

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

ΤΜΗΜΑ Α

ΓΕΝΙΚΑ

1) Είδος του έργου και χρήση αυτού:

Με την παρούσα μελέτη προβλέπονται εργασίες βελτίωσης στην 6η Επαρχιακής οδό Ζακύνθου – Βολιμών. Το έργο αφορά εργασίες συντήρησης - αποκατάστασης φθορών και βλαβών που αποσκοπούν στην επαναφορά της οδού στην αρχική της κατάσταση.

Πρόκειται δηλαδή, για έργο συντήρησης και βελτίωσης του οδικού δικτύου αρμοδιότητας Π.Ε. Ζακύνθου και εμπίπτει στην κατηγορία ΟΔΟΠΟΙΑΣ.

2) Σύντομη περιγραφή του έργου:

Οι εργασίες βελτίωσης που προβλέπονται στην 6η Επαρχιακή οδό Ζακύνθου – Βολιμών είναι οι εξής :

- κατασκευή σωληνωτών σε σημεία που απαιτούνται για να παροχετεύονται τα όμβρια ύδατα από το οδόστρωμα συνολικού μήκους περίπου εκατόν τριάντα μέτρων
- κατασκευή πλακοσκεπών οχετών στο Σαρακηνάδο για να βελτιωθεί οριακά η γεωμετρία της οδού,
- διάστρωση νέας ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας με φρεζάρισμα ή ακόμα και ανακατασκευή της οδοστρωσίας, όπου οι φθορές του υπάρχοντος οδοστρώματος είναι τέτοιες ώστε να επιβάλλουν τόσο ριζική επέμβαση,
- εργασίες αντιστήριξης των πρανών της οδού με την κατασκευή σωληνωτού οχετού επενδεδυμένου με σκυρόδεμα και σημειακές παρεμβάσεις συντήρησης – αποκατάστασης του οδοστρώματος
- εργασίες συντήρησης και αποκατάστασης φθορών του οδοστρώματος,
- εργασίες τοποθέτησης οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης

3) Βασικές αδειοδοτήσεις - εγκρίσεις έργου:

ΥΠΕΚΑ / Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος (γενικό έγγραφο για έργα συντήρησης σε υφιστάμενα οδικά δίκτυα), αρ. πρωτ. 197816/9-5-2012

4) Τεχνικές προδιαγραφές:

Για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του Έργου ισχύουν τα αναφερόμενα στις ισχύουσες ελληνικές τεχνικές προδιαγραφές κι αν δεν υπάρχουν στις διεθνείς. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά για το παρόν Έργο ισχύ έχουν οι κάτωθι τεχνικές προδιαγραφές (κατά σειρά):

- Τα αναφερόμενα στο συμβατικό Τιμολόγιο Εργασιών και στη Τ.Σ.Υ. του Έργου.
- Οι ισχύουσες Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ).
- Οι τεχνικές προδιαγραφές που ορίζονται στα άρθρα της Τεχνικής Συγγραφής Υποχρεώσεων - ΤΣΥ έργων οδοποιίας, που εγκρίθηκαν με την υπ' αρ. Δ17α/01/93/ΦΝ437/1.10.04 απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ- 1556/Β'/18.10.04), στα πλαίσια έγκρισης των ενιαίων τιμολογίων, όπως ισχύουν.
- Οι ισχύουσες ΟΜΟΕ.

- Ο Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων ΚΤΧ-2008, που εγκρίθηκε με την υπ' αρ. Δ14/92330/1-7-2008 απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ και ισχύει σήμερα (ΦΕΚ-1416/Β'/17-7-2008 και ΦΕΚ-2113/Β'/13-10-2008).
- Οι προδιαγραφές DIN, ΕΛΟΤ – EN, ΤΟΤΕΕ για τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες.
- Τα κείμενα των Προσωρινών Εθνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΠΕΤΕΠ) – κατά το μέρος που δεν υπάρχουν ή δεν μπορούν να εφαρμοστούν οι παραπάνω προδιαγραφές.
- Κάθε προδιαγραφή, εγχώρια ή διεθνή, που με βάση τους κανόνες της κοινής τεχνικής πείρας έχει εφαρμογή στο παρόν Έργο.

5) Λοιπά

Μετά το πέρας των εργασιών ο ευρύτερος χώρος του έργου πρέπει να αποδοθεί καθαρός χωρίς απορρίμματα και χωρίς εναπομείναντα προϊόντα εκσκαφών ή άλλα δομικά υλικά ή αντικείμενα που θα καταστούν σε αχρηστία ή θα περισσέψουν ή δεν θα χρησιμοποιηθούν κατά τη διάρκεια των εργασιών .

6. Ακριβής διεύθυνση του έργου:

Σε διάφορες σημεία επί της 6^{ης} Επαρχιακής Οδού Ζακύνθου Βολιμών στην Π.Ε. Ζακύνθου

7. Στοιχεία του κυρίου του έργου:

Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, Περιφερειακή Ενότητα Ζακύνθου

8. Στοιχεία του υπόχρεου για την εκπόνηση του Σ.Α.Υ.:

Διεύθυνση Τεχνικών Έργων της Π.Ε. Ζακύνθου (κατά την εκτέλεση του έργου ο ανάδοχος εργοληπτικός φορέας)

9. Περιγραφή των φάσεων εκτέλεσης του έργου και των εφαρμοζόμενων κατά φάση μεθόδων εργασίας:

Πριν την έναρξη των εργασιών σε κάθε θέση θα επισημανθεί και θα περιφραχθεί ο χώρος του εργοταξίου εφόσον απαιτείται και θα τοποθετηθεί ειδική σήμανση κατά τις προδιαγραφές. Οι παρακάτω φάσεις είναι ενδεικτικές. Κατά την εκτέλεση του έργου, οι τελικές φάσεις και υποφάσεις που θα προσδιοριστούν, πρέπει να ανταποκρίνονται στο εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα.

Φάση (1)

Οδικά έργα

Φ1.1 Εργασίες συντήρησης οδού

Φ1.2 Σήμανση – ασφάλεια

ΤΜΗΜΑ Β

ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ - ΑΝΑΓΝΩΣΗΣ

1. Οι παρακάτω επισυναπτόμενοι πίνακες συντίθενται οριζόντια μεν από προκαταγεγραμμένες "πηγές κινδύνων", κατακόρυφα δε από τις προβλεπόμενες "φάσεις και υποφάσεις εργασίας".

2. Για κάθε επί μέρους φάση εκτέλεσης του έργου, επισημαίνονται οι κίνδυνοι που, κατά την κρίση του συντάκτη του Σ.Α.Υ., ενδέχεται να παρουσιαστούν. Η επισήμανση γίνεται με την αναγραφή των αριθμών 1, 2, ή 3 στους κόμβους του πίνακα, όπου αντίστοιχα εντοπίζεται πιθανή πηγή κινδύνου. Η χρήση των αριθμών είναι υποκειμενική, αποδίδει δε την αντίληψη του συντάκτη για την ένταση των κινδύνων.

Ο αριθμός 3 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου διαπιστώνεται ότι:

είτε (i) η πηγή κινδύνου είναι συνεχώς παρούσα κατά την εξεταζόμενη φάση / υποφάση εργασίας (π.χ. κίνδυνος κατάρρευσης κατά την εκσκαφή θεμελίων δίπλα σε παλαιά οικοδομή),
είτε (ii) 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, κ.λπ.), είτε (iii) 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:

είτε (i) η πηγή κινδύνου εμφανίζεται περιοδικά ή με χρονικά διαλείποντα τρόπο (π.χ. κίνδυνοι τραυματισμών από ανατροπές υλικών, σε οικοδομικό εργοτάξιο), είτε (ii) δεν συντρέχουν ειδικές αιτίες αύξησης των κινδύνων (π.χ. κίνδυνοι από την κίνηση οχημάτων σε ένα ευρύχωρο υπαίθριο εργοτάξιο), είτε (iii) 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.

ΠΙΝΑΚΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ / ΦΑΣΕΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΘΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Κίνδυνοι	Πηγές κινδύνων		Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η	Φάση 4η	Φάση 5η	Φάση 6η
01000. Αστοχίες εδάφους			Φ1.1	Φ1.2				
01100. Φυσικά πρηνή	01101	Κατολίσθηση. Απουσία/ανεπάρκεια υποστήριξης	2					
	01102	Αποκολλήσεις. Απουσία/ανεπάρκεια προστασίας	2					
	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	1	2				
	01203	Στατική επιφόρτιση. Υπερύψωση						
	01204	Στατική επιφόρτιση. Εγκαταστάσεις/εξοπλισμός	1	2				
	01205	Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία	1	2				
	01206	Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις						
	01207	Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός	1	2				
01300. Υπόγειες εκσκαφές	01301	Καταπτώσεις οροφής/ παρειών. Ανυποστήλωτα τμήματα						
	01302	Καταπτώσεις οροφής/ παρειών. Ανεπαρκής υποστήλωση						
	01303	Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Καθυστ. υποστήλωση						
	01304	Κατάρρευση μετώπου προσβολής	1	1				
01400. Καθιζήσεις	01401	Ανυποστήρικτες παρακείμενες εκσκαφές	1	1				
	01402	Προϋπάρχουσα υπόγεια κατασκευή						
	01403	Διάνοιξη υπογείου έργου						
	01404	Ερπυσμός						
	01405	Γεωλογικές/γεωχημικές μεταβολές						
	01406	Μεταβολές υδροφόρου ορίζοντα						
	01407	Υποσκαφή/απόπλυση	1	1				
	01408	Στατική επιφόρτιση	1	1				
	01409	Δυναμική καταπόνηση - φυσική αιτία	1	1				
	01410	Δυναμική καταπόνηση - ανθρωπογενής αιτία	1	1				
01500. Άλλη πηγή	01501							

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΘΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Κίνδυνοι	Πηγές κινδύνων	Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η	Φάση 4η	Φάση 5η	Φάση 6η
02000. Κίνδυνοι από εργοταξιακό εξοπλισμό		Φ1.1	Φ1.2				
02100. Κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων	02101	Συγκρούσεις οχήματος - οχήματος	1	2			
	02102	Συγκρούσεις οχήματος - προσώπων	1	2			
	02103	Συγκρούσεις οχήματος - σταθερού εμποδίου	1	2			
	02104	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος-οχήματος	1	2			
	02105	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος-σταθερού εμποδίου	1	2			
	02106	Ανεξέλεγκτη κίνηση. Βλάβες συστημάτων	1	2			
	02107	Ανεξέλεκτη κίνηση. Ελλιπής ακινητοποίηση	1	2			
	02108	Μέσα σταθερής τροχιάς. Ανεπαρκής προστασία					
	02109	Μέσα σταθερής τροχιάς. Εκτροχιασμός					
02200. Ανατροπή οχημάτων και μηχανημάτων	02201	Ασταθής έδραση	1	1			
	02202	Υποχώρηση εδάφους/δαπέδου	1	1			
	02203	Εκκεντρη φόρτωση	1	1			
	02204	Εργασία σε πρανές	1	1			
	02205	Υπερφόρτωση	1	1			
	02206	Μεγάλες ταχύτητες	1	1			
02300. Μηχανήματα με κινητά μέρη	02301	Στενότητα χώρου					
	02302	Βλάβη συστημάτων κίνησης	1	1			
	02303	Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων-πτώσεις	1	1			
	02304	Ανεπαρκής κάλυψη κιν. Τμημάτων-παγιδεύσεις μελών	1	1			
	02305	Τηλεχειριζόμενα μηχανήματα & τμήματά τους	1	1			
02400. Εργαλεία χειρός	02401	Δίσκοι κοπής, δράπανα	1	1			
	02402	Ηλεκτρικά εργαλεία	1	1			
	02403						
02500. Άλλη πηγή	02501						
ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΘΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ							

Κίνδυνοι	Πηγές κινδύνων		Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η	Φάση 4η	Φάση 5η	Φάση 6η
03000. Πτώσεις από ύψος			Φ1.1	Φ1.2				
03100. Οικοδομές-κτισίματα	03101	Κατεδαφίσεις						
	03102	Κενά τοίχων						
	03103	Κλιμακοστάσια						
	03104	Εργασία σε στέγες						
03200. Δάπεδα εργασίας - προσπελάσεις	03201	Κενά δαπέδων						
	03202	Πέρατα δαπέδων	1	1				
	03203	Επικλινή δάπεδα	1	1				
	03204	Ολισθηρά δάπεδα						
	03205	Ανώμαλα δάπεδα						
	03206	Αστοχία υλικού δαπέδου						
	03207	Υπερυψωμένες δίοδοι και πεζογέφυρες						
	03208	Κινητές σκάλες και ανεμόσκαλες						
	03209	Αναρτημένα δάπεδα. Αστοχία ανάρτησης						
	03210	Κινητά δάπεδα. Αστοχία μηχανισμού						
	03211	Κινητά δάπεδα. Πρόσκρουση						
03300. Ικριώματα	03301	Κενά ικριωμάτων						
	03302	Ανατροπή. Αστοχία συναρμολόγησης						
	03303	Ανατροπή. Αστοχία έδρασης						
	03304	Κατάρευση. Αστοχία υλικού ικριώματος						
	03305	Κατάρρευση. Ανεμοπίεση						
03400. Τάφροι/φρεάτια	03401							
	03402							
03500. Άλλη πηγή	03501							

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΘΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Κίνδυνοι	Πηγές κινδύνων	Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η	Φάση 4η	Φάση 5η	Φάση 6η
04000. Εκρήξεις. Εκτοξεύσεις υλικά θραύσματα		Φ1.1	Φ1.2				
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 και δίκτυα υπό πίεση	04201	Φιάλες ασετυλίνης/οξυγόνου					
	04202	Υγραέριο					
	04203	Υγρό άζωτο					
	04204	Αέριο πόλης					
	04205	Πεπιεσμένος αέρας					
	04207	Δίκτυα ύδρευσης					
04300. Αστοχία υλικών υπό ένταση	04208	Ελαιοδοχεία/υδραυλικά συστήματα					
	04301	Βραχώδη υλικά σε θλίψη					
	04302	Προεντάσεις οπλισμού/αγκυρίων					
	04303	Κατεδάφιση προεντεταμένων στοιχείων					
	04304	Συρματόσχοινα	1	2			
	04305	Εξολκεύσεις	1	2			
04400. Εκτοξευόμενα υλικά	04306	Λαξεύσεις/τεμαχισμός λίθων					
	04401	Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα					
	04402	Αμμοβολές					
04500. Άλλη πηγή	04403	Τροχίσσεις/λειάνσεις					
	04501						

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΘΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Κίνδυνοι	Πηγές κινδύνων		Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η	Φάση 4η	Φάση 5η	Φάση 6η
05000. Πτώσεις-μετατοπίσεις υλικών & αντικειμένων			Φ1.1	Φ1.2				
05100. Κτισίματα - φέρων οργανισμός	05101	Αστοχία. Γήρανση						
	05102	Αστοχία. Στατική επιφόρτιση						
	05103	Αστοχία. Φυσική δυναμική καταπόνηση						
	05104	Αστοχία. Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση						
	05105	Κατεδάφιση						
	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	1	2				
	05302	Μεταφορικό μηχάνημα. Βλάβη	1	2				
	05303	Μεταφορικό μηχάνημα. Υπερφόρτωση	1	2				
	05304	Απόκλιση μηχανήματος. Ανεπαρκής έδραση	1	2				
	05305	Ατελής/έκκεντρη φόρτωση	1	1				
	05306	Αστοχία συσκευασίας φορτίου	1	1				
	05307	Πρόσκρουση φορτίου						
	05308	Διακίνηση αντικειμένων μεγάλου μήκους						
	05309	Χειρωνακτική μεταφορά βαρέων φορτίων	1	1				
	53010	Απόλυση χύδην υλικών. Υπερφόρτωση						
	53011	Εργασία κάτω από σιλό						
05400. Στοιβασμένα υλικά	05401	Υπερστοίβαση						
	05402	Ανεπάρκεια πλευρικού περιορισμού σωρού	1	1				
	05403	Ανορθολογική απόληψη	1	1				
05500. Άλλη πηγή	05501							

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΘΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Κίνδυνοι	Πηγές κινδύνων		Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η	Φάση 4η	Φάση 5η	Φάση 6η
06000. Πυρκαϊές			Φ1					

06100. Εύφλεκτα υλικά	06101	Εκλυση/διαφυγή εύφλεκτων αερίων						
	06102	Δεξαμενές/αντλίες καυσίμων						
	06103	Μονωτικά, διαλύτες, PVC κλπ. εύφλεκτα						
	06104	Ασφαλτοστρώσεις/χρήση πίσσας						
	06105	Αυτανάφλεξη-εδαφικά υλικά						
	06106	Αυτανάφλεξη-απορρίματα						
	06107	Επέκταση εξωγενούς 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-κασσιτεροκολλήσεις						
	06303	Χρήση φλόγας-χυτεύσεις						
06400. Άλλη πηγή	06304	Ηλεκτροκολλήσεις						
	06305	Πυρακτώσεις υλικών						
	06401							

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΘΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Κίνδυνοι	Πηγές κινδύνων	Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η	Φάση 4η	Φάση 5η	Φάση 6η
07000. Ηλεκτροπληξία		Φ1.1	Φ1.2				
07100. Δίκτυα -	07101 Προϋπάρχοντα εναέρια δίκτυα	1	1				

εγκαταστάσεις	07102	Προϋπάρχοντα υπόγεια δίκτυα	2	2				
	07103	Προϋπάρχοντα εντοιχισμένα δίκτυα						
	07104	Προϋπάρχοντα επίτοιχα δίκτυα						
	07105	Δίκτυο ηλεκτροδότησης έργου	1	1				
	07106	Ανεπαρκής αντικεραυνική προστασία						
07200. Εργαλεία - μηχανήματα	07201	Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα	1	1				
	07202	Ηλεκτροκίνητα εργαλεία	1	1				
	07203	Ηλεκτροκίνητος εξοπλισμός (λοιπός)	1	1				
07300. Άλλη πηγή	07301							

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΘΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Κίνδυνοι	Πηγές κινδύνων	Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η	Φάση 4η	Φάση 5η	Φάση 6η
08000. Πνιγμός /Ασφυξία		Φ1.1	Φ1.2				

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

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΘΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Κίνδυνοι	Πηγές κινδύνων	Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η	Φάση 4η	Φάση 5η	Φάση 6η
----------	----------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

09000. Εγκαύματα			Φ1.1	Φ1.2				
9100. Υψηλές θερμοκρασίες	09101	Συγκολλήσεις/συντήξεις						
	09102	Υπέρθερμα ρευστά						
	09103	Πυρακτωμένα στερεά						
	09104	Τήγματα μετάλλων						
	09105	Ασφαλτος/πίσσα						
	09106	Καυστήρες						
	09107	Υπερθερμαινόμενα τμήματα μηχανών	1	1				
09200. Καυστικά υλικά	09201	Ασβέστης						
	09202	Οξεία						
	09203							
09300. Άλλη πηγή	09301							

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΘΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Κίνδυνοι	Πηγές κινδύνων	Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η	Φάση 4η	Φάση 5η	Φάση 6η
		Φ1.1	Φ1.2				
10000. Εκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες							
10100. Φυσικοί παράγοντες	10101	Ακτινοβολίες					
	10102	Θορυβος/δονήσεις	1	2			
	10103	Σκόνη	1	1			
	10104	Υπαιθρια εργασία. Παγετός	1	1			

	10105	Υπαίθρια εργασία. Καύσωνας	1	1				
	10106	Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας	1	1				
	10107	Υψηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας	1	1				
	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	1	1				
	10208	Συγκολλήσεις						
	10209	Καρκινογόνοι παράγοντες						
	10210							
	10211							
	10212							
10300. Βιολογικοί παράγοντες	10301	Μολυσμένα εδάφη						
	10302	Μολυσμένα κτίρια						
	10303	Εργασία σε υπονόμους, βόθρους, βιολογικούς καθαρισμούς						
	10304	Χώροι υγιεινής						
	10305							
	10306							
	10307							

ΤΜΗΜΑ Γ

Από την έναρξη των εργασιών και σε όλη τη διάρκεια κατασκευής του έργου ο Ανάδοχος θα λαμβάνει και θα τηρεί όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας και προστασίας έργων και προσωπικού, σύμφωνα με τις ακόλουθες διατάξεις :

- Π.Δ. 778/80 Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν οικοδομικών εργασιών.
- Π.Δ. 1073/1981 - Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν εργασιών εις εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού
- ΝΟΜΟΣ : 1430/84 Κύρωση της 62 Διεθνούς Σύμβασης Εργασίας «που αφορά τις διατάξεις ασφάλειας στην οικοδομική βιομηχανία και ρύθμιση θεμάτων που έχουν άμεση σχέση με αυτή.
- Ν. 1568/85 (ΦΕΚ 177/τ.Α/18.10.85) «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων»
- Π.Δ. 225/1989 "Υγιεινή και ασφάλεια στα υπόγεια τεχνικά έργα"
- Π.Δ 31/90 Επίβλεψη λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης Τεχνικών Έργων.
- Π.Δ. 70/1990 "Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων σε ναυπηγικές εργασίες"
- Π.Δ. 377/93 (ΦΕΚ 160 τ.Α) «Προσαρμογή της Ελληνικής νομοθεσίας στις Οδηγίες 89/392/ΕΟΚ και 91/368/ΕΟΚ σχετικά με τις μηχανές»
- Π.Δ. 395/1994 - Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ
- [Π.Δ. 396/1994](#) (ΦΕΚ 220/Α`/19.12.1994) Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 89/656/ΕΟΚ
- Π.Δ. 105/1995 - Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφάλειας ή/ και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ΕΟΚ
- Π.Δ. 305/1996 "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ"
- Π.Δ. 17/1996 "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"
- Π.Δ. 18/1996 - Τροποποίηση του π.δ/τος 377/93 «σχετικά με τις μηχανές σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες του Συμβουλίου 93/44/ΕΟΚ και 93/68/ΕΟΚ»

Για τις περισσότερες “πηγές κινδύνων” που έχουν επισημανθεί στους πίνακες του Τμήματος Β (στήλη 1), καταγράφονται οι φάσεις όπου υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης (στήλη 2), αναγράφονται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά 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 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(**)
01101 01102	Φ1.2	Π.Δ.1073/81 αρ.1	Εγκατάσταση περίφραξης και σήμανση των χώρων που εγκυμονούν κινδύνους
01202	Φ1.1 Φ1.2	Π.Δ.1073/81 αρ.2,9,13 Π.Δ.305/96	Να απαγορευτεί η χωρίς λόγο παραμονή προσωπικού κοντά στα πρηνή των εκσκαφών- επιχώσεων
01204	Φ1.1 Φ1.2	Π.Δ.1073/81 αρ.2-17,113 Π.Δ.305/96	Εγκατάσταση μόνιμου εξοπλισμού μακριά (τουλάχιστον 10 μ. ή όσο αναφέρει η μελέτη)από πρηνή εκσκαφών - επιχώσεων
01205	Φ1.1 Φ1.2	Π.Δ.1073/81 αρ.2-17,113 Π.Δ.305/96	Εγκατάσταση μόνιμου εξοπλισμού μακριά (τουλάχιστον 10 μ. ή όσο αναφέρει η μελέτη)από πρηνή εκσκαφών - επιχώσεων
01207	Φ1.1 Φ1.2	Π.Δ.1073/81 αρ.2-17,113) Π.Δ.305/96	Κινητός εξοπλισμός κυρίως μακριά από τα πρηνή εκσκαφών και μόνο προσωρινή παραμονή ή εργασία
01304	Φ1.1 Φ1.2	Π.Δ.1073/81 αρ.2-17,113) Π.Δ.305/96	Εκσκαφές – επιχώσεις γενικά με προσοχή και υπό επίβλεψη
01401	Φ1.1 Φ1.2	Π.Δ.1073/81 αρ.2-17,113) Π.Δ.305/96	Εκσκαφές – επιχώσεις γενικά με προσοχή και υπό επίβλεψη
01407	Φ1.1 Φ1.2	Π.Δ.1073/81 αρ.2-17,113) Π.Δ.305/96	Εκσκαφές – επιχώσεις γενικά με προσοχή και υπό επίβλεψη
01408	Φ1.1 Φ1.2	Π.Δ.1073/81 αρ.2-17,113) Π.Δ.305/96	Εγκατάσταση μόνιμου εξοπλισμού μακριά (τουλάχιστον 10 μ. ή όσο αναφέρει η μελέτη)από πρηνή εκσκαφών - επιχώσεων
01409	Φ1.1 Φ1.2	Π.Δ.1073/81 αρ.2-17,113) Π.Δ.305/96	Εγκατάσταση μόνιμου εξοπλισμού μακριά (τουλάχιστον 10 μ. ή όσο αναφέρει η μελέτη)από πρηνή εκσκαφών - επιχώσεων
01410	Φ1.1 Φ1.2	Π.Δ.1073/81 αρ.2-17,113) Π.Δ.305/96	Κινητός εξοπλισμός κυρίως μακριά από το μέτωπο εκσκαφής γενικά και μόνο προσωρινή παραμονή ή εργασία κοντά στο μέτωπο
02101 02102 02103 02104 02105	Φ1.1 Φ1.2	Ν.1568/85, Π.Δ. 377/93, Π.Δ. 18/96, Π.Δ. 395/94, αποφ. Οικ/13147/ΔΠ010/95, Π.Δ. 1073/81, Π.Δ. 70/90, Π.Δ. 225/89 , Π.Δ. 305/96, Π.Δ. 186/92, Π.Δ. 17/96(αρ. 9)	Ειδικότερα νομοθετήματα Π.Δ. 21/76. Π.Δ. 31/90. Οι κινήσεις και χειρισμοί εργασίας των οχημάτων εντός του εργοταξίου να γίνονται πάντα υπό εποπτεία υπευθύνου
02106 02107	Φ1.1 Φ1.2	Ν.1568/85, Π.Δ. 377/93, Π.Δ. 18/96, Π.Δ. 395/94, αποφ. Οικ/13147/ΔΠ010/95, Π.Δ. 1073/81, Π.Δ. 70/90, Π.Δ. 225/89 , Π.Δ. 305/96, Π.Δ. 186/92, Π.Δ. 17/96 (αρ. 9)	Ειδικότερα νομοθετήματα Π.Δ. 21/76. Π.Δ. 31/90. Οι κινήσεις και χειρισμοί εργασίας των οχημάτων εντός του εργοταξίου να γίνονται πάντα υπό εποπτεία υπευθύνου
02201	Φ1.1 Φ1.2	Π.Δ. 1073/81 (αρ. 8)	
02202	Φ1.1 Φ1.2	Π.Δ. 1073/81 (αρ. 72) και Π.Δ. 305/96 (παραρτ. IV, Β II, παρ. 8)	
02203	Φ1.1 Φ1.2	Π.Δ. 305/96 (παραρτ. IV, Β II, παρ. 8)	
02204	Φ1.1 Φ1.2	Π.Δ. 305/96 (παραρτ. IV, Β II, παρ. 8)	
02205	Φ1.1 Φ1.2	Π.Δ. 305/96 (παραρτ. IV, Β II, παρ. 8)	
02206	Φ1.1 Φ1.2	Π.Δ. 305/96 (παραρτ. IV, Β II, παρ. 8)	
02305	Φ1.1 Φ1.2	Π.Δ. 305/96	
02401	Φ1.1 Φ1.2	Π.Δ. 305/96 (παραρτ. IV, Β II, παρ. 9)	
02402	Φ1.1 Φ1.2	Π.Δ. 395/94, Π.Δ.89/99, Υ.Α. 2923/61/176, Υ.Α. Β4/99, Π.Δ. 305/96 (παραρτ. IV, Β II, παρ. 9)	
03202	Φ1.1 Φ1.2	Π.Δ. 1073/81 (αρ. 38), Π.Δ. 778/80 (αρ.17)	
04304	Φ1.1 Φ1.2	Π.Δ. 14/3/34 (αρ. 108-115), Ν.1073/81 (αρ. 52-71), Π.Δ. 70/90 (ρ.	

		46-56), Π.Δ. 377/93(παραρτ. Ι τμ. 4), Ν. 1430/84 (ΑΡ. 11-16), Π.Δ. 305/96	
05301	Φ1.1 Φ1.2	Π.Δ. 1073/81, Π.Δ. 305/96	
05302	Φ1.1 Φ1.2	Π.Δ. 1073/81, Π.Δ. 305/96 (αρ. 46-48)	
05303	Φ1.1 Φ1.2	Π.Δ. 1073/81, Π.Δ. 305/96	
05304	Φ1.1 Φ1.2	Π.Δ. 1073/81, Π.Δ. 305/96	
05305	Φ1.1 Φ1.2	Π.Δ. 1073/81 (ΑΡ. 25-26), Π.Δ. 305/96	
05306	Φ1.1 Φ1.2	Π.Δ. 1073/81, Π.Δ. 305/96	
05309	Φ1.1 Φ1.2	Π.Δ. 1073/81 (αρ. 91), Π.Δ. 305/96	
05402	Φ1.1 Φ1.2	Π.Δ. 1073/81(αρ. 86), Π.Δ. 305/96	
05403	Φ1.1 Φ1.2	Π.Δ. 1073/81(αρ. 89), Π.Δ. 305/96	
07101	Φ1.1 Φ1.2	Π.Δ. 1073/81 (αρ. 78-79), Π.Δ. 305/96 (παραρτ. IV, Β ΙΙ, παρ. 2)	Το κάθε είδος μηχανήματος του έργου πρέπει να απέχει 4 μέτρα καθ' ύψος από το δίκτυο της ΔΕΗ. Η ίδια απόσταση πρέπει να τηρείται περιμετρικά των αγωγών για τα κινητά μέρη των μηχανημάτων
07102	Φ1.1 Φ1.2	Π.Δ. 305/96 (παραρτ. IV, Β ΙΙ, παρ. 2)	Πρέπει να ζητηθούν στοιχεία για τον εντοπισμό των υπόγειων δικτύων. Πρέπει να γίνει επισήμανση τους
07201	Φ1.1 Φ1.2	Π.Δ. 1073/81 (αρ. 4849), Π.Δ. 395/94, Π.Δ. 305/96	Τα ηλεκτρικά μηχανήματα πρέπει να φέρουν το διακριτικό σήμα ποιότητας της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Τα ηλεκτρικά μηχανήματα να είναι γειωμένα.
07202	Φ1.1 Φ1.2	Π.Δ. 1073/81 (αρ.49,80-81), Π.Δ. 395/94, Π.Δ. 305/96	Τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να φέρουν το διακριτικό σήμα ποιότητας της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Τα ηλεκτρικά μηχανήματα να είναι γειωμένα.
08105	Φ1.1 Φ1.2	Γενικότερη νομοθεσία ασφάλειας (Ν. 1568/85, Π.Δ. 17/96), Π.Δ. 305-96	Βλ. πρόσθετες οδηγίες για κίνδυνο πνιγμού
10102	Φ1.1 Φ1.2	Π.Δ. 396/94 (αρ. 3,4 και παραρτ. ΙΙ παρ. 2), Π.Δ. 85/91. Π.Δ. 305/96	Να χρησιμοποιηθούν κατάλληλα μέσα ατομικής προστασίας
10103	Φ1.1 Φ1.2	Π.Δ. 1073/81 (αρ. 30), Π.Δ. 396/94 (αρ. 7και παραρτ. ΙΙ παρ. 4), Π.Δ. 85/91. Π.Δ. 305/96	Να χρησιμοποιηθούν κατάλληλα μέσα ατομικής προστασίας
10105	Φ1.1 Φ1.2	Π.Δ. 305/96 (παραρτ. ΙV, Β ΙΙ, παρ. 3)	Να μην γίνονται εργασίες τις ώρες υψηλού κινδύνου
10104	Φ1.1 Φ1.2	Π.Δ. 305/96 (παραρτ. ΙV, Β ΙΙ, παρ. 3)	Να μην γίνονται εργασίες τις ώρες υψηλού κινδύνου
10106	Φ1.1 Φ1.2	Π.Δ. 396/94 (αρ. 7 και παραρτ. ΙΙ παρ. 3-4), Π.Δ. 395/94 (παραρτ. Παρ. 2,10), Π.Δ. 305/96	
10107	Φ1.1 Φ1.2	Π.Δ. 396/94 (αρ. 7 και παραρτ. ΙΙ παρ. 3-4), Π.Δ. 395/94 (παραρτ. Παρ. 2,10), Π.Δ. 305/96	

Ενδεικτικά αναφέρουμε αναλυτικά μερικά από τα προτεινόμενα Μέτρα ασφαλείας:

Στα πλαίσια της ενημέρωσης οι εργαζόμενοι και οι εκπρόσωποί τους να ενημερώνονται για όλα τα μέτρα τα σχετικά με την προστασία της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων που προβλέπονται από το Π.Δ.305/96 . Οι πληροφορίες πρέπει να είναι κατανοητές για τους εργαζόμενους τους οποίους αφορούν.

Κατά την εκτέλεση των εργασιών ο Ανάδοχος να λάβει όλα τα σύμφωνα με τους κανονισμούς μέτρα σήμανσης (ενδεικτικές πινακίδες μέσα στο χώρο του εργοταξίου και στους περιβάλλοντες χώρους) , σύμφωνα με το Π.Δ. 105/95.

Κατά την εκτέλεση των εργασιών ο Ανάδοχος προτείνεται να εφαρμόσει τα παρακάτω γενικά μέτρα ασφάλειας και υγείας :

- όσοι διακινούνται στο εργοτάξιο πρέπει να φορούν κατάλληλου τύπου κράνος ασφαλείας , εκτός των χώρων υγιεινής, ανάπαυσης , γραφείων και των καμπινών φορτηγών , μηχανημάτων και οχημάτων
- όσοι διακινούνται στο εργοτάξιο πρέπει να φορούν κατάλληλα υποδήματα, τα οποία πρέπει να φέρουν προστατευτική μεταλλική επένδυση για τα δάκτυλα καθώς και στη σόλα
- η τήρηση των κανόνων ασφαλείας και υγείας που αφορούν το Έργο είναι υποχρεωτική από κάθε άτομο στο εργοτάξιο
- Ανάθεση εργασιών γίνεται μόνο σε εργαζόμενους οι οποίοι είναι σωματικά και πνευματικά ικανοί
- πρέπει να εξασφαλίζεται η ασφαλής προσέγγιση και απομάκρυνση από όλες τις θέσεις εργασίας και χώρους του εργοταξίου
- είναι υποχρεωτική η συμμόρφωση των οδηγών και των χειριστών κινητού εξοπλισμού με την οδική σήμανση του εργοταξίου
- είναι υποχρεωτική η συμμόρφωση με τις οδηγίες σήμανσης ασφαλείας του εργοταξίου, οποιουδήποτε εισέρχεται στο εργοτάξιο
- απαγορεύονται οι φωτιές με σκοπό τη θέρμανση εντός του εργοταξίου
- απαγορεύεται ο επαναπροσδιορισμός, η απομάκρυνση, τροποποίηση ή καταστροφή οποιασδήποτε σήμανσης ή εξοπλισμού ασφαλείας
- οι εργαζόμενοι είναι υποχρεωμένοι να αναφέρουν οποιασδήποτε ανασφαλή κατάσταση εργασίας και να απευθυνθούν για βοήθεια αν δεν μπορούν να την ελέγχουν μόνοι τους
- τα σκουπίδια πρέπει να απορρίπτονται στους κάδους απορριμμάτων και το εργοτάξιο να είναι καθαρό
- απαγορεύεται η χρήση αλκοόλ εντός του εργοταξίου

- οι εργαζόμενοι πρέπει να είναι κατάλληλα ενδεδυμένοι. Απαγορεύεται να φορούν φαρδιά ξεκούμπωτα ρούχα, σορτς και να είναι γυμνοί από τη μέση και πάνω
- απαγορεύεται η έναρξη των εργασιών χωρίς τον κατάλληλο φωτισμό
- απαγορεύεται η χρήση εξοπλισμού του εργοταξίου από μη εξουσιοδοτημένα άτομα
- Όλα τα χρησιμοποιούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας θα είναι απολύτως κατάλληλα για την αποφυγή του συγκεκριμένου κάθε φορά κινδύνου. Επίσης θα βρίσκονται πάντα σε καλή κατάσταση , θα συντηρούνται , θα καθαρίζονται και θα αποθηκεύονται με ιδιαίτερη φροντίδα.

Πινακίδες και σήματα ασφαλείας

Προτείνεται:

- στην είσοδο του δρόμου προσπέλασης πινακίδα προειδοποίησης «ΠΡΟΣΟΧΗ ΕΙΣΟΔΟΣ – ΕΞΟΔΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ»
- Σε απόσταση 150 μ. από το δρόμο προσπέλασης η τοποθέτηση πινακίδας καθώς και περιοριστικές πινακίδες ταχύτητας
- Στο χώρο του εργοταξίου να αναρτηθεί πινακίδα μεγίστου ορίου ταχύτητας 20km/h
- Φωτεινά σήματα επισήμανσης και απαγόρευσης επικίνδυνων θέσεων
- Σήμανση θα τοποθετείται και στους κάθετους δρόμους εάν απαιτείται.
- Ο Ανάδοχος τουλάχιστον δύο (2) ημέρες πριν την εκτέλεση των εργασιών συντήρησης προτείνεται να εγκαταστήσει σημανση αναγγελίας κυκλοφοριακών ρυθμίσεων οι οποίες αποσύρονται με το πέρας των εργασιών Οι πινακίδες αυτές προτείνεται να είναι των παρακάτω τύπων.

ΠΡΟΣΟΧΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΡΓΩΝ

ΟΔΟΣ ΚΛΕΙΣΤΗ

ΕΝΑΡΞΗ ../../..

ΛΗΞΗ ../../..

Για την πιθανότητα αστοχίας εδάφους λόγω κατολίσθησης ή υποχώρησης πρανών προτείνεται η περίφραξη και η σήμανση των χώρων που εγκυμονούν κινδύνους από κατολίσθηση ή υποχώρηση εδάφους .

Σημεία προσοχής για πιθανές εκσκαφές στο έργο

- Πριν την εκσκαφή απαιτείται έρευνα του εδάφους.
- Πριν την εκσκαφή απαιτείται έρευνα των υπογείων δικτύων.
- Η αντιστήριξη πρέπει (αν απαιτείται) να τοποθετείται έγκαιρα.
- Η τοποθέτηση των εκσκαπτικών μηχανημάτων θα πρέπει να μην δημιουργεί κινδύνους ανατροπής
- Οι εκσκαφές πρέπει να περιφράσσονται κατάλληλα και πλήρως.
- Απαιτείται έλεγχος των εκσκαφών μετά από κάθε βροχόπτωση.
- Απαγορεύονται αποθέσεις υλικών και εργαλείων σε απόσταση μικρότερη των 60cm από το χείλος του πρανούς.
- Καμία εκσκαφή δεν είναι ασφαλής.
- Απαγορεύεται η εργασία σε τάφρους όταν έχουν πλημμυρίσει.
- Επιβάλλεται πρόβλεψη απορροής ομβρίων.

- Απαιτείται προσοχή σε εναέρια και υπόγεια δίκτυα μεταφοράς ενέργειας και τηλεφώνου

Ειδικότερα για εκσκαφές σε φρεάτια ή υπόγειες εργασίες είναι απαραίτητη η υποστήριξη και διαμόρφωση των πρανών , η πρόσληψη ασφαλών οδών εισόδου και εξόδου από το χώρο εκσκαφής . Επίσης πριν την έναρξη των χωματουργικών εργασιών πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για την μείωση στο ελάχιστο των κινδύνων από υπόγεια καλώδια και άλλα συστήματα εγκατάστασης διανομής .Εφόσον είναι απαραίτητο πρέπει να κατασκευάζονται κατάλληλες περιφράξεις.

Για τα τεχνικά έργα που θα κατασκευαστούν στο έργο προτείνεται :

- - οι φέροντες από σκυρόδεμα και τα στοιχεία τους, οι ξυλότυποι και τα προκατασκευασμένα στοιχεία ή τα προσωρινά στηρίγματα και οι αντιστηρίξεις να συναρμολογούνται και να αποσυναρμολογούνται υπό την επίβλεψη του αρμόδιου προσώπου σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
- Οι ξυλότυποι, τα προσωρινά στηρίγματα, οι αντιστηρίξεις να σχεδιάζονται , να υπολογίζονται, να εκτελούνται και να συντηρούνται έτσι ώστε να αντέχουν χωρίς κίνδυνο στις καταπονήσεις που μπορεί να τους επιβληθούν
- Μέτρα για την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που οφείλονται στο εύθραυστο ή στην προσωρινή αστάθεια ενός έργου.

Για τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο προτείνεται :

- Κάθε μηχάνημα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο για τις εργασίες που έχει κατασκευασθεί
- Κατά την εκσκαφή τάφρων πρέπει να δίνεται προσοχή στα υπόγεια δίκτυα
- Είναι υποχρεωτική η ακινητοποίηση και η κατάλληλη σήμανση των μηχανημάτων κατά την διενέργεια εργασιών συντήρησης τους
- Τα μηχανήματα πρέπει να χειρίζονται μόνο από αδειούχους χειριστές με άδεια σε ισχύ
- Δεν επιτρέπονται οι αυτοσχεδιασμοί στη χρήση και συντήρηση των μηχανημάτων
- Δεν επιτρέπεται η υπερφόρτωση των μηχανημάτων
- Τα Μηχανήματα Έργου (ΜΕ) πρέπει να έχουν άδεια λειτουργίας , ασφαλιστήριο και πινακίδα
- Για κάθε μηχάνημα πρέπει να τηρείται καρτέλα συντήρησης
- Κάθε μηχάνημα πρέπει να φέρει φαρμακείο και πυροσβεστήρα
- Τα συστήματα ασφαλείας πρέπει να δουλεύουν καλά

- Δεν επιτρέπεται η θέση του μηχανήματος να είναι επισφαλής για τον χειριστή ή τρίτους

Όλα τα εργοταξιακά οχήματα που θα χρησιμοποιούνται στο εργοτάξιο :

- Να είναι τα κατάλληλα και σύμφωνα με τις εργονομικές αρχές ενός εκάστου.
- Να διατηρούνται σε καλή κατάσταση λειτουργίας .
- Να χρησιμοποιούνται σωστά και από πρόσωπα κατάλληλα και εφοδιασμένα με τις απαιτούμενες άδειες που προβλέπει η νομοθεσία.
- Οι ενδείξεις λειτουργίας και ασφάλειας όλων των μηχανημάτων , συσκευών και εργαλείων να είναι στα Ελληνικά. Επίσης θα υπάρχουν οδηγίες λειτουργίας , συντήρησης και ασφάλειας στα Ελληνικά. Να υπάρχουν πινακίδες κοντά στο χειριστήριο των ανυψωτικών μηχανημάτων που να γράφουν τα διάφορα όρια ασφαλείας του μηχανήματος, όπως μέγιστο φορτίο, κλίση της κεραίας, αντίβαρο κλπ
- .Να λαμβάνονται συνεχώς προληπτικά μέτρα ώστε να αποφεύγονται ατυχήματα στον χώρο του εργοταξίου από οχήματα –μηχανήματα. Οι οδηγοί και οι χειριστές των οχημάτων και μηχανημάτων να είναι ειδικά εκπαιδευμένοι και θα διαθέτουν την απαιτούμενη από την νομοθεσία άδεια. Ο χειρισμός των μηχανημάτων να γίνεται πάντα από άτομα πάνω από 18 ετών που έχουν εμπειρία ή και άδεια , αν το προβλέπει η σχετική νομοθεσία (Π.Δ.1073/81) .Οι χειριστές να έχουν σε κάθε στιγμή ορατότητα και εποπτεία της φόρτωσης, εκφόρτωσης , ανύψωσης και μεταφοράς. Αν αυτό είναι αδύνατο, τότε να υπάρχει έμπειρος κουμανταδόρος που θα βρίσκεται όμως σε θέση τέτοια που ο χειριστής να διακρίνει καθαρά τις κινήσεις του και ο ίδιος να μην κινδυνεύει από τυχόν πτώση του φορτίου. Να ελέγχονται τα ανυψωτικά μηχανήματα κάθε φορά που αλλάζουν θέση και πριν ακόμα αρχίσουν να δουλεύουν .
- Να λαμβάνονται συνεχώς προληπτικά μέτρα ώστε να αποφεύγονται ατυχήματα στον χώρο του εργοταξίου από οχήματα –μηχανήματα.
- Σε όλες τις θέσεις εργασίας που θα χρησιμοποιούνται οχήματα –μηχανήματα να ελέγχεται και να οργανώνεται η κυκλοφορία , ώστε να υπάρχει ασφάλεια
- Να παρέχεται επαρκής σηματοδότηση ή άλλος τρόπος ελέγχου για την αντιμετώπιση του κινδύνου από την κίνηση οχημάτων – μηχανημάτων.
- .Ειδικές προφυλάξεις να λαμβάνονται για την κίνηση αυτών με την όπισθεν.
- Όπου δεν υπάρχει ορατότητα για τον οδηγό ή χειριστή να υπάρχει ένα κατάλληλα εκπαιδευμένο και εξουσιοδοτημένο άτομο που θα κατευθύνει με σήματα τον οδηγό.
- Η κίνηση των μηχανημάτων θα γίνεται σε οριοθετημένη με κώνους λωρίδα. Οι κώνοι θα απέχουν το πολύ 1,50 μέτρα ο ένας από τον άλλον και θα τοποθετείται η προβλεπόμενη από τον Νομο σήμανση. Σήμανση θα τοποθετείται και στους κάθετους δρόμους εαν απαιτείται.
- Για να αποδοθεί το τμήμα στην κυκλοφορία πριν την εκσκαφή θα προηγείται καθαρισμός και πλύσιμο του δρόμου

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΑΠΟ ΜΕΤΑΦΕΡΟΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ – ΕΚΦΟΡΤΩΣΕΙΣ

1. Η φόρτωση, εκφόρτωση και μεταφορά υλικών ή αντικειμένων πρέπει να γίνεται κατά τρόπον ώστε να μην εκτίθενται σε κίνδυνο πρόσωπα λόγω καταπτώσεως, κυλίσεως, ανατροπής, καταρρεύσεως ή θραύσεως αντικειμένων.
2. Κατά την διάρκεια φορτώσεως και εκφορτώσεως απαγορεύεται η παραμονή προσώπων εντός της τροχιάς διακινήσεως του υλικού.
3. Κατά την αποθήκευση και στοίβαξη πρέπει να καταβάλλεται φροντίδα, ώστε κανείς να μην διακινδυνεύει από κατάρρευση ή πτώση αντικειμένων.
4. Εάν η αποθήκευση ή στοίβαξη αντικειμένων γειτνιάζει με περιοχές εργασίας ή κυκλοφορίας, πρέπει να λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα προστασίας .
5. Επιμήκη αντικείμενα μεταφερόμενα από ένα άτομο θα έχουν κλίση προς τα οπίσω.
6. Κατά την μεταφορά βαρέως αντικειμένου από περισσότερα άτομα ο αριθμός τους θα ρυθμίζεται ανάλογα του προς μεταφορά βάρους και η διάταξη τους θα γίνεται κατ' ανάστημα.
7. Προ της αποθέσεως ή απορρίψεως επιμηκών αντικειμένων οι εκτελούντες την μεταφορά θα ευρίσκονται από την αυτήν πλευρά.
8. Ο κίνδυνος για την ασφάλεια και την υγεία που εγκυμονεί η χειρονακτική ανύψωση βάρους θα αποφεύγεται μειώνοντας το βάρος με την χρήση μηχανικών συσκευών ή με άλλα μέσα.

ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΝΑΝΤΙ ΘΟΡΥΒΟΥ

Είναι αναγκαίο να επισημανθεί ότι οποιαδήποτε υπέρμετρη έκθεση σε θόρυβο έχει καταστρεπτικές και μη αναστρέψιμες συνέπειες. Για το λόγο αυτό, η μείωση της ακοής πέραν ενός ορίου, θεωρείται και νομικά, επαγγελματική ασθένεια.

Σημεία προσοχής :

- Ο θόρυβος πάνω από 85 dB(A) είναι επικίνδυνος και μπορεί να προκαλέσει μείωση της ακοής.
- Ο θόρυβος μέσων και υψηλών συχνοτήτων (2-5 KHz) είναι ο πλέον επικίνδυνος για την ακοή.
- Πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στον κρουστικό θόρυβο (με έμφαση στον μη αναμενόμενο).
- Αύξηση του θορύβου κατά 3 dB(A) συνεπάγεται διπλασιασμό της ηχητικής πίεσης, άρα και της βλαπτικότητάς του.
- Ο χρόνος έκθεσης στον θόρυβο είναι ανάλογος του βλαπτικού του αποτελέσματος.
- Ο θόρυβος αποτελεί αίτιο ή συναίτιο σημαντικού αριθμού ατυχημάτων.
- Η συνεχής έκθεση σε θόρυβο προκαλεί ψυχολογική ένταση και επηρεάζει τις φυσιολογικές λειτουργίες του οργανισμού.
- Η προσοχή πρέπει να εστιάζει στην εκτίμηση της έκθεσης των εργαζομένων στο θόρυβο περισσότερο, από τον θόρυβο αυτόν καθ' εαυτόν.
- Τα Μέσα Ατομικής Προστασίας κατά του θορύβου αποτελούν τη λιγότερο επιθυμητή λύση και δεν πρέπει να επιλέγονται για συνεχή προστασία (έκθεση σε οκτάωρη βάση).

ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΕ ΧΑΜΗΛΕΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ Ή ΠΑΓΕΤΟΣ

- Τα ρούχα που προτιμούνται σε αυτές τις καιρικές συνθήκες για τις κατασκευαστικές εργασίες να είναι αδιάβροχα παντελόνια και μπουφάν με κουκούλα (για να το φοριέται με κράνος ασφαλείας).
- Οι μπότες και τα παπούτσια ασφαλείας θα πρέπει να έχουν σόλες που δεν γλιστράνε.
- Για εργασία σε βρεγμένες περιοχές θα πρέπει να απαιτούνται ψηλές γαλότσες ασφαλείας.
- Η κατάσταση υγείας μερικών εργαζομένων μπορεί να μειώνει την αντοχή τους σε χαμηλές θερμοκρασίες . Σε τέτοιες περιπτώσεις οι εργοδότες θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη του τις συμβουλές των γιατρών τους και για τον κρύο καιρό, να εξασφαλίσει ένα ζεστό καταφύγιο.
- Επίσης παρακολουθείται η πρόβλεψη του καιρού, έτσι ώστε να κανονίζονται εναλλακτικές εργασίες μία ή περισσότερες μέρες πριν.

ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΕ ΥΨΗΛΕΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ Ή ΚΑΥΣΩΝΑΣ

- Τα ρούχα να διευκολύνουν τον αερισμό του σώματος, να επιτρέπουν την εξάτμιση του ιδρώτα, να είναι ελαφρά, άνετα και πορώδη (βαμβακερά).
- Όταν η εργασία γίνεται στον ήλιο ή κοντά σε ακτινοβολούσες επιφάνειες, να μην αφήνεται ακάλυπτο το σώμα.
- Μην εργάζεται κανείς μισόγυμνος στον ήλιο.
- Πάντα καπέλο ή το κράνος στο κεφάλι. Σε προστατεύει και από ηλίαση.
- Να εργάζεται κανείς πιο παραγωγικά τις πρωινές ώρες.
Αφθονο δροσερό νερό, περισσότερο από όσο διψάμε.

ΕΡΓΑΤΙΚΟ ΑΤΥΧΗΜΑ

Σε κάθε εργατικό ατύχημα προτείνεται να ειδοποιείται αμέσως η ομάδα ασφάλειας και αν ο τραυματισμός είναι σοβαρός υποχρεούται να φροντίσει για την μεταφορά του τραυματισμένου στο πλησιέστερο νοσοκομείο.

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Ο σχεδιασμός του έργου προτείνεται να γίνεται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να επιταχύνεται:

- Η μέγιστη δυνατή εναρμόνιση του έργου με το περιβάλλον
- Η ελάχιστη δυνατή διατάραξη του περιβάλλοντος.

ΤΜΗΜΑ Δ

Γενικές Παρατηρήσεις για το παρόν Σ.Α.Υ.

Το παρόν Σ.Α.Υ. αντικατοπτρίζει την υποκειμενική και κατά την φάση της μελέτης αντίληψη του Συντάκτη για το είδος και την ένταση των κινδύνων που ενδέχεται να εμφανιστούν στο έργο κατά την εκτέλεση των εργασιών. Δεν είναι δεσμευτικό (πλην μόνο ενδεικτικό) για τον Ανάδοχο του έργου ο οποίος οφείλει να συντάξει νέο, ανάλογο με τον τρόπο εργασίας που θα επιλέξει, τα τεχνικά μέσα και το προσωπικό που διαθέτει.

Ο Ανάδοχος από το χρόνο κατάθεσης της προσφοράς του μέχρι την παραλαβή του έργου αναλαμβάνει την πλήρη και αποκλειστική ευθύνη στα θέματα ασφαλείας και υγείας της εργασίας

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

23 -01 -2018

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

23 -01 -2018

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

23 -01 -2018

Η Προϊσταμένη Τμήματος
Συγκοινωνιακών Έργων

Ο Προϊστάμενος
Δ.Τ.Ε. Π.Ε.Ζ.

Φωτεινή Κ. Πυρπυρή
Τοπογράφος Μηχανικός τε

Αγγελική Κακολύρη
Πολιτικός Μηχανικός

Δημήτριος Γιαννούλης
Μηχανολόγος Μηχανικός