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 6 cm. (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1132)

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: Ένα και τριάντα λεπτά  
Αριθμητικά: 1,30

## **A.T. 2.39**

**Δ-2.3** **Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 8 cm.**  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1132)

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Ένα και εξήντα λεπτά**  
Αριθμητικά: **1,60**

## **A.T. 2.40**

**Δ-3** **ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ**  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4110)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδροφίλου 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.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Ένα και πέντε λεπτά**  
Αριθμητικά: **1,05**

## **A.T. 2.41**

**Δ-4** **ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ**  
(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 ME-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 αντιυδροφίλου 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.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Σαράντα λεπτά**  
Αριθμητικά: **0,40**

## **A.T. 2.42**

**Δ-6**

### **ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΠΑΧΟΥΣ ΕΠΙΜΕΤΡΟΥΜΕΝΕΣ ΚΑΤΑ ΒΑΡΟΣ**

(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 ΑΣ 31,5 ή ΑΣ 40, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος
- η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου και η διάστρωσή του
- η σταλία των μεταφορικών μέσων
- η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπύκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.
- οι προεργασίες σε νέα ή παλαιά ασφαλτικά οδοστρώματα (όπως π.χ. δημιουργία τριγωνικών εγκοπών κοντά σε ρείθρα και φρεάτια, σκούπισμα, απομάκρυνση των προϊόντων, που προέρχονται από αυτές τις εργασίες κλπ.).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ασφάλτου. Η τυχόν απαιτούμενη ασφαλτική προεπάλλειψη ή συγκολλητική επάλλειψη, τιμολογούνται ιδιαίτερα.

Επιμέτρηση με βάση ζυγολόγια προσκομιζομένου προς διάστρωση ασφαλτομίγματος.

Τιμή ανά τόνο διαστρωθέντος ασφαλτομίγματος.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Εβδομήντα και εξήντα εννέα λεπτά**  
Αριθμητικά: **70,69 [68,50+2,19]**

**Δ-8**

### **ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ**

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 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, 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 ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπυκνωμένο πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιουμένης ασφάλτου, ως εξής:

#### **A.T. 2.43**

**Δ-8.1** **Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου**  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521B)

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Έξι και ενενήντα έξι λεπτά**  
Αριθμητικά: **6,96** [6,70+0,26]

#### **A.T. 2.44**

**N.Δ-8.3** **Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,04 m με χρήση κοινής ασφάλτου**  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521B)

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Έξι και έξι λεπτά**  
Αριθμητικά: **6,06** [5,85+0,21]

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

#### **A.T. 2.45**

**N.Δ-8.4** **Προσαύξηση τιμής για έγχρωμη ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας**  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521B)

Προσαύξηση τιμής για έγχρωμη ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας σε ποδηλατόδρομους, σε χρωματική απόδοση που προσομοιάζει το «κόκκινο κεραμίδι» όπως περιγράφεται «τεχνικές οδηγίες για υποδομές ποδηλάτων» του ΥΠΟΜΕΔΙ – Δ/ση Οδικών Υποδομών όπου καθορίζεται ως επιθυμητή απόχρωση, ενδεικτικά, η C10/M 80/Y 100/K 0, R 221/G 88/B 40, #dd5828, PMS 173C, όπως αυτή περιγράφεται στις παλέτες χρωματισμού που αναφέρονται σε εκτυπώσεις ή γραφικά (CYMKA και RGB).

Στην τιμή περιλαμβάνονται ανηγμένα οι απαιτούμενες ενέργειες για την κατασκευή δείγματος που να εξασφαλίζει την επιθυμητή χρωματική απόδοση, για έγκριση πριν την ενσωμάτωση στο έργο.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,04 m με χρήση κοινής ασφάλτου

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Τρία και είκοσι πέντε λεπτά**  
Αριθμητικά: **3,25**

### **ΟΜΑΔΑ Ε: ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ**

#### **A.T. 2.46**

**N.E-6.1****Κολωνάκια ελαστικά επαναφερόμενα 45εκ. με ανακλαστικές μεμβράνες τύπου II**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6620.1)

Τοποθέτηση πλαστικού κολωνακίου αστικής οδού από πρωτογενές υλικό (πολυουρεθάνη) σε ένα ενιαίο κομμάτι (monoblock), υψηλής ελαστικότητας που εξασφαλίζει την επαναφορά του στο αρχικό σχήμα και θέση μετά την επαφή του με κάποιο όχημα.

Το ελαστικό υλικό θα είναι πορτοκαλί χρώματος, ειδικά επεξεργασμένο, ώστε να παρουσιάζει μεγάλη αντοχή στο χρόνο και τις καιρικές συνθήκες. Ο κορμός θα είναι Φ80χλστ. και το συνολικό ύψος του 45εκ., θα φέρει ενσωματωμένες κατ' ελάχιστο δύο περιμετρικές μεμβράνες – λωρίδες πλάτους 70χλστ. και αντανακλαστικότητας τύπου II, χρώματος ασημί, οι οποίες θα είναι τοποθετημένες πρεσσαριστά σε ειδικές εγκοπές ώστε να προστατεύονται στις περιπτώσεις επαφής με όχημα. Επισημαίνεται ότι η μεμβράνη θα συμμορφώνεται απόλυτα στις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές της ισχύουσας νομοθεσίας και την ΕΤΕΠ 05-04-04-00 "Οριοδείκτες οδού". Η ενιαία βάση του θα είναι διαμέτρου 200χλστ. και θα φέρει στο κάτω μέρος της κυκλικά νεύρα για μεγαλύτερη αντοχή και τρεις τρύπες κατάλληλης διαμέτρου. Η πάκτωσή του στο έδαφος θα γίνεται με τρεις γαλβανισμένες βίδες μετά των απαιτούμενων βυσμάτων, κατάλληλης διατομής και μήκους, οι οποίες θα φωλιάζουν στις ειδικές εσοχές της βάσης, προκειμένου να καθίσταται δυνατή η σταθερή στήριξη επί του εδάφους.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των ολόσωμων κολωνακίων,
- η μεταφορά τους στις θέσεις τοποθέτησης,
- η διάνοιξη των κατάλληλων οπών, η προμήθεια και τοποθέτηση των απαιτούμενων βιδών και βυσμάτων, η τοποθέτηση και η κατακορύφωση του κολωνακίου,
- οι ενσωματωμένες κατ' ελάχιστο δύο περιμετρικές μεμβράνες – λωρίδες πλάτους 70χλστ. και αντανακλαστικότητας τύπου II, χρώματος ασημί,
- και η συλλογή και αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφής.

Επισημαίνεται ότι προ της τοποθέτησής ο Ανάδοχος θα προσκομίσει δείγμα στην Επίβλεψη για έγκριση.

Τιμή ανά εγκατεστημένο πλαστικό κολωνάκι.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Δέκα τέσσερα και πενήντα λεπτά**  
Αριθμητικά: **14,50**

**E-8: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΟΔΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ****E-8.2 Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης, πλήρως αντανακλαστικές, με υπόβαθρο τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1**

Προμήθεια και τοποθέτηση πλευρικών πληροφοριακών πινακίδων, πλήρως αντανακλαστικών, 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 Α1Μg<sub>2</sub> ελαχίστου πάχους 3mm, η εμπρόσθια όψη του οποίου καλύπτεται πλήρως από αντανακλαστική μεμβράνη τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1 και φέρει αναγραφές και σύμβολα, από αντανακλαστική 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 επιφάνειάς 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.

#### **A.T. 2.47**

##### **E-8.2.2 Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες με αναγραφές και σύμβολα από αντανakλαστική μεμβράνη τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Εκατόν δέκα πέντε**  
Αριθμητικά: **115,00**

#### **A.T. 2.48**

##### **N.E-8.4 Διαφανής προστατευτική μεμβράνη πινακίδων σήμανσης (anti-graffiti)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Προμήθεια διαφανούς προστατευτικής μεμβράνης πινακίδων σήμανσης (anti-graffiti) και την εφαρμογή της με διάφανη κόλλα ή αυτοκόλλητα, χωρίς εξογκώματα ή σπασίματα, σε υφιστάμενες ή νέες πινακίδες με μεμβράνες αντανakλαστικότητας τύπου I, II και III, έτσι ώστε να λειτουργεί σαν προστατευτικό κάλυμμα έναντι ρύπων (χρώματα, βερνίκια σπρέι, ανεξίτηλοι μαρκαδόροι, αυτοκόλλητα κ.λ.π.), οι οποίοι δύνανται να απομακρύνονται εύκολα και γρήγορα με τη χρήση κατάλληλων διαλυτικών, χωρίς να αλλοιώνεται ο χρωματισμός των επιφανειών και να μειώνεται η αντανakλαστικότητα των μεμβρανών σήμανσης, διατηρώντας την ίδια εμφάνιση μέρα και νύχτα και γενικώς χωρίς να επιφέρεται οποιαδήποτε βλάβη στην επιφάνεια που εφαρμόζονται. Ο κατασκευαστής της προστατευτικής μεμβράνης θα παρέχει γραπτή εγγύηση ότι με την εφαρμογή της προστατευτικής μεμβράνης διατηρείται ο αρχικός χρωματισμός και δεν μειώνεται η αντανakλαστικότητα της μεμβράνης σήμανσης της πινακίδας καθ' όλη τη διάρκεια ζωής της ενώ θα δεσμεύεται για τον χρόνο εγγύησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο επιφάνειας διαφανούς προστατευτικής μεμβράνης πινακίδων σήμανσης (anti-graffiti) τοποθετημένης σε υφιστάμενες εγκαταστημένες ή νέες πινακίδες.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Είκοσι πέντε**  
Αριθμητικά: **25,00**

#### **E-9 ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΝΔΕΙΞΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΘΕΣΕΩΝ**

Προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων ρυθμιστικών ή ένδειξης επικινδύνων θέσεων με αντανakλαστικό 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:

#### **A.T. 2.49**

##### **E-9.1 Πινακίδες επικίνδυνων θέσεων, τριγωνικές, πλευράς 0,90 m**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Σαράντα έξι και εβδομήντα λεπτά**  
Αριθμητικά: **46,70**

#### **A.T. 2.50**

##### **E-9.3 Πινακίδες ρυθμιστικές μικρού μεγέθους**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται ρυθμιστικές πινακίδες των ακόλουθων 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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Τριάντα**  
Αριθμητικά: **30,00**

#### **E-10 ΣΤΥΛΟΙ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ**

#### **A.T. 2.51**

##### **E-10.1 Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 ½ ")**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Στύλος στήριξης πινακίδων από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα), ονομ. διαμέτρου DN 40 mm (σπειρώματος: thread size R = 1 ½", δεξ = 48,3 mm, πάχους τοιχώματος 3,2 mm), μήκους κατ' ελάχιστον 2,50 m, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-04-07-00 "Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και προσκόμιση στην θέση τοποθέτησης του στύλου με στεφάνη στέψης για την στερέωση της πινακίδας, ημικυκλική ή σχήματος "Π" (ανάλογα με τον τύπο της πινακίδας) και οπή στο κάτω άκρο για την διέλευση χαλύβδινης γαλβανισμένης ράβδου Φ 12 mm μήκους 30 cm, για την σταθεροποίηση του στύλου έναντι συστροφής (περιλαμβάνεται)
- η διάνοιξη οπής πάκτωσης του στύλου σε έδαφος πάσης φύσεως, βάθους 50 cm και διαμέτρου 30 cm
- η τοποθέτηση του στύλου εντός της οπής, η προσωρινή στήριξη για να παρεμένει κατακόρυφος και η πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα C12/15 (εργασία και υλικά)

Τιμή ανά τεμάχιο γαλβανισμένου στύλου DN 40 mm (1 ½ ").

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Είκοσι επτά και δέκα λεπτά**  
Αριθμητικά: **27,10**

#### **A.T. 2.52**

### **N.E-10.3** **Στηρίγματα για επίτοιχη ή επί φωτεινών σηματοδοτών στήριξη πινακίδων**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Στηρίγματα για επίτοιχη ή επί φωτεινών σηματοδοτών στήριξη πινακίδων. Αναλυτικότερα στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση βάσης εξ' ολοκλήρου γαλβανιζέ, για επίτοιχη στήριξη πινακίδων διαστάσεων 30εκΧ45εκ με λάμα 6Χ60, ήτοι σιδηρός ιστός στήριξης πινακίδων από λάμα γαλβανισμένη, μήκους κατ' ελάχιστον 30εκ. επί του τοίχου με δύο οπές στις άκρες διατομής 10mm και κολλημένη λάμα γαλβανιζέ σε κάθετη θέση μήκους 45εκ. με δύο οπές 9mm (2εκ από την άκρη η μια οπή και 37εκ από την άκρη η επόμενη οπή). Ομοίως περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση δακτύλιου (κολλιές) γαλβανισμένου κατάλληλης διατομής και διαμέτρου για την στήριξη των πινακίδων επί των φωτεινών σηματοδοτών, τσιμεντοκολωνών κ.λ.π., καθώς και κάθε άλλου απαιτούμενου στηρίγματος ανάλογα με την θέση τοποθέτησης εκάστης πινακίδας σήμανσης, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-04-07-00 "Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης".

Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια των μικροϋλικών (κοχλίες, βίδες, περικόχλια, ροδέλες κ.λ.π.), χαλύβδινα ή από κράμα αλουμινίου, ακόμα και αν αυτά δεν αναφέρονται ρητά, οι δαπάνες για την προσκόμιση τους και η εργασία πλήρους τοποθέτησης. Τα χαλύβδινα εξαρτήματα, οι κοχλίες, τα περικόχλια και οι ροδέλες θα είναι γαλβανισμένα κατά EN ISO 1461. Οι κολιέδες θα έχουν όλες σπείρωμα σε όλο το μήκος τους για την ορθή τοποθέτησης στους στύλους, ενώ οι Βίδες θα είναι N8Χ20mm

Τιμή ανά πλήρους τεμαχίου στηρίγματος μετά των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Οκτώ και πενήντα λεπτά**  
Αριθμητικά: **8,50**

### **E-17** **ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ**

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του υλικού διαγράμμισης, η προσκόμισή του επί τόπου του έργου και η προσωρινή αποθήκευση (αν απαιτείται)
- η διάθεση του απαιτούμενου προσωπικού, μέσων και εξοπλισμού για την εκτέλεση των εργασιών και την ρύθμιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκειά τους
- ο καθαρισμός του οδοστρώματος από κάθε είδους χαλαρά υλικά με χρήση μηχανικού σάρωθρου ή απορροφητικής σκούπας ή/και χειρωνακτική υποβοήθηση
- η προετοιμασία για την διαγράμμιση (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

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος

## **A.T. 2.53**



**E-17.2** **Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικά**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7788)

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Δέκα επτά και δέκα επτά**  
Αριθμητικά: **17,10**

**A.T. 2.54**

**N. E-17.3** **Διαγράμμιση οδοστρώματος με αυτοκόλλητη θερμοπλαστική ή ψυχροπλαστική ταινία ταινία υψηλής αντοχής και αντανακλαστικότητας μόνιμης διαγράμμισης - σήμανσης**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7788)

Για την πλήρη μόνιμη διαγράμμιση (είτε αρχική είτε αναδιαγράμμιση) ασφαλτικού οδοστρώματος οποιασδήποτε ποιότητας υφής και ηλικίας, με υλικό υψηλής αντοχής και αντανακλαστικότητας, με ελάχιστη εγγύηση μεγαλύτερη των 3.500.000 διελεύσεων ή ελάχιστου χρόνου εγγύησης 48 μήνες, που εκτελείται σύμφωνα με την προδιαγραφή Σ308-75 "Σήμανσις οδών-Προδιαγραφαι διαγραμμίσεων οδοστρωμάτων" και τους όρους δημοπράτησης του έργου.

Στην τιμή περιλαμβάνονται τα παρακάτω:

- η προμήθεια όλων των απαραίτητων υλικών για την κατασκευή λευκής ή έγχρωμης αντανακλαστικής διαγράμμισης οδοστρώματος από αυτοκόλλητη θερμοπλαστική ή ψυχροπλαστική ταινία – σήμανσης ποδηλατόδρομου ή οδοστρώματος συμπεριλαμβανομένων των συμβόλων – σταμπών (βέλη, ποδηλάτης, stop κ.λ.π.) η μεταφορά όλων των παραπάνω υλικών διαγράμμισης από τον τόπο προμήθειάς τους στον τόπο ενσωμάτωσης συμπεριλαμβανομένων των φορτοεκφορτώσεων του χαμένου χρόνου και της σταλίας των μέσων μεταφοράς
- η προσωρινή αποθήκευση όλων των παραπάνω υλικών επί τόπου του έργου
- ο καθαρισμός και την αφύγρανση του οδοστρώματος, όπου πρόκειται να εφαρμοστεί η διαγράμμιση, από κάθε είδους ξένα και χαλαρά υλικά με χρήση μηχανικών μέσων (σάρωθρου ή απορροφητικής σκούπας κ.λ.π.) σε αστικές ή ημιαστικές περιοχές ή χειρωνακτικά
- η προετοιμασία διαγράμμισης ή συμβόλων και η προεργασία των υλικών διαγράμμισης ή συμβόλων
- η κατασκευή διαγράμμισης (νέα διαγράμμιση ή αναδιαγράμμιση) ή συμβόλων οποιουδήποτε είδους, μορφής και διαστάσεων (διαμήκης, εγκάρσια ειδικά γράμματα ή σύμβολα) με εφαρμογή της αυτοκόλλητης θερμοπλαστικής ή ψυχροπλαστικής ταινίας
- η διευθέτηση της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών διαγράμμισης
- η λήψη μέτρων για την προστασία της νέας διαγράμμισης από την κυκλοφορία από τη χρονική στιγμή της διάστρωσης των υλικών μέχρι την πλήρη στερεοποίησή τους καθώς επίσης και άρση των μέτρων προστασίας

Ο τρόπος σήμανσης των ποδηλατόδρομων (διαγράμμιση, σύμβολα ποδηλάτου, κατευθυντήριο βέλος κ.λ.π.) θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις πρόσφατα εκδοθείσες «τεχνικές οδηγίες για υποδομές ποδηλάτων» του ΥΠΟΜΕΔΙ – Δ/ση Οδικών Υποδομών και ειδικότερα κεφ. 9. παρ. 2 «οριζόντια σήμανση», παρ. 3.6 «σήμανση» κ.λ.π..

Η διαγράμμιση κατά την εφαρμογή της πρέπει να έχει ελάχιστο πάχος υμένα 1,0-1,2mm για τα θερμοπλαστικά και ψυχροπλαστικά υλικά και δεν επιτρέπεται να αποκλίνει περισσότερο από  $\pm 0,05\text{mm}$  από το προβλεπόμενο από το εργοστάσιο παραγωγής του υλικού διαγράμμισης. Ο χρόνος στερεοποίησης δεν επιτρέπεται να ξεπερνά τα 20min (για σχετική υγρασία ατμόσφαιρας έως 80% και θερμοκρασία άνω των 10°C).

Ο ανάδοχος θα πρέπει να μεριμνεί για τον χειρισμό των υλικών διαγράμμισης σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου παραγωγής, ενώ στην συσκευασία τους θα αναγράφεται ο βαθμός χημικής επικινδυνότητας, η μέθοδος ανάμειξης και οι επιτρεπόμενες θερμοκρασίες εφαρμογής.

Θα αποτελείται από εξωτερικό στρώμα πολυουρεθάνης στο οποίο εγκλωβίζονται οι προδιεγεγραμμένες ποσότητες υαλοσφαιριδίων, ή/και κεραμικών σφαιριδίων αλλά και αδρανών κεραμικών κόκκων για την βελτίωση της αντιολισθηρότητάς τους.

Η αυτοκόλλητη ταινία θα πρέπει να καλύπτει τα προβλεπόμενα από τα σχετικά Ευρωπαϊκά πρότυπα ενώ θα πρέπει οι ελάχιστες τιμές φωτεινότητας σε διάχυτο φωτισμό περιβάλλοντος, αντανakλαστικότητας και αντιολισθηρότητας να πληρούν κατ' ελάχιστο τις απαιτήσεις ανά κατηγορία οδού, οι οποίες θα πρέπει να πιστοποιούνται στα προσκομιζόμενα από τον ανάδοχο πιστοποιητικά και να διατηρούνται καθ' όλο τον χρόνο εγγύησης (πίνακας 1, σελ. 4/7, ΠΕΤΕΠ:05-04-02-00). Το εργοστάσιο παραγωγής των υλικών θα πρέπει να εφαρμόζει σύστημα διασφάλισης ποιότητας κατά EN ISO 9000:2000-12.

Τα υαλοσφαιρίδια που θα είναι διάσπαρτα στην επιφάνεια τους εξασφαλίζοντας εξαιρετική αντανakλαση με τιμή κατ' ελάχιστο ίση με 700mcd/lux/m<sup>2</sup> σύμφωνα με το πρότυπο ASTM D4061, για την εξασφάλιση άνετης και ασφαλούς οδήγησης, ιδιαίτερα κατά την διάρκεια της νύχτας. Η αρχική αντιολισθηρότητα θα πρέπει να έχει μέση τιμή >45BPN (ASTM E303) και εν γένει το υλικό να καλύπτει όλες τις κατηγορίες του Ευρωπαϊκού προτύπου ΕΛΟΤ EN 1436.

Επιπλέον στην τιμή περιλαμβάνεται η πάσης φύσεως εργασίες προκειμένου η αυτοκόλλητη θερμοπλαστική ή ψυχροπλαστική ταινία να κόβεται σε όλα τα σύμβολα, γραμμές, βέλη, οχήματα, παραστάσεις ΑΜΕΑ, γράμματα, αριθμούς κ.λ.π. και σε οποιοδήποτε χρώμα, σύμφωνα με τις εντολές της υπηρεσίας.

Επισημαίνεται ότι προ της τοποθέτησεως ο Ανάδοχος θα προσκομίσει δείγμα στην Επίβλεψη για έγκριση.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος ή ποδηλατόδρομου

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Ενενήντα**  
Αριθμητικά: **90,00**

## **A.T. 2.55**

### **N.E-21.1** **Πινακίδες ονοματοθεσίας**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων ονοματοθεσίας με αναγραφή της ονομασίας της οδού στην ελληνική και λατινική γλώσσα, διαστάσεων τουλάχιστον 0,30\*0,50μ., κατασκευασμένες από επίπεδο φύλλο αλουμινίου τύπου AlMg<sub>2</sub>, ανοδιωμένες ή ηλεκτροστατικής βαφής, πάχους 1,0 χλστ. Σε κάθε γωνία της πινακίδας θα υπάρχουν οπές διαμέτρου 3χλστ. για την τοποθέτησή τους. Η εμπρόσθια όψη της πινακίδας θα καλύπτεται πλήρως από ειδική αντανakλαστική μεμβράνη υψηλής αντανakλαστικότητας τύπου I (χρώματος μπλε), ενώ οι αναγραφές θα είναι από αντανakλαστική μεμβράνη αντανakλαστικότητας τύπου II (λέξη «ΟΔΟΣ», όνομα οδού χρώματος λευκού). Η αναγραφή της ονομασίας της οδού στη Λατινική γλώσσα θα είναι από αντανakλαστική μεμβράνη αντανakλαστικότητας τύπου II.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι εργασίες αποξήλωσης της παλιάς πινακίδας, η συσσώρευση, η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά των προϊόντων προς απόρριψη ή ανακύκλωση ή σε αποθήκη του Δήμου, η προμήθεια και η πλήρης τοποθέτηση της πινακίδας, η προμήθεια των μικροϋλικών (βίδωμα με ροδέλα και κοχλίες αλουμινίου, κόλλα στερέωσης σε σκυρόδεμα, πέτρα ή μάρμαρα κ.λ.π.), ακόμα και αν αυτά δεν αναφέρονται ρητά, οι δαπάνες για την προσκόμιση τους και η εργασία πλήρους τοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Εννέα και πενήντα λεπτά**  
Αριθμητικά: **9,50**

**N.E-21.2 Πινακίδες αριθμοθεσίας**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων αριθμοθεσίας διαστάσεων 0,15\*0,12μ. κατασκευασμένες από επίπεδο φύλλο αλουμινίου τύπου AlMg2, ανοδιωμένες ή ηλεκτροστατικής βαφής, πάχους 1,0 χλστ., βαμμένες με χρώμα μπλε φούρνου υψηλής αντοχής οι οποίες θα φέρουν περίγραμμα. Οι αριθμοί «από – έως» της αρίθμησης του οικοδομικού τετραγώνου θα είναι χρώματος λευκού τυπωμένο με την μέθοδο της μεταξωτυπίας. Σε κάθε γωνία της πινακίδας θα υπάρχουν οπές διαμέτρου 3χλστ. για την τοποθέτησή τους. Η εμπρόσθια όψη της πινακίδας θα καλύπτεται πλήρως από ειδική αντανakλαστική μεμβράνη υψηλής αντανakλαστικότητας τύπου II, ενώ οι αναγραφές θα είναι από αντανakλαστική μεμβράνη αντανakλαστικότητας τύπου II.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι εργασίες αποξήλωσης της παλιάς πινακίδας, η συσσώρευση, η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά των προϊόντων προς απόρριψη ή ανακύκλωση ή σε αποθήκη του Δήμου, η προμήθεια και η πλήρης τοποθέτηση της πινακίδας, η προμήθεια των μικροϋλικών (βίδωμα με ροδέλα και κοχλίες αλουμινίου, κόλλα στερέωσης σε μπετόν, πέτρα ή μάρμαρα κ.λ.π.), ακόμα και αν αυτά δεν αναφέρονται ρητά, οι δαπάνες για την προσκόμιση τους και η εργασία πλήρους τοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Τρία**  
Αριθμητικά: **3,00**

Πάτρα, 18/04/2018

Η Συνταξασα

Μαρία Ζέρβα  
Πολιτικός Μηχ/κός

Πάτρα, 18/04/2018

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ  
Η Προϊσταμένη Τμήματος  
Κοινοχρήστων ΧώρωνΜαρία Ζέρβα  
Πολιτικός Μηχ/κός

Πάτρα, 18/04/2018

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Η Διευθύντρια  
Αρχιτεκτονικού Έργου-Η/ΜΕλένη Αλεξοπούλου  
Αγρον. Τοπογρ. Μηχανικός

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ  
ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ- Η/Μ  
ΤΜΗΜΑ Η/Μ**

**ΕΡΓΟ:** ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΑΣΤΙΚΗ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ  
ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΑΤΡΑΣ - ΔΙΑΔΡΟΜΗ  
2(ΚΑΤΩ ΠΟΛΗ) ΚΑΙ ΔΙΑΔΡΟΜΗ 3  
(ΔΙΚΤΥΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΩΝ)

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:** ΕΣΠΑ 2014-2020

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:** 11.824.000,00 € (με Φ.Π.Α)

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ  
ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ  
ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

## ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

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

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

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

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

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

- 1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερος)

κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

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

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

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

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

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

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

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

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

1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)

1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών

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

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

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

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

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

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

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

- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
- (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την 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 ιδιαίτερως), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και

σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

- 1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),
- 1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.
- 1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του



Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

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

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

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

- (α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
  - (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

- (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (3) Περιφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
  - (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
  - (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
  - (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
  - (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
  - (9) Για φόρους.
  - (10) Για εγγυητικές.
  - (11) Ασφάλισης του έργου.
  - (12) Προσυμβατικού σταδίου.
  - (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
  - (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (β) Χρονικώς συντηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
  - (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
  - (3) Νομικής υποστήριξης
  - (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
  - (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
  - (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού

- (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
- (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
- (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
- (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

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

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

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

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

$$D_N / D_M$$

όπου  $D_N$ : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

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

$$D_N / 12$$

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

- (3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

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

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

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

## ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

### A.T. – 2.57

#### ΟΙΚ 22.20.02

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΟΙΚ-2237

#### Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιουδήποτε πάχους, με προσοχή, για την εξαγωγή ακεραίων πλακών σε ποσοστό > 50%

Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιουδήποτε πάχους (τσιμέντου, μαρμάρου, τύπου Μάλτας, πορσελάνης, μωσαϊκού, κεραμικών, σχιστολίθου, κλπ), με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το εδάφος, με την συσσώρευση των προϊόντων καθαιρέσεως προς φόρτωση. Συμπεριλαμβάνεται ο καθαρισμός των ακεραίων χρησίμων πλακών από το κονίαμα, η μεταφορά τους σε απόσταση έως 40 m και η απόθεσή τους σε κανονικά σχήματα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα**  
**Αριθμητικά: 10,00**

### A.T. – 2.58

#### ΝΟΙΚ 73.11 & 73.16.01

Κωδικοί Αναθεώρησης: 25% ΟΙΚ-7313. & 85% ΟΙΚ-7317

#### Επιστρώσεις με υλικά πλακοστρώσεων δαπέδου παντός τύπου

Επιστρώσεις πεζοδρομίων και πεζόδρομων με υλικά πλακοστρώσεων δαπέδου παντός τύπου (πλάκες καρίστου, μαλτεζόπλακες, κυβόλιθοι από γρανίτη, τσιμεντοκυβόλιθοι, πλάκες πεζοδρομίου, πλάκες & κυβόλιθοι από μάρμαρο κ.λ.π.), που έχουν διατηρηθεί ακέραια κατά την αποξήλωσή τους (σε ποσοστό >50%) και συμπλήρωση με νέα ιδίου τύπου με τα προαναφερόμενα, επί κατάλληλου υποστρώματος (τσιμεντοκονίαμα, άμμο κλπ). Το αρχιτεκτονικό μοτίβο των πλακών θα πρέπει να είναι ίδιο με το υφιστάμενο.

Σε περίπτωση που η πλακόστρωση αφορά μνημεία (π.χ. πλατεία Αγ. Γεωργίου) η έγκριση των υλικών και η παρακολούθηση των εργασιών πλακόστρωσης θα γίνονται και από την Αρχαιολογική Υπηρεσία.

Στην τιμή περιλαμβάνονται τα υλικά πλακοστρώσεων και υποστρωμάτων τους επί τόπου και η εργασία πλήρους κατασκευής των πλακοστρώσεων (με τις νέες & τις ακέραιες αποξηλωμένες πλάκες του άρθρου ΟΙΚ 22.20.02), σύμφωνα με τη μελέτη και τις ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους" ή ΕΛΟΤ EN 1338, ανάλογα με το είδος της πλακόστρωσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα**  
**Αριθμητικά: 30,00**

### A.T. – 2.59

#### N/ΑΤΗΕ9302.1.1(60.20.50.30)

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΟΙΚ-2123

#### Κατασκευή διάβασης καλωδίων κάτω από οδόστρωμα (με εγκιβωτισμό σε μπετό)

Πλήρης κατασκευή διάβασης καλωδίων κάτω από οδόστρωμα, χωρίς την προμήθεια και τοποθέτηση των σωλήνων διέλευσης των καλωδίων, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η ευθύγραμμη και συνεχής τομή του οδοστρώματος από ασφαλτοσκυρόδεμα, άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα αποκλειστικά με χρήση ασφαλτοκόπτη.
- β. Η καθαίρεση του αποκοιπτόμενου τμήματος καθώς και η περαιτέρω εκσκαφή ώστε η τάφος να έχει βάθος τουλάχιστον 70 cm, με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιοδήποτε έδαφος, η συλλογή των προϊόντων καθαίρεσης και εκσκαφής και η αποκομιδή τους προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση.
- γ. Η πλήρωση με άμμο, ή άλλο κατάλληλο διαβαθμισμένο υλικό και η συμπίκνωση των στρώσεων έδρασης και εγκιβωτισμού των σωληνώσεων.
- δ. Η πλήρωση του ορύγματος με σκυρόδεμα C 12/15, μέχρι στάθμης -0,10 m υπό την ερυθρά της οδού και στην συνέχεια η διάστρωση και συμπίκνωση θερμού ασφαλτοσκυροδέματος για την πλήρη αποκατάσταση της τομής (με την σχετική ασφατική προεπάλειψη).

Στην τιμή περιλαμβάνονται ανηγμένες οι τυχόν δυσχέρειες που θα ανακύψουν από υπάρχοντα υπόγεια δίκτυα ΟΚΩ.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται οι σωληνώσεις.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-02-01-00 Γενικές εκσκαφές οδοποιίας και υδραυλικών έργων

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-02-08-00-00 Αντιμετώπιση δικτύων ΟΚΩ κατά τις εκσκαφές

Τιμή ανά μέτρο (m)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα**  
**Αριθμητικά: 30,00 €**

**A.T. – 2.60**

**N/ATHE9302.1.2 (60.20.50.30/40)**

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΟΙΚ-2123

**Κατασκευή διάβασης καλωδίων κάτω από χώμα (με εγκιβωτισμό σε μπετό)**

Πλήρης κατασκευή διάβασης σωλήνων κάτω από χώμα κλπ, χωρίς την προμήθεια και τοποθέτηση των σωλήνων διέλευσης των καλωδίων, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η ευθύγραμμη και συνεχής τομή με εκσκαφή χάνδακα ώστε η τάφος να έχει βάθος τουλάχιστον 70 cm από την τελική στάθμη του χώματος, με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιοδήποτε έδαφος, η συλλογή των προϊόντων καθαίρεσης και εκσκαφής και η αποκομιδή τους προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση.
- β. Η πλήρωση με άμμο, ή άλλο κατάλληλο διαβαθμισμένο υλικό και η συμπίκνωση των στρώσεων έδρασης και εγκιβωτισμού των σωληνώσεων.
- γ. Η πλήρωση της τομής, μετά την τοποθέτηση των σωλήνων, με σκυρόδεμα C 12/15, μέχρι της απαραίτητης στάθμης ώστε να ακολουθήσει η διάστρωση με το χώμα.

Στην τιμή περιλαμβάνονται ανηγμένες οι τυχόν δυσχέρειες που θα ανακύψουν από υπάρχοντα υπόγεια δίκτυα ΟΚΩ.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται οι σωληνώσεις.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-02-02-01-00 Γενικές εκσκαφές οδοποιίας και υδραυλικών έργων

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-02-08-00-00 Αντιμετώπιση δικτύων ΟΚΩ κατά τις εκσκαφές

Τιμή ανά μέτρο (m)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι πέντε**

Αριθμητικά: 25,00 €

**A.T. – 2.61**

**N/ATHE9302.1.3 (60.20.50.40)**

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΟΙΚ-2123

**Κατασκευή διάβασης καλωδίων κάτω από πεζοδρόμιο ή πεζόδρομο**

Πλήρης κατασκευή διάβασης καλωδίων κάτω από πεζοδρόμια, πεζόδρομους, πλατείες, παρκινγκ, κατά μήκος όριο δρόμων πεζοδρομίων (επί του δρόμου) κλπ, χωρίς την προμήθεια και τοποθέτηση των σωλήνων διέλευσης των καλωδίων, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α. Η ευθύγραμμη και συνεχής τομή με εκσκαφή χάνδακα, ώστε η τάφος να έχει βάθος τουλάχιστον 70 cm από την τελική στάθμη πλακόστρωσης, με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιοδήποτε έδαφος, η συλλογή των προϊόντων καθαίρεσης και εκσκαφής και η αποκομιδή τους προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση.

β. Η πλήρωση με άμμο, ή άλλο κατάλληλο διαβαθμισμένο υλικό και η συμπίκνωση των στρώσεων έδρασης και εγκιβωτισμού των σωληνώσεων, μέχρι της απαραίτητης στάθμης ώστε να ακολουθήσει η διάστρωση με το εκάστοτε υλικό.

Στην τιμή περιλαμβάνονται ανηγμένες οι τυχόν δυσχέρειες που θα ανακύψουν από υπάρχοντα υπόγεια δίκτυα ΟΚΩ.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται οι σωληνώσεις.

**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:**

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-02-02-01-00 Γενικές εκσκαφές οδοποιίας και υδραυλικών έργων

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-02-08-00-00 Αντιμετώπιση δικτύων ΟΚΩ κατά τις εκσκαφές

Τιμή ανά μέτρο (m)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δεκαπέντε**  
**Αριθμητικά: 15,00 €**

## ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ

### A.T. – 2.62

#### N/ATHE 8043.5

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

#### Σωλήνας πολυπροπυλενίου Φ75

Σωλήνας πολυπροπυλενίου (ύδρευσης) διαμέτρου Φ75 mm (10 bar 1ης γενιάς κατά DIN8077/88), πλήρης, τοποθετημένος σε χάνδακα, συμπεριλαμβανομένων των κάθε είδους ειδικών τεμαχίων όπως και των υλικών συνδέσεως και της εργασίας δοκιμών πίεσεως και πλήρους εγκαταστάσεως, πλην χωματοουργικών.

Τιμή ανά μέτρο (m)

**EYPO** Ολογράφως: Δεκαεπτά και πενήντα  
Αριθμητικά: 17,50 €

### A.T. – 2.63

#### N/ATHE 8101.2

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

#### Βαλβίδα ορειχάλκινη σφαιρική ¾ ins

Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) ορειχάλκινη σφαιρική με τα μικροϋλικά συνδέσεως και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως διαμέτρου ¾ ins.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**EYPO** Ολογράφως: Δεκαπέντε  
Αριθμητικά: 15,00 €

### A.T. – 2.64

#### N/ATHE 8101.6

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

#### Βαλβίδα ορειχάλκινη σφαιρική 2 ins

Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) ορειχάλκινη σφαιρική με τα μικροϋλικά συνδέσεως και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως διαμέτρου 2 ins.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**EYPO** Ολογράφως: Τριάντα οκτώ και εβδομήντα  
Αριθμητικά: 38,70 €

### A.T. – 2.65

#### N/ATHE 8203

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 12

#### Πυροσβεστικός κρουνός πεζοδρομίου

Για την προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός πυροσβεστικού κρουνού πεζοδρομίου με είσοδο 3" και εξόδους 2 X 2 1/2" τύπου storz (με τους ημιταχυσυνδέσμους και τις τάπες) με ενσωματωμένο σύστημα ρύθμισης ροής του νερού επί τόπου του έργου, με όλες τις εργασίες και υλικά που απαιτούνται για την τοποθέτηση και στερέωση του στο δίκτυο, σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες χωματοουργικές και υδραυλικές εργασίες με τα αντίστοιχα υλικά (σέλλα υδροληψίας, αγωγός PE, ηλεκτρομούφες, ειδικά τεμάχια, δικλείδα αγκύρωσης, αμμοχάλικο κλπ.) για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας, εκτός του φρεατίου και του χυτοσιδηρού καλύμματος, τα οποία πληρώνονται ξεχωριστά και γενικά όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών, των δοκιμών και γενικά παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία.



ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΛΟΤ EN 14384 Υπέργεια πυροσβεστικά υδροστόμια

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξακόσια τριάντα τέσσερα**  
**Αριθμητικά: 634,00 €**

**A.T. – 2.66**

**N/ATHE 9307.1.2**

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 1 50%, ΗΛΜ 10 50%

**Φρεάτιο επισκέψεως ύδρευσης/αποχέτευσης με καπάκι B125 40X40 cm**

Κατασκευή φρεατίου επισκέψεως ύδρευσης/αποχέτευσης εσωτερικών διαστάσεων 30X30X60 cm, από σκυροδέμα κατηγορίας C20/25, με τοιχώματα και πάτο πάχους 10 cm ή ισοδύναμου.

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 ύδρευσης/αποχέτευσης
- το στεγανό χυτοσιδηρό κάλυμμα, κλάσεως B125 κατά EN 124 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 με ανάγλυφη σήμανση κατόπιν υπόδειξης της υπηρεσίας

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΛΟΤ ΤΠ 04-04-05-01 Φρεάτια δικτύων αποχέτευσης εκτός κτιρίου (ανοικτής ροής)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ενενήντα πέντε**  
**Αριθμητικά: 95,00 €**

## ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ

### A.T. – 2.67

#### N/ATHE 9307.1.2

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 1 50%, ΗΛΜ 10 50%

#### **Φρεάτιο διακλάδωσης υπόγειων καλωδίων με καπάκι B125 40X40 cm**

Κατασκευή φρεατίου διακλάδωσης υπόγειων καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων 30X30X60 cm, από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, με τοιχώματα και πάτο πάχους 10 cm ή ισοδύναμου.

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
- το στεγανό χυτοσιδηρό κάλυμμα, κλάσεως B125 κατά EN 124 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 με ανάγλυφη σήμανση κατόπιν υπόδειξης της υπηρεσίας

#### **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:**

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ενενήντα πέντε**  
**Αριθμητικά: 95,00 €**

### A.T. – 2.68

#### N/ATHE 9307.1.3

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 1 50%, ΗΛΜ 10 50%

#### **Φρεάτιο διακλάδωσης υπόγειων καλωδίων με καπάκι B125 50X50 cm**

Κατασκευή φρεατίου διακλάδωσης υπόγειων καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων 40X40X60 cm, από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, με τοιχώματα και πάτο πάχους 10 cm ή ισοδύναμου.

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
- το στεγανό χυτοσιδηρό κάλυμμα, κλάσεως B125 κατά EN 124 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 με ανάγλυφη σήμανση κατόπιν υπόδειξης της υπηρεσίας

#### **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:**

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν δέκα έξι**  
**Αριθμητικά: 116,00 €**

## **A.T. – 2.69**

### **N/ATHE 9307.2.2**

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 1 50%, ΗΛΜ 10 50%

#### **Φρεάτιο διακλάδωσης υπόγειων καλωδίων με καπάκι C250 40X40 cm**

Κατασκευή φρεατίου διακλάδωσης υπόγειων καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων 30X30X60 cm, από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, με τοιχώματα και πάτο πάχους 10 cm ή ισοδύναμου.

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
- το στεγανό χυτοσιδηρό κάλυμμα, κλάσεως B125 κατά EN 124 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 με ανάγλυφη σήμανση κατόπιν υπόδειξης της υπηρεσίας

#### **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:**

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν έξι  
Αριθμητικά: 106,00 €**

## **A.T. – 2.70**

### **N/ATHE 9307.2.3**

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 1 50%, ΗΛΜ 10 50%

#### **Φρεάτιο διακλάδωσης υπόγειων καλωδίων με καπάκι C250 50X50 cm**

Κατασκευή φρεατίου διακλάδωσης υπόγειων καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων 30X30X60 cm, από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, με τοιχώματα και πάτο πάχους 10 cm ή ισοδύναμου.

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
- το στεγανό χυτοσιδηρό κάλυμμα, κλάσεως B125 κατά EN 124 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 με ανάγλυφη σήμανση κατόπιν υπόδειξης της υπηρεσίας

#### **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:**

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν σαράντα  
Αριθμητικά: 140,00 €**

## **A.T. – 2.71**

## **N/ATHE 9315.1.1**

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

### **Σωλήνας από πολυαιθυλένιο (HDPE) Φ40 μεσαίων προδιαγραφών**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων προστασίας υπογείων καλωδίων ονομαστικής διαμέτρου DN 40 mm, από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), δομημένου τοιχώματος, κατηγορίας κατ' ελάχιστον L450, με ενσωματωμένο οδηγό, παραδιδόμενων σε κουλούρα ή ευθύγραμμα τμήματα. Το σύστημα σωλήνων (σωλήνες και εξαρτήματα) θα είναι πιστοποιημένο κατά ΕΛΟΤ EN 61386-24 «Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων».

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων, η εκτύλιξη και η ευθυγράμμιση δίπλα στο όρυγμα τοποθέτησης, η κοπή στα μήκη που απαιτούνται, τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (μούφες), η τοποθέτηση πλαστικής ταινίας επισήμανσης της σωληνογραμμής, η πρόσδεση των σωλήνων σε δέσμες (όταν προβλέπεται) και η τοποθέτηση και συναρμογή του σωλήνα στα φρεάτια έλξης και σύνδεσης καλωδίων που παρεμβάλλονται.

Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

#### **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:**

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά μέτρο (m)

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: Τέσσερα και σαράντα  
Αριθμητικά: 4,40

## **A.T. – 2.72**

### **N/ATHE 9315.1.2**

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

### **Σωλήνας από πολυαιθυλένιο (HDPE) Φ90 μεσαίων προδιαγραφών**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων προστασίας υπογείων καλωδίων ονομαστικής διαμέτρου DN 90 mm, από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), δομημένου τοιχώματος, κατηγορίας κατ' ελάχιστον L450, με ενσωματωμένο οδηγό, παραδιδόμενων σε κουλούρα ή ευθύγραμμα τμήματα. Το σύστημα σωλήνων (σωλήνες και εξαρτήματα) θα είναι πιστοποιημένο κατά ΕΛΟΤ EN 61386-24 «Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων».

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων, η εκτύλιξη και η ευθυγράμμιση δίπλα στο όρυγμα τοποθέτησης, η κοπή στα μήκη που απαιτούνται, τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (μούφες), η τοποθέτηση πλαστικής ταινίας επισήμανσης της σωληνογραμμής, η πρόσδεση των σωλήνων σε δέσμες (όταν προβλέπεται) και η τοποθέτηση και συναρμογή του σωλήνα στα φρεάτια έλξης και σύνδεσης καλωδίων που παρεμβάλλονται.

Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

#### **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:**

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά μέτρο (m)

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: Πέντε και σαράντα  
Αριθμητικά: 5,40

## **A.T. – 2.73**

## **N/ATHE 9315.2.1**

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

### **Σωλήνας από πολυαιθυλένιο (HDPE) Φ40 υψηλών προδιαγραφών**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων προστασίας υπογείων καλωδίων ονομαστικής διαμέτρου DN 40 mm, από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), δομημένου τοιχώματος, κατηγορίας κατ' ελάχιστον N750, με ενσωματωμένο οδηγό, παραδιδόμενων σε κουλούρα ή ευθύγραμμα τμήματα. Το σύστημα σωλήνων (σωλήνες και εξαρτήματα) θα είναι πιστοποιημένο κατά ΕΛΟΤ EN 61386-24 «Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων».

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων, η εκτύλιξη και η ευθυγράμμιση δίπλα στο όρυγμα τοποθέτησης, η κοπή στα μήκη που απαιτούνται, τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (μούφες), η τοποθέτηση πλαστικής ταινίας επισήμανσης της σωληνογραμμής, η πρόσδεση των σωλήνων σε δέσμες (όταν προβλέπεται) και η τοποθέτηση και συναρμογή του σωλήνα στα φρεάτια έλξης και σύνδεσης καλωδίων που παρεμβάλλονται.

Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

#### **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:**

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά μέτρο (m)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τέσσερα και εβδομήντα**  
**Αριθμητικά: 4,70**

## **A.T. – 2.74**

### **N/ATHE 9315.2.2**

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

### **Σωλήνας από πολυαιθυλένιο (HDPE) Φ90 υψηλών προδιαγραφών**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων προστασίας υπογείων καλωδίων ονομαστικής διαμέτρου DN 90 mm, από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), δομημένου τοιχώματος, κατηγορίας κατ' ελάχιστον N750, με ενσωματωμένο οδηγό, παραδιδόμενων σε κουλούρα ή ευθύγραμμα τμήματα. Το σύστημα σωλήνων (σωλήνες και εξαρτήματα) θα είναι πιστοποιημένο κατά ΕΛΟΤ EN 61386-24 «Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων».

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων, η εκτύλιξη και η ευθυγράμμιση δίπλα στο όρυγμα τοποθέτησης, η κοπή στα μήκη που απαιτούνται, τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (μούφες), η τοποθέτηση πλαστικής ταινίας επισήμανσης της σωληνογραμμής, η πρόσδεση των σωλήνων σε δέσμες (όταν προβλέπεται) και η τοποθέτηση και συναρμογή του σωλήνα στα φρεάτια έλξης και σύνδεσης καλωδίων που παρεμβάλλονται.

Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

#### **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:**

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά μέτρο (m)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Έξι και τριάντα**  
**Αριθμητικά: 6,30**

## **A.T. – 2.75**

### **N/ATHE 9315.3**

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

#### **Σωλήνας από πολυβινυλιοχλωρίδιο (PVC) Φ32 βαρέως τύπου**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων προστασίας καλωδίων εξωτερικού χώρου ονομαστικής διαμέτρου DN 32 mm, από πολυβινυλιοχλωρίδιο (PVC), κατηγορίας κατ' ελάχιστον N1250, με ενσωματωμένο οδηγό, παραδιδόμενων σε κουλούρα. Το σύστημα σωλήνων (σωλήνες και εξαρτήματα) θα είναι πιστοποιημένο κατά ΕΛΟΤ EN 61386-22 «Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων».

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων, η εκτύλιξη και η ευθυγράμμιση δίπλα στις κλίμακες τοποθέτησης, η κοπή στα μήκη που απαιτούνται, τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (μούφες), η επιτοίχια τοποθέτηση των σωλήνων και η τοποθέτηση και συναρμογή του σωλήνα στα φρεάτια έλξης και σύνδεσης καλωδίων που παρεμβάλλονται.

#### **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:**

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά μέτρο (m)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πέντε**  
**Αριθμητικά: 5,00**

### **A.T. – 2.76**

### **N/ATHE 9316.3**

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

#### **Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος 1 ins**

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος 1 ins για την διέλευση καλωδίων κλπ δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός μέτρου σιδηροσωλήνα γαλβανισμένου βαρέως τύπου, μαζί με τον απαιτούμενο οδηγό από γαλβανισμένο σύρμα 5 mm<sup>2</sup> για την κατασκευή υπογείου δικτύου διελεύσεως ηλεκτρικών καλωδίων και πλαστικό πλέγμα σήμανσης, σε οποιαδήποτε θέση με τα ειδικά τεμάχια και μικροϋλικά (στηρίγματα κλπ) που απαιτούνται.

#### **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:**

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά μέτρο (m)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δεκατέσσερα και εβδομήντα τρία**  
**Αριθμητικά: 14,73 €**

### **A.T. – 2.77**

### **N/ATHE 9335.2**

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 104

#### **Υπόγεια στεγανή διακλάδωση καλωδίων**

Υπόγεια στεγανή διακλάδωση καλωδίων πλήρης, δηλαδή υλικά και εργασία εκτέλεσης. Η διακλάδωση πραγματοποιείται εντός στεγανού πλαστικού κουτιού διακλάδωσης 100mm x 100mm x 50mm, περίπου, με συστροφή των διακλαδιζόμενων αγωγών. Η ηλεκτρική μόνωση των αγωγών μεταξύ τους πραγματοποιείται με τη χρήση μονωτικού θερμοπλαστικού. Η στεγανότητα της διακλάδωσης διασφαλίζεται με τη πλήρωση του κουτιού με εποξική ρητίνη δύο συστατικών κατάλληλη για την χρήση αυτή.

#### **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:**

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι**

Αριθμητικά: 20,00 €

#### A.T. – 2.78

##### N/ATHE 9337.1.1

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 102

##### Καλώδιο J1VV-R (NYY) 2X1,5 mm<sup>2</sup>

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα) καλωδίου διατομής 2 x 1,5 mm<sup>2</sup>, με χάλκινους αγωγούς και μόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600 / 1000 V τύπου J1VV-R (πολύκλωνος αγωγός), περιλαμβανομένων των μικροϋλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

##### ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά μέτρο (m)

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: Έξι και δέκα έξι  
Αριθμητικά: 6,16 €

#### A.T. – 2.79

##### N/ATHE 9337.2.1

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 102

##### Καλώδιο J1VV-U (NYY) 3X2,5 mm<sup>2</sup>

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα) καλωδίου διατομής 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>, με χάλκινους αγωγούς και μόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600 / 1000 V τύπου J1VV-U (μονόκλωνος αγωγός), περιλαμβανομένων των μικροϋλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

##### ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά μέτρο (m)

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: Έξι και σαράντα έξι  
Αριθμητικά: 6,46 €

#### A.T. – 2.80

##### N/ATHE 9337.4.1

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 102

##### Καλώδιο J1VV-U (NYY) 5X2,5 mm<sup>2</sup>

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα) καλωδίου διατομής 5 x 2,5 mm<sup>2</sup>, με χάλκινους αγωγούς και μόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600 / 1000 V τύπου J1VV-U (μονόκλωνος αγωγός), περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

##### ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά μέτρο (m)

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: Επτά και επτά  
Αριθμητικά: 7,07 €

#### A.T. – 2.81

**N/ATHE 9337.4.3**

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 102

**Καλώδιο J1VV-U (NYY) 5X6 mm<sup>2</sup>**

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα) καλωδίου διατομής 5 x 6 mm<sup>2</sup>, με χάλκινους αγωγούς και μόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600 / 1000 V τύπου J1VV-U (μονόκλωνος αγωγός), περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:**

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά μέτρο (m)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα και ενενήντα πέντε****Αριθμητικά: 10,95 €****A.T. – 2.82****N/ATHE 9337.4.4**

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 102

**Καλώδιο J1VV-U (NYY) 5X10 mm<sup>2</sup>**

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα) καλωδίου διατομής 5 x 10 mm<sup>2</sup>, με χάλκινους αγωγούς και μόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600 / 1000 V τύπου J1VV-U (μονόκλωνος αγωγός), περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:**

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά μέτρο (m)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκατρία και πέντε****Αριθμητικά: 13,05 €****A.T. – 2.83****N/ATHE 9340.3**

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

**Αγωγός γυμνός χάλκινος, πολύκλωνος διατομής 25 mm<sup>2</sup>**

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού διατομής 25mm<sup>2</sup>, για τη σύνδεση του υπόγειου δικτύου γειώσεως με τα ακροκιβώτια που βρίσκονται μέσα στους ιστούς περιλαμβανομένων όλων των μικροϋλικών, καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:**

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-02-00 Ανωδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά μέτρο (m)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Έξι και σαράντα έξι****Αριθμητικά: 6,46 €****A.T. – 2.84****N/ATHE 9342**

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

**Ηλεκτρόδιο γειώσεως**



Ηλεκτρόδιο γειώσεως τύπου ράβδου Φ17mm μήκους 1,5m κατασκευασμένο από χάλυβα και ηλεκτρολυτικά επιχαλωμένο ελάχιστου πάχους 250μm, τοποθετημένο εντός φρεατίου, συνοδευόμενο από περιλαίμιο γειώσεως από κράμα χαλκού κατάλληλης διατομής για τη σύνδεση του αγωγού γείωσης. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, η προσκόμιση, η εγκατάσταση των υλικών, μαζί με όλα τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους κατασκευής και συνδέσεως. Όλα τα υλικά και μικροϋλικά θα είναι πιστοποιημένα σύμφωνα με το πρότυπο EN50164.

**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:**

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά μέτρο (m)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι πέντε και δέκα**  
**Αριθμητικά: 25,10 €**

**A.T. – 2.85**

**N/ATHE 9350 (60.10.80.02)**

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

**Πίλλαρ οδοφωτισμού οκτώ αναχωρήσεων**

Στεγανά μεταλλικά κιβώτια ηλεκτροδότησης ιστών οδοφωτισμού (πίλλαρ), βαθμού προστασίας IP55 για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, με την βάση έδρασή τους από σκυρόδεμα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου 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/m<sup>2</sup> (50 μm), βαμμένου 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 πίλλαρς του έργου και πινακίδα επισήμανσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου
- η εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πίλλαρ
- η βάση του πίλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πίλλαρ 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 πίλλαρ 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 16A, 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

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο χιλιάδες επτακόσια πενήντα**  
**Αριθμητικά: 2.750,00 €**

**A.T. – 2.86**

**N/ATHE 9351.1**

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 53

**Κόμβος Επικοινωνίας (Gateway) για ενσύρματη επικοινωνία PLC (μέσω γραμμών τροφοδοσίας) με τους ελεγκτές φωτιστικών και υποστήριξη GPRS**

Προμήθεια και εγκατάσταση ενός Κόμβου Επικοινωνίας (Gateway) για ενσύρματη επικοινωνία PLC (μέσω των γραμμών τροφοδοσίας) με τους ελεγκτές φωτιστικών και υποστήριξη GPRS/Internet για την επικοινωνία με το Κεντρικό Σύστημα Διαχείρισης, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια του κόμβου και όλων των υλικών και μικροϋλικών (π.χ φίλτρων) που απαιτούνται, καθώς και η εγκατάστασή και παράδοσή του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο χιλιάδες πεντακόσια ευρώ**  
**Αριθμητικά: 2.500,00 €**

**A.T. – 2.87**

**N/ATHE 9351.2**

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 53

**Ελεγκτής Φωτιστικού με επικοινωνία μέσω γραμμών τροφοδοσίας - PLC**

Προμήθεια και εγκατάσταση ενός Ελεγκτή Φωτιστικού με δυνατότητα ενσύρματης επικοινωνίας PLC (μέσω των γραμμών τροφοδοσίας) με τον Κόμβο Επικοινωνίας για την σύνδεση με το Κεντρικό Σύστημα Διαχείρισης, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια του ελεγκτή και όλων των υλικών και μικροϋλικών (π.χ φίλτρων) που απαιτούνται, καθώς και η εγκατάστασή και παράδοσή του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν εξήντα ευρώ**  
**Αριθμητικά: 160,00 €**

**A.T. – 2.88**

**NEO-ATHE 9321.1.1.5-1.2**

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 50%, ΗΛΜ 103 50%

**Επίστυλο φωτιστικό LED (1) ύψους ~8,5 m με διπλό βραχίονα (φωτιστικό, ιστός με βραχίονες και βάση), ασύμμετρης κατανομής (1), φωτεινής ροής  $\geq 7.500$  lm (5) και  $\geq 2.600$  lm (2)**

Προμήθεια, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης και πλήρη εγκατάσταση επίστυλου παραδοσιακού φωτιστικού υψηλής αισθητικής εμφάνισης

ύψους ~8,5 m, ενδεικτικού τύπου όπως φαίνεται στα επισυναπτόμενα σχέδια και σύμφωνα με τις αντίστοιχες τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, απόχρωσης σκούρο γκρι μεταλλικό ματ και κατόπιν υποβολής δείγματος και εγκρίσεως από την υπηρεσία.

Το επίστυλο φωτιστικό αποτελείται από:

- Το **φωτιστικό σώμα κρεμαστό LED** κατασκευασμένο από πρεσσο-χυτευμένο αλουμίνιο. Το άνω πλαίσιο είναι κυκλικό και διαθέτει σπείρωμα για τη σύνδεσή του. Το κάτω πλαίσιο ανοιγοκλείνει για την πρόσβαση στο χώρο των οργάνων και του οπτικού συστήματος και αποτελείται από δύο δακτυλίους. Διαθέτει αυτόματο αποζεύκτη κατά το άνοιγμα και ηλεκτρονικό τροφοδοτικό με λειτουργίες αυτοελέγχου.

Το οπτικό σύστημα αποτελείται από μια μονάδα με LEDs τελευταίας γενιάς με διαθλαστικούς φακούς από πολυκαρβονικό (PC) υλικό ανθεκτικό σε ακτίνες UV. Είναι κατάλληλο για φωτισμό οδικού και μεικτού τύπου φωτιζόμενων επιφανειών. Η φωτεινή ροή του φωτιστικού είναι  $\geq 7.500 \text{ lm}$ , η τελική ισχύς του (με απώλειες driver)  $\leq 79\text{W}$ , η θερμοκρασία χρώματος είναι 3.000 K και η κατανομή φωτισμού του είναι ασύμμετρη.

Το φωτιστικό σώμα θα φέρει πιστοποίηση ENEC, CE και συμμόρφωση με τα πρότυπα EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62031, EN 55015 EMC, EN 61547 EMC και EN 62471.

- Το **παραδοσιακό φωτιστικό σώμα κρεμαστό LED** ανεστραμμένου κόλουρου κώνου κατασκευασμένο από πρεσσο-χυτευμένο αλουμίνιο. Το άνω πλαίσιο είναι κυκλικό και διαθέτει σπείρωμα για τη σύνδεσή του. Το κάτω πλαίσιο ανοιγοκλείνει για την πρόσβαση στο χώρο των οργάνων και του οπτικού συστήματος και αποτελείται από δύο δακτυλίους και τρεις ορθοστάτες που συγκλίνουν (κάτω) σε μικρό τρίποδο τμήμα. Το περίβλημα (κέλυφος) είναι από πολυμεθυλομεθακρυλικό (PMMA) ή πολυκαρβονικό ημιδιαφανές υλικό ανθεκτικό σε ακτίνες UV. Διαθέτει αυτόματο αποζεύκτη κατά το άνοιγμα και ηλεκτρονικό τροφοδοτικό με λειτουργίες αυτοελέγχου.

Το οπτικό σύστημα αποτελείται από μια μονάδα με LEDs τελευταίας γενιάς με διαθλαστικούς φακούς από πολυκαρβονικό (PC) υλικό ανθεκτικό σε ακτίνες UV. Είναι κατάλληλο για φωτισμό οδικού και μεικτού τύπου φωτιζόμενων επιφανειών. Η φωτεινή ροή του φωτιστικού είναι  $\geq 2.600 \text{ lm}$ , η τελική ισχύς του (με απώλειες driver)  $\leq 39\text{W}$ , η θερμοκρασία χρώματος είναι 3.000 K και η κατανομή φωτισμού του είναι ασύμμετρη.

Το φωτιστικό σώμα θα φέρει πιστοποίηση ENEC, CE και συμμόρφωση με τα πρότυπα EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62031, EN 55015 EMC, EN 61547 EMC και EN 62471.

- Τον **ιστό ύψους 8,5m με διπλό βραχίονα προβολής ~75cm & ~95cm (σε διαφ. ύψος)** κυκλικής διατομής από χαλυβδοσωλήνα γαλβανισμένο εν θερμώ (τρία ή τέσσερα τεμάχια κατάλληλα συνδεδεμένα μεταξύ τους), εφοδιασμένο με αντιδιαβρωτική θερμοσυρρικνούμενη μεμβράνη και ακροδέκτη γείωσης, κατάλληλο για τοποθέτηση σε βάση θεμελίωσης 1mX1mX1m από οπλισμένο σκυρόδεμα. Στο κάτω άκρο φέρει βάση από χυτοσίδηρο και στο πάνω μέρος φέρει δύο βραχίονες σε διαφορετικά ύψη κατασκευασμένους από χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ με τον κατάλληλο εξοπλισμό για τη σύνδεση των φωτιστικών.

Ο ιστός θα φέρει πιστοποίηση CE, και συμμόρφωση με το πρότυπο EN 40-5.

Ο κύκλος επεξεργασίας βαφής για τα τμήματα & στοιχεία αλουμινίου (από χύτευση-πρεσσοχύτευση) του φωτιστικού σώματος και για τα χαλύβδινα γαλβανισμένα και τα χυτοσιδηρά τμήματα του ιστού θα πιστοποιείται με την προσκόμιση πιστοποιητικών από ανεξάρτητους φορείς αντοχής σε QUV (EN ISO 11507 τεστ) και αντοχής στη σκουριά (EN ISO 9227 τεστ) ή ισοδύναμα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για:

-τα καλώδια τροφοδότησης, από το ακροκιβώτιο έως το φωτιστικό σώμα, τύπου NYM διατομής 3X2,5 mm<sup>2</sup>, συμπεριλαμβανομένων των μικρούλικών στήριξης-προστασίας των καλωδίων,

-το κόστος για την εκσκαφή και την δημιουργία της βάσης από σκυρόδεμα C20/25 για τον εγκιβωτισμό του ιστού, καθώς και η δαπάνη των αναγκαίων δαπέδων εργασίας που χρειάζονται για την αναπέταση των προϊόντων, ανάλογα με τους τρόπους και τα μέσα

εκσκαφής, των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων, τοπικών μετακινήσεων (οριζόντιων ή κατακορύφων) και μεταφορών για την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισσεύουν σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία ή προσωρινή απόθεση αυτών για την κατασκευή επιχωμάτων προς επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων, καθώς και η δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων,

-το πλήρες ακροκιβώτιο του ιστού,

-τον αγωγό γείωσης διατομής κατάλληλης για τη διατομή των αγωγών τροφοδότησης από το ακροκιβώτιο μέχρι το φρεάτιο του ιστού,

-τον πλαστικό σπιδράλ σωλήνα από πολυαιθυλένιο Φ48 6atm, από το φρεάτιο έως το ακροκιβώτιο του ιστού.

Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις κλπ. όλων των απαιτούμενων υλικών, καλωδίων και μικρούλικών εγκατάστασης και σύνδεσης, η δαπάνη της εργασίας εγκατάστασης όλων των παραπάνω υλικών, η δαπάνη τοποθέτησης και εγκιβωτισμού στη βάση, στα σημεία που θα υποδείξει η επίβλεψη, κατακορύφωσης και σύνδεσης των ιστών μεταξύ των και προς τις τροφοδοτικές γραμμές, η δαπάνη τοποθέτησης και σύνδεσης του φωτιστικού προς την τροφοδοτική γραμμή, η δαπάνη της γείωσης του ηλεκτρικού δικτύου, των δοκιμών, των ελέγχων και ρυθμίσεων, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικού και εργασίας για την έγκαιρη και έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και την παράδοσή της σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

#### ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-02-00 Ανωδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Έξι χιλιάδες τετρακόσια είκοσι έξι**

**Αριθμητικά: 6.426,00 €**

## **A.T. – 2.89**

### **ΝΕΟ-ΑΤΗΕ 9321.3.1.3**

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 50%, ΗΛΜ 103 50%

#### **Επίστυλο παραδοσιακό φωτιστικό LED (3) ύψους ~6,3 m με μονό βραχίονα (φωτιστικό, ιστός με βραχίονα και βάση), ασύμμετρης κατανομής (1), φωτεινής ροής ≥3.800 lm (3)**

Προμήθεια, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης και πλήρη εγκατάσταση επίστυλου παραδοσιακού φωτιστικού υψηλής αισθητικής εμφάνισης ύψους ~6,3 m, ενδεικτικού τύπου όπως φαίνεται στα επισυναπτόμενα σχέδια και σύμφωνα με τις αντίστοιχες τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, απόχρωσης σκούρο γκρι μεταλλικό ματ και κατόπιν υποβολής δείγματος και εγκρίσεως από την υπηρεσία.

Το επίστυλο παραδοσιακό φωτιστικό αποτελείται από:

- Το **παραδοσιακό φωτιστικό σώμα κρεμαστό LED** ανεστραμμένου κολουρου κώνου κατασκευασμένο από πρεσσο-χυτευμένο αλουμίνιο. Το άνω πλαίσιο είναι κυκλικό και διαθέτει σπείρωμα για τη σύνδεσή του. Το κάτω πλαίσιο ανοιγοκλείνει για την πρόσβαση στο χώρο των οργάνων και του οπτικού συστήματος και αποτελείται από δύο δακτυλίους και τρεις ορθοστάτες που συγκλίνουν (κάτω) σε μικρό τρίποδο τμήμα. Το περίβλημα (κέλυφος) είναι από πολυμεθυλομεθακρυλικό (PMMA) ή πολυκαρβονικό ημιδιαφανές υλικό ανθεκτικό σε ακτίνες UV. Διαθέτει αυτόματο αποζεύκτη κατά το άνοιγμα και ηλεκτρονικό τροφοδοτικό με λειτουργίες αυτοελέγχου.

Το οπτικό σύστημα αποτελείται από μια μονάδα με LEDs τελευταίας γενιάς με διαθλαστικούς φακούς από πολυκαρβονικό (PC) υλικό ανθεκτικό σε ακτίνες UV. Είναι κατάλληλο για φωτισμό οδικού και μεικτού τύπου φωτιζόμενων επιφανειών. Η φωτεινή ροή του φωτιστικού είναι ≥3.800 lm, η τελική ισχύς του (με απώλειες driver) ≤53W, η θερμοκρασία χρώματος είναι 3.000 K και η κατανομή φωτισμού του είναι ασύμμετρη.

Το φωτιστικό σώμα θα φέρει πιστοποίηση ENEC, CE και συμμόρφωση με τα πρότυπα EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62031, EN 55015 EMC, EN 61547 EMC και EN 62471.

• Τον **ιστό συνολικού ύψους ~6,3m με μονό βραχίονα προβολής ~0,75m** κυκλικής διατομής από χαλυβδοσωλήνα γαλβανισμένο εν θερμώ (δύο ή τρία τεμάχια κατάλληλα συνδεδεμένα μεταξύ τους), εφοδιασμένο με αντιδιαβρωτική θερμοσυρρικνούμενη μεμβράνη και ακροδέκτη γείωσης, κατάλληλο για τοποθέτηση σε βάση θεμελίωσης 80cmX80cmX80cm από οπλισμένο σκυρόδεμα. Στο κάτω άκρο φέρει βάση από χυτοσίδηρο και στο πάνω μέρος φέρει διπλό βραχίονα κατασκευασμένο από χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ με τον κατάλληλο εξοπλισμό για τη σύνδεση του φωτιστικού.

Ο ιστός θα φέρει πιστοποίηση CE, και συμμόρφωση με το πρότυπο EN 40-5.

Ο κύκλος επεξεργασίας βαφής για όλα τα τμήματα του φωτιστικού σώματος και του ιστού θα πιστοποιείται με την προσκόμιση πιστοποιητικών από ανεξάρτητους φορείς αντοχής σε QUV (EN ISO 11507 τεστ) και αντοχής στη σκουριά (EN ISO 9227 τεστ) ή ισοδύναμα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για:

-τα καλώδια τροφοδότησης, από το ακροκιβώτιο έως το φωτιστικό σώμα, τύπου NYM διατομής 3X2,5 mm<sup>2</sup>, συμπεριλαμβανομένων των μικροϋλικών στήριξης-προστασίας των καλωδίων,

-το κόστος για την εκσκαφή και την δημιουργία της βάσης από σκυρόδεμα C20/25 για τον εγκιβωτισμό του ιστού, καθώς και η δαπάνη των αναγκαίων δαπέδων εργασίας που χρειάζονται για την αναπέταση των προϊόντων, ανάλογα με τους τρόπους και τα μέσα εκσκαφής, των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων, τοπικών μετακινήσεων (οριζόντιων ή κατακορύφων) και μεταφορών για την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισσεύουν σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία ή προσωρινή απόθεση αυτών για την κατασκευή επιχωμάτων προς επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων, καθώς και η δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων,

-το πλήρες ακροκιβώτιο του ιστού,

-τον αγωγό γείωσης διατομής κατάλληλης για τη διατομή των αγωγών τροφοδότησης από το ακροκιβώτιο μέχρι το φρεάτιο του ιστού,

-τον πλαστικό σπιράλ σωλήνα από πολυαιθυλένιο Φ48 6atm, από το φρεάτιο έως το ακροκιβώτιο του ιστού.

Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις κλπ. όλων των απαιτούμενων υλικών, καλωδίων και μικροϋλικών εγκατάστασης και σύνδεσης, η δαπάνη της εργασίας εγκατάστασης όλων των παραπάνω υλικών, η δαπάνη τοποθέτησης και εγκιβωτισμού στη βάση, στα σημεία που θα υποδείξει η επίβλεψη, κατακορύφωσης και σύνδεσης των ιστών μεταξύ των και προς τις τροφοδοτικές γραμμές, η δαπάνη τοποθέτησης και σύνδεσης του φωτιστικού προς την τροφοδοτική γραμμή, η δαπάνη της γείωσης του ηλεκτρικού δικτύου, των δοκιμών, των ελέγχων και ρυθμίσεων, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικού και εργασίας για την έγκαιρη και έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και την παράδοσή της σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-02-00 Ανωδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τρεις χιλιάδες επτακόσια σαράντα επτά  
Αριθμητικά: 3.747,00 €**

**A.T. – 2.90**

**NEO-ATHE 9321.4.1.1**

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 50%, ΗΛΜ 103 50%

**Επίστυλο παραδοσιακό φωτιστικό LED (4) ύψους ~6,3 m με διπλό βραχίονα (φωτιστικό, ιστός με βραχίονα και βάση), ασύμμετρης κατανομής (1), φωτεινής ροής φωτιστικού  $\geq 2.000$  lm (εις διπλούν) (1)**

Προμήθεια, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης και πλήρη εγκατάσταση επίστυλου παραδοσιακού φωτιστικού υψηλής αισθητικής εμφάνισης ύψους ~6,3 m, ενδεικτικού τύπου όπως φαίνεται στα επισυναπτόμενα σχέδια και σύμφωνα με τις αντίστοιχες τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, απόχρωσης σκούρο γκρι μεταλλικό ματ και κατόπιν υποβολής δείγματος και εγκρίσεως από την υπηρεσία.

Το επίστυλο παραδοσιακό φωτιστικό αποτελείται από:

- Το **παραδοσιακό φωτιστικό σώμα LED** (εις διπλούν) κρεμαστό ανεστραμμένου κόλπου κώνου κατασκευασμένο από πρεσσο-χυτευμένο αλουμίνιο. Το άνω πλαίσιο είναι κυκλικό και διαθέτει σπείρωμα για τη σύνδεσή του. Το κάτω πλαίσιο ανοιγοκλείνει για την πρόσβαση στο χώρο των οργάνων και του οπτικού συστήματος και αποτελείται από δύο δακτυλίους και τρεις ορθοστάτες που συγκλίνουν (κάτω) σε μικρό τρίποδο τμήμα. Το περίβλημα (κέλυφος) είναι από πολυμεθυλομεθακρυλικό (PMMA) ή πολυκαρβονικό ημιδιαφανές υλικό ανθεκτικό σε ακτίνες UV. Διαθέτει αυτόματο αποζεύκτη κατά το άνοιγμα και ηλεκτρονικό τροφοδοτικό με λειτουργίες αυτοελέγχου.

Το οπτικό σύστημα αποτελείται από μια μονάδα με LEDs τελευταίας γενιάς με διαθλαστικούς φακούς από πολυκαρβονικό (PC) υλικό ανθεκτικό σε ακτίνες UV. Είναι κατάλληλο για φωτισμό οδικού και μεικτού τύπου φωτιζόμενων επιφανειών. Η φωτεινή ροή του φωτιστικού είναι  $\geq 2.000$  lm, η τελική ισχύς του (με απώλειες driver)  $\leq 27W$ , η θερμοκρασία χρώματος είναι 3.000 K και η κατανομή φωτισμού του είναι ασύμμετρη.

Το φωτιστικό σώμα θα φέρει πιστοποίηση ENEC, CE και συμμόρφωση με τα πρότυπα EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62031, EN 55015 EMC, EN 61547 EMC και EN 62471.

- Τον **ιστό συνολικού ύψους ~6,3m με διπλό βραχίονα προβολής ~0,75m** κυκλικής διατομής από χαλυβδοσωλήνα γαλβανισμένο εν θερμώ (δύο ή τρία τεμάχια κατάλληλα συνδεδεμένα μεταξύ τους), εφοδιασμένο με αντιδιαβρωτική θερμοσυρρικνούμενη μεμβράνη και ακροδέκτη γείωσης, κατάλληλο για τοποθέτηση σε βάση θεμελίωσης 80cmX80cmX80cm από οπλισμένο σκυρόδεμα. Στο κάτω άκρο φέρει βάση από χυτοσίδηρο και στο πάνω μέρος φέρει διπλό βραχίονα κατασκευασμένο από χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ με τον κατάλληλο εξοπλισμό για τη σύνδεση του φωτιστικού.

Ο ιστός θα φέρει πιστοποίηση CE, και συμμόρφωση με το πρότυπο EN 40-5.

Ο κύκλος επεξεργασίας βαφής για τα τμήματα & στοιχεία αλουμινίου (από χύτευση-πρεσσοχύτευση) του φωτιστικού σώματος και για τα χαλύβδινα γαλβανισμένα και τα χυτοσιδηρά τμήματα του ιστού θα πιστοποιείται με την προσκόμιση πιστοποιητικών από ανεξάρτητους φορείς αντοχής σε QUV (EN ISO 11507 τεστ) και αντοχής στη σκουριά (EN ISO 9227 τεστ) ή ισοδύναμα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για:

-τα καλώδια τροφοδότησης, από το ακροκιβώτιο έως το φωτιστικό σώμα, τύπου NYM διατομής 3X2,5 mm<sup>2</sup>, συμπεριλαμβανομένων των μικρούλικών στήριξης-προστασίας των καλωδίων,

-το κόστος για την εκσκαφή και την δημιουργία της βάσης από σκυρόδεμα C20/25 για τον εγκιβωτισμό του ιστού, καθώς και η δαπάνη των αναγκαίων δαπέδων εργασίας που χρειάζονται για την αναπέταση των προϊόντων, ανάλογα με τους τρόπους και τα μέσα εκσκαφής, των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων, τοπικών μετακινήσεων (οριζόντιων ή κατακόρυφων) και μεταφορών για την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισσεύουν σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία ή προσωρινή απόθεση αυτών για την κατασκευή επιχωμάτων προς επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων, καθώς και η δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων,

-το πλήρες ακροκιβώτιο του ιστού (πολλαπλό),

-τον αγωγό γείωσης διατομής κατάλληλης για τη διατομή των αγωγών τροφοδότησης από το ακροκιβώτιο μέχρι το φρεάτιο του ιστού,

-τον πλαστικό σπирάλ σωλήνα από πολυαιθυλένιο Φ48 6atm, από το φρεάτιο έως το ακροκιβώτιο του ιστού.

Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις κλπ. όλων των απαιτούμενων υλικών, καλωδίων και μικροϋλικών εγκατάστασης και σύνδεσης, η δαπάνη της εργασίας εγκατάστασης όλων των παραπάνω υλικών, η δαπάνη τοποθέτησης και εγκιβωτισμού στη βάση, στα σημεία που θα υποδείξει η επίβλεψη, κατακορύφωσης και σύνδεσης των ιστών μεταξύ των και προς τις τροφοδοτικές γραμμές, η δαπάνη τοποθέτησης και σύνδεσης του φωτιστικού προς την τροφοδοτική γραμμή, η δαπάνη της γείωσης του ηλεκτρικού δικτύου, των δοκιμών, των ελέγχων και ρυθμίσεων, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικού και εργασίας για την έγκαιρη και έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και την παράδοσή της σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:**

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-02-00 Ανωδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πέντε χιλιάδες τετρακόσια είκοσι δύο  
Αριθμητικά: 5.422,00 €**

## **A.T. – 2.91**

### **NEO-ATHE 9321.4.1.2**

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 50%, ΗΛΜ 103 50%

**Επίστulo παραδοσιακό φωτιστικό LED (4) ύψους ~6,3 m με διπλό βραχίονα (φωτιστικό, ιστός με βραχίονα και βάση), ασύμμετρης κατανομής (1), φωτεινής ροής φωτιστικού ≥2.600 lm (εις διπλούν) (2)**

Η φωτεινή ροή του φωτιστικού είναι ≥2.600 lm και η τελική ισχύς του (με απώλειες driver) ≤39W. Κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο NEO-ATHE 9321.4.1.1.

**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:**

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-02-00 Ανωδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πέντε χιλιάδες πεντακόσια είκοσι τέσσερα  
Αριθμητικά: 5.524,00 €**

## **A.T. – 2.92**

### **NEO-ATHE 9321.4.2.2**

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 50%, ΗΛΜ 103 50%

**Επίστulo παραδοσιακό φωτιστικό LED (4) ύψους ~6,3 m με διπλό βραχίονα (φωτιστικό, ιστός με βραχίονα και βάση), συμμετρικής κατανομής (2), φωτεινής ροής φωτιστικού ≥2.800 lm (2)**

Η φωτεινή ροή του φωτιστικού είναι ≥2.800 lm, η τελική ισχύς του (με απώλειες driver) ≤39W και η κατανομή φωτισμού του είναι συμμετρική. Κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο NEO-ATHE 9321.4.1.1.

**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:**

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-02-00 Ανωδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πέντε χιλιάδες πεντακόσια είκοσι τέσσερα  
Αριθμητικά: 5.524,00 €**

## A.T. – 2.93

### NEO-ATHE 9321.5.1.1

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 50%, ΗΛΜ 103 50%

#### **Επίστυλο παραδοσιακό φωτιστικό LED (5) ύψους ~6,3 m με τριπλό βραχίονα (φωτιστικό, ιστός με βραχίονα και βάση), ασύμμετρης κατανομής (1), φωτεινής ροής $\geq 2.000$ lm (εις τριπλούν) (1)**

Προμήθεια, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης και πλήρη εγκατάσταση επίστυλου παραδοσιακού φωτιστικού υψηλής αισθητικής εμφάνισης ύψους ~6,3 m, ενδεικτικού τύπου όπως φαίνεται στα επισυναπτόμενα σχέδια και σύμφωνα με τις αντίστοιχες τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, απόχρωσης σκούρο γκρι μεταλλικό ματ και κατόπιν υποβολής δείγματος και εγκρίσεως από την υπηρεσία.

Το επίστυλο παραδοσιακό φωτιστικό αποτελείται από:

- Το **παραδοσιακό φωτιστικό σώμα LED** (εις τριπλούν) κρεμαστό ανεστραμμένου κόλουρου κώνου κατασκευασμένο από πρεσσο-χυτευμένο αλουμίνιο. Το άνω πλαίσιο είναι κυκλικό και διαθέτει σπείρωμα για τη σύνδεσή του. Το κάτω πλαίσιο ανοιγοκλείνει για την πρόσβαση στο χώρο των οργάνων και του οπτικού συστήματος και αποτελείται από δύο δακτυλίους και τρεις ορθοστάτες που συγκλίνουν (κάτω) σε μικρό τρίποδο τμήμα. Το περίβλημα (κέλυφος) είναι από πολυμεθυλομεθακρυλικό (PMMA) ή πολυκαρβονικό ημιδιαφανές υλικό ανθεκτικό σε ακτίνες UV. Διαθέτει αυτόματο αποζεύκτη κατά το άνοιγμα και ηλεκτρονικό τροφοδοτικό με λειτουργίες αυτοελέγχου.

Το οπτικό σύστημα αποτελείται από μια μονάδα με LEDs τελευταίας γενιάς με διαθλαστικούς φακούς από πολυκαρβονικό (PC) υλικό ανθεκτικό σε ακτίνες UV. Είναι κατάλληλο για φωτισμό οδικού και μεικτού τύπου φωτιζόμενων επιφανειών. Η φωτεινή ροή του φωτιστικού είναι  $\geq 2.000$  lm, η τελική ισχύς του (με απώλειες driver)  $\leq 27W$ , η θερμοκρασία χρώματος είναι 3.000 K και η κατανομή φωτισμού του είναι ασύμμετρη.

Το φωτιστικό σώμα θα φέρει πιστοποίηση ENEC, CE και συμμόρφωση με τα πρότυπα EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62031, EN 55015 EMC, EN 61547 EMC και EN 62471.

- Τον **ιστό συνολικού ύψους ~6,3m με τριπλό βραχίονα προβολής ~0,75m** κυκλικής διατομής από χαλυβδοσωλήνα γαλβανισμένο εν θερμώ (δύο ή τρία τεμάχια κατάλληλα συνδεδεμένα μεταξύ τους), εφοδιασμένο με αντιδιαβρωτική θερμοσυρρικνούμενη μεμβράνη και ακροδέκτη γείωσης, κατάλληλο για τοποθέτηση σε βάση θεμελίωσης 80cmX80cmX80cm από οπλισμένο σκυρόδεμα. Στο κάτω άκρο φέρει βάση από χυτοσίδηρο και στο πάνω μέρος φέρει διπλό βραχίονα κατασκευασμένο από χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ με τον κατάλληλο εξοπλισμό για τη σύνδεση του φωτιστικού.

Ο ιστός θα φέρει πιστοποίηση CE, και συμμόρφωση με το πρότυπο EN 40-5.

Ο κύκλος επεξεργασίας βαφής για τα τμήματα & στοιχεία αλουμινίου (από χύτευση-πρεσσοχύτευση) του φωτιστικού σώματος και για τα χαλύβδινα γαλβανισμένα και τα χυτοσιδηρά τμήματα του ιστού θα πιστοποιείται με την προσκόμιση πιστοποιητικών από ανεξάρτητους φορείς αντοχής σε QUV (EN ISO 11507 τεστ) και αντοχής στη σκουριά (EN ISO 9227 τεστ) ή ισοδύναμα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για:

-τα καλώδια τροφοδότησης, από το ακροκιβώτιο έως το φωτιστικό σώμα, τύπου NYM διατομής 3X2,5 mm<sup>2</sup>, συμπεριλαμβανομένων των μικρούλικών στήριξης-προστασίας των καλωδίων,

-το κόστος για την εκσκαφή και την δημιουργία της βάσης από σκυρόδεμα C20/25 για τον εγκιβωτισμό του ιστού, καθώς και η δαπάνη των αναγκαίων δαπέδων εργασίας που χρειάζονται για την αναπέταση των προϊόντων, ανάλογα με τους τρόπους και τα μέσα εκσκαφής, των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων, τοπικών μετακινήσεων (οριζόντιων ή κατακόρυφων) και μεταφορών για την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισσεύουν σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία ή προσωρινή απόθεση



αυτών για την κατασκευή επιχωμάτων προς επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων, καθώς και η δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων,  
-το πλήρες ακροκιβώτιο του ιστού (πολλαπλό),  
-τον αγωγό γείωσης διατομής κατάλληλης για τη διατομή των αγωγών τροφοδότησης από το ακροκιβώτιο μέχρι το φρεάτιο του ιστού,  
-τον πλαστικό σπιδράλ σωλήνα από πολυαιθυλένιο Φ48 6atm, από το φρεάτιο έως το ακροκιβώτιο του ιστού.

Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις κλπ. όλων των απαιτούμενων υλικών, καλωδίων και μικροϋλικών εγκατάστασης και σύνδεσης, η δαπάνη της εργασίας εγκατάστασης όλων των παραπάνω υλικών, η δαπάνη τοποθέτησης και εγκιβωτισμού στη βάση, στα σημεία που θα υποδείξει η επίβλεψη, κατακορύφωσης και σύνδεσης των ιστών μεταξύ των και προς τις τροφοδοτικές γραμμές, η δαπάνη τοποθέτησης και σύνδεσης του φωτιστικού προς την τροφοδοτική γραμμή, η δαπάνη της γείωσης του ηλεκτρικού δικτύου, των δοκιμών, των ελέγχων και ρυθμίσεων, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικού και εργασίας για την έγκαιρη και έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και την παράδοσή της σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

#### ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-02-00 Ανωδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Επτά χιλιάδες τριακόσια δεκαεννιά  
Αριθμητικά: 7.319,00 €**

#### **A.T. – 2.94**

##### **NEO-ATHE 9321.6.1.1**

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 50%, ΗΛΜ 103 50%

#### **Επίστυλο παραδοσιακό φωτιστικό LED (6) ύψους ~4,2 m (φωτιστικό, ιστός και βάση), ασύμμετρης κατανομής (1), φωτεινής ροής $\geq 2.000$ lm (1)**

Προμήθεια, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης και πλήρη εγκατάσταση επίστυλου παραδοσιακού φωτιστικού υψηλής αισθητικής εμφάνισης ύψους ~4,2 m, ενδεικτικού τύπου όπως φαίνεται στα επισυναπτόμενα σχέδια και σύμφωνα με τις αντίστοιχες τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, απόχρωσης σκούρο γκρι μεταλλικό ματ και κατόπιν υποβολής δείγματος και εγκρίσεως από την υπηρεσία.

Το επίστυλο παραδοσιακό φωτιστικό αποτελείται από:

- Το **παραδοσιακό φωτιστικό σώμα κορυφής LED** ανεστραμμένου κόλουρου κώνου κατασκευασμένο από πρεσσο-χυτευμένο αλουμίνιο. Το άνω πλαίσιο είναι κυκλικό και ανοιγοκλείνει για την πρόσβαση στο χώρο των οργάνων και του οπτικού συστήματος. Το κάτω πλαίσιο αποτελείται από δύο δακτυλίους και τρεις ορθοστάτες που συγκλίνουν (κάτω) σε μικρό τρίποδο τμήμα με οπή στο μέσο, για τη στερέωση του φωτιστικού σώματος επί του ιστού. Το περίβλημα (κέλυφος) είναι από πολυμεθυλομεθακρυλικό (PMMA) ή πολυκαρβονικό ημιδιαφανές υλικό ανθεκτικό σε ακτίνες UV. Διαθέτει αυτόματο αποζεύκτη κατά το άνοιγμα και ηλεκτρονικό τροφοδοτικό με λειτουργίες αυτοελέγχου.

Το οπτικό σύστημα αποτελείται από μία μονάδα με LEDs τελευταίας γενιάς με διαθλαστικούς φακούς από πολυκαρβονικό (PC) υλικό ανθεκτικό σε ακτίνες UV. Είναι κατάλληλο για φωτισμό οδικού και μεικτού τύπου φωτιζόμενων επιφανειών. Η φωτεινή ροή του φωτιστικού είναι  $\geq 2.000$  lm, η τελική ισχύς του (με απώλειες driver)  $\leq 27W$ , η θερμοκρασία χρώματος είναι 3.000 K και η κατανομή φωτισμού του είναι ασύμμετρη.

Το φωτιστικό σώμα θα φέρει πιστοποίηση ENEC, CE και συμμόρφωση με τα πρότυπα EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62031, EN 55015 EMC, EN 61547 EMC και EN 62471.

- Τον **ιστό ύψους ~3,3m** κυκλικής διατομής από χαλυβδοσωλήνα (έναν ή δύο κατάλληλα συνδεδεμένους μεταξύ τους), εφοδιασμένο με αντιδιαβρωτική θερμοσυρικνούμενη μεμβράνη και ακροδέκτη γείωσης, κατάλληλο για τοποθέτηση σε βάση θεμελίωσης 70X70X70 cm από οπλισμένο σκυρόδεμα. Στο κάτω άκρο φέρει βάση από χυτοσίδηρο.

Ο ιστός θα φέρει πιστοποίηση CE, και συμμόρφωση με το πρότυπο EN 40-5.

Ο κύκλος επεξεργασίας βαφής για τα τμήματα & στοιχεία αλουμινίου (από χύτευση-πρεσσοχύτευση) του φωτιστικού σώματος και για τα χαλύβδινα γαλβανισμένα και τα χυτοσιδηρά τμήματα του ιστού θα πιστοποιείται με την προσκόμιση πιστοποιητικών από ανεξάρτητους φορείς αντοχής σε QUV (EN ISO 11507 τεστ) και αντοχής στη σκουριά (EN ISO 9227 τεστ) ή ισοδύναμα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για:

-τα καλώδια τροφοδότησης, από το ακροκιβώτιο έως το φωτιστικό σώμα, τύπου NYM διατομής 3X2,5 mm<sup>2</sup>, συμπεριλαμβανομένων των μικροϋλικών στήριξης-προστασίας των καλωδίων,

-το κόστος για την εκσκαφή και την δημιουργία της βάσης από σκυρόδεμα C20/25 για τον εγκιβωτισμό του ιστού, καθώς και η δαπάνη των αναγκαίων δαπέδων εργασίας που χρειάζονται για την αναπέταση των προϊόντων, ανάλογα με τους τρόπους και τα μέσα εκσκαφής, των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων, τοπικών μετακινήσεων (οριζόντιων ή κατακόρυφων) και μεταφορών για την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισσεύουν σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία ή προσωρινή απόθεση αυτών για την κατασκευή επιχωμάτων προς επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων, καθώς και η δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων,

-το πλήρες ακροκιβώτιο του ιστού,

-τον αγωγό γείωσης διατομής κατάλληλης για τη διατομή των αγωγών τροφοδότησης από το ακροκιβώτιο μέχρι το φρεάτιο του ιστού,

-τον πλαστικό σπιδράλ σωλήνα από πολυαιθυλένιο Φ48 6atm, από το φρεάτιο έως το ακροκιβώτιο του ιστού.

Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις κλπ. όλων των απαιτούμενων υλικών, καλωδίων και μικροϋλικών εγκατάστασης και σύνδεσης, η δαπάνη της εργασίας εγκατάστασης όλων των παραπάνω υλικών, η δαπάνη τοποθέτησης και εγκιβωτισμού στη βάση, στα σημεία που θα υποδείξει η επίβλεψη, κατακόρυφωσης και σύνδεσης των ιστών μεταξύ των και προς τις τροφοδοτικές γραμμές, η δαπάνη τοποθέτησης και σύνδεσης του φωτιστικού προς την τροφοδοτική γραμμή, η δαπάνη της γείωσης του ηλεκτρικού δικτύου, των δοκιμών, των ελέγχων και ρυθμίσεων, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικού και εργασίας για την έγκαιρη και έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και την παράδοσή της σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:**

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-02-00 Ανωδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο χιλιάδες οκτακόσια εβδομήντα ένα  
Αριθμητικά: 2.871,00 €**

## **A.T. – 2.95**

### **NEO-ATHE 9321.6.1.2**

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 50%, ΗΛΜ 103 50%

**Επίστυλο παραδοσιακό φωτιστικό LED (6) ύψους ~4,2 m (φωτιστικό, ιστός και βάση), ασύμμετρης κατανομής (1), φωτεινής ροής ≥2.600 lm (2)**

Η φωτεινή ροή του φωτιστικού είναι ≥2.600 lm, η τελική ισχύς του (με απώλειες driver) ≤39W. Κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο NEO-ATHE 9321.6.1.1.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-02-00 Ανωδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο χιλιάδες εννιακόσια είκοσι δύο ευρώ**  
**Αριθμητικά: 2.922,00 €**

**A.T. – 2.96**

**NEO-ATHE 9321.6.2.1**

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 50%, ΗΛΜ 103 50%

**Επίστυλο παραδοσιακό φωτιστικό LED (6) ύψους ~4,2 m (φωτιστικό, ιστός και βάση), συμμετρικής κατανομής (2), φωτεινής ροής  $\geq 2.100$  lm (1)**

Η φωτεινή ροή του φωτιστικού είναι  $\geq 2.100$  lm, η τελική ισχύς του (με απώλειες driver)  $\leq 27W$  και η κατανομή φωτισμού του είναι συμμετρική. Κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο NEO-ATHE 9321.6.1.1.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-02-00 Ανωδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο χιλιάδες οκτακόσια εβδομήντα ένα**  
**Αριθμητικά: 2.871,00 €**

**A.T. – 2.97**

**NEO-ATHE 9321.6.2.2**

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 50%, ΗΛΜ 103 50%

**Επίστυλο παραδοσιακό φωτιστικό LED (6) ύψους ~4,2 m (φωτιστικό, ιστός και βάση), συμμετρικής κατανομής (2), φωτεινής ροής  $\geq 2.800$  lm (2)**

Η φωτεινή ροή του φωτιστικού είναι  $\geq 2.800$  lm, η τελική ισχύς του (με απώλειες driver)  $\leq 39W$  και η κατανομή φωτισμού του είναι συμμετρική. Κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο NEO-ATHE 9321.6.1.1.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-02-00 Ανωδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο χιλιάδες εννιακόσια είκοσι δύο**  
**Αριθμητικά: 2.922,00 €**

**A.T. – 2.98**

**NEO-ATHE 9321.7.1.1**

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 50%, ΗΛΜ 103 50%

**Επίστυλο παραδοσιακό φωτιστικό LED (7) ύψους ~2,9 m (φωτιστικό, ιστός και βάση), ασύμμετρης κατανομής (1), φωτεινής ροής  $\geq 2.000$  lm (1)**

Προμήθεια, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης και πλήρη εγκατάσταση επίστυλου παραδοσιακού φωτιστικού υψηλής αισθητικής εμφάνισης ύψους ~2,9 m, ενδεικτικού τύπου όπως φαίνεται στα επισυναπτόμενα σχέδια και σύμφωνα με τις αντίστοιχες τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, απόχρωσης σκούρο γκρι μεταλλικό ματ και κατόπιν υποβολής δείγματος και εγκρίσεως από την υπηρεσία.

Το επίστυλο παραδοσιακό φωτιστικό αποτελείται από:

- Το **παραδοσιακό φωτιστικό σώμα κορυφής LED** ανεστραμμένου κολουρου κώνου κατασκευασμένο από πρεσσο-χυτευμένο αλουμίνιο. Το άνω πλαίσιο είναι κυκλικό και ανοιγοκλείνει για την πρόσβαση στο χώρο των οργάνων και του οπτικού συστήματος. Το κάτω πλαίσιο αποτελείται από δύο δακτυλίους και τρεις ορθοστάτες που συγκλίνουν (κάτω) σε μικρό τρίποδο τμήμα με οπή στο μέσο, για τη στερέωση του φωτιστικού σώματος επί του ιστού. Το περίβλημα (κέλυφος) είναι από πολυμεθυλομεθακρυλικό (PMMA) ή πολυκαρβονικό ημιδιαφανές υλικό ανθεκτικό σε ακτίνες UV. Διαθέτει αυτόματο αποζεύκτη κατά το άνοιγμα και ηλεκτρονικό τροφοδοτικό με λειτουργίες αυτοελέγχου.

Το οπτικό σύστημα αποτελείται από μία μονάδα με LEDs τελευταίας γενιάς με διαθλαστικούς φακούς από πολυκαρβονικό (PC) υλικό ανθεκτικό σε ακτίνες UV. Είναι κατάλληλο για φωτισμό οδικού και μεικτού τύπου φωτιζόμενων επιφανειών. Η φωτεινή ροή του φωτιστικού είναι  $\geq 2.000 \text{ lm}$ , η τελική ισχύς του (με απώλειες driver)  $\leq 27\text{W}$ , η θερμοκρασία χρώματος είναι  $3.000 \text{ K}$  και η κατανομή φωτισμού του είναι ασύμμετρη.

Το φωτιστικό σώμα θα φέρει πιστοποίηση ENEC, CE και συμμόρφωση με τα πρότυπα EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62031, EN 55015 EMC, EN 61547 EMC και EN 62471.

- Τον **ιστό ύψους ~2m** κυκλικής διατομής από χαλυβδοσωλήνα (έναν ή δύο κατάλληλα συνδεδεμένους μεταξύ τους), εφοδιασμένο με αγκύρια και ακροδέκτη γείωσης, κατάλληλο για τοποθέτηση σε βάθρο από οπλισμένο σκυρόδεμα. Στο κάτω άκρο φέρει βάση από χυτοσίδηρο.

Ο ιστός θα φέρει πιστοποίηση CE, και συμμόρφωση με το πρότυπο EN 40-5.

Ο κύκλος επεξεργασίας βαφής για τα τμήματα & στοιχεία αλουμινίου (από χύτευση-πρεσσοχύτευση) του φωτιστικού σώματος και για τα χαλύβδινα γαλβανισμένα και τα χυτοσιδηρά τμήματα του ιστού θα πιστοποιείται με την προσκόμιση πιστοποιητικών από ανεξάρτητους φορείς αντοχής σε QUV (EN ISO 11507 τεστ) και αντοχής στη σκουριά (EN ISO 9227 τεστ) ή ισοδύναμα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για:

- τα καλώδια τροφοδότησης, από το ακροκιβώτιο έως το φωτιστικό σώμα, τύπου NYM διατομής  $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$ , συμπεριλαμβανομένων των μικρούλικών στήριξης-προστασίας των καλωδίων,
- το πλήρες ακροκιβώτιο του ιστού,
- τον αγωγό γείωσης διατομής κατάλληλης για τη διατομή των αγωγών τροφοδότησης από το ακροκιβώτιο μέχρι το φρεάτιο του ιστού,
- τον πλαστικό σπιδράλ σωλήνα από πολυαιθυλένιο  $\Phi 48 \text{ 6atm}$ , από το φρεάτιο έως το ακροκιβώτιο του ιστού.

Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις κλπ. όλων των απαιτούμενων υλικών, καλωδίων και μικρούλικών εγκατάστασης και σύνδεσης, η δαπάνη της εργασίας εγκατάστασης όλων των παραπάνω υλικών, η δαπάνη τοποθέτησης και εγκιβωτισμού στη βάση, στα σημεία που θα υποδείξει η επίβλεψη, κατακορύφωσης και σύνδεσης των ιστών μεταξύ των και προς τις τροφοδοτικές γραμμές, η δαπάνη τοποθέτησης και σύνδεσης του φωτιστικού προς την τροφοδοτική γραμμή, η δαπάνη της γείωσης του ηλεκτρικού δικτύου, των δοκιμών, των ελέγχων και ρυθμίσεων, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικού και εργασίας για την έγκαιρη και έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και την παράδοσή της σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

#### ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-02-00 Ανωδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο χιλιάδες διακόσια εξήντα  
Αριθμητικά: 2.260,00 €**

## A.T. – 2.99

### NEO-ATHE 9321.7.2.1

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 50%, ΗΛΜ 103 50%

#### **Επίστυλο παραδοσιακό φωτιστικό LED (7) ύψους ~2,9 m (φωτιστικό, ιστός και βάση), συμμετρικής κατανομής (2), φωτεινής ροής $\geq 2.100$ lm (1)**

Η φωτεινή ροή του φωτιστικού είναι  $\geq 2.100$  lm, η τελική ισχύς του (με απώλειες driver)  $\leq 27W$  και η κατανομή φωτισμού του είναι συμμετρική. Κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο NEO-ATHE 9321.7.1.1.

#### **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:**

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-02-00 Ανωδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο χιλιάδες διακόσια εξήντα  
Αριθμητικά: 2.260,00 €**

## A.T. – 2.100

### NEO-ATHE 9327.8.1.1

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 103

#### **Επίτοιχο παραδοσιακό φωτιστικό LED (8) (φωτιστικό, επίτοιχος βραχίονας), ασύμμετρης κατανομής (1), φωτεινής ροής $\geq 2.000$ lm (1)**

Προμήθεια, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης και πλήρη εγκατάσταση επίτοιχου παραδοσιακού φωτιστικού υψηλής αισθητικής εμφάνισης, ενδεικτικού τύπου όπως φαίνεται στα επισυναπτόμενα σχέδια και σύμφωνα με τις αντίστοιχες τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, απόχρωσης σκούρο γκρι μεταλλικό ματ και κατόπιν υποβολής δείγματος και εγκρίσεως από την υπηρεσία.

Το επίτοιχο παραδοσιακό φωτιστικό αποτελείται από:

- Το **παραδοσιακό φωτιστικό σώμα κρεμαστό LED** ανεστραμμένου κόλουρου κώνου κατασκευασμένο από πρεσσο-χυτευμένο αλουμίνιο. Το άνω πλαίσιο είναι κυκλικό και διαθέτει σπείρωμα για τη σύνδεσή του. Το κάτω πλαίσιο ανοιγοκλείνει για την πρόσβαση στο χώρο των οργάνων και του οπτικού συστήματος και αποτελείται από δύο δακτυλίους και τρεις ορθοστάτες που συγκλίνουν (κάτω) σε μικρό τρίποδο τμήμα. Το περίβλημα (κέλυφος) είναι από πολυμεθυλομεθακρυλικό (PMMA) ή πολυκαρβονικό ημιδιαφανές υλικό ανθεκτικό σε ακτίνες UV. Διαθέτει αυτόματο αποζεύκτη κατά το άνοιγμα και ηλεκτρονικό τροφοδοτικό με λειτουργίες αυτοελέγχου.

Το οπτικό σύστημα αποτελείται από μια μονάδα με LEDs τελευταίας γενιάς με διαθλαστικούς φακούς από πολυκαρβονικό (PC) υλικό ανθεκτικό σε ακτίνες UV. Είναι κατάλληλο για φωτισμό οδικού και μεικτού τύπου φωτιζόμενων επιφανειών. Η φωτεινή ροή του φωτιστικού είναι  $\geq 2.000$  lm, η τελική ισχύς του (με απώλειες driver)  $\leq 27W$ , η θερμοκρασία χρώματος είναι 3.000 K και η κατανομή φωτισμού του είναι ασύμμετρη.

Το φωτιστικό σώμα θα φέρει πιστοποίηση ENEC, CE και συμμόρφωση με τα πρότυπα EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62031, EN 55015 EMC, EN 61547 EMC και EN 62471.

- Τον **επίτοιχο βραχίονα με προβολή ~79cm** από χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ που αποτελείται από ένα καμπύλο σωλήνα και δύο βάσεις στήριξης σε τοίχο με τον κατάλληλο εξοπλισμό για τη σύνδεση των φωτιστικών.

Ο κύκλος επεξεργασίας βαφής για τα τμήματα & στοιχεία αλουμινίου (από χύτευση-πρεσσοχύτευση) του φωτιστικού σώματος και για τα χαλύβδινα γαλβανισμένα και τα χυτοσιδηρά τμήματα του ιστού θα πιστοποιείται με την προσκόμιση πιστοποιητικών από ανεξάρτητους φορείς αντοχής σε QUV (EN ISO 11507 τεστ) και αντοχής στη σκουριά (EN ISO 9227 τεστ) ή ισοδύναμα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για:

-τα καλώδια τροφοδότησης, από το ακροκιβώτιο εντός φρεατίου έως το φωτιστικό σώμα, τύπου ΝΥΥ διατομής 3Χ2,5 mm<sup>2</sup>, συμπεριλαμβανομένων των μικρούλικών στήριξης των καλωδίων,

-το κόστος του γαλβανισμένου σιδηροσωλήνα βαρέως τύπου 1", από το πεζοδρόμιο μέχρι ύψους 2 μέτρων,

-το πλήρες στεγανό κουτί διακλάδωσης επί του φρεατίου επίσκεψης του φωτιστικού σώματος.

Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις κλπ. όλων των απαιτούμενων υλικών, καλωδίων και μικρούλικών εγκατάστασης και σύνδεσης, η δαπάνη της εργασίας εγκατάστασης όλων των παραπάνω υλικών, η δαπάνη τοποθέτησης επί του τοίχου, στα σημεία που θα υποδείξει η επίβλεψη, σύνδεσης των φωτιστικών μεταξύ των και προς τις τροφοδοτικές γραμμές, η δαπάνη τοποθέτησης και σύνδεσης του φωτιστικού προς την τροφοδοτική γραμμή, η δαπάνη της γείωσης του ηλεκτρικού δικτύου, των δοκιμών, των ελέγχων και ρυθμίσεων, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικού και εργασίας για την έγκαιρη και έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και την παράδοσή της σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-02-00 Ανωδομή οδοφωτισμού

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-01-09-02 Στήριξη στηθαίων ασφαλείας και ιστών οδοφωτισμού επί γεφυρών ή τοίχων

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο χιλιάδες σαράντα επτά**

**Αριθμητικά: 2.047,00 €**

## **A.T. – 2.101**

### **NEO-ATHE 9327.8.1.2**

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 103

**Επίτοιχο παραδοσιακό φωτιστικό LED (8) (φωτιστικό, επίτοιχος βραχίονας), ασύμμετρης κατανομής (1), φωτεινής ροής ≥2.600 lm (2)**

Η φωτεινή ροή του φωτιστικού είναι ≥2.600 lm και η τελική ισχύς του (με απώλειες driver) ≤39W. Κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο NEO-ATHE 9321.8.1.1.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-02-00 Ανωδομή οδοφωτισμού

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-01-09-02 Στήριξη στηθαίων ασφαλείας και ιστών οδοφωτισμού επί γεφυρών ή τοίχων

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο χιλιάδες ενενήντα οκτώ**

**Αριθμητικά: 2.098,00 €**

## **A.T. – 2.102**

### **NEO-ATHE 9334.9.3.1**

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 103

**Κρεμαστό σε αλυσίδα παραδοσιακό φωτιστικό LED (9) (φωτιστικό, αλυσίδα), συμμετρικής κατανομής (3), φωτεινής ροής ≥2.500 lm (1)**

Προμήθεια, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης και πλήρη εγκατάσταση κρεμαστού σε αλυσίδα παραδοσιακού φωτιστικού υψηλής αισθητικής εμφάνισης, ενδεικτικού τύπου όπως φαίνεται στα επισυναπτόμενα σχέδια και σύμφωνα

με τις αντίστοιχες τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, απόχρωσης σκούρο γκρι μεταλλικό ματ και κατόπιν υποβολής δείγματος και εγκρίσεως από την υπηρεσία.

Το κρεμαστό σε αλυσίδα παραδοσιακό φωτιστικό αποτελείται από:

- Το **παραδοσιακό φωτιστικό σώμα κρεμαστό LED (μικρών διαστάσεων)** ανεστραμμένου κόλουρου κώνου κατασκευασμένο από πρεσσο-χυτευμένο αλουμίνιο. Το άνω πλαίσιο είναι κυκλικό και διαθέτει σπείρωμα για τη σύνδεσή του. Το κάτω πλαίσιο ανοιγοκλείνει για την πρόσβαση στο χώρο των οργάνων και του οπτικού συστήματος και αποτελείται από δύο δακτυλίους και τρεις ορθοστάτες που συγκλίνουν (κάτω) σε μικρό τρίποδο τμήμα. Το περίβλημα (κέλυφος) είναι από πολυμεθυλομεθακρυλικό (PMMA) ή πολυκαρβονικό ημιδιαφανές υλικό ανθεκτικό σε ακτίνες UV. Διαθέτει αυτόματο αποζεύκτη κατά το άνοιγμα και ηλεκτρονικό τροφοδοτικό με λειτουργίες αυτοελέγχου.

Το οπτικό σύστημα αποτελείται από μια μονάδα με LEDs τελευταίας γενιάς με διαθλαστικούς φακούς από πολυκαρβονικό (PC) υλικό ανθεκτικό σε ακτίνες UV. Είναι κατάλληλο για φωτισμό οδικού και μεικτού τύπου φωτιζόμενων επιφανειών. Η φωτεινή ροή του φωτιστικού είναι  $\geq 2.500 \text{ lm}$ , η τελική ισχύς του (με απώλειες driver)  $\leq 33\text{W}$ , η θερμοκρασία χρώματος είναι 3.000 K και η κατανομή φωτισμού του είναι συμμετρική.

Το φωτιστικό σώμα θα φέρει πιστοποίηση ENEC, CE και συμμόρφωση με τα πρότυπα EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62031, EN 55015 EMC, EN 61547 EMC και EN 62471.

- Την **αλυσίδα ανάρτησης** του φωτιστικού θα είναι κατασκευασμένη από χάλυβα με τον κατάλληλο εξοπλισμό για τη σύνδεση του φωτιστικού.

Ο κύκλος επεξεργασίας βαφής για τα τμήματα & στοιχεία αλουμινίου (από χύτευση-πρεσσοχύτευση) του φωτιστικού σώματος και για τα χαλύβδινα γαλβανισμένα και τα χυτοσιδηρά τμήματα του ιστού θα πιστοποιείται με την προσκόμιση πιστοποιητικών από ανεξάρτητους φορείς αντοχής σε QUV (EN ISO 11507 τεστ) και αντοχής στη σκουριά (EN ISO 9227 τεστ) ή ισοδύναμα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για:

-τα καλώδια τροφοδότησης, από το ακροκιβώτιο εντός φρεατίου έως το φωτιστικό σώμα, τύπου NYM διατομής  $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$ , συμπεριλαμβανομένων των μικροϋλικών στήριξης των καλωδίων,

-το πλήρες στεγανό κουτί διακλάδωσης του φωτιστικού σώματος.

Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις κλπ. όλων των απαιτούμενων υλικών, καλωδίων και μικροϋλικών εγκατάστασης και σύνδεσης, η δαπάνη της εργασίας εγκατάστασης όλων των παραπάνω υλικών, η δαπάνη τοποθέτησης επί της οροφής, στα σημεία που θα υποδείξει η επίβλεψη, σύνδεσης των φωτιστικών μεταξύ των και προς τις τροφοδοτικές γραμμές, η δαπάνη τοποθέτησης και σύνδεσης του φωτιστικού προς την τροφοδοτική γραμμή, η δαπάνη της γείωσης του ηλεκτρικού δικτύου, των δοκιμών, των ελέγχων και ρυθμίσεων, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικού και εργασίας για την έγκαιρη και έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και την παράδοσή της σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:**

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-02-00 Ανωδομή οδοφωτισμού

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-01-09-02 Στήριξη στηθαιών ασφαλείας και ιστών οδοφωτισμού επί γεφυρών ή τοίχων

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια τετρακόσια τριάντα επτά**

**Αριθμητικά: 1.437,00 €**

## **N/ATHE 9375.10.1**

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 103

### **Προβολέας LED ενδοδαπέδιας τοποθέτησης (φωτιστικό και βάση)**

Προμήθεια, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης και πλήρη εγκατάσταση προβολέα ενδοδαπέδιας τοποθέτησης χαμηλής δέσμης, ενδεικτικού τύπου όπως φαίνεται στα επισυναπτόμενα σχέδια και σύμφωνα με τις αντίστοιχες τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης κατόπιν υποβολής δείγματος και εγκρίσεως από την υπηρεσία.

Ο προβολέας είναι στεγανός κατασκευασμένος από χυτό αλουμίνιο και βαμμένος ώστε να είναι εξαιρετικής αντοχής στη διάβρωση. Διαθέτει κατάλληλο κυτίο για τον εγκιβωτισμό του σε τσιμεντένια βάση, έχει κάλυμμα από διαφανές πυρίμαχο γυαλί και περιμετρική «κορνίζα» από ανοξείδωτο ασάλι. Φέρει συμμετρικό ανταυγαστήρα από αλουμίνιο, ο οποίος επιδέχεται κλίση και ενσωματωμένο τροφοδοτικό (LED driver). Η ονομαστική φωτεινή απόδοση των LED είναι μεγαλύτερη των 1600lm και η θερμοκρασία χρώματος των LED είναι 4.000K ±10%.

Το φωτιστικό θα φέρει πιστοποιητικό CE και και συμμόρφωση με το πρότυπα EN 60598-1, EN 60598-2-13, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55015, EN 61547 και EN 62471.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για:

- την εκσκαφή και τη δημιουργία της βάσης εγκιβωτισμού του προβολέα από σκυρόδεμα C20/25 πάχους τουλάχιστον 10cm, καθώς και τα αναγκαία δάπεδα εργασίας, που χρειάζονται για την αναπέταση των προϊόντων ανάλογα με τους τρόπους και τα μέσα εκσκαφής, των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων, τοπικών μετακινήσεων (οριζόντιων ή κατακορύφων) και μεταφορών για την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισσεύουν σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία ή προσωρινή απόθεση αυτών για την κατασκευή επιχωμάτων προς επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων, καθώς και η δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων,
- τον στεγανό ταχυσύνδεσμο,
- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου NYΥ διατομής 3Χ2,5 m<sup>2</sup>, συμπεριλαμβανομένων των μικροϋλικών στήριξης-προστασίας των καλωδίων, από το φρεάτιο ή το προηγούμενο φωτιστικό,
- τον πλαστικό τον σωλήνα από πολυαιθυλένιο (HDPE) Φ40 υψηλών προδιαγραφών, από το φρεάτιο έως το φωτιστικό ή το προηγούμενο φωτιστικό (εγκιβωτισμένο σε μπετό εφόσον η εγκατάσταση γίνεται σε χώμα),
- την εκσκαφή για την τοποθέτηση του σωλήνα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις κλπ. όλων των απαιτούμενων υλικών, καλωδίων και μικροϋλικών εγκατάστασης και σύνδεσης, η δαπάνη της εργασίας εγκατάστασης όλων των παραπάνω υλικών, η δαπάνη τοποθέτησης και εγκιβωτισμού στη βάση, στα σημεία που θα υποδείξει η επίβλεψη, σύνδεσης των προβολέων μεταξύ των και προς τις τροφοδοτικές γραμμές, η δαπάνη τοποθέτησης και σύνδεσης του προβολέα προς την τροφοδοτική γραμμή, η δαπάνη της γείωσης του ηλεκτρικού δικτύου, των δοκιμών, των ελέγχων και ρυθμίσεων, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικού και εργασίας για την έγκαιρη και έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και την παράδοσή της σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης. \_

#### **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:**

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-02-00 Ανωδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τετρακόσια σαράντα εννέα**  
**Αριθμητικά: 449,00 €**



## **A.T. – 2.104**

**N/ATHE 9377.10**

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 103

### **Γραμμικό σύστημα φωτισμού (ταινία LED)**

Προμήθεια, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης και πλήρη εγκατάσταση γραμμικού συστήματος (ταινία led), ενδεικτικού τύπου σύμφωνα με τις αντίστοιχες τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης κατόπιν υποβολής δείγματος και εγκρίσεως από την υπηρεσία.

Το φωτιστικό θα έχει τη μορφή εύκαμπτης γαλακτερής ταινίας. Θα είναι εφοδιασμένο με "λαμπτήρα" ανά μέτρο απόδοσης τουλάχιστον 380lm, θερμοκρασίας 4.000K και θα έχει δείκτη στεγανότητας IP68.

Επιπρόσθετα, θα φέρει για τη λειτουργία του ανά 10-15μ ανάλογο στεγανό IP67 τροφοδοτικό 24VDC 60WATT-240W.

Στην τιμή περιλαμβάνεται γενικά η εκτέλεση κάθε εργασίας για την πλήρη και έντεχνη τοποθέτηση του γραμμικού συστήματος φωτισμού με όλα τα απαραίτητα στηρίγματα και τα τερματικά καλύμματα, όπως επίσης και η δαπάνη για:

- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου ΝΥΥ διατομής 3Χ2,5 m<sup>2</sup>, συμπεριλαμβανομένων των μικροϋλικών στήριξης-προστασίας των καλωδίων, από το φρεάτιο,
- τον πλαστικό σωλήνα από PVC βαρέως τύπου , από το φρεάτιο έως το φωτιστικό (εγκιβωτισμένο σε μπετό εφόσον η εγκατάσταση γίνεται σε χώμα),
- την εκσκαφή για την τοποθέτηση του σωλήνα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις κλπ. όλων των απαιτούμενων υλικών, καλωδίων και μικροϋλικών εγκατάστασης και σύνδεσης, η δαπάνη της εργασίας εγκατάστασης όλων των παραπάνω υλικών, η δαπάνη τοποθέτησης, στα σημεία που θα υποδείξει η επίβλεψη, σύνδεσης της ταινίας led μεταξύ των και προς τις τροφοδοτικές γραμμές, η δαπάνη τοποθέτησης και σύνδεσης της ταινίας led προς την τροφοδοτική γραμμή, η δαπάνη της γείωσης του ηλεκτρικού δικτύου, των δοκιμών, των ελέγχων και ρυθμίσεων, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικού και εργασίας για την έγκαιρη και έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και την παράδοσή της σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

#### **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:**

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-02-00 Ανωδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ενενήντα οκτώ  
Αριθμητικά: 98,00 €**

## **A.T. – 2.105**

**N/ATHE 9390**

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 50

### **Ρευματοδότης στεγανός 5Χ32Α**

Ρευματοδότης στεγανός 5Χ32Α, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση ενός ρευματοδότη έτοιμου για λειτουργία με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά.

#### **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:**

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα ένα**

Αριθμητικά: 31,00 €

**A.T. – 2.106**

**N/ATHE 9405**

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 100

**Εξαγωγή και απομάκρυνση καταστραφέντος τσιμεντοιστού οποιουδήποτε ύψους, κατόπιν αποσύνδεσης της τροφοδοτήσεως με ηλεκτρικό ρεύμα.**

Εξαγωγή και απομάκρυνση καταστραφέντος τσιμεντοιστού οποιουδήποτε ύψους, δηλαδή ηλεκτρική αποσύνδεσή του, απομόνωση των αφικνουμένων ηλεκτροφόρων καλωδίων του, αποσύνδεση από τα όργανα αφής λειτουργίας που βρίσκονται μέσα στον πίνακα διανομής και εργασία εξαγωγής του με την απαιτούμενη τεχνική και προσοχή, ώστε να μην καταστραφεί η βάση του και τα υπάρχοντα επάνω σε αυτόν χρήσιμα εξαρτήματα και απομάκρυνσή του.

Περισυλλογή των χρησίμων υλικών, δηλαδή του βραχίονα του φωτιστικού σώματος, του ακροκιβωτίου των πηνίων, πυκνωτών κλπ. και μεταφορά και απομάκρυνση των άχρηστων προϊόντων που προέρχονται από την καθαίρεση.

**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:**

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ενεήντα δύο**  
**Αριθμητικά: 92,00 €**

**A.T. – 2.107**

**N/ATHE 9406**

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 101

**Εκτοποθέτηση και επανατοποθέτηση σιδηροιστού μικρού μήκους**

Εκτοποθέτηση και επανατοποθέτηση σιδηροιστού μικρού μήκους, δηλαδή ηλεκτρική αποσύνδεσή του, απομόνωση των αφικνουμένων ηλεκτροφόρων καλωδίων του, αποσύνδεση από τα όργανα αφής λειτουργίας που βρίσκονται μέσα στον πίνακα διανομής και εργασία για την εκτοποθέτηση και επανατοποθέτηση σιδηροιστού μικρού μήκους μαζί με το φωτιστικό σώμα και τα υπόλοιπα εξαρτήματα και παράδοσή του σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας.

**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:**

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Διακόσια**  
**Αριθμητικά: 200,00 €**

**A.T. – 2.108**

**N/ATHE 9413**

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

**Εκτοποθέτηση πύλλαρ**

Εκτοποθέτηση πύλλαρ, δηλαδή ηλεκτρική αποσύνδεσή του πίνακα διανομής εντός του, αποσύνδεση των αφικνουμένων ηλεκτροφόρων καλωδίων του από τα όργανα αφής και λειτουργίας, αποκόλλησή του από τη βάση του και μεταφορά του στις αποθήκες της Υπηρεσίας, καθαίρεση της βάσεως τοποθετήσεως και στηρίξεως και απόρριψη των προϊόντων που πλεονάζουν και γενικά κάθε εργασία για την πλήρη αποξήλωση του πύλλαρ με ασφάλεια.

**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:**

ΕΛΟΤ ΠΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: Πενήντα πέντε  
Αριθμητικά: 55,00 €

#### **A.T. – 2.109**

##### **N/ATHE 9416**

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 101

##### **Αποξήλωση επίστουλου ή επίτοιχου φωτιστικού**

Αποξήλωση επίστουλου φωτιστικού, δηλαδή ηλεκτρική αποσύνδεσή του, απομόνωση των αφικνουμένων ηλεκτροφόρων καλωδίων του, αποσύνδεση από τα όργανα αφής λειτουργίας που βρίσκονται μέσα στον πίνακα διανομής και αποκόλληση από τη βάση του.

Σε περίπτωση που το φωτιστικό είναι κατεστραμμένο απορρίπτεται, ενώ σε περίπτωση που είναι σε καλή κατάσταση μεταφέρεται στις αποθήκες της Υπηρεσίας για μελλοντική χρήση ή δρομολογείται η αποκατάστασή του. Η αξιολόγηση για την απόρριψη ή την κατά περίπτωση μεταφορά γίνεται καθ' υπόδειξη της Υπηρεσίας. Στην τιμή περ

Περιλαμβάνεται και η καθαίρεση της βάσεως τοποθέτησεως και στηρίξεως καθώς και η απόρριψη των προϊόντων που πλεονάζουν μαζί με τα φωτιστικά ή τμημάτων αυτών που αξιολογήθηκαν ως κατεστραμμένα σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία.

##### **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:**

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: Πενήντα πέντε  
Αριθμητικά: 55,00 €

Πάτρα / 11 /2017  
Η Συντάκτρια

Πάτρα 18 /04 /2019  
Ο Προϊστάμενος  
Τμήματος Η/Μ

Πάτρα 18 /04 /2019  
Η Δ/ντρια

Μιχαλοπούλου Δήμητρα  
Ηλεκ/γος Μηχ/κος

Μαυρόκοτας Ιωάννης  
Ηλεκ/γος Μηχ/κος ΤΕ

Αλεξοπούλου Ελένη  
Αγρονόμος-Τοπογράφος Μηχανικός

#### **ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΟ ΚΑΝΑΛΙ**

#### **A.T. – 2.110**

##### **ΝΟΙΚ 32.05.04 & 78.90 & 76.25**

Κωδικοί Αναθεώρησης: 20%ΟΙΚ 3214 & 30%ΟΙΚ 7231 & 50%ΟΙΚ 7609.2

##### **Αρχιτεκτονικό φωτεινό κανάλι δαπέδου**

Πλήρης κατασκευή φωτεινού καναλιού δαπέδου, βάθους 0,20 m και κυμαινόμενου πλάτους 0,30-1,50 m σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών ΛΑ5-«Κρήνες από έγχρωμο σκυρόδεμα» και κατόψεων, αποτελούμενου:

- από κανάλι οπλισμένου σκυροδέματος C16/20, πάχους 10cm, σύμφωνα με τον Κανονισμός τεχνολογίας σκυροδέματος
- από στραντζαριστή ανοξείδωτη λαμαρίνα ποιότητας AISI, πάχους 2mm, που θα ενσωματωθεί στην εσωτερική επιφάνεια του παραπάνω καναλιού για την επένδυσή του, με ενσωματωμένες εξοχές που λειτουργούν ως βάσεις πάνω στις οποίες θα κολληθεί και ο υαλοπίνακας,

- από διπλό υαλοπίνακας ασφαλείας (security) , πάχους 10mm ο καθένας και με αντιολίσθηση στην επάνω επιφάνειά του, με μεμβράνη ενδιάμεσα χρώματος θαλασσί της αρεσκείας της Υπηρεσίας. Στην ένωση του υαλοπίνακα με τις λάμες τοποθετείται ειδική γόμα για την στεγανοποίησή του. Η τελική επιφάνεια του υαλοπίνακα αποτελείται από τμήματα μήκους 1-1,5m που εφαρμόζουν αεροστεγώς μεταξύ τους με ειδική κόλα, εξασφαλίζοντας κατά μήκος της κατασκευής ομοιομορφία χωρίς εμφανείς αρμούς και βίδες.

Εντός του καναλιού τοποθετείται ταινία led η οποία δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΤΕΠ 01-04-00-00 «Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα»

ΕΤΕΠ 01-02-01-00 «Χαλύβδινοι σπλισμοί σκυροδέματος»

ΕΤΕΠ 03-08-07-01 «Μονοί και πολλαπλοί εν επαφή υαλοπίνακες»

Τιμή ανά μέτρο (m)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Διακόσια πενήντα ευρώ**  
**Αριθμητικά: 250,00 €**

Πάτρα, 18 / 04 /2019  
Η Συντάκτρια

Πάτρα, 18 / 04 /2019  
Ο Προϊστάμενος  
Τμήματος Η/Μ

Πάτρα , 18 / 04 /2019  
Η Δ/ντρια

Αντωνοπούλου Φανή  
Αρχιτέκτων Μηχ/κος

Μαυρόκοτας Ιωάννης  
Ηλεκ/γος Μηχ/κος ΤΕ

Αλεξοπούλου Ελένη  
Αγρονόμος-Τοπογράφος Μηχανικός

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ  
ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ- Η/Μ  
ΤΜΗΜΑ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ**

**ΕΡΓΟ:** ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ  
ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΑΤΡΑΣ - ΔΙΑΔΡΟΜΗ 2  
(ΚΑΤΩ ΠΟΛΗ) ΚΑΙ ΔΙΑΔΡΟΜΗ 3 (ΔΙΚΤΥΟ  
ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΩΝ)

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:** ΕΣΠΑ 2014-2020

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:** 11.824.000,00€ (με Φ.Π.Α)

## **ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

## ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

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

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

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

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

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

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

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

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

1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)

1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

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

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

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

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

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

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

- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
- (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την 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.

- 1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του



εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),

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

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

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

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

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

- (α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
  - (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (3) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
  - (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους συγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.

- (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
  - (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
  - (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
  - (9) Για φόρους.
  - (10) Για εγγυητικές.
  - (11) Ασφάλισης του έργου.
  - (12) Προσυμβατικού σταδίου.
  - (13) Διάθεσης μέσω ατομικής προστασίας.
  - (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιπτώσεις συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (β) Χρονικώς συντηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
  - (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματοουργικά, τεχνικά, ασφαλικά) δεν περιλαμβάνονται.
  - (3) Νομικής υποστήριξης
  - (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
  - (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
  - (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
  - (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
  - (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
  - (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
  - (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας
- Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

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

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

Για ονομαστική διάμετρο  $D_N$  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 HYDROFOILPVC

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

$$B_N / 240$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Για τη σύνταξη του παρόντος λήφθηκε η τιμαριθμική Γ' τριμ. 2012

Για τον υπολογισμό της καθαρής μεταφοράς που ενσωματώνεται στην τιμή των άρθρων που αφορούν εκσκαφές και καθαιρέσεις, λήφθηκε ως απόσταση μεταφοράς 25Km (ιδιωτής υποδοχέας, συμπράττων με εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης) για λήξη και διαχείριση προϊόντων εκσκαφών και καθαιρέσεων στη θέση Αγ. Στέφανος (Άνω Διδαχαίικα) Β.Ι.Π.Ε. Πάτρας με τιμή μονάδος:

- α) για τα πρώτα 4Km =0,28€/m<sup>3</sup> (σε αστικές περιοχές) και
- β) για τα υπόλοιπα 21Km = 0,19€/m<sup>3</sup> (Εκτός πόλεως δια μέσου οδών καλής βατότητας)
- γ) επιβάρυνση λόγω αναμονής 0,03€/m<sup>3</sup>.

**Σύνολο δαπάνης καθαρής μεταφοράς προϊόντων εκσκαφών και καθαιρέσεων: 5,14€/m<sup>3</sup>.**

Για τον υπολογισμό της καθαρής μεταφοράς που ενσωματώνεται στην τιμή των άρθρων που αφορούν επιχώσεις και εργασιών οδοστρωσίας, λήφθηκε ως απόσταση μεταφοράς 40Km (Άραξος Αχαΐας) με τιμή μονάδος:

- α) για τα πρώτα 5Km =0,21€/m<sup>3</sup> (σε αστικές περιοχές) και
- β) για τα υπόλοιπα 35Km = 0,19€/m<sup>3</sup> (Εκτός πόλεως δια μέσου οδών καλής βατότητας).
- γ) επιβάρυνση λόγω αναμονής 0,03€/m<sup>3</sup>.

**Σύνολο δαπάνης καθαρής μεταφοράς προϊόντων επιχώσεων και εργασιών οδοστρωσίας: 7,73€/m<sup>3</sup>.**

Για τον υπολογισμό της καθαρής μεταφοράς που ενσωματώνεται στην τιμή των άρθρων που αφορούν εργασίες ασφαλτικών, λήφθηκε ως απόσταση μεταφοράς 25Km (ΒΙ.ΠΕ. Αχαΐας) με τιμή μονάδος:

- α) για τα πρώτα 4Km =0,28€/m<sup>3</sup> (σε αστικές περιοχές) και
- β) για τα υπόλοιπα 21Km = 0,19€/m<sup>3</sup> (Εκτός πόλεως δια μέσου οδών καλής βατότητας).
- γ) επιβάρυνση λόγω αναμονής 0,03€/m<sup>3</sup>.

**Σύνολο δαπάνης καθαρής μεταφοράς ασφαλτικών υλικών: 5,14€/m<sup>3</sup>.**

Οι τιμές των υδραυλικών άρθρων ελήφθησαν από τον Πίνακα Τιμών Εργασιών Υδραυλικών Έργων για **έργα άνω των 5.000.000€** του Κανονισμού Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων που εγκρίθηκε με την αριθ. ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ 466 απόφαση (ΦΕΚ Β' 1746/19-05-2017) του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών.

## **ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ**

**ΟΜΑΔΑ : ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ, ΣΗΜΑΝΣΗ – ΑΣΦΑΛΙΣΗ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ** Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.

### **A.T. – 3.1**

#### **1.02 Χρήση αμφίπλευρων εργοταξιακών στηθαίων οδού, τύπου New Jersey, από σκληρό πλαστικό**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 108

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

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

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τέσσερα και ογδόντα λεπτά**  
**Αριθμητικά: 4,80**

### **A.T. – 3.2**

#### **1.05 Προσωρινές γεφυρώσεις ορυγμάτων για την διευκόλυνση της κυκλοφορίας των πεζών**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6301

Μηνιαία αποζημίωση χρήσης στοιχείων προσωρινής γεφύρωσης скаμμάτων, τάφρων ή χανδάκων για τη διευκόλυνση της κυκλοφορίας των πεζών, ξύλινων ή μεταλλικών επί τόπου κατασκευαζόμενων ή προκατασκευασμένων, με αντιολισθηρό δάπεδο και πλευρικό κιγκλίδωμα ασφαλείας.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση, συναρμολόγηση και στερέωση των διαβαθρών διέλευσης πεζών στις θέσεις των ορυγμάτων
- η μετακίνηση και επανατοποθέτησή τους με την πρόοδο των εργασιών
- η επιθεώρησή τους και η αποκατάσταση τυχόν ζημιών

Επιμέτρηση ανά μήνα παραμονής στο έργο των διαβαθρών, σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών

**ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΑΤΡΑΣ - ΔΙΑΔΡΟΜΗ 2 (ΚΑΤΩ ΠΟΛΗ) ΚΑΙ ΔΙΑΔΡΟΜΗ 3 (ΔΙΚΤΥΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΩΝ)**

Τιμή ανά μήνα ή κλάσμα αυτού, παραμονής στο έργο στοιχείου διαβάθρας επιφανείας ενός τετραγωνικού μέτρου.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα εννέα**  
**Αριθμητικά: 19,00**

### **A.T. – 3.3**

#### **10.18 Εφαρμογή υδροβολής μέσης πίεσης επί επιφανειών σκυροδέματος** Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6370

Υδροβολή επιφανειών σκυροδέματος μέσης πίεσης (150 - 200 bar) για τον πλήρη καθαρισμό τους από σκόνη, εξανθήματα αλάτων, παλιές επιστρώσεις, επιφανειακούς ρύπους (αιθάλη, γκράφιτι), σαθρά υλικά κ.λ.π., προκειμένου να κατασκευασθούν νέες προστατευτικές επιστρώσεις.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η μεταφορά επί τόπου, λειτουργία και απομάκρυνση του εξοπλισμού υδροβολής (συμπιεστής, σωληνώσεις ακροφύσια, βυτία νερού κλπ), η χρήση ικριωμάτων για την προσπέλαση στις θέσεις εφαρμογής, η εκτέλεση των εργασιών από ειδικευμένο προσωπικό εφοδιαμένο με προστατευτικές στολές, η ανάλωση νερού και η λήψη μέτρων συλλογής και διάθεσης των απονέρων της υδροβολής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) εργασίας πλήρως περαιωμένης

**ΕΥΡΩ Ολογράφως : Δύο και σαράντα λεπτά**  
**Αριθμητικώς : 2,40**

### **A.T. – 3.4**

#### **10.19 Αποκατάσταση τοπικών βλαβών στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα οφειλομένων στην διάβρωση του οπλισμού με χρήση επισκευαστικών κονιαμάτων και αναστολέων διάβρωσης**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6370

Εργασίες αποκατάστασης τοπικών βλαβών στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος οφειλομένων στην διάβρωση του οπλισμού λόγω ενανθράκωσης του σκυροδέματος ή διείσδυσης χλωριόντων, οποία άχει ως αποτέλεσμα την διόγκωση του οπλισμού και την απολέπιση ή αποφλοίωση του σκυροδέματος.

Εφαρμογή των Αρχών και των Μεθόδων Αποκατάστασης που προβλέπονται στην σειρά Προτύπων ΕΛΟΤ EN 1504, με χρήση προϊόντων που φέρουν σήμανση CE, χημικώς συμβατών μεταξύ τους, εγκεκριμένων από την Υπηρεσία, μετά από τεκμηριωμένη με τεχνικά στοιχεία πρόταση του Αναδόχου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των πάσης φύσεως υλικών (προαναμεμιγμένων οπλισμένων επισκευαστικών κονιαμάτων κατηγορίας R3 ή R4 κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3 για εφαρμογή με το χέρι, βελτιωτικών πρόσφυσης, αναστολέων διάβρωσης κατά ΕΛΟΤ EN 1504-7, υλικών προστατευτικής επάλειψης υψηλής διαπνοής κλπ), σε σφραγισμένες συσκευασίες που θα αναγράφουν τον τύπο και τα χαρακτηριστικά τους και θα φέρουν την σήμανση CE
- η χρήση ικριωμάτων για την προσπέλαση στις θέσεις των επεμβάσεων



- η τοπική αφαίρεση του σαθρού σκυροδέματος στην περιοχή της επέμβασης με χρήση εργαλείων πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλείων ή και εργαλείων χειρός, μέχρι την πλήρη αποκάλυψη των ράβδων του διαβρωμένου οπλισμού.
- ο επιμελής καθαρισμός των ράβδων του οπλισμού με συρματόβουρτσα
- η εφαρμογή ρευστού αναστολέα διάβρωσης επί των ράβδων οπλισμού με ρολλό ή πινέλο
- η παρασκευή και εφαρμογή του επισκευαστικού κονιάματος σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή για την αποκατάσταση της διατομής του στοιχείου σκυροδέματος στην αρχική της
- η τελική εξομάλυνση της επιφανείας μετά την σκληρυνση του επισκευαστικού κονιάματος και η εφαρμογή προστατευτικής επίστρωσης υψηλής διαπνοής, σιλοξανικής βάσεως, με ρολλόήπινέλλο.

Στις εργασίες καθαρισμού της επιφανείας επέμβασης δεν περιλαμβάνεται τυχόν απαιτούμενη υδροβολή, η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Επιμέτρηση με βάση την επιφάνεια αποκατάστασης που προσδιορίζεται από το πλάτος και το ύψος της επέμβασης που προβλέπεται από την μελέτη (ορθογωνισμένη επιφάνεια).

Επισημαίνεται ότι η επιφάνεια των επεμβάσεων θα διευρύνεται στην απαιτούμενη έκταση, μετά από έγκριση της Υπηρεσίας, εάν κατά τις εργασίες καθαρισμού διαπιστωθεί ότι η διάβρωση του οπλισμού έχει προχωρήσει πέραν της αρχικώς προβλεφθείσας έκτασης.

Επισημαίνεται επίσης ότι το παρόν άρθρο δεν έχει εφαρμογήσε εκτεταμένες βλάβες κατασκευών από σκυρόδεμα

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) εργασίας πλήρως περαιωμένης

**ΕΥΡΩ Ολογράφως : Σαράντα εννέα και σαράντα λεπτά**  
**Αριθμητικώς : 49,40**

### **A.T. – 3.5**

#### **N. 10.33 Καθαρισμός επιφανειών από αναγραφές (graffiti)**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6370

Πλήρης καθαρισμός από αναγραφές, αφίδεςκ.λ.π. των ορατών επιφανειών κατασκευών από μάρμαρο, πλίνθους (τούβλα), πορώδης επιφάνειες, τσιμέντο, αμμόπετρες, ασβεστόλιθο, πλαστικά, μεταλλικές επιφάνειες, ξύλο κλπ. με χρήση χημικού υγρού ή μηχανικό καθαρισμό της επιφάνειας με την βοήθεια απορρυπαντικών..Τοχρησιμοποιηθένχημικό υγρό θα πρέπει να ανθεκτικό στην φθορά και στην επίδραση της UV ακτινοβολίας, βιοαποικοδομήσιμο οργανικό προϊόν, φιλικό προς το περιβάλλον χωρίς χλωριομένους υδρογονάνθρακες, σύμφωνα με τον Κανονισμό 276/2010 της ΕΕ.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι εξής επιμέρους εργασίες και υλικά:

- Την μεταφορά των απαιτούμενων συνεργείων και μηχανολογικού εξοπλισμού στις θέσεις που θα επιλεγούν από την Υπηρεσία για την εκτέλεση της εργασίας
- Την προμήθεια και μεταφορά των προϊόντων που θα χρησιμοποιηθούν για τον καθαρισμό (χημικό υγρό, απορρυπαντικό) επί τόπου του έργου.
- Τον καθαρισμό των αναγραφών και αφισών από τις ορατές επιφάνειες κατασκευών με χημικό ή μηχανικό καθαρισμό της επιφάνειας με την βοήθεια απορρυπαντικών, τριβείου συρματόβουρτσας ή αμμοβολής ή με οποιονδήποτε άλλο τρόπο εγκριθεί από την Υπηρεσία.
- Τον καθαρισμό του οδοστρώματος και της περιοχής εκτέλεσης της εργασίας από τυχόν υπολείμματα μετά το πέρας αυτής.

- Την φόρτωση με οποιοδήποτε τρόπο και μεταφορά των ιζημάτων που θα προκύψουν από τον καθαρισμό των επιφανειών σε θέσεις που θα επιλεγούν από τον Ανάδοχο και θα εγκριθούν από την επιβλέπουσα Υπηρεσία, ανεξάρτητα από την απόσταση τους από την περιοχή εκτέλεσης των εργασιών, την εκφόρτωση και την απόθεσή τους.
- Την εισκόμιση – αποκόμιση, δαπάνη ενοικίασης και χρήση ικριωμάτων που πιθανών να απαιτηθούν

Σημειώνεται ότι στην συσκευασία του χημικού υγρού θα πρέπει να αναγράφεται η σύνθεση του καθώς και οι κίνδυνοι και τα μέτρα προστασίας που πρέπει να λαμβάνονται από τους χρήστες. Το προϊόν θα πρέπει να καλύπτει πλήρως τις διατάξεις ασφάλειας και υγιεινής των εργαζομένων. Στην άδεια του προϊόντος θα πρέπει να αναγράφεται το πεδίο εφαρμογής του (π.χ. αφαιρετικό GRAFFITY από μάρμαρακλπ ) και να συνοδεύεται από όλα τα τεχνικά δελτία πληροφοριών και δεδομένα ασφάλειας που το αφορούν. Τα χρησιμοποιηθέντα προϊόντα θα διαθέτουν Βεβαίωση καταχώρησης στο Μητρώο Απορρυπαντικών και Καθαριστικών Προϊόντων του Γενικού Χημείου του Κράτους και Άδεια Κυκλοφορίας (όπου θα επισυνάπτεται η ετικέτα και το Τεχνικό Φυλλάδιο χρήσης), σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Στην περίπτωση φθορών από τη χρήση του χημικού υλικού σε υλικά που προβλέπονται στα συνημμένα εγχειρίδια, ο Ανάδοχος δεσμεύεται να αποκαταστήσει τη φθορά με δικά του έξοδα.

Η Υπηρεσία επιφυλάσσει του δικαιώματος για αποστολή δείγματος στο Γ.Χ.Κ, για την εξακρίβωση της σύνθεσης του και την ταυτοποίηση του με τις τεχνικές προδιαγραφές (τα τυχόν έξοδα θα βαρύνουν τον μειοδότη).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) εργασίας πλήρως περαιωμένης

**ΕΥΡΩ Ολογράφως : Έξι και πενήντα λεπτά**  
**Αριθμητικώς : 6,50**

**ΟΜΑΔΑ : ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ, ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΔΙΚΤΥΑ** Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.

## **11.02 Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6752

Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής, με το αντίστοιχο πλαίσιο έδρασης, πλήρως τοποθετημένες, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου της εσχάρας και του πλαισίου έδρασης αυτής, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης της εσχάρας με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με τσιμεντοκονία, μη συρρικνούμενο κονίαμα ή εποξειδικά κονιάματα.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή, τόσο επί νέων όσο και επί υφισταμένων κατασκευών (αντικατάσταση εσχάρων).

Επιμέτρηση για τις μεν τυποποιημένες εσχάρες βιομηχανικής προέλευσης με βάση τους πίνακες βαρών του κατασκευαστή, για τις δε ηλεκτροσυγκολλητές εσχάρες νε βάση αναλυτικούς υπολογισμούς των ράβδων και λοιπών διατομών μορφοχάλυβα που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή τους. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) εσχάρας και αντιστοίχου πλαισίου έδρασης.

## **A.T. – 3.6**

### **11.02.04 Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο (ductileiron)**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6752

Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο (χυτοσίδηρος σφαιροειδούς γραφίτη, ductileiron), της προβλεπόμενης από την μελέτη φέρουσας ικανότητας D κατά ΕΛΟΤ EN 124, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-01-04 "Εσχάρες υδροσυλλογής από ελατό χυτοσίδηρο".

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) εσχάρας και αντιστοίχου πλαισίου έδρασης.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο και εβδομήντα λεπτά**  
**Αριθμητικά: 2,70**

### 11.15 Κανάλια αποστράγγισης δαπέδων κατά EN 1433, βιομηχανικής προέλευσης

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6620.1

Προμήθεια και εγκατάσταση καναλιών αποστράγγισης δαπέδων εσωτερικών ή εξωτερικών χώρων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-07-01-06 "Κανάλια αποστράγγισης δαπέδων βιομηχανικής προέλευσης", με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Συναρμολογούμενα στοιχεία καναλιού (modules) από συνθετικά υλικά (π.χ. πολυπροπυλένιο, πολυμερές σκυρόδεμα, κλπ) με ή χωρίς ενισχύσεις από χαλύβδινα γαλβανισμένα φύλλα (αναλόγως της κατηγορίας φορτίου) με εσχάρες συνθετικές, χαλύβδινες ή χυτοσιδηρές ή τσιμεντένιες.
- Κατασκευή του συστήματος αποστράγγισης σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1433 "Κανάλια αποστράγγισης σε ζώνες κυκλοφορίας πεζών και σχημάτων - Ταξινόμηση, σχεδιασμός και απαιτήσεις δοκιμών, σήμανση και αξιολόγηση της συμμόρφωσης", με σήμανση CE της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- Στοιχεία των καναλιών με κατάλληλα διαμορφωμένες απολήξεις ώστε να εξασφαλίζουν στεγανή σύνδεση και να παρέχουν την δυνατότητα έλξης - ώθησης τμημάτων συναρμολογημένου καναλιού.
- Προσημιωμένες θέσεις στο σώμα του καναλιού από τον κατασκευαστή για τις οριζόντιες ή κατακόρυφες συνδέσεις με το δίκτυο αποχέτευσης με χρήση ειδικών εξαρτημάτων (του συστήματος τυποποιημένου καναλιού) ώστε να εξασφαλίζεται απόλυτη στεγανότητα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των πάσης φύσεως υλικών του συστήματος (κανάλια, εσχάρες, πάσης φύσεως ειδικά τεμάχια απολήξεων και διακλαδώσεων, σύστημα "κλειδώματος" της εσχάρας, μεταλλικά εξαρτήματα στερέωσης των εσχάρων που έχουν υποστεί αντιβιαβρωτική επεξεργασία), καθώς και των πάσης φύσεως υλικών πάκτωσης και στερέωσης, σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής.

Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνονται οι εργασίες διάνοιξης του αύλακος εγκατάστασης των καναλιών (τιμολογούνται ιδιαίτερος με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου, αναλόγως της φύσεως/συστάσεως του δαπέδου στο οποίο τοποθετούνται) καθώς και η προμήθεια και τοποθέτηση αμμοσυλλεκτών.

Τα κανάλια αποστράγγισης κατηγοριοποιούνται με βάση το καθαρό πλάτος και την κατηγορία φορτίου κατά EN 1433.

Κατηγορία Α: για περιοχές που χρησιμοποιούνται μόνον από πεζούς και ποδηλάτες (ελάχιστη κλάση Α15: αντοχή σε φορτίο 15 kN)

Κατηγορία Β: για πεζοδρόμους και χώρους στάθμευσης αυτοκινήτων (ελάχιστη κλάση Β125: αντοχή σε φορτίο 125 kN)

Κατηγορία C: για κράσπεδα πεζοδρομίων και λωρίδες έκτακτης αναζήτησης οδών (ελάχιστη κλάση C250: αντοχή σε φορτίο 250 kN)

Κατηγορία D: για αμαξιτές οδούς, ΛΕΑ, χώρους στάθμευσης βαρέων σχημάτων (ελάχιστη κλάση C400: αντοχή σε φορτίο 400 kN)

Κατηγορία E: για επιφάνειες που εκτίθενται σε βαριά φορτία, όπως κρηπιδώματα, αποβάθρες κλπ (ελάχιστη κλάση E600: αντοχή σε φορτίο 600 kN)

Κατηγορία F: για επιφάνειες που δέχονται ιδιαίτερα βαριά φορτία, όπως διάδρομοι αεροδρομίων (ελάχιστη κλάση F900: αντοχή σε φορτίο 900 kN)

#### **A.T. – 3.7**

**11.15.05 Τυποποιημένο κανάλι εσωτερικού πλάτους 150 mm, κατηγορίας φορτίου C250 με εσχάρα από ελατό χυτοσίδηρο**

**ΕΥΡΩ Ολογράφως : Εκατό**  
**Αριθμητικώς : 100,00**

#### **A.T. – 3.8**

**11.15.08 Τυποποιημένο κανάλι εσωτερικού πλάτους 150mm, κατηγορίας φορτίου D400 με εσχάρα από ελατό χυτοσίδηρο**

Τιμή ανά **τρέχον** μέτρο (m) πλήρως τοποθετημένου καναλιού με επιμέτρηση κατά τον άξονά του

**ΕΥΡΩ Ολογράφως : Εκατόν πενήντα πέντε**  
**Αριθμητικώς : 155,00**

#### **A.T. – 3.9**

**N.11.15.13 Τυποποιημένο κανάλι εσωτερικού πλάτους 300 mm, κατηγορίας φορτίου C250 με τσιμεντένια εσχάρα**

Προκατασκευασμένο κανάλι μήκους έως 1,20m κατηγορίας φορτίου C250 από σκυρόδεμα C30/37 (ινοπλισμένο) με προκατασκευασμένη εσχάρα μήκους έως 60cm από σκυρόδεμα C30/37 οπλισμένη κατηγορίας φορτίου C250 με εγκάρσια κενά έως 2cm, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική λεπτομέρεια ΛΑ 10.

Επισημαίνεται ότι πριν την τοποθέτηση του καναλιού ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει δείγμα στην Επίβλεψη για έγκριση.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) πλήρως τοποθετημένου καναλιού με επιμέτρηση κατά τον άξονά του

**ΕΥΡΩ Ολογράφως : Εξήντα οκτώ και πενήντα λεπτά**  
**Αριθμητικώς : 68,50**

#### **12.10 Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος**

Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1401-1, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 "Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U".

Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το πάχος του τοιχώματος) και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή τόσο για σωλήνες με απόληξη τύπου καμπάνας με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης (κατά ΕΛΟΤ EN 681.1), όσο και για σωλήνες με ευθύγραμμο άκρα που συνδέονται με συγκολλούμενο δακτύλιο (μούφα).

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).
- β. Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους, οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια του δικτύου, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα.

Δεν συμπεριλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

- Οι στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμού των σωλήνων και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη
- Τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης των παροχών στο δίκτυο ακαθάρτων (σαμάρια με μούφα)
- Τα ειδικά τεμάχια του αγωγού (γωνίες, ταύ, πώματα κλπ) από PVC ή χυτοσίδηρο

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αξονικού μήκους σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων και των ειδικών τεμαχίων.

#### **A.T. – 3.10**

##### **12.10.06 Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 315 mm**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.4

**ΕΥΡΩ Ολογράφως : Είκοσι ένα**  
**Αριθμητικώς : 21,00**

#### **A.T. – 3.11**

##### **16.01 Σύνδεση αγωγού εξόδου φρεατίου υδροσυλλογής με το δίκτυο ομβρίων**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6744

Σύνδεση του αγωγού εξόδου φρεατίου υδροσυλλογής με υφιστάμενο ή κατασκευαζόμενο δίκτυο ομβρίων από προκατασκευασμένους οπλισμένους τσιμεντοσωλήνες (ανεξαρτήτως διατομής αγωγού δικτύου).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται τα πάσης φύσεως μικροϋλικά, ο εξοπλισμός, τα μέσα και το προσωπικό που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εενήντα πέντε**  
**Αριθμητικά: 95,00**

##### **16.30 Καθαρισμός φρεατίου υδροσυλλογής τύπου Α με εσχάρα**

Κωδικός Αναθεώρησης 70% ΥΔΡ 6120 + 30% ΥΔΡ 6107

Καθαρισμός φρεατίου υδροσυλλογής τύπου Α με εσχάρα ή με πλευρικό άνοιγμα και εσχάρα και έλεγχος της λειτουργίας του.

Στο τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α) Η αφαίρεση της εσχάρας ή των εσχάρων και η χαλάρωση των προσχώσεων
- β) Η εξαγωγή των προσχώσεων από το θάλαμο και η απευθείας φόρτωση τους σε φορητό ανατρεπόμενο με τα χέρια ή με μηχάνημα, απαγορευμένης ρητά της απόθεσης έστω και προσωρινά στο δρόμο ή στο πεζοδρόμιο.
- γ) Η μεταφορά και απόρριψη των προϊόντων καθαρισμού σε θέσεις επιτρεπόμενες από τις αρμόδιες αρχές, σε οποιαδήποτε απόσταση.
- δ) Ο καθαρισμός του συνδετήριου αγωγού φρεατίου-συλλεκτήραομβρίων με πιεστικό μηχάνημα με ελάχιστη πίεση 110 bar.
- ε) Ο επιμελής καθαρισμός και η έκπλυση της περιοχής του φρεατίου μετά το πέρας των εργασιών..
- στ) Ο έλεγχος καλής λειτουργίας του φρεατίου υδροσυλλογής και η σύνταξη σχετικής έκθεσης στην οποία θα αναφέρονται τυχόν φθορές που έχει υποστεί το φρεάτιο (φθορά τσιμεντοκονίας κ.λ.π.).

Φρεάτια υδροσυλλογής τα οποία είναι παρακείμενα αλλά δεν έχουν ενιαίο θάλαμο, επιμετρώνται ιδιαίτερα. Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή και στην περίπτωση καθαρισμού φρεατίων τύπου Β με εσχάρα, πλευρικό άνοιγμα και φρεάτιο επίσκεψης.

Τιμή ανά φρεάτιο (τεμ.) πλήρως καθαρισμένο κατά τα ανωτέρω.

#### **A.T. – 3.12**

**16.30.01** **Καθαρισμός φρεατίου τύπου Α (με εσχάρα και πλευρικό άνοιγμα) ενός ανοίγματος**

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Είκοσι τρία και ογδόντα λεπτά**  
Αριθμητικά: **23,80**

#### **A.T. – 3.13**

**16.30.02** **Καθαρισμός φρεατίου τύπου Α (με εσχάρα και πλευρικό άνοιγμα) για κάθε επιπλέον άνοιγμα**

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Εννέα και πενήντα λεπτά**  
Αριθμητικά: **9,50**

#### **A.T. – 3.14**

**16.40** **Καθαρισμός αγωγών αποχέτευσης με χρήση αποφρακτικού μηχανήματος**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6120

Πλήρης καθαρισμός κλάδου αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων μεταξύ δύο διαδοχικών φρεατίων, μήκους 30 έως 60 m, με χρήση αποφρακτικού υψηλής πίεσης και αναρρόφησης, ειδικού εξοπλισμού και μέσων, όπως ριζοκοπτικές αλυσίδες, ακροφύσιαεισπίεσης για την χαλάρωση των αποθέσεων, ακροφύσια αναρρόφησης κλπ.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η τροφοδοσία με το απαραίτητο νερό, η αναρρόφηση των ιζημάτων, η συλλογή και αποκομιδή των προϊόντων καθαρισμού, καθώς και η δαπάνη των μέτρων ρύθμισης της κυκλοφορίας στην θέση επέμβασης και ο πλήρης καθαρισμός του χώρου γύρω από τα φρεάτια μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

Η βιντεοσκόπηση για τον έλεγχο του γενομένου καθαρισμού επιμετράται ιδιαίτερα, σύμφωνα με τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου

**16.40.01** Καθαρισμός αγωγού αποχέτευσης DN 200-300 mm

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: Πέντε και δέκα λεπτά  
Αριθμητικά: 5,10

### **A.T. – 3.15**

**N.16.11.2** Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης. **Αντικατάσταση καλύμματος φρεατίων ΟΚΩ με κάλυμα επιστεγάσματος B125 από γαλβανισμένο χάλυβα GS80 διαστάσεων έως 30X30εκ.**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-4

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση καλύμματος επιστεγάσματος από γαλβανισμένο χάλυβα GS καθαρού ανοίγματος έως 30X30εκ., ύψους καλύμματος 80mm, κατηγορίας B125 (EN 124), από γαλβανισμένο εν θερμό χάλυβα, ποιότητας 1.0037 κλάση φόρτισης. Το κάλυμμα θα διαθέτει κλειδωμα με μπουλόνια και άνοιγμα με κατάλληλα κλειδιά (alen), με μονή φλάντζα στεγανοποίησης για να είναι υδατοστεγές και να μην επιτρέπει την έξοδο οσμών, τεσταρισμένο και πιστοποιημένο σύμφωνα με το EN124.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η αποξήλωση μετά προσοχής του υφιστάμενου καλύμματος φρεατίου μετά του πλασίου στήριξης, η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση και σε χώρο που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία.
- β. Η εργασία διαμόρφωσης ανοίγματος μεγαλύτερου από το καθαρό άνοιγμα (30X30), προκειμένου να δημιουργηθούν οι κατάλληλες διαστάσεις για την στήριξη του πλαισίου (μεταλλικές προεξοχές αγκύρωσης καλύμματος, δύο ανά πλευρά πλαισίου, έως 150mm έκαστη)
- γ. Η τοποθέτηση και πάκτωση με ισχυρή τσιμεντοκονίαμα (600 κιλών τσιμέντου) των αγκυρίων – προεξοχών του μεταλλικού καλύμματος
- δ. Η ρύθμιση της απαιτούμενης τελικής στάθμης του καλύμματος προκειμένου να μην υφίσταται ουδεμία υψομετρική διαφορά με την λοιπή πλακόστρωση των πεζοδρομίων ή πεζοδρόμων
- ε. Η προμήθεια, κατεργασία και μεταφορά του υλικού επίστρωσης (κυβόλιθοι κ.λ.π.) η διάστρωση εντός του καλύμματος ίδιου υλικού (διάσταση, ποιότητα) με το υλικό επίστρωσης του πεζοδρομίου ή δρόμου τοποθετημένα με ισχυρό τσιμεντοκονίαμα (κολυμπητό) τηρώντας και εσωτερικά τους αρμούς της εξωτερικής του πλαισίου πλακόστρωσης.
- στ. Η προμήθεια και τοποθέτηση του μεταλλικού πλαισίου έδρασης και του καλύμματος επιστεγάσματος από γαλβανισμένο χάλυβα κατηγορίας B125, γαλβανισμένα εν θερμό χάλυβα, ποιότητας 1.0037 κλάση φόρτισης
- ζ. Το αρμολόγημα με υδαρές τσιμεντοκονίαμα τσιμέντου με προσθήκη οικοδομικής ρητίνης και χρωστικής έτσι ώστε η απόχρωση του υλικού αρμολογήματος να είναι παρόμοια με το ανοιχτό φόντο του κυβολίθου.
- η. Η δαπάνη σε εργασία και υλικά για την επισκευή του φρεατίου, ήτοι διαμόρφωση με ισχυρή τσιμεντοκονίαμα του πυθμένα έδρασης, επισκευή των πλευρικών επιφανειών από οποιοδήποτε υλικό, η ανύψωση ή καταβιβασμός ή η ανακατασκευή εκ νέου στο σύνολό του, η εξαγωγή και αποκομιδή των αχρήστων υλικών.
- θ. Η προμήθεια και τοποθέτηση του πλαισίου – τελάρου έδρασης και του καλύμματος
- ι. Η φόρτωση και μεταφορά των μπάζων σε οποιαδήποτε απόσταση και ο πλήρης καθαρισμός του χώρου της επέμβασης.

Επισημαίνεται ότι προ της τοποθέτησής ο Ανάδοχος θα προσκομίσει δείγμα στην Επίβλεψη για έγκριση.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως αποπερατωμένης εργασίας (τεμ), για φρεάτια επιφάνειας καλύμματος έως 0,09m<sup>2</sup>. Για μεγαλύτερα φρεάτια η τιμή θα αναπροσαρμόζεται με πολλαπλασιασμό επί τον συντελεστή E / 0,09, όπου E είναι η επιφάνεια του φρεατίου βάσει των εσωτερικών διαστάσεων του καλύμματος.

Τιμή ανά τοποθετούμενο κάλυμμα επιστεγάσματος (πλαίσιο – τελάρo έδρασηςκαι κάλυμμα) (τεμ).

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Διακόσια τριάντα**  
**Αριθμητικά: 230,00**

#### **A.T. – 3.16**

#### **ΑΤΗΕ 8066.4 Κατασκευήφρεατίουυδρορροών**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6744)

Κατασκευή φρεατίου υδρορροών ελαχίστων διαστάσεων 150X150 και μεγίστων διαστάσεων 250X250 για την συλλογή των ομβρίων και την μεταφορά τους σε υφιστάμενο ή νέο κατασκευαζόμενοδαγωγό απορροής ομβρίων (υδρορροή).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή με τα χέρια σε έδαφος γαιώδες – ημιβραχώδες, η διάστρωση πυθμένα με σκυρόδεμα C16/20 πάχους 10εκ.
- τη δόμηση των πλευρικών επιφανειών με οπτοπλινθοδομή πάχους μιάς (1) πλίνθου και τσιμεντοκονιάματος 400 κιλών τσιμέντου
- η εργασία ενσωμάτωσης στα πλευρικά τοιχεία της κατάληξης της κατακορύφου υδρορροής αλλά και του αγωγού εξόδου των ομβρίων εκ του φρεατίου
- η επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 600 κιλών τσιμέντου του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου
- η απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφών και αχρήστων υλικών, οι φορτοεκφορτώσεις και η μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση
- τα πάσης φύσεως μικροϋλικά, εξοπλισμός, μέσα και εργατοτεχνικό προσωπικό για την εκτέλεση της περαιωμένης εργασίας.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται το πλαίσιο έδρασης και το κάλυμμα του φρεατίου τα οποία αμοιβονταιιδιαιτέρως με άλλο συμβατικό άρθρο του τιμολογίου.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο γαλβανισμένων σιδηρών εξαρτημάτων πλήρως τοποθετημένων.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα πέντε**  
**Αριθμητικά: 35,00**

#### **A.T. – 3.17**

#### **ΑΤΗΕ 9315.1 Πλαστικόςωλήνασ απόσκληρόP.V.CΦ75γιαυδρορροές**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Προμήθεια, μεταφορά στο χώρο ενσωμάτωσης και εγκατάσταση ενός μέτρου πλαστικού σωλήνα από σκληρό PVC, με κεφαλή εξωτερικής διαμέτρου 75mm, πάχους 2mm, ανθεκτικού σε εσωτερική ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΑΤΡΑΣ - ΔΙΑΔΡΟΜΗ 2 (ΚΑΤΩ ΠΟΛΗ) ΚΑΙ ΔΙΑΔΡΟΜΗ 3 (ΔΙΚΤΥΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΩΝ)



πίεση 4ATM, ποιότητας σύμφωνα με τις προδιαγραφές 127/7 -1970 και 143/Μαρτίου 1971 του Υπουργείου Βιομηχανίας. Στην τιμή περιλαμβάνεται τα απαιτούμενα ειδικά τεμάχια, κάθε εργασία σύνδεσης του σωλήνα με το φρεάτιο ομβρίων και την οπή διέλευσης επί του κρασπέδου, οι εργασίες για τον καθαρισμό (κοπή, λιμάρισμα) των προς ένωση των αγωγών, η στεγανοποίηση των συνδέσεων καθώς και οποιαδήποτε άλλη δαπάνη και εργασία απαιτείται για την πλήρη ένωση και λειτουργία των αγωγών.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: Πέντε  
Αριθμητικά: 5,00

#### **A.T. – 3.18**

#### **ΑΤΗΕ 9315.2 Πλαστικός σωλήνας από σκληρό Ρ.Υ.Σ διατομής 6Χ10 εκ. για υδρορροές**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Προμήθεια, μεταφορά στο χώρο ενσωμάτωσης και εγκατάσταση ενός μέτρου πλαστικού σωλήνα από σκληρό PVC, διατομής 6Χ10εκ., πίεσεως λειτουργίας δια 20οC μέχρι 4atm μεγάλης μηχανικής και χημικής αντοχής. Στην τιμή περιλαμβάνεται τα απαιτούμενα ειδικά τεμάχια, κάθε εργασία σύνδεσης του σωλήνα με το φρεάτιο ομβρίων και την οπή διέλευσης επί του κρασπέδου, οι εργασίες για τον καθαρισμό (κοπή, λιμάρισμα) των προς ένωση των αγωγών, η στεγανοποίηση των συνδέσεων καθώς και οποιαδήποτε άλλη δαπάνη και εργασία απαιτείται για την πλήρη ένωση και λειτουργία των αγωγών

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: Δέκα  
Αριθμητικά: 10,00

#### **A.T. – 3.19**

#### **ΑΤΗΕ 9315.3 Επισκευή - συναρμογή υπάρχουσας κατακορύφου υδρορροής**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Για την αποξήλωση παλαιάς κατακορύφου υδρορροής προσεκτικά εμφανούς ή εντοιχισμένης εντός στύλου εκ σκυροδέματος ή ορθομαρμάρωσης, την κοπή, την αποκατάσταση φθαρμένου (σπασμένου ή ελλειπούς) κατακόρυφου τμήματος κ.λ.π., την τοποθέτηση ειδικού τεμαχίου για την προσαρμογή του υφιστάμενης υδρορροής με το νέο αγωγό, την προμήθεια και τοποθέτηση του νέου αγωγού PVC διατομής 6Χ10εκ, ή κυκλικής διατομής έως Φ160 και σε ύψος 1,00μ. από το φρεάτιο δαπέδου ή την τελική θέση απορροής και υλικών ανηγμένα σε δαπάνη εργασίας τεχνίτη και βοηθού τεχνίτη για πλήρως περαιωμένη εργασία.

Τιμή ανά τεμάχιο επισκευαζόμενης υδρορροής (τεμ.)

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: Δέκα οκτώ  
Αριθμητικά: 18,00

Πάτρα, 18/04/2018

Η Συνταξασα

Πάτρα, 18/04/2018

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ  
Η Προϊσταμένη Τμήματος  
Κοινοχρήστων Χώρων

Πάτρα, 18/04/2018

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Η Διευθύντρια  
Αρχιτεκτονικού Έργου-Η/Μ

Μαρία Ζέρβα  
Πολιτικός Μηχ/κός

Μαρία Ζέρβα  
Πολιτικός Μηχ/κός

Ελένη Αλεξοπούλου  
Αγρον. Τοπογρ. Μηχανικός

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ  
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ  
ΠΑΤΡΩΝ (Δ.Ε.Υ.Α.Π.)**

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ**

Ακτή Δυμαίων 48, Τ.Κ.:26333

Τηλ.:2610366100

Fax: 2610325790

**ΕΡΓΟ:** ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΑΣΤΙΚΗ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ  
ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΑΤΡΑΣ -  
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 2(ΚΑΤΩ ΠΟΛΗ)  
ΚΑΙ ΔΙΑΔΡΟΜΗ 3 (ΔΙΚΤΥΟ  
ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΩΝ)

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:** ΕΣΠΑ 2014-2020  
**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:** 11.824.000,00 € (με Φ.Π.Α)

## **ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**(ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΒΛΑΒΩΝ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ)**

## Περιεχόμενα

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ.....	1
<b>ΑΡΘΡΟ 1ο</b> .....	7
ΥΔΡ Ν1 Αποκατάσταση βλάβης δικτύου ύδρευσης διατομής ½” μέχρι και 2” από οποιοδήποτε υλικό εκτός πολυαιθυλενίου .....	7
<b>ΑΡΘΡΟ 7ο</b> .....	8
ΥΔΡ Ν2 Αποκατάσταση βλάβης δικτύου ύδρευσης διατομής άνω των 2” μέχρι και DN160 από οποιοδήποτε υλικό εκτός πολυαιθυλενίου .....	8
<b>ΑΡΘΡΟ 8ο</b> .....	9
ΥΔΡ Ν3 Αποκατάσταση βλάβης δικτύου ύδρευσης από υλικό πολυαιθυλενίου διατομής μέχρι και DN160.....	9
<b>ΑΡΘΡΟ 9ο</b> .....	10
ΥΔΡ Ν4 Αποκατάσταση βλάβης δικτύου ύδρευσης από οποιοδήποτε υλικό, διατομής άνω της DN160, μέχρι και DN355 συμπεριλαμβανόμενου και του πολυαιθυλενίου.....	10
<b>ΑΡΘΡΟ 10ο</b> .....	11
ΥΔΡ Ν5 Αποκατάσταση βλάβης δικτύου ύδρευσης από οποιοδήποτε υλικό, διατομής άνω της DN355, μέχρι και DN450 συμπεριλαμβανόμενου και του πολυαιθυλενίου.....	11
<b>ΑΡΘΡΟ 11ο</b> .....	12
ΥΔΡ Ν6 Αποκατάσταση βλάβης δικτύου ύδρευσης από οποιοδήποτε υλικό διατομής από DN50 μέχρι και DN160 με χρήση δύο τεμαχίων μηχανικών συνδέσμων (multi) 12.....	12
<b>ΑΡΘΡΟ 12ο</b> .....	13
ΥΔΡ Ν7 Αποκατάσταση βλάβης δικτύου ύδρευσης από οποιοδήποτε υλικό διατομής άνω της DN160 μέχρι και DN250 με χρήση δύο τεμαχίων μηχανικών συνδέσμων (multi).....	13
<b>ΑΡΘΡΟ 13ο</b> .....	14
ΥΔΡ Ν8 Αποκατάσταση βλάβης δικτύου ύδρευσης από οποιοδήποτε υλικό διατομής άνω της DN250 μέχρι και DN400 με χρήση δύο τεμαχίων μηχανικών συνδέσμων (multi).....	14
<b>ΑΡΘΡΟ 14ο</b> .....	15
ΥΔΡ Ν9 Κατασκευή δικτύου ύδρευσης με αγωγό πολυαιθυλενίου ονομ. διαμέτρου DN 63 mm / SDR 11 ονομ. πίεσης PN 16 atm , PE100 – MRS10 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10= 10MPa) .....	15
<b>ΑΡΘΡΟ 15ο</b> .....	15
ΥΔΡ Ν10 Κατασκευή δικτύου ύδρευσης με αγωγό πολυαιθυλενίου ονομ. διαμέτρου DN 110 mm / SDR 13,5 ονομ. πίεσης PN 12,5 atm , PE100 – MRS10 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10= 10MPa) .....	15
<b>ΑΡΘΡΟ 16ο</b> .....	15
ΥΔΡ Ν11 Κατασκευή δικτύου ύδρευσης με αγωγό πολυαιθυλενίου ονομ. διαμέτρου DN 160 mm / SDR 13,5 ονομ. πίεσης PN 12,5 atm , PE100 – MRS10 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10= 10MPa) .....	15
<b>ΑΡΘΡΟ 17ο</b> .....	16
ΥΔΡ Ν12 Κατασκευή δικτύου ύδρευσης με αγωγό πολυαιθυλενίου ονομ. διαμέτρου DN 225 mm / SDR 13,5 ονομ. πίεσης PN 12,5 atm , PE100 – MRS10 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10= 10MPa) .....	16
<b>ΑΡΘΡΟ 18ο</b> .....	16

ΥΔΡ Ν13 Τοποθέτηση ή αντικατάσταση δικλείδας δικτύου με νέα χυτοσιδηρή ελαστικής έμφραξης GGG40 .....	16
<b>ΑΡΘΡΟ 19ο</b> .....	18
ΥΔΡ 11.01 Καλύμματα φρεατίων .....	18
<b>ΑΡΘΡΟ 20ο</b> .....	19
ΥΔΡ Ν14 Εντοπισμός και προσαρμογή φρεατίου δικλείδας (βανοφρεατίου) στην στάθμη του οδοστρώματος.....	19
<b>ΑΡΘΡΟ 21ο</b> .....	19
ΝΥΔΡ 13.04 Τοποθέτηση πυροσβεστικών κρουινών .....	19
<b>ΑΡΘΡΟ 22ο</b> .....	20
ΥΔΡ Ν 15 Σύνδεση ή ανακατασκευή παροχής ύδρευσης από οποιοδήποτε αγωγό και σε οποιαδήποτε απόσταση από το υφιστάμενο υδρόμετρο ή κολλεκτέρ.....	20
<b>ΑΡΘΡΟ 23ο</b> .....	22
Ν ΥΔΡ 16.24 Φρεάτιο δικλίδων .....	22
<b>ΑΡΘΡΟ 24ο</b> .....	22
ΝΥΔΡ 13.03 Δικλείδες τύπου BV, PN 16 atm .....	22

## ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

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

- 1.1.1 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 διόδων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

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

Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης ή/και σε εγκεκριμένους χώρους εναλλακτικής διαχείρισης Αποβλήτων Εκσκαφών Κατασκευών & Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων και της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

- 1.1.3 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 ιδιαίτερος) κλπ, του πάσης φύσεως προσωπικού (επιστημονικού, εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, υπαλλήλων εργοταξιακών γραφείων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργειών κλπ.) ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

- 1.1.4 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.

- 1.1.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών, 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.
- 1.1.6 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.
- 1.1.7 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηρο-τριβείο), σκυροδέματος, 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 κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.
- Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:
- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
  - (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.
- 1.1.8 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.
- 1.1.9 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, ικριώματα, σκυροδετήσεις κλπ) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
- 1.1.10 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην μελέτη, τις προδιαγραφές και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κλπ.)
- 1.1.11 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.

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

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

- 1.1.13 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, 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.).

- 1.1.14 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 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη τιμολόγηση αυτών στα συμβατικά τεύχη του έργου.
- (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 ιδιαίτερος), την προσωρινή διεύθετηση 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, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη τιμολόγηση αυτών στα συμβατικά τεύχη του έργου.

- 1.1.15 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης των χωροσταθμικών αφετηριών κλπ) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, εκτός αν άλλως ορίζεται στην Ε.Σ.Υ., οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους, υφιστάμενες κατασκευές κ.ο.κ.), 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]), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην Τ.Σ.Υ. και γενικότερα στα τεύχη δημοπράτησης του έργου, καθώς οι δαπάνες σύνταξης του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου (ΠΠΕ), του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ) και του Μητρώου Έργου και παραγωγής του αριθμού αντιτύπων αυτών που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.16 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.
- 1.1.17 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.1.18 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.
- 1.1.19 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 αναφέρεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.20 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 κατασκευές και εμπόδια και όπως στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.
- 1.1.21 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την εκτέλεση των εργασιών.
- 1.1.22 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.

- 1.1.23 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.
- 1.1.24 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.
- 1.1.25 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
- 1.1.26 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 τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών), σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.1.27 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.28 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ευστάθειας πρανών, μελέτες ικριωμάτων, μελέτες εξυγίανσης εδάφους κλπ.
- 1.1.29 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Δημόσιες Επιχειρήσεις, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας (Δ.Ε.Κ.Ο. ή Ο.Κ.Ω.), εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.30 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.
- 1.1.31 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.
- 1.1.32 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 χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

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

1.2 Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους (Ο.Ε.) του Αναδόχου, 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.λ.π. , 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.

1.3 Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου. Στο παρόν έργο εφαρμόζονται τα οριζόμενα στην παρ. 4 του άρθρου 39α του Ν.2859/2000, ως ισχύει σε συνδυασμό με την υπ' αρ. πρωτ. 47159/ΕΥΘΥ 1045/ 25-9-2014 ερμηνευτική εγκύκλιο του Υπουργείου Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας.

1.4 Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά 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.

1.5 Κάθε είδους δαπάνη που αφορά τα έξοδα διαχείρισης (με ευθύνη του Αναδόχου) των προϊόντων καθαίρεσης και εκσκαφής σε κατάλληλους χώρους απόρριψης ή/και σε εγκεκριμένους χώρους εναλλακτικής διαχείρισης Αποβλήτων Εκσκαφών Κατασκευών & Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων και της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

**A.T. 3.20****ΑΡΘΡΟ 1ο****ΥΔΡ Ν1****Αποκατάσταση βλάβης δικτύου ύδρευσης διατομής ½” μέχρι και 2” από οποιοδήποτε υλικό εκτός πολυαιθυλενίου**

(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6621.1)

Για την αποκατάσταση μιας βλάβης αγωγού ύδρευσης, στην περιοχή ευθύνης της ΔΕΥΑΠ, οποιασδήποτε διατομής από 1/2” μέχρι και 2” από οποιοδήποτε υλικό όπως σιδηροσωλήνα, αμιαντοσωλήνα, πλαστική PVC, χυτοσίδηρο κ.λ.π εξαιρουμένου του πολυαιθυλενίου, περιλαμβανομένων των εργασιών κοπής, καθαίρεσης, εκσκαφής και επαναφοράς τομής μήκους έως 3,00 μέτρα και πλάτους έως 2,50 μέτρων, ήτοι εργασία με μηχανικά μέσα η με τα χέρια, χαλάρωσης εδάφους με χρήση κομπρεσέρ όπου απαιτείται, άντληση των νερών με χρήση αντλίας ή άλλο μέσο, αναπέταση των προϊόντων καθαίρεσης και εκσκαφής προς αποκάλυψη του αγωγού, αποκατάσταση της βλάβης με την προμήθεια και μεταφορά επιτόπου όλων των απαιτούμενων εξαρτημάτων και υλικών.

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την αποκατάσταση (ρακόρ, ταυ, συστολές, μούφες, δικλείδες BV, μανσόν, ζιμπο, ζωστήρες κλπ) θα ανταποκρίνονται στις τεχνικές προδιαγραφές και θα τυγχάνουν πριν την τοποθέτηση τους, έγκρισης από την Υπηρεσία.

Η αποκατάσταση αφορά στο σύνολο του μήκους μέχρι το υδρόμετρο στη περίπτωση βλάβης στην ιδιωτική παροχή και τμήματος μέχρι 3,00 μέτρα σε περίπτωση βλάβης του δικτύου διανομής. Στην ιδιωτική παροχή, εάν απαιτηθεί η αντικατάσταση τμήματος θα γίνεται πάντα με υλικό πολυαιθυλενίου DN28, DN32, DN63. Επανεπίχωση της τομής με θραυστό υλικό λατομείου της ΠΤΠ-155 (3Α) αφού προηγουμένως γίνει διάστρωση σπαστής άμμου και εγκιβωτισμός του αγωγού με πάχος στρώσεως είκοσι πέντε (25) εκατοστά, διαβροχή και συμπίκνωση των προϊόντων επίχωσης, φορτοεκφόρτωση απευθείας των υλικών καθαίρεσης – εκσκαφής, μεταφορά τους προς απόρριψη σε οποιαδήποτε απόσταση και τέλος επαναφορά της οδού ή του πεζοδρομίου (καθώς επίσης και των φρεατίων των υδρομέτρων ή δικλείδων συμπεριλαμβανομένης εάν απαιτηθεί, αντικατάστασης των χυτοσιδηρών καλυμμάτων φρεατίων που αποζημιώνονται με το αντίστοιχο άρθρο) άμεσα στην πρωταρχική τους κατάσταση, δηλαδή με ασφαλτόστρωση στην περίπτωση δρόμου με ασφαλτικό οδόστρωμα πάχους στρώσης 5 εκ, σκυροδέτηση της τομής με σκυρόδεμα C16/20 πάχους στρώσεως (15) εκατοστών στην περίπτωση τιμεντόδρομου, ή πλακόστρωσης σε πεζοδρόμιο. Πριν την αποκατάσταση της τομής θα πραγματοποιείται περιμετρική κοπή των ανομοιομορφιών των χειλών με χρήση αρμοκόφτη.

Κατά την αποκατάσταση της βλάβης σε ενιαίο μήκος μέχρι 3,00 μέτρα αγωγού αποκαθίστανται όλες οι υπάρχουσες διαρροές (μπορεί να υπάρχουν περισσότερες από μια) και επιμετρούνται ως ένα (1) τεμάχιο του παρόντος άρθρου. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες εργασίες και μέσα για την κατάλληλη σήμανση των τομών προς αποφυγή ατυχημάτων, όπως φωτεινοί σηματοδότες, περιφράξεις - αντιστηρίξεις κ.λ.π. σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, εργασίες που αφορούν την διακοπή της υδροδότησης στο εν λόγω τμήμα του δικτύου καθώς επίσης και τυχόν καθυστερήσεις από διάφορες αιτίες (διακοπής νερού, εκκένωση- απομόνωση του δικτύου, κυκλοφορία οχημάτων κλπ.), ο απαραίτητος εξοπλισμός και εργαλεία. Επίσης με τις τιμές του άρθρου αυτού θα αποζημιώνεται η αποκατάσταση βλάβης στην ιδιωτική παροχή από οποιαδήποτε υλικό συμπεριλαμβανομένου και του πολυαιθυλενίου μέχρι και διατομής DN32 . (όλα τα ανωτέρω αφορούν τα άρθρα από 1.1 έως και 1.3 ).

Με την τιμή του άρθρου 1.4 αποζημιώνεται κάθε είδους εργασία για την επισκευή διαρροής εντός φρεατίου δικλείδας ή υδρομέτρου ιδιωτικής παροχής, χωρίς να απαιτείται η καθαίρεση του φρεατίου, όπως αντικατάσταση ρακόρ, μούφας, συστολής, υδρομέτρου, σύσφιξη εξαρτημάτων κλπ. με την προμήθεια των υλικών και μεταφορά τους επιτόπου.

Τιμή ανά ένα (1) τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Τριάντα πέντε**  
Αριθμητικώς: **35,00**

**A.T. 3.21****ΑΡΘΡΟ 2ο****ΥΔΡ Ν2**

**Αποκατάσταση βλάβης δικτύου ύδρευσης διατομής άνω των 2'' μέχρι και DN160 από οποιοδήποτε υλικό εκτός πολυαιθυλενίου**  
(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6621.2)

Για την αποκατάσταση μιας βλάβης αγωγού ύδρευσης ή δικλείδας ελέγχου δικτύου (ελαστικής έμφραξης), στην περιοχή ευθύνης της ΔΕΥΑΠ, οποιασδήποτε διατομής άνω των 2'' μέχρι και DN160 από οποιοδήποτε υλικό όπως σιδηροσωλήνα, αμιαντοσωλήνα, πλαστική PVC, χυτοσίδηρο κ.λ.π εξαιρουμένου του πολυαιθυλενίου, περιλαμβανομένων των εργασιών κοπής, καθαίρεσης, εκσκαφής και επαναφοράς τομής μήκους έως 5,00 μέτρα και πλάτους έως 2,50 μέτρων, ήτοι εργασία με μηχανικά μέσα η με τα χέρια, χαλάρωσης εδάφους με χρήση κομπρεσέρ όπου απαιτείται, άντληση των νερών με χρήση αντλίας ή άλλο μέσο, αναπέταση των προϊόντων καθαίρεσης και εκσκαφής προς αποκάλυψη του αγωγού, αποκατάσταση της βλάβης με την προμήθεια και μεταφορά επιτόπου όλων των απαιτούμενων εξαρτημάτων και υλικών.

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την αποκατάσταση (ρακόρ, ται, συστολές, μούφες, δικλείδες BV, μανσόν, ζιμπό κλπ) θα ανταποκρίνονται στις τεχνικές προδιαγραφές και θα τυγχάνουν πριν την τοποθέτηση τους, έγκρισης από την Υπηρεσία. Η χρήση μηχανικών συνδέσμων (multi) θα γίνεται μετά από υπόδειξη της Υπηρεσίας και θα αποζημιώνονται με το ανάλογο άρθρο του παρόντος τιμολογίου.

Η αποκατάσταση αφορά στο σύνολο του μήκους μέχρι το υδρόμετρο η κολεκτέρ στη περίπτωση βλάβης στην ιδιωτική παροχή και τμήματος μέχρι 5,00 μέτρα σε περίπτωση βλάβης του δικτύου διανομής. Επανεπίχωση της τομής με θραυστό υλικό λατομείου της ΠΤΠ-155 (3Α) αφού προηγουμένως γίνει διάστρωση σπαστής άμμου και εγκιβωτισμός του αγωγού με πάχος στρώσεως είκοσι πέντε (25) εκατοστά, διαβροχή και συμπύκνωση των προϊόντων επίχωσης, φορτοεκφόρτωση απευθείας των υλικών καθαίρεσης – εκσκαφής, μεταφορά τους προς απόρριψη σε οποιαδήποτε απόσταση και τέλος επαναφορά της οδού ή του πεζοδρομίου (καθώς επίσης και των φρεατίων των υδρομέτρων ή δικλείδων συμπεριλαμβανομένης εάν απαιτηθεί, αντικατάστασης των χυτοσιδηρών καλυμμάτων φρεατίων που αποζημιώνονται με το αντίστοιχο άρθρο) άμεσα στην πρωταρχική τους κατάσταση, δηλαδή με ασφαλτόστρωση στην περίπτωση δρόμου με ασφαλτικό οδόστρωμα πάχους στρώσης 5 εκ, σκυροδέτηση της τομής με σκυρόδεμα C16/20 πάχους στρώσεως (15) εκατοστών στην περίπτωση τσιμεντόδρομου, ή πλακόστρωσης σε πεζοδρόμιο. Πριν την αποκατάσταση της τομής θα πραγματοποιείται περιμετρική κοπή των ανομοιομορφιών των χειλών με χρήση αρμοκόφτη.

Κατά την αποκατάσταση της βλάβης σε ενιαίο μήκος μέχρι 5,00 μέτρα αγωγού αποκαθίστανται όλες οι υπάρχουσες διαρροές (μπορεί να υπάρχουν περισσότερες από μια) και επιμετρούνται ως ένα (1) τεμάχιο του παρόντος άρθρου. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες εργασίες και μέσα για την κατάλληλη σήμανση των τομών προς αποφυγή ατυχημάτων, όπως φωτεινοί σηματοδότες, περιφράξεις - αντιστηρίξεις κ.λ.π. σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, εργασίες που αφορούν την διακοπή της υδροδότησης στο εν λόγω τμήμα του δικτύου καθώς επίσης και τυχόν καθυστερήσεις από διάφορες αιτίες (διακοπής νερού, εκκένωση του δικτύου, απομόνωση, κυκλοφορία οχημάτων κλπ.) ο απαραίτητος εξοπλισμός και εργαλεία.

Τιμή ανά ένα (1) τεμάχιο  
ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Πενήντα τέσσερα**  
Αριθμητικώς: **54,00**

**A.T. 3.22****ΑΡΘΡΟ 3ο**  
**ΥΔΡ Ν3**

**Αποκατάσταση βλάβης δικτύου ύδρευσης από υλικό πολυαιθυλενίου διατομής μέχρι και DN160**  
(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6621.3)

Για την αποκατάσταση μιας βλάβης αγωγού ύδρευσης ή δικλείδας ελέγχου δικτύου (ελαστικής έμφραξης), στην περιοχή ευθύνης της ΔΕΥΑΠ, οποιασδήποτε διατομής μέχρι και DN160 από υλικό πολυαιθυλενίου περιλαμβανομένων των εργασιών κοπής, καθαίρεσης, εκσκαφής και επαναφοράς τομής μήκους έως 5,00 μέτρα και πλάτους έως 2,50 μέτρων, ήτοι εργασία με μηχανικά μέσα η με τα χέρια, χαλάρωσης εδάφους με χρήση κομπρεσέρ όπου απαιτείται, άντληση των νερών με χρήση αντλίας ή άλλο μέσο, αναπέταση των προϊόντων καθαίρεσης και εκσκαφής προς αποκάλυψη του αγωγού, αποκατάσταση της βλάβης με την προμήθεια και μεταφορά επιτόπου όλων των απαιτούμενων εξαρτημάτων και υλικών.

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την αποκατάσταση (εξαρτήματα πολυαιθυλενίου, ηλεκτρομούφες, λαιμοί, ταν, γωνιές, συστολές, σέλλες παροχής, σωλήνας κλπ) θα ανταποκρίνονται στις τεχνικές προδιαγραφές και θα τυγχάνουν πριν την τοποθέτησή τους, έγκρισης από την Υπηρεσία.

Η χρήση μηχανικών συνδέσμων (multi) θα γίνεται μετά από υπόδειξη της Υπηρεσίας και θα αποζημιώνονται με το ανάλογο άρθρο του παρόντος τιμολογίου.

Η αποκατάσταση αφορά στο σύνολο του μήκους μέχρι το υδρόμετρο στη περίπτωση βλάβης στην ιδιωτική παροχή (εξαιρούνται οι ιδιωτικές παροχές διατομής έως και DN32 που αποζημιώνονται με την τιμή του άρθρου 1 του παρόντος τιμολογίου), και τμήματος μέχρι 5,00 μέτρα σε περίπτωση βλάβης του δικτύου διανομής. Επανεπίχωση της τομής με θραυστό υλικό λατομείου της ΠΤΠ-155 (3Α) αφού προηγουμένως γίνει διάστρωση σπαστής άμμου και εγκιβωτισμός του αγωγού με πάχος στρώσεως είκοσι πέντε (25) εκατοστά, διαβροχή και συμπίκνωση των προϊόντων επίχωσης, φορτοεκφόρτωση απευθείας των υλικών καθαίρεσης – εκσκαφής, μεταφορά τους προς απόρριψη σε οποιαδήποτε απόσταση και τέλος επαναφορά της οδού ή του πεζοδρομίου (καθώς επίσης και των φρεατίων των υδρομέτρων ή δικλείδων συμπεριλαμβανομένης εάν απαιτηθεί, αντικατάστασης των χυτοσιδηρών καλυμμάτων φρεατίων που αποζημιώνονται με το αντίστοιχο άρθρο) άμεσα στην πρωταρχική τους κατάσταση, δηλαδή με ασφαλτόστρωση στην περίπτωση δρόμου με ασφαλτικό οδόστρωμα πάχους στρώσης 5 εκ, σκυροδέτηση της τομής με σκυρόδεμα C16/20 πάχους στρώσεως (15) εκατοστών στην περίπτωση τσιμεντόδρομου, ή πλακόστρωσης σε πεζοδρόμιο. Πριν την αποκατάσταση της τομής θα πραγματοποιείται περιμετρική κοπή των ανομοιομορφιών των χειλών με χρήση αρμοκόφτη.

Κατά την αποκατάσταση της βλάβης σε ενιαίο μήκος μέχρι 5,00 μέτρα αγωγού αποκαθίστανται όλες οι υπάρχουσες διαρροές (μπορεί να υπάρχουν περισσότερες από μια) και επιμετρούνται ως ένα (1) τεμάχιο του παρόντος άρθρου. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες εργασίες και μέσα για την κατάλληλη σήμανση των τομών προς αποφυγή ατυχημάτων, όπως φωτεινοί σηματοδότες, περιφράξεις – αντιστηρίξεις κ.λ.π. σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, εργασίες που αφορούν την διακοπή της υδροδότησης στο εν λόγω τμήμα του δικτύου καθώς επίσης και τυχόν καθυστερήσεις από διάφορες αιτίες (διακοπή νερού, εκκένωση του δικτύου, απομόνωση, κυκλοφορία οχημάτων κλπ.), ο απαραίτητος εξοπλισμός και εργαλεία (μηχανές συγκόλλησης, κλαμπς, squeeze off κλπ).

Τιμή ανά ένα (1) τεμάχιο  
**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Ογδόντα τέσσερα**  
Αριθμητικώς: **84,00**

**A.T. 3.23****ΑΡΘΡΟ 4ο****ΥΔΡ Ν4**

**Αποκατάσταση βλάβης δικτύου ύδρευσης από οποιοδήποτε υλικό, διατομής άνω της DN160, μέχρι και DN355 συμπεριλαμβανόμενου και του πολυαιθυλενίου**

(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6621.4)

Για την αποκατάσταση μιας βλάβης αγωγού ύδρευσης ή δικλείδας ελέγχου δικτύου (ελαστικής έμφραξης), στην περιοχή ευθύνης της ΔΕΥΑΠ, οποιασδήποτε διατομής άνω της DN160, μέχρι και DN355 και από οποιοδήποτε υλικό όπως σιδηροσωλήνα, αμιαντοσωλήνα, πλαστική PVC, σωλήνα πολυαιθυλενίου, χυτοσίδηρο κ.λ.π) περιλαμβανομένων των εργασιών κοπής, καθαίρεσης, εκσκαφής και επαναφοράς τομής μήκους έως 6,00 μέτρα και πλάτους έως 2,50 μέτρων, ήτοι εργασία με μηχανικά μέσα η με τα χέρια, χαλάρωσης εδάφους με χρήση κομπρεσέρ όπου απαιτείται, άντληση των νερών με χρήση αντλίας ή άλλο μέσο, αναπέταση των προϊόντων καθαίρεσης και εκσκαφής προς αποκάλυψη του αγωγού, αποκατάσταση της βλάβης με την προμήθεια και μεταφορά επιτόπου όλων των απαιτούμενων εξαρτημάτων και υλικών.

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την αποκατάσταση (εξαρτήματα πολυαιθυλενίου, ηλεκτρομούφες, λαιμοί, ταυ, γωνιές, συστολές, σέλλες παροχής, σωλήνας μούφες, μανσόν, ζιμπό, κλπ) θα ανταποκρίνονται στις τεχνικές προδιαγραφές και θα τυγχάνουν πριν την τοποθέτησή τους, έγκρισης από την Υπηρεσία.

Στους πλαστικούς αγωγούς από PVC η επισκευή θα γίνεται ως επί το πλείστον με χρήση μανσόν η κατάλληλων κολάρων γαλβανισμένων και στους αγωγούς πολυαιθυλενίου με χρήση εξαρτημάτων πολυαιθυλενίου (ηλεκτρομούφες κλπ).

Η χρήση μηχανικών συνδέσμων (multi) θα γίνεται μετά από υπόδειξη της Υπηρεσίας και θα αποζημιώνονται με το αντίστοιχο άρθρο του παρόντος τιμολογίου.

Η αποκατάσταση αφορά στο σύνολο του μήκους μέχρι 6,00 μέτρα σε περίπτωση βλάβης του δικτύου διανομής. Επανεπίχωση της τομής με θραυστό υλικό λατομείου της ΠΤΠ-155 (3Α) αφού προηγουμένως γίνει διάστρωση σπαστής άμμου και εγκιβωτισμός του αγωγού με πάχος στρώσεως είκοσι πέντε (25) εκατοστά, διαβροχή και συμπίκνωση των προϊόντων επίχωσης, φορτοεκφόρτωση απευθείας των υλικών καθαίρεσης – εκσκαφής, μεταφορά τους προς απόρριψη σε οποιαδήποτε απόσταση και τέλος επαναφορά της οδού ή του πεζοδρομίου (καθώς επίσης και των φρεατίων των δικλείδων και εάν απαιτηθεί, αντικατάστασης των χυτοσιδηρών καλυμμάτων φρεατίων που αποζημιώνονται με το αντίστοιχο άρθρο) άμεσα στην πρωταρχική τους κατάσταση, δηλαδή με ασφαλτόστρωση στην περίπτωση δρόμου με ασφαλτικό οδόστρωμα πάχους στρώσης 5 εκ , σκυροδέτηση της τομής με σκυρόδεμα C16/20 πάχους στρώσεως (15) εκατοστών στην περίπτωση τσιμεντόδρομου, ή πλακόστρωσης σε πεζοδρόμιο. Πριν την αποκατάσταση της τομής θα πραγματοποιείται περιμετρική κοπή των ανομοιομορφιών των χειλών με χρήση αρμοκόφτη.

Κατά την αποκατάσταση της βλάβης σε ενιαίο μήκος μέχρι 6,00 μέτρα αγωγού αποκαθίστανται όλες οι υπάρχουσες διαρροές (μπορεί να υπάρχουν περισσότερες από μια) και επιμετρώνται ως ένα (1) τεμάχιο του παρόντος άρθρου. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες εργασίες και μέσα για την κατάλληλη σήμανση των τομών προς αποφυγή ατυχημάτων, όπως φωτεινοί σηματοδότες, περιφράξεις - αντιστηρίξεις κ.λ.π. σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, εργασίες που αφορούν την διακοπή της υδροδότησης στο εν λόγω τμήμα του δικτύου καθώς επίσης και τυχόν καθυστερήσεις από διάφορες αιτίες (διακοπή νερού, εκκένωση του δικτύου, απομόνωση, κυκλοφορία οχημάτων κλπ.), ο απαραίτητος εξοπλισμός και εργαλεία (μηχανές συγκόλλησης, κλαμπς, squeeze off κλπ).

Τιμή ανά ένα (1) τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εκατόν ενενήντα επτά**

Αριθμητικώς: **197,00**

**A.T. 3.24****ΑΡΘΡΟ 5ο**  
**ΥΔΡ Ν5**

**Αποκατάσταση βλάβης δικτύου ύδρευσης από οποιοδήποτε υλικό, διατομής άνω της DN355, μέχρι και DN450 συμπεριλαμβανόμενου και του πολυαιθυλενίου**

(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6621.4)

Για την αποκατάσταση μιας βλάβης αγωγού ύδρευσης ή δικλείδας ελέγχου δικτύου (ελαστικής έμφραξης), στην περιοχή ευθύνης της ΔΕΥΑΠ, οποιασδήποτε διατομής άνω της DN355, μέχρι και DN450 και από οποιοδήποτε υλικό όπως σιδηροσωλήνα, αμιαντοσωλήνα, πλαστική PVC, σωλήνα πολυαιθυλενίου, χυτοσίδηρο κ.λ.π) περιλαμβανομένων των εργασιών κοπής, καθαίρεσης, εκσκαφής και επαναφοράς τομής μήκους έως 6,00 μέτρα και πλάτους έως 2,50 μέτρων, ήτοι εργασία με μηχανικά μέσα η με τα χέρια, χαλάρωσης εδάφους με χρήση κομπρεσέρ όπου απαιτείται, άντληση των νερών με χρήση αντλίας ή άλλο μέσο, αναπέταση των προϊόντων καθαίρεσης και εκσκαφής προς αποκάλυψη του αγωγού, αποκατάσταση της βλάβης με την προμήθεια και μεταφορά επιτόπου όλων των απαιτούμενων εξαρτημάτων και υλικών.

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την αποκατάσταση (εξαρτήματα πολυαιθυλενίου, ηλεκτρομούφες, λαιμοί, ταυ, γωνιές, συστολές, σέλλες παροχής, σωλήνας μούφες, μανσόν, ζιμπό, κλπ) θα ανταποκρίνονται στις τεχνικές προδιαγραφές και θα τυγχάνουν πριν την τοποθέτησή τους, έγκρισης από την Υπηρεσία.

Στους πλαστικούς αγωγούς από PVC η επισκευή θα γίνεται ως επί το πλείστον με χρήση μανσόν η κατάλληλων κολάρων γαλβανισμένων και στους αγωγούς πολυαιθυλενίου με χρήση εξαρτημάτων πολυαιθυλενίου (ηλεκτρομούφες κλπ).

Η χρήση μηχανικών συνδέσμων (multi) θα γίνεται μετά από υπόδειξη της Υπηρεσίας και θα αποζημιώνονται με το αντίστοιχο άρθρο του παρόντος τιμολογίου.

Η αποκατάσταση αφορά στο σύνολο του μήκους μέχρι 6,00 μέτρα σε περίπτωση βλάβης του δικτύου διανομής. Επανεπίχωση της τομής με θραυστό υλικό λατομείου της ΠΤΠ-155 (3Α) αφού προηγουμένως γίνει διάστρωση σπαστής άμμου και εγκιβωτισμός του αγωγού με πάχος στρώσεως είκοσι πέντε (25) εκατοστά, διαβροχή και συμπίκνωση των προϊόντων επίχωσης, φορτοεκφόρτωση απευθείας των υλικών καθαίρεσης – εκσκαφής, μεταφορά τους προς απόρριψη σε οποιαδήποτε απόσταση και τέλος επαναφορά της οδού ή του πεζοδρομίου (καθώς επίσης και των φρεατίων των δικλείδων εάν απαιτηθεί, αντικατάστασης των χυτοσιδηρών καλυμμάτων φρεατίων που αποζημιώνονται με το αντίστοιχο άρθρο) άμεσα στην πρωταρχική τους κατάσταση, δηλαδή με ασφαλτόστρωση στην περίπτωση δρόμου με ασφαλτικό οδόστρωμα πάχους στρώσεως 5 εκ , σκυροδέτηση της τομής με σκυρόδεμα C16/20 πάχους στρώσεως (15) εκατοστών στην περίπτωση τσιμεντόδρομου, ή πλακόστρωσης σε πεζοδρόμιο. Πριν την αποκατάσταση της τομής θα πραγματοποιείται περιμετρική κοπή των ανομοιομορφιών των χειλών με χρήση αρμοκόφτη.

Κατά την αποκατάσταση της βλάβης σε ενιαίο μήκος μέχρι 6,00 μέτρα αγωγού αποκαθίστανται όλες οι υπάρχουσες διαρροές (μπορεί να υπάρχουν περισσότερες από μια) και επιμετρούνται ως ένα (1) τεμάχιο του παρόντος άρθρου. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες εργασίες και μέσα για την κατάλληλη σήμανση των τομών προς αποφυγή ατυχημάτων, όπως φωτεινοί σηματοδότες, περιφράξεις - αντιστηρίξεις κ.λ.π. σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, εργασίες που αφορούν την διακοπή της υδροδότησης στο εν λόγω τμήμα του δικτύου καθώς επίσης και τυχόν καθυστερήσεις από διάφορες αιτίες (διακοπή νερού, εκκένωση του δικτύου, απομόνωση, κυκλοφορία οχημάτων κλπ.), ο απαραίτητος εξοπλισμός και εργαλεία (μηχανές συγκόλλησης, κλαμπς, squeeze off, κλπ).

Τιμή ανά ένα (1) τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Τετρακόσια δέκα**  
Αριθμητικώς: **410,00**



**A.T. 3.25****ΑΡΘΡΟ 6ο**  
**ΥΔΡ Ν6**

**Αποκατάσταση βλάβης δικτύου ύδρευσης από οποιοδήποτε υλικό διατομής από DN50 μέχρι και DN160 με χρήση δύο τεμαχίων μηχανικών συνδέσεων (multi)**

(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6630.1)

Για την αποκατάσταση μιας βλάβης αγωγού ύδρευσης, στην περιοχή ευθύνης της ΔΕΥΑΠ, διατομής από DN50 μέχρι και DN160 και από οποιοδήποτε υλικό όπως σιδηροσωλήνα, αμιαντοσωλήνα, πλαστική PVC, σωλήνα πολυαιθυλενίου, χυτοσίδηρο κ.λ.π περιλαμβανομένων των εργασιών κοπής, καθαίρεσης, εκσκαφής και επαναφοράς τομής μήκους έως 5,00 μέτρα και πλάτους έως 2,50 μέτρων, ήτοι εργασία με μηχανικά μέσα η με τα χέρια, χαλάρωσης εδάφους με χρήση κομπρεσέρ όπου απαιτείται, άντληση των νερών με χρήση αντλίας ή άλλο μέσο, αναπέταση των προϊόντων καθαίρεσης και εκσκαφής προς αποκάλυψη του αγωγού, κοπής τμήματος του αγωγού και αντικατάστασης του με νέο, αποκατάσταση της βλάβης με την προμήθεια και μεταφορά επιτόπου όλων των απαιτούμενων εξαρτημάτων και υλικών.

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την αποκατάσταση θα ανταποκρίνονται στις τεχνικές προδιαγραφές και θα τυγχάνουν πριν την τοποθέτησή τους, έγκρισης από την Υπηρεσία.

Οι μηχανικοί σύνδεσμοι (τύπου multi WAGA) θα είναι ονομαστικής πίεσης λειτουργίας 16 ατμ. και πίεσης δοκιμής 24 ατμ. και θα πρέπει να μπορούν να επιτυγχάνουν ασφαλή σύνδεση ακόμη και εάν οι αγωγοί που συνδέονται παρουσιάζουν γωνιακή απόκλιση μεταξύ τους 4<sup>0</sup> και πλέον στην μία ή και στις δύο πλευρές εφαρμογής τους.

Η αποκατάσταση αφορά στο σύνολο του μήκους μέχρι 5,00 μέτρα σε περίπτωση βλάβης του δικτύου διανομής. Επανεπίχωση της τομής με θραυστό υλικό λατομείου της ΠΤΠ-155 (3Α) αφού προηγουμένως γίνει διάστρωση σπαστής άμμου και εγκιβωτισμός του αγωγού με πάχος στρώσεως είκοσι πέντε (25) εκατοστά, διαβροχή και συμπύκνωση των προϊόντων επίχωσης, φορτοεκφόρτωση απευθείας των υλικών καθαίρεσης – εκσκαφής, μεταφορά τους προς απόρριψη σε οποιαδήποτε απόσταση και τέλος επαναφορά της οδού ή του πεζοδρομίου (καθώς επίσης και των φρεατίων των υδρομέτρων ή δικλείδων συμπεριλαμβανομένης εάν απαιτηθεί, αντικατάστασης των χυτοσιδηρών καλυμμάτων φρεατίων που αποζημιώνονται με το αντίστοιχο άρθρο) άμεσα στην πρωταρχική τους κατάσταση, δηλαδή με ασφαλτόστρωση στην περίπτωση δρόμου με ασφαλτικό οδόστρωμα πάχους στρώσεως 5 εκ , σκυροδέτηση της τομής με σκυρόδεμα C16/20 πάχους στρώσεως (15) εκατοστών στην περίπτωση τσιμεντόδρομου, ή πλακόστρωσης σε πεζοδρόμιο. Πριν την αποκατάσταση της τομής θα πραγματοποιείται περιμετρική κοπή των ανομοιομορφιών των χειλών με χρήση αρμοκόφτη.

Κατά την αποκατάσταση της βλάβης σε ενιαίο μήκος μέχρι 5,00 μέτρα αγωγού αποκαθίστανται όλες οι υπάρχουσες διαρροές (μπορεί να υπάρχουν περισσότερες από μια) και επιμετρούνται ως ένα (1) τεμάχιο του παρόντος άρθρου. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες εργασίες και μέσα για την κατάλληλη σήμανση των τομών προς αποφυγή ατυχημάτων, όπως φωτεινοί σηματοδότες, περιφράξεις - αντιστηρίξεις κ.λ.π. σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, εργασίες που αφορούν την διακοπή της υδροδότησης στο εν λόγω τμήμα του δικτύου καθώς επίσης και τυχόν καθυστερήσεις από διάφορες αιτίες (διακοπή νερού, εκκένωση του δικτύου, απομόνωση, κυκλοφορία οχημάτων κλπ.), ο απαραίτητος εξοπλισμός και εργαλεία (μηχανές συγκόλλησης, κλαμπς, squeeze off κλπ).

Τιμή ανά ένα (1) τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Πεντακόσια σαράντα**

Αριθμητικώς: **540,00**

**A.T. 3.26****ΑΡΘΡΟ 7ο****ΥΔΡ Ν7**

**Αποκατάσταση βλάβης δικτύου ύδρευσης από οποιοδήποτε υλικό διατομής άνω της DN160 μέχρι και DN250 με χρήση δύο τεμαχίων μηχανικών συνδέσεων (multi)**

(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6630.1)

Για την αποκατάσταση μιας βλάβης αγωγού ύδρευσης, στην περιοχή ευθύνης της ΔΕΥΑΠ, διατομής άνω της DN160 μέχρι και DN250 και από οποιοδήποτε υλικό όπως σιδηροσωλήνα, αμιαντοσωλήνα, πλαστική PVC, σωλήνα πολυαιθυλενίου, χυτοσίδηρο κ.λ.π περιλαμβανομένων των εργασιών κοπής, καθαίρεσης, εκσκαφής και επαναφοράς τομής μήκους έως 6,00 μέτρα και πλάτους έως 2,50 μέτρων, ήτοι εργασία με μηχανικά μέσα η με τα χέρια, χαλάρωσης εδάφους με χρήση κομπρεσέρ όπου απαιτείται, άντληση των νερών με χρήση αντλίας ή άλλο μέσο, αναπέταση των προϊόντων καθαίρεσης και εκσκαφής προς αποκάλυψη του αγωγού, κοπής τμήματος του αγωγού και αντικατάστασης του με νέο, αποκατάσταση της βλάβης με την προμήθεια και μεταφορά επιτόπου όλων των απαιτούμενων εξαρτημάτων και υλικών.

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την αποκατάσταση θα ανταποκρίνονται στις τεχνικές προδιαγραφές και θα τυγχάνουν πριν την τοποθέτησή τους, έγκρισης από την Υπηρεσία.

Οι μηχανικοί σύνδεσμοι (τύπου multi WAGA) θα είναι ονομαστικής πίεσης λειτουργίας 16 ατμ. και πίεσης δοκιμής 24 ατμ. και θα πρέπει να μπορούν να επιτυγχάνουν ασφαλή σύνδεση ακόμη και εάν οι αγωγοί που συνδέονται παρουσιάζουν γωνιακή απόκλιση μεταξύ τους 4<sup>0</sup> και πλέον στην μία ή και στις δύο πλευρές εφαρμογής τους.

Η αποκατάσταση αφορά στο σύνολο του μήκους μέχρι 6,00 μέτρα σε περίπτωση βλάβης του δικτύου διανομής. Επανεπίχωση της τομής με θραυστό υλικό λατομείου της ΠΤΠ-155 (3Α) αφού προηγουμένως γίνει διάστρωση σπαστής άμμου και εγκιβωτισμός του αγωγού με πάχος στρώσεως είκοσι πέντε (25) εκατοστά, διαβροχή και συμπύκνωση των προϊόντων επίχωσης, φορτοεκφόρτωση απευθείας των υλικών καθαίρεσης – εκσκαφής, μεταφορά τους προς απόρριψη σε οποιαδήποτε απόσταση και τέλος επαναφορά της οδού ή του πεζοδρομίου (καθώς επίσης και των φρεατίων των δικλείδων και εάν απαιτηθεί, αντικατάστασης των χυτοσιδηρών καλυμμάτων φρεατίων που αποζημιώνονται με το αντίστοιχο άρθρο) άμεσα στην πρωταρχική τους κατάσταση, δηλαδή με ασφαλή στρώση στην περίπτωση δρόμου με ασφαλικό οδόστρωμα πάχους στρώσης 5 εκ , σκυροδέτηση της τομής με σκυρόδεμα C16/20 πάχους στρώσεως (15) εκατοστών στην περίπτωση τσιμεντόδρομου, ή πλακόστρωσης σε πεζοδρόμιο. Πριν την αποκατάσταση της τομής θα πραγματοποιείται περιμετρική κοπή των ανομοιομορφιών των χειλών με χρήση αρμοκόφτη.

Κατά την αποκατάσταση της βλάβης σε ενιαίο μήκος μέχρι 6,00 μέτρα αγωγού αποκαθίστανται όλες οι υπάρχουσες διαρροές (μπορεί να υπάρχουν περισσότερες από μια) και επιμετρούνται ως ένα (1) τεμάχιο του παρόντος άρθρου. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες εργασίες και μέσα για την κατάλληλη σήμανση των τομών προς αποφυγή ατυχημάτων, όπως φωτεινοί σηματοδότες, περιφράξεις - αντιστηρίξεις κ.λ.π. σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, εργασίες που αφορούν την διακοπή της υδροδότησης στο εν λόγω τμήμα του δικτύου καθώς επίσης και τυχόν καθυστερήσεις από διάφορες αιτίες (διακοπή νερού, εκκένωση του δικτύου, απομόνωση, κυκλοφορία οχημάτων κλπ.), ο απαραίτητος εξοπλισμός και εργαλεία (μηχανές συγκόλλησης, κλαμπς, squeeze off κλπ).

Τιμή ανά ένα (1) τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Χίλια σαράντα δύο**

Αριθμητικώς: **1042,00**

**A.T. 3.27****ΑΡΘΡΟ 8ο****ΥΔΡ Ν8**

**Αποκατάσταση βλάβης δικτύου ύδρευσης από οποιοδήποτε υλικό διατομής άνω της DN250 μέχρι και DN400 με χρήση δύο τεμαχίων μηχανικών συνδέσεων (multi)**

(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6630.1)

Για την αποκατάσταση μιας βλάβης αγωγού ύδρευσης, στην περιοχή ευθύνης της ΔΕΥΑΠ, διατομής άνω της DN250 μέχρι και DN400 και από οποιοδήποτε υλικό όπως σιδηροσωλήνα, αμιαντοσωλήνα, πλαστική PVC, σωλήνα πολυαιθυλενίου, χυτοσίδηρο κ.λ.π) περιλαμβανομένων των εργασιών κοπής, καθαίρεσης, εκσκαφής και επαναφοράς τομής μήκους έως 6,00 μέτρα και πλάτους έως 2,50 μέτρων, ήτοι εργασία με μηχανικά μέσα η με τα χέρια, χαλάρωσης εδάφους με χρήση κομπρεσέρ όπου απαιτείται, άντληση των νερών με χρήση αντλίας ή άλλο μέσο, αναπέταση των προϊόντων καθαίρεσης και εκσκαφής προς αποκάλυψη του αγωγού, κοπής τμήματος του αγωγού και αντικατάστασης του με νέο, αποκατάσταση της βλάβης με την προμήθεια και μεταφορά επιτόπου όλων των απαιτούμενων εξαρτημάτων και υλικών.

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την αποκατάσταση θα ανταποκρίνονται στις τεχνικές προδιαγραφές και θα τυγχάνουν πριν την τοποθέτησή τους, έγκρισης από την Υπηρεσία.

Οι μηχανικοί σύνδεσμοι (τύπου multi WAGA) θα είναι ονομαστικής πίεσης λειτουργίας 16 ατμ. και πίεσης δοκιμής 24 ατμ. και θα πρέπει να μπορούν να επιτυγχάνουν ασφαλή σύνδεση ακόμη και εάν οι αγωγοί που συνδέονται παρουσιάζουν γωνιακή απόκλιση μεταξύ τους 4<sup>0</sup> και πλέον στην μία ή και στις δύο πλευρές εφαρμογής τους.

Η αποκατάσταση αφορά στο σύνολο του μήκους μέχρι 6,00 μέτρα σε περίπτωση βλάβης του δικτύου διανομής. Επανεπίχωση της τομής με θραυστό υλικό λατομείου της ΠΤΠ-155 (3Α) αφού προηγουμένως γίνει διάστρωση σπαστής άμμου και εγκιβωτισμός του αγωγού με πάχος στρώσεως είκοσι πέντε (25) εκατοστά, διαβροχή και συμπύκνωση των προϊόντων επίχωσης, φορτοεκφόρτωση απευθείας των υλικών καθαίρεσης – εκσκαφής, μεταφορά τους προς απόρριψη σε οποιαδήποτε απόσταση και τέλος επαναφορά της οδού ή του πεζοδρομίου (καθώς επίσης και των φρεατίων των δικλείδων και εάν απαιτηθεί, αντικατάστασης των χυτοσιδηρών καλυμμάτων φρεατίων που αποζημιώνονται με το αντίστοιχο άρθρο) άμεσα στην πρωταρχική τους κατάσταση, δηλαδή με ασφαλή στρώση στην περίπτωση δρόμου με ασφαλικό οδόστρωμα πάχους στρώσεως 5 εκ , σκυροδέτηση της τομής με σκυρόδεμα C16/20 πάχους στρώσεως (15) εκατοστών στην περίπτωση τσιμεντόδρομου, ή πλακόστρωσης σε πεζοδρόμιο. Πριν την αποκατάσταση της τομής θα πραγματοποιείται περιμετρική κοπή των ανομοιομορφιών των χειλών με χρήση αρμοκόφτη.

Κατά την αποκατάσταση της βλάβης σε ενιαίο μήκος μέχρι 6,00 μέτρα αγωγού αποκαθίστανται όλες οι υπάρχουσες διαρροές (μπορεί να υπάρχουν περισσότερες από μια) και επιμετρούνται ως ένα (1) τεμάχιο του παρόντος άρθρου. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες εργασίες και μέσα για την κατάλληλη σήμανση των τομών προς αποφυγή ατυχημάτων, όπως φωτεινοί σηματοδότες, περιφράξεις - αντιστηρίξεις κ.λ.π. σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, εργασίες που αφορούν την διακοπή της υδροδότησης στο εν λόγω τμήμα του δικτύου καθώς επίσης και τυχόν καθυστερήσεις από διάφορες αιτίες (διακοπή νερού, εκκένωση του δικτύου, απομόνωση, κυκλοφορία οχημάτων κλπ.), ο απαραίτητος εξοπλισμός και εργαλεία (μηχανές συγκόλλησης, κλαμπς, squeeze off κλπ).

Τιμή ανά ένα (1) τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Χίλια πεντακόσια ογδόντα πέντε**

Αριθμητικώς: **1.585,00**

**A.T. 3.28****ΑΡΘΡΟ 9ο**

**ΥΔΡ Ν9 Κατασκευή δικτύου ύδρευσης με αγωγό πολυαιθυλενίου ονομ. διαμέτρου DN 63 mm / SDR 11 ονομ. πίεσης PN 16 atm , PE100 – MRS10 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10= 10MPa)**  
(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6622.1)

Για την πλήρη κατασκευή ενός μέτρου (1μ.μ.) δικτύου ύδρευσης με αγωγό πολυαιθυλενίου ονομ. διαμέτρου ονομ. διαμέτρου DN 63 mm / SDR 11 ονομ. πίεσης PN 16 atm, PE100 – MRS10 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10= 10MPa) σε χωματόδρομο, ασφαλτόδρομο, πεζόδρομο-τσιμεντόδρομο, συμπεριλαμβανόμενων όλων των συνδέσεων με υπάρχοντα δίκτυα, μετά της πλήρους αποκατάστασης των τομών ανάλογα με τη φύση της οδού, έτοιμο προς λειτουργία.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται πάσης φύσεως χωματουργικές, υδραυλικές (πλην των ιδιωτικών συνδέσεων και τοποθέτησης δικλείδων ελαστικής έμφραξης) και εργασίες αποκατάστασης .

Κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο 21 του Τιμολογίου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους δικτύου  
ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Δέκα οκτώ**  
 Αριθμητικώς: **18,00**

**A.T. 3.29****ΑΡΘΡΟ 10ο**

**ΥΔΡ Ν10 Κατασκευή δικτύου ύδρευσης με αγωγό πολυαιθυλενίου ονομ. διαμέτρου DN 110 mm / SDR 13,5 ονομ. πίεσης PN 12,5 atm , PE100 – MRS10 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10= 10MPa)**  
(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6622.1)

Για την πλήρη κατασκευή ενός μέτρου (1μ.μ.) δικτύου ύδρευσης με αγωγό πολυαιθυλενίου ονομ. διαμέτρου ονομ. διαμέτρου DN 110 mm / SDR 13,5 ονομ. πίεσης PN 12,5 atm, PE100 – MRS10 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10= 10MPa) σε χωματόδρομο, ασφαλτόδρομο, πεζόδρομο-τσιμεντόδρομο, συμπεριλαμβανόμενων όλων των συνδέσεων με υπάρχοντα δίκτυα, μετά της πλήρους αποκατάστασης των τομών ανάλογα με τη φύση της οδού, έτοιμο προς λειτουργία.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται πάσης φύσεως χωματουργικές, υδραυλικές (πλην των ιδιωτικών συνδέσεων και τοποθέτησης δικλείδων ελαστικής έμφραξης) και εργασίες αποκατάστασης .

Κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο 21 του Τιμολογίου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους δικτύου  
ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Είκοσι έξι**  
 Αριθμητικώς: **26,00**

**A.T. 3.30****ΑΡΘΡΟ 11ο**

**ΥΔΡ Ν11 Κατασκευή δικτύου ύδρευσης με αγωγό πολυαιθυλενίου ονομ. διαμέτρου DN 160 mm / SDR 13,5 ονομ. πίεσης PN 12,5 atm , PE100 – MRS10 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10= 10MPa)**  
(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6622.3)

Για την πλήρη κατασκευή ενός μέτρου (1μ.μ.) δικτύου ύδρευσης με αγωγό πολυαιθυλενίου ονομ. διαμέτρου ονομ. διαμέτρου DN 160 mm / SDR 13,5 ονομ. πίεσης PN 12,5 atm, PE100 – MRS10 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10= 10MPa) σε χωματόδρομο, ασφαλτόδρομο, πεζόδρομο-τσιμεντόδρομο, συμπεριλαμβανόμενων όλων των συνδέσεων με υπάρχοντα δίκτυα, μετά της πλήρους αποκατάστασης των τομών ανάλογα με τη φύση της οδού, έτοιμο προς λειτουργία.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται πάσης φύσεως χωματουργικές, υδραυλικές (πλην των ιδιωτικών συνδέσεων και τοποθέτησης δικλίδων ελαστικής έμφραξης) και εργασίες αποκατάστασης .

Κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο 21 του Τιμολογίου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους δικτύου  
ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Σαράντα και εβδομήντα λεπτά**  
 Αριθμητικώς: **40,70**

### A.T. 3.31

#### ΑΡΘΡΟ 12ο

**ΥΔΡ Ν12 Κατασκευή δικτύου ύδρευσης με αγωγό πολυαιθυλενίου ονομ. διαμέτρου DN 225 mm / SDR 13,5 ονομ. πίεσης PN 12,5 atm , PE100 – MRS10 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10= 10MPa)**  
 (Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6622.3)

Για την πλήρη κατασκευή ενός μέτρου (1μ.μ.) δικτύου ύδρευσης με αγωγό πολυαιθυλενίου ονομ. διαμέτρου ονομ. διαμέτρου DN 225 mm / SDR 13,5 ονομ. πίεσης PN 12,5 atm, PE100 – MRS10 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10= 10MPa) σε χωματόδρομο, ασφαλτόδρομο, πεζόδρομο-τσιμεντόδρομο, συμπεριλαμβανόμενων όλων των συνδέσεων με υπάρχοντα δίκτυα, μετά της πλήρους αποκατάστασης των τομών ανάλογα με τη φύση της οδού, έτοιμο προς λειτουργία.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται πάσης φύσεως χωματουργικές, υδραυλικές (πλην των ιδιωτικών συνδέσεων και τοποθέτησης δικλίδων ελαστικής έμφραξης) και εργασίες αποκατάστασης .

Κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο 21 του Τιμολογίου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους δικτύου  
ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εβδομήντα τρία και δέκα λεπτά**  
 Αριθμητικώς: **73,10**

#### ΑΡΘΡΟ 13ο

**ΥΔΡ Ν13 Τοποθέτηση ή αντικατάσταση δικλείδας δικτύου με νέα χυτοσιδηρή ελαστικής έμφραξης GGG40**  
 (Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1)

Για όλες τις εργασίες που απαιτούνται για την τοποθέτηση νέας δικλείδας ελαστικής έμφραξης ή αντικατάσταση παλαιάς δικλείδας δικτύου με νέα, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμική δικλείδας ελαστικής έμφραξης από ελατό χυτοσίδηρο GGG40, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-07-02 "Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές". Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες για την αποκάλυψη της δικλείδας που θα αντικατασταθεί σε οποιοδήποτε μέρος (άσφαλτος, τσιμεντόδρομος, πεζοδρόμιο, χώμα κλπ), καθαίρεση φρεατίου, η δαπάνη προμήθειας υλικών και εργασίας για την σύνδεση με ανοξειδωτους κοχλίες και περικόχλια με παρεμβολή ενισχυμένου ελαστικού παρεμβύσματος πάχους 3 χλσ., πλήρη αποκατάσταση της τομής και του φρεατίου μετά του χυτοσιδηρού καλύμματος, σύμφωνα με τα σχέδια και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, έτοιμη για χρήση.

Το χυτοσιδηρό κάλυμμα αποζημιώνεται με το αντίστοιχο άρθρο του παρόντος τιμολογίου στην περίπτωση αντικατάστασης του με νέο.

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου δικλίδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών. Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο δικλίδας, με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm

### **A.T. 3.32**

#### **13.1 ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm**

EYPO Ολογράφως : Διακόσια πενήντα οκτώ  
Αριθμητικώς : 258,00

### **A.T. 3.33**

#### **13.2 ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm**

EYPO Ολογράφως : Διακόσια ογδόντα οκτώ  
Αριθμητικώς : 288,00

### **A.T. 3.34**

#### **13.3 ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm**

EYPO Ολογράφως : Τριακόσια σαράντα οκτώ  
Αριθμητικώς : 348,00

### **A.T. 3.35**

#### **13.4 ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm**

EYPO Ολογράφως : Τριακόσια ενενήντα έξι  
Αριθμητικώς : 396,00

### **A.T. 3.36**

#### **13.5 ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm**

EYPO Ολογράφως : Τετρακόσια εξήντα οκτώ  
Αριθμητικώς : 468,00

### **A.T. 3.37**

#### **13.6 ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm**

EYPO Ολογράφως : Οκτακόσια είκοσι οκτώ  
Αριθμητικώς : 828,00

### **A.T. 3.38**

#### **18.7 ονομαστικής διαμέτρου DN 250 mm**

EYPO Ολογράφως : Εννιακόσια τριάντα έξι  
Αριθμητικώς : 936,00

**ΑΡΘΡΟ 14ο****ΥΔΡ 11.01 Καλύμματα φρεατίων**  
(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6752)

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

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

**A.T. 3.39****14.1 ΥΔΡ 11.01.01 Καλύμματα από φαιό χυτοσίδηρο (gray iron).**

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

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Ένα και εβδομήντα ένα λεπτά**

Αριθμητικώς: **1.71**

**A.T. 3.40****14.2 ΥΔΡ 11.01.02 Καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)**

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

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Δύο και εβδομήντα λεπτά**

Αριθμητικώς: **2.70**

**A.T. 3.41****14.3 ΝΥΔΡ 11.01.02 Καλύμματα διαιρούμενου τύπου από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)**

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Τρία και εξήντα λεπτά**

Αριθμητικώς: **3.60**

**14.4 ΥΔΡ 11.01.03 Καλύμματα φρεατίων από συνθετικά υλικά**

Καλύμματα φρεατίων από συνθετικά υλικά (composite materials), άμεσης έγχυσης (μονολιθικής δομής), χωρίς προσθήκη αδρανών στο μίγμα χύτευσης, της προβλεπόμενης από την μελέτη φέρουσας ικανότητας κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 124, με το πλαίσιο έδρασής τους, εφοδιασμένα με παρέμβυσμα στεγάνωσης/απόσβεσης θορύβου από EPDM ή ανάλογο υλικό μεταξύ καλύμματος και πλαισίου έδρασης και μηχανισμό κλειδώματος από ανοξείδωτο χάλυβα, πλήρως τοποθετημένα και ευθυγραμμισμένα.

**A.T. 3.42****14.4.1 ΥΔΡ 11.01.03.01 Καλύμματα φρεατίων από συνθετικά υλικά διαφόρων διαστάσεων, σχημάτων και φέρουσας ικανότητας.**

Καλύμματα φρεατίων από συνθετικά υλικά, όλων των κατηγοριών φέρουσας ικανότητας κατά ΕΛΟΤ EN 124, με σήμανση CE, επιμετρούμενα κατά βάρος, σύμφωνα με τους πίνακες του εργοστασίου κατασκευής.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

ΕΥΡΩ Ολογράφως : **Εννέα**  
Αριθμητικώς : **9,00**

**A.T. 3.43****ΑΡΘΡΟ 15ο****ΥΔΡ N14 Εντοπισμός και προσαρμογή φρεατίου δικλίδας (βανοφρεατίου) στην στάθμη του οδοστρώματος (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2226 )**

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

Ο εντοπισμός της θέσης της καλυμμένης δικλίδας με χρήση ανιχνευτή μετάλλων, με βάση τα υπάρχοντα σχέδια του δικτύου κλπ στοιχεία που διαθέτει η Υπηρεσία (σκαριφήματα, παλιές εξασφαλίσεις κλπ), με έρευνα σε οποιαδήποτε ακτίνα απαιτηθεί προς τούτο.

Η εκσκαφή γύρω από τον σωλήνα χειρισμών και η προσθήκη της απαιτούμενης προέκτασης ή η αντικατάστασή του, ούτως ώστε το κάλυμμα του βανοφρεατίου να ευρίσκεται στην στάθμη της ερυθράς της οδού.

Η επανεπίχωση του ορύγματος με συμπυκνωμένο διαβαθμισμένο θραυστό υλικό λατομείου, σκυροδέτηση με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 περιμετρικά της στεφάνης του καλύμματος του φρεατίου σε πλάτος 10 εκ. (το πάχος εξαρτάται από το ύψος της επικάλυψης) και η αποκατάσταση του ασφαλτικού τάπητα ή της πλακόστρωσης γύρω από το κάλυμμα πάχους 5 εκ. σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

Η εξάρτηση της θέσεως του βανοφρεατίου από σταθερά σημεία (εξασφάλιση) και η σύνταξη σχετικού σκαριφήματος, σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

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

Τιμή ανά ένα (1) τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εκατόν ογδόντα**  
Αριθμητικώς: **180,00**

**A.T. 3.44****ΑΡΘΡΟ 16ο****ΝΥΔΡ 13.04 Τοποθέτηση πυροσβεστικών κρουινών (Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.2)**

Για την φόρτωση, μεταφορά και τοποθέτηση ενός πυροσβεστικού κρουινού από τις διάφορες αποθήκες της ΔΕΥΑΠ επί τόπου του έργου στην θέση εγκατάστασης και την σύνδεσή του σε υφιστάμενη αναμονή.

Τιμή ανά ένα τεμάχιο

ΕΥΡΩ: Ολογράφως: **Σαράντα**



Αριθμητικώς: **40,00**

### **ΑΡΘΡΟ 17ο**

#### **ΥΔΡ Ν 15**

**Σύνδεση ή ανακατασκευή παροχής ύδρευσης από οποιοδήποτε αγωγό και σε οποιαδήποτε απόσταση από το υφιστάμενο υδρόμετρο ή κολλεκτέρ.**  
(Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6623)

Παροχή θεωρείται κάθε σύνδεση η οποία ξεκινάει από έναν αγωγό διανομής και καταλήγει σε ένα ή περισσότερα υδρόμετρα ή κολλεκτέρ. Τα υδρόμετρα ή κολλεκτέρ μπορεί να βρίσκονται στο πεζοδρόμιο ή στην πρασιά ή μέσα στο προκήπιο ή κήπο. Με το άρθρο αυτό πληρώνεται η σύνδεση ενός ή περισσότερων υδρομέτρων ή κολλεκτέρ, συμπεριλαμβανομένης και της κεντρικής σύνδεσης από τον αγωγό διανομής.

Οι σωλήνες σύνδεσης παροχών θα είναι ονομαστικής διαμέτρου Φ63 ή Φ32, από πολυαιθυλένιο 3ης γενιάς, PE100 – MRS 10 - SDR 11, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2003, χρώματος μπλε, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του έργου.

Στις περιπτώσεις που με μία υδροληψία από τον αγωγό διανομής συνδέονται περισσότερα του ενός υδρόμετρα γίνεται μία κεντρική σύνδεση η οποία διακλαδώνεται με τον τρόπο που φαίνεται στα ενδεικτικά σχέδια της μελέτης.

Στην τιμή του άρθρου αυτού συμπεριλαμβάνονται:

Η καθαίρεση αν υπάρχει του οδοστρώματος ή πεζοδρομίου ή του κρασπεδορείθρου ή της πρασιάς ή του προκηπίου ή του κήπου από σκυρόδεμα (άοπλο ή οπλισμένο ή ασφαλτοτάπητα οποιουδήποτε πάχους ή πλακόστρωσης κάθε τύπου ή κυβόλιθοι),

Η εκσκαφή της απαιτούμενης τάφρου και η αποκάλυψη τόσο του αγωγού παροχής όσο και των σωλήνων διανομής παλαιών και νέων, ώστε να ελευθερωθεί πλήρως ο χώρος εργασίας,

όλες οι εργασίες και τα υλικά που απαιτούνται για την διακοπή και την απομόνωση της υπάρχουσας παροχής που πρόκειται να ανακατασκευαστεί στη θέση υδροληψίας από τον υφιστάμενο κεντρικό αγωγό.

Η σύνδεση της με το δίκτυο και σε οποιαδήποτε απόσταση από το υφιστάμενο υδρόμετρο ή κολλεκτέρ, ακόμη και μέσα από πρασιά, προκήπιο ή κήπο σύμφωνα με τα ανωτέρω, με όλα τα κατάλληλα υδραυλικά υλικά (σέλλα υδροληψίας με κοπτικό ή ταυ με μηχανικούς συνδέσμους στην περίπτωση σύνδεσης με κεντρικό αγωγό Φ63, σωλήνας Φ63 ή Φ32 PE μπλε, κατάλληλος για πόσιμο νερό σύμφωνα με την αντίστοιχη προδιαγραφή, σφαιρικός κρουνός με κλειδώμα, καμπύλες, PE/Steel, ταυ ή σταυροί, συστολές Αμερικής, γωνίες, μούφες, ηλεκτρομούφες, ρακόρ ενωτικά κλπ) έτοιμη για λειτουργία και σύμφωνα με τα ενδεικτικά σχέδια της μελέτης και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

Το PE/Steel είναι εξάρτημα σύνδεσης εξαρτήματος από πολυαιθυλένιο από την μια πλευρά και αντίστοιχου από μέταλλο αρσενικό ή θηλυκό, από την άλλη πλευρά.

Η σέλλα υδροληψίας με κοπτικό θα είναι με προέκταση και μέσω της προέκτασης θα ανοίγεται οπή παροχής στον σωλήνα διανομής 40 χιλιοστά τουλάχιστον στην περίπτωση του PE 63 ή 16 χιλιοστά στην περίπτωση του PE 32.

Στην περίπτωση που ο αγωγός διανομής δεν είναι από PE, η σέλλα υδροληψίας θα είναι χυτοσιδηρά συνοδευόμενη από δικλείδα με κατάλληλη διάταξη για σύνδεση υπό πίεση χωρίς την διακοπή της παροχής.

Τα μεταλλικά ειδικά τεμάχια που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι ανοξείδωτα ή ορειχάλκινα PN 16 ατμ.

Η σύνδεση της σέλλας υδροληψίας με τον σωλήνα παροχής (PE63 ή PE32) θα γίνεται υποχρεωτικά με ηλεκτρομούφα.

Η τοποθέτηση νέου υδρομέτρου, είτε αφορά νέα σύνδεση είτε ανακατασκευή παλαιάς, όπου αυτό κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία, με την μεταφορά του από την ΔΕΥΑΠ, την σύνταξη πρωτοκόλλου παραλαβής για το νέο, πρωτοκόλλου παράδοσης του παλαιού, κλπ.

Η αντικατάσταση του σφαιρικού κρουνού μετά το υδρόμετρο, εάν ζητηθεί από την Υπηρεσία, με σφαιρικό κρουνό, ο οποίος θα δοθεί από την ΔΕΥΑΠ και θα φέρει ενσωματωμένο αντεπίστροφο.

Η επίχωση με μία στρώση θραυστής άμμου λατομείου 30 εκ. και στη συνέχεια με 3Α και

όλες οι εργασίες και τα υλικά για την επαναφορά και αποκατάσταση του οδοστρώματος από σκυρόδεμα ή άσφαλτο, του πεζοδρομίου με πλάκες (του ίδιου με τον καθαιρεθέντα τύπο) ή σκυρόδεμα και των κρασπεδορείθρων.

Η δικλείδα ΒV, η κατασκευή ή ανακατασκευή του φρεατίου της δικλείδας ΒV και του υδρομέτρου με προκατασκευασμένο φρεάτιο σύμφωνα με τα τυπικά σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές και τις οδηγίες της Υπηρεσίας. (το κάλυμμα του φρεατίου αποζημιώνεται με το αντίστοιχο άρθρο του παρόντος τιμολογίου).

Η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών πλην των ΒV με μηχανισμό κλειδώματος και των ΒV με ενσωματωμένο αντεπίστροφο, η μεταφορά όλων των υλικών επί τόπου του έργου, η τοποθέτηση, η φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής, η μεταφορά τους προς απόρριψη σε οποιαδήποτε απόσταση καθώς και η σταλία των αυτοκινήτων και των μηχανημάτων.

Η εύρεση των συντεταγμένων στο σύστημα ΕΓΣΑ '87 και το απόλυτο υψόμετρο σε θέση της ιδιοκτησίας που θα υποδείξει η Υπηρεσία, στην περίπτωση που το υδρόμετρο δεν βρίσκεται εντός φρεατίου.

Τιμή ανά τεμάχιο

#### **A.T. 3.45**

##### **17.1 Φ63/32, Φ90/32**

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Εκατόν εβδομήντα έξι**  
(Αριθμητικώς): **176,00**

#### **A.T. 3.46**

##### **17.2 Φ63/63, Φ90/63**

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Διακόσια πέντε**  
(Αριθμητικώς): **205,00**

#### **A.T. 3.47**

##### **17.3 Φ110/32, Φ125/32**

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Εκατόν ογδόντα πέντε**  
(Αριθμητικώς): **185,00**

#### **A.T. 3.48**

##### **17.4 Φ110/63, Φ125/63**

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Διακόσια είκοσι οκτώ**  
(Αριθμητικώς): **228,00**

#### **A.T. 3.49**

##### **17.5 Φ160/32**

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Διακόσια είκοσι επτά**  
(Αριθμητικώς): **227,00**

#### **A.T. 3.50**

##### **17.6 Φ160/63**

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Διακόσια σαράντα**  
(Αριθμητικώς): **240,00**

### **A.T. 3.51**

**17.7 Φ225/32**  
ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Διακόσια πενήντα πέντε**  
(Αριθμητικώς): **255,00**

### **A.T. 3.52**

**17.8 Φ225/63**  
ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Διακόσια εβδομήντα**  
(Αριθμητικώς): **270,00**

### **A.T. 3.53**

#### **ΑΡΘΡΟ 18ο**

**N ΥΔΡ 16.24 Φρεάτιο δικλίδων**  
(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.7)

Για την πλήρη κατασκευή ενός φρεατίου δικλίδας σύμφωνα με τα τυπικά σχέδια και τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση επί τόπου όλων των υλικών πλην του χυτοσιδηρού καλύμματος, το οποίο πληρώνεται με βάση το αντίστοιχο άρθρο του παρόντος τιμολογίου. Στο χυτοσιδηρό κάλυμμα πρέπει να αναγράφεται η λέξη ΔΕΥΑΠ και η χρονολογία.

Επίσης συμπεριλαμβάνεται η εύρεση των συντεταγμένων στο σύστημα ΕΓΣΑ '87 και του υψομέτρου στην θέση των καλυμμάτων των φρεατίων. Δεν θα γίνεται καμμία πληρωμή εάν δεν παραδοθούν στην Υπηρεσία οι συντεταγμένες και τα υψόμετρα.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Είκοσι τρία και σαράντα λεπτά**  
(Αριθμητικώς): **23,40**

#### **ΑΡΘΡΟ 19ο**

**NΥΔΡ 13.03 Δικλείδες τύπου BV, PN 16 atm**  
(Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1)

Για την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσέγγιση και πλήρη εγκατάσταση μίας δικλείδας τύπου BV, ονομαστικής πίεσης 16 ατμ. από ανοξείδωτο χάλυβα. Συμπεριλαμβάνεται η αξία όλων των αναγκαίων μικροϋλικών και κάθε δαπάνη και εργασία για την πλήρη εγκατάσταση του τεμαχίου.

Τιμή ανά τεμάχιο και ανά διάμετρο

### **A.T. 3.54**

**19.1 N 13.03.01.01 ονομαστικής διαμέτρου 3/4"**  
(Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1)

ΕΥΡΩ : Ολογράφως: **Έξι και πενήντα λεπτά**  
Αριθμητικώς: **6,50**

**A.T. 3.55**

**19.2**                    **N 13.03.01.02**    **ονομαστικής διαμέτρου 1"**  
(Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1)

ΕΥΡΩ : Ολογράφως: **Εννέα**  
Αριθμητικώς: **9,00**

**A.T. 3.56**

**19.3**                    **N 13.03.01.03**    **ονομαστικής διαμέτρου 2"**  
(Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1)

ΕΥΡΩ : Ολογράφως: **Είκοσι τέσσερα**  
Αριθμητικώς: **24,00**

**ΠΑΤΡΑ, 18/04/2019**

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ  
Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ  
ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΡΓΩΝ  
Δ/ΝΣΗΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ  
Δ/ΝΣΗΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΣΑΡΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΒΛΑΧΑΚΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ M.Sc.

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΣΤΕΡΓΙΟΠΟΥΛΟΣ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ M.Sc.

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ  
ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ- Η/Μ  
ΤΜΗΜΑ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ**

**ΕΡΓΟ:** ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ  
ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΑΤΡΑΣ -  
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 2(ΚΑΤΩ ΠΟΛΗ) ΚΑΙ  
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 3 (ΔΙΚΤΥΟ  
ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΩΝ)

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:** ΕΣΠΑ 2014-2020

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:** 11.824.000,00 € (με Φ.Π.Α)

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ  
ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
(ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΒΛΑΒΩΝ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ)**

## **ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- 1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλομιγμάτων κ.λπ., στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.
- Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.
- Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:
- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
- (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.
- 1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,
- 1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
- 1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)
- 1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του συγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

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

- 1.10 Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [\*]).
- Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων
- 1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),
  - (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
  - (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑχ κ.λπ.),
  - (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
  - (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
  - (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
  - (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).
- 1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:
- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
  - (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την 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.
- 1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),



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

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

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

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

- (α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (3) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
  - (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
  - (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
  - (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
  - (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

- (9) Για φόρους.
  - (10) Για εγγυητικές.
  - (11) Ασφάλισης του έργου.
  - (12) Προσυμβατικού σταδίου.
  - (13) Διάθεσης μέσω ατομικής προστασίας.
  - (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (β) Χρονικώς συνηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
  - (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
  - (3) Νομικής υποστήριξης
  - (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
  - (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
  - (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
  - (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
  - (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
  - (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
  - (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

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

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

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

Για ονομαστική διάμετρο  $D_N$  χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοίχων άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για

αντίστοιχο υλικό κατασκευής, κατηγορία αντοχής και μέθοδο προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του χρησιμοποιούμενου σωλήνα σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N / D_M$$

όπου  $D_N$ : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

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

$$D_N / 12$$

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

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOILPVC

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

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

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

2. Συμβολισμοί άρθρων

2.1 Τα επίσημα άρθρα δηλώνονται με κωδικούς οι οποίοι αρχίζουν με το πρόθεμα NA (νέα άρθρα) στην συνέχεια υπάρχει πρόθεμα που δηλώνει το είδος του τιμολογίου (ΟΙΚ, ΥΔΡ, ΠΡΣ, ΗΛΜ, ΛΙΜ, ΟΔΟ) και ακολουθεί ο αριθμός του άρθρου π.χ. NA ΥΔΡ 1.01.

2.2 Τα επίσημα τιμολόγια στα οποία προβλέπονται από τα επίσημα τιμολόγια να συμπεριληφθεί η τιμή δηλώνονται όπως τα ανωτέρω με την προσθήκη του προθέματος ΣΧ στην αρχή τους π.χ. ΣΧΝΑΥΔΡ 1.01).

2.3 Τα άρθρα τα οποία έχουν δημιουργηθεί από την Υπηρεσία δηλώνονται με το πρόθεμα ΑΠΟΧ. Στην περίπτωση κατά την οποία το άρθρο αφορά εργασία η οποία δεν υπάρχει στα επίσημα τιμολόγια τότε ακολουθεί το πρόθεμα N και αρίθμηση π.χ. ΑΠΟΧ N1. Στην περίπτωση κατά την οποία το άρθρο έχει προέλθει από μικρή τροποποίηση του επίσημου άρθρου τότε ακολουθεί το πρόθεμα ΣΧ και η αρίθμηση του αρχικού επίσημου άρθρου π.χ. ΑΠΟΧ ΣΧ4.08.

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

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

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

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

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

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

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

Για τη σύνταξη του παρόντος λήφθηκε η τιμαριθμική Γ' τριμ. 2012

Για τον υπολογισμό της καθαρής μεταφοράς που ενσωματώνεται στην τιμή των άρθρων που αφορούν εκσκαφές και καθαιρέσεις, λήφθηκε ως απόσταση μεταφοράς 25Km (ιδιότητα υποδοχέας, συμπράττων με εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης) για λήξη και

διαχείριση προϊόντων εκσκαφών και καθαιρέσεων στη θέση Αγ. Στέφανος (Άνω Διδαχαίικα)  
B.I.Π.Ε. Πάτρας με τιμή μονάδος:

- α) για τα πρώτα 4Km =0,28€/m<sup>3</sup> (σε αστικές περιοχές) και
- β) για τα υπόλοιπα 21Km = 0,19€/m<sup>3</sup> (Εκτός πόλεως δια μέσου οδών καλής βατότητας)
- γ) επιβάρυνση λόγω αναμονής 0,03€/m<sup>3</sup>.

**Σύνολο δαπάνης καθαρής μεταφοράς προϊόντων εκσκαφών & καθαιρέσεων: 5,14€/m<sup>3</sup>.**

Για τον υπολογισμό της καθαρής μεταφοράς που ενσωματώνεται στην τιμή των άρθρων που αφορούν επιχώσεις και εργασιών οδοστρωσίας, λήφθηκε ως απόσταση μεταφοράς 40Km (Άραξος Αχαΐας) με τιμή μονάδος:

- α) για τα πρώτα 5Km =0,21€/m<sup>3</sup> (σε αστικές περιοχές) και
- β) για τα υπόλοιπα 35Km = 0,19€/m<sup>3</sup> (Εκτός πόλεως δια μέσου οδών καλής βατότητας).
- γ) επιβάρυνση λόγω αναμονής 0,03€/m<sup>3</sup>.

**Σύνολο δαπάνης καθαρής μεταφοράς προϊόντων επιχώσεων& εργασιών οδοστρωσίας: 7,73€/m<sup>3</sup>.**

Για τον υπολογισμό της καθαρής μεταφοράς που ενσωματώνεται στην τιμή των άρθρων που αφορούν εργασίες ασφαλτικών, λήφθηκε ως απόσταση μεταφοράς 25Km (B.I.Π.Ε. Αχαΐας) με τιμή μονάδος:

- α) για τα πρώτα 4Km =0,28€/m<sup>3</sup> (σε αστικές περιοχές) και
- β) για τα υπόλοιπα 21Km = 0,19€/m<sup>3</sup> (Εκτός πόλεως δια μέσου οδών καλής βατότητας).
- γ) επιβάρυνση λόγω αναμονής 0,03€/m<sup>3</sup>.

**Σύνολο δαπάνης καθαρής μεταφοράς ασφαλτικών υλικών: 5,14€/m<sup>3</sup>.**

Οι τιμές των υδραυλικών άρθρων ελήφθησαν από τον Πίνακα Τιμών Εργασιών Υδραυλικών Έργων **για έργα άνω των 5.000.000€** του Κανονισμού Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων που εγκρίθηκε με την αριθ. ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ 466 απόφαση (ΦΕΚ Β' 1746/19-05-2017) του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών.



Τιμή ανά ένα (1) κυβικό μέτρο

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: Δώδεκα και τέσσερα λεπτά  
Αριθμητικά: 12,04 (6,90+5,14)

#### **A.T. – 3.58**

**Άρθρο : 3.12**

**Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6087

Πρόσθετη τιμή καταβαλλόμενη λόγω δυσχερούς εκσκαφής, σε οποιοδήποτε έδαφος, κάτω από δίκτυα Εταιρειών/Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας τοπικού χαρακτήρα, υποστηριζόμενα / αντιστηριζόμενα ή μη, ανά μέτρο μήκους συναντώμενου αγωγού κατά μήκος του σκάμματος.

Νοείται δε αγωγός μέσα στο σκάμμα και ο παραμένων μέσα σ αυτό κατά το μεγαλύτερο μέρος της διατομής του (πάνω από 50%). Περισσότεροι του ενός αγωγοί περιλαμβάνονται σε ιδεατό κύλινδρο με άξονα τον άξονα του μεγαλύτερου αγωγού και διαμέτρου 1,00 m θεωρούνται ως ένας αγωγός. Εφόσον υπάρχουν έξω από τον παραπάνω κύλινδρο άλλοι αγωγοί καταβάλλεται ακόμη μία φορά η τιμή αυτή.

Στο παρόν άρθρο δεν περιλαμβάνονται οι τυχόν απαιτούμενες εργασίες υποστήριξης, αντιστήριξης ή υποθεμελίωσης του δικτύου. Οι εργασίες αυτές θα εκτελούνται, κατά περίπτωση, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη ή/και τις οδηγίες των αρμοδίων ΟΚΩ και θα επιμετρώνται σύμφωνα με τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) συναντώμενου αγωγού που προκαλεί δυσχέρεια εκσκαφής.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: Δέκα τέσσερα και τριάντα λεπτά  
Αριθμητικά: 14,30

#### **A.T. – 3.59**

**Άρθρο : 4.12**

**Άρση καταπτώσεων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6120 100%

Άρση καταπτώσεων, κατολισθήσεων, προσχώσεων, λόγω βροχοπτώσεων ή άλλης αιτίας, οποιασδήποτε φύσης γαιωδών ή βραχωδών προϊόντων, σε οποιαδήποτε θέση του έργου, με τη μόρφωση του πυθμένα και των πρανών και την φόρτωση και μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) βάσει αρχικών και τελικών διατομών.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: Πέντε και ογδόντα ένα λεπτά  
Αριθμητικά: 5,81 (0,67+5,14)

#### **A.T. – 3.60**

**Άρθρο: 5.05.02 Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6068



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

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

Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης, βάσει των γραμμών πληρωμής του ορύγματος που καθορίζονται στην μελέτη.

**ΕΥΡΩ**      **Ολογράφως: Δέκα οκτώ καιείκοσι τρία λεπτά**  
**Αριθμητικά: 18,23 (10,50+7,73)**

#### **A.T. – 3.61**

#### **Άρθρο: 7.06      Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα**

Κωδικός Αναθεώρησης      ΥΔΡ 6103

Αντιστηρίξεις πρικών ορυγμάτων, προσωρινού χαρακτήρα, με σύστημα μεταλλικών αμφιπλεύρων πετασμάτων βιομηχανικής προέλευσης, ενδεικτικού τύπου KRINGS ή αναλόγου, της απαιτούμενης φέρουσας ικανότητας για την παραλαβή των ωθήσεων γαιών και των πλευρικών επιφορτίσεων από μόνιμα ή κινητά φορτία κυκλοφορίας αυτοκινήτων ή μηχανημάτων έργων, σύμφωνα με την μελέτη του έργου ή την μελέτη εφαρμογής του Αναδόχου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η προσκόμιση, η χρήση, οι μετακινήσεις από θέση και η αποκόμιση του εξοπλισμού, με τις απαιτούμενες αντηρίδες, συνδέσμους κ.λ.π.
- β. Η απασχόληση των απαιτούμενων μηχανημάτων για την σταδιακή καταβίβαση των πετασμάτων στο προς εκσκαφή όρυγμα και η τυχόν απαιτούμενη βοηθητική έμπτυξη
- γ. Η συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση των πετασμάτων.
- δ. Η σταδιακή εξόλκησή κατά την επίχωση του ορύγματος
- ε. Οι πάσης φύσεως φθορές των πετασμάτων και των εξαρτημάτων τους

Η επιμέτρηση θα γίνεται σε τετραγωνικά μέτρα (m<sup>2</sup>) τοποθετηθέντων αμφιπλεύρων πετασμάτων αντιστήριξης (με 1,00 m<sup>2</sup> πετάσματος αντιστηρίζονται 2,00 m<sup>2</sup> παρειών ορύγματος). Επιμετρώνται μόνο το τμήμα του πετάσματος πάνω από την στάθμη του πυθμένα του ορύγματος και μέχρι 20 cm πάνω από την στάθμη του εδάφους.

Επισήμανση: Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον όταν προβλέπεται ρητά στην μελέτη του έργου

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) τοποθετηθέντων πετασμάτων αντιστήριξης.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: Τριάντα ένακαι ενενήντα λεπτά  
Αριθμητικά: 31,90

**ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ, ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΔΙΚΤΥΑ, ΣΥΣΚΕΥΕΣ  
ΔΙΚΤΥΩΝ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ, ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ**

**A.T. – 3.62**

**Άρθρο: 5.07** Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6069

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων εντός ορύγματος με άμμο προέλευσης λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- α. Η προμήθεια και μεταφορά άμμου λατομείου επί τόπου του έργου.
- β. Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.
- γ. Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή ελαφρά συμπύκνωση της στρώσης εγκιβωτισμού έτσι ώστε να περιβάλλει πλήρως τους σωλήνες, με ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή ζημιών στην σωληνογραμμή.

Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών)

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: Δέκα οκτώ και είκοσι τρία λεπτά  
Αριθμητικά: 18,23 (10,50+7,73)

**A.T. – 3.63**

**Άρθρο: 9.10.03** Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6326

Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1, του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ) και του Ε.Κ.Ω.Σ. (εφ' όσον δεν αντιβαίνουν προς τις διατάξεις του ΕΛΟΤ EN 206-1), καθώς και τις απαιτήσεις της Μελέτης.

Επισημαίνεται ότι η κατασκευή των καλουπιών επιμετράται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του ΝΕΤ ΥΔΡ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση του έργου, του σκυροδέματος, εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα, ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στην θέση διάστρωσης.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετρώνται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

- β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλύν ρευστοποιητικών) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαίτερως.
- γ. Η χρήση δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδοτούμενων στοιχείων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου.
- δ. Η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή περισσεύματος σκυροδέματος που έχει προσκομισθεί στην θέση σκυροδέτησης.
- ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές του παρόντος άρθρου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος των κατασκευών από σκυρόδεμα (εκτός από την περίπτωση των μικρών απομακρυσμένων τεχνικών έργων, για τα οποία εφαρμόζεται η προσαύξηση τιμής που καθορίζεται στο άρθρο ΥΔΡ 9.13), 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:

- 01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
- 01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος
- 01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
- 01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Εβδομήντα ένα**  
Αριθμητικά: **71,00€**

## 12. ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΔΙΚΤΥΑ

### **Άρθρο12.01 Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνωνκατά ΕΛΟΤ EN 1916.**

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

Οι τσιμεντοσωλήνες διακρίνονται ως εξής:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**12.01.01** Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916

#### **A.T. – 3.64**

**12.01.01.03** Ονομαστικής διαμέτρου D400 mm  
Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6551.3

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως:** Τριάντα οκτώ  
**Αριθμητικώς:** 38,00

#### **A.T. – 3.65**

**12.01.01.04** Ονομαστικής διαμέτρου D500 mm  
Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6551.4

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως:** Πενήντα δύο  
**Αριθμητικώς:** 52,00

#### **A.T. – 3.66**

**12.01.01.05** Ονομαστικής διαμέτρου D600 mm  
Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6551.5

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως:** Εξήντα επτά  
**Αριθμητικώς:** 67,00

#### **A.T. – 3.67**

**12.01.01.06** Ονομαστικής διαμέτρου D800 mm  
Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6551.6

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως:** Ενενήντα πέντε  
**Αριθμητικώς:** 95,00

**A.T. – 3.68****Άρθρο:12.10.05****Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος. Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 250 mm**

Κωδικός Αναθεώρησης

ΥΔΡ 6711.3

Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1401-1, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 "Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U".

Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το πάχος του τοιχώματος) και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή τόσο για σωλήνες με απόληξη τύπου καμπάνας με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης (κατά ΕΛΟΤ EN 681.1), όσο και για σωλήνες με ευθύγραμμο άκρο που συνδέονται με συγκολλούμενο δακτύλιο (μούφα).

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).
- β. Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους, οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια του δικτύου, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα.

Δεν συμπεριλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

- Οι στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμού των σωλήνων και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη
- Τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης των παροχών στο δίκτυο ακαθάρτων (σαμάρια με μούφα)
- Τα ειδικά τεμάχια του αγωγού (γωνίες, ταύ, πώματα κλπ) από PVC ή χυτοσίδηρο

Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 250 mm

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αξονικού μήκους σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων και των ειδικών τεμαχίων.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα τρίακαι εξήντα λεπτά**  
**Αριθμητικά: 13,60€**

**A.T. – 3.69****Άρθρο:12.10.06****Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος. Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 315 mm**

Κωδικός Αναθεώρησης

ΥΔΡ 6711.4

Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-Υσυμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1401-1, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 "Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U".

Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (StandardDimensionRatio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το πάχος του τοιχώματος) και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή τόσο για σωλήνες με απόληξη τύπου καμπάνας με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης (κατά ΕΛΟΤ EN 681.1), όσο και για σωλήνες με ευθύγραμμο άκρα που συνδέονται με συγκολλούμενο δακτύλιο (μούφα).

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).
- β. Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους, οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια του δικτύου, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα.

Δεν συμπεριλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

- Οι στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμού των σωλήνων και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη
- Τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης των παροχών στο δίκτυο ακαθάρτων (σαμάρια με μούφα)
- Τα ειδικά τεμάχια του αγωγού (γωνίες, ταύ, πώματα κλπ) από PVC ή χυτοσίδηρο

Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN315mm

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αξονικού μήκους σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων και των ειδικών τεμαχίων.

**EYPO**      **Ολογράφως: Είκοσι ένα**  
**Αριθμητικά: 21,00€**

#### **A.T. – 3.70**

**Άρθρο: 16.01**      **Σύνδεση αγωγού εξόδου φρεατίου υδροσυλλογής με το δίκτυο ομβρίων**

Κωδικός Αναθεώρησης      ΥΔΡ 6744

Σύνδεση του αγωγού εξόδου φρεατίου υδροσυλλογής με υφιστάμενο ή κατασκευαζόμενο δίκτυο ομβρίων από προκατασκευασμένους οπλισμένους τσιμεντοσωλήνες (ανεξαρτήτως διατομής αγωγού δικτύου).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται τα πάσης φύσεως μικροϋλικά, ο εξοπλισμός, τα μέσα και το προσωπικό που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Ενενήντα πέντε**  
Αριθμητικά: **95,00€**

**A.T. – 3.71**

**Άρθρο: 16.04** **Κατασκευή σύνδεσης ακινήτου με αγωγό ακαθάρτων με σωλήνες PVC/41 ονομ. διαμέτρου D160 mm**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.1

Κατασκευή σύνδεσης ακινήτου με αγωγό ακαθάρτων ή ανακατασκευή υπάρχουσας με σωλήνες PVC/41 ονομ. διαμέτρου D160 mm, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 "Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες u-PVC"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η εκσκαφή του απαιτούμενου ορύγματος με οποιοδήποτε μέσον, μέχρι την στάθμη του υπάρχοντος αγωγού σύνδεσης ή την στάθμη του προβλεπομένου νέου.
- Η προμήθεια και προσκόμιση των απαιτούμενων υλικών για την νέα σύνδεση (σωλήνες PVC/41, ειδικά τεμάχια, άμμος εγκιβωτισμού κλπ)
- Η αποξήλωση του υπάρχοντος αγωγού (αν απαιτείται) και η σύνδεση νέου στην υπάρχουσα αναμονή του δικτύου (τύπου σαμαριού-μούφας)
- Η κατασκευή του νέου αγωγού σύνδεσης, ο εγκιβωτισμός του με άμμο και η επανεπίχωση του ορύγματος
- Η φόρτωση και μεταφορά των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφής και η μεταφορά τους προς απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση.

Η κατασκευή αναμονής σύνδεσης (αν απαιτείται) και η αποκατάσταση του οδοστρώματος και του πεζοδρομίου τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.  
Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Δέκα τέσσερα και τριάντα**  
Αριθμητικά: **14,30€**

**A.T. – 3.72**

**Άρθρο 16.05** **Καθαρισμός ορθογωνικών, σκουφοειδών, ωοειδών και κυκλικών αγωγών από φερτά υλικά και προσχώσεις**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6053

Καθαρισμός ορθογωνικών, σκουφοειδών ωοειδών και κυκλικών αγωγών οποιωνδήποτε διαστάσεων από φερτά υλικά και προσχώσεις με χρήση μηχανικών μέσων και χειρωνακτική υποβοήθηση.

Περιλαμβάνεται η φόρτωση των ανασυρομένων προϊόντων καθαρισμού επί αυτοκινήτου ή βυτίου, για την μεταφορά προς οριστική απόθεση.  
Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) όγκου προσχώσεων.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Δέκα εννέα**  
Αριθμητικά: **19,00**

**A.T. – 3.73**

**Άρθρο 16.09** **Ανακατασκευή τμημάτων αγωγού συνδέσεως φρεατίου υδροσυλλογής με το δίκτυο ομβρίων**



Ανακατασκευή αγωγού συνδέσεως φρεατίου υδροσυλλογής με το παρακείμενο δίκτυο ομβρίων που έχει υποστεί έμφραξη και δεν μπορεί να καθαρισθεί με πιεστικό μηχάνημα, ή έχει θραυστεί.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η εκσκαφή ορύγματος για την αποκάλυψη του αγωγού σε οποιαδήποτε θέση (πεζοδρόμιο ή κατάστρωμα οδού) με χρήση μηχανικών μέσων και χειρωνακτική υποβοήθηση (κοπλή ασφαλτικού με αρμοκόφτη, αποξήλωση πλακόστρωσης ή επίστρωσης πεζοδρομίου, εκσκαφή)
- Η περίφραξη του χώρου εκτέλεσης των εργασιών με ανακλαστικό πλέγμα και η τοποθέτηση εργοταξιακής σήμανσης για την τοπική ρύθμιση της κυκλοφορίας οχημάτων (πινακίδες, πλαστικά στηθαία New Jersey, κώνοι κλπ)
- Η προμήθεια του απαιτούμενου μήκους τσιμεντοσωλήνων D 400 mm ή πλαστικών σωλήνων D 315 mm για την αποκατάσταση της σύνδεσης σύνδεσης, η τοποθέτηση και ο εγκιβωτισμός τους με συμπυκνωμένο θραυστό υλικό λατομείου ή υλικό ελεγχόμενης χαμηλής αντοχής (ΥΕΧΑ).
- Η αποκατάσταση του οδοστρώματος που αποξηλώθηκε και η αποκατάσταση του πεζοδρομίου στην προτέρα του κατάσταση, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-08-03 "Αποκατάσταση πλακοστρώσεων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων"
- Η συλλογή, φόρτωση και μεταφορά προς απόθεση των προϊόντων εκσκαφών και αποξηλώσεων και ο πλήρης καθαρισμός του χώρου της επέμβασης.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού σύνδεσης (μμ)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν ενενήντα**  
**Αριθμητικά: 190,00**

#### **A.T. – 3.74**

#### **Άρθρο 16.35 Επίστρωση εσωτερικού φρεατίων με επισκευαστικό κονίαμα τσιμεντοειδούς βάσεως**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6373

Επίστρωση εσωτερικού φρεατίων με επισκευαστικό κονίαμα τσιμεντοειδούς βάσεως, κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3, με σήμανση CE.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α) Η προμήθεια επισκευαστικού κονιάματος σε σφραγισμένες συσκευασίες που φέρουν την σήμανση CE, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, καθώς και του βελτιωτικού πρόσφυσης, εάν συνιστάται από τον προμηθευτή του προϊόντος
- β) Ο επιμελής καθαρισμός και προετοιμασία της επιφανείας των τοιχωμάτων του φρεατίου και η διεύρυνση ή εκβάθυνση τυχόν ρωγμών και σχισμών που υπάρχουν
- γ) Η προετοιμασία του κονιάματος σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή και η επιμελημένη εφαρμογή του προκειμένου να προκύψουν λείες τελικές επιφάνειες.
- δ) Η λήψη μέτρων προστασίας του προσωπικού σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις (χρήση μέσων ατομικής προστασίας για εργασία σε χώρους με αναθυμιάσεις κλπ)

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) επισκευαστικού κονιάματος, με βάση το απόβαρο που αναγράφεται στις συσκευασίες του προϊόντος (π.χ 10 σάκκοι των 25 kg).

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δώδεκα και σαράντα λεπτά**  
**Αριθμητικά: 12,40**

#### **A.T. – 3.75**

**Άρθρο: 16.40.02**

**Καθαρισμός αγωγών αποχέτευσης με χρήση αποφρακτικού μηχανήματος. Καθαρισμός αγωγού αποχέτευσης DN 315-400 mm**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6120

Πλήρης καθαρισμός κλάδου αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων μεταξύ δύο διαδοχικών φρεατίων, μήκους 30 έως 60 m, με χρήση αποφρακτικού υψηλής πίεσης και αναρρόφησης, ειδικού εξοπλισμού και μέσων, όπως ριζοκοπτικές αλυσίδες, ακροφύσια εισπίεσης για την χαλάρωση των αποθέσεων, ακροφύσια αναρρόφησης κλπ.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η τροφοδοσία με το απαραίτητο νερό, η αναρρόφηση των ιζημάτων, η συλλογή και αποκομιδή των προϊόντων καθαρισμού, καθώς και η δαπάνη των μέτρων ρύθμισης της κυκλοφορίας στην θέση επέμβασης και ο πλήρης καθαρισμός του χώρου γύρω από τα φρεάτια μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

Η βιντεοσκόπηση για τον έλεγχο του γενομένου καθαρισμού επιμετράται ιδιαίτερα, σύμφωνα με τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου

Καθαρισμός αγωγού αποχέτευσης DN315-400 mm

Τιμή ανά προκατασκευασμένο φρεάτιο από σκυρόδεμα κατά ΕΛΟΤ EN 1917 (τεμ)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Έξι και πενήντα λεπτά**  
**Αριθμητικά: 6,50**

**A.T. – 3.76**

**Άρθρο: 16.40.03**

**Καθαρισμός αγωγών αποχέτευσης με χρήση αποφρακτικού μηχανήματος. Καθαρισμός αγωγού αποχέτευσης DN 450-600 mm**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6120

Πλήρης καθαρισμός κλάδου αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων μεταξύ δύο διαδοχικών φρεατίων, μήκους 30 έως 60 m, με χρήση αποφρακτικού υψηλής πίεσης και αναρρόφησης, ειδικού εξοπλισμού και μέσων, όπως ριζοκοπτικές αλυσίδες, ακροφύσια εισπίεσης για την χαλάρωση των αποθέσεων, ακροφύσια αναρρόφησης κλπ.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η τροφοδοσία με το απαραίτητο νερό, η αναρρόφηση των ιζημάτων, η συλλογή και αποκομιδή των προϊόντων καθαρισμού, καθώς και η δαπάνη των μέτρων ρύθμισης της κυκλοφορίας στην θέση επέμβασης και ο πλήρης καθαρισμός του χώρου γύρω από τα φρεάτια μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

Η βιντεοσκόπηση για τον έλεγχο του γενομένου καθαρισμού επιμετράται ιδιαίτερα, σύμφωνα με τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου

Καθαρισμός αγωγού αποχέτευσης DN450-600 mm

Τιμή ανά προκατασκευασμένο φρεάτιο από σκυρόδεμα κατά ΕΛΟΤ EN 1917 (τεμ)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Επτά και ογδόντα λεπτά**  
**Αριθμητικά: 7,80**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6120

Εσωτερική επιθεώρηση δικτύου ακαθάρτων με σύστημα Κλειστού Κυκλώματος Τηλεόρασης (CCTV), προκειμένου να διαπιστωθούν τυχόν φθορές, εμφράξεις, διαρροές, αστοχίες ή παράνομες συνδέσεις, σε εκ των προτέρων πλήρως καθαρισμένους αγωγούς.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η πλήρης βιντεοσκόπηση του αγωγού με έγχρωμη Πανοραμική (pan-and-tilt) κάμερα σε αυτοκινούμενο σύστημα (και όχι με χειροκίνητη κάμερα τύπου ώθησης) και η σύνταξη Πρωτοκόλλου και Αναφοράς με σχόλια και παρατηρήσεις για την κατάστασή του δικτύου.

Η επιθεώρηση θα γίνει σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στα Ευρωπαϊκά Πρότυπα ΕΛΟΤ EN 752-1, EN 752-5, EN 752-7 και το πρότυπο κωδικοποίησης ΕΛΟΤ EN 13508-2 για αγωγούς αποχέτευσης εκτός κτιρίων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται εργασίες όπως η φραγή των αγωγών με φουσκωτά παρεμβύσματα και η εκτροπή της ροής με αντλίες παράκαμψης ή άλλα μέσα, προκειμένου να εξασφαλισθεί χαμηλή στάθμη ροής στον αγωγό, μη υπερβαίνουσα το 10% της διαμέτρου του για την είσοδο του φρεσίου στον αγωγό.

Η επιθεώρηση θα εκτελείται από Οίκο ειδικευμένο στο αντικείμενο, ο οποίος εφαρμόζει σύστημα διασφάλισης ποιότητας για την εκτέλεση της συγκεκριμένης εργασίας, πιστοποιημένο κατά ISO 9001, από διαπιστευμένο προς τούτο φορέα.

Το σύνολο της εργασίας (video, φωτογραφίες, πρωτόκολλα ) θα παραδοθεί στην Υπηρεσία, τόσο σε ψηφιακή όσο και σε έντυπη μορφή, σε 2 (δύο) τουλάχιστον αντίγραφα, εκ των οποίων το ένα τουλάχιστον έγχρωμο. Ειδικότερα ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει στον Κύριο του Έργου, με την ολοκλήρωση της εργασίας, πλήρη πρωτόκολλα επιθεώρησης σε έντυπη και ψηφιακή μορφή, κατά τμήματα του δικτύου μεταξύ διαδοχικών φρεατίων (τομείς) τα οποία θα περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο τα εξής:

- Συνοπτική Τεχνική Έκθεση στην οποία θα υποδεικνύεται ο τρόπος επισκευής για κάθε τύπο βλάβης
- Περίληψη των πορισμάτων έρευνας κατά τομέα (SectionReport)
- Εκτύπωση αναφοράς (report) με ταξινόμηση (α) ανά τύπο-κωδικό βλάβης (β) ανά οδό (γ) ανά τομέα.
- Γραφικά τομέων (SectionGraphics), ήτοι σχηματική διάταξη του αγωγού στην οποία θα υποδεικνύεται η θέση των διαφόρων προβληματικών σημείων.
- Βιντεοσκόπηση ανά τομέα σε ψηφιακή μορφή και η παράδοση DVD ή εξωτερικού σκληρού δίσκου USB με αρχεία video στο φορμάτ που θα επιλέξει η Υπηρεσία.
- Μηκοτομή του αγωγού (tiltgraphics), με βάση τα απόλυτα υψόμετρα του πυθμένα των φρεατίων, στην οποία τα ελαττωματικά τμήματα του τομέα (δηλαδή τα τμήματα με βυθίσεις και εξάρσεις) θα υποδεικνύονται με κατάλληλη επισήμανση.
- Εκτύπωση εικόνων με τα προβληματικά σημεία ανά τομέα
- Εφόσον παρέχονται από τον Κύριο του Έργου ψηφιακά υπόβαθρα: αποτύπωση των βλαβών σε σχέδιο του δικτύου (.dwg).

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) επιθεωρουμένου αγωγού μεταξύ δύο διαδοχικών φρεατίων, σύμφωνα με τα ανωτέρω

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Έξι**  
**Αριθμητικά: 6,00**

**A.T. – 3.78**

Άρθρο: N12.01.01.03

Τσιμεντοσωλήνες ονομαστικής διαμέτρου D400mm σύμφωνα με το άρθρο ΝΑΥΔΡ 12.01.01.03 και εσωτερική επίστρωση πρόσθετης προστασίας

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6551.3

Όπως στο άρθρο ΝΑΥΔΡ 12.01.01.03 με αύξηση τιμής κατά 10% για την εσωτερική επίστρωση πρόσθετης εργασίας.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Σαράντα ένα και ογδόντα λεπτά**  
**Αριθμητικά: 41,80**

**A.T. – 3.79**

Άρθρο: N12.01.01.04

Τσιμεντοσωλήνες ονομαστικής διαμέτρου D500mm σύμφωνα με το άρθρο ΝΑΥΔΡ 12.01.01.04 και εσωτερική επίστρωση πρόσθετης προστασίας

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6551.3

Όπως στο άρθρο ΝΑΥΔΡ 12.01.01.04 με αύξηση τιμής κατά 10% για την εσωτερική επίστρωση πρόσθετης εργασίας.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πενήντα επτά και είκοσι λεπτά**  
**Αριθμητικά: 57,20**

**A.T. – 3.80**

Άρθρο: N12.01.01.05

Τσιμεντοσωλήνες ονομαστικής διαμέτρου D600mm σύμφωνα με το άρθρο ΝΑΥΔΡ 12.01.01.05 και εσωτερική επίστρωση πρόσθετης προστασίας

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6551.3

Όπως στο άρθρο ΝΑΥΔΡ 12.01.01.05 με αύξηση τιμής κατά 10% για την εσωτερική επίστρωση πρόσθετης εργασίας.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εβδομήντα τρία και εβδομήντα λεπτά**  
**Αριθμητικά: 73,70**

**A.T. – 3.81**

Άρθρο: N12.01.01.06

Τσιμεντοσωλήνες ονομαστικής διαμέτρου D800mm σύμφωνα με το άρθρο ΝΑΥΔΡ 12.01.01.06 και εσωτερική επίστρωση πρόσθετης προστασίας

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6551.3

Όπως στο άρθρο ΝΑΥΔΡ 12.01.01.06 με αύξηση τιμής κατά 10% για την εσωτερική επίστρωση πρόσθετης εργασίας.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν τέσσερα και πενήντα λεπτά**  
**Αριθμητικά: 104,50**

#### **A.T. – 3.82**

**Άρθρο : Ν16.14.01**

**Προκατασκευασμένα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων από σκυρόδεμα,κατά ΕΛΟΤ EN 1917, εντός κατοικημένων περιοχών. Φρεάτιο εσωτερικής διαμέτρου 1,20 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6327

Κυκλικά φρεάτια επίσκεψης ή συμβολής αγωγών ακαθάρτων εντός κατοικημένης περιοχής, οποιουδήποτε συνολικού ύψους (από τη στάθμη εκσκαφής μέχρι το κατάστρωμα της οδού ή τη στάθμη του εδάφους), αποτελούμενου από προκατασκευασμένους δακτυλίους κλπ στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1917 με σήμανση CE και με τα σχέδια της μελέτης, πλήρως εγκατεστημένα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η χάραξη με ασφαλτοκόπτη του περιγράμματος της απαιτούμενης πρόσθετης εκσκαφής και η διάνοιξη του ορύγματος πέραν του ορύγματος της σωληνογραμμής, σε έδαφος πάσης φύσεως με τις τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις και αντιστηρίξεις.
- Η φόρτωση και μεταφορά προς απόθεση των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση.
- Η εξυγίανση του πυθμένα του ορύγματος με αδρανή υλικά και η κοιτόστρωση από οπλισμένο σκυρόδεμα.
- Η προμήθεια, η προσκόμιση επί τόπου, η τοποθέτηση των στοιχείων του φρεατίου (δακτύλιοι, ηπλάκα από οπλισμένο σκυρόδεμα έδρασης και εγκιβωτισμού του καλύμματος, στοιχείο λαιμού, κάλυμμα από ελατό χυτοσίδηρο κατά ΕΛΟΤ EN 124 κατηγορίας D400, βαθμίδες από χυτοσίδηρο, ελαστικοί δακτύλιοι στεγάνωσης κλπ) και η συναρμολόγησή του, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.
- Η εργασία και τα απαιτούμενα υλικά για την κατασκευή της εσωτερικής τσιμεντοκονίας, της διπλής εσωτερικής επάλειψης με εποξειδική ρητίνη, της διπλής εξωτερικής επάλειψης με ασφαλτικό υλικό και της διαμόρφωσης των ρύσεων του πυθμένα.
- Η σύνδεση των αγωγών αφίξεως και αναχωρήσεως οιοδήποτε αριθμού και σε οποιοδήποτε βάθος.
- Η επανεπίχωση του απομένοντος όγκου του ορύγματος με διαβαθμισμένο θραυστό υλικό λατομείου της ΠΤΠ150 συμπυκνωμένου κατά στρώσεις ή υλικό ελεγχόμενης χαμηλής αντοχής (ΥΕΧΑ).
- Η αποκατάσταση του οδοστρώματος στην πρότερή του κατάσταση (ανακατασκευή γύρω από το όρυγμα, των στρώσεων οδοστρώσεως και ασφαλικών ή σκυροδεμάτων που αποξηλώθηκαν για την πρόσθετη

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια τετρακόσια είκοσι οκτώ**  
**Αριθμητικά: 1.428,00**

#### **A.T. – 3.83**

**Άρθρο: ΑΠΟΧ Ν2.1**

**Προμήθεια και τοποθέτηση πλέγματος σήμανσης υπογείων αγωγών αποχέτευσης πλάτους 25 εκατοστών**

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.1

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός μέτρου μήκους δικτύου (πλέγματος) σήμανσης υπογείων αγωγών αποχέτευσης (βαρύτητας και καταθλιπτικούς). Εργασία πλήρως περαιωμένη. Πλάτους 25 έως 30 εκ.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Σαράντα λεπτά**  
**Αριθμητικά: 0,40**

#### **A.T. – 3.84**

**Άρθρο: ΑΠΟΧ Ν4.1 Καθαίρεση άκαμπτου αγωγού αποχέτευσης σε λειτουργία Για κυκλικό αγωγό διαμέτρου από 200mm έως και 400 mm ή αγωγό άλλης μορφής πλάτους από 200mm έως και 400 mm**

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6081.1

Ολική καθαίρεση κάθε είδους άκαμπτων αγωγών αποχέτευσης (τσιμεντοσωλήνες, αμιαντοτσιμεντοσωλήνες, χυτοί αγωγοί από σκυρόδεμα, αγωγοί από λιθοδομή ή οπτοπλινθοδομήκ.λ.π.) αόπτλων ή οπλισμένων, σε λειτουργία ή μη.

Η παρούσα τιμή έχει και τον ρόλο της πρόσθετης αποζημίωσης στη τιμή εκσκαφής ανά μέτρο μήκους καθαριούμενου αγωγού για πρόσθετη εργασία, δυσχέρειες εκ της παρουσίας λυμάτων στο ορύγμα και κάθε είδους καθυστερήσεις λόγω της ταυτόχρονης με την εκσκαφή καθαίρεσης του ευρισκόμενου σε λειτουργία ή μη αγωγού αποχετεύσεως (για οποιεσδήποτε διαστάσεις ή διάμετρο, υλικό και βάθος αγωγού). Καμιιάλλη αποζημίωση δεν δίδεται για κανένα λόγο για την καθαίρεση οποιονδήποτε αγωγών.

Συμπεριλαμβάνεται και η καθαίρεση της κοιτοστρωσης και του εγκιβωτισμού του αγωγού ανεξαρτήτως είδους, διαστάσεων και υλικών (άμμος, άσπλο ή/και οπλισμένο σκυρόδεμα). Η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσεως αποζημιώνεται με τη τιμή του αντιστοίχου άρθρου του παρόντος Τιμολογίου.

Με την παρούσα τιμή αποζημιώνονται οι εργασίες και καθυστερήσεις προσωπικού και μηχανημάτων λόγω της καθαιρέσεως τμημάτων αγωγού, η προσωρινή αποκατάσταση και λειτουργία των υπαρχόντων ιδιωτικών διακλαδώσεων, οι εργασίες και υλικά (πλην αντλήσεων οι οποίες αμείβονται ιδιαίτερα) για την συγκέντρωση και παροχέτευση των λυμάτων του ανάντη αγωγού σε κατάλληλη θέση κατάντη του χώρου κατασκευής ώστε να διατηρείται ο χώρος εργασίας στεγνός και καθαρός κατά το δυνατόν χωρίς παρουσία λυμάτων εντός του σκάμματος. Δεν εφαρμόζεται η παρούσα πρόσθετη τιμή στην περίπτωση εγκάρσιας ή λοξής συνάντησης αγωγού, εξωτερικής διακλάδωσης ακίνητου ή αγωγού σύνδεσης φρεατίου υδροσυλλογής με αγωγό ομβρίων ή παντοροϊκό. Εφαρμόζεται δηλαδή όταν ο καθαριούμενος αγωγός συναντάται κατά μήκος του ορύγματος.

Συμπεριλαμβάνονται οι σταλίες εν γένει μηχανημάτων και αυτοκίνητων και οι εν γένει καθυστερήσεις προσωπικού και γενικά κάθε δαπάνη αναγκαία για την πλήρη κι έντεχνη εκτέλεση της εργασίας έστω και αν δεν αναφέρεται ρητά στο παρόν άρθρο. Στην εργασία αυτή συμπεριλαμβάνονται και η καθαίρεση των παντός είδους φρεατίων της καθαριούμενης σωληνογραμμής. Εργασία δια μηχανικών μέσων ή δια Χείρων ή συνδυασμό αυτών.

Για κυκλικό αγωγό διαμέτρου D ή αγωγό οποιασδήποτε άλλης μορφής πλάτους D όπου το D κυμαίνεται από 200 mm έως και 400mm

Τιμή ανά μέτρο μήκους καθαρευθέντος αγωγού αποχέτευσης

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Έξι και σαράντα δύο λεπτά**  
**Αριθμητικά: 6,42**

#### **A.T. – 3.85**

**Άρθρο: ΑΠΟΧ Ν4.2 Καθαίρεση άκαμπτου αγωγού αποχέτευσης σε λειτουργία Για κυκλικό αγωγό διαμέτρου από 400mm έως και 800 mm ή αγωγό άλλης μορφής πλάτους από 400mm έως και 800 mm**

## Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6081.1

Ολική καθαίρεση κάθε είδους άκαμπτων αγωγών αποχέτευσης (τσιμεντοσωλήνες, αμιαντοτσιμεντοσωλήνες, χυτοί αγωγοί από σκυρόδεμα, αγωγοί από λιθοδομή ή οπτοπλινθοδομή κ.λ.π.) άοπλων ή οπλισμένων, σε λειτουργία ή μη.

Η παρούσα τιμή έχει και τον ρόλο της πρόσθετης αποζημίωσης στη τιμή εκσκαφής ανά μέτρο μήκους καθαιρούμενου αγωγού για πρόσθετη εργασία, δυσχέρειες εκ της παρουσίας λυμάτων στο όρυγμα και κάθε είδους καθυστερήσεις λόγω της ταυτόχρονης με την εκσκαφή καθαίρεσης του ευρισκόμενου σε λειτουργία ή μη αγωγού αποχετεύσεως (για οποιεσδήποτε διαστάσεις ή διάμετρο, υλικό και βάθος αγωγού). Καμιά άλλη αποζημίωση δεν δίδεται για κανένα λόγο για την καθαίρεση οποιονδήποτε αγωγών.

Συμπεριλαμβάνεται και η καθαίρεση της κοιτοστρωσης και του εγκιβωτισμού του αγωγού ανεξαρτήτως είδους, διαστάσεων και υλικών (άμμος, άοπλο ή/και οπλισμένο σκυρόδεμα). Η απομάκρυνση των προϊόντων καθαιρέσεως αποζημιώνεται με τη τιμή του αντιστοίχου άρθρου του παρόντος Τιμολογίου.

Με την παρούσα τιμή αποζημιώνονται οι εργασίες και καθυστερήσεις προσωπικού και μηχανημάτων λόγω της καθαιρέσεως τμημάτων αγωγού, η προσωρινή αποκατάσταση και λειτουργία των υπάρχοντων ιδιωτικών διακλαδώσεων, οι εργασίες και υλικά (πλην αντλήσεων οι οποίες αμείβονται ιδιαίτερα) για την συγκέντρωση και παροχέτευση των λυμάτων του ανάντη αγωγού σε κατάλληλη θέση κατάντη του χώρου κατασκευής ώστε να διατηρείται ο χώρος εργασίας στεγνός και καθαρός κατά το δυνατόν χωρίς παρουσία λυμάτων εντός του σκάμματος. Δεν εφαρμόζεται η παρούσα πρόσθετη τιμή στην περίπτωση εγκάρσιας ή λοξής συνάντησης αγωγού, εξωτερικής διακλάδωσης ακίνητου ή αγωγού σύνδεσης φρεατίου υδροσυλλογής με αγωγό ομβρίων ή παντοροϊκό. Εφαρμόζεται δηλαδή όταν ο καθαιρούμενος αγωγός συναντάται κατά μήκος του ορύγματος.

Συμπεριλαμβάνονται οι σταλίες εν γένει μηχανημάτων και αυτοκίνητων και οι εν γένει καθυστερήσεις προσωπικού και γενικά κάθε δαπάνη αναγκαία για την πλήρη κι έντεχνη εκτέλεση της εργασίας έστω και αν δεν αναφέρεται ρητά στο παρόν άρθρο. Στην εργασία αυτή συμπεριλαμβάνονται και η καθαίρεση των παντός είδους φρεατίων της καθαιρούμενης σωληνογραμμής. Εργασία δια μηχανικών μέσων ή δια Χείρων ή συνδυασμό αυτών.

Για κυκλικό αγωγό διαμέτρου D ή αγωγό οποιασδήποτε άλλης μορφής πλάτους D όπου το D κυμαίνεται από 401 mm έως και 800mm

Τιμή ανά μέτρο μήκους καθαιρεθέντος αγωγού αποχέτευσης

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα και πενήντα έξιλεπτά**

**Αριθμητικά: 10,56**

**A.T. – 3.86**

**Άρθρο : ΑΠΟΧ Ν4.3**

**Καθαίρεση άκαμπτου αγωγού αποχέτευσης σε λειτουργία. Για κυκλικό αγωγό διαμέτρου άνω των 801mm ή αγωγό άλλης μορφής πλάτους άνω των 801 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6081.1

Ολική καθαίρεση κάθε είδους άκαμπτων αγωγών αποχέτευσης (τσιμεντοσωλήνες, αμιαντοτσιμεντοσωλήνες, χυτοί αγωγοί από σκυρόδεμα, αγωγοί από λιθοδομή ή οπτοπλινθοδομή κλπ), άοπλων ή οπλισμένων, σε λειτουργία ή μη.

Η παρούσα τιμή έχει και το ρόλο της πρόσθετης αποζημίωσης στην τιμή εκσκαφής ανά μέτρο μήκους καθαιρούμενου αγωγού για πρόσθετη εργασία λόγω δυσχερειών εκ της παρουσίας λυμάτων στο όρυγμα και για κάθε είδους καθυστερήσεις λόγω της ταυτόχρονης με την εκσκαφή καθαίρεσης του ευρισκόμενου σε λειτουργία ή μη αγωγού αποχέτευσης (για οποιεσδήποτε διαστάσεις ή διάμετρο, υλικό και βάθος αγωγού). Καμιά άλλη αποζημίωση δεν δίδεται για κανένα λόγο για την καθαίρεση οποιονδήποτε αγωγών.

Συμπεριλαμβάνεται και η καθαίρεση της κοιτόστρωσης και του εγκιβωτισμού του αγωγού ανεξαρτήτως ειδους, διαστάσεων και υλικών (άμμος, άοπλο ή/και οπλισμένο σκυρόδεμα). Η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης αποζημιώνεται με την τιμή του αντίστοιχου άρθρου του παρόντος τιμολογίου.

Με την παρούσα τιμή αποζημιώνονται επίσης και οι εργασίες και καθυστερήσεις προσωπικού και μηχανημάτων λόγω της καθαίρεσης τμημάτων αγωγού, η προσωρινή αποκατάσταση και λειτουργία των υπαρχουσών ιδιωτικών διακλαδώσεων, οι εργασίες και υλικά (πλην αντλήσεων οι οποίες αμείβονται ιδιαίτερα) για τη συγκέντρωση και παροχέτευση των λυμάτων του ανάντη αγωγού σε κατάλληλη θέση κατάντη του χώρου κατασκευής ώστε να διατηρείται ο χώρος εργασίας στεγνός και καθαρός κατά το δυνατόν χωρίς παρουσία λυμάτων εντός του σκάμματος. Δεν εφαρμόζεται η παρούσα πρόσθετη τιμή στην περίπτωση εγκάρσιας ή λοξής συνάντησης αγωγού, εξωτερικής διακλάδωσης ακινήτου ή αγωγού σύνδεσης φρεατίου υδροσυλλογής με αγωγό ομβρίων ή παντοροϊκό. Εφαρμόζεται δηλαδή όταν ο καθαιρούμενος αγωγός συναντάται κατά μήκος του ορύγματος.

Συμπεριλαμβάνονται επίσης γενικά οι σταλίες μηχανημάτων και αυτοκινήτων, οι καθυστερήσεις προσωπικού και γενικά κάθε δαπάνη αναγκαία για την πλήρη κι έντεχνη εκτέλεση της εργασίας έστω και αν δεν αναφέρεται ρητά στο παρόν άρθρο. Στην εργασία αυτή συμπεριλαμβάνονται και η καθαίρεση παντός είδους φρεατίων της καθαιρούμενης σωληνογραμμής. Εργασία δια μηχανικών μέσων ή διαχειρών ή συνδυασμό αυτών.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα πέντε και εξήντα τρία λεπτά**  
**Αριθμητικά: 15,63**

#### **A.T. – 3.87**

**Άρθρο : ΑΠΟΧ Ν5 Καθαίρεση πλαστικού αγωγού αποχέτευσης σε λειτουργία**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6081.1

Καθαίρεση πλαστικών (εύκαμπτων) αγωγών αποχέτευσης κάθε είδους (σωλήνες PVC, πολυαιθυλενίου κλπ) σε λειτουργία ή μη.

Η παρούσα τιμή έχει και το ρόλο της πρόσθετης αποζημίωσης στην τιμή εκσκαφής ανά μέτρο μήκους καθαιρούμενου αγωγού για πρόσθετη εργασία λόγω δυσχερειών εκ της παρουσίας λυμάτων στο όρυγμα και για κάθε είδους καθυστερήσεις λόγω της ταυτόχρονης με την εκσκαφή καθαίρεσης του ευρισκόμενου σε λειτουργία ή μη αγωγού αποχέτευσης (για οποιεσδήποτε διαστάσεις ή διάμετρο, υλικό και βάθος αγωγού). Καμία άλλη αποζημίωση δεν δίδεται για κανένα λόγο για την καθαίρεση οποιωνδήποτε αγωγών.

Συμπεριλαμβάνεται και η καθαίρεση της κοιτόστρωσης και του εγκιβωτισμού του αγωγού ανεξαρτήτως ειδους, διαστάσεων και υλικών (άμμος, άοπλο ή/και οπλισμένο σκυρόδεμα). Η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης αποζημιώνεται με την τιμή του αντίστοιχου άρθρου του παρόντος τιμολογίου.

Με την παρούσα τιμή αποζημιώνονται επίσης και οι εργασίες και καθυστερήσεις προσωπικού και μηχανημάτων λόγω της καθαίρεσης τμημάτων αγωγού, η προσωρινή αποκατάσταση και λειτουργία των υπαρχουσών ιδιωτικών διακλαδώσεων, οι εργασίες και υλικά (πλην αντλήσεων οι οποίες αμείβονται ιδιαίτερα) για τη συγκέντρωση και παροχέτευση των λυμάτων του ανάντη αγωγού σε κατάλληλη θέση κατάντη του χώρου κατασκευής ώστε να διατηρείται ο χώρος εργασίας στεγνός και καθαρός κατά το δυνατόν, χωρίς παρουσία λυμάτων εντός του σκάμματος. Δεν εφαρμόζεται η παρούσα πρόσθετη τιμή στην περίπτωση εγκάρσιας ή λοξής συνάντησης αγωγού, εξωτερικής διακλάδωσης ακινήτου ή αγωγού σύνδεσης φρεατίου υδροσυλλογής με αγωγό ομβρίων ή παντοροϊκό. Εφαρμόζεται δηλαδή όταν ο καθαιρούμενος αγωγός συναντάται κατά μήκος του ορύγματος.



Συμπεριλαμβάνονται επίσης γενικά οι σταλίες μηχανημάτων και αυτοκινήτων, οι καθυστερήσεις προσωπικού και γενικά κάθε δαπάνη αναγκαία για την πλήρη κι έντεχνη εκτέλεση της εργασίας έστω και αν δεν αναφέρεται ρητά στο παρόν άρθρο. Στην εργασία αυτή συμπεριλαμβάνονται και η καθαίρεση των παντός είδους φρεατίων της καθαιρούμενης σωληνογραμμής. Εργασία δια μηχανικών μέσων ή δια χειρών ή συνδυασμό αυτών.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τρία και εβδομήντα λεπτά**  
**Αριθμητικά: 3,70**

#### **A.T. – 3.88**

**Άρθρο: ΑΠΟΧ Ν19 Σύνδεση αγωγού αποχέτευσης με υφιστάμενο σε λειτουργία φρεάτιο η αγωγό**  
Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6744

Σύνδεση αγωγού αποχέτευσης με άλλον υφιστάμενο αγωγό εν λειτουργία η μη ανεξαρτήτως υλικού και διατομών των αγωγών η/και σύνδεση με υφιστάμενο φρεάτιο του δικτύου αποχέτευσης. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα αναγκαία υλικά επί τόπου του έργου, οι αναγκαίες καθαιρέσεις σκυροδέματος, κάθε είδους κοπή αγωγών, μορφώσεις επιφανειών σύνδεσης, επιμελημένος καθαρισμός αγωγών, αφαίρεση πωμάτων, διάνοιξη οπών σε αγωγούς και φρεάτια, ανακατασκευή σκυροδέματος εγκιβωτισμού και τοιχωμάτων φρεατίων, μόρφωση νέων επιφανειών σκυροδέματος και γενικά κάθε δαπάνη απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας. Ρητά επισημαίνεται ότι η σύνδεση αγωγού αποχέτευσης με αγωγό "αναμονής" φρεατίου δεν επιμετρώνται ούτε αμείβεται ιδιαίτερα. Επίσης δεν αμείβονται με την τιμή αυτή τυχόν προσωρινές συνδέσεις κάθε είδους η αμοιβή των οποίων συμπεριλαμβάνεται σε άλλο άρθρο του παρόντος Τιμολογίου. Ρητά επισημαίνεται ότι η σύνδεση αγωγού σε φρεάτιο γίνεται σε κατάλληλη θέση του σώματος του φρεατίου και ρητά απαγορεύεται σύνδεση στο λαιμό φρεατίου.

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα εννέα και εξήντα έξι λεπτά**  
**Αριθμητικά: 19,66**

#### **A.T. – 3.89**

**Άρθρο : ΑΠΟΧ Ν23 Αποσύνδεση φρεατίου συλλογής ομβρίων από υφιστάμενο παντορροϊκό αγωγό και σύνδεσή του σε νέο αγωγό ομβρίων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6324

Αποσύνδεση φρεατίου συλλογής ομβρίων από υφιστάμενο παντορροϊκό αγωγό και σύνδεσή του σε νέο αγωγό ομβρίων (ή νέο παντορροϊκό αγωγό) σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης ανεξαρτήτως μήκους αγωγών σύνδεσης (καθαιρούμενου και νέου) και βάθους εκσκαφής.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων ανεξαιρέτως των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών με τη μεταφορά τους επιτόπου του έργου και οι φορτοεκφορτώσεις και μικρομεταφορές.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η καθαίρεση σκυροδέματος οδοστρωμάτων τσιμεντοστρωμένων δρόμων ή η κοπή του οδοστρώματος ασφαλτοστρωμένων δρόμων, όλες οι εκσκαφές σε οποιοδήποτε έδαφος, η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής για απόρριψη, οι σταλίες αυτοκινήτων και μηχανημάτων και γενικά οι καθυστερήσεις του προσωπικού, η αποκάλυψη του υφιστάμενου αγωγού σύνδεσης φρεατίου - παντορροϊκού αγωγού και η καθαίρεσή του καθώς και του εγκιβωτισμού του σε όλο μήκος απαιτηθεί, η προστασία του εναπομένου τμήματός του (αν υπάρχει) και του φρεατίου συλλογής ομβρίων, η τοποθέτηση των απαιτούμενων τσιμεντοσωλήνων εσωτερικής διαμέτρου 0.30 μ. με την κοιτόστρωση και τον εγκιβωτισμό τους (υλικά και εργασία) για τη σύνδεση του φρεατίου υδροσυλλογής με τον αγωγό

ομβρίων, οι συνδέσεις του νέου αυτού αγωγού (σύνδεσης) τόσο προς την πλευρά του φρεατίου όσο και με τον αγωγό ομβρίων, η επίχωση των ορυγμάτων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου (ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων") και η πλήρης επαναφορά του οδοστρώματος, όπως ακριβώς προβλέπεται στη μελέτη.

Οι εργασίες κοπής, καθαίρεσης, εκσκαφών, επιχώσεων και επαναφορών οδοστρώματος που συμπεριλαμβάνονται στο παρόν άρθρο αναφέρονται μόνο στις ποσότητες που ευρίσκονται εκτός του ορύγματος του κατασκευαζόμενου αγωγού ομβρίων (ή παντοροϊκού).

Συμπεριλαμβάνεται δε και κάθε άλλη δαπάνη η οποία απαιτείται για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας έστω και αν δεν αναφέρεται ρητά στο παρόν άρθρο.

Είναι δυνατόν, μετά από σύμφωνη γνώμη της Υπηρεσίας να χρησιμοποιηθούν σωλήνες U-PVC σειράς 41 διαμέτρου 250mm με κοιτόστρωση και εγκιβωτισμό από άμμο σύμφωνα με τις Τ.Π., κατά δε τα λοιπά ως ανωτέρω και με την τιμή του παρόντος άρθρου.

Τιμή ανεξαρτήτως των μέσων που θα χρησιμοποιηθούν (χέρια, μηχανικά μέσα ή συνδυασμός αυτών). Ρητά επισημαίνεται ότι στην περίπτωση κατά την οποία ο νέος αγωγός είναι ανακατασκευή του παλαιού στην ίδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά θέση, δεν καταβάλλεται η αποζημίωση του παρόντος άρθρου. Στην περίπτωση αυτή καταβάλλεται η αποζημίωση του επίσημου άρθρου με τίτλο "Σύνδεση αγωγού εξόδου φρεατίου υδροσυλλογής με το δίκτυο ομβρίων", η οποία σημειώνεται ότι συμπεριλαμβάνεται στην τιμή του παρόντος άρθρου.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τρία είκοσι δύο και εξήντα οκτώ λεπτά**  
**Αριθμητικά: 322,68**

#### **A.T. – 3.90**

**Άρθρο: ΑΠΟΧ Ν26 Φρεάτια προσαρμογής εξωτερικής διακλάδωσης ακινήτου με το δίκτυο αποχέτευσης.**

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6326

Φρεάτια προσαρμογής ιδιωτικής σύνδεσης συνδεδεμένα με το εσωτερικό δίκτυο του ακινήτου και με την εξωτερική διακλάδωση του δικτύου ακαθάρτων.

Περιλαμβάνονται στην τιμή όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικρούλικα μετά της μεταφοράς τους επί τόπου του έργου, το πώμα αναδράσεως οσμών (βιδωτό) μετά του απαιτούμενου ειδικού τεμαχίου, η καθαίρεση και επαναφορά του πεζοδρομίου και κρασπεδορείθρων, εκσκαφές σε οποιοδήποτε βάθος, διαστάσεις και σε οποιοδήποτε έδαφος με χέρια ή μηχανικά μέσα ή συνδυασμό αυτών, επανεπίχωση με θραυστό υλικό λατομείου (3Α), φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής προς απόρριψη, σταλίες αυτοκινήτων και μηχανημάτων και εν γένει καθυστερήσεις, ξυλότυποι, σκυρόδεμα κάθε κατηγορίας, σιδηρούς οπλισμός STIII ή STIV, αγωγός διαμέτρου Φ250 από υρσειράς 41 ή από HDPE αποχέτευσης όσου μήκους απαιτηθεί, αντλήσεις λυμάτων και νερών κλπ. Ομοίως συμπεριλαμβάνονται στην τιμή οι συνδέσεις του φρεατίου τόσο με το εσωτερικό δίκτυο του ακινήτου όσο και με την εξωτερική διακλάδωση του αγωγού συμπεριλαμβανόμενων όλων των ειδικών τεμαχίων που θα απαιτηθούν.

Η προμήθεια των καλυμμάτων και πλαισίων των φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο ή άλλο υλικό δεν περιλαμβάνονται στην τιμή του παρόντος άρθρου στην οποία όμως συμπεριλαμβάνονται η δαπάνη πλήρους τοποθέτησης με όλες τις αναγκαίες μεταφορές, μικρομεταφορές και φορτοεκφορτώσεις.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικρούλικα με την προμήθειά τους, μεταφορές και μικρομεταφορές, και πλήρη τοποθέτηση. Το φρεάτιο θα κατασκευαστεί σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις εντολές της Υπηρεσίας και στην θέση που αυτή θα υποδείξει.

Η τιμή αναφέρεται σε εργασία πλήρως περαιωμένη και ανεξαρτήτως των μέσων που θα χρησιμοποιηθούν (χέρια, μηχανικά μέσα ή συνδυασμός αυτών).

Είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί μετά από έγκριση της Υπηρεσίας αλλά χωρίς καμία πρόσθετη αποζημίωση άλλη διάταξη ή/και προκατασκευασμένα τεμάχια.

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξήντα τέσσερακαισαράνταλεπτά**  
**Αριθμητικά: 64,40**

#### **A.T. – 3.91**

**Άρθρο: ΑΠΟΧ Ν29 Πρόσθετη αποζημίωση ανακατασκευής αγωγού αποχέτευσης**

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6081.1

Πρόσθετη αποζημίωση ανακατασκευής αγωγού αποχέτευσης λυμάτων η παντοροϊκού ανά μέτρο μήκους ανακατασκευαζόμενου αγωγού λόγω παντοειδών δυσχερειών, σταλίας, καθυστερήσεων και κάθε άλλου προβλήματος και πρόσθετης εργασίας που οφείλεται στην παρουσίαλυμάτων στο ορύγμα. Η τιμή αυτή ισχύει ανεξαρτήτως διατομής, διαμέτρου, υλικού και μήκους των παλαιών και νέωναγωγών, της φύσεως του εδάφους, των διαστάσεων και της μορφής του ορύγματος και του βάθους εκσκαφής.

Η τιμή αυτή εφαρμόζεται τόσο για αγωγούς από σκυρόδεμα κάθε είδους (χυτούς ή προκατασκευασμένους) είτε εγκιβωτισμένους με σκυρόδεμα ή άλλο υλικό είτε όχι, όσο και για αγωγούς από άλλα υλικά εγκιβωτισμένους με σκυρόδεμα ή άλλο υλικό και για κάθε εν γένει αγωγό και εγκιβωτισμό.

Δεν εφαρμόζεται η παρούσα πρόσθετη τιμή στην περίπτωση εγκάρσιας η λοξής συνάντησης αγωγού, εξωτερικής διακλάδωσης ακινήτου ή αγωγού σύνδεσης φρεατίου υδροσυλλογής με αγωγό ομβρίων ή παντοροϊκό. Εφαρμόζεται δηλαδή όταν ο υπόψη καθαιρούμενος αγωγός συναντάται κατά μήκος του ορύγματος.

Με την παρούσα τιμή αποζημιώνονται όλες οι πρόσθετες εργασίες και υλικά, δυσχέριες, σταλίες και καθυστερήσεις προσωπικού και μηχανημάτων λόγω της παρουσίας λυμάτων (εκτός της φάσης της εκσκαφής οι πρόσθετες δυσχέριες της οποίας αποζημιώνονται ιδιαίτερα), οι προσωρινές συνδέσεις και αποσυνδέσεις αγωγών και εξωτερικών διακλαδώσεων. Ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά η παρούσα τιμή αναφέρεται στις φάσεις των εργασιών τοποθέτησης και σύνδεσης σωλήνων, κατασκευή κατάστρωσης και εγκιβωτισμού, κ.α. Επίσης στην παρούσα τιμή περιλαμβάνεται η αποζημίωση για την προσωρινή αποκατάσταση, σύνδεση και λειτουργία των υπαρχόντων ιδιωτικών διακλαδώσεων και συμβαλλόντων αγωγών καθώς και οι εργασίες αποσυνδέσεων, οι εργασίες και υλικά για την συγκέντρωση και παροχέτευση των λυμάτων ώστε να διατηρείται ο χώρος εργασίας στεγνός και καθαρός κατά το δυνατόν χωρίς παρουσία λυμάτων εντός του σκάμματος (εκτός τυχόν αντλήσεων οι οποίες αμείβονται ιδιαίτερα).

Στην παρούσα τιμή συμπεριλαμβάνονται και όλα τα υλικά και μικρούλικα (προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου) και η εργασία επανακατασκευής των καθαιρεμένων τμημάτων των αγωγών σύνδεσης των φρεατίων υδροσυλλογής και της επανασύνδεσης τους στον νέοαγωγό στην περίπτωση που οι αγωγοί σύνδεσης των φρεατίων υδροσυλλογής δεν ανακατασκευαστούν συνολικά αλλά καθαιρεθούν κατά το τμήμα τους που ευρίσκεται εντός του ορύγματος.

Συμπεριλαμβάνονται επίσης (εφόσον απαιτηθεί) τα τεχνικά έργα συναρμογής της κυκλικής διατομής του ανακατασκευαζόμενου τμήματος η όποια θα είναι υδραυλικά ισοδύναμη με την διατομή του προϋπάρχοντος τμήματος όταν αυτή είναι αλλού πλην κυκλικού σχήματος. Συμπεριλαμβάνεται γενικά κάθε δαπάνη αναγκαία για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας έστω και αν δεν αναφέρεται ρητά στο παρόν άρθρο.

Ρητά επισημαίνεται ότι σε περίπτωση χρήσης του άρθρου αυτού για συγκεκριμένο αγωγό δεν καταβάλλεται καμία απολύτως άλλη πρόσθετη αποζημίωση όπως πχ για στενότητα χώρου, αντιμετώπιση πρόσθετων δυσχερειών από διερχόμενα δίκτυα Ο.Κ.Ω" κλπ.

Εργασία με μηχανικά μέσα η χέρια ή συνδυασμό αυτών.

Τιμή ανά μέτρο μήκους.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τέσσερα καιεξήντα έξιλεπτά**  
**Αριθμητικά: 4,66**

**A.T. – 3.92**

**Άρθρο: ΑΠΟΧ Ν40.1 Αποκατάσταση βλάβης δικτύου αποχέτευσης για διαμέτρους από Φ100 έως Φ315 mm**

Ο τρόπος ανακατασκευής σε όλες τις περιπτώσεις θα τυγχάνει της εγκρίσεως της Υπηρεσίας και ο Ανάδοχος θα υποβάλλει (εάν η Υπηρεσία απαιτήσει τούτο) προς έγκριση κατασκευαστικά σχέδια. Η τιμή συμπεριλαμβάνει τις δαπάνες προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών, μικροϋλικών και ειδικών τεμαχίων, μεταφορών επί τόπου του έργου, μικρομεταφορών, φορτοεκφορτώσεων, εκσκαφών, αντιστηρίξεων και επιχώσεων, εργασιών αποξήλωσης υφισταμένου αγωγού, εργασιών επισκευής τμήματος αγωγού, κατασκευής κατάστροφης, τοποθέτησης νέων σωλήνων, εγκιβωτισμού καθώς και τις απαραίτητες αντλήσεις, συνδέσεις αγωγών μεταξύ τους και με φρεάτια, της εκ της ανακατασκευής σταλίας αυτοκινήτων και μηχανημάτων και οι εν γένει καθυστερήσεις, οι αναγκαίες πρόσθετες εκσκαφές και επιχώσεις, οι καθαιρέσεις παντός είδους, οι φορτοεκφορτώσεις των προϊόντων εκσκαφής - καθαίρεσης και η μεταφορά προς απόρριψη τους, οι δυσκολίες και καθυστερήσεις εκ της παρουσίας λυμάτων καθώς και κάθε άλλη δαπάνη αναγκαία για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας έστω και αν δεν αναφέρεται ρητά στο παρόν άρθρο. Δεν δίνεται καμιά πρόσθετη τιμή από τις υπάρχουσες στο παρόν Τιμολόγιο για την εκτέλεση της εργασίας αυτής.

Η τιμή αυτή εφαρμόζεται και για τη περίπτωση όπου κατά την εκτέλεση των εργασιών κατασκευής αγωγού απαιτείται η αποξήλωση και ανακατασκευή εξωτερικής διακλάδωσης ακινήτου ή αγωγού σύνδεσης φρεατίου υδροσυλλογής με αγωγό ομβρίων ή παντορροϊκό και στην περίπτωση συνάντησης εγκάρσια ή λοξά αγωγού εν λειτουργία. Σε περίπτωση επί τόπου κατασκευής των αγωγών συμπεριλαμβάνονται και όλες οι αναγκαίες εργασίες κατά περίπτωση (ξυλότυποι, τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού, σκυροδέτηση, κα.) δια μηχανικών μέσων ή δια χειρών ή συνδυασμό τους.

Το παρόν άρθρο εφαρμόζεται μόνον σε περίπτωση τοπικής βλάβης υπάρχοντος ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΛΑΒΗΣ ΑΓΩΓΩΝ ΙΣΟΔΥΝΑΜΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ ΑΠΟ 100 έως 315 mm (1Μ ΜΗΚΟΥΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΘΕΝΤΟΣ ΣΩΛΗΝΟΣ).

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Σαράντα**  
**Αριθμητικά: 40,00**

**A.T. – 3.93****Άρθρο: ΑΠΟΧ Ν40.2 Αποκατάσταση βλάβης δικτύου αποχέτευσης για διαμέτρους από Φ316 έως Φ500 mm**

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.2

Ο τρόπος ανακατασκευής σε όλες τις περιπτώσεις θα τυγχάνει της εγκρίσεως της Υπηρεσίας και ο Ανάδοχος θα υποβάλλει (εάν η Υπηρεσία απαιτήσει τούτο) προς έγκριση κατασκευαστικά σχέδια. Η τιμή συμπεριλαμβάνει τις δαπάνες προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών, μικροϋλικών και ειδικών τεμαχίων, μεταφορών επί τόπου του έργου, μικρομεταφορών, φορτοεκφορτώσεων, εκσκαφών, αντιστηρίξεων και επιχώσεων, εργασιών αποξήλωσης υφισταμένου αγωγού, εργασιών επισκευής τμήματος αγωγού, κατασκευής κατάστρωσης, τοποθέτησης νέων σωλήνων, εγκιβωτισμού καθώς και τις απαραίτητες αντλήσεις, συνδέσεις αγωγών μεταξύ τους και με φρεάτια, της εκ της ανακατασκευής σταλίας αυτοκινήτων και μηχανημάτων και οι εν γένει καθυστερήσεις, οι αναγκαίες πρόσθετες εκσκαφές και επιχώσεις, οι καθαιρέσεις παντός είδους, οι φορτοεκφορτώσεις των προϊόντων εκσκαφής - καθαίρεσης και η μεταφορά προς απόρριψη τους, οι δυσκολίες και καθυστερήσεις εκ της παρουσίας λυμάτων καθώς και κάθε άλλη δαπάνη αναγκαία για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας έστω και αν δεν αναφέρεται ρητά στο παρόν άρθρο. Δεν δίνεται καμιά πρόσθετη τιμή από τις υπάρχουσες στο παρόν Τιμολόγιο για την εκτέλεση της εργασίας αυτής.

Η τιμή αυτή εφαρμόζεται και για τη περίπτωση όπου κατά την εκτέλεση των εργασιών κατασκευής αγωγού απαιτείται η αποξήλωση και ανακατασκευή εξωτερικής διακλάδωσης ακινήτου ή αγωγού σύνδεσης φρεατίου υδροσυλλογής με αγωγό ομβρίων ή παντορροϊκό και στην περίπτωση συνάντησης εγκάρσια ή λοξά αγωγού εν λειτουργία. Σε περίπτωση επί τόπου κατασκευής των αγωγών συμπεριλαμβάνονται και όλες οι αναγκαίες εργασίες κατά περίπτωση (ξυλότυποι, τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού, σκυροδέτηση, κα.) δια μηχανικών μέσων ή δια χειρών ή συνδυασμό τους.

Το παρόν άρθρο εφαρμόζεται μόνον σε περίπτωση τοπικής βλάβης υπάρχοντος αγωγού και όχι στην περίπτωση ανακατασκευής αγωγού για οποιονδήποτε λόγο.

**ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΛΑΒΗΣ ΑΓΩΓΩΝ ΙΣΟΔΥΝΑΜΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ ΑΠΟ 316 έως 500mm  
(1Μ ΜΗΚΟΥΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΘΕΝΤΟΣ ΣΩΛΗΝΟΣ)**

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ογδόντα  
Αριθμητικά: 80,00**

**Άρθρο: ΑΠΟΧ Ν40.3 Αποκατάσταση βλάβης δικτύου αποχέτευσης για διαμέτρους από Φ501 έως Φ800 mm**

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.3

Αποκατάσταση οποιασδήποτε βλάβης αγωγού του δικτύου αποχέτευσης ανεξαρτήτως υλικού κατασκευής των προς αντικατάσταση σωλήνων, υλικού κατασκευής και τρόπου κατασκευής (χυτοί, προκατασκευασμένοι, έτοιμοι) των τοποθετούμενων σωλήνων, και ανεξαρτήτως βάθους ορύγματος και μήκους ανακατασκευής. Το ανακατασκευαζόμενο τμήμα του αγωγού θα έχει, (εκτός αν τεχνικοί λόγοι δεν το επιτρέπουν η υπάρχει διαφορετική εντολή της Υπηρεσίας) τουλάχιστον την ίδια επιφάνεια διατομής με αυτήν προ της βλάβης.

Ο τρόπος ανακατασκευής σε όλες τις περιπτώσεις θα τυγχάνει της εγκρίσεως της Υπηρεσίας και ο Ανάδοχος θα υποβάλλει (εάν η Υπηρεσία απαιτήσει τούτο) προς έγκριση κατασκευαστικά σχέδια. Η τιμή συμπεριλαμβάνει τις δαπάνες προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών, μικροϋλικών και ειδικών τεμαχίων, μεταφορών επί τόπου του έργου, μικρομεταφορών, φορτοεκφορτώσεων, εκσκαφών, αντιστηρίξεων και επιχώσεων, εργασιών αποξήλωσης υφισταμένου αγωγού, εργασιών επισκευής τμήματος αγωγού, κατασκευής κατάστρωσης, τοποθέτησης νέων σωλήνων, εγκλιβωτισμού καθώς και τις απαραίτητες αντλήσεις, συνδέσεις αγωγών μεταξύ τους και με φρεάτια, της εκ της ανακατασκευής σταλίας αυτοκινήτων και μηχανημάτων και οι εν γένει καθυστερήσεις, οι αναγκαίες πρόσθετες εκσκαφές και επιχώσεις, οι καθαιρέσεις παντός είδους, οι φορτοεκφορτώσεις των προϊόντων εκσκαφής - καθαίρεσης και η μεταφορά προς απόρριψη τους, οι δυσκολίες και καθυστερήσεις εκ της παρουσίας λυμάτων καθώς και κάθε άλλη δαπάνη αναγκαία για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας έστω και αν δεν αναφέρεται ρητά στο παρόν άρθρο. Δεν δίνεται καμιά πρόσθετη τιμή από τις υπάρχουσες στο παρόν Τιμολόγιο για την εκτέλεση της εργασίας αυτής.

Η τιμή αυτή εφαρμόζεται και για τη περίπτωση όπου κατά την εκτέλεση των εργασιών κατασκευής αγωγού απαιτείται η αποξήλωση και ανακατασκευή εξωτερικής διακλάδωσης ακινήτου ή αγωγού σύνδεσης φρεατίου υδροσυλλογής με αγωγό ομβρίων ή παντοροϊκό και στην περίπτωση συνάντησης εγκάρσια ή λοξά αγωγού εν λειτουργία. Σε περίπτωση επί τόπου κατασκευής των αγωγών συμπεριλαμβάνονται και όλες οι αναγκαίες εργασίες κατά περίπτωση (ξυλότυποι, τοποθέτηση σιδηρού σπλισμού, σκυροδέτηση, κα.) δια μηχανικών μέσων ή δια χειρών ή συνδυασμό τους.

Το παρόν άρθρο εφαρμόζεται μόνον σε περίπτωση τοπικής βλάβης υπάρχοντος αγωγού και όχι στην περίπτωση ανακατασκευής αγωγού για οποιονδήποτε λόγο.

**ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΛΑΒΗΣ ΑΓΩΓΩΝ ΙΣΟΔΥΝΑΜΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ ΑΠΟ 501 έως 800mm  
(1Μ ΜΗΚΟΥΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΘΕΝΤΟΣ ΣΩΛΗΝΟΣ)**

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν είκοσι  
Αριθμητικά: 120,00**

**A.T. – 3.95**

**Άρθρο: ΑΠΟΧ Ν40.4 Αποκατάσταση βλάβης δικτύου αποχέτευσης για διαμέτρους από Φ801 έως Φ2000 mm**

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.4

Αποκατάσταση οποιασδήποτε βλάβης αγωγού του δικτύου αποχέτευσης ανεξαρτήτως υλικού κατασκευής των προς αντικατάσταση σωλήνων, υλικού κατασκευής και τρόπου κατασκευής (χυτοί, προκατασκευασμένοι, έτοιμοι) των τοποθετούμενων σωλήνων, και ανεξαρτήτως βάθους ορύγματος και μήκους ανακατασκευής. Το ανακατασκευαζόμενο τμήμα του αγωγού θα έχει, (εκτός αν τεχνικοί λόγοι δεν το επιτρέπουν η υπάρχει διαφορετική εντολή της Υπηρεσίας) τουλάχιστον την ίδια επιφάνεια διατομής με αυτήν προ της βλάβης.

Ο τρόπος ανακατασκευής σε όλες τις περιπτώσεις θα τυγχάνει της εγκρίσεως της Υπηρεσίας και ο Ανάδοχος θα υποβάλλει (εάν η Υπηρεσία απαιτήσει τούτο) προς έγκριση κατασκευαστικά σχέδια. Η τιμή συμπεριλαμβάνει τις δαπάνες προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών, μικροϋλικών και ειδικών τεμαχίων, μεταφορών επί τόπου του έργου, μικρομεταφορών, φορτοεκφορτώσεων, εκσκαφών, αντιστηρίξεων και επιχώσεων, εργασιών αποξήλωσης υφισταμένου αγωγού, εργασιών επισκευής τμήματος αγωγού, κατασκευής κατάστρωσης, τοποθέτησης νέων σωλήνων, εγκιβωτισμού καθώς και τις απαραίτητες αντλήσεις, συνδέσεις αγωγών μεταξύ τους και με φρεάτια, της εκ της ανακατασκευής σταλίας αυτοκινήτων και μηχανημάτων και οι εν γένει καθυστερήσεις, οι αναγκαίες πρόσθετες εκσκαφές και επιχώσεις, οι καθαιρέσεις παντός είδους, οι φορτοεκφορτώσεις των προϊόντων εκσκαφής - καθαίρεσης και η μεταφορά προς απόρριψη τους, οι δυσκολίες και καθυστερήσεις εκ της παρουσίας λυμάτων καθώς και κάθε άλλη δαπάνη αναγκαία για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας έστω και αν δεν αναφέρεται ρητά στο παρόν άρθρο. Δεν δίνεται καμιά πρόσθετη τιμή από τις υπάρχουσες στο παρόν Τιμολόγιο για την εκτέλεση της εργασίας αυτής.

Η τιμή αυτή εφαρμόζεται και για τη περίπτωση όπου κατά την εκτέλεση των εργασιών κατασκευής αγωγού απαιτείται η αποξήλωση και ανακατασκευή εξωτερικής διακλάδωσης ακινήτου ή αγωγού σύνδεσης φρεατίου υδροσυλλογής με αγωγό ομβρίων ή παντοροϊκό και στην περίπτωση συνάντησης εγκάρσια ή λοξά αγωγού εν λειτουργία. Σε περίπτωση επί τόπου κατασκευής των αγωγών συμπεριλαμβάνονται και όλες οι αναγκαίες εργασίες κατά περίπτωση (ξυλότυποι, τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού, σκυροδέτηση, κα.) δια μηχανικών μέσων ή δια χειρών ή συνδυασμό τους.

Το παρόν άρθρο εφαρμόζεται μόνον σε περίπτωση τοπικής βλάβης υπάρχοντος αγωγού και όχι στην περίπτωση ανακατασκευής αγωγού για οποιονδήποτε λόγο.  
**ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΛΑΒΗΣ ΑΓΩΓΩΝ ΙΣΟΔΥΝΑΜΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ ΑΠΟ 801 έως 2000mm (1Μ ΜΗΚΟΥΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΘΕΝΤΟΣ ΣΩΛΗΝΟΣ)**

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν εβδομήντα πέντε**

**Αριθμητικά: 175,00**

**A.T. – 3.96**

**Άρθρο : ΑΠΟΧ Ν47 Φρεάτια εκτροπής υφιστάμενων παντοροϊκών αγωγών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.9

Φρεάτια εκτροπής παντοροϊκών αγωγών από επί τόπου έγχυτο οπλισμένο σκυρόδεμα, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η χάραξη με ασφαλοκόπτη του περιγράμματος της απαιτούμενης εκσκαφής και η διάνοιξη του ορύγματος, σε έδαφος πάσης φύσεως με τις τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις και αντιστηρίξεις. Επίσης η εκσκαφή γύρω και κάτω από τον παντοροϊκό αγωγό ακόμη και με τα χέρια.
- Η φόρτωση και μεταφορά προς απόθεση των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση.

- Η εξυγίανση του πυθμένα του ορύγματος με αδρανή υλικά και η στρώση καθαριότητας από άοπλοσκυρόδεμα C12/15.
  - Η κατασκευή των ξυλοτύπων, η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση του σιδηρού οπλισμού και η προμήθεια, μεταφορά και διάστρωση του σκυροδέματος C16/20.
  - Η προμήθεια, η προσκόμιση επί τόπου και η ενσωμάτωση στην πλάκα οροφής, των καλυμμάτων απόελατό χυτοσίδηρο κατά ΕΛΟΤ EN 124 κατηγορίας D400 καθώς και των βαθμίδων από χυτοσίδηρο.
  - Η εργασία και τα απαιτούμενα υλικά για την κατασκευή της εσωτερικής τσιμεντοκονίας, της διπλής εσωτερικής επάλειψης με εποξειδική ρητίνη, της διπλής εξωτερικής επάλειψης με ασφαλικό υλικό και της διαμόρφωσης των ρύσεων του πυθμένα και του υπερχειλιστή.
  - Η σύνδεση των αγωγών αφίξεως και αναχωρήσεως.
  - Η επανεπίχωση του απομένοντος όγκου του ορύγματος με διαβαθμισμένο θραυστό υλικό λατομείου της ΠΤΠ150 συμπυκνωμένου κατά στρώσεις ή υλικό ελεγχόμενης χαμηλής αντοχής (ΥΕΧΑ).
  - Η αποκατάσταση του οδοστρώματος στην πρότερή του κατάσταση (ανακατασκευή γύρω από το όρυγμα, των στρώσεων οδοστρωσίας και ασφαλικών ή σκυροδεμάτων που αποξηλώθηκαν για την εκσκαφή).
  - Η προσωρινή απομόνωση του αγωγού της εξόδου λυμάτων του φρεατίου εκτροπής σε περίπτωση που αυτό κατασκευάζεται πριν να τεθεί σε λειτουργία το δίκτυο λυμάτων. Η απομόνωση γίνεται με την τοποθέτηση κατάλληλου πώματος με τρόπο ώστε να είναι δυνατή η άμεση και εύκολη απομάκρυνσή του.
  - Η προσωρινή έμφραξη του εισερχόμενου παντοροϊκού για την εξασφάλιση της εν ξηρώ κατασκευής και διαμόρφωσης του φρεατίου.
- Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται και αμείβονται ιδιαίτερα:
- Η κατασκευή ή επισκευή αγωγών
  - Οι απαιτούμενες αντλήσεις λυμάτων κατά τη διάρκεια της προσωρινής έμφραξης του παντοροϊκού αγωγού

Η τιμή ισχύει ανεξαρτήτως των επιμέρους χαρακτηριστικών του φρεατίου (διαστάσεις, βάθος) και του παντοροϊκού αγωγού (είδος, διατομή, υλικό, σχήμα, υλικό εγκιβωτισμού).

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: τέσσερις χιλιάδες οκτακόσια είκοσι ένα και δέκα έξι λεπτά**  
**Αριθμητικά: 4.821,16**

### **A.T. – 3.97**

**Άρθρο: ΑΠΟΧ Ν58 Καθαίρεση εξωτερικής διακλάδωσης**  
 Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6081.1

Καθαίρεση εξωτερικής διακλάδωσης δικτύου αποχέτευσης.

Για ένα τεμάχιο καθαιρούμενης εξωτερικής διακλάδωσης ακίνητου ανεξαρτήτως μήκους διαστάσεων αγωγών (εξωτερικής διακλάδωσης και αγωγού οδού), υλικών αγωγών, βάθους και πλάτους ορύγματος που απαιτείται, λειτουργίας ή μη της εξωτερικής διακλάδωσης και του αγωγού της οδού καθώς και δυσχερειών εκ της παρουσίας λυμάτων στο όρυγμα ή άλλων τοπικών και ειδικών συνθηκών.

Συμπεριλαμβάνονται στην παρούσα τιμή η καθαίρεση της κατάστρωσης και του εγκιβωτισμού της εξωτερικής διακλάδωσης και κάθε άλλου τεχνικού έργου, η αποσύνδεση από το εσωτερικό δίκτυο αποχέτευσης του ακινήτου και από τον αγωγό της οδού ανεξαρτήτως διαστάσεων και υλικών καθώς και η προσωρινή παροχέτευση των λυμάτων.

Στην παρούσα τιμή δεν προστίθεται καμιά επιπλέον πρόσθετη αποζημίωση.

Οι εκσκαφές και λοιπές χωματουργικές εργασίες, η αντιστήριξη αν απαιτείται καθώς και η ανακατασκευή της εξωτερικής διακλάδωσης αμείβονται ιδιαίτερος σύμφωνα με τα σχετικά άρθρα του παρόντος Τιμολογίου.

Συμπεριλαμβάνονται οι σταλίες εν γένει μηχανημάτων και αυτοκινήτων και εν γένει καθυστερήσεις προσωπικού και γενικά κάθε δαπάνη αναγκαία για την πλήρη κι έντεχνη εκτέλεση της εργασίας έστω και αν δεν αναφέρεται ρητά στο παρόν άρθρο.



Εργασία με μηχανικά μέσα χερίων συνδυασμό αυτών.  
(1 τεμάχιο καθαιρούμενης εξωτερικής διακλάδωσης)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δώδεκα και σαράντα δύο λεπτά**  
**Αριθμητικά: 12,42€**

**A.T. – 3.98**

**Άρθρο : ΑΠΟΧ Ν86 Καθαρισμός υφιστάμενου αγωγού αποχέτευσης από τσιμεντοσωλήνα και σκαριφηματική αποτύπωσή του**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 1320

Καθαρισμός υφιστάμενου αγωγού αποχέτευσης από τσιμεντοσωλήνα, είτε ευρισκόμενου σε λειτουργία είτε όχι, οποιουδήποτε μεγέθους, είδους δικτύου, διατομής, διαστάσεων, σχήματος κλπ, διά μηχανικών μέσων ή διά χειρών ή συνδυασμό αυτών.

Η τιμή αναφέρεται σε εργασία πλήρως περαιωμένη και συμπεριλαμβάνει όλες τις εργασίες, υλικά και μικροϋλικά, καθυστερήσεις, σταλίες μηχανημάτων, εκσκαφές, αναπετάσεις, φορτοεκφορτώσεις, μεταφορές, διάνοιξη οπών στους αγωγούς και επαναφορά τους μετά την εργασία και γενικά κάθε επιμέρους εργασία η οποία απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας έστω και αν δεν αναφέρεται ρητά στο παρόν άρθρο.

Επισημαίνεται ότι έχουν ληφθεί υπόψη στην τιμή και δεν θα αποζημιωθούν ιδιαίτερα οι δυσκολίες σε όλη τη διάρκεια της εργασίας που προκύπτουν τόσο από την παρουσία λυμάτων και υλικών απόθεσης μέσα στους αγωγούς όσο και από τη στράγγιση των προϊόντων καθαρισμού και τέλος οι δυσκολίες εξεύρεσης χώρου απόθεσης που ανήκει αποκλειστικά στην ευθύνη του Αναδόχου.

Επισημαίνεται ότι με την τιμή του παρόντος άρθρου αποζημιώνεται και ο καθαρισμός μερικώς καθαιρεθέντος αγωγού ανεξαρτήτως λοιπών χαρακτηριστικών ακριβώς ως ανωτέρω στο παρόν άρθρο ορίζεται.

Ομοίως ρητά επισημαίνεται ότι στην τιμή συμπεριλαμβάνεται, είναι υποχρεωτική και δεν αμείβεται ιδιαίτερα η παράδοση στην Υπηρεσία σκαριφήματος στο οποίο με σαφήνεια θα φαίνονται όλα τα στοιχεία του αγωγού που καθαρίστηκαν (θέση, είδος, υλικό, διάμετρος κλπ.) με εξασφάλισή τους.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Επτά και εννέα λεπτά**  
**Αριθμητικά: 7,09**

Πάτρα, 18/04/2019

Η Συντάξασα

Μαρία Ζέρβα  
Πολιτικός Μηχ/κός

Πάτρα, 18/04/2019

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ  
Η Προϊσταμένη Τμήματος  
Κοινοχρήστων Χώρων

Μαρία Ζέρβα  
Πολιτικός Μηχ/κός

Πάτρα, 18/04/2019

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Η Διευθύντρια  
Αρχιτεκτονικού Έργου-Η/Μ

Ελένη Αλεξοπούλου  
Αγρον. Τοπογρ. Μηχανικός

---

## ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

---

### ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδος των εργασιών, που

είναι απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του Έργου, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης που ορίζονται στη Διακήρυξη.

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

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

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

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

Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπων υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Ορων, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων

Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

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

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

- 1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς 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 ιδιαίτερω) 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 κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, τη λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτήματων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηρο-τριβείο), σκυροδέματος, ασφαλομιγμάτων 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 κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

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

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

- 1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις.
- 1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κλπ, καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κλπ) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
- 1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κλπ.)
- 1.9 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.
- 1.10 Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [\*]). Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων.
- 1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. 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, ΔΕΥΑχ 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.).
- 1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:
- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
- (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περιφράξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται 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.
- 1.13 Οι δαπάνες των πάσης φύσεως τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),
- 1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με επρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων σπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.17 Οι δαπάνες των κάθε είδους αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει αποδέκτης 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 αναφέρεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.

- 1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, 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.
- 1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.
- 1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί 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 αμέλεια, απρονοησία, μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.

- 1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:
- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
  - (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χηματοουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

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

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

- (α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (3) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
  - (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
  - (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
  - (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.

- (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
  - (9) Για φόρους.
  - (10) Για εγγυητικές.
  - (11) Ασφάλισης του έργου.
  - (12) Προσυμβατικού σταδίου.
  - (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
  - (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (β) Χρονικώς συντηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
  - (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
  - (3) Νομικής υποστήριξης
  - (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
  - (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
  - (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
  - (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
  - (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
  - (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
  - (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας
- Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά όμως σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, ή εργασιών που επιμετρώνται διαφορετικά, οι εργασίες αυτές είναι δυνατόν να



αναχθούν σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου με αναγωγή των μεγεθών τους σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα:

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

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

DN / DM

όπου DN: Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

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

DN / 12

όπου DN: Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

- (3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

BN / 240

όπου BN: Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

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

## ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

### **A. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

#### **A.T. 4.1**

**Άρθρο: ΠΡΣ. Α1**

Εκσκαφή χαλαρών εδαφών

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΟΔΟ 1110

Εφαρμόζεται το άρθρο Α -1 του Νέου Ενιαίου Τιμολογίου (NET) Οδοποιίας

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 οποιουδήποτε 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 (m<sup>3</sup>)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Πέντε και σαράντα επτά λεπτά**  
**(Αριθμητικά) : 5,47**

#### **A.T. 4.2**

**Άρθρο: ΠΡΣ. Α7** Συμπλήρωση παράπλευρων χώρων οδών και πλατειών σε αστικές περιοχές με φυτική γη, χωρίς την προμήθεια του υλικού

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 1620

Τοποθέτηση και διάστρωση κηπευτικού χώματος ή φυτικής γης για την συμπλήρωση παραπλεύρων χώρων οδών και πλατειών σε αστικές περιοχές, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-05-00 "Επένδυση πρηνών-πλήρωση νησίδων με φυτική γη".

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι φορτοεκφορτώσεις και οι πλάγιες μεταφορές των υλικών, η σταλία των αυτοκινήτων μεταφοράς, η δαπάνη προετοιμασίας της επιφάνειας υποδοχής, η τοποθέτηση, διάστρωση και ελαφρά συμπύκνωσης της φυτικής γης ή/και του κηπευτικού χώματος και η συντήρησή τους μέχρι τη λήξη του χρόνου συντήρησης του έργου. Ως συντήρηση νοείται η διατήρηση της επιθυμητής στάθμης και μορφής (που τυχόν θα αλλοιωθεί μέσα στο χρόνο συντήρησης), με προσκόμιση και τοποθέτηση συμπληρωματικής ποσότητας φυτικών γαιών ή/και του κηπευτικού χώματος.

Η πρόμήθεια της φυτικής γης και του κηπευτικού χώματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα άρθρα Δ7 και Δ8 του Τιμολογίου ΠΡΣ

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ένα και πενήντα λεπτά**

(Αριθμητικά) : 1,50

**A.T. 4.3**

**Άρθρο:** ΠΡΣ. Α9.2 Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου με βάθος επίχωσης γραμμών δικτύου 20 - 40 cm

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ 2111

Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων για υπόγεια τοποθέτηση αρδευτικού δικτύου σε χαλαρά, γαιώδη ή γαιώδη-ημιβραχώδη εδάφη.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ένα**  
**(Αριθμητικά) : 1,00**

**Γ. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΧΩΡΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ**

**A.T. 4.4**

**Άρθρο:** ΠΡΣ. Γ2 Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ 1620

Ενσωμάτωση ενός ή περισσότερων βελτιωτικών στο υπάρχον έδαφος (όπως τύρφη, οργανοχουμικά, περλίτης κλπ), σε βάθος τουλάχιστον 10 cm, με οποιοδήποτε μέσο, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-01.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας. Η προμήθεια των βελτιωτικών εδάφους πληρώνεται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο εδάφους επεξεργασμένου με βελτιωτικά (m3)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : πέντε**  
**(Αριθμητικά) : 5,00**

**Δ. ΦΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ**

**Δ1. Δένδρα**

Προμήθεια καλλωπιστικών δένδρων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των δένδρων σε άριστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

**A.T. 4.5**

**Άρθρο:** ΠΡΣ. Δ1.5 Δένδρα κατηγορίας Δ5

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ-5210

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : σαράντα πέντε**  
**(Αριθμητικά) : 45,00**

**A.T. 4.6**

**Άρθρο: ΠΡΣ. Δ1.6** Δένδρα κατηγορίας Δ6

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ-5210

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ογδόντα**  
**(Αριθμητικά) 80,00**

**Δ2. Θάμνοι**

Προμήθεια καλλωπιστικών θάμνων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των θάμνων σε άριστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

**A.T. 4.7**

**Άρθρο: ΠΡΣ. Δ2.2** Θάμνοι κατηγορίας Θ2

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ-5210

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : τέσσερα και τριάντα λεπτά**  
**(Αριθμητικά) : 4,30**

**A.T. 4.8**

**Άρθρο: ΠΡΣ. Δ2.3** Θάμνοι κατηγορίας Θ3

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ-5210

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : επτά και σαράντα λεπτά**  
**(Αριθμητικά) : 7,40**

**Δ3. Αναρριχώμενα φυτά**

Προμήθεια αναρριχώμενων φυτών με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, φορτοεκφόρτωση, αποθήκευση και φύλαξη, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την

διατήρηση των αναρριχομένων φυτών σε άριστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

#### **A.T. 4.9**

**Άρθρο: ΠΡΣ. Δ3.5** Αναρριχώμενα φυτά κατηγορίας A5

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5220

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : τριάντα**  
**(Αριθμητικά) : 30,00**

#### **A.T. 4.10**

**Άρθρο: ΠΡΣ. Δ7** Προμήθεια κηπευτικού χώματος

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ-1710

Προμήθεια κηπευτικού χώματος επί τόπου του έργου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-05-00. Το κηπευτικό χώμα θα είναι γόνιμο, επιφανειακό, εύθρυπτο, αμμοαργιλώδους σύστασης, με αναλογία σε άμμο τουλάχιστον 55 % και κατά το δυνατόν απαλλαγμένο από σβώλους, αγριόχορτα, υπολείμματα ριζών, λίθους μεγαλύτερους των 5 cm και άλλα ξένα ή τοξικά υλικά βλαβερά για την ανάπτυξη φυτών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : οκτώ και πενήντα λεπτά**  
**(Αριθμητικά) : 8,50**

#### **A.T. 4.11**

**Άρθρο: ΠΡΣ. Δ10** Προμήθεια τύρφης

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ-5340

Προμήθεια επί τόπου του έργου τύρφης, συσκευασμένης, με ένδειξη προέλευσης, τύπου υλικού, όγκου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-01. Το προσκομιζόμενο υλικό θα συνοδεύεται από πρόσφατο πιστοποιητικό ελέγχου αναγνωρισμένου εργαστηρίου (χημική ανάλυση).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : σαράντα**  
**(Αριθμητικά) : 40,00**

#### **A.T. 4.12**

**Άρθρο: ΠΡΣ. Δ12** Προμήθεια διογκωμένου περλίτη

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ-5340

Προμήθεια επί τόπου του έργου διογκωμένου περλίτη για γεωργική χρήση, συσκευασμένου, μεγέθους κόκκων 3-4 mm σε αναλογία 70-80 % κ.ο., σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ετεπ 10-05-02-01.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : πενήντα**  
**(Αριθμητικά) : 50,00**

**A.T. 4.13**

**Άρθρο: ΠΡΣ. ΝΔ13** Προμήθεια πανιού εδαφοκάλυψης

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΟΔΟ 1510

Προμήθεια επί τόπου του έργου πανιού εδαφοκάλυψης από υψηλής ποιότητας ύφασμα 100gsm (100gr/m<sup>2</sup>) και διάστρωση αυτού κάτω από τα εδαφοκαλυπτικά υλικά (βότσαλο) στην επιφάνεια της φύτευσης, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη.  
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ογδόντα λεπτά**  
**(Αριθμητικά) : 0,80**

**A.T. 4.14**

**Άρθρο: ΠΡΣ. ΝΔ14** Προμήθεια βοτσάλου λευκού 2-4 cm

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΟΔΟ 1510

Προμήθεια επί τόπου του έργου βοτσάλου λευκού, καλά πλυμένου και στεγνωμένου, μεγέθους 2-4 cm, και διάστρωση αυτού πάνω σε βάση από πανί εδαφοκάλυψης τουλάχιστον 100 gr/ m<sup>2</sup> και χαλαρό αδρανές υλικό πάχους 15 mm, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη.  
Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : πεντακόσια σαράντα**  
**(Αριθμητικά) : 540,00**

**A.T. 4.15**

**Άρθρο: ΠΡΣ. ΝΔ15** Προμήθεια και διάστρωση άμμου χειμάρου ή ορυχείου

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΟΔΟ 1510

Προμήθεια επί τόπου του έργου άμμου από ορυχείο, ποταμό ή χείμαρρο, απ' όπου επιτρέπεται νομίμως η αμμοληψία, καθαρής, απαλλαγμένης χλωριούχου νατρίου και κοκκομετρικής διαβάθμισης 0,25-2,0 mm.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : δέκα έξι**  
**(Αριθμητικά) : 16,00**

**A.T. 4.16**

**Άρθρο: ΠΡΣ. ΝΔ16** Γραμμική προστασία οδοστρώματος, αντιρριζική μεμβράνη πολυαιθυλενίου, ενδεικτικού τύπου ReRoot 300 πλάτους 300mm και πάχους 1mm, τοποθετημένη

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΟΙΚ 7912

Προμήθεια, μεταφορά επί του έργου και τοποθέτηση γραμμικής προστασίας οδοστρώματος. Η συγκεκριμένη πλευρική, γραμμική αντιρριζική μεμβράνη σχεδιάστηκε και

κατασκευάστηκε για τις περιπτώσεις όπου δεν είναι απαραίτητη η εκτροπή του ριζικού συστήματος σε πολύ μεγάλο βάθος. Αυτή η μεμβράνη είναι κατασκευασμένη από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο και προμηθεύεται σε ρολά πλάτους 300mm και πάχους 1mm με σκοπό την εκτροπή των αναπτυσσόμενων ριζών προς τα κάτω έτσι ώστε να προστατευτεί επαρκώς ένα κλασσικό κράσπεδο πεζοδρομίου από την επιφανειακή ανάπτυξη ριζών.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς της μεμβράνης και όλων των απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη για την τοποθέτηση της, η δαπάνη εκσκαφής, η δαπάνη επαναπλήρωσης του εδάφους καθώς επίσης και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και μικρουλικών που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Οκτώ  
(Αριθμητικά) : 8,00**

#### **A.T. 4.17**

**Άρθρο: ΠΡΣ. ΝΔ17** Γραμμική προστασία οδοστρώματος, αντιριζική μεμβράνη πολυαιθυλενίου, ενδεικτικού τύπου ReRoot 600 πλάτους 600mm και πάχους 1mm, τοποθετημένη

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΟΙΚ 7912

Προμήθεια, μεταφορά επί του έργου και τοποθέτηση γραμμικής προστασίας οδοστρώματος. Η συγκεκριμένη πλευρική, γραμμική αντιριζική μεμβράνη σχεδιάστηκε και κατασκευάστηκε για τις περιπτώσεις όπου είναι απαραίτητη η προστασία οδοστρωμένων επιφανειών καθώς επίσης και η προστασία αβαθών αγωγών. Αυτή η μεμβράνη είναι κατασκευασμένη από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο και προμηθεύεται σε ρολά πλάτους 600mm και πάχους 1mm με σκοπό την εκτροπή των αναπτυσσόμενων ριζών προς τα κάτω έτσι ώστε να προστατευτεί επαρκώς ένα κλασσικό κράσπεδο πεζοδρομίου από την επιφανειακή ανάπτυξη ριζών.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς της μεμβράνης και όλων των απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη για την τοποθέτηση της, η δαπάνη εκσκαφής, η δαπάνη επαναπλήρωσης του εδάφους καθώς επίσης και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και μικρουλικών που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : δεκατέσσερα και πενήντα λεπτά  
(Αριθμητικά) : 14,50**

### **E. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ**

#### **E1 Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός**

Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρό έδαφος, με εργαλεία χειρός, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των αχρήστων υλικών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας.

#### **A.T. 4.18**

**Άρθρο: ΠΡΣ. E1.1** Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός

διαστάσεων 0,30 X 0,30 X 0,30 m

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ 5130

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : εξήντα λεπτά**  
**(Αριθμητικά) : 0,60**

**A.T. 4.19**

**Άρθρο: ΠΡΣ. Ε1.2** Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός διαστάσεων 0,50 X 0,50 X 0,50 m

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ 5130

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ένα και πενήντα λεπτά**  
**(Αριθμητικά) : 1,50**

**E4 Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος**

Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των αχρήστων υλικών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την εκτέλεση της εργασίας.

**A.T. 4.20**

**Άρθρο: ΠΡΣ. Ε4.2** Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,70 x 0,70 x 0,70 m

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5110

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : δύο και σαράντα λεπτά**  
**(Αριθμητικά) : 2,40**

**NE4 Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος και οριοθέτηση με εξηλασμένη πολυστερίνη**

Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των αχρήστων υλικών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Επιβάλλεται να οριοθετούνται οι λάκκοι με προκατασκευασμένη εξηλασμένη πολυστερίνη αντίστοιχων διαστάσεων, οπωσδήποτε πριν την εκτέλεση χωματοургικών εργασιών ή εργασιών σκυροδέτησης, προκειμένου μετά την ολοκλήρωση των λοιπών εργασιών να γίνεται η αφαίρεσή της έτσι ώστε να εξασφαλίζονται οι απαιτούμενες διαστάσεις και να αποφεύγονται δυσχέρειες και καθυστερήσεις.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων, μέσων και υλικών, συμπεριλαμβανομένης της εξηλασμένης πολυστερίνης για την εκτέλεση της εργασίας.

**A.T. 4.21**



**Άρθρο: ΠΡΣ. ΝΕ4.4** Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,50 x 0,50 x 0,50 m και οριοθέτηση με εξηλασμένη πολυστερίνη

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5110

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : τρία και πενήντα λεπτά**  
**(Αριθμητικά) : 3,50**

**A.T. 4.22**

**Άρθρο: ΠΡΣ. ΝΕ4.5** Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,70 x 0,70 x 0,70 m και οριοθέτηση με εξηλασμένη πολυστερίνη

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5110

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : πέντε**  
**(Αριθμητικά) : 5,00**

**A.T. 4.23**

**Άρθρο: ΠΡΣ. ΝΕ4.6** Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 1,00 x 1,00 x 1,00 m και οριοθέτηση με εξηλασμένη πολυστερίνη

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5110

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : έξι**  
**(Αριθμητικά) : 6,00**

**E5 Άνοιγμα λάκκων με χρήση αεροσυμπιεστή**

Άνοιγμα λάκκων με χρήση αεροσυμπιεστή, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των αχρήστων υλικών σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την εκτέλεση της εργασίας.

**A.T. 4.24**

**Άρθρο: ΠΡΣ. Ε 5.1** Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,50 X 0,50 X 0,50 m

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ 5160

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : πέντε και πενήντα**  
**(Αριθμητικά) : 5,50**

**A.T. 4.25**

**Άρθρο: ΠΡΣ. Ε 5.2** Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,70 X 0,70 X 0,70 m

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ 5160

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : δέκα**  
**(Αριθμητικά) : 10,00**

**A.T. 4.26**

**Άρθρο: ΠΡΣ. Ε 5.3** Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 1,00 X 1,00 X 1,00 m

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ 5160

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : δέκα έξι**  
**(Αριθμητικά) : 16,00**

**A.T. 4.27**

**Άρθρο: ΠΡΣ. Ε6** Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,50x0,50x0,50 m με χρήση αεροσυμπιεστή στο πεζοδρόμιο

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ 5160

Άνοιγμα λάκκου, διαστάσεων 0,50x0,50x0,50 m σε έδαφος πάσης φύσεως, με οποιοδήποτε τρόπο, πλην χρήσεως εκρηκτικών, με την τυχόν απαιτούμενη άντληση ύδατος, τις τυχόν καθαιρέσεις πλακών πεζοδρομίων, σκυροδεμάτων, ασφαλικών κ.λ.π, την κοπή δέντρων, ριζών ή παλαιών πρεμνών και πρόσθετων χωματουργικών εργασιών, εξασφάλισης λειτουργίας των αγωγών κοινής ωφελείας, μεταφοράς των προϊόντων εκσκαφών σε σημεία προσέγγισης αυτοκινήτου και απομάκρυνσης σε επιτρεπόμενο χώρο, την πλήρωση του λάκκου με κηπευτικό χώμα κατάλληλο για την κατηγορία και τύπο των προβλεπόμενων να φυτευτούν φυτών καθώς και την προσθήκη βελτιωτικού σε αναλογία 1:3.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : έντεκα**  
**(Αριθμητικά) : 11,00**

**E9 Φύτευση φυτών**

**A.T. 4.28**

**E9.4** Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5210

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00

Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση, πέτρες, σακούλες (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ένα και δέκα λεπτά**  
**(Αριθμητικά) : 1,10**

**A.T. 4.29**

**Άρθρο: ΠΡΣ. Ε9.6** Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 12,50 - 22,00 lt

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ 5210

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 12,50 - 22,00 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, σχηματισμός λεκάνης άρδευσης και μια άρδευση του με κατάκλυση της λεκάνης, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : τρία**  
**(Αριθμητικά) : 3,00**

**A.T. 4.30**

**Άρθρο: ΠΡΣ. Ε9.7** Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 23 - 40 lt

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5210

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 23 - 40 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης και μια άρδευση του με κατάκλυση της λεκάνης, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : τέσσερα**  
**(Αριθμητικά) : 4,00**

**E11 Υποστύλωση δένδρων**

Οι εργασίες υποστύλωσης δένδρων θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-09-00.

**E11.1 Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5240

Υποστύλωση δέντρου με την αξία πασσάλου ευθυτενούς, αποφλοιωμένου, βαμμένου, πελεκητού στο κάτω άκρο, πισσαρισμένου μέχρι ύψος 0,50 m, από κατάλληλη ξυλεία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η αξία και μεταφορά επί τόπου του πασσάλου, οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μικροϋλικών και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν για την κατακόρυφη έμπηξή του σε βάθος 0,50 m, σε οποιοδήποτε

είδος εδάφους, και με οποιαδήποτε κλίση καθώς και η πρόσδεσή του δέντρου σ' αυτόν με κατάλληλο μέσον.

#### **A.T. 4.31**

**Άρθρο: ΠΡΣ. Ε11.1.2** Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου για μήκος πασσάλου πάνω από 2,50 m

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ 5240

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : τέσσερα**  
**(Αριθμητικά) : 4,00**

#### **A.T. 4.32**

**Άρθρο: ΠΡΣ. ΝΕ11.2** Στήριξη αναρριχώμενου θάμνου και συνεχής πρόσδεσή του στα σημεία στήριξης

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5230

Στήριξη αναρριχώμενου θάμνου, συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μικροϋλικών και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν για τη συνεχή (ανάλογα με την ανάπτυξη του φυτού) πρόσδεσή του με κατάλληλο μέσον στα σημεία στήριξης. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι επαναλήψεις των προσδέσεων και οι διορθώσεις με μικροκλαδέματα της κόμης που θα θεωρηθούν απαραίτητες.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : τέσσερα**  
**(Αριθμητικά) : 4,00**

#### **A.T. 4.33**

**Άρθρο: ΠΡΣ. ΝΕ11.3** Προμήθεια και τοποθέτηση μεταλλικού στύλου (τύπου αφίδας) για στήριξη αναρριχώμενων, με ύψος πάνω από 2,5 m και συνεχής πρόσδεση του φυτού σε αυτόν

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ 5240

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : εξήντα**  
**(Αριθμητικά) : 60,00**

### **Ε13 Εγκατάσταση χλοοτάπητα**

#### **A.T. 4.34**

**Άρθρο: ΠΡΣ. Ε13.1** Εγκατάσταση χλοοτάπητα με σπορά

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5510

Το αντικείμενο εγκατάστασης χλοοτάπητα με σπορά περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

1. Την κατεργασία του εδάφους με φρέζα σε βάθος 20 cm, όσες φορές απαιτηθεί, για τον φιλοχωματισμό του εδάφους.
2. Την προμήθεια, μεταφορά και ομοιόμορφη διάστρωση της εμπλουτισμένης τύρφης, περλίτη, χούμου και την ενσωμάτωσή τους στο έδαφος με σταυρωτό φρεζάρισμα σε βάθος 10-12 cm

3. Την τελική διαμόρφωση της επιφάνειας με ράμματα και τσουγκράνες, για να δημιουργηθεί η κατάλληλη σποροκλίση.
  4. Την προμήθεια σπόρου της έγκρισης της Υπηρεσίας, πιστοποιημένου, πρόσφατης εσοδείας, συσκευασμένου σε σάκους που θα αναγράφουν την σύνθεση του μίγματος και τον οίκο παραγωγής και τη σπορά με την προβλεπόμενη ποσότητα, ανάλογα με το είδος του σπόρου.
  5. Την κάλυψη του σπόρου, την ομοιόμορφη κατανομή μικτού λιπάσματος με ιχνοστοιχεία και το κυλίνδρισμα της επιφάνειας.
  6. Την απολύμανση του εδάφους με μυκητοκτόνο και εντομοκτόνο σκεύασμα.
  7. Την λίπανσή του με επιφανειακό ή υδατοδιαλυτό μικτό λίπασμα με ιχνοστοιχεία.
  8. Την απομάκρυνση όλων των αχρήστων υλικών που θα προκύψουν κατά την εγκατάσταση του χλοοτάπητα.
  9. Την πρώτη άρδευση καθώς και τις μετέπειτα καθημερινές αρδεύσεις του χλοοτάπητα μέσω του αρδευτικού δικτύου, τα συχνά βοτανίσματα για την απομάκρυνση των αγριόχορτων που τυχόν θα φυτρώσουν και την επανασπορά χλοοτάπητα σε όσα σημεία το φύτευμα του προκύψει αραιό ή ανεπαρκές.
  10. Το πρώτο κούρεμα και το κυλίνδρισμα όταν ο χλοοτάπητας αποκτήσει ύψος 10 cm.
- Οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-01. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των υλικών, των μηχανημάτων και των εργαλείων για την επιτυχή εγκατάσταση του χλοοτάπητα.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : δύο χιλιάδες**  
**(Αριθμητικά) : 2.000,00**

#### **A.T. 4.35**

#### **Άρθρο: ΠΡΣ. Ε13.2 Εγκατάσταση προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5510

Το αντικείμενο εγκατάστασης προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα περιλαμβάνει τα εξής:

1. Την αφαίρεση τυχόν υπάρχοντος χλοοτάπητα και την κατεργασία του εδάφους με φρέζα σε βάθος 20 cm, όσες φορές απαιτηθεί, για τον ψιλοχωματισμό του εδάφους.
  2. Την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και ομοιόμορφη διάστρωση εμπλουτισμένης τύρφης, περλίτη, χούμου και την ενσωμάτωσή τους στο έδαφος με σταυρωτό φρεζάρισμα σε βάθος 10-12 cm
  3. Την τελική διαμόρφωση με ράμματα και τσουγκράνες, για να δημιουργηθεί η κατάλληλη επιφάνεια.
  4. Την απολύμανση του εδάφους με μυκητοκτόνο σκεύασμα.
  5. Την προμήθεια, τη μεταφορά στον τόπο του έργου και την τοποθέτηση, με οποιοδήποτε μέσο, του έτοιμου χλοοτάπητα.
  6. Την λίπανση του με επιφανειακό ή υδατοδιαλυτό μικτό λίπασμα με ιχνοστοιχεία.
  7. Την απομάκρυνση όλων των αχρήστων υλικών που θα προκύψουν κατά την εγκατάσταση του χλοοτάπητα.
  8. Την αρχική άρδευση καθώς και τις μετέπειτα καθημερινές αρδεύσεις του χλοοτάπητα μέσω του αρδευτικού δικτύου, τα συχνά βοτανίσματα για την απομάκρυνση των αγριοχόρτων που τυχόν θα φυτρώσουν και την επανασπορά χλοοτάπητα σε όσα σημεία το φύτευμα του προκύψει αραιό ή ανεπαρκές.
- Οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-02. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των υλικών, των μηχανημάτων και των εργαλείων για την επιτυχή εγκατάσταση του χλοοτάπητα.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : πέντε χιλιάδες πεντακόσια  
(Αριθμητικά) : 5.500,00**

**ΣΤ. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ**

**ΣΤ1 Σχηματισμός λεκανών άρδευσης φυτών**

Σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σε έδαφος οποιαδήποτε κλίσεως, με εκσκαφή του εδάφους γύρω από τον κορμό του φυτού σε βάθος 10 cm και εκρίζωση και απομάκρυνση τυχόν ζιζανίων και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-01-00. Περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων.

**A.T. 4.36**

**Άρθρο: ΠΡΣ. ΣΤ1.1 Σχηματισμός λεκανών άρδευσης φυτών διαμέτρου από 0,41 έως 0,60 m**

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ 5330

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : είκοσι λεπτά  
(Αριθμητικά) : 0,20**

**A.T. 4.37**

**Άρθρο: ΠΡΣ. ΣΤ1.2 Σχηματισμός λεκανών άρδευσης φυτών διαμέτρου από 0,61 m και άνω**

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ 5330

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : τριάντα πέντε λεπτά  
(Αριθμητικά) : 0,35**

**A.T. 4.38**

**Άρθρο: ΠΡΣ. ΣΤ 2.1.1 Άρδευση φυτών με βυτίο**

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ 5311

Άρδευση φυτού με βυτίο σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-01-00. Περιλαμβάνονται η αξία και η μεταφορά του νερού επί τόπου, η σταλία του αυτοκινήτου και το πότισμα με λάστιχο κατάλληλης διατομής σε ποσότητα 15 lt ανά θάμνο και 30 lt ή περισσότερο ανά δένδρο.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : έξι λεπτά και είκοσι πέντε εκατοστά του λεπτού  
(Αριθμητικά) : 0,0625**

**A.T. 4.39**

**Άρθρο: ΠΡΣ. ΣΤ 2.1.5 Άρδευση φυτών με επίγειο ή υπόγειο σύστημα άρδευσης, αυτοματοποιημένο**

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ 5321

Άρδευση φυτού με επίγειο ή υπόγειο σύστημα άρδευσης (αυτοματοποιημένο), σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-01-00. Περιλαμβάνεται ο έλεγχος του ποτίσματος και η συντήρηση του επίγειου δικτύου, σε οποιαδήποτε κλίση εδάφους.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : 45 εκατοστά του λεπτού  
(Αριθμητικά) : 0,0045**

## **ΣΤ2.2 Άρδευση χλοοτάπητα**

### **A.T. 4.40**

**Άρθρο: ΣΤ 2.2.1 Άρδευση χλοοτάπητα με βυτίο**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5521

Άρδευση χλοοτάπητα με βυτίο, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 10-06-01-00. Περιλαμβάνεται η αξία του νερού, η μεταφορά του επί τόπου και το πότισμα με λάστιχο κατάλληλης διατομής σε ποσότητα 5 m<sup>3</sup> ανά στρέμμα.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : είκοσι πέντε  
(Αριθμητικά) : 25,00**

### **A.T. 4.41**

**Άρθρο: ΣΤ 2.2.2 Άρδευση χλοοτάπητα από παροχές**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5522

Άρδευση χλοοτάπητα από παροχές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 10-06-01-00, με λάστιχο κατάλληλης διατομής, σε οποιαδήποτε κλίση εδάφους και σε ποσότητα 5 m<sup>3</sup> ανά στρέμμα.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Οκτώ και εβδομήντα πέντε  
(Αριθμητικά) : 8,75**

### **A.T. 4.42**

**Άρθρο: ΣΤ 2.2.3 Άρδευση χλοοτάπητα με επίγειο ή υπόγειο σύστημα άρδευσης με σταλάκτες, αυτοματοποιημένο**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5522

Άρδευση χλοοτάπητα με επίγειο ή υπόγειο σύστημα άρδευσης με σταλάκτες (αυτοματοποιημένο) σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-01-00. Περιλαμβάνεται ο προγραμματισμός, ο έλεγχος του ποτίσματος και η συντήρηση του δικτύου άρδευσης.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ένα και πενήντα λεπτά  
(Αριθμητικά) : 1,50**

### **A.T. 4.43**

**Άρθρο: ΣΤ 2.2.5 Άρδευση χλοοτάπητα με εκτοξευτήρες (αυτοματοποιημένο σύστημα)**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5522

Αρδευση χλοοτάπητα με εκτοξευτήρες αυτοματοποιημένου συστήματος σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-01-00. Περιλαμβάνεται ο προγραμματισμός, ο έλεγχος του ποτίσματος και η συντήρηση του δικτύου άρδευσης.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ενενήντα πέντε λεπτά**  
**(Αριθμητικά) : 0,95**

### **ΣΤ3 Λιπάνσεις**

#### **A.T. 4.44**

**Άρθρο: ΠΡΣ. ΣΤ 3.1 Λίπανση φυτών με τα χέρια**

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ 5340

Λίπανση φυτών με τα χέρια, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-03-00. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη 100 g λιπάσματος και την εργασία διασποράς του στο λάκκο του φυτού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : πέντε λεπτά**  
**(Αριθμητικά) : 0,05**

#### **A.T. 4.45**

**Άρθρο: ΠΡΣ. ΣΤ 3.4 Λίπανση χλοοτάπητα χειρωνακτική**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5540

Λίπανση χλοοτάπητα χειρωνακτική, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-03-00. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά του λιπάσματος επί τόπου του έργου και η ομοιόμορφη διασπορά του στην επιφάνεια του χλοοτάπητα με τα χέρια.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : έντεκα και είκοσι πέντε λεπτά**  
**(Αριθμητικά) : 11,25**

### **ΣΤ4 ΚΛΑΔΕΜΑ ΦΥΤΩΝ**

#### **ΣΤ4.1 Διαμόρφωση - ανανέωση κόμης ή κοπή μικρών δένδρων**

#### **A.T. 4.46**

**Άρθρο: ΠΡΣ. ΣΤ 4.1.1 Διαμόρφωση κόμης δένδρων ύψους μέχρι 4 m**

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ 5354

Διαμόρφωση κόμης δέντρου ύψους μέχρι 4 m, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται καθώς και η δαπάνη



απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπεται.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : οκτώ και εβδομήντα πέντε λεπτά**  
**(Αριθμητικά) : 8,75**

**A.T. 4.47**

**Άρθρο: ΠΡΣ. ΣΤ 4.1.2** Ανανέωση κόμης δένδρων ύψους μέχρι 4 m

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ 5354

Ανανέωση κόμης (σκελετοκλάδεμα) δέντρου ύψους μέχρι 4 m, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπεται.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : εννέα**  
**(Αριθμητικά) : 9,00**

**A.T. 4.48**

**Άρθρο: ΠΡΣ. ΣΤ 4.1.3** Κοπή ή /και εκρίζωση δένδρων ύψους μέχρι 4 m

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ 5354

Κοπή ή/και εκρίζωση δέντρου ύψους μέχρι 4 m, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπεται.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : έξι**  
**(Αριθμητικά) : 6,00**

**ΣΤ4.2 Ανανέωση κόμης ή κοπή μεσαίων δένδρων**

**A.T. 4.49**

**Άρθρο: ΠΡΣ. ΣΤ 4.2.1** Ανανέωση κόμης ή κοπή δέντρων ύψους από 4 μέχρι 8 m

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5354

Ανανέωση κόμης (σκελετοκλάδεμα) ή κοπή δέντρου ύψους από 4 μέχρι 8 m σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων, η επάλειψη των τομών καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : είκοσι πέντε**  
**(Αριθμητικά) : 25,00**

#### **ΣΤ4.3 Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5354

Κλάδεμα ή κοπή μεγάλων δέντρων σε πλατείες, πάρκα και ανοιχτούς χώρους ή σε νησίδες, ερείσματα και παράπλευρους χώρους οδών σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων, η επάλειψη των τομών καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές.

##### **A.T. 4.50**

**Άρθρο: ΠΡΣ. ΣΤ4.3.1** Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων, ύψους 8 - 12 m, σε πλατείες, πάρκα κλπ

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : εξήντα επτά και πενήντα λεπτά**  
**(Αριθμητικά) : 67,50**

##### **A.T. 4.51**

**Άρθρο: ΠΡΣ. ΣΤ4.3.3** Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων, ύψους 12 - 16 m, σε πλατείες, πάρκα κλπ

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) :εκατό**  
**(Αριθμητικά) : 100,00**

#### **ΣΤ4.5 Κλάδεμα θάμνων**

Ανανέωση (σκελετοκλάδεμα) ή διαμόρφωση κόμης θάμνων, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-02. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων, η επάλειψη των τομών καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές.

##### **A.T. 4.52**

**Άρθρο: ΠΡΣ. ΣΤ4.5.4** Ανανέωση - διαμόρφωση κόμης νέων θάμνων και δένδρων, ηλικίας έως 3 ετών

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5351

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : τριάντα τρία λεπτά**  
**(Αριθμητικά) : 0,33**

#### **ΣΤ4.8. Κούρεμα χλοοτάπητα και χλοοτάπητα πρανών**

**A.Τ. 4.53****Άρθρο: ΠΡΣ. ΣΤ4.8.1** Με βενζινοκίνητη χλοοκοπτική μηχανή

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5530

Κούρεμα χλοοτάπητα στο κατάλληλο ύψος, με χλοοκοπτική μηχανή συμπεριλαμβανομένης και της απομάκρυνσης από το έργο σε επιτρεπόμενο χώρο χώρων των προϊόντων που προκύπτουν από το κούρεμα, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-03.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : είκοσι επτά και πενήντα λεπτά**  
**(Αριθμητικά) : 27,50****ΣΤ5 Φυτοπροστασία**

Καταπολέμηση ασθενειών με προληπτική ή θεραπευτική εφαρμογή εγκεκριμένων χημικών ή βιολογικών μυκητοκτόνων, ή άλλων σκευασμάτων, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-05-00. Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων, των εργαλείων και των σκευασμάτων που θα χρησιμοποιηθούν.

**A.Τ. 4.54****Άρθρο: ΠΡΣ. ΣΤ5.1** Φυτοπροστασία θάμνων και δέντρων ύψους μέχρι 4m

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5362

Οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-05-00.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : είκοσι λεπτά**  
**(Αριθμητικά) : 0,20****A.Τ. 4.55****Άρθρο: ΠΡΣ. ΣΤ5.3** Φυτοπροστασία χλοοτάπητα, με ψεκαστικό μηχάνημα

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5560

Οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-05-00

Τιμή ανά στρέμμα (στρ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : είκοσι πέντε**  
**(Αριθμητικά) : 25,00****ΣΤ6 Βοτάνισμα χώρου φυτών για την καταπολέμηση ζιζανίων****A.Τ. 4.56****Άρθρο: ΠΡΣ. ΣΤ6.1** Βοτάνισμα με τα χέρια

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5551

Εκρίζωση με τσάπα των ζιζανίων μεταξύ των φυτών ή σε επιφάνειες που δεν έχουν φυτευτεί, απομάκρυνση από τον χώρο του έργου όλων των υλικών που προέκυψαν και

απόρριψή τους σε οποιαδήποτε απόσταση, σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές. Περιλαμβάνονται όλες απαιτούμενες δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-06-00.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ενενήντα**  
**(Αριθμητικά) : 90,00**

#### **ΣΤ7 Βοτάνισμα χλοοτάπητα**

##### **A.T. 4.57**

**Άρθρο: ΠΡΣ ΣΤ7.1 Βοτάνισμα χλοοτάπητα με τα χέρια**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5371

Βοτάνισμα χλοοτάπητα με εργαλεία χειρός, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-05-00. Περιλαμβάνεται η εκρίζωση των ζιζανίων του χώρου του χλοοτάπητα και η απομάκρυνση και απόρριψή τους σε χώρους που επιτρέπεται.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : είκοσι πέντε**  
**(Αριθμητικά) : 25,00**

#### **ΣΤ8 Καθαρισμοί**

##### **ΣΤ8.1 Καθαρισμός χώρου φυτών**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5390

Συγκέντρωση όλων των σκουπιδιών (χαρτιά, φύλλα, ξένα αντικείμενα κλπ.), απομάκρυνσή τους από τους χώρους του έργου και απόρριψή τους σε χώρους που επιτρέπεται, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-07-00. Περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μέσων και των εργαλείων που απαιτούνται.

##### **A.T. 4.58**

**Άρθρο: ΠΡΣ. ΣΤ8.1.1 Καθαρισμός χώρου φυτών σε άλση, πάρκα, πλατείες και ελεύθερους χώρους**

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : δέκα**  
**(Αριθμητικά) : 10,00**

##### **A.T. 4.59**

**Άρθρο: ΠΡΣ. ΣΤ8.3 Καθαρισμός χλοοτάπητα**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5570

Συλλογή και απομάκρυνση από τον χώρο του χλοοτάπητα κάθε είδους σκουπιδιών (χαρτιά, φύλλα, ξένα αντικείμενα κλπ.), και απόρριψή τους σε χώρους που επιτρέπεται, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-07-00. Περιλαμβάνονται όλες οι

δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μέσων και των εργαλείων που απαιτούνται.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : δέκα επτά και πενήντα λεπτά**  
**(Αριθμητικά) : 17,50**

**A.T. 4.60**

**Άρθρο: ΠΡΣ. ΣΤ9** Ριζοτομές χλοοτάπητα

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5380

Ριζοτομή χλοοτάπητα, δηλαδή διάνοιξη με εργαλεία χειρός περιφερειακού αύλακος, απομάκρυνση του υλικού που θα προκύψει και απόρριψή του σε χώρους που επιτρέπεται, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-08-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : τρία**  
**(Αριθμητικά) : 3,00**

**A.T. 4.61**

**Άρθρο: ΠΡΣ. ΣΤ10** Αερισμός χλοοτάπητα

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5580

Αερισμός των ριζών του χλοοτάπητα με κατάλληλο εργαλείο, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-08-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : δέκα πέντε**  
**(Αριθμητικά) : 15,00**

**A.T. 4.62**

**Άρθρο: ΠΡΣ. ΣΤ11** Αραίωμα χλοοτάπητα

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5570

Αραίωμα του χλοοτάπητα (καθαρισμός του thatch) με κατάλληλο εργαλείο, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-08-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : δέκα επτά και πενήντα λεπτά**  
**(Αριθμητικά) : 17,50**

**A.T. 4.63**

## **Άρθρο: ΠΡΣ. ΝΣΤ12** Επισπορά χλοοτάπητα

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5570

Επισπορά χλοοτάπητα σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των υλικών, των μηχανημάτων και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν κα.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : πεντακόσια**  
**(Αριθμητικά) : 500,00**

## **Z. ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

### **Z2 Κόψιμο - εκρίζωση δένδρων**

Εκρίζωση με εκσκαφέα του υπόγειου τμήματος μεγάλων δένδρων, αφού έχει προηγηθεί κοπή, και απομάκρυνση των προϊόντων της εκρίζωσης με φορτηγό αυτοκίνητο προς απόρριψη σε εγκεκριμένη θέση, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-07-01-00.

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων για την εκτέλεση των εργασιών.

#### **A.T. 4.64**

**Άρθρο: Z2.3** Εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού από 0,61 μέχρι 0,90m

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5354

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ογδόντα**  
**(Αριθμητικά) : 80,00**

## **H. ΑΡΔΕΥΤΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ**

### **H1 ΣΩΛΗΝΕΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ**

#### **H1.1 Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 6 atm (SDR 21), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 (SF = συντελεστής ασφαλείας = 1,25 ή 1,40) για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

#### **A.T. 4.65**

**Άρθρο:ΠΡΣ. H1.1.2** Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 20

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**EYΡΩ (Ολογράφως) : τριάντα πέντε λεπτά**  
**(Αριθμητικά) : 0,35**

**A.T. 4.66**

**Άρθρο: ΠΡΣ.Η1.1.3** Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 25

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**EYΡΩ (Ολογράφως) : σαράντα πέντε λεπτά**  
**(Αριθμητικά) : 0,45**

**A.T. 4.67**

**Άρθρο: ΠΡΣ.Η1.1.4** Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 32

Κατ εξαίρεση, οι σωλήνες Φ 32 mm των αρδευτικών γραμμών (γραμμές με σταλάκτες), θα είναι κατά EN 12201 ή κατά DIN 8072 με συντελεστή ασφαλείας SF = 1,25 για να είναι δυνατή η τοποθέτηση των σταλακτών.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**EYΡΩ (Ολογράφως) : εξήντα πέντε λεπτά**  
**(Αριθμητικά) : 0,65**

**H2 ΣΩΛΗΝΕΣ PVC**

**H2.1 Σωλήνας από PVC 4 atm**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας από σκληρό PVC κατά ΕΛΟΤ 1256, ονομαστικής πίεσης 4 atm, με κεφαλή σύνδεσης, εγκατεστημένος σε υπόγειες διαβάσεις, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των σωλήνων, των απαιτούμενων μικροϋλικών σύνδεσης, του οδηγού από γαλβανισμένο σύρμα (όταν απαιτείται) και η εργασία εγκατάστασης σε υπόγειες διαβάσεις σωλήνων άρδευσης ή καλωδίων. Δεν περιλαμβάνεται ο εγκιβωτισμός των σωλήνων.

**A.T. 4.68**

**Άρθρο: ΠΡΣ. H2.1.6** Σωλήνας από PVC 4 atm, ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 100

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**EYΡΩ (Ολογράφως) : τέσσερα και δέκα**  
**(Αριθμητικά) : 4,10**

**H2.5 Αγωγός από σωλήνα PVC ονομαστικής πίεσης 16 atm**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

Αγωγός από σωλήνες σκληρού PVC (PVC-U), ονομαστικής πίεσης 16 atm, με μούφα σύνδεσης και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας κατά ΕΛΟΤ EN 1452-1, ήτοι προμήθεια

σωλήνων και πλαστικών εξαρτημάτων, μεταφορά, προσέγγιση, τοποθέτηση, δοκιμασία αγωγού καθώς και κάθε άλλη εργασία σύνδεσης των σωλήνων για τη διαμόρφωση του αγωγού, ανεξαρτήτως αριθμού συνδέσεων, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Δεν περιλαμβάνονται οι εκσκαφές του ορύγματος, τα χυτοσιδηρά ειδικά τεμάχια και οι χυτοσιδηροί σύνδεσμοι διαμόρφωσης των κόμβων της σωλήνωσης, οι συσκευές ελέγχου και ασφάλειας του δικτύου, οι αγκυρώσεις και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων.

#### **A.T. 4.69**

**Άρθρο: ΠΡΣ. Η2.5.2** Σωλήνας από PVC 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 63

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : πέντε και σαράντα**  
**(Αριθμητικά) : 5,40**

#### **H7 ΦΙΛΤΡΑ-ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ**

#### **A.T. 4.70**

**Άρθρο: ΠΡΣ.H7.1** Φίλτρο γραμμής σίτας ή δίσκων, πλαστικό

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

Φίλτρο γραμμής σίτας ή δίσκων, πλαστικό, διατομής 3/4 ή 1". Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικρούλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): τέσσερα**  
**(Αριθμητικά): 4,00**

#### **H8. ΔΙΑΝΕΜΗΤΕΣ**

#### **H8.2 Σταλακτηφόροι**

**H8.2.6 Σταλακτηφόροι Φ20 mm από PE με σταλάκτες αυτορυθμιζόμενους και με μηχανισμό αποτροπής απορροής του νερού από το σωλήνα**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

Σταλακτηφόροι Φ20 mm από πολυαιθυλένιο (PE), με ενσωματωμένους σταλάκτες, με λαβύρινθο μακράς διαδρομής, θάλαμο αυτορύθμισης με μεμβράνη και με μηχανισμό αποτροπής απορροής του νερού από το σωλήνα, με ομοιομορφία παροχής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας Α', για πίεση λειτουργίας από 1,00 έως 3,00 atm. Σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικρούλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και πλήρης εγκατάσταση σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεση, ρυθμίσεις και δοκιμές και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

#### **A.T. 4.71**

**Άρθρο: ΠΡΣ. Η8.2.6.1** Σταλακτηφόροι Φ20 mm από PE με σταλάκτες αυτορυθμιζόμενους και με μηχανισμό αποτροπής απορροής του νερού από το σωλήνα με απόσταση σταλακτών ανά 33 cm



Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : εβδομήντα λεπτά**  
**(Αριθμητικά) : 0,70**

#### **A.T. 4.72**

**Άρθρο: ΠΡΣ. Η8.2.6.2** Σταλακτηφόροι Φ20 mm από ΡΕ με σταλάκτες αυτορυθμιζόμενους και με μηχανισμό αποτροπής απορροής του νερού από το σωλήνα με απόσταση σταλακτών ανά 50 cm

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : εξήντα τρία λεπτά**  
**(Αριθμητικά) : 0,63**

#### **A.T. 4.73**

**Άρθρο: ΠΡΣ. Η8.2.6.4** Σταλακτηφόροι Φ20 mm από ΡΕ με σταλάκτες αυτορυθμιζόμενους και με μηχανισμό αποτροπής απορροής του νερού από το σωλήνα με απόσταση σταλακτών ανά 100 cm

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : πενήντα λεπτά**  
**(Αριθμητικά) : 0,50**

### **H8.3 Εκτοξευτήρες**

#### **H8.3.1 Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι, στατικοί**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι (pop-up), στατικοί, 1/2" BSP, ακτίνας ενεργείας 2,0 - 5,0 m, με ακροφύσιο σταθερού ή ρυθμιζόμενου τομέα, κανονικής παροχής, ενσωματωμένο ή πρόσθετο, με αντιστραγγιστική βαλβίδα (antidrain).

Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Η αξία του ακροφύσιου τιμολογείται ιδιαίτερα σύμφωνα με τα άρθρα Η 8.3.18.

#### **A.T. 4.74**

**Άρθρο: ΠΡΣ. Η8.3.1.2** Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι, στατικοί, με σώμα ανύψωσης 10 cm

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : τέσσερα και εξήντα**  
**(Αριθμητικά) : 4,60**

#### **Άρθρο: ΠΡΣ. Η8.3.18 Ακροφύσια για σταθερούς εκτοξευτήρες**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

Ακροφύσιο για στατικούς εκτοξευτήρες, ενσωματωμένο ή τοποθετημένο στον εκτοξευτήρα, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

#### **A.T. 4.75**

**Άρθρο: ΠΡΣ Η8.3.18.2** Ακροφύσια για σταθερούς εκτοξευτήρες ρυθμιζόμενου τομέα, κανονικής παροχής ακτίνας 2-5 m

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : δύο και ογδόντα**  
**(Αριθμητικά) : 2,80**

#### **A.T. 4.76**

**Άρθρο: ΝΗΛΜ 8** Αρδευτικό σύστημα και σύστημα αερισμού τύπου Root Rain Urban μήκους σωλήνα 3m για φυτευτική μπάλα διαμέτρου 895mm, τοποθετημένο

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

Προμήθεια, μεταφορά επί του έργου και τοποθέτηση και τοποθέτηση αρδευτικού συστήματος και συστήματος αερισμού μήκους 3m, για υπόγεια άρδευση. Ο κυκλικός σωλήνας θα είναι κατασκευασμένος από υψηλής περιεκτικότητας πολυαιθυλένιο (HDPE). Η ένωση του κυκλικού αυτού σωλήνα θα γίνεται με την μορφή ταφ όπου στην κορυφή της θα προσαρμόζεται μειωτής με αναπόσπαστα δυναμικά πτερύγια και κάθετος σωλήνας με καπάκι από πλαστικό πλέγμα συγκεκριμένου σχήματος. Το πλέγμα αυτό θα είναι τέτοιας μορφής έτσι ώστε να επιτρέπεται η εισαγωγή νερού και αέρα χωρίς την προσθήκη ξένων αντικειμένων. Σε όλο το μήκος του σωλήνα, θα υπάρχουν οπές για να διαχέεται το νερό στον φυτευτικό λάκκο. Το νερό θα εισέρχεται από τον κάθετο σωλήνα με το πλαστικό καπάκι με πλέγμα το οποίο θα προεξέχει από το έδαφος. Η ικανότητα άρδευσης θα πρέπει να φτάνει τα 100lit/min σε πορώδη εδάφη.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς του υλικού και όλων των απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη για την τοποθέτηση του, η δαπάνη εκσκαφής περιμετρικά της φυτευτικής μπάλας, η δαπάνη επαναπλήρωσης του εδάφους, η δαπάνη συναρμολόγησης του συστήματος καθώς επίσης και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και μικρουλικών που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : τριάντα**  
**(Αριθμητικά) : 30,00**

### **H9. ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΡΔΕΥΣΗΣ**

#### **H9.1 Ηλεκτροβάνες**

##### **H9.1.1 Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), πλαστικές, ονομ. πίεσης 10 atm, περιοχής λειτουργίας από 0,7 μέχρι 10 atm, με ή χωρίς μηχανισμό ρύθμισης παροχής (flow controller), εσωτερικής εκτόνωσης, με το κατάλληλο πηνίο (actuator) (24 V / AC ή 9V DC) και δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας.

Προμήθεια βανών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

#### **A.T. 4.77**

**Άρθρο:** ΠΡΣ Η9.1.1.1 Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, χωρίς μηχανισμό ρύθμισης πίεσης Φ 1"

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : τριάντα δύο**  
**(Αριθμητικά) : 32,00**

### **H9.2 Προγραμματιστές - εξαρτήματα**

#### **H.9.2.3 Προγραμματιστές μπαταρίας τύπου φρεατίου**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 52

Προγραμματιστές μπαταρίας τύπου φρεατίου, πλήρως αδιάβροχος, 3 τουλάχιστον εκκινήσεων, κύκλου ποτίσματος 1 - 7 ημερών διάρκειας από 1 min μέχρι και 12 ώρες, με δυνατότητα εκκίνησης κεντρικής ηλεκτροβάνας. Έλεγχος ηλεκτροβανών με πηνία μανδάλωσης (latching), σε απόσταση τουλάχιστον 20 m μέσω καλωδίου διατομής 1,5 mm<sup>2</sup>. Προγραμματισμός μέσω φορητής μονάδας με παράλληλη δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας χωρίς κονσόλα. Δυνατότητα σύνδεσης με αισθητήρα βροχής.

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου προγραμματιστή με την μπαταρία του και τα πάσης φύσεως εξαρτημάτά του καθώς και εργασία σύνδεσης τοποθέτησης, προγραμματισμού, ελέγχου, ρυθμίσεων, δοκιμών κλπ. σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

#### **A.T. 4.78**

**Άρθρο:** ΠΡΣ. Η.9.2.3.1 Προγραμματιστές μπαταρίας τύπου φρεατίου με μία ελεγχόμενη ηλεκτροβάνα

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : εκατόν είκοσι πέντε**  
**(Αριθμητικά) : 125,00**

#### **A.T. 4.79**

**Άρθρο:** ΠΡΣ. Η.9.2.3.2 Προγραμματιστές μπαταρίας τύπου φρεατίου με δύο ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : εκατόν τριάντα**  
**(Αριθμητικά) : 130,00**

#### **A.T. 4.80**

**Άρθρο:** ΠΡΣ. Η.9.2.3.3 Προγραμματιστές μπαταρίας τύπου φρεατίου με τέσσερις ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : εκατόν εβδομήντα**  
**(Αριθμητικά) : 170,00**

### **H.9.2.5 Οικιακός προγραμματιστής ρεύματος εξωτερικού χώρου**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 52

Οικιακός προγραμματιστής άρδευσης, ρεύματος, εξωτερικού χώρου, 3 τουλάχιστον ανεξάρτητων προγραμμάτων για κάθε ελεγχόμενη ηλεκτροβάννα (H/B), με 3 τουλάχιστον εκκινήσεις ανά ημέρα και πρόγραμμα, με έξοδο εντάσεως τουλάχιστον 0,5 A ανά στάση, με δυνατότητα εκκίνησης αντλίας ή κεντρικής ηλεκτροβάννας και με ενσωματωμένο μετασχηματιστή τροφοδοσίας.

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου προγραμματιστή με τα πάσης φύσεως εξαρτημάτα του καθώς και εργασία σύνδεσης τοποθέτησης, προγραμματισμού, ελέγχου, ρυθμίσεων, δοκιμών κλπ. σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

#### **A.T. 4.81**

**Άρθρο: ΠΡΣ. Η.9.2.5.1** Οικιακός προγραμματιστής ρεύματος εξωτερικού χώρου με ελεγχόμενες ηλεκτροβάννες: 4-6

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : διακόσια**  
**(Αριθμητικά) : 200,00**

#### **H.9.2.6 Επαγγελματικός προγραμματιστής ρεύματος εξωτερικού χώρου**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 52

Επαγγελματικός προγραμματιστής άρδευσης, ρεύματος, εξωτερικού χώρου:

- 4 τουλάχιστον ανεξάρτητων προγραμμάτων για κάθε ελεγχόμενη ηλεκτροβάννα (H/B)
- με έξοδο εντάσεως τουλάχιστον 0,5 A ανά στάση
- με δυνατότητα ελέγχου κεντρικής ηλεκτροβάννας
- με δυνατότητα αυξομείωσης της χρονικής διάρκειας των προγραμμάτων
- διατήρηση προγράμματος χωρίς μπαταρία (αδιάλειπτης λειτουργίας)
- με δυνατότητα χρονικής υστέρησης μεταξύ των στάσεων
- με δυνατότητα εκκίνησης μέσω αισθητήρα
- με ενσωματωμένο μετασχηματιστή τροφοδοσίας

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου προγραμματιστή και πάσης φύσεως εξαρτημάτων καθώς και εργασία σύνδεσης τοποθέτησης, προγραμματισμού, ελέγχου, ρυθμίσεων, δοκιμών κλπ, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

#### **A.T. 4.82**

**Άρθρο: ΠΡΣ. Η.9.2.6.3** Επαγγελματικός προγραμματιστής ρεύματος εξωτερικού χώρου με ελεγχόμενες ηλεκτροβάννες: 18

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : πεντακόσια πενήντα**  
**(Αριθμητικά) : 550,00**

#### **H.9.2.7 Επαγγελματικός προγραμματιστής ρεύματος αυξημένων δυνατοτήτων**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 52

Επαγγελματικός προγραμματιστής άρδευσης, ρεύματος, εξωτερικού χώρου:

- 4 τουλάχιστον ανεξάρτητων προγραμμάτων για κάθε ελεγχόμενη ηλεκτροβάννα
- με 12 τουλάχιστον εκκινήσεις ανά ημέρα και πρόγραμμα
- με έξοδο εντάσεως τουλάχιστον 1,2 A ανά στάση
- με δυνατότητα ελέγχου κεντρικής ηλεκτροβάννας
- με δυνατότητα αυξομείωσης της χρονικής διάρκειας των προγραμμάτων
- διατήρηση προγράμματος χωρίς μπαταρία (αδιάλειπτης λειτουργίας)
- με δυνατότητα χρονικής υστέρησης μεταξύ των στάσεων
- με δυνατότητα εκκίνησης μέσω αισθητήρα
- με ενσωματωμένο μετασχηματιστή τροφοδοσίας

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου προγραμματιστή και πάσης φύσεως εξαρτημάτων καθώς και εργασία σύνδεσης τοποθέτησης, προγραμματισμού, ελέγχου, ρυθμίσεων, δοκιμών κλπ, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

#### **A.T. 4.83**

**Άρθρο: ΠΡΣ. Η.9.2.7.4** Επαγγελματικός προγραμματιστής ρεύματος αυξημένων δυνατοτήτων με ελεγχόμενες ηλεκτροβάννες: 32-36

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : χίλια τετρακόσια**  
**(Αριθμητικά) : 1.400,00**

#### **A.T. 4.84**

**Άρθρο: ΠΡΣ. Η.9.2.11** Αισθητήρας βροχής

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 62

Αισθητήρας βροχής (rain sensor) με τα καλώδια και λοιπά εξαρτήματα σύνδεσης, το εγχειρίδιο χρήσεως/λειτουργίας, πλήρως εγκατεστημένος και δοκιμασμένος.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ογδόντα**  
**(Αριθμητικά): 80,00**

#### **Η.9.2.13 Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

Πλαστικό φρεάτιο με καπάκι για υπόγεια τοποθέτηση ηλεκτροβανών (Η/Β), με τα υλικά εγκιβωτισμού και στεγανοποίησης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης (άνοιγμα του λάκκου, διαμόρφωση των τομών για το πέρασμα των σωλήνων, τοποθέτηση άμμου λατομείου στον πυθμένα του λάκκου για την στράγγιση, προσαρμογή του φρεατίου στην στάθμη του εδάφους, επίχωση του λάκκου και κάθε άλλη απαραίτητη εργασία).

#### **A.T. 4.85**

**Άρθρο: ΠΡΣ. Η.9.2.13.2** Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών 10", δύο-τριών Η/Β

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : δώδεκα**  
**(Αριθμητικά) : 12,00**

#### **Η.9.2.14 Στεγανά κουτιά για προγραμματιστές**

#### **H.9.2.14.1 Στεγανό κουτί για προγραμματιστές, μεταλλικό**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

Στεγανό κουτί προγραμματιστών, μεταλλικό, για τοποθέτηση προγραμματιστών ή και κεφαλών άρδευσης κλπ, με πόρτα πάχους τουλάχιστον 1,2 mm, με αντισκωριακή βαφή, με εσωτερική πλάκα στήριξης εξαρτημάτων, με στεγανοποιητικά παρεμβύσματα στην πόρτα και στις διελεύσεις καλωδίων, βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP 65, με κλειδαριά ασφαλείας, με δυνατότητα ανοίγματος της πόρτας δεξιά ή αριστερά ή με δύο πόρτες, με όλα τα εξαρτήματα υλικά και μικροϋλικά και την εργασία τοποθέτησης.

##### **A.T. 4.86**

**Άρθρο: ΠΡΣ. H.9.2.14.1.4** Στεγανό κουτί για προγραμματιστές, μεταλλικό διαστάσεων /πάχους 60X40X25/1,2

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ογδόντα πέντε**  
**(Αριθμητικά) : 85,00**

##### **A.T. 4.87**

**Άρθρο: ΠΡΣ. H.9.2.14.1.6** Στεγανό κουτί για προγραμματιστές, μεταλλικό διαστάσεων /πάχους 80X60X25/1,2

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : εκατόν είκοσι πέντε**  
**(Αριθμητικά) : 125,00**

#### **H.9.2.15 Καλώδια τύπου JVV-U (NYY)**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου JVV-U (NYY) και μικροϋλικά (κολάρα, κλέμμες κλπ) επί τόπου του έργου, με την εργασία πλήρους τοποθέτησης σε τάφρο ή σωλήνες διέλευσης καλωδίων, διαμόρφωσης, σύνδεσης και ελέγχου.

##### **A.T. 4.88**

**Άρθρο: ΠΡΣ. H.9.2.15.1** Καλώδιο τύπου JVV-U (πρώην NYY), διατομής (mm<sup>2</sup>) 2 x 1,5 mm<sup>2</sup>

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : σαράντα πέντε λεπτά**  
**(Αριθμητικά) : 0,45**

##### **A.T. 4.89**

**Άρθρο: ΠΡΣ. H.9.2.15.2** Καλώδιο τύπου JVV-U (πρώην NYY), διατομής (mm<sup>2</sup>) 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : εξήντα λεπτά**  
**(Αριθμητικά) : 0,60**

#### **A.T. 4.90**

#### **Άρθρο: ΠΡΣ. ΝΗ.9.2.16 Φρεάτια από σκυρόδεμα με κάλυμμα επιστεγάσματος B125 από γαλβανισμένο χάλυβα GS80**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

Κατασκευάζονται σε περιπτώσεις που απαιτείται αυξημένη αντοχή.

Στην τιμή περιλαμβάνεται οποιαδήποτε προμήθεια, μεταφορά, κατασκευή, ενσωμάτωση όλων των υλικών που χρειάζονται και γενικά εκτέλεση κάθε εργασίας συμπεριλαμβανομένων και των εκσκαφών για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του φρεατίου.

Οι εσωτερικές διαστάσεις των φρεατίων από σκυρόδεμα (μήκος, πλάτος) πρέπει να είναι τουλάχιστον κατά 30 cm μεγαλύτερες από τις διαστάσεις της κεφαλής (συμπεριλαμβανομένων και των ρακόρ σύνδεσης εισόδου και εξόδων) για να είναι εύκολη η σύνδεσή τους, το δε βάθος θα είναι τουλάχιστον 40 cm. Κατασκευάζονται επί τόπου ή μπορεί να είναι προκατασκευασμένα, ο δε τύπος σκυροδέματος θα είναι B15 με διπλό οπλισμό πλέγματος St IV.

Φέρουν κάλυμμα επιστεγάσματος μετά του πλαισίου έδρασης από γαλβανισμένο χάλυβα GS καθαρού ανοίγματος έως 40X40εκ., ύψους καλύμματος 80mm, κατηγορίας B125 (EN 124), από γαλβανισμένο εν θερμό χάλυβα, ποιότητας 1.0037 κλάση φόρτισης. Το κάλυμμα θα διαθέτει κλειδωμα με μπουλόνια και άνοιγμα με κατάλληλα κλειδιά (alen), με μονή φλάντζα στεγανοποίησης για να είναι υδατοστεγές και να μην επιτρέπει την έξοδο οσμών, τεσταρισμένο και πιστοποιημένο σύμφωνα με το EN124. Κατά την κατασκευή των φρεατίων από σκυρόδεμα θα γίνεται πρόβλεψη και κατασκευή:

-Των ανοιγμάτων κατά θέση και διατομή για τη διέλευση των σωλήνων.

-Του ανοίγματος αποστράγγισης του φρεατίου στον πυθμένα, σε συνδιασμό με τη στρώση αμμοχάλικου έδρασης τους φρεατίου.

Κατά την τοποθέτηση του ανοίγματος φρεατίου στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η εργασία διαμόρφωσης ανοίγματος μεγαλύτερου από το καθαρό άνοιγμα (30X30), προκειμένου να δημιουργηθούν οι κατάλληλες διαστάσεις για την στήριξη του πλαισίου (μεταλλικές προεξοχές αγκύρωσης καλύμματος, δύο ανά πλευρά πλαισίου, 150mm έκαστη)

β. Η τοποθέτηση και πάκτωση με ισχυρή τσιμεντοκονίαμα (600 κιλών τσιμέντου) των αγκυρίων – προεξοχών του μεταλλικού καλύμματος

γ. Η προμήθεια και τοποθέτηση καλύμματος επιστεγάσματος μετά του πλαισίου έδρασης από γαλβανισμένο χάλυβα GS καθαρού ανοίγματος έως 40X40εκ., ύψους καλύμματος 80mm, κατηγορίας B125 (EN 124), από γαλβανισμένο εν θερμό χάλυβα, ποιότητας 1.0037 κλάση φόρτισης

δ. Η ρύθμιση της απαιτούμενης τελικής στάθμης του καλύμματος προκειμένου να μην υφίσταται ουδεμία υψομετρική διαφορά με την λοιπή πλακόστρωση των πεζοδρομίων ή πεζοδρόμων

ε. Η προμήθεια, κατεργασία και μεταφορά του υλικού επίστρωσης (κυβόλιθοι κ.λ.π.) η διάστρωση εντός του καλύμματος ίδιου υλικού (διάσταση, ποιότητα) με το υλικό επίστρωσης του πεζοδρομίου ή δρόμου τοποθετημένα με ισχυρό τσιμεντοκονίαμα (κολυμπητό), επισημαίνοντας ότι θα πρέπει να συμπίπτουν οι αρμοί εντός του καλύμματος με τους αρμούς της εξωτερικής επί του πεζοδρομίου πλακόστρωσης.

στ. Το αρμολόγημα με υδαρές τσιμεντοκονίαμα τσιμέντου με προσθήκη οικοδομικής ρητίνης και χρωστικής έτσι ώστε η απόχρωση του υλικού αρμολογήματος να είναι παρόμοια με το ανοιχτό φόντο του κυβολίθου.

ζ. Η δαπάνη σε εργασία και υλικά για την επισκευή του φρεατίου, ήτοι διαμόρφωση με ισχυρή τσιμεντοκονίαμα του πυθμένα έδρασης, επισκευή των πλευρικών επιφανειών από οποιοδήποτε υλικό, η ανύψωση ή καταβίβασμός ή η ανακατασκευή εκ νέου στο σύνολό του, η εξαγωγή και αποκομιδή των αχρήστων υλικών.

η. Η φόρτωση και μεταφορά των μπάζων σε οποιαδήποτε απόσταση και ο πλήρης καθαρισμός του χώρου της επέμβασης.

Επισημαίνεται ότι προ της τοποθέτησής του φρεατίου και του καλύμματος επιστεγάσματος αυτού, ο Ανάδοχος θα προσκομίσει δείγμα στην Επίβλεψη για έγκριση, υποβάλλοντας συνημμένα τα απαραίτητα δικαιολογητικά καταλληλότητας (CE, ISO και εργαστηριακά πιστοποιητικά).

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως αποπερατωμένης εργασίας (τεμ), για φρεάτια επιφάνειας καλύμματος έως 0,09 m<sup>2</sup>. Για μεγαλύτερα φρεάτια η τιμή θα αναπροσαρμόζεται με πολλαπλασιασμό επί τον συντελεστή E/0,09, όπου E είναι η επιφάνεια του φρεατίου βάσει των εσωτερικών διαστάσεων του καλύμματος.

Τιμή ανά τεμάχιο:

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Διακόσια τριάντα**  
**Αριθμητικά: 230,00**

#### **Άρθρο: ΠΡΣ. ΝΗ.9.2.17 Φρεάτια από σκυρόδεμα**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

Κατασκευάζονται σε περιπτώσεις που απαιτείται αυξημένη αντοχή.

Οι εσωτερικές διαστάσεις των φρεατίων από σκυρόδεμα (μήκος, πλάτος) πρέπει να είναι τουλάχιστον κατά 30 cm μεγαλύτερες από τις διαστάσεις της κεφαλής (συμπεριλαμβανομένων και των ρακόρ σύνδεσης εισόδου και εξόδων) για να είναι εύκολη η σύνδεσή τους, το δε βάθος θα είναι τουλάχιστον 40 cm.

Κατασκευάζονται επί τόπου ή μπορεί να είναι προκατασκευασμένα, ο δε τύπος σκυροδέματος θα είναι Β15 με διπλό οπλισμό πλέγματος St IV. Φέρουν γαλβανισμένο σιδηρό κάλυμμα από «μπακλαβαδωτή» λαμαρίνα ή χυτοσιδηρό κάλυμμα, πάνω σε αντίστοιχο γαλβανισμένο σίδηρο ή χυτοσιδηρό πλαίσιο και είναι εφοδιασμένα με κλειδαριά ασφαλείας (Η κλειδαριά ασφαλείας μπορεί να μην είναι απαραίτητη σε όλες τις περιπτώσεις των φρεατίων).

Κατά την κατασκευή των φρεατίων από σκυρόδεμα θα γίνεται πρόβλεψη και κατασκευή:

-Των ανοιγμάτων κατά θέση και διατομή για τη διέλευση των σωλήνων.

-Του ανοίγματος αποστράγγισης του φρεατίου στον πυθμένα, σε συνδιασμό με τη στρώση αμμοχάλικου έδρασης τους φρεατίου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται οποιαδήποτε προμήθεια, μεταφορά, κατασκευή, ενσωμάτωση όλων των υλικών που χρειάζονται και γενικά εκτέλεση κάθε εργασίας συμπεριλαμβανομένων και των εκσκαφών για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του φρεατίου.

#### **A.T. 4.91**

#### **Άρθρο: ΠΡΣ. ΝΗ.9.2.17.2 Φρεάτιο από σκυρόδεμα διαστάσεων 50Χ50**

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : εκατόν σαράντα επτά**  
**(Αριθμητικά) : 147,00**

Πάτρα .....3/2019

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

Πάτρα ...3/2019

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ**

Πάτρα ...3/2019

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**



**Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ**

**Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ  
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ  
ΕΡΓΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ**

**Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΠΕΡΙΒ/ΝΤΟΣ,  
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΠΡΑΣΙΝΟΥ**

**ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ  
ΓΕΩΠΟΝΟΣ**

**ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΚΑΝΤΖΑΡΗΣ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ**

**ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΚΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ  
ΤΕΧΝΟΛΟΓΟΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ**