



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ

ΕΡΓΟ: “ΕΡΓΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ  
ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ  
ΧΩΡΩΝ ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ”

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 600.000,00 ΕΥΡΩ  
Α.Μ.: 4/ 2018  
Κ.Α. : 15.7331.05 (ΣΑΤΑ)  
CPV: 45212290-5

## ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Σ.Α.Υ.)

### ΤΜΗΜΑ Α

#### ΓΕΝΙΚΑ

Στόχος του παρόντος Σχεδίου Ασφάλειας & Υγείας του Έργου είναι να προσδιορίσει τους πιθανούς κινδύνους που σχετίζονται με το συγκεκριμένο έργο και να καθορίσει τα ελάχιστα μέτρα πρόληψης που πρέπει να ληφθούν –βάσει της σχετικής νομοθεσίας- προκειμένου αφενός να διασφαλιστεί η υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων στον τόπο εκτέλεσης του Έργου και αφετέρου να αποτραπούν φθορές και ζημιές στις υποδομές και τα περιουσιακά στοιχεία τόσο του κυρίου του έργου όσο και του αναδόχου.

Το παρόν Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας συντάχθηκε λαμβάνοντας υπόψη τα παρακάτω διατάγματα και κανονισμούς:

- Ν. 4412/2016, ως ισχύει.
- Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο Εργοτάξιο (σύμφωνα με την εγκύκλιο 27/2012 / ΥΠΑΝ και ΥΠΟΜΕΔΙ)
- Π.Δ. 105/95 Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφαλείας και υγείας στην εργασία
- Π.Δ. 16/96 Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας στους χώρους ασφαλείας

- Π.Δ. 778/80 Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση Οικοδομικών Έργων
- Π.Δ. 17/96 Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία
- Π.Δ. 397/94 Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας κατά την χειρονακτική διακίνηση φορτίων.
- Π.Δ. 31/90 Περί επίβλεψης της λειτουργίας , χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης Τεχνικών Έργων
- Π.Δ. 396/94 Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για την χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας
- Π.Δ. 305/96 Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια
- Π.Δ. 1073/81 Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών εις εργοτάξια οικοδομικών και πάσης φύσεως έργα πολιτικού μηχανικού

**Θα ληφθούν υπόψη όλες οι πιθανές τροποποιήσεις και νεότεροι νόμοι, εγκύκλιοι, ΠΔ κτλ ακόμη και αν δεν αναφέρονται στο παρόν τεύχος**

<b>A. ΝΟΜΟΙ</b>			
N. 495/76	ΦΕΚ 337/A/76	Π. Δ. 395/94	ΦΕΚ 220/A/94
N. 1396/83	ΦΕΚ 126/A/83	Π. Δ. 396/94	ΦΕΚ 220/A/94
N. 1430/84	ΦΕΚ 49/A/84	Π. Δ. 397/94	ΦΕΚ 221/A/94
N. 2168/ 93	ΦΕΚ 147/A/93	Π. Δ. 105/95	ΦΕΚ 67/A/95
N. 2696/99	ΦΕΚ 57/A/99	Π. Δ. 455/95	ΦΕΚ 268/A/95
N. 3542/07	ΦΕΚ 50/A/07	Π. Δ. 305/96	ΦΕΚ 212/A/96
N. 3669/08	ΦΕΚ 116/A/08	Π. Δ. 89/99	ΦΕΚ 94/A/99
N. 3850/10	ΦΕΚ 84/A/10	Π. Δ. 304/00	ΦΕΚ 241/A/00
N. 4030/12	ΦΕΚ 249/A/12	Π. Δ. 155/04	ΦΕΚ 121/A/04
N. 4412/2016	ΦΕΚ 147/A/16		
<b><u>B. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ</u></b>	<b><u>ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ</u></b>		
		Π. Δ. 176/05	ΦΕΚ 227/A/05
		Π. Δ. 149/06	ΦΕΚ 159/A/06

		Π. Δ. 2/06	ΦΕΚ 268/A/06
Π. Δ. 413/77	ΦΕΚ 128/A/77	Π. Δ. 212/06	ΦΕΚ 212/A/06
Π. Δ. 95/78	ΦΕΚ 20/A/78	Π. Δ. 82/10	ΦΕΚ 145/A/10
Π. Δ. 216/78	ΦΕΚ 47/A/78	Π. Δ. 57/10	ΦΕΚ 97/A/10
Π. Δ. 778/80	ΦΕΚ 193/A/80		
Π. Δ. 1073/81	ΦΕΚ 260/A/81	<u>Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ</u>	<u>ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ</u>
Π. Δ. 225/89	ΦΕΚ 106/A/89	ΥΑ 130646/84	ΦΕΚ 154/B/84
Π. Δ. 31/90	ΦΕΚ 31/A/90	ΚΥΑ 3329/89	ΦΕΚ 132/B/89
Π. Δ. 70/90	ΦΕΚ 31/A/90	ΚΥΑ 8243/1113/91	ΦΕΚ 138/B/91
Π. Δ. 85/91	ΦΕΚ 38/A/91	ΚΥΑ αρ.οικ.Β.4373/1205/93	ΦΕΚ 187/B/93
Π. Δ. 499/91	ΦΕΚ 180/A/91	ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93	ΦΕΚ 765/B/93

<u>Γ.ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ</u>	<u>ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ</u>	<u>Δ. ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ</u>	
ΚΥΑ αρ. 8881/94	ΦΕΚ 450/B/94	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΕΕΠ Π/208/12-9-03
ΥΑ αρ.οικ. 31245/93	ΦΕΚ 451/B/93	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΙΠΑΔ/οικ/215/31-3-08
ΥΑ 3009/2/21-γ/94	ΦΕΚ 301/B/94	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.ΕΠ.Ε	ΑΡ.ΠΡ. 10201/12 ΑΔΑ:Β4Λ1Λ-ΚΦΖ
ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94	ΦΕΚ 73/B/94		
ΥΑ 3131.1/20/95/95	ΦΕΚ 978/B/95		
ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95	ΦΕΚ 677/B/95		
ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96	ΦΕΚ 1035/B/96		
Υ.Α αρ.οικ.Β.5261/190/97	ΦΕΚ 113/B/97		
ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99	ΦΕΚ 987/B/99		

ΚΥΑ αρ.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		

#### 1. ΕΙΔΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΥ:

Το εν λόγω έργο περιλαμβάνει εργασίες συντήρησης και επισκευών των αθλητικών χώρων του Δήμου Χαλανδρίου. Οι εργασίες αυτές αφορούν πρωτίστως τις αθλητικές εγκαταστάσεις των “Ν. Πέρκιζας”, “Μ. Παπαδάκης” και “Π. Παπαγιαννόπουλος”.

#### 2. ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:

Η παρούσα μελέτη αναφέρεται πρωτίστως σε εργασίες συντήρησης και επισκευής αθλητικών χώρων, οι οποίες χρήζουν άμεσης υλοποίησης και σχετίζονται και με την άδεια λειτουργίας, πρωτίστως των αθλητικών εγκαταστάσεων “Ν.Πέρκιζας”, “Μ.Παπαδάκης” και “Π.Παπαγιαννόπουλος”, και εν συνεχεία και λοιπών αθλητικών χώρων του Δήμου Χαλανδρίου.

Οι βασικές εργασίες που προβλέπονται στο συγκεκριμένο έργο είναι οι κάτωθι:

#### Περιγραφή οικοδομικών εργασιών:

Οι εργασίες περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, χωματουργικά-εκσκαφές, καθαιρέσεις και αποξηλώσεις, όπου και όπως απαιτούνται. Εργασίες πλήρους και επιμελούς προστασίας διαβρωμένου οπλισμού σκυροδέματος, επισκευών επιχρισμάτων και σκυροδεμάτων, μονώσεων και χρωματισμών παντός είδους, μετά τη χρήση ικριωμάτων όπου και όπως απαιτούνται, καθώς και των διαδικασιών αδειοδότησης τους. Εργασίες αντικατάστασης και συντήρησης ξύλινων και μεταλλικών κατασκευών. Εργασίες προετοιμασίας, επεξεργασίας και χρωματισμού επιφανειών επιχρισμάτων και σκυροδεμάτων, καθώς και γραμμογραφήσεις.

#### Περιγραφή ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών:

Στις ανωτέρω Αθλητικές Εγκαταστάσεις συμπεριλαμβάνονται ηλεκτρολογικές και υδραυλικές εργασίες.

#### Περιγραφή απολογιστικών εργασιών:

Στις απολογιστικές εργασίες περιλαμβάνονται:

1. Πλήρης διαδικασία έκδοσης αδειοδοτήσεων, πάσης φύσεως εγκρίσεων, ελέγχων και λοιπών πιστοποιήσεων από αρμόδιους φορείς βάσει ισχύουσας νομοθεσίας, όπου και όπως απαιτείται, μετά της κατάθεσης πλήρους σειράς εγκεκριμένων σχεδίων σε φυσικό και ηλεκτρονικό αρχείο στην Υπηρεσία.
2. Έλεγχος των ΗΜ εγκαταστάσεων, γειώσεων και τυχόν διαρροών, και κατάθεση σχετικών πιστοποιητικών και βεβαιώσεων.
3. Πλήρης διαδικασία σύμβασης με εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης ΑΕΚΚ και εργασιών εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων.
4. Έλεγχος και εργασίες πάσης φύσεως επισκευής στεγών αθλητικών εγκαταστάσεων και ιστών φωτισμού, με μίσθωση κατάλληλης ανυψωτικής πλατφόρμας ή/και γερανού (οποιοδήποτε τύπου και ύψους).
5. Εργασίες οικοδομικών και λοιπών εργασιών συντήρησης και επισκευών.

### **3. ΑΚΡΙΒΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:**

Το έργο περιλαμβάνει πρωτίστως τις κάτωθι αθλητικές εγκαταστάσεις του Δήμου Χαλανδρίου:

1. Το αθλητικό κέντρο “Ν. Πέρκιζας”, το οποίο βρίσκεται εντός του Ο.Τ. 3α και περικλείεται από τη Λ. Πεντέλης, τη Λ. 25ης Μαρτίου, την οδό Λεωνιδίου και τον παράδρομο της Αττικής οδού.
2. Το αθλητικό κέντρο “Μ. Παπαδάκης” το οποίο βρίσκεται στην οδό Σαρανταπόρου στο Κάτω Χαλάνδρι.
3. Το αθλητικό κέντρο “Π. Παπαγιαννόπουλος”, το οποίο βρίσκεται εντός του Ο.Τ. 648, επί της οδού Μυκόνου 19 στο Κάτω Χαλάνδρι.

### **4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:**

Κύριος του έργου είναι ο Δήμος Χαλανδρίου και Διευθύνουσα Υπηρεσία, η Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών.

### **5. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΟΧΡΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΟΥ ΣΑΥ:**

ΜΠΙΡΗ ΜΑΡΙΑΝΝΑ, Αρχιτέκτων Μηχανικός ΠΕ, Μόνιμος Υπάλληλος Τεχνικής Υπηρεσίας.

ΣΑΛΛΑΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ, Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΠΕ, Μόνιμος Υπάλληλος Τεχνικής Υπηρεσίας.

### **6. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΦΑΣΕΩΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΩΝ ΚΑΤΑ ΦΑΣΗ ΜΕΘΟΔΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.**

(Περιγράφονται με σαφή και κατατοπιστικό τρόπο οι φάσεις/υποφάσεις εργασίας που εμφανίζονται στο υποβαλλόμενο με τη μελέτη χρονοδιάγραμμα εργασιών, τα χρησιμοποιούμενα σε κάθε μία μηχανήματα, τα κυριότερα βοηθητικά μέσα, οι τρόποι οριζόντιας και κατακόρυφης διακίνησης υλικών, κλπ.)

Το έργο θα κατασκευαστεί σε 3 φάσεις:

#### Α΄ ΦΑΣΗ : Καθαιρέσεις- Αποξηλώσεις

Η φάση αυτή περιλαμβάνει τα κάτωθι:

1. Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με ή χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη.
2. Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα.
3. Χειρονακτική διακίνηση προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων.
4. Καθαίρεση πλινθοδομών, στοιχείων κατασκευών από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα, πλακοστρώσεων δαπέδων και τοίχων, με

εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης

5. Καθαίρεση συνήθων κατασκευών, από οπλισμένο σκυρόδεμα με εφαρμογή τεχνικών αδιατάρακτης κοπής.
6. Καθαίρεση και αποξήλωση μεταλλικών και λοιπών κατασκευών παντός είδους, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας.
7. Πλήρη καθαίρεση και αποξήλωση μεταλλικών κατασκευών α) μεταλλικών φύλλων επιστέγασης μετά του σκελετού, β) μεταλλικής καταπακτής μετά του σκελετού γ) συστήματος υαλοπινάκων μετά του σκελετού τους δ) μονόφυλλης θύρας.

#### Β΄ ΦΑΣΗ : Συντήρηση – Επισκευές – Χρωματισμοί -Τοιχοδομές

Η φάση αυτή περιλαμβάνει τις εργασίες:

1. Ικρίωματα σιδηρά σωληνωτά μετά των αναγκαίων τροποποιήσεων και περασμάτων ασφαλείας, καθώς και τη λήψη των σχετικών αδειοδοτήσεων.
2. Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 μετά των σχετικών ξυλοτύπων και οπλισμών.
3. Οπτοπλινθοδομές και τοιχοδομές με λοιπά δομικά υλικά.
4. Αντιδιαβρωτικό εμπότισμό επιφανειών σκυροδέματος και εργασία πλήρους και επιμελούς προστασίας διαβρωμένου οπλισμού σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας.
5. Επιστρώσεις δαπέδων και επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια, σε εσωτερικούς χώρους.
6. Επιστρώσεις εξωτερικών χώρων με αντιολισθηρές λευκές ή έγχρωμες τσιμεντόπλακες (παντός τύπου και διαστάσεων)
7. Καθιστικά με πλάτη, με σκελετό από διαμορφωμένους χαλυβδοσωλήνες και δοκίδες φυσικού ξύλου και μικρων επιστήλιων απορριματοδεκτών δαπέδου (μονός κάδος).
8. Θύρες μετά της κάσσας τους και των μπαρών πανικού, όπου και όπως απαιτούνται.
9. Εμπόδια επί του πεζοδρομίου, παντός τύπου και διαστάσεων.
10. Κιγκλιδώματα και χειρολισθήρες από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους Φ 1 1/2".
11. Πλήρη εργασία αντικατάστασης συρματοπλέγματος ρομβοειδούς ή τετραγωνικής οπής και διαμόρφωσης δίφυλλης ανοιγόμενης ή συρρόμενης θύρας επί υφιστάμενης περιφραξης.
12. Σύστημα υαλοπετασμάτων κατακόρυφων ή με κλίση, ανοιγόμενων ή/και σταθερών με κυψελωτά πολυκαρβονικά φύλλα μετά του σκελετού τους.
13. Πλήρη τοποθέτηση κουπόλας κεκλιμένης ανοιγόμενης συρόμενης, χειροκίνητα και ηλεκτροκίνητα, φυσικού φωτισμού και αερισμού, με ευθύγραμμο εξωτερικά πολυκαρβονικά και εσωτερικά με ακρυλικό (PMMA), με βάση PVC.
14. Σπατουλάρισμα και υδροχρωματισμό επιφανειών σκυροδέματος, επιχρισμάτων και γυψοσανίδων.
15. Ελαιοχρωματισμό κοινών σιδηρών επιφανειών.
16. Πλήρη εργασία απόξεσης και βερνικώματος ξύλινων επιφανειών.
17. Χάραξη και χρωματισμό διαγραμμίσεων (γραμμογράφηση), παντός τύπου, απόχρωσης και διαστάσεων.
18. Πλήρη εργασία μόνωσης δώματος με πλάκες εξηλασμένης πολυστερόλης, πάχους 5εκ. και πλήρωσης εξωτερικών οριζοντίων

αρμών διαστολής με ελαστομερές ασφαλικό υλικό.

19. Έλεγχο και εργασίες πάσης φύσεως επισκευής στεγών αθλητικών εγκαταστάσεων και ιστών φωτισμού, με μίσθωση κατάλληλης ανυψωτικής πλατφόρμας ή/και γερανού, οποιουδήποτε τύπου και ύψους.
20. Πλήρη εργασία κατασκευής σκαμμάτων για τα αθλήματα στίβου και βαλβίδας ρίψεων (σφαίρα), τύπου και διαστάσεων βάσει προδιαγραφών.
21. Εργασίες οικοδομικών και λοιπών εργασιών συντήρησης και επισκευών.

#### Γ΄ ΦΑΣΗ: Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες

Η φάση αυτή περιλαμβάνει τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες:

22. Εργασίες αντικατάστασης υδρορροών. Θα αποξηλωθούν οι παλαιές υδρορροές τόσο από το κτίριο του κλειστού γυμναστηρίου (μπάσκετ), όσο και από το κτίριο του κλειστού κολυμβητηρίου της εγκατάστασης. Περιμετρικά των δύο κτιρίων θα τοποθετηθούν ανοικτές ημικυκλικές υδρορροές από γαλβανισμένη λαμαρίνα και οι κατακόρυφες οδεύσεις θα είναι κυκλικές διατομής Φ100 των 6Atm.
23. Εργασίες αποκατάστασης ιστών φωτισμού ανοικτού γηπέδου ποδοσφαίρου. Θα εκτελεσθούν εργασίες αποκατάστασης των ιστών των 25μ, του ανοικτού γηπέδου ποδοσφαίρου από οξειδώσεις και θα βαφτούν με ειδικά αντιοξειδωτικά και χρώμα. Για την εκτέλεση της εν λόγω εργασίας θα απαιτηθεί ενοικίαση ειδικής ανυψωτικής πλατφόρμας καθώς η όλη εργασία θα εκτελεσθεί επί τόπου του έργου.
24. Τοποθέτηση ιστού φωτισμού και προβολέων HQI των 400Watt. Θα τοποθετηθεί ένας (1) ιστός φωτισμού των 12μ στο ανοικτό γήπεδο μπάσκετ της εγκατάστασης και πέντε (5) προβολείς HQI των 400Watt για την βελτιστοποίηση του φωτισμού του γηπέδου.
25. Εγκατάσταση προκατασκευασμένου κυκλικού φρεατίου ακαθάρτων. Εγκατάσταση κυκλικού φρεατίου διατομής 1,5m επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων από σκυρόδεμα με σκάμμα διαστάσεων 2,15m x 2,15m x 5m, με χυτό κάλυμμα και βαθμίδες επίσκεψης ανά 30cm.
26. Υδραυλικές – Ηλεκτρολογικές Εγκαταστάσεις Αποδυτηρίων Ποδοσφαίρου «Ν. Πέρκιζας». Θα εκτελεσθούν εργασίες πλήρους αντικατάστασης των υδραυλικών εγκαταστάσεων στο σύνολο των αποδυτηρίων του ανοικτού γηπέδου ποδοσφαίρου «Ν. Πέρκιζας».
27. Επισκευές μονώσεων οροφής. Θα επισκευασθούν τα προβλήματα των μονώσεων για τις οροφές όλων των κτιριακών εγκαταστάσεων του «Ν. Πέρκιζας» καθώς και του κτιρίου του υποσταθμού μέσης τάσης.
28. Υδραυλικές – Ηλεκτρολογικές Εγκαταστάσεις στα αποδυτήρια ΑΜΕΑ του κλειστού κολυμβητηρίου «Ν. Πέρκιζας». Θα κατασκευασθούν εκ νέου οι υδραυλικές και ηλεκτρικές εγκαταστάσεις των αποδυτηρίων ΑΜΕΑ του κλειστού κολυμβητηρίου «Ν. Πέρκιζας».
29. Μηχανικός αερισμός Αποδυτηρίων Ποδοσφαίρου «Ν. Πέρκιζας». Θα εκτελεσθούν εργασίες υλοποίησης μηχανικού αερισμού στο



σύνολο των αποδυτηρίων του ανοικτού γηπέδου ποδοσφαίρου «Ν. Πέρκιζας».

30. Κλιματισμός Αποδυτηρίων Ποδοσφαίρου «Ν. Πέρκιζας». Θα εκτελεσθούν εργασίες υλοποίησης κλιματισμού στο σύνολο των αποδυτηρίων του ανοικτού γηπέδου ποδοσφαίρου «Ν. Πέρκιζας».
31. Εργασίες παροχέτευσης ομβρίων υδάτων υπαίθριων γηπέδων «Ν. Πέρκιζα». Θα εκτελεσθούν εργασίες παροχέτευσης ομβρίων υδάτων υπαίθριων γηπέδων καλαθοσφαίρισης του «Ν. Πέρκιζα» με σύνδεση με το δίκτυο της 25ης Μαρτίου με εκσκαφή περίπου 150m και σύνδεση με σωλήνα διαμέτρου περί των 10cm.
32. Τοποθέτηση Πυροσβεστικής Φωλιάς. Θα τοποθετηθεί μία (1) πυροσβεστική φωλιά στη μια πλευρά του μέσου του γηπέδου ποδοσφαίρου 5x5 της αθλητικής εγκατάστασης και θα συνδεθεί με το απλό υδροδοτικό δίκτυο.
33. Τοποθέτηση pillar. Θα τοποθετηθούν δύο (2) pillar τεσσάρων αναχωρήσεων στεγανά και κατάλληλα για εξωτερικούς χώρους. Το ένα θα τοποθετηθεί στον ηλεκτρολογικό πίνακα δίπλα στην περιφραγή της Σαρανταπόρου κοντά στην πλευρά μιας παλιάς γεώτρησης και το άλλο στον πίνακα της πίσω πλευράς του ανοικτού γηπέδου μπάσκετ. Θα τοποθετηθούν σε κατάλληλες τσιμεντένιες βάσεις όπως περιγράφονται αναλυτικά στα άρθρα του τιμολογίου της μελέτης.
34. Εργασίες αποκατάστασης ιστών φωτισμού ανοικτού γηπέδου μπάσκετ και γηπέδου ποδοσφαίρου 5x5. Θα εκτελεσθούν εργασίες αποκατάστασης των τεσσάρων (4) ιστών περί των 12μ, του ανοικτού γηπέδου μπάσκετ από οξειδώσεις και θα βαφτούν με ειδικά αντιοξειδωτικά και χρώμα. Παρόμοιες εργασίες αποκατάστασης θα γίνουν και στους έξι (6) ιστούς περί των 9 μ, του ανοικτού γηπέδου ποδοσφαίρου 5x5. Για την εκτέλεση της εν λόγω εργασίας θα απαιτηθεί ενοικίαση ειδικής ανυψωτικής πλατφόρμας καθώς η όλη εργασία θα εκτελεσθεί επί τόπου του έργου.
35. Τοποθέτηση Φρεατίων. Θα τοποθετηθούν δύο φρεάτια έλξης καλωδίων 0,40x0,40 cm στις θέσεις τοποθέτησης των νέων pillar στον εξωτερικό χώρο της εγκατάστασης «Μ. Παπαδάκης».
36. Τοποθέτηση τριγώνου γείωσης. Στον εξωτερικό χώρο της εγκατάστασης θα τοποθετηθεί τρίγωνο γείωσης, εφόσον οι μετρήσεις που θα γίνει δείξουν ότι είναι απαραίτητο.
37. Τοποθέτηση ηλεκτρολογικού πίνακα πλήρη 3x80A. Θα τοποθετηθεί πλήρης ηλεκτρολογικός πίνακας στο pillar πίσω από το ανοικτό γήπεδο μπάσκετ της εγκατάστασης δίπλα στον πίνακα εισόδου της ΔΕΗ.
38. Εργασίες δημιουργίας νέας πόρτας πλάτους 1,80m στο γήπεδο ποδοσφαίρου 5x5 & τοποθέτηση και σύνδεση νέου φωτιστικού ασφαλείας με ένδειξη EXIT. Θα εκτελεσθούν εργασίες κοπής της περιφραγής του γηπέδου ποδοσφαίρου 5x5 της αθλητικής εγκατάστασης «Μ. Παπαδάκης», ώστε να κατασκευασθεί νέα έξοδος κινδύνου σύμφωνα με τις οδηγίες της πυροσβεστικής υπηρεσίας πλάτους 1,80m. Η πόρτα αυτή θα πρέπει να κλειδώνει και στο πάνω μέρος της θα πρέπει να τοποθετηθεί φωτιστικό ασφαλείας με ένδειξη EXIT πλήρως τοποθετημένο και συνδεδεμένο εν λειτουργία.
39. Αντικατάσταση ιστών φωτισμού. Θα αντικατασταθούν δύο (2) ιστοί φωτισμού περί των 12μ στους οποίους υπάρχουν προβολείς για τα εξωτερικά γήπεδα της εγκατάστασης. Και στις τρεις (3) Αθλητικές Εγκαταστάσεις θα πραγματοποιηθούν μετρήσεις των γειώσεων και θα δοθούν σχετικές βεβαιώσεις για τις τιμές τους.
40. Για την εκτέλεση όλων των εργασιών αποκατάστασης των ιστών φωτισμού σ' όλες τις Αθλητικές Εγκαταστάσεις όπως και για την

αποκατάσταση των μονώσεων στις οροφές των εγκαταστάσεων, θα απαιτηθεί η μίσθωση κατάλληλου ανυψωτικού μηχανήματος πλατφόρμας ή γερανού , όπως περιγράφεται αναλυτικά και στο τιμολόγιο του έργου.

ΧΑΛΑΝΔΡΙ .../.../2018  
ΟΙ ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ

ΕΛΕΧΘΗΚΕ  
.../.../2018  
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
.../.../2018  
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ Δ/ΝΣΗΣ  
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΓΙΑ ΤΙΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ  
Μ. ΜΠΙΡΗ  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Ε.ΧΡΥΣΟΧΟΪΔΗ  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΙΚ.ΝΟΤΑ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΓΙΑ ΤΙΣ Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΕΣ  
Ε. ΣΑΛΛΑΣ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

## ΤΜΗΜΑ Β

### 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".

Οι συντάκτες του ΣΑΥ:

1. Αντιστοιχίζει τις φάσεις / υποφάσεις του χρονοδιαγράμματος του μελετώμενου έργου, όπως αυτές απαριθμούνται στο παραπάνω σημείο Α.6 του ΣΑΥ, 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).

2. 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:

- 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 πρηνών εκσκαφής, όταν το έδαφος είναι μικρής συνεκτικότητας, ή υδροφορεί, κλπ.),
- 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.

Φ Α Σ Ε Ι Σ  Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ	(1)	1.1	Καθαιρέσεις- Αποξηλώσεις
	(2)	2.1	Συντήρηση – Επισκευές – Χρωματισμοί – Τοιχοδομές
	(3)	3.1	Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες

			<b>Φάση 1η</b>	<b>Φάση 2η</b>	<b>Φάση 3η</b>
<b>Κίνδυνοι</b>		<b>Πηγές κινδύνων</b>	<b>Φ 1.1</b>	<b>Φ 2.1</b>	<b>Φ 3.1</b>
<b>01000. Αστοχίες εδάφους</b>					
<b>01100. Φυσικά πρηνή</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 πρηνή &amp; Εκσκαφές</b>	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			
<b>01300. Υπόγειες εκσκαφές</b>	01301	Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Ανυποστήλιστα 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	Έρπυσμός			
	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				
	01503				

			Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η
Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φ 1.1	Φ 2.1	Φ 3.1
<b>02000. Κίνδυνοι από εργοταξιακό εξοπλισμό</b>					
<b>02100. Κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων</b>	02101	Συγκρούσεις οχήματος - οχήματος	1	1	
	02102	Συγκρούσεις οχήματος - προσώπων	1	1	
	02103	Συγκρούσεις οχήματος - σταθερού εμποδίου	1	1	
	02104	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος - οχήματος			
	02105	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος - σταθερού εμποδίου			
	02106	Ανεξέλεγκτη κίνηση. Βλάβες συστημάτων			
	02107	Ανεξέλεγκτη κίνηση. Ελλιπής ακινητοποίηση			
	02108	Μέσα σταθερής τροχιάς. Ανεπαρκής προστασία			
	02109	Μέσα σταθερής τροχιάς. Εκτροχιασμός			
<b>02200. Ανατροπή οχημάτων και μηχανημάτων</b>	02201	Ασταθής έδραση			
	02202	Υποχώρηση εδάφους / δαπέδου	1		
	02203	Έκκεντρη φόρτωση	1		
	02204	Εργασία σε πρανές			
	02205	Υπερφόρτωση	1		
	02206	Μεγάλες ταχύτητες			
<b>02300. Μηχανήματα με κινητά μέρη</b>	02301	Στενότητα χώρου			
	02302	Βλάβη συστημάτων κίνησης			
	02303	Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων - πτώσεις			
	02304	Ανεπαρκής κάλυψη κιν. τμημάτων - παγιδεύσεις μελών			
	02305	Τηλεχειριζόμενα μηχανήματα & τμήματά τους			
<b>02400. Εργαλεία χειρός</b>	02401	Αεροσυμπιεστής	1		
	02402				
	02403				
<b>02500. Άλλη πηγή</b>	02501				
	02502				
	02503				

			<b>Φάση 1η</b>	<b>Φάση 2η</b>	<b>Φάση 3η</b>
<b>Κίνδυνοι</b>		<b>Πηγές κινδύνων</b>	<b>Φ 1.1</b>	<b>Φ 2.1</b>	<b>Φ 3.1</b>
<b>03000. Πτώσεις από ύψος</b>					
<b>03100. Οικοδομές - κτίσματα</b>	03101	Κατεδαφίσεις	1	1	
	03102	Κενά τοίχων			
	03103	Κλίμακα	1	1	
	03104	Εργασία σε στέγες			
<b>03200. Δάπεδα εργασίας – προσπελάσεις</b>	03201	Κενά δαπέδων	1	1	
	03202	Πέρατα δαπέδων	1	1	
	03203	Επικλινή δάπεδα			
	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		1	
	03210	Κινητά δάπεδα. Αστοχία μηχανισμού			
	03211	Κινητά δάπεδα. Πρόσκρουση			
<b>03300. Ικριώματα</b>	03301	Κενά ικριωμάτων	1	1	
	03302	Ανατροπή. Αστοχία συναρμολόγησης	1	1	
	03303	Ανατροπή. Αστοχία έδρασης			
	03304	Κατάρρευση. Αστοχία υλικού ικριώματος	1	1	
	03305	Κατάρρευση. Ανεμοπίεση			
<b>03400. Τάφροι / φρέατα</b>	03401	Πτώση μελών στην εκσκαφή			
	03402				
<b>03500. Άλλη πηγή</b>	03501				
	03502				
	03503				

			Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η
Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φ 1.1	Φ 2.1	Φ 3.1
<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			
	04302	Προεντάσεις οπλισμού / αγκυρίων			
	04303	Κατεδάφιση προεντεταμένων στοιχείων			
	04304	Συρματόσχοινα			
	04305	Εξολκεύσεις			
	04306	Λαξεύσεις / τεμαχισμός λίθων			
<b>04400. Εκτοξευόμενα υλικά</b>	04401	Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα			
	04402	Αμμοβολές			
	04403	Τροχίσσεις / λειάνσεις			
<b>04500. Άλλη πηγή</b>	04501				
	04502				
	04503				



			Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η
Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φ 1.1	Φ 2.1	Φ 3.1
<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	1		
	05208	Αρμολόγηση / απαρμολόγηση προκατασκ. στοιχείων			
<b>05300. Μεταφερόμενα υλικά - Εκφορτώσεις</b>	05301	Μεταφορικό μηχάνημα. Ακαταλληλότητα / ανεπάρκεια			
	05302	Μεταφορικό μηχάνημα. Βλάβη	1	1	1
	05303	Μεταφορικό μηχάνημα. Υπερφόρτωση	1	1	
	05304	Απόκλιση μηχανήματος. Ανεπαρκής έδραση			
	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			
	05311	Εργασία κάτω από σιλό			
<b>05400. Στοιβασμένα υλικά</b>	05401	Υπερστοίβαση			
	05402	Ανεπάρκεια πλευρικού περιορισμού σωρού			
	05403	Ανορθολογική απόληψη			
<b>05500. Άλλη πηγή</b>	05501				

	05502				
	05503				

			Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η
Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φ 1.1	Φ 2.1	Φ 3.1

<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			
	06105	Αυτανάφλεξη - εδαφικά υλικά			
	06106	Αυτανάφλεξη - απορρίμματα			
	06107	Επέκταση εξωγενούς εστίας. Ανεπαρκής προστασία			
<b>06200. Σπινθήρες βραχυκυκλώματα</b>	& 06201	Εναέριοι αγωγοί υπό τάση			
	06202	Υπόγειοι αγωγοί υπό τάση			
	06203	Εντοιχισμένοι αγωγοί υπό τάση			
	06204	Εργαλεία που παράγουν εξωτερικό σπινθήρα			
<b>06300. Υψηλές θερμοκρασίες</b>	06301	Χρήση φλόγας - οξυγονοκολλήσεις			
	06302	Χρήση φλόγας - κασιτεροκολλήσεις			
	06303	Χρήση φλόγας - χυτεύσεις			
	06304	Ηλεκτροσυγκολλήσεις			
	06305	Πυρακτώσεις υλικών			
<b>06400. Άλλη πηγή</b>	06401	Περιβάλλοντες Θάμνοι			
	06402				
	06403				
<b>07000. Ηλεκτροπληξία</b>					
<b>07100. Δίκτυα - εγκαταστάσεις</b>	07101	Προϋπάρχοντα εναέρια δίκτυα	1		
	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	Θερμοσυγκολλητική μηχανή πλαστικών σωλήνων			
	07302				
	07303				

			<b>Φάση 1η</b>	<b>Φάση 2η</b>	<b>Φάση 3η</b>
<b>Κίνδυνοι</b>		<b>Πηγές κινδύνων</b>	<b>Φ 1.1</b>	<b>Φ 2.1</b>	<b>Φ 3.1</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	Υπαίθριες λεκάνες / Δεξαμενές. Πτώση			
	08107	Υπαίθριες λεκάνες / Δεξαμενές. Ανατροπή μηχανήματος			
	08108	Πλημμύρα / Κατάκλυση έργου			
<b>08200. Ασφυκτικό περιβάλλον</b>	08201	Βάλτοι, ιλείς, κινούμενες άμμοι			
	08202	Υπόνομοι, βόθροι, βιολογικοί καθαρισμοί			
	08203	Βύθιση σε σκυρόδεμα, ασβέστη, κλπ.			
	08204	Εργασία σε κλειστό χώρο - ανεπάρκεια οξυγόνου			
<b>08300. Άλλη πηγή</b>	08301				
	08302				
	08303				
<b>09000. Εγκαύματα</b>					
<b>09100. Υψηλές θερμοκρασίες</b>	09101	Συγκολλήσεις / συντήξεις			1
	09102	Υπέρθερμα ρευστά			
	09103	Πυρακτωμένα στερεά			
	09104	Τήγματα μετάλλων		1	
	09105	Άσφαλτος / πίσσα			
	09106	Καυστήρες			
	09107	Υπερθερμαινόμενα τμήματα μηχανών			
<b>09200. Καυστικά υλικά</b>	09201	Ασβέστης			
	09202	Οξεία			

	09203				
<b>09300. Άλλη πηγή</b>	09301				
	09302				
	09303				

			<b>Φάση 1η</b>	<b>Φάση 2η</b>	<b>Φάση 3η</b>
<b>Κίνδυνοι</b>		<b>Πηγές κινδύνων</b>	<b>Φ 1.1</b>	<b>Φ 2.1</b>	<b>Φ 3.1</b>

<b>10000. Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες</b>					
<b>10100. Φυσικοί παράγοντες</b>	10101	Ακτινοβολίες			
	10102	Θόρυβος / δονήσεις	1		
	10103	Σκόνη	1	1	1
	10104	Υπαίθρια εργασία. Παγετός	1	1	1
	10105	Υπαίθρια εργασία. Καύσωνας	1	1	1
	10106	Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας			
	10107	Υψηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας			
	10108	Υγρασία χώρου εργασίας			
	10109	Υπερπίεση / υποπίεση			
	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	
10208		Συγκολλήσεις			1
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				

### ΤΜΗΜΑ Γ

#### 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 (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 ΚΙΝΔΥΝΩ Ν	(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (* )	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)

02101	Φ1.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 17/96	
02106	Φ1.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 305/96	
02107	Φ1.1	Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 305/96	
02203	Φ1.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 18/96	
02204	Φ1.1	Π.Δ. 305/96	
02205	Φ1.1	Π.Δ. 305/96	
02401	Φ1.1, Φ2.1, Φ3.1	Π.Δ. 1073/81	
03103	Φ2.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 778/80	
03301	Φ2.1	Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 778/80 Απόφαση 16440/Φ.10.4/445/199 3	
03302	Φ2.1	Π.Δ. 1073/81	

		Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 778/80 Π.Δ. 305/96 Απόφαση 16440/Φ.10.4/445/199 3	
--	--	---	--

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β		ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩ Ν	(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (* )	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)

03303	Φ2.1	Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 778/80 Π.Δ. 305/96 Απόφαση 16440/Φ.10.4/445/199 3	
03304	Φ2.1	Π.Δ. 778/80 Π.Δ. 305/96 Απόφαση 16440/Φ.10.4/445/199 3	
03401	Φ2.1	Π.Δ. 305/96	
05302	Φ1.1, Φ2.1, Φ3.1	Π.Δ. 1073/81	
05308	Φ3.1	Π.Δ. 305/96	
06202	Φ2.1	Π.Δ. 305/96	
06203	Φ2.1	Π.Δ. 305/96	
06401	Φ1.1, Φ2.1,	Π.Δ. 1073/81	

	Φ3.1		
07105	Φ2.1, Φ3.1	Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 305/96 Υπ. Απόφαση 4373/1205/11-3-93	Τα κάθε είδους μηχανήματα του έργου, πρέπει ν' απέχουν τουλάχιστον 2 μ. καθ' ύψος από το δίκτυο της Δ.Ε.Η. Η ίδια απόσταση πρέπει να τηρείται περιμετρικά των αγωγών για τα κινητά μέρη των μηχανημάτων (γερανός, αντλία σκυροδετήματος, κλπ.)
07301	Φ3.1	Π.Δ. 95/78 Υπ. Απόφαση 4373/1205/11-3-93	
08101	Φ3.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1430/84 Υπ. Απόφαση 4373/1205/11-3-93	



ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β		ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩ Ν	(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (* )	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)
08102	Φ3.1	Π.Δ. 1430/84 Υπ. Απόφαση 4373/1205/11-3-93	
08103	Φ3.1	Π.Δ. 1430/84 Υπ. Απόφαση 4373/1205/11-3-93	
08104	Φ3.1	Π.Δ. 1430/84 Υπ. Απόφαση 4373/1205/11-3-93	
09101	Φ3.1	Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 95/78	
10103	Φ1.1	Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 396/94 Υπ. Απόφαση 4373/1205/11-3-93	
10105	Φ1.1, Φ2.1, Φ3.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 396/94 Εγκύκλιος Υπ. Εργ. 1030329/03.07.95 Υπ. Απόφαση 4373/1205/11-3-93	
10106	Φ3.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 396/94 Υπ. Απόφαση 4373/1205/11-3-93	
10108	Φ3.1	Π.Δ. 305/96	

		Π.Δ. 396/94 Υπ. Απόφαση 4373/1205/11-3-93	
--	--	---	--

<b>ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β</b>	<b>ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ</b>		
--	------------------------------------	--	--

<b>(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩ Ν</b>	<b>(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ</b>	<b>(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (* )</b>	<b>(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)</b>
--	------------------------------------	---	---

10207	Φ1.1	Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 395/94 Π.Δ. 396/94 Υπ. Απόφαση 4373/1205/11-3-93	
-------	------	--	--

10208	Φ3.1	Π.Δ. 95/78 Π.Δ. 395/94 Π.Δ. 396/94 Υπ. Απόφαση 4373/1205/11-3-93	
-------	------	--	--

**ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

**1. Δίοδοι προσπέλασης στο εργοτάξιο και πρόσβασης στις θέσεις εργασίας**

*Η προσπέλαση στο έργο είναι άμεση από τους υπάρχοντες περιφερειακούς δρόμους.*

**2. Δίοδοι κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός του εργοταξίου**

*Η διέλευση και παραμονή ατόμων στο χώρο του εργοταξίου απαγορεύεται, εκτός από το εξουσιοδοτημένο για την κατασκευή προσωπικό του έργου. Η κυκλοφορία των οχημάτων κατά την διάρκεια των εργασιών θα γίνεται από τους υπάρχοντες περιφερειακούς δρόμους .*

**3. Χώροι εγκατάστασης του βασικού μηχανικού εξοπλισμού**

*Τα βαριά εργαλεία ασφαρίζονται επί τόπου ενώ τα μικρότερα (εργαλεία χειρός, μικροσυσκευές 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 ακρήστων και επικίνδυνων υλικών (θα περιγράφεται και ο τρόπος αποκομιδής τους)**

*Απαιτείται ο Ανάδοχος να μεριμνήσει για την αποκομιδή των ακρήστων υλικών σε ειδικούς κάδους απορριμμάτων.*

**6. Χώροι υγιεινής, εστίασης και πρώτων βοηθειών**

*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).*

*Στο εργοτάξιο θα υπάρχει κουτί πρώτων βοηθειών. Η ιατρική κάλυψη των εκτάκτων περιστατικών θα γίνεται από το πλησιέστερο Νοσοκομείο.*

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

*Δεν υπάρχουν*

**8. Στο τμήμα αυτό ενσωματώνεται επίσης η μελέτη για την κατασκευή ικριωμάτων, εφόσον αντιμετωπίζεται περίπτωση κατά την οποία αυτά πρέπει να είναι ειδικής μορφής για τις ανάγκες εκτέλεσης των εργασιών, άλλης από αυτή που περιγράφεται στις ισχύουσες διατάξεις περί ικριωμάτων (π.δ. 778/80 και π.δ. 1073/81).**

Τα ικριώματα του έργου είναι συνήθη, συνεπώς δεν γίνεται επιπλέον μελέτη γι' αυτά.

## **ΤΜΗΜΑ Ε**

### **ΚΑΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ**

(Συμπληρωματικά των νομοθετικών διατάξεων στους οποίους γίνεται αναφορά στον πίνακα Γ, καταχωρίζονται εδώ φωτοαντίγραφα δοκιμασμένων πρακτικών και λύσεων για την βελτίωση της Ασφάλειας και Υγείας των Εργαζομένων).