



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ**  
**ΔΗΜΟΣ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**  
**ΠΡΑΣΙΝΟΥ & ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ**

## **ΜΕΛΕΤΗ**

**Αρ. 24/2016**

**«ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΟΛΟΥ»**

**Προϋπολογισμού: 7.495,80 Ευρώ (με ΦΠΑ)**

**ΚΑ: 20-7134.003**

1. Την Τεχνική Έκθεση
2. Τις Τεχνικές Προδιαγραφές
3. Την Συγγραφή Υποχρεώσεων
4. Τις Τεχνικές Προδιαγραφές Προσφοράς
5. Τον Ενδεικτικό Προϋπολογισμό
6. Τον Προϋπολογισμό Προσφοράς

**ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2016**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΠΡΑΣΙΝΟΥ & ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ

Τηλ.: 213 20 27 392

e – mail: [d.perivallon.salamina@gmail.com](mailto:d.perivallon.salamina@gmail.com)

Αριθ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 24/2016

Τίτλος: ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ  
ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΣΤΟΛΟΥ

Προϋπ/σμός: 7.495,80€ (με ΦΠΑ)  
Κ.Α.: 20-7134.003

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

### Υφιστάμενη κατάσταση

Η σημερινή κατάσταση αναφορικά με την αποκομιδή των απορριμμάτων και την κίνηση του δημοτικού στόλου στο Δήμο χαρακτηρίζεται από τη μη ορθολογική χρήση των οχημάτων η οποία οδηγεί στην αύξηση του λειτουργικού κόστους (καύσιμα, υπερωρίες, χαμένα οχηματο-χιλιόμετρα, φθορά οχημάτων κτλ), στην αύξηση των ρύπων και την επιβάρυνση του περιβάλλοντος. Ο Δήμος προσπαθεί να εισάγει τεχνολογίες εποπτείας στόλου, οι οποίες δίνουν τη δυνατότητα στο Δήμο να βελτιώσει την αποδοτικότητα των λειτουργιών του και να ενθαρρύνει τις τοπικές κοινωνίες να γίνουν περισσότερο υπεύθυνες περιβαλλοντικά. Έτσι, γίνεται αποδοτικότερη η υπηρεσία αποκομιδής και μεταφοράς των απορριμμάτων, ενώ παράλληλα εξοικονομείται χρόνος και ενέργεια στο σύνολο των οχημάτων του δημοτικού στόλου.

Με το συγκεκριμένο έργο τα οφέλη για το κράτος είναι: 1. Βελτιστοποίηση δρομολογίων αποκομιδής & χρήσης των απορριμματοφόρων και εξοικονόμηση καυσίμων από τα λιγότερα χιλιόμετρα του συνόλου των οχημάτων 2. Αποδοτικότερη παρακολούθηση & διαχείριση της υπηρεσίας αποκομιδής 4. Τεκμηριωμένη αντιμετώπιση παραπόνων των δημοτών για το επίπεδο παρεχόμενης καθαριότητας και δυνατότητα άμεσης ανάδρασης των υπηρεσιών επί τη βάση στοιχείων 5. Μείωση κόστους συντήρησης οχημάτων.

Τα οφέλη για τους πολίτες είναι: 1. Αποδοτικότερη υπηρεσία καθαριότητας που του παρέχει ο Δήμος 2. Ενημέρωση για τις προμήθειες και τις καταναλώσεις καυσίμων στα οχήματα του Δήμου, ενισχύοντας το αίσθημα της διαφάνειας στους πολίτες 3. Τεκμηριωμένη απαίτηση για το επίπεδο καθαριότητας ανά περιοχή του Δήμου.

### Συνοπτικά στοιχεία

Αντικείμενο της μελέτης αποτελεί η εφαρμογή ενός συστήματος για τη μείωση δαπανών του Δήμου που σχετίζονται με πόρους όπως τα καύσιμα, τις υπερωρίες, τον ανεφοδιασμό, τις συντηρήσεις των οχημάτων αλλά και τα δρομολόγια αποκομιδής απορριμμάτων.

Το ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα διαχειρίσεις στόλου και περιλαμβάνει λειτουργίες σχετικές με: 1) Διαχείριση και παρακολούθηση στόλου οχημάτων με έμφαση στην μείωση του κόστους λειτουργίας του και την καλύτερη δυνατή εξυπηρέτηση των πολιτών, εξασφαλίζοντας την μακροπρόθεσμη εκμετάλλευση του συνόλου του εγκατεστημένου εξοπλισμού. Το σύστημα θα παρέχει δυνατότητες παρακολούθησης των καθημερινών μετακινήσεων και εργασιών των οχημάτων περισυλλογής απορριμμάτων, αλλά και εργασιών των δημοτικών οχημάτων. 2) Έλεγχο εφοδιασμού κατανάλωσης καυσίμων και παρακολούθηση της διαδικασίας προμήθειας καυσίμων από πρατήρια. Με τον τρόπο αυτό

καλύπτεται η ανάγκη λεπτομερούς καταγραφή του ανεφοδιασμού των οχημάτων και της ασύρματης μέτρησης της κατανάλωσης καυσίμου σε πραγματικό χρόνο εν κινήσει του οχήματος (με κατάλληλο αισθητήρα μέτρησης ροής), καθώς και η ανάγκη μέτρησης στάθμης καυσίμου σε πραγματικό χρόνο επιβεβαιώνοντας τον αριθμό λίτρων καυσίμων που προμηθεύεται κάθε όχημα σε σχέση με την τιμή του λίτρου και το συνολικό κόστος ανεφοδιασμού. 3) Ενημερωμένοι ψηφιακοί χάρτες χωροθέτησης των κάδων 4) Χάρτες δρομολογίων και ώρας αποκομιδής.

Οι πληροφορίες αυτές θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τις υπηρεσίες του Δήμου για την υποστήριξη εφαρμογών που αφορούν τη βελτιστοποίηση δρομολογίων αποκομιδής & χρήσης των απορριμματοφόρων, την αποδοτικότερη χωροθέτηση, παρακολούθηση & διαχείριση των κάδων και την επαλήθευση της υπηρεσίας αποκομιδής του Δήμου.

Η προμήθεια θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/2016, του Ν.3463/8-6-2006 «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων», του Ν.3861/2010 (Πρόγραμμα Διαύγεια), του Ν.3852/2010(Πρόγραμμα Καλλικράτης) του Ν.3548/07(Πρόγραμμα Διαφάνειας) και έχει εγγραφεί στον προϋπολογισμό του Δήμου Έτους 2016 με **Κ.Α.20-7134.003**.

Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός της προμήθειας θα φτάσει το ποσό των **6.045,00€ συν Φ.Π.Α. 24% σύνολο ποσού 7.495,80€**.

### **ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**Σαλαμίνα 12 / 12 /2016**

**Ο Δ/ντής Περιβάλλοντος,  
Πρασίνου & Καθαριότητας**

**Σαλαμίνα, 12/12/16  
Ο συντάξας**

**ΒΑΦΕΙΑΔΑΚΗΣ ΣΤΑΜΑΤΙΟΣ  
ΝΑΥΠΗΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ(ΤΕ)**

**ΒΟΣΒΟΛΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ(ΠΕ5)**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΠΡΑΣΙΝΟΥ & ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ

Τηλ.: 213 20 27 392

e – mail: [d.perivallon.salamina@gmail.com](mailto:d.perivallon.salamina@gmail.com)

Αριθ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 24/2016

Τίτλος: ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ  
ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΣΤΟΛΟΥ

Προϋπ/σμός: 7.500,00€ (με ΦΠΑ)  
Κ.Α.: 20-7134.003

## **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

### **Α.ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

Το Σύστημα Διαχείρισης Στόλου οχημάτων – απορριμματοφόρων, θα πρέπει να συνδυάζει τεχνολογίες αιχμής (δορυφορικό εντοπισμό μέσω GPS, δίκτυα κινητής τηλεφωνίας (GSM/GPRS), Internet, Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών GIS) παρέχοντας τη δυνατότητα καταγραφής πληροφοριών από τα οχήματα (γεωγραφική θέση, υπερβάσεις ορίων ταχύτητας, κατάσταση κινητήρα, θερμοκρασία κ.α.) μέσω μιας ιστοσελίδας (Δυνατότητα απομακρυσμένης πρόσβασης στις καταγραφές μέσω διαδικτύου).

Στα οχήματα του Δήμου που θα παρακολουθούνται θα πρέπει να εγκατασταθεί εξοπλισμός Τηλεματικής, ο οποίος μέσω συστήματος δορυφορικού εντοπισμού (GPS) που θα διαθέτει, θα βρίσκει τη γεωγραφική θέση του οχήματος. Στη συνέχεια, με τη χρήση των δικτύων κινητής τηλεφωνίας, η θέση του οχήματος καθώς και άλλες πληροφορίες που θα λαμβάνονται από την συσκευή θα αποστέλλονται στον κεντρικό server της εφαρμογής, ο οποίος θα είναι προσβάσιμο για τους χρήστες της υπηρεσίας (διοίκηση, γραφείο κίνησης) από το διαδίκτυο μέσω απορρήτου ονόματος και κωδικού χρήστη που θα παραδοθεί προσωπικά στους χρήστες (Προσδιορισμός Γεωγραφικής θέσης οχημάτων σε πραγματικό χρόνο και με απεικόνιση ιστορικού διαδρομών). Αναλυτικότερα, οι προδιαγραφές του συστήματος περιγράφονται στον πίνακα που ακολουθεί. Η υποστήριξη του συστήματος θα πρέπει να περιλαμβάνει αναβάθμιση του συστήματος προκειμένου για την αντιμετώπιση κάθε έκτακτης ανάγκης και τεχνικού προβλήματος που τυχόν παρουσιαστεί καθώς και επικοινωνία υπαλλήλων του Δήμου με την εταιρία για τηλεφωνική αποκατάσταση τυχόν προβλημάτων και επίλυση αποριών.

<b>ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΟΛΟΥ ΟΧΗΜΑΤΩΝ</b>		
A/ A	ΤΕΧΝΙΚΕΣ – ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΕΣ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ	ΥΠΟΧΡΕΩ -ΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ
1.	Προβολή κίνησης οχημάτων σε χάρτη σε πραγματικό χρόνο.	ΝΑΙ
2.	Προβολή δρομολογίων – συμβάντων σε χάρτη.	ΝΑΙ
3.	Δυνατότητα γεωγραφικού περιορισμού κίνησης των οχημάτων .	ΝΑΙ
4.	Σύστημα ελέγχου κίνησης, αδράνειας, αποκομιδής (μέσω του συστήματος αδράνειας) θέσης, ταχύτητας, χρόνου του οχήματος	ΝΑΙ
5.	Εύκολη και αυτοματοποιημένη εισαγωγή σημείων ενδιαφέροντος (π.χ. κάδοι) σε ψηφιακό χάρτη, η οποία να μπορεί να γίνει με 2 τρόπους: Μέσω έτοιμης λίστα από λογιστικό φύλλο και από το όχημα, το οποίο εκτελεί την προγραμματισμένη διαδρομή, σημειώνοντας με σταμάτημα (=συμβάν) τα σημεία ενδιαφέροντος.	ΝΑΙ
6.	Έκδοση πολλών διαφορετικών αναφορών με ένδειξη συμβάντων. Ενδεικτικά αναφέρονται: στάση, αδράνεια, εκτός ορίων περιοχής, υπέρβασης ορίου ταχύτητας και σημείων ενδιαφέροντος.	ΝΑΙ
7.	Δυνατότητα αποστολής αναφορών σε email.	ΝΑΙ
8.	Να έχει την ικανότητα να συλλέγει και να αποθηκεύει τις πληροφορίες διαδρομής σε περίπτωση που δεν δύναται να τις αποστέλλει αυτόματα λόγω μη διαθέσιμης υπηρεσίας GPRS στη περιοχή. Η εκπομπή των πληροφοριών προς τον κεντρικό εξυπηρετητή να γίνεται αυτόματα μόλις υπάρξει διαθέσιμη υπηρεσία GPRS.	ΝΑΙ
9.	ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ. Με αισθητήριο ποσότητας καυσίμου που θα αφορά την παγίδευση του ηλεκτρικού κυκλώματος που μεταφέρει την ένδειξη ποσότητας καυσίμου στον πίνακα ελέγχου του οχήματος. Ακόμη και να μην λειτουργεί ο πίνακας του οχήματος, το ηλεκτρικό κύκλωμα θα υπάρχει οπότε και θα πρέπει να μπορεί να παγιδευτεί το συγκεκριμένο κύκλωμα (Η συγκεκριμένη παγίδα μεταφέρει τάση ρεύματος σε μια αναλογική είσοδο της συσκευής. Οπότε, με κατάλληλη ρύθμιση - καλιμπράρισμα της αναλογικής εισόδου θα είναι γνωστό ανά πάσα στιγμή η διαθέσιμη ποσότητα καυσίμου στη δεξαμενή του οχήματος).	ΝΑΙ
10.	Παροχή έτοιμων αναφορών και σχετικά διαγράμματα για τη δυνατότητα παρακολούθησης της κατανάλωσης, των διανυθέντων χιλιομέτρων και απότομου αδειάσματος	ΝΑΙ
11.	Πρόσθετες Δυνατότητες – Επεκτασιμότητα (για μελλοντική επέκταση) Έλεγχος λειτουργίας σάρωσης (για τα σάρωθρα). Έλεγχος ανύψωσης κάδου. Δυνατότητα επικοινωνίας με το όχημα α) με Κονσόλα δήλωσης συμβάντων β) με κλήση βοήθειας (panic button)	ΝΑΙ
12.	Ύπαρξη τουλάχιστον μίας (1) αναλογικής και δύο (2) ψηφιακών εισόδων και ύπαρξη τουλάχιστον μίας (1) ψηφιακής εξόδου.	ΝΑΙ
13.	Συμπαγής και ανθεκτική συσκευή με πιστοποιητικό CE	ΝΑΙ

Το παραπάνω περιγραφόμενο σύστημα θα παραδοθεί στο Δήμο με το «κλειδί στο χέρι» (“turn key” solution)

#### **ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**Σαλαμίνα 12/ 12/2016**

**Ο Δ/ντής Περιβάλλοντος,  
Καθαριότητας**

**Σαλαμίνα 12/12/2016 Πρασίνου &  
Ο συντάξας**

**ΒΑΦΕΙΑΔΑΚΗΣ ΣΤΑΜΑΤΙΟΣ  
ΝΑΥΠΗΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ(ΤΕ)**

**ΒΟΣΒΟΛΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ-ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ(ΠΕ5)**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΠΡΑΣΙΝΟΥ & ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ  
Τηλ.: 213 20 27 392  
E – mail: [d.perivallon.salamina@gmail.com](mailto:d.perivallon.salamina@gmail.com)

Αριθ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 24/2016

Τίτλος: ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ  
ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΟΛΟΥ

Προϋπ/σμός: 7.495,80€ (με ΦΠΑ)  
Κ.Α.: 20-7134.003

## ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

### Άρθρο 1<sup>ο</sup>

-----

Η παρούσα συγγραφή υποχρεώσεων αφορά την: « **Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Στόλου** »

Η προμήθεια θα εισάγει τεχνολογίες εποπτείας στόλου , οι οποίες δίνουν τη δυνατότητα στο Δήμο να βελτιώσει την αποδοτικότητα των λειτουργιών του και να ενθαρρύνει τις τοπικές κοινωνίες να γίνουν περισσότερο υπεύθυνες περιβαλλοντικά. Έτσι, γίνεται αποδοτικότερη η υπηρεσία αποκομιδής και μεταφοράς των απορριμμάτων, ενώ παράλληλα εξοικονομείται χρόνος και ενέργεια στο σύνολο των οχημάτων του δημοτικού στόλου .

### Άρθρο 2<sup>ο</sup>

-----

Η παρούσα μελέτη περιλαμβάνει:

1. Την Τεχνική Έκθεση
2. Τις Τεχνικές Προδιαγραφές
3. Την Συγγραφή Υποχρεώσεων
4. Τις Τεχνικές Προδιαγραφές Προσφοράς
5. Τον Ενδεικτικό Προϋπολογισμό
6. Τον Προϋπολογισμό Προσφοράς

### Άρθρο 3<sup>ο</sup>

-----

Η διενέργεια και η πραγματοποίηση της προμήθειας υπάγεται στις διατάξεις Ν.4412/2016 άρθρο 118 ,του Ν.3463/8-6-2006 «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων», του Ν. 3861/2010 (Πρόγραμμα Διαύγεια) του Ν. 3852/2010 (Πρόγραμμα Καλλικράτης) και του Ν.3548/07(Πρόγραμμα Διαύγεια). Η σχετική πίστωση λαμβάνεται από τον ψηφισμένο προϋπολογισμό του Δήμου έτους 2016 με **Κ.Α. 20-7134.003**.

### Άρθρο 4<sup>ο</sup>

-----

Ο ανάδοχος της προμήθειας μετά την κατά νόμο έγκριση του αποτελέσματος, υποχρεούται να προσέλθει στο Δημοτικό Κατάστημα εντός είκοσι 20 ημερών για την υπογραφή της Σύμβασης.

## **Άρθρο 5°**

Η παράδοση των προσφερόμενων ειδών θα γίνει τμηματικά και θα ολοκληρωθεί εντός δύο (02) μηνών από την υπογραφή της Σύμβασης. Ο Δήμος πάντως διατηρεί το δικαίωμα να κηρύξει τον προμηθευτή έκπτωτο εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των ειδών.

Στον προμηθευτή, που κηρύσσεται έκπτωτος επιβάλλονται οι κυρώσεις όπως αυτές ορίζονται από τον Ν.4412/2016. Ο χρόνος εγγύησης μετά την πάροδο του οποίου ενεργείται οριστική παραλαβή της προμήθειας μετρούμενος από την ημερομηνία της προσωρινής παραλαβής θα καθοριστεί με την προσφορά των συμμετεχόντων.

## **Άρθρο 6°**

Ο Δήμος διατηρεί το δικαίωμα να αποστέλλει δείγματα των ειδών για έλεγχο ποιότητας και προδιαγραφών στο χημείο του κράτους ή σε άλλα εγκεκριμένα ιδρύματα.

Σε περίπτωση που τα είδη δεν πληρούν τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί, ο Δήμος επιφυλάσσεται για κάθε νόμιμο δικαίωμα του απέναντι στον προμηθευτή ο οποίος υποχρεούται να αντικαταστήσει το υστερούντα είδη με άλλα που καλύπτουν τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί.

## **Άρθρο 7°**

Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να λάβει τα κατάλληλα μέτρα για την μεταφορά και παράδοση των παραπάνω ειδών στο Δήμο στις ποσότητες ώστε να καλύψουν τον ενδεικτικό προϋπολογισμό.

Ο προμηθευτής δεν μπορεί να αρνηθεί την παράδοση των υπό προμήθεια ειδών επικαλούμενος λόγους ανωτέρας βίας και δεν μπορεί να επικαλεστεί ευθύνες τρίτων (μεταφορέων κ.λ.π.) μέχρι την παράδοση των ειδών.

## **Άρθρο 8°**

Ο ανάδοχος επιβαρύνεται με όλους τους φόρους, τα τέλη και όλες τις νόμιμες κρατήσεις καθώς και το κόστος μεταφοράς των ειδών.

## **Άρθρο 9°**

Κάθε προμηθευτής που επιθυμεί να λάβει μέρος στην διαδικασία της απευθείας ανάθεσης, πρέπει να προσκομίσει ασφαλιστική και φορολογική ενημερότητα, υπεύθυνη δήλωση στην οποία θα αναγράφεται ότι δεν συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού σύμφωνα με το άρθρο 73 του Ν.4412/2016 και πιστοποιητικό εγγραφής του σε επαγγελματικό ή εμπορικό μητρώο.

Για την Ελλάδα είναι το Εμπορικό Βιομηχανικό Επιμελητήριο (Εγκ. Υπ. Ες.27874/8-6-93). Το εν λόγω πιστοποιητικό θα έχει εκδοθεί το πολύ 6 μήνες πριν από την ημερομηνία συμμετοχής στην απ' ευθείας ανάθεση.

Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει επίσης μαζί με την προσφορά του να καταθέσει πιστοποιητικά ISO 9001 & ISO 27001 ή ισοδύναμα σε ισχύ.

Η πληρωμή θα γίνει όπως ορίζεται από τον Ν.4412/2016.

## **Άρθρο 10°**

Η κατακύρωση του αποτελέσματος θα γίνει **με απόφαση Δημάρχου**, σύμφωνα με τον Ν.4412/2016 άρθρο 118 παρ. 2, στην χαμηλότερη προσφερόμενη τιμή.

**Άρθρο 11°**

-----

Η τιμή πώλησης των ειδών θα επιβαρύνεται με το συνολικό ποσό των νομοθετημένων φόρων. Επίσης με βάση το άρθρο 24 του Ν.2198/22-3-94 κατά την προμήθεια θα γίνεται παρακράτηση φόρου εισοδήματος τέσσερα τοις εκατό (4%) στο καθαρό ποσό της αξίας των υλικών.

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**Σαλαμίνα, 12/ 12/2016**

**Ο Δ/ντής Περιβάλλοντος,  
Πρασίνου & Καθαριότητας**

**Σαλαμίνα, 12/12/2016  
Ο συντάξας**

**ΒΑΦΕΙΑΔΑΚΗΣ ΣΤΑΜΑΤΙΟΣ  
ΝΑΥΠΗΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ(ΤΕ)**

**ΒΟΣΒΟΛΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ(ΠΕ5)**



## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

### Α.ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Το Σύστημα Διαχείρισης Στόλου οχημάτων–απορριμματοφόρων, θα πρέπει να συνδυάζει τεχνολογίες αιχμής (δορυφορικό εντοπισμό μέσω GPS, δίκτυα κινητής τηλεφωνίας (GSM/GPRS), Internet, Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών GIS) παρέχοντας τη δυνατότητα καταγραφής πληροφοριών από τα οχήματα (γεωγραφική θέση, υπερβάσεις ορίων ταχύτητας, κατάσταση κινητήρα, θερμοκρασία κ.α.) μέσω μιας ιστοσελίδας (Δυνατότητα απομακρυσμένης πρόσβασης στις καταγραφές μέσω διαδικτύου).

Στα οχήματα του Δήμου που θα παρακολουθούνται θα πρέπει να εγκατασταθεί εξοπλισμός Τηλεματικής, ο οποίος μέσω συστήματος δορυφορικού εντοπισμού (GPS) που θα διαθέτει, θα βρίσκει τη γεωγραφική θέση του οχήματος. Στη συνέχεια, με τη χρήση των δικτύων κινητής τηλεφωνίας, η θέση του οχήματος καθώς και άλλες πληροφορίες που θα λαμβάνονται από την συσκευή θα αποστέλλονται στον κεντρικό server της εφαρμογής, ο οποίος θα είναι προσβάσιμος για τους χρήστες της υπηρεσίας (διοίκηση, γραφείο κίνησης) από το διαδίκτυο μέσω απορρήτου ονόματος και κωδικού χρήστη που θα παραδοθεί προσωπικά στους χρήστες (Προσδιορισμός Γεωγραφικής θέσης οχημάτων σε πραγματικό χρόνο και με απεικόνιση ιστορικού διαδρομών). Αναλυτικότερα, οι προδιαγραφές του συστήματος περιγράφονται στον πίνακα που ακολουθεί. Η υποστήριξη του συστήματος θα πρέπει να περιλαμβάνει αναβάθμιση του συστήματος προκειμένου για την αντιμετώπιση κάθε έκτακτης ανάγκης και τεχνικού προβλήματος που τυχόν παρουσιαστεί καθώς και επικοινωνία υπαλλήλων του Δήμου με την εταιρία για τηλεφωνική αποκατάσταση τυχόν προβλημάτων και επίλυση αποριών.

<b>ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΟΛΟΥ ΟΧΗΜΑΤΩΝ</b>		
A/ A	ΤΕΧΝΙΚΕΣ – ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΕΣ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ	ΥΠΟΧΡΕΩ -ΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ
1.	Προβολή κίνησης οχημάτων σε χάρτη σε πραγματικό χρόνο.	ΝΑΙ
2.	Προβολή δρομολογίων – συμβάντων σε χάρτη.	ΝΑΙ
3.	Δυνατότητα γεωγραφικού περιορισμού κίνησης των οχημάτων .	ΝΑΙ
4.	Σύστημα ελέγχου κίνησης, αδράνειας, αποκομιδής (μέσω του συστήματος αδράνειας) θέσης, ταχύτητας, χρόνου του οχήματος	ΝΑΙ
5.	Εύκολη και αυτοματοποιημένη εισαγωγή σημείων ενδιαφέροντος (π.χ. κάδοι) σε ψηφιακό χάρτη, η οποία να μπορεί να γίνει με 2 τρόπους: Μέσω έτοιμης λίστα από λογιστικό φύλλο και από το όχημα, το οποίο εκτελεί την προγραμματισμένη διαδρομή, σημειώνοντας με σταμάτημα (=συμβάν) τα σημεία ενδιαφέροντος.	ΝΑΙ
6.	Έκδοση πολλών διαφορετικών αναφορών με ένδειξη συμβάντων. Ενδεικτικά αναφέρονται: στάση, αδράνεια, εκτός ορίων περιοχής, υπέρβασης ορίου ταχύτητας και σημείων ενδιαφέροντος.	ΝΑΙ
7.	Δυνατότητα αποστολής αναφορών σε email.	ΝΑΙ
8.	Να έχει την ικανότητα να συλλέγει και να αποθηκεύει τις πληροφορίες διαδρομής σε περίπτωση που δεν δύναται να τις αποστέλλει αυτόματα λόγω μη διαθέσιμης υπηρεσίας GPRS στη περιοχή. Η εκπομπή των πληροφοριών προς τον κεντρικό εξυπηρετητή να γίνεται αυτόματα μόλις υπάρξει διαθέσιμη υπηρεσία GPRS.	ΝΑΙ

9.	ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ. Με αισθητήριο ποσότητας καυσίμου που θα αφορά την παγίδευση του ηλεκτρικού κυκλώματος που μεταφέρει την ένδειξη ποσότητας καυσίμου στον πίνακα ελέγχου του οχήματος. Ακόμη και να μην λειτουργεί ο πίνακας του οχήματος, το ηλεκτρικό κύκλωμα θα υπάρχει οπότε και θα πρέπει να μπορεί να παγιδευτεί το συγκεκριμένο κύκλωμα (Η συγκεκριμένη παγίδα μεταφέρει τάση ρεύματος σε μια αναλογική είσοδο της συσκευής. Οπότε, με κατάλληλη ρύθμιση - καλιμπράρισμα της αναλογικής εισόδου θα είναι γνωστό ανά πάσα στιγμή η διαθέσιμη ποσότητα καυσίμου στη δεξαμενή του οχήματος).	ΝΑΙ
10.	Παροχή έτοιμων αναφορών και σχετικά διαγράμματα για τη δυνατότητα παρακολούθησης της κατανάλωσης, των διανυθέντων χιλιομέτρων και απότομου αδειάσματος	ΝΑΙ
11.	Πρόσθετες Δυνατότητες – Επεκτασιμότητα (για μελλοντική επέκταση) Έλεγχος λειτουργίας σάρωσης (για τα σάρωθρα). Έλεγχος ανύψωσης κάδου. Δυνατότητα επικοινωνίας με το όχημα α) με Κονσόλα δήλωσης συμβάντων β) με κλήση βοήθειας (panic button)	ΝΑΙ
12.	Ύπαρξη τουλάχιστον μίας (1) αναλογικής και δύο (2) ψηφιακών εισόδων και ύπαρξη τουλάχιστον μίας (1) ψηφιακής εξόδου.	ΝΑΙ
13.	Συμπαγής και ανθεκτική συσκευή με πιστοποιητικό CE	ΝΑΙ

Το παραπάνω περιγραφόμενο σύστημα θα παραδοθεί στο Δήμο με το «κλειδί στο χέρι» (“turn key” solution)

## Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

.....(τόπος) , .../...../2016



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΠΡΑΣΙΝΟΥ & ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ

Τηλ.: 213 20 27 392

e – mail: [d.perivallon.salamina@gmail.com](mailto:d.perivallon.salamina@gmail.com)

Αριθ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 24/2016

Τίτλος: ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ  
ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΟΛΟΥ

Προϋπ/σμός: 7.495,80€ (με ΦΠΑ)

Κ.Α.: 20-7134.003

### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ(χωρίς ΦΠΑ 24%)	ΣΥΝΟΛΟ (χωρίς ΦΠΑ 24%)
1	Συσκευές τηλεματικής (παρακολούθηση θέσης οχήματος και μέτρηση κατανάλωσης καυσίμου) – Οχήματα με εγκέφαλο CPV: 32441100-7	Τεμ.	14	300,00€	4.200,00€
2	Συσκευές τηλεματικής (παρακολούθηση θέσης οχήματος και μέτρηση κατανάλωσης καυσίμου) – Οχήματα χωρίς εγκέφαλο CPV: 32441100-7	Τεμ.	9	205,00€	1.845,00€
				ΣΥΝΟΛΟ	6.045,00 €
				ΦΠΑ24%	1.450,80 €
				ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	7.495,80€

#### ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Σαλαμίνα, 12/ 12/2016

Ο Δ/ντής Περιβάλλοντος,  
Πρασίνου & Καθαριότητας

Σαλαμίνα, 12/12/2016

Ο συντάξας

ΒΑΦΕΙΑΔΑΚΗΣ ΣΤΑΜΑΤΙΟΣ  
ΝΑΥΠΗΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ(ΤΕ)

ΒΟΣΒΟΛΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ(ΠΕ5)

## ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

A/A	ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (χωρίς ΦΠΑ 24%)	ΣΥΝΟΛΟ (χωρίς ΦΠΑ 24%)
1	Συσκευές τηλεματικής (παρακολούθηση θέσης οχήματος και μέτρηση κατανάλωσης καυσίμου) – Οχήματα με εγκέφαλο <b>CPV: 32441100-7</b>	Τεμ.	14		
2	Συσκευές τηλεματικής (παρακολούθηση θέσης οχήματος και μέτρηση κατανάλωσης καυσίμου) – Οχήματα χωρίς εγκέφαλο <b>CPV: 32441100-7</b>	Τεμ.	9		
				ΣΥΝΟΛΟ	€
				ΦΠΑ24%	€
				ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	€

.....(τόπος), .... / ..... / 2016

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ