

 <b>ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ</b>	<b>ΕΡΓΟ:</b>  <b>ΘΕΣΗ:</b>	<b>«ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΕΓΑΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΑΦΕΙΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΚΤΗΡΙΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΤΗΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ»</b>  <b>ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗ ΖΩΓΡΑΦΟΥ</b>
<b>ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ</b> <b>ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ</b> <b>ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ</b>	<b>ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:</b>	<b>ΠΔΕ</b>
Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου Ηρώων Πολυτεχνείου 9, 15780 Ζωγράφου  Τηλ.: 210-772 1850 Φαξ: 210-772 1208  <a href="mailto:iekontos@mail.ntua.gr">iekontos@mail.ntua.gr</a>	<b>ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:</b>	<b>1.040.000,00 Ευρώ</b>  <b>(συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.)</b>

## ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Σεπτέμβριος 2019

# ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

## I. 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 Όλα τα είδη εργασιών που περιγράφονται στο Τιμολόγιο με την ένδειξη ΝΑΟΙΚ, είναι ίδια με αυτά που περιγράφονται στα Νέα Ενιαία Τιμολόγια Οικοδομικών Εργασιών (NET ΟΙΚ), Έργων Οδοποιίας (NET ΟΔΟ), Υδραυλικών Εργασιών (NET ΥΔΡ) και στο Αναλυτικό Τιμολόγιο Ηλεκτρομηχανολογικών Εργασιών (ΑΤΗΕ).

Οι τιμές μονάδος περιέχουν, τόσο την αξία των απαιτούμενων υλικών, όπως αυτά καθορίζονται σε είδος, διαστάσεις, ποιότητα και ποσότητα, όσο και την απαιτούμενη εργασία των εργατοτεχνιτών και μηχανημάτων όπως περιλαμβάνονται στα αντίστοιχα άρθρα του NET ΟΙΚ, NET ΟΔΟ, NET ΥΔΡ και ΑΤΗΕ.

Για τα άρθρα του Τιμολογίου που έχουν την ένδειξη Ν (νέο), ισχύει η περιγραφή του άρθρου και η τεχνική περιγραφή και μόνον ως προς τον τρόπο εκτέλεσης των εργασιών ισχύουν τα αντίστοιχα συμβατικά Ενιαία Τιμολόγια NET ΟΙΚ, NET ΟΔΟ, NET ΥΔΡ, ΑΤΗΕ κλπ.

1.2 Στην εργολαβία ισχύουν οι γενικοί και ειδικοί όροι των NET ΟΙΚ, NET ΟΔΟ, NET ΥΔΡ, ΑΤΗΕ και των λοιπών συμβατικών τευχών (Τεχνική περιγραφή, Προϋπολογισμοί, Τεχνικές Προδιαγραφές, ΕΣΥ). Όλοι οι ως άνω όροι λαμβάνονται υπόψη από τους διαγωνιζόμενους στην διαμόρφωση της προσφοράς τους.

1.3 Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να εφαρμόζονται με βάση τα τεχνικά χαρακτηριστικά και τις οδηγίες του κατασκευαστή και θα πρέπει να έχουν προεγκριθεί από την Υπηρεσία.

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

- Όλες οι δαπάνες που απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του έργου που αναφέρονται στην επικεφαλίδα, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος και τα λοιπά συμβατικά τεύχη και σχέδια, όπως αυτά αναγράφονται στη Διακήρυξη Δημοπρασίας του έργου.
- Γενικά κάθε δαπάνη, έστω κι αν δεν κατονομάζεται ρητά, αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της μονάδας κάθε εργασίας.

Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, που να έχει σχέση προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού, όπως και τη δυνατότητα χρησιμοποίησης ή όχι μηχανικών μέσων.

1.5 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 οι οποίες συνθέτουν το φυσικό αντικείμενο του Έργου.

Έτσι ενδεικτικά και όχι περιοριστικά (με τη διευκρίνηση ότι όλες οι παρακάτω αναγραφόμενες δαπάνες αφορούν πάσης φύσεως εργασίες, επομένως όχι κατά ανάγκη εμφανιζόμενες στην παρούσα εργολαβία) μνημονεύονται (για απλή διευκρίνιση του όρου «κάθε δαπάνη») οι παρακάτω δαπάνες που δυνητικά περιλαμβάνονται στο περιεχόμενο των τιμών του Τιμολογίου:

- Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κλπ., εκτός του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα



τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

- Η αξία επί τόπου στο έργο και έτοιμων προς χρήση, όλων των απαιτούμενων υλικών, ενσωματωμένων ή όχι, κύριων και βοηθητικών, αλλά οπωσδήποτε απαραίτητων για την πλήρη εκτέλεση και έντεχνη εμφάνιση των εργασιών, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της τεχνικής και τους όρους των στοιχείων του έργου, έστω κι αν δεν καθορίζονται ρητά στο Τιμολόγιο και πάντα σύμφωνα με τους Γενικούς Όρους και τις Ενιαίες Τεχνικές Προδιαγραφές των Ενιαίων Τιμολογίων ΝΕΤ ΟΙΚ, ΝΕΤ ΟΔΟ, ΝΕΤ ΥΔΡ, ΑΤΗΕ κλπ.
- Η δαπάνη φθοράς των υλικών και της απομειώσεώς τους, καθώς και οι δαπάνες χαράξεων, καταμετρήσεων και επιμετρήσεων.
- Οι δαπάνες προμήθειας και μεταφοράς στον τόπο χρήσης, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας και προσέγγισης όλων ανεξαιρέτα των υλικών που είναι αναγκαία για το έργο, με όλες τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις και τις κάθε είδους μετακινήσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, μέχρι την πλήρη ενσωμάτωσή τους, εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.
- Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με τη σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών, κατεδαφίσεων, και λοιπών αχρήστων προϊόντων, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
- Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, ασφάλισης (στον ΕΦΚΑ, ασφαλιστικές εταιρίες, άλλους ημεδαπούς και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς Οργανισμούς κατά περίπτωση όπως απαιτείται κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρέσιμων αργιών κλπ.), νυκτερινής απασχόλησης κλπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (επιστημονικού, εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, υπαλλήλων εργοταξιακών γραφείων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνικών συνεργείων κλπ.) ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.
- Οι δαπάνες για την κινητοποίηση του αναδόχου, την εξεύρεση (ενοικίαση ή αγορά), οργάνωση, διαρρύθμιση κλπ. των εργοταξιακών χώρων, τις εγκαταστάσεις αυτών, τις παροχές νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, αποχέτευσης, κλπ. ευκολιών, τις σχετικές συνδέσεις, την εγκατάσταση γραφείων αναδόχου και Διευθύνουσας Υπηρεσίας.
- Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών και απομάκρυνσής τους μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
- Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση εργοταξιακού εργαστηρίου και την εκτέλεση δοκιμών, εφόσον απαιτηθούν από την Επίβλεψη ή την Υπηρεσία.
- Οι δαπάνες του ποιοτικού ελέγχου, όπως αυτές προδιαγράφονται στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης και στην κείμενη νομοθεσία, εφόσον απαιτηθούν από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία ή την επίβλεψη επί τόπου του έργου.
- Οι δαπάνες δοκιμών απαραίτητων για την ορθή κατασκευή και για την παραλαβή των εργασιών του αντικείμενου της μελέτης του έργου, εφόσον απαιτηθούν από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία ή την επίβλεψη επί τόπου του έργου.
- Οι δαπάνες πλήρους κατασκευής προκατασκευασμένων στοιχείων που τυχόν απαιτηθούν περιλαμβανομένων και των δαπανών υλικών, εργασίας, μηχανημάτων, εγκαταστάσεων, βοηθητικών έργων κλπ., με τις φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές μέχρι τη θέση της τελικής ενσωμάτωσής τους στο έργο.



- Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών που τυχόν απαιτηθούν για τη χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]).
- Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- Οι δαπάνες των ειδικών μελετών που τυχόν ζητηθούν από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία ή την Επίβλεψη επί τόπου του έργου.
- Οι δαπάνες για κάθε είδους ασφαλίσεις (έργου, προσωπικού, μεταφορών, μηχανημάτων) και κάθε ασφαλιστική κάλυψη που ορίζεται στην ΕΣΥ.
- Οι δαπάνες ασφάλειας του εργοταξίου και πρόληψης ατυχημάτων, εργαζομένων ή τρίτων και πρόληψης πρόκλησης βλαβών σε πράγματα (κινητά ή ακίνητα) τρίτων.
- Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κύριου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, 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, η αποσυναρμολόγησή τους (αν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

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

- Οι δαπάνες παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς με ή χωρίς προσωρινές αποθέσεις μέχρι τη θέση χρησιμοποίησης κάθε είδους υλικών λατομείων, ορυχείων, κλπ.

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

- Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων.
- Οι δαπάνες προσωρινών ή μόνιμων κυκλοφοριακών ρυθμίσεων στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία.
- Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:

(α) 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.

(β) Οι δαπάνες **λήψης προστατευτικών μέτρων** για του εργαζομένους στο έργο και για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, τη σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου, την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.



- Οι δαπάνες καθυστερήσεων, μειωμένης απόδοσης μηχανημάτων και προσωπικού, εκτέλεση των έργων με μεθοδολογία χαμηλής παραγωγικότητας κλπ., λόγω των εμποδίων εκτέλεσης των έργων σε λειτουργούνται κτήρια και εγκαταστάσεις.
- Οι δαπάνες καθυστερήσεων λόγω εργοταξιακών γενικά δυσχερειών, που προέρχονται από κάθε είδους εγκαταστάσεις και δίκτυα εταιριών και Οργανισμών Κοινής Ωφελείας (ΟΚΩ).
- Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, από την εγκατάσταση του Αναδόχου στο Έργο μέχρι και την παραλαβή του Έργου, όπως αυτά καθορίζονται στις σχετικές μελέτες και στους περιβαλλοντικούς όρους.
- Οι τυχόν αναγκαίες μελέτες και υποστήριξης των κυρίων αγωγών και οχετών ΟΚΩ που συναντώνται κατά τη διάρκεια των εκσκαφών.
- Οι δαπάνες τοποθετήσεως των προστατευτικών κατασκευών και οι δαπάνες αποκομιδής των πάσης φύσεως υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για αυτές.
- Οι δαπάνες σήμανσης των θέσεων εργασιών, καθώς και απομάκρυνσης και αποκομιδής της σήμανσης αυτής.
- Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο εκτέλεσης των εργασιών, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κλπ., καθώς και οι δαπάνες για την απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιεσδήποτε προσωρινές κατασκευές.
- Οι δαπάνες αποκατάστασης κτιρίων και περιβάλλοντος χώρου και οι δαπάνες των εν γένει μέτρων για την ασφάλεια και την προστασία, εργαζομένων, επισκεπτών, φοιτητών και πάσης φύσεως προσωπικού.
- Οι δαπάνες ελέγχου για την ύπαρξη διέλευσης εγκαταστάσεων (υδραυλικών, ηλεκτρολογικών κλπ.) από σχέδια ή λοιπά στοιχεία της Υπηρεσίας, πριν από εργασίες καθαιρέσεων, εκσκαφών, κλπ. Επίσης οι δαπάνες αποκατάστασης τυχόν ζημιών που θα προκληθεί, κατά τις εν λόγω εργασίες, χωρίς ιδιαίτερα προς τούτο αποζημίωση. Ανάλογα προβλήματα και αντίστοιχη προσοχή του αναδόχου με τις συνεπαγόμενες δαπάνες, μπορούν να προκύψουν από τη διατήρηση της λειτουργίας αγωγών και λοιπών εγκαταστάσεων υπόλοιπων δικτύων ΟΚΩ (ΟΤΕ, ΔΕΗ κλπ.). Και οι δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται ανηγμένες στην τιμή του Τιμολογίου.
- Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιών καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου.
- Κάθε δαπάνη με την οποία ενδέχεται να επιβαρυνθεί ο ανάδοχος για την αδιάκοπη εξασφάλιση της λειτουργίας των υπαρχόντων δικτύων της περιοχής.
- Η δαπάνη για τη μόρφωση ή διάνοιξη αυλάκων, οπών ή φωλεών διόδου ή εντοιχισμού σωληνώσεων ή αγωγών ή εξαρτημάτων κάθε είδους εγκαταστάσεων σε κάθε είδους κατασκευή, καθώς και η δαπάνη για την αποκατάσταση των επεμβάσεων αυτών στην προτέρα κατάσταση.
- Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων φρεατίων, αγωγών ή τεχνικών έργων, για τη σύνδεση αγωγών που συμβάλλουν σ' αυτά.
- Οι δαπάνες ικριωμάτων, εφόσον απαιτηθούν, εκτός αν ρητά αναφέρεται στα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου ότι δεν περιλαμβάνονται.
- Οι δαπάνες προεργασίας επιφανειών για τις οποιεσδήποτε επιστρώσεις επ' αυτών (παλαιών ή νέων επιφανειών) όπως π.χ. πικούνισμα, σκούπισμα, καθαρισμός, άρση και μεταφορά των προϊόντων που παράγονται από τις παραπάνω εργασίες κλπ.



- Οι δαπάνες αποξηλώσεων, καθαιρέσεων, συνδέσεων με υπάρχουσες εγκαταστάσεις (υδραυλικές, ηλεκτρομηχανολογικές, ψύξης-θέρμανσης κλπ.), επανεγκαταστάσεων, αποκαταστάσεων εγκαταστάσεων κτιρίου και υποδομών, είτε ρητώς αναφέρονται στα άρθρα του Τιμολογίου είτε όχι, δηλαδή επισημαίνεται ότι στις τιμές του Τιμολογίου περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες για την αντικατάσταση τμημάτων ή του συνόλου των υπάρχουσών εγκαταστάσεων (αποξήλωση, απομάκρυνση αχρήστων προϊόντων από τον χώρο του ΕΜΠ, εγκατάσταση, σύνδεση με δίκτυα, κλπ.), είτε αυτό ρητώς αναφέρεται στα άρθρα του Τιμολογίου, είτε όχι, χωρίς δικαίωμα αμφισβήτησης του αναδόχου. Ο ανάδοχος υποχρεούται για τη συλλογή των αχρήστων υλικών και την απομάκρυνσή τους από τον χώρο του ΕΜΠ, να διαθέτει κάδο συλλογής αχρήστων και ειδικές χοάνες καταβίβασης υλικών, τοποθετημένο σε θέση που θα του υποδείξει η Υπηρεσία. Ο Ανάδοχος οφείλει να αδειάζει τον κάδο όποτε απαιτείται, ώστε αυτός να είναι πάντα έτοιμος για υποδοχή απόρριψης αχρήστων.

Επισημαίνεται ότι η αξία φόρτωσης, μεταφοράς και απόρριψης στον κάδο πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, κατεδαφίσεων, αποξηλώσεων, καθαιρέσεων και γενικά αχρήστων προϊόντων από τη θέση παραγωγής τους, περιλαμβάνονται στην αξία των άρθρων του Τιμολογίου.

- Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή.
- Οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης και γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο, όπως προβλέπονται από την κείμενη νομοθεσία.
- Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών, για λογαριασμό του Κυρίου του Έργου ή για τις ανάγκες υλοποίησης του Έργου, από τις αρμόδιες Αρχές και τις πάσης φύσεως Υπηρεσίες και Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας (ΟΚΩ), εφόσον απαιτηθούν.
- Οι δαπάνες σύνταξης του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ).
- Οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο, όπως αυτές αναφέρονται στις ισχύουσες Συγγραφές Υποχρεώσεων (ΕΣΥ) και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
- Κάθε υποχρέωση που ορίζει το άρθρο 138 του Ν.4412/16.

1.6 Στις τιμές μονάδος του Τιμολογίου δεν συμπεριλαμβάνεται το ποσοστό για γενικά έξοδα κλπ. για πάσης φύσεως βάρη ή υποχρεώσεις του αναδόχου, όπως και για όφελος αυτού. Το ποσοστό αυτό, ενιαίο για όλες τις εργασίες και σε οποιαδήποτε θέση των έργων καθορίζεται σε δεκαοχτώ τοις εκατό (18%) στις τιμές του Τιμολογίου, όπως ορίζεται στην ΕΣΥ και διακρίνεται σε:

1.6.1 Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

(α) 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.

(β) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(γ) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(δ) 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.



(ε) 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.

(στ) 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.

(ζ) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.

(η) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

(θ) Φόρων.

(ι) Εγγυητικών επιστολών.

(ια) Ασφάλισης του έργου.

(ιβ) Προσυμβατικού σταδίου.

(ιγ) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.

(ιδ) Επισφαλών εξόδων 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 επιπτώσεις συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).

1.6.2 Χρονικώς συνηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

(α) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων).

(β) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο. Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλικά) δεν περιλαμβάνονται.

(γ) Νομικής υποστήριξης.

(δ) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση.

(ε) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων.

(στ) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού.

(ζ) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς.

(η) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο.

(θ) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος.



(ι) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας.

- 1.7 Δεν περιέχεται στις τιμές του Τιμολογίου η αναθεώρηση των τιμών της συμβατικής αξίας εκτέλεσης του έργου, που προκύπτει με βάση τις διατάξεις που ισχύουν και τα οριζόμενα στα λοιπά συμβατικά τεύχη.
- 1.8 Ο Φόρος Προσπιθέμενης Αξίας (ΦΠΑ) επί των τιμολογίων εισπράξεων του αναδόχου επιβαρύνει τον Κύριο του Έργου.

## II. ΑΡΘΡΑ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

**ΑΤ: 1.01 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν79.03.07**

Αναθεωρείται με: ΟΙΚ 7903

*Στεγανοποίηση και προστασία μη απορροφητικών επιφανειών, με σύστημα υγρής μεμβράνης στεγανοποίησης, με χρήση ειδικού οπλισμού*

ΕΤΕΠ:

Στεγανοποίηση και προστασία μη απορροφητικών επιφανειών, με σύστημα υγρής μεμβράνης στεγανοποίησης, με χρήση ειδικού οπλισμού

Στεγανοποίηση και προστασία ασφαλοτόπων ή άλλων ασφαλικών μη απορροφητικών επιφανειών, με σύστημα υγρής μεμβράνης στεγανοποίησης, με χρήση ειδικού οπλισμού, πολυουρεθανικής βάσεως, ψυχρής εφαρμογής, ενός συστατικού, με τεχνολογία ωρίμανσης που ενεργοποιείται από την υγρασία αλλά δεν επηρεάζεται από αυτή κατά την διάρκεια της ωρίμανσης, με δυνατότητα πλήρους επικόλλησης επί του υποστρώματος, υψηλής αντοχής, σύστημα το οποίο αποτελείται από τα ακόλουθα:

1) Προετοιμασία επιφάνειας: Το υπόστρωμα θα καθαριστεί με σκούπα ή σκληρή βούρτσα μέχρι την επίτευξη του επιθυμητού αποτελέσματος. Στην συνέχεια θα πλυθεί καλά με νερό. Το υπόστρωμα θα πρέπει να είναι καθαρό και στεγνό, απαλλαγμένο από σκόνη, ρύπους, λάδια και άλλες λιπαρές ουσίες πριν την εφαρμογή των υλικών.

2) Εφαρμογή στρώσης με εποξειδικό αστάρι νερού βαθιάς διείσδυσης, δύο συστατικών, ταχείας ωρίμανσης (Εποξειδική ρητίνη + σκληρυντής), για διαρκή και ανθεκτική πρόσφυση σε υποστρώματα, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή. (ενδεικτικού τύπου MARISEAL AQUA PRIMER της MARIS POLYMERS)

3) Εφαρμογή πρώτης στρώσης υγρής ελαστικής επαλειφόμενης μεμβράνης στεγανοποίησης ενός συστατικού, πολυουρεθανικής βάσης. Εφαρμογή με ρολό σε μία στρώση. (ενδεικτικού τύπου MARISEAL 250 της MARIS POLYMERS).

4) Επί του νωπού υποστρώματος της προηγούμενης στρώσης τοποθετείται ύφασμα οπλισμού, για την ενίσχυση της στρώσης στεγανοποίησης. (ενδεικτικού τύπου MARISEAL FABRIC της MARIS POLYMERS). Το ύφασμα εφαρμόζεται σε όλη την επιφάνεια που στεγανοποιείται, ακόμα και τοπικά στις ενώσεις οριζόντιων με κατακόρυφα στοιχεία, γύρω από τους σωλήνες και καπνοδόχων, φεγγίτες και κλιματιστικές μονάδες, σιφόνια, μέσα σε αρμούς και ρωγμές πάνω, κλπ, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή και της υπηρεσίας. Η κάθε πλευρά θα πρέπει να επικαλύπτει την άλλη κατά 10-15 cm.

5) Ακολουθεί δεύτερη στρώση υγρής ελαστικής επαλειφόμενης μεμβράνης στεγανοποίησης ενός συστατικού, πολυουρεθανικής βάσης. (ενδεικτικού τύπου MARISEAL 250 της MARIS POLYMERS). Η δεύτερη στρώση μεμβράνης στεγανοποίησης θα είναι διαφορετικού χρώματος από την πρώτη. Εφαρμογή με ρολό.

Ελάχιστη κατανάλωση 2,4 kg/m<sup>2</sup> εφαρμοσμένο σε δύο ή τρεις στρώσεις.

Η κάλυψη αυτή βασίζεται στην εφαρμογή με ρολό πάνω σε λεία επιφάνεια με τις καλύτερες δυνατές συνθήκες. Παράγοντες όπως η απορροφητικότητα του υποστρώματος η θερμοκρασία και μέθοδος εφαρμογής μπορεί να αλλάξει την κατανάλωση. Σε περίπτωση ενίσχυσης με ύφασμα οπλισμού η κατανάλωση αυξάνεται

Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνονται και οποιεσδήποτε διορθώσεις και αποζηλώσεις της υπάρχουσας μεμβράνης που θα υποδείξει η επίβλεψη του έργου πριν την εφαρμογή των υλικών.

Πλήρης περατωμένη εργασία και υλικά που απαιτούνται για την πλήρη κατασκευή, ανάρτηση, τοποθέτηση και στερέωση σε πλήρη λειτουργία και ασφάλεια, εκτελεσμένης σύμφωνα με την μελέτη, τις ισχύουσες προδιαγραφές, κανονισμούς και τις κατευθυντήριες οδηγίες της Υπηρεσίας ή της Επίβλεψης του έργου και τις τεχνικές οδηγίες του προμηθευτή, συμπεριλαμβανομένων τυχόν φθορών, ικριωμάτων, καθώς επίσης την εισκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση οιοδήποτε εξοπλισμού, τυχόν φορτοεκφορτώσεων και μεταφορών που απαιτούνται.

Οι φθορές των υλικών και μικροϋλικών, η εφαρμογή της εργασίας καθώς και κάθε ιδιομορφία τοπικά ή στο σύνολο



της κατασκευής εντός του έργου και σε οιαδήποτε θέση από το δάπεδο εργασίας, όπως επίσης κάθε μικροεργασία ή δαπάνη η οποία κρίνεται απαραίτητη για πλήρη εκτέλεση, άρτια και έντεχνη κατασκευή.

(1 M2 επικαλυπτόμενης επιφάνειας)

**Τιμή ενός m2: € 25,21 (είκοσι πέντε και είκοσι ένα λεπτά)**

**ΑΤ: 1.02 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν79.03.03**

Αναθεωρείται με:

ΟΙΚ 7903

*Επάλειψη στεγάνωσης δώματος με τελική στρώση σφράγισης υψηλής απόδοσης, 1-συστατικού, αλειφατικής πολυουρεθάνης στρώση υψηλής σταθερότητας στη UV ακτινοβολία*

ΕΤΕΠ:

Επάλειψη στεγάνωσης δώματος με τελική στρώση σφράγισης υψηλής απόδοσης, 1-συστατικού, αλειφατικής πολυουρεθάνης στρώση υψηλής σταθερότητας στη UV ακτινοβολία

Τελική στρώση σφράγισης πάνω από σύστημα υγρών μεμβρανών στεγανοποίησης πολυουρεθανικής βάσεως, υψηλής απόδοσης, 1-συστατικού, αλειφατικής πολυουρεθάνης στρώση υψηλής σταθερότητας στη UV ακτινοβολία, (ενδεικτικού τύπου MARISEAL 400 της MARIS POLYMERS) ως προστατευτικό στην φυσική κιμωλίωση και φθορά, για αντοχή στο ήλιο, σε χρώμα τελικής επιλογής του φορέα του έργου.

Πλήρης περατωμένη εργασία και υλικά που απαιτούνται για την πλήρη κατασκευή, ανάρτηση, τοποθέτηση και στερέωση σε πλήρη λειτουργία και ασφάλεια, εκτελεσμένης σύμφωνα με την μελέτη, τις ισχύουσες προδιαγραφές, κανονισμούς και τις κατευθυντήριες οδηγίες της Υπηρεσίας ή της Επίβλεψης του έργου και τις τεχνικές οδηγίες του προμηθευτή, συμπεριλαμβανομένων τυχόν φθορών, ικριωμάτων, καθώς επίσης την προσκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση οιοδήποτε εξοπλισμού, τυχόν φορτοεκφορτώσεων και μεταφορών που απαιτούνται.

Οι φθορές των υλικών και μικροϋλικών, η εφαρμογή της εργασίας καθώς και κάθε ιδιομορφία τοπικά ή στο σύνολο της κατασκευής εντός του έργου και σε οιαδήποτε θέση από το δάπεδο εργασίας, όπως επίσης κάθε μικροεργασία ή δαπάνη η οποία κρίνεται απαραίτητη για πλήρη εκτέλεση, άρτια και έντεχνη κατασκευή.

(1 M2 επικαλυπτόμενης επιφάνειας)

**Τιμή ενός m2: € 7,1 (επτά και δέκα λεπτά)**

**ΑΤ: 1.03 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν79.36.01**

Αναθεωρείται με:

ΟΙΚ 7936

*Γενικές εργασίες αποκατάστασης με θιξοτροπικό κονίαμα ενός συστατικού*

ΕΤΕΠ:

Γενικές εργασίες αποκατάστασης με θιξοτροπικό κονίαμα ενός συστατικού (ενδεικτικού τύπου MEGACRET-50 THIXO της ISOMAT)

Επισκευές με θιξοτροπικό Ινοπλισμένο, επισκευαστικό τσιμεντοκονίαμα ενός συστατικού (ενδεικτικού τύπου MEGACRET-50 THIXO της ISOMAT). Το υπόστρωμα πρέπει να είναι απαλλαγμένο από σκόνες, λίπη ή άλλες ξένες ουσίες. Πριν από την εφαρμογή του τσιμεντοκονιάματος η επιφάνεια του υποστρώματος πρέπει να διαβρέχεται καλά. Εφαρμογή σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

(1 m2 πάχους 10mm )

**Τιμή ενός m2: € 13,48 (δέκα τρία και σαράντα οκτώ λεπτά)**

**ΑΤ: 1.04 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν79.03.02**

Αναθεωρείται με:

ΟΙΚ 7903

*Στεγανοποίηση, επισκευή και προστασία απορροφητικών επιφανειών , με σύστημα υγρής μεμβράνης στεγανοποίησης , με χρήση ειδικού οπλισμού*

ΕΤΕΠ:

Στεγανοποίηση, επισκευή και προστασία απορροφητικών επιφανειών , με σύστημα υγρής μεμβράνης στεγανοποίησης , με χρήση ειδικού οπλισμού



Στεγανοποίηση, επισκευή και προστασία απορροφητικών επιφανειών, με σύστημα υγρής μεμβράνης στεγανοποίησης, με χρήση ειδικού οπλισμού, πολυουρεθανικής βάσεως, ψυχρής εφαρμογής, ενός συστατικού, με τεχνολογία ωρίμανσης που ενεργοποιείται από την υγρασία αλλά δεν επηρεάζεται από αυτή κατά την διάρκεια της ωρίμανσης, με δυνατότητα πλήρους επικόλλησης επί του υποστρώματος, υψηλής αντοχής, σύστημα το οποίο αποτελείται από τα ακόλουθα:

1) Προετοιμασία επιφάνειας: Το υπόστρωμα θα πρέπει να είναι καθαρό και στεγνό, απαλλαγμένο από σκόνη, ρύπους, λάδια και άλλες λιπαρές ουσίες. Οι παλιές επιστρώσεις, βρωμιές, λίπη, φυτικοί οργανισμοί και σκόνες θα αφαιρούνται με την βοήθεια λειαντικού μηχανήματος (τριβείου) και οι οποιεσδήποτε ανωμαλίες της επιφάνειας θα λειανθούν. Σαθρά κομμάτια και σκόνες από την λείανση θα αφαιρούνται με σκούπα ή σκληρή βούρτσα.

2) Αποκατάσταση της επιφάνειας με θιξοτροπικό κονίαμα ενός συστατικού (ενδεικτικού τύπου MEGACRET-50 της ISOMAT). Πριν από την εφαρμογή του τσιμεντοκονιάματος η επιφάνεια του υποστρώματος πρέπει να διαβρέχεται καλά. Η εφαρμογή του υλικού θα γίνεται πάντα σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτήτε επίβλεψης.

3) Σφράγιση αρμών και ρωγμών με ελαστικό, θιξοτροπικό αρμοσφραγιστικό - συγκολλητικό υλικό πολυουρεθάνης (μαστίχα), (ενδεικτικού τύπου MARIFLEX PU 40 της MARIS POLYMERS), το υλικό θα πρέπει να είναι κατάλληλο για σφράγιση κατασκευαστικών αρμών και αρμών κίνησης μεταξύ των ίδιων ή διαφορετικών υλικών υποστρωμάτων, π.χ. σκυρόδεμα, χάλυβα και άλλα μέταλλα, τούβλο κλπ. (Η εργασία αναφέρεται σε πλάτος αρμού 5-20mm), με την εφαρμογή κατάλληλου Primer ως ενισχυτικού πρόσφυσης

4) Εφαρμογή στρώσης με εποξειδικό αστάρι νερού βαθιάς διείσδυσης, δύο συστατικών, ταχείας ωρίμανσης (Εποξειδική ρητίνη + σκληρυντής), για διαρκή και ανθεκτική πρόσφυση σε υποστρώματα, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή. (ενδεικτικού τύπου MARISEAL AQUA PRIMER της MARIS POLYMERS)

5) Εφαρμογή πρώτης στρώσης υγρής ελαστικής απαλειφόμενης μεμβράνης στεγανοποίησης ενός συστατικού, πολυουρεθανικής βάσης. Εφαρμογή με ρολό σε μία στρώση. (ενδεικτικού τύπου MARISEAL 250 της MARIS POLYMERS).

6) Επί του νωπού υποστρώματος της προηγούμενης στρώσης τοποθετείται ύφασμα οπλισμού, για την ενίσχυση της στρώσης στεγανοποίησης. (ενδεικτικού τύπου MARISEAL FABRIC της MARIS POLYMERS). Το ύφασμα εφαρμόζεται σε όλη την επιφάνεια που στεγανοποιείται, ακόμα και τοπικά στις ενώσεις οριζόντιων με κατακόρυφα στοιχεία, γύρω από τους σωλήνες και καπνοδόχων, φεγγίτες και κλιματιστικές μονάδες, σιφόνια, μέσα σε αρμούς και ρωγμές πάνω, κλπ.

7) Ακολουθεί δεύτερη στρώση υγρής ελαστικής επαλειφόμενης μεμβράνης στεγανοποίησης ενός συστατικού, πολυουρεθανικής βάσης. (ενδεικτικού τύπου MARISEAL 250 της MARIS POLYMERS). Η δεύτερη στρώση μεμβράνης στεγανοποίησης θα είναι διαφορετικού χρώματος από την πρώτη. Εφαρμογή με ρολό.

Πλήρης περατωμένη εργασία και υλικά που απαιτούνται για την πλήρη κατασκευή, ανάρτηση, τοποθέτηση και στερέωση σε πλήρη λειτουργία και ασφάλεια, εκτελεσμένης σύμφωνα με την μελέτη, τις ισχύουσες προδιαγραφές, κανονισμούς και τις κατευθυντήριες οδηγίες της Υπηρεσίας ή της Επίβλεψης του έργου και τις τεχνικές οδηγίες του προμηθευτή, συμπεριλαμβανομένων τυχόν φθορών, ικριωμάτων, καθώς επίσης την εισκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση οιοδήποτε εξοπλισμού, τυχόν φορτοεκφορτώσεων και μεταφορών που απαιτούνται.

Οι φθορές των υλικών και μικρούλικων, η εφαρμογή της εργασίας καθώς και κάθε ιδιομορφία τοπικά ή στο σύνολο της κατασκευής εντός του έργου και σε οιαδήποτε θέση από το δάπεδο εργασίας, όπως επίσης κάθε μικροεργασία ή δαπάνη η οποία κρίνεται απαραίτητη για πλήρη εκτέλεση, άρτια και έντεχνη κατασκευή.

(1 M2 επικαλυπτόμενης επιφάνειας)

**Τιμή ενός m2: € 32,54 (τριάντα δύο και πενήντα τέσσερα λεπτά)**

**ΑΤ: 1.05 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ 79.15.03**

Αναθεωρείται με: ΟΙΚ 7914

**Γεωφύασματα μή υφαντά Γεωϋφασμα μη υφαντό βάρους 205 gr/m2**

ΕΤΕΠ:

Στρώσεις γεωυφάσματος διαχωρισμού ή προστασίας, μη υφαντού, σε οποιεσδήποτε θέσεις της κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη.

Γεωϋφασμα μη υφαντό βάρους 205 gr/m2

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) καλυπτομένης επιφανείας.



Τιμή ενός m2: € 3 (τρία)

**ΑΤ: 1.06 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν71.22.04**

Αναθεωρείται με: ΟΙΚ 7122

**Επισκευή απολήξεων φρεατίων δώματος**

ΕΤΕΠ:

Επισκευή απολήξεων φρεατίων δώματος

- Καθαίρεση όλων των σαθρών τμημάτων στην περίμετρο των φρεατίων του δώματος και μεταφορά τους σε θέσεις φόρτωσης που θα υποδειχθούν από τον φορέα του έργου κοντά στον χώρο του εργοταξίου χωρίς επιπλέον χρέωση από την μεριά του αναδόχου.

- Οι ρηγματώσεις και τα σαθρά τμήματα σε στοιχεία του φέροντος οργανισμού, θα αποκατασταθούν με εποξειδικά αντισεισμικά υλικά με την παρακάτω σειρά εργασιών:

Έλεγχος του φέροντος οργανισμού, με διαβροχή των εξωτερικών επιφανειών για διαπίστωση ρωγμών ή και με ελαφριά κτυπήματα με σφυρί για τη διαπίστωση κουφωμένων τμημάτων του σκυροδέματος. Αποκάλυψη του οπλισμού με απομάκρυνση των σαθρών και επισφαλών τμημάτων του σκυροδέματος, χειρονακτικά με το καλέμι, όσο είναι δυνατόν περιμετρικά του οπλισμού. Το περίγραμμα από το εξορυχθέν τμήμα, δεν πρέπει να σβήνει στο μηδέν, αλλά να δημιουργεί "σκαλοπάτι" και συνθήκες πάκτωσης των υλικών σφράγισης που θα ακολουθήσουν. Απελευθέρωση του οπλισμού από σκουριές, με τη βοήθεια συρματοβουρτσας ή αμμοβολή όπου απαιτείται. Καθάρισμα της προς επισκευή επιφάνειας σκυροδέματος με σκούπισμα, βούρτσισμα, απορρόφηση σκόνης ή φύσημα με πεπιεσμένο αέρα. Απαγορεύεται ο ελαιοχρωματισμός του οπλισμού με μίνιο.

Επάλειψη με επισκευαστική τσιμεντοειδή κονία ενδεικτικού τύπου Brillux Reprofil K 765 της εταιρείας Renovat. Πριν την επάλειψη με αυτό το υλικό το μπετόν οφείλει να είναι αδρό, καθαρό και ξηρό. Ο χάλυβας να είναι ελεύθερος σκουριάς. Θα πρέπει να έχουν αμβλυθεί όλες οι οξείες γωνίες και να έχει διαβραχεί η επιφάνεια ώστε να έχει χαθεί η απορροφητικότητα της. Εφαρμόζουμε σε πρώτη λεπτή στρώση, πάνω στην βρεγμένη επιφάνεια, το ως άνω μίγμα με σκληρό πινέλο ή μυστρί. Πάνω στην στρώση αυτήν ακολουθεί το γέμισμα σε πάχη έως 40 mm. Για πάχη μεγαλύτερα των 40 mm δουλεύουμε σε περισσότερες στρώσεις. Η κάθε στρώση θα πρέπει να είναι το πολύ 40 mm ανά δύο ώρες. Σε πάχη επικάλυψης άνω των 10 mm το υλικό αποτελεί από μόνο του αντισεισμική προστασία του οπλισμού. Υλικά όχι της ίδιας φύσης μετά από 24 ώρες.

Εάν η αποκατάσταση των σαθρών τμημάτων γίνει στους ζεστούς μήνες προστατεύουμε το υλικό από ήλιο και άνεμο (βίαιη εξάτμιση) είτε με υγρές λινάτσες είτε με μεμβράνες από νάιλον.

Για όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν, θα προσκομιστούν prospectus στον φορέα του έργου προς έγκριση και θα τηρηθούν αυστηρά οι προδιαγραφές των υλικών που θα εγκριθούν.

I. Οι απολήξεις, αφού τριφτούν θα επισκευαστούν σε όλα τα σημεία που θα υποδειχθούν από την επίβλεψη με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, πάχους 2,5 cm, σε τρεις στρώσεις.

Πλήρης περατωμένη εργασία και υλικά, επί οποιασδήποτε επιφάνειας, καθαριζομένης καλώς, εκτελεσμένης σύμφωνα με την μελέτη, τις ισχύουσες προδιαγραφές, κανονισμούς και τις κατευθυντήριες οδηγίες της Υπηρεσίας ή της Επίβλεψης του έργου και τις τεχνικές οδηγίες του προμηθευτή, συμπεριλαμβανομένων τυχόν φθορών, ικριωμάτων, καθώς επίσης την εισκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση οιοδήποτε εξοπλισμού που απαιτείται.

(1 τεμ)

Τιμή ενός m2: € 55,38 (πενήντα πέντε και τριάντα οκτώ λεπτά)

**ΑΤ: 1.07 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν79.36.03**

Αναθεωρείται με: ΟΙΚ 7347

**Διαμόρφωση περιθωρίων δώματος (λούκια) με ινοπλισμένο, τσιμεντοειδές κονίαμα ενός συστατικού**

ΕΤΕΠ:

Διαμόρφωση περιθωρίων δώματος (λούκια) κατάλληλου αναπύγματος (μέσου περίπου πλάτους 30 cm) και σε κάθε περίπτωση οποιουδήποτε απαιτούμενου πλάτους με ινοπλισμένο τσιμεντοειδές κονίαμα ενός συστατικού (ενδεικτικού τύπου HYGROSMART-BUILDING-F της ALHIMICA) αυξημένου πάχους στα σημεία συμβολής του δώματος και του στηθαίου (ελάχιστο 4-5 cm) χωρίς δυνατότητα άλλης αποζημίωσης.

Το λούκι θα σβήνει στο μηδέν στις άκρες του. Σε ημέρες με υψηλές θερμοκρασίες το υλικό θα προστατεύεται με συχνή διαβροχή.

Το υπόστρωμα πρέπει να είναι απαλλαγμένο από σκόνες, λίπη ή άλλες ξένες ουσίες. Πριν από την εφαρμογή του τσιμεντοκονιάματος η επιφάνεια του υποστρώματος πρέπει να διαβρέχεται καλά. Εφαρμογή στην σύνδεση στηθαίων με πλάκα, σε εύρος τουλάχιστον 15,00cm εκατέρωθεν της σύνδεσης. (Συνολικό πλάτος τουλάχιστον 30,00cm)

Στην τιμή του άρθρου συμπεριλαμβάνεται οι τυχόν φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές που απαιτούνται.

Εφαρμογή σύμφωνα με τις προδιαγραφές του υλικού.

(1 m)



Τιμή ενός μμ: € 9,46 (εννέα και σαράντα έξη λεπτά)

**ΑΤ: 1.08 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν77.86.1**

Αναθεωρείται με: ΟΙΚ 7786.2

**Απομάκρυνση Μούχλας & Βακτηρίων και Συντήρηση Επιφανειών**

ΕΤΕΠ:

Απομάκρυνση Μούχλας & Βακτηρίων και Συντήρηση Επιφανειών

Βαμμένες εσωτερικές ή εξωτερικές επιφάνειες που αντιμετωπίζουν προβλήματα υγρασίας, λόγω της συμπίκνωσης υδρατμών ή διαρροών. Καθαρισμός εξωτερικών ή εσωτερικών επιφανειών τοίχων και οροφών με ισχυρό μυκητοκτόνο - συντηρητικό με βάση το νερό, για εφαρμογές σε εσωτερικές ή εξωτερικές τοιχοποιίες, (ενδεικτικού τύπου DeSalin AM της εταιρείας Nanophos). Καθαρισμός, απομάκρυνση μούχλας και βακτηρίων και λοιπών μικροοργανισμών, με χρήση βιοκτόνου για απαλλαγή επιφανειών από τα μαύρα στίγματα που προκαλούνται από τους μικροοργανισμούς. Συντήρηση εσωτερικών επιφανειών με υψηλά ποσοστά υγρασίας, όπως μπάνια, κουζίνες, υπόγειοι και λοιπές επιφάνειες καθώς και βελτίωση των συνθηκών υγιεινής των χώρων αυτών. Προστασία εξωτερικών επιφανειών όπως πλακάκια, πέτρες και επιχειρίδες επιφάνειες σε πισίνες.

Οδηγίες εφαρμογής : Εφαρμογή στην με πινέλο, χωρίς αραίωση. Μετά από 24 ώρες, τρίψιμο με σφουγγάρι ή σκληρή βούρτσα και πλύσιμο της επιφάνειας με νερό ή βρεγμένο σφουγγάρι.

Κατανάλωση : Εκτιμώμενη κατανάλωση 8-10 m<sup>2</sup>/L, ανάλογα με την απορροφητικότητα της επιφάνειας εφαρμογής.

Ασφάλεια : Μέτρα ασφαλείας σύμφωνα με τις οδηγίες του υλικού.

Η χρήση όλων των ενσωματωμένων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανοιγμένη στις τιμές μονάδας.

Για όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν, εφ' όσον ζητηθεί θα προσκομιστούν prospectus στον φορέα του έργου προς έγκριση και θα τηρηθούν αυστηρά οι προδιαγραφές των υλικών που θα εγκριθούν.

Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνονται υλικά, μικροϋλικά, εξαρτήματα, μικροεξαρτήματα και εργασία. Πλήρης περατωμένη εργασία και υλικά, επί οποιασδήποτε επιφάνειας, καθαριζομένης καλώς, εκτελεσμένης σύμφωνα με την μελέτη, τις ισχύουσες προδιαγραφές, κανονισμούς και τις κατευθυντήριες οδηγίες της Υπηρεσίας ή της Επιβλέψης του έργου και τις τεχνικές οδηγίες του προμηθευτή, συμπεριλαμβανομένων τυχόν φθορών, καθώς επίσης την εισκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση οιοδήποτε εξοπλισμού που απαιτείται. Στην περίπτωση που απαιτούνται ικρίωματα, αυτά τιμολογούνται με ιδιαίτερο άρθρο.

Τιμή ενός m2: € 9,94 (εννέα και ενενήντα τέσσερα λεπτά)

**ΑΤ: 1.09 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν79.35.07**

Αναθεωρείται με: ΥΔΡ 6370

**Σφράγιση αρμών και ρωγμών με ελαστικό συγκολλητικό υλικό (μαστίχα) πολυουρεθάνης (ενδεικτικού τύπου MARIFLEX PU 40 της MARIS POLYMERS)**

ΕΤΕΠ:

Σφράγιση αρμών και ρωγμών με ελαστικό, θιξοτροπικό αρμοσφραγιστικό - συγκολλητικό υλικό πολυουρεθάνης (μαστίχα), (ενδεικτικού τύπου MARIFLEX PU 40 της MARIS POLYMERS ) ενός συστατικού, που παρέχει δυνατή πρόσφυση, μεγάλη ελαστικότητα και αντοχή σε κοινά χημικά και πολυμερίζεται με την υγρασία του υπεδάφους και του αέρος.

Το υλικό θα πρέπει να είναι κατάλληλο για σφράγιση κατασκευαστικών αρμών και αρμών κίνησης μεταξύ των ίδιων ή διαφορετικών υλικών υποστρωμάτων, π.χ. σκυρόδεμα, χάλυβα και άλλα μέταλλα, τούβλο κλπ.

(Η εργασία αναφέρεται σε πλάτος αρμού 3-10mm).

Η εργασία περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

Α) Προσεκτικός καθαρισμός των επιφανειών που πρόκειται να σφραγιστούν. Η επιφάνεια πρέπει να είναι καθαρή, στεγνή και χωρίς ελαττώματα, ελεύθερη από κάθε ακαθαρσία η οποία μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την συγκόλληση της μεμβράνης. Οι παλιές επιστρώσεις, ακαθαρσίες, λίπη, φυτικοί οργανισμοί και σκόνες πρέπει να αφαιρεθούν με την βοήθεια λειαντικού μηχανήματος (τριβείου). Οι οποιεσδήποτε ανωμαλίες της επιφάνειας πρέπει να λειανθούν. Οτιδήποτε χαλαρά κομμάτια ή σκόνες από την λείανση πρέπει να αφαιρεθούν. Η επιφάνεια που θα σφραγιστεί δεν πρέπει να πλυθεί με νερό.

Β) Εφαρμογή κατάλληλου Primer ως ενισχυτικού πρόσφυσης (ενδεικτικού τύπου MARIFLEX? PU PRIMER της MARIS POLYMERS)

Γ) Τοποθέτηση του ελαστικού σφραγιστικού με ειδικό πιστόλι

Εργασία πλήρης περατωμένη και υλικά, επί οποιασδήποτε επιφάνειας, καθαριζομένης καλώς, εκτελεσμένης



σύμφωνα με την μελέτη, τις ισχύουσες προδιαγραφές, κανονισμούς και τις κατευθυντήριες οδηγίες της Επίβλεψης του έργου και τις τεχνικές οδηγίες του προμηθευτή, συμπεριλαμβανομένων τυχόν φθορών, ικριωμάτων, καθώς επίσης την προσκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση οιοδήποτε εξοπλισμού που απαιτείται.

(1 mm)

**Τιμή ενός m: € 7,94 (επτά και ενενήντα τέσσερα λεπτά)**

<b>ΑΤ: 1.10 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν79.35.04</b>	Αναθεωρείται με:	ΟΙΚ 7935
<b>Σφράγιση (κάλυψη) και προστασία εσωτερικών ή εξωτερικών αρμών, (ονομαστικού διάκενου 50-100mm) με χυτή πολυουρεθανική μαστίχα</b>	ΕΤΕΠ:	

Σφράγιση (κάλυψη) και προστασία εσωτερικών ή εξωτερικών αρμών, (ονομαστικού διάκενου 50-100mm) με χυτή πολυουρεθανική μαστίχα με υψηλό μέτρο ελαστικότητας ενδεικτικού τύπου MARIFLEX PU 40SL της MARIS POLYMERS, δύο συστατικών, που χρησιμοποιείται για τις οριζόντιες σφραγίσεις.

Η εργασία περιλαμβάνει τα εξής:

- Επιμελής καθαρισμός των τοιχωμάτων του αρμού και αφαίρεση τυχόν χαλαρών στοιχείων με το χέρι ή/και με μηχανικά μέσα. Η επιφάνεια πρέπει να είναι καθαρή, στεγνή και απαλλαγμένη από λάδια ή οποιαδήποτε ακαθαρσία, η οποία μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την συγκόλληση της μαστίχας. Η Επιφάνεια του σκυροδέματος πρέπει να είναι ξηρή και σταθερή (τουλάχιστον 28 ημέρες). Η περιεκτικότητα σε υγρασία δεν πρέπει να υπερβαίνει το 8%. Οι χρήστες πρέπει να ελέγχουν ότι η μαστίχα είναι συμβατή με την επιφάνεια όσον αφορά τη συμβατότητα της συγκόλλησης, και χημικά πρέπει να γίνει δοκιμή σε ένα τμήμα πρώτα.

Αναμειγνύεται το Συστατικό Α καλά πριν τη χρήση, για περίπου 3-5 λεπτά.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Η ανάμειξη των συστατικών πρέπει να γίνει πολύ προσεκτικά, ιδιαίτερα στα τοιχώματα και στον πυθμένα του δοχείου μέχρι το μείγμα να γίνει ομοιογενές πλήρως.

Αναλογία αρμού πλάτος / βάθος **2:1**.

- Εφαρμογή κατάλληλου Primer ως ενισχυτικού πρόσφυσης (ενδεικτικού τύπου MARISEAL AQUA PRIMER)

- Αφού στεγνώσει το αστάρι, τοποθετείται ένα εύκαμπτο κορδόνι πολυαιθυλενίου στον αρμό και πιέζεται μέχρι το τέλος του αρμού.

- Εφαρμόζεται το αρμοσφραγιστικό (μείγμα (Α + Β) της μαστίχας με την έκχυση στον αρμό. Κατά την εφαρμογή του πρέπει να αποφεύγεται ο εγκλωβισμός αέρα. Απλώνεται με σπάτουλα κατά την αντίθετη φορά. Για ένα καλύτερο τελείωμα, χρησιμοποιήστε προστατευτικές λωρίδες.

Πλήρης περατωμένη εργασία και υλικά, επί οποιασδήποτε επιφανείας, καθαριζομένης καλώς, εκτελεσμένης σύμφωνα με την μελέτη, τις ισχύουσες προδιαγραφές, κανονισμούς και τις κατευθυντήριες οδηγίες της Υπηρεσίας ή της Επίβλεψης του έργου και τις τεχνικές οδηγίες του προμηθευτή, συμπεριλαμβανομένων τυχόν φθορών, ικριωμάτων, καθώς επίσης την εισκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση οιοδήποτε εξοπλισμού που απαιτείται.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο αρμού (m).

**Τιμή ενός m: € 19,49 (δέκα εννέα και σαράντα εννέα λεπτά)**

<b>ΑΤ: 1.11 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν79.17.02</b>	Αναθεωρείται με:	ΟΙΚ 7244
<b>Προστασία αρμών διαστολής και στεγανωτικής μεμβράνης με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα ύψους έως 250mm</b>	ΕΤΕΠ:	

Προστασία αρμών διαστολής και στεγανωτικής μεμβράνης και ευπαθών περιοχών, σε κατακόρυφη επιφάνεια, με στραντζαριστή γαλβανισμένη πάχους 0,8mm, οιασδήποτε μορφής, με στηρίγματα από ειδικά γαλβανισμένα βύσματα και ειδικές ροδέλες, και σφράγιση των κενών με σιλικόνη πολυουρεθάνης, ενδεικτικού τύπου MARIFLEX PU 40 της MARIS POLYMERS, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-01-02 "Στεγανοποίηση δωματίων και στεγών με μεμβράνες PVC".

Η εργασία περιλαμβάνει τα παρακάτω στάδια:

- Η επιφάνεια στη οποία θα πακτωθεί η λαμαρίνα θα πρέπει να είναι επίπεδη, καθαρισμένη από σαθρά τμήματα, σοβάδες κλπ.

- Στο κατάλληλο ύψος (σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια και τις οδηγίες του φορέα του έργου) θα ανοιχτεί αρμός με τροχό, με την κατάλληλη κλήση, πάχος και το ανάλογο βάθος. Το κενό θα πρέπει να είναι απόλυτα καθαρό πριν από οποιαδήποτε επόμενη εργασία.

- Η στραντζαριστή λαμαρίνα θα πακτωθεί στο κενό και θα στερεωθεί με σιλικόνη πολυουρεθάνης, ενδεικτικού τύπου MARIFLEX PU 40 της MARIS POLYMERS. Το κάθε φύλλο λαμαρίνας θα επικαλύπτεται από το άλλο



κατά 50mm. Η λαμαρίνα θα έχει ύψος έως 250mm.

Γενικοί όροι:

(α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.

(β) Τα ενσωματωμένα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.

(γ) Η χρήση όλων των ενσωματωμένων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανοιγμένη στις τιμές μονάδας.

Πλήρης περατωμένη εργασία και υλικά που απαιτούνται για την πλήρη κατασκευή, ανάρτηση, τοποθέτηση και στερέωση σε πλήρη λειτουργία και ασφάλεια, εκτελεσμένης σύμφωνα με την μελέτη, τις ισχύουσες προδιαγραφές, κανονισμούς και τις κατευθυντήριες οδηγίες της Υπηρεσίας ή της Επίβλεψης του έργου και τις τεχνικές οδηγίες του προμηθευτή, συμπεριλαμβανομένων τυχόν φθορών, ικριωμάτων, καθώς επίσης την προσκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση οιοδήποτε εξοπλισμού, τυχόν φορτοεκφορτώσεων και μεταφορών που απαιτούνται.

Περιλαμβάνονται οι φθορές των υλικών και μικρούλικων, η εφαρμογή της εργασίας καθώς και κάθε ιδιομορφία τοπικά ή στο σύνολο της κατασκευής εντός του έργου και σε οιαδήποτε θέση από το δάπεδο εργασίας, όπως επίσης κάθε μικροεργασία ή δαπάνη η οποία κρίνεται απαραίτητη για πλήρη εκτέλεση, άρτια και έντεχνη κατασκευή.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ)

**Τιμή ενός μμ: € 6,41 (έξη και σαράντα ένα λεπτά)**

**ΑΤ: 1.12 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν79.17.03**

Αναθεωρείται με: ΟΙΚ 7244

*Προστασία αρμών διαστολής και στεγανωτικής μεμβράνης με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα ύψους από 250mm έως 500mm*

ΕΤΕΠ:

Προστασία αρμών διαστολής και στεγανωτικής μεμβράνης και ευπαθών περιοχών, σε κατακόρυφη επιφάνεια, με στραντζαριστή γαλβανισμένη πάχους 0,8mm, οιασδήποτε μορφής, με στηρίγματα από ειδικά γαλβανισμένα βύσματα και ειδικές ροδέλες, και σφράγιση των κενών με σιλικόνη πολυουρεθάνης, ενδεικτικού τύπου MARIFLEX PU 40 της MARIS POLYMERS, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-01-02 "Στεγανοποίηση δωματίων και στεγών με μεμβράνες PVC".

Η εργασία περιλαμβάνει τα παρακάτω στάδια:

- Η επιφάνεια στη οποία θα πακτωθεί η λαμαρίνα θα πρέπει να είναι επίπεδη, καθαρισμένη από σαθρά τμήματα, σοβάδες κλπ.
- Στο κατάλληλο ύψος (σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια και τις οδηγίες του φορέα του έργου) θα ανοιχτεί αρμός με τροχό, με την κατάλληλη κλήση, πάχος και το ανάλογο βάθος. Το κενό θα πρέπει να είναι απόλυτα καθαρό πριν από οποιαδήποτε επόμενη εργασία.
- Η στραντζαριστή λαμαρίνα θα πακτωθεί στο κενό και θα στερεωθεί με σιλικόνη πολυουρεθάνης, ενδεικτικού τύπου MARIFLEX PU 40 της MARIS POLYMERS. Το κάθε φύλλο λαμαρίνας θα επικαλύπτεται από το άλλο κατά 50mm. Η λαμαρίνα θα έχει ύψος από 250mm έως 500mm.

Γενικοί όροι:

(α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.

(β) Τα ενσωματωμένα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.

(γ) Η χρήση όλων των ενσωματωμένων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανοιγμένη στις τιμές μονάδας.



Πλήρης περατωμένη εργασία και υλικά που απαιτούνται για την πλήρη κατασκευή, ανάρτηση, τοποθέτηση και στερέωση σε πλήρη λειτουργία και ασφάλεια, εκτελεσμένης σύμφωνα με την μελέτη, τις ισχύουσες προδιαγραφές, κανονισμούς και τις κατευθυντήριες οδηγίες της Υπηρεσίας ή της Επίβλεψης του έργου και τις τεχνικές οδηγίες του προμηθευτή, συμπεριλαμβανομένων τυχόν φθορών, ικριωμάτων, καθώς επίσης την προσκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση οιοδήποτε εξοπλισμού, τυχόν φορτοεκφορτώσεων και μεταφορών που απαιτούνται.

Περιλαμβάνονται οι φθορές των υλικών και μικρούλικων, η εφαρμογή της εργασίας καθώς και κάθε ιδιομορφία τοπικά ή στο σύνολο της κατασκευής εντός του έργου και σε οιαδήποτε θέση από το δάπεδο εργασίας, όπως επίσης κάθε μικροεργασία ή δαπάνη η οποία κρίνεται απαραίτητη για πλήρη εκτέλεση, άρτια και έντεχνη κατασκευή.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ)

Τιμή ενός μμ: € 8,58 (οκτώ και πενήντα οκτώ λεπτά)

**ΑΤ: 1.13 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν79.17.01**

Αναθεωρείται με: ΟΙΚ 7244

*Προστασία αρμών διαστολής και στεγανωτικής μεμβράνης με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα*

ΕΤΕΠ:

Προστασία αρμών διαστολής και στεγανωτικής μεμβράνης με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7244)

Προστασία αρμών διαστολής και στεγανωτικής μεμβράνης και ευπαθών περιοχών, σε κατακόρυφη επιφάνεια, με στραντζαριστή γαλβανισμένη πάχους 0,8mm, οιασδήποτε μορφής, με στηρίγματα από ειδικά γαλβανισμένα βύσματα και ειδικές ροδέλες, και σφράγιση των κενών με σιλικόνη πολυουρεθάνης, ενδεικτικού τύπου MARIFLEX PU 40 της MARIS POLYMERS, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-01-02 "Στεγανοποίηση δωμάτων και στεγών με μεμβράνες PVC".

Η εργασία περιλαμβάνει τα παρακάτω στάδια:

- Η επιφάνεια στη οποία θα πακτωθεί η λαμαρίνα θα πρέπει να είναι επίπεδη, καθαρισμένη από σαθρά τμήματα, σοβάδες κλπ.
- Στο κατάλληλο ύψος (σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια και τις οδηγίες του φορέα του έργου) θα ανοιχτεί αρμός με τροχό, με την κατάλληλη κλήση, πάχος και το ανάλογο βάθος. Το κενό θα πρέπει να είναι απόλυτα καθαρό πριν από οποιαδήποτε επόμενη εργασία.
- Η στραντζαριστή λαμαρίνα θα πακτωθεί στο κενό και θα στερεωθεί με σιλικόνη πολυουρεθάνης, ενδεικτικού τύπου MARIFLEX PU 40 της MARIS POLYMERS. Το κάθε φύλλο λαμαρίνας θα επικαλύπτεται από το άλλο κατά 50mm.

Γενικοί όροι:

(α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.

(β) Τα ενσωματωμένα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.

(γ) Η χρήση όλων των ενσωματωμένων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανοιγμένη στις τιμές μονάδας.

Πλήρης περατωμένη εργασία και υλικά που απαιτούνται για την πλήρη κατασκευή, ανάρτηση, τοποθέτηση και στερέωση σε πλήρη λειτουργία και ασφάλεια, εκτελεσμένης σύμφωνα με την μελέτη, τις ισχύουσες προδιαγραφές, κανονισμούς και τις κατευθυντήριες οδηγίες της Υπηρεσίας ή της Επίβλεψης του έργου και τις τεχνικές οδηγίες του προμηθευτή, συμπεριλαμβανομένων τυχόν φθορών, ικριωμάτων, καθώς επίσης την προσκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση οιοδήποτε εξοπλισμού, τυχόν φορτοεκφορτώσεων και μεταφορών που απαιτούνται.

Περιλαμβάνονται οι φθορές των υλικών και μικρούλικων, η εφαρμογή της εργασίας καθώς και κάθε ιδιομορφία τοπικά ή στο σύνολο της κατασκευής εντός του έργου και σε οιαδήποτε θέση από το δάπεδο εργασίας, όπως επίσης κάθε μικροεργασία ή δαπάνη η οποία κρίνεται απαραίτητη για πλήρη εκτέλεση, άρτια και έντεχνη κατασκευή.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)



**Τιμή ενός μ2: € 13,01 (δέκα τρία και ένα λεπτά)**

**ΑΤ: 1.14 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν71.22.05**

Αναθεωρείται με:

ΟΙΚ 7122

*Επισκευή φεγγιτών*

ΕΤΕΠ:

#### **Φεγγίτες δώματος**

Καθαίρεση όλων των σαθρών τμημάτων στην περίμετρο των στηθαίων και συμπλήρωση των κενών με θιζοτροπικό κονίαμα ενός συστατικού (ενδεικτικού τύπου MEGACRET-50 THIXO της ISOMAT). Η εφαρμογή του υλικού γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

Όλα τα κενά και οι οπές ανάμεσα στις κοιλοδοκούς και τα στηθαία θα σφραγιστούν με ελαστικό συγκολλητικό υλικό πολυουρεθάνης (ενδεικτικού τύπου MARIFLEX PU 40) αφού πρώτα εφαρμοσθεί το κατάλληλο αστάρι (ενδεικτικού τύπου MARIFLEX PU PRIMER).

Τα ίδια υλικά θα χρησιμοποιηθούν και σαν επισκευαστικά υλικά σε όλη την μεταλλική κατασκευή από την οποία αποτελείται ο φεγγίτης, αφού πρώτα αφαιρεθούν παλιές μαστίχες και σφραγιστικά υλικά.

Η μεταλλική κατασκευή θα βαφτεί με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου. Θα γίνει απόξεση της παλαιάς στρώσης (με ψήκτρα και σφυριδόπανο), θα περαστεί μια στρώση αντιδιαβρωτικού υποστρώματος ενός συστατικού (ενδεικτικού τύπου RUST PRIMER της VIVECHROM) και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος (ενδεικτικού τύπου EXTRA NEOCHROM της VIVECHROM).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

**Τιμή ενός μ2: € 318,4 (τριακόσια δέκα οκτώ και σαράντα λεπτά)**

**ΑΤ: 1.15 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν79.03.01**

Αναθεωρείται με:

ΟΙΚ 7903

*Στεγανοποίηση και προστασία απορροφητικών επιφανειών , με σύστημα υγρής μεμβράνης στεγανοποίησης , με χρήση ειδικού οπλισμού*

ΕΤΕΠ:

Στεγανοποίηση και προστασία απορροφητικών επιφανειών , με σύστημα υγρής μεμβράνης στεγανοποίησης , με χρήση ειδικού οπλισμού (ΟΙΚ Ν7903.1)

Στεγανοποίηση και προστασία απορροφητικών επιφανειών, με σύστημα υγρής μεμβράνης στεγανοποίησης , με χρήση ειδικού οπλισμού, πολυουρεθανικής βάσεως, ψυχρής εφαρμογής, ενός συστατικού, με τεχνολογία ωρίμανσης που ενεργοποιείται από την υγρασία αλλά δεν επηρεάζεται από αυτή κατά την διάρκεια της ωρίμανσης, με δυνατότητα πλήρους επικόλλησης επί του υποστρώματος, υψηλής αντοχής, σύστημα το οποίο αποτελείται από τα ακόλουθα:

1) Προετοιμασία επιφάνειας: Το υπόστρωμα θα πρέπει να είναι καθαρό και στεγνό, απαλλαγμένο από σκόνη, ρύπους, λάδια και άλλες λιπαρές ουσίες. Οι παλιές επιστρώσεις, βρωμιές, λίπη, φυτικοί οργανισμοί και σκόνες θα αφαιρούνται με την βοήθεια λειαντικού μηχανήματος (τριβείου) και οι οποιεσδήποτε ανωμαλίες της επιφάνειας θα λειανθούν. Σαθρά κομμάτια και σκόνες από την λείανση θα αφαιρούνται με σκούπα ή σκληρή βούρτσα.

2) Σφράγιση ρωγμών που τυχόν αποκαλυφθούν μετά τον καθαρισμό των πλακών, με ελαστικό, θιζοτροπικό αρμοσφραγιστικό - συγκολλητικό υλικό πολυουρεθάνης (μαστίχα), (ενδεικτικού τύπου MARIFLEX PU 40 της MARIS POLYMERS), το υλικό θα πρέπει να είναι κατάλληλο για σφράγιση κατασκευαστικών αρμών και αρμών κίνησης μεταξύ των ίδιων ή διαφορετικών υλικών υποστρωμάτων, π.χ. σκυρόδεμα, χάλυβα και άλλα μέταλλα, τούβλο κλπ.

(Η εργασία αναφέρεται σε πλάτος αρμού 5-20mm), με την εφαρμογή κατάλληλου Primer ως ενισχυτικού πρόσφυσης

3) Εφαρμογή στρώσης με εποξειδικό αστάρι νερού βαθιάς διείσδυσης, δύο συστατικών, ταχείας ωρίμανσης (Εποξειδική ρητίνη + σκληρυντής), για διαρκή και ανθεκτική πρόσφυση σε υποστρώματα, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή. (ενδεικτικού τύπου MARISEAL AQUA PRIMER της MARIS POLYMERS)

4) Εφαρμογή πρώτης στρώσης υγρής ελαστικής απαλειφόμενης μεμβράνης στεγανοποίησης ενός συστατικού, πολυουρεθανικής βάσης. Εφαρμογή με ρολό σε μία στρώση. (ενδεικτικού τύπου MARISEAL 250 της MARIS POLYMERS).

5) Επί του νωπού υποστρώματος της προηγούμενης στρώσης τοποθετείται ύφασμα οπλισμού, για την ενίσχυση της στρώσης στεγανοποίησης. (ενδεικτικού τύπου MARISEAL FABRIC της MARIS POLYMERS). Το ύφασμα εφαρμόζεται σε όλη την επιφάνεια που στεγανοποιείται, ακόμα και τοπικά στις ενώσεις οριζόντιων με κατακόρυφα στοιχεία, γύρω από τους σωλήνες και καπνοδόχων, φεγγίτες και κλιματιστικές μονάδες, σιφόνι, υδρορροές μέσα σε αρμούς και ρωγμές κλπ.



6) Ακολουθεί δεύτερη στρώση υγρής ελαστικής επαλειφόμενης μεμβράνης στεγανοποίησης ενός συστατικού, πολυουρεθανικής βάσης. (ενδεικτικού τύπου MARISEAL 250 της MARIS POLYMERS). Η δεύτερη στρώση μεμβράνης στεγανοποίησης θα είναι διαφορετικού χρώματος από την πρώτη. Εφαρμογή με ρολό.

Πλήρης περατωμένη εργασία και υλικά που απαιτούνται για την πλήρη κατασκευή, ανάρτηση, τοποθέτηση και στερέωση σε πλήρη λειτουργία και ασφάλεια, εκτελεσμένης σύμφωνα με την μελέτη, τις ισχύουσες προδιαγραφές, κανονισμούς και τις κατευθυντήριες οδηγίες της Υπηρεσίας ή της Επίβλεψης του έργου και τις τεχνικές οδηγίες του προμηθευτή, συμπεριλαμβανομένων τυχόν φθορών, ικτριωμάτων, καθώς επίσης την εισκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση οιοδήποτε εξοπλισμού, τυχόν φορτοεκφορτώσεων και μεταφορών που απαιτούνται.

Οι φθορές των υλικών και μικρούλικων, η εφαρμογή της εργασίας καθώς και κάθε ιδιομορφία τοπικά ή στο σύνολο της κατασκευής εντός του έργου και σε οιαδήποτε θέση από το δάπεδο εργασίας, όπως επίσης κάθε μικροεργασία ή δαπάνη η οποία κρίνεται απαραίτητη για πλήρη εκτέλεση, άρτια και έντεχνη κατασκευή.

(1 M2 επικαλυπτόμενης επιφάνειας)

**Τιμή ενός m2: € 31,47 (τριάντα ένα και σαράντα επτά λεπτά)**

<b>ΑΤ: 1.16 Κωδ. άρθρου ΝΑΥΔΡ Ν14.05.02</b>	Αναθεωρείται με:	ΥΔΡ 6361
<i>Γεωύφασμα προστασίας στεγανοποιητικής μεμβράνης (τοποθετούμενο υπό την μεμβράνη) Γεωύφασμα μή υφαντό, των 300 gr/m2</i>		ΕΤΕΠ:

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου, τοποθέτηση και συρραφή με μεταλλικούς συνδετήρες γεωυφάσματος μή υφαντού από ίνες πολυπροπυλενίου για την προστασία της στεγανοποιητικής μεμβράνης.

Γεωύφασμα μή υφαντό, των 300 gr/m2

Τιμή ανά μέτρο τετραγωνικό (m2), συμπεριλαμβανομένων των επικαλύψεων

**Τιμή ενός m2: € 1,75 (ένα και εβδομήντα πέντε λεπτά)**

<b>ΑΤ: 1.17 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν79.45</b>	Αναθεωρείται με:	ΟΙΚ 7934
<i>Θερμική απομόνωση οροφών και δαπέδων με φύλλα εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 50 mm</i>		ΕΤΕΠ:

Θερμομόνωση οροφών και δαπέδων με πλάκες μονωτικού υλικού, με φύλλα εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 50mm, χωρίς στερέωση αυτών. Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-01 "Θερμομονώσεις δωματίων".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πραγματικής επιφάνειας.

**Τιμή ενός m2: € 11,03 (έντεκα και τρία λεπτά)**

<b>ΑΤ: 1.18 Κωδ. άρθρου ΝΑΥΔΡ Ν14.05.01</b>	Αναθεωρείται με:	ΥΔΡ 6361
<i>Γεωύφασμα προστασίας στεγανοποιητικής μεμβράνης (τοποθετούμενο υπό την μεμβράνη) Γεωύφασμα μή υφαντό, των 200 gr/m2</i>		ΕΤΕΠ:

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου, τοποθέτηση και συρραφή με μεταλλικούς συνδετήρες γεωυφάσματος μή υφαντού από ίνες πολυπροπυλενίου για την προστασία της στεγανοποιητικής μεμβράνης.

Γεωύφασμα μή υφαντό, των 200 gr/m2

Τιμή ανά μέτρο τετραγωνικό (m2), συμπεριλαμβανομένων των επικαλύψεων

**Τιμή ενός m2: € 1,65 (ένα και εξήντα πέντε λεπτά)**

<b>ΑΤ: 1.19 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν71.22.03</b>	Αναθεωρείται με:	ΟΙΚ 7122
<i>Επισκευή φεγγιτών, αρμού διαστολής και λοιπές μικροεπισκευές στο δώμα του Ημιβιομηχανικού εργαστηρίου Σχολής Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ</i>		ΕΤΕΠ:

#### **Α. Φεγγίτες δώματος**

Καθαίρεση όλων των σαθρών τμημάτων στην περίμετρο των στηθαίων και συμπλήρωση των κενών με θιζοτροπικό κονίαμα ενός συστατικού (ενδεικτικού τύπου MEGACRET-50 THIXO της ISOMAT). Η εφαρμογή του υλικού γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

Όλα τα κενά και οι οπές ανάμεσα στις κοιλοδοκούς και τα στηθαία θα σφραγιστούν με ελαστικό συγκολλητικό υλικό πολυουρεθάνης (ενδεικτικού τύπου MARIFLEX PU 40) αφού πρώτα εφαρμοσθεί το κατάλληλο αστάρι



(ενδεικτικού τύπου MARIFLEX PU PRIMER).

Τα ίδια υλικά θα χρησιμοποιηθούν και σαν επισκευαστικά υλικά σε όλη την μεταλλική κατασκευή από την οποία αποτελείται ο φεγγίτης, αφού πρώτα αφαιρεθούν παλιές μαστίχες και σφραγιστικά υλικά.

Η μεταλλική κατασκευή θα βαφτεί με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου. Θα γίνει απόξεση της παλαιάς στρώσης (με ψήκτρα και σφυριδόπανο), θα περαστεί μια στρώση αντιδιαβρωτικού υποστρώματος ενός συστατικού (ενδεικτικού τύπου RUST PRIMER της VIVECHROM) και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος (ενδεικτικού τύπου EXTRA NEOCHROM της VIVECHROM).

**Β.** Επισκευή καλύμματος αρμού διαστολής (στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα) με ελαστικό συγκολλητικό υλικό πολυουρεθάνης (ενδεικτικού τύπου MARIFLEX PU 40) αφού πρώτα εφαρμοστεί το κατάλληλο αστάρι. Τα ίδια υλικά θα εφαρμοστούν και σε όλα τα σημεία που θα υποδειχθούν από την επίβλεψη του έργου (μεταλλικές βάσεις στήριξης, καμινάδες, κεραίες)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

**Τιμή ενός τεμ: € 600,04 (εξακόσια και τέσσερα λεπτά)**

**ΑΤ: 1.20 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν79.05.03**

Αναθεωρείται με: ΥΔΡ 6370

**Αποκατάσταση σαθρών τμημάτων φέροντος οργανισμού**

ΕΤΕΠ:

Εργασίες αποκατάστασης σαθρών τμημάτων φέροντος οργανισμού οφειλομένων στην διάβρωση του οπλισμού λόγω ενανθράκωσης του σκυροδέματος ή διείσδυσης χλωριόντων, με εποξειδικά αντισειδωτικά υλικά.

Θα εφαρμοστούν οι Αρχές και οι Μέθοδοι Αποκατάστασης που προβλέπονται στην σειρά Προτύπων ΕΛΟΤ EN 1504, με χρήση προϊόντων που φέρουν σήμανση CE, χημικώς συμβατών μεταξύ τους, εγκεκριμένων από την Υπηρεσία, μετά από τεκμηριωμένη με τεχνικά στοιχεία πρόταση του Αναδόχου.

Στα στοιχεία του φέροντος οργανισμού με ρηγματώσεις, θα γίνει αποκατάσταση, με χρήση ειδικών εποξειδικών αντισειδωτικών υλικών, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και με την παρακάτω σειρά εργασιών:

Έλεγχος του φέροντος οργανισμού, με διαβροχή των εξωτερικών επιφανειών για διαπίστωση ρωγμών ή και με ελαφριά κτυπήματα με σφυρί για τη διαπίστωση κουφωμένων τμημάτων του σκυροδέματος.

Αποκάλυψη του οπλισμού με απομάκρυνση των σαθρών και επισφαλών τμημάτων του σκυροδέματος, χειρονακτικά με το καλέμι, όσο είναι δυνατόν περιμετρικά του οπλισμού. Το περίγραμμα από το εξορυχθέν τμήμα, δεν πρέπει να σβήνει στο μηδέν, αλλά να δημιουργεί "σκαλοπάτι" και συνθήκες πάκτωσης των υλικών σφράγισης που θα ακολουθήσουν.

Απελευθέρωση του οπλισμού από σκουριές, με τη βοήθεια συρματόβουρτσας ή αμμοβολή όπου απαιτείται.

Καθάρισμα της προς επισκευή επιφάνειας σκυροδέματος με σκούπισμα, βούρτσισμα, απορρόφηση σκόνης ή φύσημα με πεπιεσμένο αέρα.

Απαγορεύεται ο ελαιοχρωματισμός του οπλισμού με μίνο.

Επάλειψη του χάλυβα του οπλισμού με αναστολέα διάβρωσης εποξειδικής βάσης ενδεικτικού τύπου Brillux 2K-Epoxi-Haftgrund 855 της εταιρείας Renovat. Η επάλειψη θα γίνει εφόσον οι επιφάνειες οπλισμού και σκυροδέματος είναι καθαρές, στεγνές (ξηρές), σταθερές και ελεύθερες διαχωριστικών ουσιών και το πολύ σε τρεις ώρες μετά τον καθαρισμό. Εφαρμογή μόνον σαν προεπάλειψη και σε ένα χέρι με πινέλο, ρολό πιστόλι ή airless πιστόλι. Αν έχει αποκαλυφθεί περιμετρικά ο οπλισμός, θα επαλειφθεί μόνο ο χάλυβας. Αν όμως έχει αποκαλυφθεί μόνο η πρόσθια όψη του οπλισμού, επαλείφουμε αυτήν αλλά και το γειτονιάζον σκυροδόμα σε μια ζώνη πλάτους τουλάχιστον 0,5 cm εκατέρωθεν. Η επάλειψη με το επόμενο υλικό μπορεί να γίνει μετά από διάστημα έξι (6) ωρών.

Αν παρέλθουν άνω των 48 ωρών απαιτείται γυαλοχάρτισμα. Όσο η στρώση είναι ακόμη νωπή θα γίνει πασπάλισμα με άγρια χονδρόκοκκη χαλαζιακή άμμο ώστε να έχουν πρόσφυση τα κονιάματα επούλωσης. Σε περίπτωση που δεν γίνεται δεύτερη στρώση το πασπάλισμα θα γίνει μετά την πρώτη και όσο είναι ακόμη νωπή.

Επάλειψη με επισκευαστική τσιμεντοειδή κονία ενδεικτικού τύπου Brillux Reprofil K 765 της εταιρείας Renovat. Πριν την επάλειψη με αυτό το υλικό το μπετόν οφείλει να είναι αδρό, καθαρό και ξηρό. Ο χάλυβας να είναι ελεύθερος σκουριάς. Θα πρέπει να έχουν αμβλυνθεί όλες οι οξείες γωνίες και να έχει διαβραχεί η επιφάνεια ώστε να έχει χαθεί η απορροφητικότητα της. Εφαρμόζουμε σε πρώτη λεπτή στρώση, πάνω στην βρεγμένη επιφάνεια, το ως άνω μίγμα με σκληρό πινέλο ή μυστρί. Πάνω στην στρώση αυτήν ακολουθεί το γέμισμα σε πάχη έως 40mm.

Για πάχη μεγαλύτερα των 40 mm δουλεύουμε σε περισσότερες στρώσεις. Η κάθε στρώση θα πρέπει να είναι το πολύ 40 mm ανά δύο ώρες. Σε πάχη επικάλυψης άνω των 10 mm το υλικό αποτελεί από μόνο του αντισειδωτική προστασία του οπλισμού. Υλικά όχι της ίδιας φύσης μετά από 24 ώρες.

Εάν η αποκατάσταση των σαθρών τμημάτων γίνει στους ζεστούς μήνες προστατεύουμε το υλικό από ήλιο και άνεμο (βίαιη εξάτμιση) είτε με υγρές λινάτσες είτε με μεμβράνες από νάilon.

Επισημαίνεται ότι η επιφάνεια των επεμβάσεων θα διευρύνεται στην απαιτούμενη έκταση, μετά από έγκριση της Υπηρεσίας, εάν κατά τις εργασίες καθαρισμού διαπιστωθεί ότι η διάβρωση του οπλισμού έχει προχωρήσει πέραν της αρχικώς προβλεφθείσας έκτασης.

Για όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν, θα προσκομιστούν prospectus (προαναμεμιγμένων ινοπλισμένων επισκευαστικών κονιαμάτων κατηγορίας R3 ή R4 κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3 για εφαρμογή με το χέρι, βελτιωτικών πρόσφυσης, αναστολέων διάβρωσης κατά ΕΛΟΤ EN 1504-7, υλικών προστατευτικής επάλειψης υψηλής διαπνοής κλπ), σε σφραγισμένες συσκευασίες που θα αναγράφουν τον τύπο και τα χαρακτηριστικά τους και θα φέρουν την



σήμανση CE)προς έγκριση και θα τηρηθούν αυστηρά οι προδιαγραφές των υλικών που θα εγκριθούν. Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται και η αξία των ικριωμάτων

**Τιμή ενός m2: € 53,71 (πενήντα τρία και εβδομήντα ένα λεπτά)**

**ΑΤ: 2.01 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν22.26.07**

Αναθεωρείται με: ΟΙΚ 2226

*Μεταφορά και απομάκρυνση οικοδομικών υλικών*

ΕΤΕΠ:

Μεταφορά και απομάκρυνση οικοδομικών υλικών

Μεταφορά και απομάκρυνση από τον χώρο του εργοταξίου, οικοδομικών υλικών, σε χώρο που θα υποδείχθει από τον φορέα του έργου (χαλικιού, γεωυφάσματος, θερμομονωτικών υλικών κλπ.)  
(1 μ2 επιφάνειας)

**Τιμή ενός m2: € 3,21 (τρία και είκοσι ένα λεπτά)**

**ΑΤ: 2.02 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν22.15**

Αναθεωρείται με: ΟΙΚ 2226

*Καθαίρεση αόπλου ή οπλισμένου σκυροδέματος*

ΕΤΕΠ:

Καθαίρεση αόπλου ή οπλισμένου σκυροδέματος παντός είδους κατασκευής, σε οιαδήποτε στάθμη υπέρ την στάθμη προσπελάσεως των τροχοφόρων και σε οποιοδήποτε βάθος υπό την στάθμη αυτή, μετά της αναπετάσεως των προϊόντων. Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των ικριωμάτων και των πιθανών προσωρινών αντιστηρίξεων, ο τεμαχισμός των ευμεγέθων στοιχείων σκυροδέματος και μετά της συσσωρεύσεως των προϊόντων και μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης επ' αυτοκινήτου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαίρεσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα". μετά της φορτοεκφορτώσεως, της διαστώσεως, της αποζημιώσεως καθυστερήσεως αυτοκινήτου και μετά της μεταφοράς με αυτοκίνητο εκτός του χώρου του ΕΜΠ.

Επίσης περιλαμβάνεται στην τιμή η ενοικίαση κάδου συγκομιδής οικοδομικών υλικών και κάθε συναφής επέμβαση, μη σαφώς προδιαγεγραμμένη αλλά απαραίτητη για την ολοκλήρωση της υπηρεσίας των καθαίρεσεων, καθώς και τα πάσης φύσεως υλικά, μικροϋλικά, εξαρτήματα και υπηρεσία που απαιτούνται για την αποκατάσταση των πέριξ των καθαίρεσεων επιφανειών στην προτέρα κατάσταση, αποκλεισμένης της ιδιαίτερας προς τούτο αποζημιώσεως του αναδόχου.

(1 m3 πραγματικού όγκου προ της καθαίρεσεως)

**Τιμή ενός m3: € 86,15 (ογδόντα έξη και δέκα πέντε λεπτά)**

**ΑΤ: 2.03 Κωδ. άρθρου ΑΤΗΕ Ν8063.2**

Αναθεωρείται με: ΗΛΜ 8

*Εργασίες τοποθέτησης inox υδροσυλλεκτη*

ΕΤΕΠ:

Εργασίες τοποθέτησης inox υδροσυλλέκτη με εσχάρα για καθαρισμό.

Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνονται υλικά, μικροϋλικά, εξαρτήματα και μικροεξαρτήματα συνδέσεως και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

(1 τεμάχιο)

**Τιμή ενός τεμ: € 45,97 (σαράντα πέντε και ενενήντα επτά λεπτά)**

**ΑΤ: 2.04 Κωδ. άρθρου ΑΤΗΕ Ν8063.1**

Αναθεωρείται με: ΗΛΜ 8

*Εργασίες τοποθέτησης πλαστικού σωλήνα αποχετεύσεως ομβρίων υδάτων (υδρορροή) κυκλικής διατομής Φ100 από σκληρό Ρ.Υ.Σ.*

ΕΤΕΠ:

Εργασίες τοποθέτησης πλαστικού σωλήνα αποχετεύσεως ομβρίων υδάτων (υδρορροή) κυκλικής διατομής Φ100 από σκληρό Ρ.Υ.Σ. πίεσεως λειτουργίας διά 20 C μέχρι 4 atm μεγάλης μηχανικής και χημικής αντοχής συμπεριλαμβανομένων των υλικών συνδέσεων, μούφες, γωνίες, καμπύλες, και τα υλικά στερεώσεως κλπ ως και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως.

Στην τιμή του άρθρου συμπεριλαμβάνεται η διάνοιξη των οπών στα στηθαία για την τοποθέτηση του σωλήνα και τα απαραίτητα υλικά που θα απαιτηθούν για την πλήρη στεγανοποίηση στην επαφή του σωλήνα με τα δομικά στοιχεία. Πλήρης περατωμένη εργασία και υλικά που απαιτούνται για την πλήρη κατασκευή, σύμφωνα τις κατευθυντήριες οδηγίες της Επίβλεψης του έργου.

1 μμ



Τιμή ενός μμ: € 31,22 (τριάντα ένα και είκοσι δύο λεπτά)

**ΑΤ: 2.05 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν20.08**

Αναθεωρείται με: ΟΙΚ 2142

*Ανόρυξη φρεάτων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες*

ΕΤΕΠ:

Ανόρυξη φρέατος διαμέτρου ή πλάτους μέχρι 3,00 m και βάθους μέχρι 8,00 m υπό την στάθμη στομίου ανορύξεως, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".  
εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβασμένη με άντληση), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Η κοπή των πλακοστρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με ειδικό κοφτή, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 1501-15-02-01-01 (Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα) και η σχετική εργασία τιμολογείται ιδιαίτερα..  
Η χρήση αντλιών τιμολογείται ιδιαίτερα, τόσο κατά τη διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών εντός του φρέατος και μέχρι της αποπεράτωσης αυτών, εκτός αν προβλέπεται άλλως στην μελέτη. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).

σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) σε όγκο ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση.

Τιμή ενός m3: € 27,9 (είκοσι επτά και ενενήντα λεπτά)

**ΑΤ: 2.06 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ 21.01.01.03**

Αναθεωρείται με: ΟΙΚ 2186

*Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα Ισχύος 2,0 έως 5,0 HP*

ΕΤΕΠ:

Για την άντληση υδάτων που εκτελείται από πλήρες αντλητικό συγκρότημα, ήτοι για τις δαπάνες μισθωμάτων, επισκευών, μεταφορικών και φθορών του αντλητικού συγκροτήματος (αντλίας, κινητήρα, σωληνώσεων και λοιπών εξαρτημάτων) αποζημιώσεως προσωπικού, προμηθείας καυσίμων ή ηλεκτρικής ενέργειας και λιπαντικών, αποζημιώσεως για ημεραργίες του συγκροτήματος, διαμορφώσεως προσωρινής ανοικτής τάφρου, επεκτάσεως σωληνώσεων για την απαγωγή του νερού μακριά από τα έργα μέχρι τη θέση που θα αποχετευθούν, καθαρισμού των σωληνώσεων, μετακινήσεων του συγκροτήματος, σταλίας του συγκροτήματος καθώς και για κάθε άλλη δαπάνη που χρειάζεται για την πλήρη λειτουργία του αντλητικού συγκροτήματος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-10-01-00 "Εργοταξιακές αντλήσεις υδάτων".

Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα  
Ισχύος 2,0 έως 5,0 HP

Τιμή για κάθε ώρα (h) πραγματικής και πλήρους λειτουργίας του αντλητικού συγκροτήματος που πραγματοποιείται μετά από την έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας.

Τιμή ενός h: € 4,5 (τέσσερα και πενήντα λεπτά)

**ΑΤ: 2.07 Κωδ. άρθρου ΑΤΗΕ Ν8605.01**

Αναθεωρείται με: ΗΛΜ 21

*Κυκλοφορητής νερού με σημείο λειτουργίας 10 m3/h παροχή και 10m ΣΥ μανομετρικό*

ΕΤΕΠ:

Κυκλοφορητής νερού, υποβρύχιος, με σημείο λειτουργίας 10 m3/h παροχή και 10 mΣΥ μανομετρικό, τριφασικός, φλατζωτός, με χυτοσιδηρό κέλυφος και πτερωτή από κράμα μετάλλων, για άντληση υδάτων, με πλευρική εκκένωση και βάση-δακτύλιο ή αυτόματη ζεύξη (ως παρελκόμενα), inverter δηλαδή κυκλοφορητής, εξαρτήματα και μικροϋλικά επιτόπου και εργασία τοποθέτησης. σύνδεσης με το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμών λειτουργίας και πλήρους εγκατάστασης  
(1 τεμ)

Τιμή ενός τεμ: € 2196,71 (δύο χιλιάδες εκατόν ενενήντα έξη και εβδομήντα ένα λεπτά)

**ΑΤ: 2.08 Κωδ. άρθρου ΑΤΗΕ Ν9307.2**

Αναθεωρείται με: ΗΛΜ 10

*Φρεάτιο επισκέψεως από σκυρόδεμα πάχους 10 cm με διπλό χυτοσιδηρούν κάλυμμα διαστάσεων 40X40 cm, βάθους 70 cm*

ΕΤΕΠ:

Φρεάτιο επισκέψεως από οπλισμένο σκυρόδεμα πάχους 10 cm με διπλό χυτοσιδηρούν κάλυμμα σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 1501-01-01-01-00 (Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος), ΕΤΕΠ 1501-01-01-02-00 (Διάστρωση



σκυροδέματος) και ΕΤΕΠ: 1501-01-02-01-00 (Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος). δηλαδή προμήθεια, μεταφορά όλων των υλικών που χρειάζονται, κατασκευή ξυλοτύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 1501-01-04-00-00 (Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)), ενσωμάτωση των άκρων υπογείων σωλήνων διελεύσεως τροφοδοτικών καλωδίων και γενικά εκτέλεση κάθε εργασίας συμπεριλαμβανομένων και των εκσκαφών για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του φρεατίου.

(1 τεμ)

9307.2Φρεάτιο επισκέψεως διαστάσεων 40X40cm βάθους 70cm

**Τιμή ενός τεμ: € 191,48 (εκατόν ενενήντα ένα και σαράντα οκτώ λεπτά)**

**ΑΤ: 2.09 Κωδ. άρθρου ΑΤΗΕ Ν8040.9**

Αναθεωρείται με: ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Κ. κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1401-1  
διάτρητος στο κάτω μέρος διαμέτρου 500 mm

ΕΤΕΠ:

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Κ. κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1401-1, διαμέτρου έως 500 mm, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση με διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (πλην σιφωνίων), τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως. Στο σωλήνα θα γίνει διάνοιξη οπών διαστάσεων Φ50 mm με τρυπάνι ανά 10 cm στα 2 m του σωλήνα. Ο συνολικός αριθμός των οπών θα είναι 30.

(1 m)

**Τιμή ενός m: € 163,47 (εκατόν εξήντα τρία και σαράντα επτά λεπτά)**

**ΑΤ: 2.10 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ 41.01**

Αναθεωρείται με: ΟΙΚ 4104

Λιθοπληρώσεις τάφρων και στραγγιστηρίων

ΕΤΕΠ:

Λιθοπληρώσεις τάφρων, στραγγιστηρίων κλπ, οποποιονδήποτε διαστάσεων, με αργούς λίθους λατομείου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-03-02-00 "Φίλτρα στραγγιστηρίων από διαβαθμισμένα αδρανή".

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των αργών λίθων επί τόπου του έργου, οι πλάγιες μεταφορές και η εργασία τοποθέτησης και τακτοποίησης εντός του ορύγματος, με ή χωρίς υποβοήθηση μηχανικών μέσων,

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>)

**Τιμή ενός m<sup>3</sup>: € 28 (είκοσι οκτώ)**

**ΑΤ: 2.11 Κωδ. άρθρου ΝΑΥΔΡ 3.10.01.01**

Αναθεωρείται με: ΥΔΡ 6081.1

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

ΕΤΕΠ:

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπαρχουσών ασφαλικών στρώσεων, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με οποιοδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση) εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβασμένη με άντληση), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με ασφαλτοκόφτη και η σχετική εργασία περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδας του άρθρου.

Η χρήση αντλιών δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, τόσο κατά τη διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών εντός του ορύγματος και μέχρι της αποπεράτωσης αυτών, εκτός αν προβλέπεται άλλως στην μελέτη.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι σποραδικές ανιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος (αν απαιτούνται), η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).

Ως σποραδικές θεωρούνται οι ανιστηρίξεις των παρειών που το μήκος τους δεν υπερβαίνει τα 2,00 m συνολικά, ανά 20,0 m αξονικού μήκους ορύγματος. Οι ειδικές ανιστηρίξεις επιμετρώνται ιδιαίτερα, σε ολόκληρη την επιφάνεια εφαρμογής τους, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη μελέτη.

Οι εκσκαφές επιμετρώνται ανά ζώνη βάθους (έως 4,00 m, από 4,01 έως 6,00 m κ.ο.κ.) και για κάθε ζώνη εφαρμόζεται η τιμή που καθορίζεται στο παρόν άρθρο, αναλόγως του πλάτους του ορύγματος και της διαχείρισης



των προϊόντων.

Επισημαίνεται ότι οι καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου

Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής  
Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

**Τιμή ενός m<sup>3</sup>: € 6,7 (έξη και εβδομήντα λεπτά)**

<b>ΑΤ: 2.12 Κωδ. άρθρου ΝΑΥΔΡ Ν12.10.01</b>	Αναθεωρείται με:	ΥΔΡ 6711.1
<i>Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-Υσυμπαγούς τοιχώματος, PVC-U, SDR 41, DN 100 mm</i>		ΕΤΕΠ:

Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-Υσυμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1401-1, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 "Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U".

Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το πάχος του τοιχώματος) και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή τόσο για σωλήνες με απόληξη τύπου καμπάνας με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης (κατά ΕΛΟΤ EN 681.1), όσο και για σωλήνες με ευθύγραμμο άκρα που συνδέονται με συγκολλούμενο δακτύλιο (μούφα).

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).
  - Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.
  - Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους, οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια του δικτύου, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα.
  - Τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης των παροχών στο δίκτυο ακαθάρτων (σαμάρια με μούφα)
- Τα ειδικά τεμάχια του αγωγού (γωνίες, ταύ, πώματα κλπ) από PVC ή χυτοσίδηρο

Δεν συμπεριλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

Οι στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμού των σωλήνων και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη.

Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 110 mm

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αξονικού μήκους σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων.

**Τιμή ενός m: € 4,51 (τέσσερα και πενήντα ένα λεπτά)**

<b>ΑΤ: 2.13 Κωδ. άρθρου ΝΑΥΔΡ 4.10</b>	Αναθεωρείται με:	ΥΔΡ 6804
<i>Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.</i>		ΕΤΕΠ:

Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου, νησίδας ή πλατείας, η οποία έχει αποξηλωθεί για την κατασκευή υπογείου δικτύου, στην προτέρα της κατάσταση, με χρήση των τσιμεντοπλακών, κυβολίθων, λιθοσωμάτων, μαρμάρων κλπ που έχουν εξαχθεί χωρίς φθορές κατά την αποξήλωση και συμπλήρωσή τους με υλικά της αυτής υφής, χρωματισμού και διαστάσεων για την εξασφάλιση ενιαίας μορφής της συνολικής επίστρωσης του χώρου και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-08-03 "Αποκατάσταση πλακοστρώσεων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των απαιτούμενων προσθέτων υλικών επίστρωσης, του αυτού τύπου και μορφής με τα προϋπάρχοντα
- Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των υλικών αποκατάστασης του υποστρώματος, στην προτέρα του μορφή: άμμος έδρασης ή στρώση σκυροδέματος (με ή χωρίς πλέγμα οπλισμού)



γ. Η κατασκευή του υποστρώματος έδρασης και η τοποθέτηση των πλακών, κυβολίθων, λιθωμάτων κλπ, έτσι ώστε οι αρμοί και οι τυχόν αρχιτεκτονικές διαμορφώσεις (εναλλαγή χρωμάτων ή υφής πλακών κλπ) να εναρμονίζονται πλήρως προς την περιβάλλουσα επίστρωση. Επισημαίνεται ότι στα όρια της ζώνης αποκατάστασης οι πλάκες θα είναι πλήρεις (άν έχει χρησιμοποιηθεί αρμοκόφτης για την χάραξη της ζώνης του ορύγματος, οι πλάκες που έχουν τεμαχισθεί, κατά την επαναφορά της επίστρωσης θα αντικαθίστανται με πλήρεις).  
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πλήρους ανακατασκευής και επαναφοράς επίστρωσης πεζοδρομίου

**Τιμή ενός m<sup>2</sup>: € 25,8 (είκοσι πέντε και ογδόντα λεπτά)**

**ΑΤ: 2.14 Κωδ. άρθρου ΝΑΥΔΡ 5.04**

Αναθεωρείται με: ΥΔΡ 6067

*Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης*

ΕΤΕΠ:

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών του έργου που έχουν αποτεθεί παραπλεύρως ή δάνεια χώματα που έχουν μεταφερθεί επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι πλάγιες μεταφορές των προϊόντων που έχουν αποτεθεί ή προσκομισθεί, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπίκνωση με δονητικούς συμπτυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπίκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% αυτής που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) συμπτυκνωμένου όγκου επίχωσης ορυγμάτων.

**Τιμή ενός m<sup>3</sup>: € 1,55 (ένα και πενήντα πέντε λεπτά)**

**ΑΤ: 2.15 Κωδ. άρθρου ΝΑΥΔΡ 5.05.01**

Αναθεωρείται με: ΥΔΡ 6068

*Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm*

ΕΤΕΠ:

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάγιες μεταφορές, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπίκνωση με δονητικούς συμπτυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπίκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) συμπτυκνωμένου όγκου επίχωσης, βάσει των γραμμών πληρωμής του ορύγματος που καθορίζονται στην μελέτη.

**Τιμή ενός m<sup>3</sup>: € 12,4 (δώδεκα και σαράντα λεπτά)**

**ΑΤ: 2.16 Κωδ. άρθρου ΝΑΥΔΡ 5.07**

Αναθεωρείται με: ΥΔΡ 6069

*Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου*

ΕΤΕΠ:

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων εντός ορύγματος με άμμο προέλευσης λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- α. Η προμήθεια και μεταφορά άμμου λατομείου επί τόπου του έργου.
- β. Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.
- γ. Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή ελαφρά συμπίκνωση της στρώσης εγκιβωτισμού έτσι ώστε να περιβάλλει πλήρως τους σωλήνες, με ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή ζημιών στην σωληνογραμμή.

Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών)

**Τιμή ενός m<sup>3</sup>: € 11,3 (έντεκα και τριάντα λεπτά)**



<b>ΑΤ: 2.17 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν72.31.01</b>	Αναθεωρείται με:	ΟΙΚ 7231
<i>Επιστεγάσεις με γαλβανισμένη λαμαρίνα Επιστεγάσεις με αυλακωτή λαμαρίνα πάχους 1,00 mm</i>		ΕΤΕΠ:

Επιστέγαση με γαλβανισμένη λαμαρίνα, πάχους 1 mm, επί υπάρχοντος ξυλίνου ή μεταλλικού σκελετού, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-05-02-01 "Επιστεγάσεις με μεταλλικά φύλλα αυτοφερόμενα", με επικάλυψη των φύλλων κατά την έννοια των πτυχώσεων τουλάχιστον 2 κύματα στη μία διεύθυνση , στη δε άλλη διεύθυνση κατά τουλάχιστον 15cm. , στους κορφιάδες με φύλλο επίπεδης λαμαρίνας πλάτους 0,80 m και στις θέσεις των υδρορροών (ντερέδων) κατά το απαιτούμενο πλάτος, με στερέωση των φύλλων με ειδικούς συνδέσμους στην περίπτωση μεταλλικού σκελετού ή με γαλβανισμένες ξυλόβιδες στην περίπτωση ξυλίνου σκελετού, με παρεμβολή μεταξύ των συνδέσμων ή των κοχλιοφόρων ήλων και της λαμαρίνας ελαστικών παρεμβυσμάτων πάχους 2 mm.

Επιστεγάσεις με αυλακωτή λαμαρίνα πάχους 1,00 mm

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πραγματικής επιφάνειας

**Τιμή ενός m2: € 15,7 (δέκα πέντε και εβδομήντα λεπτά)**

<b>ΑΤ: 2.18 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ 61.29</b>	Αναθεωρείται με:	ΟΙΚ 6118
<i>Μεταλλικός σκελετός ή δικτύωμα επιστέγασης</i>		ΕΤΕΠ:

Κατασκευή μεταλλικού σκελετού ή μεταλλικού δικτύωματος επιστέγασης, οποιουδήποτε ανοίγματος, σύμφωνα με τα κατασκευαστικά σχέδια, σε υπάρχουσα υποδομή, από απλές ή σύνθετες διατομές (προφίλ) από χάλυβα ποιότητας S235J, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, με οποιονδήποτε τρόπο σύνδεσης, στήριξης, πάκτωσης κ.λπ., με ηλεκτροσυγκόλληση ή κοχλίωση, και γενικά πλήρως ολοκληρωμένη εργασία, συναρμολόγησης, ανύψωσης, στερέωσης και υλικά και μικροϋλικά όπως κοχλίες, πλάκες εδράσεως, κομβοελάσματα κορυφής κ.λπ.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) τοποθετημένου μορφοσίδηρου.

**Τιμή ενός kg: € 3,4 (τρία και σαράντα λεπτά)**

<b>ΑΤ: 2.19 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν77.86</b>	Αναθεωρείται με:	ΟΙΚ 7786.2
<i>Χρωματισμοί σπατουλαριστοί επί επιφανειών επιχρισμάτων δια πλαστικού χρώματος εις δυο διαστρώσεις</i>		ΕΤΕΠ:

Χρωματισμοί σπατουλαριστοί επί επιφανειών επιχρισμάτων δια πλαστικού χρώματος σε δυο διαστρώσεις ήτοι: προετοιμασία της επιφάνειας, σπατουλάρισμα και διάστρωση εις δύο στρώσεις πλαστικού χρώματος.

Η σειρά των εργασιών σπατουλαριστών χρωματισμών με πλαστικό χρώμα είναι η ακόλουθη:

- Ξύσιμο της επιφάνειας με σπάτουλα, τρίψιμο με γυαλόχαρτο μεχρις ότου η επιφάνεια γίνει λεία και ομαλή..
- Καθαρισμός από τη σκόνη.
- Σπατουλάρισμα σε δύο στρώσεις σταυρωτά, σε όλη την επιφάνεια με υδατοδιαλυτό ακρυλικό στόκο σπατουλαρίσματος.
- Τρίψιμο με γυαλόχαρτο ή σμυριδόπανο και καθαρισμός.
- Πρώτη στρώση με αστάρι πλαστικού χρώματος στην επιθυμητή απόχρωση.
- Ψιλοστοκάρισμα και τρίψιμο με γυαλόχαρτο ή σμυριδόπανο.
- Εφαρμογή του πλαστικού χρώματος σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου παραγωγής του και σε δύο τουλάχιστον στρώσεις, επάλληλες και διασταυρούμενες με ρολό

Όλες οι στρώσεις των χρωματισμών πρέπει να εκτελούνται σε απολύτως καθαρές επιφάνειες και στεγνές επιφάνειες, υπό ξηρές ατμοσφαιρικές συνθήκες, αφού έχουν πρώτα σκληρύνει οι προηγούμενες στρώσεις. Το άρθρο περιλαμβάνει την προμήθεια όλων των απαραίτητων υλικών αρίστης ποιότητας επί τόπου του έργου, τη χρήση ικριωμάτων εφόσον απαιτείται καθώς και τις οποιεσδήποτε τυχόν αποκαταστάσεις κακώσεων ή μερεμετιών και κάθε εργασία κύρια και βοηθητική σε οποιαδήποτε θέση και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή .

**Τιμή ενός m2: € 18,26 (δέκα οκτώ και είκοσι έξη λεπτά)**

<b>ΑΤ: 2.20 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν22.04.07</b>	Αναθεωρείται με:	ΟΙΚ 2222
<i>Απομάκρυνση αχρήστων προϊόντων μετά διάστρωσης αδρανών</i>		ΕΤΕΠ:

Απομάκρυνση όλων των αδρανών καθώς και όλων των αχρήστων προϊόντων σε θέσεις που θα υποδειχθούν από την Επίβλεψη του Έργου, μετά της φορτοεκφορτώσεως μετά ή άνευ χρήσεως μηχανικών μέσων. Απαγορεύεται αυστηρά η κατάβαση των υλικών διά ελευθέρας πτώσεως. Για τον σκοπό αυτό θα χρησιμοποιηθούν ειδικές χοάνες κλειστής διατομής ή δια χειρός ρίψη στο container.



Υλικά τα οποία κατεβάζονται μέσω των χοανών θα πρέπει να είναι κατακερματισμένα.

Υλικά τα οποία δεν είναι δυνατόν να καταβιβασθούν μέσω των ειδικά διαμορφωμένων χοανών, θα κατεβάζονται πάντοτε με σχοινιά ή με οικοδομικό γερανό.

Τα αδρανή που θα απομακρυνθούν από το δώμα του κτηρίου θα διαστρωθούν σε υπαίθριο χώρο που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη του έργου, πλησίον του εργαστηρίου.

Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνεται η μεταφορά πάσης φύσεως αχρήστων, αντικειμένων καθαιρέσεων και αποξηλώσεων καθώς και κάθε συναφής επέμβαση, μη σαφώς προδιαγεγραμμένη, αλλά απαραίτητη για την ολοκλήρωση της υπηρεσίας των καθαιρέσεων, αποκλειόμενης της ιδιαιτέρας προς τούτο αποζημίωσης του αναδόχου.

Πλήρης περατωμένη εργασία εκτελεσμένης σύμφωνα με την μελέτη, τις ισχύουσες προδιαγραφές, κανονισμούς και τις κατευθυντήριες οδηγίες της Υπηρεσίας ή της Επίβλεψης του έργου, συμπεριλαμβανομένων τυχόν φθορών, ικριωμάτων, καθώς επίσης την εισκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση οιοδήποτε εξοπλισμού, τυχόν φορτοεκφορτώσεων και μεταφορών που απαιτούνται.

Συμπεριλαμβάνονται οι φθορές των υλικών και μικρούλικων, η εφαρμογή της εργασίας καθώς και κάθε ιδιομορφία τοπικά ή στο σύνολο της κατασκευής εντός του έργου και σε οιαδήποτε θέση από το δάπεδο εργασίας, όπως επίσης κάθε μικροεργασία ή δαπάνη η οποία κρίνεται απαραίτητη για πλήρη εκτέλεση, άρτια και έντεχνη κατασκευή.

Συμπεριλαμβάνεται η συσσώρευση των προϊόντων στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 14-02-02-01

**Τιμή ενός μ3: € 15,31 (δέκα πέντε και τριάντα ένα λεπτά)**

<b>ΑΤ: 2.21 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν22.26.08</b>	Αναθεωρείται με: ΟΙΚ 2226
<i>Μεταφορά και απομάκρυνση συγκροτήματος ψύξης Παλαιάς Βιβλιοθήκης</i>	ΕΤΕΠ:

Οι απαιτούμενες εργασίες που πρέπει να γίνουν για την αποξήλωση του παλαιού συγκροτήματος είναι οι παρακάτω:

1) ηλεκτρολογική και υδραυλική απομόνωση του υφιστάμενου συγκροτήματος.

2) Ανάκτηση του υπάρχοντος ψυκτικού υγρού R-22 από τα παλαιά συγκροτήματα και τοποθέτησή του σε φιάλες (ΕΚ 2037/2000, ΕΚ 1005/2009 (ΦΕΚ 1827/11-9-2007) περί εναρμόνισης των Ευρωπαϊκών Κανονισμών και ΠΔ1/2013 περί επαγγελματικών δικαιωμάτων και υποχρεώσεων.

3) Η υποχρέωση του αναδόχου, σχετικά με το παλαιό συγκρότημα, πριν την απομάκρυνσή του από την Πολυτεχνειούπολη, είναι να αποξηλωθούν όλα τα εξαρτήματα (π.χ. οι ανεμιστήρες, οι συμπιεστές, ηλεκτρολογικά εξαρτήματα, καθώς και ότι άλλο κριθεί απαραίτητο) και να παραδοθούν - μεταφερθούν σε χώρο που θα υποδειχθεί.

4) Κατόπιν θα γίνει αποσυναρμολόγηση των υδραυλικών δικτύων από το συγκρότημα, αποσύνδεση του υφιστάμενου συγκροτήματος από τη βάση του, μεταφορά του μέσω γερανοφόρου οχήματος από το δώμα του κτηρίου, απομάκρυνσή του από τον χώρο της Πολυτεχνειούπολης και παράδοσή του σε μονάδα ανακύκλωσης.

**Τιμή ενός m2: € 1239,4 (χίλια διακόσια τριάντα εννέα και σαράντα λεπτά)**

<b>ΑΤ: 2.22 Κωδ. άρθρου ΑΤΗΕ Ν9282</b>	Αναθεωρείται με: ΗΛΜ 45
<i>Χαλύβδινο επιψευδαργυρωμένο στήριγμα αγωγού για εγκατάσταση αλεξικέραυνου</i>	ΕΤΕΠ:

Χαλύβδινο επιψευδαργυρωμένο στήριγμα αγωγού κυκλικής διατομής ή πολύκλωνου σε σκυρόδεμα, τούβλο ή μεταλλική επιφάνεια με χαλύβδινη θερμά επιψευδαργυρωμένη ροδέλα αποστάσεως στην οποία περιλαμβάνεται ροδέλα στεγανοποίησης από PVC σύμφωνα με το ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-50-01-00, μαζί με όλα τα μικροϋλικά σύσφιξης και στερέωσης για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

**Τιμή ενός τεμ: € 3,66 (τρία και εξήντα έξη λεπτά)**

<b>ΑΤ: 2.23 Κωδ. άρθρου ΑΤΗΕ Ν9281</b>	Αναθεωρείται με: ΗΛΜ 45
<i>Αγωγός αλουμινίου κυκλικής διατομής 8 mm για εγκατάσταση αλεξικέραυνου</i>	ΕΤΕΠ:

Αγωγός αλουμινίου κυκλικής διατομής 8 mm, μονόκλωνος, κατάλληλος για εγκατάσταση αλεξικέραυνου κατά ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-50-01-00, ορατός πάνω σε στηρίγματα, πλήρως εγκατεστημένος, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 m)

**Τιμή ενός m: € 3,37 (τρία και τριάντα επτά λεπτά)**



<b>ΑΤ: 2.24 Κωδ. άρθρου ΑΤΗΕ Ν9284</b>	Αναθεωρείται με:	ΗΛΜ 45
<i>Χαλύβδινος επιψευδαργυρωμένος σφιγκτήρας σύνδεσης αγωγών για εγκατάσταση αλεξικέραυνου</i>	ΕΤΕΠ:	
<p>Χαλύβδινος επιψευδαργυρωμένος σφιγκτήρας σύνδεσης αγωγών κυκλικής διατομής ή πολύκλωνων τύπου "Η" (Heavy dutty) με δύο εξωτερικά πλακίδια διαστάσεων 50x50x2 mm και ένα ενδιάμεσο πλακίδιο διαστάσεων 50x50x1,5 mm σύμφωνα με το ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-50-01-00, μαζί με όλα τα μικροϋλικά σύσφιξης και στερέωσης για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. (1 τεμ)</p>		
Τιμή ενός τεμ: € 6,36 (έξη και τριάντα έξη λεπτά)		
<b>ΑΤ: 2.25 Κωδ. άρθρου ΑΤΗΕ Ν8732.4.2.3</b>	Αναθεωρείται με:	ΗΛΜ 41
<i>Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών μεσαίου τύπου σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών, μεσαίου τύπου διαμέτρου Φ 25mm</i>	ΕΤΕΠ:	
<p>Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών, πλαστικός, εξωτερικός, ενισχυμένος, από PVC, ευθύς, μετρίου τύπου εξωτερικής διαμέτρου Φ 25mm και πάχους τοιχώματος 1,50 mm ορατός, δηλαδή σωλήνας με τις απαραίτητες ευθείες ή καμπύλες από πλαστικό υλικό, προστόμια και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως. (1 m)</p>		
Τιμή ενός m: € 4,38 (τέσσερα και τριάντα οκτώ λεπτά)		
<b>ΑΤ: 2.26 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ 71.31</b>	Αναθεωρείται με:	ΟΙΚ 7131
<i>Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα</i>	ΕΤΕΠ:	
<p>Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα 1:2, σε τρεις στρώσεις, επί τοίχων ή οροφών, σε οποιασδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου".</p>		
<p>Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικρίωματα εργασίας.</p>		
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)		
Τιμή ενός m2: € 11,2 (έντεκα και είκοσι λεπτά)		
<b>ΑΤ: 2.27 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ 77.80.01</b>	Αναθεωρείται με:	ΟΙΚ 7785.1
<i>Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως</i>	ΕΤΕΠ:	
<p>Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".</p>		
<p>Προετοιμασία των επιφανειών, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικρίωματα και εργασία.</p>		
Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως		
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)		
Τιμή ενός m2: € 9 (εννέα)		
<b>ΑΤ: 2.28 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ 20.30</b>	Αναθεωρείται με:	ΟΙΚ 2171
<i>Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα</i>	ΕΤΕΠ:	
<p>Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα επί αυτοκινήτου προς μεταφορά πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων, με την σταλία του αυτοκινήτου.</p>		
Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) σε όγκο ορύγματος.		
Τιμή ενός m3: € 0,9 (ενενήντα λεπτά)		
<b>ΑΤ: 2.29 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ 10.07.01</b>	Αναθεωρείται με:	ΟΙΚ 1136
<i>Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας</i>	ΕΤΕΠ:	



Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως.

δια μέσου οδών καλής βατότητας

Επί οδού επιτρεπούσας ταχύτητα άνω των 40 km/h

Τιμή ανά τονοχιλιόμετρο (ton.km)

**Τιμή ενός ton.km: € 0,35 (τριάντα πέντε λεπτά)**

**ΑΤ: 2.30 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ 32.05.04**

Αναθεωρείται με: ΟΙΚ 3214

**Σκυροδέματα μικρών έργων Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20**

ΕΤΕΠ:

Παραγωγή σκυροδέματος μικρών έργων επί τόπου, με φορητούς αναμικτήρες σκυροδέματος ή αυτοκινούμενες μπετονιέρες, ποιότητας έως C16/20, σύμφωνα με τις διατάξεις του κανονισμού τεχνολογίας σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση και την συμπίκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία ανάμιξης, οι πάσης φύσεως πλάγιες μεταφορές και η εργασία διάστρωσης και συμπίκνωσης, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις. Ως μικρά έργα θεωρούνται τα έργα με ημερήσια απαίτηση μέχρι 50 m3 σκυροδέματος. Για μεγαλύτερες ποσότητες, η τιμολόγηση γίνεται με βάση το άρθρο 32.02.

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

**Τιμή ενός m3: € 106 (εκατόν έξη)**

**ΑΤ: 2.31 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν22.04.06**

Αναθεωρείται με: ΟΙΚ 2222

**Απομάκρυνση όλων των αδρανών καθώς και γενικά όλων των ακρήστων προϊόντων**

ΕΤΕΠ:

Απομάκρυνση όλων των αδρανών καθώς και γενικά όλων των ακρήστων προϊόντων, προϊόντων πάσης φύσεως καθαιρέσεων, κατεδαφίσεων και αποξηλώσεων με οποιονδήποτε τρόπο και αν εκτελείται η εργασία αυτή, ήτοι φορτοεκφόρτωση μετά ή άνευ χρήσεως μηχανικών μέσων, μεταφορά σε θέσεις φόρτωσης που θα επιτρέψει η Υπηρεσία, αποζημίωση καθυστερήσεως αυτοκινήτου για την φορτοεκφόρτωση και λοιπούς χειρισμούς, μεταφορά αυτοκινήτου εκτός του χώρου του ΕΜΠ.

Απαγορεύεται αυστηρά η κατάβαση των υλικών διά ελευθέρως πτώσεως. Για τον σκοπό αυτό θα χρησιμοποιηθούν ειδικές χοάνες κλειστής διατομής ή δια χειρός ρίψη στο container.

Υλικά τα οποία κατεβάζονται μέσω των χοανών θα πρέπει να είναι κατακερματισμένα.

Υλικά τα οποία δεν είναι δυνατόν να καταβιβασθούν μέσω των ειδικά διαμορφωμένων χοανών, θα κατεβάζονται πάντοτε με σχοινιά ή με οικοδομικό γερανό.

Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνεται η μεταφορά πάσης φύσεως ακρήστων, αντικειμένων καθαιρέσεων και αποξηλώσεων καθώς και κάθε συναφής επέμβαση, μη σαφώς προδιαγεγραμμένη, αλλά απαραίτητη για την ολοκλήρωση της υπηρεσίας, αποκλεισμένης της ιδιαιτέρας προς τούτο αποζημιώσεως του αναδόχου.

Πλήρης περατωμένη εργασία εκτελεσμένης σύμφωνα με την μελέτη, τις ισχύουσες προδιαγραφές, κανονισμούς και τις κατευθυντήριες οδηγίες της Υπηρεσίας ή της Επιβλεψής του έργου, συμπεριλαμβανομένων τυχόν φθορών, ικτριωμάτων, καθώς επίσης την εισκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση οποιουδήποτε εξοπλισμού, τυχόν φορτοεκφορτώσεων και μεταφορών που απαιτούνται.

Συμπεριλαμβάνονται οι φθορές των υλικών και μικρούλικων, η εφαρμογή της εργασίας καθώς και κάθε ιδιομορφία τοπικά ή στο σύνολο της κατασκευής εντός του έργου και σε οποιαδήποτε θέση από το δάπεδο εργασίας, όπως επίσης κάθε μικροεργασία ή δαπάνη η οποία κρίνεται απαραίτητη για πλήρη εκτέλεση, άρτια και έντεχνη κατασκευή.

Συμπεριλαμβάνεται η συσώρευση των προϊόντων στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 14-02-02-01

**Τιμή ενός m3: € 30,1 (τριάντα και δέκα λεπτά)**

**ΑΤ: 2.32 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν22.21.01**

Αναθεωρείται με: ΟΙΚ 2221

**Μεταφορά ακρήστων προϊόντων σε θέσεις φόρτωσης**

ΕΤΕΠ:

Μεταφορά ακρήστων προϊόντων σε θέσεις φόρτωσης

Στην τιμή περιλαμβάνεται η ενοικίαση κάδου συγκομιδής οικοδομικών υλικών και κάθε συναφής επέμβαση μη σαφώς προδιαγεγραμμένη, αλλά απαραίτητη για την ολοκλήρωση της εργασίας, αποκλεισμένης της ιδιαιτέρας προς τούτο



αποζημιώσεως του αναδόχου.  
(1 m3 πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως)

**Τιμή ενός m3: € 16,31 (δέκα έξη και τριάντα ένα λεπτά)**

**ΑΤ: 2.33 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν22.60**

Αναθεωρείται με: ΟΙΚ 2236

*Αποξήλωση πλαστικών δαπέδων και λοιπών λεπτών επιστρώσεων*

ΕΤΕΠ:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πλήρως αποπερατωθείσας εργασίας.

**Τιμή ενός m2: € 2,2 (δύο και είκοσι λεπτά)**

**ΑΤ: 2.34 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν22.72.01**

Αναθεωρείται με: ΟΙΚ 2272Α

*Προμήθεια και τοποθέτηση εξαεριστήρων δώματος*

ΕΤΕΠ:

Προμήθεια και τοποθέτηση εξαεριστήρων δώματος

Προμήθεια και τοποθέτηση εξαεριστήρων δώματος. Πριν την εφαρμογή του, τρυπάται το δώμα έως ότου να εντοπιστεί η εγκλωβισμένη υγρασία. Ακολούθως τοποθετείται ο εξαερισμός, στεγανοποιώντας τον με την εφαρμογή των κατάλληλων υλικών.

Χρησιμοποιείται ένα εξαερωτικό ανά 20 τμ.

Το κάθε εξαερωτικό αποτελείται από 3 μέρη (δίσκος, σωλήνας, καπέλο). Τα μέρη του εξαερωτικού που είναι εκτεθειμένα (σωλήνας – καπέλο) μπορούν να αντικατασταθούν σε περίπτωση φθοράς τους.

Τεχνικά χαρακτηριστικά:

Ύψος: 250mm, Διάμετρος σωλήνα: 75mm, Διάμετρος βάσης: 295mm.

(Στην τιμή του άρθρου συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού και η τοποθέτηση του σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προμηθευτή)

(1 τεμ)

**Τιμή ενός τεμ: € 11,77 (έντεκα και εβδομήντα επτά λεπτά)**

**ΑΤ: 2.35 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν76.20.02**

Αναθεωρείται με: ΟΙΚ 7622

*Υαλοπίνακες οπλισμένοι Υαλοπίνακες οπλισμένοι πάχους 6,50 mm και μήκους άνω του 1,00 m*

ΕΤΕΠ:

Υαλοπίνακες διαφανείς απλοί, πλήρως τοποθετημένοι επί κουφωμάτων αλουμινίου ή μεταλλικού σκελετού, στερεωμένοι με ελαστικά παρεμβύσματα και ελαστοπλαστική συγκολλητική και σφαιριστική μαστίχη (ενδεικτικού τύπου PU 40 της MARIS POLYMERS ,σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-01 "Μονοί και πολλαπλοί υαλοπίνακες"

Η τιμή του άρθρου περιλαμβάνει υλικά, μικροϋλικά και υπηρεσία για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

Υαλοπίνακες οπλισμένοι πάχους 6,50 mm και μήκους άνω του 1,00 m

**Τιμή ενός m2: € 45,16 (σαράντα πέντε και δέκα έξη λεπτά)**

**ΑΤ: 2.36 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν22.21**

Αναθεωρείται με: ΟΙΚ 2221

*Καθαίρεσις αχρήστων προϊόντων μετά συσσωρεύσεως των προϊόντων προς φόρτωση.*

ΕΤΕΠ:

Καθαίρεσις αχρήστων προϊόντων μετά συσσωρεύσεως των προϊόντων προς φόρτωση.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η ενοικίαση κάδου συγκομιδής οικοδομικών υλικών και κάθε συναφής επέμβαση μη σαφώς προδιαγεγραμμένη, αλλά απαραίτητη για την ολοκλήρωση της εργασίας, αποκλειομένης της ιδιαιτέρας προς τούτο αποζημιώσεως του αναδόχου.

(1 m3 πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως)



Τιμή ενός m3: € 36,03 (τριάντα έξη και τρία λεπτά)

**ΑΤ: 2.37 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν22.26.06**

Αναθεωρείται με: ΟΙΚ 2226

*Μεταφορά και επανατοποθέτηση οικοδομικών υλικών*

ΕΤΕΠ:

Μεταφορά και επανατοποθέτηση οικοδομικών υλικών

Μεταφορά και επανατοποθέτηση οικοδομικών υλικών (χαλικιού, γεωυφάσματος, θερμομονωτικών υλικών κλπ.) (1 μ2 επιφάνειας)

Τιμή ενός m2: € 3,52 (τρία και πενήντα δύο λεπτά)

**ΑΤ: 2.38 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν78.90.01**

Αναθεωρείται με: ΟΙΚ 7231

*Κατασκευή διαχωριστικού αρμού διαστολής με ανοξείδωτη λαμαρίνα*

ΕΤΕΠ:

Κατασκευή διαχωριστικού αρμού διαστολής με ανοξείδωτη λαμαρίνα

Κατασκευή διαχωριστικού αρμού διαστολής από ανοξείδωτη λαμαρίνα, ματ ποιότητας AISI 316 (αντιμαγνητικής) πάχους 1mm, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες του φορέα του έργου.

Η εργασία περιλαμβάνει τα παρακάτω:

- I. Απομάκρυνση της στρώσης ρύσεων μέχρι να αποκαλυφθεί η πλάκα του δώματος. Σε απόσταση τουλάχιστον 50mm και παράλληλα με τον αρμό διαστολής, θα ανοιχτεί σχισμή με τροχό βάθους 30mm. Το κενό που θα δημιουργηθεί, θα καθαριστεί από σκόνες και ακαθαρσίες, με πίεση αέρα, σκούπα ή με οποιοδήποτε άλλο τρόπο θα υποδείξει ο φορέας του έργου. Το κενό θα πρέπει να είναι απόλυτα καθαρό πριν από οποιαδήποτε επόμενη εργασία.
- II. Στην σχισμή τοποθετείται λεπτόρρευστη εποξειδική οικοδομική ρητίνη, ενδεικτικού τύπου EPOMAX-L10 της ISOMAT και μέσα πακτώνεται η λαμαρίνα, έτσι ώστε να εξέχει 100mm από την υπάρχουσα στρώση ρύσεων. Το κάθε φύλλο λαμαρίνας θα επικαλύπτεται από το άλλο κατά 50mm και θα στερεώνονται μεταξύ τους μόνο στο πάνω σημείο με στηρίγματα από ειδικά ανοξείδωτα βύσματα και ειδικές ροδέλες. Οι υποδοχές για τα βύσματα θα είναι προκατασκευασμένες στον χώρο του εργοστασίου.
- III. Σε περίπτωση που χρειαστούν ειδικά τεμάχια λαμαρίνας στραντσαριστά, θα έρθουν στον χώρο του εργοταξίου στα μέτρα που απαιτούνται από την μελέτη, χωρίς συγκολλήσεις προκατασκευασμένα στο εργοστάσιο.

Τα ενσωματωμένα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία. Η χρήση όλων των ενσωματωμένων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανοιγμένη στις τιμές μονάδας.

Πλήρης περατωμένη εργασία και υλικά που απαιτούνται για την πλήρη κατασκευή, ανάρτηση, τοποθέτηση και στερέωση σε πλήρη λειτουργία και ασφάλεια, εκτελεσμένης σύμφωνα με την μελέτη, τις ισχύουσες προδιαγραφές, κανονισμούς και τις κατευθυντήριες οδηγίες της Υπηρεσίας ή της Επібλεψης του έργου και τις τεχνικές οδηγίες του προμηθευτή, συμπεριλαμβανομένων τυχόν φθορών, ικριωμάτων, καθώς επίσης την προσκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση οιοδήποτε εξοπλισμού, τυχόν φορτοεκφορτώσεων και μεταφορών που απαιτούνται.

Περιλαμβάνονται οι φθορές των υλικών και μικρούλικων, η εφαρμογή της εργασίας καθώς και κάθε ιδιομορφία τοπικά ή στο σύνολο της κατασκευής εντός του έργου και σε οιαδήποτε θέση από το δάπεδο εργασίας, όπως επίσης κάθε μικροεργασία ή δαπάνη η οποία κρίνεται απαραίτητη για πλήρη εκτέλεση, άρτια και έντεχνη κατασκευή.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

Τιμή ενός m2: € 73,76 (εβδομήντα τρία και εβδομήντα έξη λεπτά)

**ΑΤ: 2.39 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν78.10.02**

Αναθεωρείται με: ΟΙΚ 7809

*Τσιμεντοσανίδες Τσιμεντοσανίδες επίπεδες, πάχους 12,5 mm*

ΕΤΕΠ:

Τσιμεντοσανίδες, επίπεδες, κατάλληλου πάχους, οιοιοδήποτε σχήματος και διαστάσεων, κατά ΕΛΟΤ EN 12467, με σήμανση CE, τοποθετημένες σε κατακόρυφη ή οριζόντια επιφάνεια, μετά των υλικών στοκαρίσματος των αρμών και των μέσων στερέωσης (πχ βίδες) με την εργασία πλήρους τοποθέτησης.

Το οριζόντιο τμήμα θα καλυφθεί με επίσης με τσιμεντοσανίδα κατάλληλου τύπου. Οι τσιμεντοσανίδες θα είναι (ενδεικτικού τύπου KNAUF AQUAPANEL Outdoor).

Η τσιμεντοσανίδα θα αποτελείται από τσιμέντο τύπου Portland II και διάφορα αδρανή. Θα έχει ειδικό υαλόπλεγμα



υψηλής αντιαλκαλικής προστασίας και θα είναι εγκιβωτισμένο και στις δύο επιφάνειες της ως οπλισμός. Πριν την κατασκευή θα γίνεται έλεγχος στο εργοτάξιο όλων των υλικών. Θα γίνει η Εξωτερική και εσωτερική χάραξη στις απαιτούμενες διαστάσεις των τσιμεντοσανίδων. Τα άκρα θα πρέπει να προστατευθούν με προφίλ κατάλληλης αντιδιαβρωτικής προστασίας. Ο μεταλλικός σκελετός στήριξης θα πρέπει να κατασκευαστεί σύμφωνα με τις στατικές απαιτήσεις της κατασκευής. Τα άκρα των στρωτήρων UW να προστατεύονται χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα αντιδιαβρωτικά υλικά. Ο στρωτήρας UW μπορεί να εξέλθει από την πλάκα την κατασκευής μόνο κατά το 1/3 του μήκους του. Οι ορθοστάτες τοποθετούνται κατακόρυφα μέσα στους στρωτήρες, και είναι κατάλληλης διατομής και απόστασης. Η μέγιστη απόσταση των ορθοστατών είναι 60cm. Ανάλογα με το ύψος της κατασκευής ο μεταλλικός σκελετός να ακολουθεί τις προδιαγραφές του κατασκευαστή. Σε σημεία όπου οι ορθοστάτες συνδέονται με άλλους κατασκευαστικούς φορείς της κατασκευής, όπως κολόνες, να χρησιμοποιείται αφρώδης ηχομονωτική ταινία ή ακρυλική μαστίχα. Κατά την κατασκευή απαιτείται φράγμα υδατοστεγάνωσης ανάμεσα στην τσιμεντοσανίδα και τον μεταλλικό σκελετό. Για την εφαρμογή της διαπνέουσας μεμβράνης, κατά την τοποθέτηση, οι πτυχώσεις της μεμβράνης πρέπει να είναι κατακόρυφες, ώστε να βοηθούν στην ορθή αποστράγγιση του συστήματος. Η μεμβράνη στερεώνεται με τη βοήθεια αυτοκόλλητης ταινίας διπλής όψευς και κατόπιν γίνεται η τοποθέτηση της τσιμεντοσανίδας. Η τσιμεντοσανίδα βιδώνεται στο μεταλλικό σκελετό με κατάλληλες βίδες για βίδωμα σε μεταλλικό. Η απόστασή τους πρέπει να είναι  $\leq 250$  mm, ενώ η απόσταση από τις άκρες  $\geq 15$ mm. Κατά την τοποθέτηση των τσιμεντοσανίδων πρέπει να υπάρχει αρμός 3-5mm με χρήση αποστάτη. Ο αρμός πληρώνεται με κατάλληλο υλικό αρμολόγησης και εγκιβωτίζεται η αντιαλκαλική υαλοταινία αρμού (πλάτους 10cm), η οποία πρέπει να τοποθετηθεί στο κέντρο του αρμού. Με το ίδιο υλικό αρμολόγησης καλύπτονται και τα κεφάλια των βιδών. Η επιφάνεια των τσιμεντοσανίδων, μετά την αρμολόγηση, πρέπει να επιχριστεί με κατάλληλο επίχρισμα, (ενδεικτικού τύπου Aquapanel bascoat ή AQUAPANEL της Betocoat). Το στάδιο αυτό πρέπει να προηγηθεί της οποιαδήποτε επεξεργασίας τελικής επιφάνειας (π.χ. βαφή, ακρυλικός σοβάς.). Για να ξεκινήσουν οι εργασίες εφαρμογής του βασικού επιχρίσματος, είναι απαραίτητο να έχουν στεγνώσει πλήρως οι αρμοί και να έχουν καλυφθεί τα κεφάλια των βιδών. Όλη η επιφάνεια καλύπτεται με το υλικό επιχρίσματος σε πάχος στρώσης 5-7mm. Η εφαρμογή γίνεται είτε με το χέρι και τη χρήση οδοντωτής σπάτουλας, είτε με μηχανή, και οι οδηγίες ανάμιξης των υλικών να είναι σύμφωνες με τις οδηγίες του προμηθευτή των υλικών. Σημείωση: Η θερμοκρασία κατά τη διάρκεια εφαρμογής των υλικών επιχρίσματος και αρμολόγησης θα πρέπει να είναι μεταξύ 5oC και 35oC. Το αντιαλκαλικό πλέγμα εγκιβωτίζεται σε όλη την επιφάνεια του επιχρίσματος. Σε περίπτωση που η επιπεδότητα της επιφάνειας δεν είναι η επιθυμητή, προσθέτουμε μία επιπλέον στρώση πάχους 2mm για εξομάλυνση της επιφάνειας. Απαιτείται αναμονή μίας μέρας για κάθε χιλιοστό στρώσης του υλικού. Τέλος οι επιφάνειες βάζονται ώστε να παραχθεί η τελική επιφάνεια. Αντίστοιχη είναι η διαδικασία κατασκευής για τις οριζόντιες επιφάνειες. Πλήρης περατωμένη εργασία (με υλικά και μικρουλικά).

Τσιμεντοσανίδες επίπεδες, πάχους 12,5 mm

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

**Τιμή ενός m2: € 48,12 (σαράντα οκτώ και δώδεκα λεπτά)**

<b>ΑΤ: 2.40 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν62.51</b>	Αναθεωρείται με:	ΟΙΚ 6236
<i>Τοπική επέμβαση στη θέση του κουφώματος (πόρτα) στον αρμό των κτηρίων 5Α-5Β</i>	ΕΤΕΠ:	
- Κόψιμο πόρτας στο κάτω μέρος της ικανό ύψος, κατάλληλου ύψους (τουλάχιστον 20cm) Το ακριβές σημείο κοπής θα υποδειχθεί από την επίβλεψη.		
- Στο τμήμα της πόρτας που θα αποκοπεί θα κατασκευαστεί κομμάτι οπλισμένου σκυροδέματος με πρόσμικτο στεγανωτικό μάζας και θα επιχριστεί κατάλληλα.		
Θα τοποθετηθεί στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα όμοιου τύπου με αυτή του υπόλοιπου αρμού. (ΝΑΟΙΚ Ν79.17.2) Η λαμαρίνα θα καλυφθεί με πολυουρεθάνη σύμφωνα με την περιγραφή του άρθρου (ΝΑΟΙΚ Ν79.03.03)		
- Τέλος θα τοποθετηθεί μαρμάρινο κατωκάσι στην πόρτα.		

**Τιμή ενός τεμ: € 502,54 (πεντακόσια δύο και πενήντα τέσσερα λεπτά)**

<b>ΑΤ: 2.41 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν22.04.05</b>	Αναθεωρείται με:	ΟΙΚ 2222
<i>Απομάκρυνση αχρήστων προϊόντων και διάστρωση αδρανών από απολήξεις κλιμακοστασίων</i>	ΕΤΕΠ:	
Απομάκρυνση όλων των		



αδρανών καθώς και όλων των ακρήστων προϊόντων από τις απολήξεις κλιμακοστασίων σε θέσεις που θα υποδειχθούν από την Επίβλεψη του Έργου, μετά της φορτοεκφορτώσεως μετά ή άνευ χρήσεως μηχανικών μέσων. Απαγορεύεται αυστηρά η κατάβαση των υλικών διά ελευθέρως πτώσεως. Για τον σκοπό αυτό θα χρησιμοποιηθούν ειδικές χοάνες κλειστής διατομής ή δια χειρός ρίψη στο container.

Υλικά τα οποία κατεβάζονται μέσω των χοανών θα πρέπει να είναι κατακερματισμένα.

Υλικά τα οποία δεν είναι δυνατόν να καταβιβασθούν μέσω των ειδικά διαμορφωμένων χοανών, θα κατεβάζονται πάντοτε με σχοινιά ή με οικοδομικό γερανό.

Τα αδρανή που θα απομακρυνθούν από το δώμα της απόληξης του κλιμακοστασίου θα διαστρωθούν σε χώρους που θα υποδεικνύονται από την επίβλεψη του έργου.

Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνεται η μεταφορά πάσης φύσεως ακρήστων, αντικειμένων καθαιρέσεων και αποξηλώσεων καθώς και κάθε συναφής επέμβαση, μη σαφώς προδιαγεγραμμένη, αλλά απαραίτητη για την ολοκλήρωση της υπηρεσίας των καθαιρέσεων, αποκλειόμενης της ιδιαίτερης προς τούτο αποζημιώσεως του αναδόχου.

Πλήρης περατωμένη εργασία εκτελεσμένης σύμφωνα με την μελέτη, τις ισχύουσες προδιαγραφές, κανονισμούς και τις κατευθυντήριες οδηγίες της Υπηρεσίας ή της Επίβλεψης του έργου, συμπεριλαμβανομένων τυχόν φθορών, ικτριωμάτων, καθώς επίσης την εισκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση οιοδήποτε εξοπλισμού, τυχόν φορτοεκφορτώσεων και μεταφορών που απαιτούνται.

Συμπεριλαμβάνονται οι φθορές των υλικών και μικρούλικων, η εφαρμογή της εργασίας καθώς και κάθε ιδιομορφία τοπικά ή στο σύνολο της κατασκευής εντός του έργου και σε οιαδήποτε θέση από το δάπεδο εργασίας, όπως επίσης κάθε μικροεργασία ή δαπάνη η οποία κρίνεται απαραίτητη για πλήρη εκτέλεση, άρτια και έντεχνη κατασκευή.

Συμπεριλαμβάνεται η συσσώρευση των προϊόντων στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 14-02-02-01

**Τιμή ενός τεμ: € 658,33 (εξακόσια πενήντα οκτώ και τριάντα τρία λεπτά)**

**ΑΤ: 2.42 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν22.04.02**

Αναθεωρείται με: ΟΙΚ 2222

**Μεταφορά και απομάκρυνση πλακών πεζοδρομίου και ακρήστων προϊόντων από το δώμα**

ΕΤΕΠ:

Μεταφορά και απομάκρυνση πλακών πεζοδρομίου και όλων των ακρήστων προϊόντων από το δώμα κτηρίου σε θέσεις που θα υποδειχθούν από την Επίβλεψη του Έργου, μετά της φορτοεκφόρτωσης μετά ή άνευ χρήσεως μηχανικών μέσων. Απαγορεύεται αυστηρά η καταβίβαση των υλικών δι' ελευθέρως πτώσεως. Για τον σκοπό αυτό θα χρησιμοποιηθούν ειδικές χοάνες κλειστής διατομής ή δια χειρός ρίψη στο container. Υλικά τα οποία καταβιβάζονται μέσω των χοανών θα πρέπει να είναι κατακερματισμένα.

Υλικά τα οποία δεν είναι δυνατόν να καταβιβασθούν μέσω των ειδικά διαμορφωμένων χοανών, θα καταβιβάζονται πάντοτε με σχοινιά ή με οικοδομικό γερανό.

Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνεται η μεταφορά πάσης φύσεως ακρήστων, αντικειμένων καθαιρέσεων και αποξηλώσεων καθώς και κάθε συναφής επέμβαση, μη σαφώς προδιαγεγραμμένη, αλλά απαραίτητη για την ολοκλήρωση της υπηρεσίας των καθαιρέσεων, αποκλειόμενης της ιδιαίτερης προς τούτο αποζημιώσεως του αναδόχου.

Συμπεριλαμβάνεται η συσσώρευση των προϊόντων στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 14-02-02-01

**Τιμή ενός τεμ: € 505,23 (πεντακόσια πέντε και είκοσι τρία λεπτά)**

**ΑΤ: 2.43 Κωδ. άρθρου ΑΤΗΕ Ν8530.2**

Αναθεωρείται με: ΗΛΜ 32

**Εργασίες τοποθέτησης βάσεων κλιματιστικών μονάδων**

ΕΤΕΠ:

Εργασίες τοποθέτησης γαλβανισμένων, μονοκόμματων βάσεων κλιματιστικών μονάδων, (Β\*Υ\*Π: 404\*500\*4mm)

Στην τιμή του άρθρου συμπεριλαμβάνονται και όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα που θα απαιτηθούν για την πλήρη στερέωση της σιδερογωνιάς στα δομικά στοιχεία.

Πλήρης περατωμένη εργασία και υλικά που απαιτούνται για την πλήρη κατασκευή, σύμφωνα τις κατευθυντήριες οδηγίες της Επίβλεψης του έργου.

(1 τεμ)



**Τιμή ενός τεμ: € 9,95 (εννέα και ενενήντα πέντε λεπτά)**

**ΑΤ: 2.44 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν22.26.05**

Αναθεωρείται με: ΟΙΚ 2226

*Εργασίες καθαρισμού επιφανειών σκυροδέματος με μηχανικά μέσα*

ΕΤΕΠ:

Εργασίες καθαρισμού επιφανειών σκυροδέματος με μηχανικά μέσα

Κάθε απαραίτητη εργασία, εκτελέμενη σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της τεχνικής, για τον καθαρισμό και την προετοιμασία οποιασδήποτε επιφάνειας σκυροδέματος μέχρι το υπόστρωμα να είναι πλήρως απαλλαγμένο από σκόνες, λίπη ή άλλες ξένες ουσίες για την εφαρμογή των υλικών, που δεν περιλαμβάνεται σε ιδιαίτερο άρθρο του παρόντος τιμολογίου. Ο καθαρισμός μπορεί να γίνει με σκούπα, βούρτσες, ξύστρα ή ηλεκτρικό τριβείο.

Τιμή ενός m2

**Τιμή ενός m2: € 2,95 (δύο και ενενήντα πέντε λεπτά)**

**ΑΤ: 2.45 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν72.70**

Αναθεωρείται με: ΟΙΚ 7231

*Επιστεγάσεις με επίπεδα κυψελωτά πολυκαρβονικά φύλλα*

ΕΤΕΠ:

Επιστεγάσεις με επίπεδα κυψελωτά πολυκαρβονικά φύλλα, πάχους 16 mm, άθραυστα, υψηλής αντοχής στην υπεριώδη ακτινοβολία, φωτοδιαπερατότητα 76% για διαφανές, 50% για οπάλ, 42% για φυμέ φύλλα, θερμομονωτικής ικανότητας τουλάχιστον 2,1 kcal/m2.h.C°, πυραντοχής κατηγορίας B1 - B2 κατά DIN 4102 και ηχομόνωσης τουλάχιστον 20db κατά DIN 52210 με διάταξη πλήρους υδατοστεγανότητας και παρεμβύσματα ανεμοστεγανότητας. Η στερέωση στην υπάρχουσα υποδομή θα γίνεται με ειδικά στοιχεία (σύνδεσμοι τύπου "Π" ή τύπου "Η"), της ίδιας εταιρείας.,

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πραγματικής επιφάνειας

**Τιμή ενός m2: € 77,63 (εβδομήντα επτά και εξήντα τρία λεπτά)**

Οι Συντάξαντες

Μαρία Καζάκου  
Πολιτικός Μηχανικός

Αλεξάνδρα Ζώπου  
Πολιτικός Μηχανικός