ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡ/ΣΜΟΥ ΠΕΡΙΒ/ΝΤΟΣ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΕΒΡΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΡΓΟ:

ΤΑΚΤΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕ ΕΒΡΟΥ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΣΗ:

ΠΠΑ ΠΑΜΘ 2026-2030 ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 2.6 «ΟΔΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ»

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 4.000.000,00€
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ, ΙΟΥΝΙΟΣ 2026

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο παρών Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας συντάχθηκε σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 305/96, της ΥΑΔΙΠΑΔ/οικ/177/2001 με Αρ.Φυλ.266/01 και εκπονήθηκε αποκλειστικά για το συγκεκριμένο έργο που αναφέρεται η μελέτη. Ο αρχικός Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας περιλαμβάνει πληροφορίες οι οποίες θα πρέπει να ληφθούν υπόψη από τον Ανάδοχο κατασκευής του έργου στα πλαίσια της διαχείρισης της Ασφάλειας και της Υγείας κατά τη φάση κατασκευής, ώστε με την παράδοση του έργου να περιέχει όλα τα χρήσιμα στοιχεία για την ΚτΕ (τελικός χρήστης).

Αρμόδιος για την επικαιροποίηση του παρόντος ΦΑΥ θα είναι ο συντονιστής ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου. Ο κύριος του έργου κατά την φάση της κατασκευής θα είναι η ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ.

Ο συγκεκριμένος ΦΑΥ που εκπονήθηκε στο στάδιο της μελέτης θα πρέπει να αποτελέσει καθοριστικό παράγοντα στην διαμόρφωση του τελικού ΦΑΥ που θα εκπονηθεί από τον Ανάδοχο κατά την φάση κατασκευής του έργου.

Ο Ανάδοχος κατασκευής του έργου θα πρέπει επίσης να λάβει υπόψη τα ακόλουθα:

(α) Συνέπειες των τροποποιήσεων μελέτης που προτείνονται από τον ίδιο

(β) Λεπτομερείς απαιτήσεις της Νομοθεσίας για την Ασφάλεια και την Υγεία των Εργαζομένων

(γ) Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) και το περιβάλλον μέσα στο οποίο θα εκτελούνται οι εργασίες καθώς και τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς όρους για την κατασκευή του έργου με τίτλο: ΤΑΚΤΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕ ΕΒΡΟΥ

(δ) Απαιτήσεις της ΔΕΚΕ ή οποιασδήποτε υπηρεσίας που θα φέρει τον ρόλο του κύριου του έργου κατά την φάση κατασκευής, όπως θα τεθούν στη μεταξύ τους σύμβαση

(ε)Προδιαγραφές προμηθευτών εξοπλισμού και υλικών που θα ενσωματωθούν στο έργο (πχ στεγανωτικά, ασφαλτικά μίγματα).

Σημειώνεται ότι ο ΦΑΥ αποτελεί αναπόσπαστο και ζωντανό στοιχείο τόσο της κατασκευής όσο και της λειτουργίας του έργου και πρέπει να αναθεωρείται, κάθε φορά που κρίνεται απαραίτητο, ώστε να ανταποκρίνεται έγκαιρα στις λειτουργικές και κατασκευαστικές απαιτήσεις, όπως αυτές θα προκύπτουν κατά την διάρκεια ζωής του έργου.

2. ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΦΑΚΕΛΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ

Ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) αποτελεί αρχείο πληροφοριών για τον τελικό χρήστη ο οποίος επικεντρώνεται στην Ασφάλεια και Υγεία. Σκοπός των πληροφοριών είναι να ενημερωθούν εκείνοι που είναι υπεύθυνοι για τη δομή και τις υπηρεσίες που περιγράφονται και σχετίζονται με τους κινδύνους ασφάλειας και υγείας οι οποίοι θα πρέπει να αντιμετωπιστούν κατά την επικείμενη συντήρηση, επισκευή άλλες εργασίες κατασκευής και τελική καθαίρεση.

Τα σχετικά στοιχεία που θα συμπεριληφθούν στο ΦΑΥ είναι μεταξύ άλλων τα εξής:

- «Ως κατασκευάσθει» σχέδια, προδιαγραφές, που παρήχθησαν κατά τη φάση κατασκευής
- Γενικά κριτήρια μελέτης
- Λεπτομέρειες των εγκαταστάσεων εξοπλισμού και συντήρησης μέσα σε τεχνικά
- Διαδικασίες συντήρησης για τον Η/Μ εξοπλισμό
- Εγχειρίδια, και όπου απαιτούνται πιστοποιητικά, που συντάσσονται από ειδικούς αναδόχους και προμηθευτές, τα οποία περιγράφουν διαδικασίες λειτουργίας και συντήρησης και σχέδιαγια εγκαταστάσεις και εξοπλισμό που εγκαθίστανται ως μέρος ηλεκτρολογικών εργασιών, πλατφόρμες, αγωγούς ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων, κλπ.
- Λεπτομέρειες της θέσης και φύσης των δικτύων και υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων των συστημάτων εκτάκτου ανάγκης.

2.1 Ακριβής διεύθυνση του έργου

ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΕ ΕΒΡΟΥ

2.2 Αριθμός αδείας

Στην θέση αυτή μπορεί να αναγραφεί η σύμβαση με την οποία εκπονείται η μελέτη και στην συνέχεια η σύμβαση με την οποία κατασκευάζεται το έργο. Τέλος είναι χρήσιμο να σημειώνεται η μελέτη/ες για την/τις οποία/ες καταρτίζεται το συγκεκριμένο ΣΑΥ & ΦΑΥ.

2.3 Στοιχεία των κυρίων του έργου

Ονοματεπώνυμο	Διεύθυνση	Ημερ/νία κτήσεως	Τμήμα του Έργου όπου υπάρχει ιδιοκτησία

2.4 Στοιχεία του συντάκτη του ΦΑΥ

Ονοματεπώνυμο	Διεύθυνση	Ημερ/νία κτήσεως	Τμήμα του Έργου όπου υπάρχει ιδιοκτησία

2.5 Στοιχεία των υπευθύνων ενημέρωσης / αναπροσαρμογής του ΦΑΥ

Ονοματεπώνυμο	Ιδιότητα	Διεύθυνση	Ημερ/νία

3.ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

3.1 Άλλοι Συμμετέχοντες στο Έργο

3.1.1 Συντονιστής/ές Ασφάλειας και Υγείας, Στάδιο Μελέτης

Κατάλογος και στοιχεία επικοινωνίας όλων των διορισθέντων στο σύνολο του έργου

Εταιρεία	Όνομα Αρμόδιου για επικοινωνία	Διεύθυνση / τηλέφωνο / Νο φαξ στοιχεία επικοινωνίας / Email

3.1.2 Συντονιστής/ές Ασφάλειας και Υγείας, Στάδιο Κατασκευής

Κατάλογος και στοιχεία επικοινωνίας όλων των διορισθέντων στο σύνολο του έργου

Εταιρεία	Όνομα αρμόδιου για επικοινωνία	Διεύθυνση / τηλέφωνο / Νο φαξ/ στοιχεία επικοινωνίας / Email
Θα καθορισθεί μετά τη δημοπράτηση		

3.1.3 Ανάδοχοι Κατασκευής

Κατάλογος σε μορφή πίνακα και στοιχεία επικοινωνίας όλων των ανάδοχων οργανισμών που εμπλέκονται στο σύνολο του έργου, μαζί με τις αρμοδιότητές τους και τις ημερομηνίες απασχόλησης.

Εταιρεία	Όνομα αρμόδιου για επικοινωνία	Διεύθυνση / τηλέφωνο / No φαξ / στοιχεία επικοινωνίας / Email
Θα καθορισθεί μετά τη δημοπράτηση		

3.1.4 Μελετητές

Κατάλογος σε μορφή πίνακα και λεπτομέρειες επικοινωνίας όλων των μελετητών που εμπλέκονται στο σύνολο του έργου, μαζί με τις αρμοδιότητές τους και τις ημερομηνίες απασχόλησης.

Εταιρεία	Όνομα αρμόδιου για επικοινωνία	Διεύθυνση / τηλέφωνο / No φαξ / στοιχεία επικοινωνίας / Email

3.1.5 ΟΚΩ (Εκτροπή υπηρεσιών)

Υπηρεσία	Όνομα αρμόδιου για επικοινωνία	Διεύθυνση / τηλέφωνο / No φαξ / στοιχεία επικοινωνίας / Email

3.1.6 Άλλες αλληλεπιδράσεις με Τρίτους

Υπηρεσία	Όνομα αρμόδιου για επικοινωνία	Διεύθυνση / τηλέφωνο / No φαξ / στοιχεία επικοινωνίας / Email
	Θα καθορισθεί μετά από επαφή του αναδόχου με τις αρμόδιες υπηρεσίες	

4.ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

4.1 Παραδοχές μελέτης

ΥΛΙΚΑ

1.	Συλλεκτά επίλεκτα υλικά επίχωσης	E4
2.	Συλλεκτά υλικά εκσκαφών	E0, E1
3.	Κατηγορίες σκυροδέματος	C8/10 B25 (C20/25) B500C
4.	Υλικό βάσης	ΠΤΠ Ο-155
5.	Σήμανση - Διαγράμμιση	Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικίνδυνων θέσεων. Πινακίδες επικίνδυνων θέσεων, τριγωνικές πλευράς 0,90μ και 1,20μ Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικίνδυνων θέσεων. Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου και μεγάλου μεγέθους. Μηνιαία χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης Μηνιαία χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή. Διαγράμμιση οδοστρώματος. Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικό.
6.	ΑΣΦΑΛΙΣΗ	Μεταλλικά στηθαία ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης Ν2, λειτουργικού πλάτους W2 Μεταλλικά στηθαία ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης Η1, λειτουργικού πλάτους W3 Μεταλλικά στηθαία ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης Η1, λειτουργικού πλάτους W5

7.	Η/Μ	Φωτεινή σηματοδότηση - Κινητές μονάδες εργοταξιακής σήμανσης. Κινητή μονάδα φωτεινής σηματοδότησης. Αναλάμπων φανός επισήμανσης κινδύνου
8.		

4.2. Περιγραφή Φάσεων Εκτέλεσης του Έργου – Μέθοδοι Εργασίας κατά Φάση

4.2.1 Φάσεις Εκτέλεσης του Έργου

Εγκατάσταση Εργοταξίου - Εφαρμογή επί του εδάφους των στοιχείων της χάραξης

Χωματουργικές Εργασίες (Α' Στάδιο)

1)Εκσκαφή Ορυγμάτων και αφαίρεση Φ.Γ. στις περιοχές επιχωμάτων

2)Τοποθέτηση στρώσης έδρασης στις περιοχές που απαιτείται

3)Κατασκευή επιφανειακών εγκαταστάσεων αποχέτευσης εκτός οδού (τάφροι κλπ)

5)Χωματουργικές Εργασίες (Β' Στάδιο) - Κατασκευή επιχωμάτων

6)Κατασκευή υδραυλικών έργων υποδομής (υπόγειοι αγωγοί, φρεάτια υδροσυλλογής κλπ)

7)Κατασκευή στρώσεων οδοστρωσίας (ασφαλτομίγματα), επιφανειακών εγκαταστάσεων αποχέτευσης (ρείθρα κλπ).

4.2.2 Μέθοδοι Εργασίας κατά Φάση

Οι μέθοδοι εργασίας και τα χρησιμοποιούμενα μηχανήματα και υλικά, που αναφέρονται στο παρόν κεφάλαιο είναι ενδεικτικά και όχι αποκλειστικά και μπορεί να τροποποιηθούν ανάλογα με την προσφορά και τις δυνατότητες του. Αποτέλεσμα των ανωτέρω είναι η πιθανή κατάργηση κάποιων μέτρων ασφαλείας, στην περίπτωση που αυτά δεν αφορούν πλέον πραγματοποιούμενη εργασία και η προσθήκη κάποιων πρόσθετων μέτρων στην περίπτωση αλλαγής κάποιων μεθόδων.

Επίσης σε αρκετές περιπτώσεις θα απαιτηθεί η μεταφορά υλικών από άλλη θέση, μεταφορά αδρανών υλικών – ασφαλτομίγματος – συγκολλητικής – σφραγιστικής για ασφαλτόστρωση ανοικτού τύπου οπότε σ'αυτή τη περίπτωση θα απαιτηθούν πρόσθετα μέτρα ασφαλείας.(τρόπος φόρτωσης – εκφόρτωσης – μεταφορά στο εργοτάξιο).

Αναλυτικά οι απαιτούμενες εργασίες και μέσα κατασκευής ανά φάση κατασκευής του έργου είναι οι παρακάτω :

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ: Κατά τη φάση αυτή απαιτείται ισοπέδωση-διαμόρφωση του χώρου εγκατάστασης του χώρου του εργοταξίου, κατασκευή περίφραξης, κατασκευή εγκαταστάσεων προσωπικού (γραφείο επίβλεψης, γραφείο εργολάβου, κατάλυμα ενδιαίτησης, εγκαταστάσεις υγιεινής ,ή τουαλέτες, ντους, βρύσες, φαρμακείο) εγκαταστάσεις μηχανημάτων (υπόστεγο συνεργείου, χώρος πλύσεως), εγκαταστάσεις εργαστηρίου (έλεγχοι συμπύκνωσης επιχωμάτων, ποιότητας αδρανών οδοστρωσίας, ποιότητας σκυροδέματος, ποιότητας ασφαλτομιγμάτων κ.λ.π.), κατασκευή χώρου αποθήκευσης εκρηκτικών (εάν αυτό απαιτείται), δημιουργία λατομείου με σπαστήρα (εάν τα αδρανή δεν προέρχονται από υφιστάμενο) και εγκατάσταση παραγωγής σκυροδέματος (εάν αυτό δεν προέρχεται από την αγορά). Λόγω της ιδιαιτερότητας που παρουσιάζει το έργο με παρουσία κυκλοφορίας σε συνδυασμό με την κατασκευή, απαιτείται ιδιαίτερη μέριμνα για τις εγκαταστάσεις μηχανημάτων (γκρέϊντερ, φορτωτής, φορτηγό μεταφοράς, βαρέλες σκυροδέματος κλπ) στις περιπτώσεις που οι εγκαταστάσεις αυτές δεν βρίσκονται πλησίον του Εργοταξίου.

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΧΑΡΑΞΗΣ :Για το στάδιο αυτό απαιτείται στη χειρότερη περίπτωση αποψίλωση και κοπή δένδρων της ζώνης εφαρμογής της χάραξης για την ευχέρεια εργασίας των τοπογραφικών συνεργείων.

Α' ΣΤΑΔΙΟ ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΕΚΣΚΑΦΕΣ : Κατ' αρχάς αφαιρείται η φυτική γη σε όλο το μήκος του έργου (άνοιγμα μετώπου) και κατόπιν ακολουθούν οι εκσκαφές. Τα απαραίτητα βαριά μηχανήματα που θα απαιτηθούν είναι : φορτωτές, τσάπες (μικρές ή/και μεγάλες), σφυριά

Α’ ΣΤΑΔΙΟ ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ – ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΤΡΩΣΗΣ ΕΔΡΑΣΗΣ : Για το στάδιο αυτό χρησιμοποιούνται μηχανήματα από αυτά που περιγράφηκαν παραπάνω καθώς και βυτίο διαβροχής και οδοστρωτήρας.

Α’ ΣΤΑΔΙΟ ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΑΦΡΩΝ ΕΚΤΟΣ ΟΔΟΥ : Το στάδιο αυτό γίνεται ταυτόχρονα με τις χωματουργικές εργασίες, ιδιαίτερα όσον αφορά τις τάφρους οφρύος, για την αποφυγή της εισόδου ομβρίων στο πεδίο εργασίας. Στο στάδιο αυτό χρησιμοποιούνται μηχανήματα που περιγράφηκαν παραπάνω ήτοι τσάπες, αντλίες, βαρέλες.

Α’ ΣΤΑΔΙΟ ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΟΧΕΤΟΙ): Το στάδιο αυτό αφορά εργασίες τοποθέτησης ξυλο / μεταλότυπων (καλούπωμα), τοποθέτησης σιδηρού οπλισμού και σκυροδέτησης και τσιμεντοσωλήνων Μετά την ολοκλήρωση των σκυροδετήσεων θα ακολουθήσει η απομάκρυνση των ξυλο / μεταλότυπων (ξεκαλούπωμα) , η προσωρινή αποθήκευση τους, η φόρτωση και η μεταφορά τους σε χώρο που θα προβλέπει ο ανάδοχος μέχρι την χρήση τους σε άλλο σημείο του έργου.

Β’ ΣΤΑΔΙΟ ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ:

Στο στάδιο αυτό κατασκευάζονται τα επιχώματα του έργου, χωρίς τις ασφαλτικές στρώσεις. Χρονολογικά, το στάδιο αυτό μπορεί να ξεκινήσει ταυτόχρονα με το προηγούμενο των τεχνικών έργων, στα ενδιάμεσα τμήματα.Θα χρησιμοποιηθούν φορτηγά μεταφοράς υλικών, γκρέϊντερ, οδοστρωτήρας, βυτία.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΤΡΩΣΕΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ (ΑΣΦΑΛΤΟΜΙΓΜΑΤΑ), ΡΕΙΘΡΩΝ – ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΗΜΑΝΣΗΣ: Η φάση αυτή ξεκινάει με την κατασκευή των σκυρόδετων στοιχείων (ρείθρα, στηθαίο, μικροί τοίχοι κεφαλής), με τη χρήση αντίστοιχων μηχανημάτων για έγχυση επί τόπου ή με προκατασκευή και ακολουθεί η διάστρωση των ασφαλτικών στρώσεων είτε με τη χρήση μηχανημάτων διάστρωσης (finisher) και της εγκατάστασης παραγωγής ασφαλτομίγματος στην περίπτωση της ασφάλτου κλειστού τύπου, είτε με την μεταφορά ξεχωριστά των αδρανών και του γαλακτώματος στο έργο με αναμόχλευση επί τόπου (ανοικτού τύπου). Ειδικότερα στην περίπτωση ανοικτού τύπου με προμήθεια υλικών από άλλη θέση και τη χρήση μεταφορικών οχημάτων της φάσης αυτής προηγείται η φόρτωση - εκφόρτωση – και μεταφορά στο εργοτάξιο.

Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΕΣ : Στις εργασίες οδοφωτισμού χρησιμοποιούνται φορτηγά μεταφοράς υλικών (ιστοίκλπ), μικροί γερανοί ή ανυψωτικά μηχανήματα τοποθέτησης ιστών, βραχιόνων και φωτιστικών σωμάτων και διάφορα μικρά μηχανήματα για τη μεταφορά και τοποθέτηση των βάσεων (εάν είναι προκατασκευασμένες) και των λοιπών ηλεκτρολογικών εξαρτημάτων (pillars, αγωγών κλπ).

4.3.3 Ειδικές πληροφορίες του Μητρώου του Έργου

«ΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΘΗ – AS BUILT» ΣΧΕΔΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Επισημαίνεταιότι ο Ανάδοχος θα πρέπει να επικαιροποιήσει το σύνολο των σχεδίων των μελετών και να επιβεβαιώσει στο τέλος της κατασκευής του υπό μελέτη έργου ότι αποτελούν τα «ως κατασκευάσθη» του έργου.

5. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ – ΚΑΘΑΡΙΣΜΟ – ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

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	Εναπομένων κίνδυνος μετά τα ληφθέντα μέτρα της μελέτης	Εκτίμηση επικινδυνότητας από τον εναπομείναντα κίνδυνο	Τεχνικά ή Οργανωτικά μέσα που θα πρέπει να ληφθούν για τον έλεγχο	Υπεύθυνος/οι για συγκεκριμένα μέτρα	Παραπομπή σε άλλες μελέτες, διατάξεις, εξοπλισμό που απαιτούνται για ιδιαίτερα επικίνδυνες εργασίες
Η παρακάτω εκτίμηση επικινδυνότητας για την συντήρηση - επιθεώρηση του υπό μελέτη έργου είναι στο στάδιο της μελέτης και δεν εξαντλεί την πιθανότητα αναγνώρισης και άλλων κινδύνων μετά την ολοκλήρωση του από τον ανάδοχο κατασκευής ή ακόμα και από τον ανάδοχο συντήρησης. Ο Ανάδοχος κατασκευής καθώς και ο ανάδοχος συντήρησης ή αρμόδια τεχνική υπηρεσία Δήμου, Νομαρχίας θα διενεργήσουν την δική τους εκτίμηση επικινδυνότητας, λαμβάνοντας υπόψη τα υλικά, εξοπλισμό που θα χρησιμοποιηθούν και κάνοντας χρήση της εμπειρίας τους θα αναγνωρίσουν - αντιμετωπίσουν πρόσθετους κινδύνους για την συντήρηση - επιθεώρηση του υπό μελέτη έργου.							
Γενικά κατά την συντήρηση. Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του έργου θα απαιτηθεί συντήρηση του οδοστρώματος, των επιφανειών των τεχνικών και της σήμανσης. Επίσης μετά από τροχαία ατυχήματα ενδέχεται να παρουσιαστούν ζημιές οι οποίες θα απαιτήσουν επέμβαση και αποκατάσταση	Γειτνίαση με ενεργό δίκτυο κυκλοφορίας οχημάτων, προκύπτουν προβλήματα πρόσβασης στην περιοχή του έργου, εμπλοκή με την κυκλοφορία, έλλειψη αποθηκευτικών χώρων κ.λ.π	Οτιδήποτε αντικαθίσταται να είναι συμβατό με τις προδιαγραφές της μελέτης Όταν τοποθετείται νέος εξοπλισμός να καταγράφεται. Όταν ενσωματώνονται νέα υλικά να δίνονται τα MSDStους από τους προμηθευτές και να προσαρτώνται στον ΦΑΥ. Κάθε εργασία πρέπει να σχεδιάζεται λαμβάνοντας υπόψη τη λειτουργία του συνόλου του οδικού δικτύου.	Παραμένει ο κίνδυνος	Μέτρια	Πρέπει να λαμβάνονται από τον Ανάδοχο συντήρησης τα παρακάτω μέτρα : α. Ενημέρωση Τροχαίας β. Κυκλοφοριακές ρυθμίσεις γ. Κατάλληλη προειδοποιητική σήμανση και διαχείριση της ενεργούς κυκλοφορίας. δ. Οριοθέτηση του χώρου στάθμευσης των μηχανημάτων του έργου. ε. Επαρκής προειδοποιητικές σημάνσεις.	Ανάδοχος Συντήρησης ή Τοπικές Υπηρεσίες, Δήμοι, .	ΠΔ 105/1995 Εφαρμογή ΚΟΚ. ΥΑ ΒΜ 5/30058/1983 ΥΑ ΒΜ/5/30428/1980 Εναρμόνιση στο τεύχος Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων σε Οδούς (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ) του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

Συντήρηση ασφαλτοτάπητα	1.Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες 2.Εγκαύματα 3. Πυρκαγιά	Να καθοριστούν οι γενικοί τύποι υλικών, όπως είναι η ασφαλτική στρώση, ώστε να ελαχιστοποιηθεί ο βαθμός έκθεσης σε χημικό κίνδυνο. (Κοίτα προδιαγραφές στην μελέτη οδοποιίας) Ιδιαίτερη προσοχή στα σημεία που το έργο είναι πλησίον του δικτύων ΟΚΩ.	Μείωση τωνκινδύνων	1. Μέτρια 2. Μέτρια 3. Μέτρια	1 > Ο Συντηρητής θα πρέπει να καθορίσει τις προδιαγραφές σε σχέση με τις απαιτήσεις τις μελέτης. 1,2,3 > Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ (Κράνος \ Παπούτσια \ Γιλέκο ανακλαστικό \ Μάσκα) 3 > Η χρήση γυμνής φλόγας θα γίνεται σε περιοχές που είναι κατάλληλα πυροπροστατευμένες και έχουν απομακρυνθεί τα εύφλεκτα υλικά.	Ανάδοχος Συντήρησης ή Τοπικές Υπηρεσίες, Δήμοι, .	Εγχειρίδιο Επιθεώρησης και Συντήρησης ΠΔ 1073/81 ΠΔ 16/96 ΠΔ 17/96 ΠΔ 305/96 ΠΔ 77/1993 ΥΑ 378/1994 ΠΔ 399/1994 ΠΔ 186/1995 ΠΔ 174/1997 ΠΔ 175/1997 ΠΔ 90/1999

Καθαριότητα Οδού	1. Εμπλοκή με την υπάρχουσα κυκλοφορία της οδού 2. Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες	Κάθε εργασία πρέπει να σχεδιάζεται λαμβάνοντας υπόψη τη λειτουργία του υφιστάμενου οδικού δικτύου.	Παραμένει ο κίνδυνος	1. Μέτρια 2. Χαμηλή	1 > Η καθαριότητα της οδού θα πρέπει να γίνεται από ειδικό συνεργείο και τις ώρες που η κίνηση αναμένεται μειωμένη. Έτσι θα διασφαλιστεί η ασφάλεια του συνεργείου και η μη παρεμπόδιση της κυκλοφορίας. Η κατάλληλη σήμανση και εξασφάλιση ασφαλούς διάβασης των οχημάτων είναι απαραίτητη. Στο περιβάλλοντα χώρο η διαδικασία της καθαριότητας δεν ελαχιστοποιεί τον κίνδυνο γιατί πραγματοποιείται δίπλα στο οδικό δίκτυο με αποτέλεσμα η χρήση ΜΑΠ να είναι και πάλι απαραίτητη. 2 > Οι καθαριστές θα πρέπει να είναι κατάλληλα εφοδιασμένοι με: Γάντια / Καπέλο / Ανακλαστικά γιλέκα	Ανάδοχος Συντήρησης ή Τοπικές Υπηρεσίες, Δήμοι, .	ΠΔ 105/1995 Εφαρμογή ΚΟΚ. ΥΑ ΒΜ 5/30058/1983 ΥΑ ΒΜ/5/30428/1980 ΠΔ 16/96 ΠΔ 17/96 ΠΔ 305/96 Εναρμόνιση στο τεύχος Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων σε Οδούς (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ) του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.
Εργασίες συντήρησης φρεατίων, καθαρισμών τάφρων – οχετών.	1 Πτώση αντικειμένων σε φρεάτιο 2·Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες (εργασία σε φρεάτιο) 3·Πυρκαγιά 4·Σύγκρουση εργαζόμενου με διερχόμενο όχημα 5·Θόρυβος	Τα ύδατα της απορροής του καταστρώματος οδηγούνται από την επιφάνεια του οδοστρώματος προς τις οριογραμμές στις περιοχές όπου η εγκάρσια κλίση τα κατευθύνει προς αυτή (εσωτερικό καμπύλης). Η αποχέτευση και αποστράγγιση ομβρίων του οδοστρώματος εξασφαλίζεται με τάφρους εκατέρωθεν της οδού	Μείωση του κινδύνων	1. Χαμηλή 2. Μέτρια 3. Χαμηλή 4. Μέτρια 5. Χαμηλή 6. Μέτρια	1~6 > · Να ενημερωθούν οι υπεύθυνοι των συνεργείων συντήρησης φρεατίων για όλα τα διαθέσιμα στοιχεία (μεθοδολογία, είδος φρεατίου, είδος εργασίας, συνθήκες κυκλοφορίας), · Ο χώρος εργασίας πρέπει να περιφραχθεί, ώστε να αποτραπεί η πρόσβαση σε διερχόμενα οχήματα και να τοποθετηθεί σήμανση για ενημέρωση των διερχόμενων οδηγών και	Ανάδοχος Συντήρησης ή Τοπικές Υπηρεσίες, Δήμοι, .	Εγχειρίδιο Επιθεώρησης και Συντήρησης ΠΔ 1073/81 ΠΔ 16/96 ΠΔ 17/96 ΠΔ 305/96 Εναρμόνιση στο τεύχος Σήμανσης

Εργασίες αντικατάστασης - τοποθέτησης εξοπλισμού (πινακίδες σήμανσης, στηθαία ασφαλείας, κλπ)	1 Τροχαίο ατύχημα με διερχόμενο όχημα 2 Τροχαίο ατύχημα με όχημα του συνεργείου 3 Καταπλάκωση από υλικά 4 Πτώση εργαζόμενου από ύψος 5 Πτώση αντικειμένων από ύψος 6 Πρόσκρουση σε κινούμενα φορτία 7 Πιάσιμο μέλους σώματος εργαζομένου (πχ άκρο) κατά την κίνηση αντικειμένων 8· Σύνθλιψη μεταξύ κινούμενου φορτίου και σταθερής επιφάνειας 9· Μυοσκελετικοί τραυματισμοί (από τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων) 10. Ηλεκτροπληξία	Για την αντικατάσταση των υλικών - εξοπλισμού πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι προδιαγραφές που καθορίζονται στην μελέτη σήμανσης - ασφάλισης. Επίσης λαμβάνονται υπόψη τα δίκτυα ΟΚΩ στην περιοχή εργασιών.	Μείωση του κινδύνων	1. Μέτρια 2. Μέτρια 3. Μέτρια 4. Μέτρια 5. Χαμηλή 6. Χαμηλή 7. Χαμηλή 8. Μέτρια 9. Χαμηλή 10. Χαμηλή	1~10> · Ο χώρος εργασίας πρέπει να είναι περιφραγμένος, · Πρέπει να τοποθετηθεί σήμανση προειδοποίησης των διερχόμενων οδηγών επί των αγροτικών οδών για τα εκτελούμενα έργα · Τα ανυψωτικά μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να εδράζονται σωστά, να χειρίζονται από αδειούχο χειριστή και να πληρούν τις τότε ισχύουσες διατάξεις περί ανυψωτικών μηχανισμών. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί για την αποφυγή σύγκρουσης με τον φορέα των τεχνικών (γέφυρες) ή Υπέργεια δίκτυα ΟΚΩ.	Ανάδοχος Συντήρησης ή Τοπικές Υπηρεσίες, Δήμοι, .	Στο ΦΑΥ του αναδόχου κατασκευής να περιληφθούν τα τεχνικά χαρακτηριστικά του εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθούν μαζί με την μεθοδολογία συντήρησης τους. Επίσης θα επικαιροποιηθούν τα σχέδια από άλλα δίκτυα ΟΚΩ που υπάρχουν στην περιοχή του έργου.
Εκχιονισμός οδού	1. Σύγκρουση με διερχόμενο όχημα 2. Σύγκρουση διερχόμενων οχημάτων μεταξύ τους ή/ και αντικείμενα (σταθερά ή κινητά εμπόδια) 3. Κρυοπάγημα	-	Παραμένει ο κίνδυνος	1. Υψηλή 2. Υψηλή 3. Μέτρια	1,2 > · Σε περίπτωση αναμενόμενης χιονόπτωσης να τίθενται σε κατάσταση επιφυλακής προσωπικό και μηχανήματα εκχιονισμού · Πριν την εμφάνιση των πρώτων νιφάδων χιονιού να διαβρέχεται ο αυτοκινητόδρομος με αλατόνερο · Σε περίπτωση που απαιτηθεί η χρήση αντιολισθητικών αλυσίδων από τους	Ανάδοχος Συντήρησης ή Τοπικές Υπηρεσίες, Δήμοι, .	ΠΔ 305/96 ΠΔ 17/96 ΠΔ 16/96 ΚΟΚ Εναρμόνιση στο τεύχος Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων σε Οδούς (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ)

Συντήρηση ηλεκτροφωτισμού. Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της οδού θα απαιτηθεί συντήρηση του οδοφωτισμού . Επίσης μετά από τροχαία ατυχήματα ενδέχεται να παρουσιαστούν ζημιές οι οποίες θα απαιτήσουν επέμβαση και αποκατάσταση.	1. Γειτνίαση με ενεργό δίκτυο κυκλοφορίας οχημάτων, προκύπτουν προβλήματα πρόσβασης στην περιοχή του έργου, εμπλοκή με την κυκλοφορία, έλλειψη αποθηκευτικών χώρων κ.λ.π	· Οτιδήποτε αντικαθίσταται να είναι συμβατό με τις ισχύουσες προδιαγραφές . Όταν τοποθετείται νέος εξοπλισμός να καταγράφεται. · Όταν ενσωματώνονται νέα υλικά να δίνονται τα MSDS τους από τους προμηθευτές και να προσαρτώνται στον ΦΑΥ. · Κάθε εργασία πρέπει να σχεδιάζεται λαμβάνοντας υπόψη τη λειτουργία της οδού.	Παραμένει ο κίνδυνος	Μέτρια	1. > Πρέπει να λαμβάνονται από τον Ανάδοχο συντήρησης ή τις τοπικές υπηρεσίες τα παρακάτω μέτρα : α. Ενημέρωση Τροχαίας β. Κυκλοφοριακές ρυθμίσεις γ. Κατάλληλη προειδοποιητική σήμανση και διαχείριση της ενεργούς κυκλοφορίας. δ. Οριοθέτηση του χώρου στάθμευσης των μηχανημάτων του έργου. (Ζώνη Έργων) ε. Επαρκής προειδοποιητικές σημάνσεις.	Ανάδοχος Συντήρησης ή Τοπικές Υπηρεσίες, Δήμοι, .	ΠΔ 105/1995 Εφαρμογή ΚΟΚ. ΥΑ ΒΜ 5/30058/1983 ΥΑ ΒΜ/5/30428/1980 Εναρμόνιση στο τεύχος Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων σε Οδούς (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ) του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.
Εργασίες αντικατάστασης - τοποθέτησης - ρύθμισης εξοπλισμού (ιστών, καλωδιώσεων, ασφαλειών, αισθητήρων φωτός, λαμπτήρων, κλπ)	1· Τροχαίο ατύχημα με διερχόμενο όχημα 2· Τροχαίο ατύχημα με όχημα του συνεργείου 3· Καταπλάκωση από υλικά 4· Πτώση εργαζόμενου από ύψος 5· Πτώση αντικειμένων από ύψος 6· Πρόσκρουση σε κινούμενα φορτία 7· Πιάσιμο μέλους σώματος εργαζομένου (πχ άκρο) κατά την κίνηση αντικειμένων 8· Σύνθλιψη μεταξύ κινούμενου φορτίου και	Για την αντικατάσταση των υλικών - εξοπλισμού πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ισχύουσες προδιαγραφές. Επίσης λαμβάνονται υπόψη τα δίκτυα ΟΚΩ στην περιοχή εργασιών.	Μείωσητωνκ ινδύνων	1. Μέτρια 2. Μέτρια 3. Μέτρια 4. Μέτρια 5. Χαμηλή 6. Χαμηλή 7. Χαμηλή 8. Μέτρια 9. Χαμηλή 10. Χαμηλή	1~10> · Ο χώρος εργασίας πρέπει να είναι περιφραγμένος, · Πρέπει να τοποθετηθεί σήμανση προειδοποίησης των διερχόμενων οδηγών επί των οδών για τα εκτελούμενα έργα · Τα ανυψωτικά μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να εδράζονται σωστά, να χειρίζονται από αδειούχο χειριστή και να πληρούν τις τότε ισχύουσες διατάξεις περί ανυψωτικών μηχανισμών. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί για την αποφυγή σύγκρουσης με τον φορέα των τεχνικών (γέφυρες) ή Υπέργεια δίκτυα ΟΚΩ.	Ανάδοχος Συντήρησης ή Τοπικές Υπηρεσίες, Δήμοι, .	Μελέτες τεχνικών που περιλαμβάνουν τις προδιαγραφές των υλικών - εξοπλισμού. Στο ΦΑΥ του αναδόχου κατασκευής να περιληφθούν τα τεχνικά χαρακτηριστικά του εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθούν μαζί με την μεθοδολογία συντήρησης τους. Επίσης θα επικαιροποιηθούν τα σχέδια από άλλα δίκτυα ΟΚΩ που υπάρχουν στην περιοχή του έργου.

Επιθεώρηση Οδού	1. Ζημίες - αποκολλήσεις ασφάλτου 2. Καταπτώσεις χωματισμών από τα πρανή 3. Πλημμυρισμός της Οδού Επίδραση στην ασφάλεια της κυκλοφορίας της Οδού	-	Παραμένει ο κίνδυνος	1. Χαμηλή 2. Χαμηλή 3. Χαμηλή	1,2,3 > Για την ομαλή λειτουργία της οδού πρέπει σε τακτά χρονικά διαστήματα να γίνεται επιθεώρηση του έργου ως ακολούθως: · Συντήρηση των φρεατίων δύο φορές το χρόνο και οπωσδήποτε πριν την έναρξη της περιόδου έντονων βροχοπτώσεων. · Έλεγχος διάβρωσης των ανοιχτών πρανών. · Καθαρισμός των τάφρων. · Έλεγχος ανάπτυξης της φυτικής γης και πιθανά μέτρα ενίσχυσής της. · Έλεγχος διάβρωσης της επίχωσης. · Έλεγχος και συντήρηση του φωτισμού της οδού.	Ανάδοχος Συντήρησης ή Τοπικές Υπηρεσίες, Δήμοι,	Εγχειρίδιο Επιθεώρησης και συντήρησης
Επιθεώρηση οδοφωτισμού	1. Κακή ορατότητα κατά την διάρκεια της νύχτας Επίδραση στην ασφάλεια της κυκλοφορίας της Οδού	Όλες οι ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις κατασκευάζονται σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές. Οι επιθεωρήσεις θα πρέπει να προγραμματίζονται σύμφωνα με τις προδιαγραφές των υλικών της μελέτης και τις υποδείξεις των προμηθευτών τους.	Μείωσητουκινδύνου	1. Χαμηλή	1 > Μαζί με τα τελικά σχέδια των εγκαταστάσεων, ο Ανάδοχος θα παραδώσει λεπτομερείς οδηγίες λειτουργίας και συντήρησης των εγκαταστάσεων στα Ελληνικά.	Ανάδοχος Κατασκευής / Ανάδοχος Συντήρησης ή Τοπικές Υπηρεσίες, Δήμοι, .	Εγχειρίδιο Επιθεώρησης και συντήρησης

Δελτία Πληροφοριών Ασφάλειας (MSDS)	Στο παράρτημα του ΦΑΥ θα προσαρτηθούν τα δελτία πληροφοριών ασφάλειας (MSDS) των υλικών που θα ενσωματωθούν στο έργο κατά τη διάρκεια της κατασκευής, με ευθύνη του τεχνικού ασφαλείας του κατασκευαστή και του συντονιστή ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου.						
Σχέδια της οδού και των επιμέρους τεχνικών της, ως κατασκευάσθησαν	Με ευθύνη του τεχνικού ασφαλείας του κατασκευαστή και του συντονιστή ασφαλείας κατά την εκτέλεση του έργου θα προσαρτηθεί στο παράρτημα του ΦΑΥ ο κατάλογος των σχεδίων ως κατασκευάσθησαν και των μελετών της οδού. Προσάρτηση φωτογραφιών και βιντεοταινιών στον ΦΑΥ για την ευκολότερη κατανόηση των κατασκευαστικών ιδιαιτεροτήτων του έργου.						

Εξοπλισμός του οδικού τμήματος	Με ευθύνη του τεχνικού ασφαλείας του κατασκευαστή και του συντονιστή ασφαλείας κατά την εκτέλεση του έργου ή του υπεύθυνου των τοπικών υπηρεσιών θα προσαρτηθεί στο παράρτημα του ΦΑΥ ο κατάλογος εξοπλισμού της οδού (δίκτυο φωτισμού, αποστράγγισης, μηχανολογικός εξοπλισμός).						

N.

6. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ – ΟΔΗΓΙΕΣ

6.1 Γενικά

Όλες οι επεμβάσεις στο οδόστρωμα (συντήρηση) θα πρέπει να γίνονται από συνεργεία με εξοπλισμό (σήμανση, κώνοι, αναλάμποντες φανοί, πλαστικά πλέγματα), για την αποφυγή ατυχήματος μεταξύ διερχόμενου σχήματος και προσωπικού συντήρησης. Σε όλες τις περιπτώσεις απαιτείται συμμόρφωση με το τεύχος Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων σε Οδούς (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ) του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

Οι επεμβάσεις στο έργο θα πρέπει να γίνονται περιόδους και ώρες μειωμένης κίνησης οχημάτων και σε εποχές όπου δεν αναμένονται ακραία καιρικά φαινόμενα.

Όλα τα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται στο έργο θα πρέπει να απέχουν απόσταση μεγαλύτερη από 5μ. από εναέρια δίκτυα ΔΕΗ. Σημειώνεται ότι σε περιπτώσεις εντοπισμού και ύπαρξης ηλεκτρικού δικτύου στην ευρύτερη περιοχή ο Ανάδοχος Συντήρησης ή ο υπεύθυνος του συνεργείου συντήρησης των Δήμων ή Κοινοτήτων υποχρεούται να έρχεται σε συνεννόηση με το υπεύθυνο γραφείο της Δ.Ε.Η.

Το δίκτυο αναμονής ηλεκτροφωτισμού κατά μήκος της οδού θα πρέπει να προστατεύεται από κάθε είδους επέμβαση.

Οι εργαζόμενοι στις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις θα πρέπει να διαθέτουν τον ανάλογο εξοπλισμό και να είναι εξειδικευμένο προσωπικό για τις αντίστοιχες εργασίες.

Τέλος επισημαίνεται ότι σε όλες τις περιπτώσεις συντήρησης της οδού απαιτούνται συνεννοήσεις τόσο με την τοπική τροχαία όσο και με τους υπεύθυνους των τοπικών τεχνικών υπηρεσιών. Στην περίπτωση που τεχνική υπηρεσία Δήμου αναλαμβάνει την συντήρηση της οδού οι συνεννοήσεις με την τροχαία σε κάθε περίπτωση είναι απαραίτητες.

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

6.2 Πρόσβαση στην περιοχή του έργου κατά τη φάση συντήρησης.

Στην περίπτωση που η περιοχή που θα εκτελεστούν οι εργασίες συντήρησης γειτνιάζει με ενεργό δίκτυο κυκλοφορίας οχημάτων, προκύπτουν προβλήματα πρόσβασης στην περιοχή του έργου,

εμπλοκή με την κυκλοφορία, έλλειψη αποθηκευτικών χώρων κ.λ.π. και πρέπει να λαμβάνονται από τον Εργοδότη τα παρακάτω μέτρα :

α. Ενημέρωση Τροχαίας

β. Κυκλοφοριακές ρυθμίσεις

γ. Κατάλληλη προειδοποιητική σήμανση και διαχείριση της ενεργούς κυκλοφορίας.

δ. Οριοθέτηση του χώρου στάθμευσης των μηχανημάτων του έργου.

ε. Επαρκής προειδοποιητικές σημάνσεις

6.3 Εργασίες σε φρεάτια και τάφρους

Στις εκσκαφές, τα φρεάτια, τις τάφρους και τις υπόγειες εργασίες πρέπει να λαμβάνονται οι απαραίτητες προφυλάξεις :

α. Για την κατάλληλη υποστήριξη και διαμόρφωση των πρανών

β. Για την πρόληψη των κινδύνων από την πτώση ανθρώπων, εξοπλισμού ή αντικειμένων, καθώς και από την εισροή ύδατος

γ.Γιαναυπάρχειεπαρκήςεξαερισμόςσεόλεςτιςθέσειςεργασίαςπουναδιατηρείτην ατμόσφαιρα κατάλληλη για την αναπνοή, χωρίς να παρουσιάζει κινδύνους για την υγεία

δ. Για να μπορούν οι εργαζόμενοι να προφυλάσσονται σε χώρο ασφαλή σε περίπτωση πυρκαγιάς, εισροής ύδατος ή υλικών

- Πριν από την έναρξη χωματουργικών εργασιών, πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για τον προσδιορισμό και τη μείωση στο ελάχιστο των κινδύνων από υπόγεια καλώδια και άλλα συστήματα εγκαταστάσεων διανομής.

•Πρέπει να προβλέπονται ασφαλείς οδοί εισόδου και εξόδου στο χώρο εκσκαφής.

- Τα προϊόντα εκσκαφής, ο εξοπλισμός και τα κινούμενα οχήματα πρέπει να τηρούνται σε απόστασηαπότιςεκσκαφές.Εφόσονείναιαπαραίτητο,πρέπεινακατασκευάζονται κατάλληλες περιφράξεις.
- Η πρόσβαση για την επιθεώρηση και συντήρηση των στραγγιστηρίων πίσω από τα τοιχώματαεπιτυγχάνεταιμετηδιαμόρφωσηφρεατίωνεπίσκεψηςπαραπλεύρωςτων βάθρων του τεχνικού.

- Σε περίπτωση εκτέλεσης ανυψωτικών εργασιών (Πτώσεις υλικών, ανεπάρκεια συρματόσχοινων, ανατροπή ανυψωτικού κ.λ.π.) πρέπει να γίνεται επιλογή των κατάλληλων ανυψωτικών μηχανημάτων ανάλογα με την εργασία που πρέπει να εκτελεστεί. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος και για την καλή λειτουργία και συντήρηση των παραπάνω μηχανημάτων.
- Στην περίπτωση που εκτελούνται εργασίες μετατροπής συστημάτων αποχέτευσης – αποστράγγισης υπάρχει κίνδυνος κατάρρευσης παρειών εκσκαφής. Για την αποφυγή αυτού του κινδύνου θα πρέπει να κατασκευάζεται επαρκής αντιστήριξη και τα προϊόντα εκσκαφής να συγκεντρώνονται σε απόσταση ασφαλείας από τα πρανή. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να καταρτίσει μεθοδολογία εργασίας και να συμβουλευτεί τις Γεωτεχνικές μελέτες.

6.4 Εργασίες σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης ή πυρκαγιάς

•Πρέπει να λαμβάνονται από τον Εργοδότη όλα τα κατάλληλα μέτρα ώστε:

α. να αποφεύγεται ο κίνδυνος πυρκαγιάς

β. να ελέγχεται γρήγορα και αποτελεσματικά κάθε ξέσπασμα πυρκαγιάς

γ. να πραγματοποιείται γρήγορη και ασφαλής εκκένωση του χώρου

•Πρέπει να υπάρχουν κατάλληλοι χώροι αποθήκευσης για εύφλεκτα υλικά υγρά, στερεά

Και αέρια.

- Πρέπει να υπάρχουν ασφαλισμένοι αποθηκευτικοί χώροι για εύφλεκτα υγρά, στερεά και αέρια, όπως φιάλες υγροποιημένων αερίων καυσίμων, μπογιές και άλλα τέτοια υλικά για την αποφυγή καταπάτησης.
- Το κάπνισμα πρέπει να απαγορεύεται και πινακίδες με την ένδειξη “Μην καπνίζεται” να είναι άμεσα ευδιάκριτες και ευανάγνωστες σε κάθε χώρο που περιέχει καύσιμα ή εύφλεκτα υλικά.
- Σε περιορισμένους χώρους όπου υπάρχουν εύφλεκτα αέρια, ατμοί ή σκόνες που μπορεί να είναι επικίνδυνα, πρέπει:

  α. να χρησιμοποιούνται κατάλληλα προστατευμένες ηλεκτρικές εγκαταστάσεις και εξοπλισμός, καθώς και φορητές λάμπες

β. να μην υπάρχει γυμνή φλόγα ή παρόμοια μέσα ανάφλεξης

γ. να υπάρχουν πινακίδες που απαγορεύεται το κάπνισμα

δ. να απομακρύνονται χωρίς καθυστέρηση σε ασφαλές μέρος, λαδωμένα, άχρηστα στουπιά, απορρίμματα, ρουχισμός ή άλλες ουσίες επικίνδυνες για στιγμιαία ανάφλεξη

ε. να παρέχεται επαρκής εξαερισμός

- Καύσιμα υλικά, όπως υλικά συσκευασίας, πριονίδι, λαδωμένα / με γράσα στουπιά, άχρηστα ξύλα ή πλαστικά, δεν πρέπει να συσσωρεύονται στο χώρο εργασίας, αλλά να φυλάσσονται σε κλειστά μεταλλικά κουτιά σε ασφαλές μέρος.
- Πρέπει να γίνονται τακτικοί έλεγχοι σε μέρη με κίνδυνο πυρκαγιάς. Αυτό περιλαμβάνει την περιοχή γύρω από συσκευές θέρμανσης, ηλεκτρικές εγκαταστάσεις και αγωγούς, αποθήκες εύφλεκτων και καυσίμων υλικών, εργασίες συγκόλλησης και κοπής μετάλλων.
- Συγκόλληση, κοπή με φλόγα και άλλες θερμές εργασίες, πρέπει να γίνονται μόνο υπό την επίβλεψη Αρμοδίου μετά τη λήψη των κατάλληλων προφυλάξεων που απαιτούνται για τη μείωση κινδύνων πυρκαγιάς.
- Οι χώροι εργασίας θα πρέπει, εάν είναι αναγκαίο για την πρόληψη πυρκαγιάς, να εφοδιάζονται, στο βαθμό που αυτό είναι εφικτό, με:

  α. κατάλληλα και επαρκή μέσα πυρόσβεσης τα οποία είναι εύκολα ορατά και προσπελάσιμα

  β. επαρκή παροχή νερού με αρκετή πίεση

- Ο εξοπλισμός πυρόσβεσης πρέπει να συντηρείται κατάλληλα και να επιθεωρείται σε τακτά χρονικά διαστήματα από Αρμόδιο πρόσωπο. Η πρόσβαση σε εξοπλισμό πυρόσβεσης, όπως κρουνοί, φορητοί πυροσβεστήρες και συνδέσεις για μάνικα πρέπει να μην παρεμποδίζεται.
- Όλοι οι επιβλέποντες και επαρκής αριθμός εργαζομένων πρέπει να εκπαιδεύονται στη χρήση εξοπλισμού πυρόσβεσης έτσι, ώστε να υπάρχει διαθέσιμο, επαρκώς εκπαιδευμένο προσωπικό σε όλες τις περιόδους εργασίας.
- Όπου χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή για τον κίνδυνο πυρκαγιάς, πρέπει να εκπαιδεύονται κατάλληλα για τις ενέργειες που πρέπει να γίνονται σε μια τέτοια περίπτωση, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης των μέσων διαφυγής.

- Όπου είναι αναγκαίο, κατάλληλα ορατά σήματα πρέπει να δείχνουν καθαρά την κατεύθυνση διαφυγής σε περίπτωση πυρκαγιάς.
- Τα μέσα διαφυγής πρέπει να είναι πάντα προσπελάσιμα. Δίοδοι διαφυγής πρέπει να επιθεωρούνται συχνά, ειδικά σε ψηλές κατασκευές και όπου η πρόσβαση είναι περιορισμένη.
- Πρέπει να δίνονται επαρκή και κατάλληλα προειδοποιητικά σήματα σε περίπτωση πυρκαγιάς, όπου είναι αναγκαίο για την αποφυγή κινδύνου. Τέτοια σήματα πρέπει να ακούγονται σε όλους τους χώρους εργασίας. Πρέπει να υπάρχει ένα αποτελεσματικό σχέδιο εκκένωσης όλων των χώρων εργασίας γρήγορα και χωρίς πανικό. Όλες οι εργασίες πρέπει να σταματήσουν αμέσως μόλις ακουσθεί το σήμα κινδύνου.

•Πινακίδες πρέπει να τοποθετούνται σε εμφανή σημεία δείχνοντας:

α. τον πλησιέστερο συναγερμό πυρκαγιάς

β. το νούμερο τηλεφώνου και τη διεύθυνση της πλησιέστερης Πυροσβεστικής Υπηρεσίας

6.5.Εργασίεςκατά τη συντήρηση ασφαλτοτάπητα

- Στην περίπτωση που χρησιμοποιείται καυτή άσφαλτος/ συγκολλητικό στεγανωτικών επιστρώσεων θα πρέπει να καθοριστούν οι γενικοί τύποι υλικών (ασφαλτική στρώση), ώστε να ελαχιστοποιηθεί ο βαθμός έκθεσης σε χημικό κίνδυνο.
- Για την αποφυγή των κινδύνων εμφάνισης πυρκαγιάς, θα πρέπει η θέρμανση των ασφαλτικών να γίνεται μακριά από σκουπίδια καθώς η θέση των πυροσβεστικών μέσων να βρίσκεται κοντά στη θέση των εργασιών.
- Στην περίπτωση που οι εργασίες συντήρησης πραγματοποιούνται κοντά σε οδικό δίκτυο που κυκλοφορούν οχήματα, θα πρέπει ο Ανάδοχος να τοποθετήσει την κατάλληλη σήμανση για μείωσητηςταχύτηταςτωνοχημάτων,ώστεναμειωθούνοικίνδυνοιλόγωμεταφοράςκαι

  πτώσης υλικών.

6.6.Γενικές οδηγίες κατά τη συντήρηση

- Κατά την εκτέλεση των εργασιών συντήρησης θα πρέπει να αποφεύγονται οι σημειακές φορτίσεις από τα μηχανήματα του έργου στα όρια των θέσεων που εκτελούνται επιχώσεις, ώστε

να μειωθεί ο κίνδυνος των καθιζήσεων. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διενεργεί ελέγχους καθημερινά και πριν την έναρξη των εργασιών αλλά και μετά από κάθε αλλαγή βάρδιας καθώς επίσης και μετά από έντονα καιρικά φαινόμενα.

- Ο Ανάδοχος θα πρέπει να κατασκευάσει τα πρανή της οδού με την κατάλληλη κλίση όπως προσδιορίζονται από τη μελέτη οδοποιίας και τις γεωτεχνικές μελέτες ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος της πτώσης των πρανών. Θα πρέπει να διενεργούνται έλεγχοι καθημερινά και πριν την έναρξη των εργασιών αλλά και μετά από κάθε αλλαγή βάρδιας καθώς επίσης και μετά από έντονα καιρικά φαινόμενα.
- Πρέπειναυπάρχειπρόβλεψηγιατηνκαλήεπιθεώρηση/συντήρησητωνυδραυλικών–αποστραγγιστικών εγκαταστάσεων ώστε να εξαλειφθεί ο κίνδυνος πλημμυρισμού του έργου από όχι καλή λειτουργία των παραπάνω εγκαταστάσεων. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να καταρτίσει και να περιλάβει πρόγραμμα επιθεωρήσεων και μεθοδολογία συντήρησης των υδραυλικών και αποστραγγιστικών συστημάτων του έργου για την καλή λειτουργία τους.

7. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΓΚΑΙΩΝ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ.

Στο παρόν τμήμα θα καταγραφούν στοιχεία των προγραμματισμένων αναγκαίων επιθεωρήσεων και συντηρήσεων του έργου και των εγκαταστάσεών του, καθ’όλη την διάρκεια της ζωής του έργου.

Καταγράφονται στοιχεία που αποσκοπούν στην πρόληψη κα ιαποφυγή κινδύνων κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες (συντήρησης, καθαρισμού, επισκευής, κτλ.) καθ΄όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου και δίνονται οδηγίες για τον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των εργασιών.

Η αποφυγή των κινδύνων κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες συντήρησης, καθαρισμού, επισκευών κτλ. προϋποθέτει την ύπαρξη ακριβούς μητρώου του έργου, εγχειριδίου επιθεώρησης και συντήρησης καθώς και τήρηση διαδικασιών.

Είναι απαραίτητο να διατίθενται χάρτες όπου απεικονίζονται οι θέσεις των κατασκευών που χρειάζονται συντήρηση και ο τρόπος προσέγγισης. Επίσης πρέπει να υπάρχουν όλες οι πληροφορίες σχετικά με τις κατασκευές (πχ τύπος κατασκευής, λεπτομέρειες θεμελιώσεων, ο τύπος του οδοστρώματος, των προστατευτικών διατάξεων κτλ.).

Πρέπει να διατίθεται το ιστορικό συντήρησης (προηγούμενες επιθεωρήσεις, όνομα υπευθύνου, ημερομηνία επιθεώρησης, μέθοδος επιθεώρησης, περιοχές που δεν επιθεωρήθηκαν, αποτελέσματα, φωτογραφίες, έλεγχοι που διενεργήθηκαν και αποτελέσματα αυτών).

Οι διαδικασίες που πρέπει να ακολουθούνται:

- Πρέπει να υπάρχει μια πλήρης λίστα των κατασκευών που επιθεωρούνται / συντηρούνται η οποία θα συνοδεύεται από τον τρόπο προσέγγισης / εισόδου(συμπεριλαμβανομένου των διαδικασιών επείγουσας ανάγκης). Όλοι οι εμπλεκόμενοι πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τις απαιτήσεις.
- Πρέπει να διατίθεται ο απαραίτητος εξοπλισμός που αφορά στην ασφάλεια του προσωπικού ανάλογα με τη φύση της εργασίας. Στον εξοπλισμό πρέπει, εάν απαιτείται, να διατίθεται εξοπλισμός επικοινωνίας. Το προσωπικό πρέπει να είναι εξοικειωμένο με τον εξοπλισμό πριν τη διεξαγωγή των εργασιών. Περιοδικά πρέπει να γίνεται επιθεώρηση του εξοπλισμού ώστε να εξασφαλίζεται η σωστή λειτουργία του.
- Πρέπει να γίνεται γνωστό, ανάλογα με τη φύση της εργασίας συντήρησης, το πλήθος του προσωπικού και των μηχανημάτων, καθώς επίσης και η ειδίκευση του προσωπικού.
- Το προσωπικό πρέπει να έχει εκπαιδευτεί ειδικά, προκειμένου να επιτρέπεται η εργασία συντήρησης.

Πρέπει ο Ανάδοχος να συντάσσει Πίνακα Επιθεώρησης/ Συντήρησης όπως παρακάτω :

Α/Α	**ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ**	**ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ**	**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ**	**ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**	**ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

- Οι κεκλιμένες επιφάνειες των πρανών (κυρίως των ορυγμάτων)καθώς και οι οριζόντιες επιφάνειες των βαθμίδων και των βραχοπαγίδων πρέπει να επιθεωρούνται και να συντηρούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα.
- Τα χωμάτινα πλευρικά ερείσματα καθώς και οι πλευρικές τάφροι πρέπει να επιθεωρούνται και να καθαρίζονται σε τακτά χρονικά διαστήματα.
- Οι οχετοί, τα στραγγιστήρια και τα φρεάτια πρέπει να επιθεωρούνται και να καθαρίζονται τουλάχιστον μία ή δύο φορές το χρόνο.
- Η κατάσταση του οδοστρώματος θα πρέπει να επιθεωρείται τουλάχιστον μία φορά ανά έτος για τον εντοπισμό αστοχιών, ρωγμών, αυλακώσεων κτλ.

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ, 08/06/2026

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

PANAGIOTIS
ZAPARTAS
08.06.2026 09:22

ΖΑΠΑΡΤΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Γ' β

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ, 08/06/2026

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

VASILEIOS
PARASKEVOPOULOS
08.06.2026 09:31

ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α' β