



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΩΝ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΛΑΡΙΣΑΣ

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ -ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΟΔΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΠΕ ΛΑΡΙΣΑΣ  
ΥΠΟΕΡΓΟ 5: ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΙΑΣ-ΚΑΘΕΤΗΣ  
ΣΗΜΑΝΣΗΣ & ΣΤΗΘΑΙΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ ΕΤΩΝ 2024-2025

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΠΠΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ 2021-2025  
Κ.Α. 2024ΝΠ41700002/ΣΑΝΠ417 (ΜΙΣ 5224000)  
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 500.000,00 €

α/α	Α/Τα	Είδος εργασίας	Κωδικός ΥΠΟ.ΜΕ.	Άρθρο Αναθεώ- ρησης	Μ.Μ.	Ποσότητα	Τιμή Μονά-δας	Δαπάνη	
								Μερική	Ολική
<b>ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ</b>									
<b>ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ - ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ</b>									
1	A.1	Καθαρισμός και μόρφωση τάφρου τριγωνικής διατομής ή τάφρου ερείσματος, σε κάθε είδους έδαφος	A-14	ΟΔΟ-1310	m	500,00	0,65	325,00 €	
<b>ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΠΡΑΝΩΝ - ΠΛΗΡΩΣΗ ΝΗΣΙΔΩΝ</b>									
2	A.2	Επένδυση πρανών με φυτική γη	A-24.1	ΟΔΟ-1610	m <sup>2</sup>	500,00	0,65	325,00 €	
3	A.3	Πλήρωση νησίδων με φυτική γη	A-25	ΟΔΟ-1620	m <sup>3</sup>	300,00	2,30	690,00 €	
<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΔΑΠΑΝΩΝ ΟΜΑΔΑΣ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ</b>								<b>1.340,00 €</b>	
<b>ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ</b>									
<b>ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ</b>									
<b>Κατασκευές από σκυρόδεμα</b>									
4	B.1	Κατασκευή ρείθρων, επενδεδυμένων τάφρων, διαμορφώσεις πυθμένα κλπ. με σκυρόδεμα C20/25	B-29	29.4.1	ΟΔΟ -2522	m <sup>3</sup>	10,00	104,00	1.040,00 €
<b>ΟΠΛΙΣΜΟΙ</b>									
<b>Χαλύβδινο οπλισμός σκυροδεμάτων</b>									
5	B.2	Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογειών έργων	B-30	B-30.2	ΟΔΟ-2612	kg	500,00	1,15	575,00 €
<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΔΑΠΑΝΩΝ ΟΜΑΔΑΣ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ</b>								<b>1.615,00 €</b>	
<b>ΟΜΑΔΑ Γ: ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ</b>									
<b>Συστήματα αναχαίτησης οχημάτων (ΣΑΟ)</b>									
<b>Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2 που τοποθετούνται με έμπηξη κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Α σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2</b>									
6	Γ.1	Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W4	E-1.1	E-1.1.4	ΟΔΟ-2653	m	10,00	41,50	415,00 €
7	Γ.2	Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W3	E-1.1	E-1.1.5	ΟΔΟ-2653	m	10,00	43,00	430,00 €
8	Γ.3	Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W2	E-1.1	E-1.1.6	ΟΔΟ-2653	m	900,00	45,00	40.500,00 €
9	Γ.4	Επανατοποθέτηση υφιστάμενων στηθαίων ασφαλείας	E-1.1	ΣΧ. E-1.1.6	ΟΔΟ-2653	m	250,00	20,00	5.000,00 €
<b>Αμφίπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης H2 που τοποθετούνται με έμπηξη, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2</b>									
10	Γ.5	Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης H2, λειτουργικού πλάτους W4	E-1.5	E-1.5.3	ΟΔΟ-2653	m	10,00	100,00	1.000,00 €
<b>Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης H2 που τοποθετούνται με έμπηξη, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Α, κατά ΕΛΟΤ EN 1317-2</b>									
11	Γ.6	Μονόπλευρο στηθαίο ασφαλείας οριζόντιας κεντρικής νησίδας, χωριστής δράσης, τοποθετούμενο με έμπηξη, ικανότητας συγκράτησης H2, λειτουργικού πλάτους W4	E-1.6	E-1.6.3	ΟΔΟ-2653	m	250,00	60,00	15.000,00 €

α/α	Α/Τα	Είδος εργασίας	Κωδικός ΥΠΟ.ΜΕ.	Άρθρο Αναθεώ- ρησης	Μ.Μ.	Ποσότητα	Τμή Μονά- δας	Δαπάνη	
								Μερική	Ολική
		Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης Η2 που τοποθετούνται με έμπηξη, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Β, κατά ΕΛΟΤ EN 1317-2	E-1.10						
12	Γ.7	Μονόπλευρο στηθαίο ασφαλείας κεντρικής νησίδας ή ερείσματος, τοποθετούμενο με έμπηξη, ικανότητας συγκράτησης Η2, λειτουργικού πλάτους W2	E-1.10.1	ΟΔΟ-2653	m	10,00	140,00	1.400,00 €	
		Αποξηλώσεις στηθαίων	E-3						
13	Γ.8	Αποξήλωση χαλύβδινου στηθαίου ασφαλείας που τοποθετήθηκε με έμπηξη	E-3.1	ΟΔΟ-2151	m	200,00	2,50	500,00 €	
		Πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης	E-8						
		Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης, πλήρως αντανακλαστικές, με υπόβαθρο τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1	E-8.2						
14	Γ.9	Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες με αναγραφές και σύμβολα από αντανακλαστική μεμβράνη τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1	E-8.2.2	ΟΙΚ-6541	m2	140,00	133,00	18.620,00 €	
15	Γ.10	Πλήρη τοποθέτηση έτοιμων πινακίδων	<del>ΣΧ.Ε-8.2.2</del>	ΟΙΚ-6541	τεμ.	50,00	50,00	2.500,00 €	
16	Γ.11	Αποξήλωση και μεταφορά κατεστραμμένων πινακίδων	<del>ΣΧ.Ε-8.2.2</del>	ΟΙΚ-6541	τεμ.	50,00	10,00	500,00 €	
		Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικίνδυνων θέσεων	E-9						
17	Γ.12	Πινακίδες επικίνδυνων θέσεων, τριγωνικές, πλευράς 0,90 m	E-9.1	ΟΙΚ-6541	τεμ.	300,00	53,70	16.110,00 €	
18	Γ.13	Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους	E-9.4	ΟΙΚ-6541	τεμ.	300,00	53,70	16.110,00 €	
		Στύλοι πινακίδων	E-10						
19	Γ.14	Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN60mm	ΣΧ. E-10.1	ΟΔΟ-2653	τεμ.	300,00	32,00	9.600,00 €	
20	Γ.15	Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN80mm	E-10.2	ΟΔΟ-2653	τεμ.	300,00	49,30	14.790,00 €	
21	Γ.16	Μεταλλικοί ειδικοί οριοδείκτες (χιονοδείκτες) οδού ζιντσών, ύψους 3,30μ	ΣΧ. E-10.2	ΟΔΟ-2653	τεμ.	20,00	70,00	1.400,00 €	
22	Γ.17	Στήριξη υπαρχόντων μεταλλικών ειδικών οριοδεικτών (χιονοδείκτες) οδού ζιντσών, ύψους 3,30μ	ΣΧ. E-10.2	ΟΔΟ-2653	τεμ.	20,00	30,00	600,00 €	
		Διαγράμμιση οδοστρώματος	E-17						
23	Γ.18	Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή	E-17.1	ΟΙΚ-7788	m2	38.200,00	3,80	145.160,00 €	
<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΔΑΠΑΝΩΝ ΟΜΑΔΑΣ Γ: ΣΗΜΑΝΣΗ – ΑΣΦΑΛΕΙΑ</b>								<b>289.635,00 €</b>	

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2024

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΠΑΖΙΑΝΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ ΜΕ Α' Β.

Ο Προϊστάμενος Τμ. Συντήρησης-Κίνησης Οχημάτων  
& Μηχανημάτων Έργου

ΚΑΡΑΜΠΟΥΖΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ ΜΕ Α' Β.

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Απόφαση 478363/07-11-2024 /ΤΜ.Σ.Κ.Ο.&Μ.Ε.-Δ.Τ.Ε./Π.Θ.

ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΔΑΠΑΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ:	292.590,00 €
Γ.Ε. & Ε.Ο. 18%:	52.666,20 €
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΟΥ:</b>	<b>345.256,20 €</b>
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15%:	51.788,43 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ Σ1:</b>	<b>397.044,63 €</b>
ΚΟΣΤΟΣ ΑΕΚΚ:	5.000,00 €
Γ.Ε. & Ε.Ο ΑΕΚΚ 18%:	900,00 €
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ :	281,18 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ Σ3:</b>	<b>403.225,81 €</b>
Φ.Π.Α. 24%:	96.774,19 €
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:</b>	<b>500.000,00 €</b>



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΕΡΓΩΝ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ  
ΛΑΡΙΣΑΣ

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΟΔΙΚΩΝ  
ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΠΕ ΛΑΡΙΣΑΣ

ΥΠΟΕΡΓΟ 5: ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ  
ΟΡΙΖΟΝΤΙΑΣ – ΚΑΘΕΤΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ &  
ΣΤΗΘΑΙΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ  
ΕΤΩΝ 2024-2025

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΕΠΑ\_ MIS 5224000

Κ.Α.2024ΝΠ41700002 / ΣΑΝΠ417

ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ: 500.000,00 €

## Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Π Ε Ρ Ι Γ Ρ Α Φ Η

### Γενικά

Με την παρούσα εργολαβία πρόκειται να εκτελεστούν εργασίες συντήρησης κατά μήκος του Επαρχιακού οδικού δικτύου αρμοδιότητας της Περιφέρειας Θεσσαλίας/Π.Ε. Λάρισας. Προβλέπεται να συντηρηθούν – επισκευαστούν και να αντικατασταθούν με νέα, στηθαία ασφαλείας, να πραγματοποιηθούν εργασίες συντήρησης και αντικατάστασης κάθετης σήμανσης και τέλος να εκτελεστούν εργασίες επαναδιαγράμμισης, κατά μήκος του Εθνικού και Επαρχιακού οδικού δικτύου, αρμοδιότητας της Διεύθυνσης Τεχνικών Έργων της Π.Ε. Λάρισας, για την ενίσχυση της οδικής ασφαλείας, σε διάφορες χιλιομετρικές θέσεις και σε σημεία που θα επιδείξει η υπηρεσία.

### Σκοπός

Η παρούσα μελέτη συντάχθηκε από τη Δ/νση Τεχνικών Έργων Π.Ε. Λάρισας, Περιφέρειας Θεσσαλίας - Τμήμα Συντήρησης-Κίνησης Οχημάτων και Μηχανημάτων Έργου, με στόχο τη βελτίωση της ασφαλείας του οδικού δικτύου αρμοδιότητας της Π.Ε. Λάρισας.

Αντικείμενο του παρόντος έργου είναι η παροχή υπηρεσιών για την επισκευή, συντήρηση και αντικατάσταση στηθαίων ασφαλείας, για τη συντήρηση και αντικατάσταση κάθετης σήμανσης καθώς και για την επαναδιαγράμμιση οδών με γνώμονα την ασφαλή κυκλοφορία των οχημάτων σε όλο το επαρχιακό και εθνικό δίκτυο του Νομού Λάρισας, το οποίο ανέρχεται σε 100 χλμ. περίπου, για την χρονική περίοδο 2024 και μετέπειτα.

#### Συγκεκριμένα:

**Α)** Τα στηθαία ασφαλείας θα τοποθετηθούν στην εξωτερική οριογραμμή της οδού συμπεριλαμβανομένων και των θέσεων που υφίστανται οδικά τεχνικά έργα (γέφυρα, τοιχείο) με τις αντίστοιχες συναρμογές και απολήξεις και θα πληρούν τις απαιτήσεις του προτύπου ΕΛΟΤ EN 1317 & ΕΛΟΤ EN 1317-5 «Συστήματα Αναχαίτισης Οχημάτων», των ισχυουσών προδιαγραφών ΟΜΟΕ-ΣΑΟ του Υπουργείου Υποδομών & Μεταφορών. Η μελέτη για την κατάλληλη επιλογή κατηγορίας ΣΑΟ καθώς και της κυκλοφοριακής γίνεται από τον ανάδοχο.

Θα τοποθετηθούν και θα γίνει αποκατάσταση κατεστραμμένων στηθαίων ασφαλείας σε διάφορες χιλιομετρικές θέσεις, σε σημεία που θα επιδείξει η υπηρεσία, επί του Εθνικού και Επαρχιακού Δικτύου της Π.Ε. Λάρισας:

- Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2 που τοποθετούνται με έμπηξη, λειτουργικού πλάτους W4.
- Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2 που τοποθετούνται με

έμπηξη, λειτουργικού πλάτους W3.

- Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2 που τοποθετούνται με έμπηξη, λειτουργικού πλάτους W2.
- Αμφίπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης H2 που τοποθετούνται με έμπηξη, λειτουργικού πλάτους W4.
- Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης H2 που τοποθετούνται με έμπηξη, λειτουργικού πλάτους W4.
- Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης H2 που τοποθετούνται με έμπηξη, λειτουργικού πλάτους W2.

Θα γίνουν όλες οι απαραίτητες εργασίες αποξήλωσης των στηθαίων ασφαλείας και αντικατάστασης των κατεστραμμένων με νέα.

Επίσης προβλέπεται η επανατοποθέτηση απολήξεων υφιστάμενων στηθαίων ασφαλείας και η βύθιση αυτών καθώς και η τοποθέτηση υφιστάμενων στηθαίων ασφαλείας και η βύθιση των απολήξεων.

Στα συστήματα αναχαίτισης οχημάτων (ΣΑΟ) θα γίνεται η απαραίτητη, όπως ορίζει η ΕΣΥ (ειδική συγγραφή υποχρεώσεων) κεφάλαιο Β άρθρο 3 παρ. 3.3.6., σύνταξη μελέτης και θα φέρουν σήμανση CE σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-5 ( και θα συνοδεύονται από τα απαραίτητα πιστοποιητικά κατέγγραφα. Οι εργασίες στήριξης των στηθαίων ασφαλείας θα εκτελεστούν με βάση τις τεχνικές οδηγίες και προδιαγραφές ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-01-09-02:2023 που βασίζεται στην ελληνική τεχνική προδιαγραφή (ΦΕΚ 1890/26-03-2024).

**Β) Οι εργασίες κάθετης σήμανσης αφορούν σε:**

- Αποξήλωση των κατεστραμμένων πινακίδων-στύλων και συγκέντρωση τους, σε εγκαταστάσεις της Υπηρεσίας, σε θέσεις που θα υποδειχθούν από αυτήν.
- Τοποθέτηση νέων πινακίδων κάθετης σήμανσης.
- Αντικατάσταση υφιστάμενων πινακίδων είτε λόγω βλαβών είτε λόγω μειωμένης αντανακλαστικότητας.

Οι εργασίες σήμανσης που θα γίνουν σε όλο το μήκος της Επαρχιακής οδού περιλαμβάνουν κατακόρυφη σήμανση, όπου θα τοποθετηθούν:

- ❖ πινακίδες πληροφοριακές πλευρικές με αναγραφές και σύμβολα από μικροπρισματική αντανακλαστική μεμβράνη τύπου 2 (με ETA και σήμανση CE)
- ❖ πινακίδες επικίνδυνων θέσεων, τριγωνικές, πλευράς 0,90m
- ❖ πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους
- ❖ στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN60mm(3'') & DN80mm(3'')
- ❖ μεταλλικοί οριοδείκτες (χιονοδείκτες) & στήριξη υφιστάμενων

ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΗΜΑΤΩΝ
ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΣΗΜΑΝΣΕΩΣ	K- 1α
>>	K -1 δ
>>	K -2 α
>>	K -2 δ
>>	K-25

>>	P- 2 STOP
>>	P- 32 (70) (30)
>>	K-18
ΚΟΛΟΝΕΣ	Φ -78 εκ
>>	Π - 75

Ο Ανάδοχος θα τοποθετήσει την κατακόρυφη σήμανση ύστερα από τελική έγκριση της Υπηρεσίας σε ότι αφορά την ακριβή θέση τοποθέτησης και την παραλαβή του υλικού.

Οι εργασίες θα εκτελούνται επί του οδοστρώματος της οδού, εκατέρωθεν και επί των τεχνικών και των ερεισμάτων της οδού, σε ισόπεδους κόμβους, σε κάθετες οδούς διασταυρώσεων και γενικά σε θέσεις που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία και παρατηρούνται φθορές σε στοιχεία του οδικού δικτύου, προκειμένου να διασφαλίζεται η ομαλή και ασφαλής κυκλοφορία των οχημάτων.

Γ) Οι εργασίες διαγράμμισης αφορούν σε:

- Διαγραμμίσεις οδοστρωμάτων στους κόμβους των οδικών αξόνων , του ΕΘΝΙΚΟΥ, ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΟΣ ΕΘΝΙΚΟΥ , ΕΠΑΡΧΙΑΚΟΥ που θα περιλαμβάνει ΒΕΛΗ – ΖΕΜΠΡΕΣ – ΟΡΙΑ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ κ.α. καθώς και χρωματισμούς σε ΝΗΣΙΔΕΣ – ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΑ κλπ. Επίσης σε περιπτώσεις που υπάρχουν τεχνικά (γέφυρες κλπ) θα γίνει χρωματισμός σιδηρών επιφανειών σε όλες τις επιφάνειες κλπ.
- Τοποθέτηση μεταλλικών ή πλαστικών ανακλαστήρων μιας ή διπλής επιφάνειας εάν απαιτείται.
- Διαγράμμιση σε όλο το ΕΘΝΙΚΟ, ΔΕΥΤΕΡΕΥΩΝ ΕΘΝΙΚΟ & ΕΠΑΡΧΙΑΚΟ οδικό δίκτυο της ΠΕ Λάρισας ήτοι:

1. Διαγράμμιση οριογραμμής πλάτους έως 20 εκ.(όταν απαιτείται).
2. Διαχωρισμός λωρίδων αντιθέτων κατευθύνσεων ήτοι άξονας αποτελούμενος από δύο συνεχείς γραμμές πλάτους 0,12 μ - 0,15 μ. ή διακεκομμένη γραμμή κατά περίπτωση, του οδικού δικτύου.
3. Διαχωρισμός λωρίδων αντιθέτων κατευθύνσεων ήτοι άξονας αποτελούμενος από μια συνεχή γραμμή πλάτους 0,15 μ. η διακεκομμένη γραμμή κατά περίπτωση, του οδικού δικτύου.
4. Ειδικά σε περιπτώσεις που έχει για κάποιους λόγους έχει χαθεί η διαγράμμιση θα γίνεται εκ νέου χάραξη με ευθύνη του αναδόχου.

Οι ελάχιστες απαιτήσεις για τα υλικά διαγράμμισης που θα χρησιμοποιηθούν περιλαμβάνονται στην προσωρινή εθνική τεχνική προδιαγραφή (ΠΕΤΕΠ)–ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-04-02-00 “Οριζόντια σήμανση οδών” όπου αναφέρονται τα πιστοποιητικά καταλληλότητας κατά EN-1436 και οι ελάχιστοι συντελεστές φωτεινότητας, οπισθανάκλασης, αντιολισθηρότητας που πρέπει να έχουν.

Το έργο θα εκτελεσθεί με βάση τις τεχνικές οδηγίες και προδιαγραφές:

1. Ν. 2696/99 «Κώδικας Οδικής Κυκλοφορίας»
2. Σ 307-75 «Διαγράμμιση οδοστρωμάτων» ΥΔΕ 1975
3. Σ 308-75 «Σήμανση οδών – προδιαγραφές διαγραμμίσεων οδών» ΥΔΕ 1975
4. ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-04-02-00:2023 που βασίζεται στην ελληνική τεχνική προδιαγραφή (ΦΕΚ Τεύχος Β' 1890/26-03-2024)

5. Ευρωπαϊκά πρότυπα EN -1423, EN -1424, EN-1436, EN-1790, EN-1824, EN-1870, EN-12802, EN-13197, EN-13459,

Για τις απαιτήσεις ελέγχων και μετρήσεων ισχύει γενικότερα η προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ1501-05-04-02-00/2023 και ειδικότερα για τη μορφή και τις διαστάσεις γραμμών, γραμμάτων και συμβόλων, η προδιαγραφή Σ 308-75. Σε περίπτωση επαναδιαγράμμισης οδοστρωμάτων καθοριστική είναι η υπάρχουσα διαγράμμιση, εκτός αν η Υπηρεσία γραπτά απαιτήσει αλλαγή της μορφής και των διαστάσεων. Η φωτεινότητα της διαγράμμισης κατά την ημέρα καθορίζεται από τον συντελεστή φωτεινότητας, η φωτεινότητα τη νύχτα καθορίζεται από τον συντελεστή οπισθανάκλασης, η αντιολισθηρότητα καθορίζεται από τον συντελεστή τριβής και η αντοχή από το ποσοστό της εναπομένουσας διαγραμμισμένης επιφάνειας σε σχέση με την αρχική και το οποίο θα πρέπει να είναι σε όλο το διάστημα εγγύησης 90%. Οι παραπάνω συντελεστές προσδιορίζονται σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές ΕΛΟΤ EN 1871, EN 1436 και την ελληνική τεχνική προδιαγραφή (ΦΕΚ Τεύχος Β' 1890/26-03-2024) .

#### Δ. Γενικές Παρατηρήσεις

1. Έγκαιρα και τουλάχιστον από την προηγούμενη ημέρα, θα πρέπει να εξασφαλίζεται από τον ανάδοχο για τις συγκεκριμένες εργασίες, η δυνατότητα τοποθέτησης προειδοποιητικών πινακίδων για την απομάκρυνση αυτοκινήτων κλπ.
2. Ο ανάδοχος υποχρεούται να λάβει όλα τα μέτρα ασφαλείας για την πρόληψη ατυχημάτων τόσο στους εργαζομένους, όσο και στους διερχομένους με κατάλληλη σήμανση κατά την ημέρα και τη νύχτα, που προβλέπονται από τους νόμους, προς αποφυγή δυστυχημάτων, για τα οποία θα φέρει ακέραια την ευθύνη (ποινική και αστική).
3. Η εν λόγω διαγράμμιση θα πραγματοποιηθεί όπου κριθεί απαραίτητη, μετά από υπόδειξη και εντολή της υπηρεσίας, μέσα στα πλαίσια των ποσοτήτων της μελέτης.
4. Οι λεπτομέρειες κατασκευής και τα έργα που θα κατασκευαστούν θα δοθούν από τον επιβλέποντα του έργου κατά την εγκατάσταση του αναδόχου επί τόπου στο έργο.

Όλες οι εργασίες αποσκοπούν στην βελτίωση του επιπέδου ασφαλείας χωρίς να γίνεται επέμβαση και τροποποίηση των χαρακτηριστικών της οδού.

Τέλος θα γίνει κάθε εργασία η οποία θα προκύψει και θα κριθεί αναγκαία από την υπηρεσία κατασκευής του έργου.

Η τοποθέτηση θα γίνεται αυστηρά με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

Σε περιπτώσεις τροχαίων ατυχημάτων ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος και μετά από τηλεφωνική ενημέρωση της Υπηρεσίας να επεμβαίνει άμεσα καθ' όλο το 24ωρο καθώς επίσης και τις εορτές και τις εξαιρέσιμες ημέρες.

Όλες οι εργασίες θα γίνουν βάσει των ισχυουσών τεχνικών προδιαγραφών (ΕΤΕΠ) και των υποδείξεων της υπηρεσίας.

Επισημαίνεται ότι θα υπάρχει φωτογραφική αποτύπωση (με ημερομηνία), τόσο της υφιστάμενης κατάστασης όσο και της μεταγενέστερης της αποκατάστασης.

Το έργο θα εκτελεστεί σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε μέχρι σήμερα καθώς και τις σχετικές οδηγίες και εντολές της επίβλεψης.

Το έργο χρηματοδοτείται από το ΕΘΝΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (ΕΠΑ)/ΣΑΝΠ 417 Κ.Α. 2024ΝΠ41700002.

Ο συνολικός προϋπολογισμός ανέρχεται στο ποσό των **500.000,00€** συμπεριλαμβανομένου και του Φ.Π.Α. 24%.

**Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ**

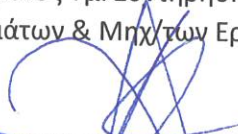


ΠΑΣΙΑΝΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ  
Πολ. Μηχ/κός ΤΕ με Α' β.

**ΕΓΚΡΙ ΘΗΚΕ**

Απόφαση 398628 / 17-09-2024 /ΤΜ.Σ.Κ.Ο.&Μ.Ε.-Δ.Τ.Ε./Π.Θ.

Ο Προϊστάμενος Τμ. Συντήρησης-Κίνησης  
Οχημάτων & Μηχ/των Έργου



ΚΑΡΑΜΠΟΥΖΙΔΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ  
Πολ. Μηχ/κός με Α' β.



