



ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΙΑ
(Ο.Λ.Θ. Α.Ε.)
Αρ. Μ.Α.Ε.: 42807/06/Β/99/30
Αρ.Γ.Ε.ΜΗ:68231004000
ΕΔΡΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

**ΕΡΓΟ: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ ΑΠΟΡ-
ΡΟΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΤΙΚΟΥ**
ΔΙΚΤΥΟΥ ΤΟΥ ΛΙΜΕΝΑ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΟΛΘ Α.Ε.

ΣΧΕΔΙΟ & ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2017

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΕΓΓΡΑΦΟΥ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΩΝ

Φάση Μελέτης	Σ.Α.Υ.
Προκαταρτική Μελέτη	
Προμελέτη	
Οριστική Μελέτη	Χ

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

Σκοπός της σύνταξης του σχεδίου αυτού στη φάση της μελέτης είναι να επισημαίνονται έγκαιρα στην Υπηρεσία, οι κίνδυνοι , οι οποίοι συνδέονται με τις βασικές παραδοχές του έργου και με τις τεχνικές απαιτήσεις της κατασκευής ώστε να αποτελέσει τη βάση για το σχεδιασμό ενός ολοκληρωμένου συστήματος οργάνωσης και διαχείρισης της ασφάλειας από τον Ανάδοχο της κατασκευής.

1. ΕΡΓΟ

1.1. ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ ΑΠΟΡΡΟΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΤΟΥ ΛΙΜΕΝΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

1.2. ΘΕΣΗ

ΛΙΜΕΝΑΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

1.3. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΟΥ

Το αναλυτικό χρονοδιάγραμμα θα υποβληθεί από τον Ανάδοχο του Έργου.

1.4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Είδος και χρήση του έργου

Ο Λιμένας Θεσσαλονίκης βρίσκεται στην πόλη της Θεσσαλονίκης και είναι ενσωματωμένος στον αστικό ιστό της πόλης.

Το λιμάνι βρίσκεται στο μυχό του Θερμαϊκού κόλπου , έχει έκταση χερσαίας ζώνης 1.550στρ. και λιμενολεκάνη 775στρ. και διοικείται από τον Οργανισμό Λιμένα Θεσσαλονίκης. Αποτελεί το δεύτερο μεγαλύτερο εμπορικό λιμάνι της χώρας και εμπορική πύλη – διέξοδο της Β. Ελλάδος και χωρών της Βαλκανικής στο Αιγαίο και τη Μεσόγειο.

Σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση 831 του 2007 (ΥΑ 8315.07 ΦΕΚ Β' 202 2007), ο Λιμένας Θεσσαλονίκης ανήκει στους Λιμένες Διεθνούς Ενδιαφέροντος (κατηγορία Κ1).

Όμβρια

Η αποχέτευση των ομβρίων υδάτων, που αφορά την απορροή της επιφανείας του λιμένα και τις εκπλύσεις αυτής που πολλές φορές έχει μεγάλο ρυπαντικό φορτίο από τις χύδην αποθέσεις και αποθηκεύσεις υλικών, γίνεται σήμερα με υπόγειο δίκτυο αγωγών τόσο του ΟΛΘ αλλά και της ΕΥΑΘ και η αποφόρτιση αυτών γίνεται απ' ευθείας στον αποδέκτη - θάλασσα του Θερμαϊκού χωρίς καμία επεξεργασία.

Τα προτεινόμενα έργα διαχείρισης ομβρίων απορροών αφορούν τις περιοχές όπου υπάρχει υπαίθρια απόθεση χύδην φορτίων και όπου δεν υπάρχει επαρκές δίκτυο απορροής ομβρίων με στόχο την ορθή διαχείριση των όμβριων απορροών του συνόλου της χερσαίας ζώνης του λιμένα με :

- την ενοποίηση των υφισταμένων δικτύων και νέων προτεινόμενων έργων
- την κατασκευή Μονάδων Συγκράτησης Φερτών Επιφανειακών Ρύπων, σε όσα σημεία απαιτείται με σκοπό ένα ολοκληρωμένο και τεχνικά εκσυγχρονισμένο δίκτυο αποχέτευσης όμβριων.

Συγκεκριμένα, προτείνεται νέο δίκτυο αποχέτευσης ομβρίων επί μήκους **3.400** μέτρων που περιλαμβάνει υπόγειο σωληνωτό δίκτυο και ανοιχτούς σχαρωτούς αγωγούς (κανάλια) και σε **7** θέσεις εγκαταστάσεις Μονάδων Συγκράτησης φερτών επιφανειακών Ρύπων.

Ακάθαρτα

Η αποχέτευση των κτιριακών εγκαταστάσεων του λιμένα γίνεται σήμερα ως επί το πλείστον σε αγωγούς ομβρίων. Το σύστημα αυτό (παντοροϊκό) έχει ήδη καταργηθεί για την αποχέτευση ακαθάρτων αστικών και λοιπών περιοχών για περιβαλλοντικούς κυρίως λόγους και έτσι τα προτεινόμενα με την παρούσα μελέτη έργα αποσκοπούν στο να αποχετεύονται όλες οι κτιριακές εγκαταστάσεις στο υφιστάμενο δίκτυο ακαθάρτων της ΕΥΑΘ που διατρέχει τον λιμένα και δια μέσου αυτού να οδηγούνται στις ΕΕΛ της πόλεως της Θεσσαλονίκης.

Συγκεκριμένα, προτείνεται νέο δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων επί μήκους κύριων συλλεκτών και δευτερευόντων αγωγών **4110μ.**, καθώς και 350μ

των συνδέσεων από τις κτιριακές εγκαταστάσεις που απορρέει στα φρεάτια του υφιστάμενου δικτύου της ΕΥΑΘ.

Τα έργα που μελετήθηκαν και προτείνονται είναι σύμφωνα με την ΜΠΕ και τις επιταγές της με Α.Π. 203978/12 Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων για τη "Λειτουργία του Λιμένα" καθώς και με τις προδιαγραφές και απαιτήσεις του Π.Δ. 696/74 (όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ.515/89).

Συνοπτική Περιγραφή Έργου

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ

Με την παρούσα μελέτη εξετάζονται, μελετώνται και προτείνονται δίκτυα απορροής ομβρίων στις περιοχές :

(Α) Όπου λαμβάνει χώρα υπαίθρια απόθεση υλικών (χύδην φορτίο) που έχει αποτέλεσμα την έκπλυσή τους κατά τη διάρκεια έντονων βροχοπτώσεων. Το δίκτυο που προτείνεται είναι "κλειστό" και οδηγούνται σε Εγκαταστάσεις Συγκράτησης Φερτών Επιφανειακών Ρύπων.

και

(Β) όπου δεν αναμένεται επιφανειακό ρυπαντικό φορτίο (λόγω απουσίας απόθεσης χύδην υλικών) και δεν υφίσταται ή κρίθηκε ανεπαρκές το υφιστάμενο δίκτυο.

Στην υπόλοιπη έκταση προτείνεται να διατηρηθεί το υπάρχον δίκτυο, το οποίο θα πρέπει να συντηρηθεί όσον αφορά τον καθαρισμό των υφιστάμενων φρεατίων υδροσυλλογής.

Με το σύνολο των προτεινόμενων έργων θα αποχετευτεί έκταση **255** περίπου στρεμμάτων στους διαμορφωμένους χώρους του λιμένα με χάραξη της όδευσης και κλίσεις που θα εξασφαλίζουν επαρκή παροχετευτικότητα των αγωγών.

Τα προτεινόμενα έργα, όσον αφορά τους αγωγούς (σωληνωτούς, σχαρωτούς), έχουν συνολικό μήκος **3.400** μέτρα και προβλέπονται **7** εγκαταστάσεις Συγκράτησης Φερτών Επιφανειακών Ρύπων (PCU). Για την κατασκευή των υπόγειων έργων λόγω του ότι ο υδροφόρος ορίζοντας είναι

υψηλά απαιτείται **αντιστήριξη** των σκαμμάτων καθώς και **άντληση** των υπογείων υδάτων.

Σύμφωνα με τα δεδομένα λειτουργίας του λιμένα υπάρχουν πέντε περιοχές όπου υπάρχει υπαίθρια απόθεση υλικών :

- Στην προβλήτα Π3
- Στην προβλήτα Π4
- Παραπλεύρωσ του κρηπιδώματος 19
- Στην προβλήτα Π5
- Στην προβλήτα Π6 (παραπλεύρωσ του κρηπιδώματος 24)

Τα δίκτυο στις παραπάνω περιοχές είναι "κλειστό", δηλαδή τα όμβρια πριν οδηγηθούν στον αποδέκτη συγκεντρώνονται σε επιλεγμένες θέσεις με σκοπό την συγκράτηση των φερτών και επιφανειακών ρύπων πριν αυτά αποδοθούν στο περιβάλλον.

Με γνώμονα τη μορφολογία, τη θέση και την ορθή διαστασιολόγηση των έργων δημιουργήθηκαν 7 κλειστά υποδίκτυα που παροχετεύουν συνολικά 190.2 στρέμματα.

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ

Με την παρούσα μελέτη μελετώνται και προτείνονται δίκτυα αποχέτευσης ακαθάρτων των υφισταμένων αλλά και μελλοντικών κτιριακών (βάσει του Operation Plan του ΣΕΜΠΟ) εγκαταστάσεων που συλλέγουν και θα οδηγούν τα λύματα στα φρεάτια των υφιστάμενων βαρυτικών αγωγών της ΕΥΑΘ , που διατρέχουν την χερσαία ζώνη του λιμένα, που τελικώς οδηγούν τα λύματα στις ΕΕΛ της Πόλεως της Θεσσαλονίκης.

Συγκεκριμένα, κατασκευάζεται νέο δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων επί μήκους κύριων συλλεκτών και δευτερευόντων αγωγών **3.988,3** μέτρων που απορρέει στα φρεάτια του υφιστάμενου δικτύου της ΕΥΑΘ.

Οι αγωγοί του συνόλου του αποχετευτικού δικτύου είναι από σκληρό u-PVC100 σειράς 41 διαμέτρου 250 χιλιοστών. Το μήκος των συλλεκτών αποχέτευσης είναι 3.459,8μ ,των δευτερευόντων αγωγών 501.7μ. (χωρίς το μήκος των συνδέσεων από τις κτιριακές εγκαταστάσεις το οποίο ανέρχεται σε

350μ.) και συνολικά ανέρχεται σε 3.961,5μ., όπου μετά την στρογγύλευση τελικά είναι **4.010μ.** Σε αυτά προβλέπονται και 100μ. μήκους από σκληρό u-PVC100 σειράς 41 διαμέτρου 315 χιλιοστών.

Το πλάτος του σκάμματος που τοποθετούνται οι αγωγοί είναι ίσο με το πλάτος εγκιβωτισμού προσαυξημένο κατά 12 εκατοστά εκατέρωθεν. Ολικός εγκιβωτισμός προβλέπεται για βάθος τοποθέτησης, της άντυγας του σωλήνα, μικρότερο των 80 εκατοστών ή όταν η τοποθέτηση του αγωγού γίνεται κάτω από τη στάθμη της θάλασσας. Στην περίπτωση που το ύψος επίχωσης είναι μεγαλύτερο από 80 εκ. ή η τοποθέτηση του αγωγού γίνεται πάνω από τη στάθμη της θάλασσας, ο σωλήνας εδράζεται σε άμμο λατομείου πάχους 15 εκατοστών και γίνεται πλήρωση του σκάμματος έως και 30 εκατοστά πάνω από την άντυγα των σωλήνων με άμμο λατομείου. Για την ζώνη μεταξύ του εγκιβωτισμού με άμμο και της υπόβασης το σκάμμα πληρώνεται με θραυστό υλικό. Η αποκατάσταση των δαπέδων θα γίνεται σύμφωνα με τα ΑΤ.11 και ΑΤ.13 του Τιμολογίου Μελέτης. Οι περιπτώσεις σκαμμάτων και εγκιβωτισμού αναφέρονται στα τυπικά σχέδια.

1.5. ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ Α.Ε.

ΛΙΜΕΝΑΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Θεσσαλονίκη

Τηλ.2310 593300

Fax 2310 545900

1.6. ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Το νόημα που αποδίδεται στον όρο «Συντονιστής Ασφάλειας και Υγείας στη Μελέτη» είναι αυτός που περιλαμβάνεται στο Π.Δ. 305/96 και την Υ.Α. ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2-3-2001.

2. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ ΟΚΩ

2.1. ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΚΟΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ

Οι υφιστάμενες χρήσεις γής δεν επέβαλλαν ιδιαίτερους περιορισμούς κατά τον σχεδιασμό των έργων.

(Η Μ.Π.Ε. περιέχει πληροφορίες σχετικές με τις χρήσεις γης).

2.2. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΔΙΚΤΥΑ Ο.Κ.Ω.

Τα υφιστάμενα δίκτυα Ο.Κ.Ω. είναι αποτυπωμένα στα Τοπογραφικά Διαγράμματα που έχουν συνταχθεί.

2.3. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

Η διάταξη του υφιστάμενου οδικού δικτύου στην περιοχή του έργου δείχνεται στο Σχέδιο γενικής διάταξης.

2.4. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΤΕΧΝΙΚΑ

Δεν υπάρχουν άλλα εκτός των αναφερόμενων στην μελέτη.

3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΑΠΟΦΕΥΧΘΟΥΝ

3.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Ο Μελετητής έλαβε υπόψη τις γενικές αρχές αποφυγής εργασιακών κινδύνων που αναφέρονται στο άρθρο 7 του Π.Δ. 17/96 που προσαρμόζονται στα τεχνικά έργα και συγκεκριμένα:

- Αποφυγή των κινδύνων.
- Εκτίμηση των κινδύνων που δεν μπορούν να αποφευχθούν και μέτρα που προτείνονται για την πρόληψή τους.
- Αντιμετώπιση των κινδύνων στην πηγή τους.
- Περιγραφή της μεθόδου εργασίας και του τυχόν απαιτούμενου εξοπλισμού, όπου θεωρείται απαραίτητος, λόγω υψηλής επικινδυνότητας κατά τη διάρκεια της κατασκευής, συντήρησης και επισκευής του έργου.

- Αντικατάσταση των επικίνδυνων υλικών με άλλα, λιγότερο επικίνδυνα.
- Προτεραιότητα στα μέτρα ομαδικής προστασίας σε σχέση με τα μέτρα ατομικής προστασίας.
- Προσαρμογή στις τεχνικές εξελίξεις.
- Αρχιτεκτονικές, τεχνικές και/ή οργανωτικές εναλλακτικές λύσεις για την επίτευξη προγραμματισμού των διαφόρων εργασιών και σταδίων εργασίας που γίνονται ταυτόχρονα ή διαδοχικά.

3.2. ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΓΕΝΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

- Κατάρρευση πρανών και τοιχωμάτων εκσκαφής.
- Κατάκλυση εκσκαφών από όμβρια ύδατα.
Κατάκλυση εκσκαφών από υπόγεια ύδατα
- Συγκέντρωση προϊόντων εκσκαφής, υλικών κοντά στο χείλος της εκσκαφής.
- Πτώση εργαζομένων εντός των σκαμμάτων.
- Πτώση αντικειμένων εντός των σκαμμάτων.
- Σκόνη που προκαλείται από απόθεση υλικών και εργασίες κατασκευής.
- Ασφάλεια οδών κυκλοφορίας/προσβάσεων στο εργοτάξιο (ταυτόχρονη κυκλοφορία πεζών και οχημάτων).
- Συγκρούσεις μεταξύ οχημάτων ή οχημάτων επί σταθερών εμποδίων.
- Κίνδυνοι από φόρτωση, εκφόρτωση και αποθήκευση υλικών.
- Ανατροπή ανυψωτικών μηχανημάτων λόγω ασταθούς έδρασης, υποχώρησης του εδάφους, υπέρβασης επιτρεπόμενου φορτίου, δυσμενών καιρικών συνθηκών.
- Σύγκρουση με υλικά που ανυψώνονται.
- Λανθασμένες ενέργειες κατά την οδήγηση/χειρισμό οχημάτων/μηχανημάτων.
- Ανατροπή οχημάτων/μηχανημάτων λόγω έκκεντρης φόρτωσης, εργασίας σε πρανές, υπερφόρτωσης, μεγάλης ταχύτητας.
- Ανατροπή/κατάρρευση ικριωμάτων- αντιστηρίξεων.
- Αστοχία ξυλοτύπων (συμβατικών, αναρριχομένων).
- Πτώσεις εργαζομένων από ικριώματα/μεγάλο ύψος.

- Πτώσεις αντικειμένων από ύψος.
- Εργασία σε βάθος.
- Κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν κατά την ανύψωση υλικών με γερανό.
- Ηλεκτροπληξία (Ηλεκτροκίνητος εξοπλισμός, διάταξη ηλεκτροφωτισμού γέφυρας).
- Έκθεση σε φυσικούς παράγοντες (θόρυβος, θερμοκρασία κ.λπ.).
- Έκθεση σε χημικούς παράγοντες (καυσαέρια, πρόσθετα σκυροδέματος, ασφαλτικά, μονώσεις κ.λπ.).
- Κίνδυνοι πυρκαγιάς από εύφλεκτα υλικά (καύσιμα, διαλύτες, PVC, πίσσα κ.λπ.).
- Κίνδυνοι από χρήση εξοπλισμού (ηλεκτροσυγκολλήσεις, φιάλες οξυγόνου, συσκευές με πεπιεσμένο αέρα).

3.3. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΓΙΑ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Βλ. ΠΙΝΑΚΑ

3.4. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΦΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ – ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Βλ. ΠΙΝΑΚΑ

3.5. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΜΕΛΕΤΕΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΝΑΡΞΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Αν κατά την διάρκεια κατασκευής του έργου χρειαστεί να γίνει αναθεώρηση της μελέτης, είναι απαραίτητο να γίνει αναθεώρηση και του παρόντος Σ.Α.Υ. στα σημεία που επηρεάζονται από τις αλλαγές.

4. ΑΛΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

4.1. ΚΑΝΟΝΕΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Ο Ανάδοχος αναμένεται να ορίσει σαφείς κανόνες και διαδικασίες για όλους τους εργαζόμενους και επισκέπτες στο εργοτάξιο. Επιπροσθέτως στους παραπάνω κανόνες, ο Ανάδοχος αναμένεται να ακολουθεί όλους τους κανόνες εργοταξίου που ακολουθεί η Υπηρεσία.

4.2. ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Βλ. Παράρτημα Α

4.3. ΑΣΦΑΛΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΚΑΙ ΣΗΜΕΙΑ ΕΞΟΔΟΥ

Θα καθορισθούν από τον Ανάδοχο.

4.4. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΑΛΛΗΛΟΥΧΙΑΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΣΕ ΣΤΑΔΙΑ

Βλ. Παράρτημα Α

4.5. ΟΔΕΥΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΕΖΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Θα καθορισθούν από τον Ανάδοχο.

4.6. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΓΟΥ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΣΤΑΔΙΟ

Η ακολουθία των προβλεπομένων σταδίων εργασιών είναι ενδεικτική:

- Εκσκαφές
- Αντιστηρίξεις.
- Κατασκευή φρεατίων
- Κατασκευή λοιπών τεχνικών έργων
- Τοποθέτηση σωλήνων.
- Επανεπίχωση – συμπίεση εδάφους.
- Συμπληρωματικές εργασίες

4.7. ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ – ΧΩΡΟΙ ΕΚΦΟΡΤΩΣΗΣ – ΧΩΡΟΙ ΑΠΟΘΕΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ ΚΑΙ ΧΩΡΟΙ ΑΠΟΘΕΣΗΣ ΑΧΡΗΣΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

Θα καθορισθούν από τον Ανάδοχο.

4.8. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

Οι ειδικές διατάξεις για την ασφαλή αποκομιδή επικίνδυνων ουσιών είναι οι εξής:

Όλοι οι ανάδοχοι (υπεργολάβοι) θα ενημερώνουν τις αρμόδιες Αρχές, μέσω του Κύριου Αναδόχου, για τυχόν επικίνδυνες ουσίες που απαιτούν ασφαλή αποκομιδή. Ο Κύριος Ανάδοχος θα εξασφαλίσει την λήψη όλων

των λογικών προφυλάξεων για την ασφαλή αποκομιδή επικίνδυνων ουσιών, καθώς και την τήρηση αρχείου μεταφοράς αυτών από εγκεκριμένη εταιρεία.

Τα παρακάτω επικίνδυνα υλικά μπορεί να βρεθούν κατά την διάρκεια των εργασιών στο εργοτάξιο:

- Λάδια
- Διαλύτες
- Τσιμέντο
- Εποξειδικά υλικά
- Βαφές και κόλλες
- Επιταχυντές στερεοποίησης σκυροδέματος
- Εύφλεκτα υλικά

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να είναι ενήμερος των απαιτήσεων ασφαλούς αποθήκευσης, σήμανσης ασφαλείας και χρήσης που είναι απαραίτητες για την εργασία επιτόπου του έργου.

Υπενθυμίζονται στον Ανάδοχο κατασκευής του έργου οι απαιτήσεις Περιβαλλοντικής Προστασίας, σύμφωνα με τις οποίες κάθε είδους σκουπίδια, άχρηστα υλικά, παλιά ανταλλακτικά και μηχανήματα, λάδια, παντός είδους ενέματα κ.λπ. αποτελούν ελεγχόμενα απορρίμματα και θα πρέπει να απομακρύνονται από το εργοτάξιο, η δε διάθεση τους θα γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Απαγορεύεται η ρύπανση των επιφανειακών και υπογείων νερών από κάθε είδους λάδια, καύσιμα κ.λπ. Ομοίως απαγορεύεται η απόρριψη παλαιών λαδιών επί του εδάφους. Η διαχείριση των μεταχειρισμένων ορυκτελαίων θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην Κ.Υ.Α. 98012/2001/96 (Φ.Ε.Κ. 40B) **(πάγιος περιβαλλοντικός όρος)**.

Για τα υγρά απόβλητα ισχύουν οι εκάστοτε Αποφάσεις **(πάγιος περιβαλλοντικός όρος)**.

4.9. ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΕΙΣ ΧΩΡΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ, ΕΣΤΙΑΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Οι περιοχές και οι εγκαταστάσεις που παρέχει ο Ανάδοχος κατασκευής θα συντηρούνται για να εξασφαλίζεται το ότι παραμένουν τακτοποιημένες, καθαρές από υγειονομικής απόψεως και ασφαλείς.

Κτίρια καντίνας : Τα παρέχει ο Ανάδοχος και βρίσκονται στον χώρο των καταλυμάτων του Αναδόχου.

Λουτρά και χώροι : Τα παρέχει ο εκάστοτε Ανάδοχος και βρίσκονται στο χώρο των καταλυμάτων εξυπηρέτησης: του Αναδόχου.

Πρώτες Βοήθειες: Τις παρέχει ο εκάστοτε Ανάδοχος.

Σχετικά εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα στις παραγρ. 14 και 15, Παράρτ. IV, Π.Δ. 305/96.

4.10. ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΕΚΤΑΚΤΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ

Θα καθορισθούν από τον Ανάδοχο.

4.11. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Οι εξής ελάχιστες πληροφορίες θα παρουσιάζονται επιτόπου του έργου:

- Πολιτική Ασφάλειας της Εργασίας
- Θέση κουτιών πρώτων βοηθειών
- Σχέδιο εκκένωσης εργοταξίου σε περίπτωση πυρκαγιάς, σεισμού κ.λπ.
- Ταυτότητα και θέση υπευθύνων και αναπληρωτών σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης
- Ταυτότητα και θέση ατόμων που παρέχουν πρώτες βοήθειες και αναπληρωτών
- Εκ των προτέρων γνωστοποίηση
- Χρονοδιάγραμμα συσκέψεων για θέματα ασφαλείας εργοταξίου
- Θέση πλησιέστερου Νοσοκομείου για κάθε εργοτάξιο.

4.12. ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΙΚΡΙΩΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΔΕΝ ΠΕΡΙΓΡΑΦΟΝΤΑΙ ΣΤΙΣ ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Με ευθύνη του Αναδόχου εκπονούνται μελέτες των ειδικών ικριωμάτων και αναρριχόμενων ξυλοτύπων που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή του Έργου και που δεν περιγράφονται στις ισχύουσες διατάξεις.

5. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Ο Ανάδοχος πρέπει να εφαρμόσει Σύστημα Α&Υ που θα περιλαμβάνει διαδικασίες σύμφωνες με την ελληνική νομοθεσία και τις βέλτιστες πρακτικές Α&Υ στην Εργασία.

Ο Ανάδοχος θα εφαρμόζει την κείμενη νομοθεσία, τις διαδικασίες για την Α&Υ και θα παρακολουθεί τις μεθόδους εργασίας, ούτως ώστε να εξασφαλίζει την προστασία του προσωπικού και του περιβάλλοντος εργασίας από ατυχήματα ή ζημιές.

Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την διενέργεια ελέγχων και επιθεωρήσεων στους χώρους εργασίας που είναι υπό την ευθύνη του. Επίσης επιβάλλει τυχόν διορθωτικές ενέργειες που θεωρεί απαραίτητες, πάντα στα πλαίσια των συμβάσεων που έχουν υπογραφεί και της ελληνικής νομοθεσίας για την Α&Υ στην εργασία.

Ο κύριος στόχος είναι η επίτευξη ασφαλούς και υγιούς περιβάλλοντος σε όλα τα εργοτάξια. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί εν μέρει με ελέγχους του Συντονιστή Ασφαλείας του Αναδόχου (Σ.Α.Α.) ή των Μηχανικών Ασφαλείας (Μ.Α.) ή του Γιατρού Εργασίας (Γ.Ε.), για τον εντοπισμό συνθηκών και διαδικασιών που ενέχουν κινδύνους, και την διόρθωση αυτών, ώστε να εξαλείφονται ή να μειώνονται πιθανά ατυχήματα.

Για την επίτευξη των παραπάνω, ο Ανάδοχος Κατασκευής εφαρμόζει πρόγραμμα επιθεώρησης για το σύνολο του μήκους του έργου. Οι επιθεωρήσεις αυτές παρέχουν στοιχεία σε σταθερή βάση στην Διοίκηση

του Αναδόχου Κατασκευής όσον αφορά το κατά πόσο καλύπτονται οι απαιτήσεις της κείμενης νομοθεσίας για την Ασφάλεια και Υγιεινή των εργαζομένων στον χώρο εργασιών. Αυτό επιτρέπει επίσης τον ορισμό και την εφαρμογή των διορθωτικών ενεργειών.

Ο Ανάδοχος πρέπει να διαθέτει όλα τα έγγραφα που σχετίζονται με την ασφάλεια και απαιτούνται κατά την έναρξη της εγκατάστασης του νέου εργοταξίου, καθώς και όλες τις δημόσιες εγκρίσεις, όταν απαιτούνται:

- Εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην Επιθεώρηση Εργασίας για την έναρξη εργασιών
- Ημερολόγιο Μέτρων Ασφαλείας
- Σχέδιο Α&Υ (για το στάδιο κατασκευής)
- Φ.Α.Υ. (πρώτη έκδοση)
- Βιβλίο Υποδείξεων Μ.Α./Γ.Ε.
- Ημερολόγιο Ατυχημάτων
- Συμβάσεις με τις οποίες ορίζονται οι Σ.Α.Α. και Γ.Ε.
- Ανάρτηση πινάκων στους χώρους εργασίας με το πρόγραμμα των Μ.Α., Σ.Α.Α. και Γ.Α. ούτως ώστε να ενημερώνονται οι υπάλληλοι για την παρουσία τους.
- Έκδοση αδειών από τοπικούς δημόσιους / ιδιωτικούς φορείς που εμπλέκονται στην κατασκευή
- Ύπαρξη σχεδίων και διαδικασιών για περιπτώσεις εκτάκτου ανάγκης
- Ύπαρξη προγράμματος προληπτικών εξετάσεων που εκτελεί ο Γ.Ε.
- Προγράμματα εκπαίδευσης και πρόβλεψη για περιοδικές ασκήσεις που εκτελεί το προσωπικό του αναδόχου σε θέματα Α&Υ

6. ΣΥΝΕΧΗΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ

6.1. ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΤΟΝ ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗ Α&Υ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Σε περίπτωση που έχουν γίνει σημαντικές αλλαγές στη μελέτη, το αντίστοιχο Σ.Α.Υ. που συντάχθηκε από τον Μελετητή θα επισκοπηθεί, αναθεωρηθεί και εγκριθεί για να διασφαλισθεί ότι έχουν περιληφθεί όλα τα νέα στοιχεία που σχετίζονται με την Ασφάλεια & Υγεία.

Ο Μελετητής πρέπει να εξασφαλίζει την έγκαιρη παροχή πληροφοριών που είναι απαραίτητες στον Συντονιστή Ασφάλειας της Μελέτης. Αυτές περιλαμβάνουν πλήρες πρόγραμμα μελέτης και πλήρες αρχείο των μέτρων για την συμμόρφωση με τις διατάξεις της Υ.Α. ΔΙΠΑΔ/οικ/177 και του Π.Δ. 305/96.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΟ ΕΡΓΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΥ

ΕΡΓΟ :	ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΑΠΟΡΡΟΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΤΟΥ ΛΙΜΕΝΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ					
				Υπογραφή Μελετητή:	Υπογραφή Συντονιστή Μελέτης σε θέματα Υγείας & Ασφάλειας:	
ΣΤΟΙΧΕΙΟ:	ΤΥΠΟΣ :	ΘΕΣΗ : ΛΙΜΕΝΑΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ				
ΓΕΦΥΡΑ						
ΣΗΡΑΓΓΑ						
ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΑ						
ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ	X					
ΟΔΟΠΟΙΑ						

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

Η συγκεκριμένη εκτίμηση επικινδυνότητας είναι σύμφωνη με τις απαιτήσεις του ΠΔ 305/96 Αρθ. 4,5 και της ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2-3-2001.

Για την εκτίμηση επικινδυνότητας κάνε χρήση της μεθοδολογίας που περιγράφεται στις αρχικές επεξηγήσεις.

Κωδ. Φάσης Εργ. / Κινδύνου	Φάση Εργασιών	Κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν κατά την κατασκευή	Μελετητική / Αρχιτεκτονική μέθοδος για την εξάλειψη ή μείωση του κινδύνου ή για την αντιμετώπισή στην πηγή	Εναπομένον κίνδυνος μετά τα ληφθέντα μέτρα της μελέτης	Εκτίμηση επικινδυ- νότητας από τον εναπομέ- νοντα	Τεχνικά ή οργα-νωτικά μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν για τον έλεγχο του εναπομένοντα κινδύνου	Υπεύθυνος/οι για συγκεκρι- μένα μέτρα	Παραπομπή σε άλλες μελέτες, διατάξεις, εξοπλισμό που απαιτούνται για ιδιαίτερα επικίνδυνες εργασίες
1.1	Εγκατάσταση Εργοταξίου	<p>1. Κυκλοφορία εργαζομένων - οχημάτων - ME - εντός, εκτός του εργοταξίου</p> <p>2. Διαχείριση - αποθήκευση επικίνδυνων υλικών</p> <p>3. Πυρκαγιά</p> <p>4. Προσωρινές ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις (Ηλεκτροπληξία)</p> <p>5. Ανοψωτικές εργασίες - Κίνηση ME</p> <p>6. Χειρονακτική διακίνηση φορτίων</p> <p>7. Σκυροδετήσεις βάσεων εργοτ. γραφείων, αποθηκών, συνεργείων, κλπ.</p> <p>8. Μεταφορά / Τοποθετήσεις προκατασκευασμένων οικίσκων</p> <p>9. Συναρμολόγηση σιδηρών κατασκευών (γραφεία, αποθήκες, συνεργεία, κλπ)</p> <p>10. Τοποθέτηση πανέλλων (επενδύσεις)</p> <p>11. Υπάρχοντα υπόγεια - υπέργεια δίκτυα ΟΚΩ</p> <p>12. Εμπλοκή υφιστάμενης κίνησης οχημάτων και πεζών.</p>	<p>Λόγω της εμπλοκής κυρίως υφιστάμενης κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων πλησίον του έργου ο Ανάδοχος πρέπει εκτός από την σωστή σήμανση και φύλαξη του εργοταξίου να εξασφαλίσει την ζώνη έργων που εμπλέκεται με κυκλοφορία και να την σημάνει κατάλληλα ενώ ταυτόχρονα να διαθέσει τουλάχιστον 2 σημαιοφόρους (έναν σε κάθε ρεύμα κυκλοφορίας) που θα κατευθύνουν την υφιστάμενη κυκλοφορία. Έλεγχος πιθάνων περιορισμών από ΠΕ σε συνεργασία με τις τοπικές αρχές. (Προστασία χώρων αρχαιολογικού ενδιαφέροντος, εξασφάλιση χώρων για δάνεια και προσωρινές ή μόνιμες αποθέσεις υλικών, προστασία του ευρύτερου φυσικού περιβάλλοντος, διατήρηση προσβάσεων για την κυκλοφορία των πολιτών/ οχημάτων της περιοχής, κλπ).</p> <p>Έλεγχος από υπάρχουσες αποτυπώσεις των δικτύων ΟΚΩ (Αναφορά σχέδιον του δόθηκαν από τις υπηρεσίες ΟΚΩ, πρωτοκ. εγγράφων που στάλθηκαν προς/από τις υπηρεσίες ΟΚΩ).</p> <p>Οι προτάσεις των οδών οδών πρόσβασης του μελετητή βασίζονται:</p> <ul style="list-style-type: none"> - στην τοπογραφική αποτύπωση της περιοχής του υπό μελέτη έργου - στους υφιστάμενους συγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους - την οριστική μελέτη υδραυλικών. <p>Τυχόν πρόσθετοι περιορισμοί μπορεί να προκύψουν από υπάρχοντα δίκτυα ΟΚΩ που γειτνιάζουν με το υπό μελέτη έργο και δεν έχουν αποτυπωθεί καθώς και από τον εξοπλισμό που θα χρησιμοποιήσει ο ανάδοχος.</p>	Οι κίνδυνοι παραμένουν	Μέτρια	<p>1/2. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει τις δικές του προτάσεις όπου θα προβλέπεται και η κατασκευή εργοταξιακών ή παρακαμπτηρίων οδών / όταν δεν επαρκούν για την ασφαλή προσέγγιση των θέσεων εργασίας για το υπό μελέτη έργο. Οι προτάσεις του Αναδόχου θα εγκρίνονται από την Επιβλέπουσα Αρχή.</p> <p>3. Ο Ανάδοχος κατασκευής είναι υποχρεωμένος να υποβάλλει σχέδιο κυκλοφοριακών ρυθμίσεων όπου θα περιλαμβάνει την σύνδεση των εργοταξιακών εγκαταστάσεων με τα τοπικά δίκτυα στην περιοχή του έργου που θα εγκριθεί από την επίβλεψη και τον ΚτΕ.</p> <p>4 Προμήθεια - χρήση όλων των απαραίτητων οδηγίων από τα δελτία ασφαλείας των υλικών που ενέχουν επικινδυνότητα κατά την χρήση - αποθήκευση τους (MSDS).</p> <p>5. Μελέτη πυροπροστασίας και σχέδιο έκτακτης ανάγκης για πυρκαγιά. Η μελέτη πρέπει να εγκριθεί από το αρμόδιο τοπικό τμήμα της Πυροσβεστικής.</p> <p>6. Χρήση ΚΕΗΕ</p> <p>7. Βλέπε προβλεπόμενα μέτρα για – ME</p> <p>9/10/11/12/13/14. Ο ανάδοχος πρέπει να διαθέσει επαρκείς εγκαταστάσεις σύμφωνα με τις συμβατικές του απαιτήσεις για το προσωπικό του και την επίβλεψη. Για τις σκυροδετήσεις βλέπε τα προβλεπόμενα μέτρα στην αντίστοιχη παράγραφο.</p> <p>Για την μεταφορά και εγκατάσταση προκατασκευασμένων οικίσκων (ISOBAU) ο ανάδοχος θα πρέπει να χρησιμοποιήσει επαρκούς αντοχής μεταφορικά και ανυψωτικά μέσα. (Βλέπε προβλεπόμενα μέτρα για - ME) Γενικά λόγω της παρουσίας πολλών διαφορετικών συνεργείων στον ίδιο χώρο όταν γίνεται η αρχική εγκατάσταση των εργοταξιακών υποδομών ο Ανάδοχος θα πρέπει να πραγματοποιεί παρακολούθηση της εξέλιξης των εργασιών.</p> <p>15. Έλεγχος της τελευταίας αποτύπωσης και επί τόπου αυτοψία. Έκδοση αδειών από τους ΟΚΩ για τις εργασίες που προβλέπονται να εκτελεστούν κοντά σε δίκτυα. Τα μέτρα ασφαλείας που θα απαιτηθούν για την αποφυγή ηλεκτροπληξίας από επαφή με ηλεκ. αγωγούς θα καθοριστούν από κοινού με την ΔΕΗ και τον Ανάδοχο.</p> <p>16. Ο Ανάδοχος θα τοποθετήσει κατάλληλη σήμανση και θα δώσει σαφείς οδηγίες στους οδηγούς για τα όρια ταχύτητας εντός- εκτός εργοταξίου και της Εργοταξιακής ζώνης</p>	Ανάδοχος κατασκευής/ Ανάδοχος Υπηρεσιών Επίβλεψης.	<p>ΠΔ 305/1996 Ο Ανάδοχος κατασκευής είναι υποχρεωμένος να υποβάλλει στο ΣΑΥ που θα καταρτίσει πριν την έναρξη κατασκευής του έργου σκαρίφημα που θα περιέχει όλους τους Εργοταξιακούς χώρους οι οποίοι θα έχουν την έγκριση της επίβλεψης και του ΚτΕ.</p> <p>Συγκεκριμένα θα πρέπει να περιλάβει:</p> <ul style="list-style-type: none"> - πρόσβαση στο εργοτάξιο - εργοταξιακά γραφεία - γραφεία επίβλεψης - αποθηκευτικοί χώροι - χώροι υγιεινής - χώροι εστίασης - χώρος στάθμευσης αυτοκινήτων, ME - εναέρια δίκτυα εργοταξίου και ΟΚΩ - υπόγεια δίκτυα εργοταξίου και ΟΚΩ <p>Επίσης πρέπει να υποβάλλει στον ΚτΕ κατάλογο του εξοπλισμού που θα χρησιμοποιήσει στο έργο. Οποιαδήποτε συνεργασία με τοπικές αρχές Δήμους ή Επαρχεία πρέπει να αναφέρεται στο ΣΑΥ. ΠΔ 105/1995, Εφαρμογή ΚΟΚ. , ΥΑ ΒΜ 5/30058/1983, ΥΑ ΒΜ/5/30428/1980, ΠΔ 77/1993, ΥΑ 378/1994, ΠΔ 399/1994, ΠΔ 186/1995, ΠΔ 174/1997, ΠΔ 175/1997, ΠΔ 90/1999, 4η & 6η Πυροσ. Διάταξη / 1987, ΚΕΗΕ, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 395/1994, ΠΔ 89/1999, ΠΔ 397/1994</p>

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

Η συγκεκριμένη εκτίμηση επικινδυνότητας είναι σύμφωνη με τις απαιτήσεις του ΠΔ 305/96 Αρθ. 4,5 και της ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2-3-2001.

Για την εκτίμηση επικινδυνότητας κάνε χρήση της μεθοδολογίας που περιγράφεται στις αρχικές επεξηγήσεις.

Κωδ. Φάσης Εργ. / Κινδύνου	Φάση Εργασιών	Κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν κατά την κατασκευή	Μελετητική / Αρχιτεκτονική μέθοδος για την εξάλειψη ή μείωση του κινδύνου ή για την αντιμετώπισή στην πηγή	Εναπομένον κίνδυνος μετά τα ληφθέντα μέτρα της μελέτης	Εκτίμηση επικινδυνότητας από τον εναπομένοντα	Τεχνικά ή οργα-νωτικά μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν για τον έλεγχο του εναπομένοντα κινδύνου	Υπεύθυνος/οι για συγκεκριμένα μέτρα	Παραπομπή σε άλλες μελέτες, διατάξεις, εξοπλισμό που απαιτούνται για ιδιαίτερα επικίνδυνες εργασίες
3.1	Εκσκαφές τάφρων	Κατάκλυση εκσκαφών από υπόγεια ύδατα	Συνεχείς αντλήσεις υδάτων - Σταδιακή εκσκαφή	Κατάκλυση εκσκαφών από υπόγεια ύδατα	Υψηλή	Διαμόρφωση τάφρων για τον έλεγχο της ροής νερών	Ανάδοχος	Άρθρα 9 έως 13 Π.Δ.1073/81 ΣΑΥ Αναδόχου
	Εκσκαφές τάφρων	Πτώση εργαζομένων	Κάλυψη σκαμμάτων	Πτώση εργαζομένων στα σκάμματα	Υψηλή	Περίφραξη χώρου εκσκαφών.	Ανάδοχος	Σ.Α.Υ. Αναδόχου

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

Η συγκεκριμένη εκτίμηση επικινδυνότητας είναι σύμφωνη με τις απαιτήσεις του ΠΔ 305/96 Αρθ. 4,5 και της ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2-3-2001.

Για την εκτίμηση επικινδυνότητας κάνε χρήση της μεθοδολογίας που περιγράφεται στις αρχικές επεξηγήσεις.

Κωδ. Φάσης Εργ. / Κινδύνου	Φάση Εργασιών	Κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν κατά την κατασκευή	Μελετητική / Αρχιτεκτονική μέθοδος για την εξάλειψη ή μείωση του κινδύνου ή για την αντιμετώπισή στην πηγή	Εναπομένων κίνδυνος μετά τα ληφθέντα μέτρα της μελέτης	Εκτίμηση επικινδυνότητας από τον εναπομένοντα	Τεχνικά ή οργα-νωτικά μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν για τον έλεγχο του εναπομένοντα κινδύνου	Υπεύθυνος/οι για συγκεκριμένα μέτρα	Παραπομπή σε άλλες μελέτες, διατάξεις, εξοπλισμό που απαιτούνται για ιδιαίτερα επικίνδυνες εργασίες
3.1	Εκσκαφές τάφρων	Κατάκλυση εκσκαφών από όμβρια ύδατα	Συνεχής άντληση υδάτων - Ελαχιστοποίηση του όγκου και βάθους των εκσκαφών	Κατάκλυση εκσκαφών από όμβρια ύδατα	Χαμηλή	Διαμόρφωση τάφρων για τον έλεγχο της ροής νερών	Ανάδοχος	Άρθρα 9 έως 13 Π.Δ.1073/81
3.2	Εκσκαφές τάφρων	Κατάρρευση πρηνών γενικών εκσκαφών	Ελεύθερα πρηνή με σχετικά ήπια κλίση	Μικροκαταπτώσεις, σφηνοειδείς αποκολλήσεις	Μέτρια	Απομάκρυνση χαλαρών βράχων, επένδυση με συρματοπλεγμα, πέτασμα εκτοξ. σκυροδέματος	Ανάδοχος	Άρθρα 9 έως 13 Π.Δ.1073/81
3.3	Εκσκαφές τάφρων	Συγκέντρωση υλικών και προϊόντων εκσκαφής στο χείλος της εκσκαφής	Ελαχιστοποίηση βάθους εκσκαφών	Πτώση υλικών	Χαμηλή	Απομάκρυνση υλικών κατά 1 μ. από χείλος, πρόσθετη περίφραξη	Ανάδοχος	Άρθρο 11 Π.Δ.1073/81
3.4	Εκσκαφές τάφρων	Πτώση από ύψος	Ελαχιστοποίηση βάθους εκσκαφών	Πτώση από ύψος	Μέτρια	Περίφραξη χώρου εκσκαφών. Χρήση ατομικού εξοπλισμού προστασίας	Ανάδοχος	ΣΑΥ Αναδόχου

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

Η συγκεκριμένη εκτίμηση επικινδυνότητας είναι σύμφωνη με τις απαιτήσεις του ΠΔ 305/96 Αρθ. 4,5 και της ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2-3-2001.

Για την εκτίμηση επικινδυνότητας κάνε χρήση της μεθοδολογίας που περιγράφεται στις αρχικές επεξηγήσεις.

Κωδ. Φάσης Εργ. / Κινδύνου	Φάση Εργασιών	Κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν κατά την κατασκευή	Μελετητική / Αρχιτεκτονική μέθοδος για την εξάλειψη ή μείωση του κινδύνου ή για την αντιμετώπισή στην πηγή	Εναπομένον κίνδυνος μετά τα ληφθέντα μέτρα της μελέτης	Εκτίμηση επικινδυνότητας από τον εναπομένοντα	Τεχνικά ή οργα-νωτικά μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν για τον έλεγχο του εναπομένοντα κινδύνου	Υπεύθυνος/οι για συγκεκριμένα μέτρα	Παραπομπή σε άλλες μελέτες, διατάξεις, εξοπλισμό που απαιτούνται για ιδιαίτερα επικίνδυνες εργασίες
4.1	Κατασκευή φρεατίων - τεχνικών έργων	Ασταχία ικριωμάτων. Αστοχία ξυλοτύπου	Διαμόρφωση επαρκούς χώρου στη βάση για τη συναρμολόγηση και τη στήριξη των ικριωμάτων	Ανατροπή ικριωμάτων. Αστοχία ξυλοτύπου	Μέτρια	Έλεγχος ικριωμάτων και ξυλοτύπων. Στήριξεις ικριωμάτων	Ανάδοχος	Άρθρα 34 έως 36 του Π.Δ.1073/81
4.2	Κατασκευή μεσοβάθρων	Κίνδυνοι κατά την ανύψωση υλικών με γερανό	Ελαχιστοποίηση κατασκευαστικών δυσκολιών	Κίνδυνοι κατά την ανύψωση υλικών με γερανό	Χαμηλή	Έλεγχος και συντήρηση ανυψωτικών μηχανημάτων	Ανάδοχος	Άρθρα 52 έως 69 του Π.Δ.1073/81
4.3	Κατασκευή φρεατίων - τεχνικών έργων	Εργασία σε ύψος	Τμηματική κατασκευή με ξυλότυπο	Εργασία σε ύψος	Υψηλή	Κιγκλιδώματα, δίχτυα και ζώνες ασφαλείας, ανοδος εργαζομένων με προστατευμένες κλίμακες	Ανάδοχος	Σ.Α.Υ. Αναδόχου
4.4	Κατασκευή φρεατίων - τεχνικών έργων	Πτώση αντικειμένων	Δίχτυα προστασίας	Πτώση αντικειμένων	Μέτρια	Οριοθέτηση ζώνης κατασκευής	Ανάδοχος	
4.5	Κατασκευή φρεατίων - τεχνικών έργων	Αστοχία ξυλοτύπου	Μορφή τεχνικού	Αστοχία ξυλοτύπου	Υψηλή	Επιθεώρηση συστήματος. Αποκλεισμένη ζώνη	Ανάδοχος	Σ.Α.Υ. Αναδόχου.
4.6	Κατασκευή Κατασκευή φρεατίων - τεχνικών έργων	Δυσμενείς καιρικές συνθήκες	Επαρκής δυσκαμψία . Εξελιγμένη μέθοδος κατασκευής	Δυσμενείς καιρικές συνθήκες	Χαμηλή	Παύση εργασιών σε περίπτωση θυελλωδών ανέμων κ.λπ.	Ανάδοχος	

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

Η συγκεκριμένη εκτίμηση επικινδυνότητας είναι σύμφωνη με τις απαιτήσεις του ΠΔ 305/96 Αρθ. 4,5 και της ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2-3-2001.

Για την εκτίμηση επικινδυνότητας κάνε χρήση της μεθοδολογίας που περιγράφεται στις αρχικές επεξηγήσεις.

Κωδ. Φάσης Εργ. / Κινδύνου	Φάση Εργασιών	Κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν κατά την κατασκευή	Μελετητική / Αρχιτεκτονική μέθοδος για την εξάλειψη ή μείωση του κινδύνου ή για την αντιμετώπισή στην πηγή	Εναπομένον κίνδυνος μετά τα ληφθέντα μέτρα της μελέτης	Εκτίμηση επικινδυνότητας από τον εναπομένοντα	Τεχνικά ή οργα-νωτικά μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν για τον έλεγχο του εναπομένοντα κινδύνου	Υπεύθυνος/οι για συγκεκριμένα μέτρα	Παραπομπή σε άλλες μελέτες, διατάξεις, εξοπλισμό που απαιτούνται για ιδιαίτερα επικίνδυνες εργασίες
5.1	Κατασκευή Κατασκευή φρεατίων - τεχνικών έργων	Εργασία σε βάθος	Ελαχιστοποίηση δυσκολιών διαδικασίας κατασκευής	Εργασία σε βάθος	Μέτρια	Ασφαλείς προσβάσεις / Πλατφόρμες Εργασίας	Ανάδοχος	Σ.Α.Υ. Αναδόχου
5.2	Κατασκευή φρεατίων - τεχνικών έργων	Κίνδυνοι κατά την ανύψωση υλικών με γερανό	Ελαχιστοποίηση κατασκευαστικών δυσκολιών	Κίνδυνοι χτυπήματος προκατασκευασμένων στοιχείων κατά την τοποθέτηση	Χαμηλή	Ικανότητα κουμανταδόρου Χειριστή γερανού	Ανάδοχος	
5.4	Κατασκευή φρεατίων - τεχνικών έργων	Πτώση αντικειμένων κατά την κατασκευή	Η αλληλουχία κατασκευής των τεχνικών θα πρέπει να ακολουθεί την ολοκλήρωση όλων των προσωρινών οδών πρόσβασης και των θεμελιώσεων. Όλοι οι χώροι αποθήκευσης θα πρέπει να βρίσκονται μακριά από τη θέση κατασκευής κάθε τεχνικού. Προβλέπεται ζώνη αποκλεισμού 3 μ	Πτώση αντικειμένων κατά την κατασκευή του	Χαμηλή	Η περιοχή κατασκευής θα πρέπει να ελέγχεται	Ανάδοχος	Το Σ.Α.Υ. του Αναδόχου θα πρέπει να περιλαμβάνει λεπτομέρειες για την φάση κατασκευής
5.5	Κατασκευή φρεατίων - τεχνικών έργων	Έκθεση σε πρόσθετα υλικά συντήρησης σκυροδέματος (επιταχυντής)	Οι χρόνοι ξήρανσης των στοιχείων δεν θα πρέπει να παρατείνονται	Έκθεση σε πρόσθετα υλικά συντήρησης σκυροδέματος (επιταχυντής)	Υψηλή	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να καθορίσει τον επιταχυντή με το χαμηλότερο βαθμό κινδύνου για συγκεκριμένους χρόνους ξήρανσης	Ανάδοχος	Στο Σ.Α.Υ. του Αναδόχου θα πρέπει να καθορίζονται λεπτομερείς μέθοδοι ατομικής προστασίας και υγείας

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

Η συγκεκριμένη εκτίμηση επικινδυνότητας είναι σύμφωνη με τις απαιτήσεις του ΠΔ 305/96 Αρθ. 4,5 και της ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2-3-2001.

Για την εκτίμηση επικινδυνότητας κάνε χρήση της μεθοδολογίας που περιγράφεται στις αρχικές επεξηγήσεις.

Κωδ. Φάσης Εργ. / Κινδύνου	Φάση Εργασιών	Κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν κατά την κατασκευή	Μελετητική / Αρχιτεκτονική μέθοδος για την εξάλειψη ή μείωση του κινδύνου ή για την αντιμετώπισή στην πηγή	Εναπομένον κίνδυνος μετά τα ληφθέντα μέτρα της μελέτης	Εκτίμηση επικινδυ- νότητας από τον εναπομέ- νοντα	Τεχνικά ή οργα-νωτικά μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν για τον έλεγχο του εναπομένοντα κινδύνου	Υπεύθυνος/οι για συγκεκρι- μένα μέτρα	Παραπομπή σε άλλες μελέτες, διατάξεις, εξοπλισμό που απαιτούνται για ιδιαίτερα επικίνδυνες εργασίες
6,1	Κατασκευή στρώσεων οδοστρωσίας (ασφαλτομίγμα τα), Ρείθρα – τοποθέτηση Σήμανσης.	1. Συγκρούσεις ΜΕ ή/και οχημάτων μεταξύ τους ή/και με ανθρώπους ή/και με εμπόδια Ανατροπή ΜΕ (οχήματος) 2. Απόθεση ποσοτήτων χώματος 3. Καθιζήσεις 4. Πτώσεις πρανών 5. Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες 6. Εγκαύματα 7. Πυρκαγιά	Εφαρμογή μέτρων που προβλέπονται από την γεωλογική , υδραυλική και τη μελέτη οδοποιίας. Χρήση υλικών σύμφωνα με τις προδιαγραφές της μελέτης. Ιδιαίτερη προσοχή στα σημεία που το έργο είναι πλησίον δικτύων ΟΚΩ. Βλέπε για τα δίκτυα που έχουν αναγνωριστεί - επισημανθεί από προηγούμενες φάσεις. Ιδιαίτερη προσοχή στη μεταφορά αδρανών επί τόπου του έργου λόγω εμπλοκής με υφιστάμενη κυκλοφορία	Ο κίνδυνος παραμένει.	Μέτρια	1. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να καταρτίσει σχέδιο κυκλοφοριακών ρυθμίσεων για τη διαχείριση της κυκλοφορίας τόσο στο εργοτάξιο όσο και στη σύνδεση με το υφιστάμενο δίκτυο. Στο σχέδιο θα αναλύεται επαρκώς ο τόπος λήψης και ο τρόπος μεταφοράς (δρομολόγιο) των αδρανών επί τόπου στο έργο. Αν η μεταφορά γίνεται από αλλού πρέπει να ορίζεται σαφώς ότι στη διαδικασία μεταφοράς το σχέδιο θα εγκριθεί από την Επιβλέπουσα Αρχή. Ο Ανάδοχος σύμφωνα με την εξέλιξη του έργου θα επικαιροποιεί - συντηρεί την Εργοταξιακή σήμανση και θα δίνει σαφείς οδηγίες στους οδηγούς για τα όρια ταχύτητας εντός- εκτός εργοταξίου. Ο Ανάδοχος θα επιβεβαιώνει μέσω της	Ανάδοχος κατασκευής / Ανάδοχος Υπηρεσιών Επίβλεψης	ΠΔ 105/1995, Εφαρμογή ΚΟΚ., ΥΑ ΒΜ , 5/30058/1983, ΥΑ ΒΜ/5/30428/1980, Εφαρμογή ΚΟΚ. ΠΔ 77/1993, ΥΑ 378/1994, ΠΔ 399/1994, ΠΔ 186/1995, ΠΔ 174/1997, ΠΔ 175/1997, ΠΔ 90/1999, 4η & 6η Πυροσ. Διάταξη / 1987
		3/4. Για τα σημεία που παρουσιάζονται καθιζήσεις - αποκολλήσεις πρανών που δεν περιλαμβάνονται ειδικά μέτρα υποστήριξης από την μελέτη ο ανάδοχος θα καταρτίσει έκθεση μεθοδολογίας που θα εγκρίνεται από την επίβλεψη. 5. Ο Ανάδοχος θα εκπαιδεύει τους εργαζόμενους στο έργο σε θέματα επαγγελ. υγείας και ασφάλειας 6. Διάθεση των κατάλληλων ΜΑΠ Χρήση οδηγιών Δελτίων Ασφάλειας των επικίνδυνων υλικών 7. Η χρήση γυμνής φλόγας θα γίνεται σε περιοχές που είναι κατάλληλα πυροπροστατευμένες και έχουν απομακρυνθεί τα εύφλεκτα υλικά.						
7,2		Κλειστός χώρος	Επαρκής διατομή κιβωτίου	Κλειστός χώρος	Χαμηλή	Καμμία περαιτέρω ενέργεια		

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

Η συγκεκριμένη εκτίμηση επικινδυνότητας είναι σύμφωνη με τις απαιτήσεις του ΠΔ 305/96 Αρθ. 4,5 και της ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2-3-2001.

Για την εκτίμηση επικινδυνότητας κάνε χρήση της μεθοδολογίας που περιγράφεται στις αρχικές επεξηγήσεις.

Κωδ. Φάσης Εργ. / Κινδύνου	Φάση Εργασιών	Κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν κατά την κατασκευή	Μελετητική / Αρχιτεκτονική μέθοδος για την εξάλειψη ή μείωση του κινδύνου ή για την αντιμετώπισή στην πηγή	Εναπομένων κίνδυνος μετά τα ληφθέντα μέτρα της μελέτης	Εκτίμηση επικινδυ- νότητας από τον εναπομέ- νοντα	Τεχνικά ή οργα-νωτικά μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν για τον έλεγχο του εναπομένοντα κινδύνου	Υπεύθυνος/οι για συγκεκρι- μένα μέτρα	Παραπομπή σε άλλες μελέτες, διατάξεις, εξοπλισμό που απαιτούνται για ιδιαίτερα επικίνδυνες εργασίες
7,3		Αγωγοί υπό τάση (εφόσον γειτνιάζουν)	Πρόβλεψη διακοπών απομόνωσης, Ξεχωριστή σωλήνωση για αγωγούς ηλεκτρικού ρεύματος.	Αγωγοί υπό τάση	Υψηλή	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να καθορίσει ασφαλείς πρακτικές εργασίας για τις εργασίες που σχετίζονται με αγωγούς υπό ΥΤ.	Ανάδοχος	Στο Σ.Α.Υ. του Αναδόχου θα πρέπει να καθορίζονται λεπτομερείς μέθοδοι ατομικής προστασίας και υγείας

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

Η συγκεκριμένη εκτίμηση επικινδυνότητας είναι σύμφωνη με τις απαιτήσεις του ΠΔ 305/96 Αρθ. 4,5 και της ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2-3-2001.

Για την εκτίμηση επικινδυνότητας κάνε χρήση της μεθοδολογίας που περιγράφεται στις αρχικές επεξηγήσεις.

Κωδ. Φάσης Εργ. / Κινδύνου	Φάση Εργασιών	Κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν κατά την κατασκευή	Μελετητική / Αρχιτεκτονική μέθοδος για την εξάλειψη ή μείωση του κινδύνου ή για την αντιμετώπισή στην πηγή	Εναπομένων κίνδυνος μετά τα ληφθέντα μέτρα της μελέτης	Εκτίμηση επικινδυ- νότητας από τον εναπομέ- νοντα	Τεχνικά ή οργα-νωτικά μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν για τον έλεγχο του εναπομένοντα κινδύνου	Υπεύθυνος/οι για συγκεκρι- μένα μέτρα	Παραπομπή σε άλλες μελέτες, διατάξεις, εξοπλισμό που απαιτούνται για ιδιαίτερα επικίνδυνες εργασίες
8,1	Διάχυση ρυπαντικών φορτίων	Εργασία σε περιβάλλον εσιπνοής και επαφής με ρυπαντές	Μονάδες Συγκράτησης Φερτών Επιφανειακών Ρύπων Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης (Contingency Plan)	Εργασία σε επαφή με χαμηλού κινδύνου ρυπαντικό φορτίο	Υψηλή	Χρήση ατομικού εξοπλισμού προστασίας	Ανάδοχος	Στο Σ.Α.Υ. του Αναδόχου θα πρέπει να καθορίζονται λεπτομερείς μέθοδοι ατομικής προστασίας και υγείας

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

Η συγκεκριμένη εκτίμηση επικινδυνότητας είναι σύμφωνη με τις απαιτήσεις του ΠΔ 305/96 Αρθ. 4,5 και της ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2-3-2001.

Για την εκτίμηση επικινδυνότητας κάνε χρήση της μεθοδολογίας που περιγράφεται στις αρχικές επεξηγήσεις.

Κωδ. Φάσης Εργ. / Κινδύνου	Φάση Εργασιών	Κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν κατά την κατασκευή	Μελετητική / Αρχιτεκτονική μέθοδος για την εξάλειψη ή μείωση του κινδύνου ή για την αντιμετώπισή στην πηγή	Εναπομένον κίνδυνος μετά τα ληφθέντα μέτρα της μελέτης	Εκτίμηση επικινδυνότητας από τον εναπομένοντα	Τεχνικά ή οργα-νωτικά μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν για τον έλεγχο του εναπομένοντα κινδύνου	Υπεύθυνος/οι για συγκεκριμένα μέτρα	Παραπομπή σε άλλες μελέτες, διατάξεις, εξοπλισμό που απαιτούνται για ιδιαίτερα επικίνδυνες εργασίες
9,1	Εγκατάσταση εξαρτημάτων συστήματος ύδρευσης-αποχέτευσης	Εργασία σε βάθος	Ελαχιστοποίηση δυσκολιών διαδικασίας εγκατάστασης	Εργασία σε βάθος	Υψηλή	Χρήση καλαθοφόρου οχήματος	Ανάδοχος	Στο Σ.Α.Υ. του Αναδόχου θα πρέπει να καθορίζονται λεπτομερείς μέθοδοι ατομικής προστασίας και υγείας
9,2	Εγκατάσταση εξαρτημάτων συστήματος ύδρευσης-αποχέτευσης	Πτώση αντικειμένων	Όπως ανωτέρω (5.4)					

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

Η συγκεκριμένη εκτίμηση επικινδυνότητας είναι σύμφωνη με τις απαιτήσεις του ΠΔ 305/96 Αρθ. 4,5 και της ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2-3-2001.

Για την εκτίμηση επικινδυνότητας κάνε χρήση της μεθοδολογίας που περιγράφεται στις αρχικές επεξηγήσεις.

Κωδ. Φάσης Εργ. / Κινδύνου	Φάση Εργασιών	Κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν κατά την κατασκευή	Μελετητική / Αρχιτεκτονική μέθοδος για την εξάλειψη ή μείωση του κινδύνου ή για την αντιμετώπισή στην πηγή	Εναπομένον κίνδυνος μετά τα ληφθέντα μέτρα της μελέτης	Εκτίμηση επικινδυ- νότητας από τον εναπομέ- νοντα	Τεχνικά ή οργα-νωτικά μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν για τον έλεγχο του εναπομένοντα κινδύνου	Υπεύθυνος/οι για συγκεκρι- μένα μέτρα	Παραπομπή σε άλλες μελέτες, διατάξεις, εξοπλισμό που απαιτούνται για ιδιαίτερα επικίνδυνες εργασίες
10,1	Κίνδυνοι που εμφανίζονται σε όλες τις φάσεις του έργου	1. Κλείσιμο προσβάσεων 2. Αλληλεπίδραση της εργασίας διαφορετικών συνεργείων 3. Συγκρούσεις ΜΕ ή / και οχημάτων μεταξύ τους ή / και με ανθρώπους ή / και με εμπόδια που εκτελούν εργασίες σε γειτονικούς χώρους ταυτόχρονα.	Εφαρμογή της ΜΠΕ και των εγκεκριμένων περιβαλλοντικών όρων.. Χρήση μεθόδων εργασίας που προβλέπονται από την μελέτη.	1.2.3. Παραμένει ο κίνδυνος	Μέτρια	1. Εφαρμογή των υφιστάμενων περιβαλλοντικών όρων όπως είναι καθορισμένα για το υπό μελέτη έργο. Χρήση εγκεκριμένων από τις τοπικές υπηρεσίες δανειοθαλάμων - αποθεσιοθαλάμων εφόσον απαιτηθούν. Οι απαιτούμενοι χώροι προσωρινής αποθήκευσης υλικών ή χυματισμών θα επιλέγονται από τον Ανάδοχο σύμφωνα με τη σύμφωνη γνώμη τοπικών υπηρεσιών και επίβλεψης του έργου. Ο Ανάδοχος κατασκευής στην έναρξη της εργολαβίας κατασκευής θα καταρτίσει χρονοδιάγραμμα εργασιών που θα εγκρίνει η Υπηρεσία. Κατά την φάση κατασκευής θα τηρεί το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα και θα επιβλέπει την τήρηση του. Συντονισμός των συνεργείων από υπεύθυνο άτομο του Αναδόχου κατασκευής. Ο Ανάδοχος θα καταθέτει μεθοδολογίες εργασίας που θα εγκρίνονται από την επίβλεψη του έργου. Η ταυτόχρονη εργασία διαφορετικών συνεργείων λαμβάνεται υπόψη στο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του έργου από τον Ανάδοχο. 3. Τοποθέτηση κατάλληλης Εργοταξιακής σήμανσης εντός του εργοταξίου καθώς και στη ζώνη των έργων που εμπλέκεται με υφιστάμενη κυκλοφορία. Εφαρμογή εγκεκριμένου σχεδίου κυκλοφοριακών ρυθμίσεων από	Ανάδοχος κατασκευής / Ανάδοχος Υπηρεσιών Επίβλεψης	ΠΔ 105/1995, Εφαρμογή ΚΟΚ. , ΥΑ ΒΜ 5/30058/1983, ΥΑ ΒΜ/5/30428/1980, Εφαρμογή ΚΟΚ., Εφαρμογή Σήμανσης Εκτελούμενων έργων του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., ΠΔ 305/1996.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

Η συγκεκριμένη εκτίμηση επικινδυνότητας είναι σύμφωνη με τις απαιτήσεις του ΠΔ 305/96 Αρθ. 4,5 και της ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2-3-2001.

Για την εκτίμηση επικινδυνότητας κάνε χρήση της μεθοδολογίας που περιγράφεται στις αρχικές επεξηγήσεις.

Κωδ. Φάσης Εργ. / Κινδύνου	Φάση Εργασιών	Κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν κατά την κατασκευή	Μελετητική / Αρχιτεκτονική μέθοδος για την εξάλειψη ή μείωση του κινδύνου ή για την αντιμετώπισή στην πηγή	Εναπομένον κίνδυνος μετά τα ληφθέντα μέτρα της μελέτης	Εκτίμηση επικινδυ- νότητας από τον εναπομέ- νοντα	Τεχνικά ή οργα-νωτικά μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν για τον έλεγχο του εναπομένοντα κινδύνου	Υπεύθυνος/οι για συγκεκρι- μένα μέτρα	Παραπομπή σε άλλες μελέτες, διατάξεις, εξοπλισμό που απαιτούνται για ιδιαίτερα επικίνδυνες εργασίες
10,2	Θέματα που σχετίζονται με την ΕΥ & Α	1. Υπεργολάβοι 2. Χρήση ανειδίκευτου προσωπικού 3. Προμηθευτές – Κατασκευαστές 4. Επισκέπτες 5. Καθαριότητα Εργοταξιακού χώρου 6. Συσκέψεις ασφάλειας 7. Διαβούλευση 8. Εκπαίδευση σε θέματα ΕΥΑ 9. Α' βοήθειες - Κακή υγιεινή 10. Υψηλός υδροφόρος ορίζοντας Υψηλή θαλάσσια στάθμη (άμπωτις, κυματισμοί, κ.τ.λ.) 11. Επίδραση από καιρικές συνθήκες.(Καύσωνας - Παγετός - Δυνατοί Άνεμοι). Θεομηνίες , ξαφνική νεροποντή, πλημμυρισμός του έργου. Κίνδυνος ζημιών στο έργο και την ευρύτερη περιοχή -Άνοδος στάθμης θάλασσας στην περιοχή, κλπ. Σεισμός, πυρκαγιά	-	Ο κίνδυνος παραμένει για όλα	1. 2. 8. Υψηλή 3.4.9. 11. Μέτρια 5.6.7.10. Χαμηλή	1. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να πληροφορεί τους υπεργολάβους για τις νομοθετικές και συμβατικές υποχρεώσεις τους πριν αυτοί αναλάβουν τα καθήκοντα τους στο έργο. 2. Ο Ανάδοχος θα εφαρμόζει εκπαιδευτικό πρόγραμμα, επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας για όλες τις κατηγορίες εργαζομένων που συμμετέχουν στην κατασκευή του υπό μελέτη έργου . 3. Όλοι οι προμηθευτές υλικών και οι κατασκευαστές εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο υποχρεούνται να παρέχουν προϊόντα και εξοπλισμό τα οποία είναι σύμφωνα με την νομοθεσία. Επίσης οφείλουν να παρέχουν κάθε δυνατή πληροφορία σχετικά με τις ιδιότητες και τις οδηγίες χρήσης / εφαρμογής των προϊόντων και του εξοπλισμού που παρέχουν. 4. Σε όλους τους επισκέπτες πρέπει να παρέχονται οδηγίες για την ασφάλεια, τα απαραίτητα ΜΑΠ (κράνος, παπούτσια ασφαλείας, φωσφορίζον γιλέκο, κλπ) και υπεύθυνος συνοδός στο έργο. 5. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να εξασφαλίζει την καθαριότητα και την ευταξία των εγκαταστάσεων του στην περιοχή του έργου. 6. Ο ανάδοχος θα πρέπει να υλοποιεί συσκέψεις ασφάλειας όπου θα συμμετέχουν, ο Εργοταξιάρχης, ο ΣΑ,ο ΤΑ, ο, ΓΕ, οι Μηχανικοί κατασκευής, οι εργοδηγοί καθώς και οι εκπρόσωποι των υπεργολάβων. Οι συσκέψεις ασφάλειας θα πραγματοποιούνται ανά τακτικά χρονικά διαστήματα θα πρέπει να τηρούνται πρακτικά και θα καθορίζονται οι στόχοι της ασφάλειας. 7. Ο ΤΑ,ο ΣΑ της κατασκευής, ο ΓΕ του Αναδόχου πρέπει να εξασφαλίζουν την απαραίτητη διαβούλευση τόσο εσωτερικά σε όλη την πυραμίδα της ιεραρχίας στο εργοτάξιο όσο και εξωτερικά με τους αρμόδιους φορείς, τοπικές αρχές (Οργανισμός Λιμένος Θεσσαλονίκης, Αστυνομία, Δήμος, ΕΥΑΘ, Περιφέρεια) 9/10. Ο Ανάδοχος θα διαθέτει όλους τους προβλεπόμενους χώρους για τους εργαζόμενους στο υπό μελέτη έργο. (Χώροι υγιεινής, εστίασης, Α' Βοηθειών, κλπ). 11. Ο Ανάδοχος θα εκπονήσει σχέδια έκτακτης ανάγκης για όλες τις περιπτώσεις που μπορεί να κινδυνεύουν οι εργαζόμενοι και το έργο.	Ανάδοχος κατασκευής	Ν 1568/81985, ΠΔ 305/1996, ΠΔ 17/1996, ΠΔ 16/1996, ΠΔ 77/1993, ΥΑ 378/1994, ΠΔ 399/1994, ΠΔ 186/1995, ΠΔ 174/1997, ΠΔ 175/1997, ΠΔ 90/1999, Εγκ. Υπ. Εργασίας 140120/1989 και 130427/1990

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

Η συγκεκριμένη εκτίμηση επικινδυνότητας είναι σύμφωνη με τις απαιτήσεις του ΠΔ 305/96 Αρθ. 4,5 και της ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2-3-2001.

Για την εκτίμηση επικινδυνότητας κάνε χρήση της μεθοδολογίας που περιγράφεται στις αρχικές επεξηγήσεις.

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΕΓΓΡΑΦΟΥ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΩΝ

Φάση Μελέτης	Φ.Α.Υ.
Προκαταρκτική Μελέτη	
Προμελέτη	
Οριστική Μελέτη	X

Σκοπός της σύνταξης του σχεδίου ασφάλειας και του φακέλου ασφάλειας στη φάση της μελέτης είναι να επισημαίνονται έγκαιρα στην Υπηρεσία οι κίνδυνοι οι οποίοι συνδέονται με τις βασικές παραδοχές του έργου και με τις τεχνικές απαιτήσεις της κατασκευής ώστε να αποτελέσει τη βάση για το σχεδιασμό ενός ολοκληρωμένου συστήματος οργάνωσης και διαχείρισης της ασφάλειας από τον ανάδοχο της κατασκευής .

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

Είδος και χρήση του έργου

Συνοπτική Περιγραφή Έργου

Ο Λιμένας Θεσσαλονίκης βρίσκεται στην πόλη της Θεσσαλονίκης και είναι ενσωματωμένος στον αστικό ιστό της πόλης.

Το λιμάνι βρίσκεται στο μυχό του Θερμαϊκού κόλπου , έχει έκταση χερσαίας ζώνης 1.550 στρ. και λιμενολεκάνη 775 στρ. και διοικείται από τον Οργανισμό Λιμένα Θεσσαλονίκης. Αποτελεί το δεύτερο μεγαλύτερο εμπορικό λιμάνι της χώρας και εμπορική πύλη – διέξοδο της Β. Ελλάδος και χωρών της Βαλκανικής στο Αιγαίο και τη Μεσόγειο.

Σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση 831 του 2007 (ΥΑ 8315.07 ΦΕΚ Β' 202 2007), ο Λιμένας Θεσσαλονίκης ανήκει στους Λιμένες Διεθνούς Ενδιαφέροντος (κατηγορία Κ1).

Όμβρια

Η αποχέτευση των ομβρίων υδάτων, που αφορά την απορροή της επιφανείας του λιμένα και τις εκπλύσεις αυτής που πολλές φορές έχει μεγάλο ρυπαντικό φορτίο από τις χύδην αποθέσεις και αποθηκεύσεις υλικών, γίνεται σήμερα με υπόγειο δίκτυο αγωγών τόσο του ΟΛΘ αλλά και της ΕΥΑΘ και η αποφόρτιση αυτών γίνεται απ' ευθείας στον αποδέκτη - θάλασσα του Θερμαϊκού χωρίς καμία επεξεργασία.

Τα προτεινόμενα έργα διαχείρισης ομβρίων απορροών αφορούν τις περιοχές όπου υπάρχει υπαίθρια απόθεση χύδην φορτίων και όπου δεν υπάρχει επαρκές δίκτυο απορροής ομβρίων με στόχο την ορθή διαχείριση των όμβριων απορροών του συνόλου της χερσαίας ζώνης του λιμένα με :

- την ενοποίηση των υφισταμένων δικτύων και νέων προτεινόμενων έργων
- την κατασκευή Μονάδων Συγκράτησης Φερτών Επιφανειακών Ρύπων, σε όσα σημεία απαιτείται με σκοπό ένα ολοκληρωμένο και τεχνικά εκσυγχρονισμένο δίκτυο αποχέτευσης όμβριων.

Συγκεκριμένα, προτείνεται νέο δίκτυο αποχέτευσης ομβρίων επί μήκους **3.400** μέτρων που περιλαμβάνει υπόγειο σωληνωτό δίκτυο και ανοιχτούς σχαρωτούς αγωγούς (κανάλια) και σε **7** θέσεις εγκαταστάσεις Μονάδων Συγκράτησης φερτών επιφανειακών Ρύπων.

Ακάθαρτα

Η αποχέτευση των κτιριακών εγκαταστάσεων του λιμένα γίνεται σήμερα ως επί το πλείστον σε αγωγούς ομβρίων. Το σύστημα αυτό (παντοροϊκό) έχει ήδη καταργηθεί για την αποχέτευση ακαθάρτων αστικών και λοιπών περιοχών για περιβαλλοντικούς κυρίως λόγους και έτσι τα προτεινόμενα με την παρούσα μελέτη έργα αποσκοπούν στο να αποχετεύονται όλες οι κτιριακές εγκαταστάσεις στο υφιστάμενο δίκτυο ακαθάρτων της ΕΥΑΘ που διατρέχει τον λιμένα και δια μέσου αυτού να οδηγούνται στις ΕΕΛ της πόλεως της Θεσσαλονίκης.

Συγκεκριμένα, προτείνεται νέο δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων επί μήκους κύριων συλλεκτήρων και δευτερευόντων αγωγών **4110μ.**, καθώς και 350μ των συνδέσεων από τις κτιριακές εγκαταστάσεις που απορρέει στα φρεάτια του υφιστάμενου δικτύου της ΕΥΑΘ.

Τα έργα που μελετήθηκαν και προτείνονται είναι σύμφωνα με την ΜΠΕ και τις επιταγές της με Α.Π. 203978/12 Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων για τη "Λειτουργία του Λιμένα" καθώς και με τις προδιαγραφές και απαιτήσεις του Π.Δ. 696/74 (όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ.515/89).

Χρόνος (περίοδος κατασκευής), αξία, είδος σύμβασης

Συμπληρώνεται από τον Ανάδοχο

Κύριος του Έργου

Οργανισμός Λιμένος Θεσσαλονίκης

Ανώνυμη Εταιρεία

«Ο.Λ.Θ..Α.Ε.»

Αρ. Μ.Α.Ε. 42807/06/Β/99/30

ΤΚ 541.10

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

Τηλ. 2310 593.300 Fax 2310 545900

Στοιχεία προ της κατασκευής

Οι υφιστάμενες χρήσεις γης δεν επέβαλαν περιορισμούς κατά το σχεδιασμό του έργου.

(Στη Μ.Π.Ε. περιέχονται πληροφορίες σχετικά με τις χρήσεις γης).

Γενικές πληροφορίες του Μητρώου του Έργου

Συμπληρώνονται από τον Ανάδοχο

ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**Συντονιστής/ές Ασφάλειας και Υγείας στο στάδιο της κατασκευής**

Συμπληρώνεται από τον Ανάδοχο.

Ανάδοχοι Κατασκευής

Συμπληρώνεται από τον Ανάδοχο.

Ο.Κ.Ω. (Εκτροπή υπηρεσιών)

Συμπληρώνεται από τον Ανάδοχο.

Άλλες αλληλεπιδράσεις με Τρίτους

Συμπληρώνεται από τον Ανάδοχο.

**ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΩΝ ΥΠΕΥΘΥΝΩΝ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ –
ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ Φ.Α.Υ.**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΜΗΤΡΩΟ ΕΡΓΟΥ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Θέση και περιγραφή του έργου

Ο Λιμένας Θεσσαλονίκης βρίσκεται στην πόλη της Θεσσαλονίκης και είναι ενσωματωμένος στον αστικό ιστό της πόλης.

Το λιμάνι βρίσκεται στο μυχό του Θερμαϊκού κόλπου , έχει έκταση χερσαίας ζώνης 1.550 στρ. και λιμενολεκάνη 775 στρ. και διοικείται από τον Οργανισμό Λιμένα Θεσσαλονίκης. Αποτελεί το δεύτερο μεγαλύτερο εμπορικό λιμάνι της χώρας και εμπορική πύλη – διέξοδο της Β. Ελλάδος και χωρών της Βαλκανικής στο Αιγαίο και τη Μεσόγειο.

Σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση 831 του 2007 (ΥΑ 8315.07 ΦΕΚ Β' 202 2007), ο Λιμένας Θεσσαλονίκης ανήκει στους Λιμένες Διεθνούς Ενδιαφέροντος (κατηγορία Κ1).

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ

Με την παρούσα μελέτη εξετάζονται, μελετώνται και προτείνονται δίκτυα απορροής ομβρίων στις περιοχές :

(Α) Όπου λαμβάνει χώρα υπαίθρια απόθεση υλικών (χύδην φορτίο) που έχει αποτέλεσμα την έκπλυσή τους κατά τη διάρκεια έντονων βροχοπτώσεων. Το δίκτυο που προτείνεται είναι "κλειστό" και οδηγούνται σε Εγκαταστάσεις Συγκράτησης Φερτών Επιφανειακών Ρύπων.

και

(Β) όπου δεν αναμένεται επιφανειακό ρυπαντικό φορτίο (λόγω απουσίας απόθεσης χύδην υλικών) και δεν υφίσταται ή κρίθηκε ανεπαρκές το υφιστάμενο δίκτυο.

Στην υπόλοιπη έκταση προτείνεται να διατηρηθεί το υπάρχον δίκτυο, το οποίο θα πρέπει να συντηρηθεί όσον αφορά τον καθαρισμό των υφιστάμενων φρεατίων υδροσυλλογής.

Με το σύνολο των προτεινόμενων έργων θα αποχετευτεί έκταση **255** περίπου στρεμμάτων στους διαμορφωμένους χώρους του λιμένα με χάραξη της όδευσης και κλίσεις που θα εξασφαλίζουν επαρκή παροχετευτικότητα των αγωγών.

Τα προτεινόμενα έργα, όσον αφορά τους αγωγούς (σωληνωτούς, σχαρωτούς), έχουν συνολικό μήκος **3.400** μέτρα και προβλέπονται **7** εγκαταστάσεις Συγκράτησης Φερτών Επιφανειακών Ρύπων (PCU). Για την κατασκευή των υπόγειων έργων λόγω του ότι ο υδροφόρος ορίζοντας είναι υψηλά απαιτείται **αντιστήριξη** των σκαμμάτων καθώς και **άντληση** των υπογείων υδάτων.

Σύμφωνα με τα δεδομένα λειτουργίας του λιμένα υπάρχουν πέντε περιοχές όπου υπάρχει υπαίθρια απόθεση υλικών :

- Στην προβλήτα Π3
- Στην προβλήτα Π4
- Παραπλεύρως του κρηπιδώματος 19
- Στην προβλήτα Π5
- Στην προβλήτα Π6 (παραπλεύρως του κρηπιδώματος 24)

Τα δίκτυο στις παραπάνω περιοχές είναι "κλειστό", δηλαδή τα όμβρια πριν οδηγηθούν στον αποδέκτη συγκεντρώνονται σε επιλεγμένες θέσεις με σκοπό την συγκράτηση των φερτών και επιφανειακών ρύπων πριν αυτά αποδοθούν στο περιβάλλον.

Με γνώμονα τη μορφολογία, τη θέση και την ορθή διαστασιολόγηση των έργων δημιουργήθηκαν 7 κλειστά υποδίκτυα που παροχετεύουν συνολικά 190,2 στρέμματα.

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ

Με την παρούσα μελέτη μελετώνται και προτείνονται δίκτυα αποχέτευσης ακαθάρτων των υφισταμένων αλλά και μελλοντικών κτιριακών (βάσει του Operation Plan του ΣΕΜΠΟ) εγκαταστάσεων που συλλέγουν και θα οδηγούν τα λύματα στα φρεάτια των υφιστάμενων βαρυτικών αγωγών της ΕΥΑΘ , που διατρέχουν την χερσαία ζώνη του λιμένα, που τελικώς οδηγούν τα λύματα στις ΕΕΛ της Πόλεως της Θεσσαλονίκης.

Συγκεκριμένα, κατασκευάζεται νέο δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων επί μήκους κύριων συλλεκτήρων και δευτερευόντων αγωγών **3.988,3** μέτρων που απορρέει στα φρεάτια του υφιστάμενου δικτύου της ΕΥΑΘ.

Οι αγωγοί του συνόλου του αποχετευτικού δικτύου είναι από σκληρό u-PVC100 σειράς 41 διαμέτρου 250 χιλιοστών. Το μήκος των συλλεκτήρων αποχέτευσης είναι 3.459,8μ , των δευτερευόντων αγωγών 501.7μ. (χωρίς το μήκος των συνδέσεων από τις κτιριακές εγκαταστάσεις το οποίο ανέρχεται σε 350μ.) και συνολικά ανέρχεται σε 3.961,5μ., όπου μετά την στρογγύλευση τελικά είναι **4.010μ.** Σε αυτά προβλέπονται και 100μ. μήκους από σκληρό u-PVC100 σειράς 41 διαμέτρου 315 χιλιοστών.

Το πλάτος του σκάμματος που τοποθετούνται οι αγωγοί είναι ίσο με το πλάτος εγκιβωτισμού προσαυξημένο κατά 12 εκατοστά εκατέρωθεν. Ολικός εγκιβωτισμός προβλέπεται για βάθος τοποθέτησης, της άντυγας του σωλήνα, μικρότερο των 80 εκατοστών ή όταν η τοποθέτηση του αγωγού γίνεται κάτω από τη στάθμη της θάλασσας. Στην περίπτωση που το ύψος επίχωσης είναι μεγαλύτερο από 80 εκ. ή η

τοποθέτηση του αγωγού γίνεται πάνω από τη στάθμη της θάλασσας, ο σωλήνας εδράζεται σε άμμο λατομείου πάχους 15 εκατοστών και γίνεται πλήρωση του σκάμματος έως και 30 εκατοστά πάνω από την άντυγα των σωλήνων με άμμο λατομείου. Για την ζώνη μεταξύ του εγκιβωτισμού με άμμο και της υπόβασης το σκάμμα πληρώνεται με θραυστό υλικό. Η αποκατάσταση των δαπέδων θα γίνεται σύμφωνα με τα ΑΤ.11 και ΑΤ.13 του Τιμολογίου Μελέτης. Οι περιπτώσεις σκαμμάτων και εγκιβωτισμού αναφέρονται στα τυπικά σχέδια.

Μελέτες που εφαρμόστηκαν

Συμπληρώνεται από τον Ανάδοχο κατασκευής.

Περιγραφή κατασκευής

Συμπληρώνεται από τον Ανάδοχο κατασκευής.

ΣΧΕΔΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ (ΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΘΗ)

ΣΧΕΔΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Σε μορφή Παραρτήματος του Φ.Α.Υ. θα προσαρμοθούν μετά την ολοκλήρωση της εκτέλεσης του έργου τα « ως κατασκευάσθη» σχέδια του έργου.

ΣΗΜΕΙΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ ΥΠΟΨΗ

ΣΗΜΕΙΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ ΥΠΟΨΗ

Στη φάση συντήρησης των τεχνικών έργων υπάρχει η πιθανότητα εμφάνισης των παρακάτω επικινδύνων καταστάσεων:

1. Κίνδυνος από αστοχία εδάφους .(Στη φάση συντήρησης)

Πιθανότητα εμφάνισης: Μικρή

Αιτία εμφάνισης : Παραμορφώσεις εδάφους λόγω μεγάλης φόρτισης υπερκείμενων και παρακείμενων επιφανειών, λόγω ειδικών καιρικών συνθηκών (π.χ. ισχυρών βροχοπτώσεων, πλημμυρών) λόγω υπογείων υδάτων, λόγω σεισμού, λόγω παρακείμενων κατασκευών.

Τρόποι αντιμετώπισης : Διαρκής έλεγχος των κλίσεων των διαμορφωμένων επιφανειών.
Σταθεροποίηση επιφανειακών στρώσεων
Εργασίες συντήρησης κατά το δυνατόν τους θερινούς μήνες.

2. Κίνδυνος από οχήματα (Στη φάση συντήρησης)

Πιθανότητα εμφάνισης: Αρκετά μεγάλη

Αιτία εμφάνισης : Περιορισμένος χώρος ελιγμών

Έλλειψη συντονισμού χειριστή και παραγόντων εργασιών συντήρησης

Κακή συντήρηση οχημάτων.

Τρόποι αντιμετώπισης : Έλεγχος και σήμανση των επιφανειών προσέγγισης των οχημάτων.

Καλός συντονισμός του οδηγού του οχήματος και του εργατοτεχνικού προσωπικού του συνεργείου συντήρησης.

Καλή και με αποδεικτικά στοιχεία σε τακτά χρονικά διαστήματα συντήρηση των οχημάτων.

3. Κίνδυνος από πτώση σε βάθος (Στη φάση συντήρησης)

Πιθανότητα εμφάνισης: Αρκετά μεγάλη

Αιτία εμφάνισης : Απροσεξία ανθρώπινη σε φάση εργασίας συντήρησης
Μη τήρηση των κανόνων ασφαλείας.

Ανεπαρκής ιατρικός, προληπτικός έλεγχος των εργατών του συνεργείου συντήρησης

Τρόποι αντιμετώπισης : Χρήση κράνους, ζωνών ασφαλείας, εξοπλισμού προστασίας από το εργατοτεχνικό προσωπικό του συνεργείου συντήρησης.

Εκτέλεση εργασιών μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.

Διαρκής έλεγχος εκ μέρους του υπεύθυνου ασφαλείας.

4. Κίνδυνος από πτώση υλικών και αντικειμένων

Πιθανότητα εμφάνισης: Αρκετά μεγάλη

Αιτία εμφάνισης : Απροσεξία ανθρώπινη στη φάση των φορτοεκφορτώσεων κυρίως, καθώς και στη φάση εργασιών σε βάθος.
Ανεπαρκής επίβλεψη εκ μέρους του υπεύθυνου του εργοταξίου.

Τρόποι αντιμετώπισης : Χρήση κράνους, ζωνών ασφαλείας, εξοπλισμού προστασίας από το εργατοτεχνικό προσωπικό.
Εκτέλεση εργασιών μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.

Διαρκής έλεγχος εκ μέρους του υπεύθυνου ασφαλείας.

5. Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας(Στη φάση συντήρησης)

Πιθανότητα εμφάνισης : Μικρή

Αιτία εμφάνισης : Απροσεξία ανθρώπινη στη φάση χειρισμού ηλεκτροκίνητων μηχανημάτων .

Ελλιπής συντήρηση των μηχανημάτων, ελλιπής ενημέρωση του εργατοτεχνικού προσωπικού του συνεργείου συντήρησης.

Τρόποι αντιμετώπισης : Καλή και σε τακτικά χρονικά διαστήματα συντήρηση των ηλεκτροκίνητων μηχανημάτων .

Ενημέρωση του εργατοτεχνικού προσωπικού του συνεργείου συντήρησης για τον τρόπο χειρισμού και για τους πιθανούς κινδύνους.

Χρήση ειδικών χειροκτίων (γάντια) από τους χειριστές.

6. Κυκλοφοριακές ρυθμίσεις (Στη φάση συντήρησης)

Στη φάση συντήρησης , εφόσον η φύση των επεμβάσεων είναι τέτοια που να απαιτεί εργασίες επί του κυκλοφορούμενου χώρου, θα πρέπει να ληφθούν ειδικά μέτρα ρύθμισης της κυκλοφορίας ώστε να μην δημιουργούνται κίνδυνοι για τους εργαζόμενους αλλά και τους διερχόμενους οδηγούς .Τα μέτρα θα πρέπει να αναφέρονται λεπτομερώς στο Εγχειρίδιο Επιθεώρησης και Συντήρησης.

7. Κίνδυνος κατάκλισης υδάτων του χώρου εργασιών συντήρησης

Πιθανότητα εμφάνισης: Αρκετά μεγάλη

Αιτία εμφάνισης : Απροσεξία ανθρώπινη στη φάση χειρισμού μηχανημάτων .

Μη τήρηση των κανόνων ασφαλείας

Ελλιπής συντήρηση των μηχανημάτων, ελλιπής ενημέρωση του εργατοτεχνικού προσωπικού του συνεργείου συντήρησης.

Τρόποι αντιμετώπισης : Καλή και σε τακτικά χρονικά διαστήματα συντήρηση των μηχανημάτων .

Ενημέρωση του εργατοτεχνικού προσωπικού του συνεργείου συντήρησης για τον τρόπο χειρισμού και για τους πιθανούς κινδύνους.

Χρήση ειδικών στολών από τους χειριστές

Ενεργοποίηση του Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης
(Contingency Plan)

8. Κίνδυνος κατάκλυσης λυμάτων του χώρου εργασιών συντήρησης

Πιθανότητα εμφάνισης: Αρκετά μεγάλη

Αιτία εμφάνισης : Απροσεξία ανθρώπινη στη φάση χειρισμού μηχανημάτων .

Μη τήρηση των κανόνων ασφαλείας

Ελλιπής συντήρηση των μηχανημάτων, ελλιπής ενημέρωση του εργατοτεχνικού προσωπικού του συνεργείου συντήρησης.

Τρόποι αντιμετώπισης : Καλή και σε τακτικά χρονικά διαστήματα συντήρηση των μηχανημάτων .

Ενημέρωση του εργατοτεχνικού προσωπικού του συνεργείου συντήρησης για τον τρόπο χειρισμού και για τους πιθανούς κινδύνους.

Χρήση ειδικών στολών από τους χειριστές.

Ενεργοποίηση του Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης
(Contingency Plan)

ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Γενικά

Τα τεχνικά έργα ύδρευσης- αποχέτευσης από τη φύση τους βρίσκονται σε συνεχή χρήση και είναι απολύτως απαραίτητα για την εύρυθμη λειτουργία όλων των εγκαταστάσεων εντός της περιοχής του Λιμένος Θεσσαλονίκης.

Αυτό έχει ως αποτέλεσμα αυξημένες απαιτήσεις συντήρησης σε τακτά χρονικά διαστήματα και σε βάθος χρόνου.

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ

Για την εκτίμηση και αξιολόγηση των κινδύνων χρησιμοποιήθηκε ποιοτική μέθοδος εκτίμησης κινδύνου που λαμβάνει υπόψη την σοβαρότητα ενός κινδύνου ανάλογα με τις επιπτώσεις στο προσωπικό ή τρίτους καθώς και την πιθανότητα εμφάνισης του για κάθε συγκεκριμένη εργασία. Η εκτίμηση γίνεται με κλίμακα Χαμηλού – Μέσου – Υψηλού κινδύνου με την βοήθεια του παρακάτω πίνακα:

		Πιθανότητα			
		Πιθανό να εμφανιστεί αρκετές φορές στο έργο	Πιθανό να εμφανιστεί τουλάχιστον μία φορά στο έργο	Μπορεί να εμφανιστεί μία φορά στο έργο	Απίθανο να εμφανιστεί στο έργο
Σοβαρότητα	Σοβαρός τραυματισμός ή θάνατος πολλών ατόμων	Υψηλός	Υψηλός	Υψηλός	Μέτριος
	Σοβαρός τραυματισμός ή θάνατος ενός ατόμου ή ελαφρύς τραυματισμός πολλών ατόμων	Υψηλός	Υψηλός	Μέτριος	Χαμηλός
	Ελαφρύς τραυματισμός ενός ατόμου	Υψηλός	Υψηλός	Υψηλός	Χαμηλός

Εργασίες συντήρησης

Οι εργασίες συντήρησης χωρίζονται σε δύο κατηγορίες:

A. Εργασίες συντήρησης – καθαρισμού

Πρέπει να γίνονται κυρίως κατά τους θερινούς μήνες με το κατάλληλο συνεργείο.

Τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται αφορούν κυρίως την προστασία των εργαζομένων αλλά και των διερχομένων ατόμων και οχημάτων των οποίων η κυκλοφορία είναι συνεχής και δεν μπορεί να διακοπεί κατά τη διάρκεια των εργασιών συντήρησης παρά μόνο για περιορισμένο χρονικό διάστημα ή και καθόλου.

Απαιτείται ειδική σήμανση και ειδικές ρυθμίσεις κυκλοφορίας στην περιοχή του τεχνικού καθώς και κυρίως ειδικός εξοπλισμός (στολές ,κράνη ,φακοί κ.τ.λ.) των εργαζομένων, οι οποίοι θα είναι κατάλληλα καταρτισμένοι και θα υπακούουν στις οδηγίες του συντονιστή.

Ειδικότερα

α. Εργασίες στην επιφάνεια κυκλοφορίας (συντήρηση/επισκευή ασφαλτοτάπητα, αρμών, πεζοδρομίων, στηθαίων,)

Λαμβάνονται μέτρα διευθέτησης της κυκλοφορίας των οχημάτων και πεζών (σήμανση).

β. Εργασίες στο εξωτερικό του έργου (επιθεώρηση σωλήνων ύδρευσης, αποχέτευσης)

Χρήση ειδικού εξοπλισμού,

Λήψη μέτρων προστασίας σύμφωνα με τις διατάξεις των Π.Δ. 305/96 Παρ. IV, Π.Δ. 395/94, Π.Δ. 396/94.

γ. Εργασίες σε κλειστούς χώρους

Πρόσβαση μέσω θυρών στα φρεάτια

δ. Εργασίες με γεραμούς και ανυψωτικά μηχανήματα (εάν απαιτηθεί)

Λήψη μέτρων προστασίας σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 52 έως 74 του Π.Δ. 1073/81 και των Παραρτημάτων του Π.Δ. 395/94.

Β. Εργασίες ελέγχου- επιθεώρησης της εύρυθμης λειτουργίας των δικτύων και πιθανών ενισχύσεων , αντικαταστάσεων ,

Οι εργασίες ελέγχου της εύρυθμης λειτουργίας των δικτύων και πιθανών ενισχύσεων , αντικαταστάσεων θα γίνονται :

Τακτικά : Ανά τρίμηνο

Σε έκτακτες περιπτώσεις : Εφόσον παραστεί ανάγκη (π.χ. σε περίπτωση πλημμύρας ή σεισμού ή ειδικού ή έντονου καιρικού φαινομένου)

Ο έλεγχος αυτός θα περιλαμβάνει:

1. Μακροσκοπική εξέταση των έργων, όπου αυτό είναι δυνατόν να γίνει.(κυρίως μέσω των φρεατίων επίσκεψης)
2. Λήψη δειγμάτων για εργαστηριακό έλεγχο
3. Συμπλήρωση δελτίου συντήρησης με παράλληλη εκπόνηση μελέτης αποκατάστασης των φθορών ή μελέτης αποκατάστασης των πιθανών αστοχιών υλικών και συνδέσεων

Ειδικότερα

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος με μέριμνα και δαπάνη του να παραδώσει στην Υπηρεσία ένα λεπτομερές και πλήρες ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ του Έργου (των πάσης φύσεως κατασκευών, περιλαμβανομένων του εξοπλισμού κινητού και μη κ.λπ.).

Το Εγχειρίδιο αυτό θα περιλαμβάνει όλες τις οδηγίες και τους τρόπους εκτέλεσης μιας πλήρως ικανοποιητικής και αποτελεσματικής συντήρησης του έργου, ήτοι ενδεικτικά και όχι περιοριστικά τα παρακάτω :

- (1) Οδηγίες συντήρησης αναφερόμενες στις χρονικές περιόδους, υλικά, εξοπλισμό, κ.λπ. για κάθε στοιχείο της κατασκευής.
- (2) Τεύχος οδηγιών για τις επιθεωρήσεις και τους ελέγχους, που θα πρέπει να γίνονται περιοδικά στο μέλλον.
- (3) Τεύχη οδηγιών για τη συντήρηση και λειτουργία των έργων και όλου του εξοπλισμού ακινήτου και κινητού.
- (4) Τεύχος οδηγιών για τις επιθεωρήσεις και τις συντηρήσεις που θα γίνονται στα έργα αποχέτευσης ομβρίων και αποστράγγισης που θα κατασκευασθούν από τον Ανάδοχο, στα πλαίσια των υποχρεώσεων του που απορρέουν από τη Σύμβαση.
- (5) Αναλυτικές Τεχνικές Εκθέσεις και οδηγίες για τον τρόπο αποκατάστασης φθορών και ζημιών, που τυχόν θα παρουσιασθούν μελλοντικά.

Στο τέλος κάθε κεφαλαίου των οδηγιών του τεύχους συντήρησης θα δίνεται πλήρης πίνακας των περιλαμβανομένων σε αυτά μηχανημάτων με όλα τα χαρακτηριστικά τους, τα στοιχεία κατασκευής τους (κατασκευαστής/ προμηθευτής, τύπος, μοντέλο, μέγεθος, αριθμός σειράς κατασκευής, αποδόσεις, προτεινόμενα ανταλλακτικά κ.λπ.), και θα επισυνάπτονται οι έντυπες οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης των κατασκευαστών.

Κατά την περίοδο της Β' φάσης επεξεργασίας του "Εγχειριδίου Επιθεώρησης και Συντήρησης" ("ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ") του Έργου, ο Ανάδοχος θα παραδώσει αυτό στην Υπηρεσία με την πλήρη ενσωμάτωση των παρατηρήσεων και οδηγιών σ' αυτό της Υπηρεσίας, των οποιωνδήποτε τυχόν Συμβούλων του αναδόχου [π.χ. Οίκου(ων) Ποιοτικού Ελέγχου (Ο.Π.Ε), Γραφείου Ελέγχου Μελετών (Γ.Ε.Μ.) κ.λπ. που τυχόν προβλέπονται από τη Σύμβαση] και των Ασφαλιστών. Τούτο θα υποβληθεί από τον ανάδοχο σύμφωνα με όσα ορίζονται στους ειδικούς όρους δημοπράτησης (Ε.Σ.Υ. κ.λπ.).

Κατά την Οριστική Παραλαβή του κάθε Έργου ο Ανάδοχος θα παραδώσει στον Κ.Τ.Ε. τα ακόλουθα, σχετικά με τη Συντήρηση του Έργου, στοιχεία :

- (1) Τεύχος στατιστικών στοιχείων εργασιών συντήρησης (ποσότητες υλικών κατά κατηγορίες, προσωπικό κατά κατηγορίες και χρόνο απασχόλησης, μηχανήματα κατά κατηγορίες και χρόνο απασχόλησης κ.λπ.) με μηνιαία ανάλυση (ανά ημερολογιακό μήνα) καθόλη τη διάρκεια της περιόδου συντήρησης των έργων.

Στο τεύχος στατιστικών στοιχείων θα περιλαμβάνονται και οικονομικά στοιχεία των εργασιών συντήρησης (δαπάνες κατά κατηγορία υλικών, προσωπικού μηχανημάτων, ανταλλακτικών - αναλωσίμων κ.λπ.) με χρονική ανάλυση κατά την περίοδο που χορηγούνται τα στατιστικά στοιχεία.

(2) Πρόταση οργάνωσης της συντήρησης κατά την περίοδο που θα αναλάβει ο Κ.τ.Ε. τη λειτουργία - συντήρηση των έργων, μετά την οριστική παραλαβή του Έργου από τον Ανάδοχο.

(3) Πρόταση άμεσων ενεργειών της συντήρησης και πρόταση των αναγκαίων προμηθειών υλικών - μηχανημάτων για τη συντήρηση που να καλύπτουν τις ανάγκες του πρώτου χρόνου ανάληψης της λειτουργίας - συντήρησης του Έργου από τον Κ.τ.Ε.

Τα παραπάνω στοιχεία θα είναι συντεταγμένα κατά τρόπον ώστε να επιβοηθηθεί ο Κ.τ.Ε. στην περαιτέρω οργάνωση της συντήρησης κάθε Έργου, είτε με ανάληψη της λειτουργίας - συντήρησης από το Δημόσιο είτε, εναλλακτικά, με σύναψη “*Σύμβασης Συντήρησης*” του Έργου.

ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΧΕΔΙΩΝ ΚΑΙ ΤΕΥΧΩΝ

Σχέδια και Τεύχη

ΚΥΤΙΟ 1 :			
Α/Α	ΘΕΜΑ	ΚΛΙΜΑΚΑ	ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ			
1	ΓΕΝΙΚΗ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ	1:2000	Υ1
2	ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΕΣ	1:500	Υ-1.2.1, Υ-1.2.2, Υ-1.2.3, Υ-1.2.4, Υ-1.2.5, Υ-1.2.6, Υ-1.2.7, Υ-1.2.8, Υ-1.2.9
ΚΥΤΙΟ 2 :			
Α/Α	ΘΕΜΑ	ΚΛΙΜΑΚΑ	ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ			
1	ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ ΤΟΜΕΣ ΑΓΩΓΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ	1:1000 / 100	Υ-3.1
2	ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ ΤΟΜΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΣΧΑΡΩΤΩΝ ΑΓΩΓΩΝ (ΚΑΝΑΛΙΑ)	1:1000 / 100	Υ-3.3
3	ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ ΤΟΜΕΣ ΣΥΛΛΕΚΤΗΡΩΝ ΑΓΩΓΩΝ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ	1:1000 / 100	Υ-3.2.1, Υ-3.2.2
4	ΤΥΠΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΣΚΑΜΜΑΤΩΝ ΑΓΩΓΩΝ	1:20	Υ-4.1
5	ΤΥΠΙΚΕΣ ΔΙΑΤΟΜΕΣ ΣΧΑΡΩΤΩΝ ΑΓΩΓΩΝ	1:20	Υ-4.2
6	ΤΥΡΙΚΑ ΦΡΕΑΤΙΑ ΕΠΕΙΣΚΕΨΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ	1:20	Υ-4.3
7	ΤΥΡΙΚΑ ΦΡΕΑΤΙΑ ΕΠΕΙΣΚΕΨΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ	1:20	Υ-4.4
8	ΤΥΠΙΚΑ ΦΡΕΑΤΙΑ ΥΔΡΟΣΥΛΛΟΓΗΣ	1:20	Υ-4.5
9	ΜΟΝΑΔΕΣ ΣΥΓΡΑΤΗΣΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΡΥΠΩΝ	1:50	Υ-5
ΚΥΤΙΟ 3 :			
Α/Α	ΘΕΜΑ	ΑΡ. ΤΕΥΧΟΥΣ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ			
1	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ	T1	
2	ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ	T2	
3	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ	T3	
4	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	T4	
5	ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ	T5	
6	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	T6	
7	ΣΑΥ & ΦΑΥ	T7	
8	ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	T8	
9	ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	T9	
10	ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	T10	

ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟ ΤΟ ΜΕΛΕΤΗΤΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΟ ΕΡΓΟ

ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΑΠΟΡΡΟΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΤΟΥ ΛΙΜΕΝΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ				
ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΤΥΠΟΣ	ΘΕΣΗ	Σχετικός ΦΑΥ με αυτή την Εκτίμηση επικινδυνότητας:	ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ
ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ		ΛΙΜΕΝΑΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ		
ΣΗΡΑΓΓΑ				
ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΑ				
ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ	X			
ΑΛΛΑ				
				Προκαταρκτική Προμελέτη Οριστική Μελέτη

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

Η συγκεκριμένη εκτίμηση επικινδυνότητας είναι σύμφωνη με τις απαιτήσεις του ΠΔ 305/96 Αρθ. 4,5 και της ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177 με Αρ Φ. 266/01
Για την εκτίμηση επικινδ. κάνε χρήση της μεθοδολογίας που περιγράφεται στις αρχικές επεξηγήσεις.

Κωδ. Φάσης / Κίνδυνος	Φάση Εργασιών	Κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν κατά την συντήρηση και επισκευή	Μελετητική / Αρχιτεκτονική μέθοδος για την εξάλειψη ή μείωση του κινδύνου ή για την αντιμετώπισή στην πηγή	Εναπομένων κίνδυνος μετά τα ληφθέντα μέτρα της μελέτης	Εκτίμηση επικινδυνότητας από τον εναπομένοντα κίνδυνο	Τεχνικά ή οργανωτικά μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν για τον έλεγχο του εναπομένοντα κινδύνου	Υπεύθυνος/οι για συγκεκριμένα μέτρα	Παραπομπή σε άλλες μελέτες, διατάξεις, εξοπλισμό που απαιτούνται για ιδιαίτερα επικίνδυνες εργασίες
1.1	1. Κίνδυνος από αστοχία εδάφους .(Στη φάση συντήρησης)	Υποχώρηση εδάφους	Να καθοριστούν οι γενικοί τύποι υλικών και μεθόδων , όπως είναι η συμπίκνωση, οι στρώσεις και η ασφαλική στρώση ή άλλη επιφανειακή στρώση, ώστε να ελαχιστοποιηθεί ο βαθμός έκθεσης σε κίνδυνο	Νέα υποχώρηση εδάφους	Μέτριος	Ο Συντηρητής θα πρέπει να καθορίσει τις προδιαγραφές σε σχέση με τις απαιτήσεις τις μελέτης.	Συντηρητής	Εγχειρίδιο Επιθεώρησης και Συντήρησης
1.2		Κυκλοφορία οχημάτων	Επαρκής σήμανση για τη διευθέτηση της κυκλοφορίας	Κυκλοφορία οχημάτων	Μέτριος	Ατομικός εξοπλισμός προστασίας	Συντηρητής	Εγχειρίδιο Επιθεώρησης και Συντήρησης

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

Η συγκεκριμένη εκτίμηση επικινδυνότητας είναι σύμφωνη με τις απαιτήσεις του ΠΔ 305/96 Αρθ. 4,5 και της ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177 με Αρ Φ. 266/01 Για την εκτίμηση επικινδ. κάνει χρήση της μεθοδολογίας που περιγράφεται στις αρχικές επεξηγήσεις.

Κωδ. Φάσης / Κίνδυνος	Φάση Εργασιών	Κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν κατά την συντήρηση και επισκευή	Μελετητική / Αρχιτεκτονική μέθοδος για την εξάλειψη ή μείωση του κινδύνου ή για την αντιμετώπισή στην πηγή	Εναπομένων κίνδυνος μετά τα ληφθέντα μέτρα της μελέτης	Εκτίμηση επικινδυνότητας από τον εναπομένοντα κίνδυνο	Τεχνικά ή οργανωτικά μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν για τον έλεγχο του εναπομένοντα κινδύνου	Υπεύθυνος/οι για συγκεκριμένα μέτρα	Παραπομπή σε άλλες μελέτες, διατάξεις, εξοπλισμό που απαιτούνται για ιδιαίτερα επικίνδυνες εργασίες
2.1	2. Κίνδυνος από οχήματα (Στη φάση συντήρησης)	Εργασία σε βάθος	Ασφαλής πρόσβαση	Εργασία σε βάθος	Μέτριος	Χρήση εξοπλισμού προστασίας	Συντηρητής	Εγχειρίδιο Επιθεώρησης και Συντήρησης. Μέτρα προστασίας σύμφωνα με Π.Δ.305/96, Π.Δ.395/94
2.2		Κλειστός χώρος	Διατάξεις επισκεψιμότητας στα φρεάτια	Κλειστός χώρος	Χαμηλός	Καμμία περαιτέρω ενέργεια		
2.3		Αγωγοί υπό τάση	Πρόβλεψη διακοπών απομόνωσης. Ξεχωριστή σωλήνωση για αγωγούς ηλεκτρικού ρεύματος.	Αγωγοί υπό τάση	Υψηλός	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να καθορίσει ασφαλείς πρακτικές εργασίας για τις εργασίες που σχετίζονται με αγωγούς υπό Υ.Τ.	Συντηρητής	Εγχειρίδιο Επιθεώρησης και Συντήρησης. Εφαρμογή διατάξεων Π.Δ.1073/81, Π.Δ.95/78, Π.Δ.395/94

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

Η συγκεκριμένη εκτίμηση επικινδυνότητας είναι σύμφωνη με τις απαιτήσεις του ΠΔ 305/96 Αρθ. 4,5 και της ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177 με Αρ Φ. 266/01 Για την εκτίμηση επικινδ. κάνει χρήση της μεθοδολογίας που περιγράφεται στις αρχικές επεξηγήσεις.

Κωδ. Φάσης / Κίνδυνο	Φάση Εργασιών	Κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν κατά την συντήρηση και επισκευή	Μελετητική / Αρχιτεκτονική μέθοδος για την εξάλειψη ή μείωση του κινδύνου ή για την αντιμετώπισή στην πηγή	Εναπομένων κίνδυνος μετά τα ληφθέντα μέτρα της μελέτης	Εκτίμηση επικινδυνότητας από τον εναπομένοντα κίνδυνο	Τεχνικά ή οργανωτικά μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν για τον έλεγχο του εναπομένοντα κινδύνου	Υπεύθυνος/οι για συγκεκριμένα μέτρα	Παραπομπή σε άλλες μελέτες, διατάξεις, εξοπλισμό που απαιτούνται για ιδιαίτερα επικίνδυνες εργασίες
3.1	Συντήρηση συστήματος αποχέτευσης. Αντικατάσταση εξαρτημάτων	Εργασία σε βάθος-Κίνδυνος αναθυμιάσεων	Αεραγωγοί	Εργασία σε βάθος	Υψηλός	Χρήση ειδικού εξοπλισμού και στολών για επιθεώρηση και εργασίες συντήρησης και αντικατάστασης	Προσωπικό Επιθεώρησης και Συντήρησης	Εγχειρίδιο Επιθεώρησης και Συντήρησης. Μέτρα προστασίας σύμφωνα με Π.Δ.305/96, Π.Δ.395/94
3.2		Πτώση αντικειμένων	Τοποθέτηση προστατευτικού δικτυού ασφαλείας	Πτώση αντικειμένων	Χαμηλός	Ζώνη αποκλεισμού γύρω από την περιοχή εργασιών	Συντηρητής	Εγχειρίδιο Επιθεώρησης και Συντήρησης

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

Η συγκεκριμένη εκτίμηση επικινδυνότητας είναι σύμφωνη με τις απαιτήσεις του ΠΔ 305/96 Αρθ. 4,5 και της ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177 με Αρ Φ. 266/01
Για την εκτίμηση επικινδ. κάνε χρήση της μεθοδολογίας που περιγράφεται στις αρχικές επεξηγήσεις.

Κωδ. Φάσης Εργασίας / Κίνδυνος	Φάση Εργασιών	Κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν κατά την συντήρηση και επισκευή	Μελετητική / Αρχιτεκτονική μέθοδος για την εξάλειψη ή μείωση του κινδύνου ή για την αντιμετώπισή στην πηγή	Εναπομένον κίνδυνος μετά τα ληφθέντα μέτρα της μελέτης	Εκτίμηση επικινδυνότητας από τον εναπομένοντα κίνδυνο	Τεχνικά ή οργανωτικά μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν για τον έλεγχο του εναπομένοντα κινδύνου	Υπεύθυνος/οι για συγκεκριμένα μέτρα	Παραπομπή σε άλλες μελέτες, διατάξεις, εξοπλισμό που απαιτούνται για ιδιαίτερα επικίνδυνες εργασίες
4.1	Επιθεώρηση/ συντήρηση φρεατίων	Εργασία σε βάθος-Κίνδυνος αναθυμιάσεων	Χρήση ειδικού εξοπλισμού και στολών για επιθεώρηση και εργασίες συντήρησης	Εργασία σε βάθος	Υψηλός	Χρήση ατομικού εξοπλισμού προστασίας	Προσωπικό Επιθεώρησης και Συντήρησης	Εγχειρίδιο Επιθεώρησης και Συντήρησης. Μέτρα προστασίας σύμφωνα με Π.Δ.305/96, Π.Δ.395/94
4.2		Πτώση αντικειμένων	Τοποθέτηση προστατευτικού δικτύου ασφαλείας	Πτώση αντικειμένων	Χαμηλός	Ζώνη αποκλεισμού γύρω από την περιοχή εργασιών	Συντηρητής	Εγχειρίδιο Επιθεώρησης και Συντήρησης
4.3		Χρήση υλικών επισκευής δομικών στοιχείων	Να καθοριστούν οι γενικοί τύποι των υλικών επέμβασης ώστε να ελαχιστοποιηθεί ο βαθμός έκθεσης σε χημικό κίνδυνο	Χρήση υλικών επισκευής δομικών στοιχείων	Χαμηλός	Ο Συντηρητής θα πρέπει να καθορίσει τις προδιαγραφές σε σχέση με τις απαιτήσεις τις μελέτης.	Συντηρητής	Εγχειρίδιο Επιθεώρησης και Συντήρησης

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

Η συγκεκριμένη εκτίμηση επικινδυνότητας είναι σύμφωνη με τις απαιτήσεις του ΠΔ 305/96 Αρθ. 4,5 και της ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177 με Αρ Φ. 266/01 Για την εκτίμηση επικινδ. κάνει χρήση της μεθοδολογίας που περιγράφεται στις αρχικές επεξηγήσεις.

Κωδ. Φάσης / Κίνδυνος	Φάση Εργασιών	Κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν κατά την συντήρηση και επισκευή	Μελετητική / Αρχιτεκτονική μέθοδος για την εξάλειψη ή μείωση του κινδύνου ή για την αντιμετώπισή στην πηγή	Εναπομένων κίνδυνος μετά τα ληφθέντα μέτρα της μελέτης	Εκτίμηση επικινδυνότητας από τον εναπομένοντα κίνδυνο	Τεχνικά ή οργανωτικά μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν για τον έλεγχο του εναπομένοντα κινδύνου	Υπεύθυνος/οι για συγκεκριμένα μέτρα	Παραπομπή σε άλλες μελέτες, διατάξεις, εξοπλισμό που απαιτούνται για ιδιαίτερα επικίνδυνες εργασίες
5,1	Αντικατάσταση εξαρτημάτων	Εργασία σε βάθος. Σύθλιψη ή παγίδευση	Άμεση πρόσβαση από τα φρεάτια επίσκεψης. Πρόβλεψη χώρου τοποθέτησης υλικών.	Εργασία σε βάθος. Σύθλιψη ή παγίδευση	Χαμηλός	Προβλεπόμενη από τον Μελετητή μέθοδος αντικατάστασης. Ειδικές οδηγίες προμηθευτή εξαρτημάτων. Οδηγίες ασφαλούς χρήσης .	Συντηρητής	Εγχειρίδιο Επιθεώρησης και Συντήρησης

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

Η συγκεκριμένη εκτίμηση επικινδυνότητας είναι σύμφωνη με τις απαιτήσεις του ΠΔ 305/96 Αρθ. 4,5 και της ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177 με Αρ Φ. 266/01
Για την εκτίμηση επικινδ. κάνει χρήση της μεθοδολογίας που περιγράφεται στις αρχικές επεξηγήσεις.