



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΕΙΔΙΚΟΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΔΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΝΟΜΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΕΔΡΑ: Άντερσεν 6 και Μωραΐτη 90, 115 25 Αθήνα
Διεύθυνση: Ανακύκλωσης

Α.Μ.: 71/2020
ΚΑ: 02.70.04.7135.12

«Προμήθεια εξοπλισμού για την υλοποίηση
Προγραμμάτων Διαλογής στην Πηγή (ΔσΠ)
Αποβλήτων»

**«ΟΜΑΔΑ Ι. «Έξυπνος» οικίσκος διακριτής συλλογής ανακυκλώσιμων
υλικών και βιοαποβλήτων»**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- 1. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι)**
- 2. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ)**
- 3. ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ)**
- 4. ΦΥΛΛΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV)**
- 5. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V)**
- 6. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI)**

Αθήνα, 2020



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΕΙΔΙΚΟΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΝΟΜΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ**

ΕΔΡΑ: Άντερσεν 6 και Μωραΐτη 90, 115 25 Αθήνα
Διεύθυνση: Ανακύκλωσης

**A.M.: 71 /2020
ΚΑ: 02.70.04.7135.12**

«Προμήθεια εξοπλισμού για την υλοποίηση
Προγραμμάτων Διαλογής στην Πηγή (ΔσΠ)
Αποβλήτων»

1. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι)

Σκοπιμότητα

Η Αναθέτουσα Αρχή αναζητώντας τεχνικές λύσεις ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι της ανακύκλωσης των παραγόμενων απορριμμάτων όπως έχουν καθιερωθεί από: α) την Ευρωπαϊκή Ένωση, β) το νέο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (Ε.Σ.Δ.Α.) και γ) το Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (Π.Ε.Σ.Δ.Α) της Περιφέρειας Αττικής, προτίθεται να εγκαταστήσει δίκτυο «έξυπνων» οικίσκων διακριτής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών και βιοαποβλήτων, με σκοπό την εντατικοποίηση της διαλογής στην πηγή ενός ευρύτερου φάσματος κλασμάτων απορριμμάτων, που αποτελούν ένα σημαντικό ποσοστό των παραγόμενων απορριμμάτων, όπως:

1. Πλαστικά
2. Χαρτί / Χαρτόνι
3. Μέταλλα
4. Υφάσματα
5. Παιχνίδια
6. Οικιακός Εξοπλισμός

Βασικός σκοπός των «έξυπνων» οικίσκων διακριτής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών και βιοαποβλήτων είναι η διαλογή στην πηγή και ο διαχωρισμός διαφορετικών υλικών και ρευμάτων αποβλήτων, με στόχο:

- Την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση
- Τη μείωση του κόστους μεταφοράς και διαχείρισης των αποβλήτων
- Τη βελτίωση της εμπορευσιμότητας των ανακυκλώσιμων υλικών
- Τη μείωση των αποβλήτων που οδηγούνται προς ταφή

Η διαλογή στη πηγή αποτελεί μια διεθνή και δοκιμασμένη πρακτική που βασίζεται στη συμμετοχή των πολιτών και σκοπεύει στην ανακύκλωση ειδικών ρευμάτων υλικών. Σήμερα αποτελεί σημαντικό τμήμα των συστημάτων ανακύκλωσης που εφαρμόζονται σε πολλές χώρες της Ε.Ε. και σε όλο τον κόσμο.

Τεχνική περιγραφή & Τεχνικές Προδιαγραφές

Γενικά στοιχεία

Η συγκεκριμένη Ομάδα αφορά την προμήθεια «Εξυπνων» οικίσκων διακριτής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών και βιοαποβλήτων (CPV: 34928480-6)

Ο κάθε «έξυπνος» οικίσκος διακριτής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών και βιοαποβλήτων αποτελείται από έναν οικίσκο και θα λειτουργεί ως στεγασμένος ειδικά διαμορφωμένος χώρος για συμβατικούς κάδους στερεών αποβλήτων των 1.100 λίτρων και για μεταλλικό ντουλάπι επί του οποίου θα βρίσκονται τοποθετημένα κατάλληλος αριθμός συρόμενων συρταριών χωρητικότητας τουλάχιστον είκοσι πέντε λίτρων το καθένα. Επιπλέον, θα διαθέτει ενσωματωμένο κατάλληλο σύστημα Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (Α.Π.Ε.) ικανό να καλύψει σημαντικό τμήμα των ενεργειακών απαιτήσεων λειτουργίας, ενσωματωμένο Σύστημα Πληροφόρησης των χρηστών, ενσωματωμένο σύστημα ζύγισης των κάδων, σύστημα ταυτοποίησης των χρηστών και επιβράβευσής τους, σύστημα ελέγχου της πληρότητας των κάδων, ελεγχόμενη πρόσβαση με κλειδαριά με RFID Card Reader και QR code.

Μέχρι σήμερα, οι κάδοι στερεών αποβλήτων είναι εκτεθειμένοι σε βανδαλισμούς (φθορά, φωτιά κλπ), αφήνονται να υπερχειλίσουν, επιτρέπουν την πρόσβαση σε αδέσποτα ζώα και τη σύλησης ανακυκλώσιμων υλικών, μετακινούνται σε θέσεις πέραν των ενδεδειγμένων κ.α., με αποτέλεσμα να αποτελούν εστίες μετάδοσης

μικροβίων με κίνδυνο για τη δημόσια υγεία, να παρακωλύουν την κίνηση οχημάτων όταν μετακινούνται αυθαίρετα και γενικά να προσβάλουν την αισθητική των πόλεων-οικισμών και τη δημόσια υγεία.

Ο «έξυπνος» οικίσκος διακριτής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών και βιοαποβλήτων για συλλογή διακριτών ρευμάτων στερεών αποβλήτων επιτρέπει την αισθητική αναβάθμιση των πόλεων-οικισμών και την προστασία της δημόσιας υγείας.

Πλεονέκτημα της εν λόγω κατασκευής αποτελεί η προστασία των κάδων από καταστροφή και σύληση, η εύκολη πρόσβαση για την αποκομιδή των υλικών, η αποφυγή υπερχειλίσεως των αποβλήτων, η ελεγχόμενη πρόσβαση και η αποφυγή εισόδου αδέσποτων ζώων στο περιεχόμενο των κάδων. Επιπλέον πλεονεκτήματα αποτελούν το γεγονός ότι δεν μπορεί να κλαπεί τόσο η κατασκευή όσο και οι κάδοι. Είναι πυρίμαχη, είναι ανθεκτική σε βανδαλισμούς, αλλά και σε περίπτωση καταστροφής κάποιου τμήματος της κατασκευής (τοιχώματα, πόρτες) η αντικατάστασή τους είναι εύκολη.

Ειδικά στοιχεία

Ο «έξυπνος» οικίσκος διακριτής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών και βιοαποβλήτων αποτελείται από μία (1) κατασκευή από μπετό σε προκατασκευασμένο κοντέινερ για την τοποθέτηση έξι (6) συμβατικών κάδων χωρητικότητας 1.100 λίτρων.

Οι γενικές διαστάσεις της κατασκευής, θα είναι περίπου:

- Μήκος: 5,50 m - 6,00 m
- Πλάτος: 2,50 m-2,80 m
- Συνολικό ύψος: 2,50 m-2,60 m

Τα κύρια στοιχεία του «έξυπνου» οικίσκου διακριτής συλλογής ανακυκλώσιμων και βιοαποβλήτων είναι τα κάτωθι: Προκατασκευασμένο κοντέινερ από μπετό

- Έξι (6) συμβατικοί κάδοι των 1.100 λίτρων
- Μεταλλικά συρτάρια
- Μεταλλικές θύρες
- Ελεγχόμενη πρόσβαση στις θύρες ρίψης ανακυκλώσιμων υλικών μόνο μέσω RFID Card Reader και QR Code
- Επί των θυρών της κατασκευής θα υπάρχουν επικολλημένα αυτοκόλλητα ψηφιακά εκτυπωμένα, στα οποία αναγράφεται το υλικό που θα απορρίπτεται στον κάδο που θα βρίσκεται πίσω από καθεμία από αυτές, στα ελληνικά και τα αγγλικά
- Σύστημα ζύγισης ανά κάδο και εξαγωγής των δεδομένων
- Σύστημα ελέγχου πληρότητας κάδων
- Ενσωματωμένο σύστημα ταυτοποίησης χρηστών και επιβράβευσης
- Ενσωματωμένο σύστημα πληροφόρησης των χρηστών (InfoKiosk)
- Ενσωματωμένο σύστημα ΑΠΕ για ενεργειακή αυτονομία
- Κλειστό Κύκλωμα Παρακολούθησης Cctv
- Με δυνατότητα εγκατάστασης αυτόματου συστήματος συμπίεσης για χαρτί και πλαστικό

Προκατασκευασμένο κοντέινερ από μπετό

Όλα τα τμήματα του περιβλήματος θα αποτελούνται από μπετό και θα διαθέτει σχήμα που προέρχεται από τη μονολιθική μέθοδο (μονομπλόκ), χυτό, χρησιμοποιώντας πλέγμα και σκυρόδεμα, ούτως ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη αντοχή των υλικών και να αποφεύγονται οι ρηγματώσεις στις γωνίες.

Το προκατασκευασμένο κοντέινερ θα φέρει πλάκα δαπέδου πάχους τουλάχιστον 10 εκατοστών από οπλισμένο σκυρόδεμα ποιότητας C20/25 με οπλισμό Φ10 με διπλή εσχάρα # Φ10/10.

Τα περιμετρικά τοιχία θα είναι και αυτά από οπλισμένο σκυρόδεμα ποιότητας C20/25 με οπλισμό Φ10 με διπλή εσχάρα # Φ10/10 και θα φέρουν όποια ηλεκτρολογική εγκατάσταση απαιτηθεί.

Θα υπάρχουν ανοίγματα σε σημεία που θα υποδειχθούν για να τοποθετηθούν οι μεταλλικές θυρίδες. Στα εξωτερικά τοιχία θα τοποθετηθούν θυρίδες τουλάχιστον δύο (2) σε κάθε μια από τις μεγάλες πλευρές καθώς και μια μεταλλική ανοιγόμενη μονόφυλλη πόρτα. Στη μια εκ των δυο μικρών πλευρών θα τοποθετηθεί μεταλλική δίφυλλη ανοιγόμενη πόρτα και στην άλλη ειδική οπή για την εγκατάσταση των μεταλλικών συρταριών. Η οροφή θα είναι μεταλλική από γαλβανισμένη λαμαρίνα τραπεζοειδούς μορφής.

Συμβατικοί κάδοι των 1.100 λίτρων

Εντός του προκατασκευασμένου κοντέινερ θα τοποθετούνται έξι (6) συμβατικοί τροχήλατοι κάδοι στερεών αποβλήτων χωρητικότητας 1.100 λίτρων, ενδεικτικών διαστάσεων:

- Μήκος: 1,38 m- 1,45 m

- Πλάτος: 1,06 m-1,10 m
- Συνολικό ύψος: 1,28 m-1,40 m

Μεταλλικά συρόμενα συρτάρια

Ο κάθε «έξυπνος» οικίσκος διακριτής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών και βιοαποβλήτων θα φέρει μεταλλικό ντουλάπι επί του οποίου θα βρίσκονται τοποθετημένα κατάλληλος αριθμός συρταριών χωρητικότητας τουλάχιστον είκοσι πέντε (25) λίτρων το καθένα. Τα εν λόγω συρτάρια θα είναι κατάλληλα για τη συλλογή συγκεκριμένων ρευμάτων αποβλήτων, όπως παιχνίδια και οικιακός εξοπλισμός.

Σύστημα ζύγισης

Ο «έξυπνος» οικίσκος διακριτής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών και βιοαποβλήτων θα φέρει κατάλληλο σύστημα ζύγισης ικανό να προσδιορίζει το βάρος των απορριπτόμενων υλικών για το σύνολο των ρευμάτων που θα αποτίθενται σε αυτόν. Το εν λόγω σύστημα ζύγισης, θα αποτελείται από κατάλληλα μεταλλικά πλαίσια με επίστρωση λαμαρίνας τουλάχιστο τριών (3) mm. Το σύστημα ζύγισης, με τα επιμέρους στοιχεία του, θα εδράζεται σε κατάλληλη ενιαία επίπεδη κατασκευή προσφέροντας τη μέγιστη αντοχή, διαθέτοντας διάταξη προστασίας από υπερφόρτωση και χαμηλό προφίλ για εύκολο φόρτο/εκφόρτωση.

Οι δυναμοκυψέλες που θα χρησιμοποιούνται στο σύστημα ζύγισης του «έξυπνου» οικίσκου διακριτής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών και βιοαποβλήτων θα πρέπει να διαθέτουν πιστοποίηση CE και θα τοποθετούνται στις γωνίες αποδίδοντας μέγιστη ακρίβεια και αξιοπιστία. Θα πρέπει να διαθέτουν βαθμό προστασίας κατά της υγρασίας και να διαθέτουν τουλάχιστον όριο υπερφόρτωσης 150% και όριο θραύσης 300%. Τα δεδομένα της κάθε ζύγισης που θα προκύπτουν από την προσκόμιση των σχετικών υλικών, θα καταγράφονται σε κατάλληλο σύστημα του «έξυπνου» οικίσκου και θα μετατρέπονται στους αντίστοιχους πόντους. Οι πόντοι θα προστίθενται στους συνολικούς πόντους που ο Δημότης κερδίζει από τη συμμετοχή του σε όλες τις δράσεις διακριτής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών με το διαθέσιμο εξοπλισμό της Αναθέτουσας Αρχής (οχήματα, οικίσκοι, νησίδες).

Σύστημα προσδιορισμού πληρότητας κάδων

Ο κάθε «έξυπνος» οικίσκος διακριτής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών και βιοαποβλήτων θα είναι εφοδιασμένος με κατάλληλο σύστημα προσδιορισμού της πλήρωσης των κάδων χωρητικότητας 1.100 lt. Το ανωτέρω σύστημα θα είναι εγκατεστημένο κατά μονάδα ή σε ομάδες. Για την αποστολή των δεδομένων που θα συγκεντρώνονται στον «έξυπνο» οικίσκο διακριτής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών και βιοαποβλήτων, θα υπάρχει πρόβλεψη κατάλληλου εξοπλισμού για την αποστολή τους, μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας, σε κεντρικό διακομιστή (server). Το σύνολο του εξοπλισμού που θα είναι εγκατεστημένο στον «έξυπνο» οικίσκο διακριτής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών και βιοαποβλήτων θα διαθέτει το σύνολο των απαραίτητων πιστοποιήσεων.

Το σύστημα προσδιορισμού της πληρότητας των κάδων, θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

- Μετρούμενες παράμετροι: ύψος σκουπιδιών (τουλάχιστον δύο βαθμίδες), σήμα κινητής τηλεφωνίας, στάθμη-τάση μπαταρίας
- Αισθητήρας πλήρωσης υπερήχων με τουλάχιστον δύο στάθμες μέτρησης (πχ 60% και 90%)
- Πιστοποιήσεις: CE
- Ασύρματα πρωτόκολλα επικοινωνίας: GSM/GPRS
- Δυνατότητα μετρήσεων και αποστολής στοιχείων από 1 έως 7 φορές ημερησίως.
- Μπαταρία με ζωή τουλάχιστον τέσσερα (4) έτη (σε περίπτωση τριών μετρήσεων ημερησίως), θα αναφερθεί ο αριθμός και ο τύπος των μπαταριών
- Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: -20° C ως +70° C
- Οι αισθητήρες θα συνοδεύονται από το λογισμικό διαχείρισής τους

Σύστημα ταυτοποίησης χρηστών και πρόγραμμα επιβράβευσης

Η ενίσχυση των δράσεων διακριτής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών και βιοαποβλήτων μπορεί να επιτευχθεί πολύ γρηγορότερα και να έχει πολύ πιο άμεσα αποτελέσματα με την ταυτοποίηση και την επιβράβευση των δημοτών που συμμετέχουν σε αυτές. Η υιοθέτηση του συστήματος ταυτοποίησης και επιβράβευσης στις δράσεις διακριτής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών και βιοαποβλήτων, παράλληλα με την επίτευξη καλύτερων και γρηγορότερων αποτελεσμάτων, επιτρέπει τη συγκέντρωση υλικών μεγάλης καθαρότητας, ενώ η ταυτοποίηση των χρηστών παρέχει τη δυνατότητα ανάπτυξης συστήματος ανταπόδοσης και επιβράβευσης,

όπου οι χρήστες μπορούν να εξαργυρώσουν τους πόντους που έχουν συγκεντρώσει από τη συμμετοχή τους στις σχετικές δράσεις σε προϊόντα και υπηρεσίες.

Η επέκταση του εξοπλισμού διακριτής συλλογής που ήδη διαθέτει η Αναθέτουσα Αρχή, με την προμήθεια των «έξυπνων» οικίσκων διακριτής συλλογής διευρύνει τις θέσεις όπου οι Δημότες μπορούν να εξυπηρετηθούν προσκομίζοντας τα υλικά που διαχωρίζουν. Οι Δημότες συμμετέχοντας στις δράσεις διακριτής συλλογής της Αναθέτουσας Αρχής (στα οχήματα, τις νησίδες και τους οικίσκους) ανταμείβονται με πόντους και επιβραβεύονται στο δίκτυο εξαργύρωσης.

Το σύστημα ταυτοποίησης χρηστών και επιβράβευσης του «έξυπνου» οικίσκου διακριτής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών και βιοαποβλήτων διαθέτει τη δυνατότητα εγγραφής και διαχείρισης των χρηστών, καταγραφής και αντιστοίχισης ζυγίσεων με τις κάρτες και τους χρήστες, ενώ δίνεται η δυνατότητα διαχείρισης διαφορετικών κατηγοριών ανά υλικό για τη ζύγιση.

Ο κάθε «έξυπνος» οικίσκος διακριτής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών και βιοαποβλήτων θα περιλαμβάνει μεταλλικές θύρες και αυτόματο ζυγιστικό σύστημα με χρήση κάρτας RFID και QR code. Ο κάτοχος της κάρτας θα τοποθετεί στο RFID ή στο QR code reader του συστήματος επιβράβευσης την προσωπική του κάρτα και αυτόματα θα γίνεται η καταγραφή/ ανάγνωση των στοιχείων της κάρτας από τη βάση δεδομένων του υπολογιστή.

Πιο συγκεκριμένα αφού τοποθετήσει την κάρτα, θα ρίχνει τα προϊόντα προς ανακύκλωση στην αντίστοιχη θύρα/κάδο. Αφού εναποθέσει όλα τα προϊόντα προς ανακύκλωση στους κάδους με την ολοκλήρωση της διαδικασίας ο κάτοχος της κάρτας την τοποθετεί στην ειδική θέση για την RFID κάρτα ή του QR code και αυτόματα πραγματοποιείται ο υπολογισμός των πόντων και στη συνέχεια η εκτύπωση και αποθήκευση των δεδομένων στη βάση. Τα δεδομένα που καταγράφονται, κατ' ελάχιστο, θα περιλαμβάνουν :

- Αύξων αριθμός
- Κάτοχος κάρτας
- Ημερομηνία και ώρα ζύγισης
- Βάρος προϊόντος
- Πίστωση πόντων επιβράβευσης

Η αποθήκευση θα γίνεται στη βάση δεδομένων Access ή SQL του υπολογιστή που βρίσκεται στον οικίσκο και θα μπορεί να πραγματοποιείται η παρακολούθηση των ζυγίσεων και των αναφορών (reports) σε πραγματικό χρόνο μέσω αποστολής τους σε διαδικτυακό διακομιστή (web server). Τέλος, κάθε κωδικός/αριθμός RFID κάρτας θα πρέπει να αντιστοιχεί σε έναν και μόνο κάτοχο.

Σύστημα πληροφόρησης των χρηστών

Εφαρμογή διαδραστικού συστήματος πληροφόρησης χρηστών με προσαρμοσμένο περιβάλλον εμφάνισης και διαχείρισης και χρήσης, με τις ακόλουθες ελάχιστες λειτουργίες:

- Προβολή πληροφοριών γενικού ενδιαφέροντος, πολλαπλού περιεχομένου: Κείμενο, φωτογραφίες, βίντεο, ροή ειδήσεων, επικοινωνία με τον Δήμο κ.ά.
- Ο Διαχειριστής της εφαρμογής θα έχει τη δυνατότητα τροποποίησης των παραπάνω πληροφοριών μέσα από κατάλληλο λογισμικό που θα του παρέχεται.

Το διαδραστικό σύστημα πληροφόρησης χρηστών θα τοποθετηθεί εντός της κατασκευής σε ασφαλισμένο χώρο όπου θα τοποθετηθούν οι ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις καθώς και οι εγκαταστάσεις του αυτόνομου συστήματος με τον κατάλληλο εξοπλισμό, ασφαλές από υγρασία, αντιβανδαλιστικό και με συναγερμό.

Σύστημα ενεργειακής αυτονομίας Ανανεώσιμων πηγών ενέργειας

Εγκατάσταση αυτόνομου συστήματος Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας με σκοπό την ενεργειακή αυτονομία του «έξυπνου» οικίσκου διακριτής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών και βιοαποβλήτων για την λειτουργία του συνόλου των εφαρμογών του.

Ενδεικτικά:

1. Αυτόνομο σύστημα ΑΠΕ
2. Κατάλληλος Μετατροπέας
3. Ρυθμιστής φόρτισης
4. Συσσωρευτές με απεριόριστη επεκτασιμότητα
5. Ηλεκτρολογικό υλικό

Κλειστό Κύκλωμα Παρακολούθησης Cctv

Εγκατάσταση κλειστού κυκλώματος παρακολούθησης ή κλειστό κύκλωμα τηλεόρασης ή CCTV που θα αποτελείται από μία ή περισσότερες κάμερες που θα συνδέονται σε μόνιτορ για την επιτήρηση του χώρου.

Το κλειστό κύκλωμα παρακολούθησης CCTV θα χρησιμοποιεί είτε ασύρματη μετάδοση ή ενσύρματη μετάδοση της εκπομπής για να στέλνει το βίντεο από τις κάμερες ελέγχου της οθόνης ή τη συσκευή εγγραφής.

Δείγμα

Οι προσφέροντες υποχρεούνται, με ποινή αποκλεισμού, να προσκομίσουν δείγμα όμοιων συστημάτων με τα προσφερόμενα (ενός τουλάχιστον τύπου) στις εγκαταστάσεις ΟΕΔΑ Δυτικής Αττικής του ΕΔΣΝΑ με σχετική απόδειξη, τουλάχιστον τρεις (3) ημέρες πριν από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών στο διαγωνισμό. Το αντίγραφο της απόδειξης υποβολής των δειγμάτων θα υποβάλλεται μαζί με τα δικαιολογητικά συμμετοχής της προσφοράς των ενδιαφερομένων. Προσφορά που δεν θα περιλαμβάνει, την σχετική για την παραλαβή των δειγμάτων απόδειξη, θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

Ο Συντάξας

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Σπ. Αναστασόπουλος
ΠΕ Χημικός Μηχανικός,

Θεόδωρος Ζαρμπούτης
ΠΕ Μηχανολόγος Μηχανικός, PhD, ΕΜΠ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΕΙΔΙΚΟΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΝΟΜΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΕΔΡΑ: Άντερσεν 6 και Μωραΐτη 90, 115 25 Αθήνα
Διεύθυνση: Ανακύκλωσης

Α.Μ.: 71/2020
ΚΑ: 02.70.04.7135.12

«Προμήθεια εξοπλισμού για την υλοποίηση
Προγραμμάτων Διαλογής στην Πηγή (ΔσΠ) Αποβλήτων»

2. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ)

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΣΥΝΟΛΟ(€)
1	«Εξυπνος» οικίσκος διακριτής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών και βιοαποβλήτων	ΤΕΜΑΧΙΟ	20	95.000,00€	1.900.000,00
ΑΘΡΟΙΣΜΑ					1.900.000,00
Φ.Π.Α. 24%					456.000,00
ΣΥΝΟΛΟ					2.356.000,00

Προϋπολογισμός συνολικής δαπάνης με ΦΠΑ: **2.356.000,00 €**.

Ο Συντάξας

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Σπ. Αναστασόπουλος
ΠΕ Χημικός Μηχανικός,

Θεόδωρος Ζαρμπούτης
ΠΕ Μηχανολόγος Μηχανικός, PhD, ΕΜΠ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΕΙΔΙΚΟΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΔΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΝΟΜΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΕΔΡΑ: Άντερσεν 6 και Μωραΐτη 90, 115 25 Αθήνα
Διεύθυνση: Ανακύκλωσης

Α.Μ.: 71 /2020
ΚΑ: 02.70.04.7135.12

«Προμήθεια εξοπλισμού για την υλοποίηση
Προγραμμάτων Διαλογής στην Πηγή (ΔσΠ) Αποβλήτων»

3.ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ)

Α.Τ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (ΤΕΜΑΧΙΑ)	ΠΟΣΟ (€/ΤΕΜΑΧΙΟ)	ΣΥΝΟΛΟ (€)
1	«Εξυπνος» οικίσκος διακριτής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών και βιοαποβλήτων	20		
ΣΥΝΟΛΟ				
ΦΠΑ 24%				
ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΦΠΑ				
Ήτοι ποσό: (..... (€) (ολογράφως) (πλέον ΦΠΑ 24%)				

Η προσφορά συμπληρώνεται για το σύνολο των υπό προμήθεια ειδών. Προσφορά η οποία θα δίδεται για ορισμένα από τα είδη ή για μέρος της προκηρυχθείσας ποσότητας από τα είδη θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΕΙΔΙΚΟΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΔΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΝΟΜΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΕΔΡΑ: Άντερσεν 6 και Μωραΐτη 90, 115 25 Αθήνα
Διεύθυνση: Ανακύκλωσης

Α.Μ.: 71 /2020
ΚΑ: 02.70.04.7135.12

«Προμήθεια εξοπλισμού για την υλοποίηση
Προγραμμάτων Διαλογής στην Πηγή (ΔσΠ) Αποβλήτων»

4.ΦΥΛΛΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV)

Α/Α	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ
1.	Γενικές Απαιτήσεις			
1.1.	«Έξυπνος» οικίσκος διακριτής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών και βιοαποβλήτων από προκατασκευασμένο κοντέινερ, έξι (6) ρευμάτων ανακυκλώσιμων υλικών	ΝΑΙ		
1.2.	Υλικά κατασκευής: μπετό και μέταλλο. Συνδυασμός υλικών μπετό και μέταλλο, που θα προσδίδει στην κατασκευή μεγάλη αντοχή έναντι βανδαλισμών (κλοπές, εμπρησμούς, καταστροφές), κακής χρήσης όσο και φυσικών καιρικών φαινομένων (βροχή, χαλάζι, άνεμος κτλ.)	ΝΑΙ		
2.	Κατασκευή – Τεχνικά Χαρακτηριστικά			
2.1.	Περίβλημα σε σχήμα που προέρχεται από τη μονολιθική μέθοδο (μονομπλόκ), χυτό, με χρήση πλέγμα και σκυρόδεμα, για να επιτυγχάνεται η μέγιστη αντοχή των υλικών και να αποφεύγονται οι ρηγματώσεις στις γωνίες	ΝΑΙ		
2.2.	Προκατασκευασμένο κοντέινερ με πλάκα δαπέδου πάχους 10 εκατοστών από οπλισμένο σκυρόδεμα ποιότητας C20/25 με οπλισμό Φ10 με διπλή εσχάρα # Φ10/10	ΝΑΙ		
2.3.	Περιμετρικά τοιχία από οπλισμένο σκυρόδεμα ποιότητας C20/25 με οπλισμό Φ10 με διπλή εσχάρα # Φ10/10	ΝΑΙ		

2.4.	Το μήκος της κατασκευής δεν θα πρέπει να ξεπερνάει τα 6,0 m και το πλάτος τα 2,8 m	NAI		
3	Κάδοι απορριμμάτων			
3.1.	Συμβατό με κάδους στερεών αποβλήτων των 1.100 λίτρων	NAI		
3.2.	Εξι (6) τροχήλατοι πλαστικοί κάδοι χωρητικότητας 1.100 λίτρων, οποίοι εναρμονίζονται πλήρως με τις εθνικές και ευρωπαϊκές προδιαγραφές κατασκευής πλαστικών τροχήλατων κάδων απορριμμάτων	NAI		
3.3	Μεταλλικό ντουλάπι για την τοποθέτηση συρόμενων συρταριών χωρητικότητας τουλάχιστον είκοσι πέντε λίτρων το καθένα	NAI		
4	Επιμέρους Χαρακτηριστικά			
4.1	Κατάλληλο Σύστημα ζύγισης	NAI		
4.2	Μεταλλικές θύρες για την απόρριψη ανακυκλώσιμων υλικών	NAI		
4.3	Ελεγχόμενη πρόσβαση με κλειδαριά με σύστημα αναγνώρισης RFID Card και QR code	NAI		
4.4	Επί των θυρών της κατασκευής θα υπάρχουν επικολλημένα αυτοκόλλητα ψηφιακά εκτυπωμένα, στα οποία αναγράφεται το υλικό που θα απορρίπτεται στον κάδο που θα βρίσκεται πίσω από καθεμία από αυτές, στα ελληνικά και τα αγγλικά	NAI		
4.5	Σύστημα ταυτοποίησης χρηστών και	NAI		
4.6	Σύστημα προσδιορισμού πληρότητας κάδων	NAI		
4.7	Σύστημα Πληροφόρησης των	NAI		
4.8	Σύστημα ΑΠΕ για την ενεργειακή αυτονομία	NAI		
4.9	Κλειστό Κύκλωμα Παρακολούθησης	NAI		
5	Εγγυήσεις			
5.1.	Ο χρόνος εγγύησης ενός (1) έτους για κάθε βλάβη που θα παρουσιάζεται οφειλόμενη σε κακή ποιότητα της κατασκευής	NAI		



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΕΙΔΙΚΟΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΔΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΝΟΜΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΕΔΡΑ: Άντερσεν 6 και Μωραΐτη 90, 115 25 Αθήνα
Διεύθυνση: Ανακύκλωσης

Α.Μ.: 71/2020
ΚΑ: 02.70.04.7135.12

«Προμήθεια εξοπλισμού για την υλοποίηση
Προγραμμάτων Διαλογής στην Πηγή (ΔσΠ) Αποβλήτων»

5. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V)

Α/Α	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
1.	Σύστημα πληροφόρησης (InfoKiosk)	100 - 120	15,00
2.	Σύστημα ενημέρωσης λειτουργικών παραμέτρων (πληρότητα, δεδομένα)	100 - 120	15,00
3.	Σύστημα ζύγισης	100 - 120	10,00
4.	Σύστημα Ανταπόδοσης	100 - 120	25,00
5.	Συστήματα ασφάλειας	100 - 120	10,00
6.	Καινοτομία κατασκευής	100 - 120	25,00
		ΣΥΝΟΛΟ	100,00

Ο Συντάξας

Σπ. Αναστασόπουλος
ΠΕ Χημικός Μηχανικός,

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Θεόδωρος Ζαρμπούτης
ΠΕ Μηχανολόγος Μηχανικός, PhD, ΕΜΠ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΕΙΔΙΚΟΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΔΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΝΟΜΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΕΔΡΑ: Άντερσεν 6 και Μωραΐτη 90, 115 25 Αθήνα
Διεύθυνση: Ανακύκλωσης

Α.Μ.: 71/2020
ΚΑ: 02.70.04.7135.12

«Προμήθεια εξοπλισμού για την υλοποίηση
Προγραμμάτων Διαλογής στην Πηγή (ΔσΠ)
Αποβλήτων»

6. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ - ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ - **ΤΕΧΝΙΚΗΣ - ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ - ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ** **ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΥΠΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ** **(ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI)**

1. Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια οι οικονομικοί φορείς απαιτείται:

- να διαθέτουν ολικό γενικό κύκλο εργασιών κατά τις τρεις (3) τελευταίες οικονομικές χρήσεις (έτη 2017, 2018 και 2019) ύψους 2.000.000,00€.

Διευκρινίζεται ότι ο ως άνω απαιτούμενος ελάχιστος κύκλος εργασιών είναι γενικός, δηλαδή δεν απαιτείται συνάφεια με το είδος της προμήθειας της παρούσας.

- να μην έχουν για τις 3 τελευταίες οικονομικές χρήσεις (έτη 2017, 2018 και 2019) αρνητικό αποτέλεσμα του ισολογισμού (καθαρό αποτέλεσμα χρήσης προ Φόρων).

Κατά την υποβολή προσφοράς, θα συμπληρωθούν στο αντίστοιχο πεδίο του ΕΕΕΣ οι ετήσιοι κύκλοι εργασιών των τριών (3) τελευταίων οικονομικών χρήσεων καθώς και το καθαρό αποτέλεσμα χρήσης προ Φόρων των τριών (3) τελευταίων οικονομικών χρήσεων.

Στο στάδιο κατακύρωσης οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν αντίγραφο ή απόσπασμα των δημοσιευμένων οικονομικών ισολογισμών της επιχείρησης, στην περίπτωση που η δημοσίευση των ισολογισμών απαιτείται από τη νομοθεσία της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας, των τριών (3) τελευταίων οικονομικών χρήσεων (έτη 2017, 2018 και 2019). Σε περίπτωση που ο υποψήφιος Ανάδοχος δεν έχει δημοσιευμένους ισολογισμούς για τρεις (3) διαχειριστικές χρήσεις, τότε μπορεί να υποβάλει ισοδύναμα λογιστικά έγγραφα ή άλλα επίσημα έγγραφα ή φωτοαντίγραφα των αντίστοιχων Φορολογικών Δηλώσεων.

Εάν ο οικονομικός φορέας λειτουργεί ή ασκεί επιχειρηματική δραστηριότητα, κατά χρονικό διάστημα μικρότερο του ως άνω καθοριζόμενου χρονικού ορίου, υποβάλλει, τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν κατά το διάστημα αυτό και από τα οποία θα πρέπει να αποδεικνύεται ότι καλύπτεται η απαίτηση ανάλογα με το χρονικό διάστημα έναρξης της δραστηριότητας.

Σε περίπτωση που ο υποψήφιος ανάδοχος αποτελεί Ένωση επιτρέπεται η μερική κάλυψη της απαίτησης του μέσου ετήσιου κύκλου εργασιών από κάθε μέλος της Ένωσης, αρκεί όμως συνολικά αυτή να καλύπτεται από την Ένωση.

2. Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Όσον αφορά την τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται κατά τη διάρκεια των τελευταίων τριών (3) ετών, από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών (ήτοι για τα έτη 2017 – 2018 – 2019), να έχουν εκτελέσει ή να εκτελούν τουλάχιστον δύο (2) συμβάσεις, εκ των οποίων:

- τουλάχιστον μία (1) να αφορά προμήθεια συστήματος / εξοπλισμού διακριτής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών με ανταποδοτικό σύστημα, ύψους τουλάχιστον ίσο ή ανώτερο με το είκοσι (20%) της προϋπολογισθείσας δαπάνης προ ΦΠΑ,
- τουλάχιστον μία (1) να αφορά προμήθεια εξοπλισμού για τη δημιουργία Γωνιών Ανακύκλωσης.

Τα ανωτέρω θα πρέπει να δηλωθούν στο Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (Ε.Ε.Ε.Σ.)

Στο στάδιο κατακύρωσης οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν κατάλογο των κυριότερων συμβάσεων προμηθειών που εκτελέστηκαν κατά την τελευταία τριετία και ο οποίος θα περιλαμβάνει τα κάτωθι στοιχεία εμπειρίας:

α. Τίτλος της σύμβασης

β. Ονομασία Αναθέτουσας Αρχής της σύμβασης.

γ. Ημερομηνίες έναρξης – περαίωσης της σύμβασης (εφόσον έχει περαιωθεί), διάρκεια της σύμβασης.

δ. Τελική αξία της σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α.

ε. Σύντομη τεχνική περιγραφή της προμήθειας με σαφή αναφορά στα στοιχεία του υπό προμήθεια εξοπλισμού.

στ. Περιγραφή αντικειμένου της σύμβασης.

Ο πίνακας θα πρέπει να συνοδεύεται υποχρεωτικά, εάν μεν ο αποδέκτης είναι αναθέτουσα αρχή, από συμβάσεις και πιστοποιητικά ορθής εκτέλεσης αυτών που έχουν εκδοθεί ή θεωρηθεί από την αρμόδια αρχή, στα οποία περιγράφεται οι παρεχόμενη υπηρεσία και θα αναφέρεται ο χρόνος υλοποίησης της και θα βεβαιώνεται ότι αυτή εκτελέστηκε έντεχνα και εντός των εγκεκριμένων χρονοδιαγραμμάτων και εάν δε ο αποδέκτης είναι ιδιωτικός φορέας, με βεβαίωση του αποδέκτη ή εφόσον τούτο δεν είναι δυνατόν, με υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα, στην οποία θα αναφέρεται ο λόγος για τον οποίο δεν κατέστη εφικτή η προσκόμιση βεβαίωσης και η οποία θα συνοδεύεται από αντίγραφο του τιμολογίου παροχής υπηρεσιών και, εφόσον υφίσταται, της σχετικής σύμβασης.

3. Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Όσον αφορά τα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης οι οικονομικοί φορείς θα πρέπει να διαθέτουν πιστοποίηση κατά ISO 9001:2015 (διαχείρισης ποιότητας) και ISO 14001:2015 (περιβαλλοντικής διαχείρισης) που να αφορά την προμήθεια σχετικού εξοπλισμού και ανταποδοτικού συστήματος ζύγισης, με πιστοποιήσεις που έχουν εκδοθεί από επίσημα ινστιτούτα ελέγχου ποιότητας ή υπηρεσίες αναγνωρισμένων ικανοτήτων. Επίσης, θα πρέπει να διαθέτουν πιστοποιητικά για σύστημα διαχείρισης ασφάλειας των πληροφοριών κατά EN ISO 27001, από φορείς διαπιστευμένους στον ΕΣΥΔ ή ισοδύναμους οργανισμούς εδρεύοντες σε άλλα κράτα μέλη καθώς και OHSAS 18001:2007 (διαχείρισης της ασφάλειας και υγείας της εργασίας) ή αντίστοιχη ισοδύναμη σε ισχύ.

Τα ανωτέρω θα πρέπει να δηλωθούν στο Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (Ε.Ε.Ε.Σ.)

Στο στάδιο κατακύρωσης οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν πιστοποιητικά συμμόρφωσης του προς τα ανωτέρω πρότυπα τα οποία θα πρέπει να βρίσκονται σε ισχύ κατά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και να έχουν εκδοθεί από διαπιστευμένο οργανισμό μέλος του ΕΣΥΔ ή ισοδύναμου.

Ο Συντάξας

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Σπ. Αναστασόπουλος
ΠΕ Χημικός Μηχανικός,

Θεόδωρος Ζαρμπούτης
ΠΕ Μηχανολόγος Μηχανικός, PhD, ΕΜΠ