



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ**

**ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ**

Κοζάνη, 20-08-2015

Αριθμ. πρωτ.: 46317

Δ/ΝΣΗ : ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ : ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ  
ΓΡΑΦΕΙΟ : ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ  
Ταχ. Δ/ση : Πλ. Νίκης 1  
Ταχ. Κωδ. : 50100  
Πληροφορίες : Γεωργιάδου Μαρία  
Τηλέφωνο : 24613-50344  
Fax : 24610-34068  
e-mail : [dkon@kozanh.gr](mailto:dkon@kozanh.gr)

**ΑΝΟΙΧΤΗ ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ  
με τη συνοπτική διαδικασία της απ' ευθείας ανάθεσης**

**ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

Ο Δήμος Κοζάνης προκηρύσσει εκδήλωση ενδιαφέροντος για την επιλογή προμηθευτή με κριτήριο κατακύρωσης την χαμηλότερη τιμή για την **ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ** όπως περιγράφεται στην υπ' αριθμ 44/2015 μελέτη της Δ/σης τεχνικών Υπηρεσιών

**ΔΕΚΤΟΙ ΣΤΗΝ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ** (με τη συνοπτική διαδικασία της απ' ευθείας ανάθεσης)

Όλα τα φυσικά και νομικά πρόσωπα που ασχολούνται με την παροχή υπηρεσιών ή προμήθεια ειδών που αποτελούν αντικείμενο της συγκεκριμένης πρόσκλησης.

**ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ**

Οι ενδιαφερόμενοι για να συμμετάσχουν πρέπει να υποβάλλουν στο Δήμο το αργότερο μέχρι την Δευτέρα 31 Αυγούστου 2015 και ώρα 13:00 π.μ.

**ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ**

α) Υπεύθυνη Δήλωση ότι μελέτησαν και αποδέχονται τους όρους μελέτης της εργασίας.

β) Οικονομική προσφορά (σε κλειστό φάκελο)

Συγκεκριμένα οι ενδιαφερόμενοι για να συμμετάσχουν πρέπει να υποβάλλουν στο Δήμο Κοζάνης (Γραφείο Προμηθειών) το αργότερο μέχρι Δευτέρα 31 Αυγούστου 2015 και ώρα 13:00 π.μ. (έναρξη αποσφράγισης προσφορών) προσωπικά ή με εκπρόσωπο τους τα αναφερόμενα παραπάνω δικαιολογητικά. Για περισσότερες πληροφορίες καθώς για την παραλαβή τεύχους τεχνικών προδιαγραφών οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να απευθύνονται στο Δήμο καθημερινά κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες στο Γραφείο Προμηθειών στα τηλ 2461350360 -2461350344

**Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ**

**Ελευθέριος Π. Ιωαννίδης**



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ**  
**Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΤΙΤΛΟΣ : ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ**

**ΑΡ.ΜΕΛ.: 44 /2015**  
**ΠΡΟΫΠ.: 9.000,00 με Φ.Π.Α. 23%**  
**Κ.Α. 30.7135.0018**

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Με την παρούσα μελέτη προβλέπεται να γίνει προμήθεια ενός γεωδαιτικού συστήματος GPS , κατάλληλο για σύνδεση σε δίκτυο μονίμων σταθμών αναφοράς (HEPOS ή άλλα ιδιωτικά δίκτυα) για τη λειτουργία του ως network rover αλλά να διαθέτει και εσωτερικό uhf modem ώστε να έχει τη δυνατότητα μελλοντικά σε αγορά άλλου δέκτη (όχι απαραίτητα ίδιας εταιρείας) δορυφορικού εντοπισμού να λειτουργήσει ως ζεύγος (base-rover) και τρίμηνης σύνδεσης με δίκτυο μόνιμου σταθμού (να υποστηρίζονται από τον πάροχο τα πρωτόκολλα VRS, MAX, FKP) για τις ανάγκες του τοπογραφικού τμήματος της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου Κοζάνης. Η παράδοση του εξοπλισμού θα γίνει στο Δήμο Κοζάνης και θα πραγματοποιηθεί και μία τουλάχιστον εκπαιδευτική ημερίδα χειρισμού του εξοπλισμού.

Αναλυτικά οι προδιαγραφές που απαιτούνται είναι τα παρακάτω:

### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

#### ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΕΚΤΗ

- 1) **ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 120 ΚΑΝΑΛΙΑ**
- 2) **ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ GSM & UHF modem**
- 3) **ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΔΕΚΤΗ Li-Ion**
- 4) **ΘΕΣΗ ΓΙΑ ΚΕΡΑΙΑ GSM & UHF**
- 5) **ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ :**  
**ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ GPS + GLONASS (με δυνατότητα υποστήριξης μελλοντικά και του συστήματος GALILEO και BEIDU)**
- 6) **ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΘΕΣΗΣ : 5Hz (ΜΕ Δυνατότητα αναβάθμισης μέχρι στα 20Hz)**
- 7) **ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΝΗΜΗ ΔΕΚΤΗ ΓΙΑ ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 256MB**
- 8) **ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ : ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 5mm ± 0.5ppm (RMS)**
- 9) **ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΗ ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ : ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 10mm ± 0.5ppm (RMS)**
- 10) **ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΚΡΙΒΕΙΑ RTK ΜΕΤΡΗΣΗΣ : ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 10mm ± 1ppm (RMS)**
- 11) **ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΗ ΑΚΡΙΒΕΙΑ RTK ΜΕΤΡΗΣΗΣ : ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 20mm ± 1ppm (RMS)**
- 12) **DGPS/RTCM ΑΚΡΙΒΕΙΑ : 0.25m (RMS)**
- 13) **Network RTK και να αξιοποιεί τις τεχνικές- VRS, FKP & MAC.**
- 14) **ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ : CMR, CMR+, RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1**
- 15) **ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΕΣ ΛΥΧΝΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΔΕΚΤΗ (ΛΥΧΝΙΑ ΓΙΑ ΑΝ ΕΙΝΑΙ BASE, ROVER, ΕΓΓΡΑΦΗΣ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΧΡΗΣΗΣ)**
- 16) **ΛΥΧΝΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΤΩΝ ΔΟΡΥΦΟΡΩΝ, ΙΣΧΥΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ, ΣΥΝΔΕΣΗΣ BLUETOOTH, ΣΥΝΔΕΣΗΣ GPRS)**
- 17) **ΑΡΧΙΚΗ ΛΗΨΗ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ <15sec**
- 18) **RTK ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ σε 10sec**
- 19) **ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΣΚΟΝΗ ΚΑΙ ΥΓΡΑΣΙΑ : ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ IP67**
- 20) **ΑΝΤΟΧΗ ΣΕ ΠΤΩΣΗ 2 μέτρων ΑΠΟ ΣΤΥΛΕΟ**
- 21) **BLUETOOTH ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ CLASS II**
- 22) **ΙΣΧΥΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΤΟΥ UHF modem ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 1WATT**
- 23) **ΥΠΟΔΟΧΗ SIM CARD**
- 24) **ΥΠΟΔΟΧΗ MICRO SD ή SD**
- 25) **ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 99.9 %**
- 26) **Λειτουργία post processing**

27) Λειτουργία RTK.

**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΟΥ ΚΑΙ ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΟΥ ΠΕΔΙΟΥ**

- ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ WINDOWS MOBILE 6.5 ΚΑΙ ΝΕΩΤΕΡΗ ΕΚΔΟΣΗ ή ANDROID ΕΦΑΡΜΟΓΗ 4.1 ΚΑΙ ΝΕΩΤΕΡΗ ΕΚΔΟΣΗ με πλήρη συμβατότητα με άλλα λογισμικά
- ΕΝΔΕΙΞΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΣΗΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΔΟΡΥΦΟΡΟΥ
- ΕΝΔΕΙΞΗ ΣΥΝΤΕΝΤΑΓΜΕΝΩΝ ΤΗΝ ΒΑΣΗΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙ Ο ΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ ΔΕΚΤΗΣ
- ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΟΥ ΚΑΤΑΓΕΓΡΑΜΕΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ
- ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΘΕ ΣΗΜΕΙΟΥ (ΔΕΙΚΤΗ ΘΟΡΥΒΟΥ, ΠΛΗΘΟΣ ΔΟΡΥΦΟΡΟΥ, ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΛΥΣΗΣ)
- ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ ΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΘΟΔΗΓΗΣΗ ΣΤΗΝ ΧΑΡΑΞΗ
- ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΑΡΧΕΙΩΝ DXF
- ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΕΞΑΓΩΓΗΣ ΑΡΧΕΙΩΝ DXF
- ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΕΞΑΓΩΓΗΣ ΑΡΧΕΙΩΝ TXT
- ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΑΡΧΕΙΩΝ RASTER, TXT
- TABLET ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΥΝ 7” ή συμπαγής φορητός υπολογιστής χειρός αφής (κατασκευασμένοι για σκληροί χρήση στο πεδίο)
- 1 ΘΥΡΑ SD ή micro SD CARD
- ΑΝΘΕΚΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ
- ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΜΕ BLUETOOTH 2.1
- ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΜΕ WI-FI
- RAM ΜΗΝΜΗ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 1GB
- ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ
- ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ ΓΙΑ 6 ΩΡΕΣ ΣΥΝΕΧΟΜΕΝΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

**ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ**

- 1 ΣΤΥΛΕΟΣ ΑΠΟ ΑΝΘΡΑΚΟΝΗΜΑΤΑ ΥΨΟΥΣ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 2,0 ΜΕΤΡΩΝ

**ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΔΙΚΤΥΟ ΜΟΝΙΜΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΤΡΙΜΗΝΗ ΣΥΝΔΕΣΗ**

- ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ ΤΡΙΜΗΝΗ ΣΥΝΔΕΣΗ (ΝΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΠΑΡΟΧΟ ΤΑ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ VRS, MAX, FKP)

Η προμήθεια θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις του ΕΚΠΟΤΑ (υπ’ αριθμ. ΥΑ 11389/93 ).

**10/08/2015**

**Ο συντάξας**

**Αχιλλέας Τουρτούρας  
Τοπογράφος Μηχανικός ΠΕ**

**10/08/2015**

**Ελέγχθηκε  
Ο προϊστάμενος  
έργων συντηρήσεων**

**Καρμαζής Ευθύμιος  
Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός**

**10/08/2015**

**Θεωρήθηκε  
Ο Διευθυντής**

**Μπιλιώνης Γεώργιος  
Αγρ.& Τοπογράφος Μηχανικός**

<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ</b>					
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΜΗΘΕΥΟΜΕΝΟ ΥΛΙΚΟ</b>	<b>Μονάδα μέτρησης</b>	<b>Ποσότητα</b>	<b>τιμή μονάδος (€)</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ (€)</b>
1	-Προμήθεια GPS (με στυλεό ) -Τρίμηνη σύνδεση με δίκτυο μόνιμου σταθμού αναφοράς.	<b>TEM.</b>	<b>1</b>	<b>7.317,07</b>	
<b>ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ</b>					<b>7.317,07</b>
<b>Φ.Π.Α. 23%</b>					<b>1.682,93</b>
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ</b>					<b>9.000,00</b>

**10/08/2015**

**Ο συντάξας**

**Αχιλλέας Τουρτούρας  
Τοπογράφος Μηχανικός ΠΕ**

**10/08/2015**

**Ελέγχθηκε  
Ο προϊστάμενος  
έργων συντηρήσεων**

**Καρμαζής Ευθύμιος  
Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός**

**10/08/2015**

**Θεωρήθηκε  
Ο Διευθυντής**

**Μπιλιώνης Γεώργιος  
Αγρ.& Τοπογράφος Μηχανικός**

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ****ΤΙΤΛΟΣ : ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ****ΑΡ.ΜΕΛ.: 44 /2015**

<b>ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</b>					
<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΜΗΘΕΥΟΜΕΝΟ ΥΛΙΚΟ</b>	<b>Μονάδα μέτρησης</b>	<b>Ποσότητα</b>	<b>τιμή μονάδος (€)</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ (€)</b>
1	-Προμήθεια GPS (με στυλεό ) -Τρίμηνη σύνδεση με δίκτυο μόνιμου σταθμού αναφοράς.	<b>ΤΕΜ.</b>	<b>1</b>		
<b>ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ</b>					
<b>Φ.Π.Α. 23%</b>					
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ</b>					

Ο Προσφέρων