

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
Δ.Ε.Υ.Α. ΔΗΜΟΥ ΒΟΛΒΗΣ

ΑΡ. ΕΡΓΟΥ:

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 01/2017

ΕΡΓΟ:

«ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΑΓΩΓΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΥΔΡΑΓΩΓΕΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΥΔΡΕΥΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΜΑΔΥΤΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΑΠΟΛΛΩΝΙΑΣ ΔΗΜΟΥ ΒΟΛΒΗΣ»

ΥΠΟΕΡΓΟ 3:

«ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΑΓΩΓΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΥΔΡΕΥΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΣΤΙΒΟΥ ΤΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΑΠΟΛΛΩΝΙΑΣ ΔΗΜΟΥ ΒΟΛΒΗΣ»

ΤΙΤΛΟΣ ΤΕΥΧΟΥΣ:

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ  
ΜΕΛΕΤΗΣ

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΕΥΧΟΥΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΝΕΥ

ΤΔ.11

ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ :

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ:  
ΤΑΓΡΕΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΙΦΙΓΕΝΕΙΑΣ 5, ΘΕΣ/ΝΙΚΗ, Τ.Κ.:54352, ΤΗΛ: 2310 920453  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

ΝΕΑ ΒΡΑΣΝΑ .... - ...- 2019

ΣΤΑΥΡΟΣ .... - ...- 2019

ΝΕΑ ΒΡΑΣΝΑ .... - ...- 2019

Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΙΑ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ  
ΤΜΗΜΑΤΟΣ Τ.Ε.Σ & Π.Π

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΔΗΜΟΥ ΒΟΛΒΗΣ

ΗΡΑΚΛΗΣ ΤΑΚΑΤΖΟΓΛΟΥ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΓΙΑΛΙΔΟΥ ΑΝΔΡΙΑΝΗ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΜΙΛΤΙΑΔΗΣ ΔΑΝΙΗΛΙΔΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΠΕΡΙΦΕΡΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
Δ.Ε.Υ.Α. ΔΗΜΟΥ ΒΟΛΒΗΣ

ΥΠΟΕΡΓΟ 3: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ  
ΑΓΩΓΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ  
ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΥΔΡΕΥΤΙΚΗΣ  
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ  
ΣΤΙΒΟΥ ΤΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ  
ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΑΠΟΛΛΩΝΙΑΣ  
ΔΗΜΟΥ ΒΟΛΒΗΣ

ΥΠΕΣ:

«ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ Ι»

ΑΔΑ: Ψ4Ω0465ΧΘ7-Τ05

ΑΡ. ΠΡΩΤ. 18334/10-05-2018

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

«ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
ΤΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ»

«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ  
ΤΗΝ ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΕΠΑΡΚΟΥΣ  
ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ  
ΥΔΑΤΟΣ ΓΙΑ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ  
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ»

ΟΜΑΔΑ Β

1 η ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗΣ Ι ΓΙΑ ΤΗΝ

ΥΠΟΒΟΛΗ ΑΙΤΗΣΕΩΝ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΣΤΟ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ Ι»

ΑΔΑ: ΩΧΗΔ465ΧΘ7-ΣΟΩ

ΑΡ. ΠΡΩΤ. 50457/21-09-2018

## ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

### ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

**ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ – ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΥΔΑΤΩΝ – ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ – ΕΡΓΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΟΙΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΑΝΩΝ – ΣΗΜΑΝΣΗ – ΑΣΦΑΛΕΙΑ – ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΪΑΣ – ΛΟΙΠΕΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ – ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**

**Α.Τ. Α.02 Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m.**

(ΥΔΡ 3.10.02.01)

(Αναθεώρηση ΥΔΡ 6081.1)

Αρχική τιμή του άρθρου ΥΔΡ 3.10.02.01 σύμφωνα με το ΦΕΚ Β' 1746/ 19-05-2017 «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για Δημόσιες Συμβάσεις Έργων»

7,50€

Αύξηση λόγω δαπάνης μεταφοράς σε οδό καλής βατότητας εκτός πόλεως: **37,00km \*0,19€/m<sup>3</sup> km** όπου: **α) 37,00km** η μέση απόσταση από την θέση κατασκευής του έργου έως τους αποδεκτούς και νομίμως λειτουργούντες χώρους απόθεσης των αποβλήτων από εκσκαφές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ) που έχει υποδείξει η Διευθύνουσα Υπηρεσία. **β) 0,19€/m<sup>3</sup> km** δαπάνη που αντιστοιχεί στην μεταφορά για απόρριψη όγκου αχρηστού υλικού 1m<sup>3</sup> σε οδό καλής βατότητας εκτός πόλεως βάσει του ΦΕΚ Β' 1746/ 19-05-2017 «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για Δημόσιες Συμβάσεις Έργων»

+7,03€

**Τελική τιμή**

**14,53€**

**A.T. A.03 Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m.**

(ΥΔΡ 3.11.02.01)

(Αναθεώρηση ΥΔΡ 6082.1)

Αρχική τιμή του άρθρου ΥΔΡ 3.11.02.01 σύμφωνα με το ΦΕΚ Β' 1746/ 19-05-2017 «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για Δημόσιες Συμβάσεις Έργων» 26,30€

Αύξηση λόγω δαπάνης μεταφοράς σε οδό καλής βατότητας εκτός πόλεως: **37,00km \*0,19€/m<sup>3</sup> km** όπου: **α) 37,00km** η μέση απόσταση από την θέση κατασκευής του έργου έως τους αποδεκτούς και νομίμως λειτουργούντες χώρους απόθεσης των αποβλήτων από εκσκαφές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ) που έχει υποδείξει η Διευθύνουσα Υπηρεσία. **β) 0,19€/m<sup>3</sup> km** δαπάνη που αντιστοιχεί στην μεταφορά για απόρριψη όγκου αχρηστού υλικού 1m<sup>3</sup> σε οδό καλής βατότητας εκτός πόλεως βάσει του ΦΕΚ Β' 1746/ 19-05-2017 «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για Δημόσιες Συμβάσεις Έργων» +7,03€

**Τελική τιμή**

**33,33€**

**A.T. A.04 Καθαίρεση λιθοδομιών ή πλινθοδομών.**

(ΥΔΡ 4.14)

(Αναθεώρηση ΥΔΡ 6081.1)

Αρχική τιμή του άρθρου ΥΔΡ 4.14 σύμφωνα με το ΦΕΚ Β' 1746/ 19-05-2017 «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για Δημόσιες Συμβάσεις Έργων» 11,30€

Αύξηση λόγω δαπάνης μεταφοράς σε οδό καλής βατότητας εκτός πόλεως: **37,00km \*0,19€/m<sup>3</sup> km** όπου: **α) 37,00km** η μέση απόσταση από την θέση κατασκευής του έργου έως τους αποδεκτούς και νομίμως λειτουργούντες χώρους απόθεσης των αποβλήτων από εκσκαφές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ) που έχει υποδείξει η Διευθύνουσα Υπηρεσία. **β) 0,19€/m<sup>3</sup> km** δαπάνη που αντιστοιχεί στην μεταφορά για απόρριψη όγκου αχρηστού υλικού 1m<sup>3</sup> σε οδό καλής βατότητας εκτός πόλεως βάσει του ΦΕΚ Β' 1746/ 19-05-2017 «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για Δημόσιες Συμβάσεις Έργων» +7,03€

**Τελική τιμή**

**18,33€**

**A.T. A.05 Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα.**

(ΥΔΡ 4.13)

(Αναθεώρηση ΥΔΡ 6082.1)

Αρχική τιμή του άρθρου ΥΔΡ 4.13 σύμφωνα με το ΦΕΚ Β' 1746/ 19-05-2017 «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για Δημόσιες Συμβάσεις Έργων» 20,60€

Αύξηση λόγω δαπάνης μεταφοράς σε οδό καλής βατότητας εκτός πόλεως: **37,00km \*0,19€/m<sup>3</sup> km** όπου: **α) 37,00km** η μέση απόσταση από την θέση κατασκευής του έργου έως τους αποδεκτούς και νομίμως λειτουργούντες χώρους απόθεσης των αποβλήτων από εκσκαφές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ) που έχει υποδείξει η Διευθύνουσα Υπηρεσία. **β) 0,19€/m<sup>3</sup> km** δαπάνη που αντιστοιχεί στην μεταφορά για απόρριψη όγκου αχρηστού υλικού 1m<sup>3</sup> σε οδό καλής βατότητας εκτός πόλεως βάσει του ΦΕΚ Β' 1746/ 19-05-2017 «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για Δημόσιες Συμβάσεις Έργων» +7,03€

**Τελική τιμή**

**27,63€**

**A.T. A.10 Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm.**

(ΥΔΡ 5.05.01)

(Αναθεώρηση ΥΔΡ 6068)

Αρχική τιμή του άρθρου ΥΔΡ 5.05.01 σύμφωνα με το ΦΕΚ Β' 1746/ 19-05-2017 «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για Δημόσιες Συμβάσεις Έργων» 12,40€

Αύξηση λόγω δαπάνης μεταφοράς σε οδό καλής βατότητας εκτός πόλεως: **43,00km \* 0,19€/m<sup>3</sup> km** όπου: **α) 43,00km** η απόσταση από την θέση κατασκευής του έργου έως το νομίμως λειτουργούν λατομείο για την προμήθεια του υλικού **β) 0,19€/m<sup>3</sup> km** δαπάνη που αντιστοιχεί στην μεταφορά του υλικού 1m<sup>3</sup> σε οδό καλής βατότητας εκτός πόλεως βάσει του ΦΕΚ Β' 1746/ 19-05-2017 «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για Δημόσιες Συμβάσεις Έργων» +8,17€

**Τελική τιμή**

**20,57€**

**A.T. A.11 Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm.**

(ΥΔΡ 5.05.02) (Αναθεώρηση ΥΔΡ 6068)

Αρχική τιμή του άρθρου ΥΔΡ 5.05.02 σύμφωνα με το ΦΕΚ Β' 1746/ 19-05-2017 «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για Δημόσιες Συμβάσεις Έργων» 11,30€

Αύξηση λόγω δαπάνης μεταφοράς σε οδό καλής βατότητας εκτός πόλεως:  $43,00\text{km} * 0,19\text{€/m}^3 \text{ km}$  όπου: **α) 43,00km** η απόσταση από την θέση κατασκευής του έργου έως το νομίμως λειτουργούν λατομείο για την προμήθεια του υλικού **β) 0,19€/m<sup>3</sup> km** δαπάνη που αντιστοιχεί στην μεταφορά του υλικού 1m<sup>3</sup> σε οδό καλής βατότητας εκτός πόλεως βάσει του ΦΕΚ Β' 1746/ 19-05-2017 «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για Δημόσιες Συμβάσεις Έργων» +8,17€

**Τελική τιμή 19,47€**

**A.T. A.12 Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου.**

(ΥΔΡ 5.07) (Αναθεώρηση ΥΔΡ 6069)

Αρχική τιμή του άρθρου ΥΔΡ 5.07 σύμφωνα με το ΦΕΚ Β' 1746/ 19-05-2017 «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για Δημόσιες Συμβάσεις Έργων» 11,30€

Αύξηση λόγω δαπάνης μεταφοράς σε οδό καλής βατότητας εκτός πόλεως:  $43,00\text{km} * 0,19\text{€/m}^3 \text{ km}$  όπου: **α) 43,00km** η απόσταση από την θέση κατασκευής του έργου έως το νομίμως λειτουργούν λατομείο για την προμήθεια του υλικού **β) 0,19€/m<sup>3</sup> km** δαπάνη που αντιστοιχεί στην μεταφορά του υλικού 1m<sup>3</sup> σε οδό καλής βατότητας εκτός πόλεως βάσει του ΦΕΚ Β' 1746/ 19-05-2017 «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για Δημόσιες Συμβάσεις Έργων» +8,17€

**Τελική τιμή 19,47€**

**A.T. A.14 Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων ή οδών.**

(ΥΔΡ Ν4.04)

(Αναθεώρηση ΥΔΡ 6807)

Αρχική τιμή του άρθρου ΥΔΡ 4.04 σύμφωνα με το ΦΕΚ Β' 1746/ 19-05-2017 «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για Δημόσιες Συμβάσεις Έργων» 12,40€

Μείωση δαπάνης λόγω της αποξήλωσης των πλακοστρώσεων χωρίς ιδιαίτερη επιμέλεια των πλακών κατά την αποξήλωση τους. -2,00€

Αύξηση λόγω δαπάνης μεταφοράς σε οδό καλής βατότητας εκτός πόλεως: **37,00km \* 0,19€/m<sup>3</sup> km\* 0,10 m<sup>3</sup>** όπου: **α) 37,00km** η μέση απόσταση από την θέση κατασκευής του έργου έως τους αποδεκτούς και νομίμως λειτουργούντες χώρους απόθεσης των αποβλήτων από εκσκαφές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ) που έχει υποδείξει η Διευθύνουσα Υπηρεσία. **β) 0,19€/m<sup>3</sup> km** δαπάνη που αντιστοιχεί στην μεταφορά για απόρριψη όγκου αχρηστού υλικού 1m<sup>3</sup> σε οδό καλής βατότητας εκτός πόλεως βάσει του ΦΕΚ Β' 1746/ 19-05-2017 «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για Δημόσιες Συμβάσεις Έργων» **γ) 0,10m<sup>3</sup>** συμβατική παραδοχή ότι ανά τετραγωνικό μέτρο αποξήλωσης πλακόστρωσης προκύπτουν 0,10 m<sup>3</sup> προϊόντων προς μεταφορά για οριστική απόθεση. +0,70€

**Τελική τιμή**

**11,10€**



**A.T. A.15 Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μη.**

(ΥΔΡ Ν4.05)

(Αναθεώρηση ΥΔΡ 6808)

Αρχική τιμή του άρθρου ΥΔΡ 4.05 σύμφωνα με το ΦΕΚ Β' 1746/ 19-05-2017 «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για Δημόσιες Συμβάσεις Έργων» 3,30€

Μείωση δαπάνης λόγω της αποξήλωσης των κρασπέδων χωρίς ιδιαίτερη επιμέλεια κατά την αποξήλωση τους. -1,00€

Αύξηση λόγω δαπάνης μεταφοράς σε οδό καλής βατότητας εκτός πόλεως: **37,00km \*0,19€/m<sup>3</sup> km\* 0,075 m<sup>3</sup>** όπου: **α) 37,00km** η μέση απόσταση από την θέση κατασκευής του έργου έως τους αποδεκτούς και νομίμως λειτουργούντες χώρους απόθεσης των αποβλήτων από εκσκαφές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ) που έχει υποδείξει η Διευθύνουσα Υπηρεσία. **β) 0,19€/m<sup>3</sup> km** δαπάνη που αντιστοιχεί στην μεταφορά για απόρριψη όγκου αχρηστού υλικού 1m<sup>3</sup> σε οδό καλής βατότητας εκτός πόλεως βάσει του ΦΕΚ Β' 1746/ 19-05-2017 «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για Δημόσιες Συμβάσεις Έργων» **γ) 0,075m<sup>3</sup>** συμβατική παραδοχή ότι ανά τρέχον μέτρο αποξήλωσης κρασπέδων προκύπτουν 0,075 m<sup>3</sup> προϊόντων προς μεταφορά για οριστική απόθεση.

+0,53€

**Τελική τιμή 2,83€**

**A.T. A.17 Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα.**

(ΟΔΟ NB-51)

(Αναθεώρηση ΟΔΟ-2921)

Αρχική τιμή του άρθρου ΟΔΟ Β-51 σύμφωνα με το ΦΕΚ Β' 1746/ 19-05-2017 «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για Δημόσιες Συμβάσεις Έργων» 9,60€

Αύξηση λόγω κατασκευής βάσης έδρασης του κρασπέδου που δεν περιλαμβάνεται στο άρθρο 0,10m (ύψος)\*0,50m (πλάτος)\*1,00m (μήκος)\*67,00€ (ΥΔΡ 9.10.01 σκυρόδεμα C8/10) +3,35€

**Τελική τιμή 12,95€**

**A.T. A.21 Ασφαλτικές στρώσεις μεταβλητού πάχους επιμετρούμενες κατά βάρος.**

(ΟΔΟ Δ-6)

(Αναθεώρηση ΟΔΟ-4421B)

Αρχική τιμή του άρθρου ΟΔΟ Δ-6 σύμφωνα με το ΦΕΚ Β' 1746/ 19-05-2017 «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για Δημόσιες Συμβάσεις Έργων» 78,80€

Δαπάνη μεταφοράς σε οδό καλής βατότητας εκτός πόλεως

**0,19€/m<sup>3</sup>.km \*43,00km/ 2,41 ton/m<sup>3</sup>** όπου:

α) **43,00km** η μέση απόσταση από την θέση κατασκευής του έργου έως τα νομίμως λειτουργούντα λατομεία για την προμήθεια του υλικού. +3,39€

β) **0,19€/m<sup>3</sup> km** δαπάνη που αντιστοιχεί στην μεταφορά του υλικού 1m<sup>3</sup> σε οδό καλής βατότητας εκτός πόλεως βάσει του ΦΕΚ Β' 1746/ 19-05-2017 «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για Δημόσιες Συμβάσεις Έργων» γ) 1m<sup>3</sup> ασφάλτου ζυγίζει **2,41ton**

Αύξηση λόγω παρατεταμένης αναμονής φορτοεκφόρτωσης: **43,00km**

**\*0,03€/m<sup>3</sup> km / 2,41 ton/m<sup>3</sup>** όπου: α) **43,00km** η μέση απόσταση από

την θέση κατασκευής του έργου έως τα νομίμως λειτουργούντα λατομεία για την προμήθεια του υλικού. β) **0,03€/m<sup>3</sup> km** δαπάνη που αντιστοιχεί στην Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή +0,54€

φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές) όγκου υλικού 1m<sup>3</sup> βάσει του ΦΕΚ Β' 1746/

19-05-2017 «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για Δημόσιες Συμβάσεις Έργων» γ) 1m<sup>3</sup> ασφάλτου ζυγίζει **2,41ton**

γ) 1m<sup>3</sup> ασφάλτου ζυγίζει **2,41ton**

**Τελική τιμή**

**82,73€**

**A.T. A.22 Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας, συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου.**

(ΟΔΟ Δ-8.1) (Αναθεώρηση ΟΔΟ-4521B)

Αρχική τιμή του άρθρου ΟΔΟ Δ-8.1 σύμφωνα με το ΦΕΚ Β' 1746/ 19-05-2017 «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για Δημόσιες Συμβάσεις Έργων» 7,70€

Δαπάνη μεταφοράς σε οδό καλής βατότητας εκτός πόλεως

**0,19€/m<sup>3</sup> .km \*43,00km\*0,05m** όπου:

α) **43,00km** η μέση απόσταση από την θέση κατασκευής του έργου εως τα νομίμως λειτουργούντα λατομεία για την προμήθεια του υλικού.  
β) **0,19€/m<sup>3</sup> km** δαπάνη που αντιστοιχεί στην μεταφορά του υλικού 1m<sup>3</sup> σε οδό καλής βατότητας εκτός πόλεως βάσει του ΦΕΚ Β' 1746/ 19-05-2017 «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για Δημόσιες Συμβάσεις Έργων» γ) **0,05m** το πάχος της ασφαλτικής στρώσης +0,41€

Αύξηση λόγω παρατεταμένης αναμονής φορτοεκφόρτωσης: **43,00km \*0,03€/m<sup>3</sup> km \*0,05 m** όπου: α) **43,00km** η μέση απόσταση από την θέση κατασκευής του έργου εως τα νομίμως λειτουργούντα λατομεία για την προμήθεια του υλικού. β) **0,03€/m<sup>3</sup> km** δαπάνη που αντιστοιχεί στην Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές) όγκου υλικού 1m<sup>3</sup> βάσει του ΦΕΚ Β' 1746/ 19-05-2017 «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για Δημόσιες Συμβάσεις Έργων» γ) **0,05m** το πάχος της ασφαλτικής στρώσης. +0,06€

**Τελική τιμή 8,17€**

**A.T. A.26 Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα.**

(ΥΔΡ Ν7.06)

(Αναθεώρηση ΥΔΡ 6103)

Αρχική τιμή του άρθρου ΥΔΡ 7.06 σύμφωνα με το ΦΕΚ Β' 1746/ 19-05-2017 «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για Δημόσιες Συμβάσεις Έργων» 34,60€

Μείωση δαπάνης λόγω τοποθέτησης των αντιστηρίξεων μετά την εκσκαφή και λόγω της αφαίρεσή τους πριν την επίχωση του ορύγματος -24,60€

**Τελική τιμή 10,00€**

**A.T. A.28 Αποζημίωση για την υποδοχή σε αποδεκτούς χώρους των πασης φύσεως αποβλήτων.**

(ΟΙΚ Ν20.30)

(Αναθεώρηση ΟΙΚ 2171)

Τιμή εμπορίου από προσφορές εταιριών διαχείρισης ΑΕΚΚ 3,02€/ton

**Τελική τιμή 3,02€**

**ΟΜΑΔΑ Β: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ – ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ – ΑΡΜΟΙ – ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ – ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

**Α.Τ. Β.05 Τυπικά φρεάτια αερεξαγωγού, για αγωγούς DN ≤ 600 mm, διαστάσεων 2.00 x 2.00 m.**

(ΥΔΡ Ν9.30.01)

(Αναθεώρηση 50% ΥΔΡ-6329 50% ΥΔΡ-6311)

Αρχική τιμή του άρθρου ΥΔΡ 9.30.01 σύμφωνα με το ΦΕΚ Β' 1746/ 19-05-2017 «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για Δημόσιες Συμβάσεις Έργων»

2.370,00€

Αύξηση λόγω διαστάσεων των φρεατίων σε 2,00x2,00m

Φρεάτιο διαστάσεων 2,00x2,00m

$(2\text{τεμ} \times 2,40\text{m} \times 0,20\text{m} + 2\text{τεμ} \times 2,00\text{m} \times 0,20\text{m} + 2\text{τεμ} \times 0,2\text{m} \times 2,40\text{m} \times 2,40\text{m}) = 4,064\text{m}^3$

Φρεάτιο διαστάσεων 2,00x1,50m

2.846,24€

$(2\text{τεμ} \times 2,40\text{m} \times 0,20\text{m} + 2\text{τεμ} \times 1,50\text{m} \times 0,20\text{m} + 2\text{τεμ} \times 0,2\text{m} \times 2,40\text{m} \times 1,90\text{m}) = 3,384\text{m}^3$

Λαμβάνεται συντελεστής προσαύξησης 1,20 της τιμής του φρεατίου  
Άρα:  $(4,064\text{m}^3 / 3,384\text{m}^3) \times 2.370,00\text{€} = 2.846,24\text{€}$

Στρογγυλοποίηση

+3,76€

**Τελική τιμή**

**2.850,00€**

**A.T. B.06 Τυπικά φρεάτια εκκένωσης, απλά.**

(ΥΔΡ Ν9.31.01)

(Αναθεώρηση 50% ΥΔΡ 6327 50%ΥΔΡ6311)

Αρχική τιμή του άρθρου ΥΔΡ 9.31.01 σύμφωνα με το ΦΕΚ Β' 1746/ 19-05-2017 «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για Δημόσιες Συμβάσεις Έργων»

1.960,00€

Αύξηση λόγω διαστάσεων των φρεατίων σε 2,00x2,00m

Φρεάτιο διαστάσεων 2,00x2,00m

$(2\text{τεμ} \times 2,40\text{m} \times 0,20\text{m} + 2\text{τεμ} \times 2,00\text{m} \times 0,20\text{m} + 2\text{τεμ} \times 0,2\text{m} \times 2,40\text{m} \times 2,40\text{m}) = 4,0$

**64m<sup>3</sup>**

Φρεάτιο διαστάσεων 2,00x1,50m

2.353,85€

$(2\text{τεμ} \times 2,40\text{m} \times 0,20\text{m} + 2\text{τεμ} \times 1,50\text{m} \times 0,20\text{m} + 2\text{τεμ} \times 0,2\text{m} \times 2,40\text{m} \times 1,90\text{m}) = 3,3$

**84m<sup>3</sup>**

Λαμβάνεται συντελεστής προσαύξησης 1,20 της τιμής του φρεατίου

Άρα:  $(4,064\text{m}^3 / 3,384\text{m}^3) \times 1.960,00\text{€} = 2.353,85\text{€}$

Στρογγυλοποίηση

+1,15€

**Τελική τιμή**

**2.355,00€**

**A.T. B.09 Θύρες αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο με περσίδες.**

(ΟΙΚ Ν65.05)

(Αναθεώρηση ΟΙΚ 6502)

Αρχική τιμή του άρθρου ΟΙΚ 65.05 σύμφωνα με το ΦΕΚ Β' 1746/ 19-05-2017 «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για Δημόσιες Συμβάσεις Έργων»	175,00€
Αύξηση λόγω προμήθειας και τοποθέτησης κλειδαριάς	+20,00€
Αύξηση λόγω προμήθειας και τοποθέτησης χειρολαβών	+30,00€
Αύξηση λόγω προμήθειας και τοποθέτησης περσίδων	+50,00€
<b>Τελική τιμή</b>	<b>275,00€</b>

**ΟΜΑΔΑ Γ: ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ - ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΔΙΚΤΥΑ - ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΔΡΟΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ - ΛΟΙΠΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ (ΟΔΙΚΩΝ κ.λ.π.).**

**Α.Τ. Γ.08 Αποξήλωση υφιστάμενων σωληνώσεων και αντλίας εντός οικίσκου γεώτρησης.**

(ΥΔΡ Ν4.13)

(Αναθεώρηση ΥΔΡ 6082.1)

Για την αποξήλωση των υφιστάμενων σωληνώσεων και της αντλίας εντός του οικίσκου εκτιμάται ότι θα απαιτηθούν 2 εργάτες με 5h εργασίας ανά εργάτη. Συνεπώς σύμφωνα με την ανάλυση τιμών υδραυλικών έργων (ΑΤΥΕ 3<sup>ο</sup> τρίμηνο του 2012) προκύπτει:

153,15€

111 (Εργάτης)      2εργάτες \* 5h/εργάτη\*15,315315€/h=153,15€

Δαπάνη μεταφοράς σε οδό καλής βατότητας εκτός πόλεως

**0,19€/m<sup>3</sup>.km \*37,00km\* 0,68 m<sup>3</sup>** όπου: **α) 37,00km** η μέση απόσταση από την θέση κατασκευής του έργου έως τους αποδεκτούς και νομίμως λειτουργούντες χώρους απόθεσης των αποβλήτων από εκσκαφές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ) που έχει υποδείξει η Διευθύνουσα Υπηρεσία. **β) 0,19€/m<sup>3</sup> km** δαπάνη που αντιστοιχεί στην μεταφορά για απόρριψη όγκου αχρηστού υλικού 1m<sup>3</sup> σε οδό καλής βατότητας εκτός πόλεως βάσει του ΦΕΚ Β' 1746/ 19-05-2017 «Κανονισμός Περιγραφικών

+4,78€

Τιμολογίων Εργασιών για Δημόσιες Συμβάσεις Έργων». **γ) 0,68 m<sup>3</sup>**

1) όγκος συστήματος ανάρτησης της αντλίας: (3,92m\*0,05m\*0,10m)+ (0,80m\*0,50m\*0,30m)+(0,50m\*0,40m\*0,10m)=0,16m<sup>3</sup>

2) όγκος αγωγών, δοχείο διαστολής και αντλίας: [10\*3,14\*(0,1)<sup>2</sup>/4] + [1\*3,14\*(0,50)<sup>2</sup>/4] + (1\*0,50\*0,50)=0,52m<sup>3</sup>

**Τελική τιμή**

**157,93€**



**A.T. Γ.10 Ειδικό τεμάχιο συναρμογής αγωγού PE100 Φ90 με φλάντζα DN80.**

(ΥΔΡ Ν12.20)

(Αναθεώρηση 80% ΥΔΡ 6651.1 20%ΥΔΡ 6621.3)

Τιμή εμπορίου 37,44€

Προσαύξηση για την τοποθέτηση του ειδικού τεμαχίου συναρμογής ποσοστού 15% σύμφωνα με τον προμηθευτή  
 $37,44 * 15\% =$  +5,62€

**Τελική τιμή 43,06€**

**A.T. Γ.11 Ειδικό τεμάχιο συναρμογής αγωγού PE100 Φ110 με φλάντζα DN100.**

(ΥΔΡ Ν12.20)

(Αναθεώρηση 80% ΥΔΡ 6651.1 20%ΥΔΡ 6621.3)

Τιμή εμπορίου 41,64€

Προσαύξηση για την τοποθέτηση του ειδικού τεμαχίου συναρμογής ποσοστού 15% σύμφωνα με τον προμηθευτή  
 $41,64 * 15\% =$  +6,25€

**Τελική τιμή 47,89€**

**A.T. Γ.12 Ειδικό τεμάχιο συναρμογής αγωγού PE100 Φ140 με φλάντζα DN125.**

(ΥΔΡ Ν12.20)

(Αναθεώρηση 80% ΥΔΡ 6651.1 20%ΥΔΡ 6621.3)

Τιμή εμπορίου 75,90€

Προσαύξηση για την τοποθέτηση του ειδικού τεμαχίου συναρμογής ποσοστού 15% σύμφωνα με τον προμηθευτή  
 $75,90 * 15\% =$  +11,39€

**Τελική τιμή 87,29€**

**A.T. Γ.13 Επεξεργασία εξωτερικής επιφάνειας αγωγού με κόλλα και άμμο.**

(ΥΔΡ Ν10.25)

(Αναθεώρηση ΥΔΡ 6370)

Προμήθεια κόλλας και άμμου επί τόπου του έργου 12,00€

Λοιπά υλικά και μικρουλικά (10%) +1,20€

Εργατικά

Προσαύξηση για την τοποθέτηση της κόλλας και της άμμου. Θα απαιτηθούν επιπλέον 0,3423h εργασίας τεχνίτη. Συνεπώς σύμφωνα με την ανάλυση τιμών έργων (3<sup>ο</sup> τρίμηνο του 2012) προκύπτει:

113 (Τεχνίτης) 0,3423h \*19,864197€/h=

**Τελική Τιμή 20,00€**

**A.T. Γ.17 Βαλβίδες αντεπιστροφής ελαστικής έμφραξης. Ονομαστικής πίεσης PN 16 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm.**

(ΥΔΡ Ν13.11.01.04)

(Αναθεώρηση ΥΔΡ 6653.1)

Τιμή εμπορίου 324,00€

Προσαύξηση για την τοποθέτηση της βαλβίδας αντεπιστροφής ελαστικής έμφραξης με ομαλό κλείσιμο, ονομαστικής πίεσης PN 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm, ποσοστού 15% σύμφωνα με τον προμηθευτή +48,60€

324,00\*15%=

**Τελική τιμή 372,60€**

**A.T. Γ.18 Χαλύβδινες εξαρμώσεις. Ονομαστικής πίεσης PN 16 at. Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm.**

(ΥΔΡ Ν13.15.02.04)

(Αναθεώρηση ΥΔΡ 6651.1)

Τιμή εμπορίου

163,00€

Προσαύξηση για την τοποθέτηση της χαλύβδινης εξαρμώσης, ονομαστικής πίεσης PN 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm, ποσοστού 15% σύμφωνα με τον προμηθευτή

+24,45€

163,00\*15%=

**Τελική τιμή**

**187,45€**

**A.T. Γ.19 Χαλύβδινες εξαρμώσεις. Ονομαστικής πίεσης PN 16 at. Ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm.**

(ΥΔΡ Ν13.15.02.05)

(Αναθεώρηση ΥΔΡ 6651.1)

Τιμή εμπορίου

168,00€

Προσαύξηση για την τοποθέτηση της χαλύβδινης εξαρμώσης, ονομαστικής πίεσης PN 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm, ποσοστού 15% σύμφωνα με τον προμηθευτή

+25,20€

168,00\*15%=

**Τελική τιμή**

**193,20€**

**A.T. Γ.20 Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου. Ονομαστικής πίεσης 16 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm.**

(ΥΔΡ Ν13.10.02.01)

(Αναθεώρηση ΥΔΡ 6653.1)

Τιμή εμπορίου

120,00€

Προσαύξηση για την τοποθέτηση της βαλβίδας εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου, ονομαστικής πίεσης 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm, ποσοστού 15% σύμφωνα με τον προμηθευτή

+18,00€

120,00\*15%=

**Τελική τιμή**

**138,00€**

**A.T. Γ.22 Βαλβίδες εξαερισμού DN50mm PN16 τριπλής ενέργειας για αντιπληγματική λειτουργία κατάλληλη για πόσιμο νερό.**

(ΥΔΡ Ν13.10.02.01)

(Αναθεώρηση ΥΔΡ 6653.1)

Τιμή εμπορίου

120,00€

Προσαύξηση για την τοποθέτηση της βαλβίδας εξαερισμού DN50mm PN16 τριπλής ενέργειας για αντιπληγματική λειτουργία κατάλληλη για πόσιμο νερό, ποσοστού 15% σύμφωνα με τον προμηθευτή

+18,00€

120,00\*15%=

**Τελική τιμή**

**138,00€**

**A.T. Γ.23 Σύστημα στερέωσης αντλητικού συγκροτήματος.**

(ΟΙΚ Ν61.05)

(Αναθεώρηση ΟΙΚ 6104)

Τιμή του άρθρου ΟΙΚ 61.05 σύμφωνα με το ΦΕΚ Β' 1746/ 19-05-2017

«Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για Δημόσιες

Συμβάσεις Έργων» για φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή  
κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς έως 160 mm 2,70€

**Τελική τιμή 2,70€**

**A.T. Γ.24 Χαλύβδινα στελέχη 4" ανάρτησης υποβρύχιας αντλίας βαθέων φρεάτων/Συνδέσεις με κοχλιωτούς συνδέσμους (μούφες). Στην τιμή περιλαμβάνεται το ειδικό κολάρο ανάρτησης της στήλης τύπου διπλού Ω.**

(ΥΔΡ Ν12.18.02)

(Αναθεώρηση ΥΔΡ 6630.1)

Τιμή εμπορίου για χαλυβδοσωλήνα Φ 114,3Χ5 60,83€

Προσαύξηση για την τοποθέτηση του χαλυβδοσωλήνα Φ 114,3Χ5

ποσοστού 25% σύμφωνα με τον προμηθευτή

60,83\*25%= +15,21€

**Τελική τιμή 76,04€**

**A.T. Γ.25 Υδροστόμιο (κρουνός) πυρκαιάς δύο λήψεων 2,5 ιντσών Ονομαστικής διαμέτρου 100mm Ονομαστικής Πίεσης 16 atm ικανότητας 60m<sup>3</sup>/h.**

(ΥΔΡ Ν13.13.02.01)

(Αναθεώρηση ΥΔΡ 6653.1)

Τιμή εμπορίου 311,00€

Προσαύξηση για την τοποθέτηση του κρουνού ποσοστού 15%

σύμφωνα με τον προμηθευτή

311,00\*15%= +46,65€

**Τελική τιμή 357,65€**

## **ΟΜΑΔΑ Ε: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ, ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ, ΤΗΛΕΔΙΟΙΚΗΣΗ, ΦΩΤΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

**Α.Τ. Ε.01 Υποβρύχια αντλία βαθέων φρεάτων Αντλιοστασίου Στίβου με ηλεκτροκινητήρα και καλώδιο τροφοδοσίας κατάλληλη για τοποθέτηση σε οπή γεώτρησης 8" παροχής  $Q=31,1 \text{ m}^3/\text{h}$  &  $H=175,5$  με ελάχιστο βαθμό απόδοσης υδραυλικού τμήματος  $n=65\%$  κατάλληλη για πόσιμο νερό. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η προστασία του καλωδίου σε οδεύσεις εκτός γεώτρησης και εσχарών, με σωλήνα πλαστικό σπιράλ ή ευθύγραμμο βαρέως τύπου (επίτοιχα) ή χαλύβδινο (επί του δαπέδου).**

(N\1.79)

(Αναθεώρηση ΗΛΜ 22)

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση με γερανό υποβρύχιας αντλίας βαθέων φρεάτων με ηλεκτροκινητήρα και καλώδιο τροφοδοσίας κατάλληλη για τοποθέτηση σε οπή γεώτρησης 8" παροχής  $Q=31,1 \text{ m}^3/\text{h}$  &  $H=175,5$  με ελάχιστο βαθμό απόδοσης υδραυλικού τμήματος  $n=65\%$  κατάλληλη για πόσιμο νερό.

Η αντλία θα παραδοθεί σε πλήρη και απρόσκοπτη λειτουργία, όπως αναφέρεται στην Τεχνική Περιγραφή και τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.

Στην τιμή του αντλητικού συγκροτήματος περιλαμβάνονται η αντλία αποτελούμενη από το φίλτρο αναρροφήσεως, τις ανάλογες βαθμίδες, τον υποβρύχιο ασύγχρονο τριφασικό ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέως, κατάλληλης ισχύος, 400 V AC, 50 Hz, την βαλβίδα αντεπιστροφής, τον ειδικό σύνδεσμο αντλίας-ηλεκτροκινητήρα. Εφόσον απαιτείται από τις συνθήκες τοποθέτησης σε συνδυασμό με τις απαιτήσεις του κατασκευαστή, στην τιμή περιλαμβάνεται και χιτώνιο (μανδύας) ψύξης. Επίσης περιλαμβάνονται η μεταλλική βάση στήριξης της στήλης των χαλυβδοσωλήνων με το υποβρύχιο συγκρότημα στην κεφαλή της γεώτρησης και κάθε υλικό, μικροϋλικό και εργασία απαραίτητα για την καλή λειτουργία του συγκροτήματος.

Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης και η προστασία του καλωδίου σε οδεύσεις εκτός γεώτρησης και εσχарών, με σωλήνα πλαστικό σπιράλ ή ευθύγραμμο βαρέως τύπου (επίτοιχα) ή χαλύβδινο (επί του δαπέδου).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα με καλωδιώσεις οπως παραπάνω	1x6.927,20	= 6.927,20
β) Μεταφορά, τοποθέτηση με γερανό κλπ, 10%*α	0,10x6.927,20	= 692,72
γ) Μικροϋλικά, κλπ, 5% * α	0,05x6.927,20	= 346,36
δ) Καλωδιώσεις προς τον ΓΠΧΤ, 5%*α	0,05x6.927,20	= 346,36

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης <b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003</b>	(h)	16x19,86	= 317,76
β) Βοηθός <b>ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002</b>	(h)	16x16,85	= 269,60
Άθροισμα		6.927,20+692,72+346,36+346,36+317,76+269,60	= 8.900,00

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ.  
( ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ ) = **8.900,00 €**

**A.T. E.02 Γενικός πίνακας χαμηλής τάσης (ΓΠΧΤ) του αντλιοστασίου Στίβου, τύπου ερμαρίου, επίτοιχος, με είσοδο παροχής Νο4 (55 kVA), με αναχώρηση για αντλία γεώτρησης (εκκίνηση με soft starter), με αναχώρηση για υποπίνακα φωτισμού, με σταθερή κεντρική αντιστάθμιση, με ξεχωριστό διαμέρισμα αυτοματισμών. Περιλαμβάνεται το παροχικό καλώδιο από το δίκτυο J1VV (N.Y.Y.) 4\*25+16 mm<sup>2</sup>. Περιλαμβάνονται επίσης ειδικός ανεμιστήρας πίνακα και αντίσταση θέρμανσης.**  
(N\8.79) (Αναθεώρηση ΗΛΜ 88)

Για τον γενικό ηλεκτρολογικό πίνακα χαμηλής τάσης (παροχής Νο4, 55KVA) εντός του οικίσκου τύπου ερμαρίου προστασίας IP44 ή 54 κατά DIN 40050 και ελάχιστου πάχους 1,5mm, που θα περιλαμβάνει είσοδο ΔΕΗ, σταθερή αντιστάθμιση, αναχωρήσεις προς το αντλητικό συγκρότημα με εκκίνηση soft starter και τον υποπίνακα φωτισμού, καθώς και ξεχωριστό τμήμα αυτοματισμού, με όλα τα εξαρτήματα, τις συσκευές και τα όργανα που φαίνονται στα σχέδια και περιγράφονται στο παρόν άρθρο καθώς και με όσα επιπρόσθετα όργανα και εξαρτήματα δεν φαίνονται ή περιγράφονται, αλλά είναι απαραίτητα για την κανονική, αυτόματη και ασφαλή λειτουργία των εγκαταστάσεων. Η μεταλλική κατασκευή του πίνακα περιγράφεται Τεχνική Περιγραφή και Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης. Θα υπάρχει πρόβλεψη εσωτερικού χώρου για εφεδρεία 25% για μελλοντική αύξηση ισχύος ή τοποθέτηση νέου εξοπλισμού.

Η κατασκευή, η σχεδίαση και οι δοκιμές του πίνακα χαμηλής τάσης θα είναι σύμφωνες με το πρότυπο EN 60439-1.

Ο ΓΠΧΤ θα είναι τύπου ερμαρίου, επίτοιχος, κατάλληλων διαστάσεων και θα περιλαμβάνει τουλάχιστον τα παρακάτω:

- Είσοδο από ΔΕΗ
- Αυτοματισμούς
- Τροφοδοσία κινητήρα με soft starter, υποπίνακα φωτισμού
- Ανεμιστήρας πίνακα, αντίσταση θέρμανσης
- Σταθερή Αντιστάθμιση. Οι πυκνωτές θα είναι συνολικής ισχύος 20KVAR.

Στο πίνακα θα περιλαμβάνονται όλα τα ηλεκτρολογικά εξαρτήματα όπως φαίνονται στα αντίστοιχα σχέδια, καθώς και όσα επιπλέον χρειάζονται για τη σωστή και πλήρη λειτουργία της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης του αντλιοστασίου, καθώς και το αντίστοιχο παροχικό καλώδιο J1VV 4x25+16mm<sup>2</sup> οποιουδήποτε μήκους από το ρολόι του ΔΕΔΔΗΕ.

Στην περίπτωση που γίνει προμήθεια διαφορετικών αντλητικών συγκροτημάτων με διαφορετικές ισχύεις από αυτές της μελέτης (οι οποίες όμως θα καλύπτουν τις ανάγκες σε παροχή και μανομετρικό), ο Ανάδοχος Εργολάβος θα είναι υποχρεωμένος να συντάξει με έξοδά του νέα ηλεκτρολογική μελέτη και να αναθεωρήσει την διαστασιολόγηση του ηλεκτρολογικού πίνακα.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

#### Ανάλυση άρθρου

##### 1. ΥΛΙΚΑ

α) Μεταλλικά ερμάρια με ηλεκτρολογικό υλικό, όπως περιγράφεται παραπάνω

5.618,96 = 5.618,96

##### 2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003**

(h) 24x19,86 = 476,64

β) Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002**

(h) 24x16,85 = 404,40

Άθροισμα

5.618,96+476,64+404,40 = 6.500,00

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ.

= **6.500,00 €**

( ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ )



**Α.Τ. Ε.03 Εγκατάσταση Φωτισμού Λειτουργικού και Ασφαλείας (εσωτερικού-εξωτερικού) και ρευματοδοτών με υποπίνακα φωτισμού. Περιλαμβάνεται το καλώδιο τροφοδοσίας του υποπίνακα από τον ΓΠΧΤ. Επίσης η προστασία των καλωδίων σε οδεύσεις εκτός εσχάρων με σωλήνα πλαστικό σπирάλ ή ευθύγραμμο.**

(N\10.79)

(Αναθεώρηση ΗΛΜ 46)

Για μια πλήρη εγκατάσταση φωτισμού στο αντλιοστάσιο, σύμφωνα με όσα περιγράφονται στην αντίστοιχη τεχνική προδιαγραφή και περιγραφή της μελέτης και με όσα δίδονται στο αντίστοιχο σχέδιο. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι καλωδιώσεις με τις αντίστοιχες σωληνώσεις προστασίας τους, οι συσκευές, τα φωτιστικά σώματα, οι ρευματοδότες και όλα όσα δίδονται στη μελέτη ή απαιτούνται επιπρόσθετα για την σωστή λειτουργία του αντλιοστασίου, με την πλήρη τοποθέτησή τους και τις δοκιμασίες.

Ο περιμετρικός φωτισμός θα περιλαμβάνει 2 φωτιστικά σώματα για λαμπτήρες Ν.Υ.Π. (Νατρίου Υψηλής Πίεσεως) ισχύος ο καθένας 100 W ή αντίστοιχης απόδοσης LED, τοποθετημένα σε γωνίες του οικίσκου.

Συγκεκριμένα θα περιλαμβάνονται τουλάχιστο τα παρακάτω:

- α) 2 στεγανά φωτιστικά σώματα για λαμπτήρες φθορισμού 2x58W, με τους λαμπτήρες και τους πυκνωτές αντιστάθμισης ή αντίστοιχης απόδοσης LED.
  - β) 2 στεγανά φωτιστικά σώματα οδικού φωτισμού για λαμπτήρες νατρίου υψηλής πίεσης 100W ή αντίστοιχης απόδοσης LED, με βραχίονα ευθύ 1μ., με τα όργανα αντιστάθμισης και ελέγχου, με τους λαμπτήρες.
  - γ) 1 στεγανό φωτιστικό ασφαλείας με ένδειξη οδεύσεων διαφυγής
  - δ) Ρευματοδότες μονοφασικούς στεγανούς τύπου σούκο 230V/16A
  - ε) Στεγανούς διακόπτες
  - στ) 1 ρευματοδότης 42V/16A
  - ζ) 1 ρευματοδότης τριφασικός 400V/16A, με ουδέτερο και γείωση
  - η) Ο πίνακας φωτισμού τύπου ερμαρίου, επίτοιχος, στεγανός
  - θ) Καλώδιο τροφοσίας υποπίνακα φωτισμού από τον ΓΠΧΤ
  - ι) όλες τις απαραίτητες καλωδιώσεις και τις εμφανείς χαλύβδινες ή πλαστικές βαρέως τύπου σωληνώσεις προστασίας τους, καθώς και τα αντίστοιχα κυτία διακλάδωσης με τους κατάλληλους στυπιοθλίπτες για την εξασφάλιση της επιθυμητής στεγανότητας.
- Η όλη εγκατάσταση επιμετράται και πληρώνεται σαν ένα τεμάχιο.
- Πέραν των ανωτέρω, στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και εργασίες που απαιτούνται και αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή και αντίστοιχες τεχνικές προδιαγραφές, καθώς και ο,τιδήποτε απαιτείται που καθιστά λειτουργική την εγκατάσταση, ακόμα και αν δεν αναφέρεται ρητά.
- Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Υποπίνακας φωτισμού με ηλεκτρολογικό υλικό, καλωδιώσεις και σωληνώσεις προστασίας, φωτιστικά, ρευματοδότες κλπ όπως περιγράφονται παραπάνω

912,64 = 912,64

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003**

(h) 16x19,86 = 317,76

β) Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002**

(h) 16x16,85 = 269,60

Άθροισμα

912,64+317,76+269,60 = 1.500,00

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **1.500,00 €**  
( ΧΙΛΙΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ )

**A.T. E.04 Εγκατάσταση εσωτερικής αντικεραυνικής προστασίας αντλιοστασίου (περιλαμβάνονται όλοι οι απαγωγείς κεραυνικών πληγμάτων/υπερτάσεων σε γραμμές ισχύος και σημάτων (αναλογικών οργάνων και ψηφιακών πλωτηροδιακοπών).**

(N\11.79)

(Αναθεώρηση ΗΛΜ 55)

Στον Γενικό Πίνακα Χαμηλής Τάσης, μετά τον γενικό διακόπτη και πριν από τις γενικές ασφάλειες τοποθετούνται απαγωγείς κρουστικών υπερτάσεων στις τρεις φάσεις και τον ουδέτερο (τεμ. 4) με ονομαστικό ρεύμα εκφόρτισης 100kA υπό κρουστική τάση κυματομορφής 8/20 μs και μέγιστο ρεύμα εκφόρτισης 150 kA υπό κρουστική τάση κυματομορφής 8/20 μs, 15 kA υπό κρουστική τάση κυματομορφής 10/350 μs . Η παραμένουσα τάση υπό το ονομαστικό ρεύμα επιλέγεται από καταλόγους κατασκευαστών 1,6 kV, ώστε να παρέχεται σημαντική προστασία στις κατάντη ευρισκόμενες ηλεκτρονικές συσκευές (μετρητικές διατάξεις, κλπ).

Για προστασία των ευαίσθητων ηλεκτρονικών συσκευών που βρίσκονται στον Πίνακα Αυτοματισμών, τοποθετούνται στην γραμμή τροφοδοσίας του Πίνακα απαγωγείς υπερτάσεων δευτερεύουσας προστασίας (τεμ. 2). Οι απαγωγείς τοποθετούνται παράλληλα προς το δίκτυο, τόσο στον αγωγό φάσης όσο και στον ουδέτερο, έχουν δε ονομαστικό ρεύμα εκφόρτισης 15 kA υπό κρουστική τάση κυματομορφής 8/20 μs, μέγιστο ρεύμα εκφόρτισης 40 kA υπό κρουστική τάση κυματομορφής 8/20 μs, και παραμένουσα τάση 1,6 kV υπό κρουστική τάση 30 kA κυματομορφής 8/20 μs, 0,95 kV υπό κρουστική τάση 5 kA κυματομορφής 8/20 μs.

Απαγωγείς υπερτάσεων τοποθετούνται επίσης στις γραμμές ψηφιακών σημάτων (από τους πλωτηροδιακόπτες), αναλογικών σημάτων (από τα όργανα πεδίου) και στα υπόλοιπα δίκτυα του συστήματος αυτοματισμών (ETHERNET, PROFIBUS ή ισοδύναμο).

Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση και τοποθέτηση όλων των παραπάνω (απαγωγείς κεραυνικών πληγμάτων/υπερτάσεων σε γραμμές ισχύος και σημάτων αναλογικών οργάνων και ψηφιακών πλωτηροδιακοπών κλπ), καθώς και η σύνδεσή τους με το σύστημα γείωσης, με όλα τα υλικά και μικροϋλικά που απαιτούνται για τη πλήρη και σωστή λειτουργία της εσωτερικής αντικεραυνικής προστασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

#### Ανάλυση άρθρου

#### 1. ΥΛΙΚΑ

α) Υλικά όπως περιγράφονται παραπάνω

1.406,32 = 1.406,32

#### 2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003**

(h) 8x19,86 = 158,88

β) Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002**

(h) 8x16,85 = 134,80

Άθροισμα

1.406,32+158,88+134,80 = 1.700,00

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **1.700,00 €**  
( ΧΙΛΙΑ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ )

#### **A.T. E.05 Ισοδυναμικές συνδέσεις και πρόσθετη γείωση στη στήλη ανάρτησης (περιλαμβάνεται η ισοδυναμική γέφυρα).**

(N\12.79)

(Αναθεώρηση ΗΛΜ 5)

Στην τιμή περιλαμβάνονται η πρόσθετη γείωση στη στήλη ανάρτησης, ο ισοδυναμικός ζυγός, οι ισοδυναμικές συνδέσεις όπως περιγράφονται στην αντίστοιχη τεχνική προδιαγραφή και γενικά όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, υλικά, μικροϋλικά, οι συνδέσεις και η εργασία για την πλήρη εγκατάσταση και ασφαλή λειτουργία του συστήματος.

Πέραν των ανωτέρω, στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και εργασίες που απαιτούνται και αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή και αντίστοιχες τεχνικές προδιαγραφές, καθώς και ο,τιδήποτε απαιτείται που καθιστά λειτουργική την εγκατάσταση, ακόμα και αν δεν αναφέρεται ρητά.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Υλικά όπως περιγράφονται παραπάνω  
206,32 = 206,32

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης  
**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003** (h) 8x19,86 = 158,88

β) Βοηθός  
**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002** (h) 8x16,85 = 134,80

Άθροισμα  
206,32+158,88+134,80 = 500,00

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **500,00 €**  
( ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ )

**A.T. E.06 Εσχάρα καλωδίων βαρέως τύπου. Για πλάτος 100 mm.**

(ΗΛΜ 65.80.40.01)

(Αναθεώρηση ΗΛΜ 34)

Εσχάρες καλωδίων, βαρέως τύπου, από διάτρητη γαλβανισμένη εν θερμώ, λαμαρίνα πάχους 1,0 mm, ύψους 60 mm, με όλα τα ειδικά εξαρτήματα διαμόρφωσης (γωνίες, συστολές κ.λ.π.), στήριξης ή ανάρτησης, πλήρως εγκατεστημένες σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 04-20-01-03 "Εσχάρες και Σκάλες Καλωδίων". Περιλαμβάνεται το προσωπικό και ο εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως κύρια και βοηθητικά υλικά που ενσωματώνονται.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ)

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 μμ = **12,50 €**  
( ΔΩΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ )

**A.T. E.07 Τοπικός Σταθμός Ελέγχου λειτουργίας αντλιοστασίου Στίβου.** Περιλαμβάνονται ο προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής (PLC) με όσες κάρτες επέκτασης απαιτούνται, ο βιομηχανικός δρομολογητής (industrial router), το UPS, το σύστημα επικοινωνίας με GSM/GPRS modem, η οθόνη αφής (touch screen), τα όργανα πεδίου (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο DN100, αισθητήρας στάθμης πιεζοηλεκτρικός γεώτρησης με το καλώδιο σύνδεσης κατάλληλου μήκους, αισθητήρας πίεσης, 4 πλωτηροδιακόπτες δεξαμενής, αισθητήρας στάθμης πιεζοηλεκτρικός δεξαμενής με το καλώδιο σύνδεσης κατάλληλου μήκους, ζεύγος bridge modem για ασύρματη ζεύξη, καλώδιο J1VV 5\*2,5 mm2 συνδρομικό με καταθλιπτικό αγωγό). Περιλαμβάνεται και η εγκατάσταση σε όσες απομακρυσμένες μονάδες (H/Y, tablets, κινητά τηλέφωνα) υποδειχθούν από την Υπηρεσία, της εφαρμογής τηλεπαρακολούθησης.

(N\5.79)

(Αναθεώρηση HAM 109)

Περιλαμβάνονται ο προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής (PLC) με όσες κάρτες επέκτασης απαιτούνται, ο βιομηχανικός δρομολογητής (industrial router), το UPS, το σύστημα επικοινωνίας με GSM/GPRS modem, η οθόνη αφής (touch screen), τα όργανα πεδίου (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο DN100, αισθητήρας στάθμης πιεζοηλεκτρικός γεώτρησης με το καλώδιο σύνδεσης κατάλληλου μήκους, αισθητήρας πίεσης, 4 πλωτηροδιακόπτες δεξαμενής, αισθητήρας στάθμης πιεζοηλεκτρικός δεξαμενής με το καλώδιο σύνδεσης κατάλληλου μήκους, ζεύγος bridge modem για ασύρματη ζεύξη, καλώδιο J1VV 5\*2,5 mm2 συνδρομικό με καταθλιπτικό αγωγό). Περιλαμβάνεται και η εγκατάσταση σε όσες απομακρυσμένες μονάδες (H/Y, tablets, κινητά τηλέφωνα) υποδειχθούν από την Υπηρεσία, της εφαρμογής τηλεπαρακολούθησης.

Στον ΤΣΕ θα περιλαμβάνονται εκτός των ανωτέρω κατ' ελάχιστο τα παρακάτω:

- Ρελέ διαφυγής, ενιαίο με αυτόματη ασφάλεια 20A, για την τροφοδοσία του πίνακα με 230V AC
- Επιμέρους ασφάλεια ράγας 6A τροφοδοσίας του τροφοδοτικού του PLC.
- Επιμέρους ασφάλεια ράγας 6A τροφοδοσίας της μονάδας επικοινωνίας (GSM/GPRS modem)
- Επιμέρους ασφάλεια ράγας 10A για την τροφοδοσία του ρευματοδότη του πίνακα
- Μονάδα αδιάλειπτης τροφοδοσίας (UPS) με ενσωματωμένο τροφοδοτικό DC, για την τροφοδοσία του PLC και της μονάδας επικοινωνίας σε περίπτωση διακοπής ρεύματος από το δίκτυο της ΔΕΗ.
- Επιτηρητή τάσεως για ένδειξη στο PLC τυχόν διακοπής της τροφοδοσίας από το δίκτυο της ΔΕΗ.
- Κλέμμες αυτοματισμού
- Κεντρική μονάδα PLC
- Πολυόργανο μέτρησης ηλεκτρικών μεγεθών

- Οθόνη αφής (touch panel) για την ανάγνωση των τιμών και βλαβών
- Μονοφασικό ρευματοδότη
- Αντίσταση θέρμανσης

Περιλαμβάνεται επίσης στους αυτοματισμούς ο πλήρης προγραμματισμός του PLC, καθώς και όλα τα όργανα, τα εξαρτήματα και τα μικροϋλικά τους που είναι απαραίτητα για την κυκλική εκκίνηση-στάση και παρακολούθηση λειτουργίας του ελεγχόμενου εξοπλισμού.

Επιπρόσθετα στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνονται όλα τα εξαρτήματα, τις μικροσυσκευές, συνδετικά στοιχεία, στηρίξεις, ανταλλακτικά και αναλώσιμα υλικά, όργανα ηλεκτρικών μετρήσεων και δοκιμών, καθώς και οτιδήποτε μικροϋλικό είναι απαραίτητο για την άρτια λειτουργία ολόκληρου του συστήματος.

Όλα τα ανωτέρω θα τοποθετηθούν εντός ξεχωριστού τμήματος του ΓΠΧΤ.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου δεν περιλαμβάνεται η αντίσταση θέρμανσης καθώς και οι απαγωγοί υπερτάσεων που πληρώνονται ξεχωριστά με αντίστοιχα άρθρα.

Ο πλήρης ΤΣΕ επιμετράται και πληρώνεται ως ένα ολοκληρωμένο τεμάχιο.

Τα λοιπά τεχνικά χαρακτηριστικά και οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές και Τεχνική Περιγραφή.

Πέραν των ανωτέρω, στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και εργασίες που απαιτούνται και αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή και αντίστοιχες τεχνικές προδιαγραφές, καθώς και οτιδήποτε απαιτείται που καθιστά λειτουργική την εγκατάσταση, ακόμα και αν δεν αναφέρεται ρητά.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

#### Ανάλυση άρθρου

##### 1. ΥΛΙΚΑ

α) Υλικά όπως περιγράφονται παραπάνω  
24.737,92 = 24.737,92

##### 2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης  
**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003** (h) 48x19,86 = 953,28  
β) Βοηθός  
**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002** (h) 48x16,85 = 808,80  
Άθροισμα  
24.737,92+953,28+808,80 = 26.500,00

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **26.500,00 €**  
( ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ )

**A.T. E.08 Πλήρες σύστημα ασφαλείας αντλιοστασίου (συναγερμός) με ανιχνευτή κίνησης και διπολικές επαφές, πίνακα και πληκτρολόγιο, φαροσειρήνα, με δυνατότητα αποστολής μηνυμάτων σε ενδεχόμενη παραβίαση του Α/Σ μέσω του ΤΣΕ. Περιλαμβάνεται υποδομή καλωδιώσεων.**

(N\20.79)

(Αναθεώρηση ΗΛΜ 109)

Πλήρες σύστημα ασφαλείας αντλιοστασίου (συναγερμός ελέγχου πρόσβασης ACCESS CONTROL) με ανιχνευτή κίνησης και διπολικές επαφές, καλωδιώσεις, πίνακα και πληκτρολόγιο, εξωτερική φαροσειρήνα, με δυνατότητα τηλεφωνικής κλήσης ή αποστολής μηνυμάτων σε ενδεχόμενη παραβίαση του Α/Σ.

Πέραν των ανωτέρω, στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και εργασίες που απαιτούνται και αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή και αντίστοιχες τεχνικές προδιαγραφές, καθώς και ο,τιδήποτε απαιτείται που καθιστά λειτουργική την εγκατάσταση, ακόμα και αν δεν αναφέρεται ρητά.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

#### Ανάλυση άρθρου

##### 1. ΥΛΙΚΑ

α) Υλικά όπως περιγράφονται παραπάνω

506,32 = 506,32

##### 2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003**

(h) 8x19,86 = 158,88

β) Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002**

(h) 8x16,85 = 134,80

Άθροισμα

506,32+158,88+134,80 = 800,00

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **800,00 €**  
( ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ )

**A.T. E.09 Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα, φορητός γομώσεως 5 kg.**

(ΑΤΗΕ 8202.2)

(Αναθεώρηση ΗΛΜ 19)

Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα, φορητός, γομώσεως 5 kg, πλήρης με το αντίστοιχο στήριγμα αναρτήσεώς του στον τοίχο πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και στήριξη.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Ανάλυση άρθρου

. ΥΛΙΚΑ

α) Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα, φορητός γομώσεως 5 kg

**ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 661.2 (Τεμ.)** 1,00x50,00 = 50,00

Στήριγμα και μικροϋλικά στηρίξεως 0,10 του α

0,10x50,00 = 5,00

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h)** 0,40x19,86 = 7,94

β) Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h)** 0,40x16,85 = 6,74

Άθροισμα

50,00+5,00+7,94+6,74 = 69,68

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ.

= **69,68 €**

( ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ )



**Α.Τ. Ε.10 Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός γομώσεως 6 kg.**

(ΑΤΗΕ 8201.1.2)

(Αναθεώρηση ΗΛΜ 19)

Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός, γομώσεως 6 kg, πλήρης με το αντίστοιχο στήριγμα αναρτήσεώς του στον τοίχο πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και στήριξη.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός γομώσεως 6 kg

**ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 660.1.2 (Τεμ.)** 1,00x21,00 = 21,00

Στήριγμα και μικροϋλικά στηρίξεως 0,10 του α

0,10x21,00 = 2,10

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h)** 0,40x19,86 = 7,94

β) Βοηθός

**ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h)** 0,40x16,85 = 6,74

Άθροισμα

21,00+2,10+7,94+6,74 = 37,78

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ.

= **37,78 €**

( ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ )

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ.....-.....-2019  
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΝΕΑ ΒΡΑΣΝΑ.....-.....-2019  
Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ

ΣΤΑΥΡΟΣ.....-.....-2019  
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ  
Η ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΙΑ  
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ  
Τμ. Τ.Ε.Σ & Π.Π

ΝΕΑ ΒΡΑΣΝΑ.....-.....-2019  
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ  
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΔΗΜΟΥ ΒΟΛΒΗΣ

ΤΑΓΡΕΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

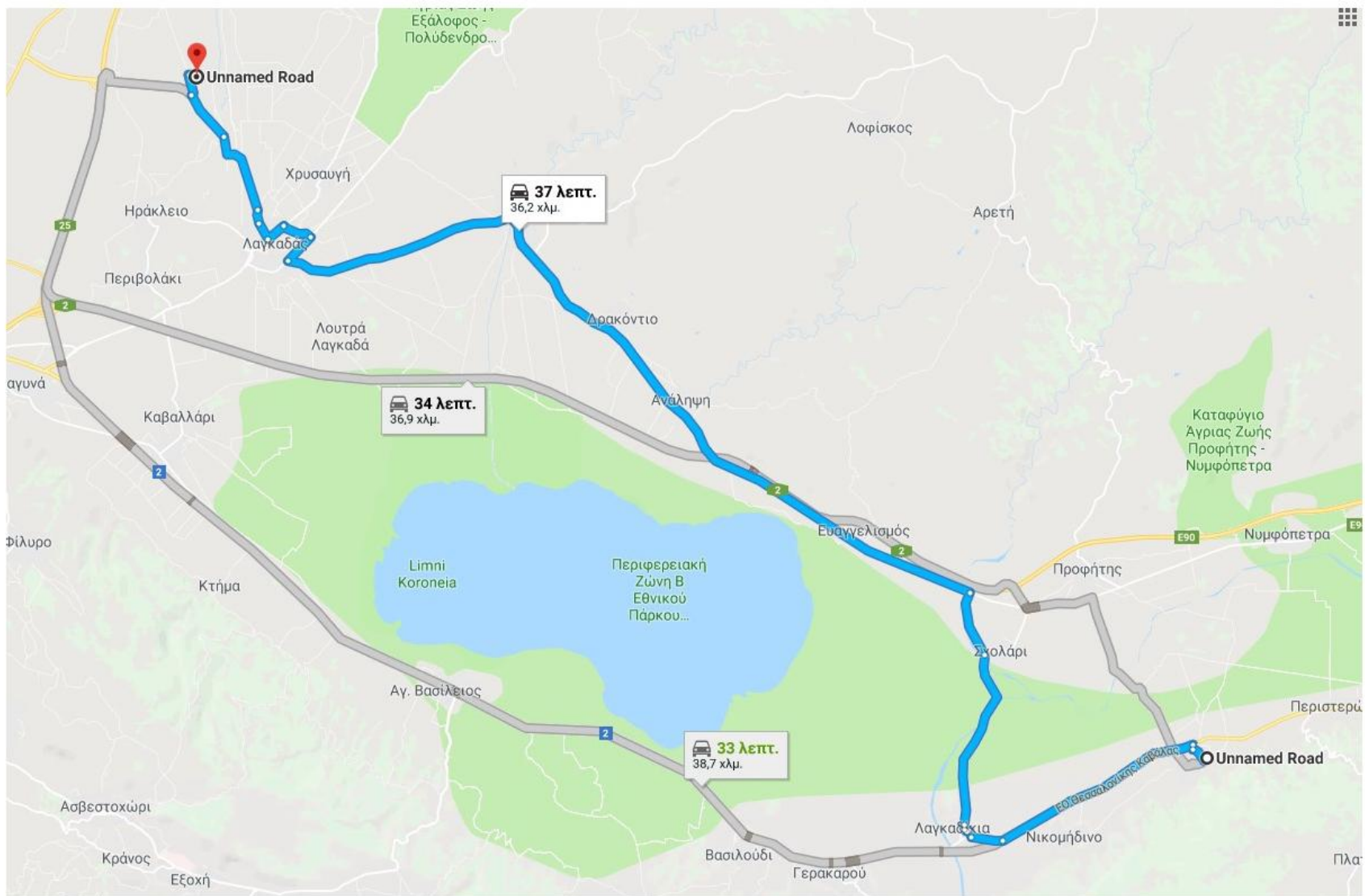
ΤΑΚΑΤΖΟΓΛΟΥ ΗΡΑΚΛΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΓΙΑΛΙΔΟΥ ΑΝΔΡΙΑΝΗ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΔΑΝΙΗΛΙΔΗΣ ΜΙΛΤΙΑΔΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: ΧΑΡΤΗΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ ΑΠΟΣΤΑΣΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ  
ΕΚΣΚΑΦΗΣ ΣΕ ΑΠΟΔΕΚΤΟΥΣ ΚΑΙ ΝΟΜΙΜΩΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝΤΕΣ ΧΩΡΟΥΣ ΑΠΟΘΕΣΗΣ  
ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΑΠΟ ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΚΑΙ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΙΣ (ΑΕΚΚ)**

ΤΕΥΧΟΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΙΜΩΝ ΤΟΥ ΥΠΟΕΡΓΟΥ 3: «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΑΓΩΓΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΥΔΡΕΥΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΣΤΙΒΟΥ ΤΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΑΠΟΛΛΩΝΙΑΣ ΔΗΜΟΥ ΒΟΛΒΗΣ»



**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: ΧΑΡΤΗΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ ΑΠΟΣΤΑΣΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΣΦΑΛΤΟΥ ΚΑΙ  
ΘΡΑΥΣΤΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΑΠΟ ΝΟΜΙΜΩΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΛΑΤΟΜΕΙΟ**

ΤΕΥΧΟΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΙΜΩΝ ΤΟΥ ΥΠΟΕΡΓΟΥ 3: «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΑΓΩΓΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΥΔΡΕΥΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΣΤΙΒΟΥ ΤΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΑΠΟΛΛΩΝΙΑΣ ΔΗΜΟΥ ΒΟΛΒΗΣ»

