

## 4. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ



### **ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ - ΚΩΔ. ΑΝΑΦΟΡΑΣ 5375**

**310.000 ευρώ**

**ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2014**

**Τιμολόγιο  
για την  
“Προμήθεια, εγκατάσταση και συντήρηση εξοπλισμού κυκλοφοριακών μετρήσεων -  
Κωδικός Αναφοράς 5375”**

**1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδας για την Προμήθεια της επικεφαλίδας, που είναι απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση της παραπάνω σύμβασης, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης, που ορίζονται στη Διακήρυξη.

- 1.1 Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων υπηρεσιών/ εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά στο παρόν τιμολόγιο και στα λοιπά συμβατικά τεύχη, οι οποίες θα εκτελεστούν στις περιοχές όπου θα εγκατασταθούν τα συστήματα της Προμήθειας. Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν όλες τις απαιτούμενες δαπάνες ακόμη και αν δεν κατονομάζονται ρητά αλλά είναι απαραίτητες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των υπηρεσιών/ εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, ως προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και τη δυνατότητα χρησιμοποίησης ή μή μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, στις τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται όπως θα ισχύσουν κατά την εκτέλεση της σύμβασης, τα κάτωθι:

- 1.1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση στα υλικά από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κλπ. πλην του Φ.Π.Α., περιλαμβανομένης και της επιβάρυνσης της παρ. 34 έως 37 του άρθρου 27 του Ν. 2166/93, δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων γενικά της προμήθειας, τέλη χαρτοσήμου, όπου ισχύουν, και οποιεσδήποτε άλλες νόμιμες επιβαρύνσεις, που θα ισχύσουν κατά την εκτέλεση της σύμβασης.

Κατά συνέπεια, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 26 του Κώδικα Νόμων για Τελωνιακό Δασμολόγιο Εισαγωγής και με τις διατάξεις του Νόμου 3215/1955, δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία που θα εποπτεύσει την εκτέλεση της σύμβασης ή σε άλλη Υπηρεσία, η δυνατότητα να εγκρίνει τη χορήγηση βεβαίωσης για την παροχή οποιασδήποτε ατέλειας ή απαλλαγής από τους δασμούς και τους υπόλοιπους φόρους, τις εισφορές και τα δικαιώματα στα υλικά και είδη εξοπλισμού της σύμβασης, ούτε παρέχεται στους ενδιαφερόμενους το δικαίωμα να ζητήσουν χορήγηση τέτοιας ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα.

Ο Προμηθευτής (Ανάδοχος) δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων. Επίσης δεν απαλλάσσεται από τον ειδικό φόρο του άρθρου 17 του Ν.Δ. 3092/54 πάνω στα εισαγόμενα από το εξωτερικό κάθε είδους υλικά, εφόδια κλπ. έστω κι αν τυχόν αναφέρεται αντίθετη γενική διατύπωση στη Σ.Α.Ε. του Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας, καθώς και από τους φόρους κλπ., που αναφέρονται αναλυτικότερα στα Ν.Δ. 4486/66 (ΦΕΚ 131Α') και 453/66 (ΦΕΚ 16Α) περί τροποποίησης των φορολογικών διατάξεων. Επίσης, ο Προμηθευτής δεν απαλλάσσεται από τους δασμούς και από κάθε άλλο φόρο, τέλος ή δικαίωμα υπέρ του Δημοσίου, για καύσιμα και λιπαντικά, σύμφωνα με το Ν. 2366/53

(ΦΕΚ83 Α/10-4-53) Ν.1081/71 (ΦΕΚ 273 Α/27-12-91) και Ν. 893/79 (ΦΕΚ86 Α/28-4-79).

- 1.1.2 Οι δαπάνες προμήθειας, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας και προσέγγισης όλων των αναγκαίων κυρίων και βοηθητικών υλικών ενσωματωμένων και μη, μετά των απαιτούμενων φορτοεκφορτώσεων, ασφαλίσεων μεταφορών, χαμένου χρόνου και σταλίας μεταφορικών μέσων και κάθε είδους μετακινήσεων, σύμφωνα με το παρόν και με τα λοιπά συμβατικά τεύχη.
- 1.1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλίσεων (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδόματος αδείας οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινού, εξαιρεσίμων, νυκτερινών κλπ. του κάθε είδους προσωπικού (επιστημονικού, των μηχανημάτων κ.λ.π.) ημεδαπού ή αλλοδαπού που εργάζεται στους τόπους εκτέλεσης των εργασιών της σύμβασης ή αλλού (εντός και εκτός της Ελλάδος) για την εκτέλεση της υπόψη σύμβασης.
- 1.1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για τη λειτουργία των προσφερομένων συστημάτων της σύμβασης και την εκτέλεση δοκιμών, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.5 Οι δαπάνες για κάθε είδους ασφαλίσεις εργαζόμενου προσωπικού, μεταφορών, μεταφορικών μέσων, εξοπλισμού κλπ. καθώς και όλες οι άλλες ασφαλίσεις, που αναφέρονται ιδιαίτερα στους όρους δημοπράτησης της σύμβασης.
- 1.1.6. Οι δαπάνες αντιμετώπισης των δυσκολιών λόγω της ταυτόχρονης κυκλοφορίας στις περιοχές εκτέλεσης των εργασιών της σύμβασης, λήψης πρόσθετων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, πρόληψης πρόκλησης βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, κλπ.
- 1.1.7 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας κάθε είδους μηχανήματος ή άλλου εξοπλισμού που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών της σύμβασης, μέσα στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά, η συναρμολόγηση, η αποθήκευση, η φύλαξη και η ασφάλισή τους, η επιβάρυνση λόγω απόσβεσης, η επισκευή, η συντήρηση, η άμεση αποκατάσταση, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, η κάθε είδους σταλία τους εφόσον δεν ευθύνεται ο Κύριος του Έργου, η απομάκρυνσή τους μαζί με την τυχόν απαιτούμενη διάλυση μετά το τέλος των εργασιών, οι άγονες μετακινήσεις, τα απαιτούμενα καύσιμα, λιπαντικά, ανταλλακτικά κλπ.
- 1.1.8 Οι δαπάνες πρόσθετων εργασιών και λήψης συμπληρωματικών μέτρων ασφάλειας για τη μη παρακώλυση της ομαλής κυκλοφορίας πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσων διακίνησης του κοινού γενικά, όπως π.χ. οι δαπάνες των εργασιών που θα εξασφαλίζουν, κατά τα ισχύοντα και τις υποδείξεις της ΕΟΑΕ, την απρόσκοπτη και ακίνδυνη κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στις περιοχές εκτέλεσης των εργασιών της σύμβασης και όπου αυτό απαιτηθεί, δηλαδή οι δαπάνες για την ενημέρωση του κοινού και την εξασφάλιση κάθε επικίνδυνου χώρου κλπ.
- 1.1.9 Οι δαπάνες λήψης στοιχείων κάθε είδους για τις ανάγκες της σύμβασης που θα συναντηθούν στις περιοχές εκτέλεσης των εργασιών της σύμβασης, η λήψη επιμετρητικών στοιχείων από κοινού με τον Επιβλέποντα Μηχανικό και η σύνταξη (από τον Προμηθευτή) των επιμετρητικών σχεδίων και των επιμετρήσεων, που θα τα υποβάλει για αρμόδιο έλεγχο.
- 1.1.10 Οι δαπάνες για χρησιμοποίηση δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας, κατοχυρωμένων μεθόδων, ευρεσιτεχνιών, εφευρέσεων κλπ. με οποιονδήποτε τρόπο, για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.1.11 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς και αποζημίωσης κάθε είδους βλάβης ή μη συνήθους φθοράς που θα προκληθούν κατά την

εκτέλεση των εργασιών της σύμβασης (περιλαμβανομένης της μεταφοράς υλικών) και θα οφείλονται σε αμέλεια, απρονοησία, μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της ΕΟΑΕ, των νομικών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Προμηθευτή.

- 1.1.12 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειοδοτήσεων για την εκτέλεση των εργασιών της σύμβασης, σύμφωνα με τα αναφερόμενα και στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης, εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.
  - 1.1.13 Οι δαπάνες τυχόν συμφωνητικών και γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Προμηθευτή, όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης.
  - 1.1.14 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων δικτύων, όπως φυσικοί ή τεχνητοί υδάτινοι αγωγοί, αγωγοί αποχέτευσης και αποστράγγισης της περιοχής κλπ, τα οποία θα επηρεαστούν από την εκτέλεση των εργασιών της σύμβασης, ακόμη και στις περιπτώσεις που τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ιδιαίτερα ευαίσθητα σε δυσμενείς μεταχειρίσεις.
  - 1.1.15 Οι δαπάνες προμήθειας, μεταφοράς όλων των απαιτούμενων υλικών, αναλωσίμων και μικροϋλικών, σύμφωνα με τα αναφερόμενα λοιπά συμβατικά τεύχη.
  - 1.1.16 Οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης στον ελληνικό τύπο και γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες, που αναφέρεται στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης της σύμβασης ότι βαρύνουν τον Προμηθευτή.
  - 1.1.17 Οι δαπάνες συντήρησης των προσφερομένων συστημάτων της σύμβασης μέχρι τη λήξη του χρόνου εγγύησης, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στα λοιπά συμβατικά τεύχη.
  - 1.1.18 Οι δαπάνες εκπαίδευσης του προσωπικού του Προμηθευτή στη λειτουργία των των προσφερομένων συστημάτων της σύμβασης, όπως αυτή προσδιορίζεται στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.
  - 1.1.19 Το Όφελος του Προμηθευτή (Ο.Π.) και τα Γενικά Έξοδα (Γ.Ε.) του Προμηθευτή, τα οποία αφορούν στα πάσης φύσεως βάρη, κρατήσεις ή υποχρεώσεις του, όπως δαπάνες επιστάσις, φόρων, δασμών, ασφαλίσεων, τελών χαρτοσήμου, συμβολαίων, συμφωνητικών, αποδείξεων, τόκων κεφαλαίων κίνησης, εγγυητικών επιστολών και λοιπών εγγυήσεων, διοικητικών εξόδων, λειτουργίας γραφείων, μετακίνησης προσωπικού κλπ. και γενικά τα επισφαλή έξοδα από κάθε είδους δυσχέρειες, είτε αυτές έχουν προβλεφθεί είτε όχι.
- 1.2 Στις τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου δεν περιλαμβάνεται ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) των λογαριασμών του Προμηθευτή ο οποίος θα επιβαρύνει την Αναθέτουσα Αρχή.
- 1.3 Σε περίπτωση που προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών, οι οποίες δεν περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο και είναι παρεμφερείς προς εκείνες, που καλύπτονται από αυτό αλλά παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά (αποδεκτά σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης) ή επιμετρώνται διαφορετικά, αυτές είναι δυνατόν να αναχθούν σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου με αναγωγή των μεγεθών τους ως τα κατωτέρω παραδείγματα:
- (1) Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης (ομβρίων, ακαθάρτων) από τσιμεντοσωλήνες και αγωγοί ακαθάρτων από αμιαντοτσιμεντοσωλήνες

Για εσωτερική διάμετρο  $D_N$  χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοιχών άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για την αντίστοιχη κατηγορία αντοχής και μεθόδων κατασκευής και προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του χρησιμοποιούμενου σωλήνα σε μήκος συμβατικού σωλήνα της αμέσως μικρότερης υπάρχουσας στο παρόν Τιμολόγιο εσωτερικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N / D_M$$

όπου  $D_N$ : Εσωτερική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

$D_M$ : Η αμέσως μικρότερη διάμετρος συμβατικού σωλήνα που περιλαμβάνεται στο παρόν Τιμολόγιο.

Αν δεν υπάρχει μικρότερη διάμετρος ως  $D_M$  θα χρησιμοποιείται η αμέσως μεγαλύτερη υπάρχουσα διάμετρος.

(2) Μόρφωση αρμών με προκατασκευασμένες πλάκες τύπου FLEXCELL ή αναλόγου

Για πάχος  $D_N$  χρησιμοποιούμενης πλάκας μεγαλύτερο από το πάχος της συμβατικής πλάκας του παρόντος τιμολογίου (12 mm), θα γίνεται αναγωγή της επιφάνειας της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε επιφάνεια συμβατικής πλάκας πάχους 12 mm, με βάση το λόγο:

$$D_N / 12$$

όπου  $D_N$ : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

Για πλάτος  $B_N$  χρησιμοποιούμενης ταινίας μεγαλύτερο από το πλάτος της συμβατικής ταινίας του παρόντος Τιμολογίου (240 mm), θα γίνεται αναγωγή του μήκους της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε μήκος συμβατική ταινίας πλάτους 240 mm, με βάση το λόγο:

$$B_N / 240$$

όπου  $B_N$ : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

Παρεμφερής πρακτική μπορεί να έχει εφαρμογή και σε άλλες περιπτώσεις άρθρων του παρόντος Τιμολογίου.

## Άρθρο Α-1: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΖΕΥΓΟΥΣ ΕΠΑΓΩΓΙΚΩΝ ΒΡΟΧΩΝ

Για την προμήθεια και εγκατάσταση (κατασκευή), εντός του ασφαλτικού οδοστρώματος της οδού σε μία λωρίδα κυκλοφορίας, ζεύγους επαγωγικών βρόχων ανίχνευσης/μέτρησης των οχημάτων, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στα Τεύχη Δημοπράτησης, τους κανονισμούς της οδοποιίας και του Υπουργείου.

Ο βρόχος θα έχει μορφή παραλληλόγραμμου με πλευρές μήκους 1.5 έως 2.5m με πολλαπλές σπείρες μέσα στην επιφάνεια του οδοστρώματος. Ο αριθμός των σπειρών θα καθοριστεί έτσι ώστε η επαγωγή του βρόχου να είναι στη συνιστώμενη από τον κατασκευαστή του ανιχνευτή εμπέλεια (recommended inductance). Κάθε βρόχος οριοθετείται εντός μίας λωρίδας κυκλοφορίας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται:

- η προμήθεια των ενσωματωμένων υλικών και μικροϋλικών σύνδεσης και η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών, συμπεριλαμβανομένων των μέτρων ασφαλείας για την προσωρινή κυκλοφοριακή ρύθμιση προστασίας του χώρου εργασίας, Η σήμανση εκτέλεσης των εργασιών θα γίνει σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας και της προδιαγραφής «Οδηγίες Σήμανσης Εκτελουμένων Έργων» (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ, τεύχος 7) που εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ. ΔΜΕΟ/0/613/16-2-2011 Απόφαση του Υπουργού Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων (ΦΕΚ Β 905 - 20.05.2011).
- η διάνοιξη στο οδόστρωμα αύλακος για τον σχηματισμό του βρόχου, με χρήση αρμοκόφτη,
- η προμήθεια και τοποθέτηση στον αύλακα του βρόχου του αναγκαίου αριθμού σπειρών μονωμένου μονόκλωνου εύκαμπτου καλωδίου (NYAF, N4GAF), διατομής 1,5 mm<sup>2</sup> ή άλλη, αναλόγως τον κατασκευαστή,
- η προμήθεια και εγκατάσταση των αγωγών για τη σύνδεση με τη μονάδα καταγραφής,
- ο εγκιβωτισμός των αγωγών των καλωδίων εντός του αύλακα των βρόχων με κατάλληλο υλικό (ασφαλτοεποξειδικό) για την προστασία τους, κατά τους κανονισμούς,
- η εν συνεχεία πλήρωση του αύλακα μέχρι της επιφάνειας του οδοστρώματος με πολυμερή αμμάσφαλο (υλικό επούλωσης της τομής ψυχράς εφαρμογής).
- το κόστος μεταφορών από οποιαδήποτε απόσταση επιτόπου του έργου, μεταφορτώσεων, σταλιών, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη απαραίτητη για την εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο

### Άρθρο Α-1.1: σε 2 διαδοχικές λωρίδες κυκλοφορίας (1 ζεύγος ανά λωρίδα)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Χίλια επτακόσια €  
(Αριθμητικά) : 1.700,00

### Άρθρο Α-1.2: σε 3 διαδοχικές λωρίδες κυκλοφορίας (1 ζεύγος ανά λωρίδα)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δύο χιλιάδες τετρακόσια €  
(Αριθμητικά) : 2.400,00

Άρθρο Α-2: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΕ ΜΟΝΙΜΟ ΣΤΑΘΜΟ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

Για την προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία ενός μετρητή κυκλοφοριακών δεδομένων σε μόνιμο σταθμό μέτρησης κυκλοφορίας, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στα Τεύχη Δημοπράτησης.

- Η μονάδα έχει τα τεχνικά χαρακτηριστικά/προδιαγραφές που αναφέρονται στα Τεύχη Δημοπράτησης.
- Η μονάδα συνοδεύεται από συσσωρευτή ηλεκτροχωρητικότητας ικανής για αυτονομία του σταθμού κατ' ελάχιστον για επτά (7) ημέρες. Ο συσσωρευτής είναι μολύβδου, κλειστού τύπου, επαναφορτιζόμενος, μακράς διάρκειας ζωής (άνω των τριών ετών), υψηλής ποιότητας και μηδενικής συντήρησης.
- Η εγκατάσταση γίνεται σύμφωνα με τα Τεύχη Δημοπράτησης εντός προστατευτικού ερμαρίου, όπου και πραγματοποιούνται όλες οι απαιτούμενες συνδέσεις της μονάδας (με τα καλώδια των βρόχων, την παροχή ηλεκτρικής ενέργειας κλπ).
- Η θέση σε λειτουργία της μονάδας/σταθμού επιβεβαιώνεται από τον Εργοδότη, αφού, μετά από μία εβδομάδα συνεχούς λειτουργίας του σταθμού, τα στοιχεία μεταφορτωθούν και ελεγχθούν.

Στην τιμή επιπλέον περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες ελέγχου και δοκιμών που απαιτούνται για τη θέση σε πλήρη και κανονική λειτουργία και ο συσσωρευτής.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δύο χιλιάδες οκτακόσια €  
(Αριθμητικά) : 2.800,00

Άρθρο Α-3: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Για την προμήθεια ενός μετρητή κυκλοφοριακών δεδομένων που θα τοποθετηθεί σε περιοδικό σταθμό μέτρησης κυκλοφορίας, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στα Τεύχη Δημοπράτησης.

- Η μονάδα έχει τα τεχνικά χαρακτηριστικά/προδιαγραφές που αναφέρονται στα Τεύχη Δημοπράτησης.
- Η μονάδα συνοδεύεται από συσσωρευτή ηλεκτροχωρητικότητας ικανής για αυτονομία του σταθμού κατ' ελάχιστον για τρεις (3) μήνες. Ο συσσωρευτής είναι μολύβδου, κλειστού τύπου, επαναφορτιζόμενος, μακράς διάρκειας ζωής (άνω των τριών ετών), υψηλής ποιότητας και μηδενικής συντήρησης.

Στην τιμή επιπλέον περιλαμβάνεται και ο συσσωρευτής.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δύο χιλιάδες επτακόσια €  
(Αριθμητικά) : 2.700,00



Άρθρο Α-4: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΕ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΣΤΑΘΜΟ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

Για την εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία ενός μετρητή κυκλοφοριακών δεδομένων σε περιοδικό σταθμό μέτρησης κυκλοφορίας, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στα Τεύχη Δημοπράτησης.

- Η εγκατάσταση γίνεται σύμφωνα με τα Τεύχη Δημοπράτησης εντός προστατευτικού ερμαρίου, όπου και πραγματοποιούνται όλες οι απαιτούμενες συνδέσεις της μονάδας (με τα καλώδια των βρόχων, την παροχή ηλεκτρικής ενέργειας κλπ).
- Η θέση σε λειτουργία της μονάδας/σταθμού επιβεβαιώνεται από τον Εργοδότη, αφού, μετά από μία εβδομάδα συνεχούς λειτουργίας του σταθμού, τα στοιχεία μεταφορτωθούν και ελεγχθούν.

Στην τιμή επιπλέον περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες ελέγχου και δοκιμών που απαιτούνται για τη θέση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Διακόσια €  
(Αριθμητικά) : 200,00

Άρθρο Α-5: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

Για την προμήθεια και εγκατάσταση του προστατευτικού μεταλλικού ερμαρίου στο οποίο τοποθετείται η μονάδα καταγραφής στον σταθμό μέτρησης κυκλοφορίας και την κατασκευή όλων των οδεύσεων/συνδέσεων που απαιτούνται για την ηλεκτροδότηση του σταθμού, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στα Τεύχη Δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του ερμαρίου και η έδρασή του σε βάση από σκυρόδεμα,
- η κατασκευή της βάσης έδρασης,
- τα απαιτούμενα καλώδια ηλεκτρικής σύνδεσης από το ερμάριο του μετρητή έως την πηγή ηλεκτρικής παροχής,
- οι εργασίες και τα υλικά για την όδευση των καλωδίων που θα συνδέουν το ερμάριο με την πηγή ηλεκτρικής παροχής (πχ pillar, φωτοβολταϊκό πάνελ, μπαταρία),
- οι δαπάνες όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών σύνδεσης,
- οι δαπάνες εξασφάλισης όλων των απαιτούμενων αδειοδοτήσεων (πλην της δαπάνης σύνδεσης με το δίκτυο ηλεκτροδότησης) και λήψης όλων των μέτρων ασφαλείας για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την εκτέλεση των εργασιών, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη απαραίτητη για την εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Οκτακόσια €  
(Αριθμητικά) : 800,00

#### Άρθρο Α-6: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΟΝΤΕΜ ΑΣΥΡΜΑΤΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός Modem ασύρματης σύνδεσης τεχνολογίας GSM ή GPRS σε σταθμό μέτρησης κυκλοφορίας, για την επικοινωνία με κεντρικό υπολογιστή μέσω ασύρματης σύνδεσης με πάροχο τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών, για την τηλεπαρακολούθηση της λειτουργίας της εγκατάστασης και τη μεταφόρτωση των δεδομένων, το οποίο θα είναι εξοπλισμένο με:

- υποδοχή κάρτας SIM,
- σύνδεση κεραίας με αρσενική πρίζα FME,
- σειριακή σύνδεση D9F και με δυνατότητα αποστολής Audio/Data/Fax/SMS
- κεραία με καλώδιο, που θα καταλήγει σε θηλυκό βύσμα FME για χρήση εσωτερική/εξωτερική. Το modem θα παραδίδεται προς εγκατάσταση εξοπλισμένο με τυποποιημένη κεραία και θα αποτιμάται σύμφωνα με την τιμή του άρθρου 6.1. Σε περίπτωση ασθενούς σήματος του δικτύου κινητής τηλεφωνίας στην προβλεπόμενη θέση εγκ/σης του modem, η όλη εγκατάσταση θα συμπληρώνεται με ιδιαίτερη κεραία υψηλής ενίσχυσης (άνω των 7 db), για την οποία ο Προμηθευτής θα αποζημιώνεται με την τιμή άρθρου 6.2. Στην τιμή της κεραίας της πρόσθετης ενίσχυσης θα συμπεριλαμβάνεται επίσης στυλίσκος από γαλβ. σιδηροσωλήνα Ø2½, ύψους άνω του εδάφους 4μ.
- κατάλληλο τροφοδοτικό είτε AC/AC είτε DC/DC ως απαιτείται.

Στην τιμή επιπλέον περιλαμβάνονται:

- η εγκατάσταση της κεραίας του modem καθώς και όλες οι καλωδιώσεις και διασυνδέσεις που απαιτούνται με τις λοιπές εγκαταστάσεις,
  - όλες οι εργασίες ελέγχου και δοκιμών που απαιτούνται για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία,
- καθώς και κάθε άλλη δαπάνη απαραίτητη για την εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Πεντακόσια €  
(Αριθμητικά) : 500,00

## Άρθρο Α-7: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΟΥ ΠΑΝΕΛ

Για την προμήθεια και εγκατάσταση φωτοβολταϊκού πάνελ σε σταθμό μέτρησης κυκλοφορίας ελάχιστης εγγύησης δέκα (10) ετών με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά :

- μονοκρυσταλλικού πυριτίου ισχύος 60Wp
- ονομαστική τάση εξόδου 12 V DC
- ανθεκτικής κατασκευής, κατάλληλο για εξωτερική χρήση, προστασίας τουλάχιστον IP65
- πληροί τις προδιαγραφές IEC-61215
- παραγωγής εργοστασίου πιστοποιημένου με ISO9001

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες

- προμήθειας του φωτοβολταϊκού πάνελ και μεταφοράς του επιτόπου του έργου με τις μεταφορτώσεις, σταλίες, κλπ
- προμήθειας και εγκατάστασης του μεταλλικού ιστού και του μεταλλικού πλαισίου στήριξης του πάνελ επί του ιστού
- εγκατάστασης και σύνδεσης του φωτοβολταϊκού πάνελ
- προμήθειας και εγκατάστασης του κατάλληλου συσσωρευτή (50-60Ah), μολύβδου, κλειστού τύπου, μηδενικής συντήρησης, βαθιάς εκφόρτισης
- προμήθειας και εγκατάστασης του κατάλληλου ρυθμιστή φόρτισης (εφόσον απαιτείται)
- διάθεσης και χρήσης καδοφόρου ανυψωτικού μηχανήματος και λοιπού εξοπλισμού
- όλα τα απαιτούμενα καλώδια σύνδεσης, δίοδοι παράκαμψης, κυτία σύνδεσης, καθώς και τα υλικά στήριξης (σετ κολλάρων, βίδες, τσέρκια, κλπ.)

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Οκτακόσια €  
(Αριθμητικά) : 800,00

Άρθρο Α-8: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΛΗΡΟΥΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΑΧΑΙΤΙΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΣΤΑΘΜΟ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

Για την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση πλήρους συστήματος αναχαίτισης οχημάτων (στηθαίου ασφαλείας) σε σταθμό μέτρησης κυκλοφορίας, με σκοπό την προστασία των χρηστών της οδού και του μεταλλικού ερμαρίου στο οποίο εγκαθίσταται η μονάδα καταγραφής, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στα Τεύχη Δημοπράτησης και τις νέες «Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων για Συστήματα Αναχαίτισης Οχημάτων (ΟΜΟΕ-ΣΑΟ)» που εγκρίθηκαν με την ΔΜΕΟ/ο/612/16-02-2011 (Φ.Ε.Κ. 702 Β'/29-04-2011) Απόφαση του Υφυπουργού ΥΠ.Υ.ΜΕ.ΔΙ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται :

- οι δαπάνες για την εκπόνηση πρόχειρης μελέτης για τον καθορισμό των απαιτούμενων στηθαίων ασφαλείας με βάση τις ΟΜΟΕ-ΣΑΟ,
- οι δαπάνες προμήθειας, μεταφοράς και τοποθέτησης των νέων στηθαίων ασφαλείας στο πλήρες απαιτούμενο μήκος, συναρμογής των στηθαίων με άλλα υφιστάμενα, απολήξεων των στηθαίων, αφαίρεσης υφιστάμενων στηθαίων κλπ, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη απαραίτητη για την εκτέλεση της εργασίας.

Άρθρο Α-8.1: Πλήρες μονόπλευρο σύστημα αναχαίτισης οχημάτων ανά σταθμό μέτρησης κυκλοφορίας, ικανότητας συγκράτησης Ν2, τοποθετούμενο με έμπτηξη

Τιμή ανά τεμάχιο (σταθμό) για συστήματα αναχαίτισης οχημάτων ικανότητας συγκράτησης Ν2

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Έξι χιλιάδες €  
(Αριθμητικά) : 6.000,00

Άρθρο Α-8.2: Πλήρες μονόπλευρο σύστημα αναχαίτισης οχημάτων ανά σταθμό μέτρησης κυκλοφορίας, ικανότητας συγκράτησης Η1, τοποθετούμενο με έμπτηξη

Τιμή ανά τεμάχιο (σταθμό) για συστήματα αναχαίτισης οχημάτων ικανότητας συγκράτησης Η1

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εννέα χιλιάδες €  
(Αριθμητικά) : 9.000,00

Άρθρο Α-9: Προμήθεια φορητού Η/Υ για τη μεταφόρτωση των στοιχείων που συλλέγονται στους σταθμούς μέτρησης κυκλοφορίας (συμπεριλαμβανομένου του απαιτούμενου λογισμικού)

Για την προμήθεια και παράδοση στον Εργοδότη φορητού Η/Υ για την επιτόπου (στους σταθμούς μέτρησης κυκλοφορίας) ή εξ αποστάσεως (τηλεματικά) ρύθμισης των μετρητών και μεταφόρτωσης των συλλεχθέντων στοιχείων.

Ο φορητός Η/Υ θα πρέπει να καλύπτει κατ' ελάχιστο τις παρακάτω προδιαγραφές:

CPU

Αριθμός επεξεργαστών:	1
Πυρήνες επεξεργασίας:	2 cores / 4 threads
Συχνότητα λειτουργίας:	2.40 GHz
Μνήμη Cache L3:	3Mb
Λιθογραφία επεξεργαστή:	22nm
Virtualization Technology (VT-x):	NAI

Display

Διαγώνια διάσταση οθόνης (ίντσες):	13-15,6" LED (Non-Glossy)
Ανάλυση οθόνης:	1366 X 768

Component

Τύπος Μνήμης RAM:	DDR3-1066/1333
Μέγεθος Μνήμης RAM:	4Gb (1 X 4Gb)
Χωρητικότητα σκληρού δίσκου:	500Gb SATA
Μέγιστη δυναμική συχνότητα λειτουργίας υποσυστήματος γραφικών:	1 GHz
Ενσωματωμένη κάμερα:	NAI
Μονάδα οπτικού δίσκου:	16X DVD+/-RW SATA

Ports

Αριθμός θυρών USB 2/3:	2/1
Θύρα Ethernet LAN 10/100/1000:	1
Ασύρματη πρόσβαση WiFi:	802.11 b/g/n

Χαρακτηριστικά

Μέγιστο βάρος:	2,6Kg
Αυτονομία μπαταρίας:	3 ώρες
Λειτουργικό σύστημα:	Windows 7 Professional x64

Ο φορητός Η/Υ θα πρέπει να καλύπτεται από ελάχιστη εγγύηση ενός (1) έτους, παρεχόμενη από τον κατασκευαστή ή από εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπό του.

Η βασική μονάδα με τα ζητούμενα χαρακτηριστικά θα πρέπει να είναι του ίδιου κατασκευαστή, χωρίς προσθήκη ή αντικατάσταση εξαρτημάτων με άλλα τρίτων κατασκευαστών. Η βασική σύνθεση θα πρέπει να αναφέρεται σε συγκεκριμένο κωδικό προϊόντος (part number) διαθέσιμο στην ιστοσελίδα του κατασκευαστή.

Επιπλέον στην τιμή περιλαμβάνεται και το λογισμικό/πρόγραμμα (2 άδειες) που απαιτείται για τον απομακρυσμένο έλεγχο και ρύθμιση των μετρητών, τη μεταφόρτωση των δεδομένων και την ανάλυση των στοιχείων, όπως αυτό περιγράφεται στα Τεύχη Δημοπράτησης. Η μία άδεια θα είναι εγκατεστημένη στον φορητό Η/Υ, ενώ η δεύτερη θα παραδοθεί στον Εργοδότη για εγκατάσταση σε Η/Υ στα κεντρικά του γραφεία.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εξακόσια €  
(Αριθμητικά) : 600,00

Άρθρο A-10: Προμήθεια υλικών για την εγκατάσταση προσωρινών σταθμών μέτρησης με οδικά καλώδια / σωλήνες πίεσης (road tubes) επί της οδού

Για την εγκατάσταση από την ΕΟΑΕ προσωρινών σταθμών μέτρησης κυκλοφορίας με οδικά καλώδια / σωλήνες πίεσης (road tubes) επί της οδού σε διάφορες θέσεις της Βόρειας Ελλάδας, θα απαιτηθεί η προμήθεια υλικών. Το παρόν άρθρο αφορά την προμήθεια:

- Οδικά καλώδια / σωλήνες πίεσης (road tubes) συνολικού μήκους 200m, διατομής 1/4" (εσωτερ.) x 9/16" (εξωτερ.) σε σχήμα "O". Πρέπει να είναι από συνθετικό υλικό EPDM, μεγάλης αντοχής και να μπορούν να χρησιμοποιηθούν και σε υψηλές θερμοκρασίες.
- 50 ειδικά ατσάλινα καρφιά και 50 ειδικά μεταλλικά άγκιστρα (πχ chinese fingers) για την εγκατάσταση και στερέωση των σωλήνων επί του οδοστρώματος.

Στην τιμή περιλαμβάνεται το κόστος των υλικών και η μεταφορά τους στα κεντρικά γραφεία του Εργοδότη.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Οκτακόσια €  
(Αριθμητικά) : 800,00

## Άρθρο Α-11: Εργασίες καθολικής συντήρησης σταθμού μέτρησης κυκλοφορίας

Για την καθολική συντήρηση ενός σταθμού μέτρησης κυκλοφορίας που αποτελείται από την κεντρική μονάδα του μετρητή που εγκαθίσταται σε μεταλλικό ερμαρίο παρά την οδό (εξωτερικά του στηθαίου) και τους επαγωγικούς βρόχους που εγκαθίστανται εντός του οδοστρώματος (ένα ζεύγος ανά λωρίδα κυκλοφορίας) και συνδέονται με την κεντρική μονάδα, σύμφωνα με τα τεύχη δημοπράτησης.

Οι εργασίες καθολικής συντήρησης του σταθμού περιλαμβάνουν:

- τη σχολαστική οπτική επιθεώρηση των βρόχων για επιφανειακά προβλήματα οδοστρώματος, όπως ρωγμές, ερπισμό, μάλθωση κλπ. και πιθανές ζημιές στο υλικό πλήρωσης,
- την πλήρωση υπαρχόντων ρωγμών με κατάλληλη ρητίνη,
- τον έλεγχο της ηλεκτρικής συνέχειας των βρόχων με ωμομέτρηση και γειωσομέτρηση μέσω οργάνου (πολύμετρο, megger),
- τον έλεγχο των καλωδίων σύνδεσης εντός του ερμαρίου του μετρητή καθώς και τις σωληνώσεις του υπόγειου δικτύου,
- τον έλεγχο των καλωδίων σύνδεσής του με την πηγή ηλεκτροδότησης,
- τον εξωτερικό καθαρισμό των ερμαρίων από σκόνες και λοιπούς ρύπους καθώς και της υπάρχουσας τυχόν βλάστησης περιμετρικά του ερμαρίου,
- το γρασάρισμα-λίπανση των μεντεσέδων και της κλειδαριάς του ερμαρίου,
- τον εσωτερικό καθαρισμό από σκόνες και λοιπούς ρύπους των ερμαρίων και των λειτουργικών βαθμίδων (πλακετών) των μετρητών,
- τον έλεγχο και εξασφάλιση της στεγανότητας του ερμαρίου και των συνδέσεων,
- τον πλήρη έλεγχο λειτουργίας της μονάδας, του προγράμματος καταμέτρησης και των ενδείξεων αυτού σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή,
- τον πλήρη έλεγχο της λειτουργίας της μονάδας επικοινωνίας (modem) της συσκευής με δοκιμή της επικοινωνίας με την Υπηρεσία,
- τη μέτρηση της τάσης των βοηθητικών μπαταριών, την αντικατάσταση της μπαταρίας (εσωτερικής ή/και εξωτερικής) σε περίπτωση εκφόρτισής της με άλλη εφεδρική,
- τη μεταφορά στα γραφεία της Περιφ. Υπηρεσίας της μπαταρίας που αντικαταστάθηκε και τη φόρτισή της ώστε να διατηρηθεί ως εφεδρική,
- τον έλεγχο και τον καθαρισμό του φωτοβολταϊκού πάνελ (όταν υφίσταται) καθώς και των καλωδίων σύνδεσής του με την μπαταρία της μονάδας,
- τη συμπλήρωση και αποστολή στην Υπηρεσία του σχετικού δελτίου αναφοράς καθολικής συντήρησης

Στην τιμή περιλαμβάνονται :

- η δαπάνη όλων των εργασιών, επιθεωρήσεων, ελέγχων κλπ καθώς και προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών, αναλωσίμων και μικροϋλικών,
  - η μεταφορά και χρήση των απαιτούμενων οργάνων μέτρησης,
  - η διάθεση και χρήση καδοφόρου ανυψωτικού μηχανήματος (όταν υφίσταται φωτοβολταϊκό πάνελ) και λοιπού εξοπλισμού,
- καθώς και κάθε άλλη δαπάνη απαραίτητη για την εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Διακόσια €  
(Αριθμητικά) : 200,00



Θεσσαλονίκη, Οκτώβριος 2014

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Ευάγγελος Βίσκος  
Τμηματάρχης Κυκλοφορίας

Μαρία Θάνου  
Διευθύντρια Συμβάσεων

Μιλτιάδης Μπούγαλης  
Τομεάρχης Λειτουργίας  
Εκμετάλλευσης & Συντήρησης

ΕΠΙΜΕΛΗΘΗΚΕ

ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ  
με τις 747/13/19.12.2012 &  
832/3/05.06.2014 αποφάσεις  
του Δ.Σ. της ΕΟΑΕ

Μαρία Θάνου  
Διευθύντρια Συμβάσεων

Μιλτιάδης Μπούγαλης  
Τομεάρχης Λειτουργίας  
Εκμετάλλευσης & Συντήρησης

---

Για τον «Ανάδοχο»

Για την «Εγνατία Οδός Α.Ε.»