

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΛΙΜΝΗΣ ΠΛΑΣΤΗΡΑ

ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΪΑΣ Δ.Δ. ΔΗΜΟΥ ΛΙΜΝΗΣ ΠΛΑΣΤΗΡΑ
ΤΜΗΜΑ ΚΕΔΡΟΣ - ΜΠΕΛΟΚΟΜΙΤΗΣ

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΜΕΛΕΤΗΤΗ

ΣΦΡΑΓΙΔΑ ΜΕΛΕΤΗΤΗ

Παναγιώτα Θ. Κουκούλη
Πολιτικός Μηχανικός



ΜΟΡΦΟΒΟΥΝΙ 28 / 02 / 2018

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΛΙΜΝΗΣ ΠΛΑΣΤΗΡΑ

ΜΟΡΦΟΒΟΥΝΙ
..... / 03 / 2018

Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Δημήτριος Αγγελάκης
Πολιτικός Μηχανικός με Β' β

ΜΟΡΦΟΒΟΥΝΙ
..... / 03 / 2018

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Γεώργιος Αυγέρος
Χημικός Μηχανικός με Α' β

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	2
ΤΜΗΜΑ Α΄	3
Α1. ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	3
Α2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ – ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	3
Α3. ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	6
Α4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	6
Α5. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΛΕΤΗΤΩΝ	6
Α5.1. ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	6
Α5.2. ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ..	6
Α6. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	7
Α7. ΦΑΣΕΙΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	7
Α7.1. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ	7
Α7.2. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΦΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	7
Α8. ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΗΝ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ.....	8
ΤΜΗΜΑ Β΄	8
Β1. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	8
Β.2. ΠΙΝΑΚΕΣ ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΕΝΤΑΣΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ ΤΙΣ ΦΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	10
Β3. ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ.....	22
ΤΜΗΜΑ Γ΄	25
Γ1. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ.....	25
ΤΜΗΜΑ Δ΄	32
Δ1. ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	32
ΤΜΗΜΑ Ε΄	33
Ε1. ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	33
Ε2. Π.Δ. 1073/8 – ΦΕΚ 260 ^Α	34

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το παρόν Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) συντάχθηκε σύμφωνα με:

- Το Π.Δ. 305/96 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ» (ΦΕΚ 212/Α/29-8-1996)
- Την εγκύκλιο εφαρμογής Π.Δ. 17/96 «Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ» (ΦΕΚ 11/Α/18-6-1996)
- Την Υπουργική Απόφαση ΔΕΕΠΠ/οικ/85/14-5-01. Καθιέρωση του Σχεδίου Ασφαλείας και Υγείας (ΣΑΥ) και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) ως απαραίτητων στοιχείων για την έγκριση μελέτης στο στάδιο οριστικής μελέτης ή/και της μελέτης εφαρμογής σε κάθε Δημόσιο Έργο (ΦΕΚ 686/Β/1-6-2001)

Σκοπός αυτού του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας είναι να μεταδώσει όλες τις σχετικές πληροφορίες, κατά την φάση της μελέτης, όσον αφορά τα θέματα ασφάλειας και υγείας στον ανάδοχο κατασκευαστή έτσι ώστε να επιτευχθεί μία αποτελεσματική μέθοδος διαχείρισης της ασφάλειας κατά την φάση κατασκευής. Το ΣΑΥ περιλαμβάνει επίσης ειδικά θέματα, που όλοι οι εμπλεκόμενοι κατασκευα-στές/υπεργολάβοι θα πρέπει να λάβουν υπόψη.

Το αρχικό αυτό Σχέδιο συνδιάζει στοιχεία που παρέχονται από τον Κύριο του Έργου και τους Μελετητές.

Μετά την έγκριση του παρόντος ΣΑΥ, ο επιλεγείς Ανάδοχος κατασκευής θα είναι στη συνέχεια αρμόδιος για τη ανάπτυξη του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας προκειμένου να συμπεριλάβει όλες τις εργασίες κατασκευής και τις διαδικασίες στα διάφορα εργοτάξια που απαιτούνται για την κατασκευή του έργου. Το σχέδιο περιλαμβάνει συστήματα παρακολούθησης, ελέγχου και σύνταξης εκθέσεων για την εφαρμογή και συμμόρφωση των απαιτήσεων Ασφάλειας και Υγείας .

Ο Ανάδοχος του έργου θα πρέπει επίσης να λάβει υπόψη τα ακόλουθα:

1. Συνέπειες των τροποποιήσεων της μελέτης ή των μελετών που θα εκπονηθούν σε λεπτομερέστερο στάδιο από τους Αναδόχους κατασκευής.
2. Θέματα Ασφάλειας και Υγείας που άπτονται άμεσα της μεθόδου εργασίας των Αναδόχων.

3. Λεπτομερείς απαιτήσεις της Νομοθεσίας για την Ασφάλεια και την Υγεία των εργαζομένων.
4. Την μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και το περιβάλλον μέσα στο οποίο θα εκτελούνται οι εργασίες.

ΤΜΗΜΑ Α΄

A1. ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ

«ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΪΑΣ Δ.Δ. ΔΗΜΟΥ ΛΙΜΝΗΣ ΠΛΑΣΤΗΡΑ»,
ΤΜΗΜΑ ΚΕΔΡΟΣ - ΜΠΕΛΟΚΟΜΙΤΗΣ

A2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ – ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Αντικείμενο του έργου είναι η διάνοιξη νέου τμήματος και βελτίωση της υπάρχουσας οδού προς τον οικισμό «Κέδρος» της Τ.Κ Μπελοκομίτη, καθώς αυτό καθίσταται αναγκαίο λόγω της κατολίσθησης στην θέση ανακάμπτοντος ελιγμού της υφιστάμενης οδού, με αποτέλεσμα να καταστραφεί μεγάλο τμήμα της και να αποκλειστεί ο οικισμός.

Η νέα χάραξη της οδού περιλαμβάνει τμήμα 403,73 μέτρων από τα 2300 μέτρα περίπου που είναι το συνολικό μήκος της οδού από την παραλίμνια οδό υπόλοιπο του Δήμου Λίμνης Πλαστήρα έως τον οικισμό “Κέδρος” και απέχει περίπου 100 μέτρα από το σημείο της κατολίσθησης, σε θέση που προέκυψε από την αναγνωριστική μελέτη και θεωρήθηκε ασφαλής.

Τα χαρακτηριστικά της παραπάνω υφιστάμενης οδού παραπέμπουν σε δασική οδό Γ κατηγορίας και είναι κατασκευασμένη κυρίως σε όρυγμα.

και πιο αναλυτικά :

Θα εκτελεστεί διάνοιξη νέου τμήματος οδού προς αποκατάσταση της αποκοπής της υφιστάμενης οδού, από κατολισθητικό φαινόμενο που εξελίχθηκε στη θέση ανακάμπτοντος ελιγμού.

Η κατασκευή της οδού θα πραγματοποιηθεί περίπου στην θέση που είχε προταθεί στην εγκεκριμένη περιβαλλοντική μελέτη και η σύνδεση μεταξύ των σημείων της αρχής και του τέλους της με υψομετρική διαφορά 36,69 μέτρα, θα γίνει με τρόπο που ικανοποιεί την ελάχιστη δαπάνη κατασκευής και λειτουργίας της.

Για την εκπλήρωση του παραπάνω σκοπού επιλέχτηκε χάραξη, η οποία παρόλο τον περιορισμό των κατά μήκος κλίσεων, θα ικανοποιεί όσο το δυνατό περισσότερο τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

Μικρότερο δυνατό μήκος

Μικρότερο αριθμό τόξων συναρμογής

Αύξηση του μήκους των ακτινών των κυκλικών τόξων των συναρμογών.

Κατά την κατασκευή της οδού, θα εφαρμοστούν διαδοχικά πέντε τόξα συναρμογής με ακτίνες κυκλικών τόξων 12,50m, 50m, 50m, 40m και 90m αντίστοιχα, ενώ για την ομαλή μετάβαση από την ευθυγραμμία στο κυκλικό τόξο θα κατασκευαστούν κλωθοειδείς καμπύλες.

Το έργο περιλαμβάνει έναν ανακάμπτοντα ελιγμό στην αρχή περίπου της χάραξης, που θα κατασκευαστεί με ελάχιστη εσωτερική ακτίνα 8,00 μέτρα, ενώ θα πραγματοποιηθεί μέγιστη διαπλάτυνση 2,25 μέτρα κατά την ανωφέρεια και 1,10 μέτρα κατά την κατωφέρεια.

Λόγω της κατηγορίας της οδού και των ικανοποιητικών ακτινών των κυκλικών τόξων δεν θα πραγματοποιηθούν διαπλάτυνσεις στα υπόλοιπα κυκλικά τόξα, ενώ για την ασφάλεια των οδηγών κατά την κίνηση θα εφαρμοστεί η μέγιστη επίκλιση 6% σε όλες τις καμπύλες.

Εκτός από το σχέδιο της οριζοντιογραφίας τα στοιχεία των κορυφών της πολυγωνικής που θα κατασκευαστεί δίνονται και στον παρακάτω πίνακα:

Κορυφή	X [m]	Y [m]	C1 [m]	Τύπος	R [m]	C2 [m]	Τύπος
K1	304338,01	4345814,71	0,00		0	0,00	
K2	304425,64	4345774,18	0,00	ΑΝΑΚΑΜ.	12,50	0,00	ΑΝΑΚΑΜ.
K3	304436,13	4345796,87	0,00	ΕΛΙΓΜΟΣ	12,50	0,00	ΕΛΙΓΜΟΣ
K4	304388,18	4345819,05	26,00	A / ΚΛ	50,00	26,00	A / ΚΛ
K5	304343,79	4345857,78	28,87	A / ΚΛ	50,00	28,87	A / ΚΛ
K6	304310,66	4345933,68	34,00	A / ΚΛ	40,00	34,00	A / ΚΛ
K7	304383,66	4345988,66	30,00	A / ΚΛ	90,00	30,00	A / ΚΛ
K8	304396,94	4346001,58	0,00		0	0,00	

Για την ομαλή συναρμογή του υπό διάνοιξη τμήματος της οδού με την υφιστάμενη οδό και για την επίτευξη μικρότερων κατά μήκος κλίσεων στην θέση του ανακάμπτοντος ελιγμού, κατά την κατασκευή της οδού, θα εφαρμοστούν τέσσερις επιμέρους κατά μήκος κλίσεις. Η οδός κατέρχεται από την αρχή της με κλίση 10,12% που είναι και η κλίση της υφιστάμενης οδού έως το σημείο με Χ.Θ. 0+75,00, στην συνέχεια κατέρχεται στο τμήμα που συμπεριλαμβάνει και τον ανακάμπτοντα ελιγμό με κλίση 7,58% έως και την Χ.Θ. 0+192,44 και συνεχίζει με κλίση 10,11% έως και την Χ.Θ. 0+370,49 όπου και γίνεται η κατακόρυφη συναρμογή με την υφιστάμενη οδό έως την Χ.Θ. 0+403,73 με κλίση 6,62%.

Εκτός από το σχέδιο, τα στοιχεία των κορυφών της μηκοτομής που εξετάστηκε δίδονται και στον παρακάτω πίνακα:

Σημεία	XΘ [m]	H [m]	R [m]
Σ1	0,00	1016,89	0
Σ2	75,00	1009,30	800
Σ3	192,44	1000,40	800
Σ4	370,49	982,40	800
Σ5	403,73	980,20	0

Η τυπική διατομή της οδού προβλέπει συνολικά δύο ασφαλτοστρωμένες λωρίδες κυκλοφορίας, με πλάτος 2,25 μέτρων ανά κατεύθυνση και πλευρικές διαμορφώσεις για τις οποίες επιλέχτηκε το σταθεροποιημένο έρεισμα πλάτους 0,50 μέτρων για τα επιχώματα και η επενδεδυμένη τάφος τριγωνικής διατομής από άοπλο σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 συνολικού πλάτους 1,15 μέτρων και βάθους 0,20 μέτρων για τα ορύγματα.

Οι κλίσεις των πρανών των ορυγμάτων ορίστηκαν σε 2:1, ενώ οι κλίσεις των πρανών των επιχωμάτων σε 1:1,5. Το σώμα των επιχωμάτων θα κατασκευαστεί από τα κατάλληλα υλικά εκσκαφών, ενώ στην στέγη θα κατασκευαστεί στρώση έδρασης οδοστρώματος πάχους 40 εκατοστών από θραυστά επίλεκτα υλικά λατομείου της κατηγορίας E4. Τα πλεονάσματα των εκσκαφών θα διαστρωθούν σε αγροτικές οδούς της περιοχής με μέση απόσταση μεταφορά 20 χιλιόμετρα, ενώ για την προμήθεια των παραπάνω επίλεκτων υλικών υπολογίστηκε μέση απόσταση μεταφοράς 52 χιλιόμετρα. Επίσης, προβλέπεται η επένδυση των πρανών των επιχωμάτων, με φυτική γη πάχους 30 εκατοστών.

Το πάχος του οδοστρώματος της οδού καθορίστηκε σε δύο στρώσεις υπόβασης της Π.Τ.Π. Ο-150 πάχους δέκα εκατοστών η κάθε μια και δύο στρώση βάσης της Π.Τ.Π. Ο-155 πάχους δέκα εκατοστών η κάθε μια. Για την ασφαλίστρωση καθορίστηκε μια στρώση κυκλοφορίας της Π.Τ.Π. Α265 τύπου ΑΣ-20 πάχους πέντε εκατοστών. Για την προμήθεια των παραπάνω υλικών οδοστρώσεως υπολογίστηκε μέση απόσταση μεταφοράς 52 χιλιόμετρα έως το λατομείο στην Τ.Κ. Ρούσσου, Δήμου Καρδίτσας, ενώ για την προμήθεια της ασφάλτου υπολογίστηκε μέση απόσταση μεταφοράς 73 χιλιόμετρα έως την Τ.Κ. Βλοχού, Δήμου Παλαμά.

Επίσης για την αγκύρωση του σώματος της οδού και την ασφαλή διέλευση των οχημάτων κατά την κατασκευή επιλέχτηκε σε κλίσεις εδάφους πάνω του 20% η κατασκευή αναβαθμών ελάχιστου πλάτους 2,50m και ύψους 1,00m με κλίση 6% προς το εσωτερικό της οδού.

Εντός της περιοχής του έργου διέρχεται ένα φυσικό ρέμα για τη διάβαση του οποίου θα κατασκευαστεί ενός σωληνωτός οχετός διαμέτρου Φ1000, προς αντικατάσταση του καταργηθέντος υπάρχοντος σωληνωτού οχετού διαμέτρου Φ800.

Τα στοιχεία του παραπάνω σωληνωτού οχετού περιγράφονται στον πίνακα που ακολουθεί:

Κωδικοί Σχεδίων	Τύπος	ΧΘ [m]	Διάμετρος [mm]	Μήκος [m]	Κλίση [%]
[TX-1], [TX-2]	Σωληνωτός	299.62	1000	11.50	6.3359

A3. ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το έργο βρίσκεται επί της οδού “Μπελοκομίτης - Κέδρος” της Τ.Κ. Μπελοκομίτη, Δήμου Λίμνης Πλαστήρα και περιλαμβάνει τμήμα 403,73 μέτρων από τα 2300 μέτρα περίπου που είναι το συνολικό μήκος της οδού από το παραλίμνιο οδικό δίκτυο του Δήμου Λίμνης Πλαστήρα έως τον οικισμό “Κέδρος”.

A4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ

ΔΗΜΟΣ ΛΙΜΝΗΣ ΠΛΑΣΤΗΡΑ

Δημαρχείο Τ.Κ. Μορφοβουνίου

Τηλ. 24413 – 52211

A5. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΛΕΤΗΤΩΝ

Μελετητές	Στοιχεία Επικοινωνίας
10 Συγκοινωνιακά	ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ Θ. ΚΟΥΚΟΥΛΗ - ΑΡ. ΜΗΤΡΩΟΥ (19563) – ΠΤΥΧΙΟ Α Διεύθυνση : Ερμογένους 93 – 431 32 ΚΑΡΔΙΤΣΑ Τηλ. : 24410-77147 Fax : 24410-77147
08 Στατικά	ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ Θ. ΚΟΥΚΟΥΛΗ - ΑΡ. ΜΗΤΡΩΟΥ (19563) – ΠΤΥΧΙΟ Α Διεύθυνση : Ερμογένους 93 – 431 32 ΚΑΡΔΙΤΣΑ Τηλ. : 24410-77147 Fax : 24410-77147

A5.1. ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Παναγιώτα Θ. Κουκούλη

A5.2. ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Το νόημα που αποδίδεται στον όρο Συντονιστής Ασφάλειας και Υγείας στη Μελέτη είναι αυτός που περιλαμβάνεται στο Π.Δ. 305/96 και στην ΥΑ 266/01.

Η αλληλογραφία θα πρέπει να τίθεται υπ’ όψιν της Παναγιώτας Θ. Κουκούλη.

A6. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Θα ανακοινωθεί από τον Κύριο του έργου

A7. ΦΑΣΕΙΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**A7.1. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ**

Ο ανάδοχος του έργου είναι υποχρεωμένος να εκπονήσει μελέτη διευθέτησης της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια της κατασκευής το οποίο θα εγκριθεί από τον Κύριο του Έργου.

Στο παρόν έργο γενικώς θα εκτελεσθούν εργασίες χωματουργικών, τεχνικών, οδοστρωσίας, ασφαλτικών και σήμανσης – ασφάλισης,.

A7.2. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΦΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

	ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		ΥΠΟΦΑΣΕΙΣ
1	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ	1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7	Εκσκαφές Όρυξη σε έδαφος γαιώδες – ημιβραχώδες Διάνοιξη τάφρου Καθαίρεση σκυροδεμάτων Άρση καταπτώσεων Κατασκευή επιχώματος Φυτική γη Πρανή - Νησίδες
2	ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ	2.1 2.2 2.3	Σκυροδέτηση Τοποθέτηση οπλισμού Προμ.- Τοποθ. Σωλήνων Σκυροδέματος
3	ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ	3.1 3.2	Κατασκευή υπόβασης – βάσης Κατασκευή ερεισμάτων
4	ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ	4.1 4.2 4.3	Ασφαλτική προεπάλειψη Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης
5	ΣΗΜΑΝΣΗ – ΑΣΦΑΛΙΣΗ	5.1 5.2 5.3	Τοποθέτηση στηθαίων ασφαλείας Τοποθέτηση κιγκλιδωμάτων Τοποθέτηση οριοδεικτών

A8. ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΗΝ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Το σύνολο των έργων που προβλέπει η παρούσα μελέτη είναι εναρμονισμένα με τους υπό έγκριση περιβαλλοντικούς όρους και ο ανάδοχος του έργου είναι υποχρεωμένος να ανταποκρίνεται και εναρμονίζεται κατά την εκτέλεση των εργασιών με τις απαιτήσεις που επιβάλλονται από τη μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

ΤΜΗΜΑ Β΄**B1. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Η συμπλήρωση του τμήματος αυτού θα γίνει από τον Ανάδοχο του έργου, όταν οριστικοποιηθούν οι φάσεις και η μεθοδολογία εκτέλεσης καθώς και το χρονοδιάγραμμα του έργου.

Ενδεικτικά, στον Πίνακα 1 που ακολουθεί, παρουσιάζονται οι εκτιμώμενοι, κατά το στάδιο της μελέτης, κίνδυνοι που ενδέχεται να εμφανισθούν κατά την εκτέλεση του συνολικού έργου. Ο Πίνακας 1 συντίθεται οριζόντια μεν από προ-καταγεγραμμένες “πηγές κινδύνου”, κατακόρυφα δε από τις φάσεις κατασκευής, όπως αυτές θα καθορισθούν από τον Ανάδοχο Κατασκευής του έργου. Στην τελική του μορφή θα περιέχει κινδύνους ανά φάση κατασκευής.

Η αξιολόγηση των “πηγών κινδύνου” γίνεται με την αναγραφή των αριθμών 1, 2 ή 3, όπου αντίστοιχα εντοπίζεται πιθανή πηγή κινδύνου. Η χρήση των αριθμών αποδίδει την αντίληψη του συντάκτη για την ένταση των κινδύνων.

⇒ Ο αριθμός **3** χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου διαπιστώνεται ότι:

- η πηγή κινδύνου είναι *συνεχώς παρούσα* κατά την εξεταζόμενη φάση/υποφάση εργασίας (π.χ. κίνδυνος κατάρρευσης κατά την εκσκαφή θεμελίων δίπλα σε *παλαιά* οικοδομή),
- οι ιδιαίτερες συνθήκες του έργου δημιουργούν *αυξημένη πιθανότητα επικίνδυνων καταστάσεων*, (π.χ. κίνδυνος αστοχίας των πρανών εκσκαφής, όταν το έδαφος είναι *μικρής συνεκτικότητας*, ή *υδροφορεί*, κλπ.),
- ο κίνδυνος είναι *πολύ σοβαρός*, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι περιορισμένη (π.χ. κίνδυνος έκρηξης λόγω απρόσεκτης χρήσης ηλεκτρικού ρεύματος ή γυμνής φλόγας σε χώρο αποθήκευσης εκρηκτικών ή σε δεξαμενή καυσίμων).

⇒ Ο αριθμός **1** χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου

- η πηγή κινδύνου εμφανίζεται περιοδικά ή με χρονικά διαλείποντα τρόπο (π.χ. κίνδυνοι τραυματισμών από ανατροπές υλικών, σε οικοδομικό εργοτάξιο),
- δεν συντρέχουν ειδικές αιτίες αύξησης των κινδύνων (π.χ. κίνδυνοι από την κίνηση οχημάτων σε ένα ευρύχωρο υπαίθριο εργοτάξιο),
- ο κίνδυνος δεν είναι σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι μεγάλη (π.χ. κίνδυνοι από την εκτέλεση υπαίθριων εργασιών σε συνθήκες καύσωνα).

⇒ Ο αριθμός **2** χαρακτηρίζει τις θεωρούμενες ως “ενδιάμεσες” των 1 και 3 περιπτώσεις

Β.2. ΠΙΝΑΚΑΣ 1 ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΕΝΤΑΣΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ ΤΙΣ ΦΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΟΔΟΠΟΙΑ	ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ	1.1	Εκσκαφές
			1.2	Όρυξη σε έδαφος γαιώδες – ημιβραχώδες
			1.3	Διάνοιξη τάφρου
			1.4	Καθαίρεση σκυροδεμάτων
			1.5	Άρση καταπτώσεων
			1.6	Κατασκευή επιχώματος Φυτική γη
			1.7	Πρανή - Νησίδες
		ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ	2.1	Σκυροδέτηση
			2.2	Τοποθέτηση οπλισμού
			2.3	Προμ.- Τοποθ. Σωλήνων Σκυροδέματος
		ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ	3.1	Κατασκευή υπόβασης – βάσης
			3.2	Κατασκευή ερεισμάτων
		ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ	4.1	Ασφαλτική προεπάλειψη
			4.2	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη
			4.3	Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης
		ΣΗΜΑΝΣΗ – ΑΣΦΑΛΙΣΗ	5.1	Τοποθέτηση στηθαίων ασφαλείας
			5.2	Τοποθέτηση κιγκλιδωμάτων
			5.3	Τοποθέτηση οριοδεικτών

Κίνδυνοι	Πηγές κινδύνων		ΦΑΣΗ 1							ΦΑΣΗ 2			ΦΑΣΗ 3		ΦΑΣΗ 4					ΦΑΣΗ 5			ΦΑΣΗ 6		
			Φ1.1	Φ1.2	Φ1.3	Φ1.4	Φ1.5	Φ1.6	Φ1.7	Φ2.1	Φ2.2	Φ2.3	Φ3.1	Φ3.2	Φ4.1	Φ4.2	Φ4.3	Φ4.4	Φ4.5	Φ5.1	Φ5.2	Φ5.3	Φ6.1	Φ6.2	Φ6.3
01000 Κίνδυνοι κατά τις χωματουργικές εργασίες																									
01100. Φυσικά πρηνή	01101	Κατολίσθηση. Απουσία / ανεπάρκεια υποστήριξης	2			2		2																	
	01102	Αποκολλήσεις. Απουσία / ανεπάρκεια προστασίας	2			2		2																	
	01103	Στατική επιφόρτιση. Εγκαταστάσεις / εξοπλισμός																							
	01104	Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία																							
	01105	Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις																							
	01106	Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός	2																						
01200. Τεχνητά πρηνή & Εκσκαφές	01201	Κατάρρευση. Απουσία/ανεπάρκεια υποστήριξης	2					2																	
	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. Υπόγειες εκσκαφές	01301	Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Ανυποστήλωτα τμήματα																							
	01302	Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Ανεπαρκής υποστήλωση																							
	01303	Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Καθυστερημένη υποστήλωση																							
	01304	Κατάρρευση μετώπου προσβολής																							
01400. Καθιζήσεις	01401	Ανυποστήρικτες παρακείμενες εκσκαφές																							
	01402	Προϋπάρχουσα υπόγεια κατασκευή																							
	01403	Διάνοξη υπογείου έργου																							
	01404	Ερπυσμός																							
	01405	Γεωλογικές / γεωχημικές μεταβολές																							
	01406	Μεταβολές υδροφόρου ορίζοντα																							
	01407	Υποσκαφή / απόπλυση																							

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

[illegible]

[illegible][illegible]

07000. ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ																										
07100. Δίκτυα-εγκαταστάσεις	07101	Προϋπάρχοντα εναέρια δίκτυα											1													
	07102	Προϋπάρχοντα υπόγεια δίκτυα	2							2																2
	07103	Προϋπάρχοντα εντοιχισμένα δίκτυα																								
	07104	Προϋπάρχοντα επίτοιχα δίκτυα																								
	07105	Δίκτυο ηλεκτροδότησης έργου																								
	07106	Ανεπαρκής αντικεραυνική προστασία																								
07200. Εργαλεία-μηχανήματα	07201	Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα																								
	07202	Ηλεκτροκίνητα εργαλεία																								
07300. Άλλη πηγή	07301																									
	07302																									
	07303																									

Κίνδυνοι	Πηγές κινδύνων		ΦΑΣΗ 1							ΦΑΣΗ 2			ΦΑΣΗ 3		ΦΑΣΗ 4					ΦΑΣΗ 5			ΦΑΣΗ 6		
			Φ1.1	Φ1.2	Φ1.3	Φ1.4	Φ1.5	Φ1.6	Φ1.7	Φ2.1	Φ2.2	Φ2.3	Φ3.1	Φ3.2	Φ4.1	Φ4.2	Φ4.3	Φ4.4	Φ4.5	Φ5.1	Φ5.2	Φ5.3	Φ6.1	Φ6.2	Φ6.3
08000. Πνιγμός / Ασφυξία																									
08100. Νερό - Φέρων οργανισμός	08101	Υποβρύχιες εργασίες																							
	08102	Εργασίες εν πλω-πτώση																							
	08103	Βύθιση / ανατροπή πλωτού μέσου																							
	08104	Παρόχθιες / παράλιες εργασίες. Πτώση																							
	08105	Παρόχθιες / παράλιες εργασίες. Ανατροπή μηχανήματος																							
	08106	Υπαίθριες λεκάνες /Δεξαμενές. Πτώση																							
	08107	Υπαίθριες λεκάνες /Δεξαμενές. Ανατροπή μηχανήματος																							
	08108	Πλημμύρα / Κατάκλυση έργου																							

Κίνδυνοι	Πηγές κινδύνων		ΦΑΣΗ 1							ΦΑΣΗ 2			ΦΑΣΗ 3		ΦΑΣΗ 4					ΦΑΣΗ 5			ΦΑΣΗ 6		
			Φ1.1	Φ1.2	Φ1.3	Φ1.4	Φ1.5	Φ1.6	Φ1.7	Φ2.1	Φ2.2	Φ2.3	Φ3.1	Φ3.2	Φ4.1	Φ4.2	Φ4.3	Φ4.4	Φ4.5	Φ5.1	Φ5.2	Φ5.3	Φ6.1	Φ6.2	Φ6.3
10000. Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες																									
10100. Φυσικοί παράγοντες	10101	Ακτινοβολίες																							
	10102	Θόρυβος / δονήσεις																							
	10103	Σκόνη		1	1	1		1																	
	10104	Υπαίθρια εργασία. Παγετός	1	1	1	1		1		1															
	10105	Υπαίθρια εργασία. Καύσωνα																							
	10106	Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας	1	1	1	1		1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1			
	10107	Υψηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας																							
	10108	Υγρασία χώρου εργασίας																							
	10109	Υπερπίεση/υποπίεση																							
	10110																								
	10111																								
10200. Χημικοί παράγοντες	10201	Δηλητηριώδη αέρια																							
	10202	Χρήση τοξικών υλικών																							
	10203	Αμίαντος																							
	10204	Ατμοί τηγμάτων																							
	10205	Αναθυμιάσεις υγρών / βερνίκια, κόλλες, μονωτικά, διαλύτες																							
	10206	Καπναέρια ανατινάξεων																							
	10207	Καυσαέρια μηχανών εσωτ. καύσης																							
	10208	Συγκολλήσεις																							
	10209	Καρκινογόνοι παράγοντες																							
	10210																								
	10211																								
	10212																								
10300. Βιολογικοί παράγοντες	10301	Μολυσμένα εδάφη																							

[illegible]

B3. ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

1. Να απαγορευτεί η χωρίς λόγο παραμονή προσωπικού κοντά στα πρανή των εκσκαφών
2. Τα μηχανήματα του έργου πρέπει να απέχουν τουλάχιστον 2m καθ' ύψος από το δίκτυο της ΔΕΗ. Η ίδια απόσταση πρέπει να τηρείται περιμετρικά των αγωγών για τα κινητά μέρη των μηχανημάτων (γερανός κλπ.)
3. Να χρησιμοποιούνται μέσα ατομικής προστασίας της ακοής (κυρίως για τους χειριστές τσάπας, τροχού, κ.λ.π.).
4. Να χρησιμοποιούνται τα προβλεπόμενα μέσα ατομικής προστασίας (κυρίως για τους χειριστές οξυγονοκόλλησης, ηλεκτροκόλλησης, τροχού, κ.λ.π.).
5. Μέτρα που πρέπει να ληφθούν από την ισχύουσα νομοθεσία ΠΔ-1073/81, ΠΔ-305/96, ΠΔ-778/80, ΠΔ-396/94 ΠΔ-95/98, ΠΔ-89/99, ΠΔ-159/99, Δ1 3^Ε/8068/510 2000
6. Τήρηση των αντίστοιχων κανονισμών ΚΕΗΕ – ΤΟΤΕΕ κατά την εκτέλεση των ΗΜ εργασιών.
7. Όλες οι εργασίες θα εκτελούνται αποκλειστικά από το προσωπικό που κατέχει την ανάλογη άδεια εγκαταστάτου.
8. Όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά θα είναι κατάλληλα για την προβλεπόμενη χρήση και θα έχουν την ανάλογη άδεια/πιστοποίηση τύπου που απαιτείται κατά περίπτωση από αρμόδιο όργανο της Ε.Ε.
9. Όλα τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν για το έργο θα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με τα κατάλληλα πιστοποιητικά και σήμανση που προβλέπεται από την αντίστοιχη νομοθεσία.
10. Αντιμετώπιση εκτάκτων καταστάσεων

Στις πιο πιθανές καταστάσεις έκτακτης ανάγκης κατά τη διάρκεια της φάσης κατασκευής του έργου όπως:

- Πλημμύρες
- Πυρκαγιές
- Καταρρεύσεις
- Ατυχήματα γενικά

ο Ανάδοχος θα εξασφαλίζει πάντοτε να υπάρχουν όλα τα απαραίτητα μέσα διαθέσιμα, όπως:

- Πυροσβεστήρες
- Μέσα παροχής πρώτων βοηθειών (φαρμακείο)
- Τηλέφωνα

- Αντλίες
- Γερανοί
- Γεννήτριες
- Φορτωτές

Για κάθε περίπτωση θα υπάρχουν προτεινόμενες διαδικασίες και ενέργειες (πυρόσβεση, χώροι συγκέντρωσης, διαδικασία εκκένωσης, κ.λ.π.). Από άποψη κάλυψης προσωπικού για την εφαρμογή μέτρων και διαδικασιών σε κάθε περίπτωση κατάσταση έκτακτης ανάγκης θα υπάρχει πλήρης κατάσταση ονομάτων του προσωπικού που θα είναι αρμόδιο, π.χ.

- Συντονιστής (ορισμένος) αντιμετώπισης έκτακτης κατάστασης/ανάγκης
- Ομάδα πυρόσβεσης
- Προσωπικό ασφαλείας (Γιατρός και Τεχνικός Ασφάλειας)
- Ομάδα παροχής πρώτων βοηθειών
- Φύλακες

Για κάθε περίπτωση επικοινωνίας με εσωτερικές ή εξωτερικές αρχές/υπηρεσίες θα υπάρχουν διαθέσιμα και κοινοποιημένα – αναρτημένα σε εμφανή σημεία τα κάτωθι:

- Κατάσταση τηλεφώνων έκτακτης ανάγκης
- Κατάσταση προσωπικού του Αναδόχου και της επίβλεψης που πρέπει να είναι ενημερωμένο και κατάλληλα εκπαιδευμένο για κάθε περίπτωση
- Διαθέσιμες/ προσβάσιμες εξωτερικές υπηρεσίες όπως νοσοκομεία, πυροσβεστική αστυνομία, κ.λ.π.

Ειδικά για τις περιπτώσεις ατυχημάτων με ηλεκτρικό ρεύμα, εφόσον διαπιστωθεί ανυπαρξία καρδιακού τόνου στο θύμα του ατυχήματος:

- πρέπει να ειδοποιηθεί άμεσα ασθενοφόρο το οποίο θα διαθέτει φορητή συσκευή καρδιακής ανάταξης (defibrillator) με αναφορά ότι πρόκειται για ηλεκτρικό ατύχημα
- το θύμα του ατυχήματος πρέπει να υποβληθεί σε συνεχόμενες καρδιακές μαλάξεις συνδυαζόμενες με τεχνητή αναπνοή από κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό μέχρι την έλευση του ασθενοφόρου (για αποφυγή του φαινομένου υποοξυγόνωσης του εγκεφάλου που συνεπάγεται κατά κανόνα μη ανατάξιμη κατάσταση)

Μεγάλη έμφαση θα δίνεται στην πραγματοποίηση ασκήσεων αναπαράστασης περιστατικών, όπου είναι δυνατόν, προκειμένου το προσωπικό να είναι άρτια εκπαιδευμένο και εξοικειωμένο για την πλήρη εφαρμογή μέτρων.

ΤΜΗΜΑ Γ΄**Γ1. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ**

Η συμπλήρωση του υπόψη τμήματος θα γίνει από τον Ανάδοχο του έργου όταν οριστικοποιηθούν οι φάσεις εκτέλεσης και το χρονοδιάγραμμα του έργου. Για κάθε “πηγή κινδύνων” που έχει επισημανθεί στους πίνακες του Τμήματος Β΄ (στήλη 1), καταγράφονται οι φάσεις/υποφάσεις όπου υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης (στήλη 2), αναγράφονται οι σχετικές διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας που προβλέπουν τη λήψη μέτρων προστασίας (στήλη 3), και συμπληρώνονται τα κατά την κρίση του συντάκτη αναγκαία πρόσθετα ή ειδικά μέτρα προστασίας που επιβάλλονται από τις ιδιαίτερες συνθήκες ή απαιτήσεις του έργου (στήλη 4).

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β		ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)
01205		Π.Δ. 1073/81: Άρθρα 2, 9, 13	
01207		Π.Δ. 1073/81: Άρθρα 2, 9, 13 Π.Δ. 305/96 Παράρτημα IV, Β, II, παρ. 10.4	Χωροθέτηση, σήμανση και κατάλληλη περίφραξη χώρου εκσκαφής
02101		Π.Δ. 1073/81: Άρθρο 39, Π.Δ. 305/96	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να καταρτίσει σχέδιο κυκλοφοριακών μετακινήσεων για τη διαχείριση κυκλοφορίας στο εργοτάξιο

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β		ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)
02102		Π.Δ. 1073/81, Π.Δ. 305/96	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να καταρτίσει σχέδιο κυκλοφοριακών μετακινήσεων για τη διαχείριση κυκλοφορίας στο εργοτάξιο
02103		Π.Δ. 1073/81, Π.Δ. 305/96	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να καταρτίσει σχέδιο κυκλοφοριακών μετακινήσεων για τη διαχείριση κυκλοφορίας στο εργοτάξιο
02104		Π.Δ. 1073/81, Π.Δ. 305/96	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να καταρτίσει σχέδιο κυκλοφοριακών μετακινήσεων για τη διαχείριση κυκλοφορίας στο εργοτάξιο και τη σύνδεση με το οδικό δίκτυο
02105		Π.Δ. 1073/81, Π.Δ. 305/96	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να καταρτίσει σχέδιο κυκλοφοριακών μετακινήσεων για τη διαχείριση κυκλοφορίας στο εργοτάξιο
02106		Π.Δ. 1073/81: Άρθρα 46, 47, 48 Π.Δ. 305/96	Υπεύθυνος έλεγχος από εξειδικευμένο και αρμόδιο πρόσωπο
02107		Π.Δ. 1073/81: Άρθρα 46, 47, 48 Π.Δ. 305/96	Υπεύθυνος έλεγχος από εξειδικευμένο και αρμόδιο πρόσωπο
02202		Π.Δ. 1073/81, Π.Δ. 305/96	Τήρηση απόστασης ασφαλείας από το χείλος της εκσκαφής

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β		ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)
02203		Π.Δ. 1073/81, Π.Δ. 305/96	Κατά τη διαδικασία φόρτωσης ο οδηγός θα πρέπει να παρευρίσκεται και να κατευθύνει τον τρόπο φόρτωσης του οχήματος
02205		Π.Δ. 1073/81: Άρθρο 69, Π.Δ. 305/96	Κατά τη διαδικασία φόρτωσης ο οδηγός θα πρέπει να παρευρίσκεται και να κατευθύνει τον τρόπο φόρτωσης του οχήματος
02206		Π.Δ. 1073/81, Π.Δ. 305/96	Επιβολή ορίων ταχύτητας
02302		Π.Δ. 1073/81: Άρθρο 47, Π.Δ. 305/96	Υπεύθυνος έλεγχος από εξειδικευμένο και αρμόδιο πρόσωπο
02501		Π.Δ. 1073/81, Π.Δ. 305/96	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να καταρτίσει σχέδιο κυκλοφοριακών μετακινήσεων για τη διαχείριση κυκλοφορίας στο εργοτάξιο και τη σύνδεση με το οδικό δίκτυο
03401		Π.Δ. 1073/81, Άρθρα: 37, 39 Π.Δ. 305/96: Παράρτημα IV, Β, II παρ. 10.4	Ισόπεδη και ασφαλή για το βάδισμα κάλυψη
03402		Π.Δ. 1073/81, Άρθρα: 37, 39	

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β		ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)
05301		Π.Δ. 1073/81, Άρθρα: 46, 47, 48 Π.Δ. 305/96	Υπεύθυνος έλεγχος από εξειδικευμένο και αρμόδιο πρόσωπο
05302		Π.Δ. 1073/81, Άρθρα: 46, 47, 48 Π.Δ. 305/96	Υπεύθυνος έλεγχος από εξειδικευμένο και αρμόδιο πρόσωπο
05303		Π.Δ. 1073/81, Άρθρα: 46, 47, 48 Π.Δ. 305/96	Υπεύθυνος έλεγχος από εξειδικευμένο και αρμόδιο πρόσωπο
05304		Π.Δ. 1073/81, Π.Δ. 305/96	Οι θέσεις που κινούνται τα μηχανήματα θα επιτρέπουν την ασφαλή και απρόσκοπτη λειτουργία τους
05305		Π.Δ. 1073/81, Π.Δ. 305/96	
05308		Π.Δ. 1073/81: Άρθρο 91, Π.Δ. 305/96	Επιμήκη αντικείμενα μεταφέρονται από άτομα πάντα έχοντας κλίση προς τα πίσω
05309		Π.Δ. 1073/81: Άρθρο 91, Π.Δ. 305/96	Ο αριθμός των ατόμων να ρυθμίζεται αναλόγως του προς μεταφορά βάρους

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β		ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)
05401		Π.Δ. 1073/81: Άρθρα 85, 86, 87, 88	
05402		Π.Δ. 1073/81: Άρθρο 86	
05403		Π.Δ. 1073/81: Άρθρο 89	Απαγορεύεται η απόληψη σωλήνων, ξυλείας κ.λ.π. από πλάγια των σωρών
06104		Π.Δ. 1073/81: Άρθρο 96	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παράσχει κατάλληλη εκπαίδευση για την προστασία των εργαζομένων
06106		Π.Δ. 1073/81: Άρθρα 94, 95, 96	Ταχεία απομάκρυνση εύφλεκτων υλικών ή συγκέντρωση σε ασφαλούς χώρους απομακρυσμένους από το έργο
06401		Π.Δ. 1073/81: Άρθρο 96	Ενημέρωση προσωπικού για τον κίνδυνο εκδήλωσης πυρκαγιάς ιδιαίτερα τους καλοκαιρινούς μήνες
07105		Π.Δ. 305/96 Παράρτημα IV, Β, II, παρ.2.1 και Π.Δ. 1073/81: Άρθρα 75, 76, 77, 78	Οι εγκαταστάσεις πρέπει να ελέγχονται και να συντηρούνται τακτικά
07201		Π.Δ. 1073/81: Άρθρα 48, 49 και Π.Δ. 395/94	Έλεγχος γενικώς προ της χρήσεως των μηχανημάτων ως προς την καλή κατάσταση μονώσεώς τους και τα καλώδια τροφοδοσίας

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β		ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)
07202		Π.Δ. 1073/81: Άρθρα 49, 80, 81 και Π.Δ. 395/94	Έλεγχος γενικώς προ της χρήσεως των εργαλείων ως προς την καλή κατάσταση μονώσεώς τους και τα καλώδια τροφοδοσίας
08108		Π.Δ. 305/96 Παράρτημα IV, Β, II, παρ.10 και Π.Δ. 778/80 άρθρο 21, παρ. 4,5	Διακοπή εργασιών σε περίπτωση δυσμενών καιρικών συνθηκών και πρόνοια του Αναδόχου για άμεση απομάκρυνση (άντληση) των ομβρίων υδάτων από τον χώρο εκσκαφής
09102		Π.Δ. 1073/81: Άρθρα 99, 110	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παράσχει κατάλληλη εκπαίδευση για την προστασία των εργαζομένων
09105		Π.Δ. 1073/81: Άρθρα 99, 110	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παράσχει κατάλληλη εκπαίδευση για την προστασία των εργαζομένων
09107		Π.Δ. 1073/81	
10102		Π.Δ. 85/91, Π.Δ. 396/94 Παράρτημα II παρ.2	Χρήση προστατευτικών μέσων ακοής
10103		Π.Δ. 1073/81 : Άρθρο 30, Π.Δ. 396/94 Άρθρο 7 και Παράρτημα II παρ.4	Χρήση προστατευτικών μέσων αναπνευστικών οδών

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β		ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)
10104		Π.Δ. 1073/81, Π.Δ. 396/94 Παράρτημα II παρ. 1, 6, 7, 8, 9	Ειδικός εξοπλισμός για αντιμετώπιση παγετού
10105		Π.Δ. 1073/81, Π.Δ. 396/94 Παράρτημα II παρ. 1, 5, 6, 7, 9	Ειδικός εξοπλισμός για αντιμετώπιση καύσωνα
10106		Π.Δ. 1073/81, Π.Δ. 396/94, Παράρτημα II παρ. 1, 6, 7, 8, 9	
10107		Π.Δ. 1073/81, Π.Δ. 396/94, Παράρτημα II παρ. 1, 5, 6, 7, 9	
10108		Π.Δ. 1073/81, Π.Δ. 396/94	
10207		Π.Δ. 1073/81, Άρθρο 47 και Π.Δ. 395/94 Παράρτημα, παρ. 2.10	

(*) Αναφέρονται οι διατάξεις της νομοθεσίας που περιέχουν τα απαιτούμενα κάθε φορά μέτρα (π.χ. άρθρο 38 παρ.3 του Π.Δ.1073/81)

(**) Περιγράφονται μέτρα που κατά την κρίση του συντάκτη απαιτούνται για την προστασία των εργαζομένων, αλλά δεν προβλέπονται από τη νομοθεσία ή η πρόβλεψη δεν είναι επαρκής για τη συγκεκριμένη περίπτωση. Επίσης εδώ πρέπει να περιγραφούν και τα ειδικά μέτρα που πρέπει να ληφθούν για τις εργασίες που ενέχουν ειδικούς κινδύνους (βλ. άρθρο 3, παρ.5 του Π.Δ. 305/96)

ΤΜΗΜΑ Δ΄

Δ1. ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Σχεδιάζεται στον προβλεπόμενο χώρο αυτού του εντύπου ή επισυνάπτεται σχεδιάγραμμα της θέσης του έργου, στο οποίο θα φαίνονται με χαρακτηριστικό και εύκολα αντιληπτό τρόπο (π.χ. διαφορετικό χρώμα, διαφορετικό είδος ή πάχος γραμμών, κ.λ.π.) ή και περιγραφικά τα παρακάτω στοιχεία:

- Δίοδοι προσπέλασης στα εργοτάξια
- Δίοδοι κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός του εργοταξίου
- Χώροι εγκατάστασης του βασικού μηχ/κού εξοπλισμού
- Χώροι αποθήκευσης
- Χώροι των αχρήστων και επικίνδυνων υλικών και της περιγραφής του τρόπου αποκομιδής τους
- Χώροι υγιεινής, εστίασης και πρώτων βοηθειών
- Άλλων σημείων, χώρων ή ζωνών που απαιτούνται για την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων

Η συμπλήρωση του τμήματος αυτού θα γίνει από τον Ανάδοχο του έργου, όταν οριστικοποιηθεί το χρονοδιάγραμμα και οι εργοταξιακές εγκαταστάσεις του έργου.

ΤΜΗΜΑ Ε΄

Ε1. ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Καταχωρούνται εδώ οι τίτλοι των νομοθετικών διατάξεων, οι οποίοι έχουν πιθανή εφαρμογή.

- ο Δ13Ε/5933/3-8-1999
- ο Εγκ. Υπ.Εργασίας: 130329/03.07.95, 140120/89/ΚΥΑΕ, 130427/90/ΔΣΕ
- ο Κ.Υ.Α. 16440/Φ.10.4/445/1993
- ο ΚΜΛΕ (Απ.Υπ.Εν.Φυσ.Πόρων Π-5^η/Φ/17402/84 ΦΕΚ 931/Β/31.12.84)
- ο Ν.1430/84
- ο Ν.2094
- ο Π.Δ. 105/95 (ΦΕΚ 67Α/95)
- ο Π.Δ. 16/96 (ΦΕΚ 10Α/96)
- ο Π.Δ. 1073/81 (ΦΕΚ 260Α/81)
- ο Π.Δ. 17/78
- ο Π.Δ. 212/76
- ο Π.Δ. 22/1933
- ο Π.Δ. 225/89 (ΦΕΚ 106Α/89)
- ο Π.Δ. 31/90 (ΦΕΚ 11Α/90)
- ο Π.Δ. 305/96 (ΦΕΚ 212Α/96)
- ο Π.Δ. 307/86 (ΦΕΚ 135Α/86)
- ο Π.Δ. 378/94
- ο Π.Δ. 395/94 (ΦΕΚ 220Α/94)
- ο Π.Δ. 396/94 (ΦΕΚ 220Α/94)
- ο Π.Δ. 397/94 (ΦΕΚ 221Α/94)
- ο Π.Δ. 399/94
- ο Π.Δ. 70α/98
- ο Π.Δ. 71/88
- ο Π.Δ. 77/93 (ΦΕΚ 34Α/93)
- ο Π.Δ. 778/80 (ΦΕΚ 193Α/80)
- ο Π.Δ. 845/96
- ο Π.Δ. 85/91 (ΦΕΚ 38Α/91)
- ο Π.Δ. 95/78
- ο Π.Δ. 95/78 (ΦΕΚ 20/78)
- ο ΥΑ Β 10451/929/88
- ο ΥΑ ΒΜ5/30428 (ΦΕΚ 589Β/3-06-80)

Ε2. Π.Δ. 1073/8 – ΦΕΚ 260^Α

**Περί μέτρων ασφάλειας κατά την εκτέλεση των εργασιών
Αρμοδιότητας Πολιτικού Μηχανικού**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΚΑΤ' ΑΡΘΡΟ

ΕΚΣΚΑΦΕΣ

- Άρθρο 2 Γενικά μέτρα ασφαλείας δι εκσκαφάς
- Άρθρο 3 Προ της ενάρξεως
- Άρθρο 4 Αντιστήριξη ομόρων κτιρίων κατά τις εκσκαφές
- Άρθρο 5 Μανδρότοιχοι, ιστοί, φανοστάται, κ.λ.π. Κοντά στις εκσκαφές
- Άρθρο 6 Εκσκαφή εντός ύδατος
- Άρθρο 7 Υλικά εκσκαφής όχι κοντά στην εκσκαφή
- Άρθρο 8 Κεκλιμένα επίπεδα εντός εκσκαφών
- Άρθρο 9 Υποχρεωτική αντιστήριξη ανάλογα με το βάθος εκσκαφής
- Άρθρο 10 Μελέτη αντιστήριξης πρανών εκσκαφής
- Άρθρο 11 Εκσκαφή τάφρων μεγάλου μήκους
- Άρθρο 12 Διαβάσεις πάνω από τάφρους
- Άρθρο 13 Επιθεώρηση πρανών εκσκαφής
- Άρθρο 14 Εκσκαφές και μέτρα ασφαλείας σε εδάφη μαλακά, ελώδη - υποχωρούντα
- Άρθρο 15 Παρεαί φρεάτων
- Άρθρο 16 Κλίμακες σε φρέατα

ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΙΣ

- Άρθρο 17 Προ της ενάρξεως της κατεδάφισης
- Άρθρο 18 Εργαζόμενοι σε κατεδαφίσεις
- Άρθρο 19 Προ της ενάρξεως της κατεδάφισης
- Άρθρο 20 Τρόπος κατεδαφίσεων
- Άρθρο 21 Τρόπος κατεδαφίσεων
- Άρθρο 22 Επίπεδα εργασίας
- Άρθρο 23 Επίπεδα εργασίας

Άρθρο 24 Γειτονικά έργα

Άρθρο 25 Ασφάλεια εργαζομένων – Υπεύθυνοι συνεργείου

ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΙΣ ΕΙΔΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Ή ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

Άρθρο 26-30

ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΙΣ ΔΙΑ ΧΡΗΣΕΩΣ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ Ή ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ

Άρθρο 31 Ικριώματα για κατεδάφιση με τα χέρια

Άρθρο 32 Ικριώματα για κατεδάφιση

Άρθρο 33 Κατεδάφιση με μηχανικά μέσα

ΙΚΡΙΩΜΑΤΑ

Άρθρο 34 Γεωμετρικά στοιχεία. Μελέτη ικριωμάτων

Άρθρο 35 Ανυψωτική μηχανή σε ικριώματα

Άρθρο 36 Διέλευση κάτω από ικριώματα

ΧΩΡΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ – ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΣΕ ΑΥΤΟΥΣ

Άρθρο 37 Γενικά μέτρα ασφαλείας

Άρθρο 38 Πεζογέφυρες, εξέδρες, πλατύσκαλα, ράμπες κ.λ.π.

Άρθρο 39 Κυκλοφορία πεζών και μηχανημάτων εντός του εργοταξίου

ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ ΟΡΙΖΟΝΤΙΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ

Άρθρο 40 Είδη ανοιγμάτων και μέτρα προστασίας

Άρθρο 41 Κιγκλιδώματα στα ανοίγματα

Άρθρο 42 Βαρέα καλύμματα

ΚΛΙΜΑΚΕΣ ΣΤΑΘΕΡΕΣ ΚΑΙ ΦΟΡΗΤΕΣ

Άρθρο 43, 44

ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ – ΕΡΓΟΤΑΞΙΩΝ

Άρθρο 45 Γενικά

Άρθρο 46 Εγκατάσταση και χειρισμός

Άρθρο 47 Γενικά

Άρθρο 48 Γενικά

Άρθρο 49 Ηλεκτρικά μηχανήματα

Άρθρο 50 Μετά την παύση της εργασίας

Άρθρο 51 Μηχανήματα πεπιεσμένου αέρα

ΑΝΥΨΩΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ

Άρθρο 52 Τεχνικά χαρακτηριστικά μηχανήματος

Άρθρο 53 Φορτία ασφαλείας

Άρθρο 54 Ευστάθεια γερανών

Άρθρο 55 Χώρος εργασίας

Άρθρο 56 Τοποθέτηση γερανών

Άρθρο 57 Ανυψωτικά μηχανήματα κινούμενα επί τροχών

Άρθρο 58,59 Όργανα και εξαρτήματα ανυψωτικών μηχανημάτων

Άρθρο 60-63 Σκοινιά, συρματόσχοινα, αλυσίδες κ.λ.π.

Άρθρο 64-67 Χειρισμός και έλεγχος των ανυψωτικών μηχανημάτων

Άρθρο 68, 69 Επικίνδυνες ενέργειες κατά τον χειρισμό των ανυψωτικών μηχανημάτων

Άρθρο 70, 71 Χειροκίνητα ανυψωτικά μηχανήματα

Άρθρο 72-74 Αυτοκίνητα εγχύσεως έτοιμου σκυροδέματος

ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΩΝ

Άρθρο 75-79 Γενικά μέτρα ασφαλείας

Άρθρο 80-84 Ηλεκτρικά μηχανήματα, συσκευές και φωτισμός εργοταξίων

ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΥΛΙΚΟΥ


Άρθρο 85-88 Φόρτωση εκφόρτωση, αποθήκευση και στοίβαξη

Άρθρο 89-91 Απόληψη ρήψη και μεταφορά

ΕΙΔΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

Άρθρο 92-95 Χώροι ή εγκαταστάσεις επικίνδυνοι εκρήξεων ή αναθυμιάσεων

Μορφοβούνι,
28 / 02 / 2018
Ο Ανάδοχος



Μορφοβούνι,
..... / 03 / 2018
Ο Επιβλέπων Μηχανικός

Μορφοβούνι,
..... / 03 / 2018
Ο Προϊστάμενος της
Τεχνικής Υπηρεσίας

Παναγιώτα Θ. Κουκούλη
Πολιτικός Μηχανικός

Δημήτριος Αγγελάκης
Πολιτικός Μηχανικός με Β' β

Γεώργιος Αυγέρος
Χημικός Μηχανικός με Α' β

Εγκρίθηκε με την
με αριθμ. πρωτ.
..... / / / 2018
απόφαση του Δήμου Λίμνης
Πλαστήρα

Παραλήφθηκε με την
με αριθμ. πρωτ.
..... / / / 2018
απόφαση της Οικονομικής
Επιτροπής του Δήμου Λίμνης
Πλαστήρα