

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, ως προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή 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 απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.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 (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερος) κλπ, του πάσης φύσεως προσωπικού (επιστημονικού, εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, υπαλλήλων εργοταξιακών γραφείων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών 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 (με ενοικίαση ή αγορά), διαρρύθμισης αυτών, ανέγερσης γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης των εργοταξιακών εγκαταστάσεων, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.1.13. Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται: (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κλπ.), (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών), (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑκ κλπ.),

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

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

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

(ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.). 1.1.14. Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:

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

(2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερος), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

1.1.15. Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης των χωροσταθμικών αφετηριών κλπ) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, εκτός αν άλλως ορίζεται στην Ε.Σ.Υ., οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους, υφιστάμενες κατασκευές κ.ο.κ.), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης

του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην Τ.Σ.Υ. και γενικότερα στα τεύχη δημοπράτησης του έργου, καθώς οι δαπάνες σύνταξης του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου (ΠΠΕ), του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ) και του Μητρώου Έργου και παραγωγής του αριθμού αντιτύπων αυτών που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης.

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

1.1.17. Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη), που θα πρέπει να υποβάλλονται έγκαιρα για έλεγχο στην Υπηρεσία.

1.1.18. Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.

1.1.19. Οι δαπάνες των κάθε είδους αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει αποδέκτης υδάτων) καθώς και διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.

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

1.1.21. Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη 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, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λ.π.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.

1.1.23. Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.

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

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

1.1.26. 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, περιβαλλοντική αποκατάσταση μετά την ολοκλήρωση των εργασιών κατασκευής του Έργου), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών και τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών), σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους και τους όρους δημοπράτησης.

1.1.27. Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.

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

1.1.29. Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλομιγμάτων, μελέτες ευστάθειας πρανών, μελέτες ικριωμάτων, μελέτες εξυγίανσης εδάφους κλπ.

1.1.30. 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.

1.1.31. Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, από την εγκατάσταση του Αναδόχου στο Έργο μέχρι και την παραλαβή του Έργου, όπως αυτά καθορίζονται στις σχετικές μελέτες, στους περιβαλλοντικούς όρους, και ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ., εκτός αν προβλέπεται

ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

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

1.1.33. Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κλπ), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:

- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ιδιαίτερα 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.

1.1.34. 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 τα πάσης φύσεως βάρη, κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόρων, δασμών, ασφαλίσεων, τόκων κεφαλαίων κίνησης, προμηθειών εγγυητικών επιστολών, διοικητικών εξόδων, εξόδων λειτουργίας γραφείων κ.λ.π. και γενικά 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%) ή είκοσι οκτώ τοις εκατό (28%) 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, αποδεκτά σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, ή εργασιών που επιμετρώνται διαφορετικά, οι εργασίες αυτές είναι δυνατόν να αναχθούν σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου με αναγωγή των μεγεθών τους 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 αντιστοίχων 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.

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.

1.5 Οι τιμές έχουν υπολογιστεί βάσει της Τιμαριθμικής 2012Γ

## Η-Μ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

### ΚΑΥΣΙΜΟ ΑΕΡΙΟ

A.T. : 1.1.01

**Άρθρο : ATHE N18034.003.01 Χαλυβδοσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, κατά EN 10255, μεσαίου τύπου, διαμέτρου DN 20.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6 100%

Χαλυβδοσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, κατά EN 10255, μεσαίου τύπου, κοχλιωτής σύνδεσης, διαμέτρου DN 20, πλήρως οποθετημένος σε δίκτυο καυσίμου αερίου. Στην τιμή πέρα του σωλήνα συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια (ταυ, γωνίες, συστολές κλπ), τα υλικά και μικροϋλικά στηρίξεως συγκολλήσεως κ.τ.λ. και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συγκολλήσεως και δοκιμές πιέσεως.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 19,67**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 1.1.02****Άρθρο : ATHE N\8034.003.02 Χαλυβδοσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, κατά EN 10255, μεσαίου τύπου, διαμέτρου DN 25.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6 100%

Χαλυβδοσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, κατά EN 10255, μεσαίου τύπου, κοχλιωτής σύνδεσης, διαμέτρου DN 25, πλήρως οποθετημένος σε δίκτυο καυσίμου αερίου. Στην τιμή πέρα του σωλήνα συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια (ταυ, γωνίες, συστολές κλπ), τα υλικά και μικροϋλικά στηρίξεως συγκολλήσεως κ.τ.λ. και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συγκολλήσεως και δοκιμές πιέσεως.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 23,99****(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 1.1.03****Άρθρο : ATHE N\8034.05.01 Χαλυβδοσωλήνας μαύρος χωρίς ραφή, κατά EN 10216, διαστασιολογημένος κατά EN 10255, μεσαίου τύπου, διαμέτρου DN 20.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6 100%

Χαλυβδοσωλήνας μαύρος χωρίς ραφή, κατά EN 10216, διαστασιολογημένος κατά EN 10255, μεσαίου τύπου, διαμέτρου DN 20, πλήρως οποθετημένος σε δίκτυο καυσίμου αερίου. Στην τιμή πέρα του σωλήνα συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια (ταυ, γωνίες, συστολές κλπ), τα υλικά και μικροϋλικά στηρίξεως συγκολλήσεως κ.τ.λ. και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συγκολλήσεως και δοκιμές πιέσεως.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 19,86****(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 1.1.04****Άρθρο : ATHE N\8034.05.04 Χαλυβδοσωλήνας μαύρος χωρίς ραφή, κατά EN 10216, διαστασιολογημένος κατά EN 10255, μεσαίου τύπου, διαμέτρου DN 40.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6 100%

Χαλυβδοσωλήνας μαύρος χωρίς ραφή, κατά EN 10216, διαστασιολογημένος κατά EN 10255, μεσαίου τύπου, διαμέτρου DN 40, πλήρως τοποθετημένος σε δίκτυο καυσίμου αερίου. Στην τιμή πέρα του σωλήνα συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια (ταυ, γωνίες, συστολές κλπ), τα υλικά και μικροϋλικά στηρίξεως συγκολλήσεως κ.τ.λ. και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συγκολλήσεως και δοκιμές πιέσεως.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 45,38****(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 1.1.05****Άρθρο : ATHE N\8034.05.07 Χαλυβδοσωλήνας μαύρος χωρίς ραφή, κατά EN 10216, διαστασιολογημένος κατά EN 10255, μεσαίου τύπου, διαμέτρου DN 80.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6 100%

Χαλυβδοσωλήνας μαύρος χωρίς ραφή, κατά EN 10216, διαστασιολογημένος κατά EN 10255, μεσαίου τύπου, διαμέτρου DN 80, πλήρως τοποθετημένος σε δίκτυο καυσίμου αερίου. Στην τιμή πέρα του σωλήνα συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια (ταυ, γωνίες, συστολές κλπ), τα υλικά και μικροϋλικά στηρίξεως συγκολλήσεως κ.τ.λ. και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συγκολλήσεως και δοκιμές πιέσεως.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 85,47****(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 1.1.06**

**Άρθρο : ATHE N18034.05.09 Χαλυβδοσωλήνας μαύρος χωρίς ραφή, κατά EN 10216, διαστασιολογημένος κατά EN 10255, μεσαίου τύπου, διαμέτρου DN 100.**  
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6 100%

Χαλυβδοσωλήνας μαύρος χωρίς ραφή, κατά EN 10216, διαστασιολογημένος κατά EN 10255, μεσαίου τύπου, διαμέτρου DN 100, πλήρως τοποθετημένος σε δίκτυο καυσίμου αερίου. Στην τιμή πέρα του σωλήνα συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια (ταυ, γωνίες, συστολές κλπ), τα υλικά και μικροϋλικά στηρίξεως συγκολλήσεως κ.τ.λ. και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συγκολλήσεως και δοκιμές πιέσεως.  
(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 112,81**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 1.1.07**

**Άρθρο : ATHE N18038.6.05 Χαλυβδοσωλήνας χωρίς ραφή, βαρέως τύπου, ANSI B36.10, SCH 40, διαμέτρου 1 1/2 ins.**  
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6 100%

Χαλυβδοσωλήνας μαύρος χωρίς ραφή, βαρέως τύπου, ANSI B36.10, SCH 40, ον. διαμέτρου 1 1/2 ins, πλήρως τοποθετημένος πλήρως σε δίκτυο καυσίμου αερίου. Στην τιμή πέρα του σωλήνα συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια (ταυ, γωνίες, συστολές κλπ), τα υλικά και μικροϋλικά στηρίξεως συγκολλήσεως κ.τ.λ. και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συγκολλήσεως και δοκιμές πιέσεως.  
(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 51,81**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 1.1.08**

**Άρθρο : ATHE N18038.6.010 Χαλυβδοσωλήνας χωρίς ραφή, βαρέως τύπου, ANSI B36.10, SCH 40, διαμέτρου 6 ins.**  
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6 100%

Χαλυβδοσωλήνας μαύρος χωρίς ραφή, βαρέως τύπου, ANSI B36.10, SCH 40, ον. διαμέτρου 6 ins, πλήρως τοποθετημένος πλήρως σε δίκτυο καυσίμου αερίου. Στην τιμή πέρα του σωλήνα συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια (ταυ, γωνίες, συστολές κλπ), τα υλικά και μικροϋλικά στηρίξεως συγκολλήσεως κ.τ.λ. και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συγκολλήσεως και δοκιμές πιέσεως.  
(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 229,72**

**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 1.1.09**

**Άρθρο : ATHE N19305.03.01 Σωλήνας φυσικού αερίου, από πολυαιθυλένιο PE 80, διαμέτρου Φ 32, πιστοποιημένος κατά EN 1555-1.**  
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Σωλήνας φυσικού αερίου, από πολυαιθυλένιο PE 80, διαμέτρου Φ 32, πιστοποιημένος κατά EN 1555-1, προμήθεια και εργασία εγκατάστασης. Στην τιμή πέρα του σωλήνα συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως, τα υλικά και μικροϋλικά στηρίξεως, συγκολλήσεως κ.τ.λ. και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συγκολλήσεως και δοκιμές πιέσεως.  
(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 11,37**

**(Ολογράφως) : ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 1.1.10****Άρθρο : ATHE N\9305.03.08 Σωλήνας φυσικού αερίου, από πολυαιθυλένιο PE 80, διαμέτρου Φ 200, πιστοποιημένος κατά EN 1555-1.****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%**

Σωλήνας φυσικού αερίου, από πολυαιθυλένιο PE 80, διαμέτρου Φ 200, πιστοποιημένος κατά EN 1555-1, προμήθεια και εργασία εγκατάστασης. Στην τιμή πέρα του σωλήνα συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως, τα υλικά και μικροϋλικά στηρίξεως, συγκολλήσεως κ.τ.λ. και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συγκολλήσεως και δοκιμές πιέσεως.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 110,20****(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 1.1.11****Άρθρο : ATHE N\8110.01.01 Σύνδεσμος PE-ST συγκολλητός, συνένωσης σωλήνα PE 80 με χαλυβδοσωλήνα, ονομαστικής διαμέτρου 1 ins.****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%**

Σύνδεσμος PE-ST συγκολλητός, συνένωσης σωλήνα PE 80 με χαλυβδοσωλήνα, ονομαστικής διαμέτρου 1 ins και ονομαστικής πίσης PN 16, με τα μικροϋλικά συνδέσεως και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 47,20****(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 1.1.12****Άρθρο : ATHE N\8110.01.10 Σύνδεσμος PE-ST συγκολλητός, συνένωσης σωλήνα PE 80 με χαλυβδοσωλήνα, ονομαστικής διαμέτρου 6 ins.****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%**

Σύνδεσμος PE-ST συγκολλητός, συνένωσης σωλήνα PE 80 με χαλυβδοσωλήνα, ονομαστικής διαμέτρου 6 ins και ονομαστικής πίσης PN 16, με τα μικροϋλικά συνδέσεως και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 413,32****(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 1.1.13****Άρθρο : ATHE N\8040.05.06 Σύνδεση χαλυβδοσωλήνα ονομαστικής διαμέτρου DN 150 σε υπάρχον δίκτυο, διαμέτρου DN 150.****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6 100%**

Σύνδεση χαλυβδοσωλήνα ονομαστικής διαμέτρου DN 150 σε υπάρχον δίκτυο, διαμέτρου DN 150, με εξάρτημα διακλάδωσης (ταυ) DN 150 χαλύβδινο. Δηλαδή αποξήλωση μετα προσοχής του μη αποδεκτού τμήματος διακλάδωσης, διαμόρφωση των άκρων του σωλήνα και συγγόληση του εξαρτήματος διακλάδωσης (ταυ) DN 150. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται υλικά και εργασία.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 236,72****(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 1.1.14****Άρθρο: ATHE N\8043.01.04 Σέλα παροχής, με κοπτικό, συνένωσης σωλήνων PE, διαμέτρου 110x32 mm, PN 16.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Σέλα παροχής, με κοπτικό, συνένωσης σωλήνων PE, διαμέτρου 110x32 mm, για την δημιουργία διακλάδωσης Φ32 από παροχικό σωλήνα διαμέτρου Φ110, ονομαστικής πίεσης PN 16, με τα μικροϋλικά συνδέσεως και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως.  
(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 75,72****(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 1.1.15****Άρθρο: ATHE N\8039.02.01 Ζεύγος φλαντζών με λαιμό συγκολλήσεως, διαμέτρου DN 40, PN 16, για την σύνδεση χαλυβδοσωλήνων.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 83 100%

Ζεύγος φλαντζών με λαιμό συγκολλήσεως, διαμέτρου DN 40, PN 16, για την σύνδεση χαλυβδοσωλήνων καυσίμου αερίου, με τους αντίστοιχους κοχλίες και περικόχλια όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα, πλήρως εγκατεστημένες σε δίκτυο χαλυβδοσωλήνων.  
(1 ζεύγος)

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

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 91,24****(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 1.1.16****Άρθρο: ATHE N\8039.02.02 Ζεύγος φλαντζών με λαιμό συγκολλήσεως, διαμέτρου DN 50, PN 16, για την σύνδεση χαλυβδοσωλήνων.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 83 100%

Ζεύγος φλαντζών με λαιμό συγκολλήσεως, διαμέτρου DN 50, PN 16, για την σύνδεση χαλυβδοσωλήνων καυσίμου αερίου, με τους αντίστοιχους κοχλίες και περικόχλια όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα, πλήρως εγκατεστημένες σε δίκτυο χαλυβδοσωλήνων.  
(1 ζεύγος)

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

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 116,06****(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 1.1.17****Άρθρο: ATHE N\8039.02.03 Ζεύγος φλαντζών με λαιμό συγκολλήσεως, διαμέτρου DN 65, PN 16, για την σύνδεση χαλυβδοσωλήνων.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 83 100%

Ζεύγος φλαντζών με λαιμό συγκολλήσεως, διαμέτρου DN 65, PN 16, για την σύνδεση χαλυβδοσωλήνων καυσίμου αερίου, με τους αντίστοιχους κοχλίες και περικόχλια όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα, πλήρως εγκατεστημένες σε δίκτυο χαλυβδοσωλήνων.  
(1 ζεύγος)

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

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 133,99****(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ**



**A.T. : 1.1.18****Άρθρο : ATHE N\8039.02.04 Ζεύγος φλαντζών με λαιμό συγκολλήσεως, διαμέτρου DN 80, PN 16, για την σύνδεση χαλυβδοσωλήνων.****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 83 100%**

Ζεύγος φλαντζών με λαιμό συγκολλήσεως, διαμέτρου DN 80, PN 16, για την σύνδεση χαλυβδοσωλήνων καυσίμου αερίου, με τους αντίστοιχους κοχλίες και περικόχλια όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα, πλήρως εγκατεστημένες σε δίκτυο χαλυβδοσωλήνων. (1 ζεύγος)

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

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 162,72****(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 1.1.19****Άρθρο : ATHE N\8039.02.05 Ζεύγος φλαντζών με λαιμό συγκολλήσεως, διαμέτρου DN 100, PN 16, για την σύνδεση χαλυβδοσωλήνων.****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 83 100%**

Ζεύγος φλαντζών με λαιμό συγκολλήσεως, διαμέτρου DN 100, PN 16, για την σύνδεση χαλυβδοσωλήνων καυσίμου αερίου, με τους αντίστοιχους κοχλίες και περικόχλια όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα, πλήρως εγκατεστημένες σε δίκτυο χαλυβδοσωλήνων. (1 ζεύγος)

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

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 183,87****(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 1.1.20****Άρθρο : ATHE N\8039.02.06 Ζεύγος φλαντζών με λαιμό συγκολλήσεως, διαμέτρου DN 125, PN 16, για την σύνδεση χαλυβδοσωλήνων.****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 83 100%**

Ζεύγος φλαντζών με λαιμό συγκολλήσεως, διαμέτρου DN 125, PN 16, για την σύνδεση χαλυβδοσωλήνων καυσίμου αερίου, με τους αντίστοιχους κοχλίες και περικόχλια όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα, πλήρως εγκατεστημένες σε δίκτυο χαλυβδοσωλήνων. (1 ζεύγος)

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

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 212,83****(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 1.1.21****Άρθρο : ATHE N\8039.02.07 Ζεύγος φλαντζών με λαιμό συγκολλήσεως, διαμέτρου DN 150, PN 16, για την σύνδεση χαλυβδοσωλήνων.****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 83 100%**

Ζεύγος φλαντζών με λαιμό συγκολλήσεως, διαμέτρου DN 150, PN 16, για την σύνδεση χαλυβδοσωλήνων καυσίμου αερίου, με τους αντίστοιχους κοχλίες και περικόχλια όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα, πλήρως εγκατεστημένες σε δίκτυο χαλυβδοσωλήνων. (1 ζεύγος)

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

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 250,08****(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΚΑΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 1.1.22****Άρθρο : ATHE N\8058.01.03 Μονωτικός σύνδεσμος PN 10 και ονομαστικής διαμέτρου DN 40.****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%**

Μονωτικός σύνδεσμος PN 10 και ονομαστικής διαμέτρου DN 40, ηλεκτροσυγκολλητής σύνδεσης, κατά EN 10204 3.1, κατάλληλος για δίκτυο φυσικού αερίου, πλήρως εγκατεστημένος. Δηλαδή προμήθεια μονωτικού συνδέσμου, προσκόμιση επί τόπου του έργου, υλικά συνδέσεως και εργασία πλήρους τοποθετήσεως σε δίκτυο φυσικού αερίου. (1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 64,05****(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 1.1.23****Άρθρο : ATHE N\8058.02.07 Μονωτικός σύνδεσμος PN 16 και ονομαστικής διαμέτρου DN 100.****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%**

Μονωτικός σύνδεσμος PN 16 και ονομαστικής διαμέτρου DN 100, ηλεκτροσυγκολλητής σύνδεσης, κατά EN 10204 3.1, κατάλληλος για δίκτυο φυσικού αερίου, πλήρως εγκατεστημένος. Δηλαδή προμήθεια μονωτικού συνδέσμου, προσκόμιση επί τόπου του έργου, υλικά συνδέσεως και εργασία αποξήλωσης υφιστάμενου τμήματος χαλυβδοσωλήνα για την τοποθέτηση του συνδέσμου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως σε δίκτυο φυσικού αερίου. (1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 404,90****(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 1.1.24****Άρθρο : ATHE N\8058.02.08 Μονωτικός σύνδεσμος PN 16 και ονομαστικής διαμέτρου DN 150.****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%**

Μονωτικός σύνδεσμος PN 16 και ονομαστικής διαμέτρου DN 150, ηλεκτροσυγκολλητής σύνδεσης, κατά EN 10204 3.1, κατάλληλος για δίκτυο φυσικού αερίου, πλήρως εγκατεστημένος. Δηλαδή προμήθεια μονωτικού συνδέσμου, προσκόμιση επί τόπου του έργου, υλικά συνδέσεως και εργασία αποξήλωσης υφιστάμενου τμήματος χαλυβδοσωλήνα για την τοποθέτηση του συνδέσμου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως σε δίκτυο φυσικού αερίου. (1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 604,53****(Ολογράφως) : ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 1.1.25****Άρθρο : ATHE N\8695.05.01 Μόνωση υπόγειων σωλήνων διαμέτρου 1 " με ταινία αντιδιαβρωτικής προστασίας.****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 40 100%**

Μόνωση υπόγειων σωλήνων διαμέτρου 1 " με ταινία αντιδιαβρωτικής προστασίας. Δηλαδή προμήθεια μονωτικής ταινίας, προσκόμιση επί τόπου του έργου, προετοιμασία της επιφάνειας (καθαρισμός, απόξεση) και εργασία πλήρους κατασκευής της μόνωσης. (1m μονωμένου σωλήνα)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,03****(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 1.1.26****Άρθρο : ATHE N\8695.05.03 Μόνωση υπόγειων σωλήνων διαμέτρου 1 1/4" με ταινία αντιδιαβρωτικής προστασίας.****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 40 100%**

Μόνωση υπόγειων σωλήνων διαμέτρου 1 1/4" με ταινία αντιδιαβρωτικής προστασίας. Δηλαδή προμήθεια μονωτικής ταινίας, προσκόμιση επί τόπου του έργου, προετοιμασία της επιφάνειας (καθαρισμός, απόξεση) και εργασία πλήρους κατασκευής της μονώσεως. (1m μονωμένου σωλήνα)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,88****(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 1.1.27****Άρθρο : ATHE N\4905.02 Πλέγμα σήμανσης αγωγού καυσίμου αερίου, από πολυαιθυλένιο, πλάτους 30 cm.****Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6630.1 100%**

Πλέγμα σήμανσης αγωγών καυσίμου αερίου, από πολυαιθυλένιο πλάτους 30 cm. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του πλέγματος και η τοποθέτησή του σε όρυγμα σύμφωνα με τις απαιτήσεις του σχετικού Κανονισμού Καυσίμου Αερίου. (1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1,46****(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 1.1.28****Άρθρο : ATHE N\8102.04.02 Βάνα σφαιρική χαλύβδινη, ονομαστικής διαμέτρου DN 20, PN 16, κατα ΕΛΟΤ EN 331.****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%**

Βάνα σφαιρική χαλύβδινη, ονομαστικής διαμέτρου DN 20, PN 16, δικτύου φυσικού αερίου, κατά ΕΛΟΤ EN 331 πλήρως εγκατεστημένη. Δηλαδή προμήθεια προσκόμιση μικροϋλικά συνδέσεως και την εργασία πλήρους τοποθετήσεως σε δίκτυο φυσικού αερίου. (1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 30,76****(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 1.1.29****Άρθρο : ATHE N\8102.05.04 Βάνα τύπου butterfly, DN 40, PN 16, κατάλληλη για δίκτυο φυσικού αερίου.****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%**

Βάνα τύπου butterfly, DN 40, PN 16, κατάλληλη για δίκτυο φυσικού αερίου, πλήρως εγκατεστημένη. Δηλαδή προμήθεια προσκόμιση μικροϋλικά συνδέσεως και την εργασία πλήρους τοποθετήσεως σε δίκτυο φυσικού αερίου. (1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 96,43****(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 1.1.30****Άρθρο : ATHE N\8102.05.05 Βάνα τύπου butterfly, DN 50, PN 16, κατάλληλη για δίκτυο φυσικού αερίου.****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%**

Βάνα τύπου butterfly, DN 50, PN 16, κατάλληλη για δίκτυο φυσικού αερίου, πλήρως εγκατεστημένη. Δηλαδή προμήθεια προσκόμιση μικροϋλικά συνδέσεως και την εργασία πλήρους τοποθετήσεως σε δίκτυο φυσικού αερίου. (1 τεμ)

---

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 104,73****(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 1.1.31****Άρθρο : ATHE N\8102.05.06 Βάνα τύπου butterfly, DN 65, PN 16, κατάλληλη για δίκτυο φυσικού αερίου.****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%**

Βάνα τύπου butterfly, DN 65, PN 16, κατάλληλη για δίκτυο φυσικού αερίου, πλήρως εγκατεστημένη. Δηλαδή προμήθεια προσκόμιση μικροϋλικά συνδέσεως και την εργασία πλήρους τοποθετήσεως σε δίκτυο φυσικού αερίου.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 123,96****(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 1.1.32****Άρθρο : ATHE N\8102.05.07 Βάνα τύπου butterfly, DN 80, PN 16, κατάλληλη για δίκτυο φυσικού αερίου.****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%**

Βάνα τύπου butterfly, DN 80, PN 16, κατάλληλη για δίκτυο φυσικού αερίου, πλήρως εγκατεστημένη. Δηλαδή προμήθεια προσκόμιση μικροϋλικά συνδέσεως και την εργασία πλήρους τοποθετήσεως σε δίκτυο φυσικού αερίου.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 181,68****(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 1.1.33****Άρθρο : ATHE N\8059.01.08 Βάνα δικτύου καυσίμου αερίου από PE/80, SR11 και ονομαστικής διαμέτρου DN 150.****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%**

Βάνα πολυαιθυλενίου PE/80, SR11 και ονομαστικής διαμέτρου DN 150, με πιστοποίηση κατά EN 1555 και EN 10204, με κορμό και άκρα απο πολυαιθυλένιο, χιτώνιο από πολυπροπυλένιο (PP) και βάση από πολυπροπυλένιο (PP), με τηλεσκοπική προέκταση, κατάλληλη για δίκτυο φυσικού αερίου, πλήρως εγκατεστημένη με εξάρτημα χειρισμού. Δηλαδή προμήθεια βάνας και εξαρτήματος χειρισμού, προσκόμιση επί τόπου του έργου και υλικά συνδέσεως και εργασία πλήρους τοποθετήσεως σε δίκτυο φυσικού αερίου.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.433,13****(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 1.1.34****Άρθρο : ATHE N\8109.002.02 Ρυθμιστής πίεσης, DN 25, με shut off max, με πίεση εισόδου 4 bar και έξοδο 25 mbar, σε πλαστικό κιβώτιο.****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%**

Ρυθμιστής πίεσης, κοχλιωτής σύνδεσης, με shut off max, με πίεση εισόδου 4 bar και έξοδο 25 mbar, ονομαστικής διαμέτρου DN 25, σε πλαστικό κιβώτιο, με πιστοποίηση κατά Gas Directive 90/396/EEC ή άλλο αποδεκτό από την Ε.Π.Α.Α. πρότυπο, με τα μικροϋλικά συνδέσεως και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 330,92****(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. :1.1.35****Άρθρο : ATHE N\8621.03.02 Δίοδος ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα, ονομαστικής διαμέτρου DN 32, normally closed.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%

Δίοδος ηλεκτροκίνητη βαλβίδα, ονομαστικής διαμέτρου DN 32, PN 6, δικτύου καυσίμου αερίου, normally closed, με πηνείο στα 230 Volt και σήμανση CE, κοχλιωτής συνδέσεως, πλήρης με τα υλικά τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως με το ηλεκτρικό δίκτυο και το δίκτυο αερίου, παραδοτέα σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 226,22****(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ****A.T. :1.1.36****Άρθρο : ATHE N\8621.03.03 Δίοδος ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα, ονομαστικής διαμέτρου DN 40, normally closed.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%

Δίοδος ηλεκτροκίνητη βαλβίδα, ονομαστικής διαμέτρου DN 40, PN 6, δικτύου καυσίμου αερίου, normally closed, με πηνείο στα 230 Volt και σήμανση CE, κοχλιωτής συνδέσεως, πλήρης με τα υλικά τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως με το ηλεκτρικό δίκτυο και το δίκτυο αερίου, παραδοτέα σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 244,07****(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. :1.1.37****Άρθρο : ATHE N\8621.03.04 Δίοδος ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα, ονομαστικής διαμέτρου DN 50, normally closed.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%

Δίοδος ηλεκτροκίνητη βαλβίδα, ονομαστικής διαμέτρου DN 50, PN 6, δικτύου καυσίμου αερίου, normally closed, με πηνείο στα 230 Volt και σήμανση CE, κοχλιωτής συνδέσεως, πλήρης με τα υλικά τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως με το ηλεκτρικό δίκτυο και το δίκτυο αερίου, παραδοτέα σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 297,08****(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ****A.T. :1.1.38****Άρθρο : ATHE N\8621.03.05 Δίοδος ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα, ονομαστικής διαμέτρου DN 65, normally closed.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%

Δίοδος ηλεκτροκίνητη βαλβίδα, ονομαστικής διαμέτρου DN 65, PN 6, δικτύου καυσίμου αερίου, normally closed, με πηνείο στα 230 Volt και σήμανση CE, φλαντζωτής συνδέσεως, πλήρης με τα υλικά τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως με το ηλεκτρικό δίκτυο και το δίκτυο αερίου, παραδοτέα σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 616,26****(Ολογράφως) : ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 1.1.39****Άρθρο : ATHE N\8621.03.06 Δίοδος ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα, ονομαστικής διαμέτρου DN 80, normally closed.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%

Δίοδος ηλεκτροκίνητη βαλβίδα, ονομαστικής διαμέτρου DN 80, PN 6, δικτύου καυσίμου αερίου, normally closed, με πηνείο στα 230 Volt και σήμανση CE, φλαντζωτής συνδέσεως, πλήρης με τα υλικά τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως με το ηλεκτρικό δίκτυο και το δίκτυο αερίου, παραδοτέα σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 711,28****(Ολογράφως) : ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 1.1.40****Άρθρο : ATHE N\8608.001.01 Φίλτρο δικτύου φυσικού αερίου, ονομαστικής διαμέτρου 3/4 ins, κοχλιωτής σύνδεσης.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 100%

Φίλτρο δικτύου φυσικού αερίου, ικανότητας φιλτραρίσματος σωματιδίων έως 50 μm, πιστοποιημένο κατά EN 126, PN 6, ονομαστικής διαμέτρου 3/4 ins, κοχλιωτής σύνδεσης, με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 46,92****(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 1.1.41****Άρθρο : ATHE N\9308.02.01 Βανοστάσιο αποτελούμενο από ηλεκτροβάνα φυσικού αερίου DN 25, διάταξη by pass, τρεις σφαιρικές βαλβίδες απομόνωσης DN 25 και ερμάριο από ανοξείδωτο χάλυβα διαστάσεων 100x60x120 cm.**

Κωδικοί αναθεώρησης: ΗΛΜ 6 50%

ΗΛΜ 11 50%

Βανοστάσιο αποτελούμενο από ηλεκτροβάνα φυσικού αερίου DN 25, διάταξη by pass, δύο σφαιρικές βαλβίδες απομόνωσης DN 25 εκατέρωθεν της ηλεκτροβάνας και μία σφαιρική βαλβίδα απομόνωσης DN 25 για το τμήμα παράκαμψης (by pass) και τις σχετικές σωληνώσεις, τα ειδικά τεμάχια του διακλάδωσης, γωνίες και ερμάριο από ανοξείδωτο χάλυβα διαστάσεων (ΜxΠxΥ) 100x60x120 cm, πλήρως εγκατεστημένο. Δηλαδή υλικά, μικροϋλικά και εργασία πλήρους τοποθέτησης.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.848,26****(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 1.1.42****Άρθρο : ATHE N\9308.03.05 Βανοστάσιο αποτελούμενο από ηλεκτροβάνα φυσικού αερίου DN 80, διάταξη by pass και τρεις βαλβίδες απομόνωσης DN 80.**

Κωδικοί αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 50%

ΗΛΜ 6 50%

Βανοστάσιο αποτελούμενο από ηλεκτροβάνα φυσικού αερίου DN 80, 230 V AC, διάταξη by pass, δύο βαλβίδες απομόνωσης τύπου butterfly, DN 100 εκατέρωθεν της ηλεκτροβάνας και μία βαλβίδα απομόνωσης τύπου butterfly, DN 100 για το τμήμα παράκαμψης (by pass) και τις σχετικές σωληνώσεις, τα ειδικά τεμάχια του διακλάδωσης, γωνίες. Δηλαδή υλικά, μικροϋλικά και εργασία πλήρους τοποθέτησης.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.516,91****(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. :1.1.43****Άρθρο: ATHE N19105.02.01 Υποσταθμός μείωσης πίεσης από 4 bar στα 100 mbar, για διάμετρο χαλυβδοσωλήνα DN 40, σε μεταλλικό ερμάριο από ανοξείδωτο χάλυβα.**Κωδικοί αναθεώρησης: ΗΛΜ 6 50%  
ΗΛΜ 11 50%

Υποσταθμός μείωσης πίεσης φυσικού αερίου από τα 4 bar στα 100 mbar, διαμέτρου σωληνώσεων DN 40, αποτελούμενος από δύο βαλβίδες αποκοπής φλανζωτής σύνδεσης, φίλτρο φλανζωτής σύνδεσης, μειωτή φλανζωτής σύνδεσης με SAV, SBV, δύο μανόμετρα εκατέρωθεν του μετρητή και τις σχετικές σωληνώσεις, φλάντζες, ταύ ελέγχου στεγανότητας με βαλβίδα DN 15, σύνδεση γείωσης, καλώδια γείωσης φλαντζών, λοιπά εξαρτήματα εγκατάστασης, σε μεταλλικό ερμάριο από ανοξείδωτο χάλυβα, διαστάσεων (ΜxΠxΥ) 1,40 x 0,60 x 1,20 m, κατά τα λοιπά σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών. Δηλαδή υλικά πλήρους κατασκευής υποσταθμού, μικροϋλικά εγκατάστασης, ερμάριο από ανοξείδωτο χάλυβα και εργασία κατασκευής, ρύθμισης και δοκιμών για την παράδοση του υποσταθμού σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) :2.875,04****(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. :1.1.44****Άρθρο: ATHE N19105.03.01 Διάταξη μείωσης πίεσης φυσικού αερίου (gas train), μείωσης πίεσης από 100 mbar σε 25 mbar, ον. διαμέτρου εξαρτημάτων και χαλυβδοσωλήνα 3/4 ins.**Κωδικοί αναθεώρησης: ΗΛΜ 6 50%  
ΗΛΜ 11 50%

Διάταξη μείωσης πίεσης φυσικού αερίου (gas train) από 100 mbar σε 25 mbar, ον. διαμέτρου εξαρτημάτων και χαλυβδοσωλήνα 3/4 ins, αποτελούμενο από σφαιρική βαλβίδα DN 20, φίλτρο DN 20 και μειωτή πίεσης από 100 mbar σε 25 mbar. Υλικά και μικροϋλικά και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) :815,39****(Ολογράφως) : ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. :1.1.45****Άρθρο: ATHE N18069.01.02 Αποκατάσταση της μόνωσης των σωληνώσεων σε φρεάτιο φυσικού αερίου, για επιφάνεια έως 0,5 m<sup>2</sup>.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 100%

Αποκατάσταση της μόνωσης των σωληνώσεων σε φρεάτιο φυσικού αερίου οιονδήποτε διαστάσεων. Δηλαδή απόξεση της σκουριάς από τον σωλήνα, επίστρωση με αστάρι μετάλλων (μίνιο) σε δύο στρώσεις, μόνωση του σωλήνα με ύφασμα και πίσσα ή black και απομάκρυνση των απορριμάτων, για επιφάνεια έως 0,5 m<sup>2</sup>.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) :48,23****(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. :1.1.46****Άρθρο: ATHE N18069.01 Εργασίες επιθεώρησης, μετρήσεων και πιστοποίησης του δικτύου καυσίμου αερίου της Πανεπιστημιούπολης.**Κωδικοί αναθεώρησης: ΗΛΜ 6 50%  
ΗΛΜ 11 50%

Οι εργασίες επιθεώρησης, μετρήσεων και πιστοποίησης του δικτύου καυσίμου αερίου της Πανεπιστημιούπολης, οι οποίες θα εκτελεστούν από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης σε συνεργασία με τον Ανάδοχο, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά θα περιλαμβάνουν : Έλεγχο των υπέργειων σωληνώσεων και των συγκολλήσεων των σωληνώσεων. Έλεγχο του υπογείου δικτύου διανομής και τμηματική αποκάλυψη των σωληνώσεων για έλεγχο. Εκτέλεση ραδιογραφιών δειγματοληπτικά σε συγκολλήσεις της

εγκατάστασης και αξιολόγηση των ραδιογραφιών από τον φορέα πιστοποίησης. Παχυμετρήσεις σωληνώσεων δικτύων με χρήση υπερήχων, για την διαπίστωση της καταλληλότητας του πάχους των σωληνώσεων στο κεντρικό δίκτυο, στα υποδίκτυα των κτιρίων και στους υποσταθμούς του δικτύου και σύνταξη των σχετικών πιστοποιητικών. Έλεγχος και μετρήσεις για την πιστοποίηση του συστήματος καθοδικής προστασίας. Έλεγχος, μετρήσεις και ρύθμιση των καυστήρων και έκδοση των σχετικών πιστοποιητικών. Εκτέλεση πνευματικών δοκιμών αντοχής και στεγανότητας του κεντρικού δικτύου και των δώδεκα (12) υποδικτύων και σύνταξη των σχετικών πιστοποιητικών. Συγκέντρωση όλων των απαιτούμενων πιστοποιητικών υλικών, πρωτοκόλλων μετρήσεων και οτιδήποτε άλλο έγγραφο απαιτηθεί από τον φορέα πιστοποίησης για την ολοκλήρωση του φακέλου πιστοποίησης. Στην τιμή περιλαμβάνονται : η αμοιβή του φορέα πιστοποίησης, οι εργασίες ελέγχου του δικτύου όπως περιγράφονται παραπάνω, το κόστος ενδεχόμενης ενοικίασης οργάνων για τις απαιτούμενες μετρήσεις, η εργασία σύνταξης των πιστοποιητικών των δοκιμών και των μετρήσεων και οποιεσδήποτε άλλες μετρήσεις ή δοκιμές απαιτούνται για την πιστοποίηση του δικτύου καυσίμου αερίου της Πανεπιστημίουπολης.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 12.000,00**

**(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

**A.T. : 1.1.47**

**Άρθρο : ATHE N18040.03.01 Αποξήλωση σιδηροσωλήνα ή χαλυβδοσωλήνα, μονωμένου, διαμέτρου έως 3/4 ins, συμπεριλαμβανομένου και του διακοπτικού υλικού, συνδέσμων κλπ.**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%**

Αποξήλωση σιδηροσωλήνα ή χαλυβδοσωλήνα, διαμέτρου έως 3/4 ins, μονωμένου με οιονδήποτε τύπο μόνωσης, συμπεριλαμβανομένου και του διακοπτικού υλικού, συνδέσμων κλπ που είναι εγκατεστημένα πάνω σε αυτόν. Δηλαδή αποξήλωση μόνωσης και σωλήνων και διακοπτικού υλικού, συνδέσμων κλπ, τάπωμα του παραμένοντος δικτύου και αποκατάσταση των μερεμετιών που θα δημιουργηθούν, στους τοίχους ή τα δάπεδα.

(1 m )

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,67**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 1.1.48**

**Άρθρο : ATHE N18040.03.02 Αποξήλωση σιδηροσωλήνα ή χαλυβδοσωλήνα, μονωμένου, διαμέτρου από 1 ins έως 1 1/2 ins, συμπεριλαμβανομένου και του διακοπτικού υλικού, συνδέσμων κλπ.**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%**

Αποξήλωση σιδηροσωλήνα ή χαλυβδοσωλήνα, διαμέτρου από 1 ins έως 1 1/2 ins, μονωμένου με οιονδήποτε τύπο μόνωσης, συμπεριλαμβανομένου και του διακοπτικού υλικού, συνδέσμων κλπ που είναι εγκατεστημένα πάνω σε αυτόν. Δηλαδή αποξήλωση μόνωσης και σωλήνων και διακοπτικού υλικού, συνδέσμων κλπ, τάπωμα του παραμένοντος δικτύου και αποκατάσταση των μερεμετιών που θα δημιουργηθούν, στους τοίχους ή τα δάπεδα.

(1 m )

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,34**

**(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 1.1.49**

**Άρθρο : ATHE N18040.03.03 Αποξήλωση σιδηροσωλήνα ή χαλυβδοσωλήνα, μονωμένου, διαμέτρου από 2 ins έως 2 1/2 ins, συμπεριλαμβανομένου και του διακοπτικού υλικού, συνδέσμων κλπ.**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%**

Αποξήλωση σιδηροσωλήνα ή χαλυβδοσωλήνα, διαμέτρου από 2 ins έως 2 1/2 ins, μονωμένου με οιονδήποτε τύπο μόνωσης, συμπεριλαμβανομένου και του διακοπτικού υλικού, συνδέσμων κλπ που είναι εγκατεστημένα πάνω σε αυτόν. Δηλαδή αποξήλωση μόνωσης και σωλήνων και διακοπτικού υλικού, συνδέσμων κλπ, τάπωμα του



παραμένοντος δικτύου και αποκατάσταση των μερεμετιών που θα δημιουργηθούν, στους τοίχους ή τα δάπεδα.

(1 m )

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 11,01**

**(Ολογράφως) : ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΕΝΑ ΛΕΠΤΟ**

**A.T. : 1.1.50**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18040.03.05 Αποξήλωση σιδηροσωλήνα ή χαλυβδοσωλήνα, μονωμένου, διαμέτρου από 5 ins έως 6 ins, συμπεριλαμβανομένου και του διακοπτικού υλικού, συνδέσμων κλπ.**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%**

Αποξήλωση σιδηροσωλήνα ή χαλυβδοσωλήνα, διαμέτρου από 5 ins έως 6 ins, μονωμένου με οιονδήποτε τύπο μόνωσης, συμπεριλαμβανομένου και του διακοπτικού υλικού, συνδέσμων κλπ που είναι εγκατεστημένα πάνω σε αυτόν. Δηλαδή αποξήλωση μόνωσης και σωλήνων και διακοπτικού υλικού, συνδέσμων κλπ, τάπωμα του παραμένοντος δικτύου και αποκατάσταση των μερεμετιών που θα δημιουργηθούν, στους τοίχους ή τα δάπεδα.

(1 m )

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 22,02**

**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ**

## **ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

**A.T. : 1.2.01**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8766.2.1 Καλώδιο τύπου ΝΥΜ Διπολικό Διατομής 2 X 1,5mm<sup>2</sup>**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46 100%**

Καλώδιο τύπου ΝΥΜ χάλκινων αγωγών ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίας, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας, καλωδίων κλπ.) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου τοποθετήσεως, διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρους εγκαταστάσεως.

(1 m)

8766. 2 διπολικό

8766. 2. 1 Διατομής: 2 X 1,5 mm<sup>2</sup>

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,12**

**(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΔΩΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 1.2.02**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8766.3.1 Καλώδιο τύπου ΝΥΜ Τριπολικό Διατομής 3 X 1,5mm<sup>2</sup>**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46 100%**

Καλώδιο τύπου ΝΥΜ χάλκινων αγωγών ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίας, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας, καλωδίων κλπ.) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου τοποθετήσεως, διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρους εγκαταστάσεως.

(1 m)

8766. 3 τριπολικό

8766. 3. 1 Διατομής: 3 X 1,5 mm<sup>2</sup>

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,07**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 1.2.03****Άρθρο: ΑΤΗΕ Ν18791.1.2****Καλώδιο τύπου LiYCY 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> με στατική θωράκιση .****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 48 100%**

Καλώδιο τύπου LiYCY 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> επίτοιχο ή σε εσχάρα με στατιστική θωράκιση κατάλληλο και για τοποθέτηση σε εξωτερικούς και εσωτερικούς χώρους, δηλαδή αγωγός και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως συνδέσεως διακλαδώσεων δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία (1 M)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,38****(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 1.2.04****Άρθρο: ΑΤΗΕ Ν18791.1.3****Καλώδιο τύπου LiYCY 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> με στατική θωράκιση .****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 48 100%**

Καλώδιο τύπου LiYCY 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> επίτοιχο ή σε εσχάρα με στατιστική θωράκιση κατάλληλο και για τοποθέτηση σε εξωτερικούς και εσωτερικούς χώρους, δηλαδή αγωγός και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως συνδέσεως διακλαδώσεων δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία (1 M)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,55****(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 1.2.05****Άρθρο: ΑΤΗΕ Ν18732.1.3****Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, ευθύς, διαμέτρου Φ25 mm.****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41 100%**

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, ευθύς, διαμέτρου Φ25 mm, κατάλληλος για χωνευτή ή ορατή εγκατάσταση, μετά των εξαρτημάτων συνδέσεως και στερεώσεως αυτού (μούφες, στηρίγματα κ.λ.π.), την εργασία διάνοιξης οπών επί οπτοπλινθοδομής για την διέλευση του σωλήνα και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως. (1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,52****(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 1.2.06****Άρθρο: ΑΤΗΕ Ν18846.2.2****Κανάλι πλαστικό διέλευσης καλωδίων 30X17 mm****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41 100%**

Κανάλι πλαστικό λευκό διέλευσης καλωδίων διαστ 30 x 17 mm πλήρως τοποθετημένο περιλαμβανομένων όλων των ειδικών τεμαχίων (γωνίες, ταυ, τέρματα κλπ. εκτός των πριζών και διακοπών), και των μικροϋλικών στηρίξεως, και της εργασίας εγκαταστάσεως. (1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,06****(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 1.2.07****Άρθρο: ΑΤΗΕ 8735.2.2****Κυτίο διακλαδώσεως Πλαστικό Φ 80 X 80mm****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41 100%**

Κυτίο διακλαδώσεως, ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή σωλήνας κυτίο και μικροϋλικά (γύψος, πίσσα μονωτική, κανάβα, μινίο, ξύλινα τακάκια, βίδες, μαστοί διαστολές, συστολές, κόντρα, παξιμάδια, τάπες) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως. (1 τεμ)

8735. 2 Πλαστικό

8735. 2. 2 Διαμέτρου ή διαστάσεων Φ 80 X 80mm

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,76**

**(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 1.2.08**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8200.02.02 Σύστημα ανίχνευσης καυσίμου αερίου, αποτελούμενο από κεντρικό πίνακα, 4 ανιχνευτές καυσίμου αερίου, δύο μπουτον και σειρήνα.**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 100%**

Σύστημα ανίχνευσης φυσικού αερίου στο οποίο θα περιλαμβάνονται τα εξής :  
α) Κεντρικός πίνακας ανίχνευσης φυσικού αερίου, β) Τέσσερις ανιχνευτές καυσίμου αερίου, γ) Σειρήνα συναγερμού με φωτεινό επαναλήπτη, δ) Δύο μπουτόν ενεργοποίησης συναγερμού και διακοπής της παροχής φυσικού αερίου, μέσω της ήδη υπάρχουσας πνευματικής βαλβίδας. Στην τιμή εκτός από την προμήθεια και προσκόμιση των παραπάνω θα περιλαμβάνονται τα μικροϋλικά σύνδεσης και τοποθέτησης, η εργασία πλήρους εγκατάστασης του συστήματος και οι δοκιμές-ρυθμίσεις για παράδοση του συστήματος σε λειτουργία.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.426,68**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 1.2.09**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8882.03.01 Μπουτόν επίτοιχο, normally closed (NC), τύπου "μανιτάρι", μη αυτόματης επαναφοράς.**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 100%**

Μπουτόν επίτοιχο, normally closed (NC), τύπου "μανιτάρι", μη αυτόματης επαναφοράς. Στην τιμή περιλαμβάνονται προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, ηλεκτρικές συνδέσεις και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 35,45**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 1.2.10**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8840.5.02 Πίνακας αυτοματισμού ελεγχόμενος από PLC.**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%**

Πίνακας αυτοματισμού, αποτελούμενος από μονάδα PLC, δύο ρελέ normally closed, ασφαλειοδιακόπτη και δύο ενδεικτικές λυχνίες. Ο πίνακας θα είναι κατασκευασμένος από χαλυβδοέλασμα και θα φέρει όλα τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, PLC, ρελέ, ενδεικτικές λυχνίες κλπ), τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ μικροϋλικά καθώς και τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με ηλεκτροστατική βαφή φούρνου. Ο προγραμματισμός του PLC θα είναι τέτοιος, ώστε πέραν του χρονικού προγραμματισμού λειτουργίας του αερισμού και της ηλεκτροβάνας, τα οποία θα ελέγχονται από τα δύο ρελέ να εξασφαλίζεται και η υπερκάλυψη της λειτουργίας της ηλεκτροβάνας από την λειτουργία του αερισμού κατά 40 sec, τόσο στην έναρξη όσο και στην λήξη της λειτουργίας τους. Δηλαδή πίνακας πλήρους εργοστασιακής κατασκευής, προμήθεια και εγκατάσταση και εργασία συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων καλωδίων ισχύος και αυτοματισμού, καθώς και προγραμματισμός του PLC, για την παράδοση του πίνακα σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 446,13**

**(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. :1.2.11****Άρθρο: ATHE N18065.01****Μελέτη και κατασκευή συστήματος καθοδικής προστασίας του κεντρικού δικτύου καυσίμου αερίου της Πανεπιστημιούπολης.****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 82 100%**

Μελέτη και πλήρης κατασκευή συστήματος καθοδικής προστασίας για το κεντρικό δίκτυο καυσίμου αερίου της Πανεπιστημιούπολης. Το σύστημα θα συμπεριλαμβάνει την ανοδική κλίνη, πηγή τροφοδοσίας με τους αυτοματισμούς της, ένα μόνιμα εγκατεστημένο ηλεκτρόδιο Cu/CuSO<sub>4</sub> με την σχετική καλωδίωση, ένα φορητό ηλεκτρόδιο Cu/CuSO<sub>4</sub>, έντεκα (11) υποσταθμούς μέτρησης του δυναμικού του αγωγού και τις σχετικές μονώσεις και καλωδιώσεις του συστήματος. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η αμοιβή για την εκπόνηση της μελέτης κατασκευής, η δαπάνη για την εκπόνηση των αρχικών και των τελικών μετρήσεων, η δαπάνη για την σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων, υλικά, μικροϋλικά και εργασία για την πλήρη κατασκευή του συστήματος, συμπεριλαμβανομένων και των σχετικών εκσκαφών, οι μετρήσεις - ρυθμίσεις για παράδοση του συστήματος σε λειτουργία και η δαπάνη για την σύνταξη των πρωτοκόλλων των τελικών μετρήσεων.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) :11.000,00****(Ολογράφως) : ΕΝΤΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ****A.T. :1.2.12****Άρθρο: ATHE N19342.01.01****Ηλεκτρόδιο γείωσης χαλύβδινο, επιχαλκωμένο, διαμέτρου 5/8 ins και μήκους 1,5 m.****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%**

Ηλεκτρόδιο γείωσης χαλύβδινο, επιχαλκωμένο, διαμέτρου 5/8 ins και μήκους 1,5 m και εργασία έμψησης στο έδαφος και όλα τα υλικά και μικροϋλικά που χρειάζονται, (κολλάρα γειώσεως-συνδετήρας με αγωγό γειώσεως, κοχλίες κλπ) και εργασία πλήρους εγκατάστασης.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) :97,13****(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. :1.2.13****Άρθρο: ATHE N18838.2****Περιλαίμιο γειώσεως σωλήνων (κολλάρο) διαμέτρου 1 ins.****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 42 100%**

Περιλαίμιο γειώσεως σωλήνων (κολλάρο) διαμέτρου 1 ins χάλκινο επικασσιτερωμένο κατάλληλο για αγωγή σύνδεση του μεταλλικού περιβλήματος του χαλυβδοσωλήνα ή σιδηροσωλήνα με τον αγωγό γειώσεως, δηλαδή υλικά επί τόπου και εργασία επιμελούς καθαρισμού του σωλήνα στην θέση τοποθετήσεώς του και συνδέσεως με τους αγωγούς πλήρως εγκατεστημένο

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) :10,87****(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. :1.2.14****Άρθρο: ATHE N18838.4****Περιλαίμιο γειώσεως σωλήνων (κολλάρο) διαμέτρου 1 1/2 ins.****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 42 100%**

Περιλαίμιο γειώσεως σωλήνων (κολλάρο) διαμέτρου 1 1/2 ins χάλκινο επικασσιτερωμένο κατάλληλο για αγωγή σύνδεση του μεταλλικού περιβλήματος του χαλυβδοσωλήνα ή σιδηροσωλήνα με τον αγωγό γειώσεως, δηλαδή υλικά επί τόπου και εργασία επιμελούς καθαρισμού του σωλήνα στην θέση τοποθετήσεώς του και συνδέσεως με τους αγωγούς πλήρως εγκατεστημένο

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 15,46****(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 1.2.15****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18838.6****Περιλαίμιο γειώσεως σωλήνων (κολλάρο) διαμέτρου 2 1/2 ins.****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 42 100%**

Περιλαίμιο γειώσεως σωλήνων (κολλάρο) διαμέτρου 2 1/2 ins χάλκινο επικασσιτερωμένο κατάλληλο για αγωγή σύνδεση του μεταλλικού περιβλήματος του χαλυβδосωλήνα ή σιδηροσωλήνα με τον αγωγό γειώσεως, δηλαδή υλικά επί τόπου και εργασία επιμελούς καθαρισμού του σωλήνα στην θέση τοποθετήσεώς του και συνδέσεως με τους αγωγούς πλήρως εγκατεστημένο  
(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 20,15****(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 1.2.16****Άρθρο : ΑΤΗΕ 9340.2****Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος Διατομής 16mm<sup>2</sup>****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%**

Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός τρέχοντος μέτρου γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού για την σύνδεση του υπογείου δικτύου γειώσεως με τα ακροκιβώτια που ευρίσκονται μέσα στους ιστούς.  
(1 m)

9340. 2 Διατομής 16mm<sup>2</sup>**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,45****(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 1.2.17****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18067.02.02****Φρεάτιο επισκέψεως διαστάσεων 20 x 20 cm.****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10 100%**

Φρεάτιο επισκέψεως για την τοποθέτηση ηλεκτροδίου γείωσης, διαστάσεων 20 x 20 cm και βάθους έως 50 cm και εργασίες εκσκαφής για την διαμόρφωση φρεατίου, δηλαδή: Θραύση του υπάρχοντος σκυροδέματος κάλυψης της επιφάνειας του εδάφους με μηχανικά μέσα, εκσκαφή φρεατίου και κατασκευή των τοιχωμάτων του φρεατίου από σκυρόδεμα C 12/15, οπλισμένο με δομικό πλέγμα, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφών και αχρήστων υλικών.  
(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 91,37****(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 1.2.18****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18072.1****Χυτοσιδηρούν κάλυμμα φρεατίου.****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 1 100%**

Χυτοσιδηρούν κάλυμμα φρεατίου , δηλαδή προμήθεια και μεταφορά ενός χυτοσιδηρού καλύμματος φρεατίου και τοποθέτησή του σε φρεάτιο.  
(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,81****(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΕΡΙΣΜΟΣ - ΚΑΠΝΟΔΟΧΟΙ****A.T. : 1.3.01****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18536.Α Αεραγωγός από γαλβανισμένη λαμαρίνα ορθογωνικής ή κυκλικής διατομής**  
**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 34 100%**

Αεραγωγός από γαλβανισμένη λαμαρίνα ορθογωνικής ή κυκλικής διατομής οποιωνδήποτε διαστάσεων, θηλυκωτός ή φλαντζωτός κατασκευασμένος σύμφωνα με τους διεθνείς κανονισμούς όπως ακριβώς περιγράφεται στην μελέτη. Περιλαμβάνονται τα κάθε φύσεως ειδικά τεμάχια (καμπύλες, γωνίες, ταύ, S κλπ), τα διαφράγματα διαχωρισμού και ρυθμίσεως της ποσότητας του αέρα, στηρίγματα και ενισχύσεις από μορφοσίδηρο, και υλικά συνδέσεως, στερεώσεως και στεγανώσεως και εργασία κατασκευής, εγκαταστάσεως και ρυθμίσεως.

(1 kg)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,77****(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 1.3.02****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18465.02.02 Καπνοδόχος ή καπναγωγός χαλύβδινη από λαμαρίνα μαύρη.**  
**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 34 100%**

Καπνοδόχος ή καπναγωγός χαλύβδινη από λαμαρίνα μαύρη, οποιουδήποτε σχήματος και διαστάσεων, με τις ενισχύσεις στήριξης και συνδέσεως του και τα ειδικά τεμάχια δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία κατασκευής, συνδέσεως και

(1 kg).

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,60****(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 1.3.03****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18538.03.03 Θερμική απομόνωση χαλύβδινου καπναγωγού ή καπνοδόχου.**  
**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 40 100%**

Θερμική απομόνωση χαλύβδινου καπναγωγού ή καπνοδόχου οποιασδήποτε διαστάσεως ή διαμέτρου που αποτελείται από : α) πλάκα υαλοβάμβακα πάχους 5 cm πυκνότητας τουλάχιστον 16 Kg/m<sup>3</sup> με επικάλυψη φύλλου αλουμινίου ή οποία κολιέται με κόλα στον αεραγωγό, β) μανδύα από χαρτόνι μονωσης που δένεται με σύρμα γαλβανισμένο Νο 4, γ) δύο επαλείψεις με λευκό γύψο συνολικού πάχους 1 cm ή άλλο ακρυλικό υλικό με ενδιάμεση περιτύλιξη με βαμβακερό ύφασμα τύπου κάμποτ εμβαπτισμένο σε κόλα, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως.

(1 m<sup>2</sup>)**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 36,86****(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 1.3.04****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18559.2.02 Αξονικός ανεμιστήρας, επίτοιχος, παροχής 500 m<sup>3</sup>/h κατάλληλος για σύνδεση με αεραγωγό.**  
**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 39 100%**

Αξονικός ανεμιστήρας, επίτοιχος, παροχής 500 m<sup>3</sup>/h, κατάλληλος για άμεση σύνδεση με αεραγωγό, με στεγανό μονοφασικό κινητήρα 230 V, προστασίας IP 44, κλάση Β', με θερμικό προστασίας, με φυγοκεντρική πτερωτή, με πτερύγια οπίσθιας κλίσης, πλήρως εγκατεστημένος. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση για παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 248,26****(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 1.3.05****Άρθρο : ATHE N18559.2.05 Αξονικός ανεμιστήρας, επίτοιχος, παροχής 1.600 m<sup>3</sup>/h κατάλληλος για σύνδεση με αεραγωγό.****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 39 100%**

Αξονικός ανεμιστήρας, επίτοιχος, παροχής 1.600 m<sup>3</sup>/h, κατάλληλος για άμεση σύνδεση με αεραγωγό, με στεγανό μονοφασικό κινητήρα 230 V, προστασίας IP 44, κλάση Β', με θερμικό προστασίας, με φυγοκεντρική πτερωτή, με πτερύγια οπίσθιας κλίσης, πλήρως εγκατεστημένος. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση για παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 400,23****(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 1.3.06****Άρθρο : ATHE N18548.02.02 Περσίδωτό στόμιο αερισμού (γρίλλια), από αλουμίνιο, διαστ.125x125 mm****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 100%**

Περσίδωτό στόμιο αερισμού (γρίλλια), από αλουμίνιο, επίτοιχης τοποθέτησης, λευκό, ηλεκτροστατικής βαφής διαστάσεων 125x125 mm, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως ρυθμίσεως και παραδόσεως σε πλήρη λειτουργία

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 35,16****(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 1.3.07****Άρθρο : ATHE N18548.02.04 Περσίδωτό στόμιο αερισμού (γρίλλια), από αλουμίνιο, διαστ. 200x200 mm****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 100%**

Περσίδωτό στόμιο αερισμού (γρίλλια), από αλουμίνιο, επίτοιχης τοποθέτησης, λευκό, ηλεκτροστατικής βαφής διαστάσεων 200x200 mm, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως ρυθμίσεως και παραδόσεως σε πλήρη λειτουργία

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 45,98****(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 1.3.08****Άρθρο : ATHE N18069.02.03 Χοάνη εξαερισμού, από ανοξείδωτο χάλυβα, διαστάσεων 2,00x0,90x0,60, πλήρης με τα φίλτρα.****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 34 100%**

Χοάνη εξαερισμού, από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, επίτοιχης τοποθέτησης, διαστάσεων 2,00x0,90x0,60, πλήρης, με οκτώ φίλτρα από ανοξείδωτο χάλυβα διαστάσεων 50x50x4cm και στόμιο σύνδεσης με αεραγωγό, πλήρως εγκατεστημένη, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση και σύνδεση με δίκτυο αεραγωγών, για παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.063,83****(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ****A.T. : 2.1.01****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ20.01.01****Εκθάμνωση εδάφους ή εκρίζωση δενδρυλλίων περιμέτρου κορμού μέχρι 0,25 m****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2101 100%**

Εκθάμνωση εδάφους ή εκρίζωση δενδρυλλίων περιμέτρου κορμού μέχρι 0,25 m, με την αποκόμιση και συσσώρευση των προϊόντων στις θέσεις φόρτωσης. Περιμέτρου κορμού μέχρι 0,25 m.

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

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,80****(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 2.1.02****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ20.08.04****Ανόρυξη φρεάτων σε εδάφη βραχώδη πάσης φύσεως, χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2145 100%**

Ανόρυξη φρέατος διαμέτρου ή πλάτους μέχρι 3,00 m και βάθους μέχρι 5,00 m υπό την στάθμη στομίου ανορύξεως.

Σε εδάφη βραχώδη πάσης φύσεως, χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών.

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

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 55,60****(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 2.1.03****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ20.07****Εκσκαφές μεμονωμένες (ντουλάπια)****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2135.1 100%**

Εκσκαφές μεμονωμένες (ντουλάπια) για την στήριξη ομόρων κτισμάτων ή οδών, επί εδάφους γαιώδους, ημιβραχώδους και βραχώδους, πλάτους έως 2,00 m και οιοδήποτε βάθους

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) επί ορύγματος. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 22,60****(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 2.1.04****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ20.10****Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2162 100%**

Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων διαμορφωμένων χώρων ή τμημάτων αυτών, σε μέση απόσταση από την θέση εξαγωγής των άνω προϊόντων έως 10,00 m, με την έκριψη, διάστρωση κατά στρώσεις έως 20 cm, διαβροχή και συμπύκνωση. Στην περίπτωση χρησιμοποίησης υλικών προέλευσης δανειοθαλάμου, η μεταφορά τους επί τόπου του έργου αποζημιώνεται ιδιαίτερα.

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

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



**A.T. : 2.1.05****Άρθρο: ΝΑΟΙΚ Ν120.10.01 Προμήθεια δανείων για την επανεπίχωση τάφρων.****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2162 100%**

Για την προμήθεια, από οποιαδήποτε απόσταση επί τόπου των έργων, δανείων χωματισμών για την επανεπίχωση τάφρων. Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη των απαιτούμενων ενεργειών και διαδικασιών για την ανάπτυξη και ενεργοποίηση λατομείου ή δανειοθαλάμου, η δαπάνη προετοιμασίας (όπως εκθάμνωση, εκρίζωση και κοπή δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου, αφαίρεση των φυτικών γαιών και γενικά των ακατάλληλων επιφανειακών ή μη στρωμάτων και απομάκρυνσή τους σε οποιαδήποτε απόσταση), η δαπάνη εκσκαφής δανειοθαλάμων σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, η δαπάνη μόρφωσης των παρειών και του πυθμένα των δανειοθαλάμων, η δαπάνη φορτοεκφορτώσεων με τους χαμένους χρόνους, σταλίες αυτοκινήτων, η δαπάνη για την συμπύκνωση του επιχώματος, η δαπάνη για τις τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων. Ο όγκος των επιχώματων θα προσμετράται σε όγκο κατασκευασμένου επιχώματος.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) συμπυκνωμένου όγκου.**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8,70****(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 2.1.06****Άρθρο: ΝΑΟΙΚ Ν12165.01.002 Επίχωση με θραυστό υλικό λατομείου 3Α, και συμπύκνωση των στρώσεων με μηχανικά μέσα****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2162 100%**

Επίχωση με θραυστό υλικό λατομείου 3Α σύμφωνα με τα σχέδια και τις οδηγίες της επιβλέψεως, δηλαδή, υλικά επί τόπου, έκκριση, διάστρωση κατά στρώσεις έως 20 cm, κατάβρεγμα και συμπύκνωση με κατάλληλα μέσα μέχρι επιτεύξεως του βαθμού συμπυκνώσεως που καθορίζεται από τη μελέτη.

(1 m<sup>3</sup> προβλεπομένου τελικού όγκου επιχώσεως)**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 24,06****(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 2.1.07****Άρθρο: ΝΑΟΙΚ Α120.30 Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2171 100%**

Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα επί αυτοκινήτου προς μεταφορά πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων, με την σταλία του αυτοκινήτου για την φόρτωση, εκφόρτωση και λοιπούς χειρισμούς του και με την διάστρωσή τους μετά την εκφόρτωση. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη αναμονής του μεταφορικού μέσου κατά την φόρτωση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) σε όγκο ορύγματος.**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1,40****(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 2.1.08****Άρθρο: ΝΑΟΙΚ Α120.11 Πρόσθετη αποζημίωση πλαγίων μεταφορών υλικών επίχωσης****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2163 100%**

Πρόσθετη αποζημίωση για τις πλάγιες μεταφορές υλικών επίχωσης στην ζώνη θεμελίωσης του κτιρίου με μονότροχο ή μικροφορτωτή (τύπου Bobcat ή παρεμφερούς) ανά 20,00 m πέραν των αρχικών 10,00 m. Η τιμή εφαρμόζεται αποκλειστικά σε περιπτώσεις επιχώσεων με προϊόντα εκσκαφών του ιδίου του κτιρίου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) συμπυκνωμένου όγκου. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την επίχωση.

---

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,10**  
**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 2.1.09**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν22.20**

**Θραύση υπάρχοντος ασφαλτοσκυροδέματος και υποστρώματος με μηχανικά μέσα και μεταφορά στις θέσεις φόρτωσης.**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2236 100%**

Θραύση υπάρχοντος ασφαλτοσκυροδέματος και υποστρώματος με μηχανικά μέσα και μεταφορά στις θέσεις φόρτωσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,60**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 2.1.10**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν22.15**

**Κοπή ασφαλτοσκυροδέματος με μηχανικά μέσα.**

**Σχετικό : ΟΙΚ**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2226 100%**

Για την ευθύγραμμη και συνεχή τομή πάχους μέχρι 0,25 μ σε οδόστρωμα οποιουδήποτε πάχους και τύπου, από ασφαλτοσκυρόδεμα ή σκυρόδεμα άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο, η οποία γίνεται αποκλειστικά και μόνον με χρήση ειδικού ασφαλτοκόπτη με μηχανικό τροχό (π.χ. τύπου TCC3 VIBROM ROBIN) ώστε να αποκλείονται αποξηλώσεις έξω από τα χαραγμένα όρια της κοπής και να προφυλάσσεται το οδόστρωμα από φθορές κατά τη διάρκεια των εργασιών.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη εργασίας και υλικών που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση της κοπής ως άνω στις απαιτούμενες και καθορισμένες θέσεις, ενώ η καθαίρεση του αποκοπτόμενου τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης, θα πληρωθούν με άλλο άρθρο του παρόντος Τιμολογίου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους τομής πάχους μέχρι 0,25μ σε οδόστρωμα αόπλου ή ελαφρώς οπλισμένου σκυροδέματος ή ασφαλτοσκυροδέματος.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,00**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ**

**A.T. : 2.1.11**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α120.42**

**Καθαρή μεταφορά προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων με αυτοκίνητο**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2180 100%**

Μεταφορά με αυτοκίνητο ενός κυβικού μετρου πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων, πέραν του ορίου που καθορίζεται εκάστοτε από την Υπηρεσία ή προβλέπεται από την μελέτη, χωρίς την φορτοεκφόρτωση και την διάστρωση στον χώρο απόθεσης, ανά χιλιόμετρο διαδρομής εμφόρτου αυτοκινήτου σε οποιαδήποτε οδό.

Τιμή ανά κυβοχιλιόμετρο (m3.km) σε όγκο ορύγματος.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,50**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 2.1.12****Άρθρο: ΝΑΟΙΚ ΑΙ22.45****Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275 100%

Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών θυρών και παραθύρων. Περιλαμβάνεται η αφαίρεση των φύλλων και πρεβαζιών, η απελευθέρωση του τετραξύλου ή του πλαισίου από τα σιδηρά στηρίγματα (τζινέτια) με προσοχή για την επαναχρησιμοποίησή του, και η μεταφορά προς φόρτωση ή αποθήκευση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) ακροτάτου περιγράμματος τετραξύλου ή πλαισίου.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 19,90****(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 2.1.13****Άρθρο: ΝΑΟΙΚ ΑΙ22.30.06****Διάνοιξη οπών, φωλεών, ή ανοιγμάτων σε πλινθοδομές, για ανοίγματα επιφανείας άνω του 1,00 m<sup>2</sup> και έως 1,50 m<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2264.1B 100%

Διάνοιξη οπής, φωλιάς ή διαμόρφωση ανοίγματος (θύρας, παραθύρου κλπ) σε οπτοπλινθοδομές οποιουδήποτε πάχους και τύπου, με ή χωρίς επίχρισμα, σε οποιοδήποτε ύψος και θέση του κτιρίου. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ικριώματα ή προσωρινές αντιστηρίξεις, η εργασία μόρφωσης των παρειών της οπής ή των παραστάδων (λαμπάδων) του ανοίγματος και η συσσώρευση των αχρήστων προϊόντων στις θέσεις φορτώσεως.

Για ανοίγματα επιφανείας άνω του 1,00 m<sup>2</sup> και έως 1,50 m<sup>2</sup>.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 53,00****(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ****A.T. : 2.1.14****Άρθρο: ΝΑΟΙΚ ΝΙ2230.03.01****Διάνοιξη οπής διαμέτρου Φ50 με "καροτιέρα".**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2264.1B 100%

Διάνοιξη οπής Φ50, οποιουδήποτε πάχους και τύπου, με ή χωρίς επίχρισμα, με "καροτιέρα", σε οποιοδήποτε ύψος και θέση του κτιρίου. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ικριώματα και η συσσώρευση των αχρήστων προϊόντων στις θέσεις φορτώσεως.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 65,00****(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ****A.T. : 2.1.15****Άρθρο: ΝΑΟΙΚ ΝΙ2230.03.04****Διάνοιξη οπής διαμέτρου Φ160 με καροτιέρα.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2264.1B 100%

Διάνοιξη οπής, οποιουδήποτε πάχους και τύπου, με ή χωρίς επίχρισμα, με καροτιέρα σε οποιοδήποτε ύψος και θέση του κτιρίου. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ικριώματα και η συσσώρευση των αχρήστων προϊόντων στις θέσεις φορτώσεως.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 120,00****(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ**

**A.T. :2.1.16**

**Άρθρο: NAOIK A122.10.02 Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, συνήθων κατασκευών, όπως τμημάτων πλακών, τοιχωμάτων, προβόλων κλπ ή διανοίξεις οπών σε αυτά, με εφαρμογή τεχνικών μη διαταραγμένης κοπής**  
Κωδικός αναθεώρησης: OIK 2226 100%

Καθαίρεση και τεμαχισμός μεμονωμένων στοιχείων αόπλου σκυροδέματος παντός είδους, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων και η συσσώρευση των προϊόντων, μετά από τεμαχισμό του όγκου σκυροδέματος, στις θέσεις φόρτωσης.

Καθαίρεση συνήθων κατασκευών όπως τμημάτων πλακών, τοιχωμάτων, προβόλων κλπ ή διανοίξεις οπών σε αυτά, με εφαρμογή τεχνικών μη διαταραγμένης κοπής.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) καθαιρούμενου όγκου σκυροδέματος.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά):199,00**

**(Ολογράφως): EKATON ENENHNTA ENNEA**

**A.T. :2.1.17**

**Άρθρο: NAOIK A132.05.03 Σκυροδέματα μικρών έργων για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15**  
Κωδικός αναθεώρησης: OIK 3213 100%

Παραγωγή σκυροδέματος μικρών έργων επί τόπου, με φορητούς αναμικτήρες σκυροδέματος ή αυτοκινούμενες μπετονιέρες, ποιότητας έως C16/20, σύμφωνα με τις διατάξεις του κανονισμού τεχνολογίας σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών. Περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία ανάμιξης, οι πάσης φύσεως πλάγιες μεταφορές και η εργασία διάστρωσης και συμπύκνωσης, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις. Ως μικρά έργα θεωρούνται τα έργα με ημερήσια απαίτηση μέχρι 50 m3 σκυροδέματος. Για μεγαλύτερες ποσότητες, η τιμολόγηση γίνεται με τη τιμή του άρθρου 32.02.

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά):121,00**

**(Ολογράφως): EKATON EIKOSI ENA**

**A.T. :2.1.18**

**Άρθρο: NAOIK N132.05.06 Φρεάτιο επίσκεψης από σκυρόδεμα διαστάσεων 1,80x1,80x1,90 m, με κάλυμα διαστ. 60x80 cm και σωλήνα αερισμού DN 65.**  
Κωδικοί αναθεώρησης: OIK 3871 50%  
OIK 3213 50%

Φρεάτιο επισκέψεως από οπλισμένο σκυρόδεμα διαστάσεων 1,80x1,80x1,90 m, με κάλυμα διαστάσεων 60x80 cm και σωλήνα αερισμού DN 65, υλικά και εργασία, δηλαδή: Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες, διάστρωση πυθμένα με σκυρόδεμα C12/15 τσιμέντου πάχους 10cm, δόμηση των τοιχωμάτων του φρεατίου με οπλισμένο σκυρόδεμα C12/15, πάχους 20 cm, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 400kg τσιμέντου του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφής και αχρήστων υλικών. Στο φρεάτιο θα τοποθετηθεί κατά την κατασκευή σωλήνα αερισμού DN 65. Στην τιμή πέραν των υλικών δόμησης του φρεατίου συμπεριλαμβάνονται η προμήθεια και τοποθέτηση καλύματος υπερβαρέως τύπου, κατηγορίας φορτίου D400, διαστάσεων 60x80 cm, του σωλήνα DN 65 και των μεταλλικών βαθμίδων που θα τοποθετηθούν ανά 30 cm για την επιθεώρηση του φρεατίου Δηλαδή υλικά, μικροϋλικά και εργασία πλήρους κατασκευής του φρεατίου.  
(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.947,44****(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 2.1.19****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν50.06.01.04 Τοιχοπετάσματα πυράντοχα, F 90 min, πάχους 140 mm, , ενδεικτικού τύπου K234 της KNAUF, επενδεδυμένα αμφίπλευρα με πυράντοχη γυψοσανίδα πάχους 20 mm, επί μεταλλικού σκελετού, με μόνωση πετροβάμβακα πάχους 10 cm.****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 4713 100%**

Τοιχοπετάσματα, δύο ορατών όψεων, πυράντοχα με δείκτη πυραντίστασης τουλάχιστον F 90 min, ενδεικτικού τύπου K234 της KNAUF, με ή χωρίς ανοίγματα (οποιοδήποτε σχήματος, διάταξης, και μεγέθους), πάχους 140 mm, αποτελούμενα από μεταλλικό σκελετό από στραντζαριστές διατομές γαλβανισμένης λαμαρίνας διαστάσεων 100x50x0,6 mm, στερεωμένες με τζινέτια ή γαλβανισμένα εκτονούμενα ή χημικά βύσματα και γαλβανισμένες βίδες και αμφίπλευρη επένδυση του μεταλλικού σκελετού με πυράντοχη γυψοσανίδα ενισχυμένη με ίνες υάλου (glass fibre), πάχους 20 mm, ενδεικτικού τύπου Fireboard της Knauf. Το τοιχοπέτασμα θα μονωθεί εσωτερικά με πλάκες πετροβάμβακα, υψηλής πυκνότητας και συνολικού πάχους 10 cm. Στην τιμή, πέραν του μεταλλικού σκελετού, της αμφίπλευρης κάλυψης του με πυράντοχη γυψοσανίδα και της μόνωσής του με πλάκες πετροβάμβακα, περιλαμβάνεται η κάλυψη των αρμών με ειδική αυτοκόλλητη υαλοταινία πριν από το στοκάρισμα, υλικά και εργασία για το στοκάρισμα της γυψοσανίδας με πυρίμαχο υλικό, υλικά και εργασία για την τοποθέτηση ηχομονωτικής ταινίας από αφρώδες υλικό που τοποθετείται στην συναρμογή του τοιχοπετάσματος με τα δομικά στοιχεία του κτιρίου. Δηλαδή εργασία και υλικά και μικρούλικα πλήρους στερεώσεως και τοποθετήσεως του τοιχοπετάσματος.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 89,70****(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 2.1.20****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α175.11.01 Περιθώρια (σοβατεπιά) από μάρμαρο μαλακό, πάχους 2 cm****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7511 100%**

Περιθώρια (σοβατεπιά) από μαρμάρου πλάτους έως 10 cm και κατά τα λοιπά όπως στο άρθρο 74.30. Υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής.

Σοβατεπιά από μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ).

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 12,00****(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ****A.T. : 2.1.21****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν17121.1 Πυροφραγμός για οπές επιφάνειας από 0,05 έως 0,15 m2.****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7121 100%**

Πυροφραγμός για οπές επιφάνειας από 0,05 έως 0,15 m2. Ο πυροφραγμός θα κατασκευαστεί από πάπλωμα πετροβάμβακα, το οποίο θα στερεωθεί με την βοήθεια μεταλλικών ράβδων Φ6mm και θα επιχριστεί εκατέρωθεν με πυρίμαχο μη τοξικό υλικό ενδεικτικού τύπου Hilti CP 636 ή Hilti CP 620 . Οι διερχόμενες σωληνώσεις και καλωδιώσεις θα επιχριστούν με επιβραδυντικό καύσης ενδεικτικού τύπου Hilti CP-671 ή Flamastic 77. Υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής του πυροφραγμού.

(1 τεμ)

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

**A.T. : 2.1.22****Άρθρο: ΝΑΟΙΚ Ν17121.2****Πυροφραγμός για οπές επιφάνειας από 0,15 έως 0,35 m2.****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7121 100%**

Πυροφραγμός για οπές επιφάνειας από 0,15 έως 0,35 m2. Ο πυροφραγμός θα κατασκευαστεί από πάπλωμα πετροβάμβακα, το οποίο θα στερεωθεί με την βοήθεια μεταλλικών ράβδων Φ6mm και θα επιχριστεί εκατέρωθεν με πυρίμαχο μη τοξικό υλικό ενδεικτικού τύπου Hilti CP 636 ή Hilti CP 620 . Οι διερχόμενες σωληνώσεις και καλωδιώσεις θα επιχριστούν με επιβραδυντικό καύσης ενδεικτικού τύπου Hilti CP-671 ή Flamastic 77. Υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής του πυροφραγμού.  
(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 90,31****(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 2.1.23****Άρθρο: ΝΑΟΙΚ Ν17121.3****Πυροφραγμός για οπές επιφάνειας από 0,35 έως 0,50 m2.****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7121 100%**

Πυροφραγμός για οπές επιφάνειας από 0,35 έως 0,50 m2. Ο πυροφραγμός θα κατασκευαστεί από πάπλωμα πετροβάμβακα, το οποίο θα στερεωθεί με την βοήθεια μεταλλικών ράβδων Φ6mm και θα επιχριστεί εκατέρωθεν με πυρίμαχο μη τοξικό υλικό ενδεικτικού τύπου Hilti CP 636 ή Hilti CP 620 . Οι διερχόμενες σωληνώσεις και καλωδιώσεις θα επιχριστούν με επιβραδυντικό καύσης ενδεικτικού τύπου Hilti CP-671 ή Flamastic 77. Υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής του πυροφραγμού.  
(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 122,24****(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 2.1.24****Άρθρο: ΝΑΟΙΚ Ν161.07.01.05 Διάφορες σιδηροκατασκευές οικοδομικών εργασιών από απλές στραντζαριστές διατομές, κοιλοδοκούς, ράβδους, κ.λ.π. διατομές γαλβανισμένου χάλυβα και αντισκωριακή βαφή αυτών.****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6104 100%**

Διάφορες σιδηροκατασκευές οικοδομικών εργασιών από απλές στραντζαριστές διατομές, κοιλοδοκούς, ράβδους κ.λ.π. διατομές γαλβανισμένου χάλυβα, οποιουδήποτε σχήματος, διάταξης και μεγέθους και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, στερεωμένες με γαλβανισμένα εκτονούμενα ή χημικά βύσματα ή βλήτρα. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η αντισκωριακή προστασία με δύο στρώσεις αντισκωριακού μινιού. Ητοι διατομές γαλβανισμένου χάλυβα εν γένει, υλικά συνδέσεως και στερεώσεως επί τόπου, τυχόν απαιτούμενα ικριώματα και εργασία πλήρους κατασκευής τοποθέτησεως και στερεώσεως σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επιβλέψεως.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) κατασκευής

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,63****(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 2.1.25****Άρθρο: ΝΑΟΙΚ Ν161.33.70.01 Διάφορες κατασκευές από γαλβανισμένη λαμαρίνα.****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7231 100%**

Διάφορες κατασκευές από γαλβανισμένη λαμαρίνα οποιουδήποτε πάχους, σχεδίου, σχήματος επιφανειών και κατασκευών, στραντζαρισμένης σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, σε οποιοδήποτε σημείο του έργου, που στερεώνεται με γαλβανισμένες ή ορειχάλκινες βίδες, πριτσίνια κλπ. Ητοι γαλβανισμένη λαμαρίνα με τη φθορά και τα μικροϋλικά συγκόλλησης και στερέωσης, ικριώματα και εργασία κοπής, μόρφωσης, συγκόλλησης, στερέωσης και γενικά πλήρους κατασκευής σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης, συμπεριλαμβανομένης της αξίας υλικών και εργασίας γιὰ το σφράγισμα των αρμών μεταξύ των τεμαχίων της λαμαρίνας και μεταξύ των λοιπών δομικών στοιχείων επάνω στα οποία στηρίζεται σε μαστίχη σιλικόνης καθώς και το χρωματισμό με ισχυρό αντισκωριακό χρώμα σε δύο

στρώσεις όλων των μεταλλικών επιφανειών που θα γίνουν αφανείς.  
Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

**EYΡΩ (Αριθμητικά) : 4,13**

**(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 2.1.26**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ62.30**

**Σιδηρές θυρίδες εξαερισμού**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6230 100%**

Κατασκευή θυρίδων εξαερισμού, αποτελούμενων από κάσσα και περσίδες από στραντζαριστή λαμαρίνα ψυχρής εξέλασης, δηλαδή λαμαρίνα ψυχρής εξέλασης, υλικά σύνδεσης και τοποθέτησης, καθώς και εργασία στραντζαρίσματος και πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg).

**EYΡΩ (Αριθμητικά) : 12,00**

**(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ**

**A.T. : 2.1.27**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ62.60.03**

**Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, μονόφυλλες χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 90 min**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6236 100%**

Προμήθεια και τοποθέτηση μονόφυλλης μεταλλικής ανοιγόμενης θύρας πυρασφαλείας, συνοδευόμενης από πιστοποιητικό κλάσης πυραντίστασης από αναγνωρισμένο φορέα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η πόρτα θα αποτελείται από κάσσα από στραντζαρισμένη λαμαρίνα DKP ελαχίστου πάχους 2,0 mm με διάταξη καπνοστεγανότητας (π.χ. από θερμοδιαγκοκούμενες ταινίες ενδεικτικού τύπου PALUSOL ή αναλόγου), θυρόφυλλο τύπου sandwich, με εξωτερική επένδυση από λαμαρίνα ψυχρής εξελέσεως DKP ελαχίστου πάχους 1,5 mm και εσωτερική πλήρωση από ορυκτοβάμβακα πυκνότητας τουλάχιστον 140 kg/m<sup>3</sup> με συνδετικό υλικό αποτελούμενο από ορυκτές κόλλες (όχι φαινολικές ρητίνες), με μεντεσέδες βαρέως τύπου με αξονικά ρουλμάν (BD), κλειδαριά και χειρολαβές πυρασφαλείας εξ ολοκλήρου από χαλύβδινα εξαρτήματα με ιδιαίτερο πιστοποιητικό πυρασφαλείας, μηχανισμό επαναφοράς (σούστα) πυρασφαλείας και μπάρα πανικού. Η κάσσα και τα θυρόφυλλα θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένα στο εργοστάσιο, σε επόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια της κάσσας και του θυροφύλλου επί τόπου, η πάκτωση της κάσσας στην τοιχοποιία και η πλήρωση του διακένου με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου (αριάνι) και η τοποθέτηση και ρύθμιση όλων των εξαρτημάτων της θύρας.

Θύρες πυρασφαλείας, μονόφυλλες, ανοιγόμενες, χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 90 min.

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

**EYΡΩ (Αριθμητικά) : 398,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ**

**A.T. : 2.1.28**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ62.61.03**

**Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, δίφυλλες χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 90 min**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6236 100%**

Προμήθεια και τοποθέτηση δίφυλλης ανοιγόμενης μεταλλικής θύρας πυρασφαλείας, συνοδευόμενης από πιστοποιητικό κλάσης πυραντίστασης από αναγνωρισμένο φορέα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η πόρτα θα αποτελείται από κάσσα από στραντζαρισμένη λαμαρίνα DKP ελαχίστου πάχους 2,0 mm με διάταξη καπνοστεγανότητας (π.χ. από θερμοδιαγκοκούμενες ταινίες ενδεικτικού τύπου PALUSOL ή αναλόγου), θυρόφυλλο τύπου sandwich, με εξωτερική επένδυση από λαμαρίνα ψυχρής εξελέσεως DKP ελαχίστου πάχους 1,5 mm και εσωτερική πλήρωση από ορυκτοβάμβακα πυκνότητας τουλάχιστον 140 kg/m<sup>3</sup> με συνδετικό υλικό αποτελούμενο από ορυκτές κόλλες (όχι φαινολικές ρητίνες), με μεντεσέδες βαρέως τύπου με αξονικά ρουλμάν (BD), κλειδαριά και χειρολαβές πυρασφαλείας εξ ολοκλήρου από χαλύβδινα εξαρτήματα με ιδιαίτερο πιστοποιητικό πυρασφαλείας, μηχανισμό επαναφοράς (σούστα) πυρασφαλείας, μηχανισμό

προτεραιότητας κλεισίματος φύλλων, σύρτες χαλύβδινους ακινητοποίησης του ενός θυροφύλλου και μπάρα πανικού. Η κάσσα και τα θυροφύλλα θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένα στο εργοστάσιο, σε επόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια της κάσσας και του θυροφύλλου επί τόπου, η πάκτωση της κάσσας στην τοιχοποιία και η πλήρωση του διακένου με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου (αριάνι) και η τοποθέτηση και ρύθμιση όλων των εξαρτημάτων της θύρας.

Θύρες πυρασφαλείας, δίφυλλες, ανοιγόμενες, χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 90 min.

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

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 464,00**

**(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**A.T. : 2.1.29**

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ Ν\77.67.01.01 Βαφή σωληνώσεων, διαμέτρου έως 1 ins, σε δύο στρώσεις χρώματος RAL 1012 και μία στρώση αντισκωριακού primer.**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7767.2 100%**

Βαφή σωληνώσεων, διαμέτρου έως 1 ins με μία στρώση με αντισκωριακού primer αλκυδικής ρητίνης, βάσεως διαλύτου και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος χρώματος RAL 1012. Δηλαδή, υλικά επί τόπου του έργου προμήθεια και προσκόμιση, προετοιμασία επιφάνειας (τρίψιμο με σμυριδόπανο) και εφαρμογή των επιστρώσεων.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ) σωλήνα.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,10**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 2.1.30**

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ Ν\77.67.01.02 Βαφή σωληνώσεων, διαμέτρου άνω των 1 ins και έως 2 ins, σε δύο στρώσεις χρώματος RAL 1012 και μία στρώση αντισκωριακού primer.**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7767.4 100%**

Βαφή σωληνώσεων, διαμέτρου άνω των 1 ins και έως 2 ins, με μία στρώση με αντισκωριακού primer αλκυδικής ρητίνης, βάσεως διαλύτου και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος χρώματος RAL 1012. Δηλαδή, υλικά επί τόπου του έργου προμήθεια και προσκόμιση, προετοιμασία επιφάνειας (τρίψιμο με σμυριδόπανο) και εφαρμογή των επιστρώσεων.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ) σωλήνα.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,50**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 2.1.31**

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ Ν\77.67.01.03 Βαφή σωληνώσεων, διαμέτρου άνω των 2 ins και έως 3 ins, σε δύο στρώσεις χρώματος RAL 1012 και μία στρώση αντισκωριακού primer.**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7767.6 100%**

Βαφή σωληνώσεων, διαμέτρου άνω των 2 ins και έως 3 ins, με μία στρώση με αντισκωριακού primer αλκυδικής ρητίνης, βάσεως διαλύτου και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος χρώματος RAL 1012. Δηλαδή, υλικά επί τόπου του έργου προμήθεια και προσκόμιση, προετοιμασία επιφάνειας (τρίψιμο με σμυριδόπανο) και εφαρμογή των επιστρώσεων.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ) σωλήνα.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,75**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**



**A.T. : 2.1.32**

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ Ν177.67.01.04 Βαφή σωληνώσεων, διαμέτρου άνω των 3 ins και έως 4 ins, σε δύο στρώσεις χρώματος RAL 1012 και μία στρώση αντισκωριακού primer.**  
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7767.8 100%

Βαφή σωληνώσεων, διαμέτρου άνω των 3 ins και έως 4 ins, με μία στρώση με αντισκωριακού primer αλκυδικής ρητίνης, βάσεως διαλύτου και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος χρώματος RAL 1012. Δηλαδή, υλικά επί τόπου του έργου προμήθεια και προσκόμιση, προετοιμασία επιφάνειας (τρίψιμο με σφυριδόπανο) και εφαρμογή των επιστρώσεων.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ) σωλήνα.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8,57**

**(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 2.1.33**

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ Ν177.67.01.05 Βαφή σωληνώσεων, διαμέτρου άνω των 4 ins, σε δύο στρώσεις χρώματος RAL 1012 και μία στρώση αντισκωριακού primer.**  
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7744 100%

Βαφή σωληνώσεων, διαμέτρου άνω των 4 ins, με μία στρώση με αντισκωριακού primer αλκυδικής ρητίνης, βάσεως διαλύτου και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος χρώματος RAL 1012. Δηλαδή, υλικά επί τόπου του έργου προμήθεια και προσκόμιση, προετοιμασία επιφάνειας (τρίψιμο με σφυριδόπανο) και εφαρμογή των επιστρώσεων.

Τιμή ανά m2 επιφάνειας σωλήνων.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 11,85**

**(Ολογράφως) : ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 2.1.34**

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ Α177.84.01 Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού, χωρίς σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας**  
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7786.1 100%

Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις. Προετοιμασία των επιφανειών, εφαρμογή ειδικής γάζας στις συναρμογές των γυψοσανίδων, αστάρωμα με υλικό έμφραξης των πόρων της γυψοσανίδας (για την μείωση της απορροφητικότητάς της) και διάστρωση δύο στρώσεων χρώματος ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως. Υλικά επί τόπου του έργου και εργασία.

Χωρίς σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9,80**

**(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΘΗΝΑ, 27-03-2015  
Ο ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ**

**Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΟΥ  
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ**

**ΕΘΕΩΡΗΘΗ  
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ Τ.Υ.Π.Α.**

**Λ. ΑΔΑΜ**

**Ε. ΚΥΡΙΑΖΗ**

**Ι. ΜΠΑΡΜΠΑΡΕΣΟΣ**