



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ  
ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

ΠΡΑΞΗ:	ΕΡΓΑ ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΤΟΥ ΤΟΕΒ ΑΧΕΡΟΝΤΑ
ΕΡΓΟ:	ΕΡΓΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ Α/Σ 1 (ΓΛΥΚΗΣ) ΚΑΙ Α/Σ 4 (ΚΥΨΕΛΗ)
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (ΠΑΑ) 2014-2020» - Δράση 4.3.1. «Υποδομές εγγείων βελτιώσεων»
ΚΩΔ. ΣΑΕ :	082/1
ΕΝΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΓΟΥ	2021ΣΕ08210009
Κωδ. ΟΠΣΑΑ:	0022103475

## ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

### Τεύχος 4 : Τιμολόγιο Δημοπράτησης

ΠΡΕΒΕΖΑ, 2022

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ  
ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

ΠΡΑΞΗ:

ΕΡΓΑ ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΥ ΚΑΙ  
ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΤΟΥ  
ΔΙΚΤΥΟΥ ΤΟΥ ΤΟΕΒ ΑΧΕΡΟΝΤΑ

ΕΡΓΟ:

ΕΡΓΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ  
Α/Σ 1 (ΓΛΥΚΗΣ) ΚΑΙ Α/Σ 4 (ΚΥΨΕΛΗ)

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ  
(ΠΑΑ) 2014-2020» -  
Δράση 4.3.1.  
«Υποδομές εγγείων βελτιώσεων»

ΚΩΔ. ΣΑΕ :

082/1

ΕΝΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΓΟΥ :

2021ΣΕ08210009

Κωδ. ΟΠΣΑΑ:

0022103475

«ΕΡΓΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ Α/Σ 1 (ΓΛΥΚΗΣ) ΚΑΙ Α/Σ 4 (ΚΥΨΕΛΗ)»

Τεύχος 4 : Τιμολόγιο Δημοπράτησης

ΑΘΗΝΑ 3-2-2022:

ΣΥΝΤΑΞΗ :

ΓΕΩΡΓΙΟΣ Μ. ΣΑΚΕΛΛΑΡΑΚΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ε.Μ.Π.  
ΜΕΛΟΣ ΤΕΕ Α.Μ. 28662  
ΠΛ.ΑΡΓΕΝΤΙΝΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ 8 – 11472 ΑΘΗΝΑ  
ΑΦΜ: 025078410 - ΔΟΥ: Δ' ΑΘΗΝΩΝ  
ΤΗΛ: 210 6455018 – FAX : 210 6455047

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ  
Πρέβεζα, 14-2-2022  
Οι υπάλληλοι

Δήμητρα Κουτσουβέλα  
Πολιτικός Μηχανικός

Πέτρος Βρέλλης  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Πρέβεζα, 14-2-2022  
Ο Προϊστάμενος Τ.Δ.Π.

Χαράλαμπος Μπούρας  
Πολιτικός Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Πρέβεζα, 14-2-2022  
Η Προϊσταμένη Δ.Τ.Ε.  
Φιλία Ρέπα  
Πολιτικός Μηχανικός

**A. Γενικοί όροι**

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

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

Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, ως προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή μή μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, με τις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου προκύπτει το προϋπολογιζόμενο άμεσο κόστος του Έργου, δηλαδή το συνολικό κόστος των επί μέρους εργασιών ή λειτουργιών, οι οποίες συνθέτουν το φυσικό αντικείμενο του Έργου. Στις τιμές μονάδος αυτές, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

- 1.1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

- 1.1.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαιτέρως με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

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

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

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

- 1.1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαιτέρως) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

- 1.1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση

- ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 1.1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κ.λπ., στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.
- Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.
- Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:
- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
  - (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.
- 1.1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,
- 1.1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
- 1.1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)
- 1.1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.
- Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.
- 1.1.10 Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [\*]).

- Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλήσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων
- 1.1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),
  - (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
  - (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑΧ κ.λπ.),
  - (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
  - (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
  - (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
  - (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).
- 1.1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:
- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
  - (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερος), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.
- 1.1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),
- 1.1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.

- 1.1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες. Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.
- 1.1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:

- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
- (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

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

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

- (α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
  - (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (3) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
  - (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
  - (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
  - (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
  - (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
  - (9) Για φόρους.
  - (10) Για εγγυητικές.
  - (11) Ασφάλισης του έργου.
  - (12) Προσυμβατικού σταδίου.

- (13) Διάθεσης μέσω ατομικής προστασίας.
- (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (β) Χρονικώς συντηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
  - (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλικά) δεν περιλαμβάνονται.
  - (3) Νομικής υποστήριξης
  - (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
  - (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
  - (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
  - (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
  - (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
  - (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
  - (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

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

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

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

Για ονομαστική διάμετρο  $D_N$  χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοίχων άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για αντίστοιχο υλικό κατασκευής, κατηγορία αντοχής και μέθοδο προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του χρησιμοποιούμενου σωλήνα σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N / D_M$$

όπου  $D_N$ : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα



D<sub>M</sub>: Η αμέσως μικρότερη διάμετρος σωλήνα που περιλαμβάνεται στο παρόν Τιμολόγιο.

Αν δεν υπάρχει μικρότερη διάμετρος ως D<sub>M</sub> θα χρησιμοποιείται η αμέσως μεγαλύτερη υπάρχουσα διάμετρος.

(2) Μόρφωση αρμών με προκατασκευασμένες πλάκες τύπου FLEXCELL ή αναλόγου

Για πάχος D<sub>N</sub> χρησιμοποιούμενης πλάκας μεγαλύτερο από το πάχος της συμβατικής πλάκας του παρόντος τιμολογίου (12 mm), θα γίνεται αναγωγή της επιφάνειας της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε επιφάνεια συμβατικής πλάκας πάχους 12 mm, με βάση το λόγο:

$$D_N / 12$$

όπου D<sub>N</sub>: Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

Για πλάτος B<sub>N</sub> χρησιμοποιούμενης ταινίας μεγαλύτερο από το πλάτος της συμβατικής ταινίας του παρόντος Τιμολογίου (240 mm), θα γίνεται αναγωγή του μήκους της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε μήκος συμβατική ταινίας πλάτους 240 mm, με βάση το λόγο:

$$B_N / 240$$

όπου B<sub>N</sub>: Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

Παρεμφερής πρακτική μπορεί να έχει εφαρμογή και σε άλλες περιπτώσεις άρθρων του παρόντος Τιμολογίου.

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

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

### **2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

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

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

## 2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

### 2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

#### Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα

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

### 2.2.2 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

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

#### **Χειρολαβές**

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

#### **Κλειδαριές - διατάξεις ασφάλισης**

- Κλειδαριές (χωνευτές ή εξωτερικές) και κύλινδροι ασφαλείας
- Κύλινδροι κεντρικού κλειδώματος
- Κλειδαριά ασφαλείας, χαλύβδινη, γαλβανισμένη και χωνευτή για θύρες πυρασφάλειας

- Ράβδοι (μπάρες) πανικού για θύρες πυρασφάλειας στις εξόδους κινδύνου
- Χωνευτός, χαλύβδινος (μπρούτζινος ή γαλβανισμένος) σύρτης με βραχίονα (ντίζα) που ασφαλίζει επάνω - κάτω μέσα σε διπλά αντίστοιχα αντικρίσματα (πλαίσιο - φύλλο και φύλλο - δάπεδο).

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

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

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

#### **2.2.3. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ**

Οι εργασίες χρωματισμών επιμετρώνται σε τετραγωνικά μέτρα (m<sup>2</sup>) επιφανειών ή σε μέτρα μήκους (m) γραμμικών στοιχείων συγκεκριμένων διαστάσεων, πλήρως περαιωμένων, ανά είδος χρωματισμού. Από τις επιμετρούμενες επιφάνειες αφαιρείται κάθε άνοιγμα, οπή ή κενό και από τα γραμμικά στοιχεία κάθε ασυνέχεια που δεν χρωματίζεται ή χρωματίζεται με άλλο είδος χρωματισμού.

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

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

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

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

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

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

α/α	Είδος	Συντελεστής
1.	Θύρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες οι οποίοι καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	2,30
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,70
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	3,00
2.	Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές	
	με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,90
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,30
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	2,60
3.	Υαλοστάσια :	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,00
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	1,40
	γ) με κάσα επί μπατικού	1,80
	δ) παραθύρων ρολλών	1,60
	ε) σιδερένια	1,00
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οιοιδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών	3,70
5.	Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου	2,60
6.	Σιδερένιες θύρες :	
	α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα	2,80
	β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές	2,00

α/α	Είδος	Συντελεστής
	γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά)	1,00
	δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως γ	1,60
7.	Προπετάσματα σιδηρά :	
	α) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα	2,50
	β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα	1,00
	γ) πτυσσόμενα (φυσαρμόνικας)	1,60
8.	Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά :	
	α) απλού ή συνθέτου σχεδίου	1,00
	β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,50
9.	Θερμαντικά σώματα :	
	Πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων	

#### 2.2.4. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

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

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

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

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

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

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

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

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

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

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ιωαννίνων	Ροδόχρουν
2	Χίου	Τεφρό
3	Χίου	Κίτρινο
4	Τήνου	Πράσινο
5	Ρόδου	Μπεζ
6	Αγίου Πέτρου	Μαύρο
7	Βυτίνας	Μαύρο
8	Μάνης	Ερυθρό
9	Ναυπλίου	Ερυθρό
10	Ναυπλίου	Κίτρινο
11	Μυτιλήνης	Ερυθρό πολύχρωμο
12	Τρίπολης	Γκρι με λευκές φέτες
13	Σαλαμίνας	Γκρι ή πολύχρωμο
14	Αράχωβας	καφέ

5. Σε όλες τις τιμές των μαρμαροστρώσεων, περιλαμβάνεται και η στίλβωση αυτών (νερόλουστρο)

6. Το κονίαμα δόμησης των μαρμαροστρώσεων, κατασκευάζεται με λευκό τσιμέντο.

#### 2.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.

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

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

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

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

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

#### ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

- A. Οι τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [\*] παραπλέυρως της αναγραφόμενης τιμής σε ΕΥΡΩ δεν συμπεριλαμβάνουν την δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προϊόντων.

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

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

Σε αστικές περιοχές	
- απόσταση < 5 km	0,28
- απόσταση ≥ 5 km	0,21

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

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [\*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα ( $m^3$ ), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

Σε καμμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα  $m^3$  κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

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

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



**Β' Τιμές Εφαρμογής****ΟΜΑΔΑ Α: ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ****Άρθρο Α.Τ. 1: Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά**  
**(ΟΙΚ 23.03)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2303)

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

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

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

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): πέντε ευρώ και εξήντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): **5.60€**

**Άρθρο Α.Τ. 2: Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με χρήση**  
**συνήθους κρουστικού εξοπλισμού**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2226)

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με διατήρηση του υπολοίπου δομήματος άθικτου.

Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων, η συσσώρευση των προϊόντων, ο τεμαχισμός των ευμεγέθων στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 'Καθαίρεσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα'.

Εφαρμογή συνήθων τεχνικών καθαίρεσης με χρήση υδραυλικής σφύρας σε συνδυασμό ή μη με πιστολέτα πεπιεσμένου αέρα και συναφή εξοπλισμό.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) πραγματικού όγκου προ της καθαίρεσεως.

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:**

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

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

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): είκοσι οκτώ ευρώ  
(Αριθμητικώς): **28.00 €**

**Άρθρο Α.Τ. 3: Καθαίρεση οροφοκονιαμάτων**  
**(ΟΙΚ22.54)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2252)

Καθαίρεση οροφοκονιάματος σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος εργασία, με τα απαιτούμενα ικριώματα και την συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 14-02-01-01 "Καθαίρεση επιχρισμάτων τοιχοποιίας".

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): εννιά ευρώ  
(Αριθμητικώς): **9.00€**

**Άρθρο Α.Τ. 4: Καθαίρεση επιχρισμάτων**  
**(ΟΙΚ22.23)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2252)

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

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

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

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

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

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): πέντε ευρώ και εξήντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): **5.60€**

**Άρθρο Α.Τ. 5: Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών**

**(ΟΙΚ22.56)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6102)

Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών πάσης φύσεως (πλήν σκελετών στεγών) σε οποιαδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, με μηχανικές ή θερμικές μεθόδους. Συμπεριλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικριώματα και η συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση ή αποθήκευση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-02-02 'Καθαίρεσεις μεταλλικών κατασκευών με θερμικές μεθόδους'.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) βάσει ζυγολογίου ή αναλυτικών υπολογισμών.

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:**

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

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

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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): τριάντα πέντε λεπτά  
(Αριθμητικώς): **0.35€**

**Άρθρο Α.Τ. 6:** **Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου, χωρίς να**  
**(ΟΙΚ22.21.01)** **καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2238)

Καθαίρεση πλακιδίων τοίχων παντός τύπου (πορσελάνης, κεραμικών κλπ), καθώς και πλακών μαρμάρου οποιουδήποτε πάχους, με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιοδήποτε ύψος. Συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη των απαιτούμενων ικριωμάτων και η συσσώρευση των προϊόντων καθαίρεσεως προς φόρτωση.

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

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:**

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

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

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): τέσσερα ευρώ και πενήντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): **4.50€**

**Άρθρο Α.Τ. 7: Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα**  
**(ΟΙΚ 10.01.02)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-1104)

Φορτοεκφόρτωση πετρωδών υλικών και παρεμφερών, δηλαδή αργών λίθων γενικά, σκύρων, χαλίκων, άμμου, αμμοχαλίκου, ασβέστου σε βώλους, θηραϊκής γης, κίσηρης και σκωριών, επί οποιουδήποτε τροχοφόρου μεταφορικού μέσου ή ζώου.

Τιμή ανά τόνο (ton)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ένα ευρώ και εξήντα πέντε λεπτά  
(Αριθμητικώς): **1.65€**

**Άρθρο Α.Τ. 8: Μεταφορές με αυτοκίνητο μέσω οδών καλής βατότητας**  
**(ΟΙΚ 10.07.01)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-1136)

Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως.

Τιμή ανά τόνο χιλιόμετρο (ton.km)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριάντα πέντε λεπτά  
(Αριθμητικώς): **0.35€**

**ΟΜΑΔΑ Β: ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ – ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ**

**Άρθρο Α.Τ. 9: Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα**  
**(ΟΙΚ71.21)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7121)

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

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

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δεκα τρία ευρώ και πενήντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): **13.50€**

**Άρθρο Α.Τ. 10: Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα (ΟΙΚ71.31)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7131)

Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα 1:2, σε τρεις στρώσεις, επί τοίχων ή οροφών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 'Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου'.

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

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

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:**

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 71 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Στις τιμές μονάδας συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):

- Προετοιμασία των επιφανειών εφαρμογής του επιχρίσματος, όπως αφαίρεση ρύπων (με κατάλληλο απορρυπαντικό), μούχλας (με μυκητοκτόνο διάλυμα), χαλαρών υλικών (με βούρτσισμα) κλπ

- Η αποκοπή μεγάλων εξοχών της υποκείμενης στρώσης

- Η ύγρανση της επιφάνειας,

- Η προστασία παρακείμενων κατασκευών και ο καθαρισμός τους μετά το πέρας της εργασίας καθώς και η επικάλυψη αγωγών με οικοδικό χαρτί.

- Η διαμόρφωση τάκων ζυγίσματος, κατακορύφων οδηγών, ξύλινων οδηγών οριοθέτησης κενών και ορίων κλπ

γ) Στις τιμές των άρθρων δεν συμπεριλαμβάνονται, εκτός αν αναφέρεται ρητά στην περιγραφή τους, τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):

- Επάλειψη της επιφάνειας με εγκεκριμένο συγκολλητικό υλικό

- Τοποθέτηση πλεγμάτων ή σκελετών υποδοχής επιχρισμάτων οιοδήποτε τύπου,

δ) Οι τιμές των άρθρων ισχύουν:

- Για οποιαδήποτε μεταβολή της αναφερόμενης στην περιγραφή των άρθρων σύνθεσης των κονιαμάτων (μεταβολές της κοκκομετρικής διαβάθμισης της άμμου, του μαρμαροκονιάματος ή της περιεκτικότητας του κονιάματος στα υλικά αυτά).

- Ανεξάρτητα από τον τρόπο εφαρμογής (με το χέρι ή πιστοποιημένη μηχανή).
- Για οποιαδήποτε επιφάνεια.
- Για οποιοσδήποτε συνθήκες εκτέλεσης των εργασιών (λ.χ. και για ενδεχόμενες διακοπές εργασίας λόγω καιρικών συνθηκών).

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): έντεκα ευρώ και είκοσι λεπτά  
(Αριθμητικώς): **11.20€**

**Άρθρο Α.Τ. 11:** Εφαρμογή αυτοεπιπεδούμενης επίστρωσης δαπέδου, υψηλής αντοχής σε μηχανικές και χημικές καταπονήσεις, από προαναμεμιγμένο πολυουραιθανικό κονίαμα τσιμέντου  
**(ΥΔΡ10.32)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7235)

Εφαρμογή αυτοεπιπεδούμενης επίστρωσης επί δαπέδου από σκυρόδεμα (δεξαμενών, αντλιοστασίων, διαβαθρών κλπ), αποτελούμενης από προαναμεμιγμένο τροποποιημένο πολυουραιθανικό κονίαμα τσιμέντου, με λεπτόκοκκα σκληρά αδρανή, χρωστικές κλπ, υψηλής αντοχής σε μηχανικές και χημικές καταπονήσεις σύμφωνα με την Αρχή 5, Μέθοδο 5.1 και την Αρχή, 6 Μέθοδο 6.1 του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 1504-9, που πληροί τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 13813 και φέρει σήμανση CE.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται όλα τα υλικά του εφαρμοζόμενου συστήματος αυτοεπιπεδούμενου δαπέδου, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας μετά από τεκμηριωμένη πρόταση του Αναδόχου, καθώς και το προσωπικό και τα μέσα που απαιτούνται για την εφαρμογή του συστήματος, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή (προετοιμασία υλικού, πάχος επίστρωσης, θερμοκρασία εφαρμογής, απαιτήσεις συντήρησης κλπ).

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): δέκα πέντε ευρώ και πενήντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): **15.50€**

**Άρθρο Α.Τ. 12:** Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες, μεμβράνη ασφαλικής βάσεως με επίστρωση προστασίας από φύλλο αλουμινίου, πάχους 0,08 mm  
**(ΟΙΚ79.11.03)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7912)

Επίστρωση με ελαστομερή μεμβράνη, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-01-01 'Στεγανοποίηση δωματίων και στεγών με ασφαλικές μεμβράνες'.

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

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

#### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

Για όλα τα άρθρα της παρούσας ενότητας 79 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι 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 ενσωματούμενα 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: MaterialSafetyDataSheet) 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 ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): δώδεκα ευρώ και σαράντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): **12.40€**

**Άρθρο Α.Τ. 13: Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς (ΟΙΚ77.15)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7735)

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:**

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι ειδικοί όροι:

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραιώμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.

γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: MaterialSafetyDataSheet) 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 ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ένα ευρώ και εβδομήντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): **1.70€**

**Άρθρο Α.Τ. 14:** Ελαιοχρωματισμοί επί ετοιμών σπατουλαρισμένων επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου (ΟΙΚ77.51)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7751)

Ελαιοχρωματισμοί επί ετοιμών σπατουλαρισμένων επιφανειών με έτοιμο κοινό ελαιόχρωμα βάσεως νερού ή διαλύτου σε δύο στρώσεις, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-01-00 'Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος'.

Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:**

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι ειδικοί όροι:

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραίωμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.

γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: MaterialSafetyDataSheet) 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 ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ένα ευρώ και τριάντα πέντε λεπτά  
(Αριθμητικώς): **1.35€**

**Άρθρο Α.Τ. 15:** Αντισκωριακές βαφές, εφαρμογή αντισκωριακού εποξειδικού, πολυουρεθανικού ή ακρυλικού τελικού χρώματος δύο συστατικών (ΟΙΚ77.20.04)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7744)

Εφαρμογή αντισκωριακής βαφής με την απαιτούμενη προετοιμασία της επιφάνειας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 'Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών'.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).



Εφαρμογή του υλικού επί κατάλληλα επεξεργασμένων μεταλλικών επιφανειών, με αντιδιαβρωτικά υποστρώματα δύο συστατικών, σε δύο ή περισσότερες στρώσεις συνολικού πάχους ξηρού υμένα τελικού χρώματος τα 100 μικρά

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:**

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι ειδικοί όροι:

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραίωμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.

γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσταύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.

(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 ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): δύο ευρώ και εβδομήντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): **2.70€**

**Άρθρο Α.Τ. 16:** **Τυποποιημένα κουφώματα από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή,**  
**(ΟΙΚ65.01.01)** **από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο έως 12 kg/m<sup>2</sup>**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6501)

Ετοιμα κουφώματα αλουμινίου τυποποιημένων ανοιγμάτων, βιομηχανικής κατασκευής, προερχόμενα από πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ EN SO 9001 παραγωγική διαδικασία, με διάταξη των επιμέρους στοιχείων τους ανάλογα με την 'σειρά' τους, με δυνατότητα υποδοχής διπλού υαλοπίνακα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 'Κουφώματα Αλουμινίου', πλήρως τοποθετημένα και στερεωμένα.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή σε έργα με μεγάλο αριθμό απλών κουφωμάτων αλουμινίου, τυποποιημένων διαστάσεων του εμπορίου, που μπορούν να επιλεγθούν από καταλόγους προμηθευτών ως προϊόντα έτοιμα προς τοποθέτηση.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η τοποθέτηση και στερέωση των κουφωμάτων σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής.

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

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:**

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 65 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Οι μέσες τιμές των αντοχών των ράβδων αλουμινίου θα είναι:

- φορτίο θραύσης 180 - 220 MPa,

- όριο ελαστικότητας 140 - 180 MPa,

- επιμήκυνση  $\epsilon = 4 - 6\%$ .

β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:

- για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15  $\mu\text{m}$ ,

- για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20  $\mu\text{m}$

- σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25  $\mu\text{m}$ .

γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50  $\mu\text{m}$ .

δ) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα και τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):

δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, χωρίς την αξία των υλικών αυτών, εκτός αν στο άρθρο αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνεται και η προμήθειά τους.

δ2) Η κατασκευή ψευτόκασσας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm,

δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κλπ), καθώς και όλα τα αποτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αερο-στεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης.

δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασσες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά ή τη τοποθέτηση.

δ5) Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίωση των προφίλ του αλουμινίου, εκτός αν ρητά αναφέρεται στο άρθρο ότι τιμολογείται ιδιαίτερα.

ε) Τα σκούρα (παντζούρια) και το τμήμα της κάσσας αλουμινίου που τους αντιστοιχεί, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση το εμβαδόν τους, με εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 65.44.

<u>ΕΥΡΩ</u>	(Ολογράφως):	εκατόν σαράντα πέντε ευρώ
	(Αριθμητικώς):	<b>145.00€</b>

**Άρθρο Α.Τ. 17:** **Υαλοπίνακες διαφανείς απλοί επί κουφωμάτων αλουμινίου, διαφανείς**  
**(ΟΙΚ76.02.02)** **πάχους 4,0 mm**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7608)

Υαλοπίνακες διαφανείς απλοί, οποιωνδήποτε διαστάσεων, πλήρως τοποθετημένοι επί κουφωμάτων αλουμινίου, στερεωμένοι με πλαστικά παρεμβύσματα (των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται στις τιμές των κουφωμάτων αλουμινίου), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-01 'Μονοί και πολλαπλοί εν επαφή υαλοπίνακες'.

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι τρία ευρώ  
(Αριθμητικώς): **23.00€**

**Άρθρο Α.Τ. 18:** **Αποκατάσταση τοπικών βλαβών στοιχείων από οπλισμένο**  
**(ΥΔΡ 10.19)** **σκυρόδεμα οφειλομένων στην διάβρωση του οπλισμού με χρήση**  
**επισκευαστικών κονιαμάτων και αναστολέων διάβρωσης**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6370)

Εργασίες αποκατάστασης τοπικών βλαβών στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος οφειλομένων στην διάβρωση του οπλισμού λόγω ενανθράκωσης του σκυροδέματος ή διείσδυσης χλωριόντων, οποία άχει ως αποτέλεσμα την διόγκωση του οπλισμού και την απολέπιση ή αποφλοίωση του σκυροδέματος.

Εφαρμογή των Αρχών και των Μεθόδων 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.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των πάσης φύσεως υλικών (προαναμεμιγμένων ινοοπλισμένων 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
- η χρήση ικριωμάτων για την προσπέλαση στις θέσεις των επεμβάσεων
- η τοπική αφαίρεση του σαθρού σκυροδέματος στην περιοχή της επέμβασης με χρήση εργαλείων πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλείων ή και εργαλείων χειρός, μέχρι την πλήρη αποκάλυψη των ράβδων του διαβρωμένου οπλισμού.
- ο επιμελής καθαρισμός των ράβδων του οπλισμού με συρματόβουρτσα
- η εφαρμογή ρευστού αναστολέα διάβρωσης επί των ράβδων οπλισμού με ρολλό ή πινέλο
- η παρασκευή και εφαρμογή του επισκευαστικού κονιάματος σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή για την αποκατάσταση της διατομής του στοιχείου σκυροδέματος στην αρχική της
- η τελική εξομάλυνση της επιφανείας μετά την σκληρυνση του επισκευαστικού κονιάματος και η εφαρμογή προστατευτικής επίστρωσης υψηλής διαπνοής, σιλοξανικής βάσεως, με ρολλό ή πινέλλο.

Στις εργασίες καθαρισμού της επιφανείας επέμβασης δεν περιλαμβάνεται τυχόν απαιτούμενη υδροβολή, η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Επιμέτρηση με βάση την επιφάνεια αποκατάστασης που προσδιορίζεται από το πλάτος και το ύψος της επέμβασης που προβλέπεται από την μελέτη (ορθογωνισμένη επιφάνεια).

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 σπλισμού έχει προχωρήσει πέραν της αρχικώς προβλεφθείσας έκτασης.

Επισημαίνεται επίσης ότι το παρόν άρθρο δεν έχει εφαρμογή σε εκτεταμένες βλάβες κατασκευών από σκυρόδεμα

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Πενήντα τρία ευρώ και εξήντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): **53.60€**

**Άρθρο Α.Τ. 19:** **Εύκαμπτο ελαστικό τσιμενοειδές κονίαμα υδρομόνωσης επιφανειών**  
**(ΥΔΡ10.10.03)** **σκυροδέματος που υπόκεινται σε μικρού εύρους ρηγμάτωση και**  
**μετακινήσεις, κατηγορίας Α1/Α2 - Β1/Β2 κατά ΕΛΟΤ EN 1504-2,**  
**κατάλληλο για επαφή με πόσιμο νερό**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6401)

Επαλείψεις/επιστρώσεις επιφανειών από σκυρόδεμα για την αποφυγή διαρροών και την προστασία της κατασκευής από την διείσδυση υγρασίας με την εφαρμογή των Αρχών και Μεθόδων που καθορίζονται στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1504-9 (υδροφοβικός εμποτισμός, επιστρώσεις), σύμφωνα με την μελέτη, με χρήση υλικών κατά ΕΛΟΤ EN 1504-2 που φέρουν σήμανση CE.

Στα υποάρθρα του παρόντος περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών, ο επιμελής καθαρισμός της επιφανείας του σκυροδέματος από ρύπους και χαλαρά υλικά και η εφαρμογή των υλικών σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): είκοσι ευρώ και εξήντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): **20.60€**

**Άρθρο Α.Τ. 20:** **Επίστρωση απλή με πολυεστερικό ύφασμα**  
**(ΝΤ1 Σχετ. ΟΙΚΝ79.14)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7914)

Επίστρωση απλή με πολυεστερικό ύφασμα, μεταυλικά επί τοιότου εργοτεχνικού και εργασία.  
Για πολλαπλές στρώσεις, η παρούσα τιμή μονάδας πολλαπλασιάζεται επί τον αριθμό αυτών.  
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) καλυπτομένης επιφάνειας, ανά στρώση

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): Πέντε ευρώ και πενήντα τέσσερα λεπτά  
(Αριθμητικώς): **5,54€**

**Άρθρο Α.Τ. 21:** **Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα**  
**(ΟΙΚΟΙΚ 71.22)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7122)

Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, πάχους 2,5 cm, εις τρεις στρώσεις, επί τοίχων ή οροφών, σε οποιασδήποτε στάθμη έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου".

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

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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): δεκατέσσερα ευρώ  
(Αριθμητικώς): **14.00€**

**ΟΜΑΔΑ Γ1: ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ Η/Μ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΑΣ 1 ΓΛΥΚΗΣ****Άρθρο Α.Τ. 22: Αντικατάσταση υπαρχόντων αντλητικών συγκροτημάτων (NT 2)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6622.3)

Προμήθεια, μεταφορά, αντικατάσταση των υφιστάμενων αντλητικών συγκροτημάτων και σύνδεση τους στο υφιστάμενο δίκτυο σωληνώσεων του αντλιοστασίου άρδευσης Γλυκής, ήτοι :

Τεσσάρων (4) αντλητικών συγκροτημάτων επιφανείας για χρήση άρδευσης, παροχής  $Q = 1057 \text{ m}^3/\text{h}$  και μανομετρικού ύψους 86 mΣΥ, πλήρες συγκρότημα με τριφασικό ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα, 1485 rpm, ισχύος 400Kw/540Hp και όλων των αναγκαίων υλικών και μικροϋλικών. (1 TEM)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν ενενήντα χιλιάδες εννεακόσια είκοσι ευρώ και σαράντα λεπτά

(Αριθμητικώς): **190.920,40 €**

**Άρθρο Α.Τ. 23: Αντικατάσταση Υδραυλικών Εξαρτημάτων (NT 3)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6622.4)

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση και σύνδεση τους στο υφιστάμενο δίκτυο σωληνώσεων του αντλιοστασίου άρδευσης Γλυκής, των απαιτούμενων υδραυλικών εξαρτημάτων ήτοι :

α) επτά (7) βαλβίδων αντεπιστροφής τύπου Swing με ωτίδες κατά EN 1092-2 DN 400 / 06 atm

β) δεκατέσσερις (14) δικλείδες πεταλούδας, τύπου σάντουιτς (wafertypewithflatfaces), εξοπλισμένες με χειροκίνητο χειριστήριο DN 400 / 10 atm

γ) δεκατέσσερα (14) τεμάχια εξάρμωσης από δυο σωληνωτά χαλύβδινα μέρη με φλαντζωτά χαλύβδινα άκρα κατά EN 1092-1, DN 400 / 10 atm

δ) δεκατέσσερα (14) τεμάχια Συστολή συγκόλλησης 16" x 12"

και όλων των αναγκαίων υλικών και μικροϋλικών. (1 TEM)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Πενήντα εννέα χιλιάδες δώδεκα ευρώ και είκοσι πέντε λεπτά

(Αριθμητικώς): **59.012,25 €**

**Άρθρο Α.Τ. 24: Έλεγχος - επισκευή και χρωματισμός υφιστάμενων σωληνώσεων (ανηγμένα σε εργασία) και αντικατάσταση ειδικών εξαρτημάτων**  
**(NT 4)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6622.3)

Προμήθεια, μεταφορά και αντικατάσταση συστολών 16" x 12", καθαρισμός και εκ νέου βαφή με αστάρι και ελαιόχρωμα εποξειδικής βάσης ανηγμένος σε εργασία, όλων των υφιστάμενων σωληνώσεων και ειδικών εξαρτημάτων, από χάλυβα, ήτοι:

α) του κεντρικού συλλεκτήριου αγωγού (collecteur) του αντλιοστασίου ονομαστικής διαμέτρου/πάχους DN 1000 / 4 mm.

β) των σωληνώσεων αναρρόφησης των αντλητικών συγκροτημάτων ονομαστικής διαμέτρου/πάχους DN 400 / 4 mm,

γ) των σωληνώσεων κατάθλιψης των αντλητικών συγκροτημάτων ονομαστικής διαμέτρου/πάχους DN 400 / 4 mm,

δ) έλεγχος συγκολλήσεων όλων των τμημάτων με φλάντζες, αποκατάσταση οξειδωμένων τμημάτων. (1 TEM)

ε) δεκατέσσερα (14) τεμάχια Συστολή συγκόλλησης 16" x 12"

στ) δεκατέσσερις (14) φλάντζες τórνου 14"

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα χιλιάδες τριακόσια πενήντα εννέα ευρώ και έντεκα λεπτά

(Αριθμητικώς): **10.359,11 €**

**ΟΜΑΔΑ Γ2: ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΓΠΧΤ - ΚΑΛΩΔΙΩΣΕΙΣ ΑΣ 1 ΓΛΥΚΗΣ**

**Άρθρο Α.Τ. 25: Νέος ηλεκτρικός πίνακας Γ.Π.Τ.Χ. – αντικατάσταση καλωδίων**  
**(NT 5)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6541)

1) Προμήθεια και εγκατάσταση πλήρως συναρμολογημένου και συρματωμένου με όλα τα απαιτούμενα όργανα, ήτοι διακόπτες, ασφάλειες, ρελέ, θερμικά, ενδεικτικές λυχνίες, όργανα ένδειξης, όργανα για την επιτήρηση έλλειψης ή πτώσης τάσης και επιτήρηση ασυμμετρίας - έλλειψης - διαδοχής φάσεων ως περιγράφεται κατωτέρω, καθώς και κάθε άλλο υλικό ή μικρούλικο, δαπάνη ή εργασία που τυχόν δεν κατονομάζεται, παραδοτέου στον τόπο του έργου νέου Γενικού Πίνακα Χαμηλής Τάσης (Γ.Π.Χ.Τ.).

Ο νέος Γενικός Πίνακας Χαμηλής, θα περιέχει όλα τα παρατάτω στοιχεία

- Τρία πεδία γενικών διακοπών ισχύος 2000 A ο κάθε ένας (Αφίξεις από τους τρεις Μ/Σ 1250 KVA έκαστος).
- Οκτώ πεδία διαχείρισης ισάριθμων αντλιών (7 x 400 KW). Το κάθε πεδίο περιέχει:
  - Γενικό διακόπτη 800 A
  - Τριπολικό ρελλέ ισχύος 400 KW
  - Ομαλό εκκινήτη 400 KW
- Πεδία αυτόματης διόρθωσης συνημιτόνου, συνολικής άεργης ισχύος 720 KVAR
- 2 Πεδία βοηθητικών κυκλωμάτων, αναχωρήσεις φωτισμού αεροφυλακίου και λοιπών μικρών φορτίων.

2) Πλήρους ηλεκτρικής εγκατάστασης κίνησης του κτιρίου του αντλιοστασίου, δηλαδή την ηλεκτρική συνδεσμολογία της κεντρικής παροχής και των ηλεκτρικών παροχών των αντλιών. Όλες οι παροχές, πλην αυτής του Γ.Π.Χ.Τ. που θα είναι μέσα σε γαλβανισμένο σιδεροσωλήνα, θα είναι μέσα σε σωλήνα ηλεκτρικών γραμμών ανάλογης διατομής από λείο, άκαμπτο, σκληρό PVC, υψηλής αντοχής, συμπεριλαμβανομένου και κάθε άλλου υλικού μικροϋλικού, δαπάνης και εργασίας για την ολοκλήρωση της εγκατάστασης.

Στην εργασία τοποθέτησης του νέου Γ.Π.Χ.Τ. περιλαμβάνεται και η αποξήλωση του υφιστάμενου. (1 TEM)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν δεκαπέντε χιλιάδες διακόσια εννέα ευρώ και ογδόντα λεπτά

(Αριθμητικώς): **115.209,80 €**

### ΟΜΑΔΑ Γ3: ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ Η/Μ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΑΣ 4 ΚΥΨΕΛΗΣ

Άρθρο Α.Τ. 26: Αντικατάσταση υπαρχόντων αντλητικών συγκροτημάτων  
(NT6)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6622.3)

Προμήθεια, μεταφορά, αντικατάσταση των υφισταμένων αντλητικών συγκροτημάτων και σύνδεση τους στο υφιστάμενο δίκτυο σωληνώσεων του αντλιοστασίου άρδευσης Κυψέλης, ήτοι :

Τεσσάρων (4) αντλητικών συγκροτημάτων επιφανείας για χρήση άρδευσης, παροχής Q = 482.0 m<sup>3</sup>/h και μανομετρικού ύψους 98.0 mΣΥ, πλήρες συγκρότημα με τριφασικό ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα, 1450 rpm, ισχύος 200Kw/270Hp και όλων των αναγκαίων υλικών και μικροϋλικών. (1 TEM)



**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): Ενενήντα έξη χιλιάδες επτακόσια πενήντα έξη ευρώ και σαράντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): **96.756,40 €**

**Άρθρο Α.Τ. 27: Αντικατάσταση Υδραυλικών Εξαρτημάτων  
(NT 7)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6622.4)

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση και σύνδεση τους στο υφιστάμενο δίκτυο σωληνώσεων του αντλιοστασίου άρδευσης Κυψέλης, των απαιτούμενων υδραυλικών εξαρτημάτων ήτοι :

- τέσσερις (4) δικλείδες πεταλούδας, τύπου σάντουιτς (wafer type with flat faces), εξοπλισμένες με χειροκίνητο χειριστήριο DN 350 / 10 atm
- τέσσερις (4) δικλείδες πεταλούδας, τύπου σάντουιτς (wafer type with flat faces), εξοπλισμένες με χειροκίνητο χειριστήριο DN 300 / 16 atm
- τέσσερις (4) βαλβίδες αντεπιστροφής τύπου Swing με ωτίδες κατά EN 1092-2 DN 300 / 16 atm
- τέσσερα (4) τεμάχια εξάρμωσης από δυο σωληνωτά χαλύβδινα μέρη με φλαντζωτά χαλύβδινα άκρα κατά EN 1092-1, DN 350 / 10 atm
- τέσσερα (4) τεμάχια εξάρμωσης από δυο σωληνωτά χαλύβδινα μέρη με φλαντζωτά χαλύβδινα άκρα κατά EN 1092-1, DN 300 / 16 atm
- τέσσερα (4) τεμάχια συστολών συγκόλλησης διαστάσεων DN 350 x 250 (14" x 10") με πίεση λειτουργίας PN10
- τέσσερα (4) τεμάχια συστολών συγκόλλησης διαστάσεων DN 300 x 200 (12" x 8") με πίεση λειτουργίας PN16
- τέσσερις (4) φλάντζες τόννου DN 350
- οκτώ (8) φλάντζες τόννου DN 250
- οκτώ (8) φλάντζες τόννου DN 300

και όλων των αναγκαίων υλικών και μικροϋλικών. (1 TEM)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): Τριάντα οκτώ χιλιάδες πενήντα ευρώ και σαράντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): **38.050,40€**

**Άρθρο Α.Τ. 28: Έλεγχος - επισκευή και χρωματισμός υφιστάμενων  
(NT 8) σωληνώσεων (ανηγμένα σε εργασία) και αντικατάσταση ειδικών εξαρτημάτων**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6622.3)

Προμήθεια, μεταφορά και αντικατάσταση συστολών 14" x 10" & 12" x 8", καθαρισμός και εκ νέου βαφή με αστάρι και ελαιόχρωμα εποξειδικής βάσης ανηγμένος σε εργασία, όλων των υφιστάμενων σωληνώσεων και ειδικών εξαρτημάτων, από χάλυβα, ήτοι:

- του κεντρικού συλλεκτήριου αγωγού (collecteur) του αντλιοστασίου ονομαστικής διαμέτρου/πάχους DN500 / 4 mm.
- των σωληνώσεων αναρρόφησης των αντλητικών συγκροτημάτων ονομαστικής διαμέτρου/πάχους DN350 / 4 mm,
- των σωληνώσεων κατάθλιψης των αντλητικών συγκροτημάτων ονομαστικής διαμέτρου/πάχους DN300 / 4 mm,
- έλεγχος συγκολλήσεων όλων των τμημάτων με φλάντζες, αποκατάσταση οξειδωμένων τμημάτων.

(1 TEM)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Οκτώ χιλιάδες εκατόν εννέα ευρώ και ογδόντα λεπτά

(Αριθμητικώς): **8.109,80 €**

**ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ****1. ΓΕΝΙΚΑ**

Η παρούσα ανάλυση τιμών αφορά τις εργασίες κατασκευής ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων των αρδευτικών Αντλιοστασίων Α 1 – Γλυκής και Α 4 Κυψέλης, του ΤΟΕΒ Αχέροντα Νομού Πρέβεζας.

Για την σύνταξη της παρούσας ανάλυσης τιμών έχουν ληφθεί υπόψη οι τιμές που καθορίστηκαν από την επιτροπή Διαπιστώσεων Τιμών Δημοσίων Έργων για το Γ' τρίμηνο του 2012. Για όσα υλικά δεν περιλαμβάνονται στη σχετική τιμαριθμική, οι βασικές τιμές βρέθηκαν από το εμπόριο.

**2. ΒΑΣΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ****2.1 Βασικές τιμές ημερομισθίων**

ΑΤΗΕ	Ειδικότητα	Ημερομίσθιο	Εργοδοτική επιβάρυνση	Συνολικό Ημερομίσθιο	Ωρομίσθιο
1	Εργάτης ανιδείκευτος	62,99	55,25	118,24	15,26 €
2	Βοηθός Τεχνίτη	69,28	60,76	130,04	16,78 €
3	Τεχνίτης	81,71	71,67	153,38	19,79 €

**2.2 Βασικές Τιμές Υλικών επί τόπου των έργων****2.2.1 Α/Σ 1 – Γλυκής**

A/A	Περιγραφή υλικού	Κωδικός	Προέλευση	Μονάδα	Τιμή Εφαρμογής (€)
1	Αντλητικό συγκρότημα άρδευσης επιφανείας	Τ.Ε. 1	Εμπόριο	TEM	44470,00
2	Δικλείδα Χ/Σ τύπου πεταλούδας DN 400/10 atm	Τ.Ε. 2	Εμπόριο	TEM	1900,00
3	Βαλβίδα αντεπιστροφής τύπου Swing DN 400/10 atm	Τ.Ε. 3	Εμπόριο	TEM	2300,00
4	Τεμάχιο εξάρμωσης DN 400/10 atm	Τ.Ε. 4	Εμπόριο	TEM	700,00
5	Συστολή συγκόλλησης 16" x 12"	Τ.Ε. 5	Εμπόριο	TEM	280,00
6	Φλάντζα τόννου 14"	Τ.Ε. 6	Εμπόριο	TEM	99,34
7	Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης	Τ.Ε. 7	Εμπόριο	TEM	98000,00
8	Πολυεστερικό πλέγμα	Τ.Ε. 8	Εμπόριο	m <sup>2</sup>	1,50

**2.2.2 Α/Σ 4 – Κυψέλης**

A/A	Περιγραφή υλικού	Κωδικός	Προέλευση	Μονάδα	Τιμή Εφαρμογής (€)
1	Αντλητικό συγκρότημα άρδευσης επιφανείας	T.E. 9	Εμπόριο	TEM	22.050,00
2	Δικλείδα Χ/Σ τύπου πεταλούδας DN 350/10 atm	T.E. 10	Εμπόριο	TEM	1.500,00
3	Δικλείδα Χ/Σ τύπου πεταλούδας DN 300/16 atm	T.E. 11	Εμπόριο	TEM	1.300,00
4	Βαλβίδα αντεπιστροφής τύπου Swing DN 300/16atm	T.E. 12	Εμπόριο	TEM	1.950,00
5	Τεμάχιο εξάρμωσης DN 350/10 atm	T.E. 13	Εμπόριο	TEM	655,00
6	Τεμάχιο εξάρμωσης DN 300/16 atm	T.E. 14	Εμπόριο	TEM	650,00
7	Συστολή συγκόλλησης 14" x 10"	T.E. 15	Εμπόριο	TEM	465,00
8	Συστολή συγκόλλησης 12" x 8"	T.E. 16	Εμπόριο	TEM	415,00
9	Φλάντζα τόννου DN 350	T.E. 17	Εμπόριο	TEM	99,00
10	Φλάντζα τόννου DN 250	T.E. 18	Εμπόριο	TEM	42,00
11	Φλάντζα τόννου DN 300	T.E. 19	Εμπόριο	TEM	54,00

## 3. ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

**Άρθρο Α.Τ. 20****ΝΤ 1, Σχετικό ΟΙΚ 79.14 Επίστρωση απλή με πολυεστερικό ύφασμα**

Επίστρωση απλή με πολυεστερικό ύφασμα, με τα υλικά επί τόπου του έργου την και εργασία.

Για πολλαπλές στρώσεις, η παρούσα τιμή μονάδας πολλαπλασιάζεται επί τον αριθμό αυτών.

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

<b>Υλικά</b>					
1.1	Πολυεστερικό ύφασμα	T.E. 8 m <sup>2</sup>	1	1,50	1,50
1.2	Υλικά και μικρουλικά στερέωσης		0,05	1,50	0,08
<b>Εργασία</b>					
1.3	Τεχνίτης	003	0,20	19,79	3,96
<b>Σύνολο</b>					<b>5,54</b>

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Πέντε ευρώ και πενήντα τέσσερα λεπτά  
(Αριθμητικώς): **5,54€**

**Άρθρο Α.Τ. 22****ΝΤ 2 Αντικατάσταση υπάρχόντων αντλητικών συγκροτημάτων Α/Σ Γλυκής**

Προμήθεια, μεταφορά, αντικατάσταση των υφισταμένων αντλητικών συγκροτημάτων και σύνδεση τους στο υφιστάμενο δίκτυο σωληνώσεων του αντλιοστασίου άρδευσης Γλυκής, ήτοι :

Τεσσάρων (4) αντλητικών συγκροτημάτων επιφάνειας για χρήση άρδευσης, παροχής Q = 1057 m<sup>3</sup>/h και μανομετρικού ύψους 86 mΣΥ, πλήρες συγκρότημα με τριφασικό ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα, 1485 rpm, ισχύος 400Kw/540Hp και όλων των αναγκαίων υλικών και μικροϋλικών. (1 ΤΕΜ)

<b>Υλικά</b>					
1.1	Αντλητικό συγκρότημα άρδευσης επιφάνειας	T.E. 1 τεμ.	4	44.470,00	177.880,00
1.2	Υλικά και μικρουλικά		0,05	177.880,00	8.894,00
<b>Εργασία</b>					
1.3	Τεχνίτης	003	80	19,79	1.583,20
1.4	Βοηθός	002	80	16,78	1.342,40
1.5	Εργάτης	001	80	15,26	1.220,80
<b>Σύνολο</b>					<b>190.920,40</b>

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν ενενήντα χιλιάδες εννεακόσια είκοσι ευρώ και σαράντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): **190.920,40€**

**Άρθρο Α.Τ. 23****NT 3 Αντικατάσταση Υδραυλικών Εξαρτημάτων Α/Σ Γλυκής**

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση και σύνδεση τους στο υφιστάμενο δίκτυο σωληνώσεων του αντλιοστασίου άρδευσης Γλυκής, των απαιτούμενων υδραυλικών εξαρτημάτων ήτοι :

- α) επτά (7) βαλβίδων αντεπιστροφής τύπου Swing με ωτίδες κατά EN 1092-2 DN 400 / 06 atm  
 β) δεκατέσσερις (14) δικλείδες πεταλούδας, τύπου σάντουιτς (wafer type with flat faces), εξοπλισμένες με χειροκίνητο χειριστήριο DN 400 / 10 atm  
 γ) δεκατέσσερα (14) τεμάχια εξάρμωσης από δυο σωληνωτά χαλύβδινα μέρη με φλαντζωτά χαλύβδινα άκρα κατά EN 1092-1, DN 400 / 10 atm  
 και όλων των αναγκαίων υλικών και μικροϋλικών. (1 TEM)

**Υλικά**

<b>2.1</b>	Δικλείδα Χ/Σ τύπου πεταλούδας DN 400/10 atm	T.E. 2	τεμ.	14	1900,00	26.600,00
<b>2.2</b>	Βαλβίδα αντεπιστροφής τύπου Swing DN 400/10 atm	T.E. 3	τεμ.	7	2300,00	16.100,00
<b>2.3</b>	Τεμάχιο εξάρμωσης DN 400/10 atm	T.E. 4	τεμ.	14	700,00	9.800,00
<b>2.4</b>	Υλικά και μικροϋλικά			0,05	52.500,00	2.625,00

**Εργασία**

<b>2.6</b>	Τεχνίτης	003		75	19,79	1.484,25
<b>2.7</b>	Βοηθός	002		75	16,78	1.258,50
<b>2.8</b>	Εργάτης	001		75	15,26	1.144,50

**Σύνολο****59.012,25**

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Πενήντα εννέα χιλιάδες δώδεκα ευρώ και είκοσι πέντε λεπτά  
 (Αριθμητικώς): **59.012,25€**

**Άρθρο Α.Τ. 24****NT 4 Έλεγχος - επίσκεψη και χρωματισμός υφιστάμενων σωληνώσεων (ανηγμένα σε εργασία) και αντικατάσταση ειδικών εξαρτημάτων Α/Σ Γλυκής**

Προμήθεια, μεταφορά και αντικατάσταση συστολών 16" x 12", καθαρισμός και εκ νέου βαφή με αστάρι και ελαιόχρωμα εποξειδικής βάσης ανηγμένος σε εργασία, όλων των υφιστάμενων σωληνώσεων και ειδικών εξαρτημάτων, από χάλυβα, ήτοι:

- α) του κεντρικού συλλεκτήριου αγωγού (collecteur) του αντλιοστασίου ονομαστικής διαμέτρου/πάχους DN 1000 / 4 mm.  
 β) των σωληνώσεων αναρρόφησης των αντλητικών συγκροτημάτων ονομαστικής διαμέτρου/πάχους DN 400 / 4 mm,  
 γ) των σωληνώσεων κατάθλιψης των αντλητικών συγκροτημάτων ονομαστικής διαμέτρου/πάχους DN 400 / 4 mm,  
 δ) έλεγχος συγκολλήσεων όλων των τμημάτων με φλάντζες, αποκατάσταση οξειδωμένων τμημάτων. (1 TEM)  
 ε) δεκατέσσερα (14) τεμάχια Συστολή συγκόλλησης 16" x 12"  
 στ) δεκατέσσερις (14) φλάντζες τόννου 14"

**Υλικά**

Συστολή συγκόλλησης 16" x 12"	T.E. 5	τεμ.	14	280,00	3.920,00
Φλάντζες τόννου 14"	T.E. 6	τεμ.	14	99,34	1.390,76
Υλικά και μικροϋλικά			0,20	5.310,76	1.062,15

**Εργασία**

Τεχνίτης	003		80	19,79	1.583,20
Βοηθός	002		80	16,78	1.258,50
Εργάτης	001		80	15,26	1.144,50

**Σύνολο****10.359,11**

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα χιλιάδες τριακόσια πενήντα εννέα ευρώ και έντεκα λεπτά  
 (Αριθμητικώς): **10.359,11€**

**Άρθρο Α.Τ. 25****ΝΤ 5 Νέος ηλεκτρικός πίνακας Γ.Π.Τ.Χ. – αντικατάσταση καλωδίων Α/Σ Γλυκής**

1) Προμήθεια και εγκατάσταση πλήρως συναρμολογημένου και συρματωμένου με όλα τα απαιτούμενα όργανα, ήτοι διακόπτες, ασφάλειες, ρελέ, θερμικά, ενδεικτικές λυχνίες, όργανα ένδειξης, όργανα για την επιτήρηση έλλειψης ή πτώσης τάσης και επιτήρηση ασυμμετρίας -έλλειψης - διαδοχής φάσεων ως περιγράφεται κατωτέρω, καθώς και κάθε άλλο υλικό ή μικρούλικο, δαπάνη ή εργασία που τυχόν δεν κατονομάζεται, παραδοτέου στον τόπο του έργου νέου Γενικού Πίνακα Χαμηλής Τάσης (Γ.Π.Χ.Τ.).

Ο νέος Γενικός Πίνακας Χαμηλής, θα περιέχει όλα τα παρατάτω στοιχεία

- Τρία πεδία γενικών διακοπών ισχύος 2000 Α ο κάθε ένας (Αφίξεις από τους τρεις Μ/Σ 1250 KVA έκαστος).
- Επτά πεδία διαχείρισης ισάριθμων αντλιών (7 x 400 KW). Το κάθε πεδίο περιέχει:
  - Γενικό διακόπτη 800 Α
  - Τριπολικό ρελέ ισχύος 400 KW
  - Ομαλό εκκινήτη 400 KW
- Πεδία αυτόματης διόρθωσης συνημιτόνου, συνολικής άεργης ισχύος 720 KVAR
- 2 Πεδία βοηθητικών κυκλωμάτων, αναχωρήσεις φωτισμού αεροφυλακίου και λοιπών μικρών φορτίων.

2) Πλήρους ηλεκτρικής εγκατάστασης κίνησης του κτιρίου του αντλιοστασίου, δηλαδή την ηλεκτρική συνδεσμολογία της κεντρικής παροχής και των ηλεκτρικών παροχών των αντλιών. Όλες οι παροχές, πλην αυτής του Γ.Π.Χ.Τ. που θα είναι μέσα σε γαλβανισμένο σιδεροσωλήνα, θα είναι μέσα σε σωλήνα ηλεκτρικών γραμμών ανάλογης διατομής από λείο, άκαμπτο, σκληρό PVC, υψηλής αντοχής, συμπεριλαμβανομένου και κάθε άλλου υλικού μικρούλικού, δαπάνης και εργασίας για την ολοκλήρωση της εγκατάστασης.

Στην εργασία τοποθέτησης του νέου Γ.Π.Χ.Τ. περιλαμβάνεται και η αποξήλωση του υφιστάμενου. (1 TEM)

**Υλικά**

Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης	T.E. 7	τεμ.	1	98.000,00	98.000,00
-------------------------------	--------	------	---	-----------	-----------

**Εργασία**

Τεχνίτης	003	48	19,79	980,16
----------	-----	----	-------	--------

Βοηθός	002	48	16,78	851,04
--------	-----	----	-------	--------

<b>Σύνολο</b>				<b>99.831,20</b>
---------------	--	--	--	------------------

**Πλήρης ηλεκτρική εγκατάσταση Α/Σ****Υλικά**

Καλώδια και σωλήνες όδευσης 12% του συνόλου ΓΠΧΤ	T.E	μ.	0,12x1.1	11.860,00	11.860,00
--	-----	----	----------	-----------	-----------

Μικρούλικά στερέωσης σωλήνων κλπ	"	μ.	0,05	11.860,00	593,00
----------------------------------	---	----	------	-----------	--------

<b>Σύνολο</b>					<b>12.453,00</b>
---------------	--	--	--	--	------------------

**Εργασία**

Τεχνίτης	003	80	19,79	1.583,20
----------	-----	----	-------	----------

Βοηθός	002	80	16,78	1.342,40
--------	-----	----	-------	----------

<b>Σύνολο</b>				<b>2.925,60</b>
---------------	--	--	--	-----------------

<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>115.209,80</b>
----------------------	--	--	--	--	-------------------

**ΕΥΡΩ**

(Ολογράφως):

(Αριθμητικώς):

Εκατόν δεκαπέντε χιλιάδες διακόσια εννέα ευρώ και ογδόντα λεπτά

**115.209,80€**

**Άρθρο Α.Τ. 26****NT6 Αντικατάσταση υπάρχοντων αντλητικών συγκροτημάτων Α/Σ Κυψέλης**

Προμήθεια, μεταφορά, αντικατάσταση των υφιστάμενων αντλητικών συγκροτημάτων και σύνδεση τους στο υφιστάμενο δίκτυο σωληνώσεων του αντλιοστασίου άρδευσης Γλυκής, ήτοι :

Τεσσάρων (4) αντλητικών συγκροτημάτων επιφανείας για χρήση άρδευσης, παροχής Q = 482.0 m<sup>3</sup>/h και μανομετρικού ύψους 98.0 mΣΥ, πλήρες συγκρότημα με τριφασικό ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα, 1450rpm, ισχύος 200Kw/270Hp και όλων των αναγκαίων υλικών και μικροϋλικών. (1 TEM)

<b>Υλικά</b>					
1.1	Αντλητικό συγκρότημα άρδευσης επιφανείας	T.E.9	τεμ.	4	22.050,00 88.200,00
1.2	Υλικά και μικροϋλικά			0,05	88.200,00 4.410,00
<b>Εργασία</b>					
1.3	Τεχνίτης	003		80	19,79 1.583,20
1.4	Βοηθός	002		80	16,78 1.342,40
1.5	Εργάτης	001		80	15,26 1.220,80
<b>Σύνολο</b>					<b>96.756,40</b>

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ενενήντα έξη χιλιάδες επτακόσια πενήντα έξη ευρώ και σαράντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): **96.756,40€**

**Άρθρο Α.Τ. 27****NT 7 Αντικατάσταση Υδραυλικών Εξαρτημάτων Α/Σ Κυψέλης**

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση και σύνδεση τους στο υφιστάμενο δίκτυο σωληνώσεων του αντλιοστασίου άρδευσης Κυψέλης, των απαιτούμενων υδραυλικών εξαρτημάτων ήτοι :

- τέσσερις (4) δικλείδες πεταλούδας, τύπου σάντουιτς (wafertypewithflatfaces), εξοπλισμένες με χειροκίνητο χειριστήριο DN 350 / 10 atm
- τέσσερις (4) δικλείδες πεταλούδας, τύπου σάντουιτς (wafertypewithflatfaces), εξοπλισμένες με χειροκίνητο χειριστήριο DN 300 / 16 atm
- τέσσερις (4) βαλβίδες αντεπιστροφής τύπου Swing με ωτίδες κατά EN 1092-2 DN 300 / 16 atm
- τέσσερα (4) τεμάχια εξάρμωσης από δυο σωληνωτά χαλύβδινα μέρη με φλαντζωτά χαλύβδινα άκρα κατά EN 1092-1, DN 350 / 10 atm
- τέσσερα (4) τεμάχια εξάρμωσης από δυο σωληνωτά χαλύβδινα μέρη με φλαντζωτά χαλύβδινα άκρα κατά EN 1092-1, DN 300 / 16 atm
- τέσσερα (4) τεμάχια συστολών συγκόλλησης διαστάσεων DN 350 x 250 (14" x 10") με πίεση λειτουργίας PN10
- τέσσερα (4) τεμάχια συστολών συγκόλλησης διαστάσεων DN 300 x 200 (12" x 8") με πίεση λειτουργίας PN16
- τέσσερις (4) φλάντζες τórνου DN 350
- οκτώ (8) φλάντζες τórνου DN 250
- οκτώ (8) φλάντζες τórνου DN 300

και όλων των αναγκαίων υλικών και μικροϋλικών. (1 TEM)

<b>Υλικά</b>					
2.1	Δικλείδα Χ/Σ τύπου πεταλούδας DN 350/10 atm T.E.10	τεμ.	4	1,500.00	6,000.00
2.2	Δικλείδα Χ/Σ τύπου πεταλούδας DN 300/16 atm T.E.11	τεμ.	4	1,300.00	5,200.00
2.3	Βαλβίδα αντεπιστροφής τύπου Swing DN 300/16 atm T.E.12	τεμ.	4	1,950.00	7,800.00
2.4	Τεμάχιο εξάρμωσης DN 350/10 atm T.E.13	τεμ.	4	655.00	2,620.00



2.5	Τεμάχιο εξάρμωσης DN 300/16 atm T.E.14	τεμ.	4	650.00	2,600.00
2.6	Τεμάχιο συστολών συγκόλλησης διαστάσεων DN 350 x 250 (14" x 10") T.E15	τεμ.	4	465.00	1,860.00
2.7	Τεμάχιο συστολών συγκόλλησης διαστάσεων DN 300 x 200 (12" x 8") T.E16	τεμ.	4	415.00	1,660.00
2.8	Τεμάχιο φλάντζας τέρνου DN 350 T.E17	τεμ.	4	99.00	396.00
2.9	Τεμάχιο φλάντζας τέρνου DN 250 T.E18	τεμ.	8	42.00	336.00
2.10	Τεμάχιο φλάντζας τέρνου DN 300 T.E19	τεμ.	8	54.00	432.00
2.11	Υλικά και μικρουλικά	τεμ.	1	5,000.00	5,000.00
<b>Εργασία</b>					
2.12	Τεχνίτης	003	80	19,79	1,583.20
2.13	Βοηθός	002	80	16,78	1,342.40
2.14	Εργάτης	001	80	15,26	1,220.80

**Σύνολο****38.050,40**ΕΥΡΩ

(Ολογράφως):

Τριάντα οκτώ χιλιάδες πενήντα ευρώ και σαράντα λεπτά

(Αριθμητικώς):

**38.050,40€****Άρθρο Α.Τ. 28****NT8 Έλεγχος - επισκευή και χρωματισμός υφιστάμενων σωληνώσεων (ανηγμένα σε εργασία) Α/Σ Κυψέλης**

Εργασίες καθαρισμού και εκ νέου βαφής με αστάρι και ελαιόχρωμα εποξειδικής βάσης ανηγμένος σε εργασία, των νέων υδραυλικών εξαρτημάτων που απαιτούν χρωματισμό καθώς και όλων των υφιστάμενων σωληνώσεων και ειδικών εξαρτημάτων, από χάλυβα, ήτοι:

- του κεντρικού συλλεκτήριου αγωγού (collecteur) του αντλιοστασίου ονομαστικής διαμέτρου/πάχους DN500 / 4 mm.
- των σωληνώσεων αναρρόφησης των αντλητικών συγκροτημάτων ονομαστικής διαμέτρου/πάχους DN350 / 4 mm,
- των σωληνώσεων κατάθλιψης των αντλητικών συγκροτημάτων ονομαστικής διαμέτρου/πάχους DN300 / 4 mm,
- έλεγχος συγκολλήσεων όλων των τμημάτων με φλάντζες, αποκατάσταση οξειδωμένων τμημάτων.

(1 TEM)

**Υλικά**

Υλικά και μικρουλικά	τεμ.	1	5,000.00	5,000.00
----------------------	------	---	----------	----------

**Εργασία**

Τεχνίτης	003	60	19,79	1,187.40
Βοηθός	002	60	16,78	1,006.80
Εργάτης	001	60	15,26	915.60

**Σύνολο****8,109.80**ΕΥΡΩ

(Ολογράφως):

Οκτώ χιλιάδες εκατόν εννέα ευρώ και ογδόντα λεπτά

(Αριθμητικώς):

**8.109,80€**