



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΑΛΕΩ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΩΝ  
ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΡΓΟ: ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΕΩΝ-  
ΓΡΑΜΜΟΓΡΑΦΗΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΔΗΜΟΥ  
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 700.000€ (με το Φ.Π.Α.)

### **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

Η παρούσα Τεχνική περιγραφή αφορά σε εργασίες για την αντιμετώπιση επειγόντων προβλημάτων ασφάλειας (επούλωση λάκκων, επισκευή τοπικών φθορών οδοστρώματος με ταπητίδια κ.λ.π.) τα οποία υπάρχουν ήδη ή θα παρουσιαστούν στις Οδούς Αρμοδιότητας του Δήμου Αιγάλεω και στα τέσσερα τεταρτημόρια, που ορίζονται από την Ιερά Οδό & τη Λ. Θηβών συμπεριλαμβανομένης και της περιοχής του Ελαιώνα καθώς και σε γραμμογράφηση του οδικού δικτύου.

Επισημαίνεται ιδιαίτερα ότι ο ανάδοχος, χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή δεδομένου ότι αυτή έχει υπολογιστεί ανοιγμένα στις τιμές του τιμολογίου της μελέτης, υποχρεούται ανά εβδομάδα να ελέγχει όλο το δίκτυο αρμοδιότητας συντήρησης Δήμου Αιγάλεω και εφόσον διαπιστωθεί βλάβη του οδοστρώματος και των στοιχείων ασφάλειας της οδού (πινακίδες, κλπ.) επικίνδυνα για πρόκληση ατυχήματος, να την αποκαταστήσει αυθημερόν.

Εφόσον η αποκατάσταση απαιτεί επέμβαση μεγάλης διάρκειας και δεν είναι δυνατή η αυθημερόν Αποκατάσταση, ο ανάδοχος οφείλει να σημάνει τη θέση με τα κατάλληλα μέσα (προειδοποιητικά σήματα, περίφραξη, αναλάμποντες φανούς κλπ).

Τις ίδιες υποχρεώσεις χρονικά έχει εφόσον ειδοποιηθεί από την Υπηρεσία για οποιαδήποτε βλάβη σε οδό.

Κατά την διάρκεια αυτού του ελέγχου τα όποια προβλήματα επούλωσης τοπικών φθορών οδοστρώματος θα αντιμετωπίζονται με τη χρήση ψυχράς ασφάλτου η οποία θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα διάστρωσής της ακόμη και υπό βροχή.

Εκτός του παραπάνω ελέγχου και επέμβασης, κάθε αναγκαία επιπλέον εργασία θα γίνεται με έγγραφη ή προφορική εντολή της Διευθύνουσας τα Έργα Υπηρεσίας

(Τμήμα Υποδομών και Κυκλοφοριακών Εφαρμογών της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Αιγάλεω).

Οι προβλεπόμενες εργασίες θα εκτελεσθούν βάσει των ισχυουσών τεχνικών προδιαγραφών και ΕΤΕΠ για έργα οδοποιίας κ.λ.π., και με βάση τις παρακάτω αναφερόμενες Τεχνικές Προδιαγραφές.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προβαίνει, σε τακτά χρονικά διαστήματα, στην καταγραφή και αποκατάσταση των σημείων του οδικού δικτύου που παρουσιάζουν επικινδυνότητα.

## **1. ΕΠΟΥΛΩΣΗ ΤΟΠΙΚΩΝ ΦΘΟΡΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ**

- α) Εκτροπή της κυκλοφορίας με πλήρη σήμανση
  - β) Χάραξη της φθοράς
  - γ) Κοπή του ασφαλτικού με ασφαλτοκόπτη
  - δ) Αποξήλωση του ασφαλτικού, εναλλακτικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί μικρή φρέζα
  - ε) Πολύ καλός καθαρισμός της τομής (παρειές – πυθμένας)
  - στ) Επάλειψη με ασφαλτικό συγκολλητικό υλικό
  - ζ) Συμπλήρωση του ασφαλτικού πάχη σε ίδιο πάχος με το προϋπάρχον και συμπύκνωσή του με μηχανικά μέσα (δονητική πλάκα κ.λ.π.) έτσι ώστε η τελική επιφάνεια που θα προκύψει να ακολουθεί την στάθμη της υπόλοιπης οδού.
  - η) Απομάκρυνση όλων των, αχρήστων και μη, υλικών και παράδοση σε κυκλοφορία.
- Στην περίπτωση που θα πρέπει να γίνει και αποκατάσταση του υλικού υπόβασης το αντικαθιστάμενο υλικό θα συμπυκνώνεται σε ποσοστό 95% κατά PROCTOR με μηχανικά μέσα και στη συνέχεια θα ακολουθεί η εργασία αποκατάστασης των ασφαλτικών.

## **2. ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ ΦΡΕΑΤΙΩΝ ΥΔΡΟΣΥΛΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΨΗΣ**

Θα γίνουν σύμφωνα με τα κατωτέρω οριζόμενα :

Οι εργασίες αυτές περιλαμβάνουν την ανύψωση και καταβιβασμό της στάθμης του καπακιού του φρεατίου στην περίπτωση που έχουμε φρεάτιο επίσκεψης, ή της σχάρας όταν πρόκειται για φρεάτιο υδροσυλλογής, ώστε αυτό να είναι στην ίδια στάθμη με το υπόλοιπο οδόστρωμα. Θα γίνει αρχικά προσεκτική αφαίρεση του καπακιού του φρεατίου ή της σχάρας υδροσυλλογής και αποξήλωση μετά προσοχής της στεφάνης τους. Στη συνέχεια θα αποξηλωθούν 10-15 εκατοστά (κατ' ύψος) από το σκυρόδεμα του λαιμού του φρεατίου ώστε να είναι δυνατή η πρόσφυση νέου και παλιού σκυροδέματος, θα συμπληρωθεί μέχρι την

αναγκαία στάθμη ο λαιμός του φρεατίου, μαζί και ο αναγκαίος οπλισμός και θα τοποθετηθούν εκ νέου η στεφάνη και το καπάκι. Η νέα θέση του καπακιού του φρεατίου ή της σχάρας υδροσυλλογής θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένη απολύτως υψομετρικά με την οδοστρωσία της οδού στο ίδιο σημείο. Επισημαίνεται ότι ΔΕΝ θα γίνει εγκιβωτισμός της στεφάνης των καπακιών ή των εσχάρων με ασφαλικό υλικό.

### **3. ΑΜΕΣΗ ΕΠΟΥΛΩΣΗ ΤΟΠΙΚΩΝ ΦΘΟΡΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΨΥΧΡΑ ΑΣΦΑΛΤΟ**

Για την εργασία αυτή θα γίνεται χρήση ψυχρού ασφαλτομίγματος το οποίο θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα διάστρωσης ακόμη και υπό βροχή. Οι ελάχιστες απαιτούμενες τεχνικές προδιαγραφές αναφέρονται στο παράρτημα 1 της τεχνικής περιγραφής. Η εφαρμογή του υλικού θα γίνεται μετά από προηγούμενο καλό καθαρισμό της λακκούβας ώστε να μην παραμένουν σαθρά ή έτοιμα προς αποκόλληση τμήματα ασφαλτικού. Επίσης θα λαμβάνονται μέτρα προσωρινής εκτροπής της κυκλοφορίας. Η συμπλήρωση του ασφαλτικού τάπητα θα γίνεται σε ίδιο πάχος με το προϋπάρχον και η συμπύκνωσή του με μηχανικά μέσα (δονητική πλάκα κ.λ.π.) έτσι ώστε η τελική επιφάνεια που θα προκύψει να ακολουθεί την στάθμη της υπόλοιπης οδού. Πριν την χρήση του υλικού πρέπει να κατατεθούν στην Υπηρεσία τα σχετικά έγγραφα για την έγκρισή του.

### **4. ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

Κατά την εκτέλεση των εργασιών υποχρεωτικά θα λαμβάνονται τα προβλεπόμενα από το Νόμο 2696/1999 (Κ.Ο.Κ.) μέτρα οδικής ασφάλειας. Επίσης θα συνταχθεί τεχνική έκθεση μέτρων ασφάλειας και σήμανσης - σηματοδότησης η οποία θα λαμβάνει υπόψη της τους νέους κανονισμούς της Γ.Γ.Δ.Ε. του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και συγκεκριμένα το τεύχος Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων σε Οδούς (ΥΠΕΧΩΔΕ/ΓΓΔΕ/ΔΙΠΑΔ/οικ/502/1-7-2003, ΦΕΚ 946/ΤΒ'9.7.2003) όπως ισχύουν μέχρι σήμερα.

Επιπλέον θα γίνεται ενημέρωση των αντίστοιχων τμημάτων τροχαίας, του Ο.Α.Σ.Α., κ.λ.π. φορέων για τη φύση, το είδος και την διάρκεια των εργασιών. Εξυπακούεται ότι στην περίπτωση που θα απαιτηθεί τροποποίηση της διαδρομής Λεωφορειογραμμών, πρώτα θα γίνονται όλες οι προβλεπόμενες διαδικασίες ( μελέτη τροποποίησης, άδεια από Ο.Α.Σ.Α., κ.λ.π.).

### **5. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Ο ανάδοχος μετά από κάθε τμηματική περαίωση του έργου, υποχρεούται να προσκομίζει στην υπηρεσία, τα αντίστοιχα κατασκευαστικά σχέδια και στοιχεία του έργου, αυτού και τα οποία θα περιλαμβάνουν: οριζοντιογραφία της οδού σε σχέδιο, όπου θα περιλαμβάνονται η οδός κλπ. με τις τυχόν διασταυρούμενες οδούς.

## **6. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Ο ανάδοχος υποχρεούται με μέριμνα και δαπάνη του, χωρίς ειδική αποζημίωση και σε βάρος των ΓΕ και ΟΕ, να φωτογραφήσει το έργο σε διάφορες φάσεις του. Οι φωτογραφίες, μετά την περαίωση των εργασιών, και σε ψηφιακή μορφή, θα παραδοθούν στην Υπηρεσία σε τρεις (3) σειρές μέσα στους ισαρίθμους ειδικούς φακέλους φωτογραφιών (ALBUM) όπου επιγραφικά, σε κάθε φωτογραφία, θα αναγράφεται η ημερομηνία λήψεως, η θέση, η συνοπτική, περιγραφή των εργασιών που εικονίζονται, καθώς και κάθε άλλο στοιχείο που ήθελε κριθεί αναγκαίο για την πλήρη φωτογραφική παρουσίαση του έργου στις διάφορες φάσεις του.

Η ποσότητα και οι θέσεις λήψεως φωτογραφιών του έργου θα επιλέγονται και θα καθορίζονται κάθε φορά σε συνεννόηση με την επίβλεψη.

Για την περίπτωση παράλειψης ή πλημμελούς εκτέλεσης της πιο πάνω αναφερομένης φωτογράφισης του έργου, επιβάλλεται και παρακρατείται, στον πρώτο επόμενο λογ/σμό, ισόποση ποινική ρήτρα προς την δαπάνη για την εκτέλεση ή συμπλήρωση για να καλυφθούν οι πιο πάνω υποχρεώσεις της φωτογράφισης και θα επιτευχθούν με μέριμνα της Υπηρεσίας με άλλα πρόσωπα ή μέσα απολογιστικά. Στην περίπτωση αυτή η Υπηρεσία δεν υποχρεούται να επιλέξει τον φθηνότερο τρόπο.

Οι Μελετητές  
Αιγάλεω, 18/12/2020

Βασιλική Στούμπου  
Αρχ. Μηχανικός

Γεώργιος Χρηστάκης  
Πολ. Μηχανικός ΤΕ

Εγκρίθηκε  
Αιγάλεω, 18/12/ 2020

Η Διευθύντρια  
Τεχνικών Υπηρεσιών

Τζώρτζη Μαρία  
Αρχ. Μηχανικός

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1**  
**ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**  
**ΨΥΧΡΑΣ ΑΣΦΑΛΤΟΥ**

- Να μπορεί να διαστρωθεί σε υγρή ή γεμάτη με νερό λακκούβα.
- Να συνοδεύεται από επιστολή/λές για την απόδοση του υλικού από δημόσιο φορέα (π.χ. ΔΕΣΕ-ΕΣΠΕΛ).
- Να έχουμε άμεση απόδοση στην κυκλοφορία.
- Να μην περιέχει τοξικά, ερεθιστικά ή διαβρωτικά υλικά (αυτό να αποδεικνύεται από πιστοποιητικό του Γενικού Χημείου του Κράτους).
- Να μπορεί να αποθηκευτεί συσκευασμένο (σε σάκους των 20 ή 25 κιλών για 1 έτος τουλάχιστον).
- Να έχει εγγυημένη απόδοση για δύο χρόνια τουλάχιστον χρόνια.
- Να είναι αποτελεσματικό κάτω από οποιεσδήποτε καιρικές συνθήκες, τόσο σε εξαιρετικά ψυχρές και βροχερές χειμωνιάτικες συνθήκες (έως -10°C), όσο και σε πολύ θερμές καλοκαιρινές μέρες (έως + 50°C) και να διαστρώνεται εύκολα στις παραπάνω θερμοκρασίες.
- Να επιτρέπει στα συνεργεία συντήρησης να αποκαθιστούν τις λακκούβες με τον ίδιο τρόπο όπως και με θερμό ασφαλτόμιγμα είτε πρόκειται για λακκούβα γεμάτη με νερό, είτε για τομή που έγινε για δίκτυα κοινής ωφέλειας (ΔΕΗ, ΟΤΕ, ΕΥΔΑΠ κ.λ.π.).
- Να μην απαιτεί προηγουμένως συγκολλητική.
- Να συνοδεύεται από πιστοποιητικά ποιότητας (ΕΛΟΤ ή ISO).
- Να είναι ανακυκλώσιμη.

**ΑΔΡΑΝΗ ΥΛΙΚΑ**

- 100 % θραυστός ασβεστόλιθος (ASTM C-136)
- καθαρά-ποσοστό άμμου 2 % max (ASTM C-117)
- ξηρά (υγρασία 4 % max)
- ειδικό βάρος : 2,55-2,75 gr/cm<sup>3</sup> max (ASTM C-127,128)
- απορρόφηση : 1,0-2,0 % max (ASTM C-127,128)
- Los Angeles λείανση: 40,0 % max (ASTM C-131)
- Μαλακά αδρανή : 3,0 % max (ASTM C-123)

**ΚΟΚΚΟΜΕΤΡΙΚΗ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΑΔΡΑΝΩΝ**

| <i>ΑΝΟΙΓΜΑ ΚΟΣΚΙΝΟΥ</i><br><i>mm-(in/#)</i> | <i>ΔΙΕΡΧΟΜΕΝΟ ΠΟΣΟΣΤΟ</i><br><i>(%)</i> |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 9,5 - (3/8)                                 | 90-100                                  |
| 4,7 - (4)                                   | 20-55                                   |
| 2,4 - (8)                                   | 5-30                                    |
| 1,2 - (16)                                  | 0-10                                    |
| 0,3 - (5)                                   | 0-5                                     |
| 0,075 - (200)                               | 0-2                                     |

**ΑΣΦΑΛΤΙΚΟ ΣΥΝΔΕΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ**

- ΣΥΝΘΕΣΗ : Ασφαλτος (80/100), υγραντικά, ομο-πολυμερή
- ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΟ ΜΙΓΜΑ : 6,15 % (± 0,25 %)
- ΔΙΕΙΣΔΥΤΙΚΟΤΗΤΑ : 200mm min (ASTM D 5)
- ΚΙΝΗΜΑΤΙΚΟ ΙΞΩΔΕΣ (60<sup>0</sup> C) : 300-4.000 Cts (ASTM D 2170)
- ΝΕΡΟ : 0,2 % max (ASTM D 95)
- ΣΗΜΕΙΟ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ (TOC) : 94<sup>0</sup> C min (ASTM D 1310)