



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΝΟΜΟΣ ΦΛΩΡΙΝΑΣ**  
**ΔΗΜΟΣ ΦΛΩΡΙΝΑΣ**  
**ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΤΙΜΩΝ**  
**ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΑΤ04 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**  
**"ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ"**

Ταχ. Δ/ση Μεγ. Αλεξάνδρου 97  
Ταχ. Κώδικας 53100  
Πληροφορίες Ελένη Ταταρίδου  
Τηλέφωνο 2385044781  
e-mail epitropi\_at04@cityoflorina.gr

Φλώρινα, 03/ 06/ 2021

Αρ. Πρωτ.: 12410

**ΠΡΟΣ:**

Κάθε ενδιαφερόμενο  
οικονομικό φορέα

**ΘΕΜΑ: Διερεύνηση τιμών στο πλαίσιο της πρόσκλησης ΑΤ04 του προγράμματος «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ».**

Ο Δήμος Φλώρινας στο πλαίσιο της πρόσκλησης ΑΤ04 «Χωριστή Συλλογή Βιοαποβλήτων, Γωνιές Ανακύκλωσης και Σταθμοί Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων» (ΑΔΑ:ΩΩ1Λ46ΜΤΛ6-Ρ76) του προγράμματος Ανάπτυξης και Αλληλεγγύης για την Τοπική Αυτοδιοίκηση «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ» στον άξονα προτεραιότητας "Περιβάλλον" καλεί κάθε οικονομικό ενδιαφερόμενο να υποβάλει οικονομικές προσφορές και επιπρόσθετες (εάν επιθυμεί) τεχνικές προσφορές για την τεκμηρίωση του προϋπολογισμού του Υποέργου 2 με τίτλο: "Πολυκέντρα ανακύκλωσης υλικών" της ολοκληρωμένης πρότασης του Δήμου Φλώρινας με τίτλο: «Γωνιές Ανακύκλωσης Δήμου Φλώρινας».

Αναλυτικά παρακάτω αναφέρονται τεχνικά και γενικά στοιχεία της μελέτης του υποέργου 2 :

ΥΠΟΕΡΓΟ	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
2	Πολυκέντρα ανακύκλωσης υλικών	<p>Προβλέπεται η προμήθεια έξι (6) πολυκέντρων ανακύκλωσης υλικών για Διαλογή στην Πηγή, με επεξεργασία στην πηγή και παροχή οικονομικού εργαλείου προς τους δημότες.</p> <p>Τα Πολυκέντρα θα διαθέτουν σύστημα επεξεργασίας των υλικών (συμπίεση για τα πλαστικά και μεταλλικά υλικά και θρυμματισμός για τα γυάλινα υλικά) ώστε να ελαχιστοποιούνται οι όγκοι των υλικών που θα ανακυκλώνονται χωριστά στην Πηγή, για να μειώνεται το ενεργειακό και περιβαλλοντικό αποτύπωμα της μεταφοράς των ανακυκλούμενων υλικών.</p> <p><b>Γενική περιγραφή</b></p> <p>Το κάθε Πολυκέντρο ανακύκλωσης χρησιμοποιείται για τη χωριστή διαλογή στην πηγή των πλαστικών, μεταλλικών, γυάλινων και χάρτινων υλικών. Για την ανακύκλωση των πλαστικών, μεταλλικών και γυάλινων υλικών γίνεται χρήση εξοπλισμού υψηλής τεχνολογίας και παρέχεται οικονομικό εργαλείο ανά τεμάχιο αποβλήτου υλικού. Για τη διαλογή των χάρτινων υλικών γίνεται χρήση ειδικού χωριστού κάδου συλλογής. Τα Πολυκέντρα ανακύκλωσης θα αξιοποιηθούν για να επιτευχθεί σημαντική αύξηση των ποσοτικών στόχων ανακύκλωσης υλικών στο Δήμο, ώστε να επιτευχθούν οι ποσοτικοί στόχοι ανακύκλωσης υλικών που περιλαμβάνονται στο ΕΣΔΑ και στο Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων. Για το σκοπό αυτό, τα Πολυκέντρα ανακύκλωσης υλικών θα πρέπει να έχουν αρκετά μεγάλη ταχύτητα παραλαβής και διαλογής των υλικών αλλά και μεγάλο αποθηκευτικό χώρο των ανακυκλωμένων υλικών.</p>

Επιπρόσθετα, λαμβάνοντας υπόψη ότι ο μεγαλύτερος αριθμός αλλά και όγκος υλικών των δημοτικών αποβλήτων είναι πλαστικά και μεταλλικά υλικά, είναι πιο εύχρηστο αλλά και γρήγορο για τους δημότες να συλλέγουν το σύνολο των εν λόγω υλικών και να τα ανακυκλώνουν μαζί, αδειάζοντας τις σχετικές σακούλες. Για το σκοπό αυτό, το αυτόματο μηχάνημα για την ανακύκλωση των πλαστικών και μεταλλικών υλικών θα πρέπει αφενός να έχει κοινή υποδοχή αλλά και να επιτρέπει τη χύδην απόρριψη των συγκεκριμένων υλικών στο χώρο παραλαβής του αυτόματου μηχανήματος και αφετέρου να έχει με υψηλή ταχύτητα παραλαβής των υλικών. Παράλληλα, στα Πολυκέντρα θα πρέπει να γίνεται επεξεργασία (συμπύεση ή θρυμματισμός) των πλαστικών, μεταλλικών και γυάλινων υλικών, ώστε να επιτυγχάνεται σημαντική μείωση του όγκου των εν λόγω υλικών, που χαρακτηρίζονται από μεγάλο όγκο. Ως αποτέλεσμα, αυξάνεται σημαντικά η αποθηκευτική δυναμικότητα των Πολυκέντρων αλλά και μειώνεται σημαντικά το ενεργειακό και περιβαλλοντικό αποτύπωμα της μεταφοράς των ανακυκλωμένων υλικών.

#### **Τεχνικές προδιαγραφές**

Κάθε Πολυκέντρο ανακύκλωσης θα περιλαμβάνει:

- α) Ένα (1) αυτόματο (πολυ)μηχάνημα ανακύκλωσης μεταλλικών και πλαστικών υλικών,
- β) Ένα (1) αυτόματο μηχάνημα ανακύκλωσης γυάλινων υλικών,
- γ) Ένα (1) κάδο για συλλογή χάρτινων υλικών, που τοποθετείται εντός του Πολυκέντρου,
- δ) Ένα (1) εξωτερική μεταλλική κατασκευή που περικλείει το σύνολο του ανωτέρω εξοπλισμού

1. Το κάθε αυτόματο μηχάνημα ανακύκλωσης υλικών πρέπει να φέρει σήμανση «CE».
2. Το κάθε αυτόματο μηχάνημα ανακύκλωσης υλικών πρέπει να είναι καινούργιο και κατά την ημερομηνία παράδοσής τους, η ημερομηνία κατασκευής του να μην υπερβαίνει τους έξι (6) μήνες. Το κάθε αυτόματο μηχάνημα ανακύκλωσης υλικών πρέπει να είναι κατασκευασμένο από υλικά που να αντέχουν σε συνθήκες περιοχών με κλίμα όπως της Ελλάδας, με θερμοκρασία περιβάλλοντος τουλάχιστον από 0οC έως 35οC και υγρασία έως 75%. Προς επιβεβαίωση της συγκεκριμένης τεχνικής προδιαγραφής θα πρέπει: α) Να προσκομιστεί πιστοποιητικό του κατασκευαστή των αυτόματων μηχανημάτων ανακύκλωσης υλικών που να βεβαιώνει τη συμβατότητα όλων των προσφερόμενων αυτόματων μηχανημάτων ανακύκλωσης με τις ανωτέρω συνθήκες κλίματος της Ελλάδας. β) Να προσκομιστεί πιστοποιητικό του κατασκευαστή των αυτόματων μηχανημάτων ανακύκλωσης υλικών, που να δηλώνει ότι όλα τα προσφερόμενα αυτόματα μηχανήματα ανακύκλωσης έχουν εγκατασταθεί από έναν τουλάχιστον πελάτη του, σε περιοχή με συνθήκες κλίματος αντίστοιχες της Ελλάδας, για χρονικό διάστημα τουλάχιστον τριών (3) μηνών και λειτουργούν χωρίς προβλήματα, ενώ θα πρέπει να δηλώνονται τα πλήρη στοιχεία επικοινωνίας τουλάχιστον ενός σχετικού πελάτη.
3. Το κάθε αυτόματο μηχάνημα ανακύκλωσης υλικών πρέπει να είναι κατασκευασμένο για χρήση σε εξωτερικό χώρο (outdoor use). Προς επιβεβαίωση της συγκεκριμένης τεχνικής προδιαγραφής θα πρέπει να προσκομιστεί πιστοποιητικό του

κατασκευαστή των αυτόματων μηχανημάτων ανακύκλωσης υλικών που να βεβαιώνει ότι όλα τα προσφερόμενα αυτόματα μηχανήματα ανακύκλωσης υλικών είναι κατασκευασμένα για χρήση σε εξωτερικό χώρο (outdoor use).

4. Το κάθε αυτόματο μηχανήμα ανακύκλωσης υλικών πρέπει να διαθέτει εξοπλισμό που να πραγματοποιεί αυτόματα την παραλαβή, αναγνώριση, αρχική επεξεργασία και αποθήκευση σε κάδο/ους των πλαστικών, μεταλλικών και γυάλινων υλικών, αντίστοιχα και αναλόγως του προσφερόμενου συνδυασμού μηχανημάτων, με τη δυνατότητα παροχής οικονομικού εργαλείου ανά τεμάχιο αποβλήτου υλικού.
5. Το κάθε αυτόματο μηχανήμα ανακύκλωσης υλικών πρέπει: α) να διαθέτει οθόνη, για την ενημέρωση και καθοδήγηση του χρήστη σχετικά με τη λειτουργία τους, στην ελληνική και αγγλική γλώσσα, β) να διαθέτει σύστημα αναγνώρισης του επιστρεφόμενου υλικού, με χρήση σαρωτή γραμμικού κώδικα (barcode scanner), γ) να διαθέτει σύστημα αναγνώρισης του επιστρεφόμενου υλικού, με χρήση αισθητήρων, τουλάχιστον για το πλαστικό και το μέταλλο (plastic / metal sensor αντίστοιχα), ή άλλου ισοδύναμου συστήματος αναγνώρισης υλικού, δ) να διαθέτει λογισμικό λειτουργίας που να επιτρέπει τη ρύθμιση του προσφερόμενου οικονομικού εργαλείου ανά τεμάχιο αποβλήτου υλικού, ε) να διαθέτει εξοπλισμό, που μπορεί να τυπώνει και να παραδίδει αυτόματα στο χρήστη το κουπόνι με το προσφερόμενο οικονομικό εργαλείο ανά τεμάχιο αποβλήτου υλικού, με το πάτημα ενός κουμπιού, ή με άλλο τρόπο, στ) να διαθέτει εξοπλισμό που να επιτρέπει τουλάχιστον δύο επιλογές του χρήστη για τη λήψη του προσφερόμενου οικονομικού εργαλείου ανά τεμάχιο αποβλήτου υλικού (π.χ. μια επιλογή για τη λήψη κουπονιού με την αξία του αντιτίμου για εξαργύρωση και μια δεύτερη επιλογή για δωρεά του αντιτίμου), ζ) να διαθέτει σύστημα, το οποίο να μπορεί να αποθηκεύει και να αποστέλλει με τη χρήση ασύρματου δικτύου επικοινωνιών (π.χ. GSM), τα παρακάτω, τουλάχιστον, στατιστικά στοιχεία: (1) αριθμό συλλεγόμενων τεμαχίων ανά υλικό, (2) ποσό προσφερθέντος οικονομικού εργαλείου ανά τεμάχιο αποβλήτου υλικού, (3) αριθμό χρηστών / ανακυκλωτών η) να διαθέτει σύστημα, το οποίο να μπορεί να αποστέλλει με χρήση ασύρματου δικτύου επικοινωνιών (π.χ. GSM) ειδοποίηση, για τυχόν πρόβλημα στη λειτουργία τους. Η ειδοποίηση να περιλαμβάνει τουλάχιστον την ώρα, τον κωδικό και συνοπτική περιγραφή του προβλήματος στη λειτουργία του μηχανήματος.
6. Για το αυτόματο (πολυ)μηχάνημα ανακύκλωσης πλαστικών και μεταλλικών υλικών πρέπει η μέγιστη ταχύτητα παραλαβής να ανέρχεται σε 100 τεμάχια ανά λεπτό, Στην περίπτωση που για την ανακύκλωση των πλαστικών και μεταλλικών υλικών προσφερθεί 1 αυτόματο μηχανήμα ανακύκλωσης πλαστικών υλικών και 1 αυτόματο μηχανήμα ανακύκλωσης μεταλλικών υλικών πρέπει η μέγιστη ταχύτητα παραλαβής, του κάθε μηχανήματος, να ανέρχεται σε 50 τεμάχια ανά λεπτό.
7. Για το αυτόματο μηχανήμα ανακύκλωσης γυάλινων υλικών πρέπει η μέγιστη ταχύτητα παραλαβής να ανέρχεται σε 40 τεμάχια ανά λεπτό.
8. Το Πολυκέντρο ανακύκλωσης θα πρέπει να επεξεργάζεται τα

υλικά με τη χρήση των αυτόματων μηχανημάτων ανακύκλωσης υλικών με τους ακόλουθους τρόπους: α) συμπίεση των πλαστικών υλικών, β) συμπίεση των μεταλλικών υλικών, γ) θρυμματισμός των γυάλινων υλικών. Τα χάρτινα υλικά θα συλλέγονται, χωρίς υποχρέωση συμπίεσης, στον ειδικό κάδο συλλογής.

9. Η επιφάνεια κάλυψης του Πολυκέντρου ανακύκλωσης θα πρέπει να είναι έως 30 τ.μ.
10. Η χωρητικότητα αποθήκευσης του Πολυκέντρου ανακύκλωσης, εντός των χώρων αποθήκευσης των αυτόματων μηχανημάτων ανακύκλωσης υλικών, θα πρέπει να είναι η ακόλουθη: α) τουλάχιστον 3.000 τεμαχίων πλαστικών υλικών (μέσου μεγέθους 0,5lt) β) τουλάχιστον 12.000 τεμαχίων μεταλλικών υλικών (μέσου μεγέθους 0,33lt) γ) τουλάχιστον 400 τεμαχίων γυάλινων υλικών (μέσου μεγέθους 0,33lt) δ) τουλάχιστον 200 lt χάρτινων υλικών, εντός του ειδικού κάδου συλλογής
11. Το κάθε αυτόματο μηχάνημα ανακύκλωσης υλικών θα πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιείται τόσο από άτομα με αναπηρίες και γενικότερα εμποδιζόμενα άτομα, που χρησιμοποιούν αμαξίδιο για τις μετακινήσεις τους, όσο και από άτομα μικρού ύψους (π.χ. μικρά παιδιά). Για το σκοπό αυτό και σύμφωνα με τα οριζόμενα στον «Οδηγό Σχεδιασμού» του Γραφείου ΑμεΑ / ΥΠΕΧΩΔΕ με τίτλο «Σχεδιάζοντας για Όλους» (1998) αναφορικά με τον «αστικό εξοπλισμό», το ύψος τοποθέτησης της υποδοχής των υλικών για κάθε αυτόματο μηχάνημα ανακύκλωσης υλικών θα πρέπει να βρίσκεται σε μία ζώνη υψών που κυμαίνεται μεταξύ περίπου 0,90 μ. και 1,20 μ. από το έδαφος.
12. Ο προσφέρων υποχρεούται να παραχωρήσει δωρεάν μία άδεια χρήσης, για τουλάχιστον τέσσερα έτη, στον Δήμο για λογισμικό πρόγραμμα παρακολούθησης / παρουσίασης (read only): α) των βλαβών / προβλημάτων και β) των συλλεγόμενων υλικών, όλων των αυτόματων μηχανημάτων ανακύκλωσης υλικών.
13. Για τη λειτουργία του Πολυκέντρου ανακύκλωσης μπορεί να απαιτείται, είτε τριφασική ηλεκτρική παροχή είτε μονοφασική παροχή, για την οποία είναι υπεύθυνος να την προσφέρει ο Δήμος.
14. Το εξωτερικό τμήμα της εξωτερικής μεταλλικής κατασκευής του Πολυκέντρου ανακύκλωσης θα πρέπει να είναι κατάλληλη για την τοποθέτηση αυτοκόλλητων ψηφιακής εκτύπωσης.
15. Ο Προσφέρων πρέπει να προσφέρει δωρεάν εγγύηση στον Δήμο για, τουλάχιστον, τέσσερα (4) έτη, από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του κάθε Πολυκέντρου ανακύκλωσης υλικών.

#### **Παράδοση Πολυκέντρων**

Η τελική παράδοση, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία κάθε πολυκέντρου θα γίνει σε χώρο που θα υποδείξει ο Δήμος Φλώρινας, εντός των ορίων του Δήμου, με τα έξοδα να βαρύνουν τον Ανάδοχο.

<i>ΠΟΣΟΤΗΤΑ</i>	<i>ΕΙΔΟΣ</i>
Πολύκεντρα ανακύκλωσης υλικών	
6	Αυτόματο (πολυ)μηχάνημα ανακύκλωσης μεταλλικών και πλαστικών υλικών
6	Αυτόματο μηχάνημα ανακύκλωσης γυάλινων υλικών
6	Κάδο για συλλογή χάρτινων υλικών, που

		τοποθετείται εντός του Πολυκέντρου
	6	Εξωτερική μεταλλική κατασκευή που περικλείει το σύνολο του ανωτέρω εξοπλισμού

Καλούνται οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς να υποβάλουν τις οικονομικές τους προσφορές (ενδεικτικές μη δεσμευτικές), συνοδευόμενες από συνοπτικά τεχνικά χαρακτηριστικά, **μέχρι την 07/06/2021, ημέρα Δευτέρα και ώρα 11:00.**

Η αποστολή των προτάσεων καθώς και οποιαδήποτε λήψη πληροφοριών και διευκρινήσεων θα γίνεται αποκλειστικά μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας στη διεύθυνση [epitropi\\_at04@cityoflorina.gr](mailto:epitropi_at04@cityoflorina.gr).

Η παρούσα θα αναρτηθεί στην ιστοσελίδα του Δήμου Φλώρινας ([www.cityoflorina.gr](http://www.cityoflorina.gr)).

#### **Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΤΙΜΩΝ**

(σύμφωνα με την υπ' αριθμό 73/2021(ΑΔΑ: ΨΥ8ΤΩΗΙ-721)  
απόφαση Ο.Ε. Δήμου Φλώρινας)

**Ελένη Ταταρίδου**  
Διοικητικού Δ.Ε.

**Χαράλαμπος Αράπογλου**  
Εποπτών Δ.Ε.

**Λάζαρος Κωστόπουλος**  
Χειριστών Δ.Ε.