

2025DIAB31853



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΕΙΔΙΚΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΔΙΚΟΣ
ΦΟΡΕΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
«ΦΟΔΣΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ Α.Ε.»

Αρ. Γ.Ε.ΜΗ: 155917520000

Ι. Καζούλη 8, ΤΚ. 85131, ΡΟΔΟΣ

Πληροφορίες : Γαμβρούδης Χρήστος – Γενικός Διευθυντής

Email : fodsanotiouaigaiou@gmail.com

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

**Υπηρεσίες ανάπτυξης και διαχείρισης προγράμματος κυκλικής οικονομίας με
επιβράβευση πολιτών μέσω έξυπνων οικιακών κομποστοποιητών**

CPV: 90500000 – 2 Υπηρεσίες σχετιζόμενες με απορρίμματα και απόβλητα

Δεκέμβριος 2025

Υπηρεσίες ανάπτυξης και διαχείρισης προγράμματος κυκλικής οικονομίας με επιβράβευση πολιτών μέσω έξυπνων οικιακών κομποστοποιητών

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Αντικείμενο είναι η παροχή υπηρεσιών σχετικά με την ανάπτυξη και διαχείριση δικτύου 10.275 έξυπνων οικιακών μηχανικών κομποστοποιητών, κυριότητας του ΦοΔΣΑ Νοτίου Αιγαίου στο πλαίσιο συμμόρφωσης με τα οριζόμενα του ΠΕΣΔΑ της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου για την οικιακή κομποστοποίηση, αλλά και την επερχόμενη υποχρεωτική εφαρμογή συστήματος «Πληρώνω όσο Πετάω – ΠΟΠ».

Πιο συγκεκριμένα ο ΦοΔΣΑ Νοτίου Αιγαίου θα συνεργαστεί με εξειδικευμένο οικονομικό Φορέα, ο οποίος θα είναι υπεύθυνος για την παροχή υπηρεσιών ανάπτυξης και διαχείρισης προγράμματος κυκλικής οικονομίας με επιβράβευση πολιτών μέσω των έξυπνων μηχανικών κομποστοποιητών.

Με την προμήθεια των έξυπνων συστημάτων οικιακής μηχανικής κομποστοποίησης και τον εξειδικευμένο Οικονομικό Φορέα διαχείρισης, ο ΦοΔΣΑ Νοτίου Αιγαίου αναμένεται να αποκτήσει εμπειρία στην επιβράβευση πολιτών στη διαχείριση βιοαποβλήτων.

Απώτερος σκοπός αποτελεί η προώθηση της φιλοσοφίας του «Συμμετέχω – ανακυκλώνω – κερδίζω» και στο ρεύμα των βιοαποβλήτων καθότι ο ΦοΔΣΑ Νοτίου Αιγαίου προτίθεται να συμπεριλάβει το ρεύμα των βιοαποβλήτων σε πρόγραμμα επιβράβευσης και ανταπόδοσης πολιτών.

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες κατατάσσονται στον ακόλουθο κωδικό του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) : 90500000 – 2 Υπηρεσίες σχετιζόμενες με απορρίμματα και απόβλητα.

Η εκτέλεση της σύμβασης θα γίνει με διεθνή δημόσιο διαγωνισμό, με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας - τιμής. Η διάρκεια της υπηρεσίας ορίζεται σε εξήντα (60) μήνες από την επομένη της υπογραφής της, με δυνατότητα παράτασης για άλλους τριάντα έξι (36) μήνες, σε περίπτωση άσκησης του δικαιώματος προαίρεσης.

2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

2.1. Γενικά

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες από τον Ανάδοχο, αφορούν την απρόσκοπτη χρήση του εξοπλισμού οικιακής μηχανικής κομποστοποίησης της Αναθέτουσας Αρχής, προκειμένου να ενισχυθούν τα αντίστοιχα ποσοστά εκτροπής βιοαποβλήτων με οικιακή κομποστοποίηση.

Για να επιτευχθεί το αποτέλεσμα αυτό, ο Ανάδοχος καλείται να παρέχει κατάλληλη ομάδα έργου για την παροχή των απαραίτητων λειτουργιών, όπως αυτές αναλύονται κατωτέρω. Πλέον του προσωπικού που θα διαθέσει ο Ανάδοχος για τις παρεχόμενες υπηρεσίες προς την Αναθέτουσα Αρχή, είναι απαραίτητη η αξιοποίηση κατάλληλου συστήματος διαχείρισης που θα κατέχει ο Ανάδοχος, προκειμένου να παρέχεται στην Αναθέτουσα Αρχή, πλήρες σύστημα αναφορών σχετικά με τις ποσότητες των βιοαποβλήτων, τη συμμετοχή των πολιτών στις σχετικές δράσεις κλπ.

Οι υπηρεσίες ανάπτυξης και διαχείρισης προγράμματος κυκλικής οικονομίας με επιβράβευση πολιτών μέσω οικιακής κομποστοποίησης περιλαμβάνουν δεδομένα των χρηστών / δημοτών. Για το λόγο αυτό προβλέπεται πλήρης συμμόρφωση με το Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων. Για την εξασφάλιση

αυτού, ο ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει κατάλληλα καταρτισμένη νομική υποστήριξη, για την επίλυση των ζητημάτων αυτών.

2.2. Παροχή υπηρεσιών Τεχνικού Συμβούλου

Η συνολική υλοποίηση του έργου προϋποθέτει αυξημένες απαιτήσεις οργάνωσης, παρακολούθησης και συντονισμού των εργασιών από μέρους του ΦοΔΣΑ και του συνόλου των εμπλεκόμενων φορέων. Συνεπώς, η βέλτιστη οργάνωση, η ορθή ανάπτυξη και η συνολική διαχείριση προγράμματος κυκλικής οικονομίας με επιβράβευση πολιτών μέσω έξυπνων οικιακών κομποστοποιητών αποτελούν κρίσιμες παραμέτρους για την επιτυχία του και την αποδοχή του από τους πολίτες.

Με βάση τα ανωτέρω, για την επιτυχή οργάνωση και υλοποίηση του προγράμματος κρίνεται απαραίτητο ο Ανάδοχος να έχει Ομάδα με στελέχη κατάλληλων ακαδημαϊκών και επαγγελματικών προσόντων αφενός για να προσφέρει τεχνογνωσία στο τεχνικό αντικείμενο, δεδομένης της εξειδίκευσής του και αφετέρου να βοηθήσει στην διασφάλιση των προβλεπόμενων στόχων και αποτελεσμάτων καθώς και στην καλύτερη συνεργασία και συντονισμό με τις εμπλεκόμενες Διευθύνσεις και τους πολίτες.

Το κύριο αντικείμενο του συμβούλου είναι η ανάπτυξη και η υποστήριξη της εφαρμογής του προγράμματος κυκλικής οικονομίας με επιβράβευση πολιτών μέσω έξυπνων οικιακών κομποστοποιητών καθώς και η παρακολούθησή του

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες από την Ομάδα τεχνικού συμβούλου περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

- Εργασίες για την έναρξη και την υλοποίηση του προγράμματος επιβράβευσης – ανταπόδοσης των νοικοκυριών που θα συμμετέχουν στο πρόγραμμα οικιακής κομποστοποίησης.
- Υποστήριξη κατά τη λειτουργία του γραφείου ενημέρωσης (π.χ. αντιμετώπιση ερωτημάτων/ προβλημάτων που αφορούν τους πολίτες).
- Καθορισμός του μηχανισμού παρακολούθησης (δείκτες, συχνότητα, αρμοδιότητα, εργαλεία παρακολούθησης π.χ. ερωτηματολόγια, έντυπα παρακολούθησης κτλ.), ο οποίος θα στοχεύει κατ' ελάχιστον στις ακόλουθες παραμέτρους:
 - Ποσότητες βιοαποβλήτων προς κομποστοποίηση
 - Ποιότητα παραγόμενου κόμποστ
 - Αποτελεσματικότητα του συστήματος & ικανοποίηση των πολιτών
- Παρακολούθηση των ποσοτήτων βιοαποβλήτων προς οικιακή κομποστοποίηση.
- Παρακολούθηση και έλεγχος της καθαρότητας συλλεγόμενων βιοαποβλήτων.
- Παρακολούθηση του βαθμού συμμόρφωσης των πολιτών με τις απαιτήσεις για ορθή χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων.
- Υποστήριξη και καθοδήγηση των αρμόδιων οργάνων παρακολούθησης.
- Αξιολόγηση των δεικτών κατά την αρχική εφαρμογή του προγράμματος και προτάσεις για διορθώσεις επί αυτών όπου απαιτηθεί.
- Υποστήριξη του φορέα για την ομαλή και απρόσκοπτη λειτουργία και παρακολούθηση του δικτύου των οικιακών κομποστοποιητών και του προγράμματος επιβράβευσης – ανταπόδοσης που θα καθορίσει την περαιτέρω ανάπτυξη του από το ΦοΔΣΑ Νοτίου Αιγαίου ή/και τους Δήμους.
- Σύνταξη μηνιαίων εκθέσεων του προγράμματος κυκλικής οικονομίας με επιβράβευση πολιτών μέσω έξυπνων οικιακών μηχανικών κομποστοποιητών.
- Παροχή υπηρεσιών παρακολούθησης των αποδόσεων του δικτύου και σύνταξη σχετικών

αναφορών προς τον ΦοΔΣΑ Νοτίου Αιγαίου.

- Παροχή υπηρεσιών ανάλυσης και επεξεργασίας δεδομένων για περαιτέρω χρήση (υλοποιούμενα προγράμματα Πληρώνω όσο Πετάω από τους Δήμους).

Για το σύνολο των προαναφερθέντων υπηρεσιών προβλέπεται να απασχοληθεί το ακόλουθο προσωπικό:

- Έναν (1) Επιστήμονα ΠΕ Περιβάλλοντος ή ΠΕ Μηχανικού, ο οποίος θα οριστεί ως Συντονιστής της Ομάδας Έργου, με τουλάχιστον 15 ετή εμπειρία στη διαχείριση βιοαποβλήτων, περιλαμβανομένης εμπειρίας σε θέματα κυκλικής οικονομίας και προγραμμάτων επιβράβευσης ανακύκλωσης.
- Έναν (1) Επιστήμονα ΠΕ Περιβάλλοντος ή ΠΕ Μηχανικού, ο οποίος θα οριστεί ως Επιστημονικός Υπεύθυνος Έργου, με τουλάχιστον 8ετή εμπειρία στη διαχείριση στερεών αποβλήτων, περιλαμβανομένης εμπειρίας σε προγράμματα επιβράβευσης ανακύκλωσης.
- Έναν (1) Υπεύθυνο λειτουργίας του συστήματος διαχείρισης, ειδικότητας ΠΕ Πληροφορικής, με πενταετή τουλάχιστον εμπειρία σε ανάπτυξη εφαρμογών διαδικτύου (web development) και εφαρμογών κινητών (mobile apps), περιλαμβανομένης εμπειρίας σε προγράμματα επιβράβευσης ανακύκλωσης.
- Στελέχη της ομάδας έργου, ήτοι συνολικά τέσσερα (4) άτομα εκ των οποίων τα δύο (2) θα είναι Ειδικοί σε θέματα διαχείρισης βιοαποβλήτων (όπου ο ένας θα είναι υπεύθυνος για τα Δωδεκάνησα και ο άλλος θα είναι υπεύθυνος για τις Κυκλάδες) και τα άλλα δύο (2) άτομα θα υποστηρίζουν το κύριο προσωπικό του τεχνικού συμβούλου.

Οι υπηρεσίες ανάπτυξης και διαχείρισης προγράμματος κυκλικής οικονομίας με επιβράβευση πολιτών μέσω οικιακής κομποστοποίησης, παρέχονται με το ανθρώπινο δυναμικό που ο ανάδοχος θα διαθέσει στην Αναθέτουσα Αρχή για την επίτευξη τους, καθώς επίσης και στο σύστημα διαχείρισης που ο ανάδοχος θα διαθέτει. Με τον τρόπο αυτό, είναι εφικτή η παρακολούθηση της λειτουργίας του εξοπλισμού της Αναθέτουσας Αρχής και η παραγωγή των σχετικών αναφορών, για τα βιοαπόβλητα που κομποστοποιούνται τοπικά (στις οικείες), τους δημότες που συμμετέχουν στις δράσεις οικιακής κομποστοποίησης και τις εμπλεκόμενες επιχειρήσεις, οι οποίες δύναται να συμμετέχουν σε προγράμματα ανταπόδοσης.

2.3. Παροχή υπηρεσιών λειτουργίας και συντήρησης του δικτύου των οικιακών μηχανικών κομποστοποιητών

Το τμήμα της Υποστήριξης εξοπλισμού σε θέματα καλής λειτουργίας και συντήρησης θα είναι κατάλληλα στελεχωμένο. Η παροχή υψηλής ποιότητας υπηρεσιών επηρεάζει άμεσα και ουσιαστικά την ομαλή λειτουργία του δικτύου των οικιακών μηχανικών κομποστοποιητών και τη γενικότερη λειτουργία της Υπηρεσίας.

Το τμήμα Υποστήριξης εξοπλισμού θα αναλαμβάνει την επίλυση απλών προβλημάτων (θέματα συνδεσιμότητας με τη πλατφόρμα επιβράβευσης – ανταπόδοση, ορθής λειτουργίας, αντικατάστασης φίλτρων). Επιπλέον θα αναλαμβάνει τον έλεγχο καλής λειτουργίας τόσο του δικτύου των οικιακών μηχανικών κομποστοποιητών όσο και του ζυγιστικού – ανταποδοτικού συστήματος επιβράβευσης.

2.4. Παροχή υπηρεσιών λειτουργίας πλατφόρμας διαχείρισης δικτύου και επιβράβευσης

2.4.1 Γενικά

Για την απρόσκοπτη λειτουργία των δράσεων του προγράμματος κυκλικής οικονομίας και επιβράβευσης πολιτών μέσω του δικτύου των οικιακών μηχανικών κομποστοποιητών, ο Ανάδοχος απαιτείται επί ποινή αποκλεισμού, να διαθέτει το κατάλληλα καταρτισμένο ανθρώπινο δυναμικό και το σχετικό σύστημα διαχείρισης που θα εξασφαλίζει την απρόσκοπτη εφαρμογή των προβλεπόμενων δράσεων.

Προς απόδειξη της καταλληλότητας του αναδόχου απαιτείται η διάθεση του κατάλληλα καταρτισμένου προσωπικού που κρίνεται απαραίτητο για τις παρεχόμενες υπηρεσίες του αναδόχου. Οι απαιτήσεις του προσωπικού του αναδόχου, προσδιορίζονται αναλυτικά στις σχετικές παραγράφους της παρούσας.

Ο Ανάδοχος που θα παρέχει τις υπηρεσίες διαχείρισης προγράμματος κυκλικής οικονομίας και επιβράβευσης πολιτών μέσω του δικτύου των οικιακών μηχανικών κομποστοποιητών, θα κατέχει την κατάλληλη εμπειρία από τη λειτουργία συστημάτων επιβράβευσης και ανταπόδοσης. Για τη διασφάλιση των ανωτέρω, θα διαθέτει τις κατάλληλες τεκμηριώσεις.

2.4.2 Περιγραφή Συστήματος

Το σύστημα διαχείρισης που θα διαθέτει ο ανάδοχος, για την παροχή των σχετικών υπηρεσιών προς την Αναθέτουσα Αρχή, απαιτείται να παρέχει τις λειτουργίες της ενεργοποίησης Κυκλικής Οικονομίας και επιβράβευσης της οικιακής μηχανικής κομποστοποίησης καθώς και της πλήρους παραγωγής αναφορών για το σύνολο της ποσότητας των βιοαποβλήτων που κομποστοποιείται μέσω των οικιακών μηχανικών κομποστοποιητών, τους δημότες που συμμετέχουν στις σχετικές δράσεις, καθώς και τις επιχειρήσεις / συμβεβλημένους συνεργάτες που συμμετέχουν στο σύστημα διαχείρισης. Το πρόγραμμα επιβράβευσης της οικιακής μηχανικής κομποστοποίησης υλοποιείται με τον εξοπλισμό που έχει ήδη προμηθευτεί η Αναθέτουσα Αρχή.

Το σύστημα διαχείρισης, το οποίο ο Ανάδοχος θα διαθέτει, θα παρέχει πρόσβαση στο σύνολο των εμπλεκόμενων χρηστών. Η πρόσβαση στο σύστημα, επί ποινή αποκλεισμού, θα παρέχεται από διαδικτυακή πλατφόρμα (web platform) και από ιστοσελίδα (web page) τα οποία θα διαχειρίζεται ο ανάδοχος, παρέχοντας στην Αναθέτουσα Αρχή τις αντίστοιχες υπηρεσίες. Η χρήση της πλατφόρμας θα γίνεται από τους εμπλεκόμενους χρήστες, όπως αυτοί κατ' ελάχιστο προσδιορίζονται στην παρούσα. Παράλληλα, θα υπάρχει η δυνατότητα, επί ποινή αποκλεισμού, σύνδεσης του χρήστη μέσω εφαρμογής κινητού τηλεφώνου στο σύστημα διαχείρισης. Οι πληροφορίες και η διεπιφάνεια (interface) του κάθε χρήστη θα καθορίζονται ανάλογα με τη διαβάθμιση και τα αντίστοιχα δικαιώματα χρήσης που θα ορίζει ο διαχειριστής του συστήματος. Όλοι οι χρήστες του συστήματος που θα πραγματοποιούν σύνδεση με μοναδικά διαπιστευτήρια (credentials). Το σύστημα θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο τις κάτωθι διαβαθμίσεις χρηστών:

- Διαχειριστής Συστήματος (Admin),
- Συμβεβλημένος συνεργάτης (Partner),
- Δημότης (Citizen)

Το σύστημα διαχείρισης, του οποίου η χρήση παρέχεται δωρεάν στους δημότες, θα παρέχει τη δυνατότητα σύνδεσης του εξοπλισμού μέσω διαδικτύου (internet) προκειμένου να είναι εφικτή η αποστολή / αποθήκευση / συλλογή των δεδομένων που αποθηκεύονται. Η λειτουργία του συστήματος διαχείρισης βασίζεται στις ποσότητες βιοαποβλήτων που ο κάθε Δημότης / χρήστης κομποστοποιεί μέσω του σχετικού εξοπλισμού της Αναθέτουσας Αρχής.

Οι οικιακοί μηχανικοί κομποστοποιητές φέρουν ζυγιστικό σύστημα το οποίο θα πρέπει να δύναται να συνδεθεί με την πλατφόρμα διαχείρισης του Αναδόχου. Μέσω της σύνδεσης αυτής θα καταγράφονται στην πλατφόρμα οι ποσότητες βιοαποβλήτων που θα διαχειρίζονται κάθε φορά οι οικιακοί μηχανικοί κομποστοποιητές που θα είναι συνδεδεμένοι. Με αυτό τον τρόπο θα είναι εφικτή η μετατροπή των ποσοτήτων των βιοαποβλήτων σε πόντους επιβράβευσης προς τον εκάστοτε χρήστη.

Η μηχανική κομποστοποίηση συνεχώς αυξανόμενων ποσοτήτων οδηγεί σε συλλογή περισσότερων πόντων από τους δημότες και αντίστοιχα μεγαλύτερη δυνατότητα εξαργύρωσης, μέσω των συμβεβλημένων συνεργατών που παρέχουν δυνατότητες αυτές.

Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να παρέχει τις υπηρεσίες του, με χρήση του εξοπλισμού της αναθέτουσας αρχής, της ομάδας έργου καθώς και του συστήματος διαχείρισης (πλήρως συμμορφούμενο με την κείμενη νομοθεσία περί Προστασίας Δεδομένων, GDPR) που προσφέρει ο υποψήφιος ανάδοχος με την προσφορά του.

2.4.3 Τεχνικές Απαιτήσεις Συστήματος - Χρήστες

Το σύστημα ολοκληρωμένης διαχείρισης που θα διαθέτει ο Ανάδοχος, θα πρέπει να είναι πλήρως λειτουργικό με τον εξοπλισμό οικιακής μηχανικής κομποστοποίησης που διαθέτει η Αναθέτουσα Αρχή. Ο ανάδοχος υποχρεούται να διατηρεί το σύστημα διαχείρισης επικαιροποιημένο με τις απαραίτητες αναβαθμίσεις (updates). Το ανωτέρω σύστημα απαιτείται να είναι πλήρως συμμορφούμενο με την κείμενη νομοθεσία περί προστασίας των δεδομένων (GDPR) και να διαθέτει τα απαραίτητα επίπεδα ασφάλειας.

Η διεπαφή χρήστη του Κεντρικού Διακομιστή θα αποτελείται κυρίως από τον πίνακα διαχείρισης. Ο πίνακας αυτός θα παρέχει τα εργαλεία στους χρήστες του για να συνδεθούν στο σύστημα και να πλοηγηθούν στις σελίδες που τους επιτρέπει το επίπεδο εξουσιοδότησης που έχουν. Σύστημα σύνδεσης πολλαπλών παραγόντων θα υποστηρίζεται και η χρήση του θα πρέπει να ενθαρρύνεται. Τα ελάχιστα δικαιώματα και δυνατότητες που θα διαθέτουν οι κατηγορίες των χρηστών του συστήματος ολοκληρωμένης διαχείρισης, παρατίθενται κατωτέρω:

Διαχειριστής Συστήματος (Admin)

Ο διαχειριστής του συστήματος (Admin) διαθέτει πρόσβαση στο σύνολο των λειτουργιών και των υπηρεσιών που παρέχει το Σύστημα Διαχείρισης για τον εξοπλισμό οικιακής κομποστοποίησης (Λειτουργία Ενεργοποίησης Κυκλικής Οικονομίας και οικιακής κομποστοποίησης και ολοκληρωμένο σύστημα αναφορών). Για την πρόσβασή του στο σύστημα μπορεί να χρησιμοποιεί τόσο τη διαδικτυακή πλατφόρμα (web platform) όσο την εφαρμογή του κινητού (app), συμβατή με τα λειτουργικά συστήματα android και ios. Ο διαχειριστής έχει τη δυνατότητα δημιουργίας χρηστών, με τα σχετικά τους δικαιώματα. Επίσης, μπορεί να παράγει το σύνολο των αναφορών για ζητούμενη χωρική ενότητα, χρονική περίοδο, δημότες που συμμετέχουν στις δράσεις, επιχειρήσεις / συμβεβλημένοι συνεργάτες.

Συμβεβλημένοι Συνεργάτες

Οι συμβεβλημένοι συνεργάτες του συστήματος διαχείρισης έχουν πρόσβαση με τους κωδικούς διαπίστευσής τους. Μέσω του συστήματος τους παρέχεται η δυνατότητα να πιστοποιούν τους δημότες που τους επισκέπτονται και να πραγματοποιούν εξαργυρώσεις, καθώς επίσης και να αναρτούν τις προσφορές τους.

Δημότης

Ο Δημότης με τη χρήση του συστήματος διαχείρισης έχει πρόσβαση στις ποσότητες βιοαποβλήτων που έχει εκτρέψει, τους πόντους που έχει συγκεντρώσει, τις εξαργυρώσεις που έχει πραγματοποιήσει. Επιπλέον, θα παρέχεται η δυνατότητα στους δημότες να χαρίζουν και να ανταλλάσσουν τους πόντους που έχουν συγκεντρώσει, με άλλους χρήστες του συστήματος, με σκοπό τη δημιουργία κοινωνικού δικτύου μηδενικών αποβλήτων.

Οι υπηρεσίες που θα παράσχει ο ανάδοχος προς την Αναθέτουσα Αρχή, περιγράφονται στην επόμενη ενότητα.

2.4.4 Λειτουργία προγράμματος κυκλικής οικονομίας και επιβράβευσης πολιτών μέσω δικτύου οικιακών μηχανικών κομποστοποιητών

Η λειτουργία προγράμματος κυκλικής οικονομίας και επιβράβευσης πολιτών μέσω δικτύου οικιακών μηχανικών κομποστοποιητών που θα παρέχεται από το σύστημα διαχείρισης του αναδόχου, συνδέει τον τελικό χρήστη / δημότη που συμμετέχει στο πρόγραμμα οικιακής κομποστοποίησης της Αναθέτουσας Αρχής (βιοαπόβλητα) με τους συμβεβλημένους συνεργάτες. Για τη συμμετοχή του τελικού χρήστη στην ανωτέρω λειτουργία, απαιτείται η εγγραφή του / ταυτοποίησή του, μέσω του συστήματος διαχείρισης του αναδόχου.

Στη συνέχεια παρατίθενται οι ελάχιστες απαιτήσεις που πρέπει να διαθέτει η λειτουργία προγράμματος κυκλικής οικονομίας και επιβράβευσης πολιτών μέσω δικτύου οικιακών μηχανικών κομποστοποιητών του συστήματος διαχείρισης του αναδόχου.

Συμβεβλημένος συνεργάτης (Partner)

Στο σύστημα διαχείρισης εξοπλισμού δικτύου οικιακών κομποστοποιητών, θα είναι διαθέσιμη η εγγραφή συμβεβλημένων συνεργατών (partner), με χρήση τόσο της διαδικτυακής πλατφόρμας (web platform), όσο και της εφαρμογής κινητού (app). Η διεπιφάνεια (interface) για το συμβεβλημένο συνεργάτη (partner) απαιτείται επί ποινή αποκλεισμού να περιλαμβάνει τις ακόλουθες λειτουργίες:

Μέσω χρήσης συστήματος Διαχείρισης Πελατειακών Σχέσεων θα δίνει τη δυνατότητα σε όλους τους εμπλεκόμενους φορείς (συμβεβλημένοι συνεργάτες) να συμμετέχουν στη λειτουργία του προγράμματος κυκλικής οικονομίας και επιβράβευσης πολιτών μέσω δικτύου οικιακών μηχανικών κομποστοποιητών και να διαχειριστούν τις εξαργυρώσεις των πόντων μέσω προσφορών / εκπτώσεων προς τους τελικούς χρήστες / δημότες που συμμετέχουν στο Πρόγραμμα.

Ο συμβεβλημένος συνεργάτης θα έχει τη δυνατότητα να πραγματοποιεί εγγραφή και εισαγωγή στο σύστημα διαχείρισης είτε μέσω διαδικτύου, είτε μέσω εφαρμογής για έξυπνα κινητά τηλέφωνα ή ταμπλέτες (mobile app), είτε και με τους δύο τρόπους με σκοπό να συμμετάσχει στο πρόγραμμα. Επιπλέον, θα δίνεται η δυνατότητα να παρακολουθεί τόσο τις κινήσεις του λογαριασμού του, όσο και να πραγματοποιεί την ταυτοποίηση των πολιτών-δυνητικών πελατών που συμμετέχουν στο πρόγραμμα και ενδιαφέρονται να πραγματοποιήσουν εξαργύρωση των πόντων που έχουν συλλέξει μέσω των δράσεων οικιακής μηχανικής κομποστοποίησης.

Στη περίπτωση που ο συμβεβλημένος συνεργάτης διαθέτει ηλεκτρονικό κατάστημα (e-shop), το σύστημα διαχείρισης θα δίνει τη δυνατότητα διασύνδεσης των δύο εφαρμογών με σκοπό την εξαργύρωση πόντων και την προβολή προσφορών στους συμμετέχοντες στις δράσεις οικιακής μηχανικής κομποστοποίησης.

Η συμμετοχή έκαστου συμβεβλημένου συνεργάτη στο σύστημα διαχείρισης εξοπλισμού οικιακών κομποστοποιητών, τους παρέχει τη δυνατότητα ανάπτυξης δράσεων Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης

(Ε.Κ.Ε.). Η υιοθέτηση πρακτικών και λύσεων που συνδράμουν στην προστασία του περιβάλλοντος και παράλληλα συμβάλουν στο μετριασμό των συνεπειών της κλιματικής αλλαγής, ενισχύει το προφίλ του συμβεβλημένου συνεργάτη και παράλληλα του παρέχει συγκριτικό πλεονέκτημα έναντι των ανταγωνιστών του.

Με τη λειτουργία του προγράμματος ο συμβεβλημένος συνεργάτης θα προμηθεύεται ειδικό λογότυπο (logo) το οποίο θα τοποθετείται στην είσοδο του καταστήματος / επιχείρησης με σκοπό την ενημέρωση των πολιτών για τα σημεία ενδιαφέροντος για την εξαργύρωση των πόντων που έχουν συλλέξει. Το λογότυπο θα αποτελέσει κεντρικό στοιχείο των δράσεων οικιακής μηχανικής κομποστοποίησης.

Τελικός χρήστης / Δημότης

Το σύστημα διαχείρισης που θα διαθέτει ο ανάδοχος, θα διαθέτει επί ποινή αποκλεισμού, οθόνη διαχείρισης για τους τελικούς χρήστες / δημότες που θα συμμετέχουν στις δράσεις οικιακής μηχανικής κομποστοποίησης. Ο τελικός χρήστης / δημότης θα έχει την επιλογή να χρησιμοποιεί είτε την πλατφόρμα του διαδικτύου (web platform) είτε την εφαρμογή του κινητού τηλεφώνου (mobile app). Για την εγγραφή του τελικού χρήστη στο σύστημα προκειμένου να είναι σε θέση να χρησιμοποιήσει την εφαρμογή θα είναι τουλάχιστον η εισαγωγή των εξής:

- Όνομα
- Επώνυμο
- Τ.Κ.
- E-mail

Μέσω της εφαρμογής ο Δημότης θα είναι σε θέση να:

- Ενημερώνεται για τους συνεργάτες που συμμετέχουν στο πρόγραμμα ανταπόδοσης μέσω οικιακών κομποστοποιητών
- Εξαργυρώνει πόντους σε συμβεβλημένους συνεργάτες
- Πραγματοποιεί ανταλλαγή πόντων με άλλους τελικούς χρήστες – Δημότες με σκοπό την διάδοση και ανάπτυξη της λειτουργίας του προγράμματος
- Λαμβάνει ειδοποιήσεις για:
 - τις τυχόν αλλαγές του προγράμματος
 - τις προσφορές των συμβεβλημένων συνεργατών

Ο Ανάδοχος με την προσφορά του αναλαμβάνει να εξασφαλίσει τουλάχιστο τρεις (ειδοποίηση – push notification) για το σύνολο του εξυπηρετούμενου πληθυσμού της Αναθέτουσας Αρχής.

2.4.5 Λειτουργία αναφορών των δεδομένων

Βασική λειτουργία του συστήματος διαχείρισης θα είναι τόσο η παροχή ποσοτικής, όσο και ποιοτικής συλλογής και ανάλυσης δεδομένων οικιακής κομποστοποίησης στην Αναθέτουσα Αρχή (Φορέας διαχείρισης αποβλήτων).

Το σύστημα θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να:

- Πραγματοποιεί την συλλογή - αποθήκευση - διαχείριση και ανταλλαγή όλων των δεδομένων και πληροφοριών που εισάγονται στο σύστημα ή που είναι αποθηκευμένες από προηγούμενες χρήσεις
- Συλλέγει εξατομικευμένα δεδομένα προκειμένου να υλοποιηθούν οι λειτουργίες ολοκληρωμένης διαχείρισης στερεών αποβλήτων για:
 - Τη συλλογή δεδομένων ανά Δήμο
 - Την εκτροπή βιοαποβλήτων ανά κάτοικο
 - Την εξοικονόμηση πόρων μέσω οικονομία κλίμακας

- Την παρακολούθηση στόχων
- Την εκτροπή των βιοαποβλήτων που κομποστοποιούνται από την υγειονομική ταφή

Το σύστημα θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα σε αυτούς που διαθέτουν τα κατάλληλα δικαιώματα πρόσβασης (π.χ. Αναθέτουσα Αρχή) μέσω ειδικά διαμορφωμένης πλατφόρμας να παρακολουθούν τα επιμέρους στοιχεία (elements) του καθώς και την αλληλεπίδρασή μεταξύ τους.

Τα επιμέρους στοιχεία του συστήματος θα πρέπει να είναι:

- Υποσύστημα συλλογής και ανάλυσης δεδομένων
- Υποσύστημα λειτουργίας προγράμματος οικιακών μηχανικών κομποστοποιητών
- Υποσύστημα των εφαρμογών που θα διασυνδέει την εφαρμογή χρηστών (Δημότης και Συμβεβλημένος συνεργάτης) με το υπόλοιπο σύστημα

Το σύνολο των υποσυστημάτων αυτών θα πρέπει να αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους μέσω της διαδικτυακής πλατφόρμας του συστήματος διαχείρισης σε πραγματικό χρόνο.

Τα δεδομένα που θα προκύπτουν κατά την υλοποίηση του προγράμματος και η βέλτιστη αξιοποίησή τους θα αποτελούν το απαραίτητο εργαλείο προκειμένου να εξαχθούν συμπεράσματα αναφορικά με την απόδοση του συστήματος, τις ενδεχόμενες αδυναμίες ή/και προβλήματα ανά χωρικά εξυπηρετούμενη ενότητα.

Για την επίτευξη των ανωτέρω θα πρέπει το σύστημα διαχείρισης να διαθέτει τα κάτωθι:

- Συλλογή δεδομένων που θα αφορούν την ποσότητα και το είδος των παραγόμενων βιοαποβλήτων ανά κάτοικο και στη συνέχεια ανά Δήμο
- Βελτιστοποίηση του παραγόμενου εδαφοβελτιωτικού (κόμποστ)
- Δυνατότητα υπολογισμού του κόστους που αναλογεί σε κάθε Δήμο για τη διαχείριση των καταγεγραμμένων προς μηχανική κομποστοποίηση ποσοτήτων βιοαποβλήτων.
- Καταγραφή στατιστικών μεγεθών

2.5. Παροχή υπηρεσιών υποστήριξης χρηστών

Η υπηρεσία Υποστήριξης Χρηστών (Helpdesk) θα αποτελεί το σημείο επαφής των χρηστών με τον Ανάδοχο και με τις υπηρεσίες που θα παρέχει.

Το τμήμα της Υποστήριξης Χρηστών θα είναι κατάλληλα στελεχωμένο. Η παροχή υψηλής ποιότητας υπηρεσιών επηρεάζει άμεσα και ουσιαστικά την ομαλή λειτουργία του συστήματος και τη γενικότερη λειτουργία της Υπηρεσίας.

Το τμήμα Υποστήριξης Χρηστών (Helpdesk) θα αναλαμβάνει κατ' ελάχιστον τη διεκπεραίωση απλών αιτημάτων (επίλυση αποριών, παροχή οδηγιών), την επίλυση απλών δυσλειτουργιών (από τηλεφώνου ή με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο), καθώς και την ενημέρωση των χρηστών για θέματα που άπτονται των αρμοδιοτήτων του Αναδόχου. Επιπλέον θα αναλαμβάνει την εσωτερική ενημέρωση και εμπλοκή των αρμόδιων ομάδων του Αναδόχου σε περιπτώσεις βλαβών ή άλλων προβλημάτων.

Η υποστήριξη θα παρέχεται τηλεφωνικά και on-line μέσω διαδικτύου και θα περιλαμβάνει την επικοινωνία των αρμόδιων τμημάτων με σκοπό την επίλυση προβλημάτων, ενημέρωση, διόρθωση σφαλμάτων και την καλύτερη οργάνωση των Υπηρεσιών που προσφέρει το σύστημα.

Η υποστήριξη θα παρέχεται άμεσα και με τη μέθοδο που κρίνεται κάθε φορά ως η πλέον κατάλληλη, δεδομένου ότι, η ομαλή λειτουργία του συστήματος είναι κρίσιμος και καταλυτικός παράγοντας για την επιτυχή λειτουργία του.

2.6. Παροχή υπηρεσιών ενημέρωσης πολιτών

Η καμπάνια ενημέρωσης του κοινού και της επικοινωνίας του έργου στο διαδίκτυο και τα Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης περιλαμβάνει τα παρακάτω μέρη για την ανάπτυξή της:

- τη δημιουργία νέων ψηφιακών εργαλείων, απαραίτητων για την προώθηση του περιεχομένου της επικοινωνίας και την ανάπτυξη της ψηφιακής καμπάνιας,
- την δημιουργία του περιεχομένου την προώθηση/διάχυσή του στα επιλεγμένα ψηφιακά κανάλια
- την παραγωγή και τη διανομή διαφημιστικών μηνυμάτων σε ιστοσελίδες

Ο Ανάδοχος θα αναλάβει τον εμπλουτισμό του περιεχομένου της ιστοσελίδας (microsite) καθ' όλη τη διάρκεια του έργου σε τακτική βάση. Το microsite αναμένεται να λειτουργήσει σύντομα ως ξεχωριστή οντότητα στον ήδη υπάρχοντα ιστότοπο του ΦοΔΣΑ Νοτίου Αιγαίου (ad on στο <https://wastefreeaegean.gr/>). Στο microsite θα αναρτάται σχετικό πληροφοριακό υλικό που θα παράγεται κατά την διάρκεια του έργου, (κείμενα, φωτογραφίες, καταχωρήσεις, δελτία τύπου, κλπ).

Στο πλαίσιο της παρεχόμενης υπηρεσίας περιλαμβάνονται επίσης τα εξής:

- Δημιουργία και διαχείριση λογαριασμών Μέσων Κοινωνικής Δικτύωσης (ενδεικτικά Facebook, Twitter, You Tube και Instagram).
- Δημιουργία/παραμετροποίηση και πρόσβαση σε εργαλεία μέτρησης της συμπεριφοράς των χρηστών στα Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης του Φορέα.
- Καθημερινή διαχείριση των λογαριασμών σε επίπεδο επιμέλειας δημιουργικού και αναρτήσεων περιεχομένου, συνδυαστικά και με το υλικό που θα παραχθεί στο πλαίσιο του παρόντος έργου.
- Μέτρηση αποτελεσματικότητας της επικοινωνίας.
- Στατιστικά στοιχεία των λογαριασμών.

Στόχος της υπηρεσίας αυτής είναι η πληροφόρηση και ενημέρωση τόσο των εγγεγραμμένων χρηστών στο πρόγραμμα επιβράβευσης της οικιακής κομποστοποίησης όσο του ευρύτερου κοινού για την πορεία υλοποίησης του έργου και των αποτελεσμάτων του

2.7. Παροχή υπηρεσιών ανάπτυξης δικτύου συνεργαζόμενων επιχειρήσεων

Η συμμετοχή των συμβεβλημένων συνεργατών στο σύστημα διαχείρισης εξοπλισμού οικιακής μηχανικής κομποστοποίησης τους παρέχει τη δυνατότητα ανάπτυξης δράσεων Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης (Ε.Κ.Ε.), συμβολής τους στο μετριασμό των συνεπειών της κλιματικής αλλαγής καθώς επίσης και στην επιδίωξη επίτευξης ουδέτερου αποτυπώματος άνθρακα των δραστηριοτήτων τους.

Ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την ανάπτυξη δικτύου συνεργατών οι οποίοι θα συμμετέχουν στην ενεργοποίηση της κυκλικής οικονομίας και οικιακής μηχανικής κομποστοποίησης μέσω δημιουργίας και στελέχωσης ειδικού τμήματος το οποίο θα είναι υπεύθυνο για:

- Την καταγραφή δυνητικών συνεργατών και σχεδιασμός διαδικασίας ανάπτυξης σε νέα κανάλια/ συμβεβλημένων συνεργατών
- Στοχοποίηση / προβλέψεις εύρεσης συνεργατών σε σχέση με την επιδιωκόμενη ανάπτυξη του συστήματος διαχείρισης.
- Συσχετισμός με την επιδιωκόμενη ανάπτυξη του συστήματος και την επίτευξη στόχων
- Εξαγωγή αναφορών προόδου
- Εκπαίδευση συνεργατών για την ορθή χρήση του συστήματος

Βασικός στόχος της υπηρεσίας αυτής αποτελεί η δημιουργία δικτύου συμβεβλημένων επιχειρήσεων, όπου οι συμμετέχοντες στο πρόγραμμα δημότες έχουν τη δυνατότητα εξαργύρωσης των πόντων που έχουν συγκεντρώσει, καθώς επίσης και την παρακολούθηση των δράσεων διακριτής συλλογής που λαμβάνουν χώρα, αναφορικά με τις ποσότητες που συλλέγονται, τη συμμετοχή των δημοτών, τις επιλογές για την εξαργύρωση των πόντων κ.α.

2.8. Παροχή υπηρεσιών ποιοτικού ελέγχου παραγόμενου εδαφοβελτιωτικού

Το τμήμα ποιοτικού ελέγχου θα παρέχει υπηρεσίες συλλογής και ποιοτικού ελέγχου δειγμάτων παραγόμενου εδαφοβελτιωτικού (κόμποστ) από τυχαία επιλεγμένους χρήστες του εξοπλισμού. Ανά έτος θα γίνονται περαιτέρω αναλύσεις σε πιστοποιημένο εργαστήριο σε τουλάχιστον πενήντα (50) τυχαία δείγματα παραγόμενου εδαφοβελτιωτικού ως προς τα ακόλουθα: Υγρασία, Ph, NaCl, αγωγιμότητα και βαρέα μέταλλα (Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, As).

2.9. Παραδοτέα- Εκθέσεις του Παρόχου

Σε εφαρμογή όλων των ανωτέρω, ο Πάροχος θα υποβάλλει, εντός του πρώτου δεκαπενθήμερου του επόμενου μήνα, Μηνιαία ή Διμηνιαία Έκθεση Λειτουργίας, η οποία κατ' ελάχιστον θα περιλαμβάνει:

- Ποσότητες των βιοαποβλήτων που κομποστοποιήθηκαν και εκτιμώμενες ποσότητες παραγόμενου εδαφοβελτιωτικού (κόμποστ)
- Σχολιασμό τυχόν αποκλίσεων παραμέτρων λειτουργίας και ποιότητας, απόκλιση μεταξύ πραγματοποιημένες και προγραμματισμένες υπηρεσίες, με προτάσεις για θεραπεία εξωγενών και μη αιτιών.
- Ενδεχόμενες προτάσεις για τη βελτιστοποίηση των παραμέτρων λειτουργίας του δικτύου.
- Στατιστική επεξεργασία στοιχείων.
- Τεκμηρίωση των δράσεων που πραγματοποιήθηκαν
- Προγραμματισμός δράσεων- για τον επόμενο μήνα.

Τονίζεται ότι ο ΦοΔΣΑ Νοτίου Αιγαίου δύναται να μεταβάλει τον προγραμματισμό σύμφωνα με τις τρέχουσες υπηρεσιακές ανάγκες

Επίσης, ο Πάροχος θα συντάσσει και θα υποβάλλει στην αρμόδια Υπηρεσία του ΦοΔΣΑ Νοτίου Αιγαίου στο τέλος κάθε έτους, και το αργότερο εντός μηνός Ιανουαρίου, Ετήσια Έκθεση Λειτουργίας. Οι Εκθέσεις αυτές θα υποβάλλονται και σε επεξεργασμένη ηλεκτρονική μορφή.

Η Ετήσια Έκθεση Λειτουργίας θα βασίζεται στις μηνιαίες ή διμηνιαίες εκθέσεις και θα περιλαμβάνει ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά (κείμενα, διαγράμματα, πίνακες, αναλύσεις κλπ.) των εισροών και εκροών εισόδου, εξόδου. Η Ετήσια έκθεση θα υποβάλλεται έως το τέλος του μηνός Ιανουαρίου του επόμενου έτους και θα αποτελεί σύννοψη των εκθέσεων του προηγούμενου έτους.

2.10. Λοιπά

Η φύση των απαιτούμενων υπηρεσιών από τον ανάδοχο καθιστά απαραίτητη τη διασφάλιση του ορθού τρόπου παροχής των ανωτέρω υπηρεσιών. Η συμμόρφωση του αναδόχου οικονομικού φορέα με τα σχετικά κατά περίπτωση πρότυπα, παρέχει την εξασφάλιση στην Αναθέτουσα Αρχή για την απρόσκοπτη παροχή των ζητούμενων υπηρεσιών.

Προκειμένου να διασφαλιστεί η, επί ποινής αποκλεισμού, καταλληλότητα και η απόλυτη συμβατότητα του προσφερόμενου συστήματος ολοκληρωμένης διαχείρισης με τον υπάρχον εξοπλισμό της Αναθέτουσας Αρχής, είναι απαραίτητη – με ποινή αποκλεισμού, η επιτόπου επίσκεψη εκπροσώπων του

2025DIAB31853

διαγωνιζομένων εταιριών σε χώρο που θα υποδείξει ο ΦοΔΣΑ Νοτίου Αιγαίου, έτσι ώστε κάθε διαγωνιζόμενος να λάβει γνώση των τεχνικών χαρακτηριστικών των οικιακών μηχανικών κομποστοποιητών. Η επίσκεψη θα πραγματοποιηθεί κατόπιν σχετικής αίτησης που θα υποβάλλουν οι διαγωνιζόμενοι μέσω του συστήματος ΕΣΗΔΗΣ τουλάχιστον δεκατέσσερις (14) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής προσφορών. Θα χορηγηθεί σχετική βεβαίωση επίσκεψης από την αρμόδια διεύθυνση του ΦοΔΣΑ Νοτίου Αιγαίου, και η οποία – με ποινή αποκλεισμού – θα πρέπει να συνοδεύει την Τεχνική Προσφορά των διαγωνιζομένων.

Το σύστημα διαχείρισης θα έχει τη δυνατότητα να συνδεθεί με τυχόν άλλα έξυπνα συστήματα ή / και με τυχόν άλλες ψηφιακές πλατφόρμες Δήμων επιβράβευσης.

**Για τον
ΦΟΔΣΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ Α.Ε.
Ο Γενικός Διευθυντής**

Δρ. Χρήστος Χ. Γαμβρούδης