

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΠΕΛΛΑΣ  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ  
ΑΡ.ΜΕΛ. 18/2018

ΕΡΓΟ: ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΟΥ 2<sup>ου</sup>  
ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: **665.367,79 €** (με Φ.Π.Α)

## ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΓΙΑΝΝΙΤΣΑ  
ΙΟΥΝΙΟΣ 2020

## 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.

- A.** 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 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 ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλιές των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαιτέρως με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

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

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

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

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

εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

- 1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων 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 πόσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κ.λπ. κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

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

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

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

- 1.6 Τα πόσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,
- 1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
- 1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πόσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)
- 1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πόσης 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 προμήθειας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. Πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο ).

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

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

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

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

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

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

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

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

ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

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

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

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

- (α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
  - (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (3) Περιφράξης 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 συνηρτημένα 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). Ανηγγόμενες 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 περιπτώσεις άρθρων του παρόντος Τιμολογίου.

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

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

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

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

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

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

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

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

## **ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ – ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ**

### **ΑΤ : 1**

**Άρθρο: Ν-ΟΙΚ 22.45.1 Αποξήλωση ξύλινων ή σιδηρών κουφωμάτων και φορτοεκφόρτωση των προϊόντων με τα χέρια ή με μηχανικά μέσα, μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση (ΣΧΕΤ.)**

Κωδ. Αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275 100,00%

Αποξήλωση ξύλινων ή σιδηρών θυρών και παραθύρων. Περιλαμβάνεται η αφαίρεση των φύλλων και πρεβαζιών, η απελευθέρωση του πλαισίου από τα στηρίγματα με προσοχή για την επαναχρησιμοποίηση του, και η μεταφορά προς φόρτωση ή αποθήκευση.

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

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δεκαεπτά και δεκατέσσερα**  
**(Αριθμητικώς): 17,14**

### **ΑΤ: 2**

**Άρθρο: ΝΕΤ ΝΟΙΚ 20.30.01 ΝΕΟ Κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους των πάσης φύσεως αποβλήτων**

Κωδ. Αναθεώρησης: ΟΙΚ 2171 100,00%

Υποδοχή σε αποδεκτούς χώρος, των πάσης φύσεως αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ131Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ.οικ. 4834/25-01-2013 του υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής. Ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και τη μετέπειτα διαχείρισή τους. Ως υλικά νοούνται πάσης φύσεως υλικά από τις εκσκαφές σε γαιώδη, ημιβραχώδη, τεμάχια από ασφαλτοτάπητες, στοιχεία από σκυροδέματα, πάσης φύσεως σωλήνες, αλουμίνια κ.α. Η επιμέτρηση θα γίνει βάσει των αναλυτικών επιμετρήσεων των διατομών εκσκαφής κλπ και για την πληρωμή της εν λόγω εργασίας θα απαιτείται η προσκόμιση βεβαίωσης παραλαβής από ΑΕΚΚ.

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

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Επτά και πενήντα**  
**(Αριθμητικώς): 7,50**

### **ΑΤ: 3**

**Άρθρο: ΝΕΤ ΝΟΙΚ 22.65.02 Αποξήλωση στοιχείων όψεων (κιγκλιδωμάτων κλπ.), προσαρμογή και επανατοποθέτησή τους μετά το πέρας των οικοδομικών εργασιών ενεργειακής αναβάθμισης**

Κωδ. Αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275 100,00%

Αποξήλωση όλων των πρόσθετων στοιχείων των όψεων που παρεμποδίζουν την εκτέλεση των οικοδομικών εργασιών ενεργειακής αναβάθμισης, διασκευή τους σε περίπτωση που απαιτείται και

σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης (πχ. κόψιμο κιγκλιδωμάτων για προσαρμογή τους στα νέα ανοίγματα έπειτα από την τοποθέτηση των νέων κουφωμάτων), και επανατοποθέτησή τους μετά το πέρας των εργασιών. Η αποξήλωση θα γίνει με προσοχή ώστε τα στοιχεία αυτά να μην υποστούν καταστροφές ή αλλοιώσεις και να είναι δυνατή η επανάχρησή τους. Περιλαμβάνονται κιγκλιδώματα, καλώδια, στοιχεία φωτισμού, κλιματιστικά σώματα, διάφορες συσκευές όπως συναγερμοί και οποιοδήποτε άλλο στοιχείο στηρίζεται στην εξωτερική τοιχοποιία, σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης. Όσα από τα στοιχεία αυτά πρόκειται να επαναχρησιμοποιηθούν, θα μεταφερθούν σε κατάλληλο μέρος σύμφωνα με τις οδηγίες της υπηρεσίας και θα επανατοποθετηθούν μετά το πέρας των οικοδομικών εργασιών. Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η πλήρης εργασία αποξήλωσης, τυχόν διασκευής, μεταφοράς, αποθήκευσης και επανατοποθέτησης, μαζί με κάθε υλικό, μικροϋλικό, εργαλείο ή άλλο εξοπλισμό που θα απαιτηθεί για την πλήρη και επιμελημένη εκτέλεση της εργασίας. Περιλαμβάνονται επίσης τα νέα υλικά στήριξης των αποξηλωθέντων στοιχείων.

Τιμή κατ'αποκοπή (περιλαμβάνει το σύνολο των αποξηλωθέντων στοιχείων για κάθε σχολείο)

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

#### **ΟΜΑΔΑ Γ: ΤΟΙΧΟΔΟΜΕΣ – ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ**

##### **ΑΤ: 4**

**Άρθρο: ΟΙΚ77.80.02 Χρωματισμοί εξωτερικών επιφανειών**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7785.1

Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 «Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων».

Προετοιμασία των επιφανειών, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία.

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

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Δέκα ευρώ και δέκα λεπτά**  
**(Αριθμητικώς): 10,10**

##### **ΑΤ: 5**

**Άρθρο: ΟΙΚ71.21 Επιχρίσματα τριπτά – τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7121

Επιχρίσματα τριπτά – τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg τσιμέντου, πάχους 2,5 cm, σε τρεις στρώσεις, από τις οποίες η πρώτη πιτσιλιστή, η δεύτερη στρωτή (λάσπωμα) και Τρίτη τριπτή (τριβιδιστή), επί τοίχων ή οροφών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 «Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου».

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

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

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Δέκα τρία ευρώ και πενήντα λεπτά**  
**(Αριθμητικώς) : 13,50**

#### **ΟΜΑΔΑ Δ1: ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΙΣΧΥΡΑ**

##### **ΑΤ : 6**

**Άρθρο: ATHE N 8972.1.1 Φωτιστικό σώμα led οροφής τετράγωνο πλήρως εγκατεστημένο, προς αντικατάσταση φωτιστικού οροφής φθορισμού 4x18W**

Κωδ. Αναθεώρησης: ΗΛΜ 059 100,00%

Φωτιστικό σώμα οροφής τετράγωνο διαστάσεων 600x600mm  $\pm 10\%$ , στεγασμένων χώρων. Με λαμπτήρες LED 37W  $\pm 5\%$ , διάρκειας ζωής 50.000 ωρών, με dimmable electronic ballast, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση με τα απαραίτητα καλώδια και παράδοση σε πλήρη λειτουργία, ενδ. Τύπου DISANO 731 Minicomfort. Το εργοστάσιο κατασκευής του φωτιστικού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001:2015.

Τιμή ανά τεμάχιο φωτιστικού σώματος

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν Εξήντα Πέντε**  
**(Αριθμητικώς): 165,00**

##### **ΑΤ : 7**

**Άρθρο: ATHE N 8972.1.2 Φωτιστικό σώμα led οροφής πλήρως εγκατεστημένο, προς αντικατάσταση φωτιστικού οροφής φθορισμού 2x36W**

Κωδ. Αναθεώρησης: ΗΛΜ 059 100,00%

Φωτιστικό σώμα οροφής επίμηκες διαστάσεων 1200x300mm  $\pm 10\%$ , στεγασμένων χώρων. Με λαμπτήρες LED 37W  $\pm 5\%$ , με dimmable electronic ballast, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση με τα απαραίτητα καλώδια και παράδοση σε πλήρη λειτουργία, ενδ. Τύπου DISANO 731 Minicomfort. Το εργοστάσιο κατασκευής του φωτιστικού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001:2015

Τιμή ανά τεμάχιο φωτιστικού σώματος

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν Εξήντα**  
**(Αριθμητικώς): 160,00**

##### **ΑΤ : 8**

**Άρθρο: ATHE N8990.1 Στοιχείο αυτόματης ρύθμισης φωτισμού εγκατεστημένο στην οροφή με την αναλογία καλωδίων ελέγχου ομάδας φωτιστικών**

Κωδ. Αναθεώρησης: ΗΛΜ 059 100,00%

Στοιχείο αυτόματης ρύθμισης φωτισμού εγκατεστημένο στην οροφή με την αναλογία των καλωδίων σύνδεσής του με τα ελεγχόμενα φωτιστικά, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, συνδέσεις,

δοκιμές και ρυθμίσεις, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο φωτιστικού σώματος

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Διακόσια Τριάντα**  
**(Αριθμητικώς): 230,00**

#### **ΑΤ : 9**

**Άρθρο: ATHE N9412** **Αποξήλωση φωτιστικού σώματος οροφής και μεταφορά του στην αποθήκη**

Κωδ. Αναθεώρησης: ΗΛΜ 059 100,00%

Αποξήλωση φωτιστικού σώματος οροφής και μεταφορά του στην αποθήκη , δηλαδή διακοπή της τροφοδοτήσεως, αποξήλωση του φωτιστικού σώματος και εξασφάλιση των καλωδίων.

Τιμή ανά τεμάχιο φωτιστικού σώματος

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

#### **ΟΜΑΔΑ Δ2: ΘΕΡΜΑΝΣΗ**

#### **ΑΤ : 10**

**Άρθρο: N – 1** **Θερμική μόνωση σωλήνων Λεβητοστασίου**

Κωδ. Αναθεώρησης: ΗΛΜ 040

Θερμική μόνωση σωλήνων με αφρώδες πλαστικό υλικό Armaflex, ιδιοτήτων όπως περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, καθώς και εργασία πλήρους τοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τετρακόσια Εξήντα**  
**(Αριθμητικώς): 460,00**

#### **ΑΤ : 11**

**Άρθρο: N – 2** **Θερμοστατικές βαλβίδες**

Κωδ. Αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

Θερμοστατικές βαλβίδες, διαμέτρου ½", με ρύθμιση θερμοκρασίας 8<sup>0</sup>-28<sup>0</sup> C, με συμμετοχή στο κόστος κάθε εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως.

Τιμή ανά τεμάχιο

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

#### **ΑΤ : 12**

**Άρθρο: N – 3** **Σύστημα αντιστάθμισης δικτύου θέρμανσης πλήρες**

Κωδ. Αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

Σύστημα αντιστάθμισης δικτύου θέρμανσης, πλήρες, που περιλαμβάνει αισθητήριο θερμοκρασίας περιβάλλοντος (εξωτερικού χώρου), αισθητήριο θερμοκρασίας νερού προσαγωγής, βάννα ανάμιξης, ψηφιακός ελεγκτής αντιστάθμισης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση με το δίκτυο σωληνώσεων και το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμών λειτουργίας και πλήρους εγκαταστάσεως.

Τιμή ανά τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δύο Χιλιάδες Οκτακόσια Δέκα**  
**(Αριθμητικώς): 2.810,00**

**ΑΤ : 13**

**Άρθρο: ATHE N8605.1.4 Κυκλοφορητής inverter προς αντικατάσταση κυκλοφορητή TOP-S 50/80**

Κωδ. Αναθεώρησης:

HΛM 21

Κυκλοφορητής inverter ενδεικτικού τύπου Yonos Maxo 50/0.5-8 PN6/10 της Wilo προς αντικατάσταση κυκλοφορητή TOP-S 50/80 της Wilo για εγκατάσταση στο σύστημα κεντρικής θερμάνσεως, δηλαδή κυκλοφορητής, εξαρτήματα και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως, συνδέσεως με το δίκτυο σωληνώσεων νερού με φλάντζες ή ρακόρ και το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμών λειτουργίας και πλήρους εγκαταστάσεως.

Τιμή ανά τεμ.

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Χίλια εξακόσια**  
**(Αριθμητικώς): 1600,00**

**ΑΤ : 14**

**Άρθρο: ATHE N8605.1.5 Κυκλοφορητής inverter προς αντικατάσταση κυκλοφορητή TOP-S 50/100**

Κωδ. Αναθεώρησης:

HΛM 21

Κυκλοφορητής inverter ενδεικτικού τύπου Yonos Maxo 50/0.5-9 PN6/10 της Wilo προς αντικατάσταση κυκλοφορητή TOP-S 50/100 της Wilo για εγκατάσταση στο σύστημα κεντρικής θερμάνσεως, δηλαδή κυκλοφορητής, εξαρτήματα και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως, συνδέσεως με το δίκτυο σωληνώσεων νερού με φλάντζες ή ρακόρ και το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμών λειτουργίας και πλήρους εγκαταστάσεως.

Τιμή ανά τεμ.

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Χίλια οκτακόσια**  
**(Αριθμητικώς): 1800,00**

### **ΟΜΑΔΑ Δ3: ΨΥΞΗ**

**ΑΤ : 15**

**Άρθρο: ATHE N7777.07 Αντλία θερμότητας διμερούς τύπου (split type heat type) ψυκτικής απόδοσης 3.5Kw, θερμικής απόδοσης 4.0Kw**

Κωδ. Αναθεώρησης:

HΛM 32

Αντλία θερμότητας διμερούς τύπου (split type heat type) ψυκτικής απόδοσης 3.5Kw, θερμικής απόδοσης 4.0KW, αποτελούμενη από:

α) μία εσωτερική κλιματιστική μονάδα τοίχου (wall mounted unit)

β) μία εξωτερική κλιματιστική μονάδα τύπου heat pump

γ) ένα ενσύρματο τηλεχειριστήριο (REMOTE CONTROL)

με συμμετοχή στο κόστος των σωληνώσεων ψυκτικού υγρού και κάθε απαιτούμενου υλικού και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως στα δίκτυα, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμ.

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Χίλια Πενήντα**

**(Αριθμητικώς): 1050,00**

#### **ΑΤ : 16**

**Άρθρο: ATHE N7777.08 Αντλία θερμότητας διμερούς τύπου (split type heat type) ψυκτικής απόδοσης 5.0Kw, θερμικής απόδοσης 5.8Kw**

Κωδ. Αναθεώρησης:

HΛM 32

Αντλία θερμότητας διμερούς τύπου (split type heat type) ψυκτικής απόδοσης 5.0Kw, θερμικής απόδοσης 5.8KW, αποτελούμενη από:

α) μία εσωτερική κλιματιστική μονάδα τοίχου (wall mounted unit)

β) μία εξωτερική κλιματιστική μονάδα τύπου heat pump

γ) ένα ενσύρματο τηλεχειριστήριο (REMOTE CONTROL)

με συμμετοχή στο κόστος των σωληνώσεων ψυκτικού υγρού και κάθε απαιτούμενου υλικού και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως στα δίκτυα, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμ.

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Χίλια**

**(Αριθμητικώς): 1600,00**

#### **ΟΜΑΔΑ Δ3: ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΑ**

##### **A.T: 17**

**Άρθρο: N – 4 Εγκατάσταση Φ/Β συστήματος με net metering ισχύος 37,4 KWp**

Εγκατάσταση φωτοβολταϊκού συστήματος net metering με προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του έργου εκατόν τριάντα έξι (136) τεμαχίων πολυκρυσταλλικών Φ/Β πλαισίων 275Wp το καθένα (φωτοβολταϊκές γεννήτριες πολυκρυσταλλικής τεχνολογίας, 275Wp), βαθμού απόδοσης min 15%, δύο (2) τριφασικών μετατροπέων (αντιστροφέων) DC-AC (solar Inverter) ισχύος 20KW έκαστο, ενός (1) συστήματος στήριξης φωτοβολταϊκών πλαισίων επί στέγης με όλα τα υλικά που απαιτούνται για την κατασκευή του και την τοποθέτηση επί αυτού του συνόλου των Φ/Β πλαισίων επί της στέγης του κτιρίου, δηλαδή των μεταλλικών προφίλ, βιδών, γάντζων κατάλληλων για κεραμίδια, σφικτήρων, παξιμαδιών κτλ., όλων των υλικών για την πλήρη ηλεκτρολογική εγκατάσταση του φωτοβολταϊκού

συστήματος, ήτοι καλωδιώσεις DC και AC, σωληνώσεις, υλικά γείωσης και ισοδυναμικών συνδέσεων, ηλεκτρολογικοί πίνακες, απαραίτητα υλικά για τη σύνδεση με το δίκτυο ΧΤ της ΔΕΗ, μετρητές και κυτία που απαιτούνται από την ΔΕΗ καθώς και κάθε άλλο υλικό και μικροϋλικό που απαιτείται για την αποπεράτωση της εγκατάστασης και την παράδοσή της σε πλήρη και κανονική λειτουργία καθώς και του συνόλου των εργασιών για την αποπεράτωση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία του Φ/Β συστήματος NET METERING, που περιλαμβάνει την εργασία εγκατάστασης των Φ/Β πλαισίων επί της στέγης του κτιρίου, την ηλεκτρική σύνδεσή τους, το σύνολο των εργασιών της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης έως και τη σύνδεση με το δίκτυο ΧΤ της ΔΕΗ, όλες τις απαιτούμενες μετρήσεις, δοκιμές καθώς και κάθε άλλη εργασία απαιτείται για την αποπεράτωση της εγκατάστασης και την παράδοσή της σε πλήρη και κανονική λειτουργία, καθώς και τη σύνταξη των μονογραμμικών σχεδίων και των απαραίτητων έγγραφων για την συμπλήρωση και την τήρηση του Πρωτοκόλλου Ελέγχου Ηλεκτρικής Εγκατάστασης κατά ΕΛΟΤ HD 384.

Για όλα τα ανωτέρω υλικά, συστήματα, εξοπλισμό, καλωδιώσεις κτλ, απαιτείται η προσκόμιση πιστοποιητικού CE ή αντίστοιχης εγκυρότητας πιστοποιητικού που ισχύει εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Τιμή ανά ΚWp

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εννιακόσια εννιά και εννιά**  
**(Αριθμητικώς): 909,09**

#### **ΟΜΑΔΑ Ε: ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ – ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ**

##### **ΑΤ : 18**

**Άρθρο: ΟΙΚ 75.31.02 Ποδιές παραθύρων από σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο**

**d = 2 cm**

Κωδ. Αναθεώρησης: ΟΙΚ 7532

Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο πλάτους έως 35 cm, σύμφωνα 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

Ποδιές παραθύρων από σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο πάχους 2 cm

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ογδόντα Τέσσερα**  
**(Αριθμητικώς): 84,00**

#### **ΟΜΑΔΑ ΣΤ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ**

##### **ΑΤ : 19**

**Άρθρο: Ν-ΟΙΚ 65.01.2 Κουφώματα από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο βάρους 12 -24 kg/m<sup>2</sup>, με σύστημα θερμοδιακοπής**

Κωδ. Αναθεώρησης: ΟΙΚ 6501 100,00%

Τυποποιημένα κουφώματα θερμοδιακοπτόμενα, βιομηχανικής κατασκευής, με συντελεστή θερμοπερατότητας πλαισίου  $U_f \leq 2,4 \text{ W/m}^2\text{K}$  και σήμανση CE από διατομές αλουμινίου προερχόμενα από πιστοποιημένη κατά ISO 9001 παραγωγική διαδικασία, με διάταξη των επιμέρους στοιχείων τους χαρακτηριστική της “σειράς”, με δυνατότητα υποδοχής διπλού υαλοπίνακα.

Τα νέα κουφώματα εφόσον απαιτηθεί από την υπάρχουσα υποδομή τοποθετούνται σε ψευτόκασσες μεταλλικές από διάτρητη γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1,5mm. Η εργασία πραγματοποιείται με προσοχή και περιλαμβάνεται η αποκατάσταση των νέων διαμορφωμένων ανοιγμάτων (μερεμετίσματα κατά την τοποθέτηση και αποξήλωση, την διατήρηση και επανατοποθέτηση των υφισταμένων τμημάτων των ποδιών-εσωτερικό τμήμα).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $\text{m}^2$ )

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Διακόσια**  
**(Αριθμητικώς): 220,00**

#### **ΑΤ : 20**

**Άρθρο: Ν-ΟΙΚ-76.27** **Υαλουργικά. Διπλοί θερμομονωτικοί – ηχομονωτικοί – ανακλαστικοί υαλοπίνακες**

Κωδ. Αναθεώρησης: ΟΙΚ 7609.2 100,00%

Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 25 mm, (ενεργειακός υαλοπίνακας 4 mm, κενό πληρωμένο με Argo 90% 16 mm, υαλοπίνακας 5 mm), οποιωνδήποτε διαστάσεων, απόχρωσης, βαθμού φωτοδιαπερατότητας και βαθμού φωτοανάκλασης σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-02 “Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό”. Πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά παρεμβύσματα και σιλικόνη Πλήρης περαιωμένη εργασία, με υλικά και μικροϋλικά επί τόπου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $\text{m}^2$ )

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Σαράντα πέντε**  
**(Αριθμητικώς): 45,00**

#### **ΑΤ : 21**

**Άρθρο: ΗΛΜ34** **Υδρορροή ανοιχτή**

Τοποθέτηση υδρορροών από γαλβανισμένη λαμαρίνα ανοιχτή ημικυκλική, όπου απαιτείται, πάχους 0,80 χιλ., συμπεριλαμβανομένων των υλικών συνδέσεων των στηριγμάτων στερεώματος, τοποθετούμενων στις αλλαγές κατευθύνσεως και ενδιαμέσως το πολύ ανά 1μ και της εξ 6 εκ. τουλάχιστον επικάλυψης (καβαλήματος) του ενός με το άλλο, όπως και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (m)

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

#### **ΑΤ : 22**

**Άρθρο: ΗΛΜ34** **Υδρορροή σωληνωτή**

Τοποθέτηση υδρορροών από γαλβανισμένη λαμαρίνα σωληνωτή κυκλική, πάχους 0,80 χιλ., συμπεριλαμβανομένων των υλικών συνδέσεων των στηριγμάτων στερεώματος,

τοποθετούμενων στις αλλαγές κατευθύνσεως και ενδιαμέσως το πολύ ανά 1μ και της εξ 6 εκ. τουλάχιστον επικάλυψης(καβαλλήματος)του ενός με το άλλο, όπως και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (m)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Οκτώ και σαράντα**  
**(Αριθμητικώς): 8,40**

## **ΟΜΑΔΑ Ζ: ΛΟΙΠΑ, ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ**

### **ΑΤ : 23**

**Άρθρο: ΟΙΚ 79.09 Επίστρωση απλή με ασφαλτόπανο**

Κωδ. Αναθεώρησης: ΟΙΚ 7912

Επίστρωση απλή με ασφαλτόπανο βάρους 2,5 kg ανά m<sup>2</sup>, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-05-01-02 «Στεγανοποίηση κατασκευών από σκυρόδεμα με ασφατικές μεμβράνες». Περιλαμβάνεται η χρήση ασφαλτόκολλας και οι επικαλύψεις των λωρίδων στις συνδέσεις.

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

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Επτά και ενενήντα**  
**(Αριθμητικώς): 7,90**

### **ΑΤ : 24**

**Άρθρο: ΟΙΚ 79.11.01 Μεμβράνη οπλισμένη με πολυεστερικό πλέγμα και με επικάλυψη ορυκτών ψηφίδων**

Κωδ. Αναθεώρησης: ΟΙΚ 7912

Επίστρωση με ελαστομερή μεμβράνη, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 03-06-01-01 «Στεγανοποίηση δωμαίων και στεγών με ασφατικές μεμβράνες».

Περιλαμβάνεται η προμήθεια των πάσης φύσεως υλικών, ο επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας εφαρμογής, η επάλειψη με θερμή οξειδωμένη ασφαλτόκολλα, η αλληλοκάλυψη των γειτονικών λωρίδων της στρώσης κατά 15 cm και η θερμοκόλληση στις απολήξεις (άκρα), στις θέσεις διέλευσης σωληνώσεων, καθώς και στις ακμές, γωνίες και συναρμογές, και απολήξεις.

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

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δεκατέσσερα και εξήντα**  
**(Αριθμητικώς): 14,60**

### **ΑΤ : 25**

**Άρθρο: Ν-ΟΙΚ 79.48.1 Σύστημα θερμοπρόσοψης με ειδικά τεμάχια, με χρήση ικριωμάτων**

Κωδ. Αναθεώρησης: ΟΙΚ 7934

Κατασκευή συστήματος θερμοπρόσοψης εξωτερικής τοιχοποιίας με σήμανση CE και πιστοποίηση ETAG 004, με πλάκες από εξηλασμένη πολυστερίνη πυκνότητας 30-40 kg/m<sup>3</sup> και  $\lambda \leq 0,031 \text{ W/mK}$ , πάχους 8cm και ειδικά τεμάχια. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών επί τόπου όπως οι πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης, τα βύσματα στερέωσης θερμομονωτικών πλακών, κόλλα, υαλόπλεγμα και σοβάς σε απόχρωση και κοκκομετρία που να προσομοιάζει με την υφιστάμενη όψη. Επιπλέον, το σύστημα διαθέτει και άλλα παρελκόμενα, όπως οδηγούς στήριξης θερμομονωτικών

πλακών, βίδες οδηγών στήριξης, γωνιόκρανα, ειδικά υαλοπλέγματα κλπ. Ειδικές κατασκευές όπως αρχιτεκτονικές προεξοχές, αποξηλώσεις και επανατοποθετήσεις υφιστάμενων στοιχείων (όπως οι υδρορροές και οι απολήξεις των κλιματιστικών μονάδων) επισκευές και εξομαλύνσεις, συμπεριλαμβάνονται στην εργασία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται και η προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του έργου αποθήκευση, εγκατάσταση, καθώς και οποιασδήποτε άλλη δαπάνη απορρέει (έστω και αν ρητά δεν κατονομάζεται στο παρόν άρθρο τιμολογίου) από την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την Τ.Σ.Υ., τις εγκεκριμένες Τεχνικές Μελέτες και τα λοιπά Συμβατικά Τεύχη του Έργου, η δαπάνη του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού ανάμιξης και τροφοδοσίας του κονιάματος συγκολλήσεως και επιχρίσματος, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, η πλήρης εργασία κατασκευής και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα της κατασκευής.

Όλες οι εργασίες θα γίνουν από εξειδικευμένο και πιστοποιημένο συνεργείο, παρέχοντας εγγύηση 10 ετών προερχόμενη από το εργοστάσιο κατασκευής των υλικών για την ορθή τοποθέτηση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ ) πραγματικής επιφανείας.

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Σαράντα τρία**  
**(Αριθμητικώς): 43,00**

**ΑΤ : 26**

**Άρθρο: Ν-ΟΙΚ 79.55.1**      **Θερμο-ηχομόνωση με πλάκες πετροβάμβακα**  
Κωδ. Αναθεώρησης:      ΟΙΚ 7934

Θερμομόνωση – ηχομόνωση, οροφών, δαπέδων, τοίχων, κλπ με πλάκες μονωτικού πορώδους απορροφητικού υλικού πάχους 10cm, από πετροβάμβακα με δείκτη θερμικής αγωγιμότητας  $\lambda \leq 0,037W/Mk$ , ήτοι υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ ) πραγματικής επιφανείας.

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι Επτά**  
**(Αριθμητικώς): 27,00**

**Γιαννιτσά, Ιούνιος 2020**

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

**ΕΛΕΓΧΘΗΚ  
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ Δ/ΝΣΗΣ**

**ΑΝΝΕΤΑ ΣΤΑΧΤΑΡΗ**  
**ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ**

**ΛΑΖΑΡΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ**  
**ΗΛ.ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

**ΚΩΝ/ΝΟΣ ΠΑΠΑΣΤΕΡΓΙΟΥ**  
**ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

**ΛΟΥΤΣΙΑ ΑΔΑΜΙΔΟΥ**  
**ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**