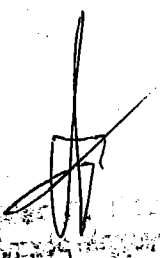
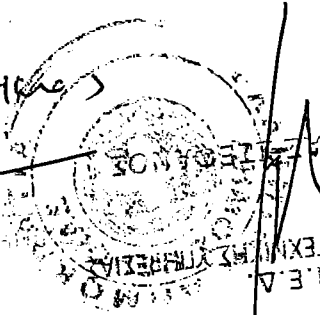


ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΒΕΡΟΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΟ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΡΓΩΝ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΕΡΚΙΔΩΝ ΣΤΟ ΓΗΠΕΔΟ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ  
ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΓΟΥ : 4/2018

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ  
ΦΑΥ

  
[Illegible text]

Ο Προϊστάμενος  
Α.Α.  
  
[Illegible text]  
M.E.V.  
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

### **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
2. ΣΥΝΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
3. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ
4. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ
5. ΥΛΙΚΑ
6. ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ
7. ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

### **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΜΕΛΕΤΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΣΧΕΔΙΑ «AS BUILT»

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΣΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΜΗΤΡΩΟ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ ΣΤΟ ΕΡΓΟ

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Ο παρών ΦΑΥ συντάχθηκε σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 305/1996 «Ελάχιστες προδιαγραφές για ασφάλεια και υγεία που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/57/ΕΟΚ.», ΦΕΚ 212<sup>Α</sup>, 29/8/1996 και αποσκοπεί στην πρόληψη των κινδύνων κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του έργου

Οι προβλέψεις του παρόντος ΦΑΥ στηρίζονται:

- ◆ Στην Ελληνική Νομοθεσία (Νομοθετήματα που αφορούν στην Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων γενικά, αλλά και Νομοθετήματα που αφορούν στην Ασφάλεια για τα τεχνικά έργα και τις εργασίες που εκτελούνται σε αυτά).
- ◆ Σε προδιαγραφές εξοπλισμού που πρόκειται να ενσωματωθεί στο έργο.
- ◆ Σε προδιαγραφές υλικών που πρόκειται να ενσωματωθούν στο έργο.
- ◆ Στην καλή πρακτική, σύμφωνα με τους κανόνες των διεθνών προτύπων, της εμπειρίας και τέχνης.

## **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Μετά την εκτέλεση του έργου, ο αναθεωρημένος ΦΑΥ πρέπει να παραδοθεί στον Κύριο του έργου. Σημειώνεται ότι σε περίπτωση διαχωρισμού του έργου σε επιμέρους ιδιοκτήτες, κάθε ιδιοκτήτης πρέπει να λάβει αντίγραφο του ΦΑΥ.

Ο ΦΑΥ περιέχει χρήσιμα στοιχεία για την ασφαλή συντήρηση του έργου καθώς και εργασίες μετατροπής του. Συνεπώς πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κάθε φορά που κρίνεται απαραίτητο από τους εμπλεκόμενους και να ενημερώνεται εφόσον προκύπτουν στοιχεία.

Σημειώνεται ότι η εφαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας για την Ασφάλεια και Υγεία των εργαζομένων ελέγχεται από το αρμόδιο Κέντρο Πρόληψης Επαγγελματικού Κινδύνου.

## **ΠΡΟΣΟΧΗ**

## **1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

### **ΕΡΓΟ**

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΕΡΚΙΔΩΝ ΣΤΟ ΓΗΠΕΔΟ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ

### **ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΥ**

Μεταλλικές κερκίδες αθλητικού γηπέδου

### **ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΡΓΟΥ**

Αγ. Γεώργιος Ημαθίας

### **ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟ**

οδοί καλής βατότητας

### **ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΔΕΙΑΣ**

64/2012

### **ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Δήμος Βέροιας

**Ο συντονιστής ασφαλείας κατά την εκπόνηση της μελέτης**

**Ο ανάδοχος**

**Ο συντονιστής ασφαλείας κατά την εκτέλεση τού έργου**

### **ΑΡΜΟΔΙΟ ΚΕΠΕΚ**

ΚΕΠΕΚ Μακεδονίας - Θράκης / ΤΤΥΕ: Ημαθίας / Εδρα: Βέροια

## **2. ΣΥΝΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Η τεχνική περιγραφή που ακολουθεί είναι σύντομη και παρατίθεται για την ευκολότερη κατανόηση του έργου από τον αναγνώστη του ΣΑΥ. Η τεχνική περιγραφή δεν υποκαθιστά και δεν υπερισχύει της τεχνικής περιγραφής κάθε επιμέρους μελέτης του έργου.

### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Σε περίπτωση που ακολουθήσουν τροποποιήσεις της μελέτης κατά τη διάρκεια των εργασιών, ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου οφείλει να ενημερώσει την παρούσα σύντομη τεχνική περιγραφή, ώστε να ανταποκρίνεται στα πραγματικά δεδομένα.

Η παρούσα τεχνική περιγραφή αφορά την διαμόρφωση του υπάρχοντος γηπέδου που βρίσκεται στην Τοπική Κοινότητα Αγίου Γεωργίου του Δήμου Βέροιας και συγκεκριμένα την κατασκευή κερκίδων, στεγάστρου και περίφραξη του χώρου του γηπέδου ποδοσφαίρου.

Αναλυτικότερα θα γίνουν οι παρακάτω εργασίες:

### **1. ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΣΤΕΓΑΣΤΡΟ, ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΕΡΚΙΔΑ & ΚΑΘΙΣΜΑΤΑ**

Το μεταλλικό στέγαστρο επιφάνειας 170μ<sup>2</sup> περίπου, κατασκευάζεται για να στεγάσει τη νέα μεταλλική κερκίδα του γηπέδου ποδοσφαίρου. Η κερκίδα έχει εξωτερικές διαστάσεις σε κάτοψη 6,50μ πλάτος, 20,00μ. μήκος και το ύψος της είναι 3.96μ. Το στέγαστρο έχει διαστάσεις σε κάτοψη περίπου 7,20μ. πλάτος και 22,00μ μήκος ενώ το ελάχιστο ύψος του είναι 6,50μ.

#### **A. ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΣΤΕΓΑΣΤΡΟ ΚΕΡΚΙΔΩΝ**

Αφορά την τοποθέτηση ενός μεταλλικού στεγάστρου στο γήπεδο Αγίου Γεωργίου

##### **A1. Μεταλλική κατασκευή**

Το στέγαστρο θα είναι στατικό ανεξάρτητο των κερκίδων. Θα αποτελείται από έξι κύριους φορείς με αξονική απόσταση 4,40 μ. Κάθε κύριος φορέας θα είναι ένας πρόβολος και θα αποτελείται από οριζόντια δοκό που στηρίζεται σε υποστύλωμα. Οι κύριοι φορείς κατασκευάζονται με πρότυπες μεταλλικές διατομές από χάλυβα ποιότητας Fe 360 (S235), που θα πληρεί τις διατάξεις του Ευροκώδικα 3 και τον Αντισεισμικό Κανονισμό σύμφωνα με τα κατασκευαστικά σχέδια και την στατική μελέτη. Οι δοκοί των κυρίων φορέων συνδέονται μεταξύ τους με οριζόντιους και κατακόρυφους διαμήκεις αντιανέμιους ειδικούς συνδέσμους.

##### **A2. Βαφή μεταλλικών στοιχείων**

Μετά την κατασκευή όλων των στοιχείων μέσα στο εργοστάσιο και πριν τη μεταφορά τους στον τόπο του έργου αυτά θα καθαριστούν με επιμέλεια και θα χρωματισθούν. Ο καθαρισμός θα είναι πλήρης και θα γίνει με χημικά και μηχανικά μέσα ώστε να ελευθερωθούν όλες οι επιφάνειες από ακαθαρσίες (λάδια, γράσα, κλπ.) και σκουριά. Ιδιαίτερη επιμέλεια θα δοθεί στον καθαρισμό στοιχείων που είναι δύσκολα προσπελάσιμα όπως πολύπλοκοι κόμβοι, κενά μεταξύ ελασμάτων κλπ. Μετά από τον καθαρισμό κάθε στοιχείου, θα ακολουθήσει βαφή σε δύο στρώσεις

βαφή με δύο στρώσεις ελαιοχρώματος.

Η βαφή τους μπορεί να γίνει με αλκυδικά, εποξικά ή πολυουρεθανικά χρώματα επιλογής της Υπηρεσίας. Τα παραπάνω ισχύουν για όλες τις μη γαλβανισμένες μεταλλικές επιφάνειες, συμπεριλαμβανομένων και των μεταλλικών σκότιων και ποταμών.

Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στα σημεία συγκόλλησης και προσαρμογής.

Τυχόν βλάβες στην επιφανειακή προστασία κατά τη διάρκεια της μεταφοράς ή και της ανέγερσης θα αποκατασταθούν πλήρως. Επίσης θα καλυφθούν οι κοχλίες και τα περικόχλια όλων των συνδέσεων όπως ορίζεται στο κεφάλαιο περί χρωματισμών.

### **A3. Θεμελίωση**

Το μεταλλικό στέγαστρο θα θεμελιωθεί με επιφανειακή θεμελίωση σε βάθος περίπου 1,50μ. Η θεμελίωση γίνεται από οπλισμένο σκυρόδεμα με πεδιλοδοκούς. Το πλάτος του πυθμένα εκσκαφής προσδιορίζεται με την παραδοχή διανομής των τάσεων υπό γωνία 45'.

### **A4. Τοποθέτηση - ανέγερση**

Τα στοιχεία του μεταλλικού φορέα αφού διαμορφωθούν στο εργοστάσιο μεταφέρονται και συναρμολογούνται στον τόπο του έργου με κοχλιωτές συνδέσεις. Κατά τη διάρκεια της ανέγερσης, οι κύριοι φορείς θα εξασφαλίζονται έναντι πλευρικής αστάθειας με χιαστί συνδέσμους. Κατά την κατασκευή του έργου θα ληφθούν όλα τα απαιτούμενα μέτρα για την ασφάλεια των ανθρώπων και εγκαταστάσεων τόσο μέσα στο εργοτάξια όσο και εκτός αυτού.

### **A5. Επικάλυψη στεγάστρου**

Η κατασκευή θα αποτελείται από θερμομονωτικά τραπεζοειδή πάνελ πολυουρεθάνης. Η εξωτερική επιφάνεια τους αποτελείται από λαμαρίνα από επιψευδαργυρωμένο χάλυβα πάχους 0,50mm, άβαφο ή βαμμένο σε χρώματα όπως κόκκινο, κρεμ, πράσινο, μπλε, γαλάζιο και λευκό. Η εσωτερική επιφάνεια αποτελείται από λαμαρίνα γαλβανιζέ σε λευκό χρώμα πάχους 0,50mm. Τα τραπεζοειδή πάνελ οροφής διατίθενται σε όλους τους δυνατούς συνδυασμούς χαλυβδοελασμάτων και αλουμινίου και στις παρακάτω διαστάσεις πάχους πολυουρεθάνης 50mm.

### **A6. Ρύσεις και υδροροές του στεγάστρου**

Τα όμβρια του κεκλιμένου στεγάστρου συλλέγονται στο χαμηλότερο τμήμα του, όπου υπάρχει οριζόντιος υδροσυλλέκτης από γαλβανισμένη λαμαρίνα. Στη συνέχεια οδηγούνται στις υδροροές οι οποίες βρίσκονται στα ακραία υποστυλώματα και καταλήγουν στο κανάλι απορροής ομβρίων.

## **B. ΛΥΟΜΕΝΗ ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΚΕΡΚΙΔΑ**

Παραπλεύρως του γηπέδου θα τοποθετηθεί λυόμενη κερκίδα χωρητικότητας 280 θέσεων, η οποία θα είναι τυποποιημένης κατασκευής (βιομηχανικό προϊόν).

### **B1. Διαστάσεις**

Οι διαστάσεις της μεταλλικής κερκίδας θα είναι μήκους 20,00μ., πλάτους 6,50μ. και μέγιστου ύψους



## **B2. Διάταξη κερκίδας**

Η πρώτη βαθμίδα θα βρίσκεται σε ύψος 1,30μ. από το έδαφος και η υψομετρική διαφορά μεταξύ των διαδοχικών βαθμίδων θα είναι 0,38μ., το δε πλάτος κάθε βαθμίδας θα είναι 0,75μ. Ο αριθμός των βαθμίδων και η μορφή τους φαίνονται στα σχέδια της μελέτης.

## **B3. Υλικά κατασκευής**

Ο σκελετός της κατασκευής θα είναι μεταλλικός από χάλυβα τύπου St 37,2. Τα υλικά κατασκευής του μεταλλικού σκελετού φαίνονται αναλυτικά στα σχέδια της μελέτης.

Ο κύριος φορέας θα αποτελείται από μεταλλικά πλαίσια. Τα μεταλλικά αυτά πλαίσια (κολώνες) θα είναι με διατομή τύπου HEA 140 και ο δε πλαγιοφορέας τους θα κατασκευασθεί με υψίκορμους δοκούς διατομής IPE 140. Εκτός των κυρίων αυτών στοιχείων θα τοποθετηθούν ενδιάμεσοι σύνδεσμοι είτε αρθρωτοί είτε πακτωμένοι με σκοπό αφενός να μειώσουν τα μήκη λυγισμού τόσο των στηλών όσο και του πλαγιοφορέα και αφ' ετέρου να περιορίσουν εντός των επιτρεπόμενων ορίων τις οριζόντιες μετακινήσεις του πλαισίου από σεισμικά φορτία και φορτία ανέμου.

Οι σύνδεσμοι (αντηρίδες) αυτοί του πλαισίου που ευρίσκονται εντός του επιπέδου του θα είναι αρθρωτοί ράβδοι από κοιλοδοκούς CHS 42,4X3. Τα μεταλλικά πλαίσια θα τοποθετηθούν παράλληλα με μέγιστη απόσταση 2,00μ. κατά κανόνα. Εντός του κυρίου φορέα των πλαισίων θα κατασκευασθούν και εγκάρσιοι σύνδεσμοι από κοιλοδοκούς SHS100x4 και συνδέσμους τύπου Γ από διατομής κοιλοδοκών CHS 33,7X2.

Τέλος οι τεγίδες των καθισμάτων θα γίνουν από σύστημα IPE 100 και λαμαρίνες πάχους 3,00mm, οι οποίοι και θα εδράζονται στα ζυγώματα του κύριου φορέα (πλαίσιο). Τόσο οι κοιλοδοκοί όσο και η λαμαρίνα θα αποτελούν ενιαίο φορέα, επί του οποίου θα τοποθετηθούν οι πλαστικές θέσεις των θεατών.

## **B4. Επικάλυψη κερκίδας**

Τα πατήματα και τα ρίχτια της κερκίδας κατασκευάζονται από λαμαρίνα κριθαράκι πάχους 3 mm τύπου St 37,2.

Οι τεγίδες στήριξης της επένδυσης κατασκευάζονται από κοιλοδοκό IPE 100 τύπου St 37,2.

Τα πατήματα και τα ρίχτια κατασκευάζονται από λαμαρίνα κριθαράκι γαλβανισμένη εν θερμώ.

## **B5. Σκαλοπάτια - διάδρομοι**

Προβλέπεται ένας κεντρικός διάδρομος ανόδου στις βαθμίδες πλάτους 1,00μ. με σκαλοπάτια ύψους 17,5εκ. και βάθους 37,5εκ. για όλες τις βαθμίδες (7 βαθμίδες).

## **B6. Σκάλες ανόδου**

Στο μέσο της μεταλλικής κερκίδας κατασκευάζονται 2 σκάλες ανόδου 9 βαθμίδων πλάτους 2,00μ. και μήκους 8,66μ. συνολικά, ενώ το ύψος και το πλάτος κάθε βαθμίδας θα είναι 19,5εκ. και 40,0εκ. αντίστοιχα. Ο πλαγιοφορέας είναι από υλικό HEA 140 τύπου St 37,2 και το πάτημα από λαμαρίνα κριθαράκι πάχους 3mm.

## **B7. Κιγκλιδώματα**

Το κιγκλιδώμα θα τοποθετηθεί περιμετρικά και θα αποτελείται από οριζόντιες σιδηροσωλήνες διατομής Φ42,4 σχήματος Π, ύψους 1,00μ. - 1,20μ. και ανοίγματος 1 - 3μ. που συνδέονται μεταξύ τους με οριζόντιες ή κάθετες ράβδους διατομής Φ26,9 και οι οποίες τοποθετούνται σε ύψος περίπου 40εκ. από την βάση.

## **B8. Βαφή μεταλλικών στοιχείων**

Μετά την κατασκευή όλων των στοιχείων μέσα στο εργοστάσιο και πριν την μεταφορά τους στον τόπο του έργου αυτά θα καθαριστούν με επιμέλεια και θα χρωματισθούν. Ο καθαρισμός θα είναι πλήρης και θα γίνει με χημικά και μηχανικά μέσα ώστε να ελευθερωθούν όλες οι επιφάνειες από ακαθαρσίες (λάδια, γράσα, κλπ.) και σκουριά. Ιδιαίτερη επιμέλεια θα δοθεί στον καθαρισμό στοιχείων που είναι δύσκολα προσπελάσιμα όπως πολύπλοκοι κόμβοι, κενά μεταξύ ελασμάτων κλπ. Μετά από τον καθαρισμό κάθε στοιχείου, θα ακολουθήσει βαφή με δύο στρώσεις αντισκωριακού χρώματος για την προστασία του χάλυβα από διάβρωση. Στη συνέχεια θα γίνει βαφή με δύο στρώσεις ελαιοχρώματος.

Η βαφή τους μπορεί να γίνει με αλκυδικά, εποξικά ή πολυουρεθανικά χρώματα επιλογής της Υπηρεσίας.

## **B9. Συναρμολόγηση**

Η κερκίδα θα κατασκευαστεί και θα συγκολληθεί με ηλεκτροσυγκόλληση συνεχούς ραφής σε ειδικά τεμάχια στο εργοστάσιο και θα συναρμολογηθεί επί τόπου.

## **B10. Θεμελίωση**

Η μεταλλική κερκίδα θα θεμελιωθεί με επιφανειακή θεμελίωση σε βάθος περίπου. 1,50μ. Η θεμελίωση γίνεται από οπλισμένο σκυρόδεμα με πεδιλοδοκούς.

## **Γ. ΚΑΘΙΣΜΑΤΑ ΚΕΡΚΙΔΑΣ**

Πάνω στην μεταλλική κερκίδα θα τοποθετηθούν συνολικά 280 θέσεις με πλαστικά καθίσματα με ράχη σύμφωνα με τις προδιαγραφές που αναφέρονται παρακάτω:

- Το κάθισμα θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο DIN EN 12727.
- Θα είναι κάθισμα πολλαπλών χρήσεων ειδικά σχεδιασμένο για αθλητικούς χώρους (Γυμναστήρια, Γήπεδα, Κολυμβητήρια).
- Το υλικό κατασκευής του θα είναι πολυπροπυλένιο Copolymer χρωματισμένο στη μάζα του με χρήση Masterbatch.
- Η έδρα και η πλάτη θα είναι υπό μορφή ενιαίου κελύφους χωρίς υποβραχιόνια.
- Η τελική του επιφάνεια θα είναι λεία και αντιανακλαστική.
- Με τη χρήση ειδικών φίλτρων UV (υπεριώδους ακτινοβολίας) δεν αλλοιώνεται ο χρωματισμός του από ηλιακή ακτινοβολία.
- Να είναι ειδικά σχεδιασμένο ώστε να αποφεύγεται πιθανή πλευρική ολίσθηση του σώματος,



- Δεν θα φέρει αιχμηρές γωνίες ώστε να αποφεύγεται οποιοσδήποτε κίνδυνος τραυματισμού.
- Να φέρει ειδική εσοχή για πινακίδα αρίθμησης αυτοκόλλητου τύπου.
- Να διαθέτει τέσσερα σημεία στήριξης στην έδρα του καθίσματος για καλύτερη στήριξη και αντοχή σε βανδαλισμούς.
- Η τοποθέτηση να γίνεται απευθείας στο πάτημα της κερκίδας.
- Να είναι ανθεκτικό σε μηχανικές καταπονήσεις σύμφωνα με το DIN EN 12727 και συγκεκριμένα:
  - μηχανική αντοχή σε κατακόρυφη στατική φόρτιση  $F1 > 350 \text{ kgf}$  (3435,5 N)
  - μηχανική αντοχή σε οριζόντια εξωτερική στατική φόρτιση  $F2 > 150 \text{ kgf}$  (1470 N)
  - μηχανική αντοχή σε οριζόντια εσωτερική στατική φόρτιση  $F3 > 150 \text{ kgf}$  (1470 N)
  - ροπή (αντοχή σε στρέψη)  $M > 500 \text{ Nm}$
  - αντοχή σε κρούση  $50 \text{ kg} \cdot \text{m/s} > 300 \text{ J}$
- Οι διαστάσεις του καθίσματος να είναι:
  - Πλάτος: 430mm
  - Ολικό βάθος: 360mm
  - Ύψος πλάτης: 350mm

## **2. ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΜΕ ΣΥΡΜΑΤΟΠΛΕΓΜΑ**

Θα κατασκευασθεί περιμετρικά του χώρου των κερκίδων περίφραξη με βάση από μπετόν και συρματόπλεγμα με ρομβοειδή οπή.

## **3. ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ**

### **Επιστρώσεις με πλάκες**

Πλακόστρωτο με σχιστόπλακες Καρύστου ή Πηλίου, ορθογωνισμένες ή ακανόνιστες, εφόσον και όπου η μελέτη το προβλέπει.

### **3. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ**

Οι Κανονισμοί με βάση του οποίους συντάχθηκε η μελέτη αναφέρονται παρακάτω.

#### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Σε περίπτωση τροποποιήσεων της μελέτης ο κατάλογος των Κανονισμών πρέπει να ενημερώνεται, ώστε να ανταποκρίνεται στα πραγματικά δεδομένα.

#### **4. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ**

Οι παραδοχές που ακολουθούν προέρχονται από τη μελέτη. Οι παραδοχές δεν υποκαθιστούν και δεν υπερισχύουν των αντίστοιχων της μελέτης.

#### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Σε περίπτωση τροποποιήσεων της μελέτης, ο κατάλογος των παραδοχών πρέπει να ενημερώνεται,

## **5. ΥΛΙΚΑ**

Τα υλικά που πρόκειται να ενσωματωθούν στο έργο πρέπει να είναι σύμφωνα με τα αναφερόμενα στις Τεχνικές Προδιαγραφές Υλικών.

### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Το παρόν κεφάλαιο του ΦΑΥ πρέπει να ενημερώνεται, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές Υλικών που ενσωματώνονται στο έργο. Ιδιαίτερα χρήσιμη κρίνεται η απευθείας παραπομπή στο

## **ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ**

Για τις εργασίες συντήρησης καθώς και μελλοντικές επεμβάσεις στο έργο κρίνεται χρήσιμο να ληφθούν υπόψη οι επισημάνσεις που αναφέρονται παρακάτω.

### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Σε περίπτωση τροποποιήσεων της μελέτης, οι παρακάτω επισημάνσεις πρέπει να ενημερώνονται,



## **ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Για τις εργασίες συντήρησης που αναμένονται, κατά τη διάρκεια ζωής του έργου, παρατίθενται οι Οδηγίες Ασφαλούς Εργασίας.

Κάθε Οδηγία Ασφαλούς Εργασίας περιέχει:

- Περιγραφή των προτεινόμενων μέτρων προστασίας για την αντιμετώπιση των κινδύνων
- Αναφορά των απαραίτητων Μέσων Ατομικής Προστασίας που πρέπει να χρησιμοποιούνται από το προσωπικό

### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Ο Τεχνικός Ασφάλειας του συνεργείου που θα εκτελέσει τις συγκεκριμένες εργασίες οφείλει να συντάξει Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου και να την υποβάλλει στον εργοδότη του. Ο επικεφαλής του συνεργείου πρέπει να λάβει υπόψη του τα περιεχόμενα τόσο της Οδηγίας






---

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΜΕΛΕΤΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΣΧΕΔΙΑ «AS BUILT»

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ο Συντονιστής Ασφαλείας κατά την εκτέλεση του έργου οφείλει να συμπεριλάβει στο παρόν κεφάλαιο του ΦΑΥ κατάλογο των μελετών εφαρμογής και των "as built" σχεδίων του έργου.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΣΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

Γεωμετρικό σχήμα	Σημασία
	Σήματα απαγόρευσης
	Σήματα υποχρέωσης
	Σήματα προειδοποίησης
	Σήματα διάσωσης ή βοήθειας
	Σήματα που αφορούν το πυροσβεστικό υλικό ή εξοπλισμό

**Σήματα απαγόρευσης**



Απαγορεύεται το κάπνισμα



Απαγορεύεται η χρήση γυμνής φλόγας και το κάπνισμα



Απαγορεύεται η διέλευση πεζών



Απαγορεύεται η κατάσβεση με νερό



Μη πόσιμο νερό



Απαγορεύεται η είσοδος στους μη έχοντες ειδική άδεια



Απαγορεύεται η διέλευση στα οχήματα διακίνησης φορτίων



Μην αγγίζετε

**Σήματα υποχρέωσης**



Υποχρεωτική προστασία των ματιών



Υποχρεωτική προστασία του κεφαλιού



Υποχρεωτική προστασία των αυτιών



Υποχρεωτική προστασία των αναπνευστικών οδών



Υποχρεωτική προστασία των ποδιών



Υποχρεωτική προστασία των χεριών



Υποχρεωτική προστασία του σώματος



Υποχρεωτική προστασία του προσώπου



Υποχρεωτική ατομική προστασία έναντι πτώσεων



Υποχρεωτική διάβαση για πεζούς



Γενική υποχρέωση

## Σήματα προειδοποίησης



Εύφλεκτες ύλες  
ή/ και υψηλή  
θερμοκρασία



Εκρηκτικές ύλες



Τοξικές ύλες



Διαβρωτικές ύλες



Ραδιενεργά υλικά



Αιωρούμενα  
φορτία



Οχήματα  
διακίνησης  
φορτίων



Κίνδυνος  
ηλεκτροπληξίας



Γενικός κίνδυνος



Κίνδυνος  
παραπατήματος

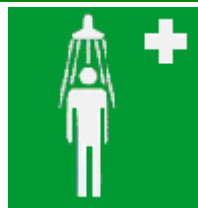
## Σήματα διάσωσης ή βοήθειας



Πρώτες βοήθειες



Φορείο



Θάλαμος  
καταιονισμού  
ασφαλείας



Πλύση ματιών

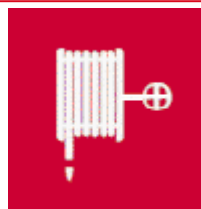


Τηλέφωνο για  
διάσωση και  
πρώτες βοήθειες

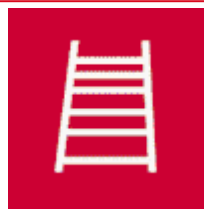
Όταν πρέπει να δείξουμε την κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθήσουμε για να φτάσουμε στα μέσα βοήθειας ή διάσωσης τότε τα αντίστοιχα σήματα συνδυάζονται ανάλογα με τα παρακάτω σήματα κατεύθυνσης



## Σήματα που αφορούν το πυροσβεστικό υλικό ή εξοπλισμό



Πυροσβεστική  
μάνικα



Σκάλα

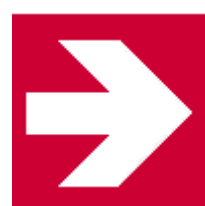


Πυροσβεστήρας



Τηλέφωνο για την  
καταπολέμηση  
πυρκαγιών

Όταν πρέπει να δείξουμε την κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθήσουμε για να φτάσουμε στον πυροσβεστικό εξοπλισμό τότε τα αντίστοιχα σήματα συνδυάζονται ανάλογα με τα παρακάτω σήματα κατεύθυνσης









#### **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

- ◆ N1568/1985 «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων», ΦΕΚ 117Α/85
- ◆ N2224/1994 «Ρύθμιση θεμάτων εργασίας, συνδικαλιστικών δικαιωμάτων, Υγιεινής - Ασφάλειας κλπ», ΦΕΚ 112Α/94
- ◆ N1396/1983 «Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφάλειας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα», ΦΕΚ 126Α/83
- ◆ N1430/1984 «Κύρωση της αριθμ. 62 Διεθνούς Συμβάσεως Εργασίας, που αφορά τις διατάξεις ασφάλειας στην οικοδομική βιομηχανία και τη ρύθμιση θεμάτων που έχουν σχέση με αυτή», ΦΕΚ 49Α/84
- ◆ ΠΔ17/1996 «Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ», ΦΕΚ 11Α/96, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ159/1999 (ΦΕΚ 157Α/99)
- ◆ ΠΔ305/1996 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ», ΦΕΚ 212Α/96
- ◆ ΠΔ1073/1981 «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν εργασιών εις εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού», ΦΕΚ 260Α/81
- ◆ ΠΔ395/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 89/655/ΕΟΚ», ΦΕΚ 220Α/94, όπως τροποποιήθηκε με τα ΠΔ89/1999 (ΦΕΚ 94Α/99) και ΠΔ304/2000 (ΦΕΚ 241Α/00)
- ◆ ΠΔ396/1994 «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», ΦΕΚ 220Α/94
- ◆ ΠΔ397/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που συνεπάγεται κίνδυνο ιδίως για τη ράχη και την οσφυϊκή χώρα των εργαζομένων σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 90/269/ΕΟΚ», ΦΕΚ 221Α/94
- ◆ ΠΔ225/1989 «Υγιεινή και ασφάλεια στα υπόγεια τεχνικά έργα» ΦΕΚ 106Α/89
- ◆ ΠΔ778/1980 «Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν οικοδομικών εργασιών», ΦΕΚ 193Α/80
- ◆ ΠΔ31/1990 «Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων» ΦΕΚ 11Α/90, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ49/1991 (ΦΕΚ 180Α/91)
- ◆ ΠΔ95/1978 «Περί μέτρων υγιεινής και ασφάλειας των απασχολουμένων εις εργασίας συγκολλήσεων» ΦΕΚ 20Α/78
- ◆ ΠΔ77/1993 «προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες. Τροποποίηση και συμπλήρωση προς την οδηγία του συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ», ΦΕΚ 34Α/93
- ◆ ΠΔ 176/2005 «Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά στην έκθεση εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (κραδασμούς), σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2002/44/ΕΚ», ΦΕΚ 227Α/05
- ◆ ΠΔ105/1995 «Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ», ΦΕΚ 67Α/95
- ◆ ΥΑ 502/2003 «Έγκριση Τεχνικής Προδιαγραφής Σήμανσης Εκτελούμενων Οδικών Έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών ως ελάχιστα όρια», ΦΕΚ 946/03

- ◆ ΚΥΑ16440/1993 «Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών», ΦΕΚ 756Β/93
- ◆ ΑΠ. οικ 433/2000 «Καθιέρωση του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) ως απαραίτητου στοιχείου για τη προσωρινή και οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου», ΦΕΚ 1176Β/00
- ◆ ΑΠ. ΔΙΠΑΔ/οικ 177/2001 «Πρόληψη εργασιακού κινδύνου κατά τη μελέτη του έργου», ΦΕΚ 266Β/01
- ◆ ΑΠ.ΔΕΕΠΠ/οικ 85/2001 «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», ΦΕΚ 686Β/01
- ◆ ΑΠ. ΔΙΠΑΔ/οικ 889/2002 «Πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου κατά την κατασκευή Δημοσίων Έργων», ΦΕΚ 16Β/03