

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΘΑΣΟΥ
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΘΑΣΟΥ

**ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΛΙΜΕΝΑΡΙΩΝ-ΠΟΤΟΥ-
ΠΕΥΚΑΡΙΟΥ**

06. ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ (ΣΑΥ)

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ
ΕΡΑΤΩ ΜΑΛΛΙΔΟΥ πολιτικός μηχανικός- ΟΜΟΝΟΙΑΣ 28-τηλ 2510831222
ΚΑΒΑΛΑ ΜΑΡΤΙΟΣ 2021

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	3
1.1 ΓΕΝΙΚΑ	3
1.2 ΤΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ	3
1.3 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ	3
1.3.1 ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΛΙΜΕΝΑΡΙΩΝ-ΠΟΤΟΥ	3
1.3.2 ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΕΥΚΑΡΙΟΥ - ΠΟΤΟΥ	4
1.4 ΦΟΡΕΑΣ ΕΡΓΟΥ	5
 2. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΡΓΟΥ.....	6
2.1 ΣΤΑΔΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ.....	6
2.2 ΤΡΟΠΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ.....	6
 3. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΤΑ ΤΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	7
3.1 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΤΑ ΤΙΣ ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	7
3.2 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ.....	7
3.3 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΥΨΟΣ	7
3.4 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΕΚΡΗΞΕΙΣ -ΕΚΤΟΞΕΥΟΥΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ	7
3.5 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΠΤΩΣΕΙΣ -ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ.....	7
3.6 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ.....	7
3.7 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ	7
3.8 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ	7
3.9 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΕΚΘΕΣΗ ΣΕ ΒΛΑΠΤΙΚΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ.....	7
 4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	8
4.1 ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ	8
4.2 ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	8
4.2.1 ΔΙΟΔΟΙ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗΣ ΣΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	8
4.2.2 ΔΙΟΔΟΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΠΕΖΩΝ ΚΑΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ.....	8
4.2.3 ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ ΑΧΡΗΣΤΩΝ.....	8
4.2.4 ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ.....	8
4.2.5 ΧΩΡΟΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ, ΕΣΤΙΑΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ.....	8
4.2.6 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	9
 5. ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.....	9
5.1 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ	9
5.2 ΕΛΕΓΧΟΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΣΚΕΨΕΙΣ	9
5.3 ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ	10
5.4 ΕΥΘΥΝΕΣ ΚΑΙ ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ.....	10

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 ΓΕΝΙΚΑ

Το παρόν τεύχος του Σχεδίου Ασφαλείας και Υγείας- (ΣΑΥ), αφορά τη μελέτη «ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΛΙΜΕΝΑΡΙΩΝ-ΠΟΤΟΥ-ΠΕΥΚΑΡΙΟΥ» του ΔΗΜΟΥ ΘΑΣΟΥ.

Η μελέτη συντάχθηκε από την μελετήτρια υδραυλικών έργων, Ερατώ ΜΑΛΛΙΔΟΥ, πολιτικό μηχανικό, Ομοιοίας 28, ΚΑΒΑΛΑ, κατόχου Μελετητικού Πτυχίου με αριθμό Μητρώου 10924, τάξης Β στις κατηγορίες 13 (ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ μελέτες) και 8 (ΣΤΑΤΙΚΕΣ), μετά από την από 11.03.2021 σύμβαση με τον πρόεδρο της Δημοτικής Επιχείρησης Ύδρευσης Αποχέτευσης Θάσου (Δ.Ε.Υ.Α.Θ.) κ. Κώστα ΜΑΝΙΤΣΑ.

Το σχέδιο είναι σύμφωνο με το Π.Δ 305/96- ΦΕΚ Α/212/29.08.96 για τις «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ» και την ΔΙΠΑΔ/οικ/177/02.03.01- ΦΕΚ Β/266/14.03.01 - Απόφαση του Υφ. ΠΕΧΩΔΕ

1.2 ΤΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ

Η περιοχή του έργου ευρίσκεται στις Δημοτικές κοινότητες ΛΙΜΕΝΑΡΙΩΝ και ΘΕΟΛΟΓΟΥ του Δήμου ΘΑΣΟΥ στη περιοχή των οικισμών ΛΙΜΕΝΑΡΙΩΝ και ΠΟΤΟΥ στην νότια περιοχή της ΘΑΣΟΥ. Ο οικισμός του ΛΙΜΕΝΑΡΙΩΝ αποτελείται από τους συνοικισμούς ΛΙΜΕΝΑΡΙΑ και ΚΑΛΥΒΙΑ και απέχει 37 km από την πρωτεύουσα του Δήμου το ΛΙΜΕΝΑ ακολουθώντας την δυτική κατεύθυνση. Ο οικισμός του ΠΟΤΟΥ αποτελείται από τους συνοικισμούς ΠΟΤΟΣ και ΠΕΥΚΑΡΙ και απέχει 41 km από την πρωτεύουσα του Δήμου το ΛΙΜΕΝΑ ακολουθώντας την δυτική κατεύθυνση.

1.3 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

1.3.1 ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΛΙΜΕΝΑΡΙΩΝ-ΠΟΤΟΥ

Ο καταθλιπτικός αγωγός από το αντλιοστάσιο Α3 στην παραλία των ΛΙΜΕΝΑΡΙΩΝ μέχρι το φρεάτιο S.A.21 του αγωγού ελευθέρως ροής S.1 του εσωτερικού δικτύου λυμάτων του οικισμού του ΠΟΤΟΥ έχει μήκος 3232.30 m. Τοποθετείται στην παρειά των υφισταμένων αγροτικών και δημοτικών οδών. Αποτελείται από πλαστικούς σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 πλαστικοί υψηλής πυκνότητας σύμφωνα με το EN 12201-1:2003 (3ης γενιάς), εξωτερικής διαμέτρου DN 315mm, ονομαστικής πίεσης $PN=10 \text{ kN/m}^2$. Η μέγιστη συνολική πίεση (πλήγμα+στατική) που αναπτύσσεται στον καταθλιπτικό αγωγό είναι 8.08atm για την περίοδο 2021~2041 και 9.15 atm για την 2041~2061 μικρότερη της αντοχής του σωλήνα 10.00 atm. Από την διαλυθείσα εργολαβία έχουν κατασκευασθεί 1.815,90 m σωλήνων, για τα οποία εκτελέστηκε η δοκιμασία στεγανότητας και 13 ημιτελή φρεάτια. Απαιτείται η κατασκευή ακόμη 1.416,40 m σωλήνων και 18 φρεατίων. Στον τόπο του έργου υφίστανται 405,50 m σωλήνες πολυαιθυλενίου εξωτερικής διαμέτρου Φ315, ονομαστικής πίεσης $PN=10 \text{ kN/m}^2$, οι οποίοι σύμφωνα με την εντολή της υπηρεσίας θα χρησιμοποιηθούν για την ολοκλήρωση του έργου. Ο καταθλιπτικός αγωγός K3 φέρει 3 φρεάτια εκκένωσης 7 φρεάτια εξαερωτή και 21 φρεάτια ελέγχου. Δυνατότητα εκκένωσης υπάρχει και στο αντλιοστάσιο Α3. Πρίν από την τοποθέτηση νέων σωλήνων στον αγωγό K3, θα ολοκληρωθούν και θα προστεθούν στα υφιστάμενα τμήματα τα φρεάτια και θα γίνει ο τοπικός έλεγχος στεγανότητας. Το δομικό τμήμα του αντλιοστασίου Α3 διαστασιολογείται για την μέγιστη παροχή 40ετίας ενώ οι αντλίες και τα λοιπά ηλεκτρομηχανολογικά τμήματα για την μέγιστη παροχή 20ετίας. Η παροχή των αντλιών της εικοσαετίας εκτιμάται στα 74 l/σενώ της σαραντακονταετίας στα 100 l/s. Το αντλιοστάσιο θα περιλαμβάνει:

- Το φρεάτιο υποδοχής των λυμάτων του αγωγού S.1 του εσωτερικού δικτύου λυμάτων του οικισμού των ΛΙΜΕΝΑΡΙΩΝ όπου θα τοποθετηθεί ο αγωγός BY-PASS και το θυρόφραγμα εισόδου των λυμάτων στην δεξαμενή συγκέντρωσης
- Τη δεξαμενή συγκέντρωσης των λυμάτων με αεριζόμενα καλύμματα φρεατίων όπου θα τοποθετηθεί το σύστημα διάχυσης της απόσμησης

- Τον θάλαμο των αντλιών όπου θα τοποθετηθούν τα 3 αντλητικά συγκροτήματα παροχήςέκαστο 37 l/s με μανομετρικό 65 m, οι δικλείδες ελέγχου, οι βαλβίδες αντεπιστροφής, οι σωληνώσεις εξόδου και εκκένωσης η αντλία στραγγισμάτων και ο ηλεκτρικός πίνακας.
- Τον θάλαμο των ειδικών εγκαταστάσεων του Η/Ζ, της απόσμησης και του μηχανικού εξαερισμού με την κλίμακα καθόδου.

Το δομικό μέρος των αντλιοστασίων διαστασιολογείται για την παροχή αιχμής του θέρους του 2060 των δε αντλιών για την παροχή αιχμής του θέρους του 2041. Επειδή το αντλιοστάσιο ευρίσκεται σε πολυσύχναστη θέση και θα θεμελιωθεί κάτωθεν του υπογείου ορίζοντα πρέπει να ληφθούν ιδιαίτερα μέτρα προστασίας κατά την κατασκευή του. Πρέπει ακόμη να εξασφαλισθεί η πλήρης υγρομόνωση των επιφανειών και των αρμών κατασκευής σύμφωνα με την τεχνική προδιαγραφή ΠΕΤΕΠ 08-05-02-02 «Ταινίες στεγάνωσης αρμών κατάσκευών από σκυρόδεμα (Waters-tops)».

1.3.2ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΕΥΚΑΡΙΟΥ - ΠΟΤΟΥ

Αποτελούνται από πλαστικούς σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 πλαστικοί υψηλής πυκνότητας σύμφωνα με το EN 12201-1:2003. (3ης γενιάς). Τοποθετούνται στην παρειά των υφισταμένων αγροτικών και δημοτικών οδών. Ο καταθλιπτικός αγωγός από το αντλιοστάσιο Α1 μέχρι το φρεάτιο S.A.21 του εσωρικού δικτύου του ΠΟΤΟΥ, έχει μήκος 518,75 m και αποτελείται από σωλήνες εξωτερικής διαμέτρου Φ160. Ο καταθλιπτικός αγωγός από το αντλιοστάσιο Α2 μέχρι τις εγκαταστάσεις του Βιολογικού Καθαρισμού του ΠΟΤΟΥ έχει μήκος 2053,95 m και αποτελείται από σωλήνες εξωτερικής διαμέτρου Φ400. Σε αμφότερα τα αντλιοστάσια ο αγωγός απαγωγής εμφανίζει μέγιστες πιέσεις χαμηλότερες της αντοχής του. (3.39, 8.69 <10 PN). Από την διαλυθείσα εργολαβία έχουν κατασκευασθεί 1.010,60 m σωλήνων, εξωτερικής διαμέτρου Φ400, του αγωγού K-2, για τα οποία εκτελέσθηκε η δοκιμασία στεγανότητας. Απαιτείται η κατασκευή ακόμη 1.043,35 m αγωγών εξωτερικής διαμέτρου Φ400. Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται τα τμήματα του αγωγού K-2 υφισταμένα και μη. Στον τόπο του έργου υφίστανται 510 m σωλήνες πολυαιθυλενίου εξωτερικής διαμέτρου Φ400, ονομαστικής πίεσης PN= 10 kN/m², οι οποίοι σύμφωνα με την εντολή της υπηρεσίας θα χρησιμοποιηθούν για την ολοκλήρωση του έργου. Ο καταθλιπτικός αγωγός K-1 φέρει 3 φρεάτια ελέγχου. Δυνατότητα εκκένωσης υπάρχει στο αντλιοστάσιο Α1.Ο καταθλιπτικός αγωγός K-2 φέρει 2 φρεάτια εξαερωτή και 13 φρεάτια ελέγχου. Δυνατότητα εκκένωσης υπάρχει και στο αντλιοστάσιο Α-2. Προβλέπεται η κατασκευή δύο αντλιοστασίων Α1 για τον συννοικισμό ΠΕΥΚΑΡΙΟΥ και Α2 του συννοικισμού ΠΟΤΟΥ. Το αντλιοστάσιο Α1 διαστασιολογείται για την μέγιστη παροχή 40ετίας, ενώ το δομικό τμήμα του αντλιοστασίου Α2 διαστασιολογείται για την μέγιστη παροχή 40ετίας και οι αντλίες και τα λοιπά ηλεκτρομηχανολογικά τμήματα για την μέγιστη παροχή 20ετίας.

Τα αντλιοστάσια θα είναι υπόγεια και θα περιλαμβάνουν:

- Το φρεάτιο υποδοχής των λυμάτων όπου θα τοποθετηθεί ο αγωγός BY- PASS και το θυρόφραγμα εισόδου των λυμάτων στην δεξαμενή συγκέντρωσης
- Τη δεξαμενή συγκέντρωσης των λυμάτων με αεριζόμενα καλύμματα φρεατίων όπου θα τοποθετηθεί το σύστημα διάχυσης της απόσμησης
- Τον θάλαμο των αντλιών όπου θα τοποθετηθούν τα αντλητικά συγκροτήματα (ένα εφεδρικό) οι δικλείδες ελέγχου, οι βαλβίδες αντεπιστροφής, οι σωληνώσεις εξόδου και εκκένωσης, η αντλία στραγγισμάτων και ο ηλεκτρικός πίνακας.
- Τον θάλαμο των ειδικών εγκαταστάσεων του Η/Ζ, της απόσμησης και του μηχανικού εξαερισμού με την κλίμακα καθόδου.

Στο αντλιοστάσιο Α1 θα τοποθετηθούν δύο αντλητικά συγκροτήματα παροχής 13 l/s με μανομετρικό 25 m, και στο Α2 τρία αντλητικά συγκροτήματα παροχής 71 l/s με μανομετρικό 55 m,. Στον παρακάτω πίνακα φαίνεται τα στοιχεία των αντλιοστασίων Α1 και Α2. Επειδή τα αντλιοστάσια θα θεμελιωθούν κάτωθεν του υπογείου ορίζοντα πρέπει

να ληφθούν ιδιαίτερα μέτρα προστασίας κατά την κατασκευή των. Πρέπει ακόμη να εξασφαλισθεί η πλήρης υγρομόνωση των επιφανειών και των αρμών κατασκευής σύμφωνα με την τεχνική προδιαγραφή ΠΕΤΕΠ 08-05-02-02 «Ταινίες στεγάνωσης αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα (Waterstops)».

1.4 ΦΟΡΕΑΣ ΕΡΓΟΥ

Ο φορέας του έργου θα είναι η Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης Αποχέτευσης ΘΑΣΟΥ (Δ.Ε.Υ.Α.Θ.)

2. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΡΓΟΥ

2.1 ΣΤΑΔΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Η κατασκευή του έργου θα γίνει κατά τα εξής στάδια,

1. Προετοιμασία του εργοταξίου
2. Εντοπισμός υπογείων δικτύων ύδρευσης, φυσικού αερίου, ΟΤΕ-ΔΕΗ
3. Σύνταξη των οριζοντιογραφιών και μηκοτομών του εξωτερικού δικτύου λυμάτων με ακριβή υψόμετρα φυσικού εδάφους και ερυθράς.
4. Εκτέλεση των χωματουργικών εργασιών, διάνοιξη τάφρων, μεταφορά και απόρριψη περιττών προϊόντων εκσκαφής.
5. Κατασκευή του αντλιοστασίου μετά την επιλογή αντλιών, Η/Ζ, απόσμισης και υποβολή των τελικών αρχιτεκτονικών και ηλεκτρολογικών σχεδίων για έγκριση από την επίβλεψη.
6. Τοποθέτηση των αγωγών λυμάτων και των φρεατίων του δικτύου.
7. Πραγματοποίηση των δοκιμών του δικτύου
8. Επανεπίχωση των κατασκευών.
9. Αποκατάσταση των φθορών στα οδοστρώματα και απομάκρυνση των μη χρησιμοποιηθέντων υλικών.

2.2 ΤΡΟΠΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Πριν την έναρξη οιονδήποτε εργασιών γίνεται η χωροθέτηση του εργοταξίου και κατασκευάζονται όλες οι απαραίτητες εργοταξιακές εγκαταστάσεις, ήτοι γραφεία και αποθήκες υλικών και αποχέτευσης

Η εκσκαφή των τάφρων αγωγών, των φρεατίων και τυχόν άλλων τεχνικών έργων γίνεται στα προβλεπόμενα βάθη και πλάτη της εγκεκριμένης μελέτης.

Τα προϊόντα εκσκαφής θα διαλέγονται και τα μεν κατάλληλα για επανεπίχωση θα εναποτίθενται σε θέσεις που θα εγκρίνει η υπηρεσία, τα δε ακατάλληλα θα απορρίπτονται σε θέσεις που ομοίως εγκρίνει η υπηρεσία. Συγχρόνως γίνεται η εξεύρεση δανειοθαλάμων (με έγκριση της υπηρεσίας) για τη λήψη δανείων για συμπλήρωση των επιχώσεων.

Για τυχόν εξόρυξη βραχωδών τμημάτων των τάφρων με χρήση εκρηκτικών υλών, αυτές θα γίνονται από κατάλληλο άτομο, κάτοχο επισήμου πιστοποιητικού γομωτή-πυροδότη με όλες τις απαραίτητες προφυλάξεις που αφορούν τη μεταφορά εκρηκτικών, εκκένωση του χώρου όπου θα γίνει η έκρηξη και γενικά θα λαμβάνονται μέτρα ώστε να μην προκαλούνται ζημιές στις παρακείμενες οικοδομές (μικρές ποσότητες εκρηκτικών κυρίως)

Μετά τις χωματουργικές εργασίες και τον έλεγχο της υψομετρικής θέσης του πυθμένα της διευθετημένης διατομής του χειμάρρου ώστε να επιτευχθούν οι προβλεπόμενες από τη μελέτη κατά μήκος κλίσεις και το απαιτούμενο βάθος, διαστρώνεται η εξυγιαντική στρώση στο προβλεπόμενο πάχος, κατασκευάζεται η βάση από σκυρόδεμα C16/20 και ακολουθεί η κατασκευή των ανοικτών και κλειστών διατομών. Ακολουθεί η επίχωση με κατάλληλα προϊόντα, συμπυκνωμένα ή μη, και τέλος η αποκατάσταση του οδοστρώματος. Συγχρόνως θα κατασκευάζονται και τα προβλεπόμενα φρεάτια..

Το αντλιοστάσιο θα θεμελιωθεί κάτωθεν του υπογείου ορίζοντα και θα καταβληθεί ιδιαίτερη προσοχή για την προστασία των εργαζομένων και των τρίτων καθώς και στην απόλυτη υγρομόνωση του.

3. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΤΑ ΤΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

3.1 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΤΑ ΤΙΣ ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

- ❖ Κατολισθήσεις
- ❖ Καταρρεύσεις
- ❖ Υποχωρήσεις πρανών
- ❖ Ανατινάξεις

3.2 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ

- ❖ Σύγκρουση οχημάτων
- ❖ Σύγκρουση οχήματος -σταθερού εμποδίου
- ❖ Ανατροπή οχημάτων
- ❖ Ανεξέλεγκτη κίνηση -Βλάβες συστημάτων
- ❖ Συσκευές ανύψωσης
- ❖ Τηλεχειριζόμενα μηχανήματα
- ❖ Συσκευές κοπής

3.3 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΥΨΟΣ

- ❖ Εργασία σε ικριώματα
- ❖ Κενά δαπέδων
- ❖ Πέρατα δαπέδων
- ❖ Κατεδαφίσεις
- ❖ Ανοίγματα

3.4 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΕΚΡΗΞΕΙΣ -ΕΚΤΟΞΕΥΟΥΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ

- ❖ Προμήθεια-μεταφορά & φύλαξη εκρηκτικών
- ❖ Ανατινάξεις βράχων
- ❖ Φιάλες οξυγόνου
- ❖ Ελαιοδοχεία -Υδραυλικά συστήματα

3.5 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΠΤΩΣΕΙΣ -ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ

- ❖ Κατά τη κατεδάφιση οικοδομικών στοιχείων
- ❖ Κατά τη φορτοεκφόρτωση μεταφερόμενων υλικών
- ❖ Κατά τη χειρωνακτική μεταφορά βαρέων φορτίων

3.6 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ

- ❖ Κατά τις ασφαλτοστρώσεις ή χρήση πίσσας
- ❖ Εκρήξεις από φλόγιστρα και οξυγονοκολλήσεις. .

3.7 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ

- ❖ Από προϋπάρχοντα εναέρια ή υπόγεια δίκτυα
- ❖ Από το δίκτυο ηλεκτροδότησης του έργου
- ❖ Από ηλεκτροκίνητα εργαλεία

3.8 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ

- ❖ Κατά τις εργασίες συγκόλλησης
- ❖ Κατά τη χρήση ασφάλτου -πίσσας

3.9 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΕΚΘΕΣΗ ΣΕ ΒΛΑΠΤΙΚΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

- ❖ Θόρυβος -δονήσεις
- ❖ Σκόνη
- ❖ Υπαίθρια εργασία -καύσωνας
- ❖ Συγκολλήσεις

4. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

4.1 ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ

Το έδαφος θεμελίωσης των τεχνικών έργων, πλὴν του αντλιοστασίου, δεν παρουσιάζει έντονες κλίσεις και το βάθος θεμελίωσης δεν είναι μεγάλο (μικρότερο από 2.50 μέτρα) με συνέπεια να μην υπάρχει κίνδυνος κατολισθήσεων και υποχωρήσεως των πρανών. Ωστόσο θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα προστασίας των εργαζομένων (εκσκαφές με κλίση σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, απόθεση προϊόντων εκσκαφών σε απόσταση μεγαλύτερη από 1.00 μέτρου από τα χείλη εκσκαφών, κράνη, γάντια και μπότες για τους εργαζομένους όπου αυτά είναι απαραίτητα)

Τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο θα έχουν καλή κατάσταση λειτουργίας, θα ελέγχονται από κατάλληλο προσωπικό σύμφωνα με το Π.Δ. 1 073/81 άρθρο 56, 78, 79 και το προσωπικό χειρισμού θα έχει τις απαιτούμενες άδειες βάση του Π.Δ. 31/90 και την απαιτούμενη ειδίκευση.

Θα δημιουργηθούν ασφαλείς κλίμακες για την άνοδο και κάθοδο των εργαζομένων στις εκσκαφές σύμφωνα με το Π.Δ. 1 073/81 άρθρο 43. Τέλος, όλο το προσωπικό θα είναι εφοδιασμένο με κράνη, γάντια και μπότες.

Θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή εκρήξεων, το προσωπικό που θα εργάζεται στις ανατινάξεις και στις μεταλλικές κατασκευές θα είναι ειδικευμένο και έμπειρο, πλήρως εξοπλισμένο και εφοδιασμένο με κράνη.

Θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή πτώσης υλικών και το προσωπικό θα είναι εφοδιασμένο με κράνη όταν εργάζεται σε επικίνδυνα σημεία του έργου.

Θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή εκδήλωσης πυρκαγιάς. και ηλεκτροπληξίας.

Η κυκλοφορία των πεζών θα εξασφαλίζεται με προσωρινές γεφυρώσεις που θα διαθέτουν κιγκλιδώματα εκατέρωθεν σε επαρκές ύψος.

4.2 ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

4.2.1 ΔΙΟΔΟΙ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗΣ ΣΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.

Περιμετρικά του έργου υπάρχει άνεση χώρου και συνεπώς η πρόσβαση στις θέσεις εργασίας δεν παρουσιάζει καμία δυσκολία.

4.2.2 ΔΙΟΔΟΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΠΕΖΩΝ ΚΑΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ.

Η διέλευση και παραμονή ατόμων στο χώρο του εργοταξίου και στις θέσεις όπου εκτελούνται εργασίες απαγορεύεται εκτός από το εξουσιοδοτημένο προσωπικό για την κατασκευή του έργου.

4.2.3 ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ ΑΧΡΗΣΤΩΝ.

Θα δημιουργηθεί πλησίον του έργου αποθηκευτικός χώρος για τα υλικά του έργου. Η αποκομιδή των αχρήστων θα γίνεται με μηχανικά μέσα.

4.2.4 ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ.

Δεν θα χρησιμοποιηθούν επικίνδυνα υλικά.

4.2.5 ΧΩΡΟΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ, ΕΣΤΙΑΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ.

Το πρόχειρο φαγητό θα γίνεται στις θέσεις των εργασιών. Τα απορρίμματα και τα υπολείμματα τροφών θα απορρίπτονται στον προβλεπόμενο κάδο απορριμμάτων, θα μεταφέρονται σε πλαστικές σακούλες στον χώρο απόθεσης απορριμμάτων της κοινότητας.

Στο εργοτάξιο θα διαμορφωθεί μικρό φαρμακείο με τα απαραίτητα είδη πρώτων βοηθειών. Σε εμφανή θέση δίπλα στο φορητό φαρμακείο θα αναγράφονται η διεύθυνση και το τηλέφωνο του πλησιέστερου φαρμακείου, του αγροτικού ιατρείου που καλύπτει την περιοχή καθώς και τα

τηλέφωνα του Κ.Υ ΠΡΙΝΟΥ και του Γ. ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΚΑΒΑΛΑΣ. Επίσης θα υπάρχει διαθέσιμο αυτοκίνητο για παροχή βοήθειας μετακίνησης.

4.2.6 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ

Θα υπάρξουν 2, τουλάχιστον, κινητά τηλέφωνα , τα οποία θα χρησιμοποιεί το κύριο προσωπικό του αναδόχου για τις ανάγκες του έργου.

5. ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

5.1 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Η διοίκηση του εργοταξίου ορίζει τεχνικό υγείας και ασφάλειας όλου του έργου σχετικά με τα μέτρα για την ασφάλεια και υγιεινή των εργαζομένων κατά την εκτέλεση των έργων, προς αποφυγή οποιουδήποτε ατυχήματος. Είναι δυνατόν, από το υπόλοιπο προσωπικό του έργου, να ορισθούν και βοηθοί του τεχνικού υγείας και ασφάλειας.

Καθήκοντα και ευθύνες υπευθύνου υγείας και ασφάλειας

1. Ο υπεύθυνος ασφάλειας και υγιεινής του έργου ευθύνεται για την επίβλεψη της εκτέλεσης των εργασιών, σύμφωνα προς τις ισχύουσες διατάξεις περί ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων.
2. Έχει άμεση επικοινωνία με τους αρμόδιους φορείς, όπως Τροχαία- Αστυνομία, Πρώτες Βοήθειες, Τοπική Αυτοδιοίκηση, κοινωνικούς φορείς, φορείς μαζικής ενημέρωσης και τους βιομηχανικούς χώρους που επηρεάζονται από τις εργασίες.
3. Πρόγνωση και λύση προβλημάτων που προκύπτουν στο έργο, όπως κυκλοφοριακό, ανασφαλείς συνθήκες στο εργασιακό περιβάλλον, τοπικές δυσκολίες για την ασφάλεια του έργου και των εργαζομένων.
4. Συσκέπτεται με τους μηχανικούς του εργοταξίου πληροφορώντας τους για το βαθμό των μέτρων ασφάλειας που εφαρμόζονται.
5. Οργανώνει ελέγχους ασφάλειας στο εργοτάξιο, ώστε να επιβεβαιώνεται η διατήρηση και επιβολή των μέτρων ασφάλειας.
6. Επιβεβαιώνει την ύπαρξη του κατάλληλου προσωπικού εξοπλισμού ασφάλειας για κάθε εργαζόμενο.
7. Ελέγχει την εκτέλεση των εργασιών , επισκέπτεται τις θέσεις εργασίας του εργοταξίου και αναφέρει τις όποιες αποκλίσεις επισημαίνονται.
8. Ερευνά τα ατυχήματα και διατηρεί ημερολόγιο καταγραφής τους για την εξαγωγή συμπερασμάτων προς αποφυγή άλλων παρόμοιων .
9. Αναφέρει στον Διευθυντή του εργοταξίου κάθε παράβαση και τις προτεινόμενες διορθωτικές ενέργειες.
10. Επιβεβαιώνει ότι το προσωπικό του εργοταξίου είναι ενήμερο σχετικά με τις πρώτες βοήθειες που πρέπει να παρέχονται.

5.2 ΕΛΕΓΧΟΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΣΚΕΨΕΙΣ

Όταν πρόκειται να εκτελεσθεί μία εργασία, ο εργοταξίαρχης συγκαλεί σύσκεψη στην οποία συμμετέχει όλο το κύριο προσωπικό, ώστε να ενημερωθεί σχετικά με τα προβλήματα περί ασφάλειας. Αντικείμενο της σύσκεψης θα είναι ο συντονισμός του κυρίως προσωπικού από τον υπεύθυνο ασφάλειας και υγείας, καθώς και η σύνταξη της σχετικής αναφοράς, η οποία πρέπει να υπογράφεται από όλους τους συμμετέχοντες.

Ο υπεύθυνος ασφάλειας σε συνεργασία με τους άλλους ειδικούς, θα εκτελεί ελέγχους, ώστε να εξασφαλίζει τη συμμόρφωση για τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας. Αν ο υπεύθυνος ασφάλειας παρατηρήσει οποιαδήποτε μη συμμόρφωση, θα συγκληθεί σύσκεψη με την παρουσία όλων των μελών που εμπλέκονται. Αντικείμενο της σύσκεψης θα είναι η εξέταση της μη συμμόρφωσης και η απόφαση για τη διορθωτική ενέργεια που πρέπει να πραγματοποιηθεί. Ακολούθως, αν ο υπεύθυνος ασφάλειας βρίσκει ότι στη διάρκεια της -επιθεώρησης οι διορθωτικές ενέργειες δεν έχουν πραγματοποιηθεί, πρέπει να το αναφέρει άμεσα στον εργοταξίαρχη.

5.3 ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ

Όταν διαπιστώνεται κάποια μη συμμόρφωση ως προς την ασφάλεια, ο υπεύθυνος ασφάλειας συντάσσει και υπογράφει μία αναφορά παράβασης κανόνων ασφάλειας, όπου περιγράφεται η διαπιστωμένη κατάσταση και δίνονται οι απαιτούμενες εντολές οι σχετικές με τις διορθωτικές ενέργειες που πρέπει να εκτελεστούν. Η αναφορά δίδεται στον άμεσα υπεύθυνο της θέσεως εργασίας και κοινοποιείται στον υπεύθυνο του εργοταξίου.

Ο παραλήπτης της προαναφερόμενης αναφοράς πρέπει να υλοποιήσει αμέσως τις υποδεικνυόμενες διορθωτικές ενέργειες. Ακολουθώς ο υπεύθυνος ασφάλειας επιθεωρεί και επιβεβαιώνει ότι έχει γίνει η διορθωτική ενέργεια. Θα καταγραφεί τότε στην αναφορά η ημερομηνία της ενέργειας.

Αν συμβούν ατυχήματα, πρέπει να αναφερθούν αμέσως στον υπεύθυνο ασφάλειας. Η κοινοποίηση πρέπει να γίνει την ίδια μέρα που συνέβη το ατύχημα, ώστε να γίνουν οι απαραίτητες έρευνες. Ο υπεύθυνος ασφάλειας συμπληρώνει το έντυπο αναφοράς ατυχήματος και συγχρόνως διενεργεί έρευνα για τα αίτια και τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την αποφυγή στο μέλλον παρόμοιων ατυχημάτων.

Όλα τα έγγραφα σχετικά με τα θέματα ασφάλειας πρέπει να αρχειοθετούνται, όλα τα ατυχήματα πρέπει να εξετάζονται και να αναλύονται και η αναφορά πρέπει να υποβάλλεται στον εργοταξίαρχη προς έλεγχο και ενημέρωση.

5.4 ΕΥΘΥΝΕΣ ΚΑΙ ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

Όλοι οι εργαζόμενοι πρέπει να συμμορφώνονται με τα μέτρα ασφάλειας που καθιερώνονται στο εργοτάξιο, ώστε να προστατεύονται οι ίδιοι και τρίτα μέρη. Τα μέτρα ασφάλειας είναι τα ακόλουθα:

1. Χρήση του εξοπλισμού ασφάλειας και άλλων προστατευτικών μέσων που παρέχονται.
2. Άμεση αναφορά στον υπεύθυνο ασφάλειας για έλλειψη εξοπλισμού ασφάλειας και επικίνδυνες συνθήκες εργασίας.
3. Δεν επιτρέπεται η μετακίνηση ή τροποποίηση του εξοπλισμού ασφάλειας και των προστατευτικών μέτρων χωρίς τη σχετική έγκριση.

ΛΙΜΕΝΑΣ ΘΑΣΟΥ 3/12/2021
Ο Ελέγξας της Επικαιροποίησης

Γεώργιος ΤΣΕΝΗΣ
Πολιτικός Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΛΙΜΕΝΑΣ ΘΑΣΟΥ 3/12/2021
Η Αν. Προϊσταμένη Τεχνικής Υπηρεσίας &
Δόμησης
ΑΡΓΥΡΟΥ ΔΗΜΗΤΡΑ
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε. Α'