



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΜΥΚΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ
ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ - ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ



Προμήθεια και Εγκατάσταση
αυτοματοποιημένων συστημάτων
ανακύκλωσης στον Δήμο Μύκης

CPV: 42914000-6

Αρ. Μελέτης: 17/2021

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη συντάχθηκε από την Δ/ση Τεχνικών Έργων και Περιβάλλοντος του Δήμου Μύκης ως επικαιροποίηση – τροποποίηση της υπ 18/2018 τεχνικής μελέτης του Τμήματος Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου Μύκης σε συνέχεια της υπ' αρ. 255/05-11-2021 Απόφασης της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Μύκης (**Έγκριση τροποποίησης των τεχνικών προδιαγραφών των συστημάτων αυτοματοποιημένης ανακύκλωσης με πλαίσιο προστασίας – κιόσκι με θυρίδα , ΑΔΑ: 6ΖΟΝΩΚΛ-Π6Π**) για την προμήθεια σταθμών αυτοματοποιημένης ανακύκλωσης που θα τοποθετηθούν σε εξωτερικούς χώρους σχολικών κτιρίων (σε προαύλιους χώρους) στην περιοχή του Δήμου Μύκης, για τις ανάγκες ανακύκλωσης του κάθε σχολικού συγκροτήματος. Ύστερα από καταγραφή των αναγκών και αφού συγκέντρωσε πληροφορίες από την εγχώρια αγορά, η Δ/ση Τεχνικών Έργων και Περιβάλλοντος του Δήμου Μύκης συνέταξε την παρούσα Τεχνική Έκθεση σύμφωνα με την οποία θα γίνει η προμήθεια, ώστε τα αυτοματοποιημένα συστήματα ανακύκλωσης να είναι ικανά να δεχτούν ποικίλα ανακυκλώσιμα υλικά σε ξεχωριστούς σάκους συλλογής και όχι σε έναν όπως ήταν η αρχική πρόταση που υποβλήθηκε προς ένταξη στο Πρόγραμμα «ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ 2014-2020», στο πλαίσιο του Μέτρου 19 «Τοπική Ανάπτυξη με Πρωτοβουλία Τοπικών Κοινοτήτων CLLD/LEADER» του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων.

Η ανωτέρω προμήθεια έχει προϋπολογισμό 300.000,00 ευρώ με ΦΠΑ 24% και η σχετική δαπάνη θα βαρύνει τον Κ.Α. 62-7135.000 του προϋπολογισμού του Δήμου Μύκης έτους 2021. Η χρηματοδότηση προέρχεται από τους πόρους του Προγράμματος ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ 2014-2020, σε συνέχεια της υπ' αριθ. 177/26-3-2018 πρόσκλησης της Ομάδας Τοπικής Δράσης ΟΤΔ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΡΟΔΟΠΗΣ - Αναπτυξιακή Ανώνυμη Εταιρεία Ο.Τ.Α. (ΑΝ.ΡΟ. Α.Ε.) για την υποβολή αιτήσεων στήριξης στο πλαίσιο του Μέτρου 19 «Τοπική Ανάπτυξη με Πρωτοβουλία Τοπικών Κοινοτήτων CLLD/LEADER» του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Η εν λόγω προμήθεια θα υλοποιηθεί μέσω Ανοικτού Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού.

Γενικά

Οι σταθμοί αυτοματοποιημένης ανακύκλωσης θα αποτελούνται από το μηχάνημα αυτοματοποιημένης ανακύκλωσης και το πλαίσιο-κιόσκι εντός του οποίου θα βρίσκονται. Στο πλαίσιο-κιόσκι θα υπάρχει άνοιγμα για τη ρίψη και συλλογή χαρτιού.

Τα μηχανήματα αυτοματοποιημένης ανακύκλωσης θα βρίσκονται τοποθετημένοι σε εξωτερικό χώρο, θα διατίθενται σε πλαίσιο κιόσκι, όπου θα προσκομίζονται χρησιμοποιημένες συσκευασίες τριών υλικών: πλαστικού, αλουμινίου και γυαλιού, όπως για παράδειγμα εμφιαλωμένου νερού, αναψυκτικών κ.α. Η λειτουργία τους θα είναι αντίστοιχη με τον αντίστροφο των μηχανημάτων

αυτόματης πώλησης τρόπο. Μέσω της θύρας εισόδου ο χρήστης θα εισάγει γυάλινα και πλαστικά μπουκάλια και κουτιά αλουμινίου διάφορων χωρητικότητων.

Κατά την είσοδο αντικείμενου στη θύρα πλήρωσης, το ηλεκτρονικό σύστημα αναγνώρισης θα εκτιμά το αντικείμενο και μόλις επιβεβαιωθεί ότι είναι κατάλληλο για ανακύκλωση, ο αυτόματος σταθμός θα το δέχεται, θα το συμπιέζει και θα το αποθηκεύει σε κατάλληλη εσωτερική μονάδα, σάκο, συλλογής. Το σύστημα συμπίεσης θα είναι κατάλληλο για τη συμπίεση πλαστικών και αλουμινένιων συσκευασιών.

Όλος ο εξοπλισμός θα είναι γερός, συμπαγής, καινούργιος, αμεταχείριστος και τελευταίας τεχνολογίας, με τη διασφάλιση αξιόπιστης τεχνικής.

Ο ενδιαφερόμενος θα καταθέσει με την προσφορά, επί ποινή αποκλεισμού, τα κάτωθι:

Α) Αναλυτική περιγραφή του προσφερόμενου εξοπλισμού και του τρόπου λειτουργίας του. Τα μηχανήματα αυτοματοποιημένης ανακύκλωσης θα πρέπει να μπορούν να δεχτούν τρία διαφορετικά υλικά: **γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο δηλαδή άδειες συσκευασίες νερού, αναψυκτικών κ.λπ.**

β) Η αποδεκτή χωρητικότητα των άδειων συσκευασιών θα είναι **έως και 3 λίτρα για τα πλαστικά,**

έως 1 λίτρο για το αλουμίνιο και 2 λίτρα για το γυαλί γ) Τα μηχανήματα θα πρέπει να φέρουν

εξοπλισμό οθόνης χρήσης, δ) Σε περίπτωση που ο χρήστης προσπαθήσει να εισάγει μη αποδεκτό

αντικείμενο στη θύρα εισόδου, το μηχανήμα θα το αναγνωρίζει **και θα το απορρίπτει από την**

ίδια θύρα, ε)πλήρες και αναλυτικό εγχειρίδιο χρήσης, συντήρησης του εξοπλισμού στην Ελληνική

γλώσσα, στ) πιστοποιητικό CE για το μηχανήμα ανακύκλωσης,

ζ) Πιστοποιητικό τουλάχιστον ENISO 12100:2010.

Όλα τα παρακάτω στοιχεία, περιγραφές, διαστάσεις, χαρακτηριστικά κ.τ.λ. που συντελούν τις τεχνικές προδιαγραφές του υπό προμήθεια εξοπλισμού αποτελούν ουσιώδη χαρακτηριστικά και η απόκλιση από αυτά επιφέρει την απόρριψη της προσφοράς του υποψηφίου.

Ηλεκτρονικό Σύστημα Ελέγχου

Το μηχανήμα αυτοματοποιημένης ανακύκλωσης θα πρέπει να διαθέτει **ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου**. Με τη χρήση του συστήματος ελέγχου θα είναι εφικτός ο απομακρυσμένος έλεγχος της πληρότητας κάθε μονάδας ανακύκλωσης, των τελευταίων «συναλλαγών», το επίπεδο συλλεγμένων ανακυκλώσιμων υλικών, ανά τύπο. Επιπλέον, το σύστημα ελέγχου θα επιτρέπει τον εντοπισμό της τοποθεσίας κάθε μηχανήματος ανακύκλωσης στο χάρτη, την ενεργοποίηση/απενεργοποίησή του, καθώς και λεπτομερείς αναφορές και στατιστικά στοιχεία.

Τεχνικά χαρακτηριστικά σταθμών αυτοματοποιημένης ανακύκλωσης τριών υλικών

Τα μηχανήματα αυτοματοποιημένης ανακύκλωσης τριών υλικών (πλαστικό, αλουμίνιο, γυαλί) θα βρίσκονται εντός του ειδικού προστατευτικού θαλάμου-κιόσκι και πρέπει να διαθέτουν τα εξής χαρακτηριστικά:

- Το ύψος κάθε μηχανήματος θα πρέπει να είναι 185cm, το πλάτος 200cm και το μήκος 100cm, με μέγιστη απόκλιση +/- 10%.
- Να δοθεί το βάρος του μηχανήματος.

- Η οθόνη θα πρέπει **επί ποινή** αποκλεισμού να είναι διαστάσεων τουλάχιστον 10''. Τα μηχανήματα θα λειτουργούν με παροχή ρεύματος 220-230V, 50Hz.

Η χωρητικότητα κάθε μηχανήματος αυτοματοποιημένης ανακύκλωσης σε πλαστικές, γυάλινες και αλουμιένιες συσκευασίες, εφόσον οι πλαστικές και αλουμιένιες συσκευασίες έχουν συμπιεστεί, θα πρέπει να είναι μεταξύ 400 και 1.250 τεμαχίων (συσκευασιών) ανάλογα με το μέγεθος και την αναλογία υλικών που θα έχουν συλλεχθεί.

Οι σάκοι συλλογής των ανακυκλώσιμων υλικών θα είναι ξεχωριστοί, διαστάσεων τουλάχιστον 40cm x 60cm για το πλαστικό και το αλουμίνιο ενώ για το γυαλί θα υπάρχει κατάλληλος κάδος χωρητικότητας τουλάχιστον 120lit.

Το μηχάνημα αυτοματοποιημένης ανακύκλωσης θα πρέπει να μπορεί να επεξεργάζεται τουλάχιστον 40 μονάδες/λεπτό.

Επί ποινή αποκλεισμού το άνοιγμα του θαλάμου συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών θα γίνεται από πίσω πόρτα η οποία θα κλειδώνει. Ο κατασκευαστής θα πρέπει να παρέχει λύσεις κατά του βανδαλισμού με κλειδί – **securelock system**.

Μοντέλα ανταπόδοσης

Τα μηχανήματα αυτοματοποιημένης ανακύκλωσης θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να προσφέρουν διαφορετικές επιλογές μοντέλων ανταπόδοσης, σύμφωνα με τις ανάγκες και τις επιθυμίες του διαχειριστή του συστήματος. Ανεξάρτητα από την τελική επιλογή του ανταποδοτικού μοντέλου που θα χρησιμοποιηθεί, τα μηχανήματα αυτοματοποιημένης ανακύκλωσης **θα πρέπει να προσφέρονται με** Ανταποδοτικά κουπόνια ή Συλλογή πιστωτικών πόντων.

Ανταποδοτικά Κουπόνια

Τα μηχανήματα αυτόματης ανακύκλωσης θα πρέπει επίσης να μπορούν να προγραμματιστούν ώστε να εκτυπώνουν ειδικά χάρτινα κουπόνια με barcode. Για την παροχή κουπονιών κάθε είδους, απαιτείται η δυνατότητα ενσωμάτωσης θερμικού εκτυπωτή στα αυτόματα συστήματα ανακύκλωσης.

Ο χρήστης θα εισάγει τις άδειες συσκευασίες στο μηχάνημα και όταν ολοκληρώνει την εισαγωγή όσων συσκευασιών έχει προσκομίσει θα πατά το κομβίο και το μηχάνημα θερμική εκτύπωσης θα εκτυπώνει το αντίτιμο της ολοκληρωμένης συναλλαγής.

Αν ο διαχειριστής των μηχανημάτων επιθυμεί, θα υπάρχει δεύτερο κομβίο με το οποίο ο χρήστης θα επιλέγει να μετατρέψει την ανταπόδοση που λάμβανε, σε δωρεά.

Συλλογή πιστωτικών πόντων

Στα μηχανήματα αυτοματοποιημένης ανακύκλωσης θα πρέπει ακόμη να μπορούν, εφόσον το επιθυμεί ο διαχειριστής, να διαθέτουν σύστημα συλλογής πιστωτικών πόντων.

Μέσω της δημιουργίας προσωποποιημένου συστήματος αναγνώρισης, και την είσοδο με τα μοναδικά στοιχεία του, ο κάθε χρήστης θα μπορεί να συλλέγει πιστωτικούς πόντους οι οποίοι θα δύναται να μετατραπούν σε χρηματικό αντίτιμο μέσω επιχειρήσεων τις οποίες θα ορίσει ο διαχειριστής του συστήματος, για αγορές- συναλλαγές, με τις συγκεκριμένες επιχειρήσεις.

Όλες οι παραπάνω αναγραφόμενες επιλογές μοντέλου ανταπόδοσης θα πρέπει να προσφέρονται προς εφαρμογή στο προτεινόμενο σύστημα αυτοματοποιημένης ανακύκλωσης και να δίνεται η επιλογή στο διαχειριστή τους να ζητήσει σύμφωνα με τις ανάγκες του, να είναι εξοπλισμένα με κάποιο από αυτά τα μοντέλα. Η τελική επιλογή των μηχανημάτων αυτοματοποιημένης ανακύκλωσης θα φέρει μία από τις δύο επιλογές ανταπόδοσης.

Τα μηχανήματα αυτοματοποιημένης ανακύκλωσης θα χρησιμοποιούνται δωρεάν από τους πολίτες και θα τους επιστρέφουν ανταποδοτικά οφέλη.

ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΚΙΟΣΚΙ

Το μεταλλικό κιόσκι θα είναι το πλαίσιο στο οποίο θα βρίσκεται το μηχάνημα αυτοματοποιημένης ανακύκλωσης το οποίο παράλληλα θα διαθέτει επιπλέον χώρο και ειδικό άνοιγμα για να συλλέγεται σε σάκο εντός του το χαρτί.

Κάθε μηχάνημα αυτοματοποιημένης ανακύκλωσης θα περιβάλλεται από πλαίσιο-κιόσκι, το οποίο θα καλύπτει τις τρεις πλευρές κάθε μηχανήματος εκτός από την μπροστά όψη όπου βρίσκεται η θύρα εισόδου των ανακυκλώσιμων υλικών. Το πλαίσιο-κιόσκι θα περιβάλλει τα μηχανήματα αυτοματοποιημένης ανακύκλωσης και επί ποινή αποκλεισμού η πόρτα ανοίγματος των συστημάτων αυτοματοποιημένης ανακύκλωσης θα πρέπει να είναι εξολοκλήρου εντεταγμένη στο εσωτερικό του εξωτερικού πλαισίου για την κατά το δυνατό υψηλότερη προστασία από βανδαλισμούς.

Το πλαίσιο θα πρέπει να μπορεί να λειτουργεί και ως επιφάνεια διαφήμισης, σύμφωνα με τις επιθυμίες του διαχειριστή των συστημάτων.

Οι διαστάσεις του πλαισίου θα συμπεριλαμβάνουν επιπλέον χώρο στον οποίο θα συλλέγεται χαρτί προς ανακύκλωση. Στην πρόσοψη του πλαισίου θα υπάρχει μια θυρίδα ρίψης του χαρτιού και στο εσωτερικό του σάκος συλλογής του.

Ο ενδιαφερόμενος θα καταθέσει με την προσφορά, επί ποινή αποκλεισμού, αναλυτική περιγραφή του προσφερόμενου πλαισίου (σχέδια του πλαισίου), όπου θα αποδεικνύεται ότι η πόρτα μηχανήματος αυτοματοποιημένης ανακύκλωσης δε θα να είναι προσβάσιμη από το κοινό και θα βρίσκεται εξ' ολοκλήρου στο εσωτερικό του πλαισίου και παράλληλα θα αποδεικνύεται ότι προβλέπεται επιπλέον χώρος εσωτερικά για την τοποθέτηση σάκου συλλογής του χαρτιού.

Προτεινόμενα Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Οι διαστάσεις του πλαισίου θα είναι περίπου: Ύψος 2.020mm, Πλάτος 2.100mm μαζί με γείσο, 1.600mm στην επιφάνεια του εδάφους, Μήκος 2.500mm. Επιφάνεια πλαισίου – κιόσκι 4 τ.μ. περίπου, με μέγιστη απόκλιση +/- 10%. Θυρίδα ρίψης χαρτιού: 80cm x 80cm

Υλικό κατασκευής: Μεταλλικό BOX με σκελετό από γαλβανισμένο κοιλοδοκό 60X60X2 με κολλημένες βάσεις έδρασης.

Πλαϊνά κατασκευής από λαμαρίνα 1,5mm βαμμένη με H/B με διάτρητα σημεία για απελευθέρωση οσμών και αέρα.

Μεταλλικές πόρτες με μεταλλικό μεντεσέ ασφαλείας με δυνατότητα:

1. Ανοίγματος τύπου BUS (Συρόμενα)
2. Τζάμι για διάχυση του φωτός
3. Κλειδαριά

Ηλεκτρολογική εγκατάσταση με φωτισμό led

Καπέλο οροφής από λαμαρίνα 1,5mm με δυνατότητα πανοραμικού σχεδιασμού

ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Ως χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού ορίζονται οι έξι (6) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης. Τα έξοδα μεταφοράς και εγκατάστασης του εξοπλισμού βαρύνουν τον ανάδοχο. Να υποβληθεί Υπεύθυνη Δήλωση.

ΧΡΟΝΟΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Θα πρέπει να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών, για όλα τα μέρη του μηχανήματος αυτοματοποιημένης ανακύκλωσης, από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού. Να υποβληθεί Υπεύθυνη Δήλωση.

ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΕ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ

Η χρονική διάρκεια για την διαθεσιμότητα ανταλλακτικών και αναλωσίμων ανέρχεται τουλάχιστον σε δέκα (10) χρόνια από την ημερομηνία της οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού, με χρόνο παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών μικρότερο των δέκα (10) ημερών. Να υποβληθεί Υπεύθυνη Δήλωση.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

Να υποβληθεί Υπεύθυνη Δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης. Η ανταπόκριση συντήρησης θα γίνεται εντός πέντε (5) εργάσιμων ημερών από την έγγραφη ειδοποίηση περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργάσιμων ημερών.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (αναλυτικό ωρολόγιο πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού, αριθμός εκπαιδευτών/εκπαιδευόμενων, χρησιμοποιούμενα εγχειρίδια, άλλα εποπτικά μέσα, κ.λπ.) για το εργατοτεχνικό προσωπικό του Δήμου Μύκης για τον χειρισμό και την συντήρηση του προσφερόμενου μηχανολογικού εξοπλισμού.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

1. Τεχνικά φυλλάδια/prospectus, σχεδιαγράμματα κ.λπ. τεχνικά στοιχεία των προσφερόμενων ηλεκτρικών οχημάτων, όπου θα προκύπτουν με σαφήνεια τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους.
2. Πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας ISO 9001:2015, συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001:2015, συστήματος υγιεινής και ασφάλειας κατά την εργασία ISO 45001:2018 του συμμετέχοντα που να περιλαμβάνουν και τεχνική υποστήριξη εξοπλισμού Διαχείρισης απορριμμάτων.

Σμίνθη, 16/12/2021

Ο Συντάξας

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η Προϊστάμενη

Δ/σης Τεχνικών Έργων και Περιβάλλοντος

ΠΑΠΟΥΤΣΟΓΛΟΥ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΛΟΥΜΙΣΤΟΥ ΔΗΜΗΤΡΑ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

