

ΔΗΜΟΣ ΠΥΡΓΟΥ / Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Αρ.Μελ.: 4 /2019

Εργο : ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΔΟΥ ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ Τ. Κ.
ΒΟΥΝΑΡΓΟΥ Δ.Ε. ΙΑΡΔΑΝΟΥ Δ.ΠΥΡΓΟΥ

Προϋπολογισμός : 74.400,00 € με ΦΠΑ

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ



ΔΗΜΟΣ ΠΥΡΓΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
Τμήμα Μελετών & Εκτελέσεως Έργων

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ: ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΔΟΥ ΣΕ
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ Τ.Κ
ΒΟΥΝΑΡΓΟΥ Δ.Ε. ΙΑΡΔΑΝΟΥ
Δ.ΠΥΡΓΟΥ

ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ
ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ: ΒΟΥΝΑΡΓΟΥ

4/2019

ΑΡ.ΜΕΛ:

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 74.400,00€

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1.Εισαγωγή

Με την παρούσα τεχνική έκθεση γίνεται παρουσίαση και αναφορά στο έργο του θέματος καθώς και το είδος των εργασιών που περιλαμβάνει σε σχέση με την όχληση που δημιουργεί ώστε να εγκριθεί απόφαση απαλλαγής περιβαλλοντικών όρων.

Το έργο αφορά τμηματική και αυτοτελής επέμβαση ασφαλτόστρωσης και βελτίωσης βατότητας αγροτικών οδών κυριότητας αναδασμού που πλέον ανήκουν στον Δήμο Πύργου. Το έργο έχει την φυσιογνωμία συντήρησης οδού που μετατρέπει το υφιστάμενο κατάστρωμα σε νέο με εφαρμογή εργασιών οδοστρωσίας και ασφαλτόστρωσης ώστε να είναι ασφαλέστερη η κυκλοφορία των διερχόμενων οχημάτων.

Η αγροτική οδός δέχεται σημαντική κυκλοφοριακή επιβάρυνση διότι στο ένα άκρο της βρίσκεται μεταποιητική μονάδα παραγωγής κρασιού και πλήθος αγροτικά μηχανήματα μεταφέρουν εκεί τα προϊόντα τους για δευτερογενή επεξεργασία.

Συνεπώς σήμερα λόγω καθημερινής χρήσης, λόγω φθορών από τα καιρικά φαινόμενα, και λόγω μη συχνής επισκευής της οδού επιβάλλεται η οριστική τεχνική παρέμβαση για την πλήρη ασφαλτόστρωση της οδού, ώστε να μην συνεχισθούν στο μέλλον αποσπασματικές επεμβάσεις και αποκαταστάσεις χωρίς σχεδιασμό που δημιουργούν περισσότερα προβλήματα στην ομαλότητα του καταστρώματος της οδού. Το έργο ασφαλτόστρωσης χαρακτηρίζεται ως μικρό έργο οδοποιίας που συνεισφέρει σε εξομάλυνση του επιπέδου κυκλοφορίας των οχημάτων.

Διοικητικά το έργο θα γίνει στον Δήμο Πύργου και στην Δημοτική Ενότητα Ιάρδανου και είναι εκτός οικισμών.

Φορέας υλοποίησης του έργου θα είναι ο Δήμος Πύργου και επιβλέπουσα αρχή των εργασιών θα είναι η Δ/ση τεχνικών Υπηρεσιών & Περιβάλλοντος.

2.Προβλεπόμενες εργασίες

Οι εργασίες για το συγκεκριμένο έργο είναι:

- ✓ Εργασίες εξομάλυνσης του υφιστάμενου χαλικοστρωμένου ανάγλυφου της οδού με τοπικές εκθαμνώσεις και μικρές ισοπεδώσεις κατά τμήματα και όπου απαιτείται ώστε να γίνει βελτίωση της ερυθράς της οδού.
- ✓ Καθαρισμός ερεισμάτων των άκρων της οδού από φυτικές αποθέσεις και εδαφικά υπολείμματα
- ✓ Εργασίες οδοστρωσίας της οδού
- ✓ Εργασίες κατασκευής ασφαλικής στρώσεων κυκλοφορίας
- ✓ Οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση

Πιο αναλυτικά:

Εργασίες εξομάλυνσης και βελτίωσης του υφιστάμενου χαλικοστρωμένου καταστρώματος της οδού.

Προβλέπεται η εργασία ισοπεδώσεως εκθαμνώσεως και διάστρωσης της οδού με τοπικές αλληλοεπικαλύψεις των μικρών χαλικοστρωμένων αποθέσεων ώστε να προκύψει ισόπεδη και σύμφωνα με τις προδιαγραφές κυρτότητα της οδού τόσο κατά μήκος όσο και κατά πλάτος για την εφαρμογή των επικλίσεων. Στην υπάρχουσα χαλικοστρωμένη οδό θα γίνουν προσωρινές αποθέσεις δανείων υλικών που θα χρησιμοποιηθούν ως επιχώσεις όπου απαιτείται. Δεν θα γίνουν εργασίες εκσκαφής και αποθέσεων προϊόντων εκσκαφής. Γενικώς θα γίνουν εργασίες ώστε το κατάστρωμα της οδού να προκύψει ως η ανώτερη στάθμη για υποδοχή εργασιών οδοστρωσίας

Καθαρισμός ερεισμάτων των άκρων της οδού από φυτικές και εδαφικά υπολείμματα

Προβλέπεται η εργασία καθαρισμού των ερεισμάτων της οδού από φυτικές γαίες υπολείμματα προϊόντων καθαρισμού κλπ.

Εργασίες οδοστρωσίας της οδού

Προβλέπεται η εργασία τοποθέτησης υλικών υπόβασης από ασύνδετα αδρανή υλικά και βάσης (τύπου 3^A) . Οι στρώσεις θα είναι πάχους 10cm για υλικό υπόβασης και πάχους 10cm για υλικό βάσης. Θα εφαρμοσθούν τα οριζόμενα στην ΕΤΕΠ -05-03-03-00

Εργασίες κατασκευής ασφαλικής στρώσεων κυκλοφορίας

Προβλέπεται :

Ασφαλτική προεπάλειψη με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-0
Ασφαλτική στρώση κλειστού τύπου συμπυκνωμένου πάχους 5cm κατηγορίας A265 σύμφωνα με την μελέτη συνθέσεως που θα υποβάλει ο ανάδοχος.

Οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση

Προβλέπεται να τοποθετηθούν στις θέσεις διασταυρώσεων με άλλους οδούς κατακόρυφη ρυθμιστική πινακίδα P2 και οριστική διαγράμμιση οδού οριοθέτησης λωρίδων κυκλοφορίας.

3. Γεωμετρικά στοιχεία οδού

Μήκος οδού: 500,00m ως έγγιστο

Πλάτος μελλοντικής ασφαλτοστρωμένης οδού: 4,50m

Κατάταξη κατά ΟΜΟΕ: Δευτερεύουσα αγροτική οδός με πλάτος 4,50m σύμφωνα με την εγκύκλιο 41 της ΔΜΕΟ/α/ο/2006 , σκαρίφημα τυπικής διατομής: (η2)

4. Περιβαλλοντική κατάταξη του έργου

Σύμφωνα με την ΥΑ1958/2012 (ΦΕΚ21Β) όπως έχει τροποποιηθεί με το ΦΕΚ2471Β/10.08.16) και τις αντίστοιχες ΟΜΟΕ ΛΚΟΔ η φυσιογνωμία των εργασιών το κατατάσσει ως έργο χερσαίων μεταφορών που περιλαμβάνει οδούς κατηγορίας Α VI ως δηλαδή δευτερεύουσες αγροτικές οδούς εκτός οικισμών.

5. Παρατηρήσεις

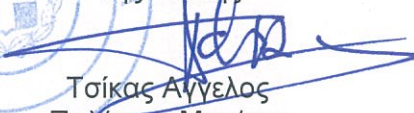
1. Δεν θα γίνει κανενός είδους επιχωματώση τάφρου χειμάρρου κλπ
2. Δεν θα εγκατασταθεί λατομείο αδρανών υλικών στην περιοχή του έργου
3. Θα απομακρυνθούν άμεσα μετά το πέρας του έργου όλα τα προϊόντα εκσκαφών καθαρισμού, μπάζα κλπ
4. Θα ληφθούν όλα τα μέτρα προστασίας
5. Θα απομακρυνθεί κάθε εργοταξιακή εγκατάσταση μετά το πέρας του έργου, και θα γίνει αποκατάσταση
6. Δεν θα γίνουν εργασίες διάνοιξης και νέων τμημάτων οδοποιίας παρά μόνο θα γίνει βελτίωση υφισταμένων χαλικοστρωμένων τμημάτων οδών.
7. Τα πλεονάζοντα υλικά θα μεταφερθούν σε νόμιμη μονάδα ανάκτησης ΑΕΚΚ με ευθύνη του αναδόχου του έργου η οποία θα είναι και υπεύθυνη της διαχείρισης των αποβλήτων εκσκαφών κατασκευών και κατεδαφίσεων ή θα αποθηκευθούν σε δημοτικό χώρο για μελλοντική επαναχρησιμοποίηση τους.
8. Δεν θα αλλοιωθεί η πρόσβαση στις παρόδιες ιδιοκτησίες καθ όλη την διάρκεια της εκτέλεσης των εργασιών.

6. Οικονομικά στοιχεία έργου

Ο Προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται σε ποσό 74.400,00€ με το Φ.Π.Α. και έχει λάβει ΚΑ:30.7323110 και CPV:45233222-1

Πύργος 18/03/2019
Η συντάξασα Μηχ/κος

Ροπόκη Έλενα
Πολ/κος Μηχ/κος Τ.Ε.

Πύργος 18/03/2019
Ο Αναπληρώτης Προϊστάμενος
της Δ/σης

Τσίκας Άγγελος
Πολ/κος Μηχ/κος



10-11-12

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΟΥ

A/A	Αρ. Τιμ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθ/σης	Μον.	τιμή μονάδος	Συνολική ποσότητα	μερικό σύνολο	ολικό σύνολο
ΟΜΑΔΑ Α ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ								
1	A-14	Καθαρισμός και μόρφωση τάφρου τριγωνικής διατομής ή τάφρου ερείσματος, σε κάθε είδους έδαφος	ΟΔΟ-1310	m	0,65	1.020,00	663,00	
2	A-18.3	Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγ. Ε4	ΟΔΟ-1510	m ³	10,00	550,00	5.500,00	
3	A-20	Κατασκευή επιχωμάτων	ΟΔΟ-1530	m ³	1,05	550,00	577,50	
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΔΑΠΑΝΩΝ ΟΜΑΔΑΣ Α :								6.740,50
ΟΜΑΔΑ Β ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ - ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ								
1	Γ-1.1	Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους	ΟΔΟ-3121B	m ³	22,00	282,00	6.204,00	
2	Γ-2.2	Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)	ΟΔΟ-3211.B	m ²	2,50	2.650,00	6.625,00	
3	Δ-3	Ασφαλτική προεπάλειψη	ΟΔΟ-4110	m ²	1,20	2.650,00	3.180,00	
4	Δ-8.1	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπακνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	ΟΔΟ-4521B	m ²	8,10	2.650,00	21.465,00	
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΔΑΠΑΝΩΝ ΟΜΑΔΑ Β :								37.474,00

Σύνολο Εργασιών:	44.214,50
Γ.Ε. & Ο.Ε 18% :	7.958,61
Σύνολο 1:	52.173,11
Απρόβλεπτα 15% :	7.825,97
Σύνολο 2:	59.999,08
Στρογγυλοποίηση :	0,92
Σύνολο 3:	60.000,00
Φ.Π.Α. 24% :	14.400,00
Σύνολο Εργου:	74.400,00

Πύργος 18/03/2019

Η συντάξασα


Ελενα Φωτόκη
Πολ/κος Μηχ/κος ΤΕ

Πύργος 18/03/2019

Θεωρήθηκε
Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος
της Διευθύνουσας Υπηρεσίας


Άγγελος Τσίκας
Πολιτικός Μηχ/κος



10/1/14

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

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

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

Σύμφωνα με τα παραπάνω, στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, 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, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
- 1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερα) κλπ, του πάσης φύσεως προσωπικού (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 δαπάνες εξασφάλισης εργοταξιακών χώρων, διαρρύθμισης αυτών, ανέγερσης γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης των εργοταξιακών εγκαταστάσεων, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 1.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών και απομάκρυνσής τους μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.



1.6 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.

1.7 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατα-σκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτήματων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηρο-τριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κλπ, στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

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

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

- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
- (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.

1.8 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις, καθώς και τις λοιπές ασφαλιστικές καλύψεις όπως καθορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων του Έργου.

1.9 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.

1.10 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.)

1.11 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.



- 1.12 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
- 1.13 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.).
- 1.14 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 ιδιαίτερος), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.
- 1.15 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κλπ) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός οριζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]), καθώς οι δαπάνες σύνταξης του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου (ΠΠΕ), του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ).



- 1.16 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.
- 1.17 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.18 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.
- 1.19 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.
- 1.20 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο εκτέλεσης των εργασιών, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κλπ., καθώς και οι δαπάνες για την απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιοσδήποτε προσωρινές κατασκευές και όπως στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.
- 1.21 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.22 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λ.π.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.23 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.
- 1.24 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 μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.25 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
- 1.26 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που 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.

- 1.27 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.
- 1.28 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λ.π., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.29 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κλπ.
- 1.30 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.
- 1.31 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, από την εγκατάσταση του Αναδόχου στο Έργο μέχρι και την παραλαβή του Έργου, όπως αυτά καθορίζονται στις σχετικές μελέτες και στους περιβαλλοντικούς όρους, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.32 Οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης και κατάρτισης του συμφωνητικού και γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο, όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης του Έργου.
- 1.33 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κλπ), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:
- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
 - (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.
- 1.34 Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή.

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 κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) ή είκοσι οκτώ τοις εκατό (28%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

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

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



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

Για ονομαστική διάμετρο D_N χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοίχων 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 συμβατικής 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

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
Με παρατεταμένη αναμονή	



φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)	
- απόσταση < 5 km	0,22
- απόσταση ≥ 5 km	0,18
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

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m^3), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m^3 κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

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



2. ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Άρθρο Α-14 **ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΜΟΡΦΩΣΗ ΤΑΦΡΟΥ ΤΡΙΓΩΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ Ή ΤΑΦΡΟΥ ΕΡΕΙΣΜΑΤΟΣ, ΣΕ ΚΑΘΕ ΕΙΔΟΥΣ ΕΔΑΦΟΣ** (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1310)

Καθαρισμός και μόρφωση πρανών και πυθμένα υφιστάμενης τάφρου τριγωνικής διατομής ή τάφρου ερείσματος, σε κάθε είδους έδαφος, με διαστάσεις και κλίσεις που καθορίζονται στη μελέτη, που θα εκτελεσθεί με μηχανικά μέσα ή/και εργαλεία χειρός, μετά της μεταφοράς των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη προσέγγισης και χρήσης μηχανικών μέσων,
- η δαπάνη της εργασίας καθαρισμού της τάφρου και μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα της ή του ερείσματος,
- η δαπάνη φορτοεκφορτώσεων, σταλίας εξοπλισμού και μεταφοράς των παραγομένων προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή και στις τάφρους τραπεζοειδούς διατομής με πλάτος πυθμένα έως 0,30 m.

Τιμή ανά μέτρο μήκους.

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: Εξήντα πέντε λεπτά**
Αριθμητικά: 0,65 €

Άρθρο Α-18 **ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΑΝΕΙΩΝ**

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των έργων από οποιαδήποτε απόσταση, δανείων χωμάτων είτε για την κατασκευή νέου επιχώματος είτε για τη διαπλάτυνση ή ανύψωση υπάρχοντος επιχώματος είτε για την επανεπίχωση θεμελίων, τάφρων, C&C κλπ

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- οι απαιτούμενες ενέργειες και διαδικασίες για την ανάπτυξη λατομείου ή δανειοθαλάμου,
- η εκθάμνωση, εκρίζωση και κοπή δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου, η αφαίρεση των φυτικών γαιών και γενικά των ακατάλληλων επιφανειακών ή μη στρωμάτων και η απομάκρυνσή τους σε οποιαδήποτε απόσταση,
- η εκσκαφή για την απόληψη των δανείων,
- οι φορτοεκφορτώσεις, η σταλία των αυτοκινήτων και η μεταφορά των δανείων από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου,
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων

Η εργασία θα εκτελείται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-06-00-00 "Ανάπτυξη - εκμετάλλευση λατομείων και δανειοθαλάμων".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο δανείων, που επιμετράται σε όγκο κατασκευασμένου επιχώματος με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Άρθρο Α-18.3 **Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγορίας Ε₄** (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1510)

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: δέκα**
Αριθμητικά: 10,00 €

Άρθρο Α-20 **ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ** (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 συμπίκνωσης, όπως θεμέλιο, πυρήνας, μεταβατικό τμήμα βραχώδους επιχώματος, τα οποία θα συμπτύκνώνονται σε ποσοστό 90% και 95% αντίστοιχα της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2) για τα γαιώδη επιχώματα, ή στον βαθμό που προδιαγράφεται στην μελέτη για τα βραχώδη επιχώματα.
- Η μόρφωση και συμπίκνωση του εδάφους έδρασης των επιχωμάτων, σε βαθμό συμπίκνωσης κατ' ελάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor
- Η κατασκευή της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος", συμπτύκνωσης 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 συμπίκνωση λωρίδας εδάφους πλάτους μέχρι 2,0 m εκατέρωθεν των ποδών του επιχώματος .
- Η τυχόν 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: Ενα ευρώ και πέντε λεπτά
Αριθμητικά: 1,05 €

Άρθρο Β-29: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

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

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοιμού σκυροδέματος,



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

Επίσης περιλαμβάνονται, ανοιγμένες στις τιμές μονάδας:

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

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

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

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

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

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

- 01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
- 01-01-02-00: Διάστρωση και συμπτύκνωση 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
- 01-03-00-00: Ικριώματα
- 01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)
- 01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα

Άρθρο Β-29.2.1 Κατασκευή ρείθρων, τάφρων κλπ με σκυρόδεμα C12/15, άοπλο (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2531)

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

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: πενήντα επτά**
Αριθμητικά: 57,00 €

Άρθρο Β-30 ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών, μορφής διατομών και κατηγορίας σύμφωνα με την μελέτη, διαμόρφωσή του σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

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

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα, ανά κατηγορία οπλισμού (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού.

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

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

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



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

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

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ, με σύρμα πάχους ανάλογα με τη διάμετρο και τη θέση του οπλισμού ή με ηλεκτροσυγκόλληση στην περίπτωση εγχύτων πασσάλων.
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2),.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

Τιμή ανά χιλιόγραμμα σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη

Άρθρο Β-30.2 Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2612)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: πεντακόσια
Αριθμητικά: 500,00 €

Άρθρο Γ-1 ΥΠΟΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ

Άρθρο Γ-1.1 Υπόβαση οδοστρώσας μεταβλητού πάχους
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121 Β)

Κατασκευή υπόβασης οδοστρώσας μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιούμενου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από



ασύνδετα αδρανή υλικά", με συμπίκνωση κατά στρώσεις μεγίστου συμπτυκνωμένου 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 συμπίκνωση, 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 συμπτυκνωμένης υπόβασης μεταβλητού πάχους

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: Εικοσι δύο**
Αριθμητικά: 22,00 €

Άρθρο Γ-2 **ΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ**
Άρθρο Γ-2.2 **Βάση πάχους 0,10 m (ΠΤΠ Ο-155)**
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3211.Β)

Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρώσας συμπτυκνωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιούμενου 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 βάσης συμπτυκνωμένου πάχους 0.10 m

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: Δύο ευρώ και πενήντα λεπτά**
Αριθμητικά: 2,50 €

ΟΜΑΔΑ Δ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

Άρθρο Δ-3 **ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ**
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4110)

Προεπάλειψη ανασφάλτωσης επιφάνειας με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-0 ή με όξινο ασφαλτικό γαλάκτωμα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπαίθρια και υπόγεια έργα, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-01 "Ασφαλτική προεπάλειψη".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.),



- ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαιφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- η μεταφορά και διάχυση του ασφαλικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal),
- η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται),
- η ενδεχόμενη διάστρωση αδρανούς υλικού επικάλυψης με την αξία παραγωγής ή προμήθειας και μεταφοράς αυτού στον τόπο διάστρωσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλικής προεπάλειψης.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ένα ευρώ και είκοσι λεπτά
Αριθμητικά: : 1,20 €

Άρθρο Δ-8 ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

Κατασκευή ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος
- η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου, η διάστρωσή του με finisher
- η σταλία των μεταφορικών μέσων
- η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπίκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπυκνωμένο πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιούμενης ασφάλτου, ως εξής:

Άρθρο Δ-8.1 Ασφαλική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521B)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Οκτώ ευρώ και δέκα λεπτά
Αριθμητικά: 8,10 €

ΠΥΡΓΟΣ 18 / 03 / 2019
 Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ


 ΕΛΕΝΑ ΡΟΠΟΚΗ
 ΠΟΛ/ΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
 ΠΥΡΓΟΣ 18 / 03 / 2019
 Ο ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
 ΔΙΕΥΘΥΝΟΥΣΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

 ΑΓΓΕΛΟΣ ΤΣΙΚΑΣ
 ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ



1000

ΔΗΜΟΣ ΠΥΡΓΟΥ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Έργο: **ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΔΟΥ ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ Τ.Κ. ΒΟΥΝΑΡΓΟΥ Δ.Ε. ΙΑΡΔΑΝΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΥΡΓΟΥ**

Προϋπολογισμός : **74.400,00€ με το Φ.Π.Α.**

Αρ.Μελ : **4/2019**

Α. ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1^ο Αντικείμενο – Ορισμοί

Το τεύχος αυτό της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Γ.Σ.Υ.) αφορά τους γενικούς όρους, με βάση τους οποίους και σε συνδυασμό με τους όρους των λοιπών τευχών δημοπράτησης και στοιχείων της μελέτης, θα εκτελεσθούν από τον Ανάδοχο, που θ' αναδειχθεί από την Δημοπρασία οι πάσης φύσεως εργασίες που απαιτούνται για την κατασκευή του παραπάνω έργου.

1. **Εργοδότης ή Κύριος του έργου ή Φορέας κατασκευής η ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ** είναι ο Ο.Τ.Α. για λογαριασμό του οποίου καταρτίζεται η σύμβαση.
2. **Διευθύνουσα ή Επιβλέπουσα Υπηρεσία** είναι η Τεχνική Υπηρεσία της Αναθέτουσας Αρχής του Ο.Τ.Α. σύμφωνα με το άρθρο 44 του Ν4412/2016 και του άρθρου 2 παράγραφος 2.4)
3. **Ανάδοχος ή ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΦΟΡΕΑΣ** είναι η Εργοληπτική Επιχείρηση που αναλαμβάνει έπειτα από δημοπρασία την εκτέλεση των εργασιών που καθορίζονται από τη Συγγραφή αυτή ή τμήματός τους σύμφωνα με το άρθρο 2 παράγραφος 11 του Ν4412/2016 και του άρθρου 19. Επίσης, τους τυχόν νόμιμους εκπροσώπους του, κατάλληλα εξουσιοδοτημένους να ενεργούν για λογαριασμό του κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου.
4. **Σύμβαση ή ΔΗΜΟΣΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗ ΈΡΓΟΥ** είναι η γραπτή συμφωνία μεταξύ εργοδότη και αναδόχου για την κατασκευή του έργου και περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία που αναφέρονται στο άρθρο 3 σύμφωνα με το άρθρο 2 παράγραφος 6 του Ν4412/2016 .
5. **Προϊσταμένη Αρχή** είναι το όργανο του Ο.Τ.Α. όπως ορίζεται στο άρθρο 2 παράγραφος 2.2) του Ν4412/2016 και νοείται η αρχή ή το όργανο του φορέα κατασκευής του έργου που εποπτεύει την κατασκευή του έργου ασκώντας για λογαριασμό του αποφασιστικές διατάξεις και αρμοδιότητες σε θέματα τροποποίησης των όρων της σύμβασης.
6. **Τεχνικό Συμβούλιο** είναι το συλλογικό όργανο που έχει αρμοδιότητα να γνωμοδοτεί για την έκδοση αποφάσεων όταν ζητείται από την Προϊσταμένη Αρχή και προβλέπεται από την κείμενη νομοθεσία και είναι το Συμβούλιο Δημοσίων Έργων της Π.Ε. Ηλείας.
7. **Γ.Σ.Υ.** και **Ε.Σ.Υ.** είναι η Γενική και η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων.

Άρθρο 2^ο Ισχύουσες διατάξεις

Η διεξαγωγή του διαγωνισμού και η εκτέλεση της σύμβασης του έργου θα γίνουν, σύμφωνα με τις διατάξεις και τους νόμους που ακολουθούν:

1. **Ν.4412/2016** (ΦΕΚ147/08,08,16 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων Προμηθειών και Υπηρεσιών (Προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» όπως ισχύει σήμερα με τις τροποποιήσεις και την διόρθωση σφαλμάτων σύμφωνα με το ΦΕΚ206/3,11,16
2. Των άρθρων 80-110 του **Ν.3669/2008** (ΦΕΚ116Α/18,6,08 «Κύρωση Κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημοσίων έργων» όπως ισχύει σήμερα με τις τροποποιήσεις του Ν4412/2016 και ειδικά του άρθρου 377 παράγραφος 1 (31)

Αρ.Μελ. 4/2019ΓΣΥ & ΕΣΥ

σελ.1 από

3. Ν3614/2007 (ΦΕΚ Α267) «Διαχείριση έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007-2013»
4. Ν.3263/2004 (ΦΕΚ179Α/28-9-04) "Μειοδοτικό σύστημα ανάθεσης των δημοσίων έργων και άλλες διατάξεις", όπως ισχύει σήμερα όπως ισχύει σήμερα με τις τροποποιήσεις του Ν4412/2016
5. Π.Δ.609/1985 (ΦΕΚ223Α/31-12-85) εκτελεστικού του Ν.3669/08 όπως αυτό ισχύει σήμερα όπως ισχύει σήμερα με τις τροποποιήσεις του Ν4412/2016.
6. Π.Δ.131/1998 (ΦΕΚ105Α/19-5-98) εκτελεστικού του Ν.3669/08, για τα αποφαινόμενα όργανα των Περιφερειών, όπως αυτό ισχύει σήμερα όπως ισχύει σήμερα με τις τροποποιήσεις του Ν4412/2016
7. Ν.3463/06 (ΦΕΚ 114 Α/8-6-2006), κωδικοποίηση σε ενιαίο κείμενο νόμου με τίτλο «Δημοτικός και Κοινοτικός Κώδικας» των ισχυουσών διατάξεων του Δημοτικού και Κοινοτικού Κώδικα όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε
8. Ν4013/2011 (ΦΕΚ Α'204) «Σύσταση ενιαίας ανεξάρτητης αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων» όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε
9. Ν4129/2013 (ΦΕΚ Α'52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
10. Ν3861/2010 (ΦΕΚ Α'112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο Πρόγραμμα Διαύγεια και άλλες διατάξεις»
11. Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές ΕΤΕΠ που εγκρίθηκαν και δημοσιεύθηκαν στο ΦΕΚ 2221.Β/30-7-12 όπως αυτό ισχύει σήμερα όπως ισχύει σήμερα με τις τροποποιήσεις του Ν4412/2016.
12. Οι σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις (εφόσον δεν περιλαμβάνονται στα παραπάνω) καθώς και λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη του έργου του θέματος και της μελέτης του θέματος και κάθε διάταξη νόμος Προεδρικό Διάταγμα και ερμηνευτική εγκύκλιος που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση του έργου του θέματος έστω και αν δεν αναφέρεται ρητά παραπάνω.

Άρθρο 3^ο Σειρά ισχύος τευχών δημοπράτησης

Τα τεύχη δημοπράτησης ή τεχνικά τεύχη που δίδουν την εικόνα του έργου αλληλοσυμπληρώνονται. Σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ των όρων που περιέχονται σ' αυτά, η σειρά ισχύος των τευχών αυτών είναι αυτή που καθορίζεται στο άρθρο 45 του Ν4412/2016 και αν δεν καθορίζεται αλλιώς στη Διακήρυξη της Δημοπρασίας, ορίζεται ως εξής:

1. Τα έγγραφα της Σύμβασης
2. Η Διακήρυξη της Υπηρεσίας .
3. Η Οικονομική Προσφορά του Αναδόχου.
4. Το Τιμολόγιο Μελέτης σύμφωνα με τον Κανονισμό Αναλυτικών και Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών .
5. Η Γενική & Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Γ.Σ.Υ. & Ε.Σ.Υ.)
6. Οι Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Παραρτήματα τους, (Τ.Σ.Υ.) όπως ορίζονται στο άρθρο 54 του Ν4412/2016
7. Η Τεχνική Περιγραφή (Τ.Π.).
8. Ο Προϋπολογισμός Μελέτης της Υπηρεσίας .
9. Οι εγκεκριμένες μελέτες που θα χορηγηθούν στον Ανάδοχο από την Υπηρεσία καθώς και οι Τεχνικές Μελέτες που τυχόν θα συνταχθούν από τον Ανάδοχο σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, όπως τελικά θα εγκριθούν από την Υπηρεσία.
10. Το Χρονοδιάγραμμα / Πρόγραμμα κατασκευής των έργων, όπως αυτό τελικά θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.

Άρθρο 4^ο Μελέτη συνθηκών κατασκευής του έργου

Η συμμετοχή στην δημοπρασία, με την υποβολή της προσφοράς, αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι οι διαγωνιζόμενοι έχουν επισκεφθεί και έχουν ελέγξει πλήρως τη φύση και την τοποθεσία του έργου, και έχουν πλήρη γνώση των γενικών και τοπικών συνθηκών της κατασκευής του, κυρίως σε ότι αφορά τις κάθε είδους πηγές λήψης υλικών, τις θέσεις της προσωρινής και οριστικής απόθεσης των προϊόντων εκσκαφής, τις μεταφορές, τη διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση υλικών, τη δυνατότητα εξασφάλισης

εργατοτεχνικού προσωπικού γενικά, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος και οδών προσπέλασης, τις συνήθως επικρατούσες μετεωρολογικές συνθήκες, τις διάφορες διακυμάνσεις της στάθμης των υδάτων των ποταμών, των χειμάρρων, και άλλες παρόμοιες φυσικές συνθήκες στην περιοχή των έργων. Επίσης, εξυπακούεται ότι έχουν πλήρη γνώση της διαμόρφωσης και της ποιότητας των κατάλληλων και εκμεταλλεύσιμων υλικών που βρίσκονται στην περιοχή, των μέσων (μηχανημάτων, υλικών και υπηρεσιών) που θα απαιτούνται πριν από την έναρξη και κατά την εκτέλεση των εργασιών, και όλων των άλλων παραγόντων που είναι δυνατό να επηρεάσουν καθ' οιονδήποτε τρόπο τις εργασίες, την πρόοδο ή το κόστος τους.

Επίσης ο Ανάδοχος αποδέχεται ότι έχει μελετήσει τα εγκεκριμένα διαγράμματα και σχέδια της μελέτης, προκειμένου να συμμορφωθεί μ' αυτά, όπως επίσης και τα λοιπά συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας που περιλαμβάνονται στο φάκελο της δημοπρασίας και αποτελούν μαζί με την Διακήρυξη, τη βάση της προσφοράς του, καθώς και ότι αναλαμβάνει ανεπιφύλακτα να εκτελέσει όλες τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τις παραπάνω συνθήκες και όρους.

Η παράλειψη του Αναδόχου να ενημερωθεί με κάθε δυνατή πληροφορία που αφορά τους όρους της Σύμβασης, δεν τον απαλλάσσει από τις ευθύνες του για πλήρη συμμόρφωση προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις.

Άρθρο 5° Τιμές μονάδος Τιμολογίου, δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο

Οι συμβατικές μονάδας του ισχύοντος τιμολογίου αναφέρονται σε εργασίες πλήρως περατωμένες, σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης. Οι τιμές αυτές, προσαυξημένες κατά το ποσοστό γενικών εξόδων και εργολαβικού οφέλους 18%, περιλαμβάνουν όλες τις απαραίτητες εργασίες για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή των έργων και καλύπτουν όλες τις άμεσες και έμμεσες δαπάνες του Αναδόχου, και εκτός από όσα προβλέπονται από τις διατάξεις περί αναθεώρησης τιμών, αποτελούν πλήρη αποζημίωση του Αναδόχου για την εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν παραπάνω.

Άρθρο 6° Προσαρμογή - Συμπλήρωση μελέτης

Με την υπογραφή της Σύμβασης η Επιβλέπουσα Υπηρεσία έχει υποχρέωση να θέσει στη διάθεση του Αναδόχου την εγκεκριμένη Οριστική Μελέτη. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προβεί χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, και με βάση τη μελέτη και τις έγγραφες οδηγίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, στην εφαρμογή της μελέτης επί του εδάφους, στον έλεγχο και λήψη των απαιτούμενων συμπληρωματικών στοιχείων της οριστικής μελέτης και επίσης στη σήμανση της ζώνης κατάληψης των έργων. Ο Ανάδοχος είναι επίσης υποχρεωμένος, με έγγραφη εντολή της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, να εκπονήσει τις μελέτες που θα απαιτηθεί να γίνουν λόγω συμπληρώσεων και προσαρμογών των στοιχείων της οριστικής μελέτης, χωρίς καμία περαιτέρω αποζημίωση.

Άρθρο 7° Κανονισμός τιμών μονάδος νέων εργασιών

Για την περίπτωση που θα παραστεί ανάγκη κανονισμού τιμών μονάδος, νέων εργασιών αυτές θα γίνουν σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 156 του Ν.4412/2016παράγραφος (5)όπως αυτό ισχύει σήμερα και θα εφαρμοστούν τα εγκεκριμένα με Υ.Α. ΥΠΕΧΩΔΕ ενιαία τιμολόγια (κατ' εφαρμογή του άρθρου 17 του Ν.3263/04 όπως ισχύει σήμερα) και σε έλλειψη τούτων τα προγενέστερα αναλυτικά τιμολόγια των διαφόρων κατηγοριών Δημοσίων Έργων του τέως ΥΠΔΕ για τα είδη εργασιών που υπάγονται στις αντίστοιχες κατηγορίες έργων.

Άρθρο 8° Προκαταβολή

Δεν προβλέπεται η χορήγηση προκαταβολής στον Ανάδοχο.

Άρθρο 9° Ασφάλιση

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση, ανεξάρτητα με το αν το έργο εκτείνεται μέσα ή έξω από ασφαλιστική περιοχή του ΙΚΑ, να ασφαλίζει όλο το προσωπικό που απασχολεί, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις περί ΙΚΑ. Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να ασφαλίζει κατά των ατυχημάτων το εργατοτεχνικό και λοιπό προσωπικό του που απασχολείται στα εργοτάξια του έργου, και εφόσον μέρος του προσωπικού δεν υπάγεται στις διατάξεις περί ΙΚΑ, ή άλλων ασφαλιστικών Ταμείων, σε ασφαλιστικές εταιρείες, αναγνωρισμένες από το Κράτος.

Αρθρο 10ο Τήρηση των Νόμων, αστυνομικών και λοιπών διατάξεων

Ο Ανάδοχος, ως υπεύθυνος για την τήρηση των Νόμων κλπ., έχει την υποχρέωση να ανακοινώνει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία τις διαταγές και εντολές των διαφόρων Αρχών, σχετικά με τα υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου, ασφάλειας κλπ., που θα απευθύνονται ή θα κοινοποιούνται σ' αυτόν κατά την διάρκεια της εκτέλεσης του έργου.

Αρθρο 11ο Ευθύνη του Αναδόχου

Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις ισχύουσες διατάξεις, τόσο για την εφαρμογή της μελέτης όσο και για την ποιότητα και αντοχή των έργων, μόνος υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος. Ο έλεγχος που θα ασκηθεί από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία, δεν απαλλάσσει καθόλου τον Ανάδοχο από τις ευθύνες του αυτές. Επίσης ο Ανάδοχος είναι εξ ολοκλήρου ο μόνος υπεύθυνος για την εκλογή των υλικών που θα χρησιμοποιούνται, για τον τρόπο που θα χρησιμοποιηθούν και για την εκτέλεση γενικά της εργασίας σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης και των λοιπών εγκεκριμένων συμβατικών τευχών και σχεδίων.

Αρθρο 12ο Μέτρα ασφάλειας και διευκόλυνσης της κυκλοφορίας - Πινακίδες

Ο ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει πάντοτε τα ανάλογα για κάθε περίπτωση μέτρα ασφαλείας κατά τα στάδια εκτέλεσης των έργων, για την πρόληψη οποιουδήποτε ατυχήματος ή ζημιάς και βαρύνεται αποκλειστικά ο ίδιος με όλες τις αστικές και ποινικές ευθύνες για κάθε ατύχημα που θα συμβεί από υπαιτιότητά του ή από υπαιτιότητα του εργατοτεχνικού προσωπικού του. Για τον σκοπό αυτό ο ανάδοχος υποχρεούται, εφόσον διαταχθεί, να προβεί στην κατασκευή προσωρινών παρακαμπτηρίων της οδού που θα της εγκρίνει η Υπηρεσία, για την ομαλή και χωρίς κωλύματα διεξαγωγή της κυκλοφορίας πεζών και τροχοφόρων κατά την περίοδο που εκτελούνται τα έργα.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει με δική του δαπάνη, για την πλήρη και σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις του ΚΟΚ και τα διαλαμβανόμενα στην ΒΜ5/30058/6-12-82 Υπουργική Απόφαση που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ, 21Β/23-3-83, εγκύκλιος 5/ΔΜΕΟ Ε/ΟΙΚ.305/21-3-95, σήμανση τόσο κατά την διάρκεια της ημέρας όσο και της νύχτας των χωρών του εργοταξίου με τις κατάλληλες πάντοτε πινακίδες για την επισήμανση των επικίνδυνων θέσεων και την καθοδήγηση της κυκλοφορίας των πεζών και τροχοφόρων.

Αρθρο 13ο Εγκαταστάσεις Επιχειρήσεων και Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας

Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι ενδέχεται στην περιοχή του έργου να υπάρχουν εναέριες ή υπόγειες εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω. (ΔΕΗ, ΟΤΕ κ.λ.π.) ή Ν.Π.Δ.Δ., που πρέπει να μετατοπιστούν προκειμένου να εκτελεσθεί το έργο. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να φροντίσει έγκαιρα για την ειδοποίηση των αρμοδίων τεχνικών υπηρεσιών των Επιχειρήσεων αυτών ώστε να μεριμνήσουν για την έγκαιρη μετατόπιση των υπόψη δικτύων ή εγκαταστάσεων. Για την σχετική δαπάνη μετατόπισης ή άρσης των εμποδίων ισχύουν οι κείμενες διατάξεις. Ο Ανάδοχος δεν θα έχει καμία οικονομική ή τεχνική ανάμιξη με τις εργασίες αυτές (εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στην Ε.Σ.Υ.), έχει όμως την υποχρέωση να διευκολύνει απροφάσιστα την εκτέλεση των παραπάνω εργασιών, χωρίς για τον λόγο αυτό να έχει το δικαίωμα αποζημίωσης λόγω καθυστέρησης ή δυσχερειών που θα παρουσιαστούν στις εργασίες του.

Αρθρο 14ο Υλικά Κυρίου του έργου - Προσωρινές εγκαταστάσεις του Αναδόχου - Προστατευτικές κατασκευές

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να φυλάει με δικές του δαπάνες τα μηχανήματα, εργαλεία, υλικά κ.λ.π., που του παραδίδει ο Κύριος του έργου για χρήση ή ενσωμάτωση στο έργο. Όλες οι απαιτούμενες προσωρινές εγκαταστάσεις (υπόστεγα αποθήκευσης, θάλαμοι διαμονής, εργαστήρια, γραφεία κλπ.) για την εκτέλεση των εργασιών της εργολαβίας θα ανεγερθούν από τον Ανάδοχο, με δικές του δαπάνες και δική του ευθύνη, στις θέσεις που επιτρέπει η Επιβλέπουσα Υπηρεσία και οι λοιπές αρμόδιες Αρχές.

Σε όσες περιπτώσεις απαιτείται αντιστήριξη ή προστασία γειτονικής κατασκευής, ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να κατασκευάσει τις απαραίτητες κατασκευές και να λάβει κάθε άλλο μέτρο, ώστε να μην προκληθούν ζημιές σε τρίτους ή και στο έργο, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση.

Αρθρο 15ο Καθαρισμός Εργοταξίων, κατασκευών και εγκαταστάσεων

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση, με δικές του δαπάνες και πριν από την παράδοση για χρήση κάθε τμήματος του έργου, όπως επίσης και μετά το τέλος ολοκλήρου του έργου, να αφαιρέσει και να απομακρύνει από τους χώρους γύρω από την περιοχή του έργου, και γενικά από τα εργοτάξια, κάθε

προσωρινή εγκατάσταση που προβλέπεται από το προηγούμενο άρθρο 14, τα απορρίμματα, εργαλεία και ικρίωματα, μηχανήματα, πλεονάζοντα χρήσιμα ή άχρηστα υλικά, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κλπ. Επίσης έχει την υποχρέωση να άρει (καταστρέψει κ.λ.π.) κάθε βοηθητικό έργο κλπ. που θα υποδείξει η Επιβλέπουσα Υπηρεσία ότι είναι άχρηστο ή επιζήμιο για την μετέπειτα λειτουργία του έργου, να ισοπεδώσει τους χώρους στους οποίους είχε αποθέσει υλικά ή είχε εγκατασταθεί κλπ. και να παραδώσει τελείως καθαρές τόσο τις κατασκευές όσο και τους χώρους γύρω από το εργοτάξιο, και γενικά να μεριμνήσει για κάθε άλλο στοιχείο που απαιτείται για την ολοκληρωμένη παράδοση του έργου και την κανονική λειτουργία του σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης, ή όπως προδιαγράφεται στην Ε.Σ.Υ.

Επίσης, ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση, όταν κατά την κρίση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας δεν υπάρχει λόγος διατήρησής της, να άρει (να καταστρέψει, να μεταφέρει κλπ) κάθε προστατευτική κατασκευή που έγινε κατά την εκτέλεση του έργου και που επιβλήθηκε από οποιοδήποτε λόγο, για την αποφυγή ζημιών, φθορών, ατυχημάτων, κλπ. σε ιδιοκτησίες, οικοδομές, δένδρα, αγρούς, καλλιεργήσιμες εκτάσεις, κοινωφελείς εγκαταστάσεις και άλλα έργα. Επίσης έχει την υποχρέωση να απομακρύνει τις περιφράξεις των εργοταξίων.

Εάν μέσα σε δέκα (10) ημέρες από την έγγραφη υπόμνηση από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία δεν αρχίσει τις εργασίες που αναφέρονται παραπάνω, και δεν τις τελειώσει μέσα σε εύλογη προθεσμία, αυτές θα εκτελούνται σε βάρος του Αναδόχου, και η δαπάνη που έγινε θα αφαιρείται από την επόμενη πληρωμή. Επίσης, εξ αιτίας αυτού του λόγου, δεν θα εκδοθεί βεβαίωση εμπρόθεσμης εκτέλεσης του έργου ή τμήματός του.

Άρθρο 16 Σχέδια “ως κατασκευάστηκε”

Με το πέρας των εργασιών ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παραδώσει δύο σειρές σχεδίων σε κλίμακα 1:50 ή άλλη κατάλληλη, μια στον Εργοδότη και μια στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία καθώς & πλήρεις & λεπτομερείς οδηγίες χειρισμού, λειτουργίας και συντήρησης των εγκαταστάσεων σε δύο αντίτυπα.

Άρθρο 17 Απαλλοτριώσεις

Ο Εργοδότης αναλαμβάνει την υποχρέωση να ενεργήσει για όλες τις διατυπώσεις που απαιτούνται για την απαλλοτρίωση ή την κήρυξη δουλείας σε δημοτικά, Ν.Π.Δ.Δ. ή ιδιωτικά οικοπέδα - γήπεδα κατοικιών κλπ., και έχει όλες τις υλικές και δικαστικές ευθύνες για τη διαδικασία αυτών των απαλλοτριώσεων. Εάν οι, σύμφωνα με τα παραπάνω, αναγκαίες διαδικασίες δεν έχουν ολοκληρωθεί πριν από την έναρξη των εργασιών, ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση, να διαταχθεί σχετικά, να υποβάλει, σε δώδεκα αντίτυπα (συμπεριλαμβανομένων και των πρωτότυπων σχεδίων σε διαφανές) κτηματολογικό διάγραμμα υπό κλίμακα 1:500 που θα συνοδεύεται από κτηματολογικό πίνακα των ιδιοκτησιών που καταλαμβάνονται προσωρινά ή οριστικά, στον οποίο θα αναγράφονται όλα τα απαιτούμενα για την απαλλοτρίωση στοιχεία, δηλαδή:

1. αριθμός ένδειξης κτήματος,
2. ονοματεπώνυμο και πατρώνυμο του ιδιοκτήτη.
3. χωριό ή κοινότητα στην οποία υπάγεται η ιδιοκτησία και διεύθυνση του ιδιοκτήτη.
4. εμβαδόν επιφάνειας που θα καταληφθεί προσωρινά.
5. διάρκεια προσωρινής κατάληψης.
6. εμβαδόν επιφάνειας για οριστική απαλλοτρίωση ή δουλειά διάβασης.
7. είδος κτήματος, με περιγραφή όλων όσων βρίσκονται πάνω σ' αυτό (σπιτιών, φρεάτων, καλλιεργειών, αριθμού και είδους δένδρων που θα καταστραφούν κλπ.)
8. παρατηρήσεις

Στα παραπάνω διαγράμματα και κτηματολογικούς πίνακες πρέπει να φαίνονται το αρμόδιο Πρωτοδικείο και Ειρηνοδικείο και η Οικονομική Εφορία στην οποία υπάγονται τα κτήματα που θα απαλλοτριωθούν.

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να εκτελέσει τις κτηματογραφικές εργασίες που αναφέρθηκαν παραπάνω, εφόσον διαταχθεί σχετικά, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, καθώς το κόστος αυτό θεωρείται ότι λαμβάνεται υπόψη στη διαμόρφωση των τιμών του Τιμολογίου. Αν προϋπάρχει κτηματολόγιο της περιοχής ο Ανάδοχος υποχρεούται να το επαληθεύσει ή να το συμπληρώσει, και στη συνέχεια να εκπονήσει τα απαιτούμενα κτηματολογικά διαγράμματα και πίνακες.

B. ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1°

Εδώ αναπτύσσονται οι υποχρεώσεις του Αναδόχου που αφορούν ειδικά τις εργασίες της Εργολαβίας αυτής ενώ τα γενικά συμβατικά θέματα αντιμετωπίζονται από τη Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων της οποίας συμπλήρωμα αποτελεί η ΕΣΥ.

Άρθρο 2° Ισχύουσες Διατάξεις

Όπως αναφέρονται στην Διακήρυξη και στην Γ.Σ.Υ.

Άρθρο 3° Υπογραφή σύμβασης – Φάκελος Δημόσιας Σύμβασης

Ο Ανάδοχος μετά την ανακήρυξή του καλείται να προσέλθει εντός είκοσι (20) ημερών για την υπογραφή της σύμβασης σύμφωνα με το άρθρο 105 και 135 του Ν4412/2016. Η σύμβαση συνάπτεται μεταξύ Αναδόχου και Εργοδότη με την υπογραφή του συμφωνητικού και θεωρείται ότι έχει άμεση ισχύ. Το συμφωνητικό ή σύμβαση κοινοποιείται οπωσδήποτε στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, η οποία και οφείλει να ορίσει αμέσως τον Επιβλέποντα μηχανικό του έργου σύμφωνα με το άρθρο 136 του Ν4412/2016.

Η αρμόδια Τεχνική Υπηρεσία συγκροτεί τον «Φάκελο Δημοσίας Σύμβασης» του έργου του θέματος σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 45 του Ν4412/2016

Άρθρο 4° Χρόνος Περαιώσης

Η συνολική προθεσμία εκτέλεσης του έργου είναι **ΕΞΙ (6) μήνες** από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης (ή από την ημερομηνία που ορίζεται στο άρθρο 103 , 105και 135 του Ν4412/2016).

Άρθρο 5° Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής Έργου

Ο ανάδοχος υποχρεούται εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης να συντάξει χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου που να ανταποκρίνεται στις υποχρεώσεις της παρούσας ΕΣΥ και σύμφωνα με το άρθρο 145 του Ν4412/2016 και να το υποβάλει στην Υπηρεσία. Η Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία μετά από τον έλεγχο και τυχόν τροποποίηση των προτάσεων του αναδόχου κλπ. εγκρίνει το χρονοδιάγραμμα. Το χρονοδιάγραμμα κατασκευής συντάσσεται με βασική επιδίωξη τον συντονισμό των δραστηριοτήτων για την απόδοση κατά το δυνατόν ολοκληρωμένων τμημάτων έργου. Αναπροσαρμογές του προγράμματος εγκρίνονται μόνο όταν μεταβληθούν οι ποσότητες των εργασιών ή στις περιπτώσεις που προβλέπει το άρθρο 145 του Ν.4412/2016 όπως ισχύει σήμερα.

Άρθρο 6° Υπέρβαση Προθεσμιών - Ποινικές ρήτρες

Η ποινική ρήτρα που επιβάλλεται στον ανάδοχο για κάθε μέρα υπαίτιας από μέρους του υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας του έργου που ορίζεται στην παρούσα ΕΣΥ καθορίζεται σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 147και 148 του Ν.4412/2016

Άρθρο 7° Καθορισμός νέων τιμών μονάδας - Εφαρμοστές αναλύσεις τιμών

Στην Γ.Σ.Υ. ορίζονται οι ισχύοντες νόμοι και διατάξεις για καθορισμό νέων τιμών μονάδας.

Άρθρο 8° Αναθεώρηση της συμβατικής αξίας εκτέλεσης του έργου

Για την αναθεώρηση της συμβατικής αξίας εκτέλεσης του έργου έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του άρθρου 153 του Ν.4412/2016 όπως αυτό τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα.

Άρθρο 9° Επιμετρήσεις Εργασιών

Ως προς τον τρόπο επιμέτρησης του έργου ισχύουν τα διαλαμβανόμενα στο Τιμολόγιο και την Τεχνική Περιγραφή της εργολαβίας. Κατά τα λοιπά έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του άρθρου 151 του Ν.4412/2016

Άρθρο 10ο Στοιχεία που τηρούνται στο Εργοτάξιο

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο:

1. Μια πλήρη σειρά εγκεκριμένων σχεδίων και τεύχος τεχνικών προδιαγραφών
2. Ημερολόγιο του έργου σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 146 του Ν4412/2016 και με αριθμημένες σελίδες θεωρημένο από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία με τα εξής στοιχεία:

- ημερομηνία
- καιρικές συνθήκες
- έναρξη και λήξη εργασιών και ειδικά για τα έργα από σκυροδέμα έναρξη και αποπεράτωση εργασιών σκυροδέτησης, αφαίρεση ξυλοτύπων
- συναντώμενα εμπόδια
- ατυχήματα ή θεομηνίες
- παρασκευή και λήψη δοκιμών
- οδηγίες της επίβλεψης
- παρατηρήσεις της επίβλεψης σχετικά με την ποιότητα των υλικών και τον τρόπο εργασίας ή την άρση κακοτεχνιών

Οι παραπάνω εγγραφές θα βεβαιώνονται με υπογραφή του επιβλέποντα του έργου και του Αναδόχου (ή του εκπροσώπου του)

Άρθρο 11° Αριότητα Κατασκευών

Ο καθορισμός από την Τεχνική Περιγραφή – Τεχνικές Προδιαγραφές και την Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων των οποιονδήποτε στοιχείων και οδηγιών για την εκτέλεση των εργασιών δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από την υποχρέωση να πάρει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την άρτια εκτέλεση και εμφάνιση του έργου.

Άρθρο 12° Γενικοί όροι

Όλες οι εργασίες θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τους κανόνες της Τεχνικής από ειδικευμένο προσωπικό.

Ο αντιπρόσωπος του αναδόχου και γενικώς η διεύθυνση του έργου από την πλευρά του αναδόχου ορίζεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 139 του Ν.4412. Ο ανάδοχος του έργου υποχρεούται για την κατασκευή να διαθέτει το ανάλογο επιστημονικό και τεχνικό προσωπικό. Τονίζεται ότι είναι υποχρεωτική η παρουσία επί τόπου των έργων τεχνικού στελέχους ή τεχνικού υπαλλήλου σύμφωνα με το άρθρο 138 του Ν.4412/2016

Ο ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη, να εγκαταστήσει στο εργοτάξιο γραφείο επίβλεψης με όλα τα απαραίτητα όργανα μετρήσεων κλπ για την ορθή και απρόσκοπτη εργασία. Πριν από την έναρξη των εργασιών ο ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει για την έκδοση κάθε αδείας σύμφωνα με τον Νόμο και καθίσταται ουσιαστικά και αποκλειστικά υπεύθυνος για κάθε παράβαση των διατάξεων που ισχύουν για την εκτέλεση των εργασιών. Πρέπει επίσης να μεριμνήσει για την τήρηση στο εργοτάξιο, σύμφωνα με τον Νόμο, των απαραίτητων στοιχείων και για την εφαρμογή των επιβαλλόμενων μέτρων ασφαλείας σε όλη τη διάρκεια των εργασιών. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να μην παρεμποδίζει την εκτέλεση οποιωνδήποτε άλλων έργων ή εργασιών φορέα Δημοσίου Τομέα που είναι δυνατό να επηρεάζονται από τις εργασίες της εργολαβίας του.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει σε πλήρη ετοιμότητα επαρκή μηχανικό εξοπλισμό, σε ορθολογική διάταξη, επί τόπου του έργου, και κατάλληλη οργάνωση, για την πρόληψη καθυστερήσεων από απρόβλεπτες συνθήκες κατά την εκτέλεση του έργου.

Άρθρο 13° Λήψη Φωτογραφιών

Ο ανάδοχος υποχρεούται στη λήψη και εκτύπωση, με δική του δαπάνη, κατάλληλων φωτογραφιών στις ενδιαφέρουσες φάσεις εκτελέσεως των έργων, με υποδείξεις της Υπηρεσίας.

Άρθρο 14° Λογαριασμοί - Πιστοποιήσεις - Πληρωμές

Οι λογαριασμοί συντάσσονται από τον ανάδοχο σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 152 του Ν.4412/2016 και υπογεγραμμένοι υποβάλλονται στην Δ/νυση Υπηρεσία σε απαιτούμενα αντίτυπα κατά χρονικά διαστήματα όχι μικρότερα των τριάντα (30) ημερών. Η Δ/νυση Υπηρεσία τους εγκρίνει μετά τον έλεγχο.

Άρθρο 15° Υλικά

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να είναι της καλύτερης ποιότητας των υλικών της αγοράς χωρίς βλάβες ή ελαττώματα κατά δε τα λοιπά έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του άρθρου 159 Ν.4412/2016

Άρθρο 16° Συντήρηση των έργων - Ελαττώματα

Καθορίζεται χρόνος εγγύησης διάρκειας δεκαπέντε (15) μηνών, σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 157,171,172 του Ν.4412/2016

Αν κατά την διάρκεια κατασκευής των έργων και μέχρι την οριστική παραλαβή αυτών παρουσιασθούν ελαττώματα για τα οποία ευθύνεται ο ίδιος και δεν προβεί στην αποκατάστασή τους, η Υπηρεσία ενεργεί σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 170 του Ν.4412/2016

Άρθρο 17° Εξασφάλιση υπάρχουσας ροής ομβρίων - κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων - οδοί προσπέλασης στο έργο.

Κατά την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών της παρούσης εργολαβίας ο ανάδοχος χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, οφείλει να λαμβάνει όλα τα αναγκαία μέτρα ώστε η διακίνηση των μηχανικών του μέσων, η εναπόθεση των υλικών που θα ενσωματωθούν στο έργο καθώς και υλικών εκσκαφών, κατεδαφίσεων κ.λ.π. και γενικά κάθε εργασία που θα εκτελεί να μην παρεμποδίζει:

- Τη μόνιμη ροή όμβριων μέσα στα ρέματα όσο και εκείνη των παραπλεύρων οδών σε περίπτωση βροχόπτωσης.
- Τη ροή των όμβριων στους υπάρχοντες αγωγούς.
- Την κυκλοφορία πεζών, οχημάτων κ.λ.π.

Ο ανάδοχος οφείλει επίσης να κατασκευάσει, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, τις τυχόν απαραίτητες προσπελάσεις στον τόπο του έργου.

Ακόμη ο ανάδοχος χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση είναι υποχρεωμένος να αντιμετωπίσει οποιοδήποτε εμπόδιο ήθελε παρουσιαστεί κατά την εκτέλεση του έργου όπως π.χ. την αντιμετώπιση υπογείων ή υπέργειων νερών τα οποία πιθανώς να αντιμετωπίσει με στραγγιστήρια κ.λ.π. ή οποιαδήποτε άλλη εργασία που θα απαιτηθεί με σκοπό την έντεχνη κατασκευή του έργου.

Τέλος καμία εργασία εκσκαφής, αχρηστίας οδού ή πεζοδρομίου δεν επιτρέπεται να εκτελεσθεί από τον ανάδοχο πριν εγκριθεί αρμόδια και να ολοκληρωθεί η κατασκευή της προσωρινής διάβασης των τροχοφόρων ή των πεζών (ανάλογα) μέσω παρακαμπτηρίων οδών.

Άρθρο 18° Προστασία Περιβάλλοντος - Ζημιές σε τρίτους και σε κοινωφελείς εγκαταστάσεις

Επισημαίνεται ότι ο ανάδοχος υποχρεούται να μη ρυπαίνει σε καμία περίπτωση το περιβάλλον λαμβάνοντας με αποκλειστική ευθύνη και δαπάνες του όλα τα προσήκοντα μέτρα προστασίας. Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει όλα τα ενδεικνυόμενα μέτρα για την προστασία του Περιβάλλοντος, για την πρόληψη ζημιών και εξασφάλιση των περιουσιακών στοιχείων τρίτων ή του Δημοσίου και ειδικότερα των εγκαταστάσεων (δίκτυα κ.λ.π.) των Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας και έχει μονομερώς ολόκληρη την αστική και ποινική ευθύνη από τις ενέργειες αμελειών και παραλείψεων του ίδιου ή των οργάνων του, του εργατοτεχνικού του προσωπικού ή των οχημάτων και μηχανημάτων του κλπ. και υποχρεούται να αποκαθιστά τις ζημιές ή να καταβάλλει τις σχετικές αποζημιώσεις υποκειμένου σε διοικητική ποινή σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 81 του Ν.3669/08.

Ειδικά για ζημιές στα δίκτυα Κοινωφελών έργων (ΔΕΗ, ΟΤΕ, κ.λπ.) ο ανάδοχος υποχρεούται να προβεί, εφόσον δύναται στην άμεση αποκατάσταση της ζημιάς αυτής και στην λειτουργία των εγκαταστάσεων, διαφορετικά να ειδοποιήσει τον κύριο των εγκαταστάσεων για την ζημιά που προκλήθηκε προκειμένου να γίνει από αυτόν η τέλεια αποκατάσταση της ζημιάς αυτής. Όσον αφορά τις ενέργειες αυτές πρέπει να ενημερώνει τη επιβλέπουσα Υπηρεσία του εργοδότη. Η δαπάνη αποκατάστασης των ζημιών που έχουν προκληθεί βαρύνει εξ ολοκλήρου τον ανάδοχο και πρέπει να εξοφλούνται από τον ίδιο, σε διάστημα ενός μηνός από την ημέρα λήψης των σχετικών λογαριασμών που εκδίδονται από τους Οργανισμούς των Κοινωφελών Έργων.

Ο ανάδοχος πρέπει να ασφαρίζει τα αυτοκίνητα και τα κάθε είδους οχήματα και μηχανήματα που χρησιμοποιούνται στα έργα με μικτή ασφάλεια (όχι απλή).

Άρθρο 19° Απομάκρυνση προϊόντων εκσκαφής

Ο ανάδοχος υποχρεούται να απομακρύνει αμέσως τα προϊόντα εκσκαφής τα οποία θα φορτώνονται και μεταφέρονται, χωρίς ρύπανση του περιβάλλοντος, προς απόρριψη.

Άρθρο 20ο Υποχρεώσεις του Αναδόχου

Ο Ανάδοχος σε κάθε περίπτωση βαρύνεται με όλες τις απαιτούμενες δαπάνες για την ολοκλήρωση του έργου, όπως είναι οι δαπάνες των μισθών και ημερομισθίων του προσωπικού, οι δαπάνες όλων των εργοδοτικών επιβαρύνσεων, οι δαπάνες για τη μετακίνηση του προσωπικού του, οι δαπάνες των

υλικών και της μεταφοράς, διαλογής, φύλαξης, φθοράς τους κ.λ.π., οι δαπάνες λειτουργίας, συντήρησης, απόσβεσης μίσθωσης μηχανημάτων και οχημάτων, οι φόροι, τέλη, δασμοί, ασφαλιστικές κρατήσεις ή επιβαρύνσεις, οι δαπάνες εφαρμογής των σχεδίων, όλες οι απαιτούμενες αρχικά τοπογραφικές εργασίες κατασκευής των σταθερών σημείων, καταμετρήσεων, δοκιμών, προσπελάσεων προς το έργο και στις θέσεις για τη λήψη υλικών, σύστασης και διάλυσης εργοταξίων, οι δαπάνες αποζημιώσεων ζημιών στο προσωπικό του, στον κύριο του έργου ή σε οποιονδήποτε τρίτο και γενικά κάθε είδους δαπάνη απαραίτητη για την καλή και έντεχνη εκτέλεση του έργου.

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση (και την αποκλειστική ευθύνη) για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του, ή και στο προσωπικό του φορέα του έργου ή σε οποιονδήποτε τρίτο και για τη λήψη μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος. Σχετικά με τη λήψη μέτρων ασφαλείας είναι υποχρεωμένος να εκπονεί με ευθύνη του κάθε σχετική μελέτη [στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων Φάκελο Ασφαλείας και Υγείας (Φ.Α.Υ.) και Σχέδιο Ασφαλείας και Υγείας (Σ.Α.Υ.) της απόφασης ΔΙΠΑΔ/177/02/03/01 του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε (άρθρα 1, 2 και 3).κ.λ.π., σύμφωνα με την παράγραφο 7 του άρθρου 37 του Ν.3669/08 κλπ.] και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να προβαίνει με δική του δαπάνη και σύμφωνα με τις υποδείξεις του κυρίου του έργου:

- Στην αναπαραγωγή των συμβατικών τευχών και λοιπών στοιχείων του έργου στα αναγκαία αντίτυπα.
- Στην σύνταξη των οριστικών τελικών επιμετρήσεων και των συναφών σχεδίων και πρωτοκόλλων αφανών εργασιών, καθώς και των λογαριασμών - πιστοποιήσεων και των δικαιολογητικών που τους συνοδεύουν, αφού προηγουμένως ελεγχθούν και εγκριθούν από την επιβλέπουσα Υπηρεσία του εργοδότη, στον αναγκαίο αριθμό αντιτύπων.
- Στη διάθεση μεταφορικού μέσου και να συνοδεύει τους αρμόδιους του εργοδότη για τον άμεσο και με ευχέρεια έλεγχο των εργασιών που εκτελούνται.
- Στην κατασκευή & ανάρτηση πινακίδας του έργου (σε θέση που θα υποδειχθεί από τον φορέα) με τον τίτλο του έργου κτλ απαιτούμενα στοιχεία ανάλογα με το χρηματοδοτικό πρόγραμμα.
-

Άρθρο 21° Τεχνικές Προδιαγραφές

Στην εκτέλεση των εργασιών έχουν εφαρμογή οι ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές (Π.Τ.Π.) του ΥΠΕΧΩΔΕ (ή του Υ.Δ.Ε.) και οι Κανονισμοί περί ΕΛ.ΟΤ και ISO καθώς και τα εγκεκριμένα ενιαία Τιμολόγια του Κ.Δ.Ε. όπως ισχύουν σήμερα .

Άρθρο 22° Αρχαιότητες

Ο Ανάδοχος υποχρεούται αμέσως μόλις διαπιστώσει της ύπαρξη αρχαιοτήτων, οποιασδήποτε ηλικίας, να ειδοποιήσει την Υπηρεσία και την αρμόδια Αρχαιολογική Υπηρεσία και να διακόψει αμέσως κάθε εργασία στην περιοχή των ευρημάτων, λαμβάνοντας συγχρόνως όλα τα απαραίτητα μέτρα για την ανέπαφη διατήρηση και διαφύλαξη των υπόψη αρχαιοτήτων. Μετά τον πρώτο χαρακτηρισμό των ευρημάτων από την Αρχαιολογική Υπηρεσία θα δοθούν οδηγίες στον Ανάδοχο είτε για τη συνέχιση των εργασιών είτε για την προσωρινή διακοπή τους για το χρονικό διάστημα κατά το οποίο η Αρχαιολογική Υπηρεσία θα διενεργεί έρευνες. Εφόσον αυτό είναι δυνατό ο Ανάδοχος θα πρέπει να μετακινηθεί σε άλλη θέση εργασίας μειώνοντας κατά το δυνατό την καθυστέρηση από τις έρευνες, συντονίζοντας τις υπόλοιπες εργασίες του ανάλογα. Στην περίπτωση αυτή ο Ανάδοχος δικαιούται της παράτασης αντίστοιχης της καθυστέρησης που προξενούν οι έρευνες και η στάση εργασίας για την κλήση της Αρχαιολογικής Υπηρεσίας. Όλα τα αρχαιολογικά ευρήματα, οποιασδήποτε φύσης και αξίας που ανακαλύπτονται κατά την εκτέλεση του έργου ανήκουν στο Ελληνικό Δημόσιο και σε κάθε περίπτωση ισχύει η αντίστοιχη Ελληνική Νομοθεσία.

Άρθρο 23^ο Απολογιστικές εργασίες

Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει τις απαραίτητες απολογιστικές εργασίες η πληρωμή των οποίων γίνεται κατά το άρθρο 154 του Ν.4412/2016. Τα ανώτερα όρια ημερήσιας αποζημίωσης μηχανημάτων στις απολογιστικές εργασίες ορίζονται ως εξής:

- εκσκαφέας τύπου JCB	250,00 €	- φορτηγό αυτοκίνητο 9τ/15τ/20τ.	280,0/350,0/400,0 €
- εκσκαφέας περιστρεφόμενος	320,00 €	- Διαμορφωτής (grader)	350,00 €
- φορτωτής	320,00 €	- αεροσυμπιεστής	200,00 €
		- τηλεσκοπικός γερανός φορτίου 30T	500,00 €

Γ. ΠΡΟΣΘΕΤΟ ΑΡΘΡΟ : ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ*.

(Επισυνάπτεται στην Ε.Σ.Υ. του έργου)

1. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του, ή στο προσωπικό του φορέα του έργου, ή σε οποιονδήποτε τρίτο, ώστε να εξαλείφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά την φάση κατασκευής του έργου : ΠΔ.305/96 (αρ.7-9), Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.7), Ν.3850/10** (αρ. 42) όπως ισχύουν σήμερα με τις αλλαγές και τροποποιήσεις του Ν4412/2016
2. Στα πλαίσια της ευθύνης του, ο ανάδοχος υποχρεούται :
 - α. Να εκπονεί κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κλπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα Ν.3669/08 (αρθ. 37 παρ.7).
 - 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 : Ν.4412/2016 και Ν3669/2008 (αρ. 37 παρ.8 όπως έχει τροποποιηθεί σήμερα και αρ.182).
 - γ. Να επιβλέπει ανελλιπώς την ορθή εφαρμογή των μέτρων ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων, να τους ενημερώνει / εκπαιδεύει για την αναγκαιότητα της τήρησης των μέτρων αυτών κατά την εργασία, να ζητά τη γνώμη τους και να διευκολύνει τη συμμετοχή τους σε ζητήματα ασφάλειας και υγείας : ΠΔ 1073/81 (αρ. 111), ΠΔ 305/96 (αρ.10,11), Ν.3850/10 (αρ. 42- 49). Για την σωστή εφαρμογή της παρ.γ στους αλλοδαπούς εργαζόμενους, είναι αυτονόητο ότι η γνώση από αυτούς της ελληνικής γλώσσας κρίνεται απαραίτητη ώστε να μπορούν να κατανοούν την αναγκαιότητα και τον τρόπο εφαρμογής των μέτρων ασφάλειας και υγείας (εκτός ειδικών περιπτώσεων όπου τμήμα ή όλο το έργο έχει αναλάβει να κατασκευάσει ξένη εξειδικευμένη εταιρεία).
3. Σύμφωνα με τα προαναφερόμενα της παρ.2, ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τα ακόλουθα :
 - 3.1 Εκ των προτέρων γνωστοποίηση - Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) - Φάκελος Ασφάλειας Υγείας (ΦΑΥ) και συγκεκριμένα :
 - α. Να διαβιβάσει στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών, την εκ των προτέρων γνωστοποίηση, προκειμένου για εργοτάξιο με προβλεπόμενη διάρκεια εργασιών που θα υπερβαίνει τις 30 εργάσιμες ημέρες και στο οποίο θα ασχολούνται ταυτόχρονα περισσότεροι από 20 εργαζόμενοι ή ο προβλεπόμενος όγκος εργασίας θα υπερβαίνει τα 500 ημερομίσθια : ΠΔ 305/96 (αρ 3 παρ. 12 και 13). Η γνωστοποίηση καταρτίζεται σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙΙ του άρθρου 12 του ΠΔ 305/96.
 - β. Να ακολουθήσει τις υποδείξεις / προβλέψεις των ΣΑΥ-ΦΑΥ τα οποία αποτελούν τμήμα της τεχνικής μελέτης του έργου (οριστικής ή εφαρμογής) σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96 (αρ.3 παρ.8)

και την ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/2001 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.3669/08(αρ. 37 παρ.8 και αρ.182 όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν σήμερα). και στο Ν4412/2016

- γ. Να αναπτύξει, να προσαρμόσει και να συμπληρώσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ της μελέτης (τυχόν παραλήψεις που θα διαπιστώσει ο ίδιος ή που θα του ζητηθούν από την Υπηρεσία), σύμφωνα με την μεθοδολογία που θα εφαρμόσει στο έργο ανάλογα με την κατασκευαστική του δυσκολία, τις ιδιαιτερότητές του, 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.3669/08 και στο Ν4412/2016 (αρ. 37 παρ.8 και αρ.182 όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν σήμερα).
- 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.
- στ. Συμπληρωματικές αναφορές στο Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και στο Φάκελο Ασφάλειας Υγείας (ΦΑΥ).

Το ΣΑΥ αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για τους εργαζόμενους και για τα άλλα εμπλεκόμενα μέρη που παρευρίσκονται στο εργοτάξιο κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου. Αντίστοιχα ο ΦΑΥ αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για όσους μελλοντικά ασχοληθούν με τη συντήρηση ή την επισκευή του έργου.

1. Το περιεχόμενο του ΣΑΥ και του ΦΑΥ αναφέρεται στο ΠΔ 305/96 (αρ.3 παρ.5-7) και στις ΥΑ : ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2001 (αρ.3) και ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του(τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ οι οποίες ενσωματώθηκαν στο Ν.3669/08 και στο Ν4412/2016 (αρ. 37 και 182 όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν σήμερα).
 2. Η υποχρέωση εκπόνησης ΣΑΥ προβλέπεται σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ. 3παρ.4), όταν :
 - α. Απαιτείται Συντονιστής στη φάση της μελέτης, δηλ. όταν θα απασχοληθούνπερισσότερα 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 επιθεώρησηεργασίας.
 - δ. Για την έναρξη των οικοδομικών εργασιών, επιβάλλεται με ευθύνη του κυρίου ή του έχοντος νόμιμο δικαίωμα: θεώρηση του σχεδίου και του φακέλου ασφάλειαςκαι υγείας (ΣΑΥ,ΦΑΥ) του έργου από την αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίαςσύμφωνα 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 τουΣ.ΕΠ.Ε.
 3. Ο ΦΑΥ καθιερώνεται ως απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και τηνοριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου : ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ. 433/2000 του (τ.)ΥΠΕΧΩΔΕ, η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.3669/08 και στο Ν4412/2016 άρθρο 172
 4. Μετά την αποπεράτωση του έργου, ο ΦΑΥ φυλάσσεται με ευθύνη του Κυρίουτου Έργου και το συνοδεύει καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του : ΠΔ 305/96 (αρ. 3παρ.11) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.
 5. Διευκρινίσεις σχετικά με την εκπόνηση του ΣΑΥ και την κατάρτιση του ΦΑΥπεριλαμβάνονται στην ΕΓΚΥΚΛΙΟ 6 με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/215/31-3-2008 του(τ.)ΥΠΕΧΩΔΕ
- 3.2 Ανάθεση καθηκόντων σε τεχνικό ασφαλείας, γιατρό εργασίας – τήρηση στοιχείων ασφαλείας και υγείας

Ο ανάδοχος υποχρεούται :

- α. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας αν στο έργο απασχολήσει λιγότερους από 50 εργαζόμενους σύμφωνα με το Ν. 3850/10 (αρ.8 παρ.1 και αρ.12 παρ.4).
- β. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, απασχολήσει στο έργο 50 και άνω εργαζόμενους, σύμφωνα με το Ν.3850/10 (αρ.8 παρ.2 και αρ. 4 έως 25).
- γ. Τα παραπάνω καθήκοντα μπορεί να ανατεθούν σε εργαζόμενους στην επιχείρηση ή σε άτομα εκτός της επιχείρησης ή να συναφθεί σύμβαση με τις Εξωτερικές Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης ή να συνδυαστούν αυτές οι δυνατότητες. Η ανάθεση καθήκοντων σε άτομα εντός της επιχείρησης γίνεται εγγράφως από τον ανάδοχο και αντίγραφο της κοινοποιείται στην τοπική Επιθεώρηση Εργασίας, συνοδεύεται δε απαραίτητα από αντίστοιχη δήλωση αποδοχής : Ν.3850/10 (αρ.9).
- δ. Στα πλαίσια των υποχρεώσεων του αναδόχου καθώς και των : τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, εντάσσεται και η υποχρεωτική τήρηση στο εργοτάξιο, των ακόλουθων στοιχείων :
 1. Γραπτή εκτίμηση προς τον ανάδοχο, από τους τεχνικό ασφαλείας και ιατρού εργασίας, των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που αφορούν ομάδες εργαζομένων που εκτίθενται σε ιδιαίτερους κινδύνους Ν.3850/10 (αρ.43 παρ. 1 α και παρ.3-8).
 2. Βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και ιατρού 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 ιατρού εργασίας σελιδομετρείται και θεωρείται από την αρμόδια επιθεώρηση εργασίας. Αν ο ανάδοχος διαφωνεί με τις γραπτές υποδείξεις και συμβουλές του τεχνικού ή του ιατρού εργασίας (Ν.3850/10 αρ.20 παρ.4), οφείλει να αιτιολογεί τις απόψεις του και να τις κοινοποιεί και στην Επιτροπή Υγείας και Ασφάλειας (Ε.Υ.Α.Ε) ή στον εκπρόσωπο των εργαζομένων των οποίων η σύσταση και οι αρμοδιότητες προβλέπονται από τα άρθρα 4 και 5 του Ν.3850/10. Σε περίπτωση διαφωνίας η διαφορά επιλύεται από τον επιθεωρητή εργασίας και μόνο.
 3. Βιβλίο ατυχημάτων στο οποίο θα περιγράφεται η αιτία και η περιγραφή του ατυχήματος και να το θέτει στη διάθεση των αρμόδιων αρχών Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2β). Τα μέτρα που λαμβάνονται για την αποτροπή επανάληψης παρόμοιων ατυχημάτων, καταχωρούνται στο βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας. Ο ανάδοχος οφείλει να αναγγέλλει στις αρμόδιες επιθεωρήσεις εργασίας, στις πλησιέστερες αστυνομικές αρχές και στις αρμόδιες υπηρεσίες του ασφαλιστικού οργανισμού στον οποίο υπάγεται ο εργαζόμενος όλα τα εργατικά ατυχήματα εντός 24 ωρών και εφόσον πρόκειται περί σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου, να τηρεί αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που δύναται να χρησιμεύσουν για εξακρίβωση των αιτιών του ατυχήματος Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2α).
 4. Κατάλογο των εργατικών ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργάσιμων ημερών Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2γ).
 5. Ιατρικό φάκελο κάθε εργαζόμενου Ν.3850/10 (αρ.18 παρ.9).

3.3 Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ), όταν απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας, πριν την έναρξη των εργασιών στο εργοτάξιο σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.3 παρ.14) σε συνδυασμό με την Υ.Α 130646/1984 του (τ.) Υπουργείου Εργασίας.

Το ΗΜΑ θεωρείται, σύμφωνα με την παραπάνω Υ.Α, από τις κατά τόπους Δ/νσεις, Τμήματα ή Γραφεία Επιθεώρησης Εργασίας και συμπληρώνεται από τους επιβλέποντες μηχανικούς του αναδόχου και της Δ/νσας Υπηρεσίας, από τους υπόχρεους για την διενέργεια των τακτικών ελέγχων ή δοκιμών για ό,τι αφορά τα αποτελέσματα των ελέγχων ή δοκιμών, από το αρμόδιο όργανο ελέγχου όπως ο επιθεωρητής εργασίας, κλπ : ΠΔ 1073/81 (αρ.113), Ν.1396/83 (αρ. 8) και την Εγκύκλιο 27 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ με αρ.πρωτ. ΔΕΕΠΠ/208 /12-9-2003.

3.4 Συσχετισμός Σχεδίου Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) & Ημερολόγιου Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

Για την πιστή εφαρμογή του Σ ΑΥ κατά την εξέλιξη του έργου, πρέπει αυτό να συσχετίζεται με το Η Μ Α. Στα πλαίσια του συσχετισμού αυτού, να σημειώνεται στο Η.Μ.Α. κάθε αναθεώρηση και εμπλουτισμός του ΣΑΥ και επίσης σε ειδική στήλη του, να γίνεται παραπομπή των αναγραφόμενων υποδείξεων / διαπιστώσεων στην αντίστοιχη σελίδα του ΣΑΥ. Με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται και επιτυγχάνεται ο στόχος της πρόληψης του ατυχήματος.

4. Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών στο εργοτάξιο.

4.1 Προετοιμασία εργοταξίου - Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών, τα παρακάτω μέτρα ασφάλειας και υγείας :

- α. Την ευκρινή και εμφανή σήμανση και περιγραφή του περιβάλλοντα χώρου του εργοταξίου με ιδιαίτερη προσοχή στη σήμανση και περιγραφή 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 υπαρχόντων 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 II, 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 : Π Δ 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 υγιεινομικού εξοπλισμού (ύπαρξη χώρων πρώτων βοηθειών, φαρμακείου, αποχωρητηρίων, νιπτήρων, κλπ) : ΠΔ 1073/81 (αρ.109,110), Ν.1430/84 (αρ.17,18), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παράρτ. IV μέρος Α, παρ.13, 14).
- στ. Την εξασφάλιση της δωρεάν χορήγησης Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) στους εργαζόμενους όπως : προστατευτικά κράνη, μπότες ασφαλείας, φωσφορίζοντα γιλέκα, ολόσωμες ζώνες ασφαλείας, γυαλιά, κλπ, εφόσον τους ενημερώσει εκ των προτέρων σχετικά με τους κινδύνους από τους οποίους τους προστατεύει ο εξοπλισμός αυτός και τους δώσει σαφείς οδηγίες για τη χρήση του : Π.Δ. 1073/81 (αρ.102-108), Ν.1430/84 (αρ.16-18), ΚΥΑ Β.4373/1205/93 και οίτροποπ. αυτής ΚΥΑ 8881/94 και Υ.Α. οικ.Β.5261/190/97, Π.Δ. 396/94, Π.Δ. 305/96 (αρ.9, παρ.γ).

4.2 Εργοταξιακή σήμανση – σηματοδότηση, συστήματα ασφαλείας, φόρτωση - εκφόρτωση – εναπόθεση υλικών, θόρυβος, φυσικοί, χημικοί παράγοντες κλπ

Ο ανάδοχος υποχρεούται :

- α. Να προβεί στην κατάλληλη σήμανση και σηματοδότηση, με σκοπό την ασφαλή διέλευση των πεζών και των οχημάτων από την περιοχή κατασκευής του έργου, σύμφωνα με :
 - Την Υ.Α αριθ. ΔΜΕΟ/Ο/613/16-2-2011 του τ.ΥΠΥΜΕΔΙ: «Οδηγίες Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων» (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ, τεύχος 7)
 - Τη ΚΥΑ αριθ.6952/14-2-2011 του τ.ΥΠΕΚΑ και τ.ΥΠΥΜΕΔΙ «Υποχρεώσεις και μέτρα για την ασφαλή διέλευση των πεζών κατά την εκτέλεση εργασιών σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών»

- Τις διατάξεις του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας : Ν.2696/99 (αρ. 9 – 11 και αρ.52) και την τροπ. αυτού : Ν.3542/07 (αρ. 7-9 και αρ.46).
- β. Να τηρεί τις απαιτήσεις 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 ασφάλειας 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.ΙVμέρος Α, παρ.2), Ν.3850/10 (αρ. 31,35).
- δ. Να προβεί στα απαραίτητα μέτρα ασφάλειας 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. ΙV μέρος Α παρ.11 και μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.4], Ν.2696/99 (αρ.32) και η τροπ. αυτού : Ν. 3542/07 (αρ.30).
- ε. Να τηρεί μέτρα προστασίας των εργαζομένων που αφορούν :
 - α) κραδασμούς : ΠΔ 176/05,
 - β) θόρυβο : ΠΔ 85/91, ΠΔ 149/06,
 - γ) προφυλάξεις της οσφυϊκής χώρας και της ράχης από χειρωνακτική διακίνηση φορτίων : ΠΔ.397/94,
 - δ) προστασία από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες : Ν.3850/10 (άρ. 36-41), ΠΔ 82/10.

4.3 Μηχανήματα έργων / Εξοπλισμοί εργασίας - αποδεικτικά στοιχεία αυτών.

Οι εξοπλισμοί εργασίας χαρακτηρίζονται και κατατάσσονται ως μηχανήματα έργων ΠΔ 304/00 (αρ.2).

- α. Ο ανάδοχος οφείλει να ελέγχει τη σωστή λειτουργία και τον χειρισμό των μηχανημάτων (χωματουργικών και διακίνησης υλικών), των ανυψωτικών μηχανημάτων, των οχημάτων, των εγκαταστάσεων, των μηχανών και του λοιπού εξοπλισμού εργασίας (ζώνες ασφαλείας με μηχανισμό ανόδου και καθόδου, κυλιόμενα ικριώματα, φορητές κλίμακες, κλπ) : ΠΔ 1073/81 (αρ.17, 45-74), Ν.1430/84 (αρ.11-15), ΠΔ 31/90, ΠΔ 499/91, ΠΔ 395/94 και οι τροπ. αυτού: ΠΔ.89/99, ΠΔ 304/00 και ΠΔ 155/04, ΠΔ 105/95 (παραρτ. ΙΧ), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ.ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.7 - 9), ΚΥΑ 15085/593/03, ΚΥΑ αρ.Δ13ε/4800/03, ΠΔ 57/10, Ν.3850/10 (αρ. 34, 35).
- β. Τα μηχανήματα έργων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ.ΙV, μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ.7.4 και 8.5) και το ΠΔ 304/00 (αρ.2), πρέπει να συνοδεύονται από τα εξής στοιχεία :
 1. Πινακίδες αριθμού κυκλοφορίας
 2. Άδεια κυκλοφορίας
 3. Αποδεικτικά στοιχεία ασφάλισης.
 4. Αποδεικτικά πληρωμής τελών κυκλοφορίας (χρήσης)
 5. Άδειες χειριστών μηχανημάτων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. ΙV,μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παραρτ. ΙΙ, παρ.2.1).Σημειώνεται ότι η άδεια χειριστού μηχανήματος συνοδεύει τον χειριστή.
 6. Βεβαίωση ασφαλούς λειτουργίας του εξοπλισμού εργασίας (ορθή συναρμολόγηση - εγκατάσταση, καλή λειτουργία) και αρχείο συντήρησης αυτού στο οποίο θα καταχωρούνται τα αποτελέσματα των ελέγχων σύμφωνα με το ΠΔ.89/99 (αρ. 4α παρ.3 και 6).

7. Πιστοποιητικό επανελέγχου ανυψωτικού μηχανήματος, οδηγίες χρήσης, συντήρησης και αντίστοιχο βιβλίο συντήρησης και ελέγχων αυτού σύμφωνα με την ΚΥΑ 15085/593/03 (αρ.3 και αρ.4. παρ.7).
5. Νομοθετήματα που περιέχουν πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας 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 ασφαλείας και υγείας, κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου.
- Τα εν λόγω απαιτούμενα μέτρα αναφέρονται στα παρακάτω νομοθετήματα :
- 5.1 Κατεδαφίσεις :
- N 495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 1073/81 (αρ.18 -33, 104), ΚΥΑ 8243/1113/91 (αρ.7), ΥΑ 31245/93, N. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), Υ.Α. 3009/2/21-γ/94, Υ.Α. 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ.6.9/25068/1183/96, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ.ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ, παρ.11), ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής : Υ.Α. Φ.28/18787/1032/00, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού ΠΔ 2/06, ΠΔ 212/06, ΥΑ 21017/84/09.
- 5.2 Εκσκαφές (θεμελίων, τάφρων, φρεάτων, κλπ), Αντιστηρίξεις :
- N. 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, N. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ.6.9/25068/1183/96, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού : ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 10).
- 5.3 Ικρίσματα και κλίμακες, Οδοί κυκλοφορίας – ζώνες κινδύνου, Εργασίες σε ύψος, Εργασίες σε στέγες.
- ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ.34-44), N.1430/84 (αρ. 7-10), ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΠΔ 155/04, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ.ΙV μέρος Α παρ.1, 10 και μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.4-6,14).
- 5.4 Εργασίες συγκόλλησης, οξυγονοκοπής & λοιπές θερμές εργασίες
- ΠΔ 95/78, ΠΔ 1073/81 (αρ.96, 99, 104, 105), ΠΔ 70/90 (αρ.15), ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), Πυροσβεστική Διάταξη 7 Απόφ.7568 Φ.700.1/96, ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99.
- 5.5 Κατασκευή δομικών έργων (κτίρια, γέφυρες, τοίχοι αντιστήριξης, δεξαμενές, κλπ.)
- ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ.26- 33, αρ.98), ΥΑ 3046/304/89, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 12).
- 5.6 Προετοιμασία και διάνοιξη σηράγγων και λοιπών υπογείων έργων.(Σήραγγες κυκλοφορίας οχημάτων, αρδευτικές σήραγγες, υπόγειοι σταθμοί παραγωγής ενέργειας και εργασίες που εκτελούνται στα υπόγεια στεγασμένα τμήματα των οικοδομικών ή άλλης φύσης έργων και σε στάθμη χαμηλότερη των 6.00 μ. κάτω από την επιφάνεια της γης.)
- N.495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 225/89, ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, N. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ.6.9/25068/1183/96, ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού : ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.10).
- 5.7 Καταδυτικές εργασίες σε Λιμενικά έργα (Υποθαλάσσιες εκσκαφές, διαμόρφωση πυθμένα θαλάσσης, κατασκευή προβλήτας κλπ με χρήση πλωτών ναυπηγημάτων και καταδυτικού συνεργείου.)
- ΠΔ 1073/81 (αρ.100), N 1430/84 (αρ.17), ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ.ΙΙΙ), ΥΑ 3131.1/20/95/95, ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ.ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.8.3 και παρ.13).
6. Ακολουθεί κατάλογος με τα νομοθετήματα και τις κανονιστικές διατάξεις που περιλαμβάνουν τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας και υγείας στο εργοτάξιο.

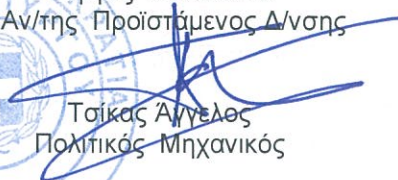
Πύργος 18/03/2019
Ο συντάξας μηχανικός


Έλενα Ροπόκη
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ



Πύργος 18/03/2019
Ο Αν/της Προϊστάμενος Δ/νσης


Τσίκας Άγγελος
Πολιτικός Μηχανικός

**ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ:
«ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ»**

<u>A. ΝΟΜΟΙ</u>			
N. 495/76	ΦΕΚ 337/A/76	Π. Δ. 395/94	ΦΕΚ 220/A/94
N. 1396/83	ΦΕΚ 126/A/83	Π. Δ. 396/94	ΦΕΚ 220/A/94
N. 1430/84	ΦΕΚ 49/A/84	Π. Δ. 397/94	ΦΕΚ 221/A/94
N. 2168/ 93	ΦΕΚ 147/A/93	Π. Δ. 105/95	ΦΕΚ 67/A/95
N. 2696/99	ΦΕΚ 57/A/99	Π. Δ. 455/95	ΦΕΚ 268/A/95
N. 3542/07	ΦΕΚ 50/A/07	Π. Δ. 305/96	ΦΕΚ 212/A/96
N. 3669/08	ΦΕΚ 116/A/08	Π. Δ. 89/99	ΦΕΚ 94/A/99
N. 3850/10	ΦΕΚ 84/A/10	Π. Δ. 304/00	ΦΕΚ 241/A/00
N. 4030/12	ΦΕΚ 249/A/12	Π. Δ. 155/04	ΦΕΚ 121/A/04
		Π. Δ. 176/05	ΦΕΚ 227/A/05
		Π. Δ. 149/06	ΦΕΚ 159/A/06
		Π. Δ. 2/06	ΦΕΚ 268/A/06
		Π. Δ. 212/06	ΦΕΚ 212/A/06
		Π. Δ. 82/10	ΦΕΚ 145/A/10
		Π. Δ. 57/10	ΦΕΚ 97/A/10
<u>B. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ</u>		<u>ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ</u>	
Π. Δ. 413/77	ΦΕΚ 128/A/77		
Π. Δ. 95/78	ΦΕΚ 20/A/78		
Π. Δ. 216/78	ΦΕΚ 47/A/78		
Π. Δ. 778/80	ΦΕΚ 193/A/80		
Π. Δ. 1073/81	ΦΕΚ 260/A/81		
Π. Δ. 225/89	ΦΕΚ 106/A/89		
Π. Δ. 31/90	ΦΕΚ 31/A/90		
Π. Δ. 70/90	ΦΕΚ 31/A/90		
Π. Δ. 85/91	ΦΕΚ 38/A/91		
Π. Δ. 499/91	ΦΕΚ 180/A/91		
		<u>Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ</u>	<u>ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ</u>
		ΥΑ 130646/84	ΦΕΚ 154/B/84
		ΚΥΑ 3329/89	ΦΕΚ 132/B/89
		ΚΥΑ 8243/1113/91	ΦΕΚ 138/B/91
		ΚΥΑ αρ.οικ.Β.4373/1205/93	ΦΕΚ 187/B/93
		ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93	ΦΕΚ 765/B/93

<u>Γ.ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ</u>	<u>ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ</u>	<u>Δ. ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ</u>	
ΚΥΑ αρ. 8881/94	ΦΕΚ 450/Β/94	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΕΕΠ Π/208/12-9-03
ΥΑ αρ.οικ. 31245/93	ΦΕΚ 451/Β/93	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΙΠΑΔ/ οικ/215/31-3-08
ΥΑ 3009/2/21-γ/94	ΦΕΚ 301/Β/94	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.ΕΠ.Ε	ΑΡ.ΠΡ. 10201/12 ΑΔΑ:Β4Λ1Λ-ΚΦΖ
ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94	ΦΕΚ 73/Β/94		
ΥΑ 3131.1/20/95/95	ΦΕΚ 978/Β/95		
ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95	ΦΕΚ 677/Β/95		
ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96	ΦΕΚ 1035/Β/96		
Υ.Α αρ.οικ.Β.5261/190/97	ΦΕΚ 113/Β/97		
ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99	ΦΕΚ 987/Β/99		
ΚΥΑαρ.οικ.15085/593/03	ΦΕΚ 1186/Β/03		
ΚΥΑ αρ. Δ13ε/4800/03	ΦΕΚ 708/Β/03		
ΚΥΑ αρ.6952/11	ΦΕΚ 420/Β/11		
ΥΑ 3046/304/89	ΦΕΚ 59/Δ/89		
ΥΑ Φ.28/18787/1032/00	ΦΕΚ 1035/Β/00		
ΥΑ αρ. οικ. 433/2000	ΦΕΚ 1176/Β/00		
ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/01	ΦΕΚ 686/Β/01		
ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/01	ΦΕΚ 266/Β/01		
ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/02	ΦΕΚ 16/Β/03		
ΥΑ ΔΜΕΟ/Ο/613/11	ΦΕΚ 905/Β/11		
ΥΑ 21017/84/09	ΦΕΚ 1287/Β/09		
Πυροσβεστική διάταξη 7. Απόφ. 7568.Φ.700.1/96	ΦΕΚ 155/Β/96		

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Σ.Α.Υ.)

A. ΓΕΝΙΚΑ

Το παρόν Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.) συντάσσεται σύμφωνα με τις διατάξεις του Π.Δ. 305/96, άρθρο 3.

ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ

**ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΔΟΥ ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ Τ.Κ. ΒΟΥΝΑΡΓΟΥ Δ.Ε.
ΙΑΡΔΑΝΟΥ Δ.ΠΥΡΓΟΥ (αρ.μελ: 04/2019)**

ΦΑΣΕΙΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το έργο θα κατασκευαστεί στις ακόλουθες φάσεις και υποφάσεις.

ΦΑΣΗ Φ1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ- ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

- Φ1.1 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ
- Φ1.2. ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ

ΦΑΣΗ Φ2 ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ (ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΜΕΝΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ - ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗΣ ΣΤΡΩΣΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ)

B. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Συμπληρώνονται οι επισυναπτόμενα πίνακες, που συντίθενται οριζόντια μεν από προκαταγεγραμμένες πηγές κινδύνων, κατακόρυφα δε από μη προκαθορισμένες φάσεις και υποφάσεις εργασίας. Ο συντάκτης του ΣΑΥ :

1. αντιστοιχίζει τις φάσεις / υποφάσεις του χρονοδιαγράμματος του προς μελέτη έργου, όπως αυτές απαριθμούνται στο παραπάνω σημείο των φάσεων εκτέλεσης του έργου, σε θέσεις του πινακιδίου που για λόγους ευκολίας, είναι ενσωματωμένο σε όλους τους πίνακες.
 2. για κάθε επιμέρους φάση / υποφάση εκτέλεσης του έργου, επισημαίνει τους κινδύνους που, κατά την κρίση του, ενδέχεται να παρουσιαστούν. Η επισήμανση γίνεται με την αναγραφή των αριθμών 1, 2 και 3, στους κόμβους του πίνακα, όπου αντίστοιχα εντοπίζεται πιθανή πηγή κινδύνου. Η χρήση των αριθμών είναι υποκειμενική, αποδίδει δε την αντίληψη του συντάκτη για την ένταση των κινδύνων. Ο αριθμός 3 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου διαπιστώνεται ότι:
 - α. Η πηγή κινδύνου είναι συνεχώς παρούσα κατά την εξεταζόμενη φάση / υποφάση εργασίας
 - β. Οι ιδιαίτερες συνθήκες του έργου δημιουργούν αυξημένη πιθανότητα επικίνδυνων καταστάσεων
 - γ. Ο κίνδυνος είναι πολύ σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να συμβεί είναι περιορισμένη
- Ο αριθμός 1 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου:
- α. Η πηγή κινδύνου εμφανίζεται περιοδικά ή με χρονικά διαλείποντα τρόπο
 - β. Δεν συντρέχουν ειδικές αιτίες αύξησης των κινδύνων
 - γ. Ο κίνδυνος δεν είναι σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι μεγάλη.
- Ο αριθμός 2 χαρακτηρίζει τις θεωρούμενες ως ενδιάμεσες των 1 και 3 περιπτώσεις.

Κίνδυνοι	Κωδ.	Πηγές Κινδύνων	Φάση 1				Φάση 2			
			1.1		1.2					
01000. Αστοχίες εδάφους										
01100. Φυσικά πρανή	01101	Κατολισθήση απουσία / ανεπάρκεια στήριξης								
	01102	Αποκολλήσεις απουσία/ανεπάρκεια προστασίας								
	01103	Στατική επιφόρτιση εγκαταστάσεις/εξοπλισμός								
	01104	Δυναμική επιφόρτιση φυσική αιτία								
	01105	Δυναμική επιφόρτιση ανατινάξεις								
	01106	Δυναμική επιφόρτιση κινητός εξοπλισμός								
01200. Τεχνητά πρανή και εκσκαφές	01201	Κατάρρευση απουσία ανεπάρκεια υποστήριξης								
	01202	Αποκολλήσεις απουσία ανεπάρκεια προστασίας								
	01203	Στατική επιφόρτιση υπερύψωση								
	01204	Στατική επιφόρτιση εγκαταστάσεις/εξοπλισμός								
	01205	Δυναμική επιφόρτιση φυσική αιτία								
	01206	Δυναμική επιφόρτιση ανατινάξεις								
	01207	Δυναμική επιφόρτιση κινητός εξοπλισμός								
01300.Καθιζήσεις	01301	Ανυποστήρικτες παρακείμενες εκσκαφές	1	1						
	01302	Προϋπάρχουσα υπόγεια κατασκευή	1	1						
	01303	Διάνοξη υπόγειου έργου								
	01304	Ερπυσμός								
	01305	Γεωλογικές / γεωχημικές μεταβολές								
	01306	Μεταβολές υδροφόρου ορίζοντα	1	1						
	01307	Υποσκαφή / απόπλυση								
	01308	Στατική επιφόρτιση								
	01309	Δυναμική καταπόνηση φυσική αιτία								
	01310	Δυναμική καταπόνηση ανθρωπογενής αιτία								
01400. Άλλη πηγή	01401									
	01402									

Κίνδυνοι	Κωδ.	Πηγές Κινδύνων	Φάση 1		Φάση 2	
			1.1	1.2		
02000. Κίνδυνοι από εργοταξιακό εξοπλισμό						
02100. Κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων	02101	Συγκρούσεις οχήματος - οχήματος	1	1	1	
	02102	Συγκρούσεις οχήματος - προσώπων	1	1	1	
	02103	Συγκρούσεις οχήματος - σταθερού εμποδίου	1	1	1	
	02104	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος - οχήματος				
	02105	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος - σταθερού εμποδίου				
	02106	Ανεξέλεγκτη κίνηση βλάβες συστημάτων	1	1	1	
	02107	Ανεξέλεγκτη κίνηση ελλιπής ακινητοποίηση	1	1	1	
	02108	Μέσα σταθερής τροχιάς ανεπαρκής προστασία				
	02109	Μέσα σταθερής τροχιάς εκτροχιασμός				
02200. Ανατροπή οχημάτων και μηχανημάτων	02201	Ασταθής έδραση				
	02202	Υποχώρηση εδάφους / δαπέδου				
	02203	Έκκεντρη φόρτωση				
	02204	Εργασία σε πρανές				
	02205	Υπερφόρτωση				
	02206	Μεγάλες ταχύτητες				
02300. Μηχανήματα με κινητά μέρη	02301	Στενότητα χώρου	1	1	1	
	02302	Βλάβη συστημάτων κίνησης	1	1	1	
	02303	Ανεπαρκής κάλυψη κινουμ. τμημάτων πτώσεις				
	02304	Ανεπαρκής κάλυψη κινουμ. τμημάτων παγιδεύσεις				
	02305	Τηλεχειριζόμενα μηχανήματα και τμήματα τους				
02400. Εργαλεία χειρός	02401					
	02402					
	02403					
02500. Άλλη πηγή	02501	Σύγκρουση μη εργοταξιακών οχημάτων				
	02502	Σύγκρουση μη εργοτ. οχήματος με πρόσωπο				

Κίνδυνοι	Κωδ.	Πηγές Κινδύνων	Φάση 1		Φάση 2	
			1.1	1.2		
03000. Πτώσεις μετατοπίσεις υλικών και αντικειμένων						
03100. Μεταφερόμενα υλικά -εκφορτώσεις	03101	Μεταφορικό μηχανήμα ακαταλληλότητα ανεπάρκεια	1	1		1
	03102	Μεταφορικό μηχανήμα βλάβη				
	03103	Μεταφορικό μηχανήμα υπερφόρτωση				
	03104	Απόκλιση μηχανήματος ανεπαρκής έδραση				
	03105	Ατελής έκκεντρη φόρτωση				
	03106	Αστοχία συσκευασίας φορτίου				
	03107	Πρόσκρουση φορτίου				
	03108	Διακίνηση αντικειμένων μεγάλου μήκους				
	03109	Χειρωνακτική μεταφορά βαρέων φορτίων				
	03110	Απόλυση χύδην υλικών υπερφόρτωση				
	03111	Εργασία κάτω από σιλό				
03200. Άλλη πηγή	03201					
	03202					

Κίνδυνοι	Κωδ.	Πηγές Κινδύνων	Φάση 1			Φάση 2	
			1.1	1.2			
04000. Δίκτυα							
04100. Δίκτυα	04101	Προϋπάρχοντα εναέρια δίκτυα	1	1		1	
	04102	Προϋπάρχοντα υπόγεια δίκτυα	1	1		1	
	04103	Προϋπάρχοντα εντοιχισμένα δίκτυα					
	04104	Προϋπάρχοντα επίτοιχα δίκτυα	1	1		1	
	04105	Δίκτυο ηλεκτροδότησης έργου	1	1		1	
	04106	Ανεπαρκής αντικεραυνική προστασία					
04200. Εργαλεία - μηχανήματα	04201	Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα					
	04202	Ηλεκτροκίνητα εργαλεία					
04300. Άλλη πηγή	04301						
	04302						

Κίνδυνοι	Κωδ.	Πηγές Κινδύνων	Φάση 1			Φάση 2	
			1.1	1.2	1.3		
05000. Πνιγμός							
05100. Ασφυκτικό περιβάλλον	05101	Βάλτοι ιλείς κινούμενοι άμμοι					
	05102	Υπόνοιμοι βόθροι βιολογικοί καθαρισμοί					
	05103	Βύθιση σε σκυρόδεμα ασβέστη κλπ					
	05104	Εργασία σε κλειστό χώρο ανεπάρκεια					
05200. Άλλη πηγή	05201	Πτώση σε αρδευτικά κανάλια προσώπων-εξοπλισμού					
	05202	Πτώση σε ρέματα προσώπων-εξοπλισμού					

Κίνδυνοι	Κωδ.	Πηγές Κινδύνων	Φάση 1			Φάση 2		
			1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	
06000. Εγκαύματα								
06100. Υψηλές θερμοκρασίες	06101	Συγκολλήσεις συντήξεις						
	06102	Υπέρθερμα ρευστά						
	06103	Πυρακτωμένα στερεά						
	06104	Τήγματα μετάλλων						
	06105	Άσφαλτος πίσσα						
	06106	Καυστήρες						
	06107	Υπερθερμαινόμενα τμήματα μηχανών						
06200. Καυστικά υλικά	06201	Ασβέστης						
	06202	Οξεία						
06300. Άλλη πηγή	06301							
	06302							

Κίνδυνοι	Κωδ.	Πηγές Κινδύνων	Φάση 1			Φάση 2	
			1.1	1.2			
07100. Ασφυκτικό περιβάλλον	07101	Ακτινοβολίες					
	07102	Θόρυβος δονήσεις	2	1		1	
	07103	Σκόνη	2	2		1	
	07104	Υπαιθρια εργασία παγετός					
	07105	Υπαιθρια εργασία καύσωνας					
	07106	Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας					
	07107	Υψηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας	1	1		1	
	07108	Υγρασία χώρου εργασίας					
	07109	Υπερπίεση υποπίεση					
07200. Χημικοί παράγοντες	07201	Δηλητηριώδη αέρια					
	07202	Χρήση τοξικών υλικών					
	07203	Αμίαντος					
	07204	Ατμοί τηγμάτων					
	07205	Αναθυμιάσεις υγρών κόλλες, μονωτικά,					
	07206	Καπναέρια ανατινάξεων					
	07207	Καυσαέρια μηχανών εσωτερικής καύσης					
	07208	Συγκολλήσεις					
	07209	Καρκινογόνοι παράγοντες					
07300. Βιολογικοί παράγοντες	07301	Μολυσμένα εδάφη					
	07302	Μολυσμένα κτίρια					
	07303	Εργασία σε υπονόμους, βόθρους, βιολ. Καθαρισμούς					
	07304	Χώροι υγιεινής					
07400. Άλλη πηγή	07401	Δήγματα ζώων	1	1		1	
	07402	Τσιμπήματα εντόμων	1	1		1	

Γ. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Για κάθε «πηγή κινδύνων» που έχει επισημανθεί στους πίνακες του δεύτερου τμήματος καταγράφονται οι φάσεις/υποφάσεις όπου υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης, αναγράφονται οι σχετικές διατάξεις τις κείμενης νομοθεσίας που προβλέπουν τη λήψη μέτρων προστασίας και συμπληρώνονται τα κατά την κρίση του συντάκτη αναγκαία πρόσθετα ή ειδικά μέτρα προστασίας που επιβάλλονται από τις ιδιαίτερες συνθήκες ή απαιτήσεις του έργου.

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΔΕΥΤΕΡΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ		ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (Π.Δ.)	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ
01101	Φ.2	305/96,1073/81,17/96	
01102	Φ.2	305/96,1073/81,17/96	
01201	Φ.2.	305/96,1073/81,17/96	
01202	Φ.2.	305/96,1073/81,17/96	
01301	Φ.2.	305/96,1073/81,17/96	
01307	Φ.2.	305/96,1073/81,17/96	
01308	Φ.2.	305/96,1073/81,17/96	
01310	Φ.2.	305/96,1073/81,17/96	
02101	Φ.2.	305/96,1073/81,17/96,31/90	
02102	Φ.2.	305/96,1073/81,17/96,31/90	
02104	Φ.2	305/96,1073/81,17/96,31/90	
02106	Φ.2.	305/96,1073/81,17/96,31 /90	
02107	Φ.2.	305/96,1073/81,17/96,31 /90	
02203	Φ.2.	305/96,1073/81,17/96,31/90	
02204	Φ.2.	305/96,1073/81,17/96,31/90	
02205	Φ.2.	305/96,1073/81,17/96,31/90	
02206	Φ.2	305/96,1073/81,17/96,31/90	
02302	Φ.2.	305/96,1073/81,17/96,31/90	
02501	Φ.1.,Φ.2.	305/96,1073/81,17/96,31/90	
02502	Φ.1 ,Φ.2.	305/96,1073/81,17/96,31/90	
03102	Φ.2.	305/96,1073/81,17/96,31/90	
03103	Φ.2.	305/96,1073/81,17/96,31/90	
03110	Φ.2	305/96,1073/81,17/96,31/90	
03201	Φ.1	305/96,1073/81,17/96	
04101	Φ.2	305/96,1073/81,17/96	
04102	Φ.2.	305/96,1073/81,17/96	
04106	Φ.1	305/96,1073/81,17/96	
06102	Φ.	305/96,1073/81,17/96	
06105	Φ.	305/96,1073/81,17/96	
06107	Φ.	305/96,1073/81,17/96	
07101	Φ.1	305/96,1073/81,17/96	
07102	Φ.2.	305/96,1073/81,17/96	
07103	Φ.2.	305/96,1073/81,17/96	
07104	Φ.1 Φ.2	305/96,1073/81,17/96	
07105	Φ.1.,Φ.2.	305/96,1073/81,17/96	
07107	Φ.	305/96,1073/81,17/96	
07201	Φ.	305/96,1073/81,17/96	
07202	Φ.	305/96,1073/81,17/96	
07204	Φ.	305/96,1073/81,17/96	
07205	Φ.	305/96,1073/81,17/96	
07401	Φ.1	305/96,1073/81,17/96	
07402	Φ.1, Φ.2.	305/96,1073/81,17/96	

Στους κωδικούς της κατηγορίας 01000

Στις φάσεις 1,2 και 3 απαιτείται παρουσία πτυχιούχου Γεωλόγου (εφ'όσον εκτιμηθεί τούτο από την υπηρεσία) καθόλη τη διάρκεια των έργων για πρόληψη ατυχημάτων που σχετίζονται με γεωτεχνικές αστοχίες και εκτίμηση των δυναμικών και γεωμηχανικών παραμέτρων.

Στους κωδικούς της κατηγορίας 02000

Σε όλες τις φάσεις τήρηση του Κ.Ο.Κ. και των μέτρων ασφαλείας που ισχύουν για το χώρο του εργοταξίου όπως όρια ταχύτητας, διάδρομοι οχημάτων και προσώπων, ειδικός εξοπλισμός κλπ.

Στους κωδικούς της κατηγορίας 03000

Έλεγχος των μεταφερόμενων υλικών και φόρτωση σύμφωνα με όσα ορίζονται από τις προδιαγραφές και τον κατασκευαστή των μηχανημάτων.

Στους κωδικούς της κατηγορίας 04000

Εντοπισμός των δικτύων (ύδρευσης, αποχέτευσης, ηλεκτρισμού, άρδευσης, φυσικών ρεμάτων, οδικών, κλπ.) & παρουσία των αντίστοιχων αρμόδιων υπηρεσιών για την αποφυγή ατυχημάτων ή καταστροφών σε αυτά

Στους κωδικούς της κατηγορίας 05000

Λήψη όλων των προστατευτικών μέτρων για την πρόληψη ατυχημάτων, όπως ειδικός ρουχισμός, προστατευτικά υποδήματα, γάντια, προσώπου

Στους κωδικούς της κατηγορίας 06000

Προστασία με ειδικό εξοπλισμό

Πλέον των προαναφερομένων νομοθετικών διαταγμάτων και συμπληρωματικών μέτρων, σε κάθε φάση του έργου προτείνονται τα εξής:

- Περίφραξη και σήμανση του εργοταξίου για την προστασία και έγκαιρη προειδοποίηση των διερχόμενων τροχοφόρων. Δημιουργία ασφαλών διόδων τόσο για τα οχήματα όσο και για τους πεζούς που θα κινούνται επί της οδού. Επίσης περίφραξη του εργοταξίου προς αποφυγή εισόδου ατόμων μη εχόντων εργασία καθώς και ζώων.
- Προμήθεια εκτός του κράνους και φωσφορούχου γιλέκου στους εργαζομένους εντός του οδοστρώματος.
- Καθημερινή εκπαίδευση και υπενθύμιση των κινδύνων στους εργαζομένους από τον εργοταξίαρχη και τον τεχνικό ασφαλείας.

Σε ότι αφορά τις εργασίες υπαίθρου κατά το στάδιο της μελέτης:

- Προστασία με ειδικές μπότες και εξοπλισμό από δήγματα ζώων
- Φωσφορούχο γιλέκο σε περίπτωση που περιλαμβάνονται εργασίες σε οδούς
- Εφοδιασμός με συσκευές επικοινωνίας αν περιλαμβάνονται εργασίες σε απρόσιτες περιοχές
- Προστατευτικό δέσιμο με ειδικές ζώνες αν περιλαμβάνονται εργασίες σε απότομο και βραχώδες ανάγλυφο
- Εφοδιασμός με ειδικό φαρμακείο που θα παρέχει τις πρώτες βοήθειες σε περίπτωση τσιμπημάτων ζώων ή μικροτραυματισμών

Σε ότι αφορά τις χωματουργικές εργασίες και την οδοστρωσία:

- Αν και τα πρανή θα αντιστηρίζονται θα πρέπει πάντα να υπάρχει έλεγχος από Γεωλόγο για τυχόν χαλάρωση και βλάβη.
- Να υπάρχει συνεργασία με τα αρμόδια συνεργεία της ΔΕΗ και του ΟΤΕ καθώς και του δήμου ώστε να εντοπιστούν οι θέσεις των δικτύων και να αποφευχθεί η καταστροφή τους

Σε ότι αφορά τα μηχανήματα με κινητά μέρη:

- Κάλυψη των κινούμενων τμημάτων των μηχανημάτων όπου είναι δυνατόν καθώς και τοποθέτηση προειδοποιητικών πινακίδων

Σε ότι αφορά την ασφαλιτόστρωση:

- Προστασία των εργαζομένων με ειδική στολή που θα έχει αντοχή στις υψηλές θερμοκρασίες και στις αναθυμιάσεις.
- Επισήμανση των σημείων των μηχανημάτων όπου αναπτύσσονται υψηλές θερμοκρασίες
- Τήρηση όλων των κανόνων ασφαλείας που ορίζονται από τον κατασκευαστή του μηχανήματος

Σε ότι αφορά τη σήμανση:

- Εξοπλισμός με ειδικά φωσφορούχα γιλέκα
- Ειδική σήμανση εργασιών για τα διερχόμενα οχήματα

Δ. ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1. Δίοδοι προσπέλασης στο εργοτάξιο και πρόσβασης στις θέσεις εργασίας

Οι χώροι και τα δάπεδα εργασίας, οι οδοί κυκλοφορίας και οι προσβάσεις στο εργοτάξιο πρέπει να κατασκευάζονται και να διατηρούνται ασφαλείς.

Οι οδοί κυκλοφορίας πρέπει να έχουν ελάχιστο πλάτος 60 εκατοστά του μέτρου.

Οι οδοί προσπέλασης προς τις θέσεις εργασίας, χώρους διαμονής και χώρους εργαλείων πρέπει να διατάσσονται και συντηρούνται κατά τέτοιο τρόπο ώστε οι απασχολούμενοι να μπορούν να μεταβαίνουν και να αποχωρούν ασφαλώς.

2. Δίοδοι κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός του εργοταξίου

Εντός του εργοταξίου πρέπει να τηρούνται οι ισχύοντες κανονισμοί ασφαλούς κυκλοφορίας, τόσο για την κίνηση των πεζών όσο και για την κίνηση μεταφορικών μέσων και μηχανημάτων.

Η διέλευση και παραμονή ατόμων στο χώρο του εργοταξίου απαγορεύεται, εκτός από το εξουσιοδοτημένο για την κατασκευή προσωπικό του έργου.

Η κυκλοφορία των οχημάτων του εργοταξίου κατά τη διάρκεια των εργασιών θα γίνεται από τα κατάλληλα διαμορφωμένα τμήματα.

Για την ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων και μηχανημάτων εντός του χώρου του εργοταξίου ισχύουν οι διατάξεις του κώδικα οδικής κυκλοφορίας (ΚΟΚ).

3. Χώροι εγκατάστασης του βασικού μηχανικού εξοπλισμού

Τα βαριά εργαλεία ασφαρίζονται επί τόπου ενώ τα μικρότερα (εργαλεία χειρός, μικροσυσσκευές κλπ.) αποθηκεύονται στους διαμορφωμένους χώρους αποθήκευσης με ευθύνη των εργατών που τα χρησιμοποιούν.

4. Χώροι αποθήκευσης

Δεν προβλέπεται η δημιουργία αποθηκών καυσίμων, λιπαντικών κλπ. Οι μικρές ποσότητες που απαιτούνται θα παραδίδονται καθημερινά από τα τοπικά πρατήρια καυσίμων.

5. Χώροι συλλογής αχρήστων και επικίνδυνων υλικών

Τα υλικά αυτά θα οδηγούνται άμεσα προς την πλησιέστερη χωματερή μέσω φορτηγών.

6. Χώροι υγιεινής, εστίασης και πρώτων βοηθειών

Για την αλλαγή της ενδυμασίας και τη φύλαξη των ενδυμάτων πρέπει να διατίθενται επαρκείς και κατάλληλοι χώροι.

Για τους χώρους υγιεινής και το πόσιμο νερό ισχύουν οι Υγειονομικές διατάξεις του Υπουργείου Κοινωνικών Υπηρεσιών.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει για τον ανεφοδιασμό των χώρων εργασίας με πόσιμο νερό και επαρκείς εγκαταστάσεις υγιεινής και καθαριότητας και να προβλέψει κατάλληλους χώρους εργασίας του προσωπικού του υπό δυσμενείς καιρικές συνθήκες (ψύχος, βροχή, καύσωνας).

Σε εργασίες ρύπαρες ή εργασίες επικίνδυνες για την πρόκληση ασθενειών πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα νίψεως και καθαρισμού με ντους σε κατάλληλους χώρους καθώς και πλύση και απολύμανση των στολών.

Εντός του εργοταξίου πρέπει να υπάρχει κατάλληλος χώρος για τη διατήρηση του φαγητού των εργαζομένων σε καλή κατάσταση.

Στις περιπτώσεις κατά τις οποίες η προστασία υγείας ή ασφάλειας των εργαζομένων το απαιτεί πρέπει να απαγορεύεται στους απασχολούμενους να τρώνε, να πίνουν ή να καπνίζουν στους χώρους εργασίας.

Οι απασχολούμενοι οφείλουν να επιμελούνται ιδιαίτερα για την ατομική τους καθαριότητα, ιδίως πριν του φαγητού και πριν από την αναχώρηση από τον τόπο εργασίας.

Οι ειδικές στολές εργασίας πρέπει να αφαιρούνται πριν το φαγητό και πριν την αναχώρηση από το χώρο εργασίας.

Ιδιαίτερη μέριμνα πρέπει να λαμβάνεται για τη συγκέντρωση και αποκομιδή των απορριμμάτων των

φαγητών.

Στο εργοτάξιο θα υπάρχει πρόχειρο μικρό φαρμακείο για την παροχή των πρώτων βοηθειών τοποθετημένο σε θέση εύκολα προσιτή και υπό την επίβλεψη εντεταλμένου προσωπικού. Το φαρμακείο θα πρέπει να διαθέτει κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα είδη :

1. Σκεύασμα για το κάψιμο
2. Εισπνεύσιμη αμμωνία
3. Αποστειρωμένες Γάζες κυτία των 5 εκ., 10 εκ. Και 15 εκ.
4. Επίδεσμοι γάζας των 0,10*2,50
5. Τριγωνικοί επίδεσμοι
6. Λευκοπλάστ ρολλό
7. Ψαλίδι
8. Τσιμπίδα
9. Υφασμα λεπτό για καθαρισμό (Cleaning tissue)
10. Αντισηπτικό διάλυμα (κατά προτίμηση μερκουροχρωμ)
11. Υγρό σαπουνι εντός πλαστικής συμπίεσιμης φιάλης
12. Ελαστικός επίδεσμος
13. Αντισταμινική αλοιφή
14. Σπασμολυτικό
15. Αντιοφικός ορός
16. Ενέσιμο κορτιζονούχο σκεύασμα των 100 mg (Αντισοκ)
17. Σύριγγες πλαστικές μιας χρήσεως των 5 cc - τεμ. 3
18. Σύριγγες πλαστικές μιας χρήσεως των 10 cc - τεμ. 3
19. Δισκία αντιδιαρροικά
20. Δισκία αντιόξινα

Η ιατρική κάλυψη των εκτάκτων περιστατικών θα γίνεται από το Νοσοκομείο Πύργου (τηλ. 2621-0-82300)

7. Άλλα σημεία, χώροι ή ζώνες που απαιτούνται για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων. Δεν υπάρχουν
8. Στο τμήμα αυτό ενσωματώνεται επίσης η μελέτη για την κατασκευή ικριωμάτων, εφόσον αντιμετωπίζεται περίπτωση κατά την οποία αυτά πρέπει να είναι ειδικής μορφής για τις ανάγκες εκτέλεσης των εργασιών, άλλης από αυτή που περιγράφεται στις ισχύουσες διατάξεις περί ικριωμάτων (Π.Δ. 778/80 και Π.Δ. 1073/81).
Το έργο δεν απαιτεί ειδικά ικριώματα για την κατασκευή του, συνεπώς δεν γίνεται επιπλέον μελέτη γι' αυτά.

Πύργος 18/03/2019
Η συντάξασα μηχανικός

Ροπόκη Έλενα
Πολ/κος Μηχ/κος Τ.Ε.



Πύργος 18/03/2019
Ο αναπληρωτής Προϊστάμενος
της Δ/σης

Τσίγκας Αγγελος
Πολ/κος Μηχ/κος

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Φ.Α.Υ.)

A. ΓΕΝΙΚΑ

Ο παρών Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.) συντάσσεται σύμφωνα με τις διατάξεις του Π.Δ. 305/96, άρθρο 3.

B. ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ

ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΔΟΥ ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ Τ.Κ. ΒΟΥΝΑΡΓΟΥ Δ.Ε. ΙΑΡΔΑΝΟΥ Δ.ΠΥΡΓΟΥ (αρ.μελ: 04/2019)

Γ. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Στο παρόν κεφάλαιο αναφέρονται τυχόν ιδιαίτερες επισημάνσεις οι οποίες θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου και απευθύνονται στους μεταγενέστερους χρήστες και τους συντηρητές - επισκευαστές του.

1. Θέσεις δικτύων

Σχετικά με τις θέσεις δικτύων :

- 1.1. ύδρευσης
- 1.2. αποχέτευσης
- 1.3. ηλεκτροδότησης (υψηλής, μέσης και χαμηλής τάσης)
- 1.4. παροχής διαφόρων αερίων
- 1.5. πυρόσβεσης

1.6. λοιπών δικτύων στον περιβάλλοντα χώρο του έργου που έχουν εντοπισθεί ή με οποιοδήποτε τρόπο έχουν γίνει γνωστά και εκτιμάται ότι θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες.

Πριν την έναρξη των εργασιών πρέπει να ληφθούν όλες οι αρμόδιες πληροφορίες για την ενδεχόμενη ύπαρξη στην περιοχή υπογείων καλωδίων μεταφοράς - διανομής ηλεκτρικού ρεύματος και σε καταφατική περίπτωση η ακριβής θέση και διαδρομή των προς αποφυγή κινδύνων.

Οποιαδήποτε απαιτούμενη επέμβαση στα δίκτυα (όπως ανύψωση ή διακοπή δικτύου) να πραγματοποιείται μόνο από την αρμόδια υπηρεσία μετά από έγγραφη αίτηση του ενδιαφερομένου. Η ανύψωση ή άλλη επέμβαση επί των ιδιωτικών γραμμών, πρέπει να πραγματοποιείται αποκλειστικά υπό αρμοδίων αδειούχων ηλεκτρολόγων.

2. Σημεία των κεντρικών διακοπών

Δεν υπάρχει ουδεμία επισήμανση.

3. Θέσεις υλικών που ενδέχεται να προκαλέσουν κίνδυνο

Σχετικά με τα υλικά :

- 3.1. ασφαλικά
- 3.2. χωματουργικά

Ισχύουν οι επισημάνσεις και περιορισμοί των κατασκευαστών των υλικών

4. Ιδιαιτερότητες στη στατική δομή, ευστάθεια και αντοχή του έργου

Ουδεμία επισήμανση υπάρχει.

5. Οδοί διαφυγής και έξοδοι κινδύνου

Όλες οι εργασίες γίνονται στο ύπαιθρο, και σε περίπτωση κινδύνου θα χρησιμοποιηθούν οι περιβάλλουσες οδοί.

6. Περιοχές εκπομπής ιοντίζουσας ακτινοβολίας

Ουδεμία επισήμανση διότι το υπό μελέτη έργο δεν περιλαμβάνει τις προαναφερόμενες περιοχές

7. Χώροι με υπερπίεση ή υποπίεση

Ουδείς χώρος υπάρχει

8. Άλλες ζώνες κινδύνου

Ουδεμία

9. Καθορισμός συστημάτων που πρέπει να βρίσκονται σε συνεχή λειτουργία

Η οδός πρέπει να βρίσκεται σε συνεχή λειτουργία, προβλέπονται μέτρα ρύθμισης της κυκλοφορίας όπως περιγράφονται στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α. Υ.)

Δ. ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Στο τμήμα αυτό καταγράφονται στοιχεία που αποσκοπούν στην πρόληψη και αποφυγή κινδύνων κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες (συντήρησης, καθαρισμού, επισκευής, κλπ) καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου και δίνονται οδηγίες για τον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των εργασιών.

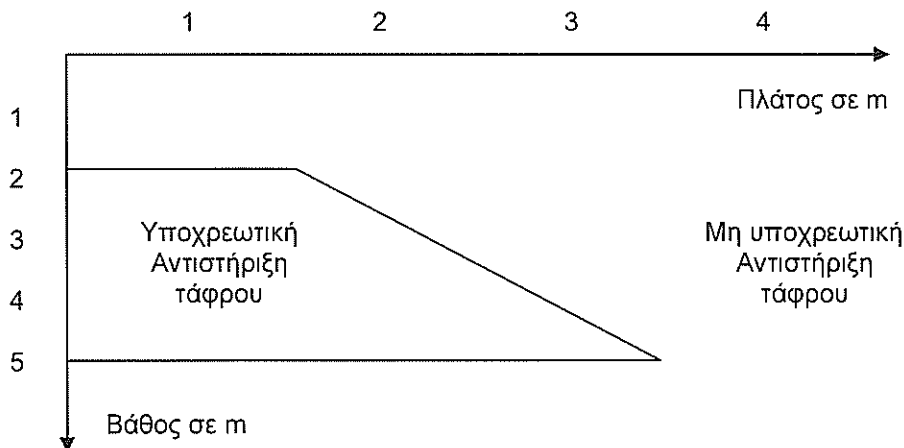
1. Εργασίες σε ύψος στο εσωτερικό του έργου

Στο υπό μελέτη έργο δεν υπάρχουν τέτοιες εργασίες.

2. Εργασίες σε φρέατα, υπόγεια ή τάφρους

Κατά τη φάση κατασκευής προβλέπονται ορύγματα. Πρέπει να λαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλούς αντιστήριξης των πρανών, για την εξασφάλιση της ευστάθειας τους και την αποφυγή κατάρρευσης.

Κατά την εκσκαφή τάφρων ή ορυγμάτων επιμηκών ή μεμονωμένων η αντιστήριξη για βάθη μεγαλύτερα αυτών που φαίνονται στο διάγραμμα που ακολουθεί είναι υποχρεωτική.



Η αντιστήριξη παραλείπεται εάν η εκσκαφή πραγματοποιείται σε βράχο ή σε περιπτώσεις όπου η ισορροπία των πρανών έχει εξασφαλιστεί με κατάλληλες κλίσεις.

Η αντιστήριξη πραγματοποιείται παράλληλα με την πρόοδο των εργασιών και εάν υπάρχει ανάγκη με κατάλληλη μέθοδο ή με μηχανικά μέσα εξ αποστάσεως χωρίς την είσοδο των εργαζομένων στο σκάμμα.

Για την παρεμπόδιση πτώσης υλικών, εργαλείων και αντικειμένων πάσης φύσεως στο σκάμμα πρέπει τα χείλη της εκσκαφής να περιβάλλονται από κράσπεδα ύψους 15 εκατοστών του μέτρου ή δε επένδυση της τάφρου ή του φρέατος στις περιπτώσεις που απαιτείται να εξέλχει από την επιφάνεια του εδάφους τουλάχιστον κατά δεκαπέντε εκατοστά του μέτρου.

Τα προϊόντα εκσκαφής τοποθετούνται σε απόσταση 60 cm από το χείλος του ορύγματος. Κατά τις εκσκαφές σε οδούς ή κοινόχρηστους χώρους πρέπει να λαμβάνονται κατά περίπτωση και τα αντίστοιχα μέτρα ασφαλείας που προβλέπονται από τις οικείες διατάξεις του ΚΟΚ (Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας).

Τα φρεάτια με βάθος μεγαλύτερο των οκτώ μέτρων πρέπει να φωτίζονται δια τεχνητού φωτισμού με ειδικές λυχνίες που φέρουν προστατευτικό πλέγμα τηρουμένων των διατάξεων περί ηλεκτρικών εγκαταστάσεων.

Αναλυτικότερα επισημαίνονται τα ακόλουθα :

5. Πρόληψη ατυχημάτων

5.1. Ανύψωση φορτίων

Χρησιμοποίηση ανυψωτήρα για την ανύψωση βαρειών αντικειμένων και αποφυγή βίαιων κινήσεων. Οι χειρισμοί και μεταφορά βαρειών αντικειμένων είναι αιτία των πιο συχνών ατυχημάτων.

5.2. Τραυματισμοί

Χρήση γαντιών εργασίας όταν γίνονται χειρισμοί με μεγάλα και βαριά αντικείμενα. Εφοδιασμός με μεταλλικά πλέγματα όλων των τμημάτων κίνησης των μηχανημάτων. Να φωτίζεται κατάλληλα ο χώρος εργασίας φυσικά ή τεχνητά.

5.3. Ατυχήματα και σοκ που οφείλονται στον ηλεκτρισμό

Πρέπει να λαμβάνονται όλα τα επιβαλλόμενα μέτρα ώστε να αποκλείεται η προσέγγιση εργαζομένων σε ηλεκτροφόρους αγωγούς ή στοιχεία ασχέτως τάσεως αυτών. Να τοποθετούνται λαστιχένια πατάκια μπροστά από τους ηλεκτρικούς διακόπτες. Αποσύνδεση του κυρίου διακόπτη ελέγχου όταν γίνονται εργασίες σε ένα κινητήρα ή άλλη ηλεκτρική συσκευή. Φροντίδα ώστε όλος ο ηλεκτρικός εξοπλισμός να έχει καλά γειωθεί και όλες οι εξωτερικές ηλεκτρικές καλωδιώσεις να είναι μονωμένες.

5.4. Πυρκαγιές

Εφοδιασμός της εγκατάστασης με ένα επαρκές αριθμό πυροσβεστήρων, διαφόρων τύπων για κάθε ενδεχόμενο τύπο φωτιάς. Οι πυροσβεστήρες σόδας ή νερού χρησιμοποιούνται αποκλειστικά και μόνο για πυρκαγιές που οφείλονται σε καύση ξύλου, χαρτιού ή πλαστικής ύλης, ενώ για εύφλεκτα υγρά, αέρια και λιπαντικά έχουμε καλύτερα αποτελέσματα με πυροσβεστήρες διοξειδίου του άνθρακα, στερεών χημικών υλών ή αφρού.

Για την ασφάλεια του προσωπικού και την αποφυγή μεγαλύτερων βλαβών στον εξοπλισμό, οι πυρκαγιές που οφείλονται σε βραχυκύκλωμα πρέπει να σβήνονται με πυροσβεστήρες που περιέχουν μη αγωγίμη ύλη, όπως CO₂, ορισμένα άλλα στερεά χημικά και τετραχλωράνθρακα.

Θα πρέπει επίσης να έχουμε σοβαρά υπ' όψη ότι αυτοί που έχουν αναλάβει την πυρόσβεση, όταν βρίσκονται σε μέρη που δεν αερίζονται καλά, αν δεν διαθέτουν τα κατάλληλα μέσα ασφαλείας, κινδυνεύουν από λιποθυμία λόγω έλλειψης οξυγόνου ή ασφυξία που οφείλεται σε επικίνδυνους καπνούς που δημιουργούνται κατά την καύση.

5.5. Τεχνικά μέτρα ασφάλειας

Χρήση ζώνης ασφαλείας για εργασία σε φρεάτια, δεξαμενές ή άλλες κατασκευές με βάθος μεγαλύτερο από 2,5-3,0 μέτρα. Δύο άτομα πρέπει να είναι σε αναμονή για να βοηθήσουν τον εργάτη σε περίπτωση ανάγκης.

Βεβαίωση ότι όλοι έχουν οδηγίες πρώτων βοηθειών, και ότι είναι διαθέσιμα τα νούμερα τηλεφώνων ορισμένων γιατρών, του νοσοκομείου, της πυροσβεστικής, ασθενοφόρου και της αστυνομικής αρχής.

6. Πρόληψη από μολύνσεις

Είναι απαραίτητο να παρθούν τα παραπάνω προληπτικά μέτρα:

- Πόσιμο νερό

Το πόσιμο νερό πρέπει να είναι ασφαλές.

- Πρώτες βοήθειες

Να υπάρχει σε διάθεση εξοπλισμός πρώτων βοηθειών για την άμεση αντιμετώπιση μικρών τραυματίων. Εκτός εάν πρόκειται για κάτι που δεν είναι καθόλου σοβαρό, ο τραυματίας θα πρέπει να οδηγείται κατευθείαν σε κάποιο γιατρό.

- Εμβολιασμός

Όλοι οι εργαζόμενοι θα πρέπει περιοδικά να εμβολιάζονται ενάντια στον τύφο και τον τέτανο.

- Ατομικές προφυλάξεις

Οι εργαζόμενοι σε σταθμούς επεξεργασίας λυμάτων πρέπει να είναι σχολαστικοί με το πλύσιμο των χεριών τους ειδικά πριν από το φαγητό και το κάπνισμα και πάντα μετά το τέλος της εργασίας τους.

7. Πρόληψη ατυχημάτων που οφείλονται σε βλαβερά αέρια ή ατμούς

Θεωρείται βλαβερό το αέριο ή ο ατμός που μπορεί άμεσα ή έμμεσα να προσβάλει την υγεία ή να καταστρέψει την όραση του ανθρώπου προκαλώντας πυρκαγιά, έκρηξη, ασφυξία ή λιποθυμία.

Η ασφυξία που προκαλεί το αέριο μπορεί να οφείλεται σε κάποια χημική αντίδραση, όπως στη περίπτωση του διοξειδίου του άνθρακα που σε συνδυασμό με την αιμοσφαιρίνη του αίματος προκαλεί έλλειψη οξυγόνου, είτε σε μηχανικά αίτια, όπου η παρουσία ενός αερίου προκαλεί τη δημιουργία

περιβάλλοντος φτωχού σε οξυγόνου.

7.1. Έκρηξη εύφλεκτου αερίου

Τέσσερις είναι οι απαραίτητες συνθήκες για την πραγματοποίηση μιας έκρηξης:

- Παρουσία εύφλεκτου αερίου
- Παρουσία αέρα (οξυγόνου)
- Δημιουργία μίγματος αερίου και οξυγόνου, σε συγκεκριμένους λόγους
- Πηγή έναυσης (αναπτήρας, σπίθα,...)

Όλα τα εύφλεκτα αέρια και τα μείγματα τους παρουσιάζουν ένα μέγιστο και ένα ελάχιστο όριο εκρηκτικότητας που εξαρτάται από την επί τοις εκατό συγκέντρωση σε όγκο του αερίου στον αέρα. Η πιο φτωχή συγκέντρωση σε αέριο του μίγματος με αέρα που μπορεί να προκαλέσει έκρηξη αντιστοιχεί στο ελάχιστο όριο, ενώ η πιο πλούσια συγκέντρωση σε αέριο του μίγματος με αέρα που μπορεί να προκαλέσει έκρηξη, αντιστοιχεί στο μέγιστο όριο. Στο ενδιάμεσο αυτών των δύο ορίων έχουμε εκρηκτικό μίγμα.

7.2. Πηγές τοξικών αερίων και ατμών

Ασφαλτικά και χρώματα

8. Εργασίες σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης ή πυρκαγιάς

Δεν υπάρχουν τέτοιες εργασίες κατά τη φάση κατασκευής του έργου. Κατά τη φάση συντήρησης τα μέτρα προφύλαξης και αντιμετώπισης αναφέρθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο.

Ε. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΓΚΑΙΩΝ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ

Σε ετήσια βάση θα πρέπει το έργο να επιθεωρείται από ειδικευμένο συνεργείο των Τεχνικών Υπηρεσιών του κυρίου του έργου.

Οι βλάβες που τυχόν θα διαπιστώνονται θα πρέπει να επισημαίνονται και να επιδιορθώνονται άμεσα.