

ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ: 366.000,00 €

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Φ.Α.Υ.)

A. ΓΕΝΙΚΑ

Ο παρών Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.) συντάσσεται σύμφωνα με τις διατάξεις του Π.Δ. 305/96, άρθρο 3.

ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ

ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΟ

ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ

Τοπικές Κοινότητες Πλατάνου, Στρεφίου, Σμίλα, Πελοπίου, Λάλα, Δήμος Αρχαίας Ολυμπίας, Περιφερειακή Ενότητα Ηλείας, Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΥΡΙΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Δήμος Αρχαίας Ολυμπίας Τ. Κ. 27065 τηλ. 2624029054

ΔΙΕΥΘΥΝΟΥΣΑ Ή ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών, Περιβάλλοντος & Πολεοδομίας, Κοσμοπούλου 1 Τ.Κ. 27065, Fax 26240-23124

B. ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

1. ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά εργασίες βελτίωσης των αθλητικών εγκαταστάσεων του Δήμου Αρχαίας Ολυμπίας. Θα γίνουν παρεμβάσεις στα γήπεδα ποδοσφαίρου των Τ.Κ. Πλατάνου, Σμίλα, Στρεφίου και Πελοπίου και στα γήπεδα καλαθοσφαίρισης και πετοσφαίρισης της Τ.Κ. Λάλα.

Αναλυτικά:

ΓΗΠΕΔΟ ΠΟΣΟΣΦΑΙΡΟΥ Τ.Κ. ΠΛΑΤΑΝΟΥ

Η παρούσα μελέτη αφορά εργασίες βελτίωσης των εγκαταστάσεων του γηπέδου ποδοσφαίρου της Τ.Κ. Πλατάνου.

- 1)θα τοποθετηθεί προκατασκευασμένη κερκίδα τεσσάρων βαθμίδων χωρητικότητας περίπου 320 θέσεων,
- 2)θα τοποθετηθούν ιστοί ύψους 5,00 μ. με δίχτυ κάλυψης πίσω από τις 2 εστίες,
- 3)θα τοποθετηθούν πλαστικοί σωλήνες για την απορροή των ομβρίων στις υδρορροές του κτιρίου αποδυτηρίων,
- 4)θα κατασκευαστεί σενάζ στην περίφραξη περιμετρικά του γηπέδου,
- 5)θα τοποθετηθούν πάγκοι ομάδων 10 θέσεων και πάγκος παρατηρητών 4 θέσεων,
- 6)θα τοποθετηθούν 4 ιστοί ηλεκτροφωτισμού,
- 7)θα κατασκευαστεί μεταλλική πόρτα ειδόδου στον αγωνιστικό χώρο,
- 8)θα τσιμεντοστρωθεί ο περιβάλλων χώρος των αποδυτηρίων.

Οι κερκίδες θα έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:



Προκατασκευασμένη κερκίδα τεσσάρων (4) βαθμίδων διαστάσεων κάτοψης 45,00 μ. x 5,00 μ. χωρητικότητας 320 θέσεων (80 θέσεις σε κάθε βαθμίδα) για γήπεδο ποδοσφαίρου. Οι βαθμίδες θα έχουν ελάχιστο πλάτος 1,00 μ. ώστε το πλάτος διαδρόμου να είναι μεγαλύτερο των 50 εκ. Θα αποτελείται από 2 διαζώματα που θα χωρίζονται από 1 κεντρικό διάδρομο και 2 πλευρικούς διαδρόμους ελάχιστου πλάτους 1,50 μ. Με τα προστατευτικά περιζώματα από ίδιας διατομής κοιλοδοκούς.

Υλικό κατασκευής: χάλυβας κατασκευών S235.

Διατομές: Κοιλοδοκοί τετραγωνικής ή κυκλικής ή παραλληλόγραμμης διατομής ελάχιστου πάχους 3 mm

Επένδυση βαθμίδων με αντιολισθηρή λαμαρίνα.

Τα καθίσματα θα είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο DIN EN 12727. Θα είναι πολλαπλών χρήσεων, ειδικά σχεδιασμένα για χώρους εκδηλώσεων (θέατρα, αθλητικοί χώροι κλπ) και για εξωτερικούς χώρους. Το υλικό κατασκευής τους θα είναι πολυπροπυλένιο Copolymer χρωματισμένο στην μάζα του με χρήση Masterbatch. Ενδεχομένως θα είναι και από πολυαμίδιο. Η έδρα και η πλάτη θα είναι υπό μορφή ενιαίου κελύφους χωρίς υποβραχίονια. Η τελική επιφάνεια θα είναι λεία και αντανakλαστική. Με την χρήση ειδικών φίλτρων UV (υπεριώδους ακτινοβολίας) δεν θα αλλοιώνεται ο χρωματισμός τους. Με την ανάμιξη ειδικών προσθέτων θα κατατάσσονται στην κατηγορία άκαυστων υλικών. Τα καθίσματα θα πρέπει να φέρουν νευρώσεις για μεγιστοποίηση της αντοχής και της παραμόρφωσης. Θα είναι σχεδιασμένα ώστε να αποφεύγεται η πλευρική ολίσθηση του σώματος, ικανοποιώντας ταυτόχρονα τις απαιτήσεις αναπαιτικής παραμονής. Πρέπει να μη φέρουν αιχμηρές γωνίες προς αποφυγή τραυματισμού. Θα πρέπει να φέρουν ειδική εσοχή για αυτοκόλλητα αρίθμησης θέσεων. Θα φέρουν 3- 4 σημεία στήριξης στην έδρα τους για επαρκή στήριξη και αντοχή σε βανδαλισμούς και θα τοποθετούνται απ ευθείας με βίδες στις βαθμίδες της κερκίδας. Οι σπές για τα μέσα σύνδεσης δεν θα είναι ορατές μέσω χρήσης πλαστικών πωμάτων. Οι ενδεικτικές διαστάσεις του καθίσματος θα είναι :Ολικό βάθος 450 mm, Ύψος πλάτης 330mm και Πλάτος 440 mm (επιτρέπονται μικροαποκλίσεις ανάλογα με τον κατασκευαστή). Χρώμα κατά την επιλογή της υπηρεσίας.

Η κερκίδα θα τοποθετηθεί πάνω σε βάση θεμελίωσης οπλισμένου σκυροδέματος διαστάσεων 45,00 μ. x 5.00μ. x0,20 μ., η οποία τιμολογείται ξεχωριστά με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Η μεταλλική κατασκευή βάφεται με δύο στρώσεις αντισκληρωτικό αστάρι αλκυδικής σύνθεσης και μια στρώση από γυαλιστερό χρώμα αλκυδικής σύνθεσης. Το χρώμα βαφής είναι επιλογής της υπηρεσίας.

Πριν την παράδοση και τοποθέτηση της κερκίδας ο ανάδοχος οφείλει να προσκομίσει στατική μελέτη για κινητό φορτίο 500kg/m2 και για σεισμική φόρτιση κατά ΕΑΚ 2003 με κατηγορία σπουδαιότητας Σ3, καθώς και πιστοποιητικό/πρότυπο ποιότητας και ασφάλειας.

ΓΗΠΕΔΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ Τ.Κ. ΣΜΙΛΑ

Θα τοποθετηθούν 2 προκατασκευασμένες κερκίδες στο γήπεδο ποδοσφαίρου, τεσσάρων βαθμίδων χωρητικότητας περίπου 160 θέσεων έκαστη.

Οι κερκίδες θα έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

Προκατασκευασμένη κερκίδα τεσσάρων (4) βαθμίδων διαστάσεων κάτοψης 23,00 μ. x 5,00 μ. χωρητικότητας 160 θέσεων (40 θέσεις σε κάθε βαθμίδα) για γήπεδο ποδοσφαίρου. Οι βαθμίδες θα έχουν ελάχιστο πλάτος 1,00 μ. ώστε το πλάτος διαδρόμου να είναι μεγαλύτερο των 50 εκ. Θα αποτελείται από 2 διαζώματα που θα χωρίζονται από 1 κεντρικό διάδρομο και 2 πλευρικούς διαδρόμους ελάχιστου πλάτους 1,50 μ. Με τα προστατευτικά περιζώματα από ίδιας διατομής κοιλοδοκούς.

Υλικό κατασκευής: χάλυβας κατασκευών S235.

Διατομές: Κοιλοδοκοί τετραγωνικής ή κυκλικής ή παραλληλόγραμμης διατομής ελάχιστου πάχους 3 mm

Επένδυση βαθμίδων με αντιολισθηρή λαμαρίνα.

Τα καθίσματα θα είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο DIN EN 12727. Θα είναι πολλαπλών χρήσεων, ειδικά σχεδιασμένα για χώρους εκδηλώσεων (θέατρα, αθλητικοί χώροι κλπ) και για εξωτερικούς χώρους. Το υλικό κατασκευής τους θα είναι πολυπροπυλένιο Copolymer χρωματισμένο στην μάζα του με χρήση Masterbatch. Ενδεχομένως θα είναι και από πολυαμίδιο. Η έδρα και η πλάτη θα είναι υπό μορφή ενιαίου κελύφους χωρίς υποβραχίονια. Η τελική επιφάνεια θα είναι λεία και αντανakλαστική. Με την χρήση ειδικών φίλτρων UV (υπεριώδους ακτινοβολίας) δεν θα αλλοιώνεται ο χρωματισμός τους. Με την ανάμιξη ειδικών προσθέτων θα κατατάσσονται στην κατηγορία άκαυστων υλικών. Τα καθίσματα θα πρέπει να φέρουν νευρώσεις για μεγιστοποίηση της αντοχής και της παραμόρφωσης. Θα είναι σχεδιασμένα ώστε να αποφεύγεται η πλευρική ολίσθηση του σώματος, ικανοποιώντας ταυτόχρονα τις απαιτήσεις αναπαιτικής παραμονής. Πρέπει να μη φέρουν αιχμηρές γωνίες προς αποφυγή τραυματισμού. Θα πρέπει να φέρουν ειδική εσοχή για αυτοκόλλητα αρίθμησης θέσεων. Θα φέρουν 3- 4 σημεία στήριξης στην έδρα τους για επαρκή στήριξη και αντοχή σε βανδαλισμούς και θα τοποθετούνται απ ευθείας με βίδες στις βαθμίδες της κερκίδας. Οι σπές για τα μέσα σύνδεσης δεν θα είναι ορατές μέσω χρήσης πλαστικών πωμάτων. Οι ενδεικτικές διαστάσεις του καθίσματος θα είναι :Ολικό βάθος 450 mm, Ύψος πλάτης 330mm και Πλάτος 440 mm (επιτρέπονται μικροαποκλίσεις ανάλογα με τον κατασκευαστή). Χρώμα κατά την επιλογή της υπηρεσίας.

Η κερκίδα θα τοποθετηθεί πάνω σε βάση θεμελίωσης οπλισμένου σκυροδέματος διαστάσεων 66,00 μ. x 7,00μ. x0,20 μ., η οποία τιμολογείται ξεχωριστά με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Η μεταλλική κατασκευή βάφεται με δύο στρώσεις αντισκληρωτικό αστάρι αλκυδικής σύνθεσης και μια στρώση από γυαλιστερό χρώμα αλκυδικής σύνθεσης. Το χρώμα βαφής είναι επιλογής της υπηρεσίας.

Πριν την παράδοση και τοποθέτηση της κερκίδας ο ανάδοχος οφείλει να προσκομίσει στατική μελέτη για κινητό φορτίο 500kg/m2 και για σεισμική φόρτιση κατά ΕΑΚ 2003 με κατηγορία σπουδαιότητας Σ3, καθώς και πιστοποιητικό/πρότυπο ποιότητας και ασφάλειας.

ΓΗΠΕΔΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ Τ.Κ. ΣΤΡΕΦΙΟΥ

Θα τοποθετηθεί προκατασκευασμένη κερκίδα στο γήπεδο ποδοσφαίρου, τεσσάρων βαθμίδων χωρητικότητας περίπου 320 θέσεων.

Οι κερκίδες θα έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

Προκατασκευασμένη κερκίδα τεσσάρων (4) βαθμίδων διαστάσεων κάτοψης 45,00 μ. x 5,00 μ. χωρητικότητας 320 θέσεων (80 θέσεις σε κάθε βαθμίδα) για γήπεδο ποδοσφαίρου. Οι βαθμίδες θα έχουν ελάχιστο πλάτος 1,00 μ. ώστε το πλάτος διαδρόμου να είναι μεγαλύτερο των 50 εκ. Θα αποτελείται από 2 διαζώματα που θα χωρίζονται από 1 κεντρικό διάδρομο και 2 πλευρικούς διαδρόμους ελάχιστου πλάτους 1,50 μ. Με τα προστατευτικά περιζώματα από ίδιας διατομής κοιλοδοκούς.



Υλικό κατασκευής: χάλυβας κατασκευών S235.

Διατομές: Κοιλοδοκοί τετραγωνικής ή κυκλικής ή παραλληλόγραμμης διατομής ελάχιστου πάχους 3 mm

Επένδυση βαθμίδων με αντιολισθηρή λαμαρίνα.

Τα καθίσματα θα είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο DIN EN 12727. Θα είναι πολλαπλών χρήσεων, ειδικά σχεδιασμένα για χώρους εκδηλώσεων (θέατρα, αθλητικοί χώροι κλπ) και για εξωτερικούς χώρους. Το υλικό κατασκευής τους θα είναι πολυπροπυλένιο Copolymer χρωματισμένο στην μάζα του με χρήση Masterbatch. Ενδεχομένως θα είναι και από πολυαμίδιο. Η έδρα και η πλάτη θα είναι υπό μορφή ενιαίου κελύφους χωρίς υποβραχιόνια. Η τελική επιφάνεια θα είναι λεία και αντανακλαστική. Με την χρήση ειδικών φίλτρων UV (υπεριώδους ακτινοβολίας) δεν θα αλλοιώνεται ο χρωματισμός τους. Με την ανάμιξη ειδικών προσθέτων θα κατατάσσονται στην κατηγορία άκαυστων υλικών. Τα καθίσματα θα πρέπει να φέρουν νευρώσεις για μεγιστοποίηση της αντοχής και της παραμόρφωσης. Θα είναι σχεδιασμένα ώστε να αποφεύγεται η πλευρική ολίσθηση του σώματος, ικανοποιώντας ταυτόχρονα τις απαιτήσεις αναπαυτικής παραμονής. Πρέπει να μη φέρουν αιχμηρές γωνίες προς αποφυγή τραυματισμού. Θα πρέπει να φέρουν ειδική εσοχή για αυτοκόλλητα αριθμησης θέσεων. Θα φέρουν 3- 4 σημεία στήριξης στην έδρα τους για επαρκή στήριξη και αντοχή σε βανδαλισμούς και θα τοποθετούνται απ ευθείας με βίδες στις βαθμίδες της κερκίδας. Οι οπές για τα μέσα σύνδεσης δεν θα είναι ορατές μέσω χρήσης πλαστικών πωμάτων. Οι ενδεικτικές διαστάσεις του καθίσματος θα είναι :Ολικό βάθος 450 mm, Ύψος πλάτης 330mm και Πλάτος 440 mm (επιτρέπονται μικροαποκλίσεις ανάλογα με τον κατασκευαστή). Χρώμα κατά την επιλογή της υπηρεσίας.

Η κερκίδα θα τοποθετηθεί πάνω σε βάση θεμελίωσης οπλισμένου σκυροδέματος διαστάσεων 66,00 μ. x 7,00μ. x0,20 μ., η οποία τιμολογείται ξεχωριστά με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Η μεταλλική κατασκευή βάφεται με δύο στρώσεις αντισκριακό αστάρι αλκυδικής σύνθεσης και μια στρώση από γυαλιστερό χρώμα αλκυδικής σύνθεσης. Το χρώμα βαφής είναι επιλογής της υπηρεσίας.

Πριν την παράδοση και τοποθέτηση της κερκίδας ο ανάδοχος οφείλει να προσκομίσει στατική μελέτη για κινητό φορτίο 500kg/m2 και για σεισμική φόρτιση κατά ΕΑΚ 2003 με κατηγορία σπουδαιότητας Σ3, καθώς και πιστοποιητικό/πρότυπο ποιότητας και ασφάλειας.

#### ΓΗΠΕΔΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ Τ.Κ. ΠΕΛΟΠΙΟΥ

Θα γίνει επισκευή τμήματος της περιφράξης που έχει καταπέσει. Θα αποξηλωθεί το τμήμα της παλιάς περιφράξης και θα κατασκευαστεί νέα με γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες 2’’ και συρματόπλεγμα. Επίσης θα κατασκευαστεί σενάζ στην περιφράξη προς την πλευρά της Κεντρικής Δημοτικής οδού. Θα γίνουν επισκευές στο κτίριο των αποδυτηρίων, θα αντικατασταθούν τα κεραμίδια και θα τοποθετηθούν σανίδωμα στέγης, στεγανωτική μεμβράνη και φύλλα διογκωμένης πολυστερίνης για θερμομόνωση. Θα γίνουν μικροεπισκευές στα επιχρίσματα και θα γίνουν χρωματισμοί εσωτερικά και εξωτερικά καθώς και βερνικοχρωματισμοί ξύλινων επιφανειών και θα μονωθεί με εποξειδικό υλικό η πλάκα και ο ανατολικός τοίχος. Τέλος θα ασφαλοστρωθεί ο περιβάλλων χώρος της κερκίδας.

#### ΓΗΠΕΔΑ ΠΕΤΟΣΦΑΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΛΑΘΟΣΦΑΙΡΙΣΗΣ Τ.Κ. ΛΑΛΑ

Κατασκευή ασφατικής στρώσης για τη δημιουργία ομαλής επιφάνειας και διάστρωση της επιφάνειας των γηπέδων καλαθοσφαίρισης διαστάσεων (30,00 μ. x 19,00 μ.) και πετοσφαίρισης διαστάσεων (26,00 μ. x 14,00 μ.) με χυτή ελαστική, ακρυλική, αυτοεπιπεδούμενη, αντιολισθηρή τελική επένδυση αθλητικού δαπέδου, χρώματος πράσινου, πιστοποιημένου από τη Διεθνή Ομοσπονδία Αντισφαίρισης Ι.Τ.Φ., Κατηγορίας 4 MEDIUM-FAST. Πριν την έναρξη των εργασιών το ασφαλτικό υπόστρωμα πρέπει να καθαριστεί επιμελώς από σκόνες και τυχόν υπολείμματα, εν συνεχεία σφραγίζονται οι πόροι με χυτό υλικό, ασφατικής και ακρυλικής βάσης σε πάχος ενός χιλιοστού (1mm), με ειδικά εργαλεία (ρακλέτες), με προσθήκη χαλαζιακής άμμου. Ακολουθεί διάστρωση της τελικής επιφάνειας με χυτό ελαστικό υλικό, ακρυλικής βάσης, αντιολισθητικής υφής, χωρίς επιπλέον προσθήκη χαλαζιακής άμμου σε 2 ή 3 σταυροειδείς στρώσεις στην επιθυμητή απόχρωση σε πάχος 1,6 mm. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η γραμμογράφηση του γηπέδου με χρώμα υψηλών αντοχών κατάλληλο για εξωτερικές επιφάνειες, με βάση από ακρυλικές ρητίνες. Ο ανάδοχος του έργου πρέπει να είναι ο ίδιος πιστοποιημένος με ISO εφαρμογής αθλητικών δαπέδων ή αλλιώς να είναι σε επίσημη συνεργασία με εταιρία που κάνει παρόμοιες τοποθετήσεις και κατέχει σχετική πιστοποίηση ISO 9001, έτσι ώστε να υπάρχει σχετική πιστοποιημένη εμπειρία που θα εξασφαλίζει την ποιότητα του έργου. Η συνεργασία πρέπει να πιστοποιείται με επίσημη συμβολαιογραφική πράξη. Επίσης αντίστοιχη πιστοποίηση ISO πρέπει να διαθέτει και ο κατασκευαστής του υλικού.

## 2. Παραδοχές μελέτης

### 2.A. ΥΛΙΚΑ

2.A.1	Σκυρόδεμα	ΠΤΠ Ο150
2.A.2	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων	ΠΤΠ Ο155

### 2.B. ΕΔΑΦΟΣ (με βάση μέσες μετρήσεις εργαστηριακών δοκιμών)

2.B.1	Ειδικό βάρος	gr/cm3
2.B.2	Φέρουσα ικανότητα	Kgr/cm2
2.B.5	Συνοχή από τριαξονική δοκιμή	Kgr/cm2

### 2.Γ. ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ (με βάση τον Ε.Α.Κ. 2000)

2.Γ.1	Σεισμικότητα περιοχής	II
2.Γ.2	Σεισμική επιτάχυνση του εδάφους	α =
2.Γ.3	Κατηγορία εδάφους	B,Γ



### **3. Ως κατεσκευάσθη σχέδια του έργου και των εγκαταστάσεων**

Επισυνάπτονται σε παράρτημα, μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής του έργου.

## **Γ. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ**

Στο παρόν κεφάλαιο αναφέρονται τυχόν ιδιαίτερες επισημάνσεις οι οποίες θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου και απευθύνονται στους μεταγενέστερους χρήστες και τους συντηρητές - επισκευαστές του.

### **1. Θέσεις δικτύων**

Σχετικά με τις θέσεις δικτύων :

- 1.1. ύδρευσης
- 1.2. αποχέτευσης
- 1.3. ηλεκτροδότησης (υψηλής, μέσης και χαμηλής τάσης)
- 1.4. παροχής διαφόρων αερίων
- 1.5. πυρόσβεσης
- 1.6. λοιπών δικτύων στον περιβάλλοντα χώρο του έργου που έχουν εντοπισθεί ή με οποιοδήποτε τρόπο έχουν γίνει γνωστά και εκτιμάται ότι θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες.

Πριν την έναρξη των εργασιών πρέπει να ληφθούν όλες οι αρμόδιες πληροφορίες για την ενδεχόμενη ύπαρξη στην περιοχή υπογείων καλωδίων μεταφοράς - διανομής ηλεκτρικού ρεύματος και σε καταφατική περίπτωση η ακριβής θέση και διαδρομή των προς αποφυγή κινδύνων.

Οποιαδήποτε απαιτούμενη επέμβαση στα δίκτυα (όπως ανύψωση ή διακοπή δικτύου) να πραγματοποιείται μόνο από την αρμόδια υπηρεσία μετά από έγγραφη αίτηση του ενδιαφερομένου. Η ανύψωση ή άλλη επέμβαση επί των ιδιωτικών γραμμών, πρέπει να πραγματοποιείται αποκλειστικά υπό αρμοδίων αδειούχων ηλεκτρολόγων.

### **2. Σημεία των κεντρικών διακοπών**

Δεν υπάρχει ουδεμία επισημάνση.

### **3. Θέσεις υλικών που ενδέχεται να προκαλέσουν κίνδυνο**

Σχετικά με τα υλικά :

- 3.1. σκυρόδεμα  
Ουδείς χώρος υπάρχει
- 3.2. χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων  
Ουδείς χώρος υπάρχει

### **4. Ιδιαιτερότητες στη στατική δομή, ευστάθεια και αντοχή του έργου**

Ουδεμία επισημάνση υπάρχει.

### **5. Οδοί διαφυγής και έξοδοι κινδύνου**

Όλες οι εργασίες γίνονται στο ύπαιθρο, και σε περίπτωση κινδύνου θα χρησιμοποιηθούν οι περιβάλλουσες οδοί.

### **6. Περιοχές εκπομπής ιοντίζουσας ακτινοβολίας**

Ουδεμία επισημάνση διότι το υπό μελέτη έργο δεν περιλαμβάνει τις προαναφερόμενες περιοχές

### **7. Χώροι με υπερπίεση ή υποπίεση**

Ουδείς χώρος υπάρχει

### **8. Άλλες ζώνες κινδύνου**

Ουδεμία

### **9. Καθορισμός συστημάτων που πρέπει να βρίσκονται σε συνεχή λειτουργία**

Η οδός πρέπει να βρίσκεται σε συνεχή λειτουργία, προβλέπονται μέτρα ρύθμισης της κυκλοφορίας όπως περιγράφονται στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α. Υ.)

## **Δ. ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**



Στο τμήμα αυτό καταγράφονται στοιχεία που αποσκοπούν στην πρόληψη και αποφυγή κινδύνων κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες (συντήρησης, καθαρισμού, επισκευής, κλπ) καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου και δίνονται οδηγίες για τον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των εργασιών.

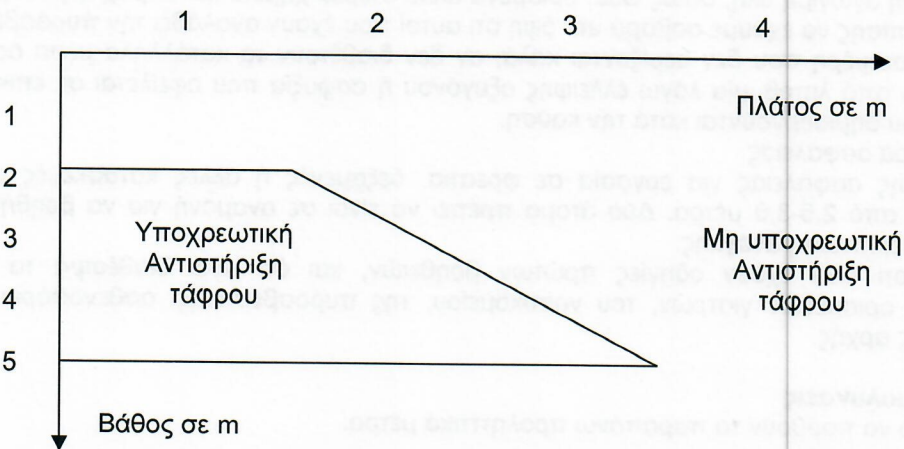
**1. Εργασίες σε ύψος στο εσωτερικό του έργου**

Στο υπό μελέτη έργο δεν υπάρχουν τέτοιες εργασίες.

**2. Εργασίες σε φρέατα, υπόγεια ή τάφρους**

Κατά τη φάση κατασκευής προβλέπονται ορύγματα. Πρέπει να λαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλούς αντιστήριξης των πρανών, για την εξασφάλιση της ευστάθειας τους και την αποφυγή κατάρρευσης.

Κατά την εκσκαφή τάφρων ή ορυγμάτων επιμηκών ή μεμονωμένων η αντιστήριξη για βάθη μεγαλύτερα αυτών που φαίνονται στο διάγραμμα που ακολουθεί είναι υποχρεωτική.



Η αντιστήριξη παραλείπεται εάν η εκσκαφή πραγματοποιείται σε βράχο ή σε περιπτώσεις όπου η ισορροπία των πρανών έχει εξασφαλιστεί με κατάλληλες κλίσεις.

Η αντιστήριξη πραγματοποιείται παράλληλα με την πρόοδο των εργασιών και εάν υπάρχει ανάγκη με κατάλληλη μέθοδο ή με μηχανικά μέσα εξ αποστάσεως χωρίς την είσοδο των εργαζομένων στο σκάμμα.

Για την παρεμπόδιση πτώσης υλικών, εργαλείων και αντικειμένων πάσης φύσεως στο σκάμμα πρέπει τα χείλη της εκσκαφής να περιβάλλονται από κράσπεδα ύψους 15 εκατοστών του μέτρου ή δε επένδυση της τάφρου ή του φρέατος στις περιπτώσεις που απαιτείται να εξέχει από την επιφάνεια του εδάφους τουλάχιστον κατά δεκαπέντε εκατοστά του μέτρου.

Τα προϊόντα εκσκαφής τοποθετούνται σε απόσταση 60 cm από το χείλος του ορύγματος. Κατά τις εκσκαφές σε οδούς ή κοινόχρηστους χώρους πρέπει να λαμβάνονται κατά περίπτωση και τα αντίστοιχα μέτρα ασφαλείας που προβλέπονται από τις οικείες διατάξεις του ΚΟΚ (Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας).

Τα φρεάτια με βάθος μεγαλύτερο των οκτώ μέτρων πρέπει να φωτίζονται δια τεχνητού φωτισμού με ειδικές λυχνίες που φέρουν προστατευτικό πλέγμα τηρουμένων των διατάξεων περί ηλεκτρικών εγκαταστάσεων.

Αναλυτικότερα επισημαίνονται τα ακόλουθα :



## 5. Πρόληψη ατυχημάτων

### 5.1. Ανύψωση φορτίων

Χρησιμοποίηση ανυψωτήρα για την ανύψωση βαρειών αντικειμένων και αποφυγή βίαιων κινήσεων. Οι χειρισμοί και μεταφορά βαρειών αντικειμένων είναι αιτία των πιο συχνών ατυχημάτων.

### 5.2. Τραυματισμοί

Χρήση γαντιών εργασίας όταν γίνονται χειρισμοί με μεγάλα και βαριά αντικείμενα. Εφοδιασμός με μεταλλικά πλέγματα όλων των τμημάτων κίνησης των μηχανημάτων. Να φωτίζεται κατάλληλα ο χώρος εργασίας φυσικά ή τεχνητά.

### 5.3. Ατυχήματα και σοκ που οφείλονται στον ηλεκτρισμό

Πρέπει να λαμβάνονται όλα τα επιβαλλόμενα μέτρα ώστε να αποκλείεται η προσέγγιση εργαζομένων σε ηλεκτροφόρους αγωγούς ή στοιχεία ασχέτως τάσεως αυτών. Να τοποθετούνται λαστιχένια πατάκια μπροστά από τους ηλεκτρικούς διακόπτες. Αποσύνδεση του κυρίου διακόπτη ελέγχου όταν γίνονται εργασίες σε ένα κινητήρα ή άλλη ηλεκτρική συσκευή. Φροντίδα ώστε όλος ο ηλεκτρικός εξοπλισμός να έχει καλά γειωθεί και όλες οι εξωτερικές ηλεκτρικές καλωδιώσεις να είναι μονωμένες.

### 5.4. Πυρκαγιές

Εφοδιασμός της εγκατάστασης με ένα επαρκές αριθμό πυροσβεστήρων, διαφόρων τύπων για κάθε ενδεχόμενο τύπο φωτιάς. Οι πυροσβεστήρες σόδας ή νερού χρησιμοποιούνται αποκλειστικά και μόνο για πυρκαγιές που οφείλονται σε καύση ξύλου, χαρτιού ή πλαστικής ύλης, ενώ για εύφλεκτα υγρά, αέρια και λιπαντικά έχουμε καλύτερα αποτελέσματα με πυροσβεστήρες διοξειδίου του άνθρακα, στερεών χημικών υλών ή αφρού.

Για την ασφάλεια του προσωπικού και την αποφυγή μεγαλύτερων βλαβών στον εξοπλισμό, οι πυρκαγιές που οφείλονται σε βραχυκύκλωμα πρέπει να σβήνονται με πυροσβεστήρες που περιέχουν μη αγώγιμη ύλη, όπως CO<sub>2</sub>, ορισμένα άλλα στερεά χημικά και τετραχλωράνθρακα.

Θα πρέπει επίσης να έχουμε σοβαρά υπ' όψη ότι αυτοί που έχουν αναλάβει την πυρόσβεση, όταν βρίσκονται σε μέρη που δεν αερίζονται καλά, αν δεν διαθέτουν τα κατάλληλα μέσα ασφαλείας, κινδυνεύουν από λιποθυμία λόγω έλλειψης οξυγόνου ή ασφυξία που οφείλεται σε επικίνδυνους καπνούς που δημιουργούνται κατά την καύση.

### 5.5. Τεχνικά μέτρα ασφάλειας

Χρήση ζώνης ασφάλειας για εργασία σε φρεάτια, δεξαμενές ή άλλες κατασκευές με βάθος μεγαλύτερο από 2,5-3,0 μέτρα. Δύο άτομα πρέπει να είναι σε αναμονή για να βοηθήσουν τον εργάτη σε περίπτωση ανάγκης.

Βεβαίωση ότι όλοι έχουν οδηγίες πρώτων βοηθειών, και ότι είναι διαθέσιμα τα νούμερα τηλεφώνων ορισμένων γιατρών, του νοσοκομείου, της πυροσβεστικής, ασθενοφόρου και της αστυνομικής αρχής.

## 6. Πρόληψη από μολύνσεις

Είναι απαραίτητο να παρθούν τα παραπάνω προληπτικά μέτρα:

#### - Πόσιμο νερό

Το πόσιμο νερό πρέπει να είναι ασφαλές.

#### - Πρώτες βοήθειες

Να υπάρχει σε διάθεση εξοπλισμός πρώτων βοηθειών για την άμεση αντιμετώπιση μικρών τραυμάτων. Εκτός εάν πρόκειται για κάτι που δεν είναι καθόλου σοβαρό, ο τραυματίας θα πρέπει να οδηγείται κατευθείαν σε κάποιο γιατρό.

#### - Εμβολιασμός

Όλοι οι εργαζόμενοι θα πρέπει περιοδικά να εμβολιάζονται ενάντια στον τύφο και τον τέτανο.

#### - Ατομικές προφυλάξεις

Οι εργαζόμενοι σε σταθμούς επεξεργασίας λυμάτων πρέπει να είναι σχολαστικοί με το πλύσιμο των χεριών τους ειδικά πριν από το φαγητό και το κάπνισμα και πάντα μετά το τέλος της εργασίας τους.

## 7. Πρόληψη ατυχημάτων που οφείλονται σε βλαβερά αέρια ή ατμούς

Θεωρείται βλαβερό το αέριο ή ο ατμός που μπορεί άμεσα ή έμμεσα να προσβάλει την υγεία ή να καταστρέψει την όραση του ανθρώπου προκαλώντας πυρκαγιά, έκρηξη, ασφυξία ή λιποθυμία.

Η ασφυξία που προκαλεί το αέριο μπορεί να οφείλεται σε κάποια χημική αντίδραση, όπως στη περίπτωση του διοξειδίου του άνθρακα που σε συνδυασμό με την αιμοσφαιρίνη του αίματος προκαλεί έλλειψη οξυγόνου, είτε σε μηχανικά αίτια, όπου η παρουσία ενός αερίου προκαλεί τη δημιουργία



περιβάλλοντος φτωχού σε οξυγόνου.

7.1. Έκρηξη εύφλεκτου αερίου

Τέσσερις είναι οι απαραίτητες συνθήκες για την πραγματοποίηση μιας έκρηξης:

- Παρουσία εύφλεκτου αερίου
- Παρουσία αέρα (οξυγόνου)
- Δημιουργία μίγματος αερίου και οξυγόνου, σε συγκεκριμένους λόγους
- Πηγή έναυσης (αναπτήρας, σπίθα,...)

Όλα τα εύφλεκτα αέρια και τα μείγματα τους παρουσιάζουν ένα μέγιστο και ένα ελάχιστο όριο εκρηκτικότητας που εξαρτάται από την επί τοις εκατό συγκέντρωση σε όγκο του αερίου στον αέρα. Η πιο φτωχή συγκέντρωση σε αέριο του μίγματος με αέρα που μπορεί να προκαλέσει έκρηξη αντιστοιχεί στο ελάχιστο όριο, ενώ η πιο πλούσια συγκέντρωση σε αέριο του μίγματος με αέρα που μπορεί να προκαλέσει έκρηξη, αντιστοιχεί στο μέγιστο όριο. Στο ενδιάμεσο αυτών των δύο ορίων έχουμε εκρηκτικό μίγμα.

7.2. Πηγές τοξικών αερίων και ατμών  
Ασφαλτικά και χρώματα

8. Εργασίες σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης ή πυρκαγιάς

Δεν υπάρχουν τέτοιες εργασίες κατά τη φάση κατασκευής του έργου. Κατά τη φάση συντήρησης τα μέτρα προφύλαξης και αντιμετώπισης αναφέρθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο.

**Ε. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΓΚΑΙΩΝ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ**

Σε ετήσια βάση θα πρέπει το έργο να επιθεωρείται από ειδικευμένο συνεργείο των Τεχνικών Υπηρεσιών του κυρίου του έργου.

Οι βλάβες που τυχόν θα διαπιστώνονται θα πρέπει να επισημαίνονται και να επιδιορθώνονται άμεσα.

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

Αρχ. Ολυμπία 03/04/2020

Ιωσηφίνα Κωνσταντίνου  
Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ

Παναγιώτης Μιχόπουλος  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

Αρχ. Ολυμπία 03/04/2020

Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ  
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

Δ.Τ.Υ.- Π.& Π.

Αθανάσιος Μπέλτσος

Αγρονόμος Τοπογράφος  
Μηχανικός