



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ**



**ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ: ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΑΡΧΕΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ
Δ.Υ.Π.Α. ΣΤΗΝ ΕΠΑ.Σ. ΡΕΝΤΗ**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: Δ.Υ.Π.Α.
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 2.232.000,00 €**

ΤΕΥΧΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ
ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ

ΙΟΥΝΙΟΣ 2025

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΥΘΥΝΗΣ:

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Εργασίας
και Κοινωνικής Ασφάλισης

ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ:

ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ (ΔΥ.ΠΑ)



ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ:

ΤΑΜΕΙΟ ΑΞΟΠΟΙΗΣΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΤΟΥ
ΔΗΜΟΣΙΟΥ Α.Ε. (ΤΑΙΠΕΔ) – Μονάδα Ωρίμανσης
Συμβάσεων Στρατηγικής Σημασίας



ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΚΑΙ ΝΟΜΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ: Ένωση των οικονομικών φορέων «HILL INTERNATIONAL N.V. – LDK CONSULTANTS ENGINEERS & PLANNERS S.A. – MARINOS KATSAS LIASKOS PETROULIAS GOUNTZA LAW FIRM – ZEMBERIS, MARKEZINIS, LAMBROU & ASSOCIATES LAW FIRM – LAMDA S.A.»



ΕΡΓΟ: "ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΑΡΧΕΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΔΥΠΑ ΣΤΗΝ ΕΠΑΣ ΡΕΝΤΗ"

ΟΜΑΔΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΠΑΣ	ΚΩΔ. ΕΠΑΣ	ΚΩΔ. ΚΤΙΡΙΟΥ ΕΠΑΣ
B	ΕΠΑΣ. ΡΕΝΤΗ	B.3: ΠΔΝ	A-H

ΘΕΣΗ: ΠΕΤΡΟΥ ΡΑΛΛΗ ΑΡ.83 & ΚΗΦΙΣΟΥ, ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗ ΡΕΝΤΗ, ΑΤΤΙΚΗ

ΑΝΑΔΟΧΟΙ:



ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ & ΕΙΔΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ: Γ. ΑΝΔΡΕΑΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΙΚΕ

Αιτωλίας 11, 11526 Αθήνα, Tel: 210 7778446 Fax: 2107778439, Email: contact@adis.gr, web: www.adis.gr

ΜΙΧΑΛΗΣ ΚΑΝΤΑΡΤΖΗΣ, Τροίας 43, 11257 Αθήνα, Τηλ: 210 7778446, Email: mkant@tee.gr



ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ: PROTON ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΕΠΕ

Κηφισίας 25Α, 11523 Αθήνα, Τηλ: 210 6426193 Fax: 210 6423625, Email: info@proton-mel.gr web: www.proton-mel.gr



ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ: ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΕΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΑΕ

Ασκληπείου 91, 11472 Αθήνα, Τηλ: 210 3604423, Email: info@omete.gr, web: www.omete.gr



ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ: ΘΕΩΡΗΜΑ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ Α.Ε.

Αλεξανδρουπόλεως 23, 11527 Αθήνα, Τηλ.: 210 6453796 , E-mail: theorem@otenet.gr

B	B.3	ΑΡΧ.	ΠΡ	ΤΕΥΧΟΣ (Τ-03)	00
ΟΜΑΔΑ/ ΕΠΑΣ	ΚΩΔ. ΚΤΙΡΙΟΥ	ΚΩΔ. ΜΕΛΕΤΗΣ	ΣΤΑΔΙΟ	ΕΙΔΟΣ ΕΓΓΡΑΦΟΥ	ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2025

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

- 1.1 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 ιδιαιτέρως με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

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

Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ

36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.

Ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την 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, ικρίσματα, 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. ικρίωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα 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, ΔΕΥΑΧ κ.λπ.),
- (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
- (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
- (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
- (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων 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 ιδιαίτερω), την προσωρινή διευθέτηση και 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, ΔΕΥΑΧ κ.λπ.),
- (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
- (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
- (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
- (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων 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 ιδιαίτερος), την προσωρινή διευθέτηση και 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 ασφαλομιγμάτων, 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 χωματοургικές, 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) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
- (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
- (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
- (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
- (9) Για φόρους.
- (10) Για εγγυητικές.
- (11) Ασφάλισης του έργου.
- (12) Προσυμβατικού σταδίου.
- (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
- (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).

(β) Χρονικώς 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). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
- (3) Νομικής υποστήριξης

- (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
- (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
- (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
- (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
- (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
- (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
- (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

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

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

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

Για ονομαστική διάμετρο D_N χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των 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.

1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΡΟΠΟΥ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

1.1 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.

1.2 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 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).

Χωνευτές χειρολαβές για συρόμενα κουφώματα μπρούτζινες ή ανοξείδωτες ή χαλύβδινες ή πλαστικές με κλειδαριά ασφαλείας.

Κλειδαριές - διατάξεις ασφάλισης

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 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 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 Έργων" 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 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 "Ειδικοί όροι" του παρόντος άρθρου, καθώς και για κάθε άλλη δαπάνη που είναι αναγκαία σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο "Γενικοί Όροι".

Οι τιμές μονάδος 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 ιδιαιτέρως 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 τετράξυλου ή τριξυλου) 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) β) με κάσα επί δρομικού τοίχου γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	 2,30 2,70 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) β) με κάσα επί δρομικού τοίχου γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	 1,90 2,30 2,60
3.	Υαλοστάσια : α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου) β) με κάσα επί δρομικού τοίχου γ) με κάσα επί μπατικού δ) παραθύρων ρολλών ε) σιδερένια	 1,00 1,40 1,80 1,60 1,00
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οιαδήποτε 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 β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές	 2,80 2,00

α/α

	Είδος	Συντελεστής
	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 β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα γ) πτυσσόμενα (φυσαρμόνικας)	2,50 1,00 1,60
8.	Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά : α) απλού ή συνθέτου σχεδίου β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,00 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 καμιά 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 μάρμαρα των NET ΟΙΚ περιλαμβάνουν ιδιαιτέρως 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 ΝΕΤ 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: Natural stone flooring and stair - Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για δάπεδα και σκάλες - Απαιτήσεις και ΕΛΟΤ EN 1469: Natural stone cladding - 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	Δομβραϊνης Θηβών	Μπεζ
4	Δομβραϊνης Θηβών	Κίτρινο
5	Δομβραϊνης 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 μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [*] παραπλεύρως της αναγραφόμενης τιμής σε ΕΥΡΩ δεν συμπεριλαμβάνουν την δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προϊόντων.

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

Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε €/m³.km

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

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m³), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m³ κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο (NET OIK), 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 Αρθρο, η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσαρμόζει ανάλογα τις τιμές εφαρμογής (περιπτώσεις ξυλείας, κεραμικών πλακιδίων και μαρμάρων διαφόρων κατηγοριών και ποιοτήτων).

ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ – ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

-Δεν υπάρχουν εργασίες αυτής της κατηγορίας-

2 ΙΚΡΙΩΜΑΤΑ - ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ

2.1 Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά με πετάσματα ασφαλείας

Για τις εργασίες που απαιτείται, προβλέπονται ικριώματα σιδηρά σωληνωτά και αντίστοιχα πετάσματα ασφαλείας επί των ικριωμάτων καθώς και επένδυση αυτών για την ασφάλεια των εργαζομένων κατά τη διάρκεια των εκάστοτε εργασιών. Συμπεριλαμβάνονται η επένδυση πρόσοψης ικριωμάτων με λινάτσες ή συνθετικά υφαντά φύλλα, προσδεμένα με σύρμα ή συνδετήρες στα οριζόντια και κατακόρυφα στοιχεία του ικριώματος. Η επικάλυψη θα είναι πλήρης και τα φύλλα επικάλυψης επαρκώς τανυσμένα. Επισημαίνεται ότι η επένδυση των εξωτερικών ικριωμάτων είναι υποχρεωτική για όλες τις κατασκευές εντός κατοικημένων περιοχών.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ-2304/2303 ΤΙΜΗ: 8,00 ΕΥΡΩ ανά m²

3 ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

3.1 Καθαιρέσεις τοίχων οπτοπλινθοδομής

Οι καθαιρέσεις των πλινθοδομών γίνονται με διαταραγμένη καθαίρεση με χρήση μηχανημάτων χειρός.

Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης είδους απαιτούμενα ικριώματα, οι προσωρινές αντιστηρίξεις και η συσσώρευση των προϊόντων σε χώρους .

Συμπεριλαμβάνεται χρήση ειδικών μέτρων προστασίας, εφόσον κριθούν απαραίτητα από την επίβλεψη, όπως : η κατασκευή του μεταλλικού ικριώματος προστασίας, χρήση εύκαμπτων (spiral) αγωγών απαγωγής αέρα καθώς και η εγκατάσταση πλυντηρίων αέρα (air washers).

Η φορτοεκφόρτωση, η μεταφορά και το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), 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.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ-2222 ΤΙΜΗ: 40,00 € ΕΥΡΩ ανά m³

3.2 Καθαίρεση σοβατεπί

Καθαίρεση μαρμάρινου σοβατεπί και συσσώρευση των προϊόντων καθαιρέσεως προς φόρτωση. Συμπεριλαμβάνεται η αποκομιδή των προϊόντων καθαιρέσεως.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ-2236 ΤΙΜΗ: 1,00 € ΕΥΡΩ ανά m

3.3 Αποξήλωση κουφωμάτων (συμπεριλαμβανομένης της μαρμαροποδιάς)

Όλα τα εξωτερικά μεταλλικά κουφώματα πρόκειται να αποξηλωθούν και να αντικατασταθούν από νέα ενεργειακά κουφώματα αλουμινίου. Οι αποξηλώσεις εξωτερικών κουφωμάτων (συμπεριλαμβανομένης της μαρμαροποδιάς και του «τυφλού» άνω τμήματος). Συμπεριλαμβάνεται η αποκομιδή των προϊόντων αποξήλωσης.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ-2275 ΤΙΜΗ: 15,00 € ΕΥΡΩ ανά m²

3.4 Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών

Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών πάσης φύσεως (πλην σκελετών στεγών) σε οποιαδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, με μηχανικές ή θερμικές μεθόδους. Συμπεριλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικριώματα και η συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση ή αποθήκευση. Συμπεριλαμβάνεται η αποκομιδή των προϊόντων αποξήλωσης.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ-6102 ΤΙΜΗ: 0,35 € ΕΥΡΩ ανά Kgr

3.5 Αποξήλωση πανέλων επιστέγασης

Αποξήλωση υφιστάμενων πανέλων επιστέγασης από στέγες και στέγαστρα. Συμπεριλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικριώματα και η συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση και η αποκομιδή των προϊόντων αποξήλωσης.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ-2275 ΤΙΜΗ: 2,30 € ΕΥΡΩ ανά m²

3.6 Διάνοιξη οπών, φωλεών, ή ανοιγμάτων σε πλινθοδομές για οπές επιφανείας 1,51 m² έως 2,00 m²

Διάνοιξη οπής ή φωλεάς σε πλινθοδομές, με ή χωρίς επίχρισμα, σε οποιοδήποτε ύψος και θέση του κτιρίου. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ικριώματα, η εργασία μόρφωσης των παρειών και η συσσώρευση των αχρήστων προϊόντων στις θέσεις φορτώσεως και η αποκομιδή των προϊόντων αποξήλωσης.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ-2264.1Γ ΤΙΜΗ: 20,00 € ΕΥΡΩ ανά τεμάχιο

3.7 Αποξήλωση αρμοκάλυπτρων και αποσαθρωμένων σφραγίσεων

Αποξήλωση υφιστάμενων αρμοκάλυπτρων δαπέδων, οροφών, δωματίων και τοίχων και απομάκρυνση των σαθρών υπαρχόντων σφραγίσεων. Συμπεριλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικριώματα και η συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση και η αποκομιδή των προϊόντων αποξήλωσης.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ-2238 ΤΙΜΗ: 4,00 € ΕΥΡΩ ανά m

3.8 Καθαίρεση επιχρισμάτων

Καθαίρεση των αποσαθρωμένων επιχρισμάτων είτε είναι σε οροφή είτε σε τοίχο σε οποιοδήποτε σημείο του κτιρίου, εξαιτίας της υγρασίας και προκειμένου να εκτελεστούν εργασίες αποκατάστασης.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ-2252 ΤΙΜΗ: 5,00 € ΕΥΡΩ ανά m²

4 ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ & ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ ΟΠΛΙΣΜΟΙ Β' ΦΑΣΗΣ

-Δεν υπάρχουν εργασίες αυτής της κατηγορίας-

5 ΜΟΝΩΣΕΙΣ – ΣΤΕΓΑΝΩΣΕΙΣ – ΔΩΜΑΤΑ – ΑΡΜΟΙ

5.1 Σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης με γραφιτούχο EPS 8 εκ.

Ολοκληρωμένο σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης StoTherm Classic με γραφιτούχα διογκωμένη πολυστερίνη και λεπτά οργανικά επιχρίσματα. Συνδυάζει την προστασία από την φωτιά με την αντοχή σε ιδιαίτερα ισχυρές κρούσεις.

Οι θερμομονωτικές πλάκες θα είναι πάχους 8 cm από διογκωμένη πολυστερίνη γραφιτούχα. Η γραφιτούχα διογκωμένη πολυστερίνη εφαρμόζεται στα δομικά στοιχεία με κόλλα κατάλληλη για ανόργανα υποστρώματα, τύπου Sto ADH-B/ StoColl IP. Τυχόν κενά στις ενώσεις των πλακών θα πληρούνται με θερμομονωτικό αφρό τύπου Sto-Filler Foam SE. Σε κάθε σημείο του κτιρίου όπου σταματά η θερμομόνωση (π.χ. στους λαμπάδες και τα πρέκια των κουφωμάτων, ποδιές παραθύρων κλπ.) χρησιμοποιείται η αυτοδιογκούμενη ταινία στεγάνωσης τύπου Sto-Joint Sealing Tape, για να εξασφαλιστεί η στεγάνωση του συστήματος στα σημεία αυτά. Η ταινία τοποθετείται επί του σταθερού στοιχείου και πιέζεται επ' αυτού με την θερμομονωτική πλάκα.

Έχει $\lambda=0,030$ W/mK και είναι τύπου StoEPS Board Top30

Η στήριξη γίνεται με μηχανικά μέσα (βίσματα) και κόλλα και στη συνέχεια λειαίνεται όλη η επιφάνεια και εφαρμόζεται έτοιμος σιλικονούχος αντιρηγματικός σοβάς τύπου StoArmat Classic Plus G με υαλό-πλέγμα τύπου StoGlass Fibre Mesh F. Το τελικό επίχρισμα που θα έχει και τον χρωματισμό θα είναι τύπου StoLit K1.5.

Η επιλογή του υλικού έγινε με κριτήριο την πλήρη ακαυστότητα αυτού και βασικό κριτήριο στην συγκεκριμένη επιλογή του υλικού την πλήρη προστασία από τυχόν υδροφιλία. Θα προηγηθεί αδιαβροχοποίηση της εξωτερικής επιφάνειας των τοίχων του υπογείου μέχρι ύψους 60cm.

Το θερμομονωτικό σύστημα του κελύφους αναπτύσσεται συνολικά σε όλο το ύψος των στηθαίων του κάθε ορόφου και του δώματος ακόμη και στην εσωτερική παρειά τους ώστε

να επιτευχθεί η μέγιστη θερμομονωτική ικανότητα με στόχο την μέγιστη ενεργειακή βαθμονόμηση του κτιρίου.

Οι διαφορετικοί χρωματισμοί των όγκων μπορούν να επιχειρηθούν στο χρώμα της τελικής επίστρωσης του σιλικονούχου επιχρίσματος δηλαδή θα χρωματιστεί η μάζα του επιχρίσματος πριν την επίστρωση του.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ 7934/ΟΙΚ 7131 ΤΙΜΗ: 40,00 € ΕΥΡΩ ανά m²

5.2 Σφράγιση & επικάλυψη κατακόρυφων αρμών εξωτερικά (σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης)

Οι κατακόρυφοι αρμοί διαστολής μεταξύ των στατικά ανεξάρτητων τμημάτων του κτιρίου, καλύπτονται με ειδικά τεμάχια που παρέχει το σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης Sto therm classic. Πλάκα τύπου sto verotec futur στερεώνεται με θερμομονωτικό βύσμα στη μια πλευρά της τοιχοποιίας. Η πλάκα αυτή επικαλύπτεται με τα προβλεπόμενα από το σύστημα υλικά κάλυψης και τελικής επιφάνειας, και στον αρμό τοποθετείται προφίλ σε σχήμα V με προεκτάσεις υαλοπλέγματος.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ 7936 ΤΙΜΗ: 10,00 € ΕΥΡΩ ανά m

5.3 Αποκατάσταση οριζόντιων αρμών βατού δώματος (οροφή υπογείου) εύρους 50 mm

Οι οριζόντιοι αρμοί διαστολής μεταξύ των στατικά ανεξάρτητων τμημάτων του κτιρίου, σφραγίζονται και καλύπτονται με κατάλληλα υλικά έτσι ώστε να υπάρχει στεγανότητα και σωστή λειτουργία του στατικού αρμού.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ 7246/ΟΙΚ 7936 ΤΙΜΗ: 40,00 € ΕΥΡΩ ανά m

5.4 Σφράγιση εσωτερικά αρμών τοίχων & οροφών εύρους 50 mm και επικάλυψη με αρμοκάλυπτρα

Στους εντός εδάφους κατακόρυφους αρμούς διαστολής και στους αντίστοιχους στην οροφή του υπογείου, μετά την αποξήλωση των υφιστάμενων αρμοκάλυπτρων και σφραγίσεων που περιγράφεται στο άρθρο 1.2.7 τοποθετείται σύστημα σφράγισης από σφραγιστικό ειδικής σύνθεσης υλικό UV-PVC ή Santoprene TPV τύπου SIP 100/48 της ACP με χρήση ελάχιστης μαστίχας.

Η κάλυψη του αρμού διαστολής τοίχου γίνεται με αρμοκάλυπτρο τύπου ACP σειράς 4W.AP-AL 50 από λάμα κάλυψης με οδοντωτή επιφάνεια από αλουμίνιο 6063-T5, φυσικό. Τα μεταλλικά στοιχεία βιδώνονται, ανά 30 cm, με βίδες γαλβανισμένες, στα στοιχεία υπόβασης (beton, τοίχος) αφού επιτευχθεί η απαιτούμενη επιτεδότητα, μέσω εποξειδικής υπόβασης εκατέρωθεν του αρμού.

Στις κολώνες του υπογείου που βρίσκονται εκατέρωθεν του αρμού τοποθετούνται τα ίδια αρμοκάλυπτρα ή τα αντίστοιχά τους για γωνιακή τοποθέτηση 4W.AP-AL/C 50.

Οι εργασίες που περιγράφονται, εφαρμόζονται όπου απαιτείται.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ 7246/ΟΙΚ 7936 ΤΙΜΗ: 15,00 € ΕΥΡΩ ανά m

5.5 Αρμοκάλυπτρα - σφραγιστικά δαπέδων αρμού εύρους 50 mm μεγάλης αντοχής

Στα δάπεδα του υπογείου κατόπιν αφαίρεσης των υφιστάμενων σφραγίσεων (άρθρο 1.2.7) και του γεμίσματος του δαπέδου σε πλάτος 10 cm εκατέρωθεν του αρμού και βάθος 2 cm, γίνεται επιπεδοποίηση της λωρίδας όπου θα τοποθετηθεί το αρμοκάλυπτρο με επισκευαστικό κονίαμα.

Στη συνέχεια τοποθετείται μονοκόμματο σφραγιστικό από Santoprene TPV τύπου F.PRK 50 της ACP και βιδώνεται ανά 30 cm, με βίδες γαλβανισμένες, στα στοιχεία υπόβασης. Έπειτα γεμίζονται οι λωρίδες των 10 cm εκατέρωθεν του αρμού με επισκευαστικό κονίαμα, έως την τελική στάθμη του δαπέδου.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ 7246/ΟΙΚ 7936 ΤΙΜΗ: 65,00 € ΕΥΡΩ ανά m

6 ΤΟΙΧΟΠΟΙΪΕΣ – ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΕΣ & ΔΙΑΖΩΜΑΤΑ

6.1 Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm. Πάχους 1 πλίνθου (μπατικοί τοίχοι) με γραμμικά διαζώματα (σενάζ)

Οι μπατικές τοιχοποιίες κατασκευάζονται με δωδεκάοπα τούβλα 9X12X19 εκ έχουν πάχος 0,19 μ. Η τοιχοποιία κατασκευάζεται με τη μορφή «ντάμας» με εναλλαγή γραμμικών και εγκάρσιων τούβλων. Και σενάζ από οπλισμένο σκυρόδεμα στο ύψος της ποδιάς και του πρεκιού των κουφωμάτων. Οι πλευρές της τοιχοποιίας επιχρίονται ή επενδύονται με κεραμικά πλακίδια.

Οι σειρές των πλίνθων είναι οριζόντιες με πάχος κονιάματος 1 εκ. Το κονίαμα της δόμησης είναι ασβεστοκονίαμα 1:2,5 με προσθήκη 150 kg/m² τσιμέντου.

Οι τοιχοποιίες εδράζονται ανεξάρτητα πάνω στις πλάκες του Φ.Ο. και δένονται με σενάζ ως ανωτέρω.

Η τελευταία στρώση των τούβλων κάτω από τους δοκούς και τις οροφές χτίζεται με τούβλα που τοποθετούνται λοξά και σφηνωτά. Στα σημεία που δεν εξασφαλίζεται επαρκές σφήνωμα των τούβλων με τα στοιχεία του Φ.Ο. θα χρησιμοποιηθούν ειδικοί σύνδεσμοι από ανοξείδωτο χάλυβα, ενδεικτικού τύπου CATNIC.

Όλα τα ανοίγματα που αφήνονται για τα εσωτερικά κουφώματα είναι κατά 4 cm. ψηλότερα από το πάνω μέρος της κάσας, και κατά 2 cm. πλατύτερα από αυτή, έτσι ώστε να υπάρχει η δυνατότητα τοποθέτησης των κασών μετά το χτίσιμο των οπτοπλινθοδομών. Δίνεται, ωστόσο, η εναλλακτική δυνατότητα στον κατασκευαστή να προτάξει την τοποθέτηση των σιδερένιων κασών. Στην περίπτωση αυτή οι δρομικές οπτοπλινθοδομές θα εισχωρήσουν μέσα στην σιδερένια κάσα. Όπου γίνονται διανοίξεις οπών, για διέλευση αεραγωγών ή

σωληνώσεων, αυτές πρέπει να εκτελούνται με μεγάλη προσοχή και επιμέλεια, σε κανονικά σχήματα και με τα απαιτούμενα μερεμέτια.

Στο πάχος του τοίχου κατασκευάζονται γραμμικά διαζώματα (σενάζ) που έχουν ύψος 12 εκ. και οπλισμό 2Φ12+2Φ12 για τους δρομικούς και με 3Φ12+3Φ12 για τους μπατικούς τοίχους. Τοποθετούνται στο ύψος των ποδιών και των πρεκιών των κουφωμάτων, καθ' όλο το μήκος του τοίχου..

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ 4623.1/ ΟΙΚ 3213 ΤΙΜΗ: 30,00 € ΕΥΡΩ ανά m²

7 ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

Όλα τα επιχρίσματα αποτελούν απόλυτα επίπεδες επιφάνειες.

Από τη διάστρωση των επιχρισμάτων προηγούνται οι εργασίες που σχετίζονται με αυτά και αποτελούν προϋπόθεση της σωστής κατασκευής τους, όπως:

- Στάθμιση των μεταλλικών κασών σε σχέση με τις παραπάνω κατασκευές.
- Προφύλαξη όλων των μεταλλικών κατασκευών με αυτοκόλλητη διαφανή μεμβράνη.
- Στις κατακόρυφες ακμές των επιχρισμάτων ενσωματώνονται εσωτερικά γαλβανισμένα γωνιόκρανα προστασίας τους τύπου Catnic, στερεούμενα πάνω στην οπτοπλινθοδομή.
- Επίσης, σε τοίχους διαφορετικών υλικών τοποθετείται λωρίδα δικτυωτού ελάσματος από γαλβανισμένο ατσάλι παχ. 0,45 mm ρομβοειδούς οπής 9/20 τύπου CATNIC.

7.1 Επιχρίσματα τριπτά (πεταχτά) σε εξωτερικές τοιχοποιίες

Επιχρίσματα τριπτά (πεταχτά) εκτελούμενα με το μιστρί, χωρίς διάστρωση λασπώματος, με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1:2 επί τοίχων, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε ύψος μέχρι 7,00 m από το δάπεδο εργασίας σε δυο στρώσεις ασβεστοτσιμεντοκονιάματος 1:2 (με άμμο μεσόκοκκη), τελικού μέσου πάχους 15 mm,

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

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ 7136 ΤΙΜΗ: 8,40 € ΕΥΡΩ ανά m²

7.2 Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα

Συνήθη τριπτά επιχρίσματα (τριπτά δια μαρμαροκονιάματος) κατασκευάζονται στις εσωτερικές επιφάνειες του περιβλήματος του κτιρίου, όπου απαιτείται. Κατασκευάζονται σε τρεις στρώσεις συνολικού πάχους 2,5 cm.

Η πρώτη στρώση από πεταχτό τσιμεντοκονίαμα των 450 kg, τσιμέντου και χονδρόκοκκο άμμο.

Η δεύτερη στρώση από ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1:2 των 150 kg. τσιμέντου και μετριοκόκκο άμμο Η τρίτη στρώση τριπτή από μαρμαροκονίαμα αναλογίας ενός μέρους πολτού ασβέστη προς δύο μέρη μαρμαροκονίας λευκής με προσθήκη 100 κα. τσιμέντου.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ 7131 ΤΙΜΗ: 10,00 € ΕΥΡΩ ανά m²

7.3 Αποκατάσταση φέροντος οργανισμού από διάβρωση.

Η διάβρωση (σκούριασμα) των σιδηροπλισμών και η ενανθράκωση του σκυροδέματος (εμφάνης από το αλλοιωμένο χρώμα του μπετόν) που συνήθως τη συνοδεύει, θα πρέπει να επισκευαστούν σύμφωνα με τις παρακάτω ενέργειες:

- Καθαίρεση των τμημάτων σκυροδέματος στα οποία παρουσιάζεται ή έχει ξεκινήσει η διάβρωση.
- Αποκάλυψη των οπλισμών κατά το δυνατόν περιμετρικά. Στην περιοχή γύρω από τον οπλισμό, η εργασία θα γίνει χειρωνακτικά με καλέμι.
- Καθαρισμός των αποκαλυφθέντων οπλισμών από τη σκουριά με συρματόβουρτσα, φλογοβολή ή αμμοβολή.
- Καθαρισμός της ευρύτερης περιοχής με σκούπισμα, βούρτσισμα, απορρόφηση ή φύσημα με πεπιεσμένο αέρα, ο οποίος δεν περιέχει έλαια λίπανσης.
- Μετά τον καθαρισμό (δύο έως τρεις ώρες το πολύ), θα γίνει επάλειψη της επιφάνειας των οπλισμών με πλούσιο χέρι από ειδικό εποξειδικό αντιδιαβρωτικό. Σε περίπτωση που έχει αποκαλυφθεί μόνο η μπροστινή όψη των οπλισμών, θα επαλειφθεί και το γειτνιάζον σκυρόδεμα σε ζώνη πλάτους 2 cm. Όταν αρχίσει να πήζει (μετά δύο ώρες περίπου), θα ακολουθήσει ένα δεύτερο χέρι. Στη δεύτερη αυτή στρώση, 20 λεπτά μετά την επάλειψη, θα γίνει επίπαση ή συμπίεση τελείως ξηρής άμμου, κατά προτίμηση χαλαζιακής.
- Μετά τη σκλήρυνση του εποξειδικού, η επιφάνεια θα διαβραχεί μέχρι ν' αποκτήσει υγρή ματ εμφάνιση και θα ακολουθήσει επάλειψη με πινέλο ή βούρτσα επισκευαστικής τσιμεντοειδούς λεπτόκοκκης κονιάς (σαν γέφυρας πρόσφυσης).
- Το μπετόν που αφαιρέθηκε, αντικαθίσταται αμέσως από το τσιμεντοειδές της προηγούμενης παραγράφου (ίδιο χαρμάνι) για πάχη μέχρι 1,5 εκατοστό, πάνω στη νωπή ακόμα προηγούμενη στρώση, μέχρι να έρθει σχεδόν "πρόσωπο" με το μπετόν.
- Αφού σκληρυνθούν τα επισκευαστικά κονιάματα, ακολουθεί η επιφανειακή προστασία (σοβάς).

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ 2252/ ΟΙΚ 2303 ΤΙΜΗ: 100,00 € ΕΥΡΩ ανά m²

8 ΤΟΙΧΟΠΟΙΪΕΣ – ΞΗΡΑ ΔΟΜΗΣΗ

8.1 Τοιχοποιία ξηράς δόμησης 2+2 με πυράντοχη γυψοσανίδα 12.5χιλ. (45')

Τα τοιχοπετάσματα είναι δύο ορατών όψεων και συνολικού πάχους 10 cm, τύπου W112 αποτελούν ολοκληρωμένο δομικό σύστημα τοιχοποιίας, που περιλαμβάνει, εκτός από το σκελετό και τα στοιχεία πλήρωσης, ειδικές διατομές αλουμινίου για τον σχηματισμό των σκότιων, τις εντασσόμενες θύρες με τα απαιτούμενα εξαρτήματα ανάρτησης τους, διαμόρφωση των αρμών διαστολής τους από τα προβλεπόμενα αρμοκάλυπτρα. Εδράζονται πάνω στο δάπεδο (υπόστρωμα) και στην οροφή. Στερεώνονται (φρακαριστά) με βύσματα και βίδες.

Κατασκευή / υλικά

Κατασκευάζονται με διπλή γυψοσανίδα πάχους 12.5χιλ. έκαστη και από τις δύο πλευρές, τύπου GKB-HRAK της KNAUF, επί μεταλλικού σκελετού 75 χιλ., με μονωτικό φύλλο πετροβάμβακα ενδιάμεσα πάχους 5 cm, με τις απαραίτητες διελεύσεις ηλεκτρικών ή υδραυλικών εγκαταστάσεων όπου προβλέπει η μελέτη, κατασκευαζόμενο όπως πιο κάτω αναλυτικά περιγράφεται.

Προ της τοποθέτησης, τόσο των στρωτήρων όσο και των ακραίων ορθοστατών, τοποθετείται ηχομονωτική αυτοκόλλητη ταινία πλάτους 50 mm, ο δε σκελετός στερεώνεται με πλαστικά βύσματα και βίδες τύπου "K6X35".

Στον πιο πάνω σκελετό τοποθετείται αμφίπλευρα διπλή γυψοσανίδα, στερεούμενες στον σκελετό με βίδες τύπου "TN 25", μετά προηγούμενης τοποθέτησης στα φαντώματα του σκελετού πετροβάμβακα τύπου βάρους 40 Kg/m³ και πάχους 5 cm .

Οι αρμοί των γυψοσανίδων στοκάρονται σε δύο στρώσεις, με υλικό στοκαρίσματος τύπου Uniflott. Τέλος, όλη η επιφάνεια των γυψοσανίδων επαλείφεται με πινέλο από μία στρώση με υλικό φινιρίσματος τύπου Finish Pastus και με αστάρι τύπου Tiefengrund, το οποίο και αποτελεί υπόστρωμα για την εφαρμογή του πλαστικού χρώματος ή ριπολίνης.

Στα τοιχώματα θα προβλεφθεί κάθε ειδικό εξάρτημα για την στήριξη φωτιστικών σωμάτων, ειδών υγιεινής ή την ανάρτηση μηχανημάτων. Σε κάθε γωνία θα τοποθετηθεί γωνιόκρανο γαλβανίζε, διαστάσεων 31/31mm πάχους 0,5mm.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ-7809 ΤΙΜΗ: 50,00 € ΕΥΡΩ ανά m²

9 ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ-ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΔΑΠΕΔΩΝ

9.1 Επαναβαφή εποξειδικών δαπέδων με την εποξειδική βαφή διαλυτού τύπου

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ Σύστημα: Neorox® Special Εφαρμογή εποξειδικής βαφής δαπέδου εσωτερικού χώρου.

Βασικά Υλικά Συστήματος (ενδεικτικά): Το Neorox® Special είναι υψηλών επιδόσεων εποξειδική βαφή βάσης διαλύτου. Αποτελεί το βασικό υλικό του συστήματος, σχηματίζοντας μια επίστρωση δαπέδου με πολύ υψηλές αντοχές στις μηχανικές και χημικές καταπονήσεις. Πιστοποιημένο με CE σύμφωνα με το πρότυπο EN 1504-2.

Υπόστρωμα: Εποξειδικό δάπεδο

1. Προετοιμασία υποστρώματος

- Το εποξειδικό υπόστρωμα πρέπει συνολικά να προετοιμάζεται με ελαφρύ γυαλοχαρτάρισμα για άνοιγμα των πόρων και δημιουργία προϋποθέσεων για καλύτερη πρόσφυση.

- Η επιφάνεια πρέπει να είναι στεγνή και προστατευμένη από ανερχόμενη υγρασία, σταθερή, καθαρή και απαλλαγμένη από σκόνες, λίπη, κτλ.. Σαθρά υλικά πρέπει να απομακρύνονται με βούρτσισμα ή τρίψιμο και με ηλεκτρική σκούπα υψηλής απορροφητικότητας.

- Επισκευές στο υπόστρωμα, πλήρωση κενών και επιφανειακές εξομαλύνσεις μπορούν να επιτευχθούν με τη χρήση κατάλληλων προϊόντων επισκευής, όπως ο εποξειδικός στόκος τυπ. Eroxol® Putty, μετά από κατάλληλο αστάρωμα.

- Η επιφάνεια πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο λεία και επίπεδη, καθώς και συνεχής (δηλ. χωρίς οπές, ρωγμές, κτλ.).

2. Εφαρμογή εποξειδικής βαφής Neorox® Special

Μετά την κατάλληλη προετοιμασία της επιφάνειας, προτείνεται η εφαρμογή με ρολό της πρώτης στρώσης της εποξειδικής βαφής βάσης διαλύτου τυπ. Neorox® Special αραιωμένης 8% κ.β. με διαλυτικό τυπ. Neotex® 1021 με ρολό, πινέλο ή πιστόλι airless.

Τα δύο συστατικά A & B αναμινύονται στην προκαθορισμένη αναλογία (75A : 25B κ.β.) και, μετά την προσθήκη του διαλυτικού, αναδεύονται για περίπου 3-5 λεπτά με ηλεκτρικό αναδευτήρα χαμηλών στροφών, μέχρι το μίγμα να γίνει ομοιογενές. Η ανάδευση πρέπει να γίνεται στον πυθμένα του δοχείου και στα τοιχώματα, ώστε ο σκληρυντής (B συστατικό) να κατανεμηθεί ομοιόμορφα. Το μίγμα αφήνεται για σύντομο χρονικό διάστημα στο δοχείο (~1-2 λεπτά) και στη συνέχεια εφαρμόζεται. Πριν την ανάμιξη, συνιστάται η μηχανική ανάδευση του συστατικού A.

Μετά από 24 ώρες (+25°C, RH 50%) ακολουθεί η εφαρμογή με ρολό, πινέλο ή πιστόλι airless της δεύτερης στρώσης της εποξειδικής βαφής βάσης διαλύτη τυπ. Neorox® Special αραιωμένης 4-8% κ.β. με διαλυτικό τυπ. Neotex® 1021. Κατανάλωση Neorox® Special: 0,25-0,30kg/m² για δύο στρώσεις (αναλόγως απορροφητικότητας υποστρώματος)

Ιδιαίτερες συστάσεις

1) Στο τέλος των εργασιών, οι κατασκευαστικοί αρμοί, καθώς και οι αρμοί διαστολής θα πρέπει να ασταρωθούν με Neotex® PU Primer ή Eroxol® Primer (ενδεικτικός τύπος) και στη συνέχεια να σφραγιστούν με την ελαστομερή πολυουρεθανική μαστίχη τυπ. Neotex® PU Joint.

2) Το Neorox® Special (ενδεικτικός τύπος) δεν πρέπει να εφαρμόζεται υπό συνθήκες υγρασίας ή εάν αναμένεται να επικρατήσουν υγρές συνθήκες κατά την εφαρμογή ή την περίοδο ωρίμανσης των στρώσεων

3) Τα συστατικά δεν πρέπει να έχουν αποθηκευτεί σε πολύ χαμηλές ή πολύ υψηλές θερμοκρασίες, ιδίως πριν την ανάμιξή τους. Κατά προτίμηση, η ανάμιξη και ανάδευση του

μίγματος συνιστάται να γίνεται υπό σκιά. Η ανάδευση του μίγματος πρέπει να γίνεται μηχανικά και όχι χειροκίνητα με ράβδους, κτλ.

4) Συνιστάται να μη γίνεται υπερβολική ανάδευση του υλικού, ώστε να αποφευχθεί ο κίνδυνος εγκλωβισμού αέρα. Μετά την ανάδευση του μίγματος, συνιστάται η σύντομη εφαρμογή του υλικού για την αποφυγή ανάπτυξης υψηλής θερμοκρασίας και του πολυμερισμού του στο δοχείο

5) Το υπόστρωμα πρέπει να είναι τουλάχιστον 3°C πάνω από το σημείο δρόσου για μείωση του κινδύνου συμπύκνωσης ή της δημιουργίας φυσαλίδων στο τελείωμα της επιφανείας

6) Αμέσως μετά την ανάδευση των μιγμάτων, συνιστάται η σύντομη εφαρμογή των υλικών για την αποφυγή ανάπτυξης υψηλής θερμοκρασίας και πολυμερισμού των υλικών στο δοχείο.

7) Εάν ανάμεσα σε διαδοχικές στρώσεις μεσολαβήσει χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των 36 ωρών, συνιστάται η επεξεργασία της επιφάνειας με ελαφρύ τρίψιμο, ώστε να αποφευχθούν πιθανά προβλήματα πρόσφυσης της ακόλουθης στρώσης.

8) Λόγω της φύσης των υλικών, η άμεση και διαρκής έκθεση της τελικής επίστρωσης στην υπεριώδη ακτινοβολία μπορεί να προκαλέσει με την πάροδο του χρόνου το φαινόμενο της κιμωλίας. Για το λόγο αυτό, δεν συνιστάται η εφαρμογή σε εξωτερικούς χώρους.

9) Συνθήκες εφαρμογής για τα υλικά που περιλαμβάνονται στην παρούσα τεχνική περιγραφή:

Υγρασία επιφάνειας: <4%

Σχετική ατμοσφαιρική υγρασία:< 70%

Θερμοκρασία εφαρμογής: από +12°C μέχρι +35°C 10) Το δάπεδο είναι έτοιμο προς χρήση ~7 ημέρες μετά την εφαρμογή της τελικής στρώσης, αναλόγως και των περιβαλλοντικών συνθηκών που επικρατούν

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ-7903/ ΟΙΚ-7416 ΤΙΜΗ: 25,00 € ΕΥΡΩ ανά m²

9.2 Ειδικό σοβατεπί για τελείωμα εποξειδικής βαφής

Ειδικό καμπύλο σοβατεπί, το οποίο βάφεται με εποξειδική βαφή, τοποθετείται περιμετρικά των δαπέδων του άρθρου 9.1.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ-7326.1 ΤΙΜΗ: 10,00 € ΕΥΡΩ ανά m

9.3 Χυτό επισκευαστικό κονίαμα τσιμεντοειδούς βάσης με τροποποιημένα πολυμερή

Το PENETRON® QUICK PATCH (ενδεικτικός τύπος) είναι ενός συστατικού, ταχείας πήξης, μη συρρικνούμενο, πρώιμης ανάπτυξης αντοχών, τσιμεντοειδούς βάσης χυτό επισκευαστικό κονίαμα με τροποποιημένα πολυμερή για χρήση όπου απαιτείται άμεση επιδιόρθωση και επαναφορά της επιφάνειας σε κατάσταση λειτουργίας. Κατάλληλο για επισκευές σε χαμηλές

θερμοκρασίες. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για επισκευές από πλήρες πάχος έως και 13 mm πάχος .

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ:

- Προϊόν ενός συστατικού, αναμιγνύεται με καθαρό νερό.
- Δεν απαιτούνται αστάρια ή λοιπά πρόσμικτα πριν από την εφαρμογή του
- Υδραυλικό σύστημα, μη διαβρωτικό, τσιμεντοειδούς βάσης, που είναι πλήρως συμβατό με το σκυρόδεμα
- Γρήγορη πήξη και ταχεία ανάπτυξη υψηλών αντοχών.
- Γρήγορη βατότητα των επισκευασμένων περιοχών. Υψηλή πρώιμη αντοχή - πάνω από 13,8 MPa (2000 psi) σε 1 ώρα
- Προσθήκη αδρανών για επισκευές μεγάλου πάχους. Αύξηση της απόδοσης του συστήματος.
- Ανθεκτικό σε κύκλους πήξης/τήξης και υψηλή ανθεκτικότητα σε αντιπαγωτικά χημικά, που επιτρέπει μακροχρόνια εξαιρετική απόδοση σε ψυχρά περιβάλλοντα
- Περιέχει τροποποιημένα πολυμερή και ίνες για υψηλή ανάπτυξη αντοχών σε φαινόμενα όπως θλίψη, εφελκυσμός και κάμψη
- Πληροί το ASTM C928 (Προδιαγραφές για ταχείας πήξεως επισκευαστικά υλικά από τσιμέντο)
- Απουσία ΠΟΕ (VOC). Τα προϊόντα Penetron δεν περιέχουν πτητικές οργανικές ενώσεις και είναι ασφαλής η χρήση του σε εξωτερικούς και εσωτερικούς χώρους

ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Προετοιμασία Επιφάνειας:

Οι επιφάνειες που πρόκειται να επισκευαστούν πρέπει να είναι καθαρές, ελεύθερες από σαθρά, σκόνη, βρωμιά ή άλλους ρυπογόνους παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν αρνητικά την πρόσφυση του PENETRON® QUICK PATCH (ενδεικτικός τύπος). Τα άκρα των επισκευών θα πρέπει να διαμορφωθούν κάθετα και ανάλογα προσαρμοσμένα για την καλύτερη αγκύρωση του προϊόντος.

Το βάθος της επισκευής καθορίζεται αναλόγως της κυκλοφορίας και των φορτίων που δέχεται η επιφάνεια:

Για ήπια φορτία (αυτοκίνητα) το πάχος της επισκευής είναι μεταξύ 12 mm έως 50 mm. Χωρίς την προσθήκη αδρανών.

Για βαρέα φορτία (φορτηγά) το πάχος της επισκευής πρέπει να είναι πάνω από 50 mm. Με την προσθήκη αδρανών.

Διατηρείτε την επιφάνεια επισκευής νωπή για περίπου 1 ώρα και στη συνέχεια, πριν εφαρμόσετε το PENETRON® QUICK PATCH (ενδεικτικός τύπος), αφαιρέστε τα λιμνάζοντα νερά με τη χρήση πεπιεσμένου αέρα ή παρόμοια μέθοδο. Αφήστε το νερό της επιφάνειας να εξατμιστεί (Να φύγει η γυαλάδα, αλλά η επιφάνεια να μείνει νωπή και σκούρα).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για εφαρμογές άνω των 50 mm σε πάχος, προσθέστε χαλαζιακά αδρανή (QUARTZ SAND MIX 3,0-6,0 MM ή 1,5-8,0 MM, ή παρόμοιο), όπως περιγράφεται παρακάτω (βλ. Ανάμιξη)

Ανάμιξη:

Πριν την πρώτη ανάμιξη διαβρέξετε το δοχείο ανάμιξης και αφήστε το να στραγγίξει. Κατόπιν μετρήστε την απαιτούμενη ποσότητα νερού που χρειάζεται και προσθέστε την στο δοχείο ανάμιξης. Ξεκινήστε την ανάμιξη προσθέτοντας σταδιακά το PENETRON® QUICK PATCH (ενδεικτικός τύπος). Αναμίξτε προσεκτικά για περίπου 1 - 2 λεπτά, μέχρι να δημιουργηθεί ένα ομογενές μίγμα. Μην προσθέσετε επιπλέον νερό μετά την αρχική ανάμιξη. Για εφαρμογές μεγαλύτερες των 50 mm σε πάχος προσθέστε 50 % κ.β. χαλαζιακά αδρανή κοκκομετρίας έως 10 mm. Τα χαλαζιακά αδρανή πριν την εφαρμογή θα πρέπει να διαβραχούν και να αφεθούν να στεγνώσουν ελαφρά. Προσθέστε 11,3 Kg χαλαζιακών αδρανών ανά 22,7 Kg PENETRON® QUICK PATCH (ενδεικτικός τύπος). μετά την ανάμιξη με το νερό και την ομογενοποίηση του μίγματος. Συνεχίστε την ανάμιξη μέχρι την ομοιόμορφη διασπορά των χαλαζιακών στο μίγμα.

Αναλογίες ανάμιξης: (ενδεικτικοί τύποι υλικών)

PENETRON® QUICK PATCH: 22,7 kg

Νερό Ανάμιξης: 3,1 L

Απόδοση Ανάμιξης: 0,012 m³

Εφαρμογή:

Μετά την ανάμιξη εφαρμόστε αμέσως το PENETRON® QUICK PATCH (ενδεικτικός τύπος). και ξεκινήστε τις εργασίες διαμόρφωσης. Στα τελειώματα τις επισκευής προσθέστε περίσσεια υλικού και καθώς ωριμάζει, αφαιρέστε την περίσσεια με ένα αιχμηρό αντικείμενο ή άλλο κατάλληλο μέσο. Αναμίξτε τόση ποσότητα υλικού όση πρόκειται να εφαρμόσετε μέσα σε 10 λεπτά. Σε μεγάλα έργα απαιτείται η παρουσία ικανοποιητικού αριθμού τεχνιτών για την ανάμιξη, εφαρμογή και φινιρίσμα, και οι εργασίες αυτές γίνονται ταυτόχρονα χωρίς διακοπή, για την αποφυγή δημιουργίας αρμού διακοπής. Όλα τα εργαλεία πριν την εφαρμογή πρέπει να πλυθούν με καθαρό νερό για την αποφυγή επικαθήσεων. Θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα για επισκευή σε μεγάλα τμήματα επιφανειών έτσι ώστε να αντιμετωπίζονται θέματα συστολών – διαστολών κλπ.

Ωρίμανση:

Αμέσως μετά το φινιρίσμα θα πρέπει να ληφθούν μέτρα για την σωστή ωρίμανση των εφαρμοσμένων προϊόντων, όπως η τοποθέτηση άριστης ποιότητας μεμβράνη (πχ. Τυπ. PENEKURE ή παρόμοια) ή εναλλακτικά, διαβρέχετε τις επισκευασμένες επιφάνειες για τρεις μέρες. Προστατέψτε τις επισκευασμένες περιοχές από δονήσεις ή φόρτιση έως ότου επιτευχθούν οι απαιτούμενες αντοχές.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ-7335 ΤΙΜΗ: 37,00 € ΕΥΡΩ ανά m²

9.4 Λειότριψη και γυάλισμα μαρμάρινου δαπέδου / μωσαϊκού

Λειότριψη και στίλβωση υφιστάμενων επιφανειών μαρμάρων ή μωσαϊκών με μηχανή λειότριψης & σβουράκι. Περιλαμβάνονται τα υλικά και η εργασία για τον καθαρισμό της επιφάνειας τη λειότριψη και τη στίλβωση επιφάνειας μωσαϊκών ή μαρμάρων και η συσσώρευση και η απομάκρυνση όλων των αχρήστων.

Με το παρόν πληρώνεται επίσης η λειότριψη και η στίλβωση των σοβατεπιών.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ-7416 ΤΙΜΗ: 5,00 € ΕΥΡΩ ανά m²

10 ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ -ΠΟΔΙΕΣ

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, μόρφωσης εγκοπής (ποταμού) κάτω από το εξέχον άκρο, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού.

10.1 Κατώφλια από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 3 cm και πλάτους 11 - 30 cm

Κατώφλια και περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από λευκό μάρμαρο Καβάλας, πλάτους όσο ο τοίχος της πόρτας.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ-7501 ΤΙΜΗ: 100,00 € ΕΥΡΩ ανά m²

10.2 Επιστρώσεις στηθαίων με μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm και πλάτους άνω των 20 cm.

Επιστρώσεις στηθαίων (πεζουλίων) με λευκό μάρμαρο Καβάλας.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ-7526 ΤΙΜΗ: 100,00 € ΕΥΡΩ ανά m²

10.3 Ποδιές παραθύρων από σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο d = 2 cm

Μαρμαροποδιές: Εσωτερικά θα έρχονται πρόσωπο με την εσωτερική επένδυση του τοίχου, και εξωτερικά θα προβάλλουν 2εκ από το σύστημα θερμομόνωσης. Οι μαρμαροποδιές θα πρέπει να έχουν την ελάχιστη κλίση προς τα έξω για την απορροή των ομβρίων και διμόρφωση νεροσταλάκτη στο κάτω άκρο.

Οι ποδιές των παραθύρων θα είναι από λευκό μάρμαρο ΚΑΒΑΛΑΣ πάχους 2εκ. Τοποθετούνται νέες μαρμαροποδιές σε όλα τα παράθυρα τα οποία αντικαθίστανται. Η τοποθέτησή τους γίνεται με μαρμαρόκολλα.

Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο πλάτους επαρκούς ώστε να καλύπτει το πάχος του τοίχου και της εξωτερικής θερμομόνωσης συν επιπλέον 2 cm για τη δημιουργία νεροσταλάκτη. Οι μαρμαροποδιές θα πρέπει να έχουν την ελάχιστη κλίση προς τα έξω για την απορροή των

ομβρίων και διαμόρφωση νεροσταλάκτη στο κάτω άκρο. Η τοποθέτησή τους γίνεται με μαρμαρόκολλα.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ-7532 ΤΙΜΗ: 100,00 € ΕΥΡΩ ανά m²

11 ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΤΟΙΧΩΝ

-Δεν υπάρχουν εργασίες αυτής της κατηγορίας-

12 ΨΕΥΔΟΡΟΦΕΣ

-Δεν υπάρχουν εργασίες αυτής της κατηγορίας-

13 ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ

Όλα τα κουφώματα θα είναι σύμφωνα με τα γενικά σχέδια (κατόψεις, όψεις) της αρχιτεκτονικής μελέτης, τα ειδικά σχέδια κουφωμάτων και τον πίνακα κουφωμάτων. Η αντικατάσταση υφιστάμενων ή η προσθήκη νέων κουφωμάτων πραγματοποιείται για λόγους ενεργειακής ή κτιριακής αναβάθμισης και συντήρησης ή αλλαγής των κτιριολογικών απαιτήσεων. Θα είναι όλα είτε ανοιγοανακλινόμενα είτε σταθερά είτε φεγγίτες είτε μια σύνθεση όλων αυτών.


Όλα τα νέα κουφώματα θα πληρούν τις παρακάτω προδιαγραφές:

ΔΟΜΙΚΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ	ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ
W1, Ανοίγματα - (Κουφώματα - Υαλοπετάσματα)	W1, Παραθύρα-Πορτες με συνολικό συντελεστή θερμοπερατότητας $Uw1 = 4,100 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$	W1, Παραθύρα-Πορτες με συνολικό συντελεστή θερμοπερατότητας $Uw2 \leq 2,00 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$	Αντικατάσταση κουφωμάτων με αλουμινίου με θερμοδιακοπή $Uf \leq 3 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ υαλοπετάσματα (ενεργειακά - διπλά) $Ug < 1,5 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$

Τα προφίλ αλουμινίου έχουν υπολογισθεί να δεχθούν διπλά, ενεργειακά κρύσταλλα, της εταιρείας Saint Gobain, με ονομασία κρυστάλλου Planistar EVO, 4ων εποχών, 3 γενιάς, συνολικού πάχους 31 χιλ. (Planistar 6mm - διάκενο 20mm με ARGON – clear 5mm) & τα οποία δίδονται χωριστά.

Η εταιρεία διέλασης που θα χρησιμοποιηθεί είναι η ETEM, με την σειρά EW-70 για τα ανοιγόμενα κουφώματα πιστοποιημένες, με προδιαγραφές, τεστ υδατοστεγάνωσης, ηχομόνωσης και θερμομόνωσης.

Ενδεικτικά ο υπολογισμός του τελικού U_n για ένα κουφώμα ανοιγοανακλινόμενο της σειράς E70 με τα κρύσταλλα Planistar EVO υπολογίζεται ως ακολούθως:

	Στοιχείο:	3
	Τύπος:	3
	Περιγραφή:	Δίφυλλο ανοιγ/ανακλ, Δεξι ETEM E75
	Ποσότητα:	6
	Μήκος:	1800.0 x 1900.0
	Σειρά προφίλ:	E75 - E60 - E23
	Εξωτερικό χρώμα:	HΛ/ΚΟ 4 9006-7, ΑΣΗΜΙ
	Εσωτερικό χρώμα:	HΛ/ΚΟ 4 9006-7, ΑΣΗΜΙ
	Τζάμια:	4_12_4_12_4
	Πάνελ:	

Ο υπολογισμός της θερμοπερατότητας επιτυγχάνεται χρησιμοποιώντας την ακόλουθη εξίσωση, σε συμμόρφωση με το πρότυπο **UNI EN ISO 10077-1**

$$U_w = \frac{A_g U_g + A_p U_p + A_f U_f + L_g \Psi_g + L_p \Psi_p}{A_g + A_p + A_f}$$

A_g	είναι η προβάλλουσα επιφάνεια υάλωσης εκφρασμένη σε m ²	2.4045
U_g	είναι η θερμοπερατότητα της υάλωσης εκφρασμένη σε W/m ² K	1.10
A_p	είναι η προβάλλουσα επιφάνεια panel εκφρασμένη σε m ²	0.0000
U_p	είναι η θερμοπερατότητα του panel εκφρασμένη σε W/m ² K	0.00
A_f	είναι η προβάλλουσα επιφάνεια των προφίλ εκφρασμένη σε m ²	1.0155
U_f	είναι η θερμοπερατότητα των προφίλ εκφρασμένη σε W/m ² K	2.36
L_g	είναι η προβάλλουσα περίμετρος της υάλωσης εκφρασμένη σε m	9.6100
Ψ_g	είναι η γραμμική θερμοπερατότητα της υάλωσης εκφρασμένη σε W/mK	0.080
L_p	είναι η προβάλλουσα περίμετρος του panel εκφρασμένη σε m	0.0000
Ψ_p	είναι η γραμμική θερμοπερατότητα του panel εκφρασμένη σε W/mK	0.00

Η προκύπτουσα τιμή είναι: $U_w = 1.70 \text{ W/m}^2\text{K}$

13.1 Ανοιγοανακλινόμενα/σταθερά θερμοδιακοπτόμενα κουφώματα αλουμινίου

Ανοιγοανακλινόμενο παράθυρο (Π) σε ποικίλες διαστάσεις (βλ. ΠΙΝΑΚΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ). Η τιμή U_w δεν θα ξεπερνάει το $U_w = 2,00 \text{ w/m}^2 \text{ K}$.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ-6506 ΤΙΜΗ: 300,00 € ΕΥΡΩ ανά m²

13.2 Μεταλλική θύρα μονόφυλλη ή δίφυλλη με ή χωρίς υαλοπίνακα

Πρόκειται για θύρες, που αντικαθίστανται, μεταλλικές μονόφυλλες ή δίφυλλες, με ή χωρίς vision panel. Ενδεικτικού τυπ. Rever/ Multipurpose της Ninz, Κατασκευασμένες από γαλβανίζε λαμαρίνα με γέμιση μονωτικής πολυουρεθάνης, συνολικού πάχους φύλλου 40mm. Είναι ηλεκτροστατικά βαμμένες και σε σαγρέ αντιχαρακτική επιφάνεια. Έχουν μεταλλική κάσα 48x40 mm, μεταλλικό χερούλι με ατσάλινο πυρήνα και κλειδαριά πύρου-γλώσσας με δύο μεντεσέδες τριών σημείων στήριξης και πύρους ασφαλείας στην πλευρά των μεντεσέδων. Η κάσα είναι εφοδιασμένη με μεταλλικά ελάσματα (τζινέτια) για την τοποθέτηση ή και με υποδοχές για τοποθέτηση με βίδες. Βαμμένη με χρώμα πούδρας epoxy- πολυεστέρα με αντιχαρακτικό γκοφρέ τελείωμα.

Οι θύρες θα έχουν εξοπλισμό σύμφωνα με τον πίνακα κουφωμάτων και την αρχιτεκτονική μελέτη.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ-6236 ΤΙΜΗ: 320,00 € ΕΥΡΩ ανά m²

13.3 Πυράντοχη μεταλλική θύρα

Μεταλλικές θύρες πυράντοχες, κατηγορίας θερμικής αντίδρασης RF-23'-45', χρωματισμένες, μονόφυλλες ή δίφυλλες, ανοιγόμενες, με ή χωρίς φεγγίτη ή πυράντοχη περσίδα, τύπου PROGET της NINZ, πλήρως εγκατεστημένες και εν πλήρει λειτουργία, με τα απαιτούμενα πιστοποιητικά, που τοποθετούνται όπου προβλέπεται από τη Μελέτη Παθητικής Πυροπροστασίας (ΠΠ), τα λοιπά σχέδια της Μελέτης, τις οδηγίες της επίβλεψης και αποτελούνται από :

1. Κάσα από γαλβανισμένη λαμαρίνα ή χάλυβα συνολικού πάχους έως 12cm, σχήματος “Z” ή “U”, με διαμορφωμένη υποδοχή για ελαστικό παρέμβυσμα.
Η κάσα θα φέρει ικανού πλήθους, μεγέθους και αντοχής τζινέτια για στήριξη σε τουβλοδομές, το δε κενό θα πληρωθεί με αριάνι. Αν η θύρα τοποθετείται σε γυψοπέτασμα, αυτό θα ενισχυθεί με κοιλοδοκούς ικανού μεγέθους και αντοχής.
2. Μεντεσέδες (δύο ανά φύλλο), ο ένας με ελατήριο για την επαναφορά του φύλλου.
3. Θυρόφυλλα με καβαλίκι, από γαλβανισμένη λαμαρίνα (διπλής όψης), ενισχύσεις και υλικά πλήρωσης, που εξασφαλίζουν την πυραντοχή και την ακαμψία και σταθερότητα – επιτεδότητα του φύλλου.
4. Κλειδαριά, πυράντοχη, πανικού, με ομφαλό ασφαλείας, σύμφωνα με τη μελέτη εξαρτημάτων θυρών (DS) (εντασσόμενη σε σύστημα MASTER KEY).
5. Θερμοδιογκούμενο υλικό περιμετρικά των θυρόφυλλων, όσο και στην επαφή της κάσας με τα πυράντοχα γυψοπετάσματα.
6. Πλαίσιο συγκράτησης και στερέωσης υαλοπινάκων (όπου προβλέπεται φεγγίτης).
7. Υαλοπίνακες, πυράντοχους, διαφανείς άχρωμους (όπου προβλέπεται φεγγίτης).
8. Περσίδα, πυράντοχη, με θερμοδιογκούμενο υλικό, σε θέση και μέγεθος σύμφωνα με τους πίνακες κουφωμάτων, τα σχέδια της Μελέτης και τις απαιτήσεις των Η/Μ εγκαταστάσεων.
9. Χρωματισμό όλων των επιφανειών (εμφανών και αφανών) με εποξειδικό αστάρι δύο συστατικών και τελικό χρωματισμό με κατάλληλο χρώμα (σύμφωνα με τα πιστοποιητικά πυρασφάλειας) σε χρώμα RAL της επιλογής της επίβλεψης.
10. Μεταλλική πινακίδα (στο σόκορο του φύλλου) με τα στοιχεία ταυτότητας της θύρας δηλ. Πυραντίσταση, αριθμό πιστοποιητικού, κατασκευαστή.
11. Προστατευτική φάσα τύπου 1B, πλάτους 200mm και στις 2 όψεις του θυρόφυλλου (στα εξωτερικά μόνο στην εσωτερική όψη), στο ίδιο ύψος με αυτό των φάσεων προστασίας των τοίχων και στο κάτω μέρος του θυρόφυλλου σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, και σύμφωνα με το άρθρο ΝΕ/80.11.01.01.

Επιπλέον στο κόστος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται :

α) Οι προσθήκες των κασών : Ανάλογα με τη θέση της θύρας στο κτίριο, η κάσα θα φέρει «προσθήκες» ώστε μορφολογικά οι κάσες να είναι συμβατές με τις κάσες των υπόλοιπων θυρών.

β) Τα ειδικά εξαρτήματα λειτουργίας των θυρών βάσει της μελέτης Εξαρτημάτων Θυρών (DS) καθώς και η εργασία τοποθέτησης τους .

Σημείωση : Τα πιστοποιητικά θα αφορούν τις θύρες τοποθετημένες, χρωματισμένες και εν πλήρει λειτουργία, με όλα τα εξαρτήματα στερέωσης, ανάρτησης, σφράγισης και λειτουργίας πλήρως τοποθετημένα.

Δηλαδή στην τιμή περιλαμβάνονται υλικά στον τόπου του έργου και εργασία πλήρους κατασκευής και εν πλήρει λειτουργία.

Πέραν των αναφερομένων στοιχείων, περιλαμβάνονται και όλες οι επιμέρους εργασίες και τα υλικά που είναι απαραίτητα για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας, έστω και αν δεν είναι δυνατόν να προσδιορισθούν λεπτομερώς και δεν κατονομάζονται ρητά.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ-6236 ΤΙΜΗ: 375,00 € ΕΥΡΩ ανά m²

13.4 Πυράντοχο κούφωμα με υαλοπίνακα

Σταθερό και ανοιγόμενο κούφωμα πυρασφάλειας με ατσάλινο προφίλ, πυρίμαχο με πυραντίσταση τουλάχιστον 23'. Το σύστημα πρέπει να συνδυάζεται με τον πυρίμαχο υαλοπίνακα.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ-6236 ΤΙΜΗ: 1000,00 € ΕΥΡΩ ανά m²

13.5 Ρολό σιδηρό γαλβανισμένο και βαμμένο με μηχανισμό ανοίγματος

Ρολό F120 από χάλυβα γαλβανιζέ, μονωμένο με πολυουρεθάνη, με διάσταση ελάσματος 120mm και πάχους 0,5 έως 1,5mm ανάλογα με το πλάτος του ανοίγματος και την ανεμοπίεση. Το εσωτερικό του αποτελείται από οικολογική πολυουρεθάνη πάχους 17mm και πυκνότητας 160kg/m². Ο οδηγός του είναι από γαλβανιζέ χάλυβα πάχους 1,5 mm σε σχήμα «Ω» που συνεργάζεται με ειδικό προφίλ αλουμινίου και βουρτσάκι για μείωση τριβών και θορύβων.

Συνδυάζει υψηλές προδιαγραφές αντοχής και ασφάλειας, χαμηλό θόρυβο κατά την λειτουργία, θερμομόνωση, ηχομόνωση και τέλειο φινίρισμα.

Ο τύπος F120 παραδίδεται βαμμένος με ηλεκτροστατική βαφή, στις αποχρώσεις του βασικού χρωματολόγιου.

Περιλαμβάνει κινητήρα ανοίγματος – κλεισίματος. Ενδεικτικός τύπος ρολό F120 μονωμένο της Α. ΓΕΡΟΛΥΜΑΤΟΣ Α.Ε.Β.Ε.

Περιλαμβάνεται η εργασία τοποθέτησης.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ-6236 ΤΙΜΗ: 250,00 € ΕΥΡΩ ανά m²

13.6 Ξύλινη θύρα

Προβλέπονται ξύλινες θύρες τόσο στους νέους χώρους που δημιουργούνται όσο και σε αντικατάσταση υφιστάμενων οι οποίες συνήθως έχουν υποστεί φθορές λόγω ανιουσών υγρασιών. Είναι είτε μονόφυλλες είτε δίφυλλες με δύο άνισα φύλλα οι οποίες μπορεί να φέρουν και ένα σταθερό ταμπλά από το ίδιο υλικό πάνω από το τμήμα των ανοιγόμενων φύλλων. Στο σταθερό αυτό τμήμα συνήθως προσαρτάται το στόμιο προσαγωγής/ απαγωγής αέρα ενώ κάποιες από αυτές προβλέπεται να έχουν και kick plate από ανοξείδωτο στο κάτω μέρος. Ο εξοπλισμός όλων των θυρών θα ακολουθεί την αρχιτεκτονική μελέτη και τον πίνακα κουφωμάτων.

Κατασκευή / υλικά

Τα φύλλα θα αποτελούνται από:

Περιμετρικό πλαίσιο ξηραμένης λευκής Ευρωπαϊκής ξυλείας διαστάσεων 33 X 33 mm.

Πλήρωση του φαντώματος με πυρήνα μοριοσανίδας πάχους 33 mm, που φέρει διατρήσεις κυκλικής διατομής 22 mm, που απέχουν αξονικά μεταξύ τους 27 mm.

Αμφίπλευρη επένδυση με φύλλο συσσωματωμένων ινών ξύλου (M.D.F.) πάχους 3,2 mm, μάζας όγκου 1.000 kg/m².

Τελική επιφάνεια με αμφίπλευρη επένδυση από φύλλο φορμάικας τύπου PRINT της ABET LAMINATY πάχους 1,0 mm (απόχρωση σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής).

Φιλέτο περιμετρικό πάχους 7 mm από ξυλεία Οξυάς, το οποίο καλύπτεται από την φορμάικα τύπου PRINT της ABET LAMINATY και βάφεται με βερνίκι δύο συστατικών, σε χρώμα σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής.

- Ειδική ενίσχυση λευκής ξυλείας στη θέση που τοποθετείται πόμολο και κλειδαριά.

Κάσσες:

Οι κάσσες των πιο πάνω ξύλινων θυρόφυλλων θα είναι από στραντζαριστή λαμαρίνα πάχους 1,5 mm και θα είναι ενδεικτικού τύπου 100Γ ή 100Γ-AL - ΜΕΤΑΛΛΟΤΕΧΝΙΚΗ, ανάλογα με την θέση που τοποθετούνται (τοίχος ή γυψοσανίδα).

Πριν από την τοποθέτηση θα ανοιχθούν με πρέσα οι απαιτούμενες τρύπες για το γλωσσίδι της κλειδαριάς η δε λειτουργία του ξύλινου πορτόφυλλου θα γίνεται με τρεις μεντεσέδες ρυθμιζόμενους (μηχανισμός αρσενικό, θηλυκό).

Οι κάσσες θα φέρουν περιμετρικά λάστιχο στερεούμενο σε ειδική εγκοπή της κάσσας και θα χρωματισθούν με βερνικόχρωμα ντούκο σε απόχρωση σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής.

Εξαρτήματα λειτουργίας:

χωνευτή κλειδαριά από ανοξείδωτο χάλυβα

πλήρες πόμολο μορφής U από ανοξείδωτο ματ ατσάλι με διάμετρο 20 mm με ροζέτα κλειδιού για κλειδαριά ασφαλείας

τρεις μεντεσέδες για πόρτες μέχρι 70kg βάρους ανά φύλλο

Για τις θύρες των WC

πλήρες πόμολο μορφής U από ανοξείδωτο ματ ατσάλι με 20 mm διάμετρο

χωνευτή κλειδαριά W.C. από ανοξείδωτο χάλυβα με ένδειξη κατειλημμένου / ελεύθερου 3 μεντεσέδες για πόρτες μέχρι 70kg, βάρους ανά φύλλο.

Σε όλες τις θύρες θα υπάρχουν επιδαπέδια ελαστικά stoppers.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ-5446.2 ΤΙΜΗ: 180,00 € ΕΥΡΩ ανά m²

13.7 Πυροκουρτίνα

Πυροκουρτίνα απο ειδικό πανί υαλοβάμβακα τύπου EFPTM πάχους 10mm εγκιβωτισμένο σε συμπαγές περίβλημα χάλυβα. Κυτίο απο γαλβανισμένο χάλυβα και οδηγοί με αυτοδιογκούμενο υλικό σε περίπτωση πυρκαγιάς. Κινητήρας σωληνωτός μονοφασικός ή εξωτερικός πλαινός τριφασικός ανάλογα με τις διαστάσεις του συστήματος, φωτοθερμικοί ανιχνευτές καπνού και διακόπτης έκτακτης ανάγκης. Τύπου AK της NGR

Άρθρο Αναθεώρησης: - ΤΙΜΗ: 400,00 € ΕΥΡΩ ανά m²

14 ΥΑΛΟΥΡΓΙΚΑ

14.1 Διπλός ενεργειακός Υαλοπίνακας

Υαλοπίνακας διπλός ενεργειακός της εταιρείας Saint Gobain, με ονομασία κρυστάλλου Planistar EVO, 4ων εποχών, 3 γενιάς, συνολικού πάχους 31 χιλ. (Planistar 6mm - διάκενο 20mm με ARGON – clear 5mm) & τα οποία δίδονται χωριστά.

Εναλλακτικά: Υαλοπίνακας διπλός ενδεικτικού τυπ. 6mm Guardian ExtraClear+ SunGuard® SNX 60 (CE) στην θέση #2/16 (10%air 90% argon) /6mm Guardian ExtraClear=28mm, με χαρακτηριστικά:

U-Ug=1,0W/m²K

Transmittance (τν%)=59.4

Reflectance ρν % out & ρν % in=12.9

General Colour Rendering Index (Ra)= 93.0

Trans UV(τυν %)=7.3

Transmittance solar (τε %)=27.2

Reflectance solar ρε% out=38.1 ρε % in=41.1

Absorptance Solar (αε %) =34.7

Shading Coefficient (sc)=0.34

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ 7609.2 ΤΙΜΗ: 113,00 € ΕΥΡΩ ανά m²

15 ΕΠΙΣΤΕΓΑΣΕΙΣ

15.1 Επιστεγάσεις με επίπεδα κυψελωτά πολυκαρβονικά φύλλα

Επιστεγάσεις με επίπεδα πολυκαρβονικά κυψελωτά φύλλα, πάχους 16 mm, άθραυστα, υψηλής αντοχής στην υπεριώδη ακτινοβολία, με φωτοδιαπερατότητα 50% για οπάλ φύλλα, τα οποία στερεώνονται στον μελλικό σκελετο (βλ. άρθρο 2.16.1) με τα ειδικά στοιχεία που συνιστά ο προμηθευτής των φύλλων (γενικώς σύνδεσμοι τύπου "Π" ή τύπου "Η").

Πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, τοποθέτησης, στερέωσης, με όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, τα απαιτούμενα ικριώματα και τον εξοπλισμό, σύμφωνα με την μελέτη και τις οδηγίες του προμηθευτή.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ 7231 ΤΙΜΗ: 70,00 € ΕΥΡΩ ανά m²

16 ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

16.1 Μεταλλικός σκελετός επιστέγασης

Κατασκευή γαλβανισμένου μεταλλικού σκελετού επιστέγασης, σύμφωνα με τα κατασκευαστικά σχέδια, με μορφοδιατομές από χάλυβα ποιότητας S235J:

-κολώνες από κοιλοδοκούς SHS 100x2 mm ανά 3 μέτρα

-περιμετρικές δοκούς που σχηματίζουν πλαίσια από RHS 50x100x2 mm με κλίση 2% ως προς την οριζόντια

-τεγίδες 50x50x2 mm ανά 1 μέτρο, τοποθετημένες εντός των πλαισίων

σε ύψος περίπου 5 μέτρων από το δάπεδο εργασίας, με ηλεκτροσυγκόλληση. Στην εργασία περιλαμβάνονται οι εργασίες στερέωσης και όλα τα υλικά και μικροϋλικά όπως πλάκες έδρασης, κομβοελάσματα κλπ

Περιλαμβάνεται ειδικό τεμάχιο γαλβανισμένης λαμαρίνας με σφράγιση στο σημείο επαφής του στεγαστρου με την τοιχοποιία.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ 6118 ΤΙΜΗ: 4,50 € ΕΥΡΩ ανά kg

16.2 Νέα κιγκλιδώματα ασφαλείας στα παράθυρα από ράβδους ευθύγραμμες, συνήθων διατομών απλού σχεδίου

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών κιγκλιδωμάτων ασφαλείας από ράβδους συνήθων διατομών. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του μορφοσιδήρου και των υλικών ήλωσης και στερέωσης καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των κιγκλιδωμάτων.

Πιο συγκεκριμένα κατασκευάζονται πλαίσια από λάμες 4X50mm με ενδιάμεσες κάθετες λάμες στήριξης ίδιας διατομής, ανά 1 μέτρο. Σε αυτές στηρίζονται ράβδοι Φ10mm ανά 150mm. Στις ενδιάμεσες λάμες ανοίγονται οπές Φ12mm ανά 150mm από όπου περνιόνται και συγκολλώνται οι ράβδοι.

Τα κιγκλιδώματα ασφαλείας στηρίζονται στους περιμετρικούς τοίχους των παραθύρων με αυτοδιάτρητες βίδες M5 100 mm.

Τα κιγκλιδώματα ασφαλείας βάφονται με βερικόχρωμα σύμφωνα με το άρθρο 1.14.5

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ 6401 ΤΙΜΗ: 4,00 € ΕΥΡΩ ανά kg

16.3 Νέα μεταλλικά κλιμακοστάσια διαφυγής γαλβανισμένα και βαμμένα

Νέα μεταλλική κατασκευή από γαλβανισμένες μεταλλικές μορφοδιατομές UPN 140/66/7 και πάτημα και ρίχτη από στρατζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα κριθαράκι πάχους 2 χιλ. σύμφωνα με τα σχέδια της στατικής μελέτης. Περιλαμβάνεται και χειρολισθήρας επί τοίχου.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ 6104 ΤΙΜΗ: 4.500,00 € ΕΥΡΩ ανά τεμάχιο

17 ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

17.1 Ακρυλικοί χρωματισμοί

Επιφανειες εξωτερικές και εσωτερικές οι οποίες βάφονται με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.

Εφαρμόζονται στους επιχρισμένους τοίχους χωρίς σπατουλάρισμα. Χρησιμοποιείται το ακρυλικό χρώμα ενδεικτικού τύπου SUPER NEOPAL της BIBEXΡΩΜ και το αστάρι προετοιμασίας τύπου VIVEDUR. Οι χρωματισμοί περιλαμβάνουν:

Λείανση της επιφάνειας με σπάτουλα, τρίψιμο με γυαλόχαρτο και στοκάρισμα. Βάψιμο με λεπτόρευστο ακρυλικό (αστάρωμα). Εφαρμογή δύο στρώσεων χρώματος μέχρι επίτευξης ομοιοχρωμίας σε απόχρωση σύμφωνα με τις υποδείξεις της επίβλεψης.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ 7785.1 ΤΙΜΗ: 8,00 € ΕΥΡΩ ανά m²

17.2 Σπατουλαριστοί χρωματισμοί

Εφαρμόζονται στους νέους τοίχους και ψευδοροφές/ κούτελα γυψοσανίδας. Οι χρωματισμοί περιλαμβάνουν:

Τρίψιμο και καθάρισμα των επιφανειών με γυαλόχαρτο, αστάρωμα. Σπατουλάρισμα με μία στρώση με ημίρρευστο μίγμα αντουί. Τρίψιμο της επιφάνειας με γυαλόχαρτο και σπατουλάρισμα σταυρωτά προς την πρώτη στρώση με σκληρό υλικό αντουί. Τρίψιμο με γυαλόχαρτο και ψιλοστοκάρισμα. Επίστρωση σε δύο στρώσεις πλαστικού χρώματος μέχρι επίτευξης ομοιοχρωμίας σε απόχρωση σύμφωνα τις υποδείξεις της επίβλεψης. Ενδ. τυπ. SUPER NEOPAL της BIBEXΡΩΜ

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ 7786.1 ΤΙΜΗ: 11,00 € ΕΥΡΩ ανά m²

17.3 Τσιμεντόχρωμα

Οι οροφές και τα υποστυλώματα βάφονται με ακρυλικό τσιμεντόχρωμα τύπου PROFIL της KRAFT.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ 7725/ ΟΙΚ 7735 ΤΙΜΗ: 9,00 € ΕΥΡΩ ανά m²

17.4 Απλή βαφή μεταλλικών κατασκευών με βερνικόχρωμα

Τόσο οι υφιστάμενες γαλβανισμένες μεταλλικές διατομές όσο και όλες οι νέες μεταλλικές διατομές που προβλέπονται από την στατική και αρχιτεκτονική μελέτη πρόκειται να βαφούν. Θα πρέπει να γίνει κατάλληλη προετοιμασία της επιφάνειας και να προηγηθεί κατάλληλο αστάρι. Ο μεταλλικός σκελετός (γαλβανισμένη διατομή εν θερμώ), καθώς και κάθε άλλη μεταλλική επιφάνεια θα προστατεύεται με αντισκωριακή βαφή, οι δε ορατές (εσωτερικές – εξωτερικές) επιφάνειες με ντουκοχρώματα με κατάλληλη προεργασία για πρόσφυση σε γαλβανισμένες επιφάνειες.

Όλα τα χρώματα και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν (χρώματα, σιλικόνες, στόκοι, μαστίχες κ.λπ.) θα είναι μη τοξικά

Ενδεικτικός τύπος και εργασίες:

Για την βαφή σιδηρών επιφανειών θα χρησιμοποιηθεί βερνικόχρωμα αλκυδικών ρητινών, που δεν περιέχει μόλυβδο και χρωμικά, τύπου "EXTRA NEOCHROM" της BIBEXΡΩΜ.

Οι επιφάνειες πρέπει να είναι καθαρές χωρίς σκουριές λάδια, σκόνες και να έχουν λειανθεί με κατάλληλο γυαλόχαρτο. Για την αντισκωριακή προστασία των μεταλλικών επιφανειών θα χρησιμοποιηθεί αντι-σκωριακό αστάρι τύπου RUST PRIMER της BIBEXΡΩΜ σε δύο στρώσεις. Ακολουθεί η εφαρμογή δύο στρώσεων αλκυδικού βερνικοχρώματος. Σε περίπτωση χρωματισμών επιφανειών από γαλβανισμένο μέταλλο και αλουμίνιο θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ειδικό μη τοξικό αστάρι ενός συστατικού ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ & ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ σε δύο στρώσεις σύμφωνα με τις προδιαγραφές του συστήματος.

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ 7767.2 ΤΙΜΗ: 12,00 € ΕΥΡΩ ανά m²

17.5 Αποκατάσταση τοιχοποιίας στους χώρους υπογείου με εφαρμογή του στεγανωτικού κονιάματος κρυσταλλικής ανάπτυξης

Στο επίπεδο του υπογείου όπου συχνά παρατηρούνται προβλήματα υγρασιών, είτε στους τοίχους των εσωτερικών shaft στους διαδρόμους, είτε εντός των χώρων των πειραματόζων είτε ακόμα και στα εργαστήρια προς την βόρεια πλευρά προτείνεται η αποκατάσταση και μία πιο μόνιμη επίλυση του προβλήματος των υγρασιών.

Ενδεικτικό προτεινόμενο Σύστημα: Neopress® Crystal + Revinex® + Neotherm® AC

Αποκατάσταση εσωτερικής και εξωτερικής τοιχοποιίας

Βασικά Υλικά Συστήματος

- Το Neopress Crystal (ενδεικτικός τύπος) είναι στεγανωτικό κονίαμα κρυσταλλικής ανάπτυξης για επιφάνειες σκυροδέματος. Συνδυάζει τη δημιουργία επιφανειακής στεγανωτικής επίστρωσης με την κρυσταλλοποίηση και διείδυση σε βάθος, παρουσία υγρασίας. Κατάλληλο για στεγανοποίηση σε υπόγεια, θεμέλια, φρεάτια, δεξαμενές, σιλό, σήραγγες, ζαρντινιέρες, πισίνες, επιφάνειες κάτω από πλακάκια, κ.ά. Έχει πολύ καλή πρόσφυση σε επιφάνειες σκυροδέματος και πληθώρα άλλων οικοδομικών

υποστρωμάτων και είναι ανθεκτικό σε θετικές και αρνητικές υδροστατικές πιέσεις. Πιστοποιημένο με CE σύμφωνα με το πρότυπο EN 1504-2.

- Το Neotherm AC (ενδεικτικός τύπος) είναι αντισυμπυκνωτική βαφή υψηλής καλυπτικότητας και χαμηλής θερμικής αγωγιμότητας σε σχέση με συμβατικές βαφές. Ειδικά σχεδιασμένη για να αποτρέπει τη συμπύκνωση υδρατμών σε επιφάνειες εσωτερικών τοίχων και ταβανιών, εμποδίζοντας μόνιμα την ανάπτυξη μούχλας και βακτηρίων.
- Το Revinex (ενδεικτικός τύπος) είναι συμπολυμερές γαλάκτωμα που βελτιώνει τις ιδιότητες τσιμεντοειδών κονιαμάτων. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως αστάρι (αραιωμένο 1:3-4 με νερό) υδατοδιαλυτών βαφών και επαλειπτικών ταρτασών.

1. Υπόστρωμα: Επιφάνειες τοίχων

Προετοιμασία υποστρώματος

1. Το τσιμεντοειδές υπόστρωμα πρέπει συνολικά να προετοιμάζεται μηχανικά με κατάλληλο τρόπο (π.χ. τρίψιμο, υδροβολή, κτλ.), για την εξομάλυνση των ανωμαλιών, άνοιγμα των πόρων και δημιουργία προϋποθέσεων για καλύτερη πρόσφυση
2. Η επιφάνεια προς εφαρμογή πρέπει να είναι στεγνή και προστατευμένη από ανερχόμενη υγρασία, σταθερή, καθαρή και απαλλαγμένη από σκόνες, λίπη, κτλ.. Παλιότερες επιστρώσεις και σαθρά υλικά πρέπει να έχουν απομακρυνθεί πλήρως με βούρτσισμα ή τρίψιμο με κατάλληλο τριβείο και με ηλεκτρική σκούπα υψηλής απορροφητικότητας κτλ.
3. Γενικές επισκευές στο υπόστρωμα, πλήρωση κενών, επιφανειακές εξομαλύνσεις, επισκευές σε σημεία με μορέλα και φουρκέτες (αφού κοπούν και διανοιχτούν σε βάθος 3cm) μπορούν να επιτευχθούν με τη χρήση κατάλληλων προϊόντων επισκευής, όπως το ινοπλισμένο μη συρρικνούμενο τσιμεντοειδές επισκευαστικό κονίαμα τύπου Neorep®. Ρωγμές πλάτους μεγαλύτερου από 0,4mm, ανοίγονται κατά μήκος σε μορφή V σε βάθος περίπου 3cm και στη συνέχεια γεμίζονται όπως παραπάνω.
4. Σε τυχόν εμφανείς οπλισμούς που έχουν οξειδωθεί, συνιστάται, μετά την απομάκρυνση των σαθρών, η χρήση του χημικού μετατροπέα σκουριάς Neodur® Metalforce και η εφαρμογή, στη συνέχεια, του αντιδιαβρωτικού κονιάματος Ferrorep®. Τα σημεία αυτά στη συνέχεια καλύπτονται επίσης με Neorep (ενδεικτικός τύπος) .

2. Εφαρμογή στεγανωτικών στρώσεων

Αφού οι επισκευές στεγνώσουν πλήρως και αποκτήσουν τις τελικές αντοχές τους, ακολουθεί η εφαρμογή των στεγανωτικών στρώσεων.

Αρχικά, η επιφάνεια εφαρμογής διαβρέχεται καλά, χωρίς όμως να σχηματίζονται λιμνάζοντα νερά ("saturated surface-dry condition"). Σε ποσότητα 7-7,5kg νερό, προστίθενται αργά 25kg Neopress® Crystal (ενδεικτικός τύπος) ανακατεύοντας ταυτόχρονα με αναδευτήρα, προκειμένου να γίνει ομοιογενές το μίγμα. Στη συνέχεια το μίγμα εφαρμόζεται αρχικά σε όλες τις γωνίες οπλισμένο με το αλκαλίμαχο υαλόπλεγμα τυπ. Gavazzi® 0059-A (εφαρμογή δύο στρώσεων «νωπό σε νωπό», με το υαλόπλεγμα να παρεμβάλλεται μεταξύ τους) και παράλληλα σε μία στρώση στις κατακόρυφες επιφάνειες με βούρτσα.

Αφού στεγνώσει η πρώτη στρώση (μετά από 4-6 ώρες, ανάλογα με τις επικρατούσες καιρικές συνθήκες), εφαρμόζεται δεύτερη στεγανωτική στρώση με φορά κάθετη προς την πρώτη, αφού προηγουμένως διαβραχεί η πρώτη ελαφρώς.

Ομοίως (μετά από 4-6 ώρες, ανάλογα με τις επικρατούσες καιρικές συνθήκες) εφαρμόζεται η τρίτη στρώση στην οποία συνιστάται η προσθήκη του Revinex® στο μίγμα σύμφωνα με την αναλογία 4kg Revinex (ενδεικτικός τύπος): 4kg νερό: 25kg Neopress Crysta (ενδεικτικός τύπος) I.

Το πάχος κάθε στρώσης δεν πρέπει να ξεπερνάει το 1mm, ώστε να διασφαλιστεί η σωστή ωρίμανση του υλικού. Μετά την εφαρμογή της τελικής στρώσης, είναι απαραίτητη η συχνή διαβροχή της επιφάνειας για περίπου 3-5 ημέρες και η προστασία της από τις καιρικές συνθήκες.

Κατανάλωση μίγματος Neopress® Crystal για κάθετη επιφάνεια: περίπου ~2,5kg/m² για τρεις στρώσεις

3. Αστάρωμα

Μετά το σοβάτισμα του τοίχου, προτείνεται αστάρωμα με το συμπολυμερές γαλάκτωμα τύπου Revinex αραιωμένου 1:4 με νερό (1 μέρος τυπ. Revinex : 3-4 μέρη νερό) για την σταθεροποίηση της επιφάνειας, σφράγισμα των πόρων και την βελτίωση της πρόσφυσης, καθώς και της απόδοσης της επίστρωσης που ακολουθεί.

Κατανάλωση 60-80gr/m² ανά στρώση

4. Εφαρμογή Neotherm AC (ενδεικτικός τύπος)

Μετά το αστάρωμα – συγκεκριμένα 6-24 ώρες, αναλόγως και των περιβαλλοντικών συνθηκών - συνιστάται η εφαρμογή της αντισυμπυκνωτικής βαφής τύπου Neotherm AC σε δύο τουλάχιστον στρώσεις, αραιωμένης 5% με νερό, με ρολό ή πιστόλι airless.

Απόδοση : 8-10m² /L ανά στρώση

Ιδιαίτερες συστάσεις

1) Η ανθεκτικότητα του στεγανωτικού συστήματος, και ιδίως η αντοχή του σε υδροστατικές πιέσεις, ενισχύεται με την αύξηση του συνολικού πάχους ξηρού φιλμ, που μπορεί να προκύψει μέσω της εφαρμογής πρόσθετης στρώσης ή στρώσεων.

2) Συνθήκες εφαρμογής για τα υλικά που περιλαμβάνονται στην παρούσα τεχνική περιγραφή:

- Υγρασία επιφάνειας: <6%
- Σχετική ατμοσφαιρική υγρασία: <70%.
- Θερμοκρασία ατμόσφαιρας και υποστρώματος: από +8°C μέχρι +35°C

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ 7921 ΤΙΜΗ: 20,00 € ΕΥΡΩ ανά m²

18 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΙ - ΞΥΛΟΥΡΓΙΚΑ

-Δεν υπάρχουν εργασίες αυτής της κατηγορίας-

19 ΠΕΡΙΒΑΛΛΩΝ ΧΩΡΟΣ

-Δεν υπάρχουν εργασίες αυτής της κατηγορίας-

20 ΣΗΜΑΝΣΗ

-Δεν υπάρχουν εργασίες αυτής της κατηγορίας-

21 ΛΟΙΠΑ

21.1 Ρολλά σκίασης από συνθετικό ύφασμα με χειροκίνητο μηχανισμό ανοίγματος και μεταλλική αλυσίδα.

Ρολλά σκίασης από συνθετικό ύφασμα με χειροκίνητο μηχανισμό ανοίγματος και μεταλλική αλυσίδα. Ενδεικτικός τύπος Polyscreen 550 της Bandalux με βασικά χαρακτηριστικά:

- Ανοιχτότητα 5%
- Σύνθεση: 30% Polyester, 70% PVC
- Πλάτος ρολού: 300cm
- Κατηγορία βραδυκαυστότητας: B1
- Βάρος: 420gr/m²
- Πάχος: 0.57mm +/- 5%
- Αντοχή στο φως: 8
- Απόρριψη υπεριώδους ακτινοβολίας UV:95%

Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ 7809 ΤΙΜΗ: 45,00 € ΕΥΡΩ ανά m²

Ο μηχανικός



ΕΛΕΧΘΗΚΕ

**Η Αναπλ. Προϊσταμένη
της Δ/σης Τεχνικών
Υπηρεσιών Δ.ΥΠ.Α.**

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

**με την υπ' αριθμ.
1520/62/17.06.2025
Απόφαση του Δ.Σ. της
Δ.ΥΠ.Α**

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

**Η Υποδιοικήτρια
της Δ.ΥΠ.Α.**

ΔΗΜΗΤΡΑ ΚΟΚΚΙΝΟΥ

ΓΙΑΝΝΟΥΛΑ ΧΟΡΜΟΒΑ