

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΚΟΖΑΝΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**ΕΡΓΟ: «ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΠΑΡΧΙΑΚΟΥ ΟΔΙΚΟΥ
ΔΙΚΤΥΟΥ Π.Ε. ΚΟΖΑΝΗΣ ΑΠΟ ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΗ
ΕΘΝΙΚΗΣ ΟΔΟΥ (20) ΠΡΟΣ ΠΑΛΑΙΟΚΑΣΤΡΟ-
ΔΑΦΝΕΡΟ-ΟΡΙΑ Π.Ε. ΓΡΕΒΕΝΩΝ»**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΜΕΛΕΤΗΣ: 416.000,00€



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΚΟΖΑΝΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΡΓΟ: «ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΠΑΡΧΙΑΚΟΥ
ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ Π.Ε ΚΟΖΑΝΗΣ ΑΠΟ
ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΗ ΕΘΝΙΚΗΣ ΟΔΟΥ(20) ΠΡΟΣ
ΠΑΛΑΙΟΚΑΣΤΡΟ- ΔΑΦΝΕΡΟ-ΟΡΙΑ Π.Ε.
ΓΡΕΒΕΝΩΝ»

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα Μελέτη αφορά την Επίσκευή και συντήρηση του Επαρχιακού οδικού δικτύου της Περιφερειακής Ενότητας Κοζάνης από διασταύρωση Εθνικής Οδού με αριθμό (20) προς Παλαιοκάστρο –Δαφνερό –όρια Περιφερειακής Ενότητας Γρεβενών. (Α/Α οδού 13).

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η βελτίωση του οδικού δικτύου αρμοδιότητας της Περιφερειακής Ενότητας Κοζάνης, όπως αυτό ορίζεται με την απόφαση Περιφερειάρχη Δυτικής Μακεδονίας, που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ με αριθμό 3307/11-12-2012.

Οι εργασίες επισκευής και συντήρησης της παρούσας εργολαβίας θα γίνουν στις παρακάτω χιλιομετρικές θέσεις:

Χ.Θ. (0+000) αρχή οδού Κόμβος Εγνατίας.

- Στην χ.θ +0,800 έως χ.θ.+0.850 Κατασκευή Ισοπεδωτικής Στρώσης και κατασκευή Ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05μ.
- Στην χ.θ +3.200 έως χ.θ.+3.250 Κατασκευή Ισοπεδωτικής Στρώσης και κατασκευή Ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05μ.
- Στην χ.θ +4.500 έως χ.θ.+4.700 Τοποθέτηση στηθαίων ασφαλείας.
- Στην χ.θ +5.100 έως χ.θ.+5.150 κατασκευή Ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05μ.
- Στην χ.θ +5.600 έως χ.θ.+5.800 κατασκευή Ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05μ.
- Στην χ.θ +5.800 έως χ.θ.+5.820 κατασκευή τοιχίου αντιστήριξης μήκους περίπου 20,00μ. ύψους 1,10μ. και πάχους 0,25μ.
- Στην χ.θ +6.100 έως χ.θ.+6.350 κατασκευή Ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05μ.
- Στην χ.θ +6.500 έως χ.θ.+6.600 κατασκευή Ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05μ.
- Στην χ.θ +6.800 έως χ.θ.+6.900 Τοποθέτηση στηθαίων ασφαλείας.
- Στην χ.θ +7.500 έως χ.θ.+6.550 κατασκευή Ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05μ.
- Στην χ.θ +8.500 έως χ.θ.+8.600 Τοποθέτηση στηθαίων ασφαλείας.
- Στην χ.θ +9.600 έως χ.θ.+9.700 Κατασκευή Ισοπεδωτικής Στρώσης και κατασκευή Ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05μ.
- Στην χ.θ +10.000 έως χ.θ.+10.050 κατασκευή Ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05μ.

- Στην χ.θ +10.300 έως χ.θ.+10.350 κατασκευή Ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05μ.
- Στην χ.θ +10.500 έως χ.θ.+10.550 κατασκευή Ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05μ.
- Στην χ.θ +11.000 έως χ.θ.+11.400 κατασκευή Ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05μ.
- Στην χ.θ +11.600 έως χ.θ.+11.900 θα γίνουν εργασίες αποξήλωσης του κατεστραμμένου ασφαλτοτάπητα, απομάκρυνση του υλικού, αναμόχλευση της βάσης και της υπόβασης και θα συμπληρωθεί με μία στρώση από θραυστό υλικό λατομείου 3Α (βάσης 10 εκ.) και θα γίνουν εργασίες ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05.
- Στην χ.θ +12.000 έως χ.θ.+12.100 θα γίνουν εργασίες αποξήλωσης του κατεστραμμένου ασφαλτοτάπητα, απομάκρυνση του υλικού, αναμόχλευση της βάσης και της υπόβασης και θα συμπληρωθεί με μία στρώση από θραυστό υλικό λατομείου 3Α (βάσης 10 εκ.) και θα γίνουν εργασίες ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05.
- Στην χ.θ +12.200 έως χ.θ.+12.300 θα γίνουν εργασίες αποξήλωσης του κατεστραμμένου ασφαλτοτάπητα, απομάκρυνση του υλικού, αναμόχλευση της βάσης και της υπόβασης και θα συμπληρωθεί με μία στρώση από θραυστό υλικό λατομείου 3Α (βάσης 10 εκ.) και θα γίνουν εργασίες ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05.
- Στην χ.θ +12.300 έως χ.θ.+12.450 θα γίνουν εργασίες αποξήλωσης του κατεστραμμένου ασφαλτοτάπητα, απομάκρυνση του υλικού, αναμόχλευση της βάσης και της υπόβασης και θα συμπληρωθεί με μία στρώση από θραυστό υλικό λατομείου 3Α (βάσης 10 εκ.) και θα γίνουν εργασίες ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05.
- Στην χ.θ +12.500 έως χ.θ.+12.700 θα γίνουν εργασίες αποξήλωσης του κατεστραμμένου ασφαλτοτάπητα, απομάκρυνση του υλικού, αναμόχλευση της βάσης και της υπόβασης και θα συμπληρωθεί με μία στρώση από θραυστό υλικό λατομείου 3Α (βάσης 10 εκ.) και θα γίνουν εργασίες ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05.
- Στην χ.θ +12.800 έως χ.θ.+12.900 Κατασκευή Ισοπεδωτικής Στρώσης και κατασκευή Ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05μ.
- Στην χ.θ +13.100 έως χ.θ.+13.200 Κατασκευή Ισοπεδωτικής Στρώσης και κατασκευή Ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05μ.
- Στην χ.θ +13.600 έως χ.θ.+13.800 Κατασκευή Ισοπεδωτικής Στρώσης και κατασκευή Ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05μ.

Με το παρόν έργο θα εκτελεστούν οι παρακάτω εργασίες:

- **Χωματοургικές εργασίες και οδοστρώσια:**

1. Στα τμήματα όπου υπάρχουν φθορές (σπάσιμο ή λακκούβες, ρωγμές τύπου αλιγάτορα) θα γίνουν εργασίες αποξήλωσης του κατεστραμμένου ασφαλτοτάπητα σε όλο το μήκος με απομάκρυνση του υλικού σε χώρο που θα ορίσει η υπηρεσία. Θα γίνει αναμόχλευση της βάσης και της υπόβασης και θα συμπληρωθεί με μία στρώση από θραυστό υλικό λατομείου 3Α (βάσης 10 εκ.).

2. Στα τμήματα του οδικού δικτύου που θα γίνεται συντήρηση, θα προηγείται καθαρισμός και μόρφωση τάφρου τριγωνικής διατομής ή ερείσματος σε κάθε είδους έδαφος.
3. Στην χ.θ +5.800 θα κατασκευαστεί τοίχιο αντιστήριξης από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, διαστάσεων μήκους περίπου 20,00μ., ύψους 1,10μ. και πάχους 0,25μ., επιπλέον θα τοποθετηθούν σε κάρναβο πλαστικοί σωλήνες κατηγορίας Φ75 για την αποστράγγιση των υδάτων στην εσωτερική πλευρά του τοίχου και την εκτόνωση έτσι των πιέσεων. Η επίχωση του κενού τμήματος μεταξύ τοίχου αντιστήριξης και δρόμου θα γίνει με κατάλληλα δάνεια υλικά.

- **Εργασίες Ασφαλικών:**

- α) Εφαρμογή ασφαλικής προεπάλειψης.**

Η ασφαλική προεπάλειψη θα εφαρμόζεται επί υφιστάμενης ανασφάλτωσης επιφάνειας, με ασφαλικό διάλυμα τύπου ME-O ή με όξινο ασφαλικό γαλάκτωμα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-01.

- β) Εφαρμογή ασφαλικής συγκολλητικής επάλειψης.**

Η ασφαλική συγκολλητική επάλειψη θα εφαρμόζεται επί υφιστάμενου ασφαλοτάπητα α) για κατασκευή της ισοπεδωτικής στρώσης β) για κατασκευή ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας (σε περίπτωση που δεν διαστρώνεται άμεσα μετά την ισοπεδωτική). Η επιφάνεια που θα εφαρμοστεί η συγκολλητική επάλειψη θα καθαριστεί πλήρως πριν την εφαρμογή και η ποσότητα επάλειψης θα είναι σύμφωνη με τις οδηγίες του κατασκευαστή του προϊόντος. Γενικά η εργασία θα εκτελεστεί σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές του υλικού και τα συμβατικά τεύχη.

- γ) Ασφαλική ισοπεδωτική στρώση μεταβλητού πάχους.**

Η παρούσα στρώση διαστρώνεται επί υφιστάμενης παλιάς ασφαλικής στρώσης ή φρεζαρισμένης επιφάνειας αφού εφαρμοστεί πρώτα ασφαλική συγκολλητική επάλειψη σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, τα συμβατικά τεύχη και τις οδηγίες του κατασκευαστή του προϊόντος. Με την παρούσα στρώση επιτυγχάνεται η εξομάλυνση των υφιστάμενων ανωμαλιών του οδοστρώματος και διαμορφώνονται οι επικλήσεις του. Η εργασία θα ακολουθεί τους κανόνες που διέπονται από την ΕΤΕΠ 05-03-11-04. Η μέση απόσταση μεταφοράς του ασφαλικού σκυροδέματος θα είναι περίπου 40km.

Επίσης σε τμήματα που οι ανωμαλίες του οδοστρώματος θεωρούνται μικρές έως αμελητέες και οι επικλήσεις του βρίσκονται σε ικανοποιητικό επίπεδο, δύναται να κατασκευασθεί κατευθείαν τάπητας με ισχυρή συγκολλητική επάλειψη, χωρίς να είναι απαραίτητη η κατασκευή ισοπεδωτικής στρώσης.

- δ) Ασφαλική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05μ. με χρήση κοινής ασφάλτου.**

Η ασφαλική στρώση κυκλοφορίας θα κατασκευαστεί στα τμήματα του οδικού δικτύου αρμοδιότητας Π.Ε. Κοζάνης, τα οποία περιγράφονται αναλυτικά στη συγκεκριμένη μελέτη. Η συντήρηση των τμημάτων αυτών θα γίνει με ασφαλτόμιγμα κατηγορίας ΑΣ12,5 ή ΑΣ20 σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΠΕΤΕΠ 05-03-11-04.

Οι επιφάνειες των τμημάτων που θα συντηρηθούν πρέπει προηγουμένως να καθαρισθούν επιμελώς ώστε να είναι απαλλαγμένες από ξένες ύλες (χώματα, πέτρες, χόρτα κ.λ.π.).

Η συντήρηση των δρόμων θα γίνει με ασφαλτόμιγμα κατηγορίας ΑΣ12,5 ή ΑΣ20.

Οι ακριβείς θέσεις των τμημάτων που θα συντηρηθούν θα επιλέγονται και θα υποδεικνύονται από την Υπηρεσία στον ανάδοχο του έργου μετά την υπογραφή της σύμβασης.

Οι επιφάνειες των τμημάτων που θα συντηρηθούν πρέπει προηγουμένως να καθαρισθούν επιμελώς ώστε να είναι απαλλαγμένες από ξένες ύλες (χώματα, πέτρες, χόρτα κ.λ.π.). Τμήματα του οδικού δικτύου που παρουσιάζουν καθιζήσεις ή έντονες ρωγμές στο οδόστρωμα θα εξυγιανθούν επιμελώς με εκσκαφή, κατασκευή βάσης με θραυστό λατομείου 3Α συμπυκνωμένου πάχους 10 εκατοστών και κατασκευή ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας με ασφαλοτάτητα κατηγορίας ΑΣ 12,5 ή ΑΣ20 και συμπυκνωμένου πάχους 0,05μ. Οι μεμονωμένες λακκούβες που υπάρχουν στο οδικό δίκτυο θα επισκευασθούν επιμελώς με ασφατόμιγμα κατηγορίας ΑΣ 12,5 ή ΑΣ20 (σύμφωνα με τις προδιαγραφές).

Τα τμήματα των δρόμων που η επιφάνεια του οδοστρώματος παρουσιάζει τοπικές ανωμαλίες ή κυματισμούς θα βελτιωθούν με ισοπεδωτική ασφαλική στρώση μεταβλητού πάχους με ασφατόμιγμα κατηγορίας ΑΣ 12,5 ή ΑΣ20, με γκρέιντερ ή με φίνισερ ανάλογα με την επιφάνεια του υπάρχοντα ασφαλοτάτητα.

Τμήματα του οδικού δικτύου που θα γίνεται συντήρηση θα προηγείται καθαρισμός και μόρφωση τάφρου τριγωνικής διατομής ή ερείσματος σε κάθε είδους έδαφος.

ε) Εργασίες Σήμανσης-Ασφάλειας :

Α. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΑΧΑΙΤΙΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (Σ.Α.Ο)

Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης N2 που τοποθετούνται με έμπηξη ,κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Α, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2. Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W4.

Β. ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ Ρ ΤΥΠΟΥ II

Οι πινακίδες θα κατασκευαστούν σύμφωνα με την ΠΤΠ Σ301-74 και ΠΤΠ Σ306-74. Η διάσταση των πινακίδων θα είναι μεσαίου μεγέθους απλής όψης.

Το υπόβαθρο της πινακίδας θα κατασκευαστεί από αλουμίνιο πάχους 3χιλιοστών.

Η οπίσθια όψη της πινακίδας θα είναι βαμμένη με φαιό γκρι χρώμα και θα αναγράφει την ένδειξη (ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΟΖΑΝΗΣ- Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ-ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ). Οι πινακίδες στην πίσω πλευρά τους θα φέρουν συγκολλημένους με αυτογενή συγκόλληση κοχλίες M6 από ειδικό κράμα αλουμινίου. έτσι επιτυγχάνεται η σύνδεση της πινακίδας με το στύλο στήριξης, χωρίς διάτρηση της πινακίδας και τραυματισμό της αντανάκλαστικής μεμβράνης.Η πρόσθια όψη θα είναι καλυμμένη με μεμβράνη τύπου II υψηλής αντανάκλαστικότητας, που ικανοποιεί απόλυτα τις Ελληνικές και τις Ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Γ. ΣΤΥΛΟΙ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΑΠΟ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ 1,½"

Για την προμήθεια ,μεταφορά και πλήρη τοποθέτηση σιδηρού ιστού στήριξης πινακίδων ,από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο ονομαστικής διαμέτρου 1,½" πάχους τοιχωμάτων 3,2χλστ. και μήκους σύμφωνα με τις απαιτήσεις των όρων δημοπράτησης κατ' ελάχιστον 2,50 μ. Ο στύλος θα φέρει οπές διαμέτρου 12χλστ.για κοχλίες διαμέτρου 9,50χλστ. σε αποστάσεις 0,15 μ. -0,45 μ. -0,65 μ. και 0,95 μ. από το άκρο της κεφαλής του, στο άνω άκρο του ηλεκτροσυγκολλημένη κυκλική κεφαλή και στο κάτω άκρο του θα φέρει, για πάκτωση και αποφυγή στροφής, ηλεκτροσυγκολλημένη λάμα 10Χ20 εκτ. ή εναλλακτικά χαλύβδινη επιψευδαργυρωμένη ράβδο Φ14 χιλστ. μήκους 40εκ.,τοποθετημένη σε διαμπερή οπή επί του στύλου διαμέτρου 1,80 εκ. απόστασης 20εκ.από το κάτω μέρος της βάσης και πακτωμένη στο σκυρόδεμα της βάσης κατηγορίας C12/15,(εργασία και υλικά).

Δ) ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ

Διαγράμμιση ασφαλικού οδοστρώματος, νέα ή αναδιαγράμμιση, οποιουδήποτε σχήματος, μορφής και διαστάσεων (διαμήκης, εγκάρσια ειδικά γράμματα ή σύμβολα), με αντανakλαστικό υλικό υψηλής οπισθανάκλασης, με γυάλινα σφαιρίδια κατά ΕΛΟΤ EN 1424, συνοδευόμενο με πιστοποιητικό επιδόσεων κατά ΕΛΟΤ EN 1436, δοκιμών πεδίου κατά ΕΛΟΤ EN 1824 και φυσικών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 1871, σύμφωνα με την μελέτη σήμανσης της οδού και την ΕΤΕΠ-05-04-02-00 «Οριζόντια σήμανση οδών», σε όλο το μήκος του δρόμου.

Οι εργασίες θα πραγματοποιηθούν με διαγραμμιστικό μηχάνημα, κατάλληλο για τον τύπο του χρησιμοποιούμενου υλικού. Προδιαγραφή Σ –308-75 «Σήμανσης οδών – Προδιαγραφές διαγραμμίσεων οδοστρωμάτων».

Χειροκίνητα μηχανήματα διαγράμμισης επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση εργασιών περιορισμένης έκτασης (π.χ. διαγραμμίσεις κόμβων, κατασκευή διαβάσεων πεζών βελών κλπ.). Πριν από τη διαγράμμιση του οδοστρώματος πρέπει να έχει προηγηθεί καθαρισμός του οδοστρώματος με χρήση μηχανικού σαρώθρου ή απορροφητικής σκούπας ώστε η προς διαγράμμιση επιφάνεια του οδοστρώματος να είναι απόλυτα καθαρή από ξένα και χαλαρά υλικά.

Σε τμήματα οδών με έντονη συσσώρευση ξένων υλικών, η Υπηρεσία μπορεί να απαιτήσει χειρωνακτικό τοπικό καθαρισμό του οδοστρώματος χωρίς πρόσθετη αμοιβή.

Η προετοιμασία για την διαγράμμιση (στίξη –πικετάρισμα).

Η διευθέτηση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών.

Η λήψη μέτρων για την προστασία της νωπής διαγράμμισης από κυκλοφορία μέχρι την πλήρη στερεοποίηση τους και στην συνέχεια η άρση τους.

Τα αυτοκινούμενα μηχανήματα διαγράμμισης πρέπει να είναι εφοδιασμένα με τα παρακάτω μέσα σήμανσης:

Κίτρινο περιστρεφόμενο φανό ορατό από όλες τις πλευρές.

Αντανakλαστικές πινακίδες P-52 διαμέτρου 650 χιλστ. προσαρμοσμένες στο μπροστινό και πίσω μέρος του οχήματος με κλίση βέλους 45° προς τα κάτω, οι οποίες υποδεικνύουν την υποχρεωτική πορεία των κινουμένων οχημάτων.

Αντανakλαστικές πινακίδες πλάτους τουλάχιστον 141 χιλστ. με γραμμές κόκκινες και λευκές.

Όλα τα παραπάνω μέσα σήμανσης πρέπει να βρίσκονται σε χρήση κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Τονίζεται ιδιαίτερα :

1. Τονίζεται ιδιαίτερα ότι η μεταφορά των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν για όλες τις εργασίες έχουν συμπεριληφθεί στις αντίστοιχες τιμές μονάδος εργασιών και δεν πληρώνονται ιδιαίτερα.
2. Οι ακριβείς θέσεις διάστρωσης του ασφαλικού σκυροδέματος θα υποδεικνύονται από την Υπηρεσία κατά την περίοδο εκτέλεσης του έργου.
3. Σε οποιοδήποτε στάδιο εργασιών η Υπηρεσία μπορεί να προβεί στην λήψη δειγμάτων για εργαστηριακό έλεγχο.
4. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων και να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την ασφαλή διακίνηση των οχημάτων κατά το στάδιο εκτέλεσης του έργου.
5. Η Συνολική δαπάνη για την εκτέλεση των εργασιών της παρούσας εργολαβίας ανέρχεται στο ποσό των **416.000,00 ΕΥΡΩ** συμπεριλαμβανομένων και των κονδυλίων για απρόβλεπτες δαπάνες, αναθεώρηση και Φ.Π.Α.24%

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Δ/ντης Τ.Ε.Π.Ε. Κοζάνης

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Η Προϊσταμένη Τμήματος
Συγκοινωνιακών Έργων

Κοζάνη 14-05-2018
Οι Συντάξαντες

Κωνσταντίνος Γρίβας
Πολιτικός Μηχανικός με Α΄β.

Αναστασία Καραγεώργου
Πολιτικός Μηχανικός με Α΄β

Βαΐα Στοϊκού
Πολιτικός Μηχανικός με Α΄β.

Θρασύβουλος Γκάσης
Δομικών Έργων ΤΕ (χ.π)με Α΄β