



Λάρισα 13-10-2022

**ΑΠΟΦΑΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ
ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΠΟΦΑΣΗΣ 735**

ΘΕΜΑ: Τροποποίηση της υπ' αριθμ. 631/22 απόφασης Ο.Ε. περί έγκρισης 1ου Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα Εργασιών και 1ης Συμπληρωματικής Σύμβασης του έργου «Επισκευή βου λυκείου Λάρισας λόγω σεισμού» ως προς τον Προϋπολογισμό της Συμπληρωματικής Σύμβασης.

Στη Λάρισα σήμερα 13-10-2022 ημέρα της εβδομάδας Πέμπτη και ώρα 13.00 μ.μ., η Οικονομική Επιτροπή του Δήμου Λαρισαίων, συνήλθε σε δια τηλεδιάσκεψης συνεδρίαση ύστερα από τη με αρ. πρωτ. 43807/07-10-2022 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, 8) Τζατζάκης Φώτιος, 9) Ξυνοπούλου Ελένη-Μαρίνα και 10) Γιαννακόπουλος Κοσμάς.

Η Οικονομική Επιτροπή του Δήμου Λαρισαίων αφού συζήτησε σχετικά με το θέμα: Τροποποίηση της υπ' αριθμ. 631/22 απόφασης Ο.Ε. περί έγκρισης 1ου Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα Εργασιών και 1ης Συμπληρωματικής Σύμβασης του έργου «Επισκευή βου λυκείου Λάρισας λόγω σεισμού» ως προς τον Προϋπολογισμό της Συμπληρωματικής Σύμβασης και αφού έλαβε υπόψη:

1. Τα άρθρα 72 του Ν. 3852/2010 όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν.
2. Το Ν. 4412/2016.
3. Το Ν. 3463/06
4. Τη με αριθμ. 835/2021 Α.Ο.Ε με θέμα: Έγκριση μελέτης του δημοτικού έργου «Επισκευή βου Λυκείου Λάρισας λόγω σεισμού».
5. Τη με αριθμ. 836/2021 Α.Ο.Ε με θέμα: Σύσταση Επιτροπής Διαπραγμάτευσης (γνωμοδοτικού οργάνου) για το έργο «Επισκευή βου Λυκείου Λάρισας λόγω σεισμού».
6. Τη με αριθμ. 850/2021 Α.Ο.Ε με θέμα: Εξέταση Πρακτικού Επιτροπής Διαπραγμάτευσης και ανάθεση του έργου «Επισκευή βου Λυκείου Λάρισας λόγω σεισμού»
7. Τη με αριθμ. 631/2022 Α.Ο.Ε με θέμα: Έγκριση 1ου Α.Π.Ε.-1ου Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε. και 1ης Συμπληρωματικής Σύμβασης του έργου «Επισκευή βου λυκείου Λάρισας λόγω σεισμού».
8. Τη με αρ. πρωτ. 43562/06-10-2022 εισήγηση της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών, Τμήμα Συντήρησης Δημοτικών Κτιρίων, η οποία έχει ως εξής:

Ζητείται:

Η έγκριση για Τροποποίηση της υπ' αριθμ. 631/22 απόφασης Ο.Ε. του 1ου Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα - 1ης Συμπληρωματικής Σύμβασης του έργου «ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΒΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ ΛΟΓΩ ΣΕΙΣΜΟΥ» ως προς τον Προϋπολογισμό της Συμπληρωματικής Σύμβασης, μετά την υπ' αριθ. Πρωτ. 54019/27.9.2022 Πράξη Προσυμβατικού Ελέγχου Δημοσίων Συμβάσεων της 2ης Υπηρεσίας Επιτρόπου Ελεγκτικού Συνεδρίου Π.Ε. Λάρισας.

Συνολική Δαπάνη: 818.896,52 € (660.400,42 + 158.496,10 ΦΠΑ 24 %)

Τρόπος εκτέλεσης: Εργολαβία

Κ.Α. Προϋπολογισμού: 64.7331.47008 & 30.7331.47021

Χρηματοδότηση: Υπουργείο Εσωτερικών και ΣΑΤΑ ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΠΑΡΕΛΘΟΝΤΩΝ ΕΤΩΝ

9. Την από 05-10-2022 Αιτιολογική Έκθεση της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών, η οποία έχει ως εξής:

ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ 1ου Α.Π.Ε. – 1^{ης} Σ.Σ.

1. ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η μελέτη του υπόψη έργου εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ. 835/2021 απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής με προϋπολογισμό μελέτης 684.400,00 € (551.935,48 + 132.464,52 ΦΠΑ).

Το έργο δημοπρατήθηκε με τη διαδικασία διαπραγμάτευσης, χωρίς προηγούμενη δημοσίευση . Με την υπ' αριθμ. 836/2021 απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής συστάθηκε η επιτροπής διαπραγμάτευσης ως γνωμοδοτικό όργανο του άρθρου 32Α του Ν. 4412/2016 όπως αντικαταστάθηκε με άρθρο 2 του Ν. 4782/2021.

Με την υπ' αριθμ. 850/2021 απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής, εγκρίθηκε το υπ' αριθμ. πρωτ. 54023/08-12-2021 Πρακτικό της Επιτροπής Διαπραγμάτευσης και η ανάθεση του έργου «ΕΠΙΣΚΕΥΗ 6ου ΛΥΚΕΙΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ ΛΟΓΩ ΣΕΙΣΜΟΥ» στην εργοληπτική επιχείρηση **ΑΒΡΑΝΑΣ ΤΕΧΝΙΚΗ Α.Ε.** με ποσοστό έκπτωσης 5% επί των τιμών του τιμολογίου προϋπολογισμού μελέτης.

Με την αριθμ. πρωτ. 270399/12.12.2021 του Συντονιστή της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Θεσσαλίας – Στερεάς Ελλάδας εκδόθηκε εγκριτική απόφαση “Περί ελέγχου νομιμότητας της αριθμ. 850/2021 απόφασης της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Λαρισαίων.

Με την υπ' αριθμ. 3/ΠΣ/2022 πράξη προσυμβατικού ελέγχου δημόσιων συμβάσεων της 2^{ης} Υπηρεσίας Επιτρόπου Ελεγκτικού Συνεδρίου Π.Ε. Λαρίσης απέβη θετικός ο έλεγχος νομιμότητας και δεν κωλύεται η υπογραφή της σύμβασης.

Την 03.03.2022 υπεγράφη η με αριθμ. πρωτ. 8965 σύμβαση εκτέλεσης του έργου .

Με την υπ' αριθμ. 11551/23-3-2022 απόφαση της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Λαρισαίων εγκρίθηκε το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου θέματος με πέρας την 29.10.2022.

2. ΣΥΝΤΑΞΗ 1^{ου} Α.Π.Ε.

Ο παρόν 1^{ος} ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (1^{ος} Α.Π.Ε.) έχοντας συμπεριλάβει την μέχρι σήμερα εγκεκριμένη 1^η Αναλυτική Επιμέτρηση και ακριβείς κατά το δυνατό προμετρήσεις των εναπομείναντων εργασιών, συντάχθηκε σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 156 του Ν. 4412/2016 για να συμπεριλάβει:

- 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.

- 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:

- ο αναφέρεται αυτή η δυνατότητα στη διακήρυξη του έργου
- ο δεν τροποποιείται το βασικό σχέδιο και οι προδιαγραφές του έργου
- ο δεν θίγεται η πληρότητα, ποιότητα και λειτουργικότητα του έργου
- ο δεν χρησιμοποιείται για την πληρωμή νέων εργασιών
- ο 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 που δεν συμπεριλαμβάνονται στη αρχική σύμβαση, κρίνονται όμως αναγκαίες για την απρόσκοπτη και ασφαλή κατασκευή του έργου, καθώς και για την έντεχνη και λειτουργικά ορθή ολοκλήρωσή του

- 1^η Συμπληρωματική Σύμβαση Εργασιών καθόσον προέκυψε ανάγκη εκτέλεσης συμπληρωματικών εργασιών κατά την υλοποίηση του έργου που δεν μπορούν να διαχωριστούν τεχνικά από την αρχική σύμβαση, σύμφωνα με την παρ. 1(α) του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016.

3. ΑΥΞΗΣΕΙΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (ΕΠΙ ΠΛΕΟΝ ΔΑΠΑΝΕΣ)

Οι αυξήσεις ποσοτήτων εργασιών προέκυψαν λόγω σφαλμάτων της προμέτρησης της μελέτης 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 έλασσον δαπανών καθόσον συντρέχουν σωρευτικά οι προϋποθέσεις της παρ. 3(β) του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016.

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

- Α.Τ. Α.01: Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα, κατά 291,00m³
- Α.Τ. Α.03: Καθαίρεση πλινθοδομών , κατά 13,00m³
- Α.Τ. Α.05: Καθαίρεση επιχρισμάτων, κατά 175,00m²
- Α.Τ. Α.08: Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου , κατά 268,00m²
- Α.Τ. Α.10: Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών, κατά 910,00Kg
- Α.Τ. Α.11: Αποξήλωση ξύλινων ή σιδηρών κουφωμάτων, κατά 40,00m²
- Α.Τ. Α.13: Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων αλουμινίου , κατά 15,00m²
- Α.Τ. Α.14: Μεταφορά προϊόντων καθαιρέσεων , κατά 58,00m³
- Α.Τ. Α.17: Καθαρισμός σκυροδέματος με μηχανικά μέσα-απομάκρυνση ενανθρακωμένης επιφάνειας σκυροδέματος, κατά 165,00m²
- Α.Τ. Α.18: Εφαρμογή υδροβολής υψηλής πίεσεως επί επιφανειών σκυροδέματος , κατά 165,00m²
- Α.Τ. Α.19: Εφαρμογή αναστολέα διάβρωσης σε στοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος , κατά 165,00m²
- Α.Τ. Α.20: Αποκατάσταση στοιχείων σκυροδέματος με εφαρμογή αντιδιαβρωτικής προστασίας του υφιστάμενου οπλισμού και υγρό ψεκάσμο προαναμεμιγμένου χυτού κονιάματος αντισταθμιζόμενης συρρίκνωσης τύπου R4 πάχους από 50mm έως 70mm, κατά 165,00m²
- Α.Τ. Α.21: Εφαρμογή εποξειδικού συγκολλητικού υλικού σε επιφάνεια παλαιού σκυροδέματος (γέφυρα πρόσφυσης), κατά 165,00m²
- Α.Τ. Α.22: Διατμητική ενίσχυση στοιχείων φέροντα οργανισμού από οπλισμένο σκυρόδεμα με επικόλληση διπλής στρώσης συνθετικών ινοπλισμένων υφασμάτων αποτελούμενα από ίνες άνθρακα, τύπου SikaWrap-230C ή ισοδύναμων, κατά 104,00m²
- Α.Τ. Α.24: Προστασία των σύνθετων υλικών (ΙΟΠ-FRPs) με εποξειδική ρητίνη και επίταση χαλαζιακής άμμου, κατά 104,00m²
- Α.Τ. Α.31: Επιχρίσματα τριπτά-τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα, κατά 150,00m²
- Α.Τ. Α.46: Κιγκλιδώματα αλουμινίου από ευθύγραμμες ράβδους , απλού σχεδίου, κατά 15,00m²
- Α.Τ. Α.48: Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής , κατά 108,00m²
- Α.Τ. Α.50: Αποξήλωση σωλήνων δικτύου ύδρευσης ή θέρμανσης διαμέτρου 1/2 έως 2 ins, κατά 220,00m
- Α.Τ. Α.52: Αποξήλωση πλαστικών σωλήνων δικτύου αποχέτευσης διαμέτρου 40 έως 100 mm, κατά 8,00m
- Α.Τ. Α.54: Αποξήλωση υδρορροών από γαλβανισμένη λαμαρίνα, κατά 450,00Kg
- Α.Τ. Α.55: Υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα, κατά 450,00Kg
- Α.Τ. Α.56: Αποξήλωση νιπτήρα και πορσελάνης με μπαταρία και σιφώνι, κατά 17 τεμ
- Α.Τ. Α.57: Τοποθέτηση νιπτήρα και πορσελάνης με μπαταρία και σιφώνι, κατά 17 τεμ
- Α.Τ. Α.58: Αποξήλωση ηλεκτρικού θερμοσίφωνα με τους δύο (2) γωνιακούς διακόπτες, κατά 2 τεμ
- Α.Τ. Α.59: Εγκατάσταση ηλεκτρικού θερμοσίφωνα με τους δύο (2) γωνιακούς διακόπτες, κατά 2 τεμ

- Α.Τ. Α.60: Αποξήλωση θερμαντικού σώματος τύπου Panel με τους δύο (2) γωνιακού διακόπτες, κατά 37,00m
- Α.Τ. Α.61: Τοποθέτηση θερμαντικού σώματος τύπου Panel με τους δύο (2) γωνιακού διακόπτες, κατά 33,00m
- Α.Τ. Α.62: Αποξήλωση αξονικού ανεμιστήρα παραθύρου, κατά 2 τεμ
- Α.Τ. Α.63: Τοποθέτηση αξονικού ανεμιστήρα παραθύρου, κατά 2 τεμ
- Α.Τ. Α.66: Αποξήλωση χάλκινου αγωγού καθόδου γείωσης, κατά 6,00m
- Α.Τ. Α.67: Αγωγός καθόδου γείωσης κυκλικής διατομής διαμέτρου 8 mm, κατά 6,00m
- Α.Τ. Α.70: Αποξήλωση κάθε είδους ηλεκτρολογικού υλικού, κατά 16 τεμ
- Α.Τ. Α.71: Εγκατάσταση κάθε είδους ηλεκτρολογικού υλικού, κατά 16 τεμ

4. ΜΕΙΩΣΕΙΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (ΕΠΙ ΕΛΑΣΣΟΝ ΔΑΠΑΝΕΣ)

Οι μειώσεις ποσοτήτων εργασιών (επί έλασσον δαπάνες), προέκυψαν λόγω σφαλμάτων της προμέτρησης της μελέτης 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
- δεν τροποποιείται το βασικό σχέδιο και οι προδιαγραφές του έργου
- δεν θίγεται η πληρότητα, ποιότητα και λειτουργικότητα του έργου
- δεν χρησιμοποιείται για την πληρωμή νέων εργασιών
- δεν υπερβαίνει ποσοστό 20% της συμβατικής δαπάνης ομάδας εργασιών, ούτε αθροιστικά 10% της αρχικής αξίας της σύμβασης

Οι επι έλατον εργασίες αφορούν τα παρακάτω άρθρα του τιμολογίου μελέτης:

- **Α.Τ. Α.12:** Αποξήλωση μεταλλικών κιγκλιδωμάτων , κατά 1.900,00Kg
- **Α.Τ. Α.15:** Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά , κατά 100,00m²
- **Α.Τ. Α.23:** Αγκύρια ινών άνθρακα , κατά 715τεμ
- **Α.Τ. Α.25:** Καμπτική ενίσχυση στοιχείων φέροντα οργανισμού από οπλισμένο σκυρόδεμα με επικόλληση συνθετικών ινοπλισμένων ράβδων διατομής Φ12mm αποτελούμενα από ίνες άνθρακα, τύπου Sika CarboDur-BC12 ή ισοδυνάμων, κατά 335,00m
- **Α.Τ. Α.26:** Αγκύρωση νέων ράβδων συνθετικών ινοπλισμένων Φ12mm, κατά 41τεμ
- **Α.Τ. Α.28:** Προμήθεια, μεταφορά επι τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30 με αναστολέα διάβρωσης, κατά 3,00m³

3. 1^η ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΣΥΜΒΑΣΗ

Κατά την υλοποίηση του έργου, προέκυψε ανάγκη εκτέλεσης συμπληρωματικών εργασιών οι οποίες δεν μπορούν να διαχωριστούν τεχνικά από την αρχική σύμβαση και ως εκ τούτου απαιτείται η σύναψη της 1ης Συμπληρωματικής Σύμβασης, σύμφωνα με την παρ. 1(α) του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016.

Συγκεκριμένα , μετά τις εργασίες καθαιρέσεων και της ολικής αποκάλυψης των υποστλωμάτων του Ισογείου και του 1^{ου} Ορόφου που χρήζουν αποκατάστασης , κατά τα συμβατικά τεύχη και σχέδια, διαπιστώθηκαν φαινόμενα αστοχίας που δεν ήταν δυνατόν να προβλεφθούν στην φάση σύνταξης της συμβατικής μελέτης :

(α) σοβαρές ελλείψεις συνδετήρων και αστοχίες ως προς την κατακόρυφο παράθεση του κυρίως οπλισμού κάμψης με τις αναμονές των οπλισμών στο ύψος υπερύψωσης του εξωτερικού περιμετρικού τοιχίου,

(β) σοβαρές ελλείψεις συνδετήρων στις θέσεις των κόμβων στην στάθμη της οροφής του ισογείου στα κατακόρυφα φέροντα δομικά στοιχεία .

Οι θέσεις αυτές είναι οι πλέον κρίσιμες για την αντισεισμική συμπεριφορά του κτιρίου καθώς στις θέσεις αυτές εμφανίζονται μέγιστες ροπές κάμψης και μέγιστες διατμητικές δυνάμεις κατά την διάρκεια σεισμικών διεγέρσεων (μέγιστα εντατικά μεγέθη ενός κατακόρυφου δομικού στοιχείου στην

κεφαλή και στον πόδα) και κατά συνέπεια οι απαιτήσεις σε καμπτική και διατμητική αντοχή είναι οι μέγιστες, ιδίως των κόμβων της οροφής του Ισογείου οι οποίοι κατά την διάρκεια ενός σεισμού καταπονούνται έντονα σε διάτμηση με πιθανή δημιουργία διαγώνιων ρωγμών κατά την εναλλασσόμενη φορά των σεισμικών δυνάμεων.

Δεδομένων των παραπάνω, συντάχθηκε η 1η Συμπληρωματική Σύμβαση, για να συμπεριλαμβάνει τις απαραίτητες συμπληρωματικές εργασίες:

(α) αποκατάστασης των συνδετήρων μέχρι το προβλεπόμενο ύψος και τουλάχιστον 1.50m χαμηλότερα από την στάθμη δαπέδου του ισογείου, στην θεωρητική θέση πάκτωσης του υποστύλωματος μέσα στο έδαφος όπου είναι και η πιθανή θέση εμφάνισης πλαστικής άρθρωσης στην περίπτωση ενός σεισμού, με κατάλληλη αγκύρωση στο πέρας της επέμβασης με την δημιουργία όνυχα εγκιβωτισμού.

(β) αποκατάστασης των συνδετήρων στις θέσεις των κόμβων στην στάθμη της οροφής του ισογείου στα περιμετρικά κατακόρυφα φέροντα δομικά στοιχεία, μέσω χαλύβδινων επικολλητών ελασμάτων και εποξειδικής ρητίνης, με περίσφυξη του κόμβου μέσω σφικτήρων και αγκυριών σε προκαθορισμένες θέσεις.

Οι εργασίες που περιλαμβάνονται στην 1η Συμπληρωματική Σύμβαση είναι οι εξής:

3.1 - Νέες Εργασίες 1^{ου} Π.Κ.Τ.Ν.Μ.Ε.

Οι παρακάτω εργασίες που δεν συμπεριλαμβάνονται στη αρχική σύμβαση κρίνονται αναγκαίες για την απρόσκοπτη και ασφαλή κατασκευή του έργου, καθώς και για την έντεχνη και λειτουργικά ορθή ολοκλήρωσή του.

N.T. -01 : Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη

Οι παραπάνω νέες εργασίες συντάχθηκαν για να καλύψουν την ανάγκη της περιμετρικής εκσκαφής βάθους 50cm για την θεμελίωση χαλινού εξ οπλισμένου σκυροδέματος κατηγορίας C30/37 προς αποκατάσταση των ελλείψεων των περιμετρικών υποστύλωματων σε οπλισμό διάτμησης και κάμψης στο ύψος υπερύψωσης του εξωτερικού περιμετρικού τοιχίου, εργασίες που δεν προβλέπονται στο συμβατικό τιμολόγιο της μελέτης

N.T. -04 : Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Οι παραπάνω νέα εργασία συντάχθηκε για να αποκαταστήσει την στρώση υποδομής του καθαιρούμενου σκυροδέματος του περιμετρικού πεζοδρομίου πριν την επίστρωση με πλάκες πεζοδρομίου, εργασία που δεν προβλέπεται στο συμβατικό τιμολόγιο της μελέτης

N.T. -07 : Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών

N.T. -08 : Αποστατήρες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων

Οι παραπάνω νέες εργασίες συντάχθηκαν για να καλύψουν την ανάγκη εγκιβωτισμού του σκυροδέματος του θεμελίου-χαλινού εξ οπλισμένου σκυροδέματος κατηγορίας C30/37 προς αποκατάσταση των ελλείψεων των περιμετρικών υποστύλωματων σε οπλισμό διάτμησης και κάμψης στο ύψος υπερύψωσης του εξωτερικού περιμετρικού τοιχίου, εργασίες που δεν προβλέπονται στο συμβατικό τιμολόγιο της μελέτης

N.T. -09 : Μανδύας εκτοξευόμενου σκυροδέματος οιοδήποτε πάχους κατηγορίας Cs 30/37

Οι παραπάνω νέα εργασία συντάχθηκε για να καλύψει την ανάγκη αποκατάστασης των ελλείψεων των περιμετρικών υποστύλωματων σε οπλισμό διάτμησης και κάμψης, στο ύψος υπερύψωσης του εξωτερικού περιμετρικού τοιχίου με μανδύα εκτοξευμένου σκυροδέματος, εργασία που δεν προβλέπεται στο συμβατικό τιμολόγιο της μελέτης

N.T. -10 : Χαλύβδινι οπλισμοί σκυροδέματος Δομικά πλέγματα B500C

Οι παραπάνω νέα εργασία συντάχθηκε για να καλύψει την απαίτηση τοποθέτηση ζδομικού πλέγματος T196 για την αποκατάσταση των ελλείψεων των περιμετρικών υποστύλωματων σε οπλισμό διάτμησης και κάμψης, στο ύψος υπερύψωσης του εξωτερικού περιμετρικού τοιχίου προ της κατασκευής μανδύα εκτοξευμένου σκυροδέματος, εργασία που δεν προβλέπεται στο συμβατικό τιμολόγιο της μελέτης

N.T. -11 : Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου

Οι παραπάνω νέα εργασία συντάχθηκε για να αποκαταστήσει την επίχωση της περιμετρικής του περιμετρικού πεζοδρομίου πριν την σκυροδέτηση της πλάκας υποδομής , εργασία που δεν προβλέπεται στο συμβατικό τιμολόγιο της μελέτης

N.T. -12 : Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm

N.T. -13 : Σοβατεπιά από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2cm

Οι παραπάνω νέες εργασίες συντάχθηκαν για να καλύψουν την ανάγκη αποκατάστασης του καθαριούμενου κατά την εκσκαφή περιμετρικού, εργασίες που δεν προβλέπονται στο συμβατικό τιμολόγιο της μελέτης

N.T. -14 : Ενίσχυση παντός είδους στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα, με επικόλληση χαλύβδινων ελασμάτων οιοδήποτε πάχους

Οι παραπάνω νέα εργασία συντάχθηκε για να καλύψει τις απαιτήσεις αποκατάστασης των περιμετρικών κόμβων οροφής Ισογείου αποκαταστήσει την επίχωση της περιμετρικής του περιμετρικού πεζοδρομίου πριν την σκυροδέτηση της πλάκας υποδομής , εργασία που δεν προβλέπεται στο συμβατικό τιμολόγιο της μελέτης

3.3 - Απολογιστικές Δαπάνες

1. Απολογιστική δαπάνη για το τέλος εισόδου ΑΕΚΚ :

Εκτιμάται η αξία της απολογιστικής δαπάνης για το τέλος εισόδου σε ΑΕΚΚ των μεταφερόμενων προϊόντων καθαιρέσεων : 400,00 ευρώ

2. Απολογιστική δαπάνη για τη φύλαξη του κτιρίου και αύλειου χώρου :

Εκτιμάται η αξία της απολογιστικής δαπάνης για τη φύλαξη του κτιρίου και αύλειου χώρου στο διάστημα εκτέλεσης των εργασιών και μέχρι το συμβατικό πέρας : 8.600,00 ευρώ

3. Απολογιστική δαπάνη για το τέλος εισόδου ΑΕΚΚ :

Εκτιμάται η αξία της απολογιστικής δαπάνης για τη μεταφορά της γραμμής οπτικής ινας COSMOTE : 2.000,00 ευρώ

Η προβλεπόμενη δαπάνη της 1ης Συμπληρωματικής Σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 198.419,06€ (160.015,37 + 38.403,69 ΦΠΑ), ποσοστό 30,52% της αρχικής σύμβασης, ήτοι ποσοστό μικρότερο από 50% της αρχικής σύμβασης, όπως προβλέπεται στην παρ. 1(β) του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016.

4. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Η δαπάνη του προτεινόμενου 1ου ΑΠΕ (συμπεριλαμβανομένης της 1^{ης} Συμπληρωματικής Σύμβασης) ανέρχεται στο ποσό των **818.896,52€ (660.400,42+ 158.496,10 ΦΠΑ)**, με υπέρβαση της αρχικής εγκεκριμένης συμβατικής δαπάνης κατά 168.666,92€ (136.021,71 + 32.645,21 ΦΠΑ), ήτοι σε ποσοστό 25,94% της αρχικής σύμβασης.

Στο παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα οικονομικά στοιχεία του έργου.

	ΑΡΧΙΚΗ ΣΥΜΒΑΣΗ	1ος Α.Π.Ε. ΑΡΧ. ΣΥΜΒΑΣΗ	1η ΣΥΜΠ/ΤΙΚΗ ΣΥΜΒΑΣΗ	1ος ΑΠΕ ΣΥΝΟΛΙΚΑ
ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΕ Γ.Ε & Ο.Ε. 18%	455.243,19	518.806,67	107.078,88	625.885,55
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ	68.286,07	4.722,59	16.061,83	20.784,42
ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	800,00	800,00	12.881,00	13.681,00
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ	52,14	52,14		52,14
ΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΛΑΘΟΣ	-2,69	-2,69		-2,69

ΑΘΡΟΙΣΜΑ	524.378,71	524.378,71	136.021,71	660.400,42
Φ.Π.Α. 24%	125.850,89	125.850,89	32.645,21	158.496,10
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	650.229,60	650.229,60	168.666,92	818.896,52

5. ΕΙΣΗΓΗΣΗ

Έχοντας υπ' όψη το άρθρο 156 του Ν. 4412/2016 εισηγούμαστε την έγκριση του 1ου Α.Π.Ε. του έργου «ΕΠΙΣΚΕΥΗ 6^{ου} ΛΥΚΕΙΟΥ ΛΟΓΩ ΣΕΙΣΜΟΥ» (ο οποίος περιλαμβάνει την 1^η Συμπληρωματική Σύμβαση του έργου) συνολικής δαπάνης **818.896,52€** (660.400,42 + 158.496,10 ΦΠΑ), με υπέρβαση του αρχικού συμβατικού ποσού του έργου κατά ποσοστό 25,94% και την έγκριση της 1^{ης} Συμπληρωματικής Σύμβασης του έργου «ΕΠΙΣΚΕΥΗ 6^{ου} ΛΥΚΕΙΟΥ ΛΟΓΩ ΣΕΙΣΜΟΥ» προβλεπόμενης δαπάνης **168.666,92€** (136.021,71 + 32.645,21 ΦΠΑ),, ήτοι ποσοστού 25,94% της αρχικής σύμβασης.

Σύμφωνα με τα ανωτέρω το έργο περαιώνεται ολοκληρωμένο και λειτουργικό.

Λάρισα 5/10/2022

Ο Συντάξαντες
Μ. Κωτούλα
Αργ. Τζιλάκας

Η Προϊσταμένη
Τμ. Συντήρησης Δημοτικών Κτιρίων
Αικ. Ιωαννίδου

Η Προϊσταμένη
Τμ. Η/Μ Έργων & Συντηρήσεων
Β. Μπουμπίτσα

Θεωρήθηκε
Ο Αν. Διευθυντής Τεχνικών Υπηρεσιών
Αθανάσιος Πατσιούρας
Τοπογράφος Μηχανικός

ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
MUNICIPALITY OF LARISSA

10. Τον 1^ο Ανακεφαλαιωτικό Πίνακα Εργασιών του έργου «Επισκευή 6ου λυκείου Λάρισας λόγω σεισμού», ο οποίος έχει ως εξής:

ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

1ος ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ : ΕΠΙΣΚΕΥΗ 6ου ΛΥΚΕΙΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ ΛΟΓΩ ΣΕΙΣΜΟΥ

ΑΝΑΔΟΧΟΣ : ΑΒΡΑΜΑΣ ΑΤΕ

Α/Α	Είδος Εργασίων	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	ΠΡΟΣΩΣ ΑΡΧΙΚΑ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ				ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΣ ΜΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΑΠΕ (1%)				ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΑΠΟ ΠΡΟΤΥΠΕΚΕΚΡ. ΣΥΜΠΛΗΡ. ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ		ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΑΠΟ ΕΓΚΡΙΘΕΙΣΣ (Ευρώ)					
					Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	Ολική	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	Ολική	Επι πλάτον	Επι ελάττων	Επι πλάτον	Επι ελάττων				
7	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Αρχική σύμβαση																				
Εργασίες προπολυνομήσιμου																				
1. ΑΡΧΙΚΗ ΣΥΜΒΑΣΗ																				
1	Φορτοεφόρτιση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	ΟΙΚ 2171	01	m ³	60,00	0,90	54,00						345,00	0,90	310,50		256,50			
2	Μεταφορά διά μονοτροχού	ΟΙΚ 2178	02	m ³ ·10 m	80,00	2,60	208,00						80,00	2,60	208,00					
3	Καθαρέσεις πλανοδομίων	ΟΙΚ 2222	03	m ³	19,00	15,70	298,30						32,00	15,70	502,40		204,10			
4	Καθαρέσεις υαλοθόκων από υαλοπλινθούς κοινούς	ΟΙΚ 4811.1	04	m ²	20,00	19,40	388,00						20,00	19,40	388,00					
5	Καθαρέσει επιγραμμάτων	ΟΙΚ 2252	05	m ²	153,00	5,60	856,80						328,00	5,60	1.836,80		980,00			
6	Καθαρέσει στοιχεία κατασκευών από σπασμένο σκυρόδεμα με χρήση κροστού εφορτηφόρου υαλοπλινθού και σπαστήρα διάτρητη του υπαρχόντος σιδήρου οπλισμού.	ΟΙΚ 2226	06	m ³	7,00	170,00	1.190,00						7,00	170,00	1.190,00					
7	Καθαρέσει στοιχεία κατασκευών από σπασμένο σκυρόδεμα με χρήση κροστού εφορτηφόρου υαλοπλινθού και σπαστήρα διάτρητη του υπαρχόντος σιδήρου οπλισμού.	ΟΙΚ 2226	07	m ³	3,00	28,00	84,00						3,00	28,00	84,00					
8	Καθαρέσει Πλακοστρώσεων δαπέδων παρκός τύπου	ΟΙΚ 2236	08	m ²	30,00	7,90	237,00						298,00	7,90	2.354,20		2.117,20			
9	Καθαρέσει επιστρώσεων τοίχων ποτιγής τύπου με προσοχή για την εξογώνη αεραίων πλάκων σε ποσοστό άνω του 50%	ΟΙΚ 2239	09	m ²	26,00	7,80	202,80						26,00	7,80	202,80					
10	Καθαρέσει μεταλλικών κατασκευών	ΟΙΚ 6102	10	kg	90,00	0,35	31,50						1.000,00	0,35	350,00		318,50			
11	Απογύλιση βύλων ή σιδηρών κουρμαφτών	ΟΙΚ 2276	11	m ²	202,00	16,80	3.393,60						242,00	16,80	4.065,60		672,00			
12	Απογύλιση μεταλλικών κυλινδρικών	ΟΙΚ 2275	12	kg	1.900,00	3,50	6.650,00							3,50			6.650,00			
13	Απογύλιση κυλινδρικών αλουμινίου	ΟΙΚ 2276	13	m ²	127,00	18,00	2.286,00						142,00	18,00	2.556,00		270,00			
14	Μεταφορά προϊόντων καθαρέσεων που στα αντιστοιχα άρθρα των τιμών οικοδομικών εργασιών (ΦΕΚ 363B/14-2-2013) προβλέπονται μεταφορές	ΟΙΚ 2180	14	m ³	60,00	2,28	136,80						118,00	2,28	269,04		132,24			
15	Κλωπίματα σιδήρα σωληνώτα	ΟΙΚ 2303	15	m ²	490,00	5,60	2.744,00						390,00	5,60	2.184,00					
16	Βελήτρα συνδέσσης πλάσου και νερού σκυροδέματος	ΟΙΚ 3873	16	TEM	850,00	6,00	5.100,00						850,00	6,00	5.100,00				560,00	
17	Καθαρέσει σκυροδέματος με μηχανικά μέσα - απαμείωσή του σε σπασμένης επιφανείας σκυροδέματος	ΟΙΚ 7744	17	m ²	207,00	19,50	4.036,50						372,00	19,50	7.254,00		3.217,50			
18	Εφαρμογή υδροβολής υψηλής πίεσεως επί επιφανείων σκυροδέματος	ΥΔΡ 6370	18	m ²	207,00	3,60	745,20						372,00	3,60	1.339,20		594,00			
19	Εφαρμογή αναστολέα διαβρωσης σε στοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος	ΟΙΚ 7903	19	m ²	207,00	7,50	1.552,50						372,00	7,50	2.790,00		1.237,50			
20	Αποκατάσταση στοιχείων σκυροδέματος με εφαρμογή αντιδιαβρωτικής προστασίας του υφιστάμενου οπλισμού και υγρό φελασκό προαναμεμιγμένου χημού ιονόματος (απορρόφησης) τύπου R44 παχφούς από 50mm έως 70mm	ΟΙΚ 3240	20	m ²	207,00	352,54	72.975,78						372,00	352,54	131.144,88		58.169,10			
Στ μεταφορές							103.170,78								164.129,42					

Α/Α	Είδος Εργασίων	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	ΠΡΟΣΩΣ ΑΡΧΙΚΑ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ					ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΜΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΑΠΕ (1%)					ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΑΠΟ ΠΡΟΤΥΠΕΚΕΚΡ. ΣΥΜΠΛΗΡ. ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ		ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΑΠΟ ΕΓΚΡΙΘΕΙΣΣ (Ευρώ)	
					Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	Μερική	Ολική	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	Μερική	Ολική	Επί πλέον	Επί ελάττων	Επί πλέον	Επί ελάττων
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21				
			Από μετρητά			103.170,78			164.129,42									
21	Επισκευή επιφάνειου σκυροδέματος ολικού σε επιφάνεια πλακίου σκυροδέματος (νέουρα πρόσφυσις)	ΟΙΚ.7903	21	m ²	207,00	12,00	2.484,00							1.980,00				
22	Διαμορφωτική ενίσχυση στοιχείων φερύσας οργάνωσης από οπλισμένο σκυρόδεμα με επικάλυψη διπλής στρώσης συνθετικών ινολιμένων υφασμάτων αποτελούμενα από ίνες αφράκα, τύπου SikaWrap-230C ή ισοδύναμων	ΟΙΚ.7912	22	m ²	190,00	292,00	55.480,00							30.368,00				
23	Ακύρωση ιανών ανθρώπων	ΟΙΚ.7912	23	TEM	910,00	35,00	31.850,00							25.025,00				
24	Παροχές των πυρήνων ολικών επιφανειών με επικόλληση και επίταση χαλαράς άμμου	ΟΙΚ.7121	24	m ²	190,00	18,90	3.591,00							1.965,60				
25	Καμπτική ενίσχυση με χρήση ελασμωνιζομένων ιανών αφράκα Sika CarboDurBC12	ΟΙΚ.7935	25	m	795,00	121,00	96.195,00							40.535,00				
26	Ακύρωση νέων ραβδών συνθετικών ινολιμένων 4x12mm αποτελούμενων από ίνες αφράκα εντός υφασμάτων στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα	ΥΔΡ.7025	26	TEM	218,00	6,00	1.308,00							246,00				
27	Στόμφοι οπλισμοί για πτυ κατασκευή μαζών	ΟΙΚ.3877	27	kg	680,00	5,80	3.944,00											
28	Προμήθεια μετρητόρα επί τόπου, διάτρηση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντίλας ή πυργονοραίου για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30 με αναστολέα διόξυδωσης	ΟΙΚ.3215	28	m ³	3,00	147,00	441,00							441,00				
29	Διακοσμητικές εμφανείς δρομικές πλινθόδομές	ΟΙΚ.4622.1	29	m ²	32,00	56,00	1.792,00											
30	Οπισπινθόδομες με ολιενους τυποποιημένους οπισπινθόυς 6x8x19 cm. Πάχος 1/2 πλινθού (δρομικές)	ΟΙΚ.4622.1	30	m ²	190,00	19,50	3.705,00											
31	Επιχρώματα τριπτό-τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα	ΟΙΚ.7121	31	m ²	480,00	13,50	6.480,00							2.025,00				
32	Επικόλληση αρμών διαστάσις με 1mm κατακόρυφους αρμών με γαλβανισμένη λαμαρίνα φ=1,0 mm	ΟΙΚ.7244	32	m	26,00	20,20	525,20											
33	Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm	ΟΙΚ.7331	33	m ²	16,00	33,50	536,00											
34	Επιστρώσεις τοίχων με πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 30x30 cm	ΟΙΚ.7326.1	34	m ²	26,00	36,00	936,00											
35	Επιστρώσεις δαπέδων με ισομεγέθεις πλάκες μαρμάρου, μαλακού, πάχους 2 cm, σε αναλογία έως 5 τετραγ. ανά τ. μέτρο	ΟΙΚ.7431	35	m ²	3,00	85,50	256,50											
36	Περβόλια (σφραγιστά) από μαρμάρο μαλακού, πάχους 2 cm	ΟΙΚ.7511	36	m	9,00	9,50	85,50											
37	Ποδιές παραθύρων από μαρμάρο μαλακού, πάχους 2 cm	ΟΙΚ.7531	37	m ²	11,00	78,50	863,50											
38	Επενδύσεις βαθυβίων με μαρμάρο πάχους 3,2 cm (βατηρών/μυτιλών)	ΟΙΚ.7541	38	m	1,00	39,00	39,00											
39	Σκαλομήτριο μαρμάρου από μαρμάρο σκληρό πάχους 2 cm	ΟΙΚ.7559	39	TEM	1,00	18,00	18,00											
Στ μετρητά							313.700,48							344.750,72				

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	ΠΡΟΣΩΣ ΑΡΧΙΚΑ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ				ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΣ ΜΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΑΠΕ (1%)				ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΑΠΟ ΠΡΟΤΥΠΕ/ΚΕΚΡ. ΣΥΜΠΛΗΡ. ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ		ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΑΠΟ ΕΓΚΡΙΘΕΙΣΣ (Ευρώ)					
					Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Μερική	Ολική	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Μερική	Ολική	Επι πλάον	Επι ελάττων	Επι πλάον	Επι ελάττων				
7	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Από μεταφορά																				
58	Αποβλήσιμη ηλεκτρικού θερμότητας με τους δύο (2) γενιατικούς διακόπτες	H/AM 24		TEM	1,00	32,65	32,65						3,00	32,65	97,95		65,30			
59	Εγκατάσταση ηλεκτρικού θερμότητας με τους δύο (2) γενιατικούς διακόπτες	H/AM 24		TEM	1,00	93,29	93,29						3,00	93,29	279,87		186,58			
60	Αποβλήσιμη θερμότητας σύστημα τύπου Panel με τους δύο (2) γενιατικού διακόπτες	H/AM 26		m	21,00	69,91	1.468,11						58,00	69,91	4.054,78		2.586,67			
61	Τοποθέτηση θερμότητας σύματος τύπου Panel με τους δύο (2) γενιατικού διακόπτες	H/AM 26		m	25,00	199,75	4.993,75						58,00	199,75	11.585,50		6.591,75			
62	Αποβλήσιμη αερόνικου ανεμιστήρα παραθύρου	H/AM 39		TEM	8,00	25,70	205,60						10,00	25,70	257,00		51,40			
63	Τοποθέτηση αερόνικου ανεμιστήρα παραθύρου	H/AM 39		TEM	8,00	73,42	587,36						10,00	73,42	734,20		146,84			
64	Αποβλήσιμη κλιματιστικού μηχανήματος	H/AM 32		TEM	1,00	91,78	91,78						1,00	91,78	91,78					
65	Εγκατάσταση κλιματιστικού μηχανήματος	H/AM 32		TEM	1,00	220,26	220,26						1,00	220,26	220,26					
66	Αποβλήσιμη χαλκίνου αγωγού καθόδου γείωσης	H/AM 45		m	102,00	3,67	374,34						108,00	3,67	396,36		22,02			
67	Αγωγός καθόδου γείωσης κυκλικής διατομής διαμέτρου 8 mm	H/AM 45		m	102,00	20,99	2.140,98						108,00	20,99	2.266,92		125,94			
68	Στήριγμα αγωγού καθόδου γείωσης κυκλικής διατομής διαμέτρου 8 mm	H/AM 45		TEM	100,00	23,09	2.309,00						100,00	23,09	2.309,00					
69	Συνδεσμιας αγωγού καθόδου γείωσης	H/AM 45		TEM	20,00	32,01	640,20						20,00	32,01	640,20					
70	Αποβλήσιμη κάθε είδους ηλεκτρολογικού υλικού	H/AM 59		TEM	42,00	27,53	1.156,26						58,00	27,53	1.596,74		440,48			
71	Εγκατάσταση κάθε είδους ηλεκτρολογικού υλικού	H/AM 59		TEM	42,00	91,78	3.854,76						58,00	91,78	5.323,24		1.468,48			
72	Γραμμή εγκατάστασης ηλεκτρολογικού υλικού	H/AM 49		TEM	34,00	86,70	2.947,80						34,00	86,70	2.947,80					
73	Πλαστικό κανάλι διαγωγής	H/AM 41		TEM	51,00	28,83	1.470,33						51,00	28,83	1.470,33					
Σύνολο : 1. ΑΡΧΙΚΗ ΣΥΜΒΑΣΗ							406.104,54								462.807,02		130.159,48			
Αθροισμα : Εργασίες προϋπολογισμού							406.104,54								462.807,02		130.159,48			
Προσπίετα ΓΕ & ΟΕ							18,00 %								18,00 %		23.428,71			
Αθροισμα : Εργασίες προϋπολογισμού							479.203,36								546.112,28		153.588,19			
Αφαιρείται έκπτωση							5,00 %								5,00 %		7.679,41			
Αθροισμα : Εργασίες προϋπολογισμού							465.245,19								518.806,67		145.908,78			
Απρόβλεπτα							68.286,07										63.563,48			
Αθροισμα							523.525,26								523.529,26		145.908,78			
Σε μεταφορά							523.525,26								523.529,26		145.908,78			

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	ΠΡΟΣΜΟΣ ΑΡΧΙΚΑ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ				ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΜΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΑΠΕ (1%)				ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΑΠΟ ΠΡΟΤΥΠΕΚΕΚΡ. ΣΥΜΠΛΗΡ. ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ		ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΑΠΟ ΕΓΚΡΙΘΕΙΣΣ (Ευρώ)						
					Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Μερική	Ολική	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Μερική	Ολική	Μερική	Ολική	Επί πλέον	Επί ελάττων					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
Απολογιστικές εργασίες																					
1. ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ																					
1	ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΕΛΟΣ ΕΙΣΟΔΟΥ ΔΕΚΚ		ΑΤ-001		683,18	1,00	683,18		683,18				683,18								
Άθροισμα: 1. ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ																					
	Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ				122,97	18,00%	683,18		683,18				683,18								
Άθροισμα: 1. ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ																					
	Αφαίρεται έκπτωση επί του ΓΕΟΕ μόνο				6,15	5,00%	806,15		806,15				806,15								
Σύνολο : 1. ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ																					
					800,00		800,00		800,00				800,00								
Σύνολο : Απολογιστικές εργασίες																					
	Λογιστικό λάθος				-2,69		524.325,26		524.325,26				524.325,26				145.908,78		145.908,78	2,69	
Άθροισμα																					
	Προβλεψη αναθεώρησης				52,14		524.326,57		524.326,57				524.326,57				145.908,78		145.908,78		
Άθροισμα																					
	ΦΠΑ				24,00%		524.378,71		524.378,71				524.378,71				145.908,78		145.908,78		
Σύνολο Συμβάσεως με ΦΠΑ																					
					660.229,60		660.229,60		660.229,60				660.229,60				180.926,89		180.926,89		
1η Συμπληρωματική Σύμβαση																					
Εργασίες προϋπολογισμού																					
1. ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΟΥ ΤΟΙΧΟΥ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ																					
1	Εκκαθάρι θεμελιών και τάρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	ΟΙΚ 2122	N.T.-01	m3									10,00	23,85		238,50		238,50			
2	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάτρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργόστρου για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΟΙΚ 3214	N.T.-04	m3									22,00	90,00		1.980,00		1.980,00			
3	Ευαλωτοι σιδηρών χυτών κατασκευών	ΟΙΚ 3816	N.T.-07	m2									47,00	15,70		737,90		737,90			
4	Αποσπάρτες σφύραση/σπάρου σκυροδότητων	ΟΙΚ 3873	N.T.-08	m2									35,00	2,20		77,00		77,00			
5	Μπαλόνια επεξεύμενου σκυροδέματος οριζόντιοι πάχος Cs20	ΟΙΚ 3216	N.T.-09	m3									13,50	1.796,13		24.247,76		24.247,76			
6	Χαλύβδινοι σπλήροι σκυροδέματος, δομικά πλέγματα BS500C	ΟΙΚ 3873	N.T.-10	kg									1.300,00	1,01		1.313,00		1.313,00			
7	Εξυφαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	ΟΙΚ 2162	N.T.-11	m3									67,00	19,30		1.293,10		1.293,10			
8	Επιστρώσεις με τλάκες τοιμένου, πλέγος άνω των 30 cm	ΟΙΚ 7316	N.T.-12	m2									134,00	13,50		1.809,00		1.809,00			
9	Περιβλήσια (σβαρταπιά) από μορφο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχος 2	ΟΙΚ 7513	N.T.-13	MM									194,00	10,10		1.353,40		1.353,40			
Σύνολο : 1. ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΟΥ ΤΟΙΧΟΥ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ																					
													33.049,66			33.049,66		33.049,66			
Σε μεταφορά																					

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	ΠΡΟΣΜΟΣ ΑΡΧΙΚΑ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ						ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΜΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΑΠΕ (1%)						ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΑΠΟ ΠΡΟΤΥΠΕΥΚΕΚΡ. ΣΥΜΠΛΗΡ. ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ		ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΑΠΟ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΑΠΟ ΕΓΚΡΙΘΕΙΣΣ (Ευρώ)		
					Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Μερική	Ολική	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Μερική	Ολική	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Μερική	Ολική	Επί πλέον	Επί ελάττων	Επί πλέον	Επί ελάττων	
7	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
2. ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΚΟΜΒΩΝ ΣΤΑΘΜΗΣ ΟΡΟΦΗΣ ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΜΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΕΛΑΣΜΑΤΑ																					
1	Ενίσχυση Υποστηλωμάτων γήκιν δοκών σε κόμμη με επικολοήση χαλύβδινων ελασμάτων επί κεραμικά επεξεργασμένης επιφάνειας	ΥΔΡ 6751	N.T.-14	kg									2.480,00	25,19	62.471,20		62.471,20				
Σύνολο : 2. ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΚΟΜΒΩΝ ΣΤΑΘΜΗΣ ΟΡΟΦΗΣ ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΜΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΕΛΑΣΜΑΤΑ																					
Αθροισμα : Εργασίες προϋπολογισμού																					
Προσπίθεται ΓΕ & ΟΕ																					
Αθροισμα : Εργασίες προϋπολογισμού																					
Αφαιρείται έκπτωση																					
Σύνολο : Εργασίες προϋπολογισμού																					
Απόβλητα																					
Αθροισμα																					
Απολογιστικές εργασίες																					
1. ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ																					
1	ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΕΛΟΣ ΕΙΣΟΔΟΥ ΔΕΚΚ		ΑΤ-00.1										400,00	1,00	400,00		400,00				
2	ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΦΥΛΑΞΗΣ ΧΡΟΥ		ΑΤ-00.2										1,00	8.600,00	8.600,00		8.600,00				
3	ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΟΠΤΙΚΗΣ ΙΝΑΣ COSMOTE		ΑΤ-00.3										1,00	2.000,00	2.000,00		2.000,00				
Αθροισμα : 1. ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ																					
Προσπίθεται ΓΕ & ΟΕ																					
Αθροισμα : 1. ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ																					
Αφαιρείται έκπτωση επί του ΓΕΟΕ μόνο																					
Σύνολο : 1. ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ																					
Σύνολο : Απολογιστικές εργασίες																					
Αθροισμα εργασιών Συμβάσης																					
ΦΠΑ																					
Σύνολο Συμβάσης με ΦΠΑ																					

**ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

1ος ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ : ΕΠΙΣΚΕΥΗ 6ου ΛΥΚΕΙΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ ΛΟΓΩ ΣΕΙΣΜΟΥ

ΑΝΑΔΟΧΟΣ : ΑΒΡΑΝΑΣ ΑΤΕ

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.Α.ΔΗ.ΣΥ. Αναθεώρηση προτύπων τευχών διακρίσεων δημοσίων έργων (ΦΕΚ 2897Β/15-11-2013)

Ελέγχος των επι ελλάτων δαπανών 1ου ΑΠΕ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 : ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΠΕ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΑ ΕΠΙ ΕΛΑΤΤΟΝ	
ΜΕΓΙΣΤΟ ΠΟΣΟ ΧΡΗΣΗΣ ΕΠΙΕΛΑΤΤΟΝ	$10\% \times 455.243,19 = [1.1]$
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 ΕΠΙΕΛΑΤΤΟΝ	$\Sigma 2(10) + \Sigma 2(16) = [1.4]$
ΕΠΙΠΛΕΟΝ	$\Sigma 2(6) = [1.5]$
ΕΠΙΕΛΑΤΤΟΝ	$\Sigma 2(8) = [1.6]$
ΕΠΙΕΛΑΤΤΟΝ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΠΑΡΑΒΑΣΗΣ ΤΟΥ 20,00%	$[1.6] - [1.4] = [1.7]$
ΑΠΟΚΛΙΣΗ ΑΠΟ ΤΟ ΟΡΙΟ ΤΟΥ 10,00%	$\text{Εάν } [1.7] = [1.8]$
ΑΥΞΗΣΗ ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ, ΜΕΛΕΤΩΝ, ΜΗΤΡΩΟΥ	$A 2(6) = [1.9]$
ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΣ ΠΕΡΙΚΟΠΗ ΜΕ ΓΕ & ΟΕ	$[1.3] - [1.2] + [1.4] + [1.9] = [1.10]$
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ	$\text{Εάν } [1.10] > [1.9] \text{ τότε } \{ \text{Ανοθ(ΑΠΕ)} / \Sigma 3(\text{ΑΠΕ}) \} \times [1.10] - [1.9] = [1.11]$
ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΣ ΠΕΡΙΚΟΠΗ ΜΕ ΓΕ & ΟΕ και Αναθεωρήσεις	$[1.10] + [1.11] = [1.12]$
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%	$\Sigma 2(14) = [2.2]$
ΑΥΞΗΣΗ ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ, ΜΕΛΕΤΩΝ, ΜΗΤΡΩΟΥ	$A 2(6) = [2.3]$
ΑΥΞΗΣΗ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΩΝ	$A 1(6) = [2.4]$
ΚΑΤΑ ΠΑΡΕΚΛΙΣΗ ΕΠΙΠΛΕΟΝ	$[2.2] + [2.3] - [2.1] - \{ \text{Χρ. Απρ.} \} = [2.5]$
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ	$([2.1] + [2.4] + [2.5]) \times \{ \text{Ανοθ(ΑΠΕ)} / \Sigma 3(\text{ΑΠΕ}) \} = [2.6]$
ΑΘΡΟΙΣΜΑ	$[2.4] + [2.5] + [2.6] = [2.7]$
ΦΠΑ	$[2.7] \times \{ \text{ΦΠΑ(ΑΠΕ)} / \Sigma 5(\text{ΑΠΕ}) \} = [2.8]$
ΣΥΝΟΛΟ	$[2.7] + [2.8] = [2.9]$

.....
Ο ανάδοχος

.....
Οι επιβλέποντες

.....
Οι προϊστάμενοι τμημάτων

ΠΙΝΑΚΑΣ 3 : ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ ΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΚΑΝΟΝΑ ΑΠΟ ΠΙΝΑΚΕΣ 1 & 2	
ΕΠΙ ΕΛΑΤΤΟΝ (ΠΕΡΑΝ ΤΩΝ ΟΡΙΩΝ)	$[1.4] + [1.8] = [3.1]$
ΕΠΙΠΛΕΟΝ (ΠΕΡΑΝ ΤΩΝ ΟΡΙΩΝ)	$[2.5] = [3.2]$
ΣΦΑΙΡΑ ΠΑΡΑΒΑΣΗΣ ΤΟΥ ΚΑΝΟΝΑ	$\text{max}(\{ [3.1], [3.2] \}) = [3.3]$
ΠΙΝΑΚΑΣ 4 : ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΦΟΥΣ ΝΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΜΕ ΠΚΤΜΝΕ	
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΝΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	$= [4.1]$
ΘΕΤΙΚΗ ΔΙΑΦΟΡΑ ΑΠΟ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΑ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ	$[4.1] - \{ \text{Χρησ. Απρ.} \} = [4.2]$
ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΩΝ	$\{ [4.2] \} \times \{ \text{Ανοθ(ΑΠΕ)} / \Sigma 3(\text{ΑΠΕ}) \} = [4.3]$
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ	$[4.2] + [4.3] = [4.4]$
ΠΚΤΜΝΕ ΜΗ ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΑ ΣΕ ΠΕΡΙΚΟΠΕΣ ΕΠΙ ΠΛΕΟΝ Ή ΕΠΙ ΕΛΑΤΤΟΝ	$\text{Εάν } [4.2] > [3.3] \text{ τότε } [4.2] - [3.3] = [4.5]$
ΠΙΝΑΚΑΣ 5 : ΔΑΠΑΝΕΣ ΠΡΟΣ ΠΕΡΙΚΟΠΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	
ΤΟ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΠΟΣΟ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΠΙΝΑΚΕΣ 1 & 2	$\text{max}(\{ [1.12], [2.7] \}) = [5.1]$
ΧΡΗΣΗ ΕΠΙ ΕΛΑΤΤΟΝ ΓΙΑ 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	$\text{max}(\{ [1.14], [2.9] \}) = [6.1]$
ΧΡΗΣΗ ΕΠΙ ΕΛΑΤΤΟΝ ΓΙΑ ΝΕΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΙΝΑΚΑΣ 4	$[5.2] \times \{ \text{ΦΠΑ(ΑΠΕ)} / \Sigma 5(\text{ΑΠΕ}) \} = [6.2]$
ΣΥΝΟΛΟ	$[6.1] + [6.2] = [6.3]$

Έλεγχος των επί ελαττων δαπανών 1ου ΑΠΕ

ΦΙΛΙΠΠΟΣ ΑΒΡΑΝΑΣ
Νόμμος Εκπρόσωπος

Μαρία Κωτούλα
Πολιτικός Μηχανικός

Αργύρης Τζιλάκας
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Η αναπληρώτρια προϊσταμένη Τμήματος
Συντήρησης Δημοτικών Κτιρίων
Αικατερίνη Ιωαννίδου
Αρχιτέκτων Μηχανικός

Η προϊσταμένη Τμήματος Η/Μ έργων
Βασιλική Μπουμπίσα
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

12. Την Τεχνική Περιγραφή της 1^{ης} Συμπληρωματικής Σύμβασης, η οποία έχει ως εξής:

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
1ης Συμπληρωματικής Σύμβασης

Κατά την υλοποίηση του έργου της επισκευής του βου Λυκείου Λάρισας από τον σεισμό της 3ης και 4ης Μαρτίου 2021 που αφορούσαν την επισκευή των φερόντων στοιχείων του φέροντος οργανισμού του κτιρίου και περιλάμβαναν εργασίες για την προστασία των στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος έναντι διάβρωσης από την υγρασία και την ενανθράκωση, προέκυψε ανάγκη εκτέλεσης συμπληρωματικών εργασιών οι οποίες δεν μπορούν να διαχωριστούν τεχνικά από την αρχική σύμβαση και ως εκ τούτου απαιτείται η σύναψη της παρούσης 1ης Συμπληρωματικής Σύμβασης, σύμφωνα με την παρ. 1(α) του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016.

Συγκεκριμένα, μετά τις εργασίες καθαιρέσεων και της ολικής αποκάλυψης των υποστυλωμάτων του Ισογείου και του 1ου Ορόφου που χρήζουν αποκατάστασης, κατά τα συμβατικά τεύχη και σχέδια, διαπιστώθηκαν φαινόμενα αστοχίας που δεν ήταν δυνατόν να προβλεφθούν στην φάση σύνταξης της συμβατικής μελέτης:

(α) σοβαρές ελλείψεις συνδετήρων και αστοχίες ως προς την κατακόρυφο παράθεση του κυρίως οπλισμού κάμψης με τις αναμονές των οπλισμών στο ύψος υπερύψωσης του εξωτερικού περιμετρικού τοιχίου,

(β) σοβαρές ελλείψεις συνδετήρων στις θέσεις των κόμβων στην στάθμη της οροφής του ισογείου στα κατακόρυφα φέροντα δομικά στοιχεία.

Οι θέσεις αυτές είναι οι πλέον κρίσιμες για την αντισεισμική συμπεριφορά του κτιρίου καθώς στις θέσεις αυτές εμφανίζονται μέγιστες ροπές κάμψης και μέγιστες διατμητικές δυνάμεις κατά την διάρκεια σεισμικών διεγέρσεων (μέγιστα εντατικά μεγέθη ενός κατακόρυφου δομικού στοιχείου στην κεφαλή και στον πόδα) και κατά συνέπεια οι απαιτήσεις σε καμπτική και διατμητική αντοχή είναι οι μέγιστες, ιδίως των κόμβων της οροφής του Ισογείου οι οποίοι κατά την διάρκεια ενός σεισμού καταπονούνται έντονα σε διάτμηση με πιθανή δημιουργία διαγώνιων ρωγμών κατά την εναλλασσόμενη φορά των σεισμικών δυνάμεων.

Δεδομένων των παραπάνω, συντάχθηκε η 1η Συμπληρωματική Σύμβαση, για να συμπεριλαμβάνει τις απαραίτητες συμπληρωματικές εργασίες:

(α) αποκατάστασης των συνδετήρων μέχρι το προβλεπόμενο ύψος και τουλάχιστον 1.50m χαμηλότερα από την στάθμη δαπέδου του ισογείου, στην θεωρητική θέση πάκτωσης του υποστυλώματος μέσα στο έδαφος όπου είναι και η πιθανή θέση εμφάνισης πλαστικής άρθρωσης στην περίπτωση ενός σεισμού, με κατάλληλη αγκύρωση στο πέρας της επέμβασης με την δημιουργία όνυχα εγκιβωτισμού.

(β) αποκατάστασης των συνδετήρων στις θέσεις των κόμβων στην στάθμη της οροφής του ισογείου στα περιμετρικά κατακόρυφα φέροντα δομικά στοιχεία, μέσω χαλύβδινων επικολητών ελασμάτων και εποξειδικής ρητίνης, με περίσφυξη του κόμβου μέσω σφικτήρων και αγκυρίων σε προκαθορισμένες θέσεις.

Οι εργασίες που περιλαμβάνονται στην 1η Συμπληρωματική Σύμβαση και δεν συμπεριλαμβάνονται στη αρχική σύμβαση κρίνονται αναγκαίες για την απρόσκοπτη και ασφαλή κατασκευή του έργου, καθώς και για την έντεχνη και λειτουργικά ορθή ολοκλήρωσή του και είναι οι εξής:

- N.T. -01 : Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη
- N.T. -04 : Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20
- N.T. -07 : Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών
- N.T. -08 : Αποστατήρες σιδηροοπλισμού σκυροδεμάτων
- N.T. -09 : Μανδύας εκτοξευόμενου σκυροδέματος οιαδήποτε πάχους κατηγορίας Cs 30/37
- N.T. -10 : Χαλύβδিনি οπλισμοί σκυροδέματος Δομικά πλέγματα B 500C

- Ν.Τ. -11 : Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου
- Ν.Τ. -12 : Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm
- Ν.Τ. -13 : Σοβατεπιά από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2cm
- Ν.Τ. -14 : Ενίσχυση παντός είδους στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα, με επικόλληση χαλύβδινων ελασμάτων οιαδήποτε πάχους
- Απολογιστική δαπάνη για το τέλος εισόδου ΑΕΚΚ :
- Απολογιστική δαπάνη για τη φύλαξη του κτιρίου και αύλειου χώρου:
- Απολογιστική δαπάνη για το τέλος εισόδου ΑΕΚΚ :

Η εκτέλεση των ανωτέρω πρέπει να γίνει άμεσα για λόγους επικινδυνότητας, για να μειωθεί η ταχεία επέκταση της καταστροφής στο κτίριο, όπως και για να μην δημιουργηθούν προβλήματα σε τυχόν επόμενη σεισμική δόνηση και κρίνονται απαραίτητες για να μπορέσει άμεσα να επαναλειτουργήσει ακίνδυνα και σε κανονικό ρυθμό το σχολείο το ταχύτερο δυνατόν με ασφάλεια τόσο για το εκπαιδευτικό προσωπικό όσο και για τους μαθητές.

Όλες οι εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, τα υλικά θα είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές και θα επιλεγθούν ή θα είναι της σύμφωνης γνώμης της αρμόδιας Υπηρεσίας.

Η προβλεπόμενη δαπάνη της 1ης Συμπληρωματικής Σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 198.419,06€ (160.015,37 + 38.403,69 ΦΠΑ), ποσοστό 30,52% της αρχικής σύμβασης, ήτοι ποσοστό μικρότερο από 50% της αρχικής σύμβασης, όπως προβλέπεται στην παρ. 1(β) του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016.

Συντάχθηκε

Ελέγχθηκε

Μαρία ΚΩΤΟΥΛΑ
Π.Ε. Πολιτικών Μηχανικών

Η Αναπληρώτρια Προϊσταμένη
Τμήματος Συντήρησης Δημοτικών Κτιρίων

Αικατερίνη ΙΩΑΝΝΙΔΟΥ
Π.Ε. Αρχιτέκτων Μηχανικών

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
MUNICIPALITY OF LARISSA

Αθανάσιος ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ
Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός Π.Ε.

13. Τον Προϋπολογισμό της 1^{ης} Συμπληρωματικής Σύμβασης, ο οποίος έχει ως εξής:

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ 1ης ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

α α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΑΡΘΡΟ	ΚΩΔ. ΑΝΑΘ/ΣΗΣ	ΑΡΙΘ. ΤΙΜΟΛ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ
	ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΟΥ ΤΟΙΧΙΟΥ ΒΑΣΗΣ							
8	Εκκαψή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	m3	ΝΑΟΙΚ 20.04.01	ΟΙΚ 2122	N.T.-01	10,00	23,85	238,50
11	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	m3	ΝΑΟΙΚ 32.01.04	ΟΙΚ 3214	N.T.-04	22,00	90,00	1.980,00
14	Ευλόγιοι συνήθων χυτών κατασκευών	m2	ΝΑΟΙΚ 38.03	ΟΙΚ 3816	N.T.-07	47,00	15,70	737,90
15	Αποστάτηρες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων	m2	ΝΑΟΙΚ 38.45	ΟΙΚ 3873	N.T.-08	35,00	2,20	77,00
16	Μανδύας εκτοξευόμενου σκυροδέματος οίου δῆποτε πάχους Cs/30	m3	ΑΤΕΚ Ν\14.1B	ΟΙΚ 3240	N.T.-09	13,50	1.796,13	24.247,76
17	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, Δομικά πλέγματα Β500C	Kg	ΝΑΟΙΚ 38.20.03	ΟΙΚ 3873	N.T.-10	1.300,00	1,01	1.313,00
18	Εξυγιαντικές στρώσεις με κατάλληλα προϊόντα εκκαψών	m3	ΝΑΟΙΚ 20.20	ΟΙΚ 2162	N.T.-11	67,00	19,30	1.293,10
19	Επιστρώσεις με πλάκεςτσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm	m2	ΝΑΟΙΚ 73.16.02	ΟΙΚ 7316	N.T.-12	134,00	13,50	1.809,00
20	Σοβατεπιά από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2	m	ΝΑΟΙΚ 75.11.02	ΟΙΚ 7513	N.T.-13	134,00	10,10	1.353,40
	Ενίσχυση Υποστυλωμάτων ή/και δοκών σε κάμψη με επικόλληση χαλύβδινων ελασμάτων επί κατάλληλα επεξεργασμένης επιφάνειας							
21	Ενίσχυση Υποστυλωμάτων ή/και δοκών σε κάμψη με επικόλληση χαλύβδινων ελασμάτων επί κατάλληλα επεξεργασμένης επιφάνειας	Kg	ΑΤΕΚ \19 ΣΧΕΤ.	ΥΔΡ 1019	N.T.-14	2.480,00	25,19	62.471,20
ΑΘΡΟΙΣΜΑ								95.520,86
							ΑΘΡΟΙΣΜΑ	95.520,86
							Προστίθεται Ε.Ο. & Γ.Ε. 18%	17.193,75
							ΣΥΝΟΛΟ	112.714,61
							Απρόβλεπτα 15%	16.907,19
							ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	129.621,80
							Απολογιστικά (τέλος εισόδου ΑΕΚΚ)	400,00
							ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΦΥΛΑΞΗΣ ΧΩΡΟΥ	8.600,00
							ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ	2.000,00
							ΟΠΤΙΚΗΣ ΙΝΑΣ cosmote	
							ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	140.621,80
							ΦΠΑ 24%	33.749,23
							ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ	174.371,03

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΜΑΡΙΑ ΚΟΤΟΥΛΑ
Πολιτικός Μηχανικός

Η ΑΝ. ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΙΩΑΝΝΙΔΟΥ
Αρχιτέκτων Μηχανικός

Ο ΑΝΑΠΛ.Δ/ΝΤΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ
Τοπογράφος Μηχανικός

14. Το τιμολόγιο μελέτης της 1^{ης} Συμπληρωματικής Σύμβασης, το οποίο έχει ως εξής:

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ : ΕΠΙΣΚΕΥΗ 6ου ΛΥΚΕΙΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ ΛΟΓΩ ΣΕΙΣΜΟΥ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ
1ης ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

1.1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

1.1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κ.λπ., στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:

(α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο

(β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.

1.1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,

1.1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

1.1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)

1.1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η

απομάκρυνσή τους από το Έργο.

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

1.1.10 Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [*]).

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

1.1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:

(α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),

(β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),

(γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑΧ κ.λπ.),

(δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,

(ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου

(στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,

(ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).

1.1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:

(1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές

(2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερος), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

1.1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης

χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),

1.1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.

1.1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).

1.1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.

1.1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.

1.1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεισιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

1.1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.

1.1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες. Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.

1.1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

1.1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών

(καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

1.1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλιστικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.

1.1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες κριωμάτων κ.λπ.

1.1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

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

(1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,

(2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

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

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

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

(1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λουιτών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

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

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

(4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

(5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.

(6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.

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

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

(9) Για φόρους.

(10) Για εγγυητικές.

(11) Ασφάλισης του έργου.

(12) Προσυμβατικού σταδίου.

(13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.

(14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).

(β) Χρονικώς συντηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

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

(2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματοουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.

(3) Νομικής υποστήριξης

(4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση

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

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

- (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
- (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
- (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
- (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

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

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

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

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

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

D_M : Η αμέσως μικρότερη διάμετρος σωλήνα που περιλαμβάνεται

στο παρόν Τιμολόγιο.

Αν δεν υπάρχει μικρότερη διάμετρος ως D_M θα χρησιμοποιείται η αμέσως μεγαλύτερη υπάρχουσα διάμετρος.

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

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

$$D_N / 12$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

- (3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

Όπου στα επιμέρους άρθρα υπάρχει αναφορά σε ΕΤΕΠ των οποίων έχει αρθεί με απόφαση η υποχρεωτική εφαρμογή, η σχετική αναφορά μπορεί να αντιστοιχίζεται με αναφορά σε ΠΕΤΕΠ

ή άλλο πρότυπο που θα περιλαμβάνεται σε σχετικό πίνακα στους γενικούς όρους του παρόντος.

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

2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

2.1.1 Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων βάσει αυτών επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των εκάστοτε οριζόμενων ανοχών.

2.1.2 Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.

2.1.3 Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν Περιγραφικό Τιμολόγιο.

2.1.4 Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των παρακάτω ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ και των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.

2.1.5 Αν το περιεχόμενο ενός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο άλλου άρθρου που περιλαμβάνεται στο Τιμολόγιο.

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

2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα

- Ως "χαλαρά εδάφη" χαρακτηρίζονται οι φυτικές γαίες, η ιλύς, η τύρφη και λοιπά εδάφη που έχουν προέλθει από επιχωματώσεις με ανομοιογενή υλικά.
- Ως "γαίες και ημίβραχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργιλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά, καθώς και μίγματα αυτών, οι μάργες, τα μετρίωςτσιμεντωμένα (cemented) αμμοχάλικα, ο μαλακός, κατακερματισμένος ή αποσαθρωμένος βράχος, και γενικά τα εδάφη που μπορούν να εκσκαφθούν αποτελεσματικά με συνήθη εκσκαπτικά μηχανήματα (εκσκαφείς ή προωθητές), χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση εκρηκτικών υλών ή κρουστικού εξοπλισμού.

- Ως "βράχος" χαρακτηρίζεται το συμπαγές πέτρωμα που δεν μπορεί να εκσκαφθεί εάν δεν χαλαρωθεί προηγουμένως με εκρηκτικές ύλες, διογκωτικά υλικά ή κρουστικό εξοπλισμό (λ.χ. αερόσφυρες ή υδραυλικές σφύρες). Στην κατηγορία του "βράχου" περιλαμβάνονται και μεμονωμένοι ογκόλιθοι μεγέθους πάνω από 0,50 m³.
- Ως "σκληρά γρανιτικά" και "κροκαλοπαγή" χαρακτηρίζονται οι συμπαγείς σκληροί βραχώδεις σχηματισμοί από πυριγενή πετρώματα και οι ισχυρώς τσιμεντωμένες κροκάλες ή αμμοχάλικα, θλιπτικής αντοχής μεγαλύτερης των 150 MPa. Η εκσκαφή των σχηματισμών αυτών είναι δυσχερής (δεν αναμοχλεύονται με το girper των προωθητών ισχύος 300 HP, η δε απόδοση των υδραυλικών σφυρών είναι μειωμένη)

2.2.2 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

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

Χειρολαβές

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

Κλειδαριές - διατάξεις ασφάλισης

- Κλειδαριές (χωνευτές ή εξωτερικές) και κύλινδροι ασφαλείας
- Κύλινδροι κεντρικού κλειδώματος
- Κλειδαριά ασφαλείας, χαλύβδινη, γαλβανισμένη και χωνευτή για θύρες πυρασφάλειας
- Ράβδοι (μπάρες) πανικού για θύρες πυρασφάλειας στις εξόδους κινδύνου
- Χωνευτός, χαλύβδινος (μπρούτζινος ή γαλβανισμένος) σύρτης με βραχίονα (ντίτζα) που ασφαλίζει επάνω - κάτω μέσα σε διπλά αντίστοιχα αντικρίσματα (πλαίσιο - φύλλο και φύλλο - δάπεδο).

Μηχανισμοί λειτουργίας και επαναφοράς θυρών

- Μηχανισμός επαναφοράς στην κλειστή θέση με χρονική καθυστέρηση στρεπτής θύρας χωρίς απαιτήσεις πυρασφάλειας, στο άνω μέρος της θύρας.
- Μηχανισμός επαναφοράς όπως παραπάνω αλλά με απαιτήσεις πυρασφάλειας.
- Μηχανισμός επαναφοράς θύρας επιδαπέδιος, με χρονική καθυστέρηση
- Πλάκα στο κάτω μέρος θύρας για προστασία από κτυπήματα ποδιών κτλ.

- Αναστολείς (stoppers)
- Αναστολείς θύρας - δαπέδου
- Αναστολείς θύρας - τοίχου
- Αναστολείς φύλλων ερμαρίου
- Αναστολείς συγκράτησης εξώφυλλων παραθύρων
- Πλάκες στήριξης, ροζέτες κτλ
- Σύρτες οριζόντιας ή κατακόρυφης λειτουργίας
- Μηχανισμοί σκιασμού (ρολοπετάσματα, σκίαστρα)
- Ειδικός Εξοπλισμός κουφωμάτων κάθε τύπου για ΑΜΕΑ
- Μεταλλικά εξαρτήματα λειτουργίας ανοιγόμενων ή συρόμενων θυρών ασφαλείας, με Master Key
- Ειδικοί μηχανισμοί αυτόματου κλεισίματος κουφωμάτων κάθε τύπου
- Μηχανισμοί αυτόματων θυρών, με ηλεκτρομηχανικό σύστημα, με ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου, με συσκευή μικροκυμάτων

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

2.2.3. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Οι εργασίες χρωματισμών επιμετρώνται σε τετραγωνικά μέτρα (m²) επιφανειών ή σε μέτρα μήκους (m) γραμμικών στοιχείων συγκεκριμένων διαστάσεων, πλήρως περαιωμένων, ανά είδος χρωματισμού. Από τις επιμετρούμενες επιφάνειες αφαιρείται κάθε άνοιγμα, οπή ή κενό και από τα γραμμικά στοιχεία κάθε ασυνέχεια που δεν χρωματίζεται ή χρωματίζεται με άλλο είδος χρωματισμού.

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

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

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

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

Σε όλες τις τιμές εργασιών χρωματισμών περιλαμβάνονται οι αναμίξεις των χρωμάτων, οι δοκιμαστικές βαφές για έγκριση των χρωμάτων από την Επίβλεψη, τα κινητά ικριώματα τα οποία θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα με τις ισχύουσες διατάξεις περί

ασφαλείας του ασχολούμενου στις οικοδομικές εργασίες εργατοτεχνικού προσωπικού, και η εργασία αφαιρέσεως και επανατοποθετήσεως στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων κλπ) στις περιπτώσεις που αυτό απαιτείται ή επιβάλλεται.

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

α/ α	Είδος	Συντελεστής
1.	Θύρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες οι οποίοι καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους κάσσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	2,30
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,70
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	3,00
2.	Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,90
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,30
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	2,60
3.	Υαλοστάσια :	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,00
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	1,40
	γ) με κάσα επί μπατικού	1,80
	δ) παραθύρων ρολλών	1,60
ε) σιδερένια	1,00	
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οιοδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών	3,70
5.	Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου	2,60
6.	Σιδερένιες θύρες :	
	α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα	2,80
	β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές	2,00
	γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά)	1,00
δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως γ	1,60	
7.	Προπετάσματα σιδηρά :	
	α) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα	2,50
	β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα	1,00
γ) πτυσσόμενα (φυσαρμόνικας)	1,60	
8.	Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά :	

α/ α	Είδος	Συντελεστής
	α) απλού ή συνθέτου σχεδίου	1,00
	β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,50
9.	Θερμαντικά σώματα :	
	Πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων	

2.2.4. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

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

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

2. Οι τιμές για την πλήρη εργασία αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra), σκληρό ή μαλακό κατά περίπτωση, και είναι ευνόητο ότι είναι απλώς ενδεικτικές για επιστρώσεις με μάρμαρο μέσω ποιοτικών χαρακτηριστικών.

3. Ο Μελετητής αφού επιλέξει τα χαρακτηριστικά του μαρμάρου που θα χρησιμοποιήσει στο έργο (λ.χ. χρώμα, υφή, σκληρότητα, διαθεσιμότητα στην περιοχή του έργου), πρέπει να κάνει έρευνα αγοράς, να διαπιστώσει την τιμή διάθεσης του συγκεκριμένου τύπου μαρμάρου και σ' αυτήν να προσθέσει την τιμή "φατούρας" που προβλέπεται στο NET ΟΙΚ. Παράλληλα θα πρέπει να επέμβει στην περιγραφή του άρθρου και να εισάγει εκεί τα επιθυμητά χαρακτηριστικά του μαρμάρου.

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

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

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

1	Πεντέλης	Λευκό
2	Κοκκιναρά	Τεφρόν
3	Κοζάνης	Λευκό
4	Αγ. Μαρίνας	Λευκό συνεφώδες
5	Καπανδριτίου	Κιτρινωπό
6	Μαραθώνα	Γκρί
7	Νάξου	Λευκό

8	Αλιβερίου	Τεφρόχρουν – μελανό
9	Μαραθώνα	Τεφρόχρουν – μελανό
10	Βέροιας	Λευκό
11	Θάσου	Λευκό
12	Πηλίου	Λευκό

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

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

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

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

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

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

2.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.

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

Οι εργασίες κατασκευής επίπεδης επιφάνειας γυψοσανίδων τοιχοπετάσματος σε έτοιμο

σκελετό τιμολογείται με το άρθρο 78.05.

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

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

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

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

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

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

Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε €/m³.km

Σε αστικές περιοχές	
- απόσταση < 5 km	0,28
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
Εκτός πόλεως	
· οδοί καλής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,20
- απόσταση ≥ 5 km	0,19
· οδοί κακής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,25
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
· εργοταξιακές οδοί	
- απόσταση < 3 km	0,22
- απόσταση ≥ 3 km	0,20
Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)	0,03

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m³), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έναστο άρθρο.

Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m³ κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

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

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

NT – 1

ΝΑΟΙΚ 20.04.01 **Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη**

ΚΩΔ. ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΟΙΚ 2122

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων και εκρηκτικών, εκτός από αερόσφυρες, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m², σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων"

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή. Σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη.

Ευρώ (Αριθμητικά): 23,85

(Ολογράφως): είκοσι τρία και ογδόντα πέντε λεπτά

NT – 4

ΝΑΟΙΚ 32.01.04 **Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20**

ΚΩΔ. ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΟΙΚ 3214

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λουπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, και τις ΕΤΕΠ:

- 01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",
- 01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",
- 01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",
- 01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",
- 01-01-05-00 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος",
- 01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμεντών, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμεντού για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμεντού στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαίτερα.

γ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.

δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων

ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα, εκτός από κελύφη, αψίδες και τρούλους.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο (m³) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις

Ευρώ (Αριθμητικά): 90,00

(Ολογράφως): ενενήντα

NT – 7

ΝΑΟΙΚ 38.03

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών

ΚΩΔ. ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΟΙΚ 3816

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών (πλακών, δοκών, πλαισίων, φατνωμάτων, στύλων, πεδίων, υπερθύρων, κλιμάκων κλπ) σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, αλλά σε ύψος του πυθμένα του ξυλοτύπου μέχρι +4,00 m από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιούμενων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) αναπτύγματος επιφάνειας.

Ευρώ (Αριθμητικά): 15,70

(Ολογράφως): δεκαπέντε και εβδομήντα λεπτά

NT – 8

ΝΑΟΙΚ 38.45

Αποστατήρες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων

ΚΩΔ. ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΟΙΚ 3873

Προμήθεια και τοποθέτηση πλαστικών ή από τσιμεντοειδή υλικά στηριγμάτων (αποστατήρες) χαλυβδίνου οπλισμού στοιχείων από σκυρόδεμα, για την επίτευξη της προβλεπόμενης από τους κανονισμούς και την μελέτη επικάλυψης του οπλισμού, σε οποιαδήποτε τμήματα του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) επιφάνειας ξυλοτύπου.

Ευρώ (Αριθμητικά): 2,20

(Ολογράφως): δύο και είκοσι λεπτά

NT – 9

ΑΤΕΚ 14 ΣΧΕΤ.

Μανδύας εκτοξευόμενου σκυροδέματος οιοδήποτε πάχους κατηγορίας Cs 30/37

ΚΩΔ. ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΟΙΚ 3216

Μανδύας εκτοξευόμενου σκυροδέματος κατηγορίας Cs 30/37, οιοδήποτε πάχους επί κατακόρυφων στοιχείων σκελετού οπλισμένου σκυροδέματος, σε ύψος μέχρι 3,50m από το δάπεδο εργασίας, εκτοξευόμενο κατά στρώσεις. Ως αδρανές χρησιμοποιείται άμμος κονιοδεμάτων και θραυστό υλικό λατομείου διαμέτρου κόκκου μέχρι 7 mm. Περιεκτικότητα τσιμέντου 600 kg/m³.

Στην τιμή περιλαμβάνονται ακόμη:

α. Η δαπάνη για τη μελέτη σύνθεσης και την έγκρισή της από εργαστήριο του ΥΠΕΚΑ ή Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος που θα εξασφαλίζει την απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και την περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος.

β. Πλύσιμο της επιφάνειας με άφθονο νερό υπό πίεση και διαβροχή της μέχρι την εκτόξευση

γ. Μετά την εκτόξευση και επί μία βδομάδα η επιφάνεια θα διατηρείται συνεχώς υγρή,

δ. Ο απαιτούμενος ξυλότυπος και ικρίωματα εργασίας κινητά.

Δεν περιλαμβάνεται η προμήθεια, τοποθέτηση του σιδηρού οπλισμού, η καθαίρεση της επί κάλυψης μέχρι να αποκαλυφθούν οι οπλισμοί και να απομακρυνθούν πιθανές σκουριές και ο εμποτισμός παλαιού σκυροδέματος με αναστολέα διάβρωσης.

Μετρείται ο πραγματικός προστιθέμενος όγκος εκτοξευόμενου σκυροδέματος.

(1 m³ μανδύα)

Ευρώ (Αριθμητικά): 1.796,13

(Ολογράφως): χίλια επτακόσια ενενήντα έξι και δεκατρία λεπτά

NT – 10

ΝΑΟΙΚ 38.20.03

Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Δομικά πλέγματα B500C (S500s)

ΚΩΔ. ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΟΙΚ 3873

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

Η τοποθέτηση του σιδηροπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλότυπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

Οι Πίνακες θα συντασσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008, ο οποίος παρατίθεται στην συνέχεια. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Ονομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Ονομ. διατομή (mm ²)	Ονομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτρο- συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
5,0		√			√	19,6	0,154
5,5		√			√	23,8	0,187
6,0	√	√	√		√	28,3	0,222
6,5		√			√	33,2	0,260
7,0		√			√	38,5	0,302
7,5		√			√	44,2	0,347
8,0	√	√	√		√	50,3	0,395
10,0	√		√		√	78,5	0,617
12,0	√		√		√	113	0,888
14,0	√		√		√	154	1,21
16,0	√		√		√	201	1,58
18,0	√					254	2,00
20,0	√					314	2,47
22,0	√					380	2,98
25,0	√					491	3,85
28,0	√					616	4,83
32,0	√					804	6,31
40,0	√					1257	9,86

Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

Ευρώ (Αριθμητικά): 1,01

(Ολογράφως): ένα και ένα λεπτό

NT – 11

ΝΑΟΙΚ 20.20

Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου

ΚΩΔ. ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΟΙΚ 2162

Κατασκευή στρώσεων από θραυστά υλικά προελεύσεως λατομείου (αδρανή οδοστρωσίας, λιθοσυντρίματα, σκύρα κλπ). Περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά των υλικών επί τόπου του έργου, οι πλάγιες μεταφορές εντός της κάτοψης του κτιρίου με ή χωρίς μηχανικά μέσα, η διάστρωση σε πάχη έως 30 cm, η διαβροχή και η συμπύκνωση με οδοστρωτήρες καταλλήλων διαστάσεων ή δονητικές πλάκες.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου, με την μεταφορά του θραυστού υλικού από οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την επίχωση.

Ευρώ (Αριθμητικά): 19,30

(Ολογράφως): δεκαεννέα και τριάντα λεπτά

NT – 12

ΝΑΟΙΚ 73.16.02

Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm

ΚΩΔ. ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΟΙΚ 7316

Επιστρώσεις με πλακών τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm και πάχους 3 έως 5 cm, κατά ΕΛΟΤ EN 1338, με αρμούς πλάτους έως 5 mm, επί υποστρώματος πάχους 2 cm, από τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 350 kg τσιμέντου και 0,04 m³ ασβέστου, με τα υλικά, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Ευρώ (Αριθμητικά): 13,50

(Ολογράφως): δεκατρία και πενήντα λεπτά

NT – 13

ΝΑΟΙΚ 75.11.02

Σοβατεπιά από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2cm

ΚΩΔ. ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΟΙΚ 7513

Περιθώρια (σοβατεπιά) από μαρμάρου πλάτους έως 10 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού. Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra)

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 10,10

(Ολογράφως): δέκα και δέκα λεπτά

NT – 14

ΑΤΕΚ 19 ΣΧΕΤ.

Ενίσχυση παντός είδους στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα, με επικόλληση χαλύβδινων ελασμάτων οιαδήποτε πάχους

ΚΩΔ. ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΥΔΡ 6751

Χαλύβδινα επικολλητά ελάσματα οιοδήποτε πάχους για την ενίσχυση και συμπλήρωση ελλείποντος οπλισμού, παντός είδους δομικών στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα. Τα χαλύβδινα ελάσματα, επικολλώνται στην εξωτερική επιφάνεια του δομικού στοιχείου σε μια ή περισσότερες στρώσεις σε συνεχή σύνδεση χρησιμοποιώντας ειδική εποξειδική ρητίνη, με πρόσθετα στοιχεία αγκύρωσης μέσω διαμπερών σφικτήρων (ντίζες) M12(8.8) και μηχανικών αγκυρίων M12 για μεγαλύτερη εξασφάλιση της σύνδεσης. Η διαδικασία εφαρμογής της τεχνικής είναι η εξής :

- Η επιφάνεια του σκυροδέματος που θα έρθει σε επαφή με το συγκολλητικό μέσο λειαίνεται με επιμέλεια και καθαρίζεται καλά από τυχόν σκόνες.
- Η επιφάνεια του σκυροδέματος διαβρέχεται με νερό υπό πίεση και μετά στεγνώνεται καλά.
- Γίνεται αμμοβολή στην εσωτερική επιφάνεια των ελασμάτων έτσι ώστε να παρεμποδιστεί η οξείδωση του χάλυβα και ακολουθεί καθαρισμός με απολυμαντικό μέσο.
- Η επιφάνεια του σκυροδέματος εμποτίζεται με αραιό διάλυμα εποξειδικής ρητίνης εάν κριθεί ότι είναι ιδιαίτερα πορώδης ή υπάρχουν μικρορηγματώσεις.
- Η επιφάνεια αναμονής επαλείφεται με εποξειδική ρητίνη πάχους 1-2 mm με κατάλληλο ιζώδες που διευκολύνει την τοποθέτηση του ελάσματος. Η ρητίνη τοποθετείται με μεγαλύτερο πάχος, που είναι της τάξης των 10 mm, στην κεντρική περιοχή επαφής, έτσι ώστε κατά την τοποθέτηση του ελάσματος η κόλλα να προχωράει προς τα έξω όταν συμπιεστεί. Το έλασμα τοποθετείται στην επιφάνεια αναμονής με προσοχή έτσι ώστε να μην εγκλωβιστεί αέρας και συμπιέζεται για χρονικό διάστημα περίπου 24 ωρών με κατάλληλη διάταξη.
- Τελική κάλυψη των ελασμάτων με πεταχτό σιμεντοκονίαμα, το οποίο συγκρατείται με πλέγμα METAL-DEPLOYE προς επίτευξη της θερμικής μόνωσης του ελάσματος από το περιβάλλον (αποφυγή πρόσθετης διατμητικής καταπόνησης της σκληρυνθείσας εποξειδικής ρητίνης) .

Τιμή ενός kg τοποθετημένου ελάσματος

Ευρώ (Αριθμητικά): 25,19

(Ολογράφως): Είκοσι πέντε και δεκαεννέα λεπτά

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Η ΑΝ. ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ

Ο ΑΝΑΠΛ.Δ/ΝΤΗΣ

ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΜΑΡΙΑ ΚΩΤΟΥΛΑ
Πολιτικός Μηχανικός

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΙΩΑΝΝΙΔΟΥ
Αρχιτέκτων Μηχανικός

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ
Τοπογράφος Μηχανικός

ΑΠΟΦΑΣΙΣΕ ΟΜΟΦΩΝΑ

Εγκρίνει την τροποποίηση της υπ' αριθμ. 631/22 Α.Ο.Ε. περί έγκρισης 1ου Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα Εργασιών και 1ης Συμπληρωματικής Σύμβασης του έργου «Επισκευή βου λυκείου Λάρισας λόγω σεισμού» ως προς τον Προϋπολογισμό της Συμπληρωματικής Σύμβασης, όπως αναλυτικά περιγράφεται στην αιτιολογική έκθεση της υπηρεσίας.

Αποφασίστηκε, αναγνώστηκε και υπογράφηκε.

Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΤΑ ΜΕΛΗ

ΑΔΑΜΟΠΟΥΛΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ

**ΜΑΜΑΚΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
ΣΟΥΛΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΒΟΥΛΓΑΡΗΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ
ΑΔΕΞΟΥΛΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
ΔΑΟΥΛΑΣ ΘΩΜΑΣ
ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ ΜΙΧΑΗΛ
ΤΖΑΤΖΑΚΗΣ ΦΩΤΙΟΣ
ΕΥΝΟΠΟΥΛΟΥ ΕΛΕΝΗ-ΜΑΡΙΝΑ
ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΚΟΣΜΑΣ**



ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
MUNICIPALITY OF LARISSA