



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ-ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ

Ν. Φιλ/φεια: 11/6/2015  
Αριθμ. Πρωτ: 11875

## **Α Ν Α Κ Ο Ι Ν Ω Σ Η**

Διενέργειας για την εκτέλεση προμήθειας  
**< ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ >**  
με τη συνοπτική διαδικασία της απευθείας ανάθεσης

Ο Δήμαρχος Φιλαδέλφειας-Χαλκηδόνος ανακοινώνει την διενέργεια για την εκτέλεση προμήθειας, **< ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ >** με τη συνοπτική διαδικασία της απευθείας ανάθεσης, με σφραγισμένες προσφορές, με κριτήριο κατακύρωσης τη χαμηλότερη τιμή.

Καλούνται οι ενδιαφερόμενοι μέχρι και την 19/6/2015 ημέρα Παρασκευή και ώρα 12.00 μ., να καταθέσουν τις προσφορές τους.

Δικαίωμα συμμετοχής έχουν όλα τα φυσικά και νομικά πρόσωπα καθώς και ενώσεις προμηθευτών εφ' όσον ασκούν δραστηριότητα σχετική με το αντικείμενο της ανάθεσης.

Στο φάκελο θα αναγράφονται ευκρινώς με ποινή απορρίψεως τα ακόλουθα στοιχεία:

- α. Η λέξη "Π Ρ Ο Σ Φ Ο Ρ Α" με κεφαλαία γράμματα.
- β. Ο πλήρης τίτλος της αρμόδιας υπηρεσίας που διενεργεί την διαδικασία της προμήθειας.
- γ. Η ημερομηνία της προσφοράς
- δ. Τα στοιχεία του συμμετέχοντα

Για περισσότερες πληροφορίες καθώς και την παραλαβή τεύχους τεχνικών προδιαγραφών οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να απευθύνονται στο Δήμο καθημερινά κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες στο Τμήμα Προμηθειών. ( τηλ. 2132049042)

Η παρούσα να αναρτηθεί στον πίνακα ανακοινώσεων και στην ιστοσελίδα του δήμου.

Ο ΑΝΤΙΔΗΜΑΡΧΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΛΑΛΟΣ –ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΥ ΜΙΧΑΗΛ

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ-ΧΑΛΚΗΔΟΝΟΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟΥ  
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

**Α.Μ. : 147/2014  
ΠΡΟΫΠ: 14.944,50 € (με Φ.Π.Α. 23%)  
Κ.Α.: 02.30.7135.009  
CPV : 38295000-9**

### **ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

Με την παρούσα μελέτη προϋπολογισμού 14.944,50€ (συμπεριλαμβανόμενου Φ.Π.Α. 23%) προβλέπεται η προμήθεια τοπογραφικού εξοπλισμού μετρήσεων υπαίθρου και συγκεκριμένα ενός γεωδαιτικού δέκτη δορυφορικού εντοπισμού θέσης GNSS & ενός γεωδαιτικού σταθμού προκειμένου η Υπηρεσία μας να έχει την δυνατότητα να συντάξει τοπογραφικά διαγράμματα σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις 696/74 Π. Δ/γμα «Περί αμοιβών μηχανικών διά σύνταξιν μελετών . επίβλεψιν , παραλαβή κλπ , ως και Τοπογραφικών , Κτηματογραφικών και Χαρτογραφικών Εργασιών και σχετικών τεχνικών προδιαγραφών μελετών», Ν.4067/2012 «Νέος Οικοδομικός Κανονισμός» , Ν.4178/2013 «Αντιμετώπιση της Αυθαίρετης Δόμησης – Περιβαλλοντικό Ισοζύγιο και άλλες διατάξεις» κ.λ.π.

Η σύναψη σύμβασης εκτέλεσης της προμήθειας θα πραγματοποιηθεί με τη διαδικασία της **απευθείας ανάθεσης** με σφραγισμένες προσφορές και με κριτήριο κατακύρωσης τη **χαμηλότερη τιμή** και θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις:

- Την αριθμ. 11389/1993 απόφαση του Υπουργού Εσωτερικών (Ε.Κ.Π.Ο.Τ.Α.).
- Το άρθρο 158 παρ. δ του Ν. 3463/06 «Δημοτικός και Κοινοτικός Κώδικας» και το άρθρο 209, όπως αναδιατυπώθηκε με την παρ.3 του άρθρου 22 του Ν.3536/07.
- Το Ν. 3852/2010 Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης.
- Το Ν. 2286/95 (ΦΕΚ 19/Α/01-02-1995) «Περί προμηθειών του Δημόσιου τομέα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων».
- Την υπ' αριθ. 35130/739/09.08.2010 (ΦΕΚ 1291/11-08-2010 τεύχος Β) απόφαση Υπουργού Οικονομικών.

Η χρηματοδότηση θα γίνει από Δημοτικούς πόρους και υπάρχει εγγεγραμμένη πίστωση 20.000,00€ στον προϋπολογισμό του οικονομικού έτους 2015 στον Κ.Α. 02.30.7135.009 με τίτλο «Προμήθεια τοπογραφικού εξοπλισμού».

Το CPV είναι: 38295000-9  
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Η Δ/ΝΤΡΙΑ Τ.Υ. Δ.Φ.Χ.

ΑΝ.-ΜΑΡ. ΑΘΑΝΑΣΙΑΔΗΣ  
Τοπογράφος Μηχανικός

ΕΛΕΝΗ ΣΓΟΥΡΑΚΗ  
Πολιτικός Μηχανικός

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ-ΧΑΛΚΗΔΟΝΟΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟΥ  
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

**A.M. : 147/2014  
ΠΡΟΫΠ: 14.944,50 € (με Φ.Π.Α. 23%)  
Κ.Α.: 02.30.7135.009  
CPV : 38295000-9**

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

Παρατίθενται οι γενικοί όροι και προδιαγραφές, που είναι υποχρεωτικό να πληρούν ο προμηθευτής και τα είδη (δορυφορικός δέκτης και γεωδαιτικός σταθμός) κατ' ελάχιστο :

### **1. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΠΛΟΣΥΧΝΟΥ ΔΕΚΤΗ GPS+GLONASS**

#### **1 Δέκτης GNSS**

- 1.1 Ο προσφερόμενος δέκτης να είναι το πλέον πρόσφατο μοντέλο του κάθε κατασκευαστικού οίκου.
- 1.2 Να είναι δέκτης δυο (2) συχνοτήτων και να μπορεί να λαμβάνει σήματα από τα εξής συστήματα:
  - GPS: L1, L2, L2C (C/A, P, C Code)
  - GLONASS: L1, L2 (C/A, P narrow code)
  - SBAS: WAAS, EGNOS, GAGAN, MSAS
- 1.3 Ο δέκτης να διαθέτει τουλάχιστον 120 παράλληλα κανάλια παρακολούθησης με ταυτόχρονη λήψη από 60 δορυφόρους σε L1/L2
- 1.4 Να υπάρχει η δυνατότητα λήψης GLONASS χωρίς προσθήκη εξοπλισμού- hardware.
- 1.5 Ο δέκτης να μπορεί να χρησιμοποιήσει τους δορυφόρους των συστημάτων Glonass , για εντοπισμό, χωρίς να χρησιμοποιούνται δορυφόροι GPS. Υποστήριξη επικοινωνίας σε format RTCM και καταγραφή πρωτογενών δεδομένων (Raw data). Ο δέκτης να μπορεί να χρησιμοποιεί συνδυασμούς όπως: 3G+2R ή 2G+3R όπου G...GPS, R...Glonass για την επίλυση.
- 1.6 Ο εγκλωβισμός (lock) των δορυφόρων να απαιτεί χρόνο < 60sec.
- 1.7 Η εκκίνηση του συστήματος αντέννα-χειριστήριο να γίνεται χωρίς την ρύθμιση-ε εύρεση της αντέννας κάθε φορά που ανοίγει το σύστημα, όπως και η σύνδεση στο internet να γίνεται αυτόματα.
- 1.8 Να διαθέτει ειδικά φίλτρα έναντι του σφάλματος πολλαπλών διαδρομών (multipath correction).

- 1.9 Να πραγματοποιείται συνεχής ανεξάρτητος διαρκής έλεγχος των αλγόριθμων επίλυσης της ασάφειας φάσης ώστε η αξιοπιστία προσδιορισμού θέσης να είναι τουλάχιστον της τάξης 99,9%.
- 1.10 Το όλο σύστημα να διαθέτει προστασία κλειδώματος με κωδικό PIN.
- 1.11 Ο δέκτης να είναι ανθεκτικός κατά του νερού και της σκόνης τουλάχιστον IP 67.

## **2 Χειριστήριο Πεδίου**

- 2.1 Να προσφέρεται ένα (1) χειριστήριο πεδίου με βασικά πλήκτρα λειτουργιών όπως enter, escape , in/out κλπ και να παρέχει πλήρες αφαριθμητικό εικονικό πληκτρολόγιο αφής.
- 2.2 Να διαθέτει κατάλληλα φωτιζόμενη έγχρωμη οθόνη αφής στην οποία θα εμφανίζονται στοιχεία προγραμματισμού μετρήσεων, αρίθμηση και συντεταγμένες σημείων, λαμβανόμενοι δορυφόροι, η κατάσταση των μπαταριών η χωρητικότητα των καρτών μνήμης.
- 2.3 Να διαθέτει ενσωματωμένη τουλάχιστον 2MP fixed focus camera και δυνατότητα εισαγωγής σχολίων και σχεδίασης πάνω στην φωτογραφία.
- 2.4 Να είναι ανθεκτικό κατά του νερού και της σκόνης τουλάχιστον IP 67
- 2.5 Να διαθέτει ένα πλήρως ενσωματωμένο high-speed 3.5G modem για σύνδεση με δίκτυα μόνιμων σταθμών αναφοράς GNSS μέσω GPRS ή 3G
- 2.6 Τα πρωτόκολλα μετάδοσης δεδομένων μέσω internet κατά τη σύνδεση με δίκτυα μόνιμων σταθμών αναφοράς GNSS να είναι τύπου τουλάχιστον : CMR+ και RTCM 3.x
- 2.7 Δυνατότητα σύνδεσης του χειριστηρίου με το προσφερόμενο γεωδαιτικό σταθμό της ίδιας ή άλλης εταιρείας.
- 2.8 Να διαθέτει 1 σειριακή θύρα , 1 USB και θύρα Bluetooth
- 2.9 Να διαθέτει εσωτερική μνήμη 1GB τουλάχιστον για την καταγραφή δεδομένων.
- 2.10 Να λειτουργεί τόσο σε ελληνικό μενού όσο και σε αγγλικό μενού (επιλογή γλώσσας από το χρήστη).

## **3 Λογισμικό Πεδίου**

- 3.1 Το λογισμικό πεδίου να υποστηρίζει την απομακρυσμένη (μέσω internet) σύνδεση σε εξειδικευμένο προσωπικό υποστήριξης για την επίλυση προβλημάτων στο πεδίο
- 3.2 Το προσφερόμενο λογισμικό πεδίου να είναι από τον ίδιο κατασκευαστή με το υπόλοιπο σύστημα.
- 3.3 Το λογισμικό πεδίου να έχει ελληνικό μενού
- 3.4 Το λογισμικό θα πρέπει να έχει τις ακόλουθες εφαρμογές:
- 3.4.1 Αποτύπωση
  - 3.4.2 Απόδοση χαρακτηρισμού και περιγραφής του σημείου, την εισαγωγή ύψους κεραίας κ.λ.π., καθώς και γραφικών απεικονίσεων απευθείας στο πεδίο.
  - 3.4.3 Έλεγχο της κατάστασης των δεκτών και του συστήματος επικοινωνίας.
  - 3.4.4 Εκτέλεση εφαρμογών πραγματικού χρόνου σε τοπικό σύστημα αναφοράς (ΕΓΣΑ 87, UTM κτλ.) δυνατότητα εισαγωγής συστήματος από τον χρήστη (User Datum, User Defined Projection).

- 3.4.5 Δυνατότητα δημιουργίας μετασχηματισμών (δημιουργία τοπικών συστημάτων αναφοράς).
- 3.4.6 Γραφική απεικόνιση των σημείων και καθοδήγησης στα σημεία χάραξης.
- 3.4.7 Χάραξη σημείων, ευθυγραμμίων και σημείων παραπλεύρωσ της ευθυγραμμίας μέσω γραφικής οθόνης.
- 3.4.8 Γεωμετρικές εφαρμογές.
- 3.4.9 Να είναι προεγκατεστημένος ο μετασχηματισμός του HEPOS μαζί με τον κάναβο διορθώσεων
- 3.4.10 Δυνατότητα εξαγωγής των δεδομένων σε μορφές : ASCII, DXF, LandXML, FBK,RAW,RINEX.
- 3.4.11 Δυνατότητα εισαγωγής αρχείων τύπου ASCII, DXF προς χάραξη.
- 3.4.12 Δυνατότητα εισαγωγής ορθοφωτοχάρτη.

#### **4. Γενικές παρατηρήσεις**

- 4.1 Ο προσφερόμενος δέκτης - κεραία, χειριστήριο, λογισμικό πεδίου και παρελκόμενα να είναι του ίδιου κατασκευαστή, για να διασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία.
- 4.2 Επιθυμητό ο δέκτης και το χειριστήριο να χρησιμοποιούν ίδιου τύπου αποσπώμενη μπαταρία για πλήρη εναλλαξιμότητα.
- 4.3. Το όλο σύστημα (δέκτης χειριστήριο) να είναι πλήρως απαλλαγμένο από καλώδια
- 4.4 Το συνολικό βάρος του δέκτη πλήρως λειτουργικό (δέκτης, ράβδος, χειριστήριο πεδίου, βάση στήριξης χειριστηρίου στην ράβδο, μπαταρίες) να μην υπερβαίνει τα 3 kg.
- 4.5 Ο προσφερόμενος δέκτης - κεραία, χειριστήριο να έχει τη δυνατότητα λειτουργίας ως base – rover, με ζεύξη μέσω radio modem.

#### **5 ΔΙΚΤΥΟ**

- 5.1 Οι δέκτες να προσφερθούν με σύνδεση τουλάχιστον εκατόν είκοσι (120) ωρών για ένα (1) έτος σε δίκτυο μόνιμων σταθμών αναφοράς.
- 5.2 Το δίκτυο να υποστηρίζει GPS και GLONASS και να παρέχει δεδομένα, εκτός της μεθόδου μονού σταθμού (Single Base), στα διεθνή standards Δικτυακής επίλυσης MAC και FKP.
- 5.3 Το δίκτυο να παρέχει τη δυνατότητα λήψης πρωτογενών δεδομένων σε μορφή Rinex και VRINEX για περίοδο τουλάχιστον ενός μήνα και η διαχείριση να γίνεται μέσω εξελληνισμένου διαδικτυακού περιβάλλοντος.
- 5.4 Οι συντεταγμένες του δικτύου να είναι υπολογισμένες και συνορθωμένες από ανεξάρτητο φορέα π.χ. Πανεπιστήμιο και να παρέχεται συμβατότητα με το μετασχηματισμό συντεταγμένων HTR07 του HEPOS , σε περίπτωση που το δίκτυο μόνιμων σταθμών δεν είναι το HEPOS.

#### **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ**

Ο γεωδαιτικός σταθμός να διαθέτει τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- 1 Ακρίβεια γωνιομέτρησης έως 7' .
- 2 Τηλεσκόπιο μεγέθυνσης 30X
- 3 Ελάχιστη ανάγνωση γωνίας 0.1"
- 4 Μέτρηση γωνιών συνεχής, σε χρόνο 0,3 sec με απόλυτους κωδικοποιητές, που προσφέρει απόλυτα ασφαλείς μετρήσεις κάτω από τις πιο αντίξοες συνθήκες, έτσι που δεν χάνεται ο προσανατολισμός όταν κλείνει το όργανο.
- 5 Να διαθέτει πλήρες αλφαριθμητικό πληκτρολόγιο.
- 6 Ατέρμονη κίνηση χωρίς ανασταλτικούς κοχλίες.
- 7 Σύστημα τετραπλής αντιστάθμισης σφαλμάτων με αυτόματο διπλό αντισταθμιστή υγρού τύπου με διόρθωση τόσο των σφαλμάτων οριζοντίωσης (κλίσης στους δύο άξονες) όσο και των σφαλμάτων ανάγνωσης των κύκλων (οριζοντίου και κατακόρυφου).
- 8 Να μετρά αποστάσεις έως 3.000m με ένα πρίσμα με ακρίβεια  $1.5\text{mm} \pm 2 \text{ ppm}$ .
- 9 Να έχει ειδική προστασία κατά του νερού και της σκόνης τουλάχιστον IP 55
- 10 Να έχει δυνατότητα μέτρησης χωρίς πρίσμα τουλάχιστον 450 μέτρα με ακρίβεια  $2\text{mm} \pm 2 \text{ ppm}$ . Η κουκίδα του laser να μη ξεπερνά τα 8X20mm
- 11 Να διαθέτει γραφική οθόνη υγρών κρυστάλλων για την ένδειξη όλων των μετρούμενων και υπολογιζόμενων στοιχείων.
- 12 Να λειτουργεί τόσο σε ελληνικό μενού όσο και σε αγγλικό μενού (επιλογή γλώσσας από το χρήστη).
- 13 Να διαθέτει ενσωματωμένο αισθητήρα θερμοκρασίας για αυτόματη μέτρηση θερμοκρασίας για τις ατμοσφαιρικές διορθώσεις.
- 14 Να διορθώνει αυτόματα τα σφάλματα του σκοπευτικού άξονα (collimation error) της γήινης σφαιρικότητας και διάθλασης, καθώς και το σφάλμα δείκτη του κατακόρυφου κύκλου. Επομένως δεν είναι αναγκαία η επέμβαση του SERVICE για την ρύθμιση του οργάνου (κλείσιμο οριζόντιων και κατακόρυφων γωνιών). Η ρύθμιση να μπορεί να πραγματοποιηθεί από τον χειριστή στην ύπαιθρο δίχως την χρήση κολιμάτορα και οι νέες τιμές διόρθωσης να αποθηκεύονται.
- 15 Να διαθέτει ενσωματωμένη μόνιμη μνήμη ικανότητας αποθήκευσης έως 20.000 μετρήσεων (πλήρεις, συμπεριλαμβανομένων των συντεταγμένων στόχου).
- 16 Τα ενσωματωμένα format του γεωδαιτικού σταθμού να είναι: GSI, DXF, ASCII, LANDXML, CSV.
- 17 Να διαθέτει έξοδο USB ή Bluetooth ή RS232 για τη μεταφορά δεδομένων από το γεωδαιτικό σταθμό στον H/Y ή
19. Να έχει τη δυνατότητα laser κέντρωσης για εύκολη και γρήγορη κέντρωση του οργάνου (στο όργανο και όχι στο τρικόχλιο).
20. Να διαθέτει προστασία κλειδώματος με κωδικό PIN.
21. Να διαθέτει τουλάχιστον τα εξής ενσωματωμένα προγράμματα:
  - Αποτύπωση
  - Αποτύπωση με κωδικοποίηση
  - Οπισθοτομία
  - Εμβαδομέτρηση
  - Γραμμή αναφοράς
  - Τόξο αναφοράς
  - Επίπεδο αναφοράς

- Χάραξη
- Κρυφό σημείο
- Ένωση απρόσιτων σημείων
- Καταβιβασμός υψομέτρου
- Έλεγχος οπισθοσκόπευσης
- Offset
- Κατασκευή
- Μεταφορά υψομέτρου
- Ογκομέτρηση

- 18 Βάρος όχι μεγαλύτερο από 5.5 Kg (βασικό όργανο με τρικόχλιο και 1 μπαταρία).
- 19 Να συνοδεύεται από ταχυφορτιστή 220V που μπορεί να φορτίζει και από πρίζα αυτοκινήτου καθώς και από δυο (2) μπαταρίες Lithium-Ion συνολικής λειτουργίας 20 ωρών.
- 20 Να συνοδεύεται από τρικόχλιο.
- 21 Να συνοδεύεται από τρίποδα αλουμινίου.
- 22 Να συνοδεύεται από σετ στοχοφόρου (στυλαιό ύψους τουλάχιστον 2,00μ και πρίσμα).
- 23 Να συνοδεύεται από καλώδιο για τη μεταφορά δεδομένων από το γεωδαιτικό σταθμό στον Η/Υ.
- 24 Να συνοδεύεται από ανθεκτική θήκη μεταφοράς.

### **3. ΥΠΟΔΟΜΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ – ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ – ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

1. Τα είδη που προσφέρονται, να κατασκευάζονται με σύστημα διαχείρισης ποιότητας ISO και να διαθέτουν πιστοποιητικό CE και ROHS.  
Να προσκομισθούν τα πιστοποιητικά αυτών.
2. Ο προσφέρων να διαθέτει σύστημα διαχείρισης της ποιότητας των παρεχομένων υπηρεσιών πιστοποιημένο κατά EN ISO 9001:2008 για την εμπορία, επισκευή και τεχνική υποστήριξη οργάνων γεωπληροφορικής.  
Να προσκομισθούν τα πιστοποιητικά αυτών.
3. Τα προσφερόμενα όργανα (που καλύπτουν τις ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές) να είναι τα πλέον πρόσφατα του κάθε κατασκευαστικού οίκου. Να αναφερθούν οι ημερομηνίες των διεθνών παρουσιάσεων τους.
4. Ο προσφέρων να διαθέτει πιστοποιημένο δικό του τμήμα SERVICE στην Ελλάδα, για γρήγορη αποκατάσταση των ζημιών και σε περίπτωση που το SERVICE ξεπερνάει τις δεκαπέντε (15) ημερολογιακές ημέρες θα πρέπει η εταιρεία να αντικαταστήσει το σύστημα με άλλο ίδιας ποιότητας και ακρίβειας με υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή.
5. Να εξασφαλίζεται η παροχή των απαιτούμενων ανταλλακτικών για τουλάχιστον πέντε (5) χρόνια από την παραλαβή του συστήματος ή για όσο διάστημα αυτά

παράγονται από τον κατασκευαστικό οίκο. με υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή.

- 6.** Να προσκομισθεί υπεύθυνη δήλωση ότι ο προμηθευτής διαθέτει αποδεδειγμένα εκπαιδευμένο μόνιμο επιστημονικό προσωπικό, αποτελούμενο από Μηχανικούς και Τεχνικούς που θα παρέχουν στο Δήμο Φιλαδέλφειας – Χαλκηδόνος επιστημονική και τεχνική υποστήριξη ανά πάσα στιγμή.
- 7.** Να προσκομισθεί υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή ότι με την προμήθεια θα προσφέρει δωρεάν παρουσίαση λειτουργίας και εκπαίδευση στη χρήση του εξοπλισμού σε όλο το φάσμα λειτουργίας του με μετρήσεις που θα εκτελεστούν στο ύπαιθρο και θα επεξεργαστούν στο γραφείο. Να αναφέρεται η διάρκεια της εκπαίδευσης (τουλάχιστον δύο ημέρες) , η οποία θα διεξαχθεί σε συγκεκριμένο τόπο που θα υποδείξει η Υπηρεσία , καθώς και απεριόριστη τηλεφωνική υποστήριξη το ωράριο κλήσεων και οι αριθμοί τηλεφώνων.
- 8.** Ο δέκτης δορυφορικού εντοπισμού θέσης και ο γεωδαιτικός σταθμός να καλύπτεται από τουλάχιστον ένα (1) έτος και το χειριστήριο πεδίου ένα (1) έτος πλήρους εγγύησης από τον κατασκευαστή από την ημερομηνία υπογραφής του πρωτοκόλλου παραλαβής.
- 9.** Να περιλαμβάνεται δωρεάν αναβάθμιση του λογισμικού σε επόμενες εκδόσεις.
- 10.** Ο προμηθευτής να διαθέτει δίκτυο μόνιμων σταθμών αναφοράς , του οποίου να παρέχει στο Δήμο ή στο δίκτυο HEPOS διάρκειας τουλάχιστον ενός (1) έτους, για τουλάχιστον εκατόν είκοσι (120) ώρες.
- 11.** Να δοθούν κατάλογοι με στοιχεία τεχνικών προδιαγραφών και πλήρη εγχειρίδια χρήσης για τα προσφερόμενα είδη στην αγγλική και ελληνική γλώσσα.
- 12.** Ο προσφέρων να έχει εκτελέσει στο παρελθόν προμήθειες τοπογραφικών οργάνων σε Δημόσιους οργανισμούς.
- 13.** Όλες οι προσφορές πρέπει να συνοδεύονται από πίνακες ομοίους με αυτών των τεχνικών περιγραφών –τεχνικών προδιαγραφών από τους οποίους να προκύπτει εάν ικανοποιείται η προδιαγραφή.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΑΝ.- ΜΑΡ. ΑΘΑΝΑΣΙΑΔΗΣ  
Τοπογράφος Μηχανικός



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ-  
ΧΑΛΚΗΔΟΝΟΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ:**

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟΥ  
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

**Α.Μ. : 147/2014  
ΠΡΟΫΠ: 14.944,50 € (με Φ.Π.Α. 23%)  
Κ.Α.: 02.30.7135.009  
CPV : 38295000-9**

### **ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

Α/Α	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	Προμήθεια ενός (1) Γεωδαιτικού δέκτη δορυφορικού εντοπισμού θέσης δύο συχνοτήτων με ενσωματωμένη GNSS κεραία , συνοδευόμενο από όλα τα παρελκόμενα για την ορθή και πλήρη λειτουργία του ,όπως λεπτομερώς αναφέρεται στην τεχνική περιγραφή.	ΤΕΜ.	1	7.350,00	7.350,00
2	Προμήθεια ενός (1) Γεωδαιτικού σταθμού συνοδευόμενος από όλα τα παρελκόμενα για την ορθή και πλήρη λειτουργία όπως λεπτομερώς αναφέρεται στην τεχνική περιγραφή	ΤΕΜ.	1	4.800,00	4.800,00
	<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΑΝΕΥ ΦΠΑ</b>				<b>12.150,00</b>
	<b>Φ.Π.Α. 23%</b>				<b>2.794,50</b>
	<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ</b>				<b>14.944,50</b>

### **ΥΠΟΜΝΗΜΑ**

Οι αναφερόμενες τιμές διαμορφώθηκαν μετά από έρευνα που έκανε η Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών στις τρέχουσες τιμές εμπορίου για τα παραπάνω είδη όπως περιγράφονται αναλυτικά στις τεχνικές προδιαγραφές.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΑΝ.-ΜΑΡ. ΑΘΑΝΑΣΙΑΔΗΣ  
Τοπογράφος Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Η Δ/ΝΤΡΙΑ Τ.Υ. Δ.Φ.Χ.

ΕΛΕΝΗ ΣΓΟΥΡΑΚΗ  
Πολιτικός Μηχανικός

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ-ΧΑΛΚΗΔΟΝΟΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟΥ  
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

**Α.Μ. : 147/2014  
ΠΡΟΫΠ: 14.944,50 € (με Φ.Π.Α. 23%)  
Κ.Α.: 02.30.7135.009  
CPV : 38295000-9**

### **ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

#### **ΑΡΘΡΟ 1**

Η παρούσα συγγραφή υποχρεώσεων αφορά στην προμήθεια τοπογραφικού εξοπλισμού μετρήσεων υπαίθρου και συγκεκριμένα ενός γεωδαιτικού δέκτη δορυφορικού εντοπισμού θέσης GNSS & ενός γεωδαιτικού σταθμού όπως αναλυτικά αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή.

#### **ΑΡΘΡΟ 2**

Η σύναψη σύμβασης εκτέλεσης της προμήθειας θα πραγματοποιηθεί με τη διαδικασία της **απευθείας ανάθεσης** με σφραγισμένες προσφορές και με κριτήριο κατακύρωσης τη **χαμηλότερη τιμή** και θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις:

- ΤΗΝ ΑΡΙΘΜ. 11389/1993 ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ (Ε.Κ.Π.Ο.Τ.Α.).
- ΤΟ ΑΡΘΡΟ 158 ΠΑΡ. Δ ΤΟΥ Ν. 3463/06 «ΔΗΜΟΤΙΚΟΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΙΚΟΣ ΚΩΔΙΚΑΣ» ΚΑΙ ΤΟ ΑΡΘΡΟ 209, ΟΠΩΣ ΑΝΑΔΙΑΤΥΠΩΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡ.3 ΤΟΥ ΑΡΘΡΟΥ 22 ΤΟΥ Ν.3536/07.
- ΤΟ Ν. 3852/2010 ΝΕΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ – ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΗΣ.
- ΤΟ Ν. 2286/95(ΦΕΚ 19/Α/01-02-1995) «ΠΕΡΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΣΥΝΑΦΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ».
- ΤΗΝ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 35130/739/09.08.2010 (ΦΕΚ 1291/11-08-2010 ΤΕΥΧΟΣ Β) ΑΠΟΦΑΣΗ ΥΠΟΥΡΓΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ.
- ΤΟ Ν. 4281/2014 (ΦΕΚ 160/08.08.2014 τεύχος Α') «Μέτρα στήριξης και ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας, οργανωτικά θέματα Υπουργείου οικονομικών και άλλες διατάξεις».
- ΤΟ Ν. 4320/2015 (ΦΕΚ 29/19.03.2015 τεύχος Α) «Ρυθμίσεις για τη λήψη άμεσων μέτρων για την αντιμετώπιση της ανθρωπιστικής κρίσης, την οργάνωση της Κυβέρνησης και των Κυβερνητικών οργάνων και λοιπές διατάξεις».

#### **ΑΡΘΡΟ 3**

Τα συμβατικά στοιχεία της προμήθειας κατά σειρά είναι:

- α) Διακήρυξη.
- β) Ενδεικτικός Προϋπολογισμός και προσφορά.

- γ) Συγγραφή υποχρεώσεων.
- δ) Τεχνική περιγραφή.

#### ΑΡΘΡΟ 4

Η εγγύηση για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό ορίζεται, σύμφωνα με του άρθρο 157 του Ν. 4281/2014, σε ποσοστό δύο τοις εκατό (2%) επί της συνολικής προϋπολογισθείσας δαπάνης, χωρίς το Φ.Π.Α. Ο χρόνος λήξης της εγγύησης συμμετοχής θα πρέπει να είναι ένας (1) μήνας μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς.

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται αμέσως σ' αυτούς που αποκλείστηκαν από το διαγωνισμό. Στους υπόλοιπους διαγωνιζόμενους επιστρέφεται μετά την απόφαση κατακύρωσης.

Η εγγυητική επιστολή συμμετοχής κατά την υπογραφή της σύμβασης αντικαθίσταται την εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης. Θα αφορά την καλή και πιστή εκτέλεση της εργασίας και θα αντιστοιχεί σε ποσοστό πέντε τοις εκατό (5%) επί της συνολικής συμβατικής αξίας χωρίς να υπολογίζεται ο Φ.Π.Α. Ο χρόνος λήξης της εγγύησης καλής εκτέλεσης θα πρέπει να είναι τουλάχιστον δύο (2) μήνες μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου παράδοσης της προμήθειας.

Η εγγυητική επιστολή επιστρέφεται μετά την οριστική παραλαβή των υλικών.

Οι ανωτέρω εγγυήσεις εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου, ή στα κράτη-μέρη της Συμφωνίας Δημοσίων Συμβάσεων του Παγκοσμίου Οργανισμού Εμπορίου, που κυρώθηκε με το ν. 2513/1997 (Α' 139) και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α. - Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού.

#### ΑΡΘΡΟ 5

Οι προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους συμμετέχοντες για **τρεις (3) μήνες** από την ημερομηνία υποβολής τους. Η ισχύς της προσφοράς μπορεί να παραταθεί, εφόσον ζητηθεί από την υπηρεσία, πριν τη λήξη της, για χρονικό διάστημα ίσο με αυτό που αναφέρεται παραπάνω. Μετά τη λήξη και του παραπάνω ανώτατου ορίου χρόνου παράτασης ισχύος της προσφοράς, ματαιώνονται τα αποτελέσματα του διαγωνισμού.

#### ΑΡΘΡΟ 6

Αμέσως μετά την κατακύρωση του αποτελέσματος του διαγωνισμού, ο ανάδοχος της προμήθειας θα κληθεί να υπογράψει τη σχετική σύμβαση.

Κατά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή των υλικών εξετάζεται η καταλληλότητα αυτών. Εφόσον προκύψει ακαταλληλότητα τους ο ανάδοχος οφείλει να προβεί σε άμεση αντικατάσταση αυτών. Εάν ο ανάδοχος δεν προβεί μέσα σε πέντε (5) ημερολογιακές ημέρες από την ειδοποίησή του σε αντικατάσταση της τυχόν ακατάλληλης ποσότητας, ο δήμος δικαιούται κατά την κρίση του να προβεί στην απόρριψη των υλικών ή στη μείωση του τιμήματος. Το συγκεκριμένο ποσοστό θα εγκρίνει με απόφασή της η Οικονομικής Επιτροπή.

#### ΑΡΘΡΟ 7

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να παραδοθεί στο χώρο της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών (Αχαρνών 464 & Αγίων Αναργύρων , Νέα Χαλκηδόνα). Η παράδοση της προμήθειας θα γίνει εντός **ενός (1) μήνα**, από την υπογραφή της σύμβασης.

Υπέρβαση του χρόνου παράδοσης αποτελεί ουσιώδη απόκλιση και η προσφορά που ορίζει μεγαλύτερη χρόνο παράδοσης θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

#### ΑΡΘΡΟ 8

Σε περίπτωση καθυστέρησης που οφείλεται σε υπαιτιότητα του δήμου ή σε ανωτέρα βία η προθεσμία παράδοσης παρατείνεται για τόσο χρόνο όσο θα διαρκεί το από υπαιτιότητα του δήμου, ή από ανωτέρα βία κώλυμα του αναδόχου, ο οποίος όμως δεν δικαιούται καμιά αποζημίωση για την καθυστέρηση αυτή.

Εάν ο προμηθευτής καθυστερήσει την παράδοση της προμήθειας, πέραν της προαναφερθείσης προθεσμίας, μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος με απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου με συνέπεια ολόκληρο το ποσό της εγγύησης να καταπέσει υπέρ του δήμου, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

#### ΑΡΘΡΟ 9

Οι συμμετέχοντες θα υποβάλλουν προσφορά **και για τα δύο είδη** των προς προμήθεια ειδών.

Ο κάθε διαγωνιζόμενος μπορεί να προσφέρει διαφορετικό ποσοστό έκπτωσης για κάθε είδος.

#### ΑΡΘΡΟ 10

Τα υπό προμήθεια είδη θα είναι αρίστης ποιότητας και σύμφωνα με τις προδιαγραφές που επιβάλλει η σχετική νομοθεσία.

Ο ανάδοχος όταν υπογραφεί η σύμβαση υποχρεούται να προσέλθει και να λάβει τις σχετικές παραγγελίες από το τμήμα προμηθειών.

#### ΑΡΘΡΟ 11

Ο ανάδοχος υπόκειται σε όλους τους φόρους, τέλη και κρατήσεις βάσει των κειμένων διατάξεων, που θα ισχύουν κατά την ημέρα της διενέργειας του διαγωνισμού.

Ο ΦΠΑ βαρύνει το Δήμο. Τον ίδιο βαρύνει και η κράτηση 2% υπέρ Τ.Α.Δ.Κ.Υ.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Η Δ/ΝΤΡΙΑ Τ.Υ. Δ.Φ.Χ.

ΑΝ.-ΜΑΡ. ΑΘΑΝΑΣΙΑΔΗΣ  
Τοπογράφος Μηχανικός

ΕΛΕΝΗ ΣΓΟΥΡΑΚΗ  
Πολιτικός Μηχανικός

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ-ΧΑΛΚΗΔΟΝΟΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟΥ  
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

**Α.Μ. : 147/2014  
ΠΡΟΫΠ: 14.944,50 € (με Φ.Π.Α. 23%)  
Κ.Α.: 02.30.7135.009  
CPV : 38295000-9**

**ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ)**

**Άρθρο 1**

Προμήθεια ενός (1) Γεωδαιτικού δέκτη δορυφορικού εντοπισμού θέσης δύο συχνοτήτων με ενσωματωμένη GNSS κεραία , συνοδευόμενο από όλα τα παρελκόμενα για την ορθή και πλήρη λειτουργία του ,όπως λεπτομερώς αναφέρεται στην τεχνική περιγραφή.

Εργοστάσιο κατασκευής:.....  
Τύπος:.....  
Τιμή ενός (1) τεμαχίου: .....€  
Τιμή ολογράφως:..... €

**Άρθρο 2**

Προμήθεια ενός (1) Γεωδαιτικού σταθμού συνοδευόμενος από όλα τα παρελκόμενα για την ορθή και πλήρη λειτουργία όπως λεπτομερώς αναφέρεται στην τεχνική περιγραφή.

Εργοστάσιο κατασκευής: .....  
Τύπος: .....  
Τιμή ενός (1) τεμαχίου: .....€  
Τιμή ολογράφως: ..... €

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η Δ/ΝΤΡΙΑ Τ.Υ. Δ.Φ.Χ.

ΑΝ.-ΜΑΡ. ΑΘΑΝΑΣΙΑΔΗΣ

ΕΛΕΝΗ ΣΓΟΥΡΑΚΗ

Τοπογράφος Μηχανικός

Πολιτικός Μηχανικός

**Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ**

**Α.Μ. :** 147/2014  
**ΠΡΟΫΠ:** 14.944,50€ (με Φ.Π.Α. 23%)  
**Κ.Α.:** 02.30.7135.009  
**CPV :** 38295000-9

**ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ  
(ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ)**

Α/Α	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	Προμήθεια ενός (1) Γεωδαιτικού δέκτη δορυφορικού εντοπισμού θέσης δύο συχνοτήτων με ενσωματωμένη GNSS κεραία , συνοδευόμενο από όλα τα παρελκόμενα για την ορθή και πλήρη λειτουργία του ,όπως λεπτομερώς αναφέρεται στην τεχνική περιγραφή.	ΤΕΜ.	1		
2	Προμήθεια ενός (1) Γεωδαιτικού σταθμού συνοδευόμενος από όλα τα παρελκόμενα για την ορθή και πλήρη λειτουργία όπως λεπτομερώς αναφέρεται στην τεχνική περιγραφή	ΤΕΜ.	1		
	<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΑΝΕΥ Φ.Π.Α.</b>				
	<b>Φ.Π.Α. 23%</b>				
	<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ</b>				

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΑΝ.-ΜΑΡ. ΑΘΑΝΑΣΙΑΔΗΣ  
Τοπογράφος Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Η Δ/ΝΤΡΙΑ Τ.Υ. Δ.Φ.Χ.

ΕΛΕΝΗ ΣΓΟΥΡΑΚΗ  
Πολιτικός Μηχανικός

**Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ**