



**ΜΕΛΕΤΗΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ
ΕΓΚΑΘΙΔΡΥΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ ΚΑΙ ΧΩΡΙΣΤΗΣ
ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΙΚΩΝ / ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ
ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ «ΠΛΗΡΩΝΩ ΌΣΟ
ΠΕΤΩ (ΠΟΠ) ΜΕ ΠΡΟΠΛΗΡΩΜΕΝΗ ΣΑΚΟΥΛΑ»**

16/2023

Η μελέτη εκπονήθηκε:



47 Strovolos Avenue, 4th Floor
2018 Strovolos
Nicosia - Cyprus
Phone: (+357) 22270897
Fax: (+357) 22270896
Email: info@aspon.com.cy

Πίνακας Περιεχομένων

Πίνακας Περιεχομένων	1
Λίστα Πινάκων	3
Λίστα Εικόνων	0
1 Σύνοψη μελέτης	1
1.1 Ανάθεση μελέτης – Ρόλος και στοιχεία αναδόχου μελετητή	1
1.2 Στόχος και αντικείμενο έργου	1
1.3 Βασικά ευρήματα μελετών	2
1.4 Συγκεντρωτική παρουσίαση αποτελεσμάτων Μελέτης	11
2 Στοιχεία του έργου	14
2.1 Ορισμός της περιοχής του έργου (Δήμος ή Ομάδα ΑΤΑ)	14
2.2 Πληθυσμός στην περιοχή του έργου ανά ΑΤΑ	15
3 Μελέτη ποιοτικής και ποσοτικής σύστασης αποβλήτων	17
3.1 Στερεά απόβλητα	17
3.2 Ποσοτική ανάλυση	19
3.3 Ποιοτική ανάλυση (σύνθεση στερεών δημοτικών αποβλήτων)	21
4 Μελέτη σκοπιμότητας	26
4.1 Ειδικοί στόχοι μελέτης σκοπιμότητας	26
4.2 Δεδομένα μελέτης σκοπιμότητας – Πηγές	26
4.3 Υφιστάμενη κατάσταση διαχείρισης στερεών αποβλήτων στην ευρύτερη περιοχή του έργου	26
4.4 Η διαχείριση αποβλήτων στην ΑΤΑ/Ομάδα ΑΤΑ (Δήμο Κουρίου)	27
4.5 Προσωρινή αποθήκευση – συλλογή – μεταφορά (περιγραφή συστήματος)	29
4.6 Αξιολόγηση του προγράμματος	35
4.7 Αναμενόμενα αποτελέσματα	35
5 Τεχνοοικονομική μελέτη	38
5.1 Ειδικοί στόχοι τεχνοοικονομικής μελέτης	39
5.2 Δεδομένα τεχνοοικονομικής μελέτης – Πηγές	40
5.3 Χωροταξικός σχεδιασμός	40
5.4 Παράμετροι σχεδιασμού – Διαστασιολόγηση – Χωροθέτηση εξοπλισμού	42
5.5 Τεχνική περιγραφή προτεινόμενου συστήματος	59
5.6 Λειτουργία συστήματος χωριστής συλλογής ανά ρεύμα αποβλήτων	70
5.7 Χρηματοοικονομικά στοιχεία	70
6 Μελέτη ανάλυσης κόστους – οφέλους	87
6.1 Ειδικοί στόχοι μελέτης κόστους-οφέλους	87
6.2 Δεδομένα μελέτης ανάλυσης κόστους – οφέλους – Πηγές	87

6.3	Υλοποίηση του έργου και λειτουργικές ρυθμίσεις	88
6.4	Αποτελέσματα χρηματοοικονομικής ανάλυσης	88
6.5	Οικονομική ανάλυση	96
6.6	Πρόβλεψη αβεβαιότητας – Ανάλυση ευαισθησίας και κινδύνων	98
6.7	Συμπεράσματα για τη σκοπιμότητα του έργου	101
	Παράρτημα 1: Ομάδα Μελέτης	105
	Παράρτημα 2: Επενδυτικό Κόστος – ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα	107
	Παράρτημα 3: Έσοδα Δήμου Κουρίου – ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα με σταθερό κόστος σακούλας για όλους τους Δήμους/Κοινότητες	108
	Παράρτημα 4: Λειτουργικό Κόστος και Έσοδα ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα (60 λίτρων)	111
	Παράρτημα 5: Επενδυτικό Κόστος – ΠΟΠ με Προπληρωμένο Κάδο	116
	Παράρτημα 6: Ανάλυση Μεταβολής Φόρου Αποβλήτων	117
	Παράρτημα 7: Διοικητικό Κόστος	118
	Παράρτημα 8: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών – Ύψωνας	119
	Παράρτημα 9: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών – Ακρωτήρι	137
	Παράρτημα 10: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών – Ασώματος	140
	Παράρτημα 11: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών – Επισκοπή	142
	Παράρτημα 12: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών – Ερήμη	149
	Παράρτημα 13: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών – Καντού	151
	Παράρτημα 14: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών – Κολότσι	154
	Παράρτημα 15: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών – Τραχώνι	156
	Παράρτημα 16: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών – Σωτήρα	160
	Παράρτημα 17: Δεδομένα Δήμου Κουρίου	161
	Παράρτημα 18: Δεδομένα για τη Λειτουργία του Προγράμματος Ανταποδοτικής Ανακύκλωσης Ecofy	162
	Παράρτημα 19: Συναντήσεις με όλες τις Αρχές Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΑΤΑ)	176

Λίστα Πινάκων

Πίνακας 1: Φόρος Αποβλήτων Δήμου Κουρίου (Σενάριο Μελετητών 1: Τρία (3) μεγέθη σακούλας με σταθερή τιμολόγηση).....	5
Πίνακας 2: Φόρος Αποβλήτων Δήμου Κουρίου (Σενάριο Μελετητών 2: Ένα (1) μέγεθος σακούλας με σταθερή τιμολόγηση).....	6
Πίνακας 3: Φόρος Αποβλήτων ανά ΑΤΑ Δήμο Κουρίου (Εγκύκλιος 2, Τμήμα Περιβάλλοντος – Απρίλιος 2024)	6
Πίνακας 4: Συνοπτικά Στοιχεία Μελέτης Δήμου Κουρίου - ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα	11
Πίνακας 5: Συνοπτικά Επενδυτικά Στοιχεία - ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα.....	12
Πίνακας 6: Κόστος των προγραμμάτων επικοινωνίας και παρακολούθησης Δήμου Κουρίου – ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα	12
Πίνακας 7: Κόστος Ενημέρωσης Διαλογής στην Πηγή για το Δήμο Κουρίου – ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα.....	13
Πίνακας 8: Συνοπτικά Επενδυτικά Στοιχεία - ΠΟΠ με Προπληρωμένο Κάδο.....	13
Πίνακας 9: Λειτουργικό Κόστος ΠΟΠ με Προπληρωμένο Κάδο - Ιδανικό Σενάριο	13
Πίνακας 10: Πληθυσμός Απογραφών 2001, 2011, 2021 και Αναμενόμενος Πληθυσμός 2031 – Δήμο Κουρίου	15
Πίνακας 11: Υφιστάμενη Κατάσταση Πληθυσμού, Νοικοκυριά, Εμπορικά Καταστήματα κλπ	15
Πίνακας 12: Ποσότητες Δημοτικών Αποβλήτων, Δήμο Κουρίου	20
Πίνακας 13: Ποσότητες Δημοτικών Αποβλήτων ΟΕΔΑ Πεντακώμου 2022 και 2023	21
Πίνακας 14: Κατηγοριοποίηση ευάλωτων ομάδων με μειωμένο φόρο σκυβάλων	26
Πίνακας 15: Ετήσιο Κόστος Βιοδιασπώμενων Σακουλιών για τα Οργανικά Απόβλητα.....	43
Πίνακας 16: Παρακολούθηση Διαλογής στο Δήμο Κουρίου	58
Πίνακας 17: Προτεινόμενες τεχνικές προδιαγραφές για την Προπληρωμένη Σακούλα (Πρόταση Μελετητών)	67
Πίνακας 18: Προτεινόμενες τεχνικές προδιαγραφές για την Προπληρωμένη Σακούλα (Πρόταση Τμήματος Περιβάλλοντος)	67
Πίνακας 19: Σύγκριση Δεδομένων Αρχικού & Ιδανικού Σεναρίου	72
Πίνακας 20: Λειτουργικό Κόστος Αρχικό Σενάριο (ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα)	74
Πίνακας 21: Λειτουργικό Κόστος Ιδανικό Σενάριο (ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα)	75
Πίνακας 22: ΕΣΟΔΑ Αρχικό Σενάριο (ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα)	77
Πίνακας 23: ΕΣΟΔΑ Ιδανικό Σενάριο (ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα)	78
Πίνακας 24: Κόστος Αγοράς Κάδων ανά Κατηγορία (Υπολειμματικά, Οργανικά)	80
Πίνακας 25: Κόστος Περισυλλογής αποβλήτων ανά κατηγορία (Υπολειμματικά, Οργανικά)	81
Πίνακας 26: Κόστος Συντονισμού & Ενημέρωσης	81
Πίνακας 27: Υφιστάμενη Κατάσταση - Ετήσιο Κόστος Διαχείρισης Δημοτικών Αποβλήτων Δήμου Κουρίου. 82	
Πίνακας 28: Υφιστάμενη Κατάσταση Δήμο Κουρίου.....	82
Πίνακας 29: Υφιστάμενη Κατάσταση - Έσοδα Φόρου Αποβλήτων Δήμου Κουρίου	83
Πίνακας 30: Υφιστάμενη Κατάσταση ΧτΕ - Ετήσιο Κόστος Διαχείρισης Δημοτικών Αποβλήτων Δήμου Κουρίου	84
Πίνακας 31: Υφιστάμενη Κατάσταση ΧτΕ Δήμο Κουρίου	84
Πίνακας 32: Σύγκριση Υφιστάμενης Κατάστασης και Υφιστάμενης Κατάστασης ΧτΕ Ετήσιου Κόστους Διαχείρισης Δημοτικών Αποβλήτων	85
Πίνακας 33: Σύγκριση Υφιστάμενης Κατάστασης και Υφιστάμενης Κατάστασης ΧτΕ Ετήσιου Κόστους Διαχείρισης Δημοτικών Αποβλήτων με Ιδανικό Σενάριο (Προπληρωμένη Σακούλα) και Ιδανικό Σενάριο (Προπληρωμένος Κάδος)	86
Πίνακας 34: Ενδεικτικό προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα του έργου Δήμου Κουρίου	88
Πίνακας 35: Τέλη Καθαριότητας Δήμων & Κοινοτικές Υπηρεσίες Κοινοτήτων	91
Πίνακας 36: Ανάλυση Ευαισθησίας (ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα) Δήμο Κουρίου – 100% Χορηγία.. 98	
Πίνακας 37: Ανάλυση Ευαισθησίας (ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα) Δήμο Κουρίου – Χωρίς Χορηγία.....	99

Πίνακας 38: Επενδυτικό Κόστος (ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα) – Δήμο Κουρίου	107
Πίνακας 39: Φορολογίες Νοικοκυριών & Μεγάλων Παραγωγών - ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα με Σταθερή Τιμολόγηση.....	108
Πίνακας 40: ΕΣΟΔΑ Αρχικό Σενάριο (ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα Σταθερής Τιμολόγησης)	109
Πίνακας 41: ΕΣΟΔΑ Ιδανικό Σενάριο (ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα Σταθερής Τιμολόγησης)	110
Πίνακας 42: Φορολογίες Νοικοκυριών & Μεγάλων Παραγωγών - ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα (60 λίτρων).....	111
Πίνακας 43: Λειτουργικό Κόστος ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα (60 λίτρων) - Αρχικό Σενάριο	112
Πίνακας 44: Λειτουργικό Κόστος ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα (60 λίτρων) - Ιδανικό Σενάριο	113
Πίνακας 45: ΕΣΟΔΑ Αρχικό Σενάριο (ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα 60 λίτρων)	114
Πίνακας 46: ΕΣΟΔΑ Ιδανικό Σενάριο (ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα 60 λίτρων)	115
Πίνακας 47: Επενδυτικό Κόστος (ΠΟΠ με Προπληρωμένο Κάδο) – Δήμο Κουρίου	116
Πίνακας 48: Λειτουργικό Κόστος ΠΟΠ με Προπληρωμένο Κάδο - Ιδανικό Σενάριο	116
Πίνακας 49: Μεταβολή Φόρου Αποβλήτων (ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα)	117
Πίνακας 50: Διοικητικό Κόστος Δήμου Κουρίου	118
Πίνακας 51: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών ανά Κατηγορία (Κάδοι Οργανικών) - Δήμος Ύψωνα.....	119
Πίνακας 52: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών ανά Κατηγορία (Κάδοι Υπολειμματικών) - Δήμος Ύψωνα.....	126
Πίνακας 53: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών ανά Κατηγορία (Κάδοι Οργανικών) – Κοινότητα Ακρωτηρίου	137
Πίνακας 54: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών ανά Κατηγορία (Κάδοι Υπολειμματικών) – Κοινότητα Ακρωτηρίου	138
Πίνακας 55: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών ανά Κατηγορία (Κάδοι Οργανικών) – Κοινότητα Ασώματου.	140
Πίνακας 56: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών ανά Κατηγορία (Κάδοι Υπολειμματικών) – Κοινότητα Ασώματου	140
Πίνακας 57: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών ανά Κατηγορία (Κάδοι Οργανικών) – Κοινότητα Επισκοπής.	142
Πίνακας 58: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών ανά Κατηγορία (Κάδοι Υπολειμματικών) – Κοινότητα Επισκοπής.....	144
Πίνακας 59: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών ανά Κατηγορία (Κάδοι Οργανικών) - Κοινότητα Ερήμης.....	149
Πίνακας 60: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών ανά Κατηγορία (Κάδοι Υπολειμματικών) - Κοινότητα Ερήμης	150
Πίνακας 61: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών ανά Κατηγορία (Κάδοι Οργανικών) - Κοινότητα Καντού	151
Πίνακας 62: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών ανά Κατηγορία (Κάδοι Υπολειμματικών) - Κοινότητα Καντού	152
Πίνακας 63: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών ανά Κατηγορία (Κάδοι Οργανικών) - Κοινότητα Κολοσσίου	154
Πίνακας 64: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών ανά Κατηγορία (Κάδοι Υπολειμματικών) - Κοινότητα Κολοσσίου	155
Πίνακας 65: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών ανά Κατηγορία (Κάδοι Οργανικών) - Κοινότητα Τραχωνίου	156
Πίνακας 66: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών ανά Κατηγορία (Κάδοι Οργανικών) - Κοινότητα Τραχωνίου	157
Πίνακας 67: Συνολικά Δεδομένα Δήμου Κουρίου	161

Λίστα Εικόνων

Εικόνα 1: Δήμο Κουρίου	14
Εικόνα 2: Διαλογή στο σπίτι με ταξινόμηση ρευμάτων σε 4 κάδους	31
Εικόνα 3: Καμπάνα γυαλιού	32
Εικόνα 4: Καμπάνα ανακύκλωσης Ενδυμάτων & Υποδημάτων Εικόνα 5: Κάδος ηλεκτρικών/ηλεκτρονικών συσκευών.	33
Εικόνα 6: Ξεχωριστή διαλογή όλων των οικιακών ρευμάτων στο σπίτι	33
Εικόνα 7: Σύμβολο GreenDot	34
Εικόνα 8: Χωριστή διαλογή σε πολυκατοικία με χρήση 4-Κάδων	41
Εικόνα 9: Χωριστή διαλογή σε σπίτι με χρήση Κάδων και σακουλιών	42
Εικόνα 10: Προτεινόμενο Σύστημα – ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα	45
Εικόνα 11: Προτεινόμενο Σύστημα για Μεγάλους Παραγωγούς	45
Εικόνα 12: Καμπάνα ανακύκλωσης Ενδυμάτων & Υποδημάτων	46
Εικόνα 13: Κάδος ηλεκτρικών/ηλεκτρονικών συσκευών.	46
Εικόνα 14: Προτεινόμενο Σύστημα – ΠΟΠ με Προπληρωμένο Κάδο	47
Εικόνα 15: Χωριστή διαλογή σε πολυκατοικία με χρήση 4-Κάδων	53
Εικόνα 16: Προτεινόμενο Σύστημα για Νοικοκυριά	60
Εικόνα 17: Προτεινόμενο Σύστημα για Μεγάλους Παραγωγούς	60
Εικόνα 18: Καμπάνα ανακύκλωσης Ενδυμάτων & Υποδημάτων	61
Εικόνα 19: Κάδος ηλεκτρικών/ηλεκτρονικών συσκευών.	61
Εικόνα 20: Άλλα παραδείγματα κλασικών σακουλιών απορριμμάτων.	61
Εικόνα 21: Παραδείγματα σακουλιών ΠΟΠ	68
Εικόνα 22: Ανάλυση Επενδυτικού Κόστους (Ευρώ) – ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα	73
Εικόνα 23: Συνολικό Επενδυτικό Κόστος Συστήματος «Πληρώνω Όσο Πετώ (ΠΟΠ) με Προπληρωμένο Κάδο»	80
Εικόνα 24: Έσοδα ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα σε περίοδο 10 ετών	92
Εικόνα 25: Λειτουργικά έξοδα (ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα) σε περίοδο 10 ετών	93
Εικόνα 26: Profit & Loss Statement (ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα)	94
Εικόνα 27: Break-even point χωρίς χορηγία - ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα	95
Εικόνα 28: Break-even point με 50% χορηγία - ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα	96
Εικόνα 29: Συνάντηση Υγειονομικό Λειτουργό Δήμου Ύψωνα	176
Εικόνα 30: Εναρκτήρια Συνάντηση	176
Εικόνα 31: Συνάντηση στο Κοινοτικό Συμβούλιο Επισκοπής	177
Εικόνα 32: Συνάντηση στο Κοινοτικό Συμβούλιο Ασωμάτου	177
Εικόνα 34: Κοινοτικό Συμβούλιο Κολοσσιού	178
Εικόνα 33: Αρχική Διαβούλευση	178
Εικόνα 35: Αρχική Διαβούλευση	179
Εικόνα 36 : Τελική Παρουσίαση	180
Εικόνα 37: Τελική παρουσίαση μελέτης βιωσιμότητας	181

1 Σύνοψη μελέτης

Η μελέτη περιλαμβάνει νέα ευρήματα αναφορικά με την στόχευση της προοπτικής “Χωριστής Διαλογής” των οικιακών στερεών αποβλήτων στο Δήμο Κουρίου, η οποία βασίζεται στο σύστημα “Πληρώνω Όσο Πετώ με Προπληρωμένη Σακούλα”.

Τα ευρήματα- αποτελέσματα της μελέτης περιγράφονται στις παρακάτω επί μέρους:

1. Τεχνοοικονομικής μελέτης
2. Μελέτης σκοπιμότητας
3. Μελέτης κόστους- οφέλους
4. Μελέτης ποιοτικής και ποσοτικής σύστασης αποβλήτων.

1.1 Ανάθεση μελέτης – Ρόλος και στοιχεία αναδόχου μελετητή

Η ολοκληρωμένη ομάδα μελέτης καθορίστηκε μετά από αποδοχή αιτήματος για αντικατάσταση Εμπειρογνώμονα και προσθήκης δύο ακόμη Λοιπών Εμπειρογνώμων από το Τμήμα Περιβάλλοντος στις 17 Οκτωβρίου 2023 (Βλέπε Παράρτημα 1: Ομάδα Μελέτης). Συνεπώς, η ομάδα μελέτης αποτελείται από τους παρακάτω:

- Βασικός Εμπειρογνώμονας 1 – Υπεύθυνος Συντονιστής Αναδόχου: Παντελής Σοφοκλέους
- Βασικός Εμπειρογνώμονας 2 – Οικονομικά Θέματα: Μιχάλης Ζάνος
- Βασικός Εμπειρογνώμονας 3 – Θέματα διαχείρισης αποβλήτων: Χριστίνα Τσιάρτα
- Λοιπός Εμπειρογνώμονας: Διαμάντω Γιανναρά
- Λοιπός Εμπειρογνώμονας: Μαίρη Χαραλάμπους
- Λοιπός Εμπειρογνώμονας: Νίκη Επιφανείου

Σχετικά με την ανάθεση της συγκεκριμένης μελέτης, πραγματοποιήθηκε η εναρκτήρια συνάντηση στις 10 Ιανουαρίου 2024 στο Δημαρχείο του Δήμου Ύψωνα. Στις 19 Φεβρουαρίου 2024 πραγματοποιήθηκε η παρουσίαση του Προσχεδίου στα γραφεία του Δήμου Ύψωνα.

1.2 Στόχος και αντικείμενο έργου

Το Μελετητικό Γραφείο ASPON CONSULTING LTD, θέτει δύο(2) στόχους στην εκπόνηση της Μελέτης, “τεκμηρίωσης της βιωσιμότητας για την εγκαθίδρυση συστήματος διαλογής στην πηγή και χωριστής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών και οργανικών/βιολογικών αποβλήτων και εφαρμογή συστήματος “Πληρώνω Όσο Πετώ με Προπληρωμένη Σακούλα”, έτσι ώστε **η μετάβαση από την υπάρχουσα κατάσταση στην εφαρμογή του Συστήματος να γίνει αφενός χωρίς οικονομική- κοινωνική- περιβαλλοντική διαταραχή και αφετέρου να δημιουργηθεί μια δυναμική προοπτική στην αποτελεσματική εφαρμογή του νέου συστήματος.**

Η αποτελεσματική εφαρμογή της μεθοδολογίας του νέου συστήματος θα καθορίσει, **εάν η Κυπριακή Δημοκρατία θα μπορέσει να εκπληρώσει τους στόχους της Ευρωπαϊκής Ένωσης** στα απαιτούμενα χρονοδιαγράμματα, και ταυτόχρονα να παραμείνουν οι Νέοι Δήμοι και τα Νέα Συμπλέγματα βιώσιμοι και λειτουργικοί, αναφορικά στην διαχείριση των Δημοτικών Αποβλήτων. Συγκεκριμένα οι στόχοι της Ευρωπαϊκής Ένωσης αναφέρονται παρακάτω:

- Μείωση ποσοτήτων υγειονομικής ταφής, 2035 σε 10%,
- Αύξηση ποσοστών επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης:
 - 2025 σε 55% (σε βάρος)
 - 2030 σε 60%,
 - 2035 σε 65%.

1.3 Βασικά ευρήματα μελετών

1.3.1 Βασικά ευρήματα τεχνοοικονομικής μελέτης

Το Μελετητικό Γραφείο ASPON CONSULTING LTD, προτείνει στο Δήμο Κουρίου την εφαρμογή του **Συστήματος “Πληρώνω Όσο Πετώ με Προπληρωμένη Σακούλα” για τα νοικοκυριά που διαμένουν σε μονοκατοικίες και πολυκατοικίες**. Συγκεκριμένα, όπως η “Προπληρωμένη Σακούλα” (Βλέπε Εικόνα 21), στην οποία θα τοποθετούνται τα **Υπολειμματικά Απόβλητα**, να προσφέρεται σε ένα μέγεθος των **60 λίτρων (πρόταση Μελετητικού Γραφείου)** και να τοποθετείται στον **“κυπριακό κλασικό κάδο”** των 56 λίτρων, όπως συνηθίζεται εδώ και δεκαετίες.

Σύμφωνα με τις **Κατευθυντήριες Γραμμές Τμήματος Περιβάλλοντος**, τα **τρία μεγέθη σακούλας** που προτείνονται είναι των **10, 35 και 56 λίτρων**.

Για **κάθε νοικοκυριό που διαμένει σε μονοκατοικίες** προτείνεται για τα **οργανικά** τους απόβλητα ένας 10 λίτρων-κάδος για την κουζίνα και 40 λίτρων-κάδος για την αυλή.

Σε **νοικοκυριά που διαμένουν σε πολυκατοικίες** κρίνεται απαραίτητη η χωροθέτηση κλειστών χώρων για την τοποθέτηση των τεσσάρων (4) κάδων σε πολυκατοικίες. Όσο αφορά τα **οργανικά** τους απόβλητα, προτείνεται ένας 10 λίτρων-κάδος για την κουζίνα και ένας **γκρι κάδος** των 360 λίτρων (σε κάθε πολυκατοικία) για την αυλή.

Όσο αφορά το γυαλί θα πρέπει να διαχωρίζεται στην πηγή, αφού τα θρύμματα ενός γυαλιού, μπορούν να καταστρέψουν την ποιότητα των ανακυκλώσιμων υλικών. Προτείνεται όπως τοποθετούνται σε Δήμους και Κοινότητες μεγαλύτερος αριθμός **καμπανών γυαλιού** (π.χ. σουπερμάρκετ, σχολεία και άλλα κεντρικά σημεία). Όσο αφορά τις καμπάνες γυαλιού και ρουχισμού είναι σημαντικό να τοποθετηθούν σε σημεία ελεγχόμενα (περιφραγμένα ή να παρακολουθούνται με κλειστό κύκλωμα παρακολούθησης). Γίνεται πρόταση, **οι καμπάνες γυαλιού και ρουχισμού να τοποθετηθούν σε ενδιάμεσους χώρους, ελεγχόμενους από κλειστό κύκλωμα παρακολούθησης**.

Τα **ογκώδη-κλαδέματα** θα συνεχίσουν την τοποθέτησή τους στο πράσινο σημείο Κολοσσίου.

Για **τους μεγάλους παραγωγούς**, ανάλογα με τις απαιτούμενες παραγόμενες ποσότητες **οργανικών αποβλήτων**, προτείνονται **προπληρωμένοι κάδοι** των 120, 240 και 360 λίτρων.

Ταυτόχρονα **προτείνεται δίπλα** από τις καμπάνες να τοποθετούνται και κάδοι ενδυμάτων και υποδημάτων και ηλεκτρικών/ηλεκτρονικών συσκευών.

Προτείνουμε την δωρεάν προσφορά των δύο (2) “Green Dot Eco Bags” για την τοποθέτηση του χαρτιού και PMD.

Ο αριθμός χρήσης της προπληρωμένης σακούλας για τα νοικοκυριά υπολογίζεται από το:

1. μέγεθος προπληρωμένης σακούλας για την τοποθέτηση Υπολειμματικών Αποβλήτων.
2. συχνότητα συλλογής-μεταφοράς στην ΟΕΔΑ Κόσιης.

Σε αυτή την μελέτη βιωσιμότητας προτείνεται και ένα δεύτερο διαφοροποιημένο σενάριο, το **“Πληρώνω Όσο Πετώ με Προπληρωμένο Κάδο”** για νοικοκυριά αλλά και για μεγάλους παραγωγούς. Εκτός αυτού για σκοπούς της παρούσας μελέτης τα στοιχεία δεν ήταν επαρκή για την ολοκλήρωση της μελέτης, αφού για την λειτουργία ενός τέτοιου συστήματος είναι σημαντικό να δοθούν στοιχεία σχετικά με τον ακριβές αριθμό των ατόμων που διαμένουν στα νοικοκυριά για την σωστή διαχείριση και διαχωρισμό των διαφόρων κάδων στα νοικοκυριά όσο αφορά τις ποσότητες δημοτικών αποβλήτων τους.

1.3.2 Βασικά ευρήματα μελέτης σκοπιμότητας

Το Μελετητικό Γραφείο ASPON CONSULTING LTD, θέτει ακόμη μια σημαντική παράμετρο στην ομαλή και αποτελεσματική εφαρμογή του προγράμματος “Πληρώνω Όσο Πετώ με Προπληρωμένη Σακούλα”, όπου η

επικοινωνιακή πολιτική του Τμήματος Περιβάλλοντος, προτείνεται να εγκαταλειφθεί το σύνθημα “ανακυκλώνω και κερδίζω”.

Η νέα προσέγγιση θα πρέπει να βασίζεται στο γεγονός, ότι το κόστος ενός Νοικοκυριού υπάρχει περίπτωση να αυξηθεί λόγω των επικείμενων φορολογιών εάν δεν γίνεται χωριστή συλλογή και όχι αποκλειστικά από την συλλογή και επεξεργασία οργανικών.

Ταυτόχρονα θα πρέπει επίσης το Τμήμα Περιβάλλοντος να διαβεβαιώσει τα Μελετητικά Γραφεία, τα οποία λαμβάνουν μέρος στην εκπόνηση μελετών, εάν με την αύξηση των δυνητικών συλλεγόμενων ανακυκλώσιμων υλικών, που συνεπάγεται αύξηση διαδρομών, το επιπρόσθετο κόστος θα μετατίθεται στους Δήμους και Κοινότητες. Αξίζει να σημειωθεί πως στο παρόν στάδιο ο Δήμος Ύψωνα εξυπηρετείται δωρεάν από την Green Dot, ενώ όλες οι κοινότητες χρεώνονται €2,00 κεφαλή/χρόνο. Μετά από συζήτηση με τον Δήμο Ύψωνα, η πάγια θέση του Δήμου είναι μετά τις 01/07/2024 θα πρέπει ο νέος Δήμος στην ολότητα του να εξυπηρετείται ΔΩΡΕΑΝ σε όλη την επικράτεια του. Το Τμήμα Περιβάλλοντος οφείλει να υποχρεώσει την Green Dot ώστε να συμμορφωθεί με την πιο πάνω θέση του Δήμου. Σε διαφορετική περίπτωση ο Δήμος θα λάβει υπόψιν τα υφιστάμενα δεδομένα μη αποκλείοντας την πιθανότητα να δημιουργήσει δική του υπηρεσία για την συλλογή των ανακυκλώσιμων υλικών. Επίσης, θα πρέπει οι στόχοι που τέθονται στην αδειοδότηση της Green Dot να αφαιρεθούν και να μπουν νέοι όροι όπου θα καθορίζεται ρητά ότι θα πρέπει το συλλογικό σύστημα να εξυπηρετεί κάθε νοικοκυριό του νέου Δήμου.

Στην περίπτωση που οι Δήμοι και Συμπλέγματα δεν θα καταφέρουν να πιάσουν τους στόχους του ποσοστού ανακύκλωσης του 65% ολικού βάρους ή/και υπερβαίνει το 10% της υγειονομικής Ταφής, θα επωμίζονται τα αναμενόμενα έξοδα “πέναλι”.

Σε συνδυασμό με το Σύστημα “Πληρώνω Όσο Πετώ (ΠΟΠ) με Προπληρωμένη Σακούλα”, το μελετητικό γραφείο Asprou Consulting Ltd προτείνει επίσης προσφορά χρηματικού κινήτρου στους Δήμους/Συμπλέγματα του Δήμου Κουρίου ανάλογα με την αύξηση του ποσοστού ανακύκλωσης. Το κίνητρο που προτείνεται έχει ως εξής:

- Ποσοστό ανακύκλωσης (>25%) θα πάρουν μπόνους 10% του προϋπολογισμού τους (π.χ. 1.000.000 προϋπολογισμός, οι 100,000 θα είναι μπόνους).
- Ποσοστό ανακύκλωσης (>30%) θα πάρουν μπόνους άλλα 5% του προϋπολογισμού τους (δηλαδή 150,000).
- Ποσοστό ανακύκλωσης (>35%) θα πάρουν μπόνους άλλα 5% του προϋπολογισμού τους (δηλαδή 200,000).
- Ποσοστό ανακύκλωσης (>50%) θα πάρουν μπόνους άλλα 5% του προϋπολογισμού τους (δηλαδή 350,000) κλπ.

Όπως διαφαίνεται και στα αποτελέσματα, τα έξοδα για την εφαρμογή μιας ολιστικής διαχείρισης δημοτικών αποβλήτων είναι αυξημένα, συγκριτικά με την σημερινή διαχείριση των Σύμμεικτων Αποβλήτων. Η αύξηση των Εξόδων της Ολιστικής Διαχείρισης Δημοτικών Αποβλήτων οφείλεται στα παρακάτω:

1. στην ενημέρωση, παρακολούθηση και έλεγχος της χωριστής συλλογής.
2. στην επιπρόσθετη διαχείριση των υπολειμματικών αποβλήτων (1^ο στάδιο: ανάκτησης υλικών ανακύκλωσης, 2^ο στάδιο: θερμικής επεξεργασίας με την προοπτική παραγωγής ενέργειας, 3^ο στάδιο: αξιοποίηση τέφρας στην οδοποιία),
3. στην επιπρόσθετη διαχείριση των οργανικών αποβλήτων (συχνότητα συλλογής- μεταφοράς στην ΟΕΔΑ Πεντακώμου και επεξεργασία),

Το Μελετητικό Γραφείο ASPON CONSULTING LTD, προτείνει στο Δήμο Κουρίου την εφαρμογή του Συστήματος “Πληρώνω Όσο Πετώ με Προπληρωμένη Σακούλα” για τα νοικοκυριά που διαμένουν σε μονοκατοικίες και πολυκατοικίες. Συγκεκριμένα, όπως η “Προπληρωμένη Σακούλα” (Βλέπε Εικόνα 21), στην οποία θα τοποθετούνται τα Υπολειμματικά Απόβλητα, να προσφέρεται σε ένα μέγεθος των 60 λίτρων (πρόταση

Μελετητικού Γραφείου) και να τοποθετείται στον “**κυπριακό κλασικό κάδο**” των 56 λίτρων, όπως συνηθίζεται εδώ και δεκαετίες.

Επομένως, το Μελετητικό Γραφείο ASPON CONSULTING LTD, για την ομαλή εφαρμογή του **Συστήματος “Πληρώνω Όσο Πετώ (ΠΟΠ) με Προπληρωμένη Σακούλα”** προτείνει τον διαχωρισμό φόρου αποβλήτων για **τα νοικοκυριά και τους μεγάλους παραγωγούς**, όπως διαφαίνεται παρακάτω:

- **Νοικοκυριά**
 - Πάγιο αποβλήτων
 - Προπληρωμένη σακούλα 60 λίτρων
- **Μεγάλοι Παραγωγοί**
 - Πάγιο & Προπληρωμένος Κάδος Υπολειμματικών (120 Λίτρων)
 - Πάγιο & Προπληρωμένος Κάδος Υπολειμματικών (240 Λίτρων)
 - Πάγιο & Προπληρωμένος Κάδος Υπολειμματικών (360 Λίτρων)
 - Πάγιο & Προπληρωμένος Κάδος Υπολειμματικών (1.100 Λίτρων).

Σύμφωνα με τις **Κατευθυντήριες Γραμμές Τμήματος Περιβάλλοντος**, τα **τρία μεγέθη σακούλας** που προτείνονται είναι των **10, 35 και 56 λίτρων** και προτείνεται ο διαχωρισμός φόρου αποβλήτων για **τα νοικοκυριά και τους μεγάλους παραγωγούς**, όπως διαφαίνεται παρακάτω:

- **Νοικοκυριά**
 - Πάγιο αποβλήτων
 - Προπληρωμένη σακούλα 10 λίτρων (10% των νοικοκυριών)
 - Προπληρωμένη σακούλα 35 λίτρων (20% των νοικοκυριών)
 - Προπληρωμένη σακούλα 56 λίτρων (70% των νοικοκυριών)
- **Μεγάλοι Παραγωγοί**
 - Πάγιο & Προπληρωμένος Κάδος Υπολειμματικών (120 Λίτρων)
 - Πάγιο & Προπληρωμένος Κάδος Υπολειμματικών (240 Λίτρων)
 - Πάγιο & Προπληρωμένος Κάδος Υπολειμματικών (360 Λίτρων)
 - Πάγιο & Προπληρωμένος Κάδος Υπολειμματικών (1.100 Λίτρων)

Σημειώνεται ότι ο «Φόρος Αποβλήτων» για τους Μεγάλους Παραγωγούς υπολογίζεται/καθορίζεται με ένα Πάγιο των €100 για κάθε Μεγάλο Παραγωγό, καθώς και Προπληρωμένο Κάδο Υπολειμματικών Αποβλήτων (120, 240, 360 και 1.100 Λίτρων).

Σύμφωνα με τον περί Δήμων Νόμος του 2022 (52(I)/2022), μέχρι τώρα το Τέλος αποκομιδής σκυβάλων συμπεριλαμβάνει τα Τέλη καθαριότητας.

Το Μελετητικό Γραφείο ASPON CONSULTING LTD, θέτει έγκαιρα το θέμα της ανάληψης κατασκευής, συντήρησης και λειτουργίας εγκαταστάσεων διαχείρισης αποβλήτων από τα Επαρχιακά Συμβούλια, που συνεπάγεται, νέος καθορισμός στην χρέωση παραλαβής των δημοτικών αποβλήτων στους Δήμους και Συμπλέγματα.

Με τα σημερινά δεδομένα η χρέωση παραλαβής Υπολειμματικών Αποβλήτων στην ΟΕΔΑ Κόσιης/Πεντακώμου και ΧΥΤΑ Πάφου λαμβάνεται η χρέωση €40/τόνο. Με βάση την Εγκύκλιο 2 του Τμήματος Περιβάλλοντος (Δεκέμβριος 2023), είχε ληφθεί υπόψιν η τιμή χρέωσης €40 ανά τόνο για την επεξεργασία οργανικών αποβλήτων και υπολειμματικών αποβλήτων. Όμως, κατά το προσχέδιο της υφιστάμενης μελέτης βιωσιμότητας, **το μελετητικό γραφείο Aspon Consulting Ltd είχε σημειώσει πως η συγκεκριμένη τιμή χρέωσης δεν αντικατοπτρίζει το πραγματικό κόστος και επομένως είχε προτείνει νέα τιμολόγηση στα €20/τόνο για τα οργανικά απόβλητα και στα €80/τόνο για τα υπολειμματικά, το οποίο έχει ληφθεί υπόψιν στην ανανεωμένη Εγκύκλιο 2 του Τμήματος Περιβάλλοντος (Απρίλιος 2024).**

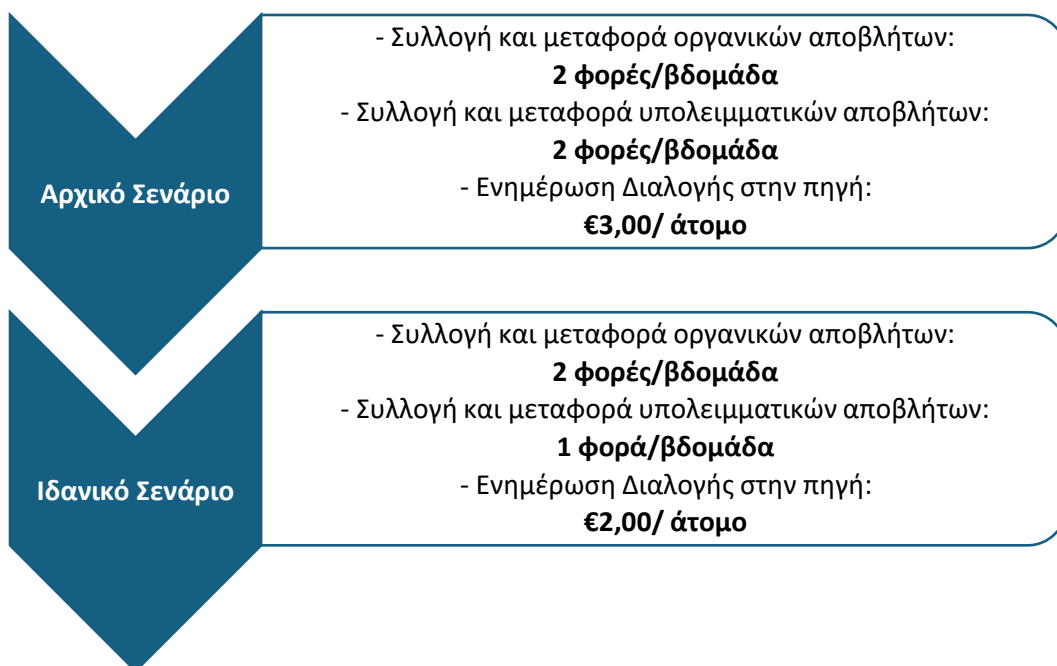
1.3.3 Βασικά ευρήματα μελέτης κόστους - οφέλους

Το **επενδυτικό κόστος** για την υιοθέτηση του ιδανικού σεναρίου του συστήματος «Πληρώνω Όσο Πετώ (ΠΟΠ) με Προπληρωμένη Σακούλα» υπολογίζεται συνολικά σε **€1.669.305**.

Το μεγαλύτερο αρχικό κόστος, όπως φαίνεται στην Εικόνα 22, είναι η δαπάνη που αφορά το κόστος Αγοράς Συμβατικών Απορριμματοφόρων €900.000, ακολουθούμενο από τη συνολική δαπάνη για αγορά των σχετικών οργανικών και υπολειμματικών κάδων, ανέρχεται συνολικά στις €639.105. Τέλος, ακολουθούν οι δαπάνες για ενδιάμεσους χώρους για τοποθέτηση καμπανών για γυαλί και ρουχισμό €80.000, ο αυτόματος πωλητής (vending machine) €19.500, το κλειστό κύκλωμα παρακολούθησης ενδιάμεσων χώρων €16.000, καθώς και η δαπάνη για τη δημιουργία πλατφόρμας/λογισμικού για online πληρωμές συνόλου €5.000.

Όπως προαναφέρθηκε, η χρηματοοικονομική ανάλυση βασίζεται στην υπόθεση ότι υιοθετείται το **αρχικό σενάριο** από το 1^ο μέχρι και το 3^ο έτος (2024/2025-2027) του συστήματος «Πληρώνω Όσο Πετώ (ΠΟΠ) με Προπληρωμένη Σακούλα» και από το 4^ο έτος και έπειτα το **ιδανικό σενάριο (2028-2033)**.

Η διαφορά του **αρχικού σεναρίου** και του **ιδανικού σεναρίου** είναι:



Σε αυτή την μελέτη βιωσιμότητας έγιναν τρία (3) σενάρια για το σύστημα «Πληρώνω Όσο Πετώ με Προπληρωμένη Σακούλα», τα οποία συνοψίζονται παρακάτω:

1. Το **μελετητικό γραφείο**, Aspron Consulting Ltd, όμως προτείνει επιπλέον **δύο διαφορετικά σενάρια**:
 - Τρία (3) μεγέθη σακούλας με σταθερή τιμολόγηση, όπου δεν λαμβάνεται υπόψη η υπόθεση 40% πάγιο και 60% σακούλα (Βλέπε Πίνακας 1)¹.
 - Ένα (1) μέγεθος σακούλας των 60 λίτρων με σταθερή τιμολόγηση (Βλέπε Πίνακας 2)²
2. Βάση της ανανεωμένης Εγκυκλίου 2 του Τμήματος Περιβάλλοντος (Απρίλιος 2024), προτείνονται **τρία (3) μεγέθη σακούλας** καθώς και ο διαχωρισμός **40% πάγιο** και **60% σακούλα**, με αποτέλεσμα η τιμολόγηση ανά σακούλα να διαφέρει ανά Δήμο/Κοινότητα (Βλέπε Πίνακας 3).

Στον παρακάτω πίνακα συνοψίζεται ο Φόρος Αποβλήτων που προτείνεται σε Νοικοκυριά (μονοκατοικίες & πολυκατοικίες) και στους μεγάλους παραγωγούς. Ο Φόρος Αποβλήτων που προτείνεται στα Νοικοκυριά διαφέρει ανά ΑΤΑ, όμως για τους Μεγάλους παραγωγούς έγινε ανάλυση με βάση ίδια τιμολόγηση ανάλογα με το μέγεθος του προπληρωμένου κάδου (120 Λίτρα, 240 Λίτρα, 360 Λίτρα, 1.100 Λίτρα).

Πίνακας 1: Φόρος Αποβλήτων Δήμου Κουρίου (Σενάριο Μελετητών 1: Τρία (3) μεγέθη σακούλας με σταθερή τιμολόγηση)

¹ Βλέπε Παράρτημα 3: Έσοδα Δήμου Κουρίου – ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα με σταθερό κόστος σακούλας για όλους τους Δήμους/Κοινότητες

² Βλέπε Παράρτημα 4: Λειτουργικό Κόστος και Έσοδα ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα (60 λίτρων)

ΦΟΡΟΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ				
ΔΗΜΟΣ ΚΟΥΡΙΟΥ			(-)	(€)
ΔΗΜΟΣ ΚΟΥΡΙΟΥ	Νοικοκυριά σε Μονοκατοικίες & Πολυκατοικίες	ΑΡΧΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ	ΦΟΡΟΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ πάγιο αποβλήτων + προπληρωμένη σακούλα (10 L)	181
			ΦΟΡΟΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ πάγιο αποβλήτων+ προπληρωμένη σακούλα (35 L)	191
			ΦΟΡΟΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ πάγιο αποβλήτων+ προπληρωμένη σακούλα (56 L)	207
		ΙΔΑΝΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ	ΦΟΡΟΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ πάγιο αποβλήτων + προπληρωμένη σακούλα (10 L)	161
			ΦΟΡΟΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ πάγιο αποβλήτων+ προπληρωμένη σακούλα (35 L)	174
			ΦΟΡΟΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ πάγιο αποβλήτων+ προπληρωμένη σακούλα (56 L)	187
	Μεγάλοι Παραγωγοί (Πάγιο & Προπληρωμένος Κάδο)		120 Λίτρα	220
			240 Λίτρα	340
			360 Λίτρα	460
			1100 Λίτρα	1200

Πίνακας 2: Φόρος Αποβλήτων Δήμου Κουρίου (Σενάριο Μελετητών 2: Ένα (1) μέγεθος σακούλας με σταθερή τιμολόγηση)

ΦΟΡΟΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ				
ΔΗΜΟΣ ΚΟΥΡΙΟΥ			(-)	(€)
ΔΗΜΟΣ ΚΟΥΡΙΟΥ	Νοικοκυριά σε Μονοκατοικίες & Πολυκατοικίες	ΑΡΧΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ	ΦΟΡΟΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ πάγιο αποβλήτων + προπληρωμένη σακούλα (60 L)	202
		ΙΔΑΝΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ	ΦΟΡΟΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ πάγιο αποβλήτων + προπληρωμένη σακούλα (60 L)	182
	Μεγάλοι Παραγωγοί (Πάγιο & Προπληρωμένος Κάδο)		120 Λίτρα	220
			240 Λίτρα	340
			360 Λίτρα	460
	1100 Λίτρα	1200		

Πίνακας 3: Φόρος Αποβλήτων ανά ΑΤΑ Δήμο Κουρίου (Εγκύκλιος 2, Τμήμα Περιβάλλοντος – Απρίλιος 2024)

ΦΟΡΟΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ				
ΔΗΜΟΣ ΚΟΥΡΙΟΥ			(-)	(€)
ΔΗΜΟΣ ΚΟΥΡΙΟΥ	Νοικοκυριά σε Μονοκατοικίες & Πολυκατοικίες	ΑΡΧΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ	ΦΟΡΟΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ πάγιο αποβλήτων + προπληρωμένη σακούλα (10 L)	105
			ΦΟΡΟΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ πάγιο αποβλήτων+ προπληρωμένη σακούλα (35 L)	167
			ΦΟΡΟΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ πάγιο αποβλήτων+ προπληρωμένη σακούλα (56 L)	220
		ΙΔΑΝΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ	ΦΟΡΟΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ πάγιο αποβλήτων + προπληρωμένη σακούλα (10 L)	95
			ΦΟΡΟΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ πάγιο αποβλήτων+ προπληρωμένη σακούλα (35 L)	152
			ΦΟΡΟΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ πάγιο αποβλήτων+ προπληρωμένη σακούλα (56 L)	200
	Μεγάλοι Παραγωγοί (Πάγιο & Προπληρωμένος Κάδο)		120 Λίτρα	220
			240 Λίτρα	340
			360 Λίτρα	460
			1100 Λίτρα	1200

Ανάλογα με την επιλογή στήριξης του Τμήμα Περιβάλλοντος όσο αφορά την χρηματοδότηση του έργου, τα αποτελέσματα διαφέρουν αδρά και αποτελεί σημαντικό παράγοντα του έργου όπως φαίνεται και πιο κάτω.

**Οικονομική βιωσιμότητα,
χωρίς να λαμβάνεται υπόψη
η επιχορήγηση από το Τμήμα
Περιβάλλοντος**

- Καθ' όλη την 10ετία
 - NVP= €1.168.795
 - IRR= 16,73%

• Η υιοθέτηση του “ΠΟΠ με προπληρωμένη σακούλα” αναμένεται να φθάσει στο νεκρό σημείο (Break-even point) κατά το 6ο έτος, αφού θα παράγει συνολικά καθαρά κέρδη €1.769.813, έναντι αρχικού κόστους επένδυσης €1.669.305.

**Οικονομική βιωσιμότητα,
λαμβάνοντας υπόψη 100%
επιχορήγηση από το Τμήμα
Περιβάλλοντος**

- Καθ' όλη την 10ετία
 - NVP= €2.712.162
 - IRR= 57,37%

• Σε αυτή την περίπτωση επιτυγχάνεται η αποπληρωμή του αρχικού επενδυτικού κόστους από το 1ο έτος.

**Οικονομική βιωσιμότητα,
λαμβάνοντας υπόψη 50%
επιχορήγηση από το Τμήμα
Περιβάλλοντος**

- Καθ' όλη την 10ετία
 - NVP= €1.940.478
 - IRR= 32,01%

• Σε αυτή την περίπτωση αναμένεται να φθάσει στο νεκρό σημείο (Break-even point) κατά το 3ο έτος, αφού θα παράγει συνολικά καθαρά κέρδη €1.053.913, έναντι αρχικού κόστους επένδυσης που ανέρχεται €834.653.

Αξίζει όμως να σημειωθεί, πως το Μελετητικό Γραφείο συμπεριέλαβε ακόμη ένα ξεχωριστό σενάριο στην συγκεκριμένη μελέτη, δηλαδή το “Πληρώνω Όσο Πετώ (ΠΟΠ) με Προπληρωμένο Κάδο”, αφού ο Δήμος Ύψωνα εξέφρασε μέσα από επιστολή προς το Τμήμα Περιβάλλοντος το ενδιαφέρον του ως προς την μετεξέλιξη του υφιστάμενου προγράμματος ανταποδοτικής ανακύκλωσης (Ecofy) στο προαναφερθέν σύστημα. Το επενδυτικό κόστος του Δήμου Κουρίου θα ανέρχεται περίπου στα €890.724 και το λειτουργικό κόστος (Ιδανικό Σενάριο – 1 φορά την εβδομάδα συλλογή υπολειμματικών) θα ανέρχεται περίπου στο €1.481.685. Εκτός αυτού για σκοπούς της παρούσας μελέτης τα στοιχεία δεν ήταν επαρκή για την ολοκλήρωση της μελέτης, αφού για την λειτουργία ενός τέτοιου συστήματος είναι σημαντικό να δοθούν στοιχεία σχετικά με τον ακριβές αριθμό των ατόμων που διαμένουν σε μονοκατοικίες και πολυκατοικίες για την σωστή διαχείριση και διαχωρισμό των διαφόρων κάδων στα νοικοκυριά όσο αφορά τις ποσότητες δημοτικών αποβλήτων τους.

Ένα άλλο σενάριο που λήφθηκε υπόψιν κατά την συγκεκριμένη μελέτη βιωσιμότητας είναι η περίπτωση που για οποιοδήποτε λόγω το Δήμο Κουρίου πάρουν απόφαση να μην προχωρήσουν με την προτεινόμενη επένδυση (Do Nothing Scenario), δηλαδή το Σύστημα “Πληρώνω Όσο Πετώ (ΠΟΠ) με Προπληρωμένη Σακούλα”. Σε τέτοια περίπτωση, αναμένεται η Τοπική Αυτοδιοίκηση να υποστεί πέναλι από την Ευρωπαϊκή Ένωση, αφού δεν θα πληροί τους στόχους της.

Επομένως, έγινε ανάλυση του λειτουργικού κόστους της υφιστάμενης κατάστασης για κάθε Δήμο/Δήμο του Δήμου Κουρίου, υποθέτοντας πως θα προχωρήσει ως έχει. Δηλαδή μόνο με την Συλλογή και Μεταφορά Υπολειμματικών, λαμβάνοντας υπόψιν το Ετήσιο Κόστος Διαχείρισης Δημοτικών Αποβλήτων, όπου υποθέτουμε την προσθήκη ενός πέναλι της τάξης €80,00 ανά τόνο επάνω στο υφιστάμενο κόστος ΟΕΔΑ Πεντακώμου των €40,00 ανά τόνο, το οποίο συνεπάγεται €120,00 ανά τόνο, με αποτέλεσμα να υπάρξει αύξηση του λειτουργικού κόστους, χωρίς να υπάρχει κάποια περαιτέρω αύξηση στα υφιστάμενα έσοδα (Ετήσιο Κόστος Διαχείρισης Δημοτικών Αποβλήτων Δήμου Κουρίου θα είναι €2.270.033).

Είναι σημαντικό να τονιστεί το γεγονός πως **εάν οι ΑΤΑ εξακολουθήσουν το υφιστάμενο σύστημα**, δεν θα επιβαρυνθούν μόνο με περαιτέρω έξοδα (πέναντι), αλλά και με διαχρονική ρύπανση του εδάφους κατά την διάθεση για υγειονομική ταφή, **το οποίο καθίσταται** ενάντια στην εφαρμογή των Ευρωπαϊκών προδιαγραφών («Ανθεκτικότητα και Υγεία Εδάφους») με αποτέλεσμα να απομακρυνθούν περαιτέρω από τους προαναφερθέν στόχους της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

1.3.4 Βασικά ευρήματα μελέτης ποιοτικής και ποσοτικής σύστασης αποβλήτων

Η διαχείριση των στερεών αποβλήτων, τα οποία παράγονται στα νοικοκυριά- εμπορικά καταστήματα γίνεται από την Τοπική Αυτοδιοίκηση, όπου το περιεχόμενο εργασιών περιορίζεται στην συλλογή και την μεταφορά των απορριμμάτων προς την ΟΕΔΑ Πεντακώμου.

Στο Δήμο Κουρίου λειτουργεί **ένα (1) Πράσινο Σημείο στο Κολόσσι**. Επίσης λειτουργούν άλλα **τρία (3) Πράσινα Σημεία** στην Επαρχία Λεμεσού (Φασούλας, Παρεκκλησιά, Αυδήμου) όπου γίνεται η ταξινόμηση των Ογκώδη και Πράσινων- Κλαδεμάτων και ακολούθως μεταφέρονται στην ΟΕΔΑ Πεντακώμου.

Επισημαίνεται, ότι **στις Κοινότητες του Δήμου Κουρίου** δεν υπάρχουν **“προσωρινά” Πράσινα Σημεία** αποθήκευσης Ογκώδη, Πράσινα- Κλαδέματα, όπου μεταφέρονται από Αδειούχους κυρίως στο Πράσινο Σημείο Κολοσσίου. **Διαπιστώνεται η αποτροπή ογκώδη στο περιβάλλον για αυτό και το Μελετητικό Γραφείο ASPON CONSULTING LTD προτείνει την εγκατάσταση “προσωρινών πράσινων σημείων” και στους αστικούς Δήμους.**

Η συλλογή και περαιτέρω διαχείριση των ανακυκλώσιμων υλικών είναι υπό ευθύνη της **GreenDot**.

Τα δε είδη ρουχισμού και υποδημάτων είναι υπό ευθύνη Διάφορων Ιδιωτικών Εταιρειών. Συλλέγονται σε Κεντρικά Σημεία των Κοινοτήτων, όπου Αδειούχοι Ανακυκλωτές μεταφέρουν σε Αδειοδοτημένες Μονάδες Ανακύκλωσης.

Στο Δήμο Κουρίου, τα **συμβατικά στερεά απόβλητα** διακρίνονται όπως:

- **υπόλοιπα τροφίμων:** προέρχονται από όλα τα στάδια προετοιμασίας τροφής. Είναι ζωικά και φυτικά υπόλοιπα
- **στερεά υπόλοιπα εκτός τροφίμων ή άλλων υλικών που μπορούν να υποστούν σήψη:** είναι χαρτιά, πλαστικά, υφάσματα, ελαστικά, ξύλα, δέρματα, γυαλί, κεραμικά, μεταλλικά κουτιά, μέταλλα κλπ.
- **στάχτες και κατάλοιπα καύσης:** αποτελούνται από σκόνες, στάχτες, κάρβουνα και μικρά κομμάτια μερικώς καμένων υλικών. Τα κατάλοιπα των μονάδων παραγωγής ενέργειας δεν ταξινομούνται εδώ.
- **υλικά οικοδομών:** περιλαμβάνουν σκόνη, πέτρες, τούβλα, τσιμέντο, γύψο, ξυλεία, στέγες, υδραυλικό και ηλεκτρολογικό εξοπλισμό.
- **διάφορα απόβλητα:** εγκαταλελειμμένα αυτοκίνητα, σκουπίδια από δρόμους, από χαντάκια κλπ.
- **στερεά απόβλητα από εγκαταστάσεις επεξεργασίας αποβλήτων:** εδώ ταξινομούνται όλα τα στερεά και ημιστερεά (λάσπες) από τις εγκαταστάσεις επεξεργασίας νερού, αστικών και βιομηχανικών αποβλήτων.
- **αγροτικά απόβλητα:** εδώ ταξινομούνται τα απόβλητα διαφόρων δραστηριοτήτων όπως καλλιέργειες πάσης φύσεως, παραγωγή γάλακτος, κτηνοτροφία, κτηνοτροφές.

Στην ποσοτική ανάλυση των δημοτικών αποβλήτων περιγράφεται η υφιστάμενη κατάσταση. Στο Δήμο Κουρίου έχουν καταμετρηθεί οι ακόλουθοι τόνοι ανά έτος Δημοτικά Απόβλητα (Σύμμεικτα), οι οποίοι έχουν μεταφερθεί και ζυγιστεί στη ΟΕΔΑ Πεντακώμου:

1. **Δήμος Ύψωνα:** 5.257 τόνοι/έτος

2. Κοινότητα Τραχώνιου: 1.636 τόνοι/έτος
3. Κοινότητα Ερήμης: 1.479 τόνοι/έτος
4. Κοινότητα Κολοσσίου: 1.792 τόνοι/έτος
5. Κοινότητα Ακρωτηρίου: 593 τόνοι/έτος
6. Κοινότητα Επισκοπής: 2.114 τόνοι/έτος
7. Κοινότητα Ασώματου: 614 τόνοι/έτος
8. Κοινότητα Καντού: 214 τόνοι/έτος
9. Κοινότητα Σωτήρας: 79 τόνοι/έτος

1.4 Συγκεντρωτική παρουσίαση αποτελεσμάτων Μελέτης

Στον Πίνακα 4 διαφαίνονται το συνολικό επενδυτικό κόστος, το λειτουργικό κόστος συμπεριλαμβανομένου τα απρόβλεπτα (10%) καθώς και τα έσοδα κατά το αρχικό και ιδανικό σενάριο για το προτεινόμενο σύστημα «ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα».

Πίνακας 4: Συνοπτικά Στοιχεία Μελέτης Δήμου Κουρίου - ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα

ΔΗΜΟΣ ΚΟΥΡΙΟΥ	Παραγωγή Δημοτικών Αποβλήτων	Παραγωγή Δημοτικών Αποβλήτων	Πληθυσμός 2021	Αναμενόμενο Πληθυσμός 2031	Επενδυτικό Κόστος	Λειτουργικό Κόστος (ΑΡΧΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ)	Απρόβλεπτα (10%) ΑΡΧΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ	Λειτουργικό Κόστος (ΙΔΑΝΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ)	Απρόβλεπτα (10%) ΙΔΑΝΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ	Έσοδα (ΑΡΧΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ)	Έσοδα (ΙΔΑΝΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ)
	(Τόνοι/Ετος)	(κιλά/άτομο)	(-)	(-)	€	€/χρόνο	€/χρόνο	€/χρόνο	€/χρόνο	€/χρόνο	€/χρόνο
1 ΣΥΝΟΛΟ	13.779	396	34.752	42.107	1.637.941	2.709.017	270.902	2.446.573	244.657	3.060.322	2.804.523

Στο επενδυτικό κόστος (€1.669.305) συμπεριλαμβάνεται ο παρακάτω εξοπλισμός:

Πίνακας 5: Συνοπτικά Επενδυτικά Στοιχεία - ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα

ΣΥΝΟΛΟ ΣΥΜΠΛΗΓΜΑΤΟΣ ΚΟΥΡΙΟΥ		Τεμάχια	Κόστος
		(-)	(€)
1	Μελέτη Σκοπιμότητας και Τεχνοοικονομική Μελέτη	1	9.700
2	Δημιουργία πλατφόρμας/ λογισμικού για online πληρωμές	1	5.000
3	Απορριματοφόρο για οργανικά (Συμβατικό)	4	800.000
4	Μικρό Απορριματοφόρο για οργανικά (Συμβατικό)	1	100.000
5	Κάδοι Υπολειμματικών (56 λίτρων)	13.505	270.100
6	Κάδοι Υπολειμματικών (120 λίτρων)	348	13.920
7	Κάδοι Υπολειμματικών (240 λίτρων)	144	7.200
8	Κάδοι Υπολειμματικών (360 λίτρων)	102	10.200
9	Κάδοι Υπολειμματικών (1.100 λίτρων)	40	12.000
10	Κάδοι Οργανικών (10 λίτρων)	14.383	86.295
11	Κάδοι Οργανικών (40 λίτρων)	13.858	207.870
12	Κάδοι Οργανικών (120 λίτρων)	98	3.920
13	Κάδοι Οργανικών (240 λίτρων)	164	8.200
14	Κάδοι Οργανικών (360 λίτρων)	194	19.400
15	Ενδιάμεσοι χώροι για τοποθέτηση καμπανών για γυαλί και ρουχισμό.	8	80.000
16	Κλειστό κύκλωμα παρακολούθησης ενδιάμεσων χώρων	8	16.000
17	Αυτόματος πωλητής (vending machine)	13	19.500
18	Μελέτη Σκοπιμότητας και Τεχνοοικονομική Μελέτη	1	9.700
ΣΥΝΟΛΟ			1.669.305

Στο Πίνακας 6 διαφαίνεται το κόστος προγραμμάτων επικοινωνίας και παρακολούθησης Σύμβασης Κουρίου για το σύστημα ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα.

Πίνακας 6: Κόστος των προγραμμάτων επικοινωνίας και παρακολούθησης Δήμου Κουρίου – ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα

ΣΥΝΟΛΟ ΣΥΜΠΛΗΓΜΑΤΟΣ ΚΟΥΡΙΟΥ		Προσωπικό	Κόστος
		(-)	(€)
1	Υφιστάμενο Προσωπικό ³	1	166.949
2	Συντονισμός Υλοποίησης	2	48.000
4	Παρακολούθηση Διαλογής	12	324.000
ΣΥΝΟΛΟ		15	538.949

Στον Πίνακας 7, διαφάνονται το συνολικό κόστος, για την ενημέρωση διαλογής στην πηγή για κάθε Δήμο της Σύμβασης αλλά και συνολικά, για το σύστημα ΠΟΠ με Προπληρωμένη σακούλα.

³ Βλέπε Παράρτημα 7: Διοικητικό Κόστος

Πίνακας 7: Κόστος Ενημέρωσης Διαλογής στην Πηγή για το Δήμο Κουρίου – ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα

ΣΥΝΟΛΟ ΣΥΜΠΛΕΓΜΑΤΟΣ ΚΟΥΡΙΟΥ		Αρχικό Σενάριο		Ιδανικό Σενάριο	
		Τεμάχια	Κόστος	Τεμάχια	Κόστος
		(-)	(€)	(-)	(€)
1	Ενημέρωση Διαλογής στην Πηγή	34.752	104.256	34.752	69.504

Αξίζει όμως να σημειωθεί, πως το Μελετητικό Γραφείο συμπεριέλαβε ακόμη ένα ξεχωριστό σενάριο στην συγκεκριμένη μελέτη, δηλαδή το **“Πληρώνω Όσο Πετώ (ΠΟΠ) με Προπληρωμένο Κάδο”**, αφού ο Δήμος Ύψωνα εξέφρασε μέσα από επιστολή προς το Τμήμα Περιβάλλοντος το ενδιαφέρον του ως προς την μετεξέλιξη του υφιστάμενου προγράμματος ανταποδοτικής ανακύκλωσης (Ecofy) στο προαναφερθέν σύστημα. Το επενδυτικό κόστος του Δήμου Κουρίου θα ανέρχεται περίπου **στα €890.724** (Βλέπε Πίνακας 8) και το **λειτουργικό κόστος (Ιδανικό Σενάριο – 1 φορά την εβδομάδα συλλογή υπολειμματικών)** θα ανέρχεται περίπου στο **€1.481.685** (Βλέπε Πίνακας 9). Εκτός αυτού για σκοπούς της παρούσας μελέτης τα στοιχεία δεν ήταν επαρκή για την ολοκλήρωση της μελέτης, αφού για την λειτουργία ενός τέτοιου συστήματος είναι σημαντικό να δοθούν στοιχεία σχετικά με τον ακριβές αριθμό των ατόμων που διαμένουν σε μονοκατοικίες και πολυκατοικίες για την σωστή διαχείριση και διαχωρισμό των διαφόρων κάδων στα νοικοκυριά όσο αφορά τις ποσότητες δημοτικών αποβλήτων τους.

Πίνακας 8: Συνοπτικά Επενδυτικά Στοιχεία - ΠΟΠ με Προπληρωμένο Κάδο

ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ Δήμο Κουρίου		
Αριθμός	Περιγραφή Εργασιών/ Εξοπλισμός	Κόστος
(-)	(-)	(€)
1	Κόστος Αγοράς Κάδων Οργανικών	437.263
2	Κόστος Αγοράς Κάδων Υπολειμματικών	453.461
ΣΥΝΟΛΟ		890.724

Πίνακας 9: Λειτουργικό Κόστος ΠΟΠ με Προπληρωμένο Κάδο - Ιδανικό Σενάριο

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ - Ιδανικό Σενάριο Δήμο Κουρίου		
Αριθμός	Περιγραφή Εργασιών/ Εξοπλισμός	Κόστος
(-)	(-)	(€)
1	Κόστος Περισυλλογής Αποβλήτων	1.156.685
2	Συντονισμός και Ενημέρωση	255.000
3	Απρόβλεπτα Έξοδα	70.000
ΣΥΝΟΛΟ		1.481.685

2 Στοιχεία του έργου

2.1 Ορισμός της περιοχής του έργου (Δήμος ή Ομάδα ΑΤΑ)

2.1.1 Δήμος Κουρίου

Ο πληθυσμός του Δήμου Κουρίου, κατά την απογραφή του έτους 2021 ανέρχεται στους 34.752 κατοίκους (Βλέπε Στατιστική Υπηρεσία⁴), ο οποίος αντιστοιχεί περίπου στο 13,25% της Επαρχίας Λεμεσού. Η έκταση ανέρχεται στα 182Km², η οποία αντιστοιχεί στο 13,04% της έκτασης της Επαρχίας Λεμεσού.



Εικόνα 1: Δήμο Κουρίου

⁴Στατιστική Υπηρεσία, Κύπρος

2.2 Πληθυσμός στην περιοχή του έργου ανά ΑΤΑ

2.2.1 Πληθυσμιακά στοιχεία

2.2.1.1 Δήμο Κουρίου

Τα επίκαιρα πληθυσμιακά στοιχεία σύμφωνα με την απογραφή του 2021 για το Δήμο Κουρίου παρουσιάζονται στον Πίνακα 10. Ο συνολικός πληθυσμός του Δήμου Κουρίου ανέρχεται στους 34.752 κατοίκους. Ο αναμενόμενος πληθυσμός για το έτος 2031 υπολογίζεται περίπου στους 42.107 κατοίκους.

Πίνακας 10: Πληθυσμός Απογραφών 2001, 2011, 2021 και Αναμενόμενος Πληθυσμός 2031 – Δήμο Κουρίου

ΔΗΜΟΣ ΚΟΥΡΙΟΥ	Πληθυσμός (2001)	Πληθυσμός (2011)	Αύξηση	Πληθυσμός (2021)	Αύξηση	Αναμενόμενος Πληθυσμός 2031
			(2001-2011)		(2011-2021)	
(-)	(-)	(-)	(%)	(-)	(%)	(-)
ΔΗΜΟΣ ΥΨΩΝΑ	6.435	11.117	72,76%	13.966	25,63%	17.545
Κ.Σ. ΤΡΑΧΩΝΙΟΥ	3.294	3.952	19,98%	4.569	15,61%	5.282
Κ.Σ. ΕΡΗΜΗΣ	1.432	2.432	69,83%	3.156	29,77%	4.096
Κ.Σ. ΚΟΛΟΣΣΙΟΥ	3.745	5.651	50,89%	6.478	14,63%	7.426
Κ.Σ. ΑΚΡΩΤΗΡΙΟΥ	684	726	6,14%	933	28,51%	1.199
Κ.Σ. ΕΠΙΣΚΟΠΗΣ ⁵	3.076	3.681	19,67%	4.111	11,68%	4.591
Κ.Σ. ΑΣΩΜΑΤΟΥ	335	726	116,72%	893	23,00%	1.098
Κ.Σ. ΚΑΝΤΟΥ	397	349	-12,09%	412	18,05%	486
Κ.Σ. ΣΩΤΗΡΑΣ	83	143	72,29%	234	63,64%	383
ΣΥΝΟΛΟ	19.398	28.777	48,35%	34.752	20,76%	42.107

Στον Πίνακα 11 παρουσιάζονται τα επίκαιρα στοιχεία στο Δήμο Κουρίου, όπου καταγράφονται ο αριθμός νοικοκυριών, πολυκατοικιών, εμπορικά καταστήματα, εστιατόρια κλπ.

Πίνακας 11: Υφιστάμενη Κατάσταση Πληθυσμού, Νοικοκυριά, Εμπορικά Καταστήματα κλπ.

ΔΗΜΟΣ ΚΟΥΡΙΟΥ	Μονοκατοικίες	Πολυκατοικίες	Διαμερίσματα	Νοικοκυριά	Εμπορικά Καταλύματα χωρίς κουζίνα	Εμπορικά Καταλύματα με κουζίνα	Αριθμός Τουριστικών μονάδων	Αριθμός Χώρων εστίασης
1 ΔΗΜΟΣ ΥΨΩΝΑ	5.136	74	600	5.736	238	47	-	21
2 Κ.Σ. ΤΡΑΧΩΝΙΟΥ	1.830	4	30	1.860	56	2	-	3
3 Κ.Σ. ΕΡΗΜΗΣ	1.110	3	20	1.130	10	2	-	10
4 Κ.Σ. ΚΟΛΟΣΣΙΟΥ	3.500	5	43	3.543	50	-	-	-
5 Κ.Σ. ΑΚΡΩΤΗΡΙΟΥ	389	1	4	393	3	-	-	7
6 Κ.Σ. ΕΠΙΣΚΟΠΗΣ	1.594	3	27	1.621	-	-	-	-
7 Κ.Σ. ΑΣΩΜΑΤΟΥ	350	8	128	478	2	-	-	4
8 Κ.Σ. ΚΑΝΤΟΥ	160	-	-	160	-	2	-	2
9 Κ.Σ. ΣΩΤΗΡΑΣ	128	-	-	128	-	1	-	1
ΣΥΝΟΛΟ	14.197	98	852	15.049	359	53	-	47

Στον συγκεκριμένο πίνακα θα μπορούσαν να ταξινομηθούν οι τρεις (3) κατηγορίες παραγωγής αποβλήτων:

1. Κανονικοί Παραγωγοί: Νοικοκυριά

2. **Μεγάλοι Παραγωγοί:** Επιχειρήσεις Εστίασης, Ξενοδοχεία/Τουριστικά Καταλύματα, Βιομηχανίες/Εργοστάσια, Κυβερνητικά Κτήρια, Νοσοκομεία, Χώροι Δεξιώσεων, Εμπορικά Κέντρα, Πανεπιστήμια, Κολλέγια, Σχολεία, Δημοτικές Αγορές, Κρεαταγορές, Ιχθυαγορές, Λαχαναγορές.
3. **Ειδικοί Παραγωγοί:** Αεροδρόμια, Λιμάνια, Στρατόπεδα, Κεντρικές Φυλακές⁶.

2.2.2 Δημογραφικά στοιχεία

Η δημογραφία είναι η επιστήμη που ασχολείται με τη μελέτη της δομής, της εξέλιξης, των χαρακτηριστικών και του μεγέθους του ανθρώπινου πληθυσμού.

Τα δημογραφικά στοιχεία μπορούν να είναι δύο τύπων: στατικά και δυναμικά.

2.2.2.1 Στατικά δημογραφικά στοιχεία

Η στατική δημογραφία μελετά προβλήματα πληθυσμού όπως τα δομικά χαρακτηριστικά τους, το έδαφος και το μέγεθός τους σε μια συγκεκριμένη και καθορισμένη ώρα.

- **Δομικά χαρακτηριστικά:** Στην πραγματικότητα, στα δομικά χαρακτηριστικά μπορούν να ληφθούν υπόψη μεταβλητές όπως ο τόπος γέννησης, η εθνικότητα, η ομιλούμενη γλώσσα, το εκπαιδευτικό επίπεδο, το οικονομικό επίπεδο, το ποσοστό γέννησης, η ηλικία, το φύλο, μεταξύ των σημαντικότερων μεταβλητών.
- **Το έδαφος:** Όσον αφορά την περιοχή, αναφέρεται στη σχέση ανάλογα με τη θέση που καταλαμβάνεται από τον πληθυσμό. Ποια θα μπορούσε να είναι μια χώρα, μια κοινότητα, ένα τμήμα, ένας δήμος, μια επαρχία ή ένα χωριό.
- **Η διάσταση:** Επίσης, η διάσταση είναι ο αριθμός των κατοίκων που κατοικούν σε ένα γεωγραφικό χώρο.

2.2.2.2 Δυναμικά δημογραφικά στοιχεία

Από την άλλη πλευρά, η δυναμική δημογραφία μελετά την εξέλιξη του ανθρώπινου πληθυσμού λαμβάνοντας υπόψη πτυχές όπως ηλικία, φύλο, ποσοστό γεννήσεων, γονιμότητα, οικογένεια, εκπαίδευση, ποσοστό διαζυγίου, ποσοστό θανάτου, εργασία και μετανάστευση.

2.2.3 Τάση εξέλιξης πληθυσμού

Η τάση εξέλιξη του πληθυσμού στο Δήμο Κουρίου παρουσιάζεται θετική, όπου θα χαρακτηριζόταν και ως μια δυναμική αυξητική τάση, αφού ο μέσος όρος αύξησης του πληθυσμού από το έτος 2001 προς το έτος 2011 ανέρχεται περίπου στο 48,35%.

Ο μέσος όρος αύξησης του πληθυσμού από το έτος 2011 προς το έτος 2021 ανέρχεται στο 20,76%. Επειδή οι κατοικίες και ο πληθυσμός που καταγράφηκαν την 01.10.2021 αφορούν προκαταρκτικά αποτελέσματα μετρήσεων και λόγω της θετικής ανάπτυξης της περιοχής υπολογίζεται την περίοδο 2021 – 2031 μια αύξηση του πληθυσμού σε περίπου 20,76% με το συνολικό αριθμό των κατοίκων να ανέρχεται το έτος 2031 περίπου στους 42.107.

⁶ Βάση κατευθυντήριες γραμμές Τμήματος Περιβάλλοντος (Δεκέμβριος 2023)

3 Μελέτη ποιοτικής και ποσοτικής σύστασης αποβλήτων

3.1 Στερεά απόβλητα

Ως στερεά απόβλητα νοούνται ουσίες και υλικά σε στερεά και ημιστερεά κατάσταση που είναι ανεπιθύμητα για το κάτοχο τους, και δεν είναι αέρια ή υγρά. Ο χαρακτηρισμός ως απόβλητο εξαρτάται από την αξία και χρησιμότητα του η οποίες μεταβάλλονται από παράγοντες όπως η αξία των υλικών η το κόστος της απόρριψης.

Τα στερεά απόβλητα ορίζονται τα απόβλητα, τα οποία παράγονται στα νοικοκυριά- εμπορικά καταστήματα και από τις κατεδαφίσεις- χωματοουργικές εργασίες.

Η διαχείριση των στερεών αποβλήτων, τα οποία παράγονται στα νοικοκυριά- εμπορικά καταστήματα γίνεται από την Τοπική Αυτοδιοίκηση, όπου το περιεχόμενο εργασιών περιορίζεται στην συλλογή και την μεταφορά των απορριμμάτων προς την ΟΕΔΑ Πεντακώμου.

Στο Δήμο Κουρίου λειτουργεί ένα **(1) Πράσινο Σημείο στο Κολόσσι**. Επίσης λειτουργούν άλλα **τρία (3) Πράσινα Σημεία** στην Επαρχία Λεμεσού (Φασούλας, Παρεκκλησιά, Αυδήμου) όπου γίνεται η ταξινόμηση των Ογκώδη και Πράσινων- Κλαδεμάτων και ακολούθως μεταφέρονται στην ΟΕΔΑ Πεντακώμου.

Επισημαίνεται, ότι **στις Κοινότητες του Δήμου Κουρίου** δεν υπάρχουν “προσωρινά” Πράσινα Σημεία αποθήκευσης Ογκώδη, Πράσινα- Κλαδέματα, όπου μεταφέρονται από Αδειούχους κυρίως στο Πράσινο Σημείο Κολοσσίου. **Διαπιστώνεται η αποτροπή ογκώδη στο περιβάλλον για αυτό και το Μελετητικό Γραφείο ASPON CONSULTING LTD προτείνει την εγκατάσταση “προσωρινών πράσινων σημείων” και στους αστικούς Δήμους.**

Η συλλογή και περεταίρω διαχείριση των ανακυκλώσιμων υλικών είναι υπό ευθύνη της **GreenDot**.

Το γυαλί συλλέγεται σε Κεντρικά Σημεία των Κοινοτήτων, όπου Αδειούχοι Ανακυκλωτές μεταφέρουν σε Αδειοδοτημένες Μονάδες Ανακύκλωσης. **Είναι σημαντικό οι καμπάνες γυαλιού και ρουχισμού να τοποθετηθούν σε ενδιάμεσους χώρους, ελεγχόμενους από κύκλωμα παρακολούθησης.**

3.1.1 Κατηγορίες στερεών αποβλήτων

Η ταξινόμηση τους μπορεί να γίνει είτε ως προς τη φύση τους (τα υλικά που περιέχουν) είτε ως προς την πηγή προέλευσής τους⁷. Με βάση το πρώτο σύστημα κατάταξης μπορούν να χωριστούν σε ραδιενεργά, χημικά (τοξικά, ευκόλως αντιδρώντα, διαβρωτικά), βιολογικά, εύφλεκτα, εκρηκτικά. Με βάση πάλι το πρώτο σύστημα κατάταξης διακρίνονται σε συμβατικά στερεά απόβλητα και επικίνδυνα στερεά απόβλητα ή τοξικά. Με βάση το δεύτερο σύστημα κατάταξης διακρίνονται σε οικιακά (απορρίμματα, σκουπίδια) και βιομηχανικά.

Στο Δήμο Κουρίου, τα **συμβατικά στερεά απόβλητα** διακρίνονται όπως:

- **υπόλοιπα τροφίμων:** προέρχονται από όλα τα στάδια προετοιμασίας τροφής. Είναι ζωικά και φυτικά υπόλοιπα
- **στερεά υπόλοιπα εκτός τροφίμων ή άλλων υλικών που μπορούν να υποστούν σήψη:** είναι χαρτιά, πλαστικά, υφάσματα, ελαστικά, ξύλα, δέρματα, γυαλί, κεραμικά, μεταλλικά κουτιά, μέταλλα κλπ.
- **στάχτες και κατάλοιπα καύσης:** αποτελούνται από σκόνες, στάχτες, κάρβουνα και μικρά κομμάτια μερικώς καμένων υλικών. Τα κατάλοιπα των μονάδων παραγωγής ενέργειας δεν ταξινομούνται εδώ.
- **υλικά οικοδομών:** περιλαμβάνουν σκόνη, πέτρες, τούβλα, τσιμέντο, γύψο, ξυλεία, στέγες, υδραυλικό και ηλεκτρολογικό εξοπλισμό.
- **διάφορα απόβλητα:** εγκαταλελειμμένα αυτοκίνητα, σκουπίδια από δρόμους, από χαντάκια κλπ.

⁷ National Technical University of Athens

- **στερεά απόβλητα από εγκαταστάσεις επεξεργασίας αποβλήτων:** εδώ ταξινομούνται όλα τα στερεά και ημιστερεά (λάσπες) από τις εγκαταστάσεις επεξεργασίας νερού, αστικών και βιομηχανικών αποβλήτων.
- **αγροτικά απόβλητα:** εδώ ταξινομούνται τα απόβλητα διαφόρων δραστηριοτήτων όπως καλλιέργειες πάσης φύσεως, παραγωγή γάλακτος, κτηνοτροφία, κτηνοτροφές.

Στο Δήμο Κουρίου λειτουργούν πολλά ξενοδοχεία και εστιατόρια. Σημειώνεται ότι συγκεκριμένα στοιχεία για την παραγωγή και διαχείριση δημοτικών αποβλήτων δόθηκαν από τις ενδιαφερόμενες ΑΤΑ.

Ως **επικίνδυνα στερεά απόβλητα** θεωρούνται όσα προκαλούν, άμεσα ή μετά από χρονικό διάστημα, **κίνδυνο στον άνθρωπο, τα ζώα ή τα φυτά**.

Κατ' αρχήν, για να χαρακτηριστεί **ένα αγαθό (προϊόν ή παραγωγικός πόρος)- μια ουσία ως «απόβλητο»**, λαμβάνονται υπόψη τα παρακάτω:

- η υποκειμενική αντίληψη του ιδιοκτήτη σχετικά με τη χρήση του αγαθού (όταν το αγαθό σταματά να έχει τις φυσικές ιδιότητες που είναι απαραίτητες για την κάλυψη της ανθρώπινης ανάγκης και αποβάλλεται)
- οι οικονομικές συνθήκες που επικρατούν τη συγκεκριμένη περίοδο, αφού η αξία των υλικών μεταβάλλεται
- το κάθε είδους-κόστος που προκύπτει από την απόρριψη
- το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο, μέσα από το οποίο ελέγχεται πλήρως η προστασία του περιβάλλοντος, ενώ βάσει αυτού επιρρίπτονται οι ευθύνες στους ρυπαίνοντες

Τα **Αστικά Στερεά Απόβλητα** αποτελούν μία από τις κατηγορίες των στερεών αποβλήτων και επίκεινται, κυρίως, σ' εκείνα τα στερεά απόβλητα που παράγονται από τα νοικοκυριά, τις εμπορικές δραστηριότητες, το καθαρισμό οδών και άλλων δημοσίων χώρων, καθώς και εκείνα που παράγονται από διάφορες επιχειρήσεις και ιδρύματα, τα οποία είτε από τη φύση τους είτε επειδή συνθέτοντας, μπορούν να εξομοιωθούν με εκείνα των νοικοκυριών.

Ο όρος αυτός θεωρείται επέκταση του όρου **Δημοτικά Στερεά Απόβλητα** και μάλιστα η έννοιά του εξελίσσεται επηρεαζόμενη από τις καταναλωτικές συμπεριφορές και τις διαχειριστικές ικανότητες.

3.1.2 Δημοτικά στερεά απόβλητα

Σύμφωνα με τον ορισμό, ο οποίος καταγράφεται στο **“Σχέδιο Διαχείρισης Δημοτικών Αποβλήτων 2022 – 2028”⁸**, **«Δημοτικά απόβλητα»** σημαίνει:

- a) τα μεικτά απόβλητα και τα απόβλητα που συλλέγονται χωριστά από τα νοικοκυριά, μεταξύ άλλων χαρτί και χαρτόνι, γυαλί, μέταλλα, πλαστικά, οργανικά απόβλητα, ξύλο, προϊόντα κλωστοϋφαντουργίας, απορρίμματα συσκευασίας, απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών και ογκώδη απόβλητα, περιλαμβανομένων στρωμάτων και επίπλων και
- b) τα μεικτά απόβλητα και τα απόβλητα που συλλέγονται χωριστά από άλλες πηγές (εμπορικές δραστηριότητες, βιομηχανίες και ιδρύματα), όταν είναι παρόμοια ως προς τη φύση και σύνθεση με τα οικιακά απόβλητα.

Τα δημοτικά απόβλητα δεν περιλαμβάνονται στα απόβλητα παραγωγής, γεωργίας, δασοκομίας, αλιείας, σπητικών δεξαμενών και απόβλητα από δίκτυα αποχέτευσης και επεξεργασίας αποβλήτων,

⁸ Σχέδιο Διαχείρισης Δημοτικών Αποβλήτων 2022 – 2028

συμπεριλαμβανομένης της ιλύος καθαρισμού λυμάτων, οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους ή απόβλητα από κατασκευές και κατεδαφίσεις.

«Βιοαπόβλητα/οργανικά απόβλητα» είναι τα βιοαποδομήσιμα απόβλητα κήπων και πάρκων, τα απόβλητα τροφίμων και μαγειρειών από σπίτια, γραφεία, εστιατόρια, χονδρεμπόριο, κυλικεία, παρόχους υπηρεσιών εστίασης και χώρους πωλήσεων λιανικής και τα συναφή απόβλητα από εγκαταστάσεις μεταποίησης τροφίμων.

«Οικιακά απόβλητα» νοούνται τα απόβλητα που προέρχονται από κατοικίες, οικοδομή ή από μέρος οικοδομής στο οποίο υπάρχουν διευκολύνσεις για διαμονή, παραμονή και διατροφή, περιλαμβανομένων των οργανικών αποβλήτων κουζίνας που μπορούν να λιπασματοποιηθούν, εξαιρουμένων όμως των αποβλήτων που απορρίπτονται στα αποχετευτικά συστήματα, των επικίνδυνων αποβλήτων και απόβλητων που συλλέγονται χωριστά με σκοπό να ανακυκλωθούν.

«Απόβλητα παρόμοιου τύπου» νοούνται τα απόβλητα από άλλες πηγές εκτός των νοικοκυριών, όπου τα απόβλητα αυτά είναι παρόμοια στη φύση, τη σύνθεση και την ποσότητα με τα απόβλητα από τα νοικοκυριά, αλλά εξαιρουμένων των αποβλήτων από τη διαδικασία παραγωγής και άλλες συναφείς δραστηριότητες. «Απόβλητα συσκευασίας» σημαίνει οποιαδήποτε συσκευασία ή υλικό συσκευασίας που ορίζεται ως απόβλητο, εξαιρουμένων των υπολειμμάτων παραγωγής. Συσκευασία ή υλικό συσκευασίας είναι κάθε προϊόν που εμπίπτει στους ορισμούς του Νόμου περί Συσκευασιών και Αποβλήτων Συσκευασίας του 2002, όπως τροποποιήθηκε.

«Ηλεκτρικός και Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός (ΑΗΗΕ) από τα νοικοκυριά» σημαίνει τον ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό που θεωρείται απόβλητο κατά την έννοια του άρθρου 2 του Νόμου, συμπεριλαμβανομένων όλων των κατασκευαστικών στοιχείων, των συναρμολογημένων μερών και των αναλώσιμων, που συνιστούν τμήμα του προϊόντος κατά το χρόνο απόρριψής του και περιλαμβάνει τα ΑΗΗΕ που προέρχονται από νοικοκυριά και από εμπορικές, βιομηχανικές, ιδρυματικές και άλλες πηγές, η φύση και η ποσότητα των οποίων είναι παρόμοιες με εκείνες των ΑΗΗΕ που προέρχονται από νοικοκυριά, και τα ΑΗΗΕ που ενδέχεται να χρησιμοποιούνται τόσο από ιδιωτικά νοικοκυριά όσο και από χρήστες πλην των ιδιωτικών νοικοκυριών, τα οποία θεωρούνται ΑΗΗΕ οικιακής προέλευσης.

«Ηλεκτρικές στήλες (μπαταρίες) ή συσσωρευτές από νοικοκυριά» σημαίνει ηλεκτρικές στήλες ή συσσωρευτές, που σύμφωνα με τη νομοθεσία είναι κάθε ηλεκτρική στήλη, στοιχεία-κουμπιά, συστοιχία ή συσσωρευτής που:

1. είναι σφραγισμένη,
2. χειρομεταφερόμενη, και
3. δεν είναι ηλεκτρική στήλη ή συσσωρευτής βιομηχανίας ούτε ηλεκτρική στήλη ή συσσωρευτής αυτοκινήτων.

3.2 Ποσοτική ανάλυση

3.2.1 Δήμος Κουρίου

Στην ποσοτική ανάλυση των δημοτικών αποβλήτων περιγράφεται η υφιστάμενη κατάσταση στο επικείμενο Δήμο Κουρίου, όπου έχουν ετησίως καταμετρηθεί 13.779 τόνοι Σύμμεικτων, στη ΟΕΔΑ Πεντακώμου. Οι ποσότητες των ανακυκλώσιμων υλικών ανέρχονται στους 626 τόνους⁹. Σημειώνεται πώς η Επισκοπή δεν συμμετέχει στο Συλλογικό Σύστημα της Green Dot, καθώς και πως από την 1^η Μαρτίου 2024 εντάχθηκε και η Κοινότητα Ασώματος, που πληρώνει στην Green Dot €2,00 ανά κεφαλή/έτος. Το ποσοστό ανακύκλωσης υπολογίζεται στα 4,54%.

⁹ Βλέπε ιστοσελίδα Green Dot

Κατά την Εναρκτήρια Συνάντηση τέθηκε ένα σημαντικό ζήτημα από τον εκπρόσωπο της Green Dot ως προς τις κοινότητες, που επί του παρόντος δεν κάνουν ανακύκλωση και τους κάλεσε όπως ετοιμάσουν επιστολή προς την Green Dot ως προς τη συλλογή των ανακυκλώσιμων υλικών από πόρτα σε πόρτα.

Πίνακας 12: Ποσότητες Δημοτικών Αποβλήτων, Δήμο Κουρίου

ΔΗΜΟΣ ΚΟΥΡΙΟΥ		Σύμμεικτα	Ογκώδη	Πράσινα	Ανακυκλώσιμα	ΟΛΙΚΟ
		(Τόνου/Ετος)	Δήμος-Ιδιώτες (Τόνου/Ετος)	Δήμος-Ιδιώτες (Τόνου/Ετος)	(Τόνου/Ετος)	(Τόνου/Ετος)
1	ΔΗΜΟΣ ΥΨΩΝΑ	5.257	1.155	270	466	7.148
2	Κ.Σ. ΤΡΑΧΩΝΙΟΥ	1.636			56	1.693
3	Κ.Σ. ΕΡΗΜΗΣ	1.479			27	1.506
4	Κ.Σ. ΚΟΛΟΣΣΙΟΥ	1.792			69	1.861
5	Κ.Σ. ΑΚΡΩΤΗΡΙΟΥ	593			4	596
6	Κ.Σ. ΕΠΙΣΚΟΠΗΣ	2.114			-	2.114
7	Κ.Σ. ΑΣΩΜΑΤΟΥ	614			-	614
8	Κ.Σ. ΚΑΝΤΟΥ	214			2	216
9	Κ.Σ. ΣΩΤΗΡΑΣ	79			3	82
ΣΥΝΟΛΟ		13.779	1.155	270	626	15.830

3.2.2 Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της περιοχής του έργου και πώς αυτά επηρεάζουν την παραγωγή δημοτικών στερεών αποβλήτων

Η παραγωγή αποβλήτων μπορεί να ταξινομηθεί σε τρεις (3) κατηγορίες:

4. **Κανονικοί Παραγωγοί:** Νοικοκυριά
5. **Μεγάλοι Παραγωγοί:** Επιχειρήσεις Εστίασης, Ξενοδοχεία/Τουριστικά Καταλύματα, Βιομηχανίες/Εργοστάσια, Κυβερνητικά Κτήρια, Νοσοκομεία, Χώροι Δεξιώσεων, Εμπορικά Κέντρα, Πανεπιστήμια, Κολλέγια, Σχολεία, Δημοτικές Αγορές, Κρεαταγορές, Ιχθυαγορές, Λαχαναγορές.
6. **Ειδικοί Παραγωγοί:** Αεροδρόμια, Λιμάνια, Στρατόπεδα, Κεντρικές Φυλακές¹⁰.

Στο Δήμο Κουρίου καταγράφονται οι ποσότητες από τους **Κανονικούς Παραγωγούς**. Επίσης προστίθενται απόβλητα από εμπορικά καταστήματα, όπου τα χαρακτηριστικά τους αντικατοπτρίζονται ως δημοτικά απόβλητα, και ως εκ τούτου δεν υπάρχει και δεν αναμένεται κάποια ποιοτική επιρροή στην παραγωγή των αποβλήτων.

3.2.3 Παραγωγή στερεών δημοτικών αποβλήτων (Μοναδιαία Παραγωγή Απορριμμάτων - Ρυθμός Παραγωγής Απορριμμάτων)

Η παραγωγή αποβλήτων γίνεται σε κάθε νοικοκυριό καθημερινά. Η συλλογή και μεταφορά των σύμμεικτων αποβλήτων γίνεται δύο (2) φορές την βδομάδα και στην Τουριστική Περιοχή τρεις (3) φορές την βδομάδα.

3.2.4 Υπολογισμός ποσοτήτων (άμεσες μετρήσεις) (Με βάση μετρήσεις από προηγούμενες μελέτες, ή επίσημα στοιχεία)

3.2.4.1 Περιγραφή της μεθόδου υπολογισμού

Ο αντιπροσωπευτικός υπολογισμός ποσοτήτων βασίζεται στο καθημερινό ζύγισμα και καταγραφής στην ΟΕΔΑ Πεντακώμου.

¹⁰ Βάση κατευθυντήριες γραμμές Τμήματος Περιβάλλοντος (Δεκέμβριος 2023)

Στον Πίνακα 13 θα παρουσιαστούν οι ποσότητες δημοτικών αποβλήτων 2022 και 2023, όπως καταγράφηκαν στην παραλαβή στην ΟΕΔΑ Πεντακώμου, καθώς και η ποσοστιαία μεταβολή. Αξίζει να σημειωθεί πως συγκρίνοντας την αύξηση πληθυσμού του Δήμου Ύψωνα τουλάχιστον, η αύξηση των δημοτικών αποβλήτων παραμένει σταθερή. Παράλληλα οι ποσότητες των ανακυκλώσιμων υλικών αυξάνονται με μεγάλη διαφοροποίηση προς τα πάνω. Ο λόγος προφανώς και οφείλεται στην εφαρμογή του ανταποδοτικού προγράμματος ανακύκλωσης (ECOFY) που ξεκίνησε να εφαρμόζει ο Δήμος Ύψωνα από το 2021.

Πίνακας 13: Ποσότητες Δημοτικών Αποβλήτων ΟΕΔΑ Πεντακώμου 2022 και 2023

ΣΥΜΠΛΕΓΜΑ ΚΟΥΡΙΟΥ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ 2022	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ 2023	ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ
			(2022- 2023)
			(%)
ΔΗΜΟΣ ΥΨΩΝΑ	5.235	5.257	0,43%
Κ.Σ. ΤΡΑΧΩΝΙΟΥ	1.583	1.636	3,39%
Κ.Σ. ΕΡΗΜΗΣ	1.222	1.479	21,11%
Κ.Σ. ΚΟΛΟΣΣΙΟΥ	1.753	1.792	2,23%
Κ.Σ. ΑΚΡΩΤΗΡΙΟΥ	553	593	7,24%
Κ.Σ. ΕΠΙΣΚΟΠΗΣ	2.072	2.114	2,04%
Κ.Σ. ΑΣΩΜΑΤΟΥ	510	595	16,62%
ΑΜΑΘΙΑ	90	13	-85,69%
PRIMOFRUIT	25	7	-72,95%
Κ.Σ. ΚΑΝΤΟΥ	201	214	6,83%
Κ.Σ. ΣΩΤΗΡΑΣ	65	79	21,81%
ΣΥΝΟΛΟ	13.307	13.779	3,55%

3.2.4.2 Παραδοχές για την εκτίμηση της παραγωγής

Οι παραδοχές για την εκτίμηση της παραγωγής αποβλήτων διαφοροποιούνται από τα ζυγίσματα επιλεγμένων νοικοκυριών, αφού οι ποσότητες δεν ζυγίζονται για κάθε νοικοκυριό, αλλά το συνολικό βάρος παράδοσης στην ΟΕΔΑ Πεντακώμου.

3.2.4.3 Εκτίμηση ποσοτήτων

Η εκτίμηση ποσοτήτων για κάθε νοικοκυριό υπολογίζεται στο αντίστοιχο βάρος του συνολικού βάρους παραλαβής για το Δήμο Κουρίου για όλες τις επηρεαζόμενες κοινότητες (Βλέπε Πίνακας 13).

3.2.4.4 Εκτίμηση μηνιαίας διακύμανσης ποσοτήτων

Στο γεγονός, ότι η τουριστική ανάπτυξη δεν είναι εξαρτημένη από συγκεκριμένες χρονικές περιόδους, δεν αναμένονται μα και ούτε καταγράφονται μηνιαίες διακυμάνσεις, όπου θα αναγκάζονταν οι Δήμοι και Συμπλέγματα στο Δήμο Κουρίου να αυξήσουν την συχνότητα συλλογής και μεταφοράς των κάδων.

3.3 Ποιοτική ανάλυση (σύνθεση στερεών δημοτικών αποβλήτων)

Η σύνθεση των δημοτικών αποβλήτων παρουσιάζεται στην βάση της προτεινόμενης ταξινόμησης των αποβλήτων, όπου καθορίστηκε από το Τμήμα Περιβάλλοντος και η ποιοτική ανάλυση ως εξής:

- Σύμμεικτα (πάνες, στυλό, χαρτόκουτα κλπ.)
- Οργανικά (αποφάγια κουζίνας)
- Ανακυκλώσιμα (χαρτί, γυαλί, PMD, ρουχισμός- υποδήματα)

- Ογκώδη (έπιπλα, συσκευές, μπάζα κλπ.)
- Πράσινα (κλαδέματα, φύλλα, γρασίδι)
- Ειδικά απόβλητα (φάρμακα, μπιγιές)

3.3.1 Στατιστικά στοιχεία

Στα **Αστικά Στερεά Απόβλητα** διακρίνονται **τέσσερις (4) βασικές κατηγορίες**, που σκοπεύουν στη διεύρυνση και αξιολόγηση εναλλακτικών στρατηγικών μορφών διαχείρισης (Βλέπε Πίνακας 12):

1. Υπολειμματικά Απόβλητα
2. Οργανικά Απόβλητα
3. Ανακυκλώσιμα Υλικά
4. Ογκώδη

3.3.2 Φυσικά χαρακτηριστικά στερεών δημοτικών αποβλήτων

Πρόκειται για τη φυσική σύσταση των αποβλήτων και πιο συγκεκριμένα: την πυκνότητα (ή το ειδικό βάρος), την υγρασία, το μέγεθος τεμαχίων, την υδατοαπορροφητικότητα και τέλος, την υδραυλική αγωγιμότητα¹¹.

Υδατοαπορροφητικότητα:

Ορίζεται ως η μέγιστη υγρασία, που συγκρατείται μόνο υπό την επήρεια της βαρύτητας και δημιουργεί στραγγίσματα στους ΧΥΤΑ. Εξαρτάται από τη σύνθεση ΑΣΑ, τον βαθμό συμπίεσης και τον βαθμό βιοαποδόμησης των οργανικών συστατικών¹².

Υδραυλική Αγωγιμότητα (Διαπερατότητα):

Είναι ένα μέτρο της ταχύτητας με την οποία το νερό διαπερνά το υλικό. Εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά του υλικού, το πορώδες, την κατανομή και την πολυπλοκότητα των πόρων καθώς και την κοκκομετρία.

Μέγεθος και Κατανομή Μεγεθών Τεμαχίων:

Το μέγεθος των αποβλήτων εκφράζεται με συνάρτηση τριών διαφορετικών διαστάσεων.

Επηρεάζει καθοριστικά την καύση, τη συμπίεση, τη μηχανική διαλογή και την ανάκτηση υλικών.¹³

3.3.3 Χημικά χαρακτηριστικά στερεών δημοτικών αποβλήτων

Η χημική σύσταση των αποβλήτων περιλαμβάνει: την υγρασία, την περιεκτικότητα σε πτητικά και ανόργανα συστατικά, την ποσοστιαία σύσταση σε χημικά στοιχεία, τη θερμογόνο δύναμη των αποβλήτων, καθώς και την περιεκτικότητα τους σε επικίνδυνα συστατικά.

Μάλιστα, η καύση και η κομποστοποίηση εξαρτώνται άμεσα από τις χημικές ιδιότητες και τη σύνθεση των ΑΣΑ.

Ανάλυση Καταλληλότητας για Καύση¹⁴:

1. **Υγρασία**
 - Προσθέτει βάρος στα ΑΣΑ, αλλά μειώνει τη θερμογόνο δύναμη.
2. **Τέφρα**

¹¹ Παναγιωτακόπουλος, 2007, σελ.20

¹² Παναγιωτακόπουλος, 2007, σελ.24

¹³ Παναγιωτακόπουλος, 2007, σελ. 25

¹⁴ Παναγιωτακόπουλος, 2007, σελ.26

- Πρόκειται για το υπόλειμμα της καύσης των συστατικών αποβλήτων ΑΣΑ ή εκείνων των υλικών και συστατικών που δεν καίγονται.

3. Πτητική Καύσιμη Ύλη

- Είναι το επί τοις % κατά βάρος των ΑΣΑ και όταν η θερμοκρασία αυξηθεί μέχρι τους 5500 C, τα απορρίμματα μετατρέπονται σε αέρια μορφή.

4. Μη Πτητικός Άνθρακας

- Θεωρείται πως είναι ο άνθρακας που απομένει στους 5500 C, μετά την καύση.

Ομαδοποίηση Χημικών Ενώσεων:

1. Λιπίδια

- Δηλαδή, λίπη, έλαια κτλ., όπου έχουν χαμηλή διαλυτότητα στο νερό και υψηλή θερμογόνο δύναμη.

2. Υδατάνθρακες

- Σάκχαρα, άμυλο κλπ. όπου έχουν μεγάλη διαλυτότητα στο νερό και υψηλό ρυθμό βιοαποδόμησης.

3. Φυσικές Τεχνητές Ίνες

- Όπως τα υφάσματα και τα δέρματα.

4. Πρωτεΐνες, Συνθετικά Οργανικά Υλικά

- Εντάσσονται κυρίως τα πλαστικά, όπου και βιοαποδομούνται δύσκολα και έχουν υψηλή θερμογόνο δύναμη.

5. Ανόργανα Υλικά

- Όπως γυαλιά, μέταλλα, κεραμικά, χώμα και τέφρα.

6. Στοιχειακή Ανάλυση

- Αφορά τη σύσταση, σε χημικά στοιχεία, ουσιών ή συστατικών ΑΣΑ τα οποία είναι: Άνθρακας(C), Οξυγόνο(O), Υδρογόνο(H), Άζωτο(N), Θείο(S) και η τέφρα. Η χημική σύσταση ενός τύπου ΑΣΑ προσδιορίζεται με μια συγκεκριμένη μέθοδο και ακολουθία.¹⁵

7. Θερμογόνος Δύναμη

- Ορίζεται ως η θερμική ενέργεια που εκλύεται όταν το οργανικό υλικό-κλάσμα ΑΣΑ καίγεται πλήρως. Ένα ποσοστό, της μάζας του υλικού παραμένει ως αδρανές υπόλειμμα(τέφρα), με τις τιμές να αναφέρονται σε ΑΣΑ στον κάδο όπως απορρίπτονται, σε υγρή μορφή¹⁶.

3.3.4 Βιολογικά χαρακτηριστικά στερεών δημοτικών αποβλήτων

Κυρίως, αφορά τη δυνατότητα μετασχηματισμού τους, μέσω βιολογικών διεργασιών σε αέρια, αδρανή οργανικά και αέρια στερεά συστατικά. 6 Χημικά χαρακτηριστικά των ΑΣΑ¹⁷.

Βιοαποδομησιμότητα

Ορίζεται ως η ικανότητα του οργανικού υλικού, μέσω βιολογικών διεργασιών, κατά την οποία μετατρέπεται σε αδρανή οργανικά και ανόργανα στερεά. Οι βιολογικές διεργασίες είναι α) οι αναερόβιες (απουσία οξυγόνου) συνθήκες, όπου παράγονται οσμές και αναπτύσσονται έντομα και β) οι αερόβιες (παρουσία

¹⁵ Παναγιωτακόπουλος, 2007, σελ.27

¹⁶ Παναγιωτακόπουλος, 2007, σελ.29

¹⁷ Καραγιαννίδης Α., Μουσιόπουλος Ν

οξυγόνου) συνθήκες, όπου παράγεται το compost (ένα σταθεροποιημένο στερεό υλικό) πλούσιο σε οργανική ύλη, υδατάνθρακες και πρωτεΐνες και χρησιμοποιείται ως εδαφοβελτιωτικό.¹⁸

Παραγωγή Οσμών:

Σε κάδους, σε σταθμούς μεταφόρτωσης, σε χώρους εδαφικής διάθεσης κτλ. και φυσικά σε υψηλές θερμοκρασίες, αναδύονται δυσάρεστες οσμές, εξαιτίας των αναερόβιων διεργασιών.

Εμφάνιση και Ανάπτυξη Εντόμων:

Το έντομο που κυρίως εμφανίζεται είναι η κοινή μύγα, που από την ώρα που γεννά αυγά αναπτύσσεται σε 9 με 11 μέρες, κάτι που υποδεικνύει όρια στο χρόνο μεταξύ της αποκομιδής των ΑΣΑ.

3.3.5 Ειδικά απόβλητα

Τα ειδικά απόβλητα κατηγοριοποιούνται σε:

- Επικίνδυνα απόβλητα
- Μη επικίνδυνα ειδικά
- Ιατρικά απόβλητα

Επικίνδυνα απόβλητα

Με τον όρο επικίνδυνα απόβλητα (ΕΠ.ΑΠ) εννοούμε εκείνα τα απόβλητα που περιέχουν ουσίες που χαρακτηρίζονται ως τοξικές, εκρηκτικές, εύφλεκτες, καρκινογόνες, ραδιενεργές, ερεθιστικές και μεταλλαξιόγones καθώς και κάθε ουσία που μπορεί να προκαλέσει αλλοιώσεις στα νερά (επιφανειακά ή υπόγεια), τον αέρα ή το έδαφος.

Οι πλέον σημαντικές κατηγορίες επικίνδυνων αποβλήτων είναι:

- Τα βιομηχανικά απόβλητα (κυρίως από τους κλάδους της μεταλλουργίας, της διύλισης του αργού πετρελαίου και της παραγωγής χημικών προϊόντων και λιπασμάτων)
- Τα νοσοκομειακά απόβλητα
- Τα χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια
- Τα πολυχλωροδιφαινύλια και πολυχλωροτριφαινύλια (PCB/PCT)
- Οι συσσωρευτές μόλυβδου και οι ηλεκτρικές στήλες

Νοσοκομειακά απόβλητα

Αποτελούν όλα εκείνα τα απόβλητα που παράγονται από δραστηριότητες που αφορούν την υγειονομική περίθαλψη ανθρώπων και ζώων σε Υγειονομικές Μονάδες, ερευνητικά εργαστήρια ή ερευνητικές δραστηριότητες που έχουν να κάνουν με φροντίδα.

Τα νοσοκομειακά απόβλητα διαχωρίζονται σε:

- Ιατρικά απόβλητα αστικού χαρακτήρα
- Επικίνδυνα ιατρικά απόβλητα
 - Αμιγώς μολυσματικού χαρακτήρα
 - Μολυσματικού και τοξικού χαρακτήρα
 - Αμιγώς τοξικού χαρακτήρα

¹⁸ Παναγιωτακόπουλος, 2007, σελ.29-30

- Επικίνδυνα ιατρικά απόβλητα Άλλα ιατρικά απόβλητα
 - Οδοντιατρικά
 - Κτηνιατρικά
 - Φαρμακευτικά

3.3.6 Ανάλυση της σύνθεσης των δημοτικών στερεών αποβλήτων της περιοχής του έργου με τη χρήση στοιχείων από επίσημα στοιχεία

Στο Πίνακα 12, παρουσιάζονται οι ποσότητες Δημοτικών Αποβλήτων για το Δήμο Κουρίου. Από τον πίνακα διαφαίνεται ότι από τα απόβλητα που παράγει το Δήμο το 93% είναι Σύμμεικτα απόβλητα, το 4,26% ανακυκλώσιμα και το 1,84% πράσινα απόβλητα.

4 Μελέτη σκοπιμότητας

Η μελέτη σκοπιμότητας επικεντρώνεται στην περιγραφή και προσαρμογή της εφαρμογής “Χωριστής Διαλογής” σε πόλεις της Γερμανίας. Είναι γνωστό ότι, εδώ και δεκαετίες εφαρμόζεται στην επικράτεια της Ομοσπονδιακής Δημοκρατίας Γερμανίας η “Χωριστή Διαλογή” όλων των ρευμάτων δημοτικών αποβλήτων με επιτυχία, αφού το επίσημο ποσοστό ανακύκλωσης που καταγράφεται, ανέρχεται άνω του ελάχιστου ορίου του 65%, το οποίο θέτει ως στόχο η Ευρωπαϊκή Ένωση μέχρι το έτος 2035.

4.1 Ειδικοί στόχοι μελέτης σκοπιμότητας

Οι ειδικοί στόχοι της μελέτης σκοπιμότητας είναι αφενός η **αποτελεσματική ολιστική διαχείριση των δημοτικών αποβλήτων** και αφετέρου η **εφαρμογή ενός δίκαιου συστήματος στον υπολογισμό τέλους σκυβάλων στην βάση μιας αειφορικής προσέγγισης**.

Δύο είναι οι στόχοι, οι οποίοι πρέπει “πάση θυσία” να επιτευχθούν:

- Πρώτος στόχος είναι η συνεχιζόμενη βιώσιμη και λειτουργική οικονομική διαχείριση των δημοτικών αποβλήτων, όπου προσφέρεται μια κοινωνική παροχή σε πολλές ευάλωτες ομάδες (Βλέπε Πίνακας 14).
- Δεύτερος στόχος, η αποτελεσματική εφαρμογή της μεθοδολογίας του νέου συστήματος θα καθορίσει, εάν η Κυπριακή Δημοκρατία θα μπορέσει να εκπληρώσει τους στόχους της Ευρωπαϊκής Ένωσης στα απαιτούμενα χρονοδιαγράμματα, και ταυτόχρονα να παραμείνουν οι Νέοι Δήμοι και τα Νέα Συμπλέγματα βιώσιμοι και λειτουργικοί, αναφορικά στην διαχείριση των Δημοτικών Αποβλήτων.

Πίνακας 14: Κατηγοριοποίηση ευάλωτων ομάδων με μειωμένο φόρο σκυβάλων

Κατηγοριοποίηση ευάλωτων ομάδων με μειωμένο φόρο σκυβάλων	
Πολύτεκνοι	Μονογονείς
Συνταξιούχοι	Μονήρης
Χήρες/Χήροι	Τουρίστες
Δεισπραγούντες	

4.2 Δεδομένα μελέτης σκοπιμότητας – Πηγές

Τα δεδομένα για την εκπόνηση της μελέτης σκοπιμότητας προέρχονται από τις επηρεαζόμενες υπηρεσίες των Δήμων/Κοινοτήτων Δήμου Κουρίου, ANELEM και από την ΟΕΔΑ Πεντακώμου.

4.3 Υφιστάμενη κατάσταση διαχείρισης στερεών αποβλήτων στην ευρύτερη περιοχή του έργου

Η υφιστάμενη κατάσταση διαχείρισης στερεών αποβλήτων στην ευρύτερη περιοχή Δήμου Κουρίου έχει βελτιωθεί αρκετά.

Η εγκατάσταση και λειτουργία της ΟΕΔΑ Πεντακώμου το έτος 2017 έχει επιλύσει το πρόβλημα της αποτελεσματικής συλλογής- μεταφοράς και επεξεργασίας των Υπολειμματικών Αποβλήτων. Όπως με την εγκατάσταση αρκετών Πράσινων Σημείων έχει επιλυθεί και το πρόβλημα συλλογής, μεταφοράς και αποθήκευσης των Ογκώδη και των Κλαδεμάτων. Όμως, είναι σημαντικό να αναφερθεί πως στον νέο Δήμο Κουρίου, λόγω της χωροθέτησης του και την ύπαρξη μεγάλων χώρων που δεν υπάρχουν κατοικίες το φαινόμενο των παράνομων απορρίψεων είναι ήδη πολύ έντονο. Τα απόβλητα που εντοπίζονται στην παρούσα φάση είναι κυρίως κλαδέματα, ογκώδη και μπάζα τα οποία και παραλαμβάνονται από τις υπηρεσίες του Δήμου και παραδίδονται σε αδειοδοτημένη μονάδα διαχείρισης. Εκτός αυτού, υπάρχει ανησυχία ως προς την αύξηση παράνομης απόρριψης με την εφαρμογή του συστήματος ΠΟΠ που θα οδηγήσει στην αλλαγή

της σύνθεσης των αποβλήτων αφού αναμένεται πλέον να απορρίπτονται και υπολειμματικά και οργανικά απόβλητα.

Η συλλογή και η μεταφορά των ανακυκλώσιμων υλικών (Χαρτί, PMD και Γυαλί) είναι αποκλειστικά υπό την ευθύνη της Green Dot και μπορεί να αξιολογηθεί ως μέτρια.

Επισημαίνεται δε, πώς δημιουργήθηκε πρόβλημα επεξεργασίας των Υπολειμματικών Αποβλήτων, αφού η δυναμικότητα της ΟΕΔΑ Πεντακώμου μπορεί μέχρι 140.000 τόνους ανά έτος να επεξεργαστεί.

4.3.1 Ποσοτικά στοιχεία αποβλήτων

Τα ποσοτικά στοιχεία αποβλήτων της Επαρχίας Λεμεσού καταγράφονται στην ΟΕΔΑ Πεντακώμου. Σύμφωνα με το Σχέδιο Διαχείρισης Δημοτικών Αποβλήτων 2022-2028, το 2019 στην ΟΕΔΑ Πεντακώμου υπολογίστηκαν 142.492 τόνοι μεικτά δημοτικά απόβλητα, 1.157 τόνοι χωριστά διαλεγμένα απόβλητα ανακύκλωσης και 963 τόνοι ογκώδη απόβλητα.

4.3.2 Ποιοτικά στοιχεία αποβλήτων

Τα δημοτικά απόβλητα (συμπεριλαμβανομένων των αποβλήτων συσκευασίας), καθώς και τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού και τα απόβλητα μπαταριών και συσσωρευτών, προέρχονται από:

- Νοικοκυριά
- Άλλα κτίρια και εγκαταστάσεις όπου υπάρχουν εγκαταστάσεις για διαμονή και διατροφή, για παράδειγμα ιδρύματα, νοσοκομεία, γηροκομεία, σχολεία, κ.λπ.
- Εμπορικές δραστηριότητες
- Βιομηχανία, υπό την προϋπόθεση ότι είναι παρόμοια στη φύση, τη σύνθεση και τις ποσότητες με τα δημοτικά απόβλητα, αλλά εξαιρούνται τα απόβλητα από τη διαδικασία παραγωγής και άλλες συναφείς δραστηριότητες
- Τοπικές αρχές (πράσινα απόβλητα, υπολείμματα καθαρισμού δρόμων, υπολείμματα καθαρισμού κενών οικοπέδων κ.λπ.).

4.4 Η διαχείριση αποβλήτων στην ΑΤΑ/Ομάδα ΑΤΑ (Δήμο Κουρίου)

Η υφιστάμενη κατάσταση διαχείρισης στερεών αποβλήτων στο Δήμο Κουρίου έχει βελτιωθεί αρκετά.

Η εγκατάσταση και λειτουργία της ΟΕΔΑ Πεντακώμου το έτος 2017 έχει επιλύσει το πρόβλημα της αποτελεσματικής συλλογής-μεταφοράς και επεξεργασίας των Υπολειμματικών Αποβλήτων των επηρεαζόμενων Τοπικών Αυτοδιοικήσεων. Όπως με την εγκατάσταση αρκετών Πράσινων Σημείων έχει επιλυθεί και το πρόβλημα συλλογής, μεταφοράς και αποθήκευσης των Ογκώδη και των Κλαδεμάτων.

Η συλλογή και η μεταφορά των ανακυκλώσιμων υλικών (Χαρτί, PMD και Γυαλί) είναι αποκλειστικά υπό την ευθύνη της GreenDot και μπορεί να αξιολογηθεί ως μέτρια. Μετά από συζητήσεις με το Δήμο Κουρίου, θεωρούν πως εάν δεν αλλάξει ο έλεγχος της Green Dot στον τρόπο που εξυπηρετεί τον Δήμο θα οδηγηθούν με μαθηματική ακρίβεια στην κατάρρευση του όλου εγχειρήματος της διαλογής στην πηγή. Ως Δήμος έχει προχωρήσει επανειλημμένα σε καταγγελίες προς το τρόπο εξυπηρέτησης που τους παρέχει η εν λόγω εταιρεία. Επίσης ως Δήμος διαθέτει την τεχνογνωσία και την τεχνολογία ώστε να παρέχει κάθε δυνατή βοήθεια ώστε να βελτιώσει την συλλογή των ανακυκλώσιμων υλικών από την επικράτεια του Δήμου, φτάνει η Green Dot να έχει την καλή διάθεση να ακολουθήσει.

4.4.1 Είδη αποβλήτων – Πηγές προέλευσης

Τα δημοτικά απόβλητα (συμπεριλαμβανομένων των αποβλήτων συσκευασίας), καθώς και τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού και τα απόβλητα μπαταριών και συσσωρευτών, προέρχονται από:

- Νοικοκυριά
- Άλλα κτίρια και εγκαταστάσεις όπου υπάρχουν εγκαταστάσεις για διαμονή και διατροφή, για παράδειγμα ιδρύματα, νοσοκομεία, γηροκομεία, σχολεία, κ.λπ.
- Εμπορικές δραστηριότητες
- Βιομηχανία, υπό την προϋπόθεση ότι είναι παρόμοια στη φύση, τη σύνθεση και τις ποσότητες με τα δημοτικά απόβλητα, αλλά εξαιρούνται τα απόβλητα από τη διαδικασία παραγωγής και άλλες συναφείς δραστηριότητες
- Τοπικές αρχές (πράσινα απόβλητα, υπολείμματα καθαρισμού δρόμων, υπολείμματα καθαρισμού κενών οικοπέδων κ.λπ.).

4.4.2 Ποσοτικά στοιχεία αποβλήτων

Τα ποσοτικά στοιχεία αποβλήτων φαίνονται στους πίνακες (Πίνακας 12) οι οποίοι πρέπει να συμπληρωθούν ανάλογα από τους Δήμους και Κοινότητες του Δήμου Κουρίου.

4.4.3 Ποιοτικά στοιχεία αποβλήτων

Τα ποιοτικά στοιχεία αποβλήτων του Δήμου Κουρίου φαίνονται στον Πίνακα 13.

4.4.4 Υφιστάμενη κατάσταση διαχείρισης (συλλογή, μεταφορά, ανακύκλωση, επεξεργασία)

Η υφιστάμενη κατάσταση διαχείρισης των δημοτικών αποβλήτων έχει ως ακολούθως:

- Η **συλλογή και μεταφορά των Σύμμεικτων Αποβλήτων** γίνεται από ιδιωτικές εταιρείες.
- Η **επεξεργασία γίνεται στην ΟΕΔΑ Πεντακώμου** με σύστημα μηχανικής διαλογής, όπου γίνεται η διαλογή ανακυκλώσιμων υλικών και ανακυκλώσιμων υλικών.
- Η **συλλογή και μεταφορά των Ογκώδη και κλαδεμάτων** γίνεται ιδιωτικά και ενδεχομένως ένα είδος επαναχρησιμοποίησης γίνεται στο Πράσινο Σημείο.
- Τα **ανακυκλώσιμα υλικά (Χαρτί και PMD)** συλλέγονται και μεταφέρονται σε αδειοδοτημένες μονάδες ανακύκλωσης υπό την ευθύνη του Συλλογικού Συστήματος GreenDot. Επισημαίνεται ότι δεν γίνεται οποιαδήποτε επεξεργασία, τουναντίον πακετάρονται και εξάγονται σε διάφορα μέρη του κόσμου¹⁹.
- Το **γυαλί** τοποθετείται σε καμπάνες που βρίσκονται σε κεντρικά σημεία, όπου και διοχετεύονται στην τσιμεντοβιομηχανία Βασιλικού για ανάκτηση ενέργειας.
- Ο **ρουχισμός και τα υποδήματα** τοποθετούνται επίσης σε κάδους που βρίσκονται σε κεντρικά σημεία, όπου και προσφέρεται η δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης ή/και επιδιόρθωσης.

¹⁹ Στη συγκεκριμένη σύμβαση τα χωριά (Επισκοπή, Ασύματος) δεν συμμετέχουν στο Συλλογικό Σύστημα της Green Dot . Επομένως, οι κοινότητες, που επί του παρόντος δεν κάνουν ανακύκλωση είναι σημαντικό να ετοιμάσουν επιστολή προς την Green Dot ως προς τη συλλογή των ανακυκλώσιμων υλικών από πόρτα σε πόρτα.

4.4.5 Υφιστάμενα συστήματα – μονάδες διαχείρισης

Το υφιστάμενο σύστημα διαχείρισης δημοτικών αποβλήτων στο Δήμο Κουρίου περιγράφεται στο σημείο 4.4.4 Υφιστάμενη κατάσταση διαχείρισης (συλλογή, μεταφορά, ανακύκλωση, επεξεργασία), όπου οι μονάδες διαχείρισης των Σύμμεικτων Αποβλήτων βρίσκονται στην ΟΕΔΑ Πεντακώμου.

Στο Δήμο Κουρίου, η περισυλλογή και μεταφορά των οικιακών αποβλήτων προς τη μονάδα επεξεργασίας έχει παραχωρηθεί σε εξωτερικούς συνεργάτες.

4.4.6 Αξιολόγηση της κατάστασης – Εντοπισμός ελλείψεων ή ανεπαρκειών ή προβλημάτων

Η κατάσταση διαχείρισης των δημοτικών αποβλήτων από πλευράς της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, αξιολογείται πολύ καλή, αφού με την ενσωμάτωση εγκατάστασης και λειτουργίας του Πράσινου Σημείου, αποφεύγεται η άναρχη τοποθέτηση (ρίψη) κρεβατιών, στρωμάτων, πλαστικών τραπεζιών, καρεκλών και άλλων αντικειμένων στο περιβάλλον. Είναι σημαντικό να αναφερθεί πως λόγω της βιομηχανικής περιοχής και των ανοικτών εκτάσεων πολλές από τις παράνομες απορρίψεις δεν γίνονται από δημότες του Δήμου αλλά από δημότες άλλων περιοχών οι οποίοι είτε εργάζονται στον Δήμο ή είναι περαστικοί. Μετά από συζητήσεις με τον Δήμο Ύψωνα, θεωρούν πως η **πιθανή λειτουργία κινητού πράσινου σημείου θα βελτίωνε ακόμα περισσότερο την υφιστάμενη κατάσταση.**

Η μοναδική έλλειψη είναι η δυνατότητα συλλογής ειδικών αποβλήτων, είτε είναι επικίνδυνα ή/και ακίνδυνα απόβλητα.

4.4.7 Σύνδεση του έργου με την κυβερνητική πολιτική

Η έγκριση από το Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος να εφαρμοστεί και η συλλογή οργανικών στην πηγή (νοικοκυριό), αξιολογείται ως ολοκλήρωση μιας ολιστικής διαχείρισης των δημοτικών αποβλήτων στο Δήμο Κουρίου.

Οι στόχοι διαχείρισης δημοτικών αποβλήτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, οι οποίοι υιοθετήθηκαν από την Κυπριακή Δημοκρατία είναι οι εξής:

1. Ανακύκλωση τουλάχιστον του 55% των δημοτικών αποβλήτων κατά βάρος έως το 2025
2. 60% των δημοτικών αποβλήτων κατά βάρος έως το 2030 και
3. 65% των δημοτικών αποβλήτων κατά βάρος έως το 2035
4. Μείωση των ποσοτήτων δημοτικών αποβλήτων που απορρίπτονται σε χώρους υγειονομικής ταφής στο 10% ή λιγότερο της συνολικής παραγόμενης ποσότητας μέχρι το 2035

4.5 Προσωρινή αποθήκευση – συλλογή – μεταφορά (περιγραφή συστήματος)

Η μοναδική προσωρινή αποθήκευση, που γίνεται σήμερα, είναι η διαχείριση των Ογκώδη και κλαδεμάτων. Μεταφέρονται στο πράσινο σημείο, Κολοσσίου, του Δήμου Κουρίου, όπου γίνεται μια επαγγελματική ταξινόμηση και προσωρινή αποθήκευση σε υφιστάμενα σκιπ. Ο τελικός προορισμός παραλαβής Ογκώδη και κλαδεμάτων είναι στον Χώρο της ΟΕΔΑ Πεντακώμου.

Τα Πράσινα Σημεία της Επαρχίας Λεμεσού λειτουργούν από Δευτέρα μέχρι Σάββατο (08:00 – 16:00).

Το κάθε νοικοκυριό είναι υπεύθυνο για την μεταφορά των Ογκώδη και κλαδεμάτων. Ο διαχειριστής του Πράσινου Σημείου είναι υπεύθυνος για την ταξινόμηση και την προσωρινή αποθήκευση στα αντίστοιχα σκιπ.

Μέχρι σήμερα ταξινομούνται τα ακόλουθα Ογκώδη:

- ηλεκτρονικές και ηλεκτρικές συσκευές
- καναπέδες και πολυθρόνες
- πλαστικά τραπέζια και καρέκλες

- ξύλινα τραπέζια και καρέκλες
- παιδικά παιχνίδια
- κλαδέματα και φύλα

Η σημερινή διαχείριση των Ογκώδη και κλαδεμάτων αξιολογείται ως πολύ χρήσιμη. Το Δήμο Κουρίου, θέτει ένα ακόμη ζήτημα όσο αφορά τα πράσινα σημεία, στα οποία εισέρχονται **μόνο** οχήματα δημοτών. Καλό θα ήταν να μπορούσαν να εισέρχονται και τα οχήματα του Δήμου, αφού υπάρχουν περιπτώσεις δημοτών που δεν έχουν ούτε όχημα ούτε την δυνατότητα να μεταφέρουν τα ογκώδη και άλλα απόβλητα τους στο Πράσινα Σημεία.

4.5.1 Διαλογή στην πηγή

Η διαλογή στην πηγή γίνεται σήμερα για τα ανακυκλώσιμα υλικά (χαρτί, PMD, γυαλί, ρουχισμός, υποδημάτων, οικιακές συσκευές, έπιπλα) και θα επεκταθεί η συλλογή- μεταφορά και επεξεργασία οργανικών στην ΟΕΔΑ Πεντακώμου, όπου στόχος είναι η παραγωγή και η αξιοποίηση κομπόστ.

4.5.2 Μέσα προσωρινής αποθήκευσης

Η προσωρινή αποθήκευση γίνεται με τοποθέτηση κεντρικών κάδων σε κεντρικά σημεία, όπου συλλέγονται και αποθηκεύονται προσωρινά το γυαλί, ο ρουχισμός, υποδήματα.

4.5.3 Σύστημα «Πληρώνω Όσο Πετώ» - ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα

Το Σύστημα «Πληρώνω Όσο Πετώ» (ΠΟΠ) είναι ένα Σύστημα τιμολόγησης υπηρεσιών διαχείρισης αποβλήτων, στη βάση των αρχών της κυκλικής οικονομίας, υιοθετώντας πρακτικές και αλλαγή συμπεριφοράς για την αύξηση του κύκλου ζωής των προϊόντων και την μετατροπή των αποβλήτων σε πόρους. Συνδέει τα δημοτικά τέλη ενός νοικοκυριού με την παραγόμενη ποσότητα αποβλήτων του και στηρίζεται στην αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει».

Τα δημοτικά τέλη αυξάνονται ή μειώνονται ανάλογα με την ποσότητα απορριμμάτων που παράγει ένα νοικοκυριό, και αποτελεί ένα οικονομικό κίνητρο στα νοικοκυριά και τις επιχειρήσεις για τη μείωση του όγκου και κατά επέκταση του βάρους των αποβλήτων τους και την ενίσχυση της ανακύκλωσης.

Υπάρχουν τέσσερα εναλλακτικά συστήματα «Πληρώνω Όσο Πετώ» (ΠΟΠ) (ειδική προπληρωμένη σακούλα, έξυπνος κάδος, κάδος με ζύγιση και ένας κάδος ανά πολυκατοικία/μονοκατοικία).

«Πληρώνω Όσο Πετώ» (ΠΟΠ) με Προπληρωμένη Σακούλα

Τα συστήματα διαχείρισης με τη χρήση προπληρωμένης σακούλας υποχρεώνουν τα **νοικοκυριά** απορριμμάτων να αγοράζουν ειδικές σακούλες και να χρησιμοποιούν αποκλειστικά αυτές για την απόρριψη σκουπιδιών. Η τιμή πώλησης της ειδικής σακούλας ενδέχεται να ενσωματώνει το συνολικό κόστος της συλλογής και διαχείρισης των απορριμμάτων ή μόνο το μεταβλητό κόστος αυτής.

Τα προγράμματα με χρήση προπληρωμένων σημάτων είναι μία παραλλαγή των προγραμμάτων χρήση προπληρωμένης σακούλας: σε αυτά, κοινές σακούλες σηματοδοτούνται με ειδικές προπληρωμένες ετικέτες ή αυτοκόλλητα τα οποία δηλώνουν ότι τα απορρίμματα είναι προς συλλογή.

«Πληρώνω Όσο Πετώ» - ΠΟΠ με Προπληρωμένους Κάδους

Το σύστημα περιλαμβάνει κάδους διαφορετικών χρωμάτων, έναν για τα υλικά που δεν μπορούν να ανακυκλωθούν, έναν για το χαρτί, έναν για τα υπολείμματα τροφών και τα πράσινα και έναν για τις μεταλλικές και πλαστικές συσκευασίες.

Ο μέσος και μεγάλος παραγωγός υπολειμματικών και οργανικών αποβλήτων επιλέγει τον κάδο του και χρεώνεται με βάση τον όγκο του κάδου και τη συχνότητα αποκομιδής. Περιοδικά μπορεί να αλλάξει τον κάδο

ή τη συχνότητα αποκομιδής. Η χρέωση γίνεται με ευθύνη του μέσου κα μεγάλου παραγωγού, που επιλέγει τον όγκο του κάδου και τη συχνότητα αποκομιδής ανάλογα με τις ανάγκες του.

Για τις γυάλινες συσκευασίες το χαρτί και τα ρούχα υπάρχουν επίσης μεγάλοι κάδοι, σε ειδικά σημεία στις γειτονιές, χωρίς φυσικά κόστος αποκομιδής για τους πολίτες. Τα ογκώδη υλικά, όπως συσκευές, χαλιά οδηγούνται σε ένα πράσινο σημείο που διαθέτει ο δήμος.

Στην Γερμανία εφαρμόζεται με επιτυχία εδώ και αρκετά χρόνια το σύστημα “χωριστής διαλογής στην πηγή”, με την χρήση των 4 Κάδων και στα νοικοκυριά και στις πολυκατοικίες και στα συγκροτήματα.

Από την 1^η Απριλίου 2023 εφαρμόζεται σε ολόκληρο το ομοσπονδιακό κρατίδιο της Κάτω Σαξονίας μια ολιστική διαχείριση των δημοτικών αποβλήτων με παράδειγμα- πρότυπο το σύστημα στην πόλη του Braunschweig, όπου κάθε νοικοκυριό παραλαμβάνει 4 Κάδους:

1. **Γκρίζος Κάδος** για τοποθέτηση των Υπολειμματικών Αποβλήτων
2. **Καφέ Κάδος** για τοποθέτηση των Οργανικών
3. **Κίτρινος Κάδος** για τοποθέτηση των Ανακυκλώσιμων Συσκευασιών (PMD)
4. **Μπλε Κάδος** για τοποθέτηση Χαρτί/Χαρτόνι



Εικόνα 2: Διαλογή στο σπίτι με ταξινόμηση ρευμάτων σε 4 κάδους

Σύστημα «Πληρώνω Όσο Πετώ» - με Ευφυή Κάδο

Η χρήση του ευφυούς κάδου πραγματοποιείται μόνο με ειδική κάρτα το οποίο είναι απαραίτητο κάθε φορά που τοποθετούνται απορρίμματα στον έξυπνο κάδο. Κάθε ειδική κάρτα είναι μοναδική, αποκλειστικά συνδεδεμένη με το κάθε νοικοκυριό και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε οποιονδήποτε ευφυή κάδο. Κάθε μία απόρριψη των απορριμμάτων ογκομετρείται και χρεώνεται ανάλογα με τις πληροφορίες που πηγάζουν σε ηλεκτρονική πλατφόρμα του Δήμου.

Από τα κύρια χαρακτηριστικά αυτής της επιλογής είναι οι ψηλές ανάγκες σε επενδύσεις για εξοπλισμό και συντήρηση του και η πολυπλοκότητα των συστημάτων πληροφορικής.

Σύστημα «Πληρώνω Όσο Πετώ» - με Ζύγιση

Κάθε κάδος ζυγίζεται όταν αδειάζει. Η χρέωση γίνεται περιοδικά με βάση το βάρος. Τα οχήματα αποκομιδής είναι εξοπλισμένα με ειδική ζυγαριά, η οποία καταγράφει το καθαρό βάρος των απορριμμάτων που συλλέγονται από τον κάθε κάδο/νοικοκυριό ή επιχείρηση και έτσι προκύπτει η αντίστοιχη χρέωση ανά κιλό (ή άλλη μονάδα βάρους) συλλεγόμενων αποβλήτων. Τα προγράμματα αυτά συνδυάζονται με ένα σύστημα αναγνώρισης των κάδων (microchip) το οποίο είναι συνδεδεμένο με ένα ή περισσότερα υποστατικά στα οποία ανήκει ο κάδος. Η χρέωση των νοικοκυριών γίνεται με βάση το βάρος των απορριμμάτων που παράγουν ή σε συνδυασμό και με μια πάγια χρέωση. Όπως και στη διαχείριση αποβλήτων ΠΟΠ με ζύγιση απαιτείται εξοπλισμός με συστήματα πληροφορική.

4.5.4 Συλλογή και ανακύκλωση

Η **συλλογή που προτείνεται**, είναι η γνωστή συμβατική **“Χωριστή Διαλογή από πόρτα σε πόρτα”**, η οποία εφαρμόζεται εδώ και δεκαετίες σε πολλές χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Στο **Δήμο Κουρίου προτείνεται το επιτυχημένο σύστημα “Χωριστής Διαλογής”, όπως εφαρμόζεται με επιτυχία στην Γερμανία και σε άλλα κράτη- μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.**

Επισημαίνεται δε, ότι οι Τοπικές Αρχές είναι έμμεσα υπεύθυνες για την ολιστική διαχείριση των δημοτικών αποβλήτων, αφού για κάθε Δήμο διορίζεται Διοικητικό Συμβούλιο από τις Τοπικές Αρχές, το οποίο καθορίζει την συλλογή-μεταφορά-επεξεργασία και αξιοποίηση των όλων των ρευμάτων (Βλέπε Εικόνα 6).

Για παράδειγμα, όταν το **πλαστικό και το αλουμίνιο συμπιέζονται μαζί με τα υπολειμματικά** στο απορριμματοφόρο όχημα, όπου τοποθετούνται και υπολείμματα από σακούλες (σκόνη) ηλεκτρικής σκούπας, πάνες κ.λπ., τότε η ποιότητα στους ως **ανακυκλώσιμο υλικό μειώνεται. Το χαρτί πρέπει όμως, να παραμείνει στεγνό και καθαρό για ανακύκλωση.**

Επίσης **το γυαλί θα πρέπει να διαχωρίζεται στην πηγή**, αφού θρύμματα ενός γυαλιού, μπορούν να καταστρέψουν την ποιότητα των ανακυκλώσιμων υλικών. Προτείνεται όπως τοποθετούνται σε Δήμους και Κοινότητες **μεγαλύτερος αριθμός καμπανών γυαλιού (π.χ. σουπερμάρκετ, σχολεία και άλλα κεντρικά σημεία)** (Βλέπε Εικόνα 3). Ταυτόχρονα **προτείνεται δίπλα** από τις καμπάνες να τοποθετούνται και κάδοι ενδυμάτων και υποδημάτων (Βλέπε Εικόνα 4) και ηλεκτρικών/ηλεκτρονικών συσκευών (Βλέπε Εικόνα 5). Προτείνεται να δημιουργηθούν ενδιαμέσοι χώροι για καμπάνες γυαλιού και ρουχισμού, οι οποίες να ελέγχονται από κλειστό κύκλωμα παρακολούθησης.



Εικόνα 3: Καμπάνα γυαλιού



Εικόνα 4: Καμπάνια ανακύκλωσης Ενδυμάτων & Υποδημάτων **Εικόνα 5: Κάδος ηλεκτρικών/ηλεκτρονικών συσκευών.**

Τα εργοστάσια μηχανικής διαλογής δεν μπορούν να διαχωρίσουν και να ταξινομήσουν τόσο καλά και καθαρά, όσο τα άτομα στο κάθε νοικοκυριό. Όσο καλύτερα διαχωρίζεται το ανακυκλώσιμο υλικό στο σπίτι, τόσο πιο εύκολο είναι να τοποθετηθεί στους αντίστοιχους κάδους (Βλέπε **Εικόνα 6**), όπως:

1. σύμμεικτα
2. οργανικά
3. χαρτί/χαρτόνι
4. PMD (πλαστικό- μέταλλο- αλουμίνιο- χαρτόκουτα)
5. Γυαλί



Εικόνα 6: Ξεχωριστή διαλογή όλων των οικιακών ρευμάτων στο σπίτι

***Προσοχή!**

Είναι σημαντικό να γνωρίζετε πως το σύμβολο *Green Dot* δεν δηλώνει αν μια συσκευασία ανακυκλώνεται ή όχι. Το σύμβολο *Green Dot* είναι απλώς μια ένδειξη ότι η εταιρεία που εισάγει ή συσκευάζει το προϊόν στην

Κύπρος είναι μέλος ενός Συλλογικού Συστήματος όπως η Green Dot Κύπρου και συνεισφέρει οικονομικά στην ανακύκλωση της συσκευασίας του προϊόντος (Βλέπε Green Dot Κύπρου).

Εικόνα 7: Σύμβολο GreenDot



Μόνο το υλικό αποφασίζει ποιος κάδος είναι σωστός - όχι το σήμα της ανακύκλωσης. Επισημαίνεται ακόμη, ότι το μοναδικό συλλογικό σύστημα της Κύπρου **“Green Dot” δεν κατάφερε να ενσωματώσει όλες τις επιχειρήσεις (εμφιαλωτές, παρασκευαστές, διανομείς) στο σύστημα, για αυτό και τα τέλη εισφοράς είναι μειωμένα.** Οι συσκευασίες, στις οποίες εκτυπώνεται ακόμη το σήμα της ανακύκλωσης προκαλούν μόνο σύγχυση στον διαχωρισμό.

Επομένως η ορθή διαλογή στην πηγή γίνεται με την τοποθέτηση του ανακυκλώσιμου υλικού στον/ην αντίστοιχο κάδο/σακούλα.

Το τέλος σκυβάλων καθορίζεται από την αντίστοιχη Τοπική Αρχή και ενσωματώνεται στο καταστατικό. Στον δημότη παρέχεται το δικαίωμα **“Χωριστής Διαλογής”**, έτσι ώστε να τοποθετεί τα **υπολειμματικά, τα οργανικά και τα ανακυκλώσιμα υλικά σε διαφορετικούς κάδους.**

Το κόστος συλλογής-μεταφοράς και επεξεργασίας των υπολειμματικών και των οργανικών αποβλήτων καθορίζουν το τέλος σκυβάλων, όπου υπολογίζεται για κάθε νοικοκυριό ξεχωριστά ανάλογα με τη διαστασιολόγηση των κάδων. Επισημαίνεται δε, ότι η συλλογή-μεταφορά και επεξεργασία των ανακυκλώσιμων υλικών προσφέρεται δωρεάν στα νοικοκυριά και κατά επέκταση ο Δήμος δεν έχει καμιά χρηματική επιβάρυνση. Προτείνεται η Τοπική Αυτοδιοίκηση προσφέρει δωρεάν σακούλια ανακύκλωσης στους δημότες.

Ως **μεταβατικό στάδιο** προτείνεται η απόρριψή των υπολειμματικών **σε προπληρωμένη σακούλα όπου η σακούλα για λόγους υγείας προτείνεται να τοποθετείται σε κάδους.** Διαφορετικά υπάρχει ο κίνδυνος να δημιουργείται μία ανθυγιεινή κατάσταση, καθώς επίσης να κάνουν “πάρτι” σκύλοι και γάτοι.

4.5.5 Μέσα μεταφοράς

Το Δήμο Κουρίου προσφέρει σήμερα τις ακόλουθες υπηρεσίες στους δημότες με στόχο την αποτροπή απόρριψης των οικιακών στερεών αποβλήτων στο περιβάλλον, όπως;

- συλλογή- μεταφορά στην ΟΕΔΑ Πεντακώμου
- επεξεργασία Υπολειμματικών Αποβλήτων στην ΟΕΔΑ Πεντακώμου
- δυνατότητα μεταφοράς ογκωδών αποβλήτων (κλαδέματα, έπιπλα, κρεβάτια, συσκευές) από τους δημότες στο Πράσινο Σημείο Παρεκκλησίας
- δυνατότητα τοποθέτησης γυαλιού, ρουχισμού και υποδημάτων σε κάδους, τα οποία βρίσκονται σε κεντρικά σημεία

Η διαχείριση των εμπορικών αποβλήτων (συσκευασίες) ανήκει ολοκληρωτικά στην ευθύνη των ιδιοκτητών υπεραγορών, μπακάλικα, σουπερμάρκετ, περίπτερα.

Επισημαίνεται δε, ότι η εταιρεία συλλογής των δημοτικών αποβλήτων προσφέρει επιπρόσθετες μεταφορές στα μεγάλα εστιατόρια και βιομηχανίες, έτσι ώστε να καλύπτει 100% την συλλογή και μεταφορά των απορριμμάτων.

4.6 Αξιολόγηση του προγράμματος

Τα διάφορα συστήματα Π.Ο.Π. διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους και η τελικά επιτυχής εφαρμογή κάθε συστήματος εξαρτάται από την κοινωνική αποδοχή του.

Ο καθοριστικός παράγοντας για την προτίμηση προς οποιοδήποτε από τα τέσσερα εναλλακτικά συστήματα (ειδική προπληρωμένη σακούλα, έξυπνος κάδος, κάδος με ζύγιση και ένας κάδος ανά πολυκατοικία/μονοκατοικία) είναι ο τρόπος με τον οποίο γίνονται αντιληπτά τα οφέλη κάθε προγράμματος.

Με την επικείμενη ολοκληρωμένη εφαρμογή του συστήματος “Χωριστής Διαλογής”, στο Δήμο Κουρίου, ενσωματώνεται και η συλλογή-μεταφορά των οργανικών με την προοπτική επεξεργασία και παραγωγή-αξιοποίηση του παραγόμενου κομπόστ στους κήπους των επηρεαζόμενων δημοτών, καθώς επίσης ως φυσικό λίπασμα στα χωράφια.

4.7 Αναμενόμενα αποτελέσματα

Η χωριστή διαλογή των οικιακών στερεών αποβλήτων στο σπίτι είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την ανακύκλωση. Τα κύρια ρεύματα των οικιακών στερεών αποβλήτων είναι: υπολειμματικά, οργανικά, συσκευασίες από χαρτί, γυαλί, μέταλλο, αλουμίνιο, πλαστικό, χαρτόκουτα (PMD), ρουχισμός, μπαταρίες και άλλα ειδικά και επικίνδυνα απόβλητα, όπως μπογιές, μελάνια και άλλα πολλά, τα οποία είναι αναρτημένα στην ιστοσελίδα του τμήματος περιβάλλοντος Κύπρου.

Η ορθή χωριστή διαλογή στο σπίτι στηρίζει την εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας και μπορεί να βοηθήσει στην:

- αποτροπή απόρριψης αποβλήτων στο περιβάλλον
- αξιοποίηση αποβλήτων και στήριξη της κυκλικής οικονομίας
- μείωση χρήσης φυσικών πόρων
- μείωση παραγωγής εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα (CO₂)
- προσφορά χρηστικής αξίας των αποβλήτων

Τα αποτελέσματα που αναμένονται με την εφαρμογή του ΠΟΠ είναι η επίτευξη των στόχων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, και η διαχρονική μείωση του συνολικού όγκου και βάρους διαχείρισης των υπολειμματικών που συνεπάγεται η ενίσχυση της ανακύκλωσης.

Παρόλο που οι ποσότητες των υπολειμματικών αποβλήτων μειώνονται και οι ποσότητες της ανακύκλωσης αυξάνονται με την εφαρμογή συστήματος ΠΟΠ, δεν σημαίνει ότι τα έξοδα των δημοτικών αποβλήτων μειώνονται, τουναντίον αυξάνονται.

4.7.1 Αναμενόμενα οφέλη

Απαιτούνται πρώτες ύλες και ενέργεια για την παραγωγή και ανακύκλωση συσκευασιών. Επομένως, η αποφυγή παραγωγής απορριμμάτων είναι πάντα πρώτη στην ιεράρχηση για την διαχείριση των οικιακών στερεών αποβλήτων, πριν από την ανακύκλωση.

Εάν, ωστόσο, δεν μπορεί να αποφευχθεί η παραγωγή σκουπιδιών, θα πρέπει να "επαναχρησιμοποιήσουμε" όσο το δυνατόν περισσότερα απόβλητα, δηλαδή να ανακυκλώσουμε: Από τα απόβλητα λαμβάνουμε πρώτες ύλες που μπορούν να μεταποιηούνται σε νέα προϊόντα. Η ανακύκλωση μπορεί να μειώσει την κατανάλωση φυσικών πόρων όπως στην χρήση ξύλου και συμβατικών καυσίμων και την κατανάλωση ενέργειας.

Οι καταναλωτές θα πρέπει να επωφεληθούν άμεσα από τα σχέδια ανακύκλωσης και για αυτό η ευρωπαϊκή βιομηχανία πρέπει να είναι εις θέση να απαντήσει στα παρακάτω ερωτήματα:

1. Μπορεί να επενδύσει με επιτυχία σε νέες τεχνολογίες διαλογής και ανακύκλωσης με υψηλής ποιότητας παραγόμενων προϊόντων;

2. Μπορούν να δημιουργηθούν βιώσιμες αγορές δευτερογενής παραγωγής στην Ευρώπη;

Εάν απαντηθούν καταφατικά τα παραπάνω δύο (2) ερωτήματα, τότε ΝΑΙ, το παραγόμενο ανακυκλωμένο υλικό έχει μια χρηστική αξία.

Η ανακύκλωση υψηλής ποιότητας σημαίνει ότι ανακυκλώνονται όσο το δυνατόν περισσότερα απόβλητα και ότι το υλικό ανακύκλωσης που παράγεται είναι υψηλής ποιότητας. Για παράδειγμα, είναι πιο περίπλοκο να παραχθεί σήμερα μια πλαστική μπουκάλια για εμφιάλωση αλκοολούχων και μη αλκοολούχων ποτών, παρά ένας πλαστικός κουβάς σφουγγαρίσματος από ανακυκλωμένο πλαστικό.

Επομένως, τα αναμενόμενα οφέλη τους Συστήματος ΠΟΠ είναι τα εξής:

- Οι δημότες πληρώνουν δικαιότερα δημοτικά τέλη.
- Αύξηση της συμμετοχής των πολιτών στη διαχείριση αποβλήτων.
- Αύξηση υλικών για ανακύκλωση.
- Μείωση απορριμμάτων για τελική διάθεση και μείωση του τελικού κόστους διάθεσης.
- Βελτίωση των υπηρεσιών καθαριότητας του δήμου.
- Υψηλή διαφάνεια της υπηρεσίας και προώθηση μιας πιο αξιόπιστης εικόνας των υπηρεσιών των ΟΤΑ.
- Αναβάθμιση του ενδιαφέροντος των πολιτών στα περιβαλλοντικά θέματα.
- Μείωση των αρνητικών επιπτώσεων των αποβλήτων στο περιβάλλον.

4.7.2 Πιθανά εμπόδια / προβλήματα

Η εφαρμογή των προγραμμάτων ΠΟΠ ενδέχεται να παρουσιάσει και προβλήματα, όπως είναι το χρηματικό κόστος ενός τέτοιου συστήματος.

Ως προς το κόστος υλοποίησής τους, τα συστήματα ΠΟΠ, απαιτούν αλλαγές στον τρόπο οργάνωσης και τη στελέχωση της υπηρεσίας διαχείρισης αποβλήτων, προμήθεια μηχανημάτων και εξοπλισμού καθώς και πόρους για την λειτουργία του συστήματος.

Οι πολίτες που ζουν σε πολυκατοικίες θα ενταχθούν σε όλα τα συστήματα ΠΟΠ με τον ίδιο τρόπο όπως τους πολίτες που ζουν σε μονοκατοικίες, δηλαδή πληρώνοντας Πάγιο αποβλήτων και προπληρωμένη σακούλα.

Μόνο στις περιπτώσεις όπου τα απορρίμματα ζυγίζονται με χρήση ατομικής κάρτας και με προπληρωμένες σακούλες ή ετικέτες, μπορεί να εξασφαλιστεί μια δίκαιη κατανομή κόστους για τους πολίτες αυτούς.

Ένα αρκετά σημαντικό πρόβλημα είναι και η απόρριψη απορριμμάτων στο περιβάλλον ή το παράνομο κάψιμό τους, κάτι βέβαια το οποίο υπάρχει και χωρίς τα συστήματα ΠΟΠ. Όμως με την χρήση των συστημάτων ΠΟΠ αυτό εντατικοποιείται και συσχετίζεται με την τιμή ανά “προπληρωμένη” σακούλα των υπολειμματικών αποβλήτων.

Σε κάποιες περιοχές αναμένεται με την υιοθέτηση του συστήματος ΠΟΠ, μπορεί μεν να υπάρχει όντως μείωση των υπολειμματικών αποβλήτων, αλλά μόνο ένα μικρό ποσοστό θα οφείλεται στην αύξηση ποσοστού της ανακύκλωσης. Ένα σημαντικό ποσοστό μπορεί να οφείλεται και σε παράνομη απόρριψη σε μη ελεγχόμενα σημεία του περιβάλλοντος.

Υπάρχει η πιθανότητα για μεταφορά των υπολειμματικών αποβλήτων και απόρριψής τους σε κοινόχρηστους κάδους, από περιοχές που εφαρμόζουν το σύστημα σε περιοχές που έχουν ακόμη τα παραδοσιακά συστήματα αποκομιδής σκυβάλων.

Αναμένεται οι τοπικές αρχές να αντιμετωπίσουν νέες προκλήσεις, αφού Δήμοι και Κοινότητες φαίνονται διστακτικοί μπροστά στο ενδεχόμενο της αντικατάστασης παλαιών αλλά δοκιμασμένων συστημάτων διαχείρισης στερεών αστικών αποβλήτων και χρέωσης δημοτικών τελών για χάρη των προγραμμάτων ΠΟΠ.

Η Χωριστή Διαλογή των δημοτικών αποβλήτων, αναμένεται να γίνει παράλληλα με την εφαρμογή του **“συστήματος εγγυοδοσίας μιας χρήσης συσκευασιών”**. Διαφορετικά θα παραμείνει το πρόβλημα απόρριψης συσκευασιών περιμετρικά των δρόμων. Επίσης θα γεμίζουν πολύ συχνά οι κάδοι ή/και τα σακούλια ανακύκλωσης.

Επισημαίνεται δε, ότι στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, όπου εφαρμόζεται το **“σύστημα εγγυοδοσίας μιας χρήσης συσκευασιών”**, επιτυγχάνεται η επιστροφή των συσκευασιών άνω του 98%.

Χώρες, όπως η Γερμανία, Αυστρία και άλλες Χώρες που νοιάζονται για την οικονομία τους, στηρίζουν έμμεσα την προτίμηση τοπικών προϊόντων, έχουν ψηφίσει μια νομοθεσία, η οποία στοχεύει την αύξηση μέχρι και 80% εμφιάλωσης αλκοολούχων και μη αλκοολούχων ποτών, γιαουρτιών και άλλων προϊόντων σε **“Επιστρεφόμενη Συσκευασία”**.

Με την παραπάνω νομοθεσία, θα μπορούσαμε και στην Πατρίδα μας να ελαχιστοποιήσουμε ακόμη περισσότερο την απόρριψη συσκευασιών στο περιβάλλον και ακόμη περισσότερο στην μείωση παραγωγής δημοτικών αποβλήτων στα νοικοκυριά, αφού με την εφαρμογή των συστημάτων εγγυοδοσίας **“μιας χρήσης και πολλαπλής χρήσης συσκευασιών”**, αναμένεται μια αύξηση επιστροφής των συσκευασιών της τάξης του 98%.

5 Τεχνοοικονομική μελέτη

Η τεχνοοικονομική μελέτη βασίζεται στην Στρατηγική και το Σχέδιο Διαχείρισης Δημοτικών Αποβλήτων 2022 – 2028.

Τα επικείμενα Επαρχιακά Συμβούλια Εκμετάλλευσης Χώρων Διάθεσης ή Αξιοποίησης Οικιακών Αποβλήτων θα αποτελούν τον φορέα εκμετάλλευσης των χώρων διάθεσης ή αξιοποίησης αποβλήτων. Και μεταξύ άλλων θα έχουν αρμοδιότητα για την παραλαβή, διαχωρισμό και επεξεργασία των στερεών δημοτικών αποβλήτων, περιλαμβανομένης της διαχείρισης των χώρων επεξεργασίας και των σταθμών μεταφόρτωσης.

Οι Αρχές Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΑΤΑ) είναι πλέον οι αρμόδιες για την εφαρμογή των συστημάτων χωριστής συλλογής για τα δημοτικά απόβλητα, στην φιλοσοφία του Πληρώνω Όσο Πετώ (ΠΟΠ).

Το λειτουργικό κόστος επεξεργασίας των Υπολειμματικών Αποβλήτων υπολογίζεται από τα ακόλουθα:

- Συλλογή- Μεταφορά στην ΟΕΔΑ Πεντακώμου
- Μηχανική Διαλογή για ανάκτηση υλικών ανακύκλωσης (Material Recovery Facility-MRF)
- Μεταφορά- Διάθεση σε Υγειονομική Ταφή και Επεξεργασία Αποστραγγισμάτων

Επομένως για να εξακολουθεί και να έχει το Δήμο Κουρίου μια βιώσιμη οικονομική λειτουργία στην διαχείριση των δημοτικών αποβλήτων, θα πρέπει το συνολικό (αθροιστικό) κόστος που απαιτείται για την **διαχείριση των Υπολειμματικών Αποβλήτων**, να μετακινείται (μετατοπίζεται) σε όλα τα νοικοκυριά, ανάλογα με την χρήση του μεγέθους (όγκος) της προπληρωμένης σακούλας.

Το λειτουργικό κόστος διαχείρισης των οργανικών συμπεριλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Συλλογή- Μεταφορά στην ΟΕΔΑ Πεντακώμου
- Προ-διαλογή- Μεταφορά και Διάθεση Υπολειμμάτων σε Υγειονομική Ταφή
- Κομποστοποίηση Οργανικών

Αυτό συνεπάγεται, ότι για έναν Δήμο ή ένα Δήμο απαιτούνται **δύο (2) χρεώσεις** για την **διαχείριση των Υπολειμματικών Αποβλήτων**, αφενός για τη **συλλογή- μεταφορά στην ΟΕΔΑ Πεντακώμου** και αφετέρου για την **επεξεργασία στην ΟΕΔΑ Πεντακώμου**.

Επισημαίνεται πως η διαχείριση των δημοτικών αποβλήτων από τουριστικά καταλύματα γίνεται ξεχωριστά από την διαχείριση δημοτικών αποβλήτων από τα νοικοκυριά. Επομένως προτείνεται να παραμείνει η συγκεκριμένη κατάσταση ως έχει. Απαιτείται μια πιο συγκεκριμένη αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης αναφορικά με την διαλογή- συμπίεση, συλλογή- μεταφορά και διάθεση στη ΟΕΔΑ Πεντακώμου.

Για να εφαρμοστεί η φιλοσοφία του συστήματος “Πληρώνω Όσο Πετώ”, θα πρέπει να υποχρεούνται όλα τα νοικοκυριά/παραγωγούς να πληρώνουν το **ετήσιο τέλος σκυβάλων και καθαριότητας**, το οποίο υπολογίζεται **ανάλογα με την χρήση προπληρωμένης σακούλας για τα υπολειμματικά απόβλητα και την χρήση προπληρωμένου κάδου για τους μεγάλους παραγωγούς**.

Τα αναμενόμενα ετήσια έσοδα θα πρέπει να καλύπτουν τουλάχιστον τα ετήσια έξοδα, τα οποία θα αναμένονται από την χρέωση συλλογής-μεταφοράς και επεξεργασίας των Υπολειμματικών και Οργανικών Αποβλήτων. Επομένως για να έχει το Δήμο Κουρίου μια βιώσιμη οικονομική λειτουργία στην διαχείριση των δημοτικών αποβλήτων, θα πρέπει **το συνολικό (αθροιστικό) κόστος**, που απαιτείται για την διαχείριση των Υπολειμματικών και των Οργανικών Αποβλήτων, να **μετακινείται (μετατοπίζεται) επίσης στα νοικοκυριά/παραγωγούς**, και να **υπολογίζεται (καθορίζεται) η χρέωση** ανάλογα με την χρήση προπληρωμένης σακούλας για τα υπολειμματικά απόβλητα και την χρήση προπληρωμένου κάδου για τα οργανικά απόβλητα.

Επομένως η σημερινή κατηγοριοποίηση μειωμένης φορολογίας (Βλέπε Πίνακας 14), προτείνεται, όπως μετατοπιστεί στο προτεινόμενο “Τέλος Καθαριότητας”.

Για αυτό και προτείνεται το μειωμένο τέλος σκυβάλων να καθορίζεται στο **Πάγιο Τέλος Καθαριότητας**, έτσι ώστε να μην υπάρχει ο κίνδυνος διαταραχής της φιλοσοφίας του συστήματος “Πληρώνω Όσο Πετώ”.

Με τα σημερινά δεδομένα η χρέωση παραλαβής Υπολειμματικών Αποβλήτων στην ΟΕΔΑ Κόσιης/ Πεντακώμου και ΧΥΤΑ Πάφου λαμβάνεται η χρέωση €40/τόνο.

Επισημαίνεται, ότι σήμερα το τέλος σκυβάλων στο Δήμο Κουρίου υπολογίζεται από τις ακόλουθες υπηρεσίες:

- Καθαριότητα δρόμων- πεζοδρομίων- οικοπέδων, Συντήρηση Πάρκων, Διοικητικά, Διαχείριση Πράσινου Σημείου
- Συλλογής και μεταφοράς Υπολειμματικών Αποβλήτων
- Κόστος χρέωσης διαχείρισης Υπολειμματικών Αποβλήτων στην ΟΕΔΑ Πεντακώμου
- Αποκατάσταση χώρων όπου πραγματοποιούνται παράνομες απορρίψεις περιλαμβανομένου του κόστους διαλογής, μεταφοράς και το κόστος χρέωσης διαχείρισης στις μονάδες που παραδίδονται τα συλλεχθέντα απόβλητα

5.1 Ειδικοί στόχοι τεχνοοικονομικής μελέτης

Οι ειδικοί στόχοι της τεχνοοικονομικής μελέτης είναι με τον υπολογισμό του “Τέλους Σκυβάλων”, να εξασφαλίζεται, αφενός η βιωσιμότητα λειτουργίας διαχείρισης των δημοτικών αποβλήτων στο Δήμο Κουρίου και αφετέρου η γρήγορη επίτευξη των στόχων της “Εθνικής Στρατηγικής Διαχείρισης Δημοτικών Αποβλήτων”. Σημειώνεται ότι πρέπει να γίνει επίτευξη των στόχων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, δηλαδή άνω του 65% οργανικών και ανακυκλώσιμων υλικών και να μειώσουμε στο 10% την διάθεση των Υπολειμμάτων Αποβλήτων σε Υγειονομική Ταφή του συνολικού βάρους των δημοτικών αποβλήτων.

Για να εξακολουθεί να διασφαλίζεται η απρόσκοπτη “Καθαριότητα, Συντήρηση Πάρκων, Διοικητικά, Πράσινο Σημείο”, προτείνεται ένα **Πάγιο Τέλος Σκυβάλων**, όπου θα υπολογίζεται για όλα τα νοικοκυριά και εμπορικά καταστήματα, συμπεριλαμβανομένης της σημερινής κατηγοριοποίησης (Βλέπε Πίνακας 14).

Με την παραπάνω προτεινόμενη διαδικασία, αναμένεται μια αύξηση του βάρους και ποσοστού της “Χωριστής Διαλογής των Οργανικών και των Ανακυκλώσιμων”.

Το **ετήσιο λειτουργικό κόστος διαχείρισης δημοτικών αποβλήτων** συνυπολογίζεται ως εξής:

1. κόστος συλλογής-μεταφοράς Υπολειμματικών Αποβλήτων στην ΟΕΔΑ Πεντακώμου
2. χρέωση από ΟΕΔΑ Πεντακώμου για την επεξεργασία Υπολειμματικών Αποβλήτων
3. κόστος συλλογής-μεταφοράς Οργανικών Αποβλήτων στην ΟΕΔΑ Πεντακώμου
4. χρέωση από ΟΕΔΑ Πεντακώμου ανάλογα με το βάρος Οργανικών Αποβλήτων

Με την παραπάνω προσέγγιση, εφαρμόζεται άμεσα η φιλοσοφία του “Πληρώνω Όσο Πετώ”, αφού η συλλογή-μεταφορά, επεξεργασία και διάθεση των Υπολειμματικών Αποβλήτων απαιτούν ψηλότερο λειτουργικό κόστος από την διαχείριση των Οργανικών και των Ανακυκλώσιμων.

Το Πράσινο Σημείο είναι πλέον σημείο αναφοράς για την διαχείριση ή καλύτερα την ορθή ταξινόμηση των Ογκώδη και κλαδεμάτων, όπου την ευθύνη μεταφοράς έχει εξ’ ολοκλήρου ο δημότης, ενώ η διαχείριση είναι υπό την ευθύνη της ΣΕΔΑΛ.

Επισημαίνεται δε, ότι η διαχείριση των Ανακυκλώσιμων Συσκευασιών (χαρτί, γυαλί, PMD) γίνεται υπό την ευθύνη του συλλογικού συστήματος GreenDot. Οι συσκευασίες χαρτιού και PMD συλλέγονται εβδομαδιαίως από τα νοικοκυριά. Το γυαλί τοποθετείται σε καμπάνες υπό την ευθύνη του καταναλωτή, ενώ η διαχείριση γίνεται υπό ευθύνη της GreenDot. Αναμένεται, όπως η χρέωση στο Δήμο Κουρίου για την διαχείριση των Ανακυκλώσιμων Συσκευασιών θα αυξηθεί, αφού αναμένεται με την νομοθεσία της χωριστής διαλογής να αυξηθούν οι ποσότητες συλλογής.

Ο ρουχισμός και υποδήματα τοποθετούνται υπό την ευθύνη των καταναλωτών, ενώ η διαχείριση των γίνεται υπό την ευθύνη Ιδιωτικών Εταιρειών. Ο Χρήστης, όπως και το Δήμο Κουρίου δεν έχουν απολύτως καμιά χρέωση κόστους.

5.2 Δεδομένα τεχνοοικονομικής μελέτης – Πηγές

Στο Δήμο Κουρίου υπάρχουν όλα τα απαιτούμενα δεδομένα για να μπορέσουμε να εκπονήσουμε μια αξιόπιστη τεχνοοικονομική μελέτη. Έχουμε λάβει τα δεδομένα για το έτος 2023, από τους αρμόδιους Τοπικών Αρχών για τα κόστη συλλογής, καθαριότητας και φορολογίας (Βλέπε Παράρτημα 17: Δεδομένα Δήμου Κουρίου).

Διαπιστώνεται, ότι έχουμε δύο διαφορετικά έξοδα για τον υπολογισμό του τέλους σκυβάλων, τα οποία διαχωρίζονται ως εξής:

1. Διοικητικά, καθαρισμός πεζοδρομίων- δρόμων, συντήρηση πάρκων και λειτουργία Πράσινων Σημείων
2. Διαχείριση δημοτικών αποβλήτων, στην οποία συμπεριλαμβάνονται η συλλογή- μεταφορά στην ΟΕΔΑ Πεντακώμου και η Χρέωση επεξεργασίας Υπολειμματικών Αποβλήτων και διάθεσης Υπολειμμάτων σε Υγειονομική Ταφή

5.3 Χωροταξικός σχεδιασμός

Ο χωροταξικός σχεδιασμός αναμένεται, ότι δεν θα αποτελέσει σημείο αναφοράς, αφού ήδη οι απαιτούμενες μονάδες και εγκαταστάσεις στην διαχείριση των δημοτικών αποβλήτων βρίσκονται εν λειτουργία. Όμως, σημειώνεται πως τα νοικοκυριά που διαμένουν σε μονοκατοικίες είναι απαραίτητο να τοποθετούν τις προπληρωμένες σακούλες τους μέσα στις υφιστάμενες σκυβαλοποθήκες οι οποίες προτείνεται να τοποθετούνται σε κάδο. Είναι σημαντικό, στις περιπτώσεις κατοικιών όπου δεν υπάρχουν σκυβαλοποθήκες θα πρέπει να τοποθετούνται σε κάδο όπως προνοείται από τον Περί Δήμων Νόμο αλλά και από τους Δημοτικούς Κανονισμούς του Δήμου Ύψωνα.

Αξίζει να τονιστεί όμως πως σύμφωνα με εμπειρίες Παγκύπρια και ειδικά σε παλαιές πολυκατοικίες δεν υπάρχει διαθέσιμος χώρος και πολλές από αυτές δεν έχουν ούτε σκυβαλοποθήκες, επομένως είναι σημαντικό ζήτημα που πρέπει να ληφθεί υπόψιν κατά την εφαρμογή του συγκεκριμένου συστήματος.

Ο παρακάτω χωροταξικός σχεδιασμός προτείνεται σε νοικοκυριά που διαμένουν σε πολυκατοικίες, όπου κρίνεται απαραίτητη η χωροθέτηση κλειστών χώρων για την τοποθέτηση των τεσσάρων (4) κάδων σε πολυκατοικίες (Βλέπε Εικόνα 8).



Εικόνα 8: Χωριστή διαλογή σε πολυκατοικία με χρήση 4-Κάδων

Όσο αφορά τον χωροταξικό σχεδιασμό των μεγάλων παραγωγών αποβλήτων, είναι απαραίτητη η τοποθέτηση προπληρωμένων κάδων υπολειμματικών (120 λίτρα, 240 λίτρα, 360 λίτρα, 1.100 λίτρα).

5.3.1 Περιγραφή θέσης έργου

Όπως αναφέρεται και παραπάνω η τοποθέτηση των 4 κάδων θα γίνεται, μετά και τη συνεννόηση της διαχειριστικής επιτροπής ενός συγκροτήματος ή/και μιας πολυκατοικίας, ενός εστιατορίου, καφετέριας, πολυδύναμου ιατρικού κέντρου κλπ.

Σημαντικό είναι να γίνεται χωροθέτηση των 4 κάδων σε ασφαλισμένο και κλειδωμένο χώρο, όπου θα προστατεύεται από τυχόν ανεξέλεγκτη απόρριψη απορριμμάτων από “περαστικούς”. Το γυαλί θα μπορούσε να τοποθετείται προσωρινά σε πλαστικά κασόνια. Και στη συνέχεια να μεταφέρονται και να τοποθετούνται στην πλησιέστερη καμπάνα, όπου την ευθύνη θα έχει η διαχειριστική επιτροπή κάθε πολυκατοικίας ή/και συγκροτήματος.

Προτείνεται επίσης και για τις ιδιωτικές κατοικίες η παραχώρηση σε μελλοντικό στάδιο των 4 κάδων, όπου ο ιδιοκτήτης έχει την απόλυτη ευθύνη συντήρησης και καθαρισμού των κάδων. Σήμερα προτείνεται η παραχώρηση 2 Κάδων για την τοποθέτηση Υπολειμματικών και Οργανικών Αποβλήτων και 2 Σακουλιών “**Green Dot Eco Bags**”.

Για επίτευξη και συνέχισης λειτουργίας της συλλογής-μεταφοράς των ανακυκλώσιμων συσκευασιών (Χαρτί/Χαρτόνι και PMD) προτείνεται η χρήση των νέων σακουλιών ανακύκλωσης “**Green Dot Eco Bags**”, τα οποία παράγονται στην Κύπρο από 80% ανακυκλωμένα υλικά (βλέπε **Εικόνα 9**).



Εικόνα 9: Χωριστή διαλογή σε σπίτι με χρήση Κάδων και σακουλιών

5.3.2 Ζητήματα χωροταξικού σχεδιασμού (όπου εφαρμόζεται)

Αξίζει να τονιστεί όμως πως σύμφωνα με εμπειρίες Παγκύπρια και ειδικά σε παλαιές πολυκατοικίες δεν υπάρχει διαθέσιμος χώρος και πολλές από αυτές δεν έχουν ούτε σκυβαλοποθήκες, επομένως είναι σημαντικό ζήτημα που πρέπει να ληφθεί υπόψιν κατά την εφαρμογή του συγκεκριμένου συστήματος.

Στους πυρήνες του Δήμου και των κοινοτήτων με στενούς δρόμους προτείνονται να αγοραστεί από τον Δήμο επιπρόσθετα ένα (1) μικρό απορριμματοφόρο έτσι ώστε να ενταχθούν ολοκληρωτικά όλοι οι πολίτες στο σύστημα.

5.3.3 Χρήσεις γης

Δεν αναμένεται επιπρόσθετη χρήση γης για την τοποθέτηση των 4 κάδων σε κάθε πολυκατοικία ή/και συγκρότημα.

5.3.4 Ζητήματα απόκτησης γης για την υλοποίηση του προγράμματος

Δεν αναμένονται έξτρα ζητήματα απόκτησης γης για την υλοποίηση του προγράμματος.

5.4 Παράμετροι σχεδιασμού – Διαστασιολόγηση – Χωροθέτηση εξοπλισμού

Οι κύριοι παράμετροι σχεδιασμού είναι, αφενός η γρήγορη επίτευξη του ελάχιστου στόχου συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών στο ποσοστό 65% του βάρους των δημοτικών αποβλήτων και αφετέρου ο προσδιορισμός της αιφορικής ανταποδοτικότητας, όπου θα μπορεί κάθε Δήμος ή/και Δήμο να έχει μετρήσιμη στην οικονομική-κοινωνική και περιβαλλοντική ανταποδοτικότητα.

Για τα νοικοκυριά προτείνεται η τοποθέτηση των Υπολειμματικών Αποβλήτων στην προπληρωμένη σακούλα η οποία είναι σημαντικό να τοποθετείται σε κάδο (56 λίτρων).

Επισημαίνεται δε, ότι για **κάθε νοικοκυριό που διαμένει σε μονοκατοικίες** προτείνεται για τα **οργανικά** τους απόβλητα ένας 10 λίτρων-κάδος για την κουζίνα και γκρι κάδος των 40 λίτρων για την αυλή. Σε **νοικοκυριά που διαμένουν σε πολυκατοικίες** κρίνεται απαραίτητη η χωροθέτηση κλειστών χώρων για την τοποθέτηση

των τεσσάρων (4) κάδων σε πολυκατοικίες. Όσο αφορά τα οργανικά τους απόβλητα, προτείνεται ένας 10 λίτρων-κάδος για την κουζίνα και ένας γκρι κάδος των 360 λίτρων (σε κάθε πολυκατοικία) για την αυλή.

Αξίζει να σημειωθεί, ότι η διαχείριση των βιοδιασπώμενων σακουλιών, θα ήταν υπό ευθύνη του Δήμου Κουρίου, έτσι ώστε να μειώνεται ο κίνδυνος χρήσης νοθευμένων βιοδιασπώμενων σακουλιών. Το αναμενόμενο κόστος για κάθε μέγεθος σακούλας (10L, 35L και 56L) για το Δήμο Κουρίου, όπου και θα μετατοπίζεται τελικά στα νοικοκυριά παρουσιάζεται στον Πίνακα 15.

Πίνακας 15: Ετήσιο Κόστος Βιοδιασπώμενων Σακουλιών για τα Οργανικά Απόβλητα

56 Λίτρων Σακούλα					
Νοικοκυριά	Έτος	τεμάχια/ εβδομάδα	τεμάχια/ έτος	Τιμή Μονάδας	Ετήσιο Κόστος
(-)	(εβδομάδες)	(τεμ.)	(τεμ.)	(€/τεμ.)	(€/έτος)
10.534	52	1	547.766	0,15	82.165
10.534	52	2	1.095.533	0,15	164.330
10.534	52	3	1.643.299	0,15	246.495
10.534	52	4	2.191.066	0,15	328.660
10.534	52	5	2.738.832	0,15	410.825
10.534	52	6	3.286.598	0,15	492.990
10.534	52	7	3.834.365	0,15	575.155
35 Λίτρων Σακούλα					
Νοικοκυριά	Έτος	τεμάχια/ εβδομάδα	τεμάχια/ έτος	Τιμή Μονάδας	Ετήσιο Κόστος
(-)	(εβδομάδες)	(τεμ.)	(τεμ.)	(€/τεμ.)	(€/έτος)
3.010	52	1	156.505	0,15	23.476
3.010	52	2	313.009	0,15	46.951
3.010	52	3	469.514	0,15	70.427
3.010	52	4	626.019	0,15	93.903
3.010	52	5	782.523	0,15	117.379
3.010	52	6	939.028	0,15	140.854
3.010	52	7	1.095.533	0,15	164.330
10 Λίτρων Σακούλα					
Νοικοκυριά	Έτος	τεμάχια/ εβδομάδα	τεμάχια/ έτος	Τιμή Μονάδας	Ετήσιο Κόστος
(-)	(εβδομάδες)	(τεμ.)	(τεμ.)	(€/τεμ.)	(€/έτος)
1.505	52	1	78.252	0,15	11.738
1.505	52	2	156.505	0,15	23.476
1.505	52	3	234.757	0,15	35.214
1.505	52	4	313.009	0,15	46.951
1.505	52	5	391.262	0,15	58.689
1.505	52	6	469.514	0,15	70.427
1.505	52	7	547.766	0,15	82.165

Το ετήσιο κόστος του Δήμου Κουρίου για χρήση μεταξύ 3 και 4 βιοδιασπώμενων σακουλιών ανά εβδομάδα σε κάθε νοικοκυριό, ανέρχεται μεταξύ €300.000 και €400.000, το οποίο αντιστοιχεί περίπου στο αναμενόμενο κόστος διαχείρισης Οργανικών Αποβλήτων. Με μία χρήση 4 βιοδιασπώμενων σακουλιών ανά νοικοκυριό θα κόστιζε περίπου €406.912 (10.534 νοικοκυριά x 4 βιοδιασπώμενες/εβδομάδα x 52 εβδομάδες/έτος * 0,15/βιοδιασπώμενη) +(3.010 νοικοκυριά x 4 βιοδιασπώμενες/εβδομάδα x 52 εβδομάδες/έτος * 0,10/βιοδιασπώμενη)+(1.505 νοικοκυριά x 4 βιοδιασπώμενες/εβδομάδα x 52 εβδομάδες/έτος * 0,05/βιοδιασπώμενη).

Λόγω των παραπάνω δύο (2) επιχειρημάτων, προτείνονται για την τοποθέτηση των Οργανικών η συμβατική πλαστική σακούλα ή/και ανακυκλωμένη σακούλα, της οποίας το κόστος θα εξακολουθεί να έχει το κάθε νοικοκυριό.

Στο ξεκίνημα του ετήσιου προγράμματος “Χωριστή Διαλογή Οργανικών και Ανακυκλώσιμων στο Δήμο Κουρίου” η τοποθέτηση των ανακυκλώσιμων συσκευασιών θα γίνεται με χρήση των “**Green Dot Eco Bags**”.

Επισημαίνεται, ότι η **εγκατάσταση ιδιωτικού κομποστοποιητή**, θα είναι **οικειοθελώς**. Το κάθε νοικοκυριό θα μπορεί να επιλέξει μεταξύ ιδιωτικού κομποστοποιητή ή καφέ κάδου για την απόρριψη των οργανικών. Η διαστασιολόγηση του κομποστοποιητή προτείνεται στο 1m³ και η απαιτούμενη έκταση για κάθε άτομο (30m²/άτομο). Επομένως για μια τετραμελή οικογένεια απαιτείται ένα εμβαδόν των 120 m², το οποίο αντιστοιχεί στο εμβαδόν μιας κατοικίας.

Με μειωμένη την έκταση κήπου στην περίπτωση Κομποστοποίησης, αναμένονται αρκετά προβλήματα, όπως δυσοσμίας, παραγωγής κατσαρίδες, ποντικοί, έντομα), με τον κίνδυνο μιας αναμενόμενης κοινωνικής διαταραχής με το γειτονικά σπίτια.

Η επικείμενη χωροθέτηση των προπληρωμένων κάδων στους μεγάλους παραγωγούς θα είναι υπό ευθύνη του κάθε διαχειριστή.

5.4.1 Προτεινόμενο σύστημα διαλογής στην πηγή και χωριστής συλλογής

5.4.1.1 «ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα»

Το Μελετητικό Γραφείο ASPON CONSULTING LTD, προτείνει στο Δήμο Κουρίου την εφαρμογή του **Συστήματος “Πληρώνω Όσο Πετώ με Προπληρωμένη Σακούλα” για τα νοικοκυριά που διαμένουν σε μονοκατοικίες και πολυκατοικίες**. Συγκεκριμένα, όπως η “Προπληρωμένη Σακούλα” (Βλέπε Εικόνα 21), στην οποία θα τοποθετούνται τα **Υπολειμματικά Απόβλητα**, να προσφέρεται σε ένα μέγεθος των **60 λίτρων (πρόταση Μελετητικού Γραφείου)** και να τοποθετείται στον “**κυπριακό κλασικό κάδο**” των 56 λίτρων, όπως συνηθίζεται εδώ και δεκαετίες.

Σύμφωνα με τις **Κατευθυντήριες Γραμμές Τμήματος Περιβάλλοντος**, τα **τρία μεγέθη σακούλας** που προτείνονται είναι των **10, 35 και 56 λίτρων**.

Σε **νοικοκυριά που διαμένουν σε πολυκατοικίες** κρίνεται απαραίτητη η χωροθέτηση κλειστών χώρων για την τοποθέτηση των τεσσάρων (4) κάδων σε πολυκατοικίες. **Όσο αφορά τα οργανικά** τους απόβλητα, προτείνεται ένας 10 λίτρων-κάδος για την κουζίνα και ένας **γκρι κάδος** των 360 λίτρων (σε κάθε πολυκατοικία) για την αυλή (Βλέπε Εικόνα 10).

Όσο αφορά το γυαλί θα πρέπει να διαχωρίζεται στην πηγή, αφού τα θρύμματα ενός γυαλιού, μπορούν να καταστρέψουν την ποιότητα των ανακυκλώσιμων υλικών. Προτείνεται όπως τοποθετούνται σε Δήμους και Κοινότητες μεγαλύτερος αριθμός **καμπανών γυαλιού** (π.χ. σουπερμάρκετ, σχολεία και άλλα κεντρικά σημεία).

Τα **ογκώδη-κλαδέματα** θα συνεχίσουν την τοποθέτησή τους στο πράσινο σημείο Κολοσσίου.



Εικόνα 10: Προτεινόμενο Σύστημα – ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα

Για τους **μεγάλους παραγωγούς**, ανάλογα με τις παραγόμενες ποσότητες οργανικών και υπολειμματικών αποβλήτων, προτείνονται **προπληρωμένοι κάδοι υπολειμματικών των 120, 240, 360 και 1.100 λίτρων**, καθώς και **κάδοι οργανικών των 120, 240 και 360 λίτρων** (βλέπε Εικόνα 11).



Μεγάλοι Παραγωγοί

Εικόνα 11: Προτεινόμενο Σύστημα για Μεγάλους Παραγωγούς

Ταυτόχρονα **προτείνεται δίπλα** από τις καμπάνες να τοποθετούνται και κάδοι ενδυμάτων και υποδημάτων (βλέπε Εικόνα 12) και ηλεκτρικών/ηλεκτρονικών συσκευών (βλέπε Εικόνα 13).



Εικόνα 12: Καμπάνα ανακύκλωσης Ενδυμάτων & Υποδημάτων



Εικόνα 13: Κάδος ηλεκτρικών/ηλεκτρονικών συσκευών.

5.4.1.1.1 Εφαρμογή του επιλεγόμενου συστήματος

Με την παραπάνω περιγραφή του συστήματος, θα μπορούσαμε να δώσουμε την ονομασία του συστήματος για την Κύπρο: “Πληρώνω Όσο Πετώ με Προπληρωμένη Σακούλα”, ή συνοπτικά “ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα”.

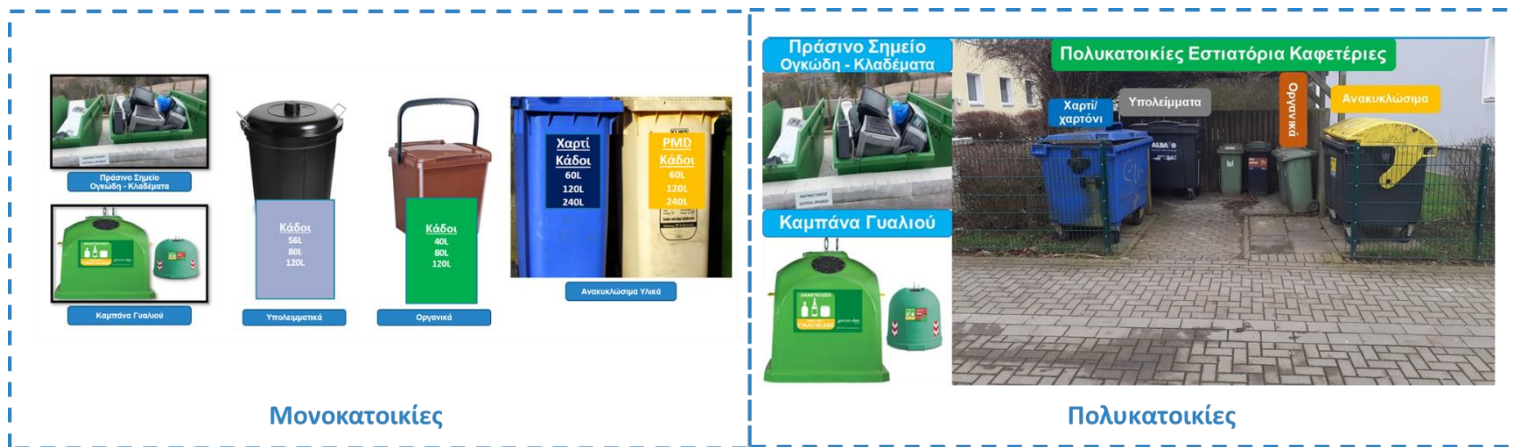
Πρόκειται για ένα **ετήσιο Πάγιο δημοτικών αποβλήτων**, το οποίο υπολογίζεται για δύο (2) υπηρεσίες, η “Διαχείριση Υπολειμματικών Αποβλήτων” και η “Διαχείριση Οργανικών”, όπου το μεικτό ετήσιο Πάγιο, **συναθροίζεται** ανάλογα με την χρήση μεγέθους της αντίστοιχης προπληρωμένης. Προτείνουμε την δωρεάν προσφορά των δύο (2) “Green Dot Eco Bags” για την τοποθέτηση του χαρτιού και PMD.

Ο αριθμός χρήσης της προπληρωμένης σακούλας για τα νοικοκυριά υπολογίζεται από το:

1. μέγεθος προπληρωμένης σακούλας για την τοποθέτηση Υπολειμματικών Αποβλήτων.
2. συχνότητα συλλογής-μεταφοράς στην ΟΕΔΑ Κόσιης.

5.4.1.2 «ΠΟΠ με Προπληρωμένο Κάδο»

Το Μελετητικό Γραφείο ASPON CONSULTING LTD, προτείνει στο Δήμο Κουρίου την εφαρμογή του **Συστήματος “Πληρώνω Όσο Πετώ με Προπληρωμένο Κάδο” για τα νοικοκυριά**. Συγκεκριμένα, όπως ο “Προπληρωμένος Κάδος”, στον οποία θα τοποθετούνται τα **Υπολειμματικά Απόβλητα**, να προσφέρεται σε ένα μέγεθος των **56 λίτρων**, όπως συνηθίζεται εδώ και δεκαετίες. Για τα **οργανικά απόβλητα** προτείνεται σε κάθε νοικοκυριό **10 λίτρων-κάδος για την κουζίνα για μονοκατοικίες και πολυκατοικίες και γκρι κάδος των 40 λίτρων για την αυλή μόνο για μονοκατοικίες, ενώ για τις πολυκατοικίες προτείνεται ο γκρι κάδος των 360 λίτρων** (Βλέπε Εικόνα 14).



Εικόνα 14: Προτεινόμενο Σύστημα – ΠΟΠ με Προπληρωμένο Κάδο

Όσο αφορά το γυαλί θα πρέπει να διαχωρίζεται στην πηγή, αφού τα θρύμματα ενός γυαλιού, μπορούν να καταστρέψουν την ποιότητα των ανακυκλώσιμων υλικών. Προτείνεται όπως τοποθετούνται σε Δήμους και Κοινότητες **μεγαλύτερος αριθμός καμπανών γυαλιού (π.χ. σουπερμάρκετ, σχολεία και άλλα κεντρικά σημεία)**. Ταυτόχρονα **προτείνεται δίπλα** από τις καμπάνες να τοποθετούνται και κάδοι ενδυμάτων και υποδημάτων (Βλέπε Εικόνα 12) και ηλεκτρικών/ηλεκτρονικών συσκευών (Βλέπε Εικόνα 13).

Για τους **μεγάλους παραγωγούς αποβλήτων** προτείνεται η τοποθέτηση **κάδων** με μεγέθη (60-1.100 λίτρα) ανάλογα με τις απαιτούμενες παραγόμενες ποσότητες **υπολειμματικών αποβλήτων**. Για τα **οργανικά απόβλητα** προτείνονται οι προπληρωμένοι κάδοι, όπως στα υπολειμματικά απόβλητα (10-550 λίτρα) (Βλέπε Εικόνα 14).

Το προτεινόμενο σύστημα “Πληρώνω Όσο Πετώ με Προπληρωμένο Κάδο” θα προσαρμοστεί ανάλογα με την αναβάθμιση του προγράμματος ανταποδοτικής ανακύκλωσης Ecofy (Βλέπε 5.7.2 Χρηματοοικονομικά στοιχεία (ΠΟΠ με Προπληρωμένο Κάδο). Το πρόγραμμα Ecofy έχει ήδη αναβαθμιστεί και είναι έτοιμο για χρήση.

5.4.1.2.1 Εφαρμογή του επιλεγόμενου συστήματος

Με την παραπάνω περιγραφή του συστήματος, θα μπορούσαμε να δώσουμε την ονομασία του συστήματος για την Κύπρο: “Πληρώνω Όσο Πετώ με Προπληρωμένο Κάδο”, ή συνοπτικά “ΠΟΠ με Προπληρωμένο Κάδο”.

Πρόκειται για ένα **ετήσιο Πάγιο δημοτικών αποβλήτων**, το οποίο υπολογίζεται για δύο (2) υπηρεσίες, η “Διαχείριση Υπολειμματικών Αποβλήτων” και η “Διαχείριση Οργανικών”, όπου το μεικτό ετήσιο Πάγιο, **συναθροίζεται** ανάλογα με την χρήση μεγέθους της αντίστοιχης προπληρωμένης. Η διαχείριση των ανακυκλώσιμων συσκευασιών και χαρτιού θα πρέπει να προσφέρεται δωρεάν, όπως επίσης και η προσφορά των δύο (2) “**Green Dot Eco Bags**”, για την τοποθέτηση του χαρτιού και PMD.

Η **διαστασιολόγηση του προπληρωμένου κάδου για τα νοικοκυριά** καθορίζεται στα 56 λίτρα για τα **Υπολειμματικά Απόβλητα**, όπως συνηθίζεται εδώ και δεκαετίες. Για τα **οργανικά απόβλητα** σε κάθε νοικοκυριό **10 λίτρων-κάδος για την κουζίνα για μονοκατοικίες και πολυκατοικίες και γκρι κάδος των 40 λίτρων για την αυλή μόνο για μονοκατοικίες, ενώ για τις πολυκατοικίες προτείνεται ο γκρι κάδος των 360 λίτρων**.

Για τους **μεγάλους παραγωγούς αποβλήτων** προτείνεται η τοποθέτηση **κάδων** με μεγέθη (120-360 λίτρα) ανάλογα με τις απαιτούμενες παραγόμενες ποσότητες **υπολειμματικών αποβλήτων**. Για τα **οργανικά απόβλητα** προτείνονται οι προπληρωμένοι κάδοι, όπως στα υπολειμματικά απόβλητα. Για τους κάδους χαρτιού και PMD συνιστώνται κάδοι από 360-1.100 λίτρα ανάλογα με τις ανάγκες των παραγωγών.

5.4.1.3 Αναμενόμενα οφέλη

Τα αναμενόμενα οφέλη εστιάζονται στην προϋπόθεση-κατανόηση της ορθής διαλογής σε κάθε νοικοκυριό, αφού προσφέρονται ή αναμένεται να προσφέρονται σχεδόν όλες οι υπηρεσίες συλλογής και μεταφοράς: χαρτιού, γυαλιού, πλαστικού-μετάλλου-αλουμίνιου, ρουχισμού-υποδημάτων, ηλεκτρονικών-ηλεκτρικών συσκευών, μπαταριών, ογκώδη- κλαδέματα.

Το 1^ο όφελος μιας ολοκληρωμένης “Χωριστής Διαλογής”, είναι η απόφαση- επιλογή των δημοτών να στηρίξουν συλλογικά την Κυπριακή Δημοκρατία στην επίτευξη των δύο (2) πρώτιστων στόχων:

1. τουλάχιστο ποσοστό 65% ανακύκλωσης στην βάση του συνολικού βάρους των δημοτικών αποβλήτων και στο μέγιστο ποσοστό υγειονομικής ταφής του 10%.
2. δίκαιο σύστημα υπολογισμού τέλους σκυβάλων.

5.4.1.4 Πιθανά εμπόδια / προβλήματα

Τα πιθανά αναμενόμενα εμπόδια καταγράφονται ως εξής:

1. μη άμεση κατανόηση από αρκετά νοικοκυριά
2. διαφοροποίηση συχνότητας συλλογής-μεταφοράς Υπολειμματικών και Οργανικών Αποβλήτων
3. επιλογή χωροθέτησης των 4 Κάδων κυρίως στα συγκροτήματα και πολυκατοικίες
4. λανθασμένη ταξινόμηση των διαφόρων ρευμάτων
5. χρήση βιοδιασπώμενης σακούλας στην τοποθέτηση οργανικών

5.4.2 Σύστημα ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα

5.4.2.1 Περιγραφή επιλεγόμενου Συστήματος ΠΟΠ

Με την παραπάνω περιγραφή του συστήματος, θα μπορούσαμε να δώσουμε την ονομασία του συστήματος για την Κύπρο: “Πληρώνω Όσο Πετώ με Προπληρωμένη Σακούλα”, ή συνοπτικά “ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα”.

5.4.2.2 Μεθοδολογία χρέωσης του Συστήματος ΠΟΠ

Πρόκειται για ένα **ετήσιο Πάγιο δημοτικών αποβλήτων**, το οποίο υπολογίζεται για δύο (2) υπηρεσίες, η “Διαχείριση Υπολειμματικών Αποβλήτων” και η “Διαχείριση Οργανικών”, όπου το μεικτό ετήσιο Πάγιο, **συναθροίζεται** ανάλογα με την χρήση μεγέθους της αντίστοιχης προπληρωμένης. Προτείνουμε την δωρεάν προσφορά των δύο (2) “Green Dot Eco Bags” για την τοποθέτηση του χαρτιού και PMD.

Ο αριθμός χρήσης της προπληρωμένης σακούλας για τα νοικοκυριά υπολογίζεται από το:

1. μέγεθος προπληρωμένης σακούλας για την τοποθέτηση Υπολειμματικών Αποβλήτων.
2. συχνότητα συλλογής-μεταφοράς στην ΟΕΔΑ Κόσιης.

5.4.2.3 Υπολογισμός της χρέωσης του Συστήματος ΠΟΠ

Ο υπολογισμός χρέωσης του Συστήματος ΠΟΠ προέρχεται από το λειτουργικό κόστος, όπως:

- Ποσοτικομέτρηση Υφιστάμενου Προσωπικού
- Παρακολούθηση Διαλογής (τεχνικούς και εκπαιδευόμενους)
- Συλλογή και Μεταφορά οργανικών Συχνότητα Συλλογής
- Επεξεργασία Οργανικών (25%)
- Συλλογή και Μεταφορά Υπολειμματικών Συχνότητα Συλλογής
- Επεξεργασία Υπολειμματικών (50%)

- Σακούλες- Λογότυπο (56 λίτρων)
- Σακούλες- Λογότυπο (35 λίτρων)
- Σακούλες- Λογότυπο (10 λίτρων)
- Συντήρηση Πλατφόρμας/Λογισμικού
- Ενδιάμεσοι χώροι για τοποθέτηση καμπανών για γυαλί και ρουχισμό.
- Πράσινο Σημείο Κολοσσίου
- Χρέωση Green Dot (€2 ανά κεφαλή/έτος όλοι, εκτός Δήμος Ύψωνα & Επισκοπή)"

Επομένως, προτείνεται Πάγιο Αποβλήτων ανά Δήμο και Δήμο του Δήμου Κουρίου, καθώς και η τιμολόγηση σακούλας ανά τεμάχιο.

5.4.2.4 Βασικές παράμετροι τιμολόγησης της σακούλας

Η τιμολόγηση της προπληρωμένης σακούλας του Συστήματος ΠΟΠ υπολογίζεται από τις πιο κάτω βασικές παραμέτρους:

- Έξοδα συλλογής-μεταφοράς υπολειμματικών και οργανικών αποβλήτων
- Χρέωση ΟΕΔΑ Πεντακώμου ανά τόνο υπολειμματικών και οργανικών αποβλήτων.

5.4.2.5 Χρέωση άλλων υπηρεσιών

Σύμφωνα με τον περί Δήμων Νόμος του 2022 (52(Ι)/2022), μέχρι τώρα **το Τέλος αποκομιδής σκυβάλων συμπεριλαμβάνει τα Τέλη καθαριότητας**. Τα **Τέλη Καθαριότητας** περιλαμβάνουν τις ακόλουθες υπηρεσίες:

1. τα εργατικά υπαλλήλων Δήμου
2. συντήρηση οχημάτων, εξοπλισμού, καύσιμα και ασφάλειες
3. συντήρηση δημόσιων κήπων
4. καθαρισμός οικοπέδων
5. υπηρεσίες υγειονομικούς σκοπούς
6. λειτουργία Πράσινου Σημείου
7. αποκατάσταση χώρων όπου πραγματοποιούνται παράνομες απορρίψεις

5.4.2.6 Πρακτική εφαρμογή του Συστήματος ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα

Το Σύστημα «Πληρώνω Όσο Πετώ» - ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα θα εφαρμοστεί σε ολόκληρη την επικράτεια των Ελεύθερων περιοχών της Κυπριακής Δημοκρατίας.

5.4.2.6.1 Τρόπος – συχνότητα συλλογής απορριμμάτων με το Σύστημα ΠΟΠ

Ένα από τα πλεονεκτήματα του “ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα” για το Δήμο Κουρίου, είναι η συνάφεια του με την τρέχουσα πρακτική στη συλλογή των δημοτικών αποβλήτων στη χώρα.

Σήμερα, οι περισσότερες Τοπικές Αρχές του Δήμου Κουρίου συλλέγουν τα δημοτικά απόβλητα με απορριματοφόρα συμπίεσης οπίσθιας φόρτωσης δύο φορές την εβδομάδα. Η συλλογή γίνεται κυρίως από πόρτα σε πόρτα για τα νοικοκυριά, ή από κεντρικούς κάδους για τις πολυκατοικίες και κάποια επαγγελματικά υποστατικά. Συγκεκριμένα όμως:

1. Η **κοινότητα Τραχωνίου** κατά την καλοκαιρινή περίοδο εξυπηρετείται τρεις (3) φορές την εβδομάδα αντί δύο (2).
2. Ο **Δήμος Ύψωνας** οι κεντρικοί του δρόμοι εξυπηρετούνται έξι (6) φορές την εβδομάδα.

Οι ανεξάρτητες οικίες έχουν από τη κατασκευή τους υποχρεωτικά χώρο αποθήκευσης σκουβάλων και οι πολίτες χρησιμοποιούν διάφορους τύπους κάδων για την αποθήκευση των δημοτικών αποβλήτων τους και την απόθεση τους για συλλογή εντός ή εκτός των σκουβαλαποθηκών τους. Όμως, ο Δήμος Ύψωνα τονίζει πως στον Δήμο δεν έχουν όλες οι οικίες υποχρεωτικά χώρο αποθήκευσης σκουβάλων, αφού συγκεκριμένα το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Ύψωνα ως οικοδομική αρχή το έτος 2013 και μετά καθόρισε ως υποχρεωτικό όλες οι οικίες να έχουν καθορισμένο χώρο αποθήκευσης των σκουβάλων.

Επιπρόσθετα, ο Δήμος Ύψωνα σημειώνει πως από το 2021 και μετά το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Ύψωνα ενέκρινε Δημοτικούς Κανονισμούς οι οποίοι έχουν περάσει και από την Βουλή και δημοσιεύθηκαν όπου πλέον είναι υποχρεωτικό το κάθε υποστατικό να τοποθετεί τα σκύβαλα του στις σκουβαλαποθήκες. Στην περίπτωση των οικιών που δεν έχουν σκουβαλαποθήκη είναι υποχρεωτική η χρήση ατομικού κάδου ανάλογα του όγκου των αποβλήτων που παράγει το κάθε υποστατικό. Επίσης απαγορεύεται η τοποθέτηση σκουβάλων στο πεζοδρόμιο εκτός από την μέρα συλλογής τους.

Ο πιο δημοφιλής κάδος είναι ο στρογγυλός κάδος με ξεχωριστό πώμα των 56 λίτρων που συλλέγεται στο χέρι (δεν προσαρμόζεται σε bin lift του απορριμματοφόρου). Κάποια νοικοκυριά χρησιμοποιούν άλλους κάδους διαφόρων μεγεθών, ενώ κάποια νοικοκυριά χρησιμοποιούν μόνο σακούλες σκουβάλων και όχι κάδους. Οι μεγαλύτεροι κάδοι σε πολυκατοικίες και οικισμούς, επαγγελματικά υποστατικά κτλ., είναι συνήθως των 1.100 λίτρων σχεδιασμένοι για μηχανική συλλογή. Υπάρχουν και μικρότεροι κάδοι για μηχανική συλλογή όπως των 120, των 240, των 360 λίτρων κτλ.

Σε γενικές γραμμές τα κύρια χαρακτηριστικά των συνηθειών των πολιτών σήμερα είναι τα ακόλουθα:

- τοποθέτησή δημοτικών αποβλήτων σε σακούλες και σε μικρούς κάδους των 56 λίτρων στις μονοκατοικίες
- τοποθέτησή δημοτικών αποβλήτων σε κάδους από 240-1.100 λίτρων σε πολυκατοικίες, κυβερνητικούς προσφυγικούς οικισμούς, επαγγελματικά υποστατικά και δημόσια κτίρια
- συλλογή από το πεζοδρόμιο τους και από πόρτα σε πόρτα
- χρήση σκουβαλαποθηκών στα σπίτια τους στις μονοκατοικίες
- τοποθέτηση ανακυκλώσιμων υλικών κυρίως σε σακούλες GreenDot, και συνήθως γίνεται η συλλογή μια φορά την εβδομάδα από το πεζοδρόμιο

Στο οποιοδήποτε σύστημα ΠΟΠ, απαιτείται η προσφορά των ΟΕΔΑ στην επεξεργασία των οργανικών. Στην ΟΕΔΑ Πεντακώμου προσφέρεται η άμεση δυνατότητα επεξεργασίας των Οργανικών με την τεχνολογία της Κομποστοποίησης.

Με την εφαρμογή του συστήματος “ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα” στο Δήμο Κουρίου τα νοικοκυριά είναι υπεύθυνα να χρησιμοποιούν δύο (2) κάδους για την τοποθέτηση των Υπολειμματικών και των Οργανικών Αποβλήτων. Οι πολίτες έχουν την δυνατότητα, μετά από μια επαγγελματική ενημέρωση, να επιλέξουν και το μέγεθος των κάδων. Για συγκροτήματα και πολυκατοικίες θα τοποθετούνται 4 Κάδοι με ένα μέγεθος από 240-1.100 λίτρων σε ένα κλειστό- κλειδωμένο ελεγχόμενο χώρο (Βλέπε Εικόνα 15).

Η χρέωση γίνεται ανάλογα με τον αριθμό και το μέγεθος των κάδων που οι πολίτες παραδίδουν (χρέωση με τον όγκο των αποβλήτων).

5.4.2.7 Αναμενόμενα οφέλη του Συστήματος ΠΟΠ

Τα αναμενόμενα οφέλη εστιάζονται στην προϋπόθεση-κατανόηση της ορθής διαλογής σε κάθε νοικοκυριό, αφού προσφέρονται ή αναμένεται να προσφέρονται σχεδόν όλες οι υπηρεσίες συλλογής και μεταφοράς: χαρτιού, γυαλιού, πλαστικού-μετάλλου-αλουμίνιου, ρουχισμού-υποδημάτων, ηλεκτρονικών-ηλεκτρικών συσκευών, μπαταριών, ογκώδη- κλαδέματα.

Το 1^ο όφελος μιας ολοκληρωμένης “Χωριστής Διαλογής”, είναι η απόφαση- επιλογή των δημοτών να στηρίξουν συλλογικά την Κυπριακή Δημοκρατία στην επίτευξη των δύο (2) πρώτιστων στόχων:

1. τουλάχιστο ποσοστό 65% ανακύκλωσης στην βάση του συνολικού βάρους των δημοτικών αποβλήτων και στο μέγιστο ποσοστό υγειονομικής ταφής του 10%.
2. δίκαιο σύστημα υπολογισμού τέλους σκυβάλων.

5.4.2.8 Πιθανά εμπόδια / προβλήματα από την εφαρμογή του συστήματος ΠΟΠ

Τα πιθανά αναμενόμενα εμπόδια καταγράφονται ως εξής:

1. μη άμεση κατανόηση από αρκετά νοικοκυριά
2. διαφοροποίηση συχνότητας συλλογής-μεταφοράς Υπολειμματικών και Οργανικών Αποβλήτων
3. επιλογή χωροθέτησης των 4 Κάδων κυρίως στα συγκροτήματα και πολυκατοικίες
4. λανθασμένη ταξινόμηση των διαφόρων ρευμάτων
5. χρήση βιοδιασπώμενης σακούλας στην τοποθέτηση οργανικών
6. Στον πυρήνα του Δήμου υπάρχουν μικροί στενοί δρόμοι με μικρά πεζοδρόμια όπου θα είναι δύσκολο να τοποθετούνται τα σακούλια/κάδοι έξω από κάθε οικία.

5.4.3 Ποσότητες διαλογής στην πηγή και χωριστής συλλογής – Επίτευξη στόχων

Σύμφωνα με το Σχέδιο Διαχείρισης Δημοτικών Αποβλήτων (2021-2028), οι στόχοι διαχείρισης δημοτικών αποβλήτων της ΕΕ είναι οι παρακάτω:

- Ανακύκλωση τουλάχιστον του:
 - 55% των δημοτικών αποβλήτων κατά βάρος έως το 2025
 - 60% των δημοτικών αποβλήτων κατά βάρος έως το 2030 και
 - 65% των δημοτικών αποβλήτων κατά βάρος έως το 2035
- Χωριστή συλλογή ή ανακύκλωση στην πηγή των οργανικών αποβλήτων έως 31.12.2023
- Χωριστή συλλογή κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και επικίνδυνων αποβλήτων που παράγονται από τα νοικοκυριά έως το 1.1.2025
- Ανακύκλωση των αποβλήτων συσκευασίας σε ποσοστό τουλάχιστον:
 - 65% κατά βάρος έως το 2025 και
 - 70% κατά βάρος έως το 2030 Χωριστή συλλογή τουλάχιστον του 65% του ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού που πωλήθηκε ή του 85% των παραγόμενων ΑΗΗΕ Χωριστή συλλογή του 45% των αποβλήτων ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών
- Μείωση των ποσοτήτων δημοτικών αποβλήτων που απορρίπτονται σε χώρους υγειονομικής ταφής στο 10% ή λιγότερο της συνολικής παραγόμενης ποσότητας μέχρι το 2035.

5.4.4 Προτεινόμενος εξοπλισμός – Διαστασιολόγηση

«ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα»:

Ο αριθμός χρήσης της προπληρωμένης σακούλας για τα νοικοκυριά υπολογίζεται από το:

1. μέγεθος προπληρωμένης σακούλας για την τοποθέτηση Υπολειμματικών Αποβλήτων.
2. συχνότητα συλλογής-μεταφοράς στην ΟΕΔΑ Κόσιης.

Η **διαστασιολόγηση του κάδου για τα νοικοκυριά** καθορίζεται στα 56 λίτρα για τα **Υπολειμματικά Απόβλητα**, όπως συνηθίζεται εδώ και δεκαετίες. Για τα **οργανικά απόβλητα** σε κάθε νοικοκυριό **10 λίτρων-κάδος για την**

κουζίνα για μονοκατοικίες και πολυκατοικίες και γκρι κάδος των 40 λίτρων για την αυλή μόνο για μονοκατοικίες, ενώ για τις πολυκατοικίες προτείνεται ο κάδος των 360 λίτρων.

Σε νοικοκυριά που διαμένουν σε πολυκατοικίες κρίνεται απαραίτητη η χωροθέτηση κλειστών χώρων για την τοποθέτηση των τεσσάρων (4) κάδων σε πολυκατοικίες. **Όσο αφορά τα οργανικά** τους απόβλητα, προτείνεται ένας 10 λίτρων-κάδος για την κουζίνα και ένας **γκρι κάδος** των 360 λίτρων (σε κάθε πολυκατοικία) για την αυλή.

Για τους **μεγάλους παραγωγούς**, ανάλογα με τις παραγόμενες ποσότητες οργανικών και υπολειμματικών αποβλήτων, προτείνονται προπληρωμένοι κάδοι για τα υπολειμματικά απόβλητα και τα οργανικά απόβλητα, ανάλογα με την χρήση μεγέθους κάδου. Ενώ, για τους παραγωγούς που δεν παράγουν οργανικά απόβλητα και δεν έχουν υψηλή υφιστάμενη φορολογία, προτείνεται να πάρουν κάδο υπολειμματικών 120 λίτρων. Εάν για **παράδειγμα ένα εστιατόριο σήμερα**, έχει ένα κάδο 1,100 λίτρων για τα σύμμεικτα, τότε στην βέλτιστη διαλογή στην πηγή θα απαιτείται χρήση κάδων, 120 λίτρων για τα υπολειμματικά, 360 λίτρων για τα οργανικά, 240 λίτρων για το χαρτί και 360 λίτρων για το PMD. **Ως εκ τούτου, με την δική μας προσέγγιση, το συγκεκριμένο εστιατόριο θα πληρώσει 120 ευρώ/έτος, έτσι για εξασφάλισης των εσόδων Δήμων/Κοινοτήτων καθίσταται σημαντική η επιπρόσθετη χρέωση προπληρωμένου κάδου για τα οργανικά απόβλητα.**

«ΠΟΠ με Προπληρωμένο Κάδο»:

Όσο αφορά το σύστημα **“ΠΟΠ με Προπληρωμένο Κάδο”**, όπου για τις κατοικίες προτείνεται η χρήση 2-Κάδων και η χρήση των 2 **“Green Dot Eco Bags”**, για την τοποθέτηση του χαρτιού και PMD. Η διαστασιολόγηση για τον Κάδο Υπολειμμάτων προτείνεται μια χωρητικότητα από 60 μέχρι 1.100 λίτρων, ενώ για τον Κάδο Οργανικών από 10 μέχρι 550 λίτρων. Εκτός αυτών, η διαστασιολόγηση για τους κάδους χαρτιού/χαρτονιού και PMD, προτείνεται μια χωρητικότητα των 120, 240 και 1100 λίτρων.

Για τα συγκροτήματα/πολυκατοικίες προτείνεται η χρήση 4-Κάδων, όπου, ο **Γκρίζος Κάδος** για τοποθέτηση των Υπολειμμάτων, ο **Καφέ Κάδος** για τοποθέτηση των Οργανικών, ο **Κίτρινος Κάδος** για τοποθέτηση των Ανακυκλώσιμων Συσκευασιών (PMD) και ο **Μπλε Κάδος** για τοποθέτηση Χαρτί/Χαρτόνι. Η διαστασιολόγηση για όλους τους Κάδους προτείνεται μια χωρητικότητα από 120 μέχρι 1.100 λίτρων, ανάλογα με τον αριθμό διαμερισμάτων.

5.4.5 Χωροθέτηση εξοπλισμού

Στο βασικό προτεινόμενο σύστημα **“ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα”**, ο χωροταξικός σχεδιασμός αναμένεται, ότι δεν θα αποτελέσει σημείο αναφοράς, αφού ήδη οι απαιτούμενες μονάδες και εγκαταστάσεις στην διαχείριση των δημοτικών αποβλήτων βρίσκονται εν λειτουργία. Όμως, σημειώνεται πως τα νοικοκυριά που διαμένουν σε μονοκατοικίες είναι απαραίτητο να τοποθετούν τις προπληρωμένες σακούλες τους μέσα στις υφιστάμενες σκυβαλοποθήκες οι οποίες προτείνεται να τοποθετούνται σε κάδο.

Σε **νοικοκυριά που διαμένουν σε πολυκατοικίες** κρίνεται απαραίτητη η χωροθέτηση κλειστών χώρων για την τοποθέτηση των τεσσάρων (4) κάδων σε πολυκατοικίες. **Όσο αφορά τα οργανικά** τους απόβλητα, προτείνεται ένας 10 λίτρων-κάδος για την κουζίνα και ένας **γκρι κάδος** των 360 λίτρων (σε κάθε πολυκατοικία) για την αυλή (Βλέπε Εικόνα 15).



Εικόνα 15: Χωριστή διαλογή σε πολυκατοικία με χρήση 4-Κάδων

Όσο αφορά των χωροταξικό σχεδιασμό των **μεγάλων παραγωγών**, ανάλογα με τις απαιτούμενες παραγόμενες ποσότητες **οργανικών αποβλήτων**, προτείνονται **προπληρωμένοι κάδοι** των 120, 240, 360 και 1.100 λίτρων (Βλέπε Εικόνα 17).

5.4.6 Πρόγραμμα επικοινωνίας του έργου

Μετά από ανάλυση πολλαπλών ερευνών σχετικά με την επικοινωνία του έργου, αποφασίσαμε να λάβουμε υπόψη το "ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΩΝΩ ΟΣΟ ΠΕΤΑΩ (ΠΟΠ) ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟ ΠΑΛΛΗΝΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ" του Κωνσταντίνου Σπηλιωτόπουλου (2023).²⁰

5.4.6.1 Εφαρμογή προγραμμάτων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης

Προκειμένου να γίνει εφικτή και αποτελεσματική η εφαρμογή δράσεων πρόληψης και της διαδικασίας "Χωριστής Διαλογής στην Πηγή", απαιτείται συνεχής ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πολιτών. Η καλύτερη προσέγγιση για την επίτευξη αποτελεσμάτων είναι να σχεδιαστεί και, στη συνέχεια, να υλοποιηθεί μια εκστρατεία ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης για τους πολίτες.

Ο στόχος αυτής της εκστρατείας είναι να παρέχει λεπτομερείς πληροφορίες στο κοινό σχετικά με τις νέες δράσεις που πρόκειται να υλοποιήσουν οι Δήμοι και Συμπλέγματα, με σκοπό να κινητοποιήσει και να ευαισθητοποιήσει τον πολίτη για την ενεργό συμμετοχή του.

Το αποτέλεσμα της ενεργού συμμετοχής των πολιτών θα είναι η σταδιακή αύξηση του ποσοστού ανακύκλωσης.

5.4.6.2 Μέθοδοι και τρόποι ενημέρωσης

Συμμετοχή σε Σχολικούς Μαραθωνίους

Μια εξαιρετικά αποτελεσματική πρακτική ενημέρωσης είναι η διοργάνωση και εκτέλεση Σχολικών Μαραθωνίων Ανακύκλωσης από τα δημοτικά συμβούλια και τις σχολικές επιτροπές. Στα πλαίσια αυτής της

²⁰ Κωνσταντίνος Σπηλιωτόπουλος (2023), «ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΩΝΩ ΟΣΟ ΠΕΤΑΩ (ΠΟΠ) ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟ ΠΑΛΛΗΝΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ», σελ. 30-33

πρωτοβουλίας, οι σχολικές διευθύνσεις εγκαθιστούν διάφορους όμορφους κάδους ανακύκλωσης σε σχολικές εγκαταστάσεις, με στόχο να ευαισθητοποιήσουν και να ανταμείψουν τις σχολικές κοινότητες που συμμετέχουν ενεργά στην ανακύκλωση.

Οι κατηγορίες υλικών προς συλλογή περιλαμβάνουν:

- Έντυπο Χαρτί (περιοδικά, βιβλία, τετράδια κ.λπ.)
- Αλουμίνιο
- Πλαστικό
- Μπαταρίες
- Καπάκια
- Συσκευές
- Τηγανέλαιο

Για την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση των πολιτών και την αύξηση του ποσοστού ανακύκλωσης, πολλοί Δήμοι στην Ευρωπαϊκή Ένωση εφαρμόζουν διάφορα προγράμματα εκπαίδευσης, ευαισθητοποίησης και ανταμοιβής μέσω διαδικτυακών πλατφόρμων ανακύκλωσης, όπως το Followgreen στην Ελλάδα. Αυτή η ψηφιακή εφαρμογή έξυπνων πόλεων επιτρέπει στους Δήμους να επικοινωνούν και να συνεργάζονται με πολίτες, τοπικές επιχειρήσεις και σχολεία.

Μέσω της συμμετοχής στην πλατφόρμα, οι πολίτες κερδίζουν πόντους ανάλογα με την περιβαλλοντική ενημέρωση και την ανακύκλωση που πραγματοποιούν. Οι πόντοι αυτοί μπορούν να ανταλλαχθούν για προνόμια και έκπτωση σε προϊόντα και υπηρεσίες από τοπικές επιχειρήσεις, λειτουργώντας ως πρόγραμμα ανταμοιβής για την ανακύκλωση. Επιπλέον, αυξάνεται η προβολή και διαφήμιση των τοπικών επιχειρήσεων μέσω της πλατφόρμας του Δήμου.

Συνιστάται η δημιουργία μιας παρόμοιας πλατφόρμας ως μέρος του συγκεκριμένου σχεδίου, ενισχύοντας έτσι τη συνολική αποτελεσματικότητα της προσπάθειας για αειφόρο περιβάλλον.

Ενέργειες ενημέρωσης μέσω κινητής μονάδας ενημέρωσης σε κεντρικές πλατείες και βασικά σημεία του συγκεκριμένου Δήμου/Δήμου και της Κοινότητας

Ενέργειες ενημέρωσης που πραγματοποιούνται μέσω κινητής μονάδας - περιπτέρου σε κεντρικές πλατείες και σημεία του Δήμου αποτελούν μία από τις σημαντικότερες και ουσιαστικότερες πρωτοβουλίες. Διοργανώνονται περιοδικά και αποτελούν έναν λεπτομερή τρόπο προσωπικής ενημέρωσης και καθοδήγησης των πολιτών. Τα περίπτερα περιλαμβάνουν την προώθηση του κεντρικού μηνύματος της εκστρατείας ευαισθητοποίησης, καθώς και ενημερωτικό υλικό. Το περίπτερο ενημέρωσης αποτελεί μια δράση που στοχεύει στο να θυμίσει τα συστήματα, ενώ η καταγραφή προβλημάτων και η επίλυση ανησυχιών των πολιτών μέσω της συμπλήρωσης ειδικών ερωτηματολογίων σε αυτά είναι αναγκαίες και ανεκτίμητης σημασίας.

Δελτία τύπου με πληροφορίες για την πρόοδο των δράσεων

Στη διαδικτυακή σελίδα που χρησιμοποιούν οι Δήμοι και Συμπλέγματα, θα πραγματοποιείται ενημέρωση κάθε 15 μέρες όπου θα αναρτώνται πληροφορίες σχετικές και τη διαχείριση όλων των ρευμάτων των αποβλήτων. Πιο συγκεκριμένα, τα δελτία τύπου θα περιέχουν στοιχεία σχετικά με την πορεία – πρόοδο των συστημάτων και θα ενθαρρύνουν τη συλλογική προσπάθεια των πολιτών. Τοπικές εφημερίδες και ιστοσελίδες, καθώς και επιλεγμένοι φορείς των Δήμων και Συμπλεγμάτων θα συμβάλλουν στην διαρκή ενημέρωση των πολιτών.²¹

Σχολικές δράσεις για την ενημέρωση – ευαισθητοποίηση

²¹ «ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΩΝΩ ΟΣΟ ΠΕΤΑΩ (ΠΟΠ) ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟ ΠΑΛΛΗΝΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ» -2023, σελ. 31

Η ανάπτυξη δραστηριοτήτων ευαισθητοποίησης στα σχολικά πλαίσια για περιβαλλοντικά ζητήματα και θέματα ανακύκλωσης και Διαλογής στην Πηγή είναι σημείο αναφοράς. Μέσα από την ενεργή συμμετοχή των μαθητών από νεαρές ηλικίες και την οικειοποίηση τους με πρακτικές όπως είναι η διαχείριση των αποβλήτων και ο διαχωρισμός τους, σε συνεργασία με τους αρμόδιους εκπαιδευτικούς μπορούν να φέρουν αξιοσημείωτα αποτελέσματα.²²

Σχεδιασμός και υλοποίηση βιωματικών εργαστηρίων

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση βιωματικών εργαστηρίων ανήκουν στις πιο διαδεδομένες πρακτικές για την προβολή κοινωνικών μηνυμάτων που επιδιώκουν την ευαισθητοποίηση και την έκκληση στο συναίσθημα της ευθύνης. Με την πάροδο του χρόνου, οι γονείς και τα παιδιά θα συμμετέχουν σε δράσεις με σκοπό να κατανοήσουν και να υιοθετήσουν έννοιες όπως η κυκλική οικονομία και η ανακύκλωση, ενθαρρύνονται να τις ενσωματώσουν στην καθημερινότητά τους.

Δημιουργία έντυπου ενημερωτικού υλικού

Το ενημερωτικό υλικό σε έντυπη μορφή θα περιλαμβάνει συνοπτικές πληροφορίες σχετικά με τις νέες πρωτοβουλίες, τα πλεονεκτήματα, τους τρόπους και τις μεθόδους που θα εφαρμοστούν για την υλοποίησή τους, καθώς επίσης και στοιχεία επικοινωνίας. Το φυλλάδιο προτείνεται να διανέμεται στους πολίτες κατά τη διάρκεια προγραμματισμένων εκδηλώσεων ευαισθητοποίησης, καθώς επίσης και κατά τη διάρκεια της προσέγγισης πόρτα-πόρτα για να ενισχυθεί η άμεση επαφή με τους πολίτες.

Δημιουργία ενημερωτικής αφίσας (poster)

Ένας ακόμη τρόπος ενημέρωσης των πολιτών είναι, η δημιουργία ειδικής ενημερωτικής αφίσας (poster). Η αφίσα θα έχει συμπληρωματικό ρόλο στο έντυπο ενημερωτικό φυλλάδιο και προτείνεται να τοποθετηθεί σε διαφορετικά διακριτά σημεία των Δήμων και Συμπλεγμάτων του Δήμου Κουρίου (π.χ. δημαρχείο, σχολεία, δημόσιες υπηρεσίες, φορείς, επιχειρήσεις κλπ.).

5.4.6.2.1 Η σημασία της ενημέρωσης μέσω της μεθόδου πόρτα-σε-πόρτα για την ευαισθητοποίηση του πολίτη

Με στόχο τη λεπτομερή και ουσιαστική ενημέρωση των πολιτών σχετικά με τις νέες ενέργειες, πρακτικές και προγράμματα που πρόκειται να υλοποιήσει το Δήμο Κουρίου, η ενημέρωση πόρτα-πόρτα αποδίδει εξαιρετικά θετικά αποτελέσματα. Η σύντομη επαφή με τον κάθε πολίτη ξεχωριστά συνεισφέρει σημαντικά, κερδίζοντας την εμπιστοσύνη τους και παρέχοντας ταυτόχρονα ενημέρωση σχετικά με τα θέματα της διαχείρισης απορριμμάτων από την πηγή.

Ένα επίκαιρο παράδειγμα της αποτελεσματικής ενημέρωσης των κατοίκων της Περιοχής Πόλης Χρυσοχούς μέσω της πρωτοβουλίας πόρτα-σε-πόρτα εμφανίζεται κατά την εξέταση της υλοποίησης προγραμμάτων για τη χωριστή συλλογή δημοτικών αποβλήτων. Επίσης, εκπαίδευση διεξήχθη για τεχνικούς και πολλαπλασιαστές, περιλαμβάνοντας μαθητές, υπαλλήλους του κοινοτικού συμβουλίου και εθελοντές. Καταρτίστηκαν ενημερωτικά φυλλάδια στα ελληνικά και στα αγγλικά για την υλοποίηση προγραμμάτων χωριστής συλλογής δημοτικών αποβλήτων μέσω πρωτοβουλίας από πόρτα σε πόρτα.

5.4.6.2.2 Διαφήμιση στα ΜΜΕ, δημιουργία διαδικτυακής καμπάνιας για την περαιτέρω ευαισθητοποίηση

Αξίζει να τονιστεί πως το Τμήμα Περιβάλλοντος έχει υπογράψει σύμβαση και αναμένεται να ξεκινήσει σύντομα Παγκύπρια εκστρατεία ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης σε όλα τα μέσα. Η Παγκύπρια εκστρατεία θα ενισχυθεί από τις τοπικές εκστρατείες καθώς προβλέπεται το 20% του κονδυλίου από το Τμήμα για κάθε Σύμπλεγμα Δήμων και Κοινοτήτων, να διατεθεί για το σκοπό αυτό.

Έκδοση δελτίων τύπου και συνεντεύξεις στα τοπικά μέσα ενημέρωσης

²² «ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΩΝΩ ΟΣΟ ΠΕΤΑΩ (ΠΟΠ) ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟ ΠΑΛΛΗΝΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ» -2023, σελ. 32

Η συνέντευξη τύπου αυξάνει εξαιρετικά τον αντίκτυπο, προς τους πολίτες αλλά και το ευρύτερο κοινό. Για αυτό το λόγο η σύνταξη δελτίων τύπου κάθε μήνα για την ενημέρωση και την ευαισθητοποίηση των ΜΜΕ και του πολίτη θεωρείται αναγκαία δράση.

Διενέργεια ψηφιακής εκστρατείας στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης των Δήμων και Συμπλεγμάτων του Δήμου Κουρίου

Η δημιουργία μιας ψηφιακής καμπάνιας για προβολή στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (Twitter, Facebook, Instagram, κλπ.) των Δήμων και Συμπλεγμάτων του Δήμου Κουρίου συνιστά ένα μέσο για την επίτευξη στους διάχυσης στους πληροφόρησης (εκδηλώσεις, υλικό ενημέρωσης κτλ.). Η διεξαγωγή στους εκστρατείας υπό τη μορφή διαφήμισης στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης προτείνεται να απαρτίζεται από:

- ευαισθητοποίηση των πολιτών για στους δράσεις ανακύκλωσης
- την εγκατάσταση στους ηλεκτρονικής προβολής στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης
- την παρακολούθηση και την ανάλυση των αποτελεσμάτων καθημερινά
- την δημιουργία μιας πλήρους και αναλυτικής έκθεσης αξιολόγησης των αποτελεσμάτων
- τη προώθηση στους χρήσης των μέσων κοινωνικής δικτύωσης λόγω στους ευρείας διάδοσης πρωτοβουλιών, ειδικότερα στους νεαρότερους πολίτες

5.4.7 Πρόγραμμα παρακολούθησης του έργου

5.4.7.1 Λογισμικό παρακολούθησης

Κατά τη διάρκεια στους εφαρμογής του προγράμματος ΠΟΠ στο Δήμο Κουρίου, κρίνεται απαραίτητος ο σχεδιασμός στους κατάλληλου πλαισίου παρακολούθησης.

Χρήζει εξαιρετικής σημασίας, η ύπαρξη συστήματος παρακολούθησης του προγράμματος μέσω διαφορετικών δεικτών, διότι είναι το εργαλείο που θα εξασφαλίσει την ομαλή και αποτελεσματική λειτουργία του προγράμματος.

Ο πρωταρχικός και βασικός στόχος στους διαδικασίας παρακολούθησης είναι:

- η αναλυτικότερη και πιο λεπτομερής εποπτεία των αποτελεσμάτων στους εφαρμογής στους
- η έγκαιρη αντιμετώπιση τυχόν ζητημάτων – προβλημάτων
- η συνεχής προσπάθεια στους βελτίωση στους λειτουργίας του
- η εξαγωγή χρήσιμων πορισμάτων με σκοπό την αναβάθμιση στους εφαρμογής

Για το σκοπό αυτό, κατά την εφαρμογή του προγράμματος, θα καταρτιστεί ένα παράθυρο παρακολούθησης και αξιολόγησης στο οποίο θα καθορίζονται:

- Οι δείκτες παρακολούθησης
- το πρόγραμμα παρακολούθησης, και
- τα εργαλεία για την παρακολούθηση του προγράμματος

Δείκτες παρακολούθησης: Σχετίζονται με τους παραμέτρους εκείνες, οι οποίες θα πρέπει απαραίτητως να καταγράφονται, να επεξεργάζονται και να αναλύονται, ούτως ώστε να κρίνεται εφικτή η αξιολόγηση του προγράμματος στους διαφορετικούς τομείς του (π.χ. τεχνικός, οικονομικός, περιβαλλοντικός και κοινωνικός).

Ακολουθούν οι δύο βασικότερες κατηγορίες δεικτών, μέσω των οποίων θα εκτιμηθεί ο συνολικός αντίκτυπος του προγράμματος:

Κατηγορία Α1: Δείκτες προς παρακολούθηση της απόδοσης του προγράμματος στις αρχές της πρόληψης και της χωριστής συλλογής:

1. Συνολικές συλλεγόμενες ποσότητες αποβλήτων ανά ρεύμα

2. Πραγματοποίηση χωριστής συλλογής απορριμμάτων στο σύνολο ανά ρεύμα
3. Βαθμός προετοιμασίας για την πρόληψη της παραγωγής αποβλήτων

όπου οι συγκεκριμένοι δείκτες αποσκοπούν στην εκτίμηση της πορείας και του αντικτύπου του προγράμματος ΠΟΠ, ως ένα εργαλείο ενίσχυσης της χωριστής συλλογής, καθώς και την συγκρότηση ισοζυγίων μάζας προς αναγνώριση φαινομένων “διαρροών” σε γειτονικές περιοχές που δεν εφαρμόζεται το εν λόγω σύστημα.

Κατηγορία A2: Οικονομικοί δείκτες, που συνδέονται με την αποτύπωση και την ανάλυση της σχέσης εσόδων – εξόδων των υπηρεσιών συλλογής – μεταφοράς και διαχείρισης των αποβλήτων της περιοχής. Πιο συγκεκριμένα:

1. Στο τελικό κόστος για την ολοκληρωμένη διαχείριση των παραγόμενων αποβλήτων
2. Στα συνολικά έσοδα που θα προκύψουν, μέσω της τιμολόγησης των παρεχόμενων υπηρεσιών του Δήμου.

Οι δείκτες αυτοί, αποσκοπούν στην αξιολόγηση του οικονομικού αντίκτυπου αλλά και της βιωσιμότητας του προγράμματος.

Πέρασ όμως των άνω κατηγοριών, θα υλοποιηθεί παρακολούθηση και επιπλέον δεικτών που θα συμβάλλουν στην αξιολόγηση της προόδου της ορθής – αποτελεσματικής εφαρμογής του προγράμματος.

Οι κατηγορίες αυτές είναι:

Κατηγορία B1: Δείκτες παρακολούθησης ποσοστού συμμετοχής και της επίδοσης των επιχειρήσεων που αφορούν:

- Βαθμό συμμετοχής των επιχειρήσεων
- Τις συλλεγόμενες ποσότητες ανά ρεύμα απορριμμάτων και ανά επιχείρηση

Οι συγκεκριμένοι δείκτες θα βοηθήσουν στην εκτίμηση του βαθμού ευαισθητοποίησης των επιχειρήσεων που συμμετέχουν με δυνατότητα εφαρμογής και προγράμματος επιβράβευσης για την ενεργή συμμετοχή τους.

Κατηγορία B2: Δείκτες για την παρακολούθηση των τεχνικών στοιχείων του συστήματος που σχετίζονται με:

- Τον αριθμό και τον τύπο των κάδων, τη συχνότητα συλλογής ανά επιχείρηση
- Τα δρομολόγια συλλογής (αριθμός, βαθμός πληρότητας, αριθμός συλλεγόμενων κάδων ανά δρομολόγιο)

Κατηγορία B3: Δείκτες ποιοτικού ελέγχου, που σχετίζονται με την καθαρότητα των συλλεγόμενων ποσοτήτων σε επίπεδο κάδου και περιοχής, τον έλεγχο δηλαδή για φαινόμενα υψηλών προσμίξεων με χαρακτηριστικούς δείκτες:

- Ποσοστό προσμίξεων στα συλλεγόμενα ανακυκλώσιμα
- Ποσοστό προσμίξεων στα συλλεγόμενα βιοαπόβλητα

Οι εν λόγω δείκτες, συμβάλλουν στην αναγνώριση «διαρροών» σύμμεικτων αποβλήτων στα λοιπά χωριστά ρεύματα αποβλήτων, ούτως ώστε να πραγματοποιηθούν οι συστάσεις στους συμμετέχοντες προς ορθολογική διαλογή στην πηγή.

Κατηγορία B4: Δείκτες παρακολούθησης του βαθμού ικανοποίησης – ευαισθητοποίησης των πολιτών, που αποσκοπούν στην καταγραφή της άποψης του κόσμου που συμμετέχει προς ανάδειξη και επίλυση αστοχιών στη λειτουργία του συστήματος. Τα ζητούμενα στοιχεία, δύναται να συλλέγονται μέσω συμπλήρωσης ειδικών ερωτηματολογίων, καθώς και μέσω των αποτελεσμάτων που προκύπτουν από την ανατροφοδότηση του Helpdesk του προγράμματος.

Κατά τη διάρκεια εφαρμογής, θα οριστούν για κάθε δείκτη ξεχωριστά:

- Τα απαραίτητα πρωτογενή στοιχεία
- Η μεθοδολογία για την συλλογή τους
- Ο τρόπος που θα γίνεται η επεξεργασία τους, και
- Η συχνότητα μέτρησης αλλά και καταγραφής τους. Έτσι ώστε να καταρτιστεί το ολοκληρωμένο πρόγραμμα παρακολούθησης του πιλοτικού ΠΟΠ καθ' όλη τη διάρκεια της εφαρμογής του.

Δημιουργία ειδικού υποσέλιδου στην κεντρική ιστοσελίδα των Δήμων και Κοινοτήτων Σύμβασης Κουρίου

Το νέο ειδικό υποσέλιδο θα περιέχει λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τις νέες δράσεις, τις ενέργεια που θα πραγματοποιηθούν, τα προσδοκώμενα αποτελέσματα, ερωτήσεις που κάνουν συχνά οι πολίτες καθώς και το σημείο επαφής με τους Δήμους και Κοινότητες για περαιτέρω υποστήριξη. Θα περιλαμβάνει αναλυτικές πληροφορίες για τις νέες δράσεις, τις ενέργειες που θα υλοποιηθούν, τα αναμενόμενα αποτελέσματα, συχνές ερωτήσεις και το σημείο επαφής με τον Δήμο για υποστήριξη. Έτσι δίνεται η δυνατότητα στους πολίτες που επισκέπτονται την ιστοσελίδα να ενημερωθούν για τις νέες αλλά και τις υφιστάμενες δράσεις.

Δημιουργία ειδικού banner στην κεντρική ιστοσελίδα των Δήμων και Κοινοτήτων Σύμβασης Κουρίου

Το ειδικό banner, προτείνεται να εισαχθεί στην κεντρική σελίδα των Δήμων και Κοινοτήτων Σύμβασης Κουρίου και θα παρακινεί τους πολίτες να επισκεφτούν το ειδικό υποσέλιδο που αναφέρεται παραπάνω.

Ενημέρωση και εκπαίδευση του προσωπικού των Δήμων και Κοινοτήτων Σύμβασης Κουρίου

Απαραίτητη προϋπόθεση αποτελεί η εκπαίδευση και η λεπτομερής ενημέρωση των αρμόδιων στελεχών του των Δήμων και Κοινοτήτων Σύμβασης Κουρίου, έτσι ώστε να γίνει σαφής η κατεύθυνση που θα ακολουθηθεί για την επίτευξη των στόχων των δράσεων.

Οργάνωση γραφείου βοήθειας και γραμμής επικοινωνίας (helpdesk)

Ο σχεδιασμός και υλοποίηση ενός γραφείου βοήθειας με μια γραμμή επικοινωνίας θεωρείται αναγκαία για την άμεση επαφή με τους πολίτες και την συλλογή προβλημάτων, ερωτημάτων και την αναλυτική καθοδήγηση τους κατά την έναρξη των δράσεων.

5.4.7.2 Εξοπλισμός παρακολούθησης

Εργαλεία παρακολούθησης για τη εξασφάλιση της ομαλής λειτουργίας του προγράμματος είναι:

1. Η δημιουργία της κατάλληλης βάσης δεδομένων για την καταγραφή – επεξεργασία και ανάλυση των συλλεχθέντων πληροφοριών κατά τη λειτουργία του προγράμματος.
2. Η χρήση των καταλλήλων λογισμικών προγραμμάτων (Excel) για τη δημιουργία των απαραίτητων διαγραμμάτων για την οπτικοποίηση των αποτελεσμάτων.
3. Η τελική γνωστοποίηση των αποτελεσμάτων προς το κόσμο με τη δημιουργία περιοδικών αναφορών, newsletter και με τη χρήση λοιπών μέσων ενημέρωσης.

Σημειώνεται ότι στα πλαίσια της παρακολούθησης του προγράμματος θα αξιοποιηθούν στο σύνολο τους, τα στατιστικά στοιχεία όπου θα καταγράφονται από την κεντρική πλατφόρμα διαχείρισης του προγράμματος

5.4.7.3 Ανθρώπινο δυναμικό για την παρακολούθηση

Κατά το ιδανικό σενάριο, το ανθρώπινο δυναμικό που αναμένεται να χρειαστεί για την παρακολούθηση του συστήματος ΠΟΠ στο Δήμο Κουρίου διαφαιίνεται στον Πίνακα 16. Επομένως, στο Δήμο Κουρίου θα χρειάζονται περίπου **12 επόπτες** για την παρακολούθηση διαλογής, καθώς και **2 άτομα για τον συντονισμό υλοποίησης**.

Πίνακας 16: Παρακολούθηση Διαλογής στο Δήμο Κουρίου

Παρακολούθηση Διαλογής		
Περιγραφή		Προσωπικό
1	Παρακολούθηση Διαλογής (12 επόπτες)	12
2	Συντονισμός Υλοποίησης	2
ΣΥΝΟΛΟ ΣΥΜΠΛΕΓΜΑΤΟΣ ΚΟΥΡΙΟΥ		14

5.5 Τεχνική περιγραφή προτεινόμενου συστήματος

5.5.1 Τεχνικά χαρακτηριστικά εξοπλισμού συστήματος

Το Μελετητικό Γραφείο ASPON CONSULTING LTD, προτείνει στην Σύμβαση Δήμου Κουρίου την εφαρμογή του **Συστήματος “Πληρώνω Όσο Πετώ με Προπληρωμένη Σακούλα” για τα νοικοκυριά που διαμένουν σε μονοκατοικίες και πολυκατοικίες**. Συγκεκριμένα, όπως η “Προπληρωμένη Σακούλα” (Βλέπε Εικόνα 21), στην οποία θα τοποθετούνται τα **Υπολειμματικά Απόβλητα**, να προσφέρεται σε ένα μέγεθος των **60 λίτρων (πρόταση Μελετητικού Γραφείου)** και να τοποθετείται στον “**κυπριακό κλασικό κάδο**” των 56 λίτρων, όπως συνηθίζεται εδώ και δεκαετίες.

Σύμφωνα με τις **Κατευθυντήριες Γραμμές Τμήματος Περιβάλλοντος**, τα **τρία μεγέθη σακούλας** που προτείνονται είναι των **10, 35 και 56 λίτρων**.

Για **κάθε νοικοκυριό που διαμένει σε μονοκατοικίες** προτείνεται για τα **οργανικά** τους απόβλητα ένας 10 λίτρων-κάδος για την κουζίνα και γκρι κάδος των 40 λίτρων για την αυλή (Βλέπε Εικόνα 16).

Σε **νοικοκυριά που διαμένουν σε πολυκατοικίες** κρίνεται απαραίτητη η χωροθέτηση κλειστών χώρων για την τοποθέτηση των τεσσάρων (4) κάδων σε πολυκατοικίες. **Όσο αφορά τα οργανικά** τους απόβλητα, προτείνεται ένας 10 λίτρων-κάδος για την κουζίνα και ένας **γκρι κάδος** των 360 λίτρων (σε κάθε πολυκατοικία) για την αυλή (Βλέπε Εικόνα 16).

Όσο αφορά το γυαλί θα πρέπει να διαχωρίζεται στην πηγή, αφού τα θρύμματα ενός γυαλιού, μπορούν να καταστρέψουν την ποιότητα των ανακυκλώσιμων υλικών. Προτείνεται όπως τοποθετούνται σε Δήμους και Κοινότητες μεγαλύτερος αριθμός **καμπανών γυαλιού** (π.χ. σουπερμάρκετ, σχολεία και άλλα κεντρικά σημεία).

Τα **ογκώδη-κλαδέματα** θα συνεχίσουν την τοποθέτησή τους στο πράσινο σημείο Κολοσσίου.



Εικόνα 16: Προτεινόμενο Σύστημα για Νοικοκυριά

Για τους **μεγάλους παραγωγούς**, ανάλογα με τις παραγόμενες ποσότητες οργανικών και υπολειμματικών αποβλήτων, προτείνονται **προπληρωμένοι κάδοι υπολειμματικών των 120, 240, 360 και 1.100 λίτρων**, καθώς και **κάδοι οργανικών των 120, 240 και 360 λίτρων** (βλέπε Εικόνα 17).



Μεγάλοι Παραγωγοί

Εικόνα 17: Προτεινόμενο Σύστημα για Μεγάλους Παραγωγούς

Ταυτόχρονα **προτείνεται δίπλα** από τις καμπάνες να τοποθετούνται και κάδοι ενδυμάτων και υποδημάτων (βλέπε Εικόνα 18) και ηλεκτρικών/ηλεκτρονικών συσκευών (βλέπε Εικόνα 19).



Εικόνα 18: Καμπάνα ανακύκλωσης Ενδυμάτων & Υποδημάτων



Εικόνα 19: Κάδος ηλεκτρικών/ηλεκτρονικών συσκευών.

5.5.2 Τεχνικές προδιαγραφές σακούλας ΠΟΠ

5.5.2.1 Τι υλικό θα έχουν οι σακούλες

Οι σακούλες για τα απορρίμματα κατασκευάζονται συνήθως από δύο είδη πλαστικού, είτε από High Density Polyethylene (HDPE) είτε από Low Density Polyethylene (LDPE). Η χρήση του HDPE ως υλικού κατασκευής έχει επικρατήσει λόγω του χαμηλότερου κόστους σε σύγκριση με το LDPE (αν και οι τιμές τείνουν να εξισωθούν στην αγορά) και διότι παρέχει αντοχή στο βάρος (του περιεχομένου) παρόμοια με το LDPE, αλλά με λιγότερο πάχος. Ένα από τα μειονεκτήματα του HDPE είναι η περιορισμένη ελαστικότητά του, καθώς και η ευκολία σπασίματος σε σύγκριση με το πολύ ελαστικό LDPE. Επιπλέον, σε περιπτώσεις υψηλού βάρους απορριμμάτων, η σακούλα από HDPE καταρρέει ευκολότερα στο σημείο σύνδεσης με το κορδόνι.²³

Στο σύστημα “ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα”, η σακούλα θα είναι πολύ πιο ακριβή. Οι πολίτες, για να αποφύγουν την αγορά περισσότερων ακριβών σακουλιών, θα προσπαθούν να αξιοποιήσουν στο μέγιστο δυνατό βαθμό κάθε μια από αυτές που θα έχουν αγοράσει. Συνεπάγεται λοιπόν ότι κάθε σακούλα θα δέχεται πλέον περισσότερα υλικά και μέχρι να επιτευχθεί χωριστή συλλογή των αποβλήτων κουζίνας (που έχουν μεγάλο βάρος), έτσι θα πρέπει να μπορεί να αντέξει σε μεγαλύτερο βάρος (Βλέπε Εικόνα 20).



Εικόνα 20: Άλλα παραδείγματα κλασικών σακουλιών απορριμμάτων

²³ ΜΕΛΕΤΗ ΠΛΗΡΟΥΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΠΛΗΡΩΝΩ ΟΣΟ ΠΕΤΑΩ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΒΑΡΗΣ ΒΟΥΛΑΣ ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ, Ιούλιος 2022, LIFE-IP CEI-GREECE

Εφαρμογή της Κυκλικής Οικονομίας στην Ελλάδα LIFE18 IPE/GR/000013

Το Μελετητικό Γραφείο ASPON CONSULTING LTD προτείνει συγκεκριμένες τεχνικές προδιαγραφές για την Προπληρωμένη Σακούλα (ΠΣ) του συστήματος ΠΟΠ, όπως φαίνονται στον Πίνακας 17. (Βλέπε Παράρτημα 4: Λειτουργικό Κόστος και Έσοδα ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα (60 λίτρων)).

Πίνακας 17: Προτεινόμενες τεχνικές προδιαγραφές για την Προπληρωμένη Σακούλα (Πρόταση Μελετητών)

Τεχνικές προδιαγραφές για την Προπληρωμένη Σακούλα		
1	Διάσταση	Σακούλα των 60 λίτρων: Ενδεικτική διάσταση 60 cm X 72 cm
2	Κορδόνι	Με κορδόνι
3	Χωρητικότητα	60 λίτρα
4	Χρώματα	Ενιαίο για όλη την Κύπρο
5	Διαφάνεια σακούλας	Προτείνεται να είναι ελαφρώς ημιδιαφανής για να διακρίνεται οριακά εάν υπάρχουν ανακυκλώσιμες συσκευασίες και οργανικά απόβλητα
6	Λογότυπο	Οπωσδήποτε θα πρέπει να μπει ενιαίο λογότυπο για όλη την Κύπρο
7	Πληροφορίες επάνω στη ΠΣ	Πληροφορίες ενδεχομένως για το κόστος και τη χρήση της σακούλας
8	Υλικό	High Density Polyethylene (HDPE)
9	Πάχος	20-25-30 microns

Όμως, σύμφωνα με το Τμήμα Περιβάλλοντος²⁴ είναι σημαντικό να παρέχονται τρία (3) μεγέθη σακούλας, 10 λίτρα, 35 λίτρα και 56 λίτρα (Βλέπε Πίνακας 18).

Πίνακας 18: Προτεινόμενες τεχνικές προδιαγραφές για την Προπληρωμένη Σακούλα (Πρόταση Τμήματος Περιβάλλοντος)

Τεχνικές προδιαγραφές για την Προπληρωμένη Σακούλα		
1	Διάσταση	Σακούλα των 10 λίτρων Σακούλα των 35 λίτρων Σακούλα των 56 λίτρων
2	Κορδόνι	Με κορδόνι
3	Χωρητικότητα	10 λίτρα 35 λίτρα 56 λίτρα
4	Χρώματα	Πράσινο
5	Διαφάνεια σακούλας	Προτείνεται να είναι ελαφρώς ημιδιαφανής για να διακρίνεται οριακά εάν υπάρχουν ανακυκλώσιμες συσκευασίες και οργανικά απόβλητα
6	Λογότυπο	Οπωσδήποτε θα πρέπει να μπει ενιαίο λογότυπο για όλη την Κύπρο
7	Πληροφορίες επάνω στη ΠΣ	Πληροφορίες ενδεχομένως για το κόστος και τη χρήση της σακούλας
8	Υλικό	High Density Polyethylene (HDPE)
9	Πάχος	20-25-30 microns

²⁴ Δεκέμβριος 2023, ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Αρ. 2- ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΠΡΟΣ ΑΡΧΕΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ (ΑΤΑ) ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΝΑΡΞΗΣ ΚΑΙ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ ΤΗΣΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΜΙΝΙ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΘΙΔΡΥΣΗΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΩΝΩ ΟΣΟ ΠΕΤΩ (ΠΟΠ), Τμήμα Περιβάλλοντος.

5.5.2.2 Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά σακούλας ΠΟΠ

Με την εισαγωγή του “ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα” στο Δήμο Κουρίου, η σακούλα αποκτά μια μοναδικότητα για το Δήμο Κουρίου. Θα είναι η μόνη σακούλα με υπολειμματικά απορρίμματα που θα συλλέγουν οι Δήμοι και τα Συμπλέγματα. Θα πρέπει να έχει κάποια μοναδικά χαρακτηριστικά που θα την καθιστούν εύκολα αναγνωρίσιμη ακόμη και το βράδυ που ενδεχομένως θα πραγματοποιούνται οι συλλογές των υπολειμματικών απορριμμάτων.

Το τι κάνει μια τέτοια σακούλα αναγνωρίσιμη και μοναδική είναι πρώτον το χρώμα της και δεύτερον η εκτύπωση που φέρει (Βλέπε Εικόνα 21). Άρα, για να είναι αναγνωρίσιμη η σακούλα του ΠΟΠ, καλό θα είναι να υιοθετηθεί για το Δήμο Κουρίου, ένα χρώμα που δεν χρησιμοποιείται μαζικά σήμερα. Όσο αφορά το χρώμα της προπληρωμένη σακούλας ΠΟΠ, το Τμήμα Περιβάλλοντος προτείνει να διαχωρίζεται ανά επαρχία, δηλαδή, Επαρχία Λευκωσίας (μωβ), Αμμοχώστου (κίτρινο), Λάρνακας (πορτοκαλί), Λεμεσού (πράσινο), Πάφου (γαλάζιο).



Εικόνα 21: Παραδείγματα σακουλιών ΠΟΠ

5.5.2.3 Εναλλακτικά μεγέθη σακούλας

Το Μελετητικό Γραφείο ASPON CONSULTING LTD, προτείνει στο Δήμο Κουρίου ένα (1) μέγεθος προπληρωμένης σακούλας των 60 λίτρων, έτσι ώστε να εξαλειφθεί η δημιουργία προβλημάτων και σύγχυσης από την χρήση διαφορετικών μεγεθών σακούλας. Το ένα (1) μέγεθος εξασφαλίζει ευκολία κατά την εκπαίδευση, παρακολούθηση και επομένως χρήσης κατά την εφαρμογή του συστήματος “ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα”.

Όμως, σύμφωνα με το Τμήμα Περιβάλλοντος²⁵ είναι σημαντικό να παρέχονται τρία (3) μεγέθη σακούλας, 10 λίτρα, 35 λίτρα και 56 λίτρα.

5.5.2.4 Διάθεση της σακούλας ΠΟΠ

Η διανομή της Προπληρωμένης Σακούλας στους δημότες αποτελεί έναν σημαντικό παράγοντα για την επιτυχία κάθε συστήματος “ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα”. Σε σχέση με τις μεθόδους διάθεσης, ο δήμος πρέπει να αξιολογήσει τον έλεγχο της διάθεσης για την διασφάλιση των εσόδων του, καθώς και την ευκολία και βολικότητα για τους πολίτες και τον δήμο στη διανομή των σακουλιών. Το θέμα του ελέγχου είναι ουσιώδες και δεν μπορεί να αγνοηθεί, αλλά παράλληλα πρέπει να εξασφαλιστεί η εύκολη πρόσβαση του κοινού σε αυτές. Είναι απαραίτητο να επιτευχθεί μια ισορροπημένη προσέγγιση που θα εξασφαλίζει τόσο τον αποτελεσματικό έλεγχο όσο και την ευκολία πρόσβασης για το κοινό.

Ένα εξίσου σημαντικό κριτήριο που θα διαμορφώσει τις επιλογές μας μακροπρόθεσμα είναι η βαθιά εξοικείωση του κοινού και του δήμου με τις νέες διαδικασίες που θα εφαρμοστούν. Στην αρχή μιας νέας πρωτοβουλίας, οι διαδικασίες λειτουργούν διαφορετικά, ενώ με την πάροδο του χρόνου οι πάντες ενδέχεται να είναι πιο εξοικειωμένοι και συνηθισμένοι με τις νέες ρυθμίσεις. Είναι πιθανόν να ξεκινήσει η διάθεση των

²⁵ Δεκέμβριος 2023, ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Αρ. 2- ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΠΡΟΣ ΑΡΧΕΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ (ΑΤΑ) ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΝΑΡΞΗΣ ΚΑΙ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΜΙΝΙ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΘΙΔΡΥΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΩΝΩ ΟΣΟ ΠΕΤΩ (ΠΟΠ), Τμήμα Περιβάλλοντος.

σακουλιών με έναν πιο περιορισμένο έλεγχο κατά τα πρώτα χρόνια, ενώ στη συνέχεια μπορεί να εξελιχθεί έτσι ώστε να αξιοποιηθεί καλύτερα η αγορά.

5.5.2.5 Εναλλακτικοί τρόποι διάθεσης

Παρουσιάζονται ακολούθως οι βασικές μέθοδοι διάθεσης της Προπληρωμένης Σακούλας (ΠΣ), αρχίζοντας από τους πιο ελεγχόμενους και προχωρώντας σε πιο ευέλικτους:

1. Να διαθέτουν οι Δήμοι και το Δήμο τις ΠΣ από τις εγκαταστάσεις του και μόνο.
2. Να αποστέλλουν τις ΠΣ με υπηρεσία delivery σε όσους δημότες επιθυμούν να τις προπληρώσουν ηλεκτρονικά, ή με άλλο παρόμοιο τρόπο.
3. Να υπάρχει "αυτόματη μηχανή πώλησης" (vending machine) σε κύρια σημεία της περιοχής παρέμβασης ως προς την πώληση των ΠΣ. Δηλαδή πέντε (5) στον Δήμο Ύψωνα και ένα (1) σε κάθε Κοινότητα.

5.5.3 Τεχνικές προδιαγραφές λογισμικού παρακολούθησης

Οι προτεινόμενες τεχνικές προδιαγραφές λογισμικού παρακολούθησης πρέπει να είναι πολύ απλές και αποτελεσματικές στη διεκπεραίωση τους. Επομένως, προτείνεται το λογισμικό παρακολούθησης για το πρόγραμμα ΠΟΠ στο Δήμο Κουρίου να περιλαμβάνει τα παρακάτω:

1. Στόχος Παρακολούθησης:

- Αναλυτική εποπτεία των αποτελεσμάτων του προγράμματος.
- Έγκαιρη αντιμετώπιση ζητημάτων και βελτίωση της λειτουργίας.
- Εξαγωγή πορισμάτων για την αναβάθμιση του προγράμματος.

2. Παράθυρο Παρακολούθησης και Αξιολόγησης:

- Καθορισμός δεικτών παρακολούθησης.
- Καθορισμός προγράμματος παρακολούθησης.
- Χρήση εργαλείων για την παρακολούθηση.

3. Κατηγορίες Δεικτών:

- Κατηγορία Α1: Απόδοση πρόληψης και χωριστής συλλογής.
- Κατηγορία Α2: Οικονομικοί δείκτες.
- Κατηγορία Β1: Δείκτες συμμετοχής και επίδοσης επιχειρήσεων.
- Κατηγορία Β2: Δείκτες τεχνικών στοιχείων.
- Κατηγορία Β3: Δείκτες ποιοτικού ελέγχου.
- Κατηγορία Β4: Δείκτες ικανοποίησης και ευαισθητοποίησης πολιτών.

4. Υλοποίηση Δεικτών:

- Πρωτογενή στοιχεία και μεθοδολογία για τη συλλογή.
- Επεξεργασία δεδομένων και συχνότητα μέτρησης.

5. Συστάσεις:

- Παροχή ΠΣ μέσω υπηρεσίας **delivery** για ηλεκτρονική προπληρωμή.

Η παρακολούθηση και αξιολόγηση του προγράμματος ΠΟΠ επιδιώκει τόσο την αξιολόγηση του αντικτύπου όσο και τη βελτίωση της λειτουργίας του συστήματος.

5.5.4 Τεχνικά χαρακτηριστικά εξοπλισμού παρακολούθησης

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του εξοπλισμού παρακολούθησης περιλαμβάνουν τη διαμόρφωση και τη λειτουργία του παραθύρου παρακολούθησης, τον καθορισμό δεικτών, την επιλογή κατηγοριών δεικτών, καθώς και τις διαδικασίες υλοποίησης και επεξεργασίας των δεδομένων.

5.6 Λειτουργία συστήματος χωριστής συλλογής ανά ρεύμα αποβλήτων

5.6.1 Τρόπος και συχνότητα συλλογής

Παρακάτω καταγράφεται ο τρόπος και η συχνότητα συλλογής αποβλήτων και η διαφορά κατά τα πρώτα τρία (3) έτη στο πλαίσιο του συστήματος ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα καθώς και το προτεινόμενο ιδανικό σενάριο, όπως επίσης και το ρεύμα αποβλήτων. Αυτή η προσέγγιση προσαρμόζεται για να ανταποκρίνεται στις συγκεκριμένες ανάγκες και τα χαρακτηριστικά του Δήμου Κουρίου. Συγκεκριμένα:

5.6.1.1 Ανακυκλώσιμα υλικά

Η διαχείριση των ανακυκλώσιμων συσκευασιών και χαρτιού θα πρέπει να προσφέρεται δωρεάν, όπως επίσης και η προσφορά των δύο (2) “Green Dot Eco Bags”, για την τοποθέτηση του χαρτιού και PMD. Η Χωριστή Διαλογή των δημοτικών αποβλήτων, είναι σημαντικό να πραγματοποιηθεί παράλληλα με την εφαρμογή του “συστήματος εγγυοδοσίας μιας χρήσης συσκευασιών”.

Η συλλογή των ανακυκλώσιμων υλικών προτείνεται να πραγματοποιείται **μία (1) φορά την εβδομάδα**, μέχρι την **πλήρη εφαρμογή του “συστήματος εγγυοδοσίας μιας χρήσης συσκευασιών”**. Με την **εφαρμογή** αυτού του συστήματος, πιθανόν η **συχνότητα αυτή να μειωθεί σε μία (1) φορά τον μήνα**.

5.6.1.2 Οργανικά απόβλητα (απόβλητα κουζίνας, κήπων και παρόμοια)

Η συχνότητα συλλογής των οργανικών αποβλήτων, κατά τα τρία (3) πρώτα έτη του λειτουργικού κόστους αναμένεται να πραγματοποιείται **δύο (2) φορές την εβδομάδα**, παραμένοντας σταθερή κατά το ιδανικό σενάριο.

5.6.1.3 Υπολειμματικά απόβλητα

Η συχνότητα συλλογής των υπολειμματικών αποβλήτων, κατά τα πρώτα τρία έτη λειτουργίας, αναμένεται να είναι **δύο (2) φορές την εβδομάδα**. Κατά την εφαρμογή του **ιδανικού σεναρίου**, αναμένεται να μειωθεί σε **μία (1) φορά την εβδομάδα**, λόγω της προβλεπόμενης μείωσης των υπολειμμάτων με την εφαρμογή του συστήματος ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα.

5.7 Χρηματοοικονομικά στοιχεία

5.7.1 Χρηματοοικονομικά στοιχεία (ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα)

5.7.1.1 Χρηματοοικονομικές παραδοχές

Η χρηματοοικονομική ανάλυση βασίζεται στην υπόθεση ότι κατά τα πρώτα τρία (3) έτη υιοθετείται ένα αρχικό σενάριο, ενώ από τον τέταρτο (4) έτος και έπειτα θα υιοθετηθεί το ιδανικό σενάριο του συστήματος «Πληρώνω Όσο Πετώ (ΠΟΠ) με Προπληρωμένη Σακούλα».

Σημειώνεται πως κατά το **αρχικό σενάριο (2024/2025-2027)** προτείνεται:

- Συλλογή και μεταφορά οργανικών αποβλήτων: **2 φορές/βδομάδα**
- Συλλογή και μεταφορά υπολειμματικών αποβλήτων: **2 φορές/βδομάδα**.

Κατά το **αρχικό σενάριο** δεν υπολογίζεται η μείωση ποσοστού των υπολειμματικών, αφού με την Εγκύκλιο του Τμήματος Περιβάλλοντος η χρέωση επεξεργασίας οργανικών και υπολειμματικών αποβλήτων, καθορίστηκε με την ίδια τιμή των €40.00.

Σημειώνεται πως κατά το **ιδανικό σενάριο (2028-2030)** προτείνεται:

- Συλλογή και μεταφορά οργανικών αποβλήτων: **2 φορές/βδομάδα**
- Συλλογή και μεταφορά υπολειμματικών αποβλήτων: **1 φορά/βδομάδα**

Για τους σκοπούς της παρούσας χρηματοοικονομικής ανάλυσης, έγινε μια σειρά από κάποιες γενικές παραδοχές, οι οποίες περιγράφονται πιο κάτω:

1. Το επενδυτικό κόστος του έργου ανέρχεται συνολικά στα **€1.669.305**.
2. Η ανάλυση αφορά ένα χρονικό πλαίσιο 10 ετών.
3. Ο πληθωρισμός δεν έχει συμπεριληφθεί στην ανάλυση.
4. Τα έξοδα απόσβεσης δεν έχουν ληφθεί υπόψη στην ανάλυση.
5. Ο φόρος εισοδήματος δεν υπολογίζεται επειδή αφορά δημόσιο τομέα.
6. Τα απρόβλεπτα (10%) δεν έχουν ληφθεί υπόψη στην συγκεκριμένη ανάλυση.
7. Το **επενδυτικό κόστος** περιλαμβάνει:
 - Μελέτη Σκοπιμότητας και Τεχνοοικονομική Μελέτη
 - Δημιουργία πλατφόρμας/ λογισμικού για online πληρωμές
 - Απορριμματοφόρο για οργανικά (Συμβατικό)
 - Μικρό Απορριμματοφόρο για οργανικά (Συμβατικό)
 - Κάδοι Υπολειμματικών (56 λίτρων)
 - Κάδοι Υπολειμματικών (120 λίτρων)
 - Κάδοι Υπολειμματικών (240 λίτρων)
 - Κάδοι Υπολειμματικών (360 λίτρων)
 - Κάδοι Υπολειμματικών (1.100 λίτρων)
 - Κάδοι Οργανικών (10 λίτρων)
 - Κάδοι Οργανικών (40 λίτρων)
 - Κάδοι Οργανικών (120 λίτρων)
 - Κάδοι Οργανικών (240 λίτρων)
 - Κάδοι Οργανικών (360 λίτρων)
 - Ενδιάμεσοι χώροι για τοποθέτηση καμπανών για γυαλί και ρουχισμό.
 - Κλειστό κύκλωμα παρακολούθησης ενδιάμεσων χώρων
 - Αυτόματος πωλητής (vending machine)
8. Στον Πίνακα 19 διαφαίνεται η σύγκριση λειτουργικού κόστους κατά το αρχικό σενάριο (2024/2025-2027) και το ιδανικό σενάριο (2028-2030).

Πίνακας 19: Σύγκριση Δεδομένων Αρχικού & Ιδανικού Σεναρίου

α/α	Στοιχεία λειτουργικού κόστους	Αρχικό σενάριο (1ο – 3ο Έτος) (2024/2025-2027)	Ιδανικό σενάριο (4ο – 6ο Έτος) (2028-2030)
0	Υφιστάμενο Προσωπικό (%)	✓	✓
1	Συντονισμός Υλοποίησης	✓	✓
2	Ενημέρωση Διαλογής στην πηγή	€3,00 /άτομο	€2,00 /άτομο
3	Παρακολούθηση & Έλεγχος (12 επόπτες)	✓	✓
4	Συλλογή και Μεταφορά οργανικών	2 φορές/βδομάδα	2 φορές/βδομάδα
5	Επεξεργασία Οργανικών (25%) (3.445 τόνοι)	€40,00 /τόνο	€20,00 /τόνο
6	Συλλογή και Μεταφορά Υπολειμματικών	2 φορές/βδομάδα	1 φορά/βδομάδα
7	Επεξεργασία Υπολειμματικών (50%) (6.890 τόνοι)	€40,00 /τόνο	€80,00 /τόνο
8	Σακούλες (56 λίτρων) [(13505+852)*70%] X 2 τμχ. X 52 εβδομάδες	✓	✓
8.1	Σακούλες (35 λίτρων) [(13505+852)*20%] X 2 τμχ. X 52 εβδομάδες	✓	✓
8.2	Σακούλες (10 λίτρων) [(13505+852)*10%] X 2 τμχ. X 52 εβδομάδες	✓	✓
10	Συντήρηση Πλατφόρμας/Λογισμικού	✓	✓
11	Ενδιάμεσοι χώροι για τοποθέτηση καμπανών για γυαλί και ρουχισμό.	✓	✓
12	Πράσινο Σημείο Κολοσσίου	✓	✓
13	Χρέωση Green Dot (€2 ανά κεφαλή/έτος όλοι, εκτός Δήμος Ύψωνα)	✓	✓

5.7.1.2 Συγκριτική αξιολόγηση συστημάτων (Με την Επένδυση και Χωρίς την Επένδυση)

Η συγκριτική αξιολόγηση των συστημάτων με την επένδυση (ΜτΕ) και χωρίς την επένδυση (ΧτΕ) φαίνεται παρακάτω.

ΧτΕ αναφερόμαστε στην **υφιστάμενη κατάσταση όλων των ΑΤΑ του Δήμου Κουρίου** αναγράφοντας τα στοιχεία που παρατέθηκαν στο μελετητικό γραφείο μετά από επικοινωνία κατά τις διάφορες συναντήσεις αλλά και κάποιες παραδοχές σε κόστη και έσοδα συγκεκριμένων ΑΤΑ που δεν φάνηκαν πρόθυμοι ως προς την αποστολή των στοιχείων που χρειαζόμασταν προς την συγκεκριμένη μελέτη.

ΜτΕ αναφερόμαστε στην επένδυση που αναμένεται να γίνει κατά την υλοποίηση του συστήματος ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα.

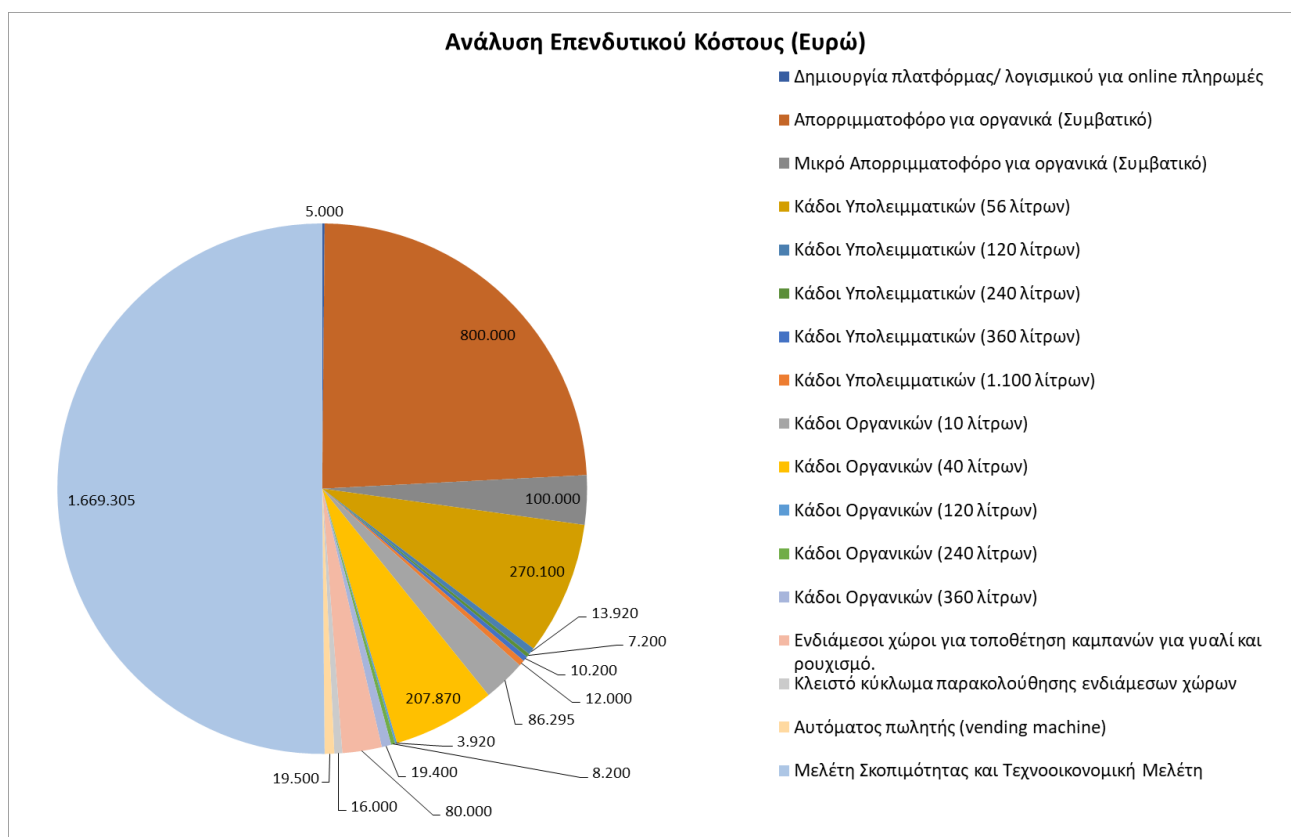
5.7.1.3 Χρηματοοικονομικά στοιχεία σεναρίου ΜτΕ

5.7.1.3.1 Προϋπολογισμός προγράμματος στήριξης

Το **επενδυτικό κόστος** για την υιοθέτηση του ιδανικού σεναρίου του συστήματος «Πληρώνω Όσο Πετώ (ΠΟΠ) με Προπληρωμένη Σακούλα». υπολογίζεται συνολικά σε **€1.669.305**.

Το μεγαλύτερο αρχικό κόστος, όπως φαίνεται στην Εικόνα 22, είναι η δαπάνη που αφορά το κόστος **Αγοράς Συμβατικών Απορριμματοφόρων €900.000**, ακολουθούμενο από τη συνολική δαπάνη για αγορά των σχετικών **οργανικών και υπολειμματικών κάδων**, ανέρχεται συνολικά στις **€639.105**. Τέλος, ακολουθούν οι δαπάνες για **ενδιάμεσους χώρους για τοποθέτηση καμπανών για γυαλί και ρουχισμό €80.000**, ο **αυτόματος πωλητής (vending machine) €19.500**, το **κλειστό κύκλωμα παρακολούθησης ενδιάμεσων χώρων €16.000**, καθώς και η δαπάνη για τη δημιουργία **πλατφόρμας/λογισμικού για online πληρωμές συνόλου €5.000**.

Εικόνα 22: Ανάλυση Επενδυτικού Κόστους (Ευρώ) – ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα



5.7.1.3.2 Προϋπολογισμός λειτουργικού κόστους

Όπως προαναφέρθηκε, η χρηματοοικονομική ανάλυση βασίζεται στην υπόθεση ότι υιοθετείται το **αρχικό σενάριο από το 1^ο μέχρι και το 3^ο έτος (2024/2025-2027)** του συστήματος «Πληρώνω Όσο Πετώ (ΠΟΠ) με Προπληρωμένη Σακούλα» και από το **4^ο έτος και έπειτα το ιδανικό σενάριο (2028-2030)**.

Ο **συνολικός προϋπολογισμός του λειτουργικού κόστους** κατά το αρχικό και ιδανικό σενάριο στο ευρύτερο Δήμο Κουρίου ανέρχεται συνολικά στα **€2.709.017 και €2.446.573** αντίστοιχα.

Στους παρακάτω πίνακες φαίνεται η ανάλυση του λειτουργικού κόστους για το αρχικό σενάριο (Βλέπε Πίνακας 20) και η ανάλυση του λειτουργικού κόστους για το ιδανικό σενάριο (Βλέπε Πίνακας 21).

Πίνακας 20: Λειτουργικό Κόστος Αρχικό Σενάριο (ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα)

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ – Αρχικό Σενάριο (1 ^ο – 3 ^ο Έτος) (2024/2025-2027) Δήμο Κουρίου				
Αριθμός	Περιεχόμενο Εργασιών/ Εξοπλισμός	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας	Ετήσιο Κόστος
	(-)	(-)	(€/τεμ.)	(€)
0	Υφιστάμενο Προσωπικό (%)	1	166.949	166.949
1	Συντονισμός Υλοποίησης	2	24.000	48.000
2	Ενημέρωση Διαλογής στην πηγή	34.752	3	104.256
3	Παρακολούθηση & Έλεγχος (12 επόπτες)	12	27.000	324.000
4	Συλλογή και Μεταφορά οργανικών Συχνότητα Συλλογής: 2 φορές/βδομάδα	25	25.000	625.000
5	Επεξεργασία Οργανικών (25%) (3.445 τόνοι)	3.445	40	137.790
6	Συλλογή και Μεταφορά Υπολειμματικών Συχνότητα Συλλογής: 2 φορές/βδομάδα	25	25.000	625.000
7	Επεξεργασία Υπολειμματικών (50%) (6.890 τόνοι)	6.890	40	275.580
8	Σακούλες (56 λίτρων) [(13505+852)*70%] X 2 τμχ. X 52 εβδομάδες	1.045.155	0,20	209.031
8.1	Σακούλες (35 λίτρων) [(13505+852)*20%] X 2 τμχ. X 52 εβδομάδες	298.616	0,15	44.792
8.2	Σακούλες (10 λίτρων) [(13505+852)*10%] X 2 τμχ. X 52 εβδομάδες	149.308	0,10	14.931
9	Συντήρηση Πλατφόρμας/Λογισμικού	1	5.000	5.000
10	Ενδιάμεσοι χώροι για τοποθέτηση καμπανών για γυαλί και ρουχισμό.	8	4.000	32.000
11	Πράσινο Σημείο Κολοσσίου	1	55.116	55.116

12	Χρέωση Green Dot (€2 ανά κεφαλή/έτος όλοι, εκτός Δήμος Ύψωνα)	20.786	2	41.572
ΣΥΝΟΛΟ				2.686.218
Απρόβλεπτα (10%)				270.902
ΟΛΙΚΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ				2.979.919
ΟΛΙΚΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ (ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΕΣΟΔΑ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ)				2.834.878
Κόστος ανά τόνο (€/τόνος)				206
Κόστος ανά νοικοκυριό (€/νοικοκυριό)				197
Κόστος ανά άτομο (€/άτομο)				82

Πίνακας 21: Λειτουργικό Κόστος Ιδανικό Σενάριο (ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα)

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ – Ιδανικό Σενάριο (4^ο – 6^ο Έτος) (2028-2030) Δήμο Κουρίου				
Αριθμός	Περιεχόμενο Εργασιών/ Εξοπλισμός	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας	Ετήσιο Κόστος
	(-)	(-)	(€/τεμ.)	(€)
0	Υφιστάμενο Προσωπικό (%)	1	166.949	166.949
1	Συντονισμός Υλοποίησης	2	24.000	48.000
2	Ενημέρωση Διαλογής στην πηγή	34.752	2	69.504
3	Παρακολούθηση & Έλεγχος (12 επόπτες)	12	27.000	324.000
4	Συλλογή και Μεταφορά οργανικών Συχνότητα Συλλογής: 2 φορές/βδομάδα	25	25.000	625.000
5	Επεξεργασία Οργανικών (25%) (3.445 τόνοι)	3.445	20	68.895
6	Συλλογή και Μεταφορά Υπολειμματικών Συχνότητα Συλλογής: 1 φορά/βδομάδα	13	25.000	325.000
7	Επεξεργασία Υπολειμματικών (50%) (6.890 τόνοι)	6.890	80	551.160
8	Σακούλες (56 λίτρων) [(13505+852)*70%] X 1 τμχ. X 52 εβδομάδες	522.578	0,20	104.516
8.1	Σακούλες (35 λίτρων) [(13505+852)*20%] X 1 τμχ. X 52 εβδομάδες	149.308	0,15	22.396

8.2	Σακούλες (10 λίτρων) [[13505+852)*10%] X 1 τμχ. X 52 εβδομάδες	74.654	0,10	7.465
9	Συντήρηση Πλατφόρμας/Λογισμικού	1	5.000	5.000
10	Ενδιάμεσοι χώροι για τοποθέτηση καμπανών για γυαλί και ρουχισμό.	8	4.000	32.000
11	Πράσινο Σημείο Κολοσσίου	1	55.116	55.116
12	Χρέωση Green Dot (€2 ανά κεφαλή/έτος όλοι, εκτός Δήμος Ύψωνα)	20.786	2	41.572
ΣΥΝΟΛΟ				2.217.089
Απρόβλεπτα (10%)				244.657
ΟΛΙΚΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ				2.691.231
ΟΛΙΚΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ (ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΕΣΟΔΑ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ)				2.546.190
Κόστος ανά τόνο (€/τόνος)				185
Κόστος ανά νοικοκυριό (€/νοικοκυριό)				177
Κόστος ανά άτομο (€/άτομο)				73

5.7.1.3.3 Προσδιορισμός εσόδων

Κατά το αρχικό σενάριο, τα συνολικά έσοδα στο ευρύτερο Δήμο Κουρίου ανέρχονται συνολικά στα €3.060.322 (Βλέπε **Πίνακας 22**). Τα συνολικά αυτά έσοδα προέρχονται από τα **νοικοκυριά** καθώς και από τους **μεγάλους παραγωγούς**.

- Έσοδα από Νοικοκυριά

Τα έσοδα αυτά προέρχονται από:

- Την χρέωση για **Πάγιο Αποβλήτων (€80/νοικοκυριό)**, καθώς και
- Την **Προπληρωμένη Σακούλα 10 λίτρων (€0,24 ανά σακούλα)**
- Την **Προπληρωμένη Σακούλα 35 λίτρων (€0,84 ανά σακούλα)**
- Την **Προπληρωμένη Σακούλα 56 λίτρων (€1,34 ανά σακούλα)**.

Αυτή η τιμολόγηση, έγινε με βάση την **Εγκύκλιο 2 (Απρίλιος 2024) του Τμήματος Περιβάλλοντος**, το οποίο καθορίζει τον **διαχωρισμό της χρέωσης σε 40% πάγιο και 60% προπληρωμένη σακούλα** και προέρχεται από τα συνολικά έσοδα παγίου και προπληρωμένης σακούλας.²⁶

- Έσοδα από Μεγάλους Παραγωγούς

Ο **Φόρος Αποβλήτων** για τους **Μεγάλους Παραγωγούς** ανέρχεται σε:

- **Πάγιο €100 ανά Μεγάλο Παραγωγό.**

²⁶ Το μελετητικό γραφείο, Aspron Consulting Ltd, όμως προτείνει δύο διαφορετικά σενάρια: (ι) τρία (3) μεγέθη σακούλας με σταθερή τιμολόγηση, όπου δεν λαμβάνεται υπόψη η υπόθεση 40% πάγιο- 60% σακούλα (βλέπε Παράρτημα 3: Έσοδα Δήμου Κουρίου – ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα με σταθερό κόστος σακούλας για όλους τους Δήμους/Κοινότητες), και (ιι) ένα (1) μέγεθος σακούλας των 60 λίτρων με σταθερή τιμολόγηση (βλέπε Παράρτημα 4: Λειτουργικό Κόστος και Έσοδα ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα (60 λίτρων)).

- **€1/λίτρο**, επομένως για τον Προπληρωμένο Κάδο Υπολειμματικών των 120 λίτρων (€120), των 240 λίτρων (€240), των 360 λίτρων (€360) και των 1.100 λίτρων (€1.100).²⁷

Βλέπε τους παρακάτω πίνακες εσόδων για το αρχικό και ιδανικό σενάριο.

Πίνακας 22: ΕΣΟΔΑ Αρχικό Σενάριο (ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα)

ΕΣΟΔΑ ΑΡΧΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ (1^ο – 3^ο Έτος) (2024/2025-2027)		
Δήμο Κουρίου		
Νοικοκυριά σε Μονοκατοικίες	Πάγιο Αποβλήτων: €80/νοικοκυριό	€1.080.400
	Προπληρωμένη Σακούλα (10L): €0,24/σακούλα	€33.708
	Προπληρωμένη Σακούλα (35L): €0,84/σακούλα	€235.959
	Προπληρωμένη Σακούλα (56L): €1,34/σακούλα	€1.321.372
Νοικοκυριά σε Πολυκατοικίες	Πάγιο Αποβλήτων: €80/νοικοκυριό	€68.122
	Προπληρωμένη Σακούλα (10L): €0,24/σακούλα	€2.125
	Προπληρωμένη Σακούλα (35L): €0,84/σακούλα	€14.878
	Προπληρωμένη Σακούλα (56L): €1,34/σακούλα	€83.316
Μεγάλοι Παραγωγοί	Πάγιο για Μεγάλους Παραγωγούς (120 L)	€34.800
	Προπληρωμένος Κάδος για Μεγάλους Παραγωγούς: (120 L)	€41.760
	Πάγιο για Μεγάλους Παραγωγούς (240 L)	€14.400
	Προπληρωμένος Κάδος για Μεγάλους Παραγωγούς: (240 L)	€34.560
	Πάγιο για Μεγάλους Παραγωγούς (360 L)	€10.200
	Προπληρωμένος Κάδος για Μεγάλους Παραγωγούς: (360 L)	€36.720
	Πάγιο για Μεγάλους Παραγωγούς (1.100 L)	€4.000
	Προπληρωμένος Κάδος για Μεγάλους Παραγωγούς: (1.100 L)	€44.000
ΣΥΝΟΛΟ		€3.060.322

Στον Πίνακα 23, φαίνονται τα συνολικά έσοδα Δήμου Κουρίου για το ιδανικό σενάριο που ανέρχονται σε **€2.804.523**. Τα συνολικά αυτά έσοδα προέρχονται από τα **νοικοκυριά** καθώς και από τους **μεγάλους παραγωγούς**.

■ Έσοδα από Νοικοκυριά

Τα έσοδα αυτά προέρχονται από:

- Την χρέωση για **Πάγιο Αποβλήτων (€72/νοικοκυριό)**, καθώς και
- Την **Προπληρωμένη Σακούλα 10 λίτρων (€0,44 ανά σακούλα)**
- Την **Προπληρωμένη Σακούλα 35 λίτρων (€1,54 ανά σακούλα)**
- Την **Προπληρωμένη Σακούλα 56 λίτρων (€2,46 ανά σακούλα)**.

Αυτή η τιμολόγηση, έγινε με βάση την **Εγκύκλιο 2 (Απρίλιος 2024) του Τμήματος Περιβάλλοντος**, το οποίο καθορίζει τον **διαχωρισμό της χρέωσης σε 40% πάγιο και 60% προπληρωμένη σακούλα** και προέρχεται από τα συνολικά έσοδα παγίου και προπληρωμένης σακούλας.²⁸

²⁷ Ο καθορισμός μεγέθους κάδων για τα οργανικά καθορίστηκε με βάση την κατηγοριοποίηση του κάθε παραγωγού καθώς και την υφιστάμενη φορολογία. Ακολούθως, ο καθορισμός μεγέθους κάδων για τα υπολειμματικά καθορίστηκε ομοίως με τον τρόπο καθορισμού για τα οργανικά απόβλητα, επομένως ένας παραγωγός ο οποίος χρειάζεται κάδο 120 λίτρων οργανικά, θα χρειαστεί κάδο 120 λίτρων υπολειμματικά, εάν χρειάζεται 240 λίτρων οργανικά, θα χρειαστεί κάδο 240 λίτρων υπολειμματικά κοκ. Ενώ, για τους παραγωγούς που δεν έχουν υψηλή υφιστάμενη φορολογία, καθώς και δεν παράγουν οργανικά απόβλητα, προτείνεται να πάρουν κάδο υπολειμματικών 120 λίτρων (βλέπε Παράρτημα 8: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών – Ύψωνας, Παράρτημα 9: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών – Ακρωτήρι, Παράρτημα 10: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών – Ανώματος, Παράρτημα 11: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών – Επισκοπή, Παράρτημα 12: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών – Ερήμη, Παράρτημα 13: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών – Καντού, Παράρτημα 14: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών – Κολότσι, Παράρτημα 15: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών – Τραχώνη, Παράρτημα 16: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών – Σωτήρα).

²⁸ Το μελετητικό γραφείο, Aspron Consulting Ltd, όμως προτείνει δύο διαφορετικά σενάρια: (ι) τρία (3) μεγέθη σακούλας με σταθερή τιμολόγηση, όπου δεν λαμβάνεται υπόψη η υπόθεση 40% πάγιο- 60% σακούλα (βλέπε Παράρτημα 3: Έσοδα Δήμου Κουρίου – ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα με

- Έσοδα από Μεγάλους Παραγωγούς

Ο Φόρος Αποβλήτων για τους Μεγάλους Παραγωγούς ανέρχεται σε:

Ο Φόρος Αποβλήτων για τους Μεγάλους Παραγωγούς ανέρχεται σε:

- Πάγιο €100 ανά Μεγάλο Παραγωγό.
- €1/λίτρο, επομένως για τον Προπληρωμένο Κάδο Υπολειμματικών των 120 λίτρων (€120), των 240 λίτρων (€240), των 360 λίτρων (€360) και των 1.100 λίτρων (€1.100).²⁹

Πίνακας 23: ΕΣΟΔΑ Ιδανικό Σενάριο (ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα)

ΕΣΟΔΑ ΙΔΑΝΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ (4 ^ο – 6 ^ο Έτος) (2028-2030)		
Δήμο Κουρίου		
Νοικοκυριά σε Μονοκατοικίες	Πάγιο Αποβλήτων: €72/νοικοκυριό	€972.360
	Προπληρωμένη Σακούλα (10L): €0,44/σακούλα	€30.899
	Προπληρωμένη Σακούλα (35L): €1,54/σακούλα	€216.296
	Προπληρωμένη Σακούλα (56L): €2,46/σακούλα	€1.211.258
Νοικοκυριά σε Πολυκατοικίες	Πάγιο Αποβλήτων: €72/νοικοκυριό	€61.310
	Προπληρωμένη Σακούλα (10L): €0,44/σακούλα	€1.948
	Προπληρωμένη Σακούλα (35L): €1,54/σακούλα	€13.638
	Προπληρωμένη Σακούλα (56L): €2,46/σακούλα	€76.373
Μεγάλοι Παραγωγοί	Πάγιο για Μεγάλους Παραγωγούς (120 L)	€34.800
	Προπληρωμένος Κάδος για Μεγάλους Παραγωγούς: (120 L)	€41.760
	Πάγιο για Μεγάλους Παραγωγούς (240 L)	€14.400
	Προπληρωμένος Κάδος για Μεγάλους Παραγωγούς: (240 L)	€34.560
	Πάγιο για Μεγάλους Παραγωγούς (360 L)	€10.200
	Προπληρωμένος Κάδος για Μεγάλους Παραγωγούς: (360 L)	€36.720
	Πάγιο για Μεγάλους Παραγωγούς (1.100 L)	€4.000
	Προπληρωμένος Κάδος για Μεγάλους Παραγωγούς: (1.100 L)	€44.000
ΣΥΝΟΛΟ		€2.804.523

5.7.2 Χρηματοοικονομικά στοιχεία (ΠΟΠ με Προπληρωμένο Κάδο)

5.7.2.1 Χρηματοοικονομικές παραδοχές

Το Δήμο Κουρίου (Δήμος Ύψωνα) έπειτα της Εναρκτήριας Συνάντησης και διαβούλευσης για την εγκαθίδρυση του συστήματος «Πληρώνω Όσο Πετώ (ΠΟΠ) με προπληρωμένη σακούλα», μέσα από επιστολή (Αρ. φακ. 4.4.01) προς το Τμήμα Περιβάλλοντος ανακοίνωσε πως βρίσκεται σε διαδικασία μετεξέλιξης του υφιστάμενου προγράμματος ανταποδοτικής ανακύκλωσης (Ecofy) σε σύστημα «Πληρώνω Όσο Πετώ (ΠΟΠ) με Προπληρωμένο Κάδο». Το υφιστάμενο πρόγραμμα ανταποδοτικής ανακύκλωσης ξεκίνησε να εφαρμόζεται στον Δήμο Ύψωνα από το 2021, με την χρήση ενσωματωμένης πλατφόρμας λογισμικού για την υποστήριξη της ανταποδοτικής ανακύκλωσης.

Στόχος του προγράμματος είναι η ενημέρωση και ενθάρρυνσή των Δημοτών για αύξηση του ποσοστού της ανακύκλωσης και ταυτόχρονα μείωση των υπολειμματικών αποβλήτων μέσα από την παραχώρηση

σταθερό κόστος σακούλας για όλους τους Δήμους/Κοινότητες), και (ι) ένα (1) μέγεθος σακούλας των 60 λίτρων με σταθερή τιμολόγηση (βλέπε Παράρτημα 4: Λειτουργικό Κόστος και Έσοδα ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα (60 λίτρων)).

²⁹ Ο καθορισμός μεγέθους κάδων για τα οργανικά καθορίστηκε με βάση την κατηγοριοποίηση του κάθε παραγωγού καθώς και την υφιστάμενη φορολογία. Ακολούθως, ο καθορισμός μεγέθους κάδων για τα υπολειμματικά καθορίστηκε ομοίως με τον τρόπο καθορισμού για τα οργανικά απόβλητα, επομένως ένας παραγωγός ο οποίος χρειάζεται κάδο 120 λίτρων οργανικά, θα χρειαστεί κάδο 120 λίτρων υπολειμματικά, εάν χρειάζεται 240 λίτρων οργανικά, θα χρειαστεί κάδο 240 λίτρων υπολειμματικά κοκ. Ενώ, για τους παραγωγούς που δεν έχουν υψηλή υφιστάμενη φορολογία, καθώς και δεν παράγουν οργανικά απόβλητα, προτείνεται να πάρουν κάδο υπολειμματικών 120 λίτρων (βλέπε Παράρτημα 8: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών – Ύψωνας, Παράρτημα 9: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών – Ακρωτήρι, Παράρτημα 10: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών – Ασύματος, Παράρτημα 11: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών – Επισκοπή, Παράρτημα 12: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών – Ερήμη, Παράρτημα 13: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών – Καντού, Παράρτημα 14: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών – Κολόσσι, Παράρτημα 15: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών – Τραχώνη, Παράρτημα 16: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών – Σωτήρα).

οικονομικών κινήτρων. Το υφιστάμενο πρόγραμμα λειτουργεί για 2 ρεύματα αποβλήτων PMD (μπλε κάδος) και Χαρτί (καφέ κάδος) τα οποία συλλέγονται από το συλλογικό σύστημα της Green Dot καταβάλλοντας από τον Δημότη ποσό €50.00 για την προμήθεια των 2 κάδων χωρητικότητας 120 L έκαστος. Οι Δημότες μέσω του ανταποδοτικού προγράμματος ωφελούνται με εκπτώσεις που φτάνουν μέχρι και 30% της ετήσιας φορολογίας σκυβάλων ανάλογα με την συχνότητα συμμετοχή τους στο πρόγραμμα. Από τον Απρίλιο του 2021 μέχρι το τέλος του 2023 τα εγγεγραμμένα νοικοκυριά που συμμετέχουν στο ανταποδοτικό πρόγραμμα ανακύκλωσης ανήλθαν στα 725 και το ποσοστό ενδιαφέροντος παρουσιάζει ανοδική πορεία.

Ο Δήμος Ύψωνα αξιολογώντας τα μέχρι σήμερα αποτελέσματα και τα πλεονεκτήματα από την λειτουργία της πλατφόρμας και λαμβάνοντας υπόψη την επικείμενη εφαρμογή του συστήματος “Πληρώνω Όσο Πετώ” στην Κύπρο, έχει ολοκληρώσει την αναβάθμιση της υφιστάμενης πλατφόρμας προωθώντας ένα σύστημα “Πληρώνω όσο Πετώ με προπληρωμένο κάδο”.

Συγκεκριμένα πέραν των 2 προαναφερθέντων ρευμάτων αποβλήτων (PMD και Χαρτί), προστίθενται τα υπολειμματικά απόβλητα και τα οργανικά απόβλητα. Η χρέωση των υπολειμματικών ή/και των οργανικών αποβλήτων θα γίνεται αυτόματα με κάθε συλλογή ανάλογα με την χωρητικότητα του κάδου που θα επιλέξει να χρησιμοποιήσει το κάθε νοικοκυριό ανάλογα με την σύνθεση του. Τονίζεται ότι, με την αναβάθμιση του προγράμματος θα είναι πλέον υποχρεωτική η ένταξη όλων των νοικοκυριών, μεγάλων παραγωγών και βιομηχανικών υποστατικών με αναβαθμισμένο σύστημα πληρωμών το οποίο θα ανταποκρίνεται πλήρως στους στόχους του Πληρώνω όσο Πετώ.

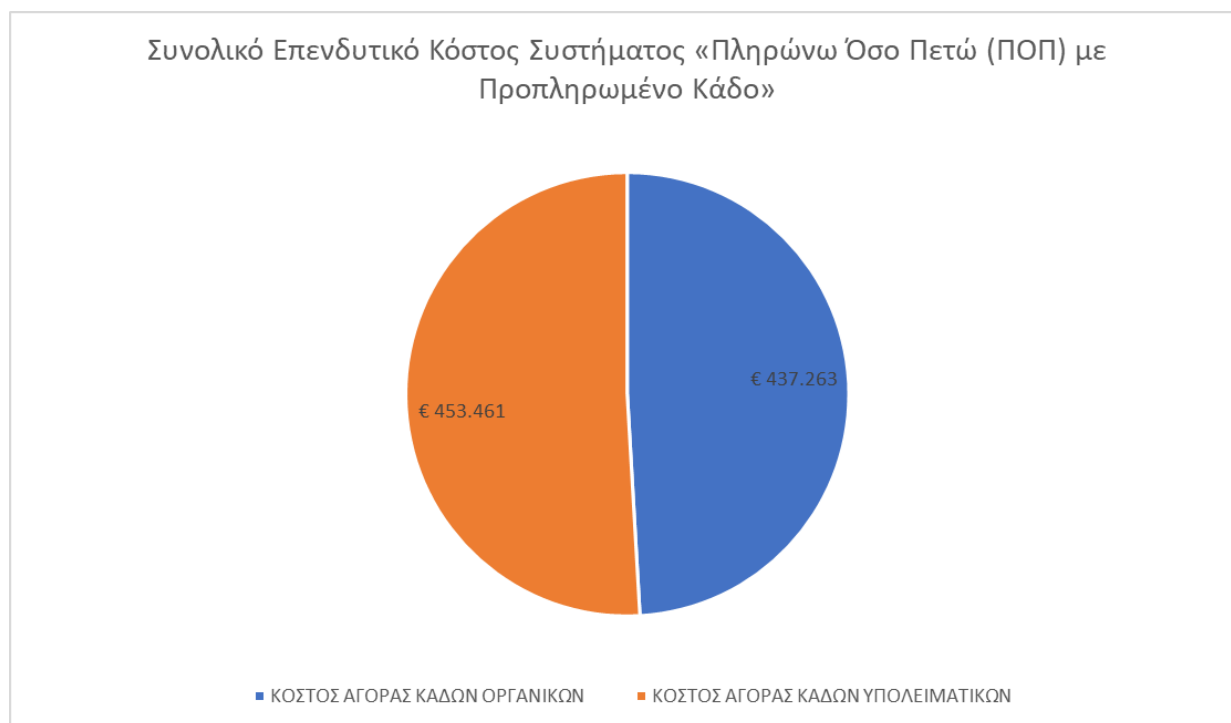
Συγκεκριμένα, με την χρήση της πλατφόρμας Ecofy επιτυγχάνονται οι παρακάτω στόχοι:

- Ιστορικό καταγραφής της συχνότητας παραγωγής αποβλήτων, για κάθε υποστατικό.
- Συνεχής παρακολούθηση κάθε υποστατικού με δυνατότητα άμεσης παρέμβασης σε περιπτώσεις όπου εντοπίζονται υποστατικά που δεν βγάζουν απόβλητα για περισυλλογή.
- Ενημέρωση δημοτών ως προς το ποσό οφειλής προς τον Δήμο, εξοφλώντας το όποτε ο ίδιος επιθυμεί εντός του τρέχοντος έτους.
- Εξοικονόμηση χρόνου και καυσίμων, με στοχευμένη περισυλλογή σε υποστατικά στα οποία οι κάδοι έχουν γεμίσει.

Αυτή την στιγμή, συμμετέχουν πάνω από 725 νοικοκυριά στο συγκεκριμένο πρόγραμμα με περισσότερες από 1181 εκπτώσεις στις φορολογίες σκυβάλων. Μια παράμετρος που εξετάζετε από τις υπηρεσίες του Δήμου Ύψωνα, είναι μέσω του προγράμματος ανταποδοτικής ανακύκλωσης Ecofy ο δημότης να μπορεί να εξαργυρώσει τους βαθμούς που συλλέγει με Προπληρωμένες Σακούλες. Περισσότερες πληροφορίες για την λειτουργία του προγράμματος επισυνάπτονται στο Παράρτημα 18: Δεδομένα για τη λειτουργία του Προγράμματος Ανταποδοτικής Ανακύκλωσης Ecofy.

Στα πλαίσια όμως του πιλοτικού προγράμματος για την εφαρμογή συστήματος «Πληρώνω Όσο Πετώ (ΠΟΠ) με Προπληρωμένο Κάδο» παρουσιάζεται παρακάτω το ενδεικτικό επενδυτικό κόστος. Το επενδυτικό κόστος για την υιοθέτηση του συστήματος «Πληρώνω Όσο Πετώ (ΠΟΠ) με Προπληρωμένο Κάδο» του Δήμου Κουρίου υπολογίζεται συνολικά στα **€890.725** (Βλέπε Εικόνα 23) και το λειτουργικό κόστος υπολογίζεται γύρω στο **€1.481.685**.

Εικόνα 23: Συνολικό Επενδυτικό Κόστος Συστήματος «Πληρώνω Όσο Πετώ (ΠΟΠ) με Προπληρωμένο Κάδο»



Παρακάτω, φαίνεται η λεπτομερές ανάλυση του επενδυτικού κόστους. Στον Πίνακα 24 διαφαίνεται το Κόστος Αγοράς Κάδων ανά κατηγορία (Υπολειμματικά, Οργανικά) το οποίο ανέρχεται στις **€890.725**.

Πίνακας 24: Κόστος Αγοράς Κάδων ανά Κατηγορία (Υπολειμματικά, Οργανικά)

Κόστος Αγοράς Κάδων			
Υπολειμματικά			
Είδος κάδου	Τεμάχια	Κόστος/τεμάχιο (€)	Ολικό (€)
60lt	7.763	20	155.258
80lt	7.763	22	170.784
120lt	706	24	16.937
240lt	847	38	32.181
1100lt	282	220	62.103
Σύνολο		437.263	
Οργανικά			
Είδος κάδου	Τεμάχια	Κόστος/τεμάχιο (€)	Ολικό (€)
10lt	7.314	6	43.883
40lt	17.553	15	263.300
120lt	1.463	40	58.511
240lt	878	50	43.883
550lt	293	150	43.883
Σύνολο		453.461	
Συνολικό Κόστος Αγοράς Κάδων (€)			890.725

Στον Πίνακα 25 διαφαίνεται το Κόστος Περισυλλογής αποβλήτων ανά κατηγορία (Υπολειμματικά, Οργανικά) το οποίο ανέρχεται στις **€1.156.685**.

Πίνακας 25: Κόστος Περισυλλογής αποβλήτων ανά κατηγορία (Υπολειμματικά, Οργανικά)

Περισυλλογή αποβλήτων ανά κατηγορία				
		Μήνες	Ποσό (€)	Σύνολο (€)
1	Περισυλλογή υπολειμματικών αποβλήτων από ιδιώτη	12	27.083	325.000
2	Περισυλλογή οργανικών αποβλήτων από ιδιώτη	12	52.083	625.000
3	Επεξεργασία Οργανικών (25%) (13779*25%) τόνοι * 20 ευρώ/τόνο			68.895
4	Επεξεργασία Υπολειμματικών (50%) (13779*50%) * 80 ευρώ/τόνο			137.790
Συνολικό Κόστος Περισυλλογής Αποβλήτων (€)			1.156.685	

Στον Πίνακα 26 διαφαίνεται το Κόστος Συντονισμού & Ενημέρωσης το οποίο ανέρχεται στις **€255,000** και συμπεριλαμβάνει την υλοποίηση εκστρατείας (€50.000), το συνολικό κόστος επιθεωρητών (€140.000), το συνολικό κόστος ατόμων για ενημέρωση δημοτών από Πόρτα-σε-Πόρτα (€25.000) που θα γίνεται ανά τριμηνία καθώς και την αγορά δύο (2) οχημάτων ως προς την εξυπηρέτηση ατόμων ενημέρωσης και επιθεωρητών (€40.000).

Πίνακας 26: Κόστος Συντονισμού & Ενημέρωσης

Κόστος Συντονισμού & Ενημέρωσης		
		Ποσό (€)
1	Συντονιστής πιλοτικού προγράμματος + υλοποίηση εκστρατείας μέσω ανάπτυξης βίντεο, εκτυπώσεων και διαφημιστικού υλικού ενημέρωσης των δημοτών	50.000
2	Συνολικό Κόστος Επιθεωρητών (7 επιθεωρητές * €20.000 ανά επιθεωρητή)	140.000
3	Συνολικό Κόστος Ατόμων για ενημέρωση (5 άτομα για ενημέρωση * €5.000 ανά άτομο)	25.000
4	Αγορά δύο (2) οχημάτων για εξυπηρέτηση ατόμων ενημέρωσης και επιθεωρητών	40.000
Συνολικό Κόστος (€)		255.000

Το συνολικό Λειτουργικό Κόστος για το σενάριο ΠΟΠ με Προπληρωμένο Κάδο λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία στο Πίνακα 25 και στο Πίνακα 26 ανέρχεται στα **€1.481.685 (Συμπεριλαμβανομένου Απρόβλεπτα €70.000)**.

Σημειώνεται πως για την λειτουργία ενός τέτοιου συστήματος είναι σημαντικό να δοθούν στοιχεία σχετικά με τον ακριβές αριθμό των ατόμων που διαμένουν σε μονοκατοικίες και πολυκατοικίες για την σωστή διαχείριση και διαχωρισμό των διαφόρων κάδων στα νοικοκυριά όσο αφορά τις ποσότητες δημοτικών αποβλήτων τους, επομένως για σκοπούς της παρούσας μελέτης τα στοιχεία δεν καθίσταται επαρκή. Από τον Δήμο Ύψωνα, τονίζεται πως με την λειτουργία του Συστήματος μέσω την εγγραφής του κάθε υποστατικού στο λογισμικό του Ecofy, θα γίνεται άμεσα καταγραφή των ατόμων που ζουν σε κάθε νοικοκυριό, ο αριθμός των εργοδοτούμενων που δουλεύουν σε κάθε επαγγελματικό υποστατικό, η φύση εργασίας του κάθε επαγγελματικού υποστατικού, πιθανά απόβλητα που προκύπτουν από κάθε υποστατικό κοκ.

5.7.3 Χρηματοοικονομικά στοιχεία σεναρίου ΧτΕ (Υφιστάμενη Κατάσταση)

5.7.3.1 Υφιστάμενη Κατάσταση (Do Nothing Scenario)

Κατά την υφιστάμενη κατάσταση, μετά από επικοινωνία με όλες τις ΑΤΑ, φαίνεται πως τα συνολικά κόστη στο ευρύτερο Δήμο Κουρίου ανέρχεται συνολικά στα **€1.167.705** (Βλέπε Πίνακας 27). Κατά την υφιστάμενη κατάσταση στο Δήμο Κουρίου λαμβάνεται υπόψιν η **χρέωση €40/τόνο ως τιμή εισόδου υπολειμματικών αποβλήτων στην ΟΕΔΑ Πεντακώμου**³⁰.

Πίνακας 27: Υφιστάμενη Κατάσταση - Ετήσιο Κόστος Διαχείρισης Δημοτικών Αποβλήτων Δήμου Κουρίου

Υφιστάμενη Κατάσταση Δήμο Κουρίου	
Ετήσιο Κόστος Διαχείρισης Δημοτικών Αποβλήτων	
Ψωνας	€461.993
Τραχώνι	€125.008
Ερήμη	€115.580
Κολόσσι	€169.445
Ακρωτήρι	€45.120
Επισκοπή	€182.320
Ασώματος	€46.984
Καντού	€14.592
Σωτήρα	€6.663
ΣΥΝΟΛΟ	€1.167.705

Στους παρακάτω πίνακες διαφαίνεται η υφιστάμενη κατάσταση με βάση στοιχεία που παρατέθηκαν στο μελετητικό γραφείο μετά από επικοινωνία κατά τις διάφορες συναντήσεις αλλά και κάποιες παραδοχές σε κόστη και έσοδα συγκεκριμένων ΑΤΑ που δεν φάνηκαν πρόθυμοι ως προς την αποστολή των στοιχείων που χρειαζόμασταν προς την συγκεκριμένη μελέτη.

Πίνακας 28: Υφιστάμενη Κατάσταση Δήμο Κουρίου

ΔΗΜΟΣ ΚΟΥΡΙΟΥ	Νοικοκυριά 2021	Πληθυσμός 2021	Παραγωγή Αποβλήτων	Ποσότητες Δημοτικών Αποβλήτων	Κόστος Συλλογής	Τιμή Χρέωσης ΟΕΔΑ Πεντακώμου	Ετήσιο Κόστος ΟΕΔΑ Πεντακώμου	Ετήσιο Κόστος Διαχείρισης Δημοτικών Αποβλήτων
	(-)	(-)	(κιά/άτομο)	(Τόνοι/Ετος)	(€/Ετος)	(€/Τόνος)	(€/Ετος)	(€/Ετος)
ΔΗΜΟΣ ΨΩΝΑ	5.736	13.966	374	5.257	251.710	40	210.283	461.993
Κ.Σ. ΤΡΑΧΩΝΙΟΥ	1.860	4.569	346	1.636	59.560	40	65.447	125.008

³⁰ Τμήμα Περιβάλλοντος, 2023, ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Αρ. 2 ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΠΡΟΣ ΑΡΧΕΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ (ΑΤΑ) ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΝΑΡΞΗΣ ΚΑΙ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΜΙΝΙ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΘΙΔΡΥΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΩΝΩ ΟΣΟ ΠΕΤΩ (ΠΟΠ)

Κ.Σ. ΕΡΗΜΗΣ	1.130	3.156	387	1.479	56.400	40	59.179	115.580
Κ.Σ. ΚΟΛΟΣΣΙΟΥ	3.543	6.478	304	1.792	97.761	40	71.685	169.445
Κ.Σ. ΑΚΡΩΤΗΡΙΟ Υ	393	933	592	593	21.420	40	23.700	45.120
Κ.Σ. ΕΠΙΣΚΟΠΗΣ	1.621	4.111	504	2.114	97.761	40	84.559	182.320
Κ.Σ. ΑΣΩΜΑΤΟΥ	478	893	700	614	22.416	40	24.568	46.984
Κ.Σ. ΚΑΝΤΟΥ ³¹	160	412	487	214	6.016	40	8.576	14.592
Κ.Σ. ΣΩΤΗΡΑΣ	128	234	278	79	3.497	40	3.166	6.663
ΣΥΝΟΛΟ	15.049	34.752	396	13.779	616.541	40	551.164	1.167.705

5.7.3.2 Προσδιορισμός εσόδων

Κατά την υφιστάμενη κατάσταση, μετά από επικοινωνία με όλες τις ΑΤΑ, τα συνολικά έσοδα υπολογίζονται από την υφιστάμενη φορολογία και ανέρχεται συνολικά στα €2.000.534 (Βλέπε Πίνακας 29).

Πίνακας 29: Υφιστάμενη Κατάσταση - Έσοδα Φόρου Αποβλήτων Δήμου Κουρίου

Υφιστάμενη Κατάσταση Δήμο Κουρίου	
Έσοδα Φόρου Αποβλήτων	
Ύψωνας	€1.012.000
Τραχώνι	€120.566
Ερήμη	€138.000
Κολόσσι	€506.000
Ακρωτήριο	€31.101
Επισκοπή	€120.566
Ασώματος	€41.315
Καντού	€20.658
Σωτήρα	€10.329
ΣΥΝΟΛΟ	€2.000.534

5.7.3.3 Προϋπολογισμός λειτουργικού κόστους Χτε

Χτε (Χωρίς την Επένδυση) αναφερόμαστε στην περίπτωση που το Δήμο Κουρίου για οποιοδήποτε λόγο παρθεί η απόφαση, το Δήμο Κουρίου να μην προχωρήσει με τις προτεινόμενη επένδυση, δηλαδή το σύστημα «Πληρώνω όσο πετώ (ΠΟΠ) με Προπληρωμένη Σακούλα» (ή και το σύστημα «Πληρώνω όσο πετώ (ΠΟΠ) με Προπληρωμένο Κάδο»).

Επομένως εάν προχωρήσουν με ένα τέτοιο σενάριο, τότε αναμένεται **η Τοπική Αυτοδιοίκηση να υποστεί πέναλτι από την Ευρωπαϊκή Ένωση, αφού δεν θα πληροί τους στόχους της.** Επομένως, σε αυτήν την περίπτωση, αναλύσαμε το λειτουργικό κόστος για κάθε Δήμο/Δήμο του Δήμου Κουρίου, υποθέτοντας πως θα

³¹ Στην Κοινότητα Καντού υπάρχει ένας Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ Καντού), επομένως αυτή την στιγμή δεν χρεώνεται το Κόστος Χρέωσης ΟΕΔΑ Πεντακώμου, όμως για σκοπούς της συγκεκριμένης μελέτης το υπολογίζουμε €40/τόνο, όπως τα υπόλοιπα Κοινοτικά Συμβούλια.

προχωρήσει ως έχει. Δηλαδή μόνο με την Συλλογή και Μεταφορά Υπολειμματικών, λαμβάνοντας υπόψιν το Ετήσιο Κόστος Διαχείρισης Δημοτικών Αποβλήτων, όπου υποθέτουμε την προσθήκη ενός **πέναλι της τάξης €80,00 ανά τόνο επάνω στο υφιστάμενο κόστος ΟΕΔΑ Πεντακώμου των €40,00 ανά τόνο, το οποίο συνεπάγεται €120,00 ανά τόνο**, με αποτέλεσμα να υπάρξει αύξηση του λειτουργικού κόστους, χωρίς να υπάρχει κάποια περαιτέρω αύξηση στα υφιστάμενα έσοδα. **ΧτΕ το Ετήσιο Κόστος Διαχείρισης Δημοτικών Αποβλήτων Δήμου Κουρίου θα είναι €2.270.033** (Βλέπε Πίνακας 30).

Πίνακας 30: Υφιστάμενη Κατάσταση ΧτΕ - Ετήσιο Κόστος Διαχείρισης Δημοτικών Αποβλήτων Δήμου Κουρίου

Υφιστάμενη Κατάσταση ΧτΕ Δήμο Κουρίου	
Ετήσιο Κόστος Διαχείρισης Δημοτικών Αποβλήτων	
Υψωνας	€882.560
Τραχώνι	€255.902
Ερήμη	€233.938
Κολόσσι	€312.815
Ακρωτήρι	€92.521
Επισκοπή	€351.438
Ασώματος	€96.119
Καντού	€31.745
Σωτήρα	€12.995
ΣΥΝΟΛΟ	€2.270.033

Στους παρακάτω πίνακες διαφαίνεται η **υφιστάμενη κατάσταση ΧτΕ (Χωρίς την Επένδυση)** για κάθε Δήμο/Δήμο του Δήμου Κουρίου, αφότου υποστούν το **πέναλι της τάξης €80,00 ανά τόνο επάνω στο υφιστάμενο κόστος ΟΕΔΑ Πεντακώμου των €40,00 ανά τόνο, το οποίο συνεπάγεται €120,00 ανά τόνο**.

Πίνακας 31: Υφιστάμενη Κατάσταση ΧτΕ Δήμο Κουρίου

ΔΗΜΟΣ ΚΟΥΡΙΟΥ	Νοικοκυριά 2021	Πληθυσμός 2021	Παραγωγή Αποβλήτων	Ποσότητες Δημοτικών Αποβλήτων	Κόστος Συλλογής	Τιμή Χρέωσης ΟΕΔΑ Πεντακώμου	Ετήσιο Κόστος ΟΕΔΑ Πεντακώμου	Ετήσιο Κόστος Διαχείρισης Δημοτικών Αποβλήτων
	(-)	(-)	(κιλά/άτομο)	(Τόνοι/Έτος)	(€/Έτος)	(€/Τόνος)	(€/Έτος)	(€/Έτος)
ΔΗΜΟΣ ΥΨΩΝΑ	5.736	13.966	374	5.257	251.710	120	630.850	882.560
Κ.Σ. ΤΡΑΧΩΝΙΟΥ	1.860	4.569	346	1.636	59.560	120	196.342	255.902
Κ.Σ. ΕΡΗΜΗΣ	1.130	3.156	387	1.479	56.400	120	177.538	233.938
Κ.Σ. ΚΟΛΟΣΣΙΟΥ	3.543	6.478	304	1.792	97.761	120	215.054	312.815
Κ.Σ. ΑΚΡΩΤΗΡΙΟΥ	393	933	592	593	21.420	120	71.101	92.521

Κ.Σ. ΕΠΙΣΚΟΠΗ Σ	1.621	4.111	504	2.114	97.761	120	253.678	351.438
Κ.Σ. ΑΣΩΜΑΤΟ Υ	478	893	700	614	22.416	120	73.703	96.119
Κ.Σ. ΚΑΝΤΟΥ	160	412	487	214	6.016	120	25.729	31.745
Κ.Σ. ΣΩΤΗΡΑΣ	128	234	278	79	3.497	120	9.498	12.995
ΣΥΝΟΛΟ	15.049	34.752	396	13.779	616.541	120	1.653.492	2.270.033

Επομένως, το ετήσιο κόστος διαχείρισης δημοτικών αποβλήτων στην ευρύτερο Δήμο Κουρίου θα αυξηθεί κατά 94,40%, δηλαδή κατά €1.102.328 χωρίς όμως να υπάρξει η οποιαδήποτε μεταβολή στα έσοδα (Βλέπε Πίνακας 32).

Πίνακας 32: Σύγκριση Υφιστάμενης Κατάστασης και Υφιστάμενης Κατάστασης ΧτΕ Ετήσιου Κόστους Διαχείρισης Δημοτικών Αποβλήτων

Σύγκριση Δήμο Κουρίου		
Ετήσιο Κόστος Διαχείρισης Δημοτικών Αποβλήτων		
	Υφιστάμενη Κατάσταση	Υφιστάμενη Κατάσταση ΧτΕ (Do Nothing Scenario)
ΔΗΜΟΣ ΥΨΩΝΑ	€461.993	€882.560
ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΤΡΑΧΩΝΙΟΥ	€125.008	€255.902
ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΕΡΗΜΗΣ	€115.580	€233.938
ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΟΛΟΣΣΙΟΥ	€169.445	€312.815
ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΚΡΩΤΗΡΙΟΥ	€45.120	€92.521
ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣ	€182.320	€351.438
ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΣΩΜΑΤΟΥ	€46.984	€96.119
ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΝΤΟΥ	€14.592	€31.745
ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΩΤΗΡΑΣ	€6.663	€12.995
ΣΥΝΟΛΟ	€1.167.705	€2.270.033
Ποσοστιαία μεταβολή (%)	94,40%	
Απόλυτη Μεταβολή	€1.102.328	

Πίνακας 33: Σύγκριση Υφιστάμενης Κατάστασης και Υφιστάμενης Κατάστασης ΧτΕ Ετήσιου Κόστους Διαχείρισης Δημοτικών Αποβλήτων με Ιδανικό Σενάριο (Προπληρωμένη Σακούλα) και Ιδανικό Σενάριο (Προπληρωμένος Κάδος)

Σύγκριση							
Δήμος Κουρίου							
Ετήσιο Κόστος Διαχείρισης Δημοτικών Αποβλήτων							
α/α	Δήμος/Δήμο	Υφιστάμενη Κατάσταση	Do Nothing Scenario			Ιδανικό Σενάριο (Τμήμα Περιβάλλοντος)	Ιδανικό Σενάριο "ΠΟΠ με Προπληρωμένο Κάδο"
			ΧτΕ (με πέναλτι, 40 ευρώ/τόνο)	ΧτΕ (με πέναλτι, 60 ευρώ/τόνο)	ΧτΕ (με πέναλτι, 80 ευρώ/τόνο)		
1	ΔΗΜΟΣ ΥΨΩΝΑ	€ 461.993	€ 672.276	€ 777.418	€ 882.560	€ 2.446.573	€ 1.481.485
2	Κ.Σ. ΤΡΑΧΩΝΙΟΥ	€ 125.008	€ 190.455	€ 223.178	€ 255.902		
3	Κ.Σ. ΕΡΗΜΗΣ	€ 115.580	€ 174.759	€ 204.349	€ 233.938		
4	Κ.Σ. ΚΟΛΟΣΣΙΟΥ	€ 169.445	€ 241.130	€ 276.973	€ 312.815		
5	Κ.Σ. ΑΚΡΩΤΗΡΙΟΥ	€ 45.120	€ 68.821	€ 80.671	€ 92.521		
6	Κ.Σ. ΕΠΙΣΚΟΠΗΣ	€ 182.320	€ 266.879	€ 309.159	€ 351.438		
7	Κ.Σ. ΑΣΩΜΑΤΟΥ	€ 46.984	€ 71.551	€ 83.835	€ 96.119		
8	Κ.Σ. ΚΑΝΤΟΥ	€ 14.592	€ 23.169	€ 27.457	€ 31.745		
9	Κ.Σ. ΣΩΤΗΡΑΣ	€ 6.663	€ 9.829	€ 11.412	€ 12.995		
ΣΥΝΟΛΟ		€ 1.167.705	€ 1.718.869	€ 1.994.451	€ 2.270.033	€ 2.446.573	€ 1.481.485
Ποσοστιαία μεταβολή (%)			47,20%	70,80%	94,40%	109,52%	26,89%
Απόλυτη Μεταβολή			€ 551.164	€ 826.746	€ 1.102.328	€ 1.278.869	€ 313.980

Επομένως, στον Πίνακα 33, διαφαίνεται πως κατά το Ιδανικό Σενάριο του συστήματος «ΠΟΠ με προπληρωμένο κάδο», το λειτουργικό κόστος είναι σημαντικά χαμηλότερο από το «Do Nothing Scenario», καθώς και από το Ιδανικό Σενάριο του συστήματος «ΠΟΠ με προπληρωμένη σακούλα». Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι κατά το σύστημα «ΠΟΠ με προπληρωμένο κάδο» αφού:

- Αφαιρείται το λειτουργικό κόστος της σακούλας,
- Αφαιρείται το κόστος υφιστάμενου προσωπικού, αφού δημιουργείται νέο τμήμα
- Χρειάζεται μειωμένος αριθμός εποπτών (επτά (7) αντί 12 επόπτες).

6 Μελέτη ανάλυσης κόστους – οφέλους

Σύμφωνα με τον Οδηγό που έχει αναπτυχθεί βάσει βέλτιστων πρακτικών, η Ανάλυση Κόστους-Οφέλους (Cost-Benefit Analysis – CBA) είναι “ένα εργαλείο/μία τεχνική οικονομικής εκτίμησης που χρησιμοποιείται για τη σύγκριση των αναμενόμενων οφελών από προτεινόμενες επενδύσεις/Εργα, με τα σχετικά μεγέθη κόστους, με σκοπό να βοηθήσει τους χρήστες στον προσδιορισμό της εναλλακτικής λύσης με το μέγιστο καθαρό όφελος (οφέλη μείον κόστος). Όσο περισσότερο τα οφέλη υπερβαίνουν το κόστος, τόσο περισσότερο θα ωφεληθούν οι τελικοί χρήστες (η κοινωνία) από τη δραστηριότητα του Έργου ή από τη σχετική απόφαση πολιτικής”.

Στην τροποποιημένη Οδηγία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) 2018/851, που εκδόθηκε στις 30 Μαΐου 2018 για την τροποποίηση της οδηγίας 2008/98/ΕΚ σχετικά με τα απόβλητα, τονίζεται ότι “η διαχείριση των αποβλήτων στην Ευρωπαϊκή Ένωση θα πρέπει να βελτιωθεί και να μετατραπεί σε βιώσιμη διαχείριση υλικών με στόχο την προστασία, τη διατήρηση και τη βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος, την προστασία της υγείας του ανθρώπου, την εξασφάλιση της συνετής, αποδοτικής και ορθολογικής χρησιμοποίησης των φυσικών πόρων, την προαγωγή των αρχών της κυκλικής οικονομίας, τη βελτίωση της χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, την αύξηση της ενεργειακής απόδοσης, τη μείωση της εξάρτησης της Ένωσης από εισαγόμενους πόρους, τη δημιουργία νέων οικονομικών ευκαιριών και τη συμβολή στη μακροπρόθεσμη ανταγωνιστικότητα.

Προκειμένου να καταστεί πραγματικά κυκλική η οικονομία, είναι αναγκαίο να ληφθούν πρόσθετα μέτρα για τη βιώσιμη παραγωγή και κατανάλωση, εστιασμένα σε ολόκληρο τον κύκλο ζωής των προϊόντων κατά τρόπο που να διατηρεί τους πόρους και να κλείνει τον κύκλο. Η αποδοτικότερη χρήση των πόρων θα απέφερε επίσης σημαντική καθαρή εξοικονόμηση για τις επιχειρήσεις, τις δημόσιες αρχές και τους καταναλωτές στην Ευρωπαϊκή Ένωση, μειώνοντας ταυτόχρονα τις συνολικές ετήσιες εκπομπές αερίων θερμοκηπίου.

6.1 Ειδικοί στόχοι μελέτης κόστους-οφέλους

Η Ανάλυση Κόστους/Οφέλους του «*συστήματος διαλογής στην πηγή και χωριστής συλλογής ανακυκλώσιμων και οργανικών / βιολογικών αποβλήτων και εφαρμογή συστήματος «Πληρώνω Όσο Πετώ (ΠΟΠ) με προπληρωμένη σακούλα»* στο Δήμο Κουρίου (Δήμου Ύψωνα, Κοινότητα Καντού, Κοινότητα Ερήμης, Κοινότητα Κολοσσίου, Κοινότητα Τραχώνι, Κοινότητα Σωτήρας, Κοινότητα Ασώματου, Κοινότητα Επισκοπής), πραγματοποιείται από εθνική σκοπιά, αφού το Τμήμα Περιβάλλοντος, έχει ως σκοπό να το εφαρμόσει Παγκύπρια σε κάθε νοικοκυριό.

Η οικονομική Ανάλυση Κόστους-Οφέλους καταγράφει όλα τα οφέλη και τα μεγέθη κόστους, ανεξάρτητα από το ποιος επηρεάζεται από αυτά. Η εκπόνηση Ανάλυσης Κόστους/Οφέλους είναι σύνθετη και πολύπλοκη εργασία που και περιλαμβάνει σύνθετους υπολογισμούς και προηγμένες μεθόδους χρηματοοικονομικής ανάλυσης που απαιτούν σχετικό υπόβαθρο γνώσεων και εξοικείωση με τεχνικές εκτίμησης επενδύσεων.

6.2 Δεδομένα μελέτης ανάλυσης κόστους – οφέλους – Πηγές

Τα δεδομένα για την εκπόνηση της μελέτης ανάλυσης κόστους-οφέλους προέρχονται από τα παρακάτω:

- Ζυγισμένες ποσότητες των Υπολειμματικών Αποβλήτων στην παραλαβή στην ΟΕΔΑ Πεντακώμου από την ANELEM.
- Συνολικός πληθυσμός με βάση Στατιστική Υπηρεσία 2021 καθώς και επιβεβαίωση του μετά από συζήτηση και γύρο συναντήσεων όλων των ΑΤΑ.
- Συνολικός αριθμός νοικοκυριών και εμπορικών από Αίτηση Ενδιαφέροντος καθώς και επιβεβαίωση στοιχείων μετά από συζήτηση και γύρο συναντήσεων όλων των ΑΤΑ.
- Υφιστάμενες φορολογίες μετά από συζήτηση και γύρο συναντήσεων όλων των ΑΤΑ.

- Ποσοτικομέτρηση Υφιστάμενου Προσωπικού μετά από συλλογική συζήτηση κατά την αρχική διαβούλευση καθώς και επιβεβαίωση στοιχείων μετά από συζήτηση και γύρο συναντήσεων όλων των ΑΤΑ ξεχωριστά.
- Επιτόπιες επισκέψεις στην περιοχή παρέμβασης για εξακρίβωση σωστών στοιχείων κάθε ΑΤΑ.

6.3 Υλοποίηση του έργου και λειτουργικές ρυθμίσεις

6.3.1 Προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα του έργου

Το ενδεικτικό προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα του έργου είναι το ακόλουθο:

1. Ολοκλήρωση αποτελεσμάτων μελέτης: 11/04/2024
2. Ανοικτή Διαβούλευση: 11/05/2024
3. Έγκριση προϋπολογισμού: 11/06/2024
4. Ετοιμασία εγγράφων διαγωνισμού για αγορά εξοπλισμού: 30/05/2024
5. Έναρξη Εφαρμογής συστήματος ΠΟΠ: 01/07/2024

Πίνακας 34: Ενδεικτικό προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα του έργου Δήμου Κουρίου

				11/4/2024	15/4/2024	22/4/2024	29/4/2024	6/5/2024	13/5/2024	20/5/2024	27/5/2024	3/6/2024	10/6/2024	17/6/2024	24/6/2024	1/7/2024
#	Αρχή (ημερομηνία)	Λήξη (ημερομηνία)	Εβδομάδες	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Ολοκλήρωση αποτελεσμάτων μελέτης	11/4/2024	11/4/2024													
2.	Ανοικτή Διαβούλευση	11/4/2024	11/5/2024													
3.	Έγκριση προϋπολογισμού	11/5/2024	11/6/2024													
4.	Ετοιμασία εγγράφων διαγωνισμού για αγορά εξοπλισμού	25/5/2024	30/5/2024													
5.	Έναρξη Εφαρμογής συστήματος ΠΟΠ	30/5/2024	1/7/2024													

6.3.2 Αρμόδιοι φορείς

Οι αρμόδιοι φορείς ή καλύτερα οι συνεργαζόμενοι φορείς είναι οι εξής:

1. Δήμος Κουρίου (Δήμος Ύψωνα, Κοινότητα Καντού, Κοινότητα Ερήμης, Κοινότητα Κολοσσίου, Κοινότητα Τραχώνι, Κοινότητα Σωτήρας, Κοινότητα Ασώματου, Κοινότητα Επισκοπής)
2. Τμήμα Υγειονομικών Υπηρεσιών των ΑΤΑ του Δήμου Κουρίου
3. Τμήμα Περιβάλλοντος, Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος
4. Αναπτυξιακή Εταιρεία Λεμεσού (ΑΝΕΛΕΜ)
5. ΟΕΔΑ Πεντακώμου
6. Aspron Consulting Ltd

6.4 Αποτελέσματα χρηματοοικονομικής ανάλυσης

6.4.1 Αποτελέσματα χρηματοοικονομικής ανάλυσης (ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα)

6.4.1.1 Υπολειμματική αξία

Το επενδυτικό κόστος περιλαμβάνει μόνο μηχανήματα (Απορριματοφόρα, κάδοι κλπ.) και όχι κτιριακές εγκαταστάσεις. Επομένως αφού τα συγκεκριμένα μηχανήματα αποσβένουν συνήθως τα πρώτα 5 χρόνια, τότε η υπολειμματική αξία θα είναι μηδενική από το 5^ο έτος και έπειτα.

6.4.1.2 Ανταποδοτικά τέλη διαχείρισης αποβλήτων

Όπως φαίνεται και στο Υποκεφάλαιο Προσδιορισμός εσόδων, υπάρχουν κάποια έσοδα όπου προέρχονται από το φόρο αποβλήτων. Κατά το **αρχικό σενάριο** στο ευρύτερο Δήμο Κουρίου ανέρχεται συνολικά στα **€3.060.322** και κατά το **ιδανικό σενάριο** στα **€2.804.523**. Συγκεκριμένα, οι ροές των εσόδων προέρχονται από τα παρακάτω.

6.4.1.2.1 Αρχικό Σενάριο

- Ο Φόρος Αποβλήτων για το Δήμο Κουρίου κατά τα πρώτα τρία έτη ανέρχεται στα **€105/νοικοκυριό** για το 10% του πληθυσμού. Το **πάγιο αποβλήτων** ανέρχεται στα **€80/νοικοκυριό** και **προπληρωμένη σακούλα 10 λίτρων €0,44 το τμχ/2 φορές την εβδομάδα**.
- Ο Φόρος Αποβλήτων για το Δήμο Κουρίου κατά τα πρώτα τρία έτη ανέρχεται στα **€167/νοικοκυριό** για το 20% του πληθυσμού. Το **πάγιο αποβλήτων** ανέρχεται στα **€80/νοικοκυριό** και **προπληρωμένη σακούλα 35 λίτρων €0,84 το τμχ/2 φορές την εβδομάδα**.
- Ο Φόρος Αποβλήτων για το Δήμο Κουρίου κατά τα πρώτα τρία έτη ανέρχεται στα **€202/νοικοκυριό** για το 70% του πληθυσμού. Το **πάγιο αποβλήτων** ανέρχεται στα **€80/νοικοκυριό** και **προπληρωμένη σακούλα 56 λίτρων €1,34 το τμχ/2 φορές την εβδομάδα**.
- Ο Φόρος Αποβλήτων για του μεγάλους παραγωγούς κατά τα πρώτα τρία έτη ανέρχεται στα **€220** για τους παραγωγούς με **προπληρωμένο κάδο 120 λίτρων, €340** για τους παραγωγούς με **προπληρωμένο κάδο 240 λίτρων, €460** για τους παραγωγούς με **προπληρωμένο κάδο των 360 λίτρων και €1.200** για τους παραγωγούς με **προπληρωμένο κάδο των 1.100 λίτρων**.

6.4.1.2.2 Ιδανικό Σενάριο

- Ο Φόρος Αποβλήτων για το Δήμο Κουρίου κατά το τέταρτο έτος και έπειτα ανέρχεται στα **€95/νοικοκυριό** για το 10% του πληθυσμού. Το **πάγιο αποβλήτων** ανέρχεται στα **€72/νοικοκυριό** και **προπληρωμένη σακούλα 10 λίτρων €0,44 το τμχ/1 φορά την εβδομάδα**.
- Ο Φόρος Αποβλήτων για το Δήμο Κουρίου κατά το τέταρτο έτος και έπειτα ανέρχεται στα **€152/νοικοκυριό** για το 20% του πληθυσμού. Το **πάγιο αποβλήτων** ανέρχεται στα **€72/νοικοκυριό** και **προπληρωμένη σακούλα 35 λίτρων €1,54 το τμχ/1 φορά την εβδομάδα**.
- Ο Φόρος Αποβλήτων για το Δήμο Κουρίου κατά το τέταρτο έτος και έπειτα ανέρχεται στα **€200/νοικοκυριό** για το 70% του πληθυσμού. Το **πάγιο αποβλήτων** ανέρχεται στα **€72/νοικοκυριό** και **προπληρωμένη σακούλα 56 λίτρων €2,46 το τμχ/1 φορά την εβδομάδα**.
- Ο Φόρος Αποβλήτων για του μεγάλους παραγωγούς κατά τα πρώτα τρία έτη ανέρχεται στα **€220** για τους παραγωγούς με **προπληρωμένο κάδο 120 λίτρων, €340** για τους παραγωγούς με **προπληρωμένο κάδο 240 λίτρων, €460** για τους παραγωγούς με **προπληρωμένο κάδο των 360 λίτρων και €1.200** για τους παραγωγούς με **προπληρωμένο κάδο των 1.100 λίτρων**.

6.4.1.3 Δομή οικονομικής στήριξης

Το **επενδυτικό κόστος** για την υιοθέτηση του συστήματος «Πληρώνω Όσο Πετώ (ΠΟΠ) με Προπληρωμένη Σακούλα» υπολογίζεται συνολικά σε **€1.669.305**. Όμως για την οικονομική ανάλυση της συγκεκριμένης μελέτης υποθέτουμε πως θα δοθεί κάποιο χορήγημα (π.χ. 50%, 100% χορηγία) ως προς την κάλυψη της αρχικής επένδυσης.

6.4.1.4 Χρηματοοικονομική αποδοτικότητα

Αξιολογώντας τη χρηματοοικονομική αποδοτικότητα του συστήματος «Πληρώνω Όσο Πετώ (ΠΟΠ) με Προπληρωμένη Σακούλα», θα εξετάσουμε την κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης για την περίοδο της **χρηματοοικονομικής ανάλυσης (10 έτη)**. Ο υπολογισμός προϋποθέτει την υιοθέτηση του **αρχικού και ιδανικού σεναρίου**. Το αρχικό σενάριο περιλαμβάνει **συχνότητα συλλογής υπολειμματικών, δύο φορές την εβδομάδα** καθώς και **συχνότητα συλλογής οργανικών δύο φορές την εβδομάδα**. Το αρχικό σενάριο

υιοθετείται από το τέταρτο έτος και έπειτα. Το ιδανικό σενάριο περιλαμβάνει συχνότητα συλλογής υπολειμματικών, μία φορά την εβδομάδα καθώς και συχνότητα συλλογής οργανικών δύο φορές την εβδομάδα. Το ιδανικό σενάριο υιοθετείται από το τέταρτο έτος και έπειτα.

6.4.1.4.1 Αρχικό Σενάριο

- Ο Φόρος Αποβλήτων για το Δήμο Κουρίου κατά τα πρώτα τρία έτη ανέρχεται στα **€105/νοικοκυριό** για το 10% του πληθυσμού. Το **πάγιο αποβλήτων** ανέρχεται στα **€80/νοικοκυριό** και **προπληρωμένη σακούλα 10 λίτρων €0,44 το τμχ/2 φορές την εβδομάδα.**
- Ο Φόρος Αποβλήτων για το Δήμο Κουρίου κατά τα πρώτα τρία έτη ανέρχεται στα **€167/νοικοκυριό** για το 20% του πληθυσμού. Το **πάγιο αποβλήτων** ανέρχεται στα **€80/νοικοκυριό** και **προπληρωμένη σακούλα 35 λίτρων €0,84 το τμχ/2 φορές την εβδομάδα.**
- Ο Φόρος Αποβλήτων για το Δήμο Κουρίου κατά τα πρώτα τρία έτη ανέρχεται στα **€202/νοικοκυριό** για το 70% του πληθυσμού. Το **πάγιο αποβλήτων** ανέρχεται στα **€80/νοικοκυριό** και **προπληρωμένη σακούλα 56 λίτρων €1,34 το τμχ/2 φορές την εβδομάδα.**
- Ο Φόρος Αποβλήτων για του μεγάλους παραγωγούς κατά τα πρώτα τρία έτη ανέρχεται στα **€220** για τους παραγωγούς με **προπληρωμένο κάδο 120 λίτρων, €340** για τους παραγωγούς με **προπληρωμένο κάδο 240 λίτρων, €460** για τους παραγωγούς με **προπληρωμένο κάδο των 360 λίτρων και €1.200** για τους παραγωγούς με **προπληρωμένο κάδο των 1.100 λίτρων.**

6.4.1.4.2 Ιδανικό Σενάριο

- Ο Φόρος Αποβλήτων για το Δήμο Κουρίου κατά το τέταρτο έτος και έπειτα ανέρχεται στα **€95/νοικοκυριό** για το 10% του πληθυσμού. Το **πάγιο αποβλήτων** ανέρχεται στα **€72/νοικοκυριό** και **προπληρωμένη σακούλα 10 λίτρων €0,44 το τμχ/1 φορά την εβδομάδα.**
- Ο Φόρος Αποβλήτων για το Δήμο Κουρίου κατά το τέταρτο έτος και έπειτα ανέρχεται στα **€152/νοικοκυριό** για το 20% του πληθυσμού. Το **πάγιο αποβλήτων** ανέρχεται στα **€72/νοικοκυριό** και **προπληρωμένη σακούλα 35 λίτρων €1,54 το τμχ/1 φορά την εβδομάδα.**
- Ο Φόρος Αποβλήτων για το Δήμο Κουρίου κατά το τέταρτο έτος και έπειτα ανέρχεται στα **€200/νοικοκυριό** για το 70% του πληθυσμού. Το **πάγιο αποβλήτων** ανέρχεται στα **€72/νοικοκυριό** και **προπληρωμένη σακούλα 56 λίτρων €2,46 το τμχ/1 φορά την εβδομάδα.**
- Ο Φόρος Αποβλήτων για του μεγάλους παραγωγούς κατά τα πρώτα τρία έτη ανέρχεται στα **€220** για τους παραγωγούς με **προπληρωμένο κάδο 120 λίτρων, €340** για τους παραγωγούς με **προπληρωμένο κάδο 240 λίτρων, €460** για τους παραγωγούς με **προπληρωμένο κάδο των 360 λίτρων και €1.200** για τους παραγωγούς με **προπληρωμένο κάδο των 1.100 λίτρων.**

6.4.1.4.3 Τέλη Καθαριότητας

Με βάση τον περί Δήμων Νόμος του 2022 (52(Ι)/2022), όσο αφορά τους Δήμους δεν διαχωρίζεται ο Φόρος Αποβλήτων και τα Τέλη Καθαριότητας. Έτσι στον Πίνακα 35 διαφαίνονται τα Τέλη Καθαριότητας για Νοικοκυριά και Παραγωγούς του Δήμου Ύψωνα τα οποία θα προστίθενται στον Φόρο Αποβλήτων.

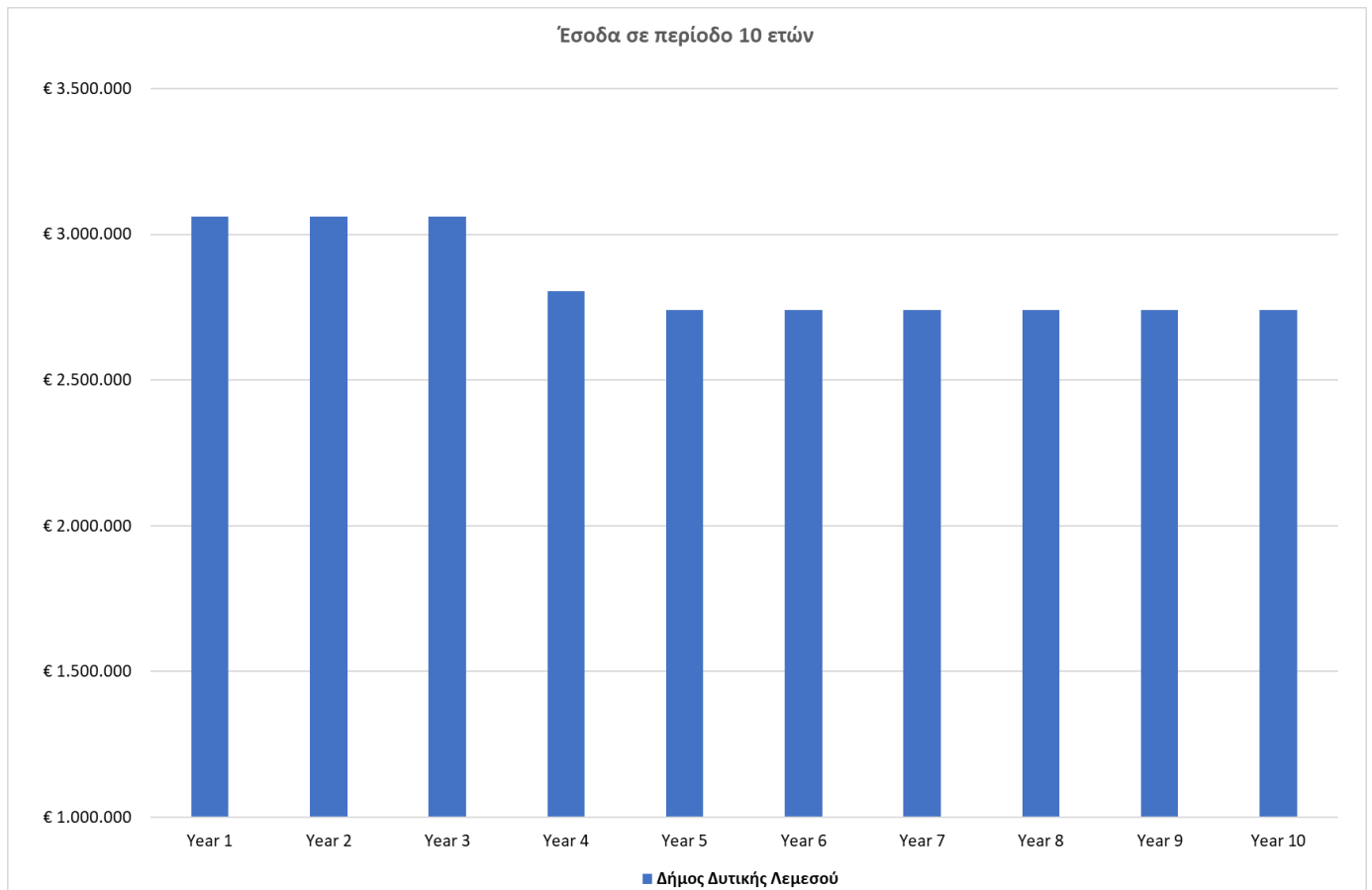
Όσο αφορά τα Κοινοτικά Συμβούλια, σύμφωνα με τον Περί Κοινοτήτων Νόμο διαχωρίζεται ήδη ο Φόρος Αποβλήτων από τις Κοινοτικές Υπηρεσίες. Στον Πίνακα 35 διαφαίνονται επίσης και οι υφιστάμενες Κοινοτικές Υπηρεσίες Νοικοκυριών και Παραγωγών των Κ.Σ. του Δήμου Κουρίου.

Πίνακας 35: Τέλη Καθαριότητας Δήμων & Κοινοτικές Υπηρεσίες Κοινοτήτων

Κόστος Καθαριότητας				
Δήμος	Έσοδα Καθαριότητας Νοικοκυριών (€)	Τέλη Καθαριότητας ανά Νοικοκυριό (€)	Έσοδα Καθαριότητας Παραγωγών (€)	Τέλη Καθαριότητας ανά Παραγωγό (€)
ΔΗΜΟΣ ΥΨΩΝΑ	445.000	78	77.504	245
Κοινότητα	Κοινοτικές Υπηρεσίες Νοικοκυριών (€)		Κοινοτικές Υπηρεσίες Παραγωγών (€)	
Κ.Σ. ΤΡΑΧΩΝΙΟΥ	64		90	
Κ.Σ. ΕΡΗΜΗΣ	120		140	
Κ.Σ. ΚΟΛΟΣΣΙΟΥ	89		150	
Κ.Σ. ΑΚΡΩΤΗΡΙΟΥ	75		220	
Κ.Σ. ΕΠΙΣΚΟΠΗΣ	61		-	
Κ.Σ. ΑΣΩΜΑΤΟΥ	146		219	
Κ.Σ. ΚΑΝΤΟΥ	60		-	
Κ.Σ. ΣΩΤΗΡΑΣ	65		-	

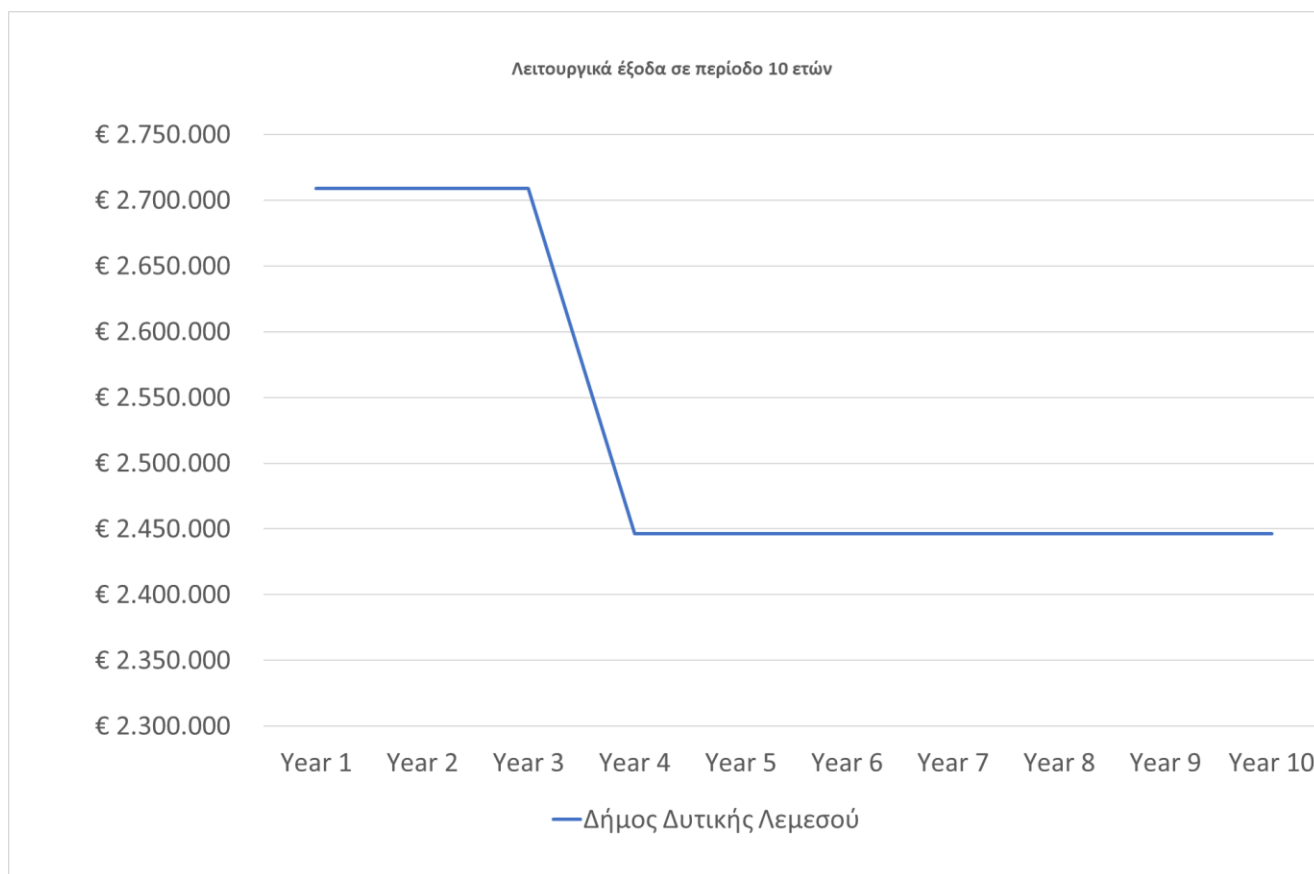
Στην παρακάτω χρηματοοικονομική μελέτη δεν συμπεριλαμβάνονται τα Τέλη Καθαριότητας, αφού υπολογίστηκαν ξεχωριστά.

Έτσι ώστε να γίνει η χρηματοοικονομική ανάλυση, είναι σημαντικό να υπολογιστούν τα έσοδα και έξοδα της επένδυσης για μία **δεκαετία**. Με όσα προαναφέρθηκαν, τα **συνολικά έσοδα για την διάρκεια 10 ετών**, εκτιμώνται σε **€28.812.6268**, όπως φαίνεται στην **Εικόνα 24**. Αξίζει να σημειωθεί πως για το **αρχικό σενάριο από το 1^ο – 3^ο Έτος (2024/2025-2027)**, γίνεται υπόθεση πως τα **έσοδα** θα είναι σταθερά με το ποσό των **€3.060.321 ανά χρόνο**. Κατά το **ιδανικό σενάριο, από το 4^ο έτος και έπειτα (2028-2033)** παρατηρείται μία μείωση στα έσοδα σε σχέση με τα πρώτα τρία έτη. Η μείωση συγκεκριμένα παρατηρείται από το 3^ο στο 4^ο έτος όπου έχουμε και την εναλλαγή των σεναρίων και μετέπειτα τα έσοδα σταθεροποιούνται ξανά. Τα **έσοδα για το ιδανικό σενάριο** ανέρχονται στα **€2.804.523 ανά χρόνο**.



Εικόνα 24: Έσοδα ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα σε περίοδο 10 ετών

Τα λειτουργικά έξοδα που έχουν υπολογιστεί για τη διάρκεια των 10 χρόνων, φαίνονται στην **Εικόνα 25** και τα **συνολικά λειτουργικά έξοδα για την διάρκεια 10 ετών**, εκτιμώνται σε **€25.253.064**. Κατά το αρχικό σενάριο, από το 1^ο μέχρι και το 3^ο έτος (**2024/2025-2027**) τα λειτουργικά έξοδα του έργου είναι σταθερά ανά χρόνο με το συνολικό ποσό των **€2.709.017**. Στη μετάβαση από το αρχικό στο ιδανικό σενάριο βλέπουμε μία μείωση των λειτουργικών εξόδων (3^ο – 4^ο έτος). Μετέπειτα, κατά το ιδανικό σενάριο (**2028-2033**) τα λειτουργικά έξοδα σταθεροποιούνται και ανέρχονται στο **€2.446.573 ανά χρόνο**.



Εικόνα 25: Λειτουργικά έξοδα (ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα) σε περίοδο 10 ετών

Στην Εικόνα 26 παρουσιάζεται η πλήρης κατάσταση κερδών και ζημιών (Profit & Loss Statement) για τη διάρκεια των 10 ετών. Ο υπολογισμός αυτός δείχνει ένα ετήσιο καθαρό κέρδος από το 1^ο Έτος, το οποίο είναι αναμενόμενο, καθώς τα Πάγια Αποβλήτων έχουν καθοριστεί με βάση την αντιστοιχία (και την ελαφρά υπέρβαση) των συνολικών λειτουργικών εξόδων. Το συνολικό κέρδος για την περίοδο 10 ετών εκτιμάται σε **~€3.559.562**.

PROJECTED PROFIT & LOSS											
	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	Year 6	Year 7	Year 8	Year 9	Year 10	TOTAL
ΈΣΟΔΑ											
Sales of:											
Δήμος Κουρίου	€ 3.060.321,88	€ 3.060.321,88	€ 3.060.321,88	€ 2.804.523,02	€ 2.804.523,02	€ 2.804.523,02	€ 2.804.523,02	€ 2.804.523,02	€ 2.804.523,02	€ 2.804.523,02	€ 28.812.626,81
ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΕΣΟΔΑ	€ 3.060.321,88	€ 3.060.321,88	€ 3.060.321,88	€ 2.804.523,02	€ 2.804.523,02	€ 2.804.523,02	€ 2.804.523,02	€ 2.804.523,02	€ 2.804.523,02	€ 2.804.523,02	€ 28.812.626,81
ΈΞΟΔΑ											TOTAL
Δήμος Κουρίου	€ 2.709.017,29	€ 2.709.017,29	€ 2.709.017,29	€ 2.446.573,20	€ 2.446.573,20	€ 2.446.573,20	€ 2.446.573,20	€ 2.446.573,20	€ 2.446.573,20	€ 2.446.573,20	€ 25.253.064,26
ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	€ 2.709.017,29	€ 2.709.017,29	€ 2.709.017,29	€ 2.446.573,20	€ 2.446.573,20	€ 2.446.573,20	€ 2.446.573,20	€ 2.446.573,20	€ 2.446.573,20	€ 2.446.573,20	€ 25.253.064,26
ΕΒΙΤΔΑ	€ 351.304,59	€ 351.304,59	€ 351.304,59	€ 357.949,83	€ 357.949,83	€ 357.949,83	€ 357.949,83	€ 357.949,83	€ 357.949,83	€ 357.949,83	€ 3.559.562,54
Μείων:											
Τόκοι											€ -
ΕΒΤΔΑ	€ 351.304,59	€ 351.304,59	€ 351.304,59	€ 357.949,83	€ 357.949,83	€ 357.949,83	€ 357.949,83	€ 357.949,83	€ 357.949,83	€ 357.949,83	€ 3.559.562,54
Μείων:											
Αποσβέσεις											
ΕΒΤ	€ 351.304,59	€ 351.304,59	€ 351.304,59	€ 357.949,83	€ 357.949,83	€ 357.949,83	€ 357.949,83	€ 357.949,83	€ 357.949,83	€ 357.949,83	€ 3.559.562,54
Μinus:											
Φόρος Εισοδήματος											
ΚΑΘΑΡΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ/(LOSS)	€ 351.304,59	€ 351.304,59	€ 351.304,59	€ 357.949,83	€ 357.949,83	€ 357.949,83	€ 357.949,83	€ 357.949,83	€ 357.949,83	€ 357.949,83	€ 3.559.562,54

Εικόνα 26: Profit & Loss Statement (ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα)

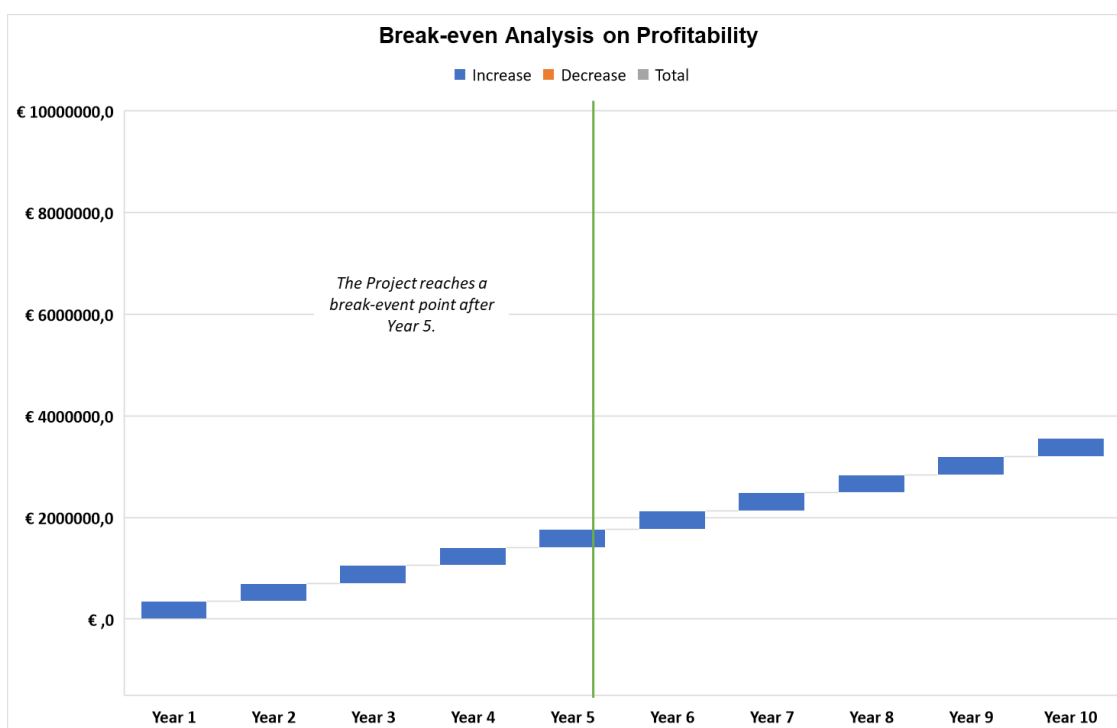
6.4.1.5 Χρηματοοικονομική βιωσιμότητα

Η παρούσα ενότητα σχετικά με την οικονομική βιωσιμότητα, θα εξετάσει κυρίως κατά πόσον η υιοθέτηση του συστήματος «Πληρώνω Όσο Πετώ (ΠΟΠ) με Προπληρωμένη Σακούλα», θα οδηγήσει σε τέτοιες οικονομικές επιδόσεις που θα επιτρέψουν το συνολικό Δήμο Κουρίου να το συντηρήσει, να καλύπτει τα τρέχοντα λειτουργικά έξοδα που θα προκύψουν και να φτάσει στο σημείο Break-Even (χρονικό σημείο κατά το οποίο μια επένδυση θα αποφέρει συνολικά θετική απόδοση).

Λαμβάνοντας υπόψη ότι γίνεται υπόθεση πως η υιοθέτηση του συστήματος «Πληρώνω Όσο Πετώ (ΠΟΠ) με Προπληρωμένη Σακούλα» πρόκειται να λάβει 100% ή και 50% χρηματοδότηση της επένδυσης από το Τμήμα Περιβάλλοντος, η οικονομική βιωσιμότητα του προγράμματος θα εξεταστεί και θα παρουσιαστεί τόσο για την περίπτωση της ενσωμάτωσης της χρηματοδότησης όσο και για τη μη ενσωμάτωση. Τέλος, θα δοθούν συμπεράσματα και συστάσεις με βάση αυτές τις περιπτώσεις.

Οικονομική βιωσιμότητα, χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η επιχορήγηση από το Τμήμα Περιβάλλοντος

Αναλαμβάνοντας το πλήρες κόστος της επένδυσης και χωρίς να ληφθεί υπόψη η επιχορήγηση που θα ληφθεί από το Τμήμα Περιβάλλοντος για την υλοποίηση του συστήματος ΠΟΠ, καλύπτοντας έτσι μέρος του αρχικού κόστους, η χρηματοοικονομική ανάλυση δείχνει το **NVP** περίπου στα **€1.168.795**, ενώ το **IRR** υπολογίζεται στο **16,73%** για τη 10ετία. Επιπλέον, η υιοθέτηση του προγράμματος θα φθάσει στο νεκρό σημείο (Break-even point) μετά το 5^ο έτος, παράγοντας συνολικά καθαρά κέρδη **€1.769.813** (όπως φαίνεται στην Εικόνα 27), έναντι αρχικού κόστους επένδυσης €1.669.305.



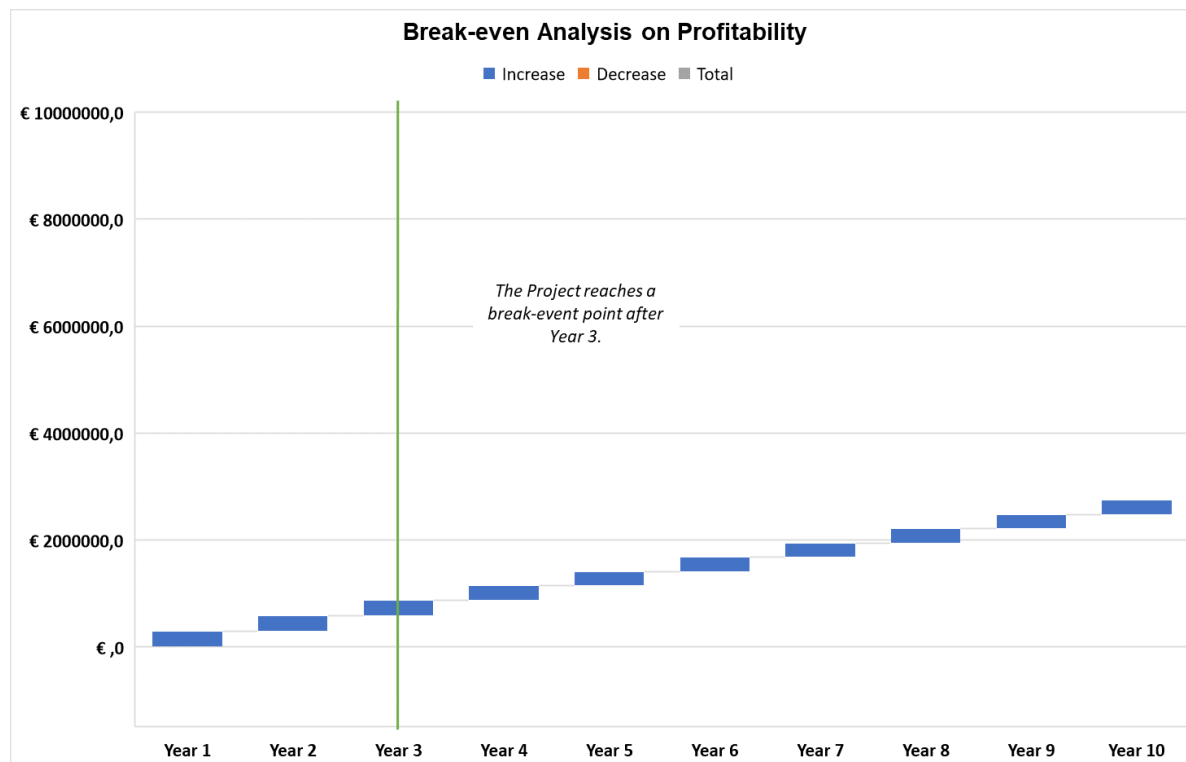
Εικόνα 27: Break-even point χωρίς χορηγία - ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα

Οικονομική βιωσιμότητα, λαμβάνοντας υπόψη 100% επιχορήγηση από το Τμήμα Περιβάλλοντος

Λαμβάνοντας υπόψη ότι το Τμήμα Περιβάλλοντος θα χορηγήσει **100% το επενδυτικό κόστος** για την υλοποίηση του συστήματος ΠΟΠ στο Δήμο Κουρίου, η χρηματοοικονομική ανάλυση δείχνει το **NVP** περίπου στα **€2.712.162** και το **IRR στο 57,37% για τη 10ετία**. Επιπλέον, είναι προφανές ότι σε αυτή την περίπτωση επιτυγχάνεται η αποπληρωμή του αρχικού επενδυτικού κόστους από το 1^ο έτος.

Οικονομική βιωσιμότητα, λαμβάνοντας υπόψη 50% επιχορήγηση από το Τμήμα Περιβάλλοντος

Λαμβάνοντας υπόψη ότι το Τμήμα Περιβάλλοντος θα **χορηγήσει 50% το επενδυτικό κόστος** για την υλοποίηση του συστήματος ΠΟΠ στο Δήμο Κουρίου, η χρηματοοικονομική ανάλυση δείχνει το **NVP** περίπου στα **€1.940.478** και το **IRR στο 32,01% για τη 10ετία**. Επιπλέον, είναι προφανές ότι σε αυτή την περίπτωση επιτυγχάνεται η αποπληρωμή του αρχικού επενδυτικού κόστους. Η υιοθέτηση του προγράμματος θα φθάσει στο νεκρό σημείο (Break-even point) κατά το 3^ο έτος, παράγοντας συνολικά καθαρά κέρδη **€1.053.913**, έναντι αρχικού κόστους επένδυσης που ανέρχεται **€834.653**.



Εικόνα 28: Break-even point με 50% χορηγία - ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα

6.5 Οικονομική ανάλυση

6.5.1 Οικονομική ανάλυση συστήματος ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα

6.5.1.1 Παραδοχές οικονομικής ανάλυσης

Η οικονομική ανάλυση βασίζεται στην υπόθεση ότι **υιοθετείται το ιδανικό σενάριο** του συστήματος «Πληρώνω Όσο Πετώ (ΠΟΠ) με Προπληρωμένη Σακούλα». Σημειώνεται πως κατά το **ιδανικό σενάριο** προτείνεται:

- Συλλογή και μεταφορά οργανικών αποβλήτων: **2 φορές/βδομάδα**
- Συλλογή και μεταφορά υπολειμματικών αποβλήτων: **1 φορά/βδομάδα**

Για τους σκοπούς της παρούσας χρηματοοικονομικής ανάλυσης, έγινε μια σειρά από κάποιες γενικές παραδοχές, οι οποίες περιγράφονται πιο κάτω:

1. Το επενδυτικό κόστος του έργου ανέρχεται συνολικά στα **€1.669.305**.
2. Η ανάλυση αφορά ένα χρονικό πλαίσιο 10 ετών.
3. Ο πληθωρισμός δεν έχει συμπεριληφθεί στην ανάλυση.
4. Τα έξοδα απόσβεσης δεν έχουν ληφθεί υπόψη στην ανάλυση.

5. Ο φόρος εισοδήματος δεν υπολογίζεται επειδή αφορά δημόσιο τομέα.
6. Τα απρόβλεπτα (10%) δεν έχουν ληφθεί υπόψη στην συγκεκριμένη ανάλυση.
7. Το **επενδυτικό κόστος** περιλαμβάνει:
 - Μελέτη Σκοπιμότητας και Τεχνοοικονομική Μελέτη
 - Δημιουργία πλατφόρμας/ λογισμικού για online πληρωμές
 - Απορριμματοφόρο για οργανικά (Συμβατικό)
 - Μικρό Απορριμματοφόρο για οργανικά (Συμβατικό)
 - Κάδοι Υπολειμματικών (56 λίτρων)
 - Κάδοι Υπολειμματικών (120 λίτρων)
 - Κάδοι Υπολειμματικών (240 λίτρων)
 - Κάδοι Υπολειμματικών (360 λίτρων)
 - Κάδοι Υπολειμματικών (1.100 λίτρων)
 - Κάδοι Οργανικών (10 λίτρων)
 - Κάδοι Οργανικών (40 λίτρων)
 - Κάδοι Οργανικών (120 λίτρων)
 - Κάδοι Οργανικών (240 λίτρων)
 - Κάδοι Οργανικών (360 λίτρων)
 - Ενδιάμεσοι χώροι για τοποθέτηση καμπανών για γυαλί και ρουχισμό.
 - Κλειστό κύκλωμα παρακολούθησης ενδιάμεσων χώρων
 - Αυτόματος πωλητής (vending machine)
8. Το **λειτουργικό κόστος** κατά το **ιδανικό σενάριο** περιλαμβάνει:
 - Υφιστάμενο Προσωπικό (%)
 - Συντονισμός Υλοποίησης
 - Ενημέρωση Διαλογής στην πηγή (€2/άτομο)
 - Παρακολούθηση & Έλεγχος
 - Συλλογή και Μεταφορά οργανικών Συχνότητα Συλλογής: 2 φορές/βδομάδα
 - Επεξεργασία Οργανικών (25%)
 - Συλλογή και Μεταφορά Υπολειμματικών Συχνότητα Συλλογής: 1 φορά/βδομάδα
 - Επεξεργασία Υπολειμματικών (50%)
 - Σακούλες- Λογότυπο (56 λίτρων)
 - Σακούλες- Λογότυπο (35 λίτρων)
 - Σακούλες- Λογότυπο (10 λίτρων)
 - Συντήρηση Πλατφόρμας/Λογισμικού
 - Ενδιάμεσοι χώροι για τοποθέτηση καμπανών για γυαλί και ρουχισμό.
 - Πράσινο Σημείο Κολοσσίου

- "Χρέωση Green Dot (€2 ανά κεφαλή/έτος όλοι, εκτός Δήμος Ύψωνα)"

6.6 Πρόβλεψη αβεβαιότητας – Ανάλυση ευαισθησίας και κινδύνων

6.6.1 Πρόβλεψη αβεβαιότητας – Ανάλυσης ευαισθησίας και κινδύνων (ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα)

6.6.1.1 Ανάλυση ευαισθησίας με 100% χορηγία

Παρακάτω φαίνεται ο πίνακας που συμπεριλαμβάνει την ανάλυση ευαισθησίας σχετικά με την ποσοστιαία αλλαγή του παγίου αποβλήτων ανά Δήμο/Δήμο του Δήμου Κουρίου, υποθέτοντας την 100% χορηγία του επενδυτικού κόστους από το Τμήμα Περιβάλλοντος (Βλέπε Πίνακας 36). Αυτός ο πίνακας δείχνει πως, λαμβάνοντας 100% χορηγία, με έστω 20%, 30% μείωση του φόρου αποβλήτων το NPV και το IRR βγαίνουν αρνητικά, επομένως το έργο δεν θα είναι βιώσιμο. Όμως είναι ορατό πως **με μείωση 10% στο φόρο σκυβάλων αλλά και μία αύξηση της τάξης 10%, 20% και 30% υπάρχουν μόνο θετικά αποτελέσματα**. Επομένως, σε ένα τέτοιο σενάριο **υπάρχει περιθώριο μείωσης φόρου έως 10%**. Όμως αξίζει να αναφερθεί πως κατά την χρηματοοικονομική ανάλυση του συγκεκριμένου σεναρίου, δεν έχουν ληφθεί υπόψιν απρόβλεπτα της τάξης 10%, επομένως αυτό το περιθώριο μείωσης συσχετίζεται με αυτήν την παραδοχή. Στο Παράρτημα 6: Ανάλυση Μεταβολής Φόρου Αποβλήτων αναγράφεται αναλυτικά η μεταβολή του Φόρου Αποβλήτων για κάθε περιοχή του Δήμου Κουρίου.

Πίνακας 36: Ανάλυση Ευαισθησίας (ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα) Δήμο Κουρίου – 100% Χορηγία

Ανάλυση Ευαισθησίας (Sensitivity Analysis)			
Φόρος Αποβλήτων		NPV	IRR
	Βασικό Σενάριο	€ 2.712.162	57,37%
α)	συν 10%	€4.967.648	85,09%
β)	συν 20%	€7.223.134	109,70%
γ)	συν 30%	€9.478.621	132,73%
δ)	-10%	€661.719	23,86%
ε)	-20%	-€1.046.982	n/a
στ)	-30%	-€2.492.806	n/a

6.6.1.2 Ανάλυση ευαισθησίας χωρίς χορηγία

Παρακάτω φαίνεται ο πίνακας που συμπεριλαμβάνει την ανάλυση ευαισθησίας σχετικά με την ποσοστιαία αλλαγή του παγίου αποβλήτων ανά Δήμο/Δήμο του Δήμου Κουρίου, υποθέτοντας ότι δεν θα δοθεί χορηγία του επενδυτικού κόστους από το Τμήμα Περιβάλλοντος (Βλέπε Πίνακας 37). Αυτός ο πίνακας δείχνει πως, εάν δεν ληφθεί οποιαδήποτε χορηγία, με έστω 10%, 20%, 30% μείωση του φόρου αποβλήτων το NPV και το IRR βγαίνουν αρνητικά, επομένως το έργο δεν θα είναι βιώσιμο. Όμως είναι ορατό πως **με μία αύξηση της τάξης 10%, 20% και 30% υπάρχουν μόνο θετικά αποτελέσματα**. Επομένως, σε ένα τέτοιο σενάριο δεν **υπάρχει περιθώριο μείωσης φόρου**. Στο Παράρτημα 6: Ανάλυση Μεταβολής Φόρου Αποβλήτων αναγράφεται αναλυτικά η μεταβολή του Φόρου Αποβλήτων για κάθε περιοχή του Δήμου Κουρίου.

Πίνακας 37: Ανάλυση Ευαισθησίας (ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα) Δήμο Κουρίου – Χωρίς Χορηγία

Ανάλυση Ευαισθησίας (Sensitivity Analysis)			
Φόρος Αποβλήτων		NPV	IRR
	Βασικό Σενάριο	€ 2.712.162	57,37%
α)	συν 10%	€3.424.282	37,34%
β)	συν 20%	€5.679.768	56,38%
γ)	συν 30%	€7.935.254	74,99%
δ)	-10%	-€881.646	-8,86%
ε)	-20%	-€2.590.348	n/a
στ)	-30%	-€4.036.173	n/a

6.6.1.3 Ανάλυση και διαχείριση κινδύνου

Η εφαρμογή του συστήματος «Πληρώνω Όσο Πετώ (ΠΟΠ) με Προπληρωμένη Σακούλα» καθώς και πάγιο αποβλήτων στοχεύει στην προώθηση υπεύθυνων συνηθειών διάθεσης αποβλήτων. Όμως υπάρχουν κάποιοι λειτουργικοί, οικονομικοί αλλά και περιβαλλοντικοί κίνδυνοι που χρήζουν αναγνώριση για διευκόλυνση της αντιμετώπισής τους.

Οι λειτουργικοί κίνδυνοι:

- Περιορισμένη αποδοχή από το κοινό για συλλογή και διάθεση αποβλήτων.
- Ανεπαρκής ενημέρωση και συμμετοχή του κοινού.

Αντιμετώπιση λειτουργικών κινδύνων:

- Εκστρατείες ενημέρωσης και εκπαίδευσης για τα οφέλη του συστήματος ΠΟΠ και τις αλλαγές στη χρέωση.
- Διαβούλευση με την τοπική κοινότητα για την καλύτερη κατανόηση και αποδοχή του συστήματος.

Οι οικονομικοί κίνδυνοι:

- Εάν ο κόσμος δεν αγοράζει τις προπληρωμένες σακούλες, τα έσοδα δεν θα καλύπτονται.
- Εάν οι Δήμοι/Κοινότητες του Δήμου Κουρίου επωμιστούν το συνολικό επενδυτικό κόστος τότε η συγκεκριμένη επένδυση ενδέχεται να έχει αρνητικές οικονομικές επιπτώσεις.
- Πέναλτι κράτους αν δεν φτάσει στους στόχους της ΕΕ.

Αντιμετώπιση οικονομικών κινδύνων:

- Επιβολή παγίου αποβλήτων για αντιμετώπιση πιθανής περιορισμένης αποδοχής από το κοινό ως προς την αγορά προπληρωμένων σακουλιών για κάλυψη των αναγκαίων εσόδων.
- Να δοθεί χορηγία από το Τμήμα Περιβάλλοντος ως προς την κάλυψη της αρχικής επένδυσης.

Οι περιβαλλοντικοί κίνδυνοι:

- Κίνδυνος μη συμμόρφωσης με τις προδιαγραφές για τον σωστό διαχωρισμό των αποβλήτων.
- Κίνδυνος αύξησης της παράνομης εκχώρησης αποβλήτων με διάθεσή τους σε μη εξουσιοδοτημένες τοποθεσίες έτσι ώστε οι κάτοικοι να προσπαθήσουν να αποφύγουν τις χρεώσεις ΠΟΠ.

- Ανεπαρκής διαχωρισμός αποβλήτων, πιθανόν πρόκληση αυξημένης μόλυνσης των ανακυκλώσιμων και οργανικών απορριμμάτων στη γενική ροή απορριμμάτων, μειώνοντας τη συνολική αποτελεσματικότητα των προσπαθειών ανακύκλωσης.
- Η χρήση βιοδιασπώμενων σακουλιών για την τοποθέτηση των Οργανικών στους κάδους κουζίνας, έχει ακυρωθεί στην Γερμάνια διά νόμου (από 01.01.24), αφού διαπιστώθηκαν αρκετά προβλήματα αναφορικά χρήσης νοθευμένων σακουλιών. Το κύριο πρόβλημα διαπιστώθηκε στην μη αναμενόμενη κομποστοποίηση της νόμιμης βιοδιασπώμενης σακούλας, αφού διαπιστώθηκαν μικροπλαστικά στο παραγόμενο κομπόστ.

Αντιμετώπιση περιβαλλοντικών κινδύνων:

- Επιβολή αυστηρών κανονισμών για τον διαχωρισμό αποβλήτων έτσι ώστε να αποτραπεί η περιβαλλοντική ρύπανση.
- Σωστή εκπαίδευση για σωστή χρήση της προπληρωμένης σακούλας.
- Ανάπτυξη σωστής υποδομής για μεταφορά και επεξεργασία αποβλήτων ως προς την ενίσχυση της αποτελεσματικότητας του συστήματος.
- Μη χρήσης βιοδιασπώμενων σακουλιών, αντί αυτού χρήση ανακυκλωμένων σακουλιών.

6.6.1.4 Περιβαλλοντικές επιπτώσεις

Σε συνέχεια των παραπάνω περιβαλλοντικών κινδύνων και αντιμετώπισής τους, παρακάτω αναγράφονται κάποιες θετικές και αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις:

Θετικές Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις:

1. Μείωση όγκου αποβλήτων.
2. Ενθάρρυνση πληθυσμού για σωστό διαχωρισμό ανακυκλώσιμων και οργανικών αποβλήτων, προωθώντας την ανακύκλωση και μειώνοντας έτσι των όγκο αποβλήτων που καταλήγουν στα σκουπίδια.
3. Ανάπτυξης συνείδησης περιβαλλοντικής ευθύνης.
4. Μείωση εκπομπών αερίων θερμοκηπίου, αφού θα υπάρχει μείωση όγκου αποβλήτων που καταλήγουν σε χώρους υγειονομικής ταφής.
5. Κίνητρο για αειφορική κατανάλωση, αφού οι καταναλωτές ενθαρρύνονται να επιλέγουν προϊόντα με λιγότερη συσκευασία και πιο βιώσιμες επιλογές.

Αρνητικές Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις:

1. Κίνδυνος μη συμμόρφωσης με τις προδιαγραφές για τον σωστό διαχωρισμό των αποβλήτων.
2. Κίνδυνος αύξησης της παράνομης απόρριψης αποβλήτων με διάθεσή τους σε μη εξουσιοδοτημένες τοποθεσίες έτσι ώστε οι κάτοικοι να προσπαθήσουν να αποφύγουν τις χρεώσεις ΠΟΠ.
3. Ανεπαρκής διαχωρισμός αποβλήτων, πιθανόν πρόκληση αυξημένης ακάθαρτων ανακυκλώσιμων και οργανικών απορριμμάτων στη γενική ροή απορριμμάτων, μειώνοντας τη συνολική αποτελεσματικότητα των προσπαθειών ανακύκλωσης.
4. Η κατασκευή και διάθεση των σακουλιών εάν δεν είναι ανακυκλώσιμες ή διασπάσιμες μπορεί να προσθέσουν στον συνολικό περιβαλλοντικό φόρτο.

6.6.1.5 Κοινωνικές επιπτώσεις

Θετικές Κοινωνικές Επιπτώσεις:

1. Συνειδητοποίηση πολιτών ως προς της σημασία της βιώσιμης διαχείρισης αποβλήτων και προώθησης εκπαίδευσης για τον διαχωρισμό και την ανακύκλωση.
2. Δημιουργία κοινωνικών δεσμών μέσω κοινών περιβαλλοντικών στόχων.

Αρνητικές Κοινωνικές Επιπτώσεις:

1. Ορισμένοι πολίτες ενδέχεται να αντιδράσουν αρνητικά στην εφαρμογή του ΠΟΠ, αντιλαμβανόμενοι ότι αυξάνει τα κοινωνικά και οικονομικά τους βάρη.

6.6.1.6 Οικονομικές επιπτώσεις

Θετικές Οικονομικές Επιπτώσεις:

1. Η μείωση των αποβλήτων μπορεί να οδηγήσει σε εξοικονόμηση πόρων, καθώς μειώνονται οι ανάγκες για χωματερές και επεξεργασία αποβλήτων.
2. Οι χρεώσεις του συστήματος ΠΟΠ αποτελούν πηγή εσόδων για τους Δήμους/Κοινότητες στο Δήμο Κουρίου, η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για περαιτέρω βελτίωση των υποδομών ή για περιβαλλοντικά προγράμματα.

Αρνητικές Οικονομικές Επιπτώσεις:

1. Εάν οι Δήμοι/Κοινότητες του Δήμου Κουρίου επωμιστούν το συνολικό επενδυτικό κόστος τότε η συγκεκριμένη επένδυση ενδέχεται να έχει αρνητικές οικονομικές επιπτώσεις και δεν θα καθίσταται βιώσιμη.
2. Πέναλτι κράτους αν δεν φτάσει στους στόχους της ΕΕ.

6.7 Συμπεράσματα για τη σκοπιμότητα του έργου

Το Μελετητικό Γραφείο ASPON CONSULTING LTD, προτείνει στην Σύμβαση Δήμου Κουρίου την εφαρμογή του Συστήματος “Πληρώνω Όσο Πετώ με Προπληρωμένη Σακούλα” για τα νοικοκυριά. Συγκεκριμένα, όπως η “Προπληρωμένη Σακούλα” (Βλέπε Εικόνα 21), στην οποία θα τοποθετούνται τα **Υπολειμματικά Απόβλητα**, να προσφέρεται σε ένα μέγεθος των **60 λίτρων (πρόταση Μελετητικού Γραφείου)** και να τοποθετείται στον “**κυπριακό κλασικό κάδο**” των 56 λίτρων, όπως συνηθίζεται εδώ και δεκαετίες.

Επομένως, το Μελετητικό Γραφείο ASPON CONSULTING LTD, για την ομαλή εφαρμογή του Συστήματος “Πληρώνω Όσο Πετώ (ΠΟΠ) με Προπληρωμένη Σακούλα” προτείνει τον διαχωρισμό φόρου αποβλήτων για τα **νοικοκυριά και τους μεγάλους παραγωγούς**, όπως διαφαίνεται παρακάτω:

- **Νοικοκυριά**
 - Πάγιο αποβλήτων
 - Προπληρωμένη σακούλα 60 λίτρων
- **Μεγάλοι Παραγωγοί**
 - Πάγιο & Προπληρωμένος Κάδος Υπολειμματικών (120 Λίτρων)
 - Πάγιο & Προπληρωμένος Κάδος Υπολειμματικών (240 Λίτρων)
 - Πάγιο & Προπληρωμένος Κάδος Υπολειμματικών (360 Λίτρων)
 - Πάγιο & Προπληρωμένος Κάδος Υπολειμματικών (1.100 Λίτρων).

Σύμφωνα με τις **Κατευθυντήριες Γραμμές Τμήματος Περιβάλλοντος**, τα **τρία μεγέθη σακούλας** που προτείνονται είναι των **10, 35 και 56 λίτρων** και προτείνεται ο διαχωρισμός φόρου αποβλήτων για τα **νοικοκυριά και τους μεγάλους παραγωγούς**, όπως διαφαίνεται παρακάτω:

- **Νοικοκυριά**
 - Πάγιο αποβλήτων
 - Προπληρωμένη σακούλα 10 λίτρων (10% των νοικοκυριών)
 - Προπληρωμένη σακούλα 35 λίτρων (20% των νοικοκυριών)
 - Προπληρωμένη σακούλα 56 λίτρων (70% των νοικοκυριών)
- **Μεγάλοι Παραγωγοί**
 - Πάγιο & Προπληρωμένος Κάδος Υπολειμματικών (120 Λίτρων)
 - Πάγιο & Προπληρωμένος Κάδος Υπολειμματικών (240 Λίτρων)
 - Πάγιο & Προπληρωμένος Κάδος Υπολειμματικών (360 Λίτρων)
 - Πάγιο & Προπληρωμένος Κάδος Υπολειμματικών (1.100 Λίτρων)

Τα παραπάνω συγκροτούν τα έσοδα του Δήμου Κουρίου, τα οποία υπολογίστηκαν έπειτα του υπολογισμού του λειτουργικού κόστους. Κατά τον υπολογισμό των συνολικών εσόδων και συνολικών λειτουργικών κοστών λήφθηκε υπόψιν η οικονομική βιωσιμότητα του έργου. Είναι σημαντικό να αναφερθεί πως έχουν ληφθεί υπόψιν 10% απρόβλεπτα έξοδα, όμως δεν συμπεριλήφθηκαν στην χρηματοοικονομική ανάλυση. Το **επενδυτικό κόστος** του προτεινόμενου συστήματος “Πληρώνω Όσο Πετώ (ΠΟΠ) με Προπληρωμένη Σακούλα” ανέρχεται στα **€1.669.305**.

Κατά την χρηματοοικονομική ανάλυση, παρατηρήθηκε πως χωρίς την οποιαδήποτε χρηματοδότηση του επενδυτικού κόστους, το συγκεκριμένο επιχείρημα καθίσταται βιώσιμο [**NPV: €1.168.795 & IRR: 16,73%**]. Όμως, δίνοντας κάποια παραδείγματα χρηματοδότησης, 50% χρηματοδότησης [**NPV: €1.940.478 & IRR: 32,01%**] ή 100% χρηματοδότηση [**NPV: €2.712.162 & IRR: 57,37%**] το έργο καθίσταται οικονομικά βιώσιμο.

Επομένως, ένα είδος χρηματοδότησης καθίσταται σημαντικό ως προς την οικονομική βιωσιμότητα του προτεινόμενου συστήματος.

Σε συνδυασμό με το Σύστημα “Πληρώνω Όσο Πετώ (ΠΟΠ) με Προπληρωμένη Σακούλα”, το μελετητικό γραφείο Aspron Consulting Ltd προτείνει επίσης προσφορά χρηματικού **κινήτρου στους Δήμους/Συμπλέγματα του Δήμου Κουρίου ανάλογα με την αύξηση του ποσοστού ανακύκλωσης**. Το κίνητρο που προτείνεται έχει ως εξής:

- Ποσοστό ανακύκλωσης (>25%) θα πάρουν μπόνους 10% του προϋπολογισμού τους (π.χ. 1.000.000 προϋπολογισμός, οι 100,000 θα είναι μπόνους).
- Ποσοστό ανακύκλωσης (>30%) θα πάρουν μπόνους άλλα 5% του προϋπολογισμού τους (δηλαδή 150,000).
- Ποσοστό ανακύκλωσης (>35%) θα πάρουν μπόνους άλλα 5% του προϋπολογισμού τους (δηλαδή 200,000).
- Ποσοστό ανακύκλωσης (>50%) θα πάρουν μπόνους άλλα 5% του προϋπολογισμού τους (δηλαδή 350,000) κλπ.

Αξίζει όμως να σημειωθεί, πως το Μελετητικό Γραφείο συμπεριέλαβε ακόμη ένα ξεχωριστό σενάριο στην συγκεκριμένη μελέτη, δηλαδή το “**Πληρώνω Όσο Πετώ (ΠΟΠ) με Προπληρωμένο Κάδο**”, αφού ο Δήμος Ύψωνα εξέφρασε μέσα από επιστολή προς το Τμήμα Περιβάλλοντος το ενδιαφέρον του ως προς την μετεξέλιξη του υφιστάμενου προγράμματος ανταποδοτικής ανακύκλωσης (Ecofy) στο προαναφερθέν σύστημα. Το επενδυτικό κόστος του Δήμου Κουρίου θα ανέρχεται περίπου στα **€890.724** και το **λειτουργικό κόστος (ιδανικό Σενάριο – 1 φορά την εβδομάδα συλλογή υπολειμματικών)** θα ανέρχεται περίπου στο **€1.481.685**. Εκτός αυτού για σκοπούς της παρούσας μελέτης τα στοιχεία δεν ήταν επαρκή για την ολοκλήρωση της μελέτης, αφού για την λειτουργία ενός τέτοιου συστήματος είναι σημαντικό να δοθούν στοιχεία σχετικά με τον ακριβές αριθμό των ατόμων που διαμένουν σε μονοκατοικίες και πολυκατοικίες για την σωστή διαχείριση και διαχωρισμό των διαφόρων κάδων στα νοικοκυριά όσο αφορά τις ποσότητες δημοτικών αποβλήτων τους.

Ένα άλλο σενάριο που λήφθηκε υπόψιν κατά την συγκεκριμένη μελέτη βιωσιμότητας είναι η περίπτωση που για οποιοδήποτε λόγω **το Δήμο Κουρίου** πάρει απόφαση **να μην προχωρήσουν με την προτεινόμενη επένδυση (Do Nothing Scenario)**, δηλαδή το Σύστημα “Πληρώνω Όσο Πετώ (ΠΟΠ) με Προπληρωμένη Σακούλα”. Σε τέτοια περίπτωση, αναμένεται η Τοπική Αυτοδιοίκηση να υποστεί πέναλτι από την Ευρωπαϊκή Ένωση, αφού δεν θα πληροί τους στόχους της.

Επομένως, έγινε ανάλυση του λειτουργικού κόστους της υφιστάμενης κατάστασης για κάθε Δήμο/Κοινότητα του Δήμου Κουρίου, υποθέτοντας πως θα προχωρήσει ως έχει. Δηλαδή μόνο με την Συλλογή και Μεταφορά Υπολειμματικών, λαμβάνοντας υπόψιν το Ετήσιο Κόστος Διαχείρισης Δημοτικών Αποβλήτων, όπου υποθέτουμε την προσθήκη ενός **πέναλτι της τάξης €80,00 ανά τόνο επάνω στο υφιστάμενο κόστος ΟΕΔΑ Πεντακώμου των €40,00 ανά τόνο, το οποίο συνεπάγεται €120,00 ανά τόνο**, με αποτέλεσμα να υπάρξει αύξηση του λειτουργικού κόστους, χωρίς να υπάρχει κάποια περαιτέρω αύξηση στα υφιστάμενα έσοδα (Ετήσιο Κόστος Διαχείρισης Δημοτικών Αποβλήτων Δήμου Κουρίου θα είναι €2.270.033). Διαφαίνεται επίσης πως **κατά το Ιδανικό Σενάριο του συστήματος «ΠΟΠ με προπληρωμένο κάδο»**, το λειτουργικό κόστος είναι σημαντικά **χαμηλότερο από το «Do Nothing Scenario»**, καθώς και **από το Ιδανικό Σενάριο του συστήματος «ΠΟΠ με προπληρωμένη σακούλα»**.

Είναι σημαντικό να τονιστεί το γεγονός πως **εάν οι ΑΤΑ εξακολουθήσουν το υφιστάμενο σύστημα**, δεν θα επιβαρυνθούν μόνο με περαιτέρω έξοδα (πέναλτι), αλλά και με διαχρονική ρύπανση του εδάφους κατά την διάθεση για υγειονομική ταφή, **το οποίο καθίσταται** ενάντια στην εφαρμογή των Ευρωπαϊκών προδιαγραφών («Ανθεκτικότητα και Υγεία Εδάφους») με αποτέλεσμα να απομακρυνθούν περαιτέρω από τους προαναφερθέν στόχους της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Κάποια επιπλέον σημαντικά ευρήματα της μελέτης, αποτελούν τα παρακάτω:

- Με βάση την Εγκύκλιο 2 του Τμήματος Περιβάλλοντος (Δεκέμβριος 2023), είχε ληφθεί υπόψιν η τιμή χρέωσης €40 ανά τόνο για την επεξεργασία οργανικών αποβλήτων και υπολειμματικών αποβλήτων. Όμως, κατά το προσχέδιο της υφιστάμενης μελέτης βιωσιμότητας, **το μελετητικό γραφείο Aspron Consulting Ltd είχε σημειώσει πως η συγκεκριμένη τιμή χρέωσης δεν αντικατοπτρίζει το πραγματικό κόστος και επομένως είχε προτείνει νέα τιμολόγηση στα €20 ανά τόνο για τα οργανικά απόβλητα και στα €80 ανά τόνο για τα υπολειμματικά, το οποίο έχει ληφθεί υπόψιν στην ανανεωμένη Εγκύκλιο 2 του Τμήματος Περιβάλλοντος (Απρίλιος 2024).**
- Όπως διαφαίνεται στο παράδειγμα στο Υποκεφάλαιο 5.4.4, **για εξασφάλιση των εσόδων Δήμων/Κοινοτήτων καθίσταται σημαντική η επιπρόσθετη χρέωση προπληρωμένου κάδου για τα οργανικά απόβλητα.**

Με την εφαρμογή του συστήματος, σημαντικό είναι να γίνει σταδιακή μετάβαση του συστήματος “Πληρώνω Όσο Πετώ (ΠΟΠ) με Προπληρωμένη Σακούλα”, δηλαδή το σύστημα να αρχίσει να λειτουργεί πιλοτικά σε μία γειτονιά, έπειτα να προχωρήσει σε μία ενορία μέχρι να καλύψει ολόκληρη την περιοχή παρέμβασης.

Τέλος, αξίζει να σημειωθούν κάποια σχόλια που πήραμε κατά την πορεία της συγκεκριμένης μελέτης από το Δήμο Κουρίου και συγκεκριμένα του Δήμου Ύψωνα:

- Θεωρούν πως εάν δεν αλλάξει ο έλεγχος της Green Dot στον τρόπο που εξυπηρετεί τον Δήμο θα οδηγηθούν με μαθηματική ακρίβεια στην κατάρρευση του όλου εγχειρήματος της διαλογής στην πηγή. Ως Δήμος έχει προχωρήσει επανειλημμένα σε καταγγελίες προς το τρόπο εξυπηρέτησης που τους παρέχει η εν λόγω εταιρεία. Επίσης ως Δήμος διαθέτει την τεχνογνωσία και την τεχνολογία ώστε να παρέχει κάθε δυνατή βοήθεια ώστε να βελτιώσει την συλλογή των ανακυκλώσιμων υλικών από την επικράτεια του Δήμου, φτάνει η Green Dot να έχει την καλή διάθεση να ακολουθήσει.

- Γίνεται πρόταση για κινητό πράσινο σημείο το οποίο θα εξυπηρετεί όλα τα διαμερίσματα του νέου Δήμου και πιθανόν όλης της επαρχίας Λεμεσού με καθορισμένες μέρες και ώρες συλλογής, αφού θα βελτιώνε ακόμα περισσότερο την υφιστάμενη κατάσταση.
- Στα πράσινα σημεία, στα οποία εισέρχονται μόνο οχήματα δημοτών. Καλό θα ήταν να μπορούσαν να εισέρχονται και τα οχήματα του Δήμου, αφού υπάρχουν περιπτώσεις δημοτών που δεν έχουν ούτε όχημα ούτε την δυνατότητα να μεταφέρουν τα ογκώδη και άλλα απόβλητα τους στο Πράσινα Σημεία.
- Ένα επιπρόσθετο ζήτημα που τίθεται, είναι για τις περιπτώσεις που εντός των μεγάλων κάδων στις πολυκατοικίες εντοπίζονται μη προπληρωμένες σακούλες, αφού καθίσταται σημαντικό να γνωρίζουν ποιου θα είναι αρμοδιότητα για αποκατάσταση των σακουλιών και συγκεκριμένα στην περίπτωση που δεν υπάρχει διαχειριστική επιτροπή.
- Ο Δήμος Ύψωνα τονίζει πως στον Δήμο δεν έχουν όλες οι οικίες υποχρεωτικά χώρο αποθήκευσης σκυβάλων, αφού συγκεκριμένα το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Ύψωνα ως οικοδομική αρχή το έτος 2013 και μετά καθόρισε ως υποχρεωτικό όλες οι οικίες να έχουν καθορισμένο χώρο αποθήκευσης των σκυβάλων.
- Επιπρόσθετα, ο Δήμος Ύψωνα σημειώνει πως από το 2021 και μετά το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Ύψωνα ενέκρινε Δημοτικούς Κανονισμούς οι οποίοι έχουν περάσει και από την Βουλή και δημοσιεύθηκαν όπου πλέον είναι υποχρεωτικό το κάθε υποστατικό να τοποθετεί τα σκύβαλα του στις σκυβαλαποθήκες. Στην περίπτωση των οικιών που δεν έχουν σκυβαλαποθήκη είναι υποχρεωτική η χρήση ατομικού κάδου ανάλογα του όγκου των αποβλήτων που παράγει το κάθε υποστατικό. Επίσης απαγορεύεται η τοποθέτηση σκυβάλων στο πεζοδρόμιο εκτός από την μέρα συλλογής τους.
- Θεωρούν σημαντικό το καθορισμό του χρονικού διαστήματος που απαιτείται για να εργοδοτηθεί το προσωπικό για το ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα.
- Τέλος, ο Δήμος Ύψωνα δήλωσε πως πέραν της διαλογής στην πηγή εάν δεν γίνουν όλα τα απαραίτητα διορθωτικά μέτρα που απαιτούνται για την ορθή λειτουργία της μονάδα ΟΕΔΑ Πεντακώμου δεν θα είναι κοντά στους στόχους.

Παράρτημα 1: Ομάδα Μελέτης



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



ΤΜΗΜΑ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
1498 ΛΕΥΚΩΣΙΑ

Αρ. Φακ.: 04.02.010.008.012.002
04.02.010.008.012.011

Αρ. Τηλ.: 22408994

E-mail: gprotopapas@environment.moa.gov.cy

17 Οκτωβρίου 2023

ΜΕ ΗΛ. ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

Προς: Εταιρεία «ASPON CONSULTING LTD»
(υπόψη κου. Μιχάλη Ζάνου mz@aspon.com.cy)

ΑΙΤΗΜΑ ΓΙΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΜΠΕΙΡΟΓΝΩΜΟΝΑ
«ΑΝΟΙΚΤΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΜΕ ΣΚΟΠΟ ΤΗ ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ
ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΘΙΔΡΥΣΗ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ ΚΑΙ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΚΑΙ
ΟΡΓΑΝΙΚΩΝ / ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΩΝΩ Όσο
ΠΕΤΩ (ΠΟΠ) ΜΕ ΠΡΟΠΛΗΡΩΜΕΝΗ ΣΑΚΟΥΛΑ».
Αρ. Διαγωνισμού: ΤΠ08/2021

Αναφορικά με το πιο πάνω θέμα σας και σε συνέχεια του αιτήματός σας που υποβλήθηκε με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο στις 10/10/2023, για αντικατάσταση του Βασικού Εμπειρογνώμονα 1: Υπεύθυνου Συντονιστή, κυρίας Αγγελικής Μαραγκάκη, που είχατε συμπεριλάβει στην ομάδα μελέτης σας για την Συμφωνία Πλαίσιο ΤΠ08/2021, με τον κύριο Παντελή Σοφοκλέους, αλλά και για την προσθήκη ακόμη δύο (2) Λοιπών Εμπειρογνώμόνων, της κυρίας Μαίρης Χαραλάμπους και της κυρίας Νίκης Επιφανείου, πληροφορείστε ότι τα αιτήματά σας έχουν εξεταστεί και εγκρίνονται.

Συνεπώς, αναμένεται πως η Κοινοπραξία σας θα δικαιούται να υποβάλει προσφορά σε μελλοντικούς Μίνι Διαγωνισμούς με σκοπό την αγορά υπηρεσιών για την ετοιμασία μελέτης τεκμηρίωσης της βιωσιμότητας για την εγκαθίδρυση συστήματος διαλογής στην πηγή και χωριστής συλλογής ανακυκλώσιμων και οργανικών / βιολογικών αποβλήτων και εφαρμογή συστήματος «Πληρώνω Όσο Πετώ (ΠΟΠ) με προπληρωμένη σακούλα» μέσω της Συμφωνίας Πλαίσιο Τ.Π. 8/2021 που προκήρυξε το Τμήμα Περιβάλλοντος.



Τμήμα Περιβάλλοντος, 1498 Λευκωσία | Τ.Θ. 27658, 2432 Λευκωσία
Αρ. Φαξ: 22774945 | Ιστοσελίδα: <http://www.moa.gov.cy/environment>

Επομένως, η ομάδα μελέτης σας αποτελείται από:

Βασικός Εμπειρογνώμονας 1 - Υπεύθυνος Συντονιστής Αναδόχου: Παντελής Σοφοκλέους

Βασικός Εμπειρογνώμονας 2 - Οικονομικά Θέματα: Μιχάλης Ζάνος

Βασικός Εμπειρογνώμονας 3 - Θέματα διαχείρισης αποβλήτων: Χριστίνα Τσιάρτα:

Λοιπός Εμπειρογνώμονας: Διαμάντω Γιανναρά

Λοιπός Εμπειρογνώμονας: Μαίρη Χαραλάμπους

Λοιπός Εμπειρογνώμονας: Νίκη Επιφανείου



Γιάννης Πρωτοπαπάς
Συντονιστής Σύμβασης
για Αν. Διευθυντή



Παράρτημα 2: Επενδυτικό Κόστος – ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα

Το επενδυτικό κόστος για την υιοθέτηση του ιδανικού σεναρίου του συστήματος «Πληρώνω Όσο Πετώ (ΠΟΠ) με Προπληρωμένη Σακούλα». υπολογίζεται συνολικά σε **€1.669.305** (βλέπε Πίνακας 38).

Πίνακας 38: Επενδυτικό Κόστος (ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα) – Δήμο Κουρίου

ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ Δήμο Κουρίου				
Αριθμός	Περιεχόμενο Εργασιών/ Εξοπλισμός	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας	Κόστος
	(-)	(-)	(€/τεμ.)	(€)
1	Μελέτη Σκοπιμότητας και Τεχνοοικονομική Μελέτη	1	9.700	9.700
2	Δημιουργία πλατφόρμας/ λογισμικού για online πληρωμές	1	5.000	5.000
3	Απορριμματοφόρο για οργανικά (Συμβατικό)	4	200.000	800.000
4	Μικρό Απορριμματοφόρο για οργανικά (Συμβατικό)	1	100.000	100.000
5	Κάδοι Υπολειμματικών (56 λίτρων)	13.505	20	270.100
6	Κάδοι Υπολειμματικών (120 λίτρων)	348	40	13.920
7	Κάδοι Υπολειμματικών (240 λίτρων)	144	50	7.200
8	Κάδοι Υπολειμματικών (360 λίτρων)	102	100	10.200
9	Κάδοι Υπολειμματικών (1.100 λίτρων)	40	300	12.000
10	Κάδοι Οργανικών (10 λίτρων)	14.383	6	86.295
11	Κάδοι Οργανικών (40 λίτρων)	13.858	15	207.870
12	Κάδοι Οργανικών (120 λίτρων)	98	40	3.920
13	Κάδοι Οργανικών (240 λίτρων)	164	50	8.200
14	Κάδοι Οργανικών (360 λίτρων)	194	100	19.400
15	Ενδιάμεσοι χώροι για τοποθέτηση καμπανών για γυαλί και ρουχισμό.	8	10.000	80.000
16	Κλειστό κύκλωμα παρακολούθησης ενδιάμεσων χώρων	8	2.000	16.000
17	Αυτόματος πωλητής (vending machine)	13	1.500	19.500
ΟΛΙΚΟ				1.669.305

Παράρτημα 3: Έσοδα Δήμου Κουρίου – ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα με σταθερό κόστος σακούλας για όλους τους Δήμους/Κοινότητες

Το Μελετητικό γραφείο **Asron Consulting**, προτείνει ακόμα ένα σενάριο με τρία (3) μεγέθη σακούλας με σταθερή τιμολόγηση. Στο Υποκεφάλαιο 5.7.1.3.2, διαφαίνεται η ανάλυση του λειτουργικού κόστους με τα τρία μεγέθη σακούλας η οποία δε διαφέρει σε αυτό το σενάριο.

Σε αυτό το παράρτημα αναλύεται το σενάριο να υπάρχει η **κατηγοριοποίηση των σακουλιών σε 10 λίτρα, 35 λίτρα και 56 λίτρα, με την τιμή για την κάθε σακούλα να είναι η ίδια ανά Δήμο/Δήμο της Σύμβασης**. Η τιμολόγηση για κάθε σακούλα είναι:

- Αρχικό Σενάριο:
 - Σακούλα 10 λίτρων: €0,25 ανά σακούλα
 - Σακούλα 35 λίτρων: €0,35 ανά σακούλα
 - Σακούλα 56 λίτρων: €0,50 ανά σακούλα
- Ιδανικό Σενάριο:
 - Σακούλα 10 λίτρων: €0,50 ανά σακούλα
 - Σακούλα 35 λίτρων: €0,75 ανά σακούλα
 - Σακούλα 56 λίτρων: €1,00 ανά σακούλα

Για το σενάριο με σταθερό κόστος σακούλας οι φορολογίες για τα νοικοκυριά και τους Μεγάλους Παραγωγού αναγράφονται στο Πίνακας 39.

Πίνακας 39: Φορολογίες Νοικοκυριών & Μεγάλων Παραγωγών - ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα με Σταθερή Τιμολόγηση

Φορολογίες Νοικοκυριών και Μεγάλων Παραγωγών			
ΔΗΜΟΣ ΚΟΥΡΙΟΥ		Αρχικό Σενάριο (1 ^ο -3 ^ο έτος) (2024/2025 - 2027)	Ιδανικό Σενάριο (4 ^ο – 6 ^ο έτος) (2028 – 2030)
		€/έτος	€/έτος
Νοικοκυριά	Φόρος Αποβλήτων (10 L σακούλα)	181	161
	Φόρος Αποβλήτων (35 L σακούλα)	191	174
	Φόρος Αποβλήτων (56 L σακούλα)	207	187
Μεγάλοι Παραγωγοί	Πάγιο & Προπληρωμένος Κάδος για Μεγάλους Παραγωγούς (120 L)	220	220
	Πάγιο & Προπληρωμένος Κάδος για Μεγάλους Παραγωγούς (240 L)	340	340
	Πάγιο & Προπληρωμένος Κάδος για Μεγάλους Παραγωγούς (360 L)	460	460
	Πάγιο & Προπληρωμένος Κάδος για Μεγάλους Παραγωγούς (1.100L)	1.200	1.200

Στο Πίνακας 40, φαίνονται τα συνολικά έσοδα του **Δήμου Κουρίου** για το αρχικό σενάριο που ανέρχονται σε **€3.110.122**. Τα έσοδα αυτά προέρχονται από τη χρέωση για **Πάγιο Αποβλήτων (€115/νοικοκυριό)** καθώς και για **Προπληρωμένη Σακούλα (€0,25, €0,35 και €0,50 ανά σακούλα)**. Επίσης ο **Φόρος Αποβλήτων** για τους **Μεγάλους Παραγωγούς** ανέρχεται στα **€220 για τον Προπληρωμένο Κάδο των 120 λίτρων, €340 για τον Προπληρωμένο Κάδο των 240 λίτρων, €460 για τον Προπληρωμένο Κάδο των 360 λίτρων και €1.200 για το Προπληρωμένο Κάδο των 1.00 λίτρων (συμπεριλαμβανομένου Παγίου €100)**.

Πίνακας 40: ΕΣΟΔΑ Αρχικό Σενάριο (ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα Σταθερής Τιμολόγησης)

ΕΣΟΔΑ ΑΡΧΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ (1^ο – 3^ο Έτος) (2024/2025 – 2027)		
Δήμος Κουρίου		
Νοικοκυριά σε Μονοκατοικίες	Πάγιο Αποβλήτων: €155/νοικοκυριό	€2.093.275
	Προπληρωμένη Σακούλα (10L): €0,25/σακούλα	€35.113
	Προπληρωμένη Σακούλα (35L): €0,35/σακούλα	€98.316
	Προπληρωμένη Σακούλα (56L): €0,50/σακούλα	€491.582
Νοικοκυριά σε Πολυκατοικίες	Πάγιο Αποβλήτων: €155/νοικοκυριό	€131.987
	Προπληρωμένη Σακούλα (10L): €0,25/σακούλα	€2.214
	Προπληρωμένη Σακούλα (35L): €0,35/σακούλα	€6.199
	Προπληρωμένη Σακούλα (56L): €0,50/σακούλα	€30.996
Μεγάλοι Παραγωγοί	Πάγιο για Μεγάλους Παραγωγούς (120 L)	€34.800
	Προπληρωμένος Κάδος για Μεγάλους Παραγωγούς: (120 L)	€41.760
	Πάγιο για Μεγάλους Παραγωγούς (240 L)	€14.400
	Προπληρωμένος Κάδος για Μεγάλους Παραγωγούς: (240 L)	€34.560
	Πάγιο για Μεγάλους Παραγωγούς (360 L)	€10.200
	Προπληρωμένος Κάδος για Μεγάλους Παραγωγούς: (360 L)	€36.720
	Πάγιο για Μεγάλους Παραγωγούς (1.100 L)	€4.000
	Προπληρωμένος Κάδος για Μεγάλους Παραγωγούς: (1.100 L)	€44.000
ΣΥΝΟΛΟ		€3.110.122

Στον **Πίνακας 41**, φαίνονται τα συνολικά έσοδα του **Δήμου Κουρίου** για το ιδανικό σενάριο που ανέρχονται σε **€2.830.457**. Τα έσοδα αυτά προέρχονται από τη χρέωση για **Πάγιο Αποβλήτων (€100/νοικοκυριό)** καθώς και για **Προπληρωμένη Σακούλα (€0,50, €0,75 και €1,00 ανά σακούλα)**. Επίσης ο **Φόρος Αποβλήτων** για τους **Μεγάλους Παραγωγούς** ανέρχεται στα **€220 για τον Προπληρωμένο Κάδο των 120 λίτρων, €340 για τον Προπληρωμένο Κάδο των 240 λίτρων, €460 για τον Προπληρωμένο Κάδο των 360 λίτρων και €1.200 για το Προπληρωμένο Κάδο των 1.00 λίτρων (συμπεριλαμβανομένου Παγίου €100)**.

Πίνακας 41: ΕΣΟΔΑ Ιδανικό Σενάριο (ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα Σταθερής Τιμολόγησης)

ΕΣΟΔΑ ΙΔΑΝΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ (4^ο – 6^ο Έτος) (2028 – 2030)		
Δήμος Κουρίου		
Νοικοκυριά σε Μονοκατοικίες	Πάγιο Αποβλήτων: €135/νοικοκυριό	€1.823.175
	Προπληρωμένη Σακούλα (10L): €0,50/σακούλα	€35.113
	Προπληρωμένη Σακούλα (35L): €0,75/σακούλα	€105.339
	Προπληρωμένη Σακούλα (56L): €1,00/σακούλα	€491.582
Νοικοκυριά σε Πολυκατοικίες	Πάγιο Αποβλήτων: €135/νοικοκυριό	€114.956
	Προπληρωμένη Σακούλα (10L): €0,50/σακούλα	€2.214
	Προπληρωμένη Σακούλα (35L): €0,75/σακούλα	€6.642
	Προπληρωμένη Σακούλα (56L): €1,00/σακούλα	€30.996
Μεγάλοι Παραγωγοί	Πάγιο για Μεγάλους Παραγωγούς (120 L)	€34.800
	Προπληρωμένος Κάδος για Μεγάλους Παραγωγούς: (120 L)	€41.760
	Πάγιο για Μεγάλους Παραγωγούς (240 L)	€14.400
	Προπληρωμένος Κάδος για Μεγάλους Παραγωγούς: (240 L)	€34.560
	Πάγιο για Μεγάλους Παραγωγούς (360 L)	€10.200
	Προπληρωμένος Κάδος για Μεγάλους Παραγωγούς: (360 L)	€36.720
	Πάγιο για Μεγάλους Παραγωγούς (1.100 L)	€4.000
	Προπληρωμένος Κάδος για Μεγάλους Παραγωγούς: (1.100 L)	€44.000
ΣΥΝΟΛΟ		€2.830.457

Παράρτημα 4: Λειτουργικό Κόστος και Έσοδα ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα (60 λίτρων)

Το Μελετητικό Γραφείο Aspron Consulting προτείνει ακόμα ένα σενάριο ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα, όπου σε αυτό το σενάριο όλα τα νοικοκυριά θα παίρνουν το ίδιο μέγεθος σακούλας (60 λίτρων). Η τιμολόγηση της σακούλας είναι:

- Αρχικό Σενάριο:
 - Σακούλα 60 λίτρων: €0,50 ανά σακούλα
- Ιδανικό Σενάριο:
 - Σακούλα 60 λίτρων: €1,00 ανά σακούλα

Για το σενάριο με σταθερό κόστος σακούλας οι φορολογίες για τα νοικοκυριά και τους Μεγάλους Παραγωγούς αναγράφονται στο Πίνακας 42.

Πίνακας 42: Φορολογίες Νοικοκυριών & Μεγάλων Παραγωγών - ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα (60 λίτρων)

Φορολογίες Νοικοκυριών και Μεγάλων Παραγωγών			
ΔΗΜΟΣ ΚΟΥΡΙΟΥ		Αρχικό Σενάριο (1 ^ο -3 ^ο έτος) (2024/2025 - 2027)	Ιδανικό Σενάριο (4 ^ο – 6 ^ο έτος) (2028 – 2030)
		€/έτος	€/έτος
Νοικοκυριά	Φόρος Αποβλήτων (10 L σακούλα)	181	161
	Φόρος Αποβλήτων (35 L σακούλα)	191	174
	Φόρος Αποβλήτων (56 L σακούλα)	207	187
Μεγάλοι Παραγωγοί	Πάγιο & Προπληρωμένος Κάδος για Μεγάλους Παραγωγούς (120 L)	220	220
	Πάγιο & Προπληρωμένος Κάδος για Μεγάλους Παραγωγούς (240 L)	340	340
	Πάγιο & Προπληρωμένος Κάδος για Μεγάλους Παραγωγούς (360 L)	460	460
	Πάγιο & Προπληρωμένος Κάδος για Μεγάλους Παραγωγούς (1.100L)	1.200	1.200

Το Λειτουργικό Κόστος για το σενάριο αυτό θα είναι διαφορετικό από τα υπόλοιπα σενάρια και διαφαίνεται στους πιο κάτω πίνακες για κάθε Δήμο/Κοινότητα της Σύμβασης Δήμου Κουρίου.

Πίνακας 43: Λειτουργικό Κόστος ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα (60 λίτρων) - Αρχικό Σενάριο

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ – Αρχικό Σενάριο (2024/2025 - 2027)				
Δήμος Κουρίου				
Αριθμός	Περιεχόμενο Εργασιών/ Εξοπλισμός	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας	Ετήσιο Κόστος
	(-)	(-)	(€/τεμ.)	(€)
0	Υφιστάμενο Προσωπικό (%)	1	166.949	166.949
1	Συντονισμός Υλοποίησης	2	24.000	48.000
2	Ενημέρωση Διαλογής στην πηγή	34.752	3	104.256
3	Παρακολούθηση & Έλεγχος (12 επόπτες)	12	27.000	324.000
4	Συλλογή και Μεταφορά οργανικών Συχνότητα Συλλογής: 2 φορές/βδομάδα (4 οδηγούς και 7 εργάτες, 2 εφεδρεία)	25	25.000	625.000
5	Επεξεργασία Οργανικών (25%) (3.445 τόνοι)	3.445	40	137.790
6	Συλλογή και Μεταφορά Υπολειμματικών Συχνότητα Συλλογής: 2 φορές/βδομάδα (4 οδηγούς και 7 εργάτες, 2 εφεδρεία)	25	25.000	625.000
7	Επεξεργασία Υπολειμματικών (50%) (6.890 τόνοι Μηχανική Διαλογή)	6.890	40	275.580
8	Σακούλες- Λογότυπο (60 λίτρων) [(13505+852)] X 2 τμχ. X 52 εβδομάδες	1.493.079	0,20	298.616
10	Συντήρηση Πλατφόρμας/Λογισμικού	1	5.000	5.000
11	Ενδιάμεσοι χώροι για τοποθέτηση καμπανών για γυαλί και ρουχισμό.	8	4.000	32.000
12	Πράσινο Σημείο Κολοσσίου	1	55.116	55.116
13	Χρέωση Green Dot (€2 ανά κεφαλή/έτος όλοι, εκτός Δήμος Ύψωνα)	20.786	2	41.572
	ΣΥΝΟΛΟ			2.738.879
	Απρόβλεπτα (10%)			273.888
	ΟΛΙΚΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ			3.012.767
	ΟΛΙΚΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ (ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΕΣΟΔΑ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ)			2.867.726
	Κόστος ανά τόνο (€/τόνος)			208
	Κόστος ανά νοικοκυριό (€/νοικοκυριό)			200
	Κόστος ανά άτομο (€/άτομο)			83

Πίνακας 44: Λειτουργικό Κόστος ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα (60 λίτρων) - Ιδανικό Σενάριο

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ – Ιδανικό Σενάριο (2028 - 2030)				
Δήμος Κουρίου				
Αριθμός	Περιεχόμενο Εργασιών/ Εξοπλισμός	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας	Ετήσιο Κόστος
	(-)	(-)	(€/τεμ.)	(€)
0	Υφιστάμενο Προσωπικό (%)	1	166.949	166.949
1	Συντονισμός Υλοποίησης	2	24.000	48.000
2	Ενημέρωση Διαλογής στην πηγή	34.752	2	69.504
3	Παρακολούθηση & Έλεγχος (12 επόπτες)	12	27.000	324.000
4	Συλλογή και Μεταφορά οργανικών Συχνότητα Συλλογής: 2 φορές/βδομάδα (4 οδηγούς και 7 εργάτες, 2 εφεδρεία)	25	25.000	625.000
5	Επεξεργασία Οργανικών (25%) (3.445 τόνοι)	3.445	20	68.895
6	Συλλογή και Μεταφορά Υπολειμματικών Συχνότητα Συλλογής: 1 φορά/βδομάδα (4 οδηγούς και 7 εργάτες, 2 εφεδρεία)	13	25.000	325.000
7	Επεξεργασία Υπολειμματικών (50%) (6.890 τόνοι Μηχανική Διαλογή)	6.890	80	551.160
8	Σακούλες- Λογότυπο (60 λίτρων) [(13505+852)] X 1 τμχ. X 52 εβδομάδες	746.539	0	149.308
10	Συντήρηση Πλατφόρμας/Λογισμικού	1	5.000	5.000
11	Ενδιάμεσοι χώροι για τοποθέτηση καμπανών για γυαλί και ρουχισμό.	8	4.000	32.000
12	Πράσινο Σημείο Κολοσσίου	1	55.116	55.116
13	Χρέωση Green Dot (€2 ανά κεφαλή/έτος όλοι, εκτός Δήμος Ύψωνα)	20.786	2	41.572
	ΣΥΝΟΛΟ			2.461.504
	Απρόβλεπτα (10%)			246.150
	ΟΛΙΚΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ			2.707.654
	ΟΛΙΚΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ (ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΕΣΟΔΑ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ)			2.562.613
	Κόστος ανά τόνο (€/τόνος)			186
	Κόστος ανά νοικοκυριό (€/νοικοκυριό)			178
	Κόστος ανά άτομο (€/άτομο)			74

Στο Πίνακα 45, φαίνονται τα συνολικά έσοδα του Δήμου Κουρίου για το αρχικό σενάριο που ανέρχονται σε **€3.120.459**. Τα έσοδα αυτά προέρχονται από τη χρέωση για **Πάγιο Αποβλήτων (€150/νοικοκυριό)** καθώς και για **Προπληρωμένη Σακούλα (€0,50 ανά σακούλα)**. Επίσης ο **Φόρος Αποβλήτων** για τους **Μεγάλους Παραγωγούς** ανέρχεται στα **€220** για τον Προπληρωμένο Κάδο των **120** λίτρων, **€340** για τον Προπληρωμένο Κάδο των **240** λίτρων, **€460** για τον Προπληρωμένο Κάδο των **360** λίτρων και **€1.200** για το Προπληρωμένο Κάδο των **1.100** λίτρων(συμπεριλαμβανομένου Παγίου €100).

Πίνακας 45: ΕΣΟΔΑ Αρχικό Σενάριο (ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα 60 λίτρων)

ΕΣΟΔΑ ΑΡΧΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ (1^ο – 3^ο έτος) (2025/2025 - 2027)		
Δήμος Κουρίου		
Νοικοκυριά σε Μονοκατοικίες	Πάγιο Αποβλήτων: €150/νοικοκυριό	€2.025.750
	Προπληρωμένη Σακούλα (60L): €0,50/σακούλα	€702.260
Νοικοκυριά σε Πολυκατοικίες	Πάγιο Αποβλήτων: €150/νοικοκυριό	€127.729
	Προπληρωμένη Σακούλα (60L): €0,50/σακούλα	€44.279
Μεγάλοι Παραγωγοί	Πάγιο για Μεγάλους Παραγωγούς (120 L)	€34.800
	Προπληρωμένος Κάδος για Μεγάλους Παραγωγούς: (120 L)	€41.760
	Πάγιο για Μεγάλους Παραγωγούς (240 L)	€14.400
	Προπληρωμένος Κάδος για Μεγάλους Παραγωγούς: (240 L)	€34.560
	Πάγιο για Μεγάλους Παραγωγούς (360 L)	€10.200
	Προπληρωμένος Κάδος για Μεγάλους Παραγωγούς: (360 L)	€36.720
	Πάγιο για Μεγάλους Παραγωγούς (1.100 L)	€4.000
	Προπληρωμένος Κάδος για Μεγάλους Παραγωγούς: (1.100 L)	€44.000
ΣΥΝΟΛΟ		€3.120.459

Στον Πίνακα 46, φαίνονται τα συνολικά έσοδα του Δήμου Κουρίου για το ιδανικό σενάριο που ανέρχονται σε **€2.833.328**. Τα έσοδα αυτά προέρχονται από τη χρέωση για **Πάγιο Αποβλήτων (€130/νοικοκυριό)** καθώς και για **Προπληρωμένη Σακούλα (€1,00 ανά σακούλα)**. Επίσης ο **Φόρος Αποβλήτων** για τους **Μεγάλους Παραγωγούς** ανέρχεται στα **€220 για τον Προπληρωμένο Κάδο των 120 λίτρων, €340 για τον Προπληρωμένο Κάδο των 240 λίτρων, €460 για τον Προπληρωμένο Κάδο των 360 λίτρων και €1.200 για το Προπληρωμένο Κάδο των 1.100 λίτρων(συμπεριλαμβανομένου Παγίου €100)**.

Πίνακας 46: ΕΣΟΔΑ Ιδανικό Σενάριο (ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα 60 λίτρων)

ΕΣΟΔΑ ΙΔΑΝΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ (4^ο – 6^ο Έτος) (2028 – 2030)		
Δήμος Κουρίου		
Νοικοκυριά σε Μονοκατοικίες	Πάγιο Αποβλήτων: €130/νοικοκυριό	€1.755.650
	Προπληρωμένη Σακούλα (60L): €1,00/σακούλα	€702.260
Νοικοκυριά σε Πολυκατοικίες	Πάγιο Αποβλήτων: €130/νοικοκυριό	€110.699
	Προπληρωμένη Σακούλα (60L): €1,00/σακούλα	€44.279
Μεγάλοι Παραγωγοί	Πάγιο για Μεγάλους Παραγωγούς (120 L)	€34.800
	Προπληρωμένος Κάδος για Μεγάλους Παραγωγούς: (120 L)	€41.760
	Πάγιο για Μεγάλους Παραγωγούς (240 L)	€14.400
	Προπληρωμένος Κάδος για Μεγάλους Παραγωγούς: (240 L)	€34.560
	Πάγιο για Μεγάλους Παραγωγούς (360 L)	€10.200
	Προπληρωμένος Κάδος για Μεγάλους Παραγωγούς: (360 L)	€36.720
	Πάγιο για Μεγάλους Παραγωγούς (1.100 L)	€4.000
	Προπληρωμένος Κάδος για Μεγάλους Παραγωγούς: (1.100 L)	€44.000
ΣΥΝΟΛΟ		€2.833.328

Παράρτημα 5: Επενδυτικό Κόστος – ΠΟΠ με Προπληρωμένο Κάδο

Το **επενδυτικό κόστος** για την μετεξέλιξη του υφιστάμενου προγράμματος ανταποδοτικής ανακύκλωσης (Ecofy) στο σύστημα «Πληρώνω Όσο Πετώ (ΠΟΠ) με Προπληρωμένο Κάδο». υπολογίζεται συνολικά σε **€890.724** (Βλέπε Πίνακας 47) και το **λειτουργικό κόστος** υπολογίζεται συνολικά στις **€1.481.685** (Βλέπε Πίνακας 48).

Εκτός αυτού για σκοπούς της παρούσας μελέτης τα στοιχεία δεν ήταν επαρκή για την ολοκλήρωση της μελέτης, αφού για την λειτουργία ενός τέτοιου συστήματος είναι σημαντικό να δοθούν στοιχεία σχετικά με τον ακριβές αριθμό των ατόμων που διαμένουν σε μονοκατοικίες και πολυκατοικίες για την σωστή διαχείριση και διαχωρισμό των διαφόρων κάδων στα νοικοκυριά όσο αφορά τις ποσότητες δημοτικών αποβλήτων τους.

Πίνακας 47: Επενδυτικό Κόστος (ΠΟΠ με Προπληρωμένο Κάδο) – Δήμο Κουρίου

ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ Δήμο Κουρίου		
Αριθμός	Περιγραφή Εργασιών/ Εξοπλισμός	Κόστος
(-)	(-)	(€)
1	Κόστος Αγοράς Κάδων Οργανικών	437.263
2	Κόστος Αγοράς Κάδων Υπολειμματικών	453.461
ΣΥΝΟΛΟ		890.724

Πίνακας 48: Λειτουργικό Κόστος ΠΟΠ με Προπληρωμένο Κάδο - Ιδανικό Σενάριο

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ - Ιδανικό Σενάριο Δήμο Κουρίου		
Αριθμός	Περιγραφή Εργασιών/ Εξοπλισμός	Κόστος
(-)	(-)	(€)
1	Κόστος Περισυλλογής Αποβλήτων	1.156.685
2	Συντονισμός και Ενημέρωση	255.000
3	Απρόβλεπτα Έξοδα	70.000
ΣΥΝΟΛΟ		1.481.685

Παράρτημα 6: Ανάλυση Μεταβολής Φόρου Αποβλήτων

Πίνακας 49: Μεταβολή Φόρου Αποβλήτων (ΠΟΠ με Προπληρωμένη Σακούλα)

Μεταβολή Φόρου Αποβλήτων											
ΔΗΜΟΣ ΚΟΥΡΙΟΥ			(-)	(€)	10%	20%	30%	-10%	-20%	-30%	
ΔΗΜΟΣ ΚΟΥΡΙΟΥ	Νοικοκυριά σε Μονοκατοικίες & Πολυκατοικίες	ΑΡΧΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ	ΦΟΡΟΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ πάγιο αποβλήτων + προπληρωμένη σακούλα (10 L)	105	116	139	180	164	137	105	
			ΦΟΡΟΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ πάγιο αποβλήτων+ προπληρωμένη σακούλα (35 L)	167	184	220	287	261	217	167	
			ΦΟΡΟΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ πάγιο αποβλήτων+ προπληρωμένη σακούλα (56 L)	220	242	290	378	343	286	220	
		ΙΔΑΝΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ	ΦΟΡΟΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ πάγιο αποβλήτων + προπληρωμένη σακούλα (10 L)	95	105	125	163	148	124	95	
			ΦΟΡΟΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ πάγιο αποβλήτων+ προπληρωμένη σακούλα (35 L)	152	167	201	261	237	198	152	
			ΦΟΡΟΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ πάγιο αποβλήτων+ προπληρωμένη σακούλα (56 L)	200	220	264	343	312	260	200	
	Μεγάλοι Παραγωγοί		120 Λίτρα	220	242	290	378	343	286	220	
			240 Λίτρα	340	374	449	583	530	442	340	
			360 Λίτρα	460	506	607	789	718	598	460	
			1100 Λίτρα	1200	1320	1584	2059	1872	1560	1200	

Παράρτημα 7: Διοικητικό Κόστος

Πίνακας 50: Διοικητικό Κόστος Δήμου Κουρίου

Διοικητικό Κόστος					
#		%	Κλίμακα	Μισθός	Ποσοτικομέτρηση (%)
1.	Δήμαρχος	10%		€ 52.000,00	€ 5.200,00
2.	Γραμματέας	10%	A13	€ 59.564,00	€ 5.956,40
3.	Προϊστάμενος Υγειονομικός Λειτουργός	50%	A13	€ 59.564,00	€ 29.782,00
4.	Υγειονομικός Λειτουργός	30%	A8/A10/A11	€ 40.840,00	€ 12.252,00
5.	Γραφέας Καθαριότητας Υγειονομείου	50%	A2/A5/A7	€ 21.551,50	€ 10.775,75
6.	Δημοτικός Ταμίας	20%	A9/A11/A12	€ 47.081,00	€ 9.416,20
7.	Ταμίας	30%	A2/A5/A7	€ 21.551,50	€ 6.465,45
8.	Βοηθός Ταμείου	50%	A2/A5/A7	€ 21.551,50	€ 10.775,75
9.	Τηλεφωνητής	20%	A2/A5/A7	€ 21.551,50	€ 4.310,30
10.	Υπεύθυνος Παραπόνων	30%	A2/A5/A7	€ 21.551,50	€ 6.465,45
11.	Επόπτης	80%	Δ7/8 (Εργατών)	€ 23.282,97	€ 18.626,37
12.	Εργάτες	100%	Δ7/8 (Εργατών)	€ 23.282,97	€ 23.282,97
13.	Οδηγός	100%	Δ7/8 (Εργατών)	€ 23.282,97	€ 23.282,97
14.	Σύμβουλοι	5%		€ 7.150,00	€ 357,50
					€ 166.949,10

Παράρτημα 8: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών – Ύψωνας

Πίνακας 51: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών ανά Κατηγορία (Κάδοι Οργανικών) - Δήμος Ύψωνα

ΔΗΜΟΣ ΥΨΩΝΑ ΚΑΔΟΙ ΟΡΓΑΝΙΚΩΝ													
A/A	ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ	ΤΕΛΟΣ ΣΚΥΒΑΛΩΝ ΑΝΑ ΥΠΟΣΤΑΤΙΚΟ	Αρ. Υποκαταστατικών	ΣΥΝΟΛΟ ΤΕΛΟΣ ΣΚΥΒΑΛΩΝ	ΦΟΡΟΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΑΝΑ ΥΠΟΣΤΑΤΙΚΟ	ΦΟΡΟΣ ΣΚΥΒΑΛΩΝ ΑΝΑ ΥΠΟΣΤΑΤΙΚΟ	ΦΟΡΟΣ ΣΚΥΒΑΛΩΝ	10L	40L	120 L	240 L	360 L	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φροντιστήριο 1	€ 230	1	€ 230	€ 101	€ 129	€ 129						0
2	Φροντιστήριο 2	€ 228	1	€ 228	€ 100	€ 128	€ 128						0
3	Φροντιστήριο 3	€ 296	1	€ 296	€ 130	€ 166	€ 166						0
4	Φροντιστήριο 4	€ 300	1	€ 300	€ 132	€ 168	€ 168						0
5	Φροντιστήριο 5	€ 326	1	€ 326	€ 143	€ 183	€ 183						0
6	Φροντιστήριο 6	€ 257	1	€ 257	€ 113	€ 144	€ 144						0
7	Φροντιστήριο 7	€ 500	1	€ 500	€ 220	€ 280	€ 280						0
8	Καφετέρια 1	€ 230	1	€ 230	€ 101	€ 129	€ 129		1	1			2
9	Καφετέρια 2	€ 285	1	€ 285	€ 125	€ 160	€ 160		1		1		2
10	Καφετέρια 3	€ 263	3	€ 789	€ 116	€ 147	€ 442		3		3		6
13	Σύλλογος 1	€ 263	2	€ 526	€ 116	€ 147	€ 295		2		2		4
15	Πιτσαρίες/Ψησταριές/Take away 1	€ 250	1	€ 250	€ 110	€ 140	€ 140		1			1	2
16	Πιτσαρίες/Ψησταριές/Take away 2	€ 276	1	€ 276	€ 121	€ 155	€ 155		1			1	2

17	Πιτσαρίες/Ψησταριές/Take away 3	€ 337	1	€ 337	€ 148	€ 189	€ 189	1			1	2
18	Πιτσαρίες/Ψησταριές/Take away 4	€ 251	2	€ 502	€ 110	€ 141	€ 281	2			2	4
19	Πιτσαρίες/Ψησταριές/Take away 5	€ 371	1	€ 371	€ 163	€ 208	€ 208	1			1	2
20	Πιτσαρίες/Ψησταριές/Take away 6	€ 374	1	€ 374	€ 165	€ 209	€ 209	1			1	2
22	Πιτσαρίες/Ψησταριές/Take away 8	€ 450	1	€ 450	€ 198	€ 252	€ 252	1			3	4
23	Πιτσαρίες/Ψησταριές/Take away 9	€ 500	2	€ 1.000	€ 220	€ 280	€ 560	2			6	8
25	Πιτσαρίες/Ψησταριές/Take away 11	€ 257	1	€ 257	€ 113	€ 144	€ 144	1			1	2
26	Κρεοπωλείο 1	€ 276	1	€ 276	€ 121	€ 155	€ 155					0
27	Κρεοπωλείο 2	€ 300	1	€ 300	€ 132	€ 168	€ 168					0
28	Κρεοπωλείο 3	€ 430	1	€ 430	€ 189	€ 241	€ 241					0
29	Φαρμακείο 1	€ 276	1	€ 276	€ 121	€ 155	€ 155					0
30	Φαρμακείο 2	€ 257	3	€ 771	€ 113	€ 144	€ 432					0
34	Φρουταρία 1	€ 285	1	€ 285	€ 125	€ 160	€ 160	1		1		2
35	Φρουταρία 2	€ 550	1	€ 550	€ 242	€ 308	€ 308	2			1	3
36	Φρουταρία 3	€ 750	1	€ 750	€ 330	€ 420	€ 420	2			2	4
37	Μεταλλικές Κατασκευές 1	€ 300	4	€ 1.200	€ 132	€ 168	€ 672	4			4	8
42	Μεταλλικές Κατασκευές 6	€ 251	1	€ 251	€ 110	€ 141	€ 141	1		1	1	3
43	Μεταλλικές Κατασκευές 7	€ 430	6	€ 2.580	€ 189	€ 241	€ 1.445	6			6	12
48	Μεταλλικές Κατασκευές 12	€ 500	2	€ 1.000	€ 220	€ 280	€ 560	2			2	4

51	Ξυλουργείο/Πελεκανικά/Επιπλα 1	€ 287	1	€ 287	€ 126	€ 161	€ 161	1	1	2
52	Ξυλουργείο/Πελεκανικά/Επιπλα 2	€ 300	7	€ 2.100	€ 132	€ 168	€ 1.176	7	7	14
58	Ξυλουργείο/Πελεκανικά/Επιπλα 8	€ 374	1	€ 374	€ 165	€ 209	€ 209	1	1	2
59	Ξυλουργείο/Πελεκανικά/Επιπλα 9	€ 430	10	€ 4.300	€ 189	€ 241	€ 2.408	10	10	20
61	Ξυλουργείο/Πελεκανικά/Επιπλα 11	€ 251	4	€ 1.004	€ 110	€ 141	€ 562	4	4	8
74	Περίπτερο/Καφέ 1	€ 287	1	€ 287	€ 126	€ 161	€ 161	1	1	2
75	Περίπτερο/Καφέ 2	€ 300	2	€ 600	€ 132	€ 168	€ 336	1	1	2
77	Περίπτερο/Καφέ 4	€ 251	1	€ 251	€ 110	€ 141	€ 141	1	1	2
78	Περίπτερο/Καφέ 5	€ 257	1	€ 257	€ 113	€ 144	€ 144	1	1	2
79	Περίπτερο 6	€ 330	1	€ 330	€ 145	€ 185	€ 185			0
80	Περίπτερο 7	€ 374	1	€ 374	€ 165	€ 209	€ 209			0
81	Περίπτερο/Καφέ 8	€ 428	1	€ 428	€ 188	€ 240	€ 240	1	1	2
82	Περίπτερο/Καφέ 9	€ 430	2	€ 860	€ 189	€ 241	€ 482	2	2	4
85	Περίπτερο/Καφέ 12	€ 450	2	€ 900	€ 198	€ 252	€ 504	2	2	4
86	Περίπτερο 13	€ 473	1	€ 473	€ 208	€ 265	€ 265			0
87	Περίπτερο/Καφέ 14	€ 500	1	€ 500	€ 220	€ 280	€ 280	1	1	2
88	Νηπιαγωγείο 1	€ 288	1	€ 288	€ 127	€ 161	€ 161		1	1
89	Νηπιαγωγείο 2	€ 300	1	€ 300	€ 132	€ 168	€ 168		1	1
90	Νηπιαγωγείο 3	€ 251	1	€ 251	€ 110	€ 141	€ 141		1	1

91	Νηπιαγωγείο 4	€ 337	1	€ 337	€ 148	€ 189	€ 189				1		1
94	Νηπιαγωγείο 7	€ 374	3	€ 1.122	€ 165	€ 209	€ 628				3		3
95	Νηπιαγωγείο 8	€ 267	1	€ 267	€ 117	€ 150	€ 150				1		1
98	Γραφεία Στοιχημάτων 3	€ 300	3	€ 900	€ 132	€ 168	€ 504						0
99	Γραφεία Στοιχημάτων 4	€ 330	1	€ 330	€ 145	€ 185	€ 185						0
101	Ανθοπωλείο-Φυτόριο 2	€ 251	3	€ 753	€ 110	€ 141	€ 422		3		3		6
102	Ανθοπωλείο-Φυτόριο 3	€ 326	1	€ 326	€ 143	€ 183	€ 183		1		1		2
104	Αρτοποιείο/Ζαχαροπλαστείο 1	€ 430	3	€ 1.290	€ 189	€ 241	€ 722		3		3		6
105	Αρτοποιείο/Ζαχαροπλαστείο 2	€ 500	2	€ 1.000	€ 220	€ 280	€ 560		2			2	4
110	Μπυραρία 2	€ 251	2	€ 502	€ 110	€ 141	€ 281		2	2			4
111	Υπεραγορά 1	€ 6.255	2	€ 12.510	€ 2.752	€ 3.503	€ 7.006		4		2	18	24
113	Υπεραγορά 3	€ 4.550	1	€ 4.550	€ 2.002	€ 2.548	€ 2.548		2			7	9
114	Υπεραγορά 4	€ 455	1	€ 455	€ 200	€ 255	€ 255		1			1	2
115	Υπεραγορά 5	€ 500	1	€ 500	€ 220	€ 280	€ 280		1			1	2
116	Πανεπιστήμιο 1	€ 845	1	€ 845	€ 372	€ 473	€ 473		2	1		1	4
117	Γαλακτοκομείο 1	€ 430	3	€ 1.290	€ 189	€ 241	€ 722		3		3		6
118	Γαλακτοκομείο 2	€ 645	1	€ 645	€ 284	€ 361	€ 361		1			1	2
119	Γαλακτοκομείο 3	€ 750	1	€ 750	€ 330	€ 420	€ 420		1	1		1	3
122	Βιομηχανία Τροφίμων 1	€ 288	1	€ 288	€ 127	€ 161	€ 161		1			1	2

123	Βιομηχανία Τροφίμων 2	€ 430	2	€ 860	€ 189	€ 241	€ 482	2			2	4
125	Βιομηχανία Τροφίμων 4	€ 291	1	€ 291	€ 128	€ 163	€ 163	1			1	2
126	Βιομηχανία Τροφίμων 5	€ 300	1	€ 300	€ 132	€ 168	€ 168	1			1	2
127	Βιομηχανία Τροφίμων 6	€ 625	1	€ 625	€ 275	€ 350	€ 350	1			3	4
128	Κατάστημα 1	€ 263	1	€ 263	€ 116	€ 147	€ 147					0
129	Κατάστημα 2	€ 374	1	€ 374	€ 165	€ 209	€ 209					0
130	Πολυκατάστημα 1	€ 374	1	€ 374	€ 165	€ 209	€ 209	1		1		2
131	Κατάστημα Οικοδομικών Υλικών & Υδραυλικών εξαρτημάτων 1	€ 285	2	€ 570	€ 125	€ 160	€ 319					0
133	Κατάστημα Οικοδομικών Υλικών & Υδραυλικών εξαρτημάτων 3	€ 300	3	€ 900	€ 132	€ 168	€ 504					0
136	Κατάστημα Οικοδομικών Υλικών & Υδραυλικών εξαρτημάτων 6	€ 320	1	€ 320	€ 141	€ 179	€ 179					0
137	Κατάστημα Οικοδομικών Υλικών & Υδραυλικών εξαρτημάτων 7	€ 328	1	€ 328	€ 144	€ 184	€ 184					0
138	Κατάστημα Οικοδομικών Υλικών & Υδραυλικών εξαρτημάτων 8	€ 342	1	€ 342	€ 150	€ 192	€ 192					0
139	Κατάστημα Οικοδομικών Υλικών & Υδραυλικών εξαρτημάτων 9	€ 374	1	€ 374	€ 165	€ 209	€ 209					0
140	Κατάστημα Οικοδομικών Υλικών & Υδραυλικών εξαρτημάτων 10	€ 385	1	€ 385	€ 169	€ 216	€ 216					0
141	Κατάστημα Οικοδομικών Υλικών & Υδραυλικών εξαρτημάτων 11	€ 425	1	€ 425	€ 187	€ 238	€ 238					0
142	Κατάστημα Οικοδομικών Υλικών & Υδραυλικών εξαρτημάτων 12	€ 430	4	€ 1.720	€ 189	€ 241	€ 963					0

146	Κατάστημα Οικοδομικών Υλικών & Υδραυλικών εξαρτημάτων 16	€ 450	1	€ 450	€ 198	€ 252	€ 252						0
147	Κατάστημα Οικοδομικών Υλικών & Υδραυλικών εξαρτημάτων 17	€ 500	1	€ 500	€ 220	€ 280	€ 280						0
148	Κατάστημα Οικοδομικών Υλικών & Υδραυλικών εξαρτημάτων 18	€ 1.026	1	€ 1.026	€ 451	€ 575	€ 575	1			2	3	
149	Κατάστημα Οικοδομικών Υλικών & Υδραυλικών εξαρτημάτων 19	€ 3.105	1	€ 3.105	€ 1.366	€ 1.739	€ 1.739	2			5	7	
150	Κατάστημα Οικοδομικών Υλικών & Υδραυλικών εξαρτημάτων 19	€ 430	2	€ 860	€ 189	€ 241	€ 482						0
152	Κατάστημα Ηλεκτρικών Ειδών 1	€ 500	1	€ 500	€ 220	€ 280	€ 280						0
153	Κατάστημα Ηλεκτρικών Ειδών 2	€ 430	1	€ 430	€ 189	€ 241	€ 241						0
154	Κατάστημα Ηλεκτρικών Ειδών 3	€ 374	2	€ 748	€ 165	€ 209	€ 419						0
156	Κατάστημα Pet shop	€ 251	1	€ 251	€ 110	€ 141	€ 141						0
157	Κομμωτήριο 1	€ 550	1	€ 550	€ 242	€ 308	€ 308						0
158	Κομμωτήριο 2	€ 374	1	€ 374	€ 165	€ 209	€ 209						0
159	Κομμωτήριο 3	€ 231	1	€ 231	€ 102	€ 129	€ 129						0
160	Γηροκομείο	€ 369	1	€ 369	€ 162	€ 207	€ 207	1		1			2
161	Νοσοκομείο/κλινική	€ 430	1	€ 430	€ 189	€ 241	€ 241	1		1			2
162	Ιατρείο 1	€ 251	1	€ 251	€ 110	€ 141	€ 141						0
163	Ιατρείο 2	€ 263	1	€ 263	€ 116	€ 147	€ 147						0
164	Ιατρείο 3	€ 228	1	€ 228	€ 100	€ 128	€ 128						0
165	Ιατρείο 4	€ 228	1	€ 228	€ 100	€ 128	€ 128						0

166	Ιατρείο 5	€ 430	1	€ 430	€ 189	€ 241	€ 241							0
167	Ιατρείο 6	€ 257	1	€ 257	€ 113	€ 144	€ 144							0
168	Χημείο 1	€ 228	2	€ 456	€ 100	€ 128	€ 255	1	1					2
170	Χημείο Τροφίμων	€ 430	1	€ 430	€ 189	€ 241	€ 241		1		1			2
171	Κτηνιατρείο 1	€ 251	2	€ 502	€ 110	€ 141	€ 281							0
173	Γυμναστήριο	€ 880	1	€ 880	€ 387	€ 493	€ 493							0
174	Οινοποιείο 1	€ 625	1	€ 625	€ 275	€ 350	€ 350		1			1		2
175	Οινοποιείο 2	€ 430	1	€ 430	€ 189	€ 241	€ 241		1		1			2
176	Τουριστικό Γραφείο	€ 225	1	€ 225	€ 99	€ 126	€ 126	1	1					2
177	Μηχανικός/γκαράζ/πλυντήριο αυτοκινήτων 1	€ 251	2	€ 502	€ 110	€ 141	€ 281							0
178	Μηχανικός/γκαράζ/πλυντήριο αυτοκινήτων 2	€ 263	1	€ 263	€ 116	€ 147	€ 147							0
180	Μηχανικός/γκαράζ/πλυντήριο αυτοκινήτων 4	€ 430	1	€ 430	€ 189	€ 241	€ 241							0
181	Μηχανικός/γκαράζ/πλυντήριο αυτοκινήτων 5	€ 251	1	€ 251	€ 110	€ 141	€ 141							0
182	Μεταφορική εταιρεία/ταχυδρομείο 1	€ 2.508	1	€ 2.508	€ 1.104	€ 1.404	€ 1.404		1			4		5
183	Μεταφορική εταιρεία/ταχυδρομείο 2	€ 374	1	€ 374	€ 165	€ 209	€ 209	1	1					2
184	Σχολή Χορού	€ 285	1	€ 285	€ 125	€ 160	€ 160							0
185	Αισθητικός 1	€ 251	2	€ 502	€ 110	€ 141	€ 281							0
187	Κυβερνητικό Κτίριο 1	€ 374	1	€ 374	€ 165	€ 209	€ 209	1	1					2
188	Κυβερνητικό Κτίριο 2	€ 500	1	€ 500	€ 220	€ 280	€ 280	1	1					2

189	Διοργάνωση εκδηλώσεων 1	€ 300	1	€ 300	€ 132	€ 168	€ 168		1			1	2
190	Διοργάνωση εκδηλώσεων 2	€ 430	1	€ 430	€ 189	€ 241	€ 241		1			1	2
191	Διοργάνωση εκδηλώσεων 3	€ 337	1	€ 337	€ 148	€ 189	€ 189		1			1	2
192	Καθαριστήριο 1	€ 430	1	€ 430	€ 189	€ 241	€ 241						0
192	Καθαριστήριο 2	€ 251	1	€ 251	€ 110	€ 141	€ 141						0
193	Καθαριστήριο 3	€ 328	1	€ 328	€ 144	€ 184	€ 184						0
194	Οργανώσεις/Εταιρείες	€ 455	1	€ 455	€ 200	€ 255	€ 255	1	1				2
195	Εργοστάσια Βιομηχανικής Περιοχής	€ 382	122	€ 46.574	€ 168	€ 214	€ 26.081		122	80	32	10	244
196	Γήπεδο	€ 550	1	€ 550	€ 242	€ 308	€ 308		1			1	2
ΣΥΝΟΛΟ			316	€ 138.401	€ 28.176	€ 35.860	€ 77.504	11	238	86	109	87	531

Πίνακας 52: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών ανά Κατηγορία (Κάδοι Υπολειμματικών) - Δήμος Ύψωνα

ΔΗΜΟΣ ΥΨΩΝΑ ΚΑΔΟΙ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΙΚΩΝ												
								Προπληρωμένος Κάδος				
A/A	ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ	ΤΕΛΟΣ ΣΚΥΒΑΛΩΝ ΑΝΑ ΥΠΟΣΤΑΤΙΚΟ	Αρ. Υποκαταστατικών	ΣΥΝΟΛΟ ΤΕΛΟΣ ΣΚΥΒΑΛΩΝ	ΦΟΡΟΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΑΝΑ ΥΠΟΣΤΑΤΙΚΟ	ΦΟΡΟΣ ΣΚΥΒΑΛΩΝ ΑΝΑ ΥΠΟΣΤΑΤΙΚΟ	ΦΟΡΟΣ ΣΚΥΒΑΛΩΝ	120 L	240 L	360 L	1100 L	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φροντιστήριο 1	€ 230	1	€ 230	€ 101	€ 129	€ 129	1				1

2	Φροντιστήριο 2	€ 228	1	€ 228	€ 100	€ 128	€ 128	1				1
3	Φροντιστήριο 3	€ 296	1	€ 296	€ 130	€ 166	€ 166	1				1
4	Φροντιστήριο 4	€ 300	1	€ 300	€ 132	€ 168	€ 168	1				1
5	Φροντιστήριο 5	€ 326	1	€ 326	€ 143	€ 183	€ 183	1				1
6	Φροντιστήριο 6	€ 257	1	€ 257	€ 113	€ 144	€ 144	1				1
7	Φροντιστήριο 7	€ 500	1	€ 500	€ 220	€ 280	€ 280	1				1
8	Καφετέρια 1	€ 230	1	€ 230	€ 101	€ 129	€ 129	1				1
9	Καφετέρια 2	€ 285	1	€ 285	€ 125	€ 160	€ 160		1			1
10	Καφετέρια 3	€ 263	3	€ 789	€ 116	€ 147	€ 442		3			3
13	Σύλλογος 1	€ 263	2	€ 526	€ 116	€ 147	€ 295		2			2
15	Πιτσαρίες/Ψησ ταριές/Take away 1	€ 250	1	€ 250	€ 110	€ 140	€ 140			1		1
16	Πιτσαρίες/Ψησ ταριές/Take away 2	€ 276	1	€ 276	€ 121	€ 155	€ 155			1		1
17	Πιτσαρίες/Ψησ ταριές/Take away 3	€ 337	1	€ 337	€ 148	€ 189	€ 189			1		1
18	Πιτσαρίες/Ψησ ταριές/Take away 4	€ 251	2	€ 502	€ 110	€ 141	€ 281			2		2
19	Πιτσαρίες/Ψησ ταριές/Take away 5	€ 371	1	€ 371	€ 163	€ 208	€ 208			1		1
20	Πιτσαρίες/Ψησ ταριές/Take away 6	€ 374	1	€ 374	€ 165	€ 209	€ 209			1		1

22	Πιτσαρίες/Ψησ ταριές/Take away 8	€ 450	1	€ 450	€ 198	€ 252	€ 252				1	1
23	Πιτσαρίες/Ψησ ταριές/Take away 9	€ 500	2	€ 1.000	€ 220	€ 280	€ 560				2	2
25	Πιτσαρίες/Ψησ ταριές/Take away 11	€ 257	1	€ 257	€ 113	€ 144	€ 144			1		1
26	Κρεοπωλείο 1	€ 276	1	€ 276	€ 121	€ 155	€ 155	1				1
27	Κρεοπωλείο 2	€ 300	1	€ 300	€ 132	€ 168	€ 168	1				1
28	Κρεοπωλείο 3	€ 430	1	€ 430	€ 189	€ 241	€ 241	1				1
29	Φαρμακείο 1	€ 276	1	€ 276	€ 121	€ 155	€ 155	1				1
30	Φαρμακείο 2	€ 257	3	€ 771	€ 113	€ 144	€ 432	3				3
34	Φρουταρία 1	€ 285	1	€ 285	€ 125	€ 160	€ 160		1			1
35	Φρουταρία 2	€ 550	1	€ 550	€ 242	€ 308	€ 308			1		1
36	Φρουταρία 3	€ 750	1	€ 750	€ 330	€ 420	€ 420			2		2
37	Μεταλλικές Κατασκευές 1	€ 300	4	€ 1.200	€ 132	€ 168	€ 672		4			4
42	Μεταλλικές Κατασκευές 6	€ 251	1	€ 251	€ 110	€ 141	€ 141		1			1
43	Μεταλλικές Κατασκευές 7	€ 430	6	€ 2.580	€ 189	€ 241	€ 1.445		6			6
48	Μεταλλικές Κατασκευές 12	€ 500	2	€ 1.000	€ 220	€ 280	€ 560		2			2
51	Ξυλουργείο/Πε λεκανικά/Επιπλ α 1	€ 287	1	€ 287	€ 126	€ 161	€ 161		1			1
52	Ξυλουργείο/Πε λεκανικά/Επιπλ α 2	€ 300	7	€ 2.100	€ 132	€ 168	€ 1.176		7			7

58	Ξυλουργείο/Πε λεκανικά/Έπιπλα α 8	€	374	1	€	374	€	165	€	209	€	209		1				1
59	Ξυλουργείο/Πε λεκανικά/Έπιπλα α 9	€	430	10	€	4.300	€	189	€	241	€	2.408		10				10
61	Ξυλουργείο/Πε λεκανικά/Έπιπλα α 11	€	251	4	€	1.004	€	110	€	141	€	562		4				4
74	Περίπτερο/Καφ έ 1	€	287	1	€	287	€	126	€	161	€	161		1				1
75	Περίπτερο/Καφ έ 2	€	300	2	€	600	€	132	€	168	€	336		1				1
77	Περίπτερο/Καφ έ 4	€	251	1	€	251	€	110	€	141	€	141		1				1
78	Περίπτερο/Καφ έ 5	€	257	1	€	257	€	113	€	144	€	144		1				1
79	Περίπτερο 6	€	330	1	€	330	€	145	€	185	€	185	1					1
80	Περίπτερο 7	€	374	1	€	374	€	165	€	209	€	209	1					1
81	Περίπτερο/Καφ έ 8	€	428	1	€	428	€	188	€	240	€	240		1				1
82	Περίπτερο/Καφ έ 9	€	430	2	€	860	€	189	€	241	€	482		2				2
85	Περίπτερο/Καφ έ 12	€	450	2	€	900	€	198	€	252	€	504		2				2
86	Περίπτερο 13	€	473	1	€	473	€	208	€	265	€	265	1					1
87	Περίπτερο/Καφ έ 14	€	500	1	€	500	€	220	€	280	€	280			1			1
88	Νηπιαγωγείο 1	€	288	1	€	288	€	127	€	161	€	161		1				1
89	Νηπιαγωγείο 2	€	300	1	€	300	€	132	€	168	€	168		1				1
90	Νηπιαγωγείο 3	€	251	1	€	251	€	110	€	141	€	141		1				1
91	Νηπιαγωγείο 4	€	337	1	€	337	€	148	€	189	€	189		1				1

94	Νηπιαγωγείο 7	€	374	3	€	1.122	€	165	€	209	€	628		3			3
95	Νηπιαγωγείο 8	€	267	1	€	267	€	117	€	150	€	150		1			1
98	Γραφεία Στοιχημάτων 3	€	300	3	€	900	€	132	€	168	€	504	3				3
99	Γραφεία Στοιχημάτων 4	€	330	1	€	330	€	145	€	185	€	185	1				1
101	Ανθοπωλείο- Φυτώριο 2	€	251	3	€	753	€	110	€	141	€	422		3			3
102	Ανθοπωλείο- Φυτώριο 3	€	326	1	€	326	€	143	€	183	€	183		1			1
104	Αρτοποιείο/Ζα χαροπλαστείο 1	€	430	3	€	1.290	€	189	€	241	€	722		3			3
105	Αρτοποιείο/Ζα χαροπλαστείο 2	€	500	2	€	1.000	€	220	€	280	€	560			2		2
110	Μπιραριά 2	€	251	2	€	502	€	110	€	141	€	281	2				2
111	Υπεραγορά 1	€	6.255	2	€	12.510	€	2.752	€	3.503	€	7.006		2		6	8
113	Υπεραγορά 3	€	4.550	1	€	4.550	€	2.002	€	2.548	€	2.548			1	2	3
114	Υπεραγορά 4	€	455	1	€	455	€	200	€	255	€	255			1		1
115	Υπεραγορά 5	€	500	1	€	500	€	220	€	280	€	280			1		1
116	Πανεπιστήμιο 1	€	845	1	€	845	€	372	€	473	€	473	1		1		2
117	Γαλακτοκομείο 1	€	430	3	€	1.290	€	189	€	241	€	722		3			3
118	Γαλακτοκομείο 2	€	645	1	€	645	€	284	€	361	€	361			1		1
119	Γαλακτοκομείο 3	€	750	1	€	750	€	330	€	420	€	420	1		1		2
122	Βιομηχανία Τροφίμων 1	€	288	1	€	288	€	127	€	161	€	161			1		1

123	Βιομηχανία Τροφίμων 2	€	430	2	€	860	€	189	€	241	€	482			2		2
125	Βιομηχανία Τροφίμων 4	€	291	1	€	291	€	128	€	163	€	163			1		1
126	Βιομηχανία Τροφίμων 5	€	300	1	€	300	€	132	€	168	€	168			1		1
127	Βιομηχανία Τροφίμων 6	€	625	1	€	625	€	275	€	350	€	350				1	1
128	Κατάστημα 1	€	263	1	€	263	€	116	€	147	€	147	1				1
129	Κατάστημα 2	€	374	1	€	374	€	165	€	209	€	209	1				1
130	Πολυκατάστημα α 1	€	374	1	€	374	€	165	€	209	€	209		1			1
131	Κατάστημα Οικοδομικών Υλικών & Υδραυλικών εξαρτημάτων 1	€	285	2	€	570	€	125	€	160	€	319	2				2
133	Κατάστημα Οικοδομικών Υλικών & Υδραυλικών εξαρτημάτων 3	€	300	3	€	900	€	132	€	168	€	504	3				3
136	Κατάστημα Οικοδομικών Υλικών & Υδραυλικών εξαρτημάτων 6	€	320	1	€	320	€	141	€	179	€	179	1				1
137	Κατάστημα Οικοδομικών Υλικών & Υδραυλικών εξαρτημάτων 7	€	328	1	€	328	€	144	€	184	€	184	1				1
138	Κατάστημα Οικοδομικών Υλικών & Υδραυλικών εξαρτημάτων 8	€	342	1	€	342	€	150	€	192	€	192	1				1

139	Κατάστημα Οικοδομικών Υλικών & Υδραυλικών εξαρτημάτων 9	€ 374	1	€ 374	€ 165	€ 209	€ 209	1				1
140	Κατάστημα Οικοδομικών Υλικών & Υδραυλικών εξαρτημάτων 10	€ 385	1	€ 385	€ 169	€ 216	€ 216	1				1
141	Κατάστημα Οικοδομικών Υλικών & Υδραυλικών εξαρτημάτων 11	€ 425	1	€ 425	€ 187	€ 238	€ 238	1				1
142	Κατάστημα Οικοδομικών Υλικών & Υδραυλικών εξαρτημάτων 12	€ 430	4	€ 1.720	€ 189	€ 241	€ 963	4				4
146	Κατάστημα Οικοδομικών Υλικών & Υδραυλικών εξαρτημάτων 16	€ 450	1	€ 450	€ 198	€ 252	€ 252	1				1
147	Κατάστημα Οικοδομικών Υλικών & Υδραυλικών εξαρτημάτων 17	€ 500	1	€ 500	€ 220	€ 280	€ 280	1				1
148	Κατάστημα Οικοδομικών Υλικών & Υδραυλικών	€ 1.026	1	€ 1.026	€ 451	€ 575	€ 575			2		2

	εξαρτημάτων 18											
149	Κατάστημα Οικοδομικών Υλικών & Υδραυλικών εξαρτημάτων 19	€ 3.105	1	€ 3.105	€ 1.366	€ 1.739	€ 1.739			2	1	3
150	Κατάστημα Οικοδομικών Υλικών & Υδραυλικών εξαρτημάτων 19	€ 430	2	€ 860	€ 189	€ 241	€ 482	2				2
152	Κατάστημα Ηλεκτρικών Ειδών 1	€ 500	1	€ 500	€ 220	€ 280	€ 280	1				1
153	Κατάστημα Ηλεκτρικών Ειδών 2	€ 430	1	€ 430	€ 189	€ 241	€ 241	1				1
154	Κατάστημα Ηλεκτρικών Ειδών 3	€ 374	2	€ 748	€ 165	€ 209	€ 419	2				2
156	Κατάστημα Pet shop	€ 251	1	€ 251	€ 110	€ 141	€ 141	1				1
157	Κομμωτήριο 1	€ 550	1	€ 550	€ 242	€ 308	€ 308	1				1
158	Κομμωτήριο 2	€ 374	1	€ 374	€ 165	€ 209	€ 209	1				1
159	Κομμωτήριο 3	€ 231	1	€ 231	€ 102	€ 129	€ 129	1				1
160	Γηροκομείο	€ 369	1	€ 369	€ 162	€ 207	€ 207		1			1
161	Νοσοκομείο/κλ ινική	€ 430	1	€ 430	€ 189	€ 241	€ 241		1			1
162	Ιατρείο 1	€ 251	1	€ 251	€ 110	€ 141	€ 141	1				1
163	Ιατρείο 2	€ 263	1	€ 263	€ 116	€ 147	€ 147	1				1

164	Ιατρείο 3	€	228	1	€	228	€	100	€	128	€	128	1					1
165	Ιατρείο 4	€	228	1	€	228	€	100	€	128	€	128	1					1
166	Ιατρείο 5	€	430	1	€	430	€	189	€	241	€	241	1					1
167	Ιατρείο 6	€	257	1	€	257	€	113	€	144	€	144	1					1
168	Χημείο 1	€	228	2	€	456	€	100	€	128	€	255	2					2
170	Χημείο Τροφίμων	€	430	1	€	430	€	189	€	241	€	241		1				1
171	Κτηνιατρείο 1	€	251	2	€	502	€	110	€	141	€	281	2					2
173	Γυμναστήριο	€	880	1	€	880	€	387	€	493	€	493	1					1
174	Οινοποιείο 1	€	625	1	€	625	€	275	€	350	€	350			1			1
175	Οινοποιείο 2	€	430	1	€	430	€	189	€	241	€	241		1				1
176	Τουριστικό Γραφείο	€	225	1	€	225	€	99	€	126	€	126	1					1
177	Μηχανικός/γκα ράζ/πλυντήριο αυτοκινήτων 1	€	251	2	€	502	€	110	€	141	€	281	2					2
178	Μηχανικός/γκα ράζ/πλυντήριο αυτοκινήτων 2	€	263	1	€	263	€	116	€	147	€	147	1					1
180	Μηχανικός/γκα ράζ/πλυντήριο αυτοκινήτων 4	€	430	1	€	430	€	189	€	241	€	241	1					1
181	Μηχανικός/γκα ράζ/πλυντήριο αυτοκινήτων 5	€	251	1	€	251	€	110	€	141	€	141	1					1
182	Μεταφορική εταιρεία/ταχυδ ρομείο 1	€	2.508	1	€	2.508	€	1.104	€	1.404	€	1.404			1	1		2

183	Μεταφορική εταιρεία/ταχυδρομείο 2	€ 374	1	€ 374	€ 165	€ 209	€ 209	1				1
184	Σχολή Χορού	€ 285	1	€ 285	€ 125	€ 160	€ 160	1				1
185	Αισθητικός 1	€ 251	2	€ 502	€ 110	€ 141	€ 281	2				2
187	Κυβερνητικό Κτίριο 1	€ 374	1	€ 374	€ 165	€ 209	€ 209	1				1
188	Κυβερνητικό Κτίριο 2	€ 500	1	€ 500	€ 220	€ 280	€ 280	1				1
189	Διοργάνωση εκδηλώσεων 1	€ 300	1	€ 300	€ 132	€ 168	€ 168			1		1
190	Διοργάνωση εκδηλώσεων 2	€ 430	1	€ 430	€ 189	€ 241	€ 241			1		1
191	Διοργάνωση εκδηλώσεων 3	€ 337	1	€ 337	€ 148	€ 189	€ 189			1		1
192	Καθαριστήριο 1	€ 430	1	€ 430	€ 189	€ 241	€ 241	1				1
192	Καθαριστήριο 2	€ 251	1	€ 251	€ 110	€ 141	€ 141	1				1
193	Καθαριστήριο 3	€ 328	1	€ 328	€ 144	€ 184	€ 184	1				1
194	Οργανώσεις/Εταιρείες	€ 455	1	€ 455	€ 200	€ 255	€ 255	1				1
195	Εργαστάσια Βιομηχανικής Περιοχής	€ 382	122	€ 46.574	€ 168	€ 214	€ 26.081	76	32	6	4	118
196	Γήπεδο	€ 550	1	€ 550	€ 242	€ 308	€ 308			1		1
	ΣΥΝΟΛΟ		316	€ 138.401	€ 28.176	€ 35.860	€ 77.504	158	109	41	18	326
	Προτεινόμενη Φορολογία							€ 120	€ 240	€ 360	€ 1.100	
	Σύνολο Εσόδων (Αριθμός Κάδων * Προτεινόμενη Φορολογία)							€ 18.960	€ 26.160	€ 14.760	€ 19.800	€ 79.680
	Πάγιο							€ 100	€ 100	€ 100	€ 100	

Σύνολο Εσόδων (Αριθμός Κάδων * Πάγιο)	€ 15.80 0	€ 10.900	€ 4.100	€ 1.800	€ 32.600
ΣΥΝΟΛΟ	€ 34.76 0	€ 37.060	€ 18.860	€ 21.600	€ 112.280

Παράρτημα 9: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών – Ακρωτήρι

Πίνακας 53: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών ανά Κατηγορία (Κάδοι Οργανικών) – Κοινότητα Ακρωτηρίου

ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΑΚΡΩΤΗΡΙΟΥ ΚΑΔΟΙ ΟΡΓΑΝΙΚΩΝ										
A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ	Αρ. Υποκαταστατικών	ΦΟΡΟΣ ΣΚΥΒΑΛΩΝ	ΦΟΡΟΣ ΣΚΥΒΑΛΩΝ ΑΝΑ ΥΠΟΣΤΑΤΙΚΟ	10L	40L	120 L	240 L	360 L	ΣΥΝΟΛΟ
1	ΜΠΥΡΑΡΙΑ	2	€ 240	€ 120		2	2			4
2	ΚΡΕΟΠΩΛΕΙΟ	1	€ 120	€ 120						0
3	TAKE AWAY	1	€ 120	€ 120		1	1			2
4	ΓΚΑΡΑΖ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ	2	€ 150	€ 75						0
5	ΠΑΡΑΘΕΡΙΣΤΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ	14	€ 458	€ 33						0
6	ΥΠΕΡΑΓΟΡΑ	1	€ 70	€ 70		1			1	2
7	ΠΕΡΙΠΤΕΡΟ	2	€ 75	€ 38						0
8	ΚΟΜΜΩΤΗΡΙΟ	1	€ 100	€ 100						0
9	ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΑ	10	€ 6.260	€ 626		10		20		30
10	ΚΑΦΕΤΕΡΙΑ	1	€ 120	€ 120		1	1			2
	ΣΥΝΟΛΟ	35	€ 7.713	€ 1.421	0	15	4	20	1	40

Πίνακας 54: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών ανά Κατηγορία (Κάδοι Υπολειμματικών) – Κοινότητα Ακρωτηρίου

ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΑΚΡΩΤΗΡΙΟΥ									
ΚΑΔΟΙ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΙΚΩΝ									
					Προπληρωμένος Κάδος				
A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ	Αρ. Υποκαταστατικών	ΦΟΡΟΣ ΣΚΥΒΑΛΩΝ	ΦΟΡΟΣ ΣΚΥΒΑΛΩΝ ΑΝΑ ΥΠΟΣΤΑΤΙΚΟ	120 L	240 L	360 L	1100 L	ΣΥΝΟΛΟ
1	ΜΠΥΡΑΡΙΑ	2	€ 240	€ 120	1				1
2	ΚΡΕΟΠΩΛΕΙΟ	1	€ 120	€ 120	1				1
3	TAKE AWAY	1	€ 120	€ 120	1				1
4	ΓΚΑΡΑΖ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ	2	€ 150	€ 75	2				2
5	ΠΑΡΑΘΕΡΙΣΤΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ	14	€ 458	€ 33	14				14
6	ΥΠΕΡΑΓΟΡΑ	1	€ 70	€ 70			1		1
7	ΠΕΡΙΠΤΕΡΟ	2	€ 75	€ 38	2				2
8	ΚΟΜΜΩΤΗΡΙΟ	1	€ 100	€ 100	1				1
9	ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΑ	10	€ 6.260	€ 626			20		20
10	ΚΑΦΕΤΕΡΙΑ	1	€ 120	€ 120	1				1

ΣΥΝΟΛΟ	35	€ 7.713	€ 1.421	23	0	21	0	44
Προτεινόμενη Φορολογία				€ 120	€ 240	€ 360	€ 1.100	-
Σύνολο Εσόδων (Αριθμός Κάδων * Προτεινόμενη Φορολογία)				€ 2.760	€ -	€ 7.560	€ -	€ 10.320
Πάγιο				€ 100	€ 100	€ 100	€ 100	
Σύνολο Εσόδων (Αριθμός Κάδων * Πάγιο)				€ 2.300	€ -	€ 2.100	€ -	€ 4.400
ΣΥΝΟΛΟ				€ 5.060	€ -	€ 9.660	€ -	€ 14.720

Παράρτημα 10: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών – Ασώματος

Πίνακας 55: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών ανά Κατηγορία (Κάδοι Οργανικών) – Κοινότητα Ασώματος

ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΑΣΩΜΑΤΟΥ									
ΚΑΔΟΙ ΟΡΓΑΝΙΚΩΝ									
A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ	Αρ. Υποκαταστατικών	ΦΟΡΟΣ ΣΚΥΒΑΛΩΝ ΑΝΑ ΥΠΟΣΤΑΤΙΚΟ	10L	40L	120 L	240 L	360 L	ΣΥΝΟΛΟ
1	Περίπτερο 1	1	€ 240						0
2	Περίπτερο 2	1	€ 250						0
3	Pet shop 1	1	€ 110						0
4	Βιομηχανία τροφίμων 1	1	€ 500		1			2	3
5	Βιομηχανία τροφίμων 2	1	€ 220		1			1	2
6	Εστιατόριο 1	1	€ 110		1			1	2
7	Εστιατόριο/Beach bar 2	1	€ 6.980		1			20	21
8	Εστιατόριο 3	1	€ 3.458		1		1	9	11
ΣΥΝΟΛΟ		8	€ 11.868	0	5	0	1	33	39

Πίνακας 56: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών ανά Κατηγορία (Κάδοι Υπολειμματικών) – Κοινότητα Ασώματος

ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΑΣΩΜΑΤΟΥ									
ΚΑΔΟΙ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΙΚΩΝ									
				Προπληρωμένος Κάδος					
A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ	Αρ. Υποκαταστατικών	ΦΟΡΟΣ ΣΚΥΒΑΛΩΝ ΑΝΑ ΥΠΟΣΤΑΤΙΚΟ	120 L	240 L	360 L	1100 L	Σύνολο	

1	Περίπτερο 1	1	€ 240	1				1
2	Περίπτερο 2	1	€ 250	1				1
3	Pet shop 1	1	€ 110	1				1
4	Βιομηχανία τροφίμων 1	1	€ 500			2		2
5	Βιομηχανία τροφίμων 2	1	€ 220			1		1
6	Εστιατόριο 1	1	€ 110			1		1
7	Εστιατόριο/Beach bar 2	1	€ 6.980			2	6	8
8	Εστιατόριο 3	1	€ 3.458		1		3	4
ΣΥΝΟΛΟ		8	€ 11.868	3	1	6	9	19
Προτεινόμενη Φορολογία				€ 120	€ 240	€ 360	€ 1.100	
Σύνολο Εσόδων (Αριθμός Κάδων * Προτεινόμενη Φορολογία)				€ 360	€ 240	€ 2.160	€ 9.900	€ 12.660
Πάγιο				€ 100	€ 100	€ 100	€ 100	
Σύνολο Εσόδων (Αριθμός Κάδων * Πάγιο)				€ 300	€ 100	€ 600	€ 900	€ 1.900
ΣΥΝΟΛΟ				€ 660	€ 340	€ 2.760	€ 10.800	€ 14.560

Παράρτημα 11: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών – Επισκοπή

Πίνακας 57: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών ανά Κατηγορία (Κάδοι Οργανικών) – Κοινότητα Επισκοπής

ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣ										
ΚΑΔΟΙ ΟΡΓΑΝΙΚΩΝ										
A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ	Αρ. Υποκαταστατικών	ΦΟΡΟΣ ΣΚΥΒΑΛΩΝ ΑΝΑ ΥΠΟΣΤΑΤΙΚΟ	ΦΟΡΟΣ ΣΚΥΒΑΛΩΝ	10L	40L	120 L	240 L	360 L	ΣΥΝΟΛΟ
1	Εστιατόρια/Ταβέρνα/Snack Bar 1	1	€ 323	€ 323		1			2	3
2	Εστιατόρια/Ταβέρνα/Snack Bar 2	1	€ 239	€ 239		1			1	2
3	Εστιατόρια/Ταβέρνα/Snack Bar 3	1	€ 156	€ 156		1			1	2
4	Εστιατόρια/Ταβέρνα/Snack Bar 4	1	€ 74	€ 74		1		1		2
5	Εστιατόριο 1	1	€ 465	€ 465		1			2	3
6	Εστιατόριο 2	1	€ 335	€ 335		1			2	3
7	Εστιατόριο 3	1	€ 600	€ 600		1			3	4
8	Εργαστήρια/Γκαράζ 1	3	€ 95	€ 285						0
9	Εργαστήρια 2	1	€ 50	€ 50						0
10	Εργοστάσια	2	€ 95	€ 190		2	2			4
11	Αρτοποιείο/Ζαχαροπλαστείο	1	€ 95	€ 95		1	1			2
12	Ιατρεία	3	€ 67	€ 201						0
13	Ινστιτούτα	3	€ 64	€ 192						0
14	Κατάστημα 1	1	€ 149	€ 149						0
15	Κατάστημα 2	1	€ 124	€ 124						0
16	Κατάστημα 3	1	€ 79	€ 79						0
17	Κατάστημα 4	1	€ 95	€ 95						0
18	Κατάστημα 5	1	€ 76	€ 76						0
19	Κατάστημα 6	1	€ 54	€ 54						0
20	Κατάστημα 7	1	€ 34	€ 34						0
21	Πολυκατάστημα 1	1	€ 219	€ 219		1		1		2

22	Γραφεία 1	3	€ 95	€ 285	3	3				6
23	Γραφεία 2	1	€ 579	€ 579	3	3				6
24	Λέσχες/Καφενεία 1	1	€ 195	€ 195		1		1		2
25	Λέσχες/Καφενεία 2	1	€ 124	€ 124		1	1			2
26	Λέσχες/Καφενεία 3	1	€ 79	€ 79		1	1			2
27	Γραφείο Στοιχημάτων	1	€ 124	€ 124						0
28	Κέντρα Παραλίας Κούριου	1	€ 1.610	€ 1.610		2			5	7
29	Κουρεία/Κομμωτήρια 1	1	€ 125	€ 125						0
30	Κουρεία/Κομμωτήρια 2	1	€ 95	€ 95						0
31	Κουρεία/Κομμωτήρια 3	1	€ 79	€ 79						0
32	Κουρεία/Κομμωτήρια 3	1	€ 54	€ 54						0
33	Κρεοπωλεία 1	1	€ 195	€ 195						0
34	Κρεοπωλεία 2	1	€ 145	€ 145						0
35	Κρεοπωλεία 3	1	€ 95	€ 95						0
36	Κρεοπωλείο 4	1	€ 215	€ 215						0
37	Κρεοπωλείο 5	1	€ 287	€ 287						0
38	Μπυραρία 1	1	€ 95	€ 95		1	1			2
39	Μπυραρία 2	1	€ 29	€ 29		1				1
40	Παντοπωλεία/Ποτοπωλεία/Φρουταρία 1	1	€ 1.447	€ 1.447		2			4	6
41	Παντοπωλεία/Ποτοπωλεία/Φρουταρία 2	1	€ 529	€ 529		1		1	1	3
42	Παντοπωλεία/Ποτοπωλεία/Φρουταρία 3	1	€ 339	€ 339		1			1	2
43	Παντοπωλεία/Ποτοπωλεία/Φρουταρία 3	1	€ 240	€ 240		1		1		2
44	Ψυχτικοί Θάλαμοι	1	€ 145	€ 145						0
45	Τράπεζες	1	€ 218	€ 218						0
46	Σχολικές Καντίνες 1	1	€ 195	€ 195						0
47	Σχολικές Καντίνες 2	1	€ 95	€ 95						0
48	Φροντιστήριο 1	1	€ 162	€ 162						0
49	Φροντιστήριο 2	1	€ 152	€ 152						0
50	Φροντιστήριο 3	1	€ 100	€ 100						0

51	Φροντιστήριο 4	1	€ 215	€ 215					0	
52	Ψαροπωλεία	1	€ 48	€ 48					0	
53	Μουσείο	1	€ 484	€ 484	1		1	1	3	
54	Ξενοδοχείο	1	€ 2.000	€ 2.000	3			6	9	
55	Γηροκομείο 1	1	€ 414	€ 414	1		2		3	
56	Γηροκομείο 2	1	€ 498	€ 498	1		1	1	3	
57	Υλικά Οικοδομής	1	€ 179	€ 179					0	
58	Υπεραγορά 1	1	€ 1.718	€ 1.718	2			5	7	
59	Υπεραγορά 2	1	€ 644	€ 644	1			2	3	
60	Αρχαιολογικοί Χώροι	1	€ 1.338	€ 1.338	2		1	3	6	
61	Αρχή Τηλ. Κύπρου	1	€ 268	€ 268					0	
62	Ψησταριά	1	€ 131	€ 131	1		1		2	
63	Γυμναστήριο	1	€ 60	€ 60					0	
ΣΥΝΟΛΟ		72	€ 19.327	€ 20.064	6	41	6	11	40	104

Πίνακας 58: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών ανά Κατηγορία (Κάδοι Υπολειμματικών) – Κοινότητα Επισκοπής

ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣ ΚΑΔΟΙ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΙΚΩΝ									
					Προπληρωμένος Κάδος				
A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ	Αρ. Υποκαταστατικών	ΦΟΡΟΣ ΣΚΥΒΑΛΩΝ ΑΝΑ ΥΠΟΣΤΑΤΙΚΟ	ΦΟΡΟΣ ΣΚΥΒΑΛΩΝ	120 L	240 L	360 L	1100 L	Σύνολο
1	Εστιατόρια/Ταβέρνα/Snack Bar 1	1	€ 323	€ 323			2		2
2	Εστιατόρια/Ταβέρνα/Snack Bar 2	1	€ 239	€ 239			1		1

3	Εστιατόρια/Ταβέρνα/Snack Bar 3	1	€ 156	€ 156			1		1
4	Εστιατόρια/Ταβέρνα/Snack Bar 4	1	€ 74	€ 74		1			1
5	Εστιατόριο 1	1	€ 465	€ 465			2		2
6	Εστιατόριο 2	1	€ 335	€ 335			2		2
7	Εστιατόριο 3	1	€ 600	€ 600				1	1
8	Εργαστήρια/Γκαράζ 1	3	€ 95	€ 285	3				3
9	Εργαστήρια 2	1	€ 50	€ 50	1				1
10	Εργοστάσια	2	€ 95	€ 190	2				2
11	Αρτοποιείο/Ζαχαροπλαστείο	1	€ 95	€ 95	1				1
12	Ιατρεία	3	€ 67	€ 201	3				3
13	Ινστιτούτα	3	€ 64	€ 192	3				3
14	Κατάστημα 1	1	€ 149	€ 149	1				1
15	Κατάστημα 2	1	€ 124	€ 124	1				1
16	Κατάστημα 3	1	€ 79	€ 79	1				1
17	Κατάστημα 4	1	€ 95	€ 95	1				1
18	Κατάστημα 5	1	€ 76	€ 76	1				1
19	Κατάστημα 6	1	€ 54	€ 54	1				1
20	Κατάστημα 7	1	€ 34	€ 34	1				1
21	Πολυκατάστημα 1	1	€ 219	€ 219		1			1
22	Γραφεία 1	3	€ 95	€ 285	3				3
23	Γραφεία 2	1	€ 579	€ 579	1				1
24	Λέσχες/Καφενεία 1	1	€ 195	€ 195		1			1

25	Λέσχες/Καφενεία 2	1	€ 124	€ 124	1				1
26	Λέσχες/Καφενεία 3	1	€ 79	€ 79	1				1
27	Γραφείο Στοιχημάτων	1	€ 124	€ 124	1				1
28	Κέντρα Παραλίας Κούριου	1	€ 1.610	€ 1.610			2	1	3
29	Κουρεία/Κομμωτήρια 1	1	€ 125	€ 125	1				1
30	Κουρεία/Κομμωτήρια 2	1	€ 95	€ 95	1				1
31	Κουρεία/Κομμωτήρια 3	1	€ 79	€ 79	1				1
32	Κουρεία/Κομμωτήρια 3	1	€ 54	€ 54	1				1
33	Κρεοπωλεία 1	1	€ 195	€ 195	1				1
34	Κρεοπωλεία 2	1	€ 145	€ 145	1				1
35	Κρεοπωλεία 3	1	€ 95	€ 95	1				1
36	Κρεοπωλείο 4	1	€ 215	€ 215	1				1
37	Κρεοπωλείο 5	1	€ 287	€ 287	1				1
38	Μπυραρία 1	1	€ 95	€ 95	1				1
39	Μπυραρία 2	1	€ 29	€ 29	1				1
40	Παντοπωλεία/Ποτοπωλεία/Φρουταρία 1	1	€ 1.447	€ 1.447			1	1	2
41	Παντοπωλεία/Ποτοπωλεία/Φρουταρία 2	1	€ 529	€ 529		1	1		2
42	Παντοπωλεία/Ποτοπωλεία/Φρουταρία 3	1	€ 339	€ 339			1		1
43	Παντοπωλεία/Ποτοπωλεία/Φρουταρία 3	1	€ 240	€ 240		1			1

44	Ψυχτικοί Θάλαμοι	1	€ 145	€ 145	1				1
45	Τράπεζες	1	€ 218	€ 218	1				1
46	Σχολικές Καντίνες 1	1	€ 195	€ 195	1				1
47	Σχολικές Καντίνες 2	1	€ 95	€ 95	1				1
48	Φροντιστήριο 1	1	€ 162	€ 162	1				1
49	Φροντιστήριο 2	1	€ 152	€ 152	1				1
50	Φροντιστήριο 3	1	€ 100	€ 100	1				1
51	Φροντιστήριο 4	1	€ 215	€ 215	1				1
52	Ψαροπωλεία	1	€ 48	€ 48	1				1
53	Μουσείο	1	€ 484	€ 484		1	1		2
54	Ξενοδοχείο	1	€ 2.000	€ 2.000				2	2
55	Γηροκομείο 1	1	€ 414	€ 414		2			2
56	Γηροκομείο 2	1	€ 498	€ 498		1	1		2
57	Υλικά Οικοδομής	1	€ 179	€ 179	1				1
58	Υπεραγορά 1	1	€ 1.718	€ 1.718			2	1	3
59	Υπεραγορά 2	1	€ 644	€ 644			2		2
60	Αρχαιολογικοί Χώροι	1	€ 1.338	€ 1.338		1		1	2

61	Αρχή Τηλ. Κύπρου	1	€ 268	€ 268	1				1	
62	Ψησταριά	1	€ 131	€ 131		1			1	
63	Γυμναστήριο	1	€ 60	€ 60	1				1	
	ΣΥΝΟΛΟ	72	€ 19.327	€ 20.064	50	11	19	7	87	
	Προτεινόμενη Φορολογία					€ 120	€ 240	€ 360	€ 1.100	
	Σύνολο Εσόδων (Αριθμός Κάδων * Προτεινόμενη Φορολογία)					€ 6.000	€ 2.640	€ 6.840	€ 7.700	€ 23.180
	Πάγιο					€ 100	€ 100	€ 100	€ 100	
	Σύνολο Εσόδων (Αριθμός Κάδων * Πάγιο)					€ 5.000	€ 1.100	€ 1.900	€ 700	€ 8.700
	ΣΥΝΟΛΟ					€ 11.000	€ 3.740	€ 8.740	€ 8.400	€ 31.880

Παράρτημα 12: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών – Ερήμη

Πίνακας 59: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών ανά Κατηγορία (Κάδοι Οργανικών) - Κοινότητα Ερήμης

ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΕΡΗΜΗΣ										
ΚΑΔΟΙ ΟΡΓΑΝΙΚΩΝ										
A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ	Αρ. Υποκαταστατικών	ΦΟΡΟΣ ΣΚΥΒΑΛΩΝ ΑΝΑ ΥΠΟΣΤΑΤΙΚΟ	ΦΟΡΟΣ ΣΚΥΒΑΛΩΝ	10L	40L	120 L	240 L	360 L	ΣΥΝΟΛΟ
1	Περίπτερο	1	450 €	450 €						0
2	Πιτσαρίες/Ψησταριές/Take away	2	450 €	900 €		2			2	2
3	Αθλητικός Σύλλογος	3	450 €	1.350 €		3		3		3
4	Εστιατόριο (Μικρό)	4	450 €	1.800 €		4			8	8
5	Εστιατόριο (Μεγάλο)	1	450 €	450 €		2			3	3
6	Εστιατόριο/Μπυραρία	1	450 €	450 €		1			1	1
7	Καφετέρια	3	450 €	1.350 €		3		1	2	3
8	Αρτοποιείο	1	450 €	450 €		1			1	1
	ΣΥΝΟΛΟ	16		7.200 €	0	16	0	4	17	21

Πίνακας 60: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών ανά Κατηγορία (Κάδοι Υπολειμματικών) - Κοινότητα Ερήμης

ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΕΡΗΜΗΣ ΚΑΔΟΙ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΙΚΩΝ									
				Προπληρωμένος Κάδος					
A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ	Αρ. Υποκαταστατικών	ΦΟΡΟΣ ΣΚΥΒΑΛΩΝ ΑΝΑ ΥΠΟΣΤΑΤΙΚΟ	ΦΟΡΟΣ ΣΚΥΒΑΛΩΝ	120 L	240 L	360 L	1100 L	ΣΥΝΟΛΟ
1	Περίπτερο	1	450 €	450 €	1				1
2	Πιτσαρίες/Ψησταρίες/Take away	2	450 €	900 €			2		2
3	Αθλητικός Σύλλογος	3	450 €	1.350 €		3			3
4	Εστιατόριο (Μικρό)	4	450 €	1.800 €			2	2	4
5	Εστιατόριο (Μεγάλο)	1	450 €	450 €				1	1
6	Εστιατόριο/Μπυραρία	1	450 €	450 €			1		1
7	Καφετέρια	3	450 €	1.350 €		1	2		3
8	Αρτοποιείο	1	450 €	450 €			1		1
	ΣΥΝΟΛΟ	16	3.600 €	7.200 €	1	4	8	3	16
	Προτεινόμενη Φορολογία				€ 120	€ 240	€ 360	€ 1.100	
	Σύνολο Εσόδων (Αριθμός Κάδων * Προτεινόμενη Φορολογία)				€ 120	€ 960	€ 2.880	€ 3.300	€ 7.260
	Πάγιο				€ 100	€ 100	€ 100	€ 100	
	Σύνολο Εσόδων (Αριθμός Κάδων * Πάγιο)				€ 100	€ 400	€ 800	€ 300	€ 1.600
	ΣΥΝΟΛΟ				€ 220	€ 1.360	€ 3.680	€ 3.600	€ 8.860

Παράρτημα 13: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών – Καντού

Πίνακας 61: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών ανά Κατηγορία (Κάδοι Οργανικών) - Κοινότητα Καντού

ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΚΑΝΤΟΥ							
ΚΑΔΟΙ ΟΡΓΑΝΙΚΩΝ							
A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ	10L	40L	120 L	240 L	360 L	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φρουταρία 1		1		1		2
2	Αρτοποιείο 1		1		1		2
3	Παντοπωλείο 1		1			1	2
4	Περίπτερο 1						0
5	Καφετέρια 1	1			1		2
ΣΥΝΟΛΟ		1	3	0	3	1	8

Πίνακας 62: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών ανά Κατηγορία (Κάδοι Υπολειμματικών) - Κοινότητα Καντού

ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΚΑΝΤΟΥ ΚΑΔΟΙ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΙΚΩΝ								
				Προπληρωμένος Κάδος				
A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ	Αρ. Υποκαταστατικών	ΦΟΡΟΣ ΣΚΥΒΑΛΩΝ ΑΝΑ ΥΠΟΣΤΑΤΙΚΟ	120 L	240 L	360 L	1100 L	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φρουταρία	1	160 €		1			1
2	Αρτοποιείο	1	241 €		1			1
3	Παντοπωλείο	1	255 €			1		1
4	Περίπτερο	1	185 €	1				1
5	Καφετέρια	1	129 €		1			1
	ΣΥΝΟΛΟ	5	969 €	1	3	1	0	5
	Προτεινόμενη Φορολογία			€ 120	€ 240	€ 360	€ 1.100	
	Σύνολο Εσόδων (Αριθμός Κάδων * Προτεινόμενη Φορολογία)			€ 120	€ 720	€ 360	€ -	€ 1.200
	Πάγιο			€ 100	€ 100	€ 100	€ 100	
	Σύνολο Εσόδων (Αριθμός Κάδων * Πάγιο)			€ 100	€ 300	€ 100	€ -	€ 500
	ΣΥΝΟΛΟ			€ 220	€ 1.020	€ 460	€ -	€ 1.700

ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΚΑΝΤΟΥ ΚΑΔΟΙ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΙΚΩΝ								
				Προπληρωμένος Κάδος				
A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ	Αρ. Υποκαταστατικών	ΦΟΡΟΣ ΣΚΥΒΑΛΩΝ ΑΝΑ ΥΠΟΣΤΑΤΙΚΟ	120 L	240 L	360 L	1100 L	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φρουταρία	1	160 €		1			1
2	Αρτοποιείο	1	241 €		1			1
3	Παντοπωλείο	1	255 €			1		1
4	Περίπτερο	1	185 €	1				1
5	Καφετέρια	1	129 €		1			1
	ΣΥΝΟΛΟ	5	969 €	1	3	1	0	5
	Προτεινόμενη Φορολογία			€ 120	€ 240	€ 360	€ 1.100	
	Σύνολο Εσόδων (Αριθμός Κάδων * Προτεινόμενη Φορολογία)			€ 120	€ 720	€ 360	€ -	€ 1.200
	Πάγιο			€ 100	€ 100	€ 100	€ 100	
	Σύνολο Εσόδων (Αριθμός Κάδων * Πάγιο)			€ 100	€ 300	€ 100	€ -	€ 500
	ΣΥΝΟΛΟ			€ 220	€ 1.020	€ 460	€ -	€ 1.700

Παράρτημα 14: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών – Κολόσσι

Πίνακας 63: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών ανά Κατηγορία (Κάδοι Οργανικών) - Κοινότητα Κολοσσίου

ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΚΟΛΟΣΣΙ										
ΚΑΔΟΙ ΟΡΓΑΝΙΚΩΝ										
A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ	Αρ. Υποκαταστατικών	ΦΟΡΟΣ ΣΚΥΒΑΛΩΝ ΑΝΑ ΥΠΟΣΤΑΤΙΚΟ	ΣΥΝΟΛΟ ΦΟΡΟΥ ΣΚΥΒΑΛΩΝ	10L	40L	120 L	240 L	360 L	ΣΥΝΟΛΟ
1	Εμπορικά (επιχειρήσεις γενικής φύσεως): κομμωτήρια, περίπτερα, ινστιτούτα)	49	171 €	8.379 €						0
2	Εστιατόρια-Σουβλατζίδικα-Ψησταριές	5	171 €	855 €		5			9	14
3	Υπεραγορά 1	1	320 €	320 €		1			1	2
4	Υπεραγορά 2	1	1.300 €	1.300 €		2		1	3	6
5	Καφενεία	7	141 €	987 €		7		7		14
ΣΥΝΟΛΟ		63	2.103 €	11.841 €	0	15	0	8	13	36

Πίνακας 64: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών ανά Κατηγορία (Κάδοι Υπολειμματικών) - Κοινότητα Κολοσσίου

ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΚΟΛΟΣΣΙ ΚΑΔΟΙ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΙΚΩΝ									
					Προπληρωμένος Κάδος				
A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ	Αρ. Υποκαταστατικών	ΦΟΡΟΣ ΣΚΥΒΑΛΩΝ ΑΝΑ ΥΠΟΣΤΑΤΙΚΟ	ΣΥΝΟΛΟ ΦΟΡΟΥ ΣΚΥΒΑΛΩΝ	120 L	240 L	360 L	1100 L	Σύνολο
1	Εμπορικά (επιχειρήσεις γενικής φύσεως): κομμωτήρια, περίπτερα, ινστιτούτα)	49	171 €	8.379 €	49				49
2	Εστιατόρια-Σουβλατζίδικα-Ψησταριές	5	171 €	855 €			3	2	5
3	Υπεραγορά 1	1	320 €	320 €			1		1
4	Υπεραγορά 2	1	1.300 €	1.300 €		1		1	2
5	Καφενεία	7	141 €	987 €		7			7
	ΣΥΝΟΛΟ	63	2.103 €	11.841 €	49	8	4	3	64
	Προτεινόμενη Φορολογία				€ 120	€ 240	€ 360	€ 1.100	€ 1.820
	Σύνολο Εσόδων (Αριθμός Κάδων * Προτεινόμενη Φορολογία)				€ 5.880	€ 1.920	€ 1.440	€ 3.300	€ 12.540
	Πάγιο				€ 100	€ 100	€ 100	€ 100	
	Σύνολο Εσόδων (Αριθμός Κάδων * Πάγιο)				€ 4.900	€ 800	€ 400	€ 300	€ 6.400
	ΣΥΝΟΛΟ				€ 10.780	€ 2.720	€ 1.840	€ 3.600	€ 18.940

Παράρτημα 15: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών – Τραχώνι

Πίνακας 65: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών ανά Κατηγορία (Κάδοι Οργανικών) - Κοινότητα Τραχωνίου

ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΡΑΧΩΝΙΟΥ ΚΑΔΟΙ ΟΡΓΑΝΙΚΩΝ										
A/A	ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ	Αρ. Υποκαταστατικών	ΦΟΡΟΣ ΣΚΥΒΑΛΩΝ ΑΝΑ ΥΠΟΣΤΑΤΙΚΟ	ΦΟΡΟΣ ΣΚΥΒΑΛΩΝ	10L	40L	120 L	240 L	360 L	ΣΥΝΟΛΟ
1	ΚΟΜΜΩΤΗΡΙΑ	5	€ 55	€ 275						0
2	ΚΟΥΡΕΙΑ	3	€ 55	€ 165						0
3	SUPERMARKET	3	€ 125	€ 375		3		3		6
4	ΦΡΟΥΤΑΡΙΕΣ	1	€ 125	€ 125		1		1		2
5	ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ	3	€ 55	€ 165						0
6	ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΔΥΣΕΩΣ	3	€ 55	€ 165						0
7	ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΕΠΙΠΛΩΝ	1	€ 55	€ 55						0
8	ΚΑΦΕΤΕΡΕΙΕΣ	2	€ 60	€ 120	2	2				4
9	ΚΑΦΕΝΕΙΑ	3	€ 60	€ 180	3	3				6
10	ΦΑΡΜΑΚΕΙΑ	2	€ 55	€ 110						0
11	ΣΧΟΛΕΙΑ	5	€ 260	€ 1.300						0
12	ΙΔΙΩΤΙΚΑ ΣΧΟΛΕΙΑ	2	€ 100	€ 200						0
13	TAKE AWAY	2	€ 55	€ 110	2	2				4
14	ΣΤΕΓΕΣ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ	2	€ 170	€ 340		2		2		4
15	ΦΟΥΡΝΟΥΣ	2	€ 125	€ 250		2		2		4
16	ΠΡΑΚΤΩΡΕΙΑ	2	€ 55	€ 110						0
17	ΣΙΔΕΡΑΔΕΣ	1	€ 55	€ 55						0
18	ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ	6	€ 100	€ 600						0
19	ΙΑΤΡΕΙΑ	5	€ 55	€ 275						0
20	ΠΕΡΙΠΤΕΡΑ	5	€ 55	€ 275						0
21	ΚΡΕΟΠΩΛΕΙΑ	2	€ 95	€ 190						0

22	ΣΧΟΛΕΣ ΧΟΡΟΥ	2	€ 55	€ 110						0
23	ΦΥΤΩΡΕΙΑ	2	€ 55	€ 110		2	2			4
24	ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΑ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ	2	€ 55	€ 110						0
25	ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΑ	2	€ 55	€ 110						0
26	ΚΕΝΤΡΑ ΑΝΑΨΥΧΗΣ	2	€ 260	€ 520		2			2	4
27	ΓΡΑΦΕΙΑ	1	€ 55	€ 55	1	1				2
28	ΔΙΑΤΡΟΦΟΛΟΓΟΙ	2	€ 55	€ 110						0
ΣΥΝΟΛΟ		73	€ 2.415	€ 6.565	8	20	2	8	2	40

Πίνακας 66: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών ανά Κατηγορία (Κάδοι Οργανικών) - Κοινότητα Τραχωνίου

ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΡΑΧΩΝΙΟΥ ΚΑΔΟΙ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΙΚΩΝ									
					Προπληρωμένος Κάδος				
A/A	ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ	Αρ. Υποκαταστατικών	ΦΟΡΟΣ ΣΚΥΒΑΛΩΝ ΑΝΑ ΥΠΟΣΤΑΤΙΚΟ	ΦΟΡΟΣ ΣΚΥΒΑΛΩΝ	120 L	240 L	360 L	1100 L	ΣΥΝΟΛΟ
1	ΚΟΜΜΩΤΗΡΙΑ	5	€ 55	€ 275	5				5
2	ΚΟΥΡΕΙΑ	3	€ 55	€ 165	3				3
3	SUPERMARKET	3	€ 125	€ 375		3			3
4	ΦΡΟΥΤΑΡΙΕΣ	1	€ 125	€ 125		1			1
5	ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ	3	€ 55	€ 165	3				3

6	ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΔΥΣΕΩΣ	3	€ 55	€ 165	3			3
7	ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΕΠΙΠΛΩΝ	1	€ 55	€ 55	1			1
8	ΚΑΦΕΤΕΡΕΙΕΣ	2	€ 60	€ 120	2			2
9	ΚΑΦΕΝΕΙΑ	3	€ 60	€ 180	3			3
10	ΦΑΡΜΑΚΕΙΑ	2	€ 55	€ 110	2			2
11	ΣΧΟΛΕΙΑ	5	€ 260	€ 1.300	5			5
12	ΙΔΙΩΤΙΚΑ ΣΧΟΛΕΙΑ	2	€ 100	€ 200	2			2
13	ΤΑΚΕ ΑWAY	2	€ 55	€ 110	2			2
14	ΣΤΕΓΕΣ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ	2	€ 170	€ 340		2		2
15	ΦΟΥΡΝΟΥΣ	2	€ 125	€ 250		2		2
16	ΠΡΑΚΤΩΡΕΙΑ	2	€ 55	€ 110	2			2
17	ΣΙΔΕΡΑΔΕΣ	1	€ 55	€ 55	1			1
18	ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ	6	€ 100	€ 600	6			6
19	ΙΑΤΡΕΙΑ	5	€ 55	€ 275	5			5
20	ΠΕΡΙΠΤΕΡΑ	5	€ 55	€ 275	5			5
21	ΚΡΕΟΠΩΛΕΙΑ	2	€ 95	€ 190	2			2

22	ΣΧΟΛΕΣ ΧΟΡΟΥ	2	€ 55	€ 110	2				2
23	ΦΥΤΩΡΕΙΑ	2	€ 55	€ 110	2				2
24	ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΑ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ	2	€ 55	€ 110	2				2
25	ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΑ	2	€ 55	€ 110	2				2
26	ΚΕΝΤΡΑ ΑΝΑΨΥΧΗΣ	2	€ 260	€ 520			2		2
27	ΓΡΑΦΕΙΑ	1	€ 55	€ 55	1				1
28	ΔΙΑΤΡΟΦΟΛΟΓΟΙ	2	€ 55	€ 110	2				2
	ΣΥΝΟΛΟ	73	€ 2.415	€ 6.565	63	8	2	0	73
	Προτεινόμενη Φορολογία				€ 120	€ 240	€ 360	€ 1.100	
	Σύνολο Εσόδων (Αριθμός Κάδων * Προτεινόμενη Φορολογία)				€ 7.560	€ 1.920	€ 720	€ -	€ 10.200
	Πάγιο				€ 100	€ 100	€ 100	€ 100	
	Σύνολο Εσόδων (Αριθμός Κάδων * Πάγιο)				€ 6.300	€ 800	€ 200	€ -	€ 7.300
	ΣΥΝΟΛΟ				€ 13.860	€ 2.720	€ 920	€ -	€ 17.500

Παράρτημα 16: Ανάλυση Μεγάλων Παραγωγών – Σωτήρα

Δεν υπάρχουν στοιχεία σχετικά με τους Μεγάλους Παραγωγούς στην Κοινότητα Σωτήρας.

Παράρτημα 17: Δεδομένα Δήμου Κουρίου

Πίνακας 67: Συνολικά Δεδομένα Δήμου Κουρίου

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΙΑ ΠΟΠ	ΑΤΑ	Δήμος Υψωνα		Κ.Σ. Τραμυνίου		Κ.Σ. Ερίμης		Κ.Σ. Κολκοσιού		Κ.Σ. Ακρωτηρίου		Κ.Σ. Επισκοπής		Κ.Σ. Ασιόματου		Κ.Σ. Καντού		Κ.Σ. Σωτήρας		ΣΥΝΟΛΟ	Πηγές/ Παρατηρήσεις	
		5	6	5	6	5	6	5	6	5	6	5	6	5	6	5	6					
1	Έκταση παραγωγής (L/ha - km2)																					
2	Πληθυσμός ΑΤΑ 2021	13.966	4.569	3.156	6.478					933	4.111	893	412	234						34.752		
2.1	Πληθυσμιακή Αύξηση (καρβάνετα η μεταβολή πληθυσμού 2011-2021 βάσει Στατιστικής Υπηρεσίας)	2.849	617	724	827					63	430	167	63	91						5.833		
2.2	Αόζηση Μεγάλων παραγωγών (καρβάνετα υπόψη στοιχεία του Δήμου /Κοινότητας ή αλλιώς 0,5% εφόσον υπάρχει ανάντιξη στον Δήμο/Κοινότητα)	5																				Μεγάλοι παραγωγοί: επιχειρήσεις εκτίσης, ξενοδοχεία / τουριστικά καταλύματα, βιομηχανίες εργοστάσια κερβερνική κτήρια, νοσοκομεία, χωρο δέξωσεων, εμπορικά κέντρα, πανεπιστήμια, κολλέγια, σχολεία, θρησκευτικές αγορές κρεαταγορές, ιχθυαγορές, λαχαναγορές, νοσοκομεία, χωρο δέξωσεων
3	Συνολικός αριθμός υποστατικών	6.000	1.879	1.142	3.593					406	1.693	484	163	128						15.483		
3.1	Αριθμός μονοκατοικιών (ετήρια)	5.136	1.830	1.110	3.500					389	1.594	350	160	128						14.197		
3.2 (1)	Αριθμός πολυκατοικιών	74	4	3	5					1	3	8	-	-					-	98		
3.2 (2)	Συνολικός αριθμός διαμερισμάτων (ετήρια)	603	30	20	43					4	27	128	-	-					-	852	15.049	
3.3	Μεγάλοι Παραγωγοί	264	19	12	50					13	72	6	3	-					-	439	Μεγάλοι παραγωγοί: επιχειρήσεις εκτίσης, ξενοδοχεία / τουριστικά καταλύματα, βιομηχανίες εργοστάσια κερβερνική κτήρια, νοσοκομεία, χωρο δέξωσεων, εμπορικά κέντρα, πανεπιστήμια, κολλέγια, σχολεία, θρησκευτικές αγορές κρεαταγορές, ιχθυαγορές, λαχαναγορές, νοσοκομεία, χωρο δέξωσεων	
3.3.3	120 Λίτρα	158	63	1	49					23	50	3	1	-					-	348		
3.3.4	240 Λίτρα	109	8	4	8					-	11	1	3	-					-	144		
3.3.5	360 Λίτρα	41	2	8	4					21	19	6	1	-					-	102		
3.3.7	1100 Λίτρα	18	-	3	3					-	7	9	-	-					-	40		
3.3.7	Συνολικός Αριθμός Κόδων Υπολειμματικών	326	73	16	64					44	87	19	5	-					-	634		
3.4	Είδικοι παραγωγοί	0	0	0	0					0	0	0	0	0					0	-	Είδικοι παραγωγοί: αεροδρόμια, λιμάνια, στρατόπεδα κεντρικές φυλακές.	
4	Συνολικός προϋπολογισμός της ΑΤΑ για τη διαχείριση των δημοτικών στερεών αποβλήτων - ένα ετησίως σχέδιο/προϋπολογισμός ΠΟΠ	€ 251.710	€ 59.560	€ 56.400	€ 97.761				€ 31.000			€ 8.000							€ 3.497	€ 518.780		
4.1	Κόστος συλλογής υπολειμματικών								€ 21.420			€ 22.416	€ 6.016									
4.2	Κόστος συλλογής οργανικών																					
4.3	Κόστος Δημόσιων Κήπων	€ 20.000	€ 19.984									€ 7.200								€ 47.184	*Συντήρηση πάρκων	
4.4	Αστικά Έργα (καθαρισμός των τοιαυτών, καθαριότητες (εκτός των απορριμματοφόρων)	€ 214.687	€ 30.000						€ 49.842			€ 15.000								€ 309.529		
4.5	Πράσινο Σχέδιο																			-		
4.6	Λογαριασμός Νερού και Οδικών Φωτισμών	€ 162.775	€ 54.172	€ 55.000									€ 6.796							€ 278.743		
4.7	Έξοδα για Υγειονομικούς Σκοπούς		€ 50.000						€ 21.000											€ 71.000		
4.8	Συντήρηση άλλων Οχημάτων, Εξοπλισμού / Καύσιμα και Αποβλήτες	€ 58.607	€ 5.082	€ 92.000																€ 155.689		
4.9	Καθαρισμός Οικισμάτων	€ 74.387	€ 18.000	€ 70.000					€ 2.000				€ 6.000							€ 170.387		
4.10	Μηχανιστές / Διακινητές Φόρων	€ 52.789																		€ 52.789		
4.11	Αιχμήφορα Έξοδα Καθαριότητας (π.χ. δικαιώματα ανακύκλωσης αγορά συμβαλλοδωχών κ.τ.λ.)		€ 10.000	€ 161.000					€ 1.866			€ 1.860								€ 174.726		
4.12	Άλλα έξοδα Περιουσίας Ξυμβάλων	€ 22.289							€ 5.000											€ 27.289		
4.13	Ανάγκες σε νέο εξοπλισμό κώδων για συλλογή οργανικών	€ 17.501	€ 968	€ 1.866	€ 1.095	€ 2.425	€ 4.526	€ 2.715	€ 431	€									€	€ 320.244		
4.14	Ανάγκες σε νέο εξοπλισμό (κώδοι, απορριμματοφόρα, κλειδαριές)								€ 1.020.500													Ενδόμενοι χώροι για τοποθέτηση καμπαρνών για υαλί και ρουχαλιό, Αυτόματος πωλητής (Vending Machine), Απορριμματοφορα (Ευμβατικά) μετρά και μεγάλια, Δημοσιονομικά πλατφόρμας/Λογισμικό για online πληρωμές, Κλειστό κύκλωμα παρακολούθησης ενδόμενων χώρων
4.15	Διαδικαστικά έξοδα έργου ΠΟΠ (συνομιτικές, παρακολούθηση)								€ 310.205												€ 310.205	Υφιστάμενο Πρόσκληση, Συνομιτικές Υποδοχών
4.16	Έξοδα επικοινωνίας								€ 104.256												€ 104.256	Ενημέρωση Διαλόγης στη Πιλή
4.17	Έξοδα ελέγχων								€ 324.000												€ 324.000	Παρακολούθηση & Έλεγχος (12 Επιδότες)
4.18	Κόστος αγοράς αναλωσίμων για οργανικά								€ 266.754												€ 266.754	
4.19	Κόστος αγοράς αναλωσίμων για οργανικά																					
5	Συνολική Ποσότητα Αστικών Στερεών Αποβλήτων που καταλήγει σε ΟΕΔΑ ή ΧΥΤΑ																					
5.1	Συνολική Ποσότητα Αστικών Στερεών Αποβλήτων που καταλήγει σε ΟΕΔΑ ή ΧΥΤΑ και μεταφέρεται με οχήματα του Δήμου / Κοινότητας (αφαίρονται οι ποσότητες που μεταφέρονται από ιδιώτες - όπου ο Δήμος / Κοινότητα έχει τεχνοκρατική χρήση)																					
5.2	Ποσότητα οικιακών υπολειμματικών που υπολογίζονται ότι θα εισέρχονται σε ανακύκλωση και προπληρωμένο κώδο																					
5.3	Αστικές Αρχικές Επενδύσεις																					
5.4	Συνολικός Αριθμός Κώδων για Διαλογή στην Πιλή (ΔΑΠ) οργανικών αποβλήτων	531	40	37	36				40		104	39	8	-					-	28.037		
5.4.1	Κώδοι 10L	11	8	-	-						6	-	1	-					-	16.983		
5.4.2	Κώδοι 40L	238	20	16	15				15		41	5	3	-					-	13.858		
5.4.3	Κώδοι 120L	86	2	-	-				4		6	-	-	-					-	98		
5.4.4	Κώδοι 240L	109	8	4	8				20		11	1	3	-					-	164		
5.4.5	Κώδοι 360L	87	2	17	13				1		40	33	1	-					-	194		
5.4.7	Κώδοι οικιακής κομποστοποίησης (300L)								€ 17.400													
6	ΆΛΛΑ ΕΞΟΔΑ (παρακαλούμε διευκρινίστε)																				Κόστος Αγοράς Υπολειμματικών Κώδων για την Λειτουργία του ΠΟΠ	
7	Άλλα ειδικά στοιχεία (παρακαλούμε διευκρινίστε)																					
8	Υφιστάμενος εξοπλισμός (έξοδα)	35	15	25	50							22	5	6								
8.1	Υφιστάμενος εξοπλισμός (απορριμματοφόρα)																					
8.2	Υφιστάμενος εξοπλισμός (συμμετατείς)																					
8.3	Υφιστάμενος εξοπλισμός (οικιακοί κομποστοποιητές)	150																				

Παράρτημα 18: Δεδομένα για τη Λειτουργία του Προγράμματος Ανταποδοτικής Ανακύκλωσης Ecofy

Παρακάτω ακολουθεί παρουσίαση του Δήμου Ύψωνα προς επεξήγηση του συστήματος Ανταποδοτικής Ανακύκλωσης Ecofy.



ec  *fy*

The more you recycle...

the more you get rewarded!

www.ecofy.com.cy

Εισαγωγή

Πλατφόρμα Ανταποδοτικής
Ανακύκλωσης





Large volumes of general waste harm the natural environment



High municipality costs for waste management



European Standards require countries to recycle > 55% of their municipal wastes by 2025



75% European countries are below of this percentage



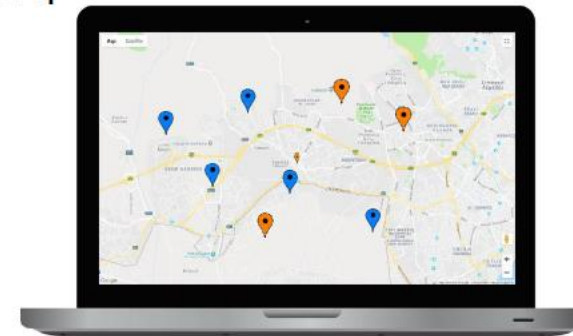
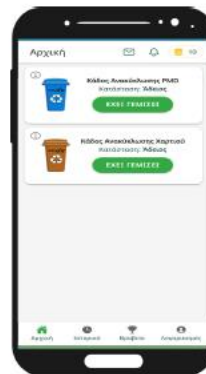
Lack of motivation for recycling

The Problem



Τι προσφέρει η χρήση της ανταποδοτικής πλατφόρμας

- Ενσωματωμένη πλατφόρμα λογισμικού για την υποστήριξη της ανταποδοτικής ανακύκλωσης
- Win-Win situation για τον Δήμο και τα νοικοκυριά που συμμετέχουν
- Ενθάρρυνση για την συμμετοχή στην ανακύκλωση
- Αύξηση των ποσοστών ανακύκλωσης





Για τον Δήμο

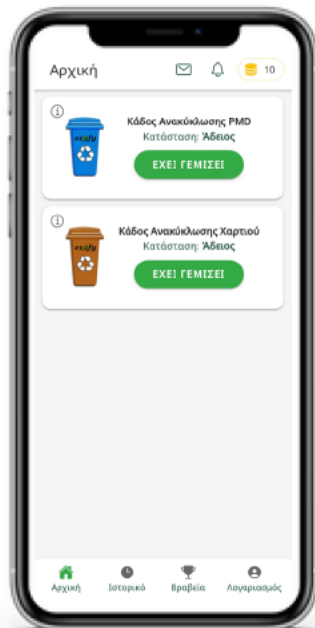


- Ολοκληρωμένη λύση στις ανάγκες του Δήμου
- Παρακολούθηση της συμμετοχής του κάθε νοικοκυριού
- Παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο σε χάρτη του Δήμου
- Δίνονται κίνητρα για την ανακύκλωση μέσω ανταμοιβών
- Λαμβάνονται / αποστέλλονται σχόλια / παρατηρήσεις μέσω μηνυμάτων





Νοικοκυριά

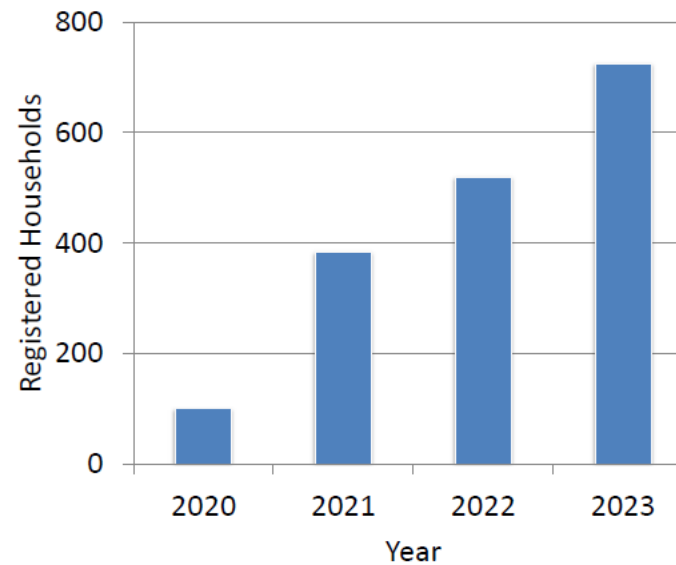


- Αναφορά σε πραγματικό χρόνο για το γέμισμα του κάδου
- In-app wallet για την συγκέντρωση βαθμών από την συμμετοχή
- Παρακολούθηση ιστορικού ανακύκλωσης
- Εξαργύρωση βαθμών για ανταμοιβές
- Άμεση επικοινωνία με τον Δήμο μέσω μηνυμάτων
- Ειδοποιήσεις σε πραγματικό χρόνο για ανακοινώσεις και αλλαγές στο πρόγραμμα συλλογής.



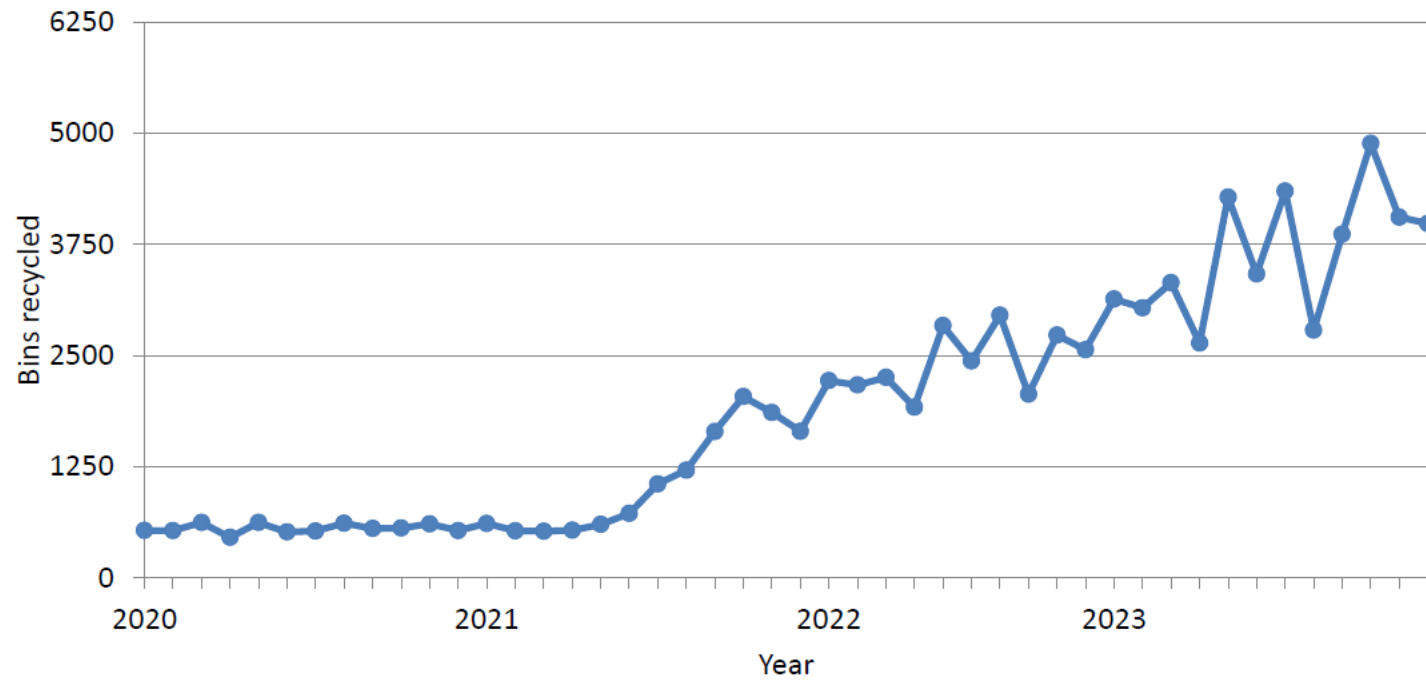
Που βρισκόμαστε σήμερα

- Φτάσαμε πάνω από 725 νοικοκυριά που συμμετέχουν στο πρόγραμμα.
- Περισσότερες από 1181 εκπτώσεις στις φορολογίες σκυβάλων.





Bins recycled



ΕΤΟΣ	PMD	ΧΑΡΤΙ	ΓΥΑΛΙ
2020	187	158	44
2021	197	159	46
2022	218	145	49
2023	243	148	50

Πως θέλουμε να εξελίξουμε την πλατφόρμα

- Να προσθέσουμε ακόμα 3 ρεύματα αποβλήτων:
 - Οργανικά απόβλητα: 2 φορές την εβδομάδα με κάδο των 40L
 - Υπολειμματικά σύμμεικτα δημοτικά απόβλητα: 1 φορά την εβδομάδα με προπληρωμένο κάδο της επιλογής του κάθε νοικοκυριού αναλόγως των ατόμων / νοικοκυριό.
 - Κλαδέματα σε προπληρωμένη χάρτινη βιοδιασπώμενη σακούλα

Νοικοκυριά / Μεγάλοι Παραγωγοί

Αρχική

Σύνολο Βαθμών **12**

Οφειλόμενο Ποσό **€25.50**

Οι κάδοι μου

- Κάδος Ανακύκλωσης PMD** (120L) **ΕΧΕΙ ΓΕΜΙΣΕΙ**
- Κάδος Ανακύκλωσης Χαρτιού** (120L) **ΕΧΕΙ ΓΕΜΙΣΕΙ**
- Κάδος Γενικών Σκουβάλων** (200L) **ΕΧΕΙ ΓΕΜΙΣΕΙ**

Αρχική Ιστορικό Βραβεία Λογαριασμός

Ιστορικό

€25.50 12

Οκτώβριος 2023

- Περισυλλογή Σκουβάλων 10/10/2023 Ποσό: **+4.00€**

Σεπτέμβριος 2023

- Απόκτηση Βραβείου 25/09/2023 Βαθμοί: **-10**

Μάιος 2023

- Περισυλλογή Σκουβάλων 10/05/2023 Ποσό: **+4.00€**
- Ανακύκλωση PMD 06/05/2023 Βαθμοί: **+1** Ποσό: **-0.50€**
- Ανακύκλωση Χαρτιού 06/05/2023 Βαθμοί: **+1** Ποσό: **-0.50€**

Φεβρουάριος 2023

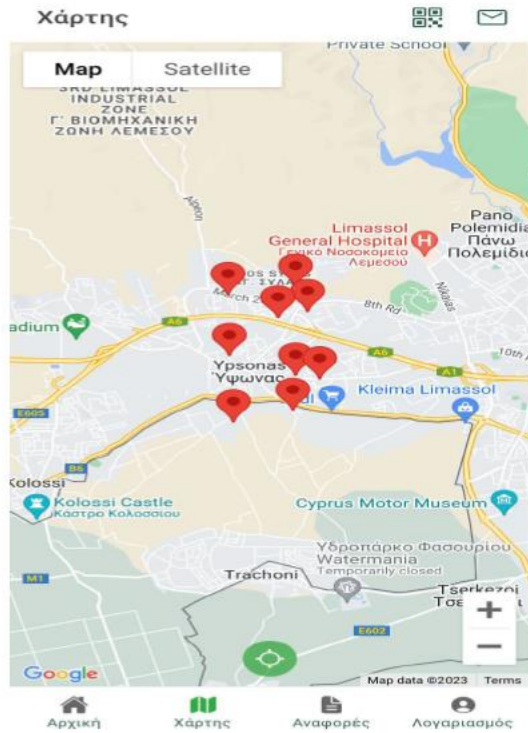
- Περισυλλογή Σκουβάλων 10/02/2023 Ποσό: **+4.00€**
- Απόκτηση Βραβείου 08/02/2023 Βαθμοί: **-10**

Ιανουάριος 2023

- Ανακύκλωση PMD 10/01/2023 Βαθμοί: **+1** Ποσό: **-0.50€**

Αρχική Ιστορικό Βραβεία Λογαριασμός

Έλεγχοι από Δημοτική Υπηρεσία



Households

Search...

ID

Add Household

TestUser9 9 €16.50
testuser9@gmail.com 999999 Test Address 9 (9999)



TestUser8 19 €8.00
testuser8@gmail.com 999998 Test Address 8 (8888)



TestUser7 18 €6.00
testuser7@gmail.com 999997 Test Address 7 (7777)



TestUser6 16 €4.50
testuser6@gmail.com 999996 Test Address 6 (6666)



TestUser5 15 €9.50
testuser5@gmail.com 999995 Test Address 5 (5555)



TestUser4 17 €22.00
testuser4@gmail.com 999994 Test Address 4 (4444)



TestUser3 12 €20.50
testuser3@gmail.com 999993 Test Address 3 (3333)



Showing 1 to 10 of 11 results

<< < 1 2 > >>

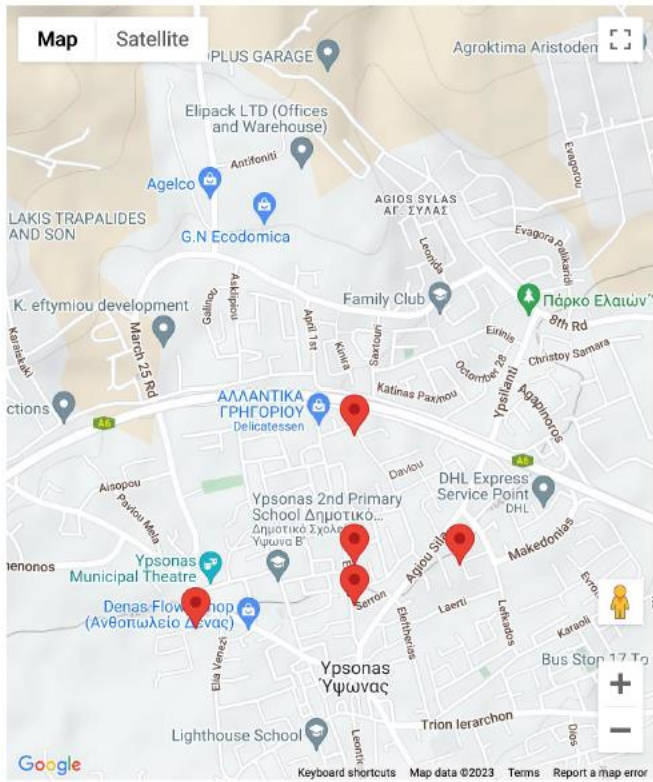
ecfy

- Home
- Households
- Map**
- Rewards
- Users
- Messages

PD
Profile • Logout

Map

Full Bins Households All **General** PMD Paper



- 999993**

Test Address 3 17/12/2023 17:59
- 999994**

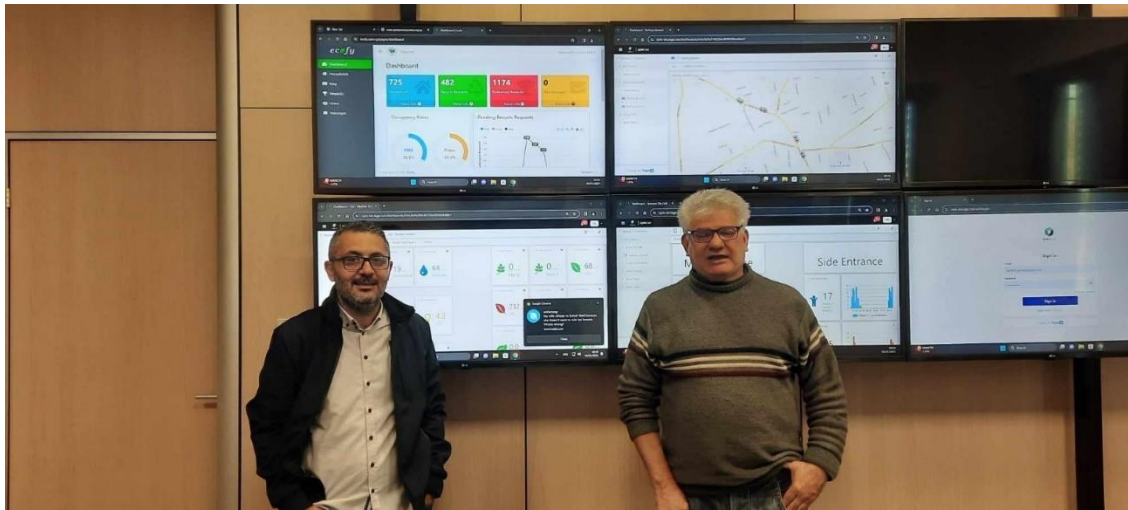
Test Address 4 16/12/2023 19:53
- 999991**

Test Address 1 16/12/2023 08:45
- 999992**

Test Address 2 17/12/2023 13:22
- 999995**

Test Address 5 16/12/2023 09:34

Παράρτημα 19: Συναντήσεις με όλες τις Αρχές Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΑΤΑ)



Εικόνα 29: Συνάντηση Υγειονομικό Λειτουργό Δήμου Ύψωνα



Εικόνα 30: Εναρκτήρια Συνάντηση



Εικόνα 31: Συνάντηση στο Κοινοτικό Συμβούλιο Επισκοπής



Εικόνα 32: Συνάντηση στο Κοινοτικό Συμβούλιο Ασωμάτου



Εικόνα 34: Κοινοτικό Συμβούλιο Κολλασιού



Εικόνα 33: Αρχική Διαβούλευση



Εικόνα 35: Αρχική Διαβούλευση



Εικόνα 36 : Τελική Παρουσίαση



Εικόνα 37: Τελική παρουσίαση μελέτης βιωσιμότητας

