

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
& ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ**

**ΕΡΓΟ: «ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΚΑΙ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ
ΤΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΤΗΣ ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑΣ»**

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ: 52/2018

ΠΡΟΫΠ.: 372.000,00 €

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ ΔΗΜΟΥ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ



ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2018

**ΔΗΜΟΣ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ**

**ΕΡΓΟ: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΚΑΙ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΗΣ
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΤΗΣ ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑΣ**

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

1. ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑ

Η Σπερχειάδα είναι κωμόπολη του νομού Φθιώτιδας με περίπου 3.000 κατοίκους, που υπάγεται στον δήμο Μακρακώμης.

Βρίσκεται 35 χιλιόμετρα δυτικά της Λαμίας, και αποτελεί το αγροτικό και εμπορικό κέντρο της ευρύτερης περιοχής.

Είναι κτισμένη στους πρόποδες του όρους Γουλινά (παραπόταμου της Οίτης) σε υψόμετρο 240μ., στο νότιο τμήμα της κοιλάδας του Σπερχειού.

Η πόλη κτίστηκε προς το τέλος της Τουρκοκρατίας και αρχικά ονομαζόταν Αγά, από τον Τούρκο αφέντη της περιοχής Αγά, όμως το 1904 πήρε το σημερινό της όνομα από το ομώνυμο ποτάμι, τον Σπερχειό.



2. Η ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΛΑΤΕΙΑ (ΠΛΑΤΕΙΑ ΑΘ. ΑΚΡΙΔΑ)

Η πλατεία Αθ. Ακρίδα βρίσκεται στο κέντρο της πόλης. Η θέση της στον αστικό ιστό και το γεγονός ότι είναι η μεγαλύτερη πλατεία της Σπερχειάδας, έχουν σαν αποτέλεσμα τη συγκέντρωση πολλών δραστηριοτήτων στην περιοχή γύρω από την πλατεία.

Εκτός από το Δημαρχείο που βρίσκεται στη βορειοανατολική γωνία, στα ισόγεια των κτηρίων περιμετρικά της πλατείας είναι εγκατεστημένες οι παρακάτω δραστηριότητες:

- το ΚΕΠ
- η Εθνική Τράπεζα και η Τράπεζα Πειραιώς
- το Ταχυδρομείο της πόλης
- φαρμακείο
- εμπορικές δραστηριότητες

- καταστήματα εστίασης και αναψυχής
- λοιπές δραστηριότητες (πρακτορείο Προπό, κομμωτήριο κ.λπ.)

Επιπλέον, στον δυτικό δρόμο της πλατείας (οδός Νικ. Κρίκου) υπάρχει σταθμός ταξί, ενώ από τον ίδιο δρόμο διέρχεται το λεωφορείο της υπεραστικής συγκοινωνίας. Όλες αυτές οι δραστηριότητες αποτελούν πόλο έλξης για τους κατοίκους και τους επισκέπτες της Σπερχειάδας, και καθιστούν την πλατεία και την περιοχή γύρω απ' αυτήν, ιδιαίτερα ζωντανή.



Φωτ. 3 Αποψη της πλατείας από το Δημαρχείο

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ, ΟΠΩΣ ΕΙΝΑΙ ΣΗΜΕΡΑ

Η κεντρική πλατεία της Σπερχειάδας είναι μια ήδη διαμορφωμένη πλατεία. Η τελευταία ανάπλαση έγινε το 1995, με δωρεά του Αθανάσιου Ακρίδα.

3.1. ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΗ.

Η πλακόστρωση της πλατείας είναι και αυτή δωρεά του Αθ. Ακρίδα. Είναι κατασκευασμένη με τσιμεντόπλακες 40 x 40εκ. και είναι οργανωμένη σε κάναβο τετράγωνων επιφανειών 2.40 x 2.40 μ. με βοτσαλωτές πλάκες, που διαχωρίζονται από λωρίδες πλάτους 40εκ. με πλάκες καρέ χρώματος ώχρα.

Το σχέδιο αυτό καλύπτει όλη την επιφάνει της πλατείας, αφήνοντας ελεύθερη μία περιμετρική ζώνη.

3.2. ΔΕΝΡΟΦΥΤΕΥΣΗ.

Τα δένδρα βρίσκονται κατά μήκος των δύο μακρυνών πλευρών της πλατείας, φυτεμένα σε κενά στην πλακόστρωση, διαστάσεων 1.50 x 1.50μ. περίπου. Τα κενά αυτά δεν είναι ακριβώς ενταγμένα στο σχέδιο της πλακόστρωσης, γιατί η δένδροφύτευση έχει προφανώς προηγηθεί.

Στον διαμήκη άξονα, προς το βόρειο και το νότιο άκρο της πλατείας, είναι φυτεμένα δύο ακόμη δένδρα των οποίων οι κορμοί περιβάλλονται από τετράγωνα, πέτρινα πεζούλια διαστάσεων 2.50 x 2.50μ. και 3.50 x 3.50μ. αντίστοιχα.

Τα δένδρα είναι τριών ειδών: πλατάνια, φτελιές και μουριές, και -εκτός από δύο- είναι όλα μεγάλα και υγιή.



Φωτ.4 Πανοραμική άποψη της πλατείας από μπαλκόνι της οδού Παπά

3.3. ΦΩΤΙΣΜΟΣ.

Η πλατεία φωτίζεται με 10 φωτιστικά σε ιστούς ύψους 4μ., τοποθετημένα συμμετρικά και σε κανονικές αποστάσεις.

3.4. ΠΕΤΡΙΝΕΣ ΚΡΗΝΕΣ, ΠΗΓΑΔΙ.

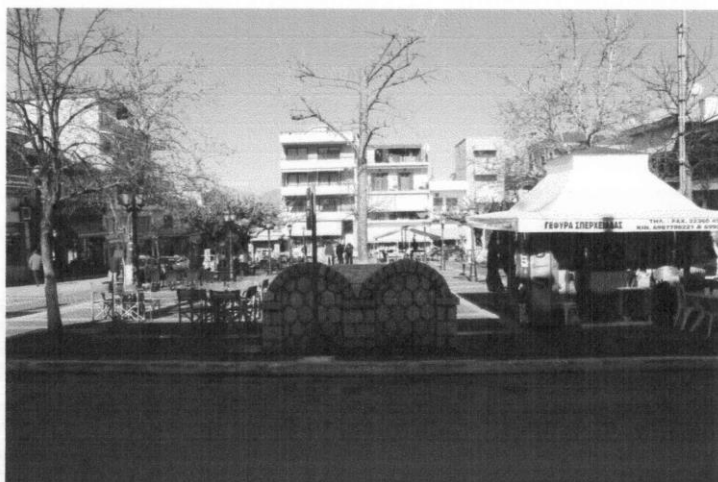
Στα δύο άκρα του διαμήκους άξονα της πλατείας βρίσκονται δύο πέτρινες κρήνες. Η βόρεια κρήνη είναι δωρεά του Αθ.Ακρίδα και η όψη της είναι προς το πεζοδρόμιο. Κοντά της υπάρχει ένα πέτρινο πηγάδι, που αν και δεν λειτουργεί πιά, αποτελεί ένα ενδιαφέρον αισθητικό στοιχείο.

Η νότια κρήνη "βλέπει" προς την πλατεία και κατασκευάστηκε το 1980 με δωρεά του Ιωάννου Κούκου.

Και οι δύο κρήνες είναι συνδεδεμένες με το δίκτυο και λειτουργούν κανονικά.

3.5. ΠΕΡΙΠΤΕΡΑ.

Στις δύο αντιδιαμετρικές γωνίες της πλατείας, τη βορειοδυτική και τη νοτιοανατολική, υπάρχει από ένα περίπτερο. Τα δύο περίπτερα είναι σύγχρονης κατασκευής και καλαίσθητα, και είναι απαραίτητα για την εξυπηρέτηση των κατοίκων και των επισκεπτών της Σπερχειάδας.



Φωτ. 5 Η νότια κρήνη και το περίπτερο

3.6. ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΗΝ ΠΛΑΤΕΙΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΔΟ ΠΑΠΑ.

Οι δρόμοι της πλατείας με κατεύθυνση Β – Ν (οδός Νικ. Κρίκου) και η οδός που διέρχεται μπροστά από το Δημαρχείο είναι ανηφορικοί, με κλίση περίπου 7% . Προκειμένου η επιφάνεια της πλατείας να είναι ενιαία, η πρόσβαση από τον νότιο - χαμηλότερο- δρόμο (οδός Παπά) γίνεται με τέσσερα σκαλιά, που “σβήνουν “ σταδιακά, καθώς η οδός Νικ. Κρίκου και η οδός του Δημαρχείου ανεβαίνουν προς την οδό Τσατσάνη.



Φωτ. 6. Η βόρεια κρήνη και τα σκαλιά από την οδό Παπά

3.7. ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΚΑΙ ΣΤΑΣΗ / ΣΤΑΘΜΕΥΣΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

Και στους τέσσερεις της πλατείας κυκλοφορούν αυτοκίνητα. Αναφέραμε ήδη ότι από την οδό Κρίκου και την οδό Τσατσάνη διέρχεται το υπεραστικό λεωφορείο, του οποίου το πρακτορείο είναι στο "Καφέ Βασιλῆς". Στην οδό Τσατσάνη υπάρχει σταθμός ταξί, και στον ίδιο δρόμο παρκάρουν αυτοκίνητα.

3.8. ΤΡΑΠΕΖΟΚΑΘΙΣΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΠΛΑΤΕΙΑ

Όταν ο καιρός το επιτρέπει, όλα τα καταστήματα εστίασης και αναψυχῆς που βρίσκονται στους περιμετρικούς δρόμους, "βγάζουν" τραπέζια στην πλατεία.



Φωτ.7. Τραπεζάκια και στο βάθος η τέντα ενός από τα καταστήματα.

4. ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΤΗΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ: ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ

Οι επεμβάσεις στην υφιστάμενη πλατεία Αθ. Ακρίδα αποσκοπούν στη λειτουργική και αισθητική αναβάθμισή της και στην εξάντληση της πολλαπλότητας των δυνατοτήτων εξυπηρέτησης των χρηστών.

4.1. Για την πόλη της Σπερχειάδας έχει εκπονηθεί και εγκριθεί ρυμοτομικό σχέδιο, το οποίο μεταξύ άλλων προβλέπει συγκεκριμένες τροποποιήσεις στην υφιστάμενη κατάσταση της πλατείας. Το εγκεκριμένο ρυμοτομικό θα ληφθεί υπόψη στις αρχιτεκτονικές προτάσεις, όχι μόνο λόγω του ότι αποτελεί συγκεκριμένο νομικό πλαίσιο, αλλά και γιατί δίνει τη δυνατότητα βελτίωσης της υφιστάμενης κατάστασης.

4.2. Ειδικά στην Ελλάδα, όπου το κλίμα επιτρέπει την παραμονή σε εξωτερικό χώρο τους περισσότερους μήνες του χρόνου, είναι απαραίτητη στις πλατείες η εξασφάλιση χώρων τραπεζοκαθισμάτων που αντιστοιχούν στα καταστήματα εστίασης και αναψυχῆς που βρίσκονται στους περιμετρικούς δρόμους, ιδίως όταν το πλάτος των πεζοδρομίων δεν επιτρέπει την τοποθέτηση τραπεζοκαθισμάτων σε αυτά. Η δυνατότητα στέγασης των χώρων αυτών είναι σκόπιμη, ώστε να παρέχεται προστασία από τον δυνατό ήλιο το καλοκαίρι και από τη βροχή.

4.3. Στην κεντρική πλατεία της Σπερχειάδας όπως είναι σήμερα, οι ζώνες χρήσεων (λειτουργιών) παραμένουν ασαφείς..

Η πλατεία θα πρέπει να εξυπηρετεί τους κατοίκους και τους επισκέπτες της πόλης, και να παρέχει ίσες δυνατότητες τόσο στους πελάτες των εστιατορίων, των καφενείων και των μπαρ, όσο και σ' αυτούς που επιθυμούν να καθίσουν σ' ένα ελεύθερο καθιστικό. Η πρόβλεψη "χώρων στάσης" (οργανωμένων καθιστικών) στην πλατεία, είναι απαραίτητη και επιβεβλημένη.

4.4. Η εξίσου επιτακτική ανάγκη, της εξασφάλισης ελεύθερου, "κενού" χώρου στην πλατεία, οδηγεί στην οργάνωση και στον σχεδιασμό των δύο αντίθετων, αλληλοσυμπληρούμενων λειτουργιών.

Ο ελεύθερος χώρος της πλατείας αποτελεί μια ανάσα στον δομημένο ιστό της πόλης, και ταυτόχρονα προσφέρεται για δραστηριότητες που συγκεντρώνουν τους κατοίκους της πόλης, όπως εορταστικές εκδηλώσεις, υπαίθριες αγορές, συναυλίες ακόμη και πολιτικές συγκεντρώσεις.

5. ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ – ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ

Στην αρχιτεκτονική προτάση θα ληφθούν υπόψιν οι κατασκευές, οι εγκαταστάσεις και η φύτευση (δένδρα), που ήδη υπάρχουν στην πλατεία.

Παρακάτω αναφέρονται τα στοιχεία της πλατείας Αθ. Ακρίδα, που θεωρούμε σκόπιμο να διατηρηθούν.

5.1. Πλακόστρωση Το σχέδιο της πλακόστρωσης είναι λιτό και καλαίσθητο, και η μελέτη προβλέπει τη διατήρηση όσο το δυνατόν μεγαλύτερης επιφάνειας.

5.2. Δενδροφύτευση Στην πλατεία είναι φυτεμένα συνολικά δεκαοκτώ (18) δένδρα, που είναι μεγάλα και υγιή, εκτός από δύο, που δεν έχουν αναπτυχθεί τα οποία καταργούνται.

5.3. Κρήνες – πηγάδι Οι δύο κρήνες διατηρούνται ως προς τον αριθμό, με αλλαγή θέσης αυτής προς την οδό Τσατσάνη με ταυτόχρονη μείωση του μεγέθους για καλύτερη αναλογία του όγκου της στο χώρο, παραμένοντας τοπόσημο για την πλατεία. Το ίδιο ισχύει και για το πηγάδι.

5.4. Περίπτερα Τα δύο περίπτερα, στη βορειοδυτική και τη νοτιοανατολική γωνία της πλατείας διατηρούνται, με μετατόπιση του περιπτέρου της οδού Τσατσάνη προκειμένου να υπάρξει καλύτερη διευθέτηση του χώρου και των χρήσεων στη νότια περιοχή της πλατείας.

5.5. ΔΕΗ Κάτω από την επιφάνεια της πλατείας και στο βόρειο τμήμα της βρίσκεται υπόγειος υποσταθμός της ΔΕΗ ο οποίος έχει λαμβάνεται υπ' όψιν στη διαμόρφωση της πλατείας στη συγκεκριμένη περιοχή.

6. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΠΡΟΤΑΣΗ ΚΟΙΝΕΣ ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

6.1 Εφαρμογή του εγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου

Στο ρυμοτομικό σχέδιο προβλέπεται επέκταση της πλατείας προς τα ανατολικά, (στον δρόμο μπροστά από το Δημαρχείο) και δημιουργία πεζοδρόμου πλάτους τριών μέτρων. Ο πεζόδρομος αυτός θα πρέπει να είναι προσβάσιμος από ασθενοφόρα, πυροσβεστικά και λοιπά οχήματα αντιμετώπισης έκτακτων αναγκών, όπως και από τα αυτοκίνητα των χρηματοπιστολών της Εθνικής Τράπεζας και της τροφοδοσίας των καταστημάτων. Στη μελέτη μας προτείνουμε τη διατήρηση ενός ευρύτερου πεζοδρόμου πλάτους 4μ., για την ευκολότερη διέλευση των οχημάτων αλλά και για την ασφαλέστερη λειτουργία των καταστημάτων και των κατοικιών, τη στιγμή που δεν υπάρχουν πρασιές και η έξοδος από τα κτήρια είναι απευθείας στον πεζόδρομο. Ο πεζόδρομος αναβαθμίζει το χώρο (λιγότερα αυτοκίνητα, καλαίσθητο δάπεδο) δίνει δυνατότητα ελεύθερης κίνησης των πεζών και ταυτόχρονα διευρύνεται ο χώρος της πλατείας.

6.2 Δημιουργία πεζοδρομίου περιμετρικά της πλατείας

Η εξασφάλιση ασφαλούς και απρόσκοπτης κίνησης περιμετρικά της πλατείας είναι απαραίτητη για την εξυπηρέτηση και την ασφάλεια των πεζών και των ΑΜΕΑ. Η ανάγκη αυτή επιτείνεται, όταν συνδυάζονται οι δύο παρακάτω παράγοντες:

- δεν υπάρχουν καθορισμένα σημεία διάβασης πεζών, και οι πεζοί διασχίζουν τους περιμετρικούς δρόμους με κατεύθυνση προς την πλατεία από οποιοδήποτε σημείο των απέναντι πεζοδρομίων.

- η πρόσβαση στην πλατεία γίνεται τώρα απ' όλη την περίμετρο της πλατείας.

Θεωρούμε πως τα σημεία "εισόδου" πρέπει να είναι καθορισμένα και διακριτά, και οι διαμπερείς κινήσεις στην πλατεία πρέπει να είναι σαφείς και διακριτές.

6.3. Κατάργηση των συνεχών σκαλιών στη βόρεια πλευρά της πλατείας

Τα υφιστάμενα συνεχή σκαλιά που βρίσκονται τώρα στη βόρεια πλευρά της πλατείας, θα καταργηθούν. Η πρόσβαση θα γίνεται από μία οριοθετημένη, κεντρική, ευρεία κλίμακα και από μία δευτερεύουσα κοντά στο περίπτερο.

6.3. Οριοθέτηση των χώρων τραπεζοκαθισμάτων – προτάσεις στεγάστρων

Προβλέπονται χώροι τραπεζοκαθισμάτων για την εξυπηρέτηση των πελατών των καταστημάτων εστίασης και αναψυχής.

Οι χώροι αυτοί διατάσσονται κατά μήκος των δύο μακρικών πλευρών της πλατείας, στα άκρα της, αφήνοντας σε μεγαλύτερη έκταση ελεύθερη την κεντρική ζώνη. Αυτό επιτυγχάνεται και λόγω της διεύρυνσης της πλατείας.

6.4. Οργάνωση του ελεύθερου χώρου της πλατείας

Ο ελεύθερος από τα στέγαστρα χώρος της πλατείας, οργανώνεται με "περιοχές στάσης" (καθιστικά, πράσινο, πέργκολες) και σε χώρο για βόλτα, παιχνίδι των παιδιών και για διάφορες εορταστικές εκδηλώσεις και συγκεντρώσεις.

6.5. Μετάθεση του νότιου περιπτέρου

- Η μετάθεση του περίπτερου εξασφαλίζει πιά σωστή διευθέτηση του χώρου για καθιστικό και στη νότια πλευρά της πλατείας, και οργανώνεται πιά σωστά ο γύρω χώρος που εξυπηρετεί το περίπτερο.

6.5 Ανάδειξη των υφιστάμενων στοιχείων που διατηρούνται

Λαμβάνεται ιδιαίτερη μέριμνα για την ανάδειξη των στοιχείων της πλατείας που διατηρούνται: κρήνες και πέτρινο πηγάδι. Η βορεινή κρήνη πλαισιώνεται με ορθομαρμαρωμένα τοιχεία & το πηγάδι πλαισιώνεται με πράσινο.

6.6. Ανάδειξη του αδριάντα στο Δημαρχείο

Στην όψη του Δημαρχείου προς την πλατεία είναι τοποθετημένος ο αδριάντας του Αθ. Ακρίδα. Στην περιοχή αυτή θα διαμορφωθεί μικρό πλάτωμα ώστε να αναδειχθεί το μνημείο και να υπάρχει ένας επιπλέον χώρος στάσης.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Σημ : Οι παραπομπές αφορούν σε σχέδια του Τεύχους Σχεδίων και Λεπτομερειών.

- A. ΓΕΝΙΚΑ
- 1. ΠΡΟΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ
 - 1.1 ΕΚΣΚΑΦΕΣ – ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ
 - 1.2 ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ
 - 1.3 ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΕΙΣ – ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ
- 2. ΚΟΝΙΟΔΕΜΑΤΑ
 - 2.1 ΓΕΝΙΚΑ
 - 2.2 ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ ΤΣΙΜΕΝΤΟΥ
 - 2.3 ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ – ΟΠΛΙΣΜΟΣ
 - 2.3.1 ΞΥΛΟΤΥΠΟΥ ΚΟΙΝΟΙ
 - 2.3.2 ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ ΕΜΦΑΝΕΙΣ
- 3. ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΔΑΠΕΔΩΝ
 - 3.1 ΠΛΑΚΕΣ ΣΤΑ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΑ
 - 3.2 ΔΑΠΕΔΑ ΜΑΡΜΑΡΙΝΑ
 - 3.3 ΣΚΑΛΟΠΑΤΙΑ – ΚΛΙΜΑΚΕΣ
 - 3.4 ΚΡΑΣΠΕΔΑ
 - 3.5 ΚΥΒΟΛΙΘΟΙ
- 4. ΣΤΕΓΑΣΤΡΟ ΤΡΑΠΕΖΟΚΑΘΙΣΜΑΤΩΝ
- 5. ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΠΕΡΚΟΛΑ ΜΕ ΞΥΛΙΝΕΣ ΔΟΚΙΔΕΣ
- 6. ΚΑΘΙΣΤΙΚΑ – ΠΑΓΚΑΚΙΑ
 - 6.1 ΜΕΜΟΝΟΜΕΝΑ ΚΑΘΙΣΤΙΚΑ
 - 6.2 ΚΑΘΙΣΤΙΚΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΜΕΤΡΟ ΤΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ
 - 6.3 ΚΑΘΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟ ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ
- 7. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ
 - 7.1 ΞΥΛΙΝΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
 - 7.2 ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
 - 7.3 ΑΛΟΥΜΙΝΙΑ
- 8. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΤΟΙΧΩΝ
- 9. ΚΡΗΝΗ
- 10. ΣΧΑΡΕΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ
- 11. ΣΧΑΡΕΣ ΔΕΝΔΡΩΝ
- 12. ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑ
- 13. ΡΑΜΠΕΣ
- 14. ΟΔΕΥΣΗ ΤΥΦΛΩΝ
- 15. ΣΤΕΓΑΝΩΣΕΙΣ
- 16. ΦΥΤΕΥΣΗ - ΚΗΠΟΧΩΜΑ
- 17. ΔΟΧΕΙΟ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ
- 18. ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΠΕΡΙΠΤΕΡΟΥ
- 19. ΧΕΙΡΟΛΗΣΘΗΡΑΣ
- 20. ΕΜΦΑΝΕΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

A. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα τεχνική περιγραφή αφορά στην λειτουργική και αισθητική αναβάθμιση της κεντρικής πλατείας της Σπερχειάδας. (Πλατεία Αθ. Ακρίδα)

Η τεχνική περιγραφή σε συνδιασμό με τα σχέδια της Αρχιτεκτονικής Μελέτης στοχέυει να δώσει την εικόνα των εργασιών που θα εκτελεστούν, να περιγράψει και να αναλύσει τις εργασίες και τις μεθόδους κατασκευής καθώς και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν.

Στην τεχνική περιγραφή καθορίζονται οι ελάχιστες απαιτήσεις του εργοδότη στις οποίες ο ανάδοχος πρέπει να ανταποκριθεί με την προσφορά του. Ο ανάδοχος δεν επιτρέπεται να προτείνει εναλλακτικά υλικά και εργασίες χωρίς την έγκριση του φορέα υλοποίησης και του φορέα ανάθεσης του έργου. Σε περίπτωση αλλαγών τα υλικά και οι μέθοδοι θα πρέπει να πληρούν και τους παρακάτω όρους :

- . Δεν θα διαφοροποιούν τη μορφολογία του έργου.
- . Δεν θα υποβαθμίζουν γενικά το έργο.
- . Δεν θα αυξάνουν το χρόνο κατασκευής του έργου.
- . Δεν θα αλλοιώνουν το τίμημα

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί απο τον ανάδοχο και να υπάρξει συνεργασία με την αρμόδια υπηρεσία, ΔΕΗ, στην όψη του υπόγειου χώρου (υποσταθμός), στο Βόρειο τμήμα της πλατείας. Το άνοιγμα που θα προκύψει, στη θέση των περσίδων που υπάρχουν σήμερα στα σκαλοπάτια, εως την ολοκλήρωση των εργασιών για την υλοποίηση της μελέτης στο συγκεκριμένο σημείο, θα πρέπει να κλείσει με προσωρινή, σταθερή μεταλλική περσίδα και σίτα.

Η πλακοστρωμένη επιφάνεια της πλατείας που δεν επιρεάζεται απο τις κατασκευές που προτείνονται στη μελέτη παραμένουν και για το λόγο αυτό πρέπει να δοθεί προσοχή απο τον ανάδοχο κατά τη διάρκεια των εργασιών να μην καταστραφούν, να συμπληρωθούν εάν χρειαστεί και να παραδωθούν καθαρές.

Ο ανάδοχος κατα τη διάρκεια των εργασιών υποχρεούται να έχει περιφραγμένο το χώρο εργασιών για την ασφαλή διελεύση των πεζών και οχημάτων και να φροντίσει για τη διευκόλυνση των καταστημάτων που λειτουργούν στον ανώνυμο ανατολικό δρόμο της πλατείας.

Ο ανάδοχος κατα τη διάρκεια των εργασιών υποχρεούται να εγκαταστήσει στο έργο χημική τουαλέτα για την εξυπηρέτηση των εργαζομένων.

Στα αρχιτεκτονικά σχέδια περιγράφονται οι διαμορφώσεις των χώρων που φυτεύονται και στα μηχανολογικά σχέδια φαίνεται η ύδρευση και ο φωτισμός των χώρων. Για την επιλογή των φυτών, βασικό κριτήριο είναι: το χρώμα φυλλώματος και ανθέων, οι κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής, η απαίτηση μικρών ποσοτήτων νερού άρδευσης και ο μικρός χρόνος συντήρησης. Σήμερα η πλατεία έχει μόνο υψηλά δένδρα και στη μελέτη προτείνονται μόνο δύο δένδρα υψηλά (Κουτσουπιές) στο βόρειο τμήμα της πλατείας (απέναντι απο το Δημαρχείο) και στους υπόλοιπους χώρους φυτεύονται θαμνώδη. Ενώ το έργο θα έχει παραδοθεί ο ανάδοχος εγγυάται την αντοχή των φυτών για έξι μήνες με την προϋπόθεση να τηρούνται οι προδιαγραφές συντήρησης, όπως λίπανσης, ραντίσματος και κλαδέματος. Αυτό βέβαια θα εξαρτηθεί από το χρόνο παράδοσης του έργου των διαμορφώσεων οπότε και θα αποφασιστεί ο χρόνος φύτευσης. Σημειώνεται ότι σε περίπτωση αστοχίας σε κάποια είδη φύτευσης κατά τη διάρκεια της εξαμήνης εγγύησης, ο ανάδοχος υποχρεούται να αποκαταστήσει τη ζημιά και να δώσει και γι' αυτήν εξαμήνη επιπλέον εγγύηση.

Για τις εργασίες που αφορούν στις ηλεκτρικές και υδραυλικές εγκαταστάσεις η τεχνική περιγραφή θα βρίσκεται στο αντίστοιχο τεύχος της Η/Μ μελέτης.

1. ΠΡΟΕΡΓΑΣΙΕΣ –ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

1.1 ΕΚΣΚΑΦΕΣ – ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ

Εκσκαφές με χρήση οιδωδηποτε μηχανικών μέσων, εκτός από τη χρήση εκρηκτικών υλών, γίνονται μέχρι βάθους 0,50μ (μέγιστο) για τη διαμόρφωση των προβλεπομένων από τη μελέτη επιπέδων, τη θεμελίωση των κατασκευών στο χώρο ή για τη δημιουργία χώρων πρασίνου, εκτός εάν ορίζεται διαφορετικώς στις λεπτομέρειες. Στην επιφάνεια του δαπέδου της υπάρχουσας πλατείας, οι τομές για τα κανάλια των αγωγών των εγκαταστάσεων φωτισμού και υδραυλικών να γίνουν με μηχανήμα κοπής με δίσκο, για όσο το δυνατόν μικρότερη ζημιά στην υπάρχουσα πλακόστρωση.

Τοπικές εκσκαφές γίνονται για τη θεμελίωση των φερόντων στοιχείων των κατασκευών που προβλέπονται στη μελέτη εφαρμογής, (στεγάστρων – πέρκολας – ιστών φωτισμού)

Τοπικές αποξηλώσεις υφισταμένων σκυροδεμάτων, πλακοστρώσεων, και λιθοδομών γίνονται για την τελική διαμόρφωση των δαπέδων, των χώρων πρασίνου, των επιμέρους κατασκευών και των δικτύων που προβλέπονται στη μελέτη εφαρμογής.

Αποξηλώσεις θα εκτελεστούν επίσης στις επιφάνειες της πλατείας, πεζοδρομίων και οδοστρώματος που θα αναμορφωθεί η επίστρωσή τους και θα έχουν έκταση και βάθος το απαιτούμενο ανάλογα με τον τύπο της επίστρωσης που προτείνεται απο τη μελέτη.

Θα γίνουν αποξηλώσεις των υπαρχόντων παγκακιών και φωτιστικών τα οποία υπάρχουν στην έκταση του χώρου που περιλαμβάνει η μελέτη, τα οποία θα παραδοθούν στο Δήμο καθώς επίσης και των στύλων με τις πινακίδες σήμανσης οι οποίες θα απανατοποθετηθούν στις κατάλληλες θέσεις που δείχνονται στη μελέτη.

. Η επικάλυψη της πλατείας, βοτσαλωτές πλάκες και η τσιμεντόλασπη, πέραν του ακραίου περιγράμματος που σχηματίζουν οι κίτρινες πλάκες, συμπεριλαμβανομένων και των πεζοδρομίων αποξηλώνονται.

Ειδικότερα .Αποξηλώνονται – Καθαιρούνται :

. Ολα τα κράσπεδα περιμετρικά της πλατείας καθώς επίσης και τα κράσπεδα του πεζοδρομίου προς τα κτίρια του ανατολικού ανώνυμου δρόμου της πλατείας.

. Ολα τα σκαλοπάτια, επικάλυψη και σκυρόδεμα στην όψη της πλατείας επι της οδού Νικ. Κρίκου.

. Το ακραίο τμήμα της πλατείας απο το περίπτερο στην οδο Κρίκου και προς νότο για μήκος 9.00 μ (επικάλυψη και σκυρόδεμα) για κατασκευή σκαλοπατιού εντος του επιπέδου της σημερινής πλατείας.

. Ολα τα σκαλοπάτια, επικάλυψη και σκυρόδεμα της πλατείας προς την οδό Πάπα εκατέρωθεν της κρήνης (η οποία παραμένει) καθώς επίσης και για όσο τμήμα της πλατείας απαιτείται για την υλοποίηση της μελέτης στην συγκεκριμένη περιοχή. Σχ. ΑΑ.1 – ΑΑ.2 – ΑΑ.3 – ΑΑ.4 – ΑΑ.5 . Το ίδιο γίνεται και σε συνέχεια επι του ανατολικού ανώνυμου δρόμου της πλατείας απο την οδό Πάπα και για μήκος 13 μ. ΑΑ.6.

Εκσκαφή θα γίνει και στην επιφάνεια της πλατείας όσο απαιτείται, στο Βόρειο – Βορειοανατολικό τμήμα της για την υλοποίηση της μελέτης.

. Αποξήλωση της ασφάλτου του ανωνύμου δρόμου σε όλο το μήκος και πλάτος αυτού, και μέρος της ασφάλτου των οδών Πάπα και Τσατσάνη σε όσο πλάτος και μήκος απαιτείται για τη διαπλάτυνση του πεζοδρομίου. Η κοπή θα γίνει με τροχό.

. Η επικάλυψη και το σκυρόδεμα των σκαλοπατιών του υπολοίπου μήκους του ανατολικού ανώνυμου δρόμου της πλατείας.

. Η επικάλυψη των πεζοδρομίων περιμετρικά της πλατείας και του πεζοδρομίου του ανώνυμου δρόμου Ανατολικά της πλατείας.

. Εκσκαφή γίνεται για την κατασκευή των δύο φρεατίων με σχάρα στα δύο άκρα του πεζόδρομου καθώς επίσης και σε όλο το μήκος της σχάρας συλλογής ομβρίων κατά μήκος του πεζόδρομου σύμφωνα με τη μελέτη. Αποξήλωση και εκσκαφή γίνεται στην επιφάνεια της πλατείας όπου απαιτείται σύμφωνα με την αντίστοιχη μελέτη για τις εγκαταστάσεις Υδραυλικών , Αποχέτευσης και Ηλεκτρικών.

. Τοπικές αποξηλώσεις και εκσκαφές θα γίνουν στις θέσεις των στύλων του φωτισμού της πλατείας σύμφωνα με την μελέτη.

. Τοπικές αποξηλώσεις των πλακών και του υπόβαθρου σκυροδέματος και εκσκαφή σε βάθος 0,60 μ γίνεται στις θέσεις που από τη μελέτη προβλέπονται χώροι πρασίνου.

. Καθαίρεται η κρήνη στο νότιο τμήμα της πλατείας και οι πέτρες φυλάσσονται για την κατασκευή κρήνης στη νέα της θέση.

1.2 ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ

Επιχώσεις με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών γίνονται όπου προβλέπεται από τη μελέτη προκειμένου να επιτευχθούν οι αντίστοιχες στάθμες επί των οποίων θα γίνει η διάστρωση των τελικών δαπέδων.

Κηπευτικό χώμα διαστρώνεται στα τμήματα που φυτεύονται όπως ορίζεται από τη μελέτη εφαρμογής, με πάχος διάστρωσης τουλάχιστον 0,30μ.

1.3 ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΕΙΣ – ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

Φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές με αυτοκίνητο προβλέπονται για την απομάκρυνση προϊόντων εκσκαφών καθώς και των μπαζών που θα προκύψουν. Οι θέσεις απόρριψης θα είναι αυτές που ορίζονται από τη νομοθεσία.

2. ΚΟΝΙΟΔΕΜΑΤΑ

2.1 ΓΕΝΙΚΑ

Αναφέρονται οι γενικές απαιτήσεις για κατασκευές από οπλισμένο και άοπλο σκυρόδεμα καθώς και τα λοιπά κονιοδέματα που αναφέρονται στο έργο. Όλα τα σκυροδέματα θα εκτελούνται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.

2.2 ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ ΤΣΙΜΕΝΤΟΥ

Σκυροδέματα των 300 χγρ. τσιμέντου C12/15 και οπλισμός με δομικό πλέγμα T 131 χρησιμοποιείται για την κατασκευή των δαπέδων επί εδάφους.

Σκυρόδεμα C 12/15 και οπλισμός B 500C για θεμελίωση κατασκευών όπως ιστών φωτισμού, ενημερωτικών πινακίδων, στήριξης πέρκολας και στεγάστρων.

Σκυρόδεμα C 16/20 και οπλισμός B 500C προβλέπεται για τα στηθαία και σκάλες, τοίχους αντιστήριξης.

Σκυρόδεμα C 20/25 και οπλισμός B 500C προβλέπεται για τα καθιστικά : Μεμονομένα καθιστικά , καθιστικά γύρω απο δένδρα, καθιστικά τρία στο χώρο της συμβολής του πεζόδρομου και της οδού Πάπα και στις ράμπες.

Πρόχυτα κράσπεδα σύμφωνα με τις προδιαγραφές τοποθετούνται στην άκρη των πεζοδρομίων προς τους δρόμους με τοπικές βυθίσεις για τη διαμορφώση ράμπας AMK.

Σκυρόδεμα C12/15 χρησιμοποιείται για την κατασκευή των ρείθρων.

2.3 ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ – ΟΠΛΙΣΜΟΣ

2.3.1 ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ ΚΟΙΝΟΙ

Σε όλες τις περιπτώσεις σαν υλικό κατασκευής ξυλοτύπου θα χρησιμοποιηθούν σανίδες 10 - 12 εκ. και πάχους 2 -2.5 εκ. καινούργες ή σε καλή κατάσταση για να εξασφαλίζεται η ακρίβεια των διαστάσεων – ακαμψία της κατασκευής και επιπεδότητα του ξυλοτύπου. Οπου προβλέπεται εμφανές σκυρόδεμα, αναφέρεται στην τεχνική περιγραφή, ο ξυλότυπος είναι κοντρα πλακέ καινούργιο ή μεταλλότυπος.

Κατά τη διάρκεια της κατασκευής και του πετώματος να ληφθούν υπ' όψιν τα παρακάτω:

- . Η συμπλήρωση των ξυλοτύπων με μικροσανίδες, χαρτόνια, λαμαρίνες και τενεκέδες δεν επιτρέπεται.
- . Η διαμόρφωση των επιφανειών και οι λεπτομέρειες των ξυλοτύπων να γίνονται όπως προβλέπεται από τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.
- . Να τηρείται με σχολαστικότητα η ακρίβεια της κατασκευής του ξυλοτύπου στα οριζόντια και κατακόρυφα στοιχεία του, ώστε να αποκλείονται παραμορφώσεις.
- . Οι οποιεσδήποτε προβλέψεις στον ξυλότυπο που απορρέουν από τις ανάγκες των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων ή άλλων συμπληρωματικών οικοδομικών εργασιών θα εκτελούνται με προσοχή για την εξασφάλιση του επιθυμητού αποτελέσματος.
- . Στις ακμές του ξυλοτύπου των πάσης φύσεως στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα τοποθετούνται φαλτσογωνιές, εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στα σχέδια λεπτομερειών.

3. ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΔΑΠΕΔΩΝ

3.1 ΠΛΑΚΕΣ ΣΤΗΝ ΠΛΑΤΕΙΑ – ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΑ - ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ

Στις πλακοστρώσεις και στις επιφάνειες που δείχνεται στη μελέτη (σχέδιο πλακόστρωσης), χρησιμοποιούνται αντλιοθητικές πλάκες πεζοδρομίων διαστάσεων 40X40X4 εκ. (βοτσαλόπλακες), ίδιας μορφής με τις υπάρχουσες στην πλατεία. Η τοποθέτηση γίνεται σε υπόστρωμα από τσιμεντοκονίαμα, με μηδενικό αρμό και τις κατάλληλες κλίσεις για τη σωστή απορροή των νερών. Το υπόστρωμα διαστρώνεται πάνω σε πλάκα άοπλου σκυροδέματος. Σχ. Α.03.

3.2 ΔΑΠΕΔΑ ΜΑΡΜΑΡΙΝΑ Όλα τα μάρμαρα των δαπέδων είναι από μάρμαρο Καβάλας. Όπου σύμφωνα με τη μελέτη (σχέδιο πλακόστρωσης), τοποθετούνται μαρμάρινες πλάκες είναι διαστάσεων 40x40 x3 εκ. ή μαρμάρινες λωρίδες διαστάσεων (15 - 20 25 30) x3 εκ., τα μάρμαρα έχουν επιφάνεια χτυπητή. Οι λωρίδες δεν θα έχουν μήκος μικρότερο του 1.00 μμ. Εκτός εάν καθορίζεται διαφορετικά στο σχέδιο λεπτομεριών πλακόστρωσης. Οι πλάκες τοποθετούνται με τσιμεντόλασπη πάχους 2-3 εκ πάνω σε πλάκα σκυροδέματος πάχους 15 εκ. το οποίο είναι οπλισμένο με πλέγμα T 131. Σχ. Α 03.

3.3 ΣΚΑΛΟΠΑΤΙΑ – ΚΛΙΜΑΚΕΣ

Όλα τα μάρμαρα των σκαλοπατιών (πάτημα και ρίχτι) είναι απο μάρμαρο Καβάλας. Η επιφάνειά τους είναι χτυπητή και το πάχος του πατήματος είναι 3 εκ. Τό μήκος κάθε μαρμάρου δεν θα είναι μικρότερο του 1,10 μ. Το ρίχτι έχει πάχος 2 εκ. Στην κλίμακα της γωνίας των οδών Πάπα και Κρίκου η κάθε βαθμίδα (πάτημα) αποτελείται απο τρία τεμάχια μαρμάρου με το κεντρικό γωνιακό καταλλήλου μήκους σε κάθε βαθμίδα ώστε τα ακριανά τεμάχια να είναι ίσου μήκους σε όλες τις βαθμίδες. Στην κεντρική κλίμακα της οδού Πάπα κάθε πάτημα και ρίχτι θα αποτελείται απο τρία τεμάχια μαρμάρου, το κεντρικό μήκους 1,20 μ και ίδιου μήκους μεταξύ τους τα εκατέρωθεν. Τα μάρμαρα τοποθετούνται με τσιμεντόλασπη πάχους 2-3 εκ. πάνω στην διαμορφωμένη απο οπλισμένο σκυρόδεμα κλίμακα ή μεμονωμένα σκαλοπάτια. Σχ. ΑΑ.3

3.4 ΚΡΑΣΠΕΔΑ ΣΧ. Λ. 1

Πρόχυτα κράσπεδα σύμφωνα με τις προδιαγραφές τοποθετούνται στη άκρη των πεζοδρομίων προς τους δρόμους, με τοπικές υποχωρήσεις για τη διαμόρφωση ράμπας για ΑΜΚ.

3.5 ΚΥΒΟΛΙΘΟΙ ΣΧ. Λ. 10

Στις επιφάνειες που δείχνονται στη μελέτη και στο σχέδιο πλακοστρώσεων τοποθετούνται συμπαγή τουβλάκια, δηλαδή κυβόλιθοι ορθογωνικής διατομής διαστάσεων 40 χ20χ6 εκ. χρώματος ΓΚΡΙ. Οι κυβόλιθοι θα τοποθετηθούν εν ξηρώ πάνω σε στρώμα λεπτής άμμου πάχους 4 εκ. αφού πρώτα έχει προηγηθεί στρώση 3Α πάχους 10 εκ. πάνω σε βάση απο σκύρα οδοστρωσίας

4 ΣΤΕΓΑΣΤΡΟ ΤΡΑΠΕΖΟΚΑΘΙΣΜΑΤΩΝ ΛΑ.1.1 - ΛΑ.1.2. - ΛΑ.1.3.

Είναι κατασκευές με τις διαστάσεις τις θέσεις και τη μορφή που καθορίζονται στη μελέτη. Τύπου “ Pergosystem Alpha”. Το υλικό του σκελετού και των υπολοίπων στοιχείων της κατασκευής εκτός του πανιού της τέντας, είναι απο αλουμίνιο χρώματος RAL 7016 Ματ Σαγρέ. Όλα τα συνδετικά εξαρτήματα είναι ανοξείδωτα. Κατασκευάζονται 6 μονάδες διαστάσεων 8,00 χ 4,40 μ και μία μονάδα 6,00 χ 4,40 μ και η κάθε μονάδα έχει δύο ανοιγοκλειώμενες μονόριχτες τέντες. Οι κολόνες είναι ορθογωνικής διατομής 130 χ130 χλ.. Η όλη κατασκευή είναι οριζόντια, που σημαίνει κολόνες διαφορετικού ύψους λόγω της ρύσης της πλατείας. Στα πλαϊνά της κάθε τέντας υπάρχουν οι αλουμινένιοι οδηγοί διαστάσεων 65χ130 χλ. με βουρτσάκι. Στην πλευρά της κατώτερης κλίσης της τέντας υπάρχει υδρορροή η οποία διοχετεύει τα νερά στο εσωτερικό της κολόνας, τα οποία ρέουν ελεύθερα στο κατώτερο σημείο της κολόνας προς το εξωτερικό της κατασκευής. Η κατασκευή περιμετρικά στο επάνω μέρος έχει πάνελ αλουμινίου ύψους περίπου 40 εκ. προκειμένου να περικλίσει όλα τα μηχανικά μέρη της λειτουργίας της τέντας. Η τέντα απο την κάτω επιφάνεια της έχει μπάρες 49χ58 χλ. ανά 50 εκ. περίπου κάθετες στην πορεία κίνησης της τέντας. Στο τελείωμα της η τέντα έχει το αντίβαρο 80χ58 χλ. Ο άξονας με το ηλεκτρικό τηλεχειριζόμενο μοτέρ θα έχει αλουμινένια κάλυψη για προστασία απο βροχή και ήλιο. Στις μπάρες ανά μία θα υπάρχουν 3 φωτιστικά led τα οποία λειτουργούν με τηλεχειρισμό. Σχ. Το πανί της τέντας είναι Αδιάβροχο – Άκαυστο – PVC SUNBLOK DICKSON Κωδ.7464. (Χρώματος Μπέζ).

5. ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΠΕΡΚΟΛΛΑ ΜΕ ΞΥΛΙΝΕΣ ΔΟΚΙΔΕΣ ΣΧ. ΛΑ.2.1- ΛΑ.2.2- ΛΑ.2.3

Η μεταλλική πέρκολλα διαστάσεων που προβλέπονται στη μελέτη κατασκευάζεται με τα παρακάτω στοιχεία. Κολόνες απο κοιλοδοκούς 120 / 120 χλ. πάχους 4 χλ. Στο άνω μέρος υπάρχουν περιμετρικοί και εγκάρσιοι δοκοί απο κοιλοδοκούς 80 / 180 χλ. πάχους 3,2 χλ. Στην οροφή τοποθετούνται ξύλινα δοκάρια διαστάσεων 35 / 70 χλ. απο ξύλο IROCO. Τα ξύλινα δοκάρια στηρίζονται σε μεταλλικές γωνιές 60 / 60 χλ. και Ταυ 80 / 80 χλ. με βίδες (νοβοπανόβιδες) φρεζάτες 6/60 γαλβανιζέ. Οι γωνιές και τα Ταυ θα ηλεκτροσυγκολληθούν στα μεταλλικά δοκάρια όπως δείχνεται στα σχέδια λεπτομερειών. Όλα τα μεταλλικά στοιχεία είναι γαλβανισμένα και τα σημεία ηλεκτροσυγκόλλησης θα περαστούν με τοπικό γαλβάνισμα. (Υλικό METAL ZINC της FAREN) Η οροφή της κατασκευής θα είναι οριζόντια. Τα μεταλλικά στοιχεία θα χρωματιστούν με απόχρωση Γκρι (RAL 7040)

6 ΚΑΘΙΣΤΙΚΑ (ΠΑΓΚΑΚΙΑ)

6.1 ΜΕΜΟΝΟΜΕΝΑ ΚΑΘΙΣΤΙΚΑ ΣΧ. ΛΑ. 3.1 – ΛΑ. 3.2 – ΛΑ. 3.3

Εμφανές σκυρόδεμα.

Τα μεμονομένα καθιστικά έχουν ορθοστάτες απο οπλισμένο σκυρόδεμα (C 20/25) με όλες τις εμφανείς γωνιές πομπέ. Εάν διευκολύνει η κατασκευή οι ορθοστάτες δύναται να είναι και πρόχυτοι με τις ίδιες προδιαγραφές. Οι εμφανείς επιφάνειες είναι επίπεδες, ο ξυλότυπος θα είναι απο κόντα πλακέ ή μεταλλικός, και τα τελειώματα των γωνιών θα επιμεληθούν ώστε να μην υπάρχουν κενά ή απολήξεις γωνιώδεις. Λόγω της κλίσης της επιφάνειας της πλατείας να προσεχθεί το ύψος των ορθοστατών ώστε τα καθιστικά να είναι οριζόντια. Τα ξύλινα στοιχεία του καθιστικού είναι απο IROCO διαστάσεων που προβλέπεται στα σχέδια λεπτομεριών. Το βίδωμα των ξύλινων στοιχείων θα γίνει με καρόβιδες γαλβανισμένες και μήκους τέτοιο ώστε το σώμα της βίδας να μην προεξέχει πέραν των 3 χιλ. απο το παξιμάδι. Τα μεταλλικά στοιχεία στήριξης των ξύλων είναι γαλβανισμένα και βαμμένα με σκούρο γκρι χρώμα.

6.2 ΚΑΘΙΣΤΙΚΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΜΕΤΡΟ ΤΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ

Εμφανές σκυρόδεμα

Τα καθιστικά στην περίμετρο των δύο κεντρικών δένδρων είναι με ενιαία βάση απο σκυρόδεμα. Το ένα καθιστικό ορθογωνικής περιμέτρου Σχ. ΛΑ. 5.1 – ΛΑ. 5.2 και το άλλο κυκλικής περιμέτρου. Σχ. ΛΑ.6.1 – ΛΑ.6.2 Η τελική επιφάνεια σε όλη την περίμετρο είναι οριζόντια. Η στήριξη των μεταλλικών στοιχείων ΠΙ 50 χ 38 στη βάση απο σκυρόδεμα θα γίνει με πείρους φ10 (6 ανά τεμάχιο) και ηλεκτροσυγκόλληση. Όλες οι μεταλλικές γωνιές έχουν άκρα στρογγυλεμένα. Τα μεταλλικά στοιχεία στήριξης των ξύλων είναι γαλβανισμένα και βαμμένα με σκούρο γκρι χρώμα.

6.3 ΚΑΘΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟ ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ

Εμφανές σκυρόδεμα

Τρία καθιστικά ΣΧ. ΑΑ.1 απέναντι απο το δημαρχείο και προς την οδό Πάπα στο επίπεδο του πεζόδρομου. Δημιουργούνται με την οριζοντίωση της επιφάνειας του περιμετρικού στηθαίου του πρανούς φύτευσης για όσο μήκος δείχνεται στη μελέτη και σε διαφορετικό ύψος το κάθε ένα. Σχ. Το βίδωμα των ξύλινων στοιχείων θα γίνει με καρόβιδες γαλβανισμένες πάχους 8 χλ. Τα μεταλλικά στοιχεία στήριξης των ξύλων είναι γαλβανισμένα και βαμμένα με σκούρο γκρι χρώμα. Η στήριξη των μεταλλικών στοιχείων ΠΙ 50 χ 38 στη βάση απο σκυρόδεμα θα γίνει με πείρους φ10 (6 ανά τεμάχιο) και ηλεκτροσυγκόλληση.

7 ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Ολες οι επιφάνειες που θα χρωματιστούν, καθαρίζονται και τρίβονται με γυαλόχαρτο τα ξύλινα στοιχεία και με σμυριδόχαρτο τα μεταλλικά. Χρησιμοποιούνται έτοιμες κωδικοποιημένες αποχρώσεις χρωμάτων και με υλικά αναγνωρισμένων για την ποιότητα εργοστασίων.

Οι κωδικοί των χρωμάτων αναγράφονται στα σχέδια λεπτομερειών.

7.1 ΞΥΛΙΝΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ

ΟΙ ξύλινες επιφάνειες θα περαστούν με συντηρητικό ξύλου και κατόπιν τρία χέρια με βερνίκι εμποτισμού (νερού) υψηλών αντοχών, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του εργοστασίου.

7.2 ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ

Στις γαλβανισμένες μεταλλικές επιφάνειες εφαρμόζονται δύο στρώσεις ειδικού PRIMER για να εξασφαλίση πρόσφυση στο χρώμα. Κατόπιν θα χρωματιστούν με υλικό κατάλληλο για εξωτερικούς χώρους.

7.3 ΑΛΟΥΜΙΝΙΑ

Τα αλουμινένια στέγαστρα των τραπεζοκαθισμάτων είναι βαμμένα με RAL

8. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΤΟΙΧΩΝ ΣΧ. ΛΑ. 8

Οι επενδύσεις των τοιχείων που προβέπονται από τη μελέτη, γίνονται στις κατακόρυφες ορατές επιφάνειες, με μάρμαρο τύπου ΚΑΛΙΦΟΡΝΙΑ διαστάσεων 34 χ 68 χ 2 εκ. Τα καπάκια (οριζόντιες επιφάνειες) από ίδιο μάρμαρο πάχους 3 εκ. Η εξωτερική επιφάνεια τους θα είναι χτυπητή, εκτός από τα καπάκια και μετά την τοποθέτηση θα περαστεί τρία χέρια αδιαβροχοποιητικό υλικό αναγνωρισμένης εταιρείας. Το συνδετικό υλικό των πλακών και του τοιχείου είναι έτοιμη μαρμαρόλασπη, αναγνωρισμένης εταιρείας, πάχους 2-3 εκ.. Στις γωνίες οι κατακόρυφες ακμές ενόνονται με φάλτσο. Η τοποθέτηση των πλακών όσον αφορά στην όψη ένθεν και ένθεν της κρήνης θα αρχίσει από τις γωνίες και θα τρέχει προς την κρήνη, στα τοιχεία αριστερά και δεξιά της κλίμακας η τοποθέτηση των πλακών θα αρχίσει από το πεζοδρόμιο στο δε τοιχείο της ράμπας η τοποθέτηση των πλακών θα αρχίσει από τον πεζόδρομο. Σε όλο το μήκος της επένδυσης οι μαρμαρόπλακες θα καταλήγουν με ολόκληρες πλάκες στο ανώτερο σημείο. Σχ. ΛΑ. 8

Τα καπάκια: Στο τοιχείο από την κρήνη προς την οδό Κρίκου θα είναι ένα τεμάχιο. Στο τοιχείο από την κρήνη προς τη σκάλα δύο τεμάχια, η συνέχεια του τοιχείου προς την πλατεία δύο τεμάχια. Στο άλλο τοιχείο της σκάλα τρία τεμάχια. Στο τοιχείο της ράμπας τρία τεμάχια.

Στην επαφή των καπακιών και των κατακόρυφων επιφανειών τρέχει περιμετρικά σκωτία που δημιουργείται στο κατακόρυφο μάρμαρο. Σχ. Λ. 9. Σκωτία πλάτους 1-1.5 εκ. θα δημιουργηθεί μετεξύ της κατακρύφου επένδυσης και της επένδυσης της κρήνης.

9. ΚΡΗΝΕΣ

Κρήνη προς την οδό Τσατσάνη. Σχ. ΛΑ. 7 Θα κατασκευαστεί στη θέση και με τη μορφή που προβλέπεται στη μελέτη, με τις πέτρες που θα καθαιρεθούν από την υπάρχουσα βρύση. Θα τοποθετηθεί κρουρός ορειχάλκινος διακοπτόμενης ροής.

Η κρήνη στην οδό Πάπα παραμένει ως έχει. Ο Ανάδοχος θα προσέξει κατά τη διάρκεια των εργασιών ώστε να μην γίνουν φθορές. Η εργασίες εκσκαφής της πλατείας και αποξήλωσης των σκαλοπατιών αριστερά και δεξιά της κρήνης να γίνη προσεκτικά και η συμπλήρωση της πλευρικής επιφάνειας της κρήνης που θα αποκαλυφθεί, να γίνει με το ίδιο υλικό, μορφή και διάσταση που υπάρχει στην υπάρχουσα κρήνη.

10. ΣΧΑΡΕΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ Λ. 5 - Λ. 6

Οι σχάρες συλλογής ομβρίων είναι μεταλλικές βαρέως τύπου για παραλαβή φορτίων, με ελεύθερο άνοιγμα λαμών το πολύ 1,5 εκ. Τοποθετούνται πάνω σε κανάλια σκυροδέματος, πρόχυτα ή διαμορφωμένα επι τόπου.

11. ΣΧΑΡΕΣ ΔΕΝΔΡΩΝ

Οι σχάρες των δένδρων (εκτός των δύο κεντρικών της πλατείας που περιβάλλονται από παγκάκια) είναι μεταλλικές εξωτερικών διαστάσεων 117 χ 117 χ 4 μμ και πάχους λάμας 5 χλ. με ακτινική διάταξη λαμών ως προς τον κορμό των δένδρων και κενό περιμετρικά του κορμού 20 - 25 εκ.

12. ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑ

Τα κιγκλιδώματα με τις διαστάσεις που δείχνονται στα σχέδια λεπτομερειών διαμορφώνονται με λάμες 60x8 για τα κατακόρυφα και οριζόντια στοιχεία. Κατασκευάζονται από γαλβανισμένες λάμες, με τροχισμένων επιμελώς των γωνιών στις θέσεις ηλεκτροσυγκόλλησης και χρωματισμένες . Απόχρωση RAL 7016.

13. ΡΑΜΠΕΣ

Όλες οι ράμπες κατασκευάζονται από σκυρόδεμα C 20/25 και οπλισμό B 500C με προσθήκη Χαλαζιακών 5 κλ./ μ3 και έχουν την τελική επιφάνεια «χτενιστή» Σχ. Λ. 5.

14. ΟΔΕΥΣΗ ΤΥΦΛΩΝ Σχ. Α. 03.

Για την ασφαλή διακίνηση ατόμων με προβλήματα όρασης κατασκευάζεται όδευση όπως δείχνεται στο σχεδιο πλακόστρωσης. Η τοποθέτηση τους και η μορφή του είναι σύμφωνα με το ΦΕΚ 2621/2009. Το χρώμα των πλακών είναι κίτρινο - μπέζ. Στην πορεία κίνησης τοποθετούνται πλάκες τύπου Α «ΚΑΤΕΥΘΗΝΣΗΣ» διαστάσεων 40x40 εκ.

Στις ράμπες των πεζοδρομίων τοποθετούνται πλάκες χρώματος κίτρινου τύπου Β «ΚΙΝΔΥΝΟΣ» διαστάσεων 30x40 εκ.

Στην αλλαγή κατεύθυνσης τοποθετούνται πλάκες τύπου Γ «ΑΛΛΑΓΗ ΚΑΤΕΥΘΗΝΣΗΣ» διαστάσεων 40x40 εκ.

Πλάκες τύπου Δ «ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ» διαστάσεων 40x40 εκ. τοποθετούνται εμπρός από την είσοδο της Εθνικής Τράπεζας και πριν την κλίμακα που οδηγεί στο Δημαρχείο.

15. ΣΤΕΓΑΝΩΣΕΙΣ ΣΧ. Λ. 8.

Όλα τα τοιχεία που η επιφάνεια τους έρχεται σε επαφή με το έδαφος, καθώς επίσης και το πίσω μέρος της κρήνης στην οδό Πάπα, θα στεγανωθούν. Τρόπος στεγάνωσης. Απομακρύνονται τα ξένα υλικά, γεμίζουν τα όποια κενά με τσιμεντοκονίαμα, διαβρέχονται επαρκώς και διαστρώνονται με τρεις στρώσεις τσιμεντοειδούς επαλειφώμενου κονιάματος αναγνωρισμένης εταιρείας και σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Πριν την επιχωμάτωση θα τοποθετηθεί πλαστική μεμβράνη αποστράγγισης.

16. ΦΥΤΕΥΣΗ - ΚΗΠΟΧΩΜΑ

Στις θέσεις που σύμφωνα με τη μελέτη γίνεται φύτευση θα τοποθετηθεί κηπευτικό χώμα σε πάχος τουλάχιστον 0.50 μ. κατάλληλα λιπασμένο για τη γρήγορη ανάπτυξη των φυτών.

Οι δύο Κουτσουπιές κατά τη φύτευση θα έχουν ύψος 1,50 μ.

Στους δύο χώρους στον βόρειο χώρο της πλατείας. α. Γύρο απο το πιγάδι και β. Μεταξύ της κλίμακας και της ράμπας στον πεζόδρομο. Στο χώρο του αγάλματος του Ακρίδα εμπρός από το Δημαρχείο. Γίνεται φύτευση με θαμνώδη – Λεβάντα 20 τεμ. - Δενδρολίβανο 15 τεμ. – Μυρτιά 20 τεμ. – Πασχαλιά 15 τεμ. Ύψος θάμνων κατά τη φύτευση 30 εως 40 εκ.

Σε όλους τους υπόλοιπους χώρους της πλατείας καθώς επίσης και στους δύο χώρους αριστερά και δεξιά της κρήνης στην οδό Πάπα φυτεύονται Λεβάντες 18 τεμ. και Δενδρολίβανα 18 τεμ.

17. ΔΟΧΕΙΟ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

Θα τοποθετηθούν 6 δοχεία απορριμάτων της εταιρείας URBANICA τύπος «Η» διαστάσεων Φ 55 χ h 76 κατασκευασμένο από σκυρόδεμα. Οι θέσεις τους δείχνονται στα σχέδια της μελέτης.

18. ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΠΕΡΙΠΤΕΡΟΥ

Το περίπτερο στην οδό Τσατσάνη μεταφέρεται στη θέση που αποικονίζεται στη μελέτη. Το κόστος μεταφοράς βαρύνει τον ανάδοχο. Η όλη διαδικασία μεταφοράς θα γίνει κατόπιν επικοινωνίας του Αναδόχου με το Δήμο Μακρακώμης και τον Περιπτερούχο.

19. ΧΕΙΡΟΛΙΣΘΗΡΑΣ

Στις δύο κλίμακες της οδού Πάπα τοποθετούνται χειρολισθήρες απο σωλήνα φ 50 ανοξείδωτο. Το ύψος του χειρολισθήρα ορίζεται σε 0.90 μ μετρούμενο απο την ακμή του πατήματος. Στην κλίμακα προς το περίπτερο ο χειρολισθήρας θα τοποθετηθεί στον άξονα της κλίμακας, στη δε κεντρική κλίμακα στα δύο άκρα αυτής.

20. ΕΜΦΑΝΕΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Εκτός των καθιστικών που αναφέρεται πιο πάνω με εμφανές σκυρόδεμα κατασκευάζεται και το τοιχείο στο όριο της πλατείας από την μαρμάρινη επένδυση στο πλάϊ της κρήνης μέχρι το περίπτερο στην γωνία με την οδό Κρίκου, συμπεριλαμβανομένων και των τοιχείων της κλίμακας στη θέση αυτή.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

**ΔΗΜΟΣ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ**

**ΕΡΓΟ: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΚΑΙ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΗΣ
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΤΗΣ ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑΣ**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Α.Τ.	Κωδικός Αρθρου	Κωδικός Αναθεώρ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική	Ολική
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. ΟΜΑΔΑ Α : ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ									
1	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	A.01	ΝΑΟΙΚ Α\20.04.01	ΟΙΚ 2122	m3	150,00	20,82	3.123,00	
2	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	A.02	ΝΑΟΙΚ Α\20.05.01	ΟΙΚ 2124	m3	20,00	5,07	101,40	
3	Καθαρή μεταφορά προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων με αυτοκίνητο	A.03	ΝΑΟΙΚ Ν\Α20.42.79.03	ΟΙΚ 2180	m3.km	1.000,00	0,19	190,00	
4	Αποξήλωση με προσοχή και επανοτοποθέτηση υπαρχουσών πινακίδων σήμανσης με τους στύλους τους	A.04	ΝΑΟΙΚ Ν\Α22.57.79.18	ΟΙΚ 6102	τεμ	6,00	12,00	72,00	
5	Μετατόπιση περιπτέρου σε νέα θέση σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης	A.05	ΝΑΟΙΚ Ν\Α22.63.79.02	ΟΙΚ 2275	τεμ	1,00	2.000,00	2.000,00	
6	Αποξήλωση φωτιστικού σώματος και μεταφορά του στην αποθήκη με προσοχή	A.06	ΝΑΟΙΚ Ν\Α22.66.79.10	Η\ΛΜ 59	τεμ	10,00	21,74	217,40	
7	Αποξήλωση μετά προσοχής υπαρχόντων καθιστικών της πλατείας	A.07	ΝΑΟΙΚ Ν\Α22.66.79.11	ΟΙΚ 2275	τεμ	3,00	9,19	27,57	
8	Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων μρ τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών	A.08	ΝΑΟΔΟ Α\Α02.1	ΟΔΟΝ 1123.Α	m3	75,00	2,17	162,75	
9	Επιχώματα (από κοκκώδη υλικά) κάτω από τα πεζοδρόμια	A.09	ΝΑΟΔΟ Α\Β04.1	ΟΔΟΝ 3121Β	m3	25,00	15,30	382,50	
10	Για την ευθύγραμμη και συνεχή τομή πάχους μέχρι 10 cm σε επιφάνεια από τσιμεντόπλακες, μαρμάρινες πλάκες, σκυρόδεμα άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο, σταμπωτό δάπεδο κλπ.	A.10	ΝΑΟΔΟ Ν\ΑΔ01.70.01	ΟΙΚ 2269Α	m	550,00	1,30	715,00	
11	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχάλικων με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση	A.11	ΝΑΥΔΡ Α\2.01	ΥΔΡ 6071	m3	335,00	0,93	311,55	
12	Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ)	A.12	ΝΑΥΔΡ Α\4.01.01	ΥΔΡ 6082.1	m3	35,00	41,77	1.461,95	
13	Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων.	A.13	ΝΑΥΔΡ Α\4.04	ΥΔΡ 6807	m2	260,00	12,46	3.239,60	
14	Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μη	A.14	ΝΑΥΔΡ Α\4.05	ΥΔΡ 6808	m	200,00	3,34	668,00	
15	Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.	A.15	ΝΑΥΔΡ Α\4.10	ΥΔΡ 6804	m2	150,00	25,80	3.870,00	

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Α.Τ.	Κωδικός Αρθρου	Κωδικός Αναθεώρ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική	Ολική
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16	Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα	A.16	ΝΑΥΔΡ ΑΙ4.13	ΥΔΡ 6082.1	m3	16,00	21,17	338,72	
17	Καθαίρεση λιθοδομιών ή πλινθοδομών	A.17	ΝΑΥΔΡ ΑΙ4.14	ΥΔΡ 6081.1	m3	2,00	11,87	23,74	
18	Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης	A.18	ΝΑΥΔΡ ΑΙ5.03	ΥΔΡ 6066	m3	10,00	0,41	4,10	
Σύνολο ομάδας Α : ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ									16.909,28
2. ΟΜΑΔΑ Β : ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ									
19	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	B.01	ΝΑΟΙΚ ΑΙ32.01.04	ΟΙΚ 3214	m3	14,00	90,00	1.260,00	
20	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	B.02	ΝΑΟΙΚ ΑΙ32.01.05	ΟΙΚ 3215	m3	6,00	95,00	570,00	
21	Ξυλότυποι χιτών τοίχων	B.03	ΝΑΟΙΚ ΑΙ38.01	ΟΙΚ 3801	m2	65,00	13,50	877,50	
22	Ξυλότυποι χιτών μικροκατασκευών	B.04	ΝΑΟΙΚ ΑΙ38.02	ΟΙΚ 3811	m2	15,00	22,50	337,50	
23	Ξυλότυποι εμφανών σκυροδεμάτων	B.05	ΝΑΟΙΚ ΑΙ38.13	ΟΙΚ 3841	m2	40,00	20,25	810,00	
24	Κατασκευή υπερθύρων, προβόλων κλπ με σιδηροδοκούς μεμονωμένες, ύψους ή πλευράς 8 - 16 cm	B.06	ΝΑΟΙΚ ΑΙ61.01	ΟΙΚ 6101	kg	720,00	2,50	1.800,00	
25	Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς έως 160 mm	B.07	ΝΑΟΙΚ ΑΙ61.05	ΟΙΚ 6104	kg	605,00	2,70	1.633,50	
26	Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς >160 mm	B.08	ΝΑΟΙΚ ΑΙ61.06	ΟΙΚ 6104	kg	650,00	2,80	1.820,00	
27	Πλήρης κατασκευή υπαίθριας κρήνης ύψους 1,54 m	B.09	ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ43.22.79.06	ΟΙΚ 4307	τεμ	1,00	1.800,00	1.800,00	
28	Πέργκολες και παρεμφερή από ξυλεία IROCO	B.10	ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ54.80.79.06	ΟΙΚ 5605	m3	0,50	945,00	472,50	
29	Ξύλινη έδρα (κάθισμα) καθιστικού από σανίδες ξυλείας IROCO ευθύγραμμες ή καμπύλες διατομής 45X140 mm, συμπεριλαμβανομένης και της στήριξης με μεταλλικές γωνίες διατομής 60x6 mm	B.11	ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ54.80.79.07	ΟΙΚ 5605	m3	1,00	998,71	998,71	
30	Σταθερές θυρίδες αερισμού, αποτελούμενες από κάσσα και περσίδες από στραντζαριστή λαμαρίνα ψυχρής εξέλασης και πλήρωση με δικτυωτό πλέγμα (σίτα) για την κάλυψη των ανοιγμάτων του υπόγειου υποσταθμού της πλατείας	B.12	ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ62.30.79.03	ΟΙΚ 6230	m2	2,00	134,40	268,80	
31	Μεταλλικό κιγκλίδωμα ύψους 40 cm από λάμες απλού σχεδίου διατομής 60x8 mm	B.13	ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ64.02.79.34	ΟΙΚ 6401	m	8,00	47,50	380,00	
32	Πλήρης κατασκευή στεγάστρου τραπεζοκαθισμάτων ενδεικτικού τύπου "Pergosystem Alpha" ή παρομοίου, συμπεριλαμβανομένης και της τέντας σκίασης	B.14	ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ65.61.79.03	ΟΙΚ 6542 50%	m2	106,00	460,00	48.760,00	
33	Διαμόρφωση χτενιστής επιφανείας (λεπτές ραβδώσεις), δαπέδων και λοιπών στοιχείων από σκυρόδεμα	B.15	ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ73.94.79.05	ΟΙΚ 7176	m2	10,00	7,08	70,80	

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Α.Τ.	Κωδικός Αρθρου	Κωδικός Αναθεώρ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική	Ολική
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
34	Διαμόρφωση ράμπας με οπλισμένο σκυρόδεμα C 20/25	B.16	ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ73.95.79.14	ΟΙΚ 7373.1	m2	10,00	50,40	504,00	
35	Κατασκευή ρείθρων, τάφρων κλπ. με σκυρόδεμα C12/15, άοπλο	B.17	ΝΑΟΔΟ ΑΙΒ29.2.1	ΟΔΟΝ 2531	m3	20,00	86,50	1.730,00	
36	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	B.18	ΝΑΟΔΟ ΑΙΒ29.3.1	ΟΔΟΝ 2532	m3	45,00	94,20	4.239,00	
37	Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20	B.19	ΝΑΟΔΟ ΑΙΒ29.3.4	ΟΔΟΝ 2532	m3	11,00	126,00	1.386,00	
38	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων, χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος Β500C	B.20	ΝΑΟΔΟ ΑΙΒ30.2	ΟΔΟΝ 2612	kg	270,00	1,15	310,50	
39	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων, χαλύβδινο δομικό πλέγμα Β500C	B.21	ΝΑΟΔΟ ΑΙΒ30.3	ΥΔΡ 7018	kg	900,00	1,15	1.035,00	
40	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα	B.22	ΝΑΟΔΟ ΑΙΒ51	ΟΔΟΝ 2921	m	105,00	9,60	1.008,00	
41	Προσαρμογή στάθμης υφιστάμενου φρεατίου επί ανακατασκευαζόμενου πεζοδρομίου	B.23	ΝΑΟΔΟ ΑΙΒ85	ΟΔΟΝ 2548	τεμ	10,00	40,30	403,00	
42	Κανάλια αποστράγγισης δαπέδων κατά EN 1433, βιομηχανικής προέλευσης Τυποποιημένο κανάλι εσωτερικού πλάτους 100 mm, κατηγορίας φορτίου Β125 με εσχάρα από γαλβανισμένο χάλυβα.	B.24	ΝΑΥΔΡ Α\11.15.02	ΥΔΡ 6620.1	m	25,00	76,00	1.900,00	
43	Κανάλια αποστράγγισης δαπέδων κατά EN 1433, βιομηχανικής προέλευσης Τυποποιημένο κανάλι εσωτερικού πλάτους 200 mm, κατηγορίας φορτίου D400 με εσχάρα από ελατό χυτοσίδηρο	B.25	ΝΑΥΔΡ Α\11.15.09	ΥΔΡ 6620.1	m	53,00	216,00	11.448,00	
44	Προσαρμογή φρεατίων αποχέτευσης και ομβρίων, εμφανούς στην στάθμη του οδοστρώματος	B.26	ΝΑΥΔΡ ΝΙΑ16.27.01	ΟΙΚ 2226	τεμ	2,00	123,60	247,20	
Σύνολο ομάδας Β : ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΟΔΟΠΟΪΑΣ									86.070,01
3. ΟΜΑΔΑ Γ : ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ									
45	Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους	Γ.01	ΝΑΟΔΟ ΑΙΓ02.1	ΟΔΟΝ 3211Β	m3	35,00	19,10	668,50	
46	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη	Γ.02	ΝΑΟΔΟ ΑΙΔ01	ΟΙΚ 2269Α	m	70,00	1,00	70,00	
Σύνολο ομάδας Γ : ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ									738,50
4. ΟΜΑΔΑ Δ : ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ									
ΑΡΔΕΥΣΗ									
47	Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10atm, διαμέτρου Φ32mm.	Δ-2	01.02.03.Η.ΠΡΣ	ΗΛΜ8	m	110,00	0,80	88,00	
48	Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10atm, διαμέτρου Φ40mm.	Δ-3	01.02.04.Η.ΠΡΣ	ΗΛΜ8	m	10,00	1,35	13,50	
49	Συλλέκτες από σιδηροσωλήνες χωρίς ραφή Φ 1 1/2", 3 εξόδων.	Δ-4	04.12.2.Η.ΠΡΣ	ΗΛΜ5	τεμ	10,00	16,50	165,00	
50	Συλλέκτες από σιδηροσωλήνες χωρίς ραφή Φ 1 1/2", 5 εξόδων.	Δ-5	04.12.4.Η.ΠΡΣ	ΗΛΜ5	τεμ	1,00	22,00	22,00	

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Α.Τ.	Κωδικός Αρθρου	Κωδικός Αναθεώρ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική	Ολική
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
51	Σφαιρικοί κρουνοί,ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm, διαμέτρου Φ 1 1/4".	Δ-6	05.01.04.Η.ΠΡΣ	ΗΛΜ11	τεμ	5,00	13,80	69,00	
52	Σφαιρικοί κρουνοί,ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm, διαμέτρου Φ 1 1/2".	Δ-7	05.01.05.Η.ΠΡΣ	ΗΛΜ11	τεμ	1,00	20,00	20,00	
53	Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, ονομαστικής διαμέτρου Φ 1".	Δ-9	09.01.01.06.Η.ΠΡΣ	ΗΛΜ8	τεμ	10,00	95,00	950,00	
54	Πηνία ηλεκτροβανών 24 VAC.	Δ-10	09.01.04.01.Η.ΠΡΣ	ΗΛΜ8	τεμ	10,00	10,00	100,00	
55	Προγραμματιστής μπαταρίας αυξημένων δυνατοτήτων, 12 ελεγχόμενων ηλεκτροβανών.	Δ-11	09.02.04.03.Η.ΠΡΣ	ΗΛΜ52	τεμ	1,00	900,00	900,00	
56	Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών, διαστάσεων/αριθμού Η/Β 10", δύο-τριών Η/Β.	Δ-12	09.02.13.02.Η.ΠΡΣ	ΗΛΜ8	τεμ	10,00	12,00	120,00	
57	Στεγανό κουτί για προγραμματιστές, μεταλλικό, διαστάσεων (cm)/ πάχους (mm) 40X30X20/1,2.	Δ-13	09.02.14.01.1.Η.ΠΡΣ	ΗΛΜ8	τεμ	1,00	45,00	45,00	
58	Φρεάτιο προστασίας βανών, από σκυρόδεμα, διαστάσεων 60x60cm, βάθους έως 1.0M.	Δ-23	N8066.21.2	3213.ΟΙΚ	τεμ	1,00	340,81	340,81	
Σύνολο ΑΡΔΕΥΣΗ:								2.833,31	
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ									
59	Κανάλια αποστράγγισης δαπέδων κατά EN 1433, βιομηχανικής προέλευσης. Τυποποιημένο κανάλι εσωτερικού πλάτους 200 mm, κατηγορίας φορτίου C250 με εσχάρα από ελατό χυτοσίδηρο.	Δ-14	11.15.06.ΥΔΡ	6620.1.ΥΔΡ	m	1,00	173,00	173,00	
60	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41 DN110mm.	Δ-15	N12.10.91.1.ΥΔΡ	6711.1.ΥΔΡ	m	40,00	4,56	182,40	
61	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41 DN160mm.	Δ-16	N12.10.91.3.ΥΔΡ	6711.1.ΥΔΡ	m	100,00	8,40	840,00	
62	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41 DN200mm.	Δ-17	N12.10.92.4.ΥΔΡ	6711.2.ΥΔΡ	m	20,00	11,16	223,20	
63	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41 DN250mm.	Δ-18	N12.10.93.5.ΥΔΡ	6711.3.ΥΔΡ	m	20,00	17,64	352,80	
64	Φρεάτιο επίσκεψης δικτύων αποχέτευσης (ακαθάρτων ή ομβρίων) από σκυρόδεμα, διαστάσεων 35x35cm, βάθος έως 0.5M.	Δ-24	N8066.24.2	3213.ΟΙΚ	m	18,00	101,42	1.825,56	
Σύνολο ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ:								3.596,96	
ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ									
65	Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι διέλευσης καλωδίων DN100.	Δ-1	59.Β.ΟΔΟ	5-ΗΛΜ	m	40,00	27,40	1.096,00	
66	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου.	Δ-8	05.07.ΥΔΡ	6069.ΥΔΡ	m3	50,00	18,90	945,00	

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Α.Τ.	Κωδικός Αρθρου	Κωδικός Αναθεώρ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική	Ολική
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
67	Σωληνώσεις προστασίας καλωδίων, από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος, με σωλήνες σε κουλούρες, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD], θλιπτικής αντοχής ≥ 450 N κατά την πρότυπη δοκιμή που καθορίζεται στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 61386. Σωληνώσεις DN/OD 90mm.	Δ-19	12.36.01.05.ΥΔΡ	6711.1.ΥΔΡ	m	650,00	1,55	1.007,50	
68	Πίλλαρ οδοφωτισμού είκοσι αναχωρήσεων.	Δ-20	60.10.80.03.ΗΛΜ	52.ΗΛΜ	τεμ	1,00	3.250,00	3.250,00	
69	Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm.	Δ-21	60.10.85.01.ΗΛΜ	2548.ΟΔΟ	τεμ	23,00	60,00	1.380,00	
70	Φρεάτιο έλξης καλωδίων 50x50cm.	Δ-22	N60.10.85.91.ΗΛΜ	2548.ΟΔΟ	τεμ	10,00	100,00	1.000,00	
71	Αγωγός γυμνός χάλκινος, πολύκλωνος, διατομής 16 MM ² .	Δ-25	8757.2.2	ΗΛΜ45	m	300,00	3,73	1.119,00	
72	Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), τριπολικό, κατάλληλο για τοποθέτηση στο έδαφος, διατομής 3x2,5 MM ² .	Δ-26	8773.3.2	ΗΛΜ47	m	350,00	3,20	1.120,00	
73	Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), τετραπολικό, κατάλληλο για τοποθέτηση στο έδαφος, διατομής 4x6 MM ² .	Δ-27	8773.5.4	ΗΛΜ47	m	270,00	6,36	1.717,20	
74	Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), τετραπολικό, κατάλληλο για τοποθέτηση στο έδαφος, διατομής 4x10 MM ² .	Δ-28	8773.5.5	ΗΛΜ47	m	30,00	8,48	254,40	
75	Καλώδιο ελέγχου ηλεκτροβανών, τύπου OLFLEX διατομής διατομής 4x1,0 MM ² .	Δ-29	N8778.51.1	ΗΛΜ47	m	300,00	2,80	840,00	
76	Γείωση με ένα ηλεκτρόδιο επιχαλωμένο ηλεκτρολυτικά με χαλύβδινη ψυχή, διαμέτρου 3/4", μήκους 1,5m.	Δ-30	N8837.21.2	ΗΛΜ45	τεμ	2,00	181,41	362,82	
77	Προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής P.L.C., για τον έλεγχο των φωτιστικών μονάδων.	Δ-31	N8852.88.1	ΗΛΜ51	τεμ	1,00	897,55	897,55	
78	Φωτιστικό σώμα εξωτερικού χώρου, στεγανό, ενδεικτικού τύπου ZINLUX prism LED ή ισοδύναμο, μετά του ιστού τοποθέτησης ύψους 3M.	Δ-32	N8975.91.1	ΗΛΜ59	τεμ	14,00	1.762,13	24.669,82	
79	Φωτιστικό σώμα εξωτερικού χώρου, στεγανό, ενδεικτικού τύπου iGUZZINI the FIAMMA role ή ισοδύναμο, μετά του ιστού τοποθέτησης ύψους 4M.	Δ-33	N8975.92.1	ΗΛΜ59	τεμ	8,00	3.740,13	29.921,04	
80	Φωτιστικό σώμα τύπου προβολέα, στεγανό, ενδεικτικού τύπου BRIGHT teres square spot ή ισοδύναμο, με λαμπτήρες LED.	Δ-34	N9381.91.1	ΗΛΜ103	τεμ	5,00	79,37	396,85	
81	Φωτιστικό σώμα τύπου προβολέα, στεγανό, ενδεικτικού τύπου BRIGHT noxa 2 ή ισοδύναμο, με λαμπτήρες LED.	Δ-35	N9381.92.1	ΗΛΜ103	τεμ	10,00	115,37	1.153,70	
82	Φωτιστικό σώμα τύπου προβολέα, στεγανό, με λαμπτήρες LED ισχύος 5-13Wat.	Δ-36	N9381.93.1	ΗΛΜ103	τεμ	4,00	74,37	297,48	
Σύνολο ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ:								71.428,36	
Σύνολο ομάδας E : ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ									77.858,63

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Α.Τ.	Κωδικός Αρθρου	Κωδικός Αναθεώρ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική	Ολική
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. ΟΜΑΔΑ Ε : ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ									
83	Χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης.	E.01	ΝΑΥΔΡ Α1.01	ΟΙΚ 6541	μήνας	10,00	8,20	82,00	
84	Αναλαμβάνοντες φανοί επισήμανσης κινδύνου	E.02	ΝΑΥΔΡ Α1.03	ΗΛΜ 108	μήνας	10,00	10,30	103,00	
Σύνολο ομάδας Ε : ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ									185,00
6. ΟΜΑΔΑ Ζ : ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ									
<u>Z.1. ΦΥΤΕΥΣΗ</u>									
<u>Z.1.1. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</u>									
85	Μεταλλικές σχάρες δένδρων	Z.1.1.01	ΝΑΠΡΣ Β01	ΥΔΡ 6752	kg	750,00	3,50	2.625,00	
Σύνολο ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ:									2.625,00
<u>Z.1.2. ΦΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ</u>									
86	Δένδρα, κατηγορίας Δ6	Z.1.2.01	ΝΑΠΡΣ Δ01.6	ΠΡΣ 5210	τεμ	2	80,00	160,00	
87	Θάμνοι, κατηγορίας Θ4	Z.1.2.02	ΝΑΠΡΣ Δ02.4	ΠΡΣ 5210	τεμ	200	14,00	2.800,00	
88	Προμήθεια κηπευτικού χώματος	Z.1.2.03	ΝΑΠΡΣ Δ07	ΠΡΣ 1710	m3	25,00	8,50	212,50	
89	Προμήθεια σύνθετου λιπάσματος	Z.1.2.04	ΝΑΠΡΣ ΝΔ10.01	ΠΡΣ 1620	kg	50,00	0,71	35,50	
Σύνολο ΦΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ:									3.208,00
<u>Z.1.3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ</u>									
90	Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός, διαστάσεων 0,30 X 0,30 X 0,30 m	Z.1.3.01	ΝΑΠΡΣ Ε01.1	ΠΡΣ 5130	τεμ	200	0,60	120,00	
91	Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος, διαστάσεων 0,70 X 0,70 X 0,70 m	Z.1.3.02	ΝΑΠΡΣ Ε04.2	ΠΡΣ 5110	τεμ	2	2,40	4,80	
92	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 0,40 - 1,50 lt	Z.1.3.03	ΝΑΠΡΣ Ε09.3	ΠΡΣ 5210	τεμ	200	0,80	160,00	
93	Μεταφύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 151 - 300 lt	Z.1.3.04	ΝΑΠΡΣ Ε10.2	ΠΡΣ 5210	τεμ	2	140,00	280,00	
94	Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου Για μήκος πασσάλου πάνω από 2,50 m	Z.1.3.05	ΝΑΠΡΣ Ε11.1.2	ΠΡΣ 5240	τεμ	2	4,00	8,00	
95	Πέτασμα καθοδήγησης ριζών βάθους 60 εκ.	Z.1.3.06	ΝΑΠΡΣ ΝΙΕ17.01	ΠΡΣ 5210	τεμ	2	37,25	74,50	
Σύνολο ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ:									647,30
Σύνολο ομάδας Ζ : ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ									6.480,30
7. ΟΜΑΔΑ Η : ΛΟΙΠΑ									
96	Θερμό γαλβάνισμα χαλυβδίνων στοιχείων	H.01	ΝΑΟΙΚ Α\77.33	ΟΙΚ 7740	kg	1.255,00	0,34	426,70	
97	Εφαρμογή επί ξύλινων επιφανειών βερνικοχρώματος βάσεως νερού η διαλύτη ενός η δύο συστατικών, με βερνικόχρωμα νίτρου ενός συστατικού	H.02	ΝΑΟΙΚ Α\77.71.02	ΟΙΚ 7771	m2	85,00	13,50	1.147,50	

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Α.Τ.	Κωδικός Αρθρου	Κωδικός Αναθεώρ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική	Ολική
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
98	Αντιγραφιστικές επαλείψεις(antigraffiti) μόνιμης προστασίας, ενός ή δύο συστατικών πολυουρεθανικής βάσεως ή βάσεως σιλικόνης.	H.03	ΝΑΟΙΚ Α\77.95	ΟΙΚ 7744	m2	40,00	5,00	200,00	
99	Μυκητοκτόνες επαλείψεις ξυλίνων επιφανειών	H.04	ΝΑΟΙΚ Α\77.96	ΟΙΚ 7744	m2	85,00	2,80	238,00	
100	Στεγανωτικές επιστρώσεις με τσιμεντοειδή υλικά	H.05	ΝΑΟΙΚ Α\79.08	ΟΙΚ 7903	kg	5,00	5,60	28,00	
101	Επιστρώσεις με συνθετικές μεμβράνες, μεμβράνη PVC - P με ενίσχυση από συνθετικές ίνες	H.06	ΝΑΟΙΚ Α\79.12.02	ΟΙΚ 7912	m2	5,00	16,90	84,50	
102	Προστασία στεγανωτικής μεμβράνης με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα	H.07	ΝΑΟΙΚ Α\79.17	ΟΙΚ 7244	μμ	4,00	2,80	11,20	
103	Μεμβράνη ΗDPE με κωνικές ή σφαιρικές προεξοχές (αυγουλιέρα)	H.08	ΝΑΟΙΚ Α\79.18	ΟΙΚ 7912	m2	5,00	10,10	50,50	
104	Πλήρης κατασκευή ειδικών αποτμίσεων πεζοδρομίων (πλάκες τσιμέντου ριγωτές και φωλιδωτές) (ράμπα αναπήρων)	H.09	ΝΑΟΙΚ Ν\Α73.16.79.11	ΟΙΚ 7316	m2	16,00	27,00	432,00	
105	Μόρφωση λωρίδων τυφλών (κίνησης-αλλαγής διεύθυνσης-κίνδυνος STOP) διαστάσεων 40X40 εκ. με ειδικές πλάκες	H.10	ΝΑΟΙΚ Ν\Α73.17.79.13	ΟΙΚ 7316	m	250,00	5,86	1.465,00	
106	Επιστρώσεις με αντλιοσθητικές πλάκες τσιμέντου διαστάσεων 40X40 cm και πάχους 4 cm, όμοιες με τις υπάρχουσες της πλατείας	H.11	ΝΑΟΙΚ Ν\Α73.17.79.14	ΟΙΚ 7316	m2	425,00	13,50	5.737,50	
107	Επιστρώσεις δαπέδων με μάρμαρο προελεύσεως Καβάλας Α ποιότητας, με επεξεργασία της επιφάνειας του μαρμάρου με μηχανικά μέσα ή εργαλεία για την απόκτηση αδρής επιφάνειας (π.χ. χτυπητό), πάχους 3 cm, σε αναλογία πλακών 6 έως 10 τεμάχια ανά τετραγωνικό	H.12	ΝΑΟΙΚ Ν\Α74.31.79.17	ΟΙΚ 7452	m2	3,00	89,15	267,45	
108	Κατώφλια και περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων εκ μαρμάρου προελεύσεως Καβάλας Α' ποιότητας με επεξεργασία της επιφάνειας του μαρμάρου με μηχανικά μέσα ή εργαλεία για την απόκτηση αδρής επιφάνειας (π.χ. χτυπητό), πάχους 3cm και πλάτους 11 έως 40	H.13	ΝΑΟΙΚ Ν\Α75.02.79.12	ΟΙΚ 7508	m2	78,00	85,10	6.637,80	
109	Επίστεψη στηθαίων με μάρμαρο προέλευσης Καβάλας Α' ποιότητας πάχους 3 cm	H.14	ΝΑΟΙΚ Ν\Α75.21.91.01	ΟΙΚ 7524	m2	1,00	78,05	78,05	
110	Επίστεψη στηθαίων με μάρμαρο προέλευσης Καλιφόρνια πάχους 3 cm	H.15	ΝΑΟΙΚ Ν\Α75.21.91.02	ΟΙΚ 7524	m2	5,00	110,00	550,00	
111	Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο Καβάλας Α' ποιότητας πάχους 3 cm	H.16	ΝΑΟΙΚ Ν\Α75.32.79.08	ΟΙΚ 7534	m2	1,00	76,03	76,03	
112	Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m με μάρμαρο προελεύσεως Καβάλας Α ποιότητας πάχους 3 / 2 cm (βατήρων/μετώπων) με επεξεργασία της επιφάνειας του μαρμάρου πατήματος, με μηχανικά μέσα ή εργαλεία για την απόκτηση αδρής επιφάνειας (π.χ. κτυπητό) σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης.	H.17	ΝΑΟΙΚ Ν\Α75.42.91.03	ΟΙΚ 7541	μμ	60,00	39,68	2.380,80	

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Α.Τ.	Κωδικός Αρθρου	Κωδικός Αναθεώρ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική	Ολική
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
113	Ορθομαρμαρώσεις εκ πλακών μαρμάρου προελεύσεως Καλιφόρνιας πάχους 2 cm, με επεξεργασία της επιφάνειας του μαρμάρου με μηχανικά μέσα ή εργαλεία για την απόκτηση αδρής επιφάνειας (π.χ. χτυπητό) σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης.	H.18	ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ75.62.91.02	ΟΙΚ 7563	m2	30,00	117,10	3.513,00	
114	Βερνικοχρωματισμοί σιδηρών επιφανειών, με ριπολίνη	H.19	ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ77.74.79.02	ΟΙΚ 7774	m2	25,00	12,12	303,00	
115	Επιστρώσεις επιφανειών οιουδήποτε σχήματος, με συμπαγείς προκατασκευασμένους κυβόλιθους διαστάσεων 10Χ20Χ6 cm, οιουδήποτε χρώματος	H.20	ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ78.97.81.06	ΟΙΚ 7312	m2	130,00	35,75	4.647,50	
116	Κάδοι Απορριμμάτων Επιστήλιος μονός κάδος	H.21	ΠΡΣ Β11.9	ΟΙΚ 5104	τεμ	8,00	200,00	1.600,00	
Σύνολο ομάδας I : ΛΟΙΠΑ									29.874,53
Σύνολο Ομάδων:									218.116,25
Γενικά έξοδα και όφελος Εργολάβου								(18,00%)	39.260,93
Άθροισμα μετά ΓΕ & ΟΕ:									257.377,18
Απρόβλεπτες Εργασίες :								(15,00%)	38.606,58
Άθροισμα μετά Απρόβλεπτες εργασίες:									295.983,76
Πρόβλεψη απολογιστικών:									0,00
Άθροισμα μετά την πρόβλεψη απολογιστικών:									295.983,76
Πρόβλεψη αναθεώρησης									4.016,24
Σύνολο Προϋπολογισμού προ Φ.Π.Α.:									300.000,00
Φ.Π.Α.:								(24,00%)	72.000,00
Σύνολο Προϋπολογισμού μετά Φ.Π.Α.:									372.000,00

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

**ΔΗΜΟΣ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ**

**ΕΡΓΟ: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΚΑΙ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΗΣ
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΤΗΣ ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑΣ**

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ	ΕΡΓΟ: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΚΑΙ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΤΗΣ ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑΣ
--	--

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ:

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ.....	2
ΟΜΑΔΑ Α : ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ.....	9
ΟΜΑΔΑ Β : ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΟΔΟΠΟΪΑΣ.....	17
ΟΜΑΔΑ Γ : ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ.....	38
ΟΜΑΔΑ Δ: ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ.....	39
ΟΜΑΔΑ Ε : ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ.....	56
ΟΜΑΔΑ Ζ : ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ.....	57
<i>Z.1. ΦΥΤΕΥΣΗ.....</i>	<i>57</i>
Z.1.1. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ.....	57
Z.1.2. ΦΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ.....	58
Z.1.3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ.....	60
ΟΜΑΔΑ Η: ΛΟΙΠΑ.....	63

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 μή μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, στις 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 μονάδες 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 διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.
- 1.2. Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα 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 λοιπων 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 κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. Οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.

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

- 1.3. Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερα) κλπ, του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επισημονικού 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, συγκροτήματων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κλπ, στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

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

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

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

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

1.6. 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 κλπ, καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικρίωματα, σκυροδετήσεις κλπ) 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 κλπ.)

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

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

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

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

1.11. 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. κλπ.),

(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 κλπ.),

- (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
- (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
- (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
- (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).
- 1.12. 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 αφετηριών κλπ) 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 οριζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [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 επρόσωπο 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 οπλισμού 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.λ.π.) 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 ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριωφόρων μηχανημάτων κλπ) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα 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 ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.23. 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.λ.π., 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 ασφαλομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κλπ.
- 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 κλπ), 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 χωματοουργικές, 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%) ή είκοσι οκτώ τοις εκατό (28%) 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) Περιφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

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

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

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

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

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

(9) Για φόρους.

(10) Για εγγυητικές.

(11) Ασφάλισης του Έργου.

(12) Προσυμβατικού σταδίου.

(13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.

(14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεις 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 επιπτώσεις συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).

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

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

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

(3) Νομικής υποστήριξης

(4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση

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

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

(7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς

(8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο

(9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος

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

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

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

(1) Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κλπ

Για ονομαστική διάμετρο DN 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:

DN / DM

όπου DN: Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

DM: Η αμέσως μικρότερη διάμετρος σωλήνα που περιλαμβάνεται στο παρόν Τιμολόγιο.

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

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

Για πάχος DN 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:

DN / 12

όπου DN: Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

Για πλάτος BN 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:

BN / 240

όπου BN: 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.

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

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

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

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

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

Επισημαίνεται ότι, όπου στο παρόν τιμολόγιο αναφέρεται ο όρος ενδεικτικός τύπος, δεν αποτελεί δέσμευση συγκεκριμένου εταιρικού τύπου εξοπλισμού, αλλά αποσκοπεί στη δέσμευση του Αναδόχου ως προς τα τεχνικά χαρακτηριστικά (ποιότητα κατασκευής, προδιαγραφές κλπ) του προτεινόμενου εξοπλισμού.

Ο εξοπλισμός και τα εξαρτήματα, που θα προταθούν, θα πρέπει να είναι κατ'ελάχιστον ισοδύναμα του ενδεικτικού τύπου.

ΟΜΑΔΑ Α : ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

A.T.: A.01

Άρθρο: ΝΑΟΙΚ ΑΙ20.04.01

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2122 100%

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

Σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη.

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

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 20,82

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

A.T.: A.02

Άρθρο: ΝΑΟΙΚ ΑΙ20.05.01

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2124 100%

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

Σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη.

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

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,07

(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: A.03

Άρθρο: ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ20.42.79.03

Καθαρή μεταφορά προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων με αυτοκίνητο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2180 100%

Μεταφορά με αυτοκίνητο ενός κυβικού μετρου πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων, πέραν του ορίου που καθορίζεται εκάστοτε από την Υπηρεσία ή προβλέπεται από την μελέτη, χωρίς την φορτοεκφόρτωση και την διάστρωση στον χώρο απόθεσης, ανά χιλιόμετρο διαδρομής εμφόρτου αυτοκινήτου σε οποιαδήποτε οδό.

Τιμή ανά κυβοχιλιόμετρο (m³.km) σε όγκο ορύγματος.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,19

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: A.04

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ22.57.79.18 Αποξήλωση με προσοχή και επανοτοποθέτηση υπαρχουσών πινακίδων
σήμανσης με τους στύλους τους**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6102 100%

Αποξήλωση με προσοχή και επανοτοποθέτηση υπαρχουσών πινακίδων σήμανσης με τους στύλους τους, με τη μεταφορά και αποθήκευση τους σε μέρη που θα υποδειχθούν από την επίβλεψη (εντός του εργοταξίου) και επανοτοποθέτηση τους σε θέσεις σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η μεταφορά τους εντός του εργοταξίου, η φύλαξη τους και όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά για την τοποθέτησή τους, καθώς και όλες οι αναγκαίες εργασίες για την πάκτωσή και παράδοσή τους για πλήρη λειτουργία.

(τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 12,00

(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ

A.T.: A.05

Άρθρο: ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ22.63.79.02 Μετατόπιση περιπτέρου σε νέα θέση σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275 100%

Μετατόπιση περιπτέρου σε νέα θέση σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και την τεχνική περιγραφή, που περιλαμβάνει αποξήλωση με προσοχή του περιπτέρου, μεταφορά και επανοτοποθέτηση του σε νέα θέση σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η μεταφορά του και όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά για την εκ νέου τοποθέτησή του, καθώς και όλες οι αναγκαίες εργασίες για την πάκτωσή και παράδοσή του για πλήρη λειτουργία.

(τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.000,00

(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

A.T.: A.06

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ22.66.79.10 Αποξήλωση φωτιστικού σώματος και μεταφορά του στην αποθήκη με
προσοχή**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

Αποξήλωση φωτιστικού σώματος με προσοχή, δηλαδή διακοπή της τροφοδοτήσεως, αποξήλωση του φωτιστικού σώματος, εξασφάλιση των καλωδίων και μεταφορά του στην αποθήκη του Δήμου που θα ορίσει η Επίβλεψη.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 21,74

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: A.07

Άρθρο: ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ22.66.79.11 Αποξήλωση μετά προσοχής υπαρχόντων καθιστικών της πλατείας

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275 100%

Αποξήλωση μετά προσοχής υπαρχόντων καθιστικών της πλατείας και μεταφορά τους σε αποθήκη του Δήμου.

Τιμή ανά τεμ αποξηλωθέντων στοιχείων

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9,19

(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: A.08

Άρθρο: ΝΑΟΔΟ ΑΙΑ02.1 Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων μρ τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟΝ 1123.A 100%

Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με συμπίκνωση ή με τσιμέντο, εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών, με χρήση προωθητή γαιών, φορτωτή ή εκσκαφέα, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά προς ανακύκλωση ή οριστική απόθεση σε χώρους καθοριζόμενους από τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου και την νεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση.

Επισημαίνεται ότι τα προϊόντα των αποξηλώσεων αυτών είναι ακατάλληλα για την κατασκευή επιχωμάτων, ενώ σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις επιβάλλεται η ανακύκλωσή τους.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,17

(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: A.09

Άρθρο: ΝΑΟΔΟ ΑΙΒ04.1 Επιχώματα (από κοκκώδη υλικά) κάτω από τα πεζοδρόμια

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟΝ 3121B 100%

Κατασκευή επιχώματος από διαβαθμισμένο θραυστό υλικό λατομείου στις θέσεις διαμόρφωσης πεζοδρομίων, μεταξύ της επιφάνειας της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος" και της στάθμης έδρασης των τσιμεντοπλακών ή άλλης τελικής στρώσης πεζοδρομίων, με βαθμό συμπίκνωσης τουλάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-07-01-00 "Κατασκευή επιχωμάτων".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του θραυστού υλικού λατομείου και του νερού διαβροχής, και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η σταλία των μεταφορικών μέσων,
- η διάστρωση, μόρφωση, διαβροχή και συμπίκνωση του θραυστού υλικού με μηχανικό εξοπλισμό καταλλήλων διαστάσεων, κατά στρώσεις πάχους έως 30 cm, στον ως άνω βαθμό συμπίκνωσης

Η επιμέτρηση γίνεται επί συμπτυκνωμένου όγκου έτοιμης κατασκευής με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 15,30

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: A.10

Άρθρο: ΝΑΟΔΟ ΝΙΑΔ01.70.01 Για την ευθύγραμμη και συνεχή τομή πάχους μέχρι 10 cm σε επιφάνεια από τσιμεντόπλακες, μαρμάρινες πλάκες, σκυρόδεμα άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο, σταμπωτό δάπεδο κλπ.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2269Α 100%

Για την ευθύγραμμη και συνεχή τομή πάχους μέχρι 10 cm σε επιφάνεια από τσιμεντόπλακες, μαρμάρινες πλάκες, σκυρόδεμα άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο, σταμπωτό δάπεδο κλπ., η οποία γίνεται αποκλειστικά και μόνον με χρήση ειδικού κόπτη σκληρών επιφανειών με μηχανικό τροχό ώστε να αποκλείονται αποξηλώσεις έξω από τα χαραγμένα όρια της κοπής και να προφυλάσσεται η υπόλοιπη επιφάνεια από φθορές κατά τη διάρκεια των εργασιών.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη εργασίας και υλικών που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση της κοπής ως άνω στις απαιτούμενες και καθορισμένες θέσεις, ενώ η καθαίρεση του αποκοπόμενου τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης, θα πληρωθούν με άλλα άρθρα που αποτιμώνται στο παρόν τιμολόγιο.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής πάχους μέχρι 10 cm.

(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1,30

(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: A.11

Άρθρο: ΝΑΥΔΡ Α\2.01 Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχάλικων με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6071 100%

Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών εδαφών και αμμοχαλίκων, με την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στην περίπτωση που η φορτοεκφόρτωση γίνεται ανεξάρτητα από τις εκσκαφές ή την παραγωγή αμμοχαλίκων στο πλαίσιο της εργολαβίας και υπό την προϋπόθεση ότι αυτό προβλέπεται από την μελέτη του έργου.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m³) όγκου ορύγματος ή συμπυκνωμένου επιχώματος.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,93

(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: A.12

Άρθρο: ΝΑΥΔΡ Α\4.01.01 Καθαίρεσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ)

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6082.1 100%

Καθαίρεσεις τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα (χωρίς πρόκληση ζημιών στο απομένον τμήμα), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαίρεσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα", με την φόρτωση και μεταφορά των προϊόντων καθαίρεσεων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Συμπεριλαμβάνονται οι πάσης φύσεως απαιτούμενες προσωρινές αντιστηρίξεις-υποστηλώσεις, ο τεμαχισμός των αποκοπόμενων στοιχείων, ο έλεγχος και αντιμετώπιση της παραγόμενης κατά την εκτέλεση των εργασιών σκόνης και ο πλήρης καθαρισμός του χώρου εκτέλεσης των εργασιών από τα προϊόντα της καθαίρεσης.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m³) πλήρως αποκοπόμενων στοιχείων.

Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ)

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 41,77

(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: A.13

Άρθρο: ΝΑΥΔΡ Α\4.04 Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων.

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6807 100%

Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων και της υπόβασής τους, με χρήση αεροσφυρών, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Η εργασία θα εκτελείται με ιδιαίτερη επιμέλεια προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί το ποσοστό θραυομένων πλακών κατά την αποξήλωση.

Οι ακέραιες πλάκες θα συγκεντρώνονται και θα στοιβάζονται παραπλεύρως του ορύγματος προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν κατά την αποκατάσταση της πλακόστρωσης.

Ο προσδιορισμός της τιμής του αστερίσκου θα γίνεται με βάση την συμβατική παραδοχή ότι ανά τετραγωνικό μέτρο αποξήλωσης πλακόστρωσης προκύπτουν 0,10 m³ προϊόντων προς μεταφορά για οριστική απόθεση, ως εξής:

= 0,10 m³ x S x E/m³.km (βλπ. Γενικούς Όρους του Τιμολογίου) όπου S η μέση απόσταση μέχρι τον χώρο απόθεσης, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους ή την σχετική έγκριση της αρμόδιας αρχής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 12,46

(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

A.T.: A.14

Άρθρο: ΝΑΥΔΡ Α\4.05

Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μή

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6808 100%

Αποξήλωση κρασπέδων πεζοδρομίων με χρήση αεροσφυρών, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Η εργασία θα εκτελείται με ιδιαίτερη επιμέλεια προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί το ποσοστό θραυμένων κρασπέδων κατά την αποξήλωση. Τα ακέραια κράσπεδα θα συγκεντρώνονται και θα στοιβάζονται παραπλεύρως του ορύγματος προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν κατά την αποκατάσταση του πεζοδρομίου.

Ο προσδιορισμός της τιμής του αστερίσκου θα γίνεται με βάση την συμβατική παραδοχή ότι ανά τρέχον μέτρο αποξήλωσης κρασπέδων προκύπτουν 0,075 m³ προϊόντων προς μεταφορά για οριστική απόθεση, ως εξής:

= 0,075 m³ x S x E/m³.km (βλπ. Γενικούς Όρους του Τιμολογίου) όπου S η μέση απόσταση μέχρι τον χώρο απόθεσης, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους ή την σχετική έγκριση της αρμόδιας αρχής.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,34

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: A.15

Άρθρο: ΝΑΥΔΡ Α\4.10

Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6804 100%

Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου, νησίδας ή πλατείας, η οποία έχει αποξηλωθεί για την κατασκευή υπογείου δικτύου, στην προτέρα της κατάσταση, με χρήση των τσιμεντοπλακών, κυβολίθων, λιθοσωμάτων, μαρμάρων κλπ που έχουν εξαχθεί χωρίς φθορές κατά την αποξήλωση και συμπλήρωσή τους με υλικά της αυτής υφής, χρωματισμού και διαστάσεων για την εξασφάλιση ενιαίας μορφής της συνολικής επίστρωσης του χώρου και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-08-03 "Αποκατάσταση πλακοστρώσεων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των απαιτούμενων προσθέτων υλικών επίστρωσης, του αυτού τύπου και μορφής με τα προϋπάρχοντα

β. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των υλικών αποκατάστασης του υποστρώματος, στην προτέρα του μορφή: άμμος έδρασης ή στρώση σκυροδέματος (με ή χωρίς πλέγμα οπλισμού)

γ. Η κατασκευή του υποστρώματος έδρασης και η τοποθέτηση των πλακών, κυβολίθων, λιθωσμάτων κλπ, έτσι ώστε οι αρμοί και οι τυχόν αρχιτεκτονικές διαμορφώσεις (εναλλαγή χρωμάτων ή υφής πλακών κλπ) να εναρμονίζονται πλήρως προς την περιβάλλουσα επίστρωση. Επισημαίνεται ότι στα όρια της ζώνης αποκατάστασης οι πλάκες θα είναι πλήρεις (άν έχει χρησιμοποιηθεί αρμοκόφτης για την χάραξη της ζώνης του ορύγματος, οι πλάκες που έχουν τεμαχισθεί, κατά την επαναφορά της επίστρωσης θα αντικαθίστανται με πλήρεις).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρους ανακατασκευής και επαναφοράς επίστρωσης πεζοδρομίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 25,80

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: A.16

Άρθρο: ΝΑΥΔΡ ΑΙ4.13

Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6082.1 100%

Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και στάθμη από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, συμπεριλαμβανομένων των κάθε είδους απαιτούμενων ικριωμάτων και αντιστηρίξεων για την εξασφάλιση παρακειμένων κατασκευών, με την φόρτωση των προϊόντων καθαίρεσης και την μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πραγματικού όγκου καθαιρουμένης κατασκευής, με βάση αναλυτική επιμέτρηση.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 21,17

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: A.17

Άρθρο: ΝΑΥΔΡ ΑΙ4.14

Καθαίρεση λιθοδομών ή πλινθοδομών

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6081.1 100%

Καθαίρεση κάθε είδους λιθοδομών ή πλινθοδομών, σε οποιαδήποτε θέση και στάθμη από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, με χρήση μηχανικού εξοπλισμού, με ή χωρίς χειρωνακτική υποβοήθηση, συμπεριλαμβανομένων των κάθε είδους απαιτούμενων ικριωμάτων προσπέλασης και αντιστηρίξεων για την προστασία παρακείμενων κατασκευών.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η συγκέντρωση των προϊόντων της καθαίρεσης στον χώρο φόρτωσης, η επιλογή αξιοποιήσιμων για διάφορες κατασκευές (εάν προβλέπεται από την μελέτη) και η φόρτωση και μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση, προς οριστική απόθεση ή αξιοποίηση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πραγματικού όγκου καθαιρουμένης κατασκευής, με βάση αναλυτική επιμέτρηση.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 11,87

(Ολογράφως) : ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: A.18

Άρθρο: ΝΑΥΔΡ Α\5.03

Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6066 100%

Επίχωση πάσης φύσεως ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών που έχουν προσκομισθεί επί τόπου, χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης, με χρήση μηχανικών μέσων.

Περιλαμβάνεται η διάστρωση των προϊόντων, η ελαφρά συμπίκνωση με διελεύσεις του μηχανήματος διάστρωσης (φορτωτή ή προωθητή) ή χρήση συμπυκνωτή εδαφών και η διαμόρφωση και εξομάλυνση της τελικής επιφάνειας.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πληρούμενου όγκου ορύγματος.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,41

(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

ΟΜΑΔΑ Β : ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΟΔΟΠΟΙΪΑΣ

A.T.: B.01

Άρθρο: ΝΑΟΙΚ Α132.01.04

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3214 100%

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και 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 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 επιμετράται 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 πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαίτερως.

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

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

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

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

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

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 90,00

(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ

A.T.: B.02

Άρθρο: NAOIK A\32.01.05 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3215 100%

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και 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 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 προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετρώνται 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 πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαίτερως.

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

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

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

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

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

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 95,00

(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

A.T.: B.03

Άρθρο: ΝΑΟΙΚ Α\38.01 Ξυλότυποι χυτών τοίχων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3801 100%

Ξυλότυποι χυτών τοίχων εσωτερικοί και εξωτερικοί σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μέχρι 4,00 m, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Οι διαστάσεις των στοιχείων των ικριωμάτων, σανιδωμάτων, μεταλλικών πλαισίων κλπ στοιχείων του καλουπιού και του ικριώματος θα είναι τέτοιας αντοχής ώστε να μπορούν να παραλαμβάνουν όλα τα επενεργούντα κατά την κατασκευή φορτία χωρίς παραμορφώσεις ή υποχωρήσεις.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται 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) επιφανείας σε επαφή με το σκυρόδεμα.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 13,50

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: B.04

Άρθρο: ΝΑΟΙΚ Α\38.02 Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3811 100%

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών που γενικώς δεν απαιτούν ικριώματα για την διαμόρφωσή τους (π.χ. φρεατίων, επιστέψων τοίχων, βαθμίδων, περιζωμάτων εμβαδού μέχρι 0,30 m² κλπ), σε οποιαδήποτε στάθμη υπό ή υπέρ το έδαφος, 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) αναπύγματος επιφανείας.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 22,50

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: B.05

Άρθρο: ΝΑΟΙΚ Α138.13

Ξυλότυποι εμφανών σκυροδεμάτων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3841 100%

Ξυλότυποι επιπέδων, καμπύλων ή κεκλιμένων εμφανών επιφανειών σκυροδεμάτων, με κόντρα πλακέ τύπου ΒΕΤΟFORM ή πλανισμένες σανίδες σε άριστη κατάσταση (καινούργιες ξυλεία ή ξυλεία με λιγώτερες από πέντε χρήσεις), για την επίτευξη του προβλεπόμενου επιφανειακού τελειώματος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-05-00-00 "Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτου σκυροδέματος".

Συμπεριλαμβάνεται η επάλειψη των ξυλοτύπων με κατάλληλο αντικολλητικό υλικό, η τοποθέτηση πλαστικών παρεμβλημάτων στα δεσίματα του ξυλότυπου και η υδατο-στεγής σφράγιση των αρμών του ξυλότυπου.

Το παρόν άρθρο αποκλείει την ταυτόχρομη εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 38.10 "Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας σανιδώματος ξυλοτύπων".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφανείας.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 20,25

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: B.06

Άρθρο: ΝΑΟΙΚ Α161.01

Κατασκευή υπερθύρων, προβόλων κλπ με σιδηροδοκούς μεμονωμένες,

ύψους ή πλευράς 8 - 16 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6101 100%

Υπέρθυρα, πρόβολοι, κρυφοδοκοί πακτωμένοι στο σκυρόδεμα και σχετικές κατασκευές από μεμονωμένες σιδηροδοκούς με απλές διατομές ή κοιλοδοκούς, με ύψος ή πλευρά 8 έως 16 cm και γενικά σίδηρος επί τόπου και εργασία κοπής, τοποθέτησης και πάκτωσης.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,50

(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : B.07

Άρθρο: ΝΑΟΙΚ Α\61.05

**Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς έως
160 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6104 100%

Κατασκευή φερόντων στοιχείων από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς κάθε τύπου, με ύψος ή πλευρά έως 160 mm, ποιότητας S235J, οποποιωνδήποτε 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.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,70

(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: B.08

Άρθρο: ΝΑΟΙΚ Α\61.06

**Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς
>160 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6104 100%

Κατασκευή φερόντων στοιχείων από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς κάθε τύπου, με ύψος ή πλευρά μεγαλύτερη από 160 mm, ποιότητας S235J, οποποιωνδήποτε 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.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,80

(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: B.09

Άρθρο: ΝΑΟΙΚ Ν\Α43.22.79.06

Πλήρης κατασκευή υπαίθριας κρήνης ύψους 1,54 m

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 4307 100%

Πλήρης κατασκευή υπαίθριας κρήνης ύψους 1,54 m, διαστάσεων, μορφής και σχήματος σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης. Η κρήνη κατασκευάζεται από λιθοδομή από επιλεγμένους πελεκητούς λίθους που συλέχθησαν μετά την καθαίρεση της υπάρχουσας κρήνης. Εσωτερικά της κρήνης υπάρχει κατάλληλα διαμορφωμένος χώρος για την διεύλυση των σωληνώσεων ύδρευσης και αποχέτευσης και των σιφωνιών. Επίσης θα υπάρχει άνοιγμα στην πίσω πλευρά για τον

έλεγχου και επισκευή των δικτύων το οποίο θα καλύπτεται με μεταλλική θυρίδα. Στο εμπρόσθιο μέρος της κρήνης θα υπάρχει γούρνα σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά που απαιτούνται για την κατασκευή της κρήνης καθώς και η εργασία πλήρους κατασκευής σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.800,00

(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ

A.T.: B.10

Άρθρο: ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ54.80.79.06 Πέργκολες και παρεμφερή από ξυλεία IROCO

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5605 100%

Πέργκολες και παρεμφερή από ξυλεία IROCO, οιοδήποτε σχεδίου και σε οποιοδήποτε ύψος από το έδαφος περιλαμβανομένων και των μεταλλικών συνδέσμων (ανοξειδωτες ντίζες) για την σύνδεση και στερέωση των ξύλων επί του σκελετού από σκυρόδεμα.

Στην τιμή περιλαμβάνονται υλικά και μικροϋλικά και εργασία πλήρους κατασκευής για παράδοση σε λειτουργία σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) τοποθετημένης ξυλείας.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 945,00

(Ολογράφως) : ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

A.T.: B.11

Άρθρο: ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ54.80.79.07 Ξύλινη έδρα (κάθισμα) καθιστικού από σανίδες ξυλείας IROCO ευθύγραμμες ή καμπύλες διατομής 45X140 mm, συμπεριλαμβανομένης και της στήριξης με μεταλλικές γωνίες διατομής 60x6 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5605 100%

Ξύλινη έδρα (κάθισμα) καθιστικού από σανίδες ξυλείας IROCO ευθύγραμμες ή καμπύλες διατομής 45X140 mm, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, με πλήρη κατεργασία (πλάνισμα, τρίψιμο κλπ) των ξυλίνων επιφανειών στηριζόμενες στην βάση του καθιστικού με μεταλλικές γωνίες διατομής 60x6 mm μέσω καρόβιδων 30/8. Κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Ητοι υλικά και μικροϋλικά και εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησεως συμπεριλαμβανομένων και των υλικών στήριξης και της βαφής όλων των ξυλίνων επιφανειών με κατάλληλο βερνίκι.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 998,71

(Ολογράφως) : ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: B.12

Άρθρο: ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ62.30.79.03 Σταθερές θυρίδες αερισμού, αποτελούμενες από κάσσα και περσίδες από στραντζαριστή λαμαρίνα ψυχρής εξέλασης και πλήρωση με δικτυωτό πλέγμα (σίτα) για την κάλυψη των ανοιγμάτων του υπόγειου υποσταθμού της πλατείας

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6230 100%

Σταθερές θυρίδες αερισμού, αποτελούμενες από κάσσα και περσίδες από στραντζαριστή λαμαρίνα ψυχρής εξέλασης και πλήρωση με δικτυωτό πλέγμα (σίτα) για την κάλυψη των ανοιγμάτων του υπόγειου υποσταθμού της πλατείας.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος πριν την κάλυψη των ανοιγμάτων να έρθει σε συνεννόηση με την αρμόδια υπηρεσία (Δ.Ε.Η.).

Δηλαδή λαμαρίνα ψυχρής εξέλασης, υλικά σύνδεσης και τοποθέτησης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα", μικροϋλικά συγκόλλησης και στερέωσης και εργασία κοπής, συγκόλλησης, στερέωσης και γενικά πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 134,40

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: B.13

Άρθρο: ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ64.02.79.34 Μεταλλικό κιγκλίδωμα ύψους 40 cm από λάμες απλού σχεδίου διατομής 60x8 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6401 100%

Μεταλλικό κιγκλίδωμα ύψους 40 cm από λάμες απλού σχεδίου αποτελούμενο από κουπαστή, τραβέρσα παράλληλη στην κουπαστή και ορθοστάτες από χαλύβδινες λάμες διατομής 60x8 mm πακτούμενες στα οικοδομικά στοιχεία όπως προβλέπεται από τη μελέτη και την τεχνική περιγραφή.

Δηλαδή υλικά, μικροϋλικά στον τόπο του έργου (στηρίγματα,ειδικά εξαρτήματα κλπ.) και εργασία τελειωμένης κατασκευής, τοποθέτησης, στερέωσης σύμφωνα με τα αρχιτεκτονικά σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 47,50

(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: B.14

Άρθρο: ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ65.61.79.03 Πλήρης κατασκευή στεγάστρου τραπεζοκαθισμάτων ενδεικτικού τύπου "Pergosystem Alpha" ή παρομοίου, συμπεριλαμβανομένης και της τέντας σκίασης

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6542 50%

ΟΙΚ 7223 50%

Πλήρης κατασκευή στεγάστρου τραπεζοκαθισμάτων, μορφής και διαστάσεων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης ενδεικτικού τύπου "Pergosystem Alpha" ή παρομοίου, αποτελούμενο από σκελετό και λοιπά στοιχεία της κατασκευής από αλουμίνιο πάχους 3mm απόχρωσης RAL σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και συνδετικά εξαρτήματα ανοξείδωτα. Η κατασκευή του στεγάστρου αποτελείται από κολόνες ορθογωνικής διατομής 130x130 mm. Η όλη κατασκευή είναι οριζόντια, που σημαίνει κολόνες διαφορετικού ύψους λόγω της ρύσης της πλατείας. Στα πλαϊνά της τέντας υπάρχουν αλουμιένιοι οδηγοί διαστάσεων 65x130 mm με βουρτσάκι. Στην πλευρά της κατώτερης κλίσης της τέντας υπάρχει υδρορροή η οποία διοχετεύει τα νερά στο εσωτερικό της κολόνας, τα οποία ρέουν ελεύθερα στο κατώτερο σημείο της κολόνας προς το εξωτερικό της κατασκευής. Η κατασκευή περιμετρικά στο επάνω μέρος έχει πάνελ αλουμινίου ύψους περίπου 40 cm προκειμένου να περικλίσει όλα τα μηχανικά μέρη της λειτουργίας της τέντας. Η τέντα απο την κάτω επιφάνεια της έχει μπάρες 49x58 mm ανά 50 cm περίπου κάθετες στην πορεία κίνησης της τέντας. Στο τελείωμα της η τέντα έχει το αντίβαρο 80x58 mm. Ο άξονας με το ηλεκτρικό τηλεχειριζόμενο μοτέρ θα έχει αλουμιένια κάλυψη για προστασία απο βροχή και ήλιο. Στις μπάρες ανά μία θα υπάρχουν 4 φωτιστικά led τα οποία λειτουργούν με τηλεχειρισμό. Η τέντα είναι από άκαυστο και αδιάβροχο ύφασμα, 100% Blackout, χρώματος γκρι - μπεζ πιστοποιημένα με ISO 9001 που προσφέρει υψηλό βαθμός σκίασης και υψηλή αντοχή σε όλες τις καιρικές συνθήκες.

Δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης του στεγάστρου, ικριώματα, συμπεριλαμβανομένης και της τέντας σκίασης, για παράδοση σε κανονική λειτουργία σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 460,00

(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ

A.T.: B.15

Άρθρο: ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ73.94.79.05 Διαμόρφωση χτενιστής επιφανείας (λεπτές ραβδώσεις), δαπέδων και λοιπών στοιχείων από σκυρόδεμα

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7176 100%

Διαμόρφωση χτενιστής επιφανείας (λεπτές ραβδώσεις), δαπέδων και λοιπών στοιχείων από σκυρόδεμα, με χρήση σκούπας, κατόπιν προσθήκης γαλακτώματος τσιμέντου (αριάνι) και επίτασης με τσιμέντο. Το αριάνι διαχύνεται αμέσως μετά την πήξη του σκυροδέματος και διαστρώνεται με σκούπα, στην συνέχεια δε γίνεται η επίταση τσιμέντου και η κατεργασία της επιφάνειας με ειδική σκούπα σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης. Η τελική επιφάνεια πρέπει να είναι τελείως επίπεδη (αλφαδιασμένη).

Δηλαδή υλικά μικροϋλικά και εργασία πλήρους μόρφωσης των επιφανειών.

(1 m²)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,08

(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

A.T.: B.16

Άρθρο: ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ73.95.79.14 Διαμόρφωση ράμπας με οπλισμένο σκυρόδεμα C 20/25

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7373.1 100%

Διαμόρφωση ράμπας με οπλισμένο σκυρόδεμα C 20/25 και σκληρυντικό υλικό, χρώματος της εκλογής της Επιβλέψεως που περιλαμβάνει: Διάστρωση σκυροδέματος σε στρώση πάχους 10 cm οπλισμένο με δομικό πλέγμα, διαμόρφωση και στάθμι-

ση με δονητικό πήχου της επιφάνειας του σκυροδέματος αμέσως μετά τη διάστρωσή του, διάστρωση του σκληρυντικού υλικού σε δύο δόσεις, επεξεργασία της προκύπτουσας επιφάνειας (σκούπισμα) και αγωγή της επιφάνειας με εφαρμογή (με ψεκασμό) αντιεξατμιστικής μεμβράνης.

Δηλαδή υλικά εν γένει επί τόπου, δαπάνη μηχανημάτων και εργασία πλήρους κατασκευής από ειδικευμένα συνεργεία και σύμφωνα με τις προδιαγραφές των υλικών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 50,40

(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: B.17

Άρθρο: ΝΑΟΔΟ ΑΙΒ29.2.1 Κατασκευή ρείθρων, τάφρων κλπ. με σκυρόδεμα C12/15, άοπλο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟΝ 2531 100%

Κατασκευές τεχνικών έργων κάθε είδους και οποιουδήποτε ανοίγματος και ύψους από σκυρόδεμα που παρασκευάζεται σε μόνιμο ή εργοταξιακό συγκρότημα παραγωγής, με θραυστά αδρανή λατομείου κατάλληλης κοκκομέτρησης και διαστάσεων μέγιστου κόκκου, τσιμέντο κατάλληλης κατηγορίας, αντοχής και ποσότητας, ως και τα τυχόν αναγκαία ρευστοποιητικά, υπερρευστοποιητικά, αερακτικά, σταθεροποιητικά κλπ. πρόσμικτα.

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοιμού σκυροδέματος,
- η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),
- τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβίβαση, ανάμειξη, δόνηση κλπ. τοθ σκυροδέματος
- η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορείων για προώθηση και προβολοδόμηση καθώς
- η μερική ή ολική απώλεια των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή άλλης μορφής κενών,
- η επεξεργασία των κατασκευαστικών αρμών
- η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνσή του

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

- οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,
- οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και προωθούμενων αυτοφερομένων δοκών),
- η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,
- οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας

- η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που εκτελέσθηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλλήλων προσμίκτων κλπ).

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρουμένων των σπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm² και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος που διαστρώνεται χωρίς τη χρήση ξυλοτύπων, θα γίνεται με βάση τις διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης, χωρίς να επιμετρώνται ο τυχόν επιπλέον όγκος που διαστρώθηκε λόγω έλλειψης ξυλοτύπων.

Όπου στα άρθρα του σκυροδέματος αναφέρεται το ύψος από το έδαφος, νοείται το ύψος του κάτω πέλματος του φορέα από τη φυσική επιφάνεια του εδάφους και όχι την τυχόν διαμορφούμενη μετά από εκσκαφή.

Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:

01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος

01-01-02-00: Διάστρωση και συμπίκνωση 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

01-03-00-00: Ικριώματα

01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)

01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων

Κατασκευή στερεών έδρασης ρείθρων και κρασπέδων, επενδεδυμένων τάφρων κάθε είδους (τραπεζοειδών, τριγωνικών κλπ), ραμπών πρόσβασης σε παρόδιες ιδιοκτησίες, χυτών βάσεων πυλώνων οδοφωτισμού, στρώσεις προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ από άοπλο σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 86,50

(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: B.18

Άρθρο: ΝΑΟΔΟ Α\B29.3.1

Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟΝ 2532 100%

Κατασκευές τεχνικών έργων κάθε είδους και οποιουδήποτε ανοίγματος και ύψους από σκυρόδεμα που παρασκευάζεται σε μόνιμο ή εργοταξιακό συγκρότημα παραγωγής, με θραυστά αδρανή λατομείου κατάλληλης κοκκομέτρησης και διαστάσεων μέγιστου κόκκου, τσιμέντο κατάλληλης κατηγορίας, αντοχής και ποσότητας, ως και τα τυχόν αναγκαία ρευστοποιητικά, υπερερυστοποιητικά, αερακτικά, σταθεροποιητικά κλπ. πρόσμικτα.

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοιμού σκυροδέματος,
- η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),
- τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβίβαση, ανάμειξη, δόνηση κλπ. τοθ σκυροδέματος
- η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορείων για προώθηση και προβολοδόμηση καθώς
- η μερική ή ολική απώλεια των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή άλλης μορφής κενών,
- η επεξεργασία των κατασκευαστικών αρμών
- η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνσή του

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

- οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,
- οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και προωθούμενων αυτοφερομένων δοκών),
- η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,
- οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας
- η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που εκτελέσθηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλλήλων προσμίκτων κλπ).

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρουμένων των σπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm² και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος που διαστρώνεται χωρίς τη χρήση ξυλοτύπων, θα γίνεται με βάση τις διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης, χωρίς να επιμετρώνται ο τυχόν επιπλέον όγκος που διαστρώθηκε λόγω έλλειψης ξυλοτύπων.

Όπου στα άρθρα του σκυροδέματος αναφέρεται το ύψος από το έδαφος, νοείται το ύψος του κάτω πέλματος του φορέα από τη φυσική επιφάνεια του εδάφους και όχι την τυχόν διαμορφούμενη μετά από εκσκαφή.

Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:

01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος

01-01-02-00: Διάστρωση και συμπίκνωση 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

01-03-00-00: Ικρίσματα

01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)

01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων

Κατασκευή κρασπέδων, ρείθρων, επενδεδυμένων τραπεζοειδών και τριγωνικών τάφρων, κοιποστρώσεων, επενδρώσεων κοίτης ρεμάτων, τοίχων που δεν ανήκουν στην κατηγορία "λεπτοτοίχων", στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κ.λ.π. με σκυρόδεμα C16/20 άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 94,20

(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

A.T.: B.19

Άρθρο: ΝΑΟΔΟ ΑΙΒ29.3.4 Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟΝ 2532 100%

Κατασκευές τεχνικών έργων κάθε είδους και οποιουδήποτε ανοίγματος και ύψους από σκυρόδεμα που παρασκευάζεται σε μόνιμο ή εργοταξιακό συγκρότημα παραγωγής, με θραυστά αδρανή λατομείου κατάλληλης κοκκομέτρησης και διαστάσεων μέγιστου κόκκου, τσιμέντο κατάλληλης κατηγορίας, αντοχής και ποσότητας, ως και τα τυχόν αναγκαία ρευστοποιητικά, υπερρευστοποιητικά, αερακτικά, σταθεροποιητικά κλπ. πρόσμικτα.

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοίμου σκυροδέματος,
- η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),
- τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβίβασμό, ανάμειξη, δόνηση κλπ. τοθ σκυροδέματος
- η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορέων για προώθηση και προβολοδόμηση καθώς
- η μερική ή ολική απώλεια των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή άλλης μορφής κενών,
- η επεξεργασία των κατασκευαστικών αρμών
- η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνσή του

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

- οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,
- οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και προωθουμένων αυτοφερομένων δοκών),
- η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,
- οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας
- η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που εκτελέστηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλλήλων προσμίκτων κλπ).

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρουμένων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm² και των επιφανειακών εσοχών βάρους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος που διαστρώνεται χωρίς τη χρήση ξυλοτύπων, θα γίνεται με βάση τις διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης, χωρίς να επιμετρώνται ο τυχόν επιπλέον όγκος που διαστρώθηκε λόγω έλλειψης ξυλοτύπων.

Όπου στα άρθρα του σκυροδέματος αναφέρεται το ύψος από το έδαφος, νοείται το ύψος του κάτω πέλματος του φορέα από τη φυσική επιφάνεια του εδάφους και όχι την τυχόν διαμορφούμενη μετά από εκσκαφή.

Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:

01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος

01-01-02-00: Διάστρωση και συμπίκνωση 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

01-03-00-00: Ικριώματα

01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)

01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων

Κατασκευή καλυμμάτων, πυθμένα και τοιχωμάτων φρεατίων, καναλιών αποστράγγισης και ορθογωνικών τάφρων με σκυρόδεμα C16/20 άοπλο ή και οπλισμένο.

Στο άρθρο αυτό υπάγονται και οι επενδύσεις πρανών στις περιοχές των ακροβάθρων γεφυρών, οι οποίες κατασκευάζονται είτε με επί τόπου σκυροδέτηση και διαμόρφωση της εμφανούς επιφάνειας σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, είτε με προκατασκευασμένα στοιχεία από σκυρόδεμα.

Στην περίπτωση επένδυσης πρανών με προκατασκευασμένα στοιχεία, η επιμέτρηση θα γίνεται με βάση την επιφάνεια αυτών και το πάχος τους, προσαυξημένο κατά 0,10 m.

Η προσαύξηση αυτή του πάχους καλύπτει πλήρως τις πρόσθετες εργασίες δόμησης, έδρασης και στερέωσης των προχύτων στοιχείων (αξία υλικών, εργασία, χρήση μηχανημάτων, κατασκευή και αποξήλωση ικριωμάτων κλπ) σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, οι οποίες εκ του λόγου αυτού δεν επιμετρώνται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 126,00

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ

A.T.: B.20

Άρθρο: ΝΑΟΔΟ ΑΙΒ30.2

Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων, χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟΝ 2612 100%

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών, μορφής διατομών και κατηγορίας σύμφωνα με την μελέτη, διαμόρφωσή του 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, ανά κατηγορία οπλισμού (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού.

Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

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

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

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ							
Όνομ. διάμετρος (mm)	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα		Όνομαστ. Διατομή (mm ²)	Όνομ. μάζα/μέτρο (kg/m)
		B500A	B500C	B500A	B500C		
5,0		✓		✓		19,6	0,154
5,5		✓		✓		23,8	0,187
6,0	✓	✓	✓	✓	✓	28,3	0,222
6,5		✓		✓		33,2	0,260

7,0		✓		✓		38,5	0,302
7,5		✓		✓		44,2	0,347
8,0	✓	✓	✓	✓	✓	50,3	0,395
10,0	✓		✓		✓	78,5	0,617
12,0	✓		✓		✓	113	0,888
14,0	✓		✓		✓	154	1,21
16,0	✓		✓		✓	201	1,58
18,0	✓					254	2,00
20,0	✓					314	2,47
22,0	✓					380	2,98
25,0	✓					491	3,85
28,0	✓					616	4,83
32,0	✓					804	6,31
40,0	✓					1257	9,86

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

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ, με σύρμα πάχους ανάλογα με τη διάμετρο και τη θέση του οπλισμού ή με ηλεκτροσυγκόλληση στην περίπτωση εγχύτων πασσάλων.
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2)
- 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.

Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C

Τιμή ανά χιλιόγραμμα σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1,15

(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: B.21**Άρθρο: ΝΑΟΔΟ ΑΙΒ30.3****Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων, χαλύβδινο δομικό πλέγμα Β500C**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 7018 100%

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών, μορφής διατομών και κατηγορίας σύμφωνα με την μελέτη, διαμόρφωσή του 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 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, ανά κατηγορία οπλισμού (χάλυβας Β500Α, Β500C και δομικά πλέγματα) βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού.

Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

Οι Πίνακες θα συντασσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπύγματα), 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.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ							
Ονομ. διάμετρος (mm)	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα		Ονομαστ. Διατομή (mm ²)	Ονομ. μάζα/μέτρο (kg/m)
		B500A	B500C	B500A	B500C		
	B500C						
5,0		✓		✓		19,6	0,154
5,5		✓		✓		23,8	0,187
6,0	✓	✓	✓	✓	✓	28,3	0,222
6,5		✓		✓		33,2	0,260
7,0		✓		✓		38,5	0,302
7,5		✓		✓		44,2	0,347
8,0	✓	✓	✓	✓	✓	50,3	0,395
10,0	✓		✓		✓	78,5	0,617
12,0	✓		✓		✓	113	0,888
14,0	✓		✓		✓	154	1,21
16,0	✓		✓		✓	201	1,58
18,0	✓					254	2,00

20,0	✓					314	2,47
22,0	✓					380	2,98
25,0	✓					491	3,85
28,0	✓					616	4,83
32,0	✓					804	6,31
40,0	✓					1257	9,86

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

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ, με σύρμα πάχους ανάλογα με τη διάμετρο και τη θέση του οπλισμού ή με ηλεκτροσυγκόλληση στην περίπτωση εγχύτων πασσάλων.
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2)
- 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.

Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C

Τιμή ανά χιλιόγραμμο σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1,15

(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: B.22

Άρθρο: ΝΑΟΔΟ ΑΙΒ51

Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟΝ 2921 100%

Τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, διατομής πλάτους 0,15 m και ύψους 0,25 έως 0,30 m, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με απόμηση, ευθυγράμμων ή καμπύλων, κατά ΕΛΟΤ EN 1340, προς κατασκευή νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κ.λ.π., τα οποία θα παρασκευάζονται σε βιομηχανική εγκατάσταση με δόνηση και συμπίεση, αποκλεισμένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους.

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών πλην του σκυροδέματος της βάσης έδρασης,

- η τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 m, με λεία επιφάνεια, η στερέωση των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10x0,20 m από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m³ άμμου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου χωρίς την βάση έδρασή του, η οποία επιμετράται ιδιαίτερας.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9,60

(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: B.23

Άρθρο: ΝΑΟΔΟ ΑΙΒ85

Προσαρμογή στάθμης υφιστάμενου φρεατίου επί ανακατασκευαζόμενου πεζοδρομίου

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟΝ 2548 100%

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 ιδιαίτερας 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 E / 0,50, όπου E είναι η επιφάνεια του φρεατίου βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του καλύμματος.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 40,30

(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: B.24

Άρθρο: ΝΑΥΔΡ Α\11.15.02

Κανάλια αποστράγγισης δαπέδων κατά EN 1433, βιομηχανικής προέλευσης Τυποποιημένο κανάλι εσωτερικού πλάτους 100 mm, κατηγορίας φορτίου B125 με εσχάρα από γαλβανισμένο χάλυβα.

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6620.1 100%

Προμήθεια και εγκατάσταση καναλιών αποστράγγισης δαπέδων εσωτερικών ή εξωτερικών χώρων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-07-01-06 "Κανάλια αποστράγγισης δαπέδων βιομηχανικής προέλευσης", με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Συναρμολογούμενα στοιχεία καναλιού (modules) από συνθετικά υλικά (π.χ. ολυπροπυλένιο, πολυμερές σκυρόδεμα, κλπ) με ή χωρίς ενισχύσεις από χαλύβδινα γαλβανισμένα φύλλα (αναλόγως της κατηγορίας φορτίου) με εσχάρες συνθετικές, χαλύβδινες ή χυτοσιδηρές.

- Κατασκευή του συστήματος αποστράγγισης σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1433 "Κανάλια αποστράγγισης σε ζώνες κυκλοφορίας πεζών και σχημάτων

- Ταξινόμηση, σχεδιασμός και απαιτήσεις δοκιμών, σήμανση και αξιολόγηση της συμμόρφωσης", με σήμανση CE της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

- Στοιχεία των καναλιών με κατάλληλα διαμορφωμένες απολήξεις ώστε να εξασφαλίζουν στεγανή σύνδεση και να παρέχουν την δυνατότητα έλξης - ώθησης τμημάτων συναρμολογημένου καναλιού.

- Προσημιωμένες θέσεις στο σώμα του καναλιού από τον κατασκευαστή για τις οριζόντιες ή κατακόρυφες συνδέσεις με το δίκτυο αποχέτευσης με χρήση ειδικών εξαρτημάτων (του συστήματος τυποποιημένου καναλιού) ώστε να εξασφαλίζεται απόλυτη στεγανότητα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των πάσης φύσεως υλικών του συστήματος (κανάλια, εσχάρες, πάσης φύσεως ειδικά τεμάχια απολήξεων και διακλαδώσεων, σύστημα "κλειδώματος" της εσχάρας, μεταλλικά εξαρτήματα στερέωσης των εσχάρων που έχουν υποστεί αντιβιαβρωτική επεξεργασία), καθώς και των πάσης φύσεως υλικών πάκτωσης και στερέωσης, σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής.

Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνονται οι εργασίες διάνοιξης του αύλακος εγκατάστασης των καναλιών (τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου, αναλόγως της φύσεως/συστάσεως του δαπέδου στο οποίο τοποθετούνται) καθώς και η προμήθεια και τοποθέτηση αμμοσυλλεκτών.

Τα κανάλια αποστράγγισης κατηγοριοποιούνται με βάση το καθαρό πλάτος και την κατηγορία φορτίου κατά EN 1433.

Κατηγορία A: για περιοχές που χρησιμοποιούνται μόνον από πεζούς και ποδηλάτες (ελάχιστη κλάση A15: αντοχή σε φορτίο 15 kN)

Κατηγορία B: για πεζοδρόμους και χώρους στάθμευσης αυτοκινήτων (ελάχιστη κλάση B125: αντοχή σε φορτίο 125 kN)

Κατηγορία C: για κράσπεδα πεζοδρομίων και λωρίδες έκτακτης αναζήτησης οδών (ελάχιστη κλάση C250: αντοχή σε φορτίο 250 kN)

Κατηγορία D: για αμαξιτές οδούς, ΛΕΑ, χώρους στάθμευσης βαρέων σχημάτων (ελάχιστη κλάση C400: αντοχή σε φορτίο 400 kN)

Κατηγορία E: για επιφάνειες που εκτίθενται σε βαριά φορτία, όπως κρηπιδώματα, αποβάθρες κλπ (ελάχιστη κλάση E600: αντοχή σε φορτίο 600 kN)

Κατηγορία F: για επιφάνειες που δέχονται ιδιαίτερα βαριά φορτία, όπως διάδρομοι αεροδρομίων (ελάχιστη κλάση F900: αντοχή σε φορτίο 900 kN)

Τυποποιημένο κανάλι εσωτερικού πλάτους 100 mm, κατηγορίας φορτίου B125 με εσχάρα από γαλβανισμένο χάλυβα.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) πλήρως τοποθετημένου καναλιού με επιμέτρηση κατά τον άξονά του.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 76,00

(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΞΙ

A.T.: B.25

Άρθρο: ΝΑΥΔΡ Α\11.15.09

Κανάλια αποστράγγισης δαπέδων κατά EN 1433, βιομηχανικής προέλευσης Τυποποιημένο κανάλι εσωτερικού πλάτους 200 mm, κατηγορίας φορτίου D400 με εσχάρα από ελατό χυτοσίδηρο

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6620.1 100%

Προμήθεια και εγκατάσταση καναλιών αποστράγγισης δαπέδων εσωτερικών ή εξωτερικών χώρων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-07-01-06 "Κανάλια αποστράγγισης δαπέδων βιομηχανικής προέλευσης", με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Συναρμολογούμενα στοιχεία καναλιού (modules) από συνθετικά υλικά (π.χ. πολυπροπυλένιο, πολυμερές σκυρόδεμα, κλπ) με ή χωρίς ενισχύσεις από χαλύβδινα γαλβανισμένα φύλλα (αναλόγως της κατηγορίας φορτίου) με εσχάρες συνθετικές, χαλύβδινες ή χυτοσιδηρές.

- Κατασκευή του συστήματος αποστράγγισης σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1433 "Κανάλια αποστράγγισης σε ζώνες κυκλοφορίας πεζών και σχημάτων

- Ταξινόμηση, σχεδιασμός και απαιτήσεις δοκιμών, σήμανση και αξιολόγηση της συμμόρφωσης", με σήμανση CE της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

- Στοιχεία των καναλιών με κατάλληλα διαμορφωμένες απολήξεις ώστε να εξασφαλίζουν στεγανή σύνδεση και να παρέχουν την δυνατότητα έλξης - ώθησης τμημάτων συναρμολογημένου καναλιού.

- Προσημωμένες θέσεις στο σώμα του καναλιού από τον κατασκευαστή για τις οριζόντιες ή κατακόρυφες συνδέσεις με το δίκτυο αποχέτευσης με χρήση ειδικών εξαρτημάτων (του συστήματος τυποποιημένου καναλιού) ώστε να εξασφαλίζεται απόλυτη στεγανότητα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των πάσης φύσεως υλικών του συστήματος (κανάλια, εσχάρες, πάσης φύσεως ειδικά τεμάχια απολήξεων και διακλαδώσεων, σύστημα "κλειδώματος" της εσχάρας, μεταλλικά εξαρτήματα στερέωσης των εσχάρων που έχουν υποστεί αντιβιαβρωτική επεξεργασία), καθώς και των πάσης φύσεως υλικών πάκτωσης και στερέωσης, σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής.

Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνονται οι εργασίες διάνοιξης του αύλακος εγκατάστασης των καναλιών (τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου, αναλόγως της φύσεως/συστάσεως του δαπέδου στο οποίο τοποθετούνται) καθώς και η προμήθεια και τοποθέτηση αμμοσυλλεκτών.

Τα κανάλια αποστράγγισης κατηγοριοποιούνται με βάση το καθαρό πλάτος και την κατηγορία φορτίου κατά EN 1433.

Κατηγορία A: για περιοχές που χρησιμοποιούνται μόνον από πεζούς και ποδηλάτες (ελάχιστη κλάση A15: αντοχή σε φορτίο 15 kN)

Κατηγορία B: για πεζοδρόμους και χώρους στάθμευσης αυτοκινήτων (ελάχιστη κλάση B125: αντοχή σε φορτίο 125 kN)

Κατηγορία C: για κράσπεδα πεζοδρομίων και λωρίδες έκτακτης αναζήτησης οδών (ελάχιστη κλάση C250: αντοχή σε φορτίο 250 kN)

Κατηγορία D: για αμαξιτές οδούς, ΛΕΑ, χώρους στάθμευσης βαρέων σχημάτων (ελάχιστη κλάση C400: αντοχή σε φορτίο 400 kN)

Κατηγορία E: για επιφάνειες που εκτίθενται σε βαριά φορτία, όπως κρηπιδώματα, αποβάθρες κλπ (ελάχιστη κλάση E600: αντοχή σε φορτίο 600 kN)

Κατηγορία F: για επιφάνειες που δέχονται ιδιαίτερα βαριά φορτία, όπως διάδρομοι αεροδρομίων (ελάχιστη κλάση F900: αντοχή σε φορτίο 900 kN)

Τυποποιημένο κανάλι εσωτερικού πλάτους 200 mm, κατηγορίας φορτίου D400 με εσχάρα από ελατό χυτοσίδηρο.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) πλήρως τοποθετημένου καναλιού με επιμέτρηση κατά τον άξονά του.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 216,00

(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΕΞΙ

A.T.: B.26

Άρθρο: ΝΑΥΔΡ Ν\Α16.27.01

Προσαρμογή φρεατίων αποχέτευσης και ομβρίων, εμφανούς στην στάθμη του οδοστρώματος

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2226 100%

Προσαρμογή φρεατίων αποχέτευσης και ομβρίων, εμφανούς στην στάθμη του οδοστρώματος.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- Η εκσκαφή γύρω από το φρεάτιο και η προσθήκη της απαιτούμενης προέκτασης ή η αντικατάστασή του, ούτως ώστε το κάλυμμα του φρεατίου να ευρίσκεται στην στάθμη της ερυθράς της οδού.
- Η επανεπίχωση του ορύγματος με συμπυκνωμένο διαβαθμισμένο θραυστό υλικό λατομείου και η αποκατάσταση του ασφαλτικού τάπητα ή της πλακόστρωσης γύρω από το κάλυμμα.
- Η εξάρτηση της θέσεως του φρεατίου από σταθερά σημεία (εξασφάλιση) και η σύνταξη σχετικού σκαριφήματος, σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

Τιμή ανα φρεάτιο αποχέτευσης και ομβρίων (προσαρμογή, σκαρίφημα).(τεμ).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 123,60

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

ΟΜΑΔΑ Γ : ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

A.T.: Γ.01

Άρθρο: ΝΑΟΔΟ ΑΙΓ02.1 **Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟΝ 3211B 100%

Κατασκευή βάσης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", με συμπύκνωση κατά στρώσεις μεγίστου συμπυκνωμένου πάχους κάθε στρώσης 0,10 m, ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- ♦ η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,
- ♦ η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- ♦ η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με γεωμετρική χωροστάθμιση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης βάσης μεταβλητού πάχους.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 19,10

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Γ.02

Άρθρο: ΝΑΟΔΟ ΑΙΔ01 **Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2269A 100%

Τομή οδοστρώματος από ασφαλτοσκυρόδεμα ή άοπλο σκυρόδεμα άοπλο, οποιουδήποτε πάχους, με χρήση ασφαλτοκόπτη, ώστε να αποκλείονται αποξηλώσεις έξω από τα προβλεπόμενα όρια της κοπής και να προφυλάσσεται το παραμένον οδόστρωμα από φθορές κατά τη διάρκεια των εργασιών.

Η αποξήλωση του αποκοπόμενου τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης, τιμολογούνται ως "Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες".

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1,00

(Ολογράφως) : ΕΝΑ

ΟΜΑΔΑ Δ: ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ΑΡΘΡΟ 1

(59.Β.ΟΔΟ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 5-ΗΛΜ

Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι διέλευσης καλωδίων DN100

Κατασκευή σωληνώσεων διέλευσης καλωδίων υπό το οδόστρωμα ή στις θέσεις τεχνικών με γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες με ραφή και σπείρωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα), ονομαστικής διαμέτρου DN100 mm (σπείρωμα, threadsize = 4", δεξ = 114,3 mm, πάχος τοιχώματος 3,6mm).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων, του σύρματος έλξης καλωδίων, των γαλβανισμένων ειδικών τεμαχίων, εξαρτημάτων και στηριγμάτων

- η τοποθέτηση και σύνδεση των σωλήνων,

- η τοποθέτηση του σύρματος έλξης καλωδίων, η επισήμανση των σωλήνων καθώς

- η συγκρότηση δέσμης σωλήνων, όπου προβλέπεται.

Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος και ο εγκαθιτισμός των σωλήνων τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής
(1 M)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΚΑΙ (40%) (27.40)

ΑΡΘΡΟ 2

(01.02.03.Η.ΠΡΣ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10atm, διαμέτρου Φ32mm

Σωλήνας από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 10 atm (SDR 13,6), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Τιμή ανά τρέχον μέτρο (1 M)

Ε Υ Ρ Ω: ΚΑΙ (80%)(0.80)

ΑΡΘΡΟ 3

(01.02.04.Η.ΠΡΣ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10atm, διαμέτρου Φ40mm

Σωλήνας από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 10 atm (SDR 13,6), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Τιμή ανά τρέχον μέτρο (1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΝΑ ΚΑΙ (35%) (1.35)

ΑΡΘΡΟ 4

(0412.2.Η.ΠΡΣ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Συλλέκτες από σιδηροσωλήνες χωρίς ραφή Φ 1 1/2", 3 εξόδων

Συλλέκτες από σιδηροσωλήνες χωρίς ραφή (tubo), δηλαδή σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι με σπείρωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 10220, με πώματα συγκολλητά, με τα προβλεπόμενα στόμια εισόδου - εξόδου και την υποδοχή βαλβίδας εισαγωγής - εξαγωγής αέρος, επιτόπου το έργου, με τα μικροϋλικά και την εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών πίεσης, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. (1 Τεμ)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ (50%) (16.50)

ΑΡΘΡΟ 5

(04.12.4.Η.ΠΡΣ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Συλλέκτες από σιδηροσωλήνες χωρίς ραφή Φ 1 1/2", 5 εξόδων

Συλλέκτες από σιδηροσωλήνες χωρίς ραφή (tubo), δηλαδή σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι με σπείρωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 10220, με πώματα συγκολλητά, με τα προβλεπόμενα στόμια εισόδου - εξόδου και την υποδοχή βαλβίδας εισαγωγής - εξαγωγής αέρος, επιτόπου το έργου, με τα μικροϋλικά και την εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών πίεσης, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. (1 Τεμ)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ (22.00)

ΑΡΘΡΟ 6

(05.01.04.Η.ΠΡΣ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm, διαμέτρου Φ 1 1/4"

Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και

δοκιμών σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ
10-08-01-00. Τιμή ανά τεμάχιο
(1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ (80%) (13.80)

ΑΡΘΡΟ 7

(05.01.05.Η.ΠΡΣ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

**Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm,
διαμέτρου Φ 1 1/2"**

Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm.
Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και
τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και
δοκιμών σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ
10-08-01-00. Τιμή ανά τεμάχιο
(1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΙΚΟΣΙ (20.00)

ΑΡΘΡΟ 8

(05.07.ΥΔΡ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 6069.ΥΔΡ

**Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο
προελεύσεως λατομείου**

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων εντός
ορύγματος με άμμο προέλευσης λατομείου, σύμφωνα με τις
τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02
"Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων" Στην τιμή μονάδας
περιλαμβάνονται :

α. Η προμήθεια και μεταφορά άμμου λατομείου επί τόπου
του έργου.

β. Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο
όρυγμα.

γ. Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή
ελαφρά συμπύκνωση της στρώσης εγκιβωτισμού έτσι ώστε να
περιβάλλει πλήρως τους σωλήνες, με ιδιαίτερη προσοχή για την
αποφυγή ζημιών στην σωληνογραμμή.

Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m³) επίχωσης ως ανωτέρω,
σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής
(τυπικές διατομές αγωγών)
(1 M³)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ (90%) (18.90)

ΑΡΘΡΟ 9

(09.01.01.06.Η.ΠΡΣ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

**Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές,
με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, ονομαστικής διαμέτρου Φ 1"**

Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), πλαστικές, ονομαστικής πίεσης 10 atm, περιοχής λειτουργίας από 0,7 μέχρι 10 atm, με ή χωρίς μηχανισμό ρύθμισης παροχής (flow controller), εσωτερικής εκτόνωσης, με πηνίο (actuator) 24 V / AC και δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας. Προμήθεια βανών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Τιμή ανά τεμάχιο (1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ (95.00)

ΑΡΘΡΟ 10

(09.01.04.01.Η.ΠΡΣ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Πηνία ηλεκτροβανών 24 VAC

Προμήθεια πηνίου ηλεκτροβάνας με τα παρελκόμενά του, σύνδεσή του από ειδικευμένο τεχνίτη σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή της ηλεκτροβάνας και εκτέλεση δοκιμών λειτουργίας. Τιμή ανά τεμάχιο (1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ (10.00)

ΑΡΘΡΟ 11

(09.02.04.03.Η.ΠΡΣ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Προγραμματιστής μπαταρίας αυξημένων δυνατοτήτων, 12 ελεγχόμενων ηλεκτροβανών

Προγραμματιστής μπαταρίας για τον έλεγχο ηλεκτροβανών με πηνία μανδάλωσης (latching) σε απόσταση τουλάχιστον 400 m, μέσω καλωδίου διατομής 1,5 mm², με 3 τουλάχιστον προγράμματα, 8 εκκινήσεις ανά πρόγραμμα, κύκλο ποτίσματος 1 - 30 ημέρες και δυνατότητες

- εκκίνησης κεντρικής ηλεκτροβάνας επιλεκτικά ανά πρόγραμμα

- σύνδεσης με αισθητήρα

- υπερπήδησης βραχυκυκλωμένων πηνίων

- ένδειξης κατάστασης μπαταρίας

- σύνδεσης με ηλιακό συλλέκτη

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου προγραμματιστή με την μπαταρία του και τα πάσης φύσεως εξαρτήματα του καθώς και εργασία σύνδεσης τοποθέτησης, προγραμματισμού, ελέγχου, ρυθμίσεων, δοκιμών κλπ. σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ (900.00)

ΑΡΘΡΟ 12

(09.02.13.02.Η.ΠΡΣ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών, διαστάσεων/αριθμού Η/Β 10", δύο-τριών Η/Β

Πλαστικό φρεάτιο με καπάκι για υπόγεια τοποθέτηση ηλεκτροβανών (Η/Β), με τα υλικά εγκιβωτισμού και στεγανοποίησης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης (άνοιγμα του λάκκου, διαμόρφωση των τομών για το πέρασμα των σωλήνων, τοποθέτηση άμμου λατομείου στον πυθμένα του λάκκου για την στράγγιση, προσαρμογή του φρεατίου στην στάθμη του εδάφους, επίχωση του λάκκου και κάθε άλλη απαραίτητη εργασία).

Τιμή ανά τεμάχιο (1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΩΔΕΚΑ (12.00)

ΑΡΘΡΟ 13

(09.02.14.01.1.Η.ΠΡΣ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Στεγανό κουτί για προγραμματιστές, μεταλλικό, διαστάσεων (cm)/ πάχους (mm) 40X30X20/1,2

Στεγανό κουτί προγραμματιστών, μεταλλικό, για τοποθέτηση προγραμματιστών ή και κεφαλών άρδευσης κλπ, με πόρτα πάχους τουλάχιστον 1,2 mm, με αντισκωριακή βαφή, με εσωτερική πλάκα στήριξης εξαρτημάτων, με στεγανοποιητικά παρεμβύσματα στην πόρτα και στις διελεύσεις καλωδίων, βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP 65, με κλειδαριά ασφαλείας, με δυνατότητα ανοίγματος της πόρτας δεξιά ή αριστερά ή με δύο πόρτες, με όλα τα εξαρτήματα υλικά και μικροϋλικά και την εργασία τοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ (45.00)

ΑΡΘΡΟ 14

(11.15.06.ΥΔΡ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 6620. 1.ΥΔΡ

Κανάλια αποστράγγισης δαπέδων κατά EN 1433, βιομηχανικής προέλευσης. Τυποποιημένο κανάλι εσωτερικού πλάτους 200 mm, κατηγορίας φορτίου C250 με εσχάρα από ελατό χυτοσίδηρο

Προμήθεια και εγκατάσταση καναλιών αποστράγγισης δαπέδων εσωτερικών ή εξωτερικών χώρων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-07-01-06 "Κανάλια αποστράγγισης δαπέδων βιομηχανικής προέλευσης", με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

Συναρμολογούμενα στοιχεία καναλιού (modules) από συνθετικά υλικά (π.χ. πολυπροπυλένιο, πολυμερές σκυρόδεμα,

κλπ) με ή χωρίς ενισχύσεις από χαλύβδινα γαλβανισμένα φύλλα (αναλόγως της κατηγορίας φορτίου) με εσχάρες συνθετικές, χαλύβδινες ή χυτοσιδηρές.

Κατασκευή του συστήματος αποστράγγισης σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1433 "Κανάλια αποστράγγισης σε ζώνες κυκλοφορίας πεζών και σχημάτων - Ταξινόμηση, σχεδιασμός και απαιτήσεις δοκιμών, σήμανση και αξιολόγηση της συμμόρφωσης", με σήμανση CE της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Στοιχεία των καναλιών με κατάλληλα διαμορφωμένες απολήξεις ώστε να εξασφαλίζουν στεγανή σύνδεση και να παρέχουν την δυνατότητα έλξης - ώθησης τμημάτων συναρμολογημένου καναλιού.

Προσημειωμένες θέσεις στο σώμα του καναλιού από τον κατασκευαστή για τις οριζόντιες ή κατακόρυφες συνδέσεις με το δίκτυο αποχέτευσης με χρήση ειδικών εξαρτημάτων (του συστήματος τυποποιημένου καναλιού) ώστε να εξασφαλίζεται απόλυτη στεγανότητα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των πάσης φύσεως υλικών του συστήματος (κανάλια, εσχάρες, πάσης φύσεως ειδικά τεμάχια απολήξεων και διακλαδώσεων, σύστημα "κλειδώματος" της εσχάρας, μεταλλικά εξαρτήματα στερέωσης των εσχάρων που έχουν υποστεί αντιδιαβρωτική επεξεργασία), καθώς και των πάσης φύσεως υλικών πάκτωσης και στερέωσης, σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής.

Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνονται οι εργασίες διάνοιξης του αύλακος εγκατάστασης των καναλιών (τιμολογούνται ιδιαίτερος με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου, αναλόγως της φύσεως/συστάσεως του δαπέδου στο οποίο τοποθετούνται) καθώς και η προμήθεια και τοποθέτηση αμμοσυλλεκτών. Τα κανάλια αποστράγγισης κατηγοριοποιούνται με βάση το καθαρό πλάτος και την κατηγορία φορτίου κατά EN 1433.

Κατηγορία A: για περιοχές που χρησιμοποιούνται μόνον από πεζούς και ποδηλάτες (ελάχιστη κλάση A15: αντοχή σε φορτίο 15 kN)

Κατηγορία B: για πεζοδρόμους και χώρους στάθμευσης αυτοκινήτων (ελάχιστη κλάση B125: αντοχή σε φορτίο 125 kN)

Κατηγορία C: για κράσπεδα πεζοδρομίων και λωρίδες έκτακτης αναζήτησης οδών (ελάχιστη κλάση C250: αντοχή σε φορτίο 250 kN)

Κατηγορία D: για αμαξιτές οδούς, ΛΕΑ, χώρους στάθμευσης βαρέων σχημάτων (ελάχιστη κλάση C400: αντοχή σε φορτίο 400 kN)

Κατηγορία E: για επιφάνειες που εκτίθενται σε βαριά φορτία, όπως κρηπιδώματα, αποβάθρες κλπ (ελάχιστη κλάση E600: αντοχή σε φορτίο 600 kN)

Κατηγορία F: για επιφάνειες που δέχονται ιδιαίτερα βαριά φορτία, όπως διάδρομοι αεροδρομίων (ελάχιστη κλάση F900: αντοχή σε φορτίο 900 kN)

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) πλήρως τοποθετημένου καναλιού με επιμέτρηση κατά τον άξονά του.
(1 M)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΡΙΑ (173.00)

ΑΡΘΡΟ 15

(N12.10.91.1.ΥΔΡ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 6711. 1.ΥΔΡ

Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41 DN110mm

Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1401.1, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 "Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U". Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το πάχος του τοιχώματος) και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN. Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή τόσο για σωλήνες με απόληξη τύπου καμπάνας με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης (κατά ΕΛΟΤ EN 681.1), όσο και για σωλήνες με ευθύγραμμα άκρα που συνδέονται με συγκολλούμενο δακτύλιο (μούφα). Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

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

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

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

δ. Τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης των παροχών στο δίκτυο ακαθάρτων (σαμάρια με μούφα)

ε. Τα ειδικά τεμάχια του αγωγού (γωνίες, ταυ, πώματα κλπ) από PVC ή χυτοσίδηρο.

Δεν συμπεριλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου οι στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμού των σωλήνων και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αξονικού μήκους σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων

(1 M)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ (56%) (4.56)

ΑΡΘΡΟ 16

(N12.10.91.3.ΥΔΡ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 6711. 1.ΥΔΡ

Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41 DN160mm

Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1401.1, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 "Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U". Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το πάχος του τοιχώματος) και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN. Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή τόσο για σωλήνες με απόληξη τύπου καμπάνας με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης (κατά ΕΛΟΤ EN 681.1), όσο και για σωλήνες με ευθύγραμμα άκρα που συνδέονται με συγκολλούμενο δακτύλιο (μούφα). Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

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

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

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

δ. Τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης των παροχών στο δίκτυο ακαθάρτων (σαμάρια με μούφα)

ε. Τα ειδικά τεμάχια του αγωγού (γωνίες, ταυ, πώματα κλπ) από PVC ή χυτοσίδηρο.

Δεν συμπεριλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου οι στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμού των σωλήνων και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αξονικού μήκους σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων
(1 M)

Ε Υ Ρ Ω: ΟΚΤΩ ΚΑΙ (40%) (8.40)

ΑΡΘΡΟ 17

(N12.10.92.4.ΥΔΡ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 6711. 2.ΥΔΡ

Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41 DN200mm

Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1401.1, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 "Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U". Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το πάχος του τοιχώματος) και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN. Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή τόσο για σωλήνες με απόληξη τύπου καμπάνας με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης (κατά ΕΛΟΤ EN 681.1), όσο και για σωλήνες με ευθύγραμμα άκρα που συνδέονται με συγκολλούμενο δακτύλιο (μούφα). Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

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

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

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

δ. Τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης των παροχών στο δίκτυο ακαθάρτων (σαμάρια με μούφα)

ε. Τα ειδικά τεμάχια του αγωγού (γωνίες, ταυ, πώματα κλπ) από PVC ή χυτοσίδηρο.

Δεν συμπεριλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου οι στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμού των σωλήνων και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αξονικού μήκους σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων (1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ (16%) (11.16)

ΑΡΘΡΟ 18

(N12.10.93.5.ΥΔΡ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 6711. 3.ΥΔΡ

Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41 DN250mm

Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη

πλαστικοποιημένο PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1401.1, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 "Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U". Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το πάχος του τοιχώματος) και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN. Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή τόσο για σωλήνες με απόληξη τύπου καμπάνας με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης (κατά ΕΛΟΤ EN 681.1), όσο και για σωλήνες με ευθύγραμμα άκρα που συνδέονται με συγκολλούμενο δακτύλιο (μούφα). Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

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

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

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

δ. Τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης των παροχών στο δίκτυο ακαθάρτων (σαμάρια με μούφα)

ε. Τα ειδικά τεμάχια του αγωγού (γωνίες, ταυ, πώματα κλπ) από PVC ή χυτοσίδηρο.

Δεν συμπεριλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου οι στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμού των σωλήνων και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αξονικού μήκους σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων
(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ (64%) (17.64)

ΑΡΘΡΟ 19

(12.36.01.05.ΥΔΡ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 6711. 1.ΥΔΡ

Σωληνώσεις προστασίας καλωδίων, από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος, με σωλήνες σε κουλούρες, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD], θλιπτικής αντοχής ≥ 450 N κατά την πρότυπη δοκιμή που καθορίζεται στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 61386. Σωληνώσεις DN/OD 90mm

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων προστασίας καλωδίων από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 61386, με ενσωματωμένη

ατσαλίνα. Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος επιμετρώνται με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου. Τιμή ανά μέτρο μήκους σωλήνωσης (m) κατά τα ανωτέρω, (1 M)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΝΑ ΚΑΙ (55%) (1.55)

ΑΡΘΡΟ 20

(60.10.80.03.ΗΛΜ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 52.ΗΛΜ

Πίλλαρ οδοφωτισμού είκοσι αναχωρήσεων

Στεγανά μεταλλικά κιβώτια ηλεκτροδότησης ιστών οδοφωτισμού (πίλλαρ), βαθμού προστασίας IP55 για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, με την βάση έδρασή τους από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ05-07-01-00 "Υποδομή οδοφωτισμού". Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) με δίριχτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5 cm για απορροή των ομβρίων, από λαμαρίνα ψυχράς εξελάσεως πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m² (50 μm), βαμμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξειδωτή κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πίλλαρς του έργου και πινακίδα επισήμανσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου

η εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πίλλαρ

η βάση του πίλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πίλλαρ να εδράζεται σε στάθμη +40 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων.

Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και η πλάκα γείωσης.

Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.

η στεγανή διανομή εντός του πίλλαρ με τα όργανα διακοπής και προστασίας των κυκλωμάτων φωτισμού, αποτελούμενη αποτελούμενη από πίνακα προστασίας IP 44 κατασκευασμένο από βαμμένη λαμαρίνα ή άκαυστο θερμοπλαστικό, επαρκών διαστάσεων ώστε να χωρούν άνετα όλα τα όργανα, ο οποίος θα φέρει οπές με τους κατάλληλους στυπιοθλήπτες για την είσοδο του καλωδίου παροχής, του καλωδίου τηλεχειρισμού καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.

τα πάσης φύσεως όργανα του κιβωτίου: γενικό διακόπτη φορτίου, γενικές ασφάλειες, αυτόματους μαγνητοθερμικούς διακόπτες και ηλεκτρονόμους ισχύος τηλεχειρισμού (ανά κύκλωμα φωτισμού), ρελέ μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), χρονοδιακόπτη αφής, χρονοδιακόπτη μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), πρίζα σούκο 16Α,

λυχνία νυκτερινής εργασίας σε στεγανή караβοχελώνα και κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων (στο κάτω μέρος του κιβωτίου).

η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας

Τιμή ανά τεμάχιο πύλλαρ ηλεκτροδότησης οδοφωτισμού, ανάλογα με τον αριθμό των αναχωρήσεων (1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ (3,250.00)

ΑΡΘΡΟ 21

(60.10.85.01.ΗΛΜ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 2548.ΟΔΟ

Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 10 cm για τα φρεάτια έλξης και 15cm για τα φρεάτια σύνδεσης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος

η επί τόπου σκυροδέτηση, ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου

η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων

στεγανό κάλυμμα από μπακλαβωτή λαμαρίνα εδραζόμενο σε μεταλλικό πλαίσιο μέσω ελαστικού παρεμβύσματος, με διάταξη μανδάλωσης με χρήση ειδικού εργαλείου και αντισκωριακή προστασία (διπλή στρώση rust primer ψευδαργύρου και διπλή στρώση εποξειδικής βαφής)

η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη Τιμή ανά πλήρες φρεάτιο καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων (Μ)x(Π) (1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΞΗΝΤΑ (60.00)

ΑΡΘΡΟ 22

(N60.10.85.91.ΗΛΜ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 2548.ΟΔΟ

Φρεάτιο έλξης καλωδίων 50x50cm

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 10 cm για τα φρεάτια έλξης και 15cm για τα φρεάτια σύνδεσης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος

η επί τόπου σκυροδέτηση, ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου

η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων

στεγανό κάλυμμα από μπακλαβωτή λαμαρίνα εδραζόμενο σε μεταλλικό πλαίσιο μέσω ελαστικού παρεμβύσματος, με διάταξη μανδάλωσης με χρήση ειδικού εργαλείου και αντισκωριακή προστασία (διπλή στρώση rust primer ψευδαργύρου και διπλή στρώση εποξειδικής βαφής)

η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη Τιμή ανά πλήρες φρεάτιο καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων (Μ)χ(Π)
(1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟ (100.00)

ΑΡΘΡΟ 23

(N8066.21.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 3213.

Φρεάτιο προστασίας βανών, από σκυρόδεμα, διαστάσεων 60x60cm, βάθους έως 1.0M, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, διάστρωση του πυθμένα και δόμηση των πλευρικών επιφανειών με σκυρόδεμα, με κατάλληλο χαλύβδινο οπλισμό, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφής και αχρήστων υλικών. Στην τιμή περιλαμβάνεται και το χυτοσιδηρό κάλυμμα του φρεατίου (1 τεμάχιο.)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΚΑΙ (81%) (340.81)

ΑΡΘΡΟ 24

(N8066.24.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 3213.ΟΙΚ

Φρεάτιο επίσκεψης δικτύων αποχέτευσης (ακαθάρτων ή ομβρίων) από σκυρόδεμα, διαστάσεων 35x35cm, βάθος έως 0.5M, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, διάστρωση του πυθμένα και δόμηση των πλευρικών επιφανειών με σκυρόδεμα με κατάλληλο χαλύβδινο οπλισμό, τοποθέτηση στο σκυρόδεμα του πυθμένα μισού τεμαχίου πλαστικού σωλήνα PVC Φ160mm τομής ημικυκλικής και σχήματος ημικυλινδρικού για διαμόρφωση κοίλης επιφάνειας ροής υγρών, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφής και αχρήστων υλικών. Στην τιμή περιλαμβάνεται και το χυτοσιδηρό κάλυμμα του φρεατίου με την δαπάνη κατασκευής της υποδομής για τη στήριξή του (διαμόρφωση λαιμού, δακτύλιος στήριξης,

κλπ)
(1 τεμάχιο.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΑ ΚΑΙ (42%) (101.42)

ΑΡΘΡΟ 25
(8757.2.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Αγωγός γυμνός χάλκινος, πολύκλωνος, διατομής 16 MM², δηλαδή αγωγός και μικροϋλικά (στηρίγματα ή μονωτήρες, τάκοι, βίδες, γύψος κλπ.) στον τόπο του έργου και εργασία για την τοποθέτηση με στηρίγματα ή μονωτήρες.
(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑ ΚΑΙ (73%) (3.73)

ΑΡΘΡΟ 26
(8773.3.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), τριπολικό, κατάλληλο για τοποθέτηση στο έδαφος, διατομής 3x2,5 MM², δηλαδή αγωγός, υλικά σύνδεσης και επισήμανσης (μούφες, κως, πέλδια, αναλογία οπτοπλίνθων επισήμανσης, αναλογία άμμου κλπ.) και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, διακλάδωσης, δοκιμών μόνωσης για πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑ ΚΑΙ (20%) (3.20)

ΑΡΘΡΟ 27
(8773.5.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), τετραπολικό, κατάλληλο για τοποθέτηση στο έδαφος, διατομής 4x6 MM², δηλαδή αγωγός, υλικά σύνδεσης και επισήμανσης (μούφες, κως, πέλδια, αναλογία οπτοπλίνθων επισήμανσης, αναλογία άμμου, κλπ.) και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, διακλάδωσης, δοκιμών μόνωσης, για πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΞΙ ΚΑΙ (36%) (6.36)

ΑΡΘΡΟ 28
(8773.5.5) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), τετραπολικό, κατάλληλο για τοποθέτηση στο έδαφος, διατομής 4x10 MM², κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο 8773.5.4.
(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΟΚΤΩ ΚΑΙ (48%) (8.48)

ΑΡΘΡΟ 29**(N8778.51.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47**

Καλώδιο ελέγχου ηλεκτροβανών, τύπου OLFLEX διατομής 4x1,0 MM², πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή αγωγός, υλικά σύνδεσης και επισήμανσης και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, διακλάδωσης, δοκιμών μόνωσης για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΥΟ ΚΑΙ (80%) (2.80)**ΑΡΘΡΟ 30****(N8837.21.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45**

Γείωση με ένα ηλεκτρόδιο επιχαλκωμένο ηλεκτρολυτικά με χαλύβδινη ψυχή, διαμέτρου 3/4", μήκους 1,5m Το ηλεκτρόδιο συνδέεται με τον αγωγό γείωσης με κολάρα χάλκινα επικασσιτερωμένα. Το άνω άκρο του ηλεκτροδίου θα βρίσκεται σε βάθος 40cm από την επιφάνεια του εδάφους και περιβάλλεται από φρεάτιο 25cmx25cm, με χυτοσιδηρά καλύμματα, πλήρως τοποθετημένο, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά υλικών και μικροϋλικών επι τόπου και εργασία εκσκαφών, τοποθέτησης, σύνδεσης, μετρήσεων και πλήρους κατασκευής της γείωσης.

(1 τεμάχιο.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ (41%) (181.41)**ΑΡΘΡΟ 31****(N8852.88.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 51**

Προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής P.L.C., για τον έλεγχο των φωτιστικών μονάδων με όλο τον απαιτούμενο εξοπλισμό (μονάδες επέκτασης, καλώδια σύνδεσης και επικοινωνίας, κάρτα μνήμης για προγραμματισμό και αποθήκευση, λογισμικό, κλπ), πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση και εργασία εγκατάστασης, προγραμματισμός, ρυθμίσεις, δοκιμές και παράδοση έτοιμου προς χρήση

(1 τεμάχιο.)

Ε Υ Ρ Ω: ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ (55%) (897.55)**ΑΡΘΡΟ 32****(N8975.91.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59**

Φωτιστικό σώμα εξωτερικού χώρου, στεγανό, ενδεικτικού τύπου ZINLUX prisma LED ή ισοδύναμου, μετά του ιστού τοποθέτησης ύψους 3Μ με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση, συμπεριλαμβανομένου του ιστού (με τη βάση, τα αγκύρια, τη θυρίδα επίσκεψης, τους βραχίονες στήριξης του φωτιστικού, κλπ), πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και

Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια φωτιστικού σώματος, λαμπτήρων, ιστού και λοιπών υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου του έργου, την προκατασκευασμένη βάση έδρασης, και εργασία εγκατάστασης, στερέωσης, συνδέσεις, δοκιμές και παράδοση του φωτιστικού έτοιμου προς χρήση (1 τεμάχιο.)

Ε Υ Ρ Ω: ΧΙΛΙΑ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ (13%) (1,762.13)

ΑΡΘΡΟ 33

(N8975.92.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Φωτιστικό σώμα εξωτερικού χώρου, στεγανό, ενδεικτικού τύπου iGUZZINI the FIAMMA pole ή ισοδύναμο, μετά του ιστού τοποθέτησης ύψους 4M με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση, συμπεριλαμβανομένου του ιστού (με τη βάση, τα αγκύρια, τη θυρίδα επίσκεψης, τους βραχίονες στήριξης του φωτιστικού, κλπ), πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια φωτιστικού σώματος, λαμπτήρων, ιστού και λοιπών υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου του έργου, την προκατασκευασμένη βάση έδρασης, και εργασία εγκατάστασης, στερέωσης, συνδέσεις, δοκιμές και παράδοση του φωτιστικού έτοιμου προς χρήση (1 τεμάχιο.)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΚΑΙ (13%) (3,740.13)

ΑΡΘΡΟ 34

(N9381.91.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 103

Φωτιστικό σώμα τύπου προβολέα, στεγανό, ενδεικτικού τύπου BRIGHT teres square spot ή ισοδύναμο, με λαμπτήρες LED πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση του φωτιστικού έτοιμου προς χρήση (1 τεμάχιο.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ (37%) (79.37)

ΑΡΘΡΟ 35

(N9381.92.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 103

Φωτιστικό σώμα τύπου προβολέα, στεγανό, ενδεικτικού τύπου BRIGHT noxa 2 ή ισοδύναμο, με λαμπτήρες LED πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση του φωτιστικού έτοιμου προς χρήση (1 τεμάχιο.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ (37%) (115.37)

ΑΡΘΡΟ 36**(N9381.93.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 103**

Φωτιστικό σώμα τύπου προβολέα, στεγανό, με λαμπτήρες LED ισχύος 5-13Wat πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση του φωτιστικού έτοιμου προς χρήση (1 τεμάχιο.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ (37%) (74.37)

ΟΜΑΔΑ Ε : ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ

A.T.: E.01

Άρθρο: ΝΑΥΔΡ Α\1.01 **Χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6541 100%

Μηνιαία αποζημίωση χρήσης πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης, ρυθμιστικών ή αναγγελίας κινδύνου, με αντανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου II, 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).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8,20

(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

A.T.: E.02

Άρθρο: ΝΑΥΔΡ Α\1.03 **Αναλάμποντες φανοί επισήμανσης κινδύνου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 108 100%

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.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 10,30

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

ΟΜΑΔΑ Ζ : ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Z.1. ΦΥΤΕΥΣΗ

Z.1.1. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

A.T.: Z.1.1.01

Άρθρο: ΝΑΠΡΣ Β01 Μεταλλικές σχάρες δένδρων

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6752 100%

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση χυτοσιδηράς σχάρας στη λεκάνη άρδευσης του δένδρου, με επεξεργασία αντιδιαβρωτικής προστασίας (προετοιμασία επιφανείας με μεταλλοβολή και βαφή με δύο στρώσεις αντιδιαβρωτικού υλικού και δύο στρώσεις τελικής βαφής). Στην τιμή περιλαμβάνονται και οι συνδετήρες των σχαρών, καθώς και οι πάσης φύσεως δαπάνες εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την πλήρη εγκατάσταση της εσχάρας.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,50

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Z.1.2. ΦΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

A.T.: Z.1.2.01

Άρθρο: ΝΑΠΡΣ Δ01.6 Δένδρα, κατηγορίας Δ6

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210 100%

Προμήθεια καλλωπιστικών δένδρων 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 δένδρων σε άριστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

ΝΑΠΡΣ Δ01. 6 Δένδρα κατηγορίας Δ6

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 80,00

(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ

A.T.: Z.1.2.02

Άρθρο: ΝΑΠΡΣ Δ02.4 Θάμνοι, κατηγορίας Θ4

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210 100%

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 άριστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

ΝΑΠΡΣ Δ02. 4 Θάμνοι κατηγορίας Θ4

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 14,00

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ

A.T.: Z.1.2.03

Άρθρο: ΝΑΠΡΣ Δ07 Προμήθεια κηπευτικού χώματος

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 1710 100%

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8,50

(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z.1.2.03

Άρθρο: ΝΑΠΡΣ ΝΔ10.01 Προμήθεια σύνθετου λιπάσματος

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 1620 100%

Προμήθεια σύνθετου λιπάσματος. Προμήθεια σύνθετου κοκκώδους λιπάσματος 15-15-15 SOP (χωρίς Cl), μεταφορά και εφαρμογή του στους χώρους πρασίνου του έργου. Η εφαρμογή του λιπάσματος θα γίνει χειρωνακτικά σε όλους τους χώρους πρασίνου, μετά την τελική διαμόρφωση του εδάφους και πριν τη φύτευση των φυτών, για να εμπλουτιστεί το έδαφος με θρεπτικά συστατικά. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η χειρωνακτική εφαρμογή του λιπάσματος σύμφωνα με τις υποδείξεις της επίβλεψης.

Τιμή ανά κιλό (kg)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,71

(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

Z.1.3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

A.T.: Z.1.3.01

Άρθρο: ΝΑΠΡΣ Ε01.1 **Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός, διαστάσεων 0,30x0,30x0,30 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5130 100%

Άνοιγμα 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 Άνοιγμα λάκων διαστάσεων 0,30x0,30x0,30 m

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,60

(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z.1.3.02

Άρθρο: ΝΑΠΡΣ Ε04.2 **Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος, διαστάσεων 0,70 X 0,70 X 0,70 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5110 100%

Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος, 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 εκτέλεση της εργασίας ΝΑΠΡΣ Ε04. 2 Άνοιγμα λάκων διαστάσεων 0,70 X 0,70 X 0,70 m

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,40

(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z.1.3.03

Άρθρο: ΝΑΠΡΣ Ε09.3 **Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 0,40 - 1,50 lt**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210 100%

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 1,50 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 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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,80

(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z.1.3.04

Άρθρο: ΝΑΠΡΣ Ε10.2 Μεταφύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 151 - 300 lt

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210 100%

Προετοιμασία του φυτού (κλάδεμα κλπ), ριζοκοπή, εκρίζωση με χρήση καταλλήλων μηχανημάτων, επένδυση της μπάλας χώματος όγκου 151 - 300 lt με κατάλληλα υλικά, φόρτωση και μεταφορά στον νέο λάκκο φύτευσης, εκφόρτωση, φύτευση, λίπανση και διαμόρφωση λεκάνης άρδευσης ανάλογης με την κόμη του και μια άρδευση του με κατάκλιση της λεκάνης. Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη μεταφύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 140,00

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ

A.T.: Z.1.3.05

Άρθρο: ΝΑΠΡΣ Ε11.1.2 Υποσύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου Για μήκος πασσάλου πάνω από 2,50 m

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5240 100%

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 έμπηξή 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 πάνω από 2,50 m

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,00

(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ

A.T.: Z.1.3.06

Άρθρο: ΝΑΠΡΣ Ν1Ε17.01 Πέτασμα καθοδήγησης ριζών βάθους 60 εκ.

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210 100%

Η εργασία αυτή αφορά την προμήθεια και τοποθέτηση Συστήματος Καθοδήγησης Ριζών στο λάκκο φύτευσης του φυτού. Το σύστημα Καθοδήγησης Ριζών αποτελείται από πλαστικά πετάσματα που συναρμολογούμενα σχηματίζουν έναν κύκλο γύρω από τον ριζόμπαλα και καθοδηγούν την ρίζα να αναπτυχθεί σε μεγαλύτερο βάθος.

Το πέτασμα είναι πλαστικό κατασκευασμένο από πολυπροπυλένιο, υλικό που δίνει μικρή ευκαμψία για να διευκολύνει την εφαρμογή αλλά ταυτόχρονα να προστατεύει από σπάσιμο. Το κάθε τμήμα έχει πλάτος 61 εκατοστά, ύψος 60 εκατοστά και πάχος τοιχώματος 2,03 χιλιοστά. Στην επάνω ακμή του πετάσματος υπάρχουν δύο παράλληλες αναπόσπαστες οριζόντιες ραβδώσεις. Το πλάτος το ραβδώσεων 9,53 χιλιοστά (με προβολή προς την εσωτερική επιφάνεια του πετάσματος) και το μεταξύ τους διάκενο 6,35 χιλιοστά δεν επιτρέπουν στην ρίζα να υπερπηδήσει το φραγμό του πετάσματος και να αναπτυχθεί ανοδικά. Η κάτω ακμή του πετάσματος έχει στρογγυλεμένες άκρες ώστε να είναι ασφαλές κατά την τοποθέτηση αλλά και στιβαρό στην χρήση του. Το κάθε πέτασμα στην εσωτερική του επιφάνεια διαθέτει ανά 15,24 εκατοστά κάθετες ακμές (συνολικά 3) που προεξέχουν από το κύριο σώμα (πλάτους 1,27 εκατοστά και πάχους 1,52 εκατοστά) και εκτρέπουν την ρίζα κάθετα και όχι πλάγια. Ενδιάμεσα των ακμών και ισοκατανεμημένα βρίσκονται εγκοπές καθοδήγησης της ρίζας που παράλληλα προωθούν την ρίζα καθοδικά αλλά κυρίως εμποδίζουν τις ρίζες να ανασηκώνουν το πέτασμα καθώς εξέρχονται από το κάτω μέρος του. Κάθε εγκοπή έχει πάχος τοιχώματος 1,90 χιλιοστά με μήκος 50,8 χιλ και πλάτος 12,7 χιλ. Στην πλάγια άκρη κάθε πετάσματος υπάρχει ένα σύστημα ένωσης (zip) που με εύκολο τρόπο συναρμολογεί τα πετάσματα σύροντας το ένα μέσα στο άλλο. Το σύστημα ένωσης πρέπει να εφαρμόζει ακριβώς και να σφραγίζει τον κύκλο ώστε μην υπάρχει περιθώριο να περάσει η ρίζα ενδιάμεσα των πετασμάτων και να αναπτυχθεί έξω από αυτά.

Κατά την εγκατάσταση τα πετάσματα τοποθετούνται περιμετρικά της ριζόμπαλας, ενώνονται μεταξύ τους και δημιουργούν έναν κύκλο με την λεία επιφάνεια εξωτερικά και την επιφάνεια με την εγκοπές εσωτερικά προς την ριζόμπαλα, ενώ το άνω άκρο της με τις ραβδώσεις πρέπει να βρίσκεται 12,7 χιλιοστά πάνω από την επιφάνεια της ριζόμπαλας.

Τα χαρακτηριστικά του Πετάσματος Καθοδήγησης Ριζών θα τεκμηριώνονται με φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών και βεβαίωση τεχνικών χαρακτηριστικών και διαθεσιμότητας του προμηθευτή.

Στην τιμή περιλαμβάνονται το σύστημα καθοδήγησης ριζών, οι εργασίες συναρμολόγησης του συστήματος, οι τυχόν εργασίες ριζοκοπής, η μεταφορά στο λάκκο φύτευσης καθώς οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν για την τοποθέτηση.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 37,25

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

ΟΜΑΔΑ Η: ΛΟΙΠΑ

A.T.: H.01

Άρθρο: ΝΑΟΙΚ Α177.33

Θερμό γαλβάνισμα χαλυβδίνων στοιχείων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7740 100%

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.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,34

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: H.02

Άρθρο: ΝΑΟΙΚ Α177.71.02

Εφαρμογή επί ξύλινων επιφανειών βερνικοχρώματος βάσεως νερού η

διαλύτη ενός η δύο συστατικών, με βερνικόχρωμα νίτρου ενός συστατικού

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7771 100%

Βερνικοχρωματισμοί ξύλινων επιφανειών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-05-00 "Χρωματισμοί ξύλινων επιφανειών".

Απόξεση, αστάρι, ξερόζιασμα, σπατουλάρισμα, στοκαρίσματα, ψιλοστοκαρίσματα, διάστρωση αλκυδικού υποστρώματος ή υποστρώματος δύο συστατικών και διάστρωση βερνικοχρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία.

Βερνικοχρωματισμοί ξύλινων επιφανειών με βερνικόχρωμα νίτρου ενός συστατικού

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 13,50

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: H.03

Άρθρο: ΝΑΟΙΚ Α177.95

Αντιγραφιστικές επαλείψεις(antigrffiti) μόνιμης προστασίας, ενός η δύο

συστατικών πολυουρεθανικής βάσεως ή βάσεως σιλικόνης.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7744 100%

Αντιγραφιστική επάλειψη επιφανειών επιχρισμάτων, σκυροδέματος, κεραμικών, μαρμάρων και λιθωδών υλικών, μη θυσιάζομενη (καθαρισμός επιφανειών με πλύση, χωρίς ανάγκη επανάλειψης της προστατευτικής επίστρωσης), με υδρόφοβα υλικά, διαφανή, μόνιμης προστασίας, μετά από κατάλληλη προετοιμασία της επιφάνειας εφαρμογής, σύμφωνα με την μελέτη, την ΕΤΕΠ 05-02-03-00 "Αντιρρυπαντική επάλειψη" και τις οδηγίες του προμηθευτή του υλικού.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,00

(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ

A.T.: H.04**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ Α177.96****Μυκητοκτόνες επαλείψεις ξυλίνων επιφανειών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7744 100%

Επάλειψη ξυλίνων επιφανειών με μυκητοκτόνα σκευάσματα για την προστασία του ξύλου έναντι προσβολής από μικροοργανισμούς (παράσιτα, μύκητες, κλπ).

Περιλαμβάνεται η προμήθεια του σκευάσματος, η κατάλληλη προετοιμασία της επιφάνειας, η εφαρμογή στρώσης εμποτισμού αλκυδικής βάσεως και δύο στρώσεων ακρυλικής βάσεως πάχους 80 μm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,80****(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T.: H.05****Άρθρο: ΝΑΟΙΚ Α179.08****Στεγανωτικές επιστρώσεις με τσιμεντοειδή υλικά**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7903 100%

Επίστρωση με προαναμιγμένα τσιμεντοειδή στεγανωτικά υλικά εντός σφραγισμένης συσκευασίας, κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3 (με σήμανση CE), εκτελούμενη επί οποιασδήποτε επιφάνειας με ψήκτρα ή ρολλό. Περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, ο καθαρισμός και πλύση της επιφάνειας επίστρωσης και η εφαρμογή του υλικού σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή, καθώς και η προμήθεια και εφαρμογή ενισχυτικού πρόσφυσης (ασταριού), συμβατού με το υλικό, αν αυτό συνιστάται από τον προμηθευτή του.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) τσιμεντοειδούς υλικού, με βάση το απόβαρο των συσκευασιών που χρησιμοποιήθηκαν στο έργο.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,60**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T.: H.06****Άρθρο: ΝΑΟΙΚ Α179.12.02****Επιστρώσεις με συνθετικές μεμβράνες, μεμβράνη PVC - P με ενίσχυση από συνθετικές ίνες**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7912 100%

Επίστρωση με στεγανωτική μεμβράνη, συγκολλημένη με αυτογενή θερμική συγκόλληση, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών και αναλωσίμων επί τόπου και η εργασία πλήρους τοποθέτησης της μεμβράνης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-01-02 "Στεγανοποίηση δωματίων και στεγών με μεμβράνες PVC",

Μεμβράνη PVC - P με ενίσχυση από συνθετικές ίνες.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτομένης επιφάνειας.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 16,90**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

A.T.: H.07**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ Α179.17 Προστασία στεγανωτικής μεμβράνης με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7244 100%

Προστασία στεγανωτικής μεμβράνης και ευπαθών περιοχών, σε κατακόρυφη επιφάνεια, με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πλάτους 200 mm περίπου και πάχους 1 mm, οιασδήποτε μορφής, με στηρίγματα από ειδικά γαλβανισμένα βύσματα και ειδικές ροδέλες, και σφράγιση τών κενών με μαστίχα σιλικόνης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-01-02 "Στεγανοποίηση δωματίων και στεγών με μεμβράνες PVC".

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,80**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T.: H.08****Άρθρο: ΝΑΟΙΚ Α179.18 Μembrάνη HDPE με κωνικές ή σφαιρικές προεξοχές (αυγουλιέρα)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7912 100%

Στεγάνωση επιφανειών σκυροδέματος σε επαφή με το έδαφος με μεμβράνη HDPE (πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας) με κωνικές ή σφαιρικές προεξοχές, σε οποιαδήποτε θέση του έργου, η οποία στερεώνεται μεταξύ του σιδηροπλισμού και των παρειών ορύγματος με κατάλληλους αποστατήρες, στην εξωτερική επιφάνεια των τοιχίων πριν την επίχωσή τους και ματίζεται με επικάλυψη τουλάχιστον 30 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτόμενης επιφάνειας (υλικά και εργασία).**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 10,10****(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ****A.T.: H.09****Άρθρο: ΝΑΟΙΚ Ν1Α73.16.79.11 Πλήρης κατασκευή ειδικών αποτμίσεων πεζοδρομίων (πλάκες τσιμέντου ριγωτές και φωλιδωτές) (ράμπα αναπήρων)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7316 100%

Πλήρης κατασκευή ειδικών αποτμίσεων πεζοδρομίων (ράμπα αναπήρων), κατασκευαζόμενη όπως ακριβώς φαίνεται στις κατασκευαστικές λεπτομέρειες, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά (πλάκες τσιμέντου ριγωτές και φωλιδωτές, διαμόρφωση κρασπέδου, τσιμεντοκονία κλπ.) και εργασία πλήρους κατασκευής.

(1 m²)**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 27,00****(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ****A.T.: H.10****Άρθρο: ΝΑΟΙΚ Ν1Α73.17.79.13 Μόρφωση λωρίδων τυφλών (κίνησης-αλλαγής διεύθυνσης-κίνδυνος STOP)**

διαστάσεων 40X40 εκ. με ειδικές πλάκες

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7316 100%

Μόρφωση λωρίδων τυφλών (κίνησης-αλλαγής διεύθυνσης-κίνδυνος STOP) διαστάσεων 40X40 εκ. με ειδικές πλάκες, μεθ' αρμών μεγίστου πλάτους 5mm τοποθετούμενων επί υποστρώματος πάχους 2cm, εκ τσιμεντοασβεστοκονιάματος των 350kg τσιμέντου και 0,04m³ ασβέστου, μετά του καθαρισμού των αρμών και πλήρους αρμολογήματος διά τσιμεντοκονιάματος των 600 kg τσιμέντου λευκού και άμμου μαρμάρου.

Ητοι υλικά γενικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής. Οι πλάκες μπορεί να είναι χρωματιστές με την προσθήκη χρώματος στο τσιμέντο κατασκευής της άνω επιφανείας τους.

(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,86

(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

A.T.: H.11

Άρθρο: ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ73.17.79.14 Επιστρώσεις με αντιολισθητικές πλάκες τσιμέντου διαστάσεων 40X40 cm και πάχους 4 cm, όμοιες με τις υπάρχουσες της πλατείας

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7316 100%

Επιστρώσεις με αντιολισθητικές πλάκες τσιμέντου διαστάσεων 40X40 cm και πάχους 4 cm, όμοιες με τις υπάρχουσες της πλατείας, με αρμούς πλάτους έως 5 mm, επί υποστρώματος πάχους έως 4 cm, από τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 350 kg τσιμέντου και 0,04 m³ ασβέστου σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και την τεχνική περιγραφή.

(1 m²)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 13,50

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: H.12

Άρθρο: ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ74.31.79.17 Επιστρώσεις δαπέδων με μάρμαρο προελεύσεως Καβάλας Α ποιότητας, με επεξεργασία της επιφάνειας του μαρμάρου με μηχανικά μέσα ή εργαλεία για την απόκτηση αδρής επιφάνειας (π.χ. χτυπητό), πάχους 3 cm, σε αναλογία πλακών 6 έως 10 τεμάχια ανά τετραγωνικό μέτρο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7452 100%

Επιστρώσεις δαπέδων με μάρμαρο προελεύσεως Καβάλας Α ποιότητας, με επεξεργασία της επιφάνειας του μαρμάρου με μηχανικά μέσα ή εργαλεία για την απόκτηση αδρής επιφάνειας (π.χ. χτυπητό), πάχους 3 cm, σε αναλογία πλακών 6 έως 10 τεμάχια ανά τετραγωνικό μέτρο. Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, στρώσεως και καθαρισμού και η εργασία κοπής των πλακών, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 89,15

(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: H.13

Άρθρο: ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ75.02.79.12 Κατώφλια και περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων εκ μαρμάρου προελεύσεως Καβάλας Α' ποιότητας με επεξεργασία της επιφάνειας του μαρμάρου με μηχανικά μέσα ή εργαλεία για την απόκτηση αδρής επιφάνειας (π.χ. χτυπητό), πάχους 3cm και πλάτους 11 έως 40 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7508 100%

Κατώφλια και περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων εκ μαρμάρου προελεύσεως Καβάλας Α' ποιότητας με επεξεργασία της επιφάνειας του μαρμάρου με μηχανικά μέσα ή εργαλεία για την απόκτηση αδρής επιφάνειας (π.χ. χτυπητό), πάχους 3cm και πλάτους 11 έως 30 cm. Υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 85,10

(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: H.14

Άρθρο: ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ75.21.91.01 Επίστεψη στηθαίων με μάρμαρο προέλευσης Καβάλας Α' ποιότητας πάχους 3 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7524 100%

Επίστεψη στηθαίων με μάρμαρο προέλευσης Καβάλας Α' ποιότητας πάχους 3 cm. Περιλαμβάνονται τα πάσης φύσεως υλικά και η εργασία μόρφωσης εγκοπής (ποταμού) κάτω από το εξέχον άκρο και πλήρους τοποθέτησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 78,05

(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: H.15

Άρθρο: ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ75.21.91.02 Επίστεψη στηθαίων με μάρμαρο προέλευσης Καλιφόρνια πάχους 3 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7524 100%

Επίστεψη στηθαίων με μάρμαρο προέλευσης Καλιφόρνια πάχους 3 cm. Περιλαμβάνονται τα πάσης φύσεως υλικά και η εργασία μόρφωσης εγκοπής (ποταμού) κάτω από το εξέχον άκρο και πλήρους τοποθέτησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 110,00

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ

A.T.: H.16**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ75.32.79.08 Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο Καβάλας Α' ποιότητας πάχους 3 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7534 100%

Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο Καβάλας Α' ποιότητας πάχους 3 cm πλάτους έως 45 cm, με την μόρφωση εγκοπής (ποταμού) κάτω από το εξέχον άκρο τους. Υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 76,03****(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ****A.T.: H.17****Άρθρο: ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ75.42.91.03 Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m με μάρμαρο προελεύσεως Καβάλας Α ποιότητας πάχους 3 / 2 cm (βατήρων/μετώπων) με επεξεργασία της επιφάνειας του μαρμάρινου πατήματος, με μηχανικά μέσα ή εργαλεία για την απόκτηση αδρής επιφάνειας (π.χ. κτυπητό) σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7541 100%

Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m με μάρμαρο Α ποιότητας προελεύσεως Καβάλας πάχους 3 / 2 cm (βατήρων/μετώπων) μήκους έως 2,00 m ευθειών ή λοξών, με μάρμαρο λευκό. Μάρμαρο σχιστό, και υλικά για την απόκτηση αδρής επιφάνειας, στρώσεως και καθαρισμού επί τόπου και εργασία κοπής πλακών, επεξεργασία για την απόκτηση αδρής επιφάνειας, στρώσεως και καθαρισμού.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) προσθίας ακμής βατήρων

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 39,68**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ****A.T.: H.18****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ75.62.91.02 Ορθομαρμαρώσεις εκ πλακών μαρμάρου προελεύσεως Καλιφόρνιας πάχους 2 cm, με επεξεργασία της επιφάνειας του μαρμάρου με μηχανικά μέσα ή εργαλεία για την απόκτηση αδρής επιφάνειας (π.χ. χτυπητό) σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7563 100%

Ορθομαρμαρώσεις από πλάκες μαρμάρου προελεύσεως Καλιφόρνιας πάχους 2 cm μήκους έως 2,00 m επί τοίχων κατακόρυφων ή κεκλιμένων οιοδήποτε ύψους. Μάρμαρο σχιστό και υλικά λειοτρίψεως, επιστρώσεως (τσιμεντοκονίαμα και γυψοκονίαμα) και αρμολογήματος επί τόπου, ικρίσματα και εργασίες κοπής, με επεξεργασία της επιφάνειας του μαρμάρου με μηχανικά μέσα ή εργαλεία για την απόκτηση αδρής επιφάνειας (π.χ. χτυπητό) σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης, απο-

ξέσεως επιχρισμάτων, προσεγγίσεως, τοποθέτησεως με τσιμεντοκονίαμα, εγχύσεως υδαρούς τσιμεντοκονιάματος μέχρι τελείας πληρώσεως των κενών, αρμολογήματος και καθαρισμού. Συμπεριλαμβάνονται οι εμφανείς ή αφανείς μεταλλικοί σύνδεσμοι από ορείχαλκο ή ανοξείδωτο χάλυβα.

(1 m² πραγματικής επιφανείας)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 117,10

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: H.19

Άρθρο: ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ77.74.79.02 Βερνικοχρωματισμοί σιδηρών επιφανειών, με ριπολίνη

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7774 100%

Βερνικοχρωματισμοί σιδηρών επιφανειών (κιγκλιδωμάτων, κλιμάκων υπηρεσίας κλπ) με βερνικόχρωμα ριπολίνης από συνθετικές ρητίνες χωρίς σπατουλάρισμα. Απόξεση και καθαρισμός των επιφανειών με ψήκτρα και σμυριδόπανο, μία στρώση ελαιοχρώματος μινίου και δύο στρώσεις βερνικοχρώματος.

Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 12,12

(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΔΩΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: H.20

Άρθρο: ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ78.97.81.06 Επιστρώσεις επιφανειών οιουδήποτε σχήματος, με συμπαγείς προκατασκευασμένους κυβόλιθους διαστάσεων 10Χ20Χ6 cm, οιουδήποτε χρώματος

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7312 100%

Επιστρώσεις επιφανειών οιουδήποτε σχήματος, με συμπαγείς προκατασκευασμένους κυβόλιθους διαστάσεων 10Χ20Χ6 cm, οιουδήποτε χρώματος, που τοποθετούνται χωρίς κονίαμα σε υπόστρωμα από καθαρή άμμο πάχους 3-4 cm. Ητοι υλικά γενικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής που περιλαμβάνει :

διάστρωση της άμμου του υποστρώματος και συμπύκνωση με δονητική πλάκα ή χειροκίνητο κύλινδρο, τοποθέτηση των κυβόλιθων σε σχηματισμούς σύμφωνα με τα σχέδια, προσαρμογή των τελειωμάτων της επίστρωσης σε τοίχους, κράσπεδα κλπ. με ειδικά τεμάχια κυβολίθων, έτοιμα ή κομμένα με δισκοπρίονο, δόνηση των κυβολίθων με ελαφριά δονητική πλάκα που θα έχει λάστιχο στην επιφάνεια της ή με ξύλινο κόπανο, όπου δεν μπορεί να μπει η δονητική πλάκα, για την εξίσωση των κυβολίθων και την δημιουργία απόλυτα επίπεδης επιφάνειας, σκόρπισμα ψιλής άμμου θαλάσσης (μετά τη δόνηση) και στρώσιμο αυτής με βούρτσα, ώστε να γεμίσουν οι αρμοί μεταξύ των κυβολίθων και να εξασφαλισθεί το αμετακίνητο της επίστρωσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 35,75

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: H.21

Άρθρο: ΠΡΣ Β11.9

Κάδοι Απορριμμάτων Επιστήλιος μονός κάδος

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104 100%

Προμήθεια κάδων απορριμμάτων, συσκευασία, μεταφορά στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινή αποθήκευση και πλάγιες μεταφορές, τοποθέτηση και στερέωση στις προβλεπόμενες θέσεις σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης και τις οδηγίες του προμηθευτή και προστασία των τοποθετημένων κάδων μέχρι την παραλαβή από τον φορέα συντήρησης του έργου.

Προμήθεια και πλήρης εγκατάσταση μονού επιστήλιου κυλινδρικού κάδου, χωρητικότητας 30 lt, ανοικτού στο άνω μέρος, με περιμετρικές ενισχυτικές ραβδώσεις και τέσσερες οπές αποστράγγισης στον πυθμένα, βαμμένου με σφυρήλατη ηλεκτροστατική βαφή με πούδρα πολυεστερικής βάσεως.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 200,00

(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Αντιστοίχιση άρθρων μελέτης με ΕΤΕΠ
Εγκύκλιος 26/ 4-10-2012

Κωδικός Άρθρου	Α.Τ.	Τίτλος Άρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ "ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-"	ΚΩΔ. ΠΕΤΕΠ Εγκ.17/7-9-2016	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
Άρθρα Μελέτης					
ΝΑΟΙΚ Α\20.04.01	A.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	02-04-00-00	-	-
ΝΑΟΙΚ Α\20.05.01	A.02	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	02-04-00-00	-	-
ΝΑΟΙΚ Ν\Α20.42.79.03	A.03	Καθαρή μεταφορά προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων με αυτοκίνητο	-	-	-
ΝΑΟΙΚ Ν\Α22.57.79.18	A.04	Αποξήλωση με προσοχή και επανοτοποθέτηση υπαρχουσών πινακίδων σήμανσης με τους στύλους τους	-	-	-
ΝΑΟΙΚ Ν\Α22.63.79.02	A.05	Μετατόπιση περιπτέρου σε νέα θέση σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης	-	-	-
ΝΑΟΙΚ Ν\Α22.66.79.10	A.06	Αποξήλωση φωτιστικού σώματος και μεταφορά του στην αποθήκη με προσοχή	-	-	-
ΝΑΟΙΚ Ν\Α22.66.79.11	A.07	Αποξήλωση μετά προσοχής υπαρχόντων καθιστικών της πλατείας	-	-	-
ΝΑΟΔΟ Α\Α02.1	A.08	Αποξήλωση ασφαλτοπατήτων και στρώσεων οδοστρώσας σταθεροποιημένων μρ τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών	-	-	-

Κωδικός Άρθρου	A.T.	Τίτλος Άρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ "ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-"	ΚΩΔ. ΠΕΤΕΠ Εγκ.17/7-9-2016	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΝΑΟΔΟ ΑΙΒ04.1	A.09	Επιχώματα (από κοκκώδη υλικά) κάτω από τα πεζοδρόμια	-	02-07-01-00	-
ΝΑΟΔΟ ΝΙΑΔ01.70.01	A.10	Για την ευθύγραμμη και συνεχή τομή πάχους μέχρι 10 cm σε επιφάνεια από τσιμεντόπλακες, μαρμάρινες πλάκες, σκυρόδεμα άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο, σταμπωτό δάπεδο κλπ.	15-02-01-01	-	-
ΝΑΥΔΡ ΑΙ2.01	A.11	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχάλικων με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση	-	-	παρ. 5.9 (Διαχείριση προϊόντων) - ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-03-00-00
ΝΑΥΔΡ ΑΙ4.01.01	A.12	Καθαίρεσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ)	15-02-01-01	-	-
ΝΑΥΔΡ ΑΙ4.04	A.13	Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων.	-	-	-
ΝΑΥΔΡ ΑΙ4.05	A.14	Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μή	-	-	-
ΝΑΥΔΡ ΑΙ4.10	A.15	Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.	-	08-06-08-03	-
ΝΑΥΔΡ ΑΙ4.13	A.16	Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα	-	-	-
ΝΑΥΔΡ ΑΙ4.14	A.17	Καθαίρεση λιθοδομιών ή πλινθοδομών	-	-	-
ΝΑΥΔΡ ΑΙ5.03	A.18	Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης	-	-	-

Κωδικός Άρθρου	A.T.	Τίτλος Άρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ "ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-"	ΚΩΔ. ΠΕΤΕΠ Εγκ.17/7-9-2016	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΝΑΟΙΚ Α\32.01.04	B.01	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	01-01-02-00 01-01-05-00 01-01-07-00	01-01-01-00 01-01-03-00 01-01-04-00	-
ΝΑΟΙΚ Α\32.01.05	B.02	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	01-01-02-00 01-01-05-00 01-01-07-00	01-01-01-00 01-01-03-00 01-01-04-00	-
ΝΑΟΙΚ Α\38.01	B.03	Ξυλότυποι χυτών τοίχων	01-04-00-00	-	-
ΝΑΟΙΚ Α\38.02	B.04	Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών	01-04-00-00	-	-
ΝΑΟΙΚ Α\38.13	B.05	Ξυλότυποι εμφανών σκυροδεμάτων	01-05-00-00	-	-
ΝΑΟΙΚ Α\61.01	B.06	Κατασκευή υπερθύρων, προβόλων κλπ με σιδηροδοκούς μεμονωμένες, ύψους ή πλευράς 8 - 16 cm	-	-	-
ΝΑΟΙΚ Α\61.05	B.07	Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς έως 160 mm	-	-	-
ΝΑΟΙΚ Α\61.06	B.08	Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς >160 mm	-	-	-
ΝΑΟΙΚ Ν\Α43.22.79.06	B.09	Πλήρης κατασκευή υπαίθριας κρήνης ύψους 1,54 m	-	-	-

Κωδικός Άρθρου	A.T.	Τίτλος Άρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ "ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-"	ΚΩΔ. ΠΕΤΕΠ Εγκ.17/7-9-2016	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ54.80.79.06	B.10	Πέργκολες και παρεμφερή από ξυλεία IROCO	-	-	-
ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ54.80.79.07	B.11	Ξύλινη έδρα (κάθισμα) καθιστικού από σανίδες ξυλείας IROCO ευθύγραμμες ή καμπύλες διατομής 45X140 mm, συμπεριλαμβανομένης και της στήριξης με μεταλλικές γωνίες διατομής 60x6 mm	-	-	-
ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ62.30.79.03	B.12	Σταθερές θυρίδες αερισμού, αποτελούμενες από κάσσα και περσίδες από στραντζαριστή λαμαρίνα ψυχρής εξέλασης και πλήρωση με δικτυωτό πλέγμα (σίτα) για την κάλυψη των ανοιγμάτων του υπόγειου υποσταθμού της πλατείας	-	-	-
ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ64.02.79.34	B.13	Μεταλλικό κιγκλίδωμα ύψους 40 cm από λάμες απλού σχεδίου διατομής 60x8 mm	-	-	-
ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ65.61.79.03	B.14	Πλήρης κατασκευή στεγάστρου τραπεζοκαθισμάτων ενδεικτικού τύπου "Pergosystem Alpha" ή παρομοίου, συμπεριλαμβανομένης και της τέντας σκίασης	-	-	-
ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ73.94.79.05	B.15	Διαμόρφωση χτενιστής επιφανείας (λεπτές ραβδώσεις), δαπέδων και λοιπών στοιχείων από σκυρόδεμα	-	-	-
ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ73.95.79.14	B.16	Διαμόρφωση ράμπας με οπλισμένο σκυρόδεμα C 20/25	01-01-02-00 01-01-05-00	01-01-01-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-02-01-00	-

Κωδικός Άρθρου	A.T.	Τίτλος Άρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ "ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-"	ΚΩΔ. ΠΕΤΕΠ Εγκ.17/7-9-2016	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΝΑΟΔΟ Α\Β29.2.1	B.17	Κατασκευή ρείθρων, τάφρων κλπ. με σκυρόδεμα C12/15, άοπλο	01-01-02-00 01-01-05-00 01-01-07-00 01-04-00-00 01-05-00-00	01-01-01-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-03-00-00	-
ΝΑΟΔΟ Α\Β29.3.1	B.18	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	01-01-02-00 01-01-05-00 01-01-07-00 01-04-00-00 01-05-00-00	01-01-01-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-03-00-00	-
ΝΑΟΔΟ Α\Β29.3.4	B.19	Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20	01-01-02-00 01-01-05-00 01-01-07-00 01-04-00-00 01-05-00-00	01-01-01-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-03-00-00	-
ΝΑΟΔΟ Α\Β30.2	B.20	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων, χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C	-	01-02-01-00	-
ΝΑΟΔΟ Α\Β30.3	B.21	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων, χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C	-	01-02-01-00	-
ΝΑΟΔΟ Α\Β51	B.22	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα	-	05-02-01-00	-
ΝΑΟΔΟ Α\Β85	B.23	Προσαρμογή στάθμης υφιστάμενου φρεατίου επί ανακατασκευαζόμενου πεζοδρομίου	-	-	-

Κωδικός Άρθρου	Α.Τ.	Τίτλος Άρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ "ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-"	ΚΩΔ. ΠΕΤΕΠ Εγκ.17/7-9-2016	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΝΑΥΔΡ Α\11.15.02	Β.24	Κανάλια αποστράγγισης δαπέδων κατά EN 1433, βιομηχανικής προέλευσης Τυποποιημένο κανάλι εσωτερικού πλάτους 100 mm, κατηγορίας φορτίου Β125 με εσχάρα από γαλβανισμένο χάλυβα.	08-07-01-06	-	-
ΝΑΥΔΡ Α\11.15.09	Β.25	Κανάλια αποστράγγισης δαπέδων κατά EN 1433, βιομηχανικής προέλευσης Τυποποιημένο κανάλι εσωτερικού πλάτους 200 mm, κατηγορίας φορτίου D400 με εσχάρα από ελατό χυτοσίδηρο	08-07-01-06	-	-
ΝΑΥΔΡ Ν\Α16.27.01	Β.26	Προσαρμογή φρεατίων αποχέτευσης και ομβρίων, εμφανούς στην στάθμη του οδοστρώματος	-	-	-
ΝΑΟΔΟ Α\Γ02.1	Γ.01	Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους	-	05-03-03-00	-
ΝΑΟΔΟ Α\Δ01	Γ.02	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη	-	-	-
ΝΑΥΔΡ Α\1.01	Δ.01	Χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης.	-	-	-
ΝΑΥΔΡ Α\1.03	Δ.02	Αναλάμποντες φανοί επισήμανσης κινδύνου	-	-	-
ΝΑΠΡΣ Β01	Ζ.1.1.01	Μεταλλικές σχάρες δένδρων	-	-	-
ΝΑΠΡΣ Δ01.6	Ζ.1.2.01	Δένδρα, κατηγορίας Δ6	10-09-01-00	-	-
ΝΑΠΡΣ Δ02.4	Ζ.1.2.02	Θάμνοι, κατηγορίας Θ4	10-09-01-00	-	-

Κωδικός Άρθρου	Α.Τ.	Τίτλος Άρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ "ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-"	ΚΩΔ. ΠΕΤΕΠ Εγκ.17/7-9-2016	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΝΑΠΡΣ Δ07	Z.1.2.03	Προμήθεια κητευτικού χώματος	02-07-05-00	-	-
ΝΑΠΡΣ ΝΔ10.01	Z.1.2.04	Προμήθεια σύνθετου λιπάσματος	-	-	ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-06-03-00
ΝΑΠΡΣ Ε01.1	Z.1.3.01	Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός, διαστάσεων 0,30 X 0,30 X 0,30 m	10-05-01-00	-	-
ΝΑΠΡΣ Ε04.2	Z.1.3.02	Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος, διαστάσεων 0,70 X 0,70 X 0,70 m	10-05-01-00	-	-
ΝΑΠΡΣ Ε09.3	Z.1.3.03	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 0,40 - 1,50 lt	10-05-01-00	-	-
ΝΑΠΡΣ Ε10.2	Z.1.3.04	Μεταφύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 151 - 300 lt	10-05-01-00	-	-
ΝΑΠΡΣ Ε11.1.2	Z.1.3.05	Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου Για μήκος πασσάλου πάνω από 2,50 m	10-05-09-00	-	-
ΝΑΠΡΣ ΝΙΕ17.01	Z.1.3.06	Πέτασμα καθοδήγησης ριζών βάθους 60 εκ.	-	-	ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-01-00
ΝΑΟΙΚ ΑΙ77.33	Η.01	Θερμό γαλβάνισμα χαλυβδίνων στοιχείων	03-10-03-00	-	-

Κωδικός Άρθρου	A.T.	Τίτλος Άρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ "ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-"	ΚΩΔ. ΠΕΤΕΠ Εγκ.17/7-9-2016	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΝΑΟΙΚ Α\77.71.02	H.02	Εφαρμογή επί ξύλινων επιφανειών βερνικοχρώματος βάσεως νερού η διαλύτη ενός η δύο συστατικών, με βερνικόχρωμα νίτρου ενός συστατικού	03-10-05-00	-	-
ΝΑΟΙΚ Α\77.95	H.03	Αντιγραφιστικές επαλείψεις(antigraffiti) μόνιμης προστασίας, ενός ή δύο συστατικών πολουρεθανικής βάσεως ή βάσεως σιλικόνης.	05-02-03-00	-	-
ΝΑΟΙΚ Α\77.96	H.04	Μυκητοκτόνες επαλείψεις ξυλίνων επιφανειών	-	-	-
ΝΑΟΙΚ Α\79.08	H.05	Στεγανωτικές επιστρώσεις με τσιμεντοειδή υλικά	-	-	-
ΝΑΟΙΚ Α\79.12.02	H.06	Επιστρώσεις με συνθετικές μεμβράνες, μεμβράνη PVC - Ρ με ενίσχυση από συνθετικές ίνες	03-06-01-02	-	-
ΝΑΟΙΚ Α\79.17	H.07	Προστασία στεγανωτικής μεμβράνης με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα	03-06-01-02	-	-
ΝΑΟΙΚ Α\79.18	H.08	Μεμβράνη HDPE με κωνικές ή σφαιρικές προεξοχές (αυγουλιέρα)	-	-	-
ΝΑΟΙΚ Ν\Α73.16.79.11	H.09	Πλήρης κατασκευή ειδικών αποτμίσεων πεζοδρομίων (πλάκες τσιμέντου ριγωτές και φωλιωτές) (ράμπα αναπήρων)	-	-	ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-02-02-00
ΝΑΟΙΚ Ν\Α73.17.79.13	H.10	Μόρφωση λωρίδων τυφλών (κίνησης-αλλαγής διεύθυνσης-κίνδυνος STOP) διαστάσεων 40Χ40 εκ. με ειδικές πλάκες	-	-	ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-02-02-00

Κωδικός Άρθρου	A.T.	Τίτλος Άρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ "ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-"	ΚΩΔ. ΠΕΤΕΠ Εγκ.17/7-9-2016	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ73.17.79.14	H.11	Επιστρώσεις με αντιολισθητικές πλάκες τσιμέντου διαστάσεων 40X40 cm και πάχους 4 cm, όμοιες με τις υπάρχουσες της πλατείας	-	-	ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-02-02-00
ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ74.31.79.17	H.12	Επιστρώσεις δαπέδων με μάρμαρο προελεύσεως Καβάλας Α ποιότητας, με επεξεργασία της επιφάνειας του μαρμάρου με μηχανικά μέσα ή εργαλεία για την απόκτηση αδρής επιφάνειας (π.χ. χτυπητό), πάχους 3 cm, σε αναλογία πλακών 6 έως 10 τεμάχια ανά τετραγωνικό μέτρο	-	-	ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-03-00
ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ75.02.79.12	H.13	Κατώφλια και περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων εκ μαρμάρου προελεύσεως Καβάλας Α' ποιότητας με επεξεργασία της επιφάνειας του μαρμάρου με μηχανικά μέσα ή εργαλεία για την απόκτηση αδρής επιφάνειας (π.χ. χτυπητό), πάχους 3cm και πλάτους 11 έως 40 cm	-	-	ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-03-00
ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ75.21.91.01	H.14	Επίστεψη στηθαίων με μάρμαρο προέλευσης Καβάλας Α' ποιότητας πάχους 3 cm	-	-	ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-03-00
ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ75.21.91.02	H.15	Επίστεψη στηθαίων με μάρμαρο προέλευσης Καλιφόρνια πάχους 3 cm	-	-	ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-03-00
ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ75.32.79.08	H.16	Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο Καβάλας Α' ποιότητας πάχους 3 cm	-	-	ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-03-00

Κωδικός Άρθρου	A.T.	Τίτλος Άρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ "ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-"	ΚΩΔ. ΠΕΤΕΠ Εγκ.17/7-9-2016	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ75.42.91.03	Η.17	Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m με μάρμαρο προελεύσεως Καβάλας Α ποιότητας πάχους 3 / 2 cm (βατήρων/μετώπων) με επεξεργασία της επιφάνειας του μαρμάρινου πατήματος, με μηχανικά μέσα ή εργαλεία για την απόκτηση αδρής επιφάνειας (π.χ. κτυπητό) σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης	-	-	ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-03-00
ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ75.62.91.02	Η.18	Ορθομαρμαρώσεις εκ πλακών μαρμάρου προελεύσεως Καλιφόρνιας πάχους 2 cm, με επεξεργασία της επιφάνειας του μαρμάρου με μηχανικά μέσα ή εργαλεία για την απόκτηση αδρής επιφάνειας (π.χ. χτυπητό) σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης.	-	-	ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-04-00
ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ77.74.79.02	Η.19	Βερνικοχρωματισμοί σιδηρών επιφανειών, με ριπολίνη	-	-	ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-03-00
ΝΑΟΙΚ ΝΙΑ78.97.81.06	Η.20	Επιστρώσεις επιφανειών οιοδήποτε σχήματος, με συμπαγείς προκατασκευασμένους κυβόλιθους διαστάσεων 10Χ20Χ6 cm, οιοδήποτε χρώματος	-	-	ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-02-02-00
ΝΑΠΡΣ Β11.9	Η.21	Κάδοι Απορριμμάτων Επιστήλιος μονός κάδος	-	-	-

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

**ΔΗΜΟΣ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ**

**ΕΡΓΟ: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΚΑΙ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΗΣ
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΤΗΣ ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑΣ**

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΔΗΜΟΣ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ

ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΕΡΓΟ: «ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΚΑΙ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΤΗΣ ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑΣ»

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΑΡΘΡΟ 1 ^ο : ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ Ε.Σ.Υ.....	3
ΑΡΘΡΟ 2 ^ο : ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ ΚΑΙ ΑΡΧΙΚΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ ΑΞΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ ...	3
ΑΡΘΡΟ 3 ^ο : ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ – ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ – ΙΣΧΥΟΝΤΕΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	3
ΑΡΘΡΟ 4 ^ο : ΠΗΓΕΣ ΛΗΨΗΣ ΑΔΡΑΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΝΕΡΟΥ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΥΛΙΚΩΝ, ΕΤΟΙΜΩΝ Ή ΧΗΜΙΚΑΤΕΡΓΑΣΜΕΝΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	6
ΑΡΘΡΟ 5 ^ο : ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ – ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΑ – ΠΑΡΑΛΕΙΨΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	7
ΑΡΘΡΟ 6 ^ο : ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗΣ	7
ΑΡΘΡΟ 7 ^ο : ΥΠΕΡΒΑΣΗ ΠΡΟΘΕΣΜΙΩΝ–ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ–ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	8
ΑΡΘΡΟ 8 ^ο : ΕΚΠΤΩΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	9
ΑΡΘΡΟ 9 ^ο : ΑΙΤΗΣΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ	9
ΑΡΘΡΟ 10 ^ο : ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	10
ΑΡΘΡΟ 11 ^ο : ΑΥΞΟΜΕΙΩΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ–ΝΕΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	11
ΑΡΘΡΟ 12 ^ο : ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ–ΕΛΕΓΧΟΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	11
ΑΡΘΡΟ 13 ^ο : ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΑΦΑΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	12
ΑΡΘΡΟ 14 ^ο : ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΟΥ	12
ΑΡΘΡΟ 15 ^ο : ΜΕΛΕΤΕΣ ΕΡΓΩΝ–ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ–ΕΝΤΟΛΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ– ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΙΣ	12
ΑΡΘΡΟ 16 ^ο : ΔΟΚΙΜΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	14
ΑΡΘΡΟ 17 ^ο : ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ–ΛΗΨΗ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΩΝ	15
ΑΡΘΡΟ 18 ^ο : ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΚΤΕΛΟΥΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Ή ΑΛΛΟΥΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥΣ – ΦΘΟΡΕΣ	15
ΑΡΘΡΟ 19 ^ο : ΒΛΑΒΕΣ ΣΤΑ ΕΡΓΑ	16

ΑΡΘΡΟ 20°: ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ	16
ΑΡΘΡΟ 21°:ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	16
ΑΡΘΡΟ 22°: ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ.....	17
ΑΡΘΡΟ 23°: ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ.....	18
ΑΡΘΡΟ 24°: ΕΡΓΟΛΑΒΙΚΑ ΠΟΣΟΣΤΑ - ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΕΙΣ.....	18
ΑΡΘΡΟ 25°: ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	18
ΑΡΘΡΟ 26°: ΝΥΚΤΕΡΙΝΗ ΚΑΙ ΥΠΕΡΩΡΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ – ΠΡΟΣΘΕΤΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ.....	19
ΑΡΘΡΟ 27°: ΔΡΟΜΟΙ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗΣ–ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ.....	19
ΑΡΘΡΟ 28°: ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ – ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΕΙΣ ΣΕ ΑΛΛΟΥΣ ΕΡΓΟΛΗΠΤΕΣ..	20
ΑΡΘΡΟ 29°: ΧΡΟΝΟΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΡΓΩΝ.....	21
ΑΡΘΡΟ 30°: ΦΟΡΟΙ, ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ, ΤΕΛΗ, ΔΑΣΜΟΙ, ΔΩΡΑ ΕΟΡΤΩΝ Κ.ΛΠ.....	21
ΑΡΘΡΟ 31°: ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ–ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ–ΠΛΗΡΩΜΕΣ.....	22
ΑΡΘΡΟ 32°: ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ – ΖΗΜΙΕΣ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΦΕΛΕΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	22
ΑΡΘΡΟ 33°: ΣΧΕΔΙΟ & ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ (Σ.Α.Υ & Φ.Α.Υ)	23
ΑΡΘΡΟ 34°: ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ *	26
ΑΡΘΡΟ 35°: ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ.....	35
ΑΡΘΡΟ 36°: ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	35
ΑΡΘΡΟ 37°: ΕΥΘΥΝΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ.....	35
ΑΡΘΡΟ 38°: ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΟΥ–ΠΑΡΑΛΑΒΕΣ	36
ΑΡΘΡΟ 39°: ΓΝΩΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	37
ΑΡΘΡΟ 40°: ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ–ΠΡΟΛΗΨΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ.....	37
ΑΡΘΡΟ 41°: ΕΔΡΑ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	39
ΑΡΘΡΟ 42°: ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ.....	40
ΑΡΘΡΟ 43°: ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ Π.Π.Ε.	40

ΑΡΘΡΟ 1^ο: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ Ε.Σ.Υ.

Στην παρούσα Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.) διατυπώνονται οι ειδικοί όροι, σε συνδυασμό με τις απαιτήσεις που καθορίζονται στα λοιπά συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας, θα εφαρμοσθούν για την εκτέλεση του έργου.

ΑΡΘΡΟ 2^ο: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ ΚΑΙ ΑΡΧΙΚΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ ΑΞΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ

- 2.1. Αντικείμενο της εργολαβίας είναι η πλήρης αποπεράτωση **των Έργων Οδοποιίας και των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων-Οδοφωτισμού**, του έργου: «**ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΚΑΙ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΤΗΣ ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑΣ**».
- 2.2. Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει τις επιπλέον ή επί έλαττον εργασίες, στην περίπτωση που θα καταστούν αναγκαίες τροποποιήσεις κατά την εκτέλεση του έργου, μέσα στα πλαίσια του Ν. 1418/84 (άρθρο 8) του Ν. 2940/2001 (Άρθρο 2), Π.Δ. 609/85 (άρθρο 44), όπως ισχύουν (άρθρο 156 του Ν. 4412/16 Αυξομειώσεις Εργασιών-Νέες Εργασίες)
- 2.3. Αρχικό Οικονομικό αντικείμενο της εργολαβίας είναι το συνολικό ποσό (ΣΠ) της Προσφοράς (συμπεριλαμβανομένων των γενικών εξόδων και εργολαβικού οφέλους), αυξημένο κατά το κονδύλιο των απρόβλεπτων δαπανών, τη δαπάνη αναθεώρησης και την δαπάνη Φ.Π.Α., όπως θα προκύψουν μετά τον επανυπολογισμό τους κατά την υπογραφή της σύμβασης (παρ.5 Άρθρου 105 & 135 του Ν.4412/2016).

ΑΡΘΡΟ 3^ο: ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ – ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ – ΙΣΧΥΟΝΤΕΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

- 3.1. Τα στοιχεία της σύμβασης που θα συνοδεύουν αυτήν κατά σειρά ισχύος είναι τα εξής:
 - 3.1.1. Το συμφωνητικό.
 - 3.1.2. Η Διακήρυξη.
 - 3.1.3. Η Οικονομική Προσφορά.
 - 3.1.4. Το Τιμολόγιο Μελέτης.
 - 3.1.5. Η Παρούσα Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.).
 - 3.1.6. Οι Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Παραρτήματά τους, Τ.Σ.Υ.
 - 3.1.7. Η Τεχνική Περιγραφή (Τ.Π.).
 - 3.1.8. Ο Προϋπολογισμός Δημοπράτησης.
 - 3.1.9. Οι εγκεκριμένες μελέτες, που θα χορηγηθούν στον ανάδοχο από την υπηρεσία και οι εγκεκριμένες τεχνικές μελέτες, που θα συνταχθούν από τον Ανάδοχο, αν προβλέπεται η περίπτωση αυτή από τα συμβατικά τεύχη ή προκύψει κατά τις ισχύουσες διατάξεις περί τροποποίησης των μελετών του έργου.

3.1.10. Το Χρονοδιάγραμμα/Πρόγραμμα κατασκευής των έργων, όπως αυτό τελικά θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.

3.2. Για την εκτέλεση του έργου ισχύει η:

3.2.1. Για τη δημοπράτηση του έργου, την εκτέλεση της σύμβασης και την κατασκευή του, εφαρμόζονται οι διατάξεις των παρακάτω νομοθετημάτων:

- Του Ν.4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 201/24/Ε και 2014/25/ΕΕ)» (Α' 147)
- Των άρθρων 80-110 ν. 3669/2008 (Α' 116) «Κύρωση της Κωδικοποίησης της Νομοθεσίας κατασκευής Δημοσίων Έργων» (ΚΔΕ)
- Του Ν.4314/2014 (Α' 265) «Α) Για την διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014-202, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13^{ης} Ιουνίου 2012 (ΕΕ L156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του Ν.3419/2005 (Α' 297) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007-2013»
- Του Ν.4278/2014 (Α' 157) και ειδικότερα το άρθρο 59 «Άρση περιορισμών συμμετοχής εργοληπτικών επιχειρήσεων σε δημόσια έργα»
- Του Ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ)- δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις «όπως ισχύει
- Του ν.4250/2014 «Διοικητικές Απλουστεύσεις – Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και υπηρεσιών του Δημόσιου Τομέα – Τροποποίηση Διατάξεων του Π.Δ 318/1992 (Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις» (Α' 74) και ειδικότερα το άρθρο 1 αυτού.
- Μέχρι τις 31/12/2016 του Ν.3886/2010 (Α' 173) «Δικαστική προστασία κατά τη σύναψη δημοσίων συμβάσεων Εναρμόνιση της Ελληνικής νομοθεσίας με την Οδηγία 89/665/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 21 Ιουνίου 1989 (L395) και την Οδηγία 92/13/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 25^{ης} Φεβρουαρίου 1992 (L76), όπως τροποποιήθηκαν με την Οδηγία 2007/66/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 11^{ης} Δεκεμβρίου 2007 (L335)»
- Του ν.4129/2013 (Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο»
- Του άρθρου 26 του ν.42024/2011 (Α226) «Συγκρότηση συλλογικών οργάνων της διοίκησης και ορισμός των μελών του με κλήρωση»
- Του ν.4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων.
- Του ν.3861/2010(Α' 112)»Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο «Πρόγραμμα Διαύγεια» και άλλες διατάξεις».
- Του ν.3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»

- Μέχρι την 31/12/2016 του Π.Δ 113/2010 (Α' 194) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες» όπως ισχύει
- Ο Ν.3310/2005 «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων» (Α' 30) όπως τροποποιήθηκε με τον ν.3414/2005 (Α' 79) για τη διασταύρωση των στοιχείων του αναδόχου με τα στοιχεία του ΕΣΡ, το Π.Δ 82/1996 (Α' 66) «Ονομαστικοποίηση των μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των Νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα», η κοινή απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και υπ' αριθμ.20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του Ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το Ν.3414/2005, καθώς και η απόφαση του Υφυπουργού Οικονομίας και Οικονομικών υπ' αριθμ. 1108437/2565/ΔΟΣ/2005 (Β' 1590) «Καθορισμός χωρών στις οποίες λειτουργούν εξωχώριες εταιρίες».
- Οι διατάξεις του Ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»

3.3. Ισχύοντες Κανονισμοί και Τεχνικές Προδιαγραφές

- 3.3.1. Ο Ελληνικός Κανονισμός για τη Μελέτη και Κατασκευή Έργων από Οπλισμένο Σκυρόδεμα (ΦΕΚ 1561/2-6-16) και ο Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός (ΕΑΚ 2000, ΦΕΚ 2184 Β/20-12-1999, ΦΕΚ 1564 Β/22-12-2000, ΦΕΚ 781 Β/18-06-2003, ΦΕΚ 1154 Β/12-08-2003, ΦΕΚ 1153 Β/12-08-2003, ΦΕΚ 447 Β/05-03-2004, ΦΕΚ 270 Β/16-03-2010).
- 3.3.2. Η ΚΥΑ 16462/29/2001 – Μέρος Α' Σύνοψη, Προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης για τα κοινά τσιμέντα (ΦΕΚ 917/Β/2001)
- 3.3.3. Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος (ΦΕΚ 1416/Β/17-07-2008 & ΦΕΚ 2113/Β/13-10-2008), καθώς και οι αποφάσεις και εγκρίσεις, που αναφέρονται σε ειδικές κατασκευές, σε εγκρίσεις σιδηρού οπλισμού και λοιπών υλικών, σε εγκρίσεις συστημάτων προέντασης κ.λπ.
- 3.3.4. Ο Ισχύων Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός Γ.Ο.Κ.
- 3.3.5. Ο Κανονισμός Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων
- 3.3.6. Οι διατάξεις της Δ.Ε.Η.
- 3.3.7. Οι Κανονισμοί Διάθεσης Λυμάτων, Ακαθάρτων και Όμβριων
- 3.3.8. Οι Κανονισμοί Υδραυλικών Εγκαταστάσεων
- 3.3.9. Οι Κανονισμοί Μηχανολογικών Εγκαταστάσεων
- 3.3.10. Τα Π.Δ. 778/80 και 1073/81 «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση Οικοδομικών Εργασιών» (ΦΕΚ 193/Α/26-8-1980 και 260/Α/16-9-1981 αντίστοιχα).
- 3.3.11. Οι διατάξεις του Κανονισμού Πυροπροστασίας των Κτιρίων «Π.Δ. 71/88», όπως ισχύουν μετά από την 33940/7590/17-12-98, απόφαση Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. (ΦΕΚ 1316/Β/31-12-98) και οι λοιπές πυροσβεστικές διατάξεις.
- 3.3.12. Οι τοπικές δεσμεύσεις λόγω Αρχαιολογικής Υπηρεσίας, Δασικής Υπηρεσίας, γειννίασης με αγωγούς υψηλής τάσης της Δ.Ε.Η., κ.λπ.

- 3.3.13. Οι Ευρωκώδικες ή αντίστοιχοι κανονισμοί άλλων χωρών σε θέματα που δεν καλύπτονται από τους παραπάνω κανονισμούς και αποφάσεις.
- 3.3.14. Τα αναλυτικά Τιμολόγια διαφόρων κατηγοριών εργασιών (Η/Μ κ.λπ.) καθώς και τα αντίστοιχα Περιγραφικά Τιμολόγια.
- 3.3.15. Ο Κτιριοδομικός Κανονισμός (Φ.Ε.Κ. 59 Δ/3-2-1989) και οι συμπληρώσεις – τροποποιήσεις ως ισχύουν (ΦΕΚ 160/Δ`/27-3-1990, ΦΕΚ 987/Δ`/18-8-1993, ΦΕΚ 329/Δ`/21-4-1997, ΦΕΚ 380/Δ`/16-5-1997, ΦΕΚ 18/Β`/15-1-2002, ΦΕΚ 558/Δ`/4-7-2002, ΦΕΚ 366/Δ`/5-4-2005, ΦΕΚ 57/Β`/24-1-2007 και ΦΕΚ 2776/Β`/15-10-2012).
- 3.3.16. Οι κανονισμοί που αναφέρονται στην Τεχνική Περιγραφή και στις Τεχνικές Προδιαγραφές, καθώς και κάθε άλλη διάταξη που θα ισχύει κατά την ημερομηνία δημοσίευσης της Περίληψης Διακήρυξης της Δημοπρασίας.
- 3.3.17. Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ) ΦΕΚ 2221 Β/30-7-2012
- 3.3.18. Το Π.Δ. 334/94 (ΦΕΚ 176 Α/25-10-94) «Προϊόντα Δομικών Κατασκευών».
- 3.3.19. Το Π.Δ. 305/96 (ΦΕΚ 212 Α/29-8-96), περί ελάχιστων προδιαγραφών ασφαλείας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια.
- 3.3.20. Ν. 1396/83 «Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφαλείας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα» (ΦΕΚ 1264/83)
- 3.3.21. Την εγκύκλιο 26/4-10-2012 του Υπουργείου Ανάπτυξης Ανταγωνιστικότητας Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων (Τμήμα Προδιαγραφών και Ευρωκωδικών) περί υποχρεωτικής εφαρμογής των Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ).

ΑΡΘΡΟ 4°: ΠΗΓΕΣ ΛΗΨΗΣ ΑΔΡΑΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΝΕΡΟΥ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΥΛΙΚΩΝ, ΕΤΟΙΜΩΝ Ή ΧΗΜΙΚΑΤΕΡΓΑΣΜΕΝΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Ο ανάδοχος οφείλει να προβεί έγκαιρα στην εξασφάλιση για τις ανάγκες εκτέλεσης του έργου, κατάλληλων σε ποιότητα και επαρκών σε ποσότητα υλικών και νερού.

- 4.1. Όλα τα υλικά κ.λπ., που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι της καλύτερης ποιότητας της αγοράς, χωρίς βλάβες ή ελαττώματα.
- 4.2. Επίσης όλα τα υλικά για την εκτέλεση των έργων θα είναι απολύτως σύμφωνα με τα συμβατικά δεδομένα, τους ισχύοντες κανονισμούς και προδιαγραφές των Υπουργείων ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ., Εμπορίου και Βιομηχανίας, καθώς επίσης και με τα συμβατικά δεδομένα της εργολαβίας, αρίστης ποιότητας και της απολύτου εγκρίσεως του αρμοδίου οργάνου της επίβλεψης, σχετικά με την προέλευση, τις διαστάσεις, την αντοχή, την ποιότητα, την εμφάνιση, την ανταπόκριση στις προδιαγραφές κ.λπ.
- 4.3. Σε περίπτωση, που ο εργοδότης παραδώσει στον εργολάβο υλικά απαιτούμενα για την εκτέλεση των έργων, ο ανάδοχος δεν δικαιούται κανένα ποσοστό για γενικά έξοδα και όφελος αυτού επί της αξίας τους, ούτε αποζημίωσης για δαπάνες αποθήκευσης και φύλαξης των υλικών αυτών. Ο ανάδοχος δεν φέρει καμιά ευθύνη για την κακή ποιότητα ή ακαταλληλότητα των υλικών, που παραδίδονται σ' αυτόν από τον εργοδότη εφόσον έγκαιρα το αναφέρει εγγράφως.

- 4.4. Τα παραπάνω υλικά παραδίδονται από τον εργοδότη στον ανάδοχο με πρωτόκολλο, μετά δε την παραλαβή τους από τον ανάδοχο, αυτός φέρει αμέριστα την ευθύνη για κάθε βλάβη, ζημιά ή απώλεια, που τυχόν θα συμβεί στα υλικά αυτά.
- 4.5. Πριν από κάθε παραγγελία, το υλικό, το μηχάνημα ή συσκευή θα εγκρίνεται από την υπηρεσία, ως εξής:
- Αν πρόκειται για υλικό σειράς βιομηχανικής παραγωγής, θα προσκομίζονται στην Υπηρεσία προσπέκτους και προδιαγραφές του εργοστασίου παραγωγής, καθώς και δείγματα. Αν πρόκειται για υλικό πρωτότυπο, που πρόκειται να παραχθεί ειδικά για το εν λόγω έργο θα προσκομίζονται στην Υπηρεσία δείγματα, σχέδια ή μοντέλα.
- Τα παραπάνω δείγματα κ.λπ., που θα εγκρίνονται από την Υπηρεσία, θα φυλάσσονται από αυτήν μέχρι την παραλαβή του έργου, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση του αναδόχου.
- 4.6. Η υπηρεσία έχει το δικαίωμα να απορρίψει κατά την κρίση της κάθε υλικό μηχάνημα ή συσκευή, που δεν είναι σύμφωνα με τα δείγματα ή τις προδιαγραφές ως ανωτέρω.
- 4.7. Όλα τα μηχανήματα και συσκευές πρέπει να συνοδεύονται από πιστοποιητικό ελέγχου του κατασκευαστού, η δε επίβλεψη θα μπορεί να παραπέμψει αυτά για εργαστηριακό έλεγχο με μέριμνα και δαπάνες **«του αναδόχου»**.
- 4.8. Ο ανάδοχος υποχρεούται πριν από την παραγγελία των υλικών – μηχανημάτων – συσκευών κ.λπ. να υποβάλλει στην Δ/νουσα Υπηρεσία πλήρη κατάλογο των προς παραγγελία υλικών για έγκριση, γνωστοποιώντας συγχρόνως και την ημερομηνία παραγγελίας των ανωτέρω υλικών.

ΑΡΘΡΟ 5^ο: ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ – ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΑ – ΠΑΡΑΛΕΙΨΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Αν κατά τη διάρκεια κατασκευής των έργων μέχρι την οριστική παραλαβή οποιαδήποτε εργασία παρουσιάζει ελαττώματα που δεν αποκαθίστανται απ' τον ανάδοχο, κοινοποιείται σ' αυτόν ειδική διαταγή της Διευθύνουσας υπηρεσίας. Η ειδική διαταγή προσδιορίζει τα ελαττώματα και τάσσει εύλογη προθεσμία για την αποκατάστασή τους. Στην αποκατάσταση μπορεί να περιλαμβάνεται η καθάριση των ελαττωματικών εργασιών και η ανακατασκευή τους, αν αυτό επιβάλλεται από τα πράγματα. Αν το ελάττωμα δεν είναι ουσιώδες και η αποκατάστασή του απαιτεί δυσανάλογες δαπάνες με την ειδική διαταγή καθορίζεται ποσοστό μείωσης της αμοιβής του αναδόχου για τις αντίστοιχες εργασίες. Στην τελευταία αυτή περίπτωση η διαταγή μπορεί να περιλαμβάνει και την εκτέλεση ορισμένων εργασιών για τον περιορισμό του ελαττώματος.

Κατά τα λοιπά όπως στο άρθρο 159 του Ν.4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 201/24/Ε και 2014/25/ΕΕ)» (Α' 147).

ΑΡΘΡΟ 6^ο: ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗΣ

- 6.1. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να κατασκευάσει και να αποπερατώσει το έργο μέσα σε **προθεσμία τριακόσιων εξήντα (360) ημερολογιακών ημερών**, μετά την υπογραφή της σχετικής εργολαβικής σύμβασης.

- 6.2. Μετά την λήξη της τμηματικής ή συνολικής περάτωσης του συνόλου ή τμημάτων του έργου, ακολουθείται η διαδικασία που προβλέπεται από το άρθρο 52 των Π.Δ. 609/85 (άρθρο 71 του Ν.3669/2008), ως ισχύει (άρθρο 147 του Ν.4412/2016).
- 6.3. Αποκλειστικές τμηματικές προθεσμίες ορίζονται σε ημερολογιακές ημέρες από την εγκατάσταση του αναδόχου.
- 6.4. Για την παράταση θα έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του άρθρου 5 παρ. 4 του Ν. 1418/84 ως ισχύει και του άρθρου 36 του Π.Δ. 609/85 ως ισχύει (άρθρο 147 του Ν.4412/2016).

ΑΡΘΡΟ 7^ο: ΥΠΕΡΒΑΣΗ ΠΡΟΘΕΣΜΙΩΝ–ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ–ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

- 7.1. Στα θέματα προθεσμιών, υπέρβασής τους και επιβολής ποινικών ρητρών ισχύει η παράγραφος 4 του άρθρου 5 του Ν. 1418/84 (όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν με την παράγραφο 3, του άρθρου 2 του Ν. 2229/94) και το άρθρο 36 του, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 148 του Ν. 4412/16.
- 7.2. Για κάθε ημέρα υπαίτιας υπέρβασης από τον ανάδοχο της τασσόμενης με το άρθρο 5 της παρούσας συνολικής προθεσμίας, επιβάλλονται οι καθοριζόμενες με το άρθρο 36 του Π.Δ. 609/85 (άρθρο 148 του Ν. 4412/16) ποινικές ρήτρες και για τα καθοριζόμενα σε αυτό χρονικά διαστήματα. Τα ως άνω ποσά ποινικών ρητρών θα παρακρατούνται από τις αμέσως επόμενες πιστοποιήσεις του έργου.
- 7.3. Η ποινική ρήτρα που επιβάλλεται στον ανάδοχο για κάθε ημέρα υπαίτιας από μέρους του υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας ορίζεται σε 15% της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου και επιβάλλεται για αριθμό ημερών ίσο με το 20% της προβλεπόμενης από τη σύμβαση συνολικής προθεσμίας. Για τις επόμενες ημέρες και μέχρι ακόμα 15% της συνολικής προθεσμίας η ποινική ρήτρα για κάθε ημέρα ορίζεται σε 20% της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου.
- 7.4. Για την εφαρμογή των ποινικών ρητρών η μέση ημερήσια αξία του έργου προκύπτει, αφού διαιρεθεί το συνολικό χρηματικό ποσό της σύμβασης, μαζί με το ποσό των τυχόν συμπληρωματικών συμβάσεων και χωρίς την Αναθεώρηση και το Φόρο Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.), με τον αριθμό των ημερών της συνολικής προθεσμίας. Οι χρόνοι υπολογίζονται σε (ακέραιες με στρογγύλευση προς τα επάνω) ημερολογιακές ημέρες και τα ποσά και οι προθεσμίες όπως προβλέπονται στην αρχική σύμβαση, χωρίς παρατάσεις ή αναθεώρηση.
- 7.5. Οι ποινικές ρήτρες που επιβάλλονται για την υπέρβαση της συνολικής προθεσμίας δεν επιτρέπεται να υπερβούν συνολικά ποσοστό έξι τοις εκατό (6%) του συνολικού ποσού της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α. Εφόσον στη σύμβαση ορίζονται τμηματικές προθεσμίες, ορίζεται υποχρεωτικά και το ποσοστό των ποινικών ρητρών ανά ημέρα υπέρβασης, καθώς και ο συνολικός χρόνος για την επιβολή τους. Το συνολικό ποσό της ποινικής ρήτρας για υπέρβαση των τμηματικών προθεσμιών δεν μπορεί να ξεπεράσει σε ποσοστό το τρία τοις εκατό (3%) του συνολικού ποσού της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α.
- 7.6. Η υποκατάσταση τρίτου στην κατασκευή μέρους ή όλου του έργου (εκχώρηση του έργου) απαγορεύεται. Αν διαπιστωθεί καθ' οιονδήποτε τρόπο ότι έχει γίνει άμεση ή έμμεση υποκατά-

σταση του αναδόχου από άλλη εργοληπτική επιχείρηση ο κύριος του έργου ή ο φορέας κατασκευής κηρύσσει έκπτωτο τον ανάδοχο μετά από γνώμη του αρμόδιου τεχνικού συμβουλίου.

Κατά τα λοιπά για την περίπτωση υποκατάστασης του αναδόχου εφαρμόζονται οι διατάξεις της παρ. 6 του άρθρου 5 του Ν. 1418/84, όπως συμπληρώθηκαν με το άρθρο 2 του Ν. 2229/94 και οι διατάξεις του άρθρου 51 του Π.Δ. 609/85, (άρθρο 65 του Ν. 3669/2008), όπως αυτά ισχύουν σήμερα (άρθρο 148 του Ν. 4412/2016).

ΑΡΘΡΟ 8^ο: ΕΚΠΤΩΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Αν ο ανάδοχος δεν εκπληρώνει τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή δεν συμμορφώνεται με τις γραπτές εντολές της υπηρεσίας που του δίνονται σύμφωνα με τη σύμβαση ή το νόμο μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος από την εργολαβία. Ιδιαίτερα ο ανάδοχος μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος αν καθυστερήσει την έναρξη των εργασιών ή την υποβολή του χρονοδιαγράμματος ή καθυστερεί την πρόοδο των εργασιών ώστε να είναι προφανώς αδύνατη η εμπρόθεσμη εκτέλεση του έργου ή αν οι εργασίες του είναι κατά σύστημα κακότεχνες, ή τα υλικά που χρησιμοποιεί δεν ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές, αν δεν εφαρμόζει τα εγκεκριμένα σχέδια ή αν συστηματικά παραλείπει την τήρηση των κανόνων ασφαλείας των εργαζομένων ή προστασίας του περιβάλλοντος ή αν έληξε η ολική προθεσμία του έργου χωρίς αυτό να έχει αποπερατωθεί. Κατά τα λοιπά ισχύει το άρθρο 160 του Ν. 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 9^ο: ΑΙΤΗΣΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Κατά των πράξεων της Διευθύνουσας Υπηρεσίας που προσβάλλει έννομο συμφέρον του αναδόχου, χωρεί ένσταση. Η ένσταση ασκείται με κατάθεση στη Διευθύνουσα Υπηρεσία, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία 15 ημερών, από την κοινοποίηση της πράξης, εκτός αν σε ειδικές περιπτώσεις ορίζεται διαφορετικά στο νόμο αυτόν ή τα Π.Δ. που εκδίδονται με εξουσιοδότησή του.

Η ένσταση απευθύνεται στην προϊσταμένη αρχή, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά σε συγκεκριμένες περιπτώσεις. Η αρμόδια αρχή υποχρεούται να εκδώσει την απόφασή της μέσα σε δύο μήνες από την κατάθεση της ένστασης.

Αν η ένσταση απορριφθεί στο σύνολό της ή μερικώς ή αν παρέλθει άπρακτη η δίμηνη προθεσμία της προηγούμενης παραγράφου, ο ανάδοχος μπορεί να ασκήσει αίτηση θεραπείας σε ανατρεπτική προθεσμία τριών μηνών, από την κοινοποίηση της απόφασης ή από την άπρακτη πάροδο του διμήνου δεν μεταθέτει την έναρξη της ανωτέρω προθεσμίας για την άσκηση αίτησης θεραπείας. Αίτηση θεραπείας ασκείται επίσης και κατά αποφάσεων ή πράξεων της προϊσταμένης αρχής ή του κυρίου του έργου, εφόσον με τις αποφάσεις ή πράξεις αυτές δημιουργείται για πρώτη φορά διαφωνία. Στην τελευταία αυτή περίπτωση δεν απαιτείται να προηγηθεί ένσταση και η τρίμηνη ανατρεπτική προθεσμία για την άσκηση της αίτησης θεραπείας αρχίζει από την κοινοποίηση της απόφασης ή της πράξης στον ανάδοχο.

Αίτηση θεραπείας μπορεί να ασκήσει και ο κύριος του έργου, εφόσον δεν είναι το Δημόσιο. Κατά τα λοιπά όπως στο άρθρο 17 του Π.Δ. 171/87, (άρθρο 76 του Ν. 3669/2008) και όπως αυτά ισχύουν σήμερα (άρθρο 174 του Ν. 4412/2016).

ΑΡΘΡΟ 10^ο: ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

10.1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να συντάξει και υποβάλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 5 παρ. 4 του Ν. 1418/84, όπως ισχύει σήμερα (άρθρο 145 του Ν.4412/2016). Το διάγραμμα αυτό θα συνταχθεί με βάση το άρθρο 32 του Π.Δ. 609/85 ως ισχύει (άρθρο 145 παρ. 3 του Ν.4412/2016), με τη μορφή δικτυωτής ανάλυσης (PERT-CPM) και σ' αυτό θα τηρούνται η συνολική και οι προβλεπόμενες τμηματικές προθεσμίες, θα συνοδεύεται δε από γραμμικό διάγραμμα και σχετική έκθεση. Στο υπόψη χρονοδιάγραμμα η χρονική μονάδα που θα χρησιμοποιείται και θα απεικονίζεται θα είναι η εβδομάδα.

Το χρονοδιάγραμμα θα συνταχθεί με την απαιτούμενη προσοχή ώστε να προσδιορίζονται με ακρίβεια οι κρίσιμες διαδρομές οι οποίες θα διασφαλίζουν την έγκαιρη περάτωση του έργου. Το χρονοδιάγραμμα θα μπορεί να αναθεωρείται σε χρόνους όχι μικρότερους του τριμήνου, ώστε να προσαρμόζεται συνεχώς και να ανταποκρίνεται στις πραγματικές συνθήκες του εργοταξίου, τυχόν δε αποκλίσεις θα αιτιολογούνται και θα επισημαίνεται ο τρόπος με τον οποίο θα καλύπτονται (εντατικοποίηση ορισμένων εργασιών, αύξηση ωραρίου, πρόσληψη έκτακτου προσωπικού, πρόσθετος εξοπλισμός κ.λπ.), ώστε να μην επηρεάζονται οι κρίσιμες διαδρομές και κατά συνέπεια η συνολική περαίωση του έργου, από τις επί μέρους αυτές καθυστερήσεις.

Κάθε χρονοδιάγραμμα αρχικό ή αναθεωρημένο θα συνοδεύεται από την προβλεπόμενη χρηματική απορρόφηση κατά μήνα (εργασίες με ΓΕ+ΟΕ, Αναθεώρηση και Φ.Π.Α.) για τη συνολική διάρκεια του έργου. Η απεικόνιση της προβλεπόμενης απορρόφησης θα παρέχεται και σε γραμμικό διάγραμμα (χρόνος – ποσά).

Κάθε υποβαλλόμενη μηνιαία πιστοποίηση θα συνοδεύεται με αντίστοιχο διάγραμμα απορρόφησης όπου θα εμφανίζονται με διαφορετικά χρώματα, η προβλεπόμενη και η πραγματική απορρόφηση του έργου.

10.2. Ο ανάδοχος υποχρεούται επίσης μέσα σε **20 ημέρες** από την υπογραφή της σύμβασης να συντάξει και υποβάλει το οργανόγραμμα του εργοταξίου στο οποίο θα περιγράφονται λεπτομερώς τα πλήρη στοιχεία στελεχών, εξοπλισμού και μηχανημάτων που θα περιλαμβάνει η εργοταξιακή ανάπτυξη για την εκτέλεση του έργου σύμφωνα με το άρθρο 145 παρ.1 του Ν. 4412/2016.

10.3. Η απόφαση έγκρισης του υπόψη χρονοδιαγράμματος εκδίδεται εγγράφως από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία μέσα σε δεκαπέντε (15) ημερολογιακές ημέρες από την υποβολή του χρονοδιαγράμματος από τον Ανάδοχο. Κατά τα λοιπά ισχύουν οι σχετικές διατάξεις του άρθρου 145 του Ν. 4412/2016.

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία μπορεί να τροποποιήσει τις προτάσεις του αναδόχου σχετικά με την σειρά και διάρκεια κατασκευής των έργων.

10.4. Στο χρονοδιάγραμμα θα φαίνεται η σειρά εκτέλεσης των επί μέρους εργασιών.

10.5. Το χρονοδιάγραμμα, όπως θα τροποποιηθεί και εγκριθεί από την Υπηρεσία, είναι υποχρεωτικό για τον Ανάδοχο, θα αποτελεί τον πίνακα εκτέλεσης των εργασιών και τυχόν υπέρβαση των επί μέρους προθεσμιών συνεπάγεται τις προβλεπόμενες από τη Σύμβαση και τις κείμενες διατάξεις κυρώσεις.

- 10.6. Αναπροσαρμογές του χρονοδιαγράμματος εγκρίνονται εγγράφως από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία, όταν τροποποιηθεί το συμβατικό αντικείμενο ή στις περιπτώσεις που προβλέπει το άρθρο 5 παράγραφος 4 του Ν. 1418/84 ως ισχύει (άρθρο 145 παράγραφος 2 του Ν. 4412/2016).
- 10.7. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος δεν συμμορφωθεί με τις υποχρεώσεις του για το χρονοδιάγραμμα δύναται να κηρυχθεί έκπτωτος της εργολαβίας κατά τις διατάξεις του άρθρου 160 Ν.4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 11°: ΑΥΞΟΜΕΙΩΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ-ΝΕΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

- 11.1. Για τις αυξομειώσεις του συμβατικού αντικείμενου ισχύουν τα οριζόμενα στους Ν. 1418/84, 2229/94, Ν. 2338/95, 2372/96 και τα Π.Δ. 609/85, 286/94, 402/96 και 210/97, ως ισχύουν (άρθρο 156 του Ν.4412/2016).
- 11.2. Για την περίπτωση που παραστεί ανάγκη κανονισμού τιμών μονάδας νέων εργασιών εφαρμόζονται τα οριζόμενα στο άρθρο 8 του Ν. 1418/84, ως ισχύει και όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 2229/94, Ν. 2338/95 και το Ν. 2372/96, στο άρθρο 43 του Π.Δ. 609/85 ως ισχύει και όπως αυτό τροποποιήθηκε με τα Π.Δ. 286/94 και 210/97 (άρθρο 156 του Ν.4412/2016) και τα ισχύοντα Αναλυτικά Τιμολόγια (Αναλύσεις Τιμών), τα οποία είναι:
- α. Το εγκεκριμένο Ενιαίο Τιμολόγιο εργασιών της κατηγορίας Οικοδομικών Έργων όπως αυτό ισχύει (ΦΕΚ 1746 Β/19-5-2017).
 - β. Αναλυτικό Τιμολόγιο Ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών.
 - γ. Τα Ενιαία Τιμολόγια εργασιών δημοπράτησης Δημοσίων Έργων Οδοποιίας, Υδραυλικών, Λιμενικών και Πρασίνου όπως αυτά ισχύουν (ΦΕΚ 1746 Β/19-5-2017).
- 11.3. Αν η αρτιότητα και λειτουργικότητα του έργου επιβάλλει την ανάγκη εκτέλεσης νέων επί μέρους εργασιών, ύστερα πάντοτε από έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας, θα συντάσσεται αντίστοιχα Πρωτόκολλο Κανονισμού Νέων Εργασιών. Η δαπάνη των εργασιών αυτών καλύπτεται από τα απρόβλεπτα της σύμβασης. Οι νέες αυτές τιμές θα προσαυξάνονται κατά 18% για το όφελος κ.λπ., του αναδόχου και θα απομειώνεται η τιμή αυτή με την έκπτωση της εργολαβίας. Επίσης, επιτρέπεται η χρησιμοποίηση των «επί έλαττον» δαπανών σύμφωνα με την εγκύκλιο 36/19-10-05 (αρ. πρωτ. Δ17α/08/158/ΦΝ 437) του Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. , ως ισχύουν (άρθρο 156 παρ.3 του Ν.4412/2016).

ΑΡΘΡΟ 12°: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ-ΕΛΕΓΧΟΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

- 12.1. Ανεξάρτητα από εργαστηριακά μέσα και εργαστηριακό προσωπικό της Διευθύνουσας το έργο Υπηρεσίας, ο ανάδοχος οφείλει εφ' όσον του ζητηθεί από την Υπηρεσία, να διαθέσει με μέρημα και δαπάνες του, τα κατάλληλα όργανα, συσκευές και προσωπικό, προς εκτέλεση δειγματοληψιών και δοκιμών ελέγχου.
- 12.2. Τα αποτελέσματα των υπ' όψη δοκιμών θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία εντός δύο ημερών από του πέρατος του εργαστηριακού ελέγχου, οσάκις απαιτείται χρονικό διάστημα για τον έλεγχο, άλλως δεν θα λαμβάνονται υπ' όψη. Οι πάσης φύσεως δοκιμές, με ακριβή στοιχεία των

θέσεων και του είδους των δοκιμών, καταγράφονται σε ιδιαίτερο πίνακα που συνοδεύει τις πιστοποιήσεις και τις τμηματικές προσωρινές επιμετρήσεις και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος τους.

- 12.3. Ανεξάρτητα από τις εργαστηριακές εξετάσεις και δοκιμές που θα γίνουν από τον ανάδοχο, η Υπηρεσία μπορεί να προβαίνει σε λήψη δειγμάτων και σε εργαστηριακή εξέτασή τους, για ενδελεχή ποιοτικό έλεγχο των εκτελουμένων εργασιών.
- 12.4. Οποιοσδήποτε έλεγχος ή δοκιμασία που θα αφορά είτε υλικό, είτε εργασία, δεν θα παρέχει στον ανάδοχο το δικαίωμα να προβάλει αξίωση ή αίτημα, επιζητώντας ανάλογη παράταση προθεσμίας, για οποιοδήποτε ανάλογο χρονικό διάστημα θα χρειασθεί για την εκτέλεση της διαπίστωσης αν ένα υλικό ή εργασία είναι δόκιμα ή όχι.

ΑΡΘΡΟ 13°: ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΑΦΑΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Τα πρωτόκολλα αφανών εργασιών πρέπει να συντάσσονται αμέσως μετά την εκτέλεση των εργασιών. Στις επιμετρήσεις και στα πρωτόκολλα εργασιών, επί πλέον των ποσοτικών ενδείξεων και των εργασιών, θα αναγράφονται παρατηρήσεις σχετικές με την κατά δόκιμο τρόπο και σύμφωνα προς τους συμβατικούς όρους εκτέλεση των εργασιών, προκειμένου δε περί των υλικών, θα αναγράφονται παρατηρήσεις σχετικές με τα φυσικά εργαστηριακά χαρακτηριστικά και την καταλληλότητά τους εν γένει. Για τη διοίκηση του έργου έχει γενική εφαρμογή το άρθρο 6 του Ν. 1418/84, (άρθρο 36 παρ 1, 4, 6 & 7 του Ν. 3669/2008), ως ισχύει (άρθρο 151 του Ν.4412/2016).

ΑΡΘΡΟ 14°: ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΟΥ

- 14.1. Το έργο διευθύνεται εκ μέρους της αναδόχου επιχείρησης, από πληρεξούσιο αντιπρόσωπό της αποδεκτό από την Υπηρεσία, που πρέπει να είναι Διπλωματούχος Πολιτικός Μηχανικός ή Αρχιτέκτων Μηχανικός ή και από τον ίδιο τον ανάδοχο σε περίπτωση ατομικής επιχείρησης.
- 14.2. Για την κατασκευή του έργου ο ανάδοχος εκτός από Πολιτικό Μηχανικό ή Αρχιτέκτονα Μηχανικό, υποχρεούται να διαθέσει και Διπλωματούχο Μηχανολόγο ή Ηλεκτρολόγο Μηχανικό καθώς και το απαραίτητο τεχνικό προσωπικό σ' όλη τη διάρκεια της κατασκευής του έργου, σύμφωνα με το άρθρο 6 παρ. 6 του Ν. 1418/84, (άρθρο 38 του Ν.3669/2008), ως ισχύει (άρθρο 139 του Ν.4412/2016).

ΑΡΘΡΟ 15°: ΜΕΛΕΤΕΣ ΕΡΓΩΝ–ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ–ΕΝΤΟΛΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ–ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΙΣ

- 15.1. Αμέσως μετά την υπογραφή της Εργολαβικής σύμβασης, η Υπηρεσία θα παραδώσει στον Ανάδοχο όλα τα στοιχεία της μελέτης.
- 15.2. Ο Ανάδοχος πριν από την εφαρμογή της μελέτης, είναι υποχρεωμένος να προβεί σε συσχετισμό και αριθμητικό έλεγχο των αναγραφόμενων στοιχείων και σε περίπτωση ασυμφωνίας, να ζητήσει έγγραφα και έγκαιρα από τον εργοδότη τη σχετική διόρθωση, χωρίς να έχει το δικαίωμα να τροποποιεί τα στοιχεία αυτά, χωρίς την έγγραφη εντολή του εργοδότη, γιατί σύμφωνα

με τη σύμβαση αναλαμβάνει ρητά να εφαρμόσει πιστά τα σχέδια της μελέτης του έργου και τα καθοριζόμενα στα τεύχη της μελέτης αυτής.

- 15.3. Ο καθορισμός από τα στοιχεία της μελέτης και τις οδηγίες της τεχνικής περιγραφής και των ειδικών προδιαγραφών των επί μέρους στοιχείων για την εκτέλεση των εργασιών (τρόπος εκτέλεσης κατασκευών, επί μέρους διαστάσεις κ.λπ.), δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από την υποχρέωση να πάρει κάθε μέτρο για την άρτια εκτέλεση και εμφάνιση των διαφόρων ειδών κατασκευών, που συνθέτουν κάθε επιφάνεια ή χώρο ή λειτουργία του χώρου.
- 15.4. Για την εφαρμογή των παραπάνω όρων διευκρινίζεται ότι, έστω και αν δεν ορίζεται κάτι από τα σχέδια λεπτομερειών ή από άλλα στοιχεία της εργολαβίας ή τέλος από τις οδηγίες ή διατάγες της Υπηρεσίας, κάθε απλό ή σύνθετο τμήμα του έργου (όπως π.χ. τοίχοι, διαχωριστικά, κατώφλια, επιχρίσματα, κιγκλιδώματα, κ.λπ.), πρέπει να είναι άρτιο τόσο ως προς την κατασκευή, την αντοχή και καλή εμφάνισή του, όσο και ως προς την άμεση σύνδεσή του με τα υπόλοιπα, (εσωτερικά ή γειτονικά) τμήματα του έργου.
- 15.5. Σε περίπτωση που διαπιστωθεί κάποια παράλειψη ή ελάττωμα της κατασκευής ο ανάδοχος, υποχρεούται στη συμπλήρωση ή επανόρθωση στο χρόνο που θα ορίσει η Υπηρεσία, αλλιώς η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να εκτελέσει αυτό σε βάρος και για λογαριασμό του «άνευ ετέρου» και με την τιμή που θα ζητήσει ο νέος κατασκευαστής.
- 15.6. Η Υπηρεσία δικαιούται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 43 του Π.Δ. 609/85 ως ισχύει (άρθρα 132 και 156 του Ν. 4412/2016), όποτε κρίνει απαραίτητο, λόγω τοπικών συνθηκών ή άλλων αναγκών να τροποποιεί τα εγκεκριμένα σχέδια ή να τα ακυρώνει και να εκδίδει νέα.
- 15.7. Αν για σοβαρούς λόγους ο ανάδοχος δε συμφωνεί με οδηγίες και εντολές της Υπηρεσίας, είναι υποχρεωμένος να γνωστοποιήσει εγγράφως στο συντομότερο δυνατό χρόνο, και πάντως όχι μετά παρέλευση δεκαημέρου, τις απόψεις του προς την Υπηρεσία, υποβάλλοντας συγχρόνως κάθε στοιχείο που τις τεκμηριώνει.
- 15.8. Για την τροποποίηση της μελέτης, μετά την υπογραφή της σύμβασης κατασκευής του έργου, απαιτείται απόφαση της προϊσταμένης αρχής, που εκδίδεται ύστερα από γνώμη του αρμόδιου τεχνικού συμβουλίου κατασκευών.

Κατά τη συζήτηση του θέματος στο τεχνικό συμβούλιο καλούνται ο μελετητής και ο ανάδοχος κατασκευής του έργου ή εκπρόσωποι αυτών να αναπτύξουν τις απόψεις του και να υποβάλουν γραπτό υπόμνημα. Μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών, από τη διαπίστωση της ανάγκης τροποποίησης της μελέτης, η προϊσταμένη αρχή εκδίδει τη σχετική απόφαση. Η κοινοποίηση της ανωτέρω απόφασης για τροποποίησης της μελέτης στην υπηρεσία του Μ.Ε.Ε.Π. αποτελεί προϋπόθεση για τυχόν πληρωμή των εργασιών που προκύπτουν από την τροποποίηση της μελέτης.

Όλα τα στοιχεία για την τροποποίηση ή μη της μελέτης υποβάλλονται σε αντίγραφο μέσα σε δεκαπέντε (15) ημέρες στη Γ.Δ.Δ.Ε. με εισήγηση της προϊσταμένης αρχής για τον υπεύθυνο της κατάστασης που δημιουργήθηκε, προκειμένου να επιβληθούν από τον Υπουργό Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων οι προβλεπόμενες κυρώσεις.

Κατά της απόφασης για τροποποίηση της μελέτης μπορεί ο μελετητής να υποβάλει αίτηση θεραπείας. Η αίτηση θεραπείας δεν αναστέλλει την εφαρμογή της απόφασης. Αν η αίτηση θερα-

πείας γίνει μερικά ή ολικά δεκτή, μπορεί ο μελετητής να ζητήσει ανάλογη τροποποίηση της απόφασης επιβολής διοικητικών κυρώσεων σύμφωνα με το άρθρο 4 παραγρ. 10 του Ν. 1418/84 ως ισχύει.

15.9. Για κάθε συμπληρωματική λεπτομέρεια ή διευκρίνιση πάνω στα σχέδια ή τα λοιπά συμβατικά στοιχεία, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ζητά έγκαιρα και πάντως πριν από την έναρξη των σχετικών εργασιών, γραπτές οδηγίες από την Υπηρεσία και να συμμορφώνεται απόλυτα προς αυτές.

Δεν θα αναγνωρισθεί καμιά οδηγία, απόφαση ή εντολή που δόθηκε μόνο προφορικά. Το ίδιο ισχύει και για κάθε αίτηση του αναδόχου για λήψη πληροφοριών και οδηγιών.

ΑΡΘΡΟ 16°: ΔΟΚΙΜΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

16.1. Ο ανάδοχος υποχρεούται αμέσως μετά την τμηματική περάτωση των εγκαταστάσεων να κάνει με δικά του μέσα, όργανα και δαπάνες (σε αυτές περιλαμβάνεται η δαπάνη κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας κ.λπ.) τις απαιτούμενες δοκιμές, οι οποίες θα επαναλαμβάνονται μέχρι πλήρους ικανοποίησης των απαιτητών αποτελεσμάτων τους, οπότε και θα συντάσσεται πρωτόκολλο δοκιμών που θα υπογράφεται από τον επιβλέποντα μηχανικό και τον ανάδοχο και θα περιλαμβάνεται στο πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής.

16.2. Οι δοκιμές θα εκτελούνται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.

16.3. Ο ανάδοχος υποχρεούται με την περάτωση των εγκαταστάσεων και πριν από την παραλαβή τους, να συντάξει χωρίς πρόσθετη αμοιβή και να υποβάλει στην επίβλεψη σε τρία (3) αντίγραφα, πλήρεις λεπτομερειακές οδηγίες χειρισμού, λειτουργίας και συντήρησης των εγκαταστάσεων που εκτελέσθηκαν απ' αυτόν. Μία σειρά από τις οδηγίες αυτές, καταχωρείται στον φάκελο της επίβλεψης ενώ η άλλη διαβιβάζεται στο Αρχείο του κυρίου του Έργου.

16.4. Ο ανάδοχος οφείλει επίσης πριν από την παράδοση των εγκαταστάσεων, να διδάξει το προσωπικό του κυρίου του έργου, την χρήση και το χειρισμό των εγκαταστάσεων.

16.5. Κατά το χρόνο της υποχρεωτικής συντήρησης του έργου, οφείλει να επιθεωρεί κατά κανονικά χρονικά διαστήματα, τις εγκαταστάσεις και να τις διατηρεί σε αρίστη κατάσταση, χωρίς πρόσθετη αμοιβή γι' αυτό. Γενικά για την υποχρεωτική συντήρηση των έργων και το χρόνο εγγύησης ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 51 του Π.Δ. 609/85 & άρθρο 74 του Ν.3669/2008, ως ισχύει (άρθρο 157 του Ν.4412/2016).

16.6. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος δεν επανορθώσει βλάβη ή ζημιά, για την οποία ευθύνεται ο ίδιος, μέσα στην προθεσμία που θα ορισθεί για το σκοπό αυτό, ο κύριος του έργου έχει το δικαίωμα να εκτελέσει την επανόρθωση αυτή, σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου.

16.7. Για τη συναρμολόγηση των μηχανημάτων, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να περιορισθεί στον χώρο, που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη και να πάρει τα κατάλληλα μέτρα για να μην παρεμποδίζεται η εντός του έργου κυκλοφορία του εργατοτεχνικού προσωπικού άλλων εργασιών.

ΑΡΘΡΟ 17°:ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ–ΛΗΨΗ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΩΝ

- 17.1. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος με την παράδοση των εργασιών και πριν από την προσωρινή παραλαβή, να συντάξει με δαπάνες του και να παραδώσει σε έξη (6) αντίγραφα στην Υπηρεσία.
- 17.1.1. Τοπογραφικό διάγραμμα σε κλίμακα 1:200 της τελικής διάταξης του χώρου με υψομετρικές και οριζοντιογραφικές ενδείξεις,
- 17.1.2. Ακριβή διαγράμματα 1:50 θεμελιώσεων – ξυλοτύπων - κατόψεων και τομών με τον οπλισμό, στα οποία θα αναγράφονται τα πραγματικά στοιχεία των επί μέρους τμημάτων, όπως βλάβη, διαστάσεις, θέσεις, διατομές κ.λπ., πλήρως ανταποκρινόμενα με τα πραγματικώς εκτελεσθέντα έργα.
- 17.1.3. Κατασκευαστικά αρχιτεκτονικά σχέδια με κλίμα 1:50.
- 17.1.4. Κατασκευαστικά σχέδια των εγκαταστάσεων σε κλίμακα 1:50, όπως ακριβώς αυτές εκτελέστηκαν που θα περιλαμβάνουν λεπτομερή διαγράμματα διάταξης και εκτέλεσης των εγκαταστάσεων και σχέδια κάτοψης, όπου θα σημειώνεται η θέση, το μέγεθος και η συνδεσμολογία των συσκευών, των μηχανημάτων του τηλεφωνικού δικτύου κ.λπ.
- 17.1.5. Τεύχος Τεχνικής Έκθεσης στο οποίο θα αναφέρονται η πορεία εκτέλεσης του έργου, τα προβλήματα που ανέκυψαν κατά την εκτέλεση και πως επιλύθηκαν και γενικά ότι έχει σχέση με το ιστορικό της εκτελέσεως του υπόψη έργου. Επίσης, θα περιέχει οδηγίες για τη σωστή συντήρηση των έργων μετά το πέρας της κατασκευής τους. Στους τίτλους των σχεδίων και του τεύχους θα υπάρχει η ένδειξη: «ΟΠΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΚΕ».
- 17.2. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να πάρει και να εκτυπώσει με δαπάνες του φωτογραφίες, πριν από την έναρξη των εργασιών, κατά τις πιο ενδιαφέρουσες φάσεις εκτέλεσης του έργου και μετά το πέρας των εργασιών, στις οποίες τελευταίες θα φαίνονται όλες οι όψεις όλων των κτιρίων σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Οι φωτογραφίες αυτές πρέπει να είναι ευκρινείς και καλλιτεχνικές, θα είναι τραβηγμένες με ψηφιακή μηχανή, και θα εκτυπώνονται σε τρία (3) αντίτυπα κάθε μία σε μεγέθυνση 18x27 σε χαρτί λευκό σεμιτάτ, με τις φωτογραφίες θα παραδίδονται και τα ηλεκτρονικά αρχεία τους. Για κάθε κτίριο θα λαμβάνονται και θα παραδίδονται στην Υπηρεσία τέσσερα (4) έγχρωμα SLIDES.

ΑΡΘΡΟ 18°: ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΚΤΕΛΟΥΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Ή ΑΛΛΟΥΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥΣ – ΦΘΟΡΕΣ

- 18.1. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να μην παρεμποδίζει την εκτέλεση εργασιών που δεν συμπεριλαμβάνονται στη σύμβασή του, από άλλους εργολήπτες που έχει εγκαταστήσει ο κύριος του έργου, να διευκολύνει την εκτέλεσή τους με τα μέσα που χρησιμοποιεί (ικριώματα κ.λπ.) και να ρυθμίζει την εκτέλεση των εκτελουμένων απ' αυτόν εργασιών ούτως ώστε να μην παρεμποδίζεται η εκτέλεση εργασιών από τον κύριο του έργου ή άλλους εργολήπτες.
- 18.2. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος ν' ανοίγει, να μορφώνει, και να επαναφέρει στην αρχική κατάσταση τις απαιτούμενες με βάση τις ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες και τις οδηγίες της επί-

βλεψης, οπές διέλευσης, φωλιές και αύλακες, για τον εντοιχισμό σωλήνων ή οποιονδήποτε άλλων στοιχείων Η/Μ εγκαταστάσεων, χωρίς καμιά ιδιαίτερη αποζημίωση, γιατί οι σχετικές δαπάνες περιλαμβάνονται στην οικονομική προσφορά του.

- 18.3. Απαγορεύεται ρητά η διάνοιξη ή η μόρφωση από τον ανάδοχο, οπών, φωλεών και αυλάκων σε κατασκευές από σκυρόδεμα χωρίς την έγγραφη έγκριση του επιβλέποντα μηχανικού.
- 18.4. Οποιαδήποτε φθορά ή ζημιά που θα προκληθεί από υπαιτιότητα του αναδόχου, σε οποιαδήποτε κατασκευή, βαρύνει τον ανάδοχο που είναι υποχρεωμένος να την αποκαταστήσει και να επαναφέρει τις κατασκευές που υπέστησαν τη ζημιά ή τη φθορά στην πρότερή τους κατάσταση.

ΑΡΘΡΟ 19°: ΒΛΑΒΕΣ ΣΤΑ ΕΡΓΑ

Ο ανάδοχος δεν δικαιούται καμιά αποζημίωση από τον κύριο του έργου για οποιαδήποτε βλάβη επέρχεται στα έργα, για οποιαδήποτε φθορά ή απώλεια υλικών και γενικά για οποιαδήποτε ζημιά του που οφείλεται σε αμέλεια, απρονοησία ή ανεπιτηδειότητα αυτού ή του προσωπικού του, ή σε μη χρήση των κατάλληλων μέσων ή σε οποιαδήποτε άλλη αιτία, εκτός από τις περιπτώσεις υπαιτιότητας του φορέα κατασκευής του έργου ή ανωτέρας βίας του τελευταίου εδαφίου της παρ. 6 του άρθρου 7 του Ν. 1418/84, (άρθρο 58 παρ. 1 του Ν.3669/2008), ως ισχύει (άρθρο 157 του Ν. 4412/2016). Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει τις βλάβες που τον βαρύνουν με δικές του δαπάνες. Κατά τα λοιπά όπως στο άρθρο 45 του Π.Δ. 609, (άρθρο 58 του Ν.3669/2008), ως ισχύει (άρθρο 157 του Ν. 4412/2016).

ΑΡΘΡΟ 20°: ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ

Ο Διευθύνων, από μέρους της αναδόχου επιχείρησης του έργου, υποχρεούται μετά από ειδοποίηση της υπηρεσίας, να συνοδεύει τους υπαλλήλους που επιβλέπουν ή διευθύνουν ή επιθεωρούν τα έργα, κατά τις μεταβάσεις για επίβλεψη, έλεγχο ή επιθεώρηση στον τόπο των έργων ή σε άλλους τόπους παραγωγής.

ΑΡΘΡΟ 21°:ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

- 21.1. Ο ανάδοχος υποχρεούται πριν από την τυχόν παράδοση για χρήση τμήματος του έργου, ή του όλου έργου, μετά την περαίωση του, ν' αφαιρέσει και ν' απομακρύνει από όλους τους χώρους του εργοταξίου και των γύρω δρόμων κάθε προσωρινή εγκατάσταση, απορρίμματα, μηχανήματα, εργαλεία, ικριώματα, προσωρινές κατασκευές και περιφράγματα πλεονάζοντα, χρήσιμα ή άχρηστα υλικά να καθαρίσει με ειδικευμένο προσωπικό όλους τους χώρους του εργοταξίου για την παράδοσή τους απολύτως καθαρών, και γενικά να μεριμνήσει για ότι απαιτείται, ούτως ώστε το έργο να παραδοθεί καθ' όλα έτοιμο για χρήση και λειτουργία.
- 21.2. Αν μετά την έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας, ο ανάδοχος δεν εκτελέσει τις παρά πάνω εργασίες μέσα σε χρονικό διάστημα δέκα (10) ημερολογιακών ημερών από την κοινοποίηση της ε-

ντολής, οι εργασίες αυτές εκτελούνται σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου της δαπάνης παρακρατούμενης από την αμέσως επόμενη πληρωμή.

ΑΡΘΡΟ 22°: ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

- 22.1. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εγκαταστήσει με δικές του δαπάνες στο εργοτάξιο, όλα τα προβλεπόμενα από τους όρους υγιεινής του άρθρου 24 του Π.Δ. 447/1975, όπως αυτό συμπληρώθηκε και τροποποιήθηκε μεταγενέστερα.
- 22.2. Πριν από την έναρξη των εργασιών, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να μεριμνήσει για την έκδοση κάθε κατά νόμων αδείας, καθιστάμενος αποκλειστικά και ουσιαστικά υπεύθυνος για κάθε παράβαση των διατάξεων που ισχύουν για την εκτέλεση των εργασιών.
- 22.3. Επίσης πρέπει να μεριμνήσει για την τήρηση στα εργοτάξια όλων των στοιχείων που απαιτούνται από το Νόμο, για την εφαρμογή των μέτρων ασφαλείας που επιβάλλεται να ληφθούν σ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης των εργασιών, σύμφωνα με την εγκύκλιο 27/2012/ΥΠΑΝ και ΥΠΟΜΕΔΙ, το Π.Δ. 447/75-778/80-1083/81- Ν. 16/1996, 17/1996, 305/1996, 88/1999, «περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών εις εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων, αρμοδιότητας πολιτικού μηχανικού» και σύμφωνα με το άρθρο 138 παρ. 7 του Ν. 4412/2016 ως ισχύει και κάθε άλλη διάταξη που θα ισχύει καθ' όλη την διάρκεια κατασκευής του έργου.
- 22.4. Ο ανάδοχος υποχρεούται να εφαρμόζει τις περί τάξεως και ασφαλείας επί ατυχημάτων Αστυνομικές Διατάξεις και έχει την αποκλειστική ευθύνη για οποιοδήποτε ατύχημα ή βλάβη που θα συμβεί στον ίδιο, στο προσωπικό του, ή σε τρίτους από ενέργειες που έχουν άμεση ή έμμεση σχέση με την εκτέλεση του έργου.
- 22.5. Ο ανάδοχος υποχρεούται να τοποθετήσει τα απαιτούμενα σήματα και πινακίδες σε όλες γενικά τις θέσεις που εκτελούνται εργασίες και να φροντίζει για τη συντήρησή τους.
- 22.6. Ο ανάδοχος ευθύνεται ποινικά και αστικά για κάθε ατύχημα που θα οφείλεται στη μη λήψη των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας.
- 22.7. Ο ανάδοχος υποχρεούται να ανακοινώσει αμέσως στη Διευθύνουσα το Έργο Υψηλότητας, όλες τις απευθυνόμενες ή κοινοποιούμενες σ' αυτόν διαταγές και εντολές των διαφόρων Αρχών σχετικά με μέτρα ελέγχου και ασφαλείας σε όλη τη διάρκεια κατασκευής του έργου.
- 22.8. Ο ανάδοχος έχει αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου τις ευθύνες για το κατά την εκτέλεση του έργου απασχολούμενο εργατοτεχνικό κ.λπ. προσωπικό, στην περίπτωση που θα συμβεί ατύχημα σ' αυτό.
- 22.9. Ο ανάδοχος έχει όλες τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τις διατάξεις του άρθρου 34 του Π.Δ. 609/85 (άρθρο 37 του Ν. 3669/2008), ως ισχύει (άρθρο 153 του Ν. 4412/2016).
- 22.10. Ο ανάδοχος υποχρεούται μετά το πέρας των εργασιών να προσκομίσει χωρίς επιπλέον αποζημίωση:
- A) Υπεύθυνη Δήλωση Ηλεκτρολόγου – Εγκαταστάτη για την ηλεκτροδότηση του κτιρίου. Τυχόν έξοδα προς τη ΔΕΗ βαρύνουν τον Κύριο του έργου.

Β) Υπεύθυνη Δήλωση από Ηλεκτρολόγο ή Μηχανολόγο Μηχανικό προς την Πυροσβεστική Υπηρεσία μαζί με τα απαιτούμενα δικαιολογητικά για την αδειοδότηση του κτιρίου από άποψη Πυρασφάλειας

ΑΡΘΡΟ 23°: ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ

Για την αναθεώρηση τιμών μονάδος εργασιών για την παρούσα εργολαβία, ισχύουν οι διατάξεις του Ν. 1418/84 (άρθρο. 10) καθώς και του Π.Δ. 609/85 (άρθρο 41) ως ισχύει (άρθρο 153 του Ν. 4412/2016)

ΑΡΘΡΟ 24°: ΕΡΓΟΛΑΒΙΚΑ ΠΟΣΟΣΤΑ - ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΕΙΣ

24.1. Στην παρούσα εργολαβία ισχύει το εργολαβικό ποσοστό 18% για την αξία των εργασιών που εκτελούνται καθώς και για τις εργασίες που θα κανονισθούν με Νέες Τιμές Μονάδος.

24.2. Για την περίπτωση εκτέλεσης απολογιστικών εργασιών θα προστίθεται στην πραγματική δαπάνη υλικών και ημερομισθίων εργολαβικό ποσοστό 18% μειωμένο κατά τη μέση τεκμαρτή έκπτωση της προσφοράς του σύμφωνα με το άρθρο 42 παρ. 10 του Π.Δ. 609/85 ως ισχύει (άρθρο 153 του Ν. 4412/2016).

Για τις διάφορες ασφαλιστικές εισφορές (ΙΚΑ, ΤΕΑΕΔΞΕ, κ.λπ.) του εργοδότη επί των ημερομισθίων των απολογιστικών εργασιών, ο ανάδοχος καταβάλλει για λογαριασμό της Υπηρεσίας το ανάλογο ποσόν το οποίο του αποδίδεται με πιστοποίηση χωρίς εργολαβικό ποσοστό. Για αξία υλικών που τυχόν θα χορηγήσει η Υπηρεσία στον ανάδοχο, δεν καταβάλλεται εργολαβικό ποσοστό.

24.3. Ο ανάδοχος δεν απαλλάσσεται των φόρων, τελών, δασμών, κρατήσεων και οποιεσδήποτε άλλων νόμιμων επιβαρύνσεων, σύμφωνα με το άρθρο 138 παρ. 6 του Ν.4412/2016.

24.4. Οποιαδήποτε απαλλαγή από τις επιβαρύνσεις της προηγούμενης παραγράφου 24.3 θα γίνεται προς όφελος του έργου και το αντίστοιχο ποσό θα αφαιρείται από το λογαριασμό του αναδόχου. Αντίθετα κάθε τυχόν πρόσθετη επιβάρυνση, εκτός του φόρου εισοδήματος ή τυχόν παρακρατήσεις έναντι του φόρου αυτού, καταβάλλεται από τον ανάδοχο για λογαριασμό της Υπηρεσίας και πιστοποιείται άτοκα υπέρ του αναδόχου στους αντίστοιχους λογαριασμούς.

ΑΡΘΡΟ 25°: ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

25.1. Στις δαπάνες του αναδόχου συμπεριλαμβάνονται και οι κατωτέρω ειδικές δαπάνες που βαρύνουν αποκλειστικά αυτόν:

1. Οι δαπάνες οι σχετικές με το εργολαβικό συμφωνητικό.
2. Αποζημιώσεις ιδιοκτητών, εκμισθωτών ή μισθωτών:
 - α) των περιοχών λήψεως αδρανών και αργών υλικών
 - β) των θέσεων εγκατάστασης μηχανημάτων και εργοταξίων γενικά

γ) οι δαπάνες αποζημιώσεως μηχανημάτων πηγές λήψεως υλικών (αδρανών και λίθινων υλικών και νερού) καθώς και των οδών προσπελάσεως προς αυτές.

- 25.2. Οίκοθεν νοείται ότι σε περίπτωση ζημιών ή ατυχημάτων κατά την εκτέλεση του έργου και την παραγωγή και μεταφορά υλικών, ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή ατύχημα. Η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει ευθύνη ή υποχρέωση να καταβάλει αποζημιώσεις για τις ανωτέρω αιτίες.
- 25.3. Οι πρόσθετες δαπάνες και επιβαρύνσεις οι οποίες τυχόν θα προκύψουν κατά το στάδιο εκτέλεσης, των εργασιών από την ανάγκη εκμεταλλεύσεως πηγών λήψεως υλικών θα βαρύνουν τον ανάδοχο.

ΑΡΘΡΟ 26^ο: ΝΥΚΤΕΡΙΝΗ ΚΑΙ ΥΠΕΡΩΡΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ – ΠΡΟΣΘΕΤΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

- 26.1. Για την εξασφάλιση του απαιτούμενου ρυθμού προόδου του έργου και την τήρηση των συμβατικών προθεσμιών με τα αναγκαία περιθώρια προς κάλυψη απρόβλεπτων δυσχερειών, ο ανάδοχος οφείλει όταν και όπου απαιτείται να χρησιμοποιεί περισσότερες της μιας βάρδιες εργασίας, να εφαρμόζει υπερωριακή εργασία και να προβαίνει σε ενίσχυση του εξοπλισμού και των εργοταξιακών εγκαταστάσεών του.
- 26.2. Ο ανάδοχος δε δικαιούται να ζητήσει πρόσθετη αποζημίωση για οποιοσδήποτε επιβαρύνσεις του, προκαλούμενες από την ανωτέρω αύξηση σε εργατικά, εξοπλισμό, υλικά, καύσιμα, κ.λπ., έστω και αν τέτοια αύξηση (σε βάρδιες, ώρες εργασίας, εξοπλισμού, εγκαταστάσεις) είναι πέραν των προβλέψεων του εγκριθέντος από την Υπηρεσία προγράμματος κατά το άρθρο 7 της παρούσας.
- 26.3. Ο ανάδοχος οφείλει να γνωστοποιεί εγκαίρως στην Υπηρεσία εγγράφως, οποιαδήποτε αλλαγή στις ώρες εργασίας (χρησιμοποίηση νυκτερινής βάρδιας, εργασία κατά τις Κυριακές και εορτές κ.λπ.), καθώς και αλλαγές στο κύριο μηχανολογικό εξοπλισμό και τις εγκαταστάσεις.
- 26.4. Επίσης ο ανάδοχος υποχρεούται να εφαρμόζει τις προβλεπόμενες από την κείμενη Νομοθεσία διατάξεις ως προς νυκτερινή και υπερωριακή εργασία (π.χ. αποζημιώσεις προσωπικού, μέτρα ασφαλείας κ.λπ.).
- 26.5. Εφ' όσον καθίσταται αναγκαίο κατά την κρίση της Υπηρεσίας να εκτελέσει εργασία νυκτερινή, υπερωριακή ή κατά τις Κυριακές και εορτές, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται προς τις εντολές της Υπηρεσίας για την εκτέλεση με δαπάνες του, των παρά πάνω εργασιών.

ΑΡΘΡΟ 27^ο: ΔΡΟΜΟΙ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗΣ-ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

- 27.1. Ο ανάδοχος θα χρησιμοποιήσει κατά τις μεταφορές των διαφόρων υλικών μόνο τους υφιστάμενους δρόμους ή θα χρησιμοποιεί κατόπιν οδηγιών του Εργοδότη προσωρινούς δρόμους, ή θα κατασκευάζει προσπελάσεις εφ' όσον το επιτρέψει ο Εργοδότης. Σε καμιά δε περίπτωση δεν θα παρακωλύει, έστω και σποραδικά την κυκλοφορία σε αυτούς.

- 27.2. Όσον αφορά τους εν λειτουργία δρόμους, ο ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι δεν μπορεί να κυκλοφορήσει όχημα βάρους μεγαλύτερου εκείνου για το οποίο έχει υπολογιστεί η αντοχή του οδοστρώματος, ώστε να αποφευχθεί η καταστροφή του. Σε περίπτωση που είναι αδύνατη η διέλευση βαρέων οχημάτων ή μηχανημάτων, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος ύστερα από συνεννόηση με τις αρμόδιες αρχές να κάνει τις αναγκαίες ενισχύσεις και να βρει οποιοδήποτε άλλο τρόπο διαβάσεως. Οποσδήποτε εφ' όσον κάνει χρήση τέτοιων οδών (εντός των ανωτέρω περιορισμών), υποχρεούται στη συντήρηση των δρόμων αυτών καθ' όλη τη διάρκεια της πλήρους εκτελέσεως της συμβάσεως, χωρίς οποιαδήποτε αποζημίωση εκ μέρους του Δημοσίου.
- 27.3. Οίκοθεν νοείται, ότι σε κάθε περίπτωση κατά την εκτέλεση του έργου και την παραγωγή - μεταφορά υλικών, ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή ατύχημα. Η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει ευθύνη ή υποχρέωση για καταβολή δαπανών ή αποζημιώσεων για τις παραπάνω αιτίες.
- 27.4. Οι μεταφορές των διαφόρων υλικών θα εκτελούνται μέσω των δρόμων και των διαδρόμων που θα καθορίζονται από την Υπηρεσία.
- 27.5. Στην περίπτωση διαφόρων χωματουργικών εργασιών και τεχνικών έργων προσωρινής χρήσεως για τη διαμόρφωση των εργοταξιακών χώρων και κάλυψη γενικά κατασκευαστικών αναγκών, οι δαπάνες θα επιβαρύνουν τον ανάδοχο. Επίσης η κατασκευή των πάσης φύσεως οδών προσπελάσεως για πρόσβαση της θέσεως των έργων, δανειοθαλάμους και λατομεία βαρύνει τον ανάδοχο.
- 27.6. Υποχρεούται επίσης να μεριμνήσει για την πλήρη και σύμφωνα με τις διατάξεις του Κ.Ο.Κ. σήμανση ημέρας και νύκτας των χώρων των εργοταξίων του με τις κατάλληλες κάθε φορά πινακίδες, φανούς κ.λπ., προς καθοδήγηση της κυκλοφορίας πεζών και τροχοφόρων σύμφωνα με την απόφαση του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. αριθ. ΒΜ 5/30058/6.12.82, που δημοσιεύθηκε στο υπ' αριθμ. 11/Β/23.3.83 ΕΚ. Στις επικίνδυνες για την κυκλοφορία θέσεις θα τοποθετούνται υποχρεωτικά αυτόματα αναβοσβύνοντα σήματα (FLASH LIGHTS).
- 27.7. Εκτός τούτων ο ανάδοχος υποχρεούται στην τοποθέτηση εμποδίου τύπου εγκεκριμένου από την Υπηρεσία. Τα εμπόδια αυτά θα τοποθετούνται σε εμφανή σημεία του έργου (αρχή, τέλος και σε ενδιάμεσα σημεία αναλόγως του εκτελουμένου έργου) και πάντως σε αριθμό όχι λιγότερο των δύο ανά πενήντα μέτρα.
- 27.8. Ο κύριος του έργου επιφυλάσσει το δικαίωμα να τροποποιήσει τον τύπο του εμποδίου κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών.
- 27.9. Ο ανάδοχος υποχρεούται σε όλα τα παραπάνω χωρίς καμία ιδιαίτερη αποζημίωση της σχετικής δαπάνης περιλαμβανομένης στο ποσοστό Γεν. Εξόδων, Οφέλους κ.λπ.

ΑΡΘΡΟ 28^ο: ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ – ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΕΙΣ ΣΕ ΑΛΛΟΥΣ ΕΡΓΟΛΗΠΤΕΣ

- 28.1. Ο ανάδοχος οφείλει να προφυλάσσει την υπάρχουσα βλάστηση και καλλιεργημένες εκτάσεις γύρω από το χώρο που του διατίθεται από την Υπηρεσία, για την εκτέλεση των έργων. Θα εί-

ναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά που θα προκαλέσει σε τρίτους λόγω αυθαίρετου κοπής ή βλάβης σε δένδρα ή καλλιέργειες.

- 28.2. Σε περίπτωση εκτέλεσης εργασιών πλησίον υπαρχόντων έργων, ο ανάδοχος θα ευθύνεται στο ακέραιο για τυχόν καταστροφές ή ζημιές που θα επιφέρει στα έργα αυτά και υποχρεούται ν' αποκαταστήσει τα υπάρχοντα έργα στην προηγούμενη κατάσταση με δαπάνες του.
- 28.3. Ο ανάδοχος πρέπει να διευκολύνει τις διελεύσεις άλλων εργοληπτών ή εργατικού προσωπικού που εκτελούν έργα της υπηρεσίας ή άλλων κρατικών Υπηρεσιών.
- 28.4. Ο ανάδοχος πρέπει να οργανώσει τα συνεργεία αυτά κατά τις Διατάξεις των περί Εργατών και Εργασίας Νομοθεσίας και να λαμβάνει όλα τα κατάλληλα μέτρα, ώστε η εργασία να εκτελείται μεθοδικά για αποφυγή αμέσων ή εμμέσων ζημιών ή ατυχημάτων ή προκλήσεως πλημμύρων. Η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει ευθύνη ή υποχρέωση για καταβολή αποζημιώσεων για τις παραπάνω αιτίες.

ΑΡΘΡΟ 29^ο: ΧΡΟΝΟΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΡΓΩΝ

- 29.1. Ο χρόνος εγγυήσεως και συντηρήσεως των έργων καθορίζεται σε 15 μήνες από την βεβαίωση περαίωσης, σύμφωνα με το άρθρο 74 του Ν.3669/2008, ως ισχύει (άρθρο 171 Ν. 4412/2016). Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντηρεί με δικά του έξοδα τα έργα από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου μέχρι και τη λήξη της εγγύησης. Η προσωρινή παραλαβή του έργου θα γίνει σύμφωνα με το Νόμο σε 6 μήνες από την βεβαιωμένη περαίωση του έργου σύμφωνα με το άρθρο 73 του Ν.3669/2008, ως ισχύει (άρθρο 170 Ν. 4412/2016).
- 29.2. Η οριστική παραλαβή του έργου θα γίνει σύμφωνα με το άρθρο 75 Ν.3669/2008, ως ισχύει (άρθρο 172 Ν. 4412/2016).

ΑΡΘΡΟ 30^ο: ΦΟΡΟΙ, ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ, ΤΕΛΗ, ΔΑΣΜΟΙ, ΔΩΡΑ ΕΟΡΤΩΝ Κ.ΛΠ.

- 30.1. Το έργο χρηματοδοτείται από ΙΔΙΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ του ΔΗΜΟΥ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ, συνεπώς οι πληρωμές του αναδόχου θα υπόκεινται σε όλες τις προβλεπόμενες (για τα έργα Προϋπολογισμού Δημοσίων Επενδύσεων) κρατήσεις, ως και στην καταβολή του Φόρου Εισοδήματος, απόδοση Φ.Π.Α. κ.λπ.).
- 30.2. Ο ανάδοχος υποχρεούται στην καταβολή προς το εργατοτεχνικό προσωπικό των καθορισμένων (με τις εκάστοτε από το Υπουργείο εργασίας εκδιδόμενες αποφάσεις) δώρων-εορτών Πάσχα και Χριστουγέννων καθώς και αποζημιώσεως λόγω απολύσεως, καθώς και στην καταβολή των νομίμων εισφορών του υπέρ των Ασφαλιστικών και Επικουρικών Οργανισμών ή Ταμείων όπως το ΙΚΑ (ακόμα και αν το έργο εκτελείται εκτός ασφαλιστικής περιοχής Ι.Κ.Α.) κ.λπ.

Η καταβολή των προβλεπομένων κρατήσεων θα αποδεικνύεται με τη προσκόμιση κανονικής αποδείξεως πριν από την πληρωμή κάθε λογαριασμού.

ΑΡΘΡΟ 31°: ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ–ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ–ΠΛΗΡΩΜΕΣ

Οι λογαριασμοί συντάσσονται από τον ανάδοχο, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 53 του Ν.3669/2008, ως ισχύει (άρθρο 152 Ν. 4412/2016) και υπογεγραμμένοι υποβάλλονται στη Διευθύνουσα Υπηρεσία στα απαιτούμενα αντίτυπα προς έλεγχο και σε χρονικό διάστημα όχι μικρότερο του ενός μήνα. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία μετά τον έλεγχο εγκρίνει αυτούς. Η πληρωμή του αναδόχου γίνεται τμηματικά με βάση τις πιστοποιήσεις των εργασιών που έχουν εκτελεσθεί μέσα στα όρια του χρονοδιαγράμματος εργασιών και κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο 152 του Ν.4412/2016

ΑΡΘΡΟ 32°: ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ – ΖΗΜΙΕΣ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΦΕΛΕΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

32.1. Κάθε είδους εργασίες, όπως εργασίες, εκσκαφών, κατασκευής τεχνικών έργων, οδοστρωσίας κ.λπ. θα πρέπει να εκτελούνται με ιδιαίτερη προσοχή στις περιοχές όπου υπάρχουν εγκαταστάσεις κάθε φύσης που παραμένουν. Τέτοιες εγκαταστάσεις είναι οδοστρώματα, περιφράξεις, τεχνικά έργα, δίκτυα κοινωφελών οργανισμών ή κοινοτικών ή ιδιωτικών εκμεταλλεύσεων, όπως αρδευτικά φρεάτια, αρδευτικοί αύλακες, δίκτυα τροφοδοτικά ή διανομής ηλεκτρικού νερού, τηλεφωνοδότησης κ.λπ. και τα οποία για συντομία ονομάζονται δίκτυα Ο.Κ.Ω. Η επιζητούμενη ιδιαίτερη προσοχή, αποσκοπεί στο να αποφευχθούν ζημιές, ατυχήματα, βλάβες, δυσλειτουργίες, κ.λπ., για τις οποίες ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος.

Οποιαδήποτε ζημιά, η οποία οφείλεται σε αμέλεια του αναδόχου ή στον τρόπο με τον οποίο εκτελεί αυτός το έργο ή σε αμέλεια του εργατοτεχνικού προσωπικού των έργων, βαρύνει αποκλειστικά τον ανάδοχο, ο οποίος είναι υποχρεωμένος να καταβάλει ολόκληρη τη δαπάνη επανόρθωσης της ζημιάς.

32.2. Ο ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του, ότι σε μερικά τμήματα του εύρους κατάληψης των έργων και κοντά σ' αυτά, πιθανόν να βρίσκονται στύλοι της ΔΕΗ και ΟΤΕ, σωλήνες ύδρευσης κ.λπ. Έτσι θα παραστεί ανάγκη, παράλληλα προς τις εργασίες κατασκευής των έργων, που θα εκτελούνται απ' αυτόν, να εκτελεσθούν από Εταιρείες ή Οργανισμούς ή Υπηρεσίες ή και τον ίδιο και εργασίες για τη μετατόπιση στύλων ή την απομάκρυνση γραμμών κ.λπ.

32.3. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ενεργεί και να οχλεί τις παραπάνω εταιρείες, Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας κ.λπ., για την επίσπευση της απομάκρυνσης των πιο πάνω εμποδίων, να διευκολύνει απροφάσιστα την εκτέλεση των εργασιών αυτών χωρίς να δικαιούται να προβάλλει οποιαδήποτε αξίωση αποζημίωσης του για καθυστερήσεις ή δυσχέρειες, που παρουσιάζονται στο κυρίως έργο του από την εκτέλεση των παράλληλων εργασιών απομάκρυνσης στύλων, μετατόπισης γραμμών κ.λπ. Αντίθετα αυτός οφείλει κατά την εκτέλεση των έργων να λάβει όλα τα μέτρα για να αποφευχθούν βλάβες στις εγκαταστάσεις των πιο πάνω εταιρειών. Σε περίπτωση που τυχόν συμβούν τέτοιες βλάβες, θα βαρύνουν οπωσδήποτε τον ανάδοχο.

ΆΡΘΡΟ 33^ο: ΣΧΕΔΙΟ & ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ (Σ.Α.Υ & Φ.Α.Υ)

Πριν από την έναρξη λειτουργίας του Εργοταξίου, ο Ανάδοχος μεριμνά για την επικαιροποίηση του Σχεδίου Ασφαλείας & Υγείας (Σ.Α.Υ.) και για την κατάρτιση Φακέλου Ασφάλειας & Υγείας (Φ.Α.Υ) όπως επιτάσσει η παράγραφος 3 του άρθρου 3 του ΠΔ/τος 305/96.

Επειδή στο Εργοτάξιο του εν λόγω Έργου θα είναι παρόντα πολλά συνεργεία θα οριστεί από τον Ανάδοχο Συντονιστής σε θέματα Ασφάλειας & Υγείας στον οποίο θα ανατεθούν τα καθήκοντα που προβλέπονται στην παράγραφο 3 του άρθρου 6 του ΠΔ 305/96 και θα έχει τα προσόντα που προβλέπονται και για τους Τεχνικούς Ασφάλειας από το ΠΔ 294/88.

Εφ' όσον ο Ανάδοχος κρίνει ότι συντρέχει μια εκ των προϋποθέσεων που περιγράφονται στην παράγραφο 12 του άρθρου 3 του ΠΔ/τος 305/96 οφείλει να διαβιβάσει στην αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών, την εκ των προτέρων γνωστοποίηση (παράρτημα ΙΙΙ του άρθρου 12 του ΠΔ 305/96).

Κατά την Οριστική Παραλαβή του Έργου η αρμόδια επιτροπή παραλαβής ελέγχει και την ύπαρξη και πληρότητα του Φ.Α.Υ., (το οποίο και παραδίδεται πλέον στον κύριο του Έργου) προκειμένου να παραλάβει το Έργο, στοιχείο που αναγράφεται στο Πρωτόκολλο Παραλαβής.

Πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου κατά την κατασκευή Δημοσίων Έργων (Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ.).

33.1. Κανονιστικές απαιτήσεις,

Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί το έργο με τρόπο ασφαλή και σύμφωνα με τους νόμους, διατάγματα, αστυνομικές διατάξεις και οδηγίες του ΚΤΕ, όπως εκφράζονται μέσω της υπηρεσίας αναφορικά με την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων.

Σύστημα Οργάνωσης και Διαχείρισης Ασφάλειας Υγείας Εργασίας (Σ.Ο.Δ.Α.Υ.Ε.).

Ο ανάδοχος θα πρέπει να εφαρμόσει το Σ.Ο.Δ.Α.Υ.Ε. στο έργο ώστε να περιοριστεί ο εργασιακός κίνδυνος στο ελάχιστο.

Ως ελάχιστες απαιτήσεις για το Σ.Ο.Δ.Α.Υ.Ε. ορίζονται οι εξής:

33.2. Δήλωση πολιτικής ασφάλειας εργασίας του αναδόχου.

33.2.1 Ορισμός τεχνικού ασφάλειας, συντονιστή ασφάλειας και ιατρού Εργασίας.

Ειδικότερα και λόγω της σπουδαιότητας των θεσμών αυτών, τα προσόντα και καθήκοντα των ατόμων τα οποία θα παρέχουν τις υπηρεσίες του τεχνικού ασφάλειας, συντονιστή θεμάτων ασφαλείας και υγείας, καθώς και του γιατρού Εργασίας θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας (Ν. 1568/85, ΠΔ 17/96, ΠΔ 305/96, ΠΔ 294/88). Η ανάθεση των καθηκόντων του τεχνικού ασφάλειας και συντονιστή ασφάλειας και υγείας της Εργασίας καθώς και του γιατρού Εργασίας γίνεται εγγράφως και κοινοποιείται στην Διευθύνουσα Υπηρεσία και στο Αρμόδιο Κ.Ε.Π.Ε.Κ. του Σ.ΕΠ.Ε. Για την κάλυψη αναγκών του σε υπηρεσίες τεχνικού ασφάλειας, συντονιστή ασφάλειας και γιατρού Εργασίας, μετρήσεις, αναπροσαρμογή ή και εκπόνηση του Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ. περιλαμβανομένης της εκτίμησης του εργασιακού κινδύνου, εκπαίδευση προσωπικού, κλπ. Ο ανάδοχος μπορεί να συμβάλλεται με εξωτερικούς συνεργάτες ή και με ειδικά αδειοδοτημένα (ΠΔ 95/99, ΠΔ 17/96) από το Υπουργείο Εργασίας Εξωτερική Υπηρεσία Προστασίας και Πρόληψης του Επαγγελματικού Κινδύνου (ΕΞ.Υ.Π.Π.).

33.3 Καθορισμός αρμοδιοτήτων προσωπικού αναδόχου για θέματα Α.Υ.Ε..

33.4 Οργάνωση υπηρεσιών Α.Υ.Ε. υπεργολάβων.

33.5 Εκπόνηση διαδικασιών ασφάλειας.

Κατ' ελάχιστον απαιτούνται διαδικασίες για αναφορά ατυχήματος, διερεύνηση των ατυχημάτων και τήρηση αρχείων βάσει της νομοθεσίας, αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης, χρήση μέσων ατομικής προστασίας, εκπαίδευση προσωπικού, ιατρικές εξετάσεις εργαζομένων.

33.6 Κατάρτιση ειδικών μελετών π.χ. για βοηθητικές κατασκευές όπου τέτοια μελέτη προβλέπεται από την νομοθεσία ή προτείνεται από το Σ.Α.Υ. της μελέτης ή της κατασκευής.

33.6.1. Διαδικασίες Επιθεωρήσεων.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να προγραμματίζει την τακτική επιθεώρηση των χώρων, του εξοπλισμού, των μεθόδων και των πρακτικών εργασίας σε εβδομαδιαία βάση, εκτός αν άλλως ορίζεται στη νομοθεσία ή το απαιτούν οι συνθήκες εκτέλεσης του έργου, ώστε να εξασφαλίζεται η έγκαιρη λήψη μέτρων για την επανόρθωση των επικίνδυνων καταστάσεων που επισημαίνονται. Οι επιθεωρήσεις πρέπει να τεκμηριώνονται γραπτά. Άλλες προβλέψεις

Εκ των προτέρων γνωστοποίηση της έναρξης των εργασιών στο Έργο προς το αρμόδιο Κ.Ε.Π.Ε.Κ. του Σ.Ε.Π.Ε.

Κατάρτιση προγράμματος και υλοποίηση εκπαίδευσης των εργαζομένων σε θέματα Α.Υ.Ε..

Οδηγίες ασφαλούς εργασίας προς εφαρμογή από όλους τους εργαζόμενους στο εργοτάξιο.

Πρόβλεψη για σύγκληση μηνιαίων συσκέψεων για θέματα Α.Υ.Ε. με τον συντονιστή Α.Υ.Ε. και τους υπεργολάβους, παρουσία του τεχνικού ασφάλειας και του ιατρού Εργασίας.

33.6.2. Υποχρέωση αναδόχου για αναθεώρηση Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ.

Ο συντονιστής ασφάλειας και υγείας του έργου υποχρεούται να κάνει την αναθεώρηση του Σχεδίου και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας της Μελέτης, να παρακολουθεί τις εργασίες όσον αφορά θέματα Α.Υ.Ε. και να συντάξει τον τελικό Φ.Α.Υ.

Το Σ.Α.Υ. αναπροσαρμόζεται σε συνάρτηση με την εξέλιξη των εργασιών, στο δε (Φ.Α.Υ.) εμπεριέχονται οι ενδεχόμενες τροποποιήσεις που έχουν επέλθει. Συνεπώς ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας συμπληρώνεται σταδιακά και παραδίδεται με την ολοκλήρωση του Έργου στον ΚΤΕ ενημερωμένος ώστε να περιέχει τα πραγματικά στοιχεία του έργου, έτσι όπως αυτό κατασκευάσθηκε.

33.6.3. Το Σ.Α.Υ. πρέπει να περιέχει τα εξής:

Γενικά

Είδος έργου και χρήση αυτού

Σύντομη περιγραφή του έργου Ακριβής διεύθυνση του έργου Στοιχεία κυρίου του έργου

Στοιχεία του υποχρέου για εκπόνηση του Σ.Α.Υ.

33.6.4. Πληροφορίες για τα υπάρχοντα δίκτυα υπηρεσιών κοινής ωφελείας.

33.6.5. Στοιχεία για την προσπέλαση στο εργοτάξιο και την ασφαλή πρόσβαση στις θέσεις εργασίας.

33.6.6. Ρύθμιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός και πέριξ του εργοταξίου.

33.6.7. Καθορισμό των χώρων αποθήκευσης υλικών και τρόπου αποκομιδής αχρήστων.

- 33.6.8. Συνθήκες αποκομιδής επικινδύνων υλικών.
- 33.6.9. Διευθέτηση χώρων υγιεινής, εστίασης και Α' βοηθειών.
- 33.6.10. Μελέτες κατασκευής ικριωμάτων που δεν περιγράφονται στις ισχύουσες διατάξεις π.χ. ειδικοί τύποι ικριωμάτων, αντιστηρίξεις μεγάλων ορυγμάτων, ή επιχωμάτων κλπ. Και διατάξεις για πρόσδεση κατά την εργασία σε ύψος.
- 33.6.11. Καταγραφή σε πίνακα των φάσεων και αποφάσεων εργασιών του έργου, σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του έργου.
- 33.6.12. Την καταγραφή σε πίνακα των κινδύνων, των πηγών κινδύνων και της εκτίμησης επικινδυνότητας κάθε φάσης και υπόφασης του έργου με κλιμάκωση της εκτίμησης επικινδυνότητας π.χ.
- Χ= Χαμηλή εκτίμηση κινδύνου
Μ= Μέτρια εκτίμηση κινδύνου
Υ= Υψηλή εκτίμηση κινδύνου
- Σε περίπτωση ταυτόχρονης εκτέλεσης φάσεων εργασιών θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι επιπλέον απορρέοντες κίνδυνοι.
- 33.6.13. Εναλλακτικές μέθοδοι εργασίας για κινδύνους που δεν μπορούν να αποφευχθούν.
- 33.6.14. Για τον εναπομένοντα εργασιακό κίνδυνο θα πρέπει να αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα για την πρόληψή του, καθώς και ειδικά μέτρα για εργασίες που ενέχουν ειδικούς κινδύνους (Παράρτημα ΙΙ του άρθρου 12 του ΠΔ 305/96).

33.7. Ο Φ.Α.Υ. πρέπει να περιέχει τα εξής:

33.7.1. Α Γενικά :

- Είδος έργου και χρήση αυτού
- Ακριβή διεύθυνση του έργου
- Αριθμό αδειας
- Στοιχεία του κυρίου του έργου
- Στοιχεία του συντονιστή ασφάλειας και υγείας που θα συντάξει τον ΦΑΥ.

33.7.2. Β Στοιχεία από το μητρώο του έργου :

- Τεχνική περιγραφή του έργου
- Παραδοχές μελέτης
- Τα σχέδια «ως κατασκευάσθη»

33.7.3. Γ Οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφάλειας και υγείας, τα οποία θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες καθ όλη την διάρκεια της ζωής του έργου, π.χ. εργασίες συντήρησης, μετατροπής, καθαρισμού κλπ. Ενδεικτικά οι οδηγίες και τα στοιχεία αυτά αναφέρονται στον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των διαφόρων εργασιών, στην ;αποφυγή κινδύνων από τα διάφορα δίκτυα (ύδρευσης, ηλεκτροδότησης, αερίων, ατμού, κλπ.) στην πυρασφάλεια κλπ.

33.7.4. Δ Εγχειρίδιο Λειτουργίας και Συντήρησης του έργου.

Το ανωτέρω περιλαμβάνει:

- Τον Κανονισμό λειτουργίας του έργου π.χ. όλα τα στοιχεία που θα αφορούν τη χρήση του έργου από τους χρήστες, βασικά ενημερωτικά φυλλάδια κατάλληλα και επαρκή, που θα διανεμηθούν στους χρήστες ώστε κάθε χρήστης να γνωρίζει πως θα χρησιμοποιήσει το έργο και τι θα κάνει σε περίπτωση εκτάκτων γεγονότων.
- Οδηγίες λειτουργίας για το προσωπικό λειτουργίας και εκμετάλλευσης του έργου π.χ. οδηγίες χρήσης του ακίνητου και κινητού εξοπλισμού που ανήκει στην συγκεκριμένη εργολαβία σε συνθήκες κανονικής λειτουργίας και σε συνθήκες έκτακτου περιστατικού κλπ.
- Οδηγίες συντήρησης του έργου. Περιλαμβάνονται συγκεκριμένες οδηγίες για την περιοδική συντήρηση του έργου. Κατά την εκτέλεση του έργου, το Σ.Α.Υ. και ο Φ.Α.Υ. τηρούνται στο εργοτάξιο με ευθύνη του αναδόχου και είναι στην διάθεση των ελεγκτικών αρχών. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία υποχρεούται να παρακολουθεί την ύπαρξη και εφαρμογή των Σ.Α.Υ.-Φ.Α.Υ.

Μετά την αποπεράτωση του έργου ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας συνοδεύει το έργο καθ' όλη την διάρκεια της ζωής του και φυλάσσεται με ευθύνη του ΚτΕ.

ΑΡΘΡΟ 34^ο: ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ *

¹ προστίθεται κατ' εφαρμογή της Εγκυκλίου 27 ΔΙΠΑΔ/οικ/369/15.10.12

1. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του, ή στο προσωπικό του φορέα του έργου, ή σε οποιονδήποτε τρίτο, ώστε να εξαλείφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά την φάση κατασκευής του έργου: ΠΔ 305/96 (αρ.7-9), Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.7), Ν. 3850/10² (αρ. 42), ως ισχύει (άρθρο 138 παρ.7 Ν.4412/2016).
2. Στα πλαίσια της ευθύνης του, ο ανάδοχος υποχρεούται :
 - α. Να εκπονεί κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κλπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα Ν. 3669/08 (αρθ. 37 παρ. 7), ως ισχύει (άρθρο 138 παρ.7 Ν.4412/2016).
 - β. Να λαμβάνει μέτρα προστασίας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του (τ.) ΥΠΕΚΑ: ΔΙΠΑΔ/οικ.177/2-3-01, ΔΕΕΠΠ/85/14-5-01 και ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ 889/27-11-02, στο χρονοδιάγραμμα των εργασιών, καθώς και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά τη φάση της μελέτης και της κατασκευής του έργου: Ν. 3669/08 (αρ. 37 παρ.8 και αρ.182), ως ισχύει (άρθρο 138 παρ. 7 Ν.4412/2016).

¹ Η έννοια του εργοταξίου ορίζεται στο άρθρο 2 παρ.1 σε συνδυασμό με το παράρτημα Ι του άρθρου 12 του ΠΔ 305/96.

² Ο Ν.3850/10 Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων αρ. δεύτερο, καταργεί διατάξεις που ρυθμίζονται από αυτόν όπως διατάξεις των: Ν.1568/85, ΠΔ 294/88, ΠΔ 17/96, κλπ.

γ. Να επιβλέπει ανελλιπώς την ορθή εφαρμογή των μέτρων ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων, να τους ενημερώνει / εκπαιδεύει για την αναγκαιότητα της τήρησης των μέτρων αυτών κατά την εργασία, να ζητά τη γνώμη τους και να διευκολύνει τη συμμετοχή τους σε ζητήματα ασφάλειας και υγείας: ΠΔ 1073/81 (αρ. 111), ΠΔ 305/96 (αρ. 10,11), Ν.3850/10 (αρ. 42- 49). Για την σωστή εφαρμογή της παρ.γ στους αλλοδαπούς εργαζόμενους, είναι αυτονόητο ότι η γνώση από αυτούς της ελληνικής γλώσσας κρίνεται απαραίτητη ώστε να μπορούν να κατανοούν την αναγκαιότητα και τον τρόπο εφαρμογής των μέτρων ασφάλειας και υγείας (εκτός ειδικών περιπτώσεων όπου τμήμα ή όλο το έργο έχει αναλάβει να κατασκευάσει ξένη εξειδικευμένη εταιρεία).

3. Σύμφωνα με τα προαναφερόμενα της παρ. 2, ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τα ακόλουθα :

3.1. Εκ των προτέρων γνωστοποίηση - Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) - Φάκελος Ασφάλειας Υγείας (ΦΑΥ) και συγκεκριμένα :

- α. Να διαβιβάσει στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών, την εκ των προτέρων γνωστοποίηση, προκειμένου για εργοτάξιο με προβλεπόμενη διάρκεια εργασιών που θα υπερβαίνει τις 30 εργάσιμες ημέρες και στο οποίο θα ασχολούνται ταυτόχρονα περισσότεροι από 20 εργαζόμενοι ή ο προβλεπόμενος όγκος εργασίας θα υπερβαίνει τα 500 ημερομίσθια: ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ. 12 και 13). Η γνωστοποίηση καταρτίζεται σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙΙ του άρθρου 12 του ΠΔ 305/96.
- β. Να ακολουθήσει τις υποδείξεις / προβλέψεις των ΣΑΥ-ΦΑΥ τα οποία αποτελούν τμήμα της τεχνικής μελέτης του έργου (οριστικής ή εφαρμογής) σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96 (αρ. 3 παρ. 8) και την ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/2001 του (τ.) ΥΠΕΚΑ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν. 3669/08 (αρ. 37 παρ. 8 και αρ.182), ως ισχύει (άρθρο 138 παρ. 7 Ν.4412/2016).
- γ. Να αναπτύξει, να προσαρμόσει και να συμπληρώσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ της μελέτης (τυχόν παραλήψεις που θα διαπιστώσει ο ίδιος ή που θα του ζητηθούν από την Υπηρεσία), σύμφωνα με την μεθοδολογία που θα εφαρμόσει στο έργο ανάλογα με την κατασκευαστική του δυσκολία, τις ιδιαιτερότητές του, κ.λπ. (μέθοδος κατασκευής, ταυτόχρονη εκτέλεση φάσεων εργασιών, πολιτική ασφάλειας, οργάνωση, εξοπλισμός, κ.λπ.).
- δ. Να αναπροσαρμόσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ ώστε να περιληφθούν σε αυτά εργασίες που θα προκύψουν λόγω τροποποίησης της εγκεκριμένης μελέτης και για τις οποίες θα απαιτηθούν τα προβλεπόμενα από την ισχύουσα νομοθεσία, μέτρα ασφάλειας και υγείας: ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.9) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΚΑ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν. 3669/08 (αρ. 37 παρ.8 και αρ.182), ως ισχύει (άρθρο 138 παρ.7 Ν.4412/2016).
- ε. Να τηρήσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση του έργου: ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ. 10) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.) ΥΠΕΚΑ και να τα έχει στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών.
- στ. Συμπληρωματικές αναφορές στο Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και στο Φάκελο Ασφάλειας Υγείας (ΦΑΥ).

Το ΣΑΥ αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για τους εργαζόμενους και για τα άλλα εμπλεκόμενα μέρη που παρευρίσκονται στο εργοτάξιο κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου.

Αντίστοιχα ο ΦΑΥ αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για όσους μελλοντικά ασχοληθούν με τη συντήρηση ή την επισκευή του έργου.

1. Το περιεχόμενο του ΣΑΥ και του ΦΑΥ αναφέρεται στο ΠΔ 305/96 (αρ.3 παρ.5- 7) και στις ΥΑ: ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2001 (αρ.3) και ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΚΑ οι οποίες ενσωματώθηκαν στο Ν.3669/08 (αρ. 37 και 182), ως ισχύει (άρθρο 138 Ν.4412/2016).
2. Η υποχρέωση εκπόνησης ΣΑΥ προβλέπεται σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.4), όταν :
 - α. Απαιτείται Συντονιστής στη φάση της μελέτης, δηλ. όταν θα απασχοληθούν περισσότερα του ενός συνεργεία στην κατασκευή.
 - β. Οι εργασίες που πρόκειται να εκτελεστούν ενέχουν ιδιαίτερους κινδύνους: Π.Δ.305/96 (αρθ.12 παράρτημα ΙΙ).
 - γ. Απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας.
 - δ. Για την έναρξη των οικοδομικών εργασιών, επιβάλλεται με ευθύνη του κυρίου ή του έχοντος νόμιμο δικαίωμα: θεώρηση του σχεδίου και του φακέλου ασφάλειας και υγείας (ΣΑΥ,ΦΑΥ) του έργου από την αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας σύμφωνα με το άρθρο 7 παρ.1 εδάφιο α' του Ν 4030/2011 (ΦΕΚ 249/Α/25-11- 2011) και την αρ. πρωτ. 10201/27-3-2012 εγκύκλιο του Ειδ. Γραμματέα του Σ.ΕΠ.Ε.
3. Ο ΦΑΥ καθιερώνεται ως απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και την οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου: ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ. 433/2000 του (τ.) ΥΠΕΚΑ, η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.3669/08 αρ. (73 και 75),ως ισχύει (άρθρο 170 και 172 Ν.4412/2016).
4. Μετά την αποπεράτωση του έργου, ο ΦΑΥ φυλάσσεται με ευθύνη του Κυρίου του Έργου και το συνοδεύει καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του: ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.11) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.) ΥΠΕΚΑ.
5. Διευκρινίσεις σχετικά με την εκπόνηση του ΣΑΥ και την κατάρτιση του ΦΑΥ περιλαμβάνονται στην ΕΓΚΥΚΛΙΟ 6 με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/215/31-3-2008 του (τ.) ΥΠΕΚΑ.

3.2. Ανάθεση καθηκόντων σε τεχνικό ασφαλείας, γιατρό εργασίας – τήρηση στοιχείων ασφάλειας και υγείας

Ο ανάδοχος υποχρεούται :

- α. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας αν στο έργο απασχολήσει λιγότερους από 50 εργαζόμενους σύμφωνα με το Ν. 3850/10 (αρ. 8 παρ. 1 και αρ. 12 παρ. 4).
- β. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, αν απασχολήσει στο έργο 50 και άνω εργαζόμενους, σύμφωνα με το Ν.3850/10 (αρ. 8 παρ. 2 και αρ. 4 έως 25).
- γ. Τα παραπάνω καθήκοντα μπορεί να ανατεθούν σε εργαζόμενους στην επιχείρηση ή σε άτομα εκτός της επιχείρησης ή να συναφθεί σύμβαση με τις Εξωτερικές Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης ή να συνδυαστούν αυτές οι δυνατότητες. Η ανάθεση καθηκόντων σε άτομα εντός της επιχείρησης γίνεται εγγράφως από τον ανάδοχο και αντίγραφο της κοινοποιείται στην τοπική Επιθεώρηση Εργασίας, συνοδεύεται δε απαραίτητα από αντίστοιχη δήλωση αποδοχής: Ν.3850/10 (αρ.9).

δ. Στα πλαίσια των υποχρεώσεων του αναδόχου καθώς και των: τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, εντάσσεται και η υποχρεωτική τήρηση στο εργοτάξιο, των ακόλουθων στοιχείων :

1. Γραπτή εκτίμηση προς τον ανάδοχο, από τους τεχνικό ασφαλείας και ιατρό εργασίας, των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που αφορούν ομάδες εργαζομένων που εκτίθενται σε ιδιαίτερους κινδύνους Ν.3850/10 (αρ.43 παρ. 1 α και παρ.3-8).
2. Βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας στο οποίο θα αναγράφουν τις υποδείξεις τους ο Τεχνικός ασφαλείας και ο γιατρός εργασίας Ν.3850/10 (αρ.14 παρ.1 και αρ.17 παρ.1). Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει ενυπόγραφα γνώση των υποδείξεων αυτών. Το βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας σελιδομετρείται και θεωρείται από την αρμόδια επιθεώρηση εργασίας. Αν ο ανάδοχος διαφωνεί με τις γραπτές υποδείξεις και συμβουλές του τεχνικού ή του ιατρού εργασίας (Ν 3850/10 αρ.20 παρ.4), οφείλει να αιτιολογεί τις απόψεις του και να τις κοινοποιεί και στην Επιτροπή Υγείας και Ασφάλειας (Ε.Υ.Α.Ε) ή στον εκπρόσωπο των εργαζομένων των οποίων η σύσταση και οι αρμοδιότητες προβλέπονται από τα άρθρα 4 και 5 του Ν.3850/10. Σε περίπτωση διαφωνίας η διαφορά επιλύεται από τον επιθεωρητή εργασίας και μόνο.
3. Βιβλίο ατυχημάτων στο οποίο θα περιγράφεται η αιτία και η περιγραφή του ατυχήματος και να το θέτει στη διάθεση των αρμόδιων αρχών Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2β). Τα μέτρα που λαμβάνονται για την αποτροπή επανάληψης παρόμοιων ατυχημάτων, καταχωρούνται στο βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας. Ο ανάδοχος οφείλει να αναγγέλλει στις αρμόδιες επιθεωρήσεις εργασίας, στις πλησιέστερες αστυνομικές αρχές και στις αρμόδιες υπηρεσίες του ασφαλιστικού οργανισμού στον οποίο υπάγεται ο εργαζόμενος όλα τα εργατικά ατυχήματα εντός 24 ωρών και εφόσον πρόκειται περί σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου, να τηρεί αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που δύναται να χρησιμεύσουν για εξακρίβωση των αιτίων του ατυχήματος Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2α).
4. Κατάλογο των εργατικών ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργάσιμων ημερών Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2γ).
5. Ιατρικό φάκελο κάθε εργαζόμενου Ν 3850/10 (αρ.18 παρ.9).

3.3. Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ), όταν απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας, πριν την έναρξη των εργασιών στο εργοτάξιο σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.14) σε συνδυασμό με την Υ.Α 130646/1984 του (τ.) Υπουργείου Εργασίας.

Το ΗΜΑ θεωρείται, σύμφωνα με την παραπάνω Υ.Α, από τις κατά τόπους Δ/νσεις, Τμήματα ή Γραφεία Επιθεώρησης Εργασίας και συμπληρώνεται από τους επιβλέποντες μηχανικούς του αναδόχου και της Δ/νουσας Υπηρεσίας, από τους υπόχρεους για την διενέργεια των τακτικών ελέγχων ή δοκιμών για ό,τι αφορά τα αποτελέσματα των ελέγχων ή δοκιμών, από το αρμόδιο όργανο ελέγχου όπως ο επιθεωρητής εργασίας, κλπ: ΠΔ 1073/81 (αρ.113), Ν.1396/83 (αρ. 8) και την Εγκύκλιο 27 του (τ.) ΥΠΕΚΑ με αρ.πρωτ. ΔΕΕΠΠ/208 /12-9-2003.

3.4. Συσχετισμός Σχεδίου Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και Ημερολόγιου Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

Για την πιστή εφαρμογή του Σ ΑΥ κατά την εξέλιξη του έργου, πρέπει αυτό να συσχετίζεται με το Η Μ Α. Στα πλαίσια του συσχετισμού αυτού, να σημειώνεται στο Η.Μ.Α. κάθε αναθεώρηση και εμπλουτισμός του ΣΑΥ και επίσης σε ειδική στήλη του, να γίνεται παραπομπή των αναγραφόμενων υποδείξεων / διαπιστώσεων στην αντίστοιχη σελίδα του ΣΑΥ. Με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται και επιτυγχάνεται ο στόχος της πρόληψης του ατυχήματος.

4. Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών στο εργοτάξιο.

4.1. Προετοιμασία εργοταξίου - Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών, τα παρακάτω μέτρα ασφάλειας και υγείας :

- α. Την ευκρινή και εμφανή σήμανση και περίφραξη του περιβάλλοντα χώρου του εργοταξίου με ιδιαίτερη προσοχή στη σήμανση και περίφραξη των επικίνδυνων θέσεων: ΠΔ 105/95, ΠΔ 305//96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Α, παρ. 18.1).
- β. Τον εντοπισμό και τον έλεγχο προϋπαρχουσών της έναρξης λειτουργίας του εργοταξίου ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και εκτροπή τυχόν υπάρχοντων εναερίων ηλεκτροφόρων αγωγών έξω από το εργοτάξιο, ώστε να παρέχεται προστασία στους εργαζόμενους από τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας: ΠΔ 1073/81 (αρ.75-79), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Β, τμήμα ΙΙ, παρ.2).
- γ. Τη σήμανση των εγκαταστάσεων με ειδικούς κινδύνους (αγωγοί ατμών θερμών, υγρών ή αερίων κλπ) και τα απαιτούμενα μέτρα προστασίας των εργαζομένων από τους κινδύνους των εγκαταστάσεων αυτών: ΠΔ 1073/81 (αρ.92 - 95), ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.6).
- δ. Τη λήψη μέτρων αντιμετώπισης εκτάκτων καταστάσεων όπως: κατάρτιση σχεδίου διαφυγής - διάσωσης και εξόδων κινδύνου, πυρασφάλεια, εκκένωση χώρων από τους εργαζόμενους, πρόληψη - αντιμετώπιση πυρκαγιών & επικίνδυνων εκρήξεων ή αναθυμιάσεων, ύπαρξη πυροσβεστήρων, κλπ.: ΠΔ 1073/81 (αρ. 92-96), ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.3, 4, 8-10), Ν.3850/10 (αρ.30, 32, 45).
- ε. Την εξασφάλιση παροχής πρώτων βοηθειών, χώρων υγιεινής και υγειονομικού εξοπλισμού (ύπαρξη χώρων πρώτων βοηθειών, φαρμακείου, αποχωρητηρίων, νιπτήρων, κλπ): ΠΔ 1073/81 (αρ.109,110), Ν.1430/84 (αρ.17,18), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παράρτ. IV μέρος Α, παρ.13, 14).
- στ. Την εξασφάλιση της δωρεάν χορήγησης Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) στους εργαζόμενους όπως: προστατευτικά κράνη, μπότες ασφαλείας, φωσφορίζοντα γιλέκα, ολόσωμες ζώνες ασφαλείας, γυαλιά, κλπ, εφόσον τους ενημερώσει εκ των προτέρων σχετικά με τους κινδύνους από τους οποίους τους προστατεύει ο εξοπλισμός αυτός και τους δώσει σαφείς οδηγίες για τη χρήση του: Π.Δ. 1073/81(αρ.102-108), Ν.1430/84 (αρ.16-18), ΚΥΑ Β.4373/1205/93 και οι τροποπ. αυτής ΚΥΑ 8881/94 και Υ.Α. οικ.Β.5261/190/97, Π.Δ. 396/94, Π.Δ. 305/96 (αρ.9, παρ.γ).

4.2. Εργοταξιακή σήμανση – σηματοδότηση, συστήματα ασφαλείας, φόρτωση - εκφόρτωση – εναπόθεση υλικών, θόρυβος, φυσικοί, χημικοί παράγοντες κλπ

Ο ανάδοχος υποχρεούται :

- α. Να προβεί στην κατάλληλη σήμανση και σηματοδότηση, με σκοπό την ασφαλή διέλευση των πεζών και των οχημάτων από την περιοχή κατασκευής του έργου, σύμφωνα με :
- Την Υ.Α αριθ. ΔΜΕΟ/Ο/613/16-2-2011 του τ.ΥΠΥΜΕΔΙ: «Οδηγίες Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων» (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ, τεύχος 7)
 - Τη ΚΥΑ αριθ.6952/14-2-2011 του τ.ΥΠΕΚΑ και τ.ΥΠΥΜΕΔΙ «Υποχρεώσεις και μέτρα για την ασφαλή διέλευση των πεζών κατά την εκτέλεση εργασιών σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών »
 - Τις διατάξεις του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας: Ν.2696/99 (αρ. 9 – 11 και αρ.52) και την τροπ. αυτού: Ν.3542/07 (αρ. 7-9 και αρ.46).
- β. Να τηρεί τις απαιτήσεις ασφαλείας που αφορούν σε εργασίες εναπόθεσης υλικών στις οδούς, κατάληψης τμήματος οδού και πεζοδρομίου: Ν. 2696/99 (αρ. 47, 48) και η τροπ. αυτού: Ν. 3542/07 (αρ.43,44).
- γ. Να συντηρεί και να ελέγχει τακτικά τη λειτουργία των συστημάτων ασφαλείας και να τηρεί τις απαιτήσεις ασφαλείας των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, των φορητών ηλεκτρικών συσκευών, των κινητών προβολέων, των καλωδίων τροφοδοσίας, των εγκαταστάσεων φωτισμού εργοταξίου, κλπ: ΠΔ 1073/81 (αρ.75-84), ΠΔ 305/96 (αρ.8.δ και αρ.12,παραρτ.IVμέρος Α, παρ.2), Ν.3850/10 (αρ. 31,35).
- δ. Να προβεί στα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας που αφορούν σε εργασίες φόρτωσης, εκφόρτωσης, αποθήκευσης, στοίβασης, ρίψης και μεταφοράς υλικών και άλλων στοιχείων: ΠΔ 216/78, ΠΔ 1073/81 (αρ.85-91), ΚΥΑ 8243/1113/91 (αρ.8), ΠΔ 305/96 [αρ. 8 (γ, ε, στ, ζ) και αρ.12 παραρτ. IV μέρος Α παρ.11 και μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.4], Ν.2696/99 (αρ.32) και η τροπ. αυτού: Ν. 3542/07 (αρ.30).
- ε. Να τηρεί μέτρα προστασίας των εργαζομένων που αφορούν :
- α) κραδασμούς: ΠΔ 176/05, β) θόρυβο: ΠΔ 85/91, ΠΔ 149/06, γ) προφυλάξεις της οσφυϊκής χώρας και της ράχης από χειρωνακτική διακίνηση φορτίων: ΠΔ 397/94, δ) προστασία από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες: Ν.3850/10 (άρ. 36-41), ΠΔ 82/10.

4.3. Μηχανήματα έργων / Εξοπλισμοί εργασίας - αποδεικτικά στοιχεία αυτών.

Οι εξοπλισμοί εργασίας χαρακτηρίζονται και κατατάσσονται ως μηχανήματα έργων ΠΔ 304/00 (αρ. 2).

- α. Ο ανάδοχος οφείλει να ελέγχει τη σωστή λειτουργία και τον χειρισμό των μηχανημάτων (χωματουργικών και διακίνησης υλικών), των ανυψωτικών μηχανημάτων, των οχημάτων, των εγκαταστάσεων, των μηχανών και του λοιπού εξοπλισμού εργασίας (ζώνες ασφαλείας με μηχανισμό ανόδου και καθόδου, κυλιόμενα ικριώματα, φορητές κλίμακες, κλπ): ΠΔ 1073/81 (αρ.17, 45-74), Ν.1430/84 (αρ.11-15), ΠΔ 31/90, ΠΔ 499/91, ΠΔ 395/94 και οι τροπ. αυτού: ΠΔ 89/99, ΠΔ 304/00 και ΠΔ 155/04, ΠΔ 105/95 (παραρτ. ΙΧ), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ.IV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.7 - 9), ΚΥΑ 15085/593/03, ΚΥΑ αρ.Δ13ε/4800/03, ΠΔ 57/10, Ν.3850/10 (αρ. 34, 35).
- β. Τα μηχανήματα έργων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ.IV, μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ.7.4 και 8.5) και το ΠΔ 304/00 (αρ.2), πρέπει να συνοδεύονται από τα εξής στοιχεία :

1. Πινακίδες αριθμού κυκλοφορίας
2. Άδεια κυκλοφορίας
3. Αποδεικτικά στοιχεία ασφάλισης.
4. Αποδεικτικά πληρωμής τελών κυκλοφορίας (χρήσης)
5. Άδειες χειριστών μηχανημάτων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV, μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παραρτ. ΙΙ, παρ.2.1). Σημειώνεται ότι η άδεια χειριστού μηχανήματος συνοδεύει τον χειριστή.
6. Βεβαίωση ασφαλούς λειτουργίας του εξοπλισμού εργασίας (ορθή συναρμολόγηση - εγκατάσταση, καλή λειτουργία) και αρχείο συντήρησης αυτού στο οποίο θα καταχωρούνται τα αποτελέσματα των ελέγχων σύμφωνα με το ΠΔ 89/99 (αρ. 4α παρ.3 και 6).
7. Πιστοποιητικό επανελέγχου ανυψωτικού μηχανήματος, οδηγίες χρήσης, συντήρησης και αντίστοιχο βιβλίο συντήρησης και ελέγχων αυτού σύμφωνα με την ΚΥΑ 15085/593/03 (αρ.3 και αρ.4. παρ.7).

5. Νομοθετήματα που περιέχουν πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο, τα οποία τηρούνται κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, πέρα από τα προαναφερόμενα, πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας, κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου. Τα εν λόγω απαιτούμενα μέτρα αναφέρονται στα παρακάτω νομοθετήματα :

5.1. Κατεδαφίσεις :

Ν 495/76, ΠΔ 413/77, Π.Δ. 1073/81 (αρ. 18 -33, 104), ΚΥΑ 8243/1113/91 (αρ. 7), ΥΑ 31245/93, Ν. 2168/93, Π.Δ. 396/94 (αρ. 9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), Υ.Α. 3009/2/21- γ/94, Υ.Α.2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής: ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ.6.9/25068/1183/96, Π.Δ. 305/96 (αρ. 12, παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ, παρ. 11), ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής: Υ.Α. Φ.28/18787/1032/00, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού ΠΔ 2/06, ΠΔ 212/06,ΥΑ 21017/84/09.

5.2 Εκσκαφές (θεμελίων, τάφρων, φρεάτων, κλπ), Αντιστηρίξεις :

Ν. 495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 1073/81 (αρ.2-17, 40-42), ΥΑ αρ. 3046/304/89 (αρ.8- ασφάλεια και αντοχή κτιρίων, παρ.4), ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής: ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής: ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ.6.9/25068/1183/96, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού: ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 10).

5.3 Ικρίωματα και κλίμακες, Οδοί κυκλοφορίας – ζώνες κινδύνου, Εργασίες σε ύψος, Εργασίες σε στέγες.

ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ.34-44), Ν.1430/84 (αρ. 7-10), ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΠΔ 155/04, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ.ΙV μέρος Α παρ.1, 10 και μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.4-6,14).

5.4 Εργασίες συγκόλλησης, οξυγονοκοπής & λοιπές θερμές εργασίες

ΠΔ 95/78, ΠΔ 1073/81 (αρ. 96, 99, 104, 105), ΠΔ 70/90 (αρ.15), ΠΔ 396/94 (αρ. 9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), Πυροσβεστική Διάταξη 7 Απόφ.7568 Φ.700.1/96, ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99.

5.5 Κατασκευή δομικών έργων (κτίρια, γέφυρες, τοίχοι αντιστήριξης, δεξαμενές, κλπ.)

ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ.26-33, αρ.98), ΥΑ 3046/304/89, ΠΔ 396/94 (αρ. 9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 12).

5.6. Προετοιμασία και διάνοιξη σηράγγων και λοιπών υπογείων έργων.

(Σήραγγες κυκλοφορίας οχημάτων, αρδευτικές σήραγγες, υπόγειοι σταθμοί παραγωγής ενέργειας και εργασίες που εκτελούνται στα υπόγεια στεγασμένα τμήματα των οικοδομικών ή άλλης φύσης έργων και σε στάθμη χαμηλότερη των 6.00 μ. κάτω από την επιφάνεια της γης.) Ν.495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 225/89, ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής: ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ. 9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής: ΥΑ Φ. 6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ 6.9/25068/1183/96, ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού: ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ. 12 παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 10).

5.7. Καταδυτικές εργασίες σε Λιμενικά έργα

(Υποθαλάσσιες εκσκαφές, διαμόρφωση πυθμένα θαλάσσης, κατασκευή προβλήτας κλπ με χρήση πλωτών ναυπηγημάτων και καταδυτικού συνεργείου) ΠΔ 1073/81 (αρ. 100), Ν 1430/84 (αρ. 17), ΠΔ 396/94 (αρ. 9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΥΑ 3131.1/20/95/95, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.8.3 και παρ.13).

6. Ακολουθεί κατάλογος με τα νομοθετήματα και τις κανονιστικές διατάξεις που περιλαμβάνουν τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ:

«ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ»

A. ΝΟΜΟΙ		B. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ	
N. 495/76	ΦΕΚ 337/A/76	Π. Δ. 413/77	ΦΕΚ 128/A/77
N. 1396/83	ΦΕΚ 126/A/83	Π. Δ. 95/78	ΦΕΚ 20/A/78
N. 1430/84	ΦΕΚ 49/A/84	Π. Δ. 216/78	ΦΕΚ 47/A/78
N. 2168/ 93	ΦΕΚ 147/A/93	Π. Δ. 778/80	ΦΕΚ 193/A/80
N. 2696/99	ΦΕΚ 57/A/99	Π. Δ. 1073/81	ΦΕΚ 260/A/81
N. 3542/07	ΦΕΚ 50/A/07	Π. Δ. 225/89	ΦΕΚ 106/A/89
N. 3669/08	ΦΕΚ 116/A/08	Π. Δ. 31/90	ΦΕΚ 31/A/90
N. 3850/10	ΦΕΚ 84/A/10	Π. Δ. 70/90	ΦΕΚ 31/A/90
N. 4030/12	ΦΕΚ 249/A/12	Π. Δ. 85/91	ΦΕΚ 38/A/91
N. 4412/16	ΦΕΚ 147/A/16	Π. Δ. 499/91	ΦΕΚ 180/A/91

Γ.ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ		Π. Δ. 395/94	ΦΕΚ 220/Α/94
ΚΥΑ αρ. 8881/94	ΦΕΚ 450/Β/94	Π. Δ. 396/94	ΦΕΚ 220/Α/94
ΥΑ αρ.οικ. 31245/93	ΦΕΚ 451/Β/93	Π. Δ. 397/94	ΦΕΚ 221/Α/94
ΥΑ 3009/2/21-γ/94	ΦΕΚ 301/Β/94	Π. Δ. 105/95	ΦΕΚ 67/Α/95
ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94	ΦΕΚ 73/Β/94	Π. Δ. 455/95	ΦΕΚ 268/Α/95
ΥΑ 3131.1/20/95/95	ΦΕΚ 978/Β/95	Π. Δ. 305/96	ΦΕΚ 212/Α/96
ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95	ΦΕΚ 677/Β/95	Π. Δ. 89/99	ΦΕΚ 94/Α/99
Γ.ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ		Β. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ	
ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96	ΦΕΚ 1035/Β/96	Π. Δ. 304/00	ΦΕΚ 241/Α/00
Υ.Α αρ.οικ.Β.5261/190/97	ΦΕΚ 113/Β/97	Π. Δ. 155/04	ΦΕΚ 121/Α/04
ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99	ΦΕΚ 987/Β/99	Π. Δ. 176/05	ΦΕΚ 227/Α/05
ΚΥΑαρ.οικ.15085/593/03	ΦΕΚ 1186/Β/03	Π. Δ. 149/06	ΦΕΚ 159/Α/06
ΚΥΑ αρ. Δ13ε/4800/03	ΦΕΚ 708/Β/03	Π. Δ. 2/06	ΦΕΚ 268/Α/06
ΚΥΑ αρ.6952/11	ΦΕΚ 420/Β/11	Π. Δ. 212/06	ΦΕΚ 212/Α/06
ΥΑ 3046/304/89	ΦΕΚ 59/Δ/89	Π. Δ. 82/10	ΦΕΚ 145/Α/10
ΥΑ Φ.28/18787/1032/00	ΦΕΚ 1035/Β/00	Π. Δ. 57/10	ΦΕΚ 97/Α/10
ΥΑ αρ. οικ. 433/2000	ΦΕΚ 1176/Β/00		
Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ		Δ. ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ	
ΥΑ 130646/84	ΦΕΚ 154/Β/84	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΕΕΠ Π/208/12-9-03
ΚΥΑ 3329/89	ΦΕΚ 132/Β/89	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΙΠΑΔ/ οικ/215/31-3-08
ΚΥΑ 8243/1113/91	ΦΕΚ 138/Β/91	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.ΕΠ.Ε	ΑΡ.ΠΡ. 10201/12
ΚΥΑαρ.οικ.Β.4373/1205/93	ΦΕΚ 187/Β/93		
ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93	ΦΕΚ 765/Β/93		
ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/01	ΦΕΚ 686/Β/01		
ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/01	ΦΕΚ 266/Β/01		
ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/02	ΦΕΚ 16/Β/03		
ΥΑ ΔΜΕΟ/Ο/613/11	ΦΕΚ 905/Β/11		
ΥΑ 21017/84/09	ΦΕΚ 1287/Β/09		
Πυροσβεστική διάταξη 7, Απόφ. 7568.Φ.700.1/96	ΦΕΚ 155/Β/96		

ΑΡΘΡΟ 35°: ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

- 35.1. Κατά την εκτέλεση του έργου έχουν εφαρμογή οι ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές καθώς και οι εγκεκριμένες Προδιαγραφές της Υπηρεσίας. Πάντως αν τυχόν στις προδιαγραφές αυτές υπάρχουν διατάξεις, περιορισμοί ή και αριθμητικά όρια, που έρχονται σε αντίθεση ή αντίφαση με όσα αναφέρονται στην παρούσα Ε.Σ.Υ. ή με τους όρους του Τιμολογίου για το ίδιο θέμα θα ισχύσουν κατά σειρά οι όροι και οι διατάξεις του Τιμολογίου ή της Ε.Σ.Υ.
- 35.2. Για την κατασκευή, εγκατάσταση, δοκιμές των μηχανημάτων, τους ελέγχους ποιότητας και αντοχής των υλικών, θα ισχύσουν οι επίσημοι Ελληνικοί Κανονισμοί (π.χ. του Υπουργείου Βιομηχανίας, της ΔΕΗ κ.λπ.), οι οποίοι όπου δεν υπάρχουν ή είναι ελλιπείς θα συμπληρώνονται από τους Γερμανικούς Κανονισμούς DIN, VDE, DVI κ.λπ. ή τους Κανονισμούς της χώρας προέλευσης των μηχανημάτων.

ΑΡΘΡΟ 36°: ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η προσκόμιση από τον ανάδοχο εγγύησης καλής εκτέλεσης που ανέρχεται σε **Πέντε τις εκατό (5%) επί του ποσού της σύμβασης του έργου**, χωρίς το κονδύλι του Φ.Π.Α.. Η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης θα είναι σύμφωνη με το άρθρο 72 παρ. 1β του Ν.4412/2016.

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά το άρθρο 132 του Ν. 4412/16, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει πριν την τροποποίηση, συμπληρωματική εγγύηση το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί του ποσού της αύξησης εκτός ΦΠΑ.

Οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης επιστρέφονται στο σύνολο τους μετά την οριστική ποσοστική και ποιοτική παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης.

ΑΡΘΡΟ 37°: ΕΥΘΥΝΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

- 37.1. Ο ανάδοχος πρέπει να εκτελέσει τα διάφορα έργα καθ' όλους τους κανόνες της τέχνης και συμφώνως προς τις διατάξεις της παρούσας τα γενικά και τα λεπτομερειακά σχέδια της Μελέτης. Οποσδήποτε όμως ο ανάδοχος διατηρεί ακέραια την ευθύνη της καλής εκτέλεσης των έργων.
- 37.2. Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις ισχύουσες διατάξεις τόσο για την σύνταξη και εφαρμογή της μελέτης, όσο και για την ποιότητα και αντοχή των έργων μόνος υπεύθυνος είναι ο ανάδοχος και οποιοσδήποτε έλεγχος ασκηθεί από την Υπηρεσία δεν απαλλάσσει καθόλου τον ανάδοχο από την ευθύνη του.
- 37.3. Ο ανάδοχος είναι εξ ολοκλήρου μόνος υπεύθυνος για την εκλογή και χρησιμοποίηση των απαραίτητων υλικών για τα οποία απαιτείται έγκριση της Υπηρεσίας, χωρίς αυτό να τον απαλλάσσει από τις κατά Νόμον ευθύνες του και γενικά για την εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με τους όρους της παρούσας Συγγραφής, τις σχετικές προδιαγραφές, τα σχέδια της μελέτης και τα λοιπά εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη.

- 37.4. Ο ανάδοχος υποχρεούται να προμηθεύσει με δική του δαπάνη όλα τα υλικά, εργατικά και μηχανήματα, που είναι αναγκαία για την κατασκευή του Έργου, καθώς και για τη μεταφορά τους από τις πηγές λήψης τους. Ο ανάδοχος οφείλει επίσης να επισκευάζει, συντηρεί και ασφαλίσει με δικές του δαπάνες τα μηχανήματα και εργαλεία έναντι παντός κινδύνου.
- 37.5. Ο ανάδοχος πρέπει να εκτελέσει το έργο σύμφωνα με τα γενικά και λεπτομερειακά σχέδια της Μελέτης και με τυχόν συμπληρωματικά κατά το στάδιο της κατασκευής.
- Ο ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του, ότι για τυχόν τροποποιήσεις της μελέτης, που θα γίνουν τελικά δεκτές από την Υπηρεσία, δεν δικαιούται καμιά ιδιαίτερη αμοιβή μελέτης έστω και αν από τις τροποποιήσεις αυτές προκύπτει οικονομικό όφελος για τον Εργοδότη.*
- 37.6. Οποιαδήποτε ζημία, που προέρχεται από οποιαδήποτε αιτία ή δολιοφθορά κατά την διάρκεια της εργολαβίας, πλην ανωτέρας βίας, βαρύνει τον ανάδοχο, ο οποίος είναι υποχρεωμένος και να την αποκαταστήσει.
- Επίσης ο ανάδοχος δεν δικαιούται καμιά αποζημίωση για ζημιές και καταστροφές που θα οφείλονται σε δυσμενείς καιρικές συνθήκες έστω και αν είναι εξαιρετικά σπάνιας εμφάνισης (π.χ. πλημμύρες-θύελλες, κ.λπ.).
- 37.7. Οποιαδήποτε φύσης δυστυχήματα ή ζημιές στο προσωπικό του αναδόχου ή σε τρίτους ή και σε περιουσίες τρίτων που οφείλονται σε αμέλεια ή υπαιτιότητα του προσωπικού του αναδόχου, βαρύνουν αποκλειστικά και μόνο τον ανάδοχο. Ο ανάδοχος οφείλει να λάβει κατά την εκτέλεση των Έργων όλα τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας που επιβάλλονται από τα Π.Δ. 447/75 (ΦΕΚ 142/17.7.75), Π.Δ. 778/80 (ΦΕΚ 193 Α/26.8.80) και 1073/8/(ΦΕΚ 260Α/16.9.81) και όποια άλλα διατάγματα έχουν εκδοθεί πρόσφατα καθώς και κάθε άλλο μέτρο, που αναφέρεται στους διεθνείς κανονισμούς πρόληψης ατυχημάτων.
- 37.8. Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπερβολάβων, για την εκτέλεση ειδικής φύσης εργασιών, ο ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για τις εργασίες αυτές, έστω και αν οι υπερβολάβοι αυτοί έχουν τύχει της εγκρίσεως της Υπηρεσίας.

ΑΡΘΡΟ 38^ο: ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΟΥ-ΠΑΡΑΛΑΒΕΣ

- 38.1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να προβαίνει σε αντιπαράσταση με την Υπηρεσία στην παραλαβή των εκάστοτε εκτελουμένων εργασιών και να τηρεί απαρέγκλιτα βιβλία παραλαβών. Τα βιβλία αυτά θα είναι «εις διπλούν» θα σημειώνονται οι επακριβείς διαστάσεις των έργων θα υπογράφονται επί τόπου από τον ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα τηρείται από ένα αντίγραφο και από τους δύο. Επίσης στις ανωτέρω παραλαβές θα σημειώνονται και οι θέσεις των δοκιμών και ελέγχων, που έχουν εκτελεσθεί.
- 38.2. Αμέσως μόλις τελειώσει αυτοτελές μέρος του έργου θα συντάσσονται από τον ανάδοχο και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία βάσει των ανωτέρω παραλαβών σχετικά λεπτομερή σχέδια με την ένδειξη «όπως κατασκευάστηκε», στα οποία θα εμφανίζονται αναλυτικά οι εκτελεσθείσες εργασίες, οι διαστάσεις τους, θα σημειώνονται οι θέσεις ελέγχων και δοκιμών και θα είναι λεπτομερέστατα και συμπληρωμένα με σημειώσεις, όπου χρειάζεται. Τα ανωτέρω σχέδια θα συνοδεύονται από τεύχος με τα αναλυτικά αποτελέσματα των σημειουμένων δοκιμών και ελέγχων. Επίσης θα συνοδεύονται από στοιχεία και διαγράμματα όλων των στρωμάτων και υλικών, που συναντήθηκαν σε όλα τα είδη των εκσκαφών μαζί με τα στοιχεία των συνθηκών εργασίας.

- 38.3. Τα υπόψη σχέδια και τεύχη θα περιλαμβάνονται στο πρωτόκολλο αφανών εργασιών και η μη έγκαιρη σύνταξή τους θα στερεί από τον ανάδοχο τη σχετική πληρωμή.
- 38.4. Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί επί τόπου του έργου, ημερολόγιο σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, στο οποίο θα σημειώνονται τα μηχανήματα, το προσωπικό, οι εκτελούμενες εργασίες, οι συνθήκες εκτέλεσης των εργασιών κ.λπ.

ΑΡΘΡΟ 39^ο: ΓΝΩΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

- 39.1. Η συμμετοχή στην δημοπρασία με την υποβολή της προσφοράς αποτελεί αμάχητο τεκμήριο, ότι οι διαγωνιζόμενοι έχουν εξετάσει και διερευνήσει πλήρως τη μελέτη για το έργο και έχουν ελέγξει πλήρως τη φύση και την τοποθεσία του έργου και έχουν πλήρη γνώση των γενικών και τοπικών συνθηκών της κατασκευής του, κυρίως σε ότι αφορά τις πάσης φύσης πηγές λήψης υλικών, τις θέσεις της προσωρινής και οριστικής απόθεσης των προϊόντων εκσκαφής, τις μεταφορές, τη διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση υλικών, τη δυνατότητα εξασφάλισης εργατοτεχνικού προσωπικού γενικά, νερού ηλεκτρικού ρεύματος και οδών προσπέλασης, τις επικρατούσες μετεωρολογικές συνθήκες κ.λπ.
- 39.2. Επίσης εξυπακούεται, ότι οι διαγωνιζόμενοι έχουν πλήρη γνώση της διαμόρφωσης και της κατάστασης του εδάφους, του είδους και της ποιότητας των κατάλληλων και εκμεταλλεύσιμων υλικών που βρίσκονται στην περιοχή, των μέσων (μηχανημάτων, υλικών και υπηρεσιών), που θα απαιτηθούν πριν από την έναρξη και κατά την εκτέλεση των εργασιών και όλων των άλλων παραγόντων που είναι δυνατόν να επηρεάσουν με οποιοδήποτε τρόπο τις εργασίες, την πρόοδο των εργασιών ή το κόστος τους.
- 39.3. Η παράλειψη του αναδόχου να ενημερωθεί με κάθε δυνατή πληροφορία σε ότι αφορά τους όρους της Σύμβασης δεν τον απαλλάσσει από τις ευθύνες του για πλήρη συμμόρφωση με τις συμβατικές του υποχρεώσεις.

ΑΡΘΡΟ 40^ο: ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ-ΠΡΟΛΗΨΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

- 40.1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει στο Ι.Κ.Α. και τα λοιπά ασφαλιστικά ταμεία, όλο το προσωπικό που θα απασχολεί σύμφωνα με τις περί Ι.Κ.Α. διατάξεις.
- 40.2. Ασφάλιση του έργου:
- α) Χωρίς απ' αυτό να περιορίζονται οι υποχρεώσεις και ευθύνες του, που απορρέουν από τα αντίστοιχα άρθρα της παρούσας, ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση με δαπάνη του να ασφαλίσει το έργο και στο όνομά του και στο όνομα του εργοδότη για κάθε ζημιά ή απώλεια από οποιαδήποτε αιτία, για την οποία είναι υπεύθυνος βάσει των όρων της συμβάσεως και με τρόπο ώστε ο εργοδότης και ο ανάδοχος να καλύπτονται για ολόκληρη την περίοδο της κατασκευής και επί πλέον κατά πάσης απώλειας ή ζημίας που θα γίνει κατά το χρόνο εγ-γυήσεως, οφειλομένης σε αίτια που ανάγονται στην πριν από την έναρξη της συντηρήσεως περίοδο, καθώς και έναντι κάθε απώλειας ή ζημίας που θα προξενηθεί από τον ανάδοχο κατά την εκτέλεση των υποχρεώσεων του, που απορρέουν από το αντίστοιχο άρθρο της παρούσας.

β) Η ασφάλιση θα καλύπτει:

β1) Ολόκληρη την αξία των εκάστοτε εκτελεσθέντων τμημάτων του έργου ως και των τμημάτων των βοηθητικών εργασιών.

β2) Ολόκληρη την αξία των υλικών και μηχανημάτων του εργοταξιακού εξοπλισμού και των λοιπών ειδών που προσκομίσθηκαν από τον ανάδοχο στο εργοτάξιο.

γ) Η ασφάλιση αυτή θα γίνεται σε αναγνωρισμένη από το Ελληνικό Δημόσιο ασφαλιστική εταιρεία και υπό όρους εγκρίσεως του Εργοδότη (η μη έγκριση του οποίου πρέπει να είναι αιτιολογημένη).

Ο ανάδοχος υποχρεούται, όποτε του ζητηθεί να παρουσιάζει στην επιβλέπουσα το έργο υπηρεσία το ή τα ασφαλιστήρια συμβόλαια καθώς και τις αποδείξεις πληρωμής των τρεχόντων ασφαλιστρών, χωρίς εκ τούτου να περιορίζονται οι συμβατικές υποχρεώσεις και ευθύνες του αναδόχου.

40.3. Ζημιές σε τρίτους και στις περιουσίες αυτών:

Ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για κάθε κίνδυνο ο οποίος στρέφεται κατά της ζωής, υγείας, σωματικής ακεραιότητας, περιουσίας και οποιωνδήποτε άλλων προσωπικών ή περιουσιακών υλικών ή άλλων αγαθών κάθε τρίτου προσώπου, συμπεριλαμβανομένων του εργοδότη, του προσωπικού του και του προσωπικού της επιβλέψεως, ο οποίος απορρέει από την εκτέλεση του έργου, από τα μέσα για την εκτέλεση των εργασιών, τα οποία χρησιμοποιούνται στο εργοτάξιο, από οποιονδήποτε και για οποιονδήποτε σκοπό, από κάθε πρόσωπο που εισέρχεται στο εργοτάξιο, καθώς και από τα ίδια τα κατασκευάσματα, τόσο κατά τις ημέρες και ώρες κατά τις οποίες εκτελούνται εργασίες, όσο και κατά τις ημέρες και ώρες κατά τις οποίες δεν γίνονται εργασίες.

40.4. Ασφάλιση υπέρ τρίτων

α) Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να συνάψει ασφάλιση υπέρ τρίτων σε αναγνωρισμένη από το Ελληνικό Δημόσιο Ασφαλιστική Εταιρεία, αποδεικτικό της οποίας απαραίτητα θα προσκομισθεί κατά την υπογραφή της εργολαβικής συμβάσεως.

β) Η ασφάλιση θα καλύπτει ολόκληρο τον προβλεπόμενο από την εργολαβική σύμβαση χρόνο, δηλ. από της υπογραφής της συμβάσεως μέχρι της προσωρινής παραλαβής του έργου και για ποσό που καλύπτει κάθε πιθανή βλάβη περιουσίας, καθώς και τη σωματική βλάβη τρίτων, συμπεριλαμβανομένων του εργοδότη του προσωπικού του και εκείνου της επιβλέψεως, το οποίο καθορίζεται σε 3% του συνολικού ύψους του συμβατικού προϋπολογισμού του έργου.

γ) Η ασφάλιση αυτή θα προβλέπει την παραίτηση του δικαιώματος προσφυγής κατά του εργοδότη, του αναδόχου των υπεργολάβων και του προσωπικού αυτών καθώς και κάθε εργαζομένου, ο οποίος έχει οποιανδήποτε σχέση με τον ανάδοχο του έργου, καθώς και κάθε άλλη περίπτωση κατά την οποία θα μπορούσε να δημιουργηθεί οποιαδήποτε απαίτηση κατά του εργοδότη. Εξυπακούεται ότι η σύναψη της ασφαλίσεως υπέρ τρίτων δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από τις συμβατικές του υποχρεώσεις που προβλέπονται από το άρθρο 3 του παρόντος, από την ισχύουσα Νομοθεσία και από τις σχετικές διατάξεις περί ασφαλίσεως και προστασίας του απασχολούμενου για το έργο προσωπικού.

40.5. Ατυχήματα και ζημιές σε εργατικό προσωπικό:

Ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή βλάβη η οποία ήθελε προξενηθεί συνεπεία εργατικού ατυχήματος σε εργάτες ή άλλα πρόσωπα τα οποία χρησιμοποιούνται απ' αυτόν στο έργο. Ο εργοδότης δεν έχει καμία υπευθυνότητα για τέτοιες ζημιές ή βλάβες καθώς και για κάθε απαίτηση, ενέργεια, έξοδα και επιβαρύνσεις σχετικά με αυτές, εκτός, αν η ζημιά ή βλάβη προξενήθηκε από ενέργειες ή υπαιτιότητα του ίδιου του εργοδότη, των αντιπροσώπων του ή των υπαλλήλων του.

40.6. Μέτρα εν ελλείψει ασφαλίσεως από τον ανάδοχο:

Αν ο ανάδοχος παραλείψει να ενεργήσει ή δεν τηρήσει τις σύμφωνα με το **άρθρο 10** της παρούσας ασφαλίσεως ή οποιοσδήποτε άλλες ασφαλίσεις οι οποίες απαιτούνται από τους όρους της συμβάσεως ο εργοδότης έχει το δικαίωμα να προβαίνει στις προβλεπόμενες ασφαλίσεις και να πληρώνει τα αναγκαία ασφάλιστρα, τα οποία θα κατακρατά από τα ποσά τα οποία κάθε φορά θα πληρώνει ή θα οφείλει στον ανάδοχο, χωρίς καμιά άλλη ιδιαίτερη διαδικασία.

40.7. Ο ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει σε Ελληνική Ασφαλιστική Εταιρεία τα αυτοκίνητα, που θα χρησιμοποιούνται στο έργο, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί τα έργα με ασφαλή τρόπο και σύμφωνα με τους Νόμους, Διατάγματα, Αστυνομικές και λοιπές διατάξεις και οδηγίες της Υπηρεσίας που αφορούν την υγιεινή και την ασφάλεια των εργαζομένων.

40.8. Ο ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει για τον εφοδιασμό των θέσεων εργασίας με πόσιμο νερό και εγκαταστάσεις υγιεινής και καθαριότητας, να εξασφαλίσει μέσα παροχής πρώτων βοηθειών, να κατασκευάσει και τοποθετήσει κατάλληλες πινακίδες ή φωτεινά σήματα επισήμανσης και απαγόρευσης επικινδύνων θέσεων καθώς και προειδοποιητικές και συμβουλευτικές πινακίδες τόσο για τους εργαζόμενους όσο και για τους κινούμενους στο εργοτάξιο.

40.9. Για εργασίες, που απαιτούν ειδικά μέτρα ασφαλείας, ο ανάδοχος θα πρέπει να πάρει όλα τα ενδεδειγμένα πρόσθετα και ειδικά μέτρα ασφαλείας και να εφαρμόζει αυστηρά τους κανονισμούς, που ισχύουν για την πρόληψη ατυχημάτων.

40.10. Αναπόσπαστο μέρος της παρούσης αποτελούν τα άρθρα που περιλαμβάνονται στην υπ' αριθμ. ΔΙΠΑΔ /ΟΙΚ/889/27-11-02 απόφαση του Υφ. ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. (ΦΕΚ 16β/14-01-03) η πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου κατά την κατασκευή Δημοσίων Έργων (Σ.Α.Υ. & Φ.Α.Υ.)

ΑΡΘΡΟ 41°: ΕΔΡΑ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Ο ανάδοχος υποχρεούται, όπως δηλώσει τη διεύθυνση της έδρας της επιχείρησής του κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των έργων προκειμένου να του κοινοποιούνται τα έγγραφα της Υπηρεσίας, σύμφωνα προς τις διατάξεις του άρθρου 26 παρ. 4 του Π.Δ. 609/85 (άρθρο 30 παρ. 8 & 9 του Ν. 3669/2008), ως ισχύει (άρθρο 135 παρ. 2 & 3 του Ν. 4412/16).

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος επίσης να διορίσει αντίκλητο του, κάτοικο της έδρας της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και αποδεκτό απ' αυτήν. Με το διορισμό του αντικλήτου κατατίθεται και δήλωση αποδοχής του διορισμού του.

ΑΡΘΡΟ 42º: ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

- 42.1. Οι τελικές επιμετρήσεις συντάσσονται τμηματικά με την πρόοδο του έργου.
- 42.2. Για κάθε διακεκριμένο μέρος του έργου, που επιδέχεται αυτοτελή επιμέτρηση, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος σε ένα μήνα από την πλήρη περαίωση των εργασιών του επιμετρούμενου μέρους να συντάξει τελική επιμέτρηση και να την υποβάλει στην Δ/νουσα Υπηρεσία.
- 42.3. Στην περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν θα υποβάλει εμπρόθεσμα οποιαδήποτε τελική επιμέτρηση, η Διευθύνουσα Υπηρεσία μέχρι την σύνταξη της τελικής επιμετρήσεως μπορεί να αρνηθεί την πιστοποίηση των αντίστοιχων εργασιών.
- 42.4. Κατά τα λοιπά ισχύουν τα οριζόμενα από τις σχετικές προδιαγραφές και το άρθρο 151 του Ν.4412/2016

ΑΡΘΡΟ 43º: ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ Π.Π.Ε.

- 43.1. Ο Ανάδοχος θα εκπονήσει πριν την έναρξη του έργου πρόγραμμα ποιότητας έργου (Π.Π.Ε.) σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο πρότυπο ISO 10005, 1995 ή σε κάποιο άλλο από τα διεθνώς αποδεκτά πρότυπα ποιότητας, άρθρο 158 του Ν. 4412/2016.
- 43.2. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλει το Π.Π.Ε., σε δύο (2) αντίτυπα στη διευθύνουσα το έργο υπηρεσία, μέσα σε προθεσμία 60 ημερολογιακών ημερών από την υπογραφή της σύμβασης. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία εντός δέκα (10) εργάσιμων ημερών πρέπει να επιστρέψει ένα εγκεκριμένο αντίτυπο στην ανάδοχο με τις τυχόν παρατηρήσεις της.
- 43.3. Κάθε πιθανή αναθεώρηση του παραπάνω Π.Π.Ε., που θα απαιτηθεί, κατά την διάρκεια των εργασιών, από τις ανάγκες του έργου, θα υποβάλλεται για έγκριση στην Διευθύνουσα Υπηρεσία.

... / ... / 2018

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ