



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

ΑΠΟΦΑΣΗ ΑΡΙΘ. 152
ΑΠΟ ΤΟ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 14/2023 ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΗΣ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ

ΘΕΜΑ: Έγκριση μελέτης και οριστικής παραλαβής του έργου: «Τεχνικές Μελέτες (OPEN MALL) της πράξης “Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα”». Υποέργο 3: «Παραμβάσεις βελτίωσης μικροκλίματος και αισθητικής αναβάθμισης».

Στη Λάρισα, σήμερα 4η του μηνός Απριλίου, του έτους 2023, ημέρα Τρίτη και ώρα 19.30 μ.μ. το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Λαρισαίων συνήλθε σε συνεδρίαση, ύστερα από τη με αρ. πρωτ. 15505/31-03-2023 πρόσκληση του Προέδρου αυτού, η οποία έγινε κατά τις διατάξεις του άρθρου 67 του Ν.3852/2010 (ΦΕΚ Α' 87), όπως αυτό τροποποιήθηκε και ισχύει.

Ήταν δε παρόντες από τα μέλη του οι κ.κ: 1) Τάχος Δημήτριος, ως Πρόεδρος, 2) Αδαμόπουλος Αθανάσιος, 3) Αλεξούλης Ιωάννης, 4) Αναστασίου Μιχαήλ, 5) Ανδριτσόπουλος Ανδρέας, 6) Αργυρόπουλος Κωνσταντίνος, 7) Βλαχούλης Κωνσταντίνος, 8) Βούλγαρης Σωτήριος, 9) Γαμβρούλας Νικόλαος, 10) Γεωργάκης Δημήτριος, 11) Γιαννακόπουλος Κοσμάς, 12) Γούλας Παναγιώτης, 13) Δαούλας Θωμάς, 14) Δεληγιάννης Δημήτριος, 15) Διαμάντος Κωνσταντίνος, 16) Δρυστελλάς Αθανάσιος, 17) Ζαούτσος Γεώργιος, 18) Καλαμπαλίκης Κωνσταντίνος, 19) Καλτσάς Νικόλαος, 20) Καμηλαράκη – Σαμαρά Μαρία, 21) Καφφές Θεόδωρος, 22) Κρίκης Πέτρος, 23) Κυριτσάκας Βάιος, 24) Μαβίδης Δημήτριος, 25) Μαμάκος Αθανάσιος, 26) Μόρας Ευάγγελος, 27) Νασιώκας Παναγιώτης, 28) Νταής Παναγιώτης, 29) Ξηρομερίτης Μάριος, 30) Ξυνοπούλου Ελένη – Μαρίνα, 31) Παπαδημητρίου Βασίλειος, 32) Παπαδούλης Γεώργιος, 33) Παπαποστόλου Δημήτριος, 34) Πράπας Αντώνιος, 35) Ραπτοτάσιου Ουρανία, 36) Σάπκας Παναγιώτης, 37) Σούλης Γεώργιος, 38) Σταυροθεόδωρος Αχιλλέας, 39) Τερζούδης Χρήστος, 40) Τζατζάκης Φώτιος, 41) Τσακίρης Μιχαήλ, 42) Τσιάρας Δημήτριος και 43) Τσιλιμίγκας Χρήστος

και δεν προσήλθαν οι Δημοτικοί Σύμβουλοι: 1) Απρίλη Αγορίτσα, 2) Καραλαριώτου Ειρήνη, 3) Λώλος Αχιλλέας, 4) Μπουσμπούκης Ιωάννης, 5) Παναγιώτου Ιωάννης και 6) Παπαπαρίσης Απόστολος.

Το Δημοτικό Συμβούλιο, αφού βρέθηκε σε νόμιμη απαρτία (σε σύνολο αριθμού συμβούλων 49 παρευρίσκονταν οι 43, αποτελούντες την απόλυτη πλειονηφία αυτού, άρθρο 96 παράγραφος 2 του ΔΚΚ (Ν. 3463/8-6-2006), δηλαδή τον αμέσως μεγαλύτερο ακέραιο του μισού του νομίμου αριθμού των μελών του Συμβουλίου), εισέρχεται στη συζήτηση των θεμάτων απόντος του Δημάρχου κ. Απόστολου Καλογιάννη και δημαρχεύοντος του Αναπληρωτή Δημάρχου κ. Γεωργίου Σούλη.

Το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Λαρισαίων Λαρισαίων αφού συζήτησε εκτός ημερήσιας διάταξης (πριν τη συζήτηση των θεμάτων της ημερήσιας διάταξης), μετά από ομόφωνη απόφαση ένταξης όλων των παρόντων μελών, λόγω του κατεπείγοντος λήψης απόφασης (Α.Δ.Σ. 147/2023) σχετικά με το θέμα: Έγκριση μελέτης και οριστικής παραλαβής του έργου: «Τεχνικές Μελέτες (OPEN MALL) της πράξης “Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα”». Υποέργο 3: «Παρεμβάσεις βελτίωσης μικροκλίματος και αισθητικής αναβάθμισης» και αφού έλαβε υπόψη:

1. Το άρθρο 65 του Ν.3852/2010 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
2. Το Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
3. Τη με αριθμ. 349/2021 Α.Ο.Ε. με θέμα: Έγκριση όρων διακήρυξης και λοιπών τευχών του διαγωνισμού της μελέτης «Τεχνικές μελέτες (OPEN MALL)».
4. Τη με αριθμ. 462/2021 Α.Ο.Ε. με θέμα: Εξέταση 1^{ου} Πρακτικού Επιτροπής Διαγωνισμού της μελέτης «Τεχνικές μελέτες (OPEN MALL)» της πράξης «Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα» και ανάδειξη προσωρινού αναδόχου.
5. Τη με αριθμ. 629/2021 Α.Ο.Ε. με θέμα: : Έγκριση 2ου Πρακτικού Επιτροπής Συνοπτικού Διαγωνισμού της μελέτης «Τεχνικές Μελέτες (OPEN MALL) της πράξης “Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα”» και κατακύρωση αυτού.
6. Τη με αριθμ. πρωτ. 15140/29-03-2023 παράδοση του 2^{ου} σταδίου (μελέτες εφαρμογής και τεύχη δημοπράτησης) της μελέτης « Τεχνικές μελέτες (OPEN MALL)
7. Τη με αριθμ. πρωτ. 16427/04-04-2023 εισήγηση της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών, η οποία έχει ως εξής:

Η παρούσα μελέτη «ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (OPEN MALL) της πράξης «Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα» ΥΠΟΕΡΓΟ 3:”Παρεμβάσεις βελτίωσης μικροκλίματος και αισθητικής αναβάθμισης (στεγάστρα σκίασης, υδάτινες νησίδες, οδο φωτισμός, αστικός εξοπλισμός, info kiosks)” με κωδικό ΟΠΣ 5032866 αφορά παρεμβάσεις στο ιστορικό κέντρο της πόλης της Λάρισας και συγκεκριμένα στο τμήμα της οδού Βενιζέλου από την οδό Ολύμπου έως την οδό Φιλελλήνων, τον πεζόδρομο της Ανδρούτσου καθώς και τον μικρό κάθετο πεζόδρομο που την ενώνει με την οδό Ερμού.

Σύμφωνα με την αρ. πρωτ. 45398/15-10-2021 Δημόσια Σύμβαση, ο Ανάδοχος Αναστάσιος

Μαντέλος - Ανθή Τσιτσά & Συνεργάτες Ε.Ε. με δ.τ. “ΦΟΡΕΑΣ Ε.Ε.”, αναλαμβάνει την εκτέλεση της

μελέτης του τίτλου, με τους όρους των συμβατικών τευχών, όπως αναφέρονται στο άρθρο 8 της

Διακήρυξης της μελέτης και προθεσμία συνολικής περαίωσης έξι (6) μήνες μαζί με τις εγκρίσεις των υπηρεσιών.

Η Οριστική μελέτη υποβλήθηκε εμπρόθεσμα με το υπ’αριθμ. 55591/15-12-2021 έγγραφο του αναδόχου και μετά από παρατηρήσεις της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας σχετικά με την αρχιτεκτονική και στατική μελέτη, επανυποβλήθηκε με το υπ’αριθμ. 15934/13-04-2022 έγγραφο του αναδόχου και η τελική οριστική μελέτη υποβλήθηκε από την Τεχνική Υπηρεσία για έγκριση στην αρμόδια Εφορία Αρχαιοτήτων Λάρισας και το Συμβούλιο Αρχιτεκτονικής Περιφέρειας Θεσσαλίας.

Η εγκριτική απόφαση της Εφορείας Αρχαιοτήτων, λήφθηκε στις 27-07-2022 με την υπ’αριθμ. 354702/27-7-2022 απόφαση αλλά το Συμβούλιο Αρχιτεκτονικής Περιφέρειας Θεσσαλίας παρέπεμψε την οριστική αρχιτεκτονική μελέτη, λόγω σπουδαιότητας της περιοχής παρέμβασης, με την αριθμ. 229 Πράξη γνωμοδότησης της 14ης συνεδρίασης στις 29-06-2022, στο Κεντρικό Συμβούλιο Αρχιτεκτονικής (ΚΕ.Σ.Α.) του Υπουργείου Περιβάλλοντος & Ενέργειας, από το οποίο τελικά εγκρίθηκε η αρχιτεκτονική μελέτη με την υπ’ αριθμ. 1475/9-12-2022 Απόφαση του.

Με την υπ’ αριθμ. 450/24-01-2023 Απόφαση της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης Προγράμματος “Ανταγωνιστικότητα” εγκρίθηκε η Τροποποίηση της Πράξης “Ανοικτό Κέντρο

Εμπορίου στη Λάρισα” με κωδικό ΟΠΣ 50328866 στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα “Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία 2014-2020” ως προς το χρόνο υλοποίησης της ανωτέρω πράξης μέχρι 31-12-2023.

Με την υπ’ αριθμ. 1740/30-03-2023 Απόφαση της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης Προγράμματος “Ανταγωνιστικότητα” διατυπώθηκε η σύμφωνη γνώμη για τα σχέδια των τευχών διακήρυξης και τη διαδικασία δημοπράτησης του Υποέργου 3: “Παρεμβάσεις βελτίωσης μικροκλίματος και αισθητικής αναβάθμισης (στέγαστρα σκίασης, υδάτινες νησίδες, οδοφωτισμός, αστικός εξοπλισμός, Info kiosks)” της Πράξης «Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα» του Επιχειρησιακού Προγράμματος “Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία 2014-2020” με κωδικό ΟΠΣ 50328866 συνολικού προϋπολογισμού με Φ.Π.Α. 1.482.470,74 €.

Ο προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται σε: 1.482.470,74 € (ήτοι 1.195.540,92 € + 286.929,82 € για Φ.Π.Α. 24%).

Το έργο χρηματοδοτείται από:

Το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ -ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ 2014-2020 του ΤΑΜΕΙΟΥ ΕΤΠΑ με κωδικό ΟΠΣ 5032866 με ποσόν 1.109.488,18 Ευρώ με τον Φ.Π.Α. που βαρύνει τις πιστώσεις του ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΤΑΜΕΙΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ με Κ.Α. 64.7341.41043 και

Ο Δήμος Λαρισαίων οφείλει να καλύψει την οικονομική διαφορά που θα προκύψει από το ανώτατο όριο των 372.982,56 ευρώ από “ΙΔΙΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ” (ΚΑ: 30.7336.41007) με το ποσό του 1,00 ευρώ για το οικονομικό έτος 2023 και το υπόλοιπο ποσό των 372.981,56 ευρώ για το έτος 2024 με πολυετή δέσμευση.

Για τους λόγους αυτούς ζητείται :

Α. Έγκριση οριστικής παραλαβής της μελέτης εφαρμογής του δημοτικού έργου: «ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (OPEN MALL) της πράξης «Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα» ΥΠΟΕΡΓΟ 3: “Παρεμβάσεις βελτίωσης μικροκλίματος και αισθητικής αναβάθμισης (στέγαστρα σκίασης, υδάτινες νησίδες, οδοφωτισμός, αστικός εξοπλισμός, info kiosks)” προϋπολογισμού: 1.482.470,74 € (ήτοι 1.195.540,92 € + 286.929,82 € για Φ.Π.Α. 24%).

Β. Έγκριση μελέτης εφαρμογής του δημοτικού έργου: «ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (OPEN MALL) της πράξης «Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα» ΥΠΟΕΡΓΟ 3: “Παρεμβάσεις βελτίωσης μικροκλίματος και αισθητικής αναβάθμισης (στέγαστρα σκίασης, υδάτινες νησίδες, οδοφωτισμός, αστικός εξοπλισμός, info kiosks)” προϋπολογισμού: 1.482.470,74 € (ήτοι 1.195.540,92 € + 286.929,82 € για Φ.Π.Α. 24%).

ΑΠΟΦΑΣΙΣΕ ΟΜΟΦΩΝΑ

Εγκρίνει:

Α. Την οριστική παραλαβή της μελέτης εφαρμογής του δημοτικού έργου: «ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (OPEN MALL) της πράξης «Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα» ΥΠΟΕΡΓΟ 3: "Παρεμβάσεις βελτίωσης μικροκλίματος και αισθητικής αναβάθμισης (στέγαστρα σκίασης, υδάτινες νησίδες, οδοφωτισμός, αστικός εξοπλισμός, info kiosks)" προϋπολογισμού: 1.482.470,74 € (ήτοι 1.195.540,92 € + 286.929,82 € για Φ.Π.Α. 24%).

Β. Τη μελέτη εφαρμογής του δημοτικού έργου: «ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (OPEN MALL) της πράξης «Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα» ΥΠΟΕΡΓΟ 3: "Παρεμβάσεις βελτίωσης μικροκλίματος και αισθητικής αναβάθμισης (στέγαστρα σκίασης, υδάτινες νησίδες, οδοφωτισμός, αστικός εξοπλισμός, info kiosks)" προϋπολογισμού: 1.482.470,74 € (ήτοι 1.195.540,92 € + 286.929,82 € για Φ.Π.Α. 24%)

όπως επισυνάπτεται και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της παρούσας.

Το παρόν συντάχθηκε αναγνώσθηκε και αφού βεβαιώθηκε υπογράφεται όπως παρακάτω.

ΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

Ο ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ

ΤΑ ΜΕΛΗ

ΤΑΧΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

ΝΑΣΙΩΚΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
MUNICIPALITY OF LARISSA



FOTEINI TSELIΟΥ
ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
15.03.2023 11:06

ΛΑΡΙΣΑ
ΑΡ. ΠΡΩΤ.:

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΑΞΗΣ: "Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

ΥΠΟΕΡΓΟ 3: "Παρεμβάσεις βελτίωσης μικροκλίματος και
αισθητικής αναβάθμισης (στέγαστρα σκίασης,
υδάτινες νησίδες, οδοφωτισμός, αστικός
εξοπλισμός, info kiosks)"

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
"ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ 2014-2020"
(ΟΠΣ 5032866)

CPV: 45211360-0
Κατασκευαστικές εργασίες για ανάπτυξη
αστικής περιοχής

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΓΕΝΙΚΑ.....	4
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	5
ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ.....	5
ΦΥΣΙΟΓΝΩΜΙΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ.....	6
ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ.....	8
ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	8
ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ.....	8
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΙΔΕΑ ΤΗΣ ΣΥΝΘΕΣΗΣ.....	9
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ.....	14
Θεμελίωση Στατικών φορέων στεγάστρων.....	18
Τα κριτήρια επιλογής των υλικών.....	18
INFO KIOSK.....	24
ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ.....	26
A. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	27
ΓΕΝΙΚΑ.....	28
A.1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ – ΕΚΣΚΑΦΕΣ.....	29
A.1.1. Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,00 m.....	29
A.1.3. Δυσχερείς Εκσκαφές λόγω διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.....	30
A.1.4. Τομή δαπέδου σκυροδέματος.....	30
A.1.5. Επιχώσεις.....	30
A.2. ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ.....	31
A.2.1. Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού.....	31
A.2.2. Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών.....	31
A.2.3. Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους με προσοχή, για την εξαγωγή ακεραίων πλακών σε ποσοστό άνω του 50%.....	32
A.2.4. Καθαίρεση μετά προσοχής υφιστάμενων μαρμάρινων κράσπεδων.....	32
A.3. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ.....	32
A.3.1. Άοπλα σκυροδέματα.....	32
A.3.2. Ελαφρά οπλισμένα σκυροδέματα.....	32
A.3.3. Οπλισμένα σκυροδέματα.....	32

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

1



A.4. ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ.....	33
A.4.1. Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών.....	33
A.5. ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΔΑΠΕΔΩΝ.....	33
A.5.1. Επίστρωση με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 40x40 cm.....	33
A.5.2. Επίστρωση με πλάκες τσιμέντου διαστάσεων 40*40cm.....	33
A.5.3. Πλάκες Όδευσης τυφλών- Ράμπες ΑΜΕΑ.....	34
A.5.4. Τσιμεντοκυβόλιθο με Ψυχρά Υλικά.....	35
A.5.5. Χτυπητά περιζώματα (μπορντούρες) από λευκό μάρμαρο πάχους 5εκ.....	36
A.5.6. Χτυπητά περιζώματα (μπορντούρες) από λευκό μάρμαρο πάχους 3εκ.....	36
A.5.7. Διακοσμητικά κράσπεδα από μάρμαρο.....	36
A.5.8. Ξύλινο Deck.....	37
A.5.9. Περιοχές Φύτευσης.....	37
A.5.11. Εργασία επιστρώσεων δαπέδων με πλάκες μαρμάρου και τοποθέτηση μαρμάρινων κρασκέδων.....	37
A.6. ΟΡΟΦΗ- ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ.....	37
A.6.1. Οροφή με συμπαγή πανέλα HPL.....	37
A.6.2. Επικάλυψη με Περσίδες από συμπαγή πανέλα HPL.....	38
A.6.3. Επικάλυψη με Φύλλα Αλουμινίου.....	38
A.8. ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ.....	40
A.8.1. Μεταλλικός Σκελετός Στεγαστρου.....	40
A.8.2. Επένδυση κατακόρυφης επιφάνειας με γαλβανισμένη λαμαρίνα ειδικού σχεδίου	40
A.8.3. Μεταλλική Υδρορροή.....	40
A.8.4. Καλύμματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron).....	40
A.8.5. Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής από ελατό χυτοσίδηρο.....	40
A.8.6. Υδρορροή οριζόντια από γαλβανισμένη λαμαρίνα ανοιχτή ορθογωνική.....	40
A.8.7. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας B500C.....	41
A.8.8. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, Δομικά πλέγματα B500C.....	41
A.9. ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ.....	41
A.9.1 Υαλοπίνακες ασφαλείας SECURIT πάχους 10 mm.....	41
B. Τεχνική Περιγραφή Στατικής μελέτης.....	42
B1. Καθαίρεση όπλου σκυροδέματος.....	43
B2. Χωματοουργικά (εκσκαφές – επιχώσεις).....	43

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

2



B3. Σκυροδέματα.....	43
B3.1) Άοπλα σκυροδέματα.....	43
B3.2. Οπλισμένο σκυρόδεμα ποιότητας C25/30.....	43
B3.3. Ξυλότυποι.....	44
B4. Μεταλλική ανωδομή.....	44
B4.1. Στέγαστρα βόρειας πλευράς Βενιζέλου.....	44
B4.2. Στέγαστρα νότιας πλευράς Βενιζέλου.....	45
B5. Προστασία μεταλλικής κατασκευής.....	47
Γ. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Η/Μ ΜΕΛΕΤΗ.....	48
Γ1. ΓΕΝΙΚΑ.....	49
Γ2. ΕΚΣΚΑΦΕΣ.....	49
Γ3. ΣΙΔΗΡΟΪΣΤΟΙ.....	49
Γ4. ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ.....	49
Γ5. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ.....	50
Γ7. ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΜΕ ΠΛΑΚΕΣ.....	51
Γ8. MIRROR POOL.....	51

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

3



ΓΕΝΙΚΑ

Η μελέτη «ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (OPEN MALL) της πράξης «Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα» με Κωδικό ΟΠΣ 5032866' αφορά παρεμβάσεις στο ιστορικό κέντρο της πόλης της Λάρισας και συγκεκριμένα στο τμήμα της οδού Βενιζέλου από την οδό Ολύμπου έως την οδό Φιλελλήνων, τον πεζόδρομο της Ανδρούτσου, καθώς και τον μικρό κάθετο πεζόδρομο που την ενώνει με την οδό Ερμού.

Γενικότερος στόχος της μελέτης είναι η αναβάθμιση και ενίσχυση του εμπορικού χαρακτήρα των ιστορικών οδών Βενιζέλου και Ανδρούτσου και η δημιουργία ενός αστικού περιπάτου στην αγορά της πόλης.

Ο χαρακτήρας της περιοχής μελέτης καθώς και η ιστορική τεκμηρίωση του εμπορικού κέντρου ενέπνευσε την κεντρική ιδέα για την δημιουργία του 'OPEN MALL' Λάρισας. Συγκεκριμένα επί των οδών που εστιάζονται οι παρεμβάσεις, τα παλαιά καταστήματα, διατηρούν μία συγκεκριμένη μορφολογία στα προστεγασμάτα τους. Είναι κατασκευασμένα από το ίδιο υλικό (μέταλλο), έχουν παρόμοια κατασκευαστική δομή και διαθέτουν κοινή αρχιτεκτονική μορφή με μικρές παραλλαγές.

Ο ρόλος των προστεγασμάτων αυτών είναι διττός, η προστασία από τα καιρικά φαινόμενα, ήλιος και βροχή, και η αισθητική ενοποίηση όλων των καταστημάτων, καθώς δημιουργούν ενιαίο συνεχή στεγασμένο χώρο στην όψη των καταστημάτων.

Τα νέα στέγαστρα επιφάνειας 1.248,06 μ., είναι κατασκευασμένα από μεταλλική κατασκευή που αναρτάται με ελκυστήρες από τα κατακόρυφα στοιχεία καθώς και φέρουν μικρού περιμετρική μετόπη με διακοσμητικό μοτίβο.

Στην Ανδρούτσου και στον παράδρομο αυτής, επιφάνειας 650τ.μ., όπου δεν είναι δυνατόν η κατασκευή στεγαστρών για λειτουργικούς λόγους διέλευσης οχημάτων η ενοποίηση πραγματοποιείται με την δημιουργία πλακόστρωτου ειδικού σχεδίου που παραπέμπει στην ποικιλομορφία των χρήσεων του συγκεκριμένου δρόμου.

Η παρέμβαση ολοκληρώνεται με την κατασκευή δύο info kiosk - φωτεινών σημείων πληροφόρησης και σηματοδότησης των παρεμβάσεων τα οποία τοποθετούνται σε κεντρικά σημεία της πόλης, όπως και δύο υδάτινων στοιχείων.

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

4



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά στην μελέτη «ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (OPEN MALL) της πράξης «Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα» με Κωδικό ΟΠΣ 5032866'. Η προς μελέτη περιοχή βρίσκεται στο ιστορικό κέντρο της πόλης της Λάρισας.

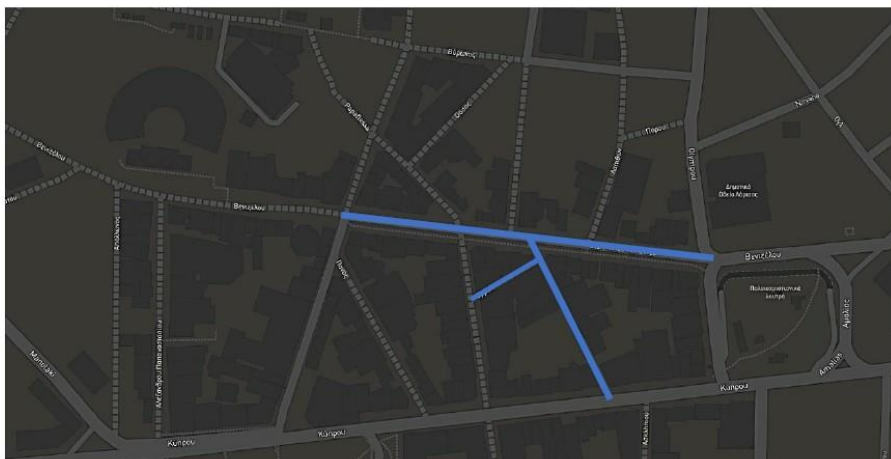
Η παρούσα έκθεση έχει στόχο:

- α) Να συμπληρώσει τα σχέδια της ειδικής αρχιτεκτονικής οριστικής μελέτης.
- β) Να επεξηγήσει και τεκμηριώσει τις επιλογές του μελετητή.
- γ) Να καταδείξει την συμβατότητα της μελέτης με τις προδιαγραφές

Γενικότερος στόχος της μελέτης είναι η αναβάθμιση και ενίσχυση του εμπορικού χαρακτήρα των ιστορικών οδών Βενιζέλου και Ανδρούτσου και η δημιουργία ενός αστικού περιπάτου στην αγορά της πόλης.

ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ

Η περιοχή άμεσης παρέμβασης βρίσκεται στο κέντρο της Λάρισας, και αφορά το τμήμα της οδού Βενιζέλου από την οδό Ολύμπου έως την οδό Φιλελλήνων, τον πεζόδρομο της Ανδρούτσου, καθώς και τον μικρό κάθετο πεζόδρομο που την ενώνει με την οδό Ερμού.



Εικόνας 1: ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

5



ΦΥΣΙΟΓΝΩΜΙΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Η οδός Βενιζέλου, αποτελεί μία από τις παλαιότερες εμπορικές οδούς της πόλης της Λάρισας. Χαρακτηριστικό της παλαιότητας της, είναι η ύπαρξη του Α' αρχαίου θεάτρου, επί της συμβολής των οδών Βενιζέλου με Παπαναστασίου. Κατά μήκος της Βενιζέλου συναντώνται και νεότερα μνημεία, όπως το Χαμάμ, τα παλαιοχριστιανικά λουτρά και το Γενί Τζαμί.



φωτ Τάκης Τλούπας. Αναρτήθηκε στη σελίδα *Thouras Photography and Decoration*

Επί της οδού Βενιζέλου, έχουν διατηρηθεί καταστήματα που μετρούν πάνω από εκατό χρόνια ιστορίας. Έχουν διασωθεί από τον καταστροφικό σεισμό της 1^{ης} Μαρτίου του 1941, τους εκτενείς βομβαρδισμούς από τους Γερμανούς την ίδια χρονιά και μεταπολεμικά από την εκτεταμένη χρήση της αντιπαροχής που οδήγησε σε σημαντικό περιορισμό της παραδοσιακής πόλης.

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

6



Τα κτίσματα αυτά συνθέτουν ένα αστικό μέτωπο με κοινά χαρακτηριστικά και κλίμακα. Εξαίρεση αποτελούν οι μετέπειτα προσθήκες κτιρίων καθώς και άκριτων διακοσμητικών στοιχείων στις όψεις που αλλοιώνουν τον ενιαίο αστικό χαρακτήρα της περιοχής.

Τα παλαιά κτίσματα επί της οδού Βενιζέλου και Ανδρούτσου παρουσιάζουν αρχιτεκτονική συνοχή. Πρόκειται συνήθως για ισόγεια καταστήματα, με στενό πρόσωπο στον δρόμο (βιτρίνα), πατάρι και δίρριχτη στέγη με επικάλυψη από κεραμίδια. Ως προς τα μορφολογικά στοιχεία που συνθέτουν τις όψεις τους, διαθέτουν συμμετρικά τοποθετημένα ανοίγματα στις όψεις, ενίοτε τοξωτά υπέρθυρα και διαθέτουν μεταλλικά προστεγάσματα με ποικίλα γεωμετρικά στοιχεία στην όψη. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα μεταλλικά προστεγάσματα, που καλύπτουν όλο το μήκος της όψης, είναι κατασκευασμένα από μεταλλικές λεπτές διατομές με ανάρτηση από τα φέροντα στοιχεία των κτηρίων και φέρουν επικάλυψη από φύλλα λαμαρίνας. Διαθέτουν μεταλλική μετόπη με ποικιλομορφία σχεδίων, τα οποία συνθέτουν ένα ενιαίο αισθητικά σύνολο.

Η οδός Ανδρούτσου έχει ιδιαίτερη φυσιογνωμία. Έχει το παρωνύμιο 'Παλιατζίδικα' και παλαιότερα 'Καζαντζίδικα'. Η λέξη προέρχεται από το 'καζαντζής' που είναι ο επεξεργαστής χαλκού. Στην περιοχή παλιά ήταν εγκαταστημένα εργαστήρια που έφτιαχναν χειροποίητα καζάνια, μαγειρικά σκεύη και εργαλεία από χαλκό. Στην Ανδρούτσου ήδη από την δεκαετία '20 και του '30 έδρευε πλήθος τεχνιτών. Σταδιακά κατά τα τέλη της δεκαετίας του '60 τα μαγειρικά σκεύη αντικαταστάθηκαν από τα αντίστοιχα ανοξείδωτα και τα καζαντζίδικα άλλαξαν την ταυτότητά τους. Μετατράπηκαν σε καταστήματα πώλησης μεταχειρισμένου ρουχισμού και υπόδησης σε μια δύσκολη εποχή. Από εκεί βγήκε και ο όρος «παλιατζίδικα». Πλέον υπάρχουν καταστήματα ρουχισμού, υπόδησης που εκθέτουν τα εμπορεύματα τους στον πεζόδρομο.

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

7





Εικόνα 3: Οδός Ανδρούτσου κατά τη δεκαετία του 70

ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ

Η οδός Βενιζέλου προβλέφθηκε να γίνει οδός ήπιας κυκλοφορίας από το ΣΒΑΚ (Απόφαση 2015) και μετατράπηκε πρόσφατα, μετά το έργο 'Διαμορφώσεις Βενιζέλου, Φιλελλήνων'.

ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Σύμφωνα με τη διακήρυξη, η μελέτη στοχεύει κυρίως:

Στην αναβάθμιση του δημόσιου χώρου, μέσα από παρεμβάσεις βελτίωσης του μικροκλίματος και παρεμβάσεις αισθητικής αναβάθμισης.

Οι παρεμβάσεις βελτίωσης μικροκλίματος αφορούν κυρίως:

- Παρεμβάσεις σκίασης στα δύο πεζοδρόμια της Βενιζέλου, και στον ποδηλατόδρομο αυτής.
- Παρεμβάσεις σκίασης και προστασίας από καιρικά φαινόμενα επί της οδού Ανδρούτσου, ενισχύοντας τον ιδιαίτερο χαρακτήρα του πεζοδρόμου.
- Εγκατάσταση υγρού στοιχείου επί της συμβολής των οδών Βενιζέλου με Παπαφλέσσα, και Βενιζέλου με Ανδρούτσου.

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

8



Οι παρεμβάσεις αισθητικής αναβάθμισης αφορούν:

- Την κατασκευή δύο αρχιτεκτονικά πρωτότυπων κατασκευών, για την υποδοχή και πληροφόρηση επισκεπτών της περιοχής παρέμβασης, στη συμβολή των οδών Βενιζέλου με Ολύμπου και της Φιλελλήνων με την Κύπρου.
- Προτάσεις αισθητικής παρέμβασης και αισθητικής ενοποίησης των καταστημάτων που συμμετέχουν στο 'Ανοικτό κέντρο Εμπορίου' με επιλογή ομοιομορφων τεντόπανων, επιγραφών και ανθοστηλών.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ

Μετά την ανάγνωση και την ανάλυση του τόπου, διατυπώθηκαν οι βασικές αρχές για την αρχιτεκτονική επίλυση, και είναι οι εξής:

- α. Ανάδειξη αρχιτεκτονικής ταυτότητας της περιοχής.
- β. Ενσωμάτωση αρχών βιοκλιματικού σχεδιασμού στο έργο.
- γ. Αισθητική ενοποίηση επεμβάσεων.
- δ. Ο σεβασμός και η προσπάθεια ανάδειξης της ιστορικής σημασίας του τόπου και των υπαρχόντων στοιχείων.
- ε. Η διαμόρφωση ενός χώρου ασφαλούς για τους χρήστες.
- στ. Βελτίωση της θερμικής άνεσης.
- ζ. Χρήση υλικών φιλικών προς το περιβάλλον.
- η. Η αισθητική προσαρμογή των νέων στοιχείων, με τον περιβάλλοντα χώρο.

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΙΔΕΑ ΤΗΣ ΣΥΝΘΕΣΗΣ

Ο χαρακτήρας της περιοχής μελέτης έδωσε την κεντρική ιδέα για την δημιουργία του 'OPEN MALL' Λάρισας. Συγκεκριμένα επί των οδών που εστιάζονται οι παρεμβάσεις, τα παλαιά καταστήματα, διατηρούν μία συγκεκριμένη μορφολογία στα προστεγάσματά τους. Είναι κατασκευασμένα από το ίδιο υλικό (μέταλλο), έχουν παρόμοια κατασκευαστική δομή και διαθέτουν κοινή αρχιτεκτονική μορφή με μικρές παραλλαγές. Ο ρόλος των προστεγασμάτων αυτών είναι διττός, η προστασία από τα καιρικά φαινόμενα, ήλιος και βροχή, και η αισθητική ενοποίηση όλων των καταστημάτων.

Είναι χαρακτηριστική η εικόνα 2, όπου τα προστέγασματα δημιουργούν ένα συνεχή στεγασμένο χώρο στην όψη των καταστημάτων.

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

9





Εικόνα 4: Παλαιά Προσεγασματα που διατηρούνται επί της οδού Βενιζέλου

Τα στέγαστρα είναι κατασκευασμένα από ελαφρά μεταλλική κατασκευή που αναρτάται με ελκυστήρες από τον φέροντα οργανισμό του κτηρίου καθώς και φέρουν μικρού ύψους δικτυωματικές δοκούς που έχουν σχηματιστεί με διακοσμητικό μοτίβο.

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

10



Δυστυχώς τα περισσότερα από τα προστεγάσματα αυτά δεν διατηρούνται πλέον, και έχουν αντικατασταθεί από νεότερα, τα οποία αλλοίωσαν το ενιαίο χαρακτήρα τους όπως φαίνεται στις παρακάτω φωτογραφίες.



Εικόνα 5: Αλλοίωση εικόνας οδού από νεότερες προσθήκες



Η πρόταση για την ανάπλαση του δημόσιου χώρου, προβλέπει στον επαναπροσδιορισμό της συνοχής των οδών αυτών και στην επαναφορά της ενοποίησης των όψεων όπου αυτό είναι δυνατόν μεταγράφοντας αυτά τα ιδιαίτερα στοιχεία των μεταλλικών στεγαστρων όπως αναφέρθηκαν παραπάνω.

Η σπουδαιότητα της οδού Βενιζέλου και η εγγύτητάς της με τα σημαντικότερα μνημεία της πόλης, καθιστά αναγκαία την ανάδειξη της.

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

11



Πρόκειται για έναν από τους παλαιότερους εμπορικούς άξονες της πόλης, με αδιάκοπη πορεία στο χρόνο. Έτσι δόθηκε ιδιαίτερη προσοχή στην επιλογή της μορφής του στεγάστρου και της επιλογής υλικών σε αυτό. Η ιδέα της δημιουργίας συνεχών ορθογωνίων παραλληλεπιδέδων εκατέρωθεν της οδού, που βρίσκονται στο ίδιο ύψος δημιουργεί συνέχεια στην οπτική και η προοπτική του συντείνει προς το αρχαίο θέατρο. Έτσι δημιουργείται μία πύλη εισόδου προς το αρχαίο θέατρο από την οδό Βενιζέλου με ένα αυστηρό κάναβο υποστυλωμάτων ανά 6μ.

Στην σημερινή κατάσταση δεν είναι δυνατόν να επέμβουμε πάνω στον φέροντα οργανισμό των ιδιωτικών κτηρίων όμως μπορούμε να αναδημιουργήσουμε την ίδια εικόνα χρησιμοποιώντας ένα αυτόνομο μεταλλικό σκελετό που θα χαρακτηρίσει τον δημόσιο χώρο πέραν των ιδιωτικών μελλοντικών παρεμβάσεων.

Έτσι επί της οδού Βενιζέλου προβλέπεται η δημιουργία ενός δικτύου συνεχών στεγάστρων, σε απόσταση από τα καταστήματα σε ενιαίο ύψος 4,50μ. τα οποία έχουν στόχο την βιοκλιματική αναβάθμιση και την αισθητική ενοποίηση της οδού.

Καθώς η οδός Βενιζέλου, πρόσφατα αναπλάστηκε σε οδό ήπιας κυκλοφορίας δημιουργήθηκαν διαμορφώσεις όπως, πεζοδρόμιο εκατέρωθεν, ποδηλατόδρομος, χώροι φύτευσης, δίκτυα, οι οποίες θα έπρεπε να ληφθούν υπόψη από τους μελετητές ως προς τη χωροθέτηση και την έδραση του στεγάστρου. Η προτεινόμενη λύση θεωρούμε ότι έχει συνθέσει όλους τους επιμέρους περιορισμούς και ταυτόχρονα έχει επαναφέρει την ενιαία οπτική που οφείλει να παρουσιάζει ο δημόσιος χώρος τονίζοντας την προοπτική στη συνέχεια της Βενιζέλου προς το αρχαίο θέατρο.



Εικόνα 6: Πρόπλασμα στεγάστρων

Η αρχική επιλογή της δημιουργίας στεγασμένου χώρου και στην Ανδρούτσου τελικά αντιμετωπίζει τόσο λειτουργικά προβλήματα λόγω περιορισμένου πλάτους "Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

12



(διέλευση πυροσβεστικού οχήματος, ασυνεχές μέτωπο με πολλές προεξοχές προβολών κλπ) αλλά ενδέχεται να αποδυνάμωne την δυναμική της παρέμβασης στην Ελ. Βενιζέλου η οποία οφείλει να διακρίνεται ως ένα σημαντικός και σημαίνων άξονας του αστικού ιστού. Η οδός Ανδρούτσου αναβαθμίζεται και ενοποιείται ως προς την τελική επίστρωση αλλά διατηρεί μια πιο μικρή «κλίμακα» όπως παραδοσιακά είχε. Οι νέες δαπεδοστρώσεις που προτείνονται, έχουν στόχο να ενοποιήσουν την οδό αυτή με το υπόλοιπο δίκτυο πεζοδρόμων αλλά και να αναδείξουν τον ιδιαίτερο χαρακτήρα αυτής. Έτσι επιλέχθηκε να δημιουργηθεί ένα 'μωσαϊκό' που θα έχει αναφορά στο υπόλοιπο δίκτυο, αλλά και θα διαφοροποιεί αναδεικνύει τον ξεχωριστό χαρακτήρα της.



Εικόνα 7: Απόψεις της οδού Ανδρούτσου

Ο πεζόδρομος της Ανδρούτσου έχει στενό πλάτος, με αποτέλεσμα η ύπαρξη στεγάστρου να δυσχεραίνει τη διέλευση οχημάτων εξυπηρέτησης και έκτακτης "Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

13



ανάγκης. Στους πεζοδρόμους, πρέπει να προβλέπεται ελεύθερη ζώνη με ελάχιστο πλάτος 3,50μ., για την προσπέλαση και εξυπηρέτηση οχημάτων έκτακτης ανάγκης που πρέπει να είναι ακάλυπτη καθ' ύψος σε όλο το μήκος και το πλάτος της, σύμφωνα με την υπ' αρ. 52907 απόφαση (ΦΕΚ 2621/Β/31-12-2009) 'Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών'.

Έτσι η τοποθέτηση μόνιμου στεγάστρου επί της οδού Ανδρούτσου είναι απαγορευτική. Η ανάπλαση επί της οδού Ανδρούτσου και της παρόδου αυτής, περιορίστηκε στην αναδιαμόρφωση του πεζοδρόμου, μέσω νέων πλακοστρώσεων, φωτισμού και φύτευσης.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ

Σύμφωνα με το τοπογραφικό διάγραμμα οι κοινόχρηστοι χώροι που απευθύνεται το συνολικό πρόγραμμα του open mall, καταλαμβάνουν επιφάνεια περίπου 7.500,00τ.μ..

Με στόχο την βιοκλιματική ανάπλαση της περιοχής αναπτύχθηκε στην περιοχή μελέτης ένα δίκτυο στεγάστρων με διττό ρόλο, την προστασία από τα καιρικά φαινόμενα, ήλιος και βροχή, και την αισθητική αναβάθμιση του χώρου.



Εικόνα 8: Masterplan

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

14



Η κεντρική ιδέα για την μορφή των στεγάστρων προήλθε από τα υπάρχοντα μεταλλικά στέγαστρα στις όψεις των παλαιών καταστημάτων όπως έχει αναφερθεί και παραπάνω. Τα στέγαστρα αυτά έχουν παρόμοια μορφή και αναπτύσσονται στο ίδιο ύψος στην όψη του κάθε καταστήματος. Με αυτό τον τρόπο δημιουργούσαν ένα δίκτυο στεγασμένων χώρων για τον πεζό μικρού πλάτους. Παρομοίως αναπτύσσεται ένα ευρύ δίκτυο στεγασμένου χώρου, με ενιαία μορφή σε συνδιαλλαγή με τα υφιστάμενα στέγαστρα.

Επιχειρήθηκε παράλληλα με την αρχιτεκτονική επίλυση η ανίχνευση της στατικής επίλυσης αυτών προκειμένου να βρεθεί η βέλτιστη μορφή με το μικρότερο δυνατόν αποτύπωμα στο έδαφος.

Έτσι δημιουργήθηκε ένα στέγαστρο με αμφίπλευρη ανάπτυξη και στήριξη σε κεντρικό υποστύλωμα. Επί της νότιας πλευράς της οδού Βενιζέλου, οι δύο πλευρές του στεγάστρου θα είναι ίσες, το ένα τμήμα θα στεγάξει το πεζοδρόμιο και το άλλο τμήμα τον ποδηλατόδρομο.



Εικόνα 9: Άποψη Στεγάστρου της Βενιζέλου

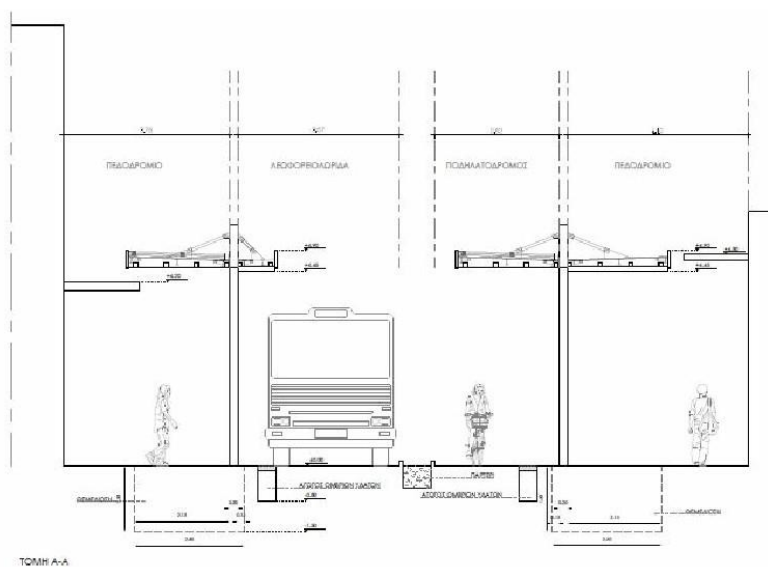
"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

15





Εικόνα 10: Άποψη Στεγάστρου της Βενιζέλου



Εικόνα 11: Τομή Στεγάστρων επί της Βενιζέλου

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

16



Στο βόρειο πεζοδρόμιο της Βενιζέλου το στέγαστρο έχει παρόμοια μορφή με άνισες πλευρές. Η διάταξη των υποστυλωμάτων ακολουθεί κάναβο 6μ., δίνοντας ρυθμό στο χώρο.



Εικόνα 12: Κάτοψη στεγάστρων επί της οδού Βενιζέλου

Τα στέγαστρα επί της νότιας πλευράς της Βενιζέλου είναι συνεχή και διακόπτονται μόνο στη συμβολή με τον πεζόδρομο της Ανδρούτσου. Στα σημεία που συναντώνται παρτέρια, προβλέφθηκε η τοποθέτηση περσίδων, παρόμοιας μορφής με την ψευδοροφή του στεγάστρου. Επί της βόρειας πλευράς τα στέγαστρα διακόπτονται στη συμβολή των οδών και στα σημεία φορτοεκφόρτωσης. Θεμελίωση Στατικών φορέων στεγαστρων

Όσον αφορά στην επιλογή του είδους θεμελίωσης των μεταλλικών φορέων προκρίθηκε η λύση της επιφανειακής θεμελίωσης.

Η επιφανειακή θεμελίωση κάθε υποστυλώματος στεγάστρου θα γίνει με έκκεντρο εύκαμπτο πέδιλο διαστάσεων 1,50x1,80x0,50 και σε μέσο βάθος 1,50μ έκαστο.

Πλεονεκτήματα της μεθόδου είναι:

- 1) Η τεχνικά απλή και ταχεία εκσκαφή.
- 2) Η μηδενική σχεδόν πιθανότητα να προκύψουν αρχαία ευρήματα, καθώς η ανώτερη στρώση εδάφους των 1,20μ, έχει εκσκαφεί στο πρόσφατο παρελθόν, για διάφορες εργασίες (διαμορφώσεις, αγωγοί κλπ).
- 3) Η αποκατάσταση είναι ελεγχόμενη και άμεση.
- 4) Οι εργασίες των θεμελίων μπορούν να γίνουν χωρίς την διακοπή της κυκλοφορίας στην Βενιζέλου.

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

17



Ως μοναδικό **μειονέκτημα** κρίνεται η θεωρητικά μεγαλύτερη επιφάνεια αποκατάστασης των πεζοδρομίων, μετά την κατασκευή της θεμελίωσης, αλλά αυτό θα πρέπει να εκτιμηθεί σύμφωνα με όσα εκθέτονται στην επόμενη παράγραφο .

Η λύση αυτή οριστικοποιήθηκε μετά την έγκρισή της από το Τοπικό Συμβούλιο Μνημείων Θεσσαλίας

Τα κριτήρια επιλογής των υλικών

Στέγαστρα

Ως προς την επιλογή υλικών ο φορέας θα είναι μεταλλικός και η επικάλυψη θα γίνεται με πανέλα αλουμινίου, τύπου 'BEMO' και ψευδοροφή με φύλλα από συνθετική ξυλεία HPL (High Pressure Laminate). Στα σημεία που συναντάται παρτέρι επί της Βενιζέλου, για την ανάπτυξη των φυτών, δε θα υπάρχει επικάλυψη παρά μόνο περσίδες από συμπαγή **πανέλα HPL**.



Εικόνα 13: Επικάλυψη τύπου 'BEMO'

panel HPL

Η μετόπη των στεγάστρων επί της Βενιζέλου διαμορφώνεται με λαμαρίνα η οποία φέρει χαραγμένα γεωμετρικά σχήματα, ως σύγχρονη εκδοχή των παλιών στεγάστρων. Εσωτερικά της χαραγμένης λαμαρίνας υπάρχει η δυνατότητα **τοποθέτησης φωτισμού**, προσφέροντας μια νέα εικόνα κατά τις βραδινές ώρες.

Δάπεδα

Προκειμένου να διαφοροποιηθεί ο πεζόδρομος της Ανδρούτσου και να τονιστεί ο ιδιαίτερος χαρακτήρας της έχει δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στην δαπεδόστρωση της. Έγχρωμοι τσιμεντοκυβόλιθοι πλάτους 10εκ. και μήκους 10-20εκ. συνθέτουν ένα πολύχρωμο μωσαϊκό δημιουργώντας την αίσθηση ενός «ρευστού» δημόσιου χώρου. Την αίσθηση αυτής της ρευστότητας ενισχύουν ορθογώνια επιδαπέδια φωτιστικά καθώς και γραμμικό κανάλι όμβριων διαμορφωμένο με τσιμεντοκυβόλιθους.

Σε όλους τους πεζόδρομους θα πρέπει να είναι δυνατή η πρόσβαση ανθρώπων με μειωμένη ή και καθόλου όραση.

Ως εκ τούτου θα χρησιμοποιηθούν τσιμεντένιες κίτρινης απόχρωσης ριγέ τετράγωνες πλάκες, διαστάσεων 40 x 40εκ., καθώς και φολιδωτές πλάκες για την "Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

18



αλλαγή κατεύθυνσης και τη σήμανση κινδύνου, σύμφωνα με τη νομοθεσία και τα σχέδια της αρχιτεκτονικής μελέτης.

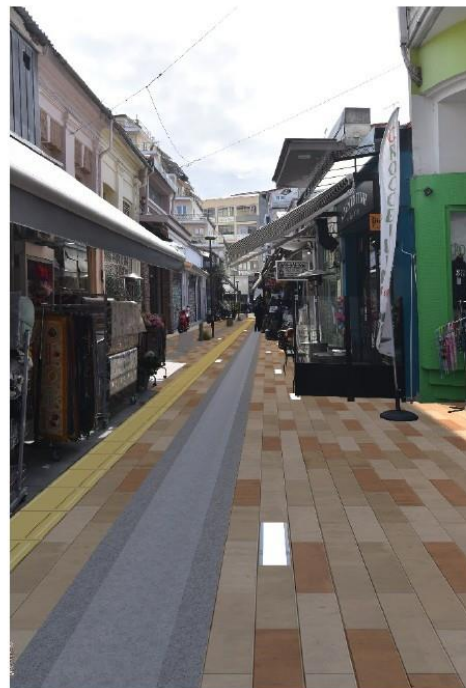


Εικόνα 14: Τσιμεντοκυβόλιθοι με διαφορετικό χρωματισμό



Εικόνα 15: Άποψη δαπεδοστρώσεων οδού Ανδρούτσου από Κύπρου

Υδάτινα στοιχεία



Εικόνα 16: Άποψη δαπεδοστρώσεων Ανδρούτσου από οδό Βενιζέλου

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

19

 Ευρωπαϊκή Ένωση Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης	 ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΕΤΠΑ & ΤΣΕ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	ΕΠΑνΕΚ 2014-2020 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ	 ΕΣΠΑ 2014-2020 ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης			

Επί της συμβολής των οδών Παπαφλέσσα και Βενιζέλου, όπως επίσης επί της συμβολής Βενιζέλου με Ανδρούτσου θα τοποθετηθούν στοιχεία νερού τύπου 'mirror pool', που δημιουργεί την εντύπωση υδάτινου καθρέπτη, που αντανακλά τα στοιχεία του περιβάλλοντος χώρου. Θα έχουν μορφή πρισματικού όγκου νερού.



Εικόνα 17: Στοιχεία νερού τύπου 'mirror pool'

Το υδάτινο στοιχείο 1, επί της συμβολής των οδών Παπαφλέσσα και Βενιζέλου, αφορά ρηχή λεκάνη υπερχειλίσης, τριγωνικής μορφής με πλευρές 3.96μ, 5.43μ & 6.55μ. Η λεκάνη θα είναι υπερυψωμένη από το τελικό δάπεδο περίπου 0,50m ενώ η στάθμη νερού που θα διατηρεί θα είναι μόλις 10mm. Περιμετρική σχισμή θα επιτρέπει στο νερό που υπερχειλίζει να οδηγείται σε υπόγεια δεξαμενή, εμφαντόμενη με το υδάτινο στοιχείο. Η λεκάνη θα είναι κατασκευασμένη από σπλισμένο σκυρόδεμα και θα είναι υπενδεδυμένη με σκουρόχρωμα κεραμικά πλακίδια, προκειμένου να δημιουργείται το εφέ 'mirror pool' σε συνδυασμό με την υπερχειλίση.

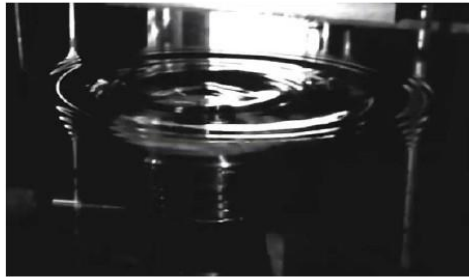
Θα δημιουργούνται δύο διαφορετικά εφέ νερού, υδάτινης σφαίρας και 'πτώσης σταγόνας'. Και τα 2 εφέ θα δημιουργούνται από ειδικό και εξειδικευμένο μηχανισμό, προγραμματιζόμενο και συνεργαζόμενο με σύστημα αυτοματισμού για την δημιουργία των εφέ.



20



Εικόνα 18: Εφέ νερού 'πτώση σταγόνας'



Εικόνα 19: Εφέ νερού 'υδάτινη σφαίρα'

Στη λεκάνη θα τοποθετηθούν σύνολο οκτώ (8) Συστήματα Υδροσφαίρας με το καθένα να απαρτίζεται από προβολέα τύπου RING, την ειδική ηλεκτρονική συσκευή που δημιουργεί το εφέ, το απαραίτητο ακροφύσιο, την ανοξείδωτη φωλιά εγκιβωτισμού και τις παρελκόμενες συνδέσεις παροχής νερού, καλωδίων κλπ. Κάθε σύστημα θα είναι ανεξάρτητα ελεγχόμενο από τα υπόλοιπα έτσι ώστε να επιτρέπεται δημιουργικός προγραμματισμός σύνθετων σκηνών και εφέ.



Εικόνα 20: Τομή υδάτινου στοιχείου με υπερχειλίση

Την απαραίτητη παροχή νερού σε κάθε σύστημα θα προσφέρει υποβρύχια αντλία με προστατευτικό φίλτρο, τοποθετημένη στην υπόγεια δεξαμενή. Δεύτερη αντλία θα εξασφαλίζει συνεχόμενη ροή προς την λεκάνη έτσι ώστε να υπάρχει συνεχόμενη υπερχειλίση, εξασφαλίζοντας την αρτιότητα του εφέ.

Για την τροφοδοσία και τον έλεγχο των συστημάτων, θα εγκατασταθεί ηλεκτρικός πίνακας με όλους τους απαραίτητους αυτοματισμούς τροφοδοσίας, παραγωγής προγραμμάτων, ελέγχου στροφών του κινητήρα της αντλίας αλλά και τις προστασίες αυτόματης πλήρωσης και διακοπής λειτουργίας όταν επιδρούν άνεμοι αυξημένης ταχύτητας.

Το υδάτινο στοιχείο 2, επί της συμβολής των οδών Βενιζέλου με Ανδρούτσου, θα είναι παρόμοιας μορφής με πλευρές περίπου 2,70μ, 1,70μ & 3,20μ.

Οι παρεμβάσεις αυτές έχουν στόχο τη θερμική άνεση των επισκεπτών κατά τη διάρκεια των θερινών μηνών. Τα στέγαστρα προσφέρουν προστασία από τον ήλιο με τη σκιά τους αλλά και προστασία από τη βροχή. Τα στοιχεία νερού προσφέρουν δροσισμό.

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

22



INFO KIOSK

Παρόμοιας μορφής με τα νέα στέγαστρα θα είναι και τα σημεία ενημέρωσης των επισκεπτών (info-kiosk). Η ιδέα του σχεδιασμού είναι η δημιουργία δύο οριζοντίων επιπέδων, της πλατφόρμας και του στεγάστρου, τα οποία ενώνονται μόνο με έναν φωτεινό «τοίχο». Η απουσία επιπλέον κατακόρυφων στοιχείων προσφέρει την ψευδαίσθηση της αιώρησης του στεγάστρου και παράλληλα τονίζει την κύρια λειτουργία του περιπτέρου που είναι η πληροφόρηση. Ο σύγχρονος σχεδιασμός τους αποσκοπεί στο να αποτελέσουν ένα μικρό τοπόσημο για το open mall, ώστε να προσελκύει τους επισκέπτες. Ο φωτεινός «τοίχος» είναι το βασικότερο δομικό και λειτουργικό στοιχείο στην κατασκευή. Αποτελείται από δύο μεταλλικά υποστυλώματα που φέρουν το στέγαστρο, τα οποία εσωκλείονται από δύο οθόνες touch screen με περιμετρικό φωτισμό, προκειμένου να παρέχουν ηλεκτρονικές πληροφορίες στους επισκέπτες για τη λειτουργία των καταστημάτων που συμμετέχουν στο open mall. Στον χώρο του περιπτέρου υπάρχουν επίσης χώρος στάσης με παροχές wi-fi σύνδεσης, και φόρτισης κινητών τηλεφώνων.



Εικόνα 21: Φωτορεαλιστική απεικόνιση INFO KIOSK

Στην κατασκευή του περιπτέρου επιλέγονται όμοια υλικά και χρωματισμοί με τα στέγαστρα, βοηθώντας στην αισθητική ενοποίηση των παρεμβάσεων. Διαθέτει μεταλλικό σκελετό, επικάλυψη και με φύλλα αλουμινίου, και το δάπεδο θα είναι επενδυμένο με ξύλο τύπου deck και η οροφή θα είναι επενδυμένη με πάνελ HPL.

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

23



Η πρόταση ανάπλασης θέλει να προσδώσει σύγχρονη ταυτότητα στο χώρο, σε συνδιαλλαγή με το παρελθόν, αποδίδοντας με σύγχρονη αρχιτεκτονική μορφή την ανάγκη για στέγαση των πεζοδρομίων- πεζοδρόμου. Οι παρεμβάσεις στοχεύουν να σηματοδοτήσουν τη λειτουργία του open mall και να δημιουργήσουν τις κατάλληλες συνθήκες εύρυθμης λειτουργίας του.

ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ

Η ολική επιφάνεια κοινόχρηστων χώρων του συνολικού έργου 'OPEN MALL' είναι 7.500,00τ.μ. Τα στέγαστρα καταλαμβάνουν επιφάνεια 1.248,06 μ., που είναι μικρότερο του 20% του κοινόχρηστου χώρου, συγκεκριμένα αποτελεί το 17% του χώρου ανάπλασης . Επομένως δεν υπάρχει απαίτηση έκδοσης οικοδομικής άδειας, σύμφωνα με την υπ' Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΑΟΚΑ/113130/3420 απόφαση 'Κατασκευές και εγκαταστάσεις στους δημόσιους κοινόχρηστους χώρους για τις οποίες δεν απαιτείται οικοδομική άδεια' ΦΕΚ (Β' 5287/01-12-2020).

Η μελέτη έλαβε έγκριση από Κεντρικό Συμβούλιο Αρχιτεκτονικής (ΣΑ) υπ' αρ441/7-11-2022 γνωμοδότηση, και από το Τοπικό Συμβούλιο Μνημείων Θεσσαλίας (Πράξη 275/23-06-2022 αρ. πρωτ. 354702-25/07/2022).

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

24



Α. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

25



ΓΕΝΙΚΑ

Όλα τα υλικά και οι αναλογίες τους θα συμμορφώνονται με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ καθώς και με τα προδιαγραφόμενα στα αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου της παρούσας μελέτης. Θα διαθέτουν τα απαιτούμενα πιστοποιητικά ποιότητας σύμφωνα με τις προδιαγραφές της μελέτης, ενώ πριν την ενσωμάτωση του κάθε υλικού στο έργο, ο Ανάδοχος υποχρεούται σε προσκόμιση δειγμάτων στο εργοτάξιο για έλεγχο. Τα δείγματα θα φυλάσσονται προκειμένου να συγκριθούν με τα προσκομιζόμενα προς τοποθέτηση υλικά και δεν θα πρέπει να υπάρχει καμία διαφορά στη μορφή και στην ποιότητα μεταξύ των δειγμάτων και εκείνων προς τοποθέτηση. Οποιαδήποτε σχετική παραγγελία θα γίνεται κατόπιν έγκρισης από την επιβλέπουσα υπηρεσία. Για την εφαρμογή τους θα ακολουθηθούν απαρέγκλιτα οι οδηγίες του κατασκευαστή τους.

Τα υλικά που θα προορίζονται προς τοποθέτηση θα προσκομίζονται στο έργο συσκευασμένα και θα διαθέτουν σήμανση της εμπορικής τους ονομασίας, του κατασκευαστή τους, του έτους παραγωγής και του χρόνου ζωής τους και θα συνοδεύονται από τα απαιτούμενα πιστοποιητικά ελέγχου των ιδιοτήτων και της ποιότητάς τους, τα οποία θα περιέχονται στο επίσημο Τεχνικό Φυλλάδιο της εταιρίας παραγωγής ή διάθεσης.

Τα υλικά για τα οποία θα διαπιστωθεί ότι δε συμφωνούν ποιοτικά με τα εγκεκριμένα δείγματα και τις τεθείσες προδιαγραφές ή θα βρεθούν αλλοιωμένα (π.χ. λόγω μεταφοράς ή αποθήκευσής τους) θα απομακρύνονται και θα αντικαθίστανται από νέα, κατάλληλα.

Τα φυλασσόμενα εντός του εργοταξίου υλικά θα είναι ανά πάσα στιγμή διαθέσιμα προς έλεγχο από την επιβλέπουσα Υπηρεσία.

Σε περίπτωση που η Υπηρεσία κρίνει απαραίτητο, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκπονήσει σχέδια τοποθέτησης βάσει των επιτόπου διαστάσεων.

Των εργασιών επίστρωσης θα προηγείται καθαρισμός της επιφάνειας του υποστρώματος από ξένα σώματα, σκόνη, λιπαρές ουσίες κλπ. και έκπλυση της με νερό. Κάθε ανωμαλία θα εξομαλύνεται και η τελική μορφή της επιφάνειας θα είναι λεία και χωρίς ανισοσταθμίες ή εξοχές ώστε η αλληλεπίδραση της κάθε στρώσης με τις γειτονικές της να διασφαλίζει την καλή συμπεριφορά του έργου όταν αυτό δοθεί προς χρήση. Προσοχή θα δοθεί στην προστασία τυχόν μεταλλικών στοιχείων (π.χ. σωληνώσεις) τα οποία θα απαντώνται κατά τις εργασίες διάστρωσης. Ελαττώματα που θα διαπιστωθούν σε κάποιο τμήμα του έργου ή σε περίπτωση που διαπιστωθεί πλημμελής εκτέλεση εργασιών, τότε το τμήμα αυτό θα απορρίπτεται, η εργασία θα σταματά και ο Ανάδοχος θα υποχρεώνεται με δικές του δαπάνες στις απαιτούμενες διορθωτικές ενέργειες για την ανακατασκευή. Η τελική επιφάνεια θα έχει την απαιτούμενη κλίση για την καλή απορροή των ομβρίων.

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

26



Η συνένωση με όλα τα υπόλοιπα στοιχεία, με τα οποία η επίστρωση έρχεται σε επαφή (σωληνώσεις, στήλες, σιδερένιες γωνιές, κλπ), θα είναι άψογη σε εμφάνιση και στεγανή. Ιδιαίτερη μέριμνα θα λαμβάνεται για την προστασία όλων των σιδηρών εξαρτημάτων που έρχονται σε επαφή με την επίστρωση.

Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στην κατασκευή της σωστής κλίσης των δαπέδων, όπου αυτή απαιτείται.

Σε περίπτωση μη καλής συγκόλλησης ή μη τέλει πλήρωσης του κενού μεταξύ των πλακών και του υποστρώματος, η εργασία ή το τμήμα, που εμφανίζει τα ελαττώματα αυτά, θα απορρίπτεται και ο Ανάδοχος θα υποχρεούται σε ανακατασκευή με δικές του δαπάνες.

Πριν από την παραλαβή όλες οι επιφάνειες θα καθαριστούν με επιμέλεια.

Το έργο θα εκτελεστεί σύμφωνα με το Ν.3669/2008(ΦΕΚ 116Α /18.06.08) «Κύρωση της Κωδικοποίησης της Νομοθεσίας Κατασκευής Δημόσιων Έργων», όπως αυτός συμπληρώθηκε και τροποποιήθηκε με το Ν. 4070/12, το Π.Δ. 7 όπως αυτό δημοσιεύεται στο ΦΕΚ 26Α'/31-1-2013, το Ν. 4281/2014 και όλες τις συμπληρωματικές διατάξεις που παραμένουν σε ισχύ και αφορούν στην Κατασκευή Δημοσίων Έργων καθώς και τις προδιαγραφές των Ε.Τ.Ε.Π. που αναφέρονται στον Πίνακα αντιστοίχισης των άρθρων τιμολογίου.

A.1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ – ΕΚΣΚΑΦΕΣ

A.1.1. Εκσκαφή Θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,00 m

Στη βάση των στεγάστρων, στη θέση κάθε μεταλλικού υποστυλώματος μετά την αποξήλωση των επιστρώσεων και την καθαίρεση του ελαφρά οπλισμένου σκυροδέματος του πεζοδρομίου, θα γίνει εκσκαφή πλάτους 1,90μ., μήκους από 2.45 έως και 2,60μ., και βάθους σύμφωνα με τη στατική μελέτη. Επίσης προβλέπεται ανάλογη εκσκαφή μετά τις απαιτούμενες καθαίρεσεις στη θέση δημιουργίας των δύο 'mirror pool' και των δύο info kiosks.

Η εκσκαφή ορυγμάτων πλάτους έως 5,0 m θα γίνει σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων", σε βάθος σύμφωνα με τη μελέτη σε κάθε είδους έδαφος με οποιονδήποτε εξοπλισμό.

-φορτοεκφορτώσεις, μεταφορές με οποιαδήποτε μέσα, εντός του εργοταξίου καταλλήλων και υγιών προϊόντων εκσκαφών που θα χρησιμοποιηθούν σε επιχώσεις και διαλογή άχρηστων προϊόντων,

-φορτοεκφορτώσεις, μεταφορές με οποιαδήποτε μέσα, προς απομάκρυνση πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και εναπόθεση σε μέρη που επιτρέπεται από τις αρμόδιες αρχές.

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

27



Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος κατά τη διάρκεια των εκσκαφών να λαμβάνει όλα τα ενδεικνυόμενα μέτρα σύμφωνα με τους κανονισμούς προς αποφυγή καταπτώσεων, πρόληψη κινδύνων ή ζημιών σε γειτονικές ιδιοκτησίες ή δρόμους, έχει δε την αποκλειστική ευθύνη και υποχρέωση για αποκατάσταση οιασδήποτε βλάβης που ήθελε επισυμβεί κατά προσώπων ή πραγμάτων.

Κατά τη διάρκεια των εργασιών εκσκαφών ο ανάδοχος υποχρεώνεται να φροντίσει για την απόθεση των προϊόντων εκσκαφών σε σημείο που να μην προκαλείται πρόβλημα στην κυκλοφορία της οδού στην οποία γίνονται οι εργασίες. Θα μεριμνά επίσης, σύμφωνα και με την ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010, για την αποκομιδή των πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφής - εκτός από τις ποσότητες που θα χρειαστούν για επιχώσεις σε οποιοδήποτε σημείο του έργου - και τη μεταφορά τους σε χώρο Διαχείρισης Αποβλήτων Κατασκευών που θα υποδείξει η επιβλέπουσα Υπηρεσία.

A.1.3. Δυσχερείς Εκσκαφές λόγω διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.

Δεδομένου ότι οι εκσκαφές θα γίνουν σε υπάρχοντα πεζοδόμια προβλέπεται επιπλέον δαπάνη για δυσχερές εκσκαφή, σε οποιοδήποτε έδαφος, κάτω από αγωγούς Εταιρειών/Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας, υποστηριζόμενους, αντιστηριζόμενους ή μή, μέσα στο όρυγμα, σε οποιαδήποτε διεύθυνση, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-08-00-00 "Αντιμετώπιση δικτύων ΟΚΩ συναντωμένων κατά τις εκσκαφές".

A.1.4. Τομή δαπέδου σκυροδέματος

Στη θέση της θεμελίωσης θα γίνει πρώτα τομή του δαπέδου, οποιουδήποτε πάχους, με χρήση κατάλληλου κόπτη, ώστε να αποκλείονται αποξηλώσεις έξω από τα προβλεπόμενα όρια της κοπής και να προφυλάσσεται το παραμένον δάπεδο επιστρώσεων και σκυροδέματος και από φθορές κατά την διάρκεια των εργασιών.

A.1.5. Επιχώσεις

Μετά τη θεμελίωση θα γίνει επίχωση στη θέση ορύγματος της, με προϊόντα εκσκαφών, σε μέση απόσταση από την θέση εξαγωγής των άνω προϊόντων έως 10,00 m, με την έκριψη, διάστρωση κατά στρώσεις έως 30 cm, διαβροχή και συμπίκνωση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-02-00 "Επανεπιχώσεις σκαμμάτων θεμελίων τεχνικών έργων".

Σε περίπτωση μη επάρκειας και καταλληλότητας των προϊόντων εκσκαφών, η επίχωση θα γίνει με θραυστό υλικό λατομείου.

-Επιχώσεις (περιλαμβάνουν την εναπόθεση, διάστρωση κατά στρώσεις 30cm, κατάβρεγμα και συμπίκνωση) με οποιαδήποτε μέσα και με κατάλληλα και υγιή προϊόντα εκσκαφών, δανειοθαλάμων ή θραυστά υλικά λατομείου, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-07-02-00:

α) Για τη διαμόρφωση της στάθμης εφαρμογής της υπόβασης των δαπέδων.
"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

28



β) Των κενών των ορυγμάτων μετά της κατασκευής των θεμελίων και λοιπών οικοδομικών στοιχείων που κατασκευάζονται μέσα στα ορύγματα. Και στις δύο παραπάνω περιπτώσεις οι επιχώσεις θα συμπυκνωθούν με την βέλτιστη υγρασία, σε ποσοστό τουλάχιστον ίσο με το 95% της μέγιστης ξερής πυκνότητας που λαμβάνεται εργαστηριακά με την πρότυπη μέθοδο προσδιορισμού της σχετικής υγρασίας-πυκνότητας AASHO:T180/D (τροποποιημένη μέθοδο AASHO), αφού η εργαστηριακή μέγιστη πυκνότητα διορθωθεί για το % ποσοστό του χονδρόκοκκου υλικού που συγκρατείται από κόσκινο $\frac{3}{4}$ (19,1mm).

-Προμήθεια με οποιαδήποτε μέσα από δανειοθαλάμους που βρίσκονται εκτός του εργοταξίου και σε οποιοδήποτε αποστάσεις από αυτό και φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές οσεσδήποτε και με οποιαδήποτε μέσα, δανείων χωμάτων, εφ' όσον απαιτηθούν, καταλλήλων για επιχώσεις, σε θέσεις επιχωμάτων περιβάλλοντος χώρου όπου θα διαστρωθούν ή σε θέσεις επιχώσεων που θα εναποτεθούν καταλλήλως.

-Προμήθεια κηπευτικού χώματος σε πάχος τουλάχιστον 20 cm, προερχομένου από βάθος εκσκαφής έως 70 cm, αργιλοαμμώδους συστάσεως, χρώματος σκοτεινού απαλλαγμένου από ξένες προσμίξεις, όπως πέτρες ή χαλίκια, ρίζες και πολυετή ζιζάνια, μεταφορά επί τόπου και διάστρωση του, σε θέσεις παρτεριών και ζαρντινιερών περιβάλλοντος χώρου, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-07-05-00.

A.2. ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

A.2.1. Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού.

Μετά την κοπή του δαπέδου των πεζοδρομίου μαζί με την υπόβαση αυτού, θα γίνει καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών με διατήρηση του υπολοίπου δαπέδου άθικτου.

A.2.2. Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών.

Επί όλου του πεζοδρόμου της Ανδρούτσου και του παραδρόμου αυτής, όπως και στη θέση θεμελίωσης των στεγάστρων, των mirror pool και των INFO KIOSK (εξαιρουμένων των μαρμάρων επί της Βενιζέλου), προβλέπεται καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους (τσιμέντου, μαρμάρου, τύπου Μάλτας, πορσελάνης, μωσαϊκού, κεραμικών, σχιστολίθου κλπ), με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, με την συσσώρευση των προϊόντων καθαίρεσεως προς φόρτωση.

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

29



A.2.3. Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους με προσοχή, για την εξαγωγή ακεραίων πλακών σε ποσοστό άνω του 50%

Επί της οδού Βενιζέλου, στη θέση που θα κατασκευασθεί η θεμελίωση των στεγάστρων, θα γίνει καθαίρεση των υφιστάμενων μαρμάρινων πλακοστρώσεων με προσοχή, ώστε να επαναχρησιμοποιηθούν στο έργο στην ίδια θέση με το ίδιο σχέδιο. Οι πλάκες μαρμάρου που θα αφαιρεθούν θα εναποτεθούν με προσοχή σε θέσεις που θα υποδείξει η επίβλεψη, και με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορούν χρησιμοποιηθούν ξανά στην ίδια θέση του έργου.

A.2.4. Καθαίρεση μετά προσοχής υφιστάμενων μαρμάρινων κρασπέδων.

Επί της οδού Βενιζέλου, στη θέση που θα κατασκευασθεί η θεμελίωση των στεγάστρων, θα γίνει καθαίρεση μετά προσοχής των υφιστάμενων μαρμάρινων κρασπέδων για την εξαγωγή ακεραίων κρασπέδων σε ποσοστό άνω του 70%, με τον επιμελή καθαρισμό τους, τη μεταφορά τους εντός του έργου, την απόθεσή τους σε κανονικά σχήματα, τη φόρτωση τους σε οιοδήποτε μεταφορικό μέσο, τη μεταφορά τους σε χώρο που θα υποδείξει η Υπηρεσία (σε οιαδήποτε απόσταση), την εκφόρτωσή τους και την επιμελή απόθεσή τους.

A.3. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

(Τα γεωμετρικά στοιχεία των οπλισμένων σκυροδεμάτων του Φέροντα οργανισμού καθώς και τα λοιπά χαρακτηριστικά αναγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή και στα σχέδια της Στατικής Μελέτης.)

A.3.1. Άοπλα σκυροδέματα.

Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται τα σκυροδέματα C12/15 που απαιτούνται για την εξομαλυντική στρώση καθαριότητας της θεμελίωσης των πέδων των στεγάστρων, των mirror pool και των info kiosk.

A.3.2. Ελαφρά οπλισμένα σκυροδέματα.

Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται δάπεδα υποβάσεων, στις θέσεις αποκατάστασης των δαπέδων πεζοδρομίων, όπου υποδεικνύεται από την μελέτη, είναι πάχους 10- 15εκ. από σκυρόδεμα C16/20, με ένα πλέγμα T131.

A.3.3. Οπλισμένα σκυροδέματα.

Στην κατηγορία περιλαμβάνονται τα σκυροδέματα C25/30 που απαιτούνται για την κατασκευή των πέδων των στεγάστρων, και της θεμελίωσης των mirror pool και των info kiosk, όπως παρουσιάζονται στην Στατική μελέτη.

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

30



A.4. ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ

Γενικά οι τεχνικές προδιαγραφές ξυλοτύπων ή μεταλλότυπων που θα χρησιμοποιηθούν ακολουθούν τις τεχνικές προδιαγραφές

1. ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-03-00-00:2009
2. ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-04-00-00:2009
3. ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-05-00-00:2009

A.4.1. Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών.

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών, θα εφαρμοστούν σε όλες τις θεμελιώσεις του έργου.

A.5. ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΔΑΠΕΔΩΝ

A.5.1. Επίστρωση με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 40x40 cm.

Τα στοιχεία νερού τύπου 'mirror pool' επί της συμβολής των οδών Παπαφλέσσα και Βενιζέλου, όπως επίσης επί της συμβολής Βενιζέλου με Ανδρούτσου θα είναι επενδεδυμένα με σκουρόχρωμα (επιλογή χρώματος από την Υπηρεσία) κεραμικά πλακίδια, 1ης ποιότητας ανυάλωτα, έγχρωμα, υδατοαπορροφητικότητας έως 0,5%, αντοχής σε απότριψη "GROUP 4", διαστάσεων 40x40cm ρετιφικάτα, οποιουδήποτε σχεδίου εφαρμογής, τοποθετημένα με ισχυρή κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, με αρμούς έως 1mm από υδικό υλικό πλήρωσης σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές". Στις εμφανείς γωνιές προβλέπεται η μόρφωση των πλακιδίων με φαλτσογωνιές.

A.5.2. Επίστρωση με πλάκες τσιμέντου διαστάσεων 40*40cm.

Στις θέσεις αποκατάστασης των θεμελιώσεων θα γίνουν επιστρώσεις εξωτερικών δαπέδων με πλάκες τσιμέντου (ενδεικτικού τύπου terra noua καρέ ή ισοδύναμου λείου μωσαϊκού, ή ανάγλυφες ή αμμοβολισμένες ή βοτσαλόπλακες ή τύπου ψηφίδας ή τύπου πέτρας) οποιουδήποτε χρώματος σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, τετράγωνες, ελαχίστου πάχους 3cm, χωρίς αρμούς ή με αρμούς πλάτους 1cm, επί υποστρώματος πάχους 2 έως 3cm, από τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 350kg τσιμέντου και 0,04 m3 ασβέστου, σε σχέδιο που αποκαθιστά το υφιστάμενο στη θέση ορύγματος. Επίσης θα κατασκευαστούν οι απαραίτητοι αρμοί πολυουρεθανικού υλικού στα κατάλληλα μήκη πλακόστρωσης. Οι στάθμες, τα υψόμετρα και οι επιθυμητές κλίσεις θα τηρηθούν με την μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια για την πλήρη απορροή των όμβριων υδάτων.

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

31



A.5.3. Πλάκες Όδεσης τυφλών- Ράμπες ΑΜΕΑ

Επί της οδού Ανδρούτσου θα δημιουργηθεί λωρίδα όδεσης τυφλών σύμφωνα με τη μελέτη. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των πλακών όδεσης τυφλών θα συμμορφώνονται με την ΕΤΕΠ 05-02-02-00 και η τοποθέτησή τους θα γίνει έντεχνα και με μέριμνα για τη σωστή κλίση του δαπέδου, όπου αυτή απαιτείται. Η τοποθέτηση θα γίνει έντεχνα, από κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό, και σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-02-02-00 και την ισχύουσα νομοθεσία.

Ιδιαίτερα για την αντιμετώπιση των αναγκών των ατόμων με προβλήματα όρασης, θα χρησιμοποιηθούν τιμιεντόπλακες διαστάσεων 40x40εκ., και πάχους 4εκ., χρώματος κίτρινου των παρακάτω τύπων:

- Διακριτές αραιές ραβδώσεις, που επιτρέπουν την συνεχή όδεση (Τύπος Α - ΟΔΗΓΟΣ) και τοποθετούνται με τις ρίγες παράλληλα με τον άξονα της κίνησης.
- Φολιδωτές αραιές και έντονες εξάρσεις, που προειδοποιούν για εμπόδιο, αλλαγή επιπέδου, προσοχή και κίνδυνο και είναι υποχρεωτικά χρώματος κίτρινου (Τύπος Β - ΚΙΝΔΥΝΟΣ).
- Στενές και πυκνές ρίγες που προσδιορίζουν την αλλαγή κατεύθυνσης (Τύπος Γ - ΑΛΛΑΓΗ).

Οι εργασίες τοποθέτησης θα γίνουν με προσοχή και με τρόπο ώστε η τελική επιφάνεια πλακόστρωσης να είναι πλήρως επίπεδη, χωρίς ελαττώματα και να μην εμφανίζει ανισοσταθμίες σε σχέση με τη γειτονική συμβατική πλακόστρωση. Θα είναι τοποθετημένες χωρίς αρμό και θα σχηματίζουν ενιαία επιφάνεια. Θα εξασφαλιστεί ότι δεν θα υπάρχει κανένα εμπόδιο κατά μήκος του οδηγού όδεσης τυφλών και το χρώμα των πλακών θα παρουσιάζει έντονη αντίθεση με τις παρακείμενες δαπεδοστρώσεις.

Στις θέσεις διαβάσεων και σε σημεία που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία θα διαμορφωθούν ράμπες ΑΜΕΑ, κάθετες προς τη διεύθυνση του πεζοδρομίου, για τη διευκόλυνση της διέλευσης ατόμων με κινητικές δυσκολίες. Η ράμπα κατασκευάζεται με βύθιση κάθετα του άξονα του πεζοδρομίου με κλίση 4%, για να φτάσει στη στάθμη του οδοστρώματος, αλλά και βύθιση του πεζοδρομίου κατά μήκος των κρασπέδων με ταυτόχρονη σταδιακή βύθιση των κρασπέδων του.

Ανισοσταθμίες, υψομετρικές διαφορές μεταξύ κρασπέδων και τελικής επιφάνειας της πλακόστρωσης ή του οδοστρώματος, ή οποιαδήποτε ατέλεια διαπιστωθεί μετά το πέρας των εργασιών, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος για τη διόρθωση των εν λόγω ατελειών, με όλες τις απαιτούμενες ενέργειες, ακόμα και με πλήρη αποξήλωση και επανεκτέλεση από την αρχή των εργασιών.

Οι ανωτέρω εργασίες θα ακολουθούν τους ευρωπαϊκούς και εθνικούς κανονισμούς και πρότυπα και θα συμμορφώνονται με την ισχύουσα περί αυτών νομοθεσία, ήτοι:

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

32



Απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ 52488/ΦΕΚ 18Β/15.01.2002, «Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ΑμΕΑ σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία των πεζών»

Εγκύκλιος ΥΠΕΧΩΔΕ 8298/26/3-3-04, «Οδηγός τυφλών –εξυπηρέτηση των ΑμΕΑ σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών, διαδρομές τυφλών (Σύστημα Όδευσης Προσανατολισμού και Οδηγός Ασφάλειας)

Υπ' αριθμ. 52907 Υπουργική Απόφαση του ΥΠΕΚΑ που δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 2621/Β/2009 (Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών).

Οδηγίες σχεδιασμού ΥΠΕΧΩΔΕ «Σχεδιάζοντας για όλους» (www.minenv.gr)

A.5.4. Τσιμεντοκυβόλιθο με Ψυχρά Υλικά

Το μεγαλύτερο ποσοστό των δαπέδων του πεζόδρομου της Ανδρούτσου, καθώς και του μικρού κάθετου πεζόδρομου που την ενώνει με την οδό Ερμού καλύπτεται από έγχρωμους τσιμεντοκυβόλιθους βατούς από οχήματα, διαστάσεων 10x10 και 10x20, πάχους τουλάχιστον 6εκ., με προσθήκη τεχνολογίας ψυχρών υλικών (cool material) στη σύστασή τους.

Οι τσιμεντοκυβόλιθοι βασίζονται σε τεχνολογία ψυχρών υλικών (cool materials) για τη βελτίωση θερμικών και περιβαλλοντικών επιδόσεων των εξωτερικών χώρων και υφίστανται συμπίκνωση της τελικής επιφάνειας με κατάλληλο δονητή. Τα ψυχρά υλικά κατασκευάζονται και χρησιμοποιούνται με στόχο τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας για δροσισμό και γενικότερα για την αντιμετώπιση του φαινομένου της αστικής νησίδας και των συνεπειών του. Οι ψυχρές ιδιότητες των έγχρωμων κυβόλιθων από σκυρόδεμα θα αφορούν στη μάζα των υλικών και όχι σε επιφανειακή τους επεξεργασία με κάποιο ψυχρό υλικό επικάλυψης ή βαφής, σε συνολικό πάχος που είναι σύμφωνα με τις συνήθεις πρακτικές κατασκευής του κάθε υλικού. Λόγω των πολλών διαφορετικών σχεδίων που μπορούν να έχουν τα συγκεκριμένα υλικά και για τη δημιουργία πολλαπλών χρωματικών επιλογών, οι εργαστηριακές μετρήσεις για τον προσδιορισμό των ψυχρών τους ιδιοτήτων θα λαμβάνονται και θα αφορούν σε όσο το δυνατό επίπεδες, ομοιογενείς και ομοιόμορφες περιοχές της επιφάνειας του υλικού.

Τα υλικά αυτής της κατηγορίας θα συνοδεύονται επίσης από πιστοποιητικά συμμόρφωσης σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1338. Οι εκθέσεις των ψυχρών επιδόσεων των υλικών θα προέρχονται από αναγνωρισμένους για την μέτρηση της ανακλαστικότητας καθώς και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο, με βάση τα ακόλουθα πρότυπα: ASTM E 903 / ASTM G 159 για τον προσδιορισμό των συντελεστών ανακλαστικότητας και ASTM E408 / ASTM C1371 για τον προσδιορισμό του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο.

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

33



Η επίστρωση θα γίνει με την παρακάτω σειρά εργασιών: θα πραγματοποιηθεί διάστρωση της άμμου, όπου η στρώση αποτελείται από καθαρή άμμο με κοκκομετρική διαβάθμιση 4-7χιλ., και πάχος στρώσης 2-3εκ. Η τοποθέτηση των κυβόλιθων θα πραγματοποιηθεί χωρίς κονίαμα, ο ένας δίπλα στον άλλο, θα ριχθεί άμμος πάνω από τους κυβόλιθους μετά την τοποθέτησή τους, και κατόπιν οι κυβόλιθοι θα συμπιεστούν με δονητικές πλάκες για την τέλεια εφαρμογή τους στο τελικό δάπεδο. Στα τελειώματα του δαπέδου, οι περιμετρικές (2) σειρές κυβολίθων θα συγκολληθούν με ισχυρό τσιμεντοκονίαμα στην υπόβαση από οπλισμένο σκυρόδεμα C16/20, το οποίο λειτουργεί ως αντιστήριξη της διολίσθησης της άμμου προς τα έξω.

Οι στάθμες, τα υψόμετρα και οι επιθυμητές κλίσεις θα τηρηθούν με την μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια για την πλήρη απορροή των όμβριων υδάτων.

A.5.5. Χτυπητά περιζώματα (μπορντούρες) από λευκό μάρμαρο πάχους 5εκ.

Χτυπητά περιζώματα (μπορντούρες) από λευκό μάρμαρο προελεύσεως Καβάλας ή ισοδυνάμου, πάχους 5εκ.: Με χτυπητά περιζώματα μαρμάρου τέτοιου τύπου επιστρώνονται τα πεζοδρόμια στις θέσεις αποκατάστασης των δαπέδων από τη θεμελίωση, εφόσον απαιτηθεί λόγω θραύσης των μαρμάρων κατά την αποξήλωση τους, σε σχέδιο σύμφωνα με τη μελέτη. Τα περιζώματα θα είναι ακέραια, χωρίς ρωγμές, ομοιογενή, χωρίς επιβλαβείς προσμίξεις με αντιολισθηρή και ομοιόμορφα χτυπητή επιφάνεια από λευκό μάρμαρο. Η τοποθέτησή τους θα γίνει επί δαπέδου σκυροδέματος με υποδομή τσιμεντοκονιάματος. Οι στάθμες, τα υψόμετρα και οι επιθυμητές κλίσεις θα τηρηθούν με την μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια για την πλήρη απορροή των όμβριων υδάτων.

A.5.6. Χτυπητά περιζώματα (μπορντούρες) από λευκό μάρμαρο πάχους 3εκ.

Χτυπητά περιζώματα (μπορντούρες) από λευκό μάρμαρο προελεύσεως Καβάλας ή ισοδυνάμου, πάχους 3εκ.. Με χτυπητά περιζώματα μαρμάρου τέτοιου τύπου επιστρώνονται τα πεζοδρόμια στις θέσεις αποκατάστασης των δαπέδων από τη θεμελίωση, εφόσον απαιτηθεί λόγω θραύσης των μαρμάρων κατά την αποξήλωση τους, σε σχέδιο σύμφωνα με τη μελέτη. Τα περιζώματα θα είναι ακέραια, χωρίς ρωγμές, ομοιογενή, χωρίς επιβλαβείς προσμίξεις με αντιολισθηρή και ομοιόμορφα χτυπητή επιφάνεια από λευκό μάρμαρο. Η τοποθέτησή τους θα γίνει επί δαπέδου σκυροδέματος με υποδομή τσιμεντοκονιάματος. Οι στάθμες, τα υψόμετρα και οι επιθυμητές κλίσεις θα τηρηθούν με την μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια για την πλήρη απορροή των όμβριων υδάτων.

A.5.7. Διακοσμητικά κράσπεδα από μάρμαρο

Διακοσμητικό κράσπεδο από μάρμαρο λευκό προελεύσεως Κοζάνης ή Καβάλας ή ισοδυνάμου, διαστάσεων πλάτους 12εκ. και ύψους 30εκ. με στρογγυλεμένη την άνω ακμή

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

34



(μουρέλο ακτίνας 3εκ.), τον εγκιβωτισμό και την στήριξη από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, και την πλήρωση των αρμών δια λευκού τσιμέντου , για αποκατάσταση των υφιστάμενων κρασπέδων, εφόσον απαιτηθεί λόγω θραύσης τους κατά την αποξήλωση, στη θέση θεμελίωσης επί της οδού Βενιζέλου.

A.5.8. Ξύλινο Deck

Το δάπεδο στο info-kiosk κατασκευάζεται από ξύλινο Deck σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Το ξύλινο Deck θα κατασκευαστεί με σανίδες διατομής 115x26χιλ. από ξυλεία θερμικά επεξεργασμένη τύπου Deck Thermorpine D30 sg της Thermory ή ισοδύναμης ξυλείας. Η στερέωση του ξύλινου καταστρώματος θα γίνει με ειδικά πλαστικά στηρίγματα (clips) που βιδώνονται πάνω σε κοιλοδοκό ψυχρής έλασης διαστάσεων 60X40 χιλ. πάχους 3,2 χιλ. Οι σανίδες θα έχουν πατούρα ώστε να εφαρμόζουν τα clips. Οι σανίδες μεταξύ τους θα έχουν κενό τουλάχιστον 10 χιλ.

A.5.9. Περιοχές Φύτευσης

Οι περιοχές που σημειώνονται στα αρχιτεκτονικά σχέδια ως περιοχές φύτευσης θα κατασκευαστούν με κατάλληλο κηπευτικό χώμα αφού προηγηθεί μερική εκρίζωση φυτών και απομάκρυνση επιφανειακών γαιών. Το είδος και το πλήθος των φυτών σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας.

A.5.11. Εργασία επιστρώσεων δαπέδων με πλάκες μαρμάρου και τοποθέτηση μαρμάρινων κρασπέδων

Οι υπάρχουσες πλάκες μαρμάρου, όπως και τα μαρμάρινα στα σημεία που κατασκευάζονται τα θεμέλια των στεγάστρων αφαιρούνται με προσοχή και επανατοποθετούνται σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους" και την ΕΤΕΠ 05-02-01-00 "Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα" αντίστοιχα.

A.6. ΟΡΟΦΗ- ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ

A.6.1. Οροφή με συμπαγή πανέλα HPL

Η οροφή των στεγασμένων τμημάτων των στεγάστρων κατασκευάζεται από πανέλα εξωτερικής επένδυσης από βακελίτη τύπου H.P.L. (High Pressure Laminate) της GREENLAM. Τα πανέλα θα περιλαμβάνουν στρώση από εμποτισμένο χαρτί με πυράντοχη φαινολική ρητίνη χωρίς αλογόνο, διακοσμητικό χαρτί εξωτερικής αρίστης ποιότητας εμποτισμένο με ρητίνες μελαμίνης και ένα προστατευτικό πολυμερικό στρώμα στο πάνω και κάτω μέρος.

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

35



Θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα με τεχνολογία GLE (διπλό στρώμα προστασίας UV Protection) προκειμένου να είναι ανθεκτικά στο ξεθώριασμα, τη φωτιά και τις ακραίες καιρικές συνθήκες. Θα πρέπει να ανήκουν στην Ευρωπαϊκή κατηγορία ακουστότητας B-s1-d0 και να διαθέτουν πιστοποιητικό πυραντίστασης σύμφωνα με csn EN 13501-1:2019. Θα έχουν ενδεικτικές διαστάσεις πανέλου 1300 x 3050 X 8mm και εξωτερική μονή όψη satin, wood décor, σε χρώμα της επιλογής της Υπηρεσίας και θα τοποθετηθούν σε κάρναβο σύμφωνα με τη μελέτη εφαρμογής. Η τοποθέτηση πρέπει να είναι αεριζόμενη με κενό 30mm. Τα νερά του ξύλου είναι κατακόρυφα. Τα κλιπ ανάρτησης και οι βίδες θα είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προμηθευτή.

A.6.2. Επικάλυψη με Περσίδες από συμπαγή πανέλα HPL

Η επικάλυψη των ανοιχτών τμημάτων των στεγάστρων κατασκευάζεται από πανέλα εξωτερικής επένδυσης από βακελίτη τύπου H.P.L. (High Pressure Laminate) της GREENLAM. Τα πανέλα θα περιλαμβάνουν στρώση από εμποτισμένο χαρτί με πυράντοχη φαινολική ρητίνη χωρίς αλογόνο, διακοσμητικό χαρτί εξωτερικής αρίστης ποιότητας εμποτισμένο με ρητίνες μελαμίνης και ένα προστατευτικό πολυμερικό στρώμα στο πάνω και κάτω μέρος. Θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα με τεχνολογία GLE (διπλό στρώμα προστασίας UV Protection) προκειμένου να είναι ανθεκτικά στο ξεθώριασμα, τη φωτιά και τις ακραίες καιρικές συνθήκες. Θα πρέπει να ανήκουν στην Ευρωπαϊκή κατηγορία ακουστότητας B-s1-d0 και να διαθέτουν πιστοποιητικό πυραντίστασης σύμφωνα με csn EN 13501-1:2019. Θα έχουν 20mm και εξωτερική διπλή όψη satin, wood décor, σε χρώμα της επιλογής της Υπηρεσίας. Τα νερά του ξύλου είναι κατακόρυφα. Τα κλιπ ανάρτησης και οι βίδες θα είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προμηθευτή.

A.6.3. Επικάλυψη με Φύλλα Αλουμινίου

Επί των τεγίδων του φέροντος μεταλλικού σκελετού τοποθετείται τραπεζοειδές χαλυβδοέλασμα τύπου SYMDECK 50 πάχους 1,00χιλ. κατασκευασμένο από χάλυβα ποιότητας S320GD σύμφωνα με τον Ευρωκώδικα 3, γαλβανισμένο. Το τραπεζοειδές θα είναι πιστοποιημένο και θα βιδωθεί στις τεγίδες με ανοξείδωτες αυτοδιάτρητες βίδες σε κάθε εσοχή.

Επί του τραπεζοειδούς χαλυβδόφυλλου τοποθετείται εσωτερική διαδοκίδωση από στρατζαριστά διαμήκη γαλβανιζέ προφίλ πάχους 1,5χιλ. Τα στρατζαριστά θα τοποθετηθούν εγκάρσια ως προς τη διεύθυνση των νευρώσεων του τραπεζοειδούς, σε αποστάσεις σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Επί της διαδοκίδωσης κοχλιώνονται κρυφά στηρίγματα τύπου BEMO Halters της BEMO GmbH κατασκευασμένα από αλουμίνιο. Οι ακριβείς θέσεις τοποθέτησης των εσωτερικών στηριγμάτων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

36



Ενδιαμέσως της διαδοκίδωσης θα τοποθετηθεί στρώση ακουστικής μόνωσης ορυκτοβάμβακα πάχους 40χιλ. για την απορρόφηση των κτυπογενών θορύβων της βροχής, χαλαζιού κλπ, και αφού τοποθετηθούν τα εσωτερικά στηρίγματα, θα περάσει πάνω από τη διαδοκίδωση, με τα στηρίγματα να την ξετρυπούν σημειακά.

Τελική κάλυψη με φύλλα αλουμινίου τύπου BEMO GmbH Γερμανίας τύπος 65-500, από αλουμινίο πάχους 0,9mm, κράματος AlMn1Mg1. Τα φύλλα θα έχουν πλάτος 500χιλ και ύψος νεύρωσης 65χιλ και θα συνδέονται μεταξύ τους με το σύστημα της ορθής ραφής με ειδικό μηχανήμα μηχανικής σύσφιξης. Τα φύλλα αλουμινίου θα είναι βαμμένα σε απόχρωση RAL επιλογής της υπηρεσίας με βαφή ποιότητας PVDF2.

Οι εργασίες τοποθέτησης των μερών της κατασκευής θα γίνουν, σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τις σχετικές λεπτομέρειες του προμηθευτή, από εξειδικευμένη εταιρεία εγκατάστασης τέτοιου είδους επικαλύψεων, η οποία θα είναι πιστοποιημένος εγκαταστάτης του παραγωγού του φύλλου αλουμινίου ορθής ραφής. Η ίδια εταιρεία εγκατάστασης οφείλει να υποβάλλει προς έγκριση μελέτη εφαρμογής του συστήματος επικάλυψης με πλήρη κατασκευαστικά σχέδια.

Στην «έναρξη» κάθε φύλλου, δηλαδή στο ανώτερο σημείο, θα δημιουργηθούν σταθερά σημεία (fix points) ώστε να επιτρέπεται η κίνηση λόγω συστολοδιαστολών προς μία μόνον κατεύθυνση.

Στους κορφιάδες η στεγανότητα θα διασφαλιστεί χρησιμοποιώντας τα ειδικά εξαρτήματα του συστήματος, όπως σφραγιστικά σφουγγάρια και «χτένια».

Η κατασκευή των υδρορροών, των κορφιάδων, των πλευρικών κλεισιμάτων, των σταθερών σημείων (fix points) και εν γένει όλων των ειδικών τεμαχίων και τελειωμάτων πρέπει να ακολουθεί τις προδιαγραφές και τις οδηγίες των τυπικών οικοδομικών λεπτομερειών του συστήματος επικάλυψης τύπου Bemo Systems.

Στην απόληξη των φύλλων αλουμινίου τύπου BEMO θα τοποθετηθεί η οριζόντια υδρορροή ώστε να συλλέγει τα όμβρια ύδατα και να τα κατευθύνει προς τις κατακόρυφες απορροές. Οι υδρορροές θα κατασκευαστούν από στρατζαρισμένο χαλύβδινο έλασμα πάχους 2,0χιλ, το οποίο θα συγκολληθεί στις κατά μήκος ενώσεις του. Θα πρέπει να προβλεφθούν οπές υπερχειλίσσης για την περίπτωση που υπάρξει κάποιο εμπόδιο εντός της υδρορροής. Η ακριβής διατομή, μεταλλικός σκελετός στήριξης της υδρορροής σύμφωνα με τη στατική και υδραυλική μελέτη.

Επί των νευρώσεων των φύλλων επικάλυψης αλουμινίου θα τοποθετηθούν διαμήκη κανάλια τύπου BEMO-AKKORD της BEMO GmbH Γερμανίας από αλουμίνιο, τα οποία ασφαλίζουν με ειδική μηχανή μηχανικής σύσφιξης χωρίς να τρυπούν σε κανένα σημείο τα φύλλα αλουμινίου, διατηρώντας με αυτόν τον τρόπο τη στεγανότητα του συστήματος επικάλυψης. Τα κανάλια τύπου BEMO-AKKORD θα πρέπει να δημιουργούν επιφάνεια κατάλληλη για τη στήριξη φωτοβολταϊκών πάνελ με ειδικά στηρίγματα σε μελλοντικό χρόνο.

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

37



A.8. ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

A.8.1. Μεταλλικός Σκελετός Στεγάστρου

Ο μεταλλικός σκελετός των στεγάστρων θα κατασκευαστεί από διατομές μορφοσιδήρου αντοχής, διατομής και διαμόρφωσης όπως περιγράφεται στην Τεχνική Περιγραφή και στα σχέδια της Στατικής Μελέτης. Το χρώμα της μεταλλικής κατασκευής είναι RAL επιλογής της Υπηρεσίας. Η μεταλλική κατασκευή θα είναι αμμοβολημένη, γαλβανισμένη και θα προστατευτεί με αντισκωριακή βαφή όπως περιγράφεται στην Τεχνική Περιγραφή και στα σχέδια της Στατικής Μελέτης.

A.8.2. Επένδυση κατακόρυφης επιφάνειας με γαλβανισμένη λαμαρίνα ειδικού σχεδίου

Επένδυση κατακόρυφων με επίπεδη γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 4mm, επί μεταλλικού σκελετού, και στερέωση αυτής σύμφωνα με τα κατασκευαστικά σχέδια της μελέτης.

A.8.3. Μεταλλική Υδρορροή

(βλ. Τεχνική Περιγραφή Η/Μ Εγκαταστάσεων)

A.8.4. Καλύμματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)

Καλύμματα φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 124, με σήμανση CE, της κατηγορίας φέρουσας ικανότητας D που προβλέπεται από την μελέτη (ανάλογα την θέση τοποθέτησης). Ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης θα γίνει με σκυρόδεμα και η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης του καλύμματος με χρήση στερεών υποθεμάτων.

A.8.5. Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής από ελατό χυτοσίδηρο

Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής με το αντίστοιχο πλαίσιο έδρασης τοποθετημένες σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης. Ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης θα γίνει μετσιμεντοκονία, μη συρρικνούμενο κονίαμα ή εποξειδικά κονιάματα και η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης της εσχάρας με χρήση στερεών υποθεμάτων.

A.8.6. Υδρορροή οριζόντια από γαλβανισμένη λαμαρίνα ανοιχτή ορθογωνική

Στον διαμήκη άξονα των στεγάστρων, μεταξύ των υποστυλωμάτων, τοποθετείται οριζόντια υδρορροή ανοιχτή πολυγωνική, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 2mm και αναπτύγματος έως 1000 mm, ελαχίστου μήκους 2000 mm. Θα υπάρχει αλληλοεπικάλυψη του ενός τεμαχίου με το άλλο τουλάχιστον 6 cm.

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

38



A.8.7. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας B500C.

(βλ. Τεχνική Περιγραφή και στα σχέδια Στατικής Μελέτης.)

A.8.8. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, Δομικά πλέγματα B500C

(βλ. Τεχνική Περιγραφή και στα σχέδια Στατικής Μελέτης.)

A.9. ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ

A.9.1 Υαλοπίνακες ασφαλείας SECURIT πάχους 10 mm

Υαλοπίνακες ασφαλείας SECURIT, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-02 "Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό", απλοί διαφανείς, πάχους 10mm, στερεώνονται στην μεταλλική κατασκευή του info-kiosk με ελαστικά περιβλήματα, σιλικόνη και ανοξείδωτες βίδες.

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

39



Β. Τεχνική Περιγραφή Στατικής μελέτης

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

40



B1. Καθαίρεση άοπλου σκυροδέματος

Καθαίρεται το άοπλο σκυρόδεμα της έδρασης της υφιστάμενης πλακόστρωσης με συνήθη κρουστικά μέσα σε όλη την επιφάνεια που αντιστοιχεί στην επιφάνεια των πέδων έδρασης των στεγάστρων.

B2. Χωματοουργικά (εκσκαφές – επιχώσεις)

Εκσκαφές θεμελίων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης σε επιφάνεια 2,20*1,50 και βάθος 1,30m (στάθμη θεμελίωσης -1.30m).

Τα προϊόντα εκσκαφής μεταφέρονται και ανακυκλώνονται με φορτοεκφόρτωση και μεταφορά.

Επίχωση μετά την σκυροδέτηση με προϊόντα εκσκαφών τα οποία προβλέπονται να είναι θραυστά λατομείου ή κατάλληλα για επίχωση με συμπύκνωση. Εάν τα προϊόντα εκσκαφής θεωρηθούν ακατάλληλα από την επίβλεψη χρησιμοποιείται θραυστό υλικό με την αντίστοιχη συμπύκνωση.

B3. Σκυροδέματα

B3.1) Άοπλα σκυροδέματα

- Εφαρμόζεται στρώση 10cm άοπλου σκυροδέματος C12/15 για την έδραση της θεμελίωσης στη στάθμη -1,30m.
- Κατασκευή άοπλου δαπέδου πλακόστρωσης για την αποκατάσταση της επίστρωσης της επιφάνειας άνωθεν των θεμελίων. Εφαρμόζεται στρώση 8cm από σκυρόδεμα C16/20.

B3.2. Οπλισμένο σκυρόδεμα ποιότητας C25/30.

Οι κατασκευές από οπλισμένο σκυρόδεμα αφορούν την θεμελίωση των στεγάστρων και συγκεκριμένα το πέδιλο και το υποστύλωμα (λαιμός) για την έδραση του μεταλλικού σκυροδέματος. Οι διαστάσεις του πέδου έδρασης του υποστυλώματος του στεγαστρου θα είναι διαστάσεων 2,20*1,50 με πάχος πέλματος 0,50m που συμπληρώνεται από υποστύλωμα (λαιμό) διαστάσεων 0,60*0,60 ύψους 0,70m.

Το ορθογωνικό πέδιλο οπλίζεται με ορθογωνική εσχάρα στην άνω και κάτω επιφάνεια του Φ12/15 ενώ το υποστύλωμα με τον αντίστοιχο οπλισμό

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

41



υποστυλώματος 12Φ20 και ΣΦ10/15 κατάλληλα και σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς τοποθετημένους.

B3.3. Ξυλότυποι

Χρησιμοποιούνται ξυλότυποι συνήθεις.

B3.4. Αποστατήρες

Εφαρμόζονται σε κάθε επιφάνεια ξυλοτύπου κα στην επιφάνεια έδρασης των πέδων. Η απαιτούμενη επικάλυψη οπλισμού που προβλέπεται από τους κανονισμούς είναι 4cm για τις κατακόρυφες πλευρές και την άνω πλευρά, ενώ για την κάτω πλευρά η επικάλυψη είναι 5cm.

Κιόσκι ενημέρωσης

Αντίστοιχα η θεμελίωση έχει διαστάσεις 2.85*1.65 και τα υποστυλώματα (λαιμοί) 0,60*0,60m με τους αντίστοιχους οπλισμούς όπως στα σχέδια της μελέτης.

B4. Μεταλλική ανωδομή

Πρόκειται για τα φέροντα στοιχεία των:

- Τεσσάρων (4) στεγάστρων της βόρειας πλευράς της οδού Βενιζέλου.
- Δύο (2) στεγάστρων της νότιας πλευράς της οδού Βενιζέλου.
- Στέγαστρου- κιόσκι στην περιοχή του Ωδείου.

B4.1. Στέγαστρα βόρειας πλευράς Βενιζέλου

Πρόκειται για στέγαστρα διαστάσεων 32.48*2.40, 18.30*2.40, 30.30*2.45 και 32.70*2.45.

Τα φέροντα στοιχεία αφορούν υποστυλώματα με εκατέρωθεν προβόλους για την στήριξη της οροφής. Οι πρόβολοι έχουν διαφορά στο μήκος τους με χαρακτηριστικά πλάτη 0,83m και 2,34m. Η έδραση των υποστυλωμάτων γίνεται σε στάθμες από +75,60m έως +76,81m μέσω πλάκας έδρασης διαστάσεων 44*44*2.5 όπου πακτώνεται με αγκύρια M24 μήκους 60εκ. και πλάκα αγκύρωσης 10*10*1. Το μεταλλικό υποστυλωμα είναι διατομής ΗΕΒ 240 και έχει ύψος από 5,80m έως 7,00m καταλήγοντας στη στάθμη κορυφής +82,65m.

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

42



Οι πρόβολοι κατασκευάζονται από την στάθμη +81,65m δημιουργώντας ελεύθερο ύψος τουλάχιστον 4,50m από την επιφάνεια της οδού.

Οι πρόβολοι κατασκευάζονται από συγκολλητές διατομές που αποτελούνται από λάμες και έχει την μορφή Η με μεταβλητό ύψος.

Η κλίση των διατομών είναι προς το υποστύλωμα και μορφώνονται από 2 λάμες διαστάσεων 100*8mm ως άνω και κάτω πέλμα, και κορμό πάχους 6mm. Η διατομή στην περίπτωση των βόρειων στεγάστρων γενικά μεταβάλλεται για τον δεξιό πρόβολο από 160 έως 250mm ενώ ο αριστερός από 160mm έως 190mm ισοκλινώς.

Αμφίπλευρα της όψης των προβόλων τοποθετείται λάμα διατομής 400*8 σε όλο το μήκος των προβόλων για την δημιουργία μετώπης η οποία καταλήγει στην ίδια στάθμη +82,06m αφαιρώντας έτσι την διαφοροποίηση λόγω των υψομετρικών διαφορών των άκρων των διατομών των προβόλων.

Οι πρόβολοι στηρίζονται αφενός στο υποστύλωμα αφετέρου αναρτάται στα άκρα της με ράβδο αποτελούμενη από 2UPN 40/20/3 και τις αντίστοιχες λάμες ανάρτησης και κοχλίες σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Το στέγαστρο καλύπτεται πλήρως (στεγανό) στο μεγαλύτερο τμήμα του ενώ υπάρχουν και διαπερατά τμήματα για τα όμβρια.

Τα πλήρως καλυπτόμενα τμήματα όπως αυτά περιγράφονται στην αρχιτεκτονική μελέτη για την στήριξη της επικάλυψης τοποθετούνται τεγίδες διατομής ΙΡΕ 140 με την αντίστοιχη κλίση, ενώ για την ψευδοροφή έχουν τοποθετηθεί τεγίδες ΙΡΕ120.

Στα διαπερατά τμήματα κατασκευάζονται πλαίσια οριζόντια (τελάρα) από μεταλλικό σκελετό ΙΡΕ160 για την ανάρτηση κατακόρυφων ειδικών κερκίδων αλουμινίου.

Εκτός των τεγίδων οροφής και ψευδοροφής η εγκάρσια σύνδεση των προβολικών φορέων γίνεται και με οριζόντιους χιαστί συνδέσμους διατομής SHS 50*50*2.5 όπως στα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

Η ποιότητα των υλικών αφορά χάλυβα 235-JR, αγκύρια 5.6 και κοχλίες ποιότητας 8.8.

Β4.2. Στέγαστρα νότιας πλευράς Βενιζέλου

Πρόκειται για δύο (2) στέγαστρα διαστάσεων 100.90*4.93m και 82.90*4.93m.

Τα φέροντα στοιχεία αφορούν υποστυλώματα με εκατέρωθεν προβόλους για την στήριξη της οροφής. Οι πρόβολοι έχουν ίσο μήκος 2,34m. Η έδραση των υποστυλωμάτων γίνεται στις στάθμες από +75.55m έως +76,83m μέσω πλάκας έδρασης διαστάσεων 44*44*2,5 όπου πακτώνεται με αγκύρια Μ24 μήκους 60εκ. και πλάκα αγκύρωσης 10*10*1.

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

43



Το μεταλλικό υποστύλωμα είναι διατομής HEB 240 και έχει ύψος από 5,80m έως 7,00m καταλήγοντας στη στάθμη κορυφής +82,65m. Οι πρόβολοι κατασκευάζονται από την στάθμη +81,65m δημιουργώντας ελεύθερο ύψος 4,54m από την επιφάνεια της οδού.

Οι πρόβολοι κατασκευάζονται από συγκολλητές διατομές που αποτελούνται από λάμες και έχει την μορφή Η με μεταβλητό ύψος.

Η κλίση των διατομών είναι προς το υποστύλωμα και μορφώνονται από 2 λάμες διαστάσεων 100*8mm ως άνω και κάτω πέλμα και κορμό πάχους 6mm. Η διατομή στην περίπτωση των νότιων στεγαστρων γενικά μεταβάλλεται για τον δεξιό πρόβολο από 160 έως 250mm ενώ ο αριστερός από 160mm έως 190mm ισοκλινώς.

Αμφίπλευρα της όψης των προβόλων τοποθετείται λάμα διατομής 400*8 σε όλο το μήκος των προβόλων για την δημιουργία μετώπης η οποία καταλήγει στην ίδια στάθμη +82,06m αφαιρώντας έτσι την διαφοροποίηση λόγω των υψομετρικών διαφορών των άκρων των διατομών των προβόλων.

Οι πρόβολοι στηρίζονται αφενός στο υποστύλωμα αφετέρου αναρτάται στα άκρα της με ράβδο αποτελούμενη από 2UPN 40/20/3 και τις αντίστοιχες λάμες ανάρτησης και κοχλίες σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Το στέγαστρο καλύπτεται πλήρως (στεγανό) στο μεγαλύτερο τμήμα του ενώ υπάρχουν και διαπερατά τμήματα για τα όμβρια.

Τα πλήρως καλυπτόμενα τμήματα όπως αυτά περιγράφονται στην αρχιτεκτονική μελέτη για την στήριξη της επικάλυψης τοποθετούνται τεγίδες διατομής IPE 140 με την αντίστοιχη κλίση, ενώ για την ψευδοροφή έχουν τοποθετηθεί τεγίδες IPE120.

Στα διαπερατά τμήματα κατασκευάζονται πλαίσια οριζόντια (τελάρα) από μεταλλικό σκελετό IPE160 για την ανάρτηση κατακόρυφων ειδικών κερκίδων αλουμινίου.

Εκτός των τεγίδων οροφής και ψευδοροφής η εγκάρσια σύνδεση των προβολικών φορέων γίνεται και με οριζόντιους χιαστί συνδέσμους διατομής SHS 50*50*2.5 όπως στα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

Η ποιότητα των υλικών αφορά χάλυβα 235-JR, αγκύρια 5.6 και κοχλίες ποιότητας 8.8.

B4.3. Κιόσκι

Πρόκειται για μεταλλική κατασκευή στεγαστρου διαστάσεων σε κάτοψη 5.50μ επί 1.70μ και ύψους 3.70μ.

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

44



Εδράζεται σε πέδιλο πάχους 0,25μ, σε στάθμη 0,50μ με μπετόν καθαριότητας 0,10μ. Στο πέδιλο αγκυρώνονται κοντοί στύλοι από οπλισμένο σκυρόδεμα, καθαρού ύψους 0,15m. Επί των στύλων, και με συμμετρική διάταξη εδράζονται μεταλλικοί στύλοι διατομής SHS150x8. Το ύψος των μεταλλικών στύλων είναι 3,70m.

Επί των στύλων, που απέχουν μεταξύ τους αξονικά 1,05μ, στηρίζονται πρόβολοι εκατέρωθεν, μήκους 3,54μ και 1,65μ.

Ο μεγαλύτερος έχει διατομή Η, μεταβλητού ύψους από 160mm σε 250mm. Η διατομή του έχει πέλματα διαστάσεων 100mm x 8mm και κορμό πάχους 6mm. Επίσης στηρίζεται και από διαγώνιες αντηρίδες διατομής 2*UPN40/20, οι οποίες είναι συνδεδεμένες με την κορυφή του στύλου.

Ο μικρότερος έχει διατομή Η, μεταβλητού ύψους από 160mm σε 190mm, και είναι ίδιας κλίσης με τον μεγαλύτερο. Η διατομή του έχει πέλματα διαστάσεων 100mm x 8mm και κορμό πάχους 6mm.

Οι τεγίδες που χρησιμοποιούνται είναι ΙΡΕ140 για την άνω πλευρά, και ΙΡΕ120 για την κάτω.

Εκτός των τεγίδων οροφής και ψευδοροφής η εγκάρσια σύνδεση των προβολικών φορέων γίνεται και με οριζόντιους χιαστί συνδέσμους διατομής SHS 50*50*2.5 όπως στα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

Η ποιότητα των υλικών αφορά χάλυβα 235-JR, αγκύρια 5.6 και κοχλίες ποιότητας 8.8.

B5. Προστασία μεταλλικής κατασκευής

Για την προστασία της μεταλλικής κατασκευής προβλέπονται οι παρακάτω εργασίες:

- Αμμοβολή διατομών για τον καθαρισμό τους και την προετοιμασία βαφής.
- Εφαρμογή θερμού γαλβανίσματος.
- Εφαρμογή βαφής πολυουρεθάνης δύο συστατικών με αποχρώσεις που προβλέπονται από την αρχιτεκτονική μελέτη και την σύμφωνη γνώμη της επίβλεψης.

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

45



Γ. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Η/Μ ΜΕΛΕΤΗ

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

46



Γ1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα τεχνική περιγραφή συντάχθηκε βάση του άρθρου 53 του Ν. 4412 και αφορά την κατασκευή του έργου " **ΑΝΟΙΚΤΟ ΚΕΝΤΡΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΣΤΗ ΛΑΡΙΣΑ** ".

Γ2. ΕΚΣΚΑΦΕΣ

Πριν τις εκσκαφές θα καθαιρεθούν οι πλάκες τσιμέντου ή οποιοδήποτε υλικό υπάρχει στις διαδρομές που έχουν επιλεγεί και με βάση τις υποδείξεις του επιβλέποντα του έργου. Οι εκσκαφές θα γίνουν με μηχανικά μέσα και με τέτοιο τρόπο που να μην δημιουργούνται προβλήματα στην κυκλοφορία των οχημάτων και των πεζών να υπάρχει άμεση απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφής και να λαμβάνονται όλα τα προστατευτικά μέτρα κατά μήκος εκσκαφών. Τα καλώδια θα διέρχονται μέσα από σιδηροσωλήνα γαλβανιζέ βαρέως τύπου 2.5" ή πλαστικό σωλήνα που θα τοποθετηθεί σε βάθος 40cm από την επιφάνεια του εδάφους. Κατά μήκος του αγωγού θα τοποθετηθεί διάτρητη ταινία σήμανσης για προστασία.

Μέσα στους σωλήνες θα υπάρχει οδηγός από γαλβανισμένο σύρμα για την διέλευση των καλωδίων.

Γ3. ΣΙΔΗΡΟΪΣΤΟΙ

Θα χρησιμοποιηθούν Σιδηροίστοι 4 και 5μ τηλεσκοπικού, εξαγωνικού ή κωνικού τύπου για φωτιστικό σώμα δρόμου ή κορυφής και με βάση το σχέδιο ιστού που θα δοθεί από την Υπηρεσία. Γαλβάνισμα εν θερμώ, του χαλύβδινου μέρους του ιστού, βάσει Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461 και βαμμένοι ηλεκτροστατικά με πούδρα πολυεστερικών χρωμάτων .Οι μεταξύ τους αποστάσεις θα είναι σύμφωνα με την συνημμένη μελέτη.

Θα τοποθετηθούν επί αγκυρίων και η μεταλλική τους πλάκα θα βρίσκεται 10-15 cm κάτω από το επίπεδο του πεζοδρομίου, τα δε αγκύρια θα κοπούν για να υπάρχει μεγαλύτερη ασφάλεια όδευσης.

Όλοι οι ιστοί θα ευθυγραμμιστούν και αλφαδιαστούν στηριζόμενοι σε σταθερή βάση και η κατασκευή τους θα είναι αυτή που αναφέρεται στα άρθρα τιμολογίου.

Γ4. ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ

Τα φωτιστικά σώματα που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι τα εξής:

Κατά μήκος των οδών ,σε πεζοδρόμους ή πλατείες θα τοποθετηθούν φωτιστικά σώματα τύπου βραχίονα ή τύπου κορυφής τεχνολογίας LED.

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

47



Φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED από χυτό κράμα αλουμινίου διαστάσεων περίπου (L*W*H) 690mm*310mm*222mm ορθογώνιου ή κωνικού σχήματος βαμμένο ηλεκτροστατικά με πολυεστερικά χρώματα πούδρας για αντοχή στη διάβρωση. Θα αποτελείται από το χώρο των οργάνων έναυσης και από το χώρο των φωτεινών πηγών και ακρυλικό κάλυμμα με αντοχή τόσο στο νερό όσο και στις ακτινοβολίες UV. Το φωτιστικό θα έχει κατάλληλη υποδοχή για στήριξη σε προσαρμογέα διαμέτρου περίπου 50mm και ηλεκτρονικό τροφοδοτικό ονομαστικής τάσης 230V, κατάλληλης εξόδου σταθερής τάσης για διάρκεια > 70000 ώρες , χρωματικού δείκτη 4000 k ή 6000 k , δείκτη χρωματικής απόδοσης > 80% και βαθμό στεγανότητας IP65.

Το φωτιστικά σώματα θα φέρουν σήμανση CE και συνοδεύονται από πιστοποιητικά σύμφωνα με τα πρότυπα κατά ENEC , IEC και RoHS.

Γ5. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ

Η τροφοδότηση των φωτιστικών σωμάτων θα γίνει από τον εξωτερικό ηλεκτρικό πίνακα με Χ.Τ. 220 Volt. Το κύκλωμα τροφοδοτήσεως κάθε Φ.Σ θα είναι υπόγεια με καλώδια τύπου NYG διατομής 3 Χ 2.5 τ.χ . Τα καλώδια θα τοποθετηθούν μέσα στο έδαφος σε βάθος περίπου 0.4 μ. σε χαντάκια και θα οδεύουν μέσα σε σιδηροσωλήνα γαλβανιζέ 2,5".

Οι συνδέσεις των τροφοδοτικών καλωδίων θα γίνονται αποκλειστικά στις θυρίδες των ιστών δηλαδή το καλώδιο θα μπαίνει σε κάθε ιστό θα συνδέεται και θα ξαναβγαίνει για την τροφοδότηση του επόμενου ιστού.

Φρεάτια διαστάσεων 40 Χ 40 για το τράβηγμα των καλωδίων θα τοποθετηθούν κοντά σε κάθε στύλο.

Από το ακροκυβώτιο κάθε στύλου θα αναχωρεί καλώδιο NYM 3 Χ 1.5 τ.χ. για την τροφοδότηση κάθε Φ.Σ.του στύλου. Σε κάθε ακροκυβώτιο θα υπάρχουν οι ασφάλειες προστασίας των καλωδίων προς τα Φ.Σ., οι ακροδέκτες συνδέσεως των εισερχομένων και εξερχομένων καλωδίων, γειώσεις κ.λ.π. Σε κάθε στύλο θα συνδέεται ο κύριος αγωγός γειώσεως μ' έναν γυμνό χάλκινο αγωγό διατομής 6 τ.χ. με κατάλληλο γαλβανισμένο σφικτήρα. Στο τέλος της τροφοδοτικής γραμμής, μετά τον τελευταίο στύλο κύριος αγωγός γειώσεως γυμνός (16 τ.χ.) θα γειώνεται ξανά μέσω ενός ηλεκτροδίου (χαλκός) διατομής Φ.22

Η εγκατάσταση θα λειτουργεί αυτόματα με τη βοήθεια του φωτοκύτταρου σε συνδυασμό με έναν χρονοδιακόπτη.

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

48



Γ6. ΓΕΙΩΣΕΙΣ

Για τη γείωση της εγκατάστασης του οδικού φωτισμού θα προβλέπεται γυμνός αγωγός χάλκινος πολύκλωνος διατομής 16 τ.χ. ο οποίος θα εγκατασταθεί στο έδαφος μαζί με το καλώδιο τροφοδοσίας. Ο αγωγός αυτός θα συνδέεται με το ηλεκτροδίο γειώσεως και τη γείωση του γενικού ηλεκτρικού πίνακα. Το ακροκυβώτιο κάθε ιστού θα γειώνεται πάνω στον αγωγό γειώσεως μέσω γυμνού αγωγού χάλκινου διατομής 16 τ.χ. Η σύνδεση των δύο αγωγών θα γίνεται με τη βοήθεια σφικτήρων μέσα στο φρεάτιο.

Γ7. ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΜΕ ΠΛΑΚΕΣ

Μετά το τέλος των εργασιών θα γίνει πλήρης αποκατάσταση του πεζοδρομίου με πλάκες τσιμέντου των διαστάσεων που προϋπήρχαν καθώς και οιοδήποτε άλλου υλικού υπήρχε επίσης και της ασφάλτου που έχει καθαριθεί.

Γ8. MIRROR POOL

Υδάτινο Στοιχείο 1

Το υδάτινο στοιχείο 1 αφορά ρηχή λεκάνη υπερχειλίσας, τριγωνικής μορφής με πλευρές περίπου 4m, 5.5m & 6.5m. Η λεκάνη θα είναι υπερυψωμένη από το τελικό δάπεδο περίπου 0,5m ενώ η στάθμη νερού που θα διατηρεί θα είναι μόλις 10cm. Περιμετρική σχισμή θα επιτρέπει στο νερό που υπερχειλίζει να οδηγείται σε υπόγεια δεξαμενή, εφαπτόμενη με το υδάτινο στοιχείο.

Το υδάτινο στοιχείο θα πρέπει να δημιουργεί 2 διαφορετικά εφέ. Το πρώτο αφορά την δημιουργία εκτινασσομένης υδάτινης σφαίρας σε ύψος τουλάχιστον 80cm και διαμέτρου περίπου 2-3cm ενώ το δεύτερο αφορά την δημιουργία εφέ «πτώση σταγόνας» με την δημιουργία κυματισμών “ripples”. Και τα 2 εφέ θα δημιουργούνται από **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΥΔΡΟΣΦΑΙΡΑΣ**, προγραμματιζόμενη και συνεργαζόμενο με σύστημα αυτοματισμού για την δημιουργία των εφέ.

Στη λεκάνη θα τοποθετηθούν σύνολο οκτώ (8) Συστήματα Υδροσφαίρας με το καθένα να απαρτίζεται από **ΥΠΟΒΡΥΧΙΟ LED ΠΡΟΒΟΛΕΑ RING 4 ΧΡΩΜΑΤΩΝ RGBW 20W (±10%)**, την ειδική ηλεκτρονική συσκευή που δημιουργεί το εφέ της υδροσφαίρας, το απαραίτητο ακροφύσιο, την ανοξείδωτη φωλιά εγκιβωτισμού και τις παρελκόμενες συνδέσεις παροχής νερού, καλωδίων κλπ. Κάθε σύστημα θα είναι ανεξάρτητα ελεγχόμενο από τα υπόλοιπα έτσι ώστε να επιτρέπεται δημιουργικός προγραμματισμός σύνθετων σκηνών και εφέ. Την απαραίτητη παροχή νερού σε κάθε σύστημα θα προσφέρει **ΜΟΝΟΒΑΘΜΙΟ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ 1,7kW (±10%)** με προστατευτικό φίλτρο, τοποθετημένη στην υπόγεια δεξαμενή.

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

49



Δεύτερη αντλία όμοιων προδιαγραφών θα εξασφαλίζει συνεχόμενη ροή προς την λεκάνη έτσι ώστε να υπάρχει συνεχόμενη υπερχειλίση, εξασφαλίζοντας την αρτιότητα του εφέ.

Ο ηλεκτρικός πίνακας του σιντριβανιού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει όλες τις κατάλληλες διατάξεις, υλικά και παρελκόμενα για την ασφαλή λειτουργία σύμφωνα με τον ΕΛΟΤ. Εκτός από τη διανομή ισχύος και τον έλεγχο του επιμέρους εξοπλισμού του σιντριβανιού, θα συμπεριλαμβάνει και τις κατάλληλες συσκευές, αισθητήρες και ηλεκτρονικές μονάδες έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η αυτόματη πλήρωση σε συνεργασία με την ηλεκτροβάννα, η λειτουργία Safe-Off όταν μειωθεί αρκετά η στάθμη νερού αλλά και η διακοπή της λειτουργίας όταν επιδρούν άνεμοι αυξημένης ταχύτητας με κίνδυνο να παρασύρουν νερό από τους πίδακες εκτός λεκάνης. Αισθητήρια στάθμης νερού θα τοποθετηθούν εντός της λεκάνης ενώ αισθητήρας ανεμομέτρησης θα εγκατασταθεί σε ιστό, κοντά στο σιντριβάνι όπου θα επικρατούν οι ίδιες συνθήκες ανέμου χωρίς φυσικά εμπόδια.

Εντός του ηλεκτρικού πίνακα θα πρέπει να τοποθετηθεί επίσης Ηλεκτρονική Συσκευή όπου επιτρέπει τον προγραμματισμό του σιντριβανιού ως προς τη λειτουργία των αντλιών και σύνθετων θεαμάτων και εφέ φωτισμού, μέσω πρωτόκολλου επικοινωνίας DMX και των ειδικών συσκευών υδρόσφαιρας. Η συσκευή θα πρέπει να επιτρέπει την παραγωγή αναρίθμητων πιθανών συνδυασμών κίνησης νερού, εφέ φωτισμού όπως και χρώματος, ανεξάρτητα για τον κάθε προβολέα όπου σαν σύνολο θα δημιουργούν πολλαπλά σενάρια-σκηνές με διαφορετικό ύφος για να μην υπάρχει επαναληψιμότητα στο θέαμα-εφέ. Η συσκευή θα επιτρέπει επίσης την εναλλαγή των διαθέσιμων προγραμμάτων και μέσω smartphone για εύκολη χρήση χωρίς την ανάγκη επέμβασης στον ηλεκτρικό πίνακα. Η συσκευή θα δημιουργεί ένα τοπικό δίκτυο WIFI με όνομα και κωδικούς χρήσης που θα επιλέξει η Τεχνική Υπηρεσία και στο οποίο υπάλληλος του Δήμου που παραβρίσκεται στην κοντινή περιοχή του σιντριβανιού θα μπορεί να συνδέεται για να αλλάζει το πρόγραμμα.

Υδάτινο Στοιχείο 2

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

50



Όμοιας λειτουργίας και τεχνικών χαρακτηριστικών με το υδάτινο στοιχείο 1 αλλά για λεκάνη με πλευρές περίπου 5.3m, 1.7m & 5m και σύνολο επτά (7) Συστημάτων Υδρόσφαιρας.

ΟΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ

ΟΙ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΑΝΘΗ ΤΣΙΤΣΑ
νόμιμη εκπρόσωπος και διαχειρίστρια της εταιρίας
Φορέας ε.ε.
ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΕΡΓΩΝ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ
Αντιστάσιος Μαντέλας - Ανθή Τσιτσα & Συνεργάτες Ε.Ε.
Κοιμουνδούρου 11, 41222 - Λάρισα, Τηλ: 2410 539863
Α.Φ.Μ.: 998287574 - Α' ΔΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ

ΜΑΓΚΟΥ ΕΛΕΝΗ
Αρχιτέκτων Μηχανικός

Ο ΑΝ. ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΔΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΚΗ
ΜΕΛΕΤΗ

ΚΩΤΟΥΛΑ ΜΑΡΙΑ

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ

"ΦΟΡΕΑΣ Ε.Ε."

Πολιτικός Μηχανικός

Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός

ΝΟΜ. ΕΚΠΡ.

ΑΝΘΗ ΤΣΙΤΣΑ

ΖΕΜΠΕΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

Ηλ. Μηχανικός Τ.Ε.

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

51





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΑΞΗΣ: "Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

ΥΠΟΕΡΓΟ 3: "Παρεμβάσεις βελτίωσης μικροκλίματος και αισθητικής αναβάθμισης (στέγαστρα σκίασης, υδάτινες νησίδες, οδοφωτισμός, αστικός εξοπλισμός, info kiosks)"

ΦΟΤΕΙΝΙ ΤΣΕΛΙΟΥ
ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
15.03.2023 11:21

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
"ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ 2014-2020"
(ΟΠΣ 5032866)

CPV: 45211360-0
Κατασκευαστικές εργασίες για ανάπτυξη
αστικής περιοχής

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"



ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

[illegible]

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
	Από μεταφορά							21.885,30	
14	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30	ΝΑΟΙΚ 32.01.06	ΟΙΚ 3215	14	m3	132,00	101,00	13.332,00	
15	Ευλόγυτοι συνήθων χυτών κατασκευών	ΝΑΟΙΚ 38.03	ΟΙΚ 3816	15	m2	372,00	15,70	5.840,40	
16	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας B500C	ΝΑΟΙΚ 38.20.02	ΟΙΚ 3873	16	kg	9.700,00	1,07	10.379,00	
17	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, Δομικά πλέγματα B500C	ΝΑΟΙΚ 38.20.03	ΟΙΚ 3873	17	kg	420,00	1,01	424,20	
18	Αποσπστήρες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων	ΝΑΟΙΚ 38.45	ΟΙΚ 3873	18	m2	590,00	2,20	1.298,00	
19	Επένδυση οροφής με συμπαγή πάνελ HPL	ΝΑΟΙΚ Ν52.81.01.01	ΟΙΚ 5281	19	m2	910,00	95,00	86.450,00	
20	Επένδυση δαπέδου τύπου DECK	ΝΑΟΙΚ Ν52.81.01.02	ΟΙΚ 5281	20	m2	10,00	60,00	600,00	
21	Περσίδες από πάνελ HPL	ΝΑΟΙΚ Ν52.94.01	ΟΙΚ 5294	21	m	1.570,00	30,00	47.100,00	
22	Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς έως 160 mm	ΝΑΟΙΚ 61.05	ΟΙΚ 6104	22	kg	69.100,00	2,70	186.570,00	
23	Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς >160 mm	ΝΑΟΙΚ 61.06	ΟΙΚ 6104	23	kg	29.100,00	2,80	81.480,00	
24	Επιστέγαση με φύλλα αλουμινίου	ΝΑΟΙΚ 72.60	ΟΙΚ 6401	24	m2	875,00	39,00	34.125,00	
25	Τραπεζοειδής γαλβανισμένη λαμαρίνα τυπου SYMDECK-50, πάχους 1,0mm	ΝΑΟΙΚ Ν72.31.04.01	ΟΙΚ 7231	25	m2	910,00	17,00	15.470,00	
26	Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 40x40 cm	ΝΑΟΙΚ 73.33.03	ΟΙΚ 7331	26	m2	28,00	36,00	1.008,00	
27	Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου διαστάσεων 40*40cm	ΝΑΟΙΚ Ν73.16.02.01	ΟΙΚ 7316	27	m2	140,00	24,00	3.360,00	
28	Επιστρώσεις με πλάκες για τυφλούς	ΝΑΟΙΚ Ν73.16.03		28	m2	49,00	21,00	1.029,00	
29	Εργασία επιστρώσεων δαπέδων με πλάκες μαρμάρου	ΝΑΟΙΚ Ν74.35.01	ΟΙΚ 7487	29	m2	95,00	15,00	1.425,00	
30	Χτενιστά ή χτυπητά περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από λευκό μάρμαρο πάχους 5cm	ΝΑΟΙΚ Ν75.01.03.01	ΟΙΚ 7506	30	m2	1,00	82,00	82,00	
31	Χτενιστά ή χτυπητά περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από λευκό μάρμαρο πάχους 3cm	ΝΑΟΙΚ Ν75.01.03.02	ΟΙΚ 7506	31	m2	1,00	72,00	72,00	
32	Διακοσμητική αμμοβολή κρυστάλλων	ΝΑΟΙΚ 76.21	ΟΙΚ 7621	32	m2	14,00	15,50	217,00	
33	Γαλοπίνακες ασφαλείας SECURIT πάχους 10 mm	ΝΑΟΙΚ 76.25	ΟΙΚ 7609.2	33	m2	14,00	168,00	2.352,00	
34	Αντισκωριακές βαφές, εφαρμογή αντισκωριακού εποξειδικού, πολυουρεθανικού ή ακρυλικού τελικού χρώματος δύο συστατικών	ΝΑΟΙΚ 77.20.04	ΟΙΚ 7744	34	m2	4.160,00	2,70	11.232,00	
	Σε μεταφορά							525.730,90	

Σελίδα 2 από 5

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
Από μεταφορά								525.730,90	
35	Θερμό γαλβάνισμα χαλυβδίνων στοιχείων	ΝΑΟΙΚ 77.33	ΟΙΚ 7740	35	kg	98.155,00	0,34	33.372,70	
36	Αμμοβολή σιδηρών κατασκευών	ΝΑΟΙΚ 77.34	ΟΙΚ 7740	36	kg	98.155,00	0,17	16.686,35	
37	Επένδυση κατακόρυφης επιφάνειας με γαλβανισμένη λαμαρίνα ειδικού σχεδίου	ΝΑΟΙΚ Ν\78.91.01	ΟΙΚ 7231	37	m2	255,00	72,00	18.360,00	
38	Θερμο-ηχομόνωση με πλάκες ορυκτοβάμβακα πάχους 50 mm	ΝΑΟΙΚ 79.55	ΟΙΚ 7934	38	m2	875,00	14,00	12.250,00	
39	Πλήρωση αρμών διαστολής επιστρώσεων δαπέδων εξωτερικών χώρων με ελαστομερές πολυουρεθανικό υλικό	ΝΑΟΙΚ Ν\79.37.01	ΟΙΚ 7936	39	MM	10,00	11,20	112,00	
40	Βελτίωση θερμικών επιδόσεων εξωτερικών χώρων με επιστρώση εγχρώμων κυβλίθων που περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials)	ΝΑΟΙΚ 79.81	ΟΙΚ 7744	40	m2	600,00	39,40	23.640,00	
41	Διακοσμητικά κράσπεδα από μάρμαρο	ΝΑΟΔΟ Ν\Β51.01	ΝΟΔΟ 2921	41	m	1,00	75,00	75,00	
42	Εργασία τοποθέτησης μαρμαρίνων κρασπεδών	ΝΑΟΔΟ Ν\Β51.02	ΝΟΔΟ 2921	42	m	172,00	8,00	1.376,00	
43	Προσαρμογή στάθμης υφιστάμενου φρεατίου επί ανακατασκευαζόμενου πεζοδρομίου	ΝΑΟΔΟ Β85	ΝΟΔΟ 2548	43	TEM	10,00	40,30	403,00	
44	Σήμανση - Ασφάλεια	ΝΑΟΔΟ Ν\Ε08.3.01	ΟΙΚ 6541	44	τεμ.	1,00	800,00	800,00	
45	Χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης.	ΝΑΥΔΡ 1.01	ΟΙΚ 6541	45	μήνας	3,00	8,20	24,60	
46	Αναλαμβάνοντες φανοί επισημάνσης κινδύνου	ΝΑΥΔΡ 1.03	Η\Μ 108	46	μήνας	3,00	10,30	30,90	
47	Καλύμματα φρεατίων Καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	ΝΑΥΔΡ 11.01.02	ΥΔΡ 6752	47	kg	200,00	2,90	580,00	
48	Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο	ΝΑΥΔΡ 11.02.04	ΥΔΡ 6752	48	kg	100,00	2,90	290,00	
49	Υδρορρόη οριζόντια από γαλβανισμένη λαμαρίνα ανοικτή πολυγωνική	ΑΤΗΕ Ν\8062.2.01	Η\Μ 1	49	m	254,00	60,00	15.240,00	
50	Σιδηροσωλήνας αποχετεύσεως ομβρίων υδάτων (υδρορρόη κατακόρυφη) Φ80	ΑΤΗΕ Ν\8062.3.01	Η\Μ 1	50	m	507,00	18,00	9.126,00	
Σύνολο : 1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ								658.097,45	658.097,45
2. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ									
1	Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων	ΑΤΗΕ Ν\9302	Η\Μ 10	51	m3	30,00	20,00	600,00	
2	Αποκατάσταση ρεζοδρομίου,δρόμου, πτράσινο	ΑΤΗΕ Ν\9306		52	m2	80,00	24,17	1.933,60	
3	Φρεάτιο έλξης και σύνδεσης ή επισκευής υπόγειων καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων 40 x 40 cm, βάθους έως 40 cm	ΑΤΗΕ Ν\9307.6.1	Η\Μ 10	53	TEM	20,00	100,00	2.000,00	
4	Βάση πίλλαρ 1,30x0,40x0,50 m	ΑΤΗΕ Ν\9311.2	Η\Μ 101	54	TEM	2,00	31,30	62,60	
Σε μεταφορά								4.596,20	658.097,45

Σελίδα 3 από 5

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
	Από μεταφορά							4.596,20	658.097,45
5	Κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) 1.10x0.30x1.20 m	ΑΤΗΕ Ν19350.1	Η/Μ 52	55	TEM	5,00	707,92	3.539,60	
6	Ηλεκτρική διανομή	ΑΤΗΕ Ν19353	Η/Μ 53	56	TEM	5,00	177,87	889,35	
7	Εκσκαφή για την κατασκευή βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοστρώ ή σιδηροστρώ σε έρεισμα	ΑΤΗΕ 9303	Η/Μ 10	57	m3	11,00	61,24	673,64	
8	Βάση σιδηροστρώ άσπλη 1m X 1m X 1,2m	ΑΤΗΕ Ν19312.6	Η/Μ 101	58	m3	11,00	129,97	1.429,67	
9	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κλπ διαμέτρου 2 1/2 ins	ΑΤΗΕ Ν19316.6	Η/Μ 5	59	m	12,00	19,53	234,36	
10	Πλαστικός σωλήνας πολυαιθυλενίου διπλού τοιχώματος Φ 110/90	ΑΤΗΕ Ν19315.2	Η/Μ 8	60	m	120,00	5,97	716,40	
11	Διάστρωση με διάτρητους πλίνθους διαστάσεων 19X9X6 cm	ΑΤΗΕ 9305	Η/Μ 10	61	m	120,00	7,97	956,40	
12	Πλαστικός σωλήνας ευκαμπτος τυπου νεροσωλ	ΑΤΗΕ Ν19315.1	Η/Μ 8	62	m	40,00	4,34	173,60	
13	Αποξήλωση τηλεσκοπικού σιδηροστρώ	ΑΤΗΕ Ν19430.1	Η/Μ 101	63	TEM	30,00	172,54	5.176,20	
14	Σιδηροστρώς κωνικός 5 μ.	ΑΤΗΕ Ν19324.2	Η/Μ 101	64	TEM	11,00	270,26	2.972,86	
15	Καλώδιο NYM Καλώδιο NYM τριπολικό Διατομής 3 X 1,5mm2	ΑΤΗΕ 9336.1.1	Η/Μ 46	65	m	600,00	4,28	2.568,00	
16	Καλώδιο NYY 5X2,5 mm	ΑΤΗΕ Ν19337.5.2.5	Η/Μ 102	66	m	250,00	4,06	1.015,00	
17	Αγωγός γυμνός χάλκινος πολυκλώνος Διατομής 16mm2	ΑΤΗΕ 9340.2	Η/Μ 45	67	m	300,00	5,45	1.635,00	
18	Γείωση από χάλκινο ηλεκτρόδιο Φ 22χιλ μήκους 1,50m	ΑΤΗΕ Ν19342	Η/Μ 5	68	TEM	20,00	26,31	526,20	
19	Φωτιστικό σώμα led κορυφής	ΑΤΗΕ Ν19361.1.12		69	TEM	11,00	646,71	7.113,81	
20	Φωτιστικό σώμα ενδοδαπέδιο με διόδους LED	ΑΤΗΕ Ν19361.10.1	Η/Μ 103	70	TEM	20,00	640,13	12.802,60	
21	Φωτιστικό σώμα spot οροφής, χωνευτό στο μπετόν ή στην ψευδοροφή, φωτεινών διόδων LED	ΑΤΗΕ Ν18982.2.2	Η/Μ 60	71	TEM	90,00	268,26	24.143,40	
22	Φωτιστικό σώμα απλικά εξ. χώρου με διόδους LED	ΑΤΗΕ Ν18983.15.1	Η/Μ 60	72	TEM	31,00	724,32	22.453,92	
23	Στεγανό γραμμικό προφίλ (ταινία) στην ψευδοροφή, φωτεινών διόδων LED	ΑΤΗΕ Ν18982.2.3	Η/Μ 60	73	m	350,00	68,34	23.919,00	
24	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΝΤΡΙΒΑΝΙΟΥ	ΑΤΗΕ Ν19352.7	Η/Μ 53	74	TEM	2,00	30.734,20	61.468,40	
Σύνολο : 2. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΑ								179.003,61	179.003,61
3. ΠΡΑΣΙΝΟ									
1	Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα	ΝΑΠΡΣ Γ01	ΠΡΣ 1140	75	στρ.	0,20	105,00	21,00	
2	Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους	ΝΑΠΡΣ Γ02	ΠΡΣ 1620	76	m3	25,00	5,00	125,00	
Σε μεταφορά								146,00	837.101,06

Σελίδα 4 από 5

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητ α	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
	Από μεταφορά							146,00	837.101,06
3	Θάμνοι, κατηγορίας Θ2, Γιουνίπερους οριζόν., Juniperus spp., μπάλα χώματος 3 λίτρα, ύψος 0,60 έως 0,80 μέτρα, αριθμός κλάδων 3	ΝΑΠΡΣ ΦΥΔ02.2.18	ΠΡΣ 5210	77	TEM	20,00	4,30	86,00	
4	Προμήθεια κηπευτικού χώματος	ΝΑΠΡΣ Δ07	ΠΡΣ 1710	78	m3	25,00	8,50	212,50	
5	Προμήθεια τύρφης	ΝΑΠΡΣ Δ10	ΠΡΣ 5340	79	m3	1,00	40,00	40,00	
6	Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός, διαστάσεων 0,30 X 0,30 X 0,30 m	ΝΑΠΡΣ Ε01.1	ΠΡΣ 5130	80	TEM	20,00	0,60	12,00	
7	Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός, διαστάσεων 0,50 X 0,50 X 0,50 m	ΝΑΠΡΣ Ε01.2	ΠΡΣ 5120	81	TEM	20,00	1,50	30,00	
8	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt	ΝΑΠΡΣ Ε09.4	ΠΡΣ 5210	82	TEM	20,00	1,10	22,00	
9	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 23 - 40 lt	ΝΑΠΡΣ Ε09.7	ΠΡΣ 5210	83	TEM	20,00	4,00	80,00	
10	Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου Για μήκος πασσάλου μέχρι 2,50 m	ΝΑΠΡΣ Ε11.1.1	ΠΡΣ 5240	84	TEM	2,00	2,50	5,00	
11	Λίπανση φυτών με τα χέρια	ΝΑΠΡΣ ΣΤ03.1	ΠΡΣ 5340	85	TEM	100,00	0,05	5,00	
12	Βοτάνισμα με τα χέρια	ΝΑΠΡΣ ΣΤ06.1	ΠΡΣ 5551	86	στρ.	0,20	90,00	18,00	
13	Καθαρισμός χώρου φυτών Καθαρισμός χώρου φυτών σε διαχωριστικές νησίδες και ερείσματα οδικών αξόνων	ΝΑΠΡΣ ΣΤ08.1.2	ΠΡΣ 5390	87	στρ.	0,20	12,50	2,50	
	Σύνολο : 3. ΠΡΑΣΙΝΟ							659,00	659,00
Αθροισμα									837.760,06
Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ								18,00%	150.796,81
Αθροισμα									988.556,87
Αιτρώβλεπτα								15,00%	148.283,53
Αθροισμα									1.136.840,40
Απολογιστικά χωρίς ΓΕ & ΟΕ									1.500,00
Αθροισμα									1.138.340,40
ΓΕ & ΟΕ απολογιστικών									270,00
Αθροισμα									1.138.610,40
Πρόβλεψη αναθεώρησης									56.930,52
Αθροισμα									1.195.540,92
ΦΠΑ								24,00%	286.929,82
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ									1.482.470,74

ΟΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ

ΕΛΕΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΑΝΘΗ ΤΣΙΤΣΙΑ
Υπόψη εκπαιδευτικής και διαχειριστικής εταιρείας
ΦΟΡΕΑΣ Ε.Ε.
ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΕΡΓΩΝ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ
Αντιστάσης Μονεμβάσιου-Αντή-Ταύρου & Συνεργάτες Ε.Ε.
Κοινοβίου-Πατρ. 11, 41222 - Λαμία, Τηλ: 2410 520683
Φ.Μ. : 998287574 - Α. ΔΟΥ ΔΑΦΝΙΣ

ΜΑΓΚΟΥ ΕΛΕΝΗ

ΚΩΤΟΥΛΑ ΜΑΡΙΑ

ΖΕΜΠΕΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ

Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός



FOTEINI TSELIΟΥ
ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
15.03.2023 11:08

ΛΑΡΙΣΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΑΞΗΣ: "Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

ΥΠΟΕΡΓΟ 3 : "Παρεμβάσεις βελτίωσης μικροκλίματος
και αισθητικής αναβάθμισης (στέγαστρα σκίασης,
υδάτινες νησίδες, οδοφωτισμός, αστικός
εξοπλισμός, info kiosks)"

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
"ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ 2014-2020"
(ΟΠΣ 5032866)

CPV: 45211360-0
Κατασκευαστικές εργασίες για ανάπτυξη
αστικής περιοχής

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"



ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Τιμηριθμική : 2012Γ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ

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 λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης που ορίζονται στη Διακήρυξη.

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

Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, ως προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή 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 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κλπ., πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διόδων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.
- 1.2 Οι δαπάνες προμήθειας 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 ιδιαίτερος με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

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

Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και καταδαφίσεις (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 επέκτα διαχείρισή τους.

- 1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο ΙΚΑ, 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, εξαιρέσιμων αργιών κλπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεση τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερος) 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.

- 1.4 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.
- 1.5 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, τοιχεία κ.λπ. 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.
- 1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις.
- 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 επώχλησής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
- 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.).
- 1.9 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 υπατιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγηση 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.
- 1.10 Οι δαπάνες προμήθειας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κ.λπ. 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
- 1.11 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 κ.λπ.).
- 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 ιδιαίτερα), 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.
- 1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών σφαιριδίων 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 Κομής Ωφέλειας [ΟΚΩ]),
- 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.
- 1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων σπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 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.
- 1.17 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.
- 1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 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.

- 1.20 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.
- 1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιών 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 υπατιότητα του Αναδόχου.
- 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 ακατάλληλων 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.
- 1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.24 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.
- 1.25 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.
- 1.26 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.
- 1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:
- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
 - (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

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

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

- (α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον

προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

- (3) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
 - (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
 - (6) Κλητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκλητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
 - (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεως, 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, απαλήσεως 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) 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). Ανηγγόμενες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξαδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματομετρικά, τεχνικά, ασφαλικά) δεν περιλαμβάνονται.
 - (3) Νομικής υποστήριξης
 - (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
 - (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
 - (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
 - (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
 - (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
 - (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος

- (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινότητας

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 απαχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κλπ.

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 οριζομένων 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 μάρμαρες, τα μετρίως τσιμεντωμένα (cemented) αμμοχάλικα, ο μαλακός, κατακερματισμένος ή αποσπασθωμένος 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 πργε 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 σπή για κύλινδρο κλειδαριάς ασφαλείας.
- Χειρολαβή (γρυλόχερο) για στρεπτό παράθυρο με την ανάλογη πλάκα στερέωσης (μέσα), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβής και αντίκρουσμα 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 κλπ.
- 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 μονάδας 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 ιδιαίτερως η δαπάνη των ικριωμάτων.

Σε όλες τις τιμές εργασιών χρωματισμών περιλαμβάνονται οι αναμίξεις των χρωμάτων, οι δοκιμαστικές βαφές για έγκριση των χρωμάτων από την Επιβλέψη, 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 αφαίρεσης και επανατοποθέτησης στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων κ.λπ.) 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 τετράγυλου ή τριγύλου) 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 κάσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	2,30
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,70
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	3,00
2.	Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,90
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,30
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	2,60
3.	Υαλοστάσια :	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,00
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	1,40
	γ) με κάσα επί μπατικού	1,80
	δ) παραθύρων ρολλών	1,60
	ε) σιδερένια	1,00
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οιοδήποτε τύπου (χωρικού, ναλλικού, νεομανικού) πλην ρολλών	3,70
5.	Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πηχες 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 ν	1,60
7.	Προπετάσματα σιδηρά :	
	α) ρολλά από χαλυβδόλαμαρίνα	2,50
	β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα	1,00
	γ) πτυσσόμενα (φουσαρμόνικας)	1,60
8.	Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά :	
	α) απλού ή συνθέτου σχεδίου	1,00
	β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,50
9.	Θερμαντικά σώματα :	
	Πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργασιασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων	

2.2.4. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

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

Για τον λόγο αυτό τα άρθρα των διαφόρων εργασιών επίστρωσης με μάρμαρα των ΝΕΤ ΟΙΚ περιλαμβάνουν ιδιαίτερως 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 απλά ενδεικτικές για επιστρώσεις με μάρμαρο μέσων 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 "φαστούρας" που προβλέπεται στο ΝΕΤ ΟΙΚ. Παράλληλα θα πρέπει να επέμβει στην περιγραφή του άρθρου και να εισάγει εκεί τα επιθυμητά χαρακτηριστικά του μαρμάρου.

Επειδή οι τιμές των μαρμάρων διαφέρουν σημαντικά, είναι σκόπιμο η επιλογή του τύπου να γίνεται σε συνενόηση με την Δνούσα 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	Κοκκινάρá	Τεφρόν
3	Καζάνης	Λευκό
4	Αν. Μαρίνας	Λευκό συνεφώδες
5	Καπανδριίου	Κίτρινωτό
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	Υδρας	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 κόνιαμα 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 αλουμινίου, 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 μονάδας 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 καλής 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 έκαστο 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 ΟΙΚ), 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).

- Β. 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 πλακαδίων και μαρμάρων διαφόρων κατηγοριών και ποιοτήτων).

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΑΝΑ ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

10. ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΕΙΣ - ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

Τα άρθρα του παρόντος κεφαλαίου έχουν εφαρμογή μόνον για τις μεταφορές υλικών (και όχι των προϊόντων εκσκαφών, οι οποίες ρυθμίζονται στα αντίστοιχα αυτών κεφάλαια) σε περιπτώσεις δυσπροσίτων και ειδικών έργων.

Για την εφαρμογή τους απαιτείται πλήρης τεκμηρίωση σε επίπεδο Μελέτης.

Στις συνήθεις εργασίες οι δαπάνες φορτοεκφόρτωσης-μεταφοράς των υλικών περιλαμβάνονται ανηγμένες στις οικείες τιμές μονάδος, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα οικεία άρθρα.

20. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Η φορτοεκφόρτωση και η καθαρή μεταφορά προς οριστική απόθεση των πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών και καθαιρέσεων, δεν συμπεριλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές μονάδας. Οι μεν φορτοεκφορτώσεις τιμολογούνται με βάση τα σχετικά άρθρα του NET ΟΙΚ, η δε καθαρή μεταφορά με τον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου[*], σύμφωνα με τους Γενικούς Όρους του NET ΟΙΚ.

Οι ποσότητες των προς απόρριψη προϊόντων εκσκαφών θα επιμετρώνται σε όγκο ορύγματος (συνολική ποσότητα προϊόντων εκσκαφών - καθαιρέσεων μείον ποσότητες που διατίθενται για επανεπιχώσεις)

22. ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

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

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

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

42. ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΕΣ

Με τις τιμές των άρθρων της παρούσας ενότητας τιμολογούνται οι εργασίες για την κατασκευή εσωτερικών ή εξωτερικών τοίχων, οιοδήποτε πάχους, από φυσικούς λίθους που προέρχονται από εξόρυξη (κατηγορία 2 του Ευροκώδικα 6) και χρησιμοποιούνται μετά από σποραδική επεξεργασία κατά το κτίσιμο για βελτίωση της ευστάθειάς τους (αργολιθοδομή).

Οι αργοί λίθοι δεν θα έχουν προσμίξεις ή ρηγματώσεις που επηρεάζουν την αντοχή τους, δεν θα έχουν σημαντικές αποκλίσεις στη διάστασή τους και θα είναι επιδεκτικοί σποραδικής επεξεργασίας ώστε να κτίζονται με αρμούς το πολύ 25 mm.

Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες όλες οι δαπάνες:

- αποθήκευσης και φύλαξης των λίθων σε χώρους χωρίς νερά, πάγο ή άλλους ρύπους (λάσπη, σκουριά, χρώματα κλπ.),
- επί τόπου παραγωγής των αναφερόμενων τύπων κονιαμάτων τοιχοποιίας, ή χρήσης ετοιμών κονιαμάτων κατά ΕΛΟΤ EN-998-2, βιομηχανικής προέλευσης με σήμανση CE,
- ενδεχόμενης χρήσης χρωστικών ουσιών κονιαμάτων (pigments), σε αναλογία έως 5% κατά βάρος της συνδετικής ύλης, ή/και τριμμάτων οπτής αργίλου (συνήθως σε μίγματα κατηγορίας M1 κατά ΕΛΟΤ EN 998-2),
- κατασκευής των απαιτούμενων απλών αρμολογημάτων, κατασκευής τυχόν ολόσωμων ανωφλίων, ποδιών ή κατωφλίων,

Δεν συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες για την κατασκευή στρώσης έδρασης (μαξιλάρι), κατακόρυφων ή οριζόντιων ενισχυτικών ζωνών, ανωφλίων και ποδιών από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα, τα οποία αποζημιώνονται με την τιμή του άρθρου 49.01, καθώς και οι διαμορφώσεις όψεων, οι οποίες αποζημιώνονται ιδιαίτερα με τις τιμές της ενότητας 45.

43. ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ

Με τις τιμές των άρθρων της παρούσας ενότητας τιμολογούνται οι εργασίες για την κατασκευή εσωτερικών ή εξωτερικών τοίχων, οπουδήποτε πάχους, από φυσικούς λίθους που προέρχονται από εξόρυξη (κατηγορία 2 του Ευρωπαϊκού δικαίου) και χρησιμοποιούνται μετά από επεξεργασία ώστε να αποκτήσουν κανονικά σχήματα και διακριτές επιφάνειες (ημιλαξευτή λιθοδομή) ή κανονικά σχήματα σε σταθερά μεγέθη και ομοιόμορφες επιφάνειες (λαξευτή λιθοδομή).

Οι λίθοι δεν θα έχουν προσιμίες ή ρηγματώσεις που επηρεάζουν την αντοχή τους, δεν θα έχουν σημαντικές αποκλίσεις στη διάστασή τους και θα είναι επιδεκτικοί επεξεργασίας ώστε να κτίζονται με αρμούς το πολύ 8 mm στην περίπτωση της λαξευτής λιθοδομής και 15 mm περίπτωση της ημιλαξευτής λιθοδομής.

Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες όλες οι δαπάνες:

- αποθήκευσης και φύλαξης των λίθων σε χώρους χωρίς νερά, πάγο ή άλλους ρύπους (λάσπη, σκουριά, χρώματα κλπ.),
- επί τόπου παραγωγής των αναφερόμενων τύπων κονιαμάτων τοιχοποιίας, ή χρήσης ετοιμών κονιαμάτων κατά ΕΛΟΤ EN-998-2, βιομηχανικής προέλευσης με σήμανση CE,
- ενδεχόμενης χρήσης χρωστικών ουσιών κονιαμάτων (pigments), σε αναλογία έως 5% κατά βάρος της συνδετικής ύλης, ή/και τριμμάτων οπτής αργίλου (συνήθως σε μίγματα κατηγορίας M1 κατά ΕΛΟΤ EN 998-2),
- κατασκευής των απαιτούμενων απλών αρμολογημάτων,
- κατασκευής τυχόν ολόσωμων ανωφλίων, ποδιών ή κατωφλίων,

Δεν συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες για την κατασκευή στρώσης έδρασης (μαξιλάρι), κατακόρυφων ή οριζόντιων ενισχυτικών ζωνών, ανωφλίων και ποδιών από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα, τα οποία αποζημιώνονται με την τιμή του άρθρου 49.01, καθώς και οι διαμορφώσεις όψεων, οι οποίες αποζημιώνονται ιδιαίτερα με τις τιμές της ενότητας 45.

46. ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΕΣ

Για τα άρθρα της ενότητας 46 που αφορούν την κατασκευή τοίχων από οπτοπλίνθους έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

- α) Στις τιμές μονάδας συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου οπτοπλίνθων κατά ΕΛΟΤ EN 771-1 "Στοιχεία τοιχοποιίας από άργιλο", με σήμανση CE, η δαπάνη του απαιτούμενου εξοπλισμού ανάμιξης και τροφοδοσίας του κονιάματος, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα κονιαμάτων και τούβλων και η χρήση έτοιμου κονιάματος τοιχοποιίας κατά ΕΛΟΤ EN 998-2 με σήμανση CE ή ασβεστοσιμεντο-κονιάματος που παρασκευάζεται επί τόπου
- β) Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η ενδεχόμενη χρήση ρευστοποιητικών προσμίκτων κονιαμάτων, αλλά δεν

συμπεριλαμβάνεται:

- γ) Στη τιμή μονάδας δεν συμπεριλαμβάνονται και τιμολογούνται ιδιαίτερα:
- τα τυχόν χρωστικά και αντισυρρικνωτικά πρόσμικτα και τα ενσωματούμενα μεταλλικά στοιχεία (πλέγματα, γαλβανισμένοι σύνδεσμοι και αγκύρια από ανοξείδωτο χάλυβα)
 - η τοποθέτηση υγραμονωτικών μεμβρανών και η διαμόρφωση νεροχυτών και καπακιών
 - η πλήρωση των αρμών με μαστίχη
 - η κατασκευή ανωφλίων, ποδιών και κατακόρυφων ή οριζόντιων διαζωμάτων
- δ) Οι οπτόπλινθοι θα απορροφούν νερό έως και 16% κατά ξηρό βάρος και θα έχουν ελάχιστη αντοχή σε θλίψη, οι μιν πλήρεις και οι διάτρητοι με κατακόρυφες οπές 8,0 N/mm², οι δε διάτρητοι με οριζόντιες οπές 2,5 N/mm².

53. ΞΥΛΙΝΑ ΔΑΠΕΔΑ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 53 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

- α) Η κατασκευή ψευδοπατώματος συμπεριλαμβάνεται στην τιμή των άρθρων όταν αυτό αναφέρεται ρητά στην περιγραφή των εργασιών. Εάν δεν προβλέπεται διαφορετικά στην μελέτη, το ψευδοπάτωμα θα αποτελείται:
- από σανίδες από υγιή λευκή ξυλεία πάχους τουλάχιστον 13 mm, πλάτους έως 200 mm και υγρασία μικρότερη από 10%
 - από λωρίδες δαπέδων που δεν πληρούν τα ποιοτικά κριτήρια αποδοχής προς τοποθέτηση
 - από μοριοσανίδες πάχους τουλάχιστον 13 mm με υγρασία μικρότερη από 10%.
- β) Στην τιμή των άρθρων συμπεριλαμβάνεται ανεγμένη η κατασκευή των διατάξεων αερισμού του καθρονηαρισμάτος (αρμός μεταξύ των λωρίδων δαπέδου και του ψευδοσολατεπιού).
- γ) Η ενδεχόμενη κατασκευή στρώσεως γαρμπιλωμωσαϊκού, στρώσεως στεγνής άμμου, στρώσεως απομόνωσης υγρασίας, φράγματος υδρατμών, στρώσης διακοπής κτυπογενούς θορύβου ή θερμομονωτικής στρώσης, τιμολογούνται ιδιαίτερα, εκτός αν στην περιγραφή του άρθρου αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνονται στην τιμή μονάδας.
- δ) Η ξυλεία των λωρίδων δαπέδου θα είναι πρώτης διαλογής με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:
- δ1) Υγρασία ξυλείας
- τύπου Σουηδίας, καστανιάς και πεύκης μεσογείου, ελάτης και ερυθροελάτης 9-15%
 - δρυός 7-13%
 - κολλητές λωρίδες 7-11%
- δ2) Ανοχές των διαστάσεων:
- πάχους - 0,5 mm έως + 0,1 mm
 - πλάτους ± 0,7%
 - μήκους ± 0,2 mm

54. ΠΟΡΤΕΣ - ΠΑΡΑΘΥΡΑ - ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΞΥΛΕΙΑ

Για τις εργασίες κατασκευής ξύλινων τοιχωμάτων της ενότητας 54 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

- α) Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται οι ακόλουθες εργασίες και υλικά:
- Όλα τα απαιτούμενα συνδετικά μέσα, όπως γαλβανισμένα εν θερμώ καρφιά, ξυλόβιδες, ξυλουργικές κόλλες, γαλβανισμένα μεταλλικά ειδικά τεμάχια και στηρίγματα, βύσματα χημικά ή εκτονούμενα κλπ.
 - Η προστασία της ξυλείας από τα έντομα.
 - Τα ελαστικά παρεμβύσματα στεγανότητας, απόσβεσης κραδασμών ή κρούσεων από οποιοδήποτε

συνθετικό υλικό, οι μαστίχες σφράγισης αρμών (ακρυλικές, σιλικόνης, πολυουραιθάνης κ.λπ.),

- Τα στηρίγματα της κάσας (τρία ανά ορθοστάτη και τουλάχιστον ένα στο πανωκάσι για τα δίφυλλα κουφώματα) από εν θερμώ γαλβανισμένη λάμα διαστάσεων τουλάχιστον 2x30 mm, μαζί με την τσιμεντοκονία ή ανάλογο υλικό στήριξης της κάσας,
- Οι σύνδεσμοι ακαμψίας για την προσωρινή τοποθέτηση των κουφωμάτων μέχρι τη πήξη των κονιαμάτων στήριξης,
- Τα περιθώρια (περβάζια) διαστάσεων τουλάχιστον 12x50 mm, ή ημικυκλικό αρμοκάλυπτρο διαστάσεων τουλάχιστον 2,5x2,5 mm (εκτός αν ορίζονται μεγαλύτερα στα επιμέρους άρθρα),
- Οι ενδεχόμενες σκοτίες σφράγισης στο κατωκάσι, στα κουφώματα με ποδιά,
- Οι προδιαμορφωμένες στο εργαστήριο υποδοχές στροφών, κλειδαριών και λοιπών εξαρτημάτων,
- Η σήμανση των φύλλων για την μονοσήμαντη αντιστοίχισή τους,
- Τα ενδεχόμενα ξύλινα κατωκάσια,
- Οι ψευτοκάσες (αν αφαιρούνται επιτρέπεται να είναι από μοριοσανίδα 25 mm ενώ αν παραμένουν θα είναι από εμποτισμένη ξυλεία πάχους 22 mm) και η στήριξή τους,
- Τα ενδεχόμενα πηχάκια συγκράτησης υαλοπινάκων,
- Τα υλικά πλήρωσης πρεσσαριστών φύλλων (πετροβάμβακας κ.λπ.)
- Όλα τα μεταλλικά στοιχεία ανάρτησης, λεπουργίας, στήριξης, στροφής και γενικά της ασφάλισης και κίνησής των κουφωμάτων, εκτός αυτών που αναφέρονται στην επόμενη παράγραφο ή αναφέρονται ρητά στο αντίστοιχο άρθρο,

β) Στις τιμές μονάδας δεν συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη (εκτός αν ορίζεται ρητά στο αντίστοιχο άρθρο):

- για κλείθρα, χειρολαβές, σύρτες,
- για ενδεχόμενα ειδικά μεταλλικά κατωκάσια.

γ) Οι τιμές μονάδας (T_1) των άρθρων ισχύουν και για μεταβολές των διαστάσεων της βασικής δομικής ξυλείας του κουφώματος μέχρι 10%. Πέραν του ως άνω ποσοστού αυτού, η αντίστοιχη τιμή (T_2) θα προσδιορίζεται βάσει του τύπου:

$T_2 = T_1 \times (V_2 / [1,10 \times V_1])$, όπου V_1 ο αρχικός συμβατικά προβλεπόμενος στο τιμολόγιο όγκος ξυλείας και V_2 ο νέος.

61. ΣΙΔΗΡΟΥΡΓΙΚΑ ΔΙΑΦΟΡΑ

Για τις εργασίες της παρούσας ενότητας 61 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

(α) Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- όλα τα αδικά τεμάχια σύνδεσης (ταυ, συνδετήρες επέκτασης, κοχλίες κ.λπ.), στερέωσης (χημικά ή εκτονούμενα βύσματα, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Έγκριση
- -ΕΤΑ-, σύμφωνα με τις ETAG 001.XX), και λειτουργίας (όπου τυχόν απαιτείται, στροφείς, ράουλα κύλισης κ.λπ.) από ανοξείδωτο χάλυβα ή εν θερμώ γαλβανισμένα,
- τα υλικά συγκόλλησης και τα ενδεχόμενα παρεμβλήματα στεγανότητας (νεοπρένιο, EPDM κ.λπ.),
- ενδεχόμενες μαστίχες σφράγισης αρμών των στοιχείων.

(β) Όταν μεταβάλλονται γεωμετρικά στοιχεία αναφερόμενων διατομών σιδηρών στοιχείων των άρθρων, στη περίπτωση που η τιμολόγηση της εργασίας γίνεται με βάση τη μονάδα μήκους ή την επιφάνεια, η τιμή αναπροσαρμόζεται αναλογικά με βάση την αναλογία συνολικού βάρους νέας και παλαιάς κατασκευής.

62. ΣΙΔΗΡΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ ΚΟΙΝΑ – ΓΚΑΡΑΖΟΠΟΡΤΕΣ

Στις τιμές μονάδας των εργασιών σιδηρών κουφωμάτων του παρόντος εδαφίου 62 των ΝΕΤ ΟΙΚ περιλαμβάνονται γενικώς τα ακόλουθα:

- όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (ταυ, συνδετήρες επέκτασης, κοχλίες κ.λπ.), στερέωσης (χημικά ή εκτονούμενα βύσματα, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Έγκριση
- -ETA-, σύμφωνα με τις ETAG 001.XX), και λειτουργίας (στροφείς, ράουλα κύλισης κ.λπ.) από ανοξείδωτο χάλυβα ή εν θερμώ γαλβανισμένα,
- τα υλικά συγκόλλησης και τα παρεμβλήματα στεγανότητας (νεοπρένιο, EPDM, κυψελωτό χαρτί, κ.λπ.),
- ενδεχόμενες μαστίχες σφράγισης αρμών των στοιχείων.

Όταν μεταβάλλονται γεωμετρικά στοιχεία αναφερόμενων διατομών σιδηρών στοιχείων των άρθρων, στη περίπτωση που η τιμολόγηση της εργασίας γίνεται με βάση τη μονάδα μήκους ή την επιφάνεια, η τιμή αναπροσαρμόζεται με βάση την αναλογία συνολικού βάρους νέας και παλαιάς κατασκευής.

65. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ

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

- α) Οι μέσες τιμές των αντοχών των ράβδων αλουμινίου θα είναι:
 - φορτίο θραύσης 180 - 220 MPa,
 - όριο ελαστικότητας 140 - 180 MPa,
 - επιμήκυνση $\epsilon = 4 - 6\%$.
- β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:
 - για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15 μm ,
 - για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20 μm
 - σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25 μm .
- γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50 μm .
- δ) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα και τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):
 - δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, χωρίς την αξία των υλικών αυτών, εκτός αν στο άρθρο αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνεται και η προμήθειά τους.
 - δ2) Η κατασκευή ψευτόκασσας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm,
 - δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κ.λπ.), καθώς και όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αεροστεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης.
 - δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασσες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά ή τη τοποθέτηση.
 - δ5) Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίωση των προφίλ του αλουμινίου, εκτός αν ρητά αναφέρεται στο άρθρο ότι τιμολογείται ιδιαίτερα.
- ε) Τα σκούρα (παντζούρια) και το τμήμα της κάσας αλουμινίου που τους αντιστοιχεί, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση το εμβαδόν τους, με εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 65.44.

71. ΑΡΜΟΛΟΓΗΜΑΤΑ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

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

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

- Προετοιμασία των επιφανειών εφαρμογής του επιχρίσματος, όπως αφαίρεση ρύπων (με κατάλληλο απορρυπαντικό), μούχλας (με μυκητοκτόνα διάλυμα), χαλαρών υλικών (με βούρτσισμα) κλπ.
 - Η αποκοπή μεγάλων εξοχών της υποκείμενης στρώσης
 - Η ύγρανση της επιφάνειας,
 - Η προστασία παρακείμενων κατασκευών και ο καθαρισμός τους μετά το πέρας της εργασίας καθώς και η επικάλυψη αγωγών με οικολογικό χαρτί.
 - Η διαμόρφωση τάκων ζυγίσματος, κατακόρυφων οδηγών, ξύλινων οδηγών οριοθέτησης κενών και ορίων κλπ.
- β) Στις τιμές των άρθρων δεν συμπεριλαμβάνονται, εκτός αν αναφέρεται ρητά στην περιγραφή τους, τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):
- Επάλειψη της επιφάνειας με εγκεκριμένο συγκολλητικό υλικό
 - Τοποθέτηση πλεγμάτων ή σκελετών υποδοχής επιχρισμάτων οιοδήποτε τύπου,
- γ) Οι τιμές των άρθρων ισχύουν:
- Για οποιαδήποτε μεταβολή της αναφερόμενης στην περιγραφή των άρθρων σύνθεση των κονιαμάτων (μεταβολές της κοκκομετρικής διαβάθμισης της άμμου, του μαρμαροκονιάματος ή της περιεκτικότητας του κονιάματος στα υλικά αυτά).
 - Ανεξάρτητα από τον τρόπο εφαρμογής (με το χέρι ή πιστοποιημένη μηχανή).
 - Για οποιαδήποτε επιφάνεια.
 - Για οποιεσδήποτε συνθήκες εκτέλεσης των εργασιών (λ.χ. και για ενδεχόμενες διακοπές εργασίας λόγω καιρικών συνθηκών).

72. ΕΠΙΣΤΕΓΑΣΕΙΣ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 72 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

- α) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):
- Τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ειδικά τεμάχια (κορφιάδες, λαούκια, πλαϊνές καταλήξεις κλπ.).
 - Οι διαμόρφωση διόδων σωληνώσεων, μεταλλικών στοιχείων κλπ. Η σφράγιση των απολήξεων των κορφιάδων.
 - Η στερέωση των κεραμιδιών (συνήθως βυζαντινών), των κορφιάδων κλπ., με σύρμα από σκληρό χάλυβα, ανοξείδωτα ή γαλβανισμένα άγκιστρα, αυτοδιατρυπούμενες, γαλβανισμένα κορφιά κλπ.
 - Το κονίαμα σφράγισης των κάτω απολήξεων στέγης και κορφιάδων (οιασδήποτε σύνθεσης), στην περίπτωση εν ξηρώ κατασκευής επικεράμωσης
 - Η ενδεχόμενη τοποθέτηση ανοξείδωτων κτενών ή σφας για την σφράγιση των οπών στις κάτω απολήξεις επιστέγασης με βυζαντινά ή άλλα κοίλα κεραμίδια.
 - Οι τυχόν αυτοκόλλητες ασφαλικές μεμβράνες για την στεγάνωση αρμών απολήξεων καπνοδόχων κλπ.,

- Τα κονιάματα κάθε μορφής στην περίπτωση σκληρυντικής κατασκευής και τα αντίστοιχα πρόσμικτα αυτών.
- β) Στις τιμές των άρθρων επικεραμώσεων, δεν συμπεριλαμβάνεται (εκτός αν αναφέρεται ρητά στην περιγραφή του άρθρου) η τοποθέτηση φύλλων χαλκού, γαλβανισμένης λαμαρίνας ή ηλεκτροστατικά βαμμένου αλουμινίου.
- γ) Οι τιμές μονάδας των άρθρων της παρούσας ενότητας 72 έχουν εφαρμογή ανεξαρτήτως της κλίσης της στέγης και του ύψους της από τον περιβάλλοντα χώρο και τις ενδεχόμενες αυξημένες επικαλύψεις των κεραμιδιών οι οποίες απαιτούνται από τις τοπικές συνθήκες, συμπεριλαμβάνουν σε κάθε δαπάνη για την λήψη των μέτρων ασφαλείας που απαιτούνται σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

77. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

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

- α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κ.λπ., καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κ.λπ.) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκόλλητων ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κ.λπ.).
- β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κ.λπ.), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραιώμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.
- γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσταύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.
- δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτή του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

78. ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΕΙΣ- ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΛΥΨΕΙΣ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 78 έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

Οι επιφάνειες των ειδικών καλύψεων (ψευδοροφές διαφόρων τύπων κ.λπ.) επιμετρώνται με βάση το εξωτερικό τους περίγραμμα, χωρίς να αφαιρούνται οι οπές και αποτμήσεις που γίνονται για την τοποθέτηση φωτιστικών ή την διέλευση λοιπών κατασκευαστικών στοιχείων και εξαρτημάτων εγκαταστάσεων, όταν η επιφάνεια κάθε οπής ή αποτμήσης είναι έως 0,50 m².

Τυχόν μεγαλύτερες οπές ή αποτμήσεις θα αφαιρούνται.

79. ΜΟΝΩΣΕΙΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ - ΗΧΟΥ - ΘΕΡΜΟΤΗΤΟΣ

Για όλα τα άρθρα της παρούσας ενότητας 79 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

- α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.
- β) Τα ενσωματούμενα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.
- γ) Η χρήση όλων των ενσωματωμένων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

- (δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

ΑΡΘΡΑ

1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ

Α.Τ. : 01

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β01

Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,00 m

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2151

Εκσκαφή ορυγμάτων πλάτους έως 5,0 m, οποιουδήποτε βάθους, για την θεμελίωση τεχνικών έργων (τοιχών, βάθρων, φρεατίων κλπ), και την κατασκευή αγωγών και οχετών (αποχέτευσης, αποστράγγισης, Ο.Κ.Ω., κλπ.), σε κάθε είδους έδαφος (γαιοημιβραχώδες ή βραχώδες, περιλαμβανομένων και των γρανιτικών και κροκαλοπαγών πετρωμάτων), με οποιονδήποτε εξοπλισμό, με ή χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Οι απαιτούμενες αντιλήψεις και τα μέτρα αντιμετώπισης των επιφανειακών και υπόγειων νερών, εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών

- Οι κάθε είδους απαιτούμενες αντιστηρίξεις παρειών (με οριζόντιες ξυλοζεύξεις ή κατακόρυφες αντιστηρίξεις με μεταλλικά πετάσματα κλπ), εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών

- Η κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου στην θέση του ορύγματος

- Η μόρφωση του πυθμένα και τμήματος των παρειών του ορύγματος ώστε να είναι δυνατή η διάστρωση σκυροδέματος χωρίς τη χρήση πλευρικών ξυλοτύπων (π.χ. θεμέλια τεχνικών έργων, περιβλήματα αγωγών κλπ)

- Η συμπύκνωση του πυθμένα του ορύγματος

- Η διαμόρφωση των απαιτούμενων δαπέδων εργασίας για την εκσκαφή ή αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφών

- Η διαλογή, η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση

- Η απόθεση παρά το σκάμμα, εκτός του σώματος της οδού, των καταλλήλων από τα προϊόντα εκσκαφής για την επανεπίχωση του απομένοντος όγκου του σκάμματος μετά την κατασκευή του τεχνικού έργου, οχετού ή αγωγού

- Η επανόρθωση τυχόν ζημιών σε γειτονικές κατασκευές ή οδοστρώματα λόγω καταπτώσεων των παρειών του ορύγματος

- Η αποξήλωση οδοστρώματος, κρασπεδορείθρων, πλακοστρώσεων και αόπλων τσιμεντοστρώσεων στην θέση του ορύγματος

- Οι απαιτούμενες γεφυρώσεις του ορύγματος για την διέλευση πεζών και οχημάτων και την εξυπηρέτηση των παρόδων ιδιοκτησιών (λαμαρίνες κατάλληλου πάχους ή άλλες διατάξεις γεφύρωσης)

- Η επανεπίχωση του απομένοντος όγκου σκάμματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών.

Η κοπή υπάρχοντος ασφαλικού τάπητα με ασφαλοκόφτη και η καθαίρεση τυχόν υπαρχουσών κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα στην ζώνη του ορύγματος πληρώνεται ιδιαίτερος με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Το παρόν άρθρο εκσκαφών θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων εφαρμόζεται σε ορύγματα επιφανείας έως 100 m², ή σε επιμήκη ορύγματα πλάτους έως 5,00 m ανεξάρτητα από την επιφάνεια κάτοψης. Οι μεγαλύτερες εκσκαφές θεμελίων και τάφρων κατατάσσονται στο σύνολό τους στις γενικές εκσκαφές και πληρώνονται με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Για την επιμέτρηση των εκσκαφών θεμελίων ως αφετηρία μέτρησης του βάθους λαμβάνεται η στάθμη των γενικών εκσκαφών (όταν προβλέπονται) και οι θεωρητικές γραμμές που καθορίζονται στην μελέτη (πλάτος πυθμένα, κλίσεις παρειών, βαθμίδες καθ' ύψος).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,00

(Ολογράφως) : τέσσερα

A.T. : 02**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β02****Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών απο διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.****Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6087**

Πρόσθετη τιμή καταβαλλόμενη λόγω δυσχερούς εκσκαφής, σε οποιοδήποτε έδαφος, κάτω από αγωγούς Εταιρειών/οργανισμών Κοινής Ωφέλειας, υποστηριζόμενους, αντιστηριζόμενους ή μή, μέσα στο όρυγμα, σε οποιαδήποτε διεύθυνση, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-08-00-00 "Αντιμετώπιση δικτύων ΟΚΩ συναντιωμένων κατά τις εκσκαφές".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη των μικροϋλικών,
- η φθορά της ξυλείας,
- οι εργασίες υποστήριξης ή αντιστήριξης των αγωγών,
- η μειωμένη απόδοση του μηχανικού εξοπλισμού και η ανάγκη χειρωνακτικής υποβοήθησης λόγω της εν γένει δυσχέρειας της εκσκαφής.

Η πρόσθετη αυτή τιμή εφαρμόζεται και κατά την εκτέλεση ερευνητικών τομών για τον εντοπισμό δικτύων ΟΚΩ καθώς και σε εκσκαφές για την κατασκευή εγκάρσιων προς την οδό αγωγών και οχετών υπό κυκλοφορία (όχι εργοταξιακή).

Η πρόσθετη αυτή τιμή δεν έχει εφαρμογή στην περίπτωση εναερίων δικτύων ΟΚΩ (π.χ. καλώδια ΔΕΗ) ανεξάρτητα από τις οποιοσδήποτε δυσχέρειες που μπορεί να ανακύψουν εκ του λόγου αυτού στην εκτέλεση των εργασιών.

Επιμέτρηση σε πραγματικό όγκο δυσχερών κατά τα ανωτέρω εκσκαφών.

Πρόσθετη τιμή ανά κυβικό μέτρο εκσκαφής σε κάθε είδους έδαφος.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,70**(Ολογράφως) : δύο και εβδομήντα λεπτά****A.T. : 03****Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Ν1Δ01.01****Τομή δαπέδου σκυροδέματος****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2269Α**

Τομή δαπέδου από σκυροδέμα μετά προσοχής, οπλισμένου ή άοπλου, οποιουδήποτε πάχους, με χρήση κατάλληλου κόπτη, ώστε να αποκλειστούν αποξηλώσεις έξω από τα προβλεπόμενα όρια της κοπής και να προφυλάσσεται το παραμένον δάπεδο σκυροδέματος από φθορές κατά την διάρκεια των εργασιών.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) τομής δαπέδου σκυροδέματος

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,00**(Ολογράφως) : τρία****A.T. : 04****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.10****Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2162**

Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων διαμορφωμένων χώρων ή τμημάτων αυτών, σε μέση απόσταση από την θέση εξαγωγής των άνω προϊόντων έως 10,00 m, με την έκριψη, διάστρωση κατά στρώσεις έως 30 cm, διαβροχή και συμπύκνωση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-02-00 "Επανεπιχώσεις σκαμμάτων θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην περίπτωση χρησιμοποίησης υλικών προέλευσης δανειοθαλάμου, εφαρμόζεται ο αστερίσκος *, ο οποίος σε αντίθετη περίπτωση μηδενίζεται.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) συμπυκνωμένου όγκου.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,50**(Ολογράφως) : τέσσερα και πενήντα λεπτά**

A.T. : 05**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.20****Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου****Κωδικός αναθεώρησης: 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 συμπίκνωση 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) : 15,70**(Ολογράφως) : δέκα πέντε και εβδομήντα λεπτά****A.T. : 06****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.30****Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2171**

Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα επί αυτοκινήτου προς μεταφορά πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων, με την σταλία του αυτοκινήτου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) σε όγκο ορύγματος.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,90**(Ολογράφως) : ενενήντα λεπτά****A.T. : 07****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\20.30.01****Φορτοεκφόρτωση και μεταφορά προϊόντων καθαιρέσεων και εκσκαφών με μηχανικά μέσα****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2171**

Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα επί αυτοκινήτου, μεταφορά σε οιαδήποτε απόσταση σε χώρο ευθύνης του αναδόχου πάσης φύσεως προϊόντων καθαιρέσεων, εκβραχισμών, εκσκαφών, κατεδαφίσεων, με τη σταλία των αυτοκινήτων και όλων των λοιπών μηχανημάτων.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) σε όγκο ορύγματος ή καθαιρέσεως

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,00**(Ολογράφως) : πέντε****A.T. : 08****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.15.01****Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2226**

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

Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των μέσων κοπής του οπλισμού (με τα σχετικά αναλώσιμα), των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων και η συσώρευση των προϊόντων, ο τεμαχισμός των ευμεγεθών στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαίρεσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

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

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

Ευρώ (Αριθμητικά) : 56,00
(Ολογράφως) : πενήντα έξι

A.T. : 09

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.20.01 Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2236

Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους (τσιμέντου, μαρμάρου, τύπου Μάλτας, πορσελάνης, μωσαϊκού, κεραμικών, σχιστολίθου κλπ), με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε σιτάθμη από το εδάφος, με την συσσώρευση των προϊόντων καθαίρεσεως προς φόρτωση.

Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών.

.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,90
(Ολογράφως) : επτά και ενενήντα λεπτά

A.T. : 10

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.20.02 Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους με προσοχή, για την εξαγωγή ακεραίων πλακών σε ποσοστό άνω του 50%
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2237

Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους (τσιμέντου, μαρμάρου, τύπου Μάλτας, πορσελάνης, μωσαϊκού, κεραμικών, σχιστολίθου κλπ), με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε σιτάθμη από το εδάφος, με την συσσώρευση των προϊόντων καθαίρεσεως προς φόρτωση.

Με προσοχή, για την εξαγωγή ακεραίων πλακών σε ποσοστό > 50%.

Συμπεριλαμβάνεται ο καθαρισμός των ακεραίων χρησίμων πλακών από το κονίαμα, η μεταφορά τους σε απόσταση έως 40 m και η απόθεσή τους σε κανονικά σχήματα.
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,20
(Ολογράφως) : έντεκα και είκοσι λεπτά

A.T. : 11

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\22.04.01 Καθαίρεση μετά προσοχής υφιστάμενων μαρμάρινων κρἀσπεδων
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2222

Καθαίρεση μετά προσοχής υφιστάμενων μαρμάρινων κρἀσπεδων για την εξαγωγή ακέραιων κρἀσπεδων σε ποσοστό άνω του 70%, με τον επιμελή καθαρισμό τους, τη μεταφορά τους εντός του έργου, την απόθεσή τους σε κανονικά σχήματα, τη φόρτωση τους σε οιοδήποτε μεταφορικό μέσο, τη μεταφορά τους σε χώρο που θα υποδείξει η Υπηρεσία (σε οιαδήποτε απόσταση), την εκφόρτωσή τους και την επιμελή απόθεσή τους.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) πραγματικού μήκους καθαιρεθέντος κρἀσπέδου

Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,50
(Ολογράφως) : οκτώ και πενήντα λεπτά

A.T. : 12

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.01.03 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3213

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΕ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπίκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών 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 "Δομητική συμπίκνωση 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, τσιμέντων, 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 τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετρείται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου 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 πηξέως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαιτέρως.

γ.Η δαπάνη χρήσεως δομητών 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 κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 84,00
(Ολογράφως) : ογδόντα τέσσερα

A.T. : 13

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.01.04

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

Κωδικός αναθεώρησης: 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 συμπίκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών 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",

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",
01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",
01-01-05-00 "Δομητική συμπίκνωση 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, τσιμέντων, 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 τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετρείται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου 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 πηξέως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαιτέρως.

γ.Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω σιάθμης 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 πρέσας 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 κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 90,00
(Ολογράφως) : ενενήντα

A.T. : 14

Αρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.01.06

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3215

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΕ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπίκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών 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",

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

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, τσιμέντων, 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 τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετρείται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου 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 πηξέως) που προβλέπονται από την συγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαιτέρως.

γ.Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω σιάθμης 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 υπερχειλίσσεων 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 κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 101,00
(Ολογράφως) : εκατόν ένα

A.T. : 15

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.03

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3816

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών (πλακών, δοκών, πλασιών, φατνωμάτων, στύλων, πεδίων, υπερθύρων, κλιμάκων κλπ) σε οποιαδήποτε σιάθμη από το έδαφος, αλλά σε ύψος του πυθμένα του ξυλότυπου 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) ανεπτυγμένης επιφανείας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,70

(Ολογράφως) : δέκα πέντε και εβδομήντα λεπτά

A.T. : 16

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.20.02 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας B500C.

Κωδικός αναθεώρησης: 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 ξυλοτύπου 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 συντάσσονται 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.

	Πεδίο εφαρμογής						
Όνομ. διάμετρος (mm)	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα		Όνομ. διατομή (mm2)	Όνομ. μάζα/μέτρο (Kg/m)
	B500C	B500A	B500C	B500A	B500C		
5,0		v		v		19,6	0,154
5,5		v		v		23,8	0,187
6,0	v	v	v	v	v	28,3	0,222
6,5		v		v		33,2	0,260
7,0		v		v		38,5	0,302
7,5		v		v		44,2	0,347
8,0	v	v	v	v	v	50,3	0,395
10,0	v		v		v	78,5	0,617
12,0	v		v		v	113	0,888
14,0	v		v		v	154	1,21
16,0	v		v		v	201	1,58
18,0	v					254	2,00
20,0	v					314	2,47
22,0	v					380	2,98
25,0	v					491	3,85
28,0	v					616	4,83
32,0	v					804	6,31
40,0	v					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.

Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C.

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

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,07

(Ολογράφως) : ένα και επτά λεπτά

A.T. : 17

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.20.03 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, Δομικά πλέγματα B500C

Κωδικός αναθεώρησης: 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 "Χαλύβδινοι οπλισμός σκυροδεμάτων"

Η τοποθέτηση του σιδηροοπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου 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 συντάσσονται 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.

	Πεδίο εφαρμογής						
Ονομ. διάμετρος (mm)	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα και δίκτυα		Ονομ. διατομή (mm2)	Ονομ. μάζα/μέτρο (Kg/m)
	B500C	B500A	B500C	B500A	B500C		
5,0		ν		ν		19,6	0,154
5,5		ν		ν		23,8	0,187
6,0	ν	ν	ν	ν	ν	28,3	0,222
6,5		ν		ν		33,2	0,260
7,0		ν		ν		38,5	0,302
7,5		ν		ν		44,2	0,347
8,0	ν	ν	ν	ν	ν	50,3	0,395
10,0	ν		ν		ν	78,5	0,617
12,0	ν		ν		ν	113	0,888
14,0	ν		ν		ν	154	1,21

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

16,0		ν				ν				ν		201		1,58
18,0		ν										254		2,00
20,0		ν										314		2,47
22,0		ν										380		2,98
25,0		ν										491		3,85
28,0		ν										616		4,83
32,0		ν										804		6,31
40,0		ν										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 (καβίλλες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
 Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

Δομικά πλέγματα B500C.

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

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,01

(Ολογράφως) : ένα και ένα λεπτό

A.T. : 18

Αρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.45

Αποστατήρες σιδηροοπλισμού σκυροδεμάτων

Κωδικός αναθεώρησης:

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) επιφανείας ξυλοτύπου.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,20

(Ολογράφως) : δύο και είκοσι λεπτά

A.T. : 19

Αρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν62.81.01.01

Επένδυση οροφής με συμπαγή πανέλα HPL

Κωδικός αναθεώρησης:

ΟΙΚ 5281

Επένδυση οροφής με συμπαγή πανέλα HPL σε απόχρωση ξύλου, κατά το πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 438-7, ανθεκτικά στις εξωτερικές συνθήκες, επί υπάρχουσας υποδομής με χρήση γαλβανισμένων αυτοδιάτρητων βυσμάτων σε κάναβο σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 95,00

(Ολογράφως) : ενενήντα πέντε

A.T. : 20

Αρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν62.81.01.02

Επένδυση δαπέδου τύπου DECK

Κωδικός αναθεώρησης:

ΟΙΚ 5281

Επένδυση δαπέδου με ξύλινο Deck σύμφωνα με τα αρχιτεκτονικά σχέδια και τα σχέδια των λεπτομερειών. Το ξύλινο Deck θα κατασκευαστεί με σανίδες διατομής 115x26χιλ. από ξυλεία θερμικά επεξεργασμένη τύπου Deck Thermopine D30 sg της Thermory ή ισοδύναμης ξυλείας.
 Η στερέωση του ξύλινου καταστρώματος θα γίνει με ειδικά πλαστικά στηρίγματα (clips) που βιδώνονται πάνω σε κοιλοδοκό ψυχρής έλασης διαστάσεων 60x40 χιλ. πάχους 3,2 χιλ. Οι σανίδες θα

έχουν πατούρα ώστε να εφαρμόζουν τα clips. Οι σανίδες μεταξύ τους θα έχουν κενό τουλάχιστον 10 χιλ.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 60,00
(Ολογράφως) : εξήντα

A.T. : 21

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν52.94.01 Περσίδες από πάνελ HPL

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5294

Τοποθέτηση περσίδων από πάνελ HPL, διπλής όψης πάχους 20,0mm επί υπάρχοντος μεταλλικού σκελετού, με τη βοήθεια μεταλλικών ανοξείδωτων γωνιών και ηλών σύμφωνα με τη μελέτη. Συμπεριλαμβάνονται η προμήθεια, τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, τα ικρίσματα και η εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά μέτρο μήκους(m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 30,00
(Ολογράφως) : τριάντα

A.T. : 22

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 61.05 Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς έως 160 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6104

Κατασκευή φερόντων στοιχείων από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς κάθε τύπου, με ύψος ή πλευρά έως 160 mm, ποιότητας S235J, οποποιονδήποτε λοιπών διαστάσεων, κάθε σχεδίου, και σε οποιαδήποτε θέση ή ύψος από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, συνδεδεμένων μεταξύ τους με κοχλίες (μπουλόνια) με διπλά περικόχλια μέσα από ειδικά διανοιγόμενες οπές και με παρεμβολή τμημάτων ελασμάτων, ή με ηλεκτροσυγκόλληση, σύμφωνα με την μελέτη, και έδρασή τους επί των στοιχείων θεμελίωσης ή λοιπών δομικών στοιχείων με χρήση μη συρρικνωμένου κονιάματος κατά ΕΛΟΤ EN 1504 (με σήμανση CE).

Με την τιμή του παρόντος άρθρου τιμολογούνται και τα ειδικά εξαρτήματα μεταλλικών πασσάλων για τη κατασκευή κεφαλών, κλπ, αγκυρίων.

Περιλαμβάνεται η χρήση των απαιτούμενων ανυψωτικών μέσων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) κατασκευής.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,70
(Ολογράφως) : δύο και εβδομήντα λεπτά

A.T. : 23

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 61.06 Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς >160 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6104

Κατασκευή φερόντων στοιχείων από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς κάθε τύπου, με ύψος ή πλευρά μεγαλύτερη από 160 mm, ποιότητας S235J, οποποιονδήποτε λοιπών διαστάσεων, κάθε σχεδίου, και σε οποιαδήποτε θέση ή ύψος από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, συνδεδεμένων μεταξύ τους με κοχλίες (μπουλόνια) με διπλά περικόχλια μέσα από ειδικά διανοιγόμενες οπές και με παρεμβολή τμημάτων ελασμάτων, ή με ηλεκτροσυγκολλήσεις, σύμφωνα με την μελέτη και έδρασή τους επί των στοιχείων θεμελίωσης ή λοιπών δομικών στοιχείων με χρήση μη συρρικνωμένου κονιάματος κατά ΕΛΟΤ EN 1504 (με σήμανση CE).

Περιλαμβάνεται η χρήση των απαιτούμενων ανυψωτικών μέσων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) κατασκευής.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,80
(Ολογράφως) : δύο και ογδόντα λεπτά

A.T. : 24

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 72.60 Επιστέγαση με φύλλα αλουμινίου

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6401

Επιστέγαση με φύλλα αλουμινίου πάχους 1 mm, με ανάγλυφη επιφάνεια, προβαμμένα με βαφή πολυεστερικής βάσεως, σε υπάρχουσα υποδομή, σύμφωνα με τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες της μελέτης. Περιλαμβάνονται η προετοιμασία της διεπιφάνειας εφαρμογής και ο επιμελής καθαρισμός της, η τοποθέτηση και στερέωση των φύλλων με πλαστικούς συνδετήρες (clips) τύπου "ταύ", ελάχιστης αντοχής 500N, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή, η στερέωση των πλαστικών τεγίδων γίνεται με κατάλληλα πριτσίνια ή καρφιά στην υπάρχουσα υποδομή (μέταλλο, ή ξύλο) και τα απαιτούμενα ειδικά τεμάχια από αλουμίνιο της ίδιας ποιότητας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πραγματικής επιφάνειας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 39,00
(Ολογράφως) : τριάντα εννέα

A.T. : 25

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν72.31.04.01 Τραπεζοειδής γαλβανισμένη λαμαρίνα τυπου SYMDECK-50, πάχους 1,0mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7231

Τοποθέτηση τραπεζοειδούς χαλυβδοελάσματος ενδεικτικού Τύπου SYMDECK 50, πάχους 0,75mm, επί υπάρχοντος μεταλλικού σκελετού σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-05-02-01 "Επιστεγάσεις με μεταλλικά φύλλα αυτοφερόμενα", με στερέωση των φύλλων με ειδικούς συνδέσμους ή με ανοξείδωτες αυτοδιάτρητες βίδες. Ο χάλυβας που χρησιμοποιείται για την παραγωγή των χαλυβδόφυλλων θα είναι ποιότητας S320GD σύμφωνα με τον Ευρωκώδικα 3, γαλβανισμένος. Το τραπεζοειδές θα είναι πιστοποιημένο κατά DIN EN 14782.

Στην παρούσα τιμή περιλαμβάνεται και η σύνδεση του χαλυβδόφυλλου με τα στοιχεία του Φ.Ο., με ανοξείδωτες αυτοδιάτρητες βίδες με ειδικούς συνδέσμους, με παρεμβολή μεταξύ των συνδέσμων ή των κοχλιοφόρων ήλων και της λαμαρίνας ελαστικών παρεμβυσμάτων πάχους 2 mm. Περιλαμβάνεται η χρήση των απαιτούμενων ανυψωτικών μέσων. Πλήρως περαιωμένη εργασία με όλα τα υλικά, εργασία, μηχανήματα και μικροϋλικά, βλήτρα ή αγκύρια, διατρήσεις, κλπ.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 17,00
(Ολογράφως) : δέκα επτά

A.T. : 26

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.33.03 Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 40x40 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7331

Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια 1ης ποιότητας ανυάλωτα, έγχρωμα, υδατοαπορροφητικότητας έως 0,5%, αντοχής σε απότριψη "GROUP 4", διαστάσεων 20x20 cm, οποιουδήποτε χρώματος και σχεδίου εφαρμογής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων με αρμούς 1 έως 2 mm, σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου, ή με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή, η πλήρωση των αρμών με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, μαύρου χρώματος, ή με ειδικό υλικό πληρώσεως συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια και ο επιμελής καθαρισμός της τελικής επιφάνειας του δαπέδου.

Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης τοποθέτησης, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου.

Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 40x40 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 36,00
(Ολογράφως) : τριάντα έξι

A.T. : 27

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν173.16.02.01 Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου διαστάσεων 40*40cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7316

Επιστρώσεις εξωτερικών δαπέδων με πλάκες τσιμέντου (ενδεικτικού τύπου terra nova καρέ ή ισοδύναμου λείου μωσαϊκού, ή ανάγλυφες ή αμμοβολισμένες ή βοτσαλόπλακες ή τύπου ψηφίδας ή τύπου πέτρας) οποιουδήποτε χρώματος σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, τετράγωνες, ελαχίστου πάχους 3cm, χωρίς αρμούς ή με αρμούς πλάτους 1cm, επί υποστρώματος πάχους 2 έως 3cm, από τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 350kg τσιμέντου και 0,04 m³ ασβέστου.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια επί τόπου του έργου όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών και η εργασία πλήρους κατασκευής (τοποθέτηση, αρμολόγηση, καθάρισμα κ.λ.π.) παραδοτέα προς χρήση.

Οι πλάκες πρέπει να είναι κατηγορίας Ι σύμφωνα με την πρότυπη προδιαγραφή Δ.Τ. 62588/1969 ως προς την αντοχή σε κάμψη και την υδατοαπορροφητικότητα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 24,00
(Ολογράφως) : είκοσι τέσσερα

A.T. : 28

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν173.16.03 Επιστρώσεις με πλάκες για τυφλούς

Κωδικός αναθεώρησης:

κατασκευής (σύμφωνα με τις προδιαγραφές για τυφλούς), με ανάγλυφη σήμανση επί της ορατής επιφάνειας αυτών (οδηγός, κίνδυνος, αλλαγή, εξυπηρέτηση) για τυφλούς, επί υποστρώματος πάχους 2 έως 3 εκ., από ασβεστοτσιμεντοκονίαμα των 350 κιλών τσιμέντου και 0,04m³ ασβέστου.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια επί τόπου του έργου όλων των απαραίτητων υλικών και η εργασία πλήρους κατασκευής (τοποθέτηση, τσιμεντοκονίαμα, αρμολόγηση, καθάρισμα κ.λ.π.) παραδοτέα προς χρήση και σύμφωνα με τα σχέδια και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 21,00
(Ολογράφως) : είκοσι ένα

A.T. : 29

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν174.35.01 Εργασία επιστρώσεων δαπέδων με πλάκες μαρμάρου

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7487

Επιστρώσεις δαπέδων από πλάκες μαρμάρου ορθογωνισμένες, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Περιλαμβάνεται η εργασία τοποθέτησης, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,00
(Ολογράφως) : δέκα πέντε

A.T. : 30

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν175.01.03.01 Χτενιστά ή χτυπητά περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από λευκό μάρμαρο πάχους 5cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7506

Χτενιστά ή χτυπητά ισομεγέθη περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από μάρμαρο λευκό προελεύσεως

Κοζάνης ή Καβάλας, ή ισοδύναμου, επιλογής της Υπηρεσίας, επί υποστρώματος τσιμεντοκονιάματος 350κ. τσιμέντου πάχους 2 έως 3 εκ. με ή χωρίς αρμούς.
Υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής (περιλαμβάνεται και με το τσιμεντοκονίαμα) και σύμφωνα με τα σχέδια και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.
Η τιμή του παρόντος άρθρου αναφέρεται σε λευκό μάρμαρο εξαιρετικής ποιότητας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

82,00
ογδόντα δύο

Ευρώ (Αριθμητικά) : 82,00
(Ολογράφως) : ογδόντα δύο

A.T. : 31

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν175.01.03.02 Χτενιστά ή χτυπητά περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από λευκό μάρμαρο πάχους 3cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7506

Χτενιστά ή χτυπητά ισομεγέθη περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από μάρμαρο λευκό προελεύσεως Κοζάνης ή Καβάλας, ή ισοδύναμου, επιλογής της Υπηρεσίας, επί υποστρώματος τσιμεντοκονιάματος 350κ. τσιμέντου πάχους 2 έως 3 εκ. με ή χωρίς αρμούς.
Υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής (περιλαμβάνεται και με το τσιμεντοκονίαμα) και σύμφωνα με τα σχέδια και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.
Η τιμή του παρόντος άρθρου αναφέρεται σε λευκό μάρμαρο εξαιρετικής ποιότητας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

72,00
εβδομήντα δύο

Ευρώ (Αριθμητικά) : 72,00
(Ολογράφως) : εβδομήντα δύο

A.T. : 32

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 76.21 Διακοσμητική αμμοβολή κρυστάλλων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7621

Διακοσμητική αμμοβολή κρυστάλλων, συνθέτου ή πολυσυνθέτου σχεδίου, με γραμμικά σχέδια (ρίγες), σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,50
(Ολογράφως) : δέκα πέντε και πενήντα λεπτά

A.T. : 33

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 76.25 Υαλοπίνακες ασφαλείας SECURIT πάχους 10 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7609.2

Υαλοπίνακες ασφαλείας SECURIT, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-02 "Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό", απλοί διαφανείς, πάχους 10 mm, οποιωνδήποτε διαστάσεων πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά περιβλήματα, σιλικόνη και ανοξειδωτες βίδες. Πλήρης περαιωμένη εργασία, με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 168,00
(Ολογράφως) : εκατόν εξήντα οκτώ

A.T. : 34**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.20.04 Αντισκωριακές βαφές, εφαρμογή αντισκωριακού επτοξειδικού, πολυουρεθανικού ή ακρυλικού τελικού χρώματος δύο συστατικών****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7744**

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

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

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,70**(Ολογράφως) : δύο και εβδομήντα λεπτά****A.T. : 35****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.33 Θερμό γαλβάνισμα χαλυβδίνων στοιχείων****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7740**

Θερμό γαλβάνισμα χαλυβδίνων στοιχείων κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1641, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) γαλβανισμένης σιδηροκατασκευής.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,34**(Ολογράφως) : τριάντα τέσσερα λεπτά****A.T. : 36****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.34 Αμμοβολή σιδηρών κατασκευών****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7740**

Αμμοβολή ή μεταλλοβολή στοιχείων κατασκευής από χάλυβα σε βιομηχανική εγκατάσταση ποιότητας SA 2 , σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 8504-1. σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων".

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) σιδηροκατασκευής.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,17**(Ολογράφως) : δέκα επτά λεπτά****A.T. : 37****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν178.91.01 Επένδυση κατακόρυφης επιφάνειας με γαλβανισμένη λαμαρίνα ειδικού σχεδίου****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7231**

Επένδυση κατακόρυφων με επίπεδη γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 4,00 mm, επί υπάρχοντος μεταλλικού σκελετού, και στερέωση αυτής σύμφωνα με τα κατασκευαστικά σχέδια της μελέτης (υλικά και εργασία).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α) Η προμήθεια της λαμαρίνας

β) Η διαμόρφωση της λαμαρίνας με υδροκοπή, ειδικού σχεδίου σύμφωνα με τη μελέτη

γ) Η τοποθέτηση επί του υπάρχοντος σκελετού των φύλλων γαλβανισμένης λαμαρίνας

πάχους 4,0 mm, σύμφωνα με τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες

(υλικά, μέσα, αναλώσιμα και εργασία).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 72,00
(Ολογράφως) : εβδομήντα δύο

A.T. : 38

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.55 Θερμο-ηχομόνωση με πλάκες ορυκτοβάμβακα πάχους 50 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7934

Θερμομόνωση - ηχομόνωση, οροφών, δαπέδων, τοίχων, κλπ με πλάκες ορυκτοβάμβακα πάχους 50 mm, πυκνότητας 80 kg/m³, με ή χωρίς στερέωση αυτών, ήτοι υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-02 "Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφανείας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,00
(Ολογράφως) : δέκα τέσσερα

A.T. : 39

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν179.37.01 Πλήρωση αρμών διαστολής επιστρώσεων δαπέδων εξωτερικών χώρων με ελαστομερές πολυουρεθανικό υλικό

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7936

Πλήρωση αρμών διαστολής επιστρώσεων (παντός τύπου) δαπέδων εξωτερικών χώρων (πλακοστρώσεων κ.λ.π.) με ελαστομερές πολυουρεθανικό υλικό πλάτους έως 15mm σε όλο το βάθος του αρμού με κατάλληλο ελαστομερές πολυουρεθανικό και ελαστικό κορδόνι κλειστών κυψελών, σύμφωνα με την μελέτη, τις οδηγίες του προμηθευτή και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας

Τιμή ανά μέτρο μήκους (MM) αρμού

Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,20
(Ολογράφως) : έντεκα και είκοσι λεπτά

A.T. : 40

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.81 Βελτίωση θερμικών επιδόσεων εξωτερικών χώρων με επίστρωση εγχρώμων κυβόλιθων που περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials)

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7744

Επιστρώσεις εξωτερικών δαπέδων, πεζοδρομίων και πλατειών με λευκούς ή έγχρωμους κυβόλιθους περιέχοντες ψυχρά υλικά (cool materials), οποιουδήποτε σχήματος, σε οποιαδήποτε υποδομή.

Η απαιτούμενη υψηλή ανακλαστικότητα των κυβόλιθων της συγκεκριμένης κατηγορίας θα προσδίδεται με ενσωμάτωση ψυχρών υλικών στην επιφανειακή τους στοιβάδα τους, και όχι με επίστρωση, επίπαση ή επάλειψη ψυχρών υλικών σε συμβατικής κατασκευής κυβόλιθους.

Οι επιδόσεις των ψυχρών κυβόλιθων εξαρτώνται από την ανακλαστικότητα της επιφανείας τους στην ηλιακή ακτινοβολία (Solar Reflectance, SR) και εάν δεν καθορίζεται διαφορετικά στη μελέτη, οι καινούργιοι κυβόλιθοι θα πληρούν τις ελάχιστες απαιτήσεις του ακόλουθου πίνακα:

Ελάχιστες επιδόσεις λευκών και εγχρώμων κυβόλιθων με ψυχρά υλικά

Κατηγοριοποίηση προϊόντων	Αρχικός συντελεστής ανακλαστικότητας στην ηλιακή ακτινοβολία (SR)	Αρχικός συντελεστής αντανάκλαστικότητας στο εγγύς υπέρυθρο φάσμα (SR _{nir})	Αρχικός συντελεστής εκπομπής στο υπέρυθρο (Infrared Emissance)
ΟΜΑΔΑ 1 ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ ΩΧΡΑΣ, ΚΙΤΡΙΝΟΥ, ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ	SR ≥ 0,50	≥ 0,50	≥ 0,85
ΟΜΑΔΑ 2 ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ ΚΑΦΕ, ΩΧΡΑ, ΚΙΤΡΙΝΟ, ΚΕΡΑΜΙΔΙ, ΜΠΛΕ, ΠΡΑΣΙΝΟ, ΞΥΛΙ	SR ≥ 0,40	≥ 0,50	≥ 0,85

Σελίδα 35 από 50

Οι περιέχοντες ψυχρά υλικά κυβόλιθοι, όσον αφορά τα φυσικά και μηχανικά χαρακτηριστικά και τις ανοχές διαστάσεων θα πληρούν τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 1338.

Θα συνοδεύονται επίσης από εκθέσεις εργαστηριακών δοκιμών μέτρησης της ανακλαστικότητας στην ηλιακή ακτινοβολία (Solar Reflectance, SR) (με βάση τα Πρότυπα ASTM E 903/ASTM G159) και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο, με βάση τα Πρότυπα ASTM E408/ASTM C1371.

Για ένα τετραγωνικό μέτρο πλήρως περαιωμένης επίστρωσης σύμφωνα με την Μελέτη, με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και την εργασία.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 39,40

(Ολογράφως) : τριάντα εννέα και σαράντα λεπτά

A.T. : 41

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Ν1Β51.01 Διακοσμητικά κράσπεδα από μάρμαρο

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2921

Διακοσμητικό κράσπεδο από μάρμαρο λευκό προελεύσεως Κοζάνης ή Καβάλας ή ισοδύναμου, διαστάσεων πλάτους 12εκ. και ύψους 30εκ. με στρογγυλεμένη την άνω ακμή (μουρέλο ακτίνας 3εκ.), με την στερέωση αυτών επί υποστρώματος σκυροδέματος, τον εγκιβωτισμό και την στήριξη της πίσω παρειάς από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, και την πλήρωση των αρμών δια λευκού τσιμέντου, για κατασκευή κρασπέδων, νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κ.λ.π..

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη για την τοποθέτηση τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 1.00μ. λείας επιφάνειας, η δαπάνη τέλει στερέωσης των κρασπέδων με κατασκευή πίσω αυτά ενός συνεχούς πρίσματος από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10, η δαπάνη εγκιβωτισμού τους με σκυρόδεμα C12/15, η δαπάνη κατασκευής της βάσης έδρασής τους με σκυρόδεμα C12/15, η δαπάνη αρμολογήματος με λευκό τσιμέντο καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικών, που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Τιμή ανά μέτρο μήκους

Ευρώ (Αριθμητικά) : 75,00

(Ολογράφως) : εβδομήντα πέντε

A.T. : 42

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Ν1Β51.02 Εργασία τοποθέτησης μαρμαρίνων κρασπέδων

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2921

Τοποθέτηση μαρμαρίνων κρασπέδων, οποιαδήποτε διάστασης, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-02-01-00 "Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών

- η τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, η στερέωση των κρασπέδων με σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολογήσή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m3 άμμου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου

Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,00

(Ολογράφως) : οκτώ

A.T. : 43**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β85****Προσαρμογή στάθμης υφιστάμενου φρεατίου επί ανακατασκευαζόμενου πεζοδρομίου****Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2548**

Αποξήλωση πλαισίου έδρασης καλύμματος υφιστάμενου φρεατίου με προσοχή ώστε να μην προσκληθούν ζημιές, προσαρμογή της στάθμης των τοιχωμάτων του φρεατίου με αποξήλωση ή εφαρμογή στρώσεως ισχυρού τσιμεντοκονιαμάτος, πάκτωση του πλαισίου έδρασης στην απαιτούμενη στάθμη με ακρίβεια 5 mm και επιμελής αρμολόγηση με την περιβάλλουσα νέα πλακόστρωση. Οι τσιμεντοκονίες τελικής διαμόρφωσης γύρω από το πλαίσιο έδρασης θα παρασκευάζονται με άμμο θαλάσσης για την αποφυγή ρηγματώσεων, ή, εναλλακτικά, θα εφαρμόζονται εποξειδικά κονιάματα.

Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνονται η αντικατάσταση του καλύμματος και του πλαισίου έδρασής του. Τυχόν απαιτούμενα νέα χυτοσιδηρά καλύμματα, θα επιμετρώνται ιδιαίτέρως με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως αποπερατωμένης εργασίας (τεμ), για φρεάτια επιφάνειας καλύμματος έως 0,50 m². Για μεγαλύτερα φρεάτια η τιμή θα αναπροσαρμόζεται με πολλαπλασιασμό επί τον συντελεστή Ε / 0,50, όπου Ε είναι η επιφάνεια του φρεατίου βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του καλύμματος.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 40,30**(Ολογράφως) : σαράντα και τριάντα λεπτά****A.T. : 44****Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΝΙΕ08.3.01****Σήμανση - Ασφάλεια****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6541**

Σήμανση της οδού (οριζόντια και κατακόρυφη) σύμφωνα με τις οδηγίες τις επίβλεψης. Εργασία αποξήλωσης και μεταφοράς υφιστάμενων στύλων και σημάτων σε νέα θέση μετά της προμήθειας των υλικών και μικροϋλικών, παραδοτέα προς χρήση.

Τιμή κατ' αποκοπή ενός τεμαχίου (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 800,00**(Ολογράφως) : οκτακόσια****A.T. : 45****Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 1.01****Χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης.****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6541**

Μηνιαία αποζημίωση χρήσης πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης, ρυθμιστικών ή αναγγελίας κινδύνου, με αντανakλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου ΙΙ, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1 και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση, τοποθέτηση, αφαίρεση και επανατοποθέτηση (όσες φορές απαιτηθεί) πινακίδων μεσαίου μεγέθους (τριγωνικές πλευράς 0,90 m, κυκλικές Φ 0,65 m) με κίτρινο πλαίσιο
- ο στύλος στερέωσης της πινακίδας και η κινητή βάση στήριξης (αντίβαρο), ή η πάκτωση της πινακίδας εντός του εδάφους
- η επιθεώρηση, ευθυγράμμιση ή η αντικατάσταση πινακίδων που έχουν υποστεί φθορές

Επιμέτρηση ανά μήνα παραμονής εκάστης πινακίδας στο έργο, σύμφωνα με την εγκεκριμένη διάταξη εργοταξιακής σήμανσης και το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών

Τιμή ανά μήνα χρήσης πινακίδας (ή κλάσμα αυτού).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,20**(Ολογράφως) : οκτώ και είκοσι λεπτά**

A.T. : 46**Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 1.03****Αναλάμποντες φανοί επισήμανσης κινδύνου****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 108**

Μηνιαία λειτουργία αναλάμποντος φανού επισήμανσης κινδύνου, χρώματος πορτοκαλί, διαμέτρου 200 mm, με μονόπλευρο φωτιστικό στοιχείο LED, κατηγορίας L7 κατά ΕΛΟΤ EN 12352, με επαναφορτιζόμενη μπαταρία και αυτόματο φωτομετρικό διακόπτη ημέρας/νυκτός.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση και τοποθέτηση αναλαμπόντων φανών σε θέσεις εκτελουμένων έργων, είτε ως ανεξάρτητες μονάδες ή ως συγχρονισμένες μονάδες λειτουργούσες εν σειρά
- η μετακίνηση και επανατοποθέτησή τους, όταν και όπου απαιτείται ο έλεγχος λειτουργίας
- η επαναφόρτιση ή η αντικατάσταση των συσσωρευτών

Επιμέτρηση ανά μήνα λειτουργίας εκάστου φανού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη διάταξη εργοταξιακής σήμανσης και το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών

Τιμή ανά μήνα λειτουργίας του αναλάμποντος φανού, ή κλάσμα αυτού.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,30**(Ολογράφως) : δέκα και τριάντα λεπτά****A.T. : 47****Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 11.01.02****Καλύμματα φρεατίων Καλύματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)****Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6752**

Καλύμματα φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 124, με σήμανση CE, της κατηγορίας φέρουσας ικανότητας D που προβλέπεται από την μελέτη (ανάλογα την θέση τοποθέτησης).

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του καλύμματος του φρεατίου και του πλαισίου έδρασης αυτού, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης του καλύμματος με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με σκυρόδεμα.

Καλύματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron).

Επιμέτρηση με βάση τους πίνακες του προμηθευτή (σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση)

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) καλύμματος και αντιστοίχου πλαισίου έδρασης, ανεξαρτήτως της φέρουσας ικανότητας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,90**(Ολογράφως) : δύο και ενενήντα λεπτά****A.T. : 48****Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 11.02.04****Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο****Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6752**

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

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

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

Επιμέτρηση για τις μεν τυποποιημένες εσχάρες βιομηχανικής προέλευσης με βάση τους πίνακες βαρών του κατασκευαστή, για τις δε ηλεκτροσυγκολλητές εσχάρες νε βάση αναλυτικούς υπολογισμούς των ράβδων και λοιπών διατομών μορφοχάλυβα που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή τους. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται

Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο.

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

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) εσχάρας και αντιστοίχου πλαστίσιου έδρασης.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,90

(Ολογράφως) : δύο και ενενήντα λεπτά

A.T. : 49

Άρθρο : ΑΤΗ Ν\8062.2.01 Υδρορρόη οριζόντια από γαλβανισμένη λαμαρίνα ανοικτή πολυγωνική

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 1

Υδρορρόη οριζόντια από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 2,00 mm και αναπτύγματος έως 1000 mm, ελαχίστου μήκους 2000 mm, συμπεριλαμβανομένων των υλικών συνδέσεως, των στηριγμάτων στερεώσεως, εξ 6 cm τουλάχιστον επικάλυψης (καβαλλήματος) του ενός τεμαχίου με το άλλο όπως και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως

Ευρώ (Αριθμητικά) : 60,00

(Ολογράφως) : εξήντα

A.T. : 50

Άρθρο : ΑΤΗ Ν\8062.3.01 Σιδηροσωλήνας αποχετεύσεως ομβρίων υδάτων (υδρορρόη κατακόρυφη) Φ80

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 1

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος και βαμμένος με πολυουρεθανική βαφή, αποχετεύσεως ομβρίων υδάτων (υδρορρόη κατακόρυφη) κυκλικής διατομής Φ80 με γωνία 120 μοιρών στην απόληξη του κατακόρυφου συμπεριλαμβανομένων των υλικών συνδέσεων, στερεώσεως κλπ ως και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως

Τιμή ανα (1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 18,00

(Ολογράφως) : δέκα οκτώ

2. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΑ

A.T. : 51

Άρθρο : ΑΤΗ Ν\9302 Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10

Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων πλάτους όφρυος ορύγματος μικροτέρου ή μέχρι 1,00 m και σε βάθος μέχρι 1,00 m με οποιονδήποτε τρόπο ή μέσο εκσκαφής σε ξηρό έδαφος ή μέσα σε νερό ή στάθμη του οποίου ή ευρίσκεται σε ηρεμία ή υποβιβάζεται με άντληση, που θα πληρωθεί ξεχωριστά, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη των αναγκαίων δαπέδων εργασίας, που χρειάζονται για την αναπέταση των προϊόντων ανάλογα με τους τρόπους και τα μέσα εκσκαφής, των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων, τοπικών μετακινήσεων (οριζόντιων ή κατακόρυφων) και μεταφορών για την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισεύουν σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία ή προσωρινή απόθεση αυτών για την κατασκευή επιχωμάτων προς επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων καθώς και η δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης και η εργασία εκτελέσεως της επανεπίχωσης και με αμμο 10 εκατοστών πανω απο τον σωλήνα των εκσκαφέντων χανδάκων κατά στρώσεις πλήρως συμπιεζόμενες, και η ταινία σήμανσης.

(1 m3)

9302.λ1 Εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος

λ2*

Ευρώ (Αριθμητικά) : 20,00
(Ολογράφως) : είκοσι

A.T. : 52

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19306 Αποκατάσταση πεζοδρομίου,δρόμου , πράσινο

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης:

Πλήρης αποκατάσταση πεζοδρομίου με οποιοδήποτε υλικό υπήρχε πριν τις εργασίες αποξήλωσης.ήτοι επίστρωση με πλάκες τσιμεντού δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και επίστρωση με τεχνητές πλάκες από τσιμέντο τύπου ΉΑ με αρμούς πλάτους 3-5mm και υποστρώμα πάχους 2cm από τσιμεντοκονίαμα των 450 kg με τον καθαρισμό των αρμών του κονιάματος τούτου και πλήρους αρμολογήματος από τσιμεντοκονίαμα των 600kg με όλα τα απαιτούμενα υλικά επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής. Πριν την επίστρωση τσιμεντοκονίας θα γίνεται η αναγκαία επίστρωση από μπετόν αντοχής B160 και με πάχος μπετό 10cm. Η προμήθεια, μεταφορά και επίστρωση με κυβόλιθους , μάρμαρο,πράσινο ή οποιοδήποτε υλικό υπήρχε πριν τις εργασίες αποξήλωσης. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται όλες εκείνες οι εργασίες που απαιτούνται για την πλήρη αποκατάσταση τόσο του πεζοδρομίου όσο και του ασφαλτοτάπητα.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 24,17
(Ολογράφως) : είκοσι τέσσερα και δέκα επτά λεπτά

A.T. : 53

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19307.6.1 Φρεάτιο έλξης και σύνδεσης ή επισκευής υπόγειων καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων 40 x 40 cm, βάθους έως 40 cm

Σχετικό : ΝΑΗΛΜ 60.10.85.02 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10

πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 10 cm για τα φρεάτια έλξης και 15 cm για τα φρεάτια σύνδεσης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή σε έδαφος γαιώδης ή ημιβραχώδης βάθους μέχρι 100 εκ.
- εξαγωγή και αποκόμιση των (πλεοναζόντων) προϊόντων εκσκαφής.
- διάστρωση πυθμένα με γραμπίλι πάχους 10 εκ.
- η επί τόπου σκυροδέτηση, ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου
- η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων
- επίχριση όλων των εσωτερικών επιφανειών με τσιμεντοκονίαμα των 600 χγρ.
- επανεπίχωση του ορύγματος
- στεγανό κάλυμμα από σύνθετο υλικό κλάσεως C250 EN 124:1994 αντοχής 25 τον. εδραζόμενο σε πλαίσιο από σύνθετο υλικό κλάσεως C250 EN 124:1994 αντοχής 25 τον. , με διάταξη μανδάλωσης με χρήση ειδικού εργαλείου.
- η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά κατασκευής, κάθε εργασία καθώς και το κάλυμμα από χυτοσίδηρο αντοχής 25 τόνους κατά το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN124:1994..

Τιμή ανά πλήρες φρεάτιο καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων (Μ) x (Π) x (Β), ως εξής:

Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm, βάθους έως 40 cm

Ευρώ (Αριθμητικά) : 100,00
(Ολογράφως) : εκατό

A.T. : 54

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19311.2 Βάση πύλλα 1,30x0,40x0,50 m

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101

Βάση πύλλα δηλαδή κατασκευή μιάς βάσεως από σκυρόδεμα Σ 150 για την στερέωση εξωτερικού πύλλα διαστάσεων 1,30 μ μήκους, 0,40 μ πλάτους και 0,50 ύψους, υπε- ρυψωμένης κατά 0,15 μ από την επιφάνεια του εδάφους, στο κέντρο της βάσης θα φέ- ρει σωλήνα φ 100 mm έως το φρεάτιο για την διέλευση των καλωδίων και στη μία πλευρά του υποδοχή εγκατάστασης κονσόλας ήτοι εγκιβωτισμένο κατακόρυφο τμήμα πλαστικής σωλήνας PVC φ 100.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η αξία της εκσκαφής.

(1 τεμ)

9311.1 Βάση πύλλαρ διαστάσεων 1,30x0,50 m βάθους 0,5 m

Ευρώ (Αριθμητικά) : 31,30

(Ολογράφως) : τριάντα ένα και τριάντα λεπτά

A.T. : 55

Αρθρο : ΑΤΗ Ν19350.1

Κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) 1.10x0.30x1.20 m

Σχετικό :

Κωδικός αναθεώρησης:

ΗΛΜ 52

Κυβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και εσωτερική συνδεσμολογία οργάνων διανομής (σύνδεση με μετρητή της Δ.Ε.Η., χρονοδιακόπτης, φωτοκύταρο, ασφάλειες, σε κάθε γραμμή διακόπτες, ρελέ κλπ. βλ. μονογραμμικό διάγραμμα) ενός πύλλαρ κατασκευασμένου από μεταλλικά πλαίσια από προφίλ (σιδηρογωνιές, λάμες κλπ.) συγκολλημένα η συνδεδεμένα με κοχλίες και εξωτερικό μεταλλικό, κυβώτιο από χαλυβδόελασμα ΝΤΕΚΑΠΕ πρεσσαριστό πάχους 2 mm. Οι εσωτερικές ωφέλιμες διαστάσεις του θα είναι : μήκος 1.10 μ., ύψος 1.20 μ. και βάθος 0.30 μ. Το εσωτερικό του πύλλαρ θα είναι χωρισμένο με λαμαρίνα σε δύο ανεξάρτητους χώρους από τους οποίους ο ένας προς τα αριστερά πλάτους 0.60m θα προορίζεται για τον μετρητή της ΔΕΗ και ο άλλος πλάτους 0.50 μ για την ηλεκτρική διανομή. Ο αριστερός και ο δεξιός χώροι θα κλείνουν με μονόφυλλη θύρα. Οι θύρες α) θα κλείνουν με την βοήθεια ελαστικού παρεμβύσματος, β) περιμετρικά θα είναι δύο φορές κεκαμμένες κατά ορθή γωνία (στραιζαριστές) για να παρουσιάζουν αυξημένη αντοχή στην παραμόρφωση και να εφαρμόζουν καλά στο κλείσιμο, γ) θα αναρτώ στο σώμα του πύλλαρ με την βοήθεια μεντεσέδων βαρέως τύπου και δ) θα έχουν ανεξάρτητη κλειδαριά. Στο χώρο που προορίζεται για την ΔΕΗ και στην ράχη του πύλλαρ θα είναι στερεωμένη με κοχλίες και περικόχλια στραιζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1 mm για να μπορούν να στερεωθούν επάνω σε αυτήν τα όργανα της ΔΕΗ.

Στο χώρο που προορίζεται για την Υπηρεσία, θα υπάρχει κατασκευή από σιδηρογωνιές, ελάσματα κλπ. για την στερέωση της ηλ. διανομής. Το επάνω μέρος του πύλλαρ θα έχει σχήμα στέγης η τόξου και θα προεξέχει της υπόλοιπης κατασκευής κατά 6 εκ. Ολόκληρη η κατασκευή θα είναι στεγανή στην βροχή και αφού προηγηθεί επιμελής καθαρισμός θα βαφεί με δύο στρώσεις χρώματος μινιού και δύο στρώσεις από βερνικόχρωμα αποχρώσεως της αρεσκείας της Υπηρεσίας. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα όργανα διανομής και η κονσόλα από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα βαρέως τύπου διατομής σύμφωνα με το σχέδιο παροχέτευσης της Δ.Ε.Η. Συμπεριλαμβάνονται επίσης ο σωλήνας προστασίας που απαιτείται για την διέλευση του καλωδίου της συγκεκριμένης παροχής και ο σιδηροσωλήνας για το φωτοκύταρο.

Το επάνω μέρος του πύλλαρ θα έχει σχήμα στέγης ή τόξου και θα προεξέχει της υπόλοιπης κατασκευής κατά 6cm. Ολόκληρη η κατασκευή θα είναι στεγανή στη βροχή και αφού προηγηθεί επιμελής καθαρισμός θα βαφεί με δύο στρώσεις χρώματος μινιού και δύο στρώσεις από βερνικόχρωμα αποχρώσεως της αρεσκείας της Υπηρεσίας.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 707,92

(Ολογράφως) : επτακόσια επτά και ενενήντα δύο λεπτά

A.T. : 56

Αρθρο : ΑΤΗ Ν19353

Ηλεκτρική διανομή

Σχετικό :

Κωδικός αναθεώρησης:

ΗΛΜ 53

Εσωτερική συνδεσμολογία οργάνων διανομής (σύνδεση με μετρητή της ΔΕΗ, χρονοδιακόπτης, φωτοκύταρο, ασφάλειες, σε κάθε γραμμή διακόπτες, ρελέ κλπ. βλ. μονογραμμικό διάγραμμα) σε υπάρχον πύλλαρ κατασκευασμένου από μεταλλικά πλαίσια από προφίλ (σιδηρογωνιές, λάμες κλπ.) συγκολλημένα η συνδεδεμένα με κοχλίες και εξωτερικό μεταλλικό, κιβώτιο από χαλυβδόελασμα ΝΤΕΚΑΠΕ πρεσσαριστό πάχους 2 mm.. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα όργανα διανομής
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 177,87

(Ολογράφως) : εκατόν εβδομήντα επτά και ογδόντα επτά λεπτά

A.T. : 57

Αρθρο : ΑΤΗ 9303

Εκσκαφή για την κατασκευή βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοϊστού ή σιδηροϊστού σε έρεισμα

Σχετικό :

Κωδικός αναθεώρησης:

ΗΛΜ 10

Εκσκαφή για την κατασκευή βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοϊστού ή σιδηροϊστού

σε έρεισμα με συμπιεσμένο υλικό και άσφαλτο οιονδήποτε διαστάσεων που θα γίνει με οιονδήποτε τρόπο χωρίς την χρησιμοποίηση εκρηκτικών και με την αντιστήριξη των πρανών, μόρφωση πυθμένα, την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής και την απόρριψή τους σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία

(1 m3)

Εκσκαφή για την κατασκευή βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοίσιου ή σιδηροίσιου σε έρεισμα

Ευρώ (Αριθμητικά) : 61,24

(Ολογράφως) : εξήντα ένα και είκοσι τέσσερα λεπτά

A.T. : 58

Αρθρο : ΑΤΗ Ν19312.6

Βάση σιδηροίσιου άοπλη 1m X 1m X 1,2m

Σχετικό :

Κωδικός αναθεώρησης:

HΛM 101

Βάση σιδηροίσιου άοπλη δηλαδή κατασκευή μιάς βάσεως από άοπλο σκυρόδεμα Σ 150 για την έδραση και στερέωση σιδηροίσιου που να φέρει στο κέντρο μία κατακόρυφη οπή και μία πλευρική με πλαστικό σωλήνα PVC Φ 110 και καμπύλη 90 μοιρών για την διέλευση του τροφοδοτικού καλωδίου και του χαλκού γειώσεως. Μέσα στη βάση θα ενσωματωθεί κλωβός αγκυρώσεως από σιδηρογώνιες και ήλους όπως περιγράφεται στο σχετικό άρθρο του σιδηροίσιου. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία των εκσκαφών

(1 m3)

9312.1 Βάση σιδηροίσιου άοπλη διαστάσεων 1X1 m βάθους 1,2 m

Ευρώ (Αριθμητικά) : 129,97

(Ολογράφως) : εκατόν είκοσι εννέα και ενενήντα επτά λεπτά

A.T. : 59

Αρθρο : ΑΤΗ Ν19316.6

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κλπ διαμέτρου 2 1/2 ins

Σχετικό :

Κωδικός αναθεώρησης:

HΛM 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κλπ δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός μέτρου σιδηροσωλήνα γαλβανισμένου βαρέως τύπου σε οποιαδήποτε θέση με τα ειδικά τεμάχια και μικροϋλικά (στηρίγματα κλπ) που απαιτούνται. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται επίσης και η εργασία εκτελέσεως της επανεπίχωσης και με άμμο 10 εκατοστών πάνω από τον σωλήνα των εκσκαφέντων χανδάκων κατά στρώσεις πλήρως συμπιεζόμενες και η διάτρητη ταινία σήμανσης.

(1 m)

9316.λ1 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος βαρέως τύπου διαμέτρου 2 1/2 ins

Ευρώ (Αριθμητικά) : 19,53

(Ολογράφως) : δέκα εννέα και πενήντα τρία λεπτά

A.T. : 60

Αρθρο : ΑΤΗ Ν19315.2

Πλαστικός σωλήνας πολυαιθυλενίου διπλού τοιχώματος Φ 110/90

Σχετικό :

Κωδικός αναθεώρησης:

HΛM 8

Πλαστικός σωλήνας πολυαιθυλενίου (HPDE) διπλού τοιχώματος Φ 90 δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός m σωλήνα πολυαιθυλενίου (HPDE) μαζί με τις απαραίτητες μούφες πολυαιθυλενίου διπλού τοιχώματος Φ 110/90 mm υψηλής πυκνότητας σε (HPDE) για την προστασία των ηλεκτρικών υπογείων καλωδίων., αντοχή σε συμπίεση 450Nt ,αντοχή σε θερμοκρασίες: -25o C/ +60oC ,που θα αποτελείται από δύο συνεζωθμένα τοιχώματα: Το εξωτερικό τοίχωμα είναι δομημένο για μεγαλύτερη αντοχή, σε παραμόρφωση και ευκαμψία, το εσωτερικό τοίχωμα είναι λείο για την διευκόλυνση στην εισαγωγή των καλωδίων. μαζί με τον απαιτούμενο οδηγό από σύρμα 5 mm2 για την κατασκευή υπογείου δικτύου διελεύσεως ηλεκτρικών καλωδίων,συγκροτούμενου από επί μέρους τεμάχια (με ειδική κόλλα) και εγκατάσταση αυτών

μέσα σε χάνδακα βέθους 40-70 cm

(1 m)

Πλαστικός σωλήνας Φ 110/90

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,97

(Ολογράφως) : πέντε και ενενήντα επτά λεπτά

A.T. : 61**Αρθρο : ΑΤΗΕ 9305****Διάστρωση με διάτρητους πλίνθους διαστάσεων 19X9X6 cm****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10**

Διάστρωση με διάτρητους πλίνθους διαστάσεων 19X9X6 cm δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και διάστρωση διάτρητων πλίνθων επάνω σε στρώση άμμου πάχους 0,10 m για την προστασία υπογείων τροφοδοτικών καλωδίων μαζί με την αξία προμήθειας, μεταφοράς και διαστρώσεως της άμμου (το πλάτος διαστρώσεως θα είναι 19 cm) (1 m)

Διάστρωση διάτρητων πλίνθων διαστάσεων 19X9X6 cm

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,97**(Ολογράφως) : επτά και ενενήντα επτά λεπτά****A.T. : 62****Αρθρο : ΑΤΗΕ Ν\9315.1****Πλαστικός σωλήνας ευκαμπτος τυπου νεροσώλ****Σχετικό :****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8**

Πλαστικός σωλήνας ευκαμπτος τυπου νεροσώλ δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός m πλαστικού σωλήνα τυπου νεροσώλ διαμέτρου 63 mm, ανθεκτικού σε εσωτερική πίεση 4 ατμοσφαιρών, ποιότητας τυπου σωλήνος σύμφωνα με τις προδιαγραφές 127/7 - 1970 και 143/Μαρτίου 1971 του Υπουργείου Βιομηχανίας μαζί με τον απαιτούμενο οδηγό από γαλβανισμένο σύρμα 5 mm² για την κατασκευή υπογείου δικτύου διελεύσεως ηλεκτρικών καλωδίων, συγκροτούμενου από επί μέρους τεμάχια (με ειδική κόλλα) και εγκατάσταση αυτών μέσα σε χάνδακα βέθους 60-70 cm (1 m)

Πλαστικός σωλήνας Φ 63

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,34**(Ολογράφως) : τέσσερα και τριάντα τέσσερα λεπτά****A.T. : 63****Αρθρο : ΑΤΗΕ Ν\9430.1****Αποξήλωση τηλεσκοπικού σιδηροιστού****Σχετικό :****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101**

Αποξήλωση υπάρχοντος ιστού με το φωτιστικό σώμα δηλ. όλες οι εργασίες , μικρουλικά π.χ. μπουλόνια κ.λ.π. που απαιτούνται για την πλήρη αποξήλωση του. (1 τεμ)

Αποξήλωση σιδηροιστού τηλε-σκοπικού μήκους από 4 - 8 μέτρα
9430.1 Μήκους 4-8 μέτρα

Ευρώ (Αριθμητικά) : 172,54**(Ολογράφως) : εκατόν εβδομήντα δύο και πενήντα τέσσερα λεπτά****A.T. : 64****Αρθρο : ΑΤΗΕ Ν\9324.2****Σιδηροιστός κωνικός 5 μ.****Σχετικό :****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101**

Σιδηροιστός κωνικός 5 μέτρων δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός σιδηροιστού κατασκευασμένου σε μορφή κωνική δηλ. η διατομή της κολώνας θα είναι συνεχώς μεταβαλλόμενη και θα έχει κυκλική μορφή.

Η κατασκευή του κορμού είναι από στραντζαριστή λαμαρίνα με διαμήκη συγκόλληση.

Η διαμήκης ραφή είναι ευθύγραμμη, αφανής, στεγανή, με συνεχή ηλεκτρο-συγκόλληση σε λοξοτομημένα ελάσματα σύμφωνα με τους κανονισμούς.

Η μέθοδος συγκόλλησης αξιολογείται κατά ASME και CNR UNI 10011. Για τη συγκόλληση αυτή δίδεται εγγύηση πλήρους διεύθυνσης κατά 80%.

Κάθε ιστός φέρει θυρίδα επίσκεψης ηλεκτρολογικού κιβωτίου. Η θυρίδα κλείνει με κατάλληλο ποτάκι από έλασμα ίδιου πάχους και σχήματος με τον υπόλοιπο ιστό, έτσι ώστε στην κλειστή του θέση δεν εξέρχει του ιστού.

Η στερέωση του γίνεται με ειδικά τεμάχια που δεν εξέρχουν του ιστού και ταυτόχρονα εξασφαλίζεται η πλήρης στεγανότητα και η στιβαρή και σταθερή στερέωση του χωρίς την ανάγκη παρεμβολής στεγανωτικού παρεμβύσματος.

Μέσω της θυρίδας είναι δυνατόν να οδηγηθούν τα ηλεκτρικά καλώδια που κατέρχονται από τα

φωτιστικά σώματα στον ακροκιβώτιο,. Στον ίδιο ακροκιβώτιο καταλήγει και το ηλεκτρικό καλώδιο τροφοδοσίας, διερχόμενο από ειδική οπή που υπάρχει στο θεμέλιο του ιστού. Διάσταση ιστού υψος 5.00 μετ. διάμετρος βάσης 120χιλ. διάμετρος κορυφής 60χιλ.πάχος ελάσματος 4 χιλ.διαστάσεις θυρίδας 300χιλ X 85χιλ.

Ο ιστός μετά από την σχετική προεργασία, δηλαδή την απόξεση, τον καθαρισμό και λοιπές εργασίες για να μην διακρίνονται τα σημεία ραφής του, θα βαφεί με δύο στρώσεις αντισκωριακής βαφής και δύο στρώσεις χρώματος νιούκο ανθεκτικού στις καιρικές συνθήκες και επιδράσεις ή με ηλεκτροστατική βαφή αποχρώσεως της αρεσκείας της επιβλέψως. Ο ιστός θα είναι κατάλληλος για τοποθέτηση εντός τσιμεντοσωλήνα ενός (1) μέτρου

Η όλη κατασκευή θα πρέπει να εκτελεσθεί κατά τρόπο που να μην παρουσιάζει ελαττώματα. Στη τιμή περιλαμβάνεται και η αξία της σταθεροποίησης του ιστού.

(1 τεμ)

9325.λ1 Μήκους 5μ

Ευρώ (Αριθμητικά) : 270,26

(Ολογράφως) : διακόσια εβδομήντα και είκοσι έξι λεπτά

A.T. : 65

Αρθρο : ΑΤΗ 9336.1.1 Καλώδιο NYM Καλώδιο NYM τριπολικό Διατομής 3 X 1,5mm²

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46

Καλώδιο NYM , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου NYM σε έργα οδικού ηλεκτροφωτισμού.

(1 m)

9336. 1 τριπολικό

9336. 1. 1 Καλώδιο NYM διατομής: 3 X 1,5mm²

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,28

(Ολογράφως) : τέσσερα και είκοσι οκτώ λεπτά

A.T. : 66

Αρθρο : ΑΤΗ Ν19337.5.2.5 Καλώδιο NY 5X2,5 mm

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102

Καλώδιο NY , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου NY 5X2,5mm, 1000 V μέσα σε πλαστικό σωλήνα ή σιδηροσωλήνα.

(1 m)

9337.3 5X2,5

9337.3.1 Καλώδιο NY διατομής: 5X2,5 mm

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,06

(Ολογράφως) : τέσσερα και έξι λεπτά

A.T. : 67

Αρθρο : ΑΤΗ 9340.2 Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος Διατομής 16mm²

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός τρέχοντος μέτρου γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού για την σύνδεση του υπογείου δικτύου γειώσεως με τα ακροκιβώτια που ευρίσκονται μέσα στους ιστούς.

(1 m)

9340. 2 Διατομής 16mm²

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,45

(Ολογράφως) : πέντε και σαράντα πέντε λεπτά

A.T. : 68

Αρθρο : ΑΤΗ Ν19342 Γείωση από χάλκινο ηλεκτρόδιο Φ 22χιλ μήκους 1,50m

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

Γείωση από χάλκινο ηλεκτρόδιο Φ 22χιλ μήκους 1,50m, δηλαδή κατασκευή και έμψηξη στο έδαφος μιάς γειώσεως αποτελούμενης από χάλκινο ηλεκτρόδιο με όλα τα μικρουλικά που χρειάζονται, κολλάρα γειώσεως κλπ.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 26,31**(Ολογράφως) : είκοσι έξι και τριάντα ένα λεπτά****A.T. : 69****Αρθρο : ΑΤΗΕ Ν19361.1.12 Φωτιστικό σώμα led κορυφής****Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης:**

Προμήθεια και εγκατάσταση ενός φωτιστικού σώματος κορυφής τεχνολογίας φωτεινών διόδων (LED) στεγανό φωτιστικό LED επί ιστού τοποθετημένο στην κορυφή. Το τελικό ύψος του φωτιστικού θα είναι περίπου στα 4m. Το κέλυφος του φωτιστικού θα είναι από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο, διαστάσεις περίπου D234mm x H277mm, χρώματος dark grey, max 15W, γωνιά εκπομπής φωτός ασύμμετρης δέσμης $\geq 100^\circ$, φωξόδου $\geq 13881m$, 3000K, CRI ≥ 80 , IP66, IK10. Το φωτιστικό θα έχει CE και θα καλύπτεται από τουλάχιστον 3ετή εγγύηση.

(1 τεμ)

9367.λ1 Ισχύος 15W

Ευρώ (Αριθμητικά) : 646,71**(Ολογράφως) : εξακόσια σαράντα έξι και εβδομήντα ένα λεπτά****A.T. : 70****Αρθρο : ΑΤΗΕ Ν19361.10.1 Φωτιστικό σώμα ενδοδαπέδιο με διόδους LED****Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103**

Προμήθεια και τοποθέτηση ενός φωτιστικού σώματος. Στεγανό ενδοδαπέδιο φωτιστικό LED. Το φωτιστικό θα έχει διαστάσεις περίπου 250mm x 100mm. Το κέλυφος του φωτιστικού θα είναι από ανοδιωμένο αλουμίνιο με αντιολισθητικό γυαλί. Το φωτιστικό θα είναι κατάλληλο στην αντοχή βάρους από οχήματα $\geq 5000kg$, max 5W, πλήρης διάχυσης φωτισμού(γαλακτιρό), το φωτιστικό θα τροφοδοτείται από στεγανό τροφοδοτικό 24V IP67, φ εξόδου $\geq 4151m$, 3000K, CRI ≥ 80 , IP67, IK10. Το φωτιστικό θα έχει CE και θα καλύπτεται από τουλάχιστον 3ετή εγγύηση. Τα φωτιστικά σώματα θα αναποκρίνονται στις τεχνικές προδιαγραφές της Υπουργικής Απόφασης. Περιλαμβάνεται και η τοποθέτηση.

(1 τεμ)

9363.1 : λ2

λ6

9363.1.1 Ισχύος: ~5 w

Ευρώ (Αριθμητικά) : 640,13**(Ολογράφως) : εξακόσια σαράντα και δέκα τρία λεπτά****A.T. : 71****Αρθρο : ΑΤΗΕ Ν18982.2.2 Φωτιστικό σώμα spot οροφής, χωνευτό στο μπετόν η στην ψευδοροφή, φωτεινών διόδων LED****Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 60**

Φωτιστικό σώμα χωνευτό στο μπετόν ή στην ψευδοροφή, φωτεινών διόδων LED προμήθεια, προσκόμιση, πλήρη εγκατάσταση φωτιστικού σώματος, δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμ)

Το στεγανό φωτιστικό LED θα έχει διαστάσεις περίπου 147mm x 60mm και βάθος εγκατάστασης περίπου 60mm (η τοποθέτηση του θα γίνει σε ψευδοροφή). Το κέλυφος του φωτιστικού θα είναι από ανοδιωμένο αλουμίνιο χρώματος νίκελ σατινέ, max 6W, γωνιά εκπομπής φωτός δέσμης $\geq 30^\circ$, φ εξόδου $\geq 7201m$, 3000K, CRI ≥ 90 , IP67. Το φωτιστικό θα έχει CE και θα καλύπτεται από τουλάχιστον 3ετή εγγύηση.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 268,26**(Ολογράφως) : διακόσια εξήντα οκτώ και είκοσι έξι λεπτά**

A.T. : 72**Άρθρο : ATHE N\8983.15.1 Φωτιστικό σώμα απλικά εξ. χώρου με διόδους LED****Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: HAM 60**

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, συνδεσμολογία και παράδοση του σε κατάσταση λειτουργίας ενός φωτιστικού σώματος σύμφωνα με το φύλο προδιαγραφών. Φωτιστικό οδοφωτισμού τεχνολογίας LED. Κέλυφος από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο βαμμένο με πούδρα σε ανθρακί χρώμα σύμφωνα με τις αισθητικές απαιτήσεις του έργου. Περιβλήμα από χυτό αλουμίνιο κατά EN44300 με περιεκτικότητα σε χαλκό μικρότερη ή ίση με 0,08 %. Διαστάσεις φωτιστικού περίπου : 200 mm x 80 mm (πλάτος x ύψος). Μήκος 124 mm. Το γυαλί ασφαλείας 6 mm του οπτικού συστήματος, με μετάδοση φωτός $\geq 91\%$. Αντοχής κρούσης IK09, IP66. Άνοιγμα και κλείσιμο του φωτιστικού με 2 βίδες στην πάνω πλευρά του φωτιστικού. Σύνδεση τοίχου / οροφής: μέσω φλάντζας τοίχου που στερεώνεται εκ των προτέρων στον τοίχο (τα εξαρτήματα, οι πείροι ή παρόμοιο υλικό που αντιστοιχεί στην κατάσταση του τοίχου πρέπει να καθορίζονται από την εταιρεία συναρμολόγησης). Το φωτιστικό είναι κρεμασμένο στη φλάντζα τοίχου και συγκρατείται στη θέση του με βίδες. Το φωτιστικό LED θα αποδίδει 1893lm, $\leq 21.1W$, 3000K, CRI ≥ 80 , DALI driver ενσωματωμένο στο φωτιστικό. Το πολικό διάγραμμα θα είναι τύπου οδοφωτισμού ασύμμετρης ευρείας δέσμης.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται όλες οι εργασίες και τα μικροϋλικά παραδοτέο σε πλήρη λειτουργία με όλες τις απαραίτητες δοκιμές σύμφωνα με την φωτοτεχνική μελέτη.

(1 τεμ)

8983.λ1 λ2

Ευρώ (Αριθμητικά) : 724,32**(Ολογράφως) : επτακόσια είκοσι τέσσερα και τριάντα δύο λεπτά****A.T. : 73****Άρθρο : ATHE N\8982.2.3 Στεγανό γραμμικό προφίλ (ταινία) στην ψευδοροφή, φωτεινών διόδων LED****Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: HAM 60**

Στεγανό γραμμικό προφίλ LED με OPAL cover, επιφανειακής τοποθέτησης, με τα μηχανικά μικροϋλικά καλής λειτουργίας. Το γραμμικό σύστημα LED θα είναι κατασκευασμένο από κράμα αλουμινίου υψηλής ποιότητας. Το χρώμα του κελύφους θα μπορεί να βαφτεί σε επιθυμητό RAL σύμφωνα με τις απαιτήσεις του έργου. Πλάτος περίπου 26,2mm x Ύψος 24,5mm. Η φωτεινή πηγή του γραμμικού συστήματος LED θα είναι W/m ≤ 3.5 , lumen ≥ 350 , 3000K, IP65, CRI ≥ 85 , 24volt DC. Το φωτιστικό σύστημα θα τροφοδοτείται από στεγανά drivers 24V με στεγανότητα IP67. Τα υλικά θα έχουν CE και θα συνοδεύονται από ελάχιστη εγγύηση καλής λειτουργίας τα 3 έτη.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 68,34**(Ολογράφως) : εξήντα οκτώ και τριάντα τέσσερα λεπτά****A.T. : 74****Άρθρο : ATHE N\9352.7 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΝΤΡΙΒΑΝΙΟΥ****Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: HAM 53**

Προμήθεια και τοποθέτηση συγκροτήματος συντριβανιού
Το υδάτινο στοιχείο αφορά ρηχή λεκάνη υπερχειλίσης, τριγωνικής μορφής με πλευρές περίπου 4m, 5.5m & 6.5m ή πλευρές περίπου 5.3m, 1.7m & 5m και σύνολο επτά (7) ή (8) Συστημάτων Υδρόσφαιρας.
Η λεκάνη θα είναι υπερυψωμένη από το τελικό δάπεδο περίπου 0,5m ενώ η στάθμη νερού που θα διατηρεί θα είναι μόλις 10cm. Περιμετρική σχισμή θα επιτρέπει στο νερό που υπερχειλίζει να οδηγείται σε υπόγεια δεξαμενή, εφαιτόμενη με το υδάτινο στοιχείο.
Το υδάτινο στοιχείο θα πρέπει να δημιουργεί 2 διαφορετικά εφέ. Το πρώτο αφορά την δημιουργία εκτινασόμενης υδάτινης σφαίρας σε ύψος τουλάχιστον 80cm και διαμέτρου περίπου 2-3cm ενώ το δεύτερο αφορά την δημιουργία εφέ «πίσω σταγόνας» με την δημιουργία κυματισμών "ripples". Και τα 2 εφέ θα δημιουργούνται από ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΥΔΡΟΣΦΑΙΡΑΣ, προγραμματιζόμενη και συνεργαζόμενο με σύστημα αυτοματισμού για την δημιουργία των εφέ. Συστήματα Υδρόσφαιρας με το καθένα να απαρτίζεται από ΥΠΟΒΡΥΧΙΟ LED ΠΡΟΒΟΛΕΑ RING 4 ΧΡΩΜΑΤΩΝ RGBW 20W ($\pm 10\%$), την ειδική ηλεκτρονική συσκευή που δημιουργεί το εφέ της υδρόσφαιρας, το απαραίτητο ακροφύσιο, την ανοξείδωτη φωλιά εγκιβωτισμού και τις παρελκόμενες συνδέσεις παροχής νερού, καλωδίων κλπ. Κάθε σύστημα θα είναι ανεξάρτητα ελεγχόμενο από τα υπόλοιπα έτσι ώστε να επιτρέπεται δημιουργικός προγραμματισμός σύνθετων σκηνών και εφέ. Την απαραίτητη παροχή νερού σε κάθε σύστημα θα προσφέρει ΜΟΝΟΒΑΘΜΙΟ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ 1,7kW ($\pm 10\%$) με προστατευτικό φίλτρο, τοποθετημένη στην υπόγεια δεξαμενή. Δεύτερη αντίληξη όμοιων προδιαγραφών θα εξασφαλίζει συνεχή ροή προς την λεκάνη έτσι ώστε να υπάρχει συνεχόμενη υπερχειλίση, εξασφαλίζοντας την αρτιότητα του εφέ.
Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται και ο ηλεκτρολογικός πίνακας με το αυτοματισμό σε πλήρη λειτουργία.

Όλο το μηχανολογικό σύστημα θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 όπως περιγράφονται στην Τεχνική Έκθεση έτοιμα προς λειτουργία σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 30.734,20

(Ολογράφως) : τριάντα χιλιάδες επτακόσια τριάντα τέσσερα και είκοσι λεπτά

3. ΠΡΑΣΙΝΟ

A.T. : 75

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Γ01

Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 1140

Αποκομιδή πλεοναζόντων χωμάτων, καθαρίσμα, συγκέντρωση και αποκομιδή κάθε άχρηστου υλικού (πέτρες, υπολείμματα ριζών, κλαδιά κλπ), αναμόχλευση της επιφάνειας με οποιοδήποτε μέσο, γενική ισοπέδωση των χώρων και γενική μόρφωση του ανάγλυφου της επιφάνειας του εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα χλοοτάπητα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 105,00

(Ολογράφως) : εκατόν πέντε

A.T. : 76

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Γ02

Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 1620

Ενσωμάτωση ενός ή περισσότερων βελτιωτικών στο υπάρχον έδαφος (όπως τύρφη, οργανοχουμικά, περλίτης κλπ), σε βάθος τουλάχιστον 10 cm, με οποιοδήποτε μέσο, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-01.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας. Η προμήθεια των βελτιωτικών εδάφους πληρώνεται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο εδάφους επεξεργασμένου με βελτιωτικά (m³)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,00

(Ολογράφως) : πέντε

A.T. : 77

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΦΙΔ02.2.18

Θάμνοι, κατηγορίας Θ2, Γιουνίπερους οριζον., Juniperus spp., μπάλα χώματος 3 λίτρα, ύψος 0,60 έως 0,80 μέτρα, αριθμός κλάδων 3

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210

Προμήθεια καλλωπιστικών θάμνων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των θάμνων σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

ΝΑΠΡΣ Δ02. 2 θάμνοι κατηγορίας Θ2

ΝΑΠΡΣ Δ02. 2.18 Γιουνίπερους οριζον., Juniperus spp., μπάλα χώματος 3 λίτρα, ύψος 0,60 έως 0,80 μέτρα, αριθμός κλάδων 3

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,30

(Ολογράφως) : τέσσερα και τριάντα λεπτά

A.T. : 78**Αρθρο : ΝΑΠΡΣ Δ07****Προμήθεια κηπευτικού χώματος****Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 1710**

Προμήθεια κηπευτικού χώματος επί τόπου του έργου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-05-00. Το κηπευτικό χώμα θα είναι γόνιμο, επιφανειακό, εύθρυπτο, αμμοαργιλώδους σύστασης, με αναλογία σε άμμο τουλάχιστον 55 % και κατά το δυνατόν απαλλαγμένο από σβώλους, αγριόχορτα, υπολείμματα ριζών, λίθους μεγαλύτερους των 5 cm και άλλα ξένα ή τοξικά υλικά βλαβερά για την ανάπτυξη φυτών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)**Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,50****(Ολογράφως) : οκτώ και πενήντα λεπτά****A.T. : 79****Αρθρο : ΝΑΠΡΣ Δ10****Προμήθεια τύρφης****Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5340**

Προμήθεια επί τόπου του έργου τύρφης, συσκευασμένης, με ένδειξη προέλευσης, τύπου υλικού, όγκου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-01. Το προσκομιζόμενο υλικό θα συνοδεύεται από πρόσφατο πιστοποιητικό ελέγχου αναγνωρισμένου εργαστηρίου (χημική ανάλυση).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)**Ευρώ (Αριθμητικά) : 40,00****(Ολογράφως) : σαράντα****A.T. : 80****Αρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε01.1****Ανοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός, διαστάσεων 0,30 X 0,30 X 0,30 m****Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5130**

Ανοιγμα λάκκων σε χαλαρό έδαφος, με εργαλεία χειρός, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των αχρήστων υλικών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας.

ΝΑΠΡΣ Ε01. 1 Ανοιγμα λάκων διαστάσεων 0,30 X 0,30 X 0,30 m

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,60**(Ολογράφως) : εξήντα λεπτά****A.T. : 81****Αρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε01.2****Ανοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός, διαστάσεων 0,50 X 0,50 X 0,50 m****Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5120**

Ανοιγμα λάκκων σε χαλαρό έδαφος, με εργαλεία χειρός, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των αχρήστων υλικών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας.

ΝΑΠΡΣ Ε01. 2 Ανοιγμα λάκων διαστάσεων 0,50 X 0,50 X 0,50 m

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,50**(Ολογράφως) : ένα και πενήντα λεπτά**

A.T. : 82**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε09.4 Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt****Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210**

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 – 4,00 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00

Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση, πέτρες, σακούλες (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,10**(Ολογράφως) : ένα και δέκα λεπτά****A.T. : 83****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε09.7 Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 23 - 40 lt****Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210**

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 23 – 40 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης και μια άρδευση του με κατάκλυση της λεκάνης, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,00**(Ολογράφως) : τέσσερα****A.T. : 84****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε11.1.1 Υποσύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου Για μήκος πασσάλου μέχρι 2,50 m****Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5240**

Υποσύλωση δένδρου με την αξία πασσάλου ευθυτενούς, αποφλοιωμένου, βαμμένου, πελεκητού στο κάτω άκρο, πισσαρισμένου μέχρι ύψος 0,50 m, από κατάλληλη ξυλεία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η αξία και μεταφορά επί τοπου του πασσάλου, οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μικροϋλικών και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν για την κατακόρυφη έμψηξή του σε βάθος 0,50 m, σε οποιοδήποτε είδος εδάφους, και με οποιαδήποτε κλίση καθώς και η πρόσδεσή του δένδρου σ αυτόν με κατάλληλο μέσον.

Για μήκος πασσάλου μέχρι 2,50 m

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,50**(Ολογράφως) : δύο και πενήντα λεπτά****A.T. : 85****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΣΤ03.1 Λίπανση φυτών με τα χέρια****Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5340**

Λίπανση φυτών με τα χέρια, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-03-00. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη 100 g λιπάσματος και την

εργασία διασποράς του στο λάκκο του φυτού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,05

(Ολογράφως) : πέντε λεπτά

A.T. : 86

Αρθρο : ΝΑΠΡΣ ΣΤ06.1

Βοτάνισμα με τα χέρια

Κωδικός αναθεώρησης:

ΠΡΣ 5551

Εκρίζωση με τσάπα των ζιζανίων μεταξύ των φυτών ή σε επιφάνειες που δεν έχουν φυτευτεί, απομάκρυνση από τον χώρο του έργου όλων των υλικών που προέκυψαν και απόρριψή τους σε οποιαδήποτε απόσταση, σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές. Περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-06-00.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 90,00

(Ολογράφως) : ενενήντα

A.T. : 87

Αρθρο : ΝΑΠΡΣ ΣΤ08.1.2

Καθαρισμός χώρου φυτών Καθαρισμός χώρου φυτών σε διαχωριστικές νησίδες και ερείσματα οδικών αξόνων

Κωδικός αναθεώρησης:

ΠΡΣ 5390

Συγκέντρωση όλων των σκουπιδιών (χαρτιά, φύλλα, ξένα αντικείμενα κλπ.), απομάκρυνσή τους από τους χώρους του έργου και απόρριψή τους σε χώρους που επιτρέπεται, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-07-00. Περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μέσων και των εργαλείων που απαιτούνται.

Καθαρισμός χώρου φυτών σε διαχωριστικές νησίδες και ερείσματα οδικών αξόνων

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 12,50

(Ολογράφως) : δώδεκα και πενήντα λεπτά

ΟΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ

ΑΝΘΗ ΤΣΙΤΣΑ
Υπεύλη εκπαιδευτική και τεχνική υπηρεσία της εταιρείας
ΦΟΡΕΑΣ Ε.Ε.
ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΕΡΓΩΝ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ
Αντιστοίχος Μεντιέλας - Ασημένιος & Συνεργάτες Ε.Ε.
Κοινοβουλευτική 11, 41222 - Λάρισα, Τηλ: 210 533552
Α.Φ.Μ.: 998287574 - Δ' ΔΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΔΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΚΑΙ
ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

“ΦΟΡΕΑΣ Ε.Ε.”

ΝΟΜ. ΕΚΠΡ.

ΑΝΘΗ ΤΣΙΤΣΑ

**ΕΛΕΓΘΗΚΕ
ΟΙ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ
ΜΑΓΚΟΥ ΕΛΕΝΗ**

Αρχιτέκτων Μηχανικός

ΚΩΤΟΥΛΑ ΜΑΡΙΑ

Πολιτικός Μηχανικός

ΖΕΜΠΕΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

Ηλ. Μηχανικός Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Αναπληρωτής Διευθυντής

ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ

Αγρονόμος-Τοπογράφος Μηχανικός



FOTEINI TSELIΟΥ
ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
15.03.2023 11:11

ΛΑΡΙΣΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΑΞΗΣ: "Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

ΥΠΟΕΡΓΟ 3 : "Παρεμβάσεις βελτίωσης μικροκλίματος
και αισθητικής αναβάθμισης (στέγαστρα σκίασης,
υδάτινες νησίδες, οδοφωτισμός, αστικός
εξοπλισμός, info kiosks)"

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
"ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ 2014-2020"
(ΟΠΣ 5032866)

CPV: 45211360-0
Κατασκευαστικές εργασίες για ανάπτυξη
αστικής περιοχής

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"



ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

A/A	Είδος Εργασιών	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μετρ.	Ποσότητα
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
	1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ				
1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,00 m	01	ΝΑΟΔΟ Β01	m3	392,00
2	Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών απο διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.	02	ΝΑΟΔΟ Β02	m3	392,00
3	Τομή δαπέδου σκυροδέματος	03	ΝΑΟΔΟ ΝΔ01.01	m	500,00
4	Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων	04	ΝΑΟΙΚ 20.10	m3	257,00
5	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	05	ΝΑΟΙΚ 20.20	m3	5,00
6	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	06	ΝΑΟΙΚ 20.30	m3	1,00
7	Φορτοεκφόρτωση και μεταφορά προϊόντων καθαιρέσεων και εκσκαφών με μηχανικά μέσα	07	ΝΑΟΙΚ ΝΔ20.30.01	m3	250,00
8	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης	08	ΝΑΟΙΚ 22.15.01	m3	30,00
9	Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	09	ΝΑΟΙΚ 22.20.01	m2	810,00
10	Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους με προσοχή, για την εξαγωγή ακεραίων πλακών σε ποσοστό άνω του 50%	10	ΝΑΟΙΚ 22.20.02	m2	110,00
11	Καθαίρεση μετά προσοχής υφιστάμενων μαρμάρινων κράσπεδων	11	ΝΑΟΙΚ ΝΔ22.04.01	m	172,00
12	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	12	ΝΑΟΙΚ 32.01.03	m3	30,00
13	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	13	ΝΑΟΙΚ 32.01.04	m3	22,00
14	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30	14	ΝΑΟΙΚ 32.01.06	m3	132,00
15	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	15	ΝΑΟΙΚ 38.03	m2	372,00
16	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας B500C.	16	ΝΑΟΙΚ 38.20.02	kg	9.700,00
17	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, Δομικά πλέγματα B500C	17	ΝΑΟΙΚ 38.20.03	kg	420,00
18	Αποστατήρες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων	18	ΝΑΟΙΚ 38.45	m2	590,00
19	Επένδυση οροφής με συμπαγή πάνελα HPL	19	ΝΑΟΙΚ ΝΔ52.81.01.01	m2	910,00
20	Επένδυση δαπέδου τύπου DECK	20	ΝΑΟΙΚ ΝΔ52.81.01.02	m2	10,00
21	Περσίδες από πάνελ HPL	21	ΝΑΟΙΚ ΝΔ52.94.01	m	1.570,00
22	Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς έως 160 mm	22	ΝΑΟΙΚ 61.05	kg	69.100,00
23	Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς >160 mm	23	ΝΑΟΙΚ 61.06	kg	29.100,00
24	Επιστέγαση με φύλλα αλουμινίου	24	ΝΑΟΙΚ 72.60	m2	875,00
25	Τραπεζοειδής γαλβανισμένη λαμαρίνα τυπου SYMDECK-50, πάχους 1,0mm	25	ΝΑΟΙΚ ΝΔ72.31.04.01	m2	910,00
26	Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 40x40 cm	26	ΝΑΟΙΚ 73.33.03	m2	28,00
27	Επιστρώσεις με πλάκες τιμμέντου διαστάσεων 40*40cm	27	ΝΑΟΙΚ ΝΔ73.16.02.01	m2	140,00
28	Επιστρώσεις με πλάκες για τυφλούς	28	ΝΑΟΙΚ ΝΔ73.16.03	m2	49,00
29	Εργασία επιστρώσεων δαπέδων με πλάκες μαρμάρου	29	ΝΑΟΙΚ ΝΔ74.35.01	m2	95,00
30	Χτενιστά ή χτυπητά περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από λευκό μάρμαρο πάχους 5cm	30	ΝΑΟΙΚ ΝΔ75.01.03.01	m2	1,00
31	Χτενιστά ή χτυπητά περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από λευκό μάρμαρο πάχους 3cm	31	ΝΑΟΙΚ ΝΔ75.01.03.02	m2	1,00
32	Διακοσμητική αμμοβολή κρυστάλλων	32	ΝΑΟΙΚ 76.21	m2	14,00
33	Υαλοπίνακες ασφαλείας SECURIT πάχους 10 mm	33	ΝΑΟΙΚ 76.25	m2	14,00
34	Αντισκωριακές βαφές, εφαρμογή αντισκωριακού εποξειδικού, πολυουρεθανικού ή ακρυλικού τελικού χρώματος δύο συστατικών	34	ΝΑΟΙΚ 77.20.04	m2	4.160,00

Σελίδα 1 από 3

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

A/A	Είδος Εργασιών	A.T.	Κωδικός Αρθρου	Μον. Μετρ.	Ποσότητα
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
35	Θερμό γαλβάνισμα χαλυβδίνων στοιχείων	35	ΝΑΟΙΚ 77.33	kg	98.155,00
36	Αμμοβολή σιδηρών κατασκευών	36	ΝΑΟΙΚ 77.34	kg	98.155,00
37	Επένδυση κατακόρυφης επιφάνειας με γαλβανισμένη λαμαρίνα ειδικού σχεδίου	37	ΝΑΟΙΚ Ν178.91.01	m2	255,00
38	Θερμο-ηχομόνωση με πλάκες ορυκτοβάμβακα πάχους 50 mm	38	ΝΑΟΙΚ 79.55	m2	875,00
39	Πλήρωση αρμών διαστολής επιστρώσεων δαπέδων εξωτερικών χώρων με ελαστομερές πολυουρεθανικό υλικό	39	ΝΑΟΙΚ Ν179.37.01	MM	10,00
40	Βελτίωση θερμικών επιδόσεων εξωτερικών χώρων με επιστρωση εγχρώμων κυβोलιθων που περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials)	40	ΝΑΟΙΚ 79.81	m2	600,00
41	Διακοσμητικά κράσπεδα από μάρμαρο	41	ΝΑΟΔΟ Ν151.01	m	1,00
42	Εργασία τοποθέτησης μαρμάρινων κρασπέδων	42	ΝΑΟΔΟ Ν151.02	m	172,00
43	Προσαρμογή στάθμης υψιστάμενου φρεατίου επί ανακατασκευαζόμενου πεζοδρομίου	43	ΝΑΟΔΟ Β85	TEM	10,00
44	Σήμανση - Ασφάλεια	44	ΝΑΟΔΟ Ν158.3.01	τεμ.	1,00
45	Χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης.	45	ΝΑΥΔΡ 1.01	μήνας	3,00
46	Αναλάμποντες φανοί επισημάνσης κινδύνου	46	ΝΑΥΔΡ 1.03	μήνας	3,00
47	Καλύμματα φρεατίων Καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	47	ΝΑΥΔΡ 11.01.02	kg	200,00
48	Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο	48	ΝΑΥΔΡ 11.02.04	kg	100,00
49	Υδρορρόη οριζόντια από γαλβανισμένη λαμαρίνα ανοικτή πολυγωνική	49	ΑΤΗ Ν18062.2.01	m	254,00
50	Σιδηροσωλήνας αποχετεύσεως ομβρίων υδάτων (υδρορρόη κατακόρυφη) Φ80	50	ΑΤΗ Ν18062.3.01	m	507,00
2. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑ					
1	Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων	51	ΑΤΗ Ν19302	m3	30,00
2	Αποκατάσταση πεζοδρομίου,δρόμου , πράσινο	52	ΑΤΗ Ν19306	m2	80,00
3	Φρεάτιο έλξης και σύνδεσης ή επισκευής υπόγειων καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων 40 x 40 cm, βάθους έως 40 cm	53	ΑΤΗ Ν19307.6.1	TEM	20,00
4	Βάση πύλλαρ 1,30x0,40x0,50 m	54	ΑΤΗ Ν19311.2	TEM	2,00
5	Κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πύλλαρ) 1.10x0.30x1.20 m	55	ΑΤΗ Ν19350.1	TEM	5,00
6	Ηλεκτρική διανομή	56	ΑΤΗ Ν19353	TEM	5,00
7	Εκσκαφή για την κατασκευή βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοίστου ή σιδηροίστου σε έρεισμα	57	ΑΤΗ 9303	m3	11,00
8	Βάση σιδηροίστου άσπιλη 1m X 1m X 1,2m	58	ΑΤΗ Ν19312.6	m3	11,00
9	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κλπ διαμέτρου 2 1/2 ins	59	ΑΤΗ Ν19316.6	m	12,00
10	Πλαστικός σωλήνας πολυαιθυλενίου διπλού τοιχώματος Φ 110/90	60	ΑΤΗ Ν19315.2	m	120,00
11	Διάστρωση με διάτρητους πλινθούς διατάσεων 19X9X6 cm	61	ΑΤΗ 9305	m	120,00
12	Πλαστικός σωλήνας ευκαμπτος τυπου νεροσώλ	62	ΑΤΗ Ν19315.1	m	40,00
13	Αποξήλωση τηλεσκοπικού σιδηροίστου	63	ΑΤΗ Ν19430.1	TEM	30,00
14	Σιδηροιστός κωνικός 5 μ.	64	ΑΤΗ Ν19324.2	TEM	11,00
15	Καλώδιο NYM Καλώδιο NYM τριπολικό Διατομής 3 X 1,5mm2	65	ΑΤΗ 9336.1.1	m	600,00
16	Καλώδιο NYY 5X2,5 mm	66	ΑΤΗ Ν19337.5.2.5	m	250,00
17	Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος Διατομής 16mm2	67	ΑΤΗ 9340.2	m	300,00
18	Γείωση από χάλκινο ηλεκτρόδιο Φ 22χιλ μήκους 1,50m	68	ΑΤΗ Ν19342	TEM	20,00
19	Φωτιστικό σώμα led κορυφής	69	ΑΤΗ Ν19361.1.12	TEM	11,00
20	Φωτιστικό σώμα ενδοδαπέδιο με διόδους LED	70	ΑΤΗ Ν19361.10.1	TEM	20,00
21	Φωτιστικό σώμα spot οροφής, χωνευτό στο μπετόν η στην ψευδοροφή, φωτεινών διόδων LED	71	ΑΤΗ Ν18982.2.2	TEM	90,00
22	Φωτιστικό σώμα απλικά εξ. χώρου με διόδους LED	72	ΑΤΗ Ν18983.15.1	TEM	31,00
23	Στεγανό γραμμικό προφίλ (ταινία) στην ψευδοροφή, φωτεινών διόδων LED	73	ΑΤΗ Ν18982.2.3	m	350,00
24	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΝΤΡΙΒΑΝΙΟΥ	74	ΑΤΗ Ν19352.7	TEM	2,00
3. ΠΡΑΣΙΝΟ					
1	Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα	75	ΝΑΠΡΣ Γ01	σπρ.	0,20
2	Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους	76	ΝΑΠΡΣ Γ02	m3	25,00

Σελίδα 2 από 3

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

A/A	Είδος Εργασιών	A.T.	Κωδικός Αρθρου	Μον. Μετρ.	Ποσότητα
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
3	Θάμνοι, κατηγορίας Θ2, Γιουνίπερους οριζόν., Juniperus spp., μπάλα χώματος 3 λίτρα, ύψος 0,60 έως 0,80 μέτρα, αριθμός κλάδων 3	77	ΝΑΠΡΣ ΦΔ02.2.18	TEM	20,00
4	Προμήθεια κηπευτικού χώματος	78	ΝΑΠΡΣ Δ07	m3	25,00
5	Προμήθεια τύρφης	79	ΝΑΠΡΣ Δ10	m3	1,00
6	Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός, διαστάσεων 0,30 X 0,30 X 0,30 m	80	ΝΑΠΡΣ Ε01.1	TEM	20,00
7	Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός, διαστάσεων 0,50 X 0,50 X 0,50 m	81	ΝΑΠΡΣ Ε01.2	TEM	20,00
8	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt	82	ΝΑΠΡΣ Ε09.4	TEM	20,00
9	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 23 - 40 lt	83	ΝΑΠΡΣ Ε09.7	TEM	20,00
10	Υποστήλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου Για μήκος πασσάλου μέχρι 2,50 m	84	ΝΑΠΡΣ Ε11.1.1	TEM	2,00
11	Λίπανση φυτών με τα χέρια	85	ΝΑΠΡΣ ΣΤ03.1	TEM	100,00
12	Βοτάνισμα με τα χέρια	86	ΝΑΠΡΣ ΣΤ06.1	στρ.	0,20
13	Καθαρισμός χώρου φυτών Καθαρισμός χώρου φυτών σε διαχωριστικές νησίδες και ερείσματα οδικών αξόνων	87	ΝΑΠΡΣ ΣΤ08.1.2	στρ.	0,20

ΟΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ



ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΔΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΚΑΙ
ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

“ΦΟΡΕΑΣ Ε.Ε.”

NOM. ΕΚΠΡ.

ΑΝΘΗ ΤΣΙΤΣΑ

ΕΛΕΓΘΗΚΕ
ΟΙ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ

ΜΑΓΚΟΥ ΕΛΕΝΗ

Αρχιτέκτων Μηχανικός

ΚΩΤΟΥΛΑ ΜΑΡΙΑ

Πολιτικός Μηχανικός

ΖΕΜΠΕΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

Ηλ. Μηχανικός Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Αναπληρωτής ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ

Αγρονόμος-Τοπογράφος Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΛΑΡΙΣΑ

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΑΞΗΣ: "Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"

ΥΠΟΕΡΓΟ 3 : "Παρεμβάσεις βελτίωσης μικροκλίματος και αισθητικής
αναβάθμισης (στέγαστρα, σκίαση, υδάτινες νησίδες,
οδοφωτισμός, αστικός εξοπλισμός, info kiosks)"

ΦΟΤΕΙΝΙ ΤΣΕΛΙΟΥ
ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
15.03.2023 11:13

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
"ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ 2014-2020" (ΟΠΣ 5032866)

ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ ΑΡΘΡΩΝ ΜΕ ΕΤΕΠ

"Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου στην Λάρισα"



Αντιστοίχιση άρθρων με ΕΤΕΠ

ΦΕΚ 4607/Β/13-12-2019 & 5234/Β/26-11-2020

Κωδικός	Αρ. Τιμ.	Τίτλος Άρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-+	Τίτλος ΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης				
ΝΑΟΔΟ Β01	01	Εκσκαφή θεμελιών τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,00 m	02-04-00-00	Εκσκαφές θεμελιών τεχνικών έργων
ΝΑΟΔΟ Β02	02	Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών απο διερχόμενα υπογεία δίκτυα Ο.Κ.Ω.	02-08-00-00	Αντιμετώπιση δικτύων ΟΚΩ κατά τις εκσκαφές
ΝΑΟΔΟ Ν1Δ01.01	03	Τομή δαπέδου σκυροδέματος	15-02-01-03	Καθαρίσεις στοιχείων σκυροδέματος με υδροκαπή
ΝΑΟΙΚ 20.10	04	Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων	02-07-02-00	Επανεπιχώσεις σκαμμάτων θεμελιών τεχνικών έργων
ΝΑΟΙΚ 20.20	05	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου		όπως αντίστοιχο άρθρο
ΝΑΟΙΚ 20.30	06	Φορτοεκφόρτιση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα		όπως αντίστοιχο άρθρο
ΝΑΟΙΚ Ν20.30.01	07	Φορτοεκφόρτιση και μεταφορά προϊόντων καθαρίσεων και εκσκαφών με μηχανικά μέσα		όπως αντίστοιχο άρθρο
ΝΑΟΙΚ 22.15.01	08	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από σπλισμένο σκυρόδεμα, με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης	15-02-01-01	Καθαρίσεις στοιχείων σπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα
ΝΑΟΙΚ 22.20.01	09	Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους, χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλάκων	15-04-01-00	Μέτρα υγείας - ασφάλεια και απαιτήσεις περιβαλλοντικής προστασίας κατά τις κατεδαφίσεις - καθαρίσεις
ΝΑΟΙΚ 22.20.02	10	Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους με προσοχή, για την εξαγωγή ακεραίων πλάκων σε ποσοστό άνω του 50%	15-04-01-00	Μέτρα υγείας - ασφάλεια και απαιτήσεις περιβαλλοντικής προστασίας κατά τις κατεδαφίσεις - καθαρίσεις
ΝΑΟΙΚ Ν22.04.01	11	Καθαίρεση μετά προσοχής υφιστάμενων μαρμάρινων κράσπεδων	14-02-02-01	Τοπική αφαίρεση τοιχοποιίας με μηχανικά μέσα

Πίνακας αντιστοίχισης άρθρων-ΕΤΕΠ

Κωδικός	Αρ. Τιμ.	Τίτλος Άρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1801-+	Τίτλος ΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης				
ΝΑΟΙΚ 32.01.03	12	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργονερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	01-01-01-00	Παραγωγή και μεταφορά εργοταξιακού 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 συμπίκνωση σκυροδέματος
			01-01-07-00	Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών
			01-01-01-00	Παραγωγή και μεταφορά εργοταξιακού σκυροδέματος
ΝΑΟΙΚ 32.01.04	13	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργονερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	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 συμπίκνωση σκυροδέματος
			01-01-07-00	Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

Πίνακας αντιστοίχισης άρθρων-ΕΤΕΠ

Κωδικός	Αρ. Τιμ.	Τίτλος Άρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501.+	Τίτλος ΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης				
ΝΑΟΙΚ 32.01.06	14	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30	01-01-01-00	Παραγωγή και μεταφορά εργοταξιακού 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	Δομητική συμπίκνωση σκυροδέματος
			01-01-07-00	Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών
ΝΑΟΙΚ 38.03	15	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	01-04-00-00	Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)
ΝΑΟΙΚ 38.20.02	16	Χαλύβδινοι σπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας B500C.	01-02-01-00	Χαλύβδινοι σπλισμοί σκυροδέματος
ΝΑΟΙΚ 38.20.03	17	Χαλύβδινοι σπλισμοί σκυροδέματος, δομικά πλέγματα B500C	01-02-01-00	Χαλύβδινοι σπλισμοί σκυροδέματος
ΝΑΟΙΚ 38.45	18	Αποστατήρες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων		όπως αντίστοιχο άρθρο
ΝΑΟΙΚ Ν52.81.01.01	19	Επένδυση οροφής με συμπαγή πανέλα HPL		
ΝΑΟΙΚ Ν52.81.01.02	20	Επένδυση δαπέδου τύπου DECK		
ΝΑΟΙΚ Ν52.94.01	21	Περσίδες από πάνελ HPL		
ΝΑΟΙΚ 61.05	22	Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς έως 160 mm		
ΝΑΟΙΚ 61.06	23	Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς >160 mm		
ΝΑΟΙΚ 72.60	24	Επιστάγηση με φύλλα αλουμινίου		
ΝΑΟΙΚ Ν72.31.04.01	25	Τραπεζοειδής γαλβανισμένη λαμαρίνα τύπου SYMDECK-50, πάχους 1,0mm	03-05-02-01	Επιστεγάσεις με μεταλλικά φύλλα αυτοφερόμενα
ΝΑΟΙΚ 73.33.03	26	Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 40x40 cm	03-07-02-00	Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές
ΝΑΟΙΚ Ν73.16.02.01	27	Επιστρώσεις με πλάκες τσιμεντού διαστάσεων 40*40cm	05-02-02-00	Πλακοστρώσεις - Λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών
ΝΑΟΙΚ Ν73.16.03	28	Επιστρώσεις με πλάκες για τυφλούς	05-02-02-00	Πλακοστρώσεις - Λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών
ΝΑΟΙΚ Ν74.35.01	29	Εργασία επιστρώσεων δαπέδων με πλάκες μαρμάρου	03-07-03-00	Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους
ΝΑΟΙΚ Ν75.01.03.01	30	Χιτενιστά ή χτυπητά περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από λευκό μάρμαρο πάχους 5cm	03-07-03-00	Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους

Σελίδα 3 από 6

Πίνακας αντιστοίχισης άρθρων-ΕΤΕΠ

Κωδικός	Αρ. Τημ.	Τίτλος Αρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-+	Τίτλος ΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης				
ΝΑΟΙΚ Ν175.01.03.02	31	Χτενιστά ή χτυπητά περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από λευκό μάρμαρο πάχους 3cm	03-07-03-00	Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους
ΝΑΟΙΚ 76.21	32	Διακοσμητική αμμοβολή κρυστάλλων		όπως αντίστοιχο άρθρο
ΝΑΟΙΚ 76.25	33	Γαλατίνες ασφαλείας SECURIT πάχους 10 mm	03-08-07-02	Διπλοί υαλοπινάκες με ενδιάμεσο κενό
ΝΑΟΙΚ 77.20.04	34	Αντισκωριακές βαφές, εφαρμογή αντισκωριακού επιξειδικού, πολυουρεθανικού ή ακρυλικού τελικού χρώματος δύο συστατικών	03-10-03-00	Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών
ΝΑΟΙΚ 77.33	35	Θερμό γαλβανισμα χαλυβδίνων στοιχείων	03-10-03-00	Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών
ΝΑΟΙΚ 77.34	36	Αμμοβολή σιδηρών κατασκευών	08-07-02-01	Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων
ΝΑΟΙΚ Ν178.91.01	37	Επιένδυση κατακόρυφης επιφάνειας με γαλβανισμένη λαμαρίνα ειδικού σχεδίου		
ΝΑΟΙΚ 79.55	38	Θερμο-ηχομόνωση με πλάκες ορυκτοβάμβακα πάχους 50 mm	03-06-02-02	Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων
ΝΑΟΙΚ Ν179.37.01	39	Πλήρωση αρμών διαστολής επιστρώσεων δαπέδων εξωτερικών χώρων με ελαστομερές πολυουρεθανικό υλικό	08-05-02-05	Σφράγιση αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα με ελαστομερή υλικά
ΝΑΟΙΚ 79.81	40	Βελτίωση θερμικών επιδόσεων εξωτερικών χώρων με επιστρώση εγχρωμών κυβολίθων που περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials)	05-02-02-00	Πλακοστρώσεις - Λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών
ΝΑΟΔΟ Ν1B51.01	41	Διακοσμητικά κράσπεδα από μάρμαρο	05-02-01-00	Κράσπεδα, ρείθρα και τάφοι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα
ΝΑΟΔΟ Ν1B51.02	42	Εργασία τοποθέτησης μαρμάρινων κρασπεδών	05-02-01-00	Κράσπεδα, ρείθρα και τάφοι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα
ΝΑΟΔΟ Β85	43	Προσαρμογή στάθμης υφιστάμενου φρεσίου επί ανακατασκευαζόμενου πεζοδρομίου		
ΝΑΟΔΟ Ν1E08.3.01	44	Σημανση - Ασφάλεια		
ΝΑΥΔΡ 1.01	45	Χρήση πινακίδων εργασιολογικής σημασίας		
ΝΑΥΔΡ 1.03	46	Αναλφάβητες φανοί επισήμανσης κινδύνου		
ΝΑΥΔΡ 11.01.02	47	Καλύμματα φρεσίων Καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)		όπως αντίστοιχο άρθρο
ΝΑΥΔΡ 11.02.04	48	Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο	08-07-01-04	Εσχάρες υδροσυλλογής από ελατό χυτοσίδηρο
ΑΤΗ Ν18062.2.01	49	Υδρορροή οριζόντια από γαλβανισμένη λαμαρίνα ανοικτή πολυγωνική		όπως αντίστοιχο άρθρο
ΑΤΗ Ν18062.3.01	50	Σιδηροσωλήνας αποχετεύσεως ομβρίων υδάτων (υδρορροή κατακόρυφη) φ80		όπως αντίστοιχο άρθρο
ΑΤΗ Ν19302	51	Εκσκαφή χανόακα για την τοποθέτηση καλωδίων		
ΑΤΗ Ν19306	52	Αποκατάσταση πεζοδρομίου δρόμου , τράσνο		
ΑΤΗ Ν19307.6.1	53	Φρεάτιο έλξης και συνδεστής ή επισκευής υπόγειων καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων 40 x 40 cm, βάθους έως 40 cm		

Πίνακας αντιστοίχισης άρθρων-ΕΤΕΠ

Κωδικός	Αρ. Τίμ.	Τίτλος Αρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1801-+	Τίτλος ΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης				
ΑΤΗΕ ΝΙ9311.2	54	Βάση πλάκα 1,30x0,40x0,50 m		
ΑΤΗΕ ΝΙ9350.1	55	Κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πλάκα) 1,10x0,30x1,20 m		
ΑΤΗΕ ΝΙ9353	56	Ηλεκτρική διανομή		
ΑΤΗΕ 9303	57	Εκσκαφή για την κατασκευή βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοστρώ ή σιδηροστρώ σε έρεισμα		
ΑΤΗΕ ΝΙ9312.6	58	Βάση σιδηροστρώ άσπλη 1m X 1m X 1,2m		
ΑΤΗΕ ΝΙ9316.6	59	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κ.λπ. διαμέτρου 2 1/2 ins		
ΑΤΗΕ ΝΙ9315.2	60	Πλαστικός σωλήνας πολυαιθυλενίου διπλού τοιχώματος φ 110/90		
ΑΤΗΕ 9305	61	Διάστρωση με διατήρητους πλίνθους διατάσεων 19X9X6 cm		
ΑΤΗΕ ΝΙ9315.1	62	Πλαστικός σωλήνας ευκαμπτός τυπού νεροσίωλ		
ΑΤΗΕ ΝΙ9430.1	63	Αποξήλωση τηλεσκοπικού σιδηροστρώ		
ΑΤΗΕ ΝΙ9324.2	64	Σιδηροστρώς κωνικός 5 μ.		
ΑΤΗΕ 9336.1.1	65	Καλώδιο ΝΥΜ Καλώδιο ΝΥΜ τριπολικό Διατομής 3 X 1,5mm ²		
ΑΤΗΕ ΝΙ9337.5.2.5	66	Καλώδιο ΝΥΥ 5X2,5 mm		
ΑΤΗΕ 9340.2	67	Αγωγός γυμνός χαλκίνος πολυκλωνικός Διατομής 16mm ²		
ΑΤΗΕ ΝΙ9342	68	Γείωση από χαλκίνο ηλεκτρόδιο φ 22χιλ μήκους 1,50m		
ΑΤΗΕ ΝΙ9361.1.12	69	Φωτιστικό σώμα led κορυφής		
ΑΤΗΕ ΝΙ9361.10.1	70	Φωτιστικό σώμα ενδοδαπέδιο με διόδους LED		
ΑΤΗΕ ΝΙ8982.2.2	71	Φωτιστικό σώμα spot οροφής, χωνευτό στο μπετόν ή στην ψευδοροφή, φωτεινών διόδων LED		
ΑΤΗΕ ΝΙ8983.15.1	72	Φωτιστικό σώμα σπάλια εξ. χώρου με διόδους LED		
ΑΤΗΕ ΝΙ8982.2.3	73	Στεγανό γραμμικό προφίλ (ταινία) στην ψευδοροφή, φωτεινών διόδων LED		
ΑΤΗΕ ΝΙ9352.7	74	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΝΤΡΙΒΑΝΙΟΥ		
ΝΑΠΡΣ Γ01	75	Γενική μόνωση επιφανείας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα		
ΝΑΠΡΣ Γ02	76	Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους	10-05-02-01	Εγκατάσταση χλοοτάπητα με σπορά
ΝΑΠΡΣ ΦΔ02.2.18	77	Θάμνοι, κατηγορίας Θ2, Πουκίπερους ορίζον., Juniperus spp., μπάλα χώματος 3 λίτρα, ύψος 0,60 έως 0,80 μέτρα, αριθμός κλάδων 3	10-09-01-00	Προμήθεια και χειρισμοί φυτικού υλικού
ΝΑΠΡΣ Δ07	78	Προμήθεια κηπευτικού χώματος	02-07-05-00	Επένδυση πρανών - πλήρωση νησίδων με φυτική γη
ΝΑΠΡΣ Δ10	79	Προμήθεια τύρφης	10-05-02-01	Εγκατάσταση χλοοτάπητα με σπορά
ΝΑΠΡΣ Ε01.1	80	Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός, διαστάσεων 0,30 X 0,30 X 0,30 m	10-05-01-00	Φυτεύσεις δένδρων - θάμνων

Σελίδα 5 από 6

Πίνακας αντιστοίχισης άρθρων-ΕΤΕΠ

Κωδικός	Αρ. Τίμ.	Τίτλος Άρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-+	Τίτλος ΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης				
ΝΑΠΡΣ Ε01.2	81	Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός, διαστάσεων 0,50 Χ 0,50 Χ 0,50 m	10-05-01-00	Φυτεύσεις δένδρων - θαμνών
ΝΑΠΡΣ Ε09.4	82	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt	10-05-01-00	Φυτεύσεις δένδρων - θαμνών
ΝΑΠΡΣ Ε09.7	83	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 23 - 40 lt	10-05-01-00	Φυτεύσεις δένδρων - θαμνών
ΝΑΠΡΣ Ε11.1.1	84	Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου Για μήκος πασσάλου μέχρι 2,50 m	10-05-09-00	Υποστύλωση δένδρων
ΝΑΠΡΣ ΣΤ03.1	85	Λίπανση φυτών με τα χέρια	10-06-03-00	Χρήση λιπασμάτων
ΝΑΠΡΣ ΣΤ06.1	86	Βοτάνισμα με τα χέρια	10-06-06-00	Καταπολέμηση ζιζανίων
ΝΑΠΡΣ ΣΤ08.1.2	87	Καθαρισμός χώρου φυτών καθαρισμός χώρου φυτών σε διαχωριστικές νησίδες και ερείσματα οδικών αξόνων	10-06-07-00	Καθαρισμός χώρων πρασίνου
Βοηθητικά άρθρα μελέτης				
ΟΙΚ 1444		Υλικά τσιμεντοκονιάματος των 600 kg		
ΟΙΚ 1445		Υλικά τσιμεντοκονιάματος των 450 kg		

ΟΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ

ΕΛΕΓΘΗΚΕ
ΟΙ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΑΝΘΗ ΤΣΙΤΣΑ
Νόμιμη εκπαιδευμένη και διαπιστευμένη ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΜΕΛΕΤΗΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ
Αντιστάσης Μαρτίνου 149Α, Τ.Κ. 11527, Αθήνα, Τηλ: 210 5258502
ΚΑΡΤΑ ΜΕΛΕΤΗΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ
ΑΝΘΗ ΤΣΙΤΣΑ, Α.Ε.Ε. ΕΛΟΤ ΑΝΤ.Ε.Ε.

ΜΑΓΚΟΥ ΕΛΕΝΗ

Ο Αναπληρωτής ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΔΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

“ΦΟΡΕΑΣ Ε.Ε.”

ΝΟΜ. ΕΚΠΡ.

ΑΝΘΗ ΤΣΙΤΣΑ

ΚΩΤΟΥΛΑ ΜΑΡΙΑ

Πολιτικός Μηχανικός

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ

Αγρονόμος-Τοπογράφος Μηχανικός

ΖΕΜΠΕΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΗΛ. Μηχανικός Τ.Ε.