



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής



ΕΠ - ΥΜΕΠΕΡΑΑ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
Υποδομές Μεταφορών,
Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Πράξη: Βιώσιμη μικροκινητικότητα μέσω συστήματος κοινόχρηστων ποδηλάτων σε Δήμους της Χώρας (εκτός Δήμων Μητροπολιτικών Κέντρων)

Υποέργο 91: Ενίσχυση της μικροκινητικότητας στο Δήμο Νέας Προποντίδας

Αρ. Μελέτης: 3/2022
Προϋπολογισμός: 247.987,60€ (συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.)
Χρηματοδότηση: Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη 2014-2020»

Κωδικός ΟΠΣ: 5163963
Κωδ. Ενάρθρου: 2022ΣΕ27510081
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

ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

«ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΜΙΚΡΟΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ»
(ΑΡ. ΜΕΛ. 3/2022)

Ν. ΜΟΥΔΑΝΙΑ, 28/11/2022

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Προϊστάμενος της ΔΤΥ

Ελένη Σίμου
Μηχανολόγος Μηχανικός Π.Ε.

Ιωάννης Ελευθερούδης
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2022

A. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

1.1 Εισαγωγή

Τα κοινόχρηστα Συστήματα Αυτόματης Μίσθωσης Δημόσιας Χρήσης Ποδηλάτων είναι συστήματα ενοικίασης ποδηλάτων, τα οποία τυγχάνουν μεγάλης αποδοχής από πολίτες πόλεων της Ελλάδας αλλά και της Ευρώπης και αποτελούν μια πρωτοβουλία με ιδιαίτερη απήχηση στο κοινό.

Είναι ιδιαίτερα εύχρηστα και βολικά, λόγω του ότι το ποδήλατο δεν αντιμετωπίζει προβλήματα κυκλοφοριακής συμφόρησης, απαιτεί μηδαμινό χώρο στάθμευσης, έχει τη δυνατότητα να μετακινείται και εκτός οδικού δικτύου ενώ παράλληλα δε μολύνει το περιβάλλον με κανένα τρόπο (καυσαέρια, ηχορύπανση κλπ).

Πρόκειται για συστήματα όπου μια ομάδα ποδηλάτων είναι διαθέσιμη προς χρήση από μια κοινότητα χρηστών που αποτελείται από άτομα που δεν είναι ιδιοκτήτες των ποδηλάτων.

Οι λόγοι υιοθέτησης συστημάτων μίσθωσης ποδηλάτων είναι πολλοί και προφανείς:

- Διευκόλυνση της κυκλοφορίας των ανθρώπων στο αστικό κέντρο.
- Δημιουργία θετικής δημοσιότητας για την πόλη και στη συμβολή της τουριστικής ανάπτυξης.
- Ανάδειξη του ποδηλάτου ως μεταφορικού μέσου και όχι μόνο αναψυχής.
- Ανάπτυξη νέων μεθόδων βιώσιμης κινητικότητας στον αστικό ιστό.
- Ανακούφιση του κυκλοφοριακού προβλήματος.
- Μείωση των αστικών ρύπων και του θορύβου.
- Βελτίωση της σωματικής και ψυχικής υγείας των δημοτών.
- Καλλιέργεια της οικολογικής συνείδησης και της οικολογικής παιδείας.
- Περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση των δημοτών.
- Ενίσχυση της εμπορικής κίνησης καθώς οι ποδηλάτες (στατιστικά) είναι χρήστες της αγοράς της περιοχής που κινούνται, σε αντίθεση με διερχόμενους χρήστες ΙΧ.
- Μεταστροφή των χρηστών ΙΧ και TAXI προς το ποδήλατο.
- Αισθητική αναβάθμιση της πόλης.

1.2 Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου

Το παρόν έργο 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 το χρονικό διάστημα που θα καθορίζεται στον Κανονισμό Λειτουργίας του Συστήματος, 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 έργο περιλαμβάνει εξοπλισμό, λογισμικό και υπηρεσίες, τα οποία αναλύονται στις επόμενες παραγράφους.

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

2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

2.1 Λογισμικό Διαχείρισης 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 on-line παρακολούθησης του συστήματος.

Η πρόσβαση θα πρέπει να επιτυγχάνεται με ασφάλεια, μέσω ενός απλού browser, χωρίς να απαιτείται η εγκατάσταση τοπικού λογισμικού στους υπολογιστές του Δήμου. Οι εξουσιοδοτημένοι χρήστες θα χρησιμοποιούν απλά τα στοιχεία πρόσβασής τους (username και password).

Με τον τρόπο αυτό θα παρέχεται δυνατότητα πρόσβασης από παντού, σταθερότητα στην απόδοση, συνεχής διαθεσιμότητα και πλήρης έλεγχος εύρυθμης λειτουργίας του συστήματος.

Το σύστημα θα πρέπει να διατηρεί πλήρη στατιστικά στοιχεία κίνησης των ποδηλάτων, να εκδίδει στατιστικά στοιχεία και ως προς τη λειτουργία του σταθμού και ως προς τον χρήστη και ως προς το κάθε ποδήλατο. Πιο συγκεκριμένα, θα πρέπει να παρέχονται στατιστικά στοιχεία για κάθε σταθμό, βλάβες που έχουν παρουσιαστεί, κίνηση των ποδηλάτων, κίνηση των χρηστών, κλπ.

Το λογισμικό διαχείρισης του συστήματος θα πρέπει να διαθέτει τις εξής προδιαγραφές:

- Να είναι προσπελάσιμο μέσω κοινού περιηγητή ιστοσελίδων (browser).
- Να υποστηρίζει τη δυνατότητα μεταβολής των χρεώσεων και τιμολογιακής στρατηγικής ανάλογα με την τιμολογιακή πολιτική του Δήμου.
- Συνεχής επικοινωνία με τα ποδήλατα, έλεγχος των μηχανισμών κλειδώματος των ποδηλάτων και ταυτοποίησης των χρηστών.
- Απομακρυσμένο ηλεκτρονικό κλείδωμα των ποδηλάτων με βλάβη.
- Έκδοση στατιστικών στοιχείων χρήσης.
- Ενημέρωση για τη φόρτιση των ποδηλάτων, καθώς και για την κατάσταση της μπαταρίας τους.
- Συνεχή παρακολούθηση της γεωγραφικής θέσης του κάθε ποδηλάτου.
- Να παρέχει στον διαχειριστή του συστήματος, σε πραγματικό χρόνο, πληροφορίες αναφορικά με την καλή λειτουργία των ποδηλάτων και τη διαθεσιμότητα των ποδηλάτων σε κάθε σταθμό.
- Να δημιουργεί αυτόματα αλλά και με χειροκίνητο τρόπο αναφορές με τη χρήση της ημέρας, αναλυτικά και συγκεντρωτικά στοιχεία των σταθμών, ποδηλάτων, χρηστών, κλπ. Συγκεκριμένα, τα στοιχεία που χρειάζεται να καταγράφονται είναι τα εξής:
 - Συνολικός αριθμός εν λειτουργία ποδηλάτων (με συγκεκριμένο κωδικό) ανά ημέρα, ανά σταθμό, ανά τύπο ποδηλάτου,
 - Συχνότητα χρήσης ποδηλάτου (με συγκεκριμένο κωδικό) ανά ημέρα από διαφορετικό ποδηλάτη (αριθμός χρηστών/ημέρα/ποδήλατο),
 - Συνολικά διανυθέντα χιλιόμετρα ανά χρήστη ανά ποδήλατο (χιλιόμετρα/χρήστη/ημέρα),
 - Συνολικά διανυθέντα χιλιόμετρα ανά ημέρα ανά ποδήλατο (χιλιόμετρα/ημέρα),

- Αθροιστικά καταγεγραμμένη ταχύτητα ποδηλάτου ανά χρήστη σε όλη τη διαδρομή (km/hr/ ποδήλατο/διαδρομή/χρήστη),
- Αποτύπωση, καταγραφή (σε μορφή π.χ. Google map και αναλυτική περιγραφή βασικών στοιχείων της διαδρομής σε xls) και είδος (π.χ. ανηφόρα, κατηφόρα, ομαλή διαδρομή, δηλ. η υπερέχουσα στο μέγιστο της διανυθείσας διαδρομής), διανυθείσας διαδρομής ανά ποδήλατο, ανά χρήστη,
- Εργοστασιακές προδιαγραφές της μπαταρίας και αναφορά της κατάστασής της πριν και μετά τη χρήση (% φόρτισης μπαταρίας).

Τα στοιχεία θα πρέπει να δίδονται υπό μορφή αρχείων (xls) έτσι ώστε να είναι επεξεργάσιμα και η χρήση τους να εξυπηρετήσει και μελλοντικές στρατηγικές των αρμόδιων αρχών, π.χ. για σχεδιασμό ποδηλατοδρόμων κ.ά.

- Να παρέχει τη δυνατότητα χειροκίνητου αποκλεισμού και άρσης αποκλεισμού σε συγκεκριμένους χρήστες (π.χ. όσων δεν έκαναν σωστή χρήση του συστήματος).
- Να μπορεί να προσαρμοστεί εικαστικά στην ταυτότητα του Δήμου.
- Να στέλνει μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για τις επισκευές / διορθώσεις που πρέπει να γίνουν.
- Διαχείριση ρόλων και δικαιωμάτων χρηστών (RBAC).
- Δυνατότητα καθορισμού επιτρεπτών ή μη γεωγραφικών ζωνών κίνησης με ποδήλατο.
- Διαχείριση συναλλαγών περιστασιακών χρηστών.
- Διαχείριση συναλλαγών καρτών συνδρομητών.
- Διαχείριση λογαριασμών συνδρομητών.
- Διαχείρισης λειτουργίας σταθμών φόρτισης ποδηλάτων.
- Διαχείριση συσκευών.
- Καθορισμός ωραρίου λειτουργίας συστήματος.
- Δυνατότητα πρόβλεψης ζήτησης, βάσει ιστορικών στοιχείων.
- Αυτοματοποιημένη δημιουργία εργασιών συντήρησης ποδηλάτων και σταθμών και τήρηση του ιστορικού τους.
- Αυτοματοποιημένη δημιουργία εργασιών ανακατανομής ποδηλάτων και τήρηση του ιστορικού τους.
- Αυτόματο κλείδωμα «ύποπτων» χρηστών, βάσει κανόνων (suspicious list).
- Αυτόματη δημιουργία αναφορών με δεδομένα χρήσης του συστήματος σε χαρτογραφικό υπόβαθρο (heatmap).

Επιπλέον, το λογισμικό θα παρέχει πλήρες και ολοκληρωμένο API, έτσι ώστε να είναι δυνατή η διασύνδεσή του με εφαρμογές MaaS, καθώς και με τα υφιστάμενα συστήματα MMM που δραστηριοποιούνται στο Δήμο. Για την απόδειξη της κάλυψης της προδιαγραφής, οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα πρέπει να περιγράψουν, εντός της τεχνικής τους προσφοράς, το API που παρέχεται από το προσφερόμενο λογισμικό διαχείρισης συστήματος.

Το λογισμικό θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα ενοικίασης ποδηλάτων και από φοιτητές, ή άλλες ειδικές ομάδες πληθυσμού (π.χ. ΑΜΕΑ), χρησιμοποιώντας την έξυπνη κάρτα φοιτητή, η οποία ήδη υλοποιείται από τα συναρμόδια Υπουργεία.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να περιγράψει αναλυτικά τις ανωτέρω δυνατότητες διασύνδεσης, εντός της τεχνικής προσφοράς του, καθώς και τον τρόπο με τον οποίο προτίθεται να υλοποιήσει τη διαλειτουργικότητα με τρίτα συστήματα. Το σύστημα θα παρέχει ανοικτά και τεκμηριωμένα πρωτόκολλα επικοινωνίας, έτσι ώστε να είναι εφικτή η άντληση δεδομένων από τα αρμόδια Υπουργεία.

2.2 Εφαρμογή Έκδοσης Καρτών Συνδρομητών

Το σύστημα θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα έκδοσης καρτών συνδρομητών, από επανδρωμένα εκδοτήρια, για τους πολίτες που επιθυμούν, με την κατάθεση των απαραίτητων δικαιολογητικών, τα οποία θα ταυτοποιούν τον χρήστη.

Οι κάρτες που θα εκδίδονται από την εφαρμογή θα πρέπει να είναι τεχνολογίας MIFARE DESFIRE EV1 ή EV2 ή EV3.

Η κάρτα θα πρέπει να διαθέτει αποθηκευμένα τα απαραίτητα κλειδιά ασφαλείας τύπου 2TDEA, έτσι ώστε να μπορεί να ταυτοποιείται με τα SAM που θα είναι τοποθετημένα εντός του τερματικού μίσθωσης ποδηλάτων.

Ο κάτοχος της κάρτας θα έχει τη δυνατότητα ενοικίασης ποδηλάτου, χρησιμοποιώντας την στον αναγνώστη έξυπνων καρτών του τερματικού μίσθωσης ποδηλάτων, χωρίς να χρειάζεται να χρησιμοποιήσουν τη χρεωστική/πιστωτική τραπεζική τους κάρτα, διότι τα στοιχεία τους θα είναι ήδη καταχωρημένα στο σύστημα και έτσι θα πιστοποιείται η ταυτότητά του.

Η εφαρμογή θα πρέπει να διαθέτει τα εξής χαρακτηριστικά:

- Πλήρως διαδικτυακή (web based).
- Καταχώρηση στοιχείων συνδρομητή στο λογισμικό διαχείρισης.
- Εγγραφή στοιχείων συνδρομητή στην κάρτα.
- Αντικατάσταση χαμένης ή κατεστραμμένης κάρτας.
- Φόρτιση υφιστάμενης κάρτας.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να εξασφαλίσει το δικαίωμα χρήσης του λογισμικού και τη φιλοξενία (hosting) για χρονικό διάστημα δύο (2) ετών.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προτείνει, εντός της τεχνικής του προσφοράς, τη δομή της κάρτας που προτίθεται να υλοποιήσει.

2.3 Συσσκευή Εγγραφής/Ανάγνωσης Καρτών Συνδρομητών

Για τη δημιουργία των καρτών συνδρομητών, ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει συσκευή ανάγνωσης/εγγραφής καρτών συνδρομητών, η οποία θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον τα εξής τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Έγχρωμη οθόνη αφής 3.5", 320x480 pixels.
- Επεξεργαστής ARM9, OS Secure Linux, 256Mb FLASH, 128Mb SDRAM.
- Αναγνώστης έξυπνων καρτών ISO 14443-A/B, MIFARE Classic, Ultralight, Ultralight C, Plus, Desfire, SmartMX, EMV L1/L2, 4 SAM slots (ώστε να μπορεί να τοποθετηθεί το επιπλέον SAM που απαιτείται για την ανάγνωση των έξυπνων καρτών φοιτητών).
- Interfaces: Ethernet.
- Υλικό κατασκευής: Ανθεκτικό PC-ABS.
- Επιτραπέζια βάση στήριξης.

Η εφαρμογή έκδοσης καρτών συνδρομητών θα επικοινωνεί με τη συσκευή, προκειμένου να δημιουργείται η κάρτα συνδρομητή.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να υλοποιήσει το απαραίτητο τοπικό λογισμικό (firmware) της συσκευής, ώστε να είναι εφικτή η εγγραφή και ανάγνωση καρτών συνδρομητών.

2.4 Υπολογιστής Έκδοσης Καρτών Συνδρομητών

Στον υπολογιστή αυτό θα εκτελείται η εφαρμογή έκδοσης καρτών συνδρομητών. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά που θα πρέπει να διαθέτει ο υπολογιστής παρατίθενται στον πίνακα συμμόρφωσης.

2.5 Εκτυπωτής Έκδοσης Καρτών Συνδρομητών

Για την εκτύπωση και προσωποποίηση των καρτών συνδρομητών (εκτύπωση στοιχείων και φωτογραφίας συνδρομητή), ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει εκτυπωτή έκδοσης καρτών συνδρομητών με τα εξής τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Τρόπος Εκτύπωσης: θερμικής μεταφοράς.

- Ανάλυση: 300 dpi ή ανώτερο.
- Ταχύτητα Έγχρωμης Εκτύπωσης: 180 κάρτες/ώρα για μονής όψης εκτύπωση ή ανώτερο.
- Ταχύτητα Μονόχρωμης Εκτύπωσης: 1.000 κάρτες/ώρα για μονής όψης εκτύπωση ή ανώτερο.
- Ταχύτητα Έγχρωμης Εκτύπωσης: 140 κάρτες/ώρα για διπλής όψης εκτύπωση ή ανώτερο.
- Χωρητικότητα Τροφοδότη: 100 κάρτες ή ανώτερο.
- Χωρητικότητα Καρτοσυλλέκτη: 100 κάρτες ή ανώτερο.
- Μνήμη: 32Mb ή ανώτερο.
- Σύνδεση: ETHERNET, USB.

2.6 Κάμερα

Για την προσωποποίηση των καρτών συνδρομητών (λήψη φωτογραφιών) ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει μία κάμερα με τα εξής τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Ανάλυση Φωτογραφίας: 8.0 megapixels ή ανώτερη.
- Ανάλυση Video: 1280 x 720 ή ανώτερη.
- Ρύθμιση Εστίασης: Auto focus.
- Ευρυγώνιος φακός.
- Λειτουργία face tracking.
- Μέγιστο frame rate: 30 fps ή ανώτερο.
- Snapshot button.
- Σύνδεση: USB με τον υπολογιστή έκδοσης καρτών συνδρομητών.

2.7 Mobile Εφαρμογή Χρηστών

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.

Κατά την εγγραφή τους, μέσω της mobile εφαρμογής, ο χρήστης θα καταχωρεί τα στοιχεία της πιστωτικής/χρεωστικής τραπεζικής τους κάρτας, τα οποία θα χρησιμοποιούνται για την ταυτοποίηση του χρήστη, σε περίπτωση κλοπής ποδηλάτου.

Επιπλέον, η εφαρμογή θα πρέπει να υποστηρίζει και ταυτοποίηση χρηστών μέσω ΑΑΔΕ (με κωδικούς TaxisNet), για όσους χρήστες διαθέτουν κωδικούς.

Η mobile εφαρμογή θα είναι πλήρως προσαρμοσμένη στην εικαστική ταυτότητα του συστήματος, περιέχοντας τα λογότυπα και τα χρώματα του Δήμου και θα πρέπει να είναι διαθέσιμη για δωρεάν λήψη από τους πολίτες, τόσο στο Apple Store, όσο και στο Google Play Store.

2.8 Τερματικό Μίσθωσης Ποδηλάτων

Σε επιλεγμένους σταθμούς μίσθωσης ποδηλάτων θα είναι εγκατεστημένο ένα τερματικό μίσθωσης ποδηλάτων. Μέσω του τερματικού, θα είναι δυνατή η μίσθωση ποδηλάτων τόσο από εγγεγραμμένους χρήστες, οι οποίοι διαθέτουν κάρτα συνδρομητή, όσο και από μη εγγεγραμμένους στο σύστημα χρήστες (π.χ. τουρίστες, επισκέπτες).

Οι μη εγγεγραμμένοι (περιστασιακοί) χρήστες θα μπορούν να μισθώσουν ένα ποδήλατο, κάνοντας χρήση της πιστωτικής/χρεωστικής τους κάρτας για λόγους ταυτοπροσωπίας και εγγύησης ορθής χρήσης.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του τερματικού μίσθωσης ποδηλάτων είναι τα ακόλουθα:

- Ανθεκτική αντιβανδαλιστική κατασκευή για χρήση σε εξωτερικό χώρο.
- Υλικό πλαισίου: ανοξείδωτος χάλυβας.
- Οθόνη αφής διαγωνίου 10.1" υψηλής φωτεινότητας (1000cd/m²) με αισθητήρα αφής projected capacitive, πάχους 5mm. Μέγιστη διάσταση οθόνης έως 15", για λόγους εργονομίας και συνολικών εξωτερικών διαστάσεων της συσκευής.
- Ενσωματωμένος βιομηχανικός υπολογιστής.
- Ενσωματωμένος αναγνώστης chip και pin και ανέπαφων (EMV) πιστωτικών/χρεωστικών τραπεζικών καρτών, ο οποίος να είναι πιστοποιημένος για unattended συναλλαγές από ελληνική τράπεζα.
- Ενσωματωμένος αναγνώστης έξυπνων καρτών με υποδοχές για 2 SAMs, έτσι ώστε να είναι εφικτή η τοποθέτηση ενός επιπλέον SAM για την ανάγνωση των έξυπνων καρτών ειδικών κατηγοριών πολιτών που αναπτύσσονται από τα συναρμόδια Υπουργεία (π.χ. έξυπνη κάρτα φοιτητή).
- Ενσωματωμένος εκτυπωτής βαρέως τύπου, έκδοσης αποδείξεων συναλλαγών.
- Επικοινωνία: 4G router.
- Βαθμός προστασίας: IP54/IK10.
- Βαφή anti-graffiti.
- Θερμοκρασία λειτουργίας: -20°C έως +60°C.
- Υγρασία λειτουργίας: έως 90%.
- Τροφοδοσία: 220VAC.
- UPS για ολοκλήρωση εκκρεμούς συναλλαγής, σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.

Το τερματικό θα επικοινωνεί με τις θέσεις κλειδώματος/φόρτισης των ποδηλάτων και όταν ο χρήστης επιλέξει να μισθώσει ένα ποδήλατο, το τερματικό θα επικοινωνεί με την αντίστοιχη θέση κλειδώματος/φόρτισης και θα δίνει εντολή για την απελευθέρωση του ποδηλάτου. Ταυτόχρονα, η πληροφορία ότι το συγκεκριμένο ποδήλατο μισθώθηκε, θα αποστέλλεται από το τερματικό μίσθωσης στο λογισμικό διαχείρισης του συστήματος.

Αντίστοιχα, όταν ο χρήστης επιστρέψει το ποδήλατο σε οποιαδήποτε ελεύθερη θέση κλειδώματος/φόρτισης, η πληροφορία ότι το ποδήλατο επιστράφηκε, θα αποστέλλεται από το τερματικό μίσθωσης στο λογισμικό διαχείρισης του συστήματος.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει την εφαρμογή λογισμικού η οποία θα εκτελείται στο τερματικό μίσθωσης και θα επιτρέπει τόσο την αλληλεπίδραση του χρήστη, όσο και την επικοινωνία του εξοπλισμού με το λογισμικό διαχείρισης.

2.9 Θέση Κλειδώματος/Φόρτισης Ποδηλάτου

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).

Κάθε σταθμός μίσθωσης θα πρέπει να διαθέτει Σύστημα Φόρτισης Σταθμού Μίσθωσης με Ενσωματωμένο Βιομηχανικό Υπολογιστή και 4G router. Το σύστημα θα χρησιμοποιείται για τη διαχείριση των θέσεων κλειδώματος/φόρτισης και για την επικοινωνία της κάθε θέσης κλειδώματος/φόρτισης με το λογισμικό διαχείρισης.

Ο μηχανισμός που θα χρησιμοποιείται για το κλείδωμα του ποδηλάτου θα είναι ο ίδιος με αυτόν που θα χρησιμοποιείται για το κύκλωμα φόρτισης της μπαταρίας. Όταν ο χρήστης κλειδώνει το ποδήλατο, θα πρέπει αυτόματα να ξεκινάει η φόρτιση, χωρίς να απαιτείται οποιαδήποτε άλλη χειροκίνητη ενέργεια ή σύνδεση, από πλευράς χρήστη. Το σύστημα, ωστόσο, θα πρέπει να έχει

την ευφυΐα να αποφασίζει να εκκινήσει και να διακόψει τη διαδικασία φόρτισης της μπαταρίας του ποδηλάτου, ανάλογα με το υφιστάμενο επίπεδο φόρτισής της.

Κάθε θέση κλειδώματος/φόρτισης θα μπορεί να εγκατασταθεί και να λειτουργήσει οπουδήποτε, χωρίς να απαιτείται η παρουσία τερματικού μίσθωσης ποδηλάτων.

Η θέση κλειδώματος/φόρτισης ποδηλάτου θα πρέπει να διαθέτει τα εξής τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Ανθεκτική αντιβανδαλιστική κατασκευή για συνεχή χρήση σε εξωτερικό χώρο.
- Υλικό κατασκευής: γαλβανισμένος χάλυβας ή καλύτερο υλικό, πάχους $\geq 2\text{mm}$.
- Βαφή ηλεκτροστατική, με αντισκωριακή εγγύηση 5 ετών.
- Ενσωματωμένος φορτιστής μπαταρίας ποδηλάτου.
- Η φόρτιση της μπαταρίας του ποδηλάτου θα πρέπει να γίνεται με επαφή (non-inductive).
- Αυτόματη ανάγνωση και ταυτοποίηση του ID chip του ποδηλάτου που κλειδώνεται στη θέση φόρτισης.
- Ενσωματωμένος μηχανισμός κλειδώματος ποδηλάτου, βαρέως τύπου.
- Ο μηχανισμός κλειδώματος να εξασφαλίζει ότι δεν είναι εφικτή η αφαίρεση ποδηλάτου με τη βία.
- Ο μηχανισμός κλειδώματος να αντέχει για τουλάχιστον 8.000 κύκλους κλειδώματος/ξεκλειδώματος.
- Ο μηχανισμός κλειδώματος να διαθέτει αντοχή σε τράβηγμα βάρους $\geq 3\text{KN}$.
- Όταν ο χρήστης κλειδώσει το ποδήλατο, θα ξεκινάει αυτόματα η φόρτιση της μπαταρίας, χωρίς να απαιτείται οποιαδήποτε άλλη ενέργεια.
- Κάθε θέση κλειδώματος/φόρτισης να διαθέτει φωτεινή ένδειξη ότι το ποδήλατο κλειδώθηκε επιτυχώς.
- Η φόρτιση θα διακόπτεται αυτόματα όταν η μπαταρία του ποδηλάτου είναι πλήρως φορτισμένη.
- Ο φορτιστής θα επικοινωνεί με την μπαταρία του ποδηλάτου, μέσω BMS.
- Η φόρτιση να διακόπτεται αυτόματα σε περίπτωση υπερθέρμανσης ή υπερφόρτισης της μπαταρίας, υπέρτασης και βραχυκυκλώματος.
- Η κάθε θέση κλειδώματος/φόρτισης να πακτώνεται με ασφάλεια στο έδαφος.
- Δεν θα είναι ορατά και προσβάσιμα από τον χρήστη, κανενός τύπου καλώδια, connectors, κλπ.
- Βαθμός προστασίας: $\geq \text{IP65}$.
- Τροφοδοσία: 220VAC.
- Θερμοκρασία λειτουργίας: -20°C έως $+60^{\circ}\text{C}$.
- Ενσωματωμένη ασφάλεια 16A και circuit breaker.

2.10 Ηλεκτρικό Ποδήλατο

Ο Ανάδοχος θα προμηθεύσει τον Δήμο με ηλεκτρικά ποδήλατα τα οποία θα είναι κατάλληλα για χρήση σε κοινόχρηστα συστήματα μίσθωσης ποδηλάτων.

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 άσφαλο 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: -20°C έως +60°C.
- Όλα τα καλώδια και συρματόσχοινα να είναι κρυμμένα και οι χρήστες να μην έχουν πρόσβαση σε αυτά.

Η παρούσα προμήθεια ηλεκτρικών ποδηλάτων συμπεριλαμβάνει και προμήθεια ηλεκτρικών ποδηλάτων ΑΜΕΑ με τις κάτωθι προδιαγραφές:

Ηλεκτρικό Ποδήλατο ΑΜΕΑ

Το ποδήλατο ΑΜΕΑ θα πρέπει να διαθέτει τα εξής τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Θα επιτρέπει τη μεταφορά ενός χρήστη με κινητικές δυσκολίες που χρησιμοποιεί αναπηρικό αμαξίδιο.
- Θα πρέπει έχει δύο θέσεις, μια θέση για τον χρήστη με κινητικές δυσκολίες και μια θέση για τον συνοδό του, ο οποίος και θα ποδηλατεί.
- Η θέση για τον αναπηρικό αμαξίδιο χρήστη/επιβάτη θα βρίσκεται στο μπροστινό μέρος του ποδηλάτου.
- Ο ποδηλάτης θα έχει μια γενική εικόνα του δρόμου και άποψη για τον επιβάτη με τις κινητικές δυσκολίες.
- Οι τροχοί του ποδηλάτου θα πρέπει να διαθέτουν κατάλληλη κλίση ώστε να παρέχουν αυξημένη άνεση και οδηγική ευστάθεια.
- Τουλάχιστον 6 ταχύτητες.
- Σκελετό αλουμινίου ή από αντισκωριακό κράμα χάλυβα.
- Υποβοήθηση για χέρια και πόδια του χρήστη με κινητικά προβλήματα.
- Ανεξάρτητη ανάρτηση σκελετού.
- Φρένο στάθμευσης.
- Υδραυλικά δισκόφρενα εμπρός/πίσω.
- Αθόρυβο μοτέρ υποβοήθησης.
- Μέση απόδοση άνω των 200 Watt.
- Ελάχιστη απόδοση Κινητήρα Ροπή 60 Nm ή περισσότερο.
- Δείκτη επάρκειας της μπαταρίας.
- Να είναι κατάλληλα για ενήλικες και ανήλικους χρήστες με κινητικά προβλήματα.
- Να διαθέτουν 2 χωριστά υποπόδια στηρίγματα.
- Να είναι δυνατή η απόσπαση του αναπηρικού αμαξιδίου για ευκολία χρήσης.
- Να είναι δυνατή η κίνηση εμπρός και πίσω με ηλεκτρική υποβοήθηση.

Η μπαταρία του ποδηλάτου θα είναι ιόντων λιθίου, αποσπώμενη με αντικλεπτικό σύστημα με διάρκεια ζωής που να αντιστοιχεί σε τουλάχιστον 650 επαναφορτίσεις.

3. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

3.1 Εγγυημένη Λειτουργία

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.

Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας. Επίσης, οφείλει κατά το χρόνο της εγγυημένης λειτουργίας να προβαίνει στην προβλεπόμενη συντήρηση και να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη με τρόπο και σε χρόνο που περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές και στα λοιπά τεύχη της σύμβασης.

Οι υπηρεσίες αυτές θα πρέπει να περιλαμβάνουν, κατ' ελάχιστον, τα ακόλουθα:

- Συντήρηση ποδηλάτων. Να συντηρεί τα ποδήλατα τακτικά, τουλάχιστον μία φορά τον μήνα, ακόμη κι αν δεν παρουσιάζουν βλάβη, τόσο στον χώρο των Σταθμών, όσο και σε ειδικό χώρο που θα διαθέτει, όταν η επί τόπου συντήρηση και επισκευή είναι αδύνατη.
- Ανακατανομή ποδηλάτων. Να παρακολουθεί την πληρότητα των Σταθμών, με στόχο τη διαρκή διαθεσιμότητα των ποδηλάτων και θέσεων κλειδώματος/σταθμεύσεως μέσω της ανακατανομής Ποδηλάτων μεταξύ Σταθμών, η οποία θα πραγματοποιείται ως ακολούθως:

- Ο Διαχειριστής θα ενημερώνεται σε πραγματικό χρόνο για τις ανάγκες ανακατανομής ποδηλάτων, μέσω του λογισμικού διαχείρισης του συστήματος όπου θα καταγράφονται οι πληροφορίες για την πληρότητα κάθε σταθμού, είτε μέσω ειδοποιήσεων που θα λαμβάνει σε κινητό τηλέφωνο που θα έχει δηλώσει, όταν το σύστημα ευρίσκεται σε κατάσταση «Ανισορροπίας». Ως κατάσταση «Ανισορροπίας» ορίζεται η κατάσταση κατά την οποία στον κάθε Σταθμό υπάρχουν λιγότερα από δύο (2) Ποδήλατα ή λιγότερες από δύο (2) ελεύθερες θέσεις κλειδώματος / σταθμεύσεως. Η κατάσταση «Ανισορροπίας» καταγράφεται στο Σύστημα, οπότε και ενημερώνεται ο Διαχειριστής.
- Ο Διαχειριστής υποχρεούται να άρει την κατάσταση «Ανισορροπίας» το αργότερο εντός εξήντα (60) λεπτών από την εμφάνισή της.
- Η ως άνω υποχρέωση ανακατανομής ποδηλάτων και άρσης της κατάστασης «Ανισορροπίας» δεν ισχύει στις περιπτώσεις υπερχρήσης και υποχρήσης του Συστήματος. Ειδικότερα, το σύστημα θεωρείται ότι βρίσκεται σε κατάσταση υπερχρήσης όταν χρησιμοποιείται ταυτόχρονα άνω του 80% του στόλου των ποδηλάτων, ενώ σε κατάσταση υποχρήσης κατά τις ώρες από 10.00 μ.μ. έως 7.00 π.μ. (επόμενη ημέρα).
- Τηλεφωνική Υποστήριξη. Να παρέχει τηλεφωνική εξυπηρέτηση στους Χρήστες, σχετικά με πιθανές βλάβες ή άλλα περιστατικά, επί καθημερινής βάσεως (συμπεριλαμβανομένων Σ/Κ και αργιών), από 8.00 π.μ. έως 10.00 μ.μ. Ο Διαχειριστής υποχρεούται να ανταποκρίνεται άμεσα στις κλήσεις και συγκεκριμένα να απαντά σε αυτές εντός δεκαπέντε δευτερολέπτων (15"). Σε περίπτωση αναφοράς ατυχήματος, βλάβης ή περιστατικού ανωτέρας βίας που εμποδίζει τον Χρήστη να επιστρέψει το ποδήλατο σε θέση σταθμεύσεως / κλειδώματος, ο Διαχειριστής υποχρεούται να παραλάβει το ποδήλατο από το σημείο του περιστατικού.
- Ενημέρωση Δήμου. Να ενημερώνει άμεσα (εντός το πολύ 2 ημερών) τον Δήμο για περιπτώσεις κλοπών ή βανδαλισμών, ζημιών των εγκαταστάσεων του Συστήματος, να παρέχει σχετικά τεκμήρια (φωτογραφίες ή άλλα, όπου υπάρχουν) και να αιτείται την αντικατάσταση των κατεστραμμένων υλικών, εξοπλισμού ή εγκαταστάσεων.
- Τιμολόγηση Χρηστών (εφόσον ο Δήμος το απαιτήσει). Ο Διαχειριστής υποχρεούται να τιμολογεί απευθείας τους Χρήστες - Συνδρομητές για τις συνδρομές του, τα τέλη χρήσεως των Ποδηλάτων και τυχόν λοιπές χρεώσεις από καθυστερημένη επιστροφή ή μη επιστροφή Ποδηλάτου, εκδίδοντας τα νόμιμα παραστατικά. Το ύψος των τελών θα είναι αυτό που θα καθορίζεται στον Κανονισμό Λειτουργίας του Συστήματος από τον Δήμο (δίνοντας στον Δήμο τη δυνατότητα μηδενικής χρέωσης), μη δυνάμενο να τροποποιηθεί από τον Διαχειριστή. Ο Διαχειριστής υποχρεούται να προβεί σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες με κάθε εμπλεκόμενο φορέα (τράπεζα, Δ.Ο.Υ., κλπ), προκειμένου να είναι δυνατή η πληρωμή των άνω τελών και χρεώσεων με τους τρόπους που περιγράφονται στον Κανονισμό (μέσω Internet, μέσω τραπεζικού λογαριασμού, με απευθείας πληρωμή σε χώρο του Δήμου). Ο Διαχειριστής υποχρεούται να αποδίδει στον Δήμο το σύνολο των εσόδων του Συστήματος, εφόσον υπάρχουν.
- Παροχή ασφαλιστικής κάλυψης του συστήματος για το διάστημα της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας, μέσω συμβολαίου με ασφαλιστική εταιρεία. Το πρόγραμμα θα παρέχει ασφάλιση των ποδηλάτων έναντι αστικής ευθύνης. Το αντικείμενο της κάλυψης θα περιλαμβάνει αστική ευθύνη προς τρίτους για σωματικές βλάβες και υλικές ζημιές που θα προκληθούν από αμέλεια του ασφαλιζόμενου από τη χρήση του ποδηλάτου. Για σωματικές βλάβες η ελάχιστη αποζημίωση θα είναι 30.000 €, ενώ για υλικές ζημιές ανά συμβάν θα είναι 15.000 €.
- Προσωπικό Διαχειριστή. Ο Διαχειριστής είναι πλήρως και αποκλειστικά υπεύθυνος για την τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας ως προς το απασχολούμενο από αυτόν προσωπικό για την εκτέλεση των συμβατικών του υποχρεώσεων. Επισημαίνεται ότι, από την εκτέλεση της συμβάσεως, καμία έννομη σχέση δεν δημιουργείται μεταξύ του Δήμου και του προσωπικού του Διαχειριστή που ασχολείται με την υπηρεσία.
- Γενικές Υποχρεώσεις Διαχειριστή. Να συμμορφώνεται στις υποδείξεις του Δήμου αναφορικά με την ποιότητα της παρεχόμενης υπηρεσίας και να συνεργάζεται με τις αρμόδιες υπηρεσίες. Ο Διαχειριστής οφείλει, περαιτέρω, να εμποδίζει πράξεις ή παραλείψεις που θα μπορούσαν να έχουν αποτέλεσμα αντίθετο με το συμφέρον του Δήμου και του ίδιου του Συστήματος, εφόσον κάτι τέτοιο είναι στην ευχέρειά του.

Ο Δήμος αναλαμβάνει την υποχρέωση:

- Να διαθέσει στον Διαχειριστή το Σύστημα Δημόσιων Ποδηλάτων για την εγγυημένη λειτουργία, διαχείριση και συντήρηση.
- Να συνδράμει τον Διαχειριστή με οτιδήποτε απαιτείται για τη βέλτιστη λειτουργία του Συστήματος και, ειδικότερα, να του παρέχει όλα τα στοιχεία που κρίνονται απαραίτητα για την έγκαιρη και σωστή λειτουργία του.
- Να παρέχει στον Διαχειριστή πρόσβαση στο λογισμικό και εξοπλισμό του Συστήματος, προκειμένου ο τελευταίος να μπορεί να διαθέτει την απαιτούμενη ενημέρωση, σε πραγματικό χρόνο, για τη διαθεσιμότητα ποδηλάτων, την «ανισορροπία» του Συστήματος, την πορεία των συνδρομών / χρεώσεων, τις περιπτώσεις μη επιστροφής ή καθυστερημένης επιστροφής ποδηλάτου, την αναφορά παραπόνων, συμβάντων, ερωτημάτων και εν γένει προβλημάτων του Συστήματος κλπ.
- Να απαγορεύει την πρόσβαση και διαχείριση του λογισμικού και του Συστήματος σε τρίτα πρόσωπα ή σε μη εξουσιοδοτημένους εγγράφως συνεργάτες του Διαχειριστή.
- Να διατηρεί σε άριστη κατάσταση λειτουργίας όλες τις εγκαταστάσεις ρευματοδότησης που είναι συνδεδεμένες με τους Σταθμούς του Συστήματος (π.χ. καλωδιώσεις, ηλεκτρικό ρεύμα, κλπ) και να επεμβαίνει άμεσα για την αποκατάστασή τους σε περίπτωση βλάβης τους.
- Να εξασφαλίζει τη δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας του Διαχειριστή με τις Υπηρεσίες του για τον ορθό συντονισμό προς επίτευξη της ορθής λειτουργίας του Συστήματος.

Η υπόψη υπηρεσία υποστήριξης, όπως περιγράφεται ανωτέρω, θα παρέχεται από τον διαχειριστή 365 ημέρες τον χρόνο, από τις 8.00 το πρωί έως τις 22.00 το βράδυ.

3.2 Εγκατάσταση Συστήματος

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

Στο πλαίσιο της Μελέτης Εφαρμογής, ο Ανάδοχος θα πρέπει να καταγράψει τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές όπου θα αναφέρονται οι υπηρεσίες που θα παραδοθούν έτσι ώστε να οριστικοποιηθεί το περιεχόμενο και η μεθοδολογία υλοποίησης του έργου.

Η μελέτη εφαρμογής θα περιλαμβάνει:

- Επικαιροποίηση της υφιστάμενης κατάστασης και περιγραφή πιθανών αλλαγών που μπορεί να έχουν προκύψει από την προκήρυξη της σύμβασης (χωρίς αυτό να αλλάζει την οικονομική και τεχνική λύση του συστήματος).
- Χωροθέτηση των σημείων εγκατάστασης του συστήματος.
- Οριστικοποίηση - εξειδίκευση της σύνδεσης επιχειρησιακών στόχων και απαιτήσεων με τεχνικές προδιαγραφές και αρχιτεκτονική προσέγγιση και προτεινόμενο σχεδιασμό.
- Μεθοδολογία και αρχικά σενάρια ελέγχου αποδοχής.
- Μεθοδολογία, πρόγραμμα και υλικό της εκπαίδευσης των χρηστών, αφού εξεταστεί το επίπεδό τους και γίνουν οι απαραίτητες προσαρμογές.
- Περιγραφή του τρόπου (διαδικασίες, μέσα, πόροι) λειτουργίας του έργου.
- Τελικό πλάνο ενεργειών και δράσεων.

Κατά τη διάρκεια της Φάσης αυτής θα γίνει αποτίμηση και ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης και θα εκπονηθεί αναλυτική μεθοδολογία υλοποίησης του έργου. Θα καταγραφούν οι αποδέκτες των υπηρεσιών που θα προσφέρει το νέο σύστημα, ο τρόπος και η συχνότητα εξυπηρέτησης των αποδεκτών, το επιχειρησιακό σχήμα διεπαφής που μπορεί να λειτουργήσει μεταξύ του Συστήματος και των αποδεκτών των υπηρεσιών και οι υπηρεσίες του Φορέα που μπορούν να προσφερθούν από αυτά. Τέλος, θα αναλύονται το σχέδιο αρχιτεκτονικής εξοπλισμού και δικτύου, οι λειτουργικές απαιτήσεις του συστήματος και ο εννοιολογικός σχεδιασμός του.

Η παροχή μόνιμης τροφοδοσίας 220VAC στα σημεία εγκατάστασης του εξοπλισμού, αποτελεί υποχρέωση του Δήμου.

Η παροχή όλων των τηλεπικοινωνιακών συνδέσεων για τα ποδήλατα και τους σταθμούς μίσθωσης, καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας, αποτελούν υποχρέωση του Αναδόχου.

3.3 Εκπαίδευση

Σε σχέση με την εκπαίδευση των χρηστών για το σύνολο του εξοπλισμού και λογισμικού, προτείνεται η υιοθέτηση ενός εκπαιδευτικού προγράμματος το οποίο θα περιλαμβάνει θεωρητική και πρακτική εκπαίδευση.

Στο πλαίσιο των υπηρεσιών εκπαίδευσης, ο Ανάδοχος θα εκπαιδεύσει τέσσερα (4) άτομα, προσφέροντας κατ' ελάχιστον σαράντα (40) ώρες εκπαίδευσης συνολικά.

Οι ενέργειες της εκπαίδευσης θα λάβουν χώρα στις εγκαταστάσεις του Δήμου.

Στην τεκμηρίωση της εκπαίδευσης θα περιλαμβάνονται και τα εγχειρίδια/εκπαιδευτικό υλικό.

3.4 Εικαστική Προσαρμογή Συστήματος

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 κλπ) και θα την υλοποιήσει.

Η προσαρμογή θα αφορά σε κάθε στοιχείο του συστήματος, δηλαδή στα ποδήλατα, τους σταθμούς και το λογισμικό.

Η ταυτότητα θα φέρει όλες τις απαραίτητες σημάνσεις της ΕΕ και θα είναι σύμφωνη με τις απαιτήσεις του χρηματοδοτικού προγράμματος.

4. ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑΣ

4.1 Αντικείμενο της Υπηρεσίας

Αντικείμενο της υπηρεσίας είναι η ενημέρωση των πολιτών και των επιχειρήσεων στα πλαίσια της δράσης Ενίσχυσης της Μικροκινητικότητας με σκοπό την ενεργή συμμετοχή τους στο πλαίσιο του εγχειρήματος.

Το φυσικό αντικείμενο των υπηρεσιών της εν λόγω υπηρεσίας περιλαμβάνει:

Αντικείμενο	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητες
Ενημερωτικό έντυπο τετρασέλιδο Α4 δημοσιοποίησης των υλοποιούμενων παρεμβάσεων και προώθησης της στοχευμένης ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης της τοπικής κοινωνίας σε γραφή Braille	Τεμ.	50
Αφίσες προβολής του θέματος	Τεμ.	130
3πτυχο έντυπο προβολής	Τεμ.	1.000
Video animation διάρκειας 1.5 λεπτών	Τεμ.	1
Διαφημιστικά USB Sticks	Τεμ.	50
Δράσεις ψηφιακής προβολής και προώθησης	Καμπάνιες	1

4.2 Αναμενόμενα οφέλη

Η εν λόγω υπηρεσία έχει ως σκοπό την πληρέστερη δυνατή ενημέρωση και ευαισθητοποίηση και τη μέγιστη δυνατή ενεργοποίηση όλων των εν δυνάμει ωφελομένων αλλά και της κοινής γνώμης γενικότερα αναφορικά με τους στόχους και τα αναμενόμενα αποτελέσματα της πράξης στην περιοχή παρέμβασης. Προκειμένου το έργο να καταστεί αποδοτικό θα πρέπει να ευαισθητοποιηθεί και να ενεργοποιηθεί το σύνολο των πολιτών του δήμου. Αυτό μπορεί να πραγματοποιηθεί, μόνο μέσω οργανωμένων δράσεων δημοσιότητας, που κρίνονται απαραίτητες στο πλαίσιο της πράξης.

5. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

Ο συνολικός χρόνος υλοποίησης του έργου ορίζεται στους οκτώ (8) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης, το οποίο να περιλαμβάνει όλες τις επιμέρους φάσεις και τα παραδοτέα τους, εντός του φακέλου τεχνικής προσφοράς. Η υποβολή υπερβολικά μικρών χρονοδιαγραμμάτων χωρίς αναλυτική τεκμηρίωση, αποτελούν λόγο απόρριψης της προσφοράς.

Β. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

A/A	ΕΙΔΗ/ΔΡΑΣΕΙΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤ.	ΣΥΝΟΛΟ	ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ
1	Ηλεκτρικό Ποδήλατο Πόλης, Ειδικής Σχεδίασης για Κοινόχρηστα Συστήματα Μίσθωσης, με "Εξυπνη" Κλειδαριά IoT (4G/GPS)	Τμχ.	2.050,00 €	28	57.400,00 €	71.176,00 €
2	Ηλεκτρικό Ποδήλατο Πόλης, Ειδικής Σχεδίασης για Κοινόχρηστα Συστήματα Μίσθωσης, με "Εξυπνη" Κλειδαριά IoT (ΑΜΕΑ) (4G/GPS)	Τμχ.	2.050,00 €	2	4.100,00 €	5.084,00 €
3	Αντιβανδαλιστική Θέση Κλειδώματος & Φόρτισης Ποδηλάτου, με Λειτουργικότητα Αυτόματης Φόρτισης του Ποδηλάτου Όσο είναι Κλειδωμένο	Τμχ.	1.150,00 €	32	36.800,00 €	45.632,00 €
4	Σύστημα Φόρτισης Σταθμού Μίσθωσης με Ενσωματωμένο Βιομηχανικό Υπολογιστή και 4G router	Τμχ.	1.500,00 €	4	6.000,00 €	7.440,00 €
5	Τερματικό Μίσθωσης Ποδηλάτου με Ενσωματωμένο Σύστημα Φόρτισης, Οθόνη Αφής, Αναγνώστη Πιστωτικών/Χρεωστικών Καρτών και Εκτυπωτή Αποδείξεων. Το τερματικό θα χρησιμοποιείται για τη μίσθωση ποδηλάτου	Τμχ.	10.500,00 €	1	10.500,00 €	13.020,00 €
6	Άδεια Χρήσης Λογισμικού Τερματικού Μίσθωσης Ποδηλάτου. Μέσω του λογισμικού θα είναι εφικτή η μίσθωση ποδηλάτου από τον χρήστη	Τμχ.	1.000,00 €	5	5.000,00 €	6.200,00 €
7	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	Τμχ.	17.700,00 €	1	17.700,00 €	21.948,00 €
8	Mobile Εφαρμογή (iOS, Android), μέσω της οποίας θα είναι εφικτή η μίσθωση ποδηλάτου από τους χρήστες. Περιλαμβάνει 24μηνια συνδρομή υπηρεσίας SaaS	Τμχ.	6.500,00 €	2	13.000,00 €	16.120,00 €
9	Εξοπλισμός Έκδοσης Προσωποποιημένων Έξυπνων Καρτών Συνδρομητών, οι οποίες θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη μίσθωση ποδηλάτου	Τμχ.	4.000,00 €	1	4.000,00 €	4.960,00 €
10	Λογισμικό Έκδοσης Προσωποποιημένων Έξυπνων Καρτών Συνδρομητών, οι οποίες θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη μίσθωση ποδηλάτου	Τμχ.	3.000,00 €	1	3.000,00 €	3.720,00 €
11	Εικαστική Προσαρμογή Συστήματος, η οποία περιλαμβάνει γραφιστική σχεδίαση και παραγωγή αυτοκόλλητων για τα ποδήλατα και τους σταθμούς	Κατ' αποκοπή	2.000,00 €	1	2.000,00 €	2.480,00 €
12	Εγκατάσταση Εξοπλισμού	Κατ' αποκοπή	12.990,00 €	1	12.990,00 €	16.107,60 €
13	Υπηρεσίες Εκπόνησης Μελέτης Εφαρμογής	Κατ' αποκοπή	2.500,00 €	1	2.500,00 €	3.100,00 €
14	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης & πιλοτικής λειτουργίας	Κατ' αποκοπή	3.000,00 €	1	3.000,00 €	3.720,00 €
15	Συνδέσεις 4G για 1 Έτος	Κατ' αποκοπή	2.800,00 €	1	2.800,00 €	3.472,00 €
16	Υπηρεσίες Εγγυημένης Λειτουργίας Συστήματος για τουλάχιστον 1 Έτος και σύμφωνα με την υποβαλλόμενη προσφορά	Κατ' αποκοπή	16.200,00 €	1	16.200,00 €	20.088,00 €
17	Δράσεις Δημοσιότητας	Κατ' αποκοπή	3.000,00 €	1	3.000,00 €	3.720,00 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:					199.990,00 €	247.987,60 €

Γ. ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1ο : ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η 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 έργο περιλαμβάνει εξοπλισμό, λογισμικό και υπηρεσίες.

Επισημαίνεται ότι:

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται, με δικά του έξοδα, να τοποθετήσει προσωρινή ενημερωτική πινακίδα σε κατάλληλη και εμφανή από το κοινό θέση, σύμφωνα με το σχετικό υπόδειγμα του Επικοινωνιακού Οδηγού ΕΣΠΑ 2014-2020. Επίσης, ο Ανάδοχος υποχρεούται, με δικά του έξοδα, να τοποθετήσει και την αναμνηστική πινακίδα μετά την οριστική παραλαβή του έργου.
- Στις συμβατικές υποχρεώσεις του Αναδόχου συμπεριλαμβάνεται ακόμα, άνευ ιδιαίτερης αμοιβής, και η άμεση και απροφάσιστη συμμόρφωση του Αναδόχου: Στα πορίσματα ποιοτικού ελέγχου που τυχόν θα διενεργηθεί από ανεξάρτητο φορέα ή Σύμβουλο του Δημοσίου, στα πλαίσια τήρησης των όρων συγχρηματοδότησης του έργου από την Ε.Ε. Στις υποδείξεις και οδηγίες της Διαχειριστικής Αρχής που συγχρηματοδοτεί το έργο και επιβλέπει την τήρηση των όρων συγχρηματοδότησης του έργου από την Ε.Ε, και ιδίως σε εκείνες που αφορούν σε δράσεις και μέτρα δημοσιότητας.

ΑΡΘΡΟ 2ο : ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Η διενέργεια του διαγωνισμού και η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνουν σύμφωνα με τις διατάξεις:

- Του Ν. 3463/2006 «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων».
- Του Ν. 3852/2010 «Νέα αρχιτεκτονική της αυτοδιοίκησης και της αποκεντρωμένης διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης».
- Του Ν. 2690/1999 «Κύρωση Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις».
- Του Ν. 3861/2010 «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο «Πρόγραμμα Διαύγεια» και άλλες διατάξεις».
- Του Ν. 3548/2007 «Καταχώρηση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις».
- Του Ν. 4013/2011 «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων».
- Του Π.Δ 80/2016 «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες».
- Του Ν. 4155/2013 «Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες Διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε με την Υποπαράγραφο ΣΤ 20, του Πρώτου Άρθρου του Ν. 4254/2014 (ΦΕΚ 85/Α΄/7-4-2014) και όπως ισχύει.
- Της αριθμ. ΥΑΠ/Φ.40.4/3/1031/23-4-2012 Υπουργικής Απόφασης «Ρυθμίσεις για το Ηλεκτρονικό Δημόσιο Έγγραφο».
- Του Ν. 4270/2014 «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτεία (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) - δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις».
- Του Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)».

- Το αρθ.72 παρ. 1 περ. δ του Ν. 3852/10 και τις εγκυκλίου 6347/24-5-1985 και 38135/9-7-1986 την εγκύκλιο 30/2011 του ΥΠΕΣΑΗΔ και Υπ. Οικ., το άρθρο 67 ν. 4270/2014, όπως ισχύει, το εγγ. Υπ. Οικ. 2/18993/ΔΠΔΣΜ/28.02.2014.
- Του Π.Δ. 38/ΦΕΚ Α 63/04.05.2017 «Κανονισμός Λειτουργίας της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών».
- Του Π.Δ. 39/2017 (ΦΕΚ 64/04-05-2017) «Κανονισμός εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών ενώπιον της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών».
- Τους σχετικούς Νόμους, Διατάγματα, Κανονιστικές Αποφάσεις, κλπ, που εναρμόνισαν την Ελληνική Νομοθεσία περί Προμηθειών με το Δίκαιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

ΑΡΘΡΟ 3ο : ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα Συμβατικά στοιχεία, τα οποία θα προσαρτηθούν στην σύμβαση, κατά σειρά ισχύος είναι:

1. Η ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ
2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
3. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
4. ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
5. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
6. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ
7. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΑΡΘΡΟ 4ο : ΕΠΙΛΟΓΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ

Για την αξιολόγηση των προσφορών λαμβάνονται υπόψη οι ισχύουσες διατάξεις του Νόμου 4412/2016 (ΦΕΚ 147Α/08.08.2016) υπό την προϋπόθεση ότι τα κριτήρια που επιλέγονται τηρούν τις βασικές αρχές της Συνθήκης της Ε.Ε. Η κατακύρωση τελικά γίνεται στον εντός όρων και τεχνικών προδιαγραφών προμηθευτή, του οποίου η προσφορά κρίθηκε ως πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη, βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας - τιμής.

ΑΡΘΡΟ 5ο : ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Η εκτέλεση της παραπάνω προμήθειας θα πραγματοποιηθεί με την διενέργεια ανοικτού διαγωνισμού και με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη, βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας - τιμής, σύμφωνα με την σε ισχύ νομοθεσία που διέπει τις προμήθειες φορέων Ο.Τ.Α., Ν.4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 6ο: ΈΓΚΡΙΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ - ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ

Το αρμόδιο όργανο για την αξιολόγηση του αποτελέσματος του διαγωνισμού με γνωμοδότηση του προς την Οικονομική Επιτροπή του Δήμου που αποφασίζει σχετικά, μπορεί να προτείνει: Στις διαδικασίες σύναψης δημόσιας σύμβασης προμηθειών ή γενικών υπηρεσιών, το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο, με αιτιολογημένη εισήγησή του, μπορεί να προτείνει την κατακύρωση της σύμβασης για ολόκληρη ή μεγαλύτερη ή μικρότερη ποσότητα κατά ποσοστό στα εκατό, που θα καθορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης

- α. Κατακύρωση της δαπάνης
- β. Ματαίωση του αποτελέσματος και επανάληψη με τροποποίηση ή μη των όρων και των τεχνικών προδιαγραφών
- γ. Την διενέργεια κλήρωσης μεταξύ ισοδύναμων προσφορών.

Στην απόφαση κατακύρωσης αναφέρονται υποχρεωτικά οι προθεσμίες για την αναστολή της σύναψης της σύμβασης. Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί αμέσως την απόφαση κατακύρωσης, μαζί με αντίγραφο όλων των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών, σε κάθε προσφέροντα εκτός από τον προσωρινό ανάδοχο με κάθε πρόσφορο τρόπο, όπως με τηλεομοιοτυπία, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο κλπ, επί αποδείξει.

Η απόφαση κατακύρωσης δεν παράγει τα έννομα αποτελέσματά της, εφόσον η αναθέτουσα αρχή δεν την κοινοποίησε σε όλους τους προσφέροντες. Τα έννομα αποτελέσματα της απόφασης

κατακύρωσης και ιδίως η σύναψη της σύμβασης επέρχονται εφόσον και όταν συντρέξουν σωρευτικά τα εξής:

- α) άπρακτη πάροδος των προθεσμιών άσκησης των προβλεπόμενων στις κείμενες διατάξεις βοηθημάτων και μέσων στο στάδιο της προδικαστικής και δικαστικής Προστασίας και από τις αποφάσεις αναστολών επί αυτών,
- β) κοινοποίηση της απόφασης κατακύρωσης στον προσωρινό ανάδοχο, εφόσον ο τελευταίος υποβάλει επικαιροποιημένα τα δικαιολογητικά του άρθρου 80 του Ν.4412/16, έπειτα από σχετική πρόσκληση.

ΆΡΘΡΟ 7ο : ΣΥΜΒΑΣΗ

Μετά την επέλευση των εννόμων αποτελεσμάτων της απόφασης κατακύρωσης, η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο να προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την κοινοποίηση σχετικής έγγραφης ειδικής πρόσκλησης και να καταθέσει την κατά το άρθρο 10 της παρούσας, εγγύηση για την καλή εκτέλεση αυτής. Με την υπογραφή της σύμβασης ο προμηθευτής θα εγγυηθεί ότι η παραδιδόμενη προμήθεια ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτούμενες τεχνικές προδιαγραφές και θα είναι κατασκευασμένη με υλικά και εργασία αρίστης ποιότητας απαλλαγμένη δε από κάθε κρυπτό και φανερό ελάττωμα. Θα ανταποκρίνεται από κάθε πλευρά στη χρήση και λειτουργία για την οποία προορίζεται και σε καμία περίπτωση δεν θα γίνουν δεκτά υλικά δευτέρας ποιότητας. Η σύμβαση συντάσσεται με βάση τους όρους της διακήρυξης, των τευχών που την συνοδεύουν και την προσφορά του αναδόχου που έγινε αποδεκτή από το Δήμο, καθώς και τις τυχούσες τροποποιήσεις όρων που και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη έγιναν αποδεκτές. Η σύμβαση δεν μπορεί να περιέχει όρους αντίθετους με τα παραπάνω στοιχεία και περιλαμβάνει τουλάχιστον τα εξής:

- Τον τόπο και τον χρόνο της υπογραφής της σύμβασης.
- Τα συμβαλλόμενα μέρη.
- Την σχετική δαπάνη
- Την συμφωνηθείσα τιμή.
- Τον τόπο, τον τρόπο και τον χρόνο παράδοσης εκτέλεσης της δαπάνης.
- Τις τεχνικές προδιαγραφές σύμφωνα και με την τεχνική προσφορά του αναδόχου.
- Τις προβλεπόμενες εγγυήσεις.
- Τον τρόπο παραλαβής.
- Τον τρόπο πληρωμής.
- Τις διατάξεις εκτέλεσης της δαπάνης.
- Τον τρόπο επίλυσης των τυχόν διαφορών.
- Τις προβλεπόμενες ρήτρες.

Κατά την σύνταξη της δημόσιας σύμβασης εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 129 του Ν.4412/2016 ήτοι: α) οι διατάξεις του παρόντος, β) οι όροι της σύμβασης και γ) συμπληρωματικά ο Αστικός Κώδικας καθώς και οι όροι του άρθρου 130 του Ν.4412/2016.

Η σύμβαση υπογράφεται για τον Δήμο από τον Δήμαρχο. Το αντικείμενο της σύμβασης θα παραμείνει αναλλοίωτο κατά την εκτέλεσή της. Η σύμβαση τροποποιείται μόνο όταν αυτό προβλέπεται από συμβατικό όρο ή όταν συμφωνήσουν και τα δύο συμβαλλόμενα μέρη ύστερα από γνωμοδότηση των αρμόδιων οργάνων αξιολόγησης.

Η Σύμβαση δύναται να παραταθεί σύμφωνα με το Άρθρο 206 του Ν.4412/2016 «Χρόνος παράδοσης υλικών» και το Άρθρο 132 την περίπτωση ε) του Ν.4412/2016 Τροποποίηση συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους (άρθρο 72 Οδηγίας 2014/24/ΕΕ), όταν οι τροποποιήσεις, ανεξαρτήτως της αξίας τους, δεν είναι ουσιώδεις κατά την έννοια της παρ. 4.

ΆΡΘΡΟ 8ο : ΧΡΟΝΟΣ - ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Ως συνολικός χρόνος παράδοσης, ορίζεται το χρονικό διάστημα **8 μηνών**. Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να λάβει όλα τα κατάλληλα μέτρα για την μεταφορά, παράδοση και εγκατάσταση των ειδών στο Δήμο. Επίσης είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά που πιθανόν να γίνει μέχρι της

παραδόσεως αυτών. Ο χρόνος παράδοσης αρχίζει να υπολογίζεται από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης. Κακοτεχνίες και ατέλειες δεν δικαιολογούνται καθώς και καθυστέρηση του χρόνου παράδοσης.

ΑΡΘΡΟ 9ο : ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

Η παραλαβή των ειδών θα γίνει από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής η οποία θα οριστεί από τον Δήμο, παρουσία του ανάδοχου ή εκπροσώπου του και θα πραγματοποιηθεί μετά το μακροσκοπικό έλεγχο των ειδών. Εάν κατά την παραλαβή διαπιστωθεί απόκλιση από τις συμβατικές τεχνικές προδιαγραφές ή τυχόν άλλες παραλείψεις, η επιτροπή παραλαβής μπορεί να προτείνει ή την απόρριψη του παραλαμβανομένου είδους ή την αντικατάστασή του. Εφ' όσον ο ανάδοχος δεν συμμορφωθεί με τις πιο πάνω προτάσεις της Επιτροπής, εντός της υπό της ίδιας οριζόμενης προθεσμίας, ο Δήμος δικαιούται να προβεί στην τακτοποίηση αυτών, σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου κατά τον προσφορότερο για τις ανάγκες και τα συμφέροντά του, τρόπο. Για την κάλυψη των σχετικών δαπανών χρησιμοποιείται η εγγύηση καλής εκτέλεσης του αναδόχου. Τα υπό προμήθεια είδη θα πρέπει να συνοδεύονται υποχρεωτικά από εγγύηση τουλάχιστον ενός έτους. Επιπλέον, η επιστροφή των υλικών που απορρίφθηκαν γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παρ. 2 και 3 του άρθρου 213 του ν. 4412/2016 και την παρ. 6.4 της παρούσης διακήρυξης.

ΑΡΘΡΟ 10ο : ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ - ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ - ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Οι κατωτέρω αναφερόμενες εγγυήσεις εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέλη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α. - Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα. Η εγγύηση συμμετοχής, ορίζεται σε ποσοστό 2% επί του προϋπολογισμού χωρίς ΦΠΑ. Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης πρέπει να είναι μεγαλύτερος από το χρόνο ισχύος προσφοράς που ζητά η παρούσα διακήρυξη κατά τουλάχιστον ένα (1) μήνα. Για τον ανάδοχο της προμήθειας η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης ορίζεται σε ποσοστό 4% επί της εκτιμώμενης αξίας σύμβασης χωρίς το Φ.Π.Α. και θα κατατεθεί στην Υπηρεσία πριν την υπογραφή της σύμβασης. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης επιστρέφεται στον ανάδοχο της προμήθειας τρεις (3) μήνες μετά την περάτωση της παραλαβής και τη σύνταξη σχετικού πρωτοκόλλου.

Στην περίπτωση χορήγησης προκαταβολής, σύμφωνα με την παράγραφο 5.1.1. της διακήρυξης, απαιτείται από τον ανάδοχο «εγγύηση προκαταβολής» για ποσό ίσο με αυτό της προκαταβολής σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 4 του ν. 4412/2016.

Απαιτείται η προσκόμιση «εγγύηση καλής λειτουργίας» για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας. Το ύψος της «εγγύησης καλής λειτουργίας» ορίζεται στο ποσό των 9.999,50 ευρώ. [Το ύψος της «εγγύησης καλής λειτουργίας» καθορίζεται στο σημείο αυτό και δεν μπορεί να υπερβαίνει το πέντε τοις εκατό (5%) της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης]. Η επιστροφή της ανωτέρω εγγύησης λαμβάνει χώρα μετά από την ολοκλήρωση της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην παράγραφο 6.5 της διακήρυξης.

ΑΡΘΡΟ 11ο : ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ - ΈΚΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Ως προθεσμία παραδόσεως των ειδών ορίζεται η προθεσμία που θα δεσμεύεται στην προσφορά του ο ανάδοχος. Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις προϋποθέσεις του άρθρου 206 του ν. 4412/2016. Στην περίπτωση που το αίτημα υποβάλλεται από τον ανάδοχο και η παράταση χορηγείται χωρίς να συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι που

καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών επιβάλλονται οι κυρώσεις του άρθρου 207 του ν. 4412/2016.

Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, εάν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθεί το υλικό, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

ΑΡΘΡΟ 12ο : ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

α) Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση των νόμιμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή. Η πληρωμή θα γίνεται με ένταλμα που θα εκδίδεται μετά την παραλαβή των ειδών και εφόσον η επιτροπή παραλαβής δεν διαπιστώσει κανένα πρόβλημα ως προς την ποιότητα και καταλληλότητα των ειδών. Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί με τον πιο κάτω τρόπο:

α) Το 100% της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των υλικών.

β) Με τη χορήγηση έντοκης προκαταβολής μέχρι ποσοστού *πενήντα τοις εκατό (50%)* % της συμβατικής αξίας χωρίς Φ.Π.Α., με την κατάθεση ισόποσης εγγύησης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72§7 του ν. 4412/2016 και την καταβολή του υπολοίπου είτε μετά την οριστική παραλαβή των υλικών είτε με πληρωμή ποσοστού 20% της συμβατικής αξίας χωρίς ΦΠΑ με το πρωτόκολλο παραλαβής κατόπιν του μακροσκοπικού ελέγχου και την εξόφληση της υπόλοιπης συμβατικής αξίας με τον συνολικό ΦΠΑ μετά την οριστική παραλαβή των υλικών.

Η παραπάνω προκαταβολή θα είναι έντοκη. Κατά την εξόφληση θα παρακρατείται τόκος επί της εισπραχθείσας προκαταβολής και για το χρονικό διάστημα υπολογιζόμενου από την ημερομηνία καταβολής της στον ανάδοχο μέχρι την ημερομηνία οριστικής και ποιοτικής παραλαβής. Για τον υπολογισμό του τόκου θα λαμβάνεται υπόψη το ύψος του επιτοκίου των εντόκων γραμματίων του Δημοσίου 12μηνιας διάρκειας που θα ισχύει κατά την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής προσαυξημένο κατά 0,25 ποσοστιαίες μονάδες¹ το οποίο θα παραμένει σταθερό μέχρι την εξάντληση του ποσού της χορηγηθείσας προκαταβολής².

ΑΡΘΡΟ 13ο : ΦΟΡΟΙ, ΤΈΛΗ, ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ

Ατυχήματα, ζημιές, φόροι, τέλη, έξοδα δημοσίευσης, χαρτόσημα, βαρύνουν όλα τον ανάδοχο και μόνο αυτόν χωρίς καμιά ευθύνη και υποχρέωση του δήμου. Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

- Κράτηση 0,1% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης **Υπέρ της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΑΑΔΣΥ)** επιβάλλεται (άρθρο 7 Ν. 4912/2022 όπως ισχύει).
- Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ της ανάπτυξης και συντήρησης του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό της Γενικής Διεύθυνσης Δημοσίων Συμβάσεων και Προμηθειών σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016.
- Έξοδα Δημοσίευσης περίληψης της διακήρυξης (αρχικής και τυχόν επαναληπτικής)
- Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20%.
- Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος αξίας (4% για προμήθεια) επί του καθαρού ποσού.

¹ Βλ. Απόφαση 2/51557/0026/10-09-01 ΦΕΚ 1209/Β/01 Υπ. Οικονομικών, στο βαθμό που η Α.Α. υπάγεται στο πεδίο εφαρμογής της.

² Η απόσβεση της προκαταβολής και η επιστροφή της εγγύησης προκαταβολής πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 72 του ν. 4412/2016 και τον τρόπο που ορίζει η Α.Α.

Ο χρόνος, τρόπος και η διαδικασία κράτησης των ως άνω χρηματικών ποσών, καθώς και κάθε άλλο αναγκαίο θέμα για την εφαρμογή της ως άνω κράτησης εξαρτάται από την έκδοση της κοινής απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης και Οικονομικών (παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016).

Άρθρο 14ο : Επίλυση Διαφορών

Όταν η διακήρυξη έχει ασάφεια υπερισχύει ο Ν.4412/16, συμπληρωματικά ισχύουν ο Ν. 3852/2010 «Καλλικράτης», ο Ν. 3463/2006 «Καποδίστριας», καθ' ό μέρος δεν έχει καταργηθεί από το Ν. 3852/2010 και για ότι δεν προβλέφθηκε ισχύουν οι σχετικοί Νόμοι, Διατάγματα, Κανονιστικές Αποφάσεις, κλπ, που εναρμόνισαν την Ελληνική Νομοθεσία περί Προμηθειών με το Δίκαιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Άρθρο 15ο : Έναρξη Ισχύος της Σύμβασης

Η σύμβαση τίθεται σε ισχύ από την ημερομηνία υπογραφής του σχετικού συμφωνητικού.

Δ. ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

1. ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Άδειες χρήσης ποδηλάτων	30		
2	Το λογισμικό θα προσφερθεί υπό μορφή SaaS	NAI		
3	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να εξασφαλίσει το δικαίωμα χρήσης του λογισμικού και τη φιλοξενία (hosting) του, για χρονικό διάστημα δύο (2) ετών.	NAI		
4	Το λογισμικό θα φροντίζει για την ολοκληρωμένη και εύρυθμη λειτουργία του συστήματος κοινόχρηστων ηλεκτρικών ποδηλάτων και θα παρέχει δυνατότητες on-line παρακολούθηση του συστήματος.	NAI		
5	Η πρόσβαση θα πρέπει να επιτυγχάνεται με ασφάλεια, μέσω ενός απλού browser, χωρίς να απαιτείται η εγκατάσταση ειδικού λογισμικού στους υπολογιστές του Δήμου. Οι εξουσιοδοτημένοι χρήστες θα χρησιμοποιηθούν απλά τα στοιχεία πρόσβασής τους (username και password).	NAI		
6	Θα παρέχεται δυνατότητα πρόσβασης από παντού, σταθερότητα στην απόδοση, συνεχής διαθεσιμότητα αλλά και πλήρης έλεγχος εύρυθμης λειτουργίας του συστήματος.	NAI		
7	Το σύστημα θα πρέπει να διατηρεί πλήρη στατιστικά στοιχεία κίνησης των ποδηλάτων, να εκδίδει στατιστικά στοιχεία και ως προς την λειτουργία του σταθμού και ως προς τον χρήστη και ως προς το κάθε ποδήλατο. Πιο συγκεκριμένα, θα πρέπει να παρέχονται στατιστικά στοιχεία για κάθε σταθμό, βλάβες που έχουν παρουσιαστεί, κίνηση των ποδηλάτων, κίνηση των χρηστών, κλπ.	NAI		
8	Να υποστηρίζει τη δυνατότητα μεταβολής των χρεώσεων και τιμολογιακής στρατηγικής ανάλογα με την τιμολογιακή πολιτική του Δήμου.	NAI		
9	Συνεχής επικοινωνία με τα ποδήλατα, έλεγχος των μηχανισμών κλειδώματος των ποδηλάτων και ταυτοποίησης των χρηστών.	NAI		
10	Απομακρυσμένο ηλεκτρονικό κλείδωμα των ποδηλάτων με βλάβη.	NAI		
11	Έκδοση στατιστικών στοιχείων χρήσης.	NAI		
12	Ενημέρωση για την φόρτιση των ποδηλάτων, καθώς και για την κατάσταση της μπαταρίας τους.	NAI		
13	Συνεχής παρακολούθηση της γεωγραφικής θέσης του κάθε ποδηλάτου.	NAI		
14	Να παρέχει στον διαχειριστή του συστήματος, σε πραγματικό χρόνο, πληροφορίες αναφορικά με την καλή λειτουργία των ποδηλάτων και τη διαθεσιμότητα των ποδηλάτων σε κάθε σταθμό.	NAI		
15	Να δημιουργεί αυτόματα αλλά και με χειροκίνητο τρόπο αναφορές με τη χρήση της ημέρας, αναλυτικά και συγκεντρωτικά στοιχεία των σταθμών, ποδηλάτων, χρηστών, κλπ.	NAI		

16	Να παρέχει τη δυνατότητα χειροκίνητου αποκλεισμού και άρσης αποκλεισμού σε συγκεκριμένους χρήστες (π.χ. όσων δεν έκαναν σωστή χρήση του συστήματος).	NAI		
17	Να μπορεί να προσαρμοστεί εικαστικά στην ταυτότητα του Δήμου.	NAI		
18	Να στέλνει μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για τις επισκευές / διορθώσεις που πρέπει να γίνουν.	NAI		
19	Διαχείριση ρόλων και δικαιωμάτων χρηστών (RBAC).	NAI		
20	Δυνατότητα καθορισμού επιτρεπτών ή μη γεωγραφικών ζωνών κίνησης με ποδήλατο.	NAI		
21	Διαχείριση συναλλαγών περιστασιακών χρηστών.	NAI		
22	Διαχείριση συναλλαγών καρτών συνδρομητών.	NAI		
23	Διαχείριση λογαριασμών συνδρομητών.	NAI		
24	Διαχείρισης λειτουργίας σταθμών φόρτισης ποδηλάτων.	NAI		
25	Διαχείριση συσκευών	NAI		
26	Καθορισμός ωραρίου λειτουργίας συστήματος.	NAI		
27	Δυνατότητα πρόβλεψης ζήτησης, βάσει ιστορικών στοιχείων.	NAI		
28	Αυτοματοποιημένη δημιουργία εργασιών συντήρησης ποδηλάτων και σταθμών.	NAI		
29	Αυτοματοποιημένη δημιουργία εργασιών ανακατανομής ποδηλάτων.	NAI		
30	Αυτόματο κλείδωμα «ύποπτων» χρηστών, βάσει κανόνων (suspicious list).	NAI		
31	Το λογισμικό θα παρέχει πλήρες και ολοκληρωμένο API, έτσι ώστε να είναι δυνατή η διασύνδεσή του με εφαρμογές MaaS, καθώς και με τα υφιστάμενα συστήματα MMM που δραστηριοποιούνται στο Δήμο. Για την απόδειξη της κάλυψης της προδιαγραφής, οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα πρέπει να περιγράψουν, εντός της τεχνικής τους προσφοράς, το API που παρέχεται από το προσφερόμενο λογισμικό διαχείρισης συστήματος.	NAI		
32	Το σύστημα θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα ενοικίασης ποδηλάτων και από φοιτητές ή άλλες ειδικές ομάδες πληθυσμού (π.χ. ΑΜΕΑ), χρησιμοποιώντας την αντίστοιχη έξυπνη κάρτα, η οποία υλοποιείται από τα συναρμόδια Υπουργεία	NAI		
33	Το σύστημα θα παρέχει ανοικτά και τεκμηριωμένα πρωτόκολλα επικοινωνίας, έτσι ώστε να είναι εφικτή η άντληση δεδομένων από τα αρμόδια Υπουργεία	NAI		
34	Ο Ανάδοχος υποχρεούται να περιγράψει αναλυτικά τις ανωτέρω δυνατότητες διασύνδεσης, εντός της τεχνικής προσφοράς του, καθώς και τον τρόπο με τον οποίο προτίθεται να υλοποιήσει τη διαλειτουργικότητα με τρίτα συστήματα.	NAI		
35	Αυτόματη δημιουργία αναφορών με δεδομένα χρήσης του συστήματος σε χαρτογραφικό υπόβαθρο (heatmap).	NAI		
36	(Σε περίπτωση που ο Δήμος διαθέτει ήδη υφιστάμενο σύστημα μίσθωσης ποδηλάτων) Ο Ανάδοχος	NAI		

	υποχρεούται να υλοποιήσει την κατάλληλη διασύνδεση του λογισμικού διαχείρισης με το υφιστάμενο σύστημα, έτσι ώστε να υπάρχει κοινή διαχείριση των δύο συστημάτων από ένα μόνο λογισμικό. Ο Δήμος έχει την υποχρέωση να παρέχει στον Ανάδοχο όλα τα APIs και τα πρωτόκολλα επικοινωνίας, τα οποία απαιτούνται για τη διασύνδεση του υφιστάμενου συστήματος με το νέο.			
--	--	--	--	--

2. MOBILE ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΧΡΗΣΤΩΝ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Διαθέσιμη σε Android και iOS	ΝΑΙ		
2	Ο ανάδοχος να εξασφαλίσει το δικαίωμα χρήσης της εφαρμογής, για χρονικό διάστημα δύο (2) ετών	ΝΑΙ		
3	Οι χρήστες να έχουν πρόσβαση στα στοιχεία του συστήματος, στα διαθέσιμα ποδηλάτα σε κάθε σταθμό, σε πραγματικό χρόνο και στην κατάσταση των διαθέσιμων ποδηλάτων.	ΝΑΙ		
4	Να μπορούν να πραγματοποιούν συναλλαγές ενοικίασης ποδηλάτου, αφού πρώτα εγγραφούν ως χρήστες στην εφαρμογή.	ΝΑΙ		
5	Κατά την εγγραφή τους, μέσω της mobile εφαρμογής, ο χρήστης να καταχωρεί τα στοιχεία της πιστωτικής/χρεωστική τραπεζικής τους κάρτας, έτσι ώστε το σύστημα να δεσμεύει ένα συγκεκριμένο χρηματικό ποσό ως εγγύηση, κατά την μίσθωση ενός ποδηλάτου. Το ποσό αυτό θα επιστρέφεται στον τραπεζικό λογαριασμό του χρήστη, αμέσως μετά την επιστροφή του ποδηλάτου σε έναν οποιονδήποτε σταθμό μίσθωσης.	ΝΑΙ		
6	Η εφαρμογή θα πρέπει να υποστηρίζει και ταυτοποίηση χρηστών μέσω ΑΑΔΕ (με κωδικούς TaxisNet), για όσους χρήστες διαθέτουν κωδικούς.	ΝΑΙ		
7	Η mobile εφαρμογή θα είναι πλήρως προσαρμοσμένη στην εικαστική ταυτότητα του συστήματος, περιέχοντας τα λογότυπα και τα χρώματα του Δήμου και θα πρέπει να είναι διαθέσιμη για δωρεάν λήψη από τους πολίτες, τόσο στο Apple Store, όσο και στο Google Play Store.	ΝΑΙ		

3. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΈΚΔΟΣΗΣ ΚΑΡΤΩΝ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Η εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα έκδοσης καρτών συνδρομητών, από επανδρωμένα εκδοτήρια, για τους πολίτες που επιθυμούν, με την κατάθεση των απαραίτητων δικαιολογητικών, τα οποία θα ταυτοποιούν τον χρήστη.	ΝΑΙ		
2	Οι κάρτες που θα εκδίδονται από την εφαρμογή θα πρέπει να είναι τεχνολογίας MIFARE DESFIRE EV1 ή EV2 ή EV3.	ΝΑΙ		
3	Ο κάτοχος της κάρτας θα έχει τη δυνατότητα ενοικίασης ποδηλάτου, χρησιμοποιώντας την στον αναγνώστη έξυπνων καρτών του τερματικού μίσθωσης ποδηλάτων, χωρίς να χρειάζεται να χρησιμοποιήσουν την χρεωστική/πιστωτική τραπεζική του κάρτα, διότι τα στοιχεία του θα είναι ήδη καταχωρημένα στο σύστημα	ΝΑΙ		

	και έτσι θα πιστοποιείται η ταυτότητά του.			
4	Η εφαρμογή θα πρέπει να διαθέτει τα εξής χαρακτηριστικά:	NAI		
5	· Πλήρως διαδικτυακή (web based) εφαρμογή.	NAI		
6	· Καταχώρηση στοιχείων συνδρομητή στο λογισμικό διαχείρισης.	NAI		
7	· Εγγραφή στοιχείων συνδρομητή στην κάρτα.	NAI		
8	· Αντικατάσταση χαμένης ή κατεστραμμένης κάρτας.	NAI		
9	Φόρτιση υφιστάμενης κάρτας	NAI		
10	Η κάρτα θα πρέπει να διαθέτει αποθηκευμένα τα απαραίτητα κλειδιά ασφαλείας τύπου 2TDEA, έτσι ώστε να μπορεί να ταυτοποιείται με τα SAM που θα είναι τοποθετημένα εντός του τερματικού μίσθωσης ποδηλάτων.	NAI		
11	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προτείνει, εντός της τεχνικής του προσφοράς, τη δομή της κάρτας που προτίθεται να υλοποιήσει.	NAI		

4. ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΓΓΡΑΦΗΣ/ΑΝΑΓΝΩΣΗΣ ΚΑΡΤΩΝ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Ποσότητα	1		
2	Έγχρωμη οθόνη αφής 3.5", 320x480 pixels.	NAI		
3	Επεξεργαστής ARM9, OS Secure Linux, 256Mb FLASH, 128Mb SDRAM.	NAI		
4	Αναγνώστης έξυπνων καρτών ISO 14443-A/B, MIFARE Classic, Ultralight, Ultralight C, Plus, Desfire, SmartMX, EMV L1/L2, 4 SAM slots.	NAI		
5	Interfaces: Ethernet.	NAI		
6	Υλικό κατασκευής: Ανθεκτικό PC-ABS.	NAI		
7	Επιτραπέζια βάση στήριξης.	NAI		
8	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να υλοποιήσει το απαραίτητο τοπικό λογισμικό (firmware) της συσκευής, ώστε να είναι εφικτή η εγγραφή και ανάγνωση καρτών συνδρομητών.	NAI		

5. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΈΚΔΟΣΗΣ ΚΑΡΤΩΝ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Ποσότητα	1		
2	CPU: Intel J1900, 2.4GHz, 2MB Cache	NAI		
3	HARD DISK: 1 x SATA 2.5" SSD 60 GB	NAI		
4	MEMORY: 4GB DDR3L-1333	NAI		
5	INTERFACE: 1 x RJ-45 LAN port, 4 x USB	NAI		
6	SCREEN: 15" TFT color LCD αφής	NAI		
7	Λειτουργικό Σύστημα: Windows 10 Pro ή αντίστοιχο	NAI		

6. ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ ΈΚΔΟΣΗΣ ΚΑΡΤΩΝ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Ποσότητα	1		
2	Τρόπος Εκτύπωσης: θερμικής μεταφοράς	ΝΑΙ		
3	Ανάλυση: 300 dpi ή ανώτερο	ΝΑΙ		
4	Ταχύτητα Έγχρωμης Εκτύπωσης: 180 κάρτες/ώρα για μονής όψης εκτύπωση ή ανώτερο	ΝΑΙ		
5	Ταχύτητα Μονόχρωμης Εκτύπωσης: 1.000 κάρτες/ώρα για μονής όψης εκτύπωση ή ανώτερο	ΝΑΙ		
6	Ταχύτητα Έγχρωμης Εκτύπωσης: 140 κάρτες/ώρα για διπλής όψης εκτύπωση ή ανώτερο	ΝΑΙ		
7	Χωρητικότητα Τροφοδότη: 100 κάρτες ή ανώτερο	ΝΑΙ		

7. ΚΑΜΕΡΑ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Ποσότητα	1		
2	Ανάλυση Φωτογραφίας: 8.0 megapixels ή ανώτερη	ΝΑΙ		
3	Ανάλυση Video: 1280 x 720 ή ανώτερη	ΝΑΙ		
4	Ρύθμιση Εστίασης: Auto focus	ΝΑΙ		
5	Ευρυγώνιος φακός	ΝΑΙ		
6	Λειτουργία face tracking	ΝΑΙ		
7	Μέγιστο frame rate: 30 fps ή ανώτερο	ΝΑΙ		
8	Snapshot button	ΝΑΙ		
9	Σύνδεση: USB με τον υπολογιστή έκδοσης καρτών συνδρομητών	ΝΑΙ		

8. ΤΕΡΜΑΤΙΚΟ ΜΙΣΘΩΣΗΣ ΠΟΔΗΛΑΤΩΝ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Ποσότητα	1		
2	Ανθεκτική αντιβανδαλιστική κατασκευή για χρήση σε εξωτερικό χώρο.	ΝΑΙ		
3	Υλικό πλαισίου: ανοξείδωτος χάλυβας.	ΝΑΙ		
4	Οθόνη αφής διαγωνίου 10.1" υψηλής φωτεινότητας (1000cd/m ²) με αισθητήρα αφής projected capacitive, πάχους 5mm.	ΝΑΙ		
5	Ενσωματωμένος βιομηχανικός υπολογιστής με τα εξής τεχνικά χαρακτηριστικά:	ΝΑΙ		
6	· CPU: Intel Celeron Processor J1900 Quad Core SoC, 2.0 GHz	ΝΑΙ		
7	· Μνήμη RAM: 4 GB DDR3 1066 MHz	ΝΑΙ		
8	· Θύρα Ethernet: 10/100/1000 Mbps	ΝΑΙ		
9	· Θύρες: 2 x RS-232 ports, 2 x RS-232/422/485, 1 x USB 3.0, 4 x USB 2.0	ΝΑΙ		
10	· Σκληρός Δίσκος: SATA 2.5" SSD 32GB	ΝΑΙ		
11	Ενσωματωμένος αναγνώστης chip & pin και ανέπαφων	ΝΑΙ		

	(EMV) πιστωτικών/χρεωστικών τραπεζικών καρτών, ο οποίος να είναι πιστοποιημένος για unattended συναλλαγές από Ελληνική τράπεζα.			
12	Ενσωματωμένος αναγνώστης έξυπνων καρτών με υποδοχές για 2 SAMs, έτσι ώστε να είναι εφικτή η τοποθέτηση ενός επιπλέον SAM για την ανάγνωση των έξυπνων καρτών ειδικών κατηγοριών πολιτών που αναπτύσσονται από τα συναρμόδια Υπουργεία (π.χ. έξυπνη κάρτα φοιτητή).	NAI		
13	Ενσωματωμένος εκτυπωτής βαρέος τύπου, έκδοσης αποδείξεων συναλλαγών, με τα εξής τεχνικά χαρακτηριστικά:	NAI		
14	· Ανάλυση εκτύπωσης: 200dpi	NAI		
15	· Πλάτος χαρτιού: 60mm	NAI		
16	· Βάρος χαρτιού: 63 έως 85 μm	NAI		
17	· Ταχύτητα εκτύπωσης: Έως 140mm/sec	NAI		
18	· Υψηλής αξιοπιστίας cutter με αντοχή σε άνω του 1.000.000 κοπές	NAI		
19	ο Αισθητήρες: Θερμοκρασίας κεφαλής, παρουσίας χαρτιού, εμπλοκής χαρτιού, τέλους χαρτιού	NAI		
20	Επικοινωνία: 4G router.	NAI		
21	Βαθμός προστασίας: IP54/IK10.	NAI		
22	Βαφή anti-graffiti.	NAI		
23	Θερμοκρασία λειτουργίας: -20°C έως +60°C.	NAI		
24	Υγρασία λειτουργίας: έως 90%.	NAI		
25	Τροφοδοσία: 220VAC.	NAI		
26	UPS για ολοκλήρωση εκκρεμούς συναλλαγής, σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.	NAI		
27	Πιστοποιήσεις: IP54, EN 62368-1:2020+A11:2020, EN 62311:2008. Οι υποψήφιοι ανάδοχοι υποχρεούνται να υποβάλουν τις πιστοποιήσεις εντός του φακέλου τεχνικής προσφοράς τους.	NAI		
28	Το τερματικό θα επικοινωνεί με τις θέσεις κλειδώματος/φόρτισης των ποδηλάτων και όταν ο χρήστης επιλέξει να μισθώσει ένα ποδήλατο, το τερματικό θα επικοινωνεί με την αντίστοιχη θέση κλειδώματος/φόρτισης και θα δίνει εντολή για την απελευθέρωση του ποδηλάτου. Ταυτόχρονα, η πληροφορία ότι το συγκεκριμένο ποδήλατο μισθώθηκε θα αποστέλλεται από το τερματικό μίσθωσης στο λογισμικό διαχείρισης του συστήματος.	NAI		
29	Όταν ο χρήστης επιστρέψει το ποδήλατο σε οποιαδήποτε ελεύθερη θέση κλειδώματος/φόρτισης, η πληροφορία ότι το ποδήλατο επιστράφηκε, θα αποστέλλεται από το τερματικό μίσθωσης στο λογισμικό διαχείρισης του συστήματος.	NAI		
30	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει την εφαρμογή λογισμικού η οποία θα εκτελείται στο τερματικό μίσθωσης και θα επιτρέπει τόσο την αλληλεπίδραση του χρήστη, όσο και την επικοινωνία του εξοπλισμού με το λογισμικό διαχείρισης.	NAI		

9. Θέση Κλειδώματος/Φόρτισης Ποδηλάτου

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Ποσότητα θέσεων κλειδώματος/φόρτισης ποδηλάτου	32		
2	Κάθε σταθμός μίσθωσης ποδηλάτου θα διαθέτει θέσεις κλειδώματος/φόρτισης στις οποίες θα κλειδώνει το ποδήλατο και θα φορτίζει τη μπαταρία του για όση ώρα παραμένει κλειδωμένο.	ΝΑΙ		
3	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).	ΝΑΙ		
4	Κάθε σταθμός μίσθωσης θα πρέπει να διαθέτει Σύστημα Φόρτισης Σταθμού Μίσθωσης με Ενσωματωμένο Βιομηχανικό Υπολογιστή και 4G router. Το σύστημα θα χρησιμοποιείται για τη διαχείριση των θέσεων κλειδώματος/φόρτισης και για την επικοινωνία της κάθε θέσης κλειδώματος/φόρτισης με το λογισμικό διαχείρισης.	ΝΑΙ		
5	Ο μηχανισμός που θα χρησιμοποιείται για το κλείδωμα του ποδηλάτου θα είναι ο ίδιος με αυτόν που θα χρησιμοποιείται για το κύκλωμα φόρτισης της μπαταρίας.	ΝΑΙ		
6	Όταν ο χρήστης κλειδώνει το ποδήλατο, θα πρέπει αυτόματα να ξεκινάει η φόρτιση, χωρίς να απαιτείται οποιαδήποτε άλλη χειροκίνητη ενέργεια ή σύνδεση, από πλευράς χρήστη.	ΝΑΙ		
7	Κάθε θέση κλειδώματος/φόρτισης να μπορεί να εγκατασταθεί και να λειτουργήσει χωρίς να απαιτείται η παρουσία τερματικού μίσθωσης ποδηλάτων.	ΝΑΙ		
8	Ανθεκτική αντιβανδαλιστική κατασκευή για συνεχή χρήση σε εξωτερικό χώρο.	ΝΑΙ		
9	Υλικό κατασκευής: γαλβανισμένος χάλυβας ή καλύτερο υλικό, πάχους $\geq 2\text{mm}$.	ΝΑΙ		
10	Βαφή ηλεκτροστατική, με αντισκωριακή εγγύηση 5 ετών.	ΝΑΙ		
11	Ενσωματωμένος φορτιστής μπαταρίας ποδηλάτου.	ΝΑΙ		
12	Η φόρτιση της μπαταρίας του ποδηλάτου θα πρέπει να γίνεται με επαφή (non-inductive).	ΝΑΙ		
13	Αυτόματη ανάγνωση και ταυτοποίηση του ID chip του ποδηλάτου που κλειδώνεται στη θέση φόρτισης.	ΝΑΙ		
14	Ενσωματωμένος μηχανισμός κλειδώματος ποδηλάτου, βαρέος τύπου.	ΝΑΙ		
15	Ο μηχανισμός κλειδώματος να εξασφαλίζει ότι δεν είναι εφικτή η αφαίρεση ποδηλάτου με τη βία.	ΝΑΙ		
16	Ο μηχανισμός κλειδώματος να αντέχει για τουλάχιστον 8.000 κύκλους κλειδώματος/ξεκλειδώματος.	ΝΑΙ		
17	Ο μηχανισμός κλειδώματος να διαθέτει αντοχή σε τράβηγμα βάρους $\geq 3\text{KN}$.	ΝΑΙ		
18	Όταν ο χρήστης κλειδώσει το ποδήλατο, θα ξεκινάει αυτόματα η φόρτιση της μπαταρίας, χωρίς να απαιτείται οποιαδήποτε άλλη ενέργεια.	ΝΑΙ		

19	Κάθε θέση κλειδώματος/φόρτισης να διαθέτει φωτεινή ένδειξη η οποία θα ενημερώνει τον χρήστη για την κατάσταση της (ελεύθερη, κατειλημμένη, εκτός λειτουργίας)	NAI		
20	Η φόρτιση θα διακόπτεται αυτόματα όταν η μπαταρία του ποδηλάτου είναι πλήρως φορτισμένη.	NAI		
21	Ο φορτιστής θα επικοινωνεί με την μπαταρία του ποδηλάτου, μέσω BMS.	NAI		
22	Η φόρτιση να διακόπτεται αυτόματα σε περίπτωση υπερθέρμανσης ή υπερφόρτισης της μπαταρίας, υπέρτασης και βραχυκυκλώματος.	NAI		
23	Η κάθε θέση κλειδώματος/φόρτισης να πακτώνεται με ασφάλεια στο έδαφος.	NAI		
24	Δεν θα είναι ορατά και προσβάσιμα από τον χρήστη, κανενός τύπου καλώδια, connectors, κλπ.	NAI		
25	Βαθμός προστασίας $\geq IP65$	NAI		
26	Τροφοδοσία: 220VAC.	NAI		
27	Θερμοκρασία λειτουργίας: -20°C έως $+60^{\circ}\text{C}$.	NAI		
28	Ενσωματωμένη ασφάλεια 16A και circuit breaker.	NAI		
29	Πιστοποιήσεις: EMC Οι ανωτέρω πιστοποιήσεις θα πρέπει να υποβληθούν εντός του φακέλου τεχνικής προσφοράς.	NAI		
30	Επιπλέον προαιρετικές πιστοποιήσεις: Να αναφερθούν. Οι πιστοποιήσεις θα πρέπει να υποβληθούν εντός του φακέλου τεχνικής προσφοράς.			
31	Η προσφερόμενη θέση κλειδώματος/φόρτισης να έχει χρησιμοποιηθεί επιτυχώς σε αντίστοιχα έργα bike sharing και να διαθέτει εγκατεστημένη βάση κοινόχρηστης χρήσης, πλήθους θέσεων κλειδώματος/φόρτισης, παγκοσμίως, τουλάχιστον ίσου με τον αριθμό των προς προμήθεια ηλεκτροκίνητων ποδηλάτων». Για την κάλυψη της απαίτησης, οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα πρέπει να υποβάλουν βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης από αντίστοιχα έργα, εντός του φακέλου τεχνικής προσφοράς, από τις οποίες να αποδεικνύεται ότι η προσφερόμενη θέση κλειδώματος/φόρτισης καλύπτει την εν λόγω απαίτηση. Διευκρινίζεται ότι δεν είναι υποχρεωτικό τα αντίστοιχα έργα να έχουν υλοποιηθεί από τον υποψήφιο ανάδοχο, ωστόσο θα πρέπει να αποδεικνύεται ότι το προσφερόμενο μοντέλο θέσης κλειδώματος/φόρτισης έχει χρησιμοποιηθεί σε αντίστοιχα έργα, ανεξαρτήτως αναδόχου.	NAI		

10. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Ποσότητα	28		
2	Αξιόπιστα, άριστης ποιότητας και κατάλληλα για χρήση εντός πόλης.	NAI		
3	Θα πρέπει να είναι ανθεκτικά σε φθορές και σε δύσκολη χρήση.	NAI		

4	Θα πρέπει να είναι σχεδιασμένα για εύκολη οδήγηση και από τα δύο φύλα και να είναι χαμηλής εισόδου.	NAI		
5	Να διαθέτουν ενσωματωμένο σύστημα 4G/GPS το οποίο να στέλνει πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο στο λογισμικό διαχείρισης, αναφορικά με:	NAI		
6	· Τη θέση του.	NAI		
7	· Την κίνησή του.	NAI		
8	· Τη στάθμευσή του.	NAI		
9	· Την κατάσταση της μπαταρίας του.	NAI		
10	Να υποστηρίζεται Glonass/Galileo	NAI		
11	Να υποστηρίζεται το πρωτόκολλο CAN 2.0			
12	Να υποστηρίζεται το πρωτόκολλο CAN-FD			
13	Το ποδήλατο να διαθέτει ειδικό μηχανισμό κλειδώματος, ο οποίος θα του επιτρέπει να κλειδώνει με ασφάλεια στους μόνιμους σταθμούς κοινόχρηστων ποδηλάτων του Δήμου.	NAI		
14	Ο μηχανισμός κλειδώματος να διαθέτει ID chip, ώστε να είναι εφικτή η αυτόματη αναγνώριση του ποδηλάτου από τη θέση κλειδώματος/φόρτισης.	NAI		
15	<u>Ο Δήμος θα πρέπει να επιλέξει μία από τις παρακάτω προδιαγραφές:</u> α) Ο σκελετός του να είναι από αλουμίνιο. ή β) Ο σκελετός του να είναι από ξύλο. ή γ) Συνδυασμό των α) και β) (με επιμερισμό ποσοτήτων με συνδυασμό των προδιαγραφών)	NAI		
16	<u>Εφόσον στην προδιαγραφή 15 επιλέχθηκε το α) ή κατ' αναλογία το γ):</u> Το κράμα αλουμινίου να είναι τύπου AL6061. Εφόσον επιλεγεί υλικό κατασκευής σκελετού από ξύλο, θα πρέπει για αυτό να καλύπτονται τα απαιτούμενα διεθνή πρότυπα αντοχής και ασφαλείας.			
17	Θα κινείται με χρήση αλυσίδας ή ιμάντα	NAI		
18	Η αλυσίδα να διαθέτει προστατευτικό κάλυμμα σε όλο το μήκος της.	NAI		
19	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.	NAI		
20	Το ποδήλατο θα διαθέτει εμπρόσθιο καλάθι με μεταλλική ενίσχυση και να μπορεί να μεταφέρει φορτίο ≥ 10 Kgr.	NAI		
21	Το καλάθι να διαθέτει ανακλαστήρα.	NAI		
22	Το ποδήλατο να διαθέτει κουδούνι μη αποσπώμενο, ενσωματωμένο στο τιμόνι, με περιστροφικό μηχανισμό .	NAI		
23	Να διαθέτει φώτα μπρος και πίσω.	NAI		
24	Υποβοήθηση με κινητήρα	NAI		
25	Ο κινητήρας να είναι τύπου brushless	NAI		
26	Η υποβοήθηση να είναι στον πίσω τροχό (rear wheel	NAI		

	motor) ή μεσαίας κύλισης (mid-drive motor)			
27	Ο κινητήρας του ποδηλάτου θα πρέπει να διαθέτει αισθητήρα ροπής. Η μέγιστη ταχύτητα υποβοήθησης του ποδηλάτου δεν θα πρέπει να ξεπερνάει τα 25km/h.	NAI		
28	Οι τροχοί του ποδηλάτου πρέπει να είναι $\geq 24''$ με μέγιστη διάσταση έως 29'', διότι τίθεται θέμα ασφαλούς οδήγησης και ισορροπίας του αναβάτη, να διαθέτουν ακτίνες, στεφάνια ανθεκτικής κατασκευής από αλουμίνιο ή άλλο ελαφρότερο μέταλλο, ελαστικά χωρίς αεροθαλάμους, ιδανικά για χρήση σε άσφαλτο και λασπωτήρες και στους δύο τροχούς.	NAI		
29	Το ποδήλατο θα πρέπει να διαθέτει ηλεκτρονικό σύστημα κλειδώματος, που θα χρησιμοποιείται για βραχυχρόνια στάθμευση εκτός των σταθμών. Να περιγραφεί ο τρόπος ξεκλειδώματος του ποδηλάτου.	NAI		
30	Το σύστημα κλειδώματος για βραχυχρόνια στάθμευση εκτός των σταθμών να διαθέτει εφεδρική μπαταρία	NAI		
31	Το ποδήλατο να διαθέτει ηχητικό συναγερμό, ο οποίος να ενεργοποιείται σε περίπτωση απόπειρας κλοπής	NAI		
32	Η μπαταρία του ποδηλάτου πρέπει να είναι ιόντων λιθίου, $\geq 36V/13Ah$, ενσωματωμένη στον σκελετό του ποδηλάτου, μη αποσπώμενη με απλά εργαλεία και να υποστηρίζει το πρωτόκολλο BMS.	NAI		
33	Το πρωτόκολλο BMS θα πρέπει να υποστηρίζει τουλάχιστον τα ακόλουθα:	NAI		
34	· Προστασία υπερφόρτισης	NAI		
35	· Προστασία αποφόρτισης	NAI		
36	· Προστασία υπέρτασης	NAI		
37	· Προστασία βραχυκυκλώματος	NAI		
38	· Προστασία υπερθέρμανσης	NAI		
39	Η μπαταρία του ποδηλάτου θα φορτίζει αυτόματα, καθ' όλη τη διάρκεια που το ποδήλατο είναι κλειδωμένο στον σταθμό.	NAI		
40	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.	NAI		
41	Μέγιστη αυτονομία με πλήρως φορτισμένη μπαταρία: > 60 km.	NAI		
42	Χρόνος φόρτισης μπαταρίας: < 6 ώρες.	NAI		
43	Ισχύς ηλεκτροκινητήρα: 250 W.	NAI		
44	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	NAI		
45	Τα φρένα να διαθέτουν προστατευτικά καλύμματα.			
46	Να διαθέτει fender στον πίσω τροχό, το οποίο να είναι κατασκευασμένο από ανθεκτικό πλαστικό με αντοχή στους κραδασμούς.	NAI		
47	Να διαθέτει ανακλαστήρες στον εμπρός και πίσω τροχό.	NAI		

48	Να διαθέτει διπλό σταντ.			
49	Σύστημα 3 ή περισσότερων ταχυτήτων.			
50	Βάρος ποδηλάτου: < 35 Kgr.	NAI		
51	Βαθμός προστασίας:			
52	· Για τον κινητήρα: IP55.			
53	· Για τα ηλεκτρονικά μέρη: IP67.			
54	Θερμοκρασία λειτουργίας: -20°C έως +60°C.	NAI		
55	Όλα τα καλώδια και συρματοσχοίνα του ποδηλάτου θα πρέπει να είναι κρυμμένα και οι χρήστες να μην έχουν πρόσβαση σε αυτά.	NAI		
56	Πιστοποιήσεις για το ποδήλατο:			
57	· EN 15194:2017, EMC	NAI		
58	· Λοιπές πιστοποιήσεις: να αναφερθούν			
59	Οι πιστοποιήσεις να υποβληθούν εντός του φακέλου τεχνικής προσφοράς	NAI		
60	Το προσφερόμενο ποδήλατο να έχει χρησιμοποιηθεί επιτυχώς σε αντίστοιχα έργα bike sharing και να διαθέτει εγκατεστημένη βάση τουλάχιστον 100 ποδηλάτων κοινόχρηστης χρήσης παγκοσμίως. Για την κάλυψη της απαίτησης, οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα πρέπει να υποβάλουν βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης από αντίστοιχα έργα, εντός του φακέλου τεχνικής προσφοράς, από τις οποίες να αποδεικνύεται ότι το προσφερόμενο ποδήλατο καλύπτει την εν λόγω απαίτηση. Διευκρινίζεται ότι δεν είναι υποχρεωτικό τα αντίστοιχα έργα να έχουν υλοποιηθεί από τον υποψήφιο ανάδοχο, ωστόσο θα πρέπει να αποδεικνύεται ότι το προσφερόμενο μοντέλο ποδηλάτου έχει χρησιμοποιηθεί σε αντίστοιχα έργα, ανεξαρτήτως αναδόχου.	NAI		

11. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟ ΑΜΕΑ

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Ποσότητα	2		
2	θα επιτρέπει τη μεταφορά ενός χρήστη με κινητικές δυσκολίες που χρησιμοποιεί αναπηρικό αμαξίδιο.	NAI		
3	θα πρέπει έχει δύο θέσεις, μια θέση για τον χρήστη με κινητικές δυσκολίες και μια θέση για τον συνοδό του, ο οποίος και θα ποδηλατεί.	NAI		
4	Η θέση για τον αναπηρικό αμαξίδιο χρήστη/επιβάτη θα βρίσκεται στο μπροστινό μέρος του ποδηλάτου.	NAI		
5	Ο ποδηλάτης θα έχει μια γενική εικόνα του δρόμου και άποψη για τον επιβάτη με τις κινητικές δυσκολίες.	NAI		
6	Οι τροχοί του ποδηλάτου θα πρέπει να διαθέτουν κατάλληλη κλίση ώστε να παρέχουν αυξημένη άνεση και οδηγική ευστάθεια.	NAI		
7	Τουλάχιστον 6 ταχύτητες	NAI		
8	Σκελετό αλουμινίου ή από αντισκωριακό κράμα χάλυβα	NAI		
9	Υποβολή για χέρια και πόδια του χρήστη με κινητικά προβλήματα	NAI		

10	Ανεξάρτητη ανάρτηση σκελετού	NAI		
11	Φρένο στάθμευσης	NAI		
12	Υδραυλικά δισκόφρενα εμπρός/πίσω	NAI		
13	Αθόρυβο μοτέρ υποβοήθησης	NAI		
14	Μέση απόδοση άνω των 200 Watt	NAI		
15	Ελάχιστη απόδοση Κινητήρα Ροπή 60 Nm ή περισσότερο	NAI		
16	Δείκτη επάρκειας της μπαταρίας	NAI		
17	Να είναι κατάλληλα για ενήλικες και ανήλικους χρήστες με κινητικά προβλήματα	NAI		
18	Να διαθέτουν 2 χωριστά υποπόδια στηρίγματα	NAI		
19	Να είναι δυνατή η απόσπαση του αναπηρικού αμαξιδίου για ευκολία χρήσης	NAI		
20	Να είναι δυνατή η κίνηση εμπρός και πίσω με ηλεκτρική υποβοήθηση	NAI		
21	Η μπαταρία του ποδηλάτου θα είναι ιόντων λιθίου, αποσπώμενη με αντικλεπτικό σύστημα με διάρκεια ζωής που να αντιστοιχεί σε τουλάχιστον 650 επαναφορτίσεις.	NAI		

12. ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει υπηρεσίες εγγυημένης λειτουργίας και διαχείρισης του συστήματος, για χρονικό διάστημα τουλάχιστον ενός (1) έτους από την οριστική παραλαβή του έργου και σύμφωνα με την υποβαλλόμενη προσφορά.	NAI		
2	Οι υπηρεσίες αυτές θα πρέπει να περιλαμβάνουν, κατ'ελάχιστον, τα ακόλουθα:	NAI		
3	· Συντήρηση ποδηλάτων. Να συντηρεί τα ποδήλατα τακτικά, τουλάχιστον μία φορά το μήνα, ακόμη κι αν δεν παρουσιάζουν βλάβη, τόσο στο χώρο των Σταθμών, όσο και σε ειδικό χώρο που θα διαθέτει, όταν η επί τόπου συντήρηση και επισκευή είναι αδύνατη.	NAI		
4	· Ανακατανομή ποδηλάτων. Να παρακολουθεί την πληρότητα των Σταθμών, με στόχο τη διαρκή διαθεσιμότητα των ποδηλάτων και θέσεων κλειδώματος/σταθμεύσεως μέσω της ανακατανομής Ποδηλάτων μεταξύ Σταθμών, η οποία θα πραγματοποιείται ως ακολούθως:	NAI		
5	· Ο Διαχειριστής θα ενημερώνεται σε πραγματικό χρόνο για τις ανάγκες ανακατανομής ποδηλάτων, μέσω του λογισμικού διαχείρισης του συστήματος όπου θα καταγράφονται οι πληροφορίες για την πληρότητα κάθε σταθμού, είτε μέσω ειδοποιήσεων που θα λαμβάνει σε κινητό τηλέφωνο που θα έχει δηλώσει, όταν το σύστημα ευρίσκεται σε κατάσταση «Ανισορροπίας». Ως κατάσταση «Ανισορροπίας» ορίζεται η κατάσταση κατά την οποία στον κάθε Σταθμό υπάρχουν λιγότερα από δύο (2) Ποδήλατα ή λιγότερες από δύο (2) ελεύθερες θέσεις κλειδώματος / σταθμεύσεως. Η κατάσταση «Ανισορροπίας» καταγράφεται στο Σύστημα, οπότε και	NAI		

	ενημερώνεται ο Διαχειριστής.			
6	· Ο Διαχειριστής υποχρεούται να άρει την κατάσταση «Ανισορροπίας» το αργότερο εντός εξήντα (60) λεπτών από την εμφάνισή της.	NAI		
7	· Η ως άνω υποχρέωση ανακατανομής ποδηλάτων και άρσης της κατάστασης «Ανισορροπίας» δεν ισχύει στις περιπτώσεις υπερχρήσης και υποχρήσης του Συστήματος. Ειδικότερα, το σύστημα θεωρείται ότι βρίσκεται σε κατάσταση υπερχρήσης όταν χρησιμοποιείται ταυτόχρονα άνω του 80% του στόλου των ποδηλάτων, ενώ σε κατάσταση υποχρήσης κατά τις ώρες από 10.00 μ.μ. έως 7.00 π.μ. (επόμενη ημέρα).	NAI		
8	· Τηλεφωνική Υποστήριξη Να παρέχει τηλεφωνική εξυπηρέτηση στους Χρήστες, σχετικά με πιθανές βλάβες ή άλλα περιστατικά, επί καθημερινής βάσεως (συμπεριλαμβανομένων Σ/Κ και αργιών), από 8.00 π.μ. έως 10.00 μ.μ. Ο Διαχειριστής υποχρεούται να ανταποκρίνεται άμεσα στις κλήσεις και συγκεκριμένα να απαντά σε αυτές εντός δεκαπέντε δευτερολέπτων (15''). Σε περίπτωση αναφοράς ατυχήματος, βλάβης ή περιστατικού ανωτέρας βίας που εμποδίζει το Χρήστη να επιστρέψει το ποδήλατο σε θέση σταθμεύσεως / κλειδώματος, ο Διαχειριστής υποχρεούται να παραλάβει το ποδήλατο από το σημείο του περιστατικού.	NAI		
9	· Ενημέρωση Δήμου. Να ενημερώνει άμεσα (εντός το πολύ 2 ημερών) το Δήμο για περιπτώσεις κλοπών ή βανδαλισμών, ζημιών των εγκαταστάσεων του Συστήματος, να παρέχει σχετικά τεκμήρια (φωτογραφίες ή άλλα, όπου υπάρχουν) και να αιτείται την αντικατάσταση των βλαβέντων υλικών, εξοπλισμού ή εγκαταστάσεων.	NAI		
10	· Τιμολόγηση Χρηστών (εφόσον ο Δήμος το απαιτήσει). Ο Διαχειριστής υποχρεούται να τιμολογεί απευθείας τους Χρήστες - Συνδρομητές για τις συνδρομές του, τα τέλη χρήσεως των Ποδηλάτων και τυχόν λοιπές χρεώσεις από καθυστερημένη επιστροφή ή μη επιστροφή Ποδηλάτου, εκδίδοντας τα νόμιμα παραστατικά. Το ύψος των τελών είναι αυτό που καθορίζεται στον Κανονισμό Λειτουργίας του Συστήματος, μη δυνάμενο να τροποποιηθεί από το Διαχειριστή. Ο Διαχειριστής υποχρεούται να προβεί σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες με κάθε εμπλεκόμενο φορέα (τράπεζα, Δ.Ο.Υ., κ.λπ), προκειμένου να είναι δυνατή η πληρωμή των άνω τελών και χρεώσεων με τους τρόπους που περιγράφονται στον Κανονισμό (μέσω Internet, μέσω τραπεζικού λογαριασμού, με απευθείας πληρωμή σε χώρο του Δήμου). Ο Διαχειριστής υποχρεούται να αποδίδει στον Δήμο το σύνολο των εσόδων του Συστήματος.	NAI		
11	Παροχή ασφαλιστικής κάλυψης του συστήματος για περίοδο εγγυημένης λειτουργίας, μέσω συμβολαίου με ασφαλιστική εταιρεία Το πρόγραμμα παρέχει ασφάλιση των ποδηλάτων έναντι αστικής ευθύνης. Το αντικείμενο της κάλυψης θα περιλαμβάνει αστική ευθύνη προς τρίτους για σωματικές βλάβες και υλικές ζημιές που θα προκληθούν από αμέλεια του ασφαλιζόμενου από τη χρήση του ποδηλάτου. Για σωματικές βλάβες η ελάχιστη	NAI		

	αποζημίωση θα είναι 30.000 €, ενώ για υλικές ζημιές ανά συμβάν θα είναι 15.000 €.			
12	· Προσωπικό Διαχειριστή. Ο Διαχειριστής είναι πλήρως και αποκλειστικά υπεύθυνος για την τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας ως προς το απασχολούμενο από αυτόν προσωπικό για την εκτέλεση των συμβατικών υποχρεώσεων. Επισημαίνεται ότι, από την εκτέλεση της συμβάσεως, καμία έννομη σχέση δεν δημιουργείται μεταξύ του Δήμου και του προσωπικού του Διαχειριστή που ασχολείται με την υπηρεσία.	NAI		
13	· Γενικές Υποχρεώσεις Διαχειριστή. Να συμμορφώνεται στις υποδείξεις του Δήμου αναφορικά με την ποιότητα της παρεχόμενης υπηρεσίας και να συνεργάζεται με τις αρμόδιες υπηρεσίες. Ο Διαχειριστής οφείλει, περαιτέρω, να εμποδίζει πράξεις ή παραλείψεις που θα μπορούσαν να έχουν αποτέλεσμα αντίθετο με το συμφέρον του Δήμου και του ίδιου του Συστήματος, εφόσον κάτι τέτοιο είναι στην ευχέρειά του.	NAI		
14	Ο Δήμος αναλαμβάνει την υποχρέωση:	NAI		
15	· Να διαθέσει στον Διαχειριστή το Σύστημα Δημόσιων Ποδηλάτων προς λειτουργία, διαχείριση και συντήρηση.	NAI		
16	· Να συνδράμει το Διαχειριστή με οτιδήποτε απαιτείται για τη βέλτιστη λειτουργία του Συστήματος και, ειδικότερα, να του παρέχει όλα τα στοιχεία που κρίνονται απαραίτητα για την έγκαιρη και σωστή λειτουργία του.	NAI		
17	· Να παρέχει στο Διαχειριστή πρόσβαση στο λογισμικό και εξοπλισμό του Συστήματος, προκειμένου ο τελευταίος να μπορεί να διαθέτει την απαιτούμενη ενημέρωση, σε πραγματικό χρόνο, για τη διαθεσιμότητα ποδηλάτων, την «ανισορροπία» του Συστήματος, την πορεία των συνδρομών / χρεώσεων, τις περιπτώσεις μη επιστροφής ή καθυστερημένης επιστροφής ποδηλάτου, την αναφορά παραπόνων, συμβάντων, ερωτημάτων και εν γένει προβλημάτων του Συστήματος κλπ.	NAI		
18	· Να απαγορεύει την πρόσβαση και διαχείριση του λογισμικού και του Συστήματος σε τρίτα πρόσωπα ή σε μη εξουσιοδοτημένους εγγράφως συνεργάτες του Διαχειριστή.	NAI		
19	· Να διατηρεί σε άριστη κατάσταση λειτουργίας όλες τις εγκαταστάσεις ρευματοδότησης που είναι συνδεδεμένες με τους Σταθμούς του Συστήματος (π.χ. καλωδιώσεις, ηλεκτρικό ρεύμα, κλπ) και να επεμβαίνει άμεσα για την αποκατάστασή τους σε περίπτωση βλάβης τους.	NAI		
20	· Να εξασφαλίζει τη δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας του Διαχειριστή με τις Υπηρεσίες του για τον ορθό συντονισμό προς επίτευξη της ορθής λειτουργίας του Συστήματος.	NAI		
21	Η υπόψη υπηρεσία, όπως περιγράφεται ανωτέρω, θα παρέχεται από το διαχειριστή 365 ημέρες το χρόνο, από τις 8.00 το πρωί έως τις 22.00 το βράδυ.	NAI		

13. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Ο Ανάδοχος θα αναλάβει την εγκατάσταση, παραμετροποίηση και θέση σε λειτουργία του συνόλου το εξοπλισμού και λογισμικού του έργου.	ΝΑΙ		
2	Η παροχή μόνιμης τροφοδοσίας 220VAC στα σημεία εγκατάστασης του εξοπλισμού, αποτελεί υποχρέωση του Δήμου.	ΝΑΙ		
3	Η παροχή όλων των τηλεπικοινωνιακών συνδέσεων για τους σταθμούς μίσθωσης και τα ποδήλατα, καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας, αποτελούν υποχρέωση του Αναδόχου.	ΝΑΙ		

14. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Σε σχέση με την εκπαίδευση των χρηστών για το σύνολο του εξοπλισμού και λογισμικού, προτείνεται η υιοθέτηση ενός εκπαιδευτικού προγράμματος το οποίο θα περιλαμβάνει θεωρητική και πρακτική εκπαίδευση.	ΝΑΙ		
2	Στα πλαίσια των υπηρεσιών εκπαίδευσης, ο ανάδοχος θα εκπαιδεύσει τέσσερα (4) άτομα, προσφέροντας κατ' ελάχιστον σαράντα (40) ώρες εκπαίδευσης συνολικά.	ΝΑΙ		
3	Οι ενέργειες της εκπαίδευσης θα λάβουν χώρα στις εγκαταστάσεις του Δήμου.	ΝΑΙ		
4	Στην τεκμηρίωση της εκπαίδευσης θα περιλαμβάνονται και τα εγχειρίδια/εκπαιδευτικό υλικό.	ΝΑΙ		

15. ΕΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλει στον Δήμο πρόταση σχετικά με την εικαστική ταυτότητα του συστήματος.	ΝΑΙ		
2	Ο Ανάδοχος, κατόπιν συμφωνίας με τον Δήμο σχετικά με την ταυτότητα, θα προσαρμόσει το Σύστημα σε αυτήν (λογότυποι, χρώματα κλπ) και θα την υλοποιήσει.	ΝΑΙ		
3	Η προσαρμογή θα αφορά σε κάθε στοιχείο του συστήματος, δηλ. στα ποδήλατα, τους σταθμούς και το λογισμικό.	ΝΑΙ		
4	Η ταυτότητα θα φέρει όλες τις απαραίτητες σημάνσεις της ΕΕ και θα είναι σύμφωνη με τις απαιτήσεις του χρηματοδοτικού προγράμματος	ΝΑΙ		

Κατάλογος περιεχομένων

A. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ.....	2
1. Αντικείμενο Προμήθειας.....	2
1.1 Εισαγωγή.....	2
1.2 Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου.....	2
2. Τεχνικές Προδιαγραφές Εξοπλισμού και Λογισμικού.....	3
2.1 Λογισμικό Διαχείρισης Συστήματος.....	3
2.2 Εφαρμογή Έκδοσης Καρτών Συνδρομητών.....	4
2.3 Συσκευή Εγγραφής/Ανάγνωσης Καρτών Συνδρομητών.....	5
2.4 Υπολογιστής Έκδοσης Καρτών Συνδρομητών.....	5
2.5 Εκτυπωτής Έκδοσης Καρτών Συνδρομητών.....	5
2.6 Κάμερα.....	6
2.7 Mobile Εφαρμογή Χρηστών.....	6
2.8 Τερματικό Μίσθωσης Ποδηλάτων.....	6
2.9 Θέση Κλειδώματος/Φόρτισης Ποδηλάτου.....	7
2.10 Ηλεκτρικό Ποδήλατο.....	8
3. Υπηρεσίες.....	10
3.1 Εγγυημένη Λειτουργία.....	10
3.2 Εγκατάσταση Συστήματος.....	12
3.3 Εκπαίδευση.....	13
3.4 Εικαστική Προσαρμογή Συστήματος.....	13
4. Δράσεις Δημοσιότητας.....	13
4.1 Αντικείμενο της Υπηρεσίας.....	13
4.2 Αναμενόμενα οφέλη.....	13
5. Χρονοδιάγραμμα.....	14
B. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	15
Γ. ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ.....	16
Άρθρο 1ο : Αντικείμενο Συγγραφής.....	16
Άρθρο 2ο : Ισχύουσες Διατάξεις.....	16
Άρθρο 3ο : Συμβατικά Στοιχεία.....	17
Άρθρο 4ο : Επιλογή Προμηθευτών.....	17
Άρθρο 5ο : Τρόπος Εκτέλεσης της Προμήθειας.....	17
Άρθρο 6ο: Έγκριση Αποτελέσματος - Ανακοίνωση Κατακύρωσης.....	17
Άρθρο 7ο : Σύμβαση.....	18
Άρθρο 8ο : Χρόνος - Τρόπος Παράδοσης.....	18
Άρθρο 9ο : Παραλαβή των Υλικών.....	19
Άρθρο 10ο : Εγγυήσεις Συμμετοχής - Καλής Εκτέλεσης της Σύμβασης - Προκαταβολής - Καλής Λειτουργίας.....	19
Άρθρο 11ο : Ποινικές Ρήτρες - Έκπτωση του Αναδόχου.....	19
Άρθρο 12ο : Τρόπος Πληρωμής.....	20
Άρθρο 13ο : Φόροι, Τέλη, Κρατήσεις.....	20

Άρθρο 14ο : Επίλυση Διαφορών.....	21
Άρθρο 15ο : Έναρξη Ισχύος της Σύμβασης.....	21
Δ. ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ.....	22
1. Λογισμικό Διαχείρισης Συστήματος.....	22
2. Mobile Εφαρμογή Χρηστών.....	24
3. Εφαρμογή Έκδοσης Καρτών Συνδρομητών.....	24
4. Συσκευή Εγγραφής/Ανάγνωσης Καρτών Συνδρομητών.....	25
5. Υπολογιστής Έκδοσης Καρτών Συνδρομητών.....	25
6. Εκτυπωτής Έκδοσης Καρτών Συνδρομητών.....	26
7. Κάμερα.....	26
8. Τερματικό Μίσθωσης Ποδηλάτων.....	26
9. Θέση Κλειδώματος/Φόρτισης Ποδηλάτου.....	28
10. Ηλεκτρικό Ποδήλατο.....	29
11. Ηλεκτρικό Ποδήλατο ΑΜΕΑ.....	32
12. Εγγυημένη Λειτουργία.....	33
13. Εγκατάσταση Συστήματος.....	36
14. Εκπαίδευση.....	36
15. Εικαστική Προσαρμογή Συστήματος.....	36