



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ & ΜΕΛΕΤΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ & ΕΓΓΕΙΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

**ΕΡΓΟ : «ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΔΑΦΝΩΝ»**

**Σχέδιο Ασφάλειας & Υγείας**

**(Σ.Α.Υ.)**

Φάση εξέλιξης έργου : Μελέτη

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 5/2020

Κωδικός CPV: 45232120-9 «Αρδευτικά έργα»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 686.503,00 με Φ.Π.Α. 24%

ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

**ΗΡΑΚΛΕΙΟ, Νοέμβριος 2020**

## Περιεχόμενα

A. ΓΕΝΙΚΑ.....	3
1. ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ.....	4
2. ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ .....	5
3. ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ .....	5
B. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ-ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ & ΠΡΟΛΗΨΗΣ .....	5
4. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ –ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ .....	6
5. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ .....	6
6. ΠΙΝΑΚΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ .....	7
7. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ .....	15
8. ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ .....	17
9. ΔΥΣΜΕΝΕΙΣ ΚΑΙΡΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ .....	18
10. ΑΝΥΨΩΤΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ .....	18
11. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ .....	19
12. ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΔΙΑΚΟΠΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ .....	20
13. ΕΛΛΕΙΠΗ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ-ΚΥΡΩΣΕΙΣ.....	20
14. ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΕ ΔΙΚΤΥΑ Ο.Κ.Ω. (ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ).....	20
15. ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΕ Μ.Π.Χ. ....	20
16. ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ...	21
17. ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ Σ.Α.Υ.....	22



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ & ΜΕΛΕΤΩΝ

Έργο : **Επέκταση Δικτύων Άρδευσης στην Περιοχή  
Δαφνών**

Προυπ. : **686.503,00** Ευρώ (με Φ.Π.Α. **24 %**)  
Αρ. μελέτης : **5/2020**  
Κωδικός CPV : 45232120-9 «Άρδευτικά έργα»

## **A. ΓΕΝΙΚΑ**

Το παρόν Σχέδιο Υγιεινής και Ασφάλειας συντάχθηκε από το μελετητή του έργου, και συμπληρώθηκε με τη συνδρομή του Αναδόχου, λαμβάνοντας υπόψη τα παρακάτω διατάγματα και κανονισμούς:

1. Π.Δ 778/80 Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση Οικοδομικών Εργασιών.
2. Π.Δ 1073/81 Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών σε εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητας Πολιτικού Μηχανικού.
3. Ν. 1568/85 “ Ασφάλεια και Υγιεινή των Εργαζομένων”
4. Π.Δ 225/89 Υγιεινή και ασφάλεια στα υπόγεια τεχνικά έργα.
5. Π.Δ 31/90 Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων.
6. Π.Δ 85/91 Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους στο θόρυβο κατά την εργασία σύμφωνα με την Οδηγία 86/188/ΕΟΚ.
7. ΥΑ 1872/92 Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την τήρηση βιβλίου απασχολούμενου προσωπικού στα οικοδομικά και τεχνικά έργα.
8. Π.Δ 77/93 Για τη προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες και τροποποίηση και συμπλήρωση του ΠΔ 307/86 (135/Α) σε συμμόρφωση προς την Οδηγία του Συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ.
9. Π.Δ 377/93 Προσαρμογή της Ελληνικής νομοθεσίας στις οδηγίες 89/392 ΕΟΚ και 91/368 ΕΟΚ σχετικά με τις μηχανές.
10. ΥΑ Β 4373/1205/93 Για τη προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών-μελών, σχετικά με τα μέσα Ατομικής Προστασίας σε συμμόρφωση με την Οδηγία 89/686 ΕΟΚ.
11. ΚΥΑ 77119/4607/93 Τροποποίηση και συμπλήρωση της ΚΥΑ 18187.272/88 για τα ατυχήματα μεγάλης έκτασης (88/610 ΕΟΚ).
12. Π.Δ 395/94 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.
13. Π.Δ 396/94 Ελάχιστες προδιαγραφές Ασφάλειας και Υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 89/656/ΕΟΚ.
14. Π.Δ 397/94 Ελάχιστες απαιτήσεις Υγιεινής και Ασφάλειας για το χειρωνακτικό χειρισμό φορτίων όπου υπάρχει ιδιαίτερος κίνδυνος βλάβης της ράχης και οσφυϊκής χώρας σε συμμόρφωση με την Οδηγία 90/269/ΕΟΚ.
15. ΥΑ 8881/94 Τροποποίηση της 4373/1205/11.3.1993 (187Β) κοινής απόφασης των Υπουργών Εθνικής οικονομίας, Εργασίας και Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας για τα μέσα Ατομικής Προστασίας σε συμμόρφωση με τις Οδηγίες του Συμβουλίου 93/95/ΕΟΚ και 93/68/ΕΟΚ.
16. Π.Δ 105/95 Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση Ασφάλειας ή/και Υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ΕΟΚ.
17. Π.Δ 16/96 Ελάχιστες προδιαγραφές Ασφάλειας και Υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την Οδηγία 89/654/ΕΟΚ.
18. Π.Δ 17/96 Μέτρα για τη βελτίωση της Ασφάλειας και της Υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις Οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ.
19. Π.Δ 305/96 Ελάχιστες προδιαγραφές Ασφάλειας και Υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/57/ΕΟΚ.

20. Υ.Α. ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2001 - Πρόληψη εργασιακού κινδύνου κατά τη μελέτη του έργου
21. Υ.Α. ΔΕΕΠΠ/οικ/85/2001 (ΦΕΚ 686/Β`/1.6.2001) Καθιέρωση του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) ως απαραίτητων στοιχείων για την έγκριση μελέτης στο στάδιο της οριστικής μελέτης ή/και της μελέτης εφαρμογής σε κάθε Δημόσιο Έργο
22. Υ.Α. ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 - Πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου κατά την κατασκευή Δημοσίων Έργων (ΣΑΥ- ΦΑΥ)
23. ΔΙΠΑΔ/οικ/69/2007 (ΦΕΚ --/12/2.2007) Ελάχιστες απαιτήσεις Ασφάλειας και Υγείας των εργαζομένων που πρέπει να τηρούνται στα εργοτάξια, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, και να περιλαμβάνονται σε ένα Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ)
24. Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.-Γ.Γ.Δ.Ε., (ΔΙΠΑΔ) Εγκ. 6/31-3-2008 - Διευκρινίσεις σχετικά με την εκπόνηση Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και την κατάρτιση Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) των Δημοσίων Έργων
25. Ν. 3850/2010 (ΦΕΚ 84/Α/2010) Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων.
26. Ν. 4030/2011 (ΦΕΚ 249/Α`/25.11.2011) Νέος τρόπος έκδοσης αδειών δόμησης, ελέγχου κατασκευών και λοιπές διατάξεις
27. ΔΙΠΑΔ, Εγκ. 27/2012 (ΦΕΚ --/15/10.2012) (Αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ./369/15.10.2012) Ένταξη στα συμβατικά τεύχη (ΕΣΥ) των δημοπρατούμενων έργων, άρθρου σχετικού με τα «απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο»
28. Εγκ. οικ. 24120/1336/2014 - Ανακοίνωση δημοσίευσης της υ.α. με αριθ. 14867/825/2014 (1241/Β) (ΑΔΑ: ΒΙΥΗΛ-Τ1Γ) «Απλοποίηση διαδικασιών τήρησης αρχείων για θέματα Ασφάλειας και Υγείας στην εργασία στα τεχνικά έργα»
29. Ν. 4254/2014 (ΦΕΚ 85/Α`/7.4.2014) Μέτρα στήριξης και ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας στο πλαίσιο εφαρμογής του ν. 4046/2012 και άλλες διατάξεις
30. Ν.4412/2016. Αρ. 138, Αρ. 160
31. Π.Δ. 99/2018 - Ρύθμιση του επαγγέλματος του μηχανικού με καθορισμό των επαγγελματικών δικαιωμάτων για κάθε ειδικότητα

Στόχος της σύνταξης του Σχεδίου Ασφαλείας αυτής είναι :

- Η υψηλή προτεραιότητα της Ασφάλειας κατά τη σχεδίαση, κατασκευή και λειτουργία των Έργων, για το προσωπικό, το υλικό, τις εγκαταστάσεις και τον εξοπλισμό.
- Η τήρηση όλων των εν ισχύ Εθνικών κανονισμών, των προδιαγραφών των ιδιοκτητών των διάφορων Έργων, καθώς και όλων των αναγνωρισμένων ασφαλών τεχνικών εργασιών.
- Ο σεβασμός στο Περιβάλλον

έτσι ώστε,

- Να αποτρέπονται θανατηφόρα ατυχήματα ή μόνιμες αναπηρίες
- Να περιορίζονται τα ατυχήματα κάτω του 25% του στατιστικού αριθμού ατυχημάτων στον τομέα των κατασκευών
- Να μη δεινισθούν πυρκαγιές και εκρήξεις
- Να ελαχιστοποιηθούν βλάβες ή απώλειες υλικών και ιδιοκτησίας.
- Να μην προκύψουν δυσμενείς περιβαλλοντολογικές επιπτώσεις.

Στο άρθρο 27 της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων της μελέτης του έργου, με τον τίτλο «Υγιεινή και Ασφάλεια εργαζομένων στο έργο» περιέχονται επιπρόσθετες πληροφορίες και υποδείξεις σύμφωνα με την εγκύκλιο 27/15-10-2012 της Δ/σης Διαμόρφωσης Αρχών & Κανόνων Διασφάλισης Ποιότητας Δημοσίων Έργων & Εξειδίκευσης Ανθρώπινου Δυναμικού (ΔΙΠΑΔ), του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών Μεταφορών & Δικτύων

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Το παρόν ΣΑΥ σε καμία περίπτωση δεν υποκαθιστά την ελληνική νομοθεσία.

## **I. ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ**

Η μελέτη αυτή αφορά στην επέκταση δικτύων άρδευσης στην περιοχή των Δαφνών του Δήμου Ηρακλείου και έχει ως κύριο αντικείμενο την τοποθέτηση αγωγών διανομής αρδευτικού ύδατος που αφορά σε μη αρδευόμενες περιοχές.

## II. ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η ορθότερη διαχείριση των υδάτινων αποθεμάτων και η καλύτερη διαχείριση του αρδευτικού ύδατος, έτσι ώστε να καλύπτει τις ανάγκες κατά το δυνατό καλύτερο τρόπο και με εξοικονόμηση πόρων.

Τα νέα τμήματα δικτύου που θα τοποθετηθούν, προβλέπεται να είναι εξολοκλήρου υπογειοποιημένα υπό του υφιστάμενου αγροτικού (κοινόχρηστου) δικτύου της περιοχής (χωματόδρομοι ή τσιμεντόδρομοι), για τη σωστότερη λειτουργία τους και την αποφυγή της φθοράς τους από την ηλιακή ακτινοβολία αλλά και την αποφυγή ολικής καταστροφής τους σε περιπτώσεις πυρκαγιών, με μόνη εξαίρεση τον κλάδο Δ1.3-Δ1.4 (βλ. τεχνική έκθεση) ο οποίος κατασκευάζεται υπό τον ασφαλτοστρωμένο επαρχιακό δρόμο αρ. 9 (Σταυράκια-Δαφνές-Σίβια).

Στα τμήματα των υπό επέκταση δικτύων άρδευσης, ακολουθούνται οι προδιαγραφές της τεχνικής έκθεσης όπως έχουν συνταχθεί στο σχεδιασμό της μελέτης σύμφωνα και με τις κατά περίπτωση ανάγκες του δικτύου. Η αντοχή σε πιέσεις των υπό επέκταση αγωγών υπολογίσθηκαν για την αποφυγή μελλοντικών προβλημάτων.

Όλοι οι αγωγοί θα υπογειοποιηθούν εντός χάνδακος και θα εγκιβωτιστούν με άμμο για την αποφυγή έκθεσής τους στις περιβαλλοντικές συνθήκες, για αποφυγή καταστροφής από πυρκαγιά και για αισθητικούς-περιβαλλοντικούς λόγους (αναλυτική περιγραφή όπως παρουσιάζεται στην τεχνική έκθεση).

## III. ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Κύριος του Έργου είναι ο Δήμος Ηρακλείου και επιβλέπουσα υπηρεσία η Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου με έδρα επί της Διονυσίου 13<sup>Α</sup>, Νέα Αλικαρνασός, Ηράκλειο, τηλ. 2813 409805.

## B. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ-ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ & ΠΡΟΛΗΨΗΣ

Οι παρακάτω φάσεις κατασκευής του έργου θα ακολουθηθούν στις εργασίες που θα υλοποιηθούν όπως αναλυτικά περιγράφονται στην τεχνική έκθεση, για την κάθε θέση.

### A' Φάση : Χωματουργικές εργασίες, εκσκαφές – ορύγματα

Σε ότι αφορά τις εκσκαφές που θα πραγματοποιηθούν θα γίνουν κατά περίπτωση, σε μέγιστο βάθος 80cm και μέγιστο πλάτος 80cm αναλόγως την περιοχή και αναλόγως τον αριθμό των αγωγών που υπογειοποιούνται. Οι εκσκαφές θα πραγματοποιηθούν με χρήση εκσκαφέα ή όπου απαιτείται σφύρας. Η φορτοεκφόρτωση των προϊόντων εκσκαφών θα γίνει με τη χρήση φορτωτή/εκσκαφέα-φορτωτή, και οι μεταφορές θα γίνουν με φορτηγά αυτοκίνητα. Οι επίχωσεις θα γίνουν με τη χρήση φορτωτή γαιών και συμπύκνωση αυτών όπου απαιτηθεί, με οδοστρωτήρα.

### B' Φάση : Συγκόλληση & τοποθέτηση σωληνώσεων εντός των τάφρων-Κατασκευή φρεατίων-Συνδέσεις-Κολλεκτέρ

Οι διαφόρων διατομών και αντοχών σε πιέσεις σωλήνες μετά την συγκόλλησή τους τοποθετούνται εντός των χανδάκων πάνω στο απαιτούμενο βάσει μελέτης ύψος υποστρώματος. Επίσης γίνονται οι απαραίτητες συνδέσεις των λοιπών υπογειοποιημένων υδραυλικών εξαρτημάτων (ταυ, λαιμοί, φλάντζες κ.τ.λ.). Οι συγκολλήσεις πραγματοποιούνται με ειδικές συσκευές θερμοσυγκόλλησης, είτε με αυτογενή/απευθείας συγκόλληση των αγωγών και εξαρτημάτων πολυαιθυλενίου, είτε με τη χρήση εξαρτημάτων θερμοσυγκόλλησης (ηλεκτρομούφες κ.τ.λ.)

### Γ' Φάση : Συμπλήρωση της απαραίτητης, βάσει μελέτης, άμμου και επίχωση της τάφρου

Εγκιβωτισμός των σωληνώσεων με συμπλήρωση της απαραίτητης ποσότητας άμμου, επίχωση του υπόλοιπου τμήματος της τάφρου με προϊόντα εκσκαφών και διάστρωση των προϊόντων εκσκαφής. Μεταφορά των υπολοίπων προϊόντων εκσκαφής και απόρριψη αυτών σε κατάλληλους χώρους υποδοχής.

## Δ' Φάση : Λοιπές εργασίες - Τελικές εργασίες αποπεράτωσης - Δοκιμές

Διάφορες εργασίες αναλόγως την περιοχή επέμβασης και τις ιδιαιτερότητές της, όπως:

-Εγκατάσταση των λοιπών υδραυλικών εξαρτημάτων (υδροληψίες, δικλείδες, ασφαλείας, εξαεριστικά, λοιπές βαλβίδες).

-Επιστρώσεις με αμμοχαλικώδη υλικά

-Αποκατάσταση ασφαλτικών

-Διάστρωση σκυροδέματος

-Δοκιμές δικτύου

### **1. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ –ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ**

Ο Ανάδοχος εξουσιοδοτεί υπεύθυνους με ποικίλες εξουσίες και καθήκοντα, προς αποφυγή οποιουδήποτε εργατικού ατυχήματος. Ο Συντονιστής Ασφαλείας και οι Μηχανικοί Ασφαλείας του έργου ευθύνονται για την επίβλεψη της εκτέλεσης των εργασιών σύμφωνα προς τις ισχύουσες διατάξεις περί ασφαλείας και τις προδιαγραφές της Υπηρεσίας που περιλαμβάνονται στην Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων. Τα καθήκοντα και αρμοδιότητες της Εργοδοσίας του Συντονιστή Ασφαλείας, των Μηχανικών Ασφαλείας, του Γιατρού Εργασίας και των εργαζομένων πηγάζουν από τις διατάξεις του Ν.1568/85, Ν.3850/2010 και του Π.Δ.305/96.

Ο συντονιστής Ασφαλείας ενημερώνει μέσω του Διευθυντή Εργοταξίου, τον Διευθυντή Έργου όσον αφορά την ασφάλεια και τα μέτρα Ασφαλείας που θα ληφθούν. Αν αυτά τα μέτρα απαιτούν αλλαγές, τότε ο Διευθυντής Έργου θα πρέπει να ενημερωθεί και να εγκρίνει την αλλαγή και τα μέτρα. Εντούτοις η ύστατη ευθύνη καταλογίζεται στον Διευθυντή Έργου κι αν δεν υπάρχει ορισμένος Διευθυντής, τον Ανάδοχο.

### **2. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

#### **ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ**

Συμπληρώνονται οι επισυναπτόμενοι πίνακες, που συντίθενται οριζόντια μεν από προκαταγεγραμμένες "πηγές κινδύνων", κατακόρυφα δε από μη προκαθορισμένες "φάσεις και υποφάσεις εργασίας".

Ο συντάκτης του ΣΑΥ στη φάση εκτέλεσης του έργου:

Αντιστοιχίζει τις φάσεις / υποφάσεις του χρονοδιαγράμματος του μελετώμενου έργου, σε θέσεις του πινακιδίου που, για λόγους ευκολίας, είναι ενσωματωμένο σε όλους τους πίνακες (αν υπάρχει ανάγκη διάκρισης περισσότερων φάσεων / υποφάσεων, θα πρέπει να γίνει αντίστοιχη προσαρμογή του πινακιδίου).

Για κάθε επί μέρους φάση / υποφάση εκτέλεσης του έργου, επισημαίνει τους κινδύνους που, κατά την κρίση του, ενδέχεται να παρουσιαστούν. Η επισήμανση είναι 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:

(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),

(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, κλπ.),

(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:

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

(1)	<b>Φ.1</b>	<u>Α' Φάση : Χωματουργικές εργασίες, εκσκαφές</u>
(2)	<b>Φ.2</b>	<u>Β' Φάση : Συγκόλληση &amp; τοποθέτηση σωληνώσεων εντός των τάφρων – κατασκευή φρεατίων-Συνδέσεις-Κολλεκτέρ</u>
(3)	<b>Φ.3</b>	<u>Γ' Φάση : Συμπλήρωση της απαραίτητης, βάσει μελέτης, άμμου και επίχωση της τάφρου</u>
(4)	<b>Φ.4</b>	<u>Λοιπές εργασίες - Τελικές εργασίες αποπεράτωσης - Δοκιμές</u>

Παρακάτω παρατίθεται ο πίνακας Επικινδυνότητας ο οποίος θα πρέπει να αναθεωρηθεί από τον Ανάδοχο και να εγκριθεί από την Υπηρεσία Επίβλεψης μετά την ανάθεση του έργου..

### 3. ΠΙΝΑΚΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΙ		ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	ΦΑΣΗ Α'	ΦΑΣΗ Β'	ΦΑΣΗ Γ'	ΦΑΣΗ Δ'
<b>01000. Αστοχίες εδάφους</b>						
<b>01100. Φυσικά πρανή</b>	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				
<b>01200. Τεχνητά πρανή &amp; Εκσκαφές</b>	01201	Κατάρρευση. Απουσία / ανεπάρκεια υποστήριξης	1	1	1	
	01202	Αποκολλήσεις. Απουσία / ανεπάρκεια προστασίας	1	1	1	
	01203	Στατική επιφόρτιση. Υπερύψωση				

	01204	Στατική επιφόρτιση. Εγκαταστάσεις / εξοπλισμός				
	01205	Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία				
	01206	Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις				
	01207	Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός				
<b>01300. Υπόγειες εκσκαφές</b>	01301	Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Ανυποστήλωτα τμήματα				
	01302	Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Ανεπαρκής υποστύλωση				
	01303	Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Καθυστερημένη υποστύλωση				
	01304	Κατάρρευση μετώπου προσβολής				
<b>01400. Καθιζήσεις</b>	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				
<b>01500. Άλλη πηγή</b>	01501					
	01502					

ΚΙΝΔΥΝΟΙ		ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	ΦΑΣΗ Α'	ΦΑΣΗ Β'	ΦΑΣΗ Γ'	ΦΑΣΗ Δ'
<b>02000. Κίνδυνοι από εργοταξιακό εξοπλισμό</b>						
<b>02100. Κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων</b>	02101	Συγκρούσεις οχήματος – οχήματος	2	2	2	2
	02102	Συγκρούσεις οχήματος – προσώπων	1	1	1	1
	02103	Συγκρούσεις οχήματος - σταθερού εμποδίου	1	1	1	1
	02104	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος – οχήματος	1	1	1	
	02105	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος - σταθερού εμποδίου	1	1	1	1
	02106	Ανεξέλεγκτη κίνηση. Βλάβες συστημάτων	1	1	1	1
	02107	Ανεξέλεγκτη κίνηση. Ελλιπής ακινητοποίηση	1	1	1	1
	02108	Μέσα σταθερής τροχιάς. Ανεπαρκής προστασία				
	02109	Μέσα σταθερής τροχιάς. Εκτροχιασμός				
<b>02200. Ανατροπή οχημάτων και μηχανημάτων</b>	02201	Ασταθής έδραση	1		1	1
	02202	Υποχώρηση εδάφους / δαπέδου	1	1	1	1
	02203	Έκκεντρη φόρτωση			1	1



	02204	Εργασία σε πρανές	1	1	1	1
	02205	Υπερφόρτωση			1	1
	02206	Μεγάλες ταχύτητες				
<b>02300. Μηχανήματα με κινητά μέρη</b>	02301	Στενότητα χώρου	1	1	1	1
	02302	Βλάβη συστημάτων κίνησης	1	1	1	1
	02303	Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων - πτώσεις	1	1	1	1
	02304	Ανεπαρκής κάλυψη κιν. τμημάτων - παγιδεύσεις μελών	1	1	1	1
	02305	Τηλεχειριζόμενα μηχανήματα & τμήματά τους				
<b>02400. Εργαλεία χειρός</b>	02401					
	02402					
	02403					
<b>02500. Άλλη πηγή</b>	02501					
	02502					
	02503					

<b>ΚΙΝΔΥΝΟΙ</b>		<b>ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ</b>	<b>ΦΑΣΗ Α΄</b>	<b>ΦΑΣΗ Β΄</b>	<b>ΦΑΣΗ Γ΄</b>	<b>ΦΑΣΗ Δ΄</b>
<b>03000. Πτώσεις από ύψος</b>						
<b>03100. Οικοδομές - κτίσματα</b>	03101	Κατεδαφίσεις				
	03102	Κενά τοίχων				
	03103	Κλίμακα				2
	03104	Εργασία σε στέγες				2
<b>03200. Δάπεδα - εργασίας προσπελάσεις</b>	03201	Κενά δαπέδων				
	03202	Πέρατα δαπέδων				
	03203	Επικλινή δάπεδα				
	03204	Ολισθηρά δάπεδα				
	03205	Ανώμαλα δάπεδα				
	03206	Αστοχία υλικού δαπέδου				
	03207	Υπερυψωμένες δίοδοι και πεζογέφυρες				
	03208	Κινητές σκάλες και ανεμόσκαλες				2
	03209	Αναρτημένα δάπεδα. Αστοχία ανάρτησης				
	03210	Κινητά δάπεδα. Αστοχία μηχανισμού				
03211	Κινητά δάπεδα. Πρόσκρουση					
<b>03300. Ικρίωματα</b>	03301	Κενά ικριωμάτων				
	03302	Ανατροπή. Αστοχία συναρμολόγησης				2
	03303	Ανατροπή. Αστοχία έδρασης				2
	03304	Κατάρρευση. Αστοχία υλικού ικριώματος				2
	03305	Κατάρρευση. Ανεμοπίεση				2
<b>03400. Τάφροι / φρέατα</b>	03401	Πτώση ατόμων στην εκσκαφή	1	1	1	
	03402	Πτώση οχημάτων στην τάφρο	1	1	1	
<b>03500. Άλλη πηγή</b>	03501					
	03502					
	03503					

<b>ΚΙΝΔΥΝΟΙ</b>		<b>ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ</b>	<b>ΦΑΣΗ Α΄</b>	<b>ΦΑΣΗ Β΄</b>	<b>ΦΑΣΗ Γ΄</b>	<b>ΦΑΣΗ Δ΄</b>
<b>04000. Εκρήξεις - Εκτοξευόμενα υλικά - θραύσματα</b>						
<b>04100. Εκρηκτικά - Ανατινάξεις</b>	04101	Ανατινάξεις βράχων				
	04102	Ανατινάξεις κατασκευών				
	04103	Ατελής ανατίναξη υπονόμων				
	04104	Αποθήκες εκρηκτικών				
	04105	Χώροι αποθήκευσης πυρομαχικών				
	04106	Διαφυγή - έκλυση εκρηκτικών αερίων & μιγμάτων				
<b>04200. Δοχεία και δίκτυα υπό πίεση</b>	04201	Φιάλες ασετιλίνης / οξυγόνου				
	04202	Υγραέριο				
	04203	Υγρό άζωτο				
	04204	Αέριο πόλης				
	04205	Πεπιεσμένος αέρας				
	04206	Υποθαλάσσιος αγωγός διάθεσης λυμάτων				
	04207	Δίκτυα ύδρευσης				
	04208	Ελαιοδοχεία / υδραυλικά συστήματα				
<b>04300. Αστοχία υλικών υπό ένταση</b>	04301	Βραχώδη υλικά σε θλίψη	<b>1</b>			
	04302	Προεντάσεις οπλισμού / αγκυρίων				
	04303	Κατεδάφιση προεντεταμένων στοιχείων				
	04304	Συρματόσχοινα				
	04305	Εξολκεύσεις				
	04306	Λαξεύσεις / τεμαχισμός λίθων				
<b>04400. Εκτοξευόμενα υλικά</b>	04401	Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα		<b>1</b>		<b>1</b>
	04402	Αμμοβολές				
	04403	Τροχίσσεις / λειάνσεις		<b>1</b>		
<b>04500. Άλλη πηγή</b>	04501					
	04502					
	04503					

<b>ΚΙΝΔΥΝΟΙ</b>		<b>ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ</b>	<b>ΦΑΣΗ Α΄</b>	<b>ΦΑΣΗ Β΄</b>	<b>ΦΑΣΗ Γ΄</b>	<b>ΦΑΣΗ Δ΄</b>
<b>05000. Πτώσεις - μετατοπίσεις υλικών &amp; αντικειμένων</b>						
<b>05100. Κτίσματα - φέρων οργανισμός</b>	05101	Αστοχία. Γήρανση				
	05102	Αστοχία. Στατική επιφόρτιση				
	05103	Αστοχία. Φυσική δυναμική καταπόνηση				
	05104	Αστοχία. Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση				
	05105	Κατεδάφιση				
	05106	Κατεδάφιση παρακειμένων				
<b>05200. Οικοδομικά στοιχεία</b>	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				
<b>05300. Μεταφερόμενα υλικά - Εκφορτώσεις</b>	05301	Μεταφορικό μηχάνημα. Ακαταλληλότητα / ανεπάρκεια	1	1	1	1
	05302	Μεταφορικό μηχάνημα. Βλάβη	1	1	1	1
	05303	Μεταφορικό μηχάνημα. Υπερφόρτωση	1		1	1
	05304	Απόκλιση μηχανήματος. Ανεπαρκής έδραση	1		1	
	05305	Ατελής / έκκεντρη φόρτωση	1		1	1
	05306	Αστοχία συσκευασίας φορτίου				1
	05307	Πρόσκρουση φορτίου				1
	05308	Διακίνηση αντικειμένων μεγάλου μήκους				1
	05309	Χειρωνακτική μεταφορά βαρέων φορτίων		1		1
	05310	Απόλυση χύδην υλικών. Υπερφόρτωση	1		1	1
	05311	Εργασία κάτω από σιλό				
<b>05400. Στοιβασμένα υλικά</b>	05401	Υπερστοίβαση				1
	05402	Ανεπάρκεια πλευρικού περιορισμού σωρού	1	1		
	05403	Ανορθολογική απόληψη	1			1
<b>05500. Άλλη πηγή</b>	05501					
	05502					
	05503					

<b>ΚΙΝΔΥΝΟΙ</b>		<b>ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ</b>	<b>ΦΑΣΗ Α΄</b>	<b>ΦΑΣΗ Β΄</b>	<b>ΦΑΣΗ Γ΄</b>	<b>ΦΑΣΗ Δ΄</b>
<b>06000. Πυρκαϊές</b>						
<b>06100. Εύφλεκτα υλικά</b>	06101	Έκλυση / διαφυγή εύφλεκτων αερίων				
	06102	Δεξαμενές / αντλίες καυσίμων				
	06103	Μονωτικά, διαλύτες, PVC κλπ. Εύφλεκτα				
	06104	Ασφαλτοστρώσεις / χρήση πίσσας				1
	06105	Αυτανάφλεξη - εδαφικά υλικά				
	06106	Αυτανάφλεξη – απορρίμματα				
	06107	Επέκταση εξωγενούς εστίας. Ανεπαρκής προστασία				
<b>06200. Σπινθήρες &amp; βραχυκυκλώματα</b>	06201	Εναέριοι αγωγοί υπό τάση				
	06202	Υπόγειοι αγωγοί υπό τάση	1			
	06203	Εντοιχισμένοι αγωγοί υπό τάση				
	06204	Εργαλεία που παράγουν εξωτερικό σπινθήρα				
<b>06300. Υψηλές θερμοκρασίες</b>	06301	Χρήση φλόγας – οξυγονοκολλήσεις		1		1
	06302	Χρήση φλόγας – κασσιτεροκολλήσεις				
	06303	Χρήση φλόγας – χυτεύσεις				
	06304	Ηλεκτροσυγκολλήσεις		1		1
	06305	Πυρακτώσεις υλικών		1		1
<b>06400. Άλλη πηγή</b>	06401	Περιβάλλοντες Θάμνοι				
	06402					
	06403					
<b>07000. Ηλεκτροπληξία</b>						
<b>07100. Δίκτυα εγκαταστάσεις</b>	07101	Προϋπάρχοντα εναέρια δίκτυα				
	07102	Προϋπάρχοντα υπόγεια δίκτυα	1			
	07103	Προϋπάρχοντα εντοιχισμένα δίκτυα				
	07104	Προϋπάρχοντα επίτοιχα δίκτυα				
	07105	Δίκτυο ηλεκτροδότησης έργου				
	07106	Ανεπαρκής αντικεραυνική προστασία				
<b>07200. Εργαλεία-μηχανήματα</b>	07201	Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα				
	07202	Ηλεκτροκίνητα εργαλεία				
<b>07300. Άλλη πηγή</b>	07301	Συσκευή Θερμοσυγκόλλησης σωλήνων πολυαιθυλενίου		1		
	07302					
	07303					

<b>ΚΙΝΔΥΝΟΙ</b>		<b>ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ</b>	<b>ΦΑΣΗ Α΄</b>	<b>ΦΑΣΗ Β΄</b>	<b>ΦΑΣΗ Γ΄</b>	<b>ΦΑΣΗ Δ΄</b>
<b>08000. Πνιγμός / Ασφυξία</b>						
<b>08100. Νερό</b>	08101	Υποβρύχιες εργασίες				
	08102	Εργασίες εν πλω – πτώση				
	08103	Βύθιση / ανατροπή πλωτού μέσου				
	08104	Παρόχθιες / παράλιες εργασίες. Πτώση				
	08105	Παρόχθιες / παράλιες εργασίες. Ανατροπή μηχανήματος				
	08106	Υπαιθριες λεκάνες / Δεξαμενές. Πτώση				1
	08107	Υπαιθριες λεκάνες / Δεξαμενές. Ανατροπή μηχανήματος				
	08108	Πλημμύρα / Κατάκλυση έργου				
<b>08200. Ασφυκτικό περιβάλλον</b>	08201	Βάλτοι, υλεις, κινούμενες άμμοι				
	08202	Υπόνομοι, βόθροι, βιολογικοί καθαρισμοί				
	08203	Βύθιση σε σκυρόδεμα, ασβέστη , κλπ.				
	08204	Εργασία σε κλειστό χώρο - ανεπάρκεια οξυγόνου				1
<b>08300. Άλλη πηγή</b>	08301					
	08302					
	08303					
<b>09000. Εγκαύματα</b>						
<b>09100. Υψηλές θερμοκρασίες</b>	09101	Συγκολλήσεις / συντήξεις		1		1
	09102	Υπέρθερμα ρευστά				
	09103	Πυρακτωμένα στερεά				
	09104	Τήγματα μετάλλων				
	09105	Άσφαλτος / πίσσα				1
	09106	Καυστήρες				
	09107	Υπερθερμαινόμενα τμήματα μηχανών	1		1	
<b>09200. Καυστικά υλικά</b>	09201	Ασβέστης				
	09202	Οξεία				
	09203					
<b>09300. Άλλη πηγή</b>	09301	Θερμοσυγκόληση Σωλήνων PE		1		
	09302					
	09303					

<b>ΚΙΝΔΥΝΟΙ</b>		<b>ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ</b>	<b>ΦΑΣΗ Α΄</b>	<b>ΦΑΣΗ Β΄</b>	<b>ΦΑΣΗ Γ΄</b>	<b>ΦΑΣΗ Δ΄</b>
<b>10000. Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες</b>						
<b>10100. Φυσικοί παράγοντες</b>	10101	Ακτινοβολίες				
	10102	Θόρυβος / δονήσεις	1		1	
	10103	Σκόνη	1	1	1	1
	10104	Υπαίθρια εργασία. Παγετός	1	1	1	1
	10105	Υπαίθρια εργασία. Καύσωνας	1	1	1	1
	10106	Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας				
	10107	Υψηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας				
	10108	Υγρασία χώρου εργασίας				
	10109	Υπερπίεση / υποπίεση		1		1
	10110					
	10111					
<b>10200. Χημικοί παράγοντες</b>	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	1
	10208	Συγκολλήσεις				
	10209	Καρκινογόνοι παράγοντες				
	10210					
	10211					
	10212					
<b>10300. Βιολογικοί παράγοντες</b>	10301	Μολυσμένα εδάφη				
	10302	Μολυσμένα κτίρια				
	10303	Εργασία σε υπονόμους, βόθρους, βιολογικούς καθαρισμούς				
	10304	Χώροι υγιεινής				
	10305					
	10306					
	10307					

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

##### ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

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

(\*) Αναφέρονται οι διατάξεις της νομοθεσίας που περιέχουν τα απαιτούμενα κάθε φορά μέτρα

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

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 (**)

01201	Φ.1, Φ.2,Φ.3	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 17/96	
01202	Φ.1, Φ.2,Φ.3	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 17/96	
02101	Φ.1, Φ.2,Φ.3, Φ.4	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 17/96	
02102	Φ.1, Φ.2,Φ.3, Φ.4	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 17/96	
02103		Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81	
02105		Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81	
02106		Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81	
02107	Φ.1, Φ.2,Φ.3, Φ.4	Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 305/96	
02201	Φ.1, Φ.3, Φ.4	Π.Δ. 305/96	
02202	Φ.1, Φ.2, Φ.3, Φ.4	Π.Δ. 305/96	
02203	,Φ.3, Φ.4	Π.Δ. 305/96	
02204	Φ.1, Φ.2,Φ.3, Φ.4	Π.Δ. 305/96	
02205	Φ.3, Φ.4	Π.Δ. 305/96	

02301	Φ.1, Φ.2,Φ.3, Φ.4	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81	
02302	Φ.1, Φ.2,Φ.3, Φ.4	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81	
02303	Φ.1, Φ.2,Φ.3, Φ.4	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81	
02304	Φ.1, Φ.2,Φ.3, Φ.4	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81	
03401	Φ.1, Φ.2, Φ.3	Π.Δ. 305/96	
03402	Φ.1, Φ.2, Φ.3	Π.Δ. 305/96	
04301	Φ.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 17/96	
05302	Φ.1, Φ.2, Φ.3, Φ.4	Π.Δ. 1073/81	
05303	Φ.1, Φ.3, Φ.4	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81	
05304	Φ.1, Φ.3	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81	
05402	Φ.1, Φ.2	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81	
05403	Φ.1, Φ.4	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81	
06104	Φ.4	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81	
07201		Π.Δ. 95/78 Υπ.Απόφαση 4373/1205/11-3	
07301	Φ.2	Π.Δ. 95/78 Υπ.Απόφαση 4373/1205/11-3	
09105	Φ4	Π.Δ. 1073/81	
09107	Φ1, Φ3	Π.Δ. 1073/81	
09301	Φ2	Π.Δ. 1073/81	
10102	Φ1, Φ3	Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 396/94 Υπ.Απόφαση 4373/1205/11-3-93	
10103	Φ.1, Φ.2, Φ.3, Φ.4	Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 396/94 Υπ.Απόφαση 4373/1205/11-3-93	
10105	Φ.1, Φ.2, Φ.3, Φ.4	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 396/94 Εγκύκλιος Υπ. Εργ. 1030329/03.07.95 Υπ.Απόφαση 4373/1205/11-3-93	
10207	Φ.1, Φ.3, Φ.4	Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 395/94 Π.Δ. 396/94 Υπ.Απόφαση 4373/1205/11-3-93	

(\*), (\*\*) Οι ανωτέρω πίνακες θα πρέπει να συμπληρωθούν και να αναθεωρηθούν/επικαιροποιηθούν από τον Ανάδοχο κατά τη φάση κατασκευής του έργου



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

Οι κανόνες ασφάλειας που περιγράφονται παρακάτω είναι γενικοί και ισχύουν ανεξαρτήτως φάσεως.

1. Να απαγορευθεί η χωρίς λόγο παραμονή προσωπικού κοντά στα πρηνή των εκσκαφών.
2. Να σημειωθεί κατάλληλα το μέτωπο των εκσκαφών εντός οικισμού ή/και στις ζώνες που διέρχονται πλησίον οδών, ώστε να είναι ορατό από τους διερχόμενους οδηγούς, τόσο κατά τη διάρκεια της ημέρας, όσο και της νύχτας.
3. Τα κάθε είδους μηχανήματα του έργου, πρέπει ν' απέχουν τουλάχιστον 2 μέτρα καθ' ύψος από το δίκτυο της ΔΕΗ. Η ίδια απόσταση πρέπει να τηρείται περιμετρικά των αγωγών για τα κινητά μέρη των μηχανημάτων (γερανός, αντλία σκυροδέματος κλπ).
4. Να χρησιμοποιούνται μέσα ατομικής προστασίας της ακοής (κυρίως για τους χειριστές τσάπας, τροχού κλπ)
5. Να χρησιμοποιούνται τα προβλεπόμενα μέσα ατομικής προστασίας (κυρίως για τους χειριστές οξυγονοκόλλησης, ηλεκτροκόλλησης, κόλλησης αγωγών, τροχού κλπ)
6. Μέτρα που πρέπει να ληφθούν προβλεπόμενα από την νομοθεσία ΠΔ-1073/81, ΠΔ-305/96, ΠΔ-778/80, ΠΔ-396/94, ΠΔ-95/98, ΠΔ89/99, ΠΔ159/99, Δ1 3Ε/8068/510 2000.
7. Όλα τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν για το έργο θα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με τα κατάλληλα πιστοποιητικά και σήμανση που προβλέπεται από την αντίστοιχη νομοθεσία
8. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί κατά τη διάρκεια εργασιών ηλεκτροσυγκόλλησης σε περίπτωση που λαμβάνουν χώρα κατά τη διάρκεια των θερινών μηνών. Θα πρέπει να πραγματοποιούνται σε ασφαλείς χώρους και οπωσδήποτε μακριά από ξηρή βλάστηση.
9. Ο χώρος παροχής πρώτων βοηθειών - φαρμακείο πρέπει να είναι κοντά στο χώρο εργασίας.
10. Κάθε όχημα που θα εισέρχεται εντός του εργοταξίου οφείλει να συμμορφώνεται με τις διατάξεις που ισχύουν στο χώρο του εργοταξίου (επιπλέον αυτών του ΚΟΚ)
11. Αν απαιτηθεί να εκτελεστούν εργασίες σε μεγάλο ύψος θα πρέπει να προβλεφθεί η τοποθέτηση ικριωμάτων εργασίας και πιθανότατα η ασφάλιση των εργαζομένων με σύστημα ασφαλείας με ιμάντες.

Επίσης θα πρέπει να ακολουθούνται οι κάτωθι γενικοί κανόνες:

- Κάθε άτομο στο εργοτάξιο πρέπει να τηρεί τους κανόνες ασφαλείας και υγείας στο έργο που το αφορούν.
- Δεν θα ανατίθεται μία δουλειά σε κανένα άτομο αν δεν είναι σωματικά και πνευματικά κατάλληλο γι' αυτήν.
- Όλα τα άτομα στο εργοτάξιο πρέπει να φορούν κατάλληλο προστατευτικό κράνος.
- Επιβάλλεται η χρήση ανακλαστικού ρουχισμού έντονου χρώματος (EN 471)
- Όλα τα άτομα στο εργοτάξιο πρέπει να φορούν κατάλληλα υποδήματα. Η ελάχιστη απαίτηση ασφαλείας για τα υποδήματα είναι να έχουν προστατευτική μεταλλική επένδυση για τα δάχτυλα και στη σόλα.
- Η ασφαλής προσέγγιση και έξοδος πρέπει να εξασφαλίζεται σε όλες τις θέσεις εργασίες και χώρους.
- Όλα τα άτομα πρέπει να συμμορφώνονται με τις οδηγίες της σήμανσης ασφαλείας του εργοταξίου.
- Φωτιές με σκοπό την θέρμανση δεν επιτρέπονται στο εργοτάξιο.
- Απαγορεύεται η χρήση αλκοόλ στους χώρους του εργοταξίου.
- Κανένα άτομο δεν θα ξεκινά την εργασία του εάν δεν είναι κατάλληλα ντυμένο. Οι εργαζόμενοι δεν επιτρέπεται να φορούν φαρδιά ξεκούμπωτα ρούχα, σορτς και να είναι γυμνοί από τη μέση και πάνω.
- Κανένα άτομο δεν επιτρέπεται να επαναπροσδιορίσει, απομακρύνει, τροποποιήσει, χαλάσει, καταστρέψει οποιοδήποτε σήμανση ή εξοπλισμό ασφαλείας.
- Όλοι οι εργαζόμενοι είναι υποχρεωμένοι να αναφέρουν οποιαδήποτε ανασφαλή κατάσταση εργασίας και να απευθυνθούν για βοήθεια αν δεν μπορούν να την ελέγξουν

μόνοι τους.

- Το εργοτάξιο πρέπει να διατηρείται καθαρό.
- Μόνο εξουσιοδοτημένα άτομα να χειρίζονται τον εξοπλισμό του εργοταξίου.
- Όλοι οι επισκέπτες στο εργοτάξιο πρέπει να συνοδεύονται από άτομο που γνωρίζει τους χώρους του εργοταξίου και να συμμορφώνονται με τις οδηγίες του.

## 6. ΔΥΣΜΕΝΕΙΣ ΚΑΙΡΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

Στο εργοτάξιο ενδέχεται να παρουσιαστούν συνθήκες καύσωνα κατά τους καλοκαιρινούς μήνες και ψύχους κατά τους χειμερινούς. Για την αντιμετώπιση τέτοιων καιρικών φαινομένων προβλέπονται (εφόσον επηρεάζουν τις εργασίες):

- Καθορισμός διαλειμμάτων διάρκειας και συχνότητας αναλόγως των καιρικών συνθηκών που επικρατούν.
- Μετακύλιση του ωραρίου (αποφυγή εργασίας στις πρωινές ώρες το χειμώνα και στις μεσημεριανές το καλοκαίρι).
- Διακοπή των εργασιών όταν οι καιρικές συνθήκες είναι δυσμενείς (καύσωνα, ψύχος, θυελλώδεις άνεμοι, έντονες βροχοπτώσεις).
- Εξασφάλιση παροχής στους εργαζόμενους πόσιμου δροσερού νερού (10° -15° C) σε συνθήκες καύσωνα και ζεστών ροφημάτων σε συνθήκες ψύχους.
- Προγραμματισμός των εργασιών που συνεπάγονται υψηλή θερμική καταπόνηση εκτός θερμοκρασιακών αιχμών, από τον υπεύθυνο του συνεργείου, και μετακύλιση ή ενίσχυση του ωραρίου ώστε να υλοποιούνται κανονικά τα διαλείμματα.

## 7. ΑΝΥΨΩΤΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ

Κατά την διενέργεια των εργασιών που απαιτούν ανυψωτικά μηχανήματα (φορτοεκφόρτωση βαρέων υλικών κλπ), θα πρέπει να τηρούνται κατ' ελάχιστο τα παρακάτω μέτρα:

- Ο χρησιμοποιούμενος εξοπλισμός ανύψωσης θα ανεγείρεται, συντηρείται και λειτουργεί σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, τους κανονισμούς ασφαλείας του έργου και τις σχετικές νομοθετικές διατάξεις.
- Απαγορεύεται η υπέρβαση του ασφαλούς φορτίου λειτουργίας, όπως αυτό καθορίζεται από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού. Κάθε όχημα ανύψωσης θα είναι εφοδιασμένο με μέσα, όργανα ή ανυψωτικά διαγράμματα που θα δείχνουν το ασφαλές φορτίο λειτουργίας σε διάφορες καταστάσεις λειτουργίας (ποικίλες γωνίες κλίσης του βραχίονα, ποικίλες γωνίες ανύψωσης)
- Οι χειριστές θα είναι άτομα έμπειρα, ενήλικα και κάτοχοι της σχετικής άδειας χειρισμού.
- Στην περίπτωση που υπάρχουν στην περιοχή εργασίας εναέρια δίκτυα ΟΚΩ, θα λαμβάνονται ειδικά μέτρα προστασίας, όπως καθορίζονται από τη σχετική νομοθεσία.
- Ο εξοπλισμός ανύψωσης θα επιθεωρείται τακτικά και θα διατηρείται σε κατάσταση τέτοια, ώστε να είναι ικανός να εκτελέσει τη λειτουργία για την οποία προορίζεται. Σε περίπτωση που κατά την επιθεώρηση προκύψει ανασφαλής κατάσταση, ο εξοπλισμός δεν θα χρησιμοποιηθεί μέχρι πλήρους επιδιόρθωσής του.
- Θα πρέπει να εξασφαλίζεται η ευστάθεια των ανυψωτικών μηχανημάτων, είτε βρίσκονται σε λειτουργία, είτε όχι.
- Κάθε ανυψωτήρας θα είναι εφοδιασμένος με διάταξη που παρεμποδίζει τη διαδρομή του γάντζου πέρα από το ανώτατο όριο ασφαλείας σε κάθε ενδεικνυόμενη ταχύτητα.
- Πριν την έναρξη της εργασίας θα ελέγχονται τα άγκιστρα, συρματοσχοίνα, αλυσίδες κλπ. Επίσης θα ελέγχεται ο δείκτης επιτρεπόμενου φορτίου εάν λειτουργεί σωστά, τα φρένα, οι αυτόματοι διακόπτες κλπ.
- Οι χειριστές θα πρέπει να έχουν σε κάθε στιγμή πλήρη ορατότητα και εποπτεία της φόρτωσης, εκφόρτωσης, μεταφοράς και ανύψωσης. Αν αυτό είναι αδύνατον, θα πρέπει να υπάρχει έμπειρος «κουμανταδόρος», ο οποίος θα βρίσκεται σε τέτοια θέση ώστε ο χειριστής να μπορεί να διακρίνει καθαρά τις κινήσεις του, να μην κινδυνεύει όμως από τυχόν πτώση του φορτίου.
- Όλοι οι χειριστές και εργαζόμενοι που ασχολούνται σε ανυψωτικές διαδικασίες θα γνωρίζουν άριστα το σύστημα

σημάτων (νευμάτων) που σχετίζεται με αυτές. Κανένας, εκτός των προσώπων που έχουν την απαιτούμενη εμπειρία και εκπαίδευση, δεν θα κάνει σήματα στους χειριστές.

- Απαγορεύεται η κυκλοφορία φορτίων πάνω από θέσεις εργασίας ή συγκέντρωσης προσωπικού. Επίσης απαγορεύεται να παραμείνει φορτίο ανυψωμένο όταν ο χειριστής φεύγει από το μηχάνημα.
- Το βάρος του φορτίου απαγορεύεται να υπερβαίνει το επιτρεπόμενο όριο ασφαλείας. Το φορτίο πρέπει να κατανέμεται ομοιόμορφα και η ανάρτηση να είναι ασφαλής.
- Εάν ο χειριστής διατηρεί επιφυλάξεις για την ασφαλή ανύψωση ή μεταφορά του φορτίου, θα το αναφέρει στον υπεύθυνο μηχανικό, ο οποίος θα καθορίσει τα μέτρα που θα ληφθούν.
- Απαγορεύεται η παραμονή οποιουδήποτε εργαζόμενου στην ακτίνα δράσης του εξοπλισμού, ή το πεδίο αιώρησης του φορτίου. Ο χειριστής δεν θα μετακινεί το φορτίο εάν αντιληφθεί κάποιον εργαζόμενο εκτεθειμένο.
- Απαγορεύεται αυστηρά η μετακίνηση ατόμων πάνω σε άγκιστρα, φορτία, κάδους υλικών ή ανυψωτήρες υλικών.
- Τα φορτία θα μεταφέρονται όσο πιο κοντά στο έδαφος είναι δυνατόν, με ευθύνη του χειριστή.
- Τα φορτία θα τοποθετούνται και θα στηρίζονται ασφαλώς πριν αποσυνδεθούν από το γάντζο.
- Όταν το μηχάνημα τελειώσει την εργασία του και πρόκειται να αφηθεί για το βράδυ, θα πρέπει να είναι πλήρως ακινητοποιημένο και άνευ φορτίου.

## 8. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις των ΠΔ 17/1996, ΠΔ 305/1996 και ΠΔ 1073/1981 κάθε εργοδότης (Ανάδοχος και υπεργολάβοι) οφείλει σε περίπτωση ατυχήματος να εξασφαλίζει την παροχή πρώτων βοηθειών στον παθόντα. Επίσης πρέπει να μεριμνήσει για την ασφαλή διακομιδή του παθόντα σε νοσοκομειακή μονάδα (εφόσον υπάρχει σχετική ανάγκη). Επίσης πρέπει να ενημερώσει τις αρμόδιες Αρχές εντός 24 ωρών. Σε περίπτωση σοβαρού συμβάντος πρέπει να διατηρούνται αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που μπορεί να χρησιμεύσουν στην εξακρίβωση των αιτιών του ατυχήματος.

Τέλος τα στοιχεία που προκύπτουν από τη διερεύνηση του ατυχήματος πρέπει να καταχωρούνται στα αντίστοιχα αρχεία (Βιβλίο Ατυχημάτων, Βιβλίο Υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας - γιατρού εργασίας, Κατάλογος Εργατικών Ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών ημερών). Για τη διαχείριση των ατυχημάτων ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία:

- Με την εγκατάσταση του Αναδόχου στο εργοτάξιο διερευνάται η ύπαρξη (και στοιχεία όπως τηλέφωνα και διευθύνσεις) νοσοκομειακών μονάδων που βρίσκονται κοντά στο εργοτάξιο.
- Με την εγκατάσταση του Αναδόχου στο εργοτάξιο οργανώνεται φαρμακείο, οποίο περιέχει κατ' ελάχιστον τα είδη που αναφέρονται στο Παράρτημα 1 του ΣΑΥ, ανάλογα με τη θέση του έργου και το συνολικό αριθμό των εργαζομένων σε αυτό.
- Κατά την εγκατάσταση κάθε υπεργολάβου στο εργοτάξιο γίνεται ενημέρωση του για θέματα οργάνωσης πρώτων βοηθειών.

### Σε περίπτωση ατυχήματος:

- Όποιος αντιληφθεί το συμβάν πρέπει να προσφέρει πρώτες βοήθειες στον παθόντα, εφόσον γνωρίζει, και να ζητήσει βοήθεια (από άλλους εργαζόμενους που γνωρίζουν). Επίσης πρέπει άμεσα να ενημερωθεί ο εκπρόσωπος του εργοδότη του παθόντα.
- Ο εκπρόσωπος του υπεργολάβου, εφόσον κρίνει απαραίτητο, πρέπει να ζητήσει βοήθεια από ειδικευμένο άτομο (εντός ή εκτός εργοταξίου). Ταυτόχρονα πρέπει να ενημερώσει τον Ανάδοχο για το συμβάν. Εφόσον υπάρχει ανάγκη, ο παθών πρέπει να μεταφερθεί σε νοσοκομειακή μονάδα.
- Ο εκπρόσωπος του υπεργολάβου πρέπει να ενημερώσει τις αρμόδιες αρχές (ΚΕΠΕΚ, Αστυνομία) εντός 24 ωρών.

### Μετά το ατύχημα:

- Ο τεχνικός ασφαλείας του υπεργολάβου (και ο γιατρός εργασίας, εφόσον απασχολείται), σε συνεργασία με τον εκπρόσωπο του στο εργοτάξιο, διερευνά τα αίτια του συμβάντος και προτείνει μέτρα για την αποφυγή επανάληψης στο μέλλον. Η παραπάνω διερεύνηση καταγράφεται στο Βιβλίο Ατυχημάτων ή/και στο Βιβλίο Υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας – γιατρού εργασίας. Επίσης πρέπει να ενημερωθεί ο Κατάλογος Εργατικών Ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών ημερών.
- Εφόσον κριθεί απαραίτητο, προβλέπεται ενημέρωση των εργαζομένων του συνεργείου, σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την αποφυγή επανάληψης παρόμοιου ατυχήματος στο μέλλον.

## **9. ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΔΙΑΚΟΠΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ**

Κατά την εκτέλεση των εργασιών και κατά τις τέσσερις φάσεις, θα γίνουν προσωρινές διακοπές κυκλοφορίας σε μια τουλάχιστο λωρίδα κυκλοφορίας, διασφαλίζοντας όπου είναι δυνατό, πλάτος διέλευσης μίας λωρίδας κυκλοφορίας. Σε περίπτωση που τούτο είναι αδύνατο (π.χ. στενοί αγροτικοί οδοί), θα πρέπει σε κατάλληλο σημείο να τοποθετηθεί η ανάλογη σήμανση απαγόρευσης διελύσεως. Τα κυκλοφορούμενα τμήματα των οδών θα διαχωρίζονται από τα τμήματα στα οποία θα εκτελούνται εργασίες με ειδικά διαχωριστικά και προειδοποιητική σήμανση, τουλάχιστο 100 μέτρα πριν τα σημεία εκτέλεσης εργασιών. Σε περίπτωση που χάνδακας παραμένει ανοικτός κατά τη διάρκεια της νύχτας, είτε υπάρχουν εμπόδια στη οδό (προϊόντα εκσκαφών, μηχανήματα κ.α.) θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη τοποθέτησης ικανού αριθμού αναλάμπωντων φανών για την προειδοποίηση των διαρχόμενων οχημάτων.

Στην Ε.Σ.Υ. της μελέτης καθορίζονται περαιτέρω τα μέτρα προστασίας. Για κάθε περίπτωση πρόκλησης ατυχήματος, την ευθύνη φέρει εξολοκλήρου ο εργολάβος.

## **10. ΕΛΛΕΙΠΗ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ-ΚΥΡΩΣΕΙΣ**

Σύμφωνα με το αρθ. 160, παρ. ε΄ του Ν. 4412/2016 κηρύσσεται έκπτωτος ο Ανάδοχος όταν «παρεκκλίνει επανειλημμένα από τα εγκεκριμένα σχέδια ή παραλείπει συστηματικά την τήρηση των κανόνων ασφαλείας των εργαζομένων ή προστασίας του περιβάλλοντος»

Σε κάθε περίπτωση ο Ανάδοχος φέρει εξολοκλήρου την ευθύνη για κάθε απόκλιση από τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας κατά την εκτέλεση των εργασιών του έργου και καθίσταται υπεύθυνος για κάθε ατύχημα που μπορεί να προκληθεί από πλημμελή τήρηση των κανόνων ασφαλείας.

## **11. ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΕ ΔΙΚΤΥΑ Ο.Κ.Ω. (ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ)**

Στην περιοχή του έργου, τα μόνα δίκτυα Ο.Κ.Ω. που είναι γνωστά στους μελετητές είναι τα εναέρια (ΔΕΗ-ΟΤΕ) τα υπάρχοντα υπέργεια αρδευτικά δίκτυα και τα υπογειοποιημένα δίκτυα οπτικών ινών του ΟΤΕ. Στην περίπτωση που απαιτηθεί κάποια μεταφορά, αυτή θα γίνει σε συνεννόηση με τον αντίστοιχο Ο.Κ.Ω.

Υπόγεια δίκτυα δεν εντοπίστηκαν στην περιοχή. Παρ' αυτά θα πρέπει να πραγματοποιηθεί επικοινωνία με τους αρμόδιους φορείς για τη διακρίβωση της ύπαρξής τους ή όχι. Παραδείγματα τέτοιων δικτύων είναι, τα δίκτυα οπτικών ινών του ΟΤΕ κλπ. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στα δίκτυα ύδρευσης των οικισμών, ώστε σε περίπτωση καταστροφής κάποιου κλάδου του δικτύου, αυτός να αποκαθίσταται ταχέως και να μην παρατηρηθεί πρόβλημα στους κατοίκους του οικισμού.

## **12. ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΕ Μ.Π.Χ.**

Θεωρείται αυτονόητο ότι ο ανάδοχος του έργου θα ακολουθήσει τα όσα αναφέρονται στην Σύμβαση και τις Ε.Σ.Υ

& Γ.Σ.Υ., και θα ενημερώνει τις αρμόδιες Υπηρεσίες (Δασαρχείο, Αρχαιολογική Υπηρεσία κλπ) για τις οποιοσδήποτε πιθανές αλλαγές.

### 13. ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

Ακολουθεί κατάλογος με τα νομοθετήματα και τις κανονιστικές διατάξεις που περιλαμβάνουν τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο.

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

##### Α. ΝΟΜΟΙ

N 495/76	ΦΕΚ 337/Α/76
N 1396/83	ΦΕΚ 126/Α/83
N 1430/84	ΦΕΚ 49/Α/84
N 2168/ 93	ΦΕΚ 147/Α/93
N 2696/99	ΦΕΚ 57/Α/99
N 3542/07	ΦΕΚ 50/Α/07
N 3669/08	ΦΕΚ 116/Α/08
N 3850/10	ΦΕΚ 84/Α/10
N 4030/12	ΦΕΚ 249/Α/12
N 4412/16	ΦΕΚ147/Α/16

##### Β. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ

Π.Δ. 413/77	ΦΕΚ 128/Α/77
Π.Δ. 95/78	ΦΕΚ 20/Α/78
Π.Δ. 216/78	ΦΕΚ 47/Α/78
Π.Δ. 778/80	ΦΕΚ 193/Α/80
Π.Δ. 1073/81	ΦΕΚ 260/Α/81
Π.Δ. 225/89	ΦΕΚ 106/Α/89
Π.Δ. 31/90	ΦΕΚ 31/Α/90
Π.Δ. 70/90	ΦΕΚ 31/Α/90
Π.Δ. 85/91	ΦΕΚ 38/Α/91
Π.Δ. 499/91	ΦΕΚ 180/Α/91
Π.Δ. 395/94	ΦΕΚ 220/Α/94
Π.Δ. 396/94	ΦΕΚ 220/Α/94
Π.Δ. 397/94	ΦΕΚ 221/Α/94
Π.Δ. 105/95	ΦΕΚ 67/Α/95
Π.Δ. 455/95	ΦΕΚ 268/Α/95
Π.Δ. 305/96	ΦΕΚ 212/Α/96
Π.Δ. 89/99	ΦΕΚ 94/Α/99
Π.Δ. 304/00	ΦΕΚ 241/Α/00
Π.Δ. 155/04	ΦΕΚ 121/Α/04

##### Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Υ.Α. 130646/84	ΦΕΚ 154/Β/84
ΚΥΑ 3329/89	ΦΕΚ 132/Β/89
ΚΥΑ 8243/1113/91	ΦΕΚ 138/Β/91
ΚΥΑ 8243/1113/91	ΦΕΚ 187/Β/93
ΚΥΑ 16440/Φ. 10.4/445/93	ΦΕΚ 765/Β/93
ΚΥΑ 8881/94	ΦΕΚ 450/Β/94
ΥΑ 31245/93	ΦΕΚ 451/Β/93
ΥΑ 3009/2/21-γ/94	ΦΕΚ 301/Β/94
ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94	ΦΕΚ 73/Β/94
ΥΑ 3131.1/20/95/95	ΦΕΚ 978/Β/95
ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95	ΦΕΚ 677/Β/95
ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96	ΦΕΚ 1035/Β/96
Υ.Α αρ.οικ.Β.5261/190/97	ΦΕΚ 113/Β/97
ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99	ΦΕΚ 987/Β/99
ΚΥΑαρ.οικ.15085/593/03	ΦΕΚ 1186/Β/03
ΚΥΑ αρ. Δ13ε/4800/03	ΦΕΚ 708/Β/03
ΚΥΑ αρ.6952/11	ΦΕΚ 420/Β/11
ΥΑ 3046/304/89	ΦΕΚ 59/Δ/89
ΥΑ Φ.28/18787/1032/00	ΦΕΚ 1035/Β/00
ΥΑ αρ. οικ. 433/2000	ΦΕΚ 1176/Β/00
ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/01	ΦΕΚ 686/Β/01
ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/01	ΦΕΚ 266/Β/01
ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/02	ΦΕΚ 16/Β/03
ΥΑ ΔΜΕΟ/Ο/613/11	ΦΕΚ 905/Β/11
ΥΑ 21017/84/09	ΦΕΚ 1287/Β/09
Πυροσβεστική διάταξη 7, Απόφ. 7568.Φ.700.1/96	ΦΕΚ 155/Β/96
Υ.Α. 14867/825/2014	ΦΕΚ 1241/Β/14

##### Δ. ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ

ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΕΕΠ,
-----------------	---------------

Π.Δ. 176/05	ΦΕΚ 227/Α/05
Π.Δ. 149/06	ΦΕΚ 159/Α/06
Π.Δ. 02/06	ΦΕΚ 268/Α/06
Π.Δ. 212/06	ΦΕΚ 212/Α/06
Π.Δ. 82/10	ΦΕΚ 145/Α/10
Π.Δ. 57/10	ΦΕΚ 97/Α/10

	Π/208/12-9-03
ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΙΠΑΔ/ οικ/215/31-3-08
ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.ΕΠ.Ε	ΑΡ.ΠΡ. 10201/12, ΑΔΑ:Β4Λ1Λ-ΚΦΖ

#### 14. ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ Σ.Α.Υ.

Μετά την ανάθεση του έργου θα πρέπει να υποβληθεί αναθεωρημένο Σχέδιο Ασφάλειας & Υγείας από τον Ανάδοχο, όπου θα πρέπει:

- α) να αναλύεται περαιτέρω η επικινδυνότητα κατά την εκτέλεση των εργασιών σε κάθε φάση του έργου,
- β) να παρατίθεται αναλυτικά ο καταμερισμός ευθυνών στο εργοτάξιο
- γ) να αναφέρονται τα μέτρα προστασίας για αποφυγή των πιθανών κινδύνων (π.χ. οδικά ατυχήματα, πρόκληση πυρκαγιάς κ.τ.λ.) και να συμπληρωθεί ο ανωτέρω πίνακας της παρ.9 σχετικά με τα μέτρα πρόληψης.
- δ) τα μέτρα που θα ληφθούν σε περίπτωση κατάστασης εκτάκτου ανάγκης (π.χ. ατύχημα, πυρκαγιά κ.τ.λ.).
- ε) να αναφέρεται μετά από έλεγχο η ύπαρξη ή η πιθανότητα ύπαρξης δικτύων Οργ. Κοινής Ωφελείας και τα μέτρα πρόληψης για αποφυγή βλαβών ή τα μέτρα για την αποκατάστασής τους σε περίπτωση βλάβης.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ηράκλειο, Νοέμβριος 2020

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ηράκλειο, Νοέμβριος 2020  
Ο Δ/ντής Τεχνικών Έργων & Μελετών

Μπιολάκης Μανόλης  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΠΕ

Φουρναράκης Γεώργιος  
Αρχιτέκτων Μηχανικός  
Πολυεοδόμος ΠΕ