



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ

ΔΗΜΟΣ ΑΝΔΡΟΥ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Διεύθυνση: Χώρα Άνδρου, 84500

Πληροφορίες: Ισιδωρος Νικολάου

Τηλ.: 2282360228

e-mail: inikolaou@andros.gr

Άνδρος, 07/03/2023

Αρ. Πρωτ.: 2124

**ΠΡΟΣ:**

**Την Οικονομική Υπηρεσία**

**ΠΡΩΤΟΓΕΝΕΣ –ΤΕΚΜΗΡΙΩΜΕΝΟ ΑΙΤΗΜΑ**

Λαμβάνοντας υπ' όψιν:

1. Την υπ. αριθ.: 57654/22.05.2017 (ΦΕΚ 1781/23.05.2017 τεύχος Β') Απόφαση του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης: «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης».
2. Το άρθρο 203 παρ. 1 του Ν. 4555/2018 (Κλεισθένης), σύμφωνα με το οποίο απονέμεται στο Δήμαρχο η αρμοδιότητα να αποφασίσει για την έγκριση των δαπανών και τη διάθεση όλων των εγγεγραμμένων στον προϋπολογισμό πιστώσεων, συμπεριλαμβανομένων των πιστώσεων που εγγράφονται σε αυτόν με αναμόρφωση, με την έκδοση της σχετικής Απόφασης Ανάληψης Υποχρέωσης.
3. Τις διατάξεις του ν. 4412/2016 (Α' 147) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 27 «Ανοικτή διαδικασία (άρθρο 27 της Οδηγίας 2014/24/ΕΕ)».
4. Τις διατάξεις του π.δ. 80/2016 (Α' 145) όπως τροποποιήθηκε από το ν. 4701/2020 (Α' 128).
5. Τις διατάξεις του άρθρου 75 του ν. 3463/2006 (Α' 114').
6. Τον Προϋπολογισμό οικ. Έτους 2023 του Δήμου Άνδρου, όπως ψηφίστηκε με την υπ' αριθ. 150/2022 Απόφαση Δ.Σ. και εγκρίθηκε με την υπ' αριθ.: 4929/22-02-2023 (ΑΔΑ: ΡΕΘΠΟΡ1Ι-ΦΒ5) Απόφαση του Συντονιστή της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αιγαίου.
7. Το άρθρο 27 του ν. 4412/2016, όπως ισχύει (ανοικτή διαδικασία διαγωνισμού)

Παρακαλούμε όπως ενεργήσετε τα προβλεπόμενα για την έκδοση της απαιτούμενης απόφασης ανάληψης υποχρέωσης και τη διάθεση πίστωσης για την παρακάτω δαπάνη του Δήμου Άνδρου:

**ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ:**

**«Προμήθεια ηλεκτρικών ποδηλάτων και λοιπών συστημάτων κοινόχρηστων ποδηλάτων στο Δήμο Άνδρου»**

**1. Τεχνική Περιγραφή – Αιτία Δαπάνης:**

Η παρούσα δαπάνη αφορά την προμήθεια, εγκατάσταση, παραμετροποίηση και λειτουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος μίσθωσης ηλεκτρικών ποδηλάτων για τον Δήμο.

Το σύστημα θα επιτρέπει την αυτόματη μίσθωση ηλεκτρικών ποδηλάτων χωρίς την παρουσία προσωπικού. Πρόκειται για προμήθεια και εγκατάσταση ενός αυτοματοποιημένου ηλεκτρονικού συστήματος που θα δίδει στους πολίτες την ευχέρεια να παραλάβουν και να χρησιμοποιήσουν ένα ηλεκτρικό ποδήλατο για όσο χρόνο επιθυμούν, επιστρέφοντάς το σε κάποιο από τα σημεία στάθμευσης τα οποία θα είναι εγκατεστημένα σε επιλεγμένα σημεία του Δήμου.

Τα ποδήλατα θα τοποθετηθούν σε σταθμούς ενοικίασης και αυτόματης φόρτισής τους, οι οποίοι θα περιλαμβάνουν θέσεις κλειδώματος/φόρτισης και θα επιτρέπουν τη φόρτιση των ποδηλάτων όσο αυτά είναι κλειδωμένα στον σταθμό.

Το σύστημα θα επιτρέψει στον Δήμο να προσφέρει στους πολίτες και στους επισκέπτες της πόλης οικονομική πρόσβαση σε ηλεκτρικά ποδήλατα με στόχο τη μείωση της κυκλοφορίας των αυτοκινήτων στην πόλη, τη διευκόλυνση των υπολοίπων μέσων μαζικής μεταφοράς, τον περιορισμό του κυκλοφοριακού φόρτου στην πόλη και τον περιορισμό της μόλυνσης του περιβάλλοντος και του θορύβου.

Παράλληλα, το ποδήλατο θα αποτελέσει ένα εναλλακτικό μέσο μετακίνησης των τουριστών και της γνωριμίας τους με την πόλη και τα τοπικά αξιοθέατα.

Το σύστημα θα παραμετροποιηθεί από τον Ανάδοχο σε συνεννόηση με τις αρμόδιες υπηρεσίες του Δήμου και θα εκπονηθεί σχετικός Κανονισμός Λειτουργίας του Συστήματος.

Για τη συνολική διαχείριση του συστήματος μίσθωσης ποδηλάτων, ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει το απαραίτητο λογισμικό διαχείρισης. Το λογισμικό θα προσφερθεί υπό μορφή SaaS και ο Ανάδοχος θα πρέπει να εξασφαλίσει το δικαίωμα χρήσης του λογισμικού και τη φιλοξενία (hosting) του, για χρονικό διάστημα δύο (2) ετών.

Το λογισμικό θα φροντίζει για την ολοκληρωμένη και εύρυθμη λειτουργία του συστήματος κοινόχρηστων ηλεκτρικών ποδηλάτων και θα παρέχει δυνατότητες online παρακολούθησης του συστήματος.

Οι χρήστες θα μπορούν από ειδική mobile εφαρμογή, η οποία θα πρέπει να είναι διαθέσιμη σε Android και iOS, να έχουν πρόσβαση στα στοιχεία του συστήματος, στα διαθέσιμα ποδήλατα σε κάθε σταθμό, σε πραγματικό χρόνο και στην κατάσταση των διαθέσιμων ποδηλάτων.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να εξασφαλίσει το δικαίωμα χρήσης της εφαρμογής, για χρονικό διάστημα δύο (2) ετών.

Οι χρήστες θα μπορούν να πραγματοποιούν συναλλαγές ενοικίασης ποδηλάτου, αφού πρώτα εγγραφούν ως χρήστες στην εφαρμογή, χωρίς να απαιτείται να διαθέτουν προσωποποιημένη έξυπνη κάρτα συνδρομητή.

Κάθε σταθμός μίσθωσης ποδηλάτου θα διαθέτει θέσεις κλειδώματος/φόρτισης στις οποίες θα κλειδώνει το ποδήλατο και θα φορτίζει τη μπαταρία του για όσην ώρα παραμένει κλειδωμένο.

Ο σταθμός μίσθωσης θα πρέπει να μπορεί μελλοντικά να δεχτεί οποιονδήποτε αριθμό θέσεων κλειδώματος/φόρτισης, χωρίς κανέναν περιορισμό όσον αφορά τον αριθμό τους (π.χ. προσθήκη θέσεων ανά 2).

Τα ποδήλατα θα πρέπει να διαθέτουν τα εξής χαρακτηριστικά:

- Αξιόπιστα, άριστης ποιότητας και κατάλληλα για χρήση εντός πόλης.
- Ανθεκτικά σε φθορές και σε δύσκολη χρήση.
- Σχεδιασμένα για εύκολη οδήγηση και από τα δύο φύλα και να είναι χαμηλής εισόδου.
- Ενσωματωμένο σύστημα 4G/GPS το οποίο να στέλνει πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο στο λογισμικό διαχείρισης, αναφορικά με:
  - Τη θέση του
  - Την κίνησή του
  - Τη στάθμευσή του
  - Την κατάσταση της μπαταρίας του
- Ειδικό μηχανισμό κλειδώματος, ο οποίος θα του επιτρέπει να κλειδώνει με ασφάλεια στους μόνιμους σταθμούς κοινοχρήστων ποδηλάτων του Δήμου.
- Ο μηχανισμός κλειδώματος να διαθέτει ID chip, ώστε να είναι εφικτή η αυτόματη αναγνώριση του ποδηλάτου από τη θέση κλειδώματος/φόρτισης.
- Θα κινείται με χρήση αλυσίδας ή ιμάντα με προστατευτικό κάλυμμα σε όλο το μήκος τους.
- Η θέση της σέλας θα πρέπει να είναι ρυθμιζόμενη καθ' ύψος (με εύκολο και απλό τρόπο, χωρίς ειδικά εργαλεία) μη αποσπώμενη. Η σέλα θα πρέπει να είναι άνετη και ανατομική.
- Εμπρόσθιο καλάθι, με μεταλλική ενίσχυση και να μπορεί να μεταφέρει φορτίο τουλάχιστον 10 κιλών και έως 30 Kgr, διότι τίθεται θέμα ασφαλούς οδήγησης του ποδηλάτου όταν στο καλάθι υπάρχει μεγάλο βάρος.
- Κουδούνι.
- Να διαθέτει φώτα μπρος και πίσω.
- Υποβοήθηση στον πίσω τροχό ή μεσαίας κύλισης, με κινητήρα τύπου brushless.
- Ο κινητήρας του ποδηλάτου θα παρέχει υποβοήθηση και θα πρέπει να διαθέτει αισθητήρα ροπής. Η μέγιστη ταχύτητα υποβοήθησης του ποδηλάτου δεν θα πρέπει να ξεπερνάει τα 25km/h.
- Οι τροχοί πρέπει να είναι  $\geq 24''$ , με μέγιστη διάσταση έως 29'', διότι τίθεται θέμα ασφαλούς οδήγησης και ισορροπίας του αναβάτη, κατασκευής από αλουμίνιο ή άλλο ελαφρότερο μέταλλο, ελαστικά χωρίς αεροθαλάμους, ιδανικά για χρήση σε άσφαλτο και λασπωτήρες και στους δύο τροχούς.
- Ηλεκτρονικό σύστημα κλειδώματος, που θα χρησιμοποιείται για βραχυχρόνια στάθμευση μεταξύ των σταθμών. Το σύστημα κλειδώματος να διαθέτει εφεδρική μπαταρία. Να περιγραφεί ο τρόπος ξεκλειδώματος του ποδηλάτου.
- Συναγερμό, ο οποίος να ενεργοποιείται σε περίπτωση απόπειρας κλοπής
- Η μπαταρία πρέπει να είναι ιόντων λιθίου,  $\geq 36V/13Ah$ , ενσωματωμένη στον σκελετό του ποδηλάτου, μη αποσπώμενη με απλά εργαλεία και να υποστηρίζει το πρωτόκολλο BMS.
- Το πρωτόκολλο BMS θα πρέπει να υποστηρίζει τουλάχιστον τα ακόλουθα:
  - Προστασία υπερφόρτισης
  - Προστασία αποφόρτισης

- Προστασία υπέρτασης
- Προστασία βραχυκυκλώματος
- Προστασία υπερθέρμανσης
- Η μπαταρία να φορτίζει αυτόματα, καθ' όλη τη διάρκεια που το ποδήλατο είναι κλειδωμένο στον σταθμό.
- Το ποδήλατο να διαθέτει οθόνη ενσωματωμένη στο τιμόνι, η οποία να παρέχει πληροφορίες σχετικά με την ταχύτητα του ποδηλάτου, τη στάθμη φόρτισης της μπαταρίας και την απόσταση που έχει διανύσει.
- Μέγιστη αυτονομία με πλήρως φορτισμένη μπαταρία: > 60 χλμ.
- Χρόνος φόρτισης μπαταρίας: <6 ώρες.
- Ισχύς ηλεκτροκινητήρα: 250 W.
- Φρένα τύπου roller brakes ή ανώτερα (drum brakes, disc brakes) στον εμπρόσθιο και στον οπίσθιο τροχό. Σε περίπτωση που ο ένας τροχός διαθέτει roller brakes, τότε ο άλλος πρέπει να διαθέτει ανώτερα. Επιθυμητό να διαθέτει προστατευτικά καλύμματα.
- Fenders στους πίσω τροχούς, τα οποία να είναι κατασκευασμένα από ανθεκτικό πλαστικό με αντοχή στους κραδασμούς.
- Ανακλαστήρες στους εμπρός και πίσω τροχούς.
- Σταντ
- Βάρος: < 35 Kgr.
- Βαθμός προστασίας
- Για τον κινητήρα: IP55.
- Για τα ηλεκτρονικά μέρη: IP67.
- Θερμοκρασία λειτουργίας: -20oC έως +60oC.
- Όλα τα καλώδια και συρματόσχοινα να είναι κρυμμένα και οι χρήστες να μην έχουν πρόσβαση σε αυτά.

Ο προμηθευτής μετά το πέρας της δοκιμαστικής λειτουργίας και την οριστική παραλαβή υποχρεούται να παρέχει εγγυημένη λειτουργία διάρκειας τουλάχιστον ενός (1) έτους, τόσο για τα επιμέρους τμήματα που απαρτίζουν το προσφερόμενο σύστημα όσο και για το σύνολο του συστήματος, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά τεύχη.

Ο Ανάδοχος θα αναλάβει την εγκατάσταση, παραμετροποίηση και θέση σε λειτουργία του συνόλου του εξοπλισμού και λογισμικού του έργου σύμφωνα με τη Μελέτη Εφαρμογής.

Σε σχέση με την εκπαίδευση των χρηστών για το σύνολο του εξοπλισμού και λογισμικού, το εκπαιδευτικό πρόγραμμα θα περιλαμβάνει θεωρητική και πρακτική εκπαίδευση.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλει στον Δήμο πρόταση σχετικά με την εικαστική ταυτότητα του συστήματος. Ο Ανάδοχος, κατόπιν συμφωνίας με τον Δήμο σχετικά με την ταυτότητα, θα προσαρμόσει το Σύστημα σε αυτήν (λογότυποι, χρώματα κ.λπ.) και θα την υλοποιήσει.

Ο Ανάδοχος θα εκτελέσει δράσεις δημοσιότητας για την ενημέρωση των πολιτών και των επιχειρήσεων στα πλαίσια της δράσης Ενίσχυσης της Μικροκινητικότητας με σκοπό την ενεργή συμμετοχή τους στο πλαίσιο του εγχειρήματος.

2. Πηγή χρηματοδότησης:

Φορέας χρηματοδότησης είναι το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος Υ.ΜΕ.ΠΕΡ.Α.Α. Η προμήθεια περιλαμβάνεται στο Υποέργο Νο 179 της Πράξης: «Βιώσιμη μικροκινητικότητα μέσω συστήματος κοινόχρηστων ποδηλάτων σε Δήμους της Χώρας (εκτός Δήμων Μητροπολιτικών Κέντρων)», η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ», με βάση την απόφαση ένταξης με αρ. πρωτ. 5074/16-05-2022 της Ειδικής Γραμματέως Διαχείρισης Τομεακών ΕΠ ΕΤΠΑ και ΤΣ και έχει λάβει κωδικό ΟΠΣ 5163963.

3. ΚΑΕ: 60.7135.00204. CPV: 34430000-0 - Ποδήλατα

31681500-8 - Συσκευές φόρτισης

48781000-6 - Πακέτα λογισμικού διαχείρισης συστημάτων

32440000-9 - Τερματικά και εξοπλισμός τηλεμετρίας

51612000-5 - Υπηρεσίες εγκατάστασης εξοπλισμού επεξεργασίας πληροφοριών

80533100-0 - Υπηρεσίες εκπαίδευσης στον τομέα της πληροφορικής

72212421-6 - Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού διαχείρισης εγκαταστάσεων

71356300-1 - Υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης

79993100-2 - Υπηρεσίες διαχείρισης εγκαταστάσεων

50111100-7 - Υπηρεσίες διαχείρισης στόλου οχημάτων

79342200-5 - Υπηρεσίες προώθησης

79341400-0 - Υπηρεσίες διαφημιστικής εκστρατείας

5. Προϋπολογισμός:

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 247.794,16 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 199.834,00 €, ΦΠΑ 24%: 47.960,16 €) και αναλύεται ως εξής:

ΕΙΔΗ/ΔΡΑΣΕΙΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤ.	ΣΥΝΟΛΟ	ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ
Ηλεκτρικό Ποδήλατο Πόλης, Ειδικής Σχεδίασης για Κοινόχρηστα Συστήματα Μίσθωσης, με "Εξυπνη" Κλειδαριά IoT (4G/GPS)	2.046,67 €	30	61.400,10 €	76.136,12 €
Αντιβανδαλιστική Θέση Κλειδώματος & Φόρτισης Ποδηλάτου, με Λειτουργικότητα Αυτόματης Φόρτισης του Ποδηλάτου Όσο είναι Κλειδωμένο	1.152,00 €	32	36.864,00 €	45.711,36 €
Σύστημα Φόρτισης Σταθμού Μίσθωσης με Ενσωματωμένο Βιομηχανικό Υπολογιστή και 4G router	1.506,83 €	4	6.027,32 €	7.473,88 €
Τερματικό Μίσθωσης Ποδηλάτου με Ενσωματωμένο Σύστημα Φόρτισης, Οθόνη Αφής, Αναγνώστη Πιστωτικών/Χρεωστικών Καρτών και Εκτυπωτή Αποδείξεων. Το τερματικό θα χρησιμοποιείται για τη μίσθωση ποδηλάτου	10.468,33 €	1	10.468,33 €	12.980,73 €
Άδεια Χρήσης Λογισμικού Τερματικού Μίσθωσης Ποδηλάτου. Μέσω του λογισμικού θα είναι εφικτή η μίσθωση ποδηλάτου από τον χρήστη	1.003,33 €	5	5.016,65 €	6.220,65 €

Web-Based Λογισμικό Διαχείρισης Συστήματος, μέσω του οποίου θα γίνεται η συνολική διαχείριση και η παρακολούθηση λειτουργίας του συστήματος μίσθωσης ποδηλάτων. Περιλαμβάνει 24μηνια συνδρομή υπηρεσίας SaaS	17.572,33 €	1	17.572,33 €	21.789,69 €
Mobile Εφαρμογή (iOS, Android), μέσω της οποίας θα είναι εφικτή η μίσθωση ποδηλάτου από τους χρήστες. Περιλαμβάνει 24μηνια συνδρομή υπηρεσίας SaaS	6.493,50 €	2	12.987,00 €	16.103,88 €
Εξοπλισμός Έκδοσης Προσωποποιημένων Έξυπνων Καρτών Συνδρομητών, οι οποίες θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη μίσθωση ποδηλάτου	3.993,33 €	1	3.993,33 €	4.951,73 €
Λογισμικό Έκδοσης Προσωποποιημένων Έξυπνων Καρτών Συνδρομητών, οι οποίες θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη μίσθωση ποδηλάτου	2.993,33 €	1	2.993,33 €	3.711,73 €
Εικαστική Προσαρμογή Συστήματος, η οποία περιλαμβάνει γραφιστική σχεδίαση και παραγωγή αυτοκόλλητων για τα ποδήλατα και τους σταθμούς	1.990,00 €	1	1.990,00 €	2.467,60 €
Εγκατάσταση Εξοπλισμού	12.963,28 €	1	12.963,28 €	16.074,47 €
Υπηρεσίες Εκπόνησης Μελέτης Εφαρμογής	2.501,67 €	1	2.501,67 €	3.102,07 €
Υπηρεσίες Εκπαίδευσης & πιλοτικής λειτουργίας	2.993,33 €	1	2.993,33 €	3.711,73 €
Συνδέσεις 4G για 1 Έτος	2.806,67 €	1	2.806,67 €	3.480,27 €
Υπηρεσίες Εγγυημένης Λειτουργίας Συστήματος για τουλάχιστον 1 Έτος και σύμφωνα με την υποβαλλόμενη προσφορά	16.233,33 €	1	16.233,33 €	20.129,33 €
Δράσεις Δημοσιότητας	3.023,33 €	1	3.023,33 €	3.748,93 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:				<b>247.794,16 €</b>

6. Προθεσμία υλοποίησης: Η προθεσμία εκτέλεσης της σύμβασης είναι οκτώ (8) μήνες.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΑΝΔΡΟΥ

ΙΣΙΔΩΡΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΥ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ  
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΛΟΤΣΑΡΗΣ