



ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 02/2025

## ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

### 1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, ως προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή 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:

- 1.1.1 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.
- 1.1.2 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 ασφαλίσσεις 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.

- 1.1.3 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 ιδιαιτέρως) κ.λπ., του πάσης 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.
- 1.1.4 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.
- 1.1.5 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.
- 1.1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,
- 1.1.7 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.

1.1.8 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.)

1.1.9 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 πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

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

1.1.10 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

1.1.11 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, ΔΕΥΑκ 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 κλπ.).
- 1.1.12 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 ιδιαιτέρως), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.
- 1.1.13 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]),
- 1.1.14 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.
- 1.1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.1.16 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.
- 1.1.17 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.
- 1.1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντευξη εκτέλεση των εργασιών.

- 1.1.19 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.
- 1.1.20 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.
- 1.1.21 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.
- 1.1.22 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.
- 1.1.23 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.
- 1.1.24 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.
- 1.1.25 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.
- 1.1.26 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.
- 1.1.27 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 συντηρημένα 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. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλικά) 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 αντιστοίχων 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

Παραμερής 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.

## **2 ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΡΟΠΟΥ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ**

### **2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

- 2.1.1 Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων βάσει αυτών επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των εκάστοτε οριζόμενων ανοχών.
- 2.1.2 Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.
- 2.1.3 Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν Περιγραφικό Τιμολόγιο.
- 2.1.4 Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των παρακάτω ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ και των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.
- 2.1.5 Αν το περιεχόμενο ενός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα



επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο άλλου άρθρου που περιλαμβάνεται στο Τιμολόγιο.

- 2.1.6 Στη περίπτωση οποιασδήποτε διαφωνίας με τον συνοπτικό πίνακα τιμών, υπερισχύουν οι όροι του παρόντος.

## **2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

### **2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

#### **Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα**

- Ως "χαλαρά εδάφη" χαρακτηρίζονται οι φυτικές γαίες, η ιλύς, η τύρφη και λοιπά εδάφη που έχουν προέλθει από επιχωματώσεις με ανομοιογενή υλικά.
- Ως "γαίες και ημίβραχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργιλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά, καθώς και μίγματα αυτών, οι μάργες, τα μετρίως τσιμεντωμένα (cemented) αμμοχάλικα, ο μαλακός, κατακερματισμένος ή αποσαθρωμένος βράχος, και γενικά τα εδάφη που μπορούν να εκσκαφθούν αποτελεσματικά με συνήθη εκσκαπτικά μηχανήματα (εκσκαφείς ή προωθητές), χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση εκρηκτικών υλών ή κρουστικού εξοπλισμού.
- Ως "βράχος" χαρακτηρίζεται το συμπαγές πέτρωμα που δεν μπορεί να εκσκαφθεί εάν δεν χαλαρωθεί προηγουμένως με εκρηκτικές ύλες, διογκωτικά υλικά ή κρουστικό εξοπλισμό (λ.χ. αερόσφυρες ή υδραυλικές σφύρες). Στην κατηγορία του "βράχου" περιλαμβάνονται και μεμονωμένοι ογκόλιθοι μεγέθους πάνω από 0,50 m<sup>3</sup>.
- Ως "σκληρά γρανιτικά" και "κροκαλοπαγή" χαρακτηρίζονται οι συμπαγείς σκληροί βραχώδεις σχηματισμοί από πυριγενή πετρώματα και οι ισχυρώς τσιμεντωμένες κροκάλες ή αμμοχάλικα, θλιπτικής αντοχής μεγαλύτερης των 150 MPa. Η εκσκαφή των σχηματισμών αυτών είναι δυσχερής (δεν αναμοχλεύονται με το ripper των προωθητών ισχύος 300 HP, η δε απόδοση των υδραυλικών σφυρών είναι μειωμένη)

### **2.2.2 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ**

Τα κυριότερα είδη κιγκαλερίας, τα οποία ο Ανάδοχος υποχρεούται (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) να προμηθευτεί και να τα παραδώσει τοποθετημένα και έτοιμα προς λειτουργία είναι τα ακόλουθα:

#### **Χειρολαβές**

- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω) με ενσωματωμένο ειδικό σύστημα κλειδώματος και ένδειξη κατάληψης (πράσινο-κόκκινο), όπου απαιτείται.
- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβών και ενσωματωμένη οπή για κύλινδρο κλειδαριάς ασφαλείας.
- Χειρολαβή (γρυλόχερο) για στρεπτό παράθυρο με την ανάλογη πλάκα στερέωσης (μέσα), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβής και αντίκρισμα στο πλαίσιο ή στο άλλο φύλλο (δίφυλλο παράθυρο).
- Χωνευτές χειρολαβές για συρόμενα κουφώματα μπρούτζινες ή ανοξείδωτες ή χαλύβδινες ή πλαστικές με κλειδαριά ασφαλείας.

### **Κλειδαριές - διατάξεις ασφαλείας**

- Κλειδαριές (χωνευτές ή εξωτερικές) και κύλινδροι ασφαλείας
- Κύλινδροι κεντρικού κλειδώματος
- Κλειδαριά ασφαλείας, χαλύβδινη, γαλβανισμένη και χωνευτή για θύρες πυρασφάλειας
- Ράβδοι (μπάρες) πανικού για θύρες πυρασφάλειας στις εξόδους κινδύνου
- Χωνευτός, χαλύβδινος (μπρουτζίνος ή γαλβανισμένος) σύρτης με βραχίονα (ντίτζα) που ασφαλίζει επάνω - κάτω μέσα σε διπλά αντίστοιχα αντικρίσματα (πλαίσιο - φύλλο και φύλλο - δάπεδο).

### **Μηχανισμοί λειτουργίας και επαναφοράς θυρών**

- Μηχανισμός επαναφοράς στην κλειστή θέση με χρονική καθυστέρηση στρεπτής θύρας χωρίς απαιτήσεις πυρασφάλειας, στο άνω μέρος της θύρας.
- Μηχανισμός επαναφοράς όπως παραπάνω αλλά με απαιτήσεις πυρασφάλειας.
- Μηχανισμός επαναφοράς θύρας επιδαπέδιος, με χρονική καθυστέρηση
- Πλάκα στο κάτω μέρος θύρας για προστασία από κτυπήματα ποδιών κτλ.
- Αναστολείς (stoppers)
  - Αναστολείς θύρας - δαπέδου
  - Αναστολείς θύρας - τοίχου
  - Αναστολείς φύλλων ερμαρίου
  - Αναστολείς συγκράτησης εξώφυλλων παραθύρων
- Πλάκες στήριξης, ροζέτες κτλ
- Σύρτες οριζόντιας ή κατακόρυφης λειτουργίας
- Μηχανισμοί σκιασμού (ρολοπετάσματα, σκίαστρα)
- Ειδικός Εξοπλισμός κουφωμάτων κάθε τύπου για ΑΜΕΑ
- Μεταλλικά εξαρτήματα λειτουργίας ανοιγόμενων ή συρόμενων θυρών ασφαλείας, με MasterKey
- Ειδικοί μηχανισμοί αυτόματου κλεισίματος κουφωμάτων κάθε τύπου
- Μηχανισμοί αυτόματων θυρών, με ηλεκτρομηχανικό σύστημα, με ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου, με συσκευή μικροκυμάτων

Η προμήθεια των παραπάνω ειδών κιγκαλερίας, θα γίνει απολογιστικά, και σύμφωνα με τις διαδικασίες που προβλέπονται από τις κείμενες "περί Δημοσίων Εργων" διατάξεις, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου, η δε τοποθέτηση περιλαμβάνεται στην τιμή του κάθε είδους κουφώματος.

### **2.2.3. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ**

Οι εργασίες χρωματισμών επιμετρώνται σε τετραγωνικά μέτρα (m<sup>2</sup>) επιφανειών ή σε μέτρα μήκους (m) γραμμικών στοιχείων συγκεκριμένων διαστάσεων, πλήρως περαιωμένων, ανά είδος χρωματισμού. Από τις επιμετρούμενες επιφάνειες

αφαιρείται κάθε άνοιγμα, οπή ή κενό και από τα γραμμικά στοιχεία κάθε ασυνέχεια που δεν χρωματίζεται ή χρωματίζεται με άλλο είδος χρωματισμού.

Η εφαρμογή συντελεστών θα γίνεται όπως ορίζεται παρακάτω, ενώ η αντιδιαβρωτική προστασία των σιδηρών επιφανειών επιμετράται ανά kg βάρους των σιδηρών κατασκευών, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά.

Οι ποσότητες των εργασιών που εκτελέστηκαν ικανοποιητικά, όπως αυτές επιμετρούνται σύμφωνα με τα ανωτέρω και έγιναν αποδεκτές από την Υπηρεσία, θα πληρώνονται σύμφωνα με την παρούσα παράγραφο για τα διάφορα είδη χρωματισμών.

Οι τιμές μονάδας θα αποτελούν πλήρη αποζημίωση για τα όσα ορίζονται στην ανωτέρω παράγραφο "Ειδικό όρο" του παρόντος άρθρου, καθώς και για κάθε άλλη δαπάνη που είναι αναγκαία σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο "Γενικοί Όροι".

Οι τιμές μονάδας όλων των κατηγοριών χρωματισμών του παρόντος τιμολογίου αναφέρονται σε πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια και σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μέχρι 5,0 m. Οι τιμές για χρωματισμούς που εκτελούνται σε ύψος μεγαλύτερο, καθορίζονται σε αντίστοιχα άρθρα του παρόντος τιμολογίου, τα οποία έχουν εφαρμογή όταν δεν πληρώνεται ιδιαίτερως η δαπάνη των ικριωμάτων.

Σε όλες τις τιμές εργασιών χρωματισμών περιλαμβάνονται οι αναμίξεις των χρωμάτων, οι δοκιμαστικές βαφές για έγκριση των χρωμάτων από την Επίβλεψη, τα κινητά ικριώματα τα οποία θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα με τις ισχύουσες διατάξεις περί ασφαλείας του ασχολούμενου στις οικοδομικές εργασίες εργατοτεχνικού προσωπικού, και η εργασία αφαίρεσης και επανατοποθέτησης στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων κλπ) στις περιπτώσεις που αυτό απαιτείται ή επιβάλλεται.

Όταν πρόκειται για κουφώματα και κιγκλιδώματα τα οποία χρωματίζονται εξ ολοκλήρου, η επιμετρούμενη επιφάνεια των χρωματισμών υπολογίζεται ως το γινόμενο της απλής συμβατικής επιφάνειας κατασκευαζόμενου κουφώματος (βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του τετράγυλου ή τριγύλου) ή της καταλαμβανόμενης από μεταλλική θύρα ή κιγκλίδωμα πλήρους, απλής επιφάνειας, επί συμβατικό συντελεστή ο οποίος ορίζεται παρακάτω:

α/α	Είδος	Συντελεστής
1.	Θύρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες οι οποίοι καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	2,30
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,70
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	3,00
2.	Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,90
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,30
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	2,60
3.	Υαλοστάσια :	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,00

α/α	Είδος	Συντελεστής
	β) με κάσσα επί δρομικού τοίχου	1,40
	γ) με κάσσα επί μπατικού	1,80
	δ) παραθύρων ρολλών	1,60
	ε) σιδερένια	1,00
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οιοδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών	3,70
5.	Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου	2,60
6.	Σιδερένιες θύρες :	
	α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα	2,80
	β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές	2,00
	γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά)	1,00
	δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως γ	1,60
7.	Προπετάσματα σιδηρά :	
	α) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα	2,50
	β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα	1,00
	γ) πτυσσόμενα (φυσαρμόνικας)	1,60
8.	Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά :	
	α) απλού ή συνθέτου σχεδίου	1,00
	β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,50
9.	Θερμαντικά σώματα :	
	Πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων	

#### 2.2.4. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

1. Τα αναφερόμενα στην συνέχεια στοιχεία προελεύσεως, σκληρότητας και χρώματος μαρμάρων είναι ενδεικτικά κάποιων από τις πιο διαδεδομένες ποικιλίες που παράγονται. Αυτό σε καμμία περίπτωση δεν σημαίνει ότι τα κοιτάσματα μαρμάρου των διαφόρων περιοχών είναι ομοιόμορφα ως προς το χρώμα, την σκληρότητα και τις λοιπές ιδιότητες. Άλλωστε και οι τιμές διάθεσης των μαρμάρων κάθε περιοχής διαφοροποιούνται και μάλιστα σημαντικά, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους.

Για τον λόγο αυτό τα άρθρα των διαφόρων εργασιών επίστρωσης με μάρμαρο των ΝΕΤ ΟΙΚ περιλαμβάνουν ιδιαίτερως τιμή "φατούρας" που επισημαίνεται με διπλό αστερίσκο.

2. Οι τιμές για την πλήρη εργασία αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra), σκληρό ή μαλακό κατά περίπτωση, και είναι ευνόητο ότι είναι απλώς ενδεικτικές για επιστρώσεις με μάρμαρο μέσων ποιοτικών χαρακτηριστικών.
3. Ο Μελετητής αφού επιλέξει τα χαρακτηριστικά του μαρμάρου που θα χρησιμοποιήσει στο έργο (λ.χ. χρώμα, υφή, σκληρότητα, διαθεσιμότητα στην περιοχή του έργου), πρέπει να κάνει έρευνα αγοράς, να διαπιστώσει την τιμή διάθεσης του συγκεκριμένου τύπου μαρμάρου και σ' αυτήν να προσθέσει την τιμή "φατούρας" που

προβλέπεται στο NET ΟΙΚ. Παράλληλα θα πρέπει να επέμβει στην περιγραφή του άρθρου και να εισάγει εκεί τα επιθυμητά χαρακτηριστικά του μαρμάρου.

Επειδή οι τιμές των μαρμάρων διαφέρουν σημαντικά, είναι σκόπμο η επιλογή του τύπου να γίνεται σε συνεννόηση με την Δ/νουςα την Μελέτη Υπηρεσία.

4. Επισημαίνεται ότι τα μάρμαρα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών Προτύπων ΕΛΟΤ EN 12058: Naturalstoneflooring and stair - Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για δάπεδα και σκάλες - Απαιτήσεις και ΕΛΟΤ EN 1469: Naturalstonecladding - Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για επενδύσεις - Απαιτήσεις και να φέρουν σήμανση CE, σύμφωνα με την ΚΥΑ 10976/244, ΦΕΚ 973Β/18-07-2007.

**ΜΑΛΑΚΑ :** συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

1	Πεντέλης	Λευκό
2	Κοκκιναρά	Τεφρόν
3	Κοζάνης	Λευκό
4	Αγ. Μαρίνας	Λευκό συνεφώδες
5	Καπανδριτίου	Κιτρινωπό
6	Μαραθώνα	Γκρί
7	Νάξου	Λευκό
8	Αλιβερίου	Τεφρόχρουν – μελανό
9	Μαραθώνα	Τεφρόχρουν – μελανό
10	Βέροιας	Λευκό
11	Θάσου	Λευκό
12	Πηλίου	Λευκό

**ΣΚΛΗΡΑ:** συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ερέτριας	Ερυθρότεφρο
2	Αμαρύνθου	Ερυθρότεφρο
3	Δομβραΐνης Θηβών	Μπεζ
4	Δομβραΐνης Θηβών	Κίτρινο
5	Δομβραΐνης Θηβών	Ερυθρό
6	Στύρων	Πράσινο
7	Λάρισας	Πράσινο
8	Ιωαννίνων	Μπεζ
9	Φαρσάλων	Γκρι
10	Ύδρας	Ροδότεφρο πολύχρωμο
11	Διονύσου	Χιονόλευκο

**ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ:** μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ιωαννίνων	Ροδόχρουν
2	Χίου	Τεφρό
3	Χίου	Κίτρινο
4	Τήνου	Πράσινο
5	Ρόδου	Μπεζ
6	Αγίου Πέτρου	Μαύρο
7	Βυτίνας	Μαύρο
8	Μάνης	Ερυθρό

9	Ναυπλίου	Ερυθρό
10	Ναυπλίου	Κίτρινο
11	Μυτιλήνης	Ερυθρό πολύχρωμο
12	Τρίπολης	Γκρι με λευκές φέτες
13	Σαλαμίνας	Γκρι ή πολύχρωμο
14	Αράχωβας	καφέ

5. Σε όλες τις τιμές των μαρμαροστρώσεων, περιλαμβάνεται και η στίλβωση αυτών (νερόλουστρο)
6. Το κονίαμα δόμησης των μαρμαροστρώσεων, κατασκευάζεται με λευκό τσιμέντο.

#### 2.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.

Οι εργασίες κατασκευής μεταλλικών σκελετών (εκτός αλουμινίου) τοίχων και ψευδοροφών τιμολογούνται με τα άρθρα 61.30 και 61.31.

Οι εργασίες κατασκευής επίπεδης επιφάνειας γυψοσανίδων τοιχοπετάσματος σε έτοιμο σκελετό τιμολογείται με το άρθρο 78.05.

Οι εργασίες κατασκευής καμπύλων τοιχοπετασμάτων αποζημιώνονται επιπλέον και με την πρόσθετη τιμή του άρθρου 78.12.

Οι εργασίες τοποθέτησης γυψοσανίδων επίπεδης ψευδοροφής σε έτοιμο σκελετό αποζημιώνονται, μαζί με τις εργασίες αλουμινίου, με το άρθρο 78.34 και στην περίπτωση μη επίπεδης με το άρθρο 78.35. Στην περίπτωση χρήσης γυψοσανίδας διαφορετικού πάχους από το προβλεπόμενο στα παραπάνω άρθρα 78.34 και 78.35, οι τιμές προσαρμόζονται αναλογικά με τις τιμές του άρθρου 61.30.

Σε περίπτωση τοποθέτησης και ορυκτοβάμβακα, η αποζημίωσή του τιμολογείται με το άρθρο 79.55.

#### ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

- A.** Οι τιμές μονάδας 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*

<b>Σε αστικές περιοχές</b>	
- απόσταση < 5 km	<b>0,28</b>
- απόσταση ≥ 5 km	<b>0,21</b>
<b>Εκτός πόλεως</b>	
· <b>οδοί καλής βατότητας</b>	
- απόσταση < 5 km	<b>0,20</b>
- απόσταση ≥ 5 km	<b>0,19</b>

· <b>οδοί κακής βατότητας</b>	
- απόσταση < 5 km	<b>0,25</b>
- απόσταση ≥ 5 km	<b>0,21</b>
· <b>εργοταξιακές οδοί</b>	
- απόσταση < 3 km	<b>0,22</b>
- απόσταση ≥ 3 km	<b>0,20</b>
<b>Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης</b> (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)	<b>0,03</b>

*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 έναστο άρθρο.*

*Σε καμμία 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 ΟΙΚ), 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).*

**B.** *Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [\*\*] παρατίθεται η τιμή που αναλογεί στην καθαρή εργασία (φατούρα) και τα βοηθητικά υλικά. Όταν διαφοροποιούνται τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των κυρίων ενσωματωμένων υλικών, έναντι αυτών που αναφέρονται στο Περιγραφικό Άρθρο, η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσαρμόζει ανάλογα τις τιμές εφαρμογής (περιπτώσεις ξυλείας, καραμικών πλακιδίων και μαρμάρων διαφόρων κατηγοριών και ποιοτήτων).*

## ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ ΕΡΓΑ: 1 ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

### 1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

Οι πλάγιες - εντός του εργοταξίου - μεταφορές των πάσης φύσεως προϊόντων κατεδαφίσεων και αποξηλώσεων των άρθρων της ενότητας "22. Καθαίρεσεις", από την θέση εκτέλεσης των εργασιών μέχρι τις θέσεις φόρτωσης προς μεταφορά, συμπεριλαμβάνονται ανηγμένες στις αντίστοιχες τιμές μονάδος.

Με τις τιμές των άρθρων 22.20, 22.21, 22.22, 22.23, 22.50, 22.53, 22.54, 22.56, 22.60, 22.61 και 22.62 αποζημιώνονται οι αντίστοιχες εργασίες καθαίρεσεων όταν γίνονται μεμονωμένα και διατηρείται το στοιχείο το οποίο συνήθως επικαλύπτουν (τοίχος, πλάκα, υποστύλωμα, οροφή, δάπεδο κλπ).

Με τις τιμές των άρθρων 22.30, 22.35 και 22.40 αποζημιώνονται οι εργασίες διάνοιξης οπών χωρίς τα συνήθη διατρητικά μέσα και δεν συμπεριλαμβάνουν τις εργασίες απλών διατρήσεων με τα μέσα αυτά για την τοποθέτηση συνδετικών μέσων στερέωσης, αγκυρώσεων, βλήτρων κλπ.

### **A.T. 1**

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.30 **Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα**  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2171

Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα επί αυτοκινήτου προς μεταφορά πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων, με την σταλία του αυτοκινήτου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ) σε όγκο ορύγματος.

ΕΥΡΩ: 0,90

Δαπάνη μεταφοράς σε αστικές περιοχές, απόσταση L ( $\geq 5km$ )  
(0,21€/m<sup>3</sup>.km) 30 x 0,21 = 6,30

Συνολικό κόστος άρθρου 7,20.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,20**  
**(Ολογράφως) : επτά ευρώ και είκοσι λεπτά**

### **A.T. 2**

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.40 **Χειρωνακτική διακίνηση προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2177

Χειρωνακτική διακίνηση προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων με ζεμπίλι, τζιβιέρα, μονότροχο και λοιπά παρεμφερή μέσα, ανά δεκάμετρο μέσης οριζόντιας απόστασης. Η απόσταση της καθ' ύψος μεταφοράς ανάγεται σε οριζόντια με συντελεστή προσαύξησης 2,0.

Τιμή ανά τόνο και δεκάμετρο (ton x 10 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,60**  
**(Ολογράφως) : πέντε ευρώ και εξήντα λεπτά**

### **A.T. 3**

Άρθρο: ΝΑΑΤΟΕ Ν.22.46.01.02 **Καθαίρεση υπαρχόντων κουφωμάτων (θυρών, παραθύρων**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2275 100,00%

Καθαίρεση υπαρχόντων κουφωμάτων (θυρών, παραθύρων, οιοδήποτε σχεδίου και πάχους μετά του σκελετού αναρτήσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Συμπεριλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικριώματα, ο καταβιβασμός και διαλογή των υλικών, η συσσώρευση των αχρήστων υλικών προς φόρτωση και η ταξινόμηση των χρήσιμων υλικών και η μεταφορά τους προς αποθήκευση. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ ) πλήρως αποπερατωθείσας εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ ) πλήρως αποπερατωθείσας εργασίας.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 17,30**  
**(Ολογράφως) : δέκα επτά ευρώ και τριάντα λεπτά**

### **A.T. 4**

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.23 **Καθαίρεση επιχρισμάτων**



Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2252

Καθαίρεση επιχρισμάτων (ασβεστοκονιαμάτων, ασβεστοσιμεντοκονιαμάτων, μαρμαροκονιαμάτων, ασβεστοσιμεντομαρμαροκονιαμάτων, τσιμεντοκονιαμάτων και θηραϊκοκονιαμάτων), οποιουδήποτε πάχους, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος εργασίας. Συμπεριλαμβάνεται ο καθαρισμός των αρμών και η συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση. (τυπικός όγκος αχρήστων 0,03 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 14-02-01-01 "Καθαίρεση επιχρισμάτων τοιχοποιίας".

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

**ΕΥΡΩ** (Αριθμητικά) : **5,60**  
(Ολογράφως) : πέντε ευρώ και εξήντα λεπτά

#### **A.T.5**

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.10.01 **Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2226

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με διατήρηση του υπολοίπου δομήματος άθικτου. Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων, η συσσώρευση των προϊόντων, ο τεμαχισμός των ευμεγεθών στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαίρεσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα". Εφαρμογή συνήθων τεχνικών καθαίρεσης με χρήση υδραυλικής σφύρας σε συνδυασμό ή μη με πιστολέτα πεπιεσμένου αέρα και συναφή εξοπλισμό

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως.

**ΕΥΡΩ**(Αριθμητικά) : **28,00**  
(Ολογράφως) : είκοσι οκτώ ευρώ

#### **A.T.6**

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 10.17 **Εφαρμογή υδροβολής μέσης πίεσεως επί επιφανειών σκυροδέματος**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6370

Υδροβολή επιφανειών σκυροδέματος υψηλής πίεσης (τουλάχιστον 500 bar) για τον πλήρη καθαρισμό τους από παλιές επιστρώσεις, εξανθήματα αλάτων, ενανθρακωμένο σκυρόδεμα, σαθρά υλικά λόγω απολέπισης/αποφλοιώσης του σκυροδέματος λόγω διάβρωσης του οπλισμού κ.λ.π. και την αποκάλυψη του υπάρχοντος οπλισμού, προκειμένου να εκτελεσθούν οι προβλεπόμενες από την μελέτη επεμβάσεις δομικής αποκατάστασης του στοιχείου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η μεταφορά επί τόπου, λειτουργία και

απομάκρυνση του εξοπλισμού υδροβολής (συμπιεστής, σωληνώσεις ακροφύσια, βυτία νερού κλπ), η χρήση ικριωμάτων για την προσπέλαση στις θέσεις εφαρμογής, η εκτέλεση των εργασιών από ειδικευμένο προσωπικό εφοδιαμένο με προστατευτικές στολές πλήρους κάλυψης και κράνος πλήρους κεφαλής, η ανάλωση νερού και η λήψη μέτρων συλλογής και διάθεσης των απονέρων της υδροβολής.

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

**ΕΥΡΩ** (Αριθμητικά) : **3,60**  
(Ολογράφως) : δύο και εξήντα λεπτά

## **A.T. 7.**

### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.60 Αποξήλωση πλαστικών δαπέδων και λοιπών λεπτών επιστρώσεων**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2236

Αποξήλωση πλαστικών δαπέδων και λοιπών λεπτών επιστρώσεων (μοκέτες κλπ), με πλήρη απόξεση/αφαίρεση της στρώσης συγκολλητικού υλικού με φλόγιστρο, διαλύτες ή αποξεστικά εργαλεία και μεταφορά των υλικών αποξήλωσης προς φόρτωση.

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

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,20**

**(Ολογράφως) : δύο ευρώ και είκοσι λεπτά**

## **A.T.8**

### **10.02 Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια υλικών επί χειροκίνητων μεταφορικών μέσων**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-1103

Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια οποιουδήποτε υλικού επί μεταφορικού μέσου διακινουμένου με τα χέρια (π.χ. σε χειράμαξα, ζεμπίλια κλπ)

Τιμή ανά τόνο (ton)

**ΕΥΡΩ(Αριθμητικά) :7,30**

**(Ολογράφως) :επτά ευρώ και τριάντα λεπτά**

## **A.T.9**

### **10.03 Μεταφορά υλικών με τα χέρια**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-1126

Μεταφορά με τα χέρια, κλπ, δηλ. με ζεμπίλι, τζιβιέρα και λοιπά παρεμφερή μέσα, ενός τόνου οποιουδήποτε υλικού ανά δεκάμετρο οριζοντίας αποστάσεως. Η απόσταση της καθ' ύψος μεταφοράς ανάγεται σε οριζόντια με συντελεστή προσαύξησης 2,0.

Τιμή ανά τόνο και δεκάμετρο (tonx 10 m)

**ΕΥΡΩ(Αριθμητικά) :5,60**

**(Ολογράφως) :πέντε ευρώ και εξήντα λεπτά**

## **2. ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ**

## **A.T. 10**

### **71.21 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 (λάσπωνμα) και τρίτη τριπτή (τριβιδιστή), επί τοίχων ή οροφών, σε οποιασδήποτε

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 ικρίσματα εργασίας.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 13,50**

**(Ολογράφως) : δεκατρία ευρώ και πενήντα λεπτά**

#### **A.T.11**

**ΝΑΟΙΚ.73.36.03 Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια με τσιμεντοκονίαμα σε τρεις στρώσεις, πάχους 2,5 cm**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7336

Επιστρώσεις δαπέδων και κατασκευές περιθωρίων με τσιμεντοκονίαμα με δύο στρώσεις

τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου με άμμο χονδρόκοκκη και τρίτη στρώση με πατητό τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου με λεπτοκόκκη άμμο.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 15,70**

**(Ολογράφως) : δέκα πέντε ευρώ και εβδομήντα λεπτά**

### **3. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ**

#### **A.T. 12**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.11.01 Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες, μεμβράνη οπλισμένη με πολυεστερικό πλέγμα και με επικάλυψη ορυκτών ψηφίδων**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7912

Επίστρωση με ελαστομερή μεμβράνη, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-01-01 "Στεγανοποίηση δωμάτων 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.

Μεμβράνη οπλισμένη με πολυεστερικό πλέγμα και με επικάλυψη ορυκτών ψηφίδων.

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

**ΕΥΡΩ(Αριθμητικά) :14,60**

**(Ολογράφως) : δέκα τέσσερα ευρώ και εξήντα λεπτά**

#### **A.T 13**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.03 Επάλειψη με ελαστομερές ασφαλικό διάλυμα**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7902

Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ελαστομερές ασφαλικό διάλυμα, εκτελούμενη

επί οποιασδήποτε επιφανείας με ψήκτρα ή ρολλό, ήτοι ασφαλικό υλικό επί τόπου και εργασία καθαρισμού της επιφανείας και επαλείψεως σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.  
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) .

**ΕΥΡΩ(Αριθμητικά) :2,00**  
**(Ολογράφως) : δύο ευρώ**

**A.T. 14**

**Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Ν\14.07 Εξαεριστικά στοιχεία μεμβράνης**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6361

Προμήθεια και αντικατάσταση ενός εξαεριστικού στοιχείου βάθους ή επιφανείας στεγανοποιητικής μεμβράνης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) εξαεριστικού στοιχείου μεμβράνης.

**ΕΥΡΩ(Αριθμητικά) :41,20**  
**(Ολογράφως) : σαράντα ένα ευρώ και είκοσι λεπτά**

**A.T. 15**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.37 Πλήρωση οριζοντίων και κατακορύφων αρμών διαστολής με ελαστομερές πολυουρεθανικό υλικό**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 7936

Πλήρωση οριζοντίων αρμών διαστολής, πλάτους έως 25 mm και ελάχιστου βάθους 5 έως 8 mm, οποποιωνδήποτε δομικών στοιχείων, με ελαστομερές πολυουρεθανικό υλικό και ελαστικό κορδόνι κλειστών κυψελών σε βάθος ίσο με τό 0,70 έως 0,80 του πλάτους του αρμού και όχι λιγώτερο από 7mm, σύμφωνα με την μελέτη, τις οδηγίες του προμηθευτή και την ΕΤΕΠ 08-05-02-05 "Σφράγιση αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα με ελαστομερή υλικά".  
Στην περίπτωση αρμού πλάτους μεγαλύτερου των 25 mm, η παρούσα τιμή μονάδος προσαρμόζεται αναλογικά.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αρμού.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) :11,20**  
**(Ολογράφως) : έντεκα ευρώ και είκοσι λεπτά**

**A.T. 16**

**Άρθρο : ΟΙΚ 6543 Γωνίες εξ αλουμινίου ανοδικώς οξειδωμένες διατομής 30X30X2mm**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6543

Γωνίαι εξ αλουμινίου ανοδικώς οξειδωμένοι διατομής 30X30X2mm τοποθετούμενοι προς προστασίαν ακμών βαθμίδων ή απολήξεων επιχρισμάτων κατά τας κατακορύφους ακμάς των τοίχων και στερεούμενοι δι'ειδικών ήλων.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) :8,19**  
**(Ολογράφως) : οκτώ ευρώ και δεκαεννέα λεπτά**

#### **4. ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣΕΙΣ -ΚΑΤΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ**

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

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Λ65.01.05 Αντικατάσταση κουφωμάτων αλουμινίου με νέα τυποποιημένα κουφώματα αλουμινίου, συρόμενα πολύφυλλα**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6522 100%

Αντικατάσταση κουφωμάτων με νέα αλουμινίου βαρέως τύπου, αποτελούντα συγκεκριμένη σειρά σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές της Υπηρεσίας, συρόμενα, απλού και σύνθετου σχεδίου, με ή άνευ σταθερής ποδιάς, οιασδήποτε αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου ή οιασδήποτε αναλογίας διαστάσεων μεταξύ ανοιγόμενων φύλλων και φεγγιτών, όπως καθορίζεται από τη μελέτη ή καθ' υπόδειξη της Υπηρεσίας, συμπεριλαμβανομένων των εξαρτημάτων λειτουργίας και ασφάλειας, ηλεκτροστατικής βαφής, οιασδήποτε χρώματος RAL, σε οιαδήποτε στάθμη από του εδάφους, μετά διπλών θερμοηχομονωτικών υαλοπινάκων ή και ασφαλείας όπως Τ.Προδιαγραφές,, σε οιαδήποτε στάθμη από του εδάφους, μετά διπλών θερμοηχομονωτικών υαλοπινάκων 4+5mm με διάκενο 12mm από διαφανή κρύσταλλα ή ημιδιαφανή ή σπλισμένα ή άλλα υλικά πλήρωσης όπως θερμομονωτικά πανώ αλουμινίου, τεχνητές πλάκες ξύλου, περσίδες αλουμινίου κλπ., ποδιάς διαμορφωμένης για υποδοχή συσκευής κλιματισμού μετά περσίδων αλουμινίου στη θέση της συσκευής, μετά της αποκατάστασης των περιμετρικών δομικών στοιχείων και τοποθέτησης μαρμαρίνων κατωφλιών ή ποδιάς όπου απαιτείται και απόρριψις των παλαιών κουφωμάτων σε επιτρεπόμενους χώρους από τις Αρχές, δηλαδή γενικά υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής, λειτουργίας και ασφάλειας, κατά τα λοιπά όπως στα 6006 και 6007 ορίζεται. ( Μέτρηση σε m2 εξωτερικού περιγράμματος πλαισίου)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 280,00**

**(Ολογράφως) : διακόσια ογδόντα ευρώ**

##### **A.T.18.**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 76.22.02 Υαλοπίνακες ασφαλείας (Laminated) συνολικού πάχους 10 mm (5mm +μεμβράνη +5mm)**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7609.2

Υαλοπίνακες ασφαλείας (LAMINATED), πολλαπλών στοιβάδων, από κρύσταλλα διαφανή (clearfloat) και μεμβράνη πολυβινυλίου ή άλλου υλικού, οποποιονδήποτε διαστάσεων, πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά περεμβύσματα από EPDM ή συναφελή και σιλικόνη. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-02 "Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό".

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 45,00**

**(Ολογράφως) : σαράντα πέντε ευρώ**

##### **A.T.19.**

**ΣΧΕΤ ΟΙΚ 6501. Κατασκευή διαχωριστικού πετάσματος, με σκελετό αλουμινίου, σταθερά πάνελ αλουμινίου με ενσωματωμένη εσωτερική ηχομόνωση και φεγγίτες για διπλά υαλοστάσια (κατ' αποκοπή)**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6501

**Κατασκευή διαχωριστικού πετάσματος σε γραφεία Καθηγητών**, σε δυο χώρους, σύμφωνα με τα επισυναπτόμενα σχέδια της μελέτης, με σκελετό αλουμινίου ύψους μέχρι την οροφή, με σταθερά πάνελ αλουμινίου ικανοποιητικού πάχους αλουμινίου με ύψος από το δάπεδο περίπου 1,50 μ., διπλής όψεως με ενσωματωμένη εσωτερική ηχομόνωση πετροβάμβακα και φεγγίτες έτοιμους να δεχτούν διπλούς υαλοπίνακες. Το διαχωριστικό καταλαμβάνει μήκος περίπου 31 μ. (τρέχον μέτρο), το ύψος του ορόφου (1<sup>ος</sup> όροφος) είναι 3,60 μ., με κατάλληλη στήριξη του χωρίσματος στο δάπεδο του κτιρίου . Θα φέρει δυο πόρτες αλουμινίου μονόφυλλες σύμφωνα με τα σχέδια (τιμή μονάδας) και η πλήρωση των φεγγιτών που θα δημιουργούνται θα γίνει με υαλοπίνακες ασφαλείας, συνολικού ύψους 1,60 μ. και του πλάτους που δημιουργείται (τιμή μονάδας). Στο κατά αποκοπή τμήμα έχουν κοστολογηθεί και περιλαμβάνονται οι μηχανισμοί ασφαλείας και λειτουργίας των θυρών που απαιτούνται, σύμφωνα με τις επιτόπου υποδείξεις της υπηρεσίας.

*(υλικά και εργασία κατασκευής του πετάσματος κατά αποκοπή).*

**ΕΥΡΩ(Αριθμητικά) : 7.000,00**

**(Ολογράφως) : επτά χιλιάδες ευρώ**

#### **A.T. 20.**

##### **Άρθρο 65.02 Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6502

Υαλόθυρες από αλουμίνιο, ανοιγόμενες με μεντεσέδες, οποιονδήποτε διαστάσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου".

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

**65.02.01** Υαλόθυρες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο

**ΣΧΕΤ. 65.02.01.03** Υαλόθυρες ανοιγόμενες, δίφυλλες, με σταθερό φεγγίτη

**ΕΥΡΩ(Αριθμητικά) : 145,00**

**(Ολογράφως) : εκατό ν σαράντα πέντε ευρώ**

#### **A.T. 21**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 62.60.02 Θύρα μεταλλική πυρασφαλείας, ανοιγόμενη, μονόφυλλη χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 60 min, σύμφωνα με εγκεκριμένη μελέτη πυροπροστασίας**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6236 100%

Προμήθεια και τοποθέτηση μονόφυλλης μεταλλικής ανοιγόμενης θύρας πυρασφαλείας, συνοδευόμενης από πιστοποιητικό κλάσης πυραντίστασης από διαπιστευμένο Φορέα, αποτελούμενης από κάσσα από στραντζαρισμένη λαμαρίνα DKP ελαχίστου πάχους 2,0 mm με διάταξη καπνοστεγανότητας (π.χ. από θερμοδιογκούμενες ταινίες), θυρόφυλλο τύπου sandwich, με εξωτερική επένδυση από λαμαρίνα ψυχρής εξελέσεως DKP ελαχίστου πάχους 1,5 mm

και εσωτερική πλήρωση από ορυκτοβάμβακα πυκνότητας τουλάχιστον 140 kg/m<sup>3</sup> με συνδετικό υλικό αποτελούμενο από ορυκτές κόλλες (όχι φαινολικές ρητίνες), με μεντεσέδες βαρέως τύπου με αξονικά ρουλμάν (BD), κλειδαριά και χειρολαβές πυρασφαλείας εξ ολοκλήρου από χαλύβδινα εξαρτήματα με ιδιαίτερο πιστοποιητικό πυρασφαλείας, μηχανισμό επαναφοράς (σούστα) πυρασφαλείας και μπάρα πανικού. Η κάσσα και τα θυρόφυλλα θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένα στο εργοστάσιο, σε απόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια της κάσσας και του θυροφύλλου επί τόπου, η πάκτωση της κάσσας στην τοιχοποιία και η πλήρωση του διακένου με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου (αριάνι) και η τοποθέτηση και ρύθμιση όλων των εξαρτημάτων της θύρας.

Θύρες πυρασφαλείας, μονόφυλλες, ανοιγόμενες, χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 60 min.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 280,00**

**(Ολογράφως) : διακόσια ογδόντα ευρώ**

### **A.T. 22**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 62.60.03 Θύρα μεταλλική πυρασφαλείας, ανοιγόμενη, μονόφυλλη χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 90 min, σύμφωνα με εγκεκριμένη μελέτη πυροπροστασίας**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6236 100%

Προμήθεια και τοποθέτηση μονόφυλλης μεταλλικής ανοιγόμενης θύρας πυρασφαλείας, συνοδευόμενης από πιστοποιητικό κλάσης πυραντίστασης από διαπιστευμένο Φορέα, αποτελούμενης από κάσσα από στραντζαρισμένη λαμαρίνα DKP ελαχίστου πάχους 2,0

mm με διάταξη καπνοστεγανότητας (π.χ. από θερμοδιαγκούμενες ταινίες), θυρόφυλλο τύπου sandwich, με εξωτερική επένδυση από λαμαρίνα ψυχρής εξελέσεως DKP ελάχιστου πάχους 1,5 mm και εσωτερική πλήρωση από ορυκτοβάμβακα πυκνότητας τουλάχιστον 140 kg/m<sup>3</sup> με συνδετικό υλικό αποτελούμενο από ορυκτές κόλλες (όχι φαινολικές ρητίνες), με μεντεσέδες βαρέως τύπου με αξονικά ρουλμάν (BD), κλειδαριά και χειρολαβές πυρασφαλείας εξ ολοκλήρου από χαλύβδινα εξαρτήματα με ιδιαίτερο πιστοποιητικό πυρασφαλείας, μηχανισμό επαναφοράς (σούστα) πυρασφαλείας και μπάρα πανικού. Η κάσσα και τα θυρόφυλλα θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένα στο εργοστάσιο, σε απόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια της κάσσας και του θυροφύλλου επί τόπου, η πάκτωση της κάσσας στην τοιχοποιία και η πλήρωση του διακένου με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου (αριάνι) και η τοποθέτηση και ρύθμιση όλων των εξαρτημάτων της θύρας.

Θύρες πυρασφαλείας, μονόφυλλες, ανοιγόμενες, χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 90 min **σύμφωνα με εγκεκριμένη μελέτη πυροπροστασίας**

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 335,00**

**(Ολογράφως) : τριακόσια τριάντα πέντε ευρώ**

### **A.T. 23**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 62.61.03 Θύρα μεταλλική πυρασφαλείας, ανοιγόμενη, δίφυλλη χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 90 min,**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6236 100%

Προμήθεια και τοποθέτηση μονόφυλλης μεταλλικής ανοιγόμενης θύρας πυρασφαλείας, κλάσης πυραντίστασης 60 min

συνοδευόμενης από πιστοποιητικό κλάσης πυραντίστασης από διαπιστευμένο Φορέα,

αποτελούμενης από κάσσα από στραντζαρισμένη λαμαρίνα DKP ελαχίστου πάχους 2,0

mm με διάταξη καπνοστεγανότητας (π.χ. από θερμοδιογκούμενες ταινίες), θυρόφυλλο τύπου sandwich, με εξωτερική επένδυση από λαμαρίνα ψυχρής εξελέσεως DKP ελάχιστου πάχους 1,5 mm και εσωτερική πλήρωση από ορυκτοβάμβακα πυκνότητας τουλάχιστον 140 kg/m<sup>3</sup> με συνδετικό υλικό αποτελούμενο από ορυκτές κόλλες (όχι φαινολικές ρητίνες), με μεντεσέδες βαρέως τύπου με αξονικά ρουλμάν (BD), κλειδαριά και χειρολαβές πυρασφαλείας εξ ολοκλήρου από χαλύβδινα εξαρτήματα με ιδιαίτερο πιστοποιητικό πυρασφαλείας, μηχανισμό επαναφοράς (σούστα) πυρασφαλείας και μπάρα πανικού. Η κάσσα και τα θυρόφυλλα θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένα στο εργοστάσιο, σε απόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια της κάσσας και του θυροφύλλου επί τόπου, η πάκτωση της κάσσας στην τοιχοποιία και η πλήρωση του διακένου με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου (αριάνι) και η τοποθέτηση και ρύθμιση όλων των εξαρτημάτων της θύρας.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 390, 00**

**(Ολογράφως) : τριακόσια ενενήντα ευρώ**

#### **A.T. 24**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 62.61.05 Θύρα μεταλλική πυρασφαλείας, ανοιγόμενη, δίφυλλη με φεγγίτη, από πυρίμαχο οπλισμένο κρύσταλλο, κλάσης πυραντίστασης 60 min,**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6236 100%

Θύρες πυρασφαλείας, δίφυλλες, ανοιγόμενες, με φεγγίτη από πυρίμαχο οπλισμένο κρύσταλλο, κλάσης πυραντίστασης 60 min. Προμήθεια και τοποθέτηση δίφυλλης ανοιγόμενης μεταλλικής θύρας πυρασφαλείας, συνοδευόμενης από πιστοποιητικό κλάσης πυραντίστασης από διαπιστευμένο Φορέα, αποτελούμενης από κάσσα από στραντζαρισμένη λαμαρίνα DKP ελαχίστου πάχους 2,0 mm με διάταξη καπνοστεγανότητας (π.χ. από θερμοδιογκούμενες ταινίες), θυρόφυλλο τύπου sandwich, με εξωτερική επένδυση από λαμαρίνα ψυχρής εξελέσεως DKP ελάχιστου πάχους 1,5 mm και εσωτερική πλήρωση από ορυκτοβάμβακα πυκνότητας τουλάχιστον 140 kg/m<sup>3</sup> με συνδετικό υλικό αποτελούμενο από ορυκτές κόλλες (όχι φαινολικές ρητίνες), με μεντεσέδες βαρέως τύπου με αξονικά ρουλμάν (BD), κλειδαριά και χειρολαβές πυρασφαλείας εξ ολοκλήρου από χαλύβδινα εξαρτήματα με ιδιαίτερο πιστοποιητικό πυρασφαλείας, μηχανισμό επαναφοράς (σούστα) πυρασφαλείας, μηχανισμό προτεραιότητας κλεισίματος φύλλων, σύρτες χαλύβδινους ακινητοποίησης του ενός θυροφύλλου και μπάρα πανικού. Η κάσσα και τα θυρόφυλλα θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένα στο εργοστάσιο, σε απόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια της κάσσας και του θυροφύλλου επί τόπου, η πάκτωση της κάσσας στην τοιχοποιία και η πλήρωση του διακένου με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου (αριάνι) και η τοποθέτηση και ρύθμιση όλων των εξαρτημάτων της θύρας.

Θύρες πυρασφαλείας, μονόφυλλες, ανοιγόμενες, χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 60 min.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 420,00**

**(Ολογράφως) : τετρακόσια είκοσι ευρώ**



## **A.T. 25**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 78.5.5.1 Τοιχοποιίες ξηράς δόμησης με διπλό μεταλλικό σκελετό, επένδυση με διπλή στρώση πυράντοχης γυψοσανίδας και στις δύο πλευρές και ενδιάμεση εσωτερική μόνωση. Κλάσης πυραντίστασης 90 min**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7809

Περιλαμβάνεται προμήθεια, μεταφορά και πλήρη κατασκευή τοίχων ξηράς δόμησης, σε διπλό μεταλλικό σκελετό, μόνωση και επικάλυψη με διπλή στρώση πυράντοχης γυψοσανίδας και από τις δύο πλευρές, οποιωνδήποτε διαστάσεων, σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης.

Η κατασκευή αποτελείται από:

α) διπλό μεταλλικό σκελετό, από προφίλ γαλβανισμένης λαμαρίνας, με τοποθέτηση, ενδιάμεσως των σκελετών, φύλλου πυράντοχης γυψοσανίδας.

Και στις δύο πλευρές που επικαλύπτονται με γυψοσανίδες τα προφίλ θα είναι πάχους 5 cm (UW 50 και ορθοστάτες CW 50) και οι ορθοστάτες θα τοποθετηθούν ανά 60 cm.

β) μόνωση από πετροβάμβακα βάρους 50 kg/m<sup>3</sup>, πάχους 5 cm, εκατέρωθεν,

γ) επικάλυψη και στις δύο πλευρές με διπλή στρώση πυράντοχης γυψοσανίδας, της KNAUF ή άλλης εταιρείας με αντίστοιχη ποιότητα προϊόντων,

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι προαναφερόμενες εργασίες, όλα τα υλικά και μικροϋλικά, τα απαραίτητα εξαρτήματα στήριξης, η πρόβλεψη ή διάνοιξη οπών για εγκαταστάσεις, η πρόβλεψη και τοποθέτηση εσωτερικών ενισχύσεων στο σκελετό για την ανάρτηση φορτίων και στερέωση κουπαστών, καθώς και κάθε εργασία για πλήρως και άψογα περαιωμένη κατασκευή, σύμφωνα με τη μελέτη και τις οδηγίες της επίβλεψης.

**Ευρώ (Αριθμητικά):85,00**

**(Ολογράφως) : ογδόντα πέντε ευρώ**

## **A.T. 26**

**Άρθρο : ΝΟΙΚ Ν/22.74 Καθαρισμός και ανακατασκευή λουκιών**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2241

Λούκια υδρορροών, μεταλλικά ή από συνθετικά υλικά, με διάτρητη σχάρα και πλευρικές εγκοπές εισαγωγής νερού για την αποστράγγιση δωματίων, στην τιμή περιλαμβάνεται ο καθαρισμός έως τον τελικό αποδέκτη ανεξαρτήτου ύψους η ανακατασκευή της σχάρας και του λουκιού η μόνωση του με ειδικά τεμάχια και εν γένει πασης φύσης υλικά

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρους λειτουργικού λουκιού

**ΕΥΡΩ(Αριθμητικά) :55,00**

**(Ολογράφως) : πενήντα πέντε ευρώ**

<b>5. ΛΟΙΠΑ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ</b>
----------------------------

## **A.T.27**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 23.03 Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2303

Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά συμβατικού τύπου, με δάπεδο εργασίας από μαδέρια, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ικριώματα".

Στην τιμή μονάδας συμπεριλαμβάνεται το ενοίκιο των μεταλλικών πλαισίων και στηριγμάτων, η μεταφορά των πάσης φύσεως υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία συναρμολόγησης και αποσυναρμολόγησης των ικριωμάτων και η φθορά της ξυλείας και των μεταλλικών μερών.

Τα ικριώματα θα είναι επαρκώς στερεωμένα επί της επιφάνειας του κτιρίου, δε θα παρουσιάζουν κυνικότητα και μεγάλα βέλη κάμψεως και θα φέρουν κιγκλιδώματα ασφαλείας και κλίμακες ανόδου.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στις περιπτώσεις που προβλέπεται από την μελέτη του έργου η κατασκευή ιδιαίτερων ικριωμάτων (πέραν αυτών που θεωρούνται ανηγμένα στις επί μέρους τιμές μονάδος των εργασιών) ή κατόπιν ειδικής εγκρίσεως της Υπηρεσίας.

Ως επιφάνεια προς επιμέτρηση λαμβάνεται η επιφάνεια του κτιρίου επί της οποίας εκτελούνται οι εργασίες, προσαυξανόμενη κατά τις παράπλευρες προεξοχές του ικριώματος, εφ' όσον έχουν βάθος μεγαλύτερο από 0,20 m. Δεν περιλαμβάνονται ενδεχόμενες κορωνίδες, κορνίζες κλπ,

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 5,60**  
(Ολογράφως) : πέντε ευρώ και εξήντα λεπτά

#### **A.T.28**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.15 Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7735

Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Αποκατάσταση της επιφάνειας του επιχρίσματος, αφαίρεση των ανωμαλιών, καθαρισμός, λείανση με γυαλόχαρτο, αστάρωμα με κατάλληλο υλικό βάσεως ακρυλικής ρητίνης, διαλύτου, ή ακρυλικού μικρομοριακού υλικού βάσεως νερού, με αντοχή στα αλκάλια.

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

**Ευρώ(Αριθμητικά): 1,70**  
(Ολογράφως) : ένα ευρώ και εβδομήντα λεπτά

#### **A.T.29**

**77.80 Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.**

**77.80.01** Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως

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 (m2).**

**Ευρώ (Αριθμητικά) :9,00**

**(Ολογράφως) : εννέα ευρώ**

### **A.T.30**

**ΝΑΟΔΟ B95.1 Αποκατάσταση επιφανειών σκυροδέματος που έχουν υποστεί φθορές λόγω διάβρωσης οπλισμού από την δράση χλωριόντων και την εναθράκωση του σκυροδέματος με εφαρμογή αναστολέων διάβρωσης και επισκευαστικών κονιαμάτων, σε στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μικρότερο των 10,0 m, με σποραδική εφαρμογή επισκευαστικών κονιαμάτων (επιφανείας με σποραδικές οξειδώσεις οπλισμού)**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 2412

Στην τιμή μονάδος προβλέπονται οι ακόλουθες εργασίες:

- Επιμελής καθαρισμός της επιφανείας του σκυροδέματος από όλα τα σαθρά τεμάχια (ιδιαίτερα στην περιοχή των αρθρώσεων Gerber).
- Εφαρμογή αναστολέων διάβρωσης για την αντιμετώπιση της διάβρωσης του οπλισμού που οφείλεται στην εισχώρηση χλωριόντων και την εναθράκωση του σκυροδέματος.
- Αποκατάσταση της διατομής με εφαρμογή επισκευαστικών κονιαμάτων.

Η πορεία εκτέλεσης των εργασιών αποκατάστασης έχει ως εξής:

- Επιμελής καθαρισμός των επιφανειών των διαμήκων και εγκάρσιων δοκών με υδροβολή υψηλής πίεσης για την αφαίρεση όλων των σαθρών σκυροδεμάτων (αποτελέσματα διόγκωσης, αποφλοιώσης, απολέπισης, αποκόλλησης κλπ λόγω της διάβρωσης του οπλισμού από την εισχώρηση χλωριόντων και την προοδευτική εναθράκωση του σκυροδέματος).

Κατά την φάση αυτή οι εκτεθειμένες ράβδοι οπλισμού (θα είναι διαβρωμένες στο σύνολό τους) θα καθαρισθούν επιμελώς με τοπική υδροβολή υψηλής πίεσεως ή αμμοβολή ή/και χρήση ηλεκτροεργαλείων χειρός με συρματόβουρτσα, ούτως ώστε να αποκτήσουν καθαρή μεταλλική επιφάνεια ποιότητας Sa 2 1/2 κατά τους Σουηδικούς κανονισμούς.

- Εφαρμογή αναστολέα διάβρωσης σε παχύρευστη μορφή επί των εκτεθειμένων ράβδων οπλισμού με πινέλο ή ρολλό.
- Πλήρωση κοιλοτήτων και κάλυψη εκτεθειμένων οπλισμών (που έχουν ήδη επικαλυφθεί με αναστολέα διάβρωσης) με επισκευαστικό κονίαμα δύο συστατικών, βιομηχανικής προέλευσης, με εκτόξευση, μυστρί ή σπάτουλα. Στο επισκευαστικό κονίαμα θα προστεθεί αναστολέας διάβρωσης ως πρόσθετο (admixture), ενώ συνιστάται η προσθήκη ινών προπυλενίου για την αποφυγή της πλαστικής ρηγματώσεως. Το απαιτούμενο εργάσιμο και η συνεκτικότητα (consistency) του επισκευαστικού κονιάματος (ιδιαίτερα στις περιοχές των κάτω πελμάτων των δοκών) θα ρυθμισθεί με κατάλληλα πρόσθετα, συμβατά με τα υλικά του κονιάματος (σύμφωνα με τις οδηγίες του παραγωγού των υλικών).

Οι επεμβάσεις της κατηγορίας αυτής θα είναι τοπικού χαρακτήρα.

- Ψεκασμός ολόκληρης της εκτεθειμένης επιφανείας του σκυροδέματος (αφού έχει ολοκληρωθεί οι ανωτέρω εργασίες) με υγρό αναστολέα διάβρωσης για την εξασφάλιση προστασίας

στο σύνολο του περιμετρικού οπλισμού των διαφόρων στοιχείων του φορέα, δεδομένου ότι με την υδροβολή δεν απομακρύνεται όλο το ενανθρακωμένο σκυρόδεμα, παρά μόνον αυτό που έχει ήδη χαλαρώσει και ρηγματωθεί.

Οι αναστολές διάβρωσης πρέπει να είναι κατεισδύοντος τύπου (διαχεόμενοι) (migrating corrosion inhibitors).

- Βαφή των εκτεθειμένων επιφανειών του φορέα με χρώμα ακρυλικής βάσης (σιλοξανικές βαφές), υψηλής διαπνοής και υψηλής αντίστασης στην διείσδυση νερού και χλωριδίων. Εφαρμογή με ψεκασμό ή (τοπικό) με ρολλό.

Στην τιμή της μονάδος περιλαμβάνονται:

- Τα πάσης φύσεως ενσωματούμενα υλικά (κύρια και βοηθητικά) του συστήματος που θα προταθεί από τον Ανάδοχο και θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.
- Το σύστημα υλικών (αναστολές διάβρωσης, επισκευαστικά κονιώματα, πρόσθετα, βαφές κλπ) θα πρέπει να έχει επιτυχώς εφαρμοσθεί σε παρεμφερή έργα.
- Ο Ανάδοχος με την έκθεση μεθοδολογίας θα υποβάλει και υλικά τεκμηρίωσης της επιτυχούς εφαρμογής των προτεινομένων υλικών (βεβαιώσεις ΚΤΕ, τεχνικές εκθέσεις, φωτογραφικό υλικό κλπ).
- Οι δαπάνες προετοιμασίας, ανάμειξης και εφαρμογής των υλικών (εργατική δαπάνη, εξοπλισμός, μέσα) σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου παραγωγής αυτών.
- Οι προσωρινές κατασκευές και ικριώματα προσέγγισης στις θέσεις εφαρμογής ή εναλλακτικά η χρήση ειδικού εξοπλισμού προσέγγισης (καδοφόρα οχήματα, αυτοκινούμενες διαβάθρες, αναρτημένοι σιδηρότυποι, ειδικές παντεταρισμένες λύσεις κ.ο.κ.)
- Οι δαπάνες εκτέλεσης των πάσης φύσεως εργαστηριακών δοκιμών
- Οι δαπάνες των μέτρων ασφαλείας για την εκτέλεση εργασιών σε μεγάλα ύψη και τον χειρισμό τοξικών ή δραστικών χημικών (εποξειδικά υλικά κλπ). (προστατευτικές κατασκευές, μέσα ατομικής προστασίας προσωπικού).

Σε στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μικρότερο των 10,0 m, με σποραδική εφαρμογή επισκευαστικών κονιαμάτων (επιφανείας με σποραδικές οξειδώσεις οπλισμού).

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) :86,50**

**(Ολογράφως) :ογδόντα έξι ευρώ και πενήντα λεπτά**

## ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ ΕΡΓΑ: 2 Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

### 6. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ - ΥΛΙΚΑ

#### A.T.31

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8886.2.3. Αυτόματος τετραπολικός διακόπτης διαρροής ονομ. έντασης 63 A κατηγορίας A**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55 100%

Αυτόματος διακόπτης διαρροής τετραπολικός, ονομαστικής εντάσεως 63 A, (διακόπτης σφάλματος προς την γη), κατηγορίας A, ονομαστικής έντασης σφάλματος 30 mA, κατάλληλος για τοποθέτηση μέσα σε μεταλλικό πίνακα διανομής, με την δαπάνη που αναλογεί σε κάθε είδος μονωτικά στηρίγματα και υπόλοιπες εσωτερικές διατάξεις του πίνακα, όπως και μικροϋλικά και την εργασία, για πλήρη τοποθέτηση και σύνδεση. (1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 146,83**

**(Ολογράφως) : εκατό ν σαράντα έξι ευρώ και ογδόντα τρία λεπτά**

#### A.T.32

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8886.2.2 Αυτόματος τετραπολικός διακόπτης διαρροής ονομ. έντασης 40 A κατηγορίας A**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55 100%

Αυτόματος διακόπτης διαρροής τετραπολικός, ονομαστικής εντάσεως 40 A, (διακόπτης σφάλματος προς την γη), κατηγορίας A, ονομαστικής έντασης σφάλματος 30 mA, κατάλληλος για τοποθέτηση μέσα σε μεταλλικό πίνακα διανομής, με την δαπάνη που αναλογεί σε κάθε είδος μονωτικά στηρίγματα και υπόλοιπες εσωτερικές διατάξεις του πίνακα, όπως και μικροϋλικά και την εργασία, για πλήρη τοποθέτηση και σύνδεση. (1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 122,28**

**(Ολογράφως) : εκατό ν είκοσι δύο ευρώ και είκοσι οκτώ λεπτά**

#### A.T.33

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8886.1.2 Αυτόματος τριπολικός διακόπτης ισχύος πίσω από τον πίνακα με χειρισμό από μπροστά ονομ. έντασης 125 A, 25Ka**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 51 100%

Αυτόματος τριπολικός διακόπτης ισχύος πίσω από τον πίνακα με χειρισμό από μπροστά, ονομαστικής εντάσεως 125 A, 25kA με θερμικά πηνία υπερεντάσεων, με τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επί τόπου ανηγμένασε εργασία, καθώς και εργασία εγκαταστάσεως, συναρμολογήσεως σε πίνακα πλήρως κατασκευασμένο στο εργοστάσιο και τις δοκιμές, παραδοτέος σε πλήρη και κανονική λειτουργία (1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 264,97**

**(Ολογράφως) : διακόσια εξήντα τέσσερα ευρώ και ενενήντα επτά λεπτά**

#### **A.T.34**

**Άρθρο : ATHE 8880.3.5 Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου 5TE SIEMENS απλός τριπολικός εντάσεως 100 A**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55 100%

Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου 5TE SIEMENS (ραγοδιακόπτης) περιορισμένων διαστάσεων χωνευτός με μοχλίσκο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία (1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 40,76**

**(Ολογράφως) : σαράντα ευρώ και εβδομήντα έξι λεπτά**

#### **A.T.35**

**Άρθρο : ATHE 8880.3.2 Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου 5TE SIEMENS απλός τριπολικός εντάσεως 40 A**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55 100%

Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου 5TE SIEMENS (ραγοδιακόπτης) περιορισμένων διαστάσεων χωνευτός με μοχλίσκο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία (1 τεμ)

8880.3 απλός τριπολικός

8880. 3. 2 Εντάσεως 40 A

Υλικά

α. Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου 5TE SIEMENS περιορισμένων διαστάσεων χωνευτός με μοχλίσκο εντάσεως 40 A

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,07**

**(Ολογράφως) : εννέα ευρώ και επτά λεπτά**

#### **A.T.36**

**Άρθρο : ATHE 8915.1.3. Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL- SIEMENS μονοπολικός εντάσεως 16 A, 6 kA, ενός στοιχείου, καμπύλης K**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55 100%

Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL-SIEMENS μονοπολικός εντάσεως 16 A, 6 kA καμπύλης K, ενός στοιχείου, κατάλληλος για τοποθέτηση μέσα σε μεταλλικό πίνακα διανομής με την ανάλογη δαπάνη για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, για κάθε φύσεως μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές διατάξεις του πίνακα καθώς και βοηθητικά υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον πίνακα (1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,06**

**(Ολογράφως) : έντεκα ευρώ και έξι λεπτά**

#### **A.T.37**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8915.1.4. Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL- SIEMENS μονοπολικός εντάσεως 20 A, 6kA, ενός στοιχείου καμπύλης K**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55 100%

Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL-SIEMENS μονοπολικός εντάσεως 20 A, 6 kA καμπύλης K, ενός στοιχείου, κατάλληλος για τοποθέτηση μέσα σε μεταλλικό πίνακα διανομής με την ανάλογη δαπάνη για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, για κάθε φύσεως μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές διατάξεις του πίνακα καθώς και βοηθητικά υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον πίνακα (1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,06**

**(Ολογράφως) : έντεκα ευρώ και έξι λεπτά**

**A.T.38**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8915.1.6. Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL- SIEMENS μονοπολικός εντάσεως 32 A, 6kA, ενός στοιχείου τύπου K**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55 100%

Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL-SIEMENS τριπολικός εντάσεως 32 A, 6 kA τύπου K, ενός στοιχείου, κατάλληλος για τοποθέτηση μέσα σε μεταλλικό πίνακα διανομής με την ανάλογη δαπάνη για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, για κάθε φύσεως μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές διατάξεις του πίνακα καθώς και βοηθητικά υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον πίνακα (1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 13,87**

**(Ολογράφως) : δέκα τρία ευρώ και ογδόντα επτά λεπτά**

**A.T.39**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8915.2.3. Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL- SIEMENS τριπολικός εντάσεως 16 A, 6 kA, τριών στοιχείων, καμπύλης K**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55 100%

Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL-SIEMENS τριπολικός εντάσεως 16 A, 6 kA καμπύλης K, τριών στοιχείων, κατάλληλος για τοποθέτηση μέσα σε μεταλλικό πίνακα διανομής με την ανάλογη δαπάνη για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, για κάθε φύσεως μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές διατάξεις του πίνακα καθώς και βοηθητικά υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον πίνακα (1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 28,40**

**(Ολογράφως) : είκοσι οκτώ ευρώ και σαράντα λεπτά**

**A.T.40**

**Άρθρο : ATHE N/8915.2.4. Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL- SIEMENS τριπολικός εντάσεως 20 A, 6 kA, τριών στοιχείων, καμπύλης K**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 55 100%

Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL-SIEMENS τριπολικός εντάσεως 20 A, 6 kA καμπύλης K, τριών στοιχείων, κατάλληλος για τοποθέτηση μέσα σε μεταλλικό πίνακα διανομής με την ανάλογη δαπάνη για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, για κάθε φύσεως μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές διατάξεις του πίνακα καθώς και βοηθητικά υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον πίνακα (1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 32,48**

**(Ολογράφως) : τριάντα δύο ευρώ και σαράντα οκτώ λεπτά**

**A.T.41**

**Άρθρο : ATHE N/8915.2.6. Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL- SIEMENS τριπολικός εντάσεως 32 A, 6 kA, τριών στοιχείων, καμπύλης K**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 55 100%

Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL-SIEMENS τριπολικός εντάσεως 32 A, 6 kA καμπύλης K, τριών στοιχείων, κατάλληλος για τοποθέτηση μέσα σε μεταλλικό πίνακα διανομής με την ανάλογη δαπάνη για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, για κάθε φύσεως μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές διατάξεις του πίνακα καθώς και βοηθητικά υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον πίνακα (1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 34,47**

**(Ολογράφως) : τριάντα τέσσερα ευρώ και σαράντα επτά λεπτά**

**A.T.42**

**Άρθρο : ATHE N/8915.2.7. Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL- SIEMENS τριπολικός εντάσεως 40 A, 6 kA, τριών στοιχείων, καμπύλης K**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 55 100%

Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL-SIEMENS τριπολικός εντάσεως 40 A, 6 kA καμπύλης K, τριών στοιχείων, κατάλληλος για τοποθέτηση μέσα σε μεταλλικό πίνακα διανομής με την ανάλογη δαπάνη για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, για κάθε φύσεως μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές διατάξεις του πίνακα καθώς και βοηθητικά υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον πίνακα (1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 54,25**

**(Ολογράφως) : πενήντα τέσσερα ευρώ και είκοσι πέντε λεπτά**

**A.T.43**



**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν/8915.2.9.Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL- SIEMENSτριπολικός εντάσεως 63 A, 6 kA, τριών στοιχείων, καμπύλης C**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55 100%

Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL-SIEMENSτριπολικός εντάσεως 63 A, 6 kA καμπύλης C τριών στοιχείων, κατάλληλος για τοποθέτηση μέσα σε μεταλλικό πίνακα διανομής με την ανάλογη δαπάνη για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, για κάθε φύσεως μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές διατάξεις του πίνακα καθώς και βοηθητικά υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον πίνακα (1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 55,84**

**(Ολογράφως) : πενήντα πέντε ευρώ και ογδόντα τέσσερα λεπτά**

**A.T.44**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν/ 8924.2 Ενδεικτική λυχνία τριπλήLED 230V, πλήρους, κόκκινη/κίτρινη/πράσινη**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Ενδεικτική λυχνία τριπλήLED 230 V πλήρης εγκατεστημένη σε πίνακα διανομής ηλεκτρικής ενέργειας τύπου επίτοιχου ή επιδαπέδιου ερμαρίου (πεδίου) πλήρους τα υλικά και μικροϋλικά εγκαταστάσεως και την εργασία, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία (1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 20,28**

**(Ολογράφως) : είκοσι ευρώ και είκοσι οκτώ λεπτά**

**A.T.45**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν/8842.6. Ηλεκτρικός πίνακας επίτοιχος , μεταλλικός, προστασίας IP 66, 21 έως 30 αναχωρήσεων, κατάλληλων διαστάσεων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Ηλεκτρικός πίνακας από χαλυβδόελασμα ντεκαπé και μορφοσίδηρο, με πόρτα, στεγανός, επίτοιχος, μεταλλικός, προστασίας IP 66, 21 έως 30 αναχωρήσεων μονοφασικών ή τριφασικών, κατάλληλων διαστάσεων για εγκατάσταση οργάνων επί του συνόλου των αναχωρήσεων, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις προδιαγραφές και τα μονογραμμικά σχέδια της μελέτης, χωρίστα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, κλπ) αλλά με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, κλέμμες, ακροδεκτών, καλωδίσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας, κανάλια στήριξης καλωδίων κλπ, μικροϋλικά όπως με τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών με βασικό χρώμα, στόκο πιστολιού και δύο στρώματα ψημένου βερνικοχρώματος, δηλαδή προμήθεια και εργασία, διάνοιξη οπών ερμαρίου, εντοίχιση και στερέωση ή στερέωση στον τοίχο με πακτωμένα σιδερένια ελάσματα, σύνδεση των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών όπως και κάθε εργασία για την δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία. (1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 170,05**

**(Ολογράφως) : εκατό ν εβδομήντα ευρώ και πέντε λεπτά**

**A.T.46**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8842.3. Ηλεκτρικός πίνακας επίτοιχος ή χωνευτός προστασίας IP 66, έως 10 αναχωρήσεων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ52 100%

Ηλεκτρικός πίνακας από χαλυβδοέλασμα ντεκαπé και μορφοσίδηρο, με πόρτα, στεγανός, επίτοιχος ή χωνευτός, προστασίας IP 66, έως 10 αναχωρήσεων, μονοφασικών ή τριφασικών, κατάλληλων διαστάσεων για εγκατάσταση οργάνων επί του συνόλου των αναχωρήσεων, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, χωρίς τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, κλπ) αλλά με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, κλέμμες, ακροδεκτών, καλωδιώσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας, κανάλια στήριξης καλωδίων κλπ, μικροϋλικά όπως με τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών με βασικό χρώμα, στόκο πιστολιού και δύο στρώματα ψημένου βερνικοχρώματος, δηλαδή προμήθεια και εργασία, διάνοιξη οπών ερμαρίου, εντοίχιση και στερέωση ή στερέωση στον τοίχο με πακτωμένα σιδερένια ελάσματα, σύνδεση των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών όπως και κάθε εργασία για την δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία. (1 τεμ)

N\8842. 1

Υλικά

α. Ηλεκτρικός πίνακας από χαλυβδο-έλασμα 'ντεκαπé' και μορφοσίδηρο με πόρτα, επίτοιχος ή χωνευτός στον τοίχο, έως 10 αναχωρήσεων, προστασίας IP 66

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 113,21**

**(Ολογράφως) : εκατό ν δέκα τρία και είκοσι ένα λεπτά**

**A.T.47**

**Άρθρο: ΑΤΗΕ Ν/9412.3. Αντικατάσταση ηλ/κού υποπίνακα στο Κέντρο Καινοτομίας με αλλαγή και αναδιάταξη ηλεκτρικών στοιχείων του και αποξήλωση – μεταφορά ηλεκτρικών γραμμών βάσει νέου κανονισμού ΕΗΕ (κατ' αποκοπή)**

Περιλαμβάνεται η αντικατάσταση ηλεκτρικού πίνακα διανομής επίτοιχου ή χωνευτού IP 30, 36-48 θέσεων, ονομαστική τάση λειτουργίας 400V-50HZ με πόρτα και πλάτη, μεταλλικού ή από θερμοπλαστικό υλικό, με τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες κλπ) αλλά με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας, κλπ μικροϋλικά καθώς και τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα, στόκο πιστολιού και δύο στρώματα εψημένου βερνικοχρώματος, δηλαδή αποξήλωση του υπάρχοντος παλιού Η.Π, προμήθεια Η.Π και ασφαλιστικών διατάξεων, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και τις οδηγίες τις επίβλεψης, όλα της ίδιας οικογένειας, εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, στερέωση επί του τοίχου, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών καθώς και κάθε εργασία γιά τη δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.

Περιλαμβάνεται η εργασία αποξήλωσης -μεταφοράς ηλεκτρικών γραμμών βάσει νέου κανονισμού ΕΗΕ, η αλλαγή και αναδιάταξη των ηλεκτρικών στοιχείων σε νέα θέση, προσθήκη αυτόματου διακόπτη διαρροής και όλων των υλικών που απαιτούνται, δηλαδή, προμήθεια, προσκόμιση και τοποθέτηση όλων των απαιτούμενων υλικών, συνδεσμολογία με εξασφάλιση των ηλεκτρικών καλωδίων του πίνακα, σε πλήρη λειτουργία. Επιπλέον, περιλαμβάνεται και η εργασία μεταφοράς της παροχής του νέου πίνακα και η τροφοδοσία από τον νέο υπό πίνακα 2<sup>ου</sup> ορόφου που θα εγκατασταθεί στο διάδρομο, με τις κατάλληλες ασφαλιστικές διατάξεις σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, την μελέτη και τις οδηγίες της επίβλεψης. Θα πραγματοποιηθεί έλεγχος καλής λειτουργίας και πιστοποίηση του νέου ηλεκτρικού υπό πίνακα της μελέτης. (Κατ' αποκοπή).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.100,00**

**(Ολογράφως) : χίλια εκατό ευρώ**

<b>7 .</b>	<b>ΗΛ-ΚΑ ΚΑΛΩΔΙΑ, ΚΑΝΑΛΙΑ ,ΣΧΑΡΕΣ, ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ</b>
------------	---

**A.T.48****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν/8766.3.1 Καλώδιο τύπου NYM Τριπολικό Διατομής 3 Χ 1,5mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46 100%

Καλώδιο τύπου NYM χάλκινων αγωγών διατομής 3Χ1,5 mm<sup>2</sup> ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικρούλικών (κολάρα, κοχλίας, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας, καλωδίων κλπ.)επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου τοποθετήσεως, διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρους εγκαταστάσεως. (1 m)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,50****(Ολογράφως) : πέντε ευρώ και πενήντα λεπτά****A.T. 49****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν/8766.3.2 Καλώδιο τύπου NYM Τριπολικό Διατομής 3 Χ 2,5mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46 100%

Καλώδιο τύπου NYM χάλκινων αγωγών, διατομής 3Χ2,5 mm<sup>2</sup> ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικρούλικών (κολάρα, κοχλίας, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας, καλωδίων κλπ.)επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου τοποθετήσεως, διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρους εγκαταστάσεως. (1 m)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,07****(Ολογράφως) : έξι ευρώ και επτά λεπτά****A.T. 50****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν/8766.3.3. Καλώδιο τύπου NYM Τριπολικό Διατομής 3 Χ 4 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46 100%

Καλώδιο τύπου NYM χάλκινων αγωγών, διατομής 3Χ4 mm<sup>2</sup> ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικρούλικών (κολάρα, κοχλίας, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας, καλωδίων κλπ.)επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου τοποθετήσεως, διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρους εγκαταστάσεως. (1 m)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,37****(Ολογράφως) : επτά ευρώ και τριάντα επτά λεπτά****A.T. 51****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν/8766.5.2 Καλώδιο τύπου NYM Πενταπολικό Διατομής 5 Χ 2,5mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46 100%

Καλώδιο τύπου NYM χάλκινων αγωγών διατομής 5Χ2,5 mm<sup>2</sup> ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικρούλικών (κολάρα, κοχλίας, μούφες,

τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας, καλωδίων κλπ.)επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου τοποθετήσεως, διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρους εγκαταστάσεως. (1 m)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,64**

**(Ολογράφως) : οκτώ ευρώ και εξήντα τέσσερα λεπτά**

#### **A.T. 52**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν/8766.5.3. Καλώδιο τύπου ΝΥΜ Πενταπολικό Διατομής 5 Χ 4 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46 100%

Καλώδιο τύπου ΝΥΜ χάλκινων αγωγών διατομής 5Χ4mm<sup>2</sup>, ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικρουλικών (κολάρα, κοχλίας, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας, καλωδίων κλπ.)επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου τοποθετήσεως, διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρους εγκαταστάσεως. (1 m)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,79**

**(Ολογράφως) : εννέα ευρώ και εβδομήντα εννέα λεπτά**

#### **A.T. 53**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν/8766.5.4. Καλώδιο τύπου ΝΥΥ Πενταπολικό Διατομής 5 Χ 6mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46 100%

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ χάλκινων αγωγών διατομής 5Χ6mm<sup>2</sup>, ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικρουλικών (κολάρα, κοχλίας, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας, καλωδίων κλπ.)επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου τοποθετήσεως, διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρους εγκαταστάσεως. (1 m)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 12,80**

**(Ολογράφως) : δώδεκα ευρώ και ογδόντα λεπτά**

#### **A.T. 54**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν/8774.6.5. Καλώδιο τύπου ΝΥΥ Πενταπολικό Διατομής 5 Χ 10mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46 100%

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ χάλκινων αγωγών διατομής 5Χ10 mm<sup>2</sup>, ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικρουλικών (κολάρα, κοχλίας, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας, καλωδίων κλπ.)επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου τοποθετήσεως, διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρους εγκαταστάσεως. (1 m)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 18,14**

**(Ολογράφως) : δέκα οκτώ ευρώ και δέκα τέσσερα λεπτά**

#### **A.T. 55**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8766.6.8 Καλώδιο τύπου ΝΥΥορατό ή εντοιχισμένο Πενταπολικό διατομής 5 Χ 35mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Καλώδιο τύπου ΝΥΥορατό ή εντοιχισμένο, διατομής 5Χ35mm<sup>2</sup> δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία  
(1 m)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 35,87**

**(Ολογράφως) : τριάντα πέντε ευρώ και ογδόντα επτά λεπτά**

**A.T. 56**

**Άρθρο: Ν/8744.03.1.5. Κανάλι πλαστικό ηλεκτρολογικό διανομής μικρού πάχους διαστάσεων 40Χ40 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 42 100%

Ηλεκτρολογικό κανάλι, πλαστικό, κατάλληλο για τοποθέτηση ηλεκτρικών καλωδίων ισχυρών ρευμάτων μετά των αναλογούντων σε αυτό εξαρτημάτων σύνδεσης και σχηματισμού ευθέων ή γωνιακών, πλήρες, ήτοι προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση με τα μικροϋλικά και την εργασία για παράδοση σε κανονική λειτουργία.  
(1m)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,58**

**(Ολογράφως) : πέντε ευρώ και πενήντα οκτώ λεπτά**

**A.T. 57**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8744.08.4 Ηλεκτρ. κανάλι πλαστικό ενδεικτικού τύπου DLP  
LEGRAND, τμηματικής συναρμολόγησης διαστάσεων 105  
x 50 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 42

100%

Ηλεκτρολογικό κανάλι, πλαστικό ενδεικτικού τύπου DLP LEGRAND, κατάλληλο για τμηματική συναρμολόγηση, με εύκαμπτο κάλυμμα για τοποθέτηση ηλεκτρικών καλωδίων ισχυρών ρευμάτων μετά των αναλογούντων σε αυτό ακραίων καλυμμάτων ,πλήρες ,όπως περιγράφεται στην Τεχνική Περιγραφή και στις Τεχνικές Προδιαγραφές , ήτοι προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση με τα μικροϋλικά και την εργασία για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

(1 m)

Ν\8744.08. 4 πλαστικό , τμηματικής τοποθέτησης  
Ν\8744.08. 4. 4 διαστάσεων 105 x 50 mm

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 21,90**

**(Ολογράφως) : είκοσι ένα και ενενήντα λεπτά**

**A.T. 58**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν/8744/.04.1.1.Σχάρα καλωδίων με καπάκι, από λαμαρίνα γαλβανισμένη εν θερμώ χαλύβδινη, διάτρητη πάχους 0,6 mm διαστάσεων 100 x 60 mm,**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 34 100%

Σχάρα καλωδίων με καπάκι, διαστάσεων 1000X60 και πάχους 0,6mm από λαμαρίνα γαλβανισμένη εν θερμώ, χαλύβδινη διάτρητη, με τα ειδικά εξαρτήματα σχηματισμού (ευθέων, γωνιακών, διακλαδώσεων κλπ) και στήριξης, τους κοχλίες καθώς και τους συνδέσμους αυτής, πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση με τα μικροϋλικά και την εργασία για κανονική παράδοση.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 16,87**

**(Ολογράφως) : δέκα έξι ευρώ και ογδόντα επτά λεπτά**

#### **A.T. 59**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν. 8733.2.3.Σωλήνας τύπου Heliflex ηλεκτρικών γραμμών σπирάλ Φ16 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41 100%

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών, διαμέτρου Φ16 mm, βαρέως τύπου Heliflex, τύπου Κουβίδα, δηλαδή σωλήνας με τα απαραίτητα πλαστικά προστόμια ίσια ή καμπύλα, και μικροϋλικά συνδέσεως (κολάρα, μούφες, κουτιά διακλαδώσεως) και στερεώσεως, και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

(1 m)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,83**

**(Ολογράφως) : επτά ευρώ και ογδόντα τρία λεπτά**

#### **A.T. 60**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν. 8733.1.3 Σωλήνας τύπου Heliflex ηλεκτρικών γραμμών ευθύς Φ16 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41 100%

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών ευθύς, διαμέτρου Φ 16 mm, βαρέως τύπου Heliflex, τύπου Κουβίδα, δηλαδή σωλήνας με τα απαραίτητα πλαστικά προστόμια ίσια ή καμπύλα, και μικροϋλικά συνδέσεως (κολάρα, μούφες, κουτιά διακλαδώσεως) και στερεώσεως, και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

(1 m)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,47**

**(Ολογράφως) : εννέα ευρώ και σαράντα επτά λεπτά**

#### **A.T. 61**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν/8744.08.6 Ηλεκτρ. κανάλι πλαστικό ενδεικτικού τύπου DLP LEGRAND, τμηματικής συναρμολόγησης διαστάσεων 150 x 65 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 42 100%

Ηλεκτρολογικό κανάλι, πλαστικό ενδεικτικού τύπου DLP LEGRAND, κατάλληλο για τμηματική συναρμολόγηση, με εύκαμπτο κάλυμμα για τοποθέτηση ηλεκτρικών καλωδίων ισχυρών ρευμάτων μετά των αναλογούντων σε αυτό ακραίων καλυμμάτων ,πλήρες ,όπως περιγράφεται στην Τεχνική Περιγραφή και στις Τεχνικές Προδιαγραφές , ήτοι προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση με τα μικροϋλικά και την εργασία για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

(1 m)

Ν/8744.08. 6 πλαστικό , τμηματικής τοποθέτησης

N\8744.08. 6. 4 διαστάσεων 150 x 65 mm

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 33,54**

**(Ολογράφως) : τριάντα τρία και πενήντα τέσσερα**

#### **A.T. 62**

**ΑΤΗΕ N\8744.14.5. Εξαρτήματα τοποθέτησης για ηλεκτρολογικά κανάλια DLP βάση 6 στοιχείων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 42 100%

Εξάρτημα για τοποθέτηση σε ηλεκτρολογικό κανάλι DLP, πλήρες, όπως περιγράφεται στην Τεχνική Περιγραφή και στις Τεχνικές Προδιαγραφές, ήτοι προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση με τα μικροϋλικά και την εργασία για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

N\8744.14.5 βάση 6 στοιχείων

Υλικά

α. βάση 6 στοιχείων

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,03**

**(Ολογράφως) : έξι και τρία λεπτά**

#### **A.T. 63**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ N\8827.03.3. Ρευματοδότης για ηλεκτρολογικό κανάλι DLP , ή επίτοιχος schuko ορατός πλήρης. εντάσεως 16 A, έξι στοιχείων (3 πριζών ανά τεμάχιο), συμπεριλαμβανομένου πλαισίου στήριξης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 100%

Ρευματοδότης για ηλεκτρολογικό κανάλι DLP, ή επίτοιχος schuko ορατός εγκατεστημένος, με γείωση πλήρης, δηλαδή προμήθεια ρευματοδότη, εγκατάσταση και σύνδεση σε πλήρη λειτουργία, συμπεριλαμβανομένου του πλαισίου στήριξης του

(1 τεμ)

N\8827.03. 3 Εντάσεως 16 A, 3 λήψεων.

Υλικά α. Ρευματοδότης ως ανωτέρω schuko

εντάσεως 16 A , 3 λήψεων.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 27,36**

**(Ολογράφως) : είκοσι επτά και τριάντα έξι λεπτά**

#### **A.T. 64**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ N\8744.09.2 Μίνι κολώνα αλουμινίου DLP διέλευσης καλωδίων, ύψους 68 cm τύπου Legrand, με κάλυμμα , χρώματος λευκού και δυνατότητα κάλυψης διακοπτικού υλικού σε 4 πλευρές**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 42 100%

Μίνι κολώνα αλουμινίου DLP τύπου LEGRAND, με κάλυμμα, χρώματος λευκού ύψους 68 cm για την διέλευση ηλεκτρικών καλωδίων ισχυρών ρευμάτων, με δυνατότητα κάλυψης διακοπτικού υλικού σε 4 πλευρές, πλήρες, όπως περιγράφεται στην Τεχνική Περιγραφή και στις Τεχνικές Προδιαγραφές , ήτοι προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση με τα μικροϋλικά και την εργασία για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

N\8744.09. 2 Κολώνα αλουμινίου διέλευσης καλωδίων  
N\8744.09. 2. 4 ύψους 68 cm

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 180,00**

**(Ολογράφως) : εκατό ν ογδόντα ευρώ**

#### **A.T. 65**

**ΑΤΗ Ν\8744.22.4. Εξάρτηματα τοποθέτησης για mini κολώνα DLP, εξάρτημα βάσεως 8 στοιχείων (4 λήψεων)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 42 100%

Εξάρτημα για τοποθέτηση σε mini κολώνα DLP, εξάρτημα βάσεως 8 στοιχείων ( 4 λήψεων), πλήρες, όπως περιγράφεται στην Τεχνική Περιγραφή και στις Τεχνικές Προδιαγραφές, ήτοι προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση στην mini κολώνα με τα μικροϋλικά και την εργασία για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

N\8744.22. 4 βάση 8 στοιχείων

Υλ ι κά

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 30,55**

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

#### **A.T. 66**

**Άρθρο : ΑΤΗ Ν\8827.04.3. Ρευματοδότης για mini κολώνα DLP, τύπου Legrand, shuko οκτώ (8) στοιχείων, ορατός πλήρης. χρώματος λευκού εντάσεως 16 A, 4 λήψεων.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 100%

Ρευματοδότης για mini κολώνα DLP, τύπου Legrand, shuko οκτώ (8) στοιχείων, ορατός πλήρης. χρώματος λευκού εντάσεως 16 A, 4 λήψεων, εγκατεστημένος σε mini κολώνα DLP γείωση πλήρης, δηλαδή προμήθεια ρευματοδότη, εγκατάσταση και σύνδεση.

(1 τεμ)

N\8827.04. 3 Εντάσεως 16 A, 4 λήψεων.

Υλικά α. Ρευματοδότης για mini κολώνα schuko

εντάσεως 16 A , 4 λήψεων.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 42,71**

**(Ολογράφως) : σαράντα δύο και εβδομήντα ένα λεπτά**

#### **A.T. 67**

**Άρθρο : ΑΤΗ Ν\8832.2.1. Ρευματοδότης τριφασικός με ουδέτερο και επαφή προστασίας επίτοιχος, βιομηχανικού τύπου εντάσεως 16 A, 5P, IP 44**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 100%

Ρευματοδότης τριφασικός με ουδέτερο και επαφή προστασίας επίτοιχος, βιομηχανικού τύπου εντάσεως 16 A, 5P, δηλαδή προμήθεια προσκόμιση εγκατάσταση σύνδεση και παράδοση σε λειτουργία



(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,52**

**(Ολογράφως) : δέκα πέντε ευρώ και πενήντα δύο λεπτά**

#### **ΟΜΑΔΑ 8. ΦΩΤΙΣΜΟΣ – ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

##### **A.T. 68**

**Άρθρο : ATHE N\8973.12 Φωτιστικό σώμα τύπου φθορισμού, οροφής/ψευδοροφής, με ανταυγαστήρα διπλής παραβολικότητας, οθόνης 2Μ, μετά των λαμπτήρων LED T8 TUBE 120cm, ισχύος 2Χ18W, 4000K**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 100%

Φωτιστικό σώμα οροφής/ψευδοροφής, σώμα πολυγωνικής μορφής από ατσάλι, βαμμένο ηλεκτροστατικά σε χρώμα λευκό, οθόνη 2Μ με εγκάρσιες παραβολικές περσίδες ( ανταυγαστήρας) διπλής παραβολικότητας, από ανοδευμένο μη ιριδίζων γυαλιστερό αλουμίνιο με διαμήκεις κεντρικό στοιχείο V, μετά των λαμπτήρων LED T8 TUBE 120cm, ισχύος 2x18W, με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση, αποτελούμενο από ενισχυμένη βάση, βαμμένη με ψημένο χρώμα, λυχνιολαβές λαμπτήρων, δηλαδή προμήθεια, προσκόμηση, τοποθέτηση με μικροϋλικά και εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τις προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης. (τεμ.)

N\8973.12α.

Υλικά Φωτιστικό σώμα τύπου φθορισμού, οροφής/ψευδοροφής, με ανταυγαστήρα αλουμινίου διπλής παραβολικότητας, μετά των λαμπτήρων LED T8 TUBE 120cm, ισχύος 2x18W ως ανωτέρω

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 69,36**

**(Ολογράφως) : εξήντα εννέα και τριάντα έξι λεπτά**

##### **A.T. 69**

**Άρθρο: ATHE N/8973.8 Αυτόνομο φωτιστικό σώμα φωτισμού ασφαλείας, με ένδειξη πορείας εξόδου, απλής ή διπλής όψης, τύπου LED, IP 40, 1,5 h**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 100%

Αυτόνομο φωτιστικό σώμα φωτισμού ασφαλείας, με ένδειξη πορείας εξόδου, απλής ή διπλής όψης, τύπου LED, IP 40, 1,5 h, δηλαδή προμήθεια, προσκόμηση, τοποθέτηση με μικροϋλικά και εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τις προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης. (1 τεμ.)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 44,09**

**(Ολογράφως) : σαράντα τέσσερα ευρώ και εννέα λεπτά**

##### **A.T. 70**

**Άρθρο : ATHE N\8801.2.4.Διακόπτης εξωτερικός με πλήκτρο εντάσεων 10 Α τάσεως 250 V, κομιτατέρ ή αλερετούρ κατάλληλος για στήριξη σε επίτοιχο πάνελ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 100%

Διακόπτης εξωτερικός με πλήκτρο εντάσεως 10 A τάσεως 250 V, κομιτατέρ ή αλερετούρ, κατάλληλος για στήριξη σε επίτοιχο πάνελ, δηλαδή προμήθεια προσκόμιση εγκατάσταση και σύνδεση για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,23**

**(Ολογράφως) : έξι ευρώ και είκοσι τρία λεπτά**

#### **A.T. 71**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18801.2.4. Διακόπτης εξωτερικός με πλήκτρο εντάσεων 10 A τάσεως 250 V, απλός**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 100%

Διακόπτης εξωτερικός με πλήκτρο εντάσεως 10 A τάσεως 250 V, απλός, δηλαδή προμήθεια προσκόμιση εγκατάσταση και σύνδεση για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,23**

**(Ολογράφως) : έξι ευρώ και είκοσι τρία λεπτά**

#### **A.T. 72**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18320.02.4.. Εγκατάσταση υπάρχοντος φωτιστικού σώματος οιοιδήποτε τύπου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 26 100%

Εγκατάσταση υπάρχοντος φωτιστικού σώματος οιοιδήποτε τύπου , δηλαδή τοποθέτηση με μικροϋλικά και εργασία πλήρους εγκατάστασης ,του φωτιστικού και σύνδεση αυτού με την ηλεκτρική εγκατάσταση σε πλήρη λειτουργία

1 (τεμ.)

Εργασία και μικροϋλικά ανηγμένα σε εργασία

Εγκατάσταση φωτιστικού σώματος

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 22,02**

**(Ολογράφως) : είκοσι δύο ευρώ και δύο λεπτά**

#### **A.T. 73**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18320.5 Διαχωρισμός κυκλωμάτων φωτισμού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 26 100%

Αλλαγή ρυθμίσεως ελέγχου λειτουργίας φωτιστικών σωμάτων σε αίθουσα, ήτοι διαχωρισμός κυκλωμάτων φωτισμού, καλώδια, διακόπτες, απλοί ή διπλοί ή αλε ρετούρ και μικροϋλικά που απαιτούνται και εργασία για την σύνδεση, αποσυναρμολόγηση και συναρμολόγηση των φωτιστικών σωμάτων και παράδοση σε κατάσταση κανονικής λειτουργίας για κάθε χώρο.

(1 τεμ)

Εργασία και μικροϋλικά ανηγμένα σε εργασία

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 55,07**

**(Ολογράφως) : πενήντα πέντε ευρώ και επτά λεπτά**

## **ΟΜΑΔΑ 9. ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ – ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΕΙΣ**

### **A.T. 74**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8320.09.1 Αποξήλωση ηλεκτρικού πίνακα επιφανείας έως 0,1m2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Αποξήλωση ηλεκτρικού πίνακα επιφάνειας έως 0,1 m2 και παράδοσή του στην υπηρεσία, δηλαδή εργασία αποσυνδέσεως ηλεκτρικών οργάνων ήτοι διακοπών, ασφαλειών, μικροαυτόματων, ενδεικτικών λυχνιών, κ.λ.π. Στην τιμή περιλαμβάνονται οποιαδήποτε υλικά και μικροϋλικά απαιτηθούν για τις παραπάνω εργασίες καθώς και οποιοσδήποτε οικοδομικές εργασίες γίνουν για την αποκατάσταση τυχόν ζημιών που θα προξενηθούν.

(1 τεμ.)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 73,42**

**(Ολογράφως) : εβδομήντα τρία ευρώ και σαράντα δύο λεπτά**

### **A.T. 75**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8320.02.2 Αποξήλωση καλωδίου οιασδήποτε διατομής ή καναλέτας ή μεταλλικού σωλήνα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Αποξήλωση καλωδίου οιασδήποτε διατομής ή ηλεκτρολογικής καναλέτας ή σιδηροσωλήνα διέλευσης καλωδίων σε υπάρχουσα εγκατάσταση, απομόνωση ή ηλεκτρική μόνωση εναπομενουσών τυχόν καλωδιώσεων ή αναμονών και παράδοσή υπόλοιπου δικτύου σε κατάσταση λειτουργίας. Εργασία αποξηλώσεως μεταφορά υλικών και παράδοσή τους στην υπηρεσία.

(1 μέτρο )

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,67**

**(Ολογράφως) : τρία ευρώ και εξήντα επτά λεπτά**

### **A.T. 76**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\9409.02 Αποσύνδεση και επανασύνδεση γραμμής παροχής ηλεκτρικού πίνακα.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Αποσύνδεση και επανασύνδεση γραμμής τροφοδοσίας ηλεκτρικού πίνακα, δηλαδή εργασία αποσυνδέσεως και επανασυνδέσεως της ηλεκτρικής γραμμής παροχής του ηλεκτρικού πίνακα, δοκιμών και ελέγχου καλής λειτουργίας της εγκατάστασης. (1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,69**

**(Ολογράφως) : δέκα τέσσερα ευρώ και εξήντα εννέα λεπτά**

### **A.T. 77**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8320.02 Αποξήλωση οιοδήποτε τύπου φωτιστικού σώματος ή διακόπτη ή ρευματοδότη οιοδήποτε τύπου ή μικροαυτόματου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 26 100%

Αποξήλωση οιοδήποτε τύπου φωτιστικού σώματος ή διακόπτη φωτισμού ή ρευματοδότη ή μικροαυτόματου ή οιοδήποτε αντίστοιχου υλικού, δηλαδή διακοπή της τροφοδοτήσεως, αποξήλωση του, εξασφάλιση των καλωδίων και μεταφορά τους στην αποθήκη.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 18,36**

**(Ολογράφως) : δέκα οκτώ ευρώ και τριάντα έξι λεπτά**

#### **ΟΜΑΔΑ 10. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΙΚΤΥΟΥ**

##### **A.T .78**

**Άρθρο ΑΤΗΕ Ν\8797.01.1.2.:Καλώδιο τύπου UTP 100 δομημένης καλωδίωσης κατηγορίας 6, κλάσης E, 4 ζευγών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 48 100%

Καλώδιο τύπου UTP100 δομημένης καλωδίωσης κατηγορίας 6, κλάσης E, 4 συνεστραμμένων ζευγών κατηγορίας 6 που περιβάλλονται από μανδύα από θερμοπλαστικό υλικό. Κάθε αγωγός του καλωδίου είναι διαμέτρου 24 AWG (0,51 mm) με μόνωση από κυψελοειδές πολυαιθυλένιο. Το καλώδιο θα είναι cat 6, δηλαδή κατάλληλο για ταχύτητες μεταφοράς μέχρι 100 Mbps, δηλαδή προμήθεια καλωδίου, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου του έργου και εργασία τοποθέτησης, συνδέσεων και δοκιμών για πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 m)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,18**

**(Ολογράφως) : τέσσερα ευρώ και δέκα οκτώ λεπτά**

##### **A.T .79**

**Άρθρο ΑΤΗΕ Ν\8829.2.: Πρίζα δικτύου RJ45 μονή, UTP 100 κατηγορίας 6, πλήρης για ενσωμάτωση σε κανάλι τύπου Legrand**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 100%

Πρίζα δικτύου RJ45 διπλή, UTP 100 κατηγορίας 6, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, υλικά, μικροϋλικά και εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης και ρύθμισης παραδοτέα για πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 τεμ.)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,95**

**(Ολογράφως) : οκτώ ευρώ και ενενήντα πέντε λεπτά**

#### **ΟΜΑΔΑ 11. ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ - ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗ**

##### **A.T .80**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8202.1. 2 Πυροσβεστήρας κόνεως, φορητός γομώσεως 6 kg**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 19 100%

Πυροσβεστήρας κόνεως, φορητός πλήρης με το αντίστοιχο στήριγμα αναρτήσεώς του στον τοίχο πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και στήριξη (1 τεμ)

8202.1. 2 Γομώσεως 6 kg

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 47, 69**

**(Ολογράφως) σαράντα επτά ευρώ και εξήντα εννέα λεπτά**

### **A.T.81**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν/9291.32 Ανιχνευτής πυρκαγιάς καπνού, διευθυνσιοδοτούμενος, φωτοηλεκτρονικού τύπου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 56 100%

Ανιχνευτής πυρκαγιάς καπνού, διευθυνσιοδοτούμενος, φωτοηλεκτρονικού τύπου, κατάλληλος για εγκατάσταση στην οροφή, πλήρως εγκατεστημένος με τη βάση, τα υλικά και τα μικροϋλικά εγκατάστασης, ήτοι προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου και εργασία συμπεριλαμβανομένων των εργατικών και των υλικών εγκατάστασης και στερέωσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ.)

Υλικά

α. Ανιχνευτής καπνού οπτικής δέσμης, ως ανωτέρω,

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 65,49**

**(Ολογράφως) : εξήντα πέντε ευρώ και σαράντα εννέα λεπτά**

### **A.T.82**

**Άρθρο: ΑΤΗΕ Ν/9291.13.2. Πίνακας πυρανίχνευσης και αναγγελίας πυρκαγιάς, παρακολούθησης και ελέγχου, διευθυνσιοδοτούμενος , έως 8 ζωνών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Πίνακας πυρανίχνευσης και αναγγελίας πυρκαγιάς, διευθυνσιοδοτούμενος, χωρητικότητας έως 8 ζωνών βρόχων, παρακολούθησης και ελέγχου, αποτελούμενος από στοιχεία, όλα βυσματικά, ζωνών ανίχνευσης, εντολών, επαλήθευσης και αυτόματης επανάταξης, ελέγχου βλάβης εσωτερικών και εξωτερικών κυκλωμάτων, τροφοδοτική μονάδα κλπ, πλήρης σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση με τα υλικά - μικροϋλικά και την εργασία συνδέσεως, ρυθμίσεως και δοκιμών για παράδοση σε πλήρη λειτουργία. (1 τεμ)

Υλικά

α. Πίνακας πυρανίχνευσης  
διευθυνσιοδοτούμενος αναγνώρισης  
έως 8 ζωνών, όπως πιο πάνω

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 421,84**

**(Ολογράφως) : τετρακόσια είκοσι ένα και ογδόντα τέσσερα λεπτά**

### **A.T.83**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν/9291.08.1 Ανιχνευτής πυρκαγιάς θερμικού – θερμοδιαφορικού, με ηλεκτρονικό αισθητήριο αναλογικού τύπου, σημειακής αναγνώρισης, διευθυνσιοδοτούμενος, με βάση οροφής**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 100%

Ανιχνευτής πυρκαγιάς θερμικού – θερμοδιαφορικού, τύπου αναλογικής σημειακής αναγνώρισης, με ή χωρίς διάταξη απομόνωσης, διευθυνσιοδοτούμενος σύμφωνα με την περιγραφή και τις προδιαγραφές της μελέτης, κατάλληλος για εγκατάσταση στην οροφή με την βάση, πλήρως εγκατεστημένος με τα υλικά και τα μικροϋλικά εγκαταστάσεως και την εργασία για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. (1 τεμ)

Υλικά α. Ανιχνευτής πυρκαγιάς θερμοδιαφορικού τύπου αναλογικής σημειακής αναγνώρισης  
όπως αναφέρεται πιο πάνω

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 109,01**

**(Ολογράφως) : εκατό ν εννέα ευρώ και ένα λεπτό**

**A.T. : 84**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\9291.22.1 Κομβίο σήμανσης συναγερμού πυρκαγιάς, επίτοιχο, συμβατικού τύπου,**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 100%

Κομβίο σήμανσης συναγερμού πυρκαγιάς, επίτοιχο, αποτελούμενο από πλαστικό κουτί κόκκινου χρώματος με τη λέξη φωτιά κατάλληλο για θερμοκρασία μέχρι 130 C, με μετωπική διάφανη πλάκα με τυπωμένες τις λέξεις ΣΠΑΣΤΕ ΤΟ ΤΖΑΜΙ, ΠΙΕΣΤΕ ΕΔΩ και πρέπει να παραβιασθεί ώστε να πατηθεί το κομβίο, με τις τρύπες εισόδου και εξόδου των καλωδίων πλήρες, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, σύνδεση και παράδοση μετά από δοκιμή με την βοήθεια ενός ιδιαίτερου πείρου σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(ΑΤΗΕ Ν\9291.22.λ1) συμβατικού τύπου

(1 τεμ)

Υλικά

α. Κομβίο σήμανσης συναγερμού ως ανωτέρω

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 38,44**

**(Ολογράφως) : τριάντα οκτώ και σαράντα τέσσερα λεπτά**

**A.T.: 85**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8992.12.1 Φαροσειρήνα συναγερμού εξωτερική, 24 VDC, ακουστικής ισχύος 118 Db, με φωτεινό σήμα (φλας), πλήρης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 56 100%

Φαροσειρήνα συναγερμού, εξωτερική, 24 VDC, με ακουστική ισχύ 118 Db στο ένα m, διευθετούμενη με απομονωτή, με φωτεινό σήμα κατάλληλη για επίτοιχη τοποθέτηση πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, με τα υλικά και τα μικροϋλικά και την εργασία τοποθετήσεως, συνδέσεως και δοκιμών, για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

ΑΤΗΕ Ν\8992.09. 1 τάσεως λειτουργίας 14 V, ακουστικής ισχύος 118 Db.

(1 τεμ)

Υλικά

α. Φαροσειρήνα συναγερμού εξωτερική τάσεως λειτουργίας 14 V.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 69,87**

**(Ολογράφως) : εξήντα εννέα και ογδόντα επτά**

**A.T.: 86**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\9510.16.1 Κεντρικός πίνακας ελέγχου εγκατάστασης ασφαλείας - συναγερμού, πλήρης προγραμματισμού 2 ζωνών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 100%

Κεντρικός πίνακας ελέγχου εγκατάστασης ασφαλείας – συναγερμού πλήρης, όπως αναφέρεται στην τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, υλικά και μικροϋλικά και εργασία τοποθετήσεως, καλωδίωσης και σωληνώσεων, συνδέσεως του δικτύου σε αυτόν, ρυθμίσεων, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 445,95**

**(Ολογράφως) : τετρακόσια σαράντα πέντε ευρώ και ενενήντα πέντε λεπτά**

## **A.T. : 87**

**Άρθρο :ATHE N19510.13.1 Σύστημα ασφαλείας - συναγερμού, πλήρης, μετά του πληκτρολογίου οθόνης LCD, μαγνητικών επαφών, ανιχνευτών διπλής τεχνολογίας, σειρήνες**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 62 100%

Σύστημα ασφαλείας – συναγερμού πλήρης, όπως αναφέρεται στην τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές, μετά του πληκτρολογίου οθόνης LCD, μαγνητικών επαφών ανιχνευτών διπλής τεχνολογίας, σειρήνες (εσωτερική- εξωτερική), δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, υλικά και μικροϋλικά και εργασία τοποθέτησεως, συνδέσεως του δικτύου σε αυτόν, ρυθμίσεων, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 75,54**

**(Ολογράφως) εβδομήντα πέντε και πενήντα τέσσερα λεπτά**

## **A.T. : 88**

**Άρθρο : ATHE N18206.1.2 Αυτόματο πιεστικό συγκρότημα πυρόσβεσης, παροχής 46 m<sup>3</sup>/h και μανομετρικού στα 80 m ΥΣ, σύμφωνα με τις προδιαγραφές μελέτης εγκεκριμένης από την Πυροσβεστική Υπηρεσία**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 22 100%

Το αντλητικό συγκρότημα θα είναι αυτόματης λειτουργίας πλήρως συγκροτημένο στο εργοστάσιο κατασκευής του, θα διαθέτει πιστοποιητικά καταλληλότητας και θα αποτελείται από:

- **Μία (1) ηλεκτροκίνητη αντλία (κύρια), οριζόντια, φυγοκεντρική**, μονοβάθμια, ελεύθερου άξονα, κατά EN 733 (παροχής **46 m<sup>3</sup>/h** και μανομετρικού στα **80 m ΥΣ**, αυτόματης αναρρόφησης, αθόρυβης λειτουργίας, με μηχανικό στυπιοθλίπτη απόλυτης στεγανότητας (συζευγμένη μέσω ειδικού ελαστικού συνδέσμου με τον ηλεκτροκίνητηρα της) . Αναρρόφηση – κατάθλιψη αντλίας DN 65-DN40, σώμα-πτερωτή βαρέως τύπου χυτοσίδηρος GG25( EN- GJL-250 ), άξονας από ανοξείδωτο χάλυβα, στεγανοποίηση μηχανικός στυπιοθλίπτης. Η αντλία πυρόσβεσης θα συνδεθεί με το δίκτυο σωληνώσεων στην αναρρόφηση και στην κατάθλιψή της. Ο ηλεκτροκίνητηρας της θα είναι ασύγχρονος , βραχυκυκλωμένου δρομέα, εδράσεως Β, στεγανός, τριφασικός, δρομέα προστασίας IP 54.Ισχύος 22KW/30 HP, στροφές λειτουργίας 2.900 rpm IP55.
- **Μία (1) εφεδρική πετρελαιοκίνητη αντλία, οριζόντια, φυγοκεντρική**, μονοβάθμια, ελεύθερου άξονα, κατά EN 733 (συζευγμένη μέσω ειδικού ελαστικού συνδέσμου με τον ηλεκτροκίνητηρα της), (παροχής **46 m<sup>3</sup>/h** και μανομετρικού στα **80 m ΥΣ**, Αναρρόφηση-κατάθλιψη αντλίας DN65-DN40, σώμα-πτερωτή αντλίας, βαρέως τύπου χυτοσίδηρος, με άξονα ανοξείδωτου χάλυβα. Ο πετρελαιοκίνητηρας της θα είναι αερόψυκτος, τετρακύλινδρος ισχύος 45HP, 3000 στροφές.
- **Μία (1) ηλεκτροκίνητη αντλία Jockey**, οριζόντια, πολυβάθμια, monoblock κατασκευής (απ ευθείας συζευγμένη επί κοινού άξονα με τον ηλεκτροκίνητηρα της), παροχής 1,5m<sup>3</sup>/h , μανομετρικό 91 m, αναρρόφηση – κατάθλιψη αντλίας .1.1/4” - 1”, εξωτερικό περίβλημα –πτερωτή από ανοξείδωτο χάλυβα, ισχύς κινητήρα 1.5KW / 2 HP (3x400 V/50 Hz), στροφές λειτουργίας 2.900 r.p.m, βαθμός προστασίας IP 54, κλάση μόνωσης F.
- **Ένα (1) πιεστικό δοχείο χαλύβδινο, βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή του οίκου**, χωρητικότητας **20 lt**, πίεσης λειτουργίας **16 Bar**, πίεση δοκιμής 24 Bar, αποφόρτιση αέρα 2bar, με αντικαθιστώμενη μεμβράνη από ελαστικό βουτύλιο, κατάλληλο για πόσιμο νερό (περιλαμβάνονται

γωνιά και flexible σύνδεσης) καθώς και βάνα απομόνωσης.

- Ένας (1) ηλεκτρικός πίνακας αυτοματισμού της κύριας ηλεκτροκίνητης αντλίας, ισχύος 22KW / 30 HP / 400 V / 50 Hz, IP55, σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 12845..
  - Ένας (1) πίνακας αυτοματισμού της εφεδρικής πετρελαιοκίνητης αντλίας ισχύος 45 HP σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 12845 ( με σύστημα εκκίνησης από ανεξάρτητη συστοιχία μπαταριών με χωριστό φορτιστή και εναλλαγή λειτουργίας)
  - Ένας (1) ηλεκτρικός πίνακας αυτοματισμού αντλίας jockey, ισχύος 2,2 KW/3,0 HP/400 V/50 Hz, IP55, σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 12845.. Όλοι οι πίνακες θα είναι μεταλλικοί, στεγανοί, προστασίας IP65, θα περιλαμβάνουν όλα τα απαιτούμενα όργανα ασφαλείας, λειτουργίας, αυτοματισμών, ενδείξεων (όπως αυτόματοι διακόπτες αστέρα –τριγώνου, λυχνίες λειτουργίας και λοιπά όργανα σύμφωνα με τις αντίστοιχες προδιαγραφές ηλ/κού υλικού) για την πλήρη αυτόματη και ασφαλή λειτουργία του συγκροτήματος. Οι πίνακες θα συνοδεύονται από αναλυτικά ηλεκτρολογικά σχέδια.
  - Όργανα ελέγχου και προστασίας, όπως πιεζοστάτες για τον έλεγχο λειτουργίας του συγκροτήματος, μανόμετρα, βαλβίδες αντεπιστροφής αθόρυβης λειτουργίας και ελαστικής έμφραξης, ορειχάλκινο φίλτρο για την προστασία της μεμβράνης της πιεστικής δεξαμενής, βάνες ορειχάλκινες στους συλλέκτες αναρροφήσεως-καταθλίψεως των αντλιών, διάφορα εξαρτήματα (ταφ, ρακόρ, κλπ.) συλλέκτες αντλιών, κλπ.
  - Συλλέκτης κατάθλιψης διαμέτρου D100 με αναμονές καθώς και υδραυλικά εξαρτήματα σύμφωνα με το πρότυπο EN 12845 όπως:
    1. Βάνες τύπου πεταλούδας με ανοξείδωτο δίσκο στην κατάθλιψη της κύριας και εφεδρικής αντλίας
    2. Βάνα ορειχάλκινη για την αντλία jockey
    3. Βαλβίδες αντεπιστροφής φλαντζωτές σπαστού δίσκου, στην κατάθλιψη της κύριας και εφεδρικής αντλίας.
    4. Δύο έκκεντρες συστολές στις αναρροφήσεις της κύριας και εφεδρικής αντλίας.
    5. Αντικραδασμικός φλαντζωτός σύνδεσμος στην κατάθλιψη της πετρελαιοκίνητης αντλίας
    6. Δύο διαφορετικοί πιεζοστάτες εκκίνησης για την κύρια και την βοηθητική αντλία
    7. Κύκλωμα ανακυκλοφορίας πιεζοστατών μετά την εξαρτημάτων (βάνα, βαλβίδα αντεπιστροφής κλπ.)
    8. Μανόμετρα γλυκερίνης
    9. Φίλτρο ορειχάλκινο για την προστασία του πιεστικού δοχείου.
    10. Βάνα για την απομόνωση του πιεστικού δοχείου
    11. Ρακόρ γαλβανισμένο για την γρήγορη αποσύνδεση του πιεστικού δοχείου.
- Το ηλεκτροκίνητο αντλητικό συγκρότημα θα εδράζεται με αντικραδασμικά πέλματα σε ισχυρής κατασκευής χαλύβδινη βάση.
  - Το αντλητικό συγκρότημα παραδίδεται ηλεκτρολογικά και υδραυλικά δοκιμασμένο, έτοιμο για σύνδεση με το αντίστοιχο δίκτυο ρεύματος- νερού και για απευθείας θέση σε λειτουργία.
  - Το αντλητικό συγκρότημα θα καλύπτεται με εγγύηση 24 μήνες ως προς τα επιμέρους μηχανήματα που το απαρτίζουν και συνολική εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας 24 μηνών, με την απαραίτητη προϋπόθεση και υποχρέωση τακτικής συντήρησης της αναδόχου εταιρείας, από εξουσιοδοτημένο συνεργείο για δύο (2) έτη.
  - Όλα τα υλικά θα καλύπτονται με πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας κατά ISO 9001 2015&CE
  - Το πυροσβεστικό συγκρότημα θα συνοδεύεται από «Βεβαίωση Συμμόρφωσης» για την κατασκευή



και λειτουργία βάσει του προτύπου EN 12845

- Οι αντλίες πυρόσβεσης και οι διατάξεις ελέγχου θα διαθέτουν πιστοποιητικό του κατασκευαστή τους ότι είναι κατάλληλες για να εγκατασταθούν σε πυροσβεστικό δίκτυο. Κάθε αντλία θα μπορεί να καταθλίβει όχι λιγότερο από το 150% της ονομαστικής της παροχής σε μανομετρικό ύψος όχι λιγότερο του 65% του ονομαστικού. Κατά τη διάρκεια λειτουργίας της αντλίας με κανονικές στροφές και με την συρταρωτή βαλβίδα της στην κατάθλιψη κλειστή, το μανομετρικό ύψος της δε θα ξεπερνά το 120% της ονομαστικής τιμής.
- Με το πυροσβεστικό συγκρότημα παρέχεται επίσης εγχειρίδιο οδηγιών εγκατάστασης και λειτουργίας του συγκροτήματος.

Προϋπόθεση για την διενέργεια της παραλαβής του έργου και την έγκριση του πρωτοκόλλου παραλαβής, είναι με ευθύνη του αναδόχου να έχει ολοκληρωθεί ημερήσια εκπαίδευση δύο ωρών της λειτουργίας του συγκροτήματος, σε προσωπικό που θα υποδείξει το Πανεπιστήμιο και ο ανάδοχος θα χορηγήσει πιστοποιητικό εκπαίδευσης, (1 τεμ.)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 20.000,00**

**(Ολογράφως) είκοσι χιλιάδες ευρώ**

**A.T. : 89**

**ΑΤΗΕ Ν\8207.1.1. Μεταλλική δεξαμενή πυρόσβεσης ωφέλιμης χωρητικότητας 23 m<sup>3</sup> ,κλειστού τύπου, σύμφωνα με τις προδιαγραφές μελέτης εγκεκριμένης από Πυροσβεστική Υπηρεσία**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 29

100%

Δεξαμενή νερού πυρόσβεσης πλήρης κατασκευασμένη, αποτελούμενη από χαλύβδινα ελάσματα (θερμογαλβανισμένα ή βαμμένα) για πλευρικό πλαίσιο και σκεπή, ελαχίστου πάχους 3,00mm και 0,80mm αντίστοιχα, με εσωτερική επένδυση από θερμοπλαστική μεμβράνη από PVC, οπλισμένη για μεγιστοποίηση αντοχών, πάχους 1,20mm.

Περιλαμβάνονται:

- Στόμιο εισόδου- πλήρωσης Φ 1 1/4"
- Στόμιο αερισμού Φ6"
- Στόμιο αναρρόφησης προς αντλίες Φ 5"
- Στόμιο για σιδηροσωλήνα δοκιμής Φ 2 1/2"
- Στόμιο για υπερχείλιση δεξαμενής Φ 2"
- Όργανο ελέγχου στάθμης
- Δικλίδες για τα παραπάνω στόμια
- Ανθρωποθυρίδα επίσκεψης με χυτοσιδερένιο, στεγανό κάλυμμα, διαστάσεων 0.8x0.8m.
- Σκάλα καθόδου μεταλλική από ανοξείδωτο χάλυβα στερεωμένη στα τοιχώματα
- Γείωση ως προς γη με αγωγό 16mm<sup>2</sup>.
- Σύνδεση της δεξαμενής με την ύδρευση και την αποχέτευση απευθείας και μέσω στεγανολεκάνης (σε περίπτωση διαρροής)

Παραδίδεται δεξαμενή νερού πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, κατασκευή, συναρμολόγηση τοποθέτηση σύνδεση με τα δίκτυα πυρόσβεσης ύδρευσης και αποχέτευσης και σωληνώσεις, δοκιμή και παράδοση σε κανονική λειτουργία. Θα συναρμολογηθεί σε χώρο του κτιρίου, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη πυροπροστασίας. Όπου απαιτείται θα γίνει συναρμολόγηση της δεξαμενής επί τόπου του χώρου.

Η δεξαμενή δύναται να είναι ορθογωνικού ή κυλινδρικού με συνολική ωφέλιμη χωρητικότητα 23m<sup>3</sup>.

Η ωφέλιμη χωρητικότητα, μπορεί να καλυφθεί από μία ή και περισσότερες δεξαμενές συνδεδεμένες παράλληλα.

Πριν το στάδιο κατασκευής, ο ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει τα κατωτέρω:

- 1) Τεχνική περιγραφή του προσφερόμενου τύπου δεξαμενής
- 2) Πιστοποιητικό συστήματος διαχείρισης ποιότητας (ISO9001) για την κατασκευή δεξαμενών
- 3) Απόδειξη εμπειρίας κατασκευής δεξαμενών πυροπροστασίας (με προσκόμιση καταλόγου συνοδευόμενου με πρωτόκολλα παραλαβής από ολοκληρωμένες συμβάσεις με φορείς δημοσίου).
- 4) Μελέτη στατικής επάρκειας του συγκεκριμένου τύπου δεξαμενών
- 5) Τα πιστοποιητικά των βασικών υλικών που απαρτίζουν την δεξαμενή (πλευρικού πλαισίου και των στοιχείων της σκεπής, μεμβράνη).

Η δεξαμενή θα κατασκευαστεί επί τόπου στο χώρο (2<sup>ο</sup> υπόγειο Συνεδριακού Κέντρου) κατάλληλη για τοποθέτηση με θυρίδα επίσκεψης και στόμια πλήρωσης, υπερχειλίσας και εκκένωσης.  
(1 τεμ.)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 20.000,00**

**(Ολογράφως) είκοσι χιλιάδες ευρώ**

**A.T. : 90**

**ΑΤΗΕ Ν18208. Εργασίες σύνδεσης πιεστικού συγκροτήματος και μεταλλικής δεξαμενής με υφιστάμενο σύστημα υδροδότησης και υφιστάμενο σύστημα πυρόσβεσης (κατ' αποκοπή)**

Περιλαμβάνει την προμήθεια, εγκατάσταση και δοκιμή όλων των υλικών, εξαρτημάτων, οργάνων και υλικών σύνδεσης του δικτύου τροφοδοσίας με νερό της δεξαμενής, την παροχέτευση του πυροσβεστικού συγκροτήματος και την σύνδεση του συγκροτήματος με δίκτυο πυρόσβεσης στο οποίο συνδέονται οι πυροσβεστικές φωλιές. Συγκεκριμένα:

- Η τροφοδοσία του πυροσβεστικού συγκροτήματος από την δεξαμενή με γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα βαρέως τύπου (πράσινη ετικέτα) κατά ΕΛΟΤ 269 (DIN 2440–ISO MEDIUM 65), για συνδέσεις με σπείρωμα και μούφα, με όλα τα αναγκαία εξαρτήματα για πλήρη σύνδεση στο δίκτυο (γωνίες, ταυ, βάνες κλπ), διατομής 4in. Ο σιδηροσωλήνας θα οδεύει υπόγεια και θα είναι μονωμένος με μόνωση τύπου armafle, ελάχιστου πάχους 9mm. Η σχετική εργασία κατασκευής του δικτύου της παροχέτευσης του πυροσβεστικού συγκροτήματος πέραν των σχετικών υδραυλικών συνδέσεων, περιλαμβάνει και πάσης φύσεως καθαιρέσεις πλακών, εκσκαφές, επιχώσεις και αποκαταστάσεις των πλακών στην πρότερη κατάσταση, καθώς και τη διάνοιξη των οποιονδήποτε οπών και σε οποιοδήποτε υλικό (οπλισμένο σκυρόδεμα, οπτοπλινθοδομή κλπ) για την είσοδο της σωλήνας εντός του αντλιοστασίου και η έντεχνη αποκατάστασή τους. Επίσης περιλαμβάνει τη διάνοιξη των απαιτούμενων οπών για την είσοδο των σωληνώσεων εντός της δεξαμενής, της αποκατάστασής τους και τις σχετικές εργασίες και υλικά μόνωσης τους
- Η κατασκευή ή σύνδεση όλης της υδραυλικής εγκατάστασης και όλων των συνδέσεων του αντλιοστασίου, των συνεργαζόμενων με το πυροσβεστικό συγκρότημα συστημάτων και εξαρτημάτων, την προμήθεια και σύνδεση του δίκρουνου για τη σύνδεση οχημάτων της Π.Υ μετά των ταχυσυνδέσμων και ταπών 2,5in, βαλβίδων αντεπιστροφής, συστημάτων αυτόματης αποστράγγισης κλπ.
- Η σύνδεση του πυροσβεστικού συγκροτήματος με τα υφιστάμενα δίκτυα πυρόσβεσης που καταλήγουν στις πυροσβεστικές φωλιές. Τα δίκτυα θα κατασκευασθούν με γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα βαρέως τύπου (πράσινη ετικέτα) κατά ΕΛΟΤ 269 (DIN 2440–ISO MEDIUM 65), για συνδέσεις με σπείρωμα και μούφα, με όλα τα αναγκαία για την απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία εξαρτήματα, όργανα (ανιχνευτές ροής κλπ) και υλικά (γωνίες, ταυ, βάνες, ανιχνευτές ροής κλπ), ενός κλάδου διατομής 2,5in και ενός κλάδου 2in (σύμφωνα με την εγκεκριμένη από την πυροσβεστική υπηρεσία μελέτη και σύμφωνα με τις υποδείξεις τις Υπηρεσίας).

**(κατ' αποκοπή)**

Πάτρα, ΙΟΥΛΙΟΣ 2025

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ - ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**Η ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤ/ΝΗ Δ/ΝΣΗΣ Τ.Υ.**

**ΔΗΜΗΤΡΑ ΑΝΔΡΙΑΚΟΠΟΥΛΟΥ**

**ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΥ**

**ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.**

**ΠΟΛ/ΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε**

**ΣΟΦΙΑ ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΥ**

**ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Π.Ε.**