

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

ΤΙΤΛΟΣ: «ΜΙΣΘΩΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ  
ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΣΗΜΕΙΑΚΩΝ  
ΚΑΙ ΕΥΡΥΤΕΡΩΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ ΣΥΜΦΩΝΑ  
ΜΕ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 614.999,70 €

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

Αρ. Μελέτης: 32/2024 - ΑΠ 16921/6-9-2024

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### 1. Γενικά

Η διοίκηση του Δήμου οφείλει να διαθέτει την κατάλληλη υποδομή ώστε άμεσα να μπορεί να ανταποκρίνεται στην μικρής κλίμακας εκτέλεση εργασιών επίλυσης επείγοντων προβλημάτων που κατά καιρούς προκύπτουν και αφορούν την βελτίωση του βιοτικού επιπέδου των Δημοτών ή την αποκατάσταση προβλημάτων που παρουσιάζονται και αφορούν την ασφάλεια και την βελτίωση του βιοτικού τους επιπέδου, καθώς και την διασφάλιση της δημόσιας υγείας. Λόγω της μεγάλης έκτασης, της μορφολογίας του εδάφους και την ιδιαιτερότητα της οικιστικής ποικιλομορφίας, ο υφιστάμενος εξοπλισμός του Δήμου δεν επαρκεί για να ανταποκριθεί σε βασικές ανάγκες καθημερινότητας των Δημοτών. Αυτές περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων, την εκτέλεση εργασιών πρόληψης πλημμυρικών φαινομένων, αποκατάστασης βατότητας και προσβασιμότητας σε οικίες έπειτα από μικροζημιές που δημιουργήθηκαν από έκτακτες περιστάσεις και συντήρησης και επισκευής υποδομών, οδών και δημοτικών χώρων, καθώς και δικτύων αποχέτευσης.

Από την εμπειρία μας γνωρίζουμε το είδος των προβλημάτων που κατά καιρούς προκύπτουν, τα οποία αν και είναι επαναλαμβανόμενα, δεν είναι εκ των προτέρων γνωστά και ως εκ τούτου δεν μπορούν να προμετρηθούν.

Η μίσθωση του ζητούμενου εξοπλισμού είναι αναγκαία, αφού ο Δήμος δεν διαθέτει ιδιόκτητα παρόμοια μικρά και ευέλικτα μηχανήματα, που να μπορούν να εκτελέσουν εργασίες σε χώρους περιορισμένων διαστάσεων.

Ο Δήμος διαθέτει ελάχιστο μηχανικό εξοπλισμό που βρίσκεται σε καθημερινή και πλήρη απασχόληση για να καλύπτει άλλες επιτακτικές ανάγκες (συλλογή κοινών απορριμμάτων από περιοχές που είναι απρόσιτες στα απορριματοφόρα, συλλογή ογκωδών αντικειμένων, κλπ) και δεν επαρκεί για τη διάθεση του στην εκτέλεση πρόσθετων εργασιών. Επιπλέον ο διαθέσιμος εξοπλισμός του Δήμου δεν είναι και αρκετά ευέλικτος για την εκτέλεση των συγκεκριμένων εργασιών σε χώρους περιορισμένων διαστάσεων.

Για τους λόγους αυτούς συντάχθηκε η παρούσα μελέτη στην οποία προβλέπεται η ενίσχυση των συνεργείων του Δήμου με κατάλληλα επανδρωμένο εξοπλισμό για την εκτέλεση εργασιών όπως οι προαναφερθείσες. Επίσης προβλέπεται η προμήθεια υλικών απαραίτητων για την εκτέλεση των εργασιών αυτών. Τέλος προβλέπεται ότι, όταν το προσωπικό του Δήμου

δεν επαρκεί λόγω του φόρτου εργασίας, να παρέχονται υπηρεσίες επισκευής, συντήρησης και αποκατάστασης ζημιών από τον ανάδοχο της παρούσης.

Η μίσθωση μηχανημάτων, οι παρεχόμενες υπηρεσίες και η προμήθεια των υλικών δεν θα εκτελούνται από τον προμηθευτή σε συνεχή βάση, αλλά τμηματικά, μετά από εντολή της Υπηρεσίας σύμφωνα με τις ανάγκες της. Τα υλικά θα παραδίδονται, διανεμημένα κατάλληλα κατά μήκος των εκάστοτε εκτελούμενων έργων και στις ποσότητες που απαιτούνται.

Επειδή δεν είναι δυνατόν να προμετρηθεί: α) ο αριθμός ημερομισθίων ανά είδος μηχανήματος και οχήματος που θα απαιτηθεί να μισθωθεί, β) οι προς προμήθεια ποσότητες των υλικών που θα απαιτηθούν και γ) οι ποσότητες των εργασιών που θα απαιτηθεί να εκτελεστούν η Διευθύνουσα Υπηρεσία δύναται, μετά από έγκριση της Προϊσταμένης Αρχής, να αυξομειώσει τις ποσότητες της σύμβασης χωρίς τροποποίηση της συνολικής συμβατικής δαπάνης.

Σύμφωνα με τον Κανονισμό περί κοινού λεξιλογίου για τις δημόσιες συμβάσεις, η ανωτέρω εργασία ταξινομείται με CPV υπό τον αριθμητικό κωδικό 50220000-6 (Υπηρεσίες επισκευής, συντήρησης και συναφείς υπηρεσίες για οδούς και λοιπό εξοπλισμό)

## **2. Υποχρεώσεις του αναδόχου**

- 2.1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί το χρονοδιάγραμμα της μελέτης εκάστης εκτελεστικής σύμβασης, να εφαρμόζει τις αντίστοιχες εντολές εργασιών που θα του δίδονται από την Διευθύνουσα Υπηρεσία και να εκτελεί τις εργασίες σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης, της επιστήμης εφαρμόζοντας τις αντίστοιχες Π.Τ.Π των εργασιών.
- 2.2. Σε περίπτωση που παρουσιασθεί έκτακτη ανάγκη, εντός ή εκτός του υποχρεωτικού ωραρίου λειτουργίας του προσωπικού, καθώς και σε ημέρες αργίας, ο ανάδοχος υποχρεούται εντός ευλόγου διαστήματος από τη λήψη της σχετικής ειδοποίησης, να εκτελέσει τις απαραίτητες εργασίες πρόληψης επικινδύνων καταστάσεων ή αποκατάστασης αυτών προς αποφυγή ατυχήματος σύμφωνα και με το άρθρο 155 του ν. 4412/16.
- 2.3. Επισημαίνεται ότι για την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών η ειδοποίηση μπορεί να γίνει είτε με τηλεφωνική κλήση είτε με αποστολή e-mail. Ο ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται άμεσα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας όσον αφορά τις διάφορες εργασίες.
- 2.4. Μεγάλο τμήμα του οδικού δικτύου της περιοχής του άνω Περάματος είναι δύσβατο και με μεγάλη κατά μήκος κλίση. Για να είναι δυνατή η άμεση ανταπόκριση των συνεργείων θα πρέπει, ο ανάδοχος ή μέλος της ένωσης οικονομικών φορέων στην αντίστοιχη περίπτωση, να διαθέτει την απαραίτητη υποδομή για την άμεση ανταπόκριση στις ανάγκες της Υπηρεσίας οι οποίες θεωρούνται κρίσιμες. Έτσι για τον εξοπλισμό της παρούσης παραγράφου, που είναι ο ελάχιστος απαιτούμενος, θα πρέπει να αποδεικνύεται η δυνατότητα άμεσης διάθεσης από τον συμμετέχοντα ή μέλους της ένωσης οικονομικών φορέων στην αντίστοιχη περίπτωση (π.χ ιδιόκτητος).

Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικά καλής λειτουργίας, και να είναι ασφαλισμένος για αστική ευθύνη. Ειδικότερα τα προσφερόμενα προς μίσθωση μηχανήματα έργου θα πρέπει να έχουν ασφαλιστεί για αστική ευθύνη όχι μονό ως οχήματα αλλά και ως εργαλεία. Ο ελάχιστος απαιτούμενος εξοπλισμός είναι:

- Μικρός ερπυστριοφόρος εκσκαφέας ελάχιστης ισχύος 50 PS σύμφωνα με το Α.Τ. 1 του Τιμολογίου για εργασίες καθαιρέσεων και εκσκαφών σε στενούς και δυσπρόσιτους δρόμους του Δήμου.
- Περιστρεφόμενος λαστιχοφόρος εκσκαφέας ελάχιστου βάρους 20 τον σύμφωνα με το Α.Τ. 2 του Τιμολογίου, με πτύο και υδραυλική σφύρα.
- Περιστρεφόμενος ερπυστριοφόρος εκσκαφέας ελάχιστου βάρους 25 τον σύμφωνα με το Α.Τ. 3 του Τιμολογίου.
- Εκσκαφέας/φορτωτής (πχ τύπου JCB) με πτύο και υδραυλική σφύρα ο οποίος λόγω χρήσης εντός αστικού ιστού, για περιβαλλοντικούς λόγους θα διαθέτει κινητήρα κατηγορίας STAGE EURO V σύμφωνα με το Α.Τ. 4 του Τιμολογίου.
- Μικρός φορτωτής (πχ τύπου BOBCAT) ελάχιστης ισχύος 60 PS, σύμφωνα με το Α.Τ. 5 του Τιμολογίου.
- Αυτοκινούμενος αεροσυμπιεστής που στο εμπρόσθιο μέρος φέρει κουβά φόρτωσης (πχ INTERNATIONAL) σύμφωνα με το Α.Τ. 6 του Τιμολογίου για την χειρωνακτική καθαίρεση ή όρυξη και φόρτωση.
- Αυτοκινούμενος-αυτοφορτωνόμενος αναμικτήρας σκυροδέματος τουλάχιστον 2,00 m<sup>3</sup>, σύμφωνα με το Α.Τ. 7 του Τιμολογίου για την χωρίς καθυστερήσεις, παραγωγή και διανομή μικρών ποσοτήτων σκυροδέματος επί τόπου των εργασιών.
- Ανατρεπόμενο αυτοκινούμενο απορροφητικό σάρωθρο ελαχίστου μικτού βάρους φορτίου 15 τον σύμφωνα με το Α.Τ. 8 του Τιμολογίου για τον καθαρισμό οδών μετά από έντονη βροχόπτωση καθώς και στις θέσεις εκτέλεσης των έργων.
- Περονοφόρο ανυψωτικό μηχάνημα τύπου CLARK ελάχιστης ανυψωτικής ικανότητας 3,0 τον. σύμφωνα με το Α.Τ. 9 του Τιμολογίου για την χωρίς καθυστερήσεις διανομή υλικών στις θέσεις εγκατάστασης.
- Μικρό ανατρεπόμενο φορηγό αυτοκίνητο δύο αξόνων σύμφωνα με το Α.Τ. 10 του Τιμολογίου για την διανομή υλικών στις θέσεις εγκατάστασης.
- Μικρό ανατρεπόμενο γερανοφόρο φορηγό αυτοκίνητο δύο αξόνων μικτού βάρους λειτουργίας από 10 έως 12 τον σύμφωνα με το Α.Τ. 11 του Τιμολογίου για την διανομή υλικών στις θέσεις εγκατάστασης
- Ανατρεπόμενο τετραξονικό φορηγό αυτοκίνητο σύμφωνα με το Α.Τ. 12 του Τιμολογίου για την διανομή υλικών στις θέσεις εγκατάστασης και την απομάκρυνση προϊόντων εκσκαφών και καθαιρέσεων.
- Τετραξονικό ανατρεπόμενο γερανοφόρο φορηγό σύμφωνα με το Α.Τ. 13 του Τιμολογίου. Το φορηγό αυτό, προκειμένου να κινείται πλήρες φορτίου στους δύσβατους και ολισθηρούς ανηφορικούς δρόμους του Δήμου Περάματος θα πρέπει αποδεδειγμένα να διαθέτει κίνηση και στον εμπρόσθιο άξονα.

- Προσαρτήματα μικρού εκσκαφέα (μηχανικό σάρωθρο, χορτοκοπτικό, αναμικτήρας σκυροδέματος) σύμφωνα με το Α.Τ. 14 του Τιμολογίου για τον καθαρισμό δυσπρόσιτων σημείων και την χωρίς καθυστερήσεις, παραγωγή και διανομή μικρών ποσοτήτων σκυροδέματος σε δυσπρόσιτα σημεία.
- Σπαστήρας, προσάρτημα χωματουργικού μηχανήματος για την επιτόπου περιβαλλοντική διαχείριση προϊόντων όρυξης, καθαίρεσης κλπ χωρίς να απαιτείται η έκδοση ειδικών περιβαλλοντικών αδειοδοτήσεων.
- Μικρά χειροκίνητα βοηθητικά εργαλεία σύμφωνα με το Α.Τ. 16 του Τιμολογίου: α) οδοστρωτήρας, β) ασφαλτοκόπτης και γ) ηλεκτρογεννήτρια κατ' ελάχιστον 6 KVA με τα αντίστοιχα ηλεκτρικά εργαλεία (πιστολέτα διαφόρων κρουστικών ικανοτήτων κλπ).
- Μεταλλικές αντιστηρίξεις τύπου Krings ή μεταλλικές πασσαλοσανίδες σύμφωνα με το Α.Τ. 18 του Τιμολογίου.

2.5. Ο ανάδοχος ή μέλος της ένωσης οικονομικών φορέων στην αντίστοιχη περίπτωση θα πρέπει να διαθέτει:

- α) Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001 (ή ισοδύναμο),
- β) Σύστημα Περιβαλλοντικής και Ενεργειακής Διαχείρισης ISO 14001 (ή ισοδύναμο),
- γ) Σύστημα Διαχείρισης της Υγιεινής και Ασφάλειας στην Εργασία ISO 45001 (ή ισοδύναμο),
- δ) Σύστημα Διαχείρισης Οδικής Ασφάλειας ISO 39001 (ή ισοδύναμο),
- ε) Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακής Συνέχειας ISO 22301 (ή ισοδύναμο),
- στ) Σύστημα Διαχείρισης Ενέργειας ISO 50001 (ή ισοδύναμο),
- ζ) Σύστημα Διαχείρισης κατά της Δωροδοκίας ISO 37001 (ή ισοδύναμο),
- η) Σύστημα Διαχείρισης Κοινωνικής Υπευθυνότητας SA 8000 (ή ισοδύναμο),

Όλα τα ανωτέρω πιστοποιητικά θα πρέπει να αναφέρουν ως πεδίο εφαρμογής την συντήρηση και καθαρισμό έργων υποδομής, την μίσθωση μηχανημάτων με χειριστή και την προμήθεια δομικών υλικών.

2.6. Ο ανάδοχος ή μέλος της ένωσης οικονομικών φορέων στην αντίστοιχη περίπτωση θα πρέπει να διαθέτει άδεια δραστηριότητας συλλογής και μεταφοράς μη επικινδύνων στερεών αποβλήτων, σύμβαση με τον ΕΔΣΝΑ για την απόθεση αυτών σε νόμιμο ΧΥΤΑ και σύμβαση με σύστημα διαχείρισης ΑΕΚΚ.

2.7 Ο ανάδοχος ή μέλος της ένωσης οικονομικών φορέων στην αντίστοιχη περίπτωση θα πρέπει να αποδεδειγμένα να διαθέτει εμπειρία στην εκτέλεση εργασιών αφαίρεσης, συλλογής και μεταφοράς προς περαιτέρω διαχείριση αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμιάντο από κτίρια, κατασκευές και εγκαταστάσεις, σύμφωνα με την Κ.Υ.Α 4229/395/15-2-2013 (ΦΕΚ 318/Β') λαμβάνοντας επίσης υπόψη το Π.Δ 212/2006(ΦΕΚ 212/Α' /9-10-2006) την Υ.Α 15616/398/3-8-2010 (ΦΕΚ 1340/Β') και το Π.Δ 52/2015 (ΦΕΚ 81/Α'/17-7-2015).

- 2.8. Ο ανάδοχος ή μέλος της ένωσης οικονομικών φορέων στην αντίστοιχη περίπτωση θα πρέπει να διαθέτει Σύμβαση Συνεργασίας με εγκατάσταση διαχείρισης και αξιοποίησης στερεών αποβλήτων η οποία θα πρέπει να δέχεται απόβλητα με τους παρακάτω κατ'ελάχιστον κωδικούς ΕΚΑ: 15 01 01, 15 01 02, 15 01 03, 15 01 04, 15 01 05, 15 01 06, 15 01 07, 15 01 09, 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, 17 02 01, 17 02 02, 17 02 03, 17 03 02, 17 04 01, 17 04 02, 17 04 03, 17 04 04, 17 04 05, 17 04 06, 17 04 07, 17 04 11, 17 05 04, 17 05 06, 17 05 08, 17 06 04, 17 08 02, 17 09 04, 20 01 01, 20 01 02, 20 01 10, 20 01 11, 20 01 38, 20 01 40, 20 02 02, 20 03 07 όπως αναφέρονται στα Παραρτήματα ΙΑ και ΙΒ της ΚΥΑ 50910/2727/2003.
- 2.9 Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να χρησιμοποιεί ειδικευμένο και έμπειρο εργατικό προσωπικό.
- 2.10. Ο ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται άμεσα με τις υποδείξεις του επόπτη μηχανικού.
- 2.11 Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση και ευθύνη, να παίρνει όλα τα αναγκαία μέτρα για την ασφάλεια του προσωπικού που απασχολεί και κάθε τρίτου.
- 2.12 Ο ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με τις ισχύουσες Αστυνομικές και Υγειονομικές διατάξεις, περί καθαριότητας και μεταφοράς απορριμμάτων, τα οποία θα μεταφέρονται σε χώρο που θα υποδειχθεί από την Διευθύνουσα Υπηρεσία..
- 2.13 Το πάσης φύσεως και ειδικότητας προσωπικό για την εκτέλεση του έργου αμείβεται και ασφαλιζεται αποκλειστικά από τον ανάδοχο. Σημειώνεται ρητά ότι απαγορεύεται η απασχόληση ανασφάλιστου προσωπικού. Σε περίπτωση απασχόλησης αλλοδαπών, θα πρέπει αυτοί να κατέχουν νόμιμη άδεια εργασίας η οποία θεωρείται από τις αρμόδιες υπηρεσίες.
- 2.14 Ο ανάδοχος κατά την εκτέλεση της σύμβασης θα τηρεί τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, όπως αναφέρονται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/16

### **3. Οικονομικά στοιχεία**

Η προβλεπόμενη δαπάνη της μελέτης ανέρχεται σε 614.999,70 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% και θα βαρύνει τον Κ.Α. : 30-6233.0005 του Δήμου Περάματος.

Σε περίπτωση που παραστεί ανάγκη να γίνει χρήση της δυνατότητας επανάληψης των ιδίων εργασιών το ποσόν για τις εργασίες αυτές θα κατανομηθεί στο έτος που θα εκτελεστούν αυτές.

Πέραμα, .../.../2024  
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΠΑΠΑΘΑΝΑΣΙΟΥ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Πέραμα, .../.../2024  
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ Τ.Υ.

ΑΓΓΕΛΙΚΗ ΠΡΕΚΕΤΕ  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ - ΧΩΡΟΤΑΚΤΗΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
						Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]
<b>1. ΜΙΣΘΩΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>							
1	Μίσθωση επανδρωμένου μικρού ερπυστριοφόρου εκσκαφέα ελάχιστης ισχύος 50 PS και πλάτους μικρότερου των 2,40 m, με πτύο και υδραυλική σφύρα.	1	ημ	140,00	415,00	58.100,00	
2	Μίσθωση επανδρωμένου περιστρεφόμενου λαστιχοφόρου εκσκαφέα ελάχιστου βάρους 20 τον. με πτύο και υδραυλική σφύρα	2	ημ	10,00	525,00	5.250,00	
3	Μίσθωση επανδρωμένου με αδειούχο χειριστή περιστρεφόμενου ερπυστριοφόρου εκσκαφέα ελάχιστου βάρους 25 τον.	3	ημ	10,00	630,00	6.300,00	
4	Μίσθωση επανδρωμένου με αδειούχο χειριστή εκσκαφέα/φορτωτή τύπου JCB με πτύο και υδραυλική σφύρα.	4	ημ	140,00	480,00	67.200,00	
5	Μίσθωση επανδρωμένου μικρού τροχοφόρου φορτωτή τύπου BOBCAT ελάχιστης ισχύος 60 PS	5	ημ	140,00	380,00	53.200,00	
6	Μίσθωση επανδρωμένου με αδειούχο χειριστή αυτοκινούμενου αεροσυμπιεστή που στο εμπρόσθιο μέρος φέρει κουβά φόρτωσης.	6	ημ	25,00	355,00	8.875,00	
7	Μίσθωση επανδρωμένου αυτοκινούμενου-αυτοφορτωνόμενου αναμικτήρα σκυροδέματος	7	ημ	10,00	565,00	5.650,00	
8	Μίσθωση επανδρωμένου ανατρεπόμενου αυτοκινούμενου απορροφητικού σάρωθρο μικτού φορτίου 15 τον.	8	ημ	5,00	400,00	2.000,00	
9	Μίσθωση επανδρωμένου περνοφόρου ανυψωτικού μηχανήματος τύπου CLARK ελάχιστης ανυψωτικής ικανότητας 3,0 τον.	9	ημ	5,00	380,00	1.900,00	
10	Μίσθωση μικρού ανατρεπόμενου φορτηγού αυτοκινήτου δύο αξόνων μικτού φορτίου έως 20 τον.	10	ημ	120,00	410,00	49.200,00	
11	Μίσθωση μικρού ανατρεπόμενου γερανοφόρου φορτηγού αυτοκινήτου δύο αξόνων μικτού βάρους λειτουργίας από 10 έως 12 τον. επανδρωμένου με αδειούχο οδηγό.	11	ημ	75,00	580,00	43.500,00	
12	Μίσθωση ανατρεπόμενου τετραζονικού φορτηγού αυτοκινήτου με αδειούχο οδηγό	12	ημ	40,00	625,00	25.000,00	
13	Μίσθωση επανδρωμένου τετραζονικού ανατρεπόμενου γερανοφόρου οχήματος με κίνηση και στον εμπρόσθιο άξονα	13	ημ	10,00	710,00	7.100,00	
14	Μίσθωση προσαρτημάτων μικρού φορτωτή (μηχανικό σάρωθρο, χορτοκοπτικό, αναμικτήρας σκυροδέματος)	14	ημ	30,00	195,00	5.850,00	
15	Μίσθωση προσαρτήματος χωματουργικού μηχανήματος	15	ημ	5,00	479,00	2.395,00	
16	Μίσθωση επανδρωμένων χειροκίνητων μηχανημάτων.	16	ημ	50,00	300,00	15.000,00	
17	Μίσθωση εξοπλισμού ασφαλείας και διαχείρισης κυκλοφορίας	17	ημ	10,00	120,00	1.200,00	
18	Μίσθωση μεταλλικών αντιστηρίξεων τύπου Kings ή μεταλλικών πασσαλοσανίδων.	18	m2/ημ	20,00	13,00	260,00	
<b>Σύνολο : 1. ΜΙΣΘΩΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>						<b>357.980,00</b>	<b>357.980,00</b>
<b>2. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ</b>							
1	Προμήθεια κυβολίθων ή πλακών τσιμέντου με ψυχρά υλικά.	19	m2	100,00	22,00	2.200,00	
2	Προμήθεια επί τόπου ινοπλισμένου σκυροδέματος κατηγορίας C16/20 με χρήση πρέσσας για ημερήσια παράδοση μικρότερη των 30 μ3	20	m3	300,00	118,00	35.400,00	
3	Προμήθεια επί τόπου πλήρως διαμορφωμένου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος ανεξαρτήτως διαμέτρου, μήκους και σχήματος	21	Kgr	5.000,00	1,55	7.750,00	
4	Προμήθεια επί τόπου, θραυστού υλικού προελεύσεως λατομείου (αδρανή οδοστρωσίας, λιθοσυντρίσματα, σκύρα, άμμος κλπ), μικρών έργων.	22	m3	140,00	30,00	4.200,00	
5	Προμήθεια επιτόπου, έτοιμου μίγματος αδρανών υλικού προελεύσεως λατομείου για την παραγωγή σκυροδέματος	23	m3	50,00	70,00	3.500,00	
6	Προμήθεια προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα, μικρών έργων	24	m	120,00	12,00	1.440,00	
<b>Σε μεταφορά</b>						<b>54.490,00</b>	<b>357.980,00</b>

Α/Α	Είδος Εργασιών	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
						Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]
<b>Από μεταφορά</b>						<b>54.490,00</b>	<b>357.980,00</b>
7	Προμήθεια ασφάλτου της Π.Τ.Π Α265 μικρών έργων	25	τον	10,00	193,00	1.930,00	
8	Προμήθεια προκατασκευασμένου φρεατίου υδρομετρητού έως 50*50 τύπου ΕΥΔΑΠ	26	τεμ.	30,00	100,00	3.000,00	
9	Προμήθεια καλύμματος φρεατίου επίσκεψης ή εσχάρας φρεατίου υδροσυλλογής	27	τεμ.	10,00	319,00	3.190,00	
10	Προμήθεια πλαστικού σωλήνα αποχετεύσεως ομβρίων υδάτων (υδρορρόης)	28	m	50,00	10,00	500,00	
11	Προμήθεια φρεατίου υδροσυλλογής ενός ανοίγματος	29	τεμ.	5,00	889,00	4.445,00	
12	Προμήθεια φρεατίου επίσκεψης διαμέτρου 1,20 και ελεύθερου ύψους 2,00 m	30	τεμ.	5,00	1.290,00	6.450,00	
13	Προμήθεια αγωγού αποχέτευσης ομβρίων ή ακαθάρτων με πλαστικούς σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος σειρά 41 DN 200 ή Ρ.Ε διπλού δομημένου τοιχώματος	31	m	150,00	21,00	3.150,00	
14	Προμήθεια ειδικών τεμαχίων πλαστικών σωλήνων αποχέτευσης ομβρίων ή ακαθάρτων.	32	τεμ.	10,00	45,00	450,00	
15	Προμήθεια σιδηροσωλήνων κιγκλιωμάτων γαλβανισμένων διατομής έως 2 ins	33	m	200,00	19,00	3.800,00	
<b>Σύνολο : 2. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ</b>						<b>81.405,00</b>	<b>81.405,00</b>
<b>3. ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ</b>							
1	Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών	34	m2	105,00	22,50	2.362,50	
2	Εργασία επίστρωσης επιφανείας πεζοδρομίων, πλατειών, πεζοδρόμων κλπ μικρών έργων	35	m2	300,00	21,00	6.300,00	
3	Εργασία διαμόρφωσης κτενιστής αντιολισθηρής επιφανείας οδοστρωμάτων, πεζοδρομίων, πλατειών, πεζοδρόμων κλπ	36	m2	500,00	24,00	12.000,00	
4	Εργασία διάστρωσης αόπλου ή οπλισμένου σκυροδέματος ανεξαρτήτως ποιότητας, παντός είδους τμημάτων έργου	37	m3	285,00	85,00	24.225,00	
5	Εργασία τακτοποίησης στάθμης ή αντικατάστασης χυτοσιδηρού καλύμματος φρεατίου επίσκεψης ή χυτοσιδηράς εσχάρας φρεατίου υδροσυλλογής.	38	τεμ.	10,00	360,00	3.600,00	
6	Αποκατάσταση στάθμης φρεατίου παροχής ύδρευσης	39	τεμ.	20,00	40,00	800,00	
7	Καθαρισμός φρεατίου υδροσυλλογής με πλευρικό άνοιγμα, χωρίς εσχάρα (τύπος T) Καθαρισμός φρεατίου μονού ανοίγματος	40	τεμ.	5,00	48,00	240,00	
8	Καθαρισμός φρεατίου υδροσυλλογής τύπου Α με εσχάρα Καθαρισμός φρεατίου τύπου Α (με εσχάρα και πλευρικό άνοιγμα) ενός ανοίγματος	41	τεμ.	11,00	29,00	319,00	
9	Απόφραξη συνδετήριου αγωγού δικτύου αποχέτευσης ομβρίων ή λυμάτων μήκους έως 30,00 μ	42	τεμ.	5,00	210,00	1.050,00	
10	Έρευνα για τον εντοπισμό της θέσης καλυμμένου φρεατίου επίσκεψης με χρήση ανιχνευτή μετάλλων.	43	τεμ.	10,00	70,00	700,00	
11	Παροχή υπηρεσίας για την επεξεργασία αποβλήτων σε μονάδα διαχείρισης ΑΕΚΚ.	44	τον	554,00	9,00	4.986,00	
<b>Σύνολο : 3. ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ</b>						<b>56.582,50</b>	<b>56.582,50</b>
<b>Άθροισμα ΦΠΑ</b>							<b>495.967,50</b>
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>							<b>119.032,20</b>
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>							<b>614.999,70</b>

ΠΕΡΑΜΑ, .../.../2024  
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΠΑΠΑΘΑΝΑΣΙΟΥ

ΠΕΡΑΜΑ, .../.../2024  
ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ  
Η Δ/ντρια Τ.Υ.

ΑΓΓΕΛΙΚΗ ΠΡΕΚΕΤΕ

**ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ**

Τιμαριθμική : 2012Γ

**ΑΡΘΡΑ**

**A.T. : 1**

**Μίσθωση επανδρωμένου μικρού ερπυστριοφόρου εκσκαφέα ελάχιστης ισχύος 50 PS και πλάτους μικρότερου των 2,40 m, με πτύο και υδραυλική σφύρα.**

Μίσθωση επανδρωμένου με αδειούχο χειριστή ερπυστριοφόρου εκσκαφέα (τσάπα) με κάδο και παρελκόμενη σφύρα ελάχιστης ισχύος κινητήρα 50 PS, πλάτους μικρότερου των 2,40 m, με υπερδομή (σκάφος) δυνάμενη να περιστρέφεται κατά 360°.

Ο εξοπλισμός πρέπει να φέρει πιστοποίηση CE αναγραφόμενη στην άδεια κυκλοφορίας του μηχανήματος, να είναι ταξινομημένος ως μηχάνημα έργου (M.E.) και να διαθέτει σχετική άδεια κυκλοφορίας - χρήσης M.E και πιστοποίηση καλής λειτουργίας.

Ο χειριστής του εκσκαφέα οφείλει να έχει την ικανότητα (σχετική άδεια χειριστή σε ισχύ) και τον επαγγελματισμό που χρειάζεται ώστε να παρέχει τις υπηρεσίες του με απόλυτη ασφάλεια και πλήρη συνέπεια. Πλέον των ανωτέρω, στην τιμή περιλαμβάνεται η λειτουργία του μηχανήματος με το χειριστή, η μεταφορά του επί τόπου του έργου με κάθε τρόπο, η δαπάνη των καυσίμων, όπως και κάθε άλλη δαπάνη έστω και αν δεν αναφέρεται ρητά, αλλά είναι απαραίτητη για την χρησιμοποίηση του από την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου, είτε με την προσαρμογή κάδου για εκσκαφές εδαφών και φορτώσεις υλικών και αντικειμένων, είτε με προσαρμογή σφύρας για καθαιρέσεις σκυροδεμάτων, πλακοστρώσεων, ασφαλικών ταπήτων και σκληρών εδαφών (ημ)για 6,67 ώρες

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 415,00**

**(Ολογράφως) : τετρακόσια δεκαπέντε**

**A.T. : 2**

**Μίσθωση επανδρωμένου περιστρεφόμενου λαστιχοφόρου εκσκαφέα ελάχιστου βάρους 20 τον. με πτύο και υδραυλική σφύρα**

Μίσθωση επανδρωμένου με αδειούχο χειριστή περιστρεφόμενου λαστιχοφόρου εκσκαφέα ελάχιστης ισχύος 140 PS και ελάχιστου βάρους 20 τον. με πτύο και υδραυλική σφύρα (ημ)για 6,67 ώρες

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 525,00**

**(Ολογράφως) : πεντακόσια είκοσι πέντε**

**A.T. : 3**

**Μίσθωση επανδρωμένου με αδειούχο χειριστή περιστρεφόμενου ερπυστριοφόρου εκσκαφέα ελάχιστου βάρους 25 τον.**

Μίσθωση επανδρωμένου με αδειούχο χειριστή περιστρεφόμενου ερπυστριοφόρου εκσκαφέα ελάχιστου βάρους 25 τον. και ελάχιστης ισχύος 160 Hp με πτύο και υδραυλική σφύρα (ημ)για 6,67 ώρες

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 630,00**

**(Ολογράφως) : εξακόσια τριάντα**



**A.T. : 4****Μίσθωση επανδρωμένου με αδειούχο χειριστή εκσκαφέα/φορτωτή τύπου JCB με πτύο και υδραυλική σφύρα.**

Ημερήσια δαπάνη για την μίσθωση επανδρωμένου με αδειούχο χειριστή εκσκαφέα/φορτωτή τύπου JCB με πτύο και υδραυλική σφύρα.

Για περιβαλλοντικούς λόγους ο εκσκαφέας/φορτωτής θα πρέπει να διαθέτει κινητήρα κατηγορίας STAGE EURO V

(ημ)για 6,67 ώρες

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 480,00****(Ολογράφως) : τετρακόσια ογδόντα****A.T. : 5****Μίσθωση επανδρωμένου μικρού τροχοφόρου φορτωτή τύπου BOBCAT ελάχιστης ισχύος 60 PS**

Μίσθωση επανδρωμένου με αδειούχο χειριστή μικρού τροχοφόρου φορτωτή τύπου BOBCAT ελάχιστης ισχύος 60 PS

(ημ)για 6,67 ώρες

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 380,00****(Ολογράφως) : τριακόσια ογδόντα****A.T. : 6****Μίσθωση επανδρωμένου με αδειούχο χειριστή αυτοκινούμενου αεροσυμπιεστή που στο εμπρόσθιο μέρος φέρει κουβά φόρτωσης.**

Μίσθωση επανδρωμένου με αδειούχο χειριστή αυτοκινούμενου αεροσυμπιεστή που στο εμπρόσθιο μέρος φέρει κουβά φόρτωσης και λατόμων (πχ INTERNATIONAL)

(ημ)για 6,67 ώρες

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 355,00****(Ολογράφως) : τριακόσια πενήντα πέντε****A.T. : 7****Μίσθωση επανδρωμένου αυτοκινούμενου-αυτοφορτωνόμενου αναμικτήρα σκυροδέματος**

Μίσθωση επανδρωμένου αυτοκινούμενου-αυτοφορτωνόμενου αναμικτήρα σκυροδέματος

Υπολογισμός μισθώματος για αυτοκινούμενο - αυτοφορτωνόμενο αναμικτήρα σκυροδέματος 250 lt.

(ημ) για 6,67 ώρες εργασίας

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 565,00****(Ολογράφως) : πεντακόσια εξήντα πέντε****A.T. : 8****Μίσθωση επανδρωμένου ανατρεπόμενου αυτοκινούμενου απορροφητικό σάρωθρο μικτού φορτίου 15 τον.**

Μίσθωση επανδρωμένου με αδειούχο χειριστή ανατρεπόμενου αυτοκινούμενου απορροφητικού σαρώθρου μικτού φορτίου 15 τον. ελάχιστης ισχύος 80 Hp

(ημ) για εργασία 6,67 ώρες

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 400,00****(Ολογράφως) : τετρακόσια**

**A.T. : 9****Μίσθωση επανδρωμένου περνοφόρου ανυψωτικού μηχανήματος τύπου CLARK ελάχιστης ανυψωτικής ικανότητας 3,0 τον.**

Μίσθωση επανδρωμένου με αδειούχο χειριστή τροχοφόρου περνοφόρου ανυψωτικού μηχανήματος τύπου CLARK ισχύος τουλάχιστον 45 PS και ελάχιστης ανυψωτικής ικανότητας 3,0 τον.  
(ημ) για 6,67 ώρες

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 380,00****(Ολογράφως) : τριακόσια ογδόντα****A.T. : 10****Μίσθωση μικρού ανατρεπόμενου φορτηγού αυτοκινήτου δύο αξόνων μικτού φορτίου έως 20 τον.**

Μίσθωση μικρού ανατρεπόμενου φορτηγού αυτοκινήτου δύο αξόνων μικτού βάρους λειτουργίας από 15 έως 20 τον. επανδρωμένου με αδειούχο οδηγό.  
(ημ) για 6,67 ώρες

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 410,00****(Ολογράφως) : τετρακόσια δέκα****A.T. : 11****Μίσθωση μικρού ανατρεπόμενου γερανοφόρου φορτηγού αυτοκινήτου δύο αξόνων μικτού βάρους λειτουργίας από 10 έως 12 τον. επανδρωμένου με αδειούχο οδηγό.**

Μίσθωση μικρού ανατρεπόμενου γερανοφόρου φορτηγού αυτοκινήτου δύο αξόνων μικτού βάρους λειτουργίας από 10 έως 12 τον. επανδρωμένου με αδειούχο οδηγό.  
Το όχημα θα φέρει για περιβαλλοντικούς λόγους κινητήρα EURO V και για λόγους ασφαλείας ABS και περιοριστή ταχύτητας έως 90 Km/h  
(ημ) για 6,67 ώρες

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 580,00****(Ολογράφως) : πεντακόσια ογδόντα****A.T. : 12****Μίσθωση ανατρεπόμενου τετραξονικού φορτηγού αυτοκινήτου με αδειούχο οδηγό**

Μίσθωση ανατρεπόμενου τετραξονικού φορτηγού αυτοκινήτου με αδειούχο οδηγό  
(ημ) για 6,67 ώρες

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 625,00****(Ολογράφως) : εξακόσια είκοσι πέντε****A.T. : 13****Μίσθωση επανδρωμένου τετραξονικού ανατρεπόμενου γερανοφόρου οχήματος με κίνηση και στον εμπρόσθιο άξονα**

Μίσθωση επανδρωμένου με αδειούχο οδηγό/χειριστή τετραξονικού ανατρεπόμενου γερανοφόρου οχήματος με κίνηση και στον εμπρόσθιο άξονα.  
(ημ) για 6,67 ώρες

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 710,00****(Ολογράφως) : επτακόσια δέκα**

**A.T. : 14****Μίσθωση προσαρτημάτων μικρού φορτωτή (μηχανικό σάρωθρο, χορτοκοπτικό, αναμικτήρας σκυροδέματος)**

Μίσθωση προσαρτήματος μικρού φορτωτή τύπου Bobcat μηχανικό σάρωθρο με κάδο ή χορτοκοπτικό (Flail Cutter) ή η μίσθωση προσαρτήματος αναμικτήρα σκυροδέματος τουλάχιστον 380 lit.  
(ημ) για 6,67 ώρες

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 195,00****(Ολογράφως) : εκατόν ενενήντα πέντε****A.T. : 15****Μίσθωση προσαρτήματος χωματουργικού μηχανήματος**

Μίσθωση προσαρτήματος λαστιχοφόρου ή ερπυστριοφόρου χωματουργικού μηχανήματος.  
Με το παρόν άρθρο αποζημιώνεται η μίσθωση σπαστήρα (Crusher Bucket) ή υδραυλικό ψαλίδι ως προσαρτήματα εκσκαφέα καθώς και η μίσθωση φρέζας οδοστρώματος (ασφάλτου ή σκυροδέματος) ως προσαρτήματα μικρού φορτωτή (Bobcat).  
(ημ) για 6,67 ώρες

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 479,00****(Ολογράφως) : τετρακόσια εβδομήντα εννέα****A.T. : 16****Μίσθωση επανδρωμένων χειροκίνητων μηχανημάτων.**

Ημερήσια δαπάνη για τη μίσθωση επανδρωμένων εργαλείων χειρός. (χειροκίνητος δονητικός οδοστρωτήρας, χειροκίνητος ασφαλτοκόπτης, ηλεκτρογεννήτρια 6 KVA με τα αντίστοιχα ηλεκτρικά εργαλεία κλπ).  
Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες προσκόμισης του εξοπλισμού στον τόπο των έργων και η απομάκρυνση αυτού μετά το τέλος των εργασιών, οι δαπάνες συντήρησης του ανωτέρω εξοπλισμού, καυσίμου, λιπαντικών και οι δαπάνες φθοράς.  
(ημ) για 6,67 ώρες

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 300,00****(Ολογράφως) : τριακόσια****A.T. : 17****Μίσθωση εξοπλισμού ασφαλείας και διαχείρισης κυκλοφορίας**

Ημερήσια δαπάνη για την μίσθωση εξοπλισμού ασφαλείας και συστημάτων διαχείρισης κυκλοφορίας που αποτελείται από μία φορητή διάταξη εργοταξιακής σήμανσης με φωτεινό παλλόμενο βέλος παράκαμψης, πέντε πινακίδες ορίου ταχύτητας, πέντε βέλη κατεύθυνσης, 100 μ αντανακλαστικής ταινίας, δέκα κώνους τέσσερα πλαστικά εμπόδια ενός μέτρου και 30 μέτρα πλαστικού πλέγματος.  
Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες συντήρησης του ανωτέρω εξοπλισμού και οι δαπάνες προμήθειας και επαναφόρτισης των απαιτούμενων για την λειτουργία της σήμανσης ηλεκτρικών συσσωρευτών (μπαταρίες)  
(ημ) Δαπ. ως ανωτέρω

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 120,00****(Ολογράφως) : εκατόν είκοσι**

**A.T. : 18****Μίσθωση μεταλλικών αντιστηρίξεων τύπου Krings ή μεταλλικών πασσαλοσανίδων.**

Ημερήσια δαπάνη για την μίσθωση μεταλλικών αντιστηρίξεων τύπου Krings ή μεταλλικών πασσαλοσανίδων. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες προσκόμισης του απαραίτητου εξοπλισμού στον τόπο των έργων (μεταλλικές αντιστηρίξεις τύπου Krings ή μεταλλικές πασσαλοσανίδες, αλυσίδες κλπ) και η απομάκρυνση αυτού μετά το τέλος των εργασιών, οι δαπάνες συντήρησης του ανωτέρω εξοπλισμού και οι δαπάνες φθοράς. Στη τιμή δεν περιλαμβάνεται το κατά περίπτωση απαιτούμενο συγκρότημα για την έμπηξη και εξόλκηση των μεταλλικών αντιστηρίξεων.

(m<sup>2</sup>/ημ) Ημερήσια Δαπάνη μίσθωσης ανά πραγματικό τετραγωνικό μέτρο μισθωμένου εξοπλισμού

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 13,00****(Ολογράφως) : δεκατρία****A.T. : 19****Προμήθεια κυβολίθων ή πλακών τσιμέντου με ψυχρά υλικά.**

Προμήθεια επί τόπου κυβολίθων ή τετραγωνικών πλακών τσιμέντου πάχους έως 5 cm λευκών ή έγχρωμων, με λεία ή ραβδωτή επιφάνεια και πλευρά έως 50 cm, κατά ΕΛΟΤ EN 1338 με ψυχρά υλικά.

Το παρόν άρθρο αναφέρεται σε μικρές ποσότητες ανά θέση παράδοσης (έως 30,00 m<sup>2</sup>). Στη τιμή περιλαμβάνεται η μεταφορά στον τόπο του έργου και η διανομή τους σύμφωνα με τις ανάγκες του έργου.

Για ένα τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 22,00****(Ολογράφως) : είκοσι δύο****A.T. : 20****Προμήθεια επί τόπου ινοπλισμένου σκυροδέματος κατηγορίας C16/20 με χρήση πρέσσας για ημερήσια παράδοση μικρότερη των 30 μ3**

Παραγωγή επί τόπου του έργου ή προμήθεια έτοιμου και προσκόμιση ινοπλισμένου σκυροδέματος κατηγορίας C16/20, με ελάχιστη χαρακτηριστική αντοχή κυβικού δοκιμίου σε θλίψη  $f_{ck}/cube = 20 \text{ Nt}/\text{mm}^2$  και αντοχή κυλινδρικού δοκιμίου σε θλίψη  $f_{ck}/cyl = 16 \text{ Nt}/\text{mm}^2$ , σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ-2016), ο οποίος είναι σήμερα σε ισχύ, χωρίς την διάστρωση, με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού, σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ (Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές): 01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος", Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η παράδοση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως. Η θερμοκρασία του νωπού σκυροδέματος δεν θα είναι μικρότερη των 5οC και μεγαλύτερη των 32οC κατά την παράδοση.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση 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 σταλιές των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή του μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή του σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κ.λπ.) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών, β. Η μελέτη σύνθεσης του σκυροδέματος (ποσότητα τσιμέντου, ποσότητες και αναλογίες σε χονδρόκοκκα και λεπτόκοκκα αδρανή, ο έλεγχος της ελάχιστης ποσότητας παϊπάλης/φίλλερ μετά το πλύσιμο, καθώς και της απαιτούμενης ποσότητας νερού).

γ. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (συμπεριλαμβανομένων των ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως.

δ. Η Προμήθεια, μεταφορά και ενσωμάτωση στο σκυρόδεμα, ινών από πολυπροπυλένιο κατά ΕΛΟΤ EN 14889-2, ελάχιστης εφελκυστικής αντοχής (tensile strength) 320 N/mm<sup>2</sup>, μήκους και αναλογίας

ανάμειξης τους στο σκυρόδεμα, σύμφωνα με την μελέτη. Περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την ομοιόμορφη ενσωμάτωση των ινών στο σκυρόδεμα, προς αποφυγή δημιουργίας συσσωματωμάτων. ε. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

Για ένα κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) παραδοθέντος ινοπλισμένου σκυροδέματος, με χρήση αντλίας ή δικτύου ανεξαρτήτως της ημερήσιας ποσότητας που απαιτηθεί.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 118,00**

**(Ολογράφως) : εκατόν δεκαοκτώ**

**A.T. : 21**

**Προμήθεια επι τόπου πλήρως διαμορφωμένου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος ανεξαρτήτως διαμέτρου, μήκους και σχήματος**

Προμήθεια επι τόπου πλήρως διαμορφωμένου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος ανεξαρτήτως διαμέτρου, μήκους και σχήματος για κατηγορίες χάλυβα B500A, B500C ή δομικά πλέγματα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή για μικρά έργα με ημερήσια απαίτηση μέχρι 0,50 τον χάλυβα.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kgx) σιδηρού οπλισμού.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,55**

**(Ολογράφως) : ένα και πενήντα πέντε λεπτά**

**A.T. : 22**

**Προμήθεια επι τόπου, θραυστού υλικού προελεύσεως λατομείου (αδρανή οδοστρωσίας, λιθοσυντρίμματα, σκύρα, άμμος κλπ), μικρών έργων.**

Προμήθεια επι τόπου, κάθε είδους θραυστού υλικού προελεύσεως λατομείου (αδρανή οδοστρωσίας, λιθοσυντρίμματα, σκύρα, άμμος κλπ), μικρών έργων.

Περιλαμβάνονται η προμήθεια και η μεταφορά των υλικών επί τόπου από οποιαδήποτε απόσταση.

Ως μικρά έργα θεωρούνται τα έργα με ημερήσια απαίτηση μέχρι 10 m<sup>3</sup>

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) ασυμπίεστου όγκου, με την μεταφορά του θραυστού υλικού από οποιαδήποτε απόσταση.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 30,00**

**(Ολογράφως) : τριάντα**

**A.T. : 23**

**Προμήθεια επιτόπου, έτοιμου μίγματος αδρανών υλικού προελεύσεως λατομείου για την παραγωγή σκυροδέματος**

Προμήθεια επιτόπου, έτοιμου μίγματος αδρανών υλικού προελεύσεως λατομείου για την παραγωγή σκυροδέματος ανεξαρτήτως κατηγορίας.

Περιλαμβάνονται η προμήθεια και η μεταφορά των υλικών επί τόπου από οποιαδήποτε απόσταση.

Ως μικρά έργα θεωρούνται τα έργα με ημερήσια απαίτηση μέχρι 30 m<sup>3</sup>

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) συμπυκνωμένου όγκου, με την μεταφορά του θραυστού υλικού από οποιαδήποτε απόσταση.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 70,00**

**(Ολογράφως) : εβδομήντα**

**A.T. : 24**

**Προμήθεια προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα, μικρών έργων**

Προμήθεια επι τόπου προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, διατομής

πλάτους 0,15 m και ύψους 0,25 έως 0,30 m με απότμηση, μικρών έργων, κατά ΕΛΟΤ EN 1340.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η κατά μήκος διανομή τους στη θέση τοποθέτησης.

Τιμή ανά μέτρο (m) μήκους.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 12,00**  
**(Ολογράφως) : δώδεκα**

**A.T. : 25**

#### **Προμήθεια ασφάλτου της Π.Τ.Π Α265 μικρών έργων**

Προμήθεια ασφαλτικού σκυροδέματος μικρών έργων παρασκευαζόμενο σε μόνιμη εγκατάσταση, κατά τα λοιπά όπως ορίζεται στην Π.Τ.Π. Α-265.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η προμήθεια της απαιτούμενης ποσότητας υλικών ασφαλτικής προεπάλειψης ή συγκολλητικής επάλειψης με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-0 όπως ορίζεται στις Π.Τ.Π. ΑΣ-11 και Α-201.

Σε όλες τις περιπτώσεις περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας επί τόπου των έργων όλων των απαιτούμενων υλικών (άσφαλτος, υλικά προεπάλειψης, κ.λ.π.), με τη σταλία αυτοκινήτου και τη μεταφορά και διανομή του ασφαλτομίγματος στον τόπο των έργων.

Ως μικρά έργα θεωρούνται τα έργα με ημερήσια ανά σημείο απαίτηση μέχρι 2,50 m<sup>3</sup>.

Για ένα τόνο (ton) ασφάλτου ασυμπίεστης.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 193,00**  
**(Ολογράφως) : εκατόν ενενήντα τρία**

**A.T. : 26**

#### **Προμήθεια προκατασκευασμένου φρεατίου υδρομετρητού έως 50\*50 τύπου ΕΥΔΑΠ**

Προμήθεια, μεταφορά και διανομή επί τόπου του έργου ενός προκατασκευασμένου φρεατίου παροχής ύδρευσης, τύπου ΕΥΔΑΠ έως 50\*50.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή για τμηματικές παραδόσεις επί τόπου του έργου μικρών ποσοτήτων μέχρι 5 τεμ ανά σημείο.

Τιμή ανά φρεάτιο παροχής ύδρευσης (τεμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 100,00**  
**(Ολογράφως) : εκατό**

**A.T. : 27**

#### **Προμήθεια καλύμματος φρεατίου επίσκεψης ή εσχάρας φρεατίου υδροσυλλογής**

Προμήθεια καλύμματος φρεατίου επίσκεψης ή εσχάρας φρεατίου υδροσυλλογής κατά ΕΛΟΤ EN 124, με σήμανση CE, κατηγορίας φέρουσας ικανότητας D (ανάλογα με την θέση τοποθέτησης).

Περιλαμβάνεται η μεταφορά επί τόπου του έργου του καλύμματος φρεατίου και του πλαισίου έδρασης αυτού.

Για ένα τεμάχιο (τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 319,00**  
**(Ολογράφως) : τριακόσια δεκαεννέα**

**A.T. : 28**

#### **Προμήθεια πλαστικού σωλήνα αποχετεύσεως ομβρίων υδάτων (υδρορρόης)**

Προμήθεια πλαστικού σωλήνα για την επέκταση υφισταμένης αποχετεύσεως ομβρίων υδάτων (υδρορρόης) με πλαστικό σωλήνα αποχετεύσεως ομβρίων υδάτων (υδρορρόη) ορθογωνικής διατομής έως 6 X 10 cm ή κυκλικής διατομής έως Φ80 από σκληρό P.V.C. πιέσεως λειτουργίας διά 20 C μέχρι 4 atm μεγάλης μηχανικής και χημικής αντοχής συμπεριλαμβανομένων των υλικών συνδέσεων, στερεώσεως, ειδικών τεμαχίων και η μόρφωση οπής στο ρείθρο για την διέλευση του σωλήνα.

Για σωλήνα διαφορετικής διατομής η τιμή προκύπτει από τον λόγο των επιφανειών διατομής των σωλήνων. Τιμή ανά μέτρο (m) μήκους

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,00**

**(Ολογράφως) : δέκα**

**A.T. : 29**

#### **Προμήθεια φρεατίου υδροσυλλογής ενός ανοίγματος**

Προμήθεια και μεταφορά επιτόπου του έργου προκατασκευασμένου φρεατίου υδροσυλλογής ενός ανοίγματος, τύπου ΕΥΔΑΠ.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η επιτόπου του έργου κατασκευή του φρεατίου υδροσυλλογής στην περίπτωση όπου οι τοπικές συνθήκες δεν επιτρέπουν την τοποθέτηση προκατασκευασμένου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια της χυτοσιδηράς εσχάρας αλλά δεν περιλαμβάνεται η τοποθέτηση και η τακτοποίηση της στάθμης της.

Τιμή ανά φρεάτιο υδροσυλλογής (τεμ) ενός ανοίγματος.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 889,00**

**(Ολογράφως) : οκτακόσια ογδόντα εννέα**

**A.T. : 30**

#### **Προμήθεια φρεατίου επίσκεψης διαμέτρου 1,20 και ελεύθερου ύψους 2,00 m**

Προμήθεια κυκλικού φρεατίου επίσκεψης ή συμβολής αγωγών ομβρίων υδάτων εσωτερικής διαμέτρου 1,20 m εντός κατοικημένης περιοχής, συνολικού ύψους έως 2,00 m (από την στάθμη ροής μέχρι το κατάστρωμα της οδού ή την στάθμη του δάφους), αποτελούμενου από προκατασκευασμένους δακτυλίους κλπ στοιχεία από σκυρόδεμα, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1917, με σήμανση CE, ελεύθερου ύψους 2,00 m, πλήρως εγκατεστημένου. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου των στοιχείων του φρεατίου (δακτύλιοι, πλάκα δαπέδου και στέψης, στοιχείο λαιμού, κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124, βαθμίδες, ελαστικοί δακτύλιοι στεγάνωσης κλπ).

Για ύψος μεγαλύτερο των 2,00 m η τιμή αυξάνεται αναλογικά.

Για ένα τεμάχιο (τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.290,00**

**(Ολογράφως) : χίλια διακόσια ενενήντα**

**A.T. : 31**

#### **Προμήθεια αγωγού αποχέτευσης ομβρίων ή ακαθάρτων με πλαστικούς σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος σειρά 41 DN 200 ή Ρ.Ε διπλού δομημένου τοιχώματος**

Προμήθεια ενός μέτρου μήκους αγωγού αποχέτευσης ομβρίων ή ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-U συμπαγούς τοιχώματος σειρά 41 DN 200, κατά ΕΛΟΤ EN 1401.1, σύμφωνα με 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 αφορά την προμήθεια μικρών ποσοτήτων (έως 30,00 m), επί τόπου του έργου και 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 ή ηλεκτρομούφα). Στην τιμή μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και η απαιτούμενη προς τούτο κόλλα).

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου δεν περιλαμβάνεται η προμήθεια ειδικών τεμαχίων (σαμάρια με μούφα γωνίες, ταύ, πάματα, μούφες κλπ).

Με το παρόν άρθρο αποζημιώνεται και η προμήθεια αγωγού αποχέτευσης ομβρίων υδάτων ή λυμάτων Ρ.Ε διπλού δομημένου τοιχώματος (corrugated).

Η τιμή του παρόντος άρθρου αφορά ένα μέτρο μήκους αγωγού διαμέτρου έως DN 200.

Για αγωγό διαφορετικής διαμέτρου η τιμή του παρόντος άρθρου προκύπτει από το γινόμενο της τιμής του παρόντος άρθρου επί τον λόγο της νέας διατομής (DN<sub>new</sub>) στο τετράγωνο δια την διατομή του παρόντος άρθρου στο τετράγωνο (DN<sub>200</sub>).

Δηλαδή για ένα μέτρο μήκους αγωγού DN250 η τιμή επιμετράται ως  $(250^2) / (200^2) * (\text{τιμή μονάδος παρόντος}) = 1,56 * (\text{τιμή μονάδος παρόντος})$ .

Για ένα μέτρο (m) αγωγού ως ανωτέρω έως DN 200

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 21,00**  
**(Ολογράφως) : είκοσι ένα**

**A.T. : 32**

#### **Προμήθεια ειδικών τεμαχίων πλαστικών σωλήνων αποχέτευσης ομβρίων ή ακαθάρτων.**

Προμήθεια ενός ειδικού τεμαχίου αγωγού αποχέτευσης ομβρίων ή ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-U συμπαγούς τοιχώματος σειρά 41 DN 200, κατά ΕΛΟΤ EN 1401.1, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 "Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U" (ταμπουρέτα, σαμάρια με μούφα γωνία, ταύ, πάμα, μούφα κλπ).

Το παρόν άρθρο αφορά την προμήθεια μικρών ποσοτήτων, επί τόπου του έργου και έχει εφαρμογή τόσο για σωλήνες με απόληξη τύπου καμπάννας με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης (κατά ΕΛΟΤ EN 681.1), όσο και για σωλήνες με ευθύγραμμο άκρα που συνδέονται με συγκολλούμενο δακτύλιο (μούφα ή ηλεκτρομούφα).

Με το παρόν άρθρο αποζημιώνεται και η προμήθεια ειδικών τεμαχίων αγωγών αποχέτευσης ομβρίων ή λυμάτων Ρ.Ε διπλού δομημένου τοιχώματος (corrugated).

Η τιμή του παρόντος άρθρου αφορά ένα τεμάχιο για αγωγό διαμέτρου έως DN 200.

Για αγωγό διαφορετικής διαμέτρου η τιμή του παρόντος άρθρου προκύπτει από το γινόμενο της τιμής του παρόντος άρθρου επί τον λόγο της νέας διατομής (DN<sub>new</sub>) στο τετράγωνο δια την διατομή του αγωγού του παρόντος άρθρου στο τετράγωνο (DN<sub>200</sub>).

Δηλαδή για ένα ειδικό τεμάχιο για αγωγό DN250 η τιμή επιμετράται ως  $(250^2)/(200^2) * (\text{τιμή μονάδος παρόντος}) = 1,56 * (\text{τιμή μονάδος παρόντος})$ .

Για ένα ειδικό τεμάχιο (τεμ) ως ανωτέρω έως DN 200

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 45,00**  
**(Ολογράφως) : σαράντα πέντε**

**A.T. : 33**

#### **Προμήθεια σιδηροσωλήνων κιγκλιδωμάτων γαλβανισμένων διατομής έως 2 ins**

Προμήθεια σιδηροσωλήνων κιγκλιδωμάτων γαλβανισμένων διατομής έως 2 ins, με τα απαραίτητα ειδικά τεμάχια, αντισκωριακή επίστρωση με βαφή βάσεως ψευδαργύρου σε δύο στρώσεις.

Για σωλήνες μεγαλύτερης διατομής η τιμή προσαυξάνεται αναλογικά

Για ένα μέτρο (m) σωλήνα κιγκλιδώματος

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 19,00**  
**(Ολογράφως) : δεκαεννέα**

**A.T. : 34**

#### **Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών**

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών που γενικώς δεν απαιτούν ικριώματα για την διαμόρφωσή τους (π.χ. φρεατίων, επιστέψεων τοίχων, βαθμίδων, περιζωμάτων εμβადού μέχρι 0,30 m<sup>2</sup> κλπ), σε οποιαδήποτε στάθμη υπό ή υπέρ του εδάφους, 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.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 22,50**  
**(Ολογράφως) : είκοσι δύο και πενήντα λεπτά**



**A.T. : 35****Εργασία επίστρωσης επιφανείας πεζοδρομίων, πλατειών, πεζοδρόμων κλπ μικρών έργων**

Εργασία επίστρωσης επιφανείας πεζοδρομίων, πλατειών, πεζοδρόμων κλπ μικρών έργων, με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm και πάχους έως 5 cm κατά ΕΛΟΤ EN 1338, με αρμούς πλάτους έως 5 mm, επί υποστρώματος πάχους 2 cm.

Με το παρόν άρθρο επιμετράται και η εργασία τοποθέτησης κρασπέδων (0,45 m<sup>2</sup>/m κρασπέδου) μικρών έργων. Στη τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται κάθε εργασία για την πλήρη κατασκευή ως ανωτέρω και η λήψη μέτρων ασφαλείας του προσωπικού και κάθε τρίτου αλλά δεν περιλαμβάνεται η αξία των υλικών.

Ως μικρά έργα θεωρούνται τα έργα με ημερήσια απαίτηση μέχρι 50,00 m<sup>2</sup>.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 21,00****(Ολογράφως) : είκοσι ένα****A.T. : 36****Εργασία διαμόρφωσης κτενιστής αντιολισθητής επιφανείας οδοστρωμάτων, πεζοδρομίων, πλατειών, πεζοδρόμων κλπ**

Επιφανειακή επεξεργασία σκυροδέματος, με μίγμα τσιμέντου και σιμυρίδας και διαβροχή με ειδική σφραγιστική, διεισδυτική ρητίνη, χωρίς τη δαπάνη κατασκευής της στρώσεως από σκυρόδεμα που αποζημιώνεται ιδιαίτερας. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

α) διάστρωση επί του σκυροδέματος μίγματος σιμυρίδας ή αντίστοιχης σκληρότητας πετρώματος και τσιμέντου, σε αναλογία 6 kgr σκληρού πετρώματος και 4 kgr ξηρού τσιμέντου ανά τετραγωνικό μέτρο επιφάνειας οδοστρώματος. Το σκληρό πέτρωμα που θα χρησιμοποιηθεί θα πρέπει να έχει κατάλληλη κοκκομετρική σύνθεση και δείκτη αντίστασης στην στίλβωση PSV 50 τουλάχιστον. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στην καλή διασπορά του μίγματος, ώστε να διαστρωθεί ομοιόμορφα σε όλη την επιφάνεια εφαρμογής.

β) επιφανειακή ανάδευση και λείανση με ειδικό μηχάνημα (ελικόπτερο), ώστε οι κόκκοι του σκληρού αδρανούς να παραμείνουν στην επιφάνεια.

γ) διαβροχή της επιφάνειας με νερό, ώστε να επιτευχθεί εμποτισμός του μίγματος και επεξεργασία της επιφανειακής στρώσης με κατάλληλα εργαλεία (σκούπα, χτένι κτλ.) ώστε να δημιουργηθεί αδρή επιφάνεια τύπου «χτενιστό» που θα αυξάνει την αντιολισθηρότητα του οδοστρώματος χωρίς να δυσχεραίνει την ομαλή απορροή των ομβρίων.

δ) μετά την ολοκλήρωση της εργασίας και τη σκλήρυνση του σκυροδέματος, θα γίνει διαβροχή με ειδική σφραγιστική, διεισδυτική ρητίνη, με σκοπό την ενίσχυση της επιφανείας, τη στεγανότητα, τη μείωση του χρόνου ωρίμασης και την πλήρη συγκόλληση των κόκκων διασποράς.

ε) δημιουργία αρμών συστολοδιαστολής και ψευδαρμών όπως απαιτείται πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, διαμόρφωσης, συντήρησης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας σιδηροπλισμού και σκυροδέματος.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 24,00****(Ολογράφως) : είκοσι τέσσερα****A.T. : 37****Εργασία διάστρωσης άοπλου ή οπλισμένου σκυροδέματος ανεξαρτήτως ποιότητας, παντός είδους τμημάτων έργου**

Εργασία διάστρωσης μικρών ποσοτήτων άοπλου ή οπλισμένου σκυροδέματος ανεξαρτήτως ποιότητας, παντός είδους τμημάτων έργου πλην τμημάτων τρούλλων και κελυφών σε οποιαδήποτε ύψος ή βάθος από της επιφανείας του εδάφους, συμπυκνωμένου διά δονητών ή και διά χειρών κατοπιν εγκρίσεως του εργοδότη.

Για ένα (m<sup>3</sup>)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 85,00**  
**(Ολογράφως) : ογδόντα πέντε**

**A.T. : 38**

**Εργασία τακτοποίησης στάθμης ή αντικατάστασης χυτοσιδηρού καλύμματος φρεατίου επίσκεψης ή χυτοσιδηράς εσχάρας φρεατίου υδροσυλλογής.**

Εργασία τακτοποίησης στάθμης ή αντικατάστασης χυτοσιδηρού καλύμματος φρεατίου επίσκεψης ή χυτοσιδηράς εσχάρας φρεατίου υδροσυλλογής.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- Η λήψη μέτρων ρύθμισης της κυκλοφορίας κατά το χρόνο εκτέλεσης των εργασιών
- Η καθαίρεση σκυροδέματος, ο καθαρισμός του εσωτερικού του φρεατίου από τα προϊόντα της καθαίρεσης, η φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και απόρριψη αυτών σε θέσεις απόθεσης που επιτρέπονται από τις Αρχές και οι οποίες θα αναζητηθούν με μέριμνα και δαπάνη του Αναδόχου.
- Η ευθυγράμμιση του υπάρχοντος οπλισμού στο φρεάτιο και η προσθήκη νέου (όπου χρειάζεται), η εργασία τοποθέτησης, αποξήλωσης και απομάκρυνσης του ξυλοτύπου, η τοποθέτηση χυτοσιδηρού καλύμματος φρεατίου επίσκεψης ή χυτοσιδηράς εσχάρας φρεατίου υδροσυλλογής πάχους έως 150 χιλ και διαστάσεων έως Φ800 χιλ. ή 600\*1000 χιλ., η προμήθεια και η εργασία συγκόλλησης οπλισμού και παλαιού σκυροδέματος με το νέο με χρήση εποξειδικών ρητινών, η εργασία έγχυσης νέου σκυροδέματος κατηγορίας C16/20, καθώς και τυχόν άλλες εργασίες και δαπάνες που είναι απαραίτητες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας.

Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη για την προμήθεια του χυτοσιδηρού καλύμματος ή της χυτοσιδηράς εσχάρας. Για ένα (1) (τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 360,00**  
**(Ολογράφως) : τριακόσια εξήντα**

**A.T. : 39**

**Αποκατάσταση στάθμης φρεατίου παροχής ύδρευσης**

Αποκατάσταση στάθμης φρεατίου παροχής ύδρευσης που έχει υποστεί βύθιση.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η εκσκαφή περιμετρικά του φρεατίου για την απελευθέρωση του πλαισίου του από σκυρόδεμα, η αναδιάταξη του μεταλλικού πλαισίου στήριξης στην απαιτούμενη νέα σταθμη και η πάκτωσή του με σκυρόδεμα.
  - β. Η τοποθέτηση και στερέωση του φρεατίου και η πλήρωση του διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό λατομείου, μέχρι την στάθμη έδρασης της πλακόστρωσης ή επίστρωσης του πεζοδρομίου
  - γ. Η αποκατάσταση του πεζοδρομίου στην προτέρα του κατάσταση σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-08-03 "Αποκατάσταση πλακοστρώσεων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων"
  - δ. Η φόρτωση και μεταφορά των των μάζων σε οποιαδήποτε απόσταση και ο πλήρης καθαρισμός του χώρου της επέμβασης.
  - ε. Στην τιμή μονάδος δεν περιλαμβάνεται η προμήθεια της χυτοσιδηράς εσχάρας
- Τιμή ανά επισκευαζόμενο φρεάτιο παροχής (τεμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 40,00**  
**(Ολογράφως) : σαράντα**

**A.T. : 40**

**Καθαρισμός φρεατίου υδροσυλλογής με πλευρικό άνοιγμα, χωρίς εσχάρα (τύπος T) Καθαρισμός φρεατίου μονού ανοίγματος**

Καθαρισμός φρεατίου υδροσυλλογής με πλευρικό άνοιγμα (χωρίς εσχάρα, τύπος T), από φερτά υλικά και προσχώσεις και έλεγχος της λειτουργίας του, ανεξαρτήτως της

θέσεως της θυρίδας επίσκεψης του θαλάμου (στο πεζοδρόμιο ή το κατάστρωμα της οδού)

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α) Το άνοιγμα και το κλείσιμο (μετά το πέρας των εργασιών καθαρισμού) της θυρίδας επισκέψεως (καπάκι) του κυρίου θαλάμου ή του φρεατίου επίσκεψης που βρίσκεται δίπλα στο φρεάτιο υδροσυλλογής

β) Η χαλάρωση των προσχώσεων του φρεατίου υδροσυλλογής και του τυχόν υπάρχοντος παραπλεύρου φρεατίου επίσκεψης, προκειμένου να ανασυρθούν.

γ) Η ανύψωση των προϊόντων καθαρισμού από το φρεάτιο και η απ' ευθείας φόρτωσή τους επί αυτοκινήτου, χειρωνακτικά ή με χρήση μηχανικού εξοπλισμού.

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται ρητά η απόθεση έστω και προσωρινά στον δρόμο ή στο πεζοδρόμιο.

δ) Ο καθαρισμός των πλευρικών ανοιγμάτων, καθώς και του αγωγού σύνδεσης φρεατίου-συλλεκτήρα με πιεστικό μηχάνημα με ελάχιστη πίεση 110 bar.

ε) Η επάλειψη του φρεατίου υδροσυλλογής με ασβέστη όπου απαιτείται.

ζ) Ο επιμελής καθαρισμός και η έκπλυση της περιοχής του φρεατίου μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

η) Η μεταφορά των προϊόντων καθαρισμού σε οποιάδήποτε απόσταση και η απόθεσή τους σε επιτρεπόμενες από τις αρμόδιες Αρχές θέσεις απόθεσης αποβλήτων.

Επισημαίνεται ότι όταν το άνοιγμα του φρεατίου είναι μήκους μεγαλύτερου από 1,80 m επιμετράται ως δύο ανοίγματα.

Καθαρισμός φρεατίου μονού ανοίγματος.

Τιμή ανά άνοιγμα καθαριζόμενου φρεατίου (τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 48,00**

**(Ολογράφως) : σαράντα οκτώ**

**A.T. : 41**

**Καθαρισμός φρεατίου υδροσυλλογής τύπου Α με εσχάρα Καθαρισμός φρεατίου τύπου Α (με εσχάρα και πλευρικό άνοιγμα) ενός ανοίγματος**

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 φόρτωσή τους σε φορτηγό 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-συλλεκτήρα ομβρίων 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.

Καθαρισμός φρεατίου τύπου Α (με εσχάρα και πλευρικό άνοιγμα) ενός ανοίγματος

Τιμή ανά φρεάτιο (τεμ) πλήρως καθαρισμένο κατά τα ανωτέρω.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 29,00**

**(Ολογράφως) : είκοσι εννέα**

**A.T. : 42****Απόφραξη συνδετήριου αγωγού δικτύου αποχέτευσης ομβρίων ή λυμάτων μήκους έως 30,00 μ**

Απόφραξη συνδετήριου αγωγού δικτύου αποχέτευσης ομβρίων ή λυμάτων μήκους έως 30,00 μ και διαμέτρου έως Φ400 με αποπρακτικό βυτιοφόρο αυτοκίνητο ωφελίμου φορτίου 6 τόνων το οποίο φέρει πιεστικό μηχάνημα ελαχίστης πίεσης 180 bar με κατάλληλα μπεκ υψηλής πίεσης και αναρρόφησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη των μέτρων ρύθμισης της κυκλοφορίας στη θέση επέμβασης, η χρήση ειδικού εξοπλισμού με ριζοκοπτικές αλυσίδες, ακροφύσια εισπίεσης για την χαλάρωση των αποθέσεων, ακροφύσια αναρρόφησης, το απαραίτητο νερό, ο εξοπλισμός για την αναρρόφηση των ιζημάτων, η συλλογή και αποκομιδή των προϊόντων καθαρισμού και ο πλήρης καθαρισμός του χώρου γύρω από τα φρεάτια μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

Το παρόν άρθρο εφαρμόζεται και σε περίπτωση μεγαλύτερου των 30,00 μ μήκους καθαρισθέντος αγωγού το οποίο μήκος επιμετρύεται ως ποσοστό του συνολικού μήκους καθαρισθέντος αγωγού δια 30,00 μ

Με την τιμή του παρόντος άρθρου πληρώνεται η εργασία και στην περίπτωση όπου αν και εκτελέστηκαν όλες οι απαραίτητες εργασίες ως ανωτέρω δεν επιτεύχθηκε η απόφραξη του συνδετήριου διότι, λόγω θραύσης αυτού απαιτείται η αντικατάσταση του.

Για ένα τεμάχιο (τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 210,00****(Ολογράφως) : διακόσια δέκα****A.T. : 43****Έρευνα για τον εντοπισμό της θέσης καλυμμένου φρεατίου επίσκεψης με χρήση ανιχνευτή μετάλλων.**

Εργασία για τον εντοπισμό καλυμμένου φρεατίου επίσκεψης 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.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- Το κατάλληλο προσωπικό και ο απαραίτητος εξοπλισμός (ανιχνευτής μετάλλων)
- Η λήψη μέτρων ασφαλείας, ρύθμισης και εκτροπής της κυκλοφορίας κατά την εκτέλεση των εργασιών.
- Η εξάρτηση της θέσεως του καλύμματος φρεατίου από σταθερά σημεία (εξασφάλιση) και η σύνταξη σχετικού σκαριφήματος, σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

Εάν, μετά από εντολή της Υπηρεσίας, εκτελεστούν εργασίες ανίχνευσης για τον εντοπισμό καλυμμένου φρεατίου και διαπιστωθεί ότι δεν υπάρχει φρεάτιο στην υποδειχθείσα περιοχή, η εργασία αποζημιώνεται με το παρόν άρθρο.

Τιμή ανά υποδειχθείσα θέση (τεμ) καλυμμένου φρεατίου

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 70,00****(Ολογράφως) : εβδομήντα****A.T. : 44****Παροχή υπηρεσίας για την επεξεργασία αποβλήτων σε μονάδα διαχείρισης ΑΕΚΚ.**

Παροχή υπηρεσίας για την επεξεργασία αποβλήτων σε μονάδα διαχείρισης ΑΕΚΚ.

Το παρόν άρθρο αφορά το κόστος διαχείρισης αποβλήτων σε εγκεκριμένη μονάδα διαχείρισης ΑΕΚΚ που προσκομίζονται στις εγκαταστάσεις της μονάδας.

Για έναν (1) (ton)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,00****(Ολογράφως) : εννέα****ΠΕΡΑΜΑ, .../.../2024****Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ****ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΠΑΠΑΘΑΝΑΣΙΟΥ****ΠΕΡΑΜΑ, .../.../2024****ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ  
Η Δ/ντρια Τ.Υ.****ΑΓΓΕΛΙΚΗ ΠΡΕΚΕΤΕ**