

**ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-01:2009**

---

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ  
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ**

---

**HELLENIC TECHNICAL  
SPECIFICATION**

---



**Ασφαλτική προεπάλειψη**

---

**Asphalt pre-coating**

**Κλάση τιμολόγησης: 2**

## Πρόλογος

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-01 «Ασφαλτική προεπάλειψη» βασίζεται στην Προσωρινή Εθνική Τεχνική Προδιαγραφή (ΠΕΤΕΠ) που συντάχθηκε από το Ινστιτούτο Οικονομίας Κατασκευών (ΙΟΚ) υπό την εποπτεία της 2<sup>ης</sup> Ομάδας Διοίκησης Έργου (2<sup>η</sup> ΟΔΕ) του Υπουργείου Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (ΥΠΕΧΩΔΕ).

Την επεξεργασία και την έκδοση της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-01, ανέλαβε η Ειδική Ομάδα Έργου ΕΟΕ Β της ΕΛΟΤ ΤΕ 99 «Προδιαγραφές τεχνικών έργων», τη γραμματεία της οποίας έχει η Διεύθυνση Τυποποίησης του Ελληνικού Οργανισμού Τυποποίησης (ΕΛΟΤ).

Το κείμενο της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-01 εγκρίθηκε την 23<sup>η</sup> Δεκεμβρίου 2009 από την ΕΛΟΤ ΤΕ 99 σύμφωνα με τον κανονισμό σύνταξης και έκδοσης ελληνικών προτύπων και προδιαγραφών.

© ΕΛΟΤ 2009

Όλα τα δικαιώματα έχουν κατοχυρωθεί. Εκτός αν καθορίζεται διαφορετικά, κανένα μέρος αυτού του Προτύπου δεν επιτρέπεται να αναπαραχθεί ή χρησιμοποιηθεί σε οποιαδήποτε μορφή ή με οποιοδήποτε τρόπο, ηλεκτρονικό ή μηχανικό, περιλαμβανομένων φωτοαντιγράφων και μικροφίλμ, δίχως γραπτή άδεια από τον εκδότη.

## Περιεχόμενα

Εισαγωγή.....	4
1 Αντικείμενο .....	5
2 Τυποποιητικές παραπομπές.....	5
3 Όροι και ορισμοί .....	5
4 Ενσωματούμενα υλικά.....	5
4.1 Γενικά .....	5
4.2 Αποδεκτά υλικά.....	5
4.3 Υλικά απορρόφησης υπερχειλίζουσας προεπάλειψης.....	5
5 Τρόπος εκτέλεσης της εργασίας .....	6
5.1 Καιρικοί και θερμοκρασιακοί περιορισμοί .....	6
5.2 Εξοπλισμός.....	6
5.3 Προετοιμασία της επιφάνειας.....	6
5.4 Εφαρμογή του υλικού προεπάλειψης .....	6
5.5 Εφαρμογή του υλικού απορρόφησης.....	7
6 Ποιοτικοί έλεγχοι για την παραλαβή.....	7
7 Τρόπος επιμέτρησης .....	7

## Εισαγωγή

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή εντάσσεται στη σειρά των Π.Ε.Τ.Ε.Π που έχουν προετοιμασθεί από το ΥΠΕΧΩΔΕ και το ΙΟΚ και οι οποίες πρόκειται να εφαρμοστούν στην κατασκευή των δημοσίων τεχνικών έργων στην χώρα, με σκοπό την παραγωγή έργων άριτων και ικανών να ανταποκριθούν και να ικανοποιήσουν τις ανάγκες που υπέδειξαν την κατασκευή τους και να αποβούν επωφελή για το κοινωνικό σύνολο.

Ο ΕΛΟΤ ανέλαβε την υποχρέωση να επεξεργασθεί και να εκδώσει τις ΠΕΤΕΠ ως Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΛΟΤ ΤΠ – ΕΤΕΠ) σύμφωνα με τις διαδικασίες που προβλέπονται στον Κανονισμό σύνταξης και έκδοσης Ελληνικών Προτύπων και Προδιαγραφών και στον Κανονισμό σύστασης και λειτουργίας Τεχνικών Οργάνων Τυποποίησης.

# Ασφαλτική προεπάλειψη

## 1 Αντικείμενο

Αντικείμενο της παρούσας Προδιαγραφής είναι η περιγραφή των εργασιών και των απαιτήσεων για την κατασκευή ασφαλτικής προεπάλειψης, δηλαδή την προμήθεια ασφαλτικού υλικού και υλικού απορρόφησης (εάν απαιτείται), και την εφαρμογή (επάλειψη) του σε προϋπάρχουσα επιφάνεια οδοστρώματος αποτελούμενη (συνήθως αλλά όχι μόνον) από υλικό βάσης οδοστρώσεως.

## 2 Τυποποιητικές παραπομπές

Δεν υπάρχουν τυποποιητικές παραπομπές για την παρούσα Προδιαγραφή.

## 3 Όροι και ορισμοί

Για τους σκοπούς της παρούσας Προδιαγραφής δεν εφαρμόζονται ιδιαίτεροι όροι και ορισμοί.

## 4 Ενσωματούμενα υλικά

### 4.1 Γενικά

Εκτός αν αλλιώς προβλέπεται στα συμβατικά τεύχη το ασφαλτικό υλικό της ασφαλτικής προεπάλειψης θα είναι ενός από του ακόλουθους τύπους:

- Ασφαλτικό γαλάκτωμα ΑΕ-Ρ ή
- Γαλάκτωμα εμποτισμού ΡΕ-Ρ.

### 4.2 Αποδεκτά υλικά

Ο ανάδοχος θα προσκομίζει πιστοποιητικά του προμηθευτή (βιομηχανίας), ότι τα υλικά που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν, περιλαμβάνονται στον κατάλογο αποδεκτής χημικής σύνθεσης υλικών τα οποία θα πρέπει να καθορίζονται στα συμβατικά τεύχη.

### 4.3 Υλικά απορρόφησης υπερχειλίζουσας προεπάλειψης

Εάν απαιτείται να χρησιμοποιηθούν τέτοια υλικά αυτά θα είναι λεπτόκοκκα αδρανή (άμμος), προσαρμοσμένα προς τις απαιτήσεις διαβάθμισης του παρακάτω Πίνακα 1, εκτός εάν αλλιώς ορίζεται από τα συμβατικά τεύχη:

**Πίνακας 1 - Διαβάθμιση υλικών απορρόφησης υπερχειλίζουσας προεπάλειψης**

Μέγεθος κόσκινου		Διερχόμενο %
19,00 mm	(3/4 in)	100
4,75 mm	(No 4)	80-100
1,18 mm	(No 16)	45-80
30 µm	(No 50)	10-30
150 µm	(No 100)	2-10

## 5 Τρόπος εκτέλεσης της εργασίας

### 5.1 Καιρικοί και θερμοκρασιακοί περιορισμοί

Το υλικό προεπάλειψης δεν θα εφαρμόζεται σε υγρή επιφάνεια ή όταν η ατμοσφαιρική θερμοκρασία είναι κάτω από 10°C, ή όταν οι καιρικές συνθήκες εμποδίζουν την ομαλή εκτέλεση των εργασιών. Σε περιπτώσεις που είναι επιβεβλημένη η ταχεία ολοκλήρωση των εργασιών οι ως άνω περιορισμοί μπορεί να παρακάμπτονται απλά μόνο με την έγκριση της Υπηρεσίας.

### 5.2 Εξοπλισμός

Στον εξοπλισμό θα περιλαμβάνεται κατ' ελάχιστον ένας ελαστικοφόρος οδοστρωτήρας, (αν απαιτείται) διανομέας ασφάλτου (federal), καθώς και θερμαντήρας ασφαλικού υλικού.

Ο διανομέας θα είναι ικανός να διατηρεί το υλικό προεπάλειψης σε σταθερή θερμοκρασία και να το διανέμει ομοιόμορφα, με ομοιόμορφη πίεση, και σε καθορισμένη ποσότητα που θα κυμαίνεται μεταξύ 0,25 και 4,5 l/m<sup>2</sup>, σύμφωνα με τα εκάστοτε καθοριζόμενα στην μελέτη.

Όταν δεν εκτελείται ψεκασμός ο διανομέας θα ανακυκλώνει το υλικό προεπάλειψης, μέσω της δεξαμενής, προς το βραχίονα διανομής και όλα τα άλλα προσαρτημένα εξαρτήματα. Για τον ακριβή έλεγχο της ποσότητας ο διανομέας θα είναι εφοδιασμένος με χειροκίνητο ψεκαστήρα μονού ή διπλού ακροφυσίου με βαλβίδα ελέγχου.

Ο εξοπλισμός του διανομέα θα περιλαμβάνει εκτός των άλλων ταχύμετρο, μετρητή πίεσης, συσκευή ογκομέτρησης ακρίβειας ή βαθμονομημένη δεξαμενή, καθώς και θερμόμετρο μέτρησης θερμοκρασίας του περιεχομένου της δεξαμενής. Οι διανομείς θα είναι εξοπλισμένοι με ρυθμιστή παροχής της αντλίας τροφοδοσίας και με ακροφύσια πλήρους κυκλοφορίας, προσαρμοσμένα εγκάρσια και κάθετα.

### 5.3 Προετοιμασία της επιφάνειας

Η επιφάνεια που πρόκειται να προεπαλειφθεί θα πρέπει να έχει υποστεί εξομάλυνση και να είναι ελεύθερη από κυματοειδείς αυλακώσεις, και χαλαρά υλικά, και θα πρέπει να είναι ομοιόμορφα συμπυκνωμένη. Μπορεί να είναι υγρή αλλά όχι κεκορεσμένη από υγρασία.

### 5.4 Εφαρμογή του υλικού προεπάλειψης

Η ασφαλική προεπάλειψη θα εφαρμόζεται σύμφωνα με τις ποσότητες ανά τετραγωνικό μέτρο επιφανείας, τις εφαρμοστέες αναλογίες, την θερμοκρασία των υλικών που προβλέπεται από τη μελέτη ή εγκρίνεται από την Υπηρεσία.

Το υλικό προεπάλειψης θα εφαρμόζεται σε όλο το πλάτος του τμήματος που πρόκειται να επαλειφθεί, μέσω πιεστικού διανομέα που θα ψεκάζει, με ομοιόμορφο και συνεχή τρόπο.

Εάν διαπιστωθούν υπερπληρώσεις, υπερυψώσεις, γραμμώσεις ή άλλες ανομοιομορφίες κατά τη διάρκεια του ψεκασμού, θα διακόπτεται η εργασία μέχρι να γίνουν οι απαραίτητες διορθωτικές ενέργειες.

Η συνολική ποσότητα του υλικού προεπάλειψης που θα εφαρμοσθεί σε επικαλυπτόμενες επιφάνειες, δεν θα υπερβαίνει την προβλεπόμενη από την εγκεκριμένη μελέτη ποσότητα.

Όταν συντρέχουν λόγοι διεξαγωγής της κυκλοφορίας στην επιφάνεια που πρόκειται να ασφαλοστρωθεί, τότε θα περιορίζεται αυτή στο μη προεπαλειμμένο πλάτος της οδού, μέχρι να απορροφηθεί το υλικό προεπάλειψης ώστε να μην καταστρέφεται από τους τροχούς των διερχόμενων οχημάτων. Μόνον τότε μπορεί η κυκλοφορία να μετατίθεται στο προεπαλειμμένο τμήμα, προκειμένου να επακολουθήσει η προεπάλειψη και στο εναπομένον πλάτος της οδού.

Όταν προβλέπεται από την Μελέτη η επιφάνεια επί της οποίας έχει εφαρμοσθεί η ασφαλική προεπάλειψη θα κυλιδρώνεται με ελαστικοφόρο οδοστρωτήρα, με πίεση επαφής στους τροχούς τουλάχιστον 620 kPa μέχρις ότου επιτευχθεί επιφάνεια λεία και σταθεροποιημένη.

Η φόρτωση και ο καθαρισμός του διανομέα, οι αναλογίες διάλυσης, και η αποθήκευση του υλικού, θα πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του υλικού.

### 5.5 Εφαρμογή του υλικού απορρόφησης

Στις περιπτώσεις που υλικό προεπάλειψης εμφανίζει εξαιρετικά βραδείς ρυθμούς κατείσδυσης στην υποκείμενη στρώση, πριν δοθεί ο δρόμος σε κυκλοφορία, θα εφαρμόζεται υλικό απορρόφησης της υπερχειλίζουσας προεπάλειψης στις απαραίτητες ποσότητες, για την απορρόφηση του υπερβάλλοντος υλικού.

## 6 Ποιοτικοί έλεγχοι για την παραλαβή

- Έλεγχος της ποιότητας των υλικών, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παραγράφου 4 της παρούσας.
- Έλεγχος της προετοιμασίας της επιφάνειας που πρόκειται να προεπαλειφθεί, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παραγράφου 5.3 της παρούσας.
- Διαπίστωση της καταλληλότητας των καιρικών συνθηκών, για την εφαρμογή της προεπάλειψης, σύμφωνα με τους περιορισμούς της παραγράφου 5.1 της παρούσας.
- Έλεγχος της καταλληλότητας του χρησιμοποιούμενου εξοπλισμού, σύμφωνα με την παράγραφο 5.2 της παρούσας.
- Έλεγχοι κατά την εφαρμογή του υλικού προεπάλειψης σύμφωνα με την παράγραφο 5.4 της παρούσας.
- Έλεγχοι της εφαρμογής υλικού απορρόφησης υπερχειλίζουσας προεπάλειψης, εφόσον παρατηρείται υπερχειλίση.

## 7 Τρόπος επιμέτρησης

Η επιμέτρηση της εργασίας ασφαλικής προεπάλειψης θα γίνεται σε τετραγωνικά μέτρα [m<sup>2</sup>] επαλειφόμενης επιφάνειας οδοστρώματος.

Δεν επιμετρώνται χωριστά, διότι είναι ενσωματωμένες, όλες οι αναγκαίες εργασίες καθώς και τα πάσης φύσεως υλικά και εξοπλισμός, η εξασφάλιση και η κατανάλωση της ενέργειας, καθώς και κάθε άλλη συμπαραγομαρτούσα δράση απαιτούμενη για την πλήρη και έντεχνη κατά τα ανωτέρω κατασκευή ασφαλικής προεπάλειψης. Ειδικότερα ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά, δεν επιμετρώνται χωριστά τα παρακάτω:

- Η προετοιμασία της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί.
- Η εργασία διάστρωσης του υλικού προεπάλειψης στην ήδη προετοιμασμένη επιφάνεια.

- Η προμήθεια και εφαρμογή (αν απαιτηθεί) υλικού απορρόφησης του υπερχειλίζοντος υλικού προεπάλειψης καθώς και η τυχόν κυλίνδρωση του υλικού προεπάλειψης.
- Η προμήθεια των απαραίτητων αναλώσιμων ή μη υλικών
- Η μεταφορά και προσωρινή αποθήκευσή τους στο έργο
- Η ενσωμάτωση ή η χρήση τους στο έργο
- Η φθορά και απομείωση των υλικών και η απόσβεση και οι σταλίες του εξοπλισμού.
- Η διάθεση και απασχόληση του απαιτούμενου προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με τους όρους της παρούσας Προδιαγραφής.
- Η συγκέντρωση των απορριμμάτων πάσης φύσεως που προκύπτουν κατά την εκτέλεση των εργασιών και την μεταφορά τους προς οριστική απόθεση.
- Η πραγματοποίηση όλων των απαιτούμενων δοκιμών, ελέγχων κλπ για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με την παρούσα Προδιαγραφή, καθώς και των τυχόν διορθωτικών μέτρων (εργασία και υλικά) εάν διαπιστωθούν μη συμμορφώσεις κατά τις δοκιμές και τους ελέγχους.