



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
**ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ - ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ**  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

## ΕΡΓΟ:

**“ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ**

**ΔΗΜΟΥ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ – ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ”**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ: 1.478.173,01 € ΜΕ Φ.Π.Α.**

## ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

### ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους

στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- 1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),
  - (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
  - (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑχ κ.λπ.),
  - (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
  - (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανοιγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
  - (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
  - (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).
- 1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:
- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
  - (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περιφράξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερω), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.
- 1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),
- 1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους

με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.

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

χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

- 1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:
- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
  - (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

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

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

- (α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λουιτών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (3) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

- (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
  - (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
  - (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
  - (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
  - (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
  - (9) Για φόρους.
  - (10) Για εγγυητικές.
  - (11) Ασφάλισης του έργου.
  - (12) Προσυμβατικού σταδίου.
  - (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
  - (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (β) Χρονικώς συννηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
  - (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανοιγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματοργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
  - (3) Νομικής υποστήριξης
  - (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
  - (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων

- (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
- (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
- (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
- (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
- (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

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

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

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

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

$$D_N / D_M$$

όπου  $D_N$ : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

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

$$D_N / 12$$

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

- (3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

Για πλάτος  $B_N$  χρησιμοποιούμενης ταινίας μεγαλύτερο από το πλάτος της συμβατικής ταινίας του παρόντος Τιμολογίου (240 mm), θα γίνεται αναγωγή του



μήκους της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε μήκος συμβατική ταινίας πλάτους 240 mm, με βάση το λόγο:

$$B_N / 240$$

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

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

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

## ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

### ΑΡΘΡΟ 1

(10.01.02.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 1104.ΟΙΚ

Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα, με μηχανικά μέσα

Φορτοεκφόρτωση πετρωδών υλικών και παρεμφερών, δηλαδή αργών λίθων γενικά, σκύρων, χολικών, άμμου, αμμοχάλικου, ασβέστου σε βώλους, θηραϊκής γης, κίσηρης και σκωριών, επί οποιουδήποτε τροχοφόρου μεταφορικού μέσου ή ζώου. Τιμή ανά τόνο  
(1 ton)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ ( 1.65)

### ΑΡΘΡΟ 2

(10.07.01.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 1136.ΟΙΚ

Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας

Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως. Τιμή ανά τονοχιλιόμετρο  
(1 ton.Km)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ ( 0.35)

### ΑΡΘΡΟ 3

(22.20.01.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 2236.ΟΙΚ

Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών

Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους (τσιμέντου, μαρμάρου, τύπου Μάλτας, πορσελάνης, μωσαϊκού, κεραμικών, σχιστολίθου, κλπ), με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, με την συσσώρευση των προϊόντων καθαιρέσεως προς φόρτωση. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (1 m<sup>2</sup>)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

( 7.90)

#### **ΑΡΘΡΟ 4**

(22.45.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 2275.ΟΙΚ

Αποξήλωση ξύλινων ή σιδηρών κουφωμάτων

Αποξήλωση ξύλινων 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 (1 M<sup>2</sup>)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

( 16.80)

#### **ΑΡΘΡΟ 5**

(N65.17.70.110.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 6519.ΟΙΚ

Υαλοστάσια αλουμινίου σταθερά, οιασδήποτε απόχρωσης, σύμφωνα με τις οδηγίες της επιβλέπουσας αρχής και το χρωματολόγιο της προμηθεύτριας εταιρίας

Υαλοστάσια αλουμινίου, σταθερά, οποιασδήποτε αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου, με σκελετό κάσσας (πλαίσιου). Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (1 M<sup>2</sup>)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΙΑΚΟΣΙΑ

( 200.00)

## **ΑΡΘΡΟ 6**

(Ν65.18.05.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 6528.ΟΙΚ

Κουφώματα αλουμινίου σταθερά ή συρόμενα ή ανοιγόμενα, οιασδήποτε απόχρωσης, σύμφωνα με τις οδηγίες της επιβλέπουσας αρχής και το χρωματολόγιο της προμηθεύτριας εταιρίας

Κουφώματα αλουμινίου, ιδίου τύπου με τα υφιστάμενα που θα αντικατασταθούν (σταθερά ή συρόμενα ή ανοιγόμενα, περί οριζόντιο ή κατακόρυφο άξονα), οποιασδήποτε αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου και σχεδίου σύμφωνα με τα υφιστάμενα. Ήτοι προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση κουφώματος αλουμινίου, με θερμοδιακοπή 24mm, με διπλό θερμομονωτικό υαλοπίνακα με ενδιάμεσο κενό 16mm, πλήρωση με Argon κατά 90%, εξωτερικό ενεργειακό υαλοπίνακα πάχους 5mm με εσωτερική επίστρωση χαμηλής εκπομπής (Low-e) και εσωτερικό υαλοπίνακα laminated 3+3mm με ενδιάμεση μεμβράνη PVB. Ο επιτυγχανόμενος πιστοποιημένος συντελεστής θερμοπερατότητας του κουφώματος (πλαίσιο και υαλοπίνακας), δεν θα υπερβαίνει το  $U_w \leq 2,30 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ . Ο συντελεστής θερμοπερατότητας των υαλοπινάκων θα είναι  $U_g \leq 1,3 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ . Η κατασκευή και τοποθέτηση θα γίνουν σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παρούσας και τις αντίστοιχες ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου". Τα συστήματα πρέπει να είναι πιστοποιημένα σε θέματα αεροδιαπερατότητας, υδατοστεγανότητας και αντοχής στην ανεμοπίεση από επίσημα εργαστήρια και θα φέρουν σήμα CE. Ο κατασκευαστής θα παρέχει γραπτή εγγύηση, τουλάχιστον πενταετούς διάρκειας, στην διάρκεια της οποίας θα είναι υποχρεωμένος να προβεί σε πλήρη αντικατάσταση του υαλοπίνακα, σε περίπτωση εμφάνισης υδρατμών. Οι διατομές αλουμινίου που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι προχρωματισμένες με ηλεκτροστατική βαφή "πούδρας" με πολυεστερικά χρώματα αποχρώσεων εκλογής της επιβλέψεως. Η επιφανειακή επεξεργασία των επιλέξιμων προϊόντων θα πρέπει να είναι πιστοποιημένη κατά QUALICOAT. Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης η προμήθεια και τοποθέτηση του περιμετρικού μηχανισμού ασφάλισης του κουφώματος, του μηχανισμού ανάκλησης, της μεμβράνης στεγάνωσης, της μεμβράνης φράγματος υδρατμών, της γωνίας αλουμινίου και όλων των υλικών και μικροϋλικών, συμπεριλαμβανομένων των πάσης φύσεως παρεμβυσμάτων (απαγορεύεται η χρήση φούσκας, αφρώδους φούσκας ή σιλικόνης), των μηχανισμών και εξαρτημάτων ανοίγματος των κουφωμάτων (πόμολα, κλπ), του σκελετού κάσας πλαισίου (ψευδόκασσα), ο οποίος θα είναι από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 2,0mm και διατομής ορθογωνικής ή Π, των αρμοκάλυπτων και κάθε απαιτούμενη εργασία αποκατάστασης των επιφανειών (μερεμέτια), περιλαμβανομένου και του χρωματισμού των σχετικών επιφανειών, η σφράγιση των

αρμών, ως και κάθε άλλη πιθανή εργασία που θα απαιτηθεί για την πλήρη και έντεχνη περάτωση των εργασιών  
(1 M2)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ( 270.00)

## **ΑΡΘΡΟ 7**

(N65.25.70.02.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 6530.ΟΙΚ

Ανοιγοκλειόμενο σύστημα σκίασης, από αλουμίνιο ηλεκτροστατικής βαφής πλάτους 200mm, πιστοποιημένο κατά CE class 6 European Standard EN1932:2013 (αντοχή σε ανεμοποίηση)

Οι περσίδες είναι σε μορφή "S" με ηλεκτροκίνητο μηχανισμό κίνησης των περσίδων από 0° έως 90° Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά, κατασκευή, εγκατάσταση

- του μεταλλικού σκελετού από αλουμίνιο με οδηγούς για την κίνηση και λειτουργία του συστήματος ηλιοπροστασίας

- των περσίδων αλουμινίου πλάτους 200mm

- του ηλεκτροκίνητου μηχανισμού λειτουργίας με μοτέρ, πλακέτα, τηλεχειρισμό, ηλεκτρολογικό εξοπλισμό και σύνδεση με το ηλεκτρικό δίκτυο

με την ηλεκτροστατική βαφή χρώματος RAL επιλογής της επιβλέπουσας αρχής όλων των μεταλλικών στοιχείων και κάθε απαιτούμενο υλικό, μικροϋλικό και δαπάνη, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά και εργασία εγκατάστασης, συνδέσεις, ρυθμίσεις, δοκιμές και παράδοση του συστήματος σκίασης έτοιμου προς χρήση  
(1 M2)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ( 200.00)

## **ΑΡΘΡΟ 8**

(75.31.02.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 7532.ΟΙΚ

Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο πάχους 2 cm

Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο πλάτους έως 35 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με

φυσικούς λίθους". Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, μόρφωσης εγκοπής (ποταμού) κάτω από το εξέχον άκρο, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού. Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra). Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (1 M2)

Ε Υ Ρ Ω: ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ

( 84.00)

### **ΑΡΘΡΟ 9**

(N79.12.170.2.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 7912.ΟΙΚ

Θερμοϋγρομόνωση δώματος με θερμομονωτικές πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 7cm και τελική επιφάνεια από τσιμεντόπλακες κατασκευαζόμενη όπως πιο κάτω αναλυτικά περιγράφεται:

- Πλήρης καθαρισμός της επιφάνειας πλάκας του δώματος και εξομάλυνσή της (απόξεση προεξεχόντων σκύρων, γέμισμα με τσιμεντοκονίαμα μικροκουλοτήτων, κλπ) και επάλειψη με δύο στρώσεις σε σταυροειδή μορφή με ελαστομερές ασφαλικό γαλάκτωμα.

- Ακολουθεί διάστρωση πλακών εξηλασμένης πολυστερίνης, πάχους 7 εκ. (ή πάχους σύμφωνα με τη μελέτη), με μέγιστο συντελεστή αγωγιμότητας  $\lambda=0,033\text{W/m}^{\circ}\text{K}$ .

- Στη συνέχεια γίνεται διάστρωση στρώματος ρύσεων, πάχους  $\geq 5\text{cm}$ , από κυψελωτό κονιόδεμα περλιτομπετόν ή αφρομπετόν σε δύο στρώσεις και κατασκευή λουκιών τσιμεντοκονίας περιμετρικά και κατά μήκος όλων των κατακόρυφων στοιχείων του δώματος

- Ακολουθεί διάστρωση διάτρητου ασφατωμένου χάρτη (PAPIER PERFORE) επί της ασφατόκολλας και διάστρωση ασφατικής μεμβράνης στεγανότητας ενδεικτικού τύπου ESHADIEN SP που αποτελείται από ειδικό ελαστομερές ενισχυμένο ασφατόπανο των  $6.00\text{kg/m}^2$ , πάχους min 3mm οπλισμένο με σταυρωτό πολυεστερικό ύφασμα. Η πιο πάνω μεμβράνη γυρίζει στα στηθαία και γενικά στις κατακόρυφες επιφάνειες ανέρχεται κατά 20 έως 30 εκ. στερεούμενη μηχανικά με ανοξείδωτη λάμα (πάχους 1,5 mm), βίδες και βύσματα. Η λάμα σφραγίζεται με ελαστομερή μαστίχη πολυουρεθανικής βάσης. Το ασφατόπανο στις κατακόρυφες επιφάνειες θα είναι με έγχρωμες ψηφίδες

- Η τελική επίστρωση γίνεται με τσιμεντόπλακες δια

τσιμεντοκονιάματος των 350 kg τσιμέντου.

Δηλαδή, υλικά στον τόπο του έργου και εργασία τελειωμένης κατασκευής, τοποθέτησης και σε λειτουργία σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την τεχνική περιγραφή και τις οδηγίες της επίβλεψης. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η αποξήλωση της υφισταμένης μόνωσης - επικάλυψης των δωματίων, καθώς και η απομάκρυνση των αποξηλωθέντων υλικών, σε χώρο που θα υποδειχθεί από την υπηρεσία. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο  
(1 M2)

Ε Υ Ρ Ω: ΠΕΝΗΝΤΑ

( 50.00)

### **ΑΡΘΡΟ 10**

(N8041.61.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 7

Χαλκοσωλήνας ψυκτικών σωληνώσεων υγρού και αερίου, συστήματος VRV, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τη μόνωση και την προστασία της μόνωσης (αν απαιτείται), το καλώδιο ενδοεπικοινωνίας αυτοματισμού, τοποθετημένος με όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης, υλικά στερέωσης και συγκόλλησης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά , στον τόπο του έργου και εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση.  
(1 M)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΝΤΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

( 34.11)

### **ΑΡΘΡΟ 11**

(N8099.81.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 7

Διακλαδωτήρας ψυκτικού ρευστού κλιματιστικών μονάδων τύπου VRV, μίας εισόδου και δύο εξόδων, πλήρως τοποθετημένος  
(1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

( 128.35)

### **ΑΡΘΡΟ 12**

(N8452.191.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 28

Αποξήλωση υφισταμένου λέβητα με καυστήρα φυσικού αερίου ή πετρελαίου δηλαδή αποσύνδεση του λέβητα από τις σωληνώσεις (νερού και πετρελαίου ή φυσικού αερίου), τον καπναγωγό και τις ηλεκτρικές συνδέσεις (αυτοματισμού, προσεκτική αποξήλωση

του λέβητα και της βάσης έδρασης (αν απαιτείται). Η όλη εργασία θα εκτελεστεί με κάθε επιμέλεια, χωρίς να προκληθούν ζημιές στις εγκαταστάσεις του κτιρίου (οικοδομικές, κλπ) οι οποίες εάν συμβούν, θα αποκαθίστανται αδαπάνως. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η μεταφορά των προϊόντων αποξήλωσης σε οποιαδήποτε οριζόντια και κατακόρυφη απόσταση και η συσσώρευση σε σημεία για φόρτωση πάνω σε αυτοκίνητο με σκοπό την απομάκρυνση.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ ( 489.58)

### **ΑΡΘΡΟ 13**

(N8536.22.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Τοπική κλιματιστική μονάδα ανεμιστήρα στοιχείου (F.C.U.), μεγέθους 300 αποτελούμενη από στοιχεία νερού με χαλκοσωλήνες, από φυγοκεντρικό ανεμιστήρα, λεκάνη συγκέντρωσης συμπυκνωμάτων, φίλτρο αέρα πλενόμενου τύπου κλπ., με φίλτρο νερού, δύο βάνες αποκοπής, τη δίοδη βαλβίδα με τον ηλεκτροκινητήρα της συνδεδεμένο με το στοιχείο και τις σωληνώσεις, τον διακόπτη τριών ταχυτήτων, τον διακόπτη χειμώνα - θέρους και τον θερμοστάτη διπλής ενέργειας, controler ελέγχου, τις συρματώσεις αυτοματισμού, τα όργανα σύνδεσης με το δίκτυο (βάνες, εξαεριστικά, κλπ) και τα λοιπά απαιτούμενα εξαρτήματα, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή υλικά, όργανα, εξαρτήματα και μικροϋλικά και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, δοκιμών και πλήρης εγκατάστασης για την ομαλή και αυτόματη λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και το χειριστήριο της μονάδας  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ ( 686.84)

### **ΑΡΘΡΟ 14**

(N8536.22.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Τοπική κλιματιστική μονάδα ανεμιστήρα στοιχείου (F.C.U.), μεγέθους 400 αποτελούμενη από στοιχεία νερού με χαλκοσωλήνες, από φυγοκεντρικό ανεμιστήρα, λεκάνη συγκέντρωσης συμπυκνωμάτων, φίλτρο αέρα πλενόμενου τύπου κλπ., με φίλτρο νερού, δύο βάνες αποκοπής, τη δίοδη βαλβίδα με τον ηλεκτροκινητήρα της συνδεδεμένο με το στοιχείο και τις σωληνώσεις, τον διακόπτη τριών ταχυτήτων, τον διακόπτη χειμώνα - θέρους και τον θερμοστάτη διπλής ενέργειας, controler ελέγχου, τις συρματώσεις αυτοματισμού, τα όργανα

σύνδεσης με το δίκτυο (βάνες, εξαεριστικά, κλπ) και τα λοιπά απαιτούμενα εξαρτήματα, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή υλικά, όργανα, εξαρτήματα και μικροϋλικά και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, δοκιμών και πλήρης εγκατάστασης για την ομαλή και αυτόματη λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και το χειριστήριο της μονάδας (1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ ( 722.84)

### **ΑΡΘΡΟ 15**

(N8536.22.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Τοπική κλιματιστική μονάδα ανεμιστήρα στοιχείου (F.C.U.), μεγέθους 600 αποτελούμενη από στοιχεία νερού με χαλκοσωλήνες, από φυγοκεντρικό ανεμιστήρα, λεκάνη συγκέντρωσης συμπυκνωμάτων, φίλτρο αέρα πλενόμενου τύπου κλπ., με φίλτρο νερού, δύο βάνες αποκοπής, τη δίοδη βαλβίδα με τον ηλεκτροκινητήρα της συνδεδεμένο με το στοιχείο και τις σωληνώσεις, τον διακόπτη τριών ταχυτήτων, τον διακόπτη χειμώνα - θέρους και τον θερμοστάτη διπλής ενέργειας, controler ελέγχου, τις συρματώσεις αυτοματισμού, τα όργανα σύνδεσης με το δίκτυο (βάνες, εξαεριστικά, κλπ) και τα λοιπά απαιτούμενα εξαρτήματα, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή υλικά, όργανα, εξαρτήματα και μικροϋλικά και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, δοκιμών και πλήρης εγκατάστασης για την ομαλή και αυτόματη λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και το χειριστήριο της μονάδας (1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ ( 806.84)

### **ΑΡΘΡΟ 16**

(N8536.22.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Τοπική κλιματιστική μονάδα ανεμιστήρα στοιχείου (F.C.U.), μεγέθους 800 αποτελούμενη από στοιχεία νερού με χαλκοσωλήνες, από φυγοκεντρικό ανεμιστήρα, λεκάνη συγκέντρωσης συμπυκνωμάτων, φίλτρο αέρα πλενόμενου τύπου κλπ., με φίλτρο νερού, δύο βάνες αποκοπής, τη δίοδη βαλβίδα με τον ηλεκτροκινητήρα της συνδεδεμένο με το στοιχείο και τις σωληνώσεις, τον διακόπτη τριών ταχυτήτων, τον διακόπτη χειμώνα - θέρους και τον θερμοστάτη διπλής ενέργειας, controler ελέγχου, τις συρματώσεις αυτοματισμού, τα όργανα σύνδεσης με το δίκτυο (βάνες, εξαεριστικά, κλπ) και τα λοιπά



απαιτούμενα εξαρτήματα, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή υλικά, όργανα, εξαρτήματα και μικροϋλικά και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, δοκιμών και πλήρης εγκατάστασης για την ομαλή και αυτόματη λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και το χειριστήριο της μονάδας  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ ( 890.84)

### **ΑΡΘΡΟ 17**

(N8536.22.5) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Τοπική κλιματιστική μονάδα ανεμιστήρα στοιχείου (F.C.U.), μεγέθους 1000 αποτελούμενη από στοιχεία νερού με χαλκοσωλήνες, από φυγοκεντρικό ανεμιστήρα, λεκάνη συγκέντρωσης συμπυκνωμάτων, φίλτρο αέρα πλενόμενου τύπου κλπ., με φίλτρο νερού, δύο βάνες αποκοπής, τη δίοδη βαλβίδα με τον ηλεκτροκινητήρα της συνδεδεμένο με το στοιχείο και τις σωληνώσεις, τον διακόπτη τριών ταχυτήτων, τον διακόπτη χειμώνα - θέρους και τον θερμοστάτη διπλής ενέργειας, controler ελέγχου, τις συρματώσεις αυτοματισμού, τα όργανα σύνδεσης με το δίκτυο (βάνες, εξαεριστικά, κλπ) και τα λοιπά απαιτούμενα εξαρτήματα, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή υλικά, όργανα, εξαρτήματα και μικροϋλικά και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, δοκιμών και πλήρης εγκατάστασης για την ομαλή και αυτόματη λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και το χειριστήριο της μονάδας  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ ( 1,166.84)

### **ΑΡΘΡΟ 18**

(N8537.31.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 34

Καθαρισμός αεραγωγών συστημάτων κλιματισμού και βελτίωση της ποιότητας του εσωτερικού αέρα των χώρων με τον απαιτούμενο εξοπλισμό (ειδικά ακροφύσια, βούρτσες, απορροφητικά μηχανήματα, κλπ) για την συλλογή και απομάκρυνση κάθε μορφής σωματίδια, σκόνη και μικροοργανισμούς που βρίσκονται στα τοιχώματα των αεραγωγών και κλιματιστικών μηχανημάτων και την ειδική επεξεργασία με χημικά απολύμανσης, φίλικά προς το περιβάλλον και παράδοση των αεραγωγών έτοιμων προς χρήση.  
(1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΧΙΛΙΑ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ

ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

( 1,468.40)

### **ΑΡΘΡΟ 19**

(N8551.114.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 37

Ψυκτικό συγκρότημα παραγωγής ψυχρού νερού ηλεκτροκίνητο, υψηλού εποχιακού βαθμού απόδοσης SEER, ικανότητας 350kWc πλήρες σε ενιαία βάση με αντικραδασμικά στηρίγματα, με συμπυκνωτή, ψύκτη νερού, σωληνώσεις και ηλεκτρικό πίνακα κίνησης και αυτοματισμών, με όλα τα απαραίτητα όργανα αυτοματισμού και ασφαλιστικών διατάξεων, αυτόματο εκκινητή κλπ. για λειτουργία αυτόματη ανάλογα με την επιθυμητή θερμοκρασία του ψυχόμενου νερού, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση με τα δίκτυα νερού με την βοήθεια αντικραδασμικών παρεμβυσμάτων και ηλεκτρικής ενέργειας ρύθμιση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ  
ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

( 47,491.31)

### **ΑΡΘΡΟ 20**

(N8552.181.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 37

Αποξήλωση υφιστάμενου ψυκτικού συγκροτήματος παραγωγής ψυχρού νερού δηλαδή αποσύνδεση του συγκροτήματος από τα δίκτυα νερού και ηλεκτρικού ρεύματος και προσεκτική αποξήλωση του συγκροτήματος και της βάσης έδρασής του (αν απαιτείται). Η όλη εργασία θα εκτελεστεί με κάθε επιμέλεια, χωρίς να προκληθούν ζημιές στις εγκαταστάσεις του κτιρίου (οικοδομικές, κλπ) οι οποίες εάν συμβούν, θα αποκαθίστανται αδαπάνως. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η μεταφορά των προϊόντων αποξήλωσης σε οποιαδήποτε οριζόντια και κατακόρυφη απόσταση και η συσσώρευση σε σημεία για φόρτωση πάνω σε αυτοκίνητο με σκοπό την απομάκρυνση.

(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ

( 563.00)

### **ΑΡΘΡΟ 21**

(N8556.11.9) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 37

Αντλία θερμότητας παραγωγής ψυχρού/θερμού νερού, με ενσωματωμένη υδραυλική μονάδα (με κυκλοφορητή και δοχείο

διαστολής), ψυκτικής απόδοσης περίπου 70kW σε ενιαία βάση με αντικραδασμικά στηρίγματα, με ηλεκτρικό πίνακα κίνησης και αυτοματισμών, με χειριστήριο ελέγχου, με όλα τα απαραίτητα όργανα αυτοματισμού και ασφαλιστικών διατάξεων, αυτόματο εκκινητή κλπ. για λειτουργία αυτόματη ανάλογα με την επιθυμητή θερμοκρασία του ψυχόμενου νερού, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση με τα δίκτυα νερού με την βοήθεια αντικραδασμικών παρεμβυσμάτων και ηλεκτρικής ενέργειας, ρύθμιση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΙΚΟΣΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ  
ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ ( 20,279.84)

### **ΑΡΘΡΟ 22**

(N8556.11.14) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 37

Αντλία θερμότητας παραγωγής ψυχρού/θερμού νερού, με ενσωματωμένη υδραυλική μονάδα (με κυκλοφορητή και δοχείο διαστολής), ψυκτικής απόδοσης περίπου 95kW σε ενιαία βάση με αντικραδασμικά στηρίγματα, με ηλεκτρικό πίνακα κίνησης και αυτοματισμών, με χειριστήριο ελέγχου, με όλα τα απαραίτητα όργανα αυτοματισμού και ασφαλιστικών διατάξεων, αυτόματο εκκινητή κλπ. για λειτουργία αυτόματη ανάλογα με την επιθυμητή θερμοκρασία του ψυχόμενου νερού, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση με τα δίκτυα νερού με την βοήθεια αντικραδασμικών παρεμβυσμάτων και ηλεκτρικής ενέργειας, ρύθμιση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ  
ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ ( 23,473.88)

### **ΑΡΘΡΟ 23**

(N8556.11.18) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 37

Αντλία θερμότητας παραγωγής ψυχρού/θερμού νερού, με ενσωματωμένη υδραυλική μονάδα (με κυκλοφορητή και δοχείο διαστολής), ψυκτικής απόδοσης περίπου 115kW σε ενιαία βάση με αντικραδασμικά στηρίγματα, με ηλεκτρικό πίνακα κίνησης και αυτοματισμών, με χειριστήριο ελέγχου, με όλα τα απαραίτητα όργανα αυτοματισμού και ασφαλιστικών διατάξεων, αυτόματο εκκινητή κλπ. για λειτουργία αυτόματη ανάλογα με

την επιθυμητή θερμοκρασία του ψυχόμενου νερού, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση με τα δίκτυα νερού με την βοήθεια αντικραδασμικών παρεμβυσμάτων και ηλεκτρικής ενέργειας, ρύθμιση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ  
ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ ( 26,563.88)

#### **ΑΡΘΡΟ 24**

(N8557.22.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 37

Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα, για θέρμανση ψύξη και ύγρανση, παροχής προσαγόμενου αέρα 26.000 M3/H πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, με τα αντικραδασμικά στηρίγματα, πλήρως συναρμολογημένη και συγκροτημένη σε ενιαίο σύνολο, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης προς τα δίκτυα νερού, αεραγωγών και ηλεκτρικού ρεύματος, δοκιμές, ρυθμίσεις και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ  
ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ (5%) ( 44,859.05)

#### **ΑΡΘΡΟ 25**

(N8557.31.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 37

Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα, για θέρμανση ψύξη και ύγρανση, με τμήμα ανάκτησης θερμότητας, παροχής προσαγόμενου αέρα 2.500 M3/H πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, με τα αντικραδασμικά στηρίγματα, πλήρως συναρμολογημένη και συγκροτημένη σε ενιαίο σύνολο, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης προς τα δίκτυα νερού, αεραγωγών και ηλεκτρικού ρεύματος, δοκιμές, ρυθμίσεις και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ  
ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ ( 13,994.20)

## **ΑΡΘΡΟ 26**

(N8557.31.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 37

Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα, για θέρμανση ψύξη και ύγρανση, με τμήμα ανάκτησης θερμότητας, παροχής προσαγόμενου αέρα 3.000 M3/Η πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, με τα αντικραδασμικά στηρίγματα, πλήρως συναρμολογημένη και συγκροτημένη σε ενιαίο σύνολο, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης προς τα δίκτυα νερού, αεραγωγών και ηλεκτρικού ρεύματος, δοκιμές, ρυθμίσεις και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ  
ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ ( 15,014.20)

## **ΑΡΘΡΟ 27**

(N8557.31.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 37

Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα, για θέρμανση ψύξη και ύγρανση, με τμήμα ανάκτησης θερμότητας, παροχής προσαγόμενου αέρα 6.000 M3/Η πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, με τα αντικραδασμικά στηρίγματα, πλήρως συναρμολογημένη και συγκροτημένη σε ενιαίο σύνολο, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης προς τα δίκτυα νερού, αεραγωγών και ηλεκτρικού ρεύματος, δοκιμές, ρυθμίσεις και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ  
ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ ( 17,054.20)

## **ΑΡΘΡΟ 28**

(N8558.13.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 37

Αποξήλωση τοπικής κλιματιστικής μονάδας FCU δηλαδή αποσύνδεση της μονάδας από την ηλεκτρική παροχή και τα υδραυλικά δίκτυα (νερού και αποχέτευσης συμπυκνωμάτων, προσεκτική αποξήλωση της μονάδας, των σωληνώσεων νερού, τις σωληνώσεις αποχέτευσης συμπυκνωμάτων, καλωδιώσεων και κάθε υλικό ή μικροϋλικό (στηρίγματα, κλπ). Η όλη εργασία θα εκτελεστεί με κάθε επιμέλεια, χωρίς να προκληθούν ζημιές

στις εγκαταστάσεις του κτιρίου (οικοδομικές, κλπ) οι οποίες εάν συμβούν, θα αποκαθίστανται αδαπάνως. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η μεταφορά των προϊόντων αποξήλωσης σε οποιαδήποτε οριζόντια και κατακόρυφη απόσταση και η συσσώρευση σε σημεία για φόρτωση πάνω σε αυτοκίνητο με σκοπό την απομάκρυνση  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ (6%) ( 55.06)

### **ΑΡΘΡΟ 29**

(N8558.15.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Εσωτερική κλιματιστική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος VRV, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410A, τύπου κασέτας, ψυκτικής ισχύος 2.3 έως 2.8 KW, αποδόσεων και λοιπών χαρακτηριστικών σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, με το χειριστήριο, πλήρης σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ  
(9%) ( 1,244.09)

### **ΑΡΘΡΟ 30**

(N8558.15.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Εσωτερική κλιματιστική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος VRV, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410A, τύπου κασέτας, ψυκτικής ισχύος 2.9 έως 3.6 KW, αποδόσεων και λοιπών χαρακτηριστικών σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, με το χειριστήριο, πλήρης σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΧΙΛΙΑ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ ( 1,301.84)

### **ΑΡΘΡΟ 31**

(N8558.15.5) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Εσωτερική κλιματιστική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος VRV, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410A, τύπου κασέτας, ψυκτικής ισχύος 4.6 έως 5.6 KW, αποδόσεων και λοιπών χαρακτηριστικών σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, με το χειριστήριο, πλήρης σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΧΙΛΙΑ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ  
ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ ( 1,438.34)

### **ΑΡΘΡΟ 32**

(N8558.15.6) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Εσωτερική κλιματιστική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος VRV, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410A, τύπου κασέτας, ψυκτικής ισχύος 5.7 έως 7.1 KW, αποδόσεων και λοιπών χαρακτηριστικών σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, με το χειριστήριο, πλήρης σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΧΙΛΙΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ  
ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ ( 1,562.24)

### **ΑΡΘΡΟ 33**

(N8558.19.5) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Εξωτερική αντλία θερμότητας πολυδιαιρούμενου συστήματος VRV, τύπου INVERTER, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410a, ψυκτικής ισχύος 26 έως 40 KW, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, πλήρως συνεργαζόμενη με τις εσωτερικές μονάδες του συστήματος και με το κεντρικό σύστημα ελέγχου του κλιματισμού, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, στήριξης, σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΝΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ

**ΑΡΘΡΟ 34**

(N8558.112.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 37

Αποξήλωση αυτόνομης συσκευής αντλίας θερμότητας διαιρούμενου τύπου (split - unit) δηλαδή αποσύνδεση του συγκροτήματος από την ηλεκτρική παροχή και το δίκτυο αποχέτευσης συμπυκνωμάτων, αποσύνδεση της εξωτερικής και της εσωτερικής μονάδας μεταξύ τους, προσεκτική αποξήλωση των δύο μονάδων (εξωτερικής και εσωτερικής), των σωληνώσεων ψυκτικού υγρού σύνδεσης των δύο μονάδων, τις σωληνώσεις αποχέτευσης συμπυκνωμάτων και κάθε υλικό ή μικροϋλικό (στηρίγματα, κλπ). Η όλη εργασία θα εκτελεστεί με κάθε επιμέλεια, χωρίς να προκληθούν ζημιές στις εγκαταστάσεις του κτιρίου (οικοδομικές, κλπ) οι οποίες εάν συμβούν, θα αποκαθίστανται αδαπάνως. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η μεταφορά των προϊόντων αποξήλωσης σε οποιαδήποτε οριζόντια και κατακόρυφη απόσταση και η συσσώρευση σε σημεία για φόρτωση πάνω σε αυτοκίνητο με σκοπό την απομάκρυνση.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

( 73.42)

**ΑΡΘΡΟ 35**

(N8693.52.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 27

Πλήρης αναβάθμιση λεβητοστασίου με λέβητα συμπύκνωσης και καυστήρα φυσικού αερίου, ισχύος έως 200 Mcal/h

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται:

- Λέβητας συμπύκνωσης με κορμό από ειδικό κατάλληλο κράμα με καυστήρα Φυσικού Αερίου και εναλλάκτη. Η απόδοση του θα είναι τουλάχιστον 96% σε συμβατική λειτουργία και 101% σε λειτουργία συμπύκνωσης. Θα είναι πιστοποιημένος βάσει της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 92/42 EC.

- Ενσωματωμένη μονάδα αντιστάθμισης, συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων αισθητήρων, πλήρως συνδεδεμένη. Θα ρυθμίζει αυτόματα την λειτουργία του νερού προσαγωγής, είτε μέσω αυτόματης ρύθμισης της ισχύος είτε μέσω ηλεκτροβανών, η τιμή των οποίων περιλαμβάνεται ανοιγμένα στο παρόν άρθρο.

- Κυκλοφορητές των κυκλωμάτων του κτιρίου, τεχνολογίας inverter, ενεργειακής απόδοσης  $EEL \leq 0,23$ .



- Κλειστό δοχείο διαστολής αντιστοίχου χωρητικότητας με βαλβίδα ασφαλείας.

- Λοιπά υλικά και μικροϋλικά όπως μανόμετρα, θερμόμετρα, υδροστάτες, δείκτες στάθμης νερού, αυτόματους πλήρωσης, βαλβίδες ασφαλείας, φίλτρο νερού και αερίου, βάνες διακοπής εκατέρωθεν όλων των οργάνων, ανόδιο.

- Σωλήνες και συλλέκτες προσαγωγής-επιστροφής, καθώς και όλες οι σωληνώσεις του λεβητοστασίου μέχρι και τις κεντρικές στήλες του κτιρίου ή την έξοδο από τον χώρο του λεβητοστασίου. Όλες οι σωληνώσεις και τα ειδικά τεμάχια, νοούνται πλήρως μονωμένα με ελαστομερές υλικό, ενδεικτικού τύπου armaflex.

- Προσυγκροτημένη μονάδα ανύψωσης των συμπυκνωμάτων, που θα περιλαμβάνει δοχείο συλλογής και αντλία απομάκρυνσης των. Νοείται πλήρως συνδεδεμένη μέχρι και την κοντινότερη αποχέτευση.

- Λοιπές σωληνώσεις σύνδεσης με δίκτυα νερού.

- Τον καπναγωγό συνδέσεως μέχρι τη καπνοδόχο (PP), διαμέτρου ίσης προς την διάμετρο εξόδου καυσαερίων του λέβητα.

- Την καπνοδόχο από πολυπροπυλένιο (PP), ικανών διαστάσεων, με εξωτερική προστασία από φύλλο αλουμινίου, μήκους έως 15m

- Τον πίνακα ελέγχου και τον ηλεκτρικό πίνακα κινήσεως και την ηλεκτρική εγκατάσταση κινήσεως του λεβητοστασίου. Περιλαμβάνεται και η εγκατάσταση από τον κεντρικό πίνακα μέχρι τον πίνακα του λέβητα.

- Τα όργανα ασφαλείας και αυτόματης λειτουργίας αυτών.

και κάθε απαιτούμενο υλικό, μικροϋλικό και δαπάνη, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης.

Όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά θα φέρουν σήμανση CE και οι κατασκευαστές τους θα είναι πιστοποιημένοι κατά ISO9001. Περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες τροποποίησης, σύνδεσης με το υφιστάμενο δίκτυο Κεντρικής Θέρμανσης καθώς και οι απαιτούμενες δοκιμές. Δύναται ο ανάδοχος, για να επιτύχει τις απαιτούμενες αποδόσεις, να εγκαταστήσει περισσότερες της μίας μονάδες, με τους απαιτούμενους αυτοματισμούς ταυτόχρονης λειτουργίας, με δική του αποκλειστική επιβάρυνση.

(1 Τεμ)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

( 18,000.00)

### **ΑΡΘΡΟ 36**

(N8693.52.5) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 27

Πλήρης αναβάθμιση λεβητοστασίου με λέβητα συμπύκνωσης και καυστήρα φυσικού αερίου, ισχύος έως 300 Mcal/h

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται:

- Λέβητας συμπύκνωσης με κορμό από ειδικό κατάλληλο κράμα με καυστήρα Φυσικού Αερίου και εναλλάκτη. Η απόδοση του θα είναι τουλάχιστον 96% σε συμβατική λειτουργία και 101% σε λειτουργία συμπύκνωσης. Θα είναι πιστοποιημένος βάσει της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 92/42 EC.

- Ενσωματωμένη μονάδα αντιστάθμισης, συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων αισθητήρων, πλήρως συνδεδεμένη. Θα ρυθμίζει αυτόματα την λειτουργία του νερού προσαγωγής, είτε μέσω αυτόματης ρύθμισης της ισχύος είτε μέσω ηλεκτροβανών, η τιμή των οποίων περιλαμβάνεται ανοιγμένα στο παρόν άρθρο.

- Κυκλοφορητές των κυκλωμάτων του κτιρίου, τεχνολογίας inverter, ενεργειακής απόδοσης  $EEL \leq 0,23$ .

- Κλειστό δοχείο διαστολής αντιστοίχου χωρητικότητας με βαλβίδα ασφαλείας.

- Λοιπά υλικά και μικροϋλικά όπως μανόμετρα, θερμόμετρα, υδροστάτες, δείκτες στάθμης νερού, αυτόματους πλήρωσης, βαλβίδες ασφαλείας, φίλτρο νερού και αερίου, βάνες διακοπής εκατέρωθεν όλων των οργάνων, ανόδιο.

- Σωλήνες και συλλέκτες προσαγωγής-επιστροφής, καθώς και όλες οι σωληνώσεις του λεβητοστασίου μέχρι και τις κεντρικές στήλες του κτιρίου ή την έξοδο από τον χώρο του λεβητοστασίου. Όλες οι σωληνώσεις και τα ειδικά τεμάχια, νοούνται πλήρως μονωμένα με ελαστομερές υλικό, ενδεικτικού τύπου armaflex.

- Προσυγκροτημένη μονάδα ανύψωσης των συμπυκνωμάτων, που θα περιλαμβάνει δοχείο συλλογής και αντλία απομάκρυνσης των. Νοείται πλήρως συνδεδεμένη μέχρι και την κοντινότερη αποχέτευση.

- Λοιπές σωληνώσεις σύνδεσης με δίκτυα νερού.

- Τον καπναγωγό συνδέσεως μέχρι τη καπνοδόχο (PP),

διαμέτρου ίσης προς την διάμετρο εξόδου καυσαερίων του λέβητα.

- Την καπνοδόχο από πολυπροπυλένιο (PP), ικανών διαστάσεων, με εξωτερική προστασία από φύλλο αλουμινίου, μήκους έως 15m

- Τον πίνακα ελέγχου και τον ηλεκτρικό πίνακα κινήσεως και την ηλεκτρική εγκατάσταση κινήσεως του λεβητοστασίου. Περιλαμβάνεται και η εγκατάσταση από τον κεντρικό πίνακα μέχρι τον πίνακα του λέβητα.

- Τα όργανα ασφαλείας και αυτόματης λειτουργίας αυτών.

και κάθε απαιτούμενο υλικό, μικροϋλικό και δαπάνη, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης.

Όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά θα φέρουν σήμανση CE και οι κατασκευαστές τους θα είναι πιστοποιημένοι κατά ISO9001. Περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες τροποποίησης, σύνδεσης με το υφιστάμενο δίκτυο Κεντρικής Θέρμανσης καθώς και οι απαιτούμενες δοκιμές. Δύναται ο ανάδοχος, για να επιτύχει τις απαιτούμενες αποδόσεις, να εγκαταστήσει περισσότερες της μίας μονάδες, με τους απαιτούμενους αυτοματισμούς ταυτόχρονης λειτουργίας, με δική του αποκλειστική επιβάρυνση.

(1 Τεμ)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΙΚΟΣΙ ΜΙΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ( 21,000.00)

### **ΑΡΘΡΟ 37**

(N8693.53.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 27

Πλήρης αναβάθμιση λεβητοστασίου με λέβητα συμπύκνωσης και καυστήρα πετρελαίου, ισχύος έως 250 Mcal/h

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται:

- Λέβητας συμπύκνωσης με κορμό από ειδικό κατάλληλο κράμα με καυστήρα πετρελαίου με λειτουργία πρόσμιξης για ρυθμιζόμενη ισχύ από 30% έως 100%. Η απόδοση του θα είναι τουλάχιστον 96% σε συμβατική λειτουργία και 101% σε λειτουργία συμπύκνωσης. Θα είναι πιστοποιημένος βάσει της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 92/42 EC.

- Ενσωματωμένη μονάδα αντιστάθμισης, συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων αισθητήρων, πλήρως συνδεδεμένη. Θα ρυθμίζει αυτόματα την λειτουργία του νερού προσαγωγής, είτε μέσω

αυτόματης ρύθμισης της ισχύος είτε μέσω ηλεκτροβανών, η τιμή των οποίων περιλαμβάνεται ανοιγμένα στο παρόν άρθρο.

- Κυκλοφορητές των κυκλωμάτων του κτιρίου, τεχνολογίας inverter, ενεργειακής απόδοσης  $EEl \leq 0,23$ .

- Κλειστό δοχείο διαστολής αντιστοίχου χωρητικότητας με βαλβίδα ασφαλείας.

- Λοιπά υλικά και μικροϋλικά όπως μανόμετρα, θερμόμετρα, υδροστάτες, δείκτες στάθμης νερού και πετρελαίου, αυτόματους πλήρωσης, βαλβίδες ασφαλείας, φίλτρο νερού και πετρελαίου, βάνες διακοπής εκατέρωθεν όλων των οργάνων, ανόδιο.

- Σωλήνες και συλλέκτες προσαγωγής-επιστροφής, καθώς και όλες οι σωληνώσεις του λεβητοστασίου μέχρι και τις κεντρικές στήλες του κτιρίου ή την έξοδο από τον χώρο του λεβητοστασίου. Όλες οι σωληνώσεις και τα ειδικά τεμάχια, νοούνται πλήρως μονωμένα με ελαστομερές υλικό, ενδεικτικού τύπου armaflex.

- Προσυγκροτημένη μονάδα ανύψωσης των συμπυκνωμάτων, που θα περιλαμβάνει δοχείο συλλογής και αντλία απομάκρυνσης των. Νοείται πλήρως συνδεδεμένη μέχρι και την κοντινότερη αποχέτευση.

- Λοιπές σωληνώσεις σύνδεσης με δεξαμενή πετρελαίου και δίκτυα νερού.

- Τον καπναγωγό συνδέσεως μέχρι τη καπνοδόχο (PP), διαμέτρου ίσης προς την διάμετρο εξόδου καυσαερίων του λέβητα.

- Την καπνοδόχο από πολυπροπυλένιο (PP), ικανών διαστάσεων, με εξωτερική προστασία από φύλλο αλουμινίου, μήκους έως 15m

- Τον πίνακα ελέγχου και τον ηλεκτρικό πίνακα κινήσεως και την ηλεκτρική εγκατάσταση κινήσεως του λεβητοστασίου. Περιλαμβάνεται και η εγκατάσταση από τον κεντρικό πίνακα μέχρι τον πίνακα του λέβητα.

- Τα όργανα ασφαλείας και αυτόματης λειτουργίας αυτών.

και κάθε απαιτούμενο υλικό, μικροϋλικό και δαπάνη, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης.

Όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά θα φέρουν σήμανση CE και οι κατασκευαστές τους θα είναι πιστοποιημένοι κατά ISO9001. Περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες τροποποίησης, σύνδεσης με

το υφιστάμενο δίκτυο Κεντρικής Θέρμανσης καθώς και οι απαιτούμενες δοκιμές. Δύναται ο ανάδοχος, για να επιτύχει τις απαιτούμενες αποδόσεις, να εγκαταστήσει περισσότερες της μίας μονάδες, με τους απαιτούμενους αυτοματισμούς ταυτόχρονης λειτουργίας, με δική του αποκλειστική επιβάρυνση.

(1 Τεμ)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΙΚΟΣΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

( 20,000.00)

### **ΑΡΘΡΟ 38**

(N8694.26.2.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 40

Για την προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση της θερμικής μόνωση σωλήνων και αεραγωγών, εγκατάστασης κλιματισμού - θέρμανσης πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή μονωτικό υλικό με τα υλικά και μικροϋλικά για την στερέωση του υλικού και την στεγανοποίηση των εγκαρσίων και κατά μήκος αρμών και με την εργασία για πλήρη κατασκευή της μόνωσης, συμπεριλαμβανομένης και της προστασίας της μόνωσης με φύλλα αλουμινίου ή γαλβανισμένης λαμαρίνας.

(1 κ.α.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

( 2,000.00)

### **ΑΡΘΡΟ 39**

(N8694.51.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 27

Καθαιρέσεις στο λεβητοστάσιο

Εργασίες καθαίρεσεων στο λεβητοστάσιο, δηλαδή εργασίες καθαίρεσης όλων των υλικών και μικροϋλικών του λεβητοστασίου, όπως σωληνώσεις, μονώσεις, βάνες, όργανα ελέγχου, υλικά ηλεκτρικών εγκαταστάσεων (καλώδια, πίνακες, κλπ). Δηλαδή αποξήλωση μετά μεγάλης προσοχής όλων των παραπάνω υλικών και μικροϋλικών. Η όλη εργασία θα εκτελεστεί με κάθε επιμέλεια, χωρίς να προκληθούν ζημιές στις εγκαταστάσεις του κτιρίου (οικοδομικές, κλπ) οι οποίες εάν συμβούν, θα αποκαθίστανται αδαπάνως. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η μεταφορά των προϊόντων αποξήλωσης σε οποιαδήποτε οριζόντια και κατακόρυφη απόσταση και η συσσώρευση σε σημεία για φόρτωση πάνω σε αυτοκίνητο με σκοπό την απομάκρυνση.

(1 Τεμ)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

( 350.00)

#### **ΑΡΘΡΟ 40**

(N8845.92.13) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Για την προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία ενός Φ/Β συστήματος ισχύος 32 kWp που περιλαμβάνει όλες τις απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και τον Η/Μ εξοπλισμό, όπως μονοκρυσταλλικά φωτοβολταϊκά πλαίσια απόδοσης >18%, μεταλλικές βάσεις στήριξης, αντιστροφέα κατάλληλης ισχύος, ηλεκτρικούς πίνακες και σύνδεση τους με τον κεντρικό πίνακα του κτιρίου, καλωδιώσεις, σύστημα γειώσεων και αντικεραυνικής προστασίας και την σύνδεση με τα κεντρικά συστήματα γείωσης και αντικεραυνικής προστασίας του κτιρίου (συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης ελέγχου, μετρήσεων, επιδιορθώσεων και παράδοσης των γειώσεων και της αντικεραυνικής προστασίας του κτιρίου σε σωστή λειτουργία), κλπ, πλήρες, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, συνδέσεις, δοκιμές και παράδοση του συστήματος σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Το Φ/Β σύστημα θα συνδεθεί με το δίκτυο του ΔΕΔΔΗΕ για τον συμψηφισμό της ηλεκτρικής ενέργειας (net metering). Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη σύνδεσης, η οποία θα επιβαρύνει τον κύριο του έργου, αλλά περιλαμβάνεται η απαιτούμενη πλήρης τεκμηρίωση προς τον ΔΕΔΔΗΕ για την θέση σε λειτουργία του Συστήματος  
(1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

( 28,000.00)

#### **ΑΡΘΡΟ 41**

(N8845.92.14) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Για την προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία ενός Φ/Β συστήματος ισχύος 25,6 kWp που περιλαμβάνει όλες τις απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και τον Η/Μ εξοπλισμό, όπως μονοκρυσταλλικά φωτοβολταϊκά πλαίσια απόδοσης >18%, μεταλλικές βάσεις στήριξης, αντιστροφέα κατάλληλης ισχύος, ηλεκτρικούς πίνακες και σύνδεση τους με τον κεντρικό πίνακα του κτιρίου, καλωδιώσεις, σύστημα γειώσεων και αντικεραυνικής προστασίας και την σύνδεση με τα κεντρικά συστήματα γείωσης και αντικεραυνικής προστασίας του κτιρίου (συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης ελέγχου, μετρήσεων, επιδιορθώσεων και παράδοσης των γειώσεων και της αντικεραυνικής προστασίας του κτιρίου σε σωστή λειτουργία), κλπ, πλήρες, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, συνδέσεις, δοκιμές και παράδοση του συστήματος σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Το

Φ/Β σύστημα θα συνδεθεί με το δίκτυο του ΔΕΔΔΗΕ για τον συμψηφισμό της ηλεκτρικής ενέργειας (net metering). Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη σύνδεσης, η οποία θα επιβαρύνει τον κύριο του έργου, αλλά περιλαμβάνεται η απαιτούμενη πλήρης τεκμηρίωση προς τον ΔΕΔΔΗΕ για την θέση σε λειτουργία του Συστήματος  
(1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ( 23,000.00)

## **ΑΡΘΡΟ 42**

(N8973.12.2.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Φωτιστικό σώμα οροφής ή ψευδοροφής, με λαμπτήρες LED ισχύος κατά μέγιστο 33W

Φωτιστικό σώμα LED 33W, στεγασμένων χώρων, οροφής, ψευδοροφής ή αναρτημένο, αποτελούμενο από ενισχυμένη βάση από ατσάλι βαμμένο ηλεκτροστατικά, τετράγωνο ή ορθογωνικό, με κάλυμμα από υψηλής απόδοσης ακρυλικό υλικό (PMMA). Τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Φωτεινή απόδοση τουλάχιστον 120 Lm/W
- LED chip υψηλής απόδοσης τελευταίας γενιάς.
- Καθαρό φως χωρίς IR/UV ακτινοβολία με απόχρωση neutral ή warm.
- Φωτεινή ροή τουλάχιστον 4.700 lm.
- Διάρκεια ζωής 50.000 ώρες με απόδοση 80% της αρχικής φωτεινής ροής. Θα δίδεται εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 5 ετών.
- Συνδεσμολογία για λειτουργία σε 230V-50/60Hz με dimmer ή 1-10VDC driver.
- Εκκινητής ηλεκτρονικός με συντελεστή ισχύος >0.9 και δείκτη ενεργειακής απόδοσης τουλάχιστον A3.
- Θα φέρει σήμανση CE και θα συμμορφώνεται με την οδηγία RoHS και ENEC (κατ' ελάχιστον το led chipset). Θα διατίθενται φωτοτεχνικά δεδομένα και ο κατασκευαστής θα είναι πιστοποιημένος κατά ISO9001 και 14001.

Ήτοι φωτιστικό πλήρες με εργασία πλήρους εγκατάστασης. Περιλαμβάνεται και το πιθανόν απαιτούμενο καλώδιο σύνδεσης του φωτιστικού στη νέα θέση

(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΔΩΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

( 78.12)

#### **ΑΡΘΡΟ 43**

(N8973.13.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Φωτιστικό σώμα τύπου Downlight, για χωνευτή τοποθέτηση σε ψευδοροφή, με λαμπτήρες LED, ισχύος κατά μέγιστο 25W

Φωτιστικό σώμα LED 25W, στεγασμένων χώρων, ψευδοροφής, με κάλυμμα από PMMA και υλικό πλαισίου από αλουμίνιο.  
Τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Ονομαστική τάση λειτουργίας 220-240VAC
- συντελεστής ισχύος  $\lambda > 0,90$
- απόδοση φωτιστικού (και όχι της φωτεινής πηγής) τουλάχιστον 95 lm/W
- θερμοκρασία χρώματος 4000K
- διάρκεια ζωής του φωτιστικού L70/B50 τουλάχιστον 50.000h στους 25°C
- βαθμός προστασίας από τη θέση θέασης θα είναι τουλάχιστον IP44 και η αντοχή του σε κρούση δεν θα είναι μικρότερη από IK02

Το φωτιστικό θα φέρει ένδειξη CE, σύμφωνα με τις οδηγίες 2014/30/EU και 2014/35/EU από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης και θα συμμορφώνεται κατά RoHS και η φωτοβιολογική του ασφάλεια κατά EN 62778 θα είναι RG 0. Ο κατασκευαστής και ο προμηθευτής των φωτιστικών θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης, κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015. Το φωτιστικό θα καλύπτεται με εγγύηση τουλάχιστον πέντε (5) ετών

Ήτοι φωτιστικό πλήρες με εργασία πλήρους εγκατάστασης.

Περιλαμβάνεται και το πιθανόν απαιτούμενο καλώδιο σύνδεσης του φωτιστικού στη νέα θέση  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΝΤΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

( 52.11)

#### **ΑΡΘΡΟ 44**



(N8975.181.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Αποξήλωση υπάρχοντος φωτιστικού σώματος, δηλαδή διακοπή της ηλεκτρικής παροχής, αποσύνδεση του φωτιστικού σώματος από τα τροφοδοτικά καλώδια και αποξήλωση του φωτιστικού και των λαμπτήρων. Η όλη εργασία θα εκτελεστεί με κάθε επιμέλεια, χωρίς να προκληθούν ζημιές στις εγκαταστάσεις του κτιρίου (οικοδομικές, κλπ) οι οποίες εάν συμβούν, θα αποκαθίστανται αδαπάνως. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η μεταφορά των προϊόντων αποξήλωσης σε οποιαδήποτε οριζόντια και κατακόρυφη απόσταση και η συσσώρευση σε σημεία για φόρτωση πάνω σε αυτοκίνητο με σκοπό την απομάκρυνση.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

( 7.34)

#### **ΑΡΘΡΟ 45**

(N8998.119.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 56

Σημείο ελέγχου εγκατάστασης BMS (Συστήματος Παρακολούθησης των Εγκαταστάσεων)

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η αναλογία δαπάνης όλου του εξοπλισμού, δηλαδή:

- η κεντρική μονάδα του συστήματος με τον προγραμματισμό όλων των λειτουργιών

- ο τοπικός κατανεμητής των καλωδίων ελέγχου των σημείων των εγκαταστάσεων

- τα αισθητήρια ελέγχου, προστασίας, εντολών και μετρήσεων όλων των ελεγχόμενων σημείων,

- τα απομακρυσμένα κέντρα ελέγχου (ΑΚΕ),

- οι καλωδιώσεις διασύνδεσης όλων των σημείων ελέγχου και εντολών με τα ΑΚΕ, καθώς και την καλωδίωση διασύνδεσης των ΑΚΕ μεταξύ τους και με την κεντρική μονάδα,

- το σύνολο των περιφερειακών οργάνων ελέγχου (αισθητήρια, πιεζοστάτες, μορφομετατροπείς, κλπ)

με την εργασία πλήρους εγκατάστασης των αισθητηρίων, οργάνων ελέγχου, εντολών, κατανεμητών, καλωδιώσεων του κεντρικού συστήματος κλπ και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται ο προγραμματισμός του συστήματος και η εκπαίδευση του χειρισμού του

συστήματος, στο προσωπικό που θα υποδειχθεί από την  
επιβλέπουσα αρχή. Τιμή ανά ελεγχόμενο σημείο  
(1 Σημείο)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ

( 130.00)

### ΟΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ



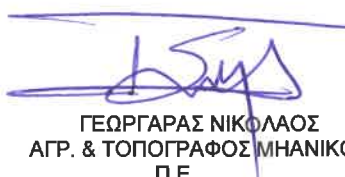
ΕΛΖΜΠΙΕΤΑ ΠΙΕΡΓΚΙΕΛ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.



ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΝΑΠΛΙΩΤΗΣ  
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.

### ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ



ΓΕΩΡΓΑΡΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ  
ΑΓΡ. & ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
Π.Ε.



### ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΑΓΓΕΛΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.