



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΓΕΝ. Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΠΕΙΡΑΙΑ  
ΤΜΗΜΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ & Μ.Ε.**

**ΕΡΓΟ: «Εργασίες συντήρησης Οδικού Άξονα  
“Ρουφ - Πέραμα- Σκαραμαγκάς”  
εντός ορίων Π.Ε. Πειραιά,  
έτους 2015-2016»  
ΚΑΕ: 9781.07.021.01  
ΠΡ/ΙΣΜΟΣ : 1.100.000,00€ με Φ.Π.Α.**

**ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ  
(Φ.Α.Υ.)**

**Ιούλιος 2015**

**ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Φ.Α.Υ.)**  
(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3, παράγραφοι 3,7,8,9,10,11)

**ΤΜΗΜΑ Α**

**Γενικά**

**1. Είδος του έργου και χρήση αυτού:**

*Έργα συντήρησης Οδικού Δικτύου Αρμοδιότητας Περιφερειακής Ενότητας Πειραιά*

**2. Ακριβής διεύθυνση του έργου:**

- Λεωφ. Π. Ράλλη από τη Λεωφ. Θηβών έως την οδό Ανακρέοντος
- Ανακρέοντος από Λεωφ. Π. Ράλλη έως Λεωφ. Λαοδικείας
- Λεωφ. Λαοδικείας από Ανακρέοντος έως Ηρας
- Ηρας από Λεωφ. Λαοδικείας έως Λεωφ. Π. Ράλλη
- Λεωφ. Π. Ράλλη από Ηρας έως Λεωφ. Σαλαμίνος
- Λεωφ. Σαλαμίνος από Π. Ράλλη έως Λεωφ. Γρ. Λαμπράκη
- Λεωφ. Σαλαμίνος από Γρ. Λαμπράκη έως Λεωφ. Π. Ράλλη
- Λεωφ. Π. Ράλλη από Λεωφ. Σαλαμίνος έως Λεωφ. Θηβών.
- Λεωφόρος Δημοκρατίας (ρεύμα κυκλοφορίας προς Πέραμα) από Λεωφόρο Γ. Λαμπράκη έως Λεωφόρο Ειρήνης.
- Λεωφόρος Ειρήνης από Λεωφόρο Δημοκρατίας έως Καραολή και Δημητρίου
- Καραολή και Δημητρίου στο τμήμα της μεταξύ των οδών Λεωφόρου Ειρήνης και Λεωφόρου Δημοκρατίας)
- Λεωφόρος Δημοκρατίας (ρεύμα κυκλοφορίας προς Πέραμα) από Καραολή και Δημητρίου έως Πορθμείο Περάματος.
- Λεωφόρος Δημοκρατίας (ρεύμα κυκλοφορίας προς Πειραιά) από Πορθμείο Περάματος έως Λεωφόρο Γρηγορίου Λαμπράκη.

**3. Αριθμός έγκρισης της μελέτης:**

**4. Στοιχεία των κυρίων του έργου:**

(καταγράφονται κατά χρονολογική σειρά αρχίζοντας από τον αρχικό/αρχικούς ιδιοκτήτες και συμπληρώνονται καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου, όποτε επέρχεται κάποια αλλαγή στη συνολική ή στις επί μέρους ιδιοκτησίες) :

| Ονοματεπώνυμο                       | Διεύθυνση                | Ημερ/νία κτήσεως | Τμήμα του έργου όπου υπάρχει ιδιοκτησία |
|-------------------------------------|--------------------------|------------------|-----------------------------------------|
| ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ,<br>Π.Ε. ΠΕΙΡΑΙΑ | Ακτή Ποσειδώνος<br>14-16 |                  |                                         |

**6. Στοιχεία των υπευθύνων ενημέρωσης / αναπροσαρμογής του ΦΑΥ: Ο ανάδοχος του έργου**

| Ονοματεπώνυμο | Ιδιότητα | Διεύθυνση | Ημερ/νία αναπροσαρμογής |
|---------------|----------|-----------|-------------------------|
|               |          |           |                         |
|               |          |           |                         |
|               |          |           |                         |
|               |          |           |                         |

**Μητρώο του έργου – Συμπληρώνεται κατά τη φάση της μελέτης**

**1. Τεχνική περιγραφή του έργου:**

Η παρούσα μελέτη αφορά:

- Φρεζάρισμα τμημάτων οδών και νέοι αντιολισθηροί ασφαλτικοί τάπητες
- Επούλωση τοπικών φθορών οδοστρώματος (λάκκοι) ή κατασκευή ταπητιδίων περιορισμένης έκτασης
- Κατακόρυφη και οριζόντια σήμανση των οδών
- Επισκευές φρεατίων υδροσυλλογής (ανύψωση στάθμης, επισκευές στις μετώπες, καθαρισμός)
- Αντικατάσταση κατεστραμμένων στηθαίων ασφάλειας και κιγκλιδωμάτων
- Διαγράμμιση
- Περιορισμένες εργασίες πρασίνου (διαμόρφωση κόμης φυτών, βοτάνισμα νησίδων)

**2. Παραδοχές μελέτης**

**Α. ΥΛΙΚΑ**

|        |                                                         |                        |
|--------|---------------------------------------------------------|------------------------|
| 2.A.1  | Κατηγορίες σκυροδέματος                                 | C16/20, C20/25, C12/15 |
| 2.A.2  | Χάλυβας                                                 | S500S                  |
| 2.A.3  | Χυτοσιδηρά τεμάχια                                      |                        |
| 2.A.4  | Ήλοι-σύνδεσμοι                                          |                        |
| 2.A.5  | Σίδηρος σε λάμες και τετράγωνα                          |                        |
| 2.A.6  | Σιδερένιοι σωλήνες                                      |                        |
| 2.A.7  | Ξυλεία πελεκητή                                         |                        |
| 2.A.8  | Στεγανωτικό μάζας                                       |                        |
| 2.A.9  | Τσιμεντοκονίαμα, ασβεστοτσιμεντοκονίαμα για επιχρίσματα |                        |
| 2.A.10 | Ασφαλτόπανο                                             |                        |
| 2.A.11 | Μονωτικά υλικά                                          |                        |
| 2.A.12 | Μονωτικές προκατασκευασμένες πλάκες FLEXCELL            |                        |
| 2.A.13 | Μονωτική ταινία HYDROFOIL PVC                           |                        |
| 2.A.14 | Διάτρητος τσιμεντοσωλήνας στραγγιστηρίου Φ200           |                        |
| 2.A.15 | Αγωγοί ομβρίων από οπλισμένους τσιμεντοσωλήνες          |                        |
| 2.A.16 | Πλαστικοί σωλήνες ακαθάρτων από PVC                     |                        |
| 2.A.17 | Χονδρόκοκκο υλικό (χαλικόφιλτρο στραγγιστηρίου)         |                        |
| 2.A.18 | Γεωύφασμα στραγγιστηρίου και προστασίας                 |                        |
| 2.A.19 | Άμμος λατομείου                                         |                        |
| 2.A.20 | Θραυστό υλικό λατομείου                                 | ΠΤΠ 0150-0155          |
| 2.A.21 | Ασφαλτικό διάλυμα προεπάλειψης                          |                        |
| 2.A.22 | Ασφαλτική επάλειψη και συγκολλητική επάλειψη            | M02                    |

|        |                                                                                 |          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 2.A.23 | Ασφαλτόμιγμα                                                                    | ΠΤΠ 265  |
| 2.A.24 | Αντιολισθηρή στρώση                                                             | ΤΣΥ ΣΤ-4 |
| 2.A.25 | Μεταλλικά στηθαία ασφαλείας                                                     |          |
| 2.A.26 | Πινακίδες σήμανσης                                                              |          |
| 2.A.27 | Στύλοι πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα                                  | 3"       |
| 2.A.28 | Υλικό διαγραμμίσεων                                                             |          |
| 2.A.29 | Σισηροϊστός ηλεκτροφωτισμού οδών                                                |          |
| 2.A.30 | Καλώδια τύπου ΝΥΥ                                                               |          |
| 2.A.31 | Φωτιστικά σώματα                                                                |          |
| 2.A.32 | Σωλήνες πολυαιθυλενίου                                                          |          |
| 2.A.33 | Δέντρα, θάμνοι κ.λπ. για την μόρφωση των πεζοδρομίων και της κεντρικής νησίδας. |          |

#### **Β. ΕΔΑΦΟΣ**

|       |                                           |              |
|-------|-------------------------------------------|--------------|
| 2.B.1 | Επιτρεπόμενη τάση εδάφους MPa             | Κυμαινόμενη  |
| 2.B.2 | Δείκτης εδάφους Ks( KPa / cm)             | Κυμαινόμενη  |
| 2.B.3 | Συντελεστής τριβής εδάφους - σκυροδέματος | Κυμαινόμενος |
|       |                                           |              |

#### **Γ. ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

|       |                                 |    |
|-------|---------------------------------|----|
| 2.Γ.1 | Σεισμικότητα περιοχής           | II |
| 2.Γ.2 | Σεισμική επιτάχυνση του εδάφους |    |
| 2.Γ.3 | Κατηγορία εδάφους               |    |
|       |                                 |    |

#### **Δ. ΦΟΡΤΙΑ**

|       |                                    |                         |
|-------|------------------------------------|-------------------------|
| 2.Δ.1 | Ίδιο βάρος οπλισμένου σκυροδέματος | 25.00 KN/m <sup>2</sup> |
| 2.Δ.2 | Ίδιο βάρος γαιών                   | 20.00 KN/m <sup>2</sup> |

3. “Ως κατεσκευάσθη” σχέδια του έργου και των εγκαταστάσεων, επισυνάπτονται σε παράρτημα, μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής.

### Επισημάνσεις

Αναφέρονται τυχόν ιδιαίτερες επισημάνσεις οι οποίες θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου και απευθύνονται στους μεταγενέστερους χρήστες και τους συντηρητές - επισκευαστές του.

Οι επισημάνσεις αφορούν κατεξοχήν στα ακόλουθα στοιχεία:

1. Θέσεις δικτύων
  - 1.1 Ύδρευσης
  - 1.2 Αποχέτευσης
  - 1.3 ηλεκτροδότησης (υψηλής, μέσης και χαμηλής τάσης)
  - 1.4 παροχής διαφόρων αερίων
  - 1.5 παροχής ατμού
  - 1.6 Κενού
  - 1.7 ανίχνευσης πυρκαγιάς
  - 1.8 Πυρόσβεσης
  - 1.9 Κλιματισμού
  - 1.10 Θέρμανσης
  - 1.11 λοιπών δικτύων εντός των δομικών στοιχείων του έργου (μη ορατών)
  - 1.12 λοιπών δικτύων στον περιβάλλοντα χώρο του έργου που έχουν εντοπισθεί ή με οποιοδήποτε τρόπο έχουν γίνει γνωστά και εκτιμάται ότι θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες

Θα καταγραφούν από τον Ανάδοχο

2. Σημεία των κεντρικών διακοπών  
Για τη γενική διακοπή των διαφόρων παροχών της προηγούμενης παραγράφου 1  
*Οι διακόπτες των συστημάτων ηλεκτροφωτισμού βρίσκονται στα αντίστοιχα Pillar.  
Θα καταγραφούν από τον Ανάδοχο.*
3. Θέσεις υλικών που υπό ορισμένες συνθήκες ενδέχεται να προκαλέσουν κίνδυνο
  - 3.1 αμίαντος και προϊόντα αυτού
  - 3.2 Υαλοβάμβακας
  - 3.3 Πολυουρεθάνη
  - 3.4 Πολυστερίνη
  - 3.5 Άλλα υλικά

*Ουδεμία.*

4. Ιδιαιτερότητες στη στατική δομή, ευστάθεια και αντοχή του κτιρίου  
Σημειώνονται οι ιδιαιτερότητες στο σύνολο ή σε επιμέρους στοιχεία του έργου (π.χ. περιπτώσεις προκατασκευής, προέντασης, σημειακών φορτίων, κλπ.)
5. Οδοί διαφυγής και έξοδοι κινδύνου.  
*Ως οδοί διαφυγής σε περίπτωση κινδύνου θα χρησιμοποιηθούν οι οδοί του υφιστάμενου τοπικού δικτύου και του παράλληλου δικτύου.*
6. Περιοχές εκπομπής ιοντίζουσας ακτινοβολίας  
*Ουδεμία*
7. Χώροι με υπερπίεση ή υποπίεση  
*Ουδείς.*
8. Άλλες ζώνες κινδύνου  
*Ουδεμία.*
9. Καθορισμός συστημάτων που πρέπει να βρίσκονται σε συνεχή λειτουργία (για λόγους π.χ. εξαερισμού, απαγωγής βλαπτικών παραγόντων, απομάκρυνσης υδάτων, κλπ.)

Σε συνεχή λειτουργία πρέπει να βρίσκονται τα συστήματα ηλεκτροφωτισμού, φωτεινής σηματοδότησης και το αποχετευτικό δίκτυο της οδού.

## ΤΜΗΜΑ Δ

### Οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία

(Καταγράφονται στοιχεία που αποσκοπούν στην πρόληψη και αποφυγή κινδύνων κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες (συντήρησης, καθαρισμού, επισκευής, κ.λπ.) καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου και δίνονται οδηγίες για τον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των εργασιών. Μπορούν εδώ να αναφερθούν – π.χ. – κατά πόσο το κτίσμα διαθέτει από κατασκευής μηχανισμό ή εγκατάσταση για την εκτέλεση επισκευών στις εξωτερικές του επιφάνειες, ή αν υπάρχουν προβλέψεις για την εγκατάσταση τέτοιου μηχανισμού, ποιες και σε ποια σημεία, κ.λπ.)

**1. Εργασίες σε στέγες**

Οι οδηγίες θα αναφέρονται κυρίως στην αποφυγή των κινδύνων πτώσης από τα πέρατα της στέγης ή διαμέσου αυτής, αν είναι κατασκευασμένη από υλικά ανεπαρκούς αντοχής.

*Δεν υπάρχουν τέτοιες εργασίες.*

**2. Εργασίες στις εξωτερικές όψεις του έργου και στους φωταγωγούς**

*Δεν υπάρχουν τέτοιες εργασίες.*

**3. Εργασίες σε ύψος στο εσωτερικό του έργου**

*Δεν υπάρχουν τέτοιες εργασίες.*

**4. Εργασίες σε φρέατα, υπόγεια ή τάφρους, εργασίες γενικά σε θέσεις όπου υπάρχει κίνδυνος ασφυξίας, πνιγμού και έκθεσης σε χημικούς, φυσικούς και βιολογικούς παράγοντες**

*Όλο το δίκτυο των αγωγών ομβρίων και ακαθάρτων, με τα φρεάτια υδροσυλλογής, επίσκεψης και ελέγχου, ς θα πρέπει να ελέγχονται και να συντηρούνται ανά τακτά χρονικά διαστήματα ( αρμοδιότητα των Δήμων)*

**5. Εργασίες σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης ή πυρκαγιάς**

*Οι εργασίες συντήρησης που απαιτούν τη χρήση μηχανημάτων ηλεκτροσυγκόλλησης και γενικά μηχανημάτων που ενδέχεται να προκαλέσουν σπινθήρα, αποτελούν εργασίες με αυξημένο τον κίνδυνο πυρκαγιάς.*

**6. Εργοταξιακή Σήμανση**

Κατά την εκτέλεση των εργασιών τηρούνται οι προδιαγραφές εργοταξιακής σήμανσης (ΔΙΠΑΔ/οικ502/1.7.2003 – ΦΕΚ 946Β' /9.7.2003)

**Οι εργασίες συντήρησης που απαιτούν τη χρήση μηχανημάτων ηλεκτροσυγκόλλησης και γενικά μηχανημάτων που ενδέχεται να προκαλέσουν σπινθήρα, αποτελούν εργασίες με αυξημένο τον κίνδυνο πυρκαγιάς.**

## ΤΜΗΜΑ Ε

### Πρόγραμμα αναγκών επιθεωρήσεων και συντηρήσεων του έργου και των εγκαταστάσεών του

Οι συνηθέστερες εργασίες συντήρησης των οδών είναι οι ακόλουθες:

- Εργασίες επισκευής ασφαλτικού τάπητα
- Κατασκευή τάπητα
- Αντικατάσταση μεταλλικών στηθαίων ασφαλείας
- Διαγραμμίσεις οδού
- Καθαρισμός φρεατίων
- Καθαρισμός της οδού από απορρίμματα, χαλίκια ή μικρές πέτρες χωρίς τη χρήση φορτωτικών μηχανημάτων.

Οι παραπάνω εργασίες συντήρησης της οδού εκτελούνται χωρίς την διακοπή της κυκλοφορίας, ή με εκτροπή - διευθέτηση αυτής. Κατά τη στάθμευση του οχήματος μεταφοράς των απαραίτητων υλικών καθώς και σε όσες περιπτώσεις απαιτείται η παραμονή οχήματος στο κατάστρωμα της οδού, απαιτείται να

λαμβάνονται μέτρα για την ασφαλή διέλευση των κυκλοφορούντων οχημάτων αλλά και την ασφάλεια των εργαζόμενων στην συντήρηση της οδού. Η τοποθέτηση κώνων και πινακίδων (ρυθμιστικών και πληροφοριακών) είναι απαραίτητη πριν την έναρξη των εργασιών.

Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών ο Ανάδοχος έχει την ευθύνη για τη λειτουργία και αποκατάσταση βλαβών. Ειδικότερα μετά από θεομηνία ή βροχόπτωση θα εκτελούνται επιθεωρήσεις στο παρόν οδικό δίκτυο.

Μετά τη παραλαβή θα διενεργούνται επιθεωρήσεις ανά δεκαπενθήμερο προκειμένου να αποκαθίστανται οι βλάβες.

Συντάχθηκε,  
Πειραιάς, - -2015

Θεωρήθηκε,  
Πειραιάς, - -2015

Εγκρίνεται, με την υπ' αρ.  
/ - -2015 Απόφαση

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τμ. ΟΔΟ & Μ.Ε.

Ο Δ/ΝΤΗΣ ΤΕ

α.α

Λ. ΦΟΥΦΡΗ

Β. ΓΕΡΑΚΑΚΗΣ

Κ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ