



**ΔΗΜΟΣ ΛΕΒΑΔΕΩΝ**  
**ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ**

**ΕΡΓΟ: ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**  
**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 74.000,00 €**

**ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 101 / 22-05-2017 , επικαιροποίηση της 77 / 2017**

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

### **A. Συνοπτική περιγραφή του έργου :**

Το έργο έχει ως σκοπό την βελτίωση οδικής ασφάλειας σε υφιστάμενες οδούς .

Θα τοποθετηθούν χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας σε επικίνδυνα σημεία των οδών, θα τοποθετηθούν ρυθμικές πινακίδες και πινακίδες επικίνδυνων θέσεων, ενώ θα γίνει και διαγράμμιση οδοστρωμάτων.

Οι οδοί οι οποίες πρόκειται να γίνουν οι ανωτέρω επεμβάσεις, είναι οι κάτωθι :

- Δημοτική οδός Κυριάκι – Καραχάλιος
- Δημοτική οδός Κορώνεια- Νταούμε
- Γέφυρα ρέματος συνοικισμού στην οδό Δημ. Παπασπύρου
- Δημοτική οδός από συμβολή οδών Ρούμελης & Αλιάρτου έως διασταύρωση οδού προς ΔΑΚΑΡ
- Δημοτική οδός Αγ. Άννα προς Θίσβη
- Τμήματα της οδού από την οδό Ρούμελης έως το 1ο Λύκειο, παράλληλα στον ποταμό Έρκυνα.

Οι κύριες εργασίες που προβλέπονται να γίνουν είναι οι εξής:

- Τοποθέτηση μονόπλευρων χαλύβδινων στηθαίων ασφαλείας
- Διαγράμμιση οδοστρωμάτων
- Τοποθέτηση στύλων και ρυθμιστικών πινακίδων & πινακίδων ένδειξης επικίνδυνων θέσεων

Συγκεκριμένα τα τεχνικά στοιχεία - προδιαγραφές της κατασκευής όσον αφορά τις βασικές εργασίες είναι :

#### **1) Τοποθέτηση μονόπλευρων χαλύβδινων στηθαίων ασφαλείας**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση Συστημάτων Συγκράτησης Οχημάτων (ΣΑΟ) κατά ΕΛΟΤ EN 1317, σύμφωνα με την βασιζόμενη στις ΟΜΟΕ-ΣΑΟ μελέτη σήμανσης-ασφάλισης της οδού.

Στα μεταλλικά στηθαία ασφαλείας παρόν περιλαμβάνονται:

- οι απολήξεις αρχής και πέρατος,
- οι συναρμογές, τα προσωρινά στηθαία ασφαλείας και τα Συστήματα Απορρόφησης Ενέργειας Πρόσκρουσης (Σ.Α.Ε.Π.).

Τα στηθαία ασφαλείας, σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2 διακρίνονται με βάση τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- - Ικανότητα συγκράτησης : N2, H1, H2, H4b
- - Λειτουργικό πλάτος:
- - κατηγορία W1: <= 0,60 m
- - κατηγορία W2: <= 0,80 m
- - κατηγορία W3: <= 1,00 m
- - κατηγορία W4: <= 1,30 m
- - κατηγορία W5: <= 1,70 m
- - κατηγορία W6: <= 2,10 m
- - κατηγορία W7: <= 2,50 m
- - κατηγορία W8: <= 3,50 m
- - Κατηγορία σφοδρότητας πρόσκρουσης: A, B, C

- Διαμόρφωση: μονόπλευρα, αμφίπλευρα  
Τα ΣΑΟ θα φέρουν σήμανση CE σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-5 και θα συνοδεύονται από τα πιστοποιητικά και έγγραφα που καθορίζονται στο μέρος 5 του προτύπου.

Θα εγκατασταθούν, σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή (installation manual) και θα περιλαμβάνουν τα προβλεπόμενα από την μελέτη οπισθοανακλαστικά στοιχεία (λευκά ή κόκκινα) και θα έχουν αντισκωριακή προστασία με θερμό βαθύ γαλβάνισμα κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1461.

Τα εφαρμοζόμενα Συστήματα Αναχαίτισης Οχημάτων (ΣΑΟ), στα οδικά έργα θα πρέπει να τηρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις των, ενδεικτικά παρουσιαζόμενων στη μελέτη, ΣΑΟ και της πλευρικής διαμόρφωσης:

- Ικανότητα Συγκράτησης ίση ή μεγαλύτερη
- Κατηγορία Σφοδρότητας Πρόσκρουσης ίση ή ασφαλέστερη
- Λειτουργικό Πλάτος ίσο ή μικρότερο
- Πλάτος πλευρικής διαμόρφωσης, με τις επ' αυτής κατασκευές (υδραυλικών, Η/Μ κλπ) σύμφωνα με τη μελέτη
- Ελάχιστο πλάτος ζώνης, μεταξύ της εμπρόσθιας όψης του στηθαίου ασφαλείας και της οριογραμμής του οδοστρώματος, ίσο προς το προβλεπόμενο στην εφαρμοζόμενη τυπική διατομή της μελέτης ή μειωμένο, το πολύ, κατά 0,10 m.

### 3. Επιλογή ΣΑΟ στην οριογραμμή τεχνικών έργων

Τα εφαρμοζόμενα Συστήματα Αναχαίτισης Οχημάτων (ΣΑΟ), στα τεχνικά έργα, θα πρέπει να τηρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις των, ενδεικτικά παρουσιαζόμενων στη μελέτη, ΣΑΟ και της πλευρικής διαμόρφωσης :

- Ικανότητα Συγκράτησης ίση ή μεγαλύτερη.
  - Κατηγορία Σφοδρότητας Πρόσκρουσης ίση ή ασφαλέστερη
  - Λειτουργικό Πλάτος ίσο ή μικρότερο
  - Πλάτος πλευρικής διαμόρφωσης, με τις επ' αυτής κατασκευές (υδραυλικών, Η/Μ κλπ), για την περίπτωση τοίχων στέψης, σύμφωνα με τη μελέτη
  - Συνολικό πλάτος πεζοδρομίου, για την περίπτωση γέφυρας, σύμφωνα με τη μελέτη
  - Ελάχιστο πλάτος λωρίδας τοποθέτησης κιγκλιδώματος 0,25 m, για την περίπτωση γέφυρας ή τοίχου στέψης.
  - Ελάχιστο πλάτος διαδρόμου κυκλοφορίας πεζών 0,75 m (ή μεγαλύτερο αν προδιαγράφεται διαφορετικά) για την περίπτωση γέφυρας
- Ελάχιστο πλάτος πεζοδρομίου γέφυρας, προ του ΣΑΟ, ίσο με το προβλεπόμενο στην εφαρμοζόμενη τυπική διατομή της μελέτης ή μειωμένο, το πολύ, κατά 0,10 m.

## 2) Πινακίδες επικινδύνων θέσεων, τριγωνικές, πλευράς 0,90 m

Πινακίδες ρυθμιστικών ή ένδειξης επικινδύνων θέσεων με αντανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου Π, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)"

## 3) Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους

Πινακίδες ρυθμιστικών ή ένδειξης επικινδύνων θέσεων με αντανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου Π, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)"

Περιλαμβάνονται ρυθμιστικές πινακίδες των ακόλουθων διαστάσεων:

- α. τριγωνικές (P-1) πλευράς 0,90 m
- β. οκταγωνικές (P-2) εγγεγραμμένες σε τετράγωνο πλευράς 0,90 m
- γ. τετραγωνικές (P-3, P-4) πλευράς 0,60 m
- δ. τετραγωνικές (P-6) πλευράς 0,65 m
- ε. κυκλικές διαμέτρου 0,65 m

## 4) Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 ½ ‘‘)

Στύλος στήριξης πινακίδων από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέττα), ονομ. διαμέτρου DN 40 mm (σπειρώματος: thread size R = 1½'', δεξ =

48,3 mm, πάχους τοιχώματος 3,2 mm), μήκους κατ' ελάχιστον 2,50 m, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-04-07-00 "Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης".

Θα γίνει τοποθέτηση του στύλου εντός της οπής, η προσωρινή στήριξη για να παραμένει κατακόρυφος και η πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα C12/15 (εργασία και υλικά)

#### 5) Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή


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

Στην εργασία περιλαμβάνεται:

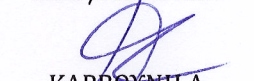
- - η προμήθεια του υλικού διαγράμμισης, η προσκόμισή του επί τόπου του έργου και η προσωρινή αποθήκευση (αν απαιτείται)
- - η διάθεση του απαιτούμενου προσωπικού, μέσων και εξοπλισμού για την εκτέλεση των εργασιών και την ρύθμιση της
- κυκλοφορίας κατά την διάρκειά τους
- - ο καθαρισμός του οδοστρώματος από κάθε είδους χαλαρά υλικά με χρήση μηχανικού σάρωθρου ή απορροφητικής σκούπας
- ή/και χειρωνακτική υποβοήθηση
- - η προετοιμασία για την διαγράμμιση (στίξη-πικετάρισμα)
- - η εφαρμογή της διαγράμμισης με διαγραμμιστικό μηχάνημα, κατάλληλο για τον τύπο του χρησιμοποιούμενου υλικού
- - η διευθέτηση της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών
- - η λήψη μέτρων για την προστασία της νωπής διαγράμμισης από την κυκλοφορία μέχρι την πλήρη στερεοποίησή τους και στην
- συνέχεια η άρση τους
- 

ΛΙΒΑΔΕΙΑ 22/05/2017

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

  
ΜΕΛΙΣΣΑΡΗΣ Γ.  
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ  
Η ΠΡ/ΝΗ ΕΡΓΩΝ

  
ΚΑΡΒΟΥΝΗ Δ.  
Πολιτικός Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο Δ/ΝΤΗΣ ΠΥ.Δ.Δ.

  
ΝΤΑΛΙΑΝΗΣ Χ.  
Τοπογράφος Μηχανικός

