

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΥ-ΟΛΥΜΠΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ, ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

**ΕΡΓΟ: ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΒΡΩΣΗΣ ΤΗΣ ΑΚΤΗΣ
ΤΟΥ Δ. Δ. ΠΛΑΤΑΜΩΝΑ**

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (ΣΑΥ)

ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2019

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΤΜΗΜΑ Α	2
1. Είδος του έργου και χρήση αυτού	2
2. Σύνοψη περιγραφή του έργου	2
i) Βυθισμένοι κυματοθραύστες	2
ii) Επαναπλήρωση της ακτής με άμμο	3
iii) Καθαίρεση μύλων προστασίας σχήματος «Τ»	3
3. Ακριβής διεύθυνση του έργου	4
4. Στοιχεία του κυρίου του έργου	4
5. Στοιχεία του υπόχρεου για την εκπόνηση του ΣΑΥ	4
6. Περιγραφή των φάσεων εκτέλεσης του έργου και των εφαρμοζομένων κατά φάση μεθόδων εργασίας	4
ΤΜΗΜΑ Β	6
ΤΜΗΜΑ Γ	15
1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΑ ΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΑ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ	15
1.1. Σταθερότητα, αντοχή και στερεότητα	15
1.2. Εγκαταστάσεις διανομής ενέργειας	15
1.3. Οδοί διαφυγής και έξοδοι κινδύνου	15
1.4. Πυρανίχνευση και πυρόσβεση	16
1.5. Έκθεση σε ειδικούς κινδύνους	17
1.6. Θερμοκρασία	17
1.7. Φυσικός και τεχνητός φωτισμός των θέσεων εργασίας, των χώρων και των οδών κυκλοφορίας στο εργοτάξιο	18
1.8. Θύρες και πύλες	18
1.9. Οδοί κυκλοφορίας - Ζώνες κινδύνου	19
1.10 Αποβάθρες και ράμπες φόρτωσης	20
1.11 Χώρος για την ελευθερία κινήσεων στη θέση εργασίας	20
1.12 Πρώτες βοήθειες	20
1.13 Χώροι υγιεινής και υγειονομικός εξοπλισμός	21
1.14 Χώροι ανάπαυσης και καταλύματα	22
1.15 Διάφορες διατάξεις	22
2.1. Κανόνες Ασφάλειας	23
2.2. Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)	24
2.3 Άδειες Εισόδου - Διαδικασία Επισκεπτών	26
2.4. Πινακίδες και Σήματα Ασφαλείας	26
3. ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	27
4. ΕΙΔΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ	30
4.1. Εργασίες σε μέρη όπου υπάρχει κίνδυνος πνιγμού	30
4.2. Εργασίες καταδύσεων με αναπνευστική συσκευή	30
ΤΜΗΜΑ Δ	32
1. Δίοδοι προσπέλασης στο εργοτάξιο και πρόσβασης στις θέσεις εργασίας	32
2. Δίοδοι κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός του εργοταξίου	32
3. Χώροι εγκατάστασης του βασικού μηχανικού εξοπλισμού	32
4. Χώροι αποθήκευσης	32
5. Χώροι συλλογής αχρήστων και επικίνδυνων υλικών	32
6. Χώροι υγιεινής, εστίασης και πρώτων βοηθειών	33
7. Άλλα σημεία, χώροι ή ζώνες που απαιτούνται για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων	34
ΤΜΗΜΑ Ε	35

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (ΣΑΥ)
(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3, παράγραφοι 3,4,5,6,8,9,10)

ΤΜΗΜΑ Α

ΓΕΝΙΚΑ

1. Είδος του έργου και χρήση αυτού

Το έργο αφορά αντιμετώπιση της εξελισσόμενης διάβρωσης της αμμώδους ακτής του Πλαταμώννα στον πρώην Δήμο Ανατολικού Ολύμπου της Πιερίας (τώρα Δήμου Δίου-Ολύμπου).

Σκοποί κατασκευής του έργου είναι:

- Η διακοπή της εξελισσόμενης διάβρωσης της αμμώδους ακτής του Δ. Δ. Πλαταμώννα και η επαναφορά της στην προ της κατασκευής του λιμένα αρχική κατάσταση.
- Η τουριστική αξιοποίηση και ανάπτυξη της περιοχής κάτω από την προοπτική της αύξησης της ζήτησης τουριστικών υπηρεσιών και ναυτιλίας αναψυχής.

2. Σύντομη περιγραφή του έργου

Το έργο που θα κατασκευαστεί περιλαμβάνει:

- Κατασκευή 7 βυθισμένων κυματοθραυστών
- Επαναπλήρωση της ακτής με άμμο σε μήκος 1.150m
- Καθαίρεση των δύο (2) προβόλων σχήματος «Τ» και των έξι (6) μικρών προβόλων

ι) Βυθισμένοι κυματοθραύστες

Θα κατασκευαστούν 7 βυθισμένοι κυματοθραύστες. Το μήκος τους είναι 90 m, σε απόσταση από την ακτή 85 m και η απόσταση μεταξύ τους 90 m. Ο προσανατολισμός των βυθισμένων κυματοθραυστών είναι (άξονας των έργων με πρώτο στη σειρά τον νότιο κυματοθραύστη) 51°, 52°, 56°, 56°, 52°, 52° και 48° αντίστοιχα σε σχέση με το γεωγραφικό βορρά. Η εξωτερική θωράκιση με πάχος 2,0

m, θα αποτελείται από φυσικούς ογκόλιθους ατομικού βάρους $1.800 \div 3.000$ kg και θα έχει κλίση πρανών 1:3 στην προσήνεμη πλευρά και 1:2 στην υπήνεμη. Η δευτερεύουσα στρώση πάχους 0,9 m θα αποτελείται από φυσικούς ογκόλιθους ατομικού βάρους $180 \div 300$ kg και ο πυρήνας από λιθορριπή $0,6 \div 12$ kg. Για την ευστάθεια του πρανούς της προσήνεμης πλευράς κατασκευάζεται πόδας προστασίας από φυσικούς ογκόλιθους $800 \div 1.350$ kg με πλάτος στέψης 3,0 m, ενώ στην υπήνεμη πλευρά η θωράκιση εδράζεται στη δευτερεύουσα στρώση. Οι βυθισμένοι κυματοθραύστες θα εδράζονται σε εξυγιαντική στρώση από λιθορριπή έδρασης βάρους 0,5-50 kg. Για την κατασκευή τους θα χρησιμοποιηθούν υλικά από την καθαίρεση των υφιστάμενων μώλων προστασίας και θα γίνει και συμπλήρωση με νέα υλικά.

ii) Επαναπλήρωση της ακτής με άμμο

Η ακτή θα αναπληρωθεί σε μήκος 1.150 m με άμμο ελαφρώς μεγαλύτερη από την υπάρχουσα, δηλ. με μέση διάμετρο υλικού 0,7 mm. Για το σκοπό αυτό δημιουργείται στη στάθμη των +0,5 m αναβαθμός πλάτους 14,5 m, με κλίση πρανούς 1:6,667 (15%) προς την μεριά της θάλασσας. Αυτή θα είναι η αρχική διατομή της τεχνητής ανάπλασης, η οποία σύμφωνα με τους υπολογισμούς θα έχει τελικό πλάτος 12,0m.

iii) Καθαίρεση μώλων προστασίας σχήματος «Τ»

Οι υφιστάμενοι πρόβολοι προστασίας σχήματος «Τ» καθαιρούνται σε δύο φάσεις. Στην πρώτη φάση θα καθαιρεθούν οι κεφαλές των προβόλων σχήματος «Τ» και δύο τμήματα μήκους 15 μέτρων το καθένα από τον κορμό των προβόλων, όπως φαίνεται και στο σχέδιο της οριζοντιογραφίας. Τα υλικά τους (ογκόλιθοι εξ' ανελκύσεως) χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των βυθισμένων κυματοθραυστών. Μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής των κυματοθραυστών θα καθαιρεθούν τα εναπομείναντα τμήματα των κεφαλών των δύο προβόλων. Επίσης θα καθαιρεθούν και οι έξι μικροί πρόβολοι, που έχουν υποστεί σημαντικές ζημιές, όπως έχει καταγραφεί και στη Διαπιστωτική Πράξη της Επιτροπής Αιγιαλού – Παραλίας έτους 2010.

3. Ακριβής διεύθυνση του έργου

Η διαβρωμένη ακτή μήκους περί το 1,5 χλμ βρίσκεται βορειοδυτικά του λιμένα Πλαταμώννα. Η περιοχή ανήκει διοικητικά στο Δήμο Δίου - Ολύμπου.

4. Στοιχεία του κυρίου του έργου

Δήμος Δίου – Ολύμπου

5. Στοιχεία του υπόχρεου για την εκπόνηση του ΣΑΥ

Το τεύχος του Σ.Α.Υ. εκπονήθηκε αρχικά από τον μελετητή Γ. Πητίδη, Αγρ. Τοπογράφο Μηχανικό και επικαιροποιήθηκε με το παρόν τεύχος από την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Δίου – Ολύμπου.

6. Περιγραφή των φάσεων εκτέλεσης του έργου και των εφαρμοζομένων κατά φάση μεθόδων εργασίας

- Στην πρώτη φάση του έργου γίνεται η εκσκαφή των θεμελίων για τους βυθισμένους κυματοθραύστες, οι εργασίες καθαίρεσης προβόλων «Τ» της 1^{ης} φάσης και η τοποθέτηση λιθορριπών έδρασης.
- Στην δεύτερη φάση του έργου γίνεται η καθαίρεση των 2 προβόλων σχήματος «Τ» της 2^{ης} φάσης και των έξι μικρών προβόλων, και η κατασκευή των βυθισμένων κυματοθραυστών.

Οι πίνακες είναι συμπληρωμένοι έτσι ώστε να αντιστοιχίζονται οι οριζόντιες γραμμές (ενδεχόμενοι κίνδυνοι) με τις κατακόρυφες (φάσεις και υποφάσεις του έργου).

Ο αριθμός 3 χαρακτηρίζει τις περιπτώσεις όπου:

- η πηγή κινδύνου είναι συνεχώς παρούσα κατά την εξεταζόμενη φάση – υποφάση του έργου
- οι ιδιαίτερες συνθήκες του έργου δημιουργούν αυξημένη πιθανότητα επικίνδυνων καταστάσεων, ο κίνδυνος είναι πολύ σοβαρός, έστω και αν η

πιθανότητα να συμβεί είναι περιορισμένη

Ο αριθμός 1 χαρακτηρίζει τις περιπτώσεις όπου:

- η πηγή κινδύνου εμφανίζεται περιοδικά με χρονικά διαλείποντα τρόπο
- δεν συντρέχουν ειδικές αιτίες αύξησης των κινδύνων
- ο κίνδυνος δεν είναι σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να συμβεί είναι μεγάλη

Ο αριθμός 2 χαρακτηρίζει τις ενδιάμεσες καταστάσεις των περιπτώσεων 1 και 3.

ΤΜΗΜΑ Β

ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Φ Α Σ Ε Ι Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ	(1) ΕΚΣΚΑΦΕΣ, ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ 1 ^{ης} ΦΑΣΗΣ, ΛΙΘΟΡΡΙΠΕΣ ΕΔΡΑΣΗΣ	11	Εκσκαφή πυθμένα θαλάσσης
		12	Καθαίρεση 1 ^{ης} Φάσης
		13	Λιθορριπές Έδρασης
	(2) ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ 2 ^{ης} ΦΑΣΗΣ ΤΩΝ 2 ΠΡΟΒΟΛΩΝ «Τ» ΚΑΙ ΤΩΝ 6 ΜΙΚΡΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΩΝ ΒΥΘΙΣΜΕΝΩΝ ΚΥΜΑΤΟΘΡΑΥΣΤΩΝ, ΑΝΑΠΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΑΚΤΗΣ ΜΕ ΑΜΜΟ	21	Καθαίρεση μύλων προστασίας
		22	Τοποθέτηση Λιθορριπών
		23	Τοποθέτηση Φ.Ο.
		24	Τεχνητή προσάμμιση της ακτής

Κίνδυνοι	Πηγές κινδύνων	Φάση 1η			Φάση 2η				Φάση 3η			Φάση 4η			Φάση 5η		
		Φ11	Φ12	Φ13	Φ21	Φ22	Φ23	Φ24	Φ31	Φ32	Φ33	Φ41	Φ42	Φ43	Φ51	Φ52	Φ53

01000. Αστοχίες εδάφους

01100. Φυσικά πρηνή	01101	Κατολίσθηση Απουσία / ανεπάρκεια υποστήριξης															
	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 πρηνή & 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. Υπόγειες εκσκαφές	01301	Καταπτώσεις οροφής/ παρειών Ανυποστήλιστα 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	Διάνοιξη υπογείου έργου															
	01404	Ερπυσμός															
	01405	Γεωλογικές/γεωχημικές μεταβολές															
	01406	Μεταβολές υδροφόρου ορίζοντα															
	01407	Υποσκαφή /απόπλυση															
	01408	Στατική επιφόρτιση															
	01409	Δυναμική καταπόνηση-φυσική αιτία															
	01410	Δυναμική καταπόνηση-ανθρωπογενής αιτία															
01500. Άλλη πηγή	01501																

Φ Α Σ Ε Ι Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ	(1) ΕΚΣΚΑΦΕΣ, ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ 1 ^{ΗΣ} ΦΑΣΗΣ, ΛΙΘΟΡΡΙΠΕΣ ΕΔΡΑΣΗΣ	11	Εκσκαφή πυθμένα θαλάσσης
		12	Καθαίρεση 1 ^{ΗΣ} Φάσης
		13	Λιθορριπές Έδρασης
	(2) ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ 2 ^{ΗΣ} ΦΑΣΗΣ ΤΩΝ 2 ΠΡΟΒΟΛΩΝ «Τ» ΚΑΙ ΤΩΝ 6 ΜΙΚΡΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΩΝ ΒΥΘΙΣΜΕΝΩΝ ΚΥΜΑΤΟΘΡΑΥΣΤΩΝ, ΑΝΑΠΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΑΚΤΗΣ ΜΕ ΑΜΜΟ	21	Καθαίρεση υψών προστασίας
		22	Τοποθέτηση Λιθορριπών
		23	Τοποθέτηση Φ.Ο
		24	Τεχνητή προσάμμιση της ακτής

		Φάση 1η			Φάση 2η				Φάση 3η			Φάση 4η			Φάση 5η		
Κίνδυνοι	Πηγές κινδύνων	Φ11	Φ12	Φ13	Φ21	Φ22	Φ23	Φ24	Φ31	Φ32	Φ33	Φ41	Φ42	Φ43	Φ51	Φ52	Φ53
02000. Κίνδυνοι από εργοταξιακό εξοπλισμό																	
02100. Κίνηση οχημάτων κα μηχανημάτων	02101	Συγκρούσεις οχήματος-οχήματος	1	1	1	1	1	1	1								
	02102	Συγκρούσεις οχήματος- προσώπων															
	02103	Συγκρούσεις οχήματος-σταθερού εμποδίου	1	1	1	1	1	1	1								
	02104	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος-οχήματος															
	02105	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος-σταθερού εμποδίου															
	02106	Ανεξέλεγκτη κίνηση Βλάβες συστημάτων	1	1	1	1	1	1	1								
	02107	Ανεξέλεγκτη κίνηση Ελλιπής ακινητοποίηση	1	1	1	1	1	1	1								
	02108	Μέσα σταθερής τροχιάς Ανεπαρκής προστασία															
	02109	Μέσα σταθερής τροχιάς.- Εκτροχιασμός															
02200. Ανατροπή οχημάτων και μηχανημάτων	02201	Ασταθής έδραση	1	1	1	1	1	1	1								
	02202	Υποχώρηση εδάφους/δαπέδου															
	02203	Εκκεντρη φόρτωση															
	02204	Εργασία σε πρηνές					1	1									
	02205	Υπερφόρτωση			1		1	1	1								
	02206	Μεγάλες ταχύτητες															
02300. Μηχανήματα με κινητά μέρη	02301	Στενότητα χώρου															
	02302	Βλάβη συστημάτων κίνησης															
	02303	Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων-πτώσεις															
	02304	Ανεπαρκής κάλυψη κιν τμημάτων-παγιδεύσεις μελών															
	02305	Τηλεχειριζόμενα μηχανήματα & τμήματα άλλη															
02400. Εργαλεία χειρός	02401																
	02402																
	02403																
02500. Άλλη πηγή	02501																
	02502																

Φ Α Σ Ε Ι Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ	(1) ΕΚΣΚΑΦΕΣ, ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ 1 ^{ΗΣ} ΦΑΣΗΣ, ΛΙΘΟΡΡΙΠΕΣ ΕΔΡΑΣΗΣ	11	Εκσκαφή πυθμένα θαλάσσης
		12	Καθαίρεση 1 ^{ης} Φάσης
		13	Λιθορριπές Έδρασης
	(2) ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ 2 ^{ΗΣ} ΦΑΣΗΣ ΤΩΝ 2 ΠΡΟΒΟΛΩΝ «Τ» ΚΑΙ ΤΩΝ 6 ΜΙΚΡΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΩΝ ΒΥΘΙΣΜΕΝΩΝ ΚΥΜΑΤΟΘΡΑΥΣΤΩΝ, ΑΝΑΠΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΑΚΤΗΣ ΜΕ ΑΜΜΟ	21	Καθαίρεση μύλων προστασίας
		22	Τοποθέτηση Λιθορριπών
		23	Τοποθέτηση Φ.Ο.
		24	Τεχνητή προσάμμιση της ακτής

Κίνδυνοι	Πηγές κινδύνων	Φάση 1η			Φάση 2η				Φάση 3η			Φάση 4η			Φάση 5η		
		Φ11	Φ12	Φ13	Φ21	Φ22	Φ23	Φ24	Φ31	Φ32	Φ33	Φ41	Φ42	Φ43	Φ51	Φ52	Φ53

03000. Πτώσεις από ύψος

03100. Οικοδομές-κτίσματα	03101	Κατεδαφίσεις		1		1											
	03102	Κενά τοίχων															
	03103	Κλιμακοστάσια															
	03104	Εργασία σε στέγες															
03200. Δάπεδα εργασίας -προσπελάσεις	03201	Κενά δαπέδων															
	03202	Πέρατα δαπέδων															
	03203	Επικλινή δάπεδα															
	03204	Ολισθηρά δάπεδα															
	03205	Ανώμαλα δάπεδα															
	03206	Αστοχία υλικού δαπέδου															
	03207	Υπερυψωμένες διόδους και πεζογέφυρες															
	03208	Κινητές σκάλες και ανεμόσκαλες															
	03209	Αναρτημένα δάπεδα Αστοχία ανάρτησης															
	03210	Κινητά δάπεδα Αστοχία μηχανισμού															
	03211	Κινητά δάπεδα Πρόσκρουση															
03300. Ικρίωματα	03301	Κενά ικριωμάτων															
	03302	Ανατροπή Αστοχία συναρμολόγησης															
	03303	Ανατροπή Αστοχία έδρασης	1	1	1	1	1	1	1								
	03304	Κατάρρευση Αστοχία υλικού ικριώματος															
	03305	Κατάρρευση Ανεμοπίεση															
03400. Τάφροι / φρεάτια	03401																
	03402																
03500. Άλλη πηγή	03501																
	03502																
	03503																

Φ Α Σ Ε Ι Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ	(1) ΕΚΣΚΑΦΕΣ, ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ 1 ^{ΗΣ} ΦΑΣΗΣ, ΛΙΘΟΡΡΙΠΕΣ ΕΔΡΑΣΗΣ	11	Εκσκαφή πυθμένα θαλάσσης
		12	Καθαίρεση 1 ^{ης} Φάσης
		13	Λιθορριπές Έδρασης
	(2) ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ 2 ^{ΗΣ} ΦΑΣΗΣ ΤΩΝ 2 ΠΡΟΒΟΛΩΝ «Τ» ΚΑΙ ΤΩΝ 6 ΜΙΚΡΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΩΝ ΒΥΘΙΣΜΕΝΩΝ ΚΥΜΑΤΟΘΡΑΥΣΤΩΝ, ΑΝΑΠΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΑΚΤΗΣ ΜΕ ΑΜΜΟ	21	Καθαίρεση υψών προστασίας
		22	Τοποθέτηση Λιθορριπών
		23	Τοποθέτηση Φ.Ο.
		24	Τεχνητή προσάμμιση της ακτής

Κίνδυνοι	Πηγές κινδύνων	Φάση 1n			Φάση 2η				Φάση 3η			Φάση 4η			Φάση 5η		
		Φ11	Φ12	Φ13	Φ21	Φ22	Φ23	Φ24	Φ31	Φ32	Φ33	Φ41	Φ42	Φ43	Φ51	Φ52	Φ53

04000. Εκρήξεις, Εκτοξευόμενα υλικά-θραύσματα

04100. Εκρηκτικά-Ανατινάξεις	04101	Ανατινάξεις βράχων															
	04102	Ανατινάξεις κατασκευών															
	04103	Ατελής ανατίναξη υπονόμων															
	04104	Αποθήκες εκρηκτικών															
	04105	Χώροι αποθήκευσης πυρομαχικών															
	04106	Διαφυγή-έκλυση εκρηκτικών αερίων & μιγμάτων															
04200. Δοχεία κα δίκτυα	04201	Φιάλες ασετυλίνης/οξυγόνου															
	04202	Υγραέριο															
	04203	Υγρά άζωτο															
	04204	Αέριο πάλης															
	04205	Πεπιεσμένος αέρας															
	04207	Δίκτυα ύδρευσης															
	04208	Ελασδοχεία/υδραυλικά συστήματα															
04300. Αστοχία υλικών	04301	Βραχώδη υλικά σε θλίψη															
	04302	Προεντάσεις σπλιομού / αγκυρίων															
	04303	Κατεδάφιση προεντεταμένων στοιχείων															
	04304	Συρματόσχοινα															
	04305	Εξογκώσεις															
	04306	Λαξύσεις/ τεμαχισμός λίθων															
04400. Εκτοξευόμενα υλικά	04401	Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα															
	04402	Αμμοβολές															
	04403	Τροχίσες/λειάνσεις															
04500. Άλλη πηγή	04501																
	04502																

Αντιμετώπιση της διάβρωσης της ακτής του Δ.Δ Πλαταμώνα– Σ.Α.Υ.

Φ Α Σ Ε Ι Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ	(1) ΕΚΣΚΑΦΕΣ, ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ 1 ^{ης} ΦΑΣΗΣ, ΛΙΘΟΡΡΙΠΕΣ ΕΔΡΑΣΗΣ	11	Εκσκαφή πυθμένα θαλάσσης
		12	Καθαίρεση 1 ^{ης} Φάσης
		13	Λιθορριπές Έδρασης
	(2) ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ 2 ^{ης} ΦΑΣΗΣ ΤΩΝ 2 ΠΡΟΒΟΛΩΝ «Τ» ΚΑΙ ΤΩΝ 6 ΜΙΚΡΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΩΝ ΒΥΘΙΣΜΕΝΩΝ ΚΥΜΑΤΟΘΡΑΥΣΤΩΝ, ΑΝΑΠΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΑΚΤΗΣ ΜΕ ΑΜΜΟ	21	Καθαίρεση μύλων προστασίας
		22	Τοποθέτηση Λιθορριπών
		23	Τοποθέτηση Φ.Ο.
		24	Τεχνητή προστασία της ακτής

Κίνδυνοι	Πηγές κινδύνων	Φάση 1η			Φάση 2η				Φάση 3η			Φάση 4η			Φάση 5η		
		Φ11	Φ12	Φ13	Φ21	Φ22	Φ23	Φ24	Φ31	Φ32	Φ33	Φ41	Φ42	Φ43	Φ51	Φ52	Φ53

05000. Πτώσεις-μετατοπίσεις υλικών & αντικειμένων

05100. Κτίσματα	05101	Αστοχία Γήρανση															
	05102	Αστοχία Στατική επιφόρτιση															
	05103	Αστοχία Φυσική δυναμική καταπόνηση															
	05104	Αστοχία Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση															
	05105	Κατεδάφιση		1		1											
	05106	Κατεδάφιση παρακειμένων															
05200. Οικοδομικά στοιχεία	05201	Γήρανση πληρωτικών στοιχείων															
	05202	Διαστολή-συστολή υλικών															
	05203	Αποξήλωση δομικών στοιχείων															
	05204	Αναρτημένα στοιχεία & εξαρτήματα															
	05205	Φυσική δυναμική καταπόνηση															
	05206	Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση															
	05207	Κατεδάφιση															
	05208	Αρμολόγηση / απαρμολόγηση προκατασκ στοιχείων															
05300. Μεταφερόμενα υλικά - Εκφορτώσεις	05301	Μεταφορικό μηχάνημα Ακαταλληλότητα/ ανεπάρκεια															
	05302	Μεταφορικό μηχάνημα Βλάβη															
	05303	Μεταφορικό μηχάνημα Υπερφόρτωση															
	05304	Απόκλιση μηχανήματος Ανεπαρκής έδραση					1	1									
	05305	Ατελής/έκκεντρη φόρτωση															
	05306	Αστοχία συσκευασίας φορτίου															
	05307	Πρόσκρουση φορτίου															
	05308	Διακίνηση αντικειμένων μεγάλου μήκους															
	05309	Χειρωνακτική μεταφορά βαρέων φορτίων															
	05310	Απόλυση χύδην υλικών Υπερφόρτωση		1		1	1	1									
	05311	Εργασία κάτω από σιλό															
05400. Στοιβασμένα υλικά	05401	Υπερστοίβαση															
	05402	Ανεπάρκεια πλευρικού περιορισμού σωρού															
	05403	Ανορθολογική αιολήψη															
05500. Άλλη πηγή	05501																

Φ Α Σ Ε Ι Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ	(1) ΕΚΣΚΑΦΕΣ, ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ 1 ^η Σ ΦΑΣΗΣ, ΛΙΘΟΡΡΙΠΕΣ ΕΔΡΑΣΗΣ	11	Εκσκαφή πυθμένα θαλάσσης
		12	Καθαίρεση 1 ^{ης} Φάσης
		13	Λιθορριπές Έδρας
	(2) ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ 2 ^η Σ ΦΑΣΗΣ ΤΩΝ 2 ΠΡΟΒΟΛΩΝ «Τ» ΚΑΙ ΤΩΝ 6 ΜΙΚΡΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΩΝ ΒΥΘΙΣΜΕΝΩΝ ΚΥΜΑΤΟΘΡΑΥΣΤΩΝ, ΑΝΑΠΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΑΚΤΗΣ ΜΕ ΑΜΜΟ	21	Καθαίρεση υψών προστασίας
		22	Τοποθέτηση Λιθορριπών
		23	Τοποθέτηση Φ.Ο.
		24	Τεχνητή προσάμμιση της ακτής

		Φάση 1η			Φάση 2η				Φάση 3η			Φάση 4η			Φάση 5η		
Κίνδυνοι	Πηγές κινδύνων	Φ11	Φ12	Φ13	Φ21	Φ22	Φ23	Φ24	Φ31	Φ32	Φ33	Φ41	Φ42	Φ43	Φ51	Φ52	Φ53
06000. Πυρκαγιές																	
06100. Εύφλεκτα υλικά	06101	Έκλυση/ διαφυγή Εύφλεκτων αερίων															
	06102	Δεξαμενές/ αντλίες καυσίμων															
	06103	Μονωτικά, διαλύτες, PVC κλπ εύφλεκτα															
	06104	Ασφαλτοστρώσεις/ χρήση πίσσας															
	06105	Αυτανάφλεξη-εδαφικά υλικά															
	06106	Αυτανάφλεξη-απορρίμματα															
	06107	Επέκταση εξωγενοῦς εστίας Ανεπαρκής προστασία															
06200. Σπινθήρες & βραχυκυκλώματα	06201	Εναέριοι αγωγοί υπό τάση															
	06202	Υπόγειοι αγωγοί υπό τάση															
	06203	Εντοιχισμένοι αγωγοί υπό τάση															
	06204	Εργαλεία που παράγουν εξωτερικό σπινθήρα															
06300, Υψηλές θερμοκρασίες	06301	Χρήση φλόγας-οξυγονοκολλήσεις															
	06302	Χρήση φλόγας-κασσιπεροκολλήσεις															
	06303	Χρήση φλόγας-χυτεύσεις															
	06304	Ηλεκτροσυγκολλήσεις															
	06305	Πυρακτώσεις υλικών															
06400. Άλλη πηγή	06401																
	06402																
	06403																

Αντιμετώπιση της διάβρωσης της ακτής του Δ.Δ Πλαταμώνα– Σ.Α.Υ.

Φ Α Σ Ε Ι Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ	(1) ΕΚΣΚΑΦΕΣ, ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ 1 ^{ης} ΦΑΣΗΣ, ΛΙΘΟΡΡΙΠΕΣ ΕΔΡΑΣΗΣ	11	Εκσκαφή πυθμένα θαλάσσης
		12	Καθαίρεση 1 ^{ης} Φάσης
		13	Λιθορριπές Έδρασης
	(2) ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ 2 ^{ης} ΦΑΣΗΣ ΤΩΝ 2 ΠΡΟΒΟΛΩΝ «Τ» ΚΑΙ ΤΩΝ 6 ΜΙΚΡΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΩΝ ΒΥΘΙΣΜΕΝΩΝ ΚΥΜΑΤΟΘΡΑΥΣΤΩΝ, ΑΝΑΠΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΑΚΤΗΣ ΜΕ ΑΜΜΟ	21	Καθαίρεση υψών προστασίας
		22	Τοποθέτηση Λιθορριπών
		23	Τοποθέτηση Φ.Ο.
		24	Τεχνητή προσάμμωση της ακτής

Κίνδυνοι	Πηγές κινδύνων	Φάση 1η			Φάση 2η				Φάση 3η			Φάση 4η			Φάση 5η		
		Φ11	Φ12	Φ13	Φ21	Φ22	Φ23	Φ24	Φ31	Φ32	Φ33	Φ41	Φ42	Φ43	Φ51	Φ52	Φ53

07000. Ηλεκτροπληξία

07100. Δίκτυα-εγκαταστάσεις	07101	Προϋπάρχοντα εναέρια δίκτυα															
	07102	Προϋπάρχοντα υπόγεια δίκτυα															
	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																

08000. Πνιγμός/Ασφυξία

08100. Νερό	08101	Υποβρύχιες εργασίες					1	1									
	08102	Εργασίες εν πλώ-πτώση					1	1									
	08103	Βύθιση/ανατροπή πλωτού μέσου															
	08104	Παρόχθιες/παράλιες εργασίες Πτώση	1				1	1									
	08105	Παρόχθιες/ παράλιες εργασίες Ανατροπή μηχανήματος	1	1	1	1	1	1									
	08106	Υπαίθριες λεκάνες /Δεξαμενές Πτώση															
	08107	Υπαίθριες λεκάνες /Δεξαμενές Ανατροπή μηχανήματος															
	08108	Πλήμμυρα/Κατάκλυση έργου															
08200. Ασφυκτικό περιβάλλον	08201	Βάλτοι, ιλείς, κινούμενες άμμοι															
	08202	Υπόνομοι, βόθροι, βιολογικοί καθαρισμοί															
	08203	Βύθιση σε σκυρόδεμα, ασβέστη ,κλπ															
	08204	Εργασία σε κλειστό χώρο-ανεπάρκεια οξυγόνου															
08300. Άλλη πηγή	08301																

Φ Α Σ Ε Ι Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ	(1) ΕΚΣΚΑΦΕΣ, ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ 1 ^{ης} ΦΑΣΗΣ, ΛΙΘΟΡΡΙΠΕΣ ΕΔΡΑΣΗΣ	11	Εκσκαφή πυθμένα θαλάσσης
		12	Καθαίρεση 1 ^{ης} Φάσης
		13	Λιθορριπές Έδρασης
		21	Καθαίρεση μύλων προστασίας
	2) ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ 2 ^{ης} ΦΑΣΗΣ ΤΩΝ 2 ΠΡΟΒΟΛΩΝ «Τ» ΚΑΙ ΤΩΝ 6 ΜΙΚΡΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΩΝ ΒΥΘΙΣΜΕΝΩΝ ΚΥΜΑΤΟΘΡΑΥΣΤΩΝ, ΑΝΑΠΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΑΚΤΗΣ ΜΕ ΑΜΜΟ	22	Τοποθέτηση Λιθορριπών
		23	Τοποθέτηση Φ.Ο.
		24	Τεχνητή προσάμμιση της ακτής

		Φάση 1η			Φάση 2η				Φάση 3η			Φάση 4η			Φάση 5η		
Κίνδυνοι	Πηγές κινδύνων	Φ11	Φ12	Φ13	Φ21	Φ22	Φ23	Φ24	Φ31	Φ32	Φ33	Φ41	Φ42	Φ43	Φ51	Φ52	Φ53
09000. Εγκαύματα																	
09100. Υψηλές θερμοκρασίες	09101	Συγκολλήσεις/ συντήξεις															
	09102	Υπέρθερμα ρευστά															
	09103	Πυρακτωμένα στερεά															
	09104	Τήγματα μετάλλων															
	09105	Ασφαλτος/πίσσα															
	09106	Καυστήρες															
	09107	Υπερθερμανόμενα τμήματα μηχανών															
09200. Καυστικά υλικά	09201	Ασβέστης															
	09202	Οξεία															
	09203																
09300. Άλλη πηγή	09301																
	09302																

Φ Α Σ Ε Ι Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ	(1) ΕΚΣΚΑΦΕΣ, ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ 1 ^η Σ ΦΑΣΗΣ, ΛΙΘΟΡΡΙΠΕΣ ΕΔΡΑΣΗΣ	11	Εκσκαφή πυθμένα θαλάσσης
		12	Καθαίρεση 1 ^{ης} Φάσης
		13	Λιθορριπές Έδρασης
	(2) ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ 2 ^η Σ ΦΑΣΗΣ ΤΩΝ 2 ΠΡΟΒΟΛΩΝ «Τ» ΚΑΙ ΤΩΝ 6 ΜΙΚΡΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΩΝ ΒΥΘΙΣΜΕΝΩΝ ΚΥΜΑΤΟΘΡΑΥΣΤΩΝ, ΑΝΑΠΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΑΚΤΗΣ ΜΕ ΑΜΜΟ	21	Καθαίρεση μύλων προστασίας
		22	Τοποθέτηση Λιθορριπών
		23	Τοποθέτηση Φ.Ο.
		24	Τεχνητή προσάμμιση της ακτής

Κίνδυνοι	Πηγές κινδύνων	Φάση 1η			Φάση 2η				Φάση 3η			Φάση 4η			Φάση 5η		
		Φ11	Φ12	Φ13	Φ21	Φ22	Φ23	Φ24	Φ31	Φ32	Φ33	Φ41	Φ42	Φ43	Φ51	Φ52	Φ53

10000. Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες

10100. Φυσικοί παράγοντες	10101	Ακτινοβολίες															
	10102	Θόρυβος /δονήσεις	1	1	1	1	1	1									
	10103	Σκόνη															
	10104	Υπαιθρία εργασία Παγετός															
	10105	Υπαιθρία εργασία Καύσωνας	1	1	1	1	1	1	1								
	10106	Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας															
	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 αναπνέσεων															
	10207	Καυσαέρια μηχανών εσωτ. καύσης															
	10208	Συγκολλήσεις															
	10209	Καρκινογόνοι παράγοντες															
	10210																
10300. Βιολογικοί παράγοντες	10301	Μολυσμένα εδάφη															
	10302	Μολυσμένα κτίρια															
	10303	Εργασία σε υπονόμους, βόθρους, βιολογικούς καθαρισμούς															
	10304	Χώροι υγιεινής															
	10305																

ΤΜΗΜΑ Γ

1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΑ ΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΑ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ

1. 1. Σταθερότητα, αντοχή και στερεότητα

- Τα υλικά, και γενικότερα οποιοδήποτε στοιχείο που θα μπορούσε κατά τις μετακινήσεις να θέσει σε κίνδυνο την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων πρέπει να σταθεροποιείται με κατάλληλο και ασφαλή τρόπο.
- Η πρόσβαση σε οποιαδήποτε επιφάνεια κατασκευασμένη από υλικά μη επαρκούς αντοχής επιτρέπεται μόνον εφόσον παρέχεται ο αναγκαίος εξοπλισμός ή τα κατάλληλα μέσα προκειμένου η εργασία να διεξαχθεί κατά τρόπο ασφαλή.

1.2. Εγκαταστάσεις διανομής ενέργειας

- Οι εγκαταστάσεις πρέπει να σχεδιάζονται, να κατασκευάζονται και να χρησιμοποιούνται ούτως ώστε να μην αποτελούν κίνδυνο πυρκαγιάς ή έκρηξης και να παρέχουν στους εργαζόμενους την απαραίτητη προστασία κατά των κινδύνων ηλεκτροπληξίας από άμεση ή έμμεση επαφή.
- Κατά το σχεδιασμό, την κατασκευή, την επιλογή του υλικού και των διατάξεων προστασίας θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη το είδος και η ισχύς της διανεμόμενης ενέργειας, η επίδραση εξωτερικών παραγόντων και η τεχνική ικανότητα των ατόμων που έχουν πρόσβαση σε τμήματα της εγκατάστασης

1.3. Οδοί διαφυγής και έξοδοι κινδύνου

- Οι οδοί διαφυγής και οι έξοδοι κινδύνου πρέπει να παραμένουν ελεύθερες και να οδηγούν με το συντομότερο δυνατό τρόπο σε ασφαλή περιοχή.
- Σε περίπτωση κινδύνου, όλες οι θέσεις εργασίας θα πρέπει να μπορούν να εκκενώνονται γρήγορα και υπό συνθήκες μέγιστης ασφάλειας για τους

εργαζόμενους.

- Ο αριθμός, η κατανομή και οι διαστάσεις των οδών διαφυγής και εξόδων κινδύνου εξαρτώνται από τη χρήση, τον εξοπλισμό και τις διαστάσεις του εργοταξίου και των χώρων εργασίας, καθώς και από το μέγιστο αριθμό των ατόμων που μπορεί να βρίσκονται εκεί.
- Οι ειδικές οδοί διαφυγής και έξοδοι κινδύνου πρέπει να επισημαίνονται σύμφωνα με το Π.Δ. 105/95 "Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ" (67/Α). Η σήμανση αυτή πρέπει να έχει την απαραίτητη αντοχή και να τοποθετείται σε κατάλληλα σημεία.
- Οι οδοί διαφυγής, οι έξοδοι κινδύνου, όπως και οι διάδρομοι κυκλοφορίας και οι θύρες πρόσβασης σ' αυτούς, δεν πρέπει να φράσσονται από αντικείμενα, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν ανεμπόδιστα ανά πάσα στιγμή.
- Σε περίπτωση βλάβης του φωτισμού, οι οδοί διαφυγής και οι έξοδοι κινδύνου που χρειάζονται φωτισμό πρέπει να διαθέτουν εφεδρικό φωτισμό επαρκούς έντασης.

1.4. Πυρανίχνευση και πυρόσβεση

- Ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του εργοταξίου και τις διαστάσεις και τη χρήση των χώρων, τον υπάρχοντα εξοπλισμό, τα φυσικά και χημικά χαρακτηριστικά των χρησιμοποιούμενων ουσιών και υλικών καθώς και το μέγιστο αριθμό των ατόμων που μπορούν να βρίσκονται εκεί, πρέπει να προβλέπεται επαρκής αριθμός κατάλληλων πυροσβεστικών μέσων και, εφόσον χρειάζεται, ανιχνευτές πυρκαγιάς και συστήματα συναγερμού.
- Τα εν λόγω πυροσβεστικά μέσα, οι ανιχνευτές πυρκαγιάς και τα συστήματα

συναγερμού πρέπει να ελέγχονται και να συντηρούνται τακτικά. Πρέπει να πραγματοποιούνται δοκιμές και ασκήσεις κατά τακτά χρονικά διαστήματα.

- Τα μη αυτόματα (χειρωνακτικά) πυροσβεστικά μέσα πρέπει να είναι εύκολα προσιτά, εύχρηστα και να επισημαίνονται σύμφωνα με το Π.Δ. 105/95 "Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ" (67/Α). Η σήμανση αυτή πρέπει να έχει την απαραίτητη αντοχή και να τοποθετείται σε κατάλληλα σημεία.

1.5. Έκθεση σε ειδικούς κινδύνους

- Οι εργαζόμενοι δεν πρέπει να εκτίθενται σε υποστάθμες βλαβερές για την υγεία τους ούτε σε εξωτερικές βλαβερές επιδράσεις (π.χ. αέρια, ατμοί, σκόνης).
- Εάν οι εργαζόμενοι είναι υποχρεωμένοι να εισέρχονται σε ζώνες όπου ο αέρας ενδέχεται να περιέχει τοξικές ή βλαβερές ουσίες, να έχει χαμηλή περιεκτικότητα σε οξυγόνο ή, τέλος, να είναι εύφλεκτος, ο αέρας εντός των ζωνών αυτών πρέπει να ελέγχεται και πρέπει να λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα για την πρόληψη κάθε κινδύνου.
- Οι εργαζόμενοι δεν πρέπει σε καμιά περίπτωση να εκτίθενται σε επικίνδυνη ατμόσφαιρα κλειστού χώρου και πρέπει τουλάχιστον να παρακολουθούνται συνεχώς από έξω και να λαμβάνονται όλες οι απαραίτητες προφυλάξεις προκειμένου να μπορεί να τους παρασχεθεί αποτελεσματική και άμεση βοήθεια.

1.6. Θερμοκρασία

Η θερμοκρασία στους χώρους εργασίας πρέπει να ανταποκρίνεται στις ανάγκες του ανθρώπινου οργανισμού κατά το χρόνο εργασίας, λαμβάνοντας υπόψη τις εφαρμοζόμενες μεθόδους εργασίας, τη σωματική προσπάθεια που καταβάλλουν οι

εργαζόμενοι και τις κλιματολογικές συνθήκες των εποχών του έτους.

1.7. Φυσικός και τεχνητός φωτισμός των θέσεων εργασίας, των χώρων και των οδών κυκλοφορίας στο εργοτάξιο

- Οι θέσεις εργασίας, οι χώροι και οι οδοί κυκλοφορίας πρέπει όσο είναι δυνατό να διαθέτουν επαρκή φυσικό φωτισμό και να φωτίζονται κατάλληλα και επαρκώς με τεχνητό φωτισμό κατά τη διάρκεια της νύχτας και όταν το φως της ημέρας δεν επαρκεί, εφόσον είναι απαραίτητο, πρέπει να χρησιμοποιούνται φορητές πηγές φωτισμού με προστασία κατά των κραδασμών. Το χρώμα του τεχνητού φωτός δεν πρέπει να αλλοιώνει ή να επηρεάζει την οπτική αντίληψη των σημάτων ή των πινακίδων σήμανσης.
- Οι εγκαταστάσεις φωτισμού των χώρων, των θέσεων εργασίας και των οδών κυκλοφορίας πρέπει να τοποθετούνται κατά τρόπο ώστε το είδος του προβλεπόμενου φωτισμού να μη δημιουργεί κίνδυνο εργατικού ατυχήματος.
- Οι χώροι, οι θέσεις εργασίας και οι οδοί κυκλοφορίας στους οποίους οι εργαζόμενοι είναι ιδιαίτερα εκτεθειμένοι σε κινδύνους λόγω βλάβης του τεχνητού φωτισμού πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με φωτισμό ασφαλείας επαρκούς έντασης.

1.8. Θύρες και πύλες

- Οι συρόμενες θύρες πρέπει να διαθέτουν σύστημα ασφαλείας το οποίο να αποτρέπει τον εκτροχιασμό και την πτώση τους.
- Οι θύρες και οι πύλες που ανοίγουν προς τα πάνω πρέπει να είναι εφοδιασμένες με σύστημα ασφαλείας, το οποίο να τις εμποδίζει να ξαναπέφτουν.
- Οι θύρες και οι πύλες που βρίσκονται πάνω στις οδούς διάσωσης πρέπει να επισημαίνονται κατάλληλα.
- Ακριβώς δίπλα από τις πύλες που προορίζονται κυρίως για την προσπέλαση οχημάτων, και εφόσον η διάβαση για τους πεζούς δεν είναι

ασφαλής, πρέπει να υπάρχουν θύρες για την κυκλοφορία των πεζών ευκρινώς επισημαινόμενες και μονίμως ελεύθερες.

- Οι μηχανικές θύρες και πύλες πρέπει να λειτουργούν χωρίς κίνδυνο ατυχήματος για τους εργαζόμενους και να έχουν, για περίπτωση κινδύνου, μηχανισμούς ακινητοποίησης εύκολα αναγνωρίσιμους και προσιτούς και να μπορούν, σε περίπτωση διακοπής

1.9 Οδοί κυκλοφορίας - Ζώνες κινδύνου

- Οι οδοί κυκλοφορίας, στις οποίες περιλαμβάνονται τα κλιμακοστάσια, οι αποβάθρες και οι ράμπες φόρτωσης, πρέπει να υπολογίζονται, να τοποθετούνται, να διευθετούνται και να κατασκευάζονται έτσι ώστε να μπορούν να χρησιμοποιούνται εύκολα, με πλήρη ασφάλεια και σύμφωνα με τον προορισμό τους, χωρίς οι εργαζόμενοι που απασχολούνται κοντά σε αυτές τις οδούς κυκλοφορίας να διατρέχουν οιονδήποτε κίνδυνο.
- Ο υπολογισμός των διαστάσεων των οδών κυκλοφορίας προσώπων ή/και εμπορευμάτων, περιλαμβανομένων και εκείνων όπου πραγματοποιούνται φορτώσεις και εκφορτώσεις, πρέπει να γίνεται με βάση τον αναμενόμενο αριθμό χρηστών και το είδος της δραστηριότητας. Εφόσον δια των εν λόγω οδών κυκλοφορίας διέρχονται μεταφορικά μέσα, πρέπει να προβλέπεται επαρκής απόσταση ασφάλειας ή αποτελεσματικά μέσα προστασίας για τους άλλους χρήστες. Οι οδοί αυτοί πρέπει να επισημαίνονται ευκρινώς, να ελέγχονται τακτικά και να συντηρούνται.
- Οι οδοί κυκλοφορίας οχημάτων πρέπει να βρίσκονται σε επαρκή απόσταση από θύρες, πύλες, και διαβάσεις πεζών
- Εφόσον στο εργοτάξιο υπάρχουν ζώνες περιορισμένης πρόσβασης, οι ζώνες αυτές θα πρέπει να είναι εφοδιασμένες με συστήματα που εμποδίζουν την είσοδο μη εξουσιοδοτημένων εργαζομένων.
- Πρέπει να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα για την προστασία των εργαζομένων στους οποίους επιτρέπεται η είσοδος στις επικίνδυνες ζώνες. Οι επικίνδυνες ζώνες πρέπει να επισημαίνονται ευκρινώς.

1.10 Αποβάθρες και ράμπες φόρτωσης

- Οι αποβάθρες και οι ράμπες φόρτωσης-εκφόρτωσης πρέπει να ανταποκρίνονται στις διαστάσεις του μεταφερόμενου φορτίου.
- Οι αποβάθρες φόρτωσης-εκφόρτωσης πρέπει να διαθέτουν μία τουλάχιστον έξοδο.
- Οι ράμπες φόρτωσης-εκφόρτωσης πρέπει να προσφέρουν ασφάλεια στους εργαζόμενους κατά της πτώσης.

1.11 Χώρος για την ελευθερία κινήσεων στη θέση εργασίας

Η επιφάνεια της θέσης εργασίας πρέπει να υπολογίζεται κατά τρόπο ώστε το προσωπικό να διαθέτει επαρκή ελευθερία κινήσεων για τις δραστηριότητες του, λαμβάνοντας υπόψη κάθε παρόντα απαραίτητο εξοπλισμό ή υλικό.

1.12 Πρώτες βοήθειες

- Ο εργοδότης οφείλει να εξασφαλίζει την καθ' οιανδήποτε στιγμή παροχή πρώτων βοηθειών, περιλαμβανομένου και του ειδικά εκπαιδευμένου προσωπικού.
- Πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για τη μεταφορά των εργαζομένων που υφίστανται ατύχημα ή παρουσιάζουν αιφνίδια αδιαθεσία προκειμένου να τους παρασχεθεί ιατρική βοήθεια.
- Σε περίπτωση που είναι απαραίτητο λόγω του μεγέθους του εργοταξίου ή του είδους των δραστηριοτήτων, πρέπει να προβλέπονται ένας ή περισσότεροι χώροι πρώτων βοηθειών.
- Οι χώροι πρώτων βοηθειών πρέπει να είναι κατάλληλα εξοπλισμένοι με τις απαραίτητες εγκαταστάσεις και υλικά πρώτων βοηθειών, να είναι εύκολα προσπελάσιμοι με φορεία και να φέρουν σήμανση σύμφωνα με το Π.Δ. 105/95 "Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ" (67/Α).
- Υλικό πρώτων βοηθειών πρέπει να υπάρχει σε όλα τα μέρη που είναι

απαραίτητο λόγω των συνθηκών εργασίας. Το υλικό αυτό πρέπει να φέρει κατάλληλη σήμανση και να είναι ευπρόσιτο.

- Η διεύθυνση και ο αριθμός τηλεφώνου της τοπικής υπηρεσίας παροχής πρώτων βοηθειών πρέπει να επισημαίνεται ευκρινώς.

1.13 Χώροι υγιεινής και υγειονομικός εξοπλισμός

1.13.1 Αποδυτήρια και ιματιοφυλάκια

- Στη διάθεση των εργαζομένων πρέπει να τίθενται κατάλληλα αποδυτήρια, εφόσον είναι υποχρεωμένοι να φορούν ειδικά ρούχα εργασίας και δεν μπορεί, για λόγους υγείας ή ευπρέπειας, να τους ζητηθεί να αλλάζουν σε άλλο χώρο. Τα αποδυτήρια αυτά πρέπει να είναι ευπρόσιτα, να έχουν επαρκή χωρητικότητα και να είναι εξοπλισμένα με καθίσματα.
- Τα αποδυτήρια πρέπει να έχουν επαρκείς διαστάσεις και να διαθέτουν εξοπλισμό ο οποίος να επιτρέπει σε κάθε εργαζόμενο να στεγνώνει, εφόσον είναι απαραίτητο, τα ρούχα εργασίας του και τα προσωπικά του ρούχα και αντικείμενα, και να τα κλειδώνει. Εάν οι συνθήκες εργασίας το απαιτούν (π.χ. επικίνδυνες ουσίες, υγρασία, ρύποι) τα ρούχα εργασίας πρέπει να μπορούν να φυλάσσονται ξεχωριστά από τα προσωπικά ρούχα και αντικείμενα.
- Εφόσον δεν απαιτούνται αποδυτήρια, κατά την έννοια της παραγράφου 1, κάθε εργαζόμενος πρέπει να έχει στη διάθεση του ένα χώρο που να μπορεί να κλειδώνει τα ρούχα του και τα προσωπικά του αντικείμενα.

1.13.2 Ντους (καταιονητήρες) και νιπτήρες

- Εφόσον επιβάλλεται από το είδος εργασίας ή για λόγους υγιεινής, οι εργαζόμενοι πρέπει να έχουν στη διάθεση τους τα κατάλληλα ντους σε επαρκή αριθμό.
- Οι αίθουσες ντους πρέπει να έχουν επαρκείς διαστάσεις προκειμένου κάθε εργαζόμενος να μπορεί να τις χρησιμοποιεί άνετα και υπό τις κατάλληλες συνθήκες υγιεινής.

- Τα ντους πρέπει να έχουν ζεστό και κρύο τρεχούμενο νερό.
- Εφόσον δεν απαιτούνται αίθουσες ντους, κατά την έννοια της παραγράφου πρέπει να υπάρχει επαρκής αριθμός κατάλληλων νιπτήρων με τρεχούμενο νερό (εφόσον είναι απαραίτητο, ζεστό) κοντά στις θέσεις εργασίας και τα αποδυτήρια.

1.13.3 Αποχωρητήρια και νιπτήρες

Οι εργαζόμενοι πρέπει να έχουν στη διάθεση τους ειδικούς χώρους με επαρκή αριθμό αποχωρητηρίων και νιπτήρων, σύμφωνα με την υγειονομική διάταξη Π/9900/27.11.74 "Περί υποχρεωτικής κατασκευής αποχωρητηρίων" (1266/Β), που τροποποιήθηκε με τις αποφάσεις Π/2400/26.3.75 (371/Β) και Αιβ/2055/4.3.80 (338/Β), και οι οποίοι πρέπει να βρίσκονται κοντά στη θέση εργασίας, στους χώρους ανάπαυσης, στα αποδυτήρια και στους χώρους ντους ή νιπτήρων.

1.14 Χώροι ανάπαυσης και καταλύματα

- Οι εργαζόμενοι πρέπει να έχουν στη διάθεση τους ευπρόσιτους χώρους ανάπαυσης ή/και καταλύματα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία .
- Οι χώροι ανάπαυσης ή/και τα καταλύματα πρέπει να έχουν επαρκείς διαστάσεις και να διαθέτουν τραπέζια και καθίσματα με ράχη σε αριθμό που να αντιστοιχεί στον αριθμό των εργαζομένων.
- Αν δεν υπάρχουν τέτοιοι χώροι, πρέπει να τίθενται στη διάθεση του προσωπικού άλλοι χώροι για παραμονή κατά τη διάρκεια των διαλειμμάτων.

1.15 Διάφορες διατάξεις

- Ο περιβάλλον χώρος και η περίμετρος του εργοταξίου πρέπει να έχουν ευκρινή και εμφανή σήμανση και περιφραγή, ώστε να είναι ευκρινώς ορατοί και αναγνωρίσιμοι.
- Στη διάθεση των εργαζομένων στο εργοτάξιο πρέπει να τίθεται πόσιμο νερό και, ενδεχομένως, ένα άλλο κατάλληλο μη αλκοολούχο ποτό σε επαρκή ποσότητα, τόσο στους χώρους εργασίας, όσο και κοντά στις θέσεις εργασίας

τους.

- Στους εργαζόμενους πρέπει να παρέχονται ευκολίες για να λαμβάνουν τα γεύματα τους κάτω από ικανοποιητικές συνθήκες και, ενδεχομένως, ευκολίες για να παρασκευάζουν τα γεύματα τους κάτω από ικανοποιητικές συνθήκες.

2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

2.1. Κανόνες Ασφάλειας

- Απαγορεύεται η κυκλοφορία στα μέτωπα εργασίας χωρίς κράνος, άρβυλα (παπούτσια ασφαλείας) και φόρμα.
- Απαγορεύεται το κάπνισμα στα μέτωπα εργασίας και τις τυχόν αποθήκες του εργοταξίου.
- Απαγορεύεται στο προσωπικό να αγγίξει οποιαδήποτε συσκευή ή μηχάνημα, εάν δεν του έχει ανατεθεί οποιαδήποτε αρμοδιότητα από τον προϊστάμενο του.
- Απαγορεύεται η χρήση εργαλείων, τα οποία βρίσκονται σε κακή κατάσταση.
- Απαγορεύεται η εκκίνηση οποιασδήποτε συσκευής ή μηχανήματος εάν δεν έχει τοποθετηθεί όλος ο προστατευτικός εξοπλισμός (ασφαλείας) και εάν δεν έχει απομακρυνθεί όλο το αναρμόδιο προσωπικό.
- Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση πεπιεσμένου αέρα χωρίς ακροφύσιο για καθαρισμούς εδάφους, πάγκου εργασίας κλπ.
- Απαγορεύεται η εναπόθεση υλικών, εργαλείων κλπ σε δρόμους διαφυγής γιατί πρέπει να διατηρούνται καθαροί και ελεύθεροι για την αποφυγή ατυχημάτων.
- Απαγορεύεται η παραμονή προσωπικού κάτω από αιωρούμενα φορτία.
- Απαγορεύεται η επίσκεψη ατόμων στα μέτωπα εργασίας εάν δεν προηγηθεί συνεννόηση με τον αρμόδιο προϊστάμενο ή εργοδηγό.
- Απαγορεύεται σ' οποιοδήποτε άτομο να θέσει σε κίνηση μια μηχανή πριν βεβαιωθεί ότι κανένα άλλο άτομο δεν κάνει επισκευή, καθαρισμό ή λίπανση,

ρύθμιση στη μηχανή ή εργάζεται κοντά σ' αυτή και σε επικίνδυνη απόσταση.

- Κατά την ανέγερση κτιρίων ή κατασκευών , θα παρέχονται ασφαλείς χώροι οι οποίοι μπορεί να είναι δάπεδα (τα οποία θα προστατεύονται με κιγκλιδώματα), καταστρώματα ή ξυλότυποι.
- Όλα τα εξωτερικά συνεργεία και οι εργολάβοι οφείλουν να τηρούν τους κανόνες ασφαλείας. Κατά την διάρκεια επικίνδυνων εργασιών το προσωπικό αυτό προειδοποιείται για κάθε ενδεχόμενο κίνδυνο και να έχει πάρει όλες τις απαιτούμενες συστάσεις και οδηγίες ασφαλείας από τους αρμόδιους του εργοταξίου που είναι επιφορτισμένοι με την επίβλεψη. Εάν οποιοδήποτε εξωτερικό συνεργείο ή εργολάβο κατά την διάρκεια των εργασιών του μέσα στον εργοταξιακό χώρο παραβαίνει τους κανονισμούς ασφαλείας του εργοταξίου και τις σχετικές διατάξεις της Ελληνικής Νομοθεσίας, θα γίνεται παρέμβαση αμέσως από τον αρμόδιο επιβλέποντα του εργοταξίου με σκοπό τη συμμόρφωση του συνεργείου ή του εργολάβου με τις ισχύουσες διατάξεις ασφαλείας.

2.2. Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

Για την ασφάλεια όλων των εργαζομένων σύμφωνα με το Π.Δ. 396/94 επιβάλλεται η πιστή εφαρμογή των παρακάτω οδηγιών:

- Να φοράτε πάντα παπούτσια ασφαλείας ή μπότες , φόρμα και κράνος όταν κυκλοφορείτε στους δρόμους και στις εγκαταστάσεις του εργοταξίου.
- Να φοράτε πάντα όλα τα απαιτούμενα είδη ατομικής προστασίας κατά την εκτέλεση μιας συγκεκριμένης εργασίας.
- Διατηρείτε καθαρά και σε καλή κατάσταση τα ατομικά σας μέσα προστασίας, φροντίζετε να τα αλλάζετε όταν παρουσιάζουν φθορά και να τα αποθηκεύετε σε κατάλληλο μέρος (ιματιοθήκες) για να μην καταστρέφονται. Για την προστασία των εργαζομένων γενικά, η ΑΤΕ διαθέτει όλα τα απαραίτητα είδη ατομικής προστασίας σε ικανοποιητικά αποθέματα που βρίσκονται στην κεντρική αποθήκη.

2.2.1 Γυαλιά Ασφαλείας

Για την αποφυγή ατυχημάτων στα μάτια, επιβάλλεται οι εργαζόμενοι να φορούν γυαλιά ασφαλείας. Οι διάφοροι τύποι γυαλιών είναι οι εξής:

- Γυαλιά ειδικά για εργασίες κοπής με συσκευή οξυγόνου-ασετιλίνης.
- Γυαλιά ή μάσκα με ειδικό γυαλί για εργασίες ηλεκτροσυγκόλλησης.

2.2.2 Γάντια

Στη διάθεση του προσωπικού βρίσκονται γάντια διαφόρων τύπων:

- Δερμάτινα γάντια των οποίων η χρήση είναι υποχρεωτική σε εργασίες χειρισμού κοφτερών και μυτερών αντικειμένων για να προστατεύονται τα δάκτυλα και τα χέρια από κοψίματα, τρυπήματα και τραυματισμούς γενικά.
- Λαστιχένια γάντια ηλεκτρολόγων (τύπου ΔΕΗ) των οποίων η χρήση είναι υποχρεωτική για ηλεκτροτεχνίες που είναι υποχρεωμένοι να εργάζονται σε κυκλώματα υπό τάση.

• 2.2.3 Παπούτσια ασφαλείας

- Τα άρβυλα είναι υποχρεωτικά για όλους τους εργαζομένους που διακινούνται στους δρόμους και τις εγκαταστάσεις του εργοταξίου.
- Οι μπότες είναι υποχρεωτικές σε χώρους με νερά, λάσπες και ουσίες και γενικά οπουδήποτε η χρήση αρβύλας θα έκανε προβληματική και ανασφαλή την εργασία του προσωπικού.

2.2.4 Στολή εργασίας

Είναι υποχρεωτική για όλο το προσωπικό, το οποίο ανάλογα με το είδος και την επικινδυνότητα της εργασίας που εκτελεί, φορά τον κατάλληλο τύπο φόρμας. Οι τύποι αυτοί είναι οι εξής:

- Κοινές φόρμες εργασίας διμερείς
- Αδιάβροχες έναντι βροχής κλπ.

2.2.5 Κράνη

Απαγορεύεται η εργασία ή η κυκλοφορία μέσα στο εργοτάξιο χωρίς κράνος ασφαλείας. Για την προστασία από υψηλούς θορύβους ιδίως στα υπόγεια έργα, οι εργαζόμενοι θα χρησιμοποιούν ωτοασπίδες.

2.3 Άδειες Εισόδου - Διαδικασία Επίσκεπτών

- Απαγορεύεται σε αναρμόδια πρόσωπα να εισέρχονται στο εργοτάξιο.
- Απαγορεύεται αυστηρά η εισαγωγή και χρήση στο εργοτάξιο οινόπνευματων ποτών, όπως επίσης και είσοδος ατόμων μεθυσμένων.
- Όταν στο φυλάκιο παρουσιάζεται ένας επισκέπτης, ο φύλακας της βάρδιας έχει καθήκον να τηλεφωνήσει στο πρόσωπο που θα δεχθεί την επίσκεψη για να έχει την επιβεβαίωση.
- Το προσωπικό της ΤΕ και της Επίβλεψης που περιμένει επίσκεψη τρίτων, έχει τη υποχρέωση να ειδοποιεί το φυλάκιο από πριν, ώστε με αυτόν τον τρόπο να κερδίζεται χρόνος απ' τους ελέγχους και τους νεκρούς χρόνους. Ο φύλακας έχει την υποχρέωση να σημειώσει στο βιβλίο επισκεπτών την ώρα της εξόδου και την υπογραφή. Η ΤΕ θα διατηρήσει αποτελεσματικό φυλάκιο συμπεριλαμβανομένου του προσωπικού και των εγκαταστάσεων και θα εφοδιάσει φυλάκιο με βιβλίο επισκεπτών και 10 κράνη, τουλάχιστον, αν απαιτείται.

2.4. Πινακίδες και Σήματα Ασφαλείας

Προειδοποιητικά σήματα είναι υποχρεωτικά και η Κοιν/ξία μεριμνά ώστε τέτοια κατάλληλα σήματα να αναγείρονται σε ολόκληρο το χώρο εργασίας σύμφωνα με το Π.Α. 105,95. Στην είσοδο το δρόμου προσπέλασης κα, επάνω στον επαρχιακό δρόμο θα αναρτηθούν αμφοτέρων των οδών πινακίδες προειδοποίησης ΠΡΟΣΟΧΗ ΕΙΣΟΔΟΣ -ΕΞΟΔΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ. Σε απόσταση 150m τον δρόμο προσπέλασης, καθώς και περιοριστικές πινακίδες ταχύτητας. Στο χώρο του εργοταξίου θα αναρτηθεί πινακίδα μεγίστου ορίου ταχύτητας 20 Km/h.

3. ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

- 02101 Συγκρούσεις οχήματος-οχήματος: Για την πρόληψη σύγκρουσης των οχημάτων καθορίζονται, βάσει υπολογισμού, οι οδοί κυκλοφορίας των οποίων οι διαστάσεις ανταποκρίνονται στις συνθήκες εργασίας των μηχανημάτων όπως π.χ. μεταφορά, φόρτωση-εκφόρτωση κτλ.
- 02103 Συγκρούσεις οχήματος-σταθερού εμποδίου: Για την πρόληψη σύγκρουσης των οχημάτων με σταθερά εμπόδια καθορίζονται, βάσει υπολογισμού, οι οδοί κυκλοφορίας των οποίων οι διαστάσεις ανταποκρίνονται στις συνθήκες εργασίας των μηχανημάτων όπως π.χ. μεταφορά, φόρτωση-εκφόρτωση κτλ.
- 02106 Ανεξέλεγκτη κίνηση Βλάβες συστημάτων: Η χρήση των μηχανημάτων πρέπει να γίνεται από άτομα άνω των 18 ετών τα οποία έχουν επαρκή εμπειρία πάνω στο συγκεκριμένο μηχάνημα και άδεια χειριστή εφόσον το επιβάλει η νομοθεσία. Επιπλέον για την ασφαλή λειτουργία επιβάλλεται η συντήρηση των μηχανημάτων όπως προβλέπεται από την νομοθεσία. Κατά τη φάση φόρτωσης-εκφόρτωσης του μηχανήματος απαγορεύεται η παραμονή προσώπων εντός της τροχιάς κινήσεως του μηχανήματος ενώ η αποφυγή τυχαίας κινήσεως του μηχανήματος θα πρέπει να εξασφαλίζεται από τον χειριστή.
- 02107 Ανεξέλεγκτη κίνηση Ελλιπής ακινητοποίηση: Η χρήση των μηχανημάτων πρέπει να γίνεται από άτομα άνω των 18 ετών τα οποία έχουν επαρκή εμπειρία πάνω στο συγκεκριμένο μηχάνημα και άδεια χειριστή εφόσον το επιβάλει η νομοθεσία. Επιπλέον για την ασφαλή λειτουργία επιβάλλεται η συντήρηση των μηχανημάτων όπως προβλέπεται από την νομοθεσία. Κατά τη φάση φόρτωσης-εκφόρτωσης του μηχανήματος απαγορεύεται η παραμονή προσώπων εντός της τροχιάς κινήσεως του μηχανήματος ενώ η αποφυγή τυχαίας κινήσεως του μηχανήματος θα πρέπει

να εξασφαλίζεται από τον χειριστή.

- 02201 Ασταθής έδραση: Η μονόπλευρη φόρτωση βαρέων φορτίων και τα φορτία υψηλού κέντρου βάρους χωρίς ειδικά μέτρα θα απαγορεύονται
- 02204 Εργασία σε πρανές: Οι αμφιβόλου ευστάθειας επιφάνειες του έργου θα σημαίνονται και θα απομονώνονται απαγορευμένης της πρόσβασης οχημάτων σ' αυτές.
- 02205 Υπερφόρτωση: Η είσοδος και έξοδος στο εργοτάξιο οχημάτων με προβληματική φόρτωση θα ελέγχεται. Η εργασία φόρτωσης θα επιβλέπεται από εργοδηγό ή άλλο κατάλληλο άτομο (επιστάτης, στοιβαδός κλπ).
- 03101 Κατεδαφίσεις: Για κάθε υψομετρική διαφορά >1.00 μ επιφανειών εντός του εργοταξίου θα λαμβάνεται μέριμνα για κατάλληλα μέτρα προστασίας έναντι πτώσης, ήτοι απομόνωση περιοχής ή απαγόρευση προσπέλασης ή κάλυψη ή περίφραξη ή ζώνες ασφαλείας ή κεκλιμένα πετάσματα ή δίκτυα.
- 03303 Ανατροπή Αστοχία έδρασης: Μόνο εξοπλισμός εγκεκριμένων κατασκευαστών θα χρησιμοποιείται στο εργοτάξιο.
- 05105 Κατεδάφιση: Η παρουσία, εργασία ή διέλευση εργαζομένων κάτω από θέσεις εργασίας δεν θα επιτρέπεται.
- 05304 Απόκλιση μηχανήματος Ανεπαρκής έδραση: Η έδραση, κυρίως, των ανυψωτικών μηχανημάτων θα πρέπει να γίνεται σε έδαφος επαρκούς αντοχής. Η χρήση των μηχανημάτων δεν θα πρέπει να γίνεται κάτω από δυσμενείς καιρικές συνθήκες που μπορούν να επηρεάσουν την ευστάθεια του και επιπλέον η εξασφάλιση της ευστάθειας του μπορεί να γίνει με τη χρήση ερμάτων, συρματοσχοινων, κοχλιώσεων κτλ.
- .08101 Υποβρύχιες εργασίες: Σε υποβρύχιες εργασίες οι δύτες θα πρέπει να

είναι τουλάχιστον δύο σε περίπτωση που κινδυνεύσει ο ένας εκ των δύο. Θα πρέπει να φέρουν τον κατάλληλο εξοπλισμό και μία σηματοδούρα έτσι ώστε να είναι ορατή η θέση τους από την επιφάνεια. Τέλος θα πρέπει να βρίσκονται σε απόσταση ασφαλείας την στιγμή που τοποθετούνται οι τεχνητοί και οι φυσικοί ογκόλιθοι.

- 08102 Εργασίες εν πλω-πτώση: Σε εργασίες όπου υπάρχει κίνδυνος πνιγμού θα πρέπει να χρησιμοποιούνται ζώνες ασφαλείας εφόσον είναι εφικτό ή άλλα μέσα διάσωσης όπως σωσίβια, λέμβοι, σχοινιά κτλ.
- 08104 Παρόχθιες / παράλιες εργασίες Πτώση: Σε εργασίες όπου υπάρχει κίνδυνος πνιγμού θα πρέπει να χρησιμοποιούνται ζώνες ασφαλείας εφόσον είναι εφικτό ή άλλα μέσα διάσωσης όπως σωσίβια, λέμβοι, σκοινιά κτλ.
- 08105 Παρόχθιες/ παράλιες εργασίες Ανατροπή μηχανήματος: Η έδραση, κυρίως, των ανυψωτικών μηχανημάτων θα πρέπει να γίνεται σε έδαφος επαρκούς αντοχής. Η χρήση των μηχανημάτων δεν θα πρέπει να γίνεται κάτω από δυσμενείς καιρικές συνθήκες που μπορούν να επηρεάσουν την ευστάθεια του και επιπλέον η εξασφάλιση της ευστάθειας του μπορεί να γίνει με τη χρήση ερμάτων, συρματοσχοινων, κοχλιώσεων κτλ.
- 10102 Θόρυβος /δονήσεις: Οι εργαζόμενοι δεν πρέπει να εκτίθενται σε ηχοστάθμες βλαβερές για την υγεία τους. Για την προστασία από υψηλούς θορύβους, οι εργαζόμενοι θα χρησιμοποιούν ωτοασπίδες.
- 10105 Υπαίθρια εργασία Καύσωνας: Για την αποφυγή της θερμικής καταπόνησης των εργαζομένων θα πρέπει να υπάρχουν διαλείμματα κατάλληλης διάρκειας σε κατάλληλα διαμορφωμένους χώρους με σκιά ή κλιματισμό. Επιπλέον η κατανομή των εργασιών θα γίνεται εκτός ωρών θερμοκρασιακής αιχμής και θα υπάρχει συνεχής διάθεση πόσιμου δροσερού νερού.

4. ΕΙΔΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

4.1. Εργασίες σε μέρη όπου υπάρχει κίνδυνος πνιγμού

Σε εργασίες όπου υπάρχει κίνδυνος πνιγμού θα πρέπει να παρθούν κάποια μέτρα για την ασφάλεια των εργαζομένων. Σε περίπτωση που είναι εφικτό θα πρέπει να χρησιμοποιούνται ζώνες ασφαλείας. Κάτι τέτοιο βέβαια σπάνια εφαρμόζεται σε λιμενικά έργα αφού οι περισσότερες εργασίες γίνονται σε παρόχθιο περιβάλλον. Για τον λόγο αυτό θα πρέπει να χρησιμοποιούνται διάφορα μέσα διάσωσης όπως λέμβοι, σχοινιά, σωσίβια κτλ, τα οποία θα πρέπει να διατηρούνται έτοιμα προς χρήση σε κατάλληλες θέσεις.

4.2. Εργασίες καταδύσεων με αναπνευστική συσκευή

Όπου υπάρχουν υποβρύχιες εργασίες θα πρέπει να υπάρχουν τουλάχιστον δύο δύτες ανά εργασία σε περίπτωση που κινδυνεύσει ο ένας εκ των δύο. Η κίνηση των σκαφών στην περιοχή του έργου θα πρέπει να διακόπτεται και ο εργοδηγός θα πρέπει να γνωρίζει τον ακριβή χρόνο που οι δύτες θα βρίσκονται κάτω από το νερό. Οι δύτες θα πρέπει να φέρουν τον κατάλληλο εξοπλισμό καθώς και μία σηματοδούρα έτσι ώστε να είναι ορατή η θέση τους από την επιφάνεια. Τέλος κατά την ρίψη των φυσικών ογκολίθων θα πρέπει να βρίσκονται σε απόσταση ασφαλείας για την αποφυγή καταπλάκωσης.

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

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
02101	Φ11-Φ12-Φ13- Φ21-Φ22-Φ23-Φ24	ΠΔ 305/96, Παράρτημα IV, Α, Παρ. 10	
02103	Φ11-Φ12-Φ13- Φ21-Φ22-Φ23-Φ24	ΠΔ 305/96, Παράρτημα IV, Α, Παρ. 10	
02201	Φ11-Φ12-Φ13- Φ21-Φ22-Φ23-Φ24	ΠΔ 305/96, Παράρτημα IV, Α, Παρ. 10	
02204	Φ22,Φ23	ΠΔ 305/96, Παράρτημα IV, Α, Παρ. 10, ΠΔ 1073/81	
02205	Φ13, Φ22, Φ23, Φ24	Ν 2094/92: Παρ. 32,79,97, ΠΔ 1073/81: Παρ. 7, ΠΔ 225/89:Παρ. 14, ΠΔ 31/90:Παρ. 4,5	
02301	Φ11	ΠΔ 305/96, Παράρτημα IV, Α, Παρ. 10, ΠΔ 1073/81, άρθρα 45, 46, 47, 48, 49, 50, 85	
03303	Φ11-Φ12-Φ13- Φ21-Φ22-Φ23-Φ24	Ν 1430/84:Παρ. 10,7,8,9 , ΠΔ 1073/81:Παρ. 34 , ΠΔ 225/89:Παρ. 15 , ΠΔ 305/96:Παρ. Π6	
05304	Φ22,Φ23	ΠΔ 1073/81, άρθρο 85	
05310	Φ12- Φ21-Φ22-Φ23	ΠΔ 1073/81, άρθρο 85	
08101	Φ22,Φ23	ΠΔ 305/96, Παράρτημα II	
08104	Φ11,Φ22,Φ23	ΠΔ 1073/81, άρθρο 100	
08105	Φ11,Φ12,Φ13,Φ21,Φ22,Φ23	ΠΔ 1073/81, άρθρο 100	
10102	Φ11,Φ12, Φ13, Φ21, Φ22,Φ23	ΠΔ 85/91, άρθρα 4,5,6 Π. Δ.396/94 Άρθρα 3,4 Παραρτ. II, παρ.2 Π. Δ. 85/91	Η χρήση των ΜΑΠ θα είναι υποχρεωτική σε όλο το έργο
10105	Φ11-Φ12-Φ13- Φ21-Φ22-Φ23-Φ24	ΠΔ 305/96 Παράρτημα IV, ΒII, παρ.3 και Εγκύκλιος Υπ. Εργ. 130329/03.07.95 Π. Δ. 305/96 παράρ.ΙV,ΒII,παρ.3 και εγκύκλιος Υπουρ. Εργ. 130329/3-7-95	

ΤΜΗΜΑ 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 ρυπαρές 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.

7. Άλλα σημεία, χώροι ή ζώνες που απαιτούνται για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων.

Δεν υπάρχουν

ΤΜΗΜΑ Ε

ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

1) ΔΕΗ 22/8/97

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΠΡΟΛΗΨΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΗΣ ΔΕΗ

2) ΕΓΚ 130427/90

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΗΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΚΑΤΑ ΤΟ ΘΕΡΟΣ

3) ΕΛΟΤ 891/88

ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΑ ΓΙΑ ΑΝΥΨΩΤΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ - ΚΩΔΙΚΑΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΓΙΑ ΕΛΕΓΧΟ ΚΑΙ ΑΠΟΡΡΙΨΗ

4) Ν 2094/92 - (182/Α/1992)

ΚΥΡΩΣΗ ΤΟΥ ΚΩΔΙΚΑ ΟΔΙΚΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ (ΚΟΚ)

5) ΠΔ 105/95 - (67/Α/1995)

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΟΔΗΓΙΑ 92/58/ΕΟΚ

6) ΠΔ 1073/81 - (260/Α/1981)

ΠΕΡΙ ΜΕΤΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΙΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΙΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΑΣΗΣ ΦΥΣΕΩΣ ΕΡΓΩΝ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΟΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ

7) ΠΔ 305/96 - (212/Α/1996)

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΦΑΡΜΟΖΟΝΤΑΙ ΣΤΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΑ Η ΚΙΝΗΤΑ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ ΣΕ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΟΔΗΓΙΑ 92/57/ΕΟΚ

14) ΠΔ 31/90 - (11/Α/1990)

ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ, ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

(ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΠΔ 49/91 - ΦΕΚ 180/Α/1991)

8) ΠΔ 395/94 - (220/Α/1994)

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΤΟΥΣ ΣΕ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΟΔΗΓΙΑ 89/655/ΕΟΚ (ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΠΔ 89/99 - ΦΕΚ 94/Α/1999)

9) ΠΔ 396/94 - (220/Α/1994)

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΩΝ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΟΔΗΓΙΑ 89/656/ΕΟΚ

10) ΠΔ 85/91 - (38/Α/1991)

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΠΟΥ ΔΙΑΤΡΕΧΟΥΝ ΛΟΓΩ ΤΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ ΤΟΥΣ ΣΤΟ ΘΟΡΥΒΟ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ, ΣΕ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΟΔΗΓΙΑ 86/188/ΕΟΚ

11) ΥΑ ΒΜΠ/30058/83 - (121/Β/1983)

ΕΓΚΡΙΣΗ ΠΡΟΤΥΠΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ ΣΗΜΑΝΣΕΩΣ ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ ΣΕ ΟΔΟΥΣ ΕΝΤΟΣ ΚΑΤΟΙΚΗΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

12) ΥΑ ΒΜΠ/30428/80 - (589/Β/1980)

ΕΓΚΡΙΣΗ ΠΡΟΤΥΠΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ ΣΗΜΑΝΣΕΩΣ ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ ΣΕ ΟΔΟΥΣ ΕΚΤΟΣ ΚΑΤΟΙΚΗΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

ΛΙΤΟΧΩΡΟ 23/04/2019

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ,
Ο Δ/ΝΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ, ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ &
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Χατζημήτρος Ηρακλής
Πολιτικός Μηχανικός

A/A
Μπονοβόλιας Νικόλαος
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.