

---

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.



---

**ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΕΘΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

**ΠΕΤΕΠ 05-02-05-00**

- 
- 05 Έργα Οδοποιίας
  - 02 Λοιπά τεχνικά έργα
  - 05 Αντιθαμβωτικές διατάξεις**
  - 00 -

Έκδοση 1.0 - Μάιος 2006

Το έργο της σύνταξης των ΠΕΤΕΠ υλοποιήθηκε στο πλαίσιο του "Προγράμματος Δράσεων για τον εκσυγχρονισμό της παραγωγής των Δημοσίων Έργων" (Action Plan του ΥΠΕΧΩΔΕ), υπό την εποπτεία και καθοδήγηση της 2ης Ομάδας Διοίκησης Έργου (2η ΟΔΕ).

### **Πίνακας μεταβολών, αναθεωρήσεων, ενημερώσεων, συμπληρώσεων**

<i>Περιγραφή</i>	<i>Ημερομηνία</i>	<i>Παρατηρήσεις</i>
Πρώτη έκδοση	05/2006	Κείμενο 2 <sup>ης</sup> ΟΔΕ/ΙΟΚ, όπως διαμορφώθηκε μετά από παρατηρήσεις Επιτροπής στελεχών του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ

*Η εκάστοτε τελευταία έκδοση, αντικαθιστά όλες τις προηγούμενες, οι οποίες πρέπει να καταστρέφονται.*

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1.	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΟΡΙΣΜΟΙ.....	1
2.	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ.....	1
2.1.	ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ.....	1
2.2.	ΑΠΟΔΕΚΤΑ ΥΛΙΚΑ.....	1
3.	ΜΕΘΟΔΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ – ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΕΛΕΙΩΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	2
4.	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΟΙΟΤΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΛΑΒΗ.....	2
5.	ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΩΜΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	3

ΕΠΕΛΕΓΜΕΝΟ

## Αντιθαμβωτικές διατάξεις

ΠΕΤΕΠ

05-02-05-00

### 1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΟΡΙΣΜΟΙ

Προμήθεια και εγκατάσταση αντιθαμβωτικών διατάξεων που τοποθετούνται επί στηθαίων ασφαλείας σκυροδέματος ή χαλύβδινων. Οι αντιθαμβωτικές διατάξεις εμποδίζουν την ορατότητα από τη θέση οδήγησης προς το αντίθετο ρεύμα κυκλοφορίας. Χρησιμοποιούνται με σκοπό να προστατεύουν τους οδηγούς από τη θάμβωση που μπορεί να προκληθεί από τα εκτυφλωτικά φώτα των αντιθέτως κινούμενων οχημάτων.

### 2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

#### 2.1. ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ

Για την εκτέλεση της εργασίας απαιτούνται τα εξής υλικά:

- Διαμήκεις οριζόντιοι ράβδοι στερέωσης του συστήματος επί των στηθαίων ασφαλείας.
- Διατάξεις στερέωσης των κατακόρυφων λεπίδων επί των διαμήκων ράβδων.
- Κατακόρυφες λεπίδες.
- Μικροϋλικά στερέωσης και σύνδεσης των επιμέρους τεμαχίων.

Αναλόγως του τύπου του αντιθαμβωτικού συστήματος, οι κατακόρυφες λεπίδες μπορεί να είναι στερεωμένες εργοστασιακά στις διαμήκεις ράβδους αποτελώντας ενιαίο τεμάχιο συγκεκριμένου μήκους και επομένως οι διατάξεις στερέωσης των κατακόρυφων λεπίδων παραλείπονται.

#### 2.2. ΑΠΟΔΕΚΤΑ ΥΛΙΚΑ

Οι αντιθαμβωτικές διατάξεις θα πρέπει να συνίστανται από ανθεκτικά σε πρόσκρουση πολυμερή ή από θερμοπλαστική πολυολεφίνη (ΤΡΟ) υλικά, ανθεκτικά στην υπεριώδη ακτινοβολία του ήλιου. Σε κάθε περίπτωση απαγορεύεται η χρήση αντιθαμβωτικών λεπίδων από μεταλλικά υλικά ή πλεγμάτων με μεταλλικούς ορθοστάτες.

Οι διαμήκεις οριζόντιοι ράβδοι στερέωσης του συστήματος επί των στηθαίων ασφαλείας και οι διατάξεις στερέωσης των κατακόρυφων λεπίδων εφόσον τέτοιες προβλέπονται μπορεί να είναι και μεταλλικά στοιχεία γαλβανισμένα σύμφωνα με EN ISO 1461:1999 Hot dip galvanized coatings on fabricated iron and steel articles - Specifications and test methods (ISO 1461:1999) -- Θερμό γαλβάνισμα δι' εμβάπτισεως διαμορφωμένων σιδηρών και χαλύβδινων στοιχείων. Προδιαγραφές και μέθοδοι δοκιμών. ή από αλουμίνιο σύμφωνα με EN 573-3:2003 Aluminium and aluminium alloys - Chemical composition and form of wrought products - Part 3: Chemical composition -- Αλουμίνιο και κράματα αυτού. Χημική σύνθεση και μορφή σφυρηλάτων προϊόντων. Μέρος 3: Χημική σύνθεση. Τα μικροϋλικά στερέωσης του συστήματος επί των στηθαίων και σύνδεσης των επιμέρους στοιχείων θα πρέπει να είναι γαλβανισμένα σύμφωνα με EN ISO 1461:1999.

Η ποιότητα του γαλβανίσματος ή η ποιότητα του αλουμινίου των μεταλλικών στοιχείων επί των οποίων θα στηρίζονται οι κατακόρυφες λεπίδες θα βεβαιώνεται από έγγραφα πιστοποιητικά.

Οι διατάξεις στερέωσης των κατακόρυφων λεπίδων επί των διαμήκων ράβδων, θα πρέπει να συγκρατούν τις κατακόρυφες λεπίδες με τουλάχιστον δυο πύρους ασφαλείας, οι οποίοι θα πρέπει να αφαιρούνται εύκολα και γρήγορα για συντήρηση ή σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης.

Οι αντιθαμβωτικές κατακόρυφες λεπίδες θα είναι υποχρεωτικά μη μεταλλικές με στρογγυλεμένες ακμές, από υλικό ανθεκτικό στην υπεριώδη ακτινοβολία του ηλίου. Θα πρέπει επίσης να είναι εύκαμπτες ώστε σε περίπτωση πρόσκρουσης να κάμπτονται, χωρίς να θραύονται.

Το ύψος τους πρέπει να είναι τουλάχιστον 70 cm. Ο συνδυασμός του πλάτους, της γωνίας και της απόστασης τοποθέτησης των λεπίδων θα πρέπει να εξασφαλίζει την παρεμπόδιση ορατότητας σε γωνία τουλάχιστον 20° ως προς την κατεύθυνση κυκλοφορίας.

Το χρώμα των κατακόρυφων λεπίδων θα πρέπει να είναι πράσινο ή γκρι σκυροδέματος, και αυτές θα πρέπει να προσφέρουν τη δυνατότητα τοποθέτησης επάνω τους αντανακλαστικών στοιχείων, εφόσον αυτό απαιτηθεί από την Υπηρεσία ή προβλέπεται στη μελέτη.

Πριν από την προσκόμιση στον τόπο του έργου των απαιτούμενων αντιθαμβωτικών διατάξεων θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έγκριση τα κατασκευαστικά σχέδια αυτών.

### **3. ΜΕΘΟΔΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ – ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΕΛΕΙΩΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Η τοποθέτηση των αντιθαμβωτικών διατάξεων θα γίνεται μετά την έγκρισή τους από την Υπηρεσία, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Οι διαμήκεις οριζόντιες ράβδοι στερέωσης του συστήματος επί των στήθαιων ασφαλείας, δε θα πρέπει να προβάλουν στο χώρο κυκλοφορίας των οχημάτων. Στην περίπτωση προκατασκευασμένων στήθαιων σκυροδέματος καμία ράβδος δεν επιτρέπεται να στηρίζεται επί δυο διαφορετικών τεμαχίων στήθαιου. Η συνέχεια των ράβδων θα πρέπει να διακόπτεται στους αρμούς των στήθαιων. Οι ράβδοι θα στερεώνονται επί των στήθαιων είτε με αγκύρια, εφόσον πρόκειται για στήθαιο σκυροδέματος, είτε με κατάλληλες μεταλλικές διατάξεις εφόσον πρόκειται για μεταλλικό στήθαιο ασφαλείας.

Στην περίπτωση στερέωσης με αγκύρια, θα διανοίγεται με δράπανο οπή κατάλληλης διαμέτρου επί της στέψης του στήθαιου σκυροδέματος. Πριν από την εφαρμογή του κάθε αγκυρίου θα πρέπει η διανοιχθείσα οπή να καθαρίζεται με αέρα υπό πίεση.

Οι λεπίδες θα πρέπει μετά τη στερέωση τους να βρίσκονται σε απολύτως κατακόρυφη θέση, ενώ η στέψη τους δεν επιτρέπεται να ακολουθεί τις τυχόν ανωμαλίες της επιφάνειας επί της οποίας στερεώνεται η οριζόντια ράβδος. Αυτές θα τοποθετούνται υπό γωνία όπως ορίζεται στα κατασκευαστικά σχέδια ώστε να εμποδίζουν την ορατότητα σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης.

Απ' ευθείας σύνδεση των λεπίδων στα στήθαια σκυροδέματος δεν επιτρέπεται.

### **4. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΟΙΟΤΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΛΑΒΗ**

- Έλεγχος της τοποθέτησης των αντιθαμβωτικών διατάξεων στις προβλεπόμενες από τη μελέτη θέσεις.
- Έλεγχος της ποιότητας του υλικού των αντιθαμβωτικών λεπίδων για την διαπίστωση ότι αυτό πληρεί τις απαιτήσεις (βλ. § 2.2 του παρόντος).
- Έλεγχος των πιστοποιητικών ποιότητας γαλβανίσματος ή της ποιότητας του αλουμινίου όλων των μεταλλικών στοιχείων του συστήματος.

- Έλεγχος της εργασίας τοποθέτησης για την διαπίστωση ότι αυτή εκτελείται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του συστήματος.
- Έλεγχος της θέσης και της γωνίας τοποθέτησης των λεπίδων για να διαπιστωθεί ότι έχουν τηρηθεί τα κατασκευαστικά σχέδια και ότι η στέψη τους δε σχηματίζει τεθλασμένη γραμμή.

## **5. ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΩΜΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια και μεταφορά επιτόπου του έργου όλων των υλικών που απαιτούνται για τη συναρμολόγηση και στερέωση επί των στηθαίων των αντιθαμβωτικών διατάξεων.
- Η κάθε είδους εργασία η οποία απαιτείται για την πλήρη τοποθέτηση των διατάξεων.

### Επιμέτρηση

Η επιμέτρηση κάθε τύπου αντιθαμβωτικής διάταξης θα γίνεται σε μέτρα μήκους [m].

### Πληρωμή

Η πληρωμή γίνεται με βάση τη σχέση:

Πληρωμή = [m] επιμετρούμενου τύπου x τιμή μονάδος.