



Λάρισα 22-03-2022

**ΑΠΟΦΑΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ
ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΠΟΦΑΣΗΣ 180**

ΘΕΜΑ: Έγκριση 2ου Α.Π.Ε. του έργου «Επισκευή 1ου & 2ου ΕΠΑΛ, 6ου Εσπερινού ΕΠΑΛ και 1ου & 2ου Εργαστηριακού Κέντρου Λάρισας λόγω σεισμού».

Στη Λάρισα σήμερα 22-03-2022 ημέρα της εβδομάδας Τρίτη και ώρα 13.00 μ.μ., η Οικονομική Επιτροπή του Δήμου Λαρισαίων, συνήλθε σε δια τηλεδιάσκεψης συνεδρίαση ύστερα από τη με αρ. πρωτ. 11760/18-03-2022 έγγραφη πρόσκληση του Προέδρου αυτής Αθανασίου Αδαμόπουλου, που ορίστηκε με τη με αριθμ. 16/07-01-2022 απόφαση του Δημάρχου Λάρισας, παρευρεθέντων από τα μέλη οι κ.κ. 1) Αθανάσιος Αδαμόπουλος ως Πρόεδρος, 2) Μαμάκος Αθανάσιος, 3) Σούλτης Γεώργιος, 4) Βούλγαρης Σωτήριος, 5) Αλεξούλης Ιωάννης, 6) Δαούλας Θωμάς, 7) Αναστασίου Μιχαήλ και 8) Απρίλη Αγορίτσα.

Η Οικονομική Επιτροπή του Δήμου Λαρισαίων, αφού συζήτησε σχετικά με το θέμα: Έγκριση 2ου Α.Π.Ε. του έργου «Επισκευή 1ου & 2ου ΕΠΑΛ, 6ου Εσπερινού ΕΠΑΛ και 1ου & 2ου Εργαστηριακού Κέντρου Λάρισας λόγω σεισμού» και αφού έλαβε υπόψη:

1. Το άρθρο 72 του Ν.3852/2010 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
2. Το Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
3. Τη με αριθ. 438/2021 Α.Ο.Ε. με θέμα: Έγκριση μελέτης του Δημοτικού έργου «Επισκευή 1ου & 2ου ΕΠΑΛ, 6ου Εσπερινού ΕΠΑΛ και 1ου & 2ου Εργαστηριακού Κέντρου Λάρισας, λόγω σεισμού».
4. Τη με αριθ. 450/2021 Α.Ο.Ε. με θέμα: Σύσταση Επιτροπής Διαπραγμάτευσης (γνωμοδοτικού οργάνου) για το έργο «Επισκευή 1^{ου} & 2^{ου} ΕΠΑΛ, 6^{ου} Εσπερινού ΕΠΑΛ και 1^{ου} & 2^{ου} Εργαστηριακού Κέντρου Λάρισας, λόγω σεισμού».
5. Τη με αριθ. 2418/07-07-2021 απόφαση Δημάρχου για την ανάθεση του έργου.
6. Τη με αριθ. 452/2021 Α.Ο.Ε. με θέμα: Εξέταση Πρακτικού Επιτροπής και ανάθεση του έργου «Επισκευή 1ου & 2ου ΕΠΑΛ, 6ου Εσπερινού ΕΠΑΛ και 1ου & 2ου Εργαστηριακού Κέντρου Λάρισας λόγω σεισμού».
7. Τη με αριθ. 767/2021 Α.Ο.Ε. με θέμα: Έγκριση 1ου Α.Π.Ε. και 1ης Συμπληρωματικής Σύμβασης του έργου «Επισκευή 1ου & 2ου ΕΠΑΛ, 6ου Εσπερινού ΕΠΑΛ και 1ου & 2ου Εργαστηριακού Κέντρου Λάρισας λόγω σεισμού».
8. Τη με αριθμ. πρωτ. 11573/17-03-2022 εισήγηση της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών, η οποία έχει ως εξής:

Ζητείται:

Έγκριση 2ου Α.Π.Ε. του έργου «ΕΠΙΣΚΕΥΗ 1ου & 2ου ΕΠΑΛ, 6ου ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑΛ ΚΑΙ 1ου & 2ου ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ ΛΟΓΩ ΣΕΙΣΜΟΥ»

Συνολική Δαπάνη: 1.982.009,78€ (1.598.394,98 + 383.614,80 ΦΠΑ)

Τρόπος εκτέλεσης: Εργολαβία

Κ.Α. 64.7331.47006

Χρηματοδότηση: Υπουργείο Εσωτερικών

Κ.Α.: 30.7331.47015

Χρηματοδότηση: ΣΑΤΑ Σχολείων

9. Την από 13-03-2022 Αιτιολογική Έκθεση της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών, η οποία έχει ως εξής:

ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ 2ου Α.Π.Ε.

1. ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η μελέτη του έργου «ΕΠΙΣΚΕΥΗ 1ου & 2ου ΕΠΑΛ, 6ου ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑΛ ΚΑΙ 1ου & 2ου ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ ΛΟΓΩ ΣΕΙΣΜΟΥ» εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ. 438/2021 Απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Λαρισαίων, με προϋπολογισμό μελέτης 2.150.972,91 € (1.734.655,57 € + 416.317,34 € Φ.Π.Α.).

Με την υπ' αριθμ. 452/2021 Απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Λαρισαίων το έργο ανατέθηκε στη SOLIS A.E. με μέση έκπτωση 15,00%.

Η δημόσια σύμβαση του έργου υπογράφηκε στις 11/08/2021 με συμβατικό ποσό 1.832.009,78€ (1.477.427,24€ + 354.582,54€ Φ.Π.Α. 24%), και προβλεπόμενη ημερομηνία περαίωσης εργασιών στις 08/04/2022.

Με την υπ' αριθμ. 767/2021 απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής εγκρίθηκε ο 1ος Α.Π.Ε. του έργου «ΕΠΙΣΚΕΥΗ 1ου & 2ου ΕΠΑΛ, 6ου ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑΛ ΚΑΙ 1ου & 2ου ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ ΛΟΓΩ ΣΕΙΣΜΟΥ» (ο οποίος περιλαμβάνει την 1^η Συμπληρωματική Σύμβαση του έργου) συνολικής δαπάνης 1.982.009,78€ (1.598.394,98 + 383.614,80 ΦΠΑ), με υπέρβαση του αρχικού συμβατικού ποσού του έργου κατά ποσοστό 8,19%.

2. ΣΥΝΤΑΞΗ 2^{ου} Α.Π.Ε.

Ο παρόν 2^{ος} ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (2^{ος} Α.Π.Ε.) συντάχθηκε σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 156 του Ν. 4412/2016 για να συμπεριλάβει:

1. 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 του κονδυλίου των απροβλέπτων δαπανών σύμφωνα με την παρ. 3(α) του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016 και ανάλωση των επί έλασσον δαπανών καθόσον συντρέχουν σωρευτικά οι προϋποθέσεις της παρ. 3(β) του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016.
2. Μειώσεις ποσοτήτων εργασιών (επί έλασσον δαπάνες), λόγω σφαλμάτων της προμέτρησης της μελέτης, των οποίων η δαπάνη που εξοικονομείται χρησιμοποιείται για την εκτέλεση άλλων εργασιών της σύμβασης καθόσον συντρέχουν σωρευτικά οι παρακάτω προϋποθέσεις:
 3. αναφέρεται αυτή η δυνατότητα στη διακήρυξη του έργου
 4. δεν τροποποιείται το βασικό σχέδιο και οι προδιαγραφές του έργου
 5. δεν θίγεται η πληρότητα, ποιότητα και λειτουργικότητα του έργου
 6. δεν χρησιμοποιείται για την πληρωμή νέων εργασιών
 7. δεν υπερβαίνει ποσοστό 20% της συμβατικής δαπάνης ομάδας εργασιών, ούτε αθροιστικά 10% της αρχικής αξίας της σύμβασης

σύμφωνα με τα προβλεπόμενα της παρ. 3(β) του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016

- Νέες εργασίες (όπως καθορίζονται στο 2^ο Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε. που συνοδεύει τον 2^ο Α.Π.Ε.) που δεν προβλέπονται στο τιμολόγιο μελέτης, οι οποίες προέκυψαν είτε από προφανείς παραλείψεις & σφάλματα 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 του κονδυλίου των απροβλέπτων δαπανών, σύμφωνα με την παρ. 3(α) του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016, χωρίς να τροποποιείται το «βασικό σχέδιο» του έργου (δηλ. η όλη κατασκευή) και τα διακριτά στοιχεία της όπως προβλέπονται από την αρχική σύμβαση.

Επίσης, ο 2ος Α.Π.Ε. περιλαμβάνει και την 1η Συμπληρωματική Σύμβαση, η οποία εγκρίθηκε με τον 1ο Α.Π.Ε.

3. ΑΥΞΗΣΕΙΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (ΕΠΙ ΠΛΕΟΝ ΔΑΠΑΝΕΣ)

Οι αυξήσεις ποσοτήτων εργασιών προέκυψαν λόγω σφαλμάτων της προμέτρησης της μελέτης και του 1ου Α.Π.Ε. και οι δαπάνες τους καλύπτονται με ανάλωση των απροβλέπτων δαπανών, χωρίς να τροποποιείται το «βασικό σχέδιο» του έργου και τα διακριτά στοιχεία της όπως προβλέπονται από την αρχική σύμβαση, σύμφωνα με την παρ. 3(α) του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016 και ανάλωση των επί ελασσον δαπανών καθόσον συντρέχουν σωρευτικά οι προϋποθέσεις της παρ. 3(β) του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016.

Οι επι πλέον εργασίες σε σχέση με την αρχική σύμβαση αφορούν τα παρακάτω άρθρα του τιμολογίου μελέτης:

ΑΡΧΙΚΗ ΣΥΜΒΑΣΗ

ΟΜΑΔΑ 1: ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ

- **A.T.1:** Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας
- **A.T.2:** Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων
- **A.T.3:** Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα
- **A.T.5:** Χειρονακτική διακίνηση προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων
- **A.T.7:** Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης
- **A.T.13:** Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών
- **A.T.14:** Ικρίωματα σιδηρά σωληνωτά
- **A.T.15:** Επενδύσεις πρόσοψης ικριωμάτων
- **A.T.22:** Σιδηρά κιγκλιδώματα απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους
- **A.T.27:** Επιστεγάσεις με γαλβανισμένη λαμαρίνα επίπεδη
- **A.T.32:** Περιθώρια (σοβατεπια) από μάρμαρο μαλακό πάχους 2cm
- **A.T.34:** Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο μαλακό πάχους 2cm
- **A.T.36:** Διπλοί θερμομονωτικοί-ηχομονωτικοί-ανακλαστικοί υαλοπίνακες
- **A.T.37:** Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών
- **A.T.38:** Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων εσωτερικών επιφανειών
- **A.T.41:** Υδρορόη από γαλβανισμένη λαμαρίνα
- **A.T.42:** Επίστρωση με ασφαλτική μεμβράνη
- **A.T.43:** Υγρομόνωση και στεγάνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά
- **A.T.46:** Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη
- **A.T.50:** Αποκατάσταση απλής ρηγμάτωσης σε μη φέρουσα τοιχοποιία
- **A.T.51:** Αποκατάσταση έντονης ρηγμάτωσης σε μη φέρουσα τοιχοποιία

- **A.T.52:** Αποκατάσταση αποσυνδεδεμένης τοιχοποιίας από το φέροντα οργανισμό
- **A.T.53:** Αποκατάσταση αποσυνδεδεμένου περιθωρίου από την τοιχοποιία
- **A.T.54:** Οπλισμένο επίχρισμα με τσιντοκονίαμα των 600kg τσιμέντου
- **A.T.55:** Τσιμεντένεση σε οποιοδήποτε στοιχείο
- **A.T.56:** Επισκευή ρηγματώσεων με ενέσεις εποξειδικής ρητίνης

ΟΜΑΔΑ 2: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ

- **A.T.62:** Τομή οδοστρώματος με ασφαλοκόπτη
- **A.T.64:** Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων μέσου πάχους 5cm
- **A.T.90:** Καλώδιο τύπου ΝΥΜ τριπολικό 3χ1,5mm²
- **A.T.92:** Φωτιστικό σώμα οροφής τετράγωνο 600x600mm
- **A.T.93:** Φωτιστικό σώμα οροφής τετράγωνο ορθογωνικό μήκους 1200mm

1η ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΣΥΜΒΑΣΗ

ΟΜΑΔΑ 1: ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ

- **A.T. NT1.2-1:** Πλήρωση οριζοντίων αρμών διαστολής για αρμούς κτιρίων
- **A.T. NT1.3-1:** Πλήρωση ρωγμών τοιχοποιίας με μαστίχη

4. ΜΕΙΩΣΕΙΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (ΕΠΙ ΕΛΑΣΣΟΝ ΔΑΠΑΝΕΣ)

Οι μειώσεις ποσοτήτων εργασιών (επί έλασσον δαπάνες), προέκυψαν λόγω σφαλμάτων της προμέτρησης της μελέτης και του 1ου ΑΠΕ και η δαπάνη που εξοικονομείται χρησιμοποιείται για την εκτέλεση άλλων εργασιών της σύμβασης, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα της παρ. 3(β) του άρθρου 156 του Ν.4412/2016, καθόσον συντρέχουν σωρευτικά οι παρακάτω προϋποθέσεις:

- αναφέρεται αυτή η δυνατότητα στη διακήρυξη του έργου
 1. δεν τροποποιείται το βασικό σχέδιο και οι προδιαγραφές του έργου
 2. δεν θίγεται η πληρότητα, ποιότητα και λειτουργικότητα του έργου
 3. δεν χρησιμοποιείται για την πληρωμή νέων εργασιών
 4. δεν υπερβαίνει ποσοστό 20% της συμβατικής δαπάνης ομάδας εργασιών, ούτε αθροιστικά 10% της αρχικής αξίας της σύμβασης

Οι επι έλαττον εργασίες σε σχέση με την αρχική σύμβαση αφορούν τα παρακάτω άρθρα του τιμολογίου μελέτης:

ΑΡΧΙΚΗ ΣΥΜΒΑΣΗ

ΟΜΑΔΑ 1: ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ

- **A.T.4:** Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών χωρίς χρήση μηχανικών μέσων

- **A.T.6:** Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού
- **A.T.7:** Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης
- **A.T.8:** Καθαίρεση δώματος κροκάλας και πλακόστρωσης
- **A.T.9:** Καθαίρεση επιχρισμάτων
- **A.T.10:** Καθαίρεση ξύλινων ή σιδηρών κουφωμάτων ή κουφωμάτων αλουμινίου
- **A.T.11:** Αποξήλωση μεταλλικών φύλλων επιστέγασης
- **A.T.12:** Αποξήλωση φύλλων επιστέγασης
- **A.T.18:** Κατασκευή στρώσεων περλιτοδέματος των 200kg τσιμέντου ανά m³
- **A.T.19:** Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών
- **A.T.20:** Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Δομικά πλέγματα B500C
- **A.T.21:** Κατασκευή υπέρθυρων προβόλων με πολλαπλές σιδηροδοκούς
- **A.T.23:** Θύρες αλουμινίου ανοιγόμενες
- **A.T.24:** Υαλοστάσια αλουμινίου ανοιγόμενα και ανακλινόμενα
- **A.T.25:** Υαλοστάσια αλουμινίου μονόφυλλα ή πολλαπλά σταθερά
- **A.T.26:** Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα
- **A.T.28:** Επικάλυψη αρμών διαστολής με λαμαρίνα γαλβανισμένη πάχους 1mm, κατακόρυφων αρμών
- **A.T.29:** Επικάλυψη αρμών διαστολής με λαμαρίνα γαλβανισμένη πάχους 1mm, οριζόντιων αρμών
- **A.T.30:** Επιστέγαση με πετάσματα τύπου σάντουιτς από γαλβανισμένη λαμαρίνα με πλήρωση πολυοθρεθάνης
- **A.T.31:** Επιστεγάσεις με επίπεδα κυψελωτά πολυκαρβονικά φύλλα
- **A.T.33:** Επιστρώσεις στηθαίων πεζουλιών με μαρμαρο μαλακό 2cm
- **A.T.35:** Υαλοπίνακες οπλισμένοι πάχους 6,50mm
- **A.T.36:** Διπλοί θερμομονωτικοί-ηχομονωτικοί-ανακλαστικοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 22mm
- **A.T.39:** Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων, εξωτερικών επιφανειών
- **A.T.40:** Προσαύξηση χρωματισμών πάσης φύσεως λόγω πρόσθετου ύψους
- **A.T.44:** Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά
- **A.T.45:** Διάφορες κατασκευές από γαλβανισμένη λαμαρίνα
- **A.T.47:** Κανάλια αποστράγγισης δαπέδων βιομηχανικής προέλευσης
- **A.T.48:** Αποκατάσταση απλής ρηγμάτωσης σοβά

- **A.T.49:** Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας
- **A.T.57:** Αποκατάσταση αρμοκαλύπτρων κατασκευαστικών αρμών
- **A.T.58:** Αντιδιαβρωτική προστασία οπλισμού

ΟΜΑΔΑ 2: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ

- **A.T.59:** Καθαίρεση και επανεγκατάσταση υφιστάμενου φωτιστικού σώματος
- **A.T.60:** Φωτιστικό σώμα κρεμαστό τύπου καμπάνα
- **A.T.71:** Χρωματισμοί σωληνώσεων διαμέτρου έως 1’’
- **A.T.77:** Αφαίρεση βραχιόνων από τοποθετημένο ιστό
- **A.T.89:** Αστρονομικός διακόπτης δικτύου ηλεκτροφωτισμού
- **A.T.91:** Κανάλι ηλεκτρικών γραμμών πλαστικό επίτοιχο

5. ΝΕΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Οι νέες εργασίες προέκυψαν είτε από προφανείς παραλείψεις & σφάλματα της μελέτης, είτε από απαιτήσεις της κατασκευής οι οποίες καθίστανται απαραίτητες για την αρτιότητα και λειτουργικότητα του έργου. Οι δαπάνες των νέων εργασιών καλύπτονται με ανάλωση του κονδυλίου των απροβλέπτων δαπανών, σύμφωνα με την παρ. 3(α) του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016, χωρίς να τροποποιείται το «βασικό σχέδιο» του έργου (δηλ. η όλη κατασκευή) και τα διακριτά στοιχεία της όπως προβλέπονται από την αρχική σύμβαση.

Σημειώνεται ότι ο κανονισμός των τιμών μονάδος των νέων εργασιών πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παρ.5 του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016 και παρουσιάζεται στο 2ο Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε. που συνοδεύει τον παρόντα 2ο Α.Π.Ε.

Οι νέες εργασίες της αρχικής σύμβασης είναι οι παρακάτω:

ΟΜΑΔΑ 1: ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ

- **N.T.2.1:** Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος. Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 315mm
- **N.T.2.2:** Μεταλλικές εσχάρες υπονόμων. Εσχάρες υδροσυλλογής από ελατό χυτοσίδηρο
Σύμφωνα με την αρχική μελέτη προβλέπεται η αντιμετώπιση του προβλήματος απορροής των ομβρίων υδάτων του περιβάλλοντα χώρου του κτιρίου με την κατασκευή καναλιού αποστράγγισης δαπέδου διάστασης 150mm και κατηγορίας φορτίου B125. Το προβλεπόμενο κανάλι δεν είναι κατάλληλο λόγω φορτίου για τοποθέτηση σε ασφαλτοστρωμένο οδόστρωμα που διέρχονται ή παρκάρουν οχήματα, ενώ λόγω της διατομής του δεν μπορεί να παραλάβει και να οδηγήσει τα όμβρια ύδατα στο υφιστάμενο δίκτυο της ΔΕΥΑΛ (φρεάτιο βάθους 3,00μ.). Γι' αυτούς τους λόγους απαιτείται η κατασκευή δικτύου απορροής ομβρίων υδάτων με χυτά φρεάτια σκυροδέματος που θα φέρουν εσχάρες από ελατό χυτοσίδηρο κατηγορίας D400 και σωλήνες αποχέτευσης PVC-U, που θα συνδεθούν με το υφιστάμενο φρεάτιο της ΔΕΥΑΛ. Οι

αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 315mm και οι εσχάρες υδροσυλλογής από ελατό χυτοσίδηρο θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του δικτύου απορροής ομβρίων υδάτων, το οποίο είναι απαραίτητο για την αρτιότητα και λειτουργικότητα του έργου.

- **N.T.2.3: Γωνιές από ανοδιωμένο αλουμίνιο.** Κατά την τοποθέτηση των νέων κουφωμάτων αλουμινίου, διαπιστώθηκε ότι παραμέναν τμηματικά κενά πάνω από τα κουφώματα, λόγω της μη οριζοντιότητας των πρεκιών των παραθύρων. Απαιτείται η τοποθέτηση γωνιών αλουμινίου στην εξωτερική άνω πλευρά των κουφωμάτων (στο πρέκι), ώστε να σφραγισθούν και να στεγανοποιηθούν πλήρως τα εξωτερικά ανοίγματα του κτιρίου. Οι γωνιές **από** ανοδιωμένο αλουμίνιο είναι απαραίτητες για την αρτιότητα και λειτουργικότητα του έργου.
- **N.T.2.4: Γυψοσανίδες κοινές επίπεδες πάχους 12,5mm.** Κατά την τοποθέτηση των νέων κουφωμάτων αλουμινίου, διαπιστώθηκε ότι οι διαχωριστικοί εσωτερικοί τοίχοι ορισμένων αιθουσών δεν τις απομονώνουν πλήρως, με αποτέλεσμα να υπάρχει κενό μεταξύ του κουφώματος και της τοιχοποιίας και να μεταφέρεται ο ήχος. Απαιτείται η τοποθέτηση επίπεδων γυψοσανίδων για τον πλήρη διαχωρισμό των αιθουσών κατά τη λειτουργία του σχολείου. Οι γυψοσανίδες κοινές επίπεδες πάχους 12,5mm είναι απαραίτητες για την αρτιότητα και λειτουργικότητα του έργου

7. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Η δαπάνη του προτεινόμενου 2ου ΑΠΕ (συμπεριλαμβανομένης της 1^{ης} Συμπληρωματικής Σύμβασης) ανέρχεται στο ποσό των 1.982.009,78€ (1.598.394,98 + 383.614,80 ΦΠΑ), με υπέρβαση της συμβατικής δαπάνης κατά 150.000,00€ (120.967,74 + 29.032,26 ΦΠΑ), ήτοι σε ποσοστό 8,19% της αρχικής σύμβασης και σε ισοζύγιο με τον 1ο ΑΠΕ.

Στο παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα οικονομικά στοιχεία του έργου.

	ΑΡΧΙΚΗ ΣΥΜΒΑΣ Η	1ος ΑΠΕ ΣΥΝΟΛΙ ΚΑ	2ος Α.Π.Ε. ΑΡΧ. ΣΥΜΒΑΣΗ	1η ΣΥΜΠ/ΤΙΚ Η ΣΥΜΒΑΣΗ	2ος ΑΠΕ ΣΥΝΟΛΙΚ Α
ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΕ Γ.Ε & Ο.Ε. 18% & ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙ ΚΑ	1.289.231, 08	1.548.026, 58	1.477.427,24	113.910,34	1.556.747,58
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤ Α	188.196,1 6	15.778,40	0	7.057,40	7.057,40

ΑΘΡΟΙΣΜΑ	1.442.837, 24	1.563.804, 98	1.442.837,25	120.967,74	1.563.804,98
ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	34.590,00	34.590,00	34.590,00	0	34.590,00
ΑΘΡΟΙΣΜΑ	1.477.427, 24	1.598.394, 98	1.477.427,24	120.967,74	1.598.394,98
Φ.Π.Α. 24%	354.582,5 4	383.614,80	354.582,54	29.032,26	383.614,80
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	1.832.009, 78	1.982.009, 78	1.832.009,78	150.000,00	1.982.009,78

8. ΕΙΣΗΓΗΣΗ

Έχοντας υπ' όψη το άρθρο 156 του Ν. 4412/2016 εισηγούμαστε την έγκριση του 2ου Α.Π.Ε. του έργου «ΕΠΙΣΚΕΥΗ 1ου & 2ου ΕΠΑΛ, 6ου ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑΛ ΚΑΙ 1ου & 2ου ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ ΛΟΓΩ ΣΕΙΣΜΟΥ» (ο οποίος περιλαμβάνει την 1^η Συμπληρωματική Σύμβαση του έργου) συνολικής δαπάνης 1.982.009,78€ (1.598.394,98 + 383.614,80 ΦΠΑ), με υπέρβαση του αρχικού συμβατικού ποσού του έργου κατά ποσοστό 8,19% και σε ισοζύγιο με τον 1ο ΑΠΕ.

Σύμφωνα με τα ανωτέρω το έργο περαιώνεται ολοκληρωμένο και λειτουργικό.

Λάρισα

Οι Επιβλέποντες
Μηχανικοί

Η Προϊσταμένη
Τμ. Συντήρησης Δημ. Κτιρίων

(για τις οικοδομικές εργασίες)

Α. Παπαιωάννου

Α. Ιωαννίδου

(για τις Η/Μ εργασίες)

Α. Τζιλάκας

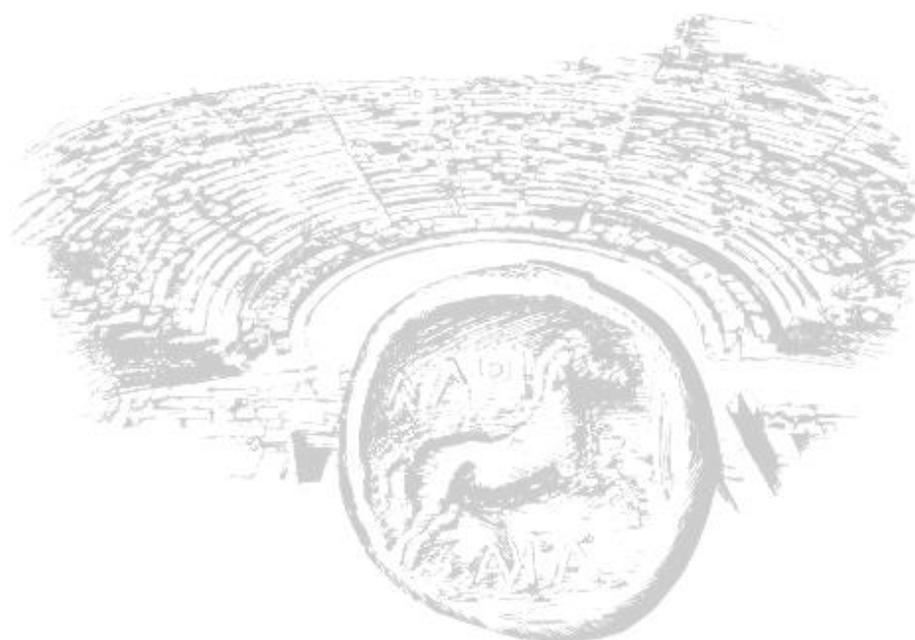
Η Προϊσταμένη
Τμ. Η/Μ Έργων & Συντηρήσεων

Β. Μπουμπίτσα

Θεωρήθηκε
Ο Αν. Διευθυντής Τεχνικών Υπηρεσιών

Α. Πατσιούρας

10. Τον 2^ο Ανακεφαλαιωτικό Πίνακα Εργασιών του έργου «Επισκευή 1ου & 2ου ΕΠΑΛ, 6ου Εσπερινού ΕΠΑΛ και 1ου & 2ου Εργαστηριακού Κέντρου Λάρισας λόγω σεισμού», ο οποίος έχει ως εξής:



ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
MUNICIPALITY OF LARISSA

ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

2ος ΑΠ

ΕΡΓΟ : ΕΠΙΣΚΕΥΗ 1ου & 2ου ΕΠΑΛ 6ου ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑΛ & 1ου & 2ου
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ

ΑΝΑΔΟΧΟΣ : SOLIS A.E.

Α/Α	Είδος Εργασίων	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	ΠΡΟΣΩΝ ΑΡΧΙΚΑ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ			ΕΓΚΡΙΘΕΙΣΣ ΜΕ ΤΟΝ 1ο ΑΠ			ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΜΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΑΠΕ (2ος)			ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΕΠΙΣ 1ο ΑΠΕ (Ευρώ)					
					Ποσότητα	Τιμή Μονάδος (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	Μερική	Ολική	Μερική	Ολική	Επί 16των	Επί 19των
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Αρχική σύμβαση																			
Εργασίες πρόπολυαιολισμού																			
1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ																			
1	Μεταφοράς με αυτοκίνητο δύο μέσσω οδών καλής βατότητας	ΟΙΚ 1136	1	ton.k.m	8.000,00	0,30	2.400,00		11.012,75	0,30	3.303,83		10.617,46	0,30	3.185,24		275,20		118,59
2	Εκκαθάρι θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδαφή γαιώδη-ημιβράχια	ΟΙΚ 2124	2	m ³	30,00	4,00	120,00		30,00	4,00	120,00		98,80	4,00	396,20		72,42		
3	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εσκαφών με μηχανικά μέσα	ΟΙΚ 2171	3	m ³	30,00	0,80	24,00		311,90	0,80	249,52		402,42	0,80	321,94				
4	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εσκαφών με μηχανικά μέσα μηχανικών μέσων, χωρίς την διακρίση των προϊόντων μετά την εφεύρεση	ΟΙΚ 2173	4	m ³	140,00	4,50	630,00		117,72	4,50	529,74		109,42	4,50	492,39				37,35
5	Χειρωνακική διακίνηση προϊόντων εσκαφών και κατεδαφίσεων	ΟΙΚ 2177	5	ton/1 δη	3.000,00	5,00	15.000,00		3.817,87	5,00	19.089,35		3.278,91	5,00	16.394,55				2.694,80
6	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άσφαλτο σκυρόδεμα, με χρήση συνήθους κρουστικού εφόρτου	ΟΙΚ 2226	6	m ³	1,00	25,00	25,00			25,00				25,00					
7	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από σπασμένο σκυρόδεμα, με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης	ΟΙΚ 2226	7	m ³	1,00	50,00	50,00		2,53	50,00	126,50		0,53	50,00	26,50				100,00
8	Καθαίρεση μόνωσης διώματος, κρεβάτιος και πλακαστήρισης	ΟΙΚ 2246	8	m ²	1.000,00	1,00	1.000,00		571,73	1,00	571,73		860,90	1,00	860,90		269,17		
9	Καθαίρεση επιχρισμάτων	ΟΙΚ 2252	9	m ²	2.000,00	5,00	10.000,00		1.345,97	5,00	6.729,85		1.350,27	5,00	6.751,35		21,50		
10	Αποξήλωση φύλλων ή σιδηρών κουφωμάτων ή κουφωμάτων αλουμινίου	ΟΙΚ 2275	10	m ²	1.600,00	16,80	26.880,00		1.454,03	16,80	24.427,70		1.353,72	16,80	22.742,50				1.685,20
11	Αποξήλωση μεταλλικών φύλλων επιστέγασης	ΟΙΚ 2275	11	m ²	50,00	2,30	115,00		50,00	2,30	115,00		30,06	2,30	69,14				45,86
12	Αποξήλωση φύλλων επιστέγασης	ΟΙΚ 2275	12	m ²	20,00	2,70	54,00		20,00	2,70	54,00			2,70					54,00
13	Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών	ΟΙΚ 6102	13	kg	100,00	0,30	30,00		300,00	0,30	90,00		318,94	0,30	95,68		5,68		
14	Κερίσματα σιδηρά σωληνώδη	ΟΙΚ 2303	14	m ²	1.000,00	5,00	5.000,00		7.014,60	5,00	35.075,00		5.554,98	5,00	27.774,90				7.298,10
15	Επεκτάσεις πρόσδεσης κρουστών	ΟΙΚ 2314.1	15	m ³	1.000,00	0,60	600,00		7.014,60	0,60	4.208,76		5.554,98	0,60	3.332,99				875,77
16	Σκυρόδεμα μικρών φέρον για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	ΟΙΚ 3213	16	m ³	30,00	90,00	2.700,00		30,00	90,00	2.700,00		30,00	90,00	2.700,00				
17	Σκυρόδεμα μικρών φέρον για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΟΙΚ 3214	17	m ³	55,00	95,00	5.225,00		60,00	95,00	5.700,00		37,00	95,00	3.515,00				2.185,00
18	Κατασκευή στρώσεων περιπόδεματος των 200 kg σπασμένου ανά m ³	ΟΙΚ 3506	18	m ³	240,00	90,00	21.600,00		70,20	90,00	6.318,00		70,20	90,00	6.318,00				
19	Ευλοιστοι χυτών μικροκατασκευών	ΟΙΚ 3811	19	m ²	440,00	20,00	8.800,00		440,00	20,00	8.800,00		200,00	20,00	4.000,00				4.800,00
20	Χαλύβδινο σπλήρωμα σκυροδέματος, κατηγορίας B500C.	ΟΙΚ 3873	20	kg	2.200,00	0,95	2.090,00		3.000,00	0,95	2.850,00		3.000,00	0,95	2.850,00				
21	Κατασκευή υπερθύρων, πρεβόλων κλπ με πολλαπλές σφιδροειδούς ύψους ή πλεωρής άνω των 16 cm	ΟΙΚ 6104	21	kg	400,00	2,30	920,00		400,00	2,30	920,00		400,00	2,30	920,00				
22	Σίδηρα εγκλωβίσματα από ραβδούς συνήθων διατομών, απλού σχεδίου από ευλόισματες ραβδούς	ΟΙΚ 6401	22	kg	200,00	4,00	800,00		400,00	4,00	1.600,00		490,05	4,00	1.960,20		360,20		
23	Θύρες αλουμινίου ανοιγόμενες	ΟΙΚ 6502	23	m ²	6,00	175,00	1.050,00		6,00	175,00	1.050,00			175,00					1.050,00
24	Υαλοστάσια αλουμινίου ανοιγόμενα και ανακλινόμενα	ΟΙΚ 6521	24	m ²	1.400,00	290,00	406.000,00		1.370,00	290,00	397.300,00		1.202,98	290,00	348.884,20				48.435,80
25	Υαλοστάσια αλουμινίου μονόφυλλα ή πολλαπλά σταθερά	ΟΙΚ 7121	25	m ²	200,00	240,00	48.000,00		115,00	240,00	27.600,00		180,02	240,00	43.204,80		15.604,80		
26	Επιχρισματα τριπτά-τρίβιδια με τσιμεντοκονίαμα	ΟΙΚ 7231	26	m ²	4.000,00	12,00	48.000,00		1.412,22	12,00	16.946,64		1.367,52	12,00	16.410,24				536,40
27	Επιστρώσεις με γαλβανισμένη λαμαρίνα, επιπέδη, πάχους 1,00 mm	ΟΙΚ 7231	27	m ²	10,00	13,00	130,00		21,40	13,00	278,20		51,31	13,00	667,03				
28	Επιχρισματα αμυν διαστολής με λαμαρίνα γαλβανισμένη πάχους 1 mm, κατασκευών αρμών με γαλβανισμένη λαμαρίνα d = 1,0 mm	ΟΙΚ 7244	28	MM	200,00	18,00	3.600,00		62,00	18,00	1.116,00		62,00	18,00	1.116,00				
29	Επιχρισματα αρμών διαστολής με λαμαρίνα γαλβανισμένη πάχους 1 mm, σφιδροειδών αρμών με γαλβανισμένη λαμαρίνα d = 1,0 mm	ΟΙΚ 7245	29	MM	200,00	14,00	2.800,00		153,10	14,00	2.143,40		153,10	14,00	2.143,40				
30	Επιστρώση με περόσματα τύπου sandwich από γαλβανισμένη λαμαρίνα με πλήρωση πολυουρεθάνης	ΟΙΚ 6401	30	m ²	10,00	40,00	400,00		10,00	40,00	400,00			40,00					400,00
31	Επιστρώσεις με επιπέδα κυμαλωτά πολυκαρβονικά φύλλα	ΟΙΚ 7231	31	m ²	20,00	60,00	1.200,00		20,00	60,00	1.200,00			60,00					1.200,00
32	Περιβλήματα (σφραγιστά) από μάλλινο μαλακό, πάχους 2 cm	ΟΙΚ 7511	32	MM	20,00	8,50	170,00		300,35	8,50	2.552,98		300,35	8,50	2.552,98				
33	Επιστρώσεις σπιθικών (πεδουλιών) με μάλλινο μαλακό d = 2 cm, πάχους έως 20 cm	ΟΙΚ 7511	33	m ²	20,00	65,00	1.300,00		9,78	65,00	635,70		9,78	65,00	635,70				
					Στ μεταφορά			616.713,00			574.795,90			520.300,83					

Α/Α	Είδος Εργασίων	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	ΠΡΙΣΜΟΣ ΑΡΧΙΚΑ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ			ΕΓΚΡΙΘΕΙΣ ΜΕ ΤΟΝ 1ο ΑΠΕ			ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΜΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΑΠΕ (2ος)			ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΕΠΙΣ 1ο ΑΠΕ (Ευρώ)					
					Ποσότητα	Τιμή Μονάδος (Ευρώ)	Μερική	Ολική	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος (Ευρώ)	Μερική	Ολική	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος (Ευρώ)	Μερική	Ολική	Επι μ.κέν	Επι έ.κ.π.κ.ν	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
					Από μεταφορά														
34	Παλιές παραθύρων από μάρμαρο μαλακό, πάχος 2 cm	ΟΙΚ 7531	34	m2	20,00	70,00	1.400,00		31,10	70,00	2.177,00		520.300,83	70,00	2.177,00				
35	Υαλοπινάκες οπλισμένοι, πάχος 6,50 mm και μήκος άνω του 1,00 m	ΟΙΚ 7622	35	m2	250,00	36,80	9.200,00		110,00	36,80	4.049,00		3.805,49	36,80	3.805,49			242,51	
36	Δάπνα θερμομονωτική -ηχομονωτική - ανακλαστική υαλοπινάκες, συνολικού πάχους 22 mm, (κρούσταλο 5 mm, κενό 12 mm, κρούσταλο 5 mm)	ΟΙΚ 7609.2	36	m2	1.200,00	48,00	57.600,00		1.230,00	48,00	59.040,00		59.587,20	48,00	59.587,20			547,20	
37	Ελαστικοποιημένοι κωνο σφαιρών επηρεασμένοι με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεων νερού ή διαλύτη	ΟΙΚ 7755	37	m2	2.000,00	6,00	12.000,00		3.340,81	6,00	20.044,86		20.389,94	6,00	20.389,94			325,08	
38	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, σιμεντοαπορροής ή πολυμερούς με βάση ακρυλική ή εποξειδική επεξεργασία με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή σιμεντο-ακρυλικής -απορροής ή πολυμερούς βάσεων.	ΟΙΚ 7785.1	38	m2	10.000,00	8,00	80.000,00		22.282,06	8,00	178.256,48		180.460,56	8,00	180.460,56			2.204,08	
39	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, σιμεντοαπορροής ή πολυμερούς με βάση ακρυλική ή εποξειδική επεξεργασία με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή σιμεντο-ακρυλικής βάσεων, προσέθετο υφές.	ΟΙΚ 7785.1	39	m2	12.000,00	9,00	108.000,00		6.000,00	9,00	54.000,00		37.734,66	9,00	37.734,66			16.265,34	
40	Προσαύξηση τιμής χρωματισμών πάσης φύσεως, λόγω προσέθετο υφές.	ΟΙΚ 7797	40	m2	28.000,00	0,30	8.400,00		20.279,17	0,30	6.083,75		133,32	0,30	133,32			5.950,43	
41	Υδροφρόνη από γαλβανισμένη λαμαρίνα Σωλήνιμη κυκλική	Η/Μ 1	41	kg	10,00	14,34	143,40		54,00	14,34	774,36		774,36	14,34	774,36				
42	Επιστρώση με ασφαλτική μεμβράνη	ΟΙΚ 7912	42	m2	760,00	12,80	9.726,00		950,00	12,80	11.970,00		14.459,76	12,80	14.459,76			2.489,76	
43	Υφασμάτινη και στεγνώσιμη κτριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials) εφαρμογή ελαστομερούς στεγανωτικού ψυχρού υλικού, χρωματισ, κλειού, ακρυλικής υδατικής βάσεως	ΟΙΚ 7744	43	m2	100,00	16,70	1.670,00		5.630,167	16,70	94.023,79		144.187,80	16,70	144.187,80			50.194,01	
44	Θερμομόνωση κτριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials), εφαρμογή ελαστομερούς στεγανωτικού ψυχρού υλικού, χρωματισ, κλειού, ακρυλικής υδατικής βάσεως	ΟΙΚ 7744	44	m2	100,00	15,00	1.500,00		15,00	15,00	15,00		15,00	15,00	15,00				
45	Διαφορές κατασκευές από γαλβανισμένη λαμαρίνα	ΟΙΚ 7231	45	kg	6.000,00	4,39	26.340,00		5.309,23	4,39	23.307,52		18.994,83	4,39	18.994,83			4.312,89	
46	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη	ΟΙΚ 2269Α	46	m	50,00	0,90	45,00		50,00	0,90	45,00		161,91	0,90	161,91				
47	Κατάλληλα αποστράγγιστες δαπέδων κατά EN 1433, βιομηχανικής προέλευσης, τυποποιημένο κατάλληλο εσωτερικού πλάτους 150 mm, κατηγορίας φορτίου B125 με εγχαρά από γαλβανισμένο χάλυβα	ΥΔΡ 6620.1	47	m	200,00	95,00	19.000,00		50,00	95,00	4.750,00		95,00	95,00	95,00			4.750,00	
48	Αποκατάσταση σπλήης ρηγιμότητας (<1) σε μη φέρουσα τοιχοποιία	ΟΙΚ 7125	48	m	1.000,00	1,72	1.720,00		927,35	1,72	1.595,04		1.595,04	1,72	1.595,04			205,17	
49	Αποβλήσιμη ασφαλτοστρώση και στρώσεων οδοστρώμας σταθεροποιημένων μμ τσιμέντο εντός του φρίου των γενικών εκκαθαρών	ΝΟΔΟ 1123.Α	49	m3	200,00	1,45	290,00		200,00	1,45	290,00		84,83	1,45	84,83				
50	Αποκατάσταση σπλήης ρηγιμότητας (<1) σε μη φέρουσα τοιχοποιία	ΟΙΚ 7125	50	m	300,00	10,48	3.144,00		603,55	10,48	6.325,20		6.325,20	10,48	6.325,20				
51	Αποκατάσταση έντασης ρηγιμότητας (>1) σε μη φέρουσα τοιχοποιία	ΟΙΚ 7126	51	m	140,00	20,76	2.906,40		271,50	20,76	5.635,34		5.635,18	20,76	5.635,18			22,84	
52	Αποκατάσταση αποσυνδεδεμένης τοιχοποιίας στο τον φέρουσα οργανισμό.	ΟΙΚ 7126	52	m	165,00	20,76	3.425,40		255,95	20,76	5.313,52		5.313,52	20,76	5.313,52				
53	Αποκατάσταση αποσυνδεδεμένου περιβόλιου (σφαίριου) στο πιν. τοιχοποιία	ΟΙΚ 7126	53	m	135,00	9,50	1.282,50		164,20	9,50	1.559,90		1.559,90	9,50	1.559,90				
54	Οπλισμένο επίχρισμα τριφύλι ή παπύρι με σιμεντοκονίαμα των 600 kg σιμεντού	ΟΙΚ 7154	54	m2	45,00	36,83	1.657,35		57,55	36,83	2.119,57		2.119,57	36,83	2.119,57				
55	Τσιμεντένωση σε οποιοδήποτε στοιχείο	ΟΙΚ 3601	55	100kg	195,00	320,64	62.524,80		256,50	320,64	82.244,16		82.244,16	320,64	82.244,16				
56	Επισκευή ρηγιμώσεων με εκ νέου εποξειδικής ρητινής	ΟΙΚ 3611	56	m	50,00	66,80	3.340,00		113,40	66,80	7.575,12		7.575,12	66,80	7.575,12				
57	Αποκατάσταση φρεατοκλιπύρων κατασκευαστικών φρέων έτους 100mm - 150 mm	ΟΙΚ 7246	57	MM	200,00	53,00	10.600,00		49,60	53,00	2.628,80		2.628,80	53,00	2.628,80				
58	Αντιόξειδη προστασία σφιστηνισμού με συστημα διαφυγής εκφυλιζόμενων αερίων γαλβανικής προστασίας σε σέρια μεταξύ τους, τύπου Sile@Ferro@ard@-419 Pader CC της Sika ή ισοδύναμο, κατακόρυγο για τον έλεγχο διάρρωσης λόγω σε κατασκευές 12.2.	ΟΔΟ 2912	58	m2	1,00	150,00	150,00		150,00	150,00	150,00		150,00	150,00	150,00				
59	Προσαύξηση τιμής φρέου ημολόγου 36 από υαλοπινάκες (5-12.5) σε υαλοπινάκες (4+4-12.4low-e)	NT1.1	NT1.1	m2					1.230,00	51,76	63.664,80		59.478,45	51,76	59.478,45			4.186,35	
Σε μεταφορά					1.042.627,85			1.212.273,11			1.177.731,43								

Α/Α	Είδος Εργασίων	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	ΠΡΩΤΟΣ ΑΡΧΙΚΑ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ ΣΥΜΒΑΣΙΣΤΩΝ				ΕΓΚΡΙΘΕΙΣ ΜΕ ΤΟΝ 1ο ΑΠΕ				ΠΡΟΤΙΝΟΜΕΝΕΣ ΜΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΑΠΕ (2ος)				ΔΙΑΦΟΡΕΣ από 1ο ΑΠΕ (Ευρώ)	
					Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)		Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)		Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)		Επιπλέον	Επιέκταση
							Μερική	Ολική			Μερική	Ολική			Μερική	Ολική		
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Από μεταφορά																		
60	Επισκευή υφιστάμενης μόνωσης δώματος από ασφαλική μεμβράνη		NT1.4	m ²			1.042.827,85		3.000,00	3,99	11.970,00		8.219,30	3,99	32.795,01		20.825,01	
61	Άγιοι αποχετεύσεις ακαθάρτων. Άγιοι αποχετεύσεις από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 315 mm		ΥΔΡ 6551.7	m									58,50	22,80	1.333,80		1.333,80	
62	Μεταλλικές εσχάρες υπονόμων Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο		ΥΔΡ 6752	kg									387,16	2,90	1.122,76		1.122,76	
63	Γυφινές από ανοξείδωτο αλουμίνιο		ΟΙΚ 6543	MM									726,00	4,50	3.267,00		3.267,00	
64	Γυφισμένες κοινές, επιπέδες, πάχους 12,5 mm		ΟΙΚ 7809	m ²									50,00	13,00	650,00		650,00	
Αθροισμα: 1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ							1.042.827,85			15,00%	1.224.243,11		1.216.900,00	15,00%	1.416.900,00		100.086,25	107.429,36
Αφαιρείται έκπτωση							156.394,18										15.012,94	16.114,40
Σύνολο: 1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ							886.233,67										1.034.365,00	1.034.365,00
2. ΗΜ																		
1	Καθαίρεση και επανεγκατάσταση υφιστάμενου φωτιστικού συστήματος		Η/Μ 103	τεμ.		1,00	36,71											
2	Φωτιστικό σώμα κρεμαστό, τύπου "καμπάνα" μετά λαμπτήρα led ισχύος 100 W		Η/Μ 103	TEM		10,00	195,02	1.950,20	9,00	195,02	1.755,18			195,02	1.755,18			
3	Λαμπτήρας led, βύθιος, λυχνιολαβής E27, ισχύος 16W		Η/Μ 59	τεμ.		70,00	11,34	793,80	70,00	11,34	793,80			11,34	793,80			
4	Τομή οδοστρώματος με ασφαλοκόπτη		ΟΙΚ 2269A	m		80,00	0,90	72,00	80,00	0,90	72,00			0,90	360,00		288,00	
5	Εκκαθάρι χώδρα για την τοποθέτηση καλωδίων σε έδαφος γαλάζης		Η/Μ 10	m ³		14,00	18,37	257,18	14,00	18,37	257,18			18,37	257,18			
6	Αποκατάσταση ασφαλιστικών οδοστρώματων στις θέσεις ορυμαγμάτων υπονόμων εκτός, που έφεραν ασφαλιστές στήριξης μέσου πάχους 5 cm		ΝΟΔΟ 4521B	m ²		48,00	12,00	576,00	80,00	12,00	960,00			12,00	3.898,44		2.938,44	
7	Διάφραξη ή φωλιάς σε άσπλο σκυροδέμα για πάχος σκυροδέματος 0,18 έως 0,25 m		ΟΙΚ 2272A	TEM		5,00	25,00	125,00	5,00	25,00	125,00			25,00	125,00			
8	Διαστρωμα με διαστρωμα πάνθους διαστάσεων 19x19x6 cm		Η/Μ 10	m		15,00	7,97	119,55	15,00	7,97	119,55			7,97	119,55			
9	Σφραγισμός γαλβανισμένου δακτύλιου καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης ονομαστ. διάμετρο Dn 63 mm (στερίωμα 29%) και πάχους 3,8mm		Η/Μ 5	m		175,00	16,00	2.800,00	175,00	16,00	2.800,00			16,00	2.800,00			
10	Σωληνώσεις προστασίας καλωδίων από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τύχματος. Με σωλήνες σε κοιλότητες, με ενσωματωμένη ασφάλεια και μούφα, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (Dn) κατά την εξωτερική διάμετρο (DN/OD), θλιπτικής αντοχής >= 450 N κατά την πρόσφυση δοκιμή που καθορίζεται στο ΕΛΟΤ EN 61386. Σωληνώσεις DN/OD 63 mm		ΥΔΡ 6711.1	m		25,00	1,00	25,00	25,00	1,00	25,00			1,00	25,00			
11	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών χαλυβδίνος ευθύς 18mm		Η/Μ 42	m		135,00	9,67	1.305,45	135,00	9,67	1.305,45			9,67	1.305,45			
12	Σφραγισμός γαλβανισμένου για την δέλευση καλωδίων κλπ διαμέτρου 1 ins		Η/Μ 5	m		12,00	14,74	176,88	12,00	14,74	176,88			14,74	176,88			
13	Χρωματιστοί σωληνώσεων, διάμετρος έως 1"		ΟΙΚ 7767.2	71	MM		135,00	1,20	162,00	143,70	1,20	172,44			88,44			
14	Παράλληλο γαλβανισμένο καλώδιο (κολάρφο) Διαμέτρου σε ins φ 2 1/2ins		Η/Μ 42	TEM		85,00	19,28	1.638,80	85,00	19,28	1.638,80			19,28	1.638,80			
15	Φορέα διακλωδιστικής υπονόμων, καλωδίων διαστάσεων 40 X 40 cm και βάρους έως 50 cm		Η/Μ 10	TEM		8,00	77,44	619,52	8,00	77,44	619,52			77,44	619,52			
16	Χυτοσίδηρα καλωδία φρεσιών, σφάτες υπονόμων κατά ΕΛΟΤ EN 124, φέρουσας ικανότητας B125		ΥΔΡ 6752	kg		160,00	2,90	464,00	160,00	2,90	464,00			2,90	464,00			
17	Κυτίο διακλωδιστικής χαλυβδίνου ή από κράμα μετάλλου διαμέτρου 3 εφόρων φ 70mm δια αυλ. φ 16mm		Η/Μ 41	TEM		15,00	13,33	199,95	15,00	13,33	199,95			13,33	199,95			
18	Κυτίο διακλωδιστικής ενδοπέδησης ή επιτολής διατομής, εξωτερικού χώρου, ενδεικτ. διαστάσεων 245x190x90 mm, στεγανό, βαθμού προστασίας IP65		Η/Μ 42	TEM		5,00	36,76	183,80	5,00	36,76	183,80			36,76	183,80			
19	Αφαίρεση βραχίωνων, από τοποθετημένο στο με ή χωρίς τα φωτιστικά		Η/Μ 5	TEM		9,00	20,00	180,00	9,00	20,00	180,00			20,00	180,00			
20	Αφαίρεση φωτιστικών σωμάτων, από βραχίονα ή από την κορυφή εγκαταπέδου τους		Η/Μ 5	TEM		13,00	27,50	357,50	13,00	27,50	357,50			27,50	357,50			
21	Ευθυγράμμιση μεταλλικών βραχίωνων διαπλάς ευθυγράμμισης μεταλλικών βραχίωνων Οριζόντιος πρобоής 1,00m		Η/Μ 101	TEM		6,00	100,47	602,82	6,00	100,47	602,82			100,47	602,82			
Σε μεταφορά							12.808,87											
							886.233,67											
							1.040.606,64											
							12.808,87											
							1.034.365,00											
							15.951,31											
							85.073,31											
							91.314,96											

Α/Α	Είδος Εργασίων	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	ΠΡΟΣΜΟΣ ΑΡΧΙΚΑ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ				ΕΓΚΡΙΘΕΙΣΣΕ ΜΕ ΤΟΝ 1ο ΑΠΕ				ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΜΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΑΠΕ (2ος)				ΔΙΑΦΟΡΕΣ από 1ο ΑΠΕ (Ευρώ)	
					Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Μερική	Ολική	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Μερική	Ολική	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Μερική	Ολική	Επιπλέον	Επιέλιπον
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1η Συμπληρωματική Σύμβαση																		
Εργασίες προϋπολογισμού																		
1.1 ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ																		
1	Υφανώση και στεγνώση κτηριακού κελύφους με ψυφρά υλικό (cool materials) εφαρμογή ελαστομερούς στεγανωτικού ψυφρού υλικού, χρωματισ, κελύφου, αερομηλούς υδατικής βάσεως	ΟΙΚ 7744	43-1	m ²	400,00	16,70	6.680,00		400,00	16,70	6.680,00		400,00	16,70	6.680,00			
2	Πλήρωση φρέζων/ών σφαιρών διαστάσεις για αρμούς κτηρίων		NT1.2-1	MM	215,00	11,20	2.408,00		215,00	11,20	2.408,00		215,00	11,20	2.408,12		1,12	
3	Πλήρωση ραμμένων τοιχοποιίας με μαστίχη		NT1.3-1	μ	785,64	10,00	7.856,40		785,64	10,00	7.856,40		1.635,02	10,00	16.350,20		8.693,80	
	Άθροισμα: 1.1 ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ					16.744,40				15,00%	2.511,66			15,00%	25.439,32		8.694,92	
	Αφαιρείται έκπτωση																1.304,24	
	Σύνολο: 1.1 ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ																	7.390,68
2 ΗΜ																		
1	Αποβλήτων υφιστάμενου φωτιστικού συστήματος συνολήπιατε τύπου	Η/ΛΜ 103	NT1.5-1	ΤΕΜ	1.316,00	14,69	19.332,04		1.316,00	14,69	19.332,04		1.316,00	14,69	19.332,04			
2	Πλαστικό κανάλι διακομής, 105x50 mm, ισχυρών-ασθενών ρελέματων, επιποχή τύπου LEGRAND DLP	Η/ΛΜ 47	NT1.6-1	m	400,00	18,12	7.248,00		400,00	18,12	7.248,00		400,00	18,12	7.248,00			
3	Εξάρτημα καναλιού ηλεκτρικών γραμμών, τύπου LEGRAND DLP	Η/ΛΜ 41	NT1.7-1	ΤΕΜ	200,00	13,88	2.776,00		200,00	13,88	2.776,00		200,00	13,88	2.776,00			
4	Αθονικός ανεμιστήρας τοιχού παροχής 1000 m ³ /h		NT1.8-1	ΤΕΜ	85,00	141,21	12.002,85		85,00	141,21	12.002,85		85,00	141,21	12.002,85			
5	Ρελατιοδότης χωνευτής ασφαλτικής (με καπάκι) SHUKO - Εντάσεως 16 A	Η/ΛΜ 49	NT1.9-1	ΤΕΜ	83,00	9,04	750,32		83,00	9,04	750,32		83,00	9,04	750,32			
6	Εγκατάσταση νέου λεβητοστάσιου με συστοιχία επιποχών λεβητών φυσικού αερίου, συμπυκνωτής, με πινακία ελέγχου και αυτοματισμό πλήρους, σε υφιστάμενο λεβητοστάσιο θερμότητας ισχύος 500 kW	Η/ΛΜ 39	NT1.10-1	ΤΕΜ	1,00	46.021,11	46.021,11		1,00	46.021,11	46.021,11		1,00	46.021,11	46.021,11			
	Άθροισμα: 2 ΗΜ					88.130,32				15,00%	13.219,55			15,00%	88.130,32			
	Αφαιρείται έκπτωση																	
	Σύνολο: 2 ΗΜ																	
	Άθροισμα: Εργασίες προϋπολογισμού					89.143,51			89.143,51	18,00 %	16.045,83			18,00 %	96.534,19		7.390,68	
	Προστίθεται Γ.Ε. & Ο.Ε																1.330,32	
	Σύνολο: Εργασίες προϋπολογισμού					105.189,34			105.189,34						113.910,34		8.721,00	
	Αποβλήματα																7.057,40	8.721,00
	Άθροισμα								120.967,74						120.967,74		8.721,00	8.721,00
	ΦΠΑ									24,00 %					29.032,26		2.093,04	2.093,04
	Σύνολο Συμβασίας με ΦΠΑ								150.000,00						150.000,00		10.814,04	10.814,04

2ος ΑΠ

Υπερβάσεις Συμπληρωματικών Συμβάσεων	Αρχική Συμβασή	Συμπληρωματικές Συμβάσεις	Διαφορές
Σύνολο εργασιών	1.254.641,08	113.910,34	
Απρόβλεπτα	188.196,16	7.057,40	
Άθροισμα	1.442.837,24	120.967,74	Υπερβάση της ενεκριμμένης δαπάνης κατά 120.967,74 ή ποσοστό 8,38%
Απολογιστικές Εργασίες	34.590,00		
Άθροισμα	1.477.427,24	120.967,74	Υπερβάση της ενεκριμμένης δαπάνης κατά 120.967,74 ή ποσοστό 8,19%
ΦΠΑ	354.582,54	29.032,26	
Σύνολο με ΦΠΑ	1.832.009,78	150.000,00	Υπερβάση της ενεκριμμένης δαπάνης κατά 150.000,00 ή ποσοστό 8,19%
Σύνολο υπερβάσεων	Εγκεκριμένη δαπάνη (1ος ΑΠΕ)	Προτεινόμενη ΔΑΠΕ (2ος ΑΠΕ)	Διαφορές [Προτεινόμενη δαπάνη] - [Εγκεκριμένη δαπάνη]
Σύνολο εργασιών	1.548.026,58	1.566.747,58	
Απρόβλεπτα	15.778,40	7.057,40	
Άθροισμα	1.563.804,98	1.563.804,98	Χωρίς μεταβολή
Απολογιστικές Εργασίες	34.590,00		
Άθροισμα	1.598.394,98	1.598.394,98	Χωρίς μεταβολή
ΦΠΑ	383.614,80	383.614,80	
Σύνολο με ΦΠΑ	1.982.009,78	1.982.009,78	Χωρίς μεταβολή

ΠΑΠΑΚΥΡΙΑΖΗ 64 -ΛΑΡΙΣΑ
Ο ανάδοχος

.....
Οι εμπλέκοντες

.....
Οι προοιζόμενοι τμημάτων

.....
Ο Αν. Διευθυντής Τεχνικών Υπηρεσιών

SOLIS A.E.
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

ΠΑΠΑΔΑΝΟΥ ΑΣΤΕΡΙΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΤΜ. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΔΗΜ. ΚΤΗΡΙΩΝ
ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΙΩΑΝΝΙΔΟΥ

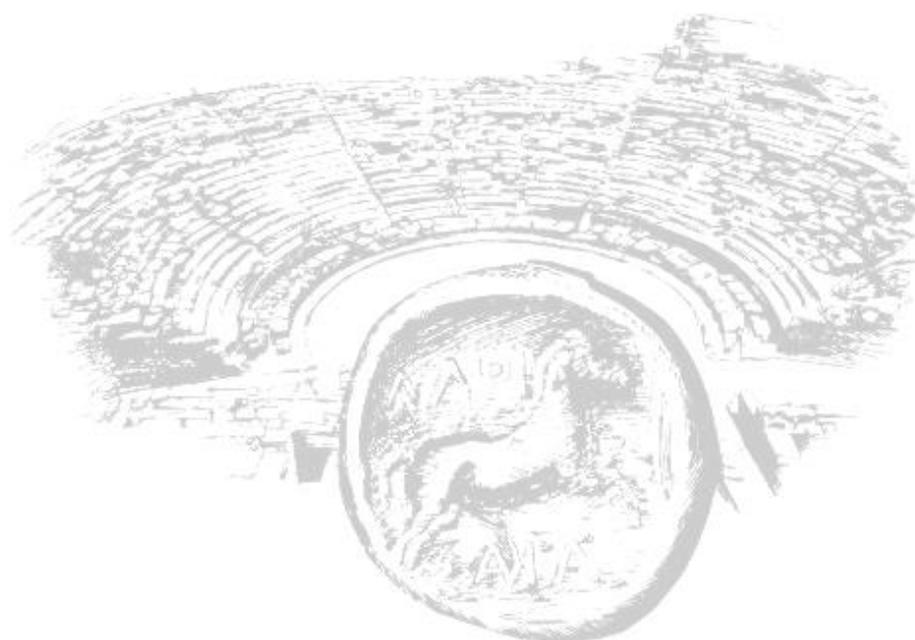
ΤΣΙΑΛΙΑΣ ΑΡΤΥΡΙΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΤΣΙΑΛΙΑΣ ΑΡΤΥΡΙΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΤΜ. ΗΜΙ ΕΡΓΩΝ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ
ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΜΠΟΥΜΠΙΤΣΑ

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

11. Τον έλεγχο επί έλαττον δαπανών του 1^ο Α.Π.Ε του έργου «Επισκευή 1ου & 2ου ΕΠΑΛ, 6ου Εσπερινού ΕΠΑΛ και 1ου & 2ου Εργαστηριακού Κέντρου Λάρισας λόγω σεισμού», ο οποίος έχει ως εξής:



ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
MUNICIPALITY OF LARISSA

**ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**2ος ΑΠ
Αρχική σύμβαση**

ΕΡΓΟ : ΕΠΙΣΚΕΥΗ 1ου & 2ου ΕΠΑΛ, 6ου ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑΛ & 1ου & 2ου ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ

ΑΝΑΔΟΧΟΣ : SOLIS Α.Ε.

Έλεγχος των επί ελάττων 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.ΔΗ.ΣΥ. Αναθεώρηση προτύπων τευχών διακρύψεων δημοσίων έργων (ΦΕΚ 2897Β/15-11-2013)

Έλεγχος των επί ελαττον δαπανών 2ου ΑΠΕ. (Αρχική Σύμβαση)

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 : ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΠΕ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΑ ΕΠΙ ΕΛΑΤΤΟΝ	
ΜΕΓΙΣΤΟ ΠΟΣΟ ΧΡΗΣΗΣ ΕΠΙ ΕΛΑΤΤΟΝ	$10\% \times 1.254.641,08 = [1.1]$
ΜΕΙΩΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	Εάν $\Sigma 3(\text{ΑΠΕ}) < \Sigma 3(\Sigma \text{ΥΜΒ}) - \Sigma 3(\text{ΑΠΕ}) = [1.2]$
ΑΥΞΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	Εάν $\Sigma 3(\text{ΑΠΕ}) \geq \Sigma 3(\Sigma \text{ΥΜΒ}) - \Sigma 3(\Sigma \text{ΥΜΒ}) = [1.3]$
ΠΑΡΑΒΑΣΗ ΚΑΝΟΝΑ ΤΟΥ 20,00% ΤΩΝ ΕΠΙ ΕΛΑΤΤΟΝ	$\Sigma 2(10) + \Sigma 2(16) = [1.4]$
ΕΠΙ ΠΛΕΟΝ	$\Sigma 2(6) = [1.5]$
ΕΠΙ ΕΛΑΤΤΟΝ	$\Sigma 2(8) = [1.6]$
ΕΠΙ ΕΛΑΤΤΟΝ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΠΑΡΑΒΑΣΗΣ ΤΟΥ 20,00%	$[1.6] - [1.4] = [1.7]$
ΑΠΟΚΛΙΣΗ ΑΠΟ ΤΟ ΟΡΙΟ ΤΟΥ 10,00%	Εάν $[1.7] > [1.1]$ τότε $[1.7] - [1.1] = [1.8]$
ΑΥΞΗΣΗ ΑΠΟΛΟΠΣΤΙΚΩΝ, ΜΕΛΕΤΩΝ, ΜΗΤΡΩΟΥ	$A2(6) = [1.9]$
ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΣ ΠΕΡΙΚΟΠΗ ΜΕ ΠΕ & ΟΕ	$[1.3] + [1.2] + [1.4] + [1.8] + [1.9] = [1.10]$
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ	Εάν $[1.10] > [1.9]$ τότε $(\text{Ανοθ}(\text{ΑΠΕ}) / \Sigma 3(\text{ΑΠΕ})) \times ([1.10] - [1.9]) = [1.11]$
ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΣ ΠΕΡΙΚΟΠΗ ΜΕ ΠΕ & ΟΕ και Αναθεωρήσεις	$[1.10] + [1.11] = [1.12]$
ΦΠΑ	$(\text{ΦΠΑ}(\text{ΑΠΕ}) / \Sigma 5(\text{ΑΠΕ})) \times [1.12] = [1.13]$
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	$[1.12] + [1.13] = [1.14]$
ΠΙΝΑΚΑΣ 2 : ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΠΕ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΑ ΕΠΙ ΠΛΕΟΝ	
ΑΥΞΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	$[1.3] = [2.1]$
ΕΠΙ ΠΛΕΟΝ ΚΑΘ' ΥΠΕΡΒΑΣΗ ΤΟΥ 20,00%	$\Sigma 2(14) = [2.2]$
ΑΥΞΗΣΗ ΑΠΟΛΟΠΣΤΙΚΩΝ, ΜΕΛΕΤΩΝ, ΜΗΤΡΩΟΥ	$A2(6) = [2.3]$
ΑΥΞΗΣΗ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΩΝ	$A1(6) = [2.4]$
ΚΑΤΑ ΠΑΡΕΚΚΛΙΣΗ ΕΠΙ ΠΛΕΟΝ	$[2.2] + [2.3] - [2.1] - [\text{Χρ. Απρ.}] = [2.5]$
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ	$([2.1] + [2.4] + [2.5]) \times (\text{Ανοθ}(\text{ΑΠΕ}) / \Sigma 3(\text{ΑΠΕ})) = [2.6]$
ΑΘΡΟΙΣΜΑ	$[2.1] + [2.4] + [2.5] + [2.6] = [2.7]$
ΦΠΑ	$[2.7] \times (\text{ΦΠΑ}(\text{ΑΠΕ}) / \Sigma 5(\text{ΑΠΕ})) = [2.8]$
ΣΥΝΟΛΟ	$[2.7] + [2.8] = [2.9]$

ΠΑΠΑΚΥΡΙΑΖΗ 64 - ΛΑΡΙΣΑ/...../.....

Ο ανάδοχος

...../...../.....

Οι επιβλεπόντες

SOLIS S.A.E.
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

ΠΑΠΑΙΩΑΝΝΟΥ ΑΣΤΕΡΙΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΤΖΙΛΑΚΑΣ ΑΡΓΥΡΙΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΤΜ. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΔΗΜ. ΚΤΗΡΙΩΝ
ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΙΩΑΝΝΙΔΟΥ

ΤΜ. Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ
ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΜΠΟΥΥΜΠΙΤΣΑ

ΠΙΝΑΚΑΣ 3 : ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ ΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΚΑΝΟΝΑ ΑΠΟ ΠΙΝΑΚΕΣ 1 & 2

ΕΠΙ ΕΛΑΤΤΟΝ (ΠΕΡΑΝ ΤΩΝ ΟΡΙΩΝ)	$[1.4] + [1.8] = [3.1]$
ΕΠΙ ΠΛΕΟΝ (ΠΕΡΑΝ ΤΩΝ ΟΡΙΩΝ)	$[2.5] = [3.2]$
ΣΦΑΛΜΑ ΠΑΡΑΒΑΣΗΣ ΤΟΥ ΚΑΝΟΝΑ	$\max\{([3.1], [3.2])\} = [3.3]$

ΠΙΝΑΚΑΣ 4 : ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΨΟΥΣ ΝΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΜΕ ΠΚΤΜΝΕ

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΝΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	$= [4.1]$
ΘΕΤΙΚΗ ΔΙΑΦΟΡΑ ΑΠΟ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΑ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ	$[4.1] - [\text{Χρησ. Απρ.}] = [4.2]$
ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΩΝ	$\{[4.2]\} \times (\text{Ανοθ}(\text{ΑΠΕ}) / \Sigma 3(\text{ΑΠΕ})) = [4.3]$
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ	$[4.2] + [4.3] = [4.4]$
ΠΚΤΜΝΕ ΜΗ ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΑ ΣΕ ΠΕΡΙΚΟΠΕΣ ΕΠΙ ΠΛΕΟΝ Η ΕΠΙ ΕΛΑΤΤΟΝ	Εάν $\{[4.2]\} > [3.3]$ τότε $[4.2] - [3.3] = [4.5]$

ΠΙΝΑΚΑΣ 5 : ΔΑΠΑΝΕΣ ΠΡΟΣ ΠΕΡΙΚΟΠΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ

ΤΟ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΠΟΣΟ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΠΙΝΑΚΕΣ 1 & 2	$\max\{[1.12], [2.7]\} = [5.1]$
ΧΡΗΣΗ ΕΠΙ ΕΛΑΤΤΟΝ ΠΑ ΝΕΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΙΝΑΚΑΣ 4	$[4.5] = [5.2]$
ΣΥΝΟΛΟ	$[5.1] + [5.2] = [5.3]$

ΠΙΝΑΚΑΣ 6 : ΔΑΠΑΝΕΣ ΠΡΟΣ ΠΕΡΙΚΟΠΗ ΜΕ ΦΠΑ

ΤΟ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΠΟΣΟ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΠΙΝΑΚΕΣ 1 & 2	$\max\{[1.14], [2.9]\} = [6.1]$
ΧΡΗΣΗ ΕΠΙ ΕΛΑΤΤΟΝ ΠΑ ΝΕΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΙΝΑΚΑΣ 4	$[5.2] \times (\text{ΦΠΑ}(\text{ΑΠΕ}) / \Sigma 5(\text{ΑΠΕ})) = [6.2]$
ΣΥΝΟΛΟ	$[6.1] + [6.2] = [6.3]$

...../...../.....

Οι προϊστάμενοι τμημάτων

12. Το 2^ο Πρωτόκολλο Κανονισμού Τιμών Μονάδος Νέων Εργασιών της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών, το οποίο έχει ως εξής:

1ο ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΝΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Στην Λάρισα σήμερα ...02-2022 οι επιβλέποντες μηχανικοί του έργου **ΕΠΙΣΚΕΥΗ 1ου & 2ου ΕΠΑΛ, 6ου ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑΛ & 1ου & 2ου ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ ΛΟΓΩ ΣΕΙΣΜΟΥ** " Αστέριος Παπαϊωάννου (για τις εργασίες ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ), και Αργυρίος Τζιλάκας (για τις εργασίες Η/Μ), παρουσία του νόμιμου εκπροσώπου της αναδόχου ανώνυμης τεχνικής εταιρίας SOLIS ΑΕ. , και ΣΤΕΦΑΝΟΥ ΛΙΑΠΗ, έχοντας υπόψη

1. Την με αριθμ. 452/2021 κατακυρωτική απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Λαρισαίων με την οποία ανατέθηκε η εκτέλεση των εργασιών του παραπάνω έργου.
2. Τα συμβατικά τεύχη της εργολαβίας.
3. Την από 11-08-2019 υπογραφείσα σύμβαση εκτέλεσης του έργου.
4. Τις ισχύουσες διατάξεις του Ν.4412/2016 για την εκτέλεση των Δημοσίων Έργων
5. Τα Νέα Ενιαία Τιμολόγια Οικοδομικών (ΝΑΟΙΚ) και ΑΤΗΕ
6. Τον Κανονισμό Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις Έργων Αριθμ. ΔΝΣγ/οικ. 35577/ΦΝ 466 (ΦΕΚ 1746Β'/19-5-2017 και τη Τιμαριθμική Γ' τριμ 2012 με τα οποία δημοπρατήθηκε το έργο

Προβήκαμε

στη σύνταξη του παρόντος 2^ο Π.Κ.Ν.Τ.Μ.Ε. για τις νέες εργασίες που προέκυψαν στο εν λόγω έργο.

Α.Τ. : NT2.1

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 12.10.06

Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 315 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6551.7 100%

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, ταύ, πόματα κλπ) από PVC ή χυτοσίδηρο Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 315 mm.

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

Ευρώ (Αριθμητικά): 22,80

(Ολογράφως) : είκοσι δύο και ογδόντα λεπτά

A.T. : NT2.2

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 11.02.04

Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής από ελατό χυτοσίδηρο (χυτοσίδηρος σφαιροειδούς γραφίτη, ductile iron)

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6752

Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής, με το αντίστοιχο πλαίσιο έδρασης, πλήρως τοποθετημένες, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου της εσχάρας και του πλαισίου έδρασης αυτής, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης της εσχάρας με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με τσιμεντοκονία, μη συρρικνούμενο κονίαμα ή εποξειδικά κονιάματα.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή, τόσο επί νέων όσο και επί υφιασταμένων κατασκευών (αντικατάσταση εσχάρων).

Επιμέτρηση για τις μεν τυποποιημένες εσχάρες βιομηχανικής προέλευσης με βάση τους πίνακες βαρών του κατασκευαστή, για τις δε ηλεκτροσυγκολλητές εσχάρες με βάση αναλυτικούς

υπολογισμούς των ράβδων και λοιπών διατομών μορφοχάλυβα που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή τους. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση.

11.02.04 Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο

Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο (χυτοσίδηρος σφαιροειδούς γραφίτη, ductile iron), της προβλεπόμενης από την μελέτη φέρουσας ικανότητας D κατά ΕΛΟΤ EN 124, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-01-04 "Εσχάρες υδροσυλλογής από ελατό χυτοσίδηρο".

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) εσχάρας και αντιστοίχου πλαισίου έδρασης.

Ευρώ (Αριθμητικά): 2,90

(Ολογράφως) : δύο και ενενήντα λεπτά

A.T. : NT2.3

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 65.43

Γωνίες από ανοδιωμένο αλουμίνιο

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6543

Γωνίες από ανοδιωμένο αλουμίνιο, διατομής 30X30X2 mm, τοποθετούμενες για την προστασία ακμών βαθμίδων ή απολήξεων επιχρισμάτων κατά τις κατακόρυφες ακμές των τοίχων, στερεωμένες με ειδικούς ήλους.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 4,50

(Ολογράφως) : τέσσερα και πενήντα λεπτά

A.T. : NT2.4

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 78.05.01

Γυψοσανίδες κοινές, επίπεδες, πάχους 12,5 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7809

Γυψοσανίδες οιοδήποτε σχήματος, πλάτους και μήκους, διαστάσεων χρησιμοποιούμενου έτοιμου φύλλου εμβαδού άνω των 0.72 m², τοποθετημένες σε οποιονδήποτε χώρο, επί σκελετού ή μη (όπως επένδυση τοίχων ή άλλης επιφάνειας με επικόλληση, εκτός όμως των ψευδοροφών), (ο τυχόν σκελετός αποτιμάται ιδιαίτερος). Συμπεριλαμβάνονται υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως. Στην περίπτωση χρήσης γυψοσανίδων έτοιμων φύλλων εμβαδού μέχρι 0.72 m², οι τιμές των άρθρων 78.05.01 .εως 78.05.12 προσαυξάνονται με την πρόσθετη τιμή του άρθρου 78.05.13.

78.05.01 Γυψοσανίδες κοινές, επίπεδες, πάχους 12,5 mm

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Ευρώ (Αριθμητικά): 13,00

(Ολογράφως) : δεκατρία

ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΔΟΧΟ
SOLIS A.E.
ΣΤΕΦΑΝΟΣ ΛΙΑΠΗΣ

ΟΙ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ

ΑΣΤΕΡΙΟΣ
ΠΑΠΑΩΑΝΝΟΥ

ΑΡΓΥΡΗΣ ΤΖΙΛΑΚΑΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΑΝΑΠΛ. ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΘ. ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ

ΑΠΟΦΑΣΙΣΕ ΟΜΟΦΩΝΑ

Εγκρίνει τον 2ο Α.Π.Ε. του έργου «Επισκευή 1ου & 2ου ΕΠΑΛ, 6ου Εσπερινού ΕΠΑΛ και 1ου & 2ου Εργαστηριακού Κέντρου Λάρισας λόγω σεισμού», όπως αναλυτικά περιγράφεται στην αιτιολογική έκθεση της υπηρεσίας.

Αποφασίστηκε, αναγνώσθηκε και υπογράφηκε.

Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΤΑ ΜΕΛΗ

ΑΔΑΜΟΠΟΥΛΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ

**ΜΑΜΑΚΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
ΣΟΥΛΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΒΟΥΛΓΑΡΗΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ
ΑΛΕΞΟΥΛΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
ΔΑΟΥΛΑΣ ΘΩΜΑΣ
ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ ΜΙΧΑΗΛ
ΑΠΡΙΛΗ ΑΓΟΡΙΤΣΑ**

ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΣ
MUNICIPALITY OF LARISA