



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
**ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**

\* \* \*

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Τμήμα Προμηθειών

Πλατεία Αγ. Τίτου, τέρμα οδού Αγ. Μάρκου, 731 32 Χανιά

Χανιά 5-6-09

Αρ. Πρωτ.: 4395

**Γενικές Πληροφορίες: ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ**  
**Τηλέφωνα: 2821 0 37013-4 & 37016 \* Fax: 28210-37075**  
**Email: prom@mail.tuc.gr**  
**Τεχνικές Πληροφορίες: κ. Κ. Συνολάκης**  
**Τηλέφωνο: 28210-37817**

**ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ**

Πρόχειρου Ανοικτού Διαγωνισμού για την προμήθεια διαφορικού GPS (σύστημα δορυφορικού προσδιορισμού γεωγραφικής θέσης) για τις ανάγκες του Εργαστηρίου Φυσικών Καταστροφών και Παράκτιας Μηχανικής του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος του Πολυτεχνείου Κρήτης.

Έχοντας υπόψη τις διατάξεις:

1. Των 1268/82, Ν. 545/77, 641/77, 1351/83, 1400/83, 1404/83 και της λοιπής Νομοθεσίας που ισχύει για το Πολυτεχνείο Κρήτης.
2. Τις διατάξεις του Ν.Δ. 496/74 όπως ισχύει σήμερα και του Ν. 1797/88.
3. Του Π.Δ. 118/2007 και των Ν. 2083/92 & 2286/95 και τις λοιπές ισχύουσες διατάξεις «περί προμηθειών κ.λ.π.».
4. Την από 11-5-2009 απόφαση του Πρυτανικού Συμβουλίου του Πολυτεχνείου Κρήτης (πρακτικά της 281<sup>ης</sup> συνεδρίασης).

**ΠΡΟΚΗΡΥΣΣΟΥΜΕ**

Πρόχειρο Ανοικτό Διαγωνισμό για την προμήθεια διαφορικού GPS (σύστημα δορυφορικού προσδιορισμού γεωγραφικής θέσης) για τις ανάγκες του Εργαστηρίου Φυσικών Καταστροφών και Παράκτιας Μηχανικής του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος του Πολυτεχνείου Κρήτης.

Ο Διαγωνισμός θα γίνει στα γραφεία του Πολυτεχνείου Κρήτης στα Χανιά Πλατεία Αγ. Τίτου, τέρμα οδού Αγίου Μάρκου – κτίριο Παλαιών Φυλακών στις 24-6-09 ημέρα

Τετάρτη..... και ώρα 08:30 π.μ.

**ΕΙΔΟΣ – ΠΟΣΟΤΗΤΑ – ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

Τα είδη, οι ποσότητές τους και τα τεχνικά τους χαρακτηριστικά αναφέρονται αναλυτικά στον πίνακα τεχνικών προδιαγραφών που αποτελείται από τρία (3) φύλλα, γραμμένα στη μία όψη, που επισυνάπτονται στο τέλος της παρούσας διακήρυξης και αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα της.

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

Ο συνολικός προϋπολογισμός της δαπάνης είναι μέχρι δέκα τέσσερις χιλιάδες ΕΥΡΩ (€ 14.000,00), στο οποίο ποσό συμπεριλαμβάνεται και ο Φ.Π.Α.

## **ΠΑΡΑΔΟΣΗ**

Το υπό προμήθεια είδος θα παραδοθεί και θα εγκατασταθεί στο Εργαστήριο Φυσικών Καταστροφών και Παράκτιας Μηχανικής του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος του Ιδρύματος στα Χανιά, αμέσως μετά την υπογραφή της σύμβασης ή σε χρόνο που θα καθορίζεται στην προσφορά, με ευθύνη και έξοδα του αναδόχου, το αργότερο σε ένα (1) μήνα από την υπογραφή της σύμβασης.

## **ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ**

Όσοι επιθυμούν να λάβουν μέρος στο διαγωνισμό πρέπει να καταθέσουν ή να αποστείλουν με οποιοδήποτε τρόπο αλλά με δική τους αποκλειστικά ευθύνη για την εμπρόθεσμη κατάθεση ενώπιον της Επιτροπής Διενέργειας του Διαγωνισμού μέχρι τις 24.6.09 και την ώρα έναρξης του Διαγωνισμού (τέλος προθεσμίας) στα γραφεία του Πολυτεχνείου Κρήτης στα Χανιά (Οικονομική Υπηρεσία, Πλατεία Αγ. Τίτου, τέρμα οδού Αγ. Μάρκου)

1. Προσφορά σε δύο αντίγραφα που να ισχύει για 120 τουλάχιστον ημέρες από την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού που να αναφέρει αναλυτικά την αξία των υπό προμήθεια ειδών.
2. Εγγύηση συμμετοχής στο διαγωνισμό, κατά το άρθρο 25 του Π.Δ. 118/2007 (Η Εγγυητική Συμμετοχής εκδίδεται υπέρ του συμμετέχοντος για ποσό που αντιστοιχεί σε ποσοστό 5% επί της συνολικής προϋπολογισθείσας δαπάνης με ΦΠΑ. Η εγγύηση αυτή πρέπει να ισχύει για τουλάχιστον επί ένα μήνα μετά την λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς που ζητά η διακήρυξη).
3. Υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/1986 ότι έλαβε γνώση των όρων της διακήρυξης και αποδέχεται ανεπιφύλακτα όλους τους όρους της.

Ο προσφέρων θεωρείται ότι αποδέχεται πλήρως και ανεπιφυλάκτως όλους του όρους της διακήρυξης.

## **ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ ΚΑΙ ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

Η κατακύρωση του αποτελέσματος του διαγωνισμού θα γίνει από το Πολυτεχνείο Κρήτης το οποίο διατηρεί το δικαίωμα να εγκρίνει ή να απορρίψει το αποτέλεσμα ή να ματαιώσει ή να επαναλάβει το Διαγωνισμό σταθμίζοντας τα συμφέροντα και τις ανάγκες του Πολυτεχνείου χωρίς να έχουν δικαίωμα αποζημίωσης όσοι πήραν μέρος σ' αυτόν.

Το Πολυτεχνείο Κρήτης διατηρεί το δικαίωμα να προμηθευτεί μεγαλύτερη ποσότητα κατά 30% της αιτουμένης σταθμίζοντας το συμφέρον του και τις ανάγκες του.

Ο ανάδοχος στον οποίο θα κατακυρωθεί ο διαγωνισμός είναι υποχρεωμένος μέσα σε (10) ημέρες από την ημέρα που θα πάρει την σχετική πρόσκληση να παρουσιαστεί στα γραφεία του Πολυτεχνείου για την υπογραφή της σύμβασης αλλιώς μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος.

Όταν με υπαιτιότητα του Πολυτεχνείου ο ανάδοχος δεν δύναται να ολοκληρώσει την υπόψη προμήθεια εντός της προβλεπόμενης προθεσμίας, ο χρόνος παράδοσης παρατείνεται ανάλογα.

**Η κατακύρωση θα γίνει σε έναν και μόνο μειοδότη.**

## **ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ:**

1. Κατά της διακήρυξης του διαγωνισμού, της συμμετοχής προμηθευτή σε αυτόν και της διενέργειάς του, έως και την κατακυρωτική απόφαση, επιτρέπεται ένσταση για λόγους νομιμότητας και ουσίας (ενδικοφανής προσφυγή).

Με την ένσταση που ασκείται κατά της κατακυρωτικής απόφασης επιτρέπεται και η προβολή λόγων που αφορούν την πληρότητα και νομιμότητα των δικαιολογητικών, τα οποία προσκομίζει ο προσφέρων προς τον οποίον πρόκειται να γίνει η κατακύρωση δυνάμει των άρθρων 6, 8 και 8 α του Π.Δ. 118/2007.

2. Οι ανωτέρω ενστάσεις υποβάλλονται εγγράφως ως εξής:

**α) Κατά της διακήρυξης του διαγωνισμού:**

(1) Στον ανοικτό διαγωνισμό, μέσα στο μισό του χρονικού διαστήματος από τη δημοσίευση της διακήρυξης μέχρι την ημερομηνία λήξεως της προθεσμίας υποβολής των προσφορών. Για τον καθορισμό της προθεσμίας αυτής συνυπολογίζονται και οι ημερομηνίες της δημοσίευσης και της υποβολής των προσφορών.

Η ένσταση εξετάζεται από το αρμόδιο γνωμοδοτικό συλλογικό όργανο και το αποφασίζον όργανο εκδίδει την σχετική απόφασή του το αργότερο πέντε (5) εργάσιμες ημέρες πριν από την διενέργεια του διαγωνισμού.

**β) Κατά των πράξεων ή παραλείψεων** της αναθέτουσας αρχής που αφορούν την συμμετοχή οποιουδήποτε προμηθευτή στον διαγωνισμό ή την διενέργεια του διαγωνισμού ως προς τη διαδικασία παραλαβής και αποσφράγισης των προσφορών, κατά τη διάρκεια διεξαγωγής του ιδίου του διαγωνισμού και εντός της επόμενης εργάσιμης ημέρας από αυτήν κατά την οποία ο ενιστάμενος έλαβε γνώση του σχετικού φακέλου.

Η ένσταση αυτή δεν επιφέρει αναβολή ή διακοπή του διαγωνισμού, αλλά εξετάζεται κατά την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του διαγωνισμού από το αρμόδιο συλλογικό όργανο και εκδίδεται η σχετική απόφαση μετά από γνωμοδότηση αυτού.

Η ένσταση κατά της συμμετοχής προμηθευτή στο διαγωνισμό κοινοποιείται υποχρεωτικά σε αυτόν κατά του οποίου στρέφεται, εντός δύο (2) ημερών από της υποβολής της.

**γ) Κατά της διενέργειας του διαγωνισμού** έως και την κατακυρωτική απόφαση, μέσα σε χρονικό διάστημα τριών (3) εργάσιμων ημερών, αφότου ο ενδιαφερόμενος προμηθευτής έλαβε γνώση της σχετικής πράξεως ή παραλείψεως της αναθέτουσας αρχής.

Η ένσταση αυτή κοινοποιείται υποχρεωτικά, εντός δύο (2) ημερών από την υποβολή της, σε αυτόν κατά του οποίου στρέφεται. Η ένσταση εξετάζεται από το αρμόδιο γνωμοδοτικό συλλογικό όργανο και το αποφασίζον όργανο εκδίδει την σχετική απόφασή του το αργότερο σε δέκα (10) εργάσιμες ημέρες από την λήξη της προθεσμίας υποβολής ενστάσεων.

**δ) Εκτός των ανωτέρω περιπτώσεων, κατά της κατακυρωτικής απόφασης, όσον αφορά τη νομιμότητα και πληρότητα των δικαιολογητικών** των άρθρων 6, 8 και 8 α του παρόντος π.δ./τος, μέσα σε χρονικό διάστημα τριών (3) εργάσιμων ημερών, αφότου ο ενδιαφερόμενος προμηθευτής έλαβε γνώση της ανωτέρω κατακυρωτικής απόφασης και των ως άνω δικαιολογητικών.

Η ένσταση αυτή κοινοποιείται υποχρεωτικά, εντός δύο (2) ημερών από την υποβολή της στον μειοδότη κατά του οποίου στρέφεται. Η ένσταση εξετάζεται από το αρμόδιο γνωμοδοτικό συλλογικό όργανο και το αποφασίζον όργανο εκδίδει την σχετική απόφασή του το αργότερο σε δέκα (10) εργάσιμες ημέρες από την λήξη της ανωτέρω τριημέρου προθεσμίας.

3. Ενστάσεις που υποβάλλονται για οποιουδήποτε άλλους λόγους, εκτός από τους προαναφερόμενους, δεν γίνονται δεκτές.

4. Η σχετική απόφαση επί της ενστάσεως κοινοποιείται στους ενιστάμενους χωρίς υπαίτια καθυστέρηση της Υπηρεσίας. Οι ενιστάμενοι λαμβάνουν πλήρη γνώση της σχετικής απόφασης, μετά την κοινοποίηση του σώματός της σε αυτούς, από την αναθέτουσα αρχή, με φροντίδα τους.

5. Ο προμηθευτής μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις δυνάμει των άρθρων 18, 20, 26, 32, 33, 34 και 39 του παρόντος π.δ./τος να υποβάλει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία τριάντα (30) ημερών, από την ημερομηνία που έλαβε γνώση της σχετικής απόφασης από την αναθέτουσα αρχή.

Επί της προσφυγής, αποφασίζει το αρμόδιο Υπουργός ή το αρμόδιο για την διοίκηση του φορέα όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου.

Η εν λόγω απόφαση δεν επιδέχεται προσβολή με άλλη οιασδήποτε φύσεως διοικητική προσφυγή.

6. Για το παράβολο της άσκησης ένστασης σύμφωνα με τις παραγράφους 1 και 2, προσκομίζεται παράβολο κατάθεσης υπέρ του Δημοσίου ποσού ίσου με το 0,10 επί τοις εκατό (0,10%) επί της προϋπολογισμένης αξίας του υπό προμήθεια είδους, το ύψος του οποίου δεν μπορεί να είναι μικρότερο των χιλίων (1.000) και μεγαλύτερο των πέντε χιλιάδων (5.000) ευρώ. Το παράβολο αποτελεί δημόσιο έσοδο και καταχωρείται στον κωδικό αριθμό εισόδου (Κ.Α.Ε.) 3741 («παράβολα από κάθε αιτία»). Με κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομίας και Οικονομικών και Ανάπτυξης μπορεί να αναπροσαρμόζονται το ποσοστό του παράβολου και το ύψος των ανωτέρω ποσών. [Η παρ. 6 προστέθηκε με το άρθρο 35 του ν. 3377/2005 (Α' 202)].

#### **ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ – ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΕΙΣ**

Τον ανάδοχο βαρύνουν:



- α) Κρατήσεις 3,75% για τιμολόγιο πώλησης και 3,1% για τιμολόγιο παροχής υπηρεσιών, υπέρ του Μ.Τ.Π.Υ. και λοιπών ταμείων.  
β) Τα μεταφορικά κ.λπ. έξοδα μέχρι τον τόπο και χώρο της τοποθέτησης, που θα υποδειχθεί από το Πολυτεχνείο Κρήτης.  
γ) Επίσης με την παρ. 7 του άρθρου 5 του Ν. 2187/94 (ΦΕΚ 16<sup>ο</sup>/8-2-94), στον ανάδοχο γίνεται παρακράτηση φόρου 4% επί της καθαρής αξίας των υπό προμήθεια ειδών και 8% επί της καθαρής αξίας της εργασίας.

Το Πολυτεχνείο Κρήτης βαρύνουν:

- α. Τα έξοδα δημοσίευσης στον τύπο της περίληψης της διακήρυξης  
β. Ο ΦΠΑ (εντός του πλαισίου του προϋπολογισμού των € 14.000,00).

#### **ΠΛΗΡΩΜΗ**

Η πληρωμή της αξίας του είδους στον ανάδοχο θα γίνει μετά την οριστική παραλαβή του απ' την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής με χρηματικό ένταλμα του Πολυτεχνείου που θα εκδοθεί με βάση το τιμολόγιο του αναδόχου και θα θεωρηθεί από την αρμόδια υπηρεσία του Ελεγκτικού Συνεδρίου.

#### **ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

Το κείμενο της διακήρυξης είναι ισχυρότερο από κάθε άλλο κείμενο σχετικά με το διαγωνισμό, εκτός από προφανή σφάλματα ή παραδρομές.

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του Π.Δ. 118/2007 και των Ν. 2083/92, 2286/95, οι οποίες και εφαρμόζονται για θέματα που δε ρυθμίζονται με την παρούσα διακήρυξη.

Ο ανάδοχος αναφορικά με τη σύμβαση υπάγεται στην αρμοδιότητα των δικαστηρίων Χανίων.

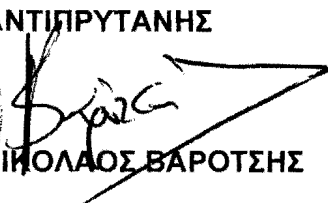
Προ της υπογραφής της σύμβασης ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης των όρων της σύμβασης, 10% της καθαρής αξίας της ανωτέρω προμήθειας που του ανατέθηκε (χωρίς το ΦΠΑ) σε ΕΥΡΩ η διάρκεια της οποίας θα λήγει δύο (2) μήνες μετά τον προβλεπόμενο από την Σύμβαση χρόνο, φόρτωσης-παράδοσης και η οποία θα παραμείνει μέχρι την πλήρη εκτέλεση της σύμβασης ως εγγύηση για την καλή εκτέλεση αυτής.

Η παρούσα διακήρυξη να επικολληθεί στον πίνακα των ανακοινώσεων της εισόδου του Πολυτεχνείου Κρήτης και να δημοσιευθεί περίληψη σε μία τουλάχιστον καθημερινή εφημερίδα των Χανίων και δύο τουλάχιστον οικονομικές εφημερίδες της Αθήνας.

Η παρούσα να αποσταλεί στα αρμόδια Επιμελητήρια, τους σχετικούς συνδέσμους κ.λ.π.

Η παρούσα διακήρυξη παραδίδεται στους ενδιαφερόμενους μέχρι και την προηγούμενη της ημερομηνίας διενέργειας του διαγωνισμού, χωρίς οικονομική επιβάρυνση.

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να απευθύνονται για περισσότερες πληροφορίες κάθε μέρα τις ώρες εργασίας Δημοσίων Υπηρεσιών στα γραφεία του Πολυτεχνείου Κρήτης στα Χανιά, Οικονομική Υπηρεσία, **Πλατεία Αγ. Τίτου, τέρμα οδού Αγ. Μάρκου** (Τμήμα Προμηθειών) τηλ. 2821 0 37049, 37014 & 37016 .

 **Ο ΑΝΤΙΠΡΥΤΑΝΗΣ**  
  
**ΚΑΘΗΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΒΑΡΟΤΣΗΣ**

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**  
**ΣΥΝΗΜΜΕΝΕΣ ΣΤΗΝ ΑΠΟ ...43.25/5-6-09.....**  
**ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ**

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΦΟΡΙΚΟΥ GPS**  
**(όργανο δορυφορικού προσδιορισμού γεωγραφικής θέσης)**

Το σύστημα πρέπει να αποτελείται από τα ακόλουθα μέρη:

1. Δύο δέκτες GPS διπλής συχνότητας L1/L2 με ενσωματωμένο UHF radio modem για την εκτέλεση εφαρμογών πραγματικού χρόνου (RTK).
2. Ένα χειριστήριο πεδίου με το κατάλληλο λογισμικό για την διαχείριση των δεκτών.
3. Όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα για την σωστή λειτουργία του συστήματος.
4. Ένα λογισμικό για την εκ των υστέρων (post-processed) επίλυση των μετρήσεων GPS (προαιρετικό).

**Τεχνικές μέτρησης και ακρίβειες του συστήματος**

1. Στατικός Εντοπισμός θέσης (Static):  
οριζοντιογραφική ακρίβεια  $3\text{mm} \pm 0.5\text{ppm}$ ,  
υψομετρική ακρίβεια  $5\text{mm} \pm 0.5\text{ppm}$
2. Ταχύς Στατικός Εντοπισμός θέσης (Fast Static):  
οριζοντιογραφική ακρίβεια  $3\text{mm} \pm 0.5\text{ppm}$ ,  
υψομετρική ακρίβεια  $5\text{mm} \pm 0.5\text{ppm}$
3. Κινηματικός Εντοπισμός θέσης με εκ των υστέρων επεξεργασία (post processing kinematic):  
οριζοντιογραφική ακρίβεια  $10\text{mm} \pm 1.0\text{ppm}$ ,  
υψομετρική ακρίβεια  $15\text{mm} \pm 1.0\text{ppm}$
4. Κινηματικός Εντοπισμός θέσης σε πραγματικό χρόνο (Real Time Kinematic):  
οριζοντιογραφική ακρίβεια  $10\text{mm} \pm 1.0\text{ppm}$ ,  
υψομετρική ακρίβεια  $15\text{mm} \pm 1.0\text{ppm}$

Τα επιμέρους τμήματα του συστήματος πρέπει να έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

**Δέκτες GPS**

1. Δυνατότητα παρακολούθησης του σήματος των δορυφόρων GPS στις φέρουσες συχνότητες L1 και L2 με τουλάχιστον σαράντα (40) ανεξάρτητα κανάλια παρακολούθησης και την δυνατότητα παρακολούθησης των δορυφόρων του Ρώσικου συστήματος GLONASS.
2. Ο σταθμός βάσης (base) να ενσωματώνει τον δέκτη, την κεραία, τις μπαταρίες και το UHF radio modem για την λειτουργία του συστήματος, χωρίς καλώδια. Οι διαστάσεις του δέκτη να είναι οι δυνατόν μικρότερες.
3. Ο κινητός δέκτης (rover) να ενσωματώνει τον δέκτη, την κεραία, τις μπαταρίες και το UHF radio modem για την λειτουργία του συστήματος χωρίς καλώδια. Οι διαστάσεις του δέκτη να είναι οι δυνατόν μικρότερες.
4. Οι δέκτες να διαθέτουν τεχνολογία Bluetooth για την ασύρματη επικοινωνία τους με το χειριστήριο πεδίου και την λειτουργία του συστήματος χωρίς καλώδια.

5. Ο εγκλωβισμός (lock) των δορυφόρων να επιτυγχάνεται σε μικρό χρόνο ( $< 1 \text{ min}$ ). Σε περίπτωση απώλειας του δορυφορικού σήματος η επανάκτησή του να γίνεται γρήγορα (περίπου 1-2 sec).
6. Να είναι δυνατή η καταγραφή αρχείων μετρήσεων χωρίς την χρήση χειριστηρίου.
7. Να υπάρχουν ενδείξεις στην πρόσοψη των δεκτών που να ενημερώνουν τον χρήστη για την κατάσταση της λειτουργίας των δεκτών, τον αριθμό των δορυφόρων που παρακολουθούν, την σωστή λειτουργία του modem και την επάρκεια των μπαταριών τους.
8. Οι μπαταρίες των δεκτών να επαρκούν για μεγάλο χρονικό διάστημα, περίπου 12-14 ώρες συνεχούς λειτουργίας RTK.
9. Να διαθέτουν θύρα για εξωτερική τροφοδοσία.
10. Να διαθέτουν εσωτερική μνήμη με δυνατότητα αναβάθμισης.
11. Να διαθέτουν σειριακές θύρες για την σύνδεσή τους με Η/Υ και εξωτερικό modem.
12. Να είναι ανθεκτικοί σε ακραίες θερμοκρασίες.
13. Το βάρος του κάθε δέκτη, συμπεριλαμβανομένης της κεραίας, των μπαταριών και του ενσωματωμένου UHF modem να μην υπερβαίνει τα 2 kg.
14. Το συνολικό βάρος της κινητής μονάδας RTK (δέκτης GPS, ράβδος, χειριστήριο πεδίου, βάση στήριξης χειριστηρίου στην ράβδο) να είναι μικρό ( $< 3.5 \text{ kg}$ ).
15. Να έχουν την δυνατότητα καταγραφής των μετρήσεων με συχνότητα 10Hz και δυνατότητα αναβάθμισης.
16. Να είναι αποδεδειγμένα ανθεκτικοί σε περιβάλλον ηλεκτρονικών παρεμβολών και να έχουν την δυνατότητα παρακολούθησης σήματος χαμηλής ισχύος (ο κατασκευαστής πρέπει να καταθέσει επίσημα reports που να το αποδεικνύουν).

#### **Χειριστήριο Πεδίου**

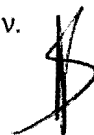
1. Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη αφής TFT (touch screen), με υψηλή ευκρίνεια σε οποιεσδήποτε συνθήκες φωτισμού.
2. Να έχει γρήγορο επεξεργαστή ( $> 500 \text{ MHz}$ ).
3. Να έχει εσωτερική μνήμη για την καταγραφή δεδομένων RTK.
4. Να διαθέτει ενσωματωμένη κάρτα Bluetooth για την ασύρματη επικοινωνία τους με τους δέκτες και την λειτουργία του συστήματος χωρίς καλώδια.
5. Η μπαταρία του να προσφέρει μεγάλη διάρκεια λειτουργίας ( $\geq 18$  ώρες συνεχούς λειτουργίας).
6. Να έχει μικρό βάρος ( $< 0.5 \text{ kg}$ ).
7. Να διαθέτει σειριακή και θύρα USB.
8. Να είναι ανθεκτικό σε ακραίες θερμοκρασίες.

#### **Λογισμικό Πεδίου**

1. Ελληνικό μενού διαλόγων.
2. Δυνατότητα προσδιορισμού των παραμέτρων της μέτρησης (sampling rate, elevation mask, κλπ), για όλες τις τεχνικές μέτρησης του συστήματος.
3. Δυνατότητα της απόδοσης χαρακτηρισμού και περιγραφής του σημείου, την εισαγωγή ύψους κεραίας κ.λπ., καθώς και γραφικών απεικονίσεων απευθείας στο πεδίο.
4. Δυνατότητα ελέγχου της κατάστασης των δεκτών GPS και του συστήματος επικοινωνίας.
5. Δυνατότητα εκτέλεσης εφαρμογών πραγματικού χρόνου σε τοπικό σύστημα αναφοράς (ΕΓΣΑ 87, UTM, κλπ).
6. Δυνατότητα γραφικής απεικόνισης των σημείων και καθοδήγησης στα σημεία χάραξης.
7. Δυνατότητα χάραξης ψηφιακών μοντέλων εδάφους DTM.
8. Δυνατότητα εφαρμογής Co-Go ρουτίνων, που επιτρέπουν τον υπολογισμό της γωνίας διεύθυνσης και της απόστασης μεταξύ δύο σημείων, τον προσδιορισμό του σημείου τομής μεταξύ δύο διευθύνσεων, την μετατροπή της κλίμακας των αποστάσεων των σημείων από τον σταθμό αναφοράς και την μεταφορά και την περιστροφή σημείων γύρω από ένα γνωστό σημείο.

#### **Παρελκόμενα**

1. Ένας τρίποδας αλουμινίου πτυσσόμενος για την εγκατάσταση του σταθερού δέκτη.
2. Ένα τρικόχλιο οπτικής κέντρωσης.
3. Ένας προσαρμογέας τριχοχλίου.
4. Μία ράβδος για την μέτρηση σημείων με τον κινητού δέκτη
5. Θήκες για την μεταφορά των δεκτών και των συνοδευτικών παρελκομένων.



## **ΕΓΓΥΗΣΗ**

Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον (2) δύο ετών από την ημερομηνία παράδοσης από τον κατασκευαστή.

## **ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΤΩΝ ΧΡΗΣΤΩΝ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ**

1. Εκπαίδευση του προσωπικού κατά την παράδοση του συστήματος.
2. Οδηγίες χρήσεως και στα Ελληνικά.

## **SERVICE**

1. Επισκευή εντός 3-5 εργάσιμων ημερών σε περίπτωση επιπλέον χρόνου επισκευής διάθεση αντίστοιχου εξοπλισμού.
2. Εξασφάλιση ανταλλακτικών για περίοδο τουλάχιστον 10 ετών.

## **ΑΛΛΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ**

1. Να έχει την δυνατότητα σύνδεσης και συγχρονισμού με βαθυμετρικό όργανο (βαθύμετρο).
2. Ο κατασκευαστής να διαθέτει ISO9001-2000.
3. Ο προμηθευτής να διαθέτει ISO 9001.
4. Ο εξοπλισμός να είναι πιστοποιημένος από την Ευρωπαϊκή Ένωση.



Ο Αντιπρόεδρος Οικονομικού Προγραμματισμού & Ανάπτυξης

Καθηγ. Νικόλαος Βαρότσης

**Σ Υ Μ Β Α Σ Η**

Στα Χανιά σήμερα ..... μεταξύ των:

1. **Καθηγητή Νικόλαο Βαρότση**, Αντιπρύτανη Οικονομικού Προγραμματισμού & Ανάπτυξης του Πολυτεχνείου Κρήτης, σύμφωνα με την Φ.120.61/68/111238/B2/2.9.2008 Πράξη του Υπουργού Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων που δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 383/10-9-2008 Τεύχος Υ.Ο.Δ.Δ., νομίμου εκπροσώπου του Πολυτεχνείου Κρήτης, σύμφωνα με το Νόμο 2188/1994, και
2. ...., νόμιμου εκπροσώπου της εταιρείας ..... συμφωνήθηκαν και έγιναν αποδεκτά τα παρακάτω:

Στις ..... διενεργήθηκε στα Χανιά Κρήτης Πρόχειρος Ανοικτός Διαγωνισμός για την προμήθεια διαφορικού GPS (σύστημα δορυφορικού προσδιορισμού γεωγραφικής θέσης) για τις ανάγκες του Εργαστηρίου Φυσικών Καταστροφών και Παράκτιας Μηχανικής του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος του Πολυτεχνείου Κρήτης.

Το Πρυτανικό Συμβούλιο του Πολυτεχνείου Κρήτης, στην ..... συνεδρίασή του μετά από εισήγηση της αρμόδιας Επιτροπής διενέργειας του διαγωνισμού, κατακύρωσε στη δεύτερη των συμβαλλομένων, τον παραπάνω διαγωνισμό για την προμήθεια:

.....

ως αναλυτικά αναφέρεται στην συνημμένη προσφορά.

Ο πρώτος των συμβαλλομένων που στο εξής θα καλείται «Ο Εργοδότης» με την ιδιότητα που παρίσταται και ενεργεί εδώ σε εκτέλεση της παραπάνω απόφασης του Πρυτανικού Συμβουλίου του Πολυτεχνείου Κρήτης, αναθέτει στη δεύτερη των συμβαλλομένων που στο εξής θα καλείται «Η Ανάδοχος» την προμήθεια των παραπάνω αναφερόμενων ειδών σύμφωνα με τους όρους και τις προδιαγραφές της διακήρυξης και της προσφοράς της αναδόχου, που αποτελούν αναπόσπαστα μέρη της παρούσας στην συνολική τιμή των .....ΕΥΡΩ (€ .....) συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ.

1. Τα είδη θα είναι καινούρια, σε άριστη κατάσταση και θα πληρούν τις προδιαγραφές της από ..... Νο ..... διακήρυξης και της προσφοράς της Αναδόχου.
2. Τα είδη θα παραδοθούν και θα εγκατασταθούν στο Εργαστήριο Φυσικών Καταστροφών και Παράκτιας Μηχανικής του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος του Ιδρύματος στα Χανιά, εντός .....(.....) ..... ημερών από την υπογραφή της παρούσας σύμβασης.
3. Η πληρωμή στην Ανάδοχο της αξίας των παραπάνω θα γίνει μετά την παραλαβή των ειδών από την αρμόδια Επιτροπή της Υπηρεσίας και την πιστοποίηση ότι η προμήθεια στο σύνολό της είναι σύμφωνη με τους όρους της παρούσας και των αναπόσπαστων μερών της (διακήρυξη – προδιαγραφές – προσφορά) με τακτικό χρηματικό ένταλμα που θα εκδοθεί με

βάση το τιμολόγιο της Αναδόχου και θα θεωρηθεί από την αρμόδια υπηρεσία του Ελεγκτικού Συνεδρίου.

4. Την Ανάδοχο βαρύνει, εκτός από τα έξοδα μεταφοράς στον τόπο παράδοσης, κράτηση 3,75% για Τιμολόγιο Πώλησης και 3,1% για Τιμολόγιο Παροχής Υπηρεσιών υπέρ του ΜΤΠΥ και λοιπών Ταμείων. Επίσης, με την παρ. 7 του άρθρου 5 του Ν.2187/94 (ΦΕΚ 16<sup>Α</sup>/8-2-94), στην Ανάδοχο γίνεται παρακράτηση φόρου 4% επί της καθαρής αξίας των αγαθών και 8% επί της καθαρής αξίας της εργασίας.

Το Πολυτεχνείο Κρήτης βαρύνει ο ΦΠΑ.

5. Για την καλή εκτέλεση των όρων της σύμβασης, η Ανάδοχος κατέθεσε εγγυητική επιστολή ..... που θα επιστραφεί μετά την καλή εκτέλεση των όρων της παρούσας και των αναπόσπαστων μερών της.
6. Η ευθύνη της Αναδόχου δεν περιορίζεται μόνο στο ποσό της εγγύησης, αλλά επεκτείνεται μέχρι την πλήρη και ολοσχερή ικανοποίηση του εργοδότη, σε περίπτωση που η παραπάνω προμήθεια δεν είναι σύμφωνη με τους όρους της παρούσας και των αναπόσπαστων μερών της.
7. Για κάθε διαφορά που θα προκύψει μεταξύ των συμβαλλομένων σχετικά με την παρούσα, αρμόδια είναι τα Δικαστήρια των Χανίων.
8. Για όσα δεν προβλέπονται με την παρούσα σύμβαση, εφαρμόζονται ανάλογα οι σχετικές διατάξεις του Α.Κ. και της λοιπής νομοθεσίας που ισχύει.

Η παρούσα συντάχθηκε σε δύο (2) αντίτυπα και έλαβε κάθε συμβαλλόμενος από ένα.

#### ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

**Ο Εργοδότης**

**Η Ανάδοχος**

**Καθηγ. Νικόλαος Βαρότσης  
Αντιπρύτανης Οικονομικού  
Προγραμματισμού & Ανάπτυξης**

.....  
(ολογράφως)