



**ΑΠΟΦΑΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ**  
**ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΠΟΦΑΣΗΣ 549**

**ΘΕΜΑ: Έγκριση 1ου Α.Π.Ε. και 1ου Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε. του δημοτικού έργου «Διασύνδεση αρχαιολογικών-πολιτιστικών σημείων στην πόλη της Λάρισας».**

Στη Λάρισα σήμερα 25-06-2025 ημέρα της εβδομάδας Τετάρτη και ώρα 12.00 μ., η Δημοτική Επιτροπή του Δήμου Λαρισαίων, συνήλθε σε συνεδρίαση ύστερα από τη με αρ. πρωτ. 33825/20-06-2025 έγγραφη πρόσκληση του Προέδρου αυτής Χρήστου Τερζούδη, που ορίστηκε με τη με αριθμ. 5542/19-12-2024 απόφαση του Δημάρχου Λάρισας, παρευρεθέντων από τα μέλη οι κ. 1) Τερζούδης Χρήστος ως Πρόεδρος, 2) Λεωνιδάκης Δημήτριος, 3) Τζατζάκης Φώτιος, 4) Καλόγηρος Κων/νος, 5) Ανδριτσόπουλος Ανδρέας, 6) Διαμάντος Κωνσταντίνος, 7) Σούλτης Γεώργιος και 8) Δεληγιάνης Δημήτριος.

Η Δημοτική Επιτροπή του Δήμου Λαρισαίων, αφού συζήτησε σχετικά με το θέμα: Έγκριση 1ου Α.Π.Ε. και 1ου Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε. του δημοτικού έργου «Διασύνδεση αρχαιολογικών-πολιτιστικών σημείων στην πόλη της Λάρισας» και λαμβάνοντας υπόψη:

1. Τα άρθρα 72, & 74Α του Ν. 3852/2010 όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν.
2. Τις διατάξεις του Ν. 5056/2023.
3. Το Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
4. Τη με αριθμ. 115/2022 Α.Ο.Ε. με θέμα: Έγκριση μελέτης του δημοτικού έργου «Διασύνδεση αρχαιολογικών-πολιτιστικών σημείων στην πόλη της Λάρισας».
5. Τη με αριθμ. 998/2022 Α.Ο.Ε. με θέμα: Συγκρότηση Επιτροπής Διαγωνισμού για το δημοτικό έργο «Διασύνδεση αρχαιολογικών-πολιτιστικών σημείων στην πόλη της Λάρισας».
6. Τη με αριθμ. 75/2023 Α.Ο.Ε. με θέμα: Καθορισμός όρων διακήρυξης και έγκριση λοιπών τευχών δημοπράτησης για τη διενέργεια ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού του έργου «Διασύνδεση αρχαιολογικών-πολιτιστικών σημείων στην πόλη της Λάρισας».
7. Τη με αριθ. 123/2023 Α.Ο.Ε. με θέμα: Έγκριση παράτασης καταληκτικών ημερομηνιών και ημερομηνίας ηλεκτρονικής αποσφράγισης του διαγωνισμού με αρ. συστήματος 196186 με τίτλο: «ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΩΝ – ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ ΤΗΣ ΛΑΡΙΣΑΣ».
8. Τη με αριθ. 257/2023 Α.Ο.Ε. με θέμα: Εξέταση 1ου Πρακτικού Επιτροπής Διαγωνισμού του έργου «Διασύνδεση αρχαιολογικών-πολιτιστικών σημείων στην πόλη της Λάρισας» και ανάδειξη προσωρινού αναδόχου.
9. Τη με αριθ. 340/2023 Α.Ο.Ε. με θέμα: Εξέταση 2ου Πρακτικού Επιτροπής Διαγωνισμού του έργου «Διασύνδεση αρχαιολογικών-πολιτιστικών σημείων στην πόλη της Λάρισας» και κατακύρωση αυτού.
10. Τη με αρ. 18/2024 Α.Δ.Ε. με θέμα: Έγκριση της μελέτης προσωρινής κυκλοφοριακής ρύθμισης (εργοταξιακού χαρακτήρα) του έργου «Διασύνδεση Αρχαιολογικών-Πολιτιστικών σημείων στην πόλη της Λάρισας» του Δήμου Λαρισαίων.
11. Τη με αρ. 41/2024 Α.Δ.Σ. με θέμα: Λήψη Κανονιστικής Απόφασης για τη Μελέτη Εργοταξιακής Σήμανσης του έργου με θέμα: «Διασύνδεση Αρχαιολογικών - Πολιτιστικών σημείων στην πόλη της Λάρισας» του Δήμου Λαρισαίων, που αφορά τις εργασίες ανακατασκευής των οδών Μανωλάκη (Κύπρου-Βενιζέλου), Κενταύρων (Τσόγκα - Κύπρου), Μελετίου (Μανωλάκη-Κενταύρων), Εργατικής Πρωτομαγιάς (Κενταύρων - Ταγμ.

Βελησσαρίου), Κύπρου (Σκαρλάτου Σούτσου - Παπαναστασίου) Ηφαίστου (Ταγμ. Βελησσαρίου - Κενταύρων), Ταγμ. Βελησσαρίου (Τσόγκα - Παλαιστίνης) Παλαιστίνης (Σκαρλάτου Σούτσου -Αριστείδου), Πλατεία Εβραίων Μαρτύρων Κατοχής, Γεωργιάδου (Ξάνθου - Ολύμπου), Δήμητρας (Γεωργιάδου - Βύρωνος) και Νίκης, σύμφωνα με τη με αριθμ. 18/2024 Α.Δ.Ε.

12. Τη με αρ. 365/2024 Α.Δ.Σ. με θέμα: Παράταση συμβατικής προθεσμίας περαίωσης του έργου: «Διασύνδεση Αρχαιολογικών - Πολιτιστικών σημείων στην πόλη της Λάρισας».
13. Τη με αρ. πρωτ. 33810/20-06-2025 εισήγηση της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών, Τμήμα Οδοποιίας, η οποία έχει ως εξής:

Σας υποβάλλουμε συνημμένα για έγκριση τον 1ο Α.Π.Ε. και το 1ο Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε. του δημοτικού έργου «ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΩΝ – ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ ΤΗΣ ΛΑΡΙΣΑΣ»

Σας ενημερώνουμε επίσης ότι για το παραπάνω θέμα υπάρχει η σύμφωνη γνώμη του Τεχνικού Συμβουλίου Δημοσίων Έργων της Περιφερειακής Ενότητας Λάρισας της Περιφέρειας Θεσσαλίας σύμφωνα με το Πρακτικό 1 / Αρ. Απόφασης 1 / 20-6-2025.

Παρακαλούμε για τις ενέργειές σας.

14. Την από 18-06-2025 Αιτιολογική Έκθεση της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών, Τμήμα Οδοποιίας, η οποία έχει ως εξής:

ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ  
MUNICIPALITY OF LARISSA



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

**ΕΡΓΟ:ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΩΝ – ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ  
ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ ΤΗΣ ΛΑΡΙΣΑΣ**

**ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

**ΘΕΜΑ : Έγκριση 1<sup>ου</sup> Α.Π.Ε. και 1<sup>ου</sup> Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε. του έργου 'ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ  
ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΩΝ – ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ ΤΗΣ ΛΑΡΙΣΑΣ'**

**1. ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

**ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

|                               |                                                       |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------|
| ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)       | : 3.750.765,21 €<br>(3.024.810,65+725.954,56 (ΦΠΑ) €) |
| ΑΠΟΦΑΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ      | : 115/2022 Α.Ο.Ε.                                     |
| ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΑΣ        | : 6-4-2023                                            |
| ΑΠΟΦΑΣΗ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ           | : 340/2023 Α.Ο.Ε.                                     |
| ΕΚΠΤΩΣΗ ΟΜΑΔΩΝ                | : 25% (ΟΔΟ), 25% (ΗΜ),<br>26% (ΣΗΜ/ΣΗ), 26% (ΠΡΣ)     |
| ΑΡΧΙΚΟ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΟΣΟ(ΜΕ ΦΠΑ) | : 2.825.821,08 €<br>(2.278.887,97+546.933,11 (ΦΠΑ) €) |
| ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ             | : 31-8-2023                                           |
| ΑΡΧΙΚΗ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΕΡΑΙΩΣΗΣ    | : 15 ΜΗΝΕΣ (31-11-2024)                               |
| 1Η ΠΑΡΑΤΑΣΗ                   | : 27-7-2025 (365/2024 ΑΔΣ)                            |

Μέχρι σήμερα οι εργασίες εκτελούνται κανονικά με το χρονοδιάγραμμα του έργου.

**2. ΣΥΝΤΑΞΗ 1<sup>ου</sup> Α.Π.Ε.**

Ο παρόν 1<sup>ος</sup> ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ συντάχθηκε για να συμπεριλάβει:

- Α. Αυξήσεις ποσοτήτων εργασιών
- Β. Μειώσεις ποσοτήτων εργασιών
- Γ. Αυξήσεις των αρχικών κονδυλίων λόγω της ανάγκης νέων εργασιών (1ο Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε.)
- Δ. Αύξηση της δαπάνης για την πρόβλεψη αναθεώρησης των εργασιών

Σύμφωνα με το άρθρο 156 του Ν. 4412/2016, όπως ισχύει μετά την τροποποίηση του από το Ν.4782/2021 :

Με την πρόοδο των εργασιών και την εφαρμογή των σχεδίων της μελέτης, διαπιστώθηκε ότι οι παρακάτω εργασίες καθίστανται αναγκαίες για τη σωστή εκτέλεση του έργου, την αρτιότητα και τη λειτουργικότητα αυτού. Έτσι εμφανίζονται:

- Αυξήσεις ποσοτήτων εργασιών (επί πλέον δαπάνες), λόγω σφαλμάτων της προμέτρησης της μελέτης, χωρίς να τροποποιείται το «βασικό σχέδιο» του έργου (δηλ. η όλη κατασκευή) και τα διακριτά στοιχεία της όπως προβλέπονται από την αρχική σύμβαση και των οποίων οι δαπάνες καλύπτονται με ανάλωση μέρους του κονδυλίου των απροβλέπτων δαπανών σύμφωνα με την παρ. 3(β) του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016.
- Μειώσεις ποσοτήτων εργασιών (επί έλαττον δαπάνες), λόγω σφαλμάτων της προμέτρησης της μελέτης, χωρίς να τροποποιείται το «βασικό σχέδιο» του έργου (δηλ. η όλη κατασκευή) και τα διακριτά στοιχεία της όπως προβλέπονται από την αρχική σύμβαση.
- Νέες εργασίες (όπως καθορίζονται στο 1<sup>ο</sup> Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε. που συνοδεύει τον 1<sup>ο</sup> Α.Π.Ε.) που δεν προβλέπονται στο τιμολόγιο μελέτης, οι οποίες προέκυψαν είτε από προφανείς παραλείψεις της μελέτης είτε από απαιτήσεις της κατασκευής οι οποίες καθίστανται απαραίτητες για την αρτιότητα και λειτουργικότητα του έργου, των οποίων οι δαπάνες καλύπτονται με ανάλωση μέρους του κονδυλίου των απροβλέπτων δαπανών, χωρίς να τροποποιείται το «βασικό σχέδιο» του έργου (δηλ. η όλη κατασκευή) και τα διακριτά στοιχεία της όπως προβλέπονται από την αρχική σύμβαση. Οι δαπάνες των νέων εργασιών καλύπτονται με ανάλωση μέρους του κονδυλίου των απροβλέπτων δαπανών σύμφωνα με την παρ. 3(β) του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016.
- Δαπάνη για την πρόβλεψη της αναθεώρησης των εργασιών που προέκυψαν μετά την έκδοση των αντιστοίχων πινάκων αναθεώρησης.

### 3. ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Οι επί πλέον εργασίες αφορούν τα παρακάτω άρθρα του τιμολογίου μελέτης:

| 1. ΟΔΟΠΟΙΪΑ |      |                                                                                                                     |
|-------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Α/Α         | Α.Τ. | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ                                                                                                           |
| 1           | A.2  | Καθαίρεση μετά προσοχής υφιστάμενων μαρμάρινων κρασπένδων                                                           |
| 2           | A.3  | Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με μηχανικά μέσα ή χειρωνακτικά                                 |
| 3           | A.4  | Φορτοεκφόρτωση και μεταφορά προϊόντων καθαιρέσεων με μηχανικά μέσα                                                  |
| 4           | A.8  | Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών απο διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.                                         |
| 5           | A.14 | Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές |



|    |      |                                                                                       |
|----|------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      | από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20                                                       |
| 6  | A.16 | Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών                                                       |
| 7  | A.21 | Αποκατάσταση σωλήνων υδροσυλλογής οικοδομών                                           |
| 8  | A.26 | Χτυπητά περιζώματα επιστρώσεων από μάρμαρο, μάρμαρο πάχους 3 cm                       |
| 9  | A.40 | Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη                                                       |
| 10 | A.42 | Χειρωνακτική διακίνηση προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων                            |
| 11 | A.45 | Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη |

## 2. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ

### 2.1 ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ

| A/A | A.T. | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ                                                                                                   |
|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12  | B.3  | Φρεάτιο έλξης και σύνδεσης ή επισκευής υπόγειων καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων 40 x 40 cm, βάθους έως 40 cm |
| 13  | B.4  | Διάστρωση με διάτρητους πλίνθους διατάσεων 19X9X6 cm                                                        |
| 14  | B.5  | Πλαστικός σωλήνας πολυαιθυλενίου διπλού τοιχώματος Φ 110/90                                                 |
| 15  | B.7  | Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κλπ διαμέτρου 2 1/2 ins                               |
| 16  | B.12 | Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος Διατομής 16mm <sup>2</sup>                                                |
| 17  | B.19 | Αποξήλωση τηλεσκοπικού σιδηροιστού η τσιμεντοιστού                                                          |

### 2.2 ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

| A/A | A.T. | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ                                                                     |
|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 18  | B.1  | Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων                                   |
| 19  | B.4  | Διάστρωση με διάτρητους πλίνθους διατάσεων 19X9X6 cm                          |
| 20  | B.5  | Πλαστικός σωλήνας πολυαιθυλενίου διπλού τοιχώματος Φ 110/90                   |
| 21  | B.7  | Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κλπ διαμέτρου 2 1/2 ins |
| 22  | B.12 | Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος Διατομής 16mm <sup>2</sup>                  |
| 23  | B.40 | Αποξήλωση σηματοδότη ΟΧΗΜΑΤΩΝ-ΠΕΖΟΥ απλού                                     |

## 3. ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ

| A/A | A.T. | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ                                             |
|-----|------|-------------------------------------------------------|
| 24  | Γ.1  | Κολωνάκια Πλαστικά Εύκαμπτα 0,45εκ με υλικά στερέωσης |
| 25  | Γ.2  | Κολωνάκια Πλαστικά Εύκαμπτα 0,75εκ με υλικά στερέωσης |

## 4. ΠΡΑΣΙΝΟ

### 4.1 ΚΗΠΟΤΕΧΝΙΚΑ

| A/A | A.T. | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ                                                                                                        |
|-----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 26  | Δ.1  | Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες                                                                          |
| 27  | Δ.2  | Συμπλήρωση παράπλευρων χώρων οδών και πλατειών σε αστικές περιοχές με φυτική γη , χωρίς την προμήθεια του υλικού |
| 28  | Δ.3  | Προμήθεια κηρυτευτικού χώματος                                                                                   |

#### 4. ΕΠΙ ΕΛΑΤΤΟΝ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Οι επί έλαττον εργασίες αφορούν τα παρακάτω άρθρα του τιμολογίου μελέτης:

| 1. ΟΔΟΠΟΙΪΑ |      |                                                                                                                                                                               |
|-------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A/A         | A.T. | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ                                                                                                                                                                     |
| 1           | A.6  | Αποξηλωση ασφαλοταπήτων και στρώσεων οδοστρώσας σταθεροποιημένων με τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών                                                             |
| 2           | A.7  | Γενικές Εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες                                                                                                                              |
| 3           | A.10 | Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων                                                                                                                      |
| 4           | A.15 | Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25                           |
| 5           | A.17 | Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών                                                                                                                                            |
| 6           | A.19 | Αποστατήρες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων                                                                                                                                        |
| 7           | A.28 | Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος SDR 41, DN 315 mm                                                                                                   |
| 8           | A.29 | Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος SDR 41, DN 355 mm                                                                                                   |
| 9           | A.35 | Πρόχυτα διακοσμητικά κράσπεδα από σκυρόδεμα με τη βάση τους                                                                                                                   |
| 10          | A.38 | Ασφαλτική προεπάλειψη                                                                                                                                                         |
| 11          | A.43 | Προκατασκευασμένα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων από σκυρόδεμα κατά ΕΛΟΤ EN 1917, εντός κατοικημένων περιοχών Φρεάτιο εσωτ.διαμέτρου 1,20 m                       |
| 12          | A.44 | Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από PVC-U Σαμάρι με μούφα, συγκολλητό σε αγωγούς υπονόμων από πλαστικούς σωλήνες PVC-U της σειράς 41 Σαμάρι/μούφα ονομαστικών διαμέτρων 315/160 mm. |
| 13          | A.50 | Μονό φρεάτιο υδροσυλλογής                                                                                                                                                     |

| 2. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ  |      |                                                                                     |
|-------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1 ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ |      |                                                                                     |
| A/A                     | A.T. | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ                                                                           |
| 14                      | B.8  | Εκσκαφή για την κατασκευή βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοϊστού ή σιδηροϊστού σε έρεισμα |
| 15                      | B.9  | Βάση σιδηροϊστού άσπλη 1,00x1,00x1,00                                               |
| 16                      | B.13 | Γείωση από χάλκινο ηλεκτρόδιο Φ22χιλ μήκους 1,50m                                   |
| 17                      | B.22 | Σιδηροιστός τηλεσκοπικός 6M                                                         |

|    |      |                                                                                                   |
|----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 18 | B.23 | Ευθύγραμμος μεταλλικός βραχίονας Μονός ευθύγραμμος μεταλλικός βραχίονας Οριζόντιας προβολής 1,00m |
| 19 | B.24 | Φωτιστικό σώμα βραχίονα για λυχνίες τύπου LED υψηλής φωτεινότητας 53 W                            |

## 2.2 ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

| A/A | A.T. | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ                                                                                                                   |
|-----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20  | B.27 | Εγκατάσταση τοπικών ρυθμιστών κυκλοφορίας, "μεγάλης" χωρητικότητας εξοπλισμένου κατάλληλα μέχρι οκτώ (8) ομάδες σηματοδοτών |
| 21  | B.33 | Φωτιστικό σώμα LED, RGB, γραμμικού σχήματος για σήμανση.                                                                    |
| 22  | B.37 | Φωτεινοί σηματοδότες, αναρτημένος σηματοδότης προειδοποιητικός δύο (2) πεδίων, Φ 300 mm και φωτ.ενδείξεων (κι- κι).         |
| 23  | B.38 | Φωτεινοί σηματοδότες, αναρτημένος σηματοδότης οχημάτων τριών (3) πεδίων, Φ 300 mm και φωτ.ενδείξεων (κο-κι-πρ) ή (κο-κι-κι) |

## 4. ΠΡΑΣΙΝΟ

### 4.1 ΚΗΠΟΤΕΧΝΙΚΑ

| A/A | A.T. | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ                                                                          |
|-----|------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 24  | Δ.6  | Δένδρα, κατηγορίας Δ7                                                              |
| 25  | Δ.7  | Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός, διαστάσεων 0,50 X 0,50 X 0,50 m |
| 26  | Δ.8  | Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 12,50 - 22,00 lt                              |
| 27  | Δ.12 | Περίφρακτα Στρόγγυλα                                                               |
| 28  | Δ.13 | Υποστήλωση με την αξία του πασσάλου                                                |
| 29  | Δ.14 | Λίπανση φυτών με τα χέρια                                                          |
| 30  | Δ.15 | Πέτασμα καθοδήγησης ριζών 60x60 εκ., πάχους 0,2 mm                                 |

## 5. ΝΕΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Οι προτεινόμενες νέες τιμές προέκυψαν είτε από παραλείψεις της μελέτης είτε από απαιτήσεις της κατασκευής και είναι αναγκαίες για την έντεχνη, άρτια και λειτουργικά ορθή ολοκλήρωση του έργου, όπως αναλυτικά αιτιολογείται παρακάτω.

Σημειώνεται ότι ο κανονισμός των τιμών μονάδος των νέων εργασιών πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 156 του Ν. 4412/2016 και παρουσιάζεται στο 1ο Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε. που συνοδεύει τον παρόντα 1ο Α.Π.Ε.

### ΟΜΑΔΑ Α: ΟΔΟΠΟΙΙΑ

#### **A.T. NT 1.1**

#### **Άρθρο ΝΑΟΙΚ 20.42 Ν.**

**Χειρωνακτική διαμόρφωση της επιφάνειας υπόβασης από θραυστό υλικό λατομείου για την σκυροδέτηση της πλάκας πεζοδρομίου**

Η εργασία αφορά τη χειρωνακτική διαμόρφωση της επιφάνειας υπόβασης για τη σκυροδέτηση της δαπεδόστρωσης του πεζοδρομίου χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων. Εξαιτίας πλήθους υφιστάμενων δικτύων και φρεατίων Ο.Κ.Ω (Δ.Ε.Η., Ο.Τ.Ε., Δ.Ε.Υ.Α.Λ., Φυσικό Αέριο) σε μικρού πλάτους χώρο είναι αδύνατη η διαμόρφωση της στρώσης υπόβασης από θραυστό υλικό λατομείου, ακόμα με τη χρήση μικρών μηχανημάτων τύπου BOBCAT και ως εκ τούτου εκτελείται χειρωνακτικά.

Η εργασία δεν είχε προβλεφθεί στο τιμολόγιο της μελέτης και η αναγκαιότητά της προκύπτει ως απαίτηση της κατασκευής του έργου.

**A.T. NT 1.2**

**Άρθρο ΝΑΟΙΚ 32.25.03**

**Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m<sup>3</sup>**

Η εργασία αφορά την προσαύξηση τιμής σκυροδέματος, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20, όταν η ποσότητα σκυροδέτησης δεν υπερβαίνει τα 30,00 m<sup>3</sup>, λόγω υποαπασχόλησης μηχανημάτων και εργατοτεχνικού προσωπικού.

Η τιμή αυτή εφαρμόζεται για μεμονωμένες κατασκευές που ο όγκος τους δεν υπερβαίνει τα 30.00 m<sup>3</sup>.

Η εργασία δεν είχε προβλεφθεί στο τιμολόγιο της μελέτης από προφανή παράλειψη και η αναγκαιότητά της προκύπτει ως απαίτηση της κατασκευής του έργου.

**A.T. NT 1.3**

**Άρθρο ΝΑΟΙΚ 32.25.03**

**Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m<sup>3</sup>**

Η εργασία αφορά την προσαύξηση τιμής σκυροδέματος, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, όταν η ποσότητα σκυροδέτησης δεν υπερβαίνει τα 30,00 m<sup>3</sup>, λόγω υποαπασχόλησης μηχανημάτων και εργατοτεχνικού προσωπικού.

Η τιμή αυτή εφαρμόζεται για μεμονωμένες κατασκευές που ο όγκος τους δεν υπερβαίνει τα 30.00 m<sup>3</sup>.

Η εργασία δεν είχε προβλεφθεί στο τιμολόγιο της μελέτης και η αναγκαιότητά της προκύπτει ως απαίτηση της κατασκευής του έργου.

**A.T. NT 1.4**

**Άρθρο ΝΑΟΙΚ 20.43 Ν.**

**Κοπή μετά προσοχής, με χρήση υδραυλικής αερόσφυρας των υφιστάμενων πλακοστρώσεων παντός τύπου μετά του κονιάματος στρώσεων αυτών και του άοπλου σκυροδέματος υπόβασης.**

Η εργασία αφορά την κοπή μετά προσοχής, με χρήση ελαφράς υδραυλικής αερόσφυρας (κρουστικού εξοπλισμού μειωμένης απόδοσης) των υφιστάμενων πλακοστρώσεων παντός τύπου μετά του κονιάματος στρώσεων αυτών και του άοπλου σκυροδέματος υπόβασης, της ζώνης επαφής των πεζοδρομίων με τις όμορες οικοδομές κατά μήκος της εκάστοτε οικοδομικής γραμμής για την προστασία των υφιστάμενων επενδύσεων ( μάρμαρα , πλακίδια , υαλοστάσια κ.λ.π.).

Η εργασία δεν είχε προβλεφθεί στο τιμολόγιο της μελέτης και η αναγκαιότητά της προκύπτει ως απαίτηση της κατασκευής του έργου.

#### **A.T. NT 1.5**

##### **Άρθρο ΝΑΟΔΟ Δ02**

##### **Απόξεση ασφαλικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 8cm**

Η εργασία αφορά απόξεση (φρεζάρισμα) στρώσεων υφισταμένου ασφαλικού οδοστρώματος με χρήση αποξεστικού μηχανήματος (φρέζας), στο προβλεπόμενο από την μελέτη βάθος, με ομαλή και ενιαίας κλίσης τελική επιφάνεια, και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-14-00 "Απόξεση (φρεζάρισμα) ασφαλικού οδοστρώματος".

Η εργασία δεν είχε προβλεφθεί στο τιμολόγιο της μελέτης και η αναγκαιότητά της προκύπτει ως απαίτηση της κατασκευής του έργου.

#### **A.T. NT 1.6**

##### **Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 12.10.04**

##### **Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 200 mm**

Η εργασία δεν είχε προβλεφθεί στο τιμολόγιο της μελέτης και η αναγκαιότητά της προκύπτει ως απαίτηση της κατασκευής του έργου.

#### **A.T. NT 1.7**

##### **Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 12.10.08**

##### **Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 400 mm**

Η εργασία δεν είχε προβλεφθεί στο τιμολόγιο της μελέτης και η αναγκαιότητά της προκύπτει ως απαίτηση της κατασκευής του έργου.



**A.T. NT 1.8**

**Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 12.12.01.05**

**Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από PVC-U Σαμάρι με μούφα, συγκολλητό σε αγωγούς υπονόμων από πλαστικούς σωλήνες PVC-U της σειράς 41 Σαμάρι/μούφα ονομαστικών διαμέτρων 400/160 mm.**

Η εργασία δεν είχε προβλεφθεί στο τιμολόγιο της μελέτης και η αναγκαιότητά της προκύπτει ως απαίτηση της κατασκευής του έργου.

**A.T. NT 1.9**

**Άρθρο : ATHE 9325**

**Σιδηροιστός τηλεσκοπικός 6 μέτρων**

Η εργασία δεν είχε προβλεφθεί στο τιμολόγιο της μελέτης και η αναγκαιότητά της προκύπτει ως απαίτηση της κατασκευής του έργου.

**A.T. NT 1.8**

**Άρθρο : ATHE N/9361.1.12**

**Φωτιστικό σώμα κωδωνοειδούς σχήματος τύπου καμπάνας για λυχνίες τύπου LED υψηλής φωτεινότητας 28 W**

Η εργασία δεν είχε προβλεφθεί στο τιμολόγιο της μελέτης και η αναγκαιότητά της προκύπτει ως απαίτηση της κατασκευής του έργου.

## 6. ΕΙΣΗΓΗΣΗ

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα οικονομικά στοιχεία του έργου.

|                                               |                     |                     |            |            |
|-----------------------------------------------|---------------------|---------------------|------------|------------|
|                                               |                     |                     |            |            |
| ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ                             | 1.574.034,81        | 1.726.397,34        | 299.187,83 | 146.825,30 |
| ΓΕ & ΟΕ                                       | 283.326,27          | 310.751,52          | 53.853,81  | 26.428,55  |
| ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ<br>ΜΕ ΓΕ & ΟΕ               | 1.857.361,08        | 2.037.148,86        | 353.041,64 | 173.253,85 |
| ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ                                    | 278.604,16          | 98.816,38           |            | 179.787,78 |
| ΑΘΡΟΙΣΜΑ                                      | 2.135.965,24        | 2.135.965,24        | 353.041,64 | 353.041,63 |
| ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΧΩΡΙΣ<br>ΓΕ & ΟΕ                 | 60.000,00           | 60.000,00           |            |            |
| ΓΕ & ΟΕ<br>ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ                      | 10.800,00           | 10.800,00           |            |            |
| ΑΦΑΙΡΕΙΤΑΙ ΕΚΠΤΩΣΗ<br>ΕΠΙ ΤΟΥ ΓΕ & ΟΕ<br>ΜΟΝΟ | 2.717,28            | 2.717,28            |            |            |
| ΑΘΡΟΙΣΜΑ<br>ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ                     | 68.082,72           | 68.082,72           |            |            |
| ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ<br>ΣΥΜΒΑΣΗΣ                 | 2.204.047,96        | 2.204.047,96        | 353.041,64 | 353.041,63 |
| ΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΛΑΘΟΣ                               | 0,01                | 0,01                |            |            |
| ΑΘΡΟΙΣΜΑ                                      | <b>2.204.047,97</b> | <b>2.204.047,97</b> | 353.041,64 | 353.041,63 |
| ΠΡΟΒΛΕΨΗ<br>ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ                       | 74.840,00           | 335.259,88          | 260.419,88 |            |
| ΑΘΡΟΙΣΜΑ                                      | 2.278.887,97        | 2.539.307,85        | 613.461,52 | 353.041,63 |
| ΦΠΑ                                           | 546.933,11          | 609.433,88          | 147.230,76 | 84.729,99  |
| ΣΥΝΟΛΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ<br>ΜΕ ΦΠΑ                     | <b>2.825.821,08</b> | <b>3.148.741,73</b> | 760.692,28 | 437.771,63 |

Σύμφωνα με τα ανωτέρω :

- Το ποσό της αρχικής σύμβασης ανέρχεται σε **2.204.047,97 €** (άνευ πρόβλεψης αναθεώρησης και άνευ ΦΠΑ 24%).
- Η δαπάνη του 1ου Α.Π.Ε. είναι **2.204.047,97 €** (άνευ πρόβλεψης αναθεώρησης και άνευ ΦΠΑ 24%) , ήτοι χωρίς καμία οικονομική μεταβολή της συνολικής αξίας της αρχικής σύμβασης.
- Η δαπάνη του 1ου Α.Π.Ε. είναι **2.539.307,85 €** (άνευ ΦΠΑ 24% αλλά συμπεριλαμβανόμενης της πρόβλεψης αναθεώρησης).
- Οι αυξομειώσεις των συμβατικών ποσοτήτων των εργασιών προέκυψαν από προμετρήσεις των αντίστοιχων εργασιών και όχι από τροποποίηση των σχεδίων και της μορφής του έργου.

- Οι προτεινόμενες νέες τιμές (1ο Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε.) δεν περιλαμβάνονται στην αρχική σύμβαση, κατέστησαν όμως αναγκαίες κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης.

Το βασικό σχέδιο του έργου δεν αλλάζει, δηλαδή η όλη κατασκευή καθώς και τα βασικά διακριτά στοιχεία της, υλοποιούνται όπως προβλέπονταν από την αρχική σύμβαση και δεν τροποποιείται το φυσικό αντικείμενο του έργου όπως αυτό εντάχθηκε, δημοπρατήθηκε & συμβασιοποιήθηκε. Τα χαρακτηριστικά του έργου, δεν διαφοροποιούνται, δεν υποβαθμίζονται και δεν θίγεται η πληρότητα και η λειτουργικότητα αυτού.

Σύμφωνα με τα παραπάνω,

εισηγούμαστε

την έγκριση του 1ου Α.Π.Ε. (περιλαμβανόμενου του 1ου Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε. του έργου και της πρόβλεψης αναθεώρησης) με συνολική δαπάνη **3.148.741,73 €** [2.539.307,85 € (εργασίες, Γ.Ε. & Ο.Ε. απρόβλεπτα, πρόβλεψη αναθεώρησης) + 609.433,88 € (ΦΠΑ 24%)] .

ΛΑΡΙΣΑ .....

ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

ΛΑΡΙΣΑ .....

ΟΙ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ

ΛΑΡΙΣΑ .....

ΟΙ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΙ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ  
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΘ. ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ

Ο ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΙΑΜΑΝΤΟΥΛΗΣ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ  
ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

ΑΛ. ΠΑΠΑΧΑΤΖΗΣ

|   |      |                                                                                                                     |
|---|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | A.8  | Προσθήκη ή μη εκοκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.                                         |
| 5 | A.14 | Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές |

15. Το 1ο Πρακτικό Εξακρίβωσης Κόστους νέων εργασιών.



**1ο ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΕΞΑΚΡΙΒΩΣΗΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΝΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ  
(Συνοδεύει το 1° Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε.)**

Στη Λάρισα σήμερα την 12η Ιουνίου 2025 ημέρα Πέμπτη, οι παρακάτω υπογεγραμμένοι, ως μέλη της Επιτροπής Εξακρίβωσης κόστους νέων εργασιών της περίπτωσης γ' της παρ. 5 του άρθρου 156 του Ν.4412/2016 του έργου "ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΩΝ – ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ ΤΗΣ ΛΑΡΙΣΑΣ", η οποία συγκροτήθηκε με την υπ. αρ. πρωτ. 31203/6-6-2025 απόφαση του Αναπλ. Προϊσταμένου της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Λαρισαίων και αποτελείται από τους :

- 1) Πατσιούρα Αθανάσιο, Αγρονόμο – Τοπογράφο Μηχανικό, Αναπληρωτή Προϊστάμενο Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών
- 2) Σκουμή Γεώργιο, Αγρονόμο – Τοπογράφο Μηχανικό, υπάλληλο Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών, επιβλέποντα του έργου
- 3) Δάλλα Βασίλειο, Αγρονόμο – Τοπογράφο Μηχανικό, Υπάλληλο Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών

και έχοντας υπόψη:

- 1) Τους συμβατικούς όρους της υπ' αριθμ. **43060/31-8-2023** Δημόσιας Σύμβασης για την εκτέλεση του έργου του θέματος.
- 2) Τις διατάξεις της παρ. 5 του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016.

**Π ρ ο β ή κ α μ ε**

στην εξακρίβωση, ύστερα από επιτόπια κατά διάφορες ημερομηνίες, παρακολούθησης της απόδοσης των απαραίτητων συντελεστών παραγωγής του κόστους όπως αναλύεται στη συνέχεια, των ακόλουθων εργασιών:

**N.T. : 1.1**

**Άρθρο ΝΑΟΙΚ 20.42 Ν. Χειρωνακτική διαμόρφωση της επιφάνειας υπόβασης από θραυστό υλικό λατομείου για την σκυροδέτηση της πλάκας πεζοδρομίου**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2122

Για την εργασία της χειρωνακτικής διάστρωσης, εξομάλυνσης και διαμόρφωσης της επιφάνειας υπόβασης με θραυστό υλικό λατομείου επί των πεζοδρομίων για την επιπέδωση της σκάφης σκυροδέτησης της πλάκας σκυροδέματος, σε επιφάνειες που δεν είναι δυνατή η χρήση μικροφορτωτή (τύπου Bobcat ή παρεμφερούς) λόγω της ύπαρξης φρεατίων, υδρορροών, δενδροδόχων κ.λ.π., όπως αυτά αναφέρονται στο Πρακτικό Εξακρίβωσης Κόστους Υλικών,

Χρησιμοποιήθηκαν:

α. Εργατοτεχνικό προσωπικό:

1 Ένας (1) εργάτης

Εργασία:

Εργάτης – (001)

$$1,1358 \times 1,65891 \times 62,99 / 7,75 = 15,31 \text{ €/ώρα}$$

Αποδόσεις:

Σε διάρκεια 18 λεπτών της ώρας για επιφάνεια ενός (1 m<sup>2</sup>) τετραγωνικού μέτρου δαπέδου πεζοδρομίου έγινε η αρχική εξομάλυνση της επιφάνειάς του, η μεταφορά του θραυστού υλικού και στη συνέχεια η διάστρωση και επιπέδωση της επιφάνειας υπόβασης του πεζοδρομίου ώστε να είναι έτοιμη η επιφάνεια αυτή για σκυροδέτηση. Για την εργασία αυτή δεν ήταν δυνατόν να χρησιμοποιηθεί μικρός φορτωτής λόγω ύπαρξης πολλών φρεατίων, υδρορροών και δενδροδόχων.

Συνολικά απαιτήθηκαν 18 λεπτά της ώρας, για επιφάνεια (1 m<sup>2</sup>) τετραγωνικού μέτρου δαπέδου πεζοδρομίου, ήτοι απόδοση εργάτη 0,30h για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας χειρωνακτικής διάστρωσης, εξομάλυνσης και διαμόρφωσης της επιφάνειας υπόβασης πεζοδρομίου με θραυστό υλικό λατομείου.

Κόστος εργασίας :

$$\text{Εργάτης - (001):} \quad h \quad 0,30 \times 15,31 = 4,59 \text{ €}$$

Άθροισμα : **4,59 €**

**N.T. : 1.4**

**Άρθρο ΝΑΟΙΚ 20.43 Ν. Κοπή μετά προσοχής, με χρήση υδραυλικής αερόσφυρας των υφιστάμενων πλακοστρώσεων παντός τύπου μετά του κονιάματος στρώσεων αυτών και του άοπλου σκυροδέματος υπόβασης.**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2220

Για την εργασία της κοπής μετά προσοχής, με χρήση ελαφράς υδραυλικής αερόσφυρας ( κρουστικού εξοπλισμού μειωμένης απόδοσης) των υφιστάμενων πλακοστρώσεων παντός τύπου μετά του κονιάματος στρώσεων αυτών και του άοπλου σκυροδέματος υπόβασης, της ζώνης επαφής των πεζοδρομίων με τις όμορες οικοδομές κατά μήκος της εκάστοτε οικοδομικής γραμμής για την προστασία των υφιστάμενων επενδύσεων ( μάρμαρα , πλακίδια , υαλοστάσια κ.λ.π.) όπως αυτά αναφέρονται στο Πρακτικό Εξακρίβωση Κόστους Υλικών,

Χρησιμοποιήθηκαν:

α. Εργατοτεχνικό προσωπικό:

1 Ένας (1) βοηθός

Εργασία:

Βοηθός – (002)

$$1,1358 \cdot 1,65891 \cdot 69,28 / 7,75 = 16,84 \text{ €/ώρα}$$

Αποδόσεις:

Συνολικά απαιτήθηκαν 18 λεπτά της ώρας, για την κοπή μετά προσοχής ενός (1 m) μέτρου πλακόστρωσης πεζοδρομίου μετά του κονιάματος στρώσης και του αόπλου σκυροδέματος υπόβασης, με χρήση ελαφράς υδραυλικής αερόσφυρας, κατά μήκος της ζώνης επαφής του πεζοδρομίου με τις όμορες οικοδομές. Για την εργασία αυτή δεν ήταν δυνατόν να χρησιμοποιηθεί υδραυλική αερόσφυρα βαρέως τύπου για την προστασία των υφιστάμενων επενδύσεων των οικοδομών, ήτοι απόδοση εργάτη 0,30h για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας αυτής.

Κόστος εργασίας :

$$\text{Βοηθός - (002):} \quad h \ 0,30 \times 16,84 \quad = \ 5,05 \text{ €}$$

$$\text{Άθροισμα :} \quad \mathbf{5,05 \text{ €}}$$

ΛΑΡΙΣΑ 12-6-2025

Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ

ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ

ΣΚΟΥΜΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΔΑΛΛΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΑΝΑΠΛ. ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ



16. Το 1<sup>ο</sup> Πρωτόκολλο Κανονισμού Τιμών Μονάδας Νέων Εργασιών της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών, Τμήμα Οδοποιίας το οποίο έχει ως εξής:



ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Έργο : ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΩΝ -

ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ ΤΗΣ  
ΛΑΡΙΣΑΣ

Ανάδοχος : ΕΚΤΩΡ ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΕ

## 1ο ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ

### ΝΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ

#### ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Οι τιμές μονάδος των Νέων Εργασιών συντάχθηκαν σύμφωνα με τις διατάξεις της παραγρ. 5 , του άρθρου 156 του Ν.4412/2016 " ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΕΡΓΩΝ, ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ " (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ), όπως ισχύει σήμερα, για τις εργασίες των οποίων οι τιμές καθορίζονται σύμφωνα με την περίπτωση (γ) της παραγρ. 5 του άρθρου 156 του Ν.4412/2016.

**A.T. NT 1.1** { περίπτωση (γ) παραγρ. 5, Άρθρο 156 Ν.4412/2016 }

**Άρθρο ΝΑΟΙΚ 20.42 Ν.**

Χειρωνακτική διαμόρφωση της επιφάνειας υπόβασης από θραυστό υλικό λατομείου για την σκυροδέτηση της πλάκας πεζοδρομίου

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2122

Χειρωνακτική διάστρωση, εξομάλυνση και διαμόρφωση της επιφάνειας υπόβασης με θραυστό υλικό λατομείου επί των πεζοδρομίων για την επιπέδωση της σκάφης σκυροδέτησης της πλάκας σκυροδέματος , σε επιφάνειες που δεν είναι δυνατή η χρήση μικροφορτωτή (τύπου Bobcat ή παρεμφερούς) λόγω της ύπαρξης φρεατίων, υδρορροών , δενδροδόχων κ.λ.π.

**Από 1° Πρακτικό Εξακρίβωσης Κόστους Νέων Εργασιών :**

Εργ. (001) h 0,30 x 15,31 = 4,59 €

Εφαρμογή τύπου για την αναγωγή της τιμής μονάδος στην έκπτωση της ομάδος

«ΟΔΟΠΟΙΙΑ» ε=25% :

$$4,59 * (1+0,18*(1-0,25))/(1,18*(1-0,25)) = 5,89 €$$

Τιμή ανά m2 επιφανείας

Ευρώ (Αριθμητικά): **5,89 €**

(Ολογράφως) : Πέντε ευρώ και ογδόντα εννέα λεπτά

**A.Τ. ΝΤ 1.4** { περίπτωση (γ) παραγρ. 5, Άρθρο 156 Ν.4412/2016 }

**Άρθρο ΝΑΟΙΚ 20.43 Ν.**

**Κοπή μετά προσοχής, με χρήση υδραυλικής αερόσφυρας των υφιστάμενων πλακοστρώσεων παντός τύπου μετά του κονιάματος στρώσεων αυτών και του άοπλου σκυροδέματος υπόβασης.**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2220

Κοπή μετά προσοχής, με χρήση ελαφράς υδραυλικής αερόσφυρας ( κρουστικού εξοπλισμού μειωμένης απόδοσης) των υφιστάμενων πλακοστρώσεων παντός τύπου μετά του κονιάματος στρώσεων αυτών και του άοπλου σκυροδέματος υπόβασης, της ζώνης επαφής των πεζοδρομίων με τις όμορες οικοδομές κατά μήκος της εκάστοτε οικοδομικής γραμμής για την προστασία των υφιστάμενων επενδύσεων ( μάρμαρα , πλακίδια , υαλοστάσια κ.λ.π.).

Τιμή ανά m μήκους κοπής

**Από 1<sup>ο</sup> Πρακτικό Εξακρίβωσης Κόστους Νέων Εργασιών :**

Βοηθ. (002) h 0,30 x 16,84 = 5,05 €

Εφαρμογή τύπου για την αναγωγή της τιμής μονάδος στην έκπτωση της ομάδας «ΟΔΟΠΟΙΙΑ» ε=25% :  $5,05 * (1+0,18*(1-0,25)) / \{1,18*(1-0,25)\} = 6,48 \text{ €}$

**Ευρώ (Αριθμητικά): 6,48 €**

**(Ολογράφως) : Έξι ευρώ και σαράντα οκτώ λεπτά**

ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΔΟΧΟ  
ΕΚΤΩΡ ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΕ

Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ  
ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ

Γ. ΣΚΟΥΜΗΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΑΝΑΠΛ. ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ  
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΘ. ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ

17. Το 2ο Πρακτικό εξακρίβωσης κόστους υλικών και προσδιορισμού εργατικής δαπάνης για Η.Μ. εργασίες.





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΜΗΜΑ: Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ

Δ/νση:Ι.Δραγούμη 1

Ταχ. Κώδικας: 40222

Πληροφορίες : ΖΕΜΠΕΚΗΣ Γιώργος

Τηλέφωνο: 2413-500231

FAX: 2410-251339

E-mail: [hm@larissa.gov.gr](mailto:hm@larissa.gov.gr)

ΕΡΓΟ: ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΩΝ-  
ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΣΤΗΝ  
ΠΟΛΗ ΤΗΣ ΛΑΡΙΣΑΣ

ΑΝΑΔΟΧΟΣ: ΕΚΤΩΡ ΤΕΧΝΙΚΗ Α.Ε.

**2<sup>ο</sup> ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΕΞΑΚΡΙΒΩΣΗΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΥΛΙΚΩΝ  
ΚΑΙ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΕΡΓΑΤΙΚΗΣ ΔΑΠΑΝΗΣ  
ΓΙΑ ΗΜ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

Συνοδεύει το 1<sup>ο</sup> Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε. του έργου

Οι κάτωθι υπογραφόμενοι:

- α. ΖΕΜΠΕΚΗΣ Γεώργιος
- β. ΣΥΝΑΠΑΛΟΥ Αναστασία
- γ. ΓΚΟΥΜΑΣ Αστέριος

που αποτελούμε την επιτροπή εξακρίβωσης κόστους για τις ΗΜ εργασίες του έργου:  
«ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ ΤΗΣ  
ΛΑΡΙΣΑΣ»

σύμφωνα με την Αριθ. Πρωτ. 33014 / 17.6.25 απόφαση του Δ/ντη Τεχνικών  
Υπηρεσιών της ΔΤΕ Π.Ε. Λάρισας, διαπιστώσαμε τα εξής σχετικά με το κόστος  
των εργασιών που αναφέρονται στην απόφαση :

Η επιτροπή ζήτησε από τον ανάδοχο την προσκόμιση προσφορών προς  
εξακρίβωση τιμών εμπορίου :

**Προμήθεια επί τόπου του έργου**

| α/α | Περιγραφή                                                                                                | Μ. Μ. |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| ΤΕ3 | Σιδηροϊστός τηλεσκοπικός δμέτρων.                                                                        | τεμ.  |
| ΤΕ4 | Φωτιστικό σώμα κωδωνοειδούς σχήματος τύπου<br>καμπάνας για λυχνίες τύπου LED υψηλής φωτεινότητας 28<br>W | τεμ.  |

**Α. Προσκομίστηκαν οι παρακάτω προσφορές**

**1. ZINCOMETAL**

| α/α  | Περιγραφή                         | Μ. Μ. | Τιμή<br>Μονάδας(€) |
|------|-----------------------------------|-------|--------------------|
| ΤΕ 3 | Σιδηροϊστός τηλεσκοπικός δμέτρων. | τεμ.  | 455,00             |

**2. ΒΙΟΜΕΚ**

| α/α  | Περιγραφή                         | Μ. Μ. | Τιμή<br>Μονάδας(€) |
|------|-----------------------------------|-------|--------------------|
| TE 3 | Σιδηροϊστός τηλεσκοπικός δμέτρων. | τεμ.  | 440,70             |

**3. ΕΛΜΕΚΑ**

| α/α  | Περιγραφή                         | Μ. Μ. | Τιμή<br>Μονάδας(€) |
|------|-----------------------------------|-------|--------------------|
| TE 3 | Σιδηροϊστός τηλεσκοπικός δμέτρων. | τεμ.  | 416,56             |

**4. Κ. ΧΡΟΝΗΣ Α.Β.Β.Ε.**

| α/α | Περιγραφή                                                                                          | Μ. Μ. | Τιμή<br>Μονάδας(€) |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|
| TE4 | Φωτιστικό σώμα κωδωνοειδούς σχήματος τύπου καμπάνας για λυχνίες τύπου LED υψηλής φωτεινότητας 28 W | τεμ.  | 650,00             |

**5. EUR.ELEC**

| α/α | Περιγραφή                                                                                          | Μ. Μ. | Τιμή<br>Μονάδας(€) |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|
| TE4 | Φωτιστικό σώμα κωδωνοειδούς σχήματος τύπου καμπάνας για λυχνίες τύπου LED υψηλής φωτεινότητας 28 W | τεμ.  | 690,00             |

**6. ΜΕΙΔΑΝΗΣ**

| α/α | Περιγραφή                                                                                          | Μ. Μ. | Τιμή<br>Μονάδας(€) |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|
| TE4 | Φωτιστικό σώμα κωδωνοειδούς σχήματος τύπου καμπάνας για λυχνίες τύπου LED υψηλής φωτεινότητας 28 W | τεμ.  | 720,00             |

**Κατόπιν αυτού επιλέγονται οι παρακάτω τιμές εμπορίου.**

| α/α | Περιγραφή                                                                                                                     | Μ. Μ. | ΤΙΜΗ (€) |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|
| TE3 | Σιδηροϊστός τηλεσκοπικός δμέτρων. / <b>ΕΛΜΕΚΑ</b>                                                                             | τεμ.  | 416,56   |
| TE4 | Φωτιστικό σώμα κωδωνοειδούς σχήματος τύπου καμπάνας για λυχνίες τύπου LED υψηλής φωτεινότητας 28 W/ <b>Κ. ΧΡΟΝΗΣ Α.Β.Β.Ε.</b> | τεμ.  | 650,00   |

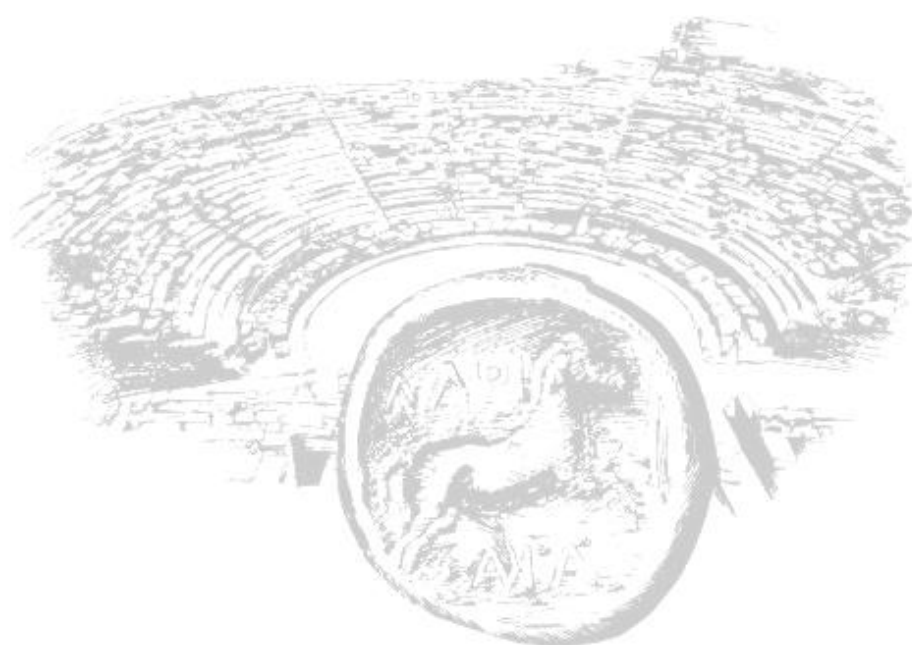
ΛΑΡΙΣΑ 18-6/ 2025  
Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ

ΖΕΜΠΕΚΗΣ Γεώργιος

ΣΥΝΑΠΑΛΟΥ Αναστασία

ΓΚΟΥΜΑΣ Αστέριος

18. Το 1ο αναλυτικό Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε. του έργου: «Διασύνδεση αρχαιολογικών-πολιτιστικών σημείων στην πόλη της Λάρισας»



ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ  
MUNICIPALITY OF LARISSA



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

ΕΡΓΟ: ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΩΝ-  
ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ  
ΤΗΣ ΛΑΡΙΣΑΣ

ΑΝΑΔΟΧΟΣ: ΕΚΤΩΡ ΤΕΧΝΙΚΗ Α.Ε.

**1° ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΝΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ – (1ο Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε.)**

**Άρθρο : Ν.Τ. 1.1**

**Χειρωνακτική διαμόρφωση της επιφάνειας υπόβασης από θραυστό υλικό λατομείου για την σκυροδέτηση της πλάκας πεζοδρομίου. (ΝΑΟΙΚ 20.42Ν.) (ΤΕ 1)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2122)

Χειρωνακτική διάστρωση, εξομάλυνση και διαμόρφωση της επιφάνειας υπόβασης με θραυστό υλικό λατομείου επί πεζοδρομίων για την επιπέδωση της σκάφης σκυροδέτησης της πλάκας σκυροδέματος, σε επιφάνειες που δεν είναι δυνατή η χρήση μικροφορτωτή (τύπου Bobcat ή παρεμφερούς) λόγω της ύπαρξης φρεατίων, υδρορροών, δενδροδόχων κ.λ.π.

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

**Τιμή εφαρμογής: Πέντε ευρώ και ογδόντα εννέα λεπτά (5,89€).**

**Άρθρο : Ν.Τ. 1.2**

**Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00 m<sup>3</sup> για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20. (ΝΑΟΙΚ 32.25.03)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3223 Α.5)

Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος κατηγορίας C16/20, όταν η συνολική ποσότητα στο έργο δεν υπερβαίνει τα 30,00m<sup>3</sup> λόγω υποαπασχόλησης μηχανημάτων και εργατοτεχνικού προσωπικού. Η τιμή αυτή εφαρμόζεται για μεμονωμένες κατασκευές που ο όγκος τους δεν υπερβαίνει τα 30,00m<sup>3</sup> στη συνολική προμέτρηση του έργου ή αποτελεί μεμονωμένο επίπεδο ή στοιχείο κατασκευής (π.χ. δώμα κ.λ.π., που δεν μπορεί να κατασκευαστεί μαζί με άλλα). Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) επιφάνειας.

**Τιμή εφαρμογής: Δεκαπέντε (15,00€).**

**Άρθρο : Ν.Τ. 1.3**

**Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00 m<sup>3</sup> για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25. (ΝΑΟΙΚ 32.25.04)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3223 Α.6)

Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος κατηγορίας C20/25, όταν η συνολική ποσότητα στο έργο δεν υπερβαίνει τα 30,00m<sup>3</sup> λόγω υποαπασχόλησης μηχανημάτων και εργατοτεχνικού προσωπικού. Η τιμή αυτή εφαρμόζεται για μεμονωμένες κατασκευές που ο όγκος τους δεν υπερβαίνει τα 30,00m<sup>3</sup> στη συνολική προμέτρηση του έργου ή αποτελεί μεμονωμένο επίπεδο ή στοιχείο κατασκευής (π.χ. δώμα κ.λ.π., που δεν μπορεί να κατασκευαστεί μαζί με άλλα). Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) επιφάνειας.

**Τιμή εφαρμογής: Είκοσι ευρώ (20,00€).**

[1]



**Άρθρο : Ν.Τ. 1.4**

**Κοπή μετά προσοχής, με χρήση υδραυλικής αερόσφυρας των υφιστάμενων πλακοστρώσεων παντός τύπου μετά του κονιάματος στρώσεων αυτών και του άοπλου σκυροδέματος υπόβασης. (ΝΑΟΙΚ 20.43 Ν.) (ΤΕ 2)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2220)

Κοπή μετά προσοχής, με χρήση ελαφράς υδραυλικής αερόσφυρας (κρουστικού εξοπλισμού μειωμένης απόδοσης) των υφιστάμενων πλακοστρώσεων παντός τύπου μετά του κονιάματος στρώσεων αυτών και του άοπλου σκυροδέματος υπόβασης, της ζώνης επαφής των πεζοδρομίων με τις όμορες οικοδομές κατά μήκος της εκάστοτε οικοδομικής γραμμής για την προστασία των υφιστάμενων επενδύσεων (μάρμαρα, πλακίδια, υαλοστάσια κ.λ.π.)

Τιμή ανά μέτρο (m) μήκους κοπής.

**Τιμή εφαρμογής: Έξι ευρώ και σαράντα οχτώ λεπτά (6,48€) .**

**Άρθρο : Ν.Τ. 1.5**

**Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 8 cm. (ΝΑΟΔΟ Δ-2.3)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-1132)

Απόξεση (φρεζάρισμα) στρώσεων υφιστάμενου ασφαλτικού οδοστρώματος με χρήση αποξεστικού μηχανήματος (φρέζας), στο προβλεπόμενο από την μελέτη βάθος, με ομαλή και ενιαία κλίση τελική επιφάνεια, και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-14-00 "Απόξεση (φρεζάρισμα) ασφαλτικού οδοστρώματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση του αποξεστικού μηχανήματος
- Η φόρτωση των προϊόντων απόξεσης επί αυτοκινήτου και η μεταφορά τους στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις οριστικής απόθεσης ή ανακύκλωσης
- Ο καθαρισμός της επιφάνειας απόξεσης με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση
- Οι σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού
- Οι κυκλοφοριακές ρυθμίσεις κατά την εκτέλεση των εργασιών με εφαρμογή προσωρινής εργοταξιακής σήμανσης

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πλήρως τελειωμένης εργασίας εκσκαφής - φρεζαρίσματος υφιστάμενου οδοστρώματος.

**Τιμή εφαρμογής: Ένα ευρώ και ογδόντα πέντε λεπτά (1,85€).**

**Άρθρο : Ν.Τ. 1.6**

**Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 200 mm (ΝΑΥΔΡ 12.10.04)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6651.6)

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

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

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή τόσο για σωλήνες με απόληξη τύπου καμπάνας με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης (κατά ΕΛΟΤ EN 681.1), όσο και για σωλήνες με ευθύγραμμο άκρο που συνδέονται με συγκολλούμενο δακτύλιο (μούφα). Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται

:α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).

β. Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.

γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους, οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια του δικτύου, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα.

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

- ☐ Οι στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμού των σωλήνων και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη
- ☐ Τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης των παροχών στο δίκτυο ακαθάρτων (σαμάρια με μούφα)
- ☐ Τα ειδικά τεμάχια του αγωγού (γωνίες, ταυ, πώματα κλπ) από PVC ή χυτοσίδηρο

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

**Τιμή εφαρμογής: Εννέα ευρώ (9,00€)**

#### **Άρθρο : Ν.Τ. 1.7**

**Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 400 mm (NAYΔP 12.10.08)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.6)

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

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

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

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).

β. Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.

γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους, οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια του δικτύου, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα.

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

- ☐ Οι στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμού των σωλήνων και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη
- ☐ Τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης των παροχών στο δίκτυο ακαθάρτων (σαμάρια με μούφα)
- ☐ Τα ειδικά τεμάχια του αγωγού (γωνίες, ταυ, πώματα κλπ) από PVC ή χυτοσίδηρο

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

**Τιμή εφαρμογής: Τριάντα τρία ευρώ (33,00€)**

**Άρθρο : Ν.Τ. 1.8**

**Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από PVC-U : Σαμάρια με μούφα, συγκολλητό σε αγωγούς υπονόμων από πλαστικούς σωλήνες PVC-U της σειράς 41. Σαμάρια/μούφα ονομαστικών διαμέτρων 400/160 mm.(ΝΑΥΔΡ 12.12.01.05)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6712.5)

Τυποποιημένα συγκολλητά σαμάρια με μούφα από PVC για την σύνδεση αγωγών ακαθάρτων με το δίκτυο. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η διάνοιξη οπής στο τοίχωμα του αγωγού με χρήση διατρητικής συσκευής σωληνώσεων, η προετοιμασία της επιφανείας του αγωγού για την συγκόλληση, καθώς και πώμα ονομαστικής διαμέτρου 160 mm, για την περίπτωση αναμονών συνδέσεων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένου σαμαριού με μούφα.

**Τιμή εφαρμογής: Σαράντα επτά ευρώ και τριάντα λεπτά (47,30€)**

**Άρθρο: Ν.Τ. 1.9**

**Σιδηροϊστός τηλεσκοπικός 6μέτρων (ATHE N\9325.1) (ΤΕ 3)**

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%)

Σιδηροϊστός ύψους 6 μ. μεταβλητής διατομής αποτελούμενος από ένα τμήμα μήκους 1.60μ.σιδηροσωλήνα βαρέως τύπου Φ5"τούμπο χωρίς ραφή, δεύτερο τμήμα μήκους 3.40 μ. σιδηροσωλήνα βαρέως τύπου Φ3" και τρίτο τμήμα μήκους 1.00μ. σιδηροσωλήνα βαρέως τύπου Φ4,8 χιλ. με ένα ή δύο καμπύλα τμήματα στο τέλος του οποίου θα έχει κατάλληλο τμήμα για την στερέωση των φωτιστικών σωμάτων. Ο σιδηροϊστός θα έχει θυρίδα επισκέψεως μέσα από την οποία θα είναι εφικτές οι συνδέσεις με ασφάλειες 6-10 Α τύπου ταμπακιέρας και βίδα Φ 1/4 για τη σύνδεση γείωσης. Στο επάνω μέρος του ιστού θα κατασκευασθεί μια υποδοχή σύμφωνα με τις οδηγίες του επιβλέποντος για την τοποθέτηση ενός φωτιστικού σώματος led 28 W.Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται και ο βραχίονας στήριξης του φωτιστικού σώματος.

Ο κορμός του σιδηροϊστού θα φέρει χαλύβδινη τετραγωνική πλάκα εδράσεως από λαμαρίνα πάχους 18 mm και διαστάσεων 0.40Χ0.40μ.Η πλάκα εδράσεως θα φέρει κεντρική οπή για την είσοδο των υπογείων καλωδίων μέσα στον ιστό καθώς και τέσσερις οπές διαμέτρου 20χιλ. η κάθε μία για την στερέωση του με κοχλιωτούς ήλους (μπουλόνια) διαμέτρου 20χιλ. Θα φέρει επίσης τέσσερα ενισχυτικά περύγια πάχους 16mm σχήματος ορθογωνίου τριγώνου, μήκους των δύο καθέτων πλευρών του 0.20 και 0.30. Ο σιδηροϊστός θα φέρει σε απόσταση 1.00m από την βάση του οπή για την τοποθέτηση του ακροκιβωτίου που θα κλίνει με θυρίδα από λαμαρίνα πάχους 4mm διατομής σχήματος τόξου κύκλου διαμέτρου 6". Οι συνδέσεις του σιδηροϊστού, πλάκα εδράσεως του και τα ενισχυτικά περύγια θα είναι ηλεκτροσυγκολλημένα καλά. Ο σιδηροϊστός θα συνοδεύεται από μια βάση αγκυρώσεως που θα αποτελείται από τέσσερις ήλους μήκους 1μ και διατομής Φ 20 που θα καταλήγουν σε σπείρωμα μήκους 0.20 καλά επεξεργασμένο. Οι τέσσερις ήλοι πρέπει να είναι συνδεδεμένοι μεταξύ τους με ηλεκτροσυγκολλημένες πάνω τους γωνίες 30/30/3mm σε σχήμα τετραγώνου στην βάση τους και χιαστί προ του σπειρώματος τους για να αποφευχθεί μετακίνηση τους κατά την ενσωμάτωσή τους μέσα στην βάση από σκυρόδεμα.

Ο ιστός μετά από την σχετική προεργασία, δηλαδή την απόξεση, τον καθαρισμό και λοιπές εργασίες για να μην διακρίνονται τα σημεία ραφής του θα βαφεί με δύο στρώσεις αντισκωριακής βαφής και δύο στρώσεις χρώματος ντούκου ανθεκτικού στις καιρικές συνθήκες και επιδράσεις αποχρώσεως της αρεσκειάς της επιβλέψεως. Στους τέσσερις ήλους αγκυρώσεως του ιστού θα τοποθετηθούν πριν την ανύψωση του ιστού από ένα περικόχλιο 1ιν. για να στηρίζεται η πλάκα εδράσεως του ιστού χωρίς σφήνες κατά την ζυγοστάθμιση αυτού στεφανομένη με δύο περικόχλια από πάνω σε κάθε θέση. Η όλη κατασκευή θα πρέπει να εκτελεσθεί κατά τρόπο που να μην παρουσιάζει ελαττώματα. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η αξία της βάσεως αγκυρώσεως μήκους 6μέτρων

**Υλικά**

α. Ιστός φωτισμού

ΤΕ 3(ΑΠΟ 2° ΠΡΑΚΤΙΚΟ)

τεμ 1,00x 416,56 = 416,56

β. Μικρουλικά

0,10 του α 0,10x 416,56 = 41,66

**Εργασία**

|      |         |       |         |       |
|------|---------|-------|---------|-------|
| Τεχν | (003) h | 2,50x | 19,87 = | 49,68 |
| Βοηθ | (002) h | 2,50x | 16,84 = | 42,10 |

[4]

Άθροισμα 550,00

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Τιμή εφαρμογής: Πεντακόσια πενήντα ευρώ (550,00€)

**Άρθρο: Ν.Τ. 1.10**

**Φωτιστικό σώμα κωδωνοειδούς σχήματος τύπου καμπάνας για λυχνίες τύπου LED υψηλής φωτεινότητας 28 W (ΑΤΗ Ν\9361.1.2) (ΤΕ 4)**

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103 100%)

Προμήθεια και τοποθέτηση Φωτιστικού Σώματος τύπου καμπάνας cut off κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο UNI EN485 με τον λαμπτήρα (τύπου LED υψηλής φωτεινότητας 28 W ).Το σύστημα στήριξης στον ιστό θα είναι από χυτό αλουμίνιο UNI EN1706. Η πρόσβαση στο εσωτερικό του φωτιστικού γίνεται χωρίς εργαλεία ανοίγοντας το κάλυμμα του φωτιστικού. Στο κάτω μέρος φέρει μάνδαλο κλεισίματος από δελεασμένο αλουμίνιο και ελατήριο από ανοξείδωτο ατσάλι.

**ΟΠΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ**

Η οπτική μονάδα θα είναι αποσπώμενη και να μπορεί να αντικατασταθεί απλά με την χρήση συνηθισμένων εργαλείων. Η μονάδα τροφοδοσίας είναι και αυτή αποσπώμενη και θα μπορεί να αντικατασταθεί απλά με την χρήση συνηθισμένων εργαλείων. Το φωτιστικό είναι εφοδιασμένο με φίλτρο ανταλλαγής του εσωτερικού αέρα. Η οπτική μονάδα θα περιλαμβάνει ασύμμετρο ανακλαστήρα STE-M κατάλληλο για φωτισμό δρόμων. Ο ανακλαστήρας της οπτικής μονάδας είναι κατασκευασμένος από αλουμίνιο καθαρότητας 99,85%, το οποίο πρεσάρεται ή λυγίζεται. Η οθόνη είναι κατασκευασμένη από επίπεδο σκληρυμένο γυαλί πάχους 4mm και δεν επιτρέπεται η τοποθέτηση οθόνης ή ανακλαστήρων από πλαστικό υλικό. Είναι ταξινομημένο σύμφωνα με το πρότυπο φωτοβιολογικής ασφάλειας EN 62471 : Exempt Group (μηδενικό φωτοβιολογικό ρίσκο).

Βαθμός προστασίας φωτιστικού: IP66

Βαθμός προστασίας στην κρούση: IK09

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

Υψηλής απόδοσης LED (110 lm/W στα 525mA - Tj=85°C) με θερμοκρασία χρώματος 4000K.

Δείκτης βαθμού απόδοσης χρωμάτων: CRI≥70.Ονομαστική απόδοση: max 3.000 lmΤα LED είναι διατεταγμένα σε τυπωμένα κυκλώματα έχοντας ένα στρώμα στήριξης από αλουμίνιο, κεραμικό μονωτικό στρώμα και χάλκινο αγωγίμο στρώμα - συνολικού πάχους 1,6 χιλιοστά. Ένα στρώμα από θερμικά αγωγίμο υλικό εφαρμόζεται μεταξύ του τμήματος σκεδάσεως και του κυκλώματος των LED για να βελτιωθεί η θερμική συνέχεια μεταξύ των διαφόρων μερών. Εύρος θερμοκρασία λειτουργίας: Από -40o C έως +45o C.

Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά:

Ονομαστική τάση 220-240V

Ονομαστικής Ισχύς : 28W max

Τροφοδοσία ρεύματος των LED: 700mA

Συντελεστής ισχύος: >0,9 (σε πλήρες φορτίο)

Κλάση μόνωσης : Class II

Ταχυσύνδεσμος απομόνωσης της μονάδας τροφοδοσίας από την πλευρά της παροχής Θερμική προστασία και προστασία από βραχυκύκλωμα. Συσκευή προστασίας από υπερτάσεις: προστασία μέχρι 7kV (Class II) σύμφωνα με το EN 61000-4-5. Σύνδεση με καλώδιο εισόδου έως 4mm<sup>2</sup>. Είσοδος του καλωδίου τροφοδοσίας στο φωτιστικό μέσω πλαστικού στυπιοθλίπτη M20x1.5mm, IP68.

**ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΖΩΗΣ**

Ελάχιστη διάρκεια ζωής των 80.000h B20L80 (συμπεριλαμβανομένων των κρίσιμων αποτυχιών) και 100.000h L80 στους 25 ° C και τα 700mA.

**ΠΡΟΤΥΠΑ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ**

Πρότυπα: Το φωτιστικό θα είναι σύμφωνο με: IEC/EN 60598-1, IEC/EN 60598-2-3, IEC/EN 62471, IEC/EN55015, IEC/EN 61547, IEC/EN 61000-3-2, IEC/EN 61000-3-3.

Πιστοποιήσεις και εκθέσεις δοκιμών: Οι πιστοποιήσεις που θα διαθέτει είναι CE Certificate, ENEC Certificate, CB certificate, Electrical safety Test Report, Photo biological Test Report, EMI/EMC Test reports.

Πιστοποίηση κατασκευάστριας εταιρίας: Η κατασκευάστρια εταιρία είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001:2008, ISO 14001:2015 για τον σχεδιασμό, την κατασκευή και πώληση φωτιστικών σωμάτων. Τα φωτιστικά σώματα θα ανταποκρίνονται στις τεχνικές προδιαγραφές της Υπουργικής Απόφασης.

[5]

**Υλικά**

α. Φωτιστικό σώμα τύπου καμπάνας  
ΤΕ 4 ΤΕ 3(ΑΠΟ 2° ΠΡΑΚΤΙΚΟ

τεμ 1,00x 650,00 = 650,00

**Εργασία**

|      |         |       |         |       |
|------|---------|-------|---------|-------|
| Τεχν | (003) h | 2,00x | 19,87 = | 39,74 |
| Βοηθ | (002) h | 2,00x | 16,84 = | 33,68 |

-----  
Άθροισμα 723,42

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Τιμή εφαρμογής: Επτακόσια είκοσι τρία ευρώ και σαράντα δύο λεπτά (723,42€)

Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ

ΟΙ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ  
ΣΚΟΥΜΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΚΑΛΟΓΕΡΟΠΟΥΛΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΖΕΜΠΕΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΠΑΠΑΧΑΤΖΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ

ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΒΛΑΧΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

ΓΕΩΠΟΝΟΣ Π.Ε.

ΜΗΤΣΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ Π.Ε.

[6]

19. Το 1ο Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε. του έργου: «Διασύνδεση αρχαιολογικών-πολιτιστικών σημείων στην πόλη της Λάρισας».





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

ΕΡΓΟ: ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΩΝ-  
ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ  
ΤΗΣ ΛΑΡΙΣΑΣ

ΑΝΑΔΟΧΟΣ: ΕΚΤΩΡ ΤΕΧΝΙΚΗ Α.Ε.

#### 1<sup>ο</sup> ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΝΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ – (1ο Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε.)

Σήμερα, ημέρα Τετάρτη, 18-6-2025 οι υπογράφοντες ΣΚΟΥΜΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε., ΠΑΠΑΧΑΤΖΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε., ΖΕΜΠΕΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε., ΜΗΤΣΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ Π.Ε. και ΒΛΑΧΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ Π.Ε., επιβλέποντες του παραπάνω έργου, που ορίσθηκαν με τις υπ' αριθ. **43292/31-08-2023** και **43288/31-08-2023** αποφάσεις του ΔΗΜΟΥ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ έχοντας υπόψη:

- α. τις διατάξεις του άρθρου 156, παρ. 7 του Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ-147 Α'/8-8-16),
- β. τις διατάξεις του άρθρου 3, παρ. 5 του Π.Δ. 171/1987
- γ. την από 31/08/2023 υπογραφείσα σύμβαση εκτέλεσης του έργου,

#### **σ υ ν τ ά ξ α μ ε**

τις παρακάτω τιμές μονάδας νέων εργασιών που δεν είχαν προβλεφθεί στην αρχική μελέτη του έργου και είναι απαραίτητες για την άρτια και έντεχνη ολοκλήρωσή του:

##### **Άρθρο : Ν.Τ. 1.1**

**Χειρωνακική διαμόρφωση της επιφάνειας υπόβασης από θραυστό υλικό λατομείου για την σκυροδέτηση της πλάκας πεζοδρομίου. (ΝΑΟΙΚ 20.42Ν.) (ΤΕ 1)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2122)

Χειρωνακτική διάστρωση, εξομάλυνση και διαμόρφωση της επιφάνειας υπόβασης με θραυστό υλικό λατομείου επί πεζοδρομίων για την επιπέδωση της σκάφης σκυροδέτησης της πλάκας σκυροδέματος, σε επιφάνειες που δεν είναι δυνατή η χρήση μικροφορτωτή (τύπου Bobcat ή παρεμφερούς) λόγω της ύπαρξης φρεατίων, υδρορροών, δενδροδόχων κ.λ.π.

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

**Τιμή εφαρμογής: Πέντε ευρώ και ογδόντα εννέα λεπτά (5,89€) .**

##### **Άρθρο : Ν.Τ. 1.2**

**Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00 m<sup>3</sup> για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20. (ΝΑΟΙΚ 32.25.03)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3223 Α.5)

Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος κατηγορίας C16/20, όταν η συνολική ποσότητα στο έργο δεν υπερβαίνει τα 30,00m<sup>3</sup> λόγω υποασασχόλησης μηχανημάτων και εργατοτεχνικού προσωπικού. Η τιμή αυτή εφαρμόζεται για μεμονωμένες κατασκευές που ο όγκος τους δεν υπερβαίνει τα 30,00m<sup>3</sup> στη συνολική προμέτρηση του έργου ή αποτελεί μεμονωμένο επίπεδο ή στοιχείο κατασκευής (π.χ. δόμα κ.λ.π., που δεν μπορεί να κατασκευαστεί μαζί με άλλα). Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

[1]

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ) επιφάνειας.

Τιμή εφαρμογής: Δεκαπέντε (15,00€) .

**Άρθρο : Ν.Τ. 1.3**

**Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00  $m^3$  για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25. (ΝΑΟΙΚ 32.25.04)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3223 Α.6)

Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος κατηγορίας C20/25, όταν η συνολική ποσότητα στο έργο δεν υπερβαίνει τα 30,00 $m^3$  λόγω υποαπασχόλησης μηχανημάτων και εργατοτεχνικού προσωπικού. Η τιμή αυτή εφαρμόζεται για μεμονωμένες κατασκευές που ο όγκος τους δεν υπερβαίνει τα 30,00 $m^3$  στη συνολική προμέτρηση του έργου ή αποτελεί μεμονωμένο επίπεδο ή στοιχείο κατασκευής (π.χ. δώμα κ.λ.π., που δεν μπορεί να κατασκευαστεί μαζί με άλλα). Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ) επιφάνειας.

Τιμή εφαρμογής: Είκοσι ευρώ (20,00€) .

**Άρθρο : Ν.Τ. 1.4**

**Κοπή μετά προσοχής, με χρήση υδραυλικής αερόσφυρας των υφιστάμενων πλακοστρώσεων παντός τύπου μετά του κονιάματος στρώσεων αυτών και του άοπλου σκυροδέματος υπόβασης. (ΝΑΟΙΚ 20.43 Ν.) (ΤΕ 2)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2220)

Κοπή μετά προσοχής, με χρήση ελαφράς υδραυλικής αερόσφυρας (κρουστικού εξοπλισμού μειωμένης απόδοσης) των υφιστάμενων πλακοστρώσεων παντός τύπου μετά του κονιάματος στρώσεων αυτών και του άοπλου σκυροδέματος υπόβασης, της ζώνης επαφής των πεζοδρομίων με τις όμορες οικοδομές κατά μήκος της εκάστοτε οικοδομικής γραμμής για την προστασία των υφιστάμενων επενδύσεων (μάρμαρα, πλακίδια, υαλοστάσια κ.λ.π.)

Τιμή ανά μέτρο (m) μήκους κοπής.

Τιμή εφαρμογής: Έξι ευρώ και σαράντα οχτώ λεπτά (6,48€) .

**Άρθρο : Ν.Τ. 1.5**

**Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 8 cm. (ΝΑΟΔΟ Δ-2.3)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-1132)

Απόξεση (φρεζάρισμα) στρώσεων υφισταμένου ασφαλτικού οδοστρώματος με χρήση αποξεστικού μηχανήματος (φρέζας), στο προβλεπόμενο από την μελέτη βάθος, με ομαλή και ενιαία κλίση τελική επιφάνεια, και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-14-00 "Απόξεση (φρεζάρισμα) ασφαλτικού οδοστρώματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση του αποξεστικού μηχανήματος
- Η φόρτωση των προϊόντων απόξεσης επί αυτοκινήτου και η μεταφορά τους στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις οριστικής απόθεσης ή ανακύκλωσης
- Ο καθαρισμός της επιφάνειας απόξεσης με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση
- Οι σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού
- Οι κυκλοφοριακές ρυθμίσεις κατά την εκτέλεση των εργασιών με εφαρμογή προσωρινής εργοταξιακής σήμανσης

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ ) πλήρως τελειωμένης εργασίας εκκαφής - φρεζαρίσματος υφιστάμενου οδοστρώματος.



**Τιμή εφαρμογής: Ένα ευρώ και ογδόντα πέντε λεπτά (1,85€).**

**Άρθρο : Ν.Τ. 1.6**

**Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 200 mm (ΝΑΥΔΡ 12.10.04)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6651.6)

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

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

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

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).

β. Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.

γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους, οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια του δικτύου, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα.

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

- ☐ Οι στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμού των σωλήνων και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη
- ☐ Τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης των παροχών στο δίκτυο ακαθάρτων (σαμάρια με μούφα)
- ☐ Τα ειδικά τεμάχια του αγωγού (γωνίες, ταυ, πώματα κλπ) από PVC ή χυτοσίδηρο

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

**Τιμή εφαρμογής: Εννέα ευρώ (9,00€)**

**Άρθρο : Ν.Τ. 1.7**

**Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 400 mm (ΝΑΥΔΡ 12.10.08)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.6)

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

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

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

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).

β. Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.

γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους, οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια του δικτύου, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα.

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

- ☐ Οι στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμού των σωλήνων και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη
- ☐ Τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης των παροχών στο δίκτυο ακαθάρτων (σαμάρια με μούφα)
- ☐ Τα ειδικά τεμάχια του αγωγού (γωνίες, ταυ, πώματα κλπ) από PVC ή χυτοσίδηρο

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

**Τιμή εφαρμογής: Τριάντα τρία ευρώ (33,00€)**

#### **Άρθρο : Ν.Τ. 1.8**

**Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από PVC-U : Σαμάρι με μούφα, συγκολλητό σε αγωγούς υπονόμων από πλαστικούς σωλήνες PVC-U της σειράς 41. Σαμάρι/μούφα ονομαστικών διαμέτρων 400/160 mm.(ΝΑΥΔΡ 12.12.01.05)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6712.5)

Τυποποιημένα συγκολλητά σαμάρια με μούφα από PVC για την σύνδεση αγωγών ακαθάρτων με το δίκτυο. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η διάνοιξη οπής στο τοίχωμα του αγωγού με χρήση διατρητικής συσκευής σωληνώσεων, η προετοιμασία της επιφανείας του αγωγού για την συγκόλληση, καθώς και πώμα ονομαστικής διαμέτρου 160 mm, για την περίπτωση αναμονών συνδέσεων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένου σαμαριού με μούφα.

**Τιμή εφαρμογής: Σαράντα επτά ευρώ και τριάντα λεπτά (47,30€)**

#### **Άρθρο: Ν.Τ. 1.9**

**Σιδηροιστός τηλεσκοπικός 6μέτρων (ATHE N\9325.1) (ΤΕ 3)**

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%)

Σιδηροιστός ύψους 6 μ. μεταβλητής διατομής αποτελούμενος από ένα τμήμα μήκους 1.60μ.σιδηροσωλήνα βαρέως τύπου Φ5"τούμπο χωρίς ραφή, δεύτερο τμήμα μήκους 3.40 μ. σιδηροσωλήνα βαρέως τύπου Φ3" και τρίτο τμήμα μήκους 1.00μ. σιδηροσωλήνα βαρέως τύπου Φ4,8 χιλ. με ένα ή δύο καμπύλα τμήματα στο τέλος του οποίου θα έχει κατάλληλο τμήμα για την στερέωση των φωτιστικών σωμάτων. Ο σιδηροιστός θα έχει θυρίδα επισκέψεως μέσα από την οποία θα είναι εφικτές οι συνδέσεις με ασφάλειες 6-10 Α τύπου ταμπακιέρας και βίδα Φ 1/4 για τη σύνδεση γείωσης. Στο επάνω μέρος του ιστού θα κατασκευασθεί μια υποδοχή σύμφωνα με τις οδηγίες του επιβλέποντος για την τοποθέτηση ενός φωτιστικού σώματος led 28 W.Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται και ο βραχίονας στήριξης του φωτιστικού σώματος.

Ο κορμός του σιδηροϊστού θα φέρει χαλύβδινη τετραγωνική πλάκα εδράσεως από λαμαρίνα πάχους 18 mm και διαστάσεων 0.40X0.40m. Η πλάκα εδράσεως θα φέρει κεντρική οπή για την είσοδο των υπογείων καλωδίων μέσα στον ιστό καθώς και τέσσερις οπές διαμέτρου 20χιλ. η κάθε μία για την στερέωση του με κοχλιωτούς ήλους (μπουλόνια) διαμέτρου 20χιλ. Θα φέρει επίσης τέσσερα ενισχυτικά περύγια πάχους 16mm σχήματος ορθογωνίου τριγώνου, μήκους των δύο καθέτων πλευρών του 0.20 και 0.30. Ο σιδηροϊστός θα φέρει σε απόσταση 1.00m από την βάση του οπή για την τοποθέτηση του ακροκιβωτίου που θα κλίνει με θυρίδα από λαμαρίνα πάχους 4mm διατομής σχήματος τόξου κύκλου διαμέτρου 6". Οι συνδέσεις του σιδηροϊστού, πλάκα εδράσεως του και τα ενισχυτικά περύγια θα είναι ηλεκτροσυγκολλημένα καλά. Ο σιδηροϊστός θα συνοδεύεται από μια βάση αγκυρώσεως που θα αποτελείται από τέσσερις ήλους μήκους 1m και διατομής Φ 20 που θα καταλήγουν σε σπειρώμα μήκους 0.20 καλά επεξεργασμένο. Οι τέσσερις ήλοι πρέπει να είναι συνδεδεμένοι μεταξύ τους με ηλεκτροσυγκολλημένες πάνω τους γωνίες 30/30/3mm σε σχήμα τετραγώνου στην βάση τους και χιαστί προ του σπειρώματος τους για να αποφευχθεί μετακίνηση τους κατά την ενσωμάτωσή τους μέσα στην βάση από σκυρόδεμα.

Ο ιστός μετά από την σχετική προεργασία, δηλαδή την απόξεση, τον καθαρισμό και λοιπές εργασίες για να μην διακρίνονται τα σημεία ραφής του θα βαφεί με δύο στρώσεις αντισκωριακής βαφής και δύο στρώσεις χρώματος ντούκου ανθεκτικού στις καιρικές συνθήκες και επιδράσεις αποχρώσεως της αρεσκείας της επιβλέψεως. Στους τέσσερις ήλους αγκυρώσεως του ιστού θα τοποθετηθούν πριν την ανύψωση του ιστού από ένα περικόχλιο 1ιν. για να στηρίζεται η πλάκα εδράσεως του ιστού χωρίς σφήνες κατά την ζυγοστάθμιση αυτού στεραιούμενη με δύο περικόχλια από πάνω σε κάθε θέση. Η όλη κατασκευή θα πρέπει να εκτελεσθεί κατά τρόπο που να μην παρουσιάζει ελαττώματα. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η αξία της βάσεως αγκυρώσεως

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

**Τιμή εφαρμογής: Πεντακόσια πενήντα ευρώ (550,00€)**

#### **Άρθρο: Ν.Τ. 1.10**

**Φωτιστικό σώμα κωδωνοειδούς σχήματος τύπου καμπάνας για λυχνίες τύπου LED υψηλής φωτεινότητας 28 W (ΑΤΗΕ Ν\9361.1.2) (ΤΕ 4)**

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103 100%)

Προμήθεια και τοποθέτηση Φωτιστικού Σώματος τύπου καμπάνας cut off κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο UNI EN485 με τον λαμπτήρα (τύπου LED υψηλής φωτεινότητας 28 W ). Το σύστημα στήριξης στον ιστό θα είναι από χυτό αλουμίνιο UNI EN1706. Η πρόσβαση στο εσωτερικό του φωτιστικού γίνεται χωρίς εργαλεία ανοίγοντας το κάλυμμα του φωτιστικού. Στο κάτω μέρος φέρει μάνδαλο κλεισίματος από δελεασμένο αλουμίνιο και ελατήριο από ανοξείδωτο ατσάλι.

**ΟΠΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ**

Η οπτική μονάδα θα είναι αποσπώμενη και να μπορεί να αντικατασταθεί απλά με την χρήση συνηθισμένων εργαλείων. Η μονάδα τροφοδοσίας είναι και αυτή αποσπώμενη και θα μπορεί να αντικατασταθεί απλά με την χρήση συνηθισμένων εργαλείων. Το φωτιστικό είναι εφοδιασμένο με φίλτρο ανταλλαγής του εσωτερικού αέρα. Η οπτική μονάδα θα περιλαμβάνει ασύμμετρο ανακλαστήρα STE-M κατάλληλο για φωτισμό δρόμων. Ο ανακλαστήρας της οπτικής μονάδας είναι κατασκευασμένος από αλουμίνιο καθαρότητας 99,85%, το οποίο πρεσάρεται ή λυγίζεται. Η οθόνη είναι κατασκευασμένη από επίπεδο σκληρυμένο γυαλί πάχους 4mm και δεν επιτρέπεται η τοποθέτηση οθόνης ή ανακλαστήρων από πλαστικό υλικό. Είναι ταξινομημένο σύμφωνα με το πρότυπο φωτοβιολογικής ασφάλειας EN 62471 : Exempt Group (μηδενικό φωτοβιολογικό ρίσκο).

Βαθμός προστασίας φωτιστικού: IP66

Βαθμός προστασίας στην κρούση: IK09

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

Υψηλής απόδοσης LED (110 lm/W στα 525mA - Tj=85°C) με θερμοκρασία χρώματος 4000K.

Δείκτης βαθμού απόδοσης χρωμάτων: CRI≥70.

Ονομαστική απόδοση: max 3.000 lm

Τα LED είναι διατεταγμένα σε τυπωμένα κυκλώματα έχοντας ένα στρώμα στήριξης από αλουμίνιο, κεραμικό μονωτικό στρώμα και χάλκινο αγωγίμο στρώμα - συνολικού πάχους 1,6 χιλιοστά. Ένα στρώμα από θερμικά αγωγίμο υλικό εφαρμόζεται μεταξύ του τμήματος σκεδάσεως και του κυκλώματος των LED για να βελτιωθεί η θερμική συνέχεια μεταξύ των διαφόρων μερών. Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: Από -40ο C έως +45ο C.

[5]

Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά:

Ονομαστική τάση 220-240V

Ονομαστικής Ισχύς : 28W max

Τροφοδοσία ρεύματος των LED: 700mA

Συντελεστής ισχύος: >0,9 (σε πλήρες φορτίο)

Κλάση μόνωσης : Class II

Ταχυσύνδεσμος απομόνωσης της μονάδας τροφοδοσίας από την πλευρά της παροχής Θερμική προστασία και προστασία από βραχυκύκλωμα. Συσκευή προστασίας από υπερτάσεις: προστασία μέχρι 7kV (Class II) σύμφωνα με το EN 61000-4-5. Σύνδεση με καλώδιο εισόδου έως 4mm<sup>2</sup>. Είσοδος του καλωδίου τροφοδοσίας στο φωτιστικό μέσω πλαστικού στυπιοθλίπτη M20x1.5mm, IP68.

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΖΩΗΣ

Ελάχιστη διάρκεια ζωής των 80.000h B20L80 (συμπεριλαμβανομένων των κρίσιμων αποτυχιών) και 100.000h L80 στους 25 ° C και τα 700mA.

ΠΡΟΤΥΠΑ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

Πρότυπα: Το φωτιστικό θα είναι σύμφωνα με: IEC/EN 60598-1, IEC/EN 60598-2-3, IEC/EN 62471, IEC/EN55015, IEC/EN 61547, IEC/EN 61000-3-2, IEC/EN 61000-3-3.

Πιστοποιήσεις και εκθέσεις δοκιμών: Οι πιστοποιήσεις που θα διαθέτει είναι CE Certificate, ENEC Certificate, CB certificate, Electrical safety Test Report, Photo biological Test Report, EMI/EMC Test reports.

Πιστοποίηση κατασκευάστριας εταιρίας: Η κατασκευάστρια εταιρία είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001:2008, ISO 14001:2015 για τον σχεδιασμό, την κατασκευή και πώληση φωτιστικών σωμάτων. Τα φωτιστικά σώματα θα ανταποκρίνονται στις τεχνικές προδιαγραφές της Υπουργικής Απόφασης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

**Τιμή εφαρμογής: Επτακόσια είκοσι τρία ευρώ και σαράντα δύο λεπτά (723,42€)**

Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ

ΟΙ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ  
ΣΚΟΥΜΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΚΑΛΟΓΕΡΟΠΟΥΛΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΖΕΜΠΕΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΠΑΠΑΧΑΤΖΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ

ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

[6]

ΒΛΑΧΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

ΓΕΩΠΟΝΟΣ Π.Ε.

ΜΗΤΣΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ Π.Ε.

[7]

20. Τον 1ο Ανακεφαλαιωτικό Πίνακα Εργασιών του έργου «Διασύνδεση αρχαιολογικών-πολιτιστικών σημείων στην πόλη της Λάρισας», ο οποίος έχει ως εξής:



1ος Ανακεφαλαιωτικός Πίνακας

ΕΡΓΟ : ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΩΝ-ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ  
ΤΗΣ ΛΑΡΙΣΑΣ

ΑΝΑΔΟΧΟΣ : ΕΚΤΩΡ ΑΤΕ

| Α/Α                     | Είδος Εργασιών                                                                                                                                      | Κωδικός Αναδείρισης | Α.Τ. | Μον. Μέτρ.  | ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ |                     |               |       | ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΜΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΑΠΕ (1ος) |                     |        |       | ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΑΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ (Ευρώ) |            |       |            |    |           |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|-------------|----------------|---------------------|---------------|-------|----------------------------------------|---------------------|--------|-------|-----------------------------------|------------|-------|------------|----|-----------|
|                         |                                                                                                                                                     |                     |      |             | Ποσότητα       | Τιμή Μονάδας (Ευρώ) | Δαπάνη (Ευρώ) | Ολική | Ποσότητα                               | Τιμή Μονάδας (Ευρώ) | Μερική | Ολική | Μερική                            | Ολική      |       |            |    |           |
|                         |                                                                                                                                                     |                     |      |             |                |                     |               |       |                                        |                     |        |       |                                   |            |       |            |    |           |
| 1                       | 2                                                                                                                                                   | 3                   | 4    | 5           | 6              | 7                   | 8             | 9     | 10                                     | 11                  | 12     | 13    | 14                                | 15         | 16    | 17         | 18 | 19        |
| Αρχική σύμβαση          |                                                                                                                                                     |                     |      |             |                |                     |               |       |                                        |                     |        |       |                                   |            |       |            |    |           |
| Εργασίες προϋπολογισμού |                                                                                                                                                     |                     |      |             |                |                     |               |       |                                        |                     |        |       |                                   |            |       |            |    |           |
| 1 ΟΔΟΠΟΙΑ               |                                                                                                                                                     |                     |      |             |                |                     |               |       |                                        |                     |        |       |                                   |            |       |            |    |           |
| 1                       | Καθαρέση πλακοστρώσεων δαπέδων πατιές τύπου και ασφάλιστος πάχους χωρίς να καταβάλλεται πρόσχη για την εκτέλεση έργων πλακών                        | ΟΙΚ 2236            | A.1  | m2          | 7.000,00       | 7,90                | 55.300,00     |       |                                        |                     |        |       |                                   | 7.000,00   | 7,90  | 55.300,00  |    |           |
| 2                       | Καθαρέση μετά προσθήκης υφιστάμενων μαρμάρων κροστίων                                                                                               | ΟΙΚ 2222            | A.2  | m           | 100,00         | 8,50                | 850,00        |       |                                        |                     |        |       |                                   | 1.300,00   | 8,50  | 11.050,00  |    | 10.200,00 |
| 3                       | Καθαρέση στοιχείων κατασκευών από ασπίο σκυρόδεμα με μηχανικά μέσα ή χειρωνακτικά                                                                   | ΟΙΚ 2226            | A.3  | m3          | 1.300,00       | 30,00               | 39.000,00     |       |                                        |                     |        |       |                                   | 1.500,00   | 30,00 | 45.000,00  |    | 6.000,00  |
| 4                       | Αφαιρέσεις/ρύψαση και μεταφορά προϊόντων καθαρέσεων με μηχανικά μέσα                                                                                | ΟΙΚ 2171            | A.4  | m3          | 1.800,00       | 5,00                | 9.000,00      |       |                                        |                     |        |       |                                   | 2.200,00   | 5,00  | 11.000,00  |    | 2.000,00  |
| 5                       | Ταμή δαπέδου σκυροδέματος                                                                                                                           | ΟΙΚ 2269A           | A.5  | m           | 3.500,00       | 3,00                | 10.500,00     |       |                                        |                     |        |       |                                   | 3.500,00   | 3,00  | 10.500,00  |    |           |
| 6                       | Απορύψαση ασφαλτοστρώσεων και στρώσεων οδοστρώματος σταθεροποιημένων με τοιμάκρο εντός του ορίου των γειτονικών οικοπέδων                           | ΝΟΔΟ 1123 A         | A.6  | m3          | 4.400,00       | 7,60                | 33.440,00     |       |                                        |                     |        |       |                                   | 1.300,00   | 7,60  | 9.880,00   |    | 23.560,00 |
| 7                       | Γενικές Εκκαθαρές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες                                                                                                   | ΝΟΔΟ 1123 A         | A.7  | m3          | 3.000,00       | 6,70                | 20.100,00     |       |                                        |                     |        |       |                                   | 2.400,00   | 6,70  | 16.080,00  |    | 4.020,00  |
| 8                       | Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω διαχειριστών από διερχόμενα οχήματα δικτύα Ο.Κ.Ω.                                                                       | ΥΔΡ 6087            | A.8  | m3          | 950,00         | 2,70                | 2.565,00      |       |                                        |                     |        |       |                                   | 2.400,00   | 2,70  | 6.480,00   |    | 3.915,00  |
| 9                       | Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφων πλάτους έως 5,00 m                                                                                        | ΝΟΔΟ 2151           | A.9  | m3          | 3.400,00       | 10,00               | 34.000,00     |       |                                        |                     |        |       |                                   | 3.400,00   | 10,00 | 34.000,00  |    |           |
| 10                      | Επιχυσή με πρόβλεψη εκσκαφών, ενδραγαμιών ή καταβάρσεων                                                                                             | ΟΙΚ 2162            | A.10 | m3          | 100,00         | 4,78                | 478,00        |       |                                        |                     |        |       |                                   | 10,00      | 4,78  | 47,80      |    | 430,20    |
| 11                      | Ταμή οδοστρώματος με ασφαλτοκάστη                                                                                                                   | ΟΙΚ 2269A           | A.11 | m           | 4.200,00       | 1,00                | 4.200,00      |       |                                        |                     |        |       |                                   | 4.200,00   | 1,00  | 4.200,00   |    |           |
| 12                      | Υπόστρωση οδοστρώματος μεταβλήτου πάχους                                                                                                            | ΝΟΔΟ 3121B          | A.12 | m3          | 2.000,00       | 16,75               | 33.500,00     |       |                                        |                     |        |       |                                   | 2.000,00   | 16,75 | 33.500,00  |    |           |
| 13                      | Βάση πάχους 0,10 m (Π.Π.Π. Ο-155)                                                                                                                   | ΝΟΔΟ 3211B          | A.13 | m2          | 34.600,00      | 1,73                | 59.858,00     |       |                                        |                     |        |       |                                   | 34.600,00  | 1,73  | 59.858,00  |    |           |
| 14                      | Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργόστρωτου για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 | ΟΙΚ 3214            | A.14 | m3          | 900,00         | 90,00               | 81.000,00     |       |                                        |                     |        |       |                                   | 1.700,00   | 90,00 | 153.000,00 |    | 72.000,00 |
| 15                      | Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργόστρωτου για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 | ΟΙΚ 3215            | A.15 | m3          | 750,00         | 95,00               | 71.250,00     |       |                                        |                     |        |       |                                   | 650,00     | 95,00 | 61.750,00  |    | 9.500,00  |
| 16                      | Ειδικότητα χυτών μικροκατασκευών                                                                                                                    | ΟΙΚ 3811            | A.16 | m2          | 200,00         | 22,50               | 4.500,00      |       |                                        |                     |        |       |                                   | 1.850,00   | 22,50 | 41.625,00  |    | 37.125,00 |
| 17                      | Ειδικότητα συνήθων χυτών κατασκευών                                                                                                                 | ΟΙΚ 3816            | A.17 | m2          | 200,00         | 15,70               | 3.140,00      |       |                                        |                     |        |       |                                   | 10,00      | 15,70 | 157,00     |    | 2.983,00  |
| 18                      | Χαλύβδινα οπλισμοί σκυροδέματος, δομικά πλέγματα B500C                                                                                              | ΟΙΚ 3873            | A.18 | kg          | 20.500,00      | 1,01                | 20.705,00     |       |                                        |                     |        |       |                                   | 20.500,00  | 1,01  | 20.705,00  |    |           |
| 19                      | Αποσπώμενες αλβιροπλισμοί σκυροδεμάτων                                                                                                              | ΟΙΚ 3873            | A.19 | m2          | 5.600,00       | 2,20                | 12.320,00     |       |                                        |                     |        |       |                                   | 4.000,00   | 2,20  | 8.800,00   |    | 3.520,00  |
| 20                      | Κατασκευή αλβήρων εκσκαφών φωτιστικών υπογείων (coul anglaises)                                                                                     | ΟΙΚ 6123            | A.20 | kg          | 500,00         | 3,40                | 1.700,00      |       |                                        |                     |        |       |                                   | 500,00     | 3,40  | 1.700,00   |    |           |
| 21                      | Αποκατάσταση σωλήνων υδραυλικής οκράδων                                                                                                             | ΥΔΡ 6.20.3          | A.21 | m           | 1.350,00       | 10,00               | 13.500,00     |       |                                        |                     |        |       |                                   | 1.400,00   | 10,00 | 14.000,00  |    | 500,00    |
| 22                      | Επίστρωση με κυβόλιθους ενσωματωμένους βαρέα κυκλοφορίας                                                                                            | ΟΙΚ 7744            | A.22 | m2          | 3.000,00       | 17,00               | 51.000,00     |       |                                        |                     |        |       |                                   | 3.000,00   | 17,00 | 51.000,00  |    |           |
| 23                      | Επίστρωση με πλάκες τσιφλών                                                                                                                         | ΟΙΚ 7431            | A.23 | m2          | 1.300,00       | 17,00               | 22.100,00     |       |                                        |                     |        |       |                                   | 1.300,00   | 17,00 | 22.100,00  |    |           |
| 24                      | Πλακοστρώσεις με πλάκες διαστάσεων 40x40cm                                                                                                          | ΟΙΚ 7316            | A.24 | m2          | 7.450,00       | 19,00               | 141.550,00    |       |                                        |                     |        |       |                                   | 7.450,00   | 19,00 | 141.550,00 |    |           |
| 25                      | Χυμπίνα περίχλωμα επιστρώσεων από μάρμαρο μάρμαρο πάχους 5 cm                                                                                       | ΟΙΚ 7506            | A.25 | m2          | 600,00         | 72,00               | 43.200,00     |       |                                        |                     |        |       |                                   | 600,00     | 72,00 | 43.200,00  |    |           |
| 26                      | Χυμπίνα περίχλωμα επιστρώσεων από μάρμαρο μάρμαρο πάχους 3 cm                                                                                       | ΟΙΚ 7501            | A.26 | m2          | 90,00          | 62,00               | 5.580,00      |       |                                        |                     |        |       |                                   | 140,00     | 62,00 | 8.680,00   |    | 3.100,00  |
| 27                      | Πλήρωση αρμών διαστολής επιστρώσεων δαπέδων εξωτερικών χώρων με ελαστομερές πολυουρεθάνικο υλικό                                                    | ΟΙΚ 7936            | A.27 | MM          | 1.100,00       | 11,20               | 12.320,00     |       |                                        |                     |        |       |                                   | 1.100,00   | 11,20 | 12.320,00  |    |           |
| 28                      | Ανοξεία απογείωση από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος SDR 41, DN 315 mm                                                                          | ΥΔΡ 6711.4          | A.28 | m           | 2.000,00       | 22,80               | 45.600,00     |       |                                        |                     |        |       |                                   | 1.750,00   | 22,80 | 39.900,00  |    | 5.700,00  |
| 29                      | Ανοξεία απογείωση από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος SDR 41, DN 355 mm                                                                          | ΥΔΡ 6711.5          | A.29 | μμ          | 50,00          | 27,60               | 1.380,00      |       |                                        |                     |        |       |                                   |            | 27,60 |            |    | 1.380,00  |
| 30                      | Μεταλλικές εκσκαφές υδραυλικής Εσχάρας υδραυλικής, από ελατό χυτοσίδηρο                                                                             | ΥΔΡ 6752            | A.30 | kg          | 9.000,00       | 2,90                | 26.100,00     |       |                                        |                     |        |       |                                   | 9.000,00   | 2,90  | 26.100,00  |    |           |
| 31                      | Καλύμματα εργασιών Καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)                                                                                    | ΥΔΡ 6752            | A.31 | kg          | 10.000,00      | 2,90                | 29.000,00     |       |                                        |                     |        |       |                                   | 10.000,00  | 2,90  | 29.000,00  |    |           |
| 32                      | Πρότυπα κροστίδα από σκυρόδεμα                                                                                                                      | ΝΟΔΟ 2921           | A.32 | m           | 2.400,00       | 9,60                | 23.040,00     |       |                                        |                     |        |       |                                   | 2.400,00   | 9,60  | 23.040,00  |    |           |
|                         |                                                                                                                                                     |                     |      | Σε μεταφορά |                |                     |               |       |                                        |                     |        |       |                                   | 911.776,00 |       | 985.522,80 |    |           |



| Α/Α | Είδος Εργασιών                                                                                                                                                                                                                                             | Κωδικός Αναδείξεως | Α.Τ.  | Μον. Μέτρ.   | ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ |                     |            |       |          | ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΜΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΑΠΕ (1ος) |         |       |          |                     | ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΑΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ |            |           |             |  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|--------------|----------------|---------------------|------------|-------|----------|----------------------------------------|---------|-------|----------|---------------------|----------------------------|------------|-----------|-------------|--|
|     |                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |       |              | Ποσότητα       | Τιμή Μονάδας (Ευρώ) | Μικτική    | Ολική | Ποσότητα | Τιμή Μονάδας (Ευρώ)                    | Μικτική | Ολική | Ποσότητα | Τιμή Μονάδας (Ευρώ) | Μικτική                    | Ολική      | Επί πλέον | Επί ελάττων |  |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |       |              |                |                     |            |       |          |                                        |         |       |          |                     |                            |            |           |             |  |
| 1   | 2                                                                                                                                                                                                                                                          | 3                  | 4     | 5            | 6              | 7                   | 8          | 9     | 10       | 11                                     | 12      | 13    | 14       | 15                  | 16                         | 17         | 18        | 19          |  |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |       | Από μεταφορά |                |                     | 911.776,00 |       |          |                                        |         |       |          |                     |                            | 985.522,80 |           |             |  |
| 33  | Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάσεων, στρώσεων προστασίας στεγανότητας γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20                                                                                                                                                   | ΝΟΔΟ 2532          | A.33  | m3           | 350,00         | 94,20               | 32.970,00  |       |          |                                        |         |       |          | 350,00              | 94,20                      | 32.970,00  |           |             |  |
| 34  | Κατασκευή υαλοπινάκων από υαλοπινάκους κοινούς                                                                                                                                                                                                             | ΟΙΚ 4811.1         | A.34  | m2           | 50,00          | 135,00              | 6.750,00   |       |          |                                        |         |       |          | 50,00               | 135,00                     | 6.750,00   |           |             |  |
| 35  | Πρόγυτα δικαστηριακά κροσσιδά από σκυρόδεμα με τη βάση τους                                                                                                                                                                                                | ΝΟΔΟ 2921          | A.35  | m            | 450,00         | 7,00                | 3.150,00   |       |          |                                        |         |       |          | 300,00              | 7,00                       | 2.100,00   |           | 1.050,00    |  |
| 36  | Προσάρμωση σταθμής υφιστάμενου φρεσίου επί ανακατασκευάμενου πεδiorρίου                                                                                                                                                                                    | ΝΟΔΟ 2548          | A.36  | TEM          | 230,00         | 40,30               | 9.289,00   |       |          |                                        |         |       |          | 230,00              | 40,30                      | 9.289,00   |           |             |  |
| 37  | Ανακατασκευή στρώσεων οδοστρώματος                                                                                                                                                                                                                         | ΝΟΔΟ 3231          | A.37  | m2           | 500,00         | 0,41                | 205,00     |       |          |                                        |         |       |          | 500,00              | 0,41                       | 205,00     |           |             |  |
| 38  | Ασφαλτική προστασία                                                                                                                                                                                                                                        | ΝΟΔΟ 4110          | A.38  | m2           | 9.000,00       | 1,20                | 10.800,00  |       |          |                                        |         |       |          | 5.000,00            | 1,20                       | 6.000,00   |           | 4.800,00    |  |
| 39  | Ασφαλτικές συνδετικές (ισοπεδωτικές) στρώσεις σιμηνωμένου πάχους 0,05m                                                                                                                                                                                     | ΝΟΔΟ 4421B         | A.39  | m2           | 9.000,00       | 7,36                | 66.240,00  |       |          |                                        |         |       |          | 9.000,00            | 7,36                       | 66.240,00  |           |             |  |
| 40  | Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη                                                                                                                                                                                                                            | ΝΟΔΟ 4120          | A.40  | m2           | 9.000,00       | 0,45                | 4.050,00   |       |          |                                        |         |       |          | 13.000,00           | 0,45                       | 5.850,00   |           | 1.800,00    |  |
| 41  | Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας, σιμηνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής αεράλιου                                                                                                                                                                           | ΝΟΔΟ 4521B         | A.41  | m2           | 9.000,00       | 7,96                | 71.640,00  |       |          |                                        |         |       |          | 9.000,00            | 7,96                       | 71.640,00  |           |             |  |
| 42  | Χειρωνακτική διακίνηση προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφισμών                                                                                                                                                                                                 | ΟΙΚ 2177           | A.42  | tonx10 m     | 100,00         | 5,60                | 560,00     |       |          |                                        |         |       |          | 300,00              | 5,60                       | 1.680,00   |           | 1.120,00    |  |
| 43  | Προστατευσιμότητα κυκλικά φρέδια επί κλίσης σκυλίων από σκυρόδεμα κατά ΕΙΟΤ EN 1317, ενός κατακείμενων προφών φρεσίου και διαμέτρου 1,20 m                                                                                                                 | ΥΔΡ 6327           | A.43  | TEM          | 40,00          | 1.290,00            | 51.600,00  |       |          |                                        |         |       |          | 28,00               | 1.290,00                   | 36.120,00  |           | 15.480,00   |  |
| 44  | Εξοικονομικά εργαλεία από PVC-U Σαύρα με μούφα, διαμέτρου 1,20 m, μήκους 4,00 m, με την φέρωξη ΡΕΧΕΝΕΣ 41 Σαφάρουσα οδοστρώματος διαμέτρου 315/160 mm.                                                                                                     | ΥΔΡ 6712.3         | A.44  | TEM          | 220,00         | 38,90               | 8.558,00   |       |          |                                        |         |       |          | 200,00              | 38,90                      | 7.780,00   |           | 778,00      |  |
| 45  | Εκσκαφή θεμελίων και τάσεων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδαφ γαιώδη-ημιβραχώδη                                                                                                                                                                       | ΟΙΚ 2122           | A.45  | m3           | 100,00         | 20,53               | 2.053,00   |       |          |                                        |         |       |          | 170,00              | 20,53                      | 3.490,10   |           | 1.437,10    |  |
| 46  | Καταβύθιστος φρεσίων Επισκευής δικτύων με αποθήκευση και επανακατασκευή της πλάκας του φρεσίου                                                                                                                                                             | ΥΔΡ 6326           | A.46  | TEM          | 10,00          | 400,00              | 4.000,00   |       |          |                                        |         |       |          | 10,00               | 400,00                     | 4.000,00   |           |             |  |
| 47  | Εκσκαφή οργανωμένων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φέρωξη των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την στήλη του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε αποσπώριστη απόσταση. Για βάθος εκσκαφής έως 4,00 m | ΥΔΡ 6081.1         | A.47  | m3           | 1.400,00       | 13,50               | 18.900,00  |       |          |                                        |         |       |          | 1.400,00            | 13,50                      | 18.900,00  |           |             |  |
| 48  | Προσάρμωση τιμών εκσκαφών οργανωμένων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δικτύου ΟΚΔ.                                                                                                                    | ΥΔΡ 6087           | A.48  | μμ           | 1.000,00       | 15,50               | 15.500,00  |       |          |                                        |         |       |          | 1.000,00            | 15,50                      | 15.500,00  |           |             |  |
| 49  | Επιγύσεις οργανωμένων υπογείων δικτύων με διαβρωσμένο βραστό αμμογυάλινο καταβύθιο Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm                                                                                                                               | ΥΔΡ 6088           | A.49  | m3           | 100,00         | 16,55               | 1.655,00   |       |          |                                        |         |       |          | 100,00              | 16,55                      | 1.655,00   |           |             |  |
| 50  | Μονό φρεσίο υδραυλικής                                                                                                                                                                                                                                     | ΟΔΟ 2548           | A.50  | TEM          | 20,00          | 1.283,40            | 25.668,00  |       |          |                                        |         |       |          | 10,00               | 1.283,40                   | 12.834,00  |           | 12.834,00   |  |
| 51  | Καθαρισμός μετά προσαρμής τιμής 60x40cm επιπλοών διαβρωσμένων υπογείων δικτύων με την φέρωξη με το σκυρόδεμα του πεδiorρίου οδοστρώματος πάχους 1,20 m                                                                                                     | ΟΙΚ 2222           | A.51  | TEM          | 300,00         | 10,00               | 3.000,00   |       |          |                                        |         |       |          | 300,00              | 10,00                      | 3.000,00   |           |             |  |
| 52  | Επίσπαση με μαρμαρινές πλάκες τύπου "Ισπανόδεση αρχαιολογικών χώρων" διαστάσεων 30x35cm                                                                                                                                                                    | ΟΙΚ 7316           | A.52  | TEM          | 600,00         | 200,00              | 120.000,00 |       |          |                                        |         |       |          | 600,00              | 200,00                     | 120.000,00 |           |             |  |
| 53  | Χειρωνακτική διαμόρφωση της επιφάνειας υπέρβασης από βραστό υλικό καταβύθιο για την απορρόφηση της πλάκας πεδiorρίου                                                                                                                                       | ΟΙΚ 2177           | NT1.1 | m2           |                |                     |            |       |          |                                        |         |       |          | 11.750,00           | 5,89                       | 69.207,50  |           | 69.207,50   |  |
| 54  | Προσάρμωση τιμής σκυροδέματος στασασώριστη κατηγορίας όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m3 για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20                                                                              | ΟΙΚ 3223A.5        | NT1.2 | m3           |                |                     |            |       |          |                                        |         |       |          | 1.700,00            | 15,00                      | 25.500,00  |           | 25.500,00   |  |
| 55  | Προσάρμωση τιμής σκυροδέματος στασασώριστη κατηγορίας όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m3 για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25                                                                              | ΟΙΚ 3223A.6        | NT1.3 | m3           |                |                     |            |       |          |                                        |         |       |          | 650,00              | 20,00                      | 13.000,00  |           | 13.000,00   |  |
| 56  | Κατά μετά προσαρμής με χρήση υδραυλικής αερόσφραγξης των υφιστάμενων πλασσοφρέων πινών τύπου μετά του κοκμαστού στρώσεων αυτών και του δαπνίου σκυροδέματος υπέρβασης                                                                                      | ΟΙΚ 2177           | NT1.4 | m            |                |                     |            |       |          |                                        |         |       |          | 3.500,00            | 6,48                       | 22.680,00  |           | 22.680,00   |  |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |       |              | Σε μεταφορά    |                     |            |       |          | 1.368.344,00                           |         |       |          |                     | 1.551.893,40               |            |           |             |  |

| Α/Α                     | Είδος Εργασιών                                                                                                                                                                   | Κωδικός Αναθεώρησης | Α.Τ.  | Μον. Μέτρ. | ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ |                     |              |              |          | ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΜΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΑΠΕ (1ος) |        |       |          |                     | ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΑΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ (Ευρώ) |              |              |             |           |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------|------------|----------------|---------------------|--------------|--------------|----------|----------------------------------------|--------|-------|----------|---------------------|-----------------------------------|--------------|--------------|-------------|-----------|
|                         |                                                                                                                                                                                  |                     |       |            | Ποσότητα       | Τιμή Μονάδας (Ευρώ) | Μερική       | Ολική        | Ποσότητα | Τιμή Μονάδας (Ευρώ)                    | Μερική | Ολική | Ποσότητα | Τιμή Μονάδας (Ευρώ) | Μερική                            | Ολική        | Επι πλέον    | Επι έλαττον |           |
|                         |                                                                                                                                                                                  |                     |       |            |                |                     |              |              |          |                                        |        |       |          |                     |                                   |              |              |             |           |
| 1                       | 2                                                                                                                                                                                | 3                   | 4     | 5          | 6              | 7                   | 8            | 9            | 10       | 11                                     | 12     | 13    | 14       | 15                  | 16                                | 17           | 18           | 19          |           |
| Από μεταφορά            |                                                                                                                                                                                  |                     |       |            |                |                     |              | 1.388.344,00 |          |                                        |        |       |          | 9.000,00            | 1,85                              | 1.551.893,40 |              | 16.650,00   |           |
| 57                      | Απόδοση ασφαλιστικού οδοστρώματος (επεξεργασία) σε βάθος έως 8 cm                                                                                                                | NOΔΟ 1132           | NT1.5 | m2         |                |                     |              |              |          |                                        |        |       |          | 300,00              | 9,00                              | 2.700,00     |              | 2.700,00    |           |
| 58                      | Άγυαλοι αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος Άγυαλοι αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 200 mm                                                              | ΥΔΡ 6551.6          | NT1.6 | m          |                |                     |              |              |          |                                        |        |       |          | 270,00              | 33,00                             | 8.910,00     |              | 8.910,00    |           |
| 59                      | Άγυαλοι αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος Άγυαλοι αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 400 mm                                                              | ΥΔΡ 6711.6          | NT1.7 | m          |                |                     |              |              |          |                                        |        |       |          | 27,00               | 47,30                             | 1.277,10     |              | 1.277,10    |           |
| 60                      | Επίκαι ταβάνια σωληνώσεων από PVC-U Σαϊδάρι με μούρα, συγκολλητό σε αγκύρις υποκαμών από πλαστικούς σωλήνες PVC-U της σειράς 41 Σαϊδάρι/μούρα ομαδοαστικών διαμέτρων 400/160 mm. | ΥΔΡ 6712.5          | NT1.8 | TEM        |                |                     |              |              |          |                                        |        |       |          |                     |                                   |              | 299.121,70   | 86.035,20   |           |
| Άθροισμα: 1 ΟΔΟΠΟΙΙΑ    |                                                                                                                                                                                  |                     |       |            |                |                     |              | 1.388.344,00 |          |                                        |        |       |          | 25,00%              |                                   | 1.581.430,50 |              | 74.780,43   | 21.508,80 |
| Αφαιρέσει έκπτωση       |                                                                                                                                                                                  |                     |       |            |                |                     |              | 342.086,00   |          |                                        |        |       |          |                     |                                   |              | 1.186.072,87 | 224.341,28  | 64.526,40 |
| Σύνολο: 1 ΟΔΟΠΟΙΙΑ      |                                                                                                                                                                                  |                     |       |            |                |                     |              | 1.026.258,00 |          |                                        |        |       |          |                     |                                   |              | 1.186.072,87 |             |           |
| 2 ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ   |                                                                                                                                                                                  |                     |       |            |                |                     |              |              |          |                                        |        |       |          |                     |                                   |              |              |             |           |
| 2.1 ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ |                                                                                                                                                                                  |                     |       |            |                |                     |              |              |          |                                        |        |       |          |                     |                                   |              |              |             |           |
| 1                       | Εγκατάσταση καλώδια για την τοποθέτηση καλωδίων                                                                                                                                  | HAM 10              | B.1   | m3         | 385,00         | 20,00               | 7.700,00     |              |          |                                        |        |       |          | 385,00              | 20,00                             | 7.700,00     |              |             |           |
| 2                       | Αποκατάσταση πεζοδρομίου δρόμου , πεδίο                                                                                                                                          | HAM 10              | B.2   | m2         | 115,00         | 25,70               | 2.955,50     |              |          |                                        |        |       |          | 115,00              | 25,70                             | 2.955,50     |              |             |           |
| 3                       | Επάρτιο έλξης και σύνδεσης ή επισκευής υπογείων καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων 40 x 40 cm, βάθος έως 40 cm                                                                       | HAM 10              | B.3   | TEM        | 86,00          | 100,00              | 8.600,00     |              |          |                                        |        |       |          | 120,00              | 100,00                            | 12.000,00    |              | 3.400,00    |           |
| 4                       | Διαστρωση με διαστρωσις πλινθόεις διαστάσεων 19X3X6 cm                                                                                                                           | HAM 10              | B.4   | m          | 1.280,00       | 7,97                | 10.201,60    |              |          |                                        |        |       |          | 1.800,00            | 7,97                              | 14.346,00    |              | 4.144,40    |           |
| 5                       | Πλαστικός σωλήνας πολυαιθυλενίου όπλιού τοιχώματος Φ 110/90                                                                                                                      | HAM 8               | B.5   | m          | 1.280,00       | 5,50                | 7.040,00     |              |          |                                        |        |       |          | 1.800,00            | 5,50                              | 9.900,00     |              | 2.860,00    |           |
| 6                       | Πλαστικός σωλήνας ευκαμπτός τύπου νερού                                                                                                                                          | HAM 8               | B.6   | m          | 145,00         | 4,15                | 601,75       |              |          |                                        |        |       |          | 145,00              | 4,15                              | 601,75       |              |             |           |
| 7                       | Σύδροσωλήνας γαλβανισμένος για την δέλευση καλωδίων κ.λπ διαμέτρου 2 1/2 ins                                                                                                     | HAM 5               | B.7   | m          | 105,00         | 15,00               | 1.575,00     |              |          |                                        |        |       |          | 145,00              | 15,00                             | 2.175,00     |              | 600,00      |           |
| 8                       | Εγκατάσταση για την κατασκευή βάσεων θεμελιώσεως τομειοστάτου ή στήριξοτάτου σε έδαφος                                                                                           | HAM 10              | B.8   | m3         | 73,00          | 61,24               | 4.470,52     |              |          |                                        |        |       |          | 40,00               | 61,24                             | 2.449,60     |              |             | 2.020,92  |
| 9                       | Βάση στήριξοτάτου διαμήτ. 1.00x1.00x1.00                                                                                                                                         | HAM 101             | B.9   | m3         | 73,00          | 90,00               | 6.570,00     |              |          |                                        |        |       |          | 40,00               | 90,00                             | 3.600,00     |              |             | 2.970,00  |
| 10                      | Καλώδιο NYM τριπολικό διαστήτ. 3 X 1,5mm2                                                                                                                                        | HAM 46              | B.10  | m          | 320,00         | 4,28                | 1.369,60     |              |          |                                        |        |       |          | 320,00              | 4,28                              | 1.369,60     |              |             |           |
| 11                      | Καλώδιο NY 5X2,5 mm                                                                                                                                                              | HAM 102             | B.11  | m          | 1.690,00       | 4,50                | 7.605,00     |              |          |                                        |        |       |          | 1.690,00            | 4,50                              | 7.605,00     |              |             |           |
| 12                      | Άγκυρες γυμνός χάλκινος πολυκλωβικός διαστήτ. 16mm2                                                                                                                              | HAM 45              | B.12  | m          | 1.690,00       | 5,45                | 9.210,50     |              |          |                                        |        |       |          | 1.900,00            | 5,45                              | 10.355,00    |              | 1.144,50    |           |
| 13                      | Γείωση από χάλκινο ηλεκτρόδιο Φ 22x1x1 μήκους 1,50m                                                                                                                              | HAM 5               | B.13  | TEM        | 57,00          | 20,00               | 1.140,00     |              |          |                                        |        |       |          | 20,00               | 20,00                             | 400,00       |              |             | 740,00    |
| 14                      | Σύδροσώτ. κωκινός 4 μ. γαλβανισμένος                                                                                                                                             | HAM 101             | B.14  | TEM        | 20,00          | 310,43              | 6.208,60     |              |          |                                        |        |       |          | 20,00               | 310,43                            | 6.208,60     |              |             |           |
| 15                      | Σύδροσώτ. ηλεκσ. κωκινός 8 M διαστήτ. φωτισμού και σηματοδ. τύπος                                                                                                                | HAM 101             | B.15  | TEM        | 20,00          | 1.500,00            | 30.000,00    |              |          |                                        |        |       |          | 20,00               | 1.500,00                          | 30.000,00    |              |             |           |
| 16                      | Φωτιστικό σώμα led 31,5 W κορυφής                                                                                                                                                | HAM 103             | B.16  | TEM        | 20,00          | 530,00              | 10.600,00    |              |          |                                        |        |       |          | 20,00               | 530,00                            | 10.600,00    |              |             |           |
| 17                      | Φωτιστικό σώμα καταλήτ. για φωδ. τ. π. τ. π. με κωκινός τύπου LED υψηλής φωτεινότητας 53 W                                                                                       | HAM 103             | B.17  | TEM        | 20,00          | 610,00              | 12.200,00    |              |          |                                        |        |       |          | 20,00               | 610,00                            | 12.200,00    |              |             |           |
| 18                      | Κρίβιο ηλεκτρικής διαστήτ. (πύλα) 1.10x0.30x1.20 m                                                                                                                               | HAM 52              | B.18  | TEM        | 4,00           | 1.000,00            | 4.000,00     |              |          |                                        |        |       |          | 4,00                | 1.000,00                          | 4.000,00     |              |             |           |
| 19                      | Αποβλήτ. ηλεκσ. κωκινός στήριξοτάτου η τομειοστάτου                                                                                                                              | HAM 101             | B.19  | TEM        | 1,00           | 150,00              | 150,00       |              |          |                                        |        |       |          | 10,00               | 150,00                            | 1.500,00     |              | 1.350,00    |           |
| 20                      | Ηλεκτρική διαστήτ.                                                                                                                                                               | HAM 53              | B.20  | TEM        | 4,00           | 150,00              | 600,00       |              |          |                                        |        |       |          | 4,00                | 150,00                            | 600,00       |              |             |           |
| 21                      | Βάση πύλα 1.20X0.4X0.50                                                                                                                                                          | HAM 101             | B.21  | TEM        | 4,00           | 75,00               | 300,00       |              |          |                                        |        |       |          | 4,00                | 75,00                             | 300,00       |              |             |           |
| 22                      | Σύδροσώτ. ηλεκσ. κωκινός 6M                                                                                                                                                      | HAM 101             | B.22  | TEM        | 15,00          | 390,00              | 5.850,00     |              |          |                                        |        |       |          |                     |                                   | 390,00       |              |             | 5.850,00  |
| 23                      | Ευθύγραμμος μεταλλικός βραχίονας Μόνος ευθύγραμμος μεταλλικός βραχίονας ορθογώνιος προφίλ 1,0m                                                                                   | HAM 101             | B.23  | TEM        | 13,00          | 74,31               | 966,03       |              |          |                                        |        |       |          |                     |                                   | 74,31        |              |             | 966,03    |
| 24                      | Φωτιστικό σώμα βραχίονα για λυχνίες τύπου LED υψηλής φωτεινότητας 53 W                                                                                                           | HAM 103             | B.24  | TEM        | 13,00          | 550,00              | 7.150,00     |              |          |                                        |        |       |          |                     |                                   | 550,00       |              |             | 7.150,00  |
| 25                      | Σύδροσώτ. ηλεκσ. κωκινός 6M                                                                                                                                                      | HAM 101             | NT1.9 | TEM        |                |                     |              |              |          |                                        |        |       |          | 15,00               | 550,00                            | 8.250,00     |              | 8.250,00    |           |
| Σε μεταφορά             |                                                                                                                                                                                  |                     |       |            |                |                     | 147.084,10   |              |          |                                        |        |       |          |                     |                                   | 149.116,05   |              | 224.341,28  | 64.526,40 |
|                         |                                                                                                                                                                                  |                     |       |            |                |                     | 1.026.258,00 |              |          |                                        |        |       |          |                     |                                   | 1.186.072,87 |              |             |           |
| Σελίδα 4 από 9          |                                                                                                                                                                                  |                     |       |            |                |                     |              |              |          |                                        |        |       |          |                     |                                   |              |              |             |           |

| Α/Α                              | Είδος Εργασιών                                                                                                                        | Κωδικός Αναθεώρησης | Α.Τ.   | Μον. Μέτρ. | ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ |                     |               |       |       | ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΜΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΑΠΕ (1ος) |                     |       |       |          | ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΑΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ (Ευρώ) |              |                |           |             |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------|------------|----------------|---------------------|---------------|-------|-------|----------------------------------------|---------------------|-------|-------|----------|-----------------------------------|--------------|----------------|-----------|-------------|
|                                  |                                                                                                                                       |                     |        |            | Ποσότητα       | Τιμή Μονάδας (Ευρώ) | Δαπάνη (Ευρώ) | Μικρή | Ολική | Ποσότητα                               | Τιμή Μονάδας (Ευρώ) | Μικρή | Ολική | Ποσότητα | Τιμή Μονάδας (Ευρώ)               | Μικρή        | Ολική          | Επί πλέον | Επί ελάττον |
|                                  |                                                                                                                                       |                     |        |            |                |                     |               |       |       |                                        |                     |       |       |          |                                   |              |                |           |             |
| 1                                | 2                                                                                                                                     | 3                   | 4      | 5          | 6              | 7                   | 8             | 9     | 10    | 11                                     | 12                  | 13    | 14    | 15       | 16                                | 17           | 18             | 19        |             |
| 26                               | Φωτιστικό σώμα κωδικοσυσδός σχήματος τύπου καμπάνας για λυχνίες τύπου LED υψηλής φωτεινότητας 28 W                                    | HAM 103             | NT1.10 | TEM        |                |                     | 147.064,10    |       |       |                                        |                     |       |       | 35,00    | 723,42                            | 25.319,70    |                |           |             |
| Λέβητας: 2.1 ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ |                                                                                                                                       |                     |        |            |                |                     | 147.064,10    |       |       |                                        |                     |       |       |          | 174.435,75                        |              | 47.068,60      | 19.696,95 |             |
| Αγοράσει έκπτωση                 |                                                                                                                                       |                     |        |            |                | 25,00%              | 36.766,03     |       |       |                                        |                     |       |       |          |                                   | 4.924,24     |                | 11.767,15 |             |
| Σύνολο : 2.1 ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ |                                                                                                                                       |                     |        |            |                |                     | 110.298,07    |       |       |                                        |                     |       |       |          | 130.826,81                        |              | 35.301,45      | 14.772,71 |             |
| 2.2 ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ                 |                                                                                                                                       |                     |        |            |                |                     |               |       |       |                                        |                     |       |       |          |                                   |              |                |           |             |
| 1                                | Εισαγωγή χάνδρας για την τοποθέτηση καλωδίων                                                                                          | HAM 10              | B.1    | m3         | 120,00         | 20,00               | 2.400,00      |       |       |                                        |                     |       |       | 250,00   | 20,00                             | 5.000,00     | 2.600,00       |           |             |
| 2                                | Αποκατάσταση πεζοδρομίου, δρόμου , πρασινό                                                                                            | HAM 10              | B.2    | m2         | 195,00         | 25,70               | 5.011,50      |       |       |                                        |                     |       |       | 195,00   | 25,70                             | 5.011,50     |                |           |             |
| 3                                | Φραγιο έλξης και συνδετική επικολλητής υπέρυθρων καλωδίων εισαγωγικών διαστάσεων 40 x 40 cm, βάθος έως 40 cm                          | HAM 10              | B.3    | TEM        | 45,00          | 100,00              | 4.500,00      |       |       |                                        |                     |       |       | 45,00    | 100,00                            | 4.500,00     |                |           |             |
| 4                                | Διαστρωση με διατριπτους πλινθίδας διαστάσεων 19X9X6 cm                                                                               | HAM 10              | B.4    | m          | 318,00         | 7,97                | 2.534,46      |       |       |                                        |                     |       |       | 1.500,00 | 7,97                              | 11.955,00    | 9.420,54       |           |             |
| 5                                | Πλαστικός σωλήνας πολυαιθυλένιο δίκτυοι τοιχώματος Φ 110/90                                                                           | HAM 8               | B.5    | m          | 318,00         | 5,50                | 1.749,00      |       |       |                                        |                     |       |       | 1.500,00 | 5,50                              | 8.250,00     | 6.501,00       |           |             |
| 6                                | Πλαστικός σωλήνας εκκαμτικός τύπου νεροσώλ                                                                                            | HAM 8               | B.6    | m          | 58,00          | 4,15                | 240,70        |       |       |                                        |                     |       |       | 58,00    | 4,15                              | 240,70       | 810,00         |           |             |
| 7                                | Συμπροσκήνιστος γαλβανισμένος για την δέλεση καλωδίων κ/πτ διαμέτρου 2 1/2 ins                                                        | HAM 10              | B.7    | m          | 96,00          | 15,00               | 1.440,00      |       |       |                                        |                     |       |       | 150,00   | 15,00                             | 2.250,00     |                |           |             |
| 8                                | Εισαγωγή για την κατασκευή βάσεων θεμελιώσεως τοιχενισσίου ή στήριξης σε τσιμεντά                                                     | HAM 10              | B.8    | m3         | 26,00          | 61,24               | 1.592,24      |       |       |                                        |                     |       |       | 26,00    | 61,24                             | 1.592,24     |                |           |             |
| 9                                | Αγωγός γυμνός γαλβανισ τριπλίκωνος διαστάσεις 16mm2                                                                                   | HAM 45              | B.12   | m          | 480,00         | 5,45                | 2.616,00      |       |       |                                        |                     |       |       | 1.500,00 | 5,45                              | 8.175,00     | 5.559,00       |           |             |
| 11                               | Βάση πλάκα 1.20X0.4X0.50                                                                                                              | HAM 101             | B.21   | TEM        | 1,00           | 75,00               | 75,00         |       |       |                                        |                     |       |       | 1,00     | 75,00                             | 75,00        |                |           |             |
| 12                               | Βάση στήριξης οπτική 0,8x1 X 0,8x1,0μ                                                                                                 | HAM 101             | B.25   | TEM        | 26,00          | 75,00               | 1.950,00      |       |       |                                        |                     |       |       | 26,00    | 75,00                             | 1.950,00     |                |           |             |
| 13                               | Εγκατάσταση τοπικών ενδοδιαστημάτων κυκλοφορίας "μεγάλης" χωρητικότητας εξοπλισμένου καταλήγιοι μετά τραπεζας (4) ομάδες σηματοδότης  | HAM 105             | B.26   | TEM        | 1,00           | 5.500,00            | 5.500,00      |       |       |                                        |                     |       |       | 1,00     | 5.500,00                          | 5.500,00     |                |           |             |
| 14                               | Εγκατάσταση τοπικών ενδοδιαστημάτων κυκλοφορίας "μεγάλης" χωρητικότητας εξοπλισμένου καταλήγιοι μετά τραπεζας (6) ομάδες σηματοδότης  | HAM 105             | B.27   | TEM        | 8,00           | 9.000,00            | 72.000,00     |       |       |                                        |                     |       |       | 4,00     | 9.000,00                          | 36.000,00    | 36.000,00      |           |             |
| 15                               | Εγκατάσταση τοπικών ενδοδιαστημάτων κυκλοφορίας "μεγάλης" χωρητικότητας εξοπλισμένου καταλήγιοι μετά τραπεζας (16) ομάδες σηματοδότης | HAM 105             | B.28   | TEM        | 2,00           | 10.000,00           | 20.000,00     |       |       |                                        |                     |       |       | 2,00     | 10.000,00                         | 20.000,00    |                |           |             |
| 16                               | Προμήθεια απλών ιστών σηματοδότης                                                                                                     | HAM 101             | B.29   | TEM        | 13,00          | 250,00              | 3.250,00      |       |       |                                        |                     |       |       | 13,00    | 250,00                            | 3.250,00     |                |           |             |
| 17                               | Προμήθεια ιστών σηματοδότης με βραχίονα                                                                                               | HAM 101             | B.30   | TEM        | 1,00           | 520,00              | 520,00        |       |       |                                        |                     |       |       | 1,00     | 520,00                            | 520,00       |                |           |             |
| 18                               | Καλώδια φωτεινής σηματοδότησης ΕΙΥV-R (NYT) τριπλίκων, διαστάσεις 5X1,5 mm2                                                           | HAM 48              | B.31   | m          | 160,00         | 5,80                | 928,00        |       |       |                                        |                     |       |       | 160,00   | 5,80                              | 928,00       |                |           |             |
| 19                               | Καλώδια φωτεινής σηματοδότησης ΕΙΥV-R (NYT) τριπλίκων, διαστάσεις 21X1,5 mm2                                                          | HAM 48              | B.32   | m          | 470,00         | 7,60                | 3.572,00      |       |       |                                        |                     |       |       | 470,00   | 7,60                              | 3.572,00     |                |           |             |
| 20                               | Φωτιστικό σώμα LED, RGB, γραμμικού σχήματος για σηματοδ.                                                                              | HAM 103             | B.33   | TEM        | 18,00          | 1.000,00            | 18.000,00     |       |       |                                        |                     |       |       | 26,00    | 520,00                            | 13.520,00    | 18.000,00      |           |             |
| 21                               | Φωτεινά σηματοδότες, γραμμικός σηματοδότης σημάτων τριών (3) πέλων, διαμ. 200 mm και φωτ. ενδείξεων (κοκ-πρ) ή (κο-κ-π)               | HAM 105             | B.34   | TEM        | 26,00          | 520,00              | 13.520,00     |       |       |                                        |                     |       |       | 26,00    | 520,00                            | 13.520,00    |                |           |             |
| 22                               | Φωτεινά σηματοδότες, γραμμικός σηματοδότης πέλων δύο (2) πέλων, φ 200 mm και φωτ. ενδείξεων (κο-πρ)                                   | HAM 105             | B.35   | TEM        | 26,00          | 390,00              | 10.140,00     |       |       |                                        |                     |       |       | 26,00    | 390,00                            | 10.140,00    |                |           |             |
| 23                               | Γραμμικός σηματοδότης ποδηλάτων τριών (3) πέλων, διαμ. 120 mm και φωτ. ενδείξεων (κοκ-πρ) ή (κο-κ-π)                                  | HAM 105             | B.36   | TEM        | 26,00          | 520,00              | 13.520,00     |       |       |                                        |                     |       |       | 26,00    | 520,00                            | 13.520,00    |                |           |             |
| 24                               | Φωτεινά σηματοδότες, αναρτημένος σηματοδότης τριπλοσηματικός δύο (2) πέλων, φ 300 mm και φωτ. ενδείξεων (κο-κ)                        | HAM 105             | B.37   | TEM        | 2,00           | 480,00              | 960,00        |       |       |                                        |                     |       |       |          | 480,00                            |              | 960,00         |           |             |
| 25                               | Φωτεινά σηματοδότες, αναρτημένος σηματοδότης οχημάτων τριών (3) πέλων, φ 300 mm και φωτ. ενδείξεων (κο-κ-πρ) ή (κο-κ-π)               | HAM 105             | B.38   | TEM        | 3,00           | 750,00              | 2.250,00      |       |       |                                        |                     |       |       |          | 750,00                            |              | 2.250,00       |           |             |
| 26                               | Προμήθεια και τοποθέτηση κομβίου πέλων                                                                                                | HAM 104             | B.39   | TEM        | 24,00          | 170,00              | 4.080,00      |       |       |                                        |                     |       |       | 24,00    | 170,00                            | 4.080,00     |                |           |             |
| 27                               | Αποθήκευση σηματοδότης ΟΧΗΜΑΤΩΝ-ΠΕΔΟΥ απλού                                                                                           | HAM 105             | B.40   | TEM        | 15,00          | 15,00               | 225,00        |       |       |                                        |                     |       |       | 25,00    | 15,00                             | 375,00       | 150,00         |           |             |
| 28                               | Πινάκιο σηματοδότης(φωτεινή επιγραφή) με αναλμπόμενος φαναός και ασηήτρητα πέλων                                                      | HAM 47              | B.41   | TEM        | 20,00          | 1.800,00            | 36.000,00     |       |       |                                        |                     |       |       | 20,00    | 1.800,00                          | 36.000,00    |                |           |             |
| Σε μεταφορά                      |                                                                                                                                       |                     |        |            |                |                     | 228.873,90    |       |       |                                        |                     |       |       |          | 196.704,44                        | 1.316.899,68 | 259.642,73     | 79.299,11 |             |
|                                  |                                                                                                                                       |                     |        |            |                |                     |               |       |       |                                        |                     |       |       |          |                                   |              | Σελίδα 5 από 9 |           |             |

| Α/Α                           | Είδος Εργασιών                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Κωδικός Αναθεώρησης | Α.Τ. | Μον. Μέτρ.   | ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ |                     |               |              |          |                     | ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΜΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΑΠΕ (1ος) |       |          |                     |               |              | ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΑΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ |              |  |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|--------------|----------------|---------------------|---------------|--------------|----------|---------------------|----------------------------------------|-------|----------|---------------------|---------------|--------------|----------------------------|--------------|--|
|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |      |              | Ποσότητα       | Τιμή Μονάδας (Ευρώ) | Δαπάνη (Ευρώ) |              | Ποσότητα | Τιμή Μονάδας (Ευρώ) | Δαπάνη (Ευρώ)                          |       | Ποσότητα | Τιμή Μονάδας (Ευρώ) | Δαπάνη (Ευρώ) |              | Επί πλέον                  | Επί έλλειπον |  |
|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |      |              |                |                     | Μερική        | Ολική        |          |                     | Μερική                                 | Ολική |          |                     | Μερική        | Ολική        |                            |              |  |
| 1                             | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3                   | 4    | 5            | 6              | 7                   | 8             | 9            | 10       | 11                  | 12                                     | 13    | 14       | 15                  | 16            | 17           | 18                         | 19           |  |
|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |      | Από μεταφορά |                |                     | 225.873,90    | 1.135.556,07 |          |                     |                                        |       |          |                     | 185.704,44    | 1.316.895,68 | 259.642,73                 | 79.289,11    |  |
| 29                            | Προμήθεια και τοποθέτηση ή αντικατάσταση ηλεκτρικής διατάξης τριώνων                                                                                                                                                                                                                                       | HAM 104             | B.42 | TEM          | 16,00          | 620,00              |               | 9.920,00     |          |                     |                                        |       | 16,00    | 620,00              | 9.920,00      |              |                            |              |  |
| 30                            | Ευθύγραμμος βραχίονας έως 4 m, μεταλλικός στήραξης πλαισίου                                                                                                                                                                                                                                                | HAM 101             | B.43 |              | 20,00          | 120,00              |               | 2.400,00     |          |                     |                                        |       | 20,00    | 120,00              | 2.400,00      |              |                            |              |  |
| 31                            | Καλώδια φωτεινής σηματοδότησης Α-2Υ (L2Υ) (PEU), 2 έως 4 ζευγών, διατομής ελαστού αγωγού 0,6 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                               | HAM 48              | B.44 | m            | 1,00           | 4,00                |               | 4,00         |          |                     |                                        |       | 1,00     | 4,00                | 4,00          |              |                            |              |  |
| 32                            | Προμήθεια, τοποθέτηση και συνδεση πινάκας ηλεκτρονικής παροχής της εγκατάστασης φωτ. σηματοδότησης ενός εργαλείου τύπου JA                                                                                                                                                                                 | HAM 102             | B.45 | TEM          | 1,00           | 100,00              |               | 100,00       |          |                     |                                        |       | 1,00     | 100,00              | 100,00        |              |                            |              |  |
| 33                            | Συμπροσκήνιστος γαλβανισμένος για την δέληση καλωδίων κλπ διαμέτρου 10mm                                                                                                                                                                                                                                   | HAM 5               | B.46 | m            | 1,00           | 8,00                |               | 8,00         |          |                     |                                        |       | 1,00     | 8,00                | 8,00          |              |                            |              |  |
| 34                            | Προμήθεια και τοποθέτηση ψηφιακού καταμετρητή αντίστασης μέτρησης (Countdown), διαστάσεις φωτεινού διακού Φ200Χ1.                                                                                                                                                                                          | HAM 104             | B.47 | TEM          | 26,00          | 450,00              |               | 11.700,00    |          |                     |                                        |       | 26,00    | 450,00              | 11.700,00     |              |                            |              |  |
| Σύνολο : 2,2 ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |      |              |                | 25,00%              | 253.005,90    |              |          |                     |                                        |       |          | 25,00%              | 220.836,44    |              | 25.040,54                  | 57.210,00    |  |
| Αγοράσει έκπτωση              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |      |              |                |                     | 63.251,48     |              |          |                     |                                        |       |          |                     | 55.208,11     |              | 6.260,14                   | 14.302,50    |  |
| Σύνολο : 2,2 ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |      |              |                |                     | 189.754,42    | 189.754,42   |          |                     |                                        |       |          |                     | 185.627,33    | 185.627,33   | 18.780,41                  | 42.907,50    |  |
| Σύνολο : 2 ΗΛΕΚΤΡΟΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |      |              |                |                     | 300.052,49    |              |          |                     |                                        |       |          |                     | 286.454,14    |              |                            |              |  |
| 3 ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |      |              |                |                     |               |              |          |                     |                                        |       |          |                     |               |              |                            |              |  |
| 1                             | Κοιλωνία Πλαστική Ευκαίμα 0,45εκ με υλικά στερέωσης                                                                                                                                                                                                                                                        | ΥΔΡ 6620.1          | Γ.1  | TEM          | 20,00          | 10,00               |               | 200,00       |          |                     |                                        |       | 185,00   | 10,00               | 1.850,00      |              | 1.450,00                   |              |  |
| 2                             | Κοιλωνία Πλαστική Ευκαίμα 0,75εκ με υλικά στερέωσης                                                                                                                                                                                                                                                        | ΥΔΡ 6620.1          | Γ.2  | TEM          | 40,00          | 12,00               |               | 480,00       |          |                     |                                        |       | 290,00   | 12,00               | 3.480,00      |              | 3.000,00                   |              |  |
| 3                             | Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες με αναγραφές και σύμβολα από αντανακλαστικό ματφάρνι τύπου 2 κατά ΕΠΟΤ EN 12895-1                                                                                                                                                                                        | ΟΙΚ 6541            | Γ.3  | m2           | 192,00         | 133,00              |               | 25.536,00    |          |                     |                                        |       | 192,00   | 133,00              | 25.536,00     |              |                            |              |  |
| 4                             | Πινελιές επιδιόρθωσης δαπέδων, τριγωνικές, πλεωράς 0,90 m                                                                                                                                                                                                                                                  | ΟΙΚ 6541            | Γ.4  | TEM          | 30,00          | 53,70               |               | 1.611,00     |          |                     |                                        |       | 30,00    | 53,70               | 1.611,00      |              |                            |              |  |
| 5                             | Πινελιές ρυθμιστικές μικρού μεγέθους                                                                                                                                                                                                                                                                       | ΟΙΚ 6541            | Γ.5  | TEM          | 265,00         | 34,50               |               | 9.142,50     |          |                     |                                        |       | 265,00   | 34,50               | 9.142,50      |              |                            |              |  |
| 6                             | Σύλος πινελιών από γαλβανισμένο διπλοκυάλινα DN 80 mm (37)                                                                                                                                                                                                                                                 | ΝΟΔΟ 2653           | Γ.6  | TEM          | 180,00         | 49,30               |               | 8.874,00     |          |                     |                                        |       | 180,00   | 49,30               | 8.874,00      |              |                            |              |  |
| 7                             | Δίκτυομα στήραξης μεγάλων πλευρικών πινελιών                                                                                                                                                                                                                                                               | ΝΟΔΟ 2652           | Γ.7  | kg           | 3.000,00       | 3,00                |               | 9.000,00     |          |                     |                                        |       | 3.000,00 | 3,00                | 9.000,00      |              |                            |              |  |
| 8                             | Ηλεκτρονική πινακίδα σημάνσης ορατού ταχυτήτος (P-32) Φ650                                                                                                                                                                                                                                                 | HAM 108             | Γ.8  | TEM          | 2,00           | 1.200,00            |               | 2.400,00     |          |                     |                                        |       | 2,00     | 1.200,00            | 2.400,00      |              |                            |              |  |
| 9                             | Ηλεκτρονική πινακίδα σημάνσης STOP (P-2) Φ650                                                                                                                                                                                                                                                              | HAM 108             | Γ.9  | TEM          | 2,00           | 1.250,00            |               | 2.500,00     |          |                     |                                        |       | 2,00     | 1.250,00            | 2.500,00      |              |                            |              |  |
| 10                            | Φωτεινή πληροφοριακή πινακίδα                                                                                                                                                                                                                                                                              | HAM 108             | Γ.10 | TEM          | 25,00          | 350,00              |               | 8.750,00     |          |                     |                                        |       | 25,00    | 350,00              | 8.750,00      |              |                            |              |  |
| 11                            | LED Box δύο (2) Αναλάμπων (Flashing) φανοών διαμέτρου 100mm με προσαρμογή 230V AC (redum)                                                                                                                                                                                                                  | HAM 108             | Γ.11 | TEM          | 12,00          | 320,00              |               | 3.840,00     |          |                     |                                        |       | 12,00    | 320,00              | 3.840,00      |              |                            |              |  |
| 12                            | LED Box δύο (2) Αναλάμπων (Flashing) φανοών διαμέτρου 100mm με προσαρμογή Φ18 διαστάσεις 5x5x5, 10W                                                                                                                                                                                                        | HAM 108             | Γ.12 | TEM          | 3,00           | 480,00              |               | 1.440,00     |          |                     |                                        |       | 3,00     | 480,00              | 1.440,00      |              |                            |              |  |
| 13                            | Μεταλλικός μόνιμος ανακλαστήρας οδοστρώματος με κορμό έμμητης με μη ανακλαστική επιφάνεια                                                                                                                                                                                                                  | ΟΙΚ 6552            | Γ.13 | TEM          | 50,00          | 6,30                |               | 315,00       |          |                     |                                        |       | 50,00    | 6,30                | 315,00        |              |                            |              |  |
| 14                            | Μεταλλικός μόνιμος ανακλαστήρας οδοστρώματος με κορμό έμμητης με δύο ανακλαστικές επιφάνειες                                                                                                                                                                                                               | ΟΙΚ 6532            | Γ.14 | TEM          | 100,00         | 6,90                |               | 690,00       |          |                     |                                        |       | 100,00   | 6,90                | 690,00        |              |                            |              |  |
| 15                            | LED Ανακλαστήρας Οδοστρώματος με Φ18 Πινελ. όπτης οπής                                                                                                                                                                                                                                                     | ΟΙΚ 6532            | Γ.15 | TEM          | 50,00          | 35,00               |               | 1.750,00     |          |                     |                                        |       | 50,00    | 35,00               | 1.750,00      |              |                            |              |  |
| 16                            | Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή                                                                                                                                                                                                                                                               | ΟΙΚ 7788            | Γ.16 | m2           | 1.640,00       | 3,80                |               | 6.232,00     |          |                     |                                        |       | 1.640,00 | 3,80                | 6.232,00      |              |                            |              |  |
| 17                            | Προσέβει τιμή για διαγράμμιση βελών κατεύθυνσης-λέξων στο οδοστρώμα, σχηματισμό & διαβάσεων με χρήση μητρώων διαγράμμισης από θερμολαστική ή ψυχροπλαστικά υλικά                                                                                                                                           | ΟΙΚ 7788            | Γ.17 | m2           | 640,00         | 5,00                |               | 3.200,00     |          |                     |                                        |       | 640,00   | 5,00                | 3.200,00      |              |                            |              |  |
| 18                            | Διαγράμμιση κρασπέδων-τεχνικών με ανακλαστική βαφή                                                                                                                                                                                                                                                         | ΟΙΚ 7788            | Γ.18 | MM           | 800,00         | 1,80                |               | 1.440,00     |          |                     |                                        |       | 800,00   | 1,80                | 1.440,00      |              |                            |              |  |
| 19                            | Ενδοακτινική προσαρμογή μόνιμης ταινίας διαγράμμισης οδοστρώματος λευκού χρώματος με χρήση υεροκλειτού προσομοιωτή ταινιών , το οποίο συνδέεται με μηχανήμα περσισμός κόνισης καβύς και με μηχανήμα συμπίεσης της ταινίας (τύπου ταινίας 3M Starmark All Weather Tape -Series 380AW/ ESD(διαβάσεων) White) | ΟΙΚ 7788            | Γ.19 | m2           | 300,00         | 100,00              |               | 30.000,00    |          |                     |                                        |       | 300,00   | 100,00              | 30.000,00     |              |                            |              |  |
| 20                            | Προστατευτικά κυκλώματα τύπου Π 0,50Χ1,00                                                                                                                                                                                                                                                                  | ΟΙΚ 6441            | Γ.20 | TEM          | 200,00         | 75,00               |               | 15.000,00    |          |                     |                                        |       | 200,00   | 75,00               | 15.000,00     |              |                            |              |  |
| 21                            | Προστατευτικά κυκλώματα τύπου Π 1,50Χ1,00                                                                                                                                                                                                                                                                  | ΟΙΚ 6441            | Γ.21 | TEM          | 680,00         | 95,00               |               | 64.600,00    |          |                     |                                        |       | 680,00   | 95,00               | 64.600,00     |              |                            |              |  |
| 22                            | Σύδρα κυκλώματα από ραβδούς συνήθων διαστάσεων ανάθετου σχεδίου από ευάγραμες και καμπύλες ραβδούς                                                                                                                                                                                                         | ΟΙΚ 6401            | Γ.22 | kg           | 500,00         | 7,00                |               | 3.500,00     |          |                     |                                        |       | 500,00   | 7,00                | 3.500,00      |              |                            |              |  |
| Σε μεταφορά                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |      |              |                |                     | 200.500,50    | 1.326.310,49 |          |                     |                                        |       |          |                     | 204.950,50    | 1.482.527,01 | 278.423,13                 | 122.206,61   |  |

| Α/Α                            | Είδος Εργασιών                                                                                                    | Κωδικός Αναθεώρησης | Α.Τ. | Μον. Μέτρ. | ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ |                     |               |              |          |                     | ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΜΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΑΠΕ (1ος) |       |          |                     |               |              | ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΑΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ (Ευρώ) |             |  |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|------------|----------------|---------------------|---------------|--------------|----------|---------------------|----------------------------------------|-------|----------|---------------------|---------------|--------------|-----------------------------------|-------------|--|
|                                |                                                                                                                   |                     |      |            | Ποσότητα       | Τιμή Μονάδας (Ευρώ) | Δαπάνη (Ευρώ) |              | Ποσότητα | Τιμή Μονάδας (Ευρώ) | Δαπάνη (Ευρώ)                          |       | Ποσότητα | Τιμή Μονάδας (Ευρώ) | Δαπάνη (Ευρώ) |              | Επί πλέον                         | Επί έλαττον |  |
|                                |                                                                                                                   |                     |      |            |                |                     | Μερική        | Ολική        |          |                     | Μερική                                 | Ολική |          |                     | Μερική        | Ολική        |                                   |             |  |
| 1                              | 2                                                                                                                 | 3                   | 4    | 5          | 6              | 7                   | 8             | 9            | 10       | 11                  | 12                                     | 13    | 14       | 15                  | 16            | 17           | 18                                | 19          |  |
| 23                             | Στέγαστρο σάπης τύπου Α                                                                                           | HAM 5               | Γ.23 | TEM        | 4,00           | 3.225,00            | 200.500,50    | 1.325.310,49 |          |                     |                                        |       |          |                     | 204.950,50    | 1.482.527,01 | 278.423,13                        | 122.206,61  |  |
| Άθροισμα: 3 ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ |                                                                                                                   |                     |      |            |                |                     | 12.900,00     |              |          |                     |                                        |       |          |                     | 204.950,50    |              | 4.450,00                          | 12.900,00   |  |
| Αγοράσει έκπτωση               |                                                                                                                   |                     |      |            |                | 26,00%              | 213.400,50    |              |          |                     |                                        |       |          |                     | 53.287,13     |              | 1.157,00                          | 3.354,00    |  |
| Σύνολο : 3 ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ  |                                                                                                                   |                     |      |            |                |                     | 55.484,13     |              |          |                     |                                        |       |          |                     | 151.863,37    | 151.863,37   | 3.293,00                          | 9.546,00    |  |
| 4 ΠΡΑΣΙΝΟ                      |                                                                                                                   |                     |      |            |                |                     |               |              |          |                     |                                        |       |          |                     |               |              |                                   |             |  |
| 4.1 ΚΗΠΟΤΕΧΝΙΚΑ                |                                                                                                                   |                     |      |            |                |                     |               |              |          |                     |                                        |       |          |                     |               |              |                                   |             |  |
| 1                              | Εγκατάθ. σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες                                                                          | NOΔO 1123 A         | Δ.1  | m3         | 28,00          | 0,70                | 19,60         |              |          |                     |                                        |       |          | 300,00              | 0,70          | 210,00       |                                   | 190,40      |  |
| 2                              | Συμπλήρωση παραπλεύριων χώρων οδών και πλατειών σε αστικές περιοχές με φυλλά γη. , χωρίς την προσήθεια του οδικού | ΠΡΕ 1620            | Δ.2  | m2         | 28,00          | 1,50                | 42,00         |              |          |                     |                                        |       |          | 300,00              | 1,50          | 450,00       |                                   | 408,00      |  |
| 3                              | Προμήθεια κηπευτικού χώματος                                                                                      | ΠΡΕ 1710            | Δ.3  | m3         | 28,00          | 8,50                | 238,00        |              |          |                     |                                        |       |          | 500,00              | 8,50          | 4.250,00     |                                   | 4.012,00    |  |
| 4                              | Προμήθεια τύρφης                                                                                                  | ΠΡΕ 5340            | Δ.4  | m3         | 15,00          | 40,00               | 600,00        |              |          |                     |                                        |       |          | 15,00               | 40,00         | 600,00       |                                   |             |  |
| 5                              | Εγκατάσταση βελτιωτικών εδαφούς                                                                                   | ΠΡΕ 1620            | Δ.5  | m3         | 15,00          | 5,00                | 75,00         |              |          |                     |                                        |       |          | 15,00               | 5,00          | 75,00        |                                   |             |  |
| 6                              | Δένδρα, κατηγορίας Δ7                                                                                             | ΠΡΕ 5210            | Δ.6  | TEM        | 230,00         | 120,00              | 27.600,00     |              |          |                     |                                        |       |          | 180,00              | 120,00        | 19.200,00    |                                   | 8.400,00    |  |
| 7                              | Άνοιγμα λάκκων σε χαλάρη εδάφη με εργαλεία χερός, διαστάσεων 0,50 Χ 0,50 Χ 0,50 m                                 | ΠΡΕ 5120            | Δ.7  | TEM        | 230,00         | 1,50                | 345,00        |              |          |                     |                                        |       |          | 180,00              | 1,50          | 240,00       |                                   | 105,00      |  |
| 8                              | Φύτευση φυτών με μπαλά χώματος όγκου 12,50 - 22,00 lt                                                             | ΠΡΕ 5210            | Δ.8  | TEM        | 230,00         | 3,00                | 690,00        |              |          |                     |                                        |       |          | 180,00              | 3,00          | 480,00       |                                   | 210,00      |  |
| 9                              | Θάμνοι, κατηγορίας Θ3                                                                                             | ΠΡΕ 5210            | Δ.9  | TEM        | 2.000,00       | 7,40                | 14.800,00     |              |          |                     |                                        |       |          | 2.000,00            | 7,40          | 14.800,00    |                                   |             |  |
| 10                             | Άνοιγμα λάκκων σε χαλάρη εδάφη με εργαλεία χερός, διαστάσεων 0,30 Χ 0,30 Χ 0,30 m                                 | ΠΡΕ 5130            | Δ.10 | TEM        | 2.000,00       | 0,60                | 1.200,00      |              |          |                     |                                        |       |          | 2.000,00            | 0,60          | 1.200,00     |                                   |             |  |
| 11                             | Φύτευση φυτών με μπαλά χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt                                                              | ΠΡΕ 5210            | Δ.11 | TEM        | 2.000,00       | 1,30                | 2.600,00      |              |          |                     |                                        |       |          | 2.000,00            | 1,30          | 2.600,00     |                                   |             |  |
| 12                             | Περσέφρακτα Σπράγγια                                                                                              | ΥΔΡ 6812            | Δ.12 | TEM        | 230,00         | 50,00               | 11.500,00     |              |          |                     |                                        |       |          | 180,00              | 50,00         | 8.000,00     |                                   | 3.500,00    |  |
| 13                             | Υποστήριξη με την αβία του πασσαλού                                                                               | ΠΡΕ 5141            | Δ.13 | TEM        | 230,00         | 5,00                | 1.150,00      |              |          |                     |                                        |       |          | 180,00              | 5,00          | 800,00       |                                   | 350,00      |  |
| 14                             | Λιπανση φυτών με τα χέρια                                                                                         | ΠΡΕ 5340            | Δ.14 | TEM        | 2.230,00       | 0,05                | 111,50        |              |          |                     |                                        |       |          | 2.180,00            | 0,05          | 108,00       |                                   | 3,50        |  |
| 15                             | Πέρασμα καθολήνης ριζών βύθου εκ., πάχους 0,2 mm                                                                  | ΟΙΚ 7912            | Δ.15 | TEM        | 900,00         | 30,00               | 27.000,00     |              |          |                     |                                        |       |          | 640,00              | 30,00         | 19.200,00    |                                   | 7.800,00    |  |
| Άθροισμα: 4.1 ΚΗΠΟΤΕΧΝΙΚΑ      |                                                                                                                   |                     |      |            |                |                     | 87.971,10     |              |          |                     |                                        |       |          |                     | 72.213,00     |              | 4.610,40                          | 20.368,50   |  |
| Αγοράσει έκπτωση               |                                                                                                                   |                     |      |            |                | 26,00%              | 22.872,49     |              |          |                     |                                        |       |          |                     | 18.775,38     |              | 1.198,70                          | 5.295,81    |  |
| Σύνολο : 4.1 ΚΗΠΟΤΕΧΝΙΚΑ       |                                                                                                                   |                     |      |            |                |                     | 65.098,61     | 65.098,61    |          |                     |                                        |       |          |                     | 53.437,62     | 53.437,62    | 3.411,70                          | 15.072,69   |  |
| 4.2 ΑΡΔΕΥΤΙΚΑ                  |                                                                                                                   |                     |      |            |                |                     |               |              |          |                     |                                        |       |          |                     |               |              |                                   |             |  |
| 1                              | Αγωγός από σωλήνα PVC 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 110 mm                                                      | HAM 8               | Δ.16 | m          | 1.000,00       | 9,50                | 9.500,00      |              |          |                     |                                        |       |          | 3.000,00            | 9,50          | 28.500,00    |                                   | 19.000,00   |  |
| 2                              | Σωλήνες από πολυαιθylene PE 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 40 mm                                                 | HAM 8               | Δ.17 | m          | 3.500,00       | 1,35                | 4.725,00      |              |          |                     |                                        |       |          | 3.500,00            | 1,35          | 4.725,00     |                                   |             |  |
| 3                              | Σωλήνες από πολυαιθylene PE 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 32 mm                                                 | HAM 8               | Δ.18 | m          | 1.000,00       | 0,80                | 800,00        |              |          |                     |                                        |       |          | 1.000,00            | 0,80          | 800,00       |                                   |             |  |
| 4                              | Σωλήνες από πολυαιθylene (PE) 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 16 mm                                                | HAM 8               | Δ.19 | m          | 1.500,00       | 0,30                | 450,00        |              |          |                     |                                        |       |          | 1.500,00            | 0,30          | 450,00       |                                   |             |  |
| 5                              | Σταλακτιφόροι Φ6 ή Φ17 mm από πολυαιθylene (PE) με σταλακτικές μεμβράς διαβρωής, αποστάσεις σταλακτιών 33 cm      | HAM 8               | Δ.20 | m          | 300,00         | 0,32                | 96,00         |              |          |                     |                                        |       |          | 300,00              | 0,32          | 96,00        |                                   |             |  |
| 6                              | Σταλακτιφόροι Φ6 ή Φ17 mm από πολυαιθylene (PE) με σταλακτικές μεμβράς διαβρωής, αποστάσεις σταλακτιών 50 cm      | HAM 8               | Δ.21 | m          | 1.000,00       | 0,30                | 300,00        |              |          |                     |                                        |       |          | 1.000,00            | 0,30          | 300,00       |                                   |             |  |
| 7                              | Βάρες ελέγχου αρέαυσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, διατομής 1 in          | HAM 8               | Δ.22 | TEM        | 21,00          | 95,00               | 1.995,00      |              |          |                     |                                        |       |          | 21,00               | 95,00         | 1.995,00     |                                   |             |  |
| 8                              | Στεγανό κομμάτι για προγραμματιστές, μεταλλικό, διαστάσεων 80 x 60 x 25 (cm), πάχος 1,2 mm                        | HAM 8               | Δ.23 | TEM        | 7,00           | 125,00              | 875,00        |              |          |                     |                                        |       |          | 7,00                | 125,00        | 875,00       |                                   |             |  |
| 9                              | Οικιακός προγραμματιστής ρεύματος εξωτερικού χώρου, διαστάσεις HxB 4x6                                            | HAM 52              | Δ.24 | TEM        | 7,00           | 200,00              | 1.400,00      |              |          |                     |                                        |       |          | 7,00                | 200,00        | 1.400,00     |                                   |             |  |
| 10                             | Καρσκαειν Όργανου 40X40cm                                                                                         | ΑΠHE 9424           | Δ.25 | TEM        | 250,00         | 50,00               | 12.500,00     |              |          |                     |                                        |       |          | 250,00              | 50,00         | 12.500,00    |                                   |             |  |
| 11                             | Πλαστικό όργανο ηλεκτροβανών, 30 x 40 cm, 4 HVB                                                                   | HAM 8               | Δ.26 | TEM        | 20,00          | 25,00               | 500,00        |              |          |                     |                                        |       |          | 20,00               | 25,00         | 500,00       |                                   |             |  |
| Σε μεταφορά                    |                                                                                                                   |                     |      |            |                |                     | 33.141,00     | 1.548.325,47 |          |                     |                                        |       |          |                     | 52.141,00     | 1.887.628,00 | 285.127,83                        | 146.825,30  |  |

| Α/Α | Είδος Εργασιών                      | Κωδικός Αναθεώρησης | Α.Τ. | Μον. Μέτρ. | ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ |                     |               |              |                     | ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΜΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΑΓΕ (1ος) |                     |               |              |              | ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΑΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ (Ευρώ) |               |            |       |
|-----|-------------------------------------|---------------------|------|------------|----------------|---------------------|---------------|--------------|---------------------|----------------------------------------|---------------------|---------------|--------------|--------------|-----------------------------------|---------------|------------|-------|
|     |                                     |                     |      |            | Ποσότητα       | Τιμή Μονάδας (Ευρώ) | Δαπάνη (Ευρώ) |              | Τιμή Μονάδας (Ευρώ) | Ποσότητα                               | Τιμή Μονάδας (Ευρώ) | Δαπάνη (Ευρώ) |              | Ποσότητα     | Τιμή Μονάδας (Ευρώ)               | Δαπάνη (Ευρώ) |            |       |
|     |                                     |                     |      |            |                |                     | Μικρή         | Ολική        |                     |                                        |                     | Μικρή         | Ολική        |              |                                   | Μικρή         | Ολική      | Μικρή |
| 1   | 2                                   | 3                   | 4    | 5          | 6              | 7                   | 8             | 9            | 10                  | 11                                     | 12                  | 13            | 14           | 15           | 16                                | 17            | 18         | 19    |
| 12  | ΒΑΝΑΚΙΑ LOCK 1/2 ή 3/4 in           | H/M 11              | Δ.27 | TEM        | 250,00         | 1,00                | 33.141,00     | 1.549.325,47 |                     |                                        |                     |               | 52.141,00    | 1.687.628,00 | 285.127,83                        | 146.825,30    |            |       |
|     | Άθροισμα: 4.2 ΑΡΔΕΥΤΙΚΑ             |                     |      |            |                |                     | 33.391,00     |              |                     |                                        |                     |               | 52.391,00    |              | 19.000,00                         |               |            |       |
|     | Αφαιρέται έκπτωση                   |                     |      |            |                | 26,00%              | 8.681,66      |              |                     |                                        |                     |               | 13.621,66    |              | 4.940,00                          |               |            |       |
|     | Σύνολο : 4.2 ΑΡΔΕΥΤΙΚΑ              |                     |      |            |                |                     | 24.709,34     | 24.709,34    |                     |                                        |                     |               | 38.769,34    |              | 14.060,00                         |               |            |       |
|     | Σύνολο : 4 ΠΡΑΣΙΝΟ                  |                     |      |            |                |                     |               | 89.807,95    |                     |                                        |                     |               |              |              | 92.206,96                         |               |            |       |
|     | Άθροισμα : Εργασίες προϋπολογισμού  |                     |      |            |                |                     | 1.574.034,81  |              |                     |                                        |                     |               |              |              | 1.726.397,34                      | 146.825,30    |            |       |
|     | Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ                 |                     |      |            |                |                     | 18,00 %       | 283.326,27   |                     |                                        |                     |               | 18,00 %      |              | 310.751,52                        | 53.853,81     | 26.428,55  |       |
|     | Σύνολο : Εργασίες προϋπολογισμού    |                     |      |            |                |                     |               | 1.857.361,08 |                     |                                        |                     |               |              |              | 2.037.148,86                      | 353.041,64    | 173.253,85 |       |
|     | Απρόβλεπτα                          |                     |      |            |                |                     |               | 278.604,16   |                     |                                        |                     |               |              |              | 98.816,38                         | 179.787,78    |            |       |
|     | Άθροισμα                            |                     |      |            |                |                     |               | 2.135.965,24 |                     |                                        |                     |               |              |              | 2.135.965,24                      | 353.041,64    | 353.041,63 |       |
|     | Απολογιστικές εργασίες              |                     |      |            |                |                     |               |              |                     |                                        |                     |               |              |              |                                   |               |            |       |
|     | 1 ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΑ                      |                     |      |            |                |                     |               |              |                     |                                        |                     |               |              |              |                                   |               |            |       |
| 1   | Απολογιστικά χωρίς ΓΕΟΕ             |                     | ΑΠ1  |            | 60.000,00      | 1,00                | 60.000,00     |              |                     |                                        |                     |               | 60.000,00    |              |                                   |               |            |       |
|     | Άθροισμα: 1 ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΑ            |                     |      |            |                |                     | 60.000,00     |              |                     |                                        |                     |               | 60.000,00    |              |                                   |               |            |       |
|     | Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ                 |                     |      |            |                | 18,00 %             | 10.800,00     |              |                     |                                        |                     |               | 10.800,00    |              |                                   |               |            |       |
|     | Άθροισμα: 1 ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΑ            |                     |      |            |                |                     | 70.800,00     |              |                     |                                        |                     |               | 70.800,00    |              |                                   |               |            |       |
|     | Αφαιρέται έκπτωση επί του ΓΕΟΕ μόνο |                     |      |            |                | 25,16%              | 2.717,28      |              |                     |                                        |                     |               | 2.717,28     |              |                                   |               |            |       |
|     | Σύνολο : 1 ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΑ             |                     |      |            |                |                     | 68.082,72     | 68.082,72    |                     |                                        |                     |               | 68.082,72    |              |                                   |               |            |       |
|     | Σύνολο : Απολογιστικές εργασίες     |                     |      |            |                |                     |               | 68.082,72    |                     |                                        |                     |               | 68.082,72    |              |                                   |               |            |       |
|     | Άθροισμα εργασιών Σύμβασης          |                     |      |            |                |                     |               | 2.204.047,96 |                     |                                        |                     |               | 2.204.047,96 |              | 353.041,64                        | 353.041,63    |            |       |
|     | Λογιστικό λάθος                     |                     |      |            |                |                     |               | 0,01         |                     |                                        |                     |               |              | 0,01         |                                   |               |            |       |
|     | Άθροισμα                            |                     |      |            |                |                     |               | 2.204.047,97 |                     |                                        |                     |               | 2.204.047,97 |              | 353.041,64                        | 353.041,63    |            |       |
|     | Πρόβλεψη αναθεώρησης                |                     |      |            |                |                     |               | 74.840,00    |                     |                                        |                     |               | 335.259,88   |              | 260.419,88                        |               |            |       |
|     | Άθροισμα                            |                     |      |            |                |                     |               | 2.278.887,97 |                     |                                        |                     |               | 2.539.307,85 |              | 613.461,52                        | 353.041,63    |            |       |
|     | ΦΠΑ                                 |                     |      |            |                |                     |               | 546.933,11   |                     |                                        |                     |               | 24,00 %      |              | 609.433,88                        | 147.230,76    | 84.729,99  |       |
|     | Σύνολο Σύμβασης με ΦΠΑ              |                     |      |            |                |                     |               | 2.825.821,08 |                     |                                        |                     |               | 3.148.741,73 |              | 760.692,28                        | 437.771,62    |            |       |

1ος Ανακεφαλαιωτικός Πίνακας

| Σύνολο υπερβάσεων      | Εγκεκριμένη δαπάνη<br>(Αρχική Σύμβαση) | Προτεινόμενος ΑΠΕ<br>(1ος ΑΠΕ) | Διαφορές (Προτεινόμενη δαπάνη) - [Εγκεκριμένη δαπάνη]              |
|------------------------|----------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Σύνολο εργασιών        | 1.857.361,08                           | 2.037.148,86                   |                                                                    |
| Απρόβλεπτα             | 278.604,16                             | 98.816,38                      |                                                                    |
| Άθροισμα               | 2.135.965,24                           | 2.135.965,24                   | Χωρίς μεταβολή                                                     |
| Απολογιστικές Εργασίες | 68.082,72                              | 68.082,72                      |                                                                    |
| Άθροισμα               | 2.204.047,96                           | 2.204.047,96                   | Χωρίς μεταβολή                                                     |
| Λογιστικό λάθος        | 0,01                                   | 0,01                           |                                                                    |
| Άθροισμα               | 2.204.047,97                           | 2.204.047,97                   | Χωρίς μεταβολή                                                     |
| Πρόβλεψη αναθεώρησης   | 74.840,00                              | 335.259,88                     |                                                                    |
| Άθροισμα               | 2.278.887,97                           | 2.539.307,85                   | Υπέρβαση της εγκεκριμένης δαπάνης κατά 260.419,88 ή ποσοστό 11,43% |
| ΦΠΑ                    | 546.333,11                             | 609.433,89                     |                                                                    |
| Σύνολο με ΦΠΑ          | 2.825.821,08                           | 3.148.741,73                   | Υπέρβαση της εγκεκριμένης δαπάνης κατά 322.920,65 ή ποσοστό 11,43% |

ΨΑΡΩΝ 2 ΛΜΡΕΑ .....  
Ο ανάδοχος

.....  
Οι επιβάλλοντες

.....  
Ο Αν. Διευθυντής Τεχνικών Υπηρεσιών

.....  
Ο διευθυντής

ΕΚΤΟΡ ΑΠΕ

ΣΚΟΥΜΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.

ΖΕΜΠΕΚΗΣ ΓΙΩΡΓΙΟΣ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΑΠΑΧΑΤΖΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.

ΜΗΤΣΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ  
ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ ΠΕ  
ΒΛΑΧΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ  
ΓΕΩΠΟΝΟΣ ΠΕ

21. Τον έλεγχο επί έλλατον του έργου: «Διασύνδεση αρχαιολογικών-πολιτιστικών σημείων στην πόλη της Λάρισας», ο οποίος έχει ως εξής:





1ος Ανακεφαλαιωτικός Πίνακας  
Αρχική σύμβαση

ΕΡΓΟ : ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΩΝ-ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ ΤΗΣ ΛΑΡΙΣΑΣ

ΑΝΑΔΟΧΟΣ : ΕΚΤΩΡ ΑΤΕ

Ελεγχος των επί έλαττον δαπανών σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω νομοθετημάτων:

- Εγκύκλιος της Ειδικής Υπηρεσίας Αρχή Πληρωμής με αρ. Πρωτ. 20204 Α.Πλ.2547 της 1-6-2005
- Εγκύκλιος ΥΠΕΧΩΔΕ 36/19-10-2005, Αρ.Πρωτ. : Δ17α/08/158/ΦΝ437
- Εγκύκλιος ΥΠΕΧΩΔΕ 20/26-07-2006, Αρ.Πρωτ. : Δ17γ/03/114/ΦΝ443
- Εγκύκλιος ΥΠΕΧΩΔΕ 23/30-08-2006, Αρ.Πρωτ. : Δ17α/02/128/ΦΝ443
- Ν.4412/2016, (ΦΕΚ 147Α/8-8-2016), άρθρο 156, παρ. 3
- Οδηγία 1 της Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ. Αναθεώρηση προτύπων τευχών διακηρύξεων δημοσίων έργων (ΦΕΚ 2897Β/15-11-2013)

Έλεγχος των επί έλαττον δαπανών 1ου ΑΠΕ: (Αρχική Σύμβαση)

| Α/Α                     | ΕΝΔΕΙΞΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ             | ΔΑΠΑΝΕΣ (ΕΥΡΩ)                  |                                   |                       |                   | ΚΑΘΑΡΗ ΔΙΑΦΟΡΑ ΟΜΑΔΑΣ |                   |               |                    | ΕΠΙ ΕΛΑΤΤΟΝ ΠΑΡΕΚΛΙΣΗ ΤΟΥ ΟΡΙΟΥ 20% |                 | ΑΠΟΔΕΚΤΑ ΕΠΙ ΕΛΑΤΤΟΝ ( <= 20%) |                  | ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΠΙ ΠΛΕΟΝ ΥΠΕΡΒΑΣΗ του ορίου 20% |      | ΠΕΡΙΚΟΠΗ ΣΥΝΟΛΟΥ ΟΜΑΔΑΣ |
|-------------------------|------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|---------------|--------------------|-------------------------------------|-----------------|--------------------------------|------------------|------------------------------------------|------|-------------------------|
|                         |                              | ΠΡ/ΣΜΟΣ ΟΜΑΔΑΣ ΑΡΧΙΚΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ | ΠΡ/ΣΜΟΣ ΟΜΑΔΑΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟΝ 1ο ΑΠΕ | ΔΑΠΑΝΕΣ ΝΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ | ΕΠΙ ΠΛΕΟΝ         |                       | ΕΠΙ ΕΛΑΤΤΟΝ       |               | ΠΟΣΟ               |                                     | ΠΟΣΟ            |                                | ΠΟΣΟ             |                                          |      |                         |
|                         |                              |                                 |                                   |                       | [6] = [4]-[3] > 0 | [7] = [6]/[3]         | [8] = [4]-[3] < 0 | [9] = [7]/[3] | [10] = [8]-[9] > 0 | [11] = [10]/[3]                     | [12] = [8]-[10] | [13] = [12]/[3]                | [14] = [12]-[10] | [15] = [14]/[3]                          |      |                         |
| [1]                     | [2]                          | [3]                             | [4]                               | [5]                   | [6]               | [7]                   | [8]               | [9]           | [10]               | [11]                                | [12]            | [13]                           | [14]             | [15]                                     | [16] |                         |
| Εργασίες προϋπολογισμού |                              |                                 |                                   |                       |                   |                       |                   |               |                    |                                     |                 |                                |                  |                                          |      |                         |
| 1                       | ΟΔΟΠΟΙΑ                      | 1.026.258,00                    | 1.186.072,87                      | 119.943,45            | 159.814,87        | 15,57                 |                   |               |                    |                                     |                 |                                |                  |                                          |      |                         |
| 2                       | ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ          |                                 |                                   |                       |                   |                       |                   |               |                    |                                     |                 |                                |                  |                                          |      |                         |
| 2.1                     | ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ          | 110.298,07                      | 130.826,81                        | 25.177,27             | 20.528,74         | 18,61                 |                   |               |                    |                                     |                 |                                |                  |                                          |      |                         |
| 2.2                     | ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ                 | 189.754,42                      | 165.627,33                        |                       |                   |                       | 24.127,09         | 12,71         |                    |                                     | 24.127,09       | 12,71                          |                  |                                          |      |                         |
| 3                       | ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ           | 157.916,37                      | 151.663,37                        |                       |                   |                       |                   |               | 6.253,00           | 3,96                                |                 |                                |                  |                                          |      |                         |
| 4                       | ΠΡΑΣΙΝΟ                      |                                 |                                   |                       |                   |                       |                   |               |                    |                                     |                 |                                |                  |                                          |      |                         |
| 4.1                     | ΚΗΠΟΤΕΧΝΙΚΑ                  | 65.098,61                       | 53.437,62                         |                       |                   |                       | 11.660,99         | 17,91         |                    |                                     | 11.660,99       | 17,91                          |                  |                                          |      |                         |
| 4.2                     | ΑΡΔΕΥΤΙΚΑ                    | 24.709,34                       | 38.769,34                         |                       |                   |                       | 14.060,00         | 56,90         |                    |                                     |                 |                                | 9.118,13         | 36,90                                    |      |                         |
|                         | Αθροισμα Εργασιών Σ1         | 1.574.034,81                    | 1.726.397,34                      | 145.120,72            | 194.403,61        |                       | 42.041,08         |               |                    |                                     | 42.041,08       |                                | 9.118,13         |                                          |      |                         |
|                         | Προστίθεται ΓΕΘΕ             | 283.326,27                      | 310.751,52                        | 26.121,73             | 34.992,65         |                       | 7.567,39          |               |                    |                                     | 7.567,39        |                                | 1.641,26         |                                          |      |                         |
|                         | Σύνολο Σ2                    | 1.857.361,08                    | 2.037.148,86                      | 171.242,45            | 229.396,26        |                       | 49.608,47         |               |                    |                                     | 49.608,47       |                                | 10.759,39        |                                          |      |                         |
|                         | (χωρίς ΦΠΑ και αναθεωρήσεις) |                                 |                                   |                       |                   |                       |                   |               |                    |                                     |                 |                                |                  |                                          |      |                         |
|                         | ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ                   | 278.604,16                      |                                   |                       |                   |                       |                   |               |                    |                                     |                 |                                |                  |                                          |      |                         |
|                         | Αρχικής Σύμβασης             |                                 |                                   |                       |                   |                       |                   |               |                    |                                     |                 |                                |                  |                                          |      |                         |
|                         | Χρησιμοποιηθέντα             |                                 | 179.787,78                        |                       |                   |                       |                   |               |                    |                                     |                 |                                |                  |                                          |      |                         |
|                         | Αχρησιμοποίητα               |                                 | 98.816,38                         |                       |                   |                       |                   |               |                    |                                     |                 |                                |                  |                                          |      |                         |
|                         | Αθροισμα Α1                  | 278.604,16                      | 278.604,16                        |                       |                   |                       |                   |               | 179.787,78         |                                     |                 |                                |                  |                                          |      |                         |
|                         | Σύνολο Σ3                    | 2.135.965,24                    | 2.135.965,24                      |                       |                   |                       |                   |               |                    |                                     |                 |                                |                  |                                          |      |                         |
|                         | ΛΟΙΠΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΔΑΠΑΝΩΝ    |                                 |                                   |                       |                   |                       |                   |               |                    |                                     |                 |                                |                  |                                          |      |                         |
|                         | Λογιστικό Λάθος              | 0,01                            | 0,01                              |                       |                   |                       |                   |               |                    |                                     |                 |                                |                  |                                          |      |                         |
|                         | Απολογιστικά                 | 68.082,72                       | 68.082,72                         |                       |                   |                       |                   |               |                    |                                     |                 |                                |                  |                                          |      |                         |
|                         | Αθροισμα Α2                  | 68.082,73                       | 68.082,73                         |                       |                   |                       |                   |               |                    |                                     |                 |                                |                  |                                          |      |                         |
|                         | Σύνολο Σ4                    | 2.204.047,97                    | 2.204.047,97                      |                       |                   |                       |                   |               |                    |                                     |                 |                                |                  |                                          |      |                         |
|                         | Αναθεώρηση                   | 74.840,00                       | 335.259,88                        |                       |                   |                       |                   |               |                    |                                     |                 |                                |                  |                                          |      |                         |
|                         | Σύνολο Σ5                    | 2.278.887,97                    | 2.539.307,85                      |                       |                   |                       |                   |               |                    |                                     |                 |                                |                  |                                          |      |                         |
|                         | 24%                          | 546.933,11                      | 609.433,88                        |                       |                   |                       |                   |               |                    |                                     |                 |                                |                  |                                          |      |                         |
|                         | Προστίθεται ΦΠΑ              |                                 |                                   |                       |                   |                       |                   |               |                    |                                     |                 |                                |                  |                                          |      |                         |
|                         | Γενικό Σύνολο Σύμβασης Σ6    | 2.825.821,08                    | 3.148.741,73                      |                       |                   |                       |                   |               |                    |                                     |                 |                                |                  |                                          |      |                         |

Έλεγχους των επί ελαττων δαπανών 1ου ΑΠΕ: (Αρχική Σύμβαση)

| ΠΙΝΑΚΑΣ 1 : ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΠΕ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΑ ΕΠΙ ΕΛΑΤΤΟΝ     |                                                                                                                      |            |                      |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------|
| ΜΕΓΙΣΤΟ ΠΟΣΟ ΧΡΗΣΗΣ ΕΠΙ ΕΛΑΤΤΟΝ                    | $10\% \times 1.857.361,08$                                                                                           | $= [1.1]$  | 185.736,11           |
| ΜΕΙΩΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ                                    | $\text{Εάν } \Sigma 3(\text{ΑΠΕ}) < \Sigma 3(\Sigma \text{ΥΜΒ}) - \Sigma 3(\text{ΑΠΕ})$                              | $= [1.2]$  |                      |
| ΑΥΞΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ                                    | $\text{Εάν } \Sigma 3(\text{ΑΠΕ}) \geq \Sigma 3(\Sigma \text{ΥΜΒ}) - \Sigma 3(\text{ΑΠΕ})$                           | $= [1.3]$  |                      |
| ΠΑΡΑΒΑΣΗ ΚΑΝΟΝΑ ΤΟΥ 20,00% ΤΩΝ ΕΠΙ ΕΛΑΤΤΟΝ         | $\Sigma 2(10) + \Sigma 2(6)$                                                                                         | $= [1.4]$  |                      |
| ΕΠΙ ΠΛΕΟΝ                                          | $\Sigma 2(6)$                                                                                                        | $= [1.5]$  | 229.396,26           |
| ΕΠΙ ΕΛΑΤΤΟΝ                                        | $\Sigma 2(6)$                                                                                                        | $= [1.6]$  | 49.608,47<br>(2,67%) |
| ΕΠΙ ΕΛΑΤΤΟΝ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΠΑΡΑΒΑΣΗΣ ΤΟΥ 20,00% | $[1.6] + [1.4]$                                                                                                      | $= [1.7]$  | 49.608,47<br>(2,67%) |
| ΑΠΟΚΛΙΣΗ ΑΠΟ ΤΟ ΟΡΙΟ ΤΟΥ 10,00%                    | $\text{Εάν } [1.7] - [1.1] \text{ τότε } [1.7] - [1.1]$                                                              | $= [1.8]$  |                      |
| ΑΥΞΗΣΗ ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ, ΜΕΛΕΤΩΝ, ΜΗΤΡΩΟΥ             | $A2(6)$                                                                                                              | $= [1.9]$  |                      |
| ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΣ ΠΕΡΙΚΟΠΗ ΜΕ ΓΕ & ΟΕ                    | $[1.3] + [1.2] + [1.4] + [1.8] + [1.9]$                                                                              | $= [1.10]$ |                      |
| ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ                                       | $\text{Εάν } [1.10] - [1.9] \text{ τότε } \{ \text{Αναθ(ΑΠΕ)} / \Sigma 3(\text{ΑΠΕ}) \} \times \{ [1.10] - [1.9] \}$ | $= [1.11]$ |                      |
| ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΣ ΠΕΡΙΚΟΠΗ ΜΕ ΓΕ & ΟΕ ΚΑΙ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ   | $[1.10] + [1.11]$                                                                                                    | $= [1.12]$ |                      |
| ΦΠΑ                                                | $\{ \text{ΦΠΑ(ΑΠΕ)} / \Sigma 5(\text{ΑΠΕ}) \} \times [1.12]$                                                         | $= [1.13]$ |                      |
| ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ                                      | $[1.12] + [1.13]$                                                                                                    | $= [1.14]$ |                      |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 2 : ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΠΕ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΑ ΕΠΙ ΠΛΕΟΝ       |                                                                                                                      |            |                      |
| ΑΥΞΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ                                    | $[1.3]$                                                                                                              | $= [2.1]$  |                      |
| ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΚΑΘ' ΥΠΕΡΒΑΣΗ ΤΟΥ 20,00%                  | $\Sigma 2(14)$                                                                                                       | $= [2.2]$  | 10.759,39            |
| ΑΥΞΗΣΗ ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ, ΜΕΛΕΤΩΝ, ΜΗΤΡΩΟΥ             | $A2(6)$                                                                                                              | $= [2.3]$  |                      |
| ΑΥΞΗΣΗ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΩΝ                                 | $A1(6)$                                                                                                              | $= [2.4]$  |                      |
| ΚΑΤΑ ΠΑΡΕΚΛΙΣΗ ΕΠΙΠΛΕΟΝ                            | $[2.2] + [2.3] - [2.1] - [\text{Χρ. Απρ.}]$                                                                          | $= [2.5]$  |                      |
| ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ                                         | $([2.1] + [2.4] + [2.5]) \times \{ \text{Αναθ(ΑΠΕ)} / \Sigma 2(\text{ΑΠΕ}) \}$                                       | $= [2.6]$  |                      |
| ΑΘΡΟΙΣΜΑ                                           | $[2.1] + [2.4] + [2.5] + [2.6]$                                                                                      | $= [2.7]$  |                      |
| ΦΠΑ                                                | $[2.7] \times \{ \text{ΦΠΑ(ΑΠΕ)} / \Sigma 5(\text{ΑΠΕ}) \}$                                                          | $= [2.8]$  |                      |
| ΣΥΝΟΛΟ                                             | $[2.7] + [2.8]$                                                                                                      | $= [2.9]$  |                      |

ΨΑΡΩΝ 2 ΛΑΡΙΣΑ .....  
Ο ανάδοχος

.....  
Οι επιβλέποντες

.....  
Ο Αν. Διευθυντής Τεχνικών Υπηρεσιών

Έλεγχος των επί ελαττων δαπανών 1ου ΑΠΕ. (Αρχική Σύμβαση)

|           |                                                    |                                              |                                              |
|-----------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| ΕΚΤΩΡ ΑΤΕ | ΣΚΟΥΜΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ<br>ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.      | ΖΕΜΠΕΚΗΣ ΠΩΡΓΟΣ<br>ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ | ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ<br>ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ |
|           | ΠΑΠΑΧΑΤΖΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ<br>ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε. | ΜΗΤΣΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ<br>ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ ΠΕ              |                                              |
|           |                                                    | ΒΛΑΧΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ<br>ΓΕΩΠΟΝΟΣ ΠΕ         |                                              |

## **ΑΠΟΦΑΣΙΣΕ ΟΜΟΦΩΝΑ**

Εγκρίνει τον 1ο Α.Π.Ε. και το 1ο Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε του έργου «Διασύνδεση αρχαιολογικών-πολιτιστικών σημείων στην πόλη της Λάρισας», όπως αναλυτικά περιγράφεται στην αιτιολογική έκθεση της υπηρεσίας.

Αποφασίσθηκε, αναγνώσθηκε και υπογράφηκε.

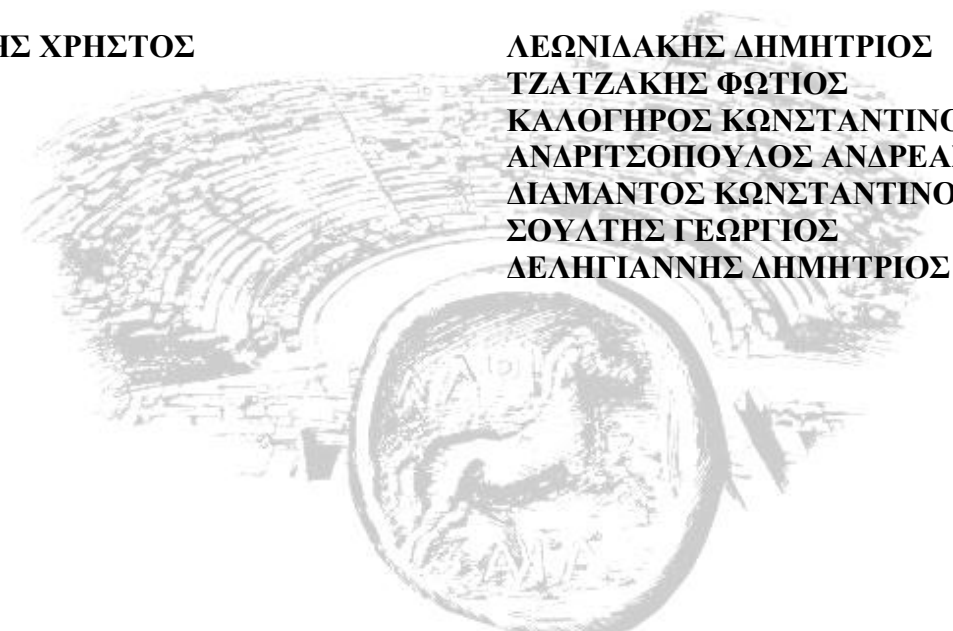
## **Η ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ**

### **Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ**

### **ΤΑ ΜΕΛΗ**

**ΤΕΡΖΟΥΔΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ**

**ΛΕΩΝΙΔΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ  
ΤΖΑΤΖΑΚΗΣ ΦΩΤΙΟΣ  
ΚΑΛΟΓΗΡΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ  
ΑΝΔΡΙΤΣΟΠΟΥΛΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ  
ΔΙΑΜΑΝΤΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ  
ΣΟΥΛΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ  
ΔΕΛΗΓΙΑΝΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ**



**ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ**  
MUNICIPALITY OF LARISSA