

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ - Η/Μ
ΤΜΗΜΑ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ

Μ Ε Λ Ε Τ Η

«ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΛΑΤΕΙΑΣ «ΩΚΕΑΝΙΔΩΝ» ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΠΡΟΑΣΤΕΙΟΥ



Αριθμ. Μελέτης	:	07/2022
ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ	:	433.870,97€
Φ.Π.Α. 24%	:	104.129,03€
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	:	538.000,00€
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	:	«ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΙΣΟΖΥΓΙΟΥ» 2021-2022 ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ

ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

1	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	:	Σωτηρία Κουκουλιώτη	Αρχιτέκτων Μηχανικός
2	ΜΕΛΕΤΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ - ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ	:	Καλλιόπη Τραγουλιά	Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ
3	Η/Μ ΜΕΛΕΤΗ	:	Αντρέας Νικολακόπουλος	Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ
4	ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ	:	Νικολέτα Γιαελή	Τ.Ε. Γεωπονίας



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ

Διεύθυνση : ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ- Η/Μ
Τμήμα : ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ
ΑΛΛΑΓΗΣ

Αρ. Μελέτης: 7/2022

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΕΡΓΟ: Κατασκευή – Διαμόρφωση πλατείας Ωκεανίδων στην περιοχή παραλία προαστίου.



ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	:	Σωτηρία Κουκουλιώτη	Αρχιτέκτων Μηχανικός
Η/Μ ΜΕΛΕΤΗ	:	Ανδρέας Νικολακόπουλος	Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ
ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ	:	Νικολέτα Γιαλελή	Γεωπόνος ΤΕ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ - ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ	:	Καλλιόπη Τραγουλιά	Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ, MSc
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ	:	Αγγελική Πολυχρονοπούλου	Αγρ. & Τοπογράφος μηχανικός



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ**

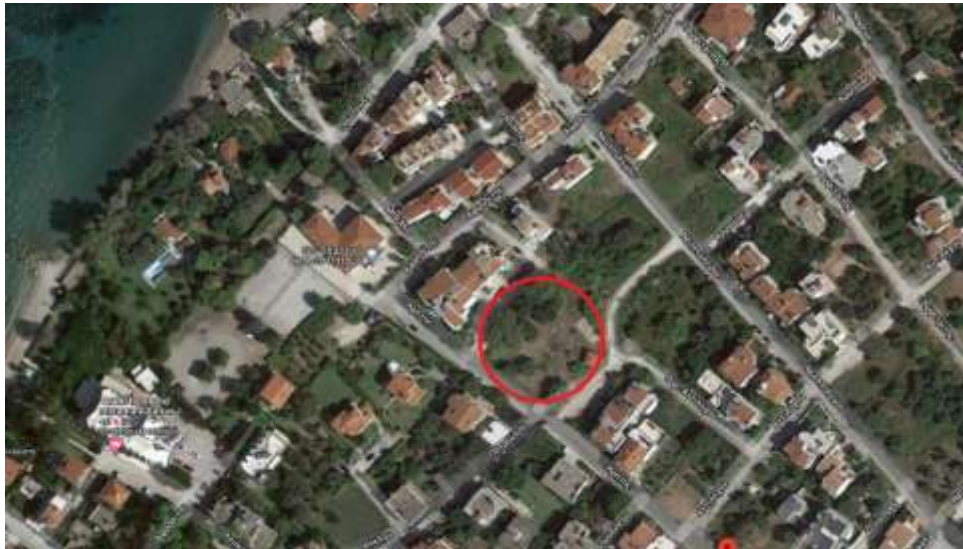
Διεύθυνση : ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ- Η/Μ
Τμήμα : ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα μελέτη εντάσσεται στο πρόγραμμα αναβάθμισης και αξιοποίησης κοινόχρηστων χώρων σε περιοχές του Δήμου Πατρέων. Συγκεκριμένα αναφέρεται στις εργασίες κατασκευής-διαμόρφωσης της πλατείας «Ωκεανίδων» που βρίσκεται στο Ο.Τ Γ21 του Σχεδίου Πόλεως Πατρών **του Δήμου Πατρέων.**

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ

Η πλατεία βρίσκεται στην περιοχή της “Παραλίας Προαστίου” της Πάτρας, επέκταση “Άγιος Παντελεήμων” του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου Πατρών, και την περιβάλλουν οι οδοί Αρήτης, Πατρόκλου και Αφροδίτης, εκ των οποίων μόνο η οδός Αρήτης είναι ασφαλτοστρωμένη.



Πλατεία Ωκεανίδων στο Ο.Τ. Γ21 του Σχεδίου Πόλεως Πατρών

Η πλατεία βρίσκεται σε απόσταση περίπου 300 μέτρων από την πολυσύχναστη παραλία του Προαστίου «Δάφνες» και πλησίον του 62^{ου} Δημοτικού Σχολείου Πατρών. Στην παράκτια ζώνη και σε απόσταση περίπου 150 μέτρων από την πλατεία, υπάρχουν και τουριστικές εγκαταστάσεις που εξυπηρετούν την περιοχή.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Η περιοχή της «δυτικής παραλίας Προαστίου» (επέκταση Άγιος Παντελεήμονας), στην οποία ανήκει η Πλατεία Ωκεανίδων, ορίζεται μεταξύ των οδών Αχιλλέως, Τεύκρου, Ποσειδώνος και Μανώλη Ανδρόνικου.

Το Προάστιο, ευρύτερα γνωστό με την παλιότερη ονομασία Μποζαΐτικα, είναι συνοικία της Πάτρας στη βόρεια είσοδο της πόλης. Γεινιάζει με την κωμόπολη του Ρίου - του ομώνυμου πρώην «Καποδιστριακού» Δήμου - και το Πανεπιστήμιο Πατρών. Στην Παραλία Προαστίου ανήκει και η παράκτια περιοχή Δάφνες που αποτελεί δημοφιλή παραλία για τους πατρινούς και απέχει περίπου 7 χλμ. από το κέντρο της πόλης της Πάτρας.



Η ένταξη της περιοχής στο Σχέδιο Πόλης έγινε με το ΠΔ 25-8-93, ΦΕΚ/Δ/1181/23-9-93

ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ

Η συνολική έκταση της Πλατείας Κ.Χ.(Γ21) είναι **2.206,18μ²** και η υψομετρική διαφορά από το κατώτερο σημείο της πλατείας είναι περίπου **1,90 μ.** με κλίση **4,9%**, ενώ το σχήμα της πλατείας που προβλέπεται από το ΓΠΣ είναι κυκλικό.

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της πλατείας είναι η ύπαρξη πολυάριθμων δέντρων και διάσπαρτων θάμνων που βρίσκονται σχεδόν σε όλη την επιφάνειά της (κυρίως Βόρεια, Δυτικά, Νότια) .

Πρόκειται για ένα κοινόχρηστο χώρο αδιαμόρφωτο με δέντρα σχεδόν σε όλη την έκτασή του κυρίως στο βορειοδυτικό) και νότιο τμήμα του (πλατάνια, ελιές, κυπαρίσσια. Η έκταση αυτή δεν έχει συντηρηθεί με αποτέλεσμα να συναντά κανείς πυκνή βλάστηση στο μεγαλύτερο μέρος της που την καθιστά δύσβατη σε ορισμένα σημεία. Παρατηρούνται ορισμένες βελτιωτικές επεμβάσεις,

πιθανόν από κατοίκους της περιοχής, με δεντροφυτεύεις καθώς και χαμηλή βλάστηση όπως δάφνες και χλοοτάπητα στο ΝΔ τμήμα της πλατείας προς την πλευρά της οδού Αρήτης.

Στο ανατολικό τμήμα της πλατείας βρίσκονται εγκαταστάσεις υπόγειας δεξαμενής της Δ.Ε.Υ.Α.Π., αντλιοστάσιο και στύλοι της Δ.Ε.Η. μέσης τάσης που καταλαβαίνουν ένα σημαντικό μέρος στην έκταση της πλατείας.

Η πλατεία περιβάλλεται περιμετρικά από κτίρια κατοικιών με αποτέλεσμα να μην δημιουργούνται αξιόλογες θεάσεις προς την θάλασσα. Αντιθέτως, οι κάτοικοι των γύρω κτιρίων έχουν οπτική προς την πλατεία με αποτέλεσμα να αποτελεί σημαντικό σημείο εκτόνωσης και πρασίνου της γειτονιάς.

Η πυκνή βλάστηση σε συνδυασμό με τα υφιστάμενα στοιχεία που προαναφέραμε (κτίσμα, δεξαμενή, κολώνες) έχουν ως συνέπεια να αποτελεί ο χώρος αυτός ένα εγκαταλελειμμένο κενό σημείο στην γειτονιά που μπορεί να γίνει εστία μόλυνσης, σκουπιδοτόπος κλπ. με αποτέλεσμα να υποβαθμίζεται και η ευρύτερη περιοχή.

Παράλληλα οι περιμετρικοί δρόμοι σήμερα είναι αδιαμόρφωτοι, εκτός από την οδό Αρήτης που είναι ασφαλτοστρωμένη, η οποία είναι βασική οδός που συνορεύει με την πλατεία, αποτελεί σημείο εισόδου προς αυτήν και είναι και ο άξονας κίνησης προς τη θάλασσα και το σχολείο.

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να τονιστεί, ότι πριν την έναρξη των εργασιών ο ανάδοχος θα προβεί στην επικαιροποίηση των υψομέτρων με την εγκεκριμένη υψομετρική μελέτη του Σχεδίου Πόλεως της Υπηρεσίας.

ΠΡΟΤΑΣΗ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ ΓΕΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

Το έργο της πλατείας αφορά την κατασκευή - διαμόρφωση ενός νέου χώρου αναψυχής και πρασίνου που βρίσκεται σε κατοικημένη περιοχή κοντά στην παραλία, σε σχολείο και σε τουριστικές εγκαταστάσεις.

Κεντρική ιδέα της αρχιτεκτονικής διαμόρφωσης της πλατείας είναι η προσπάθεια διατήρησης της υφιστάμενης δεντροφύτευσης του χώρου και η ανάδειξη του έντονου φυσικού στοιχείου που συναντά κανείς σήμερα, έτσι ώστε να βιώνει ο επισκέπτης το χώρο σαν ένα ελεύθερο περίπατο ανάμεσα στα δέντρα και τη φύση, αλλά και να εναρμονίζεται με το περιβάλλον της περιοχής του προαστίου με τη χαμηλή δόμηση και τις αυλές.

Στόχος της πρότασης είναι ο σχεδιασμός ενός χώρου που θα βασίζεται στις υπάρχουσες σκιάσεις των δέντρων, στον προσανατολισμό, θα είναι άνετος και ευχάριστος για περίπατο, αναψυχή και στάση αλλά και σημείο συνάντησης σε όλη τη διάρκεια του έτους.

Επιπρόσθετα, πρόθεσή μας είναι να γίνει σωστή διαχείριση της περιοχής που βρίσκονται οι εγκαταστάσεις (αντλιοστάσιο, δεξαμενή, στύλοι ΔΕΗ), έτσι ώστε να είναι μία ασφαλής περιοχή για τους κατοίκους (περιορισμένη πρόσβαση) αλλά και να αναβαθμιστεί αισθητικά. Παράλληλα θα εξυπηρετεί τις ανάγκες λειτουργίας των εγκαταστάσεων από τους αρμόδιους.

Τέλος η χρηστικότητα, οι δραστηριότητες για πολίτες όλων των ηλικιών και η δυνατότητα πρόσβασης ΑΜΕΑ αποτελούν στοιχεία της μελέτης.

Με βάση τις παραπάνω προτάσεις σχεδιασμού αποσκοπούμε στο να ενισχύσουμε την πρόθεση των κατοίκων της περιοχής για δράσεις στην πλατεία, που ήδη φαίνεται να έχουν πραγματοποιηθεί τα προηγούμενα χρόνια, με τις διάφορες επεμβάσεις καλλωπισμού και φύτευσης, και να αγκαλιάσουν και πάλι το χώρο σαν την δική τους «αυλή».

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ

Βασικά στοιχεία για τον διαχωρισμό της πλατείας σε ζώνες φύτευσης και σημεία στάσης ήταν:

- τα δυο σημεία με τα **πλάτανια**
(απαιτούν μεγάλο χώρο φύτευσης ενώ οι σκιές τους καθορίζουν την θερμική άνεση για στάση)
- ο **προσανατολισμός** της πλατείας
(στο νότιο κ' δυτικό τμήμα τα κυπαρίσσια, οι ελιές και το γρασίδι που υπάρχουν θα διατηρηθούν και θα εμπλουτιστούν με νέες φυτεύσεις)
- το ανατολικό τμήμα που περιλαμβάνει τις **εγκαταστάσεις**
(εμπλουτίστηκε με πυκνή φύτευση και δέντρα)
- τα **ελαιόδεντρα**, που υπάρχουν σε μια συνέχεια από την είσοδο στην οδό Αρήτης και προς το κέντρο μέχρι την ΝΑ πλευρά και την οδό Αφροδίτης
(δημιουργία νοητής πορείας ελεύθερης κίνησης προς το κέντρο της πλατείας ανάμεσα στα **ελαιόδεντρα**)
- η υφιστάμενη **μορφολογία** της πλατείας που απαιτούσε εξομάλυνση της υψομετρικής διαφοράς .
(σχηματίστηκαν έτσι περιμετρικά τσιμεντένια στοιχεία στο βόρειο και δυτικό τμήμα της που οριοθετούν το νέο έδαφος).
- τα **σημεία ενδιαφέροντος** που είναι προς την εσωτερική πλευρά της πλατείας με τις ελιές και τα δέντρα, καθώς δεν υπάρχουν ιδιαίτερες θεάσεις περιμετρικά αφού περικλείεται η πλατεία από κτίρια κατοικιών.
(η πλατεία θα λειτουργεί ως μία εσωτερική «αυλή» με τα καθιστικά να έχουν οπτική κυρίως προς το εσωτερικό της πλατείας χωρίς όμως να αποκόπτεται και η οπτική προς τα γύρω κτίρια και την περιοχή - τοποθέτηση καθιστικών χωρίς πλάτη που εναλλάσσουν τις οπτικές).

Επιπρόσθετα, η κίνηση των επισκεπτών από τους βασικούς δρόμους, σε συνάρτηση με τα παρτέρια φύτευσης, δημιούργησαν τα σημεία εισόδου και κίνησης στην πλατεία όπως:

- είσοδος από την οδό Αρήτης
- είσοδος από το Βορειοανατολικό τμήμα - οδό Αφροδίτης

- δύο σημεία εισόδου με σκαλοπάτια στο Βόρειο και ΒΔ τμήμα (στη χαμηλότερη στάθμη εδάφους για την κάλυψη της υψομετρικής διαφοράς)
- στο βόρειο τμήμα δημιουργείται ράμπα πρόσβασης
- επιμέρους εισόδους που οδηγούν σε μικρά μονοπάτια ανάμεσα στα παρτέρια αλλά και δρομάκια για την είσοδο οχημάτων για την εξυπηρέτηση των εγκαταστάσεων

Με βάση το κυκλικό σχήμα της πλατείας, σχηματίστηκαν αντίστοιχα κυκλικές χαράξεις για τον διαχωρισμό των επιμέρους ζωνών φύτευσης και των στάσεων, που θα αποτελέσουν ένα ενιαίο σύνολο. Κράσπεδα σε κυκλικούς σχηματισμούς χρησιμοποιήθηκαν στις δεντροφυτείες στο κέντρο της πλατείας και σηματοδοτούν τα σημεία τους.

Αναλυτικότερα:

Στο σημείο εισόδου από την οδό Αρήτης προτείνεται χώρος πρασίνου με περιμετρικό τσιμεντένιο χαμηλό κράσπεδο που περικλείει **ελαιόδεντρα** και **κυπαρίσσια** ενώ συμπληρώνεται με **χλοοτάπητα** και διάσπαρτη χαμηλή φύτευση (Βλ. Σχέδιο Λεπτομέρειας Λ6). Προς την εσωτερική πλευρά της πλατείας είναι σημείο στάσης με **παγκάκια** (Βλ. Σχέδιο Λεπτομέρειας Λ7). Στην πλευρά αυτή ο επισκέπτης συναντά μια ελιά που σηματοδοτεί την είσοδο και την πορεία κίνησης προς το εσωτερικό της πλατείας ανάμεσα στα ελαιόδεντρα, με τη κεντρική ελιά να αποτελεί σημείο στάσης (Βλ. Σχέδιο Λεπτομέρειας Λ3).

Περιμετρικά του κεντρικού πλάτανου (ΒΔ), λόγω της **φυσικής σκιάς** που προσφέρει ιδίως τους καλοκαιρινούς μήνες, προτείνεται ένα σημείο στάσης και αναψυχής. Το εσωτερικό του παρτεριού είναι με **πατημένο χώμα** και διάσπαρτη ακανόνιστη φύτευση με φυτά όπως λεβάντες, θυμάρια κ.α., ενώ παράλληλα υπάρχει ένα μονοπάτι με μικρά καθιστικά. Προς την εσωτερική πλευρά της πλατείας κατασκευάζεται τσιμεντένιο **σταθερό καθιστικό** που ακολουθεί την καμπύλη χάραξης του παρτεριού (Βλ. Σχέδιο Λεπτομέρειας Λ1).

Στο ανατολικό τμήμα που περιλαμβάνει τις εγκαταστάσεις, γίνεται διαχωρισμός της ζώνης φύτευσης με την κατασκευή **περιμετρικού τσιμεντένιου στοιχείου**, με μεταβαλλόμενο ύψος ανάλογα με το σημείο που εξυπηρετεί, καθώς και με την προσθήκη **πυκνής φύτευσης** αποκόπτοντας έτσι την ελεύθερη πρόσβαση από το εσωτερικό της πλατείας. Η άμεση οπτική επαφή με τις εγκαταστάσεις περιορίζεται με **νέα δέντρα** και φυτεύσεις σε όλο το μήκος της ζώνης διαχωρισμού. Το διαχωριστικό αυτό σχηματίζει στην εσωτερική πλευρά προς την πλατεία τρία **τσιμεντένια καθιστικά** εκ των οποίων τα δυο είναι με πλάτη για να αποκόπτουν την οπτική επαφή με την υπόγεια δεξαμενή, ενώ το ύψος του στοιχείου μειώνεται βαθμιδωτά σχηματίζοντας το παρτέρι (Βλ. Σχέδιο Λεπτομέρειας Λ2).

Η υπόγεια δεξαμενή θα συντηρηθεί και θα χρωματιστεί σε γήινες αποχρώσεις, έτσι ώστε να ενοποιείται χρωματικά με τη γύρω φύτευση, ενώ περιμετρικά θα υπάρχει ψηλότερη πυκνή φύτευση για να μην είναι εμφανής από την εσωτερική πλευρά της πλατείας. Το κτίριο του αντλιοστασίου θα συντηρηθεί με ελαιοχρωματισμό στις όψεις του.

Για την αποφυγή στάσης στο σημείο κοντά στις κολώνες της Δ.Ε.Η. τοποθετούμε ένα μεταλλικό γαλβανιζέ κάγκελο, μικρής διατομής, σε όλο το μήκος της πλευράς.

Στόχος είναι να σχηματιστεί τελικά στο τμήμα αυτό ένας χώρος ελεύθερης φύτευσης (αγροστώδη βλάστηση, λεβαντίνη, φεστούκα κ.α.) που θα αγκαλιάζει αυτές τις εγκαταστάσεις με ένα φυσικό τρόπο (πυκνά δέντρα, διαφορετικές φυτεύσεις με εναλλαγές στα ύψη, στο χρώμα και στο όγκο τους) και όχι επιτηδευμένο, με τεχνητά ή άλλα στοιχεία που μπορεί να εντείνουν τα σημεία που θέλουμε να περιορίσουμε οπτικά. Επίσης θα αποκόπτει την άμεση πρόσβαση των επισκεπτών προς τις εγκαταστάσεις από το εσωτερικό της πλατείας, για την αποφυγή επαφής των επισκεπτών σε αυτές.

Στην εξωτερική πλευρά των εγκαταστάσεων από την πλευρά του δρόμου, επίσης ενισχύεται η φύτευση για την αισθητική αναβάθμιση του σημείου με νέα δέντρα που οριοθετούν τις εισόδους διέλευσης οχημάτων για τις λειτουργικές ανάγκες των εγκαταστάσεων.

Στο βόρειο τμήμα, οι δύο μεγάλοι πλάτανοι που προϋπήρχαν βρίσκονται στη νέα προβλεπόμενη χάραξη του πεζοδρομίου, έτσι αποφασίστηκε να μην καταργηθούν, αλλά να γίνει παράκαμψη του πεζοδρομίου προς την εσωτερική πλευρά τους και να δημιουργηθεί ράμπα πρόσβασης. Η είσοδος στην πλατεία σε αυτό το σημείο γίνεται επίσης και από σκαλοπάτια σε επαφή με την ράμπα και διαχωρίζεται από αυτήν με τοιχίο και μεταλλικό γαλβανιζέ κιγκλίδωμα στο τελειώμά του (Βλ. Σχέδιο Λεπτομέρειας Λ4).

Στο σύνολο της πλατείας η διάστρωση του δαπέδου θα γίνει με **χυτό βοτσαλωτό τσιμεντοειδές δάπεδο** σε αποχρώσεις μπεζ-καφέ της άμμου. Το ίδιο υλικό χρησιμοποιείται στα κυκλικά σχέδια που ακολουθούν τις χαράξεις των παρτεριών, με διαφορετικά πλάτη και τονίζουν την καμπυλότητα των στοιχείων με πιο σκούρα γκρι - καφέ απόχρωση. Τοποθετούνται επίσης λευκές κυκλικές ζώνες, από **χυπητό μάρμαρο**, γύρω από τα δέντρα για τον διαχωρισμό του πατημένου χώματος στις βάσεις τους από το σκληρό δάπεδο (Βλ. Σχέδιο Λεπτομέρειας Λ5) . Το πεζοδρόμιο θα διαστρωθεί με **κυβόλιθους** 10X10 σε αποχρώσεις μπεζ της άμμου για να εναρμονίζονται χρωματικά με το εσωτερικό δάπεδο της πλατείας, αλλά ταυτόχρονα να γίνεται διακριτό το όριο του πεζοδρομίου με το διαφορετικό υλικό (Βλ. Σχέδιο Λεπτομέρειας Λ9).

Παράλληλα συναντάμε στο εσωτερικό των παρτεριών χωμάτινα μονοπάτια με **χυτό σταθεροποιημένο φυσικό δάπεδο** που προσδίδει ένα φυσικό αποτέλεσμα οπτικά αλλά και στην αίσθηση κατά τον περίπατο (Βλ. Σχέδιο Λεπτομέρειας Λ 6).

Ο αστικός εξοπλισμός αποτελείται από **τσιμεντένια παγκάκια** (Βλ. Σχέδιο Λεπτομέρειας Λ7) με ξύλινη επένδυση στο κάθισμα και στην πλάτη (τροπική ξυλεία) που ακολουθούν τον σχεδιασμό των σταθερών τσιμεντέιων καθιστικών. Μικρά τσιμεντένια κυλινδρικά καθιστικά είναι τοποθετημένα σε διάσπαρτα σημεία στην πλατεία σε πιο ελεύθερη διάταξη προσδίδοντας την αίσθηση του παιχνιδιού(Βλ. Σχέδιο Λεπτομέρειας Λ8). Οι κάδοι μικροαπορριμάτων είναι επίσης κυλινδρικοί από γαλβανισμένο χάλυβα βαμμένο ηλεκτροστατικά σε γήινες αποχρώσεις (καφέ-γκρι)

ενώ οι μεταλλικές στηρίξεις ποδηλάτων είναι από γαλβανισμένο χάλυβα χωρίς βαφή (Βλ. Σχέδιο Λεπτομέρειας Λ10).

Τα φωτιστικά σώματα είναι ύψους 4,50μ χρώματος γκρι – ανθράκι και είναι τοποθετημένα περιμετρικά της πλατείας αλλά και διάσπαρτα στο εσωτερικό, ενώ επιδαπέδια φωτιστικά είναι τοποθετημένα κυκλικά από τα δέντρα και τις χαράξεις των παρτεριών (Βλ. Σχέδιο Λεπτομέρειας Λ11).

Τα φυσικά υλικά που επιλέχθηκαν για τα καθιστικά, το **εμφανές σκυρόδεμα** και οι **ξύλινες επενδύσεις** (τροπική ξυλεία για αντοχή στις καιρικές συνθήκες), το **χυτό βοτσαλωτό και χωμάτινο δάπεδο** (αποχρώσεις της άμμου) και η **ελεύθεροι σχηματισμοί στις φυτεύεις** έχουν ως στόχο να δημιουργήσουν ένα φυσικό και ανεπιτήδευτο χαρακτήρα στην πλατεία, με επιρροές από την παραλία με τα βότσαλα και την άμμο και το φυσικό τοπίο της παράκτιας περιοχής.

Σκοπός της μελέτης είναι να διαμορφώσει ένα νέο χώρο πρασίνου, αναψυχής και εκτόνωσης των κατοίκων όλων των ηλικιών για την ευρύτερη περιοχή, που θα την αναβαθμίζει αισθητικά, με βασικό γνώμονα την διατήρηση του φυσικού στοιχείου αλλά και με μια σύγχρονη προσέγγιση στο σχεδιασμό καθώς αποτελεί και σημείο διέλευσης προς την παραλία, τις τουριστικές εγκαταστάσεις και το σχολείο.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Η μελέτη περιλαμβάνει :

A. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ .

- Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα.
- Επιχώσεις όπου απαιτείται, με εξυγιαντικές στρώσεις θραυστού υλικού λατομείου ή από κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών εντός του χώρου της πλατείας στο επιθυμητό υψόμετρο σύμφωνα με τα σχέδια της Υπηρεσίας.
- Από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 θα κατασκευαστεί το υπόστρωμα της επίστρωσης της πλατείας πάχους 15εκ. Το πολύ κάθε 20 μέτρα θα κατασκευαστούν αρμοί διαστολής πλάτους 2 εκ. και βάθους 20 εκ.
- Κατασκευή ρείθρων με σκυρόδεμα C16/20
- Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα διαστάσεων 15X30X100 με την βάση έδρασης
- Από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 θα κατασκευαστούν: α) τα καθιστικά περιμετρικά των δέντρων β) τα παρτέρια περιμετρικά των φυτεύσεων στο επίπεδο του εδάφους 5εκ- 40εκ.αλλά καθώς και τα κυλινδρικά παγκάκια.

- Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους (επιφάνεια σταθεροποιημένου χωμάτινου δαπέδου τύπου κουρασάνι, ράμπες πρόσβασης στην πλατεία
- Τοποθέτηση καμπύλων ξυλοτύπων για τα καμπυλόμορφα καθιστικά και παρτέρια, ενώ θα χρησιμοποιηθούν ξυλότυποι εμφανών σκυροδεμάτων για τα παραπάνω και επιπλέον για τα κυλινδρικά παγκάκια για επιφανειακό τελείωμα υψηλής ποιότητας ώστε να δημιουργηθεί ομοιόμορφη σταθερή εμφάνιση στην επιφάνεια του σκυροδέματος. Τελική επίστρωση με αντιγραφιστικά υδρόφοβα υλικά (antigraffiti), για μόνιμη προστασία από οποιασδήποτε μορφής graffiti σε σπρέι, μαρκαδόρους κ.ά
- Τοποθέτηση δομικού πλέγματος B500C (S500s) καθ' υπόδειξη της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας και των σχεδίων της παρούσας μελέτης.
- Επένδυση με ξύλο τροπικής ξυλείας ενδεικτικού τύπου IROCO ή ισοδύναμου στα καθιστικά όπου απαιτείται από την μελέτη.
- Η επίστρωση των δαπέδων θα είναι με βοτσαλωτό δάπεδο σκυροδέματος με χυτό βοτσαλωτό υλικό πάχους 5 -7εκ.
- Διάδρομοι εσωτερικά των παρτεριών θα επενδυθούν με φυσικό χωμάτινο σταθεροποιημένο δάπεδο πάχους 10εκ.
- Τοποθέτηση γαλβανιζέ κιγκλιδώματος κυλινδρικής διατομής σε ράμπα, σκαλοπάτια και πεζούλι με επίστρωση .
- Ταινίες (φιλέτα) επιστρώσεων από χτυπητό μάρμαρο πάχους 5 cm στις κυκλικές περιμέτρους των δέντρων όπου απαιτείται από την μελέτη.
- Κατασκευή φρεατίων υδροσυλλογής ομβρίων όπου απαιτείται.
- Επιστρώσεις με κυβόλιθους στο πεζοδρόμιο περιμετρικά της πλατείας. Τοποθέτηση έγχρωμων κυβόλιθων που περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials) χρώματος μπεζ της άμμου διαστάσεων 10x10x8εκ cm οι οποίοι τοποθετούνται κολυμβητοί (με στρώση τσιμεντοκονιάματος των 350kg τσιμέντου) και αρμολογούνται με κονίαμα των 450kg τσιμέντου, σε υπόστρωμα από σκυρόδεμα C16/20 πάχους 10cm οπλισμένου με δομικό πλέγμα T131.
- Διαμόρφωση διαβάσεων ατόμων με ειδικές ανάγκες περιμετρικά της πλατείας
- Ράμπες πρόσβασης στην πλατεία.
- Κατασκευή κρήνης με τελικό επιχρίσματα με πατητή τσιμεντοκονία και δημιουργία σκουπιστής επιφανείας στην κρήνη. Ανοξειδωτη βρύση με μπαταρία πατητή χρονοροής push-button από ανοξειδωτο χάλυβα κυλινδρικής διατομής Φ30 και σχάρα από γαλβανισμένο χάλυβα στην γούρνα για την απορροή των υδάτων.
- Αστικός εξοπλισμός της πλατείας με παγκάκια, καλάθια απορριμμάτων, ενημερωτικές πινακίδες, θέσεις ποδηλάτων, κιγκλιδώματα κ.α.

- Τοποθέτηση γκρι ή εγχρώμων τσιμεντοπλακών με ψυχρά υλικά για τις οδεύσεις τυφλών εντός της πλατείας άλλα και περιμετρικά στο εύρος των πεζοδρομίων.
- Ελαιοχρωματισμοί με υδρόφοβα υλικά (antigraffiti) του κτιρίου του αντλιοστάσιου με αλλά και της επιφάνειας της υπόγειας δεξαμενής καθώς και επισκευή όπου απαιτείται.
- Για τα απόβλητα 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 ΥΠΕΚΑ, περιλαμβάνεται το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, που αφορά στο κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκεινα ορθολογική διαχείρισή τους.

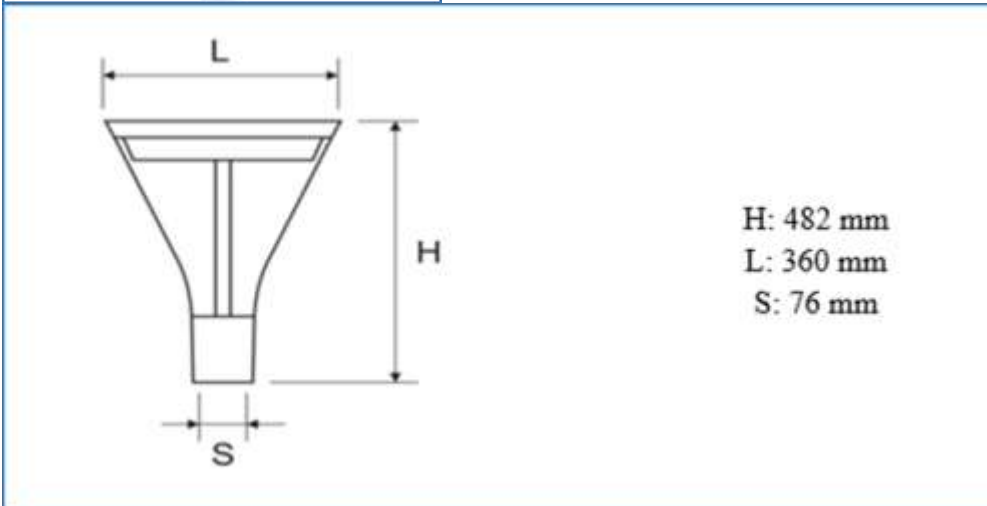
Γ. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Ιδιαίτερη μέριμνα έχει δοθεί στο φωτισμό της πλατείας όπου πρόθεση είναι να δημιουργηθούν διαφορετικές "ποιότητες φωτισμού" ανάλογα με τα χαρακτηριστικά των επιμέρων χώρων δημιουργώντας παράλληλα ένα συνολικά επαρκή και με ιδιαίτερη ταυτότητα φωτισμένο κοινόχρηστο χώρο στη πόλη.

Όσον αφορά τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις τα έργα που θα εκτελεστούν περιλαμβάνουν τη δημιουργία του υπόγειου και του υπέργειου δικτύου ηλεκτροφωτισμού. Το υπόγειο δίκτυο αποτελείται κυρίως από πλαστικές σωληνώσεις, καλώδια, χαλκό γείωσης και φρεάτια επισκέψεως και την τοποθέτηση φωτιστικών LED στην κορυφή ιστών. Το υπέργειο δίκτυο αποτελείται από τον υπαίθριο πίνακα τροφοδοσίας (πίλαρ) και τους υποπίνακες διανομής.

Τα φωτιστικά που θα τοποθετηθούν στην πλατεία θα είναι τριών τύπων.

Επίστυλα φωτιστικά στην κορυφή ιστών 4,5μ. Ενδεικτικού τύπου βλέπουμε στις παρακάτω φωτογραφίες.



Φωτιστικά ενδοδαπέδια κάτω από επιλεγμένα δέντρα και θάμνους, ώστε να αναδεικνύουν τις περιοχές πρασίνου και των διαδρόμων. Ενδεικτικού τύπου βλέπουμε στην παρακάτω φωτογραφία.



ή



Όλα τα φωτιστικά θα έχουν λάμπες με θερμοκρασία χρώματος περίπου 4000 K. Λεπτομέρειες του ηλεκτρικού δικτύου, τεχνικά χαρακτηριστικά, η θέση των φωτιστικών, φαίνονται στα σχέδια και

το τεύχος τεχνικών προδιαγραφών που συνοδεύουν τη μελέτη και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτής.

Τα φωτιστικά θα τοποθετηθούν στις θέσεις που φαίνονται στα σχέδια της μελέτης.

Τα φωτιστικά θα συνδεθούν με τον υπαίθριο πίνακα τροφοδοσίας (πίλαρ). Το πίλαρ θα τοποθετηθεί στο σημείο που φαίνεται στα σχέδια. Στο εσωτερικό του θα φιλοξενεί τον μετρητή ρεύματος της ΔΕΗ και θα περιλαμβάνει το απαραίτητο ηλεκτρολογικό υλικό για την λειτουργία των Η/Μ της πλατείας. Λεπτομέρειες του ηλεκτρικού δικτύου, τεχνικά χαρακτηριστικά, η θέση των φωτιστικών, καθώς και ο τρόπος με τον οποίο θα γίνει ο εγκιβωτισμός τους, φαίνονται στα σχέδια και το τεύχος τεχνικών προδιαγραφών που συνοδεύουν τη μελέτη και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτής.

Δ. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Η παρούσα φυτοτεχνική μελέτη αποσκοπεί στην ανάδειξη και αναβάθμιση, από αισθητική και λειτουργική άποψη, των υπαρχόντων, αλλά και των προτεινόμενων χώρων πρασίνου της πλατείας. Οι προτεινόμενες φυτοτεχνικές λύσεις και η επιλογή των φυτικών ειδών έρχονται σε συμφωνία με την αρχιτεκτονική διαμόρφωση, ενώ λαμβάνεται υπόψη η υπάρχουσα βλάστηση, οι ιδιαιτερότητες και οι χρήσεις των επιμέρους τμημάτων του υπό διαμόρφωση χώρου, καθώς και οι ιδιαίτερες περιβαλλοντικές συνθήκες που επικρατούν.

Α. ΓΕΝΙΚΗ ΠΡΟΤΑΣΗ ΦΥΤΕΥΣΕΩΝ

Βάσει σχεδιασμού προβλέπεται ο εμπλουτισμός των φυτεύσεων με δέντρα, θάμνους χαμηλής ανάπτυξης αγρωστώδη, ποώδη αρωματικά, εδαφοκαλυπτικά φυτά και φυσικό χλοοτάπητα σε διαμορφώσεις που βασίζονται σε φυσικά υλικά χωρίς επιτηδευμένα στοιχεία. Τόσο από οπτική όσο και από λειτουργική άποψη, ο σχεδιασμός των νέων φυτεύσεων σε συνδυασμό με την διαχείριση του υφιστάμενου πρασίνου έχει ως στόχο να εξασφαλίσει την ευδιάκριτη δομή, την αναγνωσιμότητα και τη εύρυθμη λειτουργία των επιμέρους ενοτήτων – χώρων. Η διάταξη των φυτών στο χώρο γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η επιθυμητή κάλυψη του χώρου, η εναλλαγή σχημάτων και χρωμάτων, η διαδοχή ανάμεσα στις εποχές ενισχύοντας τα τοπιακά και μικροκλιματικά στοιχεία του χώρου δημιουργώντας ένα περιβάλλον που ακολουθεί τον κύκλο και τις αποχρώσεις των εποχών. Η συμμετρία είναι ένα από τα τεχνικά χαρακτηριστικά διαμόρφωσης, κυρίως σε ότι αφορά την διάταξη και χωροθέτηση των επιμέρους περιοχών της πλατείας και όχι τόσο στην μορφή - ανάπτυξη των φυτών, μιας και το ζητούμενο είναι η ανάπτυξή τους να είναι οπτικά όσο πιο φυσική και με πυκνή βλάστηση.

Η επιλογή των φυτών που θα συγκροτήσουν το πράσινο της περιοχής μελέτης έγινε με βάση :

Τα χαρακτηριστικά τους (τελικές διαστάσεις, φυλλοβόλο ή αειθαλές, εποχή ανθοφορίας, χρώμα ανθέων).

Τα οικολογικά δεδομένα και το τοπικό μικροκλίμα της περιοχής.

Την σύνδεση με την υπάρχουσα βλάστηση.

Το λειτουργικό σκοπό που πρόκειται να ικανοποιήσουν (διακόσμηση, συγκρότηση ομάδων, δενδροστοιχιών κλπ).

Τις απαιτήσεις του κάθε είδους για την επίτευξη της καλύτερης δυνατής προσαρμογής στο εν λόγω περιβάλλον.

Την αντοχή τους σε αέρα και στη θαλάσσια αύρα λόγω της άμεσης γειννίας με τη θάλασσα.

Τον περιορισμό στο ελάχιστο σε απαιτήσεις νερού (σε ετήσια βάση) και συντήρησης.

Την εξασφάλιση αισθητικής αρμονίας και βιολογικής ισορροπίας μεταξύ των ειδών που θα συγκροτήσουν τις ομάδες, συστάδες κλπ.

Τις διαστάσεις του χώρου και της κάθε θέσης χωριστά.

Θα χρησιμοποιηθούν είδη γηγενή κατά το μεγαλύτερο ποσοστό, αλλά και ξενικά με ιδιαίτερο αισθητικό ενδιαφέρον, που θα είναι όμως απόλυτα εγκλιματισμένα στις βιοκλιματικές συνθήκες της περιοχής. Επιπλέον επιλέχθηκε ο προπαρασκευασμένος χλοοτάπητας σε σχέση με τη σπορά χλόης, ώστε να αναδειχθεί άμεσα το πράσινο και να αποφευχθούν τυχόν απώλειες σπόρων και καθυστερήσεις του φυτρώματος. Η ωρίμανση της πρότασης φύτευσης αποτυπώνεται λεπτομερώς στο σχέδιο φυτοτεχνικής διαμόρφωσης της μελέτης σύμφωνα με την κατά μέσο όρο διάμετρο τους, το διαφορετικό σχήμα και το είδος τους.

B. ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Το σύνολο των παρεμβάσεων που αφορούν στη φυτοτεχνική διαμόρφωση της υπό μελέτη πλατείας, διακρίνεται στις ακόλουθες επιμέρους κατηγορίες :

Εργασίες ανανέωσης, διαμόρφωσης και προστασίας της υφιστάμενης βλάστησης (πλατάνια, κυπαρίσσια, ελιές, ροβίνιες και πικροδάφνες). Απομάκρυνση δέντρων που λόγω της φυσιολογικής τους γήρανσης, της εξασθένησής τους από ασθένειες ή από κάθε είδους προσβολή παρουσιάζουν έντονες ξηράνσεις. Απομάκρυνση δέντρων όταν η θέση τους, η κλίση τους και γενικότερα οι διακυμάνσεις - αλλαγές στην ανάπτυξή τους τα καθιστά επικίνδυνα για τις λειτουργίες που δύναται να αναπτυχθούν στο χώρο. Σημειώνεται ότι η κοπή και απομάκρυνση των δέντρων γίνεται στην ελάχιστη δυνατή έκταση για την κάλυψη των αναγκών του έργου και σε κάθε περίπτωση έχουν ληφθεί υπόψη οι δυνατότητες διάσωσης και μεταφύτευσής τους. Στην περίπτωση που δέντρα ή θάμνοι είναι σε πλήρη ανάπτυξη, υγιή αλλά η θέση τους εμποδίζει την ανάπτυξη νέων συστοιχιών, ή άλλων λειτουργιών θα εκτελεστούν εργασίες μεταφύτευσης φυτών. Επισημαίνεται ότι η μεταφορά και εγκατάσταση των φυτών θα γίνει σε θέσεις που υποδεικνύονται στο νέο σχεδιασμό, τα τελικώς εναπομείναντα κλαδεύονται και διαμορφώνονται ανάλογα με το είδος και την ηλικία τους στο σύνολο της περιοχής μελέτης.

Καθαρισμός των υπό διαμόρφωση χώρων. Περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες που απαιτούνται για την κοπή, συγκέντρωση και απομάκρυνση ζιζανίων, τυχόν ανεπιθύμητων ξερών χόρτων - κλάδων, υπολειμμάτων οικοδόμησης (πέτρες, αμμοχάλικο, ξύλα), απορριμμάτων κλπ.

Εγκατάσταση αρδευτικού δικτύου. Η άρδευσης των φυτών εξασφαλίζεται με αυτόματο πότισμα – στάγδην άρδευση με το οποίο επιτυγχάνεται η άρδευση στη ρίζα κάθε φυτού, καθώς και με το σύστημα εκτοξευτήρων με ανάλογη ακτίνα διαβροχής για το πότισμα του χλοοτάπητα. Θα περιλαμβάνεται τόσο η προμήθεια των απαραίτητων υλικών, όσο και οι εργασίες που αφορούν την εκσκαφή του εδάφους, την τοποθέτηση των σωληνώσεων – αγωγών μεταφοράς νερού, την επαναπλήρωση των τάφρων και την τοποθέτηση του επιφανειακού αρδευτικού δικτύου, βάθους ανάλογου με τη φύση της εργασίας. Όλος ο εξοπλισμός της άρδευσης (συσκευές διακοπής, φίλτρα, μειωτήρες, βαλβίδες ελέγχου άρδευσης, βαλβίδες αερισμού, ηλεκτροβάνες κλπ) θα έχει κατάλληλες διαστάσεις ώστε να μπορεί να τοποθετείται στο αντίστοιχο φρεάτιο.

Προετοιμασία χώρων. Περιλαμβάνονται όλες τις εργασίες που χρειάζονται ως προπαρασκευή, πριν την εγκατάσταση των φυτών και του χλοοτάπητα (μορφώσεις και διαστρώσεις επιφανειών κλπ). Βελτίωση των εδαφικών συνθηκών – Προετοιμασία του εδάφους για τη φύτευση των προτεινόμενων καλλωπιστικών φυτών – Πλήρωση με κηπευτικό χώμα ή/και φυτική γη.

Εγκατάσταση φυτών (άνοιγμα λάκκων – φύτευση – λίπανση – άρδευση). Η φυτευτική περίοδος είναι κατά κανόνα η περίοδος από τα μέσα Οκτωβρίου μέχρι τις αρχές Φεβρουαρίου (Φθινοπωρινή φύτευση).

Συντήρηση πρασίνου. Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών εγκατάστασης του πρασίνου ακολουθεί η περίοδος συντήρησης του συνόλου του πρασίνου, κατά τέτοιον τρόπο, ώστε να εκπληρώνεται ο προορισμός των φυτεύσεων. Στις εργασίες συντήρησης περιλαμβάνονται : το βοτάνισμα, ο καθαρισμός του χώρου των φυτεύσεων, η εφαρμογή άρδευσης, λίπανσης και οποιαδήποτε άλλη εργασία κριθεί απαραίτητη για την πληρέστερη εικόνα του πρασίνου.

συνοικιών, για νήπια και μαθητές όλων των ηλικιών αλλά και για μεγαλύτερες ηλικίες πολιτών.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Πάτρα, 28/03/2022
Για την ομάδα Μελέτης

Καλλιόπη Τραγουλιά
Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Πάτρα, 28/03/2022
Η Προϊσταμένη Τμήματος
Κοινοχρήστων Χώρων

Μαρία Ζέρβα
Πολιτικός Μηχανικός MSc, PMP

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Πάτρα, 28-03-2022
Η Προϊσταμένη Διεύθυνσης
Αρχιτεκτονικού Έργου - Η/Μ
α/α

Νικόλαος Μωραΐτης
Μ/Η Μηχανικός

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Α/Α	Κωδικός Αρθρου	Είδος Εργασιών	Κωδικος Αναθεωρ.	Μον. Μέτρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος (Ευρώ)	Μερική Δαπάνη (Ευρώ)	Ολική Δαπάνη (Ευρώ)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 1 ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ ΕΡΓΑ								
ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ								
1	10.02	Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια υλικών επί χειροκινήτων μεταφορικών μέσων	ΟΙΚ-1103	ton	50,00	7,30	365,00	
2	20.01.01	Εκθάμνωση εδάφους με δενδρύλια περιμέτρου κορμού μέχρι 0,25 m	ΟΙΚ-2101	m ²	5,00	4,50	22,50	
3	20.04.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων	ΟΙΚ-2122	m ³	50,00	25,39	1.269,50	
4	20.05.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων	ΟΙΚ-2124	m ³	1.400,00	9,64	13.496,00	
5	20.20	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	ΟΙΚ-2162	m ³	1.300,00	23,43	30.459,00	
6	N.20.23	Κατασκευή στρώσης με πατημένο χώμα πάχους 15cm	ΟΙΚ-2162	m ²	972,17	2,80	2.722,08	
7	20.30	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	ΟΙΚ-2171	m ³	1.398,79	0,90	1.258,91	
8	N.20.42	Καθαρή μεταφορά προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων με αυτοκίνητο	ΟΙΚ-2180	ton*km	6.990,00	0,35	2.446,50	
9	22.10.01	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άσπλο σκυρόδεμα με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού	ΟΙΚ-2226	m ³	18,00	33,14	596,52	
10	22.15.01	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού	ΟΙΚ-2226	m ³	10,00	61,14	611,40	
11	A-19	Προμήθεια κοκκώδους υλικού	ΟΔΟ-3121B	m ³	36,00	15,93	573,48	
12	A-20	Κατασκευή επιχωμάτων	ΟΔΟ-1530	m ³	36,00	1,05	37,80	
Σύνολο ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ							53.858,69	53.858,69
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ								
13	32.01.03	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	ΟΙΚ-3213	m ³	111,30	84,00	9.349,20	
14	32.01.04	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΟΙΚ-3214	m ³	10,00	90,00	900,00	
15	32.01.05	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	ΟΙΚ-3214	m ³	120,54	95,00	11.451,30	
16	32.02.03	Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	ΟΙΚ-3213	m ³	1,00	78,00	78,00	
17	32.02.04	Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΟΙΚ-3214	m ³	1,00	84,00	84,00	
18	32.02.05	Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	ΟΙΚ-3215	m ³	1,00	90,00	90,00	
19	32.25.03	Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m ³ για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΟΙΚ-3223_A.5	m ³	1,00	16,80	16,80	

A/A	Κωδικός Αρθρου	Είδος Εργασιών	Κωδικος Αναθεωρ.	Μον. Μέτρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος (Ευρώ)	Μερική Δαπάνη (Ευρώ)	Ολική Δαπάνη (Ευρώ)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
20	32.25.04	Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m ³ για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	OIK-3223.A.6	m ³	30,00	22,50	675,00	
21	N.B-29.3.1	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	OΔO-2532	m ³	7,96	94,20	749,83	
22	38.02	Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών	OIK-3811	m ²	5,00	22,50	112,50	
23	38.04	Καμπύλοι ξυλότυποι απλής καμπυλότητας	OIK-3821	m ²	293,00	22,50	6.592,50	
24	38.10	Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας σανιδώματος ξυλότυπων	OIK-3841	m ²	293,00	5,60	1.640,80	
25	38.13	Ξυλότυποι εμφανών σκυροδεμάτων	OIK-3841	m ²	8,19	20,25	165,85	
26	38.18	Διαμόρφωση εγκοπών και εσοχών σε επιφάνειες από σκυρόδεμα	OIK-3816	μ.μ.	575,80	2,80	1.612,24	
27	38.20.02	Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)	OIK-3873	χγρ.	200,00	1,07	214,00	
28	38.20.03	Δομικά πλέγματα B500C (S500s)	OIK-3873	χγρ.	1.930,90	1,01	1.950,21	
Σύνολο ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ							35.682,23	35.682,23
ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Η ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ								
29	N. 53.01.01	Επένδυση στοιχείων σκυροδέματος με λωρίδες τροπικής ξυλείας ενδεικτικού τύπου IROCO ή ισοδύναμου	OIK-5302	m ²	32,81	90,00	2.952,90	
30	61.11	Σιδηρογωνιές προστασίας ακμών τοίχων, βαθμίδων κλπ	OIK 6111	χγρ.	103,61	1,70	176,14	
31	64.16.01	Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους Φ1"	OIK 6416	μ.μ.	63,00	11,80	743,40	
32	64.16.02	Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους Φ 1 1/2 "	OIK 6417	μ.μ.	65,00	14,00	910,00	
Σύνολο ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Η ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ							4.782,44	4.782,44
ΤΟΙΧΟΔΟΜΕΣ-ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ								
33	71.22	Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα	OIK-7122	m ²	70,00	14,00	980,00	
Σύνολο ΤΟΙΧΟΔΟΜΕΣ-ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ							980,00	980,00
ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ-ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ								
34	N.73.95.02	Επίστρωση χυτού βοτσαλωτού δάπεδου βιομηχανικού τύπου πάχους 7 εκ.	OIK-7364.1	m ²	921,00	52,00	47.892,00	
35	N.73.95.03	Επίστρωση με φυσικό χωμάτινο σταθεροποιημένο δάπεδο	OIK-7364.1	μ2	90,31	30,00	2.709,30	
36	74.90.03	Ταινίες (φιλέτα) επιστρώσεων από μαλακό μάρμαρο πάχους 3 cm οριοθέτησης λάκων δεντρων	OIK 7493	μ.μ.	70,12	13,50	946,62	
Σύνολο ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ-ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ							51.547,92	51.547,92
ΛΟΙΠΑ, ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ, ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ								
37	A/77.15	Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς	OIK-7735	m ²	60,00	1,70	102,00	
38	A/77.16	Προετοιμασία ξυλίνων επιφανειών για χρωματισμούς	OIK 7736	m ²	32,81	2,20	72,18	
39	77.55	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου	OIK-7755	m ²	100,00	6,70	670,00	
40	77.80.02	Χρωματισμοί Εξωτερικών επιφανειώνεπί επιφανειών επιχρισμάτων με με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στρενιο-ακρυλικής βάσεως.	OIK 7785.1	m2	60,00	10,10	606,00	
41	77.95	Αντιγραφιστικές επαλείψεις (antigraffiti) μόνιμης προστασίας, ενός ή δύο συστατικών πολυουρεθανικής βάσεως ή βάσεως σιλικόνης.	OIK-7744	m ²	300,00	5,00	1.500,00	
42	79.15.01	Γεωϋφασμα μη υφαντό βάρους 125 gr/m2	OIK 7914	m ²	972	2,40	2.333,21	
43	N.79.80	Βελτίωση θερμικών επιδόσεων εξωτερικών χώρων με επίστρωση λευκών ή εγχρώμων τσιμεντοπλακών (πλακες όδευσης τυφλών) που περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials)	OIK-7744	m ²	120,95	22,50	2.721,38	
44	N.79.81	Βελτίωση θερμικών επιδόσεων εξωτερικών χώρων με επίστρωση εγχρώμων κυβολίθων που περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials)	OIK-7744	m ²	290,60	39,40	11.449,64	

A/A	Κωδικός Αρθρου	Είδος Εργασιών	Κωδικος Αναθεωρ.	Μον. Μέτρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος (Ευρώ)	Μερική Δαπάνη (Ευρώ)	Ολική Δαπάνη (Ευρώ)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
45	N.80.01	Επιδαπέδιος κάδος απορριμμάτων με εσωτερικό κάδο και ενσωματωμένο σταχτοδοχείο	ΟΙΚ-5619	τεμ.	2	180,00	360,00	
46	N.80.02	Επιδαπέδιος κάδος απορριμμάτων με εσωτερικό κάδο	ΟΙΚ-5619	τεμ.	3	160,00	480,00	
47	N.80.03	Σωληνοειδή μεταλλικά στηρίγματα μορφής Μ για την πρόσδεση ποδηλάτων	ΟΙΚ-5619	τεμ.	3	75,00	225,00	
48	N.80.04	Προκατασκευασμένα καθιστικά από σκυρόδεμα	ΟΙΚ-3215	τεμ.	14	100,00	1.400,00	
49	N.80.05	Παραδοσιακά καθιστικά	ΟΙΚ-5104	τεμ.	4	500,00	2.000,00	
50	N.80.12	Κατασκευή κρήνης από έγχρωμο οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25	ΟΙΚ-3215	τεμ.	1	1.100,00	1.100,00	
51	N.B-51.1	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα διαστάσεων 15X30X100 με την βάση έδρασης	ΟΔΟ-2921	μ.μ.	180,00	19,20	3.456,00	
52	B-82	Διαμόρφωση διαβάσεων ατόμων με ειδικές ανάγκες σε πεζοδρόμια και νησίδες	ΟΔΟ-2922	τεμ.	10	115,00	1.150,00	
53	N-B-66.8	Φρεάτιο υδροσυλλογής ομβρίων	ΥΔΡ-6324	τεμ.	5	205,36	1.026,80	
54	N.B-87	Προσαρμογή στάθμης υφιστάμενου φρεατίου, σχαρών υδροσυλλογής κ.λ.π. επί ανακατασκευαζόμενου οδοστρώματος	ΟΔΟ-2548	τεμ.	4	95,00	380,00	
55	11.02.04	Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	ΥΔΡ 6752	χλγ.	255,00	2,90	739,50	
56	16.01	Σύνδεση αγωγού εξόδου φρεατίου υδροσυλλογής με το δίκτυο ομβρίων	ΥΔΡ 6744	τεμ.	3	103,00	309,00	
57	Γ-1.1	Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους	ΟΔΟ-3121.B	m ³	50,00	19,23	961,50	
58	Γ-1.2	Υπόβαση οδοστρωσίας συμπτυκωμένου πάχους 0,10 m	ΟΔΟ-3111.B	m ²	2.219,22	1,87	4.149,94	
59	Δ-1	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη	ΟΙΚ-2269A	μ.μ.	178	1,00	178,00	
60	Ε-9.3	Πινακίδες ρυθμιστικές μικρού μεγέθους	ΟΙΚ-6541	τεμ.	2	34,50	69,00	
61	E-10.1	Στύλος πινακίδων από γαλβαν. σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 ½ ")	ΟΔΟ-2653	τεμ.	2	31,10	62,20	
Σύνολο: ΛΟΙΠΑ, ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ							37.501,35	37.501,35
Σύνολο ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ1 : ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ ΕΡΓΑ								184.352,63

A/A	Κωδικός Αρθρου	Είδος Εργασιών	Κωδικος Αναθεωρ.	Μον. Μέτρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος (Ευρώ)	Μερική Δαπάνη (Ευρώ)	Ολική Δαπάνη (Ευρώ)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 2 : ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ								
ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ								
62	ΑΤΗΕ N9302.1	Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων ή σωλήνων	ΟΙΚ2123 100%	m ³	200,00	17,50	3.500,00	
63	ΝΑΟΙΚ N20.04.04	Διέλευση καλωδίων ή σωλήνων από εμπόδια	ΟΙΚ 2122 100%	τεμ	4,00	40,00	160,00	
64	ΑΤΗΕ N9307.5	Φρεάτιο διακλάδωσης υπόγειων καλωδίων 50Χ50 cm	ΗΛΜ 1 50% - ΗΛΜ 10 50%	τεμ	2,00	147,00	294,00	
65	ΑΤΗΕ N9337.4.1	Καλώδιο J1VV-U 5 X 2,5 MM2	ΗΛΜ 102 100%	μ.μ	500,00	5,10	2.550,00	
66	ΑΤΗΕ N9316.5	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος 2 INS	ΗΛΜ 5 100%	μ.μ	50,00	18,65	932,50	
67	ΑΤΗΕ N9315.2	Πλαστικός σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE DN40	ΗΛΜ 8 100%	μ.μ	80,00	4,30	344,00	
68	ΑΤΗΕ N9335.2	Υπόγεια στεγανή διακλάδωση καλωδίων	ΗΛΜ 104 100%	τεμ	8,00	18,00	144,00	
69	ΑΤΗΕ N9342	Ηλεκτρόδιο γειώσεως	ΗΛΜ 5 100%	τεμ	10,00	30,10	301,00	
70	ΑΤΗΕ NA6	Επίστλο φωτιστικό LED ΥΨΟΥΣ 4,5M (φωτιστικό, ιστός, πλάκα)	ΗΛΜ 101 50% - ΗΛΜ 103 50%	τεμ	20,00	1.200,00	24.000,00	
71	ΑΤΗΕ N9350	Πίλλαρ ηλεκτρικής διανομής - κεντρικός πίνακας-γείωση	ΗΛΜ 101 50% - ΗΛΜ 103 50%	τεμ	1,00	2.500,00	2.500,00	
72	ΑΤΗΕ N8138.4	Παροχή ρεύματος προγραμματιστή άρδευσης	ΗΛΜ 8 100%	τεμ	2,00	200,00	400,00	
73	ΑΤΗΕ N9337.2.1	Καλώδιο J1VV-U 3 X 2,5 MM2	ΗΛΜ 102 100%	μ.μ	5,00	3,90	19,50	
74	ΑΤΗΕ N9337.2.2	Καλώδιο J1VV-U 4 X 1,5 MM2	ΗΛΜ 102 100%	μ.μ	20,00	3,20	64,00	
75	ΑΤΗΕ N9315.3	Πλαστικός σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE Φ90	ΗΛΜ 8 100%	μ.μ	500,00	8,00	4.000,00	
76	ΑΤΗΕ N9316.9	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος 4 INS	ΗΛΜ 5 100%	μ.μ	30,00	44,00	1.320,00	
77	ΑΤΗΕ N9340.3	Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος 25MM2	ΗΛΜ 45 100%	μ.μ	500,00	7,50	3.750,00	
78	ΑΤΗΕ N8043.5	Σωλήνας πολυπροπυλενίου Φ75	ΗΛΜ 8 100%	μ.μ	3,00	17,00	51,00	
79	ΑΤΗΕ N9307.2	Φρεάτιο επισκέψεως ύδρευσης / αποχέτευσης 60Χ60 cm	ΗΛΜ 1 50% - ΗΛΜ 10 50%	τεμ	2,00	150,00	300,00	
80	ΑΤΗΕ N9307.1	Φρεάτιο επισκέψεως ύδρευσης / αποχέτευσης 40Χ40 cm	ΗΛΜ 1 50% - ΗΛΜ 10 50%	τεμ	4,00	120,00	480,00	
81	ΑΤΗΕ N8043.1	Σωλήνας πολυπροπυλενίου Φ16	ΗΛΜ 8 100%	μ.μ	20,00	4,50	90,00	
82	ΑΤΗΕ N8124.5.2	Διακλάδωση δικτύου ύδρευσης για σύνδεση με υδρόμετρο	ΗΛΜ 84 100%	τεμ	1,00	200,00	200,00	
83	ΑΤΗΕ NA7	Ενδοδαπέδιο φωτιστικό LED (φωτιστικό, βάση)	ΗΛΜ 101 50% - ΗΛΜ 103 50%	τεμ	75,00	300,00	22.500,00	
84	ΑΤΗΕ N8203	ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΔΙΚΡΟΥΝΟ	ΗΛΜ 12 100%	τεμ	1,00	500,00	500,00	
85	ΑΤΗΕ N9351.2	ΚΟΜΒΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ (Gateway)	ΗΛΜ 53 100%	τεμ	1	2.500	2500	
Σύνολο ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ							70.900,00	
Σύνολο ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 2: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ								70.900,00
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 3 : ΕΡΓΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ								
ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ								
ΟΜΑΔΑ : ΠΡΑΣΙΝΟ								
86	A1	Εκσκαφή χαλαρών εδαφών μετά της μεταφοράς	ΟΔΟ-1110	m3	293,00	5,47	1.602,71	
87	A7	Συμπλήρωση παράπλευρων χώρων οδών και πλατειών σε αστικές περιοχές με φυτική γη, χωρίς την προμήθεια του υλικού	ΠΡΣ 1621	m2	732,00	1,50	1.098,00	
88	A9.1	Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου με βάθος επίχωσης 5-10cm (σταλακτιφόροι)	ΠΡΣ-2111	m	1.500,00	0,20	300,00	

A/A	Κωδικός Αρθρου	Είδος Εργασιών	Κωδικος Αναθεωρ.	Μον. Μέτρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος (Ευρώ)	Μερική Δαπάνη (Ευρώ)	Ολική Δαπάνη (Ευρώ)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
89	A9.2	Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου με βάθος επίχωσης 20-40cm	ΠΡΣ-2111	m	200,00	1,00	200,00	
90	A9.3	Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου με βάθος επίχωσης 60-70cm (για τη διέλευση καλωδίων JIVV-U)	ΠΡΣ-2111	m	125,00	1,80	225,00	
Σύνολο:							3.425,71	3.425,71
B. ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ								
91	N. ΟΙΚ 79.15.01	Γεωύφασμα εδαφοκάλυψης, συνθετικό, βάρους 100g/m2	ΟΙΚ 7914	m2	700,00	2,20	1.540,00	1.540,00
Γ. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΧΩΡΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ								
92	Γ1	Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για τη φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα	ΠΡΣ 1140	στρ.	0,73	105,00	76,65	
93	Γ2	Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους	ΠΡΣ 1620	m3	73,2	5,00	366,00	
94	Γ4	Διάστρωση υλικών στην επιφάνεια της κονίστρας	ΠΡΣ 1620	m2	732	0,25	183,00	
Σύνολο:							625,65	625,65
95		ΦΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ						
96	Δ1.4	Δένδρα κατηγορίας Δ4	ΠΡΣ 5210	τεμ	9	45,00	405,00	
97	Δ1.5	Δένδρα κατηγορίας Δ5	ΠΡΣ 5210	τεμ	5	49,70	248,50	
98	Δ2.2	Θάμνοι κατηγορίας Θ2	ΠΡΣ 5210	τεμ	1578	4,30	6.785,40	
99	Δ2.3	Θάμνοι κατηγορίας Θ3	ΠΡΣ 5210	τεμ	531	7,40	3.929,40	
100	Δ2.4	Θάμνοι κατηγορίας Θ4	ΠΡΣ 5210	τεμ	147	14,00	2.058,00	
101	Δ6.2	Ποώση-πολυετή και ετήσια, διετή, βολβώδη κλπ κατηγορίας Π2	ΠΡΣ 5210	τεμ	850	1,65	1.402,50	
102	Δ7	Προμήθεια κηπευτικού χώματος	ΠΡΣ 1710	m3	234,24	8,50	1.991,04	
103	Δ10	Προμήθεια τύρφης	ΠΡΣ 5340	m3	36,6	45,00	1.647,00	
104	Δ11	Προμήθεια οργανικών φυτικών υποστρωμάτων	ΠΡΣ 5340	m3	32,52	85,00	2.764,20	
105	Δ12	Προμήθεια διογκωμένου περλίτη	ΠΡΣ 5340	m3	21,96	50,00	1.098,00	
106	ΝΔ13	Προμήθεια και διάστρωση άμμου	ΟΔΟ-1510	m3	0,4	16,00	6,40	
Σύνολο:							22.335,44	22.335,44
107	E1.1	Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός διαστάσεων 0,30x0,30x0,30m	ΠΡΣ 5130	τεμ	2959	0,60	1.775,40	
108	E1.2	Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός διαστάσεων	ΠΡΣ 5120	τεμ	14	1,50	21,00	
109	E9.1	Φύτευση ποωδών φυτών και βολβών	ΠΡΣ 5220	τεμ	850	0,40	340,00	
110	E9.4	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος 2,00-4,00 lt	ΠΡΣ 5210	τεμ	2109	1,10	2.319,90	
111	E9.5	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος 4,50-12,00 lt	ΠΡΣ 5210	τεμ	150	1,30	195,00	
112	E9.6	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος 12,50-22,00 lt	ΠΡΣ 5210	τεμ	11	3,00	33,00	
113	E10.1	Μεταφύτευση φυτών με μπάλα χώματος 45-150 lt	ΠΡΣ 5210	τεμ	24	45,00	1.080,00	
114	E11.1.1	Υποσύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου για μήκος πασσάλου μέχρι	ΠΡΣ 5240	τεμ	14	4,00	56,00	
115	E13.2	Προμήθεια και εγκατάσταση προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα	ΠΡΣ 5510	στρ	0,197	5.500,00	1.083,50	
Σύνολο:							6.903,80	6.903,80
116	ΣΤ1.2	Σχηματισμός λεκανών άρδευσης φυτών διαμέτρου από 0,61 m και άνω	ΠΡΣ 5330	τεμ	2973	0,35	1.040,55	
117	ΣΤ2.1.5	Άρδευση φυτών με επίγειο ή υπόγειο σύστημα άρδευσης, αυτοματοποιημένο	ΠΡΣ 5321	τεμ	208110	0,00	936,50	
118	ΣΤ2.2.5	Άρδευση χλοοτάπητα με εκτοξευτήρες	ΠΡΣ 5522	στρ	54,175	0,95	51,47	
119	ΣΤ3.1	Λίπανση φυτών με τα χέρια	ΠΡΣ 5340	τεμ	5946	0,05	297,30	
120	ΣΤ 3.4	Λίπανση χλοοτάπητα χειρωνακτική	ΠΡΣ 5540	στρ	1,18	11,25	13,28	
121	ΣΤ4.1.1	Διαμόρφωση κόμης δέντρων ύψους μέχρι 4 m	ΠΡΣ-5354	τεμ	14	8,75	122,50	
122	ΣΤ4.3.1	Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων, ύψους 8 - 12 m, σε πλατείες, πάρκα κλπ	ΠΡΣ 5354	τεμ	16	67,50	1.080,00	
123	ΣΤ4.3.7	Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων, ύψους > 20 m, σε πλατείες,	ΠΡΣ 5354	τεμ	7	250,00	1.750,00	
124	ΣΤ4.5.1	Ανανέωση - διαμόρφωση κόμης παλαιών αναπτυσσόμενων θάμνων, ύψους μέχρι 1,70	ΠΡΣ 5353	τεμ	18	0,60	10,80	
125	ΣΤ4.8.1	Κούρεμα χλοοτάπητα με βενζινοκίνητη χλοοκοπτική μηχανή	ΠΡΣ5536	στρ	9,85	27,50	270,88	

A/A	Κωδικός Αρθρου	Είδος Εργασιών	Κωδικος Αναθεωρ.	Μον. Μέτρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος (Ευρώ)	Μερική Δαπάνη (Ευρώ)	Ολική Δαπάνη (Ευρώ)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
126	ΣΤ5.3	Φυτοπροστασία χλοοτάπητα με ψεκαστικό μηχάνημα	ΠΡΣ-5560	στρ	0,197	25,00	4,93	
127	ΣΤ6.1	Βοτάνισμα χώρου φυτών με τα χέρια για την καταπολέμηση ζιζανίων	ΠΡΣ-5551	στρ	0,64	90,00	57,60	
128	ΣΤ7.1	Βοτάνισμα χλοοτάπητα με τα χέρια	ΠΡΣ-5371	στρ	0,4	25,00	10,00	
129	ΣΤ8.1.1	Καθαρισμός χώρου φυτών σε άλση, πάρκα, πλατείες και ελεύθερους χώρους	ΠΡΣ-5390	στρ	3,81	10,00	38,10	
130	ΣΤ8.3	Καθαρισμός χλοοτάπητα	ΠΡΣ-5570	στρ	6	17,50	105,00	
131	ΣΤ10	Αερισμός χλοοτάπητα	ΠΡΣ 5580	στρ	0,197	15,00	2,96	
132	ΣΤ11	Αραίωμα χλοοτάπητα (καθαρισμός, thatching)	ΠΡΣ 5570	στρ	0,197	17,50	3,45	
							5.795,29	5.795,29
133	Z2.4	Εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού από 0,91 μέχρι 1,20 m	ΠΡΣ 5354	τεμ	2	100,00	200,00	
134	Z2.5	Εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού από 1,21 μέχρι 1,50 m	ΠΡΣ 5354	τεμ	3	135,00	405,00	
							605,00	605,00
135	H1.1.5	Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ25	H/ΛΜ 8	m	250	0,35	87,50	
136	H1.1.4	Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ32	H/ΛΜ 8	m	150	0,65	97,50	
137	H1.2.5	Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ50	H/ΛΜ 8	m	50	1,15	57,50	
138	H2.1.6	Αγωγός από σωλήνα PVC 4 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ100	H/ΛΜ-8	m	125	3,8	475,00	
139	H4.1	Ειδικά χυτοσιδηρά τεμάχια	H/ΛΜ 12	kg	5	3,8	19,00	
140	H5.1.5	Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16atm, Φ 1 1/2"	H/ΛΜ 11	τεμ	10	20	200,00	
141	H5.1.6	Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16atm, Φ 2"	H/ΛΜ 11	τεμ	1	28	28,00	
142	H5.12.6	Μειωτές πίεσης PN 16 atm, Φ 2 "	H/ΛΜ 11	τεμ	1	140	140,00	
143	H6.1.8.1	Υδραυλικές βαλβίδες αντεπιστροφής, ελαστικής εμφραξης, μονού θαλάμου, από	H/ΛΜ 12	τεμ	1	110	110,00	
144	H7.2.4	Φίλτρα νερού σίτας ή δίσκων, πλαστικά, ονομαστικής πίεσης 10 atm, Φ 1 1/2"	H/ΛΜ 8	τεμ	1	68	68,00	
145	H8.2.6.1	Σταλακτηφόροι Φ 20 mm με σταλάκτες αυτορυθμιζόμενους και με μηχανισμό	H/ΛΜ 8	m	1500	0,7	1.050,00	
146	H8.3.1.2	Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι, στατικοί με σώμα ανύψωσης 10cm και ακτίνα ενέργειας 2,0-5,0m	H/ΛΜ-8	τεμ	11	5	50,60	
147	H8.3.18.2	Ακροφύσια για σταθερούς εκτοξευτήρες, ρυθμιζόμενου τομέα, κανονικής παροχής 2-5 m	H/ΛΜ-8	τεμ	11	2,80	30,80	
148	H9.1.1.7	Ηλεκτροβάνες ελέγχου άρδευσης, PN 10 atm, πλαστικές, με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 1 1/2"	H/ΛΜ 8	τεμ	10	115,00	1.150,00	
149	H.9.2.6.1	Επαγγελματικός προγραμματιστής ρεύματος με 12 ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες	H/ΛΜ-52	τεμ	1	800,00	800,00	
150	H9.2.11	Αισθητήρας βροχής	H/ΛΜ 62	τεμ	1	80,00	80,00	
151	H9.2.13.2	Πλαστικά φρεάτια ηλεκτροβανών 10", δύο-τριών ηλεκτροβανών	H/ΛΜ-8	τεμ	9	25,00	225,00	
152	H.9.2.14.1.6	Στεγανό κουτί για προγραμματιστές, μεταλλικό διαστάσεων /πάχους 80X60X25/1,2	H/ΛΜ-8	τεμ	1	2,00	2,00	
153	H9.2.15.5	Καλώδιο τύπου JVV-U (πρώην NYG), διατομής (mm ²) 7 x 1,5 mm ²	H/ΛΜ-47	m	125	1,40	175,00	
154	NH.9.2.16	Φρεάτια από σκυρόδεμα με κάλυμμα επιστεγάσματος B125 από γαλβανισμένο χάλυβα GS80	H/ΛΜ-8	τεμ	3	230,00	690,00	
155	NH9.2.17.2	Φρεάτιο από σκυρόδεμα διαστάσεων 50X50	H/ΛΜ-8	τεμ	1	147,00	147,00	
							5.682,90	5.682,90
Σύνολο ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 3: ΕΡΓΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ								46.913,79
ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ ΕΡΓΑ							184.352,63	
ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ							70.900,00	
ΕΡΓΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ							46.913,79	
Άθροισμα Δαπανών Εργασιών (Σσ)								302.166,42
Γ.Ε. & Ο.Ε. 18%							18%	54.389,95
Συνολική Δαπάνη Έργου (ΣΣ)								356.556,37
Απρόβλεπτες δαπάνες							15%	53.483,46
Σύνολο Δαπάνης Σ1								410.039,83

A/A	Κωδικός Άρθρου	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αναθεωρ.	Μον. Μέτρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος (Ευρώ)	Μερική Δαπάνη (Ευρώ)	Ολική Δαπάνη (Ευρώ)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
		Πρόβλεψη αναθεώρησης						17.831,14
		Κόστος υποδοχής & διαχείρισης ΑΕΚΚ						6.000,00
		Σύνολο Δαπάνης Σ2						433.870,97
		Φ.Π.Α. 24%					24%	104.129,03
		ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ						538.000,00

Πάτρα, 21-03-2022
Για την ομάδα Επίβλεψης

Ελέγχθηκε
Η Προισταμένη
Κοινοχρήστων Χώρων

Πάτρα, 21-03-2022
Θεωρήθηκε
Η Διευθύντρια
Αρχιτεκτονικού Έργου-Η/Μ
α/α

Καλλιόπη Τραγουλιά
Πολιτικός Μηχ/κός Τ.Ε.

Μαρία Ζέρβα
Πολιτικός Μηχ/κός Π.Ε.

Νικόλαος Γ. Μωραΐτης
Μ/Η Μηχανικός με β' Α

ΕΡΓΟ :ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ-ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΛΑΤΕΙΑΣ
ΩΚΕΑΝΙΔΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΛΙΑΣ
ΠΡΟΑΣΤΕΙΟΥ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ-Η/Μ
ΤΜΗΜΑ : Κοινοχρήστων Χώρων

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Α/Α	Κωδικός Άρθρου	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αναθεωρ.	Μον. Μέτρ.	Ποσότητα
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Γ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ ΕΡΓΑ					
ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ					
1	10.02	Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια υλικών επί χειροκινήτων μεταφορικών μέσων	ΟΙΚ-1103	ton	50,00
2	20.01.01	Εκθάμνωση εδάφους με δενδρύλια περιμέτρου κορμού μέχρι 0,25 m	ΟΙΚ-2101	m ²	5,00
3	20.04.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων	ΟΙΚ-2122	m ³	50,00
4	20.05.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων	ΟΙΚ-2124	m ³	1.400,00
5	20.20	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	ΟΙΚ-2162	m ³	1.300,00
6	N.20.23	Κατασκευή στρώσης με πατημένο χώμα πάχους 15cm	ΟΙΚ-2162	m ²	972,17
7	20.30	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	ΟΙΚ-2171	m ³	1.398,79
8	N.20.42	Καθαρή μεταφορά προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων με αυτοκίνητο	ΟΙΚ-2180	ton*km	6.990,00
9	22.10.01	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού	ΟΙΚ-2226	m ³	18,00
10	22.15.01	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού	ΟΙΚ-2226	m ³	10,00

11	A-19	Προμήθεια κοκκώδους υλικού	ΟΔΟ-3121Ε	m ³	36,00
12	A-20	Κατασκευή επιχωμάτων	ΟΔΟ-1530	m ³	36,00
Σύνολο ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ					
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ					
13	32.01.03	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	ΟΙΚ-3213	m ³	111,30
14	32.01.04	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΟΙΚ-3214	m ³	10,00
15	32.01.05	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	ΟΙΚ-3214	m ³	120,54
16	32.02.03	Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	ΟΙΚ-3213	m ³	1,00
17	32.02.04	Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΟΙΚ-3214	m ³	1,00
18	32.02.05	Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	ΟΙΚ-3215	m ³	1,00
19	32.25.03	Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m ³ για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΟΙΚ-3223.Α.	m ³	1,00

20	32.25.04	Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m ³ για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	ΟΙΚ-3223.Α.	m ³	30,00
21	N.B-29.3.1	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m ³	7,96
22	38.02	Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών	ΟΙΚ-3811	m ²	5,00
23	38.04	Καμπύλοι ξυλότυποι απλής καμπυλότητας	ΟΙΚ-3821	m ²	293,00
24	38.10	Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας σανιδώματος ξυλοτύπων	ΟΙΚ-3841	m ²	293,00
25	38.13	Ξυλότυποι εμφανών σκυροδεμάτων	ΟΙΚ-3841	m ²	8,19
26	38.18	Διαμόρφωση εγκοπών και εσοχών σε επιφάνειες από σκυρόδεμα	ΟΙΚ-3816	μ.μ.	575,80
27	38.20.02	Χαλύβδινοι σπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)	ΟΙΚ-3873	χγρ.	200,00
28	38.20.03	Δομικά πλέγματα B500C (S500s)	ΟΙΚ-3873	χγρ.	1.930,90
Σύνολο ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ					
ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Η ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ					
29	N. 53.01.01	Επένδυση στοιχείων σκυροδέματος με λωρίδες τροπικής ξυλείας ενδεικτικού τύπου IROCO ή ισοδύναμου	ΟΙΚ-5302	m ²	32,81
30	61.11	Σιδηρογωνιές προστασίας ακμών τοίχων, βαθμίδων κλπ	ΟΙΚ 6111	χγρ.	103,61
31	64.16.01	Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους Φ1"	ΟΙΚ 6416	μ.μ.	63,00
32	64.16.02	Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους Φ 1 1/2 "	ΟΙΚ 6417	μ.μ.	65,00
Σύνολο ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Η ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ					
ΤΟΙΧΟΔΟΜΕΣ-ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ					
33	71.22	Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα	ΟΙΚ-7122	m ²	70,00
Σύνολο ΤΟΙΧΟΔΟΜΕΣ-ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ					
ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ-ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ					
34	N.73.95.0 2	Επίστρωση χυτού βοτσαλωτού δάπεδου βιομηχανικού τύπου πάχους 7 εκ.	ΟΙΚ-7364.1	m ²	921,00

35	N.73.95.0 3	Επίστρωση με φυσικό χωμάτινο σταθεροποιημένο δάπεδο	ΟΙΚ-7364.1	μ2	90,31
36	74.90.03	Ταινίες (φιλέτα) επιστρώσεων από μαλακό μάρμαρο πάχους 3 cm οριοθέτησης λάκων δεντρων	ΟΙΚ 7493	μ.μ.	70,12
Σύνολο ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ-ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ					
ΛΟΙΠΑ, ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ, ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ					
37	A/77.15	Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς	ΟΙΚ-7735	m ²	60,00
38	A/77.16	Προετοιμασία ξυλίνων επιφανειών για χρωματισμούς	ΟΙΚ 7736	m ²	32,81
39	77.55	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου	ΟΙΚ-7755	m ²	100,00
40	77.80.02	Χρωματισμοί Εξωτερικών επιφανειών επι επιφανειών επιχρισμάτων με με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.	ΟΙΚ 7785.1	m2	60,00
41	77.95	Αντιγραφιστικές επαλείψεις (antigraffiti) μόνιμης προστασίας, ενός ή δύο συστατικών πολυουρεθανικής βάσεως ή βάσεως σιλικόνης.	ΟΙΚ-7744	m ²	300,00
42	79.15.01	Γεωϋφασμα μη υφαντό βάρους 125 gr/m2	ΟΙΚ 7914	m ²	972
43	N.79.80	Βελτίωση θερμικών επιδόσεων εξωτερικών χώρων με επίστρωση λευκών ή εγχρώμων τσιμεντοπλακών (πλακες όδευσης τυφλών) που περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials)	ΟΙΚ-7744	m ²	120,95
44	N.79.81	Βελτίωση θερμικών επιδόσεων εξωτερικών χώρων με επίστρωση εγχρώμων κυβολίθων που περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials)	ΟΙΚ-7744	m ²	290,60
45	N.80.01	Επιδαπέδιος κάδος απορριμμάτων με εσωτερικό κάδο και ενσωματωμένο σταχοδοχείο	ΟΙΚ-5619	τεμ.	2
46	N.80.02	Επιδαπέδιος κάδος απορριμμάτων με εσωτερικό κάδο	ΟΙΚ-5619	τεμ.	3
47	N.80.03	Σωληνοειδή μεταλλικά στηρίγματα μορφής M για την πρόσδεση ποδηλάτων	ΟΙΚ-5619	τεμ.	3
48	N.80.04	Προκατασκευασμένα καθιστικά από σκυρόδεμα	ΟΙΚ-3215	τεμ.	14

49	N.80.05	Παραδοσιακά καθιστικά	ΟΙΚ-5104	τεμ.	4
50	N.80.12	Κατασκευή κρήνης από έγχρωμο οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25 διαστάσεων 1,90X1,50X0,50μ.	ΟΙΚ-3215	τεμ.	1
51	N.B-51.1	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα διαστάσεων 15X30X100 με την βάση έδρασης	ΟΔΟ-2921	μ.μ.	180,00
52	B-82	Διαμόρφωση διαβάσεων ατόμων με ειδικές ανάγκες σε πεζοδρόμια και νησίδες	ΟΔΟ-2922	τεμ.	10
53	N-B-66.8	Φρεάτιο υδροσυλλογής ομβρίων	ΥΔΡ-6324	τεμ.	5
54	N.B-87	Προσαρμογή στάθμης υφιστάμενου φρεατίου, σχαρών υδροσυλλογής κ.λ.π. επί ανακατασκευαζόμενου οδοστρώματος	ΟΔΟ-2548	τεμ.	4
55	11.02.04	Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	ΥΔΡ 6752	χλγ.	255,00
56	16.01	Σύνδεση αγωγού εξόδου φρεατίου υδροσυλλογής με το δίκτυο ομβρίων	ΥΔΡ 6744	τεμ.	3
57	Γ-1.1	Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους	ΟΔΟ-3121.Β	m ³	50,00
58	Γ-1.2	Υπόβαση οδοστρωσίας συμπτυκωμένου πάχους 0,10 m	ΟΔΟ-3111.Β	m ²	2.219,22
59	Δ-1	Τομή οδοστρώματος με ασφαλοκόπτη	ΟΙΚ-2269Α	μ.μ.	178
60	E-9.3	Πινακίδες ρυθμιστικές μικρού μεγέθους	ΟΙΚ-6541	τεμ.	2
61	E-10.1	Στύλος πινακίδων από γαλβαν. σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 1/2 ")	ΟΔΟ-2653	τεμ.	2
Σύνολο: ΛΟΙΠΑ, ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ					
Σύνολο ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ1 : ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ ΕΡΓΑ					
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 2 : ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ					
ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ					
62	ΑΤΗΕ N9302.1	Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων ή σωλήνων	ΟΙΚ2123 100%	m ³	200,00
63	ΝΑΟΙΚ N20.04.04	Διέλευση καλωδίων ή σωλήνων από εμπόδια	ΟΙΚ 2122 100%	τεμ	4,00
64	ΑΤΗΕ N9307.5	Φρεάτιο διακλάδωσης υπόγειων καλωδίων 50X50 cm	ΗΛΜ 1 50% - ΗΛΜ 10 50%	τεμ	2,00
65	ΑΤΗΕ N9337.4.1	Καλώδιο J1VV-U 5 X 2,5 MM2	ΗΛΜ 102 100%	μ.μ	500,00
66	ΑΤΗΕ N9316.5	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος 2 INS	ΗΛΜ 5 100%	μ.μ	50,00

67	ΑΤΗΕ N9315.2	Πλαστικός σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE DN40	ΗΛΜ 8 100%	μ.μ	80,00
68	ΑΤΗΕ N9335.2	Υπόγεια στεγανή διακλάδωση καλωδίων	ΗΛΜ 104 100%	τεμ	8,00
69	ΑΤΗΕ N9342	Ηλεκτρόδιο γειώσεως	ΗΛΜ 5 100%	τεμ	10,00
70	ΑΤΗΕ NA6	Επίστυλο φωτιστικό LED ΥΨΟΥΣ 4,5M (φωτιστικό, ιστός, πλάκα)	ΗΛΜ 101 50% - ΗΛΜ 103 50%	τεμ	20,00
71	ΑΤΗΕ N9350	Πίλλαρ ηλεκτρικής διανομής - κεντρικός πίνακας-γείωση	ΗΛΜ 101 50% - ΗΛΜ 103 50%	τεμ	1,00
72	ΑΤΗΕ N8138.4	Παροχή ρεύματος προγραμματιστή άρδευσης	ΗΛΜ 8 100%	τεμ	2,00
73	ΑΤΗΕ N9337.2.1	Καλώδιο J1VV-U 3 X 2,5 MM2	ΗΛΜ 102 100%	μ.μ	5,00
74	ΑΤΗΕ N9337.2.2	Καλώδιο J1VV-U 4 X 1,5 MM2	ΗΛΜ 102 100%	μ.μ	20,00
75	ΑΤΗΕ N9315.3	Πλαστικός σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE Φ90	ΗΛΜ 8 100%	μ.μ	500,00
76	ΑΤΗΕ N9316.9	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος 4 INS	ΗΛΜ 5 100%	μ.μ	30,00
77	ΑΤΗΕ N9340.3	Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος 25MM2	ΗΛΜ 45 100%	μ.μ	500,00
78	ΑΤΗΕ N8043.5	Σωλήνας πολυπροπυλενίου Φ75	ΗΛΜ 8 100%	μ.μ	3,00
79	ΑΤΗΕ N9307.2	Φρεάτιο επισκέψεως ύδρευσης / αποχέτευσης 60X60 cm	ΗΛΜ 1 50% - ΗΛΜ 10 50%	τεμ	2,00
80	ΑΤΗΕ N9307.1	Φρεάτιο επισκέψεως ύδρευσης / αποχέτευσης 40X40 cm	ΗΛΜ 1 50% - ΗΛΜ 10 50%	τεμ	4,00
81	ΑΤΗΕ N8043.1	Σωλήνας πολυπροπυλενίου Φ16	ΗΛΜ 8 100%	μ.μ	20,00
82	ΑΤΗΕ N8124.5.2	Διακλάδωση δικτύου ύδρευσης για σύνδεση με υδρόμετρο	ΗΛΜ 84 100%	τεμ	1,00
83	ΑΤΗΕ NA7	Ενδοδαπέδιο φωτιστικό LED (φωτιστικό, βάση)	ΗΛΜ 101 50% - ΗΛΜ 103 50%	τεμ	75,00
84	ΑΤΗΕ N8203	ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΔΙΚΡΟΥΝΟ	ΗΛΜ 12 100%	τεμ	1,00
85	ΑΤΗΕ N9351.2	ΚΟΜΒΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ (Gateway)	ΗΛΜ 53 100%	τεμ	1
Σύνολο ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ					
Σύνολο ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 2: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ					
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 3: ΕΡΓΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ					
ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ					
ΟΜΑΔΑ : ΠΡΑΣΙΝΟ					
86	A1	Εκσκαφή χαλαρών εδαφών μετά της μεταφοράς	ΟΔΟ-1110	m3	293,00

87	A7	Συμπλήρωση παράπλευρων χώρων οδών και πλατειών σε αστικές περιοχές με φυτική γη, χωρίς την προμήθεια του υλικού	ΠΡΣ 1621	m2	732,00
88	A9.1	Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου με βάθος επίχωσης 5-10cm (σταλακτηφόροι)	ΠΡΣ-2111	m	1.500,00
89	A9.2	Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου με βάθος επίχωσης 20-40cm	ΠΡΣ-2111	m	200,00
90	A9.3	Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου με βάθος επίχωσης 60-70cm (για τη διέλευση καλωδίων JIVV-U)	ΠΡΣ-2111	m	125,00
Σύνολο:					
B. ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ					
91	N. ΟΙΚ 79.15.01	Γεώφασμα εδαφοκάλυψης, συνθετικό, βάρους 100g/m2	ΟΙΚ 7914	m2	700,00
Γ. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΧΩΡΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ					
92	Γ1	Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για τη φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα	ΠΡΣ 1140	στρ.	0,73
93	Γ2	Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους	ΠΡΣ 1620	m3	73,2
94	Γ4	Διάστρωση υλικών στην επιφάνεια της κονίστρας	ΠΡΣ 1620	m2	732
95		ΦΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ			
96	Δ1.4	Δένδρα κατηγορίας Δ4	ΠΡΣ 5210	τεμ	9
97	Δ1.5	Δένδρα κατηγορίας Δ5	ΠΡΣ 5210	τεμ	5
98	Δ2.2	Θάμνοι κατηγορίας Θ2	ΠΡΣ 5210	τεμ	1578
99	Δ2.3	Θάμνοι κατηγορίας Θ3	ΠΡΣ 5210	τεμ	531
100	Δ2.4	Θάμνοι κατηγορίας Θ4	ΠΡΣ 5210	τεμ	147
101	Δ6.2	Ποώση-πολυετή και ετήσια, διετή, βολβώδη κλπ κατηγορίας Π2	ΠΡΣ 5210	τεμ	850
102	Δ7	Προμήθεια κηπευτικού χώματος	ΠΡΣ 1710	m3	234,24
103	Δ10	Προμήθεια τύρφης	ΠΡΣ 5340	m3	36,6
104	Δ11	Προμήθεια οργανικών φυτικών υποστρωμάτων	ΠΡΣ 5340	m3	32,52
105	Δ12	Προμήθεια διογκωμένου περλίτη	ΠΡΣ 5340	m3	21,96

106	ΝΔ13	Προμήθεια και διάστρωση άμμου χειμάρου ή ορυχείου	ΟΔΟ-1510	m3	0,4
107	E1.1	Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός διαστάσεων 0,30x0,30x0,30m	ΠΡΣ 5130	τεμ	2959
108	E1.2	Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός διαστάσεων 0,50x0,50x0,50m	ΠΡΣ 5120	τεμ	14
109	E9.1	Φύτευση πτωδών φυτών και βολβών	ΠΡΣ 5220	τεμ	850
110	E9.4	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος 2,00-4,00 lt	ΠΡΣ 5210	τεμ	2109
111	E9.5	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος 4,50-12,00 lt	ΠΡΣ 5210	τεμ	150
112	E9.6	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος 12,50-22,00 lt	ΠΡΣ 5210	τεμ	11
113	E10.1	Μεταφύτευση φυτών με μπάλα χώματος 45-150 lt	ΠΡΣ 5210	τεμ	24
114	E11.1.1	Υποσύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου για μήκος πασσάλου μέχρι 2,5m	ΠΡΣ 5240	τεμ	14
115	E13.2	Προμήθεια και εγκατάσταση προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα	ΠΡΣ 5510	στρ	0,197
116	ΣΤ1.2	Σχηματισμός λεκανών άρδευσης φυτών διαμέτρου από 0,61 m και άνω	ΠΡΣ 5330	τεμ	2973
117	ΣΤ2.1.5	Άρδευση φυτών με επίγειο ή υπόγειο σύστημα άρδευσης, αυτοματοποιημένο	ΠΡΣ 5321	τεμ	208110
118	ΣΤ2.2.5	Άρδευση χλοοτάπητα με εκτοξευτήρες	ΠΡΣ 5522	στρ	54,175
119	ΣΤ3.1	Λίπανση φυτών με τα χέρια	ΠΡΣ 5340	τεμ	5946
120	ΣΤ 3.4	Λίπανση χλοοτάπητα χειρονακτική	ΠΡΣ 5540	στρ	1,18
121	ΣΤ4.1.1	Διαμόρφωση κόμης δέντρων ύψους μέχρι 4 m	ΠΡΣ-5354	τεμ	14
122	ΣΤ4.3.1	Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων, ύψους 8 - 12 m, σε πλατείες, πάρκα κλπ	ΠΡΣ 5354	τεμ	16
123	ΣΤ4.3.7	Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων, ύψους > 20 m, σε πλατείες, πάρκα κλπ	ΠΡΣ 5354	τεμ	7
124	ΣΤ4.5.1	Ανανέωση - διαμόρφωση κόμης παλαιών αναπτυγμένων θάμνων, ύψους μέχρι 1,70 m	ΠΡΣ 5353	τεμ	18

125	ΣΤ4.8.1	Κούρεμα χλοοτάπητα με βενζινοκίνητη χλοοκοπτική μηχανή	ΠΡΣ5530	στρ	9,85
126	ΣΤ5.3	Φυτοπροστασία χλοοτάπητα με ψεκαστικό μηχάνημα	ΠΡΣ-5560	στρ	0,197
127	ΣΤ6.1	Βοτάνισμα χώρου φυτών με τα χέρια για την καταπολέμηση ζιζανίων	ΠΡΣ-5551	στρ	0,64
128	ΣΤ7.1	Βοτάνισμα χλοοτάπητα με τα χέρια	ΠΡΣ-5371	στρ	0,4
129	ΣΤ8.1.1	Καθαρισμός χώρου φυτών σε άλση, πάρκα, πλατείες και ελεύθερους χώρους	ΠΡΣ-5390	στρ	3,81
130	ΣΤ8.3	Καθαρισμός χλοοτάπητα	ΠΡΣ-5570	στρ	6
131	ΣΤ10	Αερισμός χλοοτάπητα	ΠΡΣ 5580	στρ	0,197
132	ΣΤ11	Αραίωμα χλοοτάπητα (καθαρισμός, thatching)	ΠΡΣ 5570	στρ	0,197
133	Z2.4	Εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού από 0,91 μέχρι 1,20 m	ΠΡΣ 5354	τεμ	2
134	Z2.5	Εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού από 1,21 μέχρι 1,50 m	ΠΡΣ 5354	τεμ	3
135	H1.1.5	Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ25	HΛM 8	m	250
136	H1.1.4	Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ32	HΛM 8	m	150
137	H1.2.5	Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ50	HΛM 8	m	50
138	H2.1.6	Αγωγός από σωλήνα PVC 4 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ100	HΛM-8	m	125
139	H4.1	Ειδικά χυτοσίδηρά τεμάχια	HΛM 12	kg	5
140	H5.1.5	Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16atm, Φ 1 1/2"	HΛM 11	τεμ	10
141	H5.1.6	Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16atm, Φ 2"	HΛM 11	τεμ	1
142	H5.12.6	Μειωτές πίεσης PN 16 atm, Φ 2 "	HΛM 11	τεμ	1
143	H6.1.8.1	Υδραυλικές βαλβίδες αντεπιστροφής, ελαστικής έμφραξης, μονού θαλάμου, από χυτοσίδηρο, PN 16atm, Φ 1 1/2"	HΛM 12	τεμ	1
144	H7.2.4	Φίλτρα νερού σίτας ή δίσκων, πλαστικά, ονομαστικής πίεσης 10 atm, Φ 1 1/2" κοντό	HΛM 8	τεμ	1

145	H8.2.6.1	Σταλακτηφόροι Φ 20 mm με σταλάκτες αυτορυθμιζόμενους και με μηχανισμό αποτροπής απορροής του νερού από το σωλήνα με απόσταση σταλακτών 33cm	HΛM 8	m	1500
146	H8.3.1.2	Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι, στατικοί με σώμα ανύψωσης 10cm και ακτίνα ενέργειας 2,0-5,0m	HΛM-8	τεμ	11
147	H8.3.18.2	Ακροφύσια για σταθερούς εκτοξευτήρες, ρυθμιζόμενου τομέα, κανονικής παροχής 2-5 m	HΛM-8	τεμ	11
148	H9.1.1.7	Ηλεκτροβάνες ελέγχου άρδευσης, PN 10 atm, πλαστικές, με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 1 1/2"	HΛM 8	τεμ	10
149	H.9.2.6.1	Επαγγελματικός προγραμματιστής ρεύματος με 12 ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες	HΛM-52	τεμ	1
150	H9.2.11	Αισθητήρας βροχής	HΛM 62	τεμ	1
151	H9.2.13.2	Πλαστικά φρεάτια ηλεκτροβανών 10", δύο-τριών ηλεκτροβανών	HΛM-8	τεμ	9
152	H.9.2.14.1 .6	Στεγανό κουτί για προγραμματιστές, μεταλλικό διαστάσεων /πάχους 80X60X25/1,2	HΛM-8	τεμ	1
153	H9.2.15.5	Καλώδιο τύπου JIVV-U (πρώην NYG), διατομής (mm ²) 7 x 1,5 mm ²	HΛM-47	m	125
154	NH.9.2.16	Φρεάτια από σκυρόδεμα με κάλυμμα επιστεγάσματος B125 από γαλβανισμένο χάλυβα GS80	HΛM-8	τεμ	3
155	NH9.2.17. 2	Φρεάτιο από σκυρόδεμα διαστάσεων 50X50	HΛM-8	τεμ	1

Πάτρα, 21-03-2022

Για την ομάδα Επίβλεψης

Καλλιόπη Τραγουλιά
Πολιτικός Μηχ/κός Τ.Ε.

Η Διευθύντρια
Αρχιτεκτονικού Έργου-Η/Μ
α/α

Νικόλαος Γ. Μωραΐτης
Μ/Η Μηχανικός με β' Α

Ελέγχθηκε

Η Προισταμένη
Κοινοχρήστων Χώρων

Μαρία Ζέρβα
Πολιτικός Μηχ/κός Π.Ε.

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 5.380.000,00 €

Αντιστοίχιση άρθρων μελέτης με ΕΤΕΠ			
		Εγκύκλιος 26/4-10-2012	
Α.Τ	Κωδικός Άρθρου	Τίτλος άρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ
			"ΕΛΟΤ ΤΟ 1501"
1	20.04.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων	ΕΤΕΠ 02-04-00-00
2	20.05.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων	ΕΤΕΠ 02-04-00-00
3	N.20.23	Κατασκευή στρώσης με πατημένο χώμα πάχους 15cm	ΕΤΕΠ 05-03-03-00
4	20.30	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	-
5	N.20.42	Καθαρή μεταφορά προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων με αυτοκίνητο	-
6	22.10.01	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού	ΕΤΕΠ 15-02-01-01
7	22.15.01	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού	-
8	A-19	Προμήθεια κοκκώδους υλικού	-
9	A-20	Κατασκευή επιχωμάτων	ΕΤΕΠ 02-07-01-00
10	32.01.03	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00 01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00

11	32.01.04	<p>Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20</p>	<p>01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00 01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00 01-03-00-00: 01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι) 01-05-00-00:</p>
12	32.01.05	<p>Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25</p>	<p>01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00 01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00</p>
13	32.02.03	<p>Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15</p>	<p>01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00 01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00</p>

			01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00 01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00
14	32.02.04	Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	
15	32.02.05	Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00 01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00
16	32.25.03	Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m ³ για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	-
17	32.25.04	Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m ³ για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	-
18	N.B-29.3.1	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00 01-03-00-00 01-04-00-00 01-05-00-00
19	38.02	Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών	ΕΤΕΠ 01-04-00-00
20	38.04	Καμπύλοι ξυλότυποι απλής καμπυλότητας	ΕΤΕΠ 01-04-00-00
21	38.10	Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας σανιδώματος ξυλοτύπων	ΕΤΕΠ 01-05-00-00
22	38.13	Ξυλότυποι εμφανών σκυροδεμάτων	ΕΤΕΠ 01-05-00-00
23	38.18	Διαμόρφωση εγκοπών και εσοχών σε επιφάνειες από σκυρόδεμα	ΕΤΕΠ 01-05-00-00

24	38.20.02	Χαλύβδινοι σπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)	ΕΤΕΠ 01-02-01-00
25	38.20.03	Δομικά πλέγματα B500C (S500s)	ΕΤΕΠ 01-02-01-00
26	N. 53.01.01	Επένδυση στοιχείων σκυροδέματος με λωρίδες τροπικής ξυλείας ενδεικτικού τύπου IROCO ή ισοδύναμου	ΕΤΕΠ 03-07-01-01
27	61.11	Σιδηρογωνιές προστασίας ακμών τοίχων, βαθμίδων κλπ	-
28	64.16.01	Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους Φ1"	-
29	64.16.02	Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους Φ 1 1/2 "	-
30	71.22	Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα	ΕΤΕΠ 03-03-01-00
31	N.73.95.02	Επίστρωση χυτού βοτσαλωτού δαπέδου	-
32	N.73.95.03	Επίστρωση με φυσικό χωμάτινο σταθεροποιημένο δάπεδο	
33	74.90.03	Ταινίες (φιλέτα) επιστρώσεων από μαλακό μάρμαρο πάχους 3 cm	-
34	77.15	Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς	
35	77.16	Προετοιμασία ξυλίνων επιφανειών για χρωματισμούς	ΕΤΕΠ 03-10-05-00
36	77.55	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου	ΕΤΕΠ 03-10-03-0
37	77.80.02	Χρωματισμοί Εξωτερικών επιφανειών επί επιφανειών επιχρισμάτων με με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.	ΕΤΕΠ 03-10-02-00
38	77.95	Αντιγραφιστικές επαλειψεις (antigrffiti) μόνιμης προστασίας, ενός ή δύο συστατικών πολουρεθανικής βάσεως ή βάσεως σιλικόνης.	ΕΤΕΠ 05-02-03-00
39	79.15.01	Γεωϋφασμα μη υφαντό βάρους 125 gr/m2	-
40	N.79.80	Βελτίωση θερμικών επιδόσεων εξωτερικών χώρων με επίστρωση λευκών ή εγχρώμων τσιμεντοπλακών (πλακες όδευσης τυφλών) που περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials)	-
41	N.79.81	Βελτίωση θερμικών επιδόσεων εξωτερικών χώρων με επίστρωση εγχρώμων κυβολίθων που περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials)	-
42	N.80.01	Επιδαπέδιος κάδος απορριμμάτων με εσωτερικό κάδο και ενσωματωμένο σταχτοδοχείο	-
43	N.80.02	Επιδαπέδιος κάδος απορριμμάτων με εσωτερικό κάδο	-
44	N.80.03	Σωληνοειδή μεταλλικά στηρίγματα μορφής M για την πρόσδεση ποδηλάτων	-
45	N.80.04	Προκατασκευασμένα καθιστικά από σκυρόδεμα	ΕΤΕΠ 01-05-00-00
46	N.80.05	Παραδοσιακά καθιστικά	-

47	N.B-51.1	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα διαστάσεων 15X30X100 με την βάση έδρασης	ΕΤΕΠ 05-02-01-00
48	N-B-66.8	Φρεάτιο υδροσυλλογής ομβρίων	ΕΤΕΠ 08-01-03-02
49	B-82	Διαμόρφωση διαβάσεων ατόμων με ειδικές ανάγκες σε πεζοδρόμια και νησίδες	
50	N.B-87	Προσαρμογή στάθμης υφιστάμενου φρεατίου, σχαρών υδροσυλλογής κ.λ.π. επί ανακατασκευαζόμενου οδοστρώματος	
51	11.02.04	Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	
52	16.01	Σύνδεση αγωγού εξόδου φρεατίου υδροσυλλογής με το δίκτυο ομβρίων	
53	Γ-1.1	Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους	ΕΤΕΠ 05-03-03-00
54	Γ-1.2	Υπόβαση οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m	ΕΤΕΠ 05-03-03-00
55	Δ-1	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη	
56	E-9.3	Πινακίδες ρυθμιστικές μικρού μεγέθους	ΕΤΕΠ 05-04-06-00
57	E-10.1	Στύλος πινακίδων από γαλβαν. σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 ½ ")	ΕΤΕΠ 05-04-06-00

Πάτρα,

Ελέγχθηκε

Θεωρήθηκε

Οι Συντάξαντες

Η Προϊσταμένη Τμήματος
Κοινοχρήστων Χώρων

Η Διευθύντρια
Αρχιτεκτονικού Έργου-Η/Μ
Ελένη Αλεξοπούλου
α/α

Κ.Τραγουλιά
Πολιτικός Μηχ/κόςΤ.Ε

Μαρία Ζέρβα
Πολιτικός Μηχ/κός

Νικ. Γ. Μωραΐτης
Μ/Η Μηχ/κός με Α'β

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΩΝ ΕΤΕΠ

α/α ΦΕΚ	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-" +	Τίτλος ΕΤΕΠ	Απόδοση στην Αγγλική
01 ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ			
	01 - 01	Παραγωγή σκυροδέματος -εργασίες σκυροδέτησης	
1	01-01-01-00	Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος	Concrete production and transportation
2	01-01-02-00	Διάστρωση σκυροδέματος	Concrete casting
3	01-01-03-00	Συντήρηση σκυροδέματος	Concrete curing
4	01-01-04-00	Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος	Work site concrete batching plants
5	01-01-05-00	Δομητική συμπίκνωση σκυροδέματος	Concrete compaction by vibration
7	01-01-07-00	Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών	Mass concrete
	01-02	Σιδηροί Οπλισμοί Σκυροδεμάτων	
8	01-02-01-00	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος	Steel reinforcement for concrete
	01-03 κλπ	Ικριώματα - καλούπια	
11	01-04-00-00	Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύπτοι)	Concrete formwork
	02	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	
15	02-02-01-00	Γενικές εκσκαφές οδοποιίας και υδραυλικών έργων	General excavations for Road and Hydraulic works
17	02-04-00-00	Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων	Excavations for foundation works
	02-07	ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ-ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ	
20	02-07-01-00	Κατασκευή επιχωμάτων με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών ή δανειοθαλάμων	Construction of embankments with suitable excavation or borrow materials
	02-08	Ειδικές απαιτήσεις εκσκαφών	
26	02-08-00-00	Αντιμετώπιση δικτύων ΟΚΩ κατά τις εκσκαφές	Dealing with public networks during excavation works
	05	ΕΡΓΑ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ	
	05-02	Λοιπά τεχνικά έργα	
108	05-02-01-00	Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα	Kerbs, gutters and roadside concrete lined drainage ditches
	05-03	Οδοστρώματα	

118	05-03-03-00	Στρώσεις οδοστρώματος από ασύνδετα αδρανή υλικά	Road pavement layers with unbound aggregates
	08	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ	
	08-07	Μεταλλικά Στοιχεία και Κατασκευές	
215	08-07-01-01	Εσχάρες υδροσυλλογής από φαιό χυτοσίδηρο	Grey cast iron gully tops

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ
Ε. ΑΛΕΞΟΠΟΥΛΟΥ
α/α

Ο ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ

Κ. ΤΡΑΓΟΥΛΙΑ

ΝΙΚ. Γ. ΜΩΡΑΪΤΗΣ

Μ. ΖΕΡΒΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ- Η/Μ
ΤΜΗΜΑ Κοινοχρήστων Χώρων

ΕΡΓΟ: «Κατασκευή – Διαμόρφωση πλατείας
Ωκεανίδων στην περιοχή παραλία
Προαστείου»

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 538.000,00€

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

- 1.1 Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, οι οποίες θα εκτελεστούν στην περιοχή του Έργου. Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που αναφέρονται στην περιγραφή των εργασιών, καθώς και όσες απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα 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, με τις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου προκύπτει το προϋπολογιζόμενο άμεσο κόστος του Έργου, δηλαδή το συνολικό κόστος των επί μέρους εργασιών ή λειτουργιών, οι οποίες συνθέτουν το φυσικό αντικείμενο του Έργου. Στις τιμές μονάδος αυτές, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

- 1.1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α.Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.
- 1.1.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερος με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

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

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

- 1.1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως,

ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερω) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν

απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

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

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

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

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

- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),
- (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
- (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑχ κ.λπ.),
- (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
- (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
- (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
- (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).

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

- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
- (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περιφράξη 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 ιδιαίτερω), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω

προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

- 1.1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),
- 1.1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες. Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Αναδόχος του Έργου.
- 1.1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφιστάμενων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των

οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

- 1.1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλτικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:
 - (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
 - (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις 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%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, και διακρίνεται σε:

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

- (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
 - (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
 - (6) 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 μέσω ατομικής προστασίας.
 - (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (β) Χρονικώς συντηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
 - (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγγόμενες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματοουργικά, τεχνικά, ασφαλικά) δεν περιλαμβάνονται.
 - (3) Νομικής υποστήριξης
 - (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
 - (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
 - (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
 - (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς

- (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
- (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
- (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

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

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

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

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

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

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

$$D_N / 12$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

- (3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

Όπου στα επιμέρους άρθρα υπάρχει αναφορά σε ΕΤΕΠ των οποίων έχει αρθεί με απόφαση η υποχρεωτική εφαρμογή, η σχετική αναφορά μπορεί να αντιστοιχίζεται με αναφορά σε ΠΕΤΕΠ ή άλλο πρότυπο που θα περιλαμβάνεται σε σχετικό πίνακα στους γενικούς όρους του παρόντος.

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

2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- 2.1.1 Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων βάσει αυτών επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των εκάστοτε οριζομένων ανοχών.
- 2.1.2 Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.
- 2.1.3 Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν Περιγραφικό Τιμολόγιο.
- 2.1.4 Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των παρακάτω ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ και των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.
- 2.1.5 Αν το περιεχόμενο ενός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο άλλου άρθρου που περιλαμβάνεται στο Τιμολόγιο.
- 2.1.6 Στη περίπτωση οποιασδήποτε διαφωνίας με τον συνοπτικό πίνακα τιμών, υπερισχύουν οι όροι του παρόντος.

2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα

- Ως "χαλαρά εδάφη" χαρακτηρίζονται οι φυτικές γαίες, η ιλύς, η τύρφη και λοιπά εδάφη που έχουν προέλθει από επιχωματώσεις με ανομοιογενή υλικά.
- Ως "γαίες και ημίβραχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργιλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά, καθώς και μίγματα αυτών, οι μάργες, τα μετρίως τσιμεντωμένα (cemented) αμμοχάλικα, ο μαλακός, κατακερματισμένος ή αποσαθρωμένος βράχος, και γενικά τα εδάφη που μπορούν να εκσκαφθούν αποτελεσματικά με συνήθη εκσκαπτικά μηχανήματα (εκσκαφείς ή προωθητές), χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση εκρηκτικών υλών ή κρουστικού εξοπλισμού.
- Ως "βράχος" χαρακτηρίζεται το συμπαγές πέτρωμα που δεν μπορεί να εκσκαφθεί εάν δεν χαλαρωθεί προηγουμένως με εκρηκτικές ύλες, διογκωτικά υλικά ή κρουστικό εξοπλισμό (λ.χ. αερόσφυρες ή υδραυλικές σφύρες). Στην κατηγορία του "βράχου" περιλαμβάνονται και μεμονωμένοι ογκόλιθοι μεγέθους πάνω από 0,50 m³.
- Ως "σκληρά γρανιτικά" και "κροκαλοπαγή" χαρακτηρίζονται οι συμπαγείς σκληροί βραχώδεις σχηματισμοί από πυριγενή πετρώματα και οι ισχυρώς τσιμεντωμένες

κροκάλες ή αμμοχάλικα, θλιπτικής αντοχής μεγαλύτερης των 150 MPa. Η εκσκαφή των σχηματισμών αυτών είναι δυσχερής (δεν αναμοχλεύονται με το girper των προωθητών ισχύος 300 HP, η δε απόδοση των υδραυλικών σφυρών είναι μειωμένη)

2.2.2 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

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

Χειρολαβές

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

Κλειδαριές - διατάξεις ασφάλισης

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

Μηχανισμοί λειτουργίας και επαναφοράς θυρών

- Μηχανισμός επαναφοράς στην κλειστή θέση με χρονική καθυστέρηση στρεπτής θύρας χωρίς απαιτήσεις πυρασφάλειας, στο άνω μέρος της θύρας.
- Μηχανισμός επαναφοράς όπως παραπάνω αλλά με απαιτήσεις πυρασφάλειας.
- Μηχανισμός επαναφοράς θύρας επιδαπέδιος, με χρονική καθυστέρηση
- Πλάκα στο κάτω μέρος θύρας για προστασία από κτυπήματα ποδιών κτλ.
- Αναστολείς (stoppers)
 - Αναστολείς θύρας - δαπέδου
 - Αναστολείς θύρας - τοίχου
 - Αναστολείς φύλλων ερμαρίου
 - Αναστολείς συγκράτησης εξώφυλλων παραθύρων
- Πλάκες στήριξης, ροζέτες κτλ

- Σύρτες οριζόντιας ή κατακόρυφης λειτουργίας
- Μηχανισμοί σκίασμού (ρολοπετάσματα, σκίαστρα)
- Ειδικός Εξοπλισμός κουφωμάτων κάθε τύπου για ΑΜΕΑ
- Μεταλλικά εξαρτήματα λειτουργίας ανοιγόμενων ή συρόμενων θυρών ασφαλείας, με Master Key
- Ειδικοί μηχανισμοί αυτόματου κλεισίματος κουφωμάτων κάθε τύπου
- Μηχανισμοί αυτόματων θυρών, με ηλεκτρομηχανικό σύστημα, με ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου, με συσκευή μικροκυμάτων

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

2.2.3. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

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

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

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

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

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

Σε όλες τις τιμές εργασιών χρωματισμών περιλαμβάνονται οι αναμίξεις των χρωμάτων, οι δοκιμαστικές βαφές για έγκριση των χρωμάτων από την Επίβλεψη, τα κινητά ικριώματα τα οποία θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα με τις ισχύουσες διατάξεις περί ασφαλείας του ασχολούμενου στις οικοδομικές εργασίες εργατοτεχνικού προσωπικού, και η εργασία αφαιρέσεως και επανατοποθετήσεως στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων κλπ) στις περιπτώσεις που αυτό απαιτείται ή επιβάλλεται.

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

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

2.2.4. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

1. Τα αναφερόμενα στην συνέχεια στοιχεία προελεύσεως, σκληρότητας και χρώματος μαρμάρων είναι ενδεικτικά κάποιων από τις πιο διαδεδομένες

ποικιλίες που παράγονται. Αυτό σε καμιά περίπτωση δεν σημαίνει ότι τα κοιτάσματα μαρμάρου των διαφόρων περιοχών είναι ομοιόμορφα ως προς το χρώμα, την σκληρότητα και τις λοιπές ιδιότητες. Άλλωστε και οι τιμές διάθεσης των μαρμάρων κάθε περιοχής διαφοροποιούνται και μάλιστα σημαντικά, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους.

Για τον λόγο αυτό τα άρθρα των διαφόρων εργασιών επιστρώσεως με μάρμαρο των NET ΟΙΚ περιλαμβάνουν ιδιαίτερως τιμή "φατούρας" που επισημαίνεται με διπλό αστερίσκο.

2. Οι τιμές για την πλήρη εργασία αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra), σκληρό ή μαλακό κατά περίπτωση, και είναι ευνόητο ότι είναι απλώς ενδεικτικές για επιστρώσεις με μάρμαρο μέσων ποιοτικών χαρακτηριστικών.
3. Ο Μελετητής αφού επιλέξει τα χαρακτηριστικά του μαρμάρου που θα χρησιμοποιήσει στο έργο (λ.χ. χρώμα, υφή, σκληρότητα, διαθεσιμότητα στην περιοχή του έργου), πρέπει να κάνει έρευνα αγοράς, να διαπιστώσει την τιμή διάθεσης του συγκεκριμένου τύπου μαρμάρου και σ' αυτήν να προσθέσει την τιμή "φατούρας" που προβλέπεται στο NET ΟΙΚ. Παράλληλα θα πρέπει να επέμβει στην περιγραφή του άρθρου και να εισάγει εκεί τα επιθυμητά χαρακτηριστικά του μαρμάρου.

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

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

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

1	Πεντέλης	Λευκό
2	Κοκκινάρα	Τεφρόν
3	Κοζάνης	Λευκό
4	Αγ. Μαρίνας	Λευκό συνεφώδες
5	Καπανδριτίου	Κιτρινωπό
6	Μαραθώνα	Γκρί
7	Νάξου	Λευκό
8	Αλιβερίου	Τεφρόχρουν – μελανό
9	Μαραθώνα	Τεφρόχρουν – μελανό
10	Βέροιας	Λευκό
11	Θάσου	Λευκό
12	Πηλίου	Λευκό

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

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

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

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

5. Σε όλες τις τιμές των μαρμαροστρώσεων, περιλαμβάνεται και η στίλβωση αυτών (νερόλουστρο)
6. Το κονίαμα δόμησης των μαρμαροστρώσεων, κατασκευάζεται με λευκό τσιμέντο.

2.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.

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

Οι εργασίες κατασκευής επίπεδης επιφάνειας γυψοσανίδων τοιχοπετάσματος σε έτοιμο σκελετό τιμολογείται με το άρθρο 78.05.

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

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

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

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

- A.** Οι τιμές 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 καμμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m³ κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

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

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

διαφόρων κατηγοριών και ποιοτήτων).

Για τη σύνταξη του παρόντος λήφθηκε η τιμαριθμική Γ' τριμ. 2012

Για τον υπολογισμό της καθαρής μεταφοράς που ενσωματώνεται στην τιμή των άρθρων που αφορούν εκσκαφές και καθαιρέσεις, λήφθηκε ως μέση απόσταση μεταφοράς 25Km (μέσω εγκεκριμένου συστήματος εναλλακτικής διαχείρισης) για την υποδοχή και περαιτέρω διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών και καθαιρέσεων με τιμή μονάδος:

- α) για τα πρώτα 4Km =0,28€/m³ (σε αστικές περιοχές) και
- β) για τα υπόλοιπα 21Km = 0,19€/m³ (Εκτός πόλεως δια μέσου οδών καλής βατότητας)
- γ) επιβάρυνση λόγω αναμονής 0,03€/m³.

Σύνολο δαπάνης καθαρής μεταφοράς προϊόντων εκσκαφών & καθαιρέσεων: 5,14€/m³.

Για τον υπολογισμό της καθαρής μεταφοράς που ενσωματώνεται στην τιμή των άρθρων που αφορούν επιχώσεις και εργασιών οδοστρωσίας, λήφθηκε ως απόσταση μεταφοράς 40Km (Αραξος Αχαΐας) με τιμή μονάδος:

- α) για τα πρώτα 5Km =0,21€/m³ (σε αστικές περιοχές) και
- β) για τα υπόλοιπα 35Km = 0,19€/m³ (Εκτός πόλεως δια μέσου οδών καλής βατότητας).
- γ) επιβάρυνση λόγω αναμονής 0,03€/m³.

Σύνολο δαπάνης καθαρής μεταφοράς προϊόντων επιχώσεων & εργασιών οδοστρωσίας: 7,73€/m³.

Για τον υπολογισμό της καθαρής μεταφοράς που ενσωματώνεται στην τιμή των άρθρων που αφορούν εργασίες ασφαλικών, λήφθηκε ως απόσταση μεταφοράς 25Km (ΒΙ.ΠΕ. Αχαΐας) με τιμή μονάδος:

- α) για τα πρώτα 4Km =0,28€/m³ (σε αστικές περιοχές) και
- β) για τα υπόλοιπα 21Km = 0,19€/m³ (Εκτός πόλεως δια μέσου οδών καλής βατότητας).
- γ) επιβάρυνση λόγω αναμονής 0,03€/m³.

Σύνολο δαπάνης καθαρής μεταφοράς ασφαλικών υλικών: 5,14€/m³.

Οι τιμές των οικοδομικών άρθρων ελήφθησαν από τον από τον Πίνακα Τιμών Εργασιών Οικοδομικών Έργων για έργα **άνω των 2.000.000€** του Κανονισμού Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων που εγκρίθηκε με την αριθ. ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ 466 απόφαση (ΦΕΚ Β' 1746/19-05-2017) του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών.

ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ ΕΡΓΑ

ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ- ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

10. ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΕΙΣ - ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

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

Για την εφαρμογή τους απαιτείται πλήρης τεκμηρίωση σε επίπεδο Μελέτης.

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

A/A 1

10.02 Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια υλικών επί χειροκινήτων μεταφορικών μέσων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-1103

Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια οποιουδήποτε υλικού επί μεταφορικού μέσου διακινουμένου με τα χέρια (π.χ. σε χειράμαξα, ζεμπίλια κλπ)

Τιμή ανά τόνο (ton)

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως): **Επτά και τριάντα**

(Αριθμητικά) : **7,30**

A/A 2

20.01.01

Εκθάμνωση εδάφους

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2101

Εκθάμνωση εδάφους με την αποκόμιση και συσσώρευση των προϊόντων στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-01-01-00 "Καθαρισμός, εκχέρσωση και κατεδαφίσεις στη ζώνη εκτέλεσης των εργασιών"

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο εκθάμνωσης (m²) με δενδρύλια περιμέτρου κορμού μέχρι 0,25 m

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως): **Τέσσερα και πενήντα**

(Αριθμητικά) : **4,50**

20. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

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

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

A/A 3

20.04.01

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

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2122

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

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

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως): **Είκοσι πέντε και τριάντα εννέα λεπτά**
(Αριθμητικά): **25,39 [20,25+5,14]**

A/A 4

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

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2124

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"

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 (Ολογράφως): **Εννέα και δεκά τέσσερα λεπτά**
(Αριθμητικά) : **9,64[4,50+5,14]**

A/A 5

20.20 Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2162

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

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Είκοσι τρία και σαράντα τρία λεπτά**
(Αριθμητικά) : **23,43 [15,70+7,73]**

A/A 6

N.20.23 Κατασκευή στρώσης με πατημένο χώμα πάχους 15cm

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2162

Πλήρης κατασκευή στρώσης με πατημένο χώμα πάχους 15cm (χρήση αργιλώδους κοσκινισμένου γαιώδους υλικού εμπλουτισμένου με γαρμπίλι σε ποσοστό 25%, καλά αναμειγμένο και ομοιόμορφα κατανεμημένο), εδραζόμενη σε βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους, με παρεμβολή μεταξύ της τελικής στρώσης και της βάσης οδοστρωσίας, γεφυφάσματος διαχωρισμού, ήτοι κατασκευή στρώσης με την προμήθεια θραυστού υλικού που παράγεται από πολλαπλή θραύση κ.λ.π. από καθαρούς υγιείς ασβεστολιθικούς λίθους, με γαρμπίλι από 1-1,5cm (θραυστό υλικό λατομείου), σύμφωνα με δείγμα, ελεύθερο αργιλικού ή άλλου πρόσμικτου, φορτοεκφόρωση, μεταφορά, διάστρωση, κατάβρεγμα κυλίνδρωσης κα συμπύκνωση με κατάλληλου βάρους οδοστρωτήρα ή με οποιοδήποτε άλλο μέσο, σύμφωνα με τις υποδείξεις της επίβλεψης του έργου με βαθμό συμπύκνωσης τουλάχιστον 95% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2), σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των αδρανών, του νερού διαβροχής και των λοιπών απαιτούμενων υλικών

- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση των απαιτούμενων υλικών πλην των αδρανών των οποίων η μεταφορά αμείβεται με άλλο συμβατικό άρθρο
- οι απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, η σταλία των αυτοκινήτων και ο χαμένος χρόνος φορτοεκφορτώσεως
- η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπίκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^3) συμπυκνωμένης βάσης. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την κατασκευή της στρώσης.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Δύο και ογδόντα**
(Αριθμητικά) : **2,80**

A/A 7

20.30 Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2171

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3) σε όγκο ορύγματος.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Ενεννήτα λεπτά**
(Αριθμητικά) : **0,90**

A/A 8

N.20.42 Καθαρή μεταφορά προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων με αυτοκίνητο

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2178

Καθαρή μεταφορά με αυτοκίνητο προϊόντων εκσκαφών ή εν γένει αποβλήτων κατασκευής ή κατεδάφισης έργων τεχνικών υποδομών ή κτιριακών έργων είτε ως σύνολο εκσκαφής είτε της προκύπτουσας περίσσειας των υλικών εκσκαφών κατόπιν χρησιμοποίησης μέρος αυτών για τις ανάγκες του έργου, σε χώρους που πληρούν τους ισχύοντες περιβαλλοντικούς όρους υποδοχής και διαχείρισης αποβλήτων (ΑΕΚΚ).

Τιμή μεταφοράς ανά $m^3.km$ προϊόντων εκσκαφών

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Τριάντα πέντε λεπτά**
(Αριθμητικά) : **0,35**

A/A 9

22.10.1 Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2226

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με διατήρηση του υπολοίπου δομήματος άθικτου. Εφαρμογή συνήθων τεχνικών καθαίρεσης με χρήση υδραυλικής σφύρας σε συνδυασμό ή μη με πιστολέτα πεπιεσμένου αέρα και συναφή εξοπλισμό.

Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων, η συσσώρευση των προϊόντων, ο τεμαχισμός των ευμεγέθων στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαίρεσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Τριάντα τρία και δεκατέσσερα λεπτά**
(Αριθμητικά): **33,14 [28,00+5,14]**

A/A 10

22.15.01 Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2226

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με διατήρηση του υπολοίπου δομήματος άθικτου. Εφαρμογή συνήθων τεχνικών καθαίρεσης με χρήση υδραυλικής σφύρας σε συνδυασμό ή μη με πιστολέτα πεπιεσμένου αέρα και συναφή εξοπλισμό

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

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Εξήντα ένα και δεκατέσσερα λεπτά**
(Αριθμητικά): **61,14 [56,00+5,14]**

A/A 11

A-19 Προμήθεια κοκκώδους υλικού μεγέθους κόκκων έως 200 mm.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121B)

Προμήθεια κοκκώδους υλικού διαστάσεων 0-200 mm από συλλεκτά υλικά ή θραυστά προϊόντα λατομείου ή ποταμού, μέγιστης διάστασης λίθων 200 mm, ελάχιστης περιεκτικότητας λεπτόκοκκου κλάσματος (διερχομένου από το κόσκινο Νο 40) 35% και με δείκτη πλαστικότητας το πολύ 6.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του υλικού,
- η μεταφορά του επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- οι φορτοεκφορτώσεις και η σταλία των αυτοκινήτων

Η κατασκευή του επιχώματος πληρώνεται ιδιαίτερα με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο κοκκώδους υλικού (m³), επιμετρούμενου σε όγκο κατασκευασμένου επιχώματος με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

EYΡΩ

Ολογράφως: **Δέκα πέντε και ενενήντα τρία λεπτά**

Αριθμητικά: **15,93[8,20+7,73]**

A/A 12

A-20 Κατασκευή επιχωμάτων

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1530)

Κατασκευή επιχώματος οδού ή συμπλήρωση υπάρχοντος, μετά από προηγούμενο καθαρισμό του εδάφους έδρασης, με χρήση υλικών που θα προσκομισθούν επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-07-01-00"Κατασκευή επιχωμάτων"

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η κατασκευή όλων των τμημάτων του επιχώματος, συνήθους ή αυξημένου βαθμού συμπύκνωσης, όπως θεμέλιο, πυρήνας, μεταβατικό τμήμαβραχώδους επιχώματος, τα οποία θα συμπυκνώνονται σε ποσοστό 90% και 95% αντίστοιχα της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctormodifiedκατά ΕΛΟΤ EN 13286-2) για τα γαιώδη επιχώματα, ή στον βαθμό που προδιαγράφεται στην μελέτη για τα βραχώδη επιχώματα.
- Η μόρφωση και συμπύκνωση του εδάφους έδρασης των επιχωμάτων, σε βαθμό συμπύκνωσης κατ' ελάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor
- Η κατασκευή της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος", συμπυκνωμένης σε ποσοστό 95% της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor, με κατάλληλο αριθμό διελεύσεων οδοστρωτήρα ελαστικοφόρου ή με λείους κυλίνδρους, ώστε να διαμορφωθεί μια λεία "σφραγιστική" επιφάνεια.
Εξαιρείται η κατασκευή της "στρώσης στράγγισης οδοστρώματος" (όπου υπάρχει), η οποία τιμολογείται με το αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου.
- Η συμπύκνωση λωρίδας εδάφους πλάτους μέχρι 2,0 m εκατέρωθεν των ποδών του επιχώματος
- Ητυχόν επαύξηση του όγκου του επιχώματος λόγω συνίζησης, καθίζησης ή διαπλάτυνσής του πέραν των ορίων που προβλέπει η μελέτη.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση μαρτύρων ελέγχου υποχωρήσεως των υψηλών επιχωμάτων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη, η εξάρτησή τους από χωροσταθμικές αφετηρίες (repairs) εκτός της ζώνης επιχώματος, η εκτέλεση τοπογραφικών μετρήσεων ακριβείας και η καταχώρησή τους σε φύλλα ελέγχου, καθώς και η εκτέλεση τριών μετρήσεων σε χρόνους που θα καθορίσει η Υπηρεσία.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου δεν περιλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

- Τα μεταβατικά επιχώματα πίσω από τεχνικά έργα (γέφυρες, ημιγέφυρες, τοίχοι, οχετοί, Cut and Cover, στόμια σηράγγων, αγωγοί κ.λ.π)
- Οι εργασίες καθαρισμού του εδάφους έδρασης και δημιουργίας αναβαθμών
- Η κατασκευή εξυγιαντικής στρώσης υπό τα επιχώματα

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: **Ένα και πέντε λεπτά**
Αριθμητικά: **1,05**

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

32. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

32.01 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού

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 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος",
- 01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των 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 ιδιαίτερω.
- 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

A/A 13

32.01.03 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3213

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Ογδόντα τέσσερα**
(Αριθμητικά) : **84,00**

A/A 14

32.01.04 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3214

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Ενενήντα**
(Αριθμητικά) : **90,00**

A/A 15

32.01.05 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3215

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

32.02 Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας

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 χωρίς χρήση αντλίας σκυροδέματος 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 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος",
- 01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται επί τόπου, οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και οι πλάγιες μεταφορές του μέχρι την θέση διάστρωσης, με χρήση οποποιοδήποτε μέσων εκτός από αντλία σκυροδέματος και πυργογερανό,

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 ιδιαίτερω.
- 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) 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, ασίδες και τρούλους.

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

A/A 16

32.02.03 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3213

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Εβδομήντα οκτώ**
(Αριθμητικά) : **78,00**

A/A 17

32.02.04 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3214

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Ογδόντα τέσσερα**
(Αριθμητικά) : **84,00**

A/A 18

32.02.05 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3215

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Εενήντα**
(Αριθμητικά) : **90,00**

32.25 Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m³

Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος, οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, όταν η συνολική ποσότητα για όλες τις κατηγορίες ή ποιότητες που προβλέπονται στο έργο δεν υπερβαίνει τα 30,00 m³, λόγω υποαπασχόλησης μηχανημάτων και εργατοτεχνικού προσωπικού.

Η τιμή αυτή εφαρμόζεται για μεμονωμένες κατασκευές που ο όγκος τους δεν υπερβαίνει τα 30.00 m³ στην συνολική προμέτρηση του έργου ή αποτελεί μεμονωμένο επίπεδο ή στοιχείο κατασκευής (πχ δώμα κλπ) που δεν μπορεί να κατασκευαστεί μαζί με άλλα.

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

A/A 19

32.25.03 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3223.A.5

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Δέκα έξι και ογδόντα λεπτά**
(Αριθμητικά) : **16,80**

A/A 20

32.25.04 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3223.A.6

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Είκοσι δύο και πενήντα λεπτά**
(Αριθμητικά) : **22,50**

B-29.3 ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C16/20

A/A 21

N.B-29.3.1 Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2532)

Κατασκευή κρασπέδων, ρείθρων, επενδεδυμένων τραπεζοειδών και τριγωνικών τάφρων, κοιτοστρώσεων, στρώσεις έδρασης υλικών επίστρωσης οδοστρωμάτων, επενδύσεων κοίτης ρεμάτων, τοίχων που δεν ανήκουν στην κατηγορία "λεπτοτόιχων", στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κ.λ.π. με σκυρόδεμα C16/20 άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Ενενήντα τέσσερα και είκοσι λεπτά**
Αριθμητικά: **94,20**

38. ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ - ΟΠΛΙΣΜΟΙ

A/A 22

38.02 Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3811

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών που γενικώς δεν απαιτούν ικριώματα για την διαμόρφωσή τους (π.χ. φρεατίων, επιστέψεων 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) αναπτύγματος επιφανείας.

EYPO (Ολογράφως): **Είκοσι δύο και πενήντα λεπτά**
(Αριθμητικά) : **22,50**

A/A 23

38.04 Καμπύλοι ξυλότυποι απλής καμπυλότητας

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3821

Ξυλότυποι απλής καμπυλότητας, περί κατακόρυφο άξονα (λ.χ. κυκλικών στύλων ή παραστάδων) ή οριζόντιο άξονα (λ.χ. αφίδων), σε ύψος της ανώτατης στάθμης αυτών μέχρι 5,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφανείας.

EYPO (Ολογράφως): **Είκοσι δύο και πενήντα λεπτά**
(Αριθμητικά) : **22,50**

A/A 24

38.10 Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας σανιδώματος ξυλοτύπων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3841

Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας σανιδώματος ξυλοτύπων χυτών τοίχων και συνήθων κατασκευών, επιπέδων ή απλής καμπυλότητας, προς απόκτηση λείων επιφανειών σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-05-00-00 "Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτου σκυροδέματος".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφανείας.

EYPO (Ολογράφως): **Πέντε και εξήντα λεπτά**
(Αριθμητικά) : **5,60**

A/A 25

38.13 Ξυλότυποι εμφανών σκυροδεμάτων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3841

Ξυλότυποι επιπέδων, καμπύλων ή κεκλιμένων εμφανών επιφανειών σκυροδεμάτων, με κόντρα πλακέ τύπου ΒΕΤΟFORM ή πλανισμένες σανίδες σε αρίστη κατάσταση (καινούργιες ξυλεία ή ξυεία 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 υδατοστεγής 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 επιφάνειας.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Είκοσι και είκοσι πέντε λεπτά**
(Αριθμητικά) : **20,25**

A/A 26

38.18 Διαμόρφωση εγκοπών και εσοχών σε επιφάνειες από σκυρόδεμα

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3816

Διαμόρφωση φαλτσογωνιών, εγκοπών, σκοτιών, σε επιφάνειες στοιχείων από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-05-00-00 "Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτου σκυροδέματος", με χρήση ξύλινων ή πλαστικών πηχίσκων διατομής έως 75x75 mm, οι οποίοι στερεώνονται στους ξυλοτύπους. Περιλαμβάνεται η αποκατάσταση τοπικών φθορών που είναι δυνατόν να προκληθούν κατά την αφαίρεση του ξυλοτύπου, με χρήση τσιμεντοκονίας ή επισκευαστικού κονιάματος κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3,

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Δύο και ογδόντα λεπτά**
(Αριθμητικά) : **2,80**

38.20 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος

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

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

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

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

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

Όνομ. διάμετρος	Πεδίο εφαρμογής	Όνομ. διατομή	Όνομ. μάζα/
-----------------	-----------------	---------------	-------------

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

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

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

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

A/A 27

38.20.02 Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3873

EYPO

(Ολογράφως): **Ενα και επτά λεπτά**
(Αριθμητικά) : **1,07**

A/A 28**38.20.03 Δομικά πλέγματα B500C**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3873

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Ενα και ένα λεπτό**
(Αριθμητικά) : **1,01****ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Η ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ****A/A 29****N.53.01.01 Επένδυση στοιχείων σκυροδέματος με λωρίδες τροπικής ξυλείας ενδεικτικού τύπου IROCO ή ισοδυνάμου**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5302

Επενδύσεις στοιχείων σκυροδέματος (παγκάκια) με λωρίδες (σανίδες) ανθεκτικής εμποτισμένης τροπικής ξυλείας ενδεικτικού τύπου IROCO ή ισοδυνάμου, μικρής υδροαπορροφητικότητας, πυκνότητας από 0,67 έως 0,82 g/cm³. Οι διαστάσεις, η τοποθέτηση και η στήριξη των ξύλινων τμημάτων στα στοιχεία σκυροδέματος θα είναι σύμφωνα με τις αρχιτεκτονικές λεπτομέρειες.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των πάσης φύσεως υλικών, μικροϋλικών, και υλικών στερέωσης (στραντζαριστά, λάμες, βίδες κ.λ.π.), καθώς και η εργασία τοποθέτησης σύμφωνα με την μελέτη, την ΕΤΕΠ 03-07-01-01, τις απαιτήσεις του κατασκευαστικού οίκου και τις οδηγίες της επίβλεψης έστω και αν δεν αναφέρεται ρητά στο παρόν άρθρο.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Εεννήντα**
(Αριθμητικά) : **90,00****61. ΣΙΔΗΡΟΥΡΓΙΚΑ ΔΙΑΦΟΡΑ**

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

(α) Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

A/A 30

61.11 Σιδηρογωνιές προστασίας ακμών τοίχων, βαθμίδων κλπ

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6111

Σιδηρογωνιές για την προστασία ακμών τοίχων, βαθμίδων, κρασπέδων, υποστηλωμάτων και λοιπών φερόντων στοιχείων κ.λ.π. ευθύγραμμες ή καμπύλες ή τεθλασμένες, τοποθετημένες με ηλεκτροσυγκολλημένα άγκιστρα σε αποστάσεις έως 0,50 m, πακτωμένα με τσιμεντοκονία σε διανοιγόμενες φωλιές.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Ένα και εβδομήντα λεπτά**
(Αριθμητικά) : **1,70**

64. ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ ΣΙΔΗΡΑ - ΠΕΡΙΦΡΑΓΜΑΤΑ

64.16 Κιγκκλιδώματα από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους

Κατασκευή και τοποθέτηση κιγκκλιδώματος απλού από οριζόντια τμήματα και ορθοστάτες από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες, με όλα τα ειδικά κοχλιωτά τεμάχια και γενικά σιδηροσωλήνες, ειδικά τεμάχια, καθώς και εργασία πλήρους τοποθέτησης, χωρίς τον χρωματισμό.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

A/A 31

64.16.01 Από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους Φ 1 "

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6417

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Εντεκα και ογδόντα λεπτά**
(Αριθμητικά) : **11,80**

A/A 32

64.16.02 Από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους Φ 1 1/2 "

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6417

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Δέκα τέσσερα**
(Αριθμητικά) : **14,00**

ΤΟΙΧΟΔΟΜΕΣ-ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

A/A 33

71.22 Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7122

Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, πάχους 2,5 cm, εις τρεις στρώσεις, επί τοίχων ή οροφών, σε οποιασδήποτε στάθμη έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου".

Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικρίσματα εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως): **Δέκα τέσσερα**

(Αριθμητικά) : **14,00**

ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ

A/A 34

N.73.95.02 Επίστρωση χυτού βοτσαλωτού δαπέδου βιομηχανικού τύπου πάχους 7 εκ.

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ ΟΙΚ-7364.1

Τα χυτά, αποτελούνται από διάφορα φυσικά, και αποχρώσεων. Ο συνδυασμός αυτών των υλικών και η ανάμειξη τους με το ποζολανικό πρόσμικτο βοτσαλωτού, το μη αλκαλικό τσιμέντο και το νερό, δημιουργούν ένα μείγμα το οποίο διαστρώνεται χυτό, επί τόπου στο έργο.

Παραγωγή επί τόπου του έργου και διάστρωση βοτσαλωτο (έγχρωμα αδρανή υλικά, βότσαλα και ψηφίδες διαφόρων κοκκομετρικών διαβαθμίσεων) δάπεδου βιομηχανικού τύπου εμφάνιση και ποιότητα, σε πάχος 7εκ. και χρώματος μπεζ καφέ της άμμου και πιο σκουρα γκρι καφε(υπόδειξη της επιβλέπουσας υπηρεσίας) επάνω σε υφιστάμενη επιφάνεια γκρο-μπετόν, δημιουργώντας και σε τελάρα από αρμούς διαστολής φιλέτων μαρμάρου, μέγιστης επιφάνειας 5Χ3 μ περίπου, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης, κατόπιν υποβολής δείγματος και εγκρίσεώς του από την Υπηρεσία.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- Κονίαμα που αποτελείται από βότσαλα κοκκομετρίας 8–16 χιλ αναμεμειγμένα με αδρανή υλικά ειδικής σύνθεσης (κεραμάλευρο άμμο ποταμού και ψηφίδες διαφόρων κοκκομετρικών διαβαθμίσεων και αποχρώσεων.) Ο συνδυασμός αυτών των υλικών και η ανάμειξη τους με το ποζολανικό πρόσμικτο βοτσαλωτού (το οποίο περιέχει στη σύνθεση του και μη αλκαλικό τσιμέντο) και το νερό, δημιουργούν ένα μείγμα το οποίο διαστρώνεται χυτό, επί τόπου στο έργο.
- Βασικό υλικό αδρανές, ποζολανικό πρόσμικτο βοτσαλωτό, αστάρι, ίνες

- Η ανάμειξη του παραπάνω μείγματος στη μπετονιέρα σε αναλογία: 50 χγρ υλικό αδρανές, 11 χγρ πρόσμικτο βοτσαλωτό, 0,275 ml αστάρι, 0,138 ml ίνες.
- Η διάστρωση του χυτού δαπέδου αφού προηγουμένως τοποθετηθεί επάνω στο γκρο-μπετόν πλέγμα (το οποίο αποτιμάται ιδιαίτερως), και η σάρωση της επιφάνειας με αλφάδι.
- Το βουρτσίσμα στην επιφάνεια με σκληρή σκούπα για την ανάδειξη των βοτσάλων και της ψηφίδας. Η διάστρωση και το ξεπλυμα του δαπέδου γίνεται την ίδια μέρα με διαφορά 2-5 ωρών ανάλογα με τη θερμοκρασία, τον άνεμο και την υγρασία.
- Το καθαρίσμα του δαπέδου, με βούρτσα, την επόμενη μέρα και στη συνέχεια ξεπλυμα με νερό
- Αδιαβροχοποίηση και προστασία βοτσαλωτού δαπέδου με βερνίκι διαλύτη 2 συστατικών (αραίωση με 60% διαλυτικό) 2 στρώσεις (με βούρτσα ή πιστόλι)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)έτοιμου προς χρήση δαπέδου

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Πενήντα δύο**
(Αριθμητικά) : **52,00**

A/A 35

N.73.95.03 Επίστρωση με φυσικό χωμάτινο σταθεροποιημένο δάπεδο

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ ΟΙΚ-7364.1

Τα φυσικά χωμάτινα σταθεροποιημένα δάπεδα παράγονται από την ανάμειξη φυσικών αδρανών υλικών και φυσικών ενεργών ουσιών(φυσικοί σταθεροποιητές). Ο συνδυασμός αυτών των υλικών και η ανάμειξη τους με το νερό, δημιουργούν ένα συνεκτικό μείγμα σταθεροποιημένων αδρανών με χωμάτινη όψη.

Οι βασικές αποχρώσεις των φυσικών χωμάτινων σταθεροποιημένων δαπέδων, που προκύπτουν από τον διαφορετικό συνδυασμό των αδρανών υλικών είναι κεραμιδί, γκρί, ώχρα, καφέ, ενώ υπάρχει δυνατότητα παραγωγής και άλλων αποχρώσεων κατόπιν παραγγελίας

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)έτοιμου προς χρήση δαπέδου

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Τριάντα**
(Αριθμητικά) : **30,00**

74. ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΜΑΡΜΑΡΟ

74.90

Ταινίες (φιλέτα) επιστρώσεων από μάρμαρο

Ταινίες (φιλέτα) επιστρώσεων από μάρμαρο μαλακού προελεύσεως Πεντέλης πάχους 2 cm και πλάτους έως 10 cm. Υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

74.90.03

Ταινίες επιστρώσεων από μαλακό μάρμαρο πάχους 3 cm
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7493

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα τρία και πενήντα λεπτά
(Αριθμητικά): 13,50

ΛΟΙΠΑ-ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ**77. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ**

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

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

77.15 Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7735

Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Αποκατάσταση της επιφανείας του επιχρίσματος, αφαίρεση των ανωμαλιών, καθαρισμός, λείανση με γυαλόχαρτο, αστάρωμα με κατάλληλο υλικό βάσεως ακρυλικής

ρητίνης, διαλύτου, ή ακρυλικού μικρομοριακού υλικού βάσεως νερού, με αντοχή στα αλκάλια.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Ένα και εβδομήντα λεπτά**
(Αριθμητικά) : **1,70**

A/A 38

77.16 Προετοιμασία ξυλίνων επιφανειών για χρωματισμούς

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7736

Προετοιμασία ξυλίνων επιφανειών για χρωματισμούς, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-05-00 "Χρωματισμοί ξύλινων επιφανειών".

Καθαρισμός της επιφάνειας με γυαλόχαρτο, λάδωμα με λινέλαιο διπλοβρασμένο ή με ειδικό μυκητοκτόνο εμποτιστικό διάλυμα βάσεως νερού ή διαλύτου, ξεροζιάρισμα, καθαρισμός των ρόζων και επάλειψή τους με γομαλάκα, τρίψιμο, χονδροστοκάρισμα και τελικό τρίψιμο.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Δύο και είκοσι**
(Αριθμητικά) : **2,20**

A/A 39

77.55 Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7755

Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

Απόξεση και καθαρισμός με ψήκτρα και σμυριδόπανο, μία στρώση αντιδιαβρωτικού υποστρώματος ενός συστατικού και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία,

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Εξι και εβδομήντα λεπτά**
(Αριθμητικά) : **6,70**

A/A 40

77.80 Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7785.1

Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Προετοιμασία των επιφανειών, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

77.80.02 Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.

EYPO (Ολογράφως): **Δέκα και δέκα**
(Αριθμητικά) : **10,10**

A/A 41

77.95 **Αντιγραφιστικές επαλείψεις (antigraffiti) μόνιμης προστασίας, ενός ή δύο συστατικών πολουρεθανικής βάσεως ή βάσεως σιλικόνης.**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7744

Αντιγραφιστική επάλειψη επιφανειών επιχρισμάτων, σκυροδέματος, κεραμικών, μαρμάρων και λιθωδών υλικών, μη θυσιαζόμενη (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)

EYPO (Ολογράφως): **Πέντε**
(Αριθμητικά) : **5,00**

A/A 42

79.15 **Γεωυφάσματα μή υφαντά**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7914

Στρώσεις γεωυφάσματος διαχωρισμού ή προστασίας, μη υφαντού, σε οποιοσδήποτε θέσεις της κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)καλυπτομένης επιφανείας.

79.15.01 **Γεωυφασμα μη υφαντό βάρους 125 gr/m2**

EYPO (Ολογράφως): **Δύο και σαράντα λεπτά**
(Αριθμητικά) : **2,40**

A/A 43

N.79.80 **Βελτίωση θερμικών επιδόσεων εξωτερικών χώρων με επίστρωση λευκών ή εγχρωμών τσιμεντοπλακών (πλακες όδευσης τυφλών) που περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials)**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7744

Επιστρώσεις εξωτερικών δαπέδων, δωματίων, πεζοδρομιών και πλατειών με τσιμεντόπλακες περιέχουσες ψυχρά υλικά (cool materials), λευκές ή έγχρωμες, διαστάσεων 30 x 30 cm ή μεγαλύτερης και οποιοδήποτε σχεδίου και αρχιτεκτονικού μοτίβου.

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

Όταν προβλέπεται η διαμόρφωση αρμών στην πλακόστρωση, η πλήρωσή τους θα γίνεται με τσιμεντοειδές υλικό, ανθεκτικό σε υψηλές και χαμηλές θερμοκρασίες περιβάλλοντος, το οποίο θα εφαρμόζεται επιμελώς με σύριγγα αρμολόγησης, χωρίς υπερχειλίσσεις στην επιφάνεια της πλάκας είτε ίδιου χρώματος με το χρώμα των πλακών είτε οποιοδήποτε άλλου χρώματος επιλογής της υπηρεσίας.

Απαγορεύεται σε κάθε περίπτωση η αρμολόγηση με υδαρές κονίαμα που εφαρμόζεται στις συμβατικές πλακοστρώσεις, γιατί με τον τρόπο αυτό επέρχεται μείωση ή/και απώλεια των ψυχρών χαρακτηριστικών της επίστρωσης.

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

Ελάχιστες επιδόσεις λευκών και εγχρωμών τσιμεντοπλακών με ψυχρά υλικά			
Κατηγοριοποίηση προϊόντων	Αρχικός συντελεστής ανακλαστικότητας στην ηλιακή ακτινοβολία (SR)	Αρχικός συντελεστής ανακλαστικότητας στο εγγύς υπέρυθρο φάσμα (SR _{NR})	Αρχικός συντελεστής εκπομπής στο υπέρυθρο (Infrared Emittance)
ΟΜΑΔΑ 1 ΠΛΑΚΕΣ ΖΩΝΩΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΜΕΑ	≥ 0,60	≥ 0,65	≥ 0,85
ΟΜΑΔΑ 2 ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ ΚΑΦΕ, ΩΧΡΑ, ΚΙΤΡΙΝΟ, ΚΕΡΑΜΙΔΙ, ΜΠΛΕ, ΠΡΑΣΙΝΟ, ΓΚΡΙ	≥ 0,50	≥ 0,60	≥ 0,85
ΟΜΑΔΑ 3 ΛΕΥΚΕΣ ΠΛΑΚΕΣ	≥ 0,65	≥ 0,80	≥ 0,85

Οι περιέχουσες ψυχρά υλικά τσιμεντόπλακες, όσον αφορά τα φυσικά και μηχανικά χαρακτηριστικά και τις ανοχές διαστάσεων θα πληρούν τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 1339 (σύμφωνα με την απόφαση αρ. 12.394/406 ΥΠΑΝ- ΥΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ-1794/Β/28-8-2009) και τον κανονισμό 765/2008/ΕΚ.

Θα συνοδεύονται επίσης από εκθέσεις εργαστηριακών δοκιμών μέτρησης της ανακλαστικότητας και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο (με βάση τα Πρότυπα: ASTM E 903 / ASTM G159) και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο (με βάση τα Πρότυπα ASTM E408 / ASTM C1371).

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει στην Υπηρεσία δείγμα των προαναφερόμενων πλακών, ώστε να λάβει την έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας, προτού προχωρήσει στην προμήθεια της συνολικής ποσότητας. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει στην Επίβλεψη έγγραφη διαβεβαίωση του προμηθευτή

ότι διατίθεται επαρκής ποσότητα πλακών των αυτών διαστάσεων και της ίδιας ποιότητας. Οι ενσωματούμενες πλάκες AMEA θα πρέπει να φέρουν πρόσφατη πιστοποίηση CE, ενώ πριν την τελική έγκριση ενσωμάτωσης η Υπηρεσία δύναται να αποστείλει δείγματα για έλεγχο των φυσικομηχανικών ιδιοτήτων και της ανακλαστικότητας, του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο (με βάση τα Πρότυπα ASTM E 903 / ASTM G159) και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο (με βάση τα Πρότυπα ASTM E408 / ASTM C1371), σε πιστοποιημένα εργαστήρια με την δαπάνη να βαρύνει τον Ανάδοχο.

Στις περιπτώσεις τιμμεντοπλακών με αδρή υφή ή έκτυπη επιφάνεια (ραβδωτές, σταμπωτές κλπ) οι εργαστηριακές μετρήσεις για τον προσδιορισμό των ψυχρών ιδιοτήτων θα αφορούν κατά το δυνατόν ομαλές, ομοιογενείς και ομοιόμορφες περιοχές της επιφάνειας.

Για ένα τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως περαιωμένης επίστρωσης σύμφωνα με την Μελέτη με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και την εργασία.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Είκοσι δύο και πενήντα**
(Αριθμητικά) : **22,50**

A/A 44

N.79.81 **Βελτίωση θερμικών επιδόσεων εξωτερικών χώρων με επίστρωση εγχρώμων κυβόλιθων που περιέχουν ψυχρά υλικά (coolmaterials)**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7744

Επιστρώσεις εξωτερικών δαπέδων, πεζοδρομιών και πλατειών με λευκούς ή έγχρωμους κυβόλιθους περιέχοντες ψυχρά υλικά (cool materials), οποιουδήποτε σχήματος και διάστασης, αρχιτεκτονικού μοτίβου, σε οποιαδήποτε υποδομή σύμφωνα με την μελέτη.

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

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

Ελάχιστες επιδόσεις λευκών και εγχρώμων κυβόλιθων με ψυχρά υλικά			
Κατηγοριοποίηση προϊόντων	Αρχικός συντελεστής ανακλαστικότητας στην ηλιακή ακτινοβολία (SR)	Αρχικός συντελεστής ανακλαστικότητας στο εγγύς υπέρυθρο φάσμα (SR _{NR})	Αρχικός συντελεστής εκπομπής στο υπέρυθρο (Infrared Emissance)
ΟΜΑΔΑ 1 ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ ΚΙΤΡΙΝΟΥ, ΩΧΡΑΣ, ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ	≥ 0, 50	≥ 0,50	≥ 0,85
ΟΜΑΔΑ 2	≥ 0, 40	≥ 0,50	≥ 0,85

ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ ΚΑΦΕ, ΚΕΡΑΜΙΔΙ, ΜΠΛΕ, ΠΡΑΣΙΝΟ, ΓΚΡΙ			
--	--	--	--

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

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

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει στην Υπηρεσία δείγμα του προαναφερόμενων κυβόλιθων, ώστε να λάβει την έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας, προτού προχωρήσει στην προμήθεια της συνολικής ποσότητας. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει στην Επίβλεψη έγγραφη διαβεβαίωση του προμηθευτή ότι διατίθεται επαρκής ποσότητα κυβόλιθων των αυτών διαστάσεων και της ίδιας ποιότητας. Οι ενσωματούμενοι κυβόλιθοι θα πρέπει να φέρουν πρόσφατη πιστοποίηση CE, ενώ πριν την τελική έγκριση ενσωμάτωσης η Υπηρεσία δύναται να αποστείλει δείγματα για έλεγχο των φυσικομηχανικών ιδιοτήτων και της ανακλαστικότητας, του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο (με βάση τα Πρότυπα ASTM E 903 / ASTM G159) και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο (με βάση τα Πρότυπα ASTM E408 / ASTM C1371), σε πιστοποιημένα εργαστήρια με την δαπάνη να βαραινεί τον Ανάδοχο.

Στην τιμή περιλαμβάνονται ανηγμένα οι απαιτούμενες ενέργειες προκειμένου ο Ανάδοχος να επιτύχει - εξασφαλίσει την ταύτιση της χρωματικής απόδοσης των προς προσκόμιση δειγμάτων (κατά το στάδιο των εγκρίσεων ενσωμάτωσης) σε τρεις αποχρώσεις του γκρι από ανοιχτό έως και ανθρακί.

Στην τιμή περιλαμβάνεται σε περίπτωση εν ξηρώ τοποθέτησης, η απίσωση μέσω ομοιόμορφης στρώσης ψιλής θραυστής άμμου επί του υφιστάμενου υποστρώματος (ελαφρώς οπλισμένου σκυροδέματος), η συμπύκνωση με δονητή καθώς και η αρμολόγηση με ψιλή θραυστή άμμο εν ξηρώ. Αντίστοιχα περιλαμβάνεται σε περίπτωση πεζοδρομών ή οδών η κολυμβητή τοποθέτηση (στρώση τσιμεντοκονιάματος των 350 kg τσιμέντου) και αρμολόγηση είτε με κονίαμα, είτε με ψιλή θραυστή άμμο εν ξηρώ σύμφωνα με τις εντολές της Υπηρεσίας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη αρμολόγησης μετά πληρώσεως των κενών δια λεπτόρευστου τσιμεντοκονιάματος των 650 κιλών τσιμέντου εφόσον επιλεγεί ο συγκεκριμένος τρόπος ή άλλος συμβατός τρόπος, είτε ίδιου χρώματος με το χρώμα των πλακών είτε οποιοδήποτε άλλου χρώματος επιλογής της υπηρεσίας.

Για ένα τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως περαιωμένης επίστρωσης σύμφωνα με την Μελέτη, με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και την εργασία, αφαιρουμένων των εμποδίων εντός της επιστρωμένης περιοχής (θέσεις δέντρων, κάδων, φρεάτια, σκαλοπάτια, εσοχές, κ.λ.π.).

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως): **Τριάντα εννέα και σαράντα**
(Αριθμητικά) : **39,40**

A/A 45

N.80.01 Επιδαπέδιος κάδος απορριμμάτων με εσωτερικό κάδο και ενσωματωμένο σταχτοδοχείο

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5619

Επιδαπέδιος κάδος απορριμμάτων κυλινδρικής μορφής χωρητικότητας περίπου 79lt, από γαλβανισμένα χαλυβδοελάσματα αρίστης ποιότητας, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών. Ο κάδος αποτελείται από το κυρίως σώμα του κάδου, το οποίο είναι στερεωμένο σε ένα πλαίσιο τύπου «L» και φέρει ενσωματωμένο σταχτοδοχείο. Εντός του κάδου υπάρχει προσαρτημένη μία στεφάνη στην οποία προσαρμόζεται κατάλληλα εσωτερικός κάδος στον οποίο τοποθετείται η σακούλα απορριμμάτων.

Το σταχτοδοχείο χωρητικότητας περίπου 6lt, είναι κυλινδρικό διαμέτρου 11,4cm και ύψους περίπου 60cm. Το σώμα του σταχτοδοχείου θα είναι κατασκευασμένο από γαλβανισμένο χάλυβα. Το άνω μέρος του σταχτοδοχείου είναι κεκλιμένο και έχει οβαλό διατομή διαμορφωμένη ώστε να είναι εφικτό το σβήσιμο και η αποθήκευση των τσιγάρων από τους χρήστες.

Το άδειασμα του σταχτοδοχείου θα γίνεται από την κάτω πλευρά καθώς υπάρχει σύστημα ανοίγματος του πυθμένα. Για το άδειασμα του σταχτοδοχείου δεν απαιτείται κλειδί από τον χρήστη ενώ ταυτόχρονα δεν είναι ορατός ο τρόπος ανοίγματος από τρίτους.

Το συνολικό ύψος της κατασκευής θα είναι περίπου 80cm. Ο απορριματοδέκτης θα έχει ύψος 62,5cm και διάμετρο 40cm και θα είναι κατασκευασμένος από γαλβανισμένα χαλυβδοελάσματα πάχους 2mm. Για την διαφυγή των υδάτων στον πυθμένα του απορριματοδέκτη υπάρχουν τέσσερις οπές διαμέτρου 2cm. Μεταξύ του απορριματοδέκτη και του εδάφους η απόσταση θα είναι περίπου 15cm.

Η στερέωση στο έδαφος πραγματοποιείται με στριφώνια καθώς στο κάτω μέρος του πλαισίου στερέωσης υπάρχουν διανυγμένες οπές.

Ο απορριματοδέκτης (κάδος, πλαίσιο στήριξης, εσωτερικός κάδος) θα είναι βαμμένος ηλεκτροστατικά με πολυεστερική πούδρα σε απόχρωση γκρι ανθρακί ματ.

Όλες οι κατασκευές θα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN ISO 9001 : 2015 και η εταιρεία κατασκευής να ακολουθεί το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης το οποίο πληροί τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN ISO 14001 : 2015. Επιπρόσθετα για τον κάδο θα πρέπει να ακολουθείται το πρότυπο EN 12574-2 και EN 12574-1.

Όλα μεταλλικά μέρη της κατασκευής θα είναι γαλβανισμένα και θα πληρούν τις απαιτήσεις του προτύπου EN 287-1, EN 15614-1 και EN 288. Η επεξεργασία των ακμών θα ακολουθεί το ISO 13715 και οι ενδείξεις τραχύτητας επιφανειών το ISO 1302.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια και η πλήρης τοποθέτηση του κάδου απορριμμάτων με την δαπάνη στερέωσης αυτού με τις απαιτούμενες βίδες κατάλληλης διαμέτρου, την προμήθεια των υλικών, μικροϋλικών, ακόμα και αν αυτά δεν αναφέρονται ρητά.

Επισημαίνεται ότι πριν την τοποθέτηση των κάδων απορριμμάτων ο Ανάδοχος θα προσκομίσει δείγμα στην Επίβλεψη για έγκριση.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως): **Εκατόν ογδόντα**
(Αριθμητικά): **180,00**

A/A 46

N.80.02 Επιδαπέδιος κάδος απορριμμάτων με εσωτερικό κάδο

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ-ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΩΚΕΑΝΙΔΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΑΡΑΛΙΑ ΠΡΟΑΣΤΕΙΟΥ

Επιδαπέδιος κάδος απορριμμάτων κυλινδρικής μορφής χωρητικότητας περίπου 79lt, από γαλβανισμένα χαλυβδοελάσματα αρίστης ποιότητας, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών. Ο κάδος αποτελείται από το κυρίως σώμα του κάδου, το οποίο είναι στερεωμένο σε ένα πλαίσιο τύπου ανάποδου «Π». Εντός του κάδου υπάρχει προσαρτημένη μία στεφάνη στην οποία προσαρμόζεται κατάλληλα εσωτερικός κάδος στον οποίο τοποθετείται η σακούλα απορριμμάτων.

Το συνολικό ύψος της κατασκευής θα είναι περίπου 80cm. Ο απορριματοδέκτης θα έχει ύψος 62,5cm και διάμετρο 40cm και θα είναι κατασκευασμένος από γαλβανισμένα χαλυβδοελάσματα πάχους 2mm. Για την διαφυγή των υδάτων στον πυθμένα του απορριματοδέκτη υπάρχουν τέσσερις οπές διαμέτρου 2cm. Μεταξύ του απορριματοδέκτη και του εδάφους η απόσταση θα είναι περίπου 15cm.

Η στερέωση στο έδαφος πραγματοποιείται με στριφώνιακαθώς στο κάτω μέρος του πλαισίου στερέωσης υπάρχουν διανυγμένες οπές.

Ο απορριματοδέκτης (κάδος, πλαίσιο στήριξης, εσωτερικός κάδος) θα είναι βαμμένος ηλεκτροστατικά με πολυεστερική πούδρα σε απόχρωση γκρι ανθρακί ματ.

Όλες οι κατασκευές θα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN ISO 9001 : 2015 και η εταιρεία κατασκευής να ακολουθεί το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης το οποίο πληροί τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN ISO 14001 : 2015. Επιπρόσθετα για τον κάδο θα πρέπει να ακολουθείται το πρότυπο EN 12574-2 και EN 12574-1.

Όλα μεταλλικά μέρη της κατασκευής θα είναι γαλβανισμένα και θα πληρούν τις απαιτήσεις του προτύπου EN 287-1, EN 15614-1και EN 288. Η επεξεργασία των ακμών θα ακολουθεί το ISO 13715 και οι ενδείξεις τραχύτητας επιφανειών το ISO 1302.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια και η πλήρης τοποθέτηση του κάδου απορριμμάτων με την δαπάνη στερέωσης αυτού με τις απαιτούμενες βίδες κατάλληλης διαμέτρου, την προμήθεια των υλικών, μικροϋλικών, ακόμα και αν αυτά δεν αναφέρονται ρητά.

Επισημαίνεται ότι πριν την τοποθέτηση των κάδων απορριμμάτων ο Ανάδοχος θα προσκομίσει δείγμα στην Επίβλεψη για έγκριση.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως): **Εκατόν εξήντα**
(Αριθμητικά): **160,00**

A/A 47

N.80.03 Σωληνοειδή μεταλλικά στηρίγματα μορφής M για την πρόσδεση ποδηλάτων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5619

Προμήθεια και τοποθέτηση μεταλλικού πλαισίου σχήματος M για την πρόσδεση ποδηλάτων, από μονοκόμματο σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο εν θερμώ, διαμέτρου Φ60 χλστ. και πάχους σωλήνα 2,5χλστ., το οποίο και θα φέρει ηλεκτροστατική βαφή (φούρνου) χρώματος που θα υποδειχθεί από την επιβλέπουσα υπηρεσία.

Οι διαστάσεις του μεταλλικού στηρίγματος θα είναι σύμφωνες με το σχήμα 8-6 των «Έγκριση Τεχνικών Οδηγιών για ποδηλατοδρόμους (Υποδομές ποδηλάτων)» ΦΕΚ Β 1053/14.04.2016, ήτοι τα δύο ακραία τμήματα θα έχουν ύψος 725 – 750 χλστ., ενώ το μεσαίο τμήμα θα έχει υψομετρική διαφορά 50χλστ. από την τελική επίστρωση του εδάφους, ενώ το συνολικό μήκος του θα είναι 1000χλστ. (εξωτερική διάσταση). Επιπροσθέτως στο τελείωμα των δύο κατακόρυφων στηριγμάτων (πριν την έναρξη του καμπύλου τμήματος) θα υπάρχουν ενσωματωμένες κατ' ελάχιστο δύο περιμετρικές μεμβράνες – λωρίδες πλάτους 100χλστ. και αντανακλαστικότητας τύπου II, χρώματος ασημί, μία σε κάθε στέλεχος.

Όλες οι γωνίες του πλαισίου θα είναι κουρμπταριστές και δεν θα φέρουν συγκολλήσεις. Τα πλαίσια θα φέρουν τελείωμα σε κάθε κατακόρυφο τμήμα συγκολλούμενη μεταλλική φλάντζα έδρασης διαστάσεων 150X150X6χλστ., με τέσσερις (4) οπές διαμέτρου M12, ενώ η στήριξη τους θα επιτυγχάνεται με τέσσερις (4) βίδες M10 κατάλληλου μήκους L κατ' ελάχιστο 20εκ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α) η προμήθεια και η εργασία διαμόρφωσης (κουρμπάρισμα, λείανση, συγκόλληση κ.λ.π.) του γαλβανισμένου σιδηροσωλήνα
- β) η εργασία της ηλεκτροστατικής βαφής στην απόχρωση που θα υποδείξει η υπηρεσία
- γ) η εργασία στερέωσης του M στην ενδεδειγμένη θέση σύμφωνα με τις εντολές της Υπηρεσίας και την παρ. 8.5.1.1 των οδηγιών
- δ) Τα πάσης φύσεως μικροϋλικά που απαιτούνται (βίδες M10, παξιμάδια κ.λ.π.)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου, και τοποθετημένου μεταλλικού στηρίγματος

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Εβδομήντα πέντε**
(Αριθμητικά): **75,00**

A/A 48

N.80.04 Προκατασκευασμένα καθιστικά από σκυρόδεμα

Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 3215

Για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση προκατασκευασμένων καθιστικών από σκυρόδεμα κατά ΕΛΟΤ EN 1339 (με σήμανση CE) (σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και την αντίστοιχη αρχιτεκτονική λεπτομέρεια), διαστάσεων 0,55X0,55X0,45μ. από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, εργοστασιακής παραγωγής, με ταυτόχρονη δόνηση και συμπίεση, με λεία εμφανή τελική επιφάνεια βάσει κατάλληλου μεταλλότυπου ή πλαστικότυπου, αποκλεισμένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους. Οι ακμές θα έχουν φάλτσα τελειώματα (απότμηση). Η παραγωγή των καθιστικών θα βασιστεί σε ομαλή κοκκομετρική καμπύλη κατανομής αδρανών υλικών (μέγιστος κόκκος 8mm), χαμηλό λόγο N/T (0.35-0.40), τσιμέντο υψηλής αντοχής (42,5 R) και πρόσμικτα προκειμένου να εξασφαλίζεται η χαμηλή υδατοπερατότητα και υψηλή εργασιμότητα.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση ενσωμάτωσης σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη των καθιστικών, η εργασία τοποθέτησης στην ενδεδειγμένη θέση βάσει των επιτόπου εντολών της επίβλεψης.
- β. Η κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών, η περιεκτικότητα σε τσιμέντο και νερού για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ)

καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου. Η μελέτη σύνθεσης του σκυροδέματος θα υποβάλλεται από τον Ανάδοχο αδαπάνως στην Υπηρεσία προκειμένου να εγκριθεί. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα, πρόσμικτα που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, προκειμένου να εξασφαλίζεται η χαμηλή υδατοπερατότητα και υψηλή εργασιμότητα.

γ. Η δαπάνη προμήθειας και τοποθέτησης δομικού οπλισμού Φ10/10

δ. Η δαπάνη διαμόρφωσης φαλτσογωνιών, εγκοπών, σκοτιών, σε όλες τις ακμές των σκυροδετούμενων επιφανειών, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-05-00-00 "Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτου σκυροδέματος". Περιλαμβάνεται η αποκατάσταση τοπικών φθορών που είναι δυνατόν να προκληθούν κατά την αφαίρεση του ξυλοτύπου, με χρήση τσιμεντοκονίας ή επισκευαστικού κονιάματος κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3.

ε. Η δαπάνη των πάσης φύσεως ξυλοτύπων επιπέδων, καμπύλων εμφανών επιφανειών σκυροδεμάτων, με κόντρα πλακέ τύπου ΒΕΤΟFORM ή μεταλλότυπων ή πλαστικών ξυλοτύπων πλανισμένες σανίδες σε άριστη κατάσταση (καινούργια ξυλεία ή ξυλεία με λιγότερες 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.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως τοποθετημένου καθιστικού.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Εκατό**
(Αριθμητικά): **100,00**

A/A 49

N.80.05 Παραδοσιακά καθιστικά

Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 5104

Παραδοσιακά καθιστικά με σκελετό κατασκευασμένο από ειδικό χυτοσίδηρο ductile iron GGG40 για μεγαλύτερη αντοχή στις περιβαλλοντικές συνθήκες και στη διάβρωση και από έξι (6) ξύλινες δοκίδες, σύμφωνα με την σχετική λεπτομέρεια της μελέτης.

Οι ξύλινες δοκίδες θα έχουν διαστάσεις 1800-2000mm (μήκος), πλάτος 110mm, πάχος 35-50mm και θα είναι τροπικής ξυλείας ενδεικτικού τύπου IROCO, βαμμένες με υδατοδιάλυτα χρώματα και βερνίκια εξαιρετικής αντοχής και μη τοξικής χημικής σύνθεσης, με διαδικασία εμποτισμού, βάσει διεθνών προτύπων DIN. Τα βερνίκια και τα χρώματα των ξύλων θα είναι υδατοδιαλυτά χρώματα κεριού, ειδικά μελετημένα για τις κλιματολογικές συνθήκες της χώρας μας, απολύτως ακίνδυνα προς τους χρήστες και φιλικά στο περιβάλλον, χωρίς περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα. Οι ξύλινες δοκίδες στερεώνονται στο σκελετό με καρόβιδες από γαλβανισμένο χάλυβα.

Ο σκελετός του καθιστικού θα είναι βαμμένος σε φούρνο με αντιοξειδωτική ηλεκτροστατική βαφή μεταλλικής υφής (oxiron) χρώματος γκρι ανθρακί.

Η στήριξη του καθιστικού θα γίνεται είτε σε βάση σκυροδέματος C16/20 διαστάσεων 0,20Χ0,20Χ0,20m με ενσωμάτωση αγκυρίου M10Χ100 εντός της σκυροδετούμενης επιφάνειας, είτε με σταθερή στερέωση στο δάπεδο με χρήση μεταλλικής φλάτζας και στήριξη με 4 βίδες M10.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η συναρμολόγηση, η στερέωση ή πάκτωσή σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή και τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης καθώς και τα πάσης φύσεως υλικά και μικρουλικά που απαιτούνται για την πλήρη τοποθέτηση.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

EYPO

(Ολογράφως): **Πεντακόσια**

(Αριθμητικά) : **500,00**

A/A 50

N.80.12

Κατασκευή κρήνης από έγχρωμο οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25 διαστάσεων 1,90X1,50X0,50μ.

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3215

Κατασκευή κρήνης από εμφανές έγχρωμο οπλισμένο σκυρόδεμα χυτό επί τόπου κατηγορίας C20/25, με κρουνό από INOX με αυτόματο κλείσιμο δια πίεσεως, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης ΛΑ12.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η τοπική εκσκαφή για την θεμελίωση της κρήνης, η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά και αναπέταση των προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση επιτρεπόμενης από την αρμόδια Αρχή. Οι πάσης φύσεως απαιτούμενες επιχώσεις.

β. Η δαπάνη κατασκευής της βάσης έδρασης εκ οπλισμένου σκυροδέματος C16/20 (σιδηρούς οπλισμός Φ10/10).

γ. Η δαπάνη των πάσης φύσεως ξυλοτύπων επιπέδων, καμπύλων (μονής ή διπλής καμυλότητας) ή κεκλιμένων εμφανών επιφανειών σκυροδεμάτων, με κόντρα πλακέ τύπου BETOFORM ή μεταλλότυπων ή πλαστικών ξυλοτύπων πλανισμένες σανίδες σε αρίστη κατάσταση (καινούργια ξυλεία ή ξυλεία με λιγότερες 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 υδατοστεγής σφράγιση των αρμών του ξυλότυπου. Η κατασκευή των σκοτιών στις εμφανείς επιφάνειες της βρύσης.

δ. Περιλαμβάνεται η δαπάνη των πρόσμικτων, πρόσθετων στο σκυρόδεμα κατασκευής, η αποκατάσταση τοπικών φθορών που είναι δυνατόν να προκληθούν κατά την αφαίρεση του ξυλοτύπου, με χρήση τσιμεντοκονίας ή επισκευαστικού κονιάματος κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3.

ε. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου έγχρωμου εργοστασιακού σκυροδέματος κατηγορίας C20/25 (χρώματος γκρι), η διάστρωση του με ή χωρίς την χρήση αντλίας σκυροδέματος, η συμπύκνωση του επί των καλουπιών συμπεριλαμβανομένης της προμήθειας & τοποθέτησης του σιδηρού οπλισμού (Φ10/10), καθώς και οι απαιτούμενοι αποστάτες σιδηροοπλισμών. Οι χρωστικές θα είναι σε μορφή σκόνης ή υγρού με δοσολογία 4-5% κατά βάρος τσιμέντου. Για να δημιουργηθεί ομοιόμορφο μείγμα νωπού σκυροδέματος, οι χρωστικές ουσίες θα αναμιγνύονται αρχικά με τα αδρανή για την αποφυγή συσσωματωμάτων χρωστικής και

στην συνέχεια θα προστίθεται το νερό και το τσιμέντο σύμφωνα πάντα με την υποβληθείσα σχετική μελέτη σύνθεσης της παρασκευάστριας εταιρείας.

στ. Η εργασία και όλα τα υλικά για την προμήθεια, τοποθέτηση, σύνδεση και λειτουργία της κρήνης με το δίκτυο ύδρευσης - αποχέτευσης σε οιαδήποτε απόσταση, θέση και βάθος και αν βρίσκονται (σωληνώσεις, σιφώνια, φρεάτιο αποχέτευσης με κάλυμα, σχάρα πυθμένα γούρνας από INOX, με την απαιτούμενη περιμετρική INOX γωνία υποδοχής (πατούρα) και τα απαιτούμενα αγκύρια στερέωσής της για την αποτροπή αφαίρεσής της από τα παιδιά, ο INOX κρουρός εκροής, φρεάτιο υδρομέτρου με το κάλυμμα), με όλα τα υλικά και μικροϋλικά τοποθέτησης, δοκιμής και παράδοσης σε λειτουργία.

Γενικά , κάθε δαπάνη αναγκαία για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας έστω και αν δεν αναφέρεται ρητά στο παρόν άρθρο σύμφωνα με τα λοιπά τεύχη της μελέτης την αρχιτεκτονική λεπτομέρεια την τεχνική περιγραφή και τις ΕΤΕΠ 01-01-(01 έως 05, 07)-00, 01-04-00-00, 01-02-01-00, 01-05-00-00 και 03-10-01-000, 03-07-02-00 αντίστοιχες για σκυροδέματα, ξυλότυπους, οπλισμούς, εμφανείς επιφάνειες σκυροδέματος, υδροχρωματισμούς και γαλβανισμένη μεταλλική εσχάρα.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένης κρήνης (κατ' αποκοπή τίμημα).

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Χίλια εκατό
Αριθμητικώς : 1.100,00

A/A 51

N.B-51.1 Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα διαστάσεων 15X30X100 με την βάση έδρασης

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2921)

Τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, διατομής πλάτους 0,15 m και ύψους 0,30 m, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με απότμηση της εξωτερικής ακμής κατά 2,5εκ., 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 συμπεριλαμβανομένου και του σκυροδέματος της βάσης έδρασης, σύμφωνα με σχέδιο λεπτομέρειας της μελέτης,
- 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 με στερεό σκυροδέματος C16/20 στα 2/3 του ύψους τους, τραπεζοειδούς διατομής, το οποίο θα διαμορφώνεται με βάση 16εκ. και στέψη 8εκ. κατ' ελάχιστο, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m³ άμμου.

- Η δαπάνη για την τοποθέτηση τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά για την διαμόρφωση θέσεων κάδων απορριμμάτων, των ραμπών ΑΜΕΑ και των ραμπών κατά μήκος των πεζοδρομίων για εξυπηρέτηση των θέσεων parking, με χρήση τεμαχίων όχι μικρότερων των 0,50μ.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου με την βάση έδρασής του.

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: **Δέκα εννέα και είκοσι λεπτά**

Αριθμητικά: **19,20**

A/A 52

B-82 **Διαμόρφωση διαβάσεων ατόμων με ειδικές ανάγκες σε πεζοδρόμια και νησίδες**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2922)

Πλήρης διαμόρφωση διάβασης/πρόσβασης ΑΜΕΑ σε υφιστάμενα πεζοδρόμια και νησίδες.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η αποξήλωση της υπάρχουσας πλακόστρωσης και κρασπέδων
- η πλήρης ανακατασκευή τους (υλικά και εργασία: πλάκες, κονίαμα έδρασης, υλικό αρμολόγησης, μεταφορά υλικών επί τόπου, εκτέλεση εργασιών, καθαρισμός χώρου εκτέλεσης εργασιών και συγκέντρωση και αποκομιδή πλεοναζόντων υλικών και προϊόντων αποξήλωσης), σύμφωνα με την προβλεπόμενη από την μελέτη υποβιβασμένη στάθμη, με διάταξη, τύπο και μορφή πλακών απόλυτα προσαρμοσμένη προς την υφιστάμενη πλακόστρωση.

Συμπεριλαμβάνεται επίσης η τοποθέτηση ανακλαστικών ταινιών προστασίας στην περίμετρο της πλακόστρωσης μέχρι την σκλήρυνση του κονιάματος έδρασης.

Τιμή κατ' αποκοπήν (τεμ), πλήρους δαμορφώσεως διάβασης ΑΜΕΑ.

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: **Εκατόν δέκα πέντε**

Αριθμητικά: **115,00**

A/A 53

N.B-66.8 **Φρεάτιο υδροσυλλογής ομβρίων**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2548)

Φρεάτια συλλογής ομβρίων υδάτων κατασκευαζόμενα σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η πλήρης κατασκευή του αγωγού σύνδεσης του φρεατίου με τον αγωγό ομβρίων ή τον παντοροϊκό αγωγό μέχρι μήκους 10,00μ αυτού και σε οποιοδήποτε βάθος και αν ευρίσκεται. Δεν συμπεριλαμβάνεται η σύνδεση του φρεατίου με το δίκτυο ομβρίων η οποία αμείβεται ξεχωριστά.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών (πλην της χυτοσιδηράς εσχάρας μετά του πλαισίου της), η μεταφορά επί τόπου του έργου όλων των υλικών (ανεξαρτήτως απόστασης), οι φορτοεκφορτώσεις και μικρομετακινήσεις τους, οι πλάγιες μεταφορές, η καθαίρεση ή κοπή του οδοστρώματος, οι εκσκαφές σε οποιοδήποτε έδαφος και για οποιοδήποτε πλάτος και βάθος ορύγματος, η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής για απόρριψη, οι σταλίες και καθυστερήσεις εν γένει, οι ξυλότυποι κάθε είδους, το σκυρόδεμα και ο οπλισμός σύμφωνα με τα σχέδια, η τυχόν καθαίρεση του σκυροδέματος εγκιβωτισμού του αποδέκτη,

η έκκριση του υλικού επίχωσης στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η επίχωση των ορυγμάτων με θραυστό υλικό σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων", η συμπύκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπύκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2) και η πλήρης επαναφορά του οδοστρώματος όπως ακριβώς προβλέπεται στην μελέτη.

Συμπεριλαμβάνονται όλες οι φορτοεκφορτώσεις και μικρομεταφορές τους, η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των υλικών και μικροϋλικών που θα απαιτηθούν για την τοποθέτηση και οι δαπάνες πλήρους εργασίας τοποθέτησης, πάκτωσης, η προσαρμογή της στέψης τους στην κλίση ή επίκλιση της οδού, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη η οποία απαιτείται για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας έστω και αν δεν αναφέρεται ρητά στο παρόν άρθρο, ανεξαρτήτως των μέσων που θα χρησιμοποιηθούν (χέρια, μηχανικά μέσα ή συνδυασμός αυτών).

Επισημαίνεται ότι η παρούσα τιμή εφαρμόζεται και στην περίπτωση κατά την οποία για οποιονδήποτε λόγο υπάρξει η ανάγκη αλλαγής των διαστάσεων του φρεατίου και συνεπώς και του σχετικού σχεδίου της μελέτης.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Διακόσια πέντε και τριάντα έξι λεπτά**
Αριθμητικά: **205,36**

A/A 54

N.B-87 **Προσαρμογή στάθμης και επίκλησης υφιστάμενου φρεατίου, σχαρών υδροσυλλογής κ.λ.π. επί ανακατασκευαζομένου οδοστρώματος ή πεζόδρομου**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2548)

Αποξήλωση είτε πλαισίου έδρασης καλύμματος υφιστάμενου φρεατίου είτε σχαρών υδροσυλλογής 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.

Στην τιμή επίσης περιλαμβάνεται

- η περιμετρική εκσκαφή του καλύμματος ή της σχάρας, η αποξήλωση σαθρών ή θραυσμένων σκυροδεμάτων των τοιχωμάτων,
- η κατασκευή ξυλοτύπου για την σκυροδέτηση της απαιτούμενης προσθήκης επί των τοιχίων, η επιμήκυνση ή καθαίρεση τμήματος των λαιμών ή πλάκας των φρεατίων και των σχαρών υδροσυλλογής για την προσαρμογή τους στο υψόμετρο (στάθμη και επίκλιση) του δρόμου ή του πεζόδρομου,
- η επάλειψη της τελικής επιφάνειας του παλαιού σκυροδέματος με εποξειδική συγκολλητική ρητίνη για την εξασφάλιση ισχυρής πρόσφυσης με το νέο σκυρόδεμα
- η προσωρινή στερέωση του πλαισίου έδρασης φρεατίου ή της σχάρας στην προβλεπόμενη στάθμη με χρήση ανθεκτικών υποθεμάτων και η διάστρωση και συμπύκνωση του νέου σκυροδέματος κατηγορίας C16/20
- η αφαίρεση του ξυλοτύπου, η συγκέντρωση, φωτοεκφόρτωση, αποκόμιση των προϊόντων αποξήλωσης και τυχόν αχρήστων υλικών καθώς και η μεταφορά προς απόρριψη των προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση

- η αποκόμιση η πλήρης και σωστή επανατοποθέτηση του καλύμματος ή της σχάρας αντίστοιχα, όπως και κάθε πρόσθετη εργασία για την άρτια εκτέλεση της εν λόγω εργασίας.

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

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

EYPO

Ολογράφως: **Ενενήντα πέντε**
Αριθμητικά: **95,00**

11.02 Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6752

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

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

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

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

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

A/A 55

11.02.04 Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6752

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

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

EYPO

Ολογράφως: **Δύο και ενενήντα λεπτά**
Αριθμητικά: **2,90**

A/A 56**16.01 Σύνδεση αγωγού εξόδου φρεατίου υδροσυλλογής με το δίκτυο ομβρίων**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6744

Σύνδεση του αγωγού εξόδου φρεατίου υδροσυλλογής με υφιστάμενο ή κατασκευαζόμενο δίκτυο ομβρίων από προκατασκευασμένους οπλισμένους τσιμεντοσωλήνες (ανεξαρτήτως διατομής αγωγού δικτύου).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται τα πάσης φύσεως μικροϋλικά, ο εξοπλισμός, τα μέσα και το προσωπικό που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εκατόν τρία**
Αριθμητικά: **103,00**

A/A 57**Γ-1.1 Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121.Β)

Κατασκευή υπόβασης 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 υπόβασης μεταβλητού πάχους

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Δέκα εννέα και είκοσι τρία λεπτά**
Αριθμητικά: **19,23** [11,50+7,73]

A/A 58**Γ-1.2 Υπόβαση οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3111.Β)

Κατασκευή στρώσης υπόβασης οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", 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 συμπίκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης υπόβασης συμπτυκνωμένου πάχους 0.10 m

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Ένα και ογδόντα επτά λεπτά**
Αριθμητικά: **1,87** [1,10+0,77]

A/A 59

Δ-1 Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2269(α))

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 αποκοπτομένου τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης, τιμολογούνται ως "Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες"

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Ένα**
Αριθμητικά: **1,00**

E-9 ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΝΔΕΙΞΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΘΕΣΕΩΝ

Προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων ρυθμιστικών ή ένδειξης επικινδύνων θέσεων με αντανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου II, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)"

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της πινακίδας και των γαλβανισμένων εξαρτημάτων στήριξής της,
- η προσκόμισή της στην θέση τοποθέτησης
- και η στερέωσή της επί του ιστού.

Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας, ανάλογα με τον τύπο και τις διαστάσεις της ως εξής:

A/A 60

E-9.3 Πινακίδες ρυθμιστικές μικρού μεγέθους

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται ρυθμιστικές πινακίδες των ακολούθων διαστάσεων:

α. τριγωνικές (P-1)	πλευράς 0,60 m
β. οκταγωνικές (P-2) εγγεγραμμένες σε τετράγωνο	πλευράς 0,60 m
γ. τετραγωνικές (P-3,P-4)	πλευράς 0,40 m
δ. τετραγωνικές (P-6)	πλευράς 0,45 m
ε. κυκλικές	διαμέτρου 0,45 m

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Τριάντα τέσσερα και πενήντα λεπτά**
Αριθμητικά: **34,50**

A/A 61

E-10.1 Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 ½ ") (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Στύλος στήριξης πινακίδων από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη επικέττα), ονομ. διαμέτρου DN 40 mm (σπειρώματος: threadsizeR = 1 ½", δεξ = 48,3 mm, πάχους τοιχώματος 3,2 mm), μήκους κατ' ελάχιστον 2,50 m, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-04-07-00 "Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και προσκόμιση στην θέση τοποθέτησης του στύλου με στεφάνη στέψης για την στερέωση της πινακίδας, ημικυκλική ή σχήματος "Π" (ανάλογα με τον τύπο της πινακίδας) και οπή στο κάτω άκρο για την διέλευση χαλύβδινης γαλβανισμένης ράβδου Φ 12 mm μήκους 30 cm, για την σταθεροποίηση του στύλου έναντι συστροφής (περιλαμβάνεται)
- η διάνοιξη οπής πάκτωσης του στύλου σε έδαφος πάσης φύσεως, βάθους 50 cm και διαμέτρου 30 cm
- η τοποθέτηση του στύλου εντός της οπής, η προσωρινή στήριξη για να παρεμένει κατακόρυφος και η πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα C12/15 (εργασία και υλικά)

Τιμή ανά τεμάχιο γαλβανισμένου στύλου DN 40 mm (1 ½ ").

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Τριάντα ένα και δέκα λεπτά**
Αριθμητικά: **31,10**

ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ΟΜΑΔΑ 2: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ

A/A 62

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν9302.1

ΕΚΣΚΑΦΗ ΧΑΝΔΑΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ Η' ΣΩΛΗΝΩΝ

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ2123 100%

Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων ή σωλήνων σε έδαφος γαιώδες πλάτους όφρυος ορύγματος μικρότερου ή μέχρι 1,00 m και σε βάθος μέχρι 1,00 m με οποιονδήποτε τρόπο ή μέσο εκσκαφής σε ξερό έδαφος ή μέσα σε νερό η στάθμη του οποίου ή ευρίσκεται σε ηρεμία ή υποβιβάζεται με άντληση, που θα πληρωθεί ξεχωριστά, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη των αναγκαίων δαπέδων εργασίας, που χρειάζονται για την αναπέταση των προϊόντων ανάλογα με τους τρόπους και τα μέσα εκσκαφής, των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων, τοπικών μετακινήσεων (οριζόντιων ή κατακόρυφων) και μεταφορών για την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισσεύουν σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία ή προσωρινή απόθεση αυτών για την κατασκευή επιχωμάτων προς επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων καθώς και η δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης και η εργασία εκτελέσεως της επανεπιχώσεως των εκσκαφέντων χανδάκων κατά στρώσεις πλήρως συμπιεζόμενες, καθώς και η εργασία έδρασης των σωλήνων με άμμο λατομείου, εκτελούμενης εντός ή εκτός κατοικημένης περιοχής σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης τεχνικής προδιαγραφής και τα συνημμένα σχέδια, δηλαδή η προμήθεια της άμμου λατομείου, η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του υλικού από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, μετά της σταλίας του αυτοκινήτου κατά την φορτοεκφόρτωση, η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στην τάφρο και η συμπύκνωση της στρώσης έδρασης καθώς και των στρώσεων εγκιβωτισμού των σωλήνων από άμμο λατομείου μέχρι αρνήσεως.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- Οι απαιτούμενες αντλήσεις και τα μέτρα αντιμετώπισης των επιφανειακών και υπόγειων νερών, εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
- Οι κάθε είδους απαιτούμενες αντιστηρίξεις παρειών (με οριζόντιες ξυλοζεύξεις ή κατακόρυφες αντιστηρίξεις με μεταλλικά πετάσματα κ.λπ.), εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
- Η κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου στην θέση του ορύγματος

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

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-02-01-00 Γενικές εκσκαφές οδοποιίας και υδραυλικών έργων
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα επτά και πενήντα
Αριθμητικά: 17,50 €

A/A 63

ΝΑΟΙΚ Ν20.04.04 ΔΙΕΛΕΥΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ Ή ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΑΠΟ ΕΜΠΟΔΙΑ

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2122 100%

Για τη διέλευση καλωδίων ή σωληνώσεων κάτω από υπόνομο, τοίχο, τσιμενταύλακα, περίπτερο κ.λπ. δηλαδή για τις πέραν των αντιστοιχών άρθρων πρόσθετες εργασίες εκσκαφής για την εκβάθυνση της τάφρου, επίχωσης και τραβήγματος καλωδίων κ.λπ. ή κατασκευής σωληνώσεων, κάτω από οποιαδήποτε διατομής υπόνομο, τοίχο, τσιμενταύλακα, κ.λπ.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-04-00-00 Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων

Τιμή ανά τεμάχιο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Σαράντα
Αριθμητικά: 40,00 €

A/A 64

ΑΤΗΕ Ν9307.5 ΦΡΕΑΤΙΟ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΚΑΛΩΔΙΩΝ 50X50 cm

Κωδικοί αναθεώρησης: ΗΛΜ 1 50%
ΗΛΜ 10 50%

Φρεάτιο επισκέψεως από σκυρόδεμα πάχους 10 cm με στεγανό κάλυμμα σύνθετου υλικού, κλάσεως B125 κατά EN 124, με ανάγλυφη σήμανση κατόπιν υπόδειξης της υπηρεσίας, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά όλων των υλικών που χρειάζονται, κατασκευή ξυλοτύπου και γενικά εκτέλεση κάθε εργασίας συμπεριλαμβανομένων και των εκσκαφών για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του φρεατίου. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη των αναγκαίων δαπέδων εργασίας, που χρειάζονται για την αναπέταση των προϊόντων ανάλογα με τους τρόπους και τα μέσα εκσκαφής, των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων, τοπικών μετακινήσεων (οριζόντιων ή κατακόρυφων) και μεταφορών για την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισσεύουν σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία ή προσωρινή απόθεση αυτών για την κατασκευή επιχωμάτων προς επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων καθώς και η δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων. Ο πυθμένας του φρεατίου θα επιστρωθεί με σκυρόδεμα C16/20 σε πάχος 10 cm. Για το φρεάτιο και το

κάλυμμα ισχύουν επίσης τα αναφερόμενα στις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης. Ακόμη στην τιμή περιλαμβάνεται και η συναρμογή των σωλήνων στο φρεάτιο.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΛΟΤ ΤΠ 04-04-05-01 Φρεάτια δικτύων αποχέτευσης εκτός κτιρίου (ανοικτής ροής)

Τιμή ανά τεμάχιο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Εκατόν σαράντα επτά

Αριθμητικά : 147,00 €.

A/A 65

ΑΤΗΕ Ν9337.4.1

ΚΑΛΩΔΙΟ J1VV-U 5 X 2,5 MM2

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102 100%

Καλώδιο J1VV-U, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκατάστασής) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου J1VV-U, μέσα σε πλαστικό σωλήνα ή τσιμεντοσωλήνα ή σιδηροσωλήνα. Ισχύουν επίσης τα αναφερόμενα στις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης για την εγκατάσταση του καλωδίου.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά τρέχον μέτρο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Πέντε και δέκα

Αριθμητικά : 5,10 €.

A/A 66

ΑΤΗΕ Ν9316.5

ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑΣ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟΣ 2 INS

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κ.λπ. δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός μέτρου σιδηροσωλήνα γαλβανισμένου βαρέως τύπου, μαζί με τον απαιτούμενο οδηγό από γαλβανισμένο σύρμα 2 mm² για την κατασκευή υπογείου δικτύου διελεύσεως ηλεκτρικών καλωδίων και πλαστικό πλέγμα σήμανσης, σε οποιαδήποτε θέση με τα ειδικά τεμάχια και μικροϋλικά (στηρίγματα, μούφες κ.λπ.) που απαιτούνται. Διαμέτρου Φ2 ins.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά τρέχον μέτρο

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Δεκαοκτώ και εξήντα πέντε.

Αριθμητικά : 18,65 € .

A/A 67

ΑΤΗΕ Ν9315.2

ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ ΑΠΟ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟ ΡΕ DN40

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Πλαστικός σωλήνας από πολυαιθυλένιο (PE) OD/ID 40/31 προστασίας καλωδίων (EN 61386-24), δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός m πλαστικού σωλήνα από πολυαιθυλένιο (PE), ονομαστικής διαμέτρου 40 mm, ανθεκτικού σε εσωτερική πίεση 6 ατμοσφαιρών, μαζί με τον απαιτούμενο οδηγό από γαλβανισμένο σύρμα 2 mm² για την κατασκευή υπογείου δικτύου διελεύσεως ηλεκτρικών καλωδίων και πλαστικό πλέγμα σήμανσης, συγκροτούμενου από επί μέρους τεμάχια και εγκατάσταση αυτών μέσα σε χάνδακα βάθους 60-70 cm (η εκσκαφή και η επανεπίχωση του οποίου πληρώνεται ιδιαίτερα). Ισχύουν επίσης τα αναφερόμενα στις τεχνικές προδιαγραφές και ισχύουν τα ίδια για όλους τους σωλήνες πολυαιθυλενίου. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά τρέχον μέτρο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Τέσσερα και τριάντα λεπτά .

Αριθμητικά : 4,30 .

A/A 68

ΑΤΗΕ Ν9335.2

ΥΠΟΓΕΙΑ ΣΤΕΓΑΝΗ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 104 100%

Υπόγεια στεγανή διακλάδωση καλωδίων πλήρης δηλαδή υλικά και εργασία εκτέλεσης. Η διακλάδωση πραγματοποιείται εντός στεγανού πλαστικού κουτιού διακλάδωσης 100mm x 100mm x 50mm, περίπου, με συστροφή των διακλαδιζόμενων αγωγών. Η ηλεκτρική μόνωση των αγωγών μεταξύ τους πραγματοποιείται με τη χρήση μονωτικού θερμοπλαστικού. Ενώ η στεγανότητα της διακλάδωσης διασφαλίζεται με τη πλήρωση του κουτιού με εποξική ρητίνη δύο συστατικών κατάλληλη για την χρήση αυτή.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά τεμάχιο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Δέκα οκτώ.

Αριθμητικά : 18,00 €

A/A 69

ΑΤΗΕ Ν9342

ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟ ΓΕΙΩΣΕΩΣ

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%

Ηλεκτρόδιο γειώσεως τύπου ράβδου Φ17mm μήκους 1,5m κατασκευασμένο από χάλυβα και ηλεκτρολυτικά επιχαλκωμένο ελάχιστου πάχους 250μm, τοποθετημένο εντός φρεατίου, συνοδευόμενο από περιλαίμιο γειώσεως από κράμα χαλκού κατάλληλης διατομής για τη σύνδεση του αγωγού γείωσης. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, η προσκόμιση, η εγκατάσταση των υλικών, μαζί με όλα τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους κατασκευής και συνδέσεως. Όλα τα υλικά και μικροϋλικά θα είναι πιστοποιημένα σύμφωνα με το πρότυπο EN50164.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ-ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΩΚΕΑΝΙΔΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗΠΑΡΑΛΙΑ ΠΡΟΑΣΤΕΙΟΥ

Τιμή ανά τεμάχιο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Τριάντα και δέκα

Αριθμητικά : 30,10 €

A/A 70

ΑΤΗΕ ΝΑ6

ΕΠΙΣΤΥΛΟ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ LED ΥΨΟΥΣ 4,5Μ (ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ, ΙΣΤΟΣ, ΠΛΑΚΑ)

Κωδικοί αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 50%

ΗΛΜ 103 50%

Προμήθεια, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης και πλήρη εγκατάσταση ιστών ηλεκτροφωτισμού και φωτιστικών, ενδεικτικού τύπου όπως φαίνεται στα επισυναπτόμενα σχέδια και κατόπιν υποβολής δείγματος και εγκρίσεως από την υπηρεσία, με ύψος ιστού περίπου 4,5μ. πάνω από την επιφάνεια. Ο ιστός και το σώμα των φωτιστικών θα είναι σε απόχρωση που θα υποδειχθεί από την υπηρεσία. Επίσης, το φωτιστικό όπως και ο ιστός, θα είναι κατασκευασμένα από αναγνωρισμένο οίκο πιστοποιημένο κατά ISO 9001:2015, θα αποτελούν προϊόν γραμμής μαζικής παραγωγής και θα περιλαμβάνονται στους επίσημους καταλόγους του κατασκευαστή. Το φωτιστικό θα πρέπει να είναι τεχνολογίας LED, κατάλληλο για τοποθέτηση σε κορυφή ιστού.

Το φωτιστικό θα έχει όλα τα χαρακτηριστικά, πιστοποιήσεις – διασφαλίσεις που αναφέρονται στο τεύχος τεχνικών προδιαγραφών το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του παρόντος.

Η τοποθέτηση των φωτιστικών θα γίνει στην κορυφή χαλύβδινου ιστού ύψους περίπου 4,5μ. πάνω από την επιφάνεια.

Ο ιστός του φωτιστικού θα αποτελείται από τα επιμέρους μέρη:

1. Κορμός:

- σταθερής κυκλικής διατομής με διάμετρο Ø96mm, πάχους 3mm και ύψους 4000mm, από χαλυβδοσωλήνα με ραφή ποιότητας S235JR κατά EN10025, χωρίς καμία εγκάρσια ραφή, με πιστοποιητικά ποιότητας από τον προμηθευτή, θερμής εξέλασης.

- σε απόσταση 600mm από τη βάση του, ο ιστός θα έχει θύρα κατάλληλων διαστάσεων για την είσοδο, εγκατάσταση και σύνδεση του ακροκιβωτίου.

- Στην κορυφή θα φέρει το απαραίτητο εξάρτημα (π.χ. μούφα) ώστε να προσαρμοστεί σωστά το φωτιστικό.

2. Θυρίδα – Πορτάκι:

- θυρίδα διαστάσεων 300x70mm από το ίδιο έλασμα του κορμού του ιστού, που στην κλειστή θέση δεν θα εξέχει από τον κορμό, η οποία θα προσαρμόζεται σε οπή-θύρα του κορμού ίδιων διαστάσεων, με ειδική κλειδαριά και δικό της κλειδί για εύκολο άνοιγμα – κλείσιμο, θα παρέχει στεγανότητα IP54 στην ηλεκτρολογική εγκατάσταση.

3. Πλάκα Έδρασης:

- χαλύβδινη πλάκα διαστάσεων ίδιων με την πλάκα που έχουν αυτήν την στιγμή οι ιστοί και πάχους 10mm, από υλικό ποιότητας S235JR κατά EN10025, με κεντρική οπή ίδιας διαμέτρου με την βάση του κορμού για τη διέλευση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως καθώς και με τέσσερις (4) οπές για τη στερέωση των αγκυρίων ακριβώς στα σημεία που έχει η κάθε βάση των υπαρχόντων ιστών.

- η έδραση του ιστού θα ενισχύεται με 4 τρίγωνα συγκολλημένα στην πλάκα έδρασης και στον κορμό του ιστού.

Οι ιστοί παραδίδονται γαλβανισμένοι εν θερμώ, εσωτερικά και εξωτερικά βάσει

Διεθνών Προτύπων (EN ISO 1461, ASTM A123/A123M & ASTM A153/A153M) και βαμμένοι ηλεκτροστατικά (ISO 12944-1 κατηγορία M), με χρώμα σκόνης (πούδρας) βάσης πολυεστέρα TGIC FREE, δηλαδή απαλλαγμένες από ουσίες επικίνδυνες για τον άνθρωπο και το περιβάλλον, σε απόχρωση που θα ορίσει η υπηρεσία.

Η όλη παραγωγική διαδικασία για την παράδοση του ιστού που ακολουθείται θα είναι βάσει του προτύπου ISO 9001:2015 με το οποίο είναι πιστοποιημένη η εταιρεία. Οι δε ιστοί θα φέρουν σήμανση CE βάσει του προτύπου EN 40-5:2002.

Οι συνδέσεις θα γίνονται σε αποσπώμενα κιτία καλωδίωσης (ακροκιβώτια) με ασφάλεια, σχεδιασμένο για σύνδεση σε γέφυρα, με κλάση μόνωσης II. Η θυρίδα θα φέρει αποτυπωμένο θυρεό του Δήμου σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται γενικά η εκτέλεση κάθε εργασίας για την αποσύνδεση και αποξήλωση των ιστών, καθαρισμός των αγκύριων και της βάσης από σκυρόδεμα, τοποθέτηση και στερέωση του νέου ιστού, πλήρη και έντεχνη ηλεκτρική σύνδεση και τοποθέτηση και σύνδεση του φωτιστικού κορυφής. Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για το καλώδιο τροφοδότησης από το ακροκιβώτιο έως το φωτιστικό σώμα (το φωτιστικό θα είναι προκαλωδιωμένο), συμπεριλαμβανομένων των μικροϋλικών στήριξης προστασίας των καλωδίων, τα πλήρη ακροκιβώτια του ιστού μονό ή πολλαπλό, τον αγωγό γείωσης διατομής κατάλληλης για τη διατομή των αγωγών τροφοδότησης από το ακροκιβώτιο μέχρι το φρεάτιο του ιστού, τον πλαστικό σπирάλ σωλήνα από πολυαιθυλένιο Φ40, από το φρεάτιο έως το ακροκιβώτιο του ιστού.

Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις κλπ. όλων των απαιτούμενων υλικών, καλωδίων και μικροϋλικών εγκατάστασης και σύνδεσης, η δαπάνη της εργασίας εγκατάστασης όλων των παραπάνω υλικών, η δαπάνη τοποθέτησης και εγκιβωτισμού στη βάση, στα σημεία που θα υποδείξει η επίβλεψη, κατακορύφωσης και σύνδεσης των ιστών μεταξύ των και προς τις τροφοδοτικές γραμμές, η δαπάνη τοποθέτησης και σύνδεσης του φωτιστικού προς την τροφοδοτική γραμμή η δαπάνη της γείωσης του ηλεκτρικού δικτύου, των δοκιμών, των ελέγχων και ρυθμίσεων καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικού και εργασίας για την έγκαιρη και έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και την παράδοσή της σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνεται και η μεταφορά των ιστών και των φωτιστικών που θα απεγκατασταθούν σε σημείο που θα υποδείξει η υπηρεσία. Το φωτιστικό θα φέρει έναν έξυπνο ασύρματο ελεγκτή, επί του φωτιστικού σώματος, μέσω ειδικής υποδοχής, για επικοινωνία με το υφιστάμενο Κεντρικό Σύστημα Διαχείρισης, κατά τα λοιπά όπως στις τεχνικές προδιαγραφές και στην Τεχνική Περιγραφή περιγράφεται και καθορίζεται.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-02-00 Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Χίλια διακόσια.

Αριθμητικά : 1.200,00 €.

A/A 71**ΑΤΗΕ Ν9350****ΠΙΛΛΑΡ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ-ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ-ΓΕΙΩΣΗ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Υπαίθριο κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ), στεγανό IP 65, ανάλογων διαστάσεων, από χαλυβδοέλασμα ΝΤΕΚΑΠΕ πρεσαριστό πάχους 2mm με τη θύρα επίσκεψης, την βάση στήριξης από σκυρόδεμα C20/25. Το εσωτερικό του πίλλαρ θα είναι χωρισμένο με λαμαρίνα σε δύο ανεξάρτητους χώρους ο οποίος ένας προς τα αριστερά θα προορίζεται για το μετρητή και τον δέκτη της Δ.Ε.Η και ο άλλος για την ηλεκτρική διανομή. Στο χώρο που προορίζεται για τη Δ.Ε.Η και στη ράχη του πίλλαρ θα είναι στερεωμένη με κοχλίες και περικόχλια στρατζαριστή, γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1 mm για να μπορούν να στερεωθούν επάνω σ' αυτήν τα όργανα της Δ.Ε.Η. Στο χώρο που προορίζεται για την Υπηρεσία, θα υπάρχει κατασκευή από σιδερογωνιές, ελάσματα κ.λπ. για τη στερέωση μεταλλικού πίνακα που περιλαμβάνει την ηλεκτρική διανομή με υλικό τύπου ράγας, όπως αυτό φαίνεται στο διάγραμμα του ηλεκτρικού πίνακα. Το επάνω μέρος του πίλλαρ θα έχει σχήμα στέγης ή τόξου και θα προεξέχει της υπόλοιπης κατασκευής κατά 6cm. Ολόκληρη η κατασκευή θα είναι στεγανή στη βροχή και αφού προηγηθεί επιμελής καθαρισμός θα βαφεί με δύο στρώσεις από βερνικόχρωμα αποχρώσεως της αρεσκείας της Υπηρεσίας. Ο πίνακας θα περιλαμβάνει όλα τα απαιτούμενα όργανα προστασίας, χειρισμού και ελέγχου (ρελέ, ασφάλειες, διακόπτες, ενδεικτικές λυχνίες κλπ.), σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές, την πλάκα γείωσης χαλκού διαστάσεων 500X500X3mm, φρεάτιο γείωσης διαστάσεων 60X60cm, πλήρως συνδεδεμένα, με τους ελέγχους και τις δοκιμές και γενικά παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στο κόστος περιλαμβάνονται τα υλικά και η εργασία κατασκευής της βάσης από μπετό, οι απαραίτητοι σωλήνες και η προμήθεια και τοποθέτηση κατάλληλου σιδηροσωλήνα με άγκιστρο, για την όδευση και στήριξη του καλωδίου τροφοδοσίας της ΔΕΗ, σύμφωνα με τους κανονισμούς της, τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και τοποθέτηση ενός πίλλαρ όπως παραπάνω, καθώς και όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και εργασίες κατασκευής και στήριξής του.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά τεμάχιο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Δύο χιλιάδες πεντακόσια.**Αριθμητικά : 2.500,00 €.****A/A 72****ΑΤΗΕ Ν8138.4****ΠΑΡΟΧΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗ ΑΡΔΕΥΣΗΣ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Παροχή ρεύματος με καλώδιο J1VV-U 3X1,5mm² από πίλλαρ ή υποπίνακα της εγκατάστασης, εντός σωλήνα όδευσης καλωδίων, έως το φρεάτιο της άρδευσης όπου θα μπει ο προγραμματιστής αυτόματου ποτίσματος, και η σύνδεση του εντός κυτίου ή εντός του προγραμματιστή. Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια μεταφορά στο έργο, η τοποθέτηση εντός του σωλήνα και η σύνδεση του καλωδίου, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά που μπορεί να χρειαστούν για την σωστή λειτουργία του συστήματος άρδευσης.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά τεμάχιο
ΕΥΡΩ Ολογράφως : Διακόσια.
Αριθμητικά : 200,00 €.

A/A 73

ΑΤΗΕ Ν9337.2.1

ΚΑΛΩΔΙΟ J1VV-U 3 X 2,5 MM2

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102 100%

Καλώδιο J1VV-U 3X2,5mm², δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοπο-θέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου J1VV-U, μέσα σε πλαστικό σωλήνα ή τσιμεντοσωλήνα ή σιδηροσωλήνα.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά τρέχον μέτρο.
ΕΥΡΩ Ολογράφως : Τρία και ενενήντα
Αριθμητικά : 3,90 €.

A/A 74

ΑΤΗΕ Ν9337.2.2

ΚΑΛΩΔΙΟ J1VV-U 4 X 1,5 MM2

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102 100%

Καλώδιο J1VV-U 4X1,5mm², δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοπο-θέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου J1VV-U, μέσα σε πλαστικό σωλήνα ή τσιμεντοσωλήνα ή σιδηροσωλήνα.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά τρέχον μέτρο.
ΕΥΡΩ Ολογράφως : Τρία και είκοσι .
Αριθμητικά : 3,20 €.

A/A 75

ΑΤΗΕ Ν9315.3

ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ ΑΠΟ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟ ΡΕ Φ90

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Πλαστικός σωλήνας από πολυαιθυλένιο (ΡΕ) OD/ID 90/76 προστασίας καλωδίων (EN 61386-24), δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός m πλαστικού σωλήνα από πολυαιθυλένιο (ΡΕ), ονομαστικής διαμέτρου 90 mm, ανθεκτικού σε εσωτερική πίεση 6 ατμοσφαιρών, μαζί με τον απαιτούμενο οδηγό από γαλβανισμένο σύρμα 2

mm² για την κατασκευή υπογείου δικτύου διελεύσεως ηλεκτρικών καλωδίων και πλαστικό πλέγμα σήμανσης, συγκροτούμενου από επί μέρους τεμάχια και εγκατάσταση αυτών μέσα σε χάνδακα βάθους 60-70 cm (η εκσκαφή και η επανεπίχωση του οποίου πληρώνεται ιδιαίτερα). Ισχύουν επίσης τα αναφερόμενα στις τεχνικές προδιαγραφές και ισχύουν τα ίδια για όλους τους σωλήνες πολυαιθυλενίου. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά (μούφες, γωνίες κ.λπ.) και μικροϋλικά.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά τρέχον μέτρο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Οκτώ

Αριθμητικά : 8,00 €

A/A 76

ΑΤΗΕ Ν9316.9

ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑΣ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟΣ 4 INS

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κ.λπ. δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός μέτρου σιδηροσωλήνα γαλβανισμένου βαρέως τύπου, μαζί με τον απαιτούμενο οδηγό από γαλβανισμένο σύρμα 2 mm² για την κατασκευή υπογείου δικτύου διελεύσεως ηλεκτρικών καλωδίων και πλαστικό πλέγμα σήμανσης, σε οποιαδήποτε θέση με τα ειδικά τεμάχια και μικροϋλικά (στηρίγματα, μούφες κ.λπ.) που απαιτούνται. Διαμέτρου Φ4 ins.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά τρέχον μέτρο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Σαράντα τέσσερα .

Αριθμητικά : 44,00 €.

A/A 77

ΑΤΗΕ Ν9340.3

ΑΓΩΓΟΣ ΓΥΜΝΟΣ ΧΑΛΚΙΝΟΣ ΠΟΛΥΚΛΩΝΟΣ 25MM²

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός τρέχοντος μέτρου γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού για την σύνδεση, του υπογείου δικτύου γειώσεως, με τα ακροκιβώτια που βρίσκονται μέσα στους ιστούς διατομής 25mm². Με όλα τα μικροϋλικά σύνδεσης.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-02-00 Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα

Τιμή ανά τρέχον μέτρο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Επτά και πενήντα λεπτά.

Αριθμητικά : 7,50 €

A/A 78**ΑΤΗΕ Ν8043.5****ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΟΛΥΠΡΟ/ΝΙΟΥ Φ75**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Σωλήνας πολυπροπυλενίου (ύδρευσης) διαμέτρου Φ75 mm (10 bar 1ης γενιάς κατά DIN8077/88), πλήρης, τοποθετημένος σε χάνδακα, συμπεριλαμβανομένων των κάθε είδους ειδικών τεμαχίων όπως και των υλικών συνδέσεως και της εργασίας δοκιμών πιέσεως και πλήρους εγκαταστάσεως, πλην χωματοουργικών.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Δέκα επτά .**Αριθμητικά : 17,00 €.****A/A 79****ΑΤΗΕ Ν9307.2****ΦΡΕΑΤΙΟ ΕΠΙΣΚΕΨΕΩΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ/ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ 60X60 cm**

Κωδικοί αναθεώρησης: ΗΛΜ 1 50%

ΗΛΜ 10 50%

Φρεάτιο επισκέψεως από σκυρόδεμα πάχους 10 cm με στεγανό κάλυμμα από σύνθετο υλικό, κλάσεως C250 κατά EN 124, με ανάγλυφη σήμανση κατόπιν υπόδειξης της υπηρεσίας, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά όλων των υλικών που χρειάζονται, κατασκευή ξυλοτύπου και γενικά εκτέλεση κάθε εργασίας συμπεριλαμβανομένων και των εκσκαφών για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του φρεατίου. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη των αναγκαίων δαπέδων εργασίας, που χρειάζονται για την αναπέταση των προϊόντων ανάλογα με τους τρόπους και τα μέσα εκσκαφής, των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων, τοπικών μετακινήσεων (οριζόντιων ή κατακόρυφων) και μεταφορών για την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισσεύουν σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία ή προσωρινή απόθεση αυτών για την κατασκευή επιχωμάτων προς επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων καθώς και η δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων. Ο πυθμένας του φρεατίου θα επιστρωθεί με σκυρόδεμα C16/20 σε πάχος 10 cm. Ακόμη στην τιμή περιλαμβάνεται και η συναρμογή των σωλήνων στο φρεάτιο.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΛΟΤ ΤΠ 04-04-05-01 Φρεάτια δικτύων αποχέτευσης εκτός κτιρίου (ανοικτής ροής)

Τιμή ανά τεμάχιο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Εκατόν πενήντα**Αριθμητικά : 150,00 €****A/A 80****ΑΤΗΕ Ν9307.1****ΦΡΕΑΤΙΟ ΕΠΙΣΚΕΨΕΩΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ/ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ 40X40 cm**

Κωδικοί αναθεώρησης: ΗΛΜ 1 50%

ΗΛΜ 10 50%

Φρεάτιο επισκέψεως από σκυρόδεμα πάχους 10 cm με στεγανό κάλυμμα σύνθετου υλικού, κλάσεως B125 κατά EN 124, με ανάγλυφη σήμανση κατόπιν υπόδειξης της

υπηρεσίας, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά όλων των υλικών που χρειάζονται, κατασκευή ξυλοτύπου και γενικά εκτέλεση κάθε εργασίας συμπεριλαμβανομένων και των εκσκαφών για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του φρεατίου. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη των αναγκαίων δαπέδων εργασίας, που χρειάζονται για την αναπέταση των προϊόντων ανάλογα με τους τρόπους και τα μέσα εκσκαφής, των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων, τοπικών μετακινήσεων (οριζόντιων ή κατακόρυφων) και μεταφορών για την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισσεύουν σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία ή προσωρινή απόθεση αυτών για την κατασκευή επιχωμάτων προς επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων καθώς και η δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων. Ο πυθμένας του φρεατίου θα επιστρωθεί με σκυρόδεμα C16/20 σε πάχος 10 cm. Ακόμη στην τιμή περιλαμβάνεται και η συναρμογή των σωλήνων στο φρεάτιο.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΛΟΤ ΤΠ 04-04-05-01 Φρεάτια δικτύων αποχέτευσης εκτός κτιρίου (ανοικτής ροής)

Τιμή ανά τεμάχιο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Εκατόν είκοσι

Αριθμητικά : 120,00 €.

A/A 81

ΑΤΗΕ Ν8043.1

ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΟΛΥΠΡΟΠΥΛΕΝΙΟΥ Φ16

Κωδικοί Αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας, πίεσης λειτουργίας ≥ 6 atm, Φ16 για την κατασκευή υπογείου δικτύου ύδρευσης και πλαστικό πλέγμα σήμανσης, συγκροτούμενου από επί μέρους τεμάχια και εγκατάσταση αυτών μέσα σε χάνδακα βάθους 60-70 cm (η εκσκαφή και η επανεπίχωση του οποίου πληρώνεται ιδιαίτερα). Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά (μούφες, γωνίες, καμπύλες, συστολές, ταυ, κλπ.) και μικροϋλικά για την κατασκευή υπογείου δικτύου ύδρευσης και πλαστικό πλέγμα σήμανσης, σε οποιαδήποτε θέση με τα ειδικά τεμάχια και μικροϋλικά (στηρίγματα κ.λπ.) που απαιτούνται για την σωστή και βάση κανονισμών εγκατάσταση του και δοκιμών πίεσεως και λειτουργίας.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

Τιμή ανά τρέχον μέτρο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Τέσσερα και πενήντα.

Αριθμητικά : 4.50 €.

A/A 82

ΑΤΗΕ Ν8124.5.2

ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΥΔΡΟΜΕΤΡΟ.

Για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή μιας πλήρους διακλάδωσης σε δίκτυο ύδρευσης για την σύνδεση της πλατείας με αυτό. Περιλαμβάνονται τα ακόλουθα :

1. Εκσκαφή τάφρου ή διώρυγας για την εύρεση του κεντρικού αγωγού ύδρευσης και του καναλιού από τον κεντρικό αγωγό έως το σημείο τοποθέτησης του φρεατίου, κατόπιν υπόδειξης της υπηρεσίας, με φορτοεκφόρτωση και απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση.
2. Κατασκευή διακλάδωσης σε κεντρικό αγωγό οποιασδήποτε διάστασης με σέλλα κατάλληλης διάστασης με απομόνωση (χρήση σφαιρικού κρουνού).
3. Κατασκευή δικτύου ΡΕ διάστασης Φ26 από την διακλάδωση του κεντρικού αγωγού έως το φρεάτιο και για μέγιστο μήκος 10μ.

4. Φρεάτιο ύδρευσης που αποτελείται από : τιμεντένια κατασκευή φρεατίου 40X40 με καπάκι σύνθετου υλικού και όλον τον υδραυλικό εξοπλισμό όπως σφαιρικό κρουνό , αντιπαγωτικό ρολόι μέτρησης 3/4” και όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά που χρειάζονται για την πλήρη και έντεχνη λειτουργία.
5. Πλήρης αποκατάσταση της εκσκαφής.

Τιμή ανά τεμάχιο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Διακόσια ευρώ.

Αριθμητικά : 200,00 €.

A/A 83

ATHE NA7

Ενδοδαπέδιο φωτιστικό LED (φωτιστικό, βάση)

Κωδικοί αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 50%

ΗΛΜ 103 50%

Προμήθεια, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης και πλήρη εγκατάσταση φωτιστικών όπως περιγράφονται στο τεύχος τεχνικών προδιαγραφών, που είναι αναπόσπαστο μέρος του άρθρου ήτοι :

Το σώμα του φωτιστικού θα είναι κατασκευασμένο από επιμεταλλωμένο fibreglass διαστάσεων κατάλληλων για την τοποθέτησή του στο έργο . Θα είναι βαμμένο με κατάλληλη βαφή και κατόπιν κατάλληλης διαδικασίας ώστε να είναι εξαιρετικής αντοχής στη διάβρωση. Το φωτιστικό θα πρέπει να έχει κατάλληλο κυτίο από συνθετικό υλικό ή άλλο ισοδύναμο. Θα έχει κάλυμμα από διαφανές ή γαλακτερό πυρίμαχο γυαλί και περιμετρικό διακοσμητικό δακτύλιο από ανοξείδωτο ατσάλι INOX AISI316. Το φωτιστικό θα φέρει ενσωματωμένο τροφοδοτικό (LED driver) ώστε να είναι δυνατή η σύνδεση του με το δίκτυο χαμηλής τάσης (230V AC) χωρίς να απαιτείται η χρήση απομακρυσμένου τροφοδοτικού, ή τάσης λειτουργίας 12V ή 24V με τροφοδοτικό που περιλαμβάνεται στην τιμή. Η συνολική κατανάλωση ισχύος του φωτιστικού (LED+Driver) θα είναι από 1W έως 3W περίπου, ενώ ο βαθμός απόδοσης του φωτιστικού δεν μπορεί να είναι μικρότερος από 40lm/W. Η θερμοκρασία χρώματος των LED θα είναι max 4.000K ενώ η διάρκεια ζωής των LED θα είναι τουλάχιστον 30.000 ώρες λειτουργίας L70B50 σύμφωνα με το πρότυπο LM80 ώστε να διασφαλίζεται ότι στη διάρκεια των πρώτων 30.000 ωρών λειτουργίας του φωτιστικού η φωτεινή εκροή του, δεν θα πέσει χαμηλότερα από το 70% της αρχικής. Το φωτιστικό θα φέρει παρέμβυσμα από σιλικόνη ή από άλλο παρεμφερές συνθετικό υλικό ώστε να εξασφαλίζεται βαθμός προστασίας από εισχώρηση νερού-σκόνης τουλάχιστον IP67 και θα έχει κλάση μόνωσης I ή κλάση μόνωσης II. Το φωτιστικό θα έχει δείκτη προστασίας έναντι χτυπημάτων τουλάχιστον IK08, θα αντέχει στην επιφάνεια του βάρος 2000kg τουλάχιστον και η θερμοκρασία που θα αναπτύσσεται στην εξωτερική επιφάνεια του γυάλινου καλύμματος δεν θα υπερβαίνει τους 30°C (για θερμ. περιβάλλοντος 25°C). Το φωτιστικό θα φέρει πιστοποιητικό CE, πιστοποιητικό από διαπιστευμένο η εξουσιοδοτημένο εργαστήριο με το οποίο θα προκύπτει συμμόρφωση με τα πρότυπα EN60598-1 (Luminaires-general requirements & tests) και EN60598-2-13 (Luminaires. Particular requirements. Ground recessed luminaires). Το εργοστάσιο κατασκευής του φωτιστικού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001:2015 τουλάχιστον για το σχεδιασμό και κατασκευή φωτιστικών σωμάτων και ISO 14001 για περιβαλλοντική διαχείριση.

Στην τιμή περιλαμβάνεται κάθε υλικό και μικροϋλικό που προβλέπεται από τον κατασκευαστή και χρειάζεται για την σωστή και βάση προδιαγραφών τοποθέτηση του και αναφέρεται στα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή.

Στην τιμή επίσης περιλαμβάνεται τυχόν τροφοδοτικό που μπορεί να χρειαστεί, ανάλογα με την προμήθεια, καθώς και οποιαδήποτε διαφορά στην διατομή καλωδίου. Το φωτιστικό θα πρέπει να συνοδεύεται από γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών από τον κατασκευαστή.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-02-00 Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Τριακόσια

Αριθμητικά : 300,00

A/A 84

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν8203 ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΔΙΚΡΟΥΝΟ

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 100%

Για την προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός πυροσβεστικού δίκρουνου με είσοδο 3 και εξόδους 2 X 2 με ενσωματωμένο σύστημα ρύθμισης ροής του νερού επί τόπου του έργου, με όλες τις εργασίες και υλικά που απαιτούνται για την τοποθέτηση και στερέωση του στο δίκτυο, σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια και τις οδηγίες της Υπηρεσίας. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες χωματουργικές και υδραυλικές εργασίες με τα αντίστοιχα υλικά (σέλλα υδροληψίας, αγωγός ΡΕ, ηλεκτρομούφες, ειδικά τεμάχια, δικλείδα αγκύρωσης, αμμοχάλικο κλπ.) για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας, σύμφωνα με το σχέδιο, εκτός του φρεατίου και του χυτοσιδηρού καλύμματος, τα οποία πληρώνονται ξεχωριστά και γενικά όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών, των δοκιμών και γενικά παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΛΟΤ ΕΝ 14384 Υπέργεια πυροσβεστικά υδροστόμια

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Πεντακόσια

Αριθμητικά : 500,00 €.

A/A 85

Άρθρο: ΑΤΗΕ Ν9351.2 ΚΟΜΒΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ (Gateway)

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53 100%

Κόμβος Επικοινωνίας (Gateway) για ασύρματη επικοινωνία με τους ελεγκτές φωτιστικών και υποστήριξη GPRS.

Για την προμήθεια και εγκατάσταση ενός Κόμβου Επικοινωνίας (Gateway) για ασύρματη επικοινωνία με τους ελεγκτές φωτιστικών και υποστήριξη GPRS/Internet για την επικοινωνία με το Κεντρικό Σύστημα Διαχείρισης, κατά τα λοιπά όπως στις τεχνικές προδιαγραφές και στην Τεχνική Περιγραφή περιγράφεται και καθορίζεται.

Στην τιμή περιλαμβάνεται:

- Η προμήθεια του κόμβου και εγκατάσταση σε χώρο και σημείο που θα υποδείξει η Υπηρεσία.
- Η προμήθεια όλων των υλικών και μικροϋλικών για την σύνδεση και τοποθέτηση του κόμβου και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

Τιμή ανά τεμάχιο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Δύο χιλιάδες πεντακόσια.

Αριθμητικά : 2.500,00 €.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

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

- 1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κλπ πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη 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 Ορων, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Ορων, 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 ιδιαίτερως) κλπ, του πάσης φύσεως προσωπικού (επιστημονικού, εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, υπαλλήλων εργοταξιακών γραφείων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων κλπ.) 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, τη 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 προκατα-σκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτήματων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηρο-τριβείο), σκυροδέματος, ασφαλομιγμάτων 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, ικριώματα, 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 την κατασκευή 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 ιδιαίτερω), 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 πάσης φύσεως τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφητηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),
 - 1.14 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 κάθε είδους αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει αποδέκτης 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 αναφέρεται 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, 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, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κλπ) που οφείλονται σε αμέλεια, απρονοησία, 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.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:
- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
 - (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις 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%) 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:
- (15) 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.
 - (16) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (17) Περιήραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (18) 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.
 - (19) 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.
 - (20) 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.
 - (21) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
 - (22) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
 - (23) Για φόρους.
 - (24) Για εγγυητικές.
 - (25) Ασφάλισης του έργου.
 - (26) Προσυμβατικού σταδίου.
 - (27) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
 - (28) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (β) Χρονικώς συντηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (11) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
 - (12) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη

μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματοουργικά, τεχνικά, ασφαλικά) δεν περιλαμβάνονται.

- (13) Νομικής υποστήριξης
- (14) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
- (15) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
- (16) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
- (17) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
- (18) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
- (19) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
- (20) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

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

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

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

Για ονομαστική διάμετρο 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

Παραφερής 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.

ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

A. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

A/A 86

Άρθρο: ΠΡΣ. A1 Εκσκαφή χαλαρών εδαφών

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΟΔΟ 1110

Εφαρμόζεται το άρθρο A -1 του Νέου Ενιαίου Τιμολογίου (NET) Οδοποιίας

Εκσκαφή, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, φυτικών γαιών, ιλύος, τύρφης και λοιπών επιφανειακών ακαταλλήλων εδαφών οποιουδήποτε βάθους και πλάτους, σύμφωνα με τη μελέτη, είτε για την έδραση επιχωμάτων και εξυγιαντικών στρώσεων είτε για το διαχωρισμό τους από τα υπόλοιπα, κατάλληλα για την κατασκευή επιχωμάτων, προϊόντα ορυγμάτων. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση των μεταφορικών μέσων και μηχανημάτων, και η εκσκαφή με κάθε μέσον,
- η εκρίζωση, η κοπή και η απομάκρυνση θάμνων και δένδρων οποιουδήποτε διαμέτρου (πλην εκείνων που θα παραδοθούν προς εκμετάλλευση),
- η απομάκρυνση και αποστράγγιση των υδάτων και η μόρφωση παρειών και σκάφης,
- η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής,
- οι κάθε είδους φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση, προκειμένου να χρησιμοποιηθούν ως φυτικές γαίες στο έργο είτε για απόρριψη σε επιτρεπόμενες θέσεις εφόσον αυτά κριθούν ακατάλληλα για φυτικά, ή πλεονάζοντα,
- οι τυχόν ενδιάμεσες φορτοεκφορτώσεις και μετακινήσεις, αν τυχόν καταληφθεί ο απαιτούμενος χώρος των προσωρινών αποθέσεων από την εκτέλεση των υπολοίπων εργασιών, καθώς και διαμόρφωσή τους σε σειράδια και η διαφύλαξή τους μέχρι να χρησιμοποιηθούν στο έργο.

Σε περίπτωση πλεονάζοντων ή ακαταλλήλων προϊόντων στην τιμή περιλαμβάνεται, εκτός από τη μεταφορά τους, και η διαμόρφωσή τους σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΕΤΕΠ 02-01-02-00 και των περιβαλλοντικών όρων του έργου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Πέντε και σαράντα επτά λεπτά
(Αριθμητικά) : 5,47

A/A 87

Άρθρο: ΠΡΣ. Α7 Συμπλήρωση παράπλευρων χώρων οδών και πλατειών σε αστικές περιοχές με φυτική γη, χωρίς την προμήθεια του υλικού

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 1620

Τοποθέτηση και διάστρωση κηπευτικού χώματος ή φυτικής γης για την συμπλήρωση παραπλευρών χώρων οδών και πλατειών σε αστικές περιοχές, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-05-00 "Επένδυση πρανών-πλήρωση νησίδων με φυτική γη". Στην τιμή περιλαμβάνονται οι φορτοεκφορτώσεις και οι πλάγιες μεταφορές των υλικών, η σταλία των αυτοκινήτων μεταφοράς, η δαπάνη προετοιμασίας της επιφάνειας υποδοχής, η τοποθέτηση, διάστρωση και ελαφρά συμπύκνωση της φυτικής γης ή/και του κηπευτικού χώματος και η συντήρησή τους μέχρι τη λήξη του χρόνου συντήρησης του έργου. Ως συντήρηση νοείται η διατήρηση της επιθυμητής στάθμης και μορφής (που τυχόν θα αλλοιωθεί μέσα στο χρόνο συντήρησης), με προσκόμιση και τοποθέτηση συμπληρωματικής ποσότητας φυτικών γαιών ή/και του κηπευτικού χώματος.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

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

A/A 88

Άρθρο: ΠΡΣ. Α9.1 Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου με βάθος επίχωσης γραμμών δικτύου 5 - 10 cm

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ 2111

Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων για υπόγεια τοποθέτηση αρδευτικού δικτύου σε χαλαρά, γαιώδη ή γαιώδη-ημιβραχώδη εδάφη.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : είκοσι λεπτά
(Αριθμητικά) : 0,20

A/A 89

Άρθρο: ΠΡΣ. Α9.2 Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου με βάθος επίχωσης γραμμών δικτύου 20 - 40 cm

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ 2111

Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων για υπόγεια τοποθέτηση αρδευτικού δικτύου σε χαλαρά, γαιώδη ή γαιώδη-ημιβραχώδη εδάφη.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ένα
(Αριθμητικά) : 1,00

A/A 90

Άρθρο: ΠΡΣ. Α9.3 Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου με βάθος επίχωσης γραμμών δικτύου 60 - 70 cm

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ 2111

Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων για υπόγεια τοποθέτηση αρδευτικού δικτύου σε χαλαρά, γαιώδη ή γαιώδη-ημιβραχώδη εδάφη.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ένα και ογδόντα λεπτά
(Αριθμητικά) : 1,80

B. ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

A/A 91

Άρθρο: Ν. ΟΙΚ 79.15.01 Γεωύφασμα εδαφοκάλυψης βάρους 100gr/m²

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΟΙΚ 7914

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση επί τόπου του έργου συνθετικού γεωυφάσματος εδαφοκάλυψης, βάρους 100gr/m², στη λεκάνη άρδευσης των φυτών που βρίσκονται επί των πλακόστρωτων επιφανειών ή άλλων χώρων πρασίνου, σύμφωνα με την ΤΣΥ της μελέτης. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του γεωυφάσματος επί τόπου του έργου, η κοπή του στις κατάλληλες διαστάσεις, η τοποθέτησή του, η προσέγγιση και τοποθέτησή του, οι διαμορφώσεις του γεωυφάσματος στα άκρα, σε θέσεις εγκάρσιων αγωγών κλπ., όπως και κάθε άλλη εργασία, υλικά, μικροϋλικά, οι μεταφορές από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις κλπ, οι χρήσεις συσκευών, μηχανημάτων κλπ. για πλήρη επικάλυψη των θέσεων των φυτών και η στερέωση του γεωυφάσματος με καρφιά ή διχάλα που διεισδύουν βαθιά στο έδαφος εφόσον κρίνεται απαραίτητο, σύμφωνα με σχετική μελέτη και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης. Επισημαίνεται η ανάγκη χρήσης κατάλληλων μηχανημάτων και υλικών ώστε να αποφευχθούν τυχόν φθορές στο γεωύφασμα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτόμενης επιφάνειας με γεωύφασμα.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Δυο και είκοσι λεπτά
(Αριθμητικά) : 2,20

Γ. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΧΩΡΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

A/A 92

Άρθρο: ΠΡΣ. Γ1 Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ 1140

Αποκομιδή πλεοναζόντων χωμάτων, καθάρισμα, συγκέντρωση και αποκομιδή κάθε άχρηστου υλικού (πέτρες, υπολείμματα ριζών, κλαδιά κλπ), αναμόχλευση της επιφάνειας με οποιοδήποτε μέσο, γενική ισοπέδωση των χώρων και γενική μόρφωση του ανάγλυφου της επιφάνειας του εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : εκατόν πέντε
(Αριθμητικά) : 105,00

A/A 93

Άρθρο: ΠΡΣ. Γ2 Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ 1620

Ενσωμάτωση ενός ή περισσότερων βελτιωτικών στο υπάρχον έδαφος (όπως τύρφη, οργανοχουμικά, περλίτης κλπ), σε βάθος τουλάχιστον 10 cm, με οποιοδήποτε μέσο, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας. Η προμήθεια των βελτιωτικών εδάφους πληρώνεται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο εδάφους επεξεργασμένου με βελτιωτικά (m3)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : πέντε
(Αριθμητικά) : 5,00

A/A 94

Άρθρο: ΠΡΣ. Γ4 Διάστρωση υλικών στην επιφάνεια της κονίστρας

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 1620

Ισοπαχής διάστρωση στην επιφάνεια της κονίστρας κηπευτικού χώματος ή άμμου ή μίγματος κηπευτικού χώματος - άμμου που έχουν μεταφερθεί και αποτεθεί σε σωρούς σε διάφορα σημεία της κονίστρας, στην αρχή μεν με ισοπεδωτήρα και στην τελική φάση, όπου χρειαστεί, χειρονακτικά με χρήση καταλλήλων εργαλείων (τσουγκράνες), σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-03. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : είκοσι πέντε λεπτά
(Αριθμητικά) : 0,25

A/A 95

Δ. ΦΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

A/A 96

Άρθρο: ΠΡΣ. Δ1.4 Δένδρα κατηγορίας Δ4

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ-5210

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : σαράντα πέντε
(Αριθμητικά) 45,00

A/A 97

Άρθρο: ΠΡΣ. Δ1.5 Δένδρα κατηγορίας Δ5

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ-5210

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : σαράντα εννιά και εβδομήντα
(Αριθμητικά) 49,70

A/A 98

Άρθρο: ΠΡΣ. Δ2.2 Θάμνοι κατηγορίας Θ2

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ-5210

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : τέσσερα και τριάντα λεπτά
(Αριθμητικά) : 4,30

A/A 99

Άρθρο: ΠΡΣ. Δ2.3 Θάμνοι κατηγορίας Θ3

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ-5210

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : επτά και σαράντα λεπτά
(Αριθμητικά) : 7,40

A/A 100

Άρθρο: ΠΡΣ. Δ2.3 Θάμνοι κατηγορίας Θ4

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ-5210

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

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

A/A 101

Άρθρο: ΠΡΣ. Δ6.2 Ποώδη - πολυετή και ετήσια, διετή, βολβώδη κλπ φυτά κατηγ. Π2

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ-5210

Προμήθεια ποωδών - πολυετών φυτών και ετησίων, διετών, βολβωδών κλπ φυτών 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, φορτοεκφόρτωση, αποθήκευση και φύλαξη, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των ποωδών - πολυετών φυτών σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-07-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ένα και εξήντα πέντε λεπτά
(Αριθμητικά) : 1,65

A/A 102

Άρθρο: ΠΡΣ. Δ7 Προμήθεια κηπευτικού χώματος

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ-1710

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

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

A/A 103

Άρθρο: ΠΡΣ. Δ10 Προμήθεια τύρφης

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ-5340

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : σαράντα
(Αριθμητικά) : 40,00

A/A 104

Άρθρο: ΠΡΣ.Δ11 Προμήθεια οργανικών φυτικών υποστρωμάτων

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5340

Προμήθεια επί τόπου του έργου οργανικού φυτικού υποστρώματος προερχομένου από ελεγχόμενη αποσύνθεση φυτικών ή και ζωικών υπολειμμάτων, σε σφραγισμένη συσκευασία, με αναγραφή της εγγυημένης σύνθεσης και της περιεκτικότητας σε θρεπτικά στοιχεία και χούμο.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ογδόντα πέντε

(Αριθμητικά) : 85,00

A/A 105

Άρθρο: ΠΡΣ. Δ12 Προμήθεια διογκωμένου περλίτη

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ-5340

Προμήθεια επί τόπου του έργου διογκωμένου περλίτη για γεωργική χρήση, συσκευασμένου, μεγέθους κόκκων 3-4mm σε αναλογία 70-80% κ.ο., σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-01.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : πενήντα

(Αριθμητικά) : 50,00

A/A 106

Άρθρο: ΠΡΣ. Ν. Δ13 Προμήθεια και διάστρωση άμμου χειμάρου ή ορυχείου

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΟΔΟ 1510

Προμήθεια επί τόπου του έργου άμμου από ορυχείο, ποταμό ή χείμαρρο, απ' όπου επιτρέπεται νομίμως η αμμοληψία, καθαρής, απαλλαγμένης χλωριούχου νατρίου και κοκκομετρικής διαβάθμισης 0,25-2,0mm.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : δέκα έξι

(Αριθμητικά) : 16,00

E. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

A/A 107

Άρθρο: ΠΡΣ. E1.1 Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός διαστάσεων 0,30X 0,30X0,30 m

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ 513

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : εξήντα λεπτά
(Αριθμητικά) : 0,60

A/A 108

Άρθρο: ΠΡΣ. E1.1 Ανοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός διαστάσεων 0,50Χ0,50Χ0,50 m

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ 513

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

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

A/A 109

Άρθρο: E9.1 Φύτευση ποωδών φυτών και βολβών

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5220

Φύτευση ποωδών και βολβωδών φυτών, δηλαδή διάνοιξη λάκκου κυλινδρικής διατομής, φύτευση με τη σωστή τοποθέτηση του φυτού μέσα στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : σαράντα λεπτά
(Αριθμητικά) : 0,40

A/A 110

Άρθρο: Ε9.4 Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00-4,00lt

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5210

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00-4,00lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση, πέτρες, σακούλες (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ένα και δέκα λεπτά

(Αριθμητικά) : 1,10

A/A 111

Άρθρο: Ε9.5 Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50-12,00lt

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5210

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50-12,00lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση, πέτρες, σακούλες (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ένα και δέκα λεπτά

(Αριθμητικά) : 1,10

A/A 112

Άρθρο: Ε9.6 Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 12,50-22,00lt

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5210

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 12,50-22,00lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση, πέτρες, σακούλες (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : τρία

(Αριθμητικά) : 3,00

A/A 113

Άρθρο: Ε10.1 Μεταφύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 45 - 150 lt

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5210

Προετοιμασία του φυτού (κλάδεμα κλπ), ριζοκοπή, εκρίζωση με χρήση καταλλήλων μηχανημάτων, επένδυση της μπάλας χώματος όγκου 45 - 150 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 κατάκλυση 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). Οι εργασίες μεταφύτευσης φυτών θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-08-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : σαράντα πέντε

(Αριθμητικά) : 45,00

A/A 114

Άρθρο: ΠΡΣ. Ε11.1.2 Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου για μήκος πασσάλου πάνω από 2,50m

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ 5240

Υποστύλωση δένδρου με την αξία πασσάλου ευθυτενούς, αποφλοιωμένου, βαμμένου, πελεκητού στο κάτω άκρο, πσσαρισμένου μέχρι ύψος 0,50m, από κατάλληλη ξυλεία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η αξία και μεταφορά επί τόπου του πασσάλου, οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μικροϋλικών και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν για την κατακόρυφη έμπηξή του σε βάθος 0,50m, σε οποιοδήποτε είδος εδάφους, και με οποιαδήποτε κλίση καθώς και η πρόσδεσή του δένδρου σ' αυτόν με κατάλληλο μέσον. Οι εργασίες υποστύλωσης δένδρων θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-09-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : τέσσερα

(Αριθμητικά) : 4,00

A/A 115

Άρθρο: ΠΡΣ. Ε13.2 Προμήθεια και εγκατάσταση προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5510

Το αντικείμενο εγκατάστασης προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα περιλαμβάνει τα εξής:

1. Την αφαίρεση τυχόν υπάρχοντος χλοοτάπητα και την κατεργασία του εδάφους με φρέζα σε βάθος 20cm, όσες φορές απαιτηθεί, για τον φιλοχλωματισμό του εδάφους.

2. Την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και ομοιόμορφη διάστρωση εμπλουτισμένης τύρφης, περλίτη, χούμου και την ενσωμάτωσή τους στο έδαφος με σταυρωτό φρεζάρισμα σε βάθος 10-12cm
 3. Την τελική διαμόρφωση με ράμματα και τσουγκράνες, για να δημιουργηθεί η κατάλληλη επιφάνεια.
 4. Την απολύμανση του εδάφους με μυκητοκτόνο σκεύασμα.
 5. Την προμήθεια, τη μεταφορά στον τόπο του έργου και την τοποθέτηση, με οποιοδήποτε μέσο, του έτοιμου χλοοτάπητα.
 6. Την λίπανση του με επιφανειακό ή υδατοδιαλυτό μικτό λίπασμα με ιχνοστοιχεία.
 7. Την απομάκρυνση όλων των αχρήστων υλικών που θα προκύψουν κατά την εγκατάσταση του χλοοτάπητα.
 8. Την αρχική άρδευση καθώς και τις μετέπειτα καθημερινές αρδεύσεις του χλοοτάπητα μέσω του αρδευτικού δικτύου, τα συχνά βοτανίσματα για την απομάκρυνση των αγριοχόρτων που τυχόν θα φυτρώσουν και την επανασπορά χλοοτάπητα σε όσα σημεία το φυτόωμα του προκύψει αραιό ή ανεπαρκές.
- Οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-02. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των υλικών, των μηχανημάτων και των εργαλείων για την επιτυχή εγκατάσταση του χλοοτάπητα.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : πέντε χιλιάδες πεντακόσια
(Αριθμητικά) : 5.500,00

ΣΤ. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

A/A 116

Άρθρο: ΠΡΣ. ΣΤ1.2 Σχηματισμός λεκανών άρδευσης φυτών διαμέτρου από 0,61 m και άνω
Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5330

Σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σε έδαφος οποιαδήποτε κλίσεως, με εκσκαφή του εδάφους γύρω από τον κορμό του φυτού σε βάθος 10 cm και εκρίζωση και απομάκρυνση τυχόν ζιζανίων και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-01-00. Περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : τριάντα πέντε λεπτά
(Αριθμητικά) : 0,35

A/A 117

Άρθρο: ΠΡΣ. ΣΤ 2.1.5 Άρδευση φυτών με επίγειο ή υπόγειο σύστημα άρδευσης, αυτοματοποιημένο

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ 5321

Άρδευση φυτού με επίγειο ή υπόγειο σύστημα άρδευσης (αυτοματοποιημένο), σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-01-00. Περιλαμβάνεται ο έλεγχος του ποτίσματος και η συντήρηση του επίγειου δικτύου, σε οποιαδήποτε κλίση εδάφους.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : 45 εκατοστά του λεπτού
(Αριθμητικά) : 0,0045

A/A 118

Άρθρο: ΣΤ 2.2.5 Άρδευση χλοοτάπητα με εκτοξευτήρες (αυτοματοποιημένο σύστημα)

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5522

Άρδευση χλοοτάπητα με εκτοξευτήρες αυτοματοποιημένου συστήματος σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-01-00. Περιλαμβάνεται ο προγραμματισμός, ο έλεγχος του ποτίσματος και η συντήρηση του δικτύου άρδευσης.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ενενήντα πέντε λεπτά
(Αριθμητικά) : 0,95

A.T. 33^ο

vA/A 119

Άρθρο: ΠΡΣ. ΣΤ 3.1 Λίπανση φυτών με τα χέρια

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ 5340

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : πέντε λεπτά
(Αριθμητικά) : 0,05

vA/A 120

Άρθρο: ΠΡΣ. ΣΤ 3. Λίπανση χλοοτάπητα χειρωνακτική

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5540

Λίπανση χλοοτάπητα χειρωνακτική, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-03-00. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά του λιπάσματος επί τόπου του έργου και η ομοιόμορφη διασπορά του στην επιφάνεια του χλοοτάπητα με τα χέρια.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : έντεκα και είκοσι πέντε λεπτά

(Αριθμητικά) : 11,25

vA/A 121

Άρθρο: ΠΡΣ. ΣΤ 4.1.1 Διαμόρφωση κόμης δένδρων ύψους μέχρι 4m

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ 5354

Διαμόρφωση κόμης δέντρου ύψους μέχρι 4m, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπεται.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : οκτώ και εβδομήντα πέντε λεπτά

(Αριθμητικά) : 8,75

vA/A 122

Άρθρο: ΠΡΣ. ΣΤ4.3.1 Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων, ύψους 8-12m, σε πλατείες, πάρκα κλπ

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5354

Κλάδεμα ή κοπή μεγάλων δέντρων ύψους 8-12m σε πλατείες, πάρκα και ανοιχτούς χώρους ή σε νησίδες, ερείσματα και παράπλευρους χώρους οδών σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων, η επάλειψη των τομών καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : εξήντα επτά και πενήντα λεπτά

(Αριθμητικά) : 67,50

vA/A 123

Άρθρο: ΠΡΣ. ΣΤ4.3.7 Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων, ύψους >20m, σε πλατείες, πάρκα κλπ

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5354

Κλάδεμα ή κοπή μεγάλων δέντρων ύψους >20m σε πλατείες, πάρκα και ανοιχτούς χώρους ή σε νησίδες, ερείσματα και παράπλευρους χώρους οδών σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων, η επάλειψη των τομών καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : διακόσια πενήντα
(Αριθμητικά) : 250,00

vA/A 124

Άρθρο: ΠΡΣ. ΣΤ4.5.1 Ανανέωση - διαμόρφωση κόμης παλαιών αναπτυσσόμενων θάμνων ύψους έως 1,70m

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5353

Ανανέωση (σκελετοκλάδεμα) ή διαμόρφωση κόμης θάμνων, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-02. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων, η επάλειψη των τομών καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : διακόσια πενήντα
(Αριθμητικά) : 250,00

A/A 125

Άρθρο: ΠΡΣ. ΣΤ4.8.1 Κούρεμα χλοοτάπητα με βενζινοκίνητη χλοοκοπτική μηχανή

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5530

Κούρεμα χλοοτάπητα στο κατάλληλο ύψος, με χλοοκοπτική μηχανή συμπεριλαμβανομένης και της απομάκρυνσης από το έργο σε επιτρεπόμενο χώρο των προϊόντων που προκύπτουν από το κούρεμα, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-03.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : είκοσι επτά και πενήντα
(Αριθμητικά) : 27,50**

A/A 126

Άρθρο: ΠΡΣ. ΣΤ5.3 Φυτοπροστασία χλοοτάπητα, με ψεκαστικό μηχάνημα

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5560

Καταπολέμηση ασθενειών με προληπτική ή θεραπευτική εφαρμογή εγκεκριμένων χημικών ή βιολογικών μυκητοκτόνων, ή άλλων σκευασμάτων, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-05-00. Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων, των εργαλείων και των σκευασμάτων που θα χρησιμοποιηθούν. Οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-05-00

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : είκοσι πέντε
(Αριθμητικά) : 25,00**

A/A 127

Άρθρο: ΠΡΣ. ΣΤ6.1 Βοτάνισμα χώρου φυτών για την καταπολέμηση ζιζανίων με τα χέρια

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5551

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

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ενενήντα
(Αριθμητικά) : 90,00**

A/A 128

Άρθρο: ΠΡΣ ΣΤ7.1 Βοτάνισμα χλοοτάπητα με τα χέρια

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5371

Βοτάνισμα χλοοτάπητα με εργαλεία χειρός, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-05-00. Περιλαμβάνεται η εκρίζωση των ζιζανίων του χώρου του χλοοτάπητα και η απομάκρυνση και απόρριψή τους σε χώρους που επιτρέπεται.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : είκοσι πέντε

(Αριθμητικά) : 25,00

A/A 129

Άρθρο: ΠΡΣ. ΣΤ8.1.1 Καθαρισμός χώρου φυτών σε άλση, πάρκα, πλατείες και ελεύθερους χώρους

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5390

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

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : δέκα

(Αριθμητικά) : 10,00

A/A 130

Άρθρο: ΠΡΣ. ΣΤ8.3 Καθαρισμός χλοοτάπητα

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5570

Συλλογή και απομάκρυνση από τον χώρο του χλοοτάπητα κάθε είδους σκουπιδιών (χαρτιά, φύλλα, ξένα αντικείμενα κλπ.) και απόρριψή τους σε χώρους που επιτρέπεται, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-07-00. Περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μέσων και των εργαλείων που απαιτούνται.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : δέκα επτά και πενήντα λεπτά

(Αριθμητικά) : 17,50

A/A 131

Άρθρο: ΠΡΣ. ΣΤ10 Αερισμός χλοοτάπητα

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5580

Αερισμός των ριζών του χλοοτάπητα με κατάλληλο εργαλείο, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-08-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : δέκα πέντε

(Αριθμητικά) : 15,00

A/A 132

Άρθρο: ΠΡΣ. ΣΤ11 Αραιώμα χλοοτάπητα (καθαρισμός, thatching)

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5570

Αραιώμα του χλοοτάπητα (καθαρισμός του thatch) με κατάλληλο εργαλείο, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-08-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : δέκα επτά και πενήντα λεπτά

(Αριθμητικά) : 17,50

Z. ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

A/A 133

Άρθρο: ΠΡΣ. Ζ2.4 Εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού από 0,91 μέχρι 1,20m

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5354

Εκρίζωση με εκσκαφέα του υπόγειου τμήματος μεγάλων δένδρων, αφού έχει προηγηθεί κοπή, και απομάκρυνση των προϊόντων της εκρίζωσης με φορτηγό αυτοκίνητο προς απόρριψη σε εγκεκριμένη θέση, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-07-01-00. Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων για την εκτέλεση των εργασιών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : εκατό

(Αριθμητικά) : 100,00

A/A 134

Άρθρο: ΠΡΣ. Ζ2.5 Εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού από 1,21 μέχρι 1,50m

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5354

Εκρίζωση με εκσκαφέα του υπόγειου τμήματος μεγάλων δένδρων, αφού έχει προηγηθεί κοπή, και απομάκρυνση των προϊόντων της εκρίζωσης με φορτηγό αυτοκίνητο προς απόρριψη σε εγκεκριμένη θέση, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-07-01-00.

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων για την εκτέλεση των εργασιών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : εκατόν τριάντα πέντε
(Αριθμητικά) : 135,00

H. ΑΡΔΕΥΤΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ

A/A 135

Άρθρο: ΠΡΣ.Η1.1.3 Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ25
Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 6 atm (SDR 21), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 (SF = συντελεστής ασφαλείας = 1,25 ή 1,40) για διατομές Φ25 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. Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : σαράντα πέντε λεπτά
(Αριθμητικά) : 0,45

A/A 136

Άρθρο: ΠΡΣ.Η1.1.4 Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ32
Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

Κατ'εξίρεση, οι σωλήνες Φ32mm των αρδευτικών γραμμών (γραμμές με σταλάκτες), θα είναι κατά EN 12201 ή κατά DIN 8072 με συντελεστή ασφαλείας SF=1,25 για να είναι δυνατή η τοποθέτηση των σταλακτών.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : εξήντα πέντε λεπτά
(Αριθμητικά) : 0,65

A/A 137

Άρθρο: Η1.2.5 Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ50

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

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 (m)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : δυο και είκοσι λεπτά
(Αριθμητικά) : 2,20

A/A 138

Άρθρο: ΠΡΣ. Η2.1.6 Σωλήνας από PVC 4 atm, ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ100

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας από σκληρό PVC κατά ΕΛΟΤ 1256, ονομαστικής πίεσης 4 atm, με κεφαλή σύνδεσης, εγκατεστημένος σε υπόγειες διαβάσεις, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των σωλήνων, των απαιτούμενων μικροϋλικών σύνδεσης, του οδηγού από γαλβανισμένο σύρμα (όταν απαιτείται) και η εργασία εγκατάστασης σε υπόγειες διαβάσεις σωλήνων άρδευσης ή καλωδίων. Δεν περιλαμβάνεται ο εγκιβωτισμός των σωλήνων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : τέσσερα και δέκα
(Αριθμητικά) : 4,10

A/A 139

Άρθρο: ΠΡΣ. Η4.1 Ειδικά χυτοσιδηρά τεμάχια

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 12

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση χυτοσιδηρών ειδικών τεμαχίων αγωγών από πλαστικούς σωλήνες PVC (ταυ, σταυροί, καμπύλες, συστολές με ή χωρίς ωτίδες), σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : τρία και ογδόντα
(Αριθμητικά) : 3,80

H5. ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΔΙΚΤΥΟΥ

A/A 140

Άρθρο: ΠΡΣ. H5.1.5 Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm, Φ 1 1/2"

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 11

Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm, Φ 1 1/2". 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 (τεμ)

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

A/A 141

Άρθρο: ΠΡΣ. H5.1.6 Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm, Φ 2"

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 11

Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm, Φ 2". 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 (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : είκοσι οκτώ
(Αριθμητικά) : 28,00

A/A 142

Άρθρο: ΠΡΣ. H5.12 Μειωτές πίεσης PN 16 atm, Φ 2 "

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 11

Μειωτές πίεσης, με σώμα ορειχάλκινο, ροδέλα και ελατήριο στεγανοποίησης ανοξείδωτα, ονομ. πίεσης PN 16 atm, Φ 2 ". 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 (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : εκατόν σαράντα
(Αριθμητικά) : 140,00

A/A 143

Άρθρο: ΠΡΣ. Η6.1.8.1 Υδραυλικές βαλβίδες αντεπιστροφής, ελαστικής έμφραξης, χυτοσιδηρές, μονού θαλάμου, PN 16 atm, Φ 1 1/2"

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 12

Υδραυλικές βαλβίδες αντεπιστροφής, ελαστικής έμφραξης, χυτοσιδηρές, μονού θαλάμου, PN 16 atm, με όλα τα εξαρτήματα (μεταλλικοί πιλότοι, σωληνάκια, βελονοειδείς βαλβίδες κ.λ.π.). 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 (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : εκατόν δέκα
(Αριθμητικά) : 110,00**

A/A 144

Άρθρο: ΠΡΣ. Η7.2.4 Φίλτρα νερού, σίτας ή δίσκων, πλαστικά, ονομαστικής πίεσης 10 atm, Φ 1 1/2"

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

Φίλτρα νερού, σίτας ή δίσκων, ονομαστικής πίεσης 10 atm, Φ 1 1/2" κοντό, από πολυεστέρα ή νάυλον ενισχυμένο με ίνες υάλου, με απώλειες πίεσης στα 120 mesh, σε καθαρό φίλτρο, υπό την μέγιστη παροχή μικρότερες από 0,50 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 (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : εξήντα οκτώ
(Αριθμητικά) : 68,00**

A/A 145

Άρθρο: ΠΡΣ. Η8.2.6.1 Σταλακτηφόροι Φ20 mm από PE με σταλάκτες αυτορυθμιζόμενους και με μηχανισμό αποτροπής απορροής του νερού από το σωλήνα με απόσταση σταλακτών ανά 33 cm

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

Σταλακτηφόροι Φ20 mm από πολυαιθυλένιο (PE), με ενσωματωμένους σταλάκτες ανά 33 cm, με λαβύρινθο μακράς διαδρομής, θάλαμο αυτορύθμισης με μεμβράνη και με μηχανισμό αποτροπής απορροής του νερού από το σωλήνα, με ομοιομορφία παροχής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας Α', για πίεση λειτουργίας από 1,00 έως 3,00 atm. Σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και πλήρης εγκατάσταση σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεση, ρυθμίσεις και δοκιμές και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : εβδομήντα λεπτά
(Αριθμητικά) : 0,70

A/A 146

Άρθρο: ΠΡΣ. Η8.3.1.2 Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι, στατικοί ακτίνας ενεργείας 2,0 - 5,0m, με σώμα ανύψωσης 10 cm

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι (pop-up), στατικοί, 1/2" BSP, ακτίνας ενεργείας 2,0 - 5,0 m, με ακροφύσιο σταθερού ή ρυθμιζόμενου τομέα, κανονικής παροχής, ενσωματωμένο ή πρόσθετο, με αντιστραγγιστική βαλβίδα (antidrain).

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. Η αξία του ακροφύσιου τιμολογείται ιδιαίτερα σύμφωνα με τα άρθρα Η 8.3.18.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : τέσσερα και εξήντα
(Αριθμητικά) : 4,60

A/A 147

Άρθρο: ΠΡΣ Η8.3.18.2 Ακροφύσια για σταθερούς εκτοξευτήρες ρυθμιζόμενου τομέα, κανονικής παροχής ακτίνας 2-5 m

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

Ακροφύσιο για στατικούς εκτοξευτήρες, ενσωματωμένο ή τοποθετημένο στον εκτοξευτήρα, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : δύο και ογδόντα
(Αριθμητικά) : 2,80

A/A 148

Άρθρο: ΠΡΣ Η9.1.1.7 Ηλεκτροβάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης Φ 1 1/2"

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), πλαστικές, ονομ. πίεσης 10 atm, περιοχής λειτουργίας 10 atm, με μηχανισμό ρύθμισης παροχής (flow controller), εσωτερικής εκτόνωσης, με το κατάλληλο πηνίο (actuator) (24 V/AC ή 9V DC) 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 (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : εκατόν δέκα πέντε
(Αριθμητικά) : 115,00**

A/A 149

Άρθρο: ΠΡΣ Η.9.2.6.1 Επαγγελματικός προγραμματιστής ρεύματος εξωτερικού χώρου με ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 12

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 52

Επαγγελματικός προγραμματιστής άρδευσης, ρεύματος, εξωτερικού χώρου:

- 4 τουλάχιστον ανεξάρτητων προγραμμάτων για κάθε ελεγχόμενη ηλεκτροβάνα (H/B)
- με έξοδο εντάσεως τουλάχιστον 0,5 A ανά στάση
- με δυνατότητα ελέγχου κεντρικής ηλεκτροβάνας
- με δυνατότητα αυξομείωσης της χρονικής διάρκειας των προγραμμάτων
- διατήρηση προγράμματος χωρίς μπαταρία (αδιάλειπτης λειτουργίας)
- με δυνατότητα χρονικής υστέρησης μεταξύ των στάσεων
- με δυνατότητα εκκίνησης μέσω αισθητήρα
- με ενσωματωμένο μετασχηματιστή τροφοδοσίας

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : τετρακόσια πενήντα
(Αριθμητικά) : 450,00**

A/A 150

Άρθρο: ΠΡΣ. Η.9.2.11 Αισθητήρας βροχής

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 62

Αισθητήρας βροχής (rain sensor) με τα καλώδια και λοιπά εξαρτήματα σύνδεσης, το εγχειρίδιο χρήσεως/λειτουργίας, πλήρως εγκατεστημένος και δοκιμασμένος.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ογδόντα
(Αριθμητικά): 80,00

A/A 151

Άρθρο: ΠΡΣ. Η.9.2.13.2 Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών 10", δύο-τριών Η/Β

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

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 (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : δώδεκα
(Αριθμητικά) : 12,00

A/A 152

Άρθρο: ΠΡΣ. Η.9.2.14.1.6 Στεγανό κουτί για προγραμματιστές, μεταλλικό διαστάσεων /πάχους 80X60X25/1,2

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

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 (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : εκατόν είκοσι πέντε
(Αριθμητικά) : 125,00

A/A 153

Άρθρο: ΠΡΣ. Η.9.2.15.5 Καλώδιο τύπου JIVV-U (πρώην ΝΥΥ), διατομής (mm²) 7 x 1,5 mm²

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου JIVV-U (NYY) και μικροϋλικά (κολάρα, κλέμμες κλπ) επί τόπου του έργου, με την εργασία πλήρους τοποθέτησης σε τάφρο ή σωλήνες διέλευσης καλωδίων, διαμόρφωσης, σύνδεσης και ελέγχου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ένα και σαράντα λεπτά

(Αριθμητικά) : 1,40

A/A 154

Άρθρο: ΠΡΣ. ΝΗ.9.2.16 Φρεάτια από σκυρόδεμα με κάλυμμα επιστεγάσματος B125 από γαλβανισμένο χάλυβα GS80

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

Κατασκευάζονται σε περιπτώσεις που απαιτείται αυξημένη αντοχή.

Στην τιμή περιλαμβάνεται οποιαδήποτε προμήθεια, μεταφορά, κατασκευή, ενσωμάτωση όλων των υλικών που χρειάζονται και γενικά εκτέλεση κάθε εργασίας συμπεριλαμβανομένων και των εκσκαφών για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του φρεατίου. Οι εσωτερικές διαστάσεις των φρεατίων από σκυρόδεμα (μήκος, πλάτος) πρέπει να είναι τουλάχιστον κατά 30cm μεγαλύτερες από τις διαστάσεις της κεφαλής (συμπεριλαμβανομένων και των ρακόρ σύνδεσης εισόδου και εξόδου) για να είναι εύκολη η σύνδεσή τους, το δε βάθος θα είναι τουλάχιστον 40cm. Κατασκευάζονται επί τόπου ή μπορεί να είναι προκατασκευασμένα, ο δε τύπος σκυροδέματος θα είναι B15 με διπλό οπλισμό πλέγματος St IV.

Φέρουν κάλυμμα επιστεγάσματος μετά του πλαισίου έδρασης από γαλβανισμένο χάλυβα GS καθαρού ανοίγματος έως 40X40εκ., ύψους καλύμματος 80mm, κατηγορίας B125 (EN 124), από γαλβανισμένο εν θερμό χάλυβα, ποιότητας 1.0037 κλάση φόρτισης. Το κάλυμμα θα διαθέτει κλειδωμα με μπουλόνια και άνοιγμα με κατάλληλα κλειδιά (alen), με μονή φλάντζα στεγανοποίησης για να είναι υδατοστεγές και να μην επιτρέπει την έξοδο οσμών, τεσταρισμένο και πιστοποιημένο σύμφωνα με το EN124. Κατά την κατασκευή των φρεατίων από σκυρόδεμα θα γίνεται πρόβλεψη και κατασκευή:

-Των ανοιγμάτων κατά θέση και διατομή για τη διέλευση των σωλήνων.

-Του ανοίγματος αποστράγγισης του φρεατίου στον πυθμένα, σε συνδιασμό με τη στρώση αμμοχάλικου έδρασης τους φρεατίου.

Κατά την τοποθέτηση του ανοίγματος φρεατίου στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η εργασία διαμόρφωσης ανοίγματος μεγαλύτερου από το καθαρό άνοιγμα (30X30), προκειμένου να δημιουργηθούν οι κατάλληλες διαστάσεις για την στήριξη του πλαισίου (μεταλλικές προεξοχές αγκύρωσης καλύμματος, δύο ανά πλευρά πλαισίου, 150mm έκαστη)

β. Η τοποθέτηση και πάκτωση με ισχυρή τσιμεντοκονίαμα (600κιλών τσιμέντου) των αγκυριών – προεξοχών του μεταλλικού καλύμματος

γ. Η προμήθεια και τοποθέτηση καλύμματος επιστεγάσματος μετά του πλαισίου έδρασης από γαλβανισμένο χάλυβα GS καθαρού ανοίγματος έως 40X40εκ., ύψους καλύμματος 80mm, κατηγορίας B125 (EN 124), από γαλβανισμένο εν θερμό χάλυβα, ποιότητας 1.0037 κλάση φόρτισης

δ. Η ρύθμιση της απαιτούμενης τελικής στάθμης του καλύμματος προκειμένου να μην υφίσταται ουδεμία υψομετρική διαφορά με την λοιπή πλακόστρωση των πεζοδρομίων ή πεζοδρόμων

ε. Η προμήθεια, κατεργασία και μεταφορά του υλικού επίστρωσης (κυβόλιθοι κ.λ.π.) η διάστρωση εντός του καλύμματος ίδιου υλικού (διάσταση, ποιότητα) με το υλικό επίστρωσης του πεζοδρομίου ή δρόμου τοποθετημένα με ισχυρό τσιμεντοκονίαμα (κολυμπητό), επισημαίνοντας ότι θα πρέπει να συμπίπτουν οι αρμοί εντός του καλύμματος με τους αρμούς της εξωτερικής επί του πεζοδρομίου πλακόστρωσης.

στ. Το αρμολόγημα με υδαρές τσιμεντοκονίαμα τσιμέντου με προσθήκη οικοδομικής ρητίνης και χρωστικής έτσι ώστε η απόχρωση του υλικού αρμολογήματος να είναι παρόμοια με το ανοιχτό φόντο του κυβολίθου.

ζ. Η δαπάνη σε εργασία και υλικά για την επισκευή του φρεατίου, ήτοι διαμόρφωση με ισχυρή τσιμεντοκονίαμα του πυθμένα έδρασης, επισκευή των πλευρικών επιφανειών από οποιοδήποτε υλικό, η ανύψωση ή καταβιβασμός ή η ανακατασκευή εκ νέου στο σύνολό του, η εξαγωγή και αποκομιδή των αχρήστων υλικών.

η. Η φόρτωση και μεταφορά των μπάζων σε οποιαδήποτε απόσταση και ο πλήρης καθαρισμός του χώρου της επέμβασης.

Επισημαίνεται ότι προ της τοποθέτησής του φρεατίου και του καλύμματος επιστεγάσματος αυτού, ο Ανάδοχος θα προσκομίσει δείγμα στην Επίβλεψη για έγκριση, υποβάλλοντας συνημμένα τα απαραίτητα δικαιολογητικά καταλληλότητας (CE, ISO και εργαστηριακά πιστοποιητικά).

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως αποπερατωμένης εργασίας (τεμ), για φρεάτια επιφάνειας καλύμματος έως 0,09 m². Για μεγαλύτερα φρεάτια η τιμή θα αναπροσαρμόζεται με πολλαπλασιασμό επί τον συντελεστή E/0,09, όπου E είναι η επιφάνεια του φρεατίου βάσει των εσωτερικών διαστάσεων του καλύμματος.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Διακόσια τριάντα
Αριθμητικά: 230,00

A/A 155

Άρθρο: ΠΡΣ. ΝΗ.9.2.17.2 Φρεάτιο από σκυρόδεμα διαστάσεων 50X50

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

Κατασκευάζονται σε περιπτώσεις που απαιτείται αυξημένη αντοχή.

Οι εσωτερικές διαστάσεις των φρεατίων από σκυρόδεμα (μήκος, πλάτος) πρέπει να είναι τουλάχιστον κατά 30cm μεγαλύτερες από τις διαστάσεις της κεφαλής (συμπεριλαμβανομένων και των ρακόρ σύνδεσης εισόδου και εξόδων) για να είναι εύκολη η σύνδεσή τους, το δε βάθος θα είναι τουλάχιστον 40 cm. Κατασκευάζονται επί τόπου ή μπορεί να είναι προκατασκευασμένα, ο δε τύπος σκυροδέματος θα είναι B15 με διπλό οπλισμό πλέγματος St IV. Φέρουν γαλβανισμένο σιδηρό κάλυμμα από «μπακλαβαδωτή» λαμαρίνα ή χυτοσιδηρό κάλυμμα, πάνω σε αντίστοιχο γαλβανισμένο σίδηρο ή χυτοσιδηρό πλαίσιο και είναι εφοδιασμένα με κλειδαριά ασφαλείας (Η κλειδαριά ασφαλείας μπορεί να μην είναι απαραίτητη σε όλες τις περιπτώσεις των φρεατίων).

Κατά την κατασκευή των φρεατίων από σκυρόδεμα θα γίνεται πρόβλεψη και κατασκευή:

-Των ανοιγμάτων κατά θέση και διατομή για τη διέλευση των σωλήνων.

-Του ανοίγματος αποστράγγισης του φρεατίου στον πυθμένα, σε συνδιασμό με τη στρώση αμμοχάλικου έδρασης τους φρεατίου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται οποιαδήποτε προμήθεια, μεταφορά, κατασκευή, ενσωμάτωση όλων των υλικών που χρειάζονται και γενικά εκτέλεση κάθε εργασίας συμπεριλαμβανομένων και των εκσκαφών για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του φρεατίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : εκατόν σαράντα επτά

(Αριθμητικά) : 147,00

Πάτρα, 28/03/2022

Οι συνταξαντες

Καλλιόπη Τραγουλιά
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

Η Συντάξασα

ΓΙΑΛΕΛΗ ΝΙΚΟΛΕΤΑ
Τ.Ε. Γεωπονίας

Πάτρα, 28/03/2022

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Η Προϊσταμένη Τμήματος
Κοινοχρήστων Χώρων

Μαρία Ζέρβα
Πολιτικός Μηχ/κός

Ο Προϊστάμενος Τμήματος Η/Μ

Ιωάννης Μαυρόκοτας
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

Ο Προϊστάμενος Τμήματος
Μελετών Έργων Πρασίνου

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΚΑΝΤΖΑΡΗΣ
Π.Ε. Περιβαλλοντολόγος

Πάτρα, 28/03/2022

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η Διευθύντρια
Αρχιτεκτονικού Έργου-Η/Μ
α/α

Νικόλαος γ. Μωραΐτης
Μ/Η Μηχ/κός με Α'β

Ο Αναπληρωτής Διευθυντής
Περιβάλλοντος, Ενέργεια & Πρασίνου

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΚΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ
Τ.Ε. Γεωπονίας

Πίνακας περιεχομένων

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	1
Άρθρο 1ο: Αντικείμενο Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων	1
Άρθρο 2ο: Τεχνικές προδιαγραφές, κανονισμοί και διατάξεις που ισχύουν	1
Άρθρο 3ο: Συμβατικό Αντικείμενο- Υπογραφή Σύμβασης	3
Άρθρο 4ο: Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης	4
Άρθρο 5ο: Διοίκηση έργου- Επίβλεψη	5
Άρθρο 6ο: Διεύθυνση έργου από τον ανάδοχο – Προσωπικό - Εκπροσώπηση	6
Άρθρο 7ο: Προθεσμίες- Ποινικές ρήτρες	6
Άρθρο 8ο: Χρονοδιάγραμμα κατασκευής έργου	9
Άρθρο 9ο: Χρηματοδότηση- Προκαταβολές	10
Άρθρο 10ο: Επιμέτρηση εργασιών - Αφανείς εργασίες	11
Άρθρο 11ο: Πιστοποιήσεις– Εντολές πληρωμών	11
Άρθρο 12ο: Εργολαβικά ποσοστά– Απολογιστικές εργασίες- Αναθεώρηση τιμών– Επιβαρύνσεις	12
Άρθρο 13ο: Τροποποίηση σύμβασης - Αυξομειώσεις εργασιών – Νέες εργασίες	12
Άρθρο 14ο: Επείγουσες πρόσθετες εργασίες- Βλάβες	12
Άρθρο 15ο: Ημερολόγιο έργου– Ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας	14
Άρθρο 16ο: Γενικές και ειδικές υποχρεώσεις του αναδόχου	15
Άρθρο 17ο: Ποιότητα και προέλευση υλικών– Δειγματοληψίες- Δοκιμές- ΑΕΚΚ	22
Άρθρο 18ο: Ποιοτικός Έλεγχος	25
Άρθρο 19ο: Εργασίες παραλλαγής Δικτύων Ο.Κ.Ω. - Σύνδεση με δίκτυα Ο.Κ.Ω.	27
Άρθρο 20ο: Τοποθέτηση πινακίδων - Μέτρα Ασφαλείας – Σήμανση	29
Άρθρο 21ο: Πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου - Σ.Α.Υ. & Φ.Α.Υ.	31
Άρθρο 22ο: Απαιτούμενα Μέτρα Ασφαλείας και Υγείας στο εργοτάξιο*	33
Άρθρο 23ο: Εργοταξιακοί χώροι - Καθαρισμοί	42
Άρθρο 24ο: Μελέτη του έργου και τροποποιήσεις – Κατασκευαστικά σχέδια – Μητρώο έργου	45
Άρθρο 25ο: Δοκιμές οικοδομικών και Η/Μ εγκαταστάσεων	47
Άρθρο 26ο: Βεβαίωση περάτωσης εργασιών - Διοικητική παραλαβή - Προσωρινή και οριστική παραλαβή – Χρόνος υποχρεωτικής συντήρησης	48
Άρθρο 27ο: Προστασία περιβάλλοντος	49
Άρθρο 28ο: Ασφαλίσεις για ατυχήματα – Ασφάλιση έργου	51
Άρθρο 29ο: Έκπτωση αναδόχου – Διακοπή εργασιών – Διάλυση σύμβασης	57
Άρθρο 30ο: Διοικητική - Δικαστική – Διαιτητική επίλυση διαφορών	58
Άρθρο 31ο: Διάφορα θέματα	58
Άρθρο 32ο: Πινακίδα του έργου	58

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1ο: Αντικείμενο Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων

Αντικείμενο της παρούσας Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.) είναι η διατύπωση των Γενικών και Ειδικών όρων, σύμφωνα με τους οποίους πρόκειται να κατασκευαστεί το έργο, όπως περιγράφεται στο τεύχος της Τεχνικής Περιγραφής και στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου.

Οι όροι αυτοί συμπληρώνουν τους όρους της Διακήρυξης και συμπληρώνονται με τους όρους των λοιπών τευχών δημοπράτησης (Τ.Δ.).

Φυσικό Αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας είναι η εκτέλεση του έργου «**ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ-ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΩΚΕΑΝΙΔΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΑΡΑΛΙΑ ΠΡΟΑΣΤΕΙΟΥ**», (εργασίες οικοδομικές, Η/Μ ,πρασίνου) του Δήμου Πατρέων εντός των γεωγραφικών ορίων του Δήμου Πατρέων. Το έργο θα εκτελεστεί σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη της Δ/νσης Αρχιτεκτονικού Έργου- Η/Μ και τους όρους των εγκεκριμένων συμβατικών τευχών μελέτης και δημοπράτησής του.

Άρθρο 2ο: Τεχνικές προδιαγραφές, κανονισμοί και διατάξεις που ισχύουν

Όλες οι αναφερόμενες εργασίες θα εκτελεσθούν και θα επιμετρηθούν σύμφωνα με το τιμολόγιο της μελέτης και το τεύχος τεχνικών προδιαγραφών της εγκεκριμένης μελέτης.

Για όποιες εργασίες δεν καλύπτονται από τα παραπάνω θα έχουν ισχύ:

- (1) Τα εγκεκριμένα ενιαία Τιμολόγια καθώς και τα ισχύοντα (ΑΤΗΕ, ΗΛΜ κ.λπ.).
- (2) Οι Ευρωκώδικες.
- (3) Οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (Π.Τ.Π.).
- (4) Οι προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ. και Ι.Σ.Ο..

Ισχύουν επίσης οι διατάξεις:

- της ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ466 (ΦΕΚ 1746/19-05-2017)Κανονισμός ΠεριγραφικώνΤιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων, του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών.
- της ΔΝΣγ/οικ. 38108/ΦΝ 466 (ΦΕΚ Β' 1956/7-06-2017) - Περιεχόμενο του μητρώου έργου.
- της ΔΝΣγ/οικ. 38107/ΦΝ 466 (ΦΕΚ Β' 1956/7-06-2017) - Καθορισμός «Ομάδων Εργασιών» ανά κατηγορία έργων για τις δημόσιες συμβάσεις έργων του Ν.4412/2016/
- του Ν.4412/2016 (ΦΕΚ Α 147) και των σχετικών με το νόμο αυτό Π.Δ., Αποφάσεων και εγκυκλίων, όπως ισχύει σήμερα.
- του Ν.4314/2014 (ΦΕΚ Α 265 «Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του Ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει
- του Ν.3614/2007 (ΦΕΚ Α 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007-2013», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

- του Ν.4014/2011 (ΦΕΚ Α 209) και των σχετικών με το νόμο αυτό Π.Δ., Αποφάσεων και εγκυκλίων
- του Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ Α 87) «Περί Προγράμματος Καλλικράτη...», όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με το Ν. 4071/2012 (ΦΕΚ Α 85) και οι Κανονιστικές πράξεις (Υ.Α.) που έχουν εκδοθεί προς εκτέλεσή και εφαρμογή των ανωτέρω νόμων, καθώς και όλες οι Εγκύκλιοι που έχουν εκδοθεί για την ερμηνεία τους
- του Ν.2859/2000 (ΦΕΚ Α 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει
- του Ν.4013/2011(ΦΕΚ Α 204) «Περί Σύστασης ανεξάρτητης ενιαίας αρχής δημοσίων συμβάσεων...», όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με τους Ν. 4146/2013 (ΦΕΚ Α 90), Ν. 4155/2013 (ΦΕΚ Α 120) & 4254/2014 (ΦΕΚ Α 85), καθώς και οι Κανονιστικές πράξεις (Υ.Α.) που έχουν εκδοθεί προς εκτέλεσή και εφαρμογή των ανωτέρω νόμων, καθώς και όλες οι Εγκύκλιοι που έχουν εκδοθεί για την ερμηνεία τους
- του Ν.3861/2010 (ΦΕΚ 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 ισχύοντος Γενικού Οικοδομικού Κανονισμού, Κτιριοδομικού Κανονισμού, Πολεοδομικού Κανονισμού, καθώς και του ΓΠΣ και των πολεοδομικών διαταγμάτων της περιοχής του έργου
- του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος
- του Κανονισμού Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος (Κ.Τ.Χ.)
- του Κανονισμού φορτίσεων Δομικών Έργων
- του Κανονισμού για τη μελέτη και κατασκευή έργων από σκυρόδεμα
- του Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού
- της Υ.Α. (ΦΕΚ Β/1914/15-07-2012) με Αρ. 6690 «Προϊόντα Δομικών Κατασκευών: χαρακτηριστικά, τεχνικές προδιαγραφές, διαδικασίες αξιολόγησης συμμόρφωσης και σήμανση συμμόρφωσης «CE» του Υπ. Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων
- του «ΚΩΔΙΚΑ ΝΟΜΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ» όπως αυτός κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του Ν. 3850/2010 (ΦΕΚ Α 84) όπως ισχύει.
- του ΠΔ 395/94 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ όπως αυτό τροποποιήθηκε με το ΠΔ 89/99 (ΦΕΚ 94/Α/13-5-1999) και το ΠΔ 304/00(ΦΕΚ 241/3-11-2000)
- του Π.Δ. 305/96 (ΦΕΚ 212 Α') «Ελάχιστες Προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται τα προσωρινά και κινητά εργοτάξια, σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ» καθώς και των αποφάσεων και εγκυκλίων που έχουν εκδοθεί για την εφαρμογή αυτού
- της Υ.Α. (ΦΕΚ Β/1176/22-09-2000) «Καθιέρωση του φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) ως απαραίτητου στοιχείου για την προσωρινή και οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου»
- της Υ.Α. (ΦΕΚ Β/946/09-07-2003) «Έγκριση τεχνικής προδιαγραφής σήμανσης εκτελούμενων οδικών έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών ως ελάχιστα όρια»
- της ΚΥΑ (ΦΕΚ Β/1312/2010) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για τη εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)»
- του Ν. 4819/2021 (ΦΕΚ 129/Α/23-7-2021) «Ολοκληρωμένο πλαίσιο για τη διαχείριση των αποβλήτων»
- του Ν. 4782/2021 (Α' 36) «Εκσυγχρονισμός, απλοποίηση και αναμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου των δημοσίων συμβάσεων, ειδικότερες ρυθμίσεις προμηθειών στους τομείς της άμυνας και της ασφάλειας και άλλες διατάξεις για την ανάπτυξη, τις υποδομές και την υγεία» και για όσα άρθρα αφορούν τις τροποποιήσεις του Ν.4412/2016
- Οι λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας εργολαβίας και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Π.Δ., Υ.Α.) και ειρηνευτική εγκύκλιος που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

Άρθρο 3ο: Συμβατικό Αντικείμενο-Υπογραφή Σύμβασης

Ο Ανάδοχος οφείλει **εντός τριάντα (30) ημερών** από την υπογραφή της Σύμβασης να προβεί στην έναρξη των εργασιών κατασκευής, σύμφωνα με το άρθρο 145, παρ. 2 του Ν.4412/2016.

ΣΥΜΒΑΣΗ

Με τον όρο "Σύμβαση" νοείται η Σύμβαση ανάθεσης του Έργου στον Ανάδοχο, που περιλαμβάνει όλες τις υποχρεώσεις του για την με μέριμνα και δαπάνη του εκπόνηση των μελετών, την εκτέλεση των συμπληρωματικών ερευνών και την εκτέλεση όλων των εργασιών του έργου: «**ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ-ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΩΚΕΑΝΙΔΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΑΡΑΛΙΑ ΠΡΟΑΣΤΕΙΟΥ**» του Δήμου Πατρέων που αναλυτικά περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή, περιλαμβανομένης και της συντήρησης αυτών κατά τον χρόνο εγγύησης.

Η σύμβαση για την κατασκευή του έργου θα υπογραφεί σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 135 του Ν. 4412/2016 και σύμφωνα με το σχετικό άρθρο της Διακήρυξης.

Η «Σύμβαση» συνίσταται από το ομώνυμο κείμενο και από τα Συμβατικά Τεύχη, που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της.

Τα Συμβατικά Τεύχη και η σειρά ισχύος τους, σε περίπτωση ασυμφωνίας των όρων τους, καθορίζονται στη Διακήρυξη.

Οι όροι «Σύμβαση», «Σύμβαση Πραγματοποίησης του Έργου» και «Εργολαβικό Συμφωνητικό» χρησιμοποιούνται ταυτόσημα.

ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Το «Συμβατικό Αντικείμενο» συνίσταται στην ανάληψη και εκπλήρωση από τον Ανάδοχο όλων των υποχρεώσεων που απορρέουν από τη Σύμβαση και τα αναπόσπαστα Συμβατικά της Τεύχη. Μεταξύ των υποχρεώσεων αυτών περιλαμβάνονται και οι παρακάτω:

Η εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Η σύνταξη των μελετών, προγραμμάτων, μεθοδολογιών, επιμετρήσεων και λοιπών τευχών και εγγράφων που προβλέπονται από τα τεύχη δημοπράτησης.

Η εκτέλεση και αξιολόγηση των ερευνών που προβλέπονται από τα τεύχη δημοπράτησης.

Η συντήρηση του έργου.

Η χρηματοδότηση του Έργου, ανάλογα με τις ανάγκες του, για τα ενδιάμεσα διαστήματα, εν όψει των περιοδικών πληρωμών εκ μέρους του ΚτΕ, της εκτέλεσης προκαταρκτικών εργασιών για τις οποίες δεν προβλέπονται τμηματικές πληρωμές κ.λπ..

Κάθε άλλη πρόσθετη δαπάνη που προκύπτει από τις υποχρεώσεις του αναδόχου που ορίζονται στα τεύχη δημοπράτησης.

ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Κατά την υπογραφή της Σύμβασης ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει στην Υπηρεσία τα εξής:

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

- Έγγραφα ορισμού εκπροσώπου αναδόχου για την υπογραφή της σύμβασης.
- Εγγύηση καλής εκτέλεσης σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 4.
- Δήλωση διορισμού αντικλήτου και δήλωση αποδοχής του διορισμού από μέρους του αντικλήτου σύμφωνα με την παρ. 2&3 του άρθρου 135 του Ν 4412/2016.
- Σε περίπτωση που ανάδοχος είναι Κοινοπραξία Εργοληπτικών Επιχειρήσεων, Συμβολαιογραφική πράξη σύστασης κοινοπραξίας. Επίσης Συμβολαιογραφική πράξη διορισμού κοινού εκπροσώπου της Κοινοπραξίας απέναντι του ΚτΕ, καθώς και του αναπληρωτή του σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 140 του Ν. 4412/2016.
- Τις προβλεπόμενες από το ΠΔ 82/96 (όπως αυτό έχει τροποποιηθεί) βεβαιώσεις και πιστοποιητικά για την ονομαστικοποίηση των μετοχών.
- Υπεύθυνη δήλωση του αναδόχου με συνημμένο συνοδευτικό πίνακα για το ανεκτέλεστο υπόλοιπο εργασιών Δημοσίων Έργων του.
- Υπεύθυνη δήλωση του αναδόχου για διορισμό επιβλέποντα του έργου.
- Σύμβαση με εγκεκριμένο Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΣΕΔ) για την διαχείριση των ΑΕΚΚ ή Υπεύθυνη δήλωση του αναδόχου ότι θα υπογράψει και θα προσκομίσει σύμβαση με εγκεκριμένο (ΣΣΕΔ) πριν την έναρξη των εργασιών σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 17.
- Ασφαλιστήριο Συμβόλαιο σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 28.

Άρθρο 4ο: Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης

Ο Ανάδοχος υποχρεούται για παροχή εγγυήσεων καλής εκτέλεσης κατά το χρόνο εγγύησης του Έργου και της Σύμβασης εν γένει, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 72 του Ν. 4412/2016.

Προϋπόθεση για την υπογραφή της Σύμβασης είναι η παροχή από τον Ανάδοχο εγγύησης καλής εκτέλεσης, που παρέχεται με εγγυητικές επιστολές "καλής εκτέλεσης" σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ. 4 του άρθρου του άρθρου 72 του Ν. 4412/2016. **Το ποσοστό της εγγύησης υπολογίζεται σε ποσοστό επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης ή του τμήματος της σύμβασης (χωρίς ΦΠΑ), χωρίς να συμπεριλαμβάνονται τα δικαιώματα προαίρεσης και καθορίζεται σε ποσοστό πέντε τοις εκατό (5%).**

Οι εγγυητικές επιστολές "καλής εκτέλεσης" θα πρέπει να έχουν εκδοθεί από πιστωτικά ιδρύματα που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη- μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέρη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α.- Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα. Κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 72 του Ν. 4412/16. Σε περίπτωση αμφιβολιών για την εγκυρότητα της εκδότριας Τραπεζής αποφαινεται γραπτά η Τράπεζα της Ελλάδος.

Κάθε εγγυητική επιστολή θα απευθύνεται προς την αρχή που διεξάγει τον διαγωνισμό ή στον φορέα κατασκευής ή στον κύριο του έργου και πρέπει απαραίτητα να αναφέρει την επωνυμία της επιχείρησης, τον

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

τίτλο του έργου για το οποίο δίνεται η εγγύηση, το ποσό για το οποίο παρέχεται η εγγύηση και το χρόνο ισχύος όπως αυτά προβλέπονται στην διακήρυξη, επί πλέον δε τον όρο ότι ο εγγυητής παραιτείται από το δικαίωμα της διζήσεως και αναγνωρίζει ανεπιφύλακτα την υποχρέωση του να καταβάλει το ποσό της εγγύησης χωρίς καμία ένσταση ή αντίρρηση μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την σχετική ειδοποίηση.

Η αρχική εγγύηση "καλής εκτέλεσης", που αποτελεί προαπαιτήση για την υπογραφή της Σύμβασης, συμπληρώνεται με τις κρατήσεις που γίνονται κατά τις τμηματικές πληρωμές των εργασιών προς τον Ανάδοχο. Οι κρατήσεις αυτές ορίζονται σε πέντε στα εκατό (5%) στην πιστοποιούμενη αξία των εργασιών και δέκα στα εκατό (10%) στην πιστοποιούμενη αξία των υλικών που τυχόν περιλαμβάνονται προσωρινά στις πιστοποιήσεις μέχρις ότου αυτά ενσωματωθούν στις εργασίες. Οι κρατήσεις αυτές είναι δυνατόν να αντικατασταθούν με εγγυητικές επιστολές που εκδίδονται σύμφωνα με τις παραπάνω παραγράφους .

Σχετικά με την αυξομείωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης, την αντικατάστασή της, την επιστροφή της κ.λπ., εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 72 του Ν. 4412/2016.

Επισημαίνεται οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης, πέραν των προβλεπομένων διατάξεων, καλύπτουν και την αδυναμία του Αναδόχου για πληρωμή των υποχρεώσεών του σε ό,τι αφορά τα ασφαλιστήρια συμβόλαια.

Άρθρο 5ο: Διοίκηση έργου-Επίβλεψη

Η παρακολούθηση, ο έλεγχος και η διοίκηση του έργου ασκείται από την αρμόδια Διευθύνουσα Υπηρεσία του Δήμου Πατρέων, η οποία ορίζει τους τεχνικούς υπαλλήλους που θα ασχοληθούν ειδικότερα με την επίβλεψη, προσδιορίζει τα καθήκοντά τους όταν είναι περισσότεροι από έναν, παρακολουθεί το έργο τους και γενικά προβαίνει σε κάθε ενέργεια που απαιτείται για την καλή και έγκαιρη εκτέλεση του έργου.

Η Διευθύνουσα το Έργο Υπηρεσία θα ορίσει ως επιβλέποντες για το έργο ή τμήματά του τεχνικούς υπαλλήλους που έχουν την κατάλληλη ειδικότητα. Οι τεχνικοί αυτοί υπάλληλοι της αρμόδιας Δ/νσης του Δήμου Πατρέων θα αναφέρονται ως «Επιβλέποντες». Σύμφωνα με το άρθρο 136, παρ. 1 του Ν. 4412/2016, η επίβλεψη αποσκοπεί στην πιστή τήρηση των όρων της Σύμβασης από τον Ανάδοχο, χωρίς αυτό να μειώνει τις συμβατικές ευθύνες του Αναδόχου. Επισημαίνεται ότι ο ανάδοχος συμμορφώνεται μόνο σε έγγραφες εντολές του εργοδότη και των εξουσιοδοτημένων οργάνων του μέσα στα πλαίσια της Σύμβασης, σε περίπτωση δε διαφωνίας του με αυτές οφείλει να γνωρίσει άμεσα και εγγράφως τις θέσεις του στη Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Σύμφωνα με το άρθρο 136, παρ. 1 του Ν. 4412/2016 και τη σύμβαση, η άσκηση της επίβλεψης ως προς την εκτέλεση της σύμβασης δεν μειώνει σε καμία περίπτωση τις ευθύνες του αναδόχου που απορρέουν από τον νόμο και τη σύμβαση. Ο ανάδοχος και μόνον αυτός ευθύνεται τόσο για την εφαρμογή της μελέτης όσο και για την άρτια, εμπρόθεσμη, έντεχνη και σύμφωνη με τους κανόνες της σύγχρονης επιστήμης και τεχνικής εκτέλεσης του συνόλου του έργου.

Ο διευθύνων από μέρους της αναδόχου επιχείρησης τα έργα, υποχρεούται μετά από ειδοποίηση της Υπηρεσίας να συνοδεύει τους υπαλλήλους που επιβλέπουν τα έργα στον τόπο των έργων ή στους άλλους τόπους παραγωγής, σύμφωνα με το άρθρο 138, παρ. 16 του Ν. 4412/2016.

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να αντικαταστήσει ή να αναπληρώσει τον Επιβλέποντα Μηχανικό, γνωρίζοντας τούτο με έγγραφό της στον ανάδοχο.

Άρθρο 6ο: Διεύθυνση έργου από τον ανάδοχο – Προσωπικό-Εκπροσώπηση

Σύμφωνα με το άρθρο 139 του Ν. 4412/2016 η διεύθυνση του έργου από την πλευρά του αναδόχου στους τόπους κατασκευής γίνεται από τεχνικούς που έχουν τα κατάλληλα προσόντα και είναι αποδεκτοί από την Υπηρεσία.

Το έργο διευθύνεται και παρακολουθείται επί τόπου, εκ μέρους της αναδόχου επιχείρησης, από πληρεξούσιο αντιπρόσωπό της αποδεκτό από την Υπηρεσία, που πρέπει να είναι Διπλωματούχος Πολιτικός Μηχανικός ή Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ή Μηχανολόγος Μηχανικός και από τον ίδιο τον ανάδοχο εφ' όσον έχει τα από το νόμο δικαιώματα για την διοίκηση τέτοιου έργου σε περίπτωση ατομικής επιχείρησης.

Για έργα με προϋπολογισμό μεγαλύτερο των 3.000.000,00 € η ελάχιστη τεχνική στελέχωση του εργοταξίου ορίζεται σε τουλάχιστον τρεις (3) τεχνικούς αναλόγων προσόντων και πείρας, από τους οποίους ο ένας πρέπει να είναι διπλωματούχος Ανωτάτου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (ΑΕΙ) και ένας πτυχιούχος Ανωτάτου Τεχνολογικού Ιδρύματος.

Για την επίβλεψη και κατασκευή του έργου ο ανάδοχος, υποχρεούται να διαθέσει τουλάχιστον ένα διπλωματούχο Πολιτικό ή Ηλεκτρολόγο ή Μηχανολόγο Μηχανικό, με κατασκευαστική πείρα αντίστοιχων έργων, καθώς και τους αναγκαίους ΤΕ Μηχανικούς, Εργοδηγούς και λοιπούς τεχνικούς και διοικητικούς, οικονομικούς υπαλλήλους.

Με την υπογραφή της σύμβασης, ο ανάδοχος πρέπει να καταθέσει δήλωση αναθέσεως της επίβλεψης και παρακολούθησης επί τόπου των εργασιών κατασκευής του έργου σε αρμόδιους συνεργάτες του μηχανικούς, που έχουν τα νόμιμα προσόντα, ή και στον εαυτό του εφόσον έχει τα νόμιμα προσόντα.

Εφόσον κατά τη διάρκεια του έργου αλλάξει ο επί τόπου του έργου επιβλέπων μηχανικός, πρέπει να κατατεθούν νέες δηλώσεις αναθέσεως και αναλήψεως επίβλεψης και παρακολούθησης της κατασκευής του έργου από το νέο Μηχανικό και για το τμήμα του έργου που απομένει.

Η αμοιβή για την επίβλεψη και παρακολούθηση κατασκευής των επί τόπου των εργασιών με οποιοδήποτε τρόπο και αν προκύπτει, περιλαμβάνεται στην προσφορά του αναδόχου και βαρύνει αποκλειστικά αυτόν.

Το προσωπικό του Αναδόχου πρέπει να είναι ειδικευμένο και να τυγχάνει της εγκρίσεως της Υπηρεσίας. Η Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να διατάξει την απομάκρυνση από το εργοτάξιο οποιουδήποτε απασχολούμενου σε αυτό, στην περίπτωση που τον θεωρήσει ακατάλληλο για οποιοδήποτε λόγο, σύμφωνα με το άρθρο 138 παρ. 10 του Ν. 4412/2016.

Οι κοινοποιήσεις στον ανάδοχο και η εκπροσώπησή του στην Υπηρεσία διέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 143 του Ν. 4412/2016.

Σύμφωνα με την εγκύκλιο 2/86, του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., οι σχετικές με τις επιδόσεις εγγράφων διατάξεις είναι τα άρθρα 222 και επόμενα του Κώδικα Πολιτικής Δικονομίας.

Άρθρο 7ο: Προθεσμίες-Ποινικές ρήτρες

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

Για την περάτωση του συνόλου του έργου, όπως περιγράφεται στα Τεύχη Δημοπράτησης, ορίζεται συνολική προθεσμία μέχρι **δώδεκα (12) μήνες** από την υπογραφή της σύμβασης.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΤΜΗΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ

Εκτός από τη συνολική προθεσμία, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρήσει ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΕΣ ΤΜΗΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ και ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΤΜΗΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ, σύμφωνα με το άρθρο 66 του Ν. 4782/2021.

Ενδεικτικές τμηματικές προθεσμίες (Ε.Π.)

(1)1η Ενδεικτική τμηματική προθεσμία (1η Ε.Π.)

Όχι αργότερα από **δέκα πέντε (15) ημερολογιακές μέρες** από την υπογραφή της σύμβασης παραδίδονται από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή.

- i. Βεβαίωση/ δήλωση παραλαβής από την Υπηρεσία όλων των διαθέσιμων στοιχείων σχετικά με το έργο συνοδευόμενη από αντίστοιχο πίνακα, εμφανίζοντα τα υπόψη στοιχεία και την ημερομηνία παραλαβής τους.
- ii. Βιογραφικά σημειώματα για τον προϊστάμενο του εργοταξιακού γραφείου και τον αναπληρωτή του, όπως και για το επιτελικό προσωπικό, που προτείνεται. Σε περίπτωση Αναδόχου Κοινοπραξίας θα δηλώνεται οπωσδήποτε και η εταιρία προέλευσης του προτεινόμενου στελέχους.
- iii. Αντίγραφο πιστοποιητικού του Αναδόχου ή μελών της Αναδόχου Κοινοπραξίας, σε περίπτωση που ο Ανάδοχος ή επιχειρήσεις-μέλη της Κοινοπραξίας διαθέτουν πιστοποιημένο σύστημα ποιότητας ή/και δήλωση ότι βρίσκονται στο στάδιο της προετοιμασίας ή της πιστοποίησης.
- iv. Μεθοδολογία τοπογραφικών και λοιπών γεωμετρικών ελέγχων και εργασιών.

(2)2η Ενδεικτική τμηματική προθεσμία (2η Ε.Π.)

Όχι αργότερα από **τριάντα (30) ημερολογιακές ημέρες** από την υπογραφή της σύμβασης από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή ολοκληρώνονται, υποβάλλονται ή/και παραδίδονται:

- v. Οριστικά Ασφαλιστήρια Συμβόλαια (αν κατά την υπογραφή της σύμβασης υπεβλήθη μόνον το COVER NOTE ή αν κατά τον έλεγχο προέκυψαν παρατηρήσεις) σύμφωνα και με τις ενδεχόμενες παρατηρήσεις της Υπηρεσίας.
- vi. Το οργανόγραμμα της Ομάδας Μελετών– Ερευνών, εφόσον προβλέπεται, με το γενικό Συντονιστή και πίνακα κατανομής αρμοδιοτήτων.
- vii. Προτάσεις για τους χώρους εγκατάστασης του εργοταξίου και τοποθέτησης πινακίδων του έργου, καθώς και πιθανών εναλλακτικών χώρων λήψης και απόθεσης υλικών.
- viii. Προτάσεις για τη μεθοδολογία προγραμματισμού και ελέγχου της προόδου του έργου, για το σχετικό λογισμικό που θα χρησιμοποιηθεί και για το σύνολο των εντύπων που θα χρησιμοποιηθούν για την καταγραφή στοιχείων και την τεκμηρίωση του έργου.
- ix. Πλήρης έλεγχος της τεχνικής μελέτης του έργου, με τυχόν διενέργεια εργαστηριακών ελέγχων, ερευνών κ.λπ.. Ο έλεγχος αυτός θα αφορά στη βελτίωση των εγκεκριμένων συμβατικών τεχνικών

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

μελετών με τον εντοπισμό και στη συνέχεια συμπλήρωση τυχόν ελλείψεων και τυχόν πλημμελώς μελετηθέντων επί μέρους θεμάτων με σκοπό να προκύψει, με βάση τις εγκεκριμένες συμβατικές τεχνικές μελέτες όπως αυτές θα βελτιωθούν ως ανωτέρω, συνολικό έργο τεχνικά άρτιο και λειτουργικό που να ανταποκρίνεται στον προορισμό του και να επιτυγχάνει την προδιαγραφόμενη διάρκεια ζωής του.

Στο ίδιο διάστημα οριστικοποιούνται από την Υπηρεσία η ομάδα επίβλεψης του έργου και η κατανομή αρμοδιοτήτων καθώς και οι απαιτήσεις της ως προς τον τρόπο κατάτμησης και κωδικοποίησης του έργου σε περιοχές ή/και επίπεδα ελέγχου για τον προγραμματισμό και τον έλεγχο της προόδου του έργου [δενδροειδής κατάτμηση του έργου (ΔΚΕ) ή Work Breakdown Structure (WBS)].

(3)3η Ενδεικτική τμηματική προθεσμία (3η Ε.Π.)

Όχι αργότερα από εξήντα (60) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή ολοκληρώνονται, υποβάλλονται ή/και παραδίδονται:

- x. Έκθεση αυτοψίας για την ανάγκη εκτέλεσης συμπληρωματικών γεωτεχνικών ερευνών, αρχαιολογικών ερευνών ή μετατόπισης δικτύων ΟΚΩ. Η έκθεση αυτή θα συνοδεύεται με πίνακα όλων των εμπλεκόμενων με την κατασκευή του έργου ΟΚΩ ή άλλων οργανισμών, τα σημεία του έργου στα οποία συναντώνται τα έργα των οργανισμών αυτών, τα απαιτούμενα μέτρα ή ενέργειες, τα αρμόδια πρόσωπα ή υπηρεσίες (με διεύθυνση και τηλέφωνο) καθώς και την ανάγκη διενέργειας ερευνητικών τομών.
- xi. Οι προβλεπόμενες από το ΠΔ 305/96 και το ΠΔ 17/96 δηλώσεις και γνωστοποιήσεις για ανάθεση καθηκόντων Τεχνικού Ασφαλείας (ΤΑ), Συντονιστή Υγιεινής και Ασφάλειας (ΣΥΑ) και Γιατρού Ασφαλείας (ΓΑ).
- xii. Πλήρως υλοποιημένη την αποτύπωση του φυσικού εδάφους ή των υπαρχουσών ημιτελών κατασκευών (τεύχη, σχέδια, ηλεκτρονικά αρχεία).
- xiii. Οριστικό πρόγραμμα τυχόν απαιτούμενων συμπληρωματικών ερευνών.
- xiv. Αναφορά προόδου σχετική με λοιπούς χώρους που προτίθεται να χρησιμοποιήσει ο Ανάδοχος για λατομεία, δανειοθαλάμους, χώρους απόθεσης, για την πρόοδο των σχετικών ΜΠΕ, όπου προβλέπονται, καθώς και για τις διαδικασίες και ενέργειες που έχει πραγματοποιήσει για την έκδοση των σχετικών αδειών από τις αρμόδιες αρχές.

(4)4η Ενδεικτική τμηματική προθεσμία (4η Ε.Π.)

Όχι αργότερα από ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της Σύμβασης ο Ανάδοχος χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή έχει την υποχρέωση να έχει εγκαταστήσει εάν του έχει ζητηθεί από την διευθύνουσα υπηρεσία το εργοταξιακό του εργαστήριο και να προτείνει για έγκριση άλλα εργαστήρια.

Αποκλειστικές τμηματικές προθεσμίες (Α.Π.)

(1) 1η Αποκλειστική τμηματική προθεσμία (1η Α.Π.)

Όχι αργότερα από δέκα πέντε (15) ημερολογιακές μέρες από την υπογραφή της σύμβασης ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει συντάξει και υποβάλει στην Υπηρεσία για έγκριση το

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

"Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής του Έργου".

(2) 2η Αποκλειστική τμηματική προθεσμία (2η Α.Π.)

Όχι αργότερα από **τριάντα (30) ημερολογιακές ημέρες** από την υπογραφή της σύμβασης από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή ολοκληρώνονται, υποβάλλονται ή/και παραδίδονται:

- Το οργανόγραμμα του εργοταξίου (σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 64 του Ν. 4782/2021), η κατανομή αρμοδιοτήτων και η περιγραφή των θέσεων εργασίας.
- Δήλωση ανάληψης καθηκόντων του προϊσταμένου του εργοταξιακού γραφείου και σχετικό πληρεξούσιο.
- Πρόγραμμα Υγιεινής και Ασφάλειας σύμφωνα με το ΠΔ 305/96.

(3)3η Αποκλειστική τμηματική προθεσμία (3η Α.Π.)

Όχι αργότερα από **εξήντα (60) ημερολογιακές ημέρες** από την υπογραφή της σύμβασης από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή ολοκληρώνονται, υποβάλλονται ή/και παραδίδονται:

- Αναφορά προόδου για τις εργασίες αποτύπωσης της μορφής του φυσικού εδάφους και για τη διαδικασία ψηφιακής υποβολής στοιχείων (δείγμα).
- Αναφορά προόδου για την ανασκόπηση και επαλήθευση των στοιχείων των μελετών. Η αναφορά αυτή θα συνοδεύεται με αρχικό λεπτομερή πίνακα όλων των τυχόν εκπονομένων και των προς εκπόνηση μελετών και αντίστοιχο αναλυτικό χρονοδιάγραμμα μελετών, συνδυασμένο με την εκτέλεση των εργασιών και συμφωνημένο με την Ομάδα Μελέτης, εφόσον αυτή προβλέπεται.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΕΠΙ ΠΡΟΘΕΣΜΙΩΝ

Η συνολική προθεσμία περάτωσης μπορεί να παρατείνεται στις περιπτώσεις και όπως ορίζουν οι ισχύουσες διατάξεις. Σε περίπτωση έγκρισης παράτασης της προθεσμίας από οποιαδήποτε αιτία, ο Ανάδοχος δεν δικαιούται καμιά πρόσθετη αποζημίωση λόγω της παράτασης αυτής, με μόνη και αποκλειστική εξαίρεση τη νόμιμη αναθεώρηση στις περιπτώσεις που αυτό προβλέπεται από την ισχύουσα Νομοθεσία.

ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΜΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΡΟΘΕΣΜΙΩΝ

Οι ποινικές ρήτρες υπέρβασης τόσο της συνολικής προθεσμίας όσο και των τμηματικών προθεσμιών επιβάλλονται όπως στο άρθρο 148 του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε .

Οι ποινικές αυτές ρήτρες είναι επιπρόσθετες στις ποινικές ρήτρες που προβλέπονται για παραλείψεις ενεργειών του αναδόχου στους λοιπούς όρους των Τευχών Δημοπράτησης.

Άρθρο 8ο: Χρονοδιάγραμμα κατασκευής έργου

Για το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου ισχύουν όσα αναφέρονται στο άρθρο 145 του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε .

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

Μετά την υπογραφή της Σύμβασης, ο Ανάδοχος υποχρεούται μέσα σε προθεσμία δεκαπέντε ημερών να υποβάλλει το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου με βάση την ολική και τις τμηματικές προθεσμίες, σύμφωνα και με τις διατάξεις του άρθρου 145, § 1 του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 64 του Ν. 4782/2021. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία εγκρίνει το χρονοδιάγραμμα μέσα σε δεκαπέντε (15) ημέρες, με τυχόν συμπληρώσεις ή τροποποιήσεις.

Το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα αποτελεί το αναλυτικό πρόγραμμα κατασκευής του έργου, βάσει του άρθρου 145, § 3 του Ν. 4412/2016. Αναπροσαρμογές του χρονοδιαγράμματος εγκρίνονται, όταν μεταβληθούν οι προθεσμίες, το αντικείμενο ή οι ποσότητες των εργασιών, βάσει του άρθρου 145 § 1 του Ν. 4412/2016.

Σε έργα προϋπολογισμού άνω του 1.000.000,00 € είναι υποχρεωτική η σύνταξη τευχών ή διαγραμμάτων με τη μέθοδο της δικτυωτής ανάλυσης, σύμφωνα με το άρθρο 145 § 3 του Ν. 4412/2016. Επίσης, το χρονοδιάγραμμα θα συνοδεύεται από έκθεση, όπου θα περιγράφονται αναλυτικά οι μέθοδοι εργασίας, τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν και οι αποδόσεις τους, ο αριθμός των εργατών κ.λπ., για τις κύριες δραστηριότητες, έτσι που να εδραιώνουν την αξιοπιστία των προτάσεων.

Ο ανάδοχος υποχρεούται με δαπάνη του να παρακολουθεί ανελλιπώς την εφαρμογή του χρονοδιαγράμματος και να το αναπροσαρμόζει κάθε μήνα, στην περίπτωση που κάποια εργασία ξέφυγε από αυτό, ούτως ώστε να τηρηθεί τελικά πιστά η συνολική προθεσμία αποπεράτωσης του όλου έργου.

Η τήρηση του χρονοδιαγράμματος κατασκευής που είναι από τις πιο βασικές υποχρεώσεις του αναδόχου θα παρακολουθείται ανελλιπώς από την επίβλεψη και σε περίπτωση καθυστέρησης ο ανάδοχος μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος, ύστερα από Ειδική Πρόσκληση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, άρθρο 160 του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε .

Άρθρο 9ο: Χρηματοδότηση- Προκαταβολές

Το σύνολο της δαπάνης των εργασιών μαζί με την Αναθεώρηση και τον Φ.Π.Α. για την υλοποίηση του εν λόγω έργου, ανέρχεται στο ποσό των **538.000,00€**. Το έργο χρηματοδοτείται Χρηματοδοτικό Πρόγραμμα του Πράσινου Ταμείου «ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΙΣΟΖΥΓΙΟΥ» για τα έτη 2021-2022 για ποσό€ (με τον Φ.Π.Α. 24%) και το υπόλοιπο ποσό€ (με τον Φ.Π.Α. 24%) από **Ιδίους Πόρους** του Δήμου από τον Κ.Α. του προϋπολογισμού του Δήμου Πατρέων για το έτος 2022.

Προβλέπεται η χορήγηση προκαταβολής στον Ανάδοχο ποσού ίσου με το πέντε % (5%).

Σύμφωνα με τη διακήρυξη για έργα άνω των ορίων προβλέπεται πρόσθετη καταβολή (πριμ), εφόσον ο χρόνος παράδοσης του έργου είναι μικρότερος κατά δέκα τοις εκατό (10%) του προβλεπόμενου στη σύμβαση. Στην περίπτωση αυτήν για την πληρωμή της πρόσθετης καταβολής απαιτείται η προηγούμενη έκδοση απόφασης του αρμόδιου αποφαινομένου οργάνου, μετά από γνώμη του αρμόδιου τεχνικού συμβουλίου της αναθέτουσας αρχής και, σε περίπτωση που δεν υπάρχει, του τεχνικού συμβουλίου της Γενικής Γραμματείας Υποδομών.

Η πρόσθετη καταβολή υπολογίζεται ως ποσοστό της αρχικής συμβατικής αξίας, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στα συμβατικά τεύχη και σε ποσοστό ένα τοις εκατό (1%) της αξίας της συμβατικής δαπάνης του έργου, μη συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.. Η πρόσθετη καταβολή καταβάλλεται με την εμπρόθεσμη ολοκλήρωση του συμβατικού αντικείμενου σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 149 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 10ο: Επιμέτρηση εργασιών - Αφανείς εργασίες

Για τις επιμετρήσεις, τις αφανείς εργασίες και την συγκρότηση των επιτροπών παραλαβής φυσικού εδάφους εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 151 του Ν. 4412/2016.

Κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου λαμβάνονται επί τόπου όλα τα αναγκαία στοιχεία για την επιμέτρηση των ποσοτήτων των εκτελούμενων εργασιών, πλην των περ. γ' έως ε' της παρ. 2 του άρθρου 95. Τα επιμετρητικά στοιχεία υποβάλλονται από τον ανάδοχο στους επιβλέποντες του άρθρου 136, με υπεύθυνη δήλωση περί της αληθείας αυτών. Σε κάθε επιμέτρηση αποτυπώνονται διακριτά οι συμβατικές ποσότητες από τις εξωσυμβατικές ποσότητες που τυχόν εκτέλεσε ο ανάδοχος, κατόπιν εντολών της υπηρεσίας.

Όταν πρόκειται για εργασίες, η ποσοτική επαλήθευση των οποίων δεν είναι δυνατή στην τελική μορφή του έργου, όπως εργασίες που πρόκειται να επικαλυφθούν από άλλες και δεν είναι τελικά εμφανείς, ποσότητες που παραλαμβάνονται με ζύγιση ή άλλα παρόμοια, ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει δήλωση γνωστοποίησης αφανών εργασιών που συνοδεύει υποχρεωτικά την επιμέτρηση αυτών, η οποία συνιστά διακριτή επιμέτρηση και περιλαμβάνει δήλωση περί της αλήθειας των στοιχείων, υπογράφεται δε, τόσο από τον ανάδοχο όσο και από τους τεχνικούς του άρθρου 139, περί διεύθυνσης έργου από την πλευρά του αναδόχου και κατά λοιπά σύμφωνα με την παρ. 7 του άρθρου 151 του Ν. 4412/2016.

Ειδικώς ο χαρακτηρισμός και η παραλαβή του φυσικού εδάφους στο οποίο εκτελείται το έργο, γίνονται από δύο (2) ή περισσότερους τεχνικούς, που ορίζονται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία και κατά λοιπά σύμφωνα με την παρ. 8 του άρθρου 151 του Ν. 4412/2016.

Για την επιμέτρηση των εργασιών των εργασιών ισχύουν τα οριζόμενα στο Τιμολόγιο Μελέτης του έργου και στις εγκεκριμένες και ισχύουσες αναλύσεις τιμών (ΑΤΟΕ, ΑΤΗΕ κ.λπ.) σύμφωνα με τη ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ466 (ΦΕΚ 1746/19-05-2017) Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων, του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών.

Αν για κάποια εργασία δεν ορίζεται στα παραπάνω στοιχεία τρόπος επιμέτρησης, θα επιμετρείται και θα πληρώνεται με βάση τις πραγματικά και μόνον εκτελεσθείσες μονάδες, μη λαμβανομένης υπόψη οποιασδήποτε άλλης συνήθειας.

Θα εφαρμόζεται γενικά η ΒΓΔ/01/20/80 Εγκύκλιος του Υπουργείου Δημοσίων Έργων και οι διατάξεις του Ν.4412/2016 όπως τροποποιήθηκε.

Άρθρο 11ο: Πιστοποιήσεις– Εντολές πληρωμών

Οι πιστοποιήσεις και οι εντολές πληρωμών των εκτελουμένων έργων γίνονται σύμφωνα με το άρθρο 151 του Ν. 4412/2016. Τα στοιχεία των λογαριασμών συντάσσονται με ευθύνη του αναδόχου, υπογράφονται από αυτόν και υποβάλλονται στην Υπηρεσία στα απαιτούμενα αντίτυπα ανά μηνιαία χρονικά διαστήματα ή άλλης περιόδου που ορίζει η σύμβαση. Οι λογαριασμοί συντάσσονται πάντα ανακεφαλαιωτικοί και για την πληρωμή συνοδεύονται από ανακεφαλαιωτικό συνοπτικό πίνακα των εγκεκριμένων επιμετρήσεων εργασιών που εκτελέστηκαν από την αρχή του έργου, τα παραστατικά στοιχεία των απολογιστικών εργασιών, το

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

συνοπτικό πίνακα υπολογισμού της αναθεώρησης και από τις αποφάσεις που αναγνωρίζουν αποζημιώσεις ή επιβάλλουν ποινικές ρήτρες ή περικοπές ή άλλες απαιτήσεις του εργοδότη.

Σύμφωνα με το άρθρο 60 του Ν. 2676/99, όπως ισχύει, η Υπηρεσία υποχρεούται πριν από την κάθε εξόφληση ή οποιαδήποτε τμηματική καταβολή χρημάτων να απαιτεί την προσκόμιση βεβαίωσης του ΙΚΑ για την καταβολή των οφειλόμενων προς αυτό εισφορών ή άλλων συναφών οφειλών. Σε αντίθετη περίπτωση παρακρατεί το αντίστοιχο ποσό και το καταβάλλει απευθείας στο ΙΚΑ.

**Άρθρο 12ο: Εργολαβικά ποσοστά– Απολογιστικές εργασίες- Αναθεώρηση τιμών–
Επιβαρύνσεις**

Ο ανάδοχος δεν απαλλάσσεται των τελών, διοδίων των παντός είδους μεταφορικών μέσων, του ειδικού φόρου 17 του Ν.Δ. 3092/54 επί των εισαγομένων από το εξωτερικό υλικών και των αναφερομένων φόρων στα Ν.Δ. 4456/65 και 4535/66 και της υποχρέωσης παρακράτησης 0,5% υπέρ του ΕΜΠ από κάθε λογαριασμό του έργου και 0,1% για τις λειτουργικές ανάγκες της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων.

Τον ανάδοχο βαρύνουν οι φόροι, τέλη, κρατήσεις και οποιεσδήποτε άλλες νόμιμες επιβαρύνσεις όπως ισχύουν κατά το χρόνο που δημιουργείται η υποχρέωση καταβολής τους.

Για την αναθεώρηση της συμβατικής αξίας εκτέλεσης των εργασιών του έργου, έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του άρθρου 153 του Ν. 4412/2016όπως τροποποιήθηκε .

Ο Φ.Π.Α. βαρύνει τον κύριο του έργου. Ο ανάδοχος υποχρεούται στην απόδοση του Φ.Π.Α. σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 1642/1986, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα.

Άρθρο 13ο: Τροποποίηση σύμβασης - Αυξομειώσεις εργασιών – Νέες εργασίες

Ειδικά θέματα τροποποίησης της σύμβασης κρίνονται βάσει του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Ο Ανακεφαλαιωτικός Πίνακας Εργασιών συντάσσεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016όπως τροποποιήθηκε .

Προκειμένου να εκτελεστούν εργασίες που δεν προβλέπονται από την εγκεκριμένη μελέτη ο Ανακεφαλαιωτικός Πίνακας συνοδεύεται από Πρωτόκολλο Κανονισμού Τιμών Μονάδας Νέων Εργασιών (Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε.). Το Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε. συντάσσεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016.

Η σύνταξη Τιμών Μονάδος Νέων Εργασιών γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016.

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

Προκειμένου για νέα επί μέρους εργασία, η τιμή της, που θα κανονιστεί σύμφωνα με τα παραπάνω, θα μειώνεται κατά το προσφερθέν από τον ανάδοχο ποσοστό έκπτωσης της αντίστοιχης κατηγορίας στην οποία υπάγεται και θα προσαυξάνεται κατά το εργολαβικό ποσοστό (18%) για γενικά έξοδα και όφελος εργολάβου.

Επισημαίνεται ότι το φυσικό και οικονομικό αντικείμενο του δημοπρατούμενου έργου δεν πρέπει να μεταβάλλεται ουσιωδώς κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, κατά τα οριζόμενα στην παρ.4 του άρθρου 132 Ν. 4412/2016. Δυνατότητα μεταβολής υφίσταται, μόνο υπό τις προϋποθέσεις των άρθρων 132 και 156 του Ν. 4412/2016.

Επιτρέπεται η χρήση των «επί έλασσον» δαπανών με τους ακόλουθους όρους και περιορισμούς:

- Να αναφέρεται ρητά η δυνατότητα αυτή στη διακήρυξη, τη σύμβαση και τα συμβατικά τεύχη.
- Να μην τροποποιείται το «βασικό σχέδιο» της προκήρυξης, ούτε οι προδιαγραφές του έργου, όπως περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη, ούτε καταργείται ομάδα εργασιών της αρχικής σύμβασης.
- Να μην θίγεται η πληρότητα, ποιότητα και λειτουργικότητα του έργου.
- Να μην χρησιμοποιείται για την πληρωμή νέων εργασιών που δεν υπήρχαν στην αρχική σύμβαση.
- Να μην υπερβαίνει η δαπάνη αυτή, κατά τον τελικό εγκεκριμένο Ανακεφαλαιωτικό Πίνακα Εργασιών του έργου, ποσοστό είκοσι τοις εκατό (20%) της συμβατικής δαπάνης ομάδας εργασιών του έργου ούτε, αθροιστικά, ποσοστό δέκα τοις εκατό (10%) της δαπάνης της αρχικής αξίας σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α., αναθεώρηση τιμών και απρόβλεπτες δαπάνες. Στην αθροιστική αυτή ανακεφαλαίωση λαμβάνονται υπόψη μόνο οι μεταφορές δαπάνης από μία ομάδα εργασιών σε άλλη.

Τα ποσά που εξοικονομούνται, εφόσον υπερβαίνουν τα ανωτέρω όρια (20% ή και 10%), μειώνουν ισόποσα τη δαπάνη της αξίας σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α., αναθεωρήσεις και απρόβλεπτες δαπάνες. Για τη χρήση των «επί έλασσον δαπανών» απαιτείται σε κάθε περίπτωση η σύμφωνη γνώμη του τεχνικού συμβουλίου, ύστερα από εισήγηση του φορέα υλοποίησης.

Ο προϋπολογισμός των έργων στα οποία εφαρμόζεται η παράγραφος αυτή αναλύεται σε Ομάδες Εργασιών, οι οποίες συντίθενται από εργασίες που υπάγονται σε ενιαία υποσύνολα του τεχνικού αντικειμένου των έργων, έχουν παρόμοιο τρόπο κατασκευής και επιδέχονται το ίδιο ποσοστό έκπτωσης στις τιμές μονάδας τους. Με απόφαση του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, η οποία μετά την έκδοσή της θα έχει εφαρμογή σε όλα τα ως άνω έργα, προσδιορίζονται οι Ομάδες Εργασιών ανά κατηγορία έργων.

14ο: Επείγουσες πρόσθετες εργασίες- Βλάβες

Εάν υπάρχει ανάγκη να εκτελεστούν πρόσθετες επείγουσες εργασίες, μπορεί να εγκριθεί η εκτέλεσή τους από την Προϊσταμένη Αρχή πριν από τη σύνταξη ανακεφαλαιωτικού πίνακα εργασιών και μέχρι του ποσού που αντιστοιχεί στο 15% της αξίας της σύμβασης, όπως αναφέρεται και στο άρθρο 155 του Ν. 4412/2016.

Σχετικά με τις βλάβες στα έργα και την αναγνώριση αποζημιώσεων ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 157 του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε .

Άρθρο 15ο: Ημερολόγιο έργου– Ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας

15.1 Ημερολόγιο έργου

1. Κατά την εκτέλεση του έργου τηρείται από τον ανάδοχο ηλεκτρονικό ημερολόγιο σε ελεύθερο λογισμικό ευρείας χρήσης, σύμφωνα με το άρθρο 146 του Ν. 4412/2016. Το τεχνικό στέλεχος του άρθρου 139, που τηρεί με εντολή του αναδόχου το ημερολόγιο, γνωστοποιείται μετά από την εγκατάσταση του εργοταξίου στη διευθύνουσα υπηρεσία. Το ημερολόγιο συμπληρώνεται καθημερινά και αναγράφονται, με συνοπτικό τρόπο, σε αυτό ιδίως:

- α) στοιχεία για τις καιρικές συνθήκες, που επικρατούν κατά τη διάρκεια του εικοσιτετραώρου,
- β) αριθμητικά στοιχεία για το απασχολούμενο προσωπικό κατά κατηγορίες, καθώς και το προσωπικό σε ημεραργία λόγω υπερημερίας του εργοδότη,
- γ) τα χρησιμοποιούμενα μηχανήματα και τα μηχανήματα σε ημεραργία λόγω υπερημερίας του εργοδότη,
- δ) θέση και περιγραφή των εργασιών, αναφορά στις εργασίες για τις οποίες δεν υπάρχει πρόοδος ή δεν εκτελούνται, αλλά και οι σχετικοί λόγοι,
- ε) ώρα έναρξης και πέρατος κρίσιμων εργασιών εντός της ημέρας,
- στ) αφίξεις και αναχωρήσεις κύριου εξοπλισμού,
- ζ) συνθήκες κυκλοφοριακών ρυθμίσεων, καθώς και τροποποιήσεις ή προβλήματα με τις ρυθμίσεις και τον σχετικό εξοπλισμό,
- η) τα προσκομιζόμενα υλικά, οι εκτελούμενες εργασίες,
- θ) οι εργαστηριακές δοκιμές,
- ι) καθυστερήσεις, δυσκολίες, ατυχήματα, ζημιές, μη συνήθεις συνθήκες που προκαλούν καθυστερήσεις, καθώς και ο χρόνος προσωρινής αναστολής ή επανάληψης εργασιών,
- ια) οι εντολές και παρατηρήσεις των οργάνων επίβλεψης,
- ιβ) έκτακτα περιστατικά,
- ιγ) σημαντικές επισκέψεις ή επικοινωνίες με το Δημόσιο ή τοπικές αρχές ή παρόδιους ιδιοκτήτες, και
- ιδ) κάθε άλλο σχετικό με το έργο σημαντικό πληροφοριακό στοιχείο.

2. Το ημερολόγιο του έργου υπογράφεται με ψηφιακή υπογραφή από τον τηρούντα αυτό και αποστέλλεται ηλεκτρονικά στον προϊστάμενο της διευθύνουσας υπηρεσίας και στον επιβλέποντα του έργου. Ο επιβλέπων του έργου ελέγχει και διορθώνει το ημερολόγιο, αν απαιτείται, και το υποβάλλει προς έγκριση στον προϊστάμενο της διευθύνουσας υπηρεσίας εντός δύο (2) εργάσιμων ημερών.

3. Ο προϊστάμενος της διευθύνουσας υπηρεσίας ελέγχει τις εγγραφές και δύναται να απορρίψει όσες εξ αυτών κρίνει ως ανακριβείς, ενώ μπορεί να χορηγήσει εντολή προς τον ανάδοχο για την εγγραφή στο ημερολόγιο και άλλων συμπληρωματικών πληροφοριών ή άλλων στοιχείων που προσιδιάζουν στο συγκεκριμένο έργο ή να ζητήσει από τον ανάδοχο την τήρηση και άλλων στατιστικών στοιχείων. Εφόσον

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

κριθεί αναγκαίο, είναι δυνατό να ζητηθεί από τη διευθύνουσα υπηρεσία να καταγράφονται γεγονότα ή καταστάσεις με σκαριφήματα, φωτογραφίες, καταγραφές με video ή άλλες μεθόδους καταγραφής οπτικών μέσων. Σε μεγάλα έργα, για κάθε εργοτάξιο σε διακριτή γεωγραφική ενότητα πρέπει να τηρούνται χωριστές ημερήσιες αναφορές προόδου ή ημερολόγιο, σύμφωνα με όσα ορίζονται στα συμβατικά τεύχη. Στις περιπτώσεις μικρών έργων, η διευθύνουσα υπηρεσία μπορεί να ορίσει την τήρηση του ημερολογίου κατά άλλον συνοπτικότερο τρόπο, την τήρησή του κατά εβδομάδα ή άλλο χρονικό διάστημα ή και τη μη τήρηση ημερολογίου.

4. Εφόσον, ο ανάδοχος παραλείπει την υποχρέωσή του για καθημερινή τήρηση και κοινοποίηση του ημερολογίου, επιβάλλεται ειδική ποινική ρήτρα που καθορίζεται στα συμβατικά τεύχη και δεν μπορεί να είναι μικρότερη των εκατό (100) ευρώ, ούτε ανώτερη των πεντακοσίων (500) ευρώ, για κάθε ημέρα παράλειψης, αναλόγως με το ύψος της συμβατικής δαπάνης του έργου. Η ειδική ποινική ρήτρα επιβάλλεται από τη διευθύνουσα υπηρεσία, ύστερα από ειδική πρόσκληση του προϊσταμένου της, στην οποία ο επιβλέπων αναφέρει εγγράφως την παράλειψη τήρησης.

5. Οι εγγραφές του ημερολογίου δεν αποτελούν πλήρη απόδειξη για τα γεγονότα που καταγράφονται σε αυτό, συνεκτιμώνται όμως σε συνδυασμό με τα λοιπά έγγραφα, εφόσον τούτο φέρει βεβαία χρονολογία, που αποδεικνύει τον χρόνο σύνταξής του.

Σύμφωνα με το άρθρο 3 § 14 του Π.Δ. 305/96 και κατά τα όσα προβλέπει η Εγκύκλιος 27 με αριθ. Πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/369/15-10-2012 του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων, η υποχρέωση τήρησης Ημερολογίου Μέτρων Ασφαλείας, όπως προβλέπεται στο άρθρο 8 του Ν. 1396/83, επεκτείνεται σε όλα τα εργοτάξια που απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση σύμφωνα με την παρ. 12 του άρθρου 3 του Π.Δ. 305/96.

Άρθρο 16ο: Γενικές και ειδικές υποχρεώσεις του αναδόχου

Ο ανάδοχος έχει όλες τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τις διατάξεις του άρθρου 138 του Ν. 4412/2016.

Όλες οι εργασίες για την κατασκευή του έργου θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τα Συμβατικά στοιχεία, Τεύχη και Σχέδια, που έχουν εγκριθεί και τις τυχόν τροποποιήσεις ή συμπληρώσεις τους. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εφαρμόζει πιστά τα σχέδια της μελέτης και να συμμορφώνεται προς τις έγγραφες οδηγίες του εργοδότη για την πλήρη, τέλεια και σύμφωνη με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης, τους κανονισμούς και τις προδιαγραφές, εκτέλεση των εργασιών ολοκλήρωσης του έργου.

Πριν την έναρξη των εργασιών θα προβεί στην επικαιροποίηση των υψομέτρων σύμφωνα με την εγκεκριμένη υψομετρική μελέτη της υπηρεσίας.

Οποιαδήποτε φθορά ή ζημία που 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 ζημία ή τη φθορά στην πρότερή τους κατάσταση.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διαθέτει, εκτός από τα αναγκαία, κάθε είδους μηχανήματα, εγκαταστάσεις, μεταφορικά μέσα, όργανα και εργαλεία, όπως ορίζεται στο άρθρο 34 του Π.Δ. 609/86, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα και το απαιτούμενο ειδικευμένο προσωπικό για την εμπρόθεσμη και έντεχνη κατασκευή του έργου. Κατά την λειτουργία τους θα λαμβάνονται όλα τα προβλεπόμενα μέτρα

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

ασφαλείας προς αποφυγή τροχαίων ατυχημάτων και προστασίας των εργαζομένων, σύμφωνα και με την εγκύκλιο υπ' αρ. ΔΙΠΑΠ/οικ./502/01.07.2003 του Υπ. ΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ Β' /946/9-7-2003).

Δε θα παραγοντοποιούνται οχλούσες εργασίες κατά τις ώρες κοινής ησυχίας.

Επιτρέπεται η εκτέλεση εργασίας υπερωριακής ή κατά τις αργίες ή νυχτερινής σύμφωνα με αυτά που ορίζει ο Νόμος. Σε περίπτωση εκτέλεσης τέτοιας εργασίας ο ανάδοχος δεν δικαιούται να ζητήσει πρόσθετη αμοιβή. Κατά την εκτέλεση μιας τέτοιας εργασίας ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να τηρεί όλους του Νόμους και Κανονισμούς που αναφέρονται στην εκτέλεση της παραπάνω εργασίας. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ειδοποιεί έγγραφα πριν από είκοσι τέσσερις (24) ώρες τουλάχιστον τον επιβλέποντα μηχανικό για την πρόθεσή του να δουλέψει υπερωριακά ή σε ημέρες αργίας.

Η έκδοση και εξασφάλιση όλων των απαιτούμενων αδειοδοτήσεων ανήκει στις υποχρεώσεις του αναδόχου. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος σύμφωνα με τον ΚΟΚ, Ν.2696/1999 (ΦΕΚ 57Α/ 23-03-1999) και ειδικότερα το άρθρο 48 αυτού, όπως αντικαταστάθηκε με το Ν. 4313/2014 (ΦΕΚ 261Α/17-12-2014), αλλά και την Απόφαση Έγκρισης Προδιαγραφών και Οδηγιών Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων ΔΜΕΟ/Ο/613/2011 (ΦΕΚ 905Β/20-05-2011) να συντάξει τη μελέτη περιοριστικών μέτρων και εργοταξιακής σήμανσης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές, την οποία θα υποβάλει στη Δ/νουσα Υπηρεσία προς έλεγχο. Στη συνέχεια η Δ/νουσα Υπηρεσία θα μεριμνήσει για την έκδοση Απόφασης Δημοτικού Συμβουλίου εφόσον απαιτείται, για τις οδούς εκτός ΒΟΔ. Ακολούθως ο ανάδοχος θα μεριμνήσει με ενέργειες του για την υποβολή των μελετών αρμοδίως και τη λήψη των απαραίτητων αδειών και εγκρίσεων από τις αρμόδιες αρχές (Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωροταξίας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, Δ/νση Τροχαίας), όπως προβλέπεται στο άρθ. 52 του ΚΟΚ, όπως ισχύει, και θα ολοκληρώσει όλες τις προαναφερόμενες διαδικασίες πριν την εγκατάσταση του εργοταξίου και αφού καταθέσει τις εγκρίσεις που θα λάβει στο πρωτόκολλο της Δ/νουσας Υπηρεσίας.

ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Οι διαγωνιζόμενοι με την υποβολή προσφοράς τεκμαίρεται ότι έχουν διερευνήσει πλήρως:

- Την περιοχή του έργου
- Τα υδρολογικά στοιχεία της περιοχής
- Τις περιοχές πηγών υλικών στην περιοχή του έργου, στην Ελλάδα και στο εξωτερικό καθώς και αυτές τω αποθέσεων
- Την Διεθνή και Ελληνική αγορά εργασίας, υλικών και μηχανικού εξοπλισμού
- Τις επί τόπου συνθήκες εκτέλεσης του έργου
- Τα τυχόν διατιθέμενα στοιχεία και πληροφορίες από Δημόσιες Επιχειρήσεις και Οργανισμούς (π.χ. ΔΕΗ, ΟΤΕ κ.λπ.), Τοπικές Αρχές κ.λπ.
- Τους τρόπους προσπέλασης και τα προβλήματα εξασφάλισης της κυκλοφορίας
- Τις δυνατότητες εγκατάστασης εργοταξίων με τον σκοπό να καταστούν πλήρως ενήμεροι των συνθηκών εκτέλεσης της Σύμβασης. Επίσης να εκτιμήσουν με επάρκεια τους επιχειρηματικούς κινδύνους και όλες εκείνες τις συνθήκες που θα επηρεάσουν την διαμόρφωση της Προσφοράς τους.

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

- Τις ιδιαιτερότητες των κατασκευών λόγω των αρχαιολογικών ανασκαφών και των ειδικών απαιτήσεων της Αρχαιολογικής Υπηρεσίας.
- Τις εκτελεσθείσες απαλλοτριώσεις και εκείνες που παραμένουν ακόμα ανεκτέλεστες.
- Τους περιβαλλοντικούς όρους για την υπόψη περιοχή και τις συνθήκες του έργου

Τονίζεται ότι στοιχεία σχετικά με τις υφιστάμενες συνθήκες, όπως π.χ. ποιότητα υπεδάφους, αποτελέσματα πάσης φύσεως ερευνών, στοιχεία πάσης φύσεως παρατηρήσεων, κλπ., που έγιναν, ή γίνονται από την Υπηρεσία ή από άλλους, τυχόν αγωγοί ΟΚΩ, τίθενται στη διάθεση των διαγωνιζομένων για ενημέρωσή τους και μόνο. Τα στοιχεία αυτά είναι ενδεικτικά και δεν δεσμεύουν συμβατικά την Υπηρεσία, αλλά μπορούν να χρησιμεύσουν ως απλό βοήθημα για την σύνταξη των Προσφορών. Αφήνεται πάντως στην κρίση των διαγωνιζομένων να αξιολογήσουν τα στοιχεία αυτά ή και να προβούν με δική τους ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη σε οποιεσδήποτε συμπληρωματικές έρευνες, ή παρατηρήσεις για επαλήθευση, επέκταση και ακριβέστερο καθορισμό των στοιχείων που τους διατέθηκαν.

Δεδομένου ότι για τις διάφορες εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων προβλέπεται ενοποίηση των κατηγοριών γαιοημιβραχωδών και βραχωδών σε μία κατηγορία (σε "κάθε είδους έδαφος") και ανεξάρτητα από την απόσταση μεταφοράς (για κατασκευή επιχωμάτων ή αποθέσεων) όπως αυτή μπορεί να τροποποιηθεί και από άλλες τοπικές συνθήκες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την κατασκευή, από τις οποίες θα μπορούσε να διακόπτεται η υπάρχουσα κυκλοφορία, τροποποίηση της διαδοχής των φάσεων κατασκευής κλπ.), ο Ανάδοχος με την προσφορά του θεωρείται ότι έχει πλήρως ενημερωθεί στις επιτόπιες συνθήκες με επισκέψεις επί τόπου του έργου και μελέτη των γεωτεχνικών συνθηκών ακόμη και με γεωλογική μελέτη, γεωτρήσεις ή/ και με διερευνητικά φρέατα που εκτέλεσε ο ίδιος, εφόσον έκρινε αυτά αναγκαία.

Επισημαίνονται οι δυσχέρειες που είναι δυνατό να προκύψουν από τις εργασίες που θα εκτελούνται στην περιοχή του έργου από τον Εργοδότη ή από άλλους πιθανούς εργολήπτες, ώστε να τις πάρει ο Ανάδοχος υπόψη κατά την μόρφωση της προσφοράς του. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μη παρεμποδίζει την εκτέλεση εργασιών από την Υπηρεσία ή από άλλους Αναδόχους που χρησιμοποιούνται από τον Κύριο του έργου σε εργασίες που δεν περιλαμβάνονται στην σύμβασή του. Αντίθετα υποχρεούται να τους διευκολύνει με τα μέσα που αυτός χρησιμοποιεί (ικριώματα κ.λπ.) ρυθμίζοντας έτσι την σειρά εκτέλεσης των εργασιών, ώστε να μην παρεμβάλλει κανένα εμπόδιο στις εργασίες που εκτελούνται από την Υπηρεσία ή άλλους Αναδόχους.

Κατά τον ίδιο τρόπο θα πρέπει να συμπεριφέρεται και με τα συνεργεία, ή τους εργολάβους των εταιρειών και οργανισμών κοινής ωφέλειας που θα εργάζονται στην περιοχή ή τις παρυφές της περιοχής του έργου (σχετική είναι η παρ. 13 του άρθρου 138 του Ν. 4412/2016). Επισημαίνονται σχετικά οι εργασίες που θα μπορούν να γίνουν από τα συνεργεία του Ο.Τ.Ε. για την τηλεφωνοδότηση της οδού ή και οι εργασίες που θα γίνονται από συνεργεία της ΔΕΗ ή από εργολάβους της ΔΕΗ της περιοχής των έργων αυτής της εργολαβίας.

Γίνεται ιδιαίτερη αναφορά στην ανάγκη να διερευνήσει ο Ανάδοχος τις δυνατότητες προσπορισμού νερού που θα είναι αναγκαίο για την κατασκευή του έργου, γιατί επισημαίνεται ότι ανάλογα με το τμήμα που κατασκευάζεται θα υπάρχουν μικρές ή μεγαλύτερες δυσχέρειες προσπορισμού του αναγκαίου νερού.

Με την υποβολή της προσφοράς του ο Ανάδοχος αποδέχεται ότι είναι απόλυτα ενήμερος της φύσης και τοποθεσίας του έργου, των γενικών και τοπικών συνθηκών εκτέλεσης του έργου, κυρίως όσον αφορά

**Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)**

στις κάθε είδους πηγές λήψης υλικών, στην προμήθεια κάθε είδους υλικών, συσκευών, οργάνων, κλπ, στις θέσεις προσωρινής ή οριστικής απόθεσης προϊόντων εκσκαφής, στις μεταφορές, διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση υλικών, ύπαρξη εργατοτεχνικού εν γένει προσωπικού, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, οδών, του τυχόν υπάρχοντος δικτύου ύδρευσης και αποχέτευσης της περιοχής, στους φόρτους της υπάρχουσας κυκλοφορίας, στο ευμετάβλητο των καιρικών συνθηκών, στην διαμόρφωση και κατάσταση του εδάφους, στο είδος, ποιότητα και ποσότητα των υλικών που μπορούν να συναντηθούν πάνω και κάτω από το έδαφος κλπ.

Επίσης με την υποβολή της προσφοράς του, ο Ανάδοχος αποδέχεται ότι είναι απόλυτα ενήμερος για το είδος και τα μέσα ευκολίας, τα οποία θα απαιτηθούν πριν από την έναρξη και κατά την πρόοδο εκτέλεσης των εργασιών και οποιαδήποτε άλλα ζητήματα, τα οποία κατά οποιονδήποτε τρόπο μπορούν να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο, ή το κόστος αυτών, σε συνδυασμό με τους όρους της σύμβασης.

Παράλειψη του Αναδόχου προς ενημέρωσή του με κάθε δυνατή πληροφορία, που αφορά στους όρους της σύμβασης, δεν απαλλάσσει αυτόν από την ευθύνη για την πλήρη συμμόρφωσή του προς τη σύμβαση.

ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΝΑ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΕΙ ΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΧΟΡΗΓΟΥΝΤΑΙ

Ο Ανάδοχος οφείλει, μετά την υπογραφή της Σύμβασης να επαληθεύσει όλα τα στην διάθεσή του στοιχεία και να εκτελέσει και τυχόν συμπληρωματικές έρευνες κλπ., προκειμένου να οριστικοποιηθούν τα κατασκευαστικά σχέδια των έργων.

Η επαλήθευση των διατιθεμένων στοιχείων με επί τόπου μετρήσεις υπάγεται στην κατηγορία των "ειδικών υποχρεώσεων του Αναδόχου", για τις οποίες δεν προβλέπεται καταβολή αμοιβής στον Ανάδοχο.

ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ

Πριν την έναρξη κατασκευής του έργου, ο Ανάδοχος οφείλει να ειδοποιήσει εγγράφως την Αρχαιολογική Υπηρεσία, σύμφωνα και με τους σχετικούς περιβαλλοντικούς όρους. Επειδή υπάρχει πιθανότητα συνάντησης αρχαιολογικών ευρημάτων και ανάλογα με το είδος των εργασιών που πρόκειται να εκτελεστούν στη σχετική περιοχή, είναι δυνατόν ο ανάδοχος να υποχρεωθεί να εκτελέσει διερευνητικές τομές ή και άλλου είδους ερευνητικές εργασίες, δηλαδή ανασκαφικό έργο, ύστερα από εντολή της Υπηρεσίας.

Σε περίπτωση αρχαιολογικών τομών εδάφους αυτές θα πρέπει να διενεργηθούν με προειδοποίηση προς την επίβλεψη τουλάχιστον 4 εργασίμων ημερών.

Αν κατά τις ερευνητικές τομές, ή την πρόοδο των εργασιών διαπιστωθεί η ύπαρξη αρχαίων - οποιασδήποτε ηλικίας - τότε, πέραν της ειδοποίησής της Επιβλέψεως και της αρμόδιας Εφορίας Αρχαιοτήτων, επισημαίνεται ότι οι σχετικές εργασίες θα γίνουν υπό την παρακολούθηση και με τη συμμετοχή της Εφορίας Αρχαιοτήτων. Ο ανάδοχος υποχρεούται με αποζημίωση να παρέχει συνεργεία και μέσα και να διευκολύνει το έργο της ανασκαφής. Ο Ανάδοχος δεν θα δικαιούται πρόσθετης αποζημίωσης για σταλίες μηχανημάτων και συνεργείων και άλλες συνέπειες από την καθυστέρηση του έργου λόγω της βραδείας προόδου των ανασκαπτικών εργασιών.

Σε κάθε περίπτωση η ιδιοκτησία των ευρημάτων ανεξάρτητα είδους των ανήκει στο Ελληνικό Δημόσιο. Σε κάθε περίπτωση ισχύει η σχετική Ελληνική Νομοθεσία.

ΧΡΗΣΗ ΥΛΙΚΩΝ, ΜΕΘΟΔΩΝ κ.λπ. ΠΟΥ ΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΔΙΠΛΩΜΑΤΑ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ

Σε περίπτωση που κάποια υλικά, μηχανήματα ή τρόποι εργασίας από τα απαιτούμενα για το έργο καλύπτονται από διπλώματα ευρεσιτεχνίας, τα έξοδα απόκτησης του δικαιώματος για την χρησιμοποίηση του διπλώματος ευρεσιτεχνίας βαρύνουν τον Ανάδοχο. Επίσης ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για οποιαδήποτε παράτυπη ή παράνομη χρησιμοποίηση υλικών, ή μεθόδων, ή μελετών, ή μηχανημάτων κ.λπ. που καλύπτονται από διπλώματα ευρεσιτεχνίας.

Αν ο Ανάδοχος παραλείψει σκόπιμα ή αθέλητα να αποκτήσει με ορθό και νόμιμο τρόπο τα δικαιώματα ευρεσιτεχνίας, η παράλειψη αυτή θεωρείται αντισυμβατική συμπεριφορά και επισύρει τις ακόλουθες κυρώσεις :

- Ο ΚτΕ δικαιούται με μονομερή ενέργεια του να του παρακρατήσει από τον πρώτο επόμενο λογαριασμό, ή να εκπέσει από τις εγγυήσεις για καλή εκτέλεση το ποσό που αντιστοιχεί στα δικαιώματα ευρεσιτεχνίας, ή το ποσό στο οποίο τυχόν θα καταδικαστεί, ή συγκαταδικασθεί από τον κάτοχο του διπλώματος ευρεσιτεχνίας. Τούτο ισχύει έστω και αν η σχετική δίκη δεν έχει τελεσιδικήσει.
- Ο ΚτΕ δικαιούται να αξιώσει αποζημίωση για ηθική βλάβη.

ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ

Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση 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 και για τη λήψη μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος σύμφωνα με τη παρ. 9 του άρθρου 138 του Ν4412/2016. Σχετικά με τη λήψη μέτρων ασφαλείας είναι υποχρεωμένος να εκπονεί με ευθύνη του κάθε σχετική μελέτη, όπως στατική ικριωμάτων και μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα. Ο ανάδοχος υπέχει την πλήρη και αποκλειστική ευθύνη για κάθε ζημία που προκαλείται προς οιονδήποτε από την παράβαση των παραπάνω υποχρεώσεων, ευθυνόμενος, εκτός άλλων, και για την καταβολή των σχετικών αποζημιώσεων. Ο ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει μέτρα προστασίας, σύμφωνα με το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις υπό στοιχεία ΔΙΠΑΔ/οικ. 177/2.3.2001 (Β' 266), ΔΕΕΠΠ/85/14.5.2001 (Β' 686) και ΔΙΠΑΔ/οικ889/27.11.2002 (Β' 16) αποφάσεις του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, ανάλογα με τις προβλέψεις του χρονοδιαγράμματος των εργασιών, λαμβάνοντας υπόψη καθώς και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά τη φάση της κατασκευής του έργου.

Για κάθε περίπτωση ατυχήματος οφειλόμενου σε πράξεις ή παραλείψεις του Αναδόχου, των υπεργολάβων του, ή/ και του προσωπικού του, ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος ποινικά και αστικά.

ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΤΗΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΝΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΙ ΠΑΡΑΛΕΙΨΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Χωρίς στο παραμικρό να μειώνεται η ευθύνη του Αναδόχου για την ικανοποίηση των όρων αυτού του άρθρου, η Υπηρεσία Επίβλεψης διατηρεί το δικαίωμα να συμπληρώνει ενέργειες του Αναδόχου, αν τούτο απαιτείται, σε βάρος και για λογαριασμό του.

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

Η Υπηρεσία μπορεί να ασκήσει το δικαίωμα αυτό όταν ο Ανάδοχος αμελήσει ή αποδειχθεί ανίκανος να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις αυτού του άρθρου.

Πέραν του καταλογισμού των σχετικών δαπανών για την περίπτωση εκτέλεσης εργασιών / ενεργειών από την Υπηρεσία, η μη ικανοποίηση των όρων του παρόντος άρθρου συνιστά αντισυμβατική συμπεριφορά του Αναδόχου και επισύρει την εφαρμογή συμβατικών κυρώσεων, μία από τις οποίες είναι η επιβολή προστίμου(ων).

ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΜΑΚΡΑΝ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΟΔΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

Όλοι οι προαναφερθέντες όροι του παρόντος άρθρου ισχύουν για όλους τους χώρους/ περιοχές στις οποίες ο Ανάδοχος θα επιτελέσει κάποια δραστηριότητα. Τέτοιοι χώροι/ περιοχές είναι η ζώνη καταλήψεως του έργου και κάθε χώρος είτε πλησίον, είτε μακράν αυτής, στον οποίο θα εκτελεσθούν εργασίες και θα αναπτυχθούν δραστηριότητες αναγκαίες για την κατασκευή του έργου, όπως λατομεία, δανειοθάλαμοι, χώροι απόθεσης, εγκαταστάσεις προκατασκευής τμημάτων του έργου κ.λπ..

Όλοι οι προαναφερθέντες όροι του παρόντος άρθρου ισχύουν κατ' αναλογία και για τις οδούς που θα χρησιμοποιήσει και ο Ανάδοχος για οδικές μεταφορές, τα τυχόν έργα ενίσχυσης υποδομής των κ.λπ..

ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Στις υποχρεώσεις του αναδόχου που δεν συνεπάγονται ιδιαίτερη αμοιβή, γιατί οι δαπάνες και οι αμοιβές θα πρέπει να έχουν περιληφθεί ανηγμένα στις τιμές Προσφοράς του Αναδόχου περιλαμβάνονται, εκτός από τις υποχρεώσεις που αναφέρονται στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης τα παρακάτω:

α) Η λήψη των επιμετρητικών στοιχείων και η σύνταξη (από τον Ανάδοχο) των επιμετρητικών σχεδίων και των επιμετρήσεων, που θα τα υποβάλλει για αρμόδιο έλεγχο. Επίσης η επαλήθευση των στοιχείων εδάφους με επί τόπου μετρήσεις σύμφωνα με όσο αναφέρθηκαν παραπάνω.

β) Η κατασκευή και συντήρηση των κάθε είδους εργοταξιακών οδών και οδών που απαιτούνται για προσπέλαση προς τις πηγές υλικών που θα χρειασθούν για την εκτέλεση των εργασιών που προβλέπονται στην παρούσα σύμβαση. Επίσης οι τυχόν δαπάνες μίσθωσης χώρου, ή αγοράς των αναγκαίων εδαφικών λωρίδων για την κατασκευή αυτών των εργοταξιακών οδών και οδών που απαιτούνται για προσπέλαση προς τις πηγές υλικών, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης του τοπίου των οδών αυτών μετά την κατασκευή του έργου.

Διευκρινίζεται εδώ ότι η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει καμιά δέσμευση να εξασφαλίσει στον Ανάδοχο καμιά διευκόλυνση ή κάλυψη δαπάνης σχετιζόμενης με οδούς προσπέλασης ανεξάρτητα από τις δυσκολίες που μπορεί να προκύψουν από την έλλειψή τους ο δε Ανάδοχος, σε περίπτωση έλλειψής τους, είναι υποχρεωμένος να προσαρμόσει την τεχνολογία, τα μέσα, το πρόγραμμα κλπ. στις δεδομένες τοπικές συνθήκες προκειμένου να εκτελεσθεί η εργασία ανεξάρτητα από τις τυχόν επιπλέον δαπάνες, για τις οποίες η Υπηρεσία δεν θα του αναγνωρίσει καμιά αποζημίωση.

γ) Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, με δαπάνες του, να εξασφαλίσει τους αναγκαίους χώρους για την απόθεση προϊόντων ορυγμάτων, περισσευμάτων φυτικών γαιών, υπολειμμάτων κάθε είδους έργων, όπως οποιουδήποτε περισσεύματος υλικών, ανεξάρτητα από τον χρόνο εκτέλεσης της εργασίας, την διάρκεια αυτής, ή το μέγεθος της απαιτούμενης έκτασης (σε συσχετισμό με το δημοπρατούμενο έργο). Διευκρινίζεται ότι η Υπηρεσία δεν θα αναγνωρίσει καμιά καθυστέρηση, ή τροποποίηση του προγράμματος, ή καταβολή αποζημίωσης σχετιζόμενα με τέτοια προβλήματα, ενώ

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

παράλληλα θεωρείται αυτονόητο ότι οι κάθε είδους αποθέσεις κ.λπ. θα γίνονται σε θέσεις και κατά τρόπο που να μην δημιουργούν προβλήματα στο περιβάλλον και να έχουν την έγκριση των αρμόδιων Αρχών.

Επισημαίνεται ιδιαίτερα ότι εν προκειμένω θα γίνει αυστηρή τήρηση των Περιβαλλοντικών όρων του έργου.

δ) Ανάλογα με την παραπάνω παράγραφο ζ ισχύουν και για τους χώρους προσωρινής απόθεσης υλικών κάθε είδους (αδρανή, φυτικές γαίες σε αναμονή για την τελική τοποθέτησή τους κλπ.), καθώς και τελικής απόθεσης υλικών, τους δανειοθαλάμους ή τα λατομεία του έργου.

ε) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να θέσει στην διάθεση της Υπηρεσίας το αναγκαίο προσωπικό για την επαλήθευση των χαράξεων, αποτυπώσεων κλπ. εργασιών και τα απαραίτητα υλικά και εργαλεία. Καθ'όλη τη διάρκεια κατασκευής του έργου θα πρέπει ο Ανάδοχος να παρέχει τοπογραφικά μηχανήματα (αποστασιόμετρο laser, χωροβάτη, ταχύμετρο κ.λπ.). Επισημαίνεται ότι ανεξάρτητα από την πραγματοποίηση των ελέγχων και από το αν εκ του ελέγχου θεωρήθησαν ακριβή τα στοιχεία, μοναδικός και αποκλειστικός υπεύθυνος για την ακρίβεια και ορθότητα των χαράξεων παραμένει ο Ανάδοχος.

ζ) Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος εφόσον ζητηθεί από την Υπηρεσία να διαμορφώσει στον χώρο του εργοταξίου χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση του, καλαίσθητου οικίσκου, υδατοστεγούς και προφυλαγμένου από τις καιρικές συνθήκες, με επαρκή ωφέλιμη επιφάνεια για την εγκατάσταση σ' αυτόν της Υπηρεσίας Επίβλεψης του εργοδότη και της Υπηρεσίας Διοίκησης της κατασκευής του αναδόχου. Θα εξασφαλίζονται άνετοι χώροι εργασίας του προσωπικού που θα εγκατασταθεί και θα φέρει τον απαραίτητο εξοπλισμό φωτισμού, θέρμανσης και αερισμού, καθώς απευθείας τηλεφωνική σύνδεση, με μια γραμμή αποκλειστικής χρήσης από το προσωπικό επίβλεψης.

Ο Ανάδοχος οφείλει να εκτελέσει τα διάφορα έργα σύμφωνα με τις εγκεκριμένες μελέτες και τις οδηγίες της Υπηρεσίας. Συμπληρωματικά, διευκρινίζεται ότι τόσο για την εφαρμογή των μελετών, όσο και για την ποιότητα και αντοχή των έργων, μόνος υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος της κατασκευής αυτής, ο δε έλεγχος που θα ασκηθεί από την Υπηρεσία ή την επίβλεψη, δεν απαλλάσσουν τον Ανάδοχο από την ευθύνη αυτή ή την οποιαδήποτε άλλη που προκύπτει γι' αυτόν από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και τις κείμενες διατάξεις.

Σχετικά με ζημιές που θα παρουσιασθούν στο έργο και στις μόνιμες εγκαταστάσεις του Αναδόχου στον τόπο του έργου έχει ισχύ το άρθρο 157 του Ν. 1412/2016.

Οποιοσδήποτε αστικές ή ποινικές ευθύνες, που προκύπτουν από οποιασδήποτε φύσης δυστυχήματα ή ζημιές στο προσωπικό του Αναδόχου, ή σε τρίτους, ή σε περιουσίες τρίτων που οφείλονται είτε σε αμέλεια ή υπαιτιότητα του προσωπικού του αναδόχου, ή στις οποιοσδήποτε κατασκευαστικές δραστηριότητες του Αναδόχου, ή στην ύπαρξη του έργου καθ' εαυτού, βαρύνουν αποκλειστικά και μόνο τον ίδιο.

Η ευθύνη καλύπτει όλη την χρονική περίοδο από την υπογραφή της Σύμβασης μέχρι και την εκπνοή του χρόνου Εγγύησης.

Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπεργολάβων για την εκτέλεση ειδικής φύσης εργασιών, ο Ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για τις υπόψη εργασίες.

Απαγορεύεται αυστηρά στον Ανάδοχο να προβαίνει χωρίς προηγούμενη έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας σε οποιαδήποτε ανακοίνωση, ή δημοσίευση σχετικά με το έργο, ή κάποιο τμήμα του έργου,

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

όπως και να επιτρέπει την είσοδο στο έργο αναρμόδιων προσώπων που δεν είναι εφοδιασμένα με έγγραφη άδεια της Υπηρεσίας.

ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΤΗΣ ΜΟΡΦΗΣ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ

Πριν την έναρξη οποιωνδήποτε αποτυπώσεων υπάρχουσας κατάστασης ή/και κατασκευών, ο Ανάδοχος οφείλει να ενημερώνει γραπτά την Υπηρεσία ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ πέντε εργάσιμες ημέρες πριν την εκτέλεση μετρήσεων, ώστε να υπάρχει δυνατότητα ενημέρωσης όλων των ενδιαφερομένων μερών ώστε να παρίστανται στις αποτυπώσεις.

Μέσα στην προθεσμία που αναφέρεται στο Άρθρο Α-2 της παρούσας και οπωσδήποτε πριν από την έναρξη εκτέλεσης χωματουργικών εργασιών, ο Ανάδοχος θα πρέπει να έχει ολοκληρώσει, για όλο το έργο την αποτύπωση της μορφής του φυσικού εδάφους (π.χ. αναπασσάλωση άξονα στα τμήματα που έχει γίνει πασσάλωση, πασσάλωση στα τμήματα που ο άξονας έχει προσδιορισθεί αναλυτικά χωρίς πασσάλωση επί του εδάφους, έλεγχος υπάρχουσών υψομετρικών αφετηριών ή/και εγκατάσταση νέων, εφόσον τούτο απαιτείται, λήψη διατομών κ.λπ.) σε όλο το εύρος κατάληψης του έργου.

Οι εργασίες αποτύπωσης θα ελέγχονται κατά την εκτέλεσή τους από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία και θα παραλαμβάνονται από αυτήν με σύνταξη σχετικού πρωτοκόλλου.

Οι ανωτέρω εργασίες ελέγχου και παραλαβής θα πραγματοποιούνται από κλιμάκιο της Διευθύνουσας Υπηρεσίας που θα περιλαμβάνει έμπειρους για το υπόψη αντικείμενο τεχνικούς, τα μέλη του οποίου (κλιμακίου) θα είναι συνυπεύθυνα για την ορθότητα της μορφής του φυσικού εδάφους.

Για το παρόν έργο, όπως νομοθετικά προβλέπεται, τα στοιχεία αποτύπωσης θα παραδίδονται και σε ψηφιακή μορφή.

Οι τυχόν πρόσθετες υψομετρικές αφετηρίες (REPERs) για την πύκνωση του υπάρχοντος υψομετρικού δικτύου θα τοποθετηθούν σε σταθερό (ανυποχώρητο) έδαφος. Επίσης ο έλεγχος του υψομετρικού συσχετισμού των REPERs της μελέτης θα πρέπει να τηρεί τις απαιτήσεις ακρίβειας των κειμένων διατάξεων.

Άρθρο 17ο: Ποιότητα και προέλευση υλικών– Δειγματοληψίες- Δοκιμές-ΑΕΚΚ

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο θα είναι της καλύτερης ποιότητας αγοράς, χωρίς βλάβες ή ελαττώματα. Τα υλικά θα πρέπει να είναι απολύτως σύμφωνα με τα συμβατικά δεδομένα, τους ισχύοντες κανονισμούς και προδιαγραφές. Ο ανάδοχος είναι εξ' ολοκλήρου μόνος υπεύθυνος για την εκλογή των υλικών που θα χρησιμοποιήσει, τη χρησιμοποίησή τους και την εκτέλεση γενικά της εργασίας, σύμφωνα με τους όρους της παρούσας ΕΣΥ, των τεχνικών προδιαγραφών του έργου, των πρότυπων τεχνικών προδιαγραφών και των λοιπών συμβατικών τευχών.

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι της απόλυτης έγκρισης του αρμοδίου οργάνου της επίβλεψης, σχετικά με την προέλευση, τις διαστάσεις, την αντοχή, την ποιότητα, την εμφάνιση κ.λπ..

Για τα αδρανή υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο, ο Ανάδοχος υποχρεούται να φροντίσει, με δαπάνες του, για την εξέταση του υλικών από εγκεκριμένο εργαστήριο του άρθρου 18 της παρούσας, προς διαπίστωση της καταλληλότητάς τους. Ο ανάδοχος έχει ακέραια την ευθύνη για την άριστη ποιότητα και τη συμμόρφωση προς τα συμβατικά τεύχη και τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές (σκληρότητα, κοκκομετρική

**Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)**

διαβάθμιση, πλαστικότητα, υδροφιλία κ.λπ.), των ενσωματωμένων στις εργασίες κάθε είδους αδρανών υλικών, γιατί εξυπακούεται ότι, με την υπογραφή της σύμβασης, ανέλαβε την υποχρέωση και την ευθύνη της έντεχνης εκτέλεσης των εργασιών με δόκιμα υλικά. Οποιοσδήποτε εργαστηριακός έλεγχος γίνεται από την Υπηρεσία, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από αυτή την ευθύνη, ανεξάρτητα από τα αποτελέσματα αυτού.

Στην περίπτωση παραγωγής αδρανών υλικών σκυροδεμάτων, οδοστρωσίας και ασφαλτικών, πρέπει να γίνεται συνεχής παρακολούθηση, δειγματοληψία και έλεγχος των ιδιοτήτων και χαρακτηριστικών τους, σε συχνότητα βάσει των αντίστοιχων άρθρων της ΕΣΥ και των Τεχνικών Προδιαγραφών του έργου. Προς τούτο θα συντάσσονται δελτία ελέγχου, στα δε πρωτόκολλα παραλαβής υλικών και εργασιών πρέπει να σημειώνεται ότι τα υλικά, μετά από έλεγχο, βρέθηκαν σύμφωνα με τους όρους της παρούσας, των τεχνικών προδιαγραφών του έργου και των σχετικών προτύπων τεχνικών προδιαγραφών.

Εάν κατά την κατασκευή του έργου, η επίβλεψη θεωρεί ότι τα προς χρησιμοποίηση υλικά δεν πληρούν τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών του έργου ή γενικά είναι ακατάλληλα, διατάσσεται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία η μη χρησιμοποίηση των υλικών αυτών. Εάν ο Ανάδοχος διαφωνεί, τα υλικά δεν χρησιμοποιούνται, αν δεν κριθεί πρώτα η καταλληλότητά τους από εργαστηριακό έλεγχο. Η δαπάνη για του ελέγχους αυτούς προκαταβάλλεται από τον ανάδοχο και τον βαρύνει τελικά, αν αποδειχθεί η ακαταλληλότητα των υλικών. Σε αντίθετη περίπτωση η δαπάνη βαρύνει τον κύριο του έργου και αποδίδεται από τις πιστώσεις του έργου.

Σε περίπτωση που ο εργοδότης παραδώσει στον εργολάβο υλικά απαιτούμενα για την εκτέλεση του έργου, ο εργολάβος δε δικαιούται κανένα ποσοστό για γενικά έξοδα και όφελος αυτού, ούτε αποζημίωση για δαπάνες αποθήκευσης και φύλαξης των υλικών αυτών. Ο εργολάβος δε φέρει καμία ευθύνη για την κακή ποιότητα των υλικών που παραδίδονται σε αυτόν από τον εργοδότη, εφ' όσον έγκαιρα το αναφέρει εγγράφως. Τα υλικά αυτά παραδίδονται με πρωτόκολλο στον εργολάβο, ο οποίος μετά την παραλαβή τους φέρει ακέραια την ευθύνη για οποιαδήποτε ζημία ή απώλεια στα υλικά αυτά.

Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα οποιαδήποτε στιγμή να κάνει δειγματοληψία και έλεγχο της ποιότητας των υλικών και εργασιών και να χρησιμοποιήσει γι' αυτό τις εγκαταστάσεις, μέσα και προσωπικό αναδόχου, ο οποίος έχει υποχρέωση να διαθέτει τα παραπάνω απροφάσιστα στη διάθεση της Υπηρεσίας, με τις απαιτούμενες δαπάνες όλων, που θα συμπεριληφθούν στα γενικά έξοδα, χωρίς αυτό να απαλλάσσει από την ευθύνη τον ανάδοχο τον μοναδικό και εξ' ολοκλήρου υπεύθυνο για την ποιότητα και έλεγχο των υλικών και εργασιών.

Γενικότερα σε ό,τι αφορά την καταλληλότητα ή μη των υλικών, τα ελαττώματα και την παράλειψη συντήρησης του έργου μέχρι και την οριστική παραλαβή του, έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του άρθρου 159 του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 77 του Ν. 4782/2021 (Τροποποίηση παρ. 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9 και 10 άρθρου 159 ν. 4412/2016).

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.

Διαχείριση αποβλήτων εκσκαφών κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)

Ο Ανάδοχος οφείλει πριν την έναρξη των οικοδομικών εργασιών ή των έργων τεχνικών υποδομών, ως διαχειριστής ΑΕΚΚ, να υποβάλλει στοιχεία για την διαχείριση των αποβλήτων (ΣΔΑ) που θα παραχθούν από

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

την δραστηριότητά τους, όπως προβλέπεται στο άρθρο 7 «Υποχρεώσεις διαχειριστών ΑΕΚΚ» της Υ.Α. 36259/1757/Ε103/2010.

Αναλυτικά :

Οι διαχειριστές ΑΕΚΚ υποχρεούνται:

α) κατά το σχεδιασμό ενός έργου να λαμβάνουν πλήρως υπόψη και να διευκολύνουν την αποξήλωση, την επαναχρησιμοποίηση, την αξιοποίηση και ιδίως την ανακύκλωση των κατασκευαστικών υλικών.

β) σε συνεργασία με τους προμηθευτές υλικών και κατασκευαστές προϊόντων που χρησιμοποιούνται στις οικοδομικές εργασίες, να περιορίσουν τη χρήση επικίνδυνων ουσιών στα εν λόγω προϊόντα, προκειμένου να προλαμβάνεται η ελευθέρωσή τους στο περιβάλλον, να καθίσταται η ανακύκλωση ευκολότερη και να αποφεύγεται η ανάγκη διάθεσης επικινδύνων αποβλήτων.

γ) σε συνεργασία με τους προμηθευτές υλικών, τους κατασκευαστές προϊόντων που προορίζονται για οικοδομικές εργασίες και τους ιδιοκτήτες, να ενσωματώνουν αυξανόμενη ποσότητα ανακυκλωμένου υλικού στα έργα προκειμένου να αναπτύσσονται οι αγορές για ανακυκλωμένα υλικά

δ) να συνάπτουν συμφωνία με τους διακινητές των προϊόντων που χρησιμοποιούνται σε δομικές κατασκευές για επιστροφή των πλεοναζόντων υλικών που δεν χρησιμοποιήθηκαν στο έργο.

Πριν από την έναρξη των οικοδομικών εργασιών ή των έργων τεχνικών υποδομών, οι διαχειριστές ΑΕΚΚ υποχρεούνται να υποβάλλουν Στοιχεία για τη Διαχείριση των Αποβλήτων (ΣΔΑ) που θα παραχθούν από τη δραστηριότητά τους, παρέχοντας πληροφορίες τουλάχιστον για

- το όνομα και τη Διεύθυνση του διαχειριστή
- τον τόπο και τη δραστηριότητα προέλευσης των αποβλήτων
- τον κύριο του έργου
- τη συνολική ποσότητα κατ' όγκο (κ.ο.) ή κατά βάρος (κ.β.) των αποβλήτων που εκτιμάται ότι θα παραχθεί από την υλοποίηση του έργου
- τις ποσότητες κ.ο ή κ.β. ανά κατηγορία αποβλήτων που εκτιμάται ότι θα παραχθούν, σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων.
- εκτίμηση της ποσότητας και του τύπου των υλικών που μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν από το διαχειριστή
- εκτίμηση της ποσότητας των υλικών που θα οδηγηθούν προς ανακύκλωση – αξιοποίηση
- εκτίμηση της ποσότητας των καταλοίπων για υγειονομική ταφή
- επικυρωμένο αντίγραφο της σύμβασης του διαχειριστή με εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης ΑΕΚΚ ή υπεύθυνη δήλωση του διαχειριστή ότι θα συνεργασθεί με εγκεκριμένο σύστημα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων που θα παραχθούν από το έργο, σύμφωνα με τις διατάξεις της παρούσας απόφασης.

Ειδικότερες υποχρεώσεις των διαχειριστών ΑΕΚΚ για Δημόσια Έργα:

β) Ως προς τα δημόσια έργα:

β.1) Η διαχείριση της περίσσειας υλικών εκσκαφών που προέρχονται από δημόσια έργα:

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

-- είτε περιλαμβάνεται ως όρος στην απόφαση έγκρισης των περιβαλλοντικών όρων του έργου, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις σχετικές διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας,

-- είτε περιλαμβάνεται ως όρος στην σύμβαση ανάθεσης του έργου

β.2) Η διαχείριση των αποβλήτων κατασκευής ή κατεδάφισης έργων τεχνικών υποδομών ή κτιριακών έργων που προέρχονται από δημόσια έργα:

-- είτε περιλαμβάνεται ως όρος στην απόφαση έγκρισης των περιβαλλοντικών όρων του έργου, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις σχετικές διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας ,

-- είτε περιλαμβάνεται ως όρος στην σύμβαση ανάθεσης του έργου

β.3) Ο διαχειριστής των αποβλήτων κατασκευής ή κατεδάφισης έργων τεχνικών υποδομών ή κτιριακών έργων μετά από την αποπεράτωση των εργασιών διαχείρισης τους οφείλει να καταθέτει, στην Υπηρεσία που επιβλέπει το έργο, βεβαίωση παραλαβής των αποβλήτων από εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης, όπως προβλέπεται στην παρ. 3, (εδ. α.3) του άρθρου της Υ.Α. 36259/1757/Ε103/2010.

Οι απαιτήσεις για την διαχείριση της περίσσειας των υλικών εκσκαφών και των υλικών από την κατασκευή ή την κατεδάφιση τεχνικών έργων καθώς και από την αποξήλωση ασφαλικών (ΑΕΚΚ) καθορίζονται στην Κ.Υ.Α. 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ Β/1312/2010) και εξειδικεύονται με τις εγκύκλιους με αρ. πρωτ. Οικ.4834/25-01-13 (ΑΔΑ: ΒΕΙΨ0-Ξ90) του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής και ΔΝΣγ/οικ 44038/ΦΝ466 (ΑΔΑ:7ΚΗΣ465ΧΘΞ-ΓΓΩ) του Υπουργείου Υποδομών & Μεταφορών.

Πριν την υπογραφή της σύμβασης ο Ανάδοχος οφείλει να προσκομίσει:

(α) τις άδειες ή/και εγκρίσεις της επιχείρησης εγκατάστασης και αξιοποίησης ΑΕΚΚ με την οποία θα συνεργαστεί

(β) σύμβαση συνεργασίας με εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης ΑΕΚΚ, το οποίο πρέπει να κατέχει Πιστοποιητικό Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΠΕΔ) σε ισχύ, σύμφωνα με το άρθρο 9 της ΚΥΑ36259/1757/Ε103/2010 (Φ.Ε.Κ. 1312 Β/2010).

Πριν από την έναρξη των εργασιών ο Ανάδοχος υποχρεούται στην υποβολή Στοιχείων για τη Διαχείριση των Αποβλήτων (ΣΔΑ), σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 7 της ΚΥΑ36259/1757/Ε103/2010 (Φ.Ε.Κ. 1312 Β/2010).

Τέλος εντός τριάντα (30) ημερών από την αποπεράτωση των εργασιών διαχείρισης των ΑΕΚΚ, ο Ανάδοχος οφείλει να καταθέσει στην Υπηρεσία βεβαίωση παραλαβής των ΑΕΚΚ από εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης ΑΕΚΚ, η οποία θα περιέχει κατ' ελάχιστον τα στοιχεία που αναφέρονται στην παρ. β.3 του άρθρου 3 της ΚΥΑ36259/1757/Ε103/2010 (Φ.Ε.Κ. 1312 Β/2010).

Επισημαίνεται ότι ο Ανάδοχος στα πλαίσια υλοποίησης του εν λόγω έργου δεν δικαιούται ουδεμία αποζημίωση για την μεταφορά των προϊόντων ΑΕΚΚ στον αδειοδοτημένο χώρο υποδοχής – διαχείρισης ΑΕΚΚ και την μετέπειτα διαχείρισή τους διότι τα ανωτέρω δύο κόστη είναι ανηγμένα στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.

Άρθρο 18ο: Ποιοτικός Έλεγχος

Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών και κατασκευών διακρίνεται:

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

Σε ελέγχους που θα γίνεται με μέριμνα και δαπάνη του αναδόχου με στόχο τον δικό του έλεγχο ποιοτικής απόδοσης, ρύθμισης παραγωγής, ρύθμισης σχέσεων του με προμηθευτές του κ.λπ..Η πυκνότητα των ελέγχων αυτών και η έκτασή των εναπόκειται στην κρίση του αναδόχου. Ο ανάδοχος δεν θα πληρωθεί με ιδιαίτερη αμοιβή έστω και αν η επίβλεψη κάνει χρήση των αποτελεσμάτων αυτών των ελέγχων για οποιοδήποτε σκοπό. Όλα τα αποτελέσματα των ελέγχων αυτών θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία ανά μήνα, ενώ παράλληλα αντίγραφο θα τηρείται στο αρχείο του εργοταξίου.

Σε ελέγχους που θα γίνονται με κοινή μέριμνα της Υπηρεσίας και αναδόχου και με δαπάνη του αναδόχου. Οι έλεγχοι αυτοί είναι ανεξάρτητοι των ελέγχων του άρθρου 18.1.1. και αποτελούν μία ελαχιστοποιημένη απαίτηση απόδειξης ότι τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν, οι μέθοδοι χρήσης των υλικών και οι κατασκευές που έγιναν ανταποκρίνονται στις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές. Το είδος και η πυκνότητα των ελέγχων αυτών καθορίζεται από την Υπηρεσία ή κατόπιν αιτήσεως του αναδόχου.

Η παραγγελία της εκτέλεσης των ελέγχων αυτών γίνεται σε κάθε περίπτωση από την Επίβλεψη ή τον Ανάδοχο. Σε κάθε περίπτωση η παραγγελία αναγράφεται στο ημερολόγιο του έργου ή δίνεται με έγγραφη εντολή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας που απευθύνεται στον ανάδοχο. Εντολή διδομένη δια του ημερολογίου του έργου πρέπει να επιβεβαιώνεται με έγγραφο. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να ορίζεται ο έλεγχος, το αντικείμενο ελέγχου, ο τόπος και ο χρόνος δειγματοληψίας καθώς και το Εργαστήριο των δοκιμών. Τόσο στην δειγματοληψία όσο και στις εργαστηριακές δοκιμές πρέπει να παρίστανται εκπρόσωποι της Υπηρεσίας και του αναδόχου.

Όταν οι εργαστηριακές δοκιμές γίνονται από οποιοδήποτε εκ των Τμημάτων Εργαστηρίων που έχουν έδρα στην ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ή το Τμήμα Εργαστηρίου της ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ –ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ- ΙΟΝΙΟΥ που έχει έδρα στην Πάτρα, ή το Κ.Ε.Δ.Ε./ΥΠΥΜΕΔΙ δεν είναι απαραίτητο για την εκτέλεσή τους να παρίστανται εκπρόσωποι της Υπηρεσίας ή του αναδόχου. Όταν οι εργαστηριακές δοκιμές εκτελούνται σε άλλα ιδιωτικά αναγνωρισμένα εργαστήρια, πλην των ανωτέρω, είναι υποχρεωτικό για την εκτέλεσή τους να παρίστανται εκπρόσωποι της Υπηρεσίας και του αναδόχου.

Επισημαίνεται η ισχύς του σχετικού εγγράφου του Σώματος Επιθεωρητών Δ.Ε. (απ 142/5-4-2000), όπου ρητά αναφέρεται ότι «προκειμένης της εφαρμογής του άρθρου 46 του Π.Δ. 609/85, χρησιμοποιούνται διάφορα άλλα εργαστήρια Δημοσίων Έργων για επανελέγχους ποιότητας και συγκρίσεις με αντίστοιχα αποτελέσματα του Ε.Σ.Π.ΕΛ., κατά παράβαση της διάταξης της παραγράφου 5 του άρθρου 4 της σχετικής ΚΥΑ (Δ17α/10/16/ΦΝ380/11-2-98/ΦΕΚ 122Β΄). Επισημαίνεται ότι επί αμφισβητήσεων και απαίτησης τυχόν επανελέγχων, αρμόδιο εργαστήριο είναι το εργαστήριο του Ε.Σ.Π.ΕΛ..

Εντός δέκα (10) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης, ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει στην Δ/νουσα Υπηρεσία υπεύθυνη δήλωση με την οποία θα δηλώνει το ιδιωτικό αναγνωρισμένο εργαστήριο με το οποίο προτίθεται να συνεργαστεί. Η υπεύθυνη δήλωση θα συνοδεύεται από την άδεια λειτουργίας των εν λόγω εργαστηρίου, η οποία χορηγείται από το Κ.Ε.Δ.Ε./ΥΠΥΜΕΔΙ και υπεύθυνη δήλωση του νομίμου εκπροσώπου του εργαστηρίου, ότι αποδέχεται την εκτέλεση των εργαστηριακών δοκιμών στο υπ' όψη έργο. Σε περίπτωση εκτέλεσης των εργαστηριακών δοκιμών από ένα εκ των κρατικών εργαστηρίων της ως άνω παραγράφου, τούτο θα δηλώνεται επίσης από τον ανάδοχο.

Εάν η εκτέλεση του ελέγχου δεν γίνει για οποιονδήποτε λόγο (πλην ρητής γραπτής εντολής της Υπηρεσίας) η οποιαδήποτε καθυστέρηση εκτέλεσης του ελέγχου καθώς και η τυχόν συνεπαγόμενη καθυστέρηση εκτέλεσης των εργασιών δεν συνιστά λόγο παράτασης προθεσμιών, ούτε αποτελεί λόγο μη επιβολής των προβλεπομένων από την παρούσα ΕΣΥ ποινικών ρητρών.

Αναφορικά με τις μεθόδους ελέγχου και τις προδιαγραφές σκυροδεμάτων και για τις μεθόδους ελέγχου και τις προδιαγραφές σιδηρού οπλισμού ισχύουν όσα προδιαγράφονται στις ΕΤΕΠ.

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

Για όλους τους ελέγχους που απαιτείται δειγματοληψία η θέση λήψης του κάθε δείγματος θα υποδεικνύεται από την Υπηρεσία και θα παίρνονται από θέσεις που παρουσιάζουν την πιο δυσμενή εικόνα για την ποιοτική συμπεριφορά του έργου.

Οι δοκιμές που γίνονται, με ακριβή στοιχεία των θέσεων των δοκιμών καταγράφονται σε ιδιαίτερο πίνακα, που συνοδεύει τις τμηματικές προσωρινές επιμετρήσεις και την τελική επιμέτρηση και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος τους. Η Υπηρεσία μπορεί κατά την κρίση της να μην προβεί σε πιστοποίηση μέρους ή συνόλου εργασιών για τις οποίες δεν έχουν προσκομιστεί οι απαραίτητες εργαστηριακές δοκιμές.

Στα αναγκαία παραστατικά στοιχεία κάθε πιστοποίησης υποχρεωτικά θα περιλαμβάνεται και αντίγραφο ανακεφαλαιωτικού πίνακα που θα περιλαμβάνει τα αποτελέσματα των ελέγχων, για κάθε έλεγχο και για κάθε τμήμα εκτελεσμένης εργασίας ή ποσότητας υλικού, που έγιναν κατ' αντιστοιχία με τις πιστοποιούμενες ποσότητες εκτελουμένων εργασιών και επί τόπου υλικών. Παράλειψη τέτοιου πίνακα θεωρείται ως έλλειψη ουσιώδους επιμετρητικού στοιχείου.

Σε ελέγχους που θα γίνονται με μέριμνα και δαπάνη της Υπηρεσίας. Οι έλεγχοι αυτοί νοούνται ως αναφαίρετο δικαίωμα της Υπηρεσίας και αποσκοπούν στον έλεγχο των υλικών και κατασκευών είτε προληπτικά, είτε συμπληρωματικά προς τους ελέγχους των άρθρων 18.1.1. και 18.1.2. είτε ακόμη και μετά την ολοκλήρωση τμημάτων ή του συνόλου της κατασκευής προς διαπίστωση της απόκρισης προς τις απαιτήσεις των κανονισμών - προδιαγραφών. Επειδή η έκταση και η πυκνότητα των ελέγχων εναπόκειται κατ' απόλυτο τρόπο στην Υπηρεσία, η δαπάνη των ελέγχων αυτών δεν βαρύνει τον ανάδοχο. Όμως ο ανάδοχος υποχρεούται απροφάσιστα να διευκολύνει την Υπηρεσία στην εκτέλεση των ελέγχων αυτών συνδράμοντας αυτήν όπου απαιτείται.

Σε ελέγχους της γεωμετρίας των υλικών και κατασκευών που γίνονται με μέριμνα του αναδόχου ή της Υπηρεσίας και των οποίων η δαπάνη βαρύνει αποκλειστικά τον ανάδοχο. Οι έλεγχοι αυτοί αποσκοπούν στην διαπίστωση της τήρησης των προβλέψεων της μελέτης, των Κανονισμών - Προδιαγραφών κ.λ.π. τόσο για τα ενσωματωμένα υλικά, όσο και για τις κατασκευές.

Σε μακροσκοπικό έλεγχο των υλικών και κατασκευών με μέριμνα της Υπηρεσίας. Ο σκοπός του ελέγχου αυτού είναι προφανής. Επισημαίνεται ότι η Υπηρεσία σε περίπτωση που θα διαπιστώσει προφανείς αποκλίσεις από κανονισμούς ή Προδιαγραφές ή προφανείς κακοτεχνίες έχει το δικαίωμα δια της Επίβλεψης να διατάξει την άμεση διακοπή των εργασιών και την εκτέλεση των αναγκαίων ελέγχων. Στην περίπτωση που οι έλεγχοι αποδείξουν αδικαιολόγητη την επέμβαση της Υπηρεσίας ο ανάδοχος δικαιούται ισόχρονης προς την διακοπή παράτασης όλων των προθεσμιών που ακολουθούν χρόνο της διακοπής. Στην περίπτωση όμως που οι έλεγχοι δείξουν ελαττωματικά υλικά ή κατασκευές ο ανάδοχος υποχρεούται σε πλήρη αποκατάσταση των ελαττωματικών κατασκευών και δεν δικαιούται παράτασης.

Άρθρο 19ο: Εργασίες παραλλαγής Δικτύων Ο.Κ.Ω. - Σύνδεση με δίκτυα Ο.Κ.Ω.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται με την εγκατάσταση στο έργο (να φροντίσει με δικές του δαπάνες την παροχή και σύνδεση του εργοταξίου του με ΔΕΗ (ή άλλο πάροχο), ΔΕΥΑΠ, ΟΤΕ (ή άλλο πάροχο) για τις ανάγκες κατασκευής του έργου (εργοταξιακές παροχές).

Ο ανάδοχος υποχρεούται να φροντίσει με κάθε δυνατό τρόπο να γίνει η παροχή και σύνδεση των κτηρίων του έργου με τα δίκτυα των Ο.Κ.Ω. (ΔΕΗ, ΔΕΥΑΠ, ΟΤΕ κ.λπ.).

Ειδικά η δαπάνη για την αναγνώριση από τον Ο.Τ.Ε. εγκατεστημένου εσωτερικού τηλεφωνικού κέντρου βαρύνει τον ανάδοχο, έστω και αν αυτό δεν μνημονεύεται στην οικονομική προσφορά του.

**Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)**

Ο ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι μπορεί στην περιοχή του έργου να υπάρχουν δίκτυα Ο.Κ.Ω., που θα πρέπει να μετατεθούν. Εάν είναι εφικτό θα εκτελεστούν οι εργασίες αυτές- σε συνεννόηση με τους Ο.Κ.Ω.- από τον ανάδοχο χωρίς να δικαιούται οποιαδήποτε επιπλέον αμοιβή ή αποζημίωση για λόγους καθυστέρησης ή δυσχερειών στην εκτέλεση του έργου. Εάν ο ανάδοχος δε θα έχει καμία ανάμειξη, είναι υποχρεωμένος να παρέχει κάθε διευκόλυνση για την εκτέλεση τους, χωρίς να δικαιούται οποιαδήποτε αποζημίωση για λόγους καθυστέρησης ή δυσχερειών στην εκτέλεση του έργου.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να φροντίσει με κάθε τρόπο να γίνει η παροχή και σύνδεση των εγκαταστάσεων με τα δίκτυα των Ο.Κ.Ω.(ΔΕΗ, ΟΤΕ, ΕΥΔΑΠ, κλπ). Ο ανάδοχος με δικές του δαπάνες θα συντάξει τους απαραίτητους τεχνικούς φακέλους για τη σύνδεση με τα δίκτυα και θα είναι υπεύθυνος για τις αδειοδοτήσεις. Ειδικότερα για την σύνδεση με την ηλεκτρική επιχείρηση διανομής ηλεκτρικής ενέργειας απαιτείται σύμφωνα με το άρθρο 2 του Ν.4483/1965, να υποβληθεί Υπεύθυνη Δήλωση Ηλεκτρολόγου Εγκαταστάτη (Υ.Δ.Ε), Έκθεση Παράδοσης της Ηλεκτρικής Εγκατάστασης και Πρωτόκολλο Ελέγχου της Ηλεκτρικής Εγκατάστασης. Τα παραπάνω θα είναι σύμφωνα με την Υ.ΑΦ.50/503/168/19.04.2011 και θα συνταχθούν με δαπάνες του Αναδόχου. Η δαπάνη των ανωτέρω παροχών και συνδέσεων βαρύνει τον Ανάδοχο.

Εργασίες εκσκαφών κλπ. σε θέσεις όπου διατηρούνται τμήματα οδοστρωμάτων, ή τμήματα οχετών, ή όπου υφίστανται αγωγοί ΟΚΩ κλπ. γενικά πρέπει να εκτελούνται με μεγάλη προσοχή για την αποφυγή ζημιών ή ατυχημάτων, για τα οποία ο Ανάδοχος θα 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.

Σε περίπτωση που χρησιμοποιηθούν κρουστικά μέσα, ή άλλα μέσα εκσκαφής αν επιτρέπονται και χορηγηθούν οι σχετικές άδειες από τις αρμόδιες Αρχές, ή εργασίες πασσάλων κλπ. κάθε ζημιά που τυχόν προκύψει πραγματική ή αποθετική των γύρω κατασκευών κλπ. θα βαρύνει, ως αποκλειστικά υπεύθυνα, τον Ανάδοχο.

Δεν θα γίνει αποδεκτή οποιαδήποτε αξίωση του Αναδόχου από τις παραπάνω αναφερθείσες αιτίες και οι τιμές του Τιμολογίου είναι ενιαίες και αμετάβλητες ανεξάρτητα από τις δυσκολίες κυκλοφορίας, ή άλλο αίτιο, την έκταση των εργασιών και τη δυνατότητα, ή το συμφέρον χρήσης μηχανικών μέσων (ελαφρών, μεσαίων, βαρέων), ή εκτέλεσης με τα χέρια.

Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι σε μερικά τμήματα του εύρους κατάληψης της οδού και κοντά σ' αυτά, πιθανόν να βρίσκονται στύλοι της ΔΕΗ και του ΟΤΕ, σωλήνες ύδρευσης κλπ. Έτσι θα παραστεί ανάγκη, παράλληλα προς τις εργασίες κατασκευής των έργων που θα εκτελούνται από αυτόν, να εκτελεστούν από τις αρμόδιες εταιρίες ή Οργανισμούς, Υπηρεσίες, ή/ και τον ίδιο και εργασίες για την μετατόπιση στύλων, ή απομάκρυνση υπαρχουσών γραμμών κ.λπ..

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προβαίνει σε κάθε δυνατή ενέργεια για την επίσπευση της απομάκρυνσης των πιο πάνω εμποδίων, να διευκολύνει απροφάσιστα την εκτέλεση των εργασιών αυτών, χωρίς να δικαιούται να προβάλει οποιαδήποτε αξίωση αποζημίωσής του για καθυστερήσεις ή δυσχέρειες που παρουσιάζονται στο κυρίως έργο του, από την εκτέλεση των παράλληλων εργασιών απομάκρυνσης στύλων, μετατόπισης γραμμών κλπ. Αντίθετα αυτός οφείλει, κατά την εκτέλεση των έργων, να λάβει όλα τα μέτρα για να αποφευχθούν βλάβες στις εγκαταστάσεις των πιο πάνω εταιριών. Σε περίπτωση που τυχόν συμβούν βλάβες, θα βαρύνουν οπωσδήποτε τον Ανάδοχο.

Σε περίπτωση που διαπιστωθεί η ύπαρξη υπόγειων αγωγών και άλλων εγκαταστάσεων ΟΚΩ σε περιοχές επηρεαζόμενες από τα έργα, ο Ανάδοχος οφείλει, με δικές του δαπάνες και φροντίδες να εφοδιασθεί με τα απαραίτητα διαγράμματα και λοιπά στοιχεία των θέσεων των Αγωγών Κοινής Ωφέλειας και αφού

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

έλθει σε επαφή με τις αρμόδιες Αρχές των ΟΚΩ να μεριμνήσει για την έγκαιρη ειδοποίηση αυτών ,προκειμένου να ενεργήσει, παρουσία εκπροσώπων τους, διερευνητικές τομές για την επισήμανση των αγωγών ΟΚΩ και την εν συνεχεία αποκάλυψη αυτών, εφόσον ήθελε απαιτηθεί η διευθέτησή τους.

Αυτή η ευθύνη ανήκει ολοκληρωτικά στον Ανάδοχο ο οποίος θα πρέπει μέσα στο πλαίσιο των υποχρεώσεων του να έλθει σε επαφή με τους ΟΚΩ και να επισημάνουν τα τυχόν προβλήματα που θα προέλθουν από τις εγκαταστάσεις των ΟΚΩ στην εκτέλεση των έργων (και αντίστροφα) και να συνυπολογίσουν την σχετική επιρροή αυτών των δικτύων και εγκαταστάσεων στα χρονοδιαγράμματα που θα συντάξει, στη ροή της εργασίας, στη απόδοση των μεθόδων εργασίας του και μηχανικού εξοπλισμού κλπ.

Επιπλέον, σχετικά με τις εγκαταστάσεις ΟΚΩ που θα συναντηθούν, καθορίζονται τα ακόλουθα :

α) Ο Ανάδοχος οφείλει να αναφέρει έγγραφα και έγκαιρα στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, τις συναντόμενες δυσχέρειες στην προώθηση των εργασιών και την κατασκευή του έργου, από τις παραπάνω εγκαταστάσεις κλπ, συνοδεύοντας τις αναφορές του με υποδείξεις λύσης για τα δημιουργούμενα τεχνικά προβλήματα.

β) Ο Ανάδοχος οφείλει επίσης να συμμορφωθεί με οποιαδήποτε απόφαση της Υπηρεσίας για την αντιμετώπιση προβλημάτων, που δημιουργούνται από τις παραπάνω εγκαταστάσεις κλπ. τροποποιώντας στην ανάγκη το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου και τη διαδοχή εργασιών, ή ακόμη και εκτελώντας πρόσθετες αναγκαίες εργασίες μετά από ειδική εντολή της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

γ) Η Υπηρεσία, μετά από έγγραφη αίτηση του Αναδόχου, οφείλει να βοηθήσει αυτόν, σε όλα τα διαβήματα που απαιτούνται προς τις αρμόδιες Αρχές και τους ΟΚΩ, για την άρση κάθε εμποδίου στην προώθηση των εργασιών, χωρίς αυτό να απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την ευθύνη να αλληλογραφεί, να συνεννοείται και να συνεργάζεται με τους ΟΚΩ ενημερώνοντας σχετικά την Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Άρθρο 20ο: Τοποθέτηση πινακίδων - Μέτρα Ασφαλείας – Σήμανση

Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση μέσα σε 30 ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης να προμηθευτεί και τοποθετήσει στην αρχή και στο τέλος του δημοπρατούμενου έργου ενδεικτικές πινακίδες με πληροφορίες του έργου οι διαστάσεις των οποίων, οι αναγραφόμενες ενδείξεις, ο χρωματισμός και ο τρόπος στήριξης καθώς και οι θέσεις τοποθέτησής των θα καθορίζονται έγκαιρα από την Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία, ακολουθώντας τις προδιαγραφές των πινακίδων για τα συγχρηματοδοτούμενα έργα. Οι δαπάνες προμήθειας, μεταφοράς, και τοποθέτησης των πινακίδων βαρύνουν τον ανάδοχο του έργου και περιλαμβάνονται στα γενικά έξοδά του. Σε περίπτωση που δεν τοποθετηθούν οι πινακίδες μέσα στην παραπάνω οριζόμενη προθεσμία, η Υπηρεσία που διευθύνει το έργο τις προμηθεύεται, τις μεταφέρει και τις τοποθετεί σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου.

Ο Ανάδοχος, κατά το στάδιο εκτέλεσης των εργασιών, υποχρεούται να προβαίνει στην τοποθέτηση και να επιμελείται της συντήρησης και αντικατάστασης όλων των προσωρινών, κατά τον Κ.Ο.Κ. και τα διεθνή πρότυπα και γενικά σύμφωνα με την Εγκύκλιο 5/95 (ΔΜΕΟ/ε/οικ./305/21-3-95) και τις Π.Τ.Π. περί σήμανσης των οδών του ΥΠΕΧΩΔΕ (αρ. ΔΙΠΑΠ/οικ./502/01.07.2003, ΦΕΚ Β'946/9-7-2003), φανών αντανακλαστικών πινακίδων και σημάτων, για την ασφαλή κυκλοφορία των οχημάτων επί της οδού, κατά την ημέρα και τη νύκτα. Γενικά ο Ανάδοχος, οφείλει να λαβαίνει με αποκλειστική μέριμνα και δαπάνες του και συνεχώς, όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας για τα έργα που εκτελούνται από αυτόν, για πρόληψη οποιουδήποτε ατυχήματος ή ζημίας, καθ' όλο το χρονικό διάστημα εκτέλεσης των εργασιών. Τα μέτρα αυτά ο Ανάδοχος οφείλει να τα τηρεί και για όσο διάστημα μετά το πέρας εργασιών απαιτηθεί, μέχρις ότου η Υπηρεσία προβεί στην απαραίτητη μόνιμη σήμανση και διαγράμμιση.

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

Σε περίπτωση που ο ανάδοχος δεν σημάνει έγκαιρα το έργο, σύμφωνα με τα παραπάνω η Υπηρεσία ανεξάρτητα από την εφαρμογή των κυρώσεων που ορίζονται από τις ισχύουσες διατάξεις "Περί Δημοσίων Έργων" στις οποίες περιλαμβάνεται και η κύρωση της έκπτωσης του εργολάβου, μπορεί να εκτελέσει τη σήμανση σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου ο οποίος δεν παύει και σ' αυτή τη περίπτωση να έχει ακέραια την ευθύνη για κάθε ατύχημα που θα συμβεί από την αμέλειά του αυτή. Η δαπάνη εκτέλεσης της παραπάνω εργασίας σε βάρος του αναδόχου αφαιρείται από τον λογαριασμό του.

Ο Ανάδοχος είναι ο μόνος και αποκλειστικός υπεύθυνος για οποιοδήποτε τροχαίο ατύχημα ή ζημία συμβεί, οφειλόμενο σε αμέλεια ή μη λήψη των αναγκαίων μέτρων ασφαλείας, από τον ίδιο είτε από τους εργαζομένους, που απασχολεί στο έργο. Ακόμη ο Ανάδοχος υποχρεούται να λάβει όλα τα μέτρα ασφάλειας για την πρόληψη ατυχημάτων και την παροχή πρώτων βοηθειών για το εργατοϋπαλληλικό του προσωπικό. Σε κάθε περίπτωση τροχαίου ή άλλου ατυχήματος ή ζημίας στον τόπο εκτέλεσης του έργου, ο Ανάδοχος έχει αποκλειστικά όλες τις αστικές και ποινικές ευθύνες. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ακολουθεί τα μέτρα ασφαλείας κ.λπ., που προβλέπονται από την Υ.Α. αριθ. ΔΜΕΟ/Ο/613/16-2-2011 του ΥΠΥΜΕΔΙ «Οδηγίες Σήμανσης Εκτελουμένων Έργων» (ΟΜΟΕ – ΣΕΕΟ, τεύχος 7), σχετικά με τη σήμανση εκτελουμένων έργων σε οδούς εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών.

Τα μέσα και οι τρόποι σήμανσης που πρέπει να εφαρμόζει και να χρησιμοποιεί ο Ανάδοχος στα εκτελούμενα απ' αυτόν έργα, εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών, προκειμένου να παρέχεται στους οδηγούς των οχημάτων, έγκαιρη και επαρκής πληροφόρηση για τη μεταβολή των κανονικών συνθηκών κυκλοφορίας, με σκοπό την ασφαλή διέλευση των οχημάτων από την περιοχή των εκτελουμένων έργων και γενικά την αποφυγή τροχαίων ατυχημάτων, περιγράφονται στην αριθμ. ΔΜΕΟ/Ο/613/16-2-2011 Απόφαση Υφυπουργού ΥΠΟΜΕΔΙ: «Έγκριση Προδιαγραφής και οδηγιών Σήμανσης Εκτελουμένων Οδικών Έργων (ΟΜΟΕ- ΣΕΕΟ)». Σημειώνεται, επίσης, ότι ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την δαπάνη προμήθειας της απαιτούμενης σήμανσης στις θέσεις εκτέλεσης των έργων.

Ο ανάδοχος οφείλει να παίρνει χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, τα μέτρα που χρειάζονται όταν εκτελούνται οι εργασίες της εργολαβίας του, ώστε να μην παρεμποδίζεται η κυκλοφορία γενικά πεζών και οχημάτων, τόσο από τη διακίνηση των μηχανικών του μέσων, όσο και από την εναπόθεση των υλικών. Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να γίνουν εκσκαφές και γενικά να αποκλειστεί απ' την κυκλοφορία δρόμος ή πεζοδρόμιο ή τμήμα τους, πριν εγκριθεί απ' την επίβλεψη με έγγραφο και κατασκευαστεί από τον ανάδοχο προσωρινή διάβαση για τα τροχοφόρα ή τους πεζούς, ανάλογα με παράκαμψη. Επισημαίνεται ότι ο ανάδοχος πρέπει να λαμβάνει σε κάθε θέση εργασίας, τα αναγκαία μέτρα για την ασφάλεια της διερχόμενης κυκλοφορίας, και ότι είναι, ο μόνος υπεύθυνος, σε περίπτωση ατυχήματος ή ζημίας, και έχει αποκλειστικά αυτός όλες τις αστικές και ποινικές ευθύνες, για κάθε τι που θα συμβεί, είτε από δική του υπαιτιότητα, είτε από υπαιτιότητα του εργατοτεχνικού προσωπικού του, είτε από τα εργαλεία και μηχανήματα που απασχολούνται στο έργο του.

Με την έναρξη των εργασιών, σε κάθε θέση και καθ' όλη των διάρκειά εκτέλεσής τους, ο ανάδοχος υποχρεώνεται να προβαίνει στην πλήρη σήμανση του εργοταξίου, σε περίφραξη και ιδιαίτερη σήμανση κάθε επικίνδυνης θέσης, λαμβανομένου υπόψη του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (ΚΟΚ), ο οποίος εγκρίθηκε με το Ν. 2696/1999 (ΦΕΚ Α' 57/22-3-99), όπως ισχύει σήμερα, και σύμφωνα με τα παρακάτω:

Ο ανάδοχος οφείλει να προβαίνει στην άμεση κάλυψη με ασφαλτόμιγμα των τομών του οδοστρώματος, που γίνονται απ' αυτόν σε οδό με κυκλοφορία, για την αποφυγή ατυχήματος και τον περιορισμό στα ελάχιστα χρονικά όρια των δυσκολιών, οι οποίες προκαλούνται στην κυκλοφορία λόγω της εκτέλεσης των έργων.

Εφ' όσον δεν λαμβάνονται τα προαναφερθέντα μέτρα, και εκτός από τις αστικές και ποινικές κυρώσεις τις οποίες υπέχει αποκλειστικά ο ανάδοχος, επιβάλλονται ποινικές ρήτρες από την Δ/νουσα Υπηρεσία ως εξής: Δια κάθε επιμέρους εργασία και για κάθε μέρα κατά την οποία θα διαπιστώνεται από τον επιβλέποντα ή τους αμέσως προϊσταμένους του ατελής σήμανση των εκτελουμένων έργων ή τομή οδού κυκλοφορίας χωρίς ασφαλική κάλυψη που παρουσιάζει ανωμαλίες επικίνδυνες στην κυκλοφορία ή γενικά πλημμελής συμμόρφωση του αναδόχου στα προεκτεθέντα μέτρα ασφαλείας, επιβάλλεται στον ανάδοχο πρόστιμο από

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

την Δ/νουσα Υπηρεσία ή τον νόμιμο αναπληρωτή αυτού, υπό μορφή Ποινικής Ρήτηρας μέχρι και 150,00 ευρώ ανά περίπτωση και μέρα. Η επιβολή του κατά τα ανωτέρω προστίμου, μπορεί να επαναλαμβάνεται για κάθε περίπτωση και ημέρα, μέχρι συμμορφώσεως του αναδόχου και παρακρατείται από τον αμέσως προσεχή λογ/σμό. Τα ανωτέρω πρόστιμα τα οποία έχουν παρακρατηθεί προσωρινά, οριστικοποιούνται, μειώνονται ή διαγράφονται με απόφαση της Προϊσταμένης Αρχής, ύστερα από αίτηση του αναδόχου, η οποία υποβάλλεται δια της Δ/νουσας Υπηρεσίας, σε ανατρεπτική προθεσμία τριών (3) ημερών από της κοινοποίησής σ' αυτόν της επιβολής του προστίμου και σχετική εισήγηση της Δ/νουσας Υπηρεσίας.

Σε ειδικές περιπτώσεις μπορεί η επιβλέπουσα Υπηρεσία να διατάξει τον ανάδοχο να συντάξει ειδική μελέτη σημανσεως του εργοταξίου, η οποία αφού εγκριθεί, θα εφαρμοστεί σ' αυτόν. Επίσης ο ανάδοχος υποχρεούται εφ' όσον διαταχθεί, να κατασκευάσει ή ανακαινίσει προσωρινές παρακαμπτηρίου της κατασκευαζόμενης οδού, τούτου εγκρινόμενου από την Δ/νουσα Υπηρεσία, για την ομαλή και ακώλυτο διεξαγωγή της κυκλοφορίας κατά την περίοδο εκτέλεσης των έργων.

Άρθρο 21ο: Πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου - Σ.Α.Υ. & Φ.Α.Υ.

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 Δ/νουσας Υπηρεσίας, αναφορικά με την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων. Ο ανάδοχος θα πρέπει να εφαρμόσει το Σύστημα Οργάνωσης & Διαχείρισης Ασφάλειας και Υγείας (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:

- Δήλωση πολιτικής ασφάλειας εργασίας του αναδόχου.
- Ορισμός τεχνικού ασφάλειας, συντονιστή ασφάλειας και ιατρού εργασίας. Ειδικότερα και λόγω της σπουδαιότητας αυτών των θεσμών, τα προσόντα και καθήκοντα των ατόμων, τα οποία θα παρέχουν τις υπηρεσίες του τεχνικού ασφάλειας, συντονιστή θεμάτων ασφάλειας και υγείας, καθώς και του ιατρού εργασίας θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας, Ν. 1568/85, Π.Δ. 17/96: «Ρύθμιση θεμάτων εργασίας, συνδικαλιστικών δικαιωμάτων, Υγιεινής – Ασφάλειας κλπ.», Π.Δ. 305/96, Π.Δ. 294/88: «Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης τεχνικού ασφάλειας και γιατρού εργασίας, επίπεδο γνώσεων και ειδικότητα τεχνικού ασφάλειας για τις επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του άρθρου 1 παραγράφου 1 του Ν. 1568/85». Η ανάθεση των καθηκόντων του τεχνικού ασφάλειας και συντονιστή ασφάλειας και υγείας της εργασίας, καθώς και του ιατρού εργασίας γίνεται εγγράφως και κοινοποιείται στη Διευθύνουσα Υπηρεσία και στο αρμόδιο Κ.Ε.Π.Ε.Κ. του Σ.Ε.Π.Ε. Για την κάλυψη των αναγκών του σε υπηρεσίες τεχνικού ασφάλειας, συντονιστή ασφάλειας και ιατρού εργασίας, μετρήσεις, αναπροσαρμογή ή και εκπόνηση του Σ.Α.Υ. & Φ.Α.Υ. περιλαμβανομένης της εκτίμησης του εργασιακού κινδύνου, εκπαίδευση προσωπικού κλπ, ο ανάδοχος μπορεί να συμβάλλεται με εξωτερικούς συνεργάτες ή/και με ειδικά αδειοδοτημένη (Π.Δ. 95/99 & Π.Δ. 17/96) από το Υπουργείο Εργασίας Εξωτερική Υπηρεσία Προστασίας και Πρόληψης του Επαγγελματικού Κινδύνου.
- Καθορισμός αρμοδιοτήτων προσωπικού αναδόχου για θέματα Ασφάλειας Υγείας Εργασίας (ΑΥΕ).
- Οργάνωση υπηρεσιών Α.Υ.Ε. υπεργολάβων.
- 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.

**Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)**

- Κατάρτιση ειδικών μελετών π.χ. κυκλοφοριακών περιορισμών και εργοταξιακής σήμανσης ή για βοηθητικές κατασκευές, όπου τέτοια μελέτη προβλέπεται από τη νομοθεσία ή προτείνεται από το Σ.Α.Υ. της μελέτης ή της κατασκευής.
- 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 αλλιώς ορίζεται στη νομοθεσία ή το απαιτούν οι συνθήκες εκτέλεσης του έργου, ώστε να εξασφαλίζεται η έγκαιρη λήψη μέτρων για την επανόρθωση των επικινδύνων καταστάσεων, που επισημαίνονται. Οι επιθεωρήσεις πρέπει να τεκμηριώνονται γραπτά.
- Άλλες προβλέψεις: α) Εκ των προτέρων γνωστοποίηση της έναρξης των εργασιών στο έργο προς το αρμόδιο Κ.Ε.Π.Ε.Κ. του Σ.Ε.Π.Ε. β) Κατάρτιση προγράμματος και υλοποίηση εκπαίδευσης των εργαζομένων σε θέματα Α.Υ.Ε. γ) Οδηγίες ασφαλούς εργασίας προς εφαρμογή από όλους τους εργαζόμενους στο εργοτάξιο. δ) Πρόβλεψη για σύγκληση μηνιαίων συσκέψεων για θέματα Α.Υ.Ε. με το συντονιστή Α.Υ.Ε. και τους υπεργολάβους, παρουσία του τεχνικού ασφαλείας και του ιατρού εργασίας.

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

Ο συντονιστής ασφαλείας 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 Φ.Α.Υ. συμπληρώνεται σταδιακά και παραδίδεται με την ολοκλήρωση του έργου στον ΚτΕ ενημερωμένος έτσι ώστε να περιέχει τα πραγματικά στοιχεία του έργου, έτσι όπως αυτό κατασκευάστηκε. Σε περίπτωση που δεν έχει παραδοθεί από την Υπηρεσία Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ. στον ανάδοχο μαζί με την τεχνική μελέτη, αυτός υποχρεούται στη σύνταξή τους αδαπάνως για το Δημόσιο.

Το Σ.Α.Υ. πρέπει να περιέχει τα εξής:

- I. Στοιχεία του έργου όπως: είδος έργου, χρήση αυτού, σύντομη περιγραφή, ακριβής διεύθυνση έργου, στοιχεία του κυρίου του έργου, στοιχεία του υπόχρεου για εκπόνηση του Σ.Α.Υ.
- II. Πληροφορίες για τα υπάρχοντα δίκτυα υπηρεσιών κοινής ωφέλειας και το υφιστάμενο περιβάλλον.
- III. Πληροφορίες για τις μεθόδους και τις φάσεις κατασκευής, σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα εργασιών, π.χ. καταγραφή σε πίνακα των φάσεων και υποφάσεων εργασιών του έργου, σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του έργου.
- IV. Στοιχεία για τις εργοταξιακές υποδομές όπως: προσπέλαση στο εργοτάξιο και την ασφαλή πρόσβαση στις θέσεις εργασίας, ρύθμιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός και πέριξ του εργοταξίου, καθορισμό χώρων αποθήκευσης υλικών και τρόπου αποκομιδής αχρήστων, συνθήκες αποκομιδής επικινδύνων υλικών, διευθέτηση χώρων υγιεινής, εστίασης και Α΄ βοηθειών, 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.
- V. Εκτίμηση της επικινδυνότητας κατά την κατασκευή του έργου με καταγραφή σε πίνακα των κινδύνων, των πηγών κινδύνων και της εκτίμησης επικινδυνότητας κάθε φάσης και υπόφασης του έργου με κλιμάκωση της εκτίμησης επικινδυνότητας (Χ= χαμηλή εκτίμηση κινδύνου, Μ= μέτρια εκτίμηση κινδύνου, Υ= υψηλή εκτίμηση κινδύνου). Σε περίπτωση ταυτόχρονης εκτέλεσης φάσεων εργασιών θα πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψη οι επιπλέον απορρέοντες κίνδυνοι.

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

- VI. Εναλλακτικές μεθόδους εργασίας για κινδύνους που δεν μπορούν να αποφευχθούν.
- VII. 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 Π.Δ. 305/96).
- VIII. Συνεργασία παραγόντων του έργου
- IX. Αλληλοεπικάλυψη με τις υποχρεώσεις του κυρίου του έργου

Το Φ.Α.Υ. πρέπει να περιέχει τα εξής:

- I. Στοιχεία του έργου όπως: είδος έργου, χρήση αυτού, σύντομη περιγραφή, ακριβής διεύθυνση έργου, αριθμό αδείας, στοιχεία του κυρίου του έργου, στοιχεία του υπόχρεου για εκπόνηση του Φ.Α.Υ.
- II. Στοιχεία από το μητρώο του έργου όπως: τεχνική περιγραφή έργου, παραδοχές μελέτης, τα σχέδια «ως κατασκευάσθη».
- III. Οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφάλειας και υγείας καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου όπως: εργασίες συντήρησης, μετατροπής, καθαρισμού. 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 κ.λπ.), στην πυρασφάλεια κ.λπ..
- IV. Εγχειρίδιο Λειτουργίας και Συντήρησης του έργου όπως: Α) τον κανονισμό λειτουργίας του έργου (όλα τα στοιχεία που θα αφορούν στη χρήση του έργου από τους χρήστες, βασικά ενημερωτικά φυλλάδια κατάλληλα και επαρκή, που θα διανεμηθούν στους χρήστες, ώστε κάθε χρήστης να γνωρίζει πώς θα χρησιμοποιήσει το έργο και τι θα κάνει στην περίπτωση έκτακτων γεγονότων. Β) τις οδηγίες λειτουργίας για το προσωπικό λειτουργίας και εκμετάλλευσης του έργου (οδηγίες χρήσης του ακίνητου και κινητού εξοπλισμού που ανήκει στη συγκεκριμένη εργολαβία, σε συνθήκες κανονικής λειτουργίας και σε συνθήκες έκτακτου περιστατικού κλπ.). Γ) τις 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 στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία υποχρεώνεται να παρακολουθεί την ύπαρξη και εφαρμογή των Σ.Α.Υ.– Φ.Α.Υ. Μετά την αποπεράτωση του έργου, ο Φ.Α.Υ. συνοδεύει το έργο καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του και φυλάσσεται με ευθύνη του ΚΤΕ.

Δαπάνη σύνταξης Σ.Α.Υ & Φ.Α.Υ.: όλες οι δαπάνες, που συνεπάγονται τα παραπάνω, αφορούν στην οργάνωση του εργοταξίου και απαιτούνται από το νόμο, βαρύνουν τον ανάδοχο και θα πρέπει να έχουν συνυπολογιστεί από αυτόν κατά τη διαμόρφωση της προσφοράς του.

Άρθρο 22ο: Απαιτούμενα Μέτρα Ασφαλείας και Υγείας στο εργοτάξιο*

Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της κοινωνικοασφαλιστικής και 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-

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

9), Ν.4412/2016 (αρ. 138 παρ.7), Ν. 3850/10** (αρ. 42), Εγκύκλιο 27 ΥΠΕΧΩΔΕ με α.π. ΔΙΠΑΔ/ οικ. 369 / 15 - 10 – 2012.

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

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

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 (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.) ΥΠΕΧΩΔΕ : ΔΙΠΑΔ/οικ.177/2-3-01, ΔΕΕΠΠ/85/14-5-01 και ΔΙΠΑΔ/οικ889/27-11-02, 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: (άρθρο 59 του Ν. 4782/2021 Αντικατάσταση άρθρου 138 ν. 4412/2016).

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).

Σύμφωνα με τα προαναφερόμενα, ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τα ακόλουθα :

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.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν. 4412/2016 (αρ. 138 παρ.7).

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

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, κλπ (μέθοδος κατασκευής, ταυτόχρονη εκτέλεση φάσεων εργασιών, πολιτική ασφάλειας, οργάνωση, εξοπλισμός, κλπ).

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.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν. 4412/2016 (αρ. 138 παρ.7).

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.)ΥΠΕΧΩΔΕ και να τα έχει στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών.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.) ΥΠΕΧΩΔΕ οι οποίες ενσωματώθηκαν στο Ν. 4412/2016 (αρ. 138). 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.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

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.

Ο ΦΑΥ καθιερώνεται ως απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και την οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου: ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ. 433/2000 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ, η οποία ενσωματώθηκε στο Ν. 4412/2016 .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.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

Ο ανάδοχος υποχρεούται στην ανάθεση καθηκόντων σε τεχνικό ασφαλείας, γιατρό εργασίας-τήρηση στοιχείων ασφαλείας ως κάτωθι:

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.

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

δ. Η ανάθεση καθκόντων σε άτομα εντός της επιχείρησης γίνεται εγγράφως από τον ανάδοχο και αντίγραφό της κοινοποιείται στην τοπική Επιθεώρηση Εργασίας, συνοδεύεται δε απαραίτητα από αντίστοιχη δήλωση αποδοχής: Ν.3850/10 (αρ.9).

ε. Στα πλαίσια των υποχρεώσεων του αναδόχου καθώς και των: τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, εντάσσεται και η υποχρεωτική τήρηση στο εργοτάξιο, των ακόλουθων στοιχείων:

- 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).
- 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.
- 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).
- 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).
- Ιατρικό φάκελο κάθε εργαζόμενου Ν 3850/10 (αρ.18 παρ.9).

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, κ.λπ.: ΠΔ 1073/81 (αρ.113), Ν.1396/83 (αρ. 8) και την Εγκύκλιο 27 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ με αρ.πρωτ. ΔΕΕΠΠ/208 /12-9-2003.

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

Συσχετισμός Σχεδίου Ασφάλειας Υγείας (Σ.Α.Υ.) και Ημερολόγιου Μέτρων Ασφάλειας (Η.Μ.Α.)

Για την πιστή εφαρμογή του ΣΑΥ 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.

Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών στο εργοτάξιο

Προετοιμασία εργοταξίου - Μέσα 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 περιφράξη του περιβάλλοντα χώρου του εργοταξίου με ιδιαίτερη προσοχή στη σήμανση και περιφράξη 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 κ.λπ.): 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, κ.λπ., 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).

Εργοταξιακή σήμανση- σηματοδότηση, συστήματα ασφαλείας, φόρτωση- εκφόρτωση- εναπόθεση υλικών, θόρυβος, φυσικοί, χημικοί παράγοντες κ.λπ.

Ο ανάδοχος υποχρεούται:

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

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 ασφάλειας 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 II 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: κραδασμούς (ΠΔ 176/05), θόρυβο (ΠΔ 85/91, ΠΔ 149/06), προφυλάξεις της οσφυϊκής χώρας και της ράχης από χειρωνακτική διακίνηση φορτίων (ΠΔ 397/94), προστασία από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες (Ν.3850/10 (άρ. 36-41), ΠΔ 82/10).

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 κ.λπ.): 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 II 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 II, παρ.7.4 και 8.5) και το ΠΔ 304/00 (αρ.2), πρέπει να συνοδεύονται από τα εξής στοιχεία : Πινακίδες αριθμού κυκλοφορίας, Άδεια κυκλοφορίας, Αποδεικτικά στοιχεία ασφάλισης, Αποδεικτικά πληρωμής τελών κυκλοφορίας (χρήσης), Άδειες χειριστών μηχανημάτων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV, μέρος Β', τμήμα II, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παραρτ. II, παρ.2.1) με την άδεια να συνοδεύει τον χειριστή, 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), Πιστοποιητικό επανελέγχου ανυψωτικού μηχανήματος, οδηγίες χρήσης ,συντήρησης

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

και αντίστοιχο βιβλίο συντήρησης και ελέγχων αυτού σύμφωνα με την ΚΥΑ 15085/593/03 (αρ.3 και αρ.4. παρ.7).

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:

Κατεδαφίσεις:

Ν 495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 1073/81 (αρ.18 -33, 104), ΚΥΑ 8243/1113/91 (αρ.7), ΥΑ 31245/93, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. III), Υ.Α. 3009/2/21-γ/94, Υ.Α. 2254/220/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ.IV 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.

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 2254/220/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού : ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 10).

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).

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.

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).

Προετοιμασία και διάνοιξη σήραγγων 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 2254/220/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96, 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).

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

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).

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		ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99
N. 495/76	Π. Δ. 305/96	ΚΥΑαρ.οικ.15085/593/03
N. 1396/83	Π. Δ. 89/99	ΚΥΑ αρ. Δ13ε/4800/03
N. 1430/84	Π. Δ. 304/00	ΚΥΑ αρ.6952/11
N. 2168/ 93	Π. Δ. 155/04	ΥΑ 3046/304/89
N. 2696/99	Π. Δ. 176/05	ΥΑ Φ.28/18787/1032/00
N. 3542/07	Π. Δ. 149/06	ΥΑ αρ. οικ. 433/2000
N. 3669/08	Π. Δ. 2/06	ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/01
N. 3850/10	Π. Δ. 212/06	ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/01
N. 4030/12	Π. Δ. 82/10	ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/02
B. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ	Π. Δ. 57/10	ΥΑ ΔΜΕΟ/Ο/613/11
Π. Δ. 413/77	Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ	ΥΑ 21017/84/09
Π. Δ. 95/78	ΥΑ 130646/84	Πυροσβεστική διάταξη 7,
Π. Δ. 216/78	ΚΥΑ 3329/89	Απόφ. 7568.Φ.700.1/96
Π. Δ. 778/80	ΚΥΑ 8243/1113/91	ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ
Π. Δ. 1073/81	ΚΥΑαρ.οικ.Β.4373/1205/93	ΦΕΚ 450/Β/94
Π. Δ. 225/89	ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93	ΦΕΚ 451/Β/93
Π. Δ. 31/90	ΦΕΚ 220/Α/94	ΦΕΚ 301/Β/94
Π. Δ. 70/90	ΦΕΚ 220/Α/94	ΦΕΚ 73/Β/94

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

P. D. 85/91	ΦΕΚ 221/Α/94	ΦΕΚ 978/Β/95
P. D. 499/91	ΦΕΚ 67/Α/95	ΦΕΚ 677/Β/95
ΦΕΚ 337/Α/76	ΦΕΚ 268/Α/95	ΦΕΚ 1035/Β/96
ΦΕΚ 126/Α/83	ΦΕΚ 212/Α/96 ΦΕΚ 94/Α/99	ΦΕΚ 113/Β/97
ΦΕΚ 49/Α/84	ΦΕΚ 241/Α/00	ΦΕΚ 987/Β/99
ΦΕΚ 147/Α/93	ΦΕΚ 121/Α/04	ΦΕΚ 1186/Β/03
ΦΕΚ 57/Α/99	ΦΕΚ 227/Α/05	ΦΕΚ 708/Β/03
ΦΕΚ 50/Α/07	ΦΕΚ 159/Α/06	ΦΕΚ 420/Β/11
ΦΕΚ 116/Α/08	ΦΕΚ 268/Α/06	ΦΕΚ 59/Δ/89
ΦΕΚ 84/Α/10	ΦΕΚ 212/Α/06	ΦΕΚ 1035/Β/00
ΦΕΚ 249/Α/12	ΦΕΚ 145/Α/10	ΦΕΚ 1176/Β/00
ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ	ΦΕΚ 97/Α/10	ΦΕΚ 686/Β/01
ΦΕΚ 128/Α/77	ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ	ΦΕΚ 266/Β/01
ΦΕΚ 20/Α/78	ΦΕΚ 154/Β/84	ΦΕΚ 16/Β/03
ΦΕΚ 47/Α/78	ΦΕΚ 132/Β/89	ΦΕΚ 905/Β/11
ΦΕΚ 193/Α/80	ΦΕΚ 138/Β/91	ΦΕΚ 1287/Β/09
ΦΕΚ 260/Α/81	ΦΕΚ 187/Β/93	ΦΕΚ 155/Β/96
ΦΕΚ 106/Α/89	ΦΕΚ 765/Β/93	Δ. ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ
ΦΕΚ 31/Α/90	ΑΔΑ: Β4301-8ΞΩ	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03
ΦΕΚ 31/Α/90	Γ.ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08
ΦΕΚ 38/Α/91	ΚΥΑ αρ. 8881/94	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.ΕΠ.Ε
ΦΕΚ 180/Α/91	ΥΑ αρ.οικ. 31245/93	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΕΕΠ Π/208/12-9-03
Π. Δ. 395/94	ΥΑ 3009/2/21-γ/94	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΙΠΑΔ/ οικ/215/31-3-08
Π. Δ. 396/94	ΥΑ 2254/220/Φ.6.9/94	ΑΡ.ΠΡ. 10201/12
Π. Δ. 397/94	ΥΑ 3131.1/20/95/95	

Π. Δ. 105/95	ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95	
Π. Δ. 455/95	ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96	
	Υ.Α αρ.οικ.Β.5261/190/97	

Άρθρο 23ο: Εργοταξιακοί χώροι - Καθαρισμοί

ΕΥΘΥΝΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΓΙΑ ΕΞΕΥΡΕΣΗ ΧΩΡΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ (ΤΩΝ) ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ (ΩΝ) ΤΟΥ

Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται καμίας αποζημίωσης ή παράτασης προθεσμίας περαίωσης του έργου λόγω τυχόν ανεπάρκειας των χώρων εργοταξίων, ή από οποιαδήποτε άλλη σχετική αιτία γιατί, κατά την υποβολή της προσφοράς του, δηλώνεται σαφώς ότι ο Ανάδοχος έλαβε γνώση των τοπικών συνθηκών.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται, έγκαιρα, να προβεί στην αναζήτηση, κατάληψη και διευθέτηση των καταλλήλων χώρων στην άμεση περιοχή του έργου για την εγκατάσταση των εργοταξίων, ειδοποιώντας γι' αυτό την Υπηρεσία. Οι καταλαμβανόμενοι χώροι που βρίσκονται μέσα στην περιοχή ιδιοκτησίας του Κυρίου του έργου, θα πρέπει να είναι της έγκρισης της Υπηρεσίας.

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος εξεύρει δημόσιους χώρους κατάλληλους για τις χρήσεις αυτές και υπό την προϋπόθεση ότι θα εγκριθεί η χρήση τους από τον αρμόδιο για τη διαχείρισή τους φορέα και από την Υπηρεσία, η παραχώρησή τους για χρήση (λατομείων, δανειοθαλάμων, χώρου απόθεσης εργοταξίων κ.λπ.) θα γίνεται από τον αρμόδιο φορέα και με όρους χρήσης που θα εκπληρούν τις απαιτήσεις της Ε.Σ.Υ. και των λοιπών τευχών δημοπράτησης. Οι όροι αυτοί θα αναγράφονται στη σχετική άδεια χρήσης, η οποία θα εκδίδεται με μέριμνα και δαπάνες του αναδόχου.

Έτσι ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την εξεύρεση όλων των χώρων που θα χρησιμοποιήσει για τις κάθε φύσης εγκαταστάσεις του όπως:

- αποθήκευσης των κάθε είδους υλικών
- παραγωγής σκυροδέματος
- οργάνωση προκατασκευών
- παραγωγής ασφαλτοσκυροδέματος
- προετοιμασίας υλικών για την ενσωμάτωσή τους στην κατασκευή
- εργοταξιακών γραφείων και εργοταξιακού εργαστηρίου
- διαμονής προσωπικού
- γραφείων επίβλεψης
- προσωρινής εναπόθεσης κάθε φύσεως αντικειμένων (υλικών κλπ.)
- συνεργείων συντήρησης μηχανικού εξοπλισμού του

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

- χώρων στάθμευσης μηχανικού του εξοπλισμού κλπ.

Όλες οι δαπάνες για ενοικίαση ή/ και αγορά τέτοιων χώρων βαρύνουν τον Ανάδοχο.

Αν οι συνθήκες του έργου, ή ο κίνδυνος ζημιών σ' αυτό, ή ο κίνδυνος περιβαλλοντικής υποβάθμισης, δεν επιτρέπουν, κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, την απόθεση υλικών στους χώρους αποθήκευσης ή απόθεσης, τότε θα αποτίθενται μόνον τα υλικά εργασίας μιας ημέρας, χωρίς να προκύπτει δικαίωμα του Αναδόχου για αποζημίωση, λόγω πρόσθετων ή πλάγιων μεταφορών, φορτοεκφορτώσεων κ.λπ. γιατί θεωρείται ότι όλες αυτές περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδας των εργασιών.

ΕΥΘΥΝΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΡΥΘΜΙΣΗ ΚΑΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΤΩΝ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΩΝ ΧΩΡΩΝ

Πέραν των υποχρεώσεων της προηγούμενης παραγράφου, επί πλέον ο Ανάδοχος οφείλει:

α) Με δική του μέριμνα και δαπάνη να διαρρυθμίσει κατάλληλα τον(τους) εργοταξιακό(ούς) χώρους που θα περιλαμβάνει(ουν) όλες τις εγκαταστάσεις που απαιτούνται για την κατασκευή του Έργου, (όπως συγκροτήματα μηχανημάτων και εγκαταστάσεων, συνεργεία, εργοταξιακό εργαστήριο, αποθήκες, γραφεία κλπ.) όπως επίσης και τις προσπελάσεις προς τους χώρους αυτούς. Επίσης υποχρεούται να μην εμποδίζει την λειτουργία άλλων εγκαταστάσεων κατά την εκτέλεση των εργασιών. Όλες οι ως άνω εγκαταστάσεις θα πληρούν τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών.

β) Να φυλάσσει με δαπάνες και ευθύνη του τα υλικά, εργαλεία, μηχανήματα κ.λπ. που τυχόν θα του παραδίδονται από την Υπηρεσία για χρήση ή ενσωμάτωση. Το ίδιο ισχύει και για όσα υλικά τυχόν πιστοποιηθούν προ της ενσωμάτωσης στο έργο.

γ) Να διαχωρίζει και φυλάσσει σε ιδιαίτερους χώρους όσα υλικά έχουν υποστεί ποιοτικό έλεγχο, με δαπάνη του.

Όλες οι απαιτούμενες προσωρινές εγκαταστάσεις (υπόστεγα αποθήκευσης, θάλαμοι διαμονής, εργαστήρια, γραφεία, κινητά εργοταξιακά ηχοπετάσματα κ.λπ.) για την εκτέλεση του Έργου θα ανεγερθούν με μέριμνα, δαπάνη και ευθύνη του Αναδόχου σε θέσεις που επιτρέπει η Υπηρεσία ή/ και οι λοιπές αρμόδιες Αρχές.

ΑΛΛΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να αφαιρέσει και να απομακρύνει από τα εργοτάξια κάθε προσωρινή εγκατάσταση που υπάρχει, τα απορρίμματα, εργαλεία, ικριώματα, μηχανήματα, πλεονάζοντα υλικά χρήσιμα ή άχρηστα, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κ.λπ. και να επισκευάσει ή να ανακατασκευάσει τμήματα οδοστρωμάτων και πεζοδρομίων, που υπέστησαν ζημιές από την εκτέλεση του Έργου, με δαπάνες του και πριν από την παράδοση στην Υπηρεσία των χώρων του εργοταξίου μετά την περάτωση ολόκληρου του Έργου.

Επίσης υποχρεούται να άρει ή να καταστρέψει κάθε βοηθητικό έργο, το οποίο θα του υποδειχθεί από την Υπηρεσία σαν άχρηστο ή επιζήμιο για την μετέπειτα λειτουργία, να ισοπεδώσει τους χώρους που τα ανωτέρω ήταν αποτεθειμένα ή εγκατεστημένα, να παραδώσει τελείως καθαρούς τους χώρους των εργοταξίων και γενικά να μεριμνήσει για κάθε τι άλλο, που απαιτείται για την παράδοση και εύρυθμη λειτουργία του Έργου σύμφωνα με τους όρους της Κυρίας Σύμβασης. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβαίνει ύστερα από διαταγή της Υπηρεσίας στην άρση κάθε προστατευτικής κατασκευής, που έγινε για αποφυγή κάθε φύσης ζημιών, φθορών, ατυχημάτων περιβαλλοντική υποβάθμιση, κλπ.

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

Στην περίπτωση κατά την οποία ο Ανάδοχος καθυστερεί αδικαιολόγητα, κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, να παραδώσει τον χώρο των εργοταξίων ελεύθερο των μηχανημάτων και εγκαταστάσεων του και απολύτως καθαρό, σύμφωνα με τα παραπάνω, τότε η Υπηρεσία τον καλεί εγγράφως να συμμορφωθεί εντός είκοσι (20) ημερών.

Αν παρέλθει άπρακτη η παραπάνω προθεσμία, θα του επιβάλλεται ποινική ρήτρα από 30 € ανά παρεχόμενη ημερολογιακή μέρα και θα εκπίπτει από επόμενες πιστοποιήσεις, ή την εγγύηση καλής εκτέλεσης, ή κατά οποιονδήποτε άλλο τρόπο, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να μεριμνά για τη φύλαξη κάθε υλικού, μηχανήματος, εργαλείου κ.λπ. που ανήκει σε αυτόν ή σε τρίτους και βρίσκεται στο χώρο του εργοταξίου και να παίρνει όλα τα προβλεπόμενα μέτρα προσλαμβάνοντας συγχρόνως και το κατάλληλο για τον σκοπό αυτό προσωπικό (φύλακες ημέρας, νυκτοφύλακες κ.λπ.). Σε περίπτωση απώλειας φθοράς, βλάβης, καταστροφής υλικού ή μηχανήματος κλπ. που ανήκει σε αυτόν ή τρίτους, ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος να αποζημιώσει τον ιδιοκτήτη ή να αποκαταστήσει το υλικό κλπ., χωρίς να δικαιούται να προβάλει αξίωση για οποιαδήποτε δική του αποζημίωση.

Τα έξοδα λειτουργίας και συντήρησης όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και των χώρων της αποκλειστικής χρήσης της Υπηρεσίας, βαρύνουν τον Ανάδοχο, ο οποίος και είναι υπεύθυνος για τη λειτουργία και συντήρησή τους σύμφωνα με τους ισχύοντες Νόμους και κανονισμούς της δημόσιας τάξης, ασφάλειας και υγιεινής.

ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗ

Ο Ανάδοχος με δική του ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη θα εξασφαλίσει από την ΔΕΗ σε κατάλληλες θέσεις ηλεκτρική ενέργεια στις ποσότητες και στην τάση που θα του είναι απαραίτητη. Ο Ανάδοχος παράλληλα θα φροντίσει να έχει στα εργοτάξια του τις κατάλληλες εγκαταστάσεις, για προσωρινή παροχή ηλεκτρικής ενέργειας είτε για την περίπτωση καθυστέρησης των αναγκαιών εργασιών της ΔΕΗ για την εξασφάλιση της ενέργειας από το εθνικό δίκτυο, είτε για τις περιπτώσεις που το δίκτυο υποστεί βλάβη ή υπάρξουν διακοπές στην παροχή ενέργειας κατά την διάρκεια της κατασκευής των έργων.

Οι βοηθητικές εγκαταστάσεις θα καλύπτουν τουλάχιστον τον ηλεκτροφωτισμό ασφαλείας και την τροφοδότηση των ηλεκτρονικών υπολογιστών της Επίβλεψης και του Αναδόχου.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εγκαταστήσει με δικές του δαπάνες στο εργοτάξιο όλα τα προβλεπόμενα από τους όρους υγιεινής του άρθρου 12 του Π.Δ. 305/96 (π.χ. τεχνητός – φυσικός φωτισμός, πόσιμο νερό, μέτρα πυρανίχνευσης – πυρόσβεσης, πρώτες βοήθειες, αποδυτήρια, ντους, νιπτήρες, αποχωρητήρια, χώροι ανάπαυσης).

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διαθέσει όσους φύλακες απαιτούνται για τη φύλαξη του εργοταξίου, των υλικών και του έργου μέχρι την προσωρινή παραλαβή του.

Σ' όλη τη διάρκεια των εργασιών, ακόμη και μετά την αποπεράτωσή τους μέχρι τη διάλυση του εργοταξίου του, ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για τη διατήρηση της καθαριότητας και για την απομάκρυνση ή καταστροφή των άχρηστων υλικών και άλλων απορριμμάτων σε μέρη και με τρόπο που θα εγκρίνουν οι Δημόσιες Αρχές.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να μεριμνήσει για την τοποθέτηση κάδων απορριμμάτων σε κατάλληλες θέσεις και για τη διατήρηση των χώρων εργασίας καθαρών και απαλλαγμένων από άχρηστα υλικά, καθώς επίσης και για την αποθήκευση των προϊόντων καθαίρεσης σε ειδικά containers μέχρι την απομάκρυνσή τους, ώστε να μην παρεμποδίζονται η λειτουργία των καταστημάτων και η κίνηση των διερχομένων.

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

Αμέσως μετά την αποπεράτωση του έργου ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να κατεδαφίσει τις άχρηστες εγκαταστάσεις, κτίσματα, περιφράξεις και άλλα έργα, να απομακρύνει τα προϊόντα της κατεδάφισης και να μεριμνήσει για τον καθαρισμό του έργου με δαπάνες του. Είναι υποχρεωμένος ακόμη να απομακρύνει από το έργο τον εξοπλισμό, τα μηχανήματα, υλικά και εφόδιά του και οποιαδήποτε άλλα κατάλοιπα ή απορρίμματα που προέρχονται από την εκτέλεση του έργου. Υποχρεούται γενικά να καθαρίσει με ειδικευμένο προσωπικό όλους τους χώρους και να μεριμνήσει για ό,τι απαιτείται, ώστε το έργο να παραδοθεί έτοιμο προς χρήση. Κάθε κατεδάφιση, απομάκρυνση και εκκαθάριση θα εκτελεσθεί από τον ανάδοχο με φροντίδα του και δαπάνες του, μετά από έγγραφη εντολή της αρμόδιας Διεύθυνσης τους Δήμου Πατρέων που έχει την επίβλεψη και σύμφωνα με τις οδηγίες της. Οι οδηγίες αυτές σε καμία περίπτωση δεν συνεπάγονται τη μείωση των ευθυνών και υποχρεώσεων του αναδόχου.

Σε περίπτωση που ο ανάδοχος δεν συμμορφωθεί με τις υποχρεώσεις που αναφέρονται στις παραπάνω παραγράφους αυτού του άρθρου, ο κύριος του έργου έχει το δικαίωμα να εκτελέσει σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου τις παραπάνω προβλεπόμενες εργασίες κατεδάφισης, απομάκρυνσης και εκκαθάρισης, αφού θα έχει περάσει χωρίς καμία ενέργεια από την πλευρά του αναδόχου χρονικό διάστημα δεκαπέντε (15) ημερολογιακών ημερών από την έκδοση της σχετικής εντολής. Οι δαπάνες των εργασιών παρακρατούνται από την αμέσως επόμενη πληρωμή.

Άρθρο 24ο: Μελέτη του έργου και τροποποιήσεις – Κατασκευαστικά σχέδια – Μητρώο έργου

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 έγκαιρα και εγγράφως (τουλάχιστον 5 εργάσιμες ημέρες νωρίτερα) 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 και τα καθοριζόμενα στα τεύχη της μελέτης αυτής, καθώς και αυτά που υπέβαλε και εγκρίθηκαν από την Υπηρεσία, τα οποία μετά την έγκρισή τους αποτελούν συμβατικό τμήμα της μελέτης.

Σε περίπτωση τροποποίησης της εγκεκριμένης μελέτης κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου για τη διόρθωση σφαλμάτων της ή τη συμπλήρωση ελλείψεων της ή για λόγους που υπαγορεύονται από απρόβλεπτες καταστάσεις εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 144 του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε .

Ο εργοδότης είναι υποχρεωμένος να χορηγεί έγκαιρα στον ανάδοχο επαρκή στοιχεία (σχέδια, διαγράμματα ή οδηγίες) έτσι ώστε ο ανάδοχος να μπορεί να υλοποιεί τον Χρονικό Προγραμματισμό του Έργου. Ο ανάδοχος δεν θα έχει ευθύνη για τυχόν καθυστέρηση που οφείλεται σε μη έγκαιρη παράδοση σχεδίων ή οδηγιών από τον επιβλέποντα, εφόσον όμως προηγουμένως έχει έγκαιρα και εύλογα διατυπώσει εγγράφως συγκεκριμένο αίτημα.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντάσσει αδαπάνως και να υποβάλλει για έγκριση στον επιβλέποντα οποιοδήποτε κατασκευαστικό σχέδιο τυχόν απαιτηθεί πέραν εκείνων που περιλαμβάνονται στη Μελέτη Εφαρμογής. Τα κατασκευαστικά σχέδια θα υποβάλλονται εγγράφως εις τριπλούν, εγκαίρως για τις κατασκευές που αφορούν, ώστε να υπάρχει διαθέσιμος χρόνος για έλεγχο και τυχόν επανυποβολή και επανέλεγχό τους. Μετά τον έλεγχο ο επιβλέπων επιστρέφει ένα αντίγραφο των κατασκευαστικών σχεδίων με μία από τις ενδείξεις “εγκεκριμένο” ή “για επανυποβολή”. Στα σχέδια “για επανυποβολή” πρέπει να αιτιολογούνται οι λόγοι του χαρακτηρισμού αυτού. Καμία εργασία που αναφέρεται στα σχέδια αυτά δεν μπορεί να εκτελεσθεί πριν δοθεί έγγραφη έγκριση ή πριν επιστραφούν εγκεκριμένα τα κατασκευαστικά

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

σχέδια του εργολάβου. Με τον γενικό όρο "Κατασκευαστικά Σχέδια" νοούνται τα λεπτομερή σχέδια, βάσει των οποίων θα εργάζονται τα συνεργεία του αναδόχου, καθώς και σχέδια που δείχνουν λεπτομέρειες των επί τόπου κατασκευαζομένων ειδών, τρόπους και μεθόδους κατασκευής και πορεία εργασιών. Τα Κατασκευαστικά Σχέδια συνοδεύονται, όταν απαιτείται, από φωτογραφίες, εγχειρίδια λειτουργίας, τεχνικές προδιαγραφές, διαγράμματα και κάθε τεχνικό στοιχείο και πληροφορία που προσδιορίζουν επακριβώς το είδος και τη λειτουργία των υλικών και του εξοπλισμού στα οποία αφορούν.

Τα επιπλέον κατασκευαστικά σχέδια ή πρόσθετες προδιαγραφές που απαιτούνται κατά την διάρκεια εκτέλεσης του έργου και θα συνταχθούν από τον ανάδοχο. Τα παραδιδόμενα σχέδια πρέπει να είναι πλήρη, να περιέχουν όλες τις απαιτούμενες πληροφορίες και να είναι συσχετισμένα μεταξύ τους. Τα επιπλέον κατασκευαστικά σχέδια ή πρόσθετες προδιαγραφές που τυχόν απαιτηθούν κατά την διάρκεια εκτέλεσης του έργου παραδίδονται από τον εργοδότη στον ανάδοχο για εκτέλεση και συνοδεύονται από έγγραφο της επίβλεψης. Τα παραδιδόμενα σχέδια πρέπει να είναι πλήρη, να περιέχουν όλες τις απαιτούμενες πληροφορίες και να είναι συσχετισμένα μεταξύ τους. Ο ανάδοχος, παραλαμβάνοντας τα σχέδια, οφείλει να τα ελέγχει και σε περίπτωση ασαφειών ή διαφωνιών, να τις εντοπίζει και να ζητάει πρόσθετες διευκρινίσεις από την επίβλεψη με έγγραφό του, στο οποίο θα επισημαίνει τα συγκεκριμένα σημεία ασάφειας, διαφωνίας ή ελλείψεων.

Ο ανάδοχος, με βάση τα σχέδια της μελέτης που του χορηγήθηκαν, θα συντάσσει κατά τη διάρκεια της κατασκευής τα "ΟΠΩΣ ΕΚΤΕΛΕΣΘΗΚΕ" σχέδια. Με την περάτωση των εργασιών και πριν από την προσωρινή παραλαβή, ο Ανάδοχος θα παραδώσει στον Εργοδότη τα "ΟΠΩΣ ΕΚΤΕΛΕΣΘΗΚΕ" σχέδια, δηλαδή διαφάνεια κάθε σχεδίου που χρησιμοποιήθηκε κατά την εκτέλεση του Έργου που να περιέχει όλες τις μεταβολές, αναθεωρήσεις, διορθώσεις και εγκρίσεις του αντίστοιχου σχεδίου, έτσι που κάθε τέτοιο σχέδιο να απεικονίζει ακριβώς το αντίστοιχο τμήμα του έργου, όπως έχει πράγματι εκτελεσθεί και παραληφθεί, με τα ακριβή στοιχεία του, καθώς και δύο αντίτυπα κάθε εγχειριδίου λειτουργίας και συντήρησης του ηλεκτρολογικού και μηχανολογικού εξοπλισμού, μηχανημάτων, συσκευών κ.λπ. εφόσον υπάρχουν.

Για να διευκολυνθεί ο έλεγχος των παραπάνω σχεδίων, ιδίως σε περίπτωση που μεταγενέστερες εργασίες καταστήσουν τον έλεγχο των στοιχείων που καταγράφονται σ' αυτό αδύνατο (π.χ. διάστρωση πλάκας που καλύπτει δίκτυα), ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παρουσιάσει στην Επίβλεψη κατά τη διάρκεια της κατασκευής, σχέδια (εις διπλούν) σε αρχική μορφή, που θα περιέχουν όσα από τα στοιχεία των σχεδίων "ΟΠΩΣ ΕΚΤΕΛΕΣΘΗΚΕ" πρόκειται να καταστούν αφανή από τη συνεχιζόμενη πρόοδο των εργασιών. Τα σχέδια αυτά, ελεγχόμενα και υπογραφόμενα από την Επίβλεψη, θα αποτελέσουν τη βάση για την τελική σύνταξη των "ΟΠΩΣ ΕΚΤΕΛΕΣΘΗΚΕ" σχεδίων. Επίσης θα δοθούν και σε ηλεκτρονική μορφή στον εργοδότη και συγκεκριμένα σε συμπιεσμένους δίσκους αποθήκευσης δεδομένων CD-ROM.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να πάρει και να εκτυπώσει με δαπάνες του έγχρωμες φωτογραφίες, πριν από την έναρξη των εργασιών – κατά τις πιο ενδιαφέρουσες φάσεις εκτέλεσης του έργου – και μετά το πέρας των εργασιών. Επίσης υποχρεούται με μέριμνα του να παραδώσει στη Δ/νουσα Υπηρεσία πλήρες ψηφιακό αρχείο (φωτογραφίες και βίντεο) πριν από την έναρξη των εργασιών– κατά τις πιο ενδιαφέρουσες φάσεις εκτέλεσης του έργου– και μετά το πέρας των εργασιών.

Μητρώο του έργου

Ο ανάδοχος οφείλει να καταρτίσει και να υποβάλλει στην Υπηρεσία για την παραλαβή του έργου Μητρώο έργου κατά τα αναγραφόμενα στο άρθρο 172 του Ν. 4412/2016 και στους όρους της παρούσας ΕΣΥ με περιεχόμενο σύμφωνα με την απόφαση με αριθμ. ΔΝΣγ/οικ. 38108/ΦΝ 466 (ΦΕΚ Β' 1956/7-06-2017) – «Περιεχόμενο του μητρώου έργου». Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμπεριλάβει στο μητρώο του έργου, πέραν των ανωτέρω και ότι του ζητηθεί από την Δ/σα Υπηρεσία.

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

Ο Ανάδοχος υποχρεούται πριν την παραλαβή κάθε δημόσιου έργου να καταθέσει εκτός των άλλων το Μητρώο Έργου και τα σχέδια «ως κατασκευάσθαι» του έργου. (άρθρο 172 παρ. 13 του Ν4412/2016)

Ο ανάδοχος συντάσσει φάκελο προεκτίμησης της δαπάνης τακτικής συντήρησης και λειτουργίας, με βάση το μητρώο του έργου και εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης, που αφορούν σε φθορές λόγω συνήθους χρήσης του έργου. Επίσης, ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει ψηφιακό αρχείο στο οποίο περιέχονται φωτογραφικές αποτυπώσεις όλων των σταδίων του έργου και ιδίως, των εκτελεσθεισών αφανών εργασιών. Αν ο ανάδοχος δεν προσκομίζει τα ανωτέρω έγγραφα, δύναται να καταπίπτει σε βάρος του το είκοσι πέντε τοις εκατό (25%) της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης.

Οι δαπάνες για την τήρηση των παραπάνω στοιχείων περιλαμβάνονται κατά ανηγμένο τρόπο στις τιμές μονάδας των εργασιών της προσφοράς του Αναδόχου.

Άρθρο 25ο: Δοκιμές οικοδομικών και Η/Μ εγκαταστάσεων

Ο ανάδοχος υποχρεούται αμέσως μετά την περαίωση του έργου να κάνει με δικά του μέσα, όργανα και δαπάνες (στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας καυσίμων, η δαπάνη κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας κλπ.) τις απαιτούμενες δοκιμές οικοδομικών και Η/Μ εγκαταστάσεων, οι οποίες θα επαναλαμβάνονται μέχρι πλήρους ικανοποίησης των απαιτητών αποτελεσμάτων τους, οπότε και εάν ζητηθεί, θα συντάσσεται πρωτόκολλο δοκιμών που θα υπογράφεται από τον επιβλέποντα μηχανικό και τον ανάδοχο και θα περιλαμβάνεται στο πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής. Σύμφωνα με το άρθρο 66 του Ν. 4782/2021, μέσα στη συνολική προθεσμία πρέπει να έχουν τελειώσει όλες οι εργασίες κατασκευής και να έχουν γίνει και οι δοκιμασίες του έργου.

Οι δοκιμές θα εκτελούνται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και όσα περιγράφονται αναλυτικά στο τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών και Τεχνικής Περιγραφής. Εάν κατά την εκτέλεση των δοκιμών διαπιστωθεί βλάβη, ανεπάρκεια, μειονέκτημα, ελάττωμα, κακή ποιότητα υλικών κ.λπ. ολόκληρων των εγκαταστάσεων ή τμημάτων τους, ο Ανάδοχος υποχρεώνεται σε άμεση επισκευή, συμπλήρωση, αποκατάσταση, ή και πλήρη αντικατάσταση και εν συνεχεία επανάληψη των δοκιμών, μέχρις ότου τα αποτελέσματα κριθούν ικανοποιητικά από την Υπηρεσία. Η ευθύνη του Αναδόχου έγκειται στην εκτέλεση των εργασιών των εγκαταστάσεων όχι μόνο με τρόπο σύμφωνο προς τις απαιτήσεις των προδιαγραφών, αλλά και με τρόπο που να διασφαλίζει το τελικό αποτέλεσμα της καλής λειτουργίας των εγκαταστάσεων.

Ο ανάδοχος οφείλει με την αποπεράτωση των εγκαταστάσεων και πριν από την παραλαβή τους να συντάξει- χωρίς πρόσθετη αμοιβή- και να υποβάλει στην επίβλεψη σε δύο αντίγραφα πλήρεις και λεπτομερειακές οδηγίες χειρισμού, λειτουργίας και συντήρησης των εγκαταστάσεων που εκτελέστηκαν από αυτόν. Μια σειρά από τις οδηγίες αυτές καταχωρείται στο φάκελο της επίβλεψης, ενώ η άλλη διαβιβάζεται στο αρχείο του κυρίου του έργου. Οι οδηγίες αυτές συμπληρώνουν και επικαιροποιούν το Εγχειρίδιο Λειτουργικότητας και Συντήρησης του Έργου του Προγράμματος Ποιότητας και του Φακέλου Ασφάλειας & Υγείας.

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

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να εγκαταστήσει κοντά σε κάθε μηχανήμα, συσκευή, όργανο κ.λπ. ενδεικτική πινακίδα οδηγιών λειτουργίας και συντήρησης, που θα αναγράφει την ονομασία τους, τους απαιτούμενους χειρισμούς για τη λειτουργία και τις εργασίες συντήρησης, τη συχνότητα και τα προτεινόμενα υλικά συντήρησης.

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

Κατά το χρόνο της υποχρεωτικής συντήρησης του έργου οφείλει να επιθεωρεί κατά τακτά χρονικά διαστήματα τις εγκαταστάσεις και να τις διατηρεί σε άριστη κατάσταση, χωρίς πρόσθετη αμοιβή.

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

**Άρθρο 26ο: Βεβαίωση περάτωσης εργασιών - Διοικητική παραλαβή - Παραλαβή
Εξουσιοδοτική διάταξη – Χρόνος υποχρεωτικής συντήρησης**

Για τη βεβαίωση περάτωσης εργασιών ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 168 του Ν. 4412/2016.

Για τη διοικητική παραλαβή για χρήση ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 169 του Ν. 4412/2016. Σύμφωνα με την παρ.4 του ίδιου άρθρου, εάν από τη σύμβαση προβλέπεται η εκτέλεση εργασιών παράλληλα προς τη χρήση του έργου, δεν απαιτείται η διενέργεια διοικητικής παραλαβής. Η διοικητική παραλαβή για χρήση δεν αναπληρώνει τη διενέργεια της παραλαβής του έργου.

Για την παραλαβή του έργου ισχύουν οι σχετικές διατάξεις του άρθρου 172 «Παραλαβή Εξουσιοδοτική διάταξη» του Ν. 4412/2016.

Σύμφωνα με το άρθρο 172 παρ. 2 του Ν. 4412/2016, Η παραλαβή διενεργείται μέσα σε προθεσμία τριών (3) μηνών μετά από την πάροδο του χρόνου υποχρεωτικής από τον ανάδοχο συντήρησης. Μετά από την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας, θεωρείται ότι η παραλαβή έχει διενεργηθεί αυτοδίκαια και η Προϊσταμένη Αρχή εκδίδει υποχρεωτικά σχετική διαπιστωτική πράξη, επιβάλλονται δε στα υπαίτια όργανα του φορέα κατασκευής του έργου οι πειθαρχικές ποινές της παρ. 3 του άρθρου 141, περί πειθαρχικών ευθυνών διοικητικών οργάνων.

Ο Ανάδοχος, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 157 του Ν. 4412/2016, οφείλει να συντηρεί το έργο μέσα στο χρόνο εγγύησης και να εκτελεί με δική του οικονομική επιβάρυνση όλες τις εργασίες επισκευών, ανακατασκευών και επανόρθωσης όλων των ελλείψεων, ζημιών, ελαττωμάτων, συρρικνώσεων, ατελειών ή άλλων κακοτεχνιών που τυχόν θα εμφανισθούν στο έργο μέσα στον χρόνο εγγύησης, ώστε το έργο να διατηρείται σε άριστη κατάσταση.

Σύμφωνα με τα άρθρα 172 παρ. 13, 14 Ν. 4412/2016 απαραίτητα στοιχεία για την παραλαβή κάθε δημόσιου έργου είναι ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.), το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.), το Μητρώο Έργου και τα σχέδια «ως κατασκευάσθει» του έργου.

Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να επιθεωρεί κατά τακτά χρονικά διαστήματα το έργο κατά το χρόνο εγγύησης με σκοπό την αποκάλυψη τυχόν τέτοιων ελλείψεων. Στις επισκέψεις θα καλείται να παρευρίσκεται και ο Ανάδοχος.

Στην περίπτωση που ο Ανάδοχος αρνηθεί να εκτελέσει τις τυχόν εργασίες επισκευών ή επανορθωτικές εργασίες, σύμφωνα με το παρόν άρθρο, που αποτελούν υποχρέωσή του και μάλιστα σε εύλογο χρόνο (ανάλογα με το είδος της βλάβης) και σε βαθμό που να ικανοποιούν λογικά την Υπηρεσία, τότε η Υπηρεσία θα δικαιούται να αναθέσει σε τρίτους την εκτέλεση αυτών των εργασιών και να εισπράξει το κόστος τους καθ' οιονδήποτε τρόπο από τον Ανάδοχο.

Άρθρο 27ο: Προστασία περιβάλλοντος

ΓΕΝΙΚΑ

Για την προστασία του περιβάλλοντος έχουν ισχύ στην παρούσα εργολαβία τα αναφερόμενα στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης και σε περίπτωση ασυμφωνίας αυτών, κατισχύουν τα αναφερόμενα στην Απόφαση έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (εάν έχει εκδοθεί). Επιπλέον, ο Ανάδοχος οφείλει να τηρεί τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, νομοθεσίας, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο και τις διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού δικαίου.

Επειδή η εκτέλεση του έργου θα γίνει σύμφωνα με τις κατευθύνσεις της μελέτης της Υπηρεσίας και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης, ο Ανάδοχος δεν είναι υπεύθυνος για τα διατεταγμένα στοιχεία των μόνιμων έργων, διατηρείται όμως η ευθύνη του στις κατασκευαστικές μεθόδους, χρήσεις υλικών, δημιουργίας και λειτουργίας εργοταξιακών οδών, εργοταξιακών εγκαταστάσεων, διαμορφώσεων των έργων, απαιτήσεις κατά τη διάρκεια της κατασκευής και στοιχεία των μόνιμων έργων για τα οποία υπάρχει επιλογή βάσει των μελετών που θα εκπονηθούν από αυτόν.

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΕΛΕΙΩΜΕΝΟ ΕΡΓΟ

Οι απαιτήσεις προστασίας του περιβάλλοντος για το τελειωμένο έργο πρέπει να περιλαμβάνονται στο σχεδιασμό του έργου και όσον αφορά στον Ανάδοχο, ισχύουν οι απαιτήσεις συμμόρφωσής του προς τις προδιαγραφές εκτέλεσης των εργασιών.

Πέραν των ανωτέρω, μετά την έκδοση βεβαίωσης περαίωσης του έργου και πριν την τελική επιμέτρηση, ο ανάδοχος υποχρεούται στον πλήρη καθαρισμό των εργοταξίων, στην αποξήλωση όλων των προσωρινών εγκαταστάσεων, στην αποκομιδή όλων των πλεοναζόντων υλικών και αχρήστων και κάθε άλλου κατάλληλου μέτρου, ώστε τελικά η επιρροή του εκτελεσθέντος έργου στο περιβάλλον να είναι η ελάχιστη δυνατή.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Όλες οι εγκαταστάσεις και τα έργα τα απαραίτητα για την οργάνωση και λειτουργία του εργοταξίου θα πρέπει να κατασκευάζονται και να λειτουργούν κατά τέτοιο τρόπο ώστε να επιτυγχάνεται:

- Αποφυγή ή ελαχιστοποίηση των διαταραχών του περιβάλλοντος.
- Ελαχιστοποίηση κατάτμησης ενοτήτων χρήσεων γης.
- Ελαχιστοποίηση των οποιωνδήποτε δεσμεύσεων που προκαλεί το έργο για περαιτέρω ανάπτυξη της περιοχής.
- Λήψη καταλλήλων μέτρων προστασίας της τυχόν υπάρχουσας βλάστησης κατά το στάδιο της κατασκευής των έργων, ώστε να μην υπάρξει καμιά παρέμβαση στο υπάρχον φυσικό περιβάλλον, εκτός από την απαραίτητη ζώνη για την κατασκευή του έργου, που θα πρέπει αυστηρά να καθορισθεί εκ των προτέρων.

Ειδικότερα κατά τη λειτουργία του εργοταξίου θα πρέπει να ελαχιστοποιηθεί η καταστροφή του πρασίνου. Για την καταστροφή δασικών περιοχών, όταν αυτή είναι αναπόφευκτη, θα πρέπει να υπάρχει η άδεια της αρμόδιας Αρχής. Μετά το πέρας του Έργου θα πρέπει να γίνει πλήρης αποκατάσταση.

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

Θα πρέπει να αποφευχθούν εκτεταμένα έργα για εργοτάξια. Αν κάτι τέτοιο είναι απαραίτητο, αυτά θα γίνουν με βάση προεγκεκριμένα από την Υπηρεσία σχέδια και μόνο μετά από σχετική άδεια και θα απομακρυνθούν εντελώς μετά το πέρας των εργασιών κατασκευής του έργου, αποκαθιστώντας πλήρως το περιβάλλον.

Θα πρέπει να γίνει πλήρης έλεγχος των κάθε φύσης αποβλήτων, και να τηρούνται οι παρακάτω όροι:

- Επιβάλλεται να εξασφαλισθεί η συγκέντρωση των λυμάτων του εργοταξίου σε στεγανούς βόθρους και η μεταφορά /διάθεσή τους σε χώρους που θα υποδείξουν οι αρμόδιες Αρχές.
- Ανάλογη συγκέντρωση και διάθεση απαιτείται και για τα υπόλοιπα απόβλητα του εργοταξίου, όπως λάδια- πετρελαιοειδή- χημικά κ.λπ. σε χωριστούς βόθρους απ' αυτούς των λυμάτων, απαγορευμένης απολύτως της απόρριψής τους επί του εδάφους. Ιδιαίτεροι χώροι θα απαιτηθούν και για την αποχέτευση των απόνερων καθαρισμού των μονάδων παραγωγής και μεταφοράς σκυροδέματος.
- Αποφυγή ρύπανσης κατά την εκφόρτωση των υλικών - καυσίμων κλπ. στο χώρο του εργοταξίου από οποιοδήποτε μέσο μεταφοράς.
- Η χρήση οποιωνδήποτε τοξικών ουσιών θα επιτρέπεται ύστερα από σχετική έγκριση της Υπηρεσίας και μόνον εφόσον δεν είναι ευρείας διάχυσης.
- Αποφυγή ρύπανσης του περιβάλλοντος με προϊόντα επεξεργασίας υλικών.

Ελαχιστοποίηση παρενοχλήσεως των δικτύων ΟΚΩ όπου αυτό είναι αναγκαίο, απαιτείται η άμεση αποκατάσταση της συνέχειάς τους και εξασφάλιση της δημόσιας υγείας και ασφάλειας (κίνδυνοι μόλυνσης-ηλεκτροπληξίας κ.λπ.).

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση απόρριψης των περισσευμάτων των προϊόντων εκσκαφής σε χώρους που έχουν ήδη καθορισθεί ή θα καθορισθούν, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία για την απόρριψη στερεών αποβλήτων, καθώς και σε προς ανάπτυξη χώρους, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης του έργου και τις προτεραιότητες που θα τεθούν γι' αυτό το σκοπό από την Υπηρεσία

Για το λόγο αυτό, θα πρέπει να υποβάλει προς έγκριση, πριν από την πραγματοποίηση των εργασιών αποκομιδής των προϊόντων εκσκαφής, στην Υπηρεσία και τις αρμόδιες Αρχές, σχέδιο όπου θα αναφέρονται αναλυτικά οι χώροι απόθεσης, τα έργα αποκατάστασης, οι ποιότητες των υλικών που θα αποτεθούν, τα δρομολόγια και ο τύπος των φορτηγών που θα χρησιμοποιηθούν καθώς και κάθε άλλη λεπτομέρεια, σχετικά με την απομάκρυνση και απόθεση των υλικών εκσκαφής, (η πιθανότητα παράλληλης εναπόθεσης από άλλα έργα, ο φορέας αποκατάστασης- διαχείρισης κ.λπ.). Η απόθεση των περισσευμάτων εκσκαφών θα γίνεται στους προαναφερθέντες χώρους με τις ισχύουσες διατάξεις και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας και των αρμοδίων Αρχών.

Επισημαίνεται ότι ο Ανάδοχος του έργου θα είναι υπεύθυνος για την εφαρμογή των παραπάνω και στην περίπτωση υπεργολάβων ή μισθωμένων αυτοκινήτων.

Σχετικά με τα παραπάνω η Υπηρεσία μπορεί να επιβάλει περιορισμούς ή/και τροποποιήσεις στο μικτό ή/και καθαρό φορτίο των οχημάτων, στις διαδρομές αυτών και σε κάθε άλλο στοιχείο που αναφέρεται παραπάνω.

Αποφυγή ή ελαχιστοποίηση όχλησης των περιοίκων. Αυτό απαιτεί :

- Έργα αποκατάστασης της κυκλοφορίας ή /και κατασκευή παρακαμπτηρίων εξυπηρέτησης της κυκλοφορίας.

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

- Αποφυγή ρύπανσης της ατμόσφαιρας με ρυπαντές, καπνό ή σκόνη, και λήψη κατάλληλων μέτρων για την τήρηση των σχετικών ορίων ποιότητας εκπομπής (όπως εγκαταστάσεις φίλτρων ή /και κατάλληλες επιστρώσεις μέρους του εργοταξιακού χώρου κ.λπ.). Μέριμνα για καθαρισμό των δρόμων που χρησιμοποιούν τα μεταφορικά μέσα του εργοταξίου, όταν αυτοί είναι κοντά σε κατοικημένες περιοχές.
- Αποφυγή σχηματισμού εστιών μολύνσεων (π.χ. από λιμνάζοντα νερά).
- Αποφυγή ή ελαχιστοποίηση της ηχορύπανσης, σύμφωνα με τους Περιβαλλοντικούς Όρους και την σχετική νομοθεσία π.χ. με χρήση κινητών (εργοταξιακών) ηχοπετασμάτων όπου η στάθμη του θορύβου υπερβαίνει τα 65 dB(A) στο όριο του εργοταξιακού χώρου, εάν και εφόσον υπάρχουν παρακείμενοι αποδέκτες.
- Περίφραξη του εργοταξιακού χώρου για:
 - την εξασφάλιση της δημόσιας ασφάλειας
 - ελαχιστοποίηση της οπτικής όχλησης κατά το εφικτό.
- Σήμανση/επισήμανση των χώρων εργασίας για τη διασφάλιση της κυκλοφορίας.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προφυλάσσει και να προστατεύει την υπάρχουσα βλάστηση, όπως δένδρα, θάμνους και καλλιεργημένες εκτάσεις γύρω από το χώρο που του διατίθεται από την Υπηρεσία, για την εκτέλεση των έργων θα είναι δε υπεύθυνος για κάθε ζημιά που θα προκαλέσει σε τρίτους, λόγω αυθαίρετης κοπής ή βλάβης δένδρων ή θάμνων, απόθεσης υλικών, λόγω κακού χειρισμού των μηχανημάτων ή καταπάτησης φυτεμένων περιοχών από μηχανικά μέσα. Δεν θα κοπεί κανένα δένδρο ή δενδρύλλιο χωρίς την έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας. Για να δοθεί η έγκριση ο ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλλει τοπογραφικό διάγραμμα, στο οποίο θα έχουν σημειωθεί τα δένδρα ή δενδρύλλια που θα πρέπει να κοπούν.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος κατά την εκτέλεση των έργων να συμμορφώνεται πλήρως με την ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία και με την με αριθ. 36259/1757/Ε103/22-8-2010 ΚΥΑ «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)» (ΦΕΚ Β' 1312/24-8-2010).

Με την υπογραφή της σύμβασης ο Ανάδοχος ορίζεται ως διαχειριστής ανακυκλώσιμων υλικών για το έργο και οφείλει να υποβάλλει σχέδιο διαχείρισης ανακυκλώσιμων υλικών. Επισημαίνεται το άρθρο 7 της παραπάνω ΚΥΑ όπου αναφέρεται στην απαίτηση διαχείρισης της περίσσειας υλικών εκσκαφών απορριμμάτων καθαιρέσεων, κατεδαφίσεων κ.λπ.

Άρθρο 28ο: Ασφαλίσεις για ατυχήματα – Ασφάλιση έργου

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Κατά τη σύναψη των ασφαλίσεων του ο Ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει υπόψη του και να συμμορφώνεται με τις διατάξεις της κείμενης Νομοθεσίας, όπως ισχύει κατά την ημέρα σύναψης των ασφαλιστικών συμβάσεων.

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

Ομοίως οφείλει να έχει υπόψη του την περί ασφαλίσεων Νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης και να συμμορφώνεται προς τις διατάξεις των Κοινοτικών Οδηγιών.

Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με τους όρους των ασφαλιστηρίων.

Ως ασφάλιση θεωρείται η πρωτασφάλιση, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 102 του Ν.Δ. 400/1970. Οι αντασφαλίσεις δεν υπόκεινται στις ρυθμίσεις του Ν.Δ. 400/1970 και συνεπώς δεν γίνονται δεκτές ως ασφαλιστήρια του Έργου.

Κάθε ασφάλιση, της οποίας το ασφαλιστήριο εκδίδεται στην Ελλάδα, ή στην αλλοδαπή, θα προσυπογράφεται από τον αντιπρόσωπο στην Ελλάδα της εκδότριας και διέπεται από το Ν.Δ. 400/1970, όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 118/1985.

Οι παρεχόμενες ασφαλίσεις δεν απαλλάσσουν ούτε περιορίζουν κατά οποιοδήποτε τρόπο τις υποχρεώσεις και τις ευθύνες του Ανάδοχου που απορρέουν από τη σύμβαση του Έργου, ιδιαίτερα σε ότι αφορά τις προβλεπόμενες από τις σχετικές ασφαλιστικές συμβάσεις εξαιρέσεις, εκπτώσεις, προνόμια, περιορισμούς κλπ., και ο ανάδοχος παραμένει αποκλειστικά υπεύθυνος για την αποκατάσταση ζημιών σε πρόσωπα ή/ και πράγματα και πέραν από τα ποσά κάλυψης των πιο πάνω ασφαλιστηρίων.

Όλες οι ασφαλιστικές συμβάσεις:

- θα έχουν καταρτισθεί εγγράφως
- θα περιλαμβάνουν όρους οι οποίοι θα ικανοποιούν πλήρως τους όρους του παρόντος άρθρου και της υπολοίπου ΕΣΥ και
- θα τυγχάνουν της εγκρίσεως του ΚτΕ. Η έγκριση του ΚτΕ έχει την έννοια του ελέγχου και της εκ μέρους του αποδοχής ότι οι όροι των ασφαλιστικών συμβάσεων ανταποκρίνονται με επάρκεια στους όρους του παρόντος άρθρου και των λοιπών όρων της Ε.Σ.Υ..

Η εκ μέρους του Αναδόχου καταβολή του πρώτου ασφαλιστρού που αποτελεί ασφαλιστικό βάρος και που είναι απαραίτητη για την έναρξη των εννόμων αποτελεσμάτων της ασφαλίσεως, θα γίνεται με την έναρξη ισχύος της ασφαλιστικής περιόδου.

Ο Ανάδοχος οφείλει - με μέριμνα και δαπάνη του - να συνάψει ασφαλιστικές συμβάσεις που να καλύπτουν κατ' ελάχιστον τις ασφαλίσεις (πρόσωπα και αντικείμενα ασφάλισης) που αναφέρονται στο παρόν άρθρο.

Οι ασφαλιστικές εταιρείες θα λειτουργούν νόμιμα, με δόκιμη δραστηριότητα, σε χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του Ε.Ο.Χ., θα είναι φερέγγυες στο μέτρο των υποχρεώσεων που αναλαμβάνουν για το παρόν έργο και θα μπορούν να ασφαλίζουν παρεμφερή έργα χωρίς να παραβιάζονται οι όροι των Τευχών Δημοπράτησης και η Ελληνική Νομοθεσία.

Ο ΚτΕ έχει το δικαίωμα να ελέγχει την φερεγγυότητα των ασφαλιστικών εταιριών, ο δε Ανάδοχος υποχρεούται στην υποβολή οποιωνδήποτε κατάλληλων στοιχείων λυσιτελούς ελέγχου. Οπωσδήποτε, μαζί με το ασφαλιστήριο συμβόλαιο θα πρέπει να υποβάλλεται ενημερωτικό φυλλάδιο σχετικό με τις δραστηριότητες της ασφαλιστικής εταιρείας και σημείωμα που να αναφέρει παρεμφερή έργα που έχει ασφαλίσει στην Ελλάδα.

Όλες οι ασφαλιστικές συμβάσεις θα συνάπτονται σε ΕΥΡΩ.

α. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να θέτει στην διάθεση των ασφαλιστών κάθε στοιχείο από την Τεχνική Προσφορά που υπέβαλε ως διαγωνιζόμενος και κάθε αντίστοιχο στοιχείο που έχει θέσει ο Κ.τ.Ε., υπόψη των διαγωνιζόμενων, όπως επίσης και τις εν συνεχεία έρευνες και μελέτες που εκτέλεσε/ συνέταξε ως ανάδοχος. Επίσης υποχρεούται να επιτρέπει την προσπέλαση των εργοταξίων του, αποθηκών του κ.λπ. από

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

τους εκπροσώπους των ασφαλιστών, αν του το ζητούν. Επισημαίνεται ακόμη ότι για κάθε πρόκληση φθοράς ή βλάβης που θα συμβεί στο έργο από οποιαδήποτε αιτία ακόμη και από ανωτέρα βία ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώνει τόσο τον Κ.Τ.Ε όσο και τους ασφαλιστές του.

β. Ο ΚΤΕ έχει το δικαίωμα

- να επικοινωνεί απ' ευθείας με τους ασφαλιστές
- να παρέχει στους ασφαλιστές στοιχεία που έχει υποβάλει ο Ανάδοχος
- να παρέχει στους ασφαλιστές στοιχεία δικών του παρατηρήσεων και ελέγχων

Η υπό του ΚΤΕ άσκηση του δικαιώματος τούτου δεν συνεπάγεται δικαίωμα του Αναδόχου για οποιαδήποτε φύσης αποζημιώσεις.

γ. Κατά την υποβολή του Ασφαλιστηρίου συμβολαίου οι Ασφαλιστικές Εταιρείες θα πρέπει να συνυποβάλλουν και δήλωση, στην οποία να αναφέρουν ότι έλαβαν γνώση του παρόντος άρθρου της Ε.Σ.Υ. περί "Ασφαλίσεων" και ότι με το ασφαλιστήριο καλύπτονται πλήρως και χωρίς καμιά εξαίρεση όλοι οι όροι και απαιτήσεις που αναφέρονται στο παρόν άρθρο της Ε.Σ.Υ..

Διαφορετικά, η Υπηρεσία, χωρίς προειδοποίηση, μπορεί να συνάψει το υπόψη ασφαλιστήριο με ασφαλιστική εταιρία της προτίμησής της στο όνομα, για λογαριασμό και με δαπάνες του Αναδόχου. Στην περίπτωση αυτή θα ενεργεί με ανέκκλητη εντολή και για λογαριασμό του σαν πληρεξούσιος.

Επισύρεται η προσοχή του Αναδόχου στα παρακάτω:

α. Οι αλλοδαπές και συνεπώς και οι ελληνικές ασφαλιστικές επιχειρήσεις υπόκεινται υποχρεωτικά στην αρμοδιότητα των ελληνικών δικαστηρίων και κάθε ασφαλιστήριο που έρχεται σε αντίθεση προς τον κανόνα δημοσίας τάξεως του άρθρου 22, παρ. 2 του Ν.Δ. 400/1970 είναι άκυρο.

β. Αντίγραφα ασφαλιστηρίων συμβολαίων δεν θα γίνονται δεκτά παρά μόνο εάν έχουν επικυρωθεί από φορέα αρμόδιο για την έκδοση κυρωμένων αντιγράφων.

γ. Η αποζημίωση της ασφαλιστικής εταιρίας κρίνεται από το δίκαιο του τόπου σύνταξης και εκτέλεσης της ασφαλιστικής σύμβασης, αδιάφορο εάν αυτή παραπέμπει σε ξένους κανόνες. Το ίδιο ισχύει για την θεμελίωση της αντικειμενικής ευθύνης, η οποία κρίνεται από το δίκαιο του τόπου.

ΕΙΔΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΜΕ ΤΙΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ

Αν απαιτείται αλλαγή ασφαλιστικής εταιρείας ή τροποποίηση των όρων της ασφαλιστικής σύμβασης ή αμφότερα, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται εντός μηνός από τη σχετική ειδοποίηση.

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος παραλείψει, ή αμελήσει να συμμορφωθεί με τις ασφαλιστικές του υποχρεώσεις, ή οι ασφαλίσεις που συνομολογήσει κριθούν από τον ΚΤΕ σαν μη συμβατές με τις αντίστοιχες συμβατικές απαιτήσεις, ο ΚΤΕ δικαιούται να συνάψει στο όνομα και με δαπάνες του Αναδόχου την(τις) αντίστοιχη(ες) ασφαλιστική(ές) σύμβαση (εις), στην περίπτωση αυτή θα ενεργεί με ανέκκλητη εντολή και για λογαριασμό του σαν πληρεξούσιος. Τα ασφάλιστρα και οι σχετικές δαπάνες σύναψης της (των) σύμβασης (ων) θα καταβληθούν από τον Ανάδοχο εντός 15 ημερολογιακών ημερών από της σχετικής ειδοποίησης. Σε περίπτωση μη εμπρόθεσμης καταβολής, θα επιβαρύνονται με τον νόμιμο τόκο υπερημερίας. Σε περίπτωση που παρέλθει τρίμηνο χωρίς η καταβολή να έχει συντελεσθεί, ο ΚΤΕ έχει το δικαίωμα:

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

- να συμψηφίσει το σχετικό ποσό (με τους τόκους υπερημερίας) με επόμενη πληρωμή προς τον Ανάδοχο, αν υπάρχει.
- ή να εκπέσει το σχετικό ποσό (με τους τόκους υπερημερίας) από τις οποιασδήποτε φύσης εγγυήσεις που έχει στα χέρια του.
- ή να αναζητήσει το οφειλόμενο ποσό (με τους τόκους υπερημερίας) με τις νόμιμες διαδικασίες είσπραξης οφειλής προς το Δημόσιο.

Οι τόκοι υπερημερίας θα υπολογίζονται :

- για τα ασφάλιστρα, από την ημερομηνία καταβολής τους και
- για τα λοιπά έξοδα από την ημερομηνία κοινοποίησης προς τον Ανάδοχο των οφειλόμενων ποσών.

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος αμελεί, ή δυστροπεί να καταβάλει στους ασφαλιστές το οφειλόμενο ποσό των ασφαλιστρών, ο ΚτΕ, για να αποφύγει ενδεχόμενη ακύρωση των ασφαλιστηρίων, δικαιούται να καταβάλει τα ασφάλιστρα στους ασφαλιστές, με χρέωση και για λογαριασμό του Αναδόχου, μετά την προηγούμενη ειδοποίησή του.

Σε τέτοια περίπτωση, η εκ μέρους του ΚτΕ είσπραξη των ποσών των ασφαλιστρών που κατέβαλε, θα γίνεται με προσαύξηση των τόκων υπερημερίας. Οι τόκοι υπερημερίας θα προσμετρούνται από την ημερομηνία καταβολής των ασφαλιστρών.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταβάλει στον (στους) δικαιούχο(ους) κάθε ποσό που δεν μπορεί να εισπραχθεί από τους ασφαλιστές λόγω εξαιρέσεων, απαλλαγών κ.λπ., σύμφωνα με τους όρους των ασφαλιστηρίων.

Σε περίπτωση δυστροπίας του Αναδόχου, ο ΚτΕ έχει το δικαίωμα

- να παρακρατεί το αντίστοιχο ποσό από την επόμενη καταβολή προς τον Ανάδοχο
- ή να εκπίπτει από τις εγγυήσεις που έχει στα χέρια του.

Σε περίπτωση που η ασφαλιστική εταιρία με την οποία ο Ανάδοχος συνήψε ασφαλιστική σύμβαση, παραλείψει, ή αρνηθεί να εξοφλήσει (μερικά ή ολικά) οποιαδήποτε ζημία κ.λπ., για οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, ο Ανάδοχος έχει την αποκλειστική ευθύνη για την αποκατάσταση της μη εξοφλημένης ζημιάς, ή βλάβης, ή καταβολής αποζημίωσης κ.λπ., σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης. Ο ΚτΕ σε περίπτωση δυστροπίας του Αναδόχου, θα υπολογίσει το αντίστοιχο ποσό και θα το συμψηφίσει με την προς τον Ανάδοχο προσεχή πληρωμή του. Εάν δεν προβλέπεται προσεχής πληρωμή, ο ΚτΕ θα το εκπέσει από τις οποιασδήποτε φύσης εγγυήσεις που έχει στα χέρια του.

Σε περίπτωση ολικής ή μερικής διακοπής των εργασιών από υπαιτιότητα του αναδόχου, το Έργο, σε οποιαδήποτε φάση και αν βρίσκεται, θα ασφαλισθεί έναντι όλων των ενδεχομένων κινδύνων από τον ΚτΕ και τα έξοδα της ασφάλισης αυτής θα βαρύνουν τον Ανάδοχο.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΤΕ ΤΗΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΤΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ

Ο έλεγχος από τον Κ.τ.Ε. των ασφαλιστικών συμβάσεων των οποίων η ασφαλιστική περίοδος αρχίζει από την υπογραφή της Σύμβασης ανάθεσης, θα γίνει πριν από την υπογραφή της σύμβασης.

**Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)**

Ο έλεγχος από τον Κ.Τ.Ε θα αφορά την συμβατότητα των όρων των ασφαλιστικών συμβάσεων προς τις απαιτήσεις του παρόντος άρθρου και τους υπόλοιπους όρους της Ε.Σ.Υ.

Σε περίπτωση αδυναμίας του Αναδόχου να προσκομίσει ασφαλιστική σύμβαση που να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις του παρόντος άρθρου της ΕΣΥ πριν την υπογραφή της σύμβασης του έργου, θα πρέπει να προσκομίσει πριν την υπογραφή της σύμβασης απαραίτητως "Βεβαίωση Ασφάλισης" (Cover Note), όπου να αναφέρονται οι ασφαλιστικές καλύψεις και τα όρια αποζημίωσης που θα περιλαμβάνει το ασφαλιστήριο συμβόλαιο. Στην περίπτωση αυτή, το ασφαλιστήριο συμβόλαιο πρέπει να υποβληθεί το αργότερο εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης.

Η μη ικανοποίηση των παραπάνω απαιτήσεων από τον Ανάδοχο, έτσι ώστε η ασφαλιστική σύμβαση να είναι σύμφωνη με τους όρους του παρόντος άρθρου και να γίνει δεκτή από τον ΚτΕ, συνεπάγεται αφ' ενός ανέκκλητη ποινική ρήτρα 3.000 ΕΥΡΩ αφ' ετέρου τη διαδικασία σύναψης από τον ΚτΕ στο όνομα, για λογαριασμό και με δαπάνες του Αναδόχου ασφαλιστηρίου(ων) συμβολαίου(ων) που να καλύπτει(ουν) τις συμβατικές απαιτήσεις, πληρωμή ασφαλιστρων κ.λπ..

ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει ασφαλισμένο στο ΙΚΑ και στα λοιπά ασφαλιστικά ταμεία όλο το προσωπικό που απασχολεί ο ίδιος, ή οι υπεργολάβοι του, σύμφωνα με την (εκάστοτε) ισχύουσα Νομοθεσία (Διατάξεις περί ΙΚΑ κ.λπ.).

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαρίζει το εργατοτεχνικό και υπαλληλικό προσωπικό του έναντι ατυχημάτων σε ασφαλιστικές εταιρείες που λειτουργούν νόμιμα, εφόσον το προσωπικό αυτό δεν υπάγεται σε διατάξεις της ισχύουσας Νομοθεσίας (περί ΙΚΑ κ.λπ.). Η υποχρέωση αυτή ισχύει και για το πάσης φύσεως προσωπικό που απασχολούν, με οποιαδήποτε σχέση εργασίας, οι υπεργολάβοι, προμηθευτές, σύμβουλοι και πάσης φύσεως συνεργάτες του αναδόχου. Η υποχρέωση αυτή ισχύει τόσο για το ημεδαπό όσο και το αλλοδαπό προσωπικό.

Ο ΚτΕ δικαιούται να ελέγχει την τήρηση των όρων ασφάλισης, ο δε Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει στον ΚτΕ όλα τα σχετικά στοιχεία για την πραγματοποίηση των ελέγχων.

Οι όροι των παραπάνω παραγράφων ισχύουν για όλη την διάρκεια της σύμβασης εκτέλεσης του έργου.

ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΑΣΤΙΚΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ ΕΝΑΝΤΙ ΤΡΙΤΩΝ - ΚΥΡΙΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Ασφάλιση Κύριου Μηχανικού Εξοπλισμού.

α . Με το ίδιο ως άνω ασφαλιστήριο θα καλύπτεται και ο Κύριος ή Βασικός (Ειδικός και Συνήθης "Βαρέως Τύπου") Μηχανικός Εξοπλισμός, ο οποίος θα χρησιμοποιηθεί στην κατασκευή του Έργου.

β . Στο Ασφαλιστήριο θα επισυνάπτεται η σχετική κατάσταση με τα χαρακτηριστικά και την ταυτότητα των αντίστοιχων Μηχανημάτων. Η συγκεκριμένη ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται για αξίες αντικατάστασης των μηχανημάτων με καινούργια, αντίστοιχου τύπου ή τουλάχιστον ίδιας δυναμικότητας.

γ . Ο μηχανικός εξοπλισμός θα είναι ασφαλισμένος έναντι οποιασδήποτε απώλειας ή ζημιάς (εξαιρούμενων των ίδιων εσωτερικής φύσεως μηχανικών ή/ και ηλεκτρολογικών βλαβών), που οφείλονται ή προκαλούνται από Ανωτέρα Βία, Ανθρώπινο λάθος ή/ και τυχαία περιστατικά.

δ . Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται, για οποιαδήποτε περίπτωση, να διεκδικήσει από τον ΚτΕ αποζημίωση για τυχόν ζημία ή ολική απώλεια μηχανήματος κ.λπ. ακόμη και για την περίπτωση ανωτέρας βίας.

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

ε. Η ασφάλιση των μηχανημάτων θα καλύπτει και την μετακίνηση, την μεταφορά και τους αναγκαίους ελιγμούς όλων των μηχανημάτων προς και από την περιοχή του Έργου. Η ευθύνη των ασφαλιστών εκτείνεται σε όλη την χρονική περίοδο από την άφιξη στην περιοχή του έργου μέχρι την απομάκρυνσή τους από αυτό.

ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει ασφαλισμένα σε ασφαλιστική εταιρεία, σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία, τα αυτοκίνητα που προορίζονται για τις ανάγκες και την εξυπηρέτηση των Ερευνών, Κατασκευών και συντήρησης του Έργου, σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.

Υπεύθυνος για την τήρηση των όρων και τη φύλαξη των ανωτέρω Ασφαλιστηρίων είναι ο Ανάδοχος, ο οποίος υποχρεούται να τα επιδεικνύει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία για έλεγχο, όποτε του ζητηθεί.

Η σύμβαση ασφαλίσεως αστικής ευθύνης από οχήματα, υποχρεωτικώς θα καταρτισθεί εγγράφως, χωρίς τα μέλη να μπορούν να συμφωνήσουν εγκύρως άλλη ρύθμιση.

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΣΤΙΣ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Στο ενιαίο ασφαλιστήριο θα περιλαμβάνονται οπωσδήποτε οι ακόλουθοι ειδικοί όροι :

“Στην έννοια της λέξης Ασφαλιζόμενος περιλαμβάνεται ο Ανάδοχος και το πάσης φύσεως προσωπικό που απασχολείται με οποιαδήποτε συμβατική σχέση εργασίας με αυτόν στα πλαίσια του συγκεκριμένου Έργου, καθώς επίσης και ο Κύριος του Έργου (ΚτΕ), οι τυχόν Υπεργολάβοι και οι Μελετητές.

Ο ΚτΕ., οι εκπροσωπούσες Υπηρεσίες και το εν γένει προσωπικό τους, οι Σύμβουλοι του ΚτΕ (και/ή των Υπηρεσιών του) και το προσωπικό τούτων θεωρούνται Τρίτα πρόσωπα, σύμφωνα με τους όρους και τις εξαιρέσεις της ασφαλιστικής κάλυψης με την εφαρμογή του παραρτήματος “ Διασταυρούμενη ευθύνη αλλήλων” (cross liability), το οποίο καλύπτει την αστική ευθύνη των ασφαλιζόμενων φορέων.

Η ασφαλιστική εταιρία θα υποχρεούται να αποκρούει οποιαδήποτε αγωγή εγείρεται τυχόν κατά :

- του Αναδόχου
- και/ή των Μελετητών και Συμβούλων του
- και/ή του ΚτΕ
- και/ή των Εκπροσωπουσών τον ΚτΕ Υπηρεσιών και/ή των Συμβούλων τους
- Και/ή μέρους ή/ και του συνόλου του προσωπικού των παραπάνω με την αιτίαση ευθύνης τους ή συνυπευθυνότητάς τους στη βλάβη ή ζημία από πράξη ή παράλειψη των παραπάνω προσώπων, οι οποίοι καλύπτονται από το ασφαλιστήριο Αστικής Ευθύνης έναντι Τρίτων, θα καταβάλει δε κάθε ποσό για βλάβη και/ή ζημία που προκλήθηκε από πράξη ή παράλειψη των παραπάνω.

Ειδικότερα η ασφαλιστική εταιρεία θα καταβάλει κάθε ποσό εγγύησης για άρση τυχόν κατασχέσεων κλπ., που σχετίζονται με την αστική ευθύνη μέσα στα όρια των ποσών που αναφέρονται εκάστοτε ως ανώτατα όρια ευθύνης των ασφαλιστών.

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

Σε περίπτωση ολικής ή εκτεταμένης μερικής καταστροφής ή βλάβης του Έργου, προκειμένου η ασφαλιστική εταιρεία να καταβάλει στον Ανάδοχο τη σχετική με τη ζημία κ.λπ., αποζημίωση, πρέπει να έχει λάβει προηγουμένως την έγγραφη για το σκοπό αυτό συγκατάθεση της Υπηρεσίας.

Εφόσον η Υπηρεσία δεν παρέχει στην ασφαλιστική εταιρεία την εν λόγω συγκατάθεση, αυτόματα και χωρίς άλλες διατυπώσεις (ειδικές ή αλλού είδους εντολή ή εξουσιοδότηση από τον Ανάδοχο) η απαίτηση του αναδόχου κατά της ασφαλιστικής εταιρείας για την καταβολή της αποζημίωσης εκχωρείται στην Υπηρεσία και η ασφαλιστική εταιρεία αποδέχεται από τούδε και υποχρεώνεται να καταβάλει τη σχετική αποζημίωση στην Υπηρεσία, μετά από αίτηση της τελευταίας για το σκοπό αυτό.

Η εκχώρηση της απαίτησης αυτής του Αναδόχου στην Υπηρεσία κατ' ουδένα τρόπο τον απαλλάσσει από τις ευθύνες και υποχρεώσεις του, που απορρέουν από την Σύμβαση.

Η ασφαλιστική εταιρεία παραιτείται κάθε δικαιώματος ανταγωγής κατά της Υπηρεσίας, των Συμβούλων της, των συνεργατών της και των υπαλλήλων τους σε περίπτωση που η βλάβη ή ζημία οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη, όχι ηθελημένη, των παραπάνω προσώπων.

Το ασφαλιστήριο δεν μπορεί να ακυρωθεί, τροποποιηθεί ή να λήξει χωρίς την έγγραφη, με συστημένη επιστολή, πριν από εξήντα (60) ημερολογιακές ημέρες, σχετική ειδοποίηση της ασφαλιστικής εταιρείας, τόσο προς τον Ανάδοχο, όσο και προς την Υπηρεσία Επίβλεψης.

Με το ενιαίο ασφαλιστήριο θα καλύπτεται και η ευθύνη της Υπηρεσίας και/ ή των Συμβούλων της και/ ή του προσωπικού των, που απορρέει από το άρθρο 922 του Αστικού Κώδικα (Ευθύνη Προστήσαντος).

Γενικά κάθε έργο ασφαρίζεται ως προς τις υλικές ζημιές και απώλειες και τις αστικές ευθύνες για σωματικές βλάβες και απώλειες ή ζημιές περιουσίας τρίτων, ως εξής: α) ασφάλιση έργου έναντι οποιασδήποτε απώλειας, υλικής ζημιάς ή καταστροφής μερικής ή ολικής κατά τις περιόδους εκτέλεσης και συντήρησης του έργου, β) ασφάλιση αστικής ευθύνης για σωματική βλάβη ή θάνατο και για συνεπακόλουθες ψυχική οδύνη, ηθική βλάβη ή και ασθένεια τρίτων και για απώλεια ή ζημιά περιουσίας που ανήκει σε τρίτους κατά τις περιόδους εκτέλεσης και συντήρησης του έργου, γ) ασφάλιση διασταυρούμενης αστικής ευθύνης των συντελεστών του έργου έναντι αλλήλων για υλικές ζημιές σε περιουσιακά στοιχεία και για σωματικές βλάβες σε περιόδους εκτέλεσης του έργου, δ) ασφάλιση κατά παντός κινδύνου εργοταξιακών εγκαταστάσεων και μηχανικού εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή του έργου, ε) ασφάλιση υφιστάμενης ακίνητης περιουσίας του κυρίου του έργου έναντι υλικών ζημιών κατά την περίοδο εκτέλεσης του έργου που οφείλονται στην κατασκευή του έργου, στ) ασφάλιση της εργοδοτικής ευθύνης του αναδόχου έναντι του απασχολούμενου προσωπικού κατά τις περιόδους εκτέλεσης και συντήρησης του έργου.

Το ασφαλιστήριο συμβόλαιο προσκομίζεται σε κάθε περίπτωση υποχρεωτικά πριν την υπογραφή της σύμβασης (άρθρο 144 παρ. 4 Ν. 4412/2016).

Άρθρο 29ο: Έκπτωση αναδόχου – Διακοπή εργασιών – Διάλυση σύμβασης

Σύμφωνα με το άρθρο 160 του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε, εάν ο ανάδοχος δεν εκπληρώνει τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή δε συμμορφώνεται με τις γραπτές εντολές της Υπηρεσίας μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος από την εργολαβία. Η τήρηση της διαδικασίας και οι συνέπειες για τον ανάδοχο καθορίζονται από τις υπόλοιπες παραγράφους του ίδιου άρθρου.

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

Η διαδικασία και οι συνέπειες της διακοπής εργασιών και διάλυσης της σύμβασης είτε από υπαιτιότητα αναδόχου είτε από υπαιτιότητα του φορέα κατασκευής διέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 161 του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε .

Άρθρο 30ο: Διοικητική - Δικαστική – Διαιτητική επίλυση διαφορών

Κατά των πράξεων ή παραλείψεων της Διευθύνουσας Υπηρεσίας που προσβάλλουν έννομο συμφέρον του αναδόχου χωρεί ένσταση που κατατίθεται στη Διευθύνουσα Υπηρεσία. Οι διατάξεις που διέπουν τα θέματα της Διοικητικής επίλυσης συμβατικών διαφορών περιέχονται στο άρθρο 174 του Ν. 4412/2016.

Η δικαστική επίλυση διαφορών διέπεται από τις διατάξεις του άρθρου 175 του Ν. 4412/2016.

Η διαιτητική επίλυση διαφορών διέπεται από τις διατάξεις του άρθρου 176 του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε .

Άρθρο 31ο: Διάφορα θέματα

Η υπό του αναδόχου υποβολή προσφοράς και υπογραφή της Σύμβασης Εργολαβίας υπέχει την έννοια της ρητής και ανεπιφύλακτης δήλωσης ότι παραιτείται κάθε δικαιώματός του από το Άρθρο 388 του Αστικού Κώδικα για μερική ή ολική λύση της Σύμβασης ή τροποποίηση των υποχρεώσεων που ανέλαβε με αυτήν, σε περίπτωση έκτακτης ή απρόβλεπτης μεταβολής των περιστατικών στα οποία στηρίχθηκε, ακόμα και εάν από την μεταβολή αυτή η εκτέλεση του έργου έγινε τυχόν επαχθής για τον ανάδοχο.

Όλα τα Συμβατικά Στοιχεία αποτελούν ιδιοκτησία του εργοδότη και για το λόγο αυτό δεν επιτρέπεται η χρησιμοποίησή τους από οποιονδήποτε λάβει μέρος στο διαγωνισμό ή από τον ανάδοχο σε οποιοδήποτε άλλο έργο.

Άρθρο 32ο: Πινακίδα του έργου

Ο ανάδοχος υποχρεούται αν ζητηθεί από την Διευθύνουσα Υπηρεσία, να προβεί στην κατασκευή και τοποθέτηση σε εμφανές σημείο κάθε Δημοτικής Ενότητας πινακίδας του έργου στην οποία θα σημειώνονται: ο κύριος του έργου, ο τίτλος ο προϋπολογισμός του έργου, η Διευθύνουσα Υπηρεσία, το όνομα το αναδόχου, η πηγή χρηματοδότησης, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας κ.λπ. με την υπογραφή της σύμβασης.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να λάβει όλα τα μέτρα πληροφόρησης που προβλέπονται από τον κανονισμό ΕΚ 1828/2006. Ειδικότερα ο ανάδοχος, εάν ζητηθεί από την Υπηρεσία, υποχρεούται στην ανάρτηση διαφημιστικής πινακίδας στο εργοτάξιο στη φάση κατασκευής του έργου και μετά την ολοκλήρωση του έργου στην αντικατάσταση της με μόνιμη επεξηγηματική πινακίδα. Η διαφημιστική και μόνιμη πινακίδα θα σχεδιαστεί σύμφωνα με τις λεπτομέρειες που περιγράφονται στον κανονισμό.

Οι προδιαγραφές της μόνιμης επεξηγηματικής πινακίδας θα δοθούν στον ανάδοχο με την υπογραφή της σύμβασης.

Τεύχη Δημοπράτησης
Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)

Η μη εφαρμογή των μέτρων πληροφόρησης και δημοσιότητας που ορίζονται στον κανονισμό (ΕΚ) 1828/2006 όπως αυτός τροποποιήθηκε και ισχύει, δύναται να επιφέρει κατ' αποκοπή διόρθωση επί του συνόλου των δαπανών του έργου.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Πάτρα,

Η Συντάξασα

Κ. Τραγουλιά
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε MSc

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Πάτρα,

Η Προϊσταμένη Τμήματος
Κοινοχρήστων χώρων

Μαρία Ζέρβα
Πολιτικός Μηχανικός MSc

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Πάτρα,

Η Προϊσταμένη Διεύθυνσης
Αρχιτεκτονικού Έργου-Η/Μ
α/α

Νικόλαος Γ. Μωραΐτης
Μ/Η Μηχ/κός με Α'β



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΑΡΧ. ΕΡΓΟΥ & Η/Μ

Έργο: «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ-ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ
ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΩΚΕΑΝΙΔΩΝ ΣΤΗΝ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΑΡΑΛΙΑ ΠΡΟΑΣΤΕΙΟΥ»,

Α.Μ. 07/2022

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

Φ.Α.Υ.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
2. ΣΥΝΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
3. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ
4. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ
5. ΥΛΙΚΑ
6. ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ
7. ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΜΕΛΕΤΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΣΧΕΔΙΑ «AS BUILT»

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΜΗΤΡΩΟ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ ΣΤΟ ΕΡΓΟ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο παρών ΦΑΥ συντάχθηκε σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 305/1996 «Ελάχιστες προδιαγραφές για ασφάλεια και υγεία που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/57/ΕΟΚ.», ΦΕΚ 212^Α, 29/8/1996 και αποσκοπεί στην πρόληψη των κινδύνων κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες καθόλη τη διάρκεια ζωής του έργου.

Οι προβλέψεις του παρόντος ΦΑΥ στηρίζονται:

- Στην Ελληνική Νομοθεσία (Νομοθετήματα που αφορούν στην Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων γενικά, αλλά και Νομοθετήματα που αφορούν στην Ασφάλεια για τα τεχνικά έργα και τις εργασίες που εκτελούνται σε αυτά).
- Σε προδιαγραφές εξοπλισμού που πρόκειται να ενσωματωθεί στο έργο.
- Σε προδιαγραφές υλικών που πρόκειται να ενσωματωθούν στο έργο.
- Στην καλή πρακτική, σύμφωνα με τους κανόνες των διεθνών προτύπων, της εμπειρίας και τέχνης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μετά την εκτέλεση του έργου, ο αναθεωρημένος ΦΑΥ πρέπει να παραδοθεί στον Κύριο του έργου. Σημειώνεται ότι σε περίπτωση διαχωρισμού του έργου σε επιμέρους ιδιοκτήτες, κάθε ιδιοκτήτης πρέπει να λάβει αντίγραφο του ΦΑΥ.

Ο ΦΑΥ περιέχει χρήσιμα στοιχεία για την ασφαλή συντήρηση του έργου καθώς και εργασίες μετατροπής του. Συνεπώς πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κάθε φορά που κρίνεται απαραίτητο από τους εμπλεκόμενους και να ενημερώνεται εφόσον προκύπτουν στοιχεία.

Σημειώνεται ότι η εφαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας για την Ασφάλεια και Υγεία των εργαζομένων ελέγχεται από το αρμόδιο Κέντρο Πρόληψης Επαγγελματικού Κινδύνου.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Ο παρών ΦΑΥ σε καμία περίπτωση δεν υποκαθιστά την Ελληνική Νομοθεσία.

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΕΡΓΟ

**«ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ-ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΩΚΕΑΝΙΔΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΑΡΑΛΙΑ ΠΡΟΑΣΤΕΙΟΥ»,
Α.Μ. 07/2022**

ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΥ

Αναβάθμιση της περιοχής των Μποζαϊτικών, συνοικίας της Πάτρας στη βόρεια είσοδο της πόλης

ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΡΓΟΥ

Βόρειος Τομέας Δημοτικής Κοινότητας του Δήμου Πατρέων.

ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟ

Τα οχήματα του εργοταξίου θα εισέρχονται από τις οδούς περιμετρικά της πλατείας Ωκεανίδων

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΔΕΙΑΣ

ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ

2. ΣΥΝΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η τεχνική περιγραφή που ακολουθεί είναι σύντομη και παρατίθεται για την ευκολότερη κατανόηση του έργου από τον αναγνώστη του ΦΑΥ. Η τεχνική περιγραφή δεν υποκαθιστά και δεν υπερισχύει της τεχνικής περιγραφής κάθε επιμέρους μελέτης του έργου.

Η παρούσα μελέτη αφορά στην ανάπλαση της πλατείας Ωκεανίδων στην Παραλία Προαστείου του Δήμου Πατρέων συνολικής έκτασης του Κ.Χ. είναι **2.206,18 μ²**.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Σε περίπτωση που ακολουθήσουν τροποποιήσεις της μελέτης κατά τη διάρκεια των εργασιών, ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου οφείλει να ενημερώσει την παρούσα σύντομη τεχνική περιγραφή, ώστε να ανταποκρίνεται στα πραγματικά δεδομένα.

Σύντομη Περιγραφή

- Εκσκαφές και επιχώσεις για τη διαμόρφωση των κλίσεων και την προετοιμασία των τελικών επιπέδων του εδάφους
- Εργασίες μικρών τεχνικών έργων (καθιστικά από σκυρόδεμα, παρτέρια από σκυρόδεμα, θεμέλια χυτό κρασπέδων και άλλων μικροκατασκευών από

σκυρόδεμα)

- Εργασίες επίστρωσης της πλατείας με τελική επιφάνεια επίστρωσης με βοτσαλωτό χυτό δάπεδο ενώ περιμετρικά της πλατείας πεζοδρομίων οι οποίοι περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials).
- Εξοπλισμό πλατείας με παγκάκια, καλάθια απορριμμάτων,
- Εργασίες πρασίνου (φύτευση δένδρων, θάμνων, καλλωπιστικών, κλπ)
- Εργασίες ηλεκτροφωτισμού, ύδρευσης, και αποχέτευσης ομβρίων όπου απαιτείται
- Την δημιουργία ραμπών πρόσβασης στην πλατεία για την εξυπηρέτηση των ατόμων με ειδικές ανάγκες.

Όλες οι εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές εργασιών οδοποιίας (Ε.Τ.Ε.Π.) και τις επί τόπου υποδείξεις των επιβλεπόντων Μηχανικών και σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις περί εκτελέσεων Δημοσίων Έργων.

3. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Οι Κανονισμοί με βάση τους οποίους συντάχθηκε η μελέτη αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή, στην ΕΣΥ, στην ΓΣΥ και τις τεχνικές προδιαγραφές των οικοδομικών και των ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Σε περίπτωση τροποποιήσεων της μελέτης ο κατάλογος των Κανονισμών πρέπει να ενημερώνεται, ώστε να ανταποκρίνεται στα πραγματικά δεδομένα.

4. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ

Οι παραδοχές που ακολουθούν προέρχονται από τη μελέτη. Οι παραδοχές δεν υποκαθιστούν και δεν υπερισχύουν των αντίστοιχων της μελέτης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Σε περίπτωση τροποποιήσεων της μελέτης, ο κατάλογος των παραδοχών πρέπει να ενημερώνεται, ώστε να ανταποκρίνονται στα πραγματικά δεδομένα.

5. ΥΛΙΚΑ

Τα υλικά που πρόκειται να ενσωματωθούν στο έργο πρέπει να είναι σύμφωνα με τα αναφερόμενα στις Τεχνικές Προδιαγραφές Υλικών.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Το παρόν κεφάλαιο του ΦΑΥ πρέπει να ενημερώνεται, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές Υλικών που ενσωματώνονται στο έργο. Ιδιαίτερα χρήσιμη κρίνεται η απευθείας παραπομπή στο Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (ΠΠΕ).

ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Για τις εργασίες συντήρησης καθώς και μελλοντικές επεμβάσεις στο έργο κρίνεται χρήσιμο να ληφθούν υπόψη οι επισημάνσεις που αναφέρονται παρακάτω.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Σε περίπτωση τροποποιήσεων της μελέτης, οι παρακάτω επισημάνσεις πρέπει να ενημερώνονται, ώστε να ανταποκρίνονται στα πραγματικά δεδομένα.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Για τις εργασίες συντήρησης που αναμένονται, κατά τη διάρκεια ζωής του έργου, παρατίθενται οι Οδηγίες Ασφαλούς Εργασίας στο σχέδιο ασφαλείας και υγείας (Σ.Α.Υ.).

Κάθε Οδηγία Ασφαλούς Εργασίας περιέχει:

- Περιγραφή των προτεινόμενων μέτρων προστασίας για την αντιμετώπιση των κινδύνων
- Αναφορά των απαραίτητων Μέσων Ατομικής Προστασίας που πρέπει να χρησιμοποιούνται από το προσωπικό.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ο Τεχνικός Ασφάλειας του συνεργείου που θα εκτελέσει τις συγκεκριμένες εργασίες οφείλει να συντάξει Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου και να την υποβάλλει στον εργοδότη του. Ο επικεφαλής του συνεργείου πρέπει να λάβει υπόψη του τα περιεχόμενα τόσο της Οδηγίας Ασφαλούς Εργασίας όσο και της Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΜΕΛΕΤΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΣΧΕΔΙΑ «AS BUILT»

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ο Συντονιστής Ασφαλείας κατά την εκτέλεση του έργου οφείλει να συμπεριλάβει στο παρόν κεφάλαιο του ΦΑΥ κατάλογο των μελετών εφαρμογής και των "as built" σχεδίων του έργου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΜΗΤΡΩΟ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ

Το μητρώο επεμβάσεων στο έργο πρέπει να ενημερώνεται μετά από κάθε νέα επέμβαση σε αυτό, με τα στοιχεία που θα προκύπτουν κάθε φορά.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- N1568/1985 «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων», ΦΕΚ 117Α/85
- N2224/1994 «Ρύθμιση θεμάτων εργασίας, συνδικαλιστικών δικαιωμάτων, Υγιεινής - Ασφάλειας κλπ», ΦΕΚ 112Α/94
- N1396/1983 «Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφάλειας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα», ΦΕΚ 126Α/83
- N1430/1984 «Κύρωση της αριθμ. 62 Διεθνούς Συμβάσεις Εργασίας, που αφορά τις διατάξεις ασφάλειας στην οικοδομική βιομηχανία και τη ρύθμιση θεμάτων που έχουν σχέση με αυτή», ΦΕΚ 49Α/84
- ΠΔ17/1996 «Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ», ΦΕΚ 11Α/96, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ159/1999 (ΦΕΚ 157Α/99)
- ΠΔ305/1996 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ», ΦΕΚ 212Α/96
- ΠΔ1073/1981 «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών εις εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητας Πολιτικού Μηχανικού», ΦΕΚ 260Α/81
- ΠΔ395/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 89/655/ΕΟΚ», ΦΕΚ 220Α/94, όπως τροποποιήθηκε με τα ΠΔ89/1999 (ΦΕΚ 94Α/99) και ΠΔ304/2000 (ΦΕΚ 241Α/00)
- ΠΔ396/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 89/656/ΕΟΚ», ΦΕΚ 220Α/94
- ΠΔ397/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που συνεπάγεται κίνδυνο ιδίως για τη ράχη και την οσφυϊκή χώρα των εργαζομένων σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 90/269/ΕΟΚ», ΦΕΚ 221Α/94
- ΠΔ225/1989 «Υγιεινή και ασφάλεια στα υπόγεια τεχνικά έργα» ΦΕΚ 106Α/89
- ΠΔ778/1980 «Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών», ΦΕΚ 193Α/80
- ΠΔ31/1990 «Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων» ΦΕΚ 11Α/90, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ49/1991 (ΦΕΚ 180Α/91)
- ΠΔ95/1978 «Περί μέτρων υγιεινής και ασφάλειας των απασχολουμένων εις εργασίας συγκολλήσεων» ΦΕΚ 20Α/78

- ΠΔ77/1993 «προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες. Τροποποίηση και συμπλήρωση προς την οδηγία του συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ», ΦΕΚ 34Α/93
- ΠΔ 176/2005 «Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά στην έκθεση εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (κραδασμούς), σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2002/44/ΕΚ», ΦΕΚ 227Α/05
- ΠΔ105/1995 «Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ», ΦΕΚ 67Α/95
- ΥΑ 502/2003 «Έγκριση Τεχνικής Προδιαγραφής Σήμανσης Εκτελούμενων Οδικών Έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών ως ελάχιστα όρια», ΦΕΚ 946/03
- ΥΑ130646/1984 «Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας», ΦΕΚ 154Β/84
- ΚΥΑ16440/1993 «Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών», ΦΕΚ 756Β/93
- ΑΠ. οικ 433/2000 «Καθιέρωση του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) ως απαραίτητου στοιχείου για τη προσωρινή και οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου», ΦΕΚ 1176Β/00
- ΑΠ. ΔΙΠΑΔ/οικ 177/2001 «Πρόληψη εργασιακού κινδύνου κατά τη μελέτη του έργου», ΦΕΚ 266Β/01
- ΑΠ.ΔΕΕΠΠ/οικ 85/2001 «Καθιέρωση του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) ως απαραίτητων στοιχείων για την έγκριση μελέτης στο στάδιο της οριστικής μελέτης ή/και της μελέτης εφαρμογής σε κάθε Δημόσιο Έργο», ΦΕΚ 686Β/01
- ΑΠ. ΔΙΠΑΔ/οικ 889/2002 «Πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου κατά την κατασκευή Δημοσίων Έργων», ΦΕΚ 16Β/03

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

ΕΘΕΩΡΗΘΗ

Η Συντάξασα

Η προϊσταμένη Τμήματος

Η Δ/ντρια Αρχιτεκτονικού Έργου-Η/Μ

α/α

Κ. Τραγουλιά

Μαρία Ζέρβα

Νικόλαος Γ. Μωραΐτης

Πολ. Μηχ/κός Τ.Ε

Πολιτικός Μηχανικός

Μ/Η Μηχ/κόςΜε Α'β



Α.Μ. : 07/2022

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΑΡΧ. ΕΡΓΟΥ & Η/Μ**

**ΕΡΓΟ: «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ-ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ
ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΩΚΕΑΝΙΔΩΝ ΣΤΗΝ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΑΡΑΛΙΑ ΠΡΟΑΣΤΕΙΟΥ»**

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

Σ.Α.Υ.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
2. ΣΥΝΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
3. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ
 - 3.1 ΥΠΑΡΧΟΝΤΑ ΔΙΚΤΥΑ ΟΚΩ
 - 3.2 ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ - ΦΥΛΑΞΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ
 - 3.3 ΧΩΡΟΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ
 - 3.4 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΠΕΖΩΝ ΚΑΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ
4. ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΦΑΣΕΙΣ
5. ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
6. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ
7. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ
 - 7.1 ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΩΝ
 - 7.2 ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
 - 7.3 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
 - 7.4 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ
 - 7.5 ΔΥΣΜΕΝΕΙΣ ΚΑΙΡΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ
 - 7.6 ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
 - 7.7 ΥΓΙΕΙΝΗ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟΥ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΣΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4: ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΙΚΡΙΩΜΑΤΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το παρόν ΣΑΥ συντάχθηκε σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 305/1996 «Ελάχιστες προδιαγραφές για ασφάλεια και υγεία που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/57/ΕΟΚ.», ΦΕΚ 212^Α, 29/8/1996 και αποσκοπεί στην πρόληψη των κινδύνων κατά την κατασκευή του έργου.

Οι προβλέψεις του παρόντος ΣΑΥ στηρίζονται:

Στην Ελληνική Νομοθεσία (Νομοθετήματα που αφορούν στην Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων γενικά, αλλά και Νομοθετήματα που αφορούν στην Ασφάλεια για τα τεχνικά έργα και τις εργασίες που εκτελούνται σε αυτά).

Σε προδιαγραφές εξοπλισμού που είναι απαραίτητος για την εκτέλεση του έργου.

Σε προδιαγραφές υλικών που πρόκειται να ενσωματωθούν στο έργο.

Στην καλή πρακτική, σύμφωνα με τους κανόνες των διεθνών προτύπων, της εμπειρίας και τέχνης.

Με βάση την ισχύουσα αναθεώρηση του ΣΑΥ κατά τη διάρκεια του έργου, ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου πρέπει να ενημερώνει τους επικεφαλής των συνεργείων, ώστε οι τελευταίοι να μεριμνήσουν για την εφαρμογή των προβλέψεων του ΣΑΥ από τα συνεργεία τους.

Σημειώνεται ότι η εφαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας για την Ασφάλεια και Υγεία των εργαζομένων ελέγχεται από το αρμόδιο Κέντρο Πρόληψης Επαγγελματικού Κινδύνου.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Το παρόν ΣΑΥ σε καμία περίπτωση δεν υποκαθιστά την Ελληνική Νομοθεσία.

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΕΡΓΟ

«ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ-ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΩΚΕΑΝΙΔΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΑΡΑΛΙΑ ΠΡΟΑΣΤΕΙΟΥ»

A.M. 07/2022

ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΥ

Αναβάθμιση της περιοχής των Μποζαϊτικών, συνοικίας της Πάτρας στη βόρεια είσοδο της πόλης

ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΡΓΟΥ

Βόρειος Τομέας Δημοτικής Κοινότητας του Δήμου Πατρέων.

ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟ

Τα οχήματα του εργοταξίου θα εισέρχονται από τις οδούς περιμετρικά της πλατείας Ωκεανίδων

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΔΕΙΑΣ

ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ

2. ΣΥΝΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η τεχνική περιγραφή που ακολουθεί είναι σύντομη και παρατίθεται για την ευκολότερη κατανόηση του έργου από τον αναγνώστη του ΣΑΥ. Η τεχνική περιγραφή δεν υποκαθιστά και δεν υπερισχύει της τεχνικής περιγραφής κάθε επιμέρους μελέτης του έργου.

Η παρούσα μελέτη αφορά στην ανάπλαση της πλατείας Ωκεανίδων στην Παραλία Προαστείου του Δήμου Πατρέων συνολικής έκτασης του Κ.Χ. είναι **2.206,18 μ²**.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Σε περίπτωση που ακολουθήσουν τροποποιήσεις της μελέτης κατά τη διάρκεια των εργασιών, Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου οφείλει να ενημερώσει την παρούσα σύντομη τεχνική περιγραφή, ώστε να ανταποκρίνεται στα πραγματικά δεδομένα.

Σύντομη Περιγραφή

- Εκσκαφές και επιχώσεις για τη διαμόρφωση των κλίσεων και την προετοιμασία των τελικών επιπέδων του εδάφους
- Εργασίες μικρών τεχνικών έργων (καθιστικά από σκυρόδεμα, παρτέρια από σκυρόδεμα, θεμέλια χυτό κρασπέδων και άλλων μικροκατασκευών απόσκυρόδεμα)
- Εργασίες επίστρωσης της πλατείας με τελική επιφάνεια επίστρωσης με βοτσαλωτό χυτό δάπεδο ενώ περιμετρικά της πλατείας πεζοδρομίων οι οποίοι περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials).
- Εξοπλισμό πλατείας με παγκάκια, καλάθια απορριμμάτων,
- Εργασίες πρασίνου (φύτευση δένδρων, θάμνων, καλλωπιστικών, κλπ)
- Εργασίες ηλεκτροφωτισμού, ύδρευσης, και αποχέτευσης ομβρίων όπου απαιτείται
- Τη δημιουργία ραμπών πρόσβασης στην πλατεία για την εξυπηρέτηση των ατόμων με ειδικές ανάγκες

3. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

3.1 ΥΠΑΡΧΟΝΤΑ ΔΙΚΤΥΑ Ο.Κ.Ω.

Σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. της μελέτης, η υποβολή προσφοράς στην δημοπρασία αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι ο ανάδοχος:

1. Έχει επισκεφθεί και ελέγξει την τοποθεσία και τις ειδικές συνθήκες του οικοπέδου και έχει σαφή γνώση των επιτόπου συνθηκών κατασκευής του έργου είδος εδάφους, επιφανειακά νερά, ΔΙΚΤΥΑ ΔΕΗ, ΟΤΕ παρακείμενα ρεύματα, την διαμόρφωση και την φύση του εδάφους του γηπέδου του έργου και έχει λάβει πλήρη γνώση των γενικών, ειδικών και τοπικών συνθηκών κατασκευής τους.
2. Έχει μελετήσει με κάθε προσοχή, τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης εφαρμογής και τα τεύχη μελέτης και δημοπράτησης του έργου και ότι θα συμμορφωθεί απόλυτα με αυτά για την εκτέλεση των εργασιών.
3. Αναλαμβάνει να εκτελέσει όλες τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τις παραπάνω ειδικές συνθήκες και όρους κατασκευής του έργου και ότι δεν απαλλάσσεται από την ευθύνη που έχει για την πλήρη συμμόρφωσή του προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, αν παρέλειψε να ενημερωθεί με κάθε δυνατή λεπτομέρεια ή να ζητήσει κάθε πληροφορία που έχει σχέση με την μελέτη των συνθηκών κατασκευής του έργου γενικά.

Η δαπάνη των πάρα πάνω παροχών και συνδέσεων καταβάλλεται από τον ανάδοχο στους Ο.Κ.Ω. μέσα σε δέκα πέντε (15) ημέρες από την κοινοποίηση σ' αυτόν του λογαριασμού της αντιστοίχου δημοσίας επιχείρησης και αποδίδεται σ' αυτόν από τον εργοδότη σε επόμενο λογαριασμό, μετά τη προσκόμιση πάντοτε των σχετικών εξοφλητικών αποδείξεων και λοιπών νομίμων εγγράφων χωρίς να δικαιούται καμίας επιπλέον επιβαρύνσεως.

Ειδικά η δαπάνη για την αναγνώριση από τον Ο.Τ.Ε. εγκατεστημένου εσωτερικού τηλεφωνικού κέντρου βαρύνει τον ανάδοχο, έστω και αν αυτό δεν μνημονεύεται στην οικονομική προσφορά του.

3.2 ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ - ΦΥΛΑΞΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Περίφραξη

Ο χώρος εκτέλεσης των εργασιών πρέπει να είναι περιφραγμένος, ώστε να αποκλείεται η πρόσβαση σε μη έχοντες εργασία.

Για την περίφραξη των μετώπων θα γίνει τοποθέτηση φραγμάτων ελαφρού τύπου (πχ προκατασκευασμένα από πλαστικό). Εναλλακτικά προτείνεται η τοποθέτηση πλαστικού πλέγματος έντονου χρώματος.

Έλεγχος στην είσοδο - έξοδο

Τα συνεργεία θα ελέγχονται με ευθύνη των επικεφαλής τους, κατά την είσοδο και αποχώρηση από τα μέτωπα.

3.3 ΧΩΡΟΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Αποδυτήρια και ιματιοφυλάκια

Στη διάθεση των εργαζομένων πρέπει να τίθενται επαρκείς χώροι για να αλλάζουν ρουχισμό. Οι χώροι αυτοί πρέπει να είναι εξοπλισμένοι με ιματιοφυλάκια και καθίσματα.

Ντους και νιπτήρες

Κοντά στα αποδυτήρια πρέπει να υπάρχουν νιπτήρες με τρεχούμενο νερό. Στους νιπτήρες συνιστάται να υπάρχουν σαπούνια. Εφόσον επιβάλλεται για λόγους υγιεινής πρέπει να εγκατασταθούν ντους με ζεστό και κρύο νερό (συνιστάται η εγκατάσταση ενός ντους ανά 10 εργαζόμενους).

Αποχωρητήρια

Οι εργαζόμενοι πρέπει να έχουν στη διάθεση τους επαρκή αριθμό αποχωρητηρίων, τα οποία θα βρίσκονται κοντά στις θέσεις εργασίας, στους χώρους ανάπαυσης και στα αποδυτήρια (συνιστάται ένα WC ανά 40 εργαζόμενους, εφόσον ο αριθμός των εργαζομένων δεν υπερβαίνει τους 200, ενώ ένα WC ανά 50 εργαζόμενους, εφόσον ο αριθμός των εργαζομένων υπερβαίνει τους 200).

Χώροι εστίασης - ανάπαυσης

Στο εργοτάξιο πρέπει να προβλεφθούν χώροι εστίασης και ανάπαυσης του προσωπικού. Οι συγκεκριμένοι χώροι πρέπει να διαθέτουν επαρκή αριθμό καθισμάτων και χώρο διατήρησης φαγητού (υποχρεωτικά εφόσον ο αριθμός εργαζομένων υπερβαίνει τους 70).

Χώρος παροχής πρώτων βοηθειών - φαρμακείο

Ο χώρος παροχής πρώτων βοηθειών - φαρμακείο πρέπει να είναι κοντά στο χώρο εργασίας. Επίσης πρέπει να είναι προσπελάσιμος με φορείο. Ο χώρος πρέπει να επισημανθεί με πινακίδες, σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 105/1995. Ο χώρος παροχής πρώτων βοηθειών συνιστάται να εποπτεύεται από το γιατρό εργασίας του Αναδόχου.

Αποκομιδή απορριμμάτων

Σε διάφορες θέσεις του εργοταξίου πρέπει να τοποθετηθούν κάδοι απορριμμάτων. Συνιστάται η τοποθέτηση κάδων σε αποχωρητήρια, χώρους εστίασης, αποδυτήρια και κοντά στους χώρους εργασίας. Για την αποκομιδή των αχρήστων υλικών προτείνεται η τοποθέτηση μεγάλων κάδων (containers) σύμφωνα με τις ανάγκες του έργου.

3.4 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΠΕΖΩΝ ΚΑΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Η κυκλοφορία των οχημάτων εντός του εργοταξίου αφορά στη μεταφορά/τροφοδοσία και αποκομιδή/απομάκρυνση υλικών. Κάθε όχημα που θα εισέρχεται εντός του εργοταξίου οφείλει να συμμορφώνεται με τις διατάξεις που ισχύουν στο χώρο του εργοταξίου (επιπλέον αυτών του ΚΟΚ). Η διακίνηση υλικών (απόθεση, παραλαβή) θα γίνεται σύμφωνα με τις υποδείξεις των αρμοδίων του εργοταξίου.

Οι πεζοί δεν επιτρέπεται να πλησιάζουν και να κινούνται σε χώρους κυκλοφορίας οχημάτων και μηχανημάτων.

4. ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΦΑΣΕΙΣ

Σύμφωνα με το Χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης έργου προκύπτουν οι φάσεις εργασιών. Σημειώνεται ότι η ανάλυση εργασιών σε φάσεις δεν είναι δεσμευτική και περιοριστική για τον Ανάδοχο. Επίσης η παρούσα ανάλυση δεν υποκαθιστά και δεν υπερισχύει του χρονοδιαγράμματος του έργου.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου οφείλει να επιβεβαιώσει την παρούσα ανάλυση εργασιών σε φάσεις. Εφόσον προχωρήσει σε αναθεώρηση της ανάλυσης συνιστάται να γίνει αναπροσαρμογή των Οδηγιών Ασφαλούς Εργασίας που ακολουθούν.

A. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

- Εργασίες εκσκαφής θεμελίων για την προετοιμασία και διαμόρφωση των τελικών επιπέδων της πλατείας, την κατασκευή των ρείθρων και πεζοδρομίων περιμετρικά της
- Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών
- Επιχώσεις όπου απαιτείται, με εξυγιαντικές στρώσεις θραυστού υλικού λατομείου ή από κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών εντός του χώρου της πλατείας στο επιθυμητό υψόμετρο σύμφωνα με τα σχέδια της Υπηρεσίας
- Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα
- Καθαιρέσεις στοιχείων αστικού εξοπλισμού μετά προσοχής με αποθήκευση σε εργοταξιακό χώρο εφόσον επανατοποθετηθούν ή σε διαφορετική περίπτωση παράδοση στις αποθήκες του Δήμου (παγκάκια κ.λ.π)
- Από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 θα κατασκευαστεί το υπόστρωμα της επίστρωσης της πλατείας πάχους 10εκ. Το πολύ κάθε 20 μέτρα θα κατασκευαστούν αρμοί διαστολής πλάτους 2 εκ. και βάθους 20 εκ. Επίσης η οριοθέτηση-επέκταση της παιδικής χαράς θα γίνει με την κατασκευή θεμελίου (βλ. σχέδιο Λεπτομερειών)
- Από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 θα κατασκευαστούν: α) το παγκάκι περιμετρικά του καμπυλόμορφου βάθρου (βλ. σχέδιο Λεπτομερειών), β) παρτέρι περιμετρικά στο επίπεδο του εδάφους που θα αγκαλιάζει το κεκλιμένο στηθαίο της τσιμεντένιας κατασκευής κυμαινόμενου ύψους έως 45εκ.
- Τοποθέτηση καμπύλων ξυλοτύπων για τα καμπυλόμορφα παγκακία και παρτέρια ενώ θα χρησιμοποιηθούν ξυλότυποι εμφανών σκυροδεμάτων για τα παραπάνω και επιπλέον για τα παγκάκια τύπου Γ για επιφανειακό τελείωμα υψηλής ποιότητας ώστε να δημιουργηθεί ομοιόμορφη σταθερή εμφάνιση στην επιφάνεια του σκυροδέματος
- Τοποθέτηση δομικού πλέγματος B500C (S500s) καθ' υπόδειξη της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας και των σχεδίων της παρούσας μελέτης
- Τα καθιστικά στα κυκλικά βάθρα θα επενδυθούν με ξύλο τροπικής ξυλείας ενδεικτικού τύπου IROCO ή ισοδύναμου
- Ταινίες (φιλέτα) επιστρώσεων από μαλακό μάρμαρο πάχους 3 cm στις περιμετρικά των δέντρων δαπεδοστρώσεις και στις ράμπες πρόσβασης στην πλατεία
- Τοποθέτηση έγχρωμων κυβόλιθων που περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials) χρώματος γκρι έως ανθρακι διαστάσεων 25x40x6εκ cm οι οποίοι τοποθετούνται κολυμβητοί (με στρώση τσιμεντοκονιάματος των 350kg τσιμέντου) και αρμολογούνται με κονίαμα των 450kg τσιμέντου, σε υπόστρωμα από σκυρόδεμα C16/20 πάχους 15cm οπλισμένου με δομικό πλέγμα T131

- Τοποθέτηση λευκών ή εγχρώμων τσιμεντοπλακών με ψυχρά υλικά για τις οδεύσεις τυφλών εντός της πλατείας άλλα και περιμετρικό της στο εύρος των πεζοδρομίων
- Τοποθέτηση αστικού εξοπλισμού με ξύλινα παγκάκια, καλάθια απορριμμάτων, ενημερωτικές πινακίδες
- Για τα απόβλητα 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 ΥΠΕΚΑ, περιλαμβάνεται το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, που αφορά στο κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκεινα ορθολογική διαχείρισή τους.

Επιπλέον θα γίνουν εργασίες ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ όπως:

- Επιχώσεις από κοκκώδη υλικά πάχους στα πεζοδρόμια που θα ανακατασκευαστούν
- Κατασκευή ρείθρων με σκυρόδεμα C16/20 διαστάσεων 0,25x0.25 και τοποθέτηση πρόχυτων κράσπεδων από σκυρόδεμα διαστάσεων 15X30X100 με την βάση έδρασή τους περιμετρικά της πλατείας
- Κατασκευή νέων φρεατίων υδροσυλλογής ομβρίων όπου απαιτηθεί στις συμβολές των οδών της πλατείας μετά από υπόδειξη της υπηρεσίας
- Διαμόρφωση διαβάσεων ατόμων με ειδικές ανάγκες περιμετρικά της πλατείας
- Θα γίνει διάστρωση με υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους όπου απαιτείται, για την εξομάλυνση των υψομετρικών διαφορών στις επιφάνειες σταθεροποιημένου χωμάτινου δαπέδου τύπου κουρασάνι, και των ραμπών πρόσβασης στην πλατεία
- Διάστρωση με υπόβαση οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10m στις επιφάνειες του σταθεροποιημένου χωμάτινου δαπέδου τύπου κουρασάνι στο διάδρομο πριν την διάστρωση του σκυροδέματος και την τοποθέτηση του πλέγματος, τις ράμπες πρόσβασης και ως υπόστρωμα για την βάση έδρασης των κρασπέδων και θεμελίων αυτών
- Εργασίες τομής οδοστρώματος όπου απαιτηθεί με ασφαλοκόπτη για την κατασκευή των νέων ρείθρων των οδών.

5. ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Με βάση την ανάλυση εργασιών, παρατίθενται οι Οδηγίες Ασφαλούς Εργασίας για τα επιμέρους συνεργεία που αναμένεται να δραστηριοποιηθούν στο εργοτάξιο.

Κάθε Οδηγία Ασφαλούς Εργασίας περιέχει:

- Ανάλυση της εργασίας σε επιμέρους.
- Προσδιορισμό των κινδύνων που σχετίζονται με τις επιμέρους εργασίες και ενδεικτική αξιολόγηση της επικινδυνότητάς τους.
- Περιγραφή των προτεινόμενων μέτρων προστασίας για την αντιμετώπιση των κινδύνων.
- Αναφορά των απαραίτητων Μέσων Ατομικής Προστασίας που πρέπει να χρησιμοποιούνται από το προσωπικό που εκτίθεται στους προσδιορισθέντες

κινδύνους.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου οφείλει να αναπροσαρμόσει τα περιεχόμενα των Οδηγιών Ασφαλούς Εργασίας, σύμφωνα με τα δεδομένα της κατασκευής. Με βάση τα περιεχόμενα κάθε Οδηγίας Ασφαλούς Εργασίας πρέπει να ενημερώσει τους επικεφαλής των αντίστοιχων συνεργείων, ώστε τελευταίοι να μεριμνήσουν για την εφαρμογή των προβλέψεων του ΣΑΥ από τα συνεργεία τους.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ο Τεχνικός Ασφάλειας του συνεργείου που θα εκτελέσει τις συγκεκριμένες εργασίες οφείλει να συντάξει Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου και να την υποβάλλει στον εργοδότη του. Ο επικεφαλής του συνεργείου πρέπει να λάβει υπόψη του τα περιεχόμενα της Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου.

Ιδιαίτερα χρήσιμη κρίνεται η συνεργασία μεταξύ του Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου, του Τεχνικού Ασφάλειας και του επικεφαλής κάθε συνεργείου ώστε να λαμβάνονται υπόψη όλες οι ιδιαιτερότητες των εργασιών (διαθέσιμο προσωπικό, μεθοδολογία, εξοπλισμός, περιβάλλον εργασίας).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Στο παρόν ΣΑΥ γίνεται αξιολόγηση της επικινδυνότητας των κινδύνων που σχετίζονται με τις επιμέρους εργασίες εκτέλεσης του έργου. Η αξιολόγηση γίνεται με τη χρήση κλίμακας τριών βαθμίδων ως εξής:

- 3=ΥΨΗΛΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ:** Πρέπει να ληφθούν άμεσα μέτρα για την εξάλειψη ή τον έλεγχο του κινδύνου
- 2=ΜΕΤΡΙΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ:** Είναι απαραίτητος ο προγραμματισμός και η λήψη μέτρων πρόληψης
- 1=ΧΑΜΗΛΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ:** Γενικώς αποδεκτή επικινδυνότητα, εφόσον ληφθούν ορισμένα μέτρα ελέγχου

Ο συντονιστής ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου μπορεί να αναθεωρήσει τις τιμές της επικινδυνότητας καθώς και τη μεθοδολογία αξιολόγησης τους, εφόσον κριθεί απαραίτητο. Ανάλογη διεργασία μπορεί να γίνει από τον τεχνικό ασφαλείας συνεργείου που θα εκτελέσει τις συγκεκριμένες εργασίες κατά την εκπόνηση της Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου.

ΦΑΣΗ : ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ, ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ

ΕΡΓΑΣΙΑ : ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

Ανάλυση εργασίας : Έλεγχος και προετοιμασία χώρου
Διενέργεια καθαιρέσεων
Συλλογή προϊόντων καθαιρέσεων

ΦΑΣΗ : ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ

ΕΡΓΑΣΙΑ : ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣ

Ανάλυση εργασίας : Μεταφορά υλικών και εξοπλισμού στο χώρο
Τοποθέτηση τούβλων
Κατασκευή σενάζ

ΕΡΓΑΣΙΑ : ΞΥΛΟΥΡΓΙΚΑ - ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΚΑ

Ανάλυση εργασίας : Προσωρινή αποθήκευση υλικών στο χώρο
Επεξεργασία υλικών (κατά περίπτωση)
Τοποθέτηση υλικών

ΦΑΣΗ : ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

ΕΡΓΑΣΙΑ : ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΦΕΡΟΝΤΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΑΠΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Ανάλυση εργασίας : Καλούπωμα

Κατασκευή - τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού
Σκυροδέτηση
Ξεκαλούπωμα

ΦΑΣΗ : ΟΠΛΙΣΜΟΙ

ΕΡΓΑΣΙΑ : ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΦΕΡΟΝΤΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΑΠΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Ανάλυση εργασίας : Καλούπωμα
Κατασκευή - τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού
Σκυροδέτηση
Ξεκαλούπωμα

ΦΑΣΗ : Η/Μ

ΕΡΓΑΣΙΑ : ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ Η/Μ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Ανάλυση εργασίας : Μεταφορά υλικών στο χώρο
Τοποθέτηση στηριγμάτων
Τοποθέτηση αγωγών - ειδικών εξαρτημάτων
Δοκιμές

Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πτώση εργαζόμενου από ύψος

Βαθμός επικινδυνότητας : 3

- Μέτρα**
- 1 Περίφραξη των περάτων πλακών με διπλή σανίδα σε ύψος 1 μ από το δάπεδο, μονή σανίδα σε ύψος 0,5 μ και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980)
 - 2 Περίφραξη των περάτων πλακών με μεταλλικές κουπαστές σε ύψος 1 μ και 0,5 μ από το δάπεδο και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980)
 - 3 Περίφραξη των περάτων πλακών με προστατευτικό δίκτυ, σε ύψος τουλάχιστον 1 μ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980)
 - 4 Περίφραξη των κλιμακοστασίων με διπλή σανίδα σε ύψος 1 μ από το πάτημα, μονή σανίδα σε ύψος 0,5 μ και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980)
 - 5 Περίφραξη των κλιμακοστασίων με μεταλλικές κουπαστές σε ύψος 1 μ και 0,5 μ από το πάτημα και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980)
 - 6 Περίφραξη των κλιμακοστασίων με προστατευτικό δίκτυ, σε ύψος τουλάχιστον 1 μ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980)
 - 7 Περίφραξη των υπερυψωμένων θέσεων εργασίας, διαδρόμων και προσβάσεων με διατάξεις πλευρικής προστασίας (κουπαστές σε ύψος 1 μ και 0,5 μ από το δάπεδο και σοβατεπί ύψους 15 εκ ή με προστατευτικό δίκτυ ύψους τουλάχιστον 1 μ) (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980)
 - 8 Περίφραξη των κενών με διπλή σανίδα σε ύψος 1 μ από το δάπεδο, μονή σανίδα σε ύψος 0,5 μ και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980)
 - 9 Περίφραξη των κενών με μεταλλικές κουπαστές σε ύψος 1 μ και 0,5 μ από το δάπεδο και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980)
 - 10 Περίφραξη των κενών με προστατευτικό δίκτυ, σε ύψος τουλάχιστον 1 μ (ΠΔ 1073/1981)
 - 11 Κάλυψη των οριζοντίων κενών με υλικό αντοχής τουλάχιστον διπλάσιας του φορτίου που αναμένεται να δεχτεί (ΠΔ 1073/1981)
 - 12 Τοποθέτηση οριζόντιου προστατευτικού δικτύου κάτω από το κενό (ΠΔ 1073/1981)
 - 13 Χρήση συστήματος ατομικής προστασίας έναντι πτώσης από ύψος (ζώνη ασφαλείας) (ΠΔ 396/1994)
 - 14 Περίφραξη των διαδρόμων και των θέσεων εργασίας σε ύψος μεγαλύτερο του 0,75 μ, με μεταλλικές κουπαστές σε ύψος 1 μ και 0,5 μ από το δάπεδο και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980)
 - 15 Κατασκευή κεκλιμένων διαδρόμων και προσβάσεων με κλίση που δεν υπερβαίνει το 1:2. Η αντοχή των υλικών πρέπει να υπερβαίνει τα αναμενόμενα φορτία (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980)
 - 16 Απαγόρευση αφαίρεσης οποιασδήποτε προστατευτικής διάταξης, εφόσον δεν ληφθούν αντισταθμιστικά μέτρα (ΠΔ 1073/1981)

Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πτώση εργαζόμενου από σκαλωσιά

Βαθμός επικινδυνότητας : 3

- Μέτρα**
- 1 Αποφυγή εργασίας σε ύψος έξω από σκαλωσιά (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980)
 - 2 Αποφυγή χρήσης κουπαστών σκαλωσιάς ως σκάλες πρόσβασης σε υψηλότερες θέσεις εργασίας (ΠΔ 1073/1981)
 - 3 Αποφυγή τοποθέτησης σκαλών (ή σκαλωσιών) σε δάπεδα σκαλωσιών (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980)
 - 4 Κατασκευή ικριώματος του οποίου τα δάπεδα εργασίας δεν απέχουν περισσότερο από 30 εκ από την κατασκευή. Σε διαφορετική περίπτωση πρέπει να τοποθετούνται προστατευτικές διατάξεις (κουπαστές) και από την εσωτερική πλευρά του ικριώματος (ΠΔ 778/1980)
 - 5 Διαμόρφωση συνεχών δαπέδων εργασίας ικριωμάτων. Τα δάπεδα (και οι διατάξεις πλευρικής προστασίας) πρέπει να περιβάλλουν τις γωνίες της κατασκευής και να μην διακόπτονται (ΠΔ

778/1980)

Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πτώση εργαζόμενου από σκάλα

Βαθμός επικινδυνότητας : 3

- Μέτρα**
- 1 Χρήση σκαλών για σύντομες και "ελαφριές" εργασίες (ΠΔ 22/1933, ΠΔ 17/1978)
 - 2 Τακτικός έλεγχος των σκαλών (συνιστάται πριν από κάθε χρήση να διενεργείται οπτικός έλεγχος) (ΠΔ 22/1933, ΠΔ 17/1978)
 - 3 Στήριξη των σκαλών σε σταθερό και συμπαγές δάπεδο (ΠΔ 22/1933, ΠΔ 17/1978)
 - 4 Χρήση μεταλλικών σκαλών με χωνευτά σκαλοπάτια (ΠΔ 22/1933, ΠΔ 17/1978)
 - 5 Εξασφάλιση των δύο άκρων των σκαλών (ΠΔ 22/1933, ΠΔ 17/1978)
 - 6 Χρήση σκαλών που προεξέχουν κατά 1 μ από το επιθυμητό δάπεδο εργασίας, ώστε να διευκολύνεται η κάθοδος από αυτές (ΠΔ 22/1933, ΠΔ 17/1978)

Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πτώση αντικειμένων από ύψος

Βαθμός επικινδυνότητας : 2

- Μέτρα**
- 1 Αποφυγή τοποθέτησης υλικών σε θέσεις από τις οποίες μπορεί να πέσουν (πέρατα πλακών, κλιμακοστάσια, σκαλωσιές, σιδηροκατασκευές) (ΠΔ 778/1980)
 - 2 Τοποθέτηση σοβατεπιού στα δάπεδα εργασίας, πέρατα πλακών, ικριώματα ή προστασία αυτών με πλέγμα (ΠΔ 778/1980)
 - 3 Κατασκευή προστατευτικής σκάφης στα ικριώματα. Η σκάφη κατασκευάζεται σε ύψος μεγαλύτερο από 3,50 μ από το πεζοδρόμιο. Το δάπεδο της σκάφης πρέπει να κατασκευάζεται από ανθεκτικό υλικό. Το πλάτος του δαπέδου της σκάφης πρέπει να είναι τουλάχιστον 1,30 μ. Εν συνεχεία διαμορφώνεται κεκλιμένο επίπεδο (αντένα), κλίσης 1:2, ύψους 80 εκ (ΠΔ 778/1980)
 - 4 Τοποθέτηση προστατευτικού δικτυώματος στην εξωτερική πλευρά του ικριώματος για τη συγκράτηση υλικών (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980)
 - 5 Αποφυγή παραμονής κάτω από θέσεις εργασίας σε ύψος (ΠΔ 1073/1981)
 - 6 Περίφραξη - αποκλεισμός και σήμανση του χώρου εργασίας, εφόσον εκτελούνται εργασίες σε ύψος (ΠΔ 1073/1981)
 - 7 Περίφραξη - αποκλεισμός και σήμανση του χώρου κάτω από σκαλωσιές (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 105/1995)
 - 8 Χρήση ειδικής ζώνης – εργαλειοθήκης

Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Καταπλάκωση από υλικά

Βαθμός επικινδυνότητας : 3

- Μέτρα**
- 1 Η διαδικασία κατεδάφισης πρέπει να συντονίζεται από υπεύθυνο μηχανικό (ΠΔ 1073/1981)
 - 2 Ο υπεύθυνος μηχανικός πρέπει να ελέγξει την προς κατεδάφιση κατασκευή, για να διαπιστώσει το είδος και τη κατάσταση του φέροντα οργανισμού, καθώς και των υπολοίπων δομικών στοιχείων (ΠΔ 1073/1981)
 - 3 Ο υπεύθυνος μηχανικός πρέπει να εξετάσει την πιθανότητα πρόκλησης ζημιών σε γειτονικές κατασκευές, τόσο κατά τη διαδικασία της κατεδάφισης, όσο και μετά από αυτή (ΠΔ 1073/1981)
 - 4 Ο υπεύθυνος μηχανικός πρέπει να διενεργήσει επιτόπου αυτοψία με τον μελετητή, τον ιδιοκτήτη και τον εργοδηγό (ΠΔ 1073/1981)
 - 5 Ο υπεύθυνος μηχανικός πρέπει να ενημερώσει τον εργοδηγό για τη μελέτη και τις επιτόπου συνθήκες (ΠΔ 1073/1981)
 - 6 Ο υπεύθυνος μηχανικός πρέπει να ελέγξει αν ο εξοπλισμός και η στελέχωση του συνεργείου επαρκούν για την ασφαλή εκτέλεση της εργασίας (ΠΔ 1073/1981)
 - 7 Ο υπεύθυνος μηχανικός πρέπει να επιβλέπει όλη τη διαδικασία για την αντιμετώπιση έκτακτων καταστάσεων (ΠΔ 1073/1981)
 - 8 Το διαθέσιμο προσωπικό είναι εξειδικευμένο στις εργασίες κατεδάφσεων (ΠΔ 1073/1981)
 - 9 Όλοι οι εργαζόμενοι γνωρίζουν τους κινδύνους που σχετίζονται με την εργασία τους, τόσο για τους ίδιους, όσο και για τους γύρω τους (ΠΔ 1073/1981)
 - 10 Ο αριθμός των εργαζομένων που επιβλέπεται από κάθε επικεφαλής δεν ξεπερνάει τα 10 άτομα (ΠΔ 1073/1981)
 - 11 Έχει αποκλειστεί η περιοχή περιμετρικά σε απόσταση μεγαλύτερη του ενός τετάρτου του ύψους της κατεδαφιστέας κατασκευής, ή κατασκευάζονται κατάλληλες διαβάσεις και συλλεκτήρια πετάσματα. Σε κάθε περίπτωση τοποθετούνται κατάλληλα σήματα προειδοποίησης τρίτων (ΠΔ 1073/1981)
 - 12 Έχουν διακοπεί ή μεταφερθεί όλες οι παροχές (ΠΔ 1073/1981)
 - 13 Έχουν επισημανθεί και καλυφθεί όλα τα κατακόρυφα κενά (ΠΔ 1073/1981)
 - 14 Έχουν απομακρυνθεί τα δοχεία – δεξαμενές που ενδέχεται να περιέχουν επικίνδυνα υλικά (ΠΔ 1073/1981)
 - 15 Στο χώρο προς κατεδάφιση βρίσκονται οι απολύτως απαραίτητοι εργαζόμενοι (ΠΔ 1073/1981)
 - 16 Υπάρχει επικοινωνία με τα συνεργεία κατεδάφισης (ΠΔ 1073/1981)
 - 17 Δεν υπερφορτώνονται τα δάπεδα με υλικά κατεδάφισης και μηχανήματα - εξοπλισμό (ΠΔ 1073/1981)
 - 18 Λαμβάνονται μέτρα προστασίας των γειτονικών κατασκευών (ΠΔ 1073/1981)

- 19 Οι εργαζόμενοι που υλοποιούν την κατεδάφιση πρέπει να χρησιμοποιούν τα προβλεπόμενα από τον κατασκευαστή Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 396/1994)

Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πιάσιμο - σύνθλιψη - χτύπημα

Βαθμός επικινδυνότητας : 2

- Μέτρα**
- 1 Τα κινούμενα μέρη των μηχανών πρέπει να φέρουν προφυλακτήρες (ΠΔ 395/1994)
 - 2 Οι εργαζόμενοι πρέπει να κρατούν αποστάσεις ασφαλείας από μηχανήματα, οχήματα και εξοπλισμό
 - 3 Οι εργαζόμενοι πρέπει να κρατούν αποστάσεις ασφαλείας από κινούμενα φορτία (ΠΔ 1073/1981)
 - 4 Οι εργαζόμενοι πρέπει να αποφεύγουν να βρίσκονται μεταξύ κινούμενου φορτίου, μηχανήματος, οχήματος, εξοπλισμού και σταθερού δομικού στοιχείου (ΠΔ 1073/1981)
 - 5 Οι εργαζόμενοι πρέπει να αποφεύγουν τις μετατροπές - συντηρήσεις εξοπλισμού, εφόσον δεν έχουν εξουσιοδοτηθεί για το σκοπό αυτό (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994)

Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Ηλεκτροπληξία

Βαθμός επικινδυνότητας : 2

- Μέτρα**
- 1 Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του εργοταξίου να ακολουθούν τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ HD 384. Η ίδια πρόβλεψη ισχύει και για κάθε είδους συσκευή ή μηχανήμα που λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα (ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004)
 - 2 Οι ηλεκτρικοί πίνακες διανομής πρέπει να είναι μεταλλικοί ή πλαστικοί, στεγανού τύπου, με δυνατότητα κλειδώματος. Οι πίνακες πρέπει να γειώνονται. Επίσης πρέπει να φέρουν προστατευτικό διακόπτη διαφυγής (διαφορικής προστασίας – αντιηλεκτροπληξιακός αυτόματος). Η εγκατάσταση και η συντήρηση των πινάκων πρέπει να γίνεται από αδειούχο ηλεκτρολόγο. Οι πίνακες πρέπει να παραμένουν κλειδωμένοι (ΠΔ 1073/1981, ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004)
 - 3 Οι γραμμές τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος να είναι ενισχυμένης μηχανικής αντοχής και ηλεκτρικής μόνωσης (ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004)
 - 4 Οι διαδρομές των καλωδίων προς τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να μη δημιουργούν προβλήματα στη λειτουργία του εργοταξίου. Συνιστάται η κάλυψη τους (πέραςμα σε σωλήνες, σκέπασμα με μαδέρια, υπογειοποίηση), η υπέργεια διαδρομή και η τοποθέτηση τους εκτός διαδρόμων κίνησης προσωπικού, μηχανημάτων και οχημάτων (ΠΔ 1073/1981, ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004)
 - 5 Η κατάσταση του εξοπλισμού να είναι άριστη. Φθαρμένα εργαλεία, καλώδια, φως, πολύπριζα και πρίζες πρέπει να αντικαθίστανται άμεσα (ΠΔ 1073/1981, ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004)

Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πυρκαγιά

Βαθμός επικινδυνότητας : 2

- Μέτρα**
- 1 Αποφυγή τοποθέτησης εύφλεκτων υλικών κοντά σε πηγές ανάφλεξης (ΠΔ 1073/1981)
 - 2 Αποφυγή εκτέλεσης "θερμών" εργασιών (χρήση τροχού, ηλεκτροσυγκόλλησης, φλόγας αερίου) κοντά σε εύφλεκτα υλικά (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 95/1978)
 - 3 Αποφυγή ανεξέλεγκτης ρίψης σκουπιδιών σε οποιοδήποτε χώρο (ΠΔ 1073/1981)
 - 4 Αποψήλωση θάμνων και χαμηλής βλάστησης κατά τους καλοκαιρινούς μήνες
 - 5 Απαγόρευση φωτιάς στο εργοτάξιο για οποιοδήποτε λόγο (πχ θέρμανση) (ΠΔ 1073/1981)
 - 6 Απαγόρευση καπνίσματος και γυμνής φλόγας σε επικίνδυνους χώρους (ΠΔ 1073/1981)
 - 7 Χρήση πυροσβεστικών μέσων (πυροσβεστήρες). Για την αποτελεσματική χρήση των πυροσβεστήρων συνιστάται να γίνεται ενημέρωση του προσωπικού. Επίσης σημειώνεται ότι τα πυροσβεστικά μέσα πρέπει να τοποθετούνται σε εύκολα προσβάσιμες θέσεις (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 95/1978)
 - 8 Σύσταση ομάδας πυρασφάλειας εργοταξίου (συνιστάται τα μέλη της να βρίσκονται στο εργοτάξιο σε καθημερινή βάση, να γνωρίζουν το εργοτάξιο και να έχουν ενημερωθεί για τη χρήση των πυροσβεστικών μέσων) (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 95/1978)

Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Θόρυβος

Βαθμός επικινδυνότητας : 1

- Μέτρα**
- 1 Τοποθέτηση πηγών θορύβου (πχ γεννήτριες) μακριά από τις θέσεις εργασίας (ΠΔ 85/1991)
 - 2 Απομόνωση των πηγών θορύβου με χωρίσματα (ΠΔ 85/1991)
 - 3 Εκτέλεση θορυβωδών εργασιών (πχ χρήση αεροσυμπιεστή) μακριά από άλλα συνεργεία (ΠΔ 85/1991)
 - 4 Αποφυγή αφαίρεσης σιγαστήρων και των προστατευτικών καλυμμάτων των μηχανημάτων (ΠΔ 85/1991, ΠΔ 395/1994)
 - 5 Συντήρηση του εξοπλισμού σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή του (ΠΔ 395/1994)
 - 6 Αποστάσεις ασφαλείας από μηχανήματα και εξοπλισμό που παράγει θόρυβο (ΠΔ 85/1991)
 - 7 Περιορισμός της έκθεσης σε θόρυβο με διαχειριστικά μέτρα (διαλείμματα, εναλλαγή αντικειμένου εργασίας, εναλλαγή εργαζομένων για την εκτέλεση της ίδιας εργασίας) (ΠΔ 85/1991)
 - 8 Εξέταση της κατάστασης της υγείας του προσωπικού που εκτίθεται σε θόρυβο από τον γιατρό εργασίας της επιχείρησης (ΠΔ 85/1991, ΠΔ 17/1996, Ν 1568/1981)
 - 9 Χρήση ΜΑΠ (ωτασπίδες, ωτοβύσματα) (ΠΔ 396/1994)
 - 10 Αποφυγή εργασιών κατά τις ώρες καινής ησυχίας

Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Μυοσκελετικοί τραυματισμοί

Βαθμός επικινδυνότητας : 1

- Μέτρα**
- 1 Περιορισμός της χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων με τη βοήθεια μηχανικών μέσων, όπου είναι εφικτό (ΠΔ 397/1994)
 - 2 Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά του φορτίου (βάρος, κέντρο βάρους, όγκος, σχήμα, λαβές, σύσταση) (ΠΔ 397/1994)
 - 3 Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη απαιτούμενη σωματική προσπάθεια (στροφή κορμού, απότομη μετακίνηση, ασταθής σωματική στάση) (ΠΔ 397/1994)
 - 4 Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά του εργασιακού περιβάλλοντος (ελεύθερος χώρος, διαθέσιμο ύψος, κλίση και ολισθηρότητα δαπέδου, θερμοκρασία, υγρασία, αερισμός, φωτισμός) (ΠΔ 397/1994)
 - 5 Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά της εργασίας (συχνότητα, διάρκεια, απόσταση, χρόνος ανάπαυσης, ρυθμός εργασίας) (ΠΔ 397/1994)
 - 6 Ενημέρωση των εργαζομένων για τα μέτρα ασφάλειας που πρέπει να λαμβάνουν. Επίσης η κατάσταση της υγείας τους και η σωματική τους διάπλαση πρέπει να μη δημιουργούν προβλήματα στην εκτέλεση των συγκεκριμένων εργασιών (ΠΔ 397/1994)
 - 7 Εξέταση της κατάστασης της υγείας του προσωπικού που εκτελεί χειρωνακτικές εργασίες από τον γιατρό εργασίας της επιχείρησης (ΠΔ 397/1994, ΠΔ 17/1996, Ν 1568/1985)

Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Γλίστριμα - παραπάτημα

Βαθμός επικινδυνότητας : 1

- Μέτρα**
- 1 Διατήρηση καλού νοικοκυριού στο εργοτάξιο (ΠΔ 1073/1981)
 - 2 Διατήρηση των προσβάσεων σε καλή κατάσταση (ΠΔ 1073/1981)
 - 3 Επαρκής φωτισμός των θέσεων εργασίας και των προσβάσεων σε αυτές (ΠΔ 1073/1981)
 - 4 Αποφυγή περάσματος καλωδίων, σωλήνων, αγωγών σε δάπεδα που χρησιμοποιούνται ως προσβάσεις ή θέσεις εργασίας. Εναλλακτικά προτείνεται η τοποθέτησή τους σε ασφαλές ύψος ή το πέρασμα τους από τα άκρα των διαδρόμων. Σε αυτή την περίπτωση πρέπει να ληφθεί υπόψη η προστασία (κάλυψη) και η σήμανση τους (ΠΔ 1073/1981)
 - 5 Άμεσος καθαρισμός των δαπέδων που καθίστανται ολισθηρά (πχ από πτώση λιπαντικών) (ΠΔ 1073/1981)

Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Δονήσεις

Βαθμός επικινδυνότητας : 1

- Μέτρα**
- 1 Τακτική συντήρηση του εξοπλισμού και επισκευή φθορών (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994)
 - 2 Συντήρηση των συστημάτων αναρτήσεων φορητών και μηχανημάτων (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994)
 - 3 Επιλογή εργαλείων με διατάξεις απορρόφησης ενέργειας (ΠΔ 395/1994)
 - 4 Περιορισμός της έκθεσης σε κραδασμούς με διαχειριστικά μέτρα (διαλείμματα, εναλλαγή αντικειμένου εργασίας, εναλλαγή εργαζομένων για την εκτέλεση της ίδιας εργασίας)
 - 5 Εξέταση της κατάστασης της υγείας του προσωπικού που εκτίθεται σε δονήσεις από τον γιατρό εργασίας της επιχείρησης (ΠΔ 17/1996, Ν 1568/1985)
 - 6 Χρήση ΜΑΠ (γάντια) (ΠΔ 396/1994)

Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Σκόνη

Βαθμός επικινδυνότητας : 1

- Μέτρα**
- 1 Διαβροχή με λάστιχο (ΠΔ 1073/1981)
 - 2 Διαβροχή με υδροφόρα (ΠΔ 1073/1981)
 - 3 Χρήση συλλεκτριών αγωγών για τη ρίψη υλικών (ΠΔ 1073/1981)
 - 4 Χρήση συλλεκτριών πετασμάτων για τη ρίψη υλικών (ΠΔ 1073/1981)
 - 5 Χρήση κάδων για τη συλλογή μπαζών και αχρήστων υλικών (ΠΔ 1073/1981)
 - 6 Τοποθέτηση λινάτσας στο ικρίωμα (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980)
 - 7 Διεξαγωγή εργασιών που παράγουν σκόνη (πχ κοπή, λείανση, τρόχισμα) σε εξωτερικούς χώρους
 - 8 Διεξαγωγή εργασιών που παράγουν σκόνη (πχ κοπή, λείανση, τρόχισμα) μακριά από άλλα συνεργεία και τρίτους
 - 9 Απομόνωση του χώρου εργασίας (πχ με λινάτσα, νάυλον, γεωύφασμα)
 - 10 Χρήση Μέσων Ατομικής Προστασίας (μάσκα, γυαλιά, γάντια, φόρμα) (ΠΔ 396/1994)

Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Σκόνη αμιάντου

Βαθμός επικινδυνότητας : 3

- Μέτρα**
- 1 Ο εργοδότης της επιχείρησης που θα αναλάβει τις συγκεκριμένες εργασίες, από τις οποίες ενδέχεται να προκληθεί σκόνη αμιάντου, πρέπει να διαθέτει γραπτή εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου (ΠΔ 212/2006, ΠΔ 17/1996)
 - 2 Πριν την έναρξη των εργασιών πρέπει να καταρτιστεί και να υποβληθεί στο αρμόδιο ΚΕΠΕΚ ένα Σχέδιο Εργασίας στο οποίο θα αναφέρονται όλα τα απαραίτητα προληπτικά μέτρα για την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων (ΠΔ 212/2006)
 - 3 Καθ' όλη τη διάρκεια εργασιών πρέπει να διενεργούνται μετρήσεις αμιάντου (ΠΔ 212/2006)

- 4 Ο χώρος εργασίας πρέπει να επισημανθεί με πινακίδες για την ενημέρωση ύπαρξης σκόνης αμιάντου (ΠΔ 212/2006)
- 5 Το προσωπικό που χρησιμοποιείται πρέπει να είναι ενημερωμένο για τις επιπτώσεις στην υγεία από εισπνοή ινών αμιάντου καθώς και για τα μέτρα πρόληψης που πρέπει να λαμβάνονται (ΠΔ 212/2006)
- 6 Τα υλικά που απελευθερώνουν ίνες αμιάντου πρέπει να καθαίζονται ύστερα από επιμελημένη διαβροχή, με τη χρήση λαβών μήκους τουλάχιστον 1 μ. και να συλλέγονται σε ειδικές συσκευασίες, οι οποίες θα απορρίπτονται σύμφωνα με τις οδηγίες του αρμόδιου μηχανικού του Αναδόχου (ΠΔ 212/2006)
- 7 Το προσωπικό πρέπει να εφοδιαστεί και να χρησιμοποιεί τα απαραίτητα ΜΑΠ (μάσκα πλήρους προσώπου με αναπνευστική συσκευή, γάντια, φόρμα) (ΠΔ 212/2006, ΠΔ 396/1994)
- 8 Η χρονικά σταθμισμένη μέση τιμή συγκέντρωσης ινών χρυσότιλου στον αέρα του χώρου εργασίας, στην οποία εκτίθενται οι εργαζόμενοι κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε 8ώρης ημερήσιας εργασίας μιας 40ώρης εβδομαδιαίας εργασίας δεν πρέπει να ξεπερνά τις 0,60 ίνες ανά κυβικό εκατοστό αέρα (ΠΔ 212/2006)
- 9 Για όλους τους υπόλοιπους τύπους αμιάντου, είτε μεμονωμένους είτε σε μίγματα, συμπεριλαμβανομένων και των μιγμάτων που περιέχουν χρυσότιλο, η χρονικά σταθμισμένη μέση τιμή συγκέντρωσης ινών στον αέρα του χώρου εργασίας στην οποία εκτίθενται οι εργαζόμενοι κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε 8ώρης ημερήσιας εργασίας μιας 40ώρης εβδομαδιαίας εργασίας δεν πρέπει να ξεπερνά τις 0,30 ίνες ανά κυβικό εκατοστό αέρα (ΠΔ 212/2006)
- 10 Ο γιατρός εργασίας της επιχείρησης πρέπει να εξετάζει την κατάσταση της υγείας του προσωπικού που εκτίθεται σε σκόνη αμιάντου (ΠΔ 212/2006, ΠΔ 17/1996, Ν 1568/1985)

Μ.Α.Π.

- 1 Γυαλιά EN 166(B)
- 2 Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 345 (S3)
- 3 Ζώνη ασφαλείας 5 σημείων EN 361
- 4 Γάντια EN 388
- 5 Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397
- 6 Ανακλαστικό γιλέκο EN 471 (class 2)

Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Ηλεκτροπληξία λόγω εναέριου δικτύου

Βαθμός επικινδυνότητας : 2

Μέτρα

- 1 Σε περίπτωση ύπαρξης αγωγών ηλεκτρικού ρεύματος κοντά στο εργοτάξιο πρέπει να ειδοποιείται η ΔΕΗ από τον Ανάδοχο, πριν την έναρξη των εργασιών. Τα μέτρα ασφαλείας που θα ληφθούν πρέπει να εξεταστούν από κοινού με την αρμόδια υπηρεσία της ΔΕΗ. Τα προτεινόμενα μέτρα θα ληφθούν κατόπιν έγκρισης της ΔΕΗ (ΠΔ 1073/1981)
- 2 Υπογειοποίηση ή παραλλαγή του δικτύου παροχής ηλεκτρικού ρεύματος (ΠΔ 1083/1981)
- 3 Αποφυγή διακίνησης υλικών σε θέσεις κοντά στους αγωγούς (ΠΔ 1073/1981)
- 4 Τήρηση απόστασης ασφαλείας (η οποία θα υποδειχθεί από τη ΔΕΗ) από αγωγούς μέσης τάσης και γενικά κάθε είδους αγωγό (ΠΔ 1073/1981)
- 5 Τοποθέτηση προστατευτικών δοκών για την εξασφάλιση της απαιτούμενης απόστασης ασφαλείας. Σε περίπτωση που είναι αδύνατη η συγκεκριμένη λύση, προτείνεται η τοποθέτηση σήμανσης (πχ σχοινί με κρεμασμένες πινακίδες ή αλυσίδες, αναλόγως του ύψους) σε απόσταση ασφαλείας (ΠΔ 1073/1981)

Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Καταπτώσεις - καθιζήσεις ικριωμάτων

Βαθμός επικινδυνότητας : 3

Μέτρα

- 1 Πριν την ανέγερση της σκαλωσιάς πρέπει να διενεργείται μελέτη κατασκευής και αντοχής αυτής από τον αρμόδιο μηχανικό, εκτός αν κατασκευάζεται σύμφωνα με τις προβλέψεις του κατασκευαστή της (ΚΥΑ 16440/1994)
- 2 Για μεταλλικές σκαλωσιές πρέπει να υπάρχουν τα πιστοποιητικά τους, δηλαδή βεβαίωση εξέτασης τύπου, δήλωση πιστότητας, τεύχος μελέτης αντοχής, οδηγίες συναρμολόγησης και προβλεπόμενες χρήσεις (ΚΥΑ 1440/1994)
- 3 Για μεταλλικές σκαλωσιές πρέπει να υπάρχει κατάλληλη σήμανση στα στοιχεία της σκαλωσιάς, η οποία συμφωνεί με τα πιστοποιητικά της (ΚΥΑ 1440/1994)
- 4 Πρέπει να τηρούνται όλοι οι κανόνες και οι οδηγίες του κατασκευαστή της σκαλωσιάς για την ασφαλή και σταθερή ανέγερση της (ΚΥΑ 1440/1994)
- 5 Πρέπει να ελέγχονται όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά της σκαλωσιάς πριν τη χρησιμοποίησή τους (ΚΥΑ 1440/1994)
- 6 Μόνο έμπειροι και εξειδικευμένοι εργαζόμενοι να χρησιμοποιούνται για την συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση της σκαλωσιάς (ΚΥΑ 1440/1994)
- 7 Η σκαλωσιά πρέπει να εδράζεται σε σταθερό έδαφος (ΠΔ 778/1980)
- 8 Για τη στήριξη σκαλωσιών σε χώμα πρέπει να χρησιμοποιούνται μαδέρια (ΠΔ 778/1980)
- 9 Η έδραση σκαλωσιών σε μπάζα πρέπει να αποφεύγεται (ΠΔ 778/1980)
- 10 Η έδραση σκαλωσιών σε υαλοπίνακες πρέπει να αποφεύγεται (ΠΔ 778/1980)
- 11 Η σκαλωσιά πρέπει να "δένεται" στην κατασκευή ή να αντιστηρίζεται. Το "δέσιμο" σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να γίνεται με σχοινί ή σύρμα, αλλά σύμφωνα με τις προβλέψεις του κατασκευαστή της σκαλωσιάς (ΠΔ 778/1980)

- 12 Πριν ολοκληρωθεί μια σκαλωσιά δεν πρέπει να χρησιμοποιείται (ΠΔ 778/1980)
- 13 Πρέπει να διενεργείται τακτικός έλεγχος της αντοχής και σταθερότητας της σκαλωσίας. Οι έλεγχοι πρέπει να καταγράφονται στο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας του έργου (ΠΔ 778/1980, ΠΔ 1073/1981, Ν 1296/1983)

Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Έκθεση σε βλαπτικές ουσίες

Βαθμός επικινδυνότητας : 2

- Μέτρα**
- 1 Τα χημικά πρέπει να συνοδεύονται με τα Δελτία Πληροφοριών Ασφάλειας (MSDS) κατά την παραλαβή τους στο εργοτάξιο (ΠΔ 339/2001, ΠΔ 388/2001, ΠΔ 307/21986, ΠΔ 77/1993)
 - 2 Ενημέρωση των εργαζομένων για την ασφαλή χρήση των χημικών, σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στα Δελτία Πληροφοριών Ασφάλειας (MSDS) τους (ΠΔ 339/2001, ΠΔ 388/2001, ΠΔ 307/21986, ΠΔ 77/1993)
 - 3 Αποθήκευση των χημικών σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προμηθευτή τους (ΠΔ 339/2001, ΠΔ 388/2001, ΠΔ 307/21986, ΠΔ 77/1993)
 - 4 Χρήση των χημικών σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προμηθευτή τους (ΠΔ 339/2001, ΠΔ 388/2001, ΠΔ 307/21986, ΠΔ 77/1993)
 - 5 Χρήση ΜΑΠ, σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στα Δελτία Πληροφοριών Ασφάλειας (MSDS) των χημικών (ΠΔ 396/1994, ΠΔ 339/2001, ΠΔ 388/2001, ΠΔ 307/21986, ΠΔ 77/1993)
 - 6 Σχολαστική τήρηση των κανόνων υγιεινής από το προσωπικό που χρησιμοποιεί χημικά, κατά τα διαλείμματα και μετά το πέρας της εργασίας (ΠΔ 339/2001, ΠΔ 388/2001, ΠΔ 307/21986, ΠΔ 77/1993)
 - 7 Περιοδική εξέταση της κατάσταση της υγείας του προσωπικού που χρησιμοποιεί χημικά, από το γιατρό εργασίας της επιχείρησης (ΠΔ 17/1996, Ν 1568/1985, ΠΔ 339/2001, ΠΔ 388/2001, ΠΔ 307/21986, ΠΔ 77/1993)

- Μ.Α.Π.**
- 1 Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 345 (S3)
 - 2 Ζώνη ασφαλείας 5 σημείων EN 361
 - 3 Γάντια EN 388
 - 4 Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397
 - 5 Φόρμα εργασίας EN 465

Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πυρκαγιά από "θερμές" εργασίες

Βαθμός επικινδυνότητας : 2

- Μέτρα**
- 1 Αποφυγή εκτέλεσης "θερμών" εργασιών (χρήση τροχού, ηλεκτροσυγκόλλησης, φλόγας αερίου) κοντά σε εύφλεκτα υλικά (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 95/1978)
 - 2 Χρήση πυροσβεστικών μέσων (πυροσβεστήρες). Για την αποτελεσματική χρήση των πυροσβεστήρων συνιστάται να γίνεται ενημέρωση του προσωπικού. Επίσης σημειώνεται ότι τα πυροσβεστικά μέσα πρέπει να τοποθετούνται σε εύκολα προσβάσιμες θέσεις (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 95/1978)

Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Κίνδυνοι από ηλεκτροσυγκολλήσεις

Βαθμός επικινδυνότητας : 2

- Μέτρα**
- 1 Λιμνάζοντα νερά έχουν απομακρυνθεί πριν ξεκινήσουν οι εργασίες ηλεκτροσυγκολλήσεως (ΠΔ 95/1978)
 - 2 Υπάρχουν κατάλληλοι πυροσβεστήρες αναλόγως του χώρου όπου διεξάγονται οι εργασίες (ΠΔ 95/1978)
 - 3 Οι εργασίες ηλεκτροσυγκολλήσεως διεξάγονται σε απόσταση ασφαλείας από αποθηκευμένα εύφλεκτα υλικά στο χώρο του εργοταξίου. Όλα τα εύφλεκτα υλικά πρέπει να έχουν απομακρυνθεί σε απόσταση ασφαλείας (ΠΔ 95/1978)
 - 4 Επισκευάζεται ή αντικαθίσταται τυχόν φθαρμένος εξοπλισμός (ΠΔ 95/1978)
 - 5 Παρέχονται προστατευτικά μέσα για την ακτινοβολία και τις αναθυμιάσεις (ΠΔ 95/1978)
 - 6 Ο θόρυβος από τις γεννήτριες δεν ενοχλεί τους εργαζόμενους ή τρίτους στο χώρο εργασίας (ΠΔ 95/1978, ΠΔ 85/1991)
 - 7 Σε περίπτωση που χρησιμοποιείται πίνακας παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, ο πίνακας παραμένει κλειδωμένος και προφυλαγμένος από καιρικές συνθήκες, τα καλώδια είναι ελεγμένα για τυχόν φθορές και οι διαδρομές τους δεν δημιουργούν εμπόδια σε άλλες δραστηριότητες στο χώρο (ΠΔ 1073/1981)
 - 8 Όσοι δεν εμπλέκονται σε εργασίες ηλεκτροσυγκολλήσεως παραμένουν σε απόσταση ασφαλείας από τον χώρο όπου αυτές εκτελούνται και δεν επεμβαίνουν στον σχετικό εξοπλισμό (ΠΔ 95/1978)
 - 9 Δεν καπνίζει κανείς και δεν γίνεται χρήση γυμνής φλόγας στο χώρο εργασίας ηλεκτροσυγκολλήσεων (ΠΔ 95/1978)
 - 10 Εφόσον κρίνεται απαραίτητο, οι εργασίες ηλεκτροσυγκολλήσεως να γίνονται με κάλυψη του χώρου και επαρκή αερισμό αυτού (ΠΔ 95/1978)

- Μ.Α.Π.**
- 1 Κράνος με ενσωματωμένη μάσκα ηλεκτροσυγκολλητή EN 175, EN 169
 - 2 Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 345 (S3)
 - 3 Ζώνη ασφαλείας 5 σημείων EN 361
 - 4 Γάντια EN 388
 - 5 Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397

6 Γάντια για ηλεκτροσυγκολλήσεις EN 388, EN 407

7 Ποδιά για ηλεκτροσυγκολλήσεις EN 470

6 Ανακλαστικό γιλέκο EN 471 (class 2)

Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πτώση εργαζόμενου από εργοεξέδρα

Βαθμός επικινδυνότητας : 3

Μέτρα

- 1 Αποφυγή εργασίας σε ύψος έξω από εργοεξέδρα (ΠΔ 1073/1981)
- 2 Αποφυγή χρήσης κουपाσιών εργοεξέδρας ως σκάλες πρόσβασης σε υψηλότερες θέσεις εργασίας (ΠΔ 1073/1981)
- 3 Αποφυγή τοποθέτησης σκαλών (ή σκαλωσιών) σε δάπεδα εργοεξέδρων (ΠΔ 1073/1981)
- 4 Αποφυγή καθόδου από υπερυψωμένη εργοεξέδρα (να ζητείται το κατέβασμα με χειρισμό από το κάτω χειριστήριο) (ΠΔ 1073/1981)
- 5 Χρήση ζωνών ασφαλείας δεμένων στο καλάθι της εργοεξέδρας (εφόσον προβλέπεται από τον κατασκευαστή τους ή τη γραπτή εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου του τεχνικού ασφαλείας της επιχείρησης) (ΠΔ 396/1994)

Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πυρκαγιά από χημικά

Βαθμός επικινδυνότητας : 2

Μέτρα

- 1 Αποφυγή τοποθέτησης εύφλεκτων υλικών κοντά σε πηγές ανάφλεξης (ΠΔ 1073/1981)
- 2 Αποφυγή εκτέλεσης "θερμών" εργασιών (χρήση τροχού, ηλεκτροσυγκόλλησης, φλόγας αερίου) κοντά σε εύφλεκτα υλικά (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 95/1978)
- 3 Απαγόρευση καπνίσματος και γυμνής φλόγας σε επικίνδυνους χώρους (ΠΔ 1073/1981)
- 4 Χρήση πυροσβεστικών μέσων (πυροσβεστήρες). Για την αποτελεσματική χρήση των πυροσβεστήρων συνιστάται να γίνεται ενημέρωση του προσωπικού. Επίσης σημειώνεται ότι τα πυροσβεστικά μέσα πρέπει να τοποθετούνται σε εύκολα προσβάσιμες θέσεις (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 95/1978)

Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πτώση φορτίων που μεταφέρονται κατά τις ανυψωτικές εργασίες

Βαθμός επικινδυνότητας : 2

Μέτρα

- 1 Αποφυγή παραμονής κάτω από φορτία (ΠΔ 1073/1981)
- 2 Ο ανυψωτικός μηχανισμός να έχει τη δυνατότητα ανύψωσης του φορτίου (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 304/2000)
- 3 Ο ανυψωτικός μηχανισμός να φέρει πινακίδα με διάγραμμα ανυψωτικής ικανότητας (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 304/2000)
- 4 Ο ανυψωτικός μηχανισμός να έχει ελεγχθεί πριν τη χρήση (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 304/2000, ΥΑ 593/2003)
- 5 Ο ανυψωτικός μηχανισμός να έχει τις προβλεπόμενες πιστοποιήσεις, από τρίτο μέρος (ΥΑ 593/2003)
- 6 Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται (πχ συρματόσχοινα, αλυσίδες, γάντζοι, ιμάντες) να είναι ο προβλεπόμενος και χωρίς φθορές (ΠΔ 1073/1981)
- 7 Οι χειριστές να έχουν τα κατάλληλα προσόντα (αδειούχοι) και εμπειρία (ΠΔ 31/1990)
- 8 Τα συρματόσχοινα – σαμπάνια να είναι ελεγμένα και προσαρτημένα σωστά στο φορτίο (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 304/2000)
- 9 Η περιοχή να είναι αποκλεισμένη για τους μη έχοντες εργασία (ΠΔ 1073/1981)
- 10 Οι εργαζόμενοι σε γειτονικά σημεία να έχουν ενημερωθεί
- 11 Να υπάρχει συνεχώς καλή ορατότητα του φορτίου από τον χειριστή ή υπάρχει έμπειρος κουμανταδόρος (ΠΔ 1073/1981)
- 12 Οι ανυψωτικοί μηχανισμοί να βρίσκονται σε θέσεις όπου είναι εδρασμένοι καλά (ΠΔ 1073/1981)
- 13 Απαγορεύεται η ελεύθερη αιώρηση φορτίου (ΠΔ 1073/1981)
- 14 Απαγορεύεται η υπερφόρτωση του ανυψωτικού μηχανισμού (ΠΔ 1073/1981)
- 15 Απαγορεύεται η προσπάθεια πλάγιας μεταφοράς φορτίου (ΠΔ 1073/1981)
- 16 Απαγορεύεται η απότομη ανύψωση/ κατέβασμα (ΠΔ 1073/1981)
- 17 Απαγορεύεται η διακίνηση φορτίων πάνω από εργαζομένους (ΠΔ 1073/1981)
- 18 Απαγορεύεται η χρήση ανυψωτικών όταν πνέουν θυελλώδεις άνεμοι (ΠΔ 1073/1981)

Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Σκόνη από λείανση - κόψιμο

Βαθμός επικινδυνότητας : 1

Μέτρα

- 1 Διεξαγωγή εργασιών που παράγουν σκόνη (πχ κοπή, λείανση, τρόχισμα) σε εξωτερικούς χώρους
- 2 Διεξαγωγή εργασιών που παράγουν σκόνη (πχ κοπή, λείανση, τρόχισμα) μακριά από άλλα συνεργεία και τρίτους
- 3 Χρήση Μέσων Ατομικής Προστασίας (μάσκα, γυαλιά, γάντια, φόρμα) (ΠΔ 396/1994)

Μ.Α.Π.

- 1 Κράνος με ενσωματωμένη μάσκα ηλεκτροσυγκολλητή EN 175, EN 169
- 2 Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 345 (S3)
- 3 Ζώνη ασφαλείας 5 σημείων EN 361
- 4 Γάντια EN 388

- 5 Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397
- 6 Γάντια για ηλεκτροσυγκολλήσεις EN 388, EN 407
- 7 Ποδιά για ηλεκτροσυγκολλήσεις EN 470

Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πυρκαγιά από χρώματα

Βαθμός επικινδυνότητας : 2

- Μέτρα**
- 1 Αποφυγή τοποθέτησης εύφλεκτων υλικών κοντά σε πηγές ανάφλεξης (ΠΔ 1073/1981)
 - 2 Αποφυγή εκτέλεσης "θερμών" εργασιών (χρήση τροχού, ηλεκτροσυγκόλλησης, φλόγας αερίου) κοντά σε εύφλεκτα υλικά (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 95/1978)
 - 3 Απαγόρευση καπνίσματος και γυμνής φλόγας σε επικίνδυνους χώρους (ΠΔ 1073/1981)
 - 4 Χρήση πυροσβεστικών μέσων (πυροσβεστήρες). Για την αποτελεσματική χρήση των πυροσβεστήρων συνιστάται να γίνεται ενημέρωση του προσωπικού. Επίσης σημειώνεται ότι τα πυροσβεστικά μέσα πρέπει να τοποθετούνται σε εύκολα προσβάσιμες θέσεις (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 95/1978)

Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Πτώση εργαζόμενου από στέγη

Βαθμός επικινδυνότητας : 3

- Μέτρα**
- 1 Περίφραξη της στέγης με διπλή σανίδα σε ύψος 1 μ από το πάτημα, μονή σανίδα σε ύψος 0,5 μ και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980)
 - 2 Περίφραξη της στέγης με μεταλλικές κουπαστές σε ύψος 1 μ και 0,5 μ από το πάτημα και σοβατεπί ύψους 15 εκ (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980)
 - 3 Περίφραξη της στέγης με προστατευτικό δίχτυ, σε ύψος τουλάχιστον 1 μ (ΠΔ 1073/1981)
 - 4 Χρήση ειδικά διαμορφωμένων διαδρόμων για την κυκλοφορία πάνω στη στέγη. Οι διάδρομοι συνιστάται να κατασκευάζονται από μαδέρια πάχους 0,05 μ και να έχουν ως ελάχιστες διαστάσεις 2,00Χ0,60 μ. Επάνω στα δάπεδα των διαδρόμων συνιστάται να τοποθετούνται εγκάρσιοι πήχεις (σανίδια), σε όλο το πλάτος τους. Εναλλακτικά προτείνεται η χρησιμοποίηση άλλων υλικών αντίστοιχης αντοχής και ιδιοτήτων. Για την κυκλοφορία των εργαζομένων πρέπει να χρησιμοποιούνται τουλάχιστον δυο διάδρομοι, ώστε όταν μετατοπίζεται χειρωνακτικά ο ένας, οι εργαζόμενοι να βρίσκονται στον άλλο (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980) Απαγόρευση αφαίρεσης οποιασδήποτε προστατευτικής διάταξης, εφόσον δεν ληφθούν αντισταθμιστικά μέτρα (ΠΔ 1073/1981)
 - 5

Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Σύγκρουση με μηχάνημα

Βαθμός επικινδυνότητας : 2

- Μέτρα**
- 1 Πρέπει να τηρείται απόσταση ασφαλείας από τα ΜΕ. Οι μη έχοντες εργασία πρέπει να απομακρύνονται από το χώρο κίνησης και εργασίας των ΜΕ (ΠΔ 1073/1981)
 - 2 Οι εργαζόμενοι να μην πλησιάζουν τα ΜΕ εφόσον ο χειριστής δεν τους έχει αντιληφθεί. Επίσης δεν πρέπει να αναπαύονται πάνω ή κοντά σε ΜΕ (ΠΔ 1073/1981)
 - 3 Ο χειρισμός των ΜΕ πρέπει να γίνεται από αδειούχους χειριστές, ηλικίας άνω των 18 ετών. Επίσης επιτρέπεται βοηθοί χειριστών να χειρίζονται ΜΕ, υπό την καθοδήγηση χειριστή, για συγκεκριμένες ώρες. Οι χειριστές των ΜΕ πρέπει να διαθέτουν άδεια αντίστοιχης Ομάδας και Κατηγορίας (ΠΔ 31/1990, ΠΔ 1073/1981)
 - 4 Οι εργαζόμενοι κοντά στο χώρο κίνησης και εργασίας των ΜΕ πρέπει να φορούν ανακλαστικό ρουχισμό (ΠΔ 396/1994)
 - 5 Τα ΜΕ πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Νομοθεσίας και να φέρουν την ένδειξη «CE» (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 304/2000)
 - 6 Τα ΜΕ πρέπει να συνοδεύονται με ενημερωμένο εγχειρίδιο οδηγιών λειτουργίας και συντήρησης (στην Ελληνική γλώσσα). Ο χειρισμός τους πρέπει να είναι σύμφωνος με τις προβλέψεις του εγχειριδίου και της Νομοθεσίας (ακόμη και κατά την ακινητοποίησή τους) (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 1073/1981)
 - 7 Η λειτουργία των ΜΕ πρέπει να επιβλέπεται από αρμόδιο πρόσωπο (σύμφωνα με το ΒΔ4/1951). Οι διατάξεις ασφαλείας (πχ κουμπί επείγουσας διακοπής, ηχητικό σήμα οπισθοπορείας) καθώς τα συστήματα πέδησης και διεύθυνσης πρέπει να λειτουργούν κανονικά. Τα ελαστικά πρέπει να βρίσκονται σε άριστη κατάσταση. Οι ενδείξεις του ταμπλό χειρισμού πρέπει να λειτουργούν, όπως επίσης και η οι διατάξεις σήμανσης (φώτα, φάρος) (ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 304/2000)
 - 8 Τα ΜΕ καθώς και τα κινούμενα μέρη τους, πρέπει να εξασφαλίζονται κατά την ακινητοποίησή τους. Επίσης δεν πρέπει να αφήνονται χωρίς φορτίο (πχ κάδοι εκσκαπτικών). Πριν την επαναλειτουργία κάθε ΜΕ πρέπει να προηγείται γενικός έλεγχος (ΠΔ 1073/1981)
 - 9 Οι χειριστές να μην εγκαταλείπουν τα ΜΕ χωρίς να λάβουν τα απαιτούμενα μέτρα εξασφάλισης τους (ΠΔ 1073/1981)

Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Τροχαίο

Βαθμός επικινδυνότητας : 2

- Μέτρα**
- 1 Πριν την έναρξη των εργασιών σε οδούς υπό κυκλοφορία πρέπει να ενημερωθούν οι αρμόδιες αρχές και οι άμεσα ενδιαφερόμενοι (ΥΑ 503/2003)
 - 2 Η τροχαία της περιοχής πρέπει να ενημερωθεί για τις εργασίες και τις κυκλοφοριακές ρυθμίσεις, ώστε να διευθετηθεί το θέμα των αδειών. Επίσης πρέπει να καθοριστεί αν απαιτείται η συνδρομή της τροχαίας για τη ρύθμιση της κυκλοφορίας (ΥΑ 503/2003)

- 3 Η σήμανση πρέπει να γίνεται όπως προβλέπεται από τα σκαριφήματα της ΥΑ 502/2003 ή τη σχετική μελέτη (εφόσον η περίπτωση δεν αντιστοιχεί σε κάποιο από τα σκαριφήματα) (ΥΑ 503/2003)
- 4 Πρέπει να εξασφαλίζεται πλήρης και ικανοποιητική περιφράξη του χώρου των εργασιών, αποτρέποντας τους μη έχοντες εργασία να εισέλθουν σε αυτόν. Επίσης πρέπει να αποτρέπεται η είσοδος οχημάτων, που έχουν παρεκκλίνει από την πορεία τους, στο χώρο (ΥΑ 503/2003)
- 5 Όλες οι εργασίες πρέπει να εκτελούνται εντός της περιφράξης του έργου (ΥΑ 503/2003)
- 6 Όλοι οι εργαζόμενοι πρέπει να φορούν φωσφορίζοντα γιλέκα συνεχώς (ΥΑ 503/2003, ΠΔ 396/1994)
- 7 Να διατηρείται καθαρός ο χώρος εργασίας άλλα και το οδόστρωμα εκτός του εργοταξιακού χώρου (ΥΑ 503/2003)
- 8 Μετά το τέλος της εργασίας όλα τα οχήματα και μηχανήματα πρέπει να ασφαλιζονται (ΠΔ 1073/1981)
- 9 Οι πινακίδες οδικής σήμανσης που τοποθετούνται πρέπει να στερεώνονται, ώστε να μην ανατραπούν (βαριές βάσεις, πρόσδεση) (ΥΑ 503/2003)
- 10 Συνιστάται να χρησιμοποιείται τουλάχιστον ένας εργαζόμενος για την προσωρινή ρύθμιση της κυκλοφορίας αν κριθεί απαραίτητο. Ο εργαζόμενος πρέπει να φοράει φωσφορίζον γιλέκο, κράνος, παπούτσια και να κρατάει κόκκινη σημαία. Επίσης πρέπει να είναι ενημερωμένος για τους τρόπους ρύθμισης της κυκλοφορίας και ενημέρωσης των διερχόμενων οδηγών. Κατά τη διάρκεια των εργασιών πρέπει να χρησιμοποιούνται κώνοι, για το διαχωρισμό του εργοταξίου από την οδό (ΥΑ 503/2003, ΠΔ 396/1994)
- 11 Να χρησιμοποιείται, αν απαιτείται, όχημα προειδοποίησης των διερχόμενων οδηγών (ΥΑ 503/2003)
- 12 Πρέπει να ελέγχεται σε καθημερινή βάση ότι δεν μετακινήθηκαν ή αφαιρέθηκαν υλικά σήμανσης ή ασφάλισης. Σε περίπτωση που έχει συμβεί κάτι τέτοιο, πρέπει να αποκαθίστανται άμεσα τα μέτρα ασφάλειας (ΥΑ 503/2003)
- 13 Οι εργαζόμενοι κοντά οδούς υπό κυκλοφορία πρέπει να φορούν ανακλαστικό ρουχισμό (ΥΑ 503/2003, ΠΔ 396/1994)

Ενδεχόμενος ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Κίνδυνοι από τη χρήση εξοπλισμού εργασίας

Βαθμός επικινδυνότητας : 2

Μέτρα

- 1 Ο εξοπλισμός εργασίας πρέπει να είναι πιστοποιημένος και να φέρει την ένδειξη CE. Επίσης πρέπει να συνοδεύεται με εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησης του, στην Ελληνική γλώσσα (ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999)
- 2 Η συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση του εξοπλισμού εργασίας πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις προβλέψεις του κατασκευαστή του (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999)
- 3 Οι χειριστές εξοπλισμού εργασίας πρέπει να έχουν τις απαιτούμενες γνώσεις για το χειρισμό του και άδειες εφόσον απαιτείται από τη Νομοθεσία ή τον κατασκευαστή του (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999)
- 4 Ο χειρισμός του εξοπλισμού εργασίας δεν πρέπει να δημιουργεί κινδύνους στο προσωπικό (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999)
- 5 Ο εξοπλισμός εργασίας πρέπει να διαθέτει ασφαλή συστήματα χειρισμού. Επίσης πρέπει να φέρει σύστημα ασφαλούς διακοπής λειτουργίας. Ακούσιος χειρισμός πρέπει να αποκλείεται (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999)
- 6 Ο εξοπλισμός εργασίας πρέπει να φέρει προστατευτικές διατάξεις (προφυλακτήρες) για την αποφυγή πιασίματος των άκρων των εργαζομένων, ακούσιας διαφυγής υλικών, καθώς και τυχαίας επαφής με θερμά μέρη τους (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999)
- 7 Ο εξοπλισμός εργασίας πρέπει να διαθέτει τις προβλεπόμενες ενδείξεις και σημάνσεις (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999)
- 8 Πρέπει να εξασφαλίζεται η ευστάθεια του εξοπλισμού εργασίας (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999)
- 9 Ο φωτισμός του χώρου εργασίας πρέπει να είναι επαρκής
- 10 Αν χρησιμοποιούνται μηχανές εσωτερικής καύσης (ή υπάρχουν αναθυμιάσεις), δεν πρέπει να λειτουργούν σε χώρο που δεν αερίζεται για μεγάλο χρονικό διάστημα (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999)
- 11 Ο εξοπλισμός εργασίας που λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα πρέπει να είναι γειωμένος και διπλά μονωμένος (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999)
- 12 Οι κινητοί εξοπλισμοί εργασίας πρέπει να φέρουν σύστημα πέδησης (και εφεδρικό, εφόσον απαιτείται) (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999)
- 13 Οι κινητοί εξοπλισμοί εργασίας πρέπει να φέρουν φώτα πορείας (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999)
- 14 Οι κινητοί εξοπλισμοί εργασίας πρέπει να φέρουν πυροσβεστήρες, εφόσον δεν προβλέπεται άλλο μέσο πυρόσβεσης στο χώρο εργασίας (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999)
- 15 Οι κινητοί εξοπλισμοί εργασίας πρέπει να διαθέτουν συστήματα μείωσης των συνεπειών ενδεχόμενης σύγκρουσης (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999)
- 16 Κατά το χειρισμό τους πρέπει να δίνεται προσοχή για την αποφυγή παγίδευσης εργαζόμενου σε κινούμενα μέρη (πχ τροχοί, ερπύστριες) (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999)
- 17 Η εγκατάσταση των εξοπλισμών εργασίας που χρησιμοποιούνται για ανυψωτικές εργασίες πρέπει να είναι ασφαλής (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999)
- 18 Οι εξοπλισμοί εργασίας που χρησιμοποιούνται για ανυψωτικές εργασίες πρέπει να φέρουν ευδιάκριτη ένδειξη του ονομαστικού φορτίου τους (καθώς και κάθε συσχηματισμού τους) (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999)
- 19 Οι εξοπλισμοί εργασίας που χρησιμοποιούνται για ανυψωτικές εργασίες πρέπει να διαθέτουν τις προβλεπόμενες ενδείξεις και σημάνσεις (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999)

- 20 Πρέπει να δίνεται μέριμνα για την αποφυγή πρόσκρουσης, ελεύθερης πτώσης καθώς και ακούσιας απαγκίστρωσης του φορτίου (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999)
- 21 Εφόσον από τη χρήση εξοπλισμού εργασίας προκύπτουν ιδιαίτεροι κίνδυνοι, ο χειρισμός πρέπει να γίνεται μόνο από εργαζόμενους στους οποίους έχει ανατεθεί η χρήση του (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999)
- 22 Εφόσον από τη χρήση εξοπλισμού εργασίας προκύπτουν ιδιαίτεροι κίνδυνοι, οι εργασίες ελέγχου, συντήρησης, μετατροπής και επισκευής του πρέπει να γίνονται από αρμόδιο πρόσωπο (ΠΔ 395/1984, ΠΔ 89/1999)

- Μ.Α.Π.**
- 1 Κράνος με ενσωματωμένη μάσκα ηλεκτροσυγκολλητή EN 175, EN 169
 - 2 Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 345 (S3)
 - 3 Ζώνη ασφαλείας 5 σημείων EN 361
 - 4 Γάντια EN 388
 - 5 Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397
 - 6 Γάντια για ηλεκτροσυγκολλήσεις EN 388, EN 407
 - 7 Ποδιά για ηλεκτροσυγκολλήσεις EN 470
 - 8 Ανακλαστικό γιλέκο EN 471 (class 2)

6. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Οι κανόνες ασφάλειας που περιγράφονται παρακάτω είναι γενικοί και ισχύουν ανεξαρτήτως φάσεως. Σε περίπτωση αντίθεσης με τις Οδηγίες Ασφαλούς Εργασίας που αναπτύχθηκαν παραπάνω ισχύ έχουν οι οδηγίες.

- Κάθε άτομο στο εργοτάξιο πρέπει να τηρεί τους κανόνες ασφαλείας και υγείας στο έργο που το αφορούν.
- Δεν θα ανατίθεται μία δουλειά σε κανένα άτομο αν δεν είναι σωματικά και πνευματικά κατάλληλο γι' αυτήν.
- Όλα τα άτομα στο εργοτάξιο πρέπει να φορούν κατάλληλο προστατευτικό κράνος. Εξαιρούνται οι χώροι των γραφείων, υγιεινής και ανάπαυσης.
- Όλα τα άτομα στο εργοτάξιο πρέπει να φορούν κατάλληλα υποδήματα. Η ελάχιστη απαίτηση ασφαλείας για τα υποδήματα είναι να έχουν προστατευτική μεταλλική επένδυση για τα δάχτυλα και στη σόλα.
- Η ασφαλής προσέγγιση και έξοδος πρέπει να εξασφαλίζεται σε όλες τις θέσεις εργασίες και χώρους.
- Όλα τα άτομα πρέπει να συμμορφώνονται με τις οδηγίες της σήμανσης ασφαλείας του εργοταξίου.
- Φωτιές με σκοπό την θέρμανση δεν επιτρέπονται στο εργοτάξιο.
- Απαγορεύεται η χρήση αλκοόλ στους χώρους του εργοταξίου.
- Κανένα άτομο δεν θα ξεκινά την εργασία του εάν δεν είναι κατάλληλα ντυμένο. Οι εργαζόμενοι δεν επιτρέπεται να φορούν φαρδιά ξεκούμπωτα ρούχα, σορτς και να είναι γυμνοί από τη μέση και πάνω.
- Κανένα άτομο δεν επιτρέπεται να επαναπροσδιορίσει, απομακρύνει, τροποποιήσει, χαλάσει, καταστρέψει οποιοδήποτε σήμανση ή εξοπλισμό ασφαλείας.
- Όλοι οι εργαζόμενοι είναι υποχρεωμένοι να αναφέρουν οποιαδήποτε ανασφαλή κατάσταση εργασίας και να απευθυνθούν για βοήθεια αν δεν μπορούν να την ελέγξουν μόνοι τους.
- Το εργοτάξιο πρέπει να διατηρείται καθαρό.
- Μόνο εξουσιοδοτημένα άτομα να χειρίζονται τον εξοπλισμό του εργοταξίου.
- Όλοι οι επισκέπτες στο εργοτάξιο πρέπει να συνοδεύονται από άτομο που γνωρίζει τους χώρους του εργοταξίου και να συμμορφώνονται με τις οδηγίες του.

7. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ - ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ

Για την υλοποίηση της πολιτικής ασφάλειας του Αναδόχου και τη λήψη των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας προτείνεται η κατανομή αρμοδιοτήτων σε όλη την ιεραρχία εκτέλεσης του έργου, όπως καθορίζεται στο Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (ΠΠΕ).

Σύμφωνα με τις προβλέψεις της Ελληνικής Νομοθεσίας για την ασφάλεια κάθε εμπλεκόμενος στην εκτέλεση του έργου έχει συγκεκριμένες αρμοδιότητες, αναλόγως των γενικότερων καθηκόντων του. Συγκεκριμένα:

Ο εργοταξιάρχης, ως νόμιμος εκπρόσωπος του Αναδόχου, είναι υπεύθυνος για την τήρηση των μέτρων ασφαλείας που αφορούν ολόκληρο το έργο. Συγκεκριμένα έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- ✓ Να διαβιβάσει στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών την εκ των προτέρων γνωστοποίηση του έργου.
- ✓ Να μεριμνήσει για την εκπόνηση Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας και για την κατάρτιση Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας, τα οποία πρέπει να τηρούνται στο εργοτάξιο.
- ✓ Να τηρεί Ημερολόγιο Μέτρων Ασφαλείας.
- ✓ Να τηρεί, σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης, τις οδηγίες του επιβλέποντος, 18 μηχανικού.

- ✓ Να λαμβάνει υπόψη τις υποδείξεις των συντονιστών για θέματα ασφάλειας και υγείας και να μεριμνά για την τήρηση του ΣΑΥ.

Ο εργοταξίαρχος, ως νόμιμος εκπρόσωπος του Αναδόχου, έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις όσον αφορά στο προσωπικό της εταιρείας του:

- ✓ Να εξασφαλίζει την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων ως προς όλες τις πτυχές της εργασίας, και να λαμβάνει μέτρα που να εξασφαλίζουν την υγεία και ασφάλεια των τρίτων.
- ✓ Να έχει στη διάθεσή του γραπτή εκτίμηση των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία. Η εκτίμηση αυτή πραγματοποιείται από τους τεχνικό ασφάλειας, ιατρό εργασίας.
- ✓ Να χρησιμοποιεί τις υπηρεσίες τεχνικού ασφάλειας (και ιατρού εργασίας για επιχειρήσεις που απασχολούν περισσότερους από 50 εργαζομένους). Οι υποχρεώσεις του τεχνικού ασφάλειας ή/και του ιατρού εργασίας δεν θίγουν την αρχή της ευθύνης του εργοδότη.
- ✓ Να εξασφαλίζει σε κάθε εργαζόμενο κατάλληλη και επαρκή εκπαίδευση στον τομέα της ασφάλειας και της υγείας.
- ✓ Να μεριμνά για τη χορήγηση στο προσωπικό του, όλων των αναγκαίων Μέσων Ατομικής Προστασίας για τη δουλειά που εκτελεί.
- ✓ Να εξασφαλίζει ότι οι εργαζόμενοι σε εξωτερικές επιχειρήσεις που εκτελούν εργασίες στην επιχείρησή του έχουν λάβει τις κατάλληλες οδηγίες για την ασφάλεια και την υγεία.
- ✓ Να αναγγέλλει όλα τα εργατικά ατυχήματα στις αρμόδιες επιθεωρήσεις εργασίας και στις αρμόδιες υπηρεσίες του ασφαλιστικού οργανισμού στον οποίο υπάγεται ο τραυματίας εντός 24 ωρών. Εφόσον πρόκειται περί σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου, πρέπει να τηρούνται αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που δύνανται να χρησιμεύσουν για εξακρίβωση των αιτίων του ατυχήματος. Να τηρεί ειδικό βιβλίο ατυχημάτων και κατάλογο των εργατικών ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργάσιμων ημερών.

Ο εργοταξίαρχος, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο.

Κάθε αρμόδιος μηχανικός του Αναδόχου, έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- ✓ Να δίνει οδηγίες κατασκευής, σύμφωνες με τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης, για την εκτέλεση εργασιών στο τμήμα του έργου που έχει αναλάβει.
- ✓ Να επιβλέπει την τήρηση των οδηγιών του πριν από την έναρξη των εργασιών και περιοδικά κατά την εκτέλεσή τους (κατ' ελάχιστον κάθε εβδομάδα και ύστερα από θεομηνία).
- ✓ Να εφαρμόζει το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας του έργου, για την εκτέλεση εργασιών στο τμήμα του έργου που έχει αναλάβει.
- ✓ Να τηρεί το Ημερολόγιο Μέτρων Ασφαλείας του έργου (υποχρεωτικές αναγραφές που του αντιστοιχούν).

Κάθε αρμόδιος μηχανικός του Αναδόχου, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο.

Κάθε υπεργολάβος έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- ✓ Να λαμβάνει και να τηρεί όλα τα μέτρα ασφαλείας που αφορούν στο τμήμα του έργου που έχει αναλάβει.
- ✓ Να τηρεί, σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης, τις οδηγίες του επιβλέποντος.
- ✓ Να εφαρμόζει το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας του έργου, για την εκτέλεση εργασιών στο τμήμα του έργου που έχει αναλάβει.
- ✓ Να λαμβάνει υπόψη τις υποδείξεις των συντονιστών για θέματα ασφάλειας και υγείας.

Ο υπεργολάβος έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις, ως εργοδότης, όσον αφορά στο προσωπικό της εταιρείας του:

- ✓ Να εξασφαλίζει την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων ως προς όλες τις πτυχές της εργασίας, και να λαμβάνει μέτρα που να εξασφαλίζουν την υγεία και ασφάλεια των τρίτων.
- ✓ Να έχει στη διάθεσή του γραπτή εκτίμηση των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία. Η εκτίμηση αυτή πραγματοποιείται από τους τεχνικό ασφάλειας, ιατρό εργασίας.
- ✓ Να χρησιμοποιεί τις υπηρεσίες τεχνικού ασφάλειας (και ιατρού εργασίας για επιχειρήσεις που απασχολούν περισσότερους από 50 εργαζομένους). Οι υποχρεώσεις του τεχνικού ασφάλειας ή/και του ιατρού εργασίας δεν θίγουν την αρχή της ευθύνης του εργοδότη.
- ✓ Να εξασφαλίζει σε κάθε εργαζόμενο κατάλληλη και επαρκή εκπαίδευση στον τομέα της¹⁹

ασφάλειας και της υγείας.

- ✓ Να χορηγεί στο προσωπικό του, όλα τα αναγκαία Μέσα Ατομικής Προστασίας για τη δουλειά που εκτελεί.
- ✓ Να εξασφαλίζει ότι οι εργαζόμενοι σε εξωτερικές επιχειρήσεις που εκτελούν εργασίες στην επιχείρησή του έχουν λάβει τις κατάλληλες οδηγίες για την ασφάλεια και την υγεία.
- ✓ Να αναγγέλλει στις αρμόδιες επιθεωρήσεις εργασίας και στις αρμόδιες υπηρεσίες του ασφαλιστικού οργανισμού στον οποίο υπάγεται ο εργαζόμενος εντός 24 ωρών όλα τα εργατικά ατυχήματα και εφόσον πρόκειται περί σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου, να τηρεί αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που δύνανται να χρησιμεύσουν για εξακρίβωση των αιτίων του ατυχήματος. Να τηρεί ειδικό βιβλίο ατυχημάτων και κατάλογο των εργατικών ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργάσιμων ημερών.

Ο υπεργολάβος, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο.

Κάθε εργοδηγός, ως εκπρόσωπος του εργοδότη, έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- ✓ Να καθοδηγεί τους εργαζόμενους του συνεργείου του, για την τήρηση των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας σε κάθε φάση εργασίας.
- ✓ Να επιθεωρεί το προσωπικό του συνεργείου του τουλάχιστον μια φορά την ημέρα, προκειμένου να διαπιστώσει την τήρηση των μέτρων ασφαλείας από αυτούς.
- ✓ Να εφαρμόζει το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας του έργου, για την εκτέλεση εργασιών στο τμήμα του έργου που έχει αναλάβει.
- ✓ Να λαμβάνει υπόψη τις υποδείξεις των συντονιστών για θέματα ασφαλείας και υγείας.

Κάθε εργοδηγός, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο.

Κάθε εργαζόμενος έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- ✓ Να εφαρμόζει τους κανόνες υγιεινής και ασφαλείας και να φροντίζει ανάλογα με τις δυνατότητές του, για την ασφάλεια και την υγεία του καθώς και των άλλων ατόμων που επηρεάζονται από τις πράξεις ή παραλείψεις του κατά την εργασία, σύμφωνα με την εκπαίδευσή του και τις κατάλληλες οδηγίες του εργοδότη του.
- ✓ Για την πραγματοποίηση αυτών των στόχων, οφείλει ειδικότερα, σύμφωνα με την εκπαίδευσή του και τις κατάλληλες οδηγίες του εργοδότη του:
 - α) Να χρησιμοποιεί σωστά τις μηχανές, τις συσκευές, τα εργαλεία, τις επικίνδυνες ουσίες, τα μεταφορικά και άλλα μέσα.
 - β) Να χρησιμοποιεί σωστά τον ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό που τίθεται στη διάθεσή του και μετά τη χρήση να τον τακτοποιεί στη θέση του.
 - γ) Να μη θέτει εκτός λειτουργίας, αλλάζει ή μετατοπίζει αυθαίρετα τους μηχανισμούς ασφαλείας των μηχανών, εργαλείων, συσκευών, εγκαταστάσεων και κτιρίων και να χρησιμοποιεί σωστά αυτούς τους μηχανισμούς ασφαλείας.
 - δ) Να αναφέρει αμέσως στον εργοδότη (ή/και σε όσους ασκούν αρμοδιότητες τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας), όλες τις καταστάσεις που μπορεί να θεωρηθεί εύλογα ότι παρουσιάζουν άμεσο και σοβαρό κίνδυνο για την ασφάλεια και την υγεία, καθώς και κάθε έλλειψη που διαπιστώνεται στα συστήματα προστασίας.
 - ε) Να συντρέχει τον εργοδότη (και όσους ασκούν αρμοδιότητες τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας), όσον καιρό χρειαστεί, ώστε να καταστεί δυνατή η εκπλήρωση όλων των καθηκόντων ή απαιτήσεων για την προστασία της ασφαλείας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία.
 - στ) Να συντρέχει τον εργοδότη (και όσους ασκούν αρμοδιότητες τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας), όσον καιρό χρειαστεί, ώστε ο εργοδότης να μπορεί να εγγυηθεί ότι το περιβάλλον και οι συνθήκες εργασίας είναι ασφαλείς και χωρίς κινδύνους για την ασφάλεια και την υγεία εντός του πεδίου δραστηριότητάς του.
- ✓ Να παρακολουθεί τα σχετικά σεμινάρια ή άλλα επιμορφωτικά προγράμματα σε θέματα υγιεινής και ασφαλείας της εργασίας. Προκειμένου να μπορέσει να εκπληρώσει την παραπάνω υποχρέωση, έχει δικαίωμα να λάβει επαρκή απαλλαγή από την εργασία χωρίς απώλεια αποδοχών, καθώς και να του παρασχεθούν τα αναγκαία μέσα.
- ✓ Να φορά κράνος προστασίας της κεφαλής και υποδήματα ασφαλείας, τα οποία χορηγούνται από τον εργοδότη του.

Ο Τεχνικός Ασφάλειας κάθε επιχείρησης έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- ✓ Να παρέχει στον εργοδότη υποδείξεις και συμβουλές, γραπτά ή προφορικά, σε θέματα σχετικά με την υγιεινή και ασφάλεια της εργασίας και την πρόληψη των εργατικών ατυχημάτων. Τις γραπτές υποδείξεις ο τεχνικός ασφάλειας καταχωρεί σε ειδικό βιβλίο της επιχείρησης (ΒΥΤΑ).
- ✓ Να συμβουλεύει σε θέματα σχεδιασμού, προγραμματισμού, κατασκευής και συντήρησης των εγκαταστάσεων, εισαγωγής νέων παραγωγικών διαδικασιών, προμήθειας μέσων και εξοπλισμού, επιλογής και ελέγχου της αποτελεσματικότητας των ατομικών μέσων προστασίας, καθώς και διαμόρφωσης και διευθέτησης των θέσεων και του περιβάλλοντος εργασίας και γενικά οργάνωσης της παραγωγικής διαδικασίας
- ✓ Να ελέγχει την ασφάλεια των εγκαταστάσεων και των τεχνικών μέσων, πριν από τη λειτουργία τους, καθώς και των παραγωγικών διαδικασιών και μεθόδων εργασίας πριν από την εφαρμογή τους και επιβλέπει την εφαρμογή των μέτρων υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας και πρόληψης των ατυχημάτων, ενημερώνοντας σχετικά τους αρμόδιους προϊστάμενους των τμημάτων ή τη διεύθυνση της επιχείρησης.
- ✓ Να επιθεωρεί τακτικά τις θέσεις εργασίας από πλευράς υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας, να αναφέρει στον εργοδότη οποιαδήποτε παράλειψη των μέτρων υγιεινής και ασφάλειας, να προτείνει μέτρα αντιμετώπισής της και να επιβλέπει την εφαρμογή τους.
- ✓ Να επιβλέπει την ορθή χρήση των ατομικών μέσων προστασίας,
- ✓ Να ερευνά τα αίτια των εργατικών ατυχημάτων, να αναλύει και αξιολογεί τα αποτελέσματα των ερευνών του και να προτείνει μέτρα για την αποτροπή παρόμοιων ατυχημάτων
- ✓ Να εποπτεύει την εκτέλεση ασκήσεων πυρασφάλειας και συναγερμού για τη διαπίστωση ετοιμότητας προς αντιμετώπιση ατυχημάτων.
- ✓ Να μεριμνά ώστε οι εργαζόμενοι στην επιχείρηση να τηρούν τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας και να τους ενημερώνει και καθοδηγεί για την αποτροπή του επαγγελματικού κινδύνου που συνεπάγεται η εργασία τους
- ✓ Να συμμετέχει στην κατάρτιση και εφαρμογή των προγραμμάτων εκπαίδευσης των εργαζομένων σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας.
- ✓ Να τηρεί το επιχειρησιακό απόρρητο.
- ✓ Να συνεργάζεται κατά την εκτέλεση του έργου του με τον ιατρό εργασίας, πραγματοποιώντας με αυτόν κοινούς ελέγχους των χώρων εργασίας.
- ✓ Οφείλει να διαθέσει στον εργοδότη μια γραπτή εκτίμηση των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία συμπεριλαμβανομένων εκείνων που αφορούν ομάδες εργαζομένων που εκτίθενται σε ιδιαίτερους κινδύνους. Η εκτίμηση αυτή πραγματοποιείται σε συνεργασία με τον ιατρό εργασίας, ΕΣΥΠΠ ή ΕΞΥΠΠ, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Ο Τεχνικός Ασφάλειας, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο

Η άσκηση του έργου του Τεχνικού Ασφάλειας δεν αποκλείει την ανάθεση σ' αυτόν από τον εργοδότη και άλλων καθηκόντων, πέρα από το ελάχιστο όριο ωρών απασχόλησής του ως τεχνικού ασφάλειας.

Ο Τεχνικός Ασφάλειας υπάγεται απευθείας στη διοίκηση της επιχείρησης. Έχει, κατά την άσκηση του έργου του, ηθική ανεξαρτησία απέναντι στον εργοδότη και στους εργαζομένους. Τυχόν διαφωνία του με τον εργοδότη, για θέματα της αρμοδιότητάς του, δεν μπορεί να αποτελέσει λόγο καταγγελίας της σύμβασής του.

Ο Ιατρός Εργασίας κάθε επιχείρησης έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- ✓ Να παρέχει υποδείξεις και συμβουλές στον εργοδότη, στους εργαζομένους και στους εκπροσώπους τους, γραπτά ή προφορικά, σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για τη σωματική και ψυχική υγεία των εργαζομένων. Τις γραπτές υποδείξεις τις καταχωρεί στο ειδικό βιβλίο υποδείξεων. Ο εργοδότης λαμβάνει γνώση ενυπογράφως των υποδείξεων που καταχωρούνται σ' αυτό το βιβλίο.
- ✓ Να προβαίνει σε ιατρικό έλεγχο των εργαζομένων σχετικό με τη θέση εργασίας τους, μετά την πρόσληψή τους ή την αλλαγή θέσης εργασίας, καθώς και σε περιοδικό ιατρικό έλεγχο κατά την κρίση του επιθεωρητή εργασίας ύστερα από αίτημα της επιτροπής υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων, όταν τούτο δεν ορίζεται από το νόμο. Να μεριμνά για τη διενέργεια ιατρικών εξετάσεων και μετρήσεων παραγόντων του εργασιακού περιβάλλοντος σε εφαρμογή των διατάξεων που ισχύουν κάθε φορά. Να εκτιμά την καταλληλότητα των εργαζομένων για τη συγκεκριμένη εργασία, να αξιολογεί και καταχωρεί τα αποτελέσματα των εξετάσεων, εκδίδει βεβαίωση των παραπάνω εκτιμήσεων και την κοινοποιεί στον εργοδότη. Το περιεχόμενο της βεβαίωσης πρέπει να εξασφαλίζει το ιατρικό απόρρητο υπέρ του εργαζομένου και μπορεί να ελεγχθεί από τους υγειονομικούς επιθεωρητές του Υπουργείου Εργασίας, για την κατοχύρωση του εργαζομένου και του εργοδότη.
- ✓ Να επιβλέπει την εφαρμογή των μέτρων προστασίας της υγείας των εργαζομένων και πρόληψης²¹

των ατυχημάτων. Για το σκοπό αυτό:

- ✓ Να τηρεί το ιατρικό και επιχειρησιακό απόρρητο.
- ✓ Να αναγγέλλει μέσω της επιχείρησης στην επιθεώρηση εργασίας ασθένειες των εργαζομένων που οφείλονται στην εργασία.
- ✓ Να ενημερώνεται από τον εργοδότη και τους εργαζομένους για οποιοδήποτε παράγοντα στο χώρο εργασίας και έχει επίπτωση στην υγεία.
- ✓ Να συνεργάζεται κατά την εκτέλεση του έργου του με τον τεχνικό ασφάλειας, πραγματοποιώντας με αυτόν κοινούς ελέγχους των χώρων εργασίας.

Ο Ιατρός Εργασίας, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο:

Ο Ιατρός Εργασίας υπάγεται απευθείας στη διοίκηση της επιχείρησης. Έχει, κατά την άσκηση του έργου του, ηθική ανεξαρτησία απέναντι στον εργοδότη και στους εργαζομένους. Τυχόν διαφωνία του με τον εργοδότη, για θέματα της αρμοδιότητάς του, δεν μπορεί να αποτελέσει λόγο καταγγελίας της σύμβασης του.

Ο Συντονιστής ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- ✓ Να συντονίζει την εφαρμογή των γενικών αρχών πρόληψης και ασφάλειας στις τεχνικές ή/και οργανωτικές επιλογές, προκειμένου να προγραμματίζονται οι διάφορες εργασίες ή φάσεις εργασίας που διεξάγονται ταυτόχρονα ή διαδοχικά και στην πρόβλεψη της διάρκειας εκτέλεσης των διαφόρων αυτών εργασιών ή φάσεων εργασίας.
- ✓ Συντονίζει την εφαρμογή των σχετικών διατάξεων μεριμνώντας ώστε ο Ανάδοχος και οι υπεργολάβοι και, εάν αυτό είναι αναγκαίο για την προστασία των εργαζομένων, οι αυτοαπασχολούμενοι να εφαρμόζουν με συνέπεια τις υποχρεώσεις που τους αντιστοιχούν και να εφαρμόζουν το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας του έργου.
- ✓ Να αναπροσαρμόζει ή να μεριμνά ώστε να αναπροσαρμοστεί το Σχέδιο και ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας.
- ✓ Να οργανώνει μαζί με τους Τεχνικούς Ασφάλειας και τους Ιατρούς Εργασίας τη συνεργασία, μεταξύ του Αναδόχου και των υπεργολάβων, συμπεριλαμβανομένων και εκείνων που διαδέχονται ο ένας τον άλλον στο εργοτάξιο, και το συντονισμό των δραστηριοτήτων για την προστασία των εργαζομένων και την πρόληψη των ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών, καθώς και την αμοιβαία ενημέρωσή τους, όταν πολλές επιχειρήσεις μοιράζονται τον ίδιο χώρο εργασίας, μεριμνώντας για τη συμμετοχή εφόσον υπάρχει ανάγκη των αυτοαπασχολούμενων.
- ✓ Να συντονίζει την εποπτεία για την ορθή εφαρμογή των εργασιακών διαδικασιών.
- ✓ Να λαμβάνει τα αναγκαία μέτρα ώστε να επιτρέπεται η είσοδος στο εργοτάξιο μόνο στα πρόσωπα που έχουν τη σχετική άδεια.
- ✓ Να συνεργάζεται με τους Τεχνικούς Ασφάλειας και τους Ιατρούς Εργασίας καθ' όλη τη διάρκεια απασχόλησης στο εργοτάξιο και να ζητά τη γνώμη τους κάθε φορά που κρίνει απαραίτητο.

Ο Συντονιστής ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο.

Στο Συντονιστή Ασφάλειας και Υγείας είναι δυνατόν να ανατεθεί το έργο και οι αρμοδιότητες του Τεχνικού Ασφάλειας. Στην περίπτωση αυτή ο χρόνος απασχόλησης δεν συμψηφίζεται, αλλά υπολογίζεται και εκτελείται ανεξάρτητα.

7.1 ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΩΝ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 17/1996 και ΠΔ 305/1996, με ευθύνη του Αναδόχου, πρέπει να συντονίζονται οι δραστηριότητες εκτέλεσης του έργου. Επίσης πρέπει να γίνεται αμοιβαία ενημέρωση μεταξύ των υπεργολάβων, μέσω του Αναδόχου, για τους κινδύνους που συνεπάγονται οι εργασίες καθώς και τα μέτρα πρόληψής τους. Για την υλοποίηση του συντονισμού μεταξύ του Αναδόχου και των υπεργολάβων ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία:

- Σε κάθε υπεργολάβο, πριν την υπογραφή Ιδιωτικού Συμφωνητικού, αναλύονται οι Νομοθετικές υποχρεώσεις του, όπως καταγράφονται στο ΣΑΥ του έργου. Η τήρηση των Νομοθετικών υποχρεώσεων αποτελεί και συμβατική υποχρέωση του υπεργολάβου.
- Πριν την εγκατάσταση του υπεργολάβου στο έργο αυτός ενημερώνει τον Ανάδοχο για τα στοιχεία του εκπροσώπου του στο έργο, του τεχνικού ασφαλείας του (και του γιατρού εργασίας, εφόσον απασχολεί).
- Οι παραπάνω αρμόδιοι του υπεργολάβου παραλαμβάνουν τις Εκτιμήσεις Επαγγελματικού²²

Κινδύνου του ΣΑΥ που σχετίζεται με τις δραστηριότητες που αναλαμβάνουν. Κάθε Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου πρέπει να αναθεωρηθεί από το Τεχνικό Ασφάλειας της επιχείρησης.

- Με την εγκατάσταση του υπερβολάβου στο έργο γίνεται ενημέρωση του εκπροσώπου του από τον Ανάδοχο σχετικά με τη λειτουργία του εργοταξίου.
- Στη συνέχεια ο εκπρόσωπος του υπερβολάβου ενημερώνει το προσωπικό του για τους κινδύνους και τα μέτρα πρόληψης τους.
- Εφόσον κριθεί σκόπιμο, ο Ανάδοχος ενημερώνει τους ήδη εγκατεστημένους υπερβολάβους για τη δραστηριοποίηση του νέου υπερβολάβου.
- Καθ' όλη τη διάρκεια εργασιών του υπερβολάβου στο έργο πρέπει να εφαρμόζονται μέτρα πρόληψης των κινδύνων. Για την αμοιβαία ενημέρωση των υπερβολάβων και του Αναδόχου προβλέπεται η διενέργεια συσκέψεων σε τακτά χρονικά διαστήματα που θα καθοριστούν από τον Ανάδοχο. Επίσης προβλέπεται η διενέργεια έκτακτων συσκέψεων, όταν προκύπτουν σχετικά θέματα.

7.2 ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 17/1996 και ΠΔ 305/1996 κάθε υπερβολάβος πρέπει να ενημερώνει το προσωπικό του για τους κινδύνους που συνεπάγονται οι εργασίες του συνεργείου, καθώς και των άλλων συνεργείων, στο εργοτάξιο. Επίσης πρέπει να ενημερώνει το προσωπικό για όλα τα σχετικά μέτρα προστασίας που λαμβάνονται, σύμφωνα με τη Νομοθεσία και το ΣΑΥ του έργου. Για την υλοποίηση της ενημέρωσης προσωπικού ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία:

- Με την εγκατάσταση στο εργοτάξιο, εκπρόσωπος του υπερβολάβου, αφού ενημερωθεί σχετικά από τον Ανάδοχο, ενημερώνει το συνεργείο του.
- Μετά από κάθε σύσκεψη για θέματα ασφάλειας που διενεργείται στο έργο ακολουθεί ενημέρωση του προσωπικού, εφόσον προκύπτουν σχετικά θέματα.

Αντίστοιχες προβλέψεις ισχύουν και για τα συνεργεία του Αναδόχου.

7.3 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 17/1996 κάθε εργοδότης (Ανάδοχος και υπερβολάβοι) πρέπει να εξασφαλίζει σε κάθε εργαζόμενο επαρκή εκπαίδευση σε θέματα ασφάλειας και υγείας με την ευκαιρία:

- Της πρόσληψης του
- Τυχόν μετάθεσης ή αλλαγής καθηκόντων
- Εισαγωγής ή αλλαγής εξοπλισμού εργασίας και γενικότερα νέας τεχνολογίας που αφορά στην εργασία του.

Η εκπαίδευση πρέπει να προσαρμόζεται εφόσον προκύπτουν νέοι κίνδυνοι και να επαναλαμβάνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Για την υλοποίηση της εκπαίδευσης προσωπικού ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία:

- Ο εκπρόσωπος του υπερβολάβου, με τη συνδρομή του τεχνικού ασφαλείας, εκπαιδεύει το προσωπικό του με την εγκατάσταση του υπερβολάβου στο εργοτάξιο. Η συγκεκριμένη εκπαίδευση συνιστάται να συνδυαστεί με την ενημέρωση που προβλέπεται.
- Ο εκπρόσωπος του υπερβολάβου εκπαιδεύει κάθε νεοεισερχόμενο στο έργο εργαζόμενο του συνεργείου του.
- Η παραπάνω εκπαίδευση επαναλαμβάνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα, ανάλογα με τη διάρκεια δραστηριοποίησης του υπερβολάβου, την εμφάνιση νέων κινδύνων και την αύξηση της επικινδυνότητας των ήδη υπαρχόντων.

Αντίστοιχες προβλέψεις ισχύουν και για τα συνεργεία του Αναδόχου.

7.4 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις των ΠΔ 17/1996, ΠΔ 305/1996 και ΠΔ 1073/1981 κάθε εργοδότης (Ανάδοχος και υπερβολάβοι) οφείλει σε περίπτωση ατυχήματος να εξασφαλίζει την παροχή πρώτων βοηθειών στον παθόντα. Επίσης πρέπει να μεριμνήσει για την ασφαλή διακομιδή του παθόντα σε νοσοκομειακή μονάδα (εφόσον υπάρχει σχετική ανάγκη). Επίσης πρέπει να ενημερώσει τις αρμόδιες Αρχές εντός 24 ωρών. Σε περίπτωση σοβαρού συμβάντος πρέπει να διατηρούνται αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που μπορεί να χρησιμεύσουν στην εξακρίβωση των αιτιών του ατυχήματος. Τέλος τα στοιχεία που προκύπτουν από τη διερεύνηση του ατυχήματος πρέπει να καταχωρούνται στα αντίστοιχα αρχεία (Βιβλίο Ατυχημάτων, Βιβλίο Υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας - γιατρού εργασίας, Κατάλογος Εργατικών Ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη²³

των τριών ημερών). Για τη διαχείριση των ατυχημάτων ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία:

- Με την εγκατάσταση του Αναδόχου στο εργοτάξιο διερευνάται η ύπαρξη (και στοιχεία όπως τηλέφωνα και διευθύνσεις) νοσοκομειακών μονάδων που βρίσκονται κοντά στο εργοτάξιο.
- Με την εγκατάσταση του Αναδόχου στο εργοτάξιο οργανώνεται φαρμακείο, οποίο περιέχει κατ' ελάχιστον τα είδη που αναφέρονται στο Παράρτημα 1 του ΣΑΥ, ανάλογα με τη θέση του έργου και το συνολικό αριθμό των εργαζομένων σε αυτό.
- Κατά την εγκατάσταση κάθε υπεργολάβου στο εργοτάξιο γίνεται ενημέρωση του για θέματα οργάνωσης πρώτων βοηθειών.

Σε περίπτωση ατυχήματος:

- Όποιος αντιληφθεί το συμβάν πρέπει να προσφέρει πρώτες βοήθειες στον παθόντα, εφόσον γνωρίζει, και να ζητήσει βοήθεια (από άλλους εργαζόμενους που γνωρίζουν). Επίσης πρέπει άμεσα να ενημερωθεί ο εκπρόσωπος του εργοδότη του παθόντα.
- Ο εκπρόσωπος του υπεργολάβου, εφόσον κρίνει απαραίτητο, πρέπει να ζητήσει βοήθεια από ειδικευμένο άτομο (εντός ή εκτός εργοταξίου). Ταυτόχρονα πρέπει να ενημερώσει τον Ανάδοχο για το συμβάν. Εφόσον υπάρχει ανάγκη, ο παθών πρέπει να μεταφερθεί σε νοσοκομειακή μονάδα.
- Ο εκπρόσωπος του υπεργολάβου πρέπει να ενημερώσει τις αρμόδιες αρχές (ΚΕΠΕΚ, Αστυνομία) εντός 24 ωρών.

Μετά το ατύχημα:

- Ο τεχνικός ασφαλείας του υπεργολάβου (και ο γιατρός εργασίας, εφόσον απασχολείται), σε συνεργασία με τον εκπρόσωπο του στο εργοτάξιο, διερευνά τα αίτια του συμβάντος και προτείνει μέτρα για την αποφυγή επανάληψης στο μέλλον. Η παραπάνω διερεύνηση καταγράφεται στο Βιβλίο Ατυχημάτων ή/και στο Βιβλίο Υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας - γιατρού εργασίας. Επίσης πρέπει να ενημερωθεί ο Κατάλογος Εργατικών Ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών ημερών.
- Εφόσον κριθεί απαραίτητο, προβλέπεται ενημέρωση των εργαζομένων του συνεργείου, σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την αποφυγή επανάληψης παρόμοιου ατυχήματος στο μέλλον.

Αντίστοιχες προβλέψεις ισχύουν και για τα συνεργεία του Αναδόχου.

Σε περίπτωση σοβαρού συμβάντος πρέπει να διατηρούνται αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που μπορεί να χρησιμεύσουν στην εξακρίβωση των αιτιών του ατυχήματος.

7.5 ΔΥΣΜΕΝΕΙΣ ΚΑΙΡΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

Στο εργοτάξιο ενδέχεται να παρουσιαστούν συνθήκες καύσωνα κατά τους καλοκαιρινούς μήνες και ψύχους κατά τους χειμερινούς. Για την αντιμετώπιση τέτοιων καιρικών φαινομένων προβλέπονται (εφόσον επηρεάζουν τις εργασίες):

- Καθορισμός διαλειμμάτων διάρκειας και συχνότητας αναλόγως των καιρικών συνθηκών που επικρατούν.
- Μετακύλιση του ωραρίου (αποφυγή εργασίας στις πρωινές ώρες το χειμώνα και στις μεσημεριανές το καλοκαίρι).
- Διακοπή των εργασιών όταν οι καιρικές συνθήκες είναι δυσμενείς (καύσωνας, ψύχος, θυελλώδεις άνεμοι, έντονες βροχοπτώσεις).
- Παροχή στους εργαζόμενους πόσιμου δροσερού νερού (10°-15° C) σε συνθήκες καύσωνα και ζεστών ροφημάτων σε συνθήκες ψύχους.
- Προγραμματισμός των εργασιών που συνεπάγονται υψηλή θερμική καταπόνηση εκτός θερμοκρασιακών αιχμών, από τον υπεύθυνο του συνεργείου, και μετακύλιση ή ενίσχυση του ωραρίου ώστε να υλοποιούνται κανονικά τα διαλείμματα.

7.6 ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 105/1995 πρέπει να τοποθετείται σήμανση ασφάλειας όταν οι υπαρκτοί ή πιθανοί κίνδυνοι δεν μπορούν να αποφευχθούν ή να μειωθούν επαρκώς με τεχνικά μέσα συλλογικής προστασίας ή με μέτρα, μεθόδους ή διαδικασίες οργάνωσης της εργασίας.

Η σηματοδότηση ασφάλειας των χώρων εργασίας σε καμία περίπτωση δεν υποκαθιστά ή περιορίζει τη λήψη των αναγκαίων εκάστοτε μέτρων προστασίας των εργαζομένων.

Η συμμόρφωση με τη σήμανση ασφάλειας είναι υποχρεωτική και κανείς μη εξουσιοδοτημένος δεν επιτρέπεται να τη μετακινεί ή καταστρέφει.

Στο Παράρτημα 2 του ΣΑΥ παρατίθενται συνήθη σήματα ασφάλειας.

7.7 ΥΓΙΕΙΝΗ

Η τήρηση της υγιεινής των εργαζομένων ελέγχεται από τους επικεφαλής των τμημάτων (εργοδηγοί, εκπρόσωποι υπερβολάβων, γιατροί εργασίας). Συγκεκριμένα πρέπει οι εργαζόμενοι να μην τρώνε ή πίνουν στο χώρο εργασίας, παρά μόνο στους χώρους που προβλέπονται για την εστίασή τους. Επίσης, μέριμνα πρέπει να λαμβάνεται για την τήρηση της υγιεινής πριν το φαγητό και την αναχώρηση από το εργοτάξιο. Τα απορρίμματα από τα φαγητά πρέπει να εναποτίθενται στους κάδους απορριμμάτων. Οι κάδοι απορριμμάτων πρέπει να αδειάζονται και τα απορρίμματα να απομακρύνονται από το εργοτάξιο σε χρονικά διαστήματα, κατάλληλα επιλεγμένα, ώστε να διασφαλίζονται άριστες συνθήκες υγιεινής στο εργοτάξιο.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟΥ








Για τα εργοτάξια εντός κατοικημένων περιοχών τα παρακάτω είδη είναι απαραίτητο να περιέχονται στο φαρμακείο του εργοταξίου:

Α/Α	ΕΙΔΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ		
		1-25	25-50	51-100
1	Αντισηπτικό διάλυμα ιωδίου	1	1	1
2	Σκεύασμα για κάψιμο	1	2	3
3	Οινόπνευμα	1	1	1
4	Οξυζενέ	1	1	1
5	Εισπνεύσιμη αμμωνία	1	2	2
6	Αποστειρωμένες γάζες	1	2	3
7	Επίδεσμοι γάζας	2	4	6
8	Τριγωνικοί επίδεσμοι	1	1	1
9	Ελαστικός επίδεσμος	1	1	1
10	Λευκοπλάστ ρολλό	2	2	2
11	Ύφασμα καθαρισμού	1	1	1
12	Υγρό σαπουνι	1	1	1
13	Ψαλίδι	1	1	1
14	Τσιμπίδα	1	1	1
15	Βαμβάκι	1	1	1
16	Αντισταμινική αλοιφή	1	1	1
17	Σπασμολυτικό	1	1	1
18	Γάντια μιας χρήσης	1	1	1
19	Φυλλάδιο πρώτων βοηθειών	1	1	1

Για εργοτάξια εκτός κατοικημένων περιοχών, το φαρμακείο του εργοταξίου πρέπει να περιέχει επιπλέον:

Α/Α	ΕΙΔΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ		
		1-25	25-50	51-100
20	Ενέσιμο κορτιζονούχο	1	1	1
21	Σύριγγες πλαστικές	6	6	6
22	Δισκία αντιδιαρροϊκά	1	1	1
23	Δισκία αντιόξινα	1	1	1

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΣΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Γεωμετρικό σχήμα	Σημασία
	Σήματα απαγόρευσης
	Σήματα υποχρέωσης
	Σήματα προειδοποίησης
 	Σήματα διάσωσης ή βοήθειας
 	Σήματα που αφορούν το πυροσβεστικό υλικό ή εξοπλισμό

Σήματα απαγόρευσης

			
Απαγορεύεται το κάπνισμα	Απαγορεύεται η χρήση γυμνής φλόγας και το κάπνισμα	Απαγορεύεται η διέλευση πεζών	Απαγορεύεται η κατάσβεση με νερό
			
Μη πόσιμο νερό	Απαγορεύεται η είσοδος στους μη έχοντες ειδική άδεια	Απαγορεύεται η διέλευση στα οχήματα διακίνησης φορτίων	Μην αγγίζετε

Σήματα υποχρέωσης

					
Υποχρεωτική προστασία των ματιών	Υποχρεωτική προστασία του κεφαλιού	Υποχρεωτική προστασία των αυτιών	Υποχρεωτική προστασία των αναπνευστικών οδών	Υποχρεωτική προστασία των ποδιών	
					
Υποχρεωτική προστασία των χεριών	Υποχρεωτική προστασία του σώματος	Υποχρεωτική προστασία του προσώπου	Υποχρεωτική ατομική προστασία έναντι πτώσεων	Υποχρεωτική διάβαση για πεζούς	Γενική υποχρέωση

Σήματα προειδοποίησης



Εύφλεκτες ύλες
ή/ και υψηλή
θερμοκρασία



Εκρηκτικές ύλες



Τοξικές ύλες



Διαβρωτικές ύλες



Ραδιενεργά υλικά



Αιωρούμενα
φορτία



Οχήματα
διακίνησης
φορτίων



Κίνδυνος
ηλεκτροπληξίας



Γενικός κίνδυνος



Κίνδυνος
παραπατήματος

Σήματα διάσωσης ή βοήθειας



Πρώτες βοήθειες



Φορείο



Θάλαμος
καταιονισμού
ασφαλείας



Πλύση ματιών



Τηλέφωνο για
διάσωση και
πρώτες βοήθειες

Όταν πρέπει να δείξουμε την κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθήσουμε για να φτάσουμε στα μέσα βοήθειας ή διάσωσης τότε τα αντίστοιχα σήματα συνδυάζονται ανάλογα με τα παρακάτω σήματα κατεύθυνσης



Σήματα που αφορούν το πυροσβεστικό υλικό ή εξοπλισμό



Πυροσβεστική
μάνικα



Σκάλα



Πυροσβεστήρας



Τηλέφωνο για την
καταπολέμηση
πυρκαγιών

Όταν πρέπει να δείξουμε την κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθήσουμε για να φτάσουμε στον πυροσβεστικό εξοπλισμό τότε τα αντίστοιχα σήματα συνδυάζονται ανάλογα με τα παρακάτω σήματα κατεύθυνσης



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Το Χρονοδιάγραμμα του έργου επισυνάπτεται με την έναρξη των εργασιών και ενημερώνεται καθ' όλη τη διάρκεια του έργου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4: ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΙΚΡΙΩΜΑΤΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η Μελέτη Κατασκευής Ικριωμάτων όπου χρειαστεί, θα επισυναφθεί σε μεταγενέστερη φάση του έργου. Η Μελέτη Κατασκευής Ικριωμάτων θα εκπονηθεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή της και τα αναμενόμενα φορτία (ΚΥΑ 16440/1993).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Ν1568/1985 «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων», ΦΕΚ 117Α/85
- Ν2224/1994 «Ρύθμιση θεμάτων εργασίας, συνδικαλιστικών δικαιωμάτων, Υγιεινής - Ασφάλειας κλπ», ΦΕΚ 112Α/94
- Ν1396/1983 «Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφάλειας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα», ΦΕΚ 126Α/83
- Ν1430/1984 «Κύρωση της αριθμ. 62 Διεθνούς Συμβάσεως Εργασίας, που αφορά τις διατάξεις ασφάλειας στην οικοδομική βιομηχανία και τη ρύθμιση θεμάτων που έχουν σχέση με αυτή», ΦΕΚ 49Α/84
- ΠΔ17/1996 «Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ», ΦΕΚ 11Α/96, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ159/1999 (ΦΕΚ 157Α/99)
- ΠΔ305/1996 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ», ΦΕΚ 212Α/96
- ΠΔ1073/1981 «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών εις εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητας Πολιτικού Μηχανικού», ΦΕΚ 260Α/81
- ΠΔ395/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 89/655/ΕΟΚ», ΦΕΚ 220Α/94, όπως τροποποιήθηκε με τα ΠΔ89/1999 (ΦΕΚ 94Α/99) και ΠΔ304/2000 (ΦΕΚ 241Α/00)
- ΠΔ396/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 89/656/ΕΟΚ», ΦΕΚ 220Α/94
- ΠΔ397/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που συνεπάγεται κίνδυνο ιδίως για τη ράχη και την οσφυϊκή χώρα των εργαζομένων σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 90/269/ΕΟΚ», ΦΕΚ 221Α/94
- ΠΔ225/1989 «Υγιεινή και ασφάλεια στα υπόγεια τεχνικά έργα» ΦΕΚ 106Α/89
- ΠΔ778/1980 «Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών», ΦΕΚ 193Α/80
- ΠΔ31/1990 «Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων» ΦΕΚ 11Α/90, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ49/1991 (ΦΕΚ 180Α/91)
- ΠΔ95/1978 «Περί μέτρων υγιεινής και ασφάλειας των απασχολούμενων εις εργασίας συγκολλήσεων» ΦΕΚ 20Α/78
- ΠΔ77/1993 «προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες. Τροποποίηση και συμπλήρωση προς την οδηγία του συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ», ΦΕΚ 34Α/93
- ΠΔ 176/2005 «Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά στην έκθεση εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (κραδασμούς), σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2002/44/ΕΚ», ΦΕΚ 227Α/05
- ΠΔ105/1995 «Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ», ΦΕΚ 67Α/95
- ΥΑ 502/2003 «Έγκριση Τεχνικής Προδιαγραφής Σήμανσης Εκτελούμενων Οδικών Έργων εντός

και εκτός κατοικημένων περιοχών ως ελάχιστα όρια», ΦΕΚ 946/03

- ΥΑ130646/1984 «Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας», ΦΕΚ 154B/84
- ΚΥΑ16440/1993 «Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών», ΦΕΚ 756B/93
- ΑΠ. οικ 433/2000 «Καθιέρωση του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) ως απαραίτητου στοιχείου για τη προσωρινή και οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου», ΦΕΚ 1176B/00
- ΑΠ. ΔΙΠΑΔ/οικ 177/2001 «Πρόληψη εργασιακού κινδύνου κατά τη μελέτη του έργου», ΦΕΚ 266B/01
- ΑΠ.ΔΕΕΠΠ/οικ 85/2001 «Καθιέρωση του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) ως απαραίτητων στοιχείων για την έγκριση μελέτης στο στάδιο της οριστικής μελέτης ή/και της μελέτης εφαρμογής σε κάθε Δημόσιο Έργο», ΦΕΚ 686B/01
- ΑΠ. ΔΙΠΑΔ/οικ 889/2002 «Πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου κατά την κατασκευή Δημοσίων Έργων», ΦΕΚ 16B/03.

Πάτρα, Μάρτιος 2022

Η Συντάξασα

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Η Προϊσταμένη Κοινοχρήστων χώρων

Κ. Τραγουλιά

Πολ. Μηχ/κός Τ.Ε.

Μαρία Ζέρβα

Πολιτικός Μηχανικός

ΕΘΕΩΡΗΘΗ

Η Δ/ΝΤΡΙΑ ΑΡΧ. ΕΡΓΟΥ & Η/Μ

α/α

Νικόλαος Γ. Μωραΐτης

Μ/Η Μηχ/κόςΜε Α'β

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΡΧ/ΚΟΥ ΕΡΓΟΥ- Η/Μ

ΕΡΓΟ: «Κατασκευή – Διαμόρφωση
πλατείας Ωκεανίδων στην
περιοχή παραλία Προαστείου »

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 538.000,00€
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

(σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 4412/2016, άρθρο 95, παρ.2α)

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΡΧ/ΚΟΥ ΕΡΓΟΥ- Η/Μ

ΕΡΓΟ: «Κατασκευή – Διαμόρφωση
πλατείας Ωκεανίδων στην
περιοχή παραλία Προαστείου »

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 538.000,00€
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ

ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

(σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 4412/2016, άρθρο 95, παρ.2α)

Της εργοληπτικής επιχείρησης ή κοινοπραξίας, εργοληπτικών επιχειρήσεων

.....
.....

με έδρα τ.....οδόςαριθμ.....

T.K.Τηλ.Fax.....

Προς:

ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ

Δ/ΝΣΗ ΑΡΧ/ΚΟΥ ΕΡΓΟΥ-Η/Μ

Αφού έλαβα γνώση της Διακήρυξης της Δημοπρασίας του έργου που αναγράφεται στην επικεφαλίδα και των λοιπών στοιχείων Δημοπράτησης, καθώς και των συνθηκών εκτέλεσης του έργου αυτού, υποβάλλω την παρούσα προσφορά και δηλώνω ότι αποδέχομαι πλήρως και χωρίς επιφύλαξη όλα αυτά και αναλαμβάνω την εκτέλεση του έργου με το ακόλουθο ποσοστό έκπτωσης επί του Προϋπολογισμού Μελέτης .

Α. ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΠΟΣΟΣΤΩΝ ΕΚΠΤΩΣΗΣ

Α/Α	Εργασίες	Προσφερόμενη έκπτωση σε ακέραιες μονάδες (%)	
		Ολογράφως	Αριθμ.
A	ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ ΕΡΓΑ		
1	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ		
2	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ		
3	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ		
4	ΤΟΙΧΟΔΟΜΕΣ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ		
5	ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ		
6	ΛΟΙΠΑ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ, ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ		
B	ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ		
Γ	ΠΡΑΣΙΝΟ		
1	Α. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ		
2	Β. ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ		
3	Γ. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΧΩΡΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ		
4	Δ. ΦΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ		
5	Ε. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ		

6	ΣΤ. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ		
7	Ζ. ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ		
	Η. ΑΡΔΕΥΤΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ		

Πάτρα...../...../ 20...

Ο Προσφέρων

(Ονοματεπώνυμο υπογραφόντων και σφραγίδα εργοληπτικών επιχειρήσεων)

Β. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

(Για την υποβολή της επιτροπής διαγωνισμού στην κατάταξη των διαγωνιζομένων κατά σειρά μειοδοσίας)

ΟΜΑΔΑ	Περιγραφή	Δαπάνη κατά τον Προϋπολογισμό μό Μελέτης (Ευρώ)	Προσφερόμενη έκπτωση (%) Αριθμητικώς	Προσφερόμενη έκπτωση (%) Ολογράφως	Δαπάνη ομάδας μετά την έκπτωση σε ευρώ
ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ ΕΡΓΑ					
1η	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ	53.858,69			
3η	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ	35.682,23			
2η	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ	4.782,44			
4η	ΤΟΙΧΟΔΟΜΕΣ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ	980,00			
5 ^η	ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ	51.547,92			
6 ^η	ΛΟΙΠΑ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ, ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	37.501,35			
	ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟ ΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	70.900,00			
ΠΡΑΣΙΝΟ					
1	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	3.425,71			
2	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	1.540,00			

3	ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΧΩΡΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ	625,65			
4	ΦΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	22.335,44			
5	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ	6.903,80			
6	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ	5.795,29			
7	ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	605,00			
8	ΑΡΔΕΥΤΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ	5.682,90			
Άθροισμα δαπανών εργασιών κατά τη μελέτη Σσ=		302.166,42		Κατά τη προσφορά Σπ=	
Γ.Ε & Ο.Ε. 18% X Σσ=		54.389,95		18% XΣπ=	
Συνολική Δαπάνη Έργου κατά τη μελέτη ΣΣ=		356.556,37		Κατά τη προσφορά ΣΔΕ Σ1=	
ΣΣ-ΣΔΕ					
Μέση έκπτωση Εμ = ----- = ----- = %					
ΣΣ					
Απρόβλεπτα 15%XΣΣ=		53.483,46		15% ΣΔΕ=	
Σύνολο Δαπάνης Σ1		410.039,83		Σύνολο Σ2	
Αναθεώρηση		17.831,14		Αναθεώρηση	

Κόστος υποδοχής & διαχείρισης ΑΕΚΚ	6.000,00			
Σύνολο Δαπάνης Σ2	433.870,97		Σύνολο Σ4	
ΦΠΑ 24%	104.129,03		ΦΠΑ 24%	
Γενικό Σύνολο (ευρώ)	538.000,00		Γενικό Σύνολο προσφοράς (ευρώ)	
Σύνολο σε ακέραια Ευρώ (Εγκ.36/12-12-2001)	538.000,00			

Γενικό σύνολο προσφοράς ολογράφως:

Πάτρα .../.../...
Ο Προσφέρων

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ελένη Αλεξοπούλου
α/α

Κ. Τραγουλιά
Πολ. Μηχ/κος ΤΕ

Μαρία Ζέρβα
Πολ. Μηχ/κος

Νικ. Γ. Μωραΐτης
Μ/Η Μηχ/κός με Α' βαθμό