



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΔΕΛΤΑ

ΦΟΡΕΑΣ : ΔΗΜΟΣ ΔΕΛΤΑ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Αρ.Μελέτης: 01/2022

**ΕΡΓΟ: «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΡΓΩΝ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΕΚΤΑΣΗ Ν.
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΒΑΤΩΝ ΤΗΣ Δ.Ε. ΕΧΕΛΩΡΟΥ»**

1. ΦΑΚΕΛΟΣ ΦΑΥ
2. ΦΑΚΕΛΟΣ ΣΑΥ

ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2022

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Φάκελος ΦΑΥ
2. Φάκελος ΣΑΥ

1. ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Φ.Α.Υ)
(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3 - παρ. 3, 7, 8, 9, 10, 11)

A. ΓΕΝΙΚΑ

Φάση Μελέτης	
Προκαταρκτική Μελέτη	
Προμελέτη	
Οριστική Μελέτη	
Μελέτη Εφαρμογής	x

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ :

«Κατασκευή έργων υποδομής στην επέκταση Ν. Μαγνησίας και Διαβατών της Δ.Ε. Εχεδώρου»

1. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΣΥΝΤΑΚΤΗ ΤΟΥ Φ.Α.Υ

1. ΔΗΜΗΤΡΙΑΔΗΣ ΤΖΙΑΝΟΣ

Πολιτικός Μηχ/κός

Τηλ. 2310-570744

2. ΑΚΡΙΒΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Στις Δημοτικές Κοινότητες Ν. Μαγνησίας και Διαβατών του Δήμου Δέλτα.

3. ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΔΗΜΟΣ ΔΕΛΤΑ

Ν.Πλαστήρα 13

57400 Σίνδος

B . ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Με τη μελέτη αυτή προϋπολογισμού **1.230.000,00 Ευρώ με το Φ.Π.Α.** προβλέπεται, στην Δημοτική Ενότητα Εχεδώρου του Δήμου Δέλτα, η κατασκευή έργων υποδομής και ανάπτυξης στην περιοχή των Επεκτάσεων των Δημοτικών Κοινοτήτων Διαβατών και Ν. Μαγνησίας.

Οι επεμβάσεις αυτές θα γίνουν σε ανώνυμες κατά κανόνα οδούς.

Το τμήμα Τεχνικών Υπηρεσιών της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών, λαμβάνοντας υπόψη τις αποφάσεις των Τοπικών Συμβουλίων κατά την διαδικασία σύνταξης του Τεχνικού Προγράμματος, τα διατυπωμένα κατά καιρούς

αιτήματα προς την υπηρεσία, τις διαπιστωμένες ανάγκες και την εγγεγραμμένη δαπάνη για την υλοποίηση του έργου προχώρησε στη σύνταξη της μελέτης του έργου του θέματος.

Αναλυτικά θα γίνουν οι παρακάτω παρεμβάσεις:

Α. α) Κατασκευή κρασπεδορείθρων σε δρόμους στην επέκταση Διαβατών, όπου δεν υπάρχουν υπερκείμενα (κτίσματα, περιφράξεις, οπωροφόρα δένδρα κ.λ.π.) που θα εμποδίζουν την διάνοιξη. Θα χαραχθούν, θα διανοιχθούν και θα κρασπεδωθούν περιμετρικά, στον βαθμό που αυτό είναι δυνατόν, τα Ο.Τ. Γ351, Γ352, Γ356, Γ357, Γ366, Γ367, Γ368, Γ369, Γ372, Γ373, Γ374, Γ375, Γ376, Γ377, Γ378, Γ379, Γ380, Γ384, Γ385, Γ386 και Γ397 καθώς και όποιοι άλλοι όμοροι δρόμοι είναι «ελεύθεροι» από τέτοιου είδους εμπόδια κατά την εκτέλεση του έργου και υπάρχει η ικανή και αναγκαία πίστωση στη σύμβαση.

β) Θα εξυγιανθούν από τα φυτικά χώματα και θα διαστρωθούν με μία στρώση δέκα (10) εκατοστών από ασβεστολιθικό υλικό λατομείου (3Α), όλοι οι ανωτέρω δρόμοι ώστε να είναι εύκολη η μετακίνηση των συνεργείων που θα κατασκευάζουν τα κράσπεδα.

γ) Θα διανοιχθούν και θα διαστρωθούν με κυβόλιθους όλοι οι πεζόδρομοι που περικλείουν τα οικοδομικά τετράγωνα Γ366 και Γ367, που είναι χαρακτηρισμένα σαν "παιδική χαρά" και "χώρος πάρκου" με πρόσβαση στην οδό Μακεδονομάχου Παπανικολάου και θα ασφαλοστρωθούν οι περιμετρικοί δρόμοι, ώστε να είναι εύκολη η πρόσβαση σε αυτά.

Β. Στην επέκταση Ν. Μαγνησίας, θα διανοιχθούν και θα κρασπεδωθούν οι ανώνυμοι οδοί που συνορεύουν με τα οικοδομικά τετράγωνα Γ323, Γ325, Γ326, Γ327, Γ328, Γ333 και Γ345, πλησίον της οδού Αριστοτέλους, με την προϋπόθεση ότι δεν υπάρχουν ή δεν θα κατασκευασθούν εμπόδια εντός των οδών έως την κατασκευή του έργου.

Γ. Θα συντηρηθεί και θα ασφαλοστρωθεί η ανώνυμη οδός στην επέκταση Ν. Μαγνησίας (παράλληλη με την οδό Κων. Καραμανλή, πίσω από τον ΟΤΕ), που περικλείεται από τα Ο.Τ. Γ213-Γ214, Γ244-Γ217, Γ218-Γ256, Γ221-Γ229 και Γ236.

Δ. Θα επιχωθεί το ανοικτό χωμάτινο κανάλι στην οδό Κήπων της Δ.Κ. Ν. Μαγνησίας, που συνορεύει με τα Ο.Τ. Γ304, Γ305 και Γ306 της επέκτασης καθώς και μικρό τμήμα του εκτός οικισμού, προκειμένου να κρασπεδωθεί, αποχετευτεί από όμβρια ύδατα, να διαπλατυνθεί και να επανασφαλοστρωθεί η οδός Κήπων.

Ε. Θα ασφαλοστρωθεί η ανώνυμη οδός που περικλείεται από τα Ο.Τ. Γ310-Γ311-Γ312 της επέκτασης Ν. Μαγνησίας και θα κυβολιθοστρωθεί ο πεζόδρομος (οδός Θουκιδίδου) που περνάει πίσω από το Νηπιαγωγείο και το Δημοτικό της επέκτασης, με την προϋπόθεση ότι μέχρι την κατασκευή του έργου θα έχει κατασκευασθεί κεντρικός αγωγός αποχέτευσης ακαθάρτων από την ΕΥΑΘ και θα έχουν συνδεθεί τα ανωτέρω σχολικά κτίρια.

1. ΣΧΕΔΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

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

Γ. ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Στη φάση του χρόνου ζωής και στη φάση συντήρησης των έργων υπάρχει η πιθανότητα εμφάνισης των παρακάτω επικίνδυνων καταστάσεων:

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

Πιθανότητα εμφάνισης : Μικρή.

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

Τρόποι αντιμετώπισης : Διαρκής έλεγχος των κλίσεων των διαμορφωμένων πρανών.

Έλεγχος κατολισθήσεων.

Σταθεροποίηση πρανών.

Εργασίες συντήρησης κατά το δυνατόν τους θερινούς μήνες.

2. Κίνδυνος από οχήματα (στη φάση κατασκευής και συντήρησης).

Πιθανότητα εμφάνισης : Μεσαία.

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 από μεγάλο ύψος (στη φάση συντήρησης).

Πιθανότητα εμφάνισης : Μικρή.

Αιτία εμφάνισης : Απροσεξία ανθρώπινη σε φάση εργασίας επί καλαθοφόρου οχήματος
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 κατάπτωση πρανούς χάνδακος (στη φάση κατασκευής).

Πιθανότητα εμφάνισης : Μεγάλη

Αιτία εμφάνισης : Απροσεξία ανθρώπινη σε φάση εργασίας επί της επιφάνειας αντιστήριξης.

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 στα πρανή καθώς και στον εξοπλισμό αντιστήριξης.

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

1.Γενικά

Τα έργα οδοποιίας από τη φύση τους έχουν :

α) Μεγάλο χρόνο ζωής.

β) Υπόκεινται σε συνεχή χρήση.

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

Οι εργασίες χωρίζονται σε δύο κατηγορίες :

2. Εργασίες συντήρησης

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

Τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται αφορούν κυρίως την προστασία των εργαζομένων από την υπάρχουσα κυκλοφορία των οχημάτων, η οποία είναι συνεχής και δε 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 καθώς και ειδικός εξοπλισμός (στολές, κράνη, φακοί κτλ.) των εργαζομένων, οι οποίοι θα είναι κατάλληλα καταρτισμένοι και θα υπακούουν στις οδηγίες του συντονιστή.

3. Εργασίες ελέγχου της στατικής επάρκειας των τεχνικών έργων.

Οι εργασίες ελέγχου της στατικής επάρκειας των τεχνικών έργων θα γίνονται :

Τακτικά : ανά τριετία.

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

Ο έλεγχος αυτός θα περιλαμβάνει :

1. Μακροσκοπική εξέταση των έργων.
2. Λήψη δειγμάτων για εργαστηριακό έλεγχο.
3. Συμπλήρωση δελτίου συντήρησης με παράλληλη εκπόνηση μελέτης αποκατάστασης των φθορών ή μελέτης αποκατάστασης των πιθανών αστοχιών υλικών ή φορέα.

Σίνδος, 06/04/2022
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Αναπλ. Προϊστάμενος Δ.Τ.Υ.

Σίνδος, 06/04/2022
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Γεμενετζής Δημήτριος
Αγρ. Τοπογράφος Μηχ/κός

Δημητριάδης Τζιάνος
Πολιτικός Μηχ/κός

2. ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Σ.Α.Υ)
(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3 παρ. 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10)

Φάση Μελέτης	
Προκαταρκτική Μελέτη	
Προμελέτη	
Οριστική Μελέτη	
Μελέτη Εφαρμογής	x

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ :

«Κατασκευή έργων υποδομής στην επέκταση Ν. Μαγνησίας και Διαβατών της Δ.Ε. Εχεδώρου»

1. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΣΥΝΤΑΚΤΗ ΤΟΥ Σ.Α.Υ

1. ΔΗΜΗΤΡΙΑΔΗΣ ΤΖΙΑΝΟΣ

Πολιτικός Μηχ/κός

Τηλ. 2310-570744

2. ΑΚΡΙΒΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Α. α) Κατασκευή κρασπεδορείθρων σε δρόμους στην επέκταση Διαβατών, όπου δεν υπάρχουν υπερκείμενα (κτίσματα, περιφράξεις, οπωροφόρα δένδρα κ.λ.π.) που θα εμποδίζουν την διάνοιξη. Θα χαραχθούν, θα διανοιχθούν και θα κρασπεδωθούν περιμετρικά, στον βαθμό που αυτό είναι δυνατόν, τα Ο.Τ. Γ351, Γ352, Γ356, Γ357, Γ366, Γ367, Γ368, Γ369, Γ372, Γ373, Γ374, Γ375, Γ376, Γ377, Γ378, Γ379, Γ380, Γ384, Γ385, Γ386 και Γ397 καθώς και όποιοι άλλοι όμοροι δρόμοι είναι «ελεύθεροι» από τέτοιου είδους εμπόδια κατά την εκτέλεση του έργου και υπάρχει η ικανή και αναγκαία πίστωση στη σύμβαση.

β) Θα εξυγιανθούν από τα φυτικά χώματα και θα διαστρωθούν με μία στρώση δέκα (10) εκατοστών από ασβεστολιθικό υλικό λατομείου (3Α), όλοι οι ανωτέρω δρόμοι ώστε να είναι εύκολη η μετακίνηση των συνεργείων που θα κατασκευάζουν τα κράσπεδα.

γ) Θα διανοιχθούν και θα διαστρωθούν με κυβόλιθους όλοι οι πεζόδρομοι που περικλείουν τα οικοδομικά τετράγωνα Γ366 και Γ367, που είναι χαρακτηρισμένα σαν "παιδική χαρά" και "χώρος πάρκου" με πρόσβαση στην οδό Μακεδονομάχου Παπανικολάου και θα ασφαλοστρωθούν οι περιμετρικοί δρόμοι, ώστε να είναι εύκολη η πρόσβαση σε αυτά.

Β. Στην επέκταση Ν. Μαγνησίας, θα διανοιχθούν και θα κρασπεδωθούν οι ανώνυμοι οδοί που συνορεύουν με τα οικοδομικά τετράγωνα Γ323, Γ325, Γ326, Γ327, Γ328, Γ333 και Γ345, πλησίον της οδού Αριστοτέλους, με την προϋπόθεση ότι δεν υπάρχουν ή δεν θα κατασκευασθούν εμπόδια εντός των οδών έως την κατασκευή του έργου.

Γ. Θα συντηρηθεί και θα ασφαλοστρωθεί η ανώνυμη οδός στην επέκταση Ν. Μαγνησίας (παράλληλη με την οδό Κων. Καραμανλή, πίσω από τον ΟΤΕ), που περικλείεται από τα Ο.Τ. Γ213-Γ214, Γ244-Γ217, Γ218-Γ256, Γ221-Γ229 και Γ236.

Δ. Θα επιχωθεί το ανοικτό χωμάτινο κανάλι στην οδό Κήπων της Δ.Κ. Ν. Μαγνησίας, που συνορεύει με τα Ο.Τ. Γ304, Γ305 και Γ306 της επέκτασης καθώς και μικρό τμήμα του εκτός οικισμού, προκειμένου να κρασπεδωθεί, αποχετευτεί από όμβρια ύδατα, να διαπλατυνθεί και να επανασφαλοστρωθεί η οδός Κήπων.

Ε. Θα ασφαλοστρωθεί η ανώνυμη οδός που περικλείεται από τα Ο.Τ. Γ310-Γ311-Γ312 της επέκτασης Ν. Μαγνησίας και θα κυβολιθοστρωθεί ο πεζόδρομος (οδός Θουκιδίδου) που περνάει πίσω από το Νηπιαγωγείο και το Δημοτικό της επέκτασης, με την προϋπόθεση ότι μέχρι την κατασκευή του έργου θα έχει κατασκευασθεί κεντρικός αγωγός αποχέτευσης ακαθάρτων από την ΕΥΑΘ και θα έχουν συνδεθεί τα ανωτέρω σχολικά κτίρια.

3. ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΔΗΜΟΣ ΔΕΛΤΑ

Ν.Πλαστήρα 13

574 00 Σίνδος

4.Χρήση Γης Περιβάλλοντος Χώρου και Σχετικοί Περιορισμοί

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

5.Υφιστάμενα Δίκτυα Ο.Κ.Ω.

Στην περιοχή του έργου υπάρχουν υπόγεια δίκτυα ύδρευσης, αποχέτευσης, ΔΕΗ, ΟΤΕ, για τα οποία απαιτείται η αποτύπωσή τους και η συλλογή στοιχείων από τους Οργανισμούς Κοινής Ωφέλειας.

6.Υφιστάμενο Οδικό Δίκτυο

Η διάταξη του υφιστάμενου οδικού δικτύου στην περιοχή του έργου φαίνεται στους χάρτες του Δήμου.

7.Υφιστάμενα Τεχνικά

Δεν υπάρχουν.

8.Εδαφολογικές Συνθήκες

Η αναγνώριση των συνθηκών βασίζεται σε παρακείμενα εκπονηθέντα έργα.

9.ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΑΠΟΦΕΥΧΘΟΥΝ

9.1 Εισαγωγή και γενικές αρχές σχεδιασμού

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

α) Αποφυγή των κινδύνων.

β) Εκτίμηση των κινδύνων που δεν μπορούν να αποφευχθούν και μέτρα που προτείνονται για την πρόληψή τους.

γ) Αντιμετώπιση των κινδύνων στην πηγή τους.

δ) 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.

ε) Αντικατάσταση των επικίνδυνων υλικών με άλλα, λιγότερο επικίνδυνα.

στ) Προτεραιότητα στα μέτρα ομαδικής προστασίας σε σχέση με τα μέτρα ατομικής προστασίας.

ζ) Προσαρμογή στις τεχνικές εξελίξεις.

η) Αρχιτεκτονικές, τεχνικές και οργανωτικές εναλλακτικές λύσεις για την επίτευξη προγραμματισμού των διαφόρων εργασιών και σταδίων εργασίας που γίνονται ταυτόχρονα ή διαδοχικά.

9.2 Εντοπισμός Γενικών Κινδύνων

Κατάρρευση πρανών και τοιχωμάτων εκσκαφής.

Κατάρρευση τμημάτων υφιστάμενων τεχνικών κατά την καθαίρεσή τους.

- 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.

- Ηλεκτροπληξία (Ηλεκτροκίνητος εξοπλισμός)

Έκθεση σε φυσικούς παράγοντες (θόρυβος, θερμοκρασία κλπ.).

Έκθεση σε χημικούς παράγοντες (καυσαέρια, πρόσθετα σκυροδέματος, ασφαλτικά, μονώσεις κλπ.).

- Κίνδυνοι πυρκαγιάς από εύφλεκτα υλικά (καύσιμα, διαλύτες, PVC, πίσσα κλπ.).
- Κίνδυνοι από χρήση εξοπλισμού (ηλεκτροσυγκολλήσεις, φιάλες οξυγόνου, συσκευές με πεπιεσμένο αέρα).

9.3 Εκτίμηση επικινδυνότητας κατά την φάση μελέτης – ειδικά μέτρα πρόληψης κινδύνου

Το παρόν Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.) αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της μελέτης.

Οι πληροφορίες που περιέχονται στο Σ.Α.Υ. θα χρησιμοποιηθούν ως βάση για το Σ.Α.Υ. κατά τη φάση κατασκευής του έργου και κάθε Σ.Α.Υ. που εγκρίνεται από την Επίβλεψη θα πρέπει να λάβει υπόψη τις πληροφορίες που περιέχονται στο Σ.Α.Υ. της μελέτης.

Οδηγίες για την εκτίμηση κινδύνων:

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	----	----	-----	Χαμηλός
	Σοβαρός τραυματισμός ή θάνατος ενός ατόμου ή ελαφρύς τραυματισμός πολλών ατόμων	----	----	-----	Χαμηλός
	Ελαφρύς τραυματισμός ενός ατόμου	Χαμηλός	----	-----	-----

9.4 Διαδικασίες για ζητήματα A & Y για μελέτες μετά την έναρξη κατασκευής

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.

10. ΆΛΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

10.1 Κανόνες εργοταξίου

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 εκδίδει η Ν.Α.Π./Δ.Τ.Ε.

10.2 Ειδικά μέτρα για εργασίες

Βλ. Παράρτημα Α

10.3 Ασφαλής Πρόσβαση και Σημεία Εξόδου

Θα καθορισθούν από τον Ανάδοχο.

10.4 Οδεύσεις οχημάτων και πεζών εντός του εργοταξίου

Θα καθορισθούν από τον Ανάδοχο.

11. Μεθοδολογία Έργου

Η ακολουθία των προβλεπόμενων σταδίων εργασιών θα καθοριστεί από τον Ανάδοχο.

12. Γενική διάταξη εργοταξίου – χώροι εκφόρτωσης – χώροι απόθεσης υλικού και χώροι απόθεσης άχρηστων υλικών

Θα καθοριστούν από τον Ανάδοχο.

13. Συνθήκες αποκομιδής επικίνδυνων υλικών

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 των επικίνδυνων ουσιών, καθώς και την τήρηση αρχείου μεταφοράς αυτών από εγκεκριμένη εταιρία.

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

- Λάδια
- Τσιμέντο
- Επιταχυντές στερεοποίησης
- 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 κλπ. αποτελούν ελεγχόμενα απορρίματα 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 κλπ. Ομοίως απαγορεύεται η απόρριψη παλαιών λαδιών επί του εδάφους. Η διαχείριση των μεταχειρισμένων ορυκτελαίων θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην ΚΥΑ 98012/2001/96 (ΦΕΚ 40Β) (πάγιος περιβαλλοντικός όρος).

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

14. Διευθετήσεις χώρων υγιεινής, εστίασης και πρώτων βοηθειών

Οι περιοχές και οι εγκαταστάσεις που παρέχει ο Ανάδοχος κατασκευής θα συντηρούνται για να εξασφαλίζεται το ότι παραμένουν τακτοποιημένα, καθαρά από υγειονομικής απόψεως και ασφαλή.

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

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

Πρώτες Βοήθειες: Τις παρέχει ο εκάστοτε Ανάδοχος.

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

15. Πρόσβαση Οχημάτων Εκτάκτου Ανάγκης

Θα καθορισθούν από τον Ανάδοχο.

16. Πληροφορίες εργοταξίου

Οι εξής ελάχιστες πληροφορίες θα παρουσιάζονται επιτόπου του έργου:

Πολιτική Ασφάλειας της Εργασίας.

Θέση κουτιών πρώτων βοηθειών.

Σχέδιο εκκένωσης εργοταξίου σε περίπτωση πυρκαγιάς, σεισμού κλπ.

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.

17. Μελέτη κατασκευής ικριωμάτων που δεν περιγράφονται στις ισχύουσες διατάξεις

Με ευθύνη του Αναδόχου εκπονούνται μελέτες των ειδικών ικριωμάτων που πιθανόν να χρησιμοποιηθούν στην κατασκευή του Έργου και που δεν περιγράφονται στις ισχύουσες διατάξεις.

18. Σύστημα Αναδόχου για την Διαχείριση της Ασφάλειας

Κατά την δημοπράτηση ο κάθε υποψήφιος Ανάδοχος θα λάβει την απαιτούμενη τεκμηρίωση Ασφαλείας της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.:

Διαδικασίες Εργασίας της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

Διαδικασίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας για αναφορά πυρκαγιάς, τραυματισμού και επικίνδυνων συμβάντων.

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 της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας 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.Ε. 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.

19. ΣΥΝΕΧΗΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ

19.1 Συνεργασία με τον Συντονιστή Α&Υ της Μελέτης

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.

19.2 Έλεγχοι Ασφάλειας Εργοταξίου

Για να εξασφαλιστεί η εφαρμογή της Νομοθεσίας για την Ασφάλεια και την Υγεία και της λοιπής σχετικής νομοθεσίας ή οδηγιών στα εργοτάξια, το έργο θα ελέγχεται από τον Μηχανικό της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

20. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΟΥ ΟΔΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ

20.1 Αντικείμενο

Αντικείμενο της προδιαγραφής είναι η κατάλληλη σήμανση του εκτελούμενου έργου, ώστε να παρέχεται στους οδηγούς των οχημάτων έγκαιρη και επαρκής πληροφόρηση για την μεταβολή των κανονικών συνθηκών κυκλοφορίας, με σκοπό την ασφαλή διέλευση των οχημάτων από την περιοχή της εργοταξιακής ζώνης.

20.2. Γενικές Αρχές Σήμανσης Εκτελουμένων Έργων

Η σήμανση των εκτελουμένων έργων πρέπει να ακολουθεί τις γενικές αρχές ορθής σήμανσης, δηλαδή πρέπει να παρέχει έγκαιρη και σταδιακή ενημέρωση των κινουμένων στις οδούς, την προειδοποίηση για την μορφή και το είδος του εμποδίου και τέλος την ρύθμιση της κινήσεώς τους, ώστε η διέλευση τους από την περιοχή εκτελέσεως των έργων να πραγματοποιείται με ασφάλεια. Επί πλέον η σήμανση θα πρέπει να είναι κατανοητή.

20.3 ΖΩΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ-ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Ζώνη Προειδοποίησης.

Είναι η περιοχή στην οποία , χωρίς να αλλάζουν τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της οδού, φέρει την προειδοποιητική σήμανση που προετοιμάζει τους οδηγούς για την επερχόμενη αλλαγή διατομής, γεωμετρικών χαρακτηριστικών και συνθηκών κυκλοφοριακής ροής που θα επέλθει λόγω του εργοταξίου.

Ζώνη συναρμογής εισόδου.

Σε αυτήν γίνεται η μείωση του αριθμού ή/και του πλάτους των λωρίδων κυκλοφορίας ή/και η μετάβαση σε άλλον, εκτός της κύριας κατευθύνσεως κυκλοφορίας, διάδρομο (π.χ παλαιά οδός, παράπλευρη οδός)

Μεταβατική Ζώνη εισόδου.

Αυτή χρησιμοποιείται για την προστασία των εργαζομένων στην κύρια εργοταξιακή ζώνη. Έχει την θέση και την διατομή στην οποία έχει οδηγήσει η ζώνη συναρμογής και είναι αυτή της κύριας εργοταξιακής ζώνης. Το μήκος της ορίζεται σε 100 μέτρα στις περιαστικές και υπεραστικές οδούς και σε 30μ στις αστικές.

Ζώνη Έργων.

Σε αυτήν η κυκλοφορία κινείται παραπλεύρως των εκτελουμένων έργων.

Το μήκος της ζώνης είναι ίσο με αυτό των εκτελουμένων έργων. Η διατομή αυτής είναι η μέγιστη δυνατή. Η απόσταση της περιοχής εκτελουμένων έργων από τον διάδρομο κυκλοφορίας πρέπει να είναι τόση ώστε να διασφαλίζεται η σωματική ακεραιότητα των εργαζομένων από τη διερχόμενη, δίπλα από το εργοτάξιο, κυκλοφορία και πάντως όχι μικρότερη των 1,20 μέτρων. Εφόσον η απόσταση αυτή δεν είναι δυνατόν να είναι επαρκής πρέπει να προβλέπονται πρόσθετα μέτρα προστασίας (προστατευτικά κιγκλιδώματα κ.λ.π).

Σε περιπτώσεις ζωνών έργων που σε κάποια από τις κατευθύνσεις κυκλοφορίας δεν είναι δυνατή η παραχώρηση περισσότερων της μιας λωρίδων κυκλοφορίας, το μήκος της ζώνης αυτής δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 2.000 μέτρα.

Στις αστικές περιοχές θα πρέπει επί πλέον, να προβλέπεται προστατευόμενος διάδρομος κίνησης πεζών πλάτους τουλάχιστον 1,20 μέτρων και ει δυνατόν αμφίπλευρος.

Ζώνη Συναρμογής Εξόδου.

Σε αυτήν γίνεται η μετάβαση από την εργοταξιακή διατομή στην κανονική.

Ζώνη αποκατάστασης της Κυκλοφορίας.

Σε αυτήν έχει πλέον αποκατασταθεί η κανονική διατομή και ο διάδρομος κυκλοφορίας και των δύο κατευθύνσεων. Τοποθετείται η κατάλληλη σήμανση, που ενημερώνει τους οδηγούς για το πέρας της εργοταξιακής ζώνης.

Το μήκος αυτής θα είναι 50 μέτρα στις περιαστικές και υπεραστικές οδούς και 20 μέτρα στις αστικές οδούς.

Ελάχιστες απαιτήσεις.

Σε όλες τις ζώνες μιας εργοταξιακής περιοχής το ελάχιστο πλάτος λωρίδας κυκλοφορίας θα είναι 3,25 μέτρα στις περιαστικές και υπεραστικές οδούς και σε περίπτωση ύπαρξης περισσότερων της μιας λωρίδας ανά κατεύθυνση το πλάτος των 3,25 μέτρων είναι το ελάχιστο για την δεξιά κατά την φορά της κυκλοφορίας λωρίδα και 2,75 μέτρα για τις αστικές.

20.4 ΤΥΠΟΙ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΑΝΑ ΖΩΝΗ

Ζώνη Προειδοποίησης.

Χρησιμοποιούνται οι πινακίδες: P-32, K-20, Π-69, Π-69α, Π-70, Π70α, Πρ-1

Ζώνη Συναρμολόγησης Εισόδου.

Χρησιμοποιούνται οι πινακίδες K-20, P-32, P-52, Π-74,75,76,77,78 ,79, Π-77, Π-78

Μεταβατική Ζώνη Εισόδου.

Χρησιμοποιούνται οι πινακίδες K-20, P-32, P-52, Π-74,75,76,77,78 ,79, Π-77, Π-78

Ζώνη Έργων.

P-32 ανά οικοδομικό τετράγωνο

Ζώνη Συναρμογής Εξόδου.

Χρησιμοποιούνται οι πινακίδες P-32, P-52, Π-74,75,76,77,78 ,79, Π-77, Π-78

Ζώνη αποκατάστασης της Κυκλοφορίας.

Τοποθετούνται οι πινακίδες P-37 και P-36

20.5 ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΗΜΑΝΣΗ.

Χρώματα – Διαστάσεις Εργοταξιακής οριζόντιας σήμανσης.

Η οριζόντια προσωρινή εργοταξιακή σήμανση, ανεξαρτήτως υλικού και τύπου (γραμμή συνεχής, απλή ή διπλή διακεκομμένη και λοιπά σύμβολα) θα γίνεται με κίτρινο χρώμα διαγράμμισης ώστε να γίνεται αμέσως αντιληπτή.

Για την οριζόντια σήμανση θα χρησιμοποιείται:

A) ειδικό χρώμα διαγράμμισης

B) αυτοκόλλητες ταινίες άριστης ποιότητας και αντανάκλαστικότητας, τουλάχιστον ίσης με την αντίστοιχη του χρώματος διαγράμμισης οι οποίες θα πρέπει μετά το πέρας των εργασιών να μπορούν να αφαιρούνται πλήρως και ευχερώς χωρίς υπολείμματα στο οδόστρωμα. Οι ιδιότητες των υλικών διαγράμμισης θα ακολουθούν τις προδιαγραφές και τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα (EN 1436, EN 1790)

20.6 ΑΣΦΑΛΙΣΗ.

Φωτεινή σηματοδότηση

Γενικά πρέπει αν αποφεύγεται να χρησιμοποιείται προσωρινή φωτεινή σηματοδότηση για την ρύθμιση της κυκλοφορίας.

Επιτρέπεται μόνο αν το απαιτούν κυκλοφοριακοί λόγοι της περιοχής.

Φωτεινή σηματοδότηση επιτρέπεται να χρησιμοποιείται με χειροκίνητο έλεγχο μόνο στις εισόδους- εξόδους των εργοταξίων από και προς το οδικό δίκτυο, αστικό και υπεραστικό, για να εξασφαλίζεται η ασφαλής είσοδος και έξοδος των οχημάτων του εργοταξίου.

Η ύπαρξη της φωτεινής σηματοδότησης γνωστοποιείται με την τοποθέτηση των πινακίδων K-21, Πρ-1.

20.7 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ.

Γενικές Αρχές.

Η συντήρηση της εργοταξιακής σήμανσης – ασφάλισης πρέπει να γίνεται κατά τρόπο που να εξασφαλίζει ότι αυτή θα παραμένει στην ορθή θέση, σε καλή κατάσταση και με συνθήκες που θα την κάνουν άμεσα και ξεκάθαρα αντιληπτή από τους επερχόμενους οδηγούς όλες τις ώρες της ημέρα και της νύχτας και κάτω από οποιεσδήποτε κλιματολογικές συνθήκες.

Για τον σκοπό αυτό πρέπει να υπάρχει από την τοποθέτηση αυτής και μέχρι την τελική αποξήλωσή της, πρόγραμμα τακτικής συντήρησης και πρόβλεψη διαδικασίας έκτακτης συντήρησης, για ειδικές περιπτώσεις πιθανής φθοράς στοιχείων αυτής.

Τακτική Συντήρηση.

Η τακτική συντήρηση της εργοταξιακής σήμανσης- ασφάλισης θα διενεργείται σε συγκεκριμένες χρονικές στιγμές που θα καθοριστούν με ειδικό πρόγραμμα που θα υποβάλει ο ανάδοχος και θα εγκρίνει η επιβλέπουσα υπηρεσία ταυτοχρόνως με την μελέτη της εν λόγω σήμανσης – ασφάλισης.

Η τακτική συντήρηση περιλαμβάνει:

Τον τακτικό έλεγχο που διενεργείται για να διαπιστωθεί κατά πόσο η σήμανση και τα στοιχεία ασφάλισης είναι σε καλή κατάσταση και να εντοπιστούν αυτά που χρειάζονται συντήρηση ή αντικατάσταση.

Το πρόγραμμα συντήρησης/αντικατάστασης σήμανσης ή/και στοιχείων ασφάλισης που στηρίζεται στις εκθέσεις τακτικού ελέγχου και διενεργείται μέσα σε 24 ώρες από το πέρας του ελέγχου.

Τόσο το πόρισμα του ελέγχου, όσο και οι δραστηριότητες συντήρησης/αντικατάστασης θα γίνονται σε ειδικά φυλλάδια που επισυνάπτονται στο παράρτημα.

Έκτακτη Συντήρηση.

Πέραν της τακτικής συντήρησης της εργοταξιακής σήμανσης- ασφάλισης, είναι αναγκαία και η ύπαρξη μηχανισμού αντιμετώπισης έκτακτων περιστατικών (ατυχήματα, ακραίες καιρικές

συνθήκες, κλοπές, βανδαλισμοί κ.λ.π) που είναι δυνατόν να προκαλέσουν φθορές στην εργοταξιακή σήμανση/ασφάλιση.

Προς το σκοπό αυτό ο υπεύθυνος κάθε εργοταξιακής ζώνης οφείλει να ενημερώνει άμεσα τον υπεύθυνο ασφαλείας του εργοταξίου για οποιοδήποτε περιστατικό συμβεί και που τυχόν θα προκαλέσει φθορά στην σήμανση/ασφάλιση της ζώνης την οποία ελέγχει. Επί πλέον ο υπεύθυνος ασφαλείας του εργοταξίου οφείλει να ενημερώνεται από τον Τοπικό Σταθμό Τροχαίας για τυχόν ύπαρξη περιστατικού που έχει προκαλέσει φθορά στην σήμανση/ασφάλιση εκτός της κυρίας ζώνης του εργοταξίου την οποία μπορεί να ελέγξει άμεσα ο υπεύθυνος της εργοταξιακής ζώνης.

Στις περιπτώσεις που παρουσιασθεί οποιαδήποτε φθορά, ο ανάδοχος οφείλει να ενεργεί άμεσα για την συντήρηση/αντικατάσταση των φθαρμένων στοιχείων.

20.8 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ.

Μελέτη Εργοταξιακής Σήμανσης και Ασφάλισης.

Η μελέτη εργοταξιακής σήμανσης και ασφάλισης θα πρέπει να γίνει με ευθύνη του αναδόχου από μηχανικό κάτοχο μελετητικού πτυχίου συγκοινωνιακών έργων.

Σε περίπτωση που υπάρχει δυσχέρεια για την εκπόνηση της μελέτης, ο ανάδοχος οφείλει να ζητήσει την βοήθεια της επιβλέπουσας υπηρεσίας. Επίσης όπου κριθεί αναγκαίο, είναι δυνατό να ζητείται η γνώμη/συνδρομή του οικείου τμήματος Τροχαίας.

Όλες οι μελέτες οφείλουν να συμμορφώνονται με τις α) διατάξεις του ΚΟΚ και τους νόμους περί εκτελέσεως έργων και β) τις απαιτήσεις της παρούσας προδιαγραφής.

Στην υπόψη μελέτη και ανάλογα με τις τοπικές συνθήκες, θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη για ταχεία και ασφαλή διέλευση οχημάτων έκτακτης ανάγκης.

Έλεγχος Εφαρμογής στην Πράξη.

Μόλις το εργοτάξιο είναι έτοιμο για να τεθεί σε λειτουργία, ο ανάδοχος οφείλει να ενημερώσει την Διευθύνουσα Υπηρεσία ώστε να το επισκεφθεί επί τόπου ο Επιβλέπων Μηχανικός και να ελέγξει λεπτομερώς την εφαρμογή των διαλαμβανομένων στην μελέτη εργοταξιακής σήμανσης που έχει υποβληθεί και εγκριθεί.

Διαρκής Διαδικασία Ελέγχου.

Ο ανάδοχος, σε όλη την διάρκεια λειτουργίας του εργοταξίου οφείλει να προβαίνει σε τακτικούς ελέγχους, σε χρονικά διαστήματα όχι αραιότερα των τριών ημερών για να διαπιστώνει ότι όλα τα στοιχεία σήμανσης και ασφάλισης είναι στην σωστή θέση και βρίσκονται σε καλή κατάσταση και

όπου αυτό δεν συμβαίνει, να προβαίνει στην έγκαιρη συντήρηση/αντικατάσταση των ελλειπόντων στοιχείων.

Σε περιπτώσεις καταστροφής των στοιχείων σήμανσης - ασφάλισης λόγω έκτακτου περιστατικού (ατύχημα, ακραίες καιρικές συνθήκες), ο εργοταξίαρχης οφείλει να ελέγχει τα στοιχεία που καταστράφηκαν και να προβαίνει εντός 24ωρου στην αντικατάστασή τους, με κοινοποίηση της ενέργειάς του προς την επιβλέπουσα υπηρεσία.

Η επιβλέπουσα υπηρεσία οφείλει να προβαίνει, επίσης σε τακτικούς ελέγχους, σε χρονικά διαστήματα όχι αραιότερα των 10 ημερών, για να εξακριβώνει την συμμόρφωση του αναδόχου με τα παραπάνω.

Έλεγχος Αποξήλωσης.

Μετά το πέρας των εργασιών του κάθε εργοταξίου, ο ανάδοχος σε συνεργασία με την επιβλέπουσα υπηρεσία οφείλει να προβαίνει σε έλεγχο για να διαπιστωθεί αν όλα τα στοιχεία της εργοταξιακής σήμανσης-ασφάλισης έχουν αποξηλωθεί, ώστε να μην δημιουργείται σύγχυση στους κινούμενους, στο οδικό τμήμα, οδηγούς και αν έχει αποκατασταθεί η κανονική κατακόρυφη και οριζόντια σήμανση καθώς και η ασφάλιση.

Τυποποίηση Διαδικασίας Ελέγχου.

Για το έλεγχο της ορθής εφαρμογής των αρχών της διαδικασίας ελέγχου που περιγράφηκε, θα υπάρχει ειδικό έντυπο που θα συμπληρώνεται και το οποίο επισυνάπτεται στο παράρτημα.

Επί πλέον, θα πρέπει κατά την φόρτωση των πινακίδων σήμανσης και των στοιχείων ασφάλισης στα οχήματα να γίνεται λεπτομερής έλεγχος των πινακίδων και στοιχείων ασφάλισης ώστε να μην παρουσιάζεται οποιαδήποτε έλλειψη κατά την τοποθέτηση αυτών.

20.9 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ.

Γενικά.

Κατά το στάδιο προγραμματισμού των ενεργειών σύνταξη των διαδικασιών που αφορούν στο κλείσιμο λωρίδων κυκλοφορίας, θα πρέπει :

Να προετοιμάζεται ένα σχέδιο κυκλοφοριακού ελέγχου που θα εξυπηρετεί την κυκλοφορία με ελάχιστη καθυστέρηση.

Να καθορίζονται ασφαλείς περιοχές έργων.

Να καθορίζονται σαφείς ζώνες ασφαλείας, παρακείμενες στις περιοχές έργων.

Προκειμένου περί αστικών περιοχών να γίνεται ο σχεδιασμός ασφαλών διαδρόμων κίνησης πεζών, με γεωμετρικά χαρακτηριστικά (πλάτος διαδρόμου, εξασφάλιση συνέχειας, αντιστοίχιση με διαβάσεις οδού) ικανά να εξυπηρετήσουν τους υπάρχοντες φόρτους πεζών.

Να παρέχεται ασφαλής πρόσβαση προς και από τους χώρους εργασιών, για τους εργαζόμενους και τα εργοταξιακά οχήματα.

Να υιοθετηθούν ασφαλείς διαδικασίες για την τοποθέτηση και την αφαίρεση, εν γένει.

Οι διατάξεις ρυθμίσεων/ελέγχου της κυκλοφορίας θα πρέπει να συμμορφώνονται με ένα από τα τυπικά σκαριφήματα εργοταξιακής διαμόρφωσης όπως επισυνάπτονται στο παράρτημα.

Οι μόνιμες πινακίδες και η οριζόντια σήμανση, δεν θα πρέπει να βρίσκονται σε αντίφαση με την προσωρινή σήμανση και θα πρέπει είτε να καλύπτονται με αδιαφανές ανθεκτικό υλικό (π.χ. μελανό φύλλο πολυαιθυλενίου πάχους τουλάχιστον 0,10 mm), είτε να αφαιρούνται.

Η εγκατάσταση της σήμανσης των εκτροπών κυκλοφορίας θα πρέπει να προηγείται του κλεισίματος οποιασδήποτε λωρίδας ή καταστρώματος. Το σχέδιο κυκλοφοριακών ρυθμίσεων θα πρέπει να διασφαλίζει τον αποκλεισμό εμπλοκής των εργαζομένων με την διερχόμενη κυκλοφορία καθώς και την ασφαλή κίνηση πεζών, σε αστικές περιοχές.

Η εγκατάσταση και η αφαίρεση της σήμανσης θα πρέπει να σχεδιάζεται προσεκτικά, και να διενεργείται σε ώρες μειωμένου κυκλοφοριακού φόρτου.

Ο ανάδοχος, θα πρέπει να ετοιμάσει ένα λεπτομερές χρονοδιάγραμμα ενεργειών καθώς και οδηγίες για την εκτέλεση των εργασιών, λαμβάνοντας πάντα υπ' όψη την πολυπλοκότητα των έργων και του κλεισίματος των λωρίδων.

Προγραμματισμός – Προέλεγχος.

Κατά τον προγραμματισμό και την προετοιμασία των λεπτομερών διαδικασιών για κάθε διάταξη, οι απαιτήσεις που πρέπει να ικανοποιηθούν είναι:

α) Ορισμός ενός ατόμου υπευθύνου για το κλείσιμο / άνοιγμα των λωρίδων / καταστρωμάτων. Το άτομο αυτό θα πρέπει να είναι γνωστό σε όλο το προσωπικό.

β) Χρήση από τους εργαζόμενους ιματισμού υψηλής αντανakλαστικότητας σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 471. Αυτό είναι ένα θέμα που αφορά την ασφάλεια όχι μόνο του εργαζόμενου, αλλά και των άλλων.

γ) Τα οχήματα, να φέρουν την κατάλληλη σήμανση, συμπεριλαμβανομένων και αναλαμπώντων κίτρινων φανών με οδηγίες για τη χρήση τους.

δ) Γνωστοποίηση σε όλο το προσωπικό του χρονικού προγραμματισμού των εργασιών, θα πρέπει να καταβάλλεται κάθε δυνατή προσπάθεια για την αποφυγή των ωρών υψηλού κυκλοφοριακού φόρτου.

ε) Εκπαίδευση του προσωπικού, για την εξοικείωση του με τη σειρά του κάθε εγχειρήματος.

στ) Διασαφήνιση των καθηκόντων και υποχρεώσεων του κάθε ατόμου.

ζ) Η φόρτωση και εκφόρτωση των πινακίδων θα πρέπει να γίνει από την πλευρά του οχήματος που δε συνορεύει με την κυκλοφορία.

η) Προστασία του προσωπικού με όχημα αποκλεισμού λωρίδας, κατά την εγκατάσταση και απομάκρυνση των πινακίδων και των άλλων μέσων σήμανσης που έχουν τοποθετηθεί στην κεντρική νησίδα, καθώς και όπου αλλού αυτό κρίνεται αναγκαίο για λόγους ασφαλείας.

θ) Σαφής ορισμός και επισήμανση των εισόδων – εξόδων των εργοταξιακών οχημάτων.

ι) Πρόβλεψη για τη διέλευση των οχημάτων άμεσης ανάγκης, με κατάλληλη σήμανση ώστε να διέρχονται ανενόχλητα υπό οποιεσδήποτε συνθήκες.

ια) Καθορισμός συγκεκριμένων διαδικασιών για την απομάκρυνση ή κάλυψη των προσωρινών πινακίδων όταν δεν ισχύουν (π.χ. εκτός ωρών εργασίας κατά την νύκτα).

ιβ) Η απόδοση στην κυκλοφορία (μετά το πέρας των εργασιών) των λωρίδων και καταστρωμάτων, για τη συνήθη χρήση, θα πρέπει να ακολουθεί παρόμοιες διαδικασίες.

Με το πέρας των εργασιών, δεν θα πρέπει να παραμένουν πινακίδες κυκλοφορίας ή άλλα μέσα σήμανσης στην περιοχή έργων.

Προετοιμασία.

Ο ανάδοχος πρέπει, πριν την έναρξη της εργασίας να έχει επιτελέσει τα επόμενα καθήκοντα:

α) Έλεγχο και όπου είναι απαραίτητο, επισκευή, αντικατάσταση ή προμήθεια:

Σήμανση, στηριγμάτων σημάτων, κώνων, πινακίδων οριοθέτησης έργων, φραγμάτων, προειδοποιητικών αναλαμπόντων φανών κ.λ.π. τα οποία είναι απαραίτητα για τον αποκλεισμό του τμήματος του οδοστρώματος.

Οποιοδήποτε αναγκαίων μη τυποποιημένων σημάτων έχουν εγκριθεί από την υπηρεσία.

Εξοπλισμός ασφαλείας, συμπεριλαμβανομένων και διακριτικών οριζοντίων σημάτων και κίτρινων φανών κινδύνου.

Υψηλής ευκρίνειας ιματισμού για όλο το προσωπικό.

Προμήθεια ειδικών οχημάτων για κινητά φράγματα / εμπόδια λωρίδων.

β) Διευθέτηση μεταφοράς σημάτων, στηρίγματα σημάτων κ.λ.π. επί των οχημάτων στη σωστή σειρά και στις καλύτερες δυνατές θέσεις ώστε να διευκολύνεται η απόσυρση αυτών των σημάτων μετά το τέλος της δραστηριότητας.

γ) Να δίδονται εντολές σε όλο το προσωπικό σχετικά με τη συχνότητα των δραστηριοτήτων και τα προσωπικά τους καθήκοντα και τις υποχρεώσεις τους.

δ) Πριν από την έναρξη της δραστηριότητας, να ελέγχονται τα οχήματα, ο εξοπλισμός και το προσωπικό ώστε όλα να βρίσκονται στη σωστή θέση.

Μεθοδολογία για Τοποθέτηση και απόσυρση Σημάνσεων.

Ο υπεύθυνος πρέπει να εκτιμά την καταλληλότητα της περιγραφόμενης μεθόδου λαμβάνοντας υπ' όψη τη χάραξη της οδού, τον φόρτο, τη σύνθεση και την ταχύτητα της κυκλοφορίας και άλλους συντελεστές που μπορεί να επηρεάσουν την ασφάλεια των χρηστών και των εργαζομένων στα εργοτάξια. Έχοντας εκτιμήσει πλήρως τους κινδύνους πρέπει να καταβληθεί προσπάθεια για την ελαχιστοποίηση τους.

Οι βασικές αρχές εγκατάστασης / τοποθέτησης σημάνσεως περιλαμβάνουν τα εξής:

Οι σημάνσεις μπορεί να τοποθετούνται σε ένα ή δύο στάδια. Αν τοποθετούνται σε δύο, κατά το πρώτο στάδιο τοποθετούνται όσο το δυνατό πλησιέστερα στο σημείο οριστικής τοποθέτησης τους, σαφώς εκτός οδοστρώματος. Το εμπρόσθιο μέρος της σήμανσης δεν πρέπει να είναι ορατό από τους οδηγούς και αν είναι απαραίτητο, πρέπει να είναι καλυμμένη. Κατά το δεύτερο στάδιο οι σημάνσεις πρέπει να εγκαθίστανται στη σωστή θέση και τα καλύμματα τους απομακρύνονται.

Η τοποθέτηση των σημάνσεων πρέπει να αρχίσει με το προειδοποιητικό σήμα (K – 20) όσο το δυνατόν μακρύτερα από το εργοτάξιο.

Το όχημα που φέρει την σήμανση πρέπει να πλησιάσει το εργοτάξιο μέσω της κυκλοφορίας και να σταθμεύσει ασφαλώς έτσι ώστε να μειωθεί όσο το δυνατόν η εμπλοκή του με την κανονική κυκλοφορία, έχοντας θέσει σε λειτουργία τους κίτρινους προειδοποιητικούς φανούς.

Αφού σταθμεύσει το όχημα, πρέπει να προστατεύεται τοποθετώντας, όσο πλησιέστερα γίνεται, τις σημάνσεις P – 52^a ή P – 52^b. Αν ο υπεύθυνος το θεωρεί απαραίτητο πρέπει να τοποθετείται ένα όχημα αποκλεισμού λωρίδας ή ερείσματος για να προστατεύει το όχημα που φέρει την σήμανση και διατηρώντας μια απόσταση 25 μέτρων πίσω από αυτό.

Όποτε είναι δυνατό πρέπει οι πινακίδες και τα λοιπά στοιχεία να εκφορτώνονται από την δεξιά πλευρά ή πίσω από το όχημα.

Το όχημα που φέρει την σήμανση θα μετακινηθεί προς το επόμενο σημείο σήμανσης ακολουθούμενο από ένα όχημα αποκλεισμού λωρίδας (αν διατίθεται) και θα ακολουθήσει τις διαδικασίες που περιγράφονται μέχρι να τοποθετηθούν όλα τα σήματα.

Κώνοι ή πινακίδες οριοθέτησης έργων τοποθετούνται σε περίπτωση εργασίας εκτός των παρυφών του οδοστρώματος, κατά την ροή της κυκλοφορίας, μαζί με ένα όχημα που φέρει σήμανση και ένα όχημα αποκλεισμού λωρίδας (αν διατίθεται) προκειμένου να υπάρχει ασφάλεια.

Κατά την ολοκλήρωση της τοποθέτησης της σήμανσης το όχημα που φέρει σήμανση και το όχημα αποκλεισμού λωρίδας πρέπει να σβήσουν τους προειδοποιητικούς φανούς, να εισέλθουν στην κανονική κυκλοφορία και να εγκαταλείψουν το εργοτάξιο.

Οι βασικές αρχές για απόσυρση σημάνσεων περιλαμβάνουν τα παρακάτω :

Οι γενικές τεχνικές αφαίρεσης είναι παρεμφερείς με αυτές της τοποθέτησης. Η κύρια διαφορά συνίσταται στη συχνότητα των σταδίων.

Πριν αρχίσει η αφαίρεση, στο εργοτάξιο πρέπει να γίνεται επισταμένος έλεγχος ώστε να εξακριβωθεί με βεβαιότητα ότι δεν υπάρχουν εργαζόμενοι, εργοταξιακά οχήματα ή/και μηχανήματα, υλικά και μπάζα.

Τα προειδοποιητικά σήματα έργων (Κ – 20) παραμένουν μέχρι να αφαιρεθούν όλες οι άλλες σημάνσεις και στοιχεία εξοπλισμού.

Ένα όχημα αποκλεισμού λωρίδας πρέπει να χρησιμοποιείται προκειμένου να προστατεύει το όχημα που φέρει τη σήμανση σε όλες τις περιπτώσεις, το οποίο διατηρεί μια κατάλληλη θέση, συνήθως 30 έως 45 μέτρα σε υπεραστικές οδούς και 15 μέτρα σε αστικές, από το όχημα που φέρει την σήμανση, εμπρός ή πίσω από αυτό, σε σχέση με την επερχόμενη κυκλοφορία.

Οι κώνοι και οι πινακίδες οριοθέτησης έργων θα είναι τα πρώτα που θα αφαιρούνται ενώ το όχημα που φέρει τη σήμανση θα λειτουργεί εντός των ορίων της αποκλεισμένης περιοχής, όπου το πλάτος είναι αρκετό.

Μετά την ολοκλήρωση της αφαίρεσης των κώνων και των πινακίδων οριοθέτησης έργων και τα δύο οχήματα θα πλησιάσουν την τελευταία τοποθετημένη σήμανση, συνήθως την Ρ – 36, και θα αφαιρούνται όλα τα σήματα με αντίθετη σειρά από αυτή της διαδικασίας τοποθέτησης. Αυτό συνήθως απαιτεί τη χρήση ενός οχήματος αποκλεισμού λωρίδας εμπρός από το όχημα που φέρει τη σήμανση έχοντας στο εμπρόσθιο μέρος τη σήμανση Ρ – 52^α ή Ρ – 52^δ.

Οι τελευταίες σημάνσεις που πρέπει να αφαιρεθούν είναι οι προειδοποιητικές σημάνσεις έργου Κ-20.

Όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία αφαίρεσης των σημάνσεων, το όχημα που φέρει αυτές και το όχημα αποκλεισμού των λωρίδων σβήνουν τους προειδοποιητικούς φανούς τους, εισέρχονται στην κυκλοφορία και εγκαταλείπουν το εργοτάξιο.

Σίνδος, 06/04/2022

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Αναπλ. Προϊστάμενος Δ.Τ.Υ.

Γεμεντζής Δημήτριος

Αγρ. Τοπογράφος Μηχ/κός

Σίνδος, 06/04/2022

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Δημητριάδης Τζιάνος

Πολιτικός Μηχ/κός