

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3, παράγραφοι 3,7,8,9,10,11)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΤΜΗΜΑ Α

ΓΕΝΙΚΑ

1. Είδος του έργου και χρήση αυτού
2. Ακριβής διεύθυνση του έργου
3. Αριθμός του έργου
4. Στοιχεία του κυρίου του έργου
5. Στοιχεία του συντάκτη του Φ.Α.Υ.
6. Στοιχεία των υπευθύνων ενημέρωσης / αναπροσαρμογής του Φ.Α.Υ.

ΤΜΗΜΑ Β

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΤΟ ΕΡΓΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ

ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ (ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΜΗΚΟΤΟΜΗ- ΔΙΑΤΟΜΗ))

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΤΜΗΜΑ Γ

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

1. Θέσεις δικτύων στην περιοχή του έργου
 - 1.1 Ύδρευσης
 - 1.2 Αποχέτευσης
 - 1.3 Ηλεκτροδότησης (υψηλής, μέσης και χαμηλής τάσης)
 - 1.4 Παροχής διαφόρων αερίων
 - 1.5 Παροχής ατμού
 - 1.6 Ανίχνευσης πυρκαγιάς
 - 1.7 Πυρόσβεσης
2. Σημεία των κεντρικών διακοπών
3. Θέσεις υλικών που υπό ορισμένες συνθήκες ενδέχεται να προκαλέσουν κίνδυνο
4. Ιδιαιτερότητες στην στατική δομή και ευστάθεια των σωληνωτών και κιβωτοειδών οχετών
5. Άλλες ζώνες κινδύνου
6. Καθορισμός συστημάτων που πρέπει να βρίσκονται σε συνεχή λειτουργία

ΤΜΗΜΑ Δ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΤΜΗΜΑ Ε

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΓΚΑΙΩΝ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (ΦΑΥ)

(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3, παράγραφοι 3,7,8,9,10,11)

ΤΜΗΜΑ Α

ΓΕΝΙΚΑ

1. Είδος του έργου και χρήση αυτού:

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά την βελτίωση και ασφαλτόστρωση της αγροτικής οδού από τον οικισμό «Θεριακήσι» με κατεύθυνση προς τον οικισμό Καστριώτισσα Δ.Ε. Μενιδίου. Ο δρόμος αυτός, κατά κύριο λόγο εξυπηρετεί αγροτικές ιδιοκτησίες και κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις.

2. Ακριβής διεύθυνση του έργου:

Ο υπό μελέτη δρόμος ευρίσκεται εντός των ορίων του Δήμου Αμφιλοχίας. Ξεκινάει από έξω από τον οικισμό «Θεριακήσι» με συντεταγμένες αρχής Χ=256279,12 Ψ= 4328986,54 και συντεταγμένες τέλους Χ=254763,45 Ψ=4328237,15.

Το μήκος του υπό κατασκευή δρόμου είναι **3.100 μ.**

3. Αριθμός αδείας:
Δεν απαιτείται

4. Στοιχεία του κυρίου του έργου

Όνομα	Διεύθυνση	Ημερ/νία κτήσεως	Ποσοστό ιδιοκτησίας
Δήμος Αμφιλοχίας	Αμφιλοχία Νομού Αιτωλ/νίας		100%

5. Στοιχεία του συντάκτη του ΦΑΥ:

6. Στοιχεία των υπευθύνων ενημέρωσης/αναπροσαρμογής του ΦΑΥ:

Όνοματεπώνυμο	Ιδιότητα	Διεύθυνση	Ημερ/νία αναπροσαρμογής
<u>Σημείωση :</u> Εδώ θα συμπληρωθούν τα στοιχεία του			

ΤΜΗΜΑ Β

ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΑΙ ΚΑΤΑ ΤΗ ΦΑΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Τεχνική περιγραφή του έργου:

Πρόκειται για την βελτίωση αγροτικού δρόμου που εξυπηρετεί τις ανάγκες των γεωργών και κτηνοτρόφων της περιοχής.

Η βελτίωση συνίσταται στην ενιαιοποίηση του πλάτους, την βελτίωση της ερυθράς, την κατασκευή τεχνικών απορροής ομβρίων, την κατασκευή τοίχων αντιστήριξης και προστασίας πρανών και εν τέλει την ασφαλτόστρωση.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ο υπό κατασκευή δρόμος διέρχεται μέσα από δασικές ημιορεινές εκτάσεις και διάσπαρτες ιδιοκτησίες, έχει ικανοποιητικό πλάτος με μέσο όρο 6,50 μ.

Είναι διανοιγμένος και κυκλοφορείται, με δυσκολία βεβαίως, ιδίως κατά την χειμερινή περίοδο. Κατά μήκος της οδού, υπάρχουν τεχνικά απορροής ομβρίων (σωληνωτοί οχετοί), όμως είτε δεν επαρκούν, είτε χρήζουν αντικατάστασης.

Στο τμήμα του δρόμου, όπου ο δρόμος διανύει ημιορεινές εκτάσεις, υπάρχουν μεγάλες κατά μήκος κλίσεις.

ΤΟ ΕΡΓΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ

Γεωμετρικά στοιχεία (Οριζοντιογραφία – Μηκοτομή – Διατομή)

Υιοθετήθηκαν τα τεχνικά χαρακτηριστικά των σημαντικών αγροτικών δρόμων, από τις Οδηγίες Μελετών Αγροτικών και Δασικών Δρόμων (δρόμοι που δίνουν την δυνατότητα πρόσβασης σε εκτεταμένες καλλιεργούμενες περιοχές και χρησιμεύουν ως δρόμοι πρόσβασης σε παρόδιες ιδιοκτησίες), με ταχύτητα μελέτης μελέτης $V=40$ km/h (Σημειώσεις Οδοποιίας του εργαστηρίου συγκοινωνιακής τεχνικής ΕΜΠ/ΣΑΤΜ καθ. Βασ. Ψαριανός)

Εφαρμόστηκε διατομή τύπου με ενιαίο οδόστρωμα κυκλοφορίας και μία λωρίδα ανά κατεύθυνση που περιλαμβάνει λωρίδα κυκλοφορίας πλάτους 2,25 μ.

Προβλέπεται ανάντη επενδεδυμένη τάφος, βατή, σε συνολικό μήκος 500 μ., καθαρού πλάτους 0,50 μ. σε επαφή με τον ασφαλτοτάπητα. Στα υπόλοιπα τμήματα του δρόμου που δεν θα κατασκευασθεί επενδεδυμένη τάφος, προβλέπεται ανάντη, διαμορφωμένο έρεισμα, με υλικά βάσης, πλάτους 0,50 μ. και πέραν αυτού χωμάτινη τάφος πλάτους 0,60 μ. Κατάντη προβλέπεται διαμορφωμένο έρεισμα πλάτους 0,20 μ.

Καθ' όλο το τμήμα της οδού, πέραν του διαμορφωμένου ερείσματος κατάντη, υπάρχει χώρος, (αδιαμόρφωτο έρεισμα) μεταβλητού πλάτους, μέχρι το φρύδι του κατάντη πρανούς.

Σε όλες τις καμπύλες εφαρμόζεται κυκλικό τόξο με καμπύλες συναρμογής όπου αυτές κρίθηκαν απαραίτητες.

Η κατά μήκος κλίση ακολουθεί σε γενικές γραμμές το υφιστάμενο έδαφος. Έχει ληφθεί μέριμνα για την απορροή των ομβρίων από το κατάστρωμα της οδού.

Η εγκάρσια κλίση (επίκλιση) στις ευθυγραμμίες είναι $-2,0\%$ από τον άξονα προς τις οριογραμμές (δικλινής διατομή). Η εγκάρσια κλίση στις καμπύλες φαίνεται ειδικότερα για κάθε διατομή στα σχέδια των διατομών.

Οι κλίσεις πρανών των ορυγμάτων προβλέπονται με κλίση 2:1 (υ:β).

Τα διαγράμματα των διατομών συντάχτηκαν με τέτοιο τρόπο ώστε να αποτελέσουν ένα σοβαρό βοήθημα στην κατασκευή του δρόμου.

Σε όλες τις διατομές εμφανίζονται οι διαστάσεις του οδοστρώματος, οι επικλίσεις και τα υψόμετρα στον άξονα και στις οριογραμμές του οδοστρώματος και οι κλίσεις των πρανών των ορυγμάτων και των επιχωμάτων.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η υπό βελτίωση οδός έχει αφητηρία την $X= 256279,12$, $Y= 4328986,54$, και πέρας την $X=254763,45$ $Y=4328237,15$, με συνολικό μήκος 3.100 μ.

Η κλίση της ερυθράς σε απόλυτη τιμή φτάνει έως 22,11%.

Από άποψη διατομής, οι επεμβάσεις είναι ήπιες, ώστε να μην τραυματίζεται το περιβάλλον και οι παρόδιες ιδιοκτησίες.

Οι εργασίες που προβλέπονται είναι χωματουργικές οδοστρωσίας, ασφαλτόστρωσης και σήμανσης, διαγράμμισης.

Η κλίση των πρανών ορυγμάτων είναι 2:1 (ύψος προς βάση) και των επιχωμάτων είναι 2:3.

Τα πλεονάζοντα προϊόντα εκσκαφών θα μεταφερθούν σε τοποθεσία που θα υποδειχθεί από την επιβλέπουσα αρχή ή θα εξισωθούν με άλλη οδοποιία της περιοχής.

Προτείνεται η τοποθέτηση στηθαίων ασφαλείας.

Προτείνεται η τοποθέτηση κατακόρυφης και οριζόντιας σήμανσης.

Προτείνεται η τοποθέτηση οριοδεικτών

ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

α. εκσκαφές, καθ' όλο το μήκος του δρόμου, στα ανάντη πρανή, για να αποκτηθεί το εύρος καταστρώματος όπου θα χωρέσουν το οδόστρωμα των 4,50 μ. το έρεισμα κατόντη καθώς και η επενδεδυμένη τάφρος προς το ανάντη πρανές.

Το ελάχιστο απαιτούμενο πλάτος που πρέπει να επιτευχθεί είναι :

$$P_{\min} = 0,50 \text{ (τάφρος κατά τμήματα)} + 4,50 \text{ (οδόστρωμα)} + 0,10 \text{ (έρεισμα)} = 5,10 \text{ μέτρα.}$$

$$P_{\min} = 0,60 \text{ (χωμάτινη τάφρος)} + 0,50 \text{ (έρεισμα)} + 4,50 \text{ (οδόστρωμα)} + 0,20 \text{ (έρεισμα)} = 5,80 \text{ μέτρα.}$$

πέραν του ως άνω ερείσματος που διαστρώνεται με υλικά οδοστρωσίας, υπάρχει και το φυσικό έρεισμα, έως το φρύδι του κατόντη πρανούς. Αυτό δεν έχει σταθερό αλλά έχει ικανό πλάτος.

Σημειώνεται ότι στη μελέτη έχει προβλεφθεί, να τοποθετείται το οδόστρωμα, εσώτερον του φρυδιού του κατόντη πρανούς, σε έδαφος το οποίο πατούσε ο υπάρχων χωματοδρόμος και έχει την ανάλογη σταθερότητα.

Αποφεύγεται να εδράζεται ο δρόμος σε επίχωμα, όπου υπάρχουν μεγάλες εγκάρσιες κλίσεις του εδάφους και θα χρειασθούν υποστηρίξεις (τοιχεία αντιστήριξης κ.α.)

Ο δρόμος διέρχεται από σημεία με μεγάλα πρηνή, θα γίνονται οι απολύτως αναγκαίες εκσκαφές και με μεγάλη προσοχή.

Σε ορισμένα σημεία, το κατάντη πρηνές έχει μεγάλη κλίση και πολύ μεγάλο ύψος. Σ' αυτά τα σημεία απομακρύνουμε όσο το δυνατόν τον τάπητα, και τοποθετούμε στη συνέχεια, οπωσδήποτε στηθαία ασφαλείας και προειδοποιητικές πινακίδες.

Λεπτομερής περιγραφή των σημείων που θα γίνει εκσκαφή, γίνεται με τα σχέδια της οριζοντιογραφίας και της μηκοτομής, που επισυνάπτονται.

Θα γίνει διαμόρφωση της πλευρικής τάφρου που προκύπτει από τις γενικές εκσκαφές των πρηνών, αλλά και διάνοιξη τάφρου σε σημεία που δεν προβλέπεται εκσκαφή πρηνών.

Προβλέπεται καθαρισμός των πρηνών, όπου δεν θα γίνουν εκσκαφές, από πέτρες που έχουν ασταθή στήριξη και υπάρχει κίνδυνος να πέσουν.

Τα πρηνή, θα έχουν κλίση 1:2 (β:u) η οποία εκτιμάται ότι είναι η βέλτιστη, αφ' ενός μεν για την οικονομία των εκσκαφών, αφ' ετέρου για την ευστάθεια των πρηνών.

Στην ευστάθεια ή την πτώση των πρηνών συμβάλουν και άλλοι παράγοντες πέραν των κλίσεων. Τέτοιοι παράγοντες είναι, η εποχή των εκσκαφών και επομένως η ύπαρξη ή όχι υπογείων ομβρίων υδάτων, είναι ο τρόπος εκσκαφής, και άλλοι μη ορατοί παράγοντες όπως η βαθύτερη διαστρωμάτωση, κ.λ.π.

Κατά την διάρκεια των εκσκαφών αναδεικνύονται όλα αυτά, και είναι προτιμώτερο, τότε να προταθεί η θέση των τοίχων αντιστήριξης, των πρηνών, επειδή για την οικονομία του έργου και σύμφωνα την κατάταξή του, δεν προτείνεται τοίχος αντιστήριξης σε πολύ μεγάλο, ή καθ' όλο το μήκος.

Κατά την εκσκαφή των πρηνών γίνεται διατάραξη της ισορροπίας που έχει αποκτηθεί με το χρόνο και χαλάρωση των δυνάμεων συνοχής.

Επομένως η εκσκαφή πρέπει να γίνεται με προσοχή, και ακολουθώντας τα συμπεράσματα γεωλογικής μελέτης.

Σημειώνεται ότι υπάρχει πάντοτε η πιθανότητα, κατά τη διάρκεια των εκσκαφών, να προκληθεί κατάρρευση των εκσκαπόμενων πρηνών, σε ιδιαίτερα αντίξοες καιρικές συνθήκες, ή και από ανορθόδοξο τρόπο εκσκαφής ή και άλλους μη προβλεπόμενους παράγοντες.

Πρέπει να δοθεί μεγάλη προσοχή και κατά την απομάκρυνση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών, να μην αποτεθούν στα κατάντη πρηνή και διαταράξουν την ισορροπία προκαλώντας ανεξέλεγκτες καταρρεύσεις.

Εάν είναι δυνατόν, και επιτρέπεται από τις χρονικές προθεσμίες, συνιστάται να κατασκευάζεται η τελική οδοστρωσία, μετά παρέλευση εύλογου χρόνου από τις εκσκαφές των πρηνών, ούτως ώστε να έχει επιτευχθεί σχετική ισορροπία και ευστάθεια και να εντοπισθούν τα όποια προβλήματα πτώσεων πρηνών.

β. επιχώματα. Στα επιχώματα περιλαμβάνονται :

1. Η Στρώση Έδρασης Οδοστρώματος μέσου **πάχους 0,10 μ.** καθ' όλο το μήκος της οδού.
2. Η εξυγιαντική στρώση από χονδρόκοκκο υλικό, η οποία θα χρησιμοποιηθεί σε ορισμένα τμήματα τοπικά, όπου υφίσταται ακαταλληλότητα του εδάφους. Επιχώματα επίσης θα κατασκευασθούν όπως προαναφέρθηκε για την ανύψωση της ερυθράς, όπως επίσης και για την πλήρωση όπισθεν των τοίχων, και σε ελάχιστες περιπτώσεις επέκτασης του δρόμου κατάντη, όπου το ύψος του πρηνούς δεν υπερβαίνει το 1 μέτρο, μόνο στην περιοχή του πρώτου τμήματος.

ΤΕΧΝΙΚΑ

α. επενδεδυμένη τάφος

Θα κατασκευασθεί επενδεδυμένη τάφος στο πόδι του ανάντη πρανούς, σε συνολικό μήκος **500 μ.**

Η επενδεδυμένη τάφος πάχους 0,12 μ, καθαρού πλάτους 0,50 μ. και με τοίχιο διαστάσεων 0,15 x 0,50 θα ευρίσκεται σε επαφή με τον ασφαλτοτάπητα, για τον εγκιβωτισμό της ασφάλτου.

Η επενδεδυμένη τάφος θα είναι οπλισμένη καθ' όλη την επιφάνεια με δομικό πλέγμα. Η εγκάρσια κλίση της επενδεδυμένης τάφρου θα είναι ήπια για να δέχεται σε εξαιρετικές περιπτώσεις, την κυκλοφορία οχημάτων.

Στα σημεία των σωληνωτών και κιβωτοειδών οχετών, η επενδεδυμένη τάφος θα διαμορφωθεί κατάλληλα, έτσι ώστε τα φρεάτια υδροσυλλογής ομβρίων, όπου αυτή καταλήγει, να ευρίσκονται εκτός αυτής. Αυτό διότι η τάφος είναι βαθιά και δεν πρέπει να διακόπτεται από φρεάτια παγίδες.

β. σωληνωτοί οχετοί

1. Θα κατασκευασθούν **τρεις (3)** σωληνωτοί οχετοί διαμέτρου Φ100 , όπως φαίνονται στα σχέδια, οι οποίοι είτε αντικαθιστούν παλαιούς υπάρχοντες που ανακατασκευάζονται, είτε είναι νέοι. Τα φρεάτια των Σ.Ο. έχουν εσωτερικές διαστάσεις 1,50 x 1,30 x 2,00 και πάχος τοιχείου 0,20 μ. θα κατασκευασθούν έξω από την γραμμή της επενδεδυμένης τάφρου με τοπική διαμόρφωση, για την αποφυγή ατυχημάτων. Γίνεται εγκιβωτισμός των τσιμεντοσωληνών με σκυρόδεμα περιβλημάτων αγωγών, το οποίο οπλίζεται με διαμήκεις σιδηρές ράβδους 12Φ12 και με δομικό πλέγμα κατά μήκος του αγωγού. Το μήκος των σωληνωτών οχετών ποικίλει ανάλογα με την θέση του. Το συνολικό μήκος των οχετών υπολογίζεται στα **24,00 μ.** Τα τοιχεία αντιστήριξης κατόπη υπολογίζονται για μέσο ύψος 2,00 μ. και μέσο μήκος 5,00 μ.

2. Θα κατασκευασθούν **επτά (7)** σωληνωτοί οχετοί πρόσβασης, συνολικού μήκους **67 μ.** , διαμέτρου Φ 40, στις θέσεις των δρόμων πρόσβασης, εγκιβωτισμένοι με σκυρόδεμα και οπλισμένοι με δομικό πλέγμα.

γ. κιβωτοειδείς οχετοί

Θα κατασκευασθούν δύο (2) νέοι κιβωτοειδείς οχετοί τύπου 3,00 x 2,00 και 3,00 x 3,00 στις θέσεις των υδατορεμμάτων (όπως φαίνεται στην οριζοντιογραφία).

Το μήκος του κορμού των κιβωτοειδών οχετών υπολογίζεται :

- 8,00 μ. 1 τεμάχιο Κ.Ο. με πτερυγότοιχους συνολικού μήκους 26,00 μ και ύψους 3,00 μ.
- 8,00 μ. 1 τεμάχιο Κ.Ο. με πτερυγότοιχους συνολικού μήκους 42,00 μ και ύψους 4,50 μ

δ. τοίχοι αντιστήριξης από οπλισμένο σκυρόδεμα

Θα κατασκευασθούν τοίχοι αντιστήριξης σε θέσεις όπου μετά τις εκσκαφές προκύψουν προβλήματα καταπτώσεων, μετά από απόφαση της επιβλέπουσας Υπηρεσίας, σύμφωνα και με τις υποδείξεις γεωλογικής μελέτης. Το συνολικό μήκος των τοιχείων υπολογίζεται **στα 70,00 μ.**

Στα 700 μ. περίπου από την αρχή του δρόμου, όπου υπάρχει σωληνωτός οχετός, παρατηρήθηκε ολίσθηση πρανούς, και προτείνεται, από το φρεάτιο και εκείθεν θα

κατασκευασθεί επί **πλέον τοίχειο μήκους 20,00 μ.** και ύψους 2,00 μ. για την προστασία του φρεατίου και του δρόμου από τα φερτά υλικά που ενδεχομένως θα καταπέσουν.

Οι τοίχοι αντιστήριξης προτείνονται με ύψος $H = 2,00$ μέτρα, τόσο για την οικονομία του έργου, όσο και για το ότι, προορίζονται για τις συνήθεις τοπικές ολισθήσεις και καταπτώσεις.

ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

Θα κατασκευασθούν δύο στρώσεις οδοστρωσίας πάχους 0,10 μ. :

Υπόβαση και Βάση : πλάτους 5,20 μ

Στο πλάτος αυτό θα κατασκευασθεί ο ασφαλτοτάπητας και το έρεισμα.

ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

Θα κατασκευασθεί ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπιεσμένου πάχους 0,05 μ., πλάτους 4,50 μ. καθ' όλο το μήκος αναλυόμενο σε δύο λωρίδες κυκλοφορίας πλάτους 2,25 μ.

ΤΣΙΜΕΝΟΣΤΡΩΣΗ: έχει προβλεφθεί να κατασκευασθεί τσιμεντόστρωση σε τμήματα που παρουσιάζουν μεγάλες κλίσεις και πιθανότητα ερπυσμού, όπως είναι οι ανακάμπτοντες ελιγμοί και μικρά τμήματα με υπερβολική κατά μήκος κλίση.

Η απόφαση για την κατασκευή αυτή υπόκειται στην κρίση της Υπηρεσίας.

ΣΗΜΑΝΣΗ

Θα κατασκευασθεί κατακόρυφη (πινακίδες) και οριζόντια (διαγράμμιση) σήμανση.

ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Θα τοποθετηθούν Σύστημα Αναχαίτισης Οχημάτων (Σ.Α.Ο.), σε συνολικό μήκος **1.000 μέτρων**, σε θέσεις όπου υπάρχει πρηνές κατόνη, με κλίση $>1:3$, και μεγάλη υψομετρική διαφορά, η οποία δικαιολογεί αυξημένη πιθανότητα εκτροπής, και ως εκ τούτου, αποτελεί παράμετρο που επηρεάζει την κυκλοφορία, με σύμφωνη γνώμη της επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

Η επιλογή του τύπου του Σ.Α.Ο. γίνεται σε εφαρμογή της Εγκυκλίου 17/25-07-2011/ΔΜΕΟ/ο/3112, καθώς επίσης και της ερμηνευτικής Εγκυκλίου με αριθμ. Πρωτ. ΔΜΕΟ/ο/4371/24-10-2011.

Έτσι λοιπόν, σύμφωνα με το σχ. 13 «Διαδικασία επιλογής κατηγοριών επίδοσης μόνιμων στηθαίων ασφαλείας», (Ο.Μ.Ο.Ε.-Σ.Α.Ο. σελ. 31) και ως θεωρούμενο εμπόδιο την κλίση του πρηνούς, με κλίση $>1:3$, και $V_{επιτρ.} = 60-70 \text{ km/h} > 40 \text{ km/h}$, η ελάχιστη ικανότητα συγκράτησης είναι N2, στη συνέχεια όπως υποδεικνύει το διάγραμμα ροής, στο σχ. 13, επιλέγεται λειτουργικό πλάτος 0,80 μ., το οποίο κατατάσσεται στην κατηγορία W2, στη συνέχεια, για κατηγορία σφοδρότητας πρόσκρουσης A (πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΛ 1317-2) και επιτρεπόμενη τιμή δείκτη $ASl \leq 1,0$, προκύπτει Σ.Α.Ο. με κατηγορία επίδοσης N2/W2/A.

ΤΜΗΜΑ Γ

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Οι επισημάνσεις αφορούν κατεξοχήν τα ακόλουθα στοιχεία :

1. Θέσεις δικτύων στην περιοχή του έργου
 - 1.1 Ύδρευσης
Δεν υπάρχει
 - 1.2 Αποχέτευσης
Δεν υπάρχει
 - 1.3 Ηλεκτροδότησης (υψηλής, μέσης και χαμηλής τάσης)
Δεν υπάρχει
 - 1.4 Παροχής διαφόρων αερίων
Δεν υπάρχει
 - 1.5 Παροχής ατμού
Δεν υπάρχει
 - 1.6 Ανίχνευσης πυρκαγιάς
Δεν υπάρχει
 - 1.7 Πυρόσβεσης
Δεν υπάρχει
2. Σημεία των κεντρικών διακοπών
Δεν υπάρχουν
3. Θέσεις υλικών που υπό ορισμένες συνθήκες ενδέχεται να προκαλέσουν κίνδυνο
Τα υλικά της οδοποιίας είναι ουδέτερα και δεν προκαλούν κίνδυνο
4. Ιδιαιτερότητες στην στατική δομή των οχετών
Δεν υπάρχουν
5. Άλλες ζώνες κινδύνου
Ενδεχομένως να υπάρξουν πτώσεις λίθων από την χαλάρωση των πρανών με την πάροδο του χρόνου.
Επίσης είναι δυνατόν να υπάρξει πτώση χωμάτων και να δυσχερανθεί η βατότητα.
Επίσης μετά από μεγάλες βροχοπτώσεις είναι δυνατόν να αποφραχθούν οι σωληνωτοί οχετοί και υπάρξουν τοπικές διαβρώσεις από τα όμβρια ύδατα
6. Καθορισμός συστημάτων που πρέπει να βρίσκονται σε συνεχή λειτουργία
Δεν απαιτείται μόνιμο σύστημα, αλλά ο δρόμος πρέπει να βρίσκεται υπό την συνεχή επιτήρηση της Δημοτικής Αρχής.

ΤΜΗΜΑ Δ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Γενικά

Τα έργα που αναπτύσσονται στην ύπαιθρο και έχουν συνεχή καταπόνηση, όπως είναι οι οδοποιίες, υφίστανται αφενός μεν την επίδραση των καιρικών συνθηκών (έντονες βροχοπτώσεις – πλημμύρες – κατολισθήσεις – παγετός – υψηλή θερμοκρασία), αφετέρου δε την φθορά που προέρχεται από την συνεχή και άναρχη κίνηση των τροχοφόρων και άλλων μηχανημάτων.

Επομένως είναι επιβεβλημένο να γίνεται συντήρηση της οδού κατά τακτά διαστήματα, αλλά και σε έκτακτες περιπτώσεις, όταν προκαλούνται αιφνιδιαστικές καταστροφές.

Οι εργασίες που θα γίνουν κατά την συντήρηση του δρόμου, είναι όμοιες με αυτές που έγιναν κατά την αρχική κατασκευή του έργου, και οι κίνδυνοι που θα υπάρξουν είναι αυτοί που προβλέπονται στο Σ.Α.Υ. κατά την διάρκεια της κατασκευής, προστιθεμένου του κινδύνου από την ύπαρξη πλέον της κυκλοφορίας των οχημάτων.

Ισχύουν λοιπόν οι οδηγίες και όσα περιλαμβάνονται στο Σ.Α.Υ. ως προς τα μέτρα ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων στις συντηρήσεις – επιδιορθώσεις.

Ιδιαίτερες επισημάνσεις

Κάθε έργο οδοποιίας, αμέσως με το πέρας της κατασκευής του, χρήζει φροντίδας και συντήρησης.

1. Πρέπει να διαφυλάσσεται η ακεραιότητα του έργου, από ανθρωπογενείς εξωτερικούς παράγοντες. Επίσης οι οδοί πρόσβασης εκατέρωθεν του δρόμου πρέπει να γίνονται με τέτοιο τρόπο, ούτως ώστε να μην προκαλείται τραυματισμός του οδοστρώματος, πλημμυρισμός από όμβρια ύδατα και κυκλοφοριακή συμφόρηση.

2. Επίσης πρέπει να αποφεύγεται η είσοδος επιφανειακών ομβρίων στο σώμα της οδού, πέραν αυτών που δέχεται αναγκαστικά από την βροχή. Τέτοιος κίνδυνος υπάρχει όταν αποφράσσονται οι σωληνωτοί οχετοί και η τάφος, είτε από ανθρώπινες ενέργειες ή από φυσικούς λόγους.

3. Με την πάροδο του χρόνου, και ένεκα των βροχοπτώσεων, από τα πρηνή είναι δυνατόν να αποκολληθούν πέτρες και να αποτελέσουν επικίνδυνα εμπόδια, ιδίως κατά τις νυχτερινές ώρες. Επίσης οι μικρές πέτρες (κροκάλες, χαλίκια) που αποκολλώνται από τα πρηνή και πέφτουν στο οδόστρωμα, πέραν της ολισθηρότητας που επιφέρουν στο δρόμο, τραυματίζουν την ασφαλτο και δημιουργούν αίτια μεγαλύτερης φθοράς.

4. Μεγάλη προσοχή πρέπει να δύναται στην αποφυγή διάχυσης υγρών που επηρεάζουν την ασφαλτο (πετρέλαιο, τοξικά υγρά). Όταν συμβεί τέτοιο γεγονός πρέπει αμέσως να καθαριστεί το οδόστρωμα. Επίσης απαγορεύεται η φωτιά πάνω στο ασφαλτικό οδόστρωμα (καύση ελαστικών, κλπ).

5. Υπενθυμίζεται ότι η αποκατάσταση ενός υπάρχοντος δρόμου είναι ότι ακριβώς υπονοεί ο τίτλος και τίποτε παραπάνω. Ένας δρόμος λοιπόν ο οποίος μετατρέπεται από

χωματόδρομος σε ασφαλτόδρομο, χωρίς σοβαρή βελτίωση των γεωμετρικών του χαρακτηριστικών, δεν είναι δυνατόν να φιλοξενεί μεγάλες ταχύτητες, ούτε επιτρέπει χαλάρωση της προσοχής.

Η βελτίωση της βατότητας αφορά την άνετη και χωρίς φθορές και θορύβους, κίνηση των οχημάτων. Η ταχύτητα αυξάνεται αρκετά, αλλά η προσοχή του οδηγού εντείνεται για να αντιμετωπίσει τα προβλήματα ορατότητας στις κλειστές στροφές, των συνθηκών προσπέρασης, κλπ.

ΤΜΗΜΑ Ε

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΓΚΑΙΩΝ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ

Κάθε έργο οδοποιίας, αμέσως με το πέρας της κατασκευής του, χρήζει φροντίδας και συντήρησης.

Επομένως θα πρέπει αμέσως μετά την κατασκευή και όταν παραληφθεί το έργο, να προγραμματισθούν επισκέψεις, κατά τακτά χρονικά διαστήματα, από τον υπεύθυνο της τοπικής Δημοτικής αρχής (μηχανικός του Δήμου αν είναι δυνατόν), για τον έλεγχο των κατασκευών (τοιχών αντιστήριξης, τάφρου, οχετών). Έλεγχος επίσης πρέπει να γίνεται και στον ασφαλτοτάπητα για ύπαρξη φθορών και αλλοιώσεων, όπως είναι οι ρηγματώσεις, οι τοπικές καθιζήσεις, η αποσάθρωση, οι τροχαυλακώσεις, κλπ.

Επίσης θα πρέπει να προγραμματισθεί από την αρμόδια υπηρεσία της Δημοτικής αρχής, ο καθαρισμός του οδοστρώματος, της τάφρου και των οχετών, από καταπίπτοντα γαιώδη υλικά, φερτές ύλες ή και πέτρες.

Θα πρέπει να διατηρείται ζωηρό το χρώμα της διαγράμμισης, για να καθοδηγούνται τα οχήματα, ιδίως κατά τις νυχτερινές ώρες.

Η κατακόρυφη σήμανση θα πρέπει να αντικαθίσταται όταν καταστρέφεται. Τα στηθαία ασφαλείας θα πρέπει να ελέγχονται, κατά διαστήματα, ως προς την στερεότητά τους.

Κατά τους χειμερινούς μήνες πρέπει να υπάρχουν έτοιμα τα μηχανήματα για τον εκχιονισμό του οδοστρώματος.

Η παρακολούθηση του ρυθμού της κυκλοφορίας, δίδει χρήσιμες πληροφορίες και συνάγονται πολύτιμα συμπεράσματα για την μορφή των επιδιορθώσεων των βλαβών και φθορών.

Ορισμένες φορές οι δρόμοι χαμηλής λειτουργικότητας, χρησιμοποιούνται ως βοηθητικοί για κινήσεις μηχανημάτων και οχημάτων που εργάζονται στην κατασκευή παρακείμενων μεγάλων έργων (μεγαλύτερες αρτηρίες, γέφυρες, μεγάλα κτίρια, κλπ). Στην περίπτωση αυτή συνιστάται η διαπίστωση και η τεκμηρίωση της κατάστασης του δρόμου πριν την έναρξη της μεγάλης και βαριάς κυκλοφορίας και η σύγκρισή της με την μετέπειτα κατάσταση του δρόμου. Τόσον για χρήσιμα συμπεράσματα, όσο και για έγερση οικονομικών αξιώσεων και προσδιορισμού ευθυνών.

Τέλος η εκ των υστέρων νέες κατασκευές πάνω ή πλησίον του δρόμου, όπως είναι έργα ύδρευσης ή άρδευσης ή δίκτυα κοινής ωφέλειας (Ο.Τ.Ε., Δ.Ε.Η., κλπ.), πρέπει να

σημειώνονται και να παρακολουθούνται αφενός μεν για την προφύλαξη του δρόμου, αφετέρου για την τοπογραφία τους εν σχέση με αυτόν.

Αμφιλοχία, 9-11-21

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ



ΡΟΥΣΣΗ ΠΗΝΕΛΟΠΗ
ΠΕ03 Πολιτικός Μηχ.

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Η αναπληρ. Προϊσταμένη
Τμήματος Τεχνικών Έργων και
Συντήρησης Υποδομών



ΠΑΤΡΙΝΟΥΔΗ ΘΕΟΔΩΡΑ
ΤΕ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



ΖΑΜΠΑΡΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
Τοπογράφος Μηχανικός Α βαθμού