



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ
ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΣΤΑΘΕΡΗΣ ΤΡΟΧΙΑΣ,
ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (Δ14)

ΕΡΓΟ: Συντήρηση περιόδου 2018-2020:
α) στο Τμήμα «Φλώρινα –Νίκη» του
αυτοκινητόδρομου Α27 και
β) στους κόμβους Α/Κ 12 Φλώρινας,
Α/Κ 13 Κ. Κλεινών – Α. Καλλινίκης
και Ι/Κ Νίκης

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: 2014ΣΕ57100004 ΣΑΕ571

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 1.900.000,00 €
(με ΦΠΑ)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΑΘΗΝΑ

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2018

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α : ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	2
A- 1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	2
A- 2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΟΔΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ	3
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β : ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΟΔΟΥ	9
B- 1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	9
B- 2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΣΤΥΝΟΜΕΥΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΟΔΟΥ	9
B- 2.1 Εργασίες Τεχνικής Αστυνόμευσης και Συντήρησης Οδού	9
B- 2.1.1 Τεχνική Αστυνόμευση Οδού	9
B- 2.1.1.1 Τεχνική Αστυνόμευση –Περιπολία Ασφαλείας	16
B- 2.1.1.2 Επιθεωρήσεις Ασφαλείας	17
B- 2.1.1.3 Λεπτομερείς Επιθεωρήσεις Οδού	18
B- 2.1.2 Εργασίες Συντήρησης Οδού	19
B- 2.1.2.1 Εργασίες Καθορισμού – Περιβαλλοντικής Διαχείρισης	20
B- 2.1.2.2 Συντήρηση οδοστρωμάτων	21
B- 2.1.2.3 Συντήρηση Σήμανσης, Συστημάτων Αναχαίτισης Οχημάτων και Σηθαίων Ασφαλείας.	21
B- 2.1.2.4 Αποχέτευση	22
B- 2.1.2.5 Στοιχεία από σκυρόδεμα	22
B- 2.1.2.6 Επιχώματα- Ορύγματα	23
B- 2.1.2.7 Χώροι Πρασίνου	23
B-2.1.2.8 Εργασίες συντήρησης για καταστάσεις έκτακτης ανάγκης	23
B-2.1.2.9 Συντήρηση τεχνικών έργων	24
B-2.1.2.9.1 Εργασίες αποκατάστασης αρμών	25
B-2.1.2.9.2 Εργασίες αποκατάστασης/αντικατάστασης σηθαίων ασφαλείας τεχνικών	26
B-2.1.2.9.3 Αποκατάσταση - ενίσχυση έργων υδραυλικής προστασίας γεφυρών	26
B-2.1.2.9.4 Αποκατάσταση μεταλλικών στοιχείων	27
B-2.1.2.9.5 Εργασίες συντήρησης αποχέτευσης τεχνικών	27
B-2.1.2.9.6 Εργασίες αποκατάστασης σκυροδέματος γεφυρών	27
B-2.1.2.9.7 Εργασίες πλήρωσης ρωγμών σε στοιχεία οπλισμένου και προεντεταμένου σκυροδέματος, μικρού εύρους (0,3-3,00mm) με εισπίεση εποξειδικής ρητίνης.	28
B- 2.2 Εργασίες Επιθεώρησης και Συντήρησης Ηλεκτρομηχανολογικών Εγκαταστάσεων Οδού	28
B- 2.2.1 Επιθεώρηση και Συντήρηση Η/Μ Οδού	28
B- 2.2.1.1 Επιθεώρηση Η/Μ Οδού	28
B- 2.2.1.2 Συντήρηση Η/Μ Οδού	28
B- 2.2.1.3 Κατηγορίες Φθορών και Αποκατάσταση Φθορών Η/Μ Οδού	29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ : ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΟΔΟΥ	31
Γ.1 ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ	31
Γ.2 ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΟΔΟΥ	31
Γ.3 ΠΕΡΙΠΟΛΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	31
Γ.4 ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	32
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ : ΒΕΛΤΙΩΣΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΟΔΟΥ	33
Δ.1 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΠΟΘΗΚΗΣ ΑΛΑΤΟΣ	33
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ε : ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	34
Ε.1 ΟΧΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	34
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΣΤ : ΜΕΛΕΤΕΣ	35
ΣΤ.1 ΔΙΑΤΙΘΕΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ	35
ΣΤ.2 ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΟΥ ΘΑ ΕΚΠΟΝΗΘΟΥΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ	36

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α : ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Α- 1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Αντικείμενο του έργου είναι η υλοποίηση άμεσων και βραχυπρόθεσμων παρεμβάσεων για τη συντήρηση και βελτίωση των συνθηκών κυκλοφορίας και λειτουργίας του οδικού τμήματος “Φλώρινα – Νίκη” (τμήμα 50.3) (Χ.Θ. 0+000 - Χ.Θ. 14+527,28) του αυτοκινητοδρόμου Α27 (Κάθετος Άξονας της Εγνατίας Οδού "Κοζάνη – Πτολεμαΐδα – Φλώρινα – Νίκη").

Το τμήμα "Φλώρινα – Νίκη" έχει διαχωρισμένα οδοστρώματα, δύο λωρίδες κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση και περιλαμβάνει δύο ανισόπεδους κόμβους: Α/Κ Φλώρινας και Α/Κ Κάτω Κλεινών – Άνω Καλλινίκης, καθώς και τον Ισόπεδο Κόμβο Νίκης στον ομώνυμο Συνοριακό Σταθμό.

Οι εργασίες συντήρησης αφορούν στην αποκατάσταση βλαβών των ασφαλικών οδοστρωμάτων και ανακαίνιση / συντήρηση ασφαλτοταπιτών, στην αποκατάσταση - αντιμετώπιση τοπικών ελλείψεων στην κατακόρυφη και οριζόντια σήμανση, στην τοποθέτηση ειδικών αποτρεπτικών ανακλαστήρων και προειδοποιητικών πινακίδων για μείωση της ταχύτητας των οχημάτων για την αντιμετώπιση και προστασία της άγριας πανίδας, στην αποκατάσταση κατεστραμμένων μεταλλικών στηθαίων ασφαλείας και κιγκλιδωμάτων γεφυρών, στην αποκατάσταση – ενίσχυση της υφιστάμενης περίφραξης της οδού και λοιπού εξοπλισμού ασφαλείας της οδού, καθώς και στη συντήρηση του ηλεκτροφωτισμού του οδικού δικτύου.

Αντικείμενο της εργολαβίας είναι επίσης, ο συστηματικός έλεγχος των αποχετευτικών συστημάτων της οδού (φρεάτια, τάφροι ομβρίων, αγωγοί κ.λπ.) και των τεχνικών έργων, ο καθαρισμός αυτών για την απρόσκοπτη λειτουργία τους και την ομαλή διέλευση της άγριας πανίδας, καθώς και ο καθαρισμός των νησίδων, ερεισμάτων, ρείθρων κ.λπ., η αφαίρεση της ανεπιθύμητης αυτοφυούς βλάστησης και η κοπή κλαδιών που εμποδίζουν την ορατότητα κ.λπ..

Στις εργασίες βελτίωσης των συνθηκών λειτουργίας του οδικού τμήματος περιλαμβάνονται εργασίες τεχνικής αστυνόμευσης οδού και επιθεωρήσεις, καθώς και η κατασκευή ξύλινης αποθήκης άλατος για τις ανάγκες του αποχιονισμού του αυτοκινητόδρομου.

Τέλος, στο αντικείμενο της εργολαβίας περιλαμβάνονται η σύνταξη φακέλου για την αδειοδότηση κατασκευής αποθήκης άλατος, τυχόν προτάσεις για τροποποίηση ή και συμπλήρωση της εγκεκριμένης μελέτης σήμανσης – ασφάλισης προκειμένου να διασφαλιστεί η οδική ασφάλεια των συγκοινωνιών (υποδείξεις από Τροχαία, κ.λπ.), καθώς και οι τυχόν απαιτούμενες μελέτες εφαρμογής που θα συνταχθούν αδαπάνως από τον Ανάδοχο, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Το χρονικό διάστημα της σύμβασης είναι δεκαοκτώ (18) μήνες.

Ο Ανάδοχος θα εκτελεί τις εργασίες συντήρησης και λειτουργίας βάσει των εγκεκριμένων από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. Οδηγιών Συντήρησης και Λειτουργίας, του Εγχειριδίου Οπτικής Επιθεώρησης Αρμών Γεφυρών, καθώς και της ισχύουσας περιβαλλοντικής νομοθεσίας.

A- 2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΟΔΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Το υπό συντήρηση οδικό τμήμα περιλαμβάνει σε γενικές γραμμές τα παρακάτω :

α. Το τμήμα “Φλώρινα –Νίκη” (τμήμα 50.3) (από Χ.Θ. 0+000 έως Χ.Θ. 14+527,28) του αυτοκινητοδρόμου Α27 (Κάθετος Άξονας της Εγνατίας Οδού "Κοζάνη – Πτολεμαΐδα – Φλώρινα – Νίκη") με διατομή τετράιχνης οδού διαχωρισμένων κλάδων κυκλοφορίας, με δυο λωρίδες ανά κατεύθυνση και συνολικού πλάτους οδοστρώματος 17,00μ.

β. Τους Κόμβους:

- Ανισόπεδος Κόμβος Φλώρινας (περί την Χ.Θ. 0+684,36),
- Ανισόπεδος Κόμβος Κάτω Κλεινών – Άνω Καλλινίκης (περί την Χ.Θ. 7+506,70),
- Ισόπεδος Κόμβος Νίκης (περί την Χ.Θ. 14+527,28).

Αρτηρία

Το τμήμα “Φλώρινα –Νίκη” έχει αρχή στην Χ.Θ. 0+000 του τμήματος 50.3 που ταυτίζεται με την Χ.Θ. 27+610,54 του προηγούμενου τμήματος Βεύη – Φλώρινα, και πέρας στην Χ.Θ. 14+527,28 με συμβολή στην υφιστάμενη οδό Νίκης - Συνοριακού Σταθμού, όπου απολήγει με ισόπεδο κόμβο.

Η τυπική διατομή του τμήματος από την αρχή της αρτηρίας Χ.Θ. 0+000 και μέχρι την Χ.Θ. 0+720 (περιοχή του Α/Κ Φλώρινας) ακολουθεί τη διατομή του προηγούμενου τμήματος (Βεύη-Φλώρινα), δηλαδή διατομή δίκιχνης οδού χωρίς πρόβλεψη κεντρικής διαχωριστικής νησίδας, συνολικού πλάτους οδοστρώματος 12,50 μ. και περιλαμβάνει ανά κατεύθυνση:

α. μία (1) λωρίδα κυκλοφορίας πλάτους 3,75 μ,

β. λωρίδα έκτακτης ανάγκης (Λ.Ε.Α.) πλάτους 2,50 μ,

γ. ανεπένδυτο έρεισμα πλάτους 2,00 μ (σε περιοχές όπου απαιτείται η τοποθέτηση ιστών οδοφωτισμού το πλάτος του ερείσματος κατασκευάσθηκε σύμφωνα με την μελέτη ή κατ’ελάχιστο 2,50 μ).

Στο τμήμα μεταξύ της Χ.Θ. 0+720,00 και της Χ.Θ. 0+915 γίνεται οριζοντιογραφική συναρμογή της διατομής της οδού από δίκιχη σε τετράιχνη.

Η τυπική διατομή του τμήματος από το πέρας του Α/Κ Φλώρινας (περί την Χ.Θ. 0+915) μέχρι το τέλος του τμήματος (Χ.Θ. 14+527,28) είναι τύπου «β4ν*» της Εγκυκλίου 41/2005 του ΥΠΕΧΩΔΕ/ΔΜΕΟ, δηλαδή τετράιχνης οδού διαχωρισμένων κλάδων κυκλοφορίας, με δυο λωρίδες ανά κατεύθυνση και συνολικού πλάτους οδοστρώματος 17,00 μ, που περιλαμβάνει ανά κατεύθυνση:

α. δύο (2) λωρίδες κυκλοφορίας συνολικού πλάτους 7,00 μ (3,50 μ + 3,50 μ),

β. σταθεροποιημένο (ασφαλτοστρωμένο) έρεισμα πλάτους 0,50 μ,

γ. ανεπένδυτο έρεισμα πλάτους 2,00 μ, εκτός από τις περιοχές όπου απαιτείται η τοποθέτηση ιστών οδοφωτισμού, οπότε το πλάτος του ανεπένδυτου ερείσματος έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με την μελέτη.

Μεταξύ των διαχωρισμένων κλάδων κυκλοφορίας υπάρχει κεντρική νησίδα συνολικού πλάτους 2,00 μ, στην οποία έχει κατασκευαστεί αμφίπλευρο στηθαίο τύπου New Jersey, εκατέρωθεν του οποίου διαμορφώνονται λωρίδες καθοδήγησης πλάτους εκάστης 0,70 μ.

Επίσης, έχουν κατασκευαστεί χώροι στάθμευσης έκτακτης ανάγκης των οχημάτων εκατέρωθεν της οδού στις θέσεις: Χ.Θ. 2+100, Χ.Θ. 4+150, Χ.Θ. 6+640, Χ.Θ. 9+000 και Χ.Θ. 10+900.

Κόμβοι

• Ανισόπεδος Κόμβος Φλώρινας

Ο Ανισόπεδος Κόμβος Φλώρινας είναι μορφής διαμαντιού και έχει κατασκευαστεί μεταξύ των Χ.Θ. 0+084,95 και Χ.Θ. 0+957,67, διασταυρώνοντας με γέφυρα την Π.Ε.Ο. Έδεσσας-Φλώρινας στην Χ.Θ. 0+684,36.

Ο κόμβος αποτελείται από τους παρακάτω τέσσερις (4) κλάδους συνολικού μήκους 1,1 χλμ. περίπου:

- Κλάδος 1 (είσοδος προς Νίκη), μήκους 273,36 μ.
- Κλάδος 2 (έξοδος από Κοζάνη), μήκους 273,38 μ.
- Κλάδος 3 (έξοδος από Νίκη), μήκους 276,79 μ.
- Κλάδος 4 (είσοδος προς Κοζάνη), μήκους 269,45 μ..

Οι κλάδοι του κόμβου είναι μονής κατεύθυνσης, με διατομή μιας διευρυμένης λωρίδας κυκλοφορίας (μονόιχνος κλάδος) συνολικού πλάτους 6,00 μ, που περιλαμβάνει μια (1) λωρίδα κυκλοφορίας πλάτους 5,0 μ και δύο (2) λωρίδες καθοδήγησης 0,5 μ εκατέρωθεν.

Στις δύο θέσεις της Π.Ε.Ο. Έδεσσας-Φλώρινας, όπου συμβάλλουν ανά δύο οι κλάδοι του κόμβου, διαμορφώνονται αντίστοιχοι ισόπεδοι κόμβοι, οι οποίοι εξυπηρετούν όλες τις στρέφουσες κυκλοφοριακές κινήσεις.

• Ανισόπεδος Κόμβος Κάτω Κλεινών – Άνω Καλλινίκης

Ο Ανισόπεδος Κόμβος Κάτω Κλεινών – Άνω Καλλινίκης είναι επίσης μορφής διαμαντιού και έχει κατασκευαστεί μεταξύ των Χ.Θ. 6+893 και 8+180, διασταυρώνοντας με γέφυρα την Επαρχιακή Οδό Κάτω Κλεινών – Άνω Καλλινίκης στην Χ.Θ. 7+506,70.

Ο κόμβος αποτελείται από τους παρακάτω τέσσερις (4) κλάδους συνολικού μήκους 1,0 χλμ. περίπου:

- Κλάδος 1 (έξοδος από Φλώρινα), μήκους 253,38 μ.
- Κλάδος 2 (είσοδος προς Νίκη), μήκους 272,47 μ.
- Κλάδος 3 (έξοδος από Νίκη), μήκους 252,71 μ.
- Κλάδος 4 (είσοδος προς Κοζάνη), μήκους 224,26 μ..

Οι κλάδοι του κόμβου είναι μονής κατεύθυνσης, με διατομή μιας διευρυμένης λωρίδας κυκλοφορίας (μονόιχνος κλάδος) συνολικού πλάτους 6,00 μ που περιλαμβάνει μια (1) λωρίδα κυκλοφορίας πλάτους 5,0 μ και δύο (2) λωρίδες καθοδήγησης 0,5 μ εκατέρωθεν.

Στις δύο θέσεις της επαρχιακής οδού Κάτω Κλεινών – Άνω Καλλινίκης, όπου συμβάλλουν ανά δύο οι κλάδοι του κόμβου, διαμορφώνονται αντίστοιχοι ισόπεδοι κόμβοι, οι οποίοι εξυπηρετούν όλες τις στρέφουσες κυκλοφοριακές κινήσεις.

• Ισόπεδος Κόμβος Νίκης

Ο Ισόπεδος Κόμβος Νίκης είναι μορφής «Τ» και συνδέει το πέρας της αρτηρίας (Χ.Θ. 14+527,28) με την υφιστάμενη οδό Νίκης - Συνοριακού Σταθμού. Ο κόμβος ξεκινάει να αναπτύσσεται από τη Χ.Θ. 14+480 περίπου και εξυπηρετεί όλες τις κινήσεις.

Στην περιοχή του κόμβου έχουν γίνει οι σχετικές διαρρυθμίσεις (διαπλατύνσεις του οδοστρώματος, κατασκευή κεντρικών νησίδων, τριγωνικών νησίδων, νησίδων μορφής σταγόνας, σφηνών εξόδου κ.λπ.).

Τεχνικά

Τα τεχνικά έργα που έχουν κατασκευασθούν στο οδικό τμήμα είναι :

- α. Εγκάρσια μικρά τεχνικά έργα (οχετοί) που είναι απαραίτητα για την αποκατάσταση της υδραυλικής συνέχειας των λεκανών που διακόπτονται από τα οδικά έργα που έχουν κατασκευαστεί.
- β. Μεγάλα τεχνικά έργα (Άνω Διαβάσεις, Κάτω Διαβάσεις, γέφυρες) που απαιτούνται για την κατασκευή της αρτηρίας και των κόμβων και για την αποκατάσταση της συνέχειας της κυκλοφορίας στο τοπικό οδικό δίκτυο εκατέρωθεν της αρτηρίας.

Μικρά τεχνικά (οχετοί)

Στους παρακάτω πίνακες δίδονται τα στοιχεία των κατασκευασμένων κιβωτοειδών και σωληνωτών οχετών.

Πίνακας Μικρών Τεχνικών Έργων - Κιβωτοειδείς Οχετοί

α/α	Ονομασία	Διαστάσεις (ΠxΥ / μ.)			Χιλιομετρική θέση	Μήκος (μ.)
1	KO-1	2,00	x	2,00	0+080,09 αρτηρίας	26,35
2	KO-2	2,00	x	2,00	0+440,05 αρτηρίας	34,27
3	KO-3	2,00	x	2,00	0+600,00 αρτηρίας	34,28
4	KO-4	2,00	x	2,00	0+770,00 αρτηρίας	33,88
5	KO-5	3,00	x	2,00	1+040,00 αρτηρίας	25,91
6	KO-6	3,00	x	2,00	1+640,00 αρτηρίας	22,38
7	KO-7	5,00	x	3,00	1+952,00 αρτηρίας	22,27
8	KO-8	3,00	x	2,00	2+560,00 αρτηρίας	22,51
9	KO-9	3,00	x	2,00	3+380,00 αρτηρίας	22,74
10	KO-10	3,00	x	2,50	3+860,00 αρτηρίας	22,41
11	KO-11	7,00	x	3,00	4+417,10 αρτηρίας	80,96
12	KO-12 (δίδυμος, επέκταση υφιστάμ.)	6,00	x	3,00	5+068,20 αρτηρίας	42,02
13	KO-13	3,00	x	2,00	5+742,32 αρτηρίας	29,55
14	KO-14	3,00	x	2,00	6+400,00 αρτηρίας	22,35

α/α	Ονομασία	Διαστάσεις (ΠxΥ / μ.)			Χιλιομετρική θέση	Μήκος (μ.)
15	KO-15	3,00	x	2,00	6+880,00 αρτηρίας	22,53
16	KO-16	3,00	x	3,00	7+180,00 αρτηρίας	27,53
17	KO-17α	3,00	x	2,00	0+087,84 κλάδου 4 Α/Κ Κάτω Κλεινών	19,61
18	KO-17β (επέκταση υφιστάμ.)	3,00	x	2,00	7+379,66 αρτηρίας	51,07
19	KO-18	3,00	x	2,00	8+050,00 αρτηρίας	26,25
20	KO-19	3,00	x	2,50	8+827,75 αρτηρίας	22,00
21	KO-20	3,00	x	2,00	9+320,00 αρτηρίας	21,75
22	KO-21	5,00	x	2,50	10+242,26 αρτηρίας	22,30
23	KO-22	3,00	x	2,00	10+640,00 αρτηρίας	21,50
24	KO-23	3,00	x	2,00	11+160,00 αρτηρίας	21,50
25	KO-24	5,00	x	3,00	11+645,42 αρτηρίας	43,80
26	KO-25	3,00	x	2,00	12+200,00 αρτηρίας	25,96
27	KO-26	3,00	x	2,00	12+700,00 αρτηρίας	22,71
28	KO-27	1,00	x	1,50	13+060,00 αρτηρίας	23,68
29	KO-28	2,00	x	2,00	13+380,00 αρτηρίας	22,59
30	KO-29	6,00	x	3,00	13+688,29 αρτηρίας	24,11
31	KO-30	4,00	x	2,50	14+000,00 αρτηρίας	23,30
32	KO-31 (τρίδυμος)	3 x 4,00	x	1,80	14+341,89 αρτηρίας	24,12
33	KO-T1	2,00	x	3,00	0+182,53 οδού σύνδεσης Αρμενοχωρίου με Π.Ε.Ο. Φλώρινας- Νίκης	33,51
34	KO-T2	1,00	x	2,00	0+243,17 οδού σύνδεσης Αρμενοχωρίου με Π.Ε.Ο. Φλώρινας- Νίκης	32,81
35	KO-T3	6,00	x	3,00	2+041,93 παράπλευρης Οδού 6	10,23
36	KO-T4	1,00	x	2,00	0+167,06 κλάδου 1 Α/Κ Κάτω Κλεινών	19,61
37	KO-T5	2,00	x	2,00	0+180,00 εγκάρσιας αγροτικής οδού	27,72
38	KO-T6	2,00	x	2,00	0+232,00 εγκάρσιας αγροτικής οδού	28,18

α/α	Ονομασία	Διαστάσεις (ΠxΥ / μ.)	Χιλιομετρική θέση	Μήκος (μ.)
39	ΚΟ-Τ7	2,00 x 3,00	0+219,59 εγκάρσιας οδού Νίκης- Ν. Καυκάσου	28,86

Πίνακας Μικρών Τεχνικών Έργων - Σωληνωτοί Οχετοί

α/α	Ονομασία	Διαστάσεις (Φ / χιλ.)	Χιλιομετρική θέση	Μήκος (μ)
1	ΣΟ-1	1000	0+160,00 κλάδου 4 Α/Κ Φλώρινας	18,79
2	ΣΟ-2	1000	0+144,27 κλάδου 3 Α/Κ Φλώρινας	21,13
3	ΣΟ-3	1000	0+129,88 κλάδου 2 Α/Κ Φλώρινας	20,97
4	ΣΟ-4	800	0+066,95 κλάδου 1 Α/Κ Φλώρινας	14,14
5	ΣΟ-5	2x400	0+125,00 παράπλευρης οδού 3	6,76
6	ΣΟ-6	1000	2+256,71 παράπλευρης οδού 3	11,97
7	ΣΟ-7	800	0+320,00 επαρχιακής οδού Κάτω Κλεινών – Άνω Καλλινίκης	14,00

Μεγάλα τεχνικά

Τα μεγάλα τεχνικά έργα που περιλαμβάνονται στο υπό συντήρηση οδικό τμήμα συνοψίζονται σε 3 τεχνικά Κάτω Διαβάσεων, 3 τεχνικά Άνω Διαβάσεων και 3 γέφυρες, όπως εμφανίζονται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας Μεγάλων Τεχνικών Έργων

Α/Α	Ονομασία	Είδος	Άνοιγμα (μ)	Χ.Θ.
1	Κάτω Διάβαση αρτηρίας (Τ01) από οδό σύνδεσης παραπλεύρων οδών 1 και 2	Κ/Δ	8,50 (μήκος 28,50μ)	0+455,50 (Αρτ.)
2	Γέφυρα κάτω διάβασης αρτηρίας (Τ02) από την Κ.Ο. του Α/Κ Φλώρινας	Γέφυρα	17,92 (μήκος 21,0μ)	0+684,36 (Αρτ.)
3	Άνω Διάβαση αρτηρίας (ΑΔ1) από την Κ.Ο. σύνδεσης Αρμενοχωρίου με Π.Ε.Ο. Φλώρινας- Νίκης	Α/Δ	26,34μ (πλάτος 11,0μ.)	2+969,53 (Αρτ.)

A/A	Ονομασία	Είδος	Άνοιγμα (μ)	Χ.Θ.
4	Κάτω Διάβαση αρτηρίας (T04) από την Π.Ε.Ο. Φλώρινας-Νίκης	Κ/Δ	13,00 (μήκος 21,0μ)	5+192,91 (Αρτ.)
5	Γέφυρα ρέματος «Στάρα»	Γέφυρα	19,75 (πλάτος 40,06μ)	5+923,65 (Αρτ.)
6	Γέφυρα κάτω διάβασης (T09) αρτηρίας T09 από την Κ.Ο. του Α/Κ Κάτω Κλεινών - Άνω Καλλινίκης	Γέφυρα	23,30 (πλάτος 21,0μ)	7+506,76 (Αρτ.)
7	Άνω Διάβαση αρτηρίας (ΑΔ2) από εγκάρσια αγροτική οδό	Α/Δ	26,0 (πλάτος 9,0μ.)	9+920,06 (Αρτ.)
8	Κάτω Διάβαση αρτηρίας (T09) από την Π.Ε.Ο. Φλώρινας-Νίκης	Κ/Δ	14,43 (μήκος 56,57μ)	11+750,39 (Αρτ.)
9	Άνω Διάβαση αρτηρίας (ΑΔ3) από την οδό Νίκης – Νέου Καυκάσου	Α/Δ	26,0μ. (πλάτος 11,0μ.)	13+111,97 (Αρτ.)

Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες

Στο υπόψη οδικό τμήμα έχουν γίνει οι εξής Η/Μ εργασίες:

- ☐ Ο φωτισμός του Α/Κ Φλώρινας.
- ☐ Ο φωτισμός του Α/Κ Κάτω Κλεινών – Άνω Καλλινίκης.
- ☐ Ο φωτισμός του Ισόπεδου Κόμβου στον συνοριακό σταθμό Νίκης.
- ☐ Ο οδοφωτισμός των πέντε (5) χώρων στάθμευσης έκτακτης ανάγκης στις θέσεις: Χ.Θ. 2+100, Χ.Θ. 4+150, Χ.Θ. 6+640, Χ.Θ. 9+000 και Χ.Θ. 10+900.
- ☐ Το δίκτυο σωληνώσεων αναμονής του τμήματος.

Ο οδοφωτισμός έχει υλοποιηθεί με φωτιστικά σώματα τύπου CUT-OFF με λαμπτήρες NaHP 250W και σύστημα Dimming για την μείωση της φωτεινής έντασης κατά 50% κατά τις ώρες χαμηλού κυκλοφοριακού φόρτου. Προβλέπεται δίκτυο σωληνώσεων αναμονής για μελλοντικά δίκτυα επικοινωνιών στην κάθε πλευρά της οδού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β : ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΟΔΟΥ

B- 1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Το αντικείμενο των εργασιών της παρούσας εργολαβίας, όσον αφορά στη Λειτουργία και συντήρηση, περιλαμβάνει:

1. τις εργασίες τεχνικής αστυνόμευσης που αφορούν στην επιθεώρηση της οδού ανά τακτά χρονικά διαστήματα για την επισημάνση φθορών και τον εντοπισμό επικείμενων κινδύνων για τους χρήστες,
2. τις εργασίες προληπτικής και στοιχειώδους συντήρησης οδού μετά των εργασιών καθαριότητας -περιβαλλοντικής διαχείρισης, που κατά κανόνα πρέπει να εκτελούνται κατά τακτά χρονικά διαστήματα ή εκτάκτως στο πλαίσιο της απρόσκοπτης λειτουργίας της οδού,
3. τις εργασίες στοιχειώδους ή/και προληπτικής συντήρησης Η/Μ εγκαταστάσεων της οδού και των λοιπών υποδομών της οδού,
4. τη λειτουργία του αυτοκινητοδρόμου, που περιλαμβάνει τις περιπολίες ασφαλείας,
5. εργασίες βελτίωσης για την κάλυψη αναγκών λειτουργίας της οδού και την αναβάθμιση της παρεχόμενης προς τους χρήστες άνεσης και ασφάλειας, που αφορούν στην κατασκευή αποθήκης άλατος.

B- 2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΣΤΥΝΟΜΕΥΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΟΔΟΥ

Στο παρόν κεφάλαιο, περιγράφονται οι εργασίες τεχνικής αστυνόμευσης και συντήρησης της οδού. Στη συντήρηση περιλαμβάνονται εργασίες προληπτικής και στοιχειώδους συντήρησης.

Η απαίτηση και η συχνότητα των εργασιών της προληπτικής και της στοιχειώδους συντήρησης εξαρτώνται, κατά κύριο λόγο, αφενός από τη διάρκεια ζωής και τυχόν προδιαγραφές των στοιχείων της οδού, και αφετέρου από τις περιβαλλοντικές συνθήκες και την κυκλοφορία της οδού.

Ειδικά στη στοιχειώδη συντήρηση περιλαμβάνονται και εργασίες που συνήθως είναι μικρού εύρους και τοπικής εμβέλειας και είναι εξαρτώμενες από δυναμικά αίτια (τις επιδράσεις του περιβάλλοντος ή/και της κυκλοφορίας, τη χρήση και βλάβες των εξοπλισμών κ.λπ.), τα οποία δεν είναι δυνατόν να προβλεφθούν. Κατά συνέπεια για τις εργασίες αυτές -βλάβες, φθορές, υλικά, μηχανήματα, συνεργεία, σημάνσεις κ.λπ.- δεν είναι δυνατή ούτε η ακριβής προμέτρησή τους, ούτε ο προεγενέστερος προσδιορισμός της θέσης εκτέλεσής τους. Οι εργασίες αυτές περιλαμβάνονται στο Τιμολόγιο Διμοπράτησης, στο οποίο, βάσει ιστορικών δεδομένων, έχει γίνει μια αδρή προεκτίμηση ποσοτήτων ανά εργασία, που πιθανά θα παραστεί ανάγκη να υλοποιηθεί, ώστε να εξασφαλισθεί η απρόσκοπτη και ασφαλής λειτουργία της οδού.

B- 2.1 Εργασίες Τεχνικής Αστυνόμευσης και Συντήρησης Οδού

Παρακάτω περιγράφονται οι εργασίες τεχνικής αστυνόμευσης και συντήρησης της οδού στο υπόψη οδικό τμήμα. Η συντήρηση των εγκαταστάσεων Η/Μ περιγράφεται ξεχωριστά σε παράγραφο που ακολουθεί.

B- 2.1.1 Τεχνική Αστυνόμευση Οδού

Η τεχνική αστυνόμευση της οδού θα εκτελείται σύμφωνα με τις «Οδηγίες Συντήρησης Αυτοκινητοδρόμων, Τεύχος 1: Στοιχειώδης Συντήρηση», Υπουργική Απόφαση Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. Δ3β/156/10-Ω/30-06-2003.

Στην τεχνική αστυνόμευση μπορεί να συμμετέχει και προσωπικό της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Φθορές / Βλάβες

Οι φθορές (βλάβες) που εντοπίζονται από την τεχνική αστυνόμευση της οδού ή/και από την Αστυνομία, τους οδηγούς/χρήστες κ.λπ., σύμφωνα με τις παραπάνω Οδηγίες, εντάσσονται σε δύο κατηγορίες:

- **Κατηγορία 1:** Φθορές (βλάβες) που χρήζουν άμεσης προσοχής, καθώς συνεπάγονται άμεσο ή επικείμενο κίνδυνο για τους χρήστες του αυτοκινητοδρόμου. Ο χρόνος εκτέλεσης των εργασιών αποκατάστασης δεν μπορεί να υπερβαίνει σε καμία περίπτωση τις **δέκα (10) ημέρες** από την ημερομηνία αυτοψίας από την Διευθύνουσα Υπηρεσία (Ν. 3481/2006, αρ. 7).

Στον παρακάτω πίνακα παρατίθενται ενδεικτικά βλάβες Κατηγορίας 1 στα στοιχεία - εξοπλισμό της οδού. Διευκρινίζεται ότι, η κρίση και η εμπειρία του προσωπικού (Αναδόχου και Διευθύνουσας Υπηρεσίας), σε συνδυασμό με την κυκλοφορία της οδού και τις περιβαλλοντικές συνθήκες, καθορίζουν την επικινδυνότητα ή όχι και την κατηγοροποίηση της κάθε βλάβης. Ο υπόψη πίνακας αποτελεί "οδηγό" που ενδεικτικά (και όχι περιοριστικά) προσδιορίζει τις βλάβες Κατηγορίας 1, προκειμένου ο Ανάδοχος, αλλά και η Διευθύνουσα Υπηρεσία κατά την αυτοψία, να μπορεί να κατηγοριοποιεί τις βλάβες, βάσει, κατά το δυνατόν, αντικειμενικών κριτηρίων.

Στοιχείο - Εξοπλισμός	Βλάβη	Ορισμός
Όλα τα στοιχεία - εξοπλισμός	Βλάβη, φθορά, ζημία (γενικά)	Βλάβες/φθορές/ζημιές στα στοιχεία - εξοπλισμό της οδού που χρήζουν άμεσης προσοχής, καθώς συνεπάγονται άμεσο ή επικείμενο κίνδυνο για τους χρήστες της οδού
Οδοστρώματα & Ερείσματα	Βλάβη, φθορά, ζημία (γενικά)	Βλάβες/φθορές/ζημιές στα στοιχεία - εξοπλισμό της οδού που χρήζουν άμεσης προσοχής, καθώς συνεπάγονται άμεσο ή επικείμενο κίνδυνο για τους χρήστες της οδού
	Λάκκοι	Εμβαδό > 0,1 m ² . Βάθος > 4 cm.
	Λιμνάζοντα ύδατα	Λιμνάζοντα ύδατα στην επιφάνεια του οδοστρώματος ή ροή εγκάρσια αυτού
	Φερτά υλικά	Ύπαρξη φερτών υλικών στο οδόστρωμα που μπορεί να προκαλέσει βλάβη στα οχήματα ή ελιγμό για την αποφυγή τους
	Αποκόλληση αδρανών	Έναρξη αποκόλλησης της επιφανειακής στρώσης
	Τροχοαυλακώσεις	Τροχοαυλακωση 2 cm ή μεγαλύτερη για μήκος μεγαλύτερο των 20m
	Διαφορά επιπέδου	Απώλεια επιπεδότητας οδοστρώματος μεγαλύτερη των 4 cm
	Καθιζήσεις	Τοπικές καθιζήσεις π.χ. σε μεταβατικά επιχώματα, που μπορεί να προκαλέσει ατύχημα, βλάβη στα οχήματα ή ελιγμό για την αποφυγή τους
Κρασπεδόρειθρα και πεζοδρόμια	Μετατόπιση	Κατακόρυφη μετατόπιση μεγαλύτερη από 2 cm ή

Στοιχείο - Εξοπλισμός	Βλάβη	Ορισμός
		οριζόντια μετατόπιση μεγαλύτερη από 5 cm και προβολή στο οδόστρωμα/έρεισμα ή εμποδίζουν τη ροή των υδάτων
	Απώλεια/Καταστροφή	Κάθε απώλεια ή/και καταστροφή στα στοιχεία που βρίσκονται παρακείμενα του οδοστρώματος
Καλύμματα, σχάρες και πλαίσια φρεατίων	Απώλεια/Καταστροφή	Κάθε απώλεια ή/και καταστροφή στα στοιχεία που βρίσκονται πάνω στο οδόστρωμα
	Διαφορά επιπέδου	Διαφορά επιπέδου σε σχέση με το οδόστρωμα ή/και μεταξύ των συστατικών μερών ενός στοιχείου, μεγαλύτερη από 2 cm
	Λεία επιφάνεια	Λεία επιφάνεια (οπτική εκτίμηση) καλυμμάτων φρεατίων που βρίσκονται πάνω στο οδόστρωμα, ειδικά πλησίον κόμβων και φωτεινών σηματοδοτών
Αποχέτευση (οχετοί, τάφροι, φρεάτια κ.λπ.)	Πλημμύρα	Ενδείξεις (π.χ. παρεμπόδιση ροής, καταστροφή, παρουσία λάσπης κ.λπ.) ότι, επίκειται πλημμύρα της οδού ή σε ιδιοκτησίες
	Απόθεση απορριμμάτων /	Οπτική ένδειξη μόλυνσης
Στηθαία Ασφαλείας	Απώλεια	Κάθε απώλεια στον εξοπλισμό (διαμήκης αυλακωτή λαμαρίνα, κοιλοδοκοί, ορθοστάτες, παρεμβλήματα κ.λπ.) του στοιχείου που το καθιστά μη λειτουργικό
	Ζημία/καταστροφή	Δύο (2) ή περισσότεροι ορθοστάτες έχουν λυγίσει / καμφθεί ή έχουν αποσυνδεθεί από τα διαμήκη στοιχεία του στηθαίου Ένα (1) διαμήκες στοιχείο (αυλακωτή λαμαρίνα, κοιλοδοκός) έχει απωλέσει τη λειτουργικότητά του λόγω παραμόρφωσης Το κιγκλίδωμα (διαμήκη στοιχεία) προεξέχει στο οδόστρωμα
	Δομική κατάσταση	Ζημία/φθορά (όχι από πρόσκρουση) στο στηθαίο με αποτέλεσμα να μην επιτελεί τη λειτουργία αναχαίτισης των οχημάτων
Περιφράξεις	Ζημία/καταστροφή	Κάθε ζημία/καταστροφή στο στοιχείο με συνέπεια την

Στοιχείο - Εξοπλισμός	Βλάβη	Ορισμός
		πιθανότητα εισόδου ζώων στην οδό
Επιχώματα & Ορύγματα	Ολίσθηση / Κατολίσθηση / Καθίζηση	<p>Κατολίσθηση ορύγματος της οδού με γρήγορη εξέλιξη. Ενδείξεις έντονων υπερυψώσεων (φούσκωμα) ή/και ρωγμών που ανοίγουν στο οδόστρωμα που παρεμποδίζει την ομαλή κυκλοφορία των ενοδίων</p> <p>Κατολίσθηση επιχώματος της οδού. Ενδείξεις ρωγμών και απότομων καθιζήσεων τμήματος (συνήθως του κατάντη) του οδοστρώματος που παρεμποδίζει την ομαλή κυκλοφορία των ενοδίων.</p>
	Καταπτώσεις / φερτά	<p>Οποιαδήποτε πτώση, οποιουδήποτε μεγέθους, βράχων, που αποκολλώνται από βραχώδες πρανές ορύγματος της οδού, επί του οδοστρώματος και παρεμποδίζει ή δύναται να παρεμποδίσει στην εξέλιξη την ομαλή κυκλοφορία των ενοδίων.</p> <p>Οποιαδήποτε ολίσθηση εδαφικών υλικών, από υποχώρηση γαιώδους ορύγματος της οδού, που εισχωρεί ή απειλεί να εισχωρήσει σε τμήμα του οδοστρώματος και να παρεμποδίσει στην εξέλιξη του την ομαλή κυκλοφορία των ενοδίων.</p>
	Επικίνδυνη φθορά μέτρων αντιστήριξης πρανών	<p>Καταστροφή ή έντονη φθορά ή υπερβολική παραμόρφωση μεταλλικών πλεγμάτων ή/και εμφανής εξόλκευση ηλώσεων φραχτών ανάσχεσης λόγω υπερπλήρωσης από φερτά υλικά με κίνδυνο άμεσης αστοχίας.</p> <p>Έντονη παραμόρφωση ή αστοχία βραχοπαγίδας από οπλ. σκυρόδεμα λόγω συσσώρευσης υλικού εκ καταπτώσεων</p>
Διαγραμμίσεις	Φθορά/Απώλεια λειτουργικών χαρακτηριστικών	Κατά την οπτική επιθεώρηση ή/και τον έλεγχο με κατάλληλο εξοπλισμό, εφόσον τα σχετικά χαρακτηριστικά υπολείπονται > 50% των οριακών τιμών ($R_L = 100$ & $Q_d = 100$)

Στοιχείο - Εξοπλισμός	Βλάβη	Ορισμός
Πινακίδες Οδικής Σήμανσης	Απώλεια/καταστροφή	Κάθε απώλεια/καταστροφή πινακίδας κινδύνου ή ρυθμιστικής
	Ζημία	Κάθε ζημία πινακίδας, όπου ο στύλος/σύστημα στήριξης ή/και η πινακίδα προβάλλει / υψώνεται πάνω από το οδόστρωμα
	Απόκρυψη, αναγραφές, βρομιά	Απόκρυψη ή/και αναγραφές ή/και βρομιά πινακίδας κινδύνου ή ρυθμιστικής
	Δομική κατάσταση	Φθορά στη θεμελίωση ή/και στο σύστημα στήριξης που μπορεί να προκαλέσει κατάρρευση της πινακίδας
	Παράνομη διαφημιστική πινακίδα	Τοποθέτηση πινακίδων από τρίτους
Οδικός φωτισμός (στοιχειώδης συντήρηση)	Ζημία/καταστροφή ιστού	Κάθε ζημία/καταστροφή ιστού με αποτέλεσμα να προβάλλει / υψώνεται πάνω από το οδόστρωμα
	Ηλεκτρολογικό πρόβλημα	Βλάβη/φθορά/ζημία στον ηλεκτρολογικό εξοπλισμό με αποτέλεσμα κίνδυνο για την ασφάλεια. Εκτεθειμένος ηλεκτρολογικός εξοπλισμός που μπορεί να προκαλέσει πρόβλημα/ζημία ή/και κίνδυνο για την ασφάλεια.
	Απόδοση/λειτουργία	Λίγω του 30% των λαμπτήρων σε ένα κόμβο δεν λειτουργούν 4 συνεχόμενοι λαμπτήρες στην ίδια συστοιχία στύλων φωτισμού δεν λειτουργούν * 2 λαμπτήρες/προβολείς στους πυλώνες του σταθμού διοδίων δεν λειτουργούν * (Εξαιρούνται περιπτώσεις που οφείλονται σε εκτεταμένες κλοπές καλωδιώσεων ηλεκτροφωτισμού και βανδαλισμοί μετά κλοπών των υλικών των πύλων οδοφωτισμού).
Φωτεινοί Σηματοδότες	Βλάβη/ζημιά/Δυσλειτουργία φωτεινού σηματοδότη	Κατεστραμμένος ιστός, φωτεινός σηματοδότης που κρέμεται, καμένοι λαμπτήρες ή σηματοδότες σε αναλαμπή
Δένδρα/Περιοχές πρασίνου	Παρεμπόδιση ορατότητας/ ανεπαρκής ορατότητα	Δένδρα/βλάστηση που εμποδίζουν την ορατότητα, ειδικά σε κόμβους, καμπύλες, προσβάσεις και πινακίδες σήμανσης
	Δένδρο νεκρό/ασταθές/γειρτό	Δένδρα ξερά ή που γέρνουν επικίνδυνα ή έχουν κλαδιά που προβάλλουν στην οδό (σημεία

Στοιχείο - Εξοπλισμός	Βλάβη	Ορισμός
		όπου το ελεύθερο ύψος μεταξύ των δένδρων και του οδοστρώματος είναι μικρότερο από 6m.)
Γέφυρες (στοιχειώδης συντήρηση)	Ζημία/καταστροφή αρμού συστολής - διαστολής γεφυρών	<p>Αστοχία αγκύρωσης ελαστομεταλλικού αρμού (χαρακτηριστική παραγωγή μεταλλικού ήχου και αισθητή κατακόρυφη μετακίνηση περί την αρχική θέση τοποθέτησής του κατά τη διέλευση βαρέων οχημάτων).</p> <p>Αστοχία έδρασης ελαστομεταλλικού αρμού (Ανομοιόμορφη βύθιση του τεμαχίου αρμού ως προς τα ακέραια γειτονικά τεμάχιά του).</p> <p>Αστοχία σώματος ελαστομεταλλικού αρμού. (Θραύση και απώλεια μεταλλικών στοιχείων ενίσχυσης του ελαστομεταλλικού τεμαχίου αρμού με έντονη παραμόρφωση/αναδίπλωση προς τα κάτω).</p> <p>Αστοχία μεταβατικών λωρίδων εισόδου - εξόδου αρμού. (Θραύση και απώλεια του υλικού πλήρωσης των μεταβατικών λωρίδων μεταξύ ασφατικού και σώματος αρμού, με σχηματισμό επικίνδυνης λακκούβας ή/και αιχμηρές ράβδους οπλισμού που εξέχουν.</p> <p>Αστοχία προσωρινής επισκευής με έγχυτο αρμό ασφατικής μαστίχας</p> <p>Απώλεια σημαντικού τμήματος του υλικού του ασφαλτοδέματος με σχηματισμό επικίνδυνης λακκούβας ή/και σχηματισμός μεγάλου εύρους ρωγμής (> 5cm) ή/και έντονη παραμόρφωση/ υποχώρηση του σώματος πλήρωσης με σχηματισμό επικίνδυνης ασυνέχειας στην επιφάνεια ολίσθησης.</p> <p>Παραμόρφωση οδοντωτού αρμού</p> <p>Έντονη προς τα πάνω ή προς τα κάτω στρόφη ή/και παραμόρφωση των μεταλλικών οδόντων των οδοντωτών</p>

Στοιχείο - Εξοπλισμός	Βλάβη	Ορισμός
		<p>αρμών που θέτουν σε κίνδυνο τα ελαστικά και την ασφάλεια των διερχόμενων οχημάτων.</p> <p>Αστοχία προσωρινής επισκευής με σφράγιση ψυχρής ασφάλτου</p> <p>Απώλεια σημαντικού τμήματος του υλικού σφράγισης με σχηματισμό επικίνδυνης λακκούβας ή/και σχηματισμός μεγάλου εύρους ρωγμής (> 5cm) ή/και έντονη παραμόρφωση/ υποχώρηση του σώματος πλήρωσης με σχηματισμό επικίνδυνης ασυνέχειας στην επιφάνεια ολίσθησης.</p> <p>Αστοχία σφηνωτού ελαστομερούς αρμού.</p> <p>Αστοχία/αποδιοργάνωση /έντονη παραμόρφωση/στροφή των μεταλλικών οδηγών του ελαστομερούς υλικού πλήρωσης.</p> <p>Αστοχία αρμού μεγάλου εύρους (TM της ALGA ή ανάλογος) με μεταλλική πλάκα γεφύρωσης διακένου και φυσούνα (ες) προσαρμογής.</p> <p>Αστοχία φυσούνας (ων) και υποχώρηση/ αποδιοργάνωσή τους.</p> <p>Αστοχία αγκύρωσης μεταλλικής πλάκας γεφύρωσης διακένου και μετακίνησή της/παράσυρση από διερχόμενα οχήματα.</p>
Γέφυρες (στοιχειώδης συντήρηση)	Ζημία/καταστροφή στηθαίων ασφαλείας γεφυρών	<p>Αδυναμία ολίσθησης και παραμόρφωση των οριζόντιων κοιλοδοκών στηθαίων ασφαλείας λόγω θερμοκρασιακής συστολής - διαστολής</p> <p>Ένδειξη πλευρικής παραμόρφωσης των οριζόντιων κοιλοδοκών</p> <p>Αδυναμία ολίσθησης στις θέσεις μάτισης των οριζόντιων κοιλοδοκών λόγω θερμοκρασιακής συστολής - διαστολής</p> <p>Ένδειξη πλευρικής ή/και κατακόρυφης παραμόρφωσης των οριζόντιων κοιλοδοκών, παραμόρφωση ορθοστατών/ εξόλκευση βάσης ορθοστατών/ρηγμάτωση πεζοδρομίων</p>

Στοιχείο - Εξοπλισμός	Βλάβη	Ορισμός
Γέφυρες (στοιχειώδης συντήρηση)	Ζημία/καταστροφή αποχέτευσης καταστρώματος γεφυρών	Πλήρωση με φερτά ιδιαίτερα των πλευρικών (εσωτερικών στο πεζοδρόμιο της γέφυρας) φρεατίων (με ή χωρίς εσχάρα προστασίας). Ανάπτυξη βλάστησης σε πληρωμένα με φερτά φρεάτια καταστρώματος και πεζοδρομίων γεφυρών. Διαρροή εσωτερικά του πεζοδρομίου φρεατίων και συλλεκτήριων αγωγών Άνω/Κάτω Διαβάσεων προς την κάθετη οδό με κίνδυνο το χειμώνα πτώσης πάγου στα διερχόμενα οχήματα. Κατά τη διάρκεια μεγάλης διάρκειας βροχόπτωσης, κάλυψη με όμβρια της Λ.Ε.Α.
Γέφυρες (στοιχειώδης συντήρηση)	Ζημία/καταστροφή πεζοδρομίων γεφυρών	Μεγάλου βάθους εκτίναξη σκυροδέματος πεζοδρομίων γεφυρών (>5cm) ιδιαίτερα στην περιοχή αγκύρωσης των στηθαίων ασφαλείας.
Γέφυρες (στοιχειώδης συντήρηση)	Ζημία/καταστροφή οδοστρώματος γεφυρών	Μεγάλου βάθους (>4cm) και έκτασης (> 1m ²) λακκούβες οδοστρώματος (>5% της επιφάνειας καταστρώματος) της γέφυρας, πιθανή ένδειξη κακής συνάφειας ασφαλικών στρώσεων ή ασφαλικών στρώσεων με στεγανωτική μεμβράνη.

- Κατηγορία 2: Όλες οι λοιπές φθορές (βλάβες) που δεν προκαλούν άμεσο κίνδυνο για τους χρήστες του αυτοκινητόδρομου.

B- 2.1.1.1 Τεχνική Αστυνόμευση –Περιπολία Ασφαλείας

Η τεχνική αστυνόμευση θα διενεργείται για τον εντοπισμό φθορών Κατηγορίας 1, αλλά και φθορών Κατηγορίας 2. Όπου υπάρχουν φθορές Κατηγορίας 1, πρέπει να λαμβάνονται από το προσωπικό που διενεργεί την επιθεώρηση τα απαραίτητα μέτρα για την προσωρινή τους αποκατάσταση, εφόσον αυτή είναι δυνατή, άλλως για την οριοθέτηση και την κατάλληλη σήμανσή τους, προς αποφυγή ατυχημάτων.

Η τεχνική αστυνόμευση θα πραγματοποιείται από έναν τεχνικό απόφοιτο Α.Τ.Ε.Ι., με ειδικότητα Πολιτικού Μηχανικού και με αποδεδειγμένη 5ετή εργοταξιακή εμπειρία στην κατασκευή έργων οδοποιίας, ο οποίος θα κινείται με ένα όχημα με μικρή ταχύτητα. Όπου το απαιτούν οι περιστάσεις, ο διενεργών την τεχνική αστυνόμευση θα κινείται πεζός. Η τεχνική αστυνόμευση δεν πρέπει να διενεργείται σε περιόδους κυκλοφοριακής αιχμής, ούτως ώστε να ελαχιστοποιείται η παρακώλυση της κυκλοφορίας.

Η τεχνική αστυνόμευση της οδού θα πραγματοποιείται καθημερινά (χωρίς να εξαιρούνται Σαββατοκύριακα και οι επίσημες αργίες), μία (1) φορά την ημέρα, παρεμβαλλόμενες στις εβδομαδιαίες Επιθεωρήσεις Ασφαλείας, με τήρηση των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Μία περιπολία την εβδομάδα θα πρέπει να πραγματοποιείται νυκτερινές ώρες, ώστε να διαπιστώνονται τυχόν υπάρχοντα προβλήματα στην ανακλαστικότητα της κατακόρυφης και οριζόντιας σήμανσης και στον ηλεκτροφωτισμό.

Την πρώτη εργάσιμη ημέρα κάθε μήνα θα καταρτίζεται αναλυτικό **μηνιαίο** πρόγραμμα τεχνικής αστυνόμευσης, το οποίο και θα αποστέλλεται για έγκριση στη Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Κατά τη διάρκεια και μετά το πέρας της τεχνικής αστυνόμευσης θα συμπληρώνονται από το προσωπικό του Αναδόχου όλα τα απαραίτητα έντυπα.

Η Τεχνική Αστυνόμευση της οδού θα εκτελείται από την **Περιπολία Ασφαλείας**. Σημειώνεται, ότι η **Περιπολία Ασφαλείας** έχει αποκλειστική αρμοδιότητα τον έλεγχο της οδού και την προσωρινή αποκατάσταση των βλαβών (εφόσον αυτή είναι δυνατή), άλλως την οριοθέτηση και σήμανση των βλαβών και τον εντοπισμό επικείμενων κινδύνων για τους χρήστες, και όχι την εκτέλεση άλλων χρονοβόρων εργασιών (συλλογή απορριμμάτων, κοπή βλάστησης, εργασίες μόνιμων επισκευών βλαβών κ.λπ.).

B- 2.1.1.2 Επιθεωρήσεις Ασφαλείας

Οι Επιθεωρήσεις Ασφαλείας διενεργούνται για τον εντοπισμό φθορών που συνιστούν επικείμενο ή άμεσο κίνδυνο για το κοινό, δηλαδή τις φθορές κατηγορίας 1, αλλά και φθορών Κατηγορίας 2. Όπου υπάρχουν τέτοιες φθορές, πρέπει, εάν είναι πρακτικά εφικτό, να αποκαθίστανται ώστε να απομακρύνεται ο κίνδυνος ή να προβλέπονται άλλα μέτρα προστασίας από το προσωπικό που διενεργεί την επιθεώρηση.

Οι Επιθεωρήσεις Ασφαλείας πρέπει να πραγματοποιούνται από καταρτισμένο τεχνικό προσωπικό, υπό τη μορφή διμελούς ομάδας (απόφοιτοι Α.Τ.Ε.Ι., με ειδικότητα Πολιτικού Μηχανικού ο ένας και Η/Μ ο δεύτερος, με αποδεδειγμένη 5ετή εργοταξιακή εμπειρία στην κατασκευή έργων οδοποιίας και να είναι επαρκώς καταρτισμένοι σε θέματα οδικής ασφάλειας), κινούμενης με όχημα με μικρή ταχύτητα. Όπου το απαιτούν οι περιστάσεις, (π.χ. στις περιπτώσεις υπόγειας διάβασης, κ.λπ.), οι διενεργούντες την επιθεώρηση θα κινούνται πεζή, είτε για να επαληθεύσουν πιθανολογούμενες φθορές, είτε για να ολοκληρώσουν την επιθεώρηση ασφαλείας. Οι επιθεωρήσεις δεν πρέπει να διενεργούνται σε περιόδους αιχμής, ούτως ώστε να ελαχιστοποιείται η παρακώλυση της κυκλοφορίας. Το όχημα θα πρέπει να έχει κατάλληλη σήμανση και να τηρούνται τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Εάν απαιτείται θα πρέπει να λαμβάνονται κατάλληλες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις.

Η έκθεση της Επιθεώρησης Ασφαλείας θα πρέπει να αναφέρει τα στοιχεία των επιθεωρητών και να περιλαμβάνει λεπτομέρειες για τις καιρικές συνθήκες, την κατάσταση του οδοστρώματος και για τυχόν διαφοροποιήσεις στη μέθοδο επιθεώρησης.

Η συχνότητα των Επιθεωρήσεων Ασφαλείας καθορίζεται ως εξής:

- Κατηγορία Α (κυρίως αυτοκινητόδρομος): ανά 7 ημέρες, χωρίς να εξαιρούνται τα Σαββατοκύριακα και οι επίσημες αργίες.

Οι κλάδοι των κόμβων και οι συνδετήριες οδοί του αυτοκινητοδρόμου με το υπόλοιπο οδικό δίκτυο θα υπόκεινται σε Επιθεώρηση Ασφαλείας με την ίδια συχνότητα με τον αυτοκινητόδρομο.

Έκτακτες Επιθεωρήσεις Ασφαλείας απαιτούνται ύστερα από αναφορές ή καταγγελίες από την αστυνομία, λοιπούς οργανισμούς και το κοινό, ή ύστερα από περιστατικά μείζονος σημασίας ή θεομηνίες, όπου χρειάζεται να γίνει επιτόπια έρευνα και αξιολόγηση φθορών.

B- 2.1.1.3 Λεπτομερείς Επιθεωρήσεις Οδού

Οι Λεπτομερείς Επιθεωρήσεις διεξάγονται για συγκεκριμένες κατηγορίες στοιχείων του αυτοκινητόδρομου προς εντοπισμό φθορών κυρίως Κατηγορίας 2. Οι υπόψη φθορές αποκαθίστανται μεταγενέστερα στο πλαίσιο προγραμματισμένων εργασιών στοιχειώδους συντήρησης ή/και κατά τη διάρκεια της λεπτομερούς επιθεώρησης, εάν είναι εφικτό (π.χ. καθαρισμός λάσπης φρεατίου, ρύθμιση βίδας στηθαίου κ.λπ.).

Οι Λεπτομερείς Επιθεωρήσεις διενεργούνται από τριμελή ομάδα Μηχανικών Α.Ε.Ι., η οποία θα αποτελείται από έναν (1) Πολιτικό Μηχανικό ή Αγρονόμο Τοπογράφο Μηχανικό, έναν (1) Πολιτικό Μηχανικό και έναν (1) Ηλεκτρολόγο Μηχανικό. Και οι τρεις (3) θα πρέπει να διαθέτουν αποδεδειγμένα 10ετή εργοταξιακή εμπειρία, οι δύο (2) πρώτοι στην κατασκευή έργων οδοποιίας. Δεδομένου ότι κατά τις Λεπτομερείς Επιθεωρήσεις απαιτούνται ιδιαίτερες τεχνικές γνώσεις από το προσωπικό που τις διενεργεί, ο ως άνω πρώτος Μηχανικός θα πρέπει να διαθέτει αποδεδειγμένη εμπειρία σε θέματα οδικής ασφάλειας και ο ως άνω δεύτερος Μηχανικός αποδεδειγμένη εμπειρία σε θέματα τεχνικών έργων (γεφυρών κ.λπ.). Η ομάδα αυτή θα κινείται πεζή συνοδευόμενη από όχημα με κατάλληλη σήμανση και ο έλεγχος θα διεκπεραιώνεται έτσι, ώστε να ελαχιστοποιείται η παρακώλυση της κυκλοφορίας, να διασφαλίζεται επαρκής πρόσβαση για την πραγματοποίηση της επιθεώρησης και να παρέχεται η απαιτούμενη ασφάλεια του προσωπικού που τις διενεργεί, τηρώντας πάντα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. . Εάν απαιτείται θα πρέπει να λαμβάνονται κατάλληλες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις.

Αναλυτικές οδηγίες για τη διενέργεια των Λεπτομερών Επιθεωρήσεων για κάθε στοιχείο του αυτοκινητόδρομου παρατίθενται στις «Οδηγίες Συντήρησης Αυτοκινητοδρόμων, Τεύχος 1: Στοιχειώδης Συντήρηση, Υπουργική Απόφαση Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε Δ3β/156/10-Ω/30-06-2003».

Όλες οι Λεπτομερείς Επιθεωρήσεις της οδού, στο πλαίσιο του παρόντος έργου, δίνονται στον ακόλουθο πίνακα:

α/α	Λεπτομερείς Επιθεωρήσεις Οδού - Κατηγορίες	Εκτέλεση στο παρόν έργο
1	Οδοστρώματα	NAI
2	Νησίδες, κρασπεδόρειθρα και πεζοδρόμια	NAI
3	Αποχέτευση *	NAI
4	Εξοπλισμός ασφάλειας: Περίφραξη, στηθαία ασφαλείας	NAI
5	Επιχώματα, ορύγματα	NAI
6	Οριζόντια σήμανση	NAI
7	Κατακόρυφη σήμανση	NAI
8	Ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις οδού	NAI

*Η λεπτομερής επιθεώρηση των συστημάτων αποχέτευσης θα πραγματοποιείται (ολοκληρώνεται) την άνοιξη κάθε έτους και οι τυχόν απαραίτητες εργασίες συντήρησης θα πραγματοποιούνται (ολοκληρώνονται) μέχρι το τέλος καλοκαιριού κάθε έτους.

Στοιχείο	Συχνότητα Λεπτομερών Επιθεωρήσεων
Οδοστρώματα	Ανά έτος
Νησίδες, κρασπεδόρειθρα και πεζοδρόμια	Ανά έτος
Αποχέτευση	
Καλύμματα, σχάρες και πλαίσια φρεατίων	Ανά έτος
Ρείθρα	Ανά έτος
Βαθμιδωτά ρείθρα	Όταν υπάρχουν σχετικές αναφορές ή καταγγελίες
Συστήματα αγωγών αποχέτευσης	Ανά έτος
Φρεάτια πάσης φύσεως	Ανά έτος
Τάφροι	Ανά έτος
Στραγγιστήρια	Ανά έτος
Οχετοί	Ανά έτος
Έξοδοι αγωγών αποχέτευσης	Ανά έτος
Βοηθητικές μονάδες	Ανά έτος
Επιχώματα και ορύγματα	Ανά έτος
Περιοχές πρασίνου	Ανά έτος
Δένδρα	Ανά έτος
Ασφάλιση	Ανά έτος - Η ακεραιότητα της ασφάλισης ανά 6 μήνες
Οριζόντια σήμανση	Ανά έτος
Κατακόρυφη σήμανση	Έλεγχος ορατότητας ανά έτος
Ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις	
Φωτιστικά σώματα και λαμπτήρες φωτισμού	Ανά έτος
Ιστοί οδοφωτισμού	Ανά έτος
Καλώδια τροφοδοσίας δικτύου - Φρεάτια καλωδίων	Ανά έτος
Πίνακες ηλεκτρικής διανομής	Ανά έτος
Φωτεινοί σηματοδότες και σχετικός εξοπλισμός ελέγχου	Έλεγχος λειτουργίας ανά μήνα - Έλεγχος φυσικής κατάστασης ανά έτος
Ηλεκτρική παροχή	Ανά έτος

B- 2.1.2 Εργασίες Συντήρησης Οδού

Οι φθορές (βλάβες) που εντοπίζονται από την Τεχνική Αστυνόμευση της οδού, εντάσσονται σε δύο κατηγορίες, στις φθορές Κατηγορίας 1 και στις φθορές Κατηγορίας 2, όπως αναφέρονται παραπάνω και περιγράφονται αναλυτικά στις «Οδηγίες Συντήρησης Αυτοκινητοδρόμων, Τεύχος 1: Στοιχειώδης Συντήρηση», Υ.Α. Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. Δ3β/156/10- Ω/30-06-2003.

Οι φθορές Κατηγορίας 1 που εντοπίζονται κατά την Τεχνική Αστυνόμευση πρέπει να αποκαθίστανται προσωρινά αμέσως, εάν είναι πρακτικά εφικτό, από τους τεχνικούς που εκτελούν την Τεχνική Αστυνόμευση. Αν δεν είναι δυνατή η άμεση προσωρινή αποκατάσταση τους, τότε θα πρέπει να σημαίνονται και να επιθεωρούνται μέχρι τη μόνιμη επισκευή τους. Οι

μόνιμες επισκευές πρέπει να πραγματοποιούνται το συντομότερο κι ο χρόνος ολοκλήρωσης τους δεν μπορεί να υπερβαίνει σε καμία περίπτωση τις 10 ημέρες από τη διενέργεια αυτοψίας (Ν. 3481/2006, αρ. 7). Ο υπόψη Νόμος προβλέπει ότι, η αυτοψία της βλάβης πραγματοποιείται μέσα σε δύο (2) εργάσιμες ημέρες από την Διευθύνουσα Υπηρεσία, αφότου αυτή λάβει με οποιονδήποτε τρόπο γνώση αυτής (π.χ. έντυπα Τεχνικής Αστυνόμευσης).

Συνεπώς, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποστέλλει σε καθημερινή βάση, στην Διευθύνουσα Υπηρεσία τα έντυπα με τα στοιχεία ελέγχου/επιθεώρησης του οδικού τμήματος, προκειμένου η Διευθύνουσα Υπηρεσία να έχει άμεση ενημέρωση της κατάστασης της οδού και να προβαίνει έγκαιρα στις αναγκαίες ενέργειες.

Για υπέρβαση των προθεσμιών θα επιβάλλονται από την Διευθύνουσα Υπηρεσία ποινικές ρήτρες (πериοκοπές εργολαβικού ανταλλάγματος) σύμφωνα με το άρθρο 11 της Ε.Σ.Υ..

Οι φθορές Κατηγορίας 2 που εντοπίζονται κατά την Τεχνική Αστυνόμευση θα αποκαθίστανται στο πλαίσιο προγραμματισμένων εργασιών συντήρησης.

B- 2.1.2.1 Εργασίες Καθορισμού – Περιβαλλοντικής Διαχείρισης

Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται οι παρακάτω εργασίες καθαρισμού:

Καθαρισμός επιφάνειας οδοστρωμάτων, εξοπλισμού της οδού και αποκομιδή απορριμμάτων / αποβλήτων.

Ο Ανάδοχος, θα διαθέσει ένα (1) συνεργείο καθαριότητας που θα αποτελείται από δύο (2) εργατοτεχνίτες και κατάλληλα διαμορφωμένο όχημα, το οποίο θα εκτελεί εργασίες καθαρισμού της οδού και αποκομιδής απορριμμάτων δύο (2) φορές την εβδομάδα (συμπεριλαμβάνονται τα Σαββατοκύριακα και οι επίσημες αργίες). Οι εργασίες θα διεκπεραιώνονται έτσι, ώστε να ελαχιστοποιείται η παρακώλυση της κυκλοφορίας και να παρέχεται η απαιτούμενη ασφάλεια του προσωπικού που τις διενεργεί, τηρώντας πάντα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Ο Ανάδοχος θα συντάσσει πρόγραμμα καθαριότητας, το οποίο θα εγκρίνεται από την Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Το συνεργείο αυτό θα εκτελεί την αποκομιδή απορριμμάτων στις θέσεις ερεισμάτων και πρανών του αυτοκινητόδρομου με ιδιαίτερη έμφαση στους ανισόπεδους κόμβους και στους κλάδους αυτών, από τους χώρους στάθμευσης έκτακτης ανάγκης των οχημάτων, από τον περιβάλλοντα χώρο της αποθήκης άλατος και γενικά από οποιοδήποτε χώρο του αυτοκινητόδρομου.

Περαιτέρω των ανωτέρω, στις εργασίες καθαρισμού περιλαμβάνονται ενδεικτικά και οι εξής:

- καθαρισμός της επιφάνειας της οδού, των καταστρωμάτων γεφυρών, των νησίδων, πρανών και ερεισμάτων, καθώς και των χώρων στάθμευσης από πάσης φύσεως απορρίμματα/απόβλητα, προϊόντα καταπτώσεων, καθώς και από νεκρά ή τραυματισμένα ζώα,
- καθαρισμός των στηθαίων ασφαλείας και των οριοδεικτών με χρήση νερού υπό πίεση και χειρωνακτικές μεθόδους ή με μηχανικά μέσα (αυτοκινούμενη βούρτσα),
- καθαρισμός των ορατών επιφανειών σκυροδέματος από αναγραφές, καθώς και η καθαίρεση και απομάκρυνση των διαφημιστικών πινακίδων.

Οι παραπάνω εργασίες θα εκτελούνται με τη χρήση κατάλληλων μηχανικών ή και χειρωνακτικών μέσων.

Η σήμανση κατά τη διάρκεια των εργασιών θα είναι σύμφωνη με την ισχύουσα προδιαγραφή σήμανσης εκτελούμενων έργων.

Οι προαναφερόμενες εργασίες θα πρέπει να γίνονται βάσει της ισχύουσας νομοθεσίας περί διαχείρισης απορριμμάτων/αποβλήτων (κατοχή αδειών συλλογής και μεταφοράς απορριμμάτων/αποβλήτων).

Διαχείριση απορριμμάτων/αποβλήτων

Τα συλλεγόμενα απορρίμματα/απόβλητα (από τον αυτοκινητόδρομο, από τους χώρους στάθμευσης, από τον περιβάλλοντα χώρο πάσης φύσεως κτιρίων της οδού (αποθήκη άλατος)), θα αποτίθενται σε ειδικούς κάδους, οι οποίοι θα εγκατασταθούν σε θέσεις που θα υποδειχθούν από την Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να συμβληθεί με εξειδικευμένες εταιρείες διαχείρισης απορριμμάτων/αποβλήτων, οι οποίες θα αναλάβουν τη διάθεση και εγκατάσταση των κάδων αποβλήτων ανά «ρεύμα αποβλήτων», το περιοδικό άδειασμα των κάδων, την μεταφορά των απορριμμάτων/αποβλήτων στην έδρα τους, τη διαλογή/διαχωρισμό των απορριμμάτων/αποβλήτων όπου απαιτείται, τη διάθεση των ανακυκλούμενων υλικών στις αντίστοιχες εταιρείες ανακύκλωσης και τη διάθεση των υπόλοιπων απορριμμάτων/αποβλήτων σε νόμιμα αδειοδοτημένους χώρους. Οι εταιρείες που θα αναλάβουν τη διαχείριση θα πρέπει να είναι πιστοποιημένες - κατά ISO 9000 και ISO 14000 - να τηρούν όλες τις απαιτούμενες προϋποθέσεις και να είναι αδειοδοτημένες βάσει της ισχύουσας νομοθεσίας περί διαχείρισης απορριμμάτων (ΚΥΑ 50910/2727/16-12-2003, κ.λπ.). Επίσης, θα πρέπει να παρέχουν βεβαιώσεις διαχείρισης απορριμμάτων για εταιρείες, οι οποίες τηρούν τα πρότυπα ISO 9000 και ISO 14000. Τέλος, θα πρέπει να παραδίδουν στην Διευθύνουσα Υπηρεσία τριμηνιαίες εκθέσεις (reports) και στατιστικά στοιχεία για το σύνολο των διαχειριζόμενων απορριμμάτων/αποβλήτων, των ανακυκλούμενων υλικών και για τις ποσότητες που θα καταλήγουν στους χώρους διάθεσης.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να ενημερώνει εκ των προτέρων την Διευθύνουσα Υπηρεσία για τις εταιρείες διαχείρισης απορριμμάτων/αποβλήτων με τις οποίες προτίθεται να συνεργαστεί (να συνάψει σύμβαση) για την υλοποίηση του συνόλου των ανωτέρω, προκειμένου να ελέγξει την καταλληλότητά τους και να δώσει τη σχετική έγκριση συνεργασίας.

Η διαχείριση και ειδικότερα η τελική διάθεση των κοινών απορριμμάτων θα γίνεται σύμφωνα με τους σχετικούς περιβαλλοντικούς όρους και ειδικότερα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία διαχείρισης απορριμμάτων (επικίνδυνων και μη).

B- 2.1.2.2 Συντήρηση οδοστρωμάτων

Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται οι εργασίες συντήρησης του οδοστρώματος της οδού που θα παρουσιάσει φθορές κατά τη διάρκεια της σύμβασης, με διάστρωση ασφαλτομίγματος και της επιφανείας του ερείσματος με διάστρωση υλικού της ΠΤΠ Ο-155, καθώς και αποκατάσταση μικροφθορών στην επιφάνεια του οδοστρώματος (λακκούβες, ρηγματώσεις, καθιζήσεις κ.λπ.), σύμφωνα με τις εγκεκριμένες οδηγίες (Απόφαση Δ3β/156/10- Ω/30-06-2003) "Οδηγίες Συντήρησης Αυτοκινητοδρόμων, Τεύχος 1: Στοιχειώδης Συντήρηση".

Σημειώνεται ότι, όσον αφορά στη στοιχειώδη συντήρηση, οι υπόψη εργασίες συντήρησης οδοστρωμάτων θα αφορούν στις επισκευές φθορών και αποκαταστάσεις (π.χ. νέος τάπητας, αντισιδηρά) αυτοτελών οδικών τμημάτων εμβαδού μέχρι 2.000 τ.μ. που τυχόν απαιτηθούν κατά τη διάρκεια της σύμβασης, ύστερα από εντολή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Επίσης, πέραν από τις εργασίες στοιχειώδους συντήρησης που ενδεχομένως θα απαιτηθούν, ο Ανάδοχος θα προβεί στις εργασίες αποκατάστασης σε τμήματα στα οποία έχουν διαπιστωθεί επιμέρους ανάγκες αποκατάστασης οδοστρωμάτων.

B- 2.1.2.3 Συντήρηση Σήμανσης, Συστημάτων Αναχαίτισης Οχημάτων και Σηθαίων Ασφαλείας.

Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται οι εργασίες που αφορούν στον εξοπλισμό της οδού όπως:

- Αποξήλωση παλαιών ή κατεστραμμένων πληροφοριακών ή άλλων πινακίδων από στύλους, πλαίσια στήριξης ή γέφυρες σήμανσης.
- Αποξήλωση, επισκευή, αντικατάσταση μεταλλικών στύλων, πλαισίων, δικτυωμάτων, γεφυρών ή άλλων υλικών/τεμαχίων στήριξης πινακίδων, οριοδεικτών, χιλιομετρικών δεικτών.
- Αποξήλωση, επισκευή, αντικατάσταση υλικών/τεμαχίων υφιστάμενων συστημάτων αναχαίτισης οχημάτων, μεταλλικών στηθαίων ασφαλείας, στηθαίων τεχνικών έργων, καθώς και αποκατάσταση στηθαίου σκυροδέματος (New Jersey).
- Προμήθεια και τοποθέτηση νέων οδικών εξοπλισμών όπως πινακίδων (πληροφοριακών, επικίνδυνων θέσεων κ.λπ.), στύλων, πλαισίων στήριξης, οριοδεικτών, χιλιομετρικών δεικτών, συστημάτων αναχαίτισης οχημάτων, περίφραξης κ.λπ..

Το υπόψη οδικό τμήμα είναι κατασκευασμένο και εξοπλισμένο με βάση αντίστοιχες μελέτες για κάθε κατηγορία εξοπλισμού. Η συντήρηση/επισκευή/αντικατάσταση όλων των επιμέρους στοιχείων του εξοπλισμού της οδού που έχουν υποστεί φθορές θα γίνεται έτσι ώστε να αποκαθίσταται πλήρως η αρχική λειτουργική κατάστασή τους.

Τα συστήματα αναχαίτισης οχημάτων που θα εγκαθίστανται, είτε νέα, είτε προς αντικατάσταση υφιστάμενων συστημάτων, θα φέρουν σήμανση CE σύμφωνα με το εναρμονισμένο Ευρωπαϊκό πρότυπο EN1317-5. Θα έχουν τα κατάλληλα λειτουργικά και γεωμετρικά χαρακτηριστικά σύμφωνα με τις Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (ΟΜΟΕ) για Συστήματα Αναχαίτισης Οχημάτων (ΟΜΟΕ-ΣΑΟ), θα εγκαθίστανται κατ' ελάχιστο στο πιστοποιημένο μήκος δοκιμής του κατασκευαστή και θα διασφαλίζεται η λειτουργική και η αισθητική συμβατότητα με άλλα εγκατεστημένα συστήματα ή στηθαία.

Η επισκευή/αντικατάσταση επιμέρους κατεστραμμένων υλικών/τεμαχίων των εγκατεστημένων συστημάτων αναχαίτισης οχημάτων, καθώς και μεταλλικών στηθαίων ασφαλείας και στηθαίων τεχνικών έργων θα γίνεται με ανταλλακτικά τεμάχια ίδιου τύπου με τα κατεστραμμένα, σύμφωνα με τα τεχνικά τους χαρακτηριστικά και τις εγκεκριμένες μελέτες ασφάλισης της οδού.

Επισημαίνεται ότι, το σύνολο των αποξηλωμένων ή κατεστραμμένων υλικών, όλων των προϊόντων και εξοπλισμών, θα πρέπει να αποθηκεύεται σε φυλασσόμενο μέρος σε συνεννόηση με την Διευθύνουσα Υπηρεσία.

B- 2.1.2.4 Αποχέτευση

Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται οι εργασίες:

- αντικατάστασης σχαρών πλαισίων και καλυμμάτων φρεατίων κάθε είδους που έχουν απολεσθεί ή καταστραφεί,
- αντικατάστασης προκατασκευασμένων σωλήνων των φρεατίων από άοπλο σκυρόδεμα που έχουν καταστραφεί,
- καθαρισμού των φρεατίων, τάφρων, ρείθρων, σωληνωτών ή οποιουδήποτε άλλου τύπου οχετών από ιζήματα και φερτές ξένες ύλες οποιασδήποτε σύστασης,
- καθαρισμού σχαρών.

B- 2.1.2.5 Στοιχεία από σκυρόδεμα

Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται εργασίες που αφορούν:

- στην κατασκευή μανδύων ενίσχυσης, από εκτοξευόμενο ή χυτό επί τόπου σκυρόδεμα, δομικών στοιχείων γεφυρών από οπλισμένο ή προεντεταμένο σκυρόδεμα,
- στην ανακατασκευή πεζοδρομίων γεφυρών,

- στη διάστρωση σκυροδέματος για τη διαμόρφωση δαπέδου στο χώρο αποθήκευσης άλατος για τις ανάγκες αποχιονισμού,
- στη διαμόρφωση βάσης έδρασης από οπλισμένο σκυρόδεμα ικριωμάτων βαρέως τύπου για την αντικατάσταση εφεδράνων, την υποστήριξη ξυλότυπων ανακατασκευής/ενίσχυσης δομικών στοιχείων,
- στην κατασκευή κρασπεδορείθρων, τάφρων αποχέτευσης, βαθμιδωτών ρείθρων αποχέτευσης οδού κ.λπ..

B- 2.1.2.6 Επιχώματα- Ορύγματα

- Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται οι εργασίες αποκατάστασης αστοχιών ορυγμάτων-επιχωμάτων, καθώς και εργασίες σταθεροποίησης πρανών, όπου κριθεί απαραίτητο, για την προστασία από αποσάθρωση και πιθανή αστοχία, ώστε να διασφαλιστεί η ασφάλεια και λειτουργικότητα της οδού.
- Οι εργασίες αυτές αναφέρονται σε άρσεις υλικών καταπτώσεων, κατασκευές μικρών αντιβάρων, επενδύσεις πρανών με πλήρως αγκυρούμενο ή και ελεύθερο πλέγμα, κατασκευή εύκαμπτων μεταλλικών σωμάτων συγκράτησης καταπτώσεων ή φραχτών ανάσχεσης βραχοπτώσεων, αγκυρώσεις και ηλώσεις βραχωδών πρανών κ.λπ..
- Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται επίσης, εργασίες συμπλήρωσης ερεισμάτων, καθώς και εργασίες συντήρησης των ερεισμάτων και των πρανών επιχωμάτων.
- Τέλος, περιλαμβάνονται και οι εργασίες μερικής ανακατασκευής/ προσθήκης μεταβατικών επιχωμάτων γεφυρών.
- Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος να ειδοποιεί την Διευθύνουσα Υπηρεσία για οποιαδήποτε σημεία εμφάνισης αστοχίας, η οποία θα προχωρεί σε αξιολόγηση και διαχείριση των τυχόν απαιτούμενων διορθωτικών μέτρων και θα δίνει εντολή για την εκτέλεσή τους.

B- 2.1.2.7 Χώροι Πρασίνου

- Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται εργασίες κοπής και καθαρισμού του πρασίνου των νησίδων, ερεισμάτων πρανών, των θέσεων των πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης, των φωτεινών σηματοδοτών, κ.λπ. της οδού από ανεπιθύμητη βλάστηση με χρήση κατάλληλου χλοοκοπτικού μηχανήματος και με τα χέρια όπου απαιτείται. Επίσης, περιλαμβάνονται οι εργασίες κοπής και καθαρισμού του πρασίνου από τον περιβάλλοντα χώρο της αποθήκης άλατος και γενικά από οποιοδήποτε χώρο του αυτοκινητόδρομου και των εγκαταστάσεων αυτού.
- Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει στο εργοτάξιο κατάλληλο μηχανήμα καταστροφής ζιζανίων (χορτοκοπτικό).
- Η διάθεση και διαχείριση των οργανικών απορριμμάτων θα γίνεται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία περί διαχείρισης αποβλήτων.

B-2.1.2.8 Εργασίες συντήρησης για καταστάσεις έκτακτης ανάγκης

Σε καταστάσεις εκτάκτων αναγκών (πλημμύρες, ατυχήματα διαρροής ειδικών φορτίων κ.λπ.) όπου παρατηρούνται ζημιές στον αυτοκινητόδρομο που δεν εντάσσονται στα πλαίσια της στοιχειώδους συντήρησης, ο Ανάδοχος θα διαθέτει κατάλληλα μηχανήματα και συνεργεία για την αντιμετώπισή τους. Οι εργασίες συντήρησης στις περιπτώσεις αυτές θα εκτελούνται μόνο έπειτα από εντολή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Το είδος και ο αριθμός των μηχανημάτων και του προσωπικού που θα χρησιμοποιηθεί στις περιπτώσεις εργασιών συντήρησης για την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών θα αποφασίζεται από την Διευθύνουσα Υπηρεσία.

B-2.1.2.9 Συντήρηση τεχνικών έργων

Η συντήρηση των τεχνικών έργων του αυτοκινητόδρομου αφορά στις εργασίες-επισκευής και αποκατάστασης φθορών που υφίστανται ή ενδεχομένως θα εκδηλωθούν σε στοιχεία των γεφυρών επί της οδού, όπως είναι οι αρμοί συστολοδιαστολής, τα πεζοδρόμια του καταστρώματος, τα φρεάτια αποχέτευσης, το οδόστρωμα και τα μεταλλικά στηθαία ασφαλείας των γεφυρών. Ως τεχνικά του αυτοκινητόδρομου νοούνται τα παρακάτω:

- Γέφυρες,
- Άνω και Κάτω Διαβάσεις,
- Οχετοί,
- Τοίχοι Αντιστήριξης,
- Τοίχοι Συγκράτησης Καταπτώσεων,
- Γέφυρες Σήμανσης.

Οι υποδομές των Άνω και Κάτω Διαβάσεων και Γεφυρών (τεχνικά έργα, φορείς και αρμοί γεφυρών κ.λπ.) ανήκουν στο αντικείμενο (έλεγχος, συντήρηση, επισκευή κ.λπ.) της υπόψη εργολαβίας. Σε αυτά περιλαμβάνονται οι θεμελιώσεις ακροβάθρων και μεσοβάθρων, οι πτερυγότοιχοι αντιστήριξης μεταβατικών επιχωμάτων, τα βάθρα και τα ακρόβαθρα, τα εφέδρανα του φορέα, ο φορέας, τα πεζοδρόμια, η στεγάνωση του καταστρώματος και οι αρμοί συστολοδιαστολής.

Άνω και Κάτω Διαβάσεις και Γέφυρες που αποτελούν τμήματα κλάδων Α/Κ, ανήκουν εξ' ολοκλήρου στο αντικείμενο (έλεγχος, συντήρηση, επισκευή κ.λπ.) της υπόψη εργολαβίας.

Η στοιχειώδης και τακτική συντήρηση των τεχνικών θα γίνεται με σκοπό τη διατήρησή τους στη βέλτιστη δυνατή κατάσταση. Οι εργασίες στοιχειώδους συντήρησης των τεχνικών περιγράφονται αναλυτικά στις «Οδηγίες Συντήρησης Αυτοκινητοδρόμων, Τεύχος 1: Στοιχειώδης Συντήρηση», Απόφαση Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. Δ3β/156/10-Ω/30-06-2003 και στα Εγχειρίδια Οπτικής Επιθεώρησης Γεφυρών, Αξιολόγησης Δομικής και Λειτουργικής Κατάστασης Γεφυρών και Οπτικής Επιθεώρησης Αξιολόγησης και Συντήρησης Αρμών Γεφυρών της ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟ Α.Ε..

Στο πλαίσιο της Τεχνικής Αστυνόμευσης της οδού, θα γίνεται στοιχειώδης οπτικός έλεγχος των στοιχείων των τεχνικών που είναι ορατά για τον εντοπισμό φθορών που ενέχουν άμεσο κίνδυνο για τα διερχόμενα οχήματα (αρμοί συστολής-διαστολής γεφυρών, καθίζηση μεταβατικών επιχωμάτων), ή επηρεάζουν την ασφάλεια και την λειτουργία των τεχνικών (προσκρούσεις οχημάτων, βουλωμένα φρεάτια, φθορά πεζοδρομίων, πλήρωση οχετών με φερτά, κ.λπ.) και οι οποίες θα καταγράφονται στα σχετικά έντυπα φθορών της Τεχνικής Αστυνόμευσης. Η συχνότητα των οπτικών ελέγχων, καθώς και τα στοιχεία των τεχνικών που χρήζουν τακτικό έλεγχο δίνονται στον ακόλουθο πίνακα.

ΛΕΠΤΟΜΕΡΗΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΓΕΦΥΡΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ				
Στοιχείο Τεχνικού	Συχνότητα Επιθεώρησης	Θέσεις Επιθεώρησης	Είδη Φθοράς	Άμεση Ενέργεια
Αρμοί	1φορά/μήνα	Εγχειρίδιο Οπτικής Επιθεώρησης Αρμών	Φθορά μεταβατικών λωρίδων αρμού	*
			Φθορά ελαστομερούς επιφάνειας αρμού	*
			Φθορά/ απώλεια αγκύρωσης αρμού	*
			Απώλεια τεμαχίου αρμού	Κλείσιμο λωρίδας/ προσωρινή κάλυψη τεμαχίου

ΛΕΠΤΟΜΕΡΗΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΓΕΦΥΡΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ				
Στοιχείο Τεχνικού	Συχνότητα Επιθεώρησης	Θέσεις Επιθεώρησης	Είδη Φθοράς	Άμεση Ενέργεια
Τροχαυλάκωση οδοστρώματος	1φορά/χρόνο	Εγχειρίδιο Οπτικής Επιθεώρησης Γεφυρών	Πριν και μετά την γέφυρα	-
			Παντού	-
Ρωγμές οδοστρώματος γεφυρών	1 φορά/χρόνο	Εγχειρίδιο Οπτικής Επιθεώρησης Γεφυρών	Διαμήκειες ρωγμές	-
			Εγκάρσιες ρωγμές	
Πεζοδρόμια	1 φορά/χρόνο	Εγχειρίδιο Οπτικής Επιθεώρησης Γεφυρών	Επιφανειακή Αποφλοιώση σκυροδέματος	-
			Εκτίναξη σκυροδέματος	
			Αστοχία αγκύρωσης στηθαίων	
Φρεάτια αποχέτευσης καταστρώματος	Μετά από μεγάλη βροχόπτωση 1 φορά/χρόνο	Εγχειρίδιο Οπτικής Επιθεώρησης Γεφυρών	Βούλωμα φρεατίων λόγω πλήρωσης με φερτά/ απορρίμματα	-
			Αστοχία στεγάνωσης φρεατίων	
Προσκρούσεις κάτω παρειάς γεφυρών	1 φορά/χρόνο	Εγχειρίδιο Οπτικής Επιθεώρησης Γεφυρών	Απώλεια διατομής σκυροδέματος	-
			Έκθεση ράβδων οπλισμού	
			Θραύση ράβδων οπλισμού	
Ακρόβαθρα/ Μεσόβαθρα Άνω Διαβάσεων	1φορά/χρόνο	Εγχειρίδιο Οπτικής Επιθεώρησης Γεφυρών	Φθορά βαφής	-
			Επιφανειακή Αποφλοιώση σκυροδέματος	
			Ίχνη οξείδωσης οπλισμού	
			Εκτίναξη σκυροδέματος	
Συλλεκτήριοι αγωγοί Άνω Διαβάσεων	Μετά από μεγάλη βροχόπτωση ή 1 φορά/χρόνο	Εγχειρίδιο Οπτικής Επιθεώρησης Γεφυρών	Οξείδωση/βλάβη σωλήνα Διαρροή σωλήνα	-

* Προσωρινή επισκευή (κάλυψη με ψυχρή αμμάσφαλτο) και προειδοποιητική σήμανση ή αποκλεισμός λωρίδας, αναλόγως της επικινδυνότητας για τους χρήστες.

B-2.1.2.9.1 Εργασίες αποκατάστασης αρμών

Ο Ανάδοχος θα εκτελέσει εργασίες προσωρινής αποκατάστασης των αρμών συστολο-διαστολής του καταστρώματος των γεφυρών με αντικατάσταση των φθαρμένων τεμαχίων τους από έγχυτο αρμό ασφαλική βάσης.

Στην περίπτωση που η φθορά δεν αφορά ολόκληρο τεμάχιο, αλλά φθορά ή απώλεια λίγων αγκυρόβιδων, ή φθορά - απώλεια τμήματος της μεταβατικής λωρίδας εισόδου - εξόδου του αρμού, θα μπορούν να γίνουν και οι ακόλουθες εργασίες:

- προσωρινής επισκευής μεταβατικής λωρίδας,
- προσωρινής επισκευής φθοράς αγκύρωσης αρμού,
- προσωρινής αντικατάσταση τεμαχίου αρμού με ψυχρή αμμάσφαλτο,
- αποκατάστασης μεταβατικής λωρίδας (με οπλισμό, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κατασκευαστή),
- επισκευής αγκυρόβιδων,

- αντικατάστασης αγκυρόβιδων με αγκυρόβιδες από ανοξείδωτο χάλυβα,
- αντικατάστασης ελαστομεταλλικού αρμού,
- ανακατασκευής της βάσης έδρασης αρμού,
- τοποθέτηση στεγανωτικής μεμβράνης στο διάκενο του αρμού για την άρση διαρροής όμβριων καταστρώματος διαμέσου του αρμού,
- αφαίρεσης και επανατοποθέτησης ελαστομεταλλικού αρμού,
- τοποθέτησης αποχέτευσης - απαγωγής υδάτων αρμών στον φυσικό αποδέκτη,
- αντικατάσταση αρμού συστολοδιαστολής με οδοντωτό αρμό.

Οι παραπάνω εργασίες θα εκτελούνται με τη χρήση κατάλληλων μηχανικών ή και χειρωνακτικών μέσων. Οι εργασίες αποκατάστασης των αρμών περιγράφονται στο «Αναλυτικό Εγχειρίδιο Οπτικής Επιθεώρησης Αξιολόγησης Κατάστασης και Συντήρησης Αρμών Συστολο-διαστολής Γεφυρών» της ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟ Α.Ε..

B-2.1.2.9.2 Εργασίες αποκατάστασης/αντικατάστασης στηθαίων ασφαλείας τεχνικών

Ο Ανάδοχος θα εκτελέσει εργασίες αποκατάστασης/αντικατάστασης των στηθαίων ασφαλείας των τεχνικών, που θα αστοχήσουν λόγω σφοδρής πρόσκρουσης οχημάτων. Οι εργασίες αυτές θα περιλαμβάνουν:

- την αντικατάσταση του κλωβού αγκύρωσης των στηθαίων,
- αφαίρεση του ορθοστάτη και των παραμορφωμένων οριζόντιων κοιλοδοκών,
- αφαίρεση του κλωβού μετά από προσεκτική καθαίρεση του πεζοδρομίου σε επιφάνεια 1m² και σε βάθος 25cm με αεροσυμπιεστή, χωρίς κοπή υφιστάμενου οπλισμού,
- τοποθέτηση του νέου κλωβού αγκύρωσης,
- αποκατάσταση συνέχειας των οπλισμών διανομής και αγκύρωσης, στην περίπτωση που είχαν κοπεί από την προηγούμενη καθαίρεση, με συγκόλληση ή παράθεση (εάν είναι δυνατή),
- τοποθέτηση, βίδωμα του νέου ορθοστάτη (ή πολύ συχνά του ίδιου ορθοστάτη αφού σπανίως αστοχεί ή αν δεν είναι σε θέση να χρησιμοποιηθεί εκ νέου),
- τοποθέτηση νέων οριζόντιων κοιλοδοκών υλικού και διαστάσεων σε μήκος και με διάταξη ένωσης με τις υφιστάμενες, ώστε να αποκαθίσταται η σωστή λειτουργία του στηθαίου σύμφωνα με τις προδιαγραφές για συστολή/διαστολή.

Στην περίπτωση που οι οριζόντιες δοκοί ολισθαίνουν στις στηρίξεις τους στους ορθοστάτες, είναι χρήσιμη και σκόπιμη η αποκατάσταση συνέχειας τους, ανά έξι φατνώματα αντί των τριών, ώστε να πολλαπλασιασθεί η ανασχετική ικανότητα των στηθαίων.

Οι παραπάνω εργασίες θα εκτελούνται με τη χρήση κατάλληλων μηχανικών ή και χειρωνακτικών μέσων.

Η σήμανση κατά τη διάρκεια των εργασιών θα είναι σύμφωνη με την ισχύουσα προδιαγραφή σήμανσης εκτελούμενων έργων.

B-2.1.2.9.3 Αποκατάσταση - ενίσχυση έργων υδραυλικής προστασίας γεφυρών

Περιλαμβάνονται εργασίες αποκατάστασης/ ενίσχυσης έργων υδραυλικής προστασίας θεμελίων και μεταβατικών επιχωμάτων ποταμογεφυρών, καθώς και κοίτης/πρανών όχθης πριν, κάτω και μετά από τις ποταμογέφυρες, σε θέσεις που έχουν εντοπισθεί υποσκαφές θεμελίων και μεταβατικών επιχωμάτων και διαβρώσεις κοίτης και οχθών. Επίσης, σε θέσεις ανεξέλεγκτης κατάντη αμμοληψίας. Στις υπόψη εργασίες περιλαμβάνονται και οι ανακατασκευές έργων αποχέτευσης ομβρίων οδού πριν ή μετά τις γέφυρες/τεχνικά, ώστε τα όμβρια της οδού να μην

διαβρώνουν ανεξέλεγκτα τα μεταβατικά επιχώματα των ακροβάθρων των γεφυρών και τεχνικών και αφορούν την ανακατασκευή ή την επέκταση των βαθμιδωτών ρείθρων από οπλισμένο σκυρόδεμα, ώστε τα όμβρια της οδού να απάγονται στον φυσικό αποδέκτη.

Επίσης, περιλαμβάνονται εργασίες γενικών εκσκαφών, μεταφορά υλικού, επιχώσεων και διαστρώσεων κοίτης στις περιπτώσεις όπου έχουν πληρωθεί με φερτά και έχει μειωθεί το υδραυλικό άνοιγμα κάτω από τις ποταμογέφυρες ή στις περιπτώσεις όπου συστηματική κατάντη αμμοληψία έχει προκαλέσει υποσκαφή θεμελίων.

B-2.1.2.9.4 Αποκατάσταση μεταλλικών στοιχείων

Η αποκατάσταση των μεταλλικών στοιχείων των σύμμικτων καταστρωμάτων των γεφυρών κρίνεται πολύ σημαντική και απαραίτητη για την ασφαλή λειτουργία τους. Τα μεταλλικά στοιχεία των γεφυρών αυτών είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα στη δράση και παρουσία ύδατος που μπορεί να προέρχεται από ανεπαρκή λειτουργία του συστήματος αποχέτευσης ή από ανεπάρκεια των αρμών διαστολής - συστολής του καταστρώματος ή από ανεπάρκεια της επιφανειακής στεγάνωσης του καταστρώματος.

B-2.1.2.9.5 Εργασίες συντήρησης αποχέτευσης τεχνικών

Ο Ανάδοχος θα εκτελέσει εργασίες συντήρησης της αποχέτευσης των γεφυρών και τεχνικών του αυτοκινητόδρομου.

Περιλαμβάνονται οι παρακάτω εργασίες που έχουν σαν σκοπό την προστασία των δομικών στοιχείων του τεχνικού:

- αποκατάσταση στεγάνωσης φρεατίων.

Εάν χρειασθεί λόγω φθοράς μπορεί να εκτελεσθούν και οι εργασίες:

- τοποθέτηση αποχετευτικού αγωγού,
- τοποθέτηση δοχείου φρεατίου.

Οι παραπάνω εργασίες θα εκτελούνται με τη χρήση κατάλληλων μηχανικών ή και χειρωνακτικών μέσων.

B-2.1.2.9.6 Εργασίες αποκατάστασης σκυροδέματος γεφυρών

Ο Ανάδοχος θα εκτελέσει εργασίες αποκατάστασης του σκυροδέματος του φορέα, των ακροβάθρων και των βάθρων των γεφυρών που, είτε παρουσιάζουν, είτε πρόκειται να παρουσιάσουν στο άμεσο μέλλον φθορές στο σκυρόδεμα, τον χαλαρό οπλισμό ή και στον οπλισμό προέντασης όπου υπάρχει.

Οι εργασίες κατά περίπτωση και έκταση φθοράς, περιλαμβάνουν:

- Την εφαρμογή υδροβολής πολύ υψηλής πίεσεως,
- Την εφαρμογή υδροβολής υψηλής πίεσεως επί επιφανειών σκυροδέματος,
- Την εφαρμογή αναστολέα διάβρωσης σε στοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος,
- Την εφαρμογή και τελείωμα επιφάνειας επισκευαστικού θιξοτροπικού κονιάματος σκυροδέματος,
- Την προσθήκη πρόσμικτου στεγανωτικού υλικού στο σκυρόδεμα,
- Την ενίσχυση / αντικατάσταση ράβδων οπλισμού,
- Την πλήρωση ρηγματώσεων εύρους μεγαλύτερου από 3,0 χιλιοστά με μη συρρικνούμενο κονίαμα,

- Την προστατευτική βαφή επιφανειών σκυροδέματος, σιλοξανικής/σιλανικής βάσεως διαπερατή από υδρατμούς και αδιαπέρατη από το νερό και το CO₂, κατά ΕΛΟΤ EN 1504-2.

Οι παραπάνω εργασίες θα εκτελούνται με τη χρήση κατάλληλων μηχανικών ή και χειρωνακτικών μέσων.

B-2.1.2.9.7 Εργασίες πλήρωσης ρωγμών σε στοιχεία οπλισμένου και προεντεταμένου σκυροδέματος, μικρού εύρους (0,3-3,00mm) με εισπίεση εποξειδικής ρητίνης.

Ο Ανάδοχος θα εκτελέσει εργασίες σφράγισης ρωγμών/ρηγματώσεων επί στοιχείων οπλισμένου και προεντεταμένου σκυροδέματος με σκοπό την αποκατάστασή τους και την διασφάλιση της επιτελεστικότητας του στοιχείου που παρουσιάζει αστοχία σε βάθος χρόνου, αποτρέποντας με αυτόν τον τρόπο την διείσδυση παραγόντων που θα επιταχύνουν την οξείδωση του οπλισμού του στοιχείου, την περαιτέρω διάβρωση του σκυροδέματος και, κυρίως, την διασφάλιση της αντοχής του.

B- 2.2 Εργασίες Επιθεώρησης και Συντήρησης Ηλεκτρομηχανολογικών Εγκαταστάσεων Οδού

Περιλαμβάνονται οι εργασίες της τακτικής επιθεώρησης και της συντήρησης (τακτικής/προληπτικής και διορθωτικής/στοιχειώδους) των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων (Η/Μ) της οδού.

Ως Η/Μ εγκαταστάσεις του έργου θεωρούνται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά οι ακόλουθες :

- Οι Η/Μ εγκαταστάσεις οδοφωτισμού (πίνακες, ιστοί, φωτιστικά, φωτοκύτταρα, χρονοδιακόπτες, μετρητές ενέργειας, καλώδια, γειώσεις, κ.λπ.) περιλαμβανομένων όλων των υποδομών όδευσης καλωδίων.

B- 2.2.1 Επιθεώρηση και Συντήρηση Η/Μ Οδού

B- 2.2.1.1 Επιθεώρηση Η/Μ Οδού

Η τακτική επιθεώρηση-Τεχνική Αστυνόμευση των Η/Μ εγκαταστάσεων της οδού αφορά σε ορατές μακροσκοπικά φθορές και βλάβες: π.χ. ανοικτές θύρες πινάκων, φώτα αναμμένα κατά τη διάρκεια της ημέρας και εκτός προβλεπόμενου χρόνου και τρόπου λειτουργίας, κατεστραμμένοι ιστοί, μη ευθυγραμμισμένοι ιστοί, ανοικτά καπάκια φωτιστικών σωμάτων, απλωσθέντα ή ανοικτά καλύμματα φρεατίων καλωδίων, ανοικτές θυρίδες ιστών, κατάσταση ηλεκτρονικού εξοπλισμού οδοφωτισμού, κλπ..

Επιπλέον, κάθε μήνα θα εκτελείται από τον Ηλεκτρολόγο Μηχανικό της ομάδας των Λεπτομερών Επιθεωρήσεων μια (1) νυχτερινή επιθεώρηση των Η/Μ εγκαταστάσεων της οδού.

Την πρώτη εργάσιμη ημέρα κάθε μήνα θα καταρτίζεται από τον Ανάδοχο αναλυτικό μηνιαίο πρόγραμμα τακτικής επιθεώρησης Η/Μ οδού, το οποίο και θα αποστέλλεται για έγκριση στη Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Οι φθορές που εντοπίζονται από την τακτική επιθεώρηση Η/Μ οδού, εντάσσονται σε δύο κατηγορίες, στις φθορές Κατηγορίας 1 και στις φθορές Κατηγορίας 2, όπως περιγράφονται αναλυτικά στις «Οδηγίες Συντήρησης Αυτοκινητοδρόμων, Τεύχος 1: Στοιχειώδους Συντήρηση», (Υ.Α. Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. Δ3β/156/10-Ω/30-06-2003).

B- 2.2.1.2 Συντήρηση Η/Μ Οδού

Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνεται η συντήρηση και η αποκατάσταση της λειτουργίας των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της ανοικτής οδοποιίας, όπως αυτές καθορίζονται

αναλυτικά στις «Οδηγίες Συντήρησης Αυτοκινητοδρόμων, Τεύχος 1: Στοιχειώδης Συντήρηση», (Υ.Α. Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. Δ3β/156/10-Ω/30-06-2003).

Τα υλικά-ανταλλακτικά που θα χρησιμοποιούνται κατά τις εργασίες συντήρησης θα είναι όμοια με αυτά των υφιστάμενων εγκαταστάσεων, ίδιων ή ανώτερων προδιαγραφών από πλευράς ποιότητας και διάρκειας ζωής και σύμφωνα με τα σχετικά άρθρα του Τιμολογίου Δημοπράτησης, τα Πρότυπα Κατασκευής Έργων (ΠΚΕ) Η/Μ της ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟ Α.Ε. και τις Προδιαγραφές Η/Μ Έργων της ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟ Α.Ε..

Η συντήρηση των Η/Μ εγκαταστάσεων οδού θα γίνεται σύμφωνα με :

- Τον Φ.Α.Υ. που αφορά στο ήδη κατασκευασθέν και προς συντήρηση και βελτίωση των συνθηκών κυκλοφορίας και λειτουργίας οδικό τμήμα,
- τις οδηγίες συντήρησης και λειτουργίας των κατασκευαστών και προμηθευτών επιμέρους συστημάτων και εξοπλισμών,
- τις «Οδηγίες Συντήρησης Αυτοκινητοδρόμων, Τεύχος 1: Στοιχειώδης Συντήρηση», (Υ.Α. Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. Δ3β/156/10-Ω/30-06-2003),
- το μηνιαίο εγκεκριμένο πρόγραμμα τακτικής συντήρησης Η/Μ, που θα υποβάλλεται από τον Ανάδοχο στη Διευθύνουσα Υπηρεσία την πρώτη εργάσιμη ημέρα κάθε μήνα.

Παρατηρήσεις - Επισημάνσεις:

1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει υπόψη του για τη συντήρηση και την αποκατάσταση φθορών και βλαβών Η/Μ, πέραν των προβλεπόμενων στις παραπάνω αναφερθείσες Οδηγίες Συντήρησης, τις αναφορές των Επιθεωρήσεων Η/Μ οδού, καθώς και λοιπές διατάξεις αναγγελίας βλαβών Η/Μ εξοπλισμού.
2. Σε περίπτωση λήψης ειδοποίησης για φθορά ή βλάβη στις Η/Μ εγκαταστάσεις της ανοικτής οδοποιίας, από σχετική αρμόδια πηγή (Τεχνική Αστυνόμευση, Τροχαία, Διευθύνουσα Υπηρεσία, κ.λπ.), το προσωπικό του Αναδόχου θα μεταβαίνει επί τόπου εντός καθορισμένου χρόνου απόκρισης, προς έλεγχο, πιστοποίηση και άρση της βλάβης.

Μέγιστος χρόνος απόκρισης (χρονικό διάστημα από τη λήψη της σχετικής ειδοποίησης έως την άφιξη του ανωτέρω προσωπικού επιτόπου) για τα Η/Μ ανοικτής οδοποιίας **είναι οι 12 ώρες**, καθ' όλες τις ημέρες του έτους περιλαμβανομένων εορτών και αργιών. Η αποκατάσταση των φθορών και βλαβών θα γίνεται κατόπιν του ελέγχου, σύμφωνα με την προκύπτουσα κατηγοριοποίησή τους (Κατηγορία 1 ή 2). Επιπλέον, σε περιπτώσεις ατυχημάτων, όπου απαιτείται η άμεση επιτόπου προσέλευση προσωπικού του Αναδόχου (π.χ. για την απομόνωση ηλεκτροφόρων καλωδίων, κ.λπ.), ο παραπάνω μέγιστος χρόνος απόκρισης θα είναι ο ελάχιστος δυνατός και όχι μεγαλύτερος από **μια (1) ώρα** από τη λήψη της σχετικής ειδοποίησης.

B- 2.2.1.3 Κατηγορίες Φθορών και Αποκατάσταση Φθορών Η/Μ Οδού

Οι φθορές και βλάβες που εντοπίζονται από την επιθεώρηση των Η/Μ εγκαταστάσεων της οδού, εντάσσονται σε δύο κατηγορίες :

Οι **φθορές Κατηγορίας 1** θα πρέπει να αποκαθίστανται αμέσως, εάν είναι πρακτικά εφικτό, από προσωπικό του Αναδόχου επιτόπου.

Αν δεν είναι δυνατή η άμεση αποκατάσταση των φθορών Κατηγορίας 1, τότε θα πρέπει να σημειώνονται αμέσως, να επισκευάζονται **προσωρινά εντός 24 ωρών** και να επιθεωρούνται μέχρι τη μόνιμη επισκευή τους. Οι **μόνιμες επισκευές** των φθορών Κατηγορίας 1 θα πρέπει να πραγματοποιούνται το συντομότερο. Ο χρόνος εκτέλεσης των μόνιμων επισκευών δεν μπορεί να υπερβαίνει σε καμία περίπτωση τις **10 ημέρες** (Ν. 3481/2006, αρ. 7).

Οι **φθορές Κατηγορίας 2** θα αποκαθίστανται στα πλαίσια προγραμματισμένων εργασιών συντήρησης Η/Μ βάσει των προβλεπόμενων στις Οδηγίες Συντήρησης και στο μηνιαίο εγκεκριμένο πρόγραμμα συντήρησης Η/Μ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ : ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΟΔΟΥ

Γ.1 ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ

Για την απομάκρυνση ακινητοποιημένων οχημάτων (επιβατικών και φορτηγών) ή ογκωδών αντικειμένων από το κατάστρωμα της οδού που έχουν εγκαταλειφθεί ή ακινητοποιηθεί λόγω ατυχήματος και παρακωλύουν την ομαλή κυκλοφορία των οχημάτων δημιουργώντας επικίνδυνες καταστάσεις για τους χρήστες της οδού, ο Ανάδοχος θα διαθέσει ένα (1) γερανοφόρο όχημα, ιδιόκτητο ή με σύμβαση, η οποία θα γνωστοποιείται στην Διευθύνουσα Υπηρεσία. Το γερανοφόρο όχημα θα έχει συγκεκριμένη έδρα, η οποία θα εγκριθεί από την Διευθύνουσα Υπηρεσία και θα πρέπει να είναι διαθέσιμο, εφόσον κληθεί, εντός δύο (2) ωρών στον τόπο του συμβάντος.

Το γερανοφόρο όχημα θα χρησιμοποιείται για απομάκρυνση ακινητοποιημένων οχημάτων μόνο κατόπιν εντολής των αρμόδιων αστυνομικών οργάνων σύμφωνα με το άρθρο 34, παρ. 8 του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας.

Η δαπάνη της μίσθωσης των γερανοφόρων οχημάτων είναι ανηγμένη στην Προσφορά του Αναδόχου.

Γ.2 ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΟΔΟΥ

Περιλαμβάνει την τεχνική υποστήριξη των ενεργειών και δράσεων που απαιτούνται για την Τεχνική Αστυνόμευση και την σωστή οργάνωση των εργασιών λειτουργίας και συντήρησης της οδού.

Ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για:

- τη βέλτιστη διεξαγωγή της Τεχνικής Αστυνόμευσης οδού,
- τον προγραμματισμό και την άρτια εκτέλεση των εργασιών στοιχειώδους συντήρησης,
- την ομαλή διεξαγωγή της κυκλοφορίας στα τμήματα της οδού,
- τη σωστή λειτουργία όλων πληροφοριακών και ηλεκτρονικών συστημάτων που είναι απαραίτητα για τη λειτουργία του αυτοκινητόδρομου,
- τη συνεργασία με την Επίβλεψη της Διευθύνουσας Υπηρεσίας,
- τη συνεργασία με τις υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης (Τροχαία, ΕΚΑΒ, Πυροσβεστική),
- την τήρηση των διαδικασιών και κανόνων Υγιεινής και Ασφάλειας που προβλέπονται από τη νομοθεσία,
- την τήρηση και εφαρμογή των Περιβαλλοντικών Όρων και της ισχύουσας περιβαλλοντικής νομοθεσίας.

Ο Ανάδοχος για την τεχνική υποστήριξη των παραπάνω εργασιών συντήρησης και λειτουργίας θα πρέπει να διαθέσει το απαραίτητο προσωπικό για την εκτέλεση του έργου.

Γ.3 ΠΕΡΙΠΟΛΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Σκοπός της Περιπολίας Ασφαλείας είναι και η κατά το δυνατόν ασφαλέστερη και ομαλότερη διεξαγωγή της κυκλοφορίας στον αυτοκινητόδρομο, συμβάλλοντας:

- στην ταχύτερη ανίχνευση και αποτελεσματικότερη απόκριση σε έκτακτα συμβάντα,
- στη συνδρομή στις Υπηρεσίες Άμεσης Ανάγκης (Τροχαία, Πυροσβεστική, ΕΚΑΒ),
- στη μείωση των καθυστερήσεων και των συμφορήσεων της κυκλοφορίας,
- στη μείωση του κινδύνου δευτερογενών ατυχημάτων,

- στην παροχή αποτελεσματικών και ασφαλών παρακάμψεων όταν και όπου απαιτηθεί,
- στην ενημέρωση των χρηστών για θέματα κυκλοφορίας.

Ο Ανάδοχος θα διαθέσει μία (1) ομάδα περιπολίας, η στελέχωση της οποίας αναφέρεται στην παρ. Β-2.1.1.1 της παρούσας.

Κατά τη διάρκεια της διαχείρισης και εκκαθάρισης εκτάκτων συμβάντων και μέχρι την πλήρη αποκατάσταση της κυκλοφορίας, το προσωπικό του Αναδόχου θα ενεργεί σύμφωνα με τις οδηγίες και υποδείξεις της Τροχαίας.

Η Περιπολία Ασφαλείας, κατά την κίνησή της στον αυτοκινητόδρομο, θα τηρεί υποχρεωτικώς τις ρυθμίσεις του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας, εκτός των περιπτώσεων της παρ. 5 του Άρθρου 44, εφόσον οι εργασίες της Ομάδας Περιπολίας αφορούν κατασκευή, επισκευή ή συντήρηση της οδού.

Γ.4 ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

Για οποιοδήποτε σημαντικό συμβάν ή ατύχημα, ο Ανάδοχος θα συνδράμει την Διευθύνουσα Υπηρεσία στη σύνταξη επεξηγηματικής έκθεσης και ανάλυσης σχετικά με τις συνθήκες του περιστατικού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ : ΒΕΛΤΙΩΣΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΟΔΟΥ

Δ.1 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΠΟΘΗΚΗΣ ΑΛΑΤΟΣ

Περιγραφή αποθήκης

Η ξύλινη αποθήκη άλατος θα είναι διαστάσεων 10,0 μ x 15,0 μ, ελεύθερου ύψους 8,0 μ και κάτοψης σχήματος «Π». Η μία πλευρά μήκους 15 μ θα αποτελεί την είσοδο της αποθήκης. Η κατασκευή της θα γίνει σύμφωνα με σχετική εγκεκριμένη μελέτη της ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟ Α.Ε..

Κατασκευαστικά στοιχεία

Ο σκελετός της αποθήκης θα αποτελείται από ξύλινα πλαίσια, που αποτελούνται από ζευκτά και υποστυλώματα κατάλληλων διατομών συνδεδεμένα με σφικτήρες, ήλους, κοχλίες κ.λπ. από ανοξείδωτο χάλυβα.

Το δάπεδο θα είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα, ελαφρά υπερυψωμένο από τον όμορο περιβάλλοντα χώρο και με ελαφρά κλίση προς την είσοδο για απορροή των υδάτων, με μια πλαγιοτομημένη αποστραγγιστική τάφρο στη μπροστινή πλευρά της αποθήκης για συλλογή των υδάτων του δαπέδου. Το σκυρόδεμα θα επεξεργαστεί με τη χρήση κατάλληλου αντιδιαβρωτικού υλικού, ώστε να διαμορφωθεί μια αδιαπέραστη επιφάνεια.

Θα κατασκευαστεί περιμετρικό κατακόρυφο τοίχιο από οπλισμένο σκυρόδεμα στις τρεις πλευρές της αποθήκης, ύψους 2,5 μ από το έδαφος, το οποίο εξωτερικά θα εφάπτεται με τα κατακόρυφα πλαίσια, λειτουργώντας αφενός σαν τοίχος πλήρωσης, και αφετέρου σαν τοίχος αντιστήριξης του άλατος, με παρόμοια αντιδιαβρωτική προστασία (σκυροδέματος και οπλισμού) με τα δάπεδα. Το υπόλοιπο περιμετρικό ύψους από 2,50 μ έως 8,0 μ θα πληρωθεί με ξύλο και πολυκαρβονικά φύλλα ή/και γαλβανισμένο χάλυβα κατάλληλου πάχους.

Η στέγη θα κατασκευαστεί με ξύλινες τεγίδες, επιτεγίδες, φουρούσια κ.λπ. και εξοχές τουλάχιστον 50 εκ. από τα περιμετρικά υποστυλώματα και 2,50 μ προς την πλευρά της εισόδου. Η στέγη και τα πλαϊνά τμήματα θα επικαλυφθούν με επένδυση ξύλινη (πέτσωμα) και με πολυκαρβονικά φύλλα ή/και γαλβανισμένο χάλυβα.

Ο περιβάλλον χώρος θα διαμορφωθεί με διάστρωση ασφαλτοσκυροδέματος πλάτους τουλάχιστον 10,0 μ και πάχους 10,0 εκ. με τις απαραίτητες κατασκευές απορροής των όμβριων μέχρι τον τελικό αποδέκτη.

Θα τοποθετηθεί πλήρης ηλεκτρολογική εγκατάσταση για τον εσωτερικό και εξωτερικό ηλεκτροφωτισμό της αποθήκης και παροχή νερού εξωτερικά της αποθήκης και κοντά στην είσοδό της.

Η αποθήκη άλατος θα χρωματιστεί με τα κατάλληλα για κάθε υλικό χρώματα επιλογής της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Η ξυλεία που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι απαλλαγμένη τυχόν ατελειών (ρόζων φλύκταινων κ.λπ.) και θα είναι εμποτισμένη για τουλάχιστον 24 ώρες σε υδατικό διάλυμα αλάτων, χαλκού, χρωμίου και βορίου και θα παρουσιάζει την αντοχή που προδιαγράφεται στην μελέτη.

Η καταλληλότητα όλων των υλικών και τεχνιτών θα αποδεικνύεται με τα κατάλληλα πιστοποιητικά έλεγχου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ε : ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Για το βέλτιστο επίπεδο συντήρησης και λειτουργίας της οδού, ώστε αυτό να είναι διαθέσιμο σε κυκλοφορία κάτω από οποιεσδήποτε συνθήκες, ο Ανάδοχος θα πρέπει να αναπτύξει εγκαταστάσεις, μηχανήματα και προσωπικό.

Σε κάθε περίπτωση η εγκατάσταση του Αναδόχου θα γίνει ύστερα από έγκριση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Ε.1 ΟΧΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Ο Ανάδοχος θα διαθέσει τα οχήματα και μηχανήματα, όπως περιγράφονται στην παρούσα Τεχνική Περιγραφή, στην Ε.Σ.Υ. και στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΣΤ : ΜΕΛΕΤΕΣ

ΣΤ.1 ΔΙΑΤΙΘΕΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Με την έναρξη της σύμβασης, θα διατεθούν στον Ανάδοχο, με δικά του έξοδα, το μητρώο του έργου και όλες οι οριστικές μελέτες που βρίσκονται στη διάθεση της Υπηρεσίας και έχουν εγκριθεί από την ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟ Α.Ε. και που αφορούν στο ήδη κατασκευασθέν και προς συντήρηση και βελτίωση των συνθηκών κυκλοφορίας και λειτουργίας οδικό τμήμα.

Οι μελέτες αυτές καταγράφονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Αντικείμενο
Μελέτες οδοποιίας
Οριστική μελέτη Παράπλευρων Οδών
Οριστική Μελέτη Α/Κ Φλώρινας
Οριστική Μελέτη Α/Κ Κάτω Κλεινών - Άνω Καλλινίκης
Οριστική Μελέτη τετράιχνης οδού διαχωρισμένων οδοστρωμάτων
Μελέτη Σήμανσης - ασφάλειας
Οριστική μελέτη σήμανσης - ασφάλειας
Μελέτες αποχέτευσης – αποστράγγισης
Υδραυλική μελέτη Φλώρινα - Νίκη (για τον πυρήνα των ΑΚ Φλώρινας και Α/Κ Α. Κλεινών – Κ. Καλλινίκης)
Αναμόρφωση εγκεκριμένης μελέτης αποχέτευσης - αποστράγγισης
Τοπογραφικές μελέτες
Τοπογραφική αποτύπωση Φλώρινα-Νίκη
Συμπληρωματική τοπογραφική αποτύπωση Φλώρινα-Νίκη
Τοπογραφική αποτύπωση στο Τελωνείο Νίκης
Μελέτη Κτηματολογίου Φλώρινα - Νίκη
Συμπληρωματικό κτηματολόγιο Φλώρινα -Νίκη
Περιβαλλοντικές μελέτες
Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του τμήματος Φλώρινα – Νίκη
Γεωλογικά - Γεωτεχνικά
Γεωλογική μελέτη Φλώρινα - Νίκη
Γεωτεχνική έκθεση αξιολόγησης Φλώρινα - Νίκη
Γεωτεχνική έρευνα τεχνικών τμήματος Φλώρινα – Νίκη
Εκτέλεση γεωερευνητικών εργασιών σε θέσεις θεμελίωσης τεχνικών (Φλώρινα – Νίκη)
Αξιολόγηση γεωτεχνικής έρευνας & γεωτεχνική μελέτη θεμελίωσης Τεχνικών Τ1, Τ2, Τ3, Τ4, Τ4.1, Τ5, Τ7, Τ9, Τ10
Μελέτες τεχνικών έργων
Οριστική μελέτη Κ/Δ σύνδεσης Παράπλευρων οδών 0+455
Οριστική μελέτη γέφυρας Π.Ε.Ο. Φλώρινας – Νίκης 0+684
Οριστική μελέτη Α/Δ σύνδεσης Αρμενοχωρίου με Π.Ε.Ο. Φλώρινας – Νίκης 2+969
Οριστική μελέτη Κ/Δ (ΤΟ4) Π.Ε.Ο. Φλώρινας – Νίκης 5+192
Οριστική μελέτη γέφυρας ρέματος Στάρα 5+923
Οριστική μελέτη Γέφυρας (ΤΟ5) οδού Κλεινών-Καλλινίκης 7+506
Οριστική μελέτη Α/Δ 9+920 (0+203 αγροτικής οδού)
Μητρώο Οδού
Μελέτες Εφαρμογής που έχουν συνταχθεί από τον Ανάδοχο κατασκευής του έργου
Μελέτη κατασκευής ξύλινης αποθήκης
Οριστική μελέτη Κ/Δ (ΤΟ9) Π.Ε.Ο. Φλώρινας – Νίκης 11+750
Οριστική μελέτη Α/Δ εγκάρσιας οδού Νίκης-Καυκάσου 13+111
Η/Μ μελέτες

Αντικείμενο
Μελέτη φωτισμού Α/Κ Κάτω Κλεινών - Άνω Καλλινίκης
Μελέτη φωτισμού Ι/Κ Σταθμού Νίκης & Χώρων στάθμευσης έκτακτης ανάγκης
Μελέτη φωτισμού Α/Κ Φλώρινας
Μελέτη Πρασίνου
Μελέτη Αποκατάστασης Τοπίου τμήματος Φλώρινα - Νίκη
ΣΑΥ - ΦΑΥ
ΣΑΥ - ΦΑΥ Οριστικών Μελετών Τεχνικών
ΣΑΥ - ΦΑΥ Τμήματος Φλώρινα - Νίκη
ΣΑΥ - ΦΑΥ Οριστική Μελέτη τετράιχνης οδού διαχωρισμένων οδοστρωμάτων

Επίσης, στον Ανάδοχο θα δοθεί και εγκεκριμένη μελέτη της ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟ Α.Ε. που αφορά στην κατασκευή ξύλινης αποθήκης άλατος διαστάσεων 10,0 μ x 15,0 μ., την οποία υποχρεούται να εφαρμόσει.

ΣΤ.2 ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΟΥ ΘΑ ΕΚΠΟΝΗΘΟΥΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

Ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 26.2 της Ε.Σ.Υ.

Μαρούσι, 30 Οκτωβρίου 2018

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ο Συντάξας

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΚΑΙ ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Οι Προϊστάμενοι των Τμημάτων

**Μελετών και
Προγραμματισμού**

Κατασκευών

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Ο Διευθυντής

Μ. Τζανετάκης
Πολ. Μη/κός με Α' β

Αργ. Καργιώτου
Πολ. Μη/κός με Α' β

Θ. Μπονέλης
Πολ. Μη/κός με Α' β

Αλ. Καλαβάσης
Πολ. Μη/κός με Α' β

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την με αρ. πρωτ. Δ14/οικ. 2368/Φ-Ε.Σ.-Μ/30-10-2018 Απόφαση

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
Η Εξουσιοδοτημένη Υπάλληλος

Ειρήνη Πιερρακάκη
ΤΕ Πολ. Μηχ. με Α' β.