

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ &
ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
Τμήμα Διαχείρισης &
Συντήρησης
Οχημάτων

ΔΗΜΟΣ: Χερσονήσου
ΤΙΤΛΟΣ: Προμήθεια τοποθέτηση και
λειτουργία συστημάτων
γεωγραφικού προσδιορισμού θέσης
οχημάτων
ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ: ΔΠΕ12/2020

Μ Ε Λ Ε Τ Η

*Προμήθεια τοποθέτηση και λειτουργία συστημάτων
γεωγραφικού προσδιορισμού θέσης οχημάτων*

Προϋπολογισμού: **17.608,00** σε ΕΥΡΩ

ΙΟΥΝΙΟΣ 2020



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
Τμήμα Διαχείρισης & Συντήρησης
Οχημάτων**

ΔΗΜΟΣ: Χερσονήσου
Τίτλος: Προμήθεια τοποθέτηση και
λειτουργία συστημάτων
γεωγραφικού προσδιορισμού θέσης
οχημάτων
Προϋπολογισμός: **17.608,00** ΕΥΡΩ
Χρηματοδότηση: **Εσοδα**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Τίτλος	Προμήθεια τοποθέτηση και λειτουργία συστημάτων γεωγραφικού προσδιορισμού θέσης οχημάτων
Κωδ. Προϋπ/σμού:	30.7135.0005
CPV:	32441000-6

Περιγραφή:

Η παρούσα μελέτη προϋπολογισμού 17.608,00€ αφορά την προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος τηλεμετρίας - γεωγραφικού προσδιορισμού θέσης και ηλεκτρονικής διαχείρισης της κίνησης σε σαράντα πέντε (45) οχήματα και μηχανήματα του δήμου, με δυνατότητα επέκτασης του αριθμού αυτών, προκειμένου να διευκολυνθεί η ομαλή λειτουργία του Τμήματος Διαχείρισης & Συντήρησης Οχημάτων του δήμου.

Το προς προμήθεια σύστημα θα μπορεί να λαμβάνει, να επεξεργάζεται και να παρουσιάζει όλες εκείνες τις πληροφορίες που είναι απαραίτητες για τον έλεγχο από απόσταση και τη διαχείριση του στόλου οχημάτων και μηχανημάτων του δήμου Χερσονήσου. Στόχος της υπηρεσίας είναι η αύξηση της αποτελεσματικότητας και του βαθμού της επιχειρησιακής ετοιμότητας ειδικά κατά την περίοδο αντιμετώπισης έντονων καιρικών φαινομένων αλλά και ειδικών συνθηκών.

Οι τεχνικές προδιαγραφές και τα χαρακτηριστικά του υπό προμήθεια εξοπλισμού περιγράφονται αναλυτικά στο τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών που επισυνάπτεται στην παρούσα.

Ο προϋπολογισμός της παρούσας μελέτης ανέρχεται στο ποσό των 17.608,00€ και θα χρηματοδοτηθεί από Έσοδα του Δήμου. Στον Προϋπολογισμό τρέχοντος έτους έχει εγγραφεί πίστωση ποσού 24.800,00€ στον ΚΑ 30.7135.0005.

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε

Α. Χερσονήσου 18/06/2020

**Ο Προϊστάμενος της Δ/σης Περιβάλλοντος &
Αγροτικής Παραγωγής**

**Σταύρος Κασωτάκης
Πολιτικός Μηχ/κός**

**Α. Χερσονήσου 18/06/2020
Η Συντάξασα**

**Σοφία Υφαντή
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.**



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
Τμήμα Διαχείρισης & Συντήρησης
Οχημάτων**

ΔΗΜΟΣ: Χερσονήσου
Τίτλος: Προμήθεια τοποθέτηση και
λειτουργία συστημάτων
γεωγραφικού προσδιορισμού θέσης
οχημάτων
Προϋπολογισμός: **17.608,00** ΕΥΡΩ
Χρηματοδότηση: **Εσοδα**

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1ο

Αντικείμενο της προμήθειας

Η συγγραφή αυτή αφορά στην "Προμήθεια τοποθέτηση και λειτουργία συστημάτων γεωγραφικού προσδιορισμού θέσης οχημάτων"

Άρθρο 2ο

Διατάξεις που ισχύουν

- I. Οι διατάξεις του άρθρου 58 του Ν. 3852/2010.
- II. Οι διατάξεις του άρθρου 118 του Ν. 4412/2016
- III. Η παρ. 4 του άρθρου 209 του Ν. 3463/2006, όπως αναδιατυπώθηκε με την παρ. 3 του άρθρου 22 του Ν. 3536/2007

Άρθρο 3ο

Συμβατικά τεύχη

Συμβατικά στοιχεία κατά σειρά ισχύος είναι:

- I. Η σύμβαση μεταξύ κυρίου της προμήθειας και του αναδόχου.
- II. Η απόφαση της ανάθεσης της προμήθειας.
- III. Η παρούσα Συγγραφή Υποχρεώσεων
- IV. Οι Τεχνικές Προδιαγραφές - Τεχνική Έκθεση
- V. Ο Ενδεικτικός Προϋπολογισμός
- VI. Η Τεχνική και η Οικονομική Προσφορά του Αναδόχου, καθώς και τα πλήρη τεχνικά και περιγραφικά στοιχεία, που θα δοθούν με την προσφορά.

Άρθρο 4ο

Τρόπος εκτέλεσης της προμήθειας

Η διαδικασία, για την σύναψη της σύμβασης, θα είναι η απ' ευθείας ανάθεση μετά από συλλογή σφραγισμένων προσφορών και μετά από πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις του Ν. 4412/2016.

Το κριτήριο για την κατακύρωση της προμήθειας είναι η πλέον συμφέρουσα, από οικονομικής άποψης προσφορά, αποκλειστικά βάσει της τιμής ανά είδος, αφού ελεγχθεί και είναι σύμφωνη με τις τεχνικές προδιαγραφές που έχουν εγκριθεί.

Η κατακύρωση της προμήθειας θα γίνει με απόφαση Αντιδημάρχου.

Η τοποθέτηση των προς προμήθεια συστημάτων θα γίνει στο Δημοτικό Κατάστημα Λιμ. Χερσονήσου από πιστοποιημένο ηλεκτρολόγο σε επιλεγμένα οχήματα και μηχανήματα καθ' ύποδειξη της υπηρεσίας.

Άρθρο 5ο

Ανακοίνωση κατακύρωσης - ανάθεσης / Σύμβαση

Μετά την έκδοση απόφασης απευθείας ανάθεσης καλείται ο ανάδοχος να προσέλθει σε ορισμένο τόπο και χρόνο, εντός είκοσι (20) ημερών από την έγγραφη ειδοποίησή του να υπογράψει τη σχετική σύμβαση. Η σύμβαση καταρτίζεται από τον ΟΤΑ, και υπογράφεται και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη, όπως ορίζεται στο Ν. 4412/2016.

Η σύμβαση θεωρείται ότι εκτελέστηκε όταν:

- α. Παραδόθηκαν οι ποσότητες των ειδών σύμφωνα με όσα προβλέπονται στην πρόσκληση.
- β. Παραλήφθηκαν οι ποσότητες των ειδών οριστικά.
- γ. Έγινε η αποπληρωμή του συμβατικού τιμήματος, αφού προηγουμένως επιβλήθηκαν τυχόν κυρώσεις ή εκπτώσεις.
- δ. Εκπληρώθηκαν και οι τυχόν λοιπές συμβατικές υποχρεώσεις και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και αποδεσμεύτηκαν οι σχετικές εγγυήσεις κατά τα προβλεπόμενα από τη σύμβαση.

Άρθρο 6ο

Εγγυήσεις συμμετοχής και καλής εκτέλεσης της σύμβασης

Δεν απαιτούνται εγγυήσεις συμμετοχής και καλής εκτέλεσης της προμήθειας, σύμφωνα με το άρθρο 72 του Ν 4412/2016.

Άρθρο 7ο

Κυρώσεις για εκπρόθεσμη παράδοση

Η παράδοση των ποσοτήτων θα γίνεται στο Δήμο Χερσονήσου, στο **Λιμ. Χερσονήσου** σύμφωνα με την υπόδειξη της υπηρεσίας και εντός του οριζόμενου χρόνου παράδοσης από την υπογραφή της σύμβασης. Σαν ημέρα παράδοσης θεωρείται η ημέρα που θα προσκομισθούν τα είδη σε χώρο καθορισμένο από την υπηρεσία και με ευθύνη μεταφοράς, εκφόρτωσης και τοποθέτησης από τον προμηθευτή.

Εφόσον υπάρξει αδικαιολόγητη υπέρβαση της συμβατικής προθεσμίας εκτέλεσης της προμήθειας, ή ο ανάδοχος δεν συμμορφώνεται προς τις κάθε είδους υποχρεώσεις του, μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 8ο

Παραλαβή

Η παρακολούθηση και παραλαβή των υλικών γίνεται από την επιτροπή της παραγράφου 11β του άρθρου 221. Κατά τη διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος και καλείται να παρουσιαστεί, εφόσον το επιθυμεί, ο προμηθευτής. Κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στη σύμβαση και στο άρθρο 208 Ν. 4412/2016

Άρθρο 9ο

Τρόπος πληρωμής

Η πληρωμή της αξίας των ειδών θα γίνει σύμφωνα με το άρθρο 200 του Ν. 4412/2016, ύστερα από προσκόμιση των τιμολογίων και αφού προηγηθεί η παραλαβή του από την αρμόδια Επιτροπή.

Δεν προβλέπεται χορήγηση προκαταβολής.

Τα δικαιολογητικά που απαιτούνται για την πληρωμή αναφέρονται επίσης στο άρθρο 200 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 10ο

Φόροι, τέλη, κρατήσεις

Ο ανάδοχος βαρύνεται με κάθε είδους νόμιμες κρατήσεις και φόρους. Ο φορέας επιβαρύνεται μόνο με τον Φ.Π.Α. που ο προμηθευτής αναγράφει στην προσφορά του ότι επιβαρύνονται τα προς προμήθεια είδη.

Λ. Χερσονήσου 18/06/2020

Η Συντάξασα

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε

Λ. Χερσονήσου 18/06/2020

**Ο Προϊστάμενος της Δ/σης Περιβάλλοντος &
Αγροτικής Παραγωγής**

**Σταύρος Κασωτάκης
Πολιτικός Μηχ/κός**

**Σοφία Υφαντή
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.**



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
Τμήμα Διαχείρισης & Συντήρησης
Οχημάτων**

ΔΗΜΟΣ: Χερσονήσου
Τίτλος: Προμήθεια τοποθέτηση και
λειτουργία συστημάτων
γεωγραφικού προσδιορισμού θέσης
οχημάτων
Προϋπολογισμός: **17.608,00** ΕΥΡΩ
Χρηματοδότηση: **Εσοδα**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΑΡΘΡΟ 1ο

Αντικείμενο Προμήθειας

Με την προμήθεια αυτή προβλέπεται η **Προμήθεια τοποθέτηση και λειτουργία συστημάτων γεωγραφικού προσδιορισμού θέσης οχημάτων**, για να καλυφθούν ανάγκες του Δήμου Χερσονήσου.

ΑΡΘΡΟ 2ο

Ισχύουσες διατάξεις

Η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις:

α) Του ισχύοντος Δημοτικού και Κοινοτικού Κώδικα.

β) Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ Α 147/8-8-2016) Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)

ΑΡΘΡΟ 3ο

Τεχνικές Προδιαγραφές Συστήματος

Το σύστημα θα βασίζεται σε μία ηλεκτρική συσκευή με ενσωματωμένο δέκτη GPS που θα μπορεί να εγκατασταθεί σε οποιοδήποτε τύπο οχήματος ή μηχανήματος. Μέσω του GPS θα μπορεί να γίνει ο γεωγραφικός εντοπισμός της πραγματικής θέσης του οχήματος/ μηχανήματος και διαμέσου GPRS τηλεπικοινωνίας, θα μεταφέρει σε ηλεκτρονικό υπολογιστή (server) την θέση, την ταχύτητα, την κατάσταση κίνησης αλλά και στοιχεία από αισθητήρες με πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο και ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Τα στοιχεία αυτά θα μπορούν να είναι διαθέσιμα σε οποιαδήποτε στιγμή μέσω internet, εισάγοντας τους προσωπικούς κωδικούς πρόσβασης που θα παραχωρηθούν (κατ' ελάχιστον σε 5 χρήστες) ενώ η γλώσσα αναφοράς θα είναι τα Ελληνικά με δυνατότητα επιλογής και τα Αγγλικά.

Το σύστημα θα βρίσκεται σε εξειδικευμένες εγκαταστάσεις της προμηθεύτριας εταιρίας η οποία θα είναι και εξολοκλήρου υπεύθυνη για την ασφαλή και την αδιάλειπτα λειτουργία του συστήματος του server.

Το σύστημα θα αποτελείται από:

- Συσκευές GPS/GPRS/GSM
- i- button reader
- i-button κλειδιά
- σετ ρελέ-buzzer
- καλωδίωση

Ενώ θα πρέπει να παρέχει τις εξής πληροφορίες:

- Εντοπισμό και παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο (ανανέωση κάθε 15 δευτερόλεπτα) μέσω internet σε γεωγραφικούς χάρτες Google, είτε με γραφική απεικόνιση αυτών πάνω στο χάρτη.
- Έλεγχος διαδρομών εντός – εκτός προκαθορισμένων περιοχών
- Έλεγχος χρήσης οχημάτων/μηχανημάτων εκτός ωρών εργασίας
- Έλεγχος στάσεων με μεγαλύτερο χρόνο από αυτόν που έχει οριστεί
- Ειδοποιήσεις για το χρονικό όριο λήξης ισχύς της ασφάλισης, ΚΤΕΟ κλπ με email ή SMS
- Έλεγχος ταχύτητας οχημάτων, ειδοποίηση με email ή SMS στην περίπτωση που το όχημα υπερβεί το προκαθορισμένο όριο ταχύτητας
- Καταγραφή οδηγών
- Άμεσος εντοπισμός της γεωγραφικής θέσης των οχημάτων/μηχανημάτων σε πραγματικό χρόνο μέσω GPS, όπου και αν βρίσκονται, οποιαδήποτε στιγμή και απεικονισή τους σε ψηφιακούς χάρτες ακριβείας
- Συνεχής παρακολούθηση της διαδρομής που διανύει το όχημα/μηχάνημα σε πραγματικό χρόνο, καθώς επίσης και πληροφοριών όπως καταγραφής στάσεων, εκκίνησης, ταχύτητας κλπ
- Σήμανση και οργάνωση των σημείων προορισμών
- Έλεγχος στόλου μέσω internet

Επίσης το σύστημα θα πρέπει να δίνει τις κάτωθι αναφορές και στατιστικά αποτελέσματα:

- Ιστορικό διαδρομών και στάσεων
- Αναφορές ανά οδηγό και ανά όχημα/μηχάνημα
- Τήρηση ιστορικού διαδρομών
- Πλήρης καταγραφή δρομολογίων και πληροφοριών που ενδιαφέρουν από μία ώρα έως και 12 μήνες πριν σε ακριβή ημερομηνία, ώρα και γεωγραφική τοποθεσία
- Χρονική καταγραφή των στάσεων, της γεωγραφικής θέσης και της διάρκειας τους
- Καταγραφή εκκίνησης και διακοπής λειτουργίας της μηχανής
- Εκτύπωση και εξαγωγή όλων των αναφορών σε pdf, xls αρχεία
- Εκτύπωση διαδρομών – στάσεων πάνω στο χάρτη
- Χαρτογραφικές πληροφορίες βάσει ζήτησης και ιστορικού
- Μηνιαία / ετήσια αναφορά χιλιομέτρων ανά όχημα/μηχάνημα (για προγραμματισμό συντήρησης)

Αναλυτικό χαρτογραφικό υπόβαθρο Ελλάδας

Το γεωγραφικό σύστημα πληροφοριών θα περιλαμβάνει χαρτογραφικό υπόβαθρο της Ελλάδας. Θα παρέχει πληροφόρηση για τις μεγαλύτερες πόλεις σε επίπεδο οικοδομικού τετραγώνου καθώς και για σημεία ενδιαφέροντος καθώς και για κάθε άλλη πληροφορία που θα εξυπηρετεί τις ανάγκες των διαχειριστών του συστήματος σύμφωνα πάντα με το χαρτογραφικό υπόβαθρο (Google ή Open Street Map).

Για την ρεαλιστικότερη απεικόνιση του χώρου όπου κινούνται τα οχήματα, θα εμφανίζεται το ανάγλυφο της μορφολογίας του εδάφους μαζί με τα κτίρια.

Απεικόνιση σημείων ενδιαφέροντος από τους χρήστες

Το σύστημα θα παρέχει στους χρήστες την δυνατότητα να εισάγουν μεμονωμένα, τα σημεία ενδιαφέροντος που τους αφορούν, πχ σημεία ανεφοδιασμού κα, προκειμένου να απεικονίζονται αυτά στον χάρτη και να μπορεί να παρακολουθείται η κίνηση των οχημάτων και να λαμβάνονται αναφορές σε σχέση με αυτά τα σημεία.

Θα υπάρχει επίσης η δυνατότητα μαζικής καταχώρησης σημείων ενδιαφέροντος από στοιχεία που θα παρασχεθούν από την υπηρεσία.

Προαιρετικά χαρακτηριστικά εφαρμογής για μελλοντική πιθανή επέκταση: έλεγχος καυσίμου, έλεγχος θερμοκρασίας, έλεγχος εξοπλισμού.

Ειδικότερα πρόκειται να προμηθευτούμε τα εξής :

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
Συσκευή GPS	Τεμάχιο	45
Σύστημα ετήσιας τηλεμετρίας	Τεμάχιο	45
i-button reader	Τεμάχιο	45
i-button κλειδί	Τεμάχιο	45
Σετ ρελέ - Buzzer	Τεμάχιο	45

Τα αναφερόμενα τεμάχια θα τοποθετηθούν στο Δημοτικό Κατάστημα Λιμ. Χερσονήσου από πιστοποιημένο ηλεκτρολόγο σε επιλεγμένα οχήματα και μηχανήματα καθ' υπόδειξη της υπηρεσίας.

Σε περίπτωση που κάποιο από τα οχήματα/μηχανήματα αποσυρθεί ή ακινητοποιηθεί ή η Υπηρεσία κρίνει ότι δεν χρίζει πλέον παρακολούθησης, η τηλεματική του μονάδα θα μπορεί να τοποθετηθεί σε άλλο όχημα, καθ' υπόδειξη της υπηρεσίας, χωρίς επιπλέον κόστος, πλην του κόστους της εργασίας αποσύνδεσης και επανασύνδεσης της.

Το σύστημα ελέγχου θα λειτουργεί συνδρομητικά περιλαμβάνοντας την αγορά του προγράμματος, του χαρτογραφικού υπόβαθρου καθώς και του εξοπλισμού πληροφορικής. Το αρχικό ετήσιο κόστος χρήσης του συστήματος θα καλύπτεται από το αρχικό κόστος αγοράς, ενώ για κάθε επόμενο έτος, από την έναρξη λειτουργίας του θα οριστεί ξεχωριστή συνδρομή που θα περιλαμβάνει το κόστος μίσθωσης του συστήματος καθώς και των αναβαθμίσεων του συνδρομητικού συστήματος. Δεν θα περιλαμβάνει τα τηλεπικοινωνιακά τέλη των καρτών SIM εντός της Ελληνικής επικράτειας που θα φέρει κάθε τηλεματική μονάδα του κάθε οχήματος και μηχανήματος.

Τα προμηθευόμενα είδη θα πρέπει να έχουν εγγύηση κατ' ελάχιστον **3 έτη**.

Το σύστημα θα μπορεί να παρακολουθείται εκτός από Η/Υ με σύνδεση στο internet και από φορητούς υπολογιστές (tablet, laptop) αλλά και από έξυπνα κινητά με λειτουργικό android ή ios.

Ο Δήμος διατηρεί το δικαίωμα να τερματίσει την χρήση του συστήματος ακόμη και μετά το πέρας του 1^{ου} έτους λειτουργίας του, καθώς και να επαναδιαπραγματευτεί την τιμή της ετήσιας συνδρομής εάν οι επικρατούσες συνθήκες το απαιτούν. Στην περίπτωση αυτή η υπηρεσία θα ενημερώσει εγγράφως τον προμηθευτή τουλάχιστον εξήντα (60) ημερολογιακές ημέρες πριν την λήξη του κάθε έτους.

Τεχνικές Προδιαγραφές Προμηθευόμενων Ειδών

Οι τηλεματικές μονάδες θα είναι συσκευές μικρών διαστάσεων μήκους όχι πάνω από 70 mm, που θα εγκατασταθούν με κατάλληλο τρόπο στα οχήματα, θα επικοινωνούν με το κέντρο ελέγχου και θα παρέχουν πληροφορίες που είναι απαραίτητες για την λειτουργία του συστήματος. Ειδικότερα τα ελάχιστα τεχνικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά είναι:

GNSS : GPS, GLONASS, GALILEO, BEIDOU, SBAS, QZSS, DGPS, AGPS

Receiver: 33 channel

Tracking sensitivity: -165 dBm

Accuracy: < 3 m

Hot start: < 1 s

Warm start: < 25 s

Cold start: < 35 s

Technology: GSM

2G bands: Quad-band 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz

Data transfer: GPRS Multi-Slot Class 12 (up to 240 kbps), GPRS Mobile Station Class B

Data support: SMS (text/data)

Internal Back-up battery: 170 mAh Li-Ion battery 3.7 V (0.63 Wh)

Bluetooth Specification: 4.0 + LE

Weight: < 55 g

Ingress Protection Rating: IP41

USB: 2.0 Micro-USB

LED indication: 2 status LED lights

SIM: Dual SIM

Memory: 128MB internal flash memory

Regulatory: CE/RED, E-Mark, EAC, RoHS, REACH

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε

Α. Χερσονήσου 18/06/2020

**Ο Προϊστάμενος της Δ/σης Περιβάλλοντος &
Αγροτικής Παραγωγής**

**Σταύρος Κασωτάκης
Πολιτικός Μηχ/κός**

Α. Χερσονήσου 18/06/2020

Η Συντάξασα

**Σοφία Υφαντή
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
Τμήμα Διαχείρισης & Συντήρησης
Οχημάτων

ΔΗΜΟΣ: Χερσονήσου
Τίτλος: Προμήθεια τοποθέτηση και
λειτουργία συστημάτων
γεωγραφικού προσδιορισμού θέσης
οχημάτων
Προϋπολογισμός: **17.608,00** ΕΥΡΩ
Χρηματοδότηση: **Εσοδα**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΔΑΠΑΝΗ
1	Συσκευή GPS	Τεμάχιο	45,00	150,00	6.750,00
2	Σύστημα ετήσιας τηλεμετρίας	Τεμάχιο	45,00	120,00	5.400,00
3	i-button reader	Τεμάχιο	45,00	25,00	1.125,00
4	i-button κλειδί	Τεμάχιο	45,00	5,00	250,00
5	Σετ ρελέ - Buzzer	Τεμάχιο	45,00	15,00	675,00
ΣΥΝΟΛΟ					14.200,00
ΦΠΑ 24%					3.408,00
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (ΣΕ ΕΥΡΩ):					17.608,00

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε
Α. Χερσονήσου 18/06/2020
Ο Προϊστάμενος της Δ/σης Περιβάλλοντος &
Αγροτικής Παραγωγής

Σταύρος Κασωτάκης
Πολιτικός Μηχ/κός

Α. Χερσονήσου 18/06/2020
Η Συντάξασα

Σοφία Υφαντή
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.