

:
: "
"

: 27/23-04-2019

: 15.7331.032

μ μ : 2012

1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ (ΤΙΜΑΡΙΘΜΙΚΗ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΦΕΚ 1746Β' /17)

1.1 Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών με τις οποίες θα εκτελεσθεί το έργο.

1.2 Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρονται σε μονάδες περαιωμένης εργασίας και που ισχύουν ενιαία για όλες τις εργασίες που θα εκτελεσθούν στην περιοχή του υπόψη έργου, ανεξάρτητα από την θέση αυτών περιλαμβάνονται:

1.2.1 Όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του έργου που αναφέρεται στην επικεφαλίδα, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος, των τευχών και σχεδίων της μελέτης και των υπολοίπων τευχών Δημοπράτησης του έργου.

1.2.2 "Κάθε δαπάνη" γενικά, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της μονάδας κάθε εργασίας. Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί που να έχει σχέση με το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, την ειδικότητα και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού, όπως και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή όχι μηχανικών μέσων ή εκρηκτικών υλών.

1.3 Σύμφωνα με τα παραπάνω, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, μνημονεύονται (για απλή διευκρίνιση του όρου "κάθε δαπάνη") οι παρακάτω δαπάνες που περιλαμβάνονται στο περιεχόμενο των τιμών του παρόντος Τιμολογίου.

1.3.1 Οι δαπάνες των κάθε είδους επιβαρύνσεων στα υλικά από φόρους, δασμούς, ειδικούς φόρους κ.λπ.

[πλην Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.)] Ρητά καθορίζεται ότι σε κάθε τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δασμοί και λοιποί φόροι, κρατήσεις, τέλη εισφοράς και δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων γενικά του έργου.

Κατά συνέπεια και σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 26 του Κώδικα Νόμων για Τελωνειακό Δασμολόγιο εισαγωγής και με τις διατάξεις του νόμου 3215/1955 δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία, που θα εποπτεύσει την εκτέλεση του έργου, ή σε άλλη Υπηρεσία, η δυνατότητα να εγκρίνει χορήγηση οποιασδήποτε βεβαίωσης για την παροχή οποιασδήποτε ατέλειας ή απαλλαγής από τους δασμούς και τους υπόλοιπους φόρους, εισφορές και δικαιώματα στα υλικά και είδη εξοπλισμού του έργου, ούτε στους ενδιαφερόμενους δικαίωμα να ζητήσουν χορήγηση τέτοιας ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα.

Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διόδων των κάθε είδους μεταφορικών μέσων.

1.3.2 Οι δαπάνες προμήθειας και μεταφοράς στους τόπους ενσωμάτωσης ή και αποθήκευσης φύλαξης, επεξεργασίας και προσέγγισης όλων ανεξάρτητα των υλικών, κυρίων και βοηθητικών ενσωματωμένων και μη, που είναι αναγκαία για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών με όλες τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, χαμένους χρόνους μεταφορικών μέσων και τις κάθε είδους μετακινήσεις μέχρι και την πλήρη ενσωμάτωση (ή/και χρήση τους) ή/και μεταφοράς, σύμφωνα με τα παραπάνω, των περισσευμάτων ή/και ακατάλληλων προϊόντων, ορυγμάτων και άχρηστων υλικών στους κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των περιβαλλοντικών περιορισμών που ισχύουν, καθώς και της μελέτης του έργου.

1.3.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, ασφαλίσεις (στο Ι.Κ.Α., ασφαλιστικές εταιρίες, άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κ.λπ. κατά περίπτωση, όπως απαιτείται) κ.λπ. δώρων εορτών, επιδόματος αδείας κ.λπ. κάθε είδους επιστημονικού και διευθύνοντος του έργου προσωπικού, του ειδικευμένου ή όχι προσωπικού των γραφείων, εργοταξίων, μηχανημάτων, συνεργείων κ.λπ. ημεδαπού ή αλλοδαπού εργαζομένου στον τόπο του έργου ή άλλου (εντός και εκτός της Ελλάδος).

1.3.4 Οι δαπάνες για την κινητοποίηση του Αναδόχου της εξεύρεσης (ενοικίαση ή αγορά), κατασκευή, οργάνωση, διαρρύθμιση κ.λπ. των εργοταξιακών χώρων, τις εγκαταστάσεις σε αυτούς, τις παροχές νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφώνου και λοιπών ευκολιών, τις σχετικές συνδέσεις, την εγκατάσταση γραφείων Αναδόχου, σύμφωνα με τους Όρους Δημοπράτησης.

1.3.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών, καθώς και οι δαπάνες απομάκρυνσης των εγκαταστάσεων αυτών μετά την περαίωση του έργου και η αποκατάσταση του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία.

1.3.6 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση εργοταξιακού εργαστηρίου όταν τούτο προβλέπεται κατά την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στους Όρους Δημοπράτησης.

1.3.7 Οι δαπάνες πλήρους κατασκευής εγκατάστασης (εων) προκατασκευασμένων στοιχείων, που κατασκευάζονται στο εργοτάξιο ή αλλού, περιλαμβανομένων και των δαπανών εξασφάλισης του αναγκαίου χώρου, κατασκευής κτιριακών και λοιπών έργων εξοπλισμού, υλικών, μηχανημάτων, εργασίας, βοηθητικών έργων, λειτουργίας των εγκαταστάσεων κ.λπ. όπως επίσης περιλαμβανομένων και των δαπανών φορτοεκφορτώσεων και μεταφορών των προκατασκευασμένων στοιχείων μέχρι τη θέση της τελικής ενσωμάτωσής τους στο έργο, περιλαμβανομένων επίσης των δαπανών απομάκρυνσης των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία, (για την περίπτωση που οι εγκαταστάσεις αυτές έχουν γίνει σε χώρο ιδιοκτησίας του Δημοσίου ή σε χώρους για τους οποίους έχει τυχόν δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης και λειτουργίας για την κατασκευή των έργων της παρούσας σύμβασης).

1.3.8 Οι δαπάνες για κάθε είδους ασφαλίσεις (εργασιακή, μεταφορών, μηχανημάτων, προσωπικού εγκαταστάσεων κ.λπ.) καθώς και όλες οι άλλες ασφαλίσεις που αναφέρονται ιδιαίτερα στους Όρους Δημοπράτησης έργου.

1.3.9 Οι δαπάνες ασφάλισης του εργοταξίου και πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, ή δαπανών πρόληψης βλαβών σε πράγματα (κινητά ή ακίνητα) τρίτων.

1.3.10 Οι δαπάνες του ποιοτικού ελέγχου όπως αυτός προσδιορίζεται σε άλλα τεύχη δημοπράτησης. Επισημαίνεται ότι στις δαπάνες του ποιοτικού ελέγχου, χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή του Αναδόχου, περιλαμβάνονται και τα κάθε είδους «δοκιμαστικά τμήματα» (μετρήσεις, δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, απόδοση εργασίας, κ.λπ.)

1.3.11 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας των μηχανημάτων και λοιπού εξοπλισμού, που απαιτούνται για την εκτέλεση του έργου, μέσα στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά, η συναρμολόγηση, η αποθήκευση, η φύλαξη και η ασφάλιση αυτών, η επιβάρυνση λόγω απόσβεσης, η επισκευή, η συντήρηση, η άμεση αποκατάσταση (όπου επιβάλλεται η χρήση τους για την διατήρηση του χρονοδιαγράμματος), οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, η απομάκρυνση αυτών μαζί με την τυχόν απαιτούμενη διάλυση μετά το τέλος των εργασιών, οι άγονες μετακινήσεις, τα απαιτούμενα καύσιμα, λιπαντικά, ανταλλακτικά κ.λπ.

Τα παραπάνω ισχύουν τόσο για τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση των έργων, όσο και για τυχόν άλλα που θα ευρίσκονται επί τόπου των έργων έτοιμα για λειτουργία (έστω και αν δεν χρησιμοποιούνται) για την αντικατάσταση άλλων μηχανημάτων σε περίπτωση βλάβης ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη στους Όρους Δημοπράτησης, η οποία προκύπτει κατά

ρητό τρόπον, ή προκύπτει κατά έμμεσο τρόπον, προκειμένου να εξασφαλισθούν απαιτήσεις περί την εκτέλεση εργασιών που συνεπάγονται την ύπαρξη εφεδρικών μηχανημάτων, ή ακόμη και στην περίπτωση που ο Ανάδοχος θεωρήσει αναγκαία την ύπαρξη εφεδρικών μηχανημάτων για την εκτέλεση κάποιων εργασιών.

1.3.12 Οι δαπάνες παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης, με ή χωρίς τις προσωρινές αποθέσεις που γίνονται για διευκόλυνση του Αναδόχου, και πλάνιες μεταφορές κάθε είδους υλικών λατομείων, ορυχείων κ.λπ. μαζί με την εργασία εμπλουτισμού που τυχόν θα απαιτηθεί για την πλήρη παραγωγή των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές υλικών και κατασκευών, λαμβανομένων υπόψη των οποιωνδήποτε περιβαλλοντικών περιορισμών που θα ισχύουν.

1.3.13 Οι δαπάνες καθυστερήσεων, μειωμένης απόδοσης και μετακινήσεων μηχανημάτων και προσωπικού, εκτέλεσης των έργων με μεθοδολογία χαμηλής παραγωγικότητας, λόγω των συναντωμένων εμποδίων στο χώρο του έργου, όπως αρχαιολογικών ευρημάτων, δικτύων Ο.Κ.Ω. κ.λπ. και των παρεμβάσεων που θα προβάλλουν οι αρμόδιοι για αυτά τα εμπόδια φορείς (ΥΠ.ΠΟ., ΔΕΗ, ΟΤΕ, ΕΥΔΑΠ και λοιποί οργανισμοί κοινής ωφέλειας), όπως επίσης και η κατασκευή των έργων κατά φάσεις από τη συνάντηση των παραπάνω εμποδίων, καθώς και λόγω των δυσχερειών που θα προκύψουν από την υπάρχουσα κυκλοφορία (πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσων μετακίνησης του κοινού γενικά).

1.3.14 Οι δαπάνες πρόσθετων εργασιών και λήψης συμπληρωματικών μέτρων ασφάλειας για τη μη παρακώλυση της ομαλής κυκλοφορίας πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσων διακίνησης του κοινού γενικά στην περιοχή των έργων και στις γειτονιάζοντες και επηρεαζόμενες περιοχές απ' αυτά.

1.3.15 Οι κάθε είδους δαπάνες μελετών, τοπογραφήσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων εγκατάστασης χωροσταθμικών ασφαλειών (REPERs) που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών και δεν αμείβονται ιδιαίτερα (σύμφωνα με τους λοιπούς Όρους Δημοπράτησης), η σύνταξη μελετών εφαρμογής, κατασκευαστικών σχεδίων και συναρμογής με τις συνθήκες κατασκευής για την ακριβή εκτέλεση του έργου, οι δαπάνες ανίχνευσης, εντοπισμού καθώς και οι σχετικές μελέτες αντιμετώπισης των εμποδίων που θα συναντηθούν στο χώρο εκτέλεσης του έργου, όπως αρχαιολογικά ευρήματα, θεμέλια, υδάτινοι ορίζοντες, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας (Ο.Κ.Ω.) σύμφωνα με όσα αναφέρονται γενικότερα στα τεύχη δημοπράτησης του έργου.

1.3.16 Οι δαπάνες λήψης στοιχείων κάθε είδους για τις ανάγκες του έργου, όπως υπαρχόντων τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που θα συναντηθούν στο χώρο του έργου, η λήψη επιμετρητικών στοιχείων από κοινού με τον Επιβλέποντα Μηχανικό και η σύνταξη (από τον Ανάδοχο) των επιμετρητικών σχεδίων και των επιμετρήσεων που θα τα υποβάλει για αρμόδιο έλεγχο. Επίσης η επαλήθευση των στοιχείων εδάφους με επί τόπου μετρήσεις και η παράδοση των στοιχείων του εδάφους σε δισκέτα Η/Υ, σε ψηφιακή μορφή.

1.3.17 Η δαπάνη σύνταξης των πινάκων αναπτυγμάτων οπισμού και των καταλόγων οπισμού οι οποίοι θα πρέπει να υποβάλλονται έγκαιρα για έλεγχο στην Υπηρεσία.

1.3.18 Οι δαπάνες σύνταξης σχεδίων κ.λπ. των εντοπιζομένων με τις διερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω., ή άλλων έργων και εμποδίων, καθώς και οι δαπάνες έκδοσης των σχετικών αδειών και οι εργασίες που αφορούν τους Οργανισμούς Κοινής Ωφέλειας ή άλλους συναρμοδιούς φορείς, εκτός αν αναφέρονται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.

1.3.19 Οι δαπάνες των κάθε είδους αντλήσεων για την αντιμετώπιση όλων των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών, εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.

1.3.20 Η τοποθέτηση ενημερωτικών πινακίδων με τα βασικά στοιχεία του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

1.3.21 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο της κατασκευής, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κ.λπ. και η απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιοσδήποτε κατασκευές και εμπόδια.

1.3.22 Οι δαπάνες για δικαιώματα χρησιμοποίησης κατοχυρωμένων μεθόδων, ευρεσιτεχνικών εφευρέσεων κ.λπ. με οποιονδήποτε τρόπο, για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

1.3.23 Οι δαπάνες για την δημιουργία πρόσβασης και κάθε είδους προσπελάσεων στα διάφορα τμήματα του έργου, για την κατασκευή των δαπέδων εργασίας και γενικά για κάθε βοηθητική κατασκευή που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο εργασιών, περιλαμβανομένων και των δαπανών για την αποξήλωση και απομάκρυνσή τους.

1.3.24 Οι δαπάνες για την εξασφάλιση της αδιάκοπης λειτουργίας όλων δικτύων των Ο.Κ.Ω. διέρχονται από τον χώρο ή επηρεάζονται από τον τρόπο εκτέλεσης του έργου, καθώς και οι δαπάνες για άρση τυχόν προβλημάτων από την εκτέλεση των εργασιών, την αποκλειστική ευθύνη των οποίων θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του έργου. Οι δαπάνες για την μετατόπιση δικτύων και η λήψη ειδικών μέτρων αντιστήριξης για τη διατήρηση των ορυγμάτων ανοικτών, βαρύνουν τον Κύριο του έργου.

1.3.25 Οι δαπάνες για την πρόληψη αλλά και την αποκατάσταση ζημιών σε έργα και εγκαταστάσεις που οφείλονται σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

1.3.26 Οι δαπάνες διάθεσης εξοπλισμένων γραφείων στην Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στους Όρους Δημοπράτησης.

1.3.27 Οι δαπάνες μίσθωσης ή αγοράς εδαφικής λωρίδας για την κατασκευή και συντήρηση των κάθε είδους εργοταξιακών οδών. Επίσης οι δαπάνες εξασφάλισης αναγκαίων χώρων για την εναπόθεση υλικών, εργαλείων, μηχανημάτων, ακρήστων υλικών.

1.3.28 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφιστάμενων φρεατίων αγωγών ή τεχνικών έργων, για την σύνδεση αγωγών που συμβάλλουν σ' αυτά εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.

1.3.29 Οι δαπάνες των κατασκευαστικών σχεδίων που τυχόν προβλέπονται σε άλλα τεύχη δημοπράτησης.

1.3.30 Οι διαδικασίες και δαπάνες έκδοσης αδειών, για λογαριασμό του Κυρίου του έργου κάθε είδους εργασιών από τις αρμόδιες Δημόσιες Επιχειρήσεις ή και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφέλειας (Δ.Ε.Κ.Ο. ή Ο.Κ.Ω.) εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.

1.3.31 Οι δαπάνες των μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, σύμφωνα με τις οικείες αποφάσεις έγκρισης περιβαλλοντικών όρων που ισχύουν κατά το χρόνο δημοπράτησης του έργου.

1.3.32 Γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους Όρους Δημοπράτησης του έργου.

1.4 Στις τιμές μονάδας του Τιμολογίου δεν συμπεριλαμβάνεται το ποσοστό για Γενικά Έξοδα (Γ.Ε.) για πάσης φύσης βάρη ή υποχρεώσεις του Αναδόχου, όπως και για Όφελος αυτού (Ο.Ε.) δηλαδή για τις δαπάνες επιστάσις, δαπάνες σήμανσης εργοταξίων και για τις κάθε είδους κρατήσεις, φόρους, δασμούς, ασφάλιστρα, τέλη, συμβολαίων, συμφωνητικών, αποδείξεων, πιστοποιήσεων πληρωμών, κ.λπ. για τόκους και κεφαλαίων κίνησης, για δαπάνες εγγυητικών επιστολών και λοιπών εγγυήσεων, για δαπάνες ασφαλειών, τις κάθε είδους μετακινήσεις του εργοταξιακού και λοιπού προσωπικού, για πρόσθετες δαπάνες λόγω δυσχερειών και εμποδίων κάθε είδους, για τα διοικητικά έξοδα, τη λειτουργία γραφείων κ.λπ. και γενικά τα επισφαλή έξοδα, από δυσχέρειες κάθε είδους που έχουν ή δεν έχουν προβλεφθεί, που όπως αναφέρεται στην αρχή της παραγράφου αυτής, συμπεριλαμβάνονται στο ποσοστό των Γενικών Εξόδων του Αναδόχου.

Το ποσοστό αυτό, ενιαίο για όλες τις εργασίες και σε οποιαδήποτε θέση των έργων, καθορίζεται σε δέκα οκτώ στα εκατό (18%) ως προς τις τιμές του Τιμολογίου

1.5 Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.) επί των Τιμολογίων εισπράξεων του Αναδόχου επιβαρύνει τον ιδιοκτήτη του Έργου.

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 με τη βοήθειά τους επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των τυχόν 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 κανενός άλλου άρθρου που εμφανίζεται στο Τιμολόγιο.

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 αποσασθρωμένος 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 m³.

* 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 girper 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).
- Κλειδαριές και κύλινδροι
- 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 (μπρούτζινος ή γαλβανισμένος) σύρτης με βραχίονα (ντίζα) που ασφαλίζει επάνω - κάτω μέσα σε διπλά αντίστοιχα αντικρίσματα (πλαίσιο - φύλλο και φύλλο - δάπεδο).
- Μηχανισμοί 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.
- Χωνευτές χειρολαβές για συρόμενα κουφώματα μπρούτζινες ή ανοξείδωτες ή χαλύβδινες ή πλαστικές με κλειδαριά ασφαλείας.
- 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 σκiasμού (ρολοπετάσματα, σκίαστρα)
- Ειδικός Εξοπλισμός κουφωμάτων κάθε τύπου για AMEA
- Μεταλλικά εξαρτήματα λειτουργίας ανοιγόμενων ή συρόμενων θυρών ασφαλείας, με Master Key

- 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^2) επιφανειών ή σε μέτρα μήκους (m) γραμμικών στοιχείων ορισμένων λοιπών διαστάσεων, πλήρως περαιωμένων, ανά είδος χρωματισμού που εμφανίζεται στο Τιμολόγιο. Από τις 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.

Η (οι) ποσότητα (-ες) των εργασιών που εκτελέστηκαν ικανοποιητικά, όπως αυτή (-ες) επιμετρήθηκε (-αν) σύμφωνα με τα ανωτέρω και εγκρίθηκε (-αν) από την Υπηρεσία, θα πληρώνεται (ο-νται) σύμφωνα με την παρούσα παράγραφο για τα διάφορα είδη χρωματισμών. Η (οι) τιμή (-ές) μονάδας θα αποτελεί (-ούν) πλήρη αποζημίωση για τα όσα ορίζονται στην ανωτέρω παράγραφο «Ειδικοί όροι» του παρόντος άρθρου, καθώς και για κάθε άλλη δαπάνη που είναι αναγκαία σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο «Γενικοί Όροι».

Όλες οι τιμές 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, δίνονται σε αντίστοιχα άρθρα του παρόντος τιμολογίου, τα οποία ισχύουν γενικά όταν η δαπάνη των ικριωμάτων δεν πληρώνεται με άλλο άρθρο του Τιμολογίου που αφορά προηγούμενες εργασίες (π.χ. επιχρίσματα) ή όταν τα ικρίσματα πληρώνονται ιδιαίτερος.

Οι πρόσθετες τιμές χρωματισμών καταβάλλονται εφ' άπαξ για την ίδια επιφάνεια άσχετα με τις εργασίες προπαρασκευής και ανακαίνισης ή χρωματισμού, που εκτελούνται στην ίδια επιφάνεια και πληρώνονται με τις ιδιαίτερες τιμές τους.

Σε όλες τις τιμές εργασιών χρωματισμών περιλαμβάνονται οι αναμίξεις των χρωμάτων, οι δοκιμαστικές βαφές για έγκριση των χρωμάτων από την Επίβλεψη, τα κινητά ικρίσματα τα οποία θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα με τις ισχύουσες διατάξεις περί ασφαλείας του ασχολούμενου στις οικοδομικές εργασίες εργατοτεχνικού προσωπικού, και η εργασία αφαιρέσεως και επανατοποθετήσεως στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων κλπ) στις περιπτώσεις που απαιτείται ή επιβάλλεται η εκτέλεση των χρωματισμών να γίνει χωρίς αυτά να είναι στη θέση τους.

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 τριγυλου) ή της κατεχόμενης 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	3,00
3.	Υαλοστάσια :	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,00
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	1,40
	γ) με κάσα 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 (φουσαρμόνικας)	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 συνήθη μάρμαρα που απαντώνται στον Ελλαδικό χώρο είναι τα ακόλουθα, κατά πηγή προέλευσης και σκληρότητα

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

1	Πεντέλης	Λευκό
2	Κοκκινάρα	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	Δομβραϊνης Θηβών	Μπεζ
4	Δομβραϊνης Θηβών	Κίτρινο
5	Δομβραϊνης Θηβών	Ερυθρό
6	Στύρων	Πράσινο
7	Λάρισας	Πράσινο
8	Ιωαννίνων	Μπεζ
9	Φαρσάλων	Γκρι
10	Υδρας	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

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

A.T. : A.1

:	20.01.01	μ	μ	μ	μ	μ	0,25 m
			:	2101	100%		
μ	μ	μ	μ	02-01-01-00	μ	μ	
				"			
μ	μ	μ	μ	0,25	m		
μ	μ	μ		(m2)			

(μ): 4,50
():

A.T. : A.2
: 20.05.01 E μ μ μ - μ
: 2124 100%
μ μ μ 3,00 m
μ μ μ 12,00 m2, μ 3,00 m
2,00 m μ 0,30m, μ , μ '
μ (μ), μ
, μ μ μ
02-04-00-00 " μ "
- μ .
μ μ (m3) μ μ μ .
(μ): 4,50
():

A.T. : A.3
: 20.07 μ μ μ ()
: 2135.1 100%
μ μ μ () μ μ
μ μ μ , μ μ
2,00 m μ μ μ 02-04-00-00
" μ " .
μ μ (m3) μ μ μ .
(μ): 22,50
():

A.T. : A.4
: 20.10 μ , μ
: 2162 100%
μ μ μ μ μ
μ μ μ , μ μ
10,00 m, μ 30 cm,
μ μ μ μ 02-07-02-00 "
μ μ μ " .
μ μ μ μ , μ
, μ μ .
μ μ (m3) μ μ .
(μ): 4,50
():

A.T. : A.5
: 20.31.02 μ μ μ ,
: 2173 100%
μ μ μ μ μ , μ μ

μ (m3) μ .
(μ): **28,00**
(): :

A.T. : A.9
: **22.15.01** μ μ , μ μ
μ : 2226 100%
μ μ , μ μ .
μ μ μ (μ μ), μ μ , μ
μ , μ μ μ μ 15-02-01-01 "
μ μ μ .
μ μ (m3) μ
: 56,00 +
μ , L (≥5km), μ μ μ
(0,21 + 0,03 = 0,24€/m3.km) 40 x 0,24 = 9,60 μ μ)
65,60
(μ): **65,60**
(): :

A.T. : B.1
: **8036.1** μ μ μ **1/2 ins**
: 5 100%
μ μ ISO - MEDIUM (),
μ μ (),
μ 2 m μ (,
(1 m)
8036. 1 μ 1/2 ins
(μ): **14,59**
(): :

A.T. : B.2
: **8036.3** μ μ μ **1 ins**
: 5 100%
μ μ ISO - MEDIUM (),
μ μ (),
μ 2 m μ (,
(1 m)
8036. 3 μ 1 ins
(μ): **21,26**
(): :

μ	μ
8041.5	1.15 mm
(μ):	7,08
():	

A.T. : B.8

: 18042. 50.01 50, 6 tm, P.V.C.
 : 8 100%
 P.V.C. 20 C
 6,0 atm, μ μ μ μ μ
 μ μ μ μ μ μ μ μ
 μ (,) , μ . μ μ μ μ
 (1 m)
 μ 6 atm
 μ 50 mm
 (μ): 13,81
 ():

A.T. : B.9

: 8042.1.7 mm
 : 8 100%
 P.V.C. 20 C
 4,0 atm, μ
 μ μ μ μ
 μ (,) , μ . μ μ μ
 (1 m)
 8042. 1 4 atm
 8042. 1. 7 μ 100 mm
 (μ): 22,85
 ():

A.T. : A.10

[illegible]

(μ): 17,00
(): :

A.T. : A.11
: 22.31.02 μ , 0,10 m 0,20 m
: 2265 100%
0,06 m μ , μ
μ , μ , μ
μ
0,10 m 0,20 m.
μ μ (m) .

(μ): 11,25
(): :

A.T. : A.12
: \22.04. μ μ μ
μ μ
: 2222 100%
μ . μ μ
μ μ ,
" , μ μ μ 14-02-02-01
μ " . μ μ
μ ,
μ μ μ ,
μ μ μ
μ μ μ
μ μ μ
μ μ (m3) μ

(μ): 27,90
(): :

A.T. : A.13
: \22.10.01
: 2110 100%
μ 2,00 m μ , μ 10μ.
(1 m2 μ)
μ μ

(μ): 4,90
(): :

A.T. : A.14
: \22.20.01.01 μ μ μ 7,2cm (5cm
μ 22mm μ μ) μ ,
50% , μ μ μ
: 2236 100%
μ μ 7,2cm (5cm μ 22mm
μ 50% , μ μ ,
μ μ μ μ ,
μ μ μ

(μ): 8,75
(μ): μ

: μ : 2238 100%
 (, μ) , μ μ
 , μ μ , μ ,
 . μ μ μ μ
 , μ μ μ , μ μ
 μ μ μ μ , μ μ
 , μ μ .

μ μ (m2) μ .
 (μ): **4,99**
 ():

: μ : μ 2252 100%
 : μ (μ , μ , μ , μ) , μ ,
 , μ μ μ μ , μ μ μ , μ
 . μ μ μ , μ μ , μ
 μ μ , μ μ μ
 μ μ μ μ , μ μ
 μ μ μ .

μ μ (m2) μ .

(μ): 5,97

():

A.T. : A.18

: \22.40.01. 1 μ , μ μ ,

μ 0,15 m

:	:	2271	100%
---	---	------	------

 $\mu_{\text{H}_2} = \mu_{\text{CO}}$, $\mu_{\text{H}_2} = \mu_{\text{CO}}$
$$\cdot \quad \mu \quad \mu \quad \mu \quad \mu \quad , \quad \mu$$
$$\mu \quad , \quad \mu \quad ,$$

μ μ

$$\mu \quad , \quad \mu$$
$$\mu \quad \mu \quad \mu$$

Figure 11 is a line graph showing the variation of the normalized maximum stress ratio, $\sigma_{max}/\sigma_{max0}$, versus the normalized maximum strain, $\epsilon_{max}/\epsilon_{max0}$. The y-axis ranges from 0 to 1.1, and the x-axis ranges from 0 to 0.5. Two curves are plotted: one for $\mu = 0.1$ (solid line) and one for $\mu = 0.2$ (dashed line). Both curves start at (0, 1.0) and decrease as strain increases. The $\mu = 0.1$ curve decreases more rapidly than the $\mu = 0.2$ curve. A vertical dashed line is drawn at $\epsilon_{max}/\epsilon_{max0} = 0.5$.

μ 0,15 m μ μ 0,50 m (3cm +3cm).

$$\mu \quad \mu \quad (\mu.).$$

1. μ , μ μ , μ μ 1

μ. A\22.40.01

(A\22.40.01) μ. 1x 22,5 = 22,50

$$\mu \qquad \qquad \qquad \mu \qquad \qquad \qquad \mu \qquad \cdot \quad \cdot \qquad \qquad \mu$$
$$\mu \quad (0,06+0,15) \cdot 0,50=0,105 \text{ m}^3/\text{m}^2.$$
$$\left(\frac{1}{20.31 \cdot 0.01} \right) \cdot m^3 \cdot 1,00 \times 0,105 \times 5 = 0,53$$

3. μ μ μ

$$\geq 5 \text{ km} \quad \mu \quad \mu \quad \mu$$

40km.

$$1\text{m}3\text{km} \quad 1,00 \times 0,105 \times 40 \times 0,18 = \quad 0,76$$

μ 23,79

μ μ. 23,79

 μ

(μ): 23,79

$$(\quad): \mu$$

A.T. : A.19

22.45. 2 μ . . μ

$$\mu \quad \mu \quad \mu$$

:	:	2275	100%
---	---	------	------

$$\mu \qquad \qquad \qquad \cdot \quad \cdot \qquad \qquad \qquad \mu$$
$$\mu \quad (\quad) \quad , \quad \mu \quad \mu \quad \mu$$

μ μ , μ μ μ

$$(\mu \dots \mu) \dots \mu$$
$$\mu \qquad \qquad \qquad \mu \qquad \qquad \mu \qquad .$$
$$\mu \quad \mu \quad (\text{m}^2) \quad \mu\mu \quad .$$

μ , μ , μ
μ , μ
μ (m2) μ
(μ): 5,33
():

A.T. : A.24
: 23.01 μ
: 2301 100%
μ , μ , μ
μ μ μ , μ
01-03-00-00 " μ ".
μ μ μ μ , μ μ
μ μ μ
μ μ 23.05.
μ μ μ μ
μ μ μ μ
μ μ μ
μ μ μ
μ (m3) μ μ , μ .
(μ): 168,00
():

A.T. : A.25
: \ 22.52
: 2275 100%
μ , μ μ μ
μ μ μ μ
μ μ μ μ
>=5km μ μ 40km.
μ (m2) μ
(μ): 1,42
():

A.T. : A.26
: 01.2 μ μ 0,10 m
: 3111 100%
μ μ 0,10 m
μ 05-03-03-00 " μ ,
μ ,
μ μ :
- μ ,
- μ ,

μ μ

μ (μ), μ , μ , μ μ , μ μ , μ μ . μ , μ μ μ , μ μ .

3-1 μ -2008, μ μ . μ μ .

	μ						
μ. μ (mm)		μμ μ		μ μ		μ. μ (mm2)	μ. μ /μ (Kg/m)
	B500C	B500	B500C	B500	B500C		
5,0				v		19,6	0,154
5,5						23,8	0,187
6,0						28,3	0,222
6,5						33,2	0,260
7,0						38,5	0,302
7,5						44,2	0,347
8,0						50,3	0,395
10,0						78,5	0,617
12,0						113	0,888
14,0						154	1,21
16,0						201	1,58
18,0						254	2,00
20,0						314	2,47
22,0						380	2,98
25,0						491	3,85
28,0						616	4,83
32,0						804	6,31
40,0						1257	9,86

μ μ μ , μ μ , μ μ , μ μ : μ μ , μ μ

μ μ μ . (ISO 15835-2), μ μ . μ μ . μ (,) μ μ (,) . μ .

μ μ B500C.

μ μ μ (kg) μ μ μ μ . (μ): 1,01 ():

A.T. : A.33

: 32.01.04 μ , μ , μ μ C16/20 : 3214 100% , μ μ μ () , μ μ / μ μ , , μ μ

A.T. : A.34

: 32.25.03

μ μ μ

μ μ

C16/20

30,00m3

: 3223 .5 100%

μ μ ,

30 ,00 m3 ,

μ μ

$$(\quad): \mu$$

A.T. : A.38

: 73.34.01

 μ μ

GROUP 1,

20x20 cm

:	7326.1	100%
---	--------	------

"GROUP 1",
03-07-02-00 "
".

[illegible][illegible]

μ GROUP 1, 20x20 cm.

$$\mu \quad \mu \quad (\text{m}^2) .$$

(μ): 33,50

$$(\quad):$$

A.T. : A.39

: 73.33.02

 μ μ

, GROUP 4,

30x30 cm

:	7331	100%
---	------	------

20x20 cm, 0,5%, "GROUP 4", 03-07-02-00 "

[illegible]
$$\mu_{\text{max}} = \frac{\mu}{1 + \mu^2}$$

μ GROUP 4, 30x30 cm.

$$\mu \quad \mu \quad (\text{m}^2) .$$

(μ): 33,50

$$(\quad):$$

A.T. : A.40

: 73.33.03

 μ μ

, GROUP 4,

40x40 cm

:	7331	100%
---	------	------

μ μ 1 μ ,
0,5%, "GROUP 4",
20x20 cm, μ μ μ μ

"03-07-02-00 " μ μ ,

μ 1 μ 2 mm, μ μ 450 kg μ , μ
μ μ μ 12004, μ μ μ ,
μ μ μ 600 kg μ , μ μ
μ μ μ μ μ

.

μ , μ μ μ

.

μ GROUP 4, 40x40 cm.

μ μ (m2).

(μ): 36,00

():

A.T. : A.41

: 173.16.02 μ μ μ , 30cm
 : 7316 100%
 40 40 3.5cm 50 50 5cm μ μ μ 30cm
 . .) μ μ 5mm, 1338 μ μ
 μ 0.04m3 μ μ 3cm, μ μ 350Kg
 μ μ μ μ 600Kg μ μ μ & μ μ
 & μ μ
 (1M2)
 (μ): 13,50
 ():

A.T. : A.42

: 73.91.01.03

, μ , μ , μ

kg/ , μ , 1.60μ., 500 500 50mm 9.0

DIN EN1176-1:2008.

7373.1 100%

μ , μ

500 500 50mm 9.0 kg/ , μ 1.60μ.,

μ μ μ . μ μ . . EPDM 3 . , μ

(μ μ)

EN1176-1:2017, 1177-1:2018

71-3, μ μ (2029/ ' /25-07-2014). μμ μ

1272/2013/ . . , 1907/2006/ . . (REACH),

μμ μ 13-3-2019 -

μ μ , μ

μ 0,5 mg/kg .

μ μ μ

μμ μ μ μ

μ , μ

μ μ μ (μ

...), μ
μ μ : μ 5 , μ μ , μ μ .
μ μ (, , ...).
μ μ (m2)
(μ): **84,00**
():

A.T. : A.43
: **73.35** () μ
: 7326.1 100%
() μ
μ , μ μ 2 mm, μ μ μ
μ
μ , μ μ μ
μ μ (μμ).
(μ): **4,50**
():

A.T. : A.44
: **72.16** μ μ μ μ
: 7211 100%
μ μ μ μ , μ μ
μ μ 03-05-01-00 " μ "
μ μ μ μ 450 kg , μ μ
μ μ μ μ
μ μ (m2) μ
(μ): **23,50**
():

A.T. : A.45
: **73.59.02** μ
: 7360 100%
μ , μ μ μ
μ , μ μ
(1 m2)
(μ): **7,94**
():

A.T. : A.46
: **74.51** μ μ μ μ μ

$$\begin{aligned} & \mu_{\alpha\beta}, \quad \mu_{\alpha\gamma}, \quad \mu_{\beta\gamma}, \\ & \mu_{\alpha\delta}, \quad \mu_{\beta\delta}, \quad \mu_{\gamma\delta}, \\ & (1-m_2) \mu_{\alpha\beta}, \quad \mu_{\alpha\gamma}, \quad \mu_{\beta\gamma}. \end{aligned}$$

(μ): 218,75

$$(\quad): \mu$$

A.T. : A.53

: 64.01.01 μ μ , μμ

:	6401	100%
---	------	------

[illegible] $\mu\mu$.
$$\mu \qquad \mu\mu \quad (\text{kg}) .$$

(μ): 4,50

$$(\quad):$$

A.T. : A.54

: \ .62.41 μ μ

μμ (, , μ μ ,

μ , , μ .)

:	:	6239	100%
---	---	------	------

[illegible]
$$\mu \quad \mu\mu \quad (\text{kg})$$

(μ): 6,76

$$(\quad \mu \quad):$$

A.T. : A.55

: \65.20.01 μ

:	:	6302	100%
---	---	------	------

$$\mu_{\alpha} = \frac{(\mu_0 - \mu) \mu}{(1 - \mu)}$$

(μ): 33,60
():

A.T. : A.56

76.22.01	(LAMINATED),	6 mm (3 mm + μ μ + 3
----------	--------------	------------------------------

:	7690.2	100%
---	--------	------

(LAMINATED),
(clear float) μ μ μ μ μ μ EPDM
μ μ μ 03-08-07-02 "

(Laminated) :

6mm (3mm + $\mu\mu$ + 3mm).

$$\mu \quad \mu \quad (m^2).$$

(μ): 35,00
():

A.T. : A.57

: \9.41.05. μ (, . .),

universal Italprofili	μ	100%
6620.1		

Italprofili

(universal
100mm 425mm),
ASTM D-312),

universal Italprofili

μ

$$\mu \quad \mu \quad (\mu)$$

(μ): 21,49
():

A.T. : A.58

: 65.17.02 μ μ μ μ , μ , μ , μ

:	6520	100%
---	------	------

03-08-03-00 "

$$\mu_{\text{eff}} = \frac{\mu}{\sqrt{1 + (\mu/\mu_0)^2}} \quad (m2).$$

(μ): 5,60
():

A.T. : A.68

: \79.40. 1 μ , , 8cm μ 150kg/m3, . 120X60cm, : 7934 100% μ 8cm , , μ 150 kg/m3 . 120X60cm, μ , μ μ μ . μ (m2) μ .

(μ): 13,50
():

A.T. : A.69

: 78.05.04 , , 12,5 mm : 7809 100% μ , 520, μ μ CE, 0.72 m2, μ () . μ μ μ μ 0.72 m2, μ 78.05.01. 78.05.12 78.05.13. , , 12,5 mm. μ (m2) .

(μ): 12,00
():

A.T. : A.70

: \77.96. .1 . . μ μ , , μ : 7744 100% μ , μ , μ , μ sikagard 719w μ 10-13m2/lt . μ , μ μ μ μ μ (m2) .

(μ): 3,93
():

[illegible]

(μ): 14,60
():

A.T. : A.78

: 77.80.02 μ μ μ μ μ , ,
μ , - .
: 7785.1 100%
μ μ μ ,
μ , μ - μ μ ,
μ μ 03-10-02-00 " μ μ
μ " .
μ μ , μ μ .
μ . μ , μ .
μ μ μ (m2) . - .
(μ): 10,10
():

A.T. : A.79

: \73.33.03 μ μ . 60X30cm
45kg/m2
: 7373.1 100%
μ μ . 60X30cm 45kg/m2 , μ
μ μ 5cm μ μ
(μ) , μ μ μ , μ μ
μ μ μ μ : 2cm,
" μ μ μ μ μ μ μ
" μ μ .
" .
" μ μ , μ μ μ μ .
μ μ μ μ .
μ μ μ (m2)
(μ): 8,80
():

A.T. : A.80

: \79.45. 1 μ μ μ μ μ μ . 60X30cm 45kg/m2
5cm μ μ μ μ 2cm
: 7934 100%
μ μ μ , μ μ μ μ .
60X30cm 45kg/m2 , μ μ μ μ
5cm μ μ μ 2cm .
μ μ μ μ μ μ (μ) , μ μ
μ μ μ μ , μ μ μ μ .
" μ μ .
" μ μ μ μ μ μ
μ μ μ μ μ μ .

"
"
" μ μ , μ μ μ .
μ μ μ .
μ μ (1m2) μ .
(μ): 28,60
():

A.T. : A.81
: \77.80.01 & μ μ μ
μ μ
: 7785 100% μ
& μ μ μ
μ (, μ , μ) μ - μ μ ,
μ , μ μ , μ 03-10-02-00 " μ μ ,
μ μ " .
μ , μ μ μ μ
μ . μ μ , μ μ - μ
μ μ μ ,
μ (1m2) μ (m2) .
(μ): 6,75
():

A.T. : A.82
: \77.80.02 & μ μ μ
μ μ
: 7785 100% μ
μ μ μ &
, (μ μ) μ μ ,
μ , μ μ , μ μ ,
μ , μ μ 77.80.02
(1m2)
(μ): 7,07
():

A.T. : A.83
: 77.10 μ μ μ μ μ μ μ
μ μ μ μ μ μ μ
: 7725 100% μ
μ μ μ μ - μ ,
μ μ μ μ
μ μ 125 μ . μ μ , μ μ
μ μ 03-10-01-00 " μ μ μ " .
μ μ (m2) .

(μ): 3,90
(): :

A.T. : A.84

: 77.99 μ μ μ
: 7797 100%
μ μ μ 2,00 m μ
(, , 5,00 m μ , , ,) .

μ μ
μ μ (m2) .

(μ): 0,34
(): :

A.T. : A.85

: 77.55 μ μ μ μ
, : 7755 100%
μ μ μ μ μ
03-10-03-00 " μ μ "

μ μ μ μ , μ μ
μ μ .

μ μ (m2) .
(μ): 6,70
(): μ

A.T. : A.86

: 77.71.01 μ , μ μ μ ,
: 7771 100%
μ μ μ μ μ
03-10-05-00 " μ μ "

, , μ , μ , μ , μ ,
μ . μ
μ μ μ μ μ μ
μ μ , (m2) .

(μ): 10,70
(): μ

A.T. : A.87

: 77.79.35.1. μ
: : 7935 100%
μ μ μ μ μ μ
(μ , , μ μ . . .) μ μ
. . . . μ μ μ μ μ μ ,

$$\begin{pmatrix} 1 & \mu & \mu \\ & \mu & \mu \end{pmatrix}$$

(μ): 3,00
(): :

A.T. : A.88

: \73.47.01.

$$\mu \quad (\quad) \mu \quad \mu$$
 μ

:	:	7347	100%
---	---	------	------

μ () μ 0,40 m ,
μ , & μ ,

[illegible]
$$\mu \qquad \mu \qquad (\mu\mu) .$$

(μ): 9,90
(): :

A.T. : A.89

: \ .79.40.1

$$\mu \quad , \quad \dots \mu$$

:	:	7940	100%
---	---	------	------

μ μ , 5 . 10^{15} μ , $2,00 \mu$. , μ $\mu\mu$ P.V.C., μ μ velcro.
 μ μ

(μ): 140,00
(): :

A.T. : A.90

: \79.36.

$$\mu_{\text{H}_2\text{O}} = \mu_{\text{H}_2} + \frac{1}{2} \mu_{\text{O}_2} \quad \mu_{\text{H}_2\text{O}} = \mu_{\text{H}_2} + \frac{1}{2} \mu_{\text{O}_2} \quad \mu_{\text{H}_2\text{O}} = \mu_{\text{H}_2} + \frac{1}{2} \mu_{\text{O}_2} \quad \mu_{\text{H}_2\text{O}} = \mu_{\text{H}_2} + \frac{1}{2} \mu_{\text{O}_2}$$

:	:	7936	100%
---	---	------	------

. . . μ μ μ μ , , μ
 () μ , μ μ μ
 μ $\mu\mu$ μ μ , μ . . μ μ
 μ μ , μ (, μ)

$$\mu \quad \mu \quad (\mu\mu) \quad \mu \quad .$$

(μ): 21,00
(): :

A.T. : A.91

```

:      \77.96.01.

```

μ

 μ μ

A.T. : B.12
: \8054. .01 μ () μ **PVC 100**
: 11 100%
μ () μ PVC μ , μ μ
(μ) . μ 100 mm.
(1 μ)
(μ): **21,62**
():

A.T. : B.13
: \8054. . .01 **PVC 75 100**
: 11 100%
PVC 75 100 , , μ
μ 100 mm.
(1 μ)
(μ): **21,44**
():

A.T. : B.14
: **8152** ()
: 14 100%
() μ μ μ
.
(1 μ)
(μ): **138,28**
():

A.T. : B.15
: **8160.2** **42 56 cm**
: 17 100%
μ μ 1 1/4 ins μ μ () μ μ ,
μ μ μ (μ , μ)
(1 μ)
8160. 2 . 42 56 cm
(μ): **164,74**
(): μ

A.T. : B.16
: **8178.2.1** **15 15 cm**
: 14 100%
μ
(1 μ)
8178. 2
8178. 2. 1 15 15 cm
(μ): **17,05**
():

μ , μ , μ μ
(1 m)
 \8732.1.2 μ 13,5 mm
(μ): 3,75
(): μ

A.T. : B.22

: \8972.91.06.18 - μ μ μ , .
: : 59 100%
- μ μ μ , μ ,
μ μ , μ μ
μ μ μ μ
(1 μ)

(003)	h	0,10x	19,87 =	1,99
(002)	h	0,10x	16,84 =	1,68

			μ	3,67

μ μ 3,67

(μ): 3,67
(): μ

A.T. : B.23

: \8982.11.15 μ
: : 60 100%
μ ,
μ .

(1 μ)
(μ): 7,34
(): μ

A.T. : B.24

: \8840.1.01 - μ . 50x35 cm
: : 52 100%
- μ μ 50 30 cm,
μ μ μ ,
μ μ , μ

(1 μ)
(μ): 47,72
(): μ

A.T. : B.25

: \8990. .15 μ " " IP 45, μ μ 20W,
270mm 160mm 125 mm
: : 60 100%
μ " " IP 45, μ μ 20W, 270mm 160mm
125 mm , μ μ
(1 μ)

(μ): 34,77
(): μ

A.T. : B.26
: 8153.1

: 15 100%
()
, , μ ,
, μ ,

(1 μ)
(μ): 144,92
():

A.T. : B.27
: 8153.2

: 15 100% μ ,
() μ
, μ μ ,

(1 μ)
(μ): 98,72
(): μ

A.T. : B.28
: 8151.2 μ μ μ

: 14 100%
, (μ) ,
μ

(1 μ)
8151. 2 μ μ μ
(μ): 192,13
():

A.T. : B.29
: 8157.1

: 14 100% μ
, μ

(1 μ)
(μ): 113,41
():

A.T. : B.30
: \8153.2 ,
: 15 100% μ

, μ

(μ): 76,85
(μ): μ

(μ): 25,81
():

1

(μ): 32,64
():

 $\mu \quad \mu$

(μ): 14,79
():

(μ): 26,33
():

$$\mu \quad \mu$$

(1 kg)

(μ): 1,71
(): μ

A.T. : B.36

: \8046. 70.01 70 mm PVC
:
: 1 100%
μ PVC, μ , μ
μ 70 mm, μ , μ , μ
.

(1 μ)

(μ): 27,05
():

A.T. : B.37

: \8104.1.1 B () , μ μ
:
: 11 100%
B () , μ μ μ μ

(1 μ)

μ 1/2 ins }
(μ): 14,03
():

A.T. : B.38

: \9342. . .09 20 μ 3.00m
:
: 5 100%
μ 20 μ 3.00m μ μ μ
μ 3/4 ins , μ μ μ μ ,
μ μ , μ
.

(1 μ)

(μ): 53,67
():

A.T. : B.39

: \9307.40.40.09 μ 10 cm μ μμ
40 40 cm
:
: 10 100%
μ 10 cm μ μμ
μ , μ ,
μ μ μ μ μ
μ 150 10 cm, μ μ μ
.

(1 μ)

9307.1 40 40 cm 50 cm
(μ): 105,48
():

:	46	100%
---	----	------

[illegible]

(1 m)
8766. 3
8766. 3. 1 μ : 3 1,5 mm2
 (μ): **5,07**
 ():

A.T. : B.49

: 8766.2.1 μ 2 1,5mm2

:	:	46	100%
---	---	----	------

$$\mu \quad M \quad \mu \quad (\quad , \quad , \quad \mu \quad , \quad \mu \quad \mu \quad , \quad \mu \quad , \quad \mu \quad)$$

(1 m)
8766. 2
8766. 2. 1 μ : 2 1,5 mm2
 (μ): **4,12**
 ():

A.T. : B.50

: 8774.6.4 NYY μ μ 5 6 mm2

$$\mu \left(\frac{NY}{Y} \right) = \mu \left(\frac{N}{Y} \right) + \mu \left(\frac{Y}{Y} \right) = \mu \left(\frac{N}{Y} \right) + \mu \left(1 \right) = \mu \left(\frac{N}{Y} \right) + 0 = \mu \left(\frac{N}{Y} \right)$$

(1 m)
8774. 6
0
8774. 6. 4 μ 5 6 mm2
(μ): 11,43
():

A.T. : B.51

: \8774.6.5.08 NYY μ μ 5 10 mm2

:	:	47	100%
---	---	----	------

$$\mu \left(\frac{NY}{Y} \right)^{\mu} = \mu \left(\frac{N}{Y} \right)^{\mu} \quad , \quad \mu \left(\frac{N}{Y} \right)^{\mu} = \mu \left(\frac{N}{Y} \right)^{\mu} \quad , \quad \mu \left(\frac{N}{Y} \right)^{\mu} = \mu \left(\frac{N}{Y} \right)^{\mu}$$

(1 m)

NYY

μ 5 10 μ mm2
(μ): 14,54
(): :

A.T. : B.52
: \8760. .09 UTP 4 6
: : 48 100%
UTP 4 , 6, μ μ
(1 m)
(μ): 3,32
(): :

A.T. : B.53
: \8741.50.07 50 60 mm
: : 42 100%
0.8 mm, μ , μ 50 60 mm, μ μ ,
μ μ μ μ
(1 m)
(μ): 6,52
(): :

A.T. : B.54
: \8832.1.2.05 μ SCHUKO
: : 49 100%
μ SCHUKO μ μ ,
(1 μ)
(μ): 13,73
(): : μ

A.T. : B.55
: \8826.3.2.07 μ SCHUKO
: : 49 100%
μ SCHUKO μ μ , μ
(1 μ)
16
(μ): 10,92
(): :

A.T. : B.56
: \8826.3.4.09 μ SCHUKO
: : 49 100%
μ SCHUKO μ μ , μ

μ μ μ $\mu\mu$ WL-SIEMENS μ μ μ
 μ , μ
 μ
 μ
 (1 μ)
 8915. 1 μ
 8915. 1. 4 20
 (μ): 10,04
 ():

A.T. : B.65

: \9191. . .13 μ -
 : : 46 100%
 μ - 24V/DC , μ , μ ,
 , μ μ μ
 μ , , μ
 (1 μ)
 (μ): 125,07
 ():

A.T. : B.66

: 191. . 13 μ -
 : : 46 100%
 μ - 24V/DC , , μ
 μ , μ
 (1 μ)
 (μ): 64,83
 ():

A.T. : B.67

: \8224.4 .2014 4
 : : 52 100%
 , μ μ μ ,
 . μ μ
 , μ . μ
 μ (1 μ)
 (μ): 302,16
 ():

A.T. : B.68

μ : $\sqrt{8986.13}$ μ : 62 100%
 μ μ . μ .
 μ , μ ,
 (1 μ)

(μ): 74,51
(): μ

A.T. : B.69

: \8986. .14 μ
:
μ
μ , μ , μ . μ .

(1 μ)
(μ): 61,91
():

A.T. : B.70

: \9190. . .14 μ μ
:
μ . μ μ μ , , μ -

(1 μ)
(μ): 43,03
():

A.T. : B.71

: 8201.1.2 , μ 6 kg
:
μ , μ μ

(1 μ)
8201.1. 2 μ 6 kg
(μ): 37,79
(): μ

A.T. : B.72

: 8201.1.3 , μ 12 kg
:
μ , μ μ

(1 μ)
8201.1. 3 μ 12 kg
(μ): 58,87
():

A.T. : B.73

: 8202.2 , μ 6 kg
:
μ , μ μ

55 57

(μ): 280,00
(): :

23-04-2019

23-04-2019

/

. .