

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΔΙΕΘΝΕΣ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΕΡΡΩΝ  
ΤΕΡΜΑ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ, 62124 ΣΕΡΡΕΣ  
ΤΗΛ: 2321049104

ΕΡΓΟ:

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΩΝ  
ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΟΥ Τ.Ε.Ι. ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ  
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (νυν ΔΙ.ΠΑ.Ε) ΣΤΙΣ  
ΣΕΡΡΕΣ

ΕΣΠΑ 2014-2020

Πρόγραμμα «Ενεργειακή  
αναβάθμιση δημοσίων κτιρίων στην  
Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας»  
ΚΩΔ. ΕΝΑΡΙΘ.: 2019ΕΠ00810019

2.590.500,00 €, με ΦΠΑ



## ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΤΕΥΧΟΣ 7 :

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΣΕΡΡΕΣ, ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2021



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΣΕΡΡΩΝ

ΤΕΡΜΑ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ, 62124 ΣΕΡΡΕΣ

ΤΗΛ: 2321049104

Έργο: ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΟΥ  
Τ.Ε.Ι ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (νυν ΔΙ.ΠΑ.Ε) ΣΤΙΣ  
ΣΕΡΡΕΣ

## ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

(Οι τιμές μονάδας των προβλεπόμενων με τη μελέτη εργασιών έχουν ελεγχθεί βάσει του κανονισμού Περιγραφικών Τιμολογίων για δημόσιες συμβάσεις έργων σύμφωνα με την ΥΑ με αριθμ. ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ 466, που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 1746/19-05-2017( τεύχος δεύτερο).)

### ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδας 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 μονάδας περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που αναφέρονται στην περιγραφή των εργασιών, καθώς και όσες απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.

Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, ως προς τα είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και του 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 διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

**1.1.2** Οι δαπάνες προμήθειας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις 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



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

**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, εξαιρέσιμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης, 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.

**1.1.4** 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 στα 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 (σπαστηροτριβείο), 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:

- a) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
- b) 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 Συγγραφή Υποχρεώσεων του Έργου.



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



**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, καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τούς 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 προμήθειας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [\*])

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

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

- a) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κλπ.),
- b) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑ κλπ.),
- c) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
- d) 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
- e) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
- f) 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. ).



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



**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 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, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη τιμολόγηση αυτών στα συμβατικά τεύχη του έργου.

**1.1.15** Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεις, πασσαλώσεις, αναπασσαλώσεις, πύκνωση τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάσταση των χωροσταθμικών αφετηριών κλπ) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, εκτός αν άλλως ορίζεται στην 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 στα τεύχη δημοπράτησης του έργου, καθώς οι δαπάνες σύνταξης του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου (ΠΠΕ), του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας κατ 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 εντοπιζόμενων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων του φορέα ή των Ο.Κ.Ω.

**1.1.19** Οι δαπάνες των αντλήσεων 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



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



δαπάνες για την απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών, του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιεσδήποτε κατασκευές και εμπόδια

**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 του φορέα και των 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** 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 ακατάλληλων 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).

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

**1.1.27** 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 ευστάθειας πρανών, μελέτες ικριωμάτων, μελέτες εξυγίανσης εδάφους κλπ.

**1.1.28** 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.

**1.1.29** 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, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



**1.1.30** 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.

**1.1.31** 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.

**1.1.32** 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, ασφάλιστρο, 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.

**1.4** Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτό 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:

Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC, GRP κλπ

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 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.



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

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

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

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

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

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

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

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

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

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



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας





A.T.: 001

NET ΟΙΚ-B 20.1.2 Χωματουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Εκθάμνωση εδάφους με δενδρύλλια περιμέτρου κορμού 0,26 - 0,40 m

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2101 100,00%

Εκθάμνωση εδάφους με την αποκόμιση και συσσώρευση των προϊόντων στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-01-01-00 "Καθαρισμός, εκχέρωση και κατεδαφίσεις στη ζώνη εκτέλεσης των εργασιών"

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 5,50 [\*] (5+0,5)

A.T.: 002

NET ΥΔΡ-B 2.1 Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχάλικων με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6071 100,00%

Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών εδαφών και αμμοχάλικων, με την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στην περίπτωση που η φορτοεκφόρτωση γίνεται ανεξάρτητα από τις εκσκαφές ή την παραγωγή αμμοχάλικων στο πλαίσιο της εργολαβίας και υπό την προϋπόθεση ότι αυτό προβλέπεται από την μελέτη του έργου.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m<sup>3</sup>) όγκου ορύγματος ή συμπυκνωμένου επιχώματος,

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 0,85 [\*] (0,35+0,5)

A.T.: 003

NET ΥΔΡ-B 3.10.1.1 Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6081.1 100,00%



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπάρχουσών ασφαλτικών στρώσεων, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση) εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η κοπή των ασφαλτικών στρώσεων ή των υπάρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με ασφαλοκόφτη και η σχετική εργασία περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδας του άρθρου.

Η χρήση αντλιών δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, τόσο κατά τη διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών εντός του ορύγματος και μέχρι της αποπεράτωσης αυτών, εκτός αν προβλέπεται άλλως στην μελέτη.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος (αν απαιτούνται), η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις των παρειών που το μήκος τους δεν υπερβαίνει τα 2,00 m συνολικά, ανά 20,0 m αξονικού μήκους ορύγματος. Οι ειδικές αντιστηρίξεις επιμετρώνται ιδιαίτερα, σε ολόκληρη την επιφάνεια εφαρμογής τους, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη μελέτη.

Οι εκσκαφές επιμετρώνται ανά ζώνη βάθους (έως 4,00 m, από 4,01 έως 6,00 m κ.ο.κ.) και για κάθε ζώνη εφαρμόζεται η τιμή που καθορίζεται στο παρόν άρθρο, αναλόγως του πλάτους του ορύγματος και της διαχείρισης των προϊόντων.

Επισημαίνεται ότι οι καθαρές στοιχείων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

( 1 m<sup>3</sup> ) Κυβικό μέτρο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως):** **ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς):** **6,50**

**A.T.:** **004**

**NET ΥΔΡ-B 3.10.2.1** **Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6081.1** **100,00%**

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπάρχουσών ασφαλτικών στρώσεων, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση) εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η κοπή των ασφαλτικών στρώσεων ή των υπάρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με ασφαλοκόφτη και η σχετική εργασία περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδας του άρθρου.

Η χρήση αντλιών δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, τόσο κατά τη διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών εντός του ορύγματος και μέχρι της αποπεράτωσης αυτών, εκτός αν προβλέπεται άλλως στην μελέτη.



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος (αν απαιτούνται), η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις των παρειών που το μήκος τους δεν υπερβαίνει τα 2,00 m συνολικά, ανά 20,0 m αξονικού μήκους ορύγματος. Οι ειδικές αντιστηρίξεις επιμετρώνται ιδιαίτερα, σε ολόκληρη την επιφάνεια εφαρμογής τους, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη μελέτη.

Οι εκσκαφές επιμετρώνται ανά ζώνη βάθους (έως 4,00 m, από 4,01 έως 6,00 m κ.ο.κ.) και για κάθε ζώνη εφαρμόζεται η τιμή που καθορίζεται στο παρόν άρθρο, αναλόγως του πλάτους του ορύγματος και της διαχείρισης των προϊόντων.

Επισημαίνεται ότι οι καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

( 1 m<sup>3</sup> ) Κυβικό μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **7,80** [\*] **(7,3+0,5)**

**A.T.:** **005**

**NET ΥΔΡ-B 3.12** **Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6087** **100,00%**

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 αγωγού περιλαμβανόμενοι 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.

( 1 m ) Μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ**  
(Αριθμητικώς): **15,00**

**A.T.:** **006**

**NET ΥΔΡ-B 3.13** **Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος πάσης**



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



**φύσεως για εκτέλεση υπό συνθήκες στενότητας χώρου.**Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6081.1** **100,00%**

Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος πάσης φύσεως υπό συνθήκες περιορισμένου χώρου, όταν δηλαδή η εργασία πρέπει υποχρεωτικώς να εκτελεσθεί επί πεζοδρομίου ή ερείσματος οδού χωρίς κατάληψη του καταστρώματος, χειρονακτικώς, με χρήση αεροσφυρών ή υποβοήθηση μικροεκσκαφών (mini excavators) πλάτους έως 1,50 m και χωρητικότητας κάδου έως 0,25 m<sup>3</sup> και δεν είναι εφικτή η χρησιμοποίηση μεγαλύτερου μεγέθους μηχανικού εξοπλισμού.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή σε ορύγματα με πλάτος πυθμένα έως 1,00 m και βάθος έως 4,00 m, μετά από πλήρη τεκμηρίωση της αναγκαιότητας εφαρμογής της υπόψη μεθοδολογίας στην μελέτη του έργου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) ορύγματος.( 1 m<sup>3</sup> ) Κυβικό μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΤΕΣΣΕΡΑ**  
(Αριθμητικώς): **4,00**

A.T.: **007****NET ΥΔΡ-B 3.16** **Διάστρωση προϊόντων εκσκαφής.**Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6070** **100,00%**

Διάστρωση γαιωδών ή ημιβραχωδών προϊόντων εκσκαφής που έχουν προσκομισθεί στον χώρο απόθεσης, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-05-00-00 "Διαχείριση υλικών από εκσκαφές και αξιοποίηση αποθεσιοθαλάμων" και τα καθοριζόμενα στους περιβαλλοντικούς όρους του έργου.

Περιλαμβάνεται η τακτοποίηση των προσκομιζομένων υλικών κατά στρώσεις, η ελαφρά συμπύκνωση με διελεύσεις του εξοπλισμού διάστρωσης και η διάνοιξη τάφρων για την διόδευση των ομβρίων στην περιοχή του αποθεσιοθαλάμου.

Επιμέτρηση με βάση τους αποδεκτές ποσότητες εκσκαφών, σύμφωνα με τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).( 1 m<sup>3</sup> ) Κυβικό μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **0,20**

A.T.: **008****NET ΥΔΡ-B 4.1.1** **Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ)**Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6082.1** **100,00%**

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Καθαιρέσεις τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα (χωρίς πρόκληση ζημιών στο απομένον τμήμα), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα", με την φόρτωση και μεταφορά των προϊόντων καθαιρέσεων σε οποιαδήποτε απόσταση. Συμπεριλαμβάνονται οι πάσης φύσεως απαιτούμενες προσωρινές αντιστηρίξεις-υποστυλώσεις, ο τεμαχισμός των αποκοπτομένων στοιχείων, ο έλεγχος και αντιμετώπιση της παραγόμενης κατά την εκτέλεση των εργασιών σκόνης και ο πλήρης καθαρισμός του χώρου εκτέλεσης των εργασιών από τα προϊόντα της καθαίρεσης.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m<sup>3</sup>) πλήρως αποκοπτομένων στοιχείων.

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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΣΑΡΑΝΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **40,50** [\*] **(40+0,5)**

**A.T.:** **009**

**NET ΥΔΡ-B 4.1.2** **Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ιδιαίτερες απαιτήσεις ακριβείας με χρήση ειδικού εξοπλισμού αδιατάρακτης κοπής σκυροδέματος (συρματοκοπή, δισκοκοπή, κοπή με θερμική λόγχη, υδατοκοπή)**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6082.1** **100,00%**

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

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

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m<sup>3</sup>) πλήρως αποκοπτομένων στοιχείων.

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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΟΓΔΟΝΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **80,50** [\*] **(80+0,5)**

**A.T.:** **010**

**NET ΥΔΡ-B 4.4** **Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6807** **100,00%**



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων και της υπόβασής τους, με χρήση αεροσφυρών, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.  
Η εργασία θα εκτελείται με ιδιαίτερη επιμέλεια προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί το ποσοστό θραυομένων πλακών κατά την αποξήλωση.

Οι ακέραιες πλάκες θα συγκεντρώνονται και θα στοιβάζονται παραπλεύρως του ορύγματος προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν κατά την αποκατάσταση της πλακόστρωσης.

Ο προσδιορισμός της τιμής του αστερίσκου θα γίνεται με βάση την συμβατική παραδοχή ότι ανά τετραγωνικό μέτρο αποξήλωσης πλακόστρωσης προκύπτουν 0,10 m<sup>3</sup> προϊόντων προς μεταφορά για οριστική απόθεση, ως εξής:

[\*] = 0,10 m<sup>3</sup> x S x €/m<sup>3</sup>.km (βλπ. Γενικούς Όρους του Τιμολογίου)  
όπου S η μέση απόσταση μέχρι τον χώρο απόθεσης, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους ή την σχετική έγκριση της αρμόδιας αρχής.

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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **12,50** [\*] **(12+0,5)**

**A.T.:** **011**

**NET ΥΔΡ-B 4.5** **Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μή**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6808** **100,00%**

Αποξήλωση κρασπέδων πεζοδρομίων με χρήση αεροσφυρών, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.  
Η εργασία θα εκτελείται με ιδιαίτερη επιμέλεια προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί το ποσοστό θραυομένων κρασπέδων κατά την αποξήλωση.

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

Ο προσδιορισμός της τιμής του αστερίσκου θα γίνεται με βάση την συμβατική παραδοχή ότι ανά τρέχον μέτρο αποξήλωσης κρασπέδων προκύπτουν 0,075 m<sup>3</sup> προϊόντων προς μεταφορά για οριστική απόθεση, ως εξής:

[\*] = 0,075 m<sup>3</sup> x S x €/m<sup>3</sup>.km (βλπ. Γενικούς Όρους του Τιμολογίου)  
όπου S η μέση απόσταση μέχρι τον χώρο απόθεσης, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους ή την σχετική έγκριση της αρμόδιας αρχής.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)  
( 1 m ) Μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **3,70** [\*] **(3,2+0,5)**



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



A.T.: 012

**NET ΥΔΡ-B 4.9.2** Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων. Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 10 cm

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 4521.B 100,00%

Για τις εργασίες πλήρους επαναφοράς ενός τετραγωνικού μέτρου αποξηλωθέντος ασφαλτικού οδοστρώματος, ήτοι:

1. Διάστρωση και συμπύκνωση υλικού οδοστρωσίας με αδρανή υλικά λατομείου, κατά στρώσεις πάχους έως 15 cm και συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον.
2. Εφαρμογή ασφαλτικής προεπάλειψη
3. Ασφαλτική στρώση βάσης με ασφαλτόμιγμα, παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπυκνωμένου πάχους 50 mm
4. Διάστρωση και συμπύκνωση ασφαλτομίγματος παραγόμενου εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον κατά στρώσεις συμπυκνωμένου πάχους έως 50 mm.
5. Εφαρμογή ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης στην περίπτωση εφαρμογής διπλής ασφαλτικής στρώσης

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου όλων των ενσωματωμένων υλικών, η λήψη μέτρων για τις απαιτούμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις και η απασχόληση προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών, καθώς και η συλλογή και απομάκρυνση τυχόν πλεοναζόντων υλικών και ο καθαρισμός του οδοστρώματος με χρήση μηχανικού σαρώθρου μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή ανεξαρτήτως της εκτάσεως των αποκαταστάσεων και των κυκλοφοριακών συνθηκών στην θέση εκτέλεσης των εργασιών. Οι επιμέρους εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου έργων οδοποιίας (NET ΟΔΟ).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πλήρους αποκατάστασης οδοστρώματος, ανάλογα με το πάχος των ασφαλτικών στρώσεων που προϋπήρχαν, ως εξής:

( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ  
(Αριθμητικώς): 18,00

A.T.: 013

**NET ΥΔΡ-B 4.10** Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6804 100,00%

Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου, νησίδας ή πλατείας, η οποία έχει αποξηλωθεί για την κατασκευή υπογείου δικτύου, στην πρότερη της κατάσταση, με χρήση των τιμεντοπλακών, κυβολίθων, λιθοσωμάτων, μαρμάρων κλπ που έχουν εξαχθεί χωρίς φθορές κατά την αποξήλωση και συμπλήρωσή τους με υλικά της αυτής υφής, χρωματισμού και διαστάσεων για την εξασφάλιση ενιαίας μορφής της συνολικής επίστρωσης του χώρου και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΠΕΤΕΠ 08-06-08-03 "Αποκατάσταση πλακοστρώσεων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των απαιτούμενων προσθέτων υλικών επίστρωσης, του αυτού τύπου και μορφής με τα προϋπάρχοντα

β. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των υλικών αποκατάστασης του υποστρώματος, στην προτέρα του μορφή: άμμος έδρασης ή στρώση σκυροδέματος (με ή χωρίς πλέγμα οπλισμού)

γ. Η κατασκευή του υποστρώματος έδρασης και η τοποθέτηση των πλακών, κυβολίθων, λιθοσωμάτων κλπ, έτσι ώστε οι αρμοί και οι τυχόν αρχιτεκτονικές διαμορφώσεις (εναλλαγή χρωμάτων ή υφής πλακών κλπ) να εναρμονίζονται πλήρως προς την περιβάλλουσα επίστρωση. Επισημαίνεται ότι στα όρια της ζώνης αποκατάστασης οι πλάκες θα είναι πλήρεις (άν έχει χρησιμοποιηθεί αρμοκόφτης για την χάραξη της ζώνης του ορύγματος, οι πλάκες που έχουν τεμαχισθεί, κατά την επαναφορά της επίστρωσης θα αντικαθίστανται με πλήρεις).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πλήρους ανακατασκευής και επαναφοράς επίστρωσης πεζοδρομίου  
( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ**  
(Αριθμητικώς): **25,00**

**A.T.:** **014**

**NET ΥΔΡ-B 5.3** **Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6066** **100,00%**

Επίχωση πάσης φύσεως ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών που έχουν προσκομισθεί επί τόπου, χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης, με χρήση μηχανικών μέσων. Περιλαμβάνεται η διάστρωση των προϊόντων, η ελαφρά συμπίκνωση με διελεύσεις του μηχανήματος διάστρωσης (φορτωτή ή προωθητή) ή χρήση συμπτυκνωτή εδαφών και η διαμόρφωση και εξομάλυνση της τελικής επιφάνειας.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) πληρούμενου όγκου ορύγματος.  
( 1 m<sup>3</sup> ) Κυβικό μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **0,40**

**A.T.:** **015**

**NET ΥΔΡ-B 5.5.1** **Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6068** **100,00%**

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 ΠΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας





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).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης, βάσει των γραμμών πληρωμής του ορύγματος που καθορίζονται στην μελέτη.

( 1 m<sup>3</sup> ) Κυβικό μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **12,50** [\*] (12+0,5)

**A.T.:** **016**

**NET ΥΔΡ-B 5.8** **Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο ορυχείου ή χειμάρρου.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6069.1** **100,00%**

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων εντός ορύγματος με άμμο προέλευσης ορυχείου ή χειμάρρου, σύμφωνα με τις αντίστοιχες τυπικές διατομές της μελέτης και την ΠΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- α. Η προμήθεια της άμμου (εξόρυξη, κοσκίνισμα κλπ) και η μεταφορά της 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)

( 1 m<sup>3</sup> ) Κυβικό μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΞΙ**  
(Αριθμητικώς): **6,00** [\*] (5,5+0,5)

**A.T.:** **017**

**NET ΟΙΚ-B 20.31.2** **Χωματοουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών χωρίς χρήση μηχανικών μέσων χωρίς την διάστρωση των προϊόντων μετά την εκφόρτωση**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 2173** **100,00%**



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



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 (1 m<sup>3</sup>) Κυβικό μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **4,50**

**A.T.:** **018**

**NET ΟΙΚ-B 20.40** **Χωματοουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Χειρωνακτική διακίνηση προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων.**

Κωδ. αναθεώρησης: **ΟΙΚ 2177** **100,00%**

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 (ton x 10 m)  
(1 t 10m) Τοννοδεκάμετρα

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΠΕΝΤΕ**  
(Αριθμητικώς): **5,00**

**A.T.:** **019**

**NET ΟΙΚ-B 20.4.1** **Χωματοουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη**

Κωδ. αναθεώρησης: **ΟΙΚ 2122** **100,00%**

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.

(1 m<sup>3</sup>) Κυβικό μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **18,50** **[\*] (18+0,5)**



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



**A.T.:** 020

**NET ΟΔΟ-A B-51** Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 2921 100,00%**

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

Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΠΕΤΕΠ 05-02-01-00 "Κράσπεδα - Ρείθρα - Τάφροι παράπλευρα της οδού".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών πλην του σκυροδέματος της βάσης έδρασης,
- η τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 m, με λεία επιφάνεια, η στερέωση των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10x0,20 m από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τιμέντου ανά m<sup>3</sup> άμμου.

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

( 1 m ) Μέτρο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 8,80**

**A.T.:** 021

**NET ΟΔΟ-A Δ-2.1** Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα). Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 4 cm.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 1132 100,00%**

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



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- 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 υφιστάμενου οδοστρώματος.

( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως):** ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ  
**(Αριθμητικώς):** 1,05

**A.T.:** 022

**NET ΟΔΟ-A Δ-8.1** **Ασφαλτικές στρώσεις κυκλοφορίας. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπακνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 4521.B 100,00%**

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτομίγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΠΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Στρώσεις ασφαλτικού σκυροδέματος συνεχούς κοκκομετρικής διαβάθμισης (κλειστού τύπου)".

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 συμπύκνωση 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 ΠΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπακνωμένο πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιούμενης ασφάλτου.

( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως):** ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ  
**(Αριθμητικώς):** 7,50 [\*] (7+0,5)

**A.T.:** 023



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

**NET ΥΔΡ-B 4.11** **Αποκατάσταση πεζοδρομίου από άοπλο σκυρόδεμα στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.**Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6804** **100,00%**

Αποκατάσταση πεζοδρομίου από άοπλο σκυρόδεμα, το οποίο έχει αποξηλωθεί για την κατασκευή υπογείου δικτύου, στην προτέρα του κατάστασης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- α. Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου σκυροδέματος κατηγορίας C12/15.
- β. Η επιπέδωση και συμπίκνωση της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος και η διαβροχή της πριν από την σκυροδέτηση.
- γ. Ο καθαρισμός των παρειών του υπάρχοντος σκυροδέματος εκατέρωθεν του ορύγματος από χαλαρά υλικά
- δ. Η διάστρωση και συμπίκνωση του σκυροδέματος αποκατάστασης του πεζοδρομίου, πάχους ίσου με το αποξηλωθέν, και η διαμόρφωση της τελικής επιφανείας έτσι ώστε να εναρμονίζεται πλήρως με την περιβάλλουσα επιστρωση (υφή, συνέχεια σκοτιών, αρμών κλπ).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) ανακατασκευής πεζοδρομίου από σκυρόδεμα.

( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ**  
(Αριθμητικώς): **10,00**

**A.T.:** **024**

**ΑΤΗΕ 00N.5.10** **Διαχείριση αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ). Μεικτά απόβλητα εκσκαφών (άσφαλτος, αδρανή εκσκαφών κλπ).**Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 2172** **100,00%**

Διαχείριση αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ). Μεικτά απόβλητα εκσκαφών (άσφαλτος, αδρανή εκσκαφών κλπ). Περιλαμβάνεται η παράδοση σε αδειοδοτημένο χώρο διαχείρισης ΑΕΚΚ και η προσκόμιση στην Υπηρεσία των σχετικών αποδεικτικών παράδοσης.

Τιμή ανά (tn) .

( 1 t ) Τόνοι

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΤΡΙΑ**  
(Αριθμητικώς): **3,00**

**A.T.:** **025**

**ΑΤΗΕ N3319.1** **Ειδικό δικτυωτό πλαστικό πλέγμα για τη σήμανση υπογείων αγωγών πλάτους 0,40m.**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 8** **100,00%**

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ειδικού δικτυωτού πλαστικού πλέγματος για τη σήμανση υπογείων αγωγών σε χρώμα κόκκινο πλάτους 0,40m , με διαστάσεις οπής (μάτι) 10x3cm ήτοι πλέγμα και της εργασίας τοποθετήσεώς του σε βάθος 30εκ κάτω της τελικής επιφάνειας.

( 1 m ) Μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **0,87**

**A.T.:** **026**

**NET ΥΔΡ-B 9.10.4** **Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6327** **100,00%**

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 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 (πλήν ρευστοποιητικών) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαιτέρως.

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).



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

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:

01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",  
01-01-05-00 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος",  
01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

και τις ΠΕΤΕΠ:

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",  
01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",  
01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",

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.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

( 1 m<sup>3</sup> ) Κυβικό μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΟΓΔΟΝΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **80,00**

**A.T.:** **027**

**NET ΥΔΡ-B 9.10.5** **Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25**

Κωδ. αναθεώρησης: **ΥΔΡ 6329** **100,00%**

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 επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του NET 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.



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασιμότητας 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 (πλήν ρευστοποιητικών) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαίτερω.

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:

01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",  
01-01-05-00 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος",  
01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

και τις ΠΕΤΕΠ:

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",  
01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",  
01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",

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.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

( 1 m<sup>3</sup> )      Κυβικό μέτρο

**ΕΥΡΩ**      **(Ολογράφως):**      **ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**  
**(Αριθμητικώς):**      **85,00**



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



A.T.: 028

**NET ΟΙΚ-B 32.25.3** Χαλικοδέματα - Γαρμπιλοδέματα. Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00 m<sup>3</sup>. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 3223.A.5 100,00%

Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος C16/20, 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>).  
( 1 m3 ) Κυβικό μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ  
(Αριθμητικώς): 15,00

A.T.: 029

**NET ΟΙΚ-B 32.25.5** Χαλικοδέματα - Γαρμπιλοδέματα. Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00 m<sup>3</sup>. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 3223.A.7 100,00%

Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος C20/25, 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>).  
( 1 m3 ) Κυβικό μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ  
(Αριθμητικώς): 20,00



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



A.T.: 030

NET ΥΔΡ-B 9.1 Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6301 100,00%

Απλοί ξυλότυποι ή σιδηρότυποι (καλούπια) επιπέδων επιφανειών κατασκευών πάσης φύσεως υδραυλικών έργων από σκυρόδεμα, όπως ανοικτών και κλειστών αγωγών ορθογωνικής διατομής, σε ευθυγραμμία ή καμπύλη, βάθρων, τοίχων, πλακών, φρεατίων κ.λ.π. σε οποιαδήποτε στάθμη πάνω ή κάτω από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και τις ΠΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ικρίωματα" και 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση επί τόπου των έργων όλων των απαιτούμενων υλικών για την διαμόρφωση των καλουπιών (ανάλογα με το σύστημα του καλουπιού που εφαρμόζεται)
- Οι εργασίες ανέγερσης του καλουπιού (ξυλοτύπου, μεταλλοτύπου, πλαστικοτύπου ή/και συνδυασμού αυτών), ώστε να ανταποκρίνεται στην γεωμετρία των εκάστοτε προς σκυροδέτηση στοιχείων, σύμφωνα τις καθοριζόμενες από την μελέτη διαστάσεις, ανοχές και απαιτήσεις επιφανειακών τελειωμάτων. Συμπεριλαμβάνεται η απασχόληση ειδικευμένου και μή προσωπικού καθώς και όλα τα εργαλεία και λοιπά μέσα και εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.
- Η ανέγερση των πάσης φύσεων ικριωμάτων ή/και βοηθητικών κατασκευών που απαιτούνται για την υποστήριξη, στερέωση και συγκράτηση των καλουπιών.
- Η διαμόρφωση κιγκλιδωμάτων, κλιμάκων, ραμπών και διαβαθρών για την ευχερή και ασφαλή διακίνηση του προσωπικού του συνεργείου σκυροδέτησης
- Η επάλειψη του ξυλοτύπου με υλικό διευκόλυνσης της αποκόλλησης
- Η πλήρης αποσυναρμολόγηση των καλουπιών μετά την παρέλευση του καθοριζόμενου από την μελέτη χρόνου παραμονής τους, καθώς και η συγκέντρωση, συσκευασία, φόρτωση και μεταφορά των υλικών.
- Ο πλήρης καθαρισμός των επιφανειών του σκυροδέματος από προεξέχοντα στοιχεία πρόσδεσης (τζαβέτες, καρφιά, σύρματα κλπ).
- Η αποκατάσταση τυχόν φωλεών στις αποκαλυπτόμενες επιφάνειες του σκυροδέματος με τσιμεντοκονία ή τσιμεντοειδή υλικά, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην μελέτη ή/και τις οδηγίες της Επίβλεψης.
- Ο πλήρης καθαρισμός του εργοταξίου από πάσης φύσεως υπολείμματα υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών, συμπεριλαμβανομένης της περισυλλογής των αχρήστων καρφοβελονών.
- Η φθορά και η απομείωση των πάσης φύσεως υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών. Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η χρήση φθαρμένων ή παραμορφωμένων υλικών (ξυλείας, μεταλλικών στοιχείων κλπ)
- Η δαπάνη των πάσης φύσεως πλαγίων μεταφορών εντός του εργοταξίου, με ή χωρίς μηχανικά μέσα
- Η δαπάνη των υλικών πρόσδεσης, στερέωσης, και συνδέσεων πάσης φύσεως

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) αναπτυγμένης επιφάνειας σε επαφή με το σκυρόδεμα.

( 1 m<sup>2</sup> ) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΚΤΩ  
(Αριθμητικώς): 8,00

A.T.: 031



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

**NET ΥΔΡ-B 9.23.4** Προμήθεια και προσθήκη προσμίκτων και προσθέτων στο σκυρόδεμα. Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6320.1** **100,00%**

Οι απαιτήσεις ενσωμάτωσης προσμίκτων και προσθέτων (admixtures - additions) στο σκυρόδεμα των διαφόρων κατασκευών καθορίζονται από την μελέτη του έργου, οι δε αναλογίες ανάμιξής τους αποτελούν αντικείμενο των αντιστοίχων μελετών συνθέσεως.

Διακρίνονται οι ακόλουθες κατηγορίες προσμίκτων/προσθέτων:

- επιβραδυντές πήξεως σκυροδέματος (set retarding), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- επιταχυντές σκλήρυνσης (hardening accelerating), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- ρευστοποιητές (plasticizers), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- πρόσμικτα μείωσης λόγου νερού προς τσιμέντο (water reducers), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας, (water resisting, waterproofing) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- αερακτικά (air entraining), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- ίνες πολυπροπυλενίου σκυροδεμάτων, κατά ΕΛΟΤ EN 14889-2
- χαλύβδινες ίνες σκυροδεμάτων, κατά ΕΛΟΤ EN 14889-1

Όλα τα ανωτέρω προϊόντα πρέπει να φέρουν σήμανση CE.

Από τα υλικά αυτά, όσα συντελούν στην επίτευξη του απαιτούμενου εργασίμου ή κάθισης του σκυροδέματος (ρευστοποιητές κλπ) θεωρούνται ανηγμένα στην δαπάνη του ετοιμού σκυροδέματος (εργοστασιακού ή εργοταξιακού) και δεν επιμετρώνται ιδιαίτερος προς πληρωμή.

Οι τιμές του παρόντος άρθρου εφαρμόζονται γενικώς και ανεξαρτήτως των επί μέρους χαρακτηριστικών εκάστου των ως άνω υλικών.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο προσθέτων/προσμίκτων (kg), με βάση τις αναλογίες ανάμιξης που καθορίζονται στις εγκεκριμένες μελέτες συνθέσεως και τις αποδεκτές ποσότητες διαστρωθέντος σκυροδέματος.

( 1 Kg ) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **0,50**

**A.T.:** **032**

**NET ΥΔΡ-B 9.26** Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6311** **100,00%**

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών υδραυλικών έργων, μορφής διατομών και κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) 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 ΠΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η τοποθέτηση του σιδηροπλισμού 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. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Στην τιμή μονάδας, 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 αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπετε 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.  
( 1 Kg ) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **0,95**

**A.T.:** **033**

**NET ΥΔΡ-B 11.1.2** **Καλύμματα φρεατίων. Καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6752** **100,00%**

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.

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



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

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

( 1 Kg ) Χιλιόγραμμα (Κιλό)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως):** ΕΝΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ  
**(Αριθμητικώς):** 1,80

**A.T.:** 034

**ΑΤΗΕ Ν8990.1.6** **Τοποθέτηση λαμπτήρα LED τύπου T8 60 cm , αποξήλωση του υφιστάμενου λαμπτήρα με προσοχή και μεταφορά του στην αποθήκη**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 59 100,00%**

Τοποθέτηση λαμπτήρα LED τύπου T8 60 cm, σύμφωνα την τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές , δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση λαμπτήρα, δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία. Στην τιμή της εργασίας, περιλαμβάνεται η απεγκατάσταση με προσοχή του υφιστάμενου λαμπτήρα φθορίου και η μεταφορά του σε αποθήκη της Υπηρεσίας. Επιπλέον περιλαμβάνεται οποιοδήποτε υλικό / μικρουλικό απαιτηθεί για την ορθή λειτουργία του υφιστάμενου φωτιστικού και η παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως):** ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ  
**(Αριθμητικώς):** 7,35

**A.T.:** 035

**ΑΤΗΕ Ν8990.1.1** **Τοποθέτηση λαμπτήρα LED τύπου T8 - 120 cm , αποξήλωση του υφιστάμενου λαμπτήρα με προσοχή και μεταφορά του στην αποθήκη**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 59 100,00%**

Τοποθέτηση λαμπτήρα LED τύπου T8 - 120 cm, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές , δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση ,τοποθέτηση λαμπτήρα, δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία. Στην τιμή της εργασίας, περιλαμβάνεται η απεγκατάσταση με προσοχή του υφιστάμενου λαμπτήρα φθορίου, και η μεταφορά του σε αποθήκη της Υπηρεσίας. Επιπλέον περιλαμβάνεται οποιοδήποτε υλικό / μικρουλικό απαιτηθεί για την ορθή λειτουργία του υφιστάμενου φωτιστικού και η παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως):** ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ  
**(Αριθμητικώς):** 8,27

**A.T.:** 036

**ΑΤΗΕ Ν8990.1.7** **Τοποθέτηση λαμπτήρα LED τύπου T8 150 cm , αποξήλωση του υφιστάμενου λαμπτήρα με προσοχή και μεταφορά του στην αποθήκη**



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 59 100,00%**

Τοποθέτηση λαμπτήρα LED τύπου T8 150 cm, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση λαμπτήρα, δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία. Στην τιμή της εργασίας, περιλαμβάνεται η απεγκατάσταση με προσοχή του υφιστάμενου λαμπτήρα φθορίου, και η μεταφορά του σε αποθήκη της Υπηρεσίας. Επιπλέον περιλαμβάνεται οποιοδήποτε υλικό / μικρουλικό απαιτηθεί για την ορθή λειτουργία του υφιστάμενου φωτιστικού και η παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 11,36**

**A.T.: 037**

**ΑΤΗΕ Ν8990.1.2 Τοποθέτηση λαμπτήρα LED τύπου αχλάδι E27, αποξήλωση του υφιστάμενου λαμπτήρα με προσοχή και μεταφορά του στην αποθήκη**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 59 100,00%**

Τοποθέτηση λαμπτήρα LED τύπου αχλάδι E27, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση λαμπτήρα, δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία. Στην τιμή της εργασίας, περιλαμβάνεται η απεγκατάσταση με προσοχή του υφιστάμενου λαμπτήρα, και η μεταφορά του σε αποθήκη της Υπηρεσίας. Επιπλέον περιλαμβάνεται οποιοδήποτε υλικό / μικρουλικό απαιτηθεί για την ορθή λειτουργία του υφιστάμενου φωτιστικού και η παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 5,50**

**A.T.: 038**

**ΑΤΗΕ Ν8990.1.9 Τοποθέτηση λαμπτήρα LED τύπου SL E27, αποξήλωση του υφιστάμενου λαμπτήρα με προσοχή και μεταφορά του στην αποθήκη**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 59 100,00%**

Τοποθέτηση λαμπτήρα LED τύπου SL E27, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση λαμπτήρα σε οποιοδήποτε ύψος ιστού, δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία. Στην τιμή της εργασίας, περιλαμβάνεται η απεγκατάσταση με προσοχή του υφιστάμενου λαμπτήρα, και η μεταφορά του σε αποθήκη της Υπηρεσίας. Επιπλέον περιλαμβάνεται οποιοδήποτε υλικό / μικρουλικό απαιτηθεί για την ορθή λειτουργία του υφιστάμενου φωτιστικού και η παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ**  
**(Αριθμητικώς): 26,00**



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



A.T.: 039

**ATHE N8990.1.4** Τοποθέτηση λαμπτήρα LED τύπου μανόλιας E40 σε κρεμαστό φωτιστικό, αποξήλωση του υφιστάμενου λαμπτήρα με προσοχή και μεταφορά του στην αποθήκη

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 59 100,00%

Τοποθέτηση λαμπτήρα LED τύπου μανόλιας E40 σε κρεμαστό φωτιστικό, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση λαμπτήρα, δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία. Στην τιμή της εργασίας, περιλαμβάνεται η απεγκατάσταση με προσοχή του υφιστάμενου λαμπτήρα, και η μεταφορά του σε αποθήκη της Υπηρεσίας. Επιπλέον περιλαμβάνεται οποιοδήποτε υλικό / μικρουλικό απαιτηθεί για την ορθή λειτουργία του υφιστάμενου φωτιστικού και η παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ**  
**(Αριθμητικώς): 38,00**

A.T.: 040

**ATHE N7500.1.5** Προμήθεια και τοποθέτηση Φωτιστικού τύπου LED πάνελ 60X60 cm για ψευδοροφή και αποξήλωση υφιστάμενου φωτιστικού . και μεταφορά του στην αποθήκη

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 59 100,00%

Προμήθεια και τοποθέτηση φωτιστικού τύπου LED πάνελ 60X60 cm για ψευδοροφή σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές , δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση του φωτιστικού σε ψευδοροφή ,δοκιμή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Στην τιμή της εργασίας, περιλαμβάνεται οποιοδήποτε υλικό / μικρουλικό απαιτηθεί για την ασφαλή σύνδεση του φωτιστικού, στις υφιστάμενες ηλεκτρολογικές γραμμές.

(1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 52,41**

A.T.: 041

**ATHE N7500.1.2** Προμήθεια και τοποθέτηση Φωτιστικού τύπου LED πάνελ 60X60 cm με επίτοιχη βάση και αποξήλωση υφιστάμενου φωτιστικού . και μεταφορά του στην αποθήκη

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 59 100,00%

Προμήθεια και τοποθέτηση φωτιστικού τύπου LED πάνελ 60X60 cm και της βάσης στήριξής του σε οροφή σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές , δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση του φωτιστικού και της βάσης στήριξής του σε οροφή , δοκιμή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Στην τιμή της εργασίας, περιλαμβάνεται οποιοδήποτε υλικό / μικρουλικό απαιτηθεί για την ασφαλή σύνδεση του φωτιστικού, στις υφιστάμενες ηλεκτρολογικές γραμμές.



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Επιπλέον περιλαμβάνεται η αποξήλωση με προσοχή του υφιστάμενου φωτιστικού σώματος οροφής και μεταφορά του στην αποθήκη , δηλαδή διακοπή της τροφοδοτήσεως, αποξήλωση του φωτιστικού σώματος και εξασφάλιση των καλωδίων.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως):** ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ  
**(Αριθμητικώς):** 65,75

**A.T.:** 042

**ΑΤΗΕ Ν7500.1.1** **Προμήθεια και τοποθέτηση Φωτιστικού τύπου LED πάνελ 30X120 cm με επίτοιχη βάση, και αποξήλωση υφιστάμενου φωτιστικού και μεταφορά του στην αποθήκη.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 59 100,00%**

Προμήθεια και τοποθέτηση φωτιστικού τύπου LED πάνελ 30X120 cm και της βάσης στήριξής του σε οροφή , σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση και σύνδεση του φωτιστικού σε οποιοδήποτε ύψος οροφής , δοκιμή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Στην τιμή της εργασίας, περιλαμβάνεται οποιοδήποτε υλικό / μικρουλικό απαιτηθεί για την ασφαλή σύνδεση του φωτιστικού, στις υφιστάμενες ηλεκτρολογικές γραμμές.

Επιπλέον περιλαμβάνεται η αποξήλωση με προσοχή του υφιστάμενου φωτιστικού σώματος οροφής και μεταφορά του στην αποθήκη , δηλαδή διακοπή της τροφοδοτήσεως, αποξήλωση του φωτιστικού σώματος και εξασφάλιση των καλωδίων.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως):** ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ  
**(Αριθμητικώς):** 65,76

**A.T.:** 043

**ΑΤΗΕ Ν7500.1.3** **Προμήθεια και τοποθέτηση Φωτιστικού LED τύπου PL 18w, και αποξήλωση υφιστάμενου φωτιστικού και μεταφορά του στην αποθήκη .**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 59 100,00%**

Προμήθεια και τοποθέτηση φωτιστικού LED τύπου PL με όλα τα όργανα έναυσης, και τις διόδους led, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση και σύνδεση του φωτιστικού σε οποιοδήποτε ύψος οροφής, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Στην τιμή της εργασίας, περιλαμβάνεται οποιοδήποτε υλικό / μικρουλικό απαιτηθεί για την ασφαλή σύνδεση του φωτιστικού, στις υφιστάμενες ηλεκτρολογικές γραμμές.

Επιπλέον περιλαμβάνεται η αποξήλωση με προσοχή του υφιστάμενου φωτιστικού σώματος οροφής οποιοδήποτε τύπου και μεταφορά του στην αποθήκη , δηλαδή διακοπή της τροφοδοτήσεως, αποξήλωση του φωτιστικού σώματος και εξασφάλιση των καλωδίων.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως):** ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ  
**(Αριθμητικώς):** 32,26



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας





A.T.: 044

ATHE N7500.1.6 Προμήθεια και τοποθέτηση Προβολέα LED τύπου Π2, και αποξήλωση υφιστάμενου προβολέα και μεταφορά του στην αποθήκη.

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 59 100,00%

Προμήθεια και τοποθέτηση προβολέα LED τύπου Π2 με όλα τα όργανα έναυσης, και τις διόδους led, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση και σύνδεση του προβολέα σε οποιοδήποτε ύψος, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Στην τιμή της εργασίας, περιλαμβάνεται οποιοδήποτε υλικό / μικρουλικό απαιτηθεί για την ασφαλή σύνδεση του φωτιστικού, στις υφιστάμενες ηλεκτρολογικές γραμμές.

Επιπλέον περιλαμβάνεται η αποξήλωση με προσοχή του υφιστάμενου φωτιστικού σώματος οποιοδήποτε τύπου και μεταφορά του στην αποθήκη, δηλαδή διακοπή της τροφοδοτήσεως, αποξήλωση του φωτιστικού σώματος και εξασφάλιση των καλωδίων.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 130,26

A.T.: 045

ATHE 00N.150.1 Προμήθεια και εγκατάσταση βάσεων στήριξης Φ/Β πλαισίων (περιλαμβάνονται και οι θυρίδες επίσκεψης στέγης στα κτίρια Γ και Δ) σύμφωνα με τη τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 7 100,00%

Προμήθεια και εγκατάσταση βάσεων στήριξης Φ/Β πλαισίων (περιλαμβάνονται και οι θυρίδες επίσκεψης στέγης στα κτίρια Γ και Δ) σύμφωνα με τη τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές ( 1 KWr εγκατεστημένης ισχύος )

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΓΔΟΝΤΑΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΕΝΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 89,90

A.T.: 046

ATHE 00N.150.2 Προμήθεια και εγκατάσταση Φ/Β πλαισίων σύμφωνα με τη τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 7 100,00%

Προμήθεια και εγκατάσταση Φ/Β πλαισίων σύμφωνα με τη τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές

( 1 KWr εγκατεστημένης ισχύος)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 317,26



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



A.T.: 047

ΑΤΗΕ 00Ν.150.3 Προμήθεια και εγκατάσταση αντιστροφών (ινβέρτερς) σύμφωνα με τη τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 7 100,00%

Προμήθεια και εγκατάσταση αντιστροφών (ινβέρτερς) σύμφωνα με τη τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές  
( 1 ΚWp εγκατεστημένης ισχύος )

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 99,87

A.T.: 048

ΑΤΗΕ 00Ν.150.4 Προμήθεια και εγκατάσταση μεταλλικών ερμαρίων ή μεταλλικής κατασκευής προστασίας ινβέρτερς και υποπινάκων σύμφωνα με τη τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 7 100,00%

Προμήθεια και εγκατάσταση μεταλλικών ερμαρίων ή μεταλλικής κατασκευής προστασίας των ινβέρτερς και υποπινάκων σύμφωνα με τη τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ  
(Αριθμητικώς): 2.000,00

A.T.: 049

ΑΤΗΕ 00Ν.150.5 Προμήθεια και εγκατάσταση Δικτύου Διανομής Συνεχούς Ρεύματος (DC), σύμφωνα με τη τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 7 100,00%

Προμήθεια και εγκατάσταση Δικτύου Διανομής Συνεχούς Ρεύματος (DC), σύμφωνα με τη τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές  
( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπή

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ  
(Αριθμητικώς): 20.000,00

A.T.: 050

ΑΤΗΕ 00Ν.150.6 Προμήθεια και εγκατάσταση Δικτύου Διανομής Εναλλασσόμενου Ρεύματος (AC), σύμφωνα με τη τεχνική περιγραφή και τις



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



**προδιαγραφές**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 7 100,00%**

Προμήθεια και εγκατάσταση Δικτύου Διανομής Εναλλασσομένου Ρεύματος (AC), σύμφωνα με τη τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές  
( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπή

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΠΕΝΗΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**  
(Αριθμητικώς): **50.000,00**

A.T.: **051**

ΑΤΗΕ 00Ν.150.7 **Προμήθεια και εγκατάσταση Δικτύου γειώσεων και ισοδυναμικής προστασίας, σύμφωνα με τη τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 7 100,00%**

Προμήθεια και εγκατάσταση Δικτύου γειώσεων και ισοδυναμικής προστασίας, σύμφωνα με τη τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές  
( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπή

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**  
(Αριθμητικώς): **8.000,00**

A.T.: **052**

ΑΤΗΕ 00Ν.150.8 **Προμήθεια και εγκατάσταση Υποπίνακων ελέγχου και προστασίας Συνεχούς Ρεύματος (DC) σύμφωνα με τη τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 7 100,00%**

Προμήθεια και εγκατάσταση υποπίνακων ελέγχου και προστασίας Συνεχούς Ρεύματος (DC) σύμφωνα με τη τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές  
( 1 ΚWp εγκατεστημένης ισχύος )

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ**  
(Αριθμητικώς): **23,00**

A.T.: **053**

ΑΤΗΕ 00Ν.150.9 **Προμήθεια και εγκατάσταση Υποπίνακων και Γενικού πίνακα ελέγχου και προστασίας Εναλλασσομένου Ρεύματος Χαμηλής Τάσης (AC) σύμφωνα με τη τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 7 100,00%**

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Προμήθεια και εγκατάσταση υποπίνακων και Γενικού πίνακα ελέγχου και προστασίας Εναλλασσόμενου Ρεύματος Χαμηλής Τάσης (AC) σύμφωνα με τη τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές

( 1 KWp εγκατεστημένης ισχύος )

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ  
(Αριθμητικώς): 42,00

A.T.: 054

ΑΤΗΕ 00Ν.150.10 Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος παρακολούθησης, εποπτείας, ελέγχου, συλλογής και μετάδοσης δεδομένων Φ/Β Παραγωγής (περιλαμβάνεται και η οθόνη μετάδοσης δεδομένων) σύμφωνα με τη τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 7 100,00%

Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος παρακολούθησης, εποπτείας, ελέγχου, συλλογής και μετάδοσης δεδομένων Φ/Β Παραγωγής (περιλαμβάνεται και η οθόνη μετάδοσης δεδομένων) σύμφωνα με τη τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές

( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπή

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ  
(Αριθμητικώς): 10.000,00

A.T.: 055

ΑΤΗΕ 00Ν.150.11 Προμήθεια και εγκατάσταση του εξοπλισμού σύνδεσης στο Δίκτυο (μετρητική διάταξη, Αυτόματος Διακόπτης Διασύνδεσης, διάταξη προστασίας, κλπ), δοκιμές και ενεργοποίηση του Φ/Β σταθμού σύμφωνα με τη τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 7 100,00%

Προμήθεια και εγκατάσταση του εξοπλισμού σύνδεσης στο Δίκτυο (μετρητική διάταξη, Αυτόματος Διακόπτης Διασύνδεσης, διάταξη προστασίας, κλπ), δοκιμές και ενεργοποίηση του Φ/Β σταθμού σύμφωνα με τη τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές

( 1 κ.α. ) Κατ' αποκοπή

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ  
(Αριθμητικώς): 20.000,00

A.T.: 056

ΑΤΗΕ Ν6005 Πλήρης προμήθεια και εγκατάσταση θερμικού υποσταθμού καταναλωτή ισχύος 100kW με κατασκευή πρωτεύοντος και δευτερεύοντος δικτύου και σύνδεση με το



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

**εσωτερικό δίκτυο κεντρικής θέρμανσης του κτιρίου**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 6 100,00%**

Πλήρης προμήθεια και τοποθέτηση θερμικού υποσταθμού ισχύος 100 kW που περιλαμβάνει τα παρακάτω:

1. Προμήθεια θερμικού υποσταθμού καταναλωτή σύμφωνα με τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές. Ως θερμικός υποσταθμός αναφέρεται το συγκρότημα που φέρει: εναλλάκτη θερμότητας, διάταξη ρύθμισης θερμικού φορτίου, διάταξη ρύθμισης και λειτουργίας του θερμικού υποσταθμού, διάταξη μέτρησης θερμότητας, σωληνώσεις, ειδικά τεμάχια, φλάντζες, δικλείδες απομόνωσης, εκκένωσης, τροφοδοσίας, πλήρως συναρμολογημένα μεταξύ τους και φερόμενα σαν σύνολο, επί μεταλλικής βάσης – πλαισίου για τοποθέτηση αυτού σε δάπεδο και έτοιμο προς λειτουργία.
  2. Όλες τις εργασίες εγκατάστασης του θερμικού υποσταθμού, δηλ. μεταφορά επί τόπου του έργου, εκφόρτωση και εγκατάσταση του θερμικού υποσταθμού σε κατάλληλο χώρο του κτιρίου και στερέωση αυτού στο δάπεδο.
  3. Όλες τις εργασίες κατασκευής του πρωτεύοντος δικτύου, ανεξαρτήτου μήκους όδευσης, από τις δικλείδες αναμονής του δικτύου διανομής μέχρι τον θερμικό υποσταθμό. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση επί τόπου του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών σύμφωνα με την περιγραφή του έργου, όπως βάνες, σωλήνες, γωνίες, μονωτικά υλικά, καλώδια, μικροϋλικά κλπ.
  4. Όλες τις εργασίες σύνδεσης του θερμικού υποσταθμού με την θέρμανση του κτιρίου με την κατασκευή του δευτερεύοντος δικτύου, ανεξαρτήτου μήκους, από τον θερμικό υποσταθμό μέχρι και τους σωλήνες ή συλλέκτες προσαγωγής – επιστροφής της εγκατάστασης θέρμανσης του κτιρίου, συγκόλληση και στερέωση των σωλήνων. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση επί τόπου του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών σύμφωνα με την περιγραφή του έργου, όπως βάνες, σωλήνες, γωνίες, μονωτικά υλικά, καλώδια, μικροϋλικά κλπ.
  5. Όλες τις απαραίτητες μετατοπίσεις σωλήνων, εξαρτημάτων και οργάνων της υφιστάμενης εγκατάστασης, ώστε να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη και ασφαλής συνεργασία του θερμικού υποσταθμού με την εγκατάσταση θέρμανσης του κτιρίου. Περιλαμβάνονται επίσης και οι εργασίες διάτρησης τοίχων ή σκυροδέματος που ενδεχομένως θα απαιτηθούν για την διέλευση των σωλήνων και των καλωδίων και στην συνέχεια η αποκατάσταση των οπών με αφρό πολυουρεθάνης και κατάλληλο επίχρισμα με δαπάνες του αναδόχου.
  6. Οι δαπάνες προμήθειας και εγκατάστασης των δικλείδων απομόνωσης, εκκένωσης και εξαερισμού, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στα σχέδια και στις τεχνικές προδιαγραφές.
  7. Η θερμομόνωση των σωληνώσεων και των εξαρτημάτων που θα τοποθετηθούν.
  8. Η ηλεκτρική τροφοδοσία του θερμικού υποσταθμού. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση επί τόπου του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών σύμφωνα με την περιγραφή του έργου, όπως καλώδια, εξαρτήματα, ο υποπίνακας, μικροαυτόματοι, προστατευτικοί πλαστικοί σωλήνες, κουτιά σύνδεσης, μικροϋλικά, κλπ.
  9. Οι απαραίτητοι έλεγχοι για ετοιμότητα των ασφαλιστικών διατάξεων και διατάξεων πλήρωσης και παραλαβής διαστολών του νερού του δικτύου θέρμανσης
  10. Η εκτέλεση των απαιτούμενων συγκολλήσεων και των δοκιμών, ελέγχων και του καθαρισμού σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.
- Περιλαμβάνονται όλα τα παραπάνω και όσα αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή, στις τεχνικές προδιαγραφές και στα σχέδια της μελέτης.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ**  
**(Αριθμητικώς): 5.900,00**

Α.Τ.: 057



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΑΤΗΕ Ν6006

**Πλήρης προμήθεια και εγκατάσταση θερμικού υποσταθμού καταναλωτή ισχύος 200kW με κατασκευή πρωτεύοντος και δευτερεύοντος δικτύου και σύνδεση με το εσωτερικό δίκτυο κεντρικής θέρμανσης του κτιρίου**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 6 100,00%**

Πλήρης προμήθεια και τοποθέτηση θερμικού υποσταθμού ισχύος 200 kW που περιλαμβάνει τα παρακάτω:

1. Προμήθεια θερμικού υποσταθμού καταναλωτή σύμφωνα με τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές. Ως θερμικός υποσταθμός αναφέρεται το συγκρότημα που φέρει: εναλλάκτη θερμότητας, διάταξη ρύθμισης θερμικού φορτίου, διάταξη ρύθμισης και λειτουργίας του θερμικού υποσταθμού, διάταξη μέτρησης θερμότητας, σωληνώσεις, ειδικά τεμάχια, φλάντζες, δικλείδες απομόνωσης, εκκένωσης, τροφοδοσίας, πλήρως συναρμολογημένα μεταξύ τους και φερόμενα σαν σύνολο, επί μεταλλικής βάσης – πλαισίου για τοποθέτηση αυτού σε δάπεδο και έτοιμο προς λειτουργία.
2. Όλες τις εργασίες εγκατάστασης του θερμικού υποσταθμού, δηλ. μεταφορά επί τόπου του έργου, εκφόρτωση και εγκατάσταση του θερμικού υποσταθμού σε κατάλληλο χώρο του κτιρίου και στερέωση αυτού στο δάπεδο.
3. Όλες τις εργασίες κατασκευής του πρωτεύοντος δικτύου, ανεξαρτήτου μήκους όδευσης, από τις δικλείδες αναμονής του δικτύου διανομής μέχρι τον θερμικό υποσταθμό. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση επί τόπου του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών σύμφωνα με την περιγραφή του έργου, όπως βάνες, σωλήνες, γωνίες, μονωτικά υλικά, καλώδια, μικροϋλικά κλπ.
4. Όλες τις εργασίες σύνδεσης του θερμικού υποσταθμού με την θέρμανση του κτιρίου με την κατασκευή του δευτερεύοντος δικτύου, ανεξαρτήτου μήκους, από τον θερμικό υποσταθμό μέχρι και τους σωλήνες ή συλλέκτες προσαγωγής – επιστροφής της εγκατάστασης θέρμανσης του κτιρίου, συγκόλληση και στερέωση των σωλήνων. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση επί τόπου του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών σύμφωνα με την περιγραφή του έργου, όπως βάνες, σωλήνες, γωνίες, μονωτικά υλικά, καλώδια, μικροϋλικά κλπ.
5. Όλες τις απαραίτητες μετατοπίσεις σωλήνων, εξαρτημάτων και οργάνων της υφιστάμενης εγκατάστασης, ώστε να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη και ασφαλής συνεργασία του θερμικού υποσταθμού με την εγκατάσταση θέρμανσης του κτιρίου. Περιλαμβάνονται επίσης και οι εργασίες διάτρησης τοίχων ή σκυροδέματος που ενδεχομένως θα απαιτηθούν για την διέλευση των σωλήνων και των καλωδίων και στην συνέχεια η αποκατάσταση των οπών με αφρό πολυουρεθάνης και κατάλληλο επίχρισμα με δαπάνες του αναδόχου.
6. Οι δαπάνες προμήθειας και εγκατάστασης των δικλείδων απομόνωσης, εκκένωσης και εξαερισμού, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στα σχέδια και στις τεχνικές προδιαγραφές.
7. Η θερμομόνωση των σωληνώσεων και των εξαρτημάτων που θα τοποθετηθούν.
8. Η ηλεκτρική τροφοδοσία του θερμικού υποσταθμού. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση επί τόπου του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών σύμφωνα με την περιγραφή του έργου, όπως καλώδια, εξαρτήματα, ο υποπίνακας, μικροαυτόματοι, προστατευτικοί πλαστικοί σωλήνες, κουτιά σύνδεσης, μικροϋλικά, κλπ.
9. Οι απαραίτητοι έλεγχοι για ετοιμότητα των ασφαλιστικών διατάξεων και διατάξεων πλήρωσης και παραλαβής διαστολών του νερού του δικτύου θέρμανσης
10. Η εκτέλεση των απαιτούμενων συγκολλήσεων και των δοκιμών, ελέγχων και του καθαρισμού σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.

Περιλαμβάνονται όλα τα παραπάνω και όσα αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή, στις τεχνικές προδιαγραφές και στα σχέδια της μελέτης.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 7.730,00**



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



A.T.: 058

ATHE N6007

**Πλήρης προμήθεια και εγκατάσταση θερμικού υποσταθμού καταναλωτή ισχύος 250kW με κατασκευή πρωτεύοντος και δευτερεύοντος δικτύου και σύνδεση με το εσωτερικό δίκτυο κεντρικής θέρμανσης του κτιρίου**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 6 100,00%

Πλήρης προμήθεια και τοποθέτηση θερμικού υποσταθμού ισχύος 250 kW που περιλαμβάνει τα παρακάτω:

1. Προμήθεια θερμικού υποσταθμού καταναλωτή σύμφωνα με τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές. Ως θερμικός υποσταθμός αναφέρεται το συγκρότημα που φέρει: εναλλάκτη θερμότητας, διάταξη ρύθμισης θερμικού φορτίου, διάταξη ρύθμισης και λειτουργίας του θερμικού υποσταθμού, διάταξη μέτρησης θερμότητας, σωληνώσεις, ειδικά τεμάχια, φλάντζες, δικλείδες απομόνωσης, εκκένωσης, τροφοδοσίας, πλήρως συναρμολογημένα μεταξύ τους και φερόμενα σαν σύνολο, επί μεταλλικής βάσης – πλαισίου για τοποθέτηση αυτού σε δάπεδο και έτοιμο προς λειτουργία.
  2. Όλες τις εργασίες εγκατάστασης του θερμικού υποσταθμού, δηλ. μεταφορά επί τόπου του έργου, εκφόρτωση και εγκατάσταση του θερμικού υποσταθμού σε κατάλληλο χώρο του κτιρίου και στερέωση αυτού στο δάπεδο.
  3. Όλες τις εργασίες κατασκευής του πρωτεύοντος δικτύου, ανεξαρτήτου μήκους όδευσης, από τις δικλείδες αναμονής του δικτύου διανομής μέχρι τον θερμικό υποσταθμό. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση επί τόπου του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών σύμφωνα με την περιγραφή του έργου, όπως βάνες, σωλήνες, γωνίες, μονωτικά υλικά, καλώδια, μικροϋλικά κλπ.
  4. Όλες τις εργασίες σύνδεσης του θερμικού υποσταθμού με την θέρμανση του κτιρίου με την κατασκευή του δευτερεύοντος δικτύου, ανεξαρτήτου μήκους, από τον θερμικό υποσταθμό μέχρι και τους σωλήνες ή συλλέκτες προσαγωγής – επιστροφής της εγκατάστασης θέρμανσης του κτιρίου, συγκόλληση και στερέωση των σωλήνων. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση επί τόπου του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών σύμφωνα με την περιγραφή του έργου, όπως βάνες, σωλήνες, γωνίες, μονωτικά υλικά, καλώδια, μικροϋλικά κλπ.
  5. Όλες τις απαραίτητες μετατοπίσεις σωλήνων, εξαρτημάτων και οργάνων της υφιστάμενης εγκατάστασης, ώστε να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη και ασφαλής συνεργασία του θερμικού υποσταθμού με την εγκατάσταση θέρμανσης του κτιρίου. Περιλαμβάνονται επίσης και οι εργασίες διάτρησης τοίχων ή σκυροδέματος που ενδεχομένως θα απαιτηθούν για την διέλευση των σωλήνων και των καλωδίων και στην συνέχεια η αποκατάσταση των οπών με αφρό πολυουρεθάνης και κατάλληλο επίχρισμα με δαπάνες του αναδόχου.
  6. Οι δαπάνες προμήθειας και εγκατάστασης των δικλείδων απομόνωσης, εκκένωσης και εξαερισμού, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στα σχέδια και στις τεχνικές προδιαγραφές.
  7. Η θερμομόνωση των σωληνώσεων και των εξαρτημάτων που θα τοποθετηθούν.
  8. Η ηλεκτρική τροφοδοσία του θερμικού υποσταθμού. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση επί τόπου του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών σύμφωνα με την περιγραφή του έργου, όπως καλώδια, εξαρτήματα, ο υποπίνακας, μικροαυτόματοι, προστατευτικοί πλαστικοί σωλήνες, κουτιά σύνδεσης, μικροϋλικά, κλπ.
  9. Οι απαραίτητοι έλεγχοι για ετοιμότητα των ασφαλιστικών διατάξεων και διατάξεων πλήρωσης και παραλαβής διαστολών του νερού του δικτύου θέρμανσης
  10. Η εκτέλεση των απαιτούμενων συγκολλήσεων και των δοκιμών ελέγχων και του καθαρισμού σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.
- Περιλαμβάνονται όλα τα παραπάνω και όσα αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή, στις τεχνικές προδιαγραφές και στα σχέδια της μελέτης.  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ**



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

(Αριθμητικώς): 8.500,00

Α.Τ.: 059

ΑΤΗΕ Ν6008

**Πλήρης προμήθεια και εγκατάσταση θερμικού υποσταθμού καταναλωτή ισχύος 300kW με κατασκευή πρωτεύοντος και δευτερεύοντος δικτύου και σύνδεση με το εσωτερικό δίκτυο κεντρικής θέρμανσης του κτιρίου**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 6 100,00%

Πλήρης προμήθεια και τοποθέτηση θερμικού υποσταθμού ισχύος 300 kW που περιλαμβάνει τα παρακάτω:

1. Προμήθεια θερμικού υποσταθμού καταναλωτή σύμφωνα με τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές. Ως θερμικός υποσταθμός αναφέρεται το συγκρότημα που φέρει: εναλλάκτη θερμότητας, διάταξη ρύθμισης θερμικού φορτίου, διάταξη ρύθμισης και λειτουργίας του θερμικού υποσταθμού, διάταξη μέτρησης θερμότητας, σωληνώσεις, ειδικά τεμάχια, φλάντζες, δικλείδες απομόνωσης, εκκένωσης, τροφοδοσίας, πλήρως συναρμολογημένα μεταξύ τους και φερόμενα σαν σύνολο, επί μεταλλικής βάσης – πλαισίου για τοποθέτηση αυτού σε δάπεδο και έτοιμο προς λειτουργία.
2. Όλες τις εργασίες εγκατάστασης του θερμικού υποσταθμού, δηλ. μεταφορά επί τόπου του έργου, εκφόρτωση και εγκατάσταση του θερμικού υποσταθμού σε κατάλληλο χώρο του κτιρίου και στερέωση αυτού στο δάπεδο.
3. Όλες τις εργασίες κατασκευής του πρωτεύοντος δικτύου, ανεξαρτήτου μήκους όδευσης, από τις δικλείδες αναμονής του δικτύου διανομής μέχρι τον θερμικό υποσταθμό. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση επί τόπου του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών σύμφωνα με την περιγραφή του έργου, όπως βάνες, σωλήνες, γωνίες, μονωτικά υλικά, καλώδια, μικροϋλικά κλπ.
4. Όλες τις εργασίες σύνδεσης του θερμικού υποσταθμού με την θέρμανση του κτιρίου με την κατασκευή του δευτερεύοντος δικτύου, ανεξαρτήτου μήκους, από τον θερμικό υποσταθμό μέχρι και τους σωλήνες ή συλλέκτες προσαγωγής – επιστροφής της εγκατάστασης θέρμανσης του κτιρίου, συγκόλληση και στερέωση των σωληνών. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση επί τόπου του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών σύμφωνα με την περιγραφή του έργου, όπως βάνες, σωλήνες, γωνίες, μονωτικά υλικά, καλώδια, μικροϋλικά κλπ.
5. Όλες τις απαραίτητες μετατοπίσεις σωληνών, εξαρτημάτων και οργάνων της υφιστάμενης εγκατάστασης, ώστε να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη και ασφαλής συνεργασία του θερμικού υποσταθμού με την εγκατάσταση θέρμανσης του κτιρίου. Περιλαμβάνονται επίσης και οι εργασίες διάτρησης τοίχων ή σκυροδέματος που ενδεχομένως θα απαιτηθούν για την διέλευση των σωληνών και των καλωδίων και στην συνέχεια η αποκατάσταση των οπών με αφρό πολυουρεθάνης και κατάλληλο επίχρισμα με δαπάνες του αναδόχου.
6. Οι δαπάνες προμήθειας και εγκατάστασης των δικλείδων απομόνωσης, εκκένωσης και εξαερισμού, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στα σχέδια και στις τεχνικές προδιαγραφές.
7. Η θερμομόνωση των σωληνώσεων και των εξαρτημάτων που θα τοποθετηθούν.
8. Η ηλεκτρική τροφοδοσία του θερμικού υποσταθμού. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση επί τόπου του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών σύμφωνα με την περιγραφή του έργου, όπως καλώδια, εξαρτήματα, ο υποπίνακας, μικροαυτόματοι, προστατευτικοί πλαστικοί σωλήνες, κουτιά σύνδεσης, μικροϋλικά, κλπ.
9. Οι απαραίτητοι έλεγχοι για ετοιμότητα των ασφαλιστικών διατάξεων και διατάξεων πλήρωσης και παραλαβής διαστολών του νερού του δικτύου θέρμανσης
10. Η εκτέλεση των απαιτούμενων συγκολλήσεων και των δοκιμών, ελέγχων και του καθαρισμού σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.

Περιλαμβάνονται όλα τα παραπάνω και όσα αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή, στις τεχνικές προδιαγραφές και στα σχέδια της μελέτης.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΝΝΙΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ**  
(Αριθμητικώς): **9.700,00**

**A.T.:** **060**

**ΑΤΗΕ Ν6009** **Πλήρης προμήθεια και εγκατάσταση θερμικού υποσταθμού καταναλωτή ισχύος 320kW με κατασκευή πρωτεύοντος και δευτερεύοντος δικτύου και σύνδεση με το εσωτερικό δίκτυο κεντρικής θέρμανσης του κτιρίου**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 6 100,00%**

Πλήρης προμήθεια και τοποθέτηση θερμικού υποσταθμού ισχύος 320 kW που περιλαμβάνει τα παρακάτω:

1. Προμήθεια θερμικού υποσταθμού καταναλωτή σύμφωνα με τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές. Ως θερμικός υποσταθμός αναφέρεται το συγκρότημα που φέρει: εναλλάκτη θερμότητας, διάταξη ρύθμισης θερμικού φορτίου, διάταξη ρύθμισης και λειτουργίας του θερμικού υποσταθμού, διάταξη μέτρησης θερμότητας, σωληνώσεις, ειδικά τεμάχια, φλάντζες, δικλείδες απομόνωσης, εκκένωση, τροφοδοσίας, πλήρως συναρμολογημένα μεταξύ τους και φερόμενα σαν σύνολο, επί μεταλλικής βάσης – πλαισίου για τοποθέτηση αυτού σε δάπεδο και έτοιμο προς λειτουργία.
2. Όλες τις εργασίες εγκατάστασης του θερμικού υποσταθμού, δηλ. μεταφορά επί τόπου του έργου, εκφόρτωση και εγκατάσταση του θερμικού υποσταθμού σε κατάλληλο χώρο του κτιρίου και στερέωση αυτού στο δάπεδο.
3. Όλες τις εργασίες κατασκευής του πρωτεύοντος δικτύου, ανεξαρτήτου μήκους όδευσης, από τις δικλείδες αναμονής του δικτύου διανομής μέχρι τον θερμικό υποσταθμό. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση επί τόπου του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών σύμφωνα με την περιγραφή του έργου, όπως βάνες, σωλήνες, γωνίες, μονωτικά υλικά, καλώδια, μικροϋλικά κλπ.
4. Όλες τις εργασίες σύνδεσης του θερμικού υποσταθμού με την θέρμανση του κτιρίου με την κατασκευή του δευτερεύοντος δικτύου, ανεξαρτήτου μήκους, από τον θερμικό υποσταθμό μέχρι και τους σωλήνες ή συλλέκτες προσαγωγής – επιστροφής της εγκατάστασης θέρμανσης του κτιρίου, συγκόλληση και στερέωση των σωλήνων. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση επί τόπου του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών σύμφωνα με την περιγραφή του έργου, όπως βάνες, σωλήνες, γωνίες, μονωτικά υλικά, καλώδια, μικροϋλικά κλπ.
5. Όλες τις απαραίτητες μετατοπίσεις σωλήνων, εξαρτημάτων και οργάνων της υφιστάμενης εγκατάστασης, ώστε να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη και ασφαλής συνεργασία του θερμικού υποσταθμού με την εγκατάσταση θέρμανσης του κτιρίου. Περιλαμβάνονται επίσης και οι εργασίες διάτρησης τοίχων ή σκυροδέματος που ενδεχομένως θα απαιτηθούν για την διέλευση των σωλήνων και των καλωδίων και στην συνέχεια η αποκατάσταση των οπών με αφρό πολυουρεθάνης και κατάλληλο επίχρισμα με δαπάνες του αναδόχου.
6. Οι δαπάνες προμήθειας και εγκατάστασης των δικλείδων απομόνωσης, εκκένωσης και εξαερισμού, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στα σχέδια και στις τεχνικές προδιαγραφές.
7. Η θερμομόνωση των σωληνώσεων και των εξαρτημάτων που θα τοποθετηθούν.
8. Η ηλεκτρική τροφοδοσία του θερμικού υποσταθμού. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση επί τόπου του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών σύμφωνα με την περιγραφή του έργου, όπως καλώδια, εξαρτήματα, ο υποπίνακας, μικροαυτόματοι, προστατευτικοί πλαστικοί σωλήνες, κουτιά σύνδεσης, μικροϋλικά, κλπ.
9. Οι απαραίτητοι έλεγχοι για ετοιμότητα των ασφαλιστικών διατάξεων και διατάξεων πλήρωσης και παραλαβής διαστολών του νερού του δικτύου θέρμανσης
10. Η εκτέλεση των απαιτούμενων συγκολλήσεων και των δοκιμών, ελέγχων και του καθαρισμού σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Περιλαμβάνονται όλα τα παραπάνω και όσα αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή, στις τεχνικές προδιαγραφές και στα σχέδια της μελέτης.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ**  
(Αριθμητικώς): **10.200,00**

**A.T.:** **061**

**ΑΤΗΕ Ν6010** **Πλήρης προμήθεια και εγκατάσταση θερμικού υποσταθμού καταναλωτή ισχύος 350kW με κατασκευή πρωτεύοντος και δευτερεύοντος δικτύου και σύνδεση με το εσωτερικό δίκτυο κεντρικής θέρμανσης του κτιρίου**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 6 100,00%**

Πλήρης προμήθεια και τοποθέτηση θερμικού υποσταθμού ισχύος 350 kW που περιλαμβάνει τα παρακάτω:

1. Προμήθεια θερμικού υποσταθμού καταναλωτή σύμφωνα με τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές. Ως θερμικός υποσταθμός αναφέρεται το συγκρότημα που φέρει: εναλλάκτη θερμότητας, διάταξη ρύθμισης θερμικού φορτίου, διάταξη ρύθμισης και λειτουργίας του θερμικού υποσταθμού, διάταξη μέτρησης θερμότητας, σωληνώσεις, ειδικά τεμάχια, φλάντζες, δικλείδες απομόνωσης, εκκένωσης, τροφοδοσίας, πλήρως συναρμολογημένα μεταξύ τους και φερόμενα σαν σύνολο, επί μεταλλικής βάσης – πλαισίου για τοποθέτηση αυτού σε δάπεδο και έτοιμο προς λειτουργία.
2. Όλες τις εργασίες εγκατάστασης του θερμικού υποσταθμού, δηλ. μεταφορά επί τόπου του έργου, εκφόρτωση και εγκατάσταση του θερμικού υποσταθμού σε κατάλληλο χώρο του κτιρίου και στερέωση αυτού στο δάπεδο.
3. Όλες τις εργασίες κατασκευής του πρωτεύοντος δικτύου, ανεξαρτήτου μήκους όδευσης, από τις δικλείδες αναμονής του δικτύου διανομής μέχρι τον θερμικό υποσταθμό. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση επί τόπου του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών σύμφωνα με την περιγραφή του έργου, όπως βάνες, σωλήνες, γωνίες, μονωτικά υλικά, καλώδια, μικροϋλικά κλπ.
4. Όλες τις εργασίες σύνδεσης του θερμικού υποσταθμού με την θέρμανση του κτιρίου με την κατασκευή του δευτερεύοντος δικτύου, ανεξαρτήτου μήκους, από τον θερμικό υποσταθμό μέχρι και τους σωλήνες ή συλλέκτες προσαγωγής – επιστροφής της εγκατάστασης θέρμανσης του κτιρίου, συγκόλληση και στερέωση των σωλήνων. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση επί τόπου του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών σύμφωνα με την περιγραφή του έργου, όπως βάνες, σωλήνες, γωνίες, μονωτικά υλικά, καλώδια, μικροϋλικά κλπ.
5. Όλες τις απαραίτητες μετατοπίσεις σωλήνων, εξαρτημάτων και οργάνων της υφιστάμενης εγκατάστασης, ώστε να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη και ασφαλής συνεργασία του θερμικού υποσταθμού με την εγκατάσταση θέρμανσης του κτιρίου. Περιλαμβάνονται επίσης και οι εργασίες διάτρησης τοίχων ή σκυροδέματος που ενδεχομένως θα απαιτηθούν για την διέλευση των σωλήνων και των καλωδίων και στην συνέχεια η αποκατάσταση των οπών με αφρό πολυουρεθάνης και κατάλληλο επίχρισμα με δαπάνες του αναδόχου.
6. Οι δαπάνες προμήθειας και εγκατάστασης των δικλείδων απομόνωσης, εκκένωσης και εξαερισμού, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στα σχέδια και στις τεχνικές προδιαγραφές.
7. Η θερμομόνωση των σωληνώσεων και των εξαρτημάτων που θα τοποθετηθούν.
8. Η ηλεκτρική τροφοδοσία του θερμικού υποσταθμού. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση επί τόπου του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών σύμφωνα με την περιγραφή του έργου, όπως καλώδια, εξαρτήματα, ο υποπίνακας, μικροαυτόματοι, προστατευτικοί πλαστικοί σωλήνες, κουτιά σύνδεσης, μικροϋλικά, κλπ.
9. Οι απαραίτητοι έλεγχοι για ετοιμότητα των ασφαλιστικών διατάξεων και διατάξεων πλήρωσης και παραλαβής διαστολών του νερού του δικτύου θέρμανσης



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



10. Η εκτέλεση των απαιτούμενων συγκολλήσεων και των δοκιμών, ελέγχων και του καθαρισμού σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.

Περιλαμβάνονται όλα τα παραπάνω και όσα αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή, στις τεχνικές προδιαγραφές και στα σχέδια της μελέτης.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ**  
**(Αριθμητικώς): 11.400,00**

**A.T.:** 062

**ATHE N6012** **Πλήρης προμήθεια και εγκατάσταση θερμικού υποσταθμού καταναλωτή ισχύος 500kW με κατασκευή πρωτεύοντος και δευτερεύοντος δικτύου και σύνδεση με το εσωτερικό δίκτυο κεντρικής θέρμανσης του κτιρίου**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 6 100,00%**

Πλήρης προμήθεια και τοποθέτηση θερμικού υποσταθμού ισχύος 500 kW που περιλαμβάνει τα παρακάτω:

1. Προμήθεια θερμικού υποσταθμού καταναλωτή σύμφωνα με τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές. Ως θερμικός υποσταθμός αναφέρεται το συγκρότημα που φέρει: εναλλάκτη θερμότητας, διάταξη ρύθμισης θερμικού φορτίου, διάταξη ρύθμισης και λειτουργίας του θερμικού υποσταθμού, διάταξη μέτρησης θερμότητας, σωληνώσεις, ειδικά τεμάχια, φλάντζες, δικλείδες απομόνωσης, εκκένωσης, τροφοδοσίας, πλήρως συναρμολογημένα μεταξύ τους και φερόμενα σαν σύνολο, επί μεταλλικής βάσης – πλαισίου για τοποθέτηση αυτού σε δάπεδο και έτοιμο προς λειτουργία.

2. Όλες τις εργασίες εγκατάστασης του θερμικού υποσταθμού, δηλ. μεταφορά επί τόπου του έργου, εκφόρτωση και εγκατάσταση του θερμικού υποσταθμού σε κατάλληλο χώρο του κτιρίου και στερέωση αυτού στο δάπεδο.

3. Όλες τις εργασίες κατασκευής του πρωτεύοντος δικτύου, ανεξαρτήτου μήκους όδευσης, από τις δικλείδες αναμονής του δικτύου διανομής μέχρι τον θερμικό υποσταθμό. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση επί τόπου του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών σύμφωνα με την περιγραφή του έργου, όπως βάνες, σωλήνες, γωνίες, μονωτικά υλικά, καλώδια, μικροϋλικά κλπ.

4. Όλες τις εργασίες σύνδεσης του θερμικού υποσταθμού με την θέρμανση του κτιρίου με την κατασκευή του δευτερεύοντος δικτύου, ανεξαρτήτου μήκους, από τον θερμικό υποσταθμό μέχρι και τους σωλήνες ή συλλέκτες προσαγωγής – επιστροφής της εγκατάστασης θέρμανσης του κτιρίου, συγκόλληση και στερέωση των σωλήνων. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση επί τόπου του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών σύμφωνα με την περιγραφή του έργου, όπως βάνες, σωλήνες, γωνίες, μονωτικά υλικά, καλώδια, μικροϋλικά κλπ.

5. Όλες τις απαραίτητες μετατοπίσεις σωλήνων, εξαρτημάτων και οργάνων της υφιστάμενης εγκατάστασης, ώστε να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη και ασφαλής συνεργασία του θερμικού υποσταθμού με την εγκατάσταση θέρμανσης του κτιρίου. Περιλαμβάνονται επίσης και οι εργασίες διάτρησης τοίχων ή σκυροδέματος που ενδεχομένως θα απαιτηθούν για την διέλευση των σωλήνων και των καλωδίων και στην συνέχεια η αποκατάσταση των οπών με αφρό πολυουρεθάνης και κατάλληλο επίχρισμα με δαπάνες του αναδόχου.

6. Οι δαπάνες προμήθειας και εγκατάστασης των δικλείδων απομόνωσης, εκκένωσης και εξαερισμού, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στα σχέδια και στις τεχνικές προδιαγραφές.

7. Η θερμομόνωση των σωληνώσεων και των εξαρτημάτων που θα τοποθετηθούν.

8. Η ηλεκτρική τροφοδοσία του θερμικού υποσταθμού. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση επί τόπου του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών σύμφωνα με την περιγραφή του έργου,



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



όπως καλώδια, εξαρτήματα, ο υποπίνακας, μικροαυτόματοι, προστατευτικοί πλαστικοί σωλήνες, κουτιά σύνδεσης, μικροϋλικά, κλπ.

9. Οι απαραίτητοι έλεγχοι για ετοιμότητα των ασφαλιστικών διατάξεων και διατάξεων πλήρωσης και παραλαβής διαστολών του νερού του δικτύου θέρμανσης

10. Η εκτέλεση των απαιτούμενων συγκολλήσεων και των δοκιμών, ελέγχων και του καθαρισμού σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.

Περιλαμβάνονται όλα τα παραπάνω και όσα αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή, στις τεχνικές προδιαγραφές και στα σχέδια της μελέτης.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΩΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 12.450,00**

**A.T.:** 063

**ATHE N6013** **Πλήρης προμήθεια και εγκατάσταση θερμικού υποσταθμού καταναλωτή ισχύος 600kW μεκατασκευή πρωτεύοντος και δευτερεύοντος δικτύου και σύνδεση με το εσωτερικό δίκτυο κεντρικής θέρμανσης του κτιρίου**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 6 100,00%**

Πλήρης προμήθεια και τοποθέτηση θερμικού υποσταθμού ισχύος 600 kW που περιλαμβάνει τα παρακάτω:

1. Προμήθεια θερμικού υποσταθμού καταναλωτή σύμφωνα με τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές. Ως θερμικός υποσταθμός αναφέρεται το συγκρότημα που φέρει: εναλλάκτη θερμότητας, διάταξη ρύθμισης θερμικού φορτίου, διάταξη ρύθμισης και λειτουργίας του θερμικού υποσταθμού, διάταξη μέτρησης θερμότητας, σωληνώσεις, ειδικά τεμάχια, φλάντζες, δικλείδες απομόνωσης, εκκένωσης, τροφοδοσίας, πλήρως συναρμολογημένα μεταξύ τους και φερόμενα σαν σύνολο, επί μεταλλικής βάσης – πλαισίου για τοποθέτηση αυτού σε δάπεδο και έτοιμο προς λειτουργία.

2. Όλες τις εργασίες εγκατάστασης του θερμικού υποσταθμού, δηλ. μεταφορά επί τόπου του έργου, εκφόρτωση και εγκατάσταση του θερμικού υποσταθμού σε κατάλληλο χώρο του κτιρίου και στερέωση αυτού στο δάπεδο.

3. Όλες τις εργασίες κατασκευής του πρωτεύοντος δικτύου, ανεξαρτήτου μήκους όδευσης, από τις δικλείδες αναμονής του δικτύου διανομής μέχρι τον θερμικό υποσταθμό. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση επί τόπου του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών σύμφωνα με την περιγραφή του έργου, όπως βάνες, σωλήνες, γωνίες, μονωτικά υλικά, καλώδια, μικροϋλικά κλπ.

4. Όλες τις εργασίες σύνδεσης του θερμικού υποσταθμού με την θέρμανση του κτιρίου με την κατασκευή του δευτερεύοντος δικτύου, ανεξαρτήτου μήκους, από τον θερμικό υποσταθμό μέχρι και τους σωλήνες ή συλλέκτες προσαγωγής – επιστροφής της εγκατάστασης θέρμανσης του κτιρίου, συγκόλληση και στερέωση των σωληνών. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση επί τόπου του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών σύμφωνα με την περιγραφή του έργου, όπως βάνες, σωλήνες, γωνίες, μονωτικά υλικά, καλώδια, μικροϋλικά κλπ.

5. Όλες τις απαραίτητες μετατοπίσεις σωληνών, εξαρτημάτων και οργάνων της υφιστάμενης εγκατάστασης, ώστε να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη και ασφαλής συνεργασία του θερμικού υποσταθμού με την εγκατάσταση θέρμανσης του κτιρίου. Περιλαμβάνονται επίσης και οι εργασίες διάτρησης τοίχων ή σκυροδέματος που ενδεχομένως θα απαιτηθούν για την διέλευση των σωληνών και των καλωδίων και στην συνέχεια η αποκατάσταση των οπών με αφρό πολυουρεθάνης και κατάλληλο επίχρισμα με δαπάνες του αναδόχου.

6. Οι δαπάνες προμήθειας και εγκατάστασης των δικλείδων απομόνωσης, εκκένωσης και εξαερισμού, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στα σχέδια και στις τεχνικές προδιαγραφές.

7. Η θερμομόνωση των σωληνώσεων και των εξαρτημάτων που θα τοποθετηθούν.



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
 ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
 Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



8. Η ηλεκτρική τροφοδοσία του θερμικού υποσταθμού. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση επί τόπου του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών σύμφωνα με την περιγραφή του έργου, όπως καλώδια, εξαρτήματα, ο υποπίνακας, μικροαυτόματοι, προστατευτικοί πλαστικοί σωλήνες, κουτιά σύνδεσης, μικροϋλικά, κλπ.

9. Οι απαραίτητοι έλεγχοι για ετοιμότητα των ασφαλιστικών διατάξεων και διατάξεων πλήρωσης και παραλαβής διαστολών του νερού του δικτύου θέρμανσης

10. Η εκτέλεση των απαιτούμενων συγκολλήσεων και των δοκιμών, ελέγχων και του καθαρισμού σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.

Περιλαμβάνονται όλα τα παραπάνω και όσα αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή, στις τεχνικές προδιαγραφές και στα σχέδια της μελέτης.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ**  
**(Αριθμητικώς): 13.700,00**

**A.T.:** 064

**ΑΤΗΕ Ν9194** **Πλήρης προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος απομακρυσμένης διαχείρισης θερμικού υποσταθμού κτιρίου, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Σύστημα απομακρυσμένης διαχείρισης θερμικού υποσταθμού ανεξαρτήτου θερμικής ισχύος πλήρες, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης. Περιλαμβάνεται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά του απαραίτητου εξοπλισμού, υλικών και μικροϋλικών, επί τόπου του έργου στις τελικές θέσεις εγκατάστασης, εργασίας εγκατάστασης, λειτουργικών δοκιμών και συνδέσεων, προγραμματισμός για πλήρη και κανονική λειτουργία. Περιλαμβάνονται οι πίνακες ελέγχου-αυτοματισμού, πλήρεις, οι προγραμματιζόμενοι λογικοί ελεγκτές με όλες τις απαραίτητες διατάξεις επίτευξης της λειτουργίας τους όπως τροφοδοτικό, κεντρική μονάδα επεξεργασίας, κάρτες εισόδων, εξόδων, και επικοινωνίας, μονάδες επικοινωνίας και μέσα επικοινωνίας. Περιλαμβάνονται όλες οι συνδεσμολογίες του παραπάνω εξοπλισμού για την επίτευξη του αυτοματισμού και των εξαρτήσεων του, κλεμμοσειρές καλώδια συνδεσμολογιών και μικροϋλικά, πλήρης εγκατάσταση καθώς και όλες οι εργασίες διαμόρφωσης πινάκων ελέγχου – αυτοματισμού. Περιλαμβάνεται ανηγμένος στην τιμή μονάδας ο σταθμός διαχείρισης δεδομένων στον οποίο θα είναι εγκατεστημένο κατάλληλο λογισμικό με ενσωματωμένο γραφικό περιβάλλον, το οποίο θα απεικονίζει τη γενική εποπτεία του δικτύου των θερμικών υποσταθμών, καθώς και κάθε μεμονωμένου θερμικού υποσταθμού. Επίσης περιλαμβάνονται οι δαπάνες για την απόδοση αναλυτικών κατασκευαστικών σχεδίων του αυτοματισμού του συστήματος.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΞΙ**  
**(Αριθμητικώς): 1.176,00**

**A.T.:** 065

**ΑΤΗΕ Ν8123.15** **Ηλεκτροκίνητο αντλητικό συγκρότημα κυκλοφορίας θερμού ύδατος μέχρι 100°C ονομαστικής πίεσης PN 16 bar, πλήρες, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές,φυγοκεντρικό, μονοβάθμιο,οριζόντιο, 1450 ή 2900 rpm, ονομ. παροχής-μανομετρικού: 240m<sup>3</sup>-50mΣΥ, πλήρες, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και την τεχνική περιγραφή**



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Ηλεκτροκίνητο αντλητικό συγκρότημα κυκλοφορίας θερμού ύδατος μέχρι 100°C ονομαστικής πίεσης PN 16 bar, πλήρες, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, φυγοκεντρικό, μονοβάθμιο, οριζόντιο, 1450 ή 2900 rpm, ονομ. παροχής-μανομετρικού: 240m<sup>3</sup>-50mΣΥ. Περιλαμβάνεται η σύνδεση με το δίκτυο με φλάντζα, δηλαδή αντλία, εξαρτήματα και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης με το δίκτυο σωληνώσεων νερού, το ηλεκτρικό δίκτυο και το δίκτυο αυτοματισμών, δοκιμών λειτουργίας και πλήρους εγκατάστασης.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΩΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**  
**(Αριθμητικώς): 12.000,00**

**A.T.: 066**

**ΑΤΗΕ Ν9761.311.1** **Χαλυδосωλήνας ηλεκτροσυγκολλητός εντός αντλιοστασίου ή χαλυδосωλήνας γραμμής αναρρόφησης ή καταθλίψεως αντλιών. Ονομαστικής Διαμέτρου DN100 Εξωτερικής διαμέτρου 114,3 mm πάχους 3,6 mm.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 8 100,00%**

Χαλυδосωλήνας ηλεκτροσυγκολλητός εντός αντλιοστασίου ή χαλυδосωλήνας γραμμής αναρρόφησης ή καταθλίψεως αντλιών. Ονομαστικής Διαμέτρου DN100 Εξωτερικής διαμέτρου 114,3 mm πάχους 3,6 mm, δηλαδή σωλήνας και κάθε είδους τυποποιημένα ειδικά τεμάχια, άγκιστρα - υλικά στερεώσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πίεσεως

( 1 m ) Μέτρο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ**  
**(Αριθμητικώς): 24,00**

**A.T.: 067**

**ΑΤΗΕ Ν9761.311.2** **Χαλυδосωλήνας ηλεκτροσυγκολλητός εντός αντλιοστασίου ή χαλυδосωλήνας γραμμής αναρρόφησης ή καταθλίψεως αντλιών. Ονομαστικής Διαμέτρου DN300 Εξωτερικής διαμέτρου 323,9 mm πάχους 5,6 mm.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 8 100,00%**

Χαλυδосωλήνας ηλεκτροσυγκολλητός εντός αντλιοστασίου ή χαλυδосωλήνας γραμμής αναρρόφησης ή καταθλίψεως αντλιών. Ονομαστικής Διαμέτρου DN300 Εξωτερικής διαμέτρου 323,9 mm πάχους 5,6 mm, δηλαδή σωλήνας και κάθε είδους τυποποιημένα ειδικά τεμάχια, άγκιστρα - υλικά στερεώσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πίεσεως

( 1 m ) Μέτρο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**  
**(Αριθμητικώς): 64,00**



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



A.T.: 068

**ATHE N9762.200.1** Ζεύγος χαλύβδινων φλαντζών (κατά DIN 2633) με λαιμό συγκολλήσεως για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων ονομαστικής πίεσης 16 bar ονομαστικής διαμέτρου DN100 mm.

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 83 100,00%

Ζεύγος χαλύβδινων φλαντζών (κατά DIN 2633) με λαιμό συγκολλήσεως για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων ονομαστικής πίεσης 16 bar ονομαστικής διαμέτρου DN100 mm., συμπεριλαμβανομένων κοχλιών, περικοχλιών, παρεμβύσματος και μικροϋλικών, πλήρως εγκατεστημένο σε δίκτυο σωληνώσεων ( ζεύγος) Σημείωση: Σε περίπτωση τοποθέτησεως ενός τεμ. φλάντζας ισχύει το μισό της τιμής του ζεύγους της αντιστοίχου διαμέτρου.

( 1 Ζευγ. ) Ζεύγος

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΝΕΝΗΝΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **90,00**

A.T.: 069

**ATHE N9762.200.2** Ζεύγος χαλύβδινων φλαντζών (κατά DIN 2633) με λαιμό συγκολλήσεως για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων ονομαστικής πίεσης 16 bar ονομαστικής διαμέτρου DN300 mm.

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 83 100,00%

Ζεύγος χαλύβδινων φλαντζών (κατά DIN 2633) με λαιμό συγκολλήσεως για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων ονομαστικής πίεσης 16 bar ονομαστικής διαμέτρου DN300 mm., συμπεριλαμβανομένων κοχλιών, περικοχλιών, παρεμβύσματος και μικροϋλικών, πλήρως εγκατεστημένο σε δίκτυο σωληνώσεων ( ζεύγος) Σημείωση: Σε περίπτωση τοποθέτησεως ενός τεμ. φλάντζας ισχύει το μισό της τιμής του ζεύγους της αντιστοίχου διαμέτρου.

( 1 Ζευγ. ) Ζεύγος

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **240,00**

A.T.: 070

**ATHE N 8540.9** Θερμική μόνωση σωλήνων με εύκαμπτους σωλήνες ή φύλλα ελαστομερούς υλικού κλειστής κυτταρικής δομής με επικάλυψη αλουμινίου, για σωλήνα DN100

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 40 100,00%

Θερμική μόνωση σωλήνων με εύκαμπτους σωλήνες ή φύλλα ελαστομερούς υλικού κλειστής κυτταρικής δομής με επικάλυψη αλουμινίου, για ονομαστική διάμετρο σωλήνα DN100 mm., δηλ. εργασία πλήρους εγκαταστάσεως σε αντίστοιχο σωλήνα σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

( 1 m ) Μέτρο



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΠΕΝΗΝΤΑ  
(Αριθμητικώς): 50,00

**A.T.:** 071

**ΑΤΗΕ Ν 8540.15** Θερμική μόνωση σωλήνων με εύκαμπτους σωλήνες ή φύλλα ελαστομερούς υλικού κλειστής κυτταρικής δομής με επικάλυψη αλουμινίου, για σωλήνα DN300

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 40 100,00%

Θερμική μόνωση σωλήνων με εύκαμπτους σωλήνες ή φύλλα ελαστομερούς υλικού κλειστής κυτταρικής δομής με επικάλυψη αλουμινίου, για ονομαστική διάμετρο σωλήνα DN 300 mm., δηλ. εργασία πλήρους εγκαταστάσεως σε αντίστοιχο σωλήνα σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

( 1 m ) Μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ  
(Αριθμητικώς): 65,00

**A.T.:** 072

**ΑΤΗΕ Ν9152.4.10** Δικλείδα χαλύβδινη τύπου σφαίρας, συγκολλητή με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, ονομαστικής πίεσης 25 bar, ονομαστικής διαμέτρου DN25.

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 12 100,00%

Δικλείδα χαλύβδινη τύπου σφαίρας, συγκολλητή με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, ονομαστικής πίεσης 25 bar, ονομαστικής διαμέτρου DN25, υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 73,74

**A.T.:** 073

**ΑΤΗΕ Ν9152.3.6** Δικλείδα χαλύβδινη, τύπου σφαίρας, συγκολλητή με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο. Ονομαστικής πίεσης 16 bar, ονομαστικής διαμέτρου DN50 mm.

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 12 100,00%

Δικλείδα χαλύβδινη, τύπου σφαίρας, συγκολλητή με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο. Ονομαστικής πίεσης 16 bar, ονομαστικής διαμέτρου DN50 mm υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας





(Αριθμητικώς): 159,00

A.T.: 074

**ATHE N9152.4.11** Δικλείδα χυτοσιδηρά τύπου πεταλούδας, για τοποθέτηση μεταξύ φλαντζών, με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, ονομαστικής πίεσης 16 bar, ονομαστικής διαμέτρου DN100 mm.

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 12 100,00%

Δικλείδα χυτοσιδηρά τύπου πεταλούδας, για τοποθέτηση μεταξύ φλαντζών, με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, ονομαστικής πίεσης 16 bar, ονομαστικής διαμέτρου DN100 mm, υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία ( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ  
(Αριθμητικώς): 440,00

A.T.: 075

**ATHE N9152.4.6** Δικλείδα χυτοσιδηρά τύπου πεταλούδας, για τοποθέτηση μεταξύ φλαντζών, με μηχανισμό χειρισμού ηλεκτροκίνητο, με τον κατάλληλο ηλεκτροκινητήρα, ονομαστικής πίεσης 16 bar, ονομαστικής διαμέτρου DN100 mm.

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 12 100,00%

Δικλείδα χυτοσιδηρά τύπου πεταλούδας, για τοποθέτηση μεταξύ φλαντζών, με μηχανισμό χειρισμού ηλεκτροκίνητο, με τον κατάλληλο ηλεκτροκινητήρα, ονομαστικής πίεσης 16 bar, ονομαστικής διαμέτρου DN100 mm, υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως υδραυλικής και ηλεκτρικής και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία ( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ  
(Αριθμητικώς): 985,00

A.T.: 076

**ATHE N9152.3.8** Δικλείδα χυτοσιδηρά τύπου πεταλούδας, για τοποθέτηση μεταξύ φλαντζών, με μηχανισμό χειρισμού ηλεκτροκίνητο, με τον κατάλληλο ηλεκτροκινητήρα, ονομαστικής πίεσης 16 bar, ονομαστικής διαμέτρου DN300 mm.

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 12 100,00%

Δικλείδα χυτοσιδηρά τύπου πεταλούδας, για τοποθέτηση μεταξύ φλαντζών, με μηχανισμό χειρισμού ηλεκτροκίνητο, με τον κατάλληλο ηλεκτροκινητήρα, ονομαστικής πίεσης 16 bar, ονομαστικής διαμέτρου DN300 mm, υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

του έργου, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως υδραυλικής και ηλεκτρικής και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **1.250,00**

**A.T.:** **077**

**ΑΤΗΕ Ν8125.2.15** **Δικλείδα αντεπιστροφής, χωρίς μηχανισμό επιβραδύνσεως, διπλού τύπου δύο πτερυγίων με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 bar, ονομαστικής διαμέτρου DN100 mm.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 11 100,00%**

Δικλείδα αντεπιστροφής, χωρίς μηχανισμό επιβραδύνσεως, διπλού τύπου δύο πτερυγίων με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 bar, ονομαστικής διαμέτρου DN100 mm., σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, πλήρως εγκαταστημένη με όλα τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επί τόπου του έργου καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Περιλαμβάνονται όλα όσα αναφέρονται στο τεύχος των τεχνικών προδιαγραφών και θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτών.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ**  
(Αριθμητικώς): **620,00**

**A.T.:** **078**

**ΑΤΗΕ Ν8125.2.12** **Δικλείδα αντεπιστροφής, χωρίς μηχανισμό επιβραδύνσεως, διπλού τύπου δύο πτερυγίων με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 bar, ονομαστικής διαμέτρου DN300 mm.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 11 100,00%**

Δικλείδα αντεπιστροφής, χωρίς μηχανισμό επιβραδύνσεως, διπλού τύπου δύο πτερυγίων με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 bar, ονομαστικής διαμέτρου DN300 mm., σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, πλήρως εγκαταστημένη με όλα τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επί τόπου του έργου καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Περιλαμβάνονται όλα όσα αναφέρονται στο τεύχος των τεχνικών προδιαγραφών και θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτών.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΧΙΛΙΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **1.540,00**

**A.T.:** **079**

**ΑΤΗΕ Ν8125.2.13** **Δικλείδα ασφαλιστική υπερπίεσης, αυτοενεργοποιούμενη, γωνιακή, κατάλληλη**



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

**για λειτουργία σε θερμοκρασία μέχρι 130°C Ονομ. πίεσης PN 16 bar, Ονομ. Διαμ. DN50, με ελατήριο εκροής min 4 m<sup>3</sup>/h στα 6 bar**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 11 100,00%**

Δικλείδα ασφαλιστική υπερπίεσης, αυτοενεργοποιούμενη, γωνιακή, κατάλληλη για λειτουργία σε θερμοκρασία μέχρι 130°C Ονομ. πίεσης PN 16 bar, Ονομ. Διαμ. DN50, με ελατήριο εκροής min 4 m<sup>3</sup>/h στα 6 bar, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, πλήρως εγκαταστημένη με όλα τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επί τόπου του έργου καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Περιλαμβάνονται όλα όσα αναφέρονται στο τεύχος των τεχνικών προδιαγραφών και θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτών.  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 707,00**

Α.Τ.: **080**

**ΑΤΗΕ Ν8473.16.5** **Αυτόματο σύστημα σταθεροποίησης πίεσης ονομαστικού όγκου δοχείου 2000 l, μονάδας σταθεροποιητή πίεσης με αντλία, όγκου δοχείου διαστολής 50 l, σωλήνωσης σύνδεσης 2 x G 1**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 31 100,00%**

Αυτόματο σύστημα σταθεροποίησης πίεσης αποτελούμενο από:

- Δοχείο Διαστολής 2000 lt
- Μονάδα σταθεροποιητή πίεσης αποτελούμενη από ανοξείδωτη αντλία με ενσωματωμένο σύστημα πλήρωσης και απαέρωσης για συστήματα θέρμανσης και ψύξης
- Σετ εύκαμπτων σωλήνων για σύνδεση του δοχείου στο σταθεροποιητή
- Σετ βαλβίδων πλήρωσης και αντεπιστροφής για μόνιμη σύνδεση κλειστών κυκλωμάτων στην παροχή νερού
- Κλειστό δοχείο διαστολής 50 lt για την προστασία της αντλίας του σταθεροποιητή
- Ταχυσύνδεσμο για την ασφαλή σύνδεση/αποκοπή των συμπληρωματικών δοχείων

Κατά τα λοιπά όπως αναφέρεται στο τεύχος των τεχνικών προδιαγραφών της μελέτης, πλήρες, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση στα υδραυλικά κυκλώματα, στο δίκτυο ισχυρών και ασθενών ρευμάτων για πλήρη λειτουργία.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΩΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ**  
**ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 12.878,60**

Α.Τ.: **081**

**ΑΤΗΕ Ν8611.2.6** **Φίλτρο νερού χυτοσιδηρό φλαντζωτό τύπου Υ με ωτίδες Ονομαστικής Πίεσης 16 bar Ονομαστικής Διαμέτρου DN300**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 12 100,00%**

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Φίλτρο νερού χυτοσιδηρό φλαντζωτό τύπου Υ με ωτίδες Ονομαστικής Πίεσης 16 bar Ονομαστικής Διαμέτρου DN300 , με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως ( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **890,00**

**A.T.:** **082**

**ATHE N8251.1** **Διάταξη μεταδότη πίεσης, πλήρης, για μέτρηση πίεσης νερού θερμοκρασίας μέχρι 130°C με περιοχή ρύθμισης 0-16 bar ηλεκτρονικός με σήμα εξόδου 4- 20 mA.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 12 100,00%**

Διάταξη μεταδότη πίεσης, πλήρης, για μέτρηση πίεσης νερού θερμοκρασίας μέχρι 130°C με περιοχή ρύθμισης 0-16 bar ηλεκτρονικός με σήμα εξόδου 4- 20 mA., σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, με διαφορικό μανόμετρο καθώς και σύστημα μέτρησης - μετάδοσης. Περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί του τόπου εκτέλεσης του έργου, στην τελική θέση τοποθέτησης, του διαφορικού μανομέτρου, της μονάδας τροφοδοσίας προγραμματιζόμενου λογικού ελεγκτή, της κεντρικής μονάδας επεξεργαστή, της κάρτας αναλογικών εισόδων, της κάρτας διασύνδεσης με modem, του modem ασύγχρονης μετάδοσης - επικοινωνίας με την κεντρική μονάδα επεξεργασίας master, η εργασία εγκαταστάσεως υλικών και μικροϋλικών, συνδέσεων υδραυλικών και ηλεκτρικών και δοκιμών.

Περιλαμβάνονται όλα τα παραπάνω καθώς και όσα άλλα περιγράφονται στο τεύχος των τεχνικών προδιαγραφών και θα εκτελεστούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτού για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ανηγμένα σε εργασία ή σαν ποσοστό επί της προμήθειας του πιο πάνω εξοπλισμού.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**  
(Αριθμητικώς): **675,00**

**A.T.:** **083**

**ATHE N8251.2** **Μονάδα μέτρησης και μετάδοσης διαφορικής πίεσης, μέγιστης θερμοκρασίας λειτουργίας έως 130°C για μέτρηση και μετάδοση διαφορικής πίεσης δικτύου, με διαφορικό μανόμετρο ικανότητας μέτρησης της διαφορικής πίεσης 0 -2.5 bar ονομαστικής πίεσεως λειτουργίας 16 bar**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 12 100,00%**

Μονάδα μέτρησης και μετάδοσης διαφορικής πίεσης, μέγιστης θερμοκρασίας λειτουργίας έως 130°C για μέτρηση και μετάδοση διαφορικής πίεσης δικτύου, με διαφορικό μανόμετρο ικανότητας μέτρησης της διαφορικής πίεσης 0 -2.5 bar ονομαστικής πίεσεως λειτουργίας 16 bar., σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, με διαφορικό μανόμετρο καθώς και σύστημα μέτρησης - μετάδοσης. Περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί του τόπου εκτέλεσης του έργου, στην τελική θέση τοποθέτησης, του διαφορικού μανομέτρου, της μονάδας τροφοδοσίας προγραμματιζόμενου λογικού ελεγκτή, της κεντρικής μονάδας επεξεργαστή, της κάρτας αναλογικών εισόδων, της κάρτας διασύνδεσης με modem, του modem ασύγχρονης



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



μετάδοσης - επικοινωνίας με την κεντρική μονάδα επεξεργασίας master, η προμήθεια τυχόν υλικών και μικροϋλικών για την εγκατάσταση την υδραυλική και ηλεκτρική σύνδεση, και δοκιμές.

Περιλαμβάνονται όλα τα παραπάνω καθώς και όσα άλλα περιγράφονται στο τεύχος των τεχνικών προδιαγραφών και θα εκτελεστούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτού για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ανηγμένα σε εργασία ή σαν ποσοστό επί της προμήθειας του πιο πάνω εξοπλισμού.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ  
(Αριθμητικώς): 1.200,00

**A.T.:** 084

**ATHE N8251.11** Διάταξη μεταδότη θερμοκρασίας, πλήρης, για μέτρηση, μετατροπή και μετάδοση θερμοκρασίας νερού, περιοχή μέτρησης 0-150°C ονομαστική πίεση 16 bar, μετάδοση σήματος εξόδου 4-20 mA.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 12 100,00%**

Διάταξη μεταδότη θερμοκρασίας, πλήρης, για μέτρηση, μετατροπή και μετάδοση θερμοκρασίας νερού, περιοχή μέτρησης 0-150°C ονομαστική πίεση 16 bar, μετάδοση σήματος εξόδου 4-20 mA., σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές. Περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί του τόπου εκτέλεσης του έργου, στην τελική θέση τοποθέτησης, του μεταδότη θερμοκρασίας, της μονάδας τροφοδοσίας προγραμματιζόμενου λογικού ελεγκτή, της κεντρικής μονάδας επεξεργαστή, της κάρτας αναλογικών εισόδων, της κάρτας διασύνδεσης με modem, του modem ασύγχρονης μετάδοσης - επικοινωνίας με την κεντρική μονάδα επεξεργασίας master, η εργασία εγκαταστάσεως υλικών και μικροϋλικών, συνδέσεων υδραυλικών και ηλεκτρικών και δοκιμών.

Περιλαμβάνονται όλα τα παραπάνω καθώς και όσα άλλα περιγράφονται στο τεύχος των τεχνικών προδιαγραφών και θα εκτελεστούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτού για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ανηγμένα σε εργασία ή σαν ποσοστό επί της προμήθειας του πιο πάνω εξοπλισμού.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ  
(Αριθμητικώς): 243,00

**A.T.:** 085

**ATHE 8652.1** Διάταξη θερμομέτρου, πλήρης, με αισθητήριο εμβαπτίσεως, οινοπνεύματος ή υδραργύρου, κλίμακας ενδείξεων 0-150°C με κατάλληλο γυάλινο βαθμονομημένο σωλήνα. Περιοχής ενδείξεως 0 - 100 βαθμούς C

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 31 100,00%**

Διάταξη θερμομέτρου, πλήρης, με αισθητήριο εμβαπτίσεως, οινοπνεύματος ή υδραργύρου, κλίμακας ενδείξεων 0-150°C με κατάλληλο γυάλινο βαθμονομημένο σωλήνα, με τα μικροϋλικά και την εργασία για εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία Περιοχής ενδείξεως 0 - 100 βαθμούς C

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ**  
(Αριθμητικώς): **21,00**

**A.T.:** **086**

**ΑΤΗΕ** **N8462.500.51.1** **Διάταξη μανομέτρου, πλήρης, με προσθήκη γλυκερίνης, με δικλείδα απομόνωσης - εξαέρωσης και τον συνεστραμμένο σωλήνα, περιοχής ενδείξεων 0-16 bar.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 31 100,00%**

Διάταξη μανομέτρου, πλήρης, με προσθήκη γλυκερίνης, με δικλείδα απομόνωσης - εξαέρωσης και τον συνεστραμμένο σωλήνα, περιοχής ενδείξεων 0-16 bar., κατά τα λοιπά όπως αναφέρεται στις προδιαγραφές της μελέτης πλήρως εγκατεστημένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση και παράδοση σε λειτουργία.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ**  
(Αριθμητικώς): **31,00**

**A.T.:** **087**

**ΑΤΗΕ 8774.3.1** **Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τριπολικό - Διατομής 3 Χ 1,5 mm<sup>2</sup>**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία Τριπολικό - Διατομής 3 Χ 1,5 mm<sup>2</sup>

( 1 m ) Μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **5,13**

**A.T.:** **088**

**ΑΤΗΕ 8774.3.2** **Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τριπολικό - Διατομής 3 Χ 2,5 mm<sup>2</sup>**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



εξαρτήματα της εγκατάστασής) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία Τριπολικό - Διατομής 3 X 2,5 mm<sup>2</sup>  
( 1 m ) Μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 5,48

**A.T.:** 089

**ΑΤΗΕ 8774.5.7** Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τετραπολικό - Διατομής 4 X 25 mm<sup>2</sup>

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 47 100,00%

Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρων καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκατάστασής) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία Τετραπολικό - Διατομής 4 X 25 mm<sup>2</sup>  
( 1 m ) Μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 23,60

**A.T.:** 090

**ΑΤΗΕ N8774.4.10** Καλώδιο τύπου J1VV-R ορατό επί εσχάρων, εντός σωλήνων ή καναλιών, τριπολικό με ουδέτερο και γείωση μειωμένης διατομής. Διατομής 3X70+35+35mm<sup>2</sup>

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 47 100,00%

Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό επί εσχάρων, εντός σωλήνων ή καναλιών, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση - σταλία - μεταφορά ανηγμένα σε εργασία και εγκατάσταση υλικών και μικροϋλικών (κολάρα, κοχλίες, μούφες, τιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασιτεροκόλληση, μονωτικά ειδικά στηρίγματα) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών διέλευσης σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκατάστασης), εργασία δοκιμών και πλήρους εγκατάστασης καλωδίου, παραδοτέου σε κανονική λειτουργία  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 28,47

**A.T.:** 091

**NET ΗΛΜ 65.80.40.2** H/M Εγκαταστάσεις υδραυλικών σηράγγων – Εσχάρων καλωδίων βαρέως τύπου. Εσχάρα πλάτους 200 mm



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 34 100,00%**

Εσχάρες καλωδίων, βαρέως τύπου, από διάτρητη γαλβανισμένη εν θερμώ, λαμαρίνα πάχους 1,0 mm, ύψους 30 mm, με όλα τα ειδικά εξαρτήματα διαμόρφωσης (γωνίες, συστολές κ.λ.π.), στήριξης ή ανάρτησης, πλήρως εγκατεστημένες σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 04-20-01-03 "Εσχάρες και Σκάλες Καλωδίων". Περιλαμβάνεται το προσωπικό και ο εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως κύρια και βοηθητικά υλικά που ενσωματώνονται.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ)  
( 1 μμ ) Μέτρο Μήκους

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ**  
**(Αριθμητικώς): 15,00**

**A.T.: 092**

**NET ΗΛΜ 65.80.40.3** **H/M Εγκαταστάσεις υδραυλικών σηράγγων - Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου. Εσχάρα πλάτους 300 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 34 100,00%**

Εσχάρες καλωδίων, βαρέως τύπου, από διάτρητη γαλβανισμένη εν θερμώ, λαμαρίνα πάχους 1,0 mm, ύψους 60 mm, με όλα τα ειδικά εξαρτήματα διαμόρφωσης (γωνίες, συστολές κ.λ.π.), στήριξης ή ανάρτησης, πλήρως εγκατεστημένες σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 04-20-01-03 "Εσχάρες και Σκάλες Καλωδίων". Περιλαμβάνεται το προσωπικό και ο εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως κύρια και βοηθητικά υλικά που ενσωματώνονται.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ)  
( 1 μμ ) Μέτρο Μήκους

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ**  
**(Αριθμητικώς): 23,00**

**A.T.: 093**

**ATHE N8616.3** **Ρυθμιστής στροφών ονομαστικής ισχύος 45KW, 400V για οδήγηση κινητήρα αντλητικού συγκροτήματος**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Ρυθμιστής στροφών ονομαστικής ισχύος 45KW, 400V πλήρης με όλα τα υλικά και μικροϋλικά και τις εργασίες τοποθέτησης, σύνδεσης, ρύθμισης και δοκιμών σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, παραδοτέος σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**  
**(Αριθμητικώς): 7.000,00**

**A.T.: 094**



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



**ATHE N8841.1.20** **Ηλεκτρικός πίνακας χαμηλής τάσης κλειστός, μεταλλικός τύπου πεδίου . Ονομαστικής τάσης λειτουργίας 400V , πλήρης σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις τεχνικές προδιαγραφές**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Ηλεκτρικός πίνακας κεντρικού υποσταθμού, κλειστός , μεταλλικός τύπου πεδίου καταλλήλων διαστάσεων. Ονομαστικής τάσης λειτουργίας 400V, πλήρης σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις τεχνικές προδιαγραφές, με τις απαραίτητες υποδοχές και στηρίγματα στηρίξεως των ζυγών, τα όργανα και λοιπές διατάξεις του πίνακα (εκτός των ινβέρτερς των αντλιών που αποτιμώνται ξεχωριστά), με τους ζυγούς, τους ακροδέκτες, την καλωδίωση της εσωτερικής συνδεσμολογίας του πίνακα, τις πινακίδες ενδείξεων των οργάνων του, τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα και δύο στρώσεις εψημμένου βερνικοχρώματος, τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και την απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως, δοκιμών κλπ για την παράδοση του πίνακα σε πλήρη και κανονική λειτουργία

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 3.119,25**

**A.T.:** 095

**ATHE N9193** **Σύστημα αυτοματισμού και επικοινωνίας υποσταθμών με ΚΣΕ, πλήρες, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Σύστημα αυτοματισμού και επικοινωνίας υποσταθμών με ΚΣΕ, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, αποτελούμενο από τον απαιτούμενο αριθμό υποσυστημάτων για την πλήρη και κανονική λειτουργία του εσωτερικού δικτύου διανομής σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης. Στο εσωτερικό δίκτυο διανομής λογίζονται και οι θερμικοί υποσταθμοί των κτιρίων. Περιλαμβάνεται η προμήθεια, φορτοεκφόρωση, μεταφορά του απαραίτητου εξοπλισμού, υλικών και μικροϋλικών, επί τόπου του έργου στις τελικές θέσεις εγκατάστασης, εργασίας εγκατάστασης, λειτουργικών δοκιμών και συνδέσεων, προγραμματισμός για πλήρη και κανονική λειτουργία και οι συσκευές και τα απαιτούμενα λογισμικά (software , hardware). Περιλαμβάνονται οι πίνακες ελέγχου-αυτοματισμού, πλήρεις, οι προγραμματιζόμενοι λογικοί ελεγκτές με όλες τις απαραίτητες διατάξεις επίτευξης της λειτουργίας τους όπως τροφοδοτικό, κεντρική μονάδα επεξεργασίας, κάρτες εισόδων, εξόδων, και επικοινωνίας, μονάδες επικοινωνίας και μέσα επικοινωνίας. Περιλαμβάνονται όλες οι διατάξεις ένδειξης και χειρισμών, μικροδιακόπτες, διακόπτες, βοηθητικά ρελέ, ενδεικτικές λυχνίες, μικροαυτόματοι, ραγοδιακόπτες, ή μονάδα αδιάλειπτης τροφοδοσίας, οι καλωδιώσεις εσωτερικών συνδεσμολογιών αλλά και όλων των εξωτερικών συνδέσεων λήψης και μετάδοσης δεδομένων και σημάτων και ότι άλλο αναφέρεται στη μελέτη. Περιλαμβάνονται όλες οι συνδεσμολογίες του παραπάνω εξοπλισμού για την επίτευξη του αυτοματισμού και των εξαρτήσεων του, κλεμμοσειρές καλώδια συνδεσμολογιών και μικροϋλικά πλήρης εγκατάστασης καθώς και όλες οι εργασίες διαμόρφωσης πινάκων ελέγχου – αυτοματισμού. Επίσης περιλαμβάνονται οι δαπάνες για την απόδοση αναλυτικών κατασκευαστικών σχεδίων του αυτοματισμού του συστήματος.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**  
**(Αριθμητικώς): 20.000,00**



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



A.T.: 096

ATHE N9761.309.2 Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνα Φ40

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 8 100,00%

Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και εξωτερική προστασία από PVC ή υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, πλαστικός σωλήνας από πολυπροπυλένιο πολυστρωματικός με υαλονήματα PPR-CT, SDR 9, αντοχής σε πίεση 20 bar, εξωτερικής διαμέτρου 40mm, δηλαδή σωλήνας και κάθε είδους τυποποιημένα ειδικά τεμάχια (εκτός από ταυ και γωνίες), άγκιστρα - υλικά στερεώσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως  
( 1 m ) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 25,79

A.T.: 097

ATHE N9761.309.4 Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνα Φ50

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 8 100,00%

Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και εξωτερική προστασία από PVC ή υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, πλαστικός σωλήνας από πολυπροπυλένιο πολυστρωματικός με υαλονήματα PPR-CT, SDR 9, αντοχής σε πίεση 20 bar, εξωτερικής διαμέτρου 50mm, δηλαδή σωλήνας και κάθε είδους τυποποιημένα ειδικά τεμάχια (εκτός από ταυ και γωνίες), άγκιστρα - υλικά στερεώσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως  
( 1 m ) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 27,68

A.T.: 098

ATHE N9761.309.5 Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνα Φ75

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 8 100,00%



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και εξωτερική προστασία από PVC ή υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, πλαστικός σωλήνας από πολυπροπυλένιο πολυστρωματικός με υαλονήματα PPR-CT, SDR 9, αντοχής σε πίεση 20 bar, εξωτερικής διαμέτρου 75mm, δηλαδή σωλήνας και κάθε είδους τυποποιημένα ειδικά τεμάχια (εκτός από ταυ και γωνίες), άγκιστρα - υλικά στερεώσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πίεσεως

( 1 m ) Μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 42,68

A.T.: 99

**ΑΤΗΕ Ν9761.309.6** Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνα Φ90

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 8 100,00%

Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και εξωτερική προστασία από PVC ή υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, πλαστικός σωλήνας από πολυπροπυλένιο πολυστρωματικός με υαλονήματα PPR-CT, SDR 9, αντοχής σε πίεση 20 bar, εξωτερικής διαμέτρου 90mm, δηλαδή σωλήνας και κάθε είδους τυποποιημένα ειδικά τεμάχια (εκτός από ταυ και γωνίες), άγκιστρα - υλικά στερεώσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πίεσεως

( 1 m ) Μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 52,50

A.T.: 100

**ΑΤΗΕ Ν9761.309.7** Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνα Φ110

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 8 100,00%

Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και εξωτερική προστασία από PVC ή υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, πλαστικός σωλήνας από πολυπροπυλένιο πολυστρωματικός με υαλονήματα PPR-CT, SDR 9, αντοχής σε πίεση 20 bar, εξωτερικής διαμέτρου 110mm, δηλαδή σωλήνας και κάθε είδους τυποποιημένα ειδικά τεμάχια (εκτός από ταυ και γωνίες), άγκιστρα - υλικά στερεώσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πίεσεως

( 1 m ) Μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ  
(Αριθμητικώς): 91,00



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



A.T.: 101

**ΑΤΗΕ Ν9761.309.8** Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνα Φ125

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 8 100,00%

Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και εξωτερική προστασία από PVC ή υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, πλαστικός σωλήνας από πολυπροπυλένιο πολυστρωματικός με υαλονήματα PPR-CT, SDR 9, αντοχής σε πίεση 20 bar, εξωτερικής διαμέτρου 125mm, δηλαδή σωλήνας και κάθε είδους τυποποιημένα ειδικά τεμάχια (εκτός από ταυ και γωνίες), άγκιστρα - υλικά στερέωσης και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πίεσεως ( 1 m ) Μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟ ΚΑΙ ΔΩΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 100,12

A.T.: 102

**ΑΤΗΕ Ν9761.309.9** Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνα Φ160

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 8 100,00%

Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και εξωτερική προστασία από PVC ή υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, πλαστικός σωλήνας από πολυπροπυλένιο πολυστρωματικός με υαλονήματα PPR-CT, SDR 9, αντοχής σε πίεση 20 bar, εξωτερικής διαμέτρου 160mm, δηλαδή σωλήνας και κάθε είδους τυποποιημένα ειδικά τεμάχια (εκτός από ταυ και γωνίες), άγκιστρα - υλικά στερέωσης και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πίεσεως ( 1 m ) Μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 115,73

A.T.: 103

**ΑΤΗΕ Ν9761.309.10** Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνα Φ200

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 8 100,00%



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και εξωτερική προστασία από PVC ή υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, πλαστικός σωλήνας από πολυπροπυλένιο πολυστρωματικός με υαλονήματα PPR-CT, SDR 9, αντοχής σε πίεση 20 bar, εξωτερικής διαμέτρου 200mm, δηλαδή σωλήνας και κάθε είδους τυποποιημένα ειδικά τεμάχια (εκτός από ταυ και γωνίες), άγκιστρα - υλικά στερεώσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πίεσεως

( 1 m ) Μέτρο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως):** ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ  
**(Αριθμητικώς):** 197,38

**A.T.:** 104

**ΑΤΗΕ Ν9761.309.11** Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνα Φ250

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 8 100,00%**

Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και εξωτερική προστασία από PVC ή υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, πλαστικός σωλήνας από πολυπροπυλένιο πολυστρωματικός με υαλονήματα PPR-CT, SDR 9, αντοχής σε πίεση 20 bar, εξωτερικής διαμέτρου 250mm, δηλαδή σωλήνας και κάθε είδους τυποποιημένα ειδικά τεμάχια (εκτός από ταυ και γωνίες), άγκιστρα - υλικά στερεώσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πίεσεως

( 1 m ) Μέτρο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως):** ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ  
**(Αριθμητικώς):** 339,60

**A.T.:** 105

**ΑΤΗΕ Ν9761.309.12** Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνα Φ315

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 8 100,00%**

Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και εξωτερική προστασία από PVC ή υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, πλαστικός σωλήνας από πολυπροπυλένιο πολυστρωματικός με υαλονήματα PPR-CT, SDR 9, αντοχής σε πίεση 20 bar, εξωτερικής διαμέτρου 315mm, δηλαδή σωλήνας και κάθε είδους τυποποιημένα ειδικά τεμάχια (εκτός από ταυ και γωνίες), άγκιστρα - υλικά στερεώσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πίεσεως

( 1 m ) Μέτρο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως):** ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΚΑΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ  
**(Αριθμητικώς):** 530,07



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



A.T.: 106

**ΑΤΗΕ 00N.12.17.1** Ειδικό τεμάχιο T (ταυ), πολυστρωματικού σωλήνα πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, Ονομαστικής διαμέτρου κύριας σωλήνωσης Φ315, προς οποιαδήποτε διάμετρο

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6623 100,00%

Ειδικό τεμάχιο T (ταυ), πολυστρωματικού σωλήνα πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC,, για υπόγεια ή ορατά δίκτυα θερμού νερού σε παροχές καταναλωτών, διατάξεις εξαερισμού, εκκένωσης , ανακυκλοφορίας κλπ, ονομαστικής διαμέτρου κύριας σωλήνωσης Φ315, προς οποιαδήποτε διάμετρο. Τεχνικών χαρακτηριστικών σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης. Περιλαμβάνεται προμήθεια όλων των επιμέρους εξαρτημάτων σωλήνωσης και μόνωσης που απαρτίζουν το ειδικό τεμάχιο Ταυ, μεταφορά επί τόπου εκτέλεσης του έργου, εργασίες εγκαταστάσεως, συνδέσεως, τοποθέτησης της ειδικής μόνωσης (μούφες αντίστοιχες με εκείνες των προμονωμένων αγωγών, κατάλληλες για επί τόπου του έργου μόνωση διάταξης Ταυ) εκατέρωθεν του ταυ, στα σημεία συγκόλλησης. Περιλαμβάνονται όλα τα παραπάνω καθώς και όσα άλλα περιγράφονται στο τεύχος τεχνικών προδιαγραφών και θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτού, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ανηγμένα σε εργασία ή σαν ποσοστό επί της προμήθειας του ειδικού τεμαχίου. Σε κάθε περίπτωση εφαρμογής θεωρείται ως διάταξη ταυ «Τ» το σύνολο των υλικών που απαιτούνται (προκατασκευασμένο τεμάχιο, συναρμολόγηση και μόνωση), προκειμένου η σωλήνωση της διακλάδωσης να βρεθεί σε οριζόντια θέση, έτσι ώστε να γίνεται σε οριζόντια θέση η σύνδεση με τον σωλήνα διακλάδωσης. Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, και συναρμολόγηση στη σωληνογραμμή του δικτύου.

Τιμή ανά τεμάχιο  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 829,67**

A.T.: 107

**ΑΤΗΕ 00N.12.17.2** Ειδικό τεμάχιο T (ταυ), πολυστρωματικού σωλήνα πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, Ονομαστικής διαμέτρου κύριας σωλήνωσης Φ250, προς οποιαδήποτε διάμετρο

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6623 100,00%

Ειδικό τεμάχιο T (ταυ), πολυστρωματικού σωλήνα πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC,, για υπόγεια ή ορατά δίκτυα θερμού νερού σε παροχές καταναλωτών, διατάξεις εξαερισμού, εκκένωσης , ανακυκλοφορίας κλπ. , ονομαστικής διαμέτρου κύριας σωλήνωσης Φ250, προς οποιαδήποτε διάμετρο.. Τεχνικών χαρακτηριστικών σύμφωνα με



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

τις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης. Περιλαμβάνεται προμήθεια όλων των επιμέρους εξαρτημάτων σωλήνωσης και μόνωσης που απαρτίζουν το ειδικό τεμάχιο Ταυ, μεταφορά επί τόπου εκτέλεσης του έργου, εργασίες εγκαταστάσεως, συνδέσεως, τοποθέτησης της ειδικής μόνωσης (μούφες αντίστοιχες με εκείνες των προμονωμένων αγωγών, κατάλληλες για επί τόπου του έργου μόνωση διάταξης Ταυ) εκατέρωθεν του ταυ, στα σημεία συγκόλλησης. Περιλαμβάνονται όλα τα παραπάνω καθώς και όσα άλλα περιγράφονται στο τεύχος τεχνικών προδιαγραφών και θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτού, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ανηγμένα σε εργασία ή σαν ποσοστό επί της προμήθειας του ειδικού τεμαχίου. Σε κάθε περίπτωση εφαρμογής θεωρείται ως διάταξη ταυ «Τ» το σύνολο των υλικών που απαιτούνται (προκατασκευασμένο τεμάχιο, συναρμολόγηση και μόνωση), προκειμένου η σωλήνωση της διακλάδωσης να βρεθεί σε οριζόντια θέση, έτσι ώστε να γίνεται σε οριζόντια θέση η σύνδεση με τον σωλήνα διακλάδωσης. Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, και συναρμολόγηση στη σωληνογραμμή του δικτύου.

Τιμή ανά τεμάχιο  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 568,56

**A.T.:** 108

**ATHE 00N.12.17.3** Ειδικό τεμάχιο Τ (ταυ), πολυστρωματικού σωλήνα πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, Ονομαστικής διαμέτρου κύριας σωλήνωσης Φ200, προς οποιαδήποτε διάμετρο

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6623** **100,00%**

Ειδικό τεμάχιο Τ (ταυ), πολυστρωματικού σωλήνα πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, για υπόγεια ή ορατά δίκτυα θερμού νερού σε παροχές καταναλωτών, διατάξεις εξαερισμού, εκκένωσης, ανακυκλοφορίας κλπ., ονομαστικής διαμέτρου κύριας σωλήνωσης Φ200, προς οποιαδήποτε διάμετρο. Τεχνικών χαρακτηριστικών σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης. Περιλαμβάνεται προμήθεια όλων των επιμέρους εξαρτημάτων σωλήνωσης και μόνωσης που απαρτίζουν το ειδικό τεμάχιο Ταυ, μεταφορά επί τόπου εκτέλεσης του έργου, εργασίες εγκαταστάσεως, συνδέσεως, τοποθέτησης της ειδικής μόνωσης (μούφες αντίστοιχες με εκείνες των προμονωμένων αγωγών, κατάλληλες για επί τόπου του έργου μόνωση διάταξης Ταυ) εκατέρωθεν του ταυ, στα σημεία συγκόλλησης. Περιλαμβάνονται όλα τα παραπάνω καθώς και όσα άλλα περιγράφονται στο τεύχος τεχνικών προδιαγραφών και θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτού, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ανηγμένα σε εργασία ή σαν ποσοστό επί της προμήθειας του ειδικού τεμαχίου. Σε κάθε περίπτωση εφαρμογής θεωρείται ως διάταξη ταυ «Τ» το σύνολο των υλικών που απαιτούνται (προκατασκευασμένο τεμάχιο, συναρμολόγηση και μόνωση), προκειμένου η σωλήνωση της διακλάδωσης να βρεθεί σε οριζόντια θέση, έτσι ώστε να γίνεται σε οριζόντια θέση η σύνδεση με τον σωλήνα διακλάδωσης. Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, και συναρμολόγηση στη σωληνογραμμή του δικτύου.

Τιμή ανά τεμάχιο  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

(Αριθμητικώς): 442,52

A.T.: 109

**ΑΤΗΕ 00N.12.17.4** Ειδικό τεμάχιο T (ταυ), πολυστρωματικού σωλήνα πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, Ονομαστικής διαμέτρου κύριας σωλήνωσης Φ160, προς οποιαδήποτε διάμετρο

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6623 100,00%

Ειδικό τεμάχιο T (ταυ), πολυστρωματικού σωλήνα πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC,, για υπόγεια ή ορατά δίκτυα θερμού νερού σε παροχές καταναλωτών, διατάξεις εξαερισμού, εκκένωσης , ανακυκλοφορίας κλπ. , ονομαστικής διαμέτρου κύριας σωλήνωσης Φ160, προς οποιαδήποτε διάμετρο. Τεχνικών χαρακτηριστικών σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης. Περιλαμβάνεται προμήθεια όλων των επιμέρους εξαρτημάτων σωλήνωσης και μόνωσης που απαρτίζουν το ειδικό τεμάχιο Ταυ, μεταφορά επί τόπου εκτέλεσης του έργου, εργασίες εγκαταστάσεως, συνδέσεως, τοποθέτησης της ειδικής μόνωσης (μούφες αντίστοιχες με εκείνες των προμονωμένων αγωγών, κατάλληλες για επί τόπου του έργου μόνωση διάταξης Ταυ) εκατέρωθεν του ταυ, στα σημεία συγκόλλησης. Περιλαμβάνονται όλα τα παραπάνω καθώς και όσα άλλα περιγράφονται στο τεύχος τεχνικών προδιαγραφών και θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτού, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ανηγμένα σε εργασία ή σαν ποσοστό επί της προμήθειας του ειδικού τεμαχίου. Σε κάθε περίπτωση εφαρμογής θεωρείται ως διάταξη ταυ «Τ» το σύνολο των υλικών που απαιτούνται (προκατασκευασμένο τεμάχιο, συναρμολόγηση και μόνωση), προκειμένου η σωλήνωση της διακλάδωσης να βρεθεί σε οριζόντια θέση, έτσι ώστε να γίνεται σε οριζόντια θέση η σύνδεση με τον σωλήνα διακλάδωσης. Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, και συναρμολόγηση στη σωληνογραμμή του δικτύου.

Τιμή ανά τεμάχιο  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **311,88**

A.T.: 110

**ΑΤΗΕ 00N.12.17.5** Ειδικό τεμάχιο T (ταυ), πολυστρωματικού σωλήνα πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, Ονομαστικής διαμέτρου κύριας σωλήνωσης Φ110 προς οποιαδήποτε διάμετρο

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6623 100,00%

Ειδικό τεμάχιο T (ταυ), πολυστρωματικού σωλήνα πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, για υπόγεια ή ορατά δίκτυα θερμού



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



νερού σε παροχές καταναλωτών, διατάξεις εξαερισμού, εκκένωσης, ανακυκλοφορίας κλπ., ονομαστικής διαμέτρου κύριας σωλήνωσης Φ110, προς οποιαδήποτε διάμετρο. Τεχνικών χαρακτηριστικών σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης. Περιλαμβάνεται προμήθεια όλων των επιμέρους εξαρτημάτων σωλήνωσης και μόνωσης που απαρτίζουν το ειδικό τεμάχιο Ταυ, μεταφορά επί τόπου εκτέλεσης του έργου, εργασίες εγκαταστάσεως, συνδέσεως, τοποθέτησης της ειδικής μόνωσης (μούφες αντίστοιχες με εκείνες των προμονωμένων αγωγών, κατάλληλες για επί τόπου του έργου μόνωση διάταξης Ταυ) εκατέρωθεν του ταυ, στα σημεία συγκόλλησης. Περιλαμβάνονται όλα τα παραπάνω καθώς και όσα άλλα περιγράφονται στο τεύχος τεχνικών προδιαγραφών και θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτού, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ανηγμένα σε εργασία ή σαν ποσοστό επί της προμήθειας του ειδικού τεμαχίου. Σε κάθε περίπτωση εφαρμογής θεωρείται ως διάταξη ταυ «Τ» το σύνολο των υλικών που απαιτούνται (προκατασκευασμένο τεμάχιο, συναρμολόγηση και μόνωση), προκειμένου η σωλήνωση της διακλάδωσης να βρεθεί σε οριζόντια θέση, έτσι ώστε να γίνεται σε οριζόντια θέση η σύνδεση με τον σωλήνα διακλάδωσης. Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, και συναρμολόγηση στη σωληνογραμμή του δικτύου.

Τιμή ανά τεμάχιο  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 152,72**

**A.T.:** 111

**ATHE 00N.12.17.6** **Ειδικό τεμάχιο T (ταυ), πολυστρωματικού σωλήνα πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, Ονομαστικής διαμέτρου κύριας σωλήνωσης Φ75 προς οποιαδήποτε διάμετρο**

Κωδ. αναθεώρησης: **ΥΔΡ 6623 100,00%**

Ειδικό τεμάχιο T (ταυ), πολυστρωματικού σωλήνα πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, για υπόγεια ή ορατά δίκτυα θερμού νερού σε παροχές καταναλωτών, διατάξεις εξαερισμού, εκκένωσης, ανακυκλοφορίας κλπ., ονομαστικής διαμέτρου κύριας σωλήνωσης Φ75, προς οποιαδήποτε διάμετρο. Τεχνικών χαρακτηριστικών σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης. Περιλαμβάνεται προμήθεια όλων των επιμέρους εξαρτημάτων σωλήνωσης και μόνωσης που απαρτίζουν το ειδικό τεμάχιο Ταυ, μεταφορά επί τόπου εκτέλεσης του έργου, εργασίες εγκαταστάσεως, συνδέσεως, τοποθέτησης της ειδικής μόνωσης (μούφες αντίστοιχες με εκείνες των προμονωμένων αγωγών, κατάλληλες για επί τόπου του έργου μόνωση διάταξης Ταυ) εκατέρωθεν του ταυ, στα σημεία συγκόλλησης. Περιλαμβάνονται όλα τα παραπάνω καθώς και όσα άλλα περιγράφονται στο τεύχος τεχνικών προδιαγραφών και θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτού, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ανηγμένα σε εργασία ή σαν ποσοστό επί της προμήθειας του ειδικού τεμαχίου. Σε κάθε περίπτωση εφαρμογής θεωρείται ως διάταξη ταυ «Τ» το σύνολο των υλικών που απαιτούνται (προκατασκευασμένο τεμάχιο, συναρμολόγηση και μόνωση), προκειμένου η σωλήνωση της διακλάδωσης να βρεθεί σε οριζόντια θέση, έτσι ώστε να γίνεται σε οριζόντια θέση η σύνδεση με τον σωλήνα διακλάδωσης. Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, και συναρμολόγηση στη σωληνογραμμή του δικτύου.

Τιμή ανά τεμάχιο  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **95,68**

**A.T.:** **112**

**ΑΤΗΕ 00Ν.12.17.7** **Ειδικό τεμάχιο, γωνία 90° ή 45°, από πολυστρωματικό σωλήνα πολυπροπυλενίου (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, διαμέτρου σωλήνα Φ315**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6623** **100,00%**

Ειδικό τεμάχιο, γωνία 90° ή 45°, από πολυστρωματικό σωλήνα πολυπροπυλενίου (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, διαμέτρου σωλήνα Φ315, τεχνικών χαρακτηριστικών σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης. Περιλαμβάνει προμήθεια, μεταφορά επί τόπου εκτέλεσης του έργου, εργασίες εγκαταστάσεως, συνδέσεως, τοποθέτησης της ειδικής μόνωσης (μούφες αντίστοιχες με εκείνες των προμονωμένων αγωγών) εκατέρωθεν αυτού, στα σημεία συγκόλλησης και δοκιμών. Περιλαμβάνει όλα τα παραπάνω καθώς και όσα άλλα περιγράφονται στο τεύχος των τεχνικών προδιαγραφών και θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτού για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ανηγμένα σε εργασία ή σαν ποσοστό επί της προμήθειας του ειδικού τεμαχίου.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, και συναρμολόγηση στη σωληνογραμμή του δικτύου.

Τιμή ανά τεμάχιο  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **829,84**

**A.T.:** **113**

**ΑΤΗΕ 00Ν.12.17.8** **Ειδικό τεμάχιο, γωνία 90° ή 45°, από πολυστρωματικό σωλήνα πολυπροπυλενίου (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, διαμέτρου σωλήνα Φ250**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6623** **100,00%**

Ειδικό τεμάχιο, γωνία 90° ή 45°, από πολυστρωματικό σωλήνα πολυπροπυλενίου (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, διαμέτρου σωλήνα Φ250, τεχνικών χαρακτηριστικών σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης. Περιλαμβάνει προμήθεια, μεταφορά επί τόπου εκτέλεσης του έργου, εργασίες εγκαταστάσεως, συνδέσεως, τοποθέτησης της ειδικής μόνωσης (μούφες αντίστοιχες με εκείνες των προμονωμένων αγωγών) εκατέρωθεν αυτού, στα σημεία συγκόλλησης και δοκιμών. Περιλαμβάνει όλα τα παραπάνω καθώς και όσα άλλα περιγράφονται στο τεύχος των τεχνικών προδιαγραφών και θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτού για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ανηγμένα σε εργασία ή σαν ποσοστό επί της προμήθειας του ειδικού τεμαχίου.



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, και συναρμολόγηση στη σωληνογραμμή του δικτύου.

Τιμή ανά τεμάχιο  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 568,56

**A.T.:** 114

**ΑΤΗΕ 00N.12.17.9** Ειδικό τεμάχιο, γωνία 90° ή 45°, από πολυστρωματικό σωλήνα πολυπροπυλενίου (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, διαμέτρου σωλήνα Φ200

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6623** **100,00%**

Ειδικό τεμάχιο, γωνία 90° ή 45°, από πολυστρωματικό σωλήνα πολυπροπυλενίου (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, διαμέτρου σωλήνα Φ200, τεχνικών χαρακτηριστικών σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης. Περιλαμβάνει προμήθεια, μεταφορά επί τόπου εκτέλεσης του έργου, εργασίες εγκαταστάσεως, συνδέσεως, τοποθέτησης της ειδικής μόνωσης (μούφες αντίστοιχες με εκείνες των προμονωμένων αγωγών) εκατέρωθεν αυτού, στα σημεία συγκόλλησης και δοκιμών. Περιλαμβάνει όλα τα παραπάνω καθώς και όσα άλλα περιγράφονται στο τεύχος των τεχνικών προδιαγραφών και θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτού για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ανηγμένα σε εργασία ή σαν ποσοστό επί της προμήθειας του ειδικού τεμαχίου.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, και συναρμολόγηση στη σωληνογραμμή του δικτύου.

Τιμή ανά τεμάχιο  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 442,52

**A.T.:** 115

**ΑΤΗΕ 00N.12.17.10** Ειδικό τεμάχιο, γωνία 90° ή 45°, από πολυστρωματικό σωλήνα πολυπροπυλενίου (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, διαμέτρου σωλήνα Φ160

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6623** **100,00%**

Ειδικό τεμάχιο, γωνία 90° ή 45°, από πολυστρωματικό σωλήνα πολυπροπυλενίου (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, διαμέτρου σωλήνα Φ160, τεχνικών χαρακτηριστικών σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης. Περιλαμβάνει προμήθεια, μεταφορά επί τόπου εκτέλεσης του έργου,



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Ειδικό τεμάχιο, γωνία 90° ή 45°, από πολυστρωματικό σωλήνα πολυπροπυλενίου (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, διαμέτρου σωλήνα Φ110, τεχνικών χαρακτηριστικών σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης. Περιλαμβάνει προμήθεια, μεταφορά επί τόπου εκτέλεσης του έργου, εργασίες εγκαταστάσεως, συνδέσεως, τοποθέτησης της ειδικής μόνωσης (μούφες αντίστοιχες με εκείνες των προμονωμένων αγωγών) εκατέρωθεν αυτού, στα σημεία συγκόλλησης και δοκιμών. Περιλαμβάνει όλα τα παραπάνω καθώς και όσα άλλα περιγράφονται στο τεύχος των τεχνικών προδιαγραφών και θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτού για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ανηγμένα σε εργασία ή σαν ποσοστό επί της προμήθειας του ειδικού τεμαχίου.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, και συναρμολόγηση στη σωληνογραμμή του δικτύου.

Τιμή ανά τεμάχιο

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 152,72**

**A.T.:** 118

**ΑΤΗΕ 00Ν.12.17.13** Ειδικό τεμάχιο, γωνία 90° ή 45°, από πολυστρωματικό σωλήνα πολυπροπυλενίου (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, διαμέτρου σωλήνα Φ90

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6623 100,00%**

Ειδικό τεμάχιο, γωνία 90° ή 45°, από πολυστρωματικό σωλήνα πολυπροπυλενίου (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, διαμέτρου σωλήνα Φ90, τεχνικών χαρακτηριστικών σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης. Περιλαμβάνει προμήθεια, μεταφορά επί τόπου εκτέλεσης του έργου, εργασίες εγκαταστάσεως, συνδέσεως, τοποθέτησης της ειδικής μόνωσης (μούφες αντίστοιχες με εκείνες των προμονωμένων αγωγών) εκατέρωθεν αυτού, στα σημεία συγκόλλησης και δοκιμών. Περιλαμβάνει όλα τα παραπάνω καθώς και όσα άλλα περιγράφονται στο τεύχος των τεχνικών προδιαγραφών και θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτού για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ανηγμένα σε εργασία ή σαν ποσοστό επί της προμήθειας του ειδικού τεμαχίου.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, και συναρμολόγηση στη σωληνογραμμή του δικτύου.

Τιμή ανά τεμάχιο

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 108,56**

**A.T.:** 119

**ΑΤΗΕ 00Ν.12.17.14** Ειδικό τεμάχιο, γωνία 90° ή 45°, από πολυστρωματικό σωλήνα



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



ΕΣΠΑ  
2014-2020  
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

**πολυπροπυλενίου (PPR-CT) , SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, διαμέτρου σωλήνα Φ75**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6623 100,00%**

Ειδικό τεμάχιο, γωνία 90° ή 45°, από πολυστρωματικό σωλήνα πολυπροπυλενίου (PPR-CT) , SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, σωλήνα Φ75, τεχνικών χαρακτηριστικών σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης. Περιλαμβάνει προμήθεια, μεταφορά επί τόπου εκτέλεσης του έργου, εργασίες εγκαταστάσεως, συνδέσεως, τοποθέτησης της ειδικής μόνωσης (μούφες αντίστοιχες με εκείνες των προμονωμένων αγωγών) εκατέρωθεν αυτού, στα σημεία συγκόλλησης και δοκιμών. Περιλαμβάνει όλα τα παραπάνω καθώς και όσα άλλα περιγράφονται στο τεύχος των τεχνικών προδιαγραφών και θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτού για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ανηγμένα σε εργασία ή σαν ποσοστό επί της προμήθειας του ειδικού τεμαχίου.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, και συναρμολόγηση στη σωληνογραμμή του δικτύου.

Τιμή ανά τεμάχιο  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 95,68**

**A.T.: 120**

**ΑΤΗΕ 00Ν.12.17.15 Ειδικό τεμάχιο, γωνία 90° ή 45°, από πολυστρωματικό σωλήνα πολυπροπυλενίου (PPR-CT) , SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, διαμέτρου σωλήνα Φ50**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6623 100,00%**

Ειδικό τεμάχιο, γωνία 90° ή 45°, από πολυστρωματικό σωλήνα πολυπροπυλενίου (PPR-CT) , SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, διαμέτρου σωλήνα Φ50, τεχνικών χαρακτηριστικών σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης. Περιλαμβάνει προμήθεια, μεταφορά επί τόπου εκτέλεσης του έργου, εργασίες εγκαταστάσεως, συνδέσεως, τοποθέτησης της ειδικής μόνωσης (μούφες αντίστοιχες με εκείνες των προμονωμένων αγωγών) εκατέρωθεν αυτού, στα σημεία συγκόλλησης και δοκιμών. Περιλαμβάνει όλα τα παραπάνω καθώς και όσα άλλα περιγράφονται στο τεύχος των τεχνικών προδιαγραφών και θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτού για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ανηγμένα σε εργασία ή σαν ποσοστό επί της προμήθειας του ειδικού τεμαχίου.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, και συναρμολόγηση στη σωληνογραμμή του δικτύου.

Τιμή ανά τεμάχιο  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 62,56**



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



A.T.: 121

**ΑΤΗΕ 00N.12.17.16** Ειδικό τεμάχιο, γωνία 90° ή 45°, από πολυστρωματικό σωλήνα πολυπροπυλενίου (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, διαμέτρου σωλήνα Φ40

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6623 100,00%

Ειδικό τεμάχιο, γωνία 90° ή 45°, από πολυστρωματικό σωλήνα πολυπροπυλενίου (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, διαμέτρου σωλήνα Φ40, τεχνικών χαρακτηριστικών σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης. Περιλαμβάνει προμήθεια, μεταφορά επί τόπου εκτέλεσης του έργου, εργασίες εγκαταστάσεως, συνδέσεως, τοποθέτησης της ειδικής μόνωσης (μούφες αντίστοιχες με εκείνες των προμονωμένων αγωγών) εκατέρωθεν αυτού, στα σημεία συγκόλλησης και δοκιμών. Περιλαμβάνει όλα τα παραπάνω καθώς και όσα άλλα περιγράφονται στο τεύχος των τεχνικών προδιαγραφών και θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτού για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ανηγμένα σε εργασία ή σαν ποσοστό επί της προμήθειας του ειδικού τεμαχίου.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, και συναρμολόγηση στη σωληνογραμμή του δικτύου.

Τιμή ανά τεμάχιο  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 49,68

A.T.: 122

**ΑΤΗΕ N7085** Δικλείδα χαλύβδινη, τύπου σφαίρας, συγκολλητή με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο με φλαντζωτά άκρα (παροχές κτιρίων), ονομαστικής πίεσης 25bar, Ονομαστικής διαμέτρου DN32 για σύνδεση με σωλήνα Φ40

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 84 100,00%

Δικλείδα χαλύβδινη, τύπου σφαίρας, συγκολλητή με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο με φλαντζωτά άκρα (παροχές κτιρίων), ονομαστικής πίεσης 25bar, Ονομαστικής διαμέτρου DN32 για σύνδεση με σωλήνα Φ40, σύμφωνα με τις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, που περιλαμβάνει προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου στην τελική θέση εγκατάστασης, εργασίες εγκαταστάσεως, μονώσεως, συνδέσεως και δοκιμών.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ  
(Αριθμητικώς): 78,00

A.T.: 123

**ΑΤΗΕ N7084** Δικλείδα χαλύβδινη, τύπου σφαίρας, συγκολλητή με μηχανισμό χειρισμού



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

**χειροκίνητο με φλαντζωτά άκρα (παροχές κτιρίων), ονομαστικής πίεσης 25bar, Ονομαστικής διαμέτρου DN40 για σύνδεση με σωλήνα Φ50**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Δικλείδα χαλύβδινη, τύπου σφαίρας, συγκολλητή με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο με φλαντζωτά άκρα (παροχές κτιρίων), ονομαστικής πίεσης 25bar, Ονομαστικής διαμέτρου DN40 για σύνδεση με σωλήνα Φ50, σύμφωνα με τις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, που περιλαμβάνει προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου στην τελική θέση εγκατάστασης, εργασίες εγκαταστάσεως, μονώσεως, συνδέσεως, και δοκιμών.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ**  
**(Αριθμητικώς): 123,00**

A.T.: 124

**ΑΤΗΕ Ν8001.1 Δικλείδα χαλύβδινη, τύπου σφαίρας, συγκολλητή με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο με φλαντζωτά άκρα (παροχές κτιρίων), ονομαστικής πίεσης 25bar, Ονομαστικής διαμέτρου DN65 για σύνδεση με σωλήνα Φ75.**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Δικλείδα χαλύβδινη, τύπου σφαίρας, συγκολλητή με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο με φλαντζωτά άκρα (παροχές κτιρίων), ονομαστικής πίεσης 25bar, Ονομαστικής διαμέτρου DN65 για σύνδεση με σωλήνα Φ75. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά επί του τόπου εκτέλεσης του έργου στην τελική θέση εγκατάστασης, εργασίες και μικρουλικά εγκαταστάσεως, και συνδέσεως, μονώσεως για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΕΝΝΙΑ**  
**(Αριθμητικώς): 219,00**

A.T.: 125

**ΑΤΗΕ Ν8001.3 Δικλείδα χαλύβδινη, τύπου σφαίρας, συγκολλητή με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο με φλαντζωτά άκρα (παροχές κτιρίων), ονομαστικής πίεσης 25bar, Ονομαστικής διαμέτρου DN80 για σύνδεση με σωλήνα Φ90**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Δικλείδα χαλύβδινη, τύπου σφαίρας, συγκολλητή με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο με φλαντζωτά άκρα (παροχές κτιρίων), ονομαστικής πίεσης 25bar, Ονομαστικής διαμέτρου DN80 για σύνδεση με σωλήνα Φ90. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά επί του τόπου εκτέλεσης του έργου στην τελική θέση εγκατάστασης, εργασίες και μικρουλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως, μονώσεως, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
 ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
 Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας





(Αριθμητικώς): 235,50

A.T.: 126

**ATHE N8004.1** Δικλείδα χαλύβδινη, τύπου σφαίρας, συγκολλητή με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο με φλαντζωτά άκρα (παροχές κτιρίων), ονομαστικής πίεσης 25bar, Ονομαστικής διαμέτρου DN100 για σύνδεση με σωλήνα Φ110

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 84 100,00%

Δικλείδα χαλύβδινη, τύπου σφαίρας, συγκολλητή με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο με φλαντζωτά άκρα (παροχές κτιρίων), ονομαστικής πίεσης 25bar, Ονομαστικής διαμέτρου DN100 για σύνδεση με σωλήνα Φ110. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά επί του τόπου εκτέλεσης του έργου στην τελική θέση εγκατάστασης, εργασίες και μικρουλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως, μονώσεως, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ  
(Αριθμητικώς): 250,00

A.T.: 127

**ATHE N8004.4** Δικλείδα τύπου σφαίρας, χαλύβδινη συγκολλητή, με φλαντζωτά άκρα με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο με βολάν, απομονώσεως δικτύου. Ονομαστικής διαμέτρου DN150 για σύνδεση με σωλήνα Φ160

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 84 100,00%

Δικλείδα τύπου σφαίρας, χαλύβδινη συγκολλητή, με φλαντζωτά άκρα με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο με βολάν, απομονώσεως δικτύου. Ονομαστικής διαμέτρου DN150 για σύνδεση με σωλήνα Φ160. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά επί του τόπου εκτέλεσης του έργου στην τελική θέση εγκατάστασης, εργασίες και μικρουλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως, μονώσεως για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ  
(Αριθμητικώς): 500,00

A.T.: 128

**ATHE N8004.6** Δικλείδα τύπου σφαίρας χαλύβδινη συγκολλητή, με φλαντζωτά άκρα με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο με βολάν, απομονώσεως δικτύου. Ονομαστικής διαμέτρου DN200 για σύνδεση με σωλήνα Φ200.

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 84 100,00%

Δικλείδα τύπου σφαίρας, χαλύβδινη συγκολλητή, με φλαντζωτά άκρα με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο με βολάν, απομονώσεως δικτύου. Ονομαστικής διαμέτρου DN200 για σύνδεση με σωλήνα Φ200.



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά επί του τόπου εκτέλεσης του έργου στην τελική θέση εγκατάστασης, εργασίες και μικρουλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως, μονώσεως, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ  
(Αριθμητικώς): 570,00

**A.T.:** 129

**ΑΤΗΕ Ν8004.10** Δικλείδα τύπου σφαίρας, χαλύβδινη συγκολλητή, με φλαντζωτά άκρα με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο με βολάν, απομονώσεως δικτύου. Ονομαστικής διαμέτρου DN250 για σύνδεση με σωλήνα Φ250

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 84 100,00%

Δικλείδα τύπου σφαίρας, χαλύβδινη συγκολλητή, με φλαντζωτά άκρα με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο με βολάν, απομονώσεως δικτύου. Ονομαστικής διαμέτρου DN250 για σύνδεση με σωλήνα Φ250. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά επί του τόπου εκτέλεσης του έργου στην τελική θέση εγκατάστασης, εργασίες και μικρουλικά εγκαταστάσεως, συνδέσεως, μονώσεως, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ  
(Αριθμητικώς): 630,00

**A.T.:** 130

**ΑΤΗΕ Ν8004.11** Δικλείδα τύπου σφαίρας, χαλύβδινη συγκολλητή, με φλαντζωτά άκρα με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο με βολάν, απομονώσεως δικτύου. Ονομαστικής διαμέτρου DN300 για σύνδεση με σωλήνα Φ315

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 84 100,00%

Δικλείδα τύπου σφαίρας, χαλύβδινη συγκολλητή, με φλαντζωτά άκρα με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο με βολάν, απομονώσεως δικτύου. Ονομαστικής διαμέτρου DN300 για σύνδεση με σωλήνα Φ315. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά επί του τόπου εκτέλεσης του έργου στην τελική θέση εγκατάστασης, εργασίες και μικρουλικά εγκαταστάσεως, συνδέσεως, μονώσεως, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ  
(Αριθμητικώς): 900,00

**A.T.:** 131

**ΑΤΗΕ Ν8004.12** Διάταξη χαλύβδινης, τύπου σφαίρας, χειροκίνητης δικλείδας, εξαερισμού ή εκκενώσεως, με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, Πίεσης 25bar Ονομαστικής



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



**διαμέτρου DN25**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Διάταξη χαλύβδινης, τύπου σφαίρας, χειροκίνητης δικλείδας ,εξαερισμού ή εκκενώσεως, με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, Πίεσης 25bar Ονομαστικής διαμέτρου DN25. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά επί του τόπου εκτέλεσης του έργου στην τελική θέση εγκατάστασης, εργασίες και μικρουλικά εγκαταστάσεως, συνδέσεως, μονώσεως ,δοκιμές και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 73,50**

A.T.: 132

**ΑΤΗΕ Ν9762.200.3 Ζεύγος χαλύβδινων φλαντζών (κατά DIN 2633) με λαιμό συγκολλήσεως για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων ονομαστικής πίεσης 16 bar ονομαστικής διαμέτρου DN25 mm.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 83 100,00%**

Ζεύγος χαλύβδινων φλαντζών (κατά DIN 2633) με λαιμό συγκολλήσεως για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων ονομαστικής πίεσης 16 bar ονομαστικής διαμέτρου DN25 mm, συμπεριλαμβανομένων κοχλιών, περικοχλιών, παρεμβύσματος και μικροϋλικών (ζεύγος). Σημείωση: Σε περίπτωση τοποθέτησεως ενός τεμ. ισχύει το μισό της τιμής του ζεύγους της αντιστοίχου διαμέτρου.

( 1 Ζευγ. ) Ζεύγος

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 73,50**

A.T.: 133

**ΑΤΗΕ Ν9762.90.9 Ζεύγος χαλύβδινων φλαντζών (κατά DIN 1092-1) με επικάλυψη PP ονομαστικής πίεσης 10/16 bar ονομαστικής διαμέτρου σωλήνα Φ40mm.(σύνδεση δικλείδας DN32)**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 83 100,00%**

Ζεύγος χαλύβδινων φλαντζών (κατά DIN 1092-1) με επικάλυψη PP ονομαστικής πίεσης 10/16 bar ονομαστικής διαμέτρου σωλήνα Φ40mm.(σύνδεση δικλείδας DN32), συμπεριλαμβανομένων κοχλιών, περικοχλιών, παρεμβύσματος και μικροϋλικών, πλήρως εγκατεστημένο σε δίκτυο σωληνώσεων ( ζεύγος). Σημείωση: Σε περίπτωση τοποθέτησεως ενός τεμ. ισχύει το μισό της τιμής του ζεύγους της αντιστοίχου διαμέτρου.

( 1 Ζευγ. ) Ζεύγος

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 30,19**



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



A.T.: 134

**ATHE N9762.90.10** Ζεύγος χαλύβδινων φλαντζών (κατά DIN 1092-1)με επικάλυψη PP ονομαστικής πίεσης 10/16 bar ονομαστικής διαμέτρου σωλήνα Φ50mm.(σύνδεση δικλείδας DN40)

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 83 100,00%

Ζεύγος χαλύβδινων φλαντζών (κατά DIN 1092-1)με επικάλυψη PP ονομαστικής πίεσης 10/16 bar ονομαστικής διαμέτρου σωλήνα Φ50mm.(σύνδεση δικλείδας DN40), συμπεριλαμβανομένων κοχλιών, περικοχλιών, παρεμβύσματος και μικροϋλικών, πλήρως εγκατεστημένο σε δίκτυο σωληνώσεων ( ζεύγος).  
Σημείωση: Σε περίπτωση τοποθέτησως ενός τεμ. ισχύει το μισό της τιμής του ζεύγους της αντιστοίχου διαμέτρου.

( 1 Ζευγ. ) Ζεύγος

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑ ΚΑΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 40,04

A.T.: 135

**ATHE N9762.90.11** Ζεύγος χαλύβδινων φλαντζών (κατά DIN 1092-1)με επικάλυψη PP ονομαστικής πίεσης 10/16 bar ονομαστικής διαμέτρου σωλήνα Φ75mm.(σύνδεση δικλείδας DN65)

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 83 100,00%

Ζεύγος χαλύβδινων φλαντζών (κατά DIN 1092-1)με επικάλυψη PP ονομαστικής πίεσης 10/16 bar ονομαστικής διαμέτρου σωλήνα Φ75mm..(σύνδεση δικλείδας DN65), συμπεριλαμβανομένων κοχλιών, περικοχλιών, παρεμβύσματος και μικροϋλικών, πλήρως εγκατεστημένο σε δίκτυο σωληνώσεων ( ζεύγος).  
Σημείωση: Σε περίπτωση τοποθέτησως ενός τεμ. ισχύει το μισό της τιμής του ζεύγους της αντιστοίχου διαμέτρου.

( 1 Ζευγ. ) Ζεύγος

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 65,62

A.T.: 136

**ATHE N9762.90.12** Ζεύγος χαλύβδινων φλαντζών (κατά DIN 1092-1)με επικάλυψη PP ονομαστικής πίεσης 10/16 bar ονομαστικής διαμέτρου σωλήνα Φ90mm..(σύνδεση δικλείδας DN80)

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 83 100,00%

Ζεύγος χαλύβδινων φλαντζών (κατά DIN 1092-1)με επικάλυψη PP ονομαστικής πίεσης 10/16 bar ονομαστικής διαμέτρου σωλήνα Φ90mm..(σύνδεση δικλείδας DN80), συμπεριλαμβανομένων κοχλιών, περικοχλιών, παρεμβύσματος και μικροϋλικών, πλήρως εγκατεστημένο σε δίκτυο σωληνώσεων ( ζεύγος).



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Σημείωση: Σε περίπτωση τοποθέτησεως ενός τεμ. φλάντζας ισχύει το μισό της τιμής του ζεύγους της αντιστοίχου διαμέτρου.

( 1 Ζευγ. ) Ζεύγος

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **75,60**

**A.T.:** **137**

**ΑΤΗΕ Ν9762.90.13** **Ζεύγος χαλύβδινων φλαντζών (κατά DIN 1092-1) με επικάλυψη PP ονομαστικής πίεσης 10/16 bar ονομαστικής διαμέτρου σωλήνα Φ110mm..(σύνδεση δικλείδας DN100)**

Κωδ. αναθεώρησης: **ΗΛΜ 83 100,00%**

Ζεύγος χαλύβδινων φλαντζών (κατά DIN 1092-1) με επικάλυψη PP ονομαστικής πίεσης 10/16 bar ονομαστικής διαμέτρου σωλήνα Φ110mm..(σύνδεση δικλείδας DN100), συμπεριλαμβανομένων κοχλιών, περικοχλιών, παρεμβύσματος και μικροϋλικών, πλήρως εγκατεστημένο σε δίκτυο σωληνώσεων ( ζεύγος)

Σημείωση: Σε περίπτωση τοποθέτησεως ενός τεμ. φλάντζας ισχύει το μισό της τιμής του ζεύγους της αντιστοίχου διαμέτρου.

( 1 Ζευγ. ) Ζεύγος

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΟΓΔΟΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **82,46**

**A.T.:** **138**

**ΑΤΗΕ Ν9762.90.14** **Ζεύγος χαλύβδινων φλαντζών (κατά DIN 1092-1) με επικάλυψη PP ονομαστικής πίεσης 10/16 bar ονομαστικής διαμέτρου σωλήνα Φ160mm..(σύνδεση δικλείδας DN150)**

Κωδ. αναθεώρησης: **ΗΛΜ 83 100,00%**

Ζεύγος χαλύβδινων φλαντζών (κατά DIN 1092-1) με επικάλυψη PP ονομαστικής πίεσης 10/16 bar ονομαστικής διαμέτρου σωλήνα Φ160mm..(σύνδεση δικλείδας DN150), συμπεριλαμβανομένων κοχλιών, περικοχλιών, παρεμβύσματος και μικροϋλικών, πλήρως εγκατεστημένο σε δίκτυο σωληνώσεων ( ζεύγος)

Σημείωση: Σε περίπτωση τοποθέτησεως ενός τεμ. φλάντζας ισχύει το μισό της τιμής του ζεύγους της αντιστοίχου διαμέτρου.

( 1 Ζευγ. ) Ζεύγος

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **114,13**

**A.T.:** **139**

**ΑΤΗΕ Ν9762.90.15** **Ζεύγος χαλύβδινων φλαντζών (κατά DIN 1092-1) με επικάλυψη PP ονομαστικής πίεσης 10/16 bar ονομαστικής διαμέτρου σωλήνα Φ200mm..(σύνδεση δικλείδας DN200)**



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 83 100,00%**

Ζεύγος χαλύβδινων φλαντζών (κατά DIN 1092-1) με επικάλυψη PP ονομαστικής πίεσης 10/16 bar ονομαστικής διαμέτρου σωλήνα Φ200mm..(σύνδεση δικλείδας DN200), συμπεριλαμβανομένων κοχλιών, περικοχλιών, παρεμβύσματος και μικροϋλικών, πλήρως εγκατεστημένο σε δίκτυο σωληνώσεων ( ζεύγος)  
Σημείωση: Σε περίπτωση τοποθέτησως ενός τεμ. φλάντζας ισχύει το μισό της τιμής του ζεύγους της αντιστοίχου διαμέτρου.

( 1 Ζευγ. ) Ζεύγος

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 157,66**

**A.T.: 140**

**ΑΤΗΕ Ν9762.90.16** **Ζεύγος χαλύβδινων φλαντζών (κατά DIN 1092-1) με επικάλυψη PP ονομαστικής πίεσης 10/16 bar ονομαστικής διαμέτρου σωλήνα Φ250mm..(σύνδεση δικλείδας DN250)**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 83 100,00%**

Ζεύγος χαλύβδινων φλαντζών (κατά DIN 1092-1) με επικάλυψη PP ονομαστικής πίεσης 10/16 bar ονομαστικής διαμέτρου σωλήνα Φ250mm..(σύνδεση δικλείδας DN250), συμπεριλαμβανομένων κοχλιών, περικοχλιών, παρεμβύσματος και μικροϋλικών, πλήρως εγκατεστημένο σε δίκτυο σωληνώσεων ( ζεύγος)  
Σημείωση: Σε περίπτωση τοποθέτησως ενός τεμ. φλάντζας ισχύει το μισό της τιμής του ζεύγους της αντιστοίχου διαμέτρου.

( 1 Ζευγ. ) Ζεύγος

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 263,46**

**A.T.: 141**

**ΑΤΗΕ Ν9762.90.17** **Ζεύγος χαλύβδινων φλαντζών (κατά DIN 1092-1) με επικάλυψη PP ονομαστικής πίεσης 10/16 bar ονομαστικής διαμέτρου σωλήνα Φ315mm..(σύνδεση δικλείδας DN300)**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 83 100,00%**

Ζεύγος χαλύβδινων φλαντζών (κατά DIN 1092-1) με επικάλυψη PP ονομαστικής πίεσης 10/16 bar ονομαστικής διαμέτρου σωλήνα Φ315mm..(σύνδεση δικλείδας DN300), συμπεριλαμβανομένων κοχλιών, περικοχλιών, παρεμβύσματος και μικροϋλικών, πλήρως εγκατεστημένο σε δίκτυο σωληνώσεων ( ζεύγος)  
Σημείωση: Σε περίπτωση τοποθέτησως ενός τεμ. φλάντζας ισχύει το μισό της τιμής του ζεύγους της αντιστοίχου διαμέτρου.

( 1 Ζευγ. ) Ζεύγος

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 341,37**



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



ΣΕΡΡΕΣ ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2021

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ



ΜΠΑΤΖΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

Μηχανολόγος Μηχανικός

Προϊστάμενος Τμήματος Συντήρησης  
ΔΙΠΑΕ Σερρών

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ &amp; ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ



ΖΑΧΑΡΟΥΔΗ ΑΘΗΝΑ

Πολιτικός μηχανικός

Προϊσταμένη Τμήματος Μελετών  
& Κατασκευών ΔΙΠΑΕ Σερρών

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την αριθμό πρωτ.: ..... απόφαση της Δ.Ε. του ΔΙ.ΠΑ.Ε.