



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΙΛΙΟΥ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ : Διαχείρισης Απορριμμάτων
& πρασίνου
ΤΑΧ. Δ/ΝΣΗ : Μπίμπιζα 1 ΠΡΟΣ: ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ
Τ.Κ. : 13122
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ : Γαλάνη Ευαγγελία
Φούκα Φαίδρα
ΤΗΛΕΦΩΝΟ : 213 – 2030233 - 212
FAX : 210 - 2691801
URL : WWW.ilion.gr
E - MAIL : e.galani@ilion.gr
ffouka@ilion.gr

ΘΕΜΑ : Αποστολή ΤΣΔΑ Δ. ΙΛΙΟΥ και Έκθεση Σχεδιασμού Βιοαποβλήτων.

Λαμβάνοντας υπόψιν :

- α) το υπ' αριθμ. 28165/24-03-21 έγγραφο του ΥΠΕΝ/ΓΡΓΓΣΔΑ
- β) το υπ' αριθμ. 22311/02-04-21 έγγραφο του Δήμου Ιλίου προς τον ΕΔΣΝΑ, με το οποίο διαβιβάσαμε το Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων Δήμου Ιλίου 2020 και την Έκθεση Σχεδιασμού Χωριστής Συλλογής Βιοαποβλήτων Δήμου Ιλίου 2020 προς έγκριση,
- γ) τη μη παροχή γνώμης για το ΤΣΔΑ από το οικείο ΦΟΔΣΑ.
- δ) το γεγονός ότι το ΤΣΔΑ εγκρίνεται με απόφαση της Επιτροπής Ποιότητας Ζωής του ΟΤΑ Α' Βαθμού, μετά από παροχή γνώμης του οικείου ΦΟΔΣΑ μέσα σε ένα μήνα από την αποστολή του σχετικού ερωτήματος,

σας διαβιβάζουμε το Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων Δήμου Ιλίου 2020 και την Έκθεση Σχεδιασμού Χωριστής Συλλογής Βιοαποβλήτων Δήμου Ιλίου 2020.

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 60a232d7e910c255f9daa210 στις 18/05/21 07:03

Παρακαλούμε για τις δικές σας ενέργειες.

Η ΑΝΤΙΔΗΜΑΡΧΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΩΝ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ
& ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΜΗΛΙΩΝΗ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΙΛΙΟΥ



**Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών
Αποβλήτων Δήμου Ιλίου**

2020



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Το παρόν αποτελεί το Παραδοτέο «**Επικαιροποίηση Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων Δήμου Ιλίου**» και συντάσσεται στο πλαίσιο σύμβασης που αφορά την «παροχή υπηρεσιών υποστήριξης του Δήμου Ιλίου για την επικαιροποίηση του τοπικού σχεδίου διαχείρισης στερεών αποβλήτων» που έχει καταχωρηθεί ΚΗΜΔΗΣ με κωδικό ΑΔΑΜ 20ΣΥΜΝ007107556/29-07-2020.

Η σύνταξη του παρόντος υλοποιήθηκε με την υποστήριξη της εταιρείας ΕΠΤΑ Σύμβουλοι Μελετητές Περιβαλλοντικών Έργων (www.epta.gr)



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	10
1.1	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ.....	10
1.2	ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ.....	11
2	ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	13
2.1	ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ ΤΩΝ ΔΗΜΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	13
2.2	ΘΕΣΜΙΚΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	14
2.2.1	<i>Νέες Ευρωπαϊκές Οδηγίες</i>	14
2.2.2	<i>Μεταφορά στο εθνικό δίκαιο</i>	17
3	ΠΕΡΙΛΗΨΗ	21
4	ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΙΛΙΟΥ	32
4.1	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	32
4.2	ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟΓΡΑΦΗΣ	33
4.2.1	<i>Στοιχεία πληθυσμού και κτιρίων</i>	33
4.3	ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΤΟ ΕΙΔΟΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΑΣΑ... 35	
4.4	ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΕΣ, ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ.....	37
4.4.1	<i>Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ)</i>	37
4.4.2	<i>Ζώνες προστασίας του Όρους Αιγάλεω</i>	39
4.4.3	<i>Πάρκο Περιβαλλοντικής Ευαισθητοποίησης «Αντώνης Τρίτσης»</i>	40
5	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ	41
5.1	ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ Α.Σ.Α. – ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ.....	41
5.2	ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ Α.Σ.Α.	43
5.3	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΣΑ.....	44
5.4	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΛΟΙΠΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ 44	
5.5	ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ & ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ.....	45
5.6	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ.....	46
5.6.1	<i>Υποδομές Συλλογής</i>	46
	<i>Απορριμματοφόρα Οχήματα Συλλογής</i>	46
	<i>Μέσα Προσωρινής Συλλογής</i>	47
5.6.2	<i>Χώροι και Κτίρια</i>	48

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

5.6.3	Πρόγραμμα και τομείς αποκομιδής.....	48
5.6.4	Υφιστάμενο προσωπικό.....	49
5.7	ΚΟΣΤΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	49
5.8	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.....	52
6	ΤΟΠΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΣΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ	54
6.1	ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΟ ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	55
6.1.1	Στόχος χωριστής συλλογής βιολογικών αποβλήτων.....	55
6.1.2	Στόχος χωριστής συλλογής λοιπών ρευστών υλικών.....	57
6.1.3	Στόχος συνολικής χωριστής συλλογής	57
6.1.4	Λοιποί Στόχοι και Μέτρα.....	57
6.2	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΠΟΣΟΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΔΗΜΟΥ ΙΛΙΟΥ.....	60
6.3	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΔΗΜΟΥ ΙΛΙΟΥ	61
7	ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	63
7.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ - ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	63
7.2	ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΗΜΟΥ	67
7.2.1	Κομποστοποίηση.....	67
7.2.2	Χωριστή συλλογή και προεπεξεργασία πρασίνων αποβλήτων	68
7.2.3	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	68
7.2.4	Ενίσχυση ΔσΠ Υλικών Συσκευασίας	69
7.2.5	Χωριστή συλλογή χαρτιού	71
7.2.6	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών	71
7.2.7	Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων.....	72
7.2.8	Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ.....	72
7.2.9	Χωριστή συλλογή φορητών ηλεκτρικών στηλών.....	73
7.2.10	Χωριστή συλλογή μικρών ποσοτήτων επικινδύνων αποβλήτων (ΜΠΕΑ) στα ΑΣΑ	73
7.2.11	Χωριστή συλλογή θρώσιμων ελαίων.....	74
7.2.12	Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ.....	74
7.2.13	Χωριστή συλλογή αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και υποδημάτων.....	75
7.2.14	Χωριστή συλλογή σε Πράσινο Σημείο.....	76
7.2.15	Χωριστή συλλογή σε Γωνιές ανακύκλωσης.....	80
7.3	ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ, ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΒΡΑΒΕΥΣΗΣ	84

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

7.4	ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ	90
7.4.1	Εκσυγχρονισμός υπηρεσίας καθαριότητας - Οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου.....	90
7.4.2	Ανάπτυξη δικτύου δημόσιων βρυσών πόσιμου νερού	91
7.4.3	Σύνταξη και εξειδίκευση νέου κανονισμού καθαριότητας.....	91
7.4.4	Εφαρμογή συστήματος «Πληρώνω όσο πετάω» (Pay As You Throw – ΡΑΥΤ)	91
7.5	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΥΜΜΕΙΚΤΩΝ	92
7.6	ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΣΔΑ.....	92
8	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	96
8.1	ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ.....	96
8.2	ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ – ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ - ΟΦΕΛΟΥΣ.....	100
9	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	104
9.1	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΧΑΡΤΙΟΥ	104
9.2	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ..	108
9.3	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	113
9.4	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ	122
9.5	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5: ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ	122

ΠΙΝΑΚΕΣ

Πίνακας 1: Στόχοι νέων Οδηγιών ΕΕ για τα απόβλητα.....	16
Πίνακας 2: Εθνικοί στόχοι βάσει ΕΣΔΑ και λοιπού νομοθετικού πλαισίου.....	19
Πίνακας 3: Απογραφή μόνιμου πληθυσμού και ρυθμοί μεταβολής (ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2001 & 2011)	33
Πίνακας 4: Αριθμός κτιρίων και χρήση στον Δήμο Ιλίου (ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2011)	34
Πίνακας 5: Σημεία ειδικού ενδιαφέροντος για την παραγωγή αποβλήτων στον Δήμο Ιλίου ...	35
Πίνακας 6: Πηγή δεδομένων υπολογισμού παραγομένων ΑΣΑ	41
Πίνακας 7: Συνοδικά παραγόμενες ποσότητες ΑΣΑ	42
Πίνακας 8: Σύσταση και Εκτίμηση παραγόμενων ποσοτήτων ΑΣΑ Δήμου Ιλίου για το έτος 2025	43
Πίνακας 9: Χαρακτηριστικά Α/Φ οχημάτων του Δήμου Ιλίου.....	46
Πίνακας 10 : Χαρακτηριστικά λοιπών μηχανημάτων-οχήματα Δήμου Ιλίου.....	47
Πίνακας 11: Απασχολούμενο προσωπικό στο Διεύθυνση Διαχείρισης Απορριμμάτων και Πρασίνου του Δήμου Ιλίου.....	49
Πίνακας 12: Δαπάνες που αφορούν στην υφιστάμενη διαχείριση των αποβλήτων του Δήμου Ιλίου για το έτος 2019.....	50
Πίνακας 13. Αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης διαχείρισης ΑΣΑ	52
Πίνακας 14: Στόχος χωριστής συλλογής βιολογικών αποβλήτων	56
Πίνακας 15: Στόχος χωριστής συλλογής ρευμάτων υλικών πέραν των βιοαποβλήτων	57
Πίνακας 16: Στόχος συνοδικής χωριστής συλλογής.....	57
Πίνακας 17: Ανάλυση επίτευξης στόχων Δήμου Ιλίου για το έτος 2025	60
Πίνακας 18: Προτεινόμενοι βασικοί στόχοι για το Δήμο Ιλίου	60
Πίνακας 19: Επιμέρους στόχοι χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων Δήμου Ιλίου	61
Πίνακας 20: Μέτρα Πρόληψης ανά τομέα προτεραιότητας.....	64
Πίνακας 21. Ρεύματα αποβλήτων, αποδέκτες και είδος διαχείρισης στο Πράσινο Σημείο του Δήμου	79
Πίνακας 22: Εκτίμηση ποσότητας σύμμεικτων Δήμου Ιλίου για το έτος 2025	92
Πίνακας 23: Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης δράσεων τοπικού σχεδίου.....	93
Πίνακας 24: Εκτιμώμενο κόστος επένδυσης και διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία ανά προτεινόμενη δράση.....	96
Πίνακας 25: Ενδεικτικό κόστος επένδυσης του προγράμματος της χωριστής συλλογής των βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων) – Α΄ φάση.....	97

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

Πίνακας 26: Ενδεικτικό κόστος επένδυσης του προγράμματος της χωριστής συλλογής των βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων) – Β΄ φάση.....	97
Πίνακας 27: Ενδεικτικό κόστος επένδυσης του προγράμματος της επιτόπιας κομποστοποίησης	98
Πίνακας 28: Ενδεικτικό κόστος επένδυσης του προγράμματος της χωριστής συλλογής πρασίνων	98
Πίνακας 29: Ενδεικτικός προϋπολογισμός για την ενίσχυση της χωριστής συλλογής χαρτιού	98
Πίνακας 30: Ενδεικτικός προϋπολογισμός για την ενίσχυση της χωριστής συλλογής ογκωδών	98
Πίνακας 31: Ενδεικτικός προϋπολογισμός των Γωνιών Ανακύκλωσης	99
Πίνακας 32: Ενδεικτικός προϋπολογισμός κατασκευής του Πράσινου Σημείου	99
Πίνακας 33: Ενδεικτικός προϋπολογισμός της εκστρατείας ευαισθητοποίησης	99
Πίνακας 34: Ενδεικτικός προϋπολογισμός για τον εκσυγχρονισμό της υπηρεσίας καθαριότητας και την οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου.....	99
Πίνακας 35: Ενδεικτικός προϋπολογισμός για την εφαρμογή συστήματος "Πληρώνω όσο πετάω" (Pay as you throw)	100
Πίνακας 36: Ενδεικτικός προϋπολογισμός για την ανάπτυξη δικτύου δημόσιων βρυσών πόσιμου νερού	100
Πίνακας 37: Ανηγμένο κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ (€/t) – Σενάριο 0	101
Πίνακας 38: Ανηγμένο κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ– Σενάριο 1	102
Πίνακας 39: Εκτιμώμενο Κόστος εγκατάστασης πράσινου σημείου στον Δήμο Ιλίου	130

ΕΙΚΟΝΕΣ

Εικόνα 1: Θέση Δήμου Ιλίου (Πηγή: geodata.gov.gr).....	32
Εικόνα 2: Χάρτης χρήσεων γης του Δήμου Ιλίου.....	38
Εικόνα 3: Χρήσεις και ζώνες προστασίας Όρους Αιγάλεω στα όρια του Δήμου Ιλίου. (Πηγή: msa.ypeka.gr)	39
Εικόνα 4: Κατανομή του συνολικού κόστους διαχείρισης αποβλήτων του Δήμου Ιλίου (έτος 2019).....	51
Εικόνα 5: Γήπεδο στο οποίο προτείνεται να χωροθετηθεί το Πράσινο Σημείο του Δήμου Ιλίου (πηγή: Google Earth).....	77
Εικόνα 6: Η περιοχή του Δήμου Ιλίου και η προτεινόμενη θέση του Πράσινου Σημείου (πηγή: Google earth).....	78
Εικόνα 7: Προτεινόμενη Χωροθέτηση Γωνιών Ανακύκλωσης.....	81
Εικόνα 8: Γωνιά Ανακύκλωσης Δ. Παλλήνης και μετασχηματισμός της σε έξυπνη Γωνιά Ανακύκλωσης συνδεδεμένη με σύστημα επιβράβευσης	82
Εικόνα 9: Τυποποιημένο κέντρο ανακύκλωσης σε κεντρικό σημείο του Δ. Αθηναίων (Συλλογικό Σύστημα Ανταποδοτικής Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών «ΑΝΤΑΠΟΔΟΤΙΚΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ»).....	83
Εικόνα 10: Τυποποιημένες γωνιές ανακύκλωσης. Αριστερά ρυμουλκούμενη ΓΑ, δεξιά σταθερής θέσης	83
Εικόνα 11: Γωνιές ανακύκλωσης με συστοιχίες κάδων (υπέργειες και υπόγειες).....	84
Εικόνα 12: Χώρος διαλογής μικρών ανακυκλώσιμων υλικών	123
Εικόνα 13: Κάδοι για διάφορα είδη μη ογκωδών αποβλήτων	125
Εικόνα 14: Χώρος αποθήκευσης – συμπίεσης μικρών ανακυκλώσιμων αποβλήτων	126
Εικόνα 15: Κατάστημα/χώρος υλικών προς επαναχρησιμοποίηση.....	127
Εικόνα 16: Άποψη εισόδου σε Πράσινο Σημείο	127

ΑΚΡΩΝΥΜΙΑ – ΣΥΝΤΜΗΣΕΙΣ

ΑΗΗΕ:	Απόβλητα ειδών Ηλεκτρικού & Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού
ΑΣΑ:	Αστικά Στερεά Απόβλητα
Α/Φ:	Απορριμματοφόρο/α Όχημα/τα
ΒΑ:	Βιολογικά Απόβλητα ή βιοαπόβλητα
ΒΕΑΣ:	Βιομηχανικά & Εμπορικά Απόβλητα Συσκευασίας
ΔσΠ:	Διαλογή στην πηγή
ΕΔΣΝΑ:	Ενιαίος Διαβαθμιακός Σύνδεσμος Νομού Αττικής
ΕΣΔΑ:	Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων
ΗΜΑ:	Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων
ΚΔΑΥ:	Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών
ΚΟ:	Κυκλική Οικονομία
ΜΠΕΑ:	Μικρές Ποσότητες Επικινδύνων Αποβλήτων
ΟΤ:	Οικοδομικό Τετράγωνο
ΟΤΑ:	Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης
ΠΕΣΔΑ:	Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων
ΣΕΔ:	Συστήμα Εναλλακτικής Διαχείρισης
ΤΣΔΑ:	Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων
ΦοΔΣΑ:	Φορέας/εις Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων
ΧΑΔΑ:	Χώρος Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Αποβλήτων

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Το επικαιροποιημένο «Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων» του Δήμου Ιλίου εκπονείται στο πλαίσιο της αναθεώρησης του επιχειρησιακού σχεδίου που είχε καταρτιστεί το 2015 σύμφωνα με τις τότε κατευθύνσεις του εθνικού και του οικείου περιφερειακού σχεδιασμού, ώστε να ενσωματώσει το νέο θεσμικό πλαίσιο διαχείρισης στερεών αποβλήτων.

Συντάσσεται δε, καθ' εφαρμογή του ν. 4685/2020, βάσει του οποίου η κατάρτιση των Τοπικών Σχεδίων Διαχείρισης Αποβλήτων (Τ.Σ.Δ.Α.) αποτελεί πλέον θεσμική υποχρέωση των Δήμων και προϋπόθεση για την αξιολόγηση των προτάσεων των ΟΤΑ Α΄ Βαθμού για την υλοποίηση προγραμμάτων μέσω χρηματοδοτικών εργαλείων.

Το επικαιροποιημένο Τ.Σ.Δ.Α του Δήμου Ιλίου διαμορφώνεται βάσει των νέων απαιτήσεων της νομοθεσίας για χρονικό ορίζοντα 5ετίας, με πρόβλεψη ετήσιας επικαιροποίησης, και επικεντρώνεται στους ακόλουθους άξονες:

- Την ανάλυση και αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης παραγωγής και διαχείρισης των αστικών στερεών αποβλήτων στον Δήμο.
- Την ενσωμάτωση των θεσμικών εξελίξεων στον τομέα της διαχείρισης των ΑΣΑ.
- Την εξειδίκευση των στόχων σχεδιασμού σε επίπεδο Δήμου.
- Την κατάρτιση προτάσεων και δράσεων για τη διαχείριση των επιμέρους ρευμάτων δημοτικών αποβλήτων, προωθώντας κατά προτεραιότητα την πρόληψη, την επαναχρησιμοποίηση και τη διαλογή στην πηγή.
- Την ανάλυση του κόστους επένδυσης και διαχείρισης του προτεινόμενου σχεδίου συγκριτικά με το κόστος της υφιστάμενης διαχείρισης των ΑΣΑ.

Βάσει των ανωτέρω, τα περιεχόμενα του επικαιροποιημένου ΤΣΔΑ του Δήμου Ιλίου αναπτύσσονται ως ακολούθως:

- Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή
- Κεφάλαιο 2: Θεσμικό πλαίσιο διαχείρισης στερεών αποβλήτων
- Κεφάλαιο 3: Περίληψη
- Κεφάλαιο 4: Βασικά χαρακτηριστικά του Δήμου Ιλίου
- Κεφάλαιο 5: Υφιστάμενη κατάσταση διαχείρισης των στερεών αποβλήτων
- Κεφάλαιο 6: Τοπικοί στόχοι για τη διαχείριση των ΑΣΑ του Δήμου Ιλίου
- Κεφάλαιο 7: Ανάλυση δράσεων του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης
- Κεφάλαιο 8: Οικονομικά στοιχεία - Χρηματοδότηση

Τονίζεται δε, ότι η κατάρτιση του παρόντος σχεδίου υλοποιείται με την υποστήριξη της Περιφέρειας Αττικής, η οποία προέβη στην χρηματοδότηση υπηρεσιών τεχνικής βοήθειας στους οικείους δήμους μέσω του ΠΕΠ Αττικής 2014-2020 και την συγχρηματοδότηση από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ), με στόχο την επικαιροποίηση των ΤΣΔΑ και την σύνδεσή τους με τις αρχές και τις κατευθύνσεις της Κυκλικής Οικονομίας, προς επίτευξη των στόχων του νέου θεσμικού πλαισίου της ΕΕ για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων.

1.2 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Το παρόν τοπικό σχέδιο εκπονείται στο πλαίσιο της επικαιροποίησης του σχεδιασμού για την ολοκληρωμένη διαχείριση των ΑΣΑ στον Δήμο Ιλίου, με στόχο :

- Να συμβάλει στην αξιολόγηση της πορείας υλοποίησης των προτεινόμενων μέτρων και δράσεων του υπό αναθεώρηση Τοπικού Σχεδίου καθώς και της επίτευξης των στόχων που είχαν τεθεί για το 2020.
- Να ενσωματώσει τις απαιτήσεις και τους στόχους του νέου θεσμικού πλαισίου για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων και ειδικότερα του νέου ΕΣΔΑ¹ και του ΠΕΣΔΑ Αττικής (υπό αναθεώρηση).
- Να ενισχύσει τις υφιστάμενες δράσεις χωριστής συλλογής.
- Να προτείνει νέες δράσεις και μέτρα:
 - για τη μείωση της παραγωγής αποβλήτων, με έμφαση στα απόβλητα τροφών και στα πλαστικά μιας χρήσης,
 - για την επαναχρησιμοποίηση των υλικών και
 - για την αύξηση των ποσοστών διαλογής στην πηγή και ανακύκλωσης.
- Να αναδείξει τα απαιτούμενα τοπικά έργα υποδομής για την υλοποίηση των ανωτέρω δράσεων.
- Να ενισχύσει τη συμμετοχή των πολιτών μέσω:
 - στοχευμένων δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης,
 - υιοθέτησης οικονομικών κινήτρων.
- Να αξιοποιήσει τις σύγχρονες τεχνολογίες για τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης των ΑΣΑ σε επίπεδο Τοπικής Αυτοδιοίκησης.
- Να ορίσει το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης των προτεινόμενων έργων, δράσεων και μέτρων.
- Να προσδιορίσει το απαιτούμενο κόστος επένδυσης για την υλοποίηση του προτεινόμενου σχεδιασμού.

¹ Το νέο ΕΣΔΑ (2020) έχει εγκριθεί με την ΠΥΣ 39/31-08-2020 (ΦΕΚ185/Α/ 29-09-2020).

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

- Να μειώσει το κόστος της διαχείρισης των ΑΣΑ, λαμβάνοντας υπόψη τον εν ισχύ Κανονισμό Τιμολόγησης και τις λοιπές περιβαλλοντικές εισφορές που έχουν θεσμοθετηθεί στο πλαίσιο της προώθησης της ιεραρχίας των αποβλήτων.
- Να διερευνήσει τη δυνατότητα αξιοποίησης των διαθέσιμων χρηματοδοτικών εργαλείων για την υποστήριξη της υλοποίησης του Τοπικού Σχεδίου.

2 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Στις επόμενες ενότητες παρουσιάζεται συνοπτικά το θεσμικό πλαίσιο που διέπει το παρόν σχέδιο αναφορικά με τις αρμοδιότητες των Δήμων επί της διαχείρισης των στερεών αποβλήτων καθώς και τις νομοθετικές εξελίξεις σε ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο.

2.1 ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ ΤΩΝ ΔΗΜΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Αρμοδιότητες Δήμων

Οι αρμοδιότητες των Δήμων επί Αστικών Στερεών Αποβλήτων περιγράφονται με σαφήνεια στον πλέον πρόσφατο Νόμο για τη μεταρρύθμιση του θεσμικού πλαισίου της τοπικής αυτοδιοίκησης (Άρθρο 228 - Ν. 4555/2018), και αφορούν:

- την εκπόνηση και υλοποίηση ΤΣΔΑ, σε συμφωνία με τον οικείο ΠΕΣΔΑ και με την υποστήριξη χρηματοδοτικών εργαλείων, όπως π.χ. ευρωπαϊκά/ επιχειρησιακά προγράμματα.
- την εφαρμογή της ιεραρχίας στη διαχείριση των αποβλήτων, μέσω:
 - της εκπόνησης προγραμμάτων πρόληψης – επαναχρησιμοποίησης,
 - χωριστής συλλογής, με έμφαση στη χωριστή συλλογή των επιμέρους ρευμάτων των ανακυκλώσιμων (χαρτί, πλαστικό, μέταλλο, γυαλί) καθώς και των βιοαποβλήτων,
- τη σύναψη συμβάσεων με Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης.
- την πρόβλεψη για τη συλλογή και μεταφορά των υπολειμματικών συμμείκτων σε κατάλληλες υποδομές ανακύκλωσης, ανάκτησης ή διάθεσης και την ευθύνη της εξάλειψης και αποκατάστασης των υφιστάμενων ΧΑΔΑ.
- την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των δημοτών και των επιχειρήσεων.

Τιμολογιακή πολιτική Φο.Δ.Σ.Α

Στο ίδιο Νομοθέτημα (Ν. 4555/2018) καθορίζεται και το πλαίσιο προσδιορισμού των εισφορών των ΟΤΑ Α' βαθμού στους οικείους Φο.Δ.Σ.Α βάσει του εν ισχύ **Κανονισμού Τιμολόγησης** (Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΔΑΠΠ/31606/930 (2019)), για την προώθηση των δράσεων που προάγουν την ιεραρχία της διαχείρισης των απορριμμάτων μέσω της κλιμακωτής κοστολόγησης των υπηρεσιών διαχείρισης βάσει της αντίστοιχης επίδοσης των Δήμων.

Τοπικά Σχέδια Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων

Σύμφωνα με τον πρόσφατο Νόμο 4685/2020 περί εκσυγχρονισμού της Περιβαλλοντικής Νομοθεσίας, η εκπόνηση των ΤΣΔΑ και η υποβολή τους στο ΗΜΑ αποτελεί πλέον θεσμική υποχρέωση των Δήμων και απαραίτητη προϋπόθεση για την αξιοποίηση χρηματοδοτικών εργαλείων στην υλοποίηση των προβλεπόμενων σε αυτό έργων και δράσεων. Επίσης,

θεσμοθετείται η υποχρέωση καταχώρισης στοιχείων παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (ΗΜΑ) από τους ΟΤΑ Α' Βαθμού.

Από όλα τα ανωτέρω διαπιστώνεται ότι η διαχείριση των δημοτικών ΑΣΑ, η οργάνωση και εφαρμογή της διαλογής στην πηγή και οι λοιπές δράσεις που εντάσσονται στο πλαίσιο της ολοκληρωμένης διαχείρισης των απορριμμάτων σε τοπικό επίπεδο αποτελεί θεσμική υποχρέωση των Δήμων στο πλαίσιο της υλοποίησης της στρατηγικής και των πολιτικών που τίθενται σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο, μέσω των αντίστοιχων Σχεδίων Διαχείρισης.

Τονίζεται δε, ότι σε ένα διαρκώς εξελισσόμενο πλαίσιο διαχείρισης στερεών αποβλήτων, ο ρόλος της Τοπικής Αυτοδιοίκησης είναι δυναμικός και θα συνεχίσει να διευρύνεται και να ενισχύεται, προκειμένου να λειτουργήσει ως καταλύτης του κυκλικού μετασχηματισμού.

2.2 ΘΕΣΜΙΚΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Ο παρών σχεδιασμός λαμβάνει υπόψη όλες τις θεσμικές εξελίξεις στον τομέα της διαχείρισης των στερεών αποβλήτων, όπως αυτές αποτυπώνονται στο νέο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (2020)² και στο υπό αναθεώρηση ΠΕΣΔΑ Αττικής.

Πιο συγκεκριμένα, το νέο ΕΣΔΑ βασίζεται στους άξονες πολιτικής της Ε.Ε για στροφή προς μια κοινωνία κυκλικής οικονομίας, με έμφαση στην πρόληψη, την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση των αποβλήτων μέσω στοχευμένων δράσεων διαλογής στην πηγή και τη μεταφορά τους στο εθνικό δίκαιο, όπως αναλύεται στις ακόλουθες ενότητες.

2.2.1 Νέες Ευρωπαϊκές Οδηγίες

Το 2015, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δημοσίευσε το «Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία»³ το οποίο θέτει το στρατηγικό θεματολόγιο για την σταδιακή πραγμάτωση της μετάβασης σε μία καθαρή και ανταγωνιστική Ευρώπη, όπου η αειφόρος διαχείριση των πόρων αποτελεί βασικό πυλώνα για το μετασχηματισμό του μοντέλου οικονομικής ανάπτυξης από γραμμικό σε κυκλικό.

Προς αυτή την κατεύθυνση, το 2018 τέθηκαν σε ισχύ οι τροποποιήσεις των Ευρωπαϊκών Οδηγιών για τα απόβλητα, και ειδικότερα:

- Η Οδηγία (ΕΕ) 2018/851 για την τροποποίηση της οδηγίας 2008/98/ΕΚ για τα απόβλητα.
- Η Οδηγία 2018/852 για την τροποποίηση της οδηγίας 94/62/ΕΚ για τις συσκευασίες και τα απορρίμματα συσκευασίας.

² Το νέο ΕΣΔΑ (2020) έχει εγκριθεί με την ΠΥΣ 39/31-08-2020 (ΦΕΚ185/Α/ 29-09-2020).

³ Τον Μάρτιο του 2020, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δημοσίευσε το νέο «Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία», το οποίο αξιοποιεί το έργο που έχει επιτελεστεί από το 2015 και μετά, και επικεντρώνεται στον σχεδιασμό και στην παραγωγή προϊόντων για μια κυκλική οικονομία, με σκοπό να εξασφαλίσει ότι οι πόροι που χρησιμοποιούνται παραμένουν στην οικονομία της ΕΕ όσο το δυνατόν περισσότερο.

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

- Η Οδηγία 2018/850 περί υγειονομικής ταφής των αποβλήτων.
- Η Οδηγία 2018/849 για τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού.
- Η Οδηγία 2018/853 όσον αφορά τις περιβαλλοντικές εκθέσεις και την κατάργηση της οδηγίας 91/692/ΕΟΚ.

Οι ως άνω Οδηγίες θέτουν στα κράτη - μέλη φιλόδοξους μακροπρόθεσμους στόχους και υποχρεώσεις για:

- τον περιορισμό της δημιουργίας αποβλήτων, με έμφαση στα υπολείμματα τροφών,
- την ενίσχυση της προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση μέσω της υποχρεωτικής χωριστής συλλογής συγκεκριμένων ρευμάτων αποβλήτων,
- τον περιορισμό των αποβλήτων που καταλήγουν σε χώρους υγειονομικής ταφής.

Επιπλέον, στο πακέτο των Οδηγιών για την Κυκλική Οικονομία εντάσσεται και η Οδηγία ΕΕ 2019/904 για τα πλαστικά μιας χρήσης, η οποία έχει ως στόχο την προστασία του περιβάλλοντος από τη ρύπανση από πλαστικά με παράλληλη ενίσχυση της ανάπτυξης και της καινοτομίας.

Οι βασικοί άξονες και στόχοι της πολιτικής που υιοθετεί το εν λόγω θεσμικό πλαίσιο της Κυκλικής Οικονομίας για τη διαχείριση των ΑΣΑ σε σχέση με τους στόχους για την αειφόρο ανάπτυξη που είχαν τεθεί σε ευρωπαϊκό επίπεδο για το έτος 2020, φαίνεται στον πίνακα που ακολουθεί (**Πίνακας 1**).

Τονίζεται ότι πλέον των ανωτέρω στόχων, το σύνολο των Οδηγιών ενθαρρύνει και προάγει:

- Την μεταστροφή του παραγωγικού μοντέλου σε αειφόρες πρακτικές
- Τη διευρυμένη ευθύνη των παραγωγών
- Την ηλαιοποίηση των ως άνω στρατηγικών από δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών
- Την υιοθέτηση οικονομικών κινήτρων για την προώθηση της ιεραρχίας στη διαχείριση των απορριμμάτων μέσω π.χ. συστημάτων παρακράτησης ποσού έναντι επιστροφής, περιβαλλοντικών εισφορών με ανταποδοτικό χαρακτήρα, προγραμμάτων επιβράβευσης κτλ.

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

Πίνακας 1: Στόχοι νέων Οδηγιών ΕΕ για τα απόβλητα

		Χρονικός ορίζοντας υλοποίησης												
Στόχοι οδηγιών ΕΕ για τα απόβλητα		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	
Αστικά Απόβλητα	Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση αστικών αποβλήτων (κ.β)	50%					55%					60%	65%	
	Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής υλικών συσκευασίας ανά διακριτό ρεύμα	√												
	Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής ΒΑ					√								
	Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής ΜΠΕΑ						√							
	Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων						√							
Συσκευασίες	Προετοιμασία για ανακύκλωση υλικών συσκευασίας	55%					65%					70%		
	Πλαστικό	22,5%					50%					55%		
	Ξύλο	15%					25%					30%		
	Μέταλλα	50%												
	<i>Σιδηρούχα μέταλλα</i>						70%					80%		
	<i>Αλουμίνιο</i>						50%					60%		
	Γυαλί	60%					70%					75%		
	Χαρτί - χαρτόνι	60%					75%					85%		
Υγειονομική Ταφή	Περιορισμός της ποσότητας των δημοτικών αποβλήτων που καταλήγουν στους ΧΥΤΑ επί του συνόλου των ΑΣΑ	30%										Μη αποδεκτά ανακυκλώσιμα - ανακτήσιμα υλικά	10%	
Πίνακας μιας χρήσης	Μείωση της κατανάλωσης ορισμένων ΠΜΧ							√						
	Περιορισμοί διάθεσης προϊόντων στην αγορά		√											
	Χωριστή συλλογή για ανακύκλωση των πλαστικών φιαλών που διατίθενται στην αγορά						77%				90%			

2.2.2 Μεταφορά στο εθνικό δίκαιο

Αναφορικά με την μεταφορά του ευρωπαϊκού θεσμικού πλαισίου στο εθνικό δίκαιο, σημειώνεται ότι βάσει των ανωτέρω τροποποιητικών οδηγιών αναμένεται η αναθεώρηση του Ν. 4042/2012, ο οποίος αποτελεί το Νόμο – Πλαίσιο για τα απόβλητα στην Ελλάδα, ώστε να εναρμονιστεί με τις αρχές και τους στόχους της Κυκλικής Οικονομίας.

Επιπλέον, αναφέρεται ότι η Οδηγία ΕΕ 2019/904 για τα πλαστικά μιας χρήσης, ενσωματώθηκε πρόσφατα στο εθνικό δίκαιο μέσω του υπό διαβούλευση Σχεδίου Νόμου.

Λοιπές διατάξεις, οι οποίες έχουν ήδη υιοθετηθεί και ενταχθεί στο ισχύον νομοθετικό πλαίσιο για την εναρμόνιση της εθνικής νομοθεσίας με τις κοινοτικές επιταγές αποτελούν:

- Οι διατάξεις που αφορούν στις υποχρεώσεις των μεγάλων παραγωγών αποβλήτων για εφαρμογή:
 - της χωριστής συλλογής των 4 ρευμάτων ανακυκλώσιμων υλικών (μέταλλο, γυαλί, πλαστικό, χαρτί – χαρτόνι), η οποία αφορά τους φορείς λειτουργίας χώρων συνάθροισης κοινού, τις ΔΕΚΟ και τις Δημόσιες Υπηρεσίες (υπό διαβούλευση Σχέδιο Νόμου για την Προώθηση της Ανακύκλωσης⁴)
 - της χωριστής συλλογής των βιοαποβλήτων, η οποία αφορά τους φορείς μαζικής εστίασης (Ν. 4685/2020)
- Οι διατάξεις που θεσπίζουν οικονομικά κίνητρα για τους Δήμους, τους ΦοΔΣΑ και τους παραγωγούς αποβλήτων για την προώθηση της ιεραρχίας της διαχείρισης αποβλήτων, όπως:
 - Ο Κανονισμός Τιμολόγησης, ο οποίος διέπει το πλαίσιο που καθορίζει τις εισφορές των ΟΤΑ στους ΦοΔΣΑ και εισάγει την πριμοδότηση των Δήμων ανάλογα με τον βαθμό υλοποίησης δράσεων χωριστής συλλογής και με την εν γένει εκτροπή των ΑΣΑ από την ταφή (Υπ' Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΔΑΠΠ/31606/930 ΚΥΑ του 2019).
 - Η Περιβαλλοντική Εισφορά για την ενίσχυση των δράσεων κυκλικής οικονομίας, προς αντικατάσταση του Τέλους Ταφής, η οποία θεσμοθετήθηκε μέσω του Ν. 2609/2019. Η Περιβαλλοντική Εισφορά επιβαρύνει τους ΦοΔΣΑ και είναι ανάλογη του βαθμού υλοποίησης των προβλεπόμενων από τον οικείο ΠΕΣΔΑ υποδομών διαχείρισης αποβλήτων
 - Η Εισφορά Προστασίας Θαλάσσιου Περιβάλλοντος υπέρ ΟΤΑ, η οποία εισήχθη με το πρόσφατο νομοσχέδιο που αφορά στα πλαστικά μιας χρήσης⁵.

⁴ Κείμενο διαβούλευσης Ν/Σ με τίτλο: «Προώθηση της Ανακύκλωσης – Ενσωμάτωση των Οδηγιών 2018/851 της 30ής Μαΐου 2018 για την τροποποίηση της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ για τα απόβλητα (ΕΕ L 150/109) και 2018/852 της 30ής Μαΐου 2018 για την τροποποίηση της Οδηγίας 94/62/ΕΚ για τις συσκευασίες και τα απορρίμματα συσκευασίας (ΕΕ L 150/141)»

⁵ Ν.4736/2020 (ΦΕΚ/200/Α/ 20-10-2020) «Ενσωμάτωση της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/904 σχετικά με τη μείωση των επιπτώσεων ορισμένων πλαστικών προϊόντων στο περιβάλλον και λοιπές διατάξεις.»

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

Βάσει των ανωτέρω, σκιαγραφείται το θεσμικό πλαίσιο που θα καθορίσει την εθνική πολιτική για τη διαχείριση των αποβλήτων σε ορίζοντα τουλάχιστον 10ετίας και το οποίο ενσωματώθηκε στην πρόσφατη αναθεώρηση του ΕΣΔΑ.

Ειδικότερα, οι βασικές κατευθύνσεις στη διαχείριση των ΑΣΑ και οι στόχοι που υιοθετούνται σε εθνικό επίπεδο μέσω του νέου ΕΣΔΑ καθώς και του λοιπού νομοθετικού πλαισίου παρουσιάζονται στον **Πίνακας 2**, συγκριτικά με τους στόχους που είχαν τεθεί για το έτος 2020.

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

Πίνακας 2: Εθνικοί στόχοι βάσει ΕΣΔΑ και λοιπού νομοθετικού πλαισίου

Χρονικός ορίζοντας υλοποίησης		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Εθνικοί στόχοι για τα απόβλητα												
Αστικά Απόβλητα	Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση αστικών αποβλήτων (κ.β)	50%					55%					60%
	Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής υλικών συσκευασίας ανά διακριτό ρεύμα	√										
	Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής ΒΑ			√								
	Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων				√							
Συσκευασίες	Προετοιμασία για ανακύκλωση υλικών συσκευασίας	55%					65%					70%
	Πλαστικό	22,5%					50%					55%
	Ξύλο	15%					25%					30%
	Μέταλλα	50%										
	<i>Σιδηρούχα μέταλλα</i>	-					70%					80%
	<i>Αλουμίνιο</i>	-					50%					60%
	Γυαλί	60%					70%					75%
	Χαρτί - χαρτόνι	60%					75%					85%
Υγειονομική Ταφή	Περιορισμός της ποσότητας των δημοτικών αποβλήτων που καταλήγουν στους χώρους υγειονομικής ταφής	30%										10%
Πλάστικά μιας χρήσης	Μείωση της κατανάλωσης ορισμένων ΠΜΧ					30%		60%				
	Περιορισμοί διάθεσης στην αγορά		√									
	Χωριστή συλλογή για ανακύκλωση των πλαστικών φιαλών που διατίθενται στην αγορά						77%				90%	

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

Παρατηρείται ότι, ο συνολικός στόχος ανακύκλωσης των ΑΣΑ για το 2025 όσο και οι λοιπές κατευθύνσεις και στόχοι μεταφέρονται στο σύνολό τους αυτούσιοι και ορίζουν **νέες υποχρεώσεις** και **αυξημένες επιδόσεις**, ιδίως στον τομέα της χωριστής συλλογής.

Δεδομένου ότι ο νέος ΕΣΔΑ θα καθορίσει τις στρατηγικές του υπό αναθεώρηση ΠΕΣΔΑ Αττικής, οι υποχρεώσεις και οι στόχοι που τίθενται σε αυτόν, συνεκτιμώνται για την εκπόνηση του παρόντος ΤΣΔΑ.

Επομένως, οι βασικοί άξονες των δράσεων που πρέπει να υλοποιηθούν σε τοπικό επίπεδο εν αρμοδιότητα των Δήμων, σύμφωνα με το ισχύον κανονιστικό πλαίσιο, ορίζονται ως ακολούθως:

1. Μείωση παραγωγής αποβλήτων

- Προγράμματα πρόληψης, με έμφαση στα απόβλητα τροφών αλλιά και στα πλαστικά μιας χρήσης.
- Δράσεις επαναχρησιμοποίησης υλικών.

2. Αύξηση των ποσοστών ανακύκλωσης και εκτροπής από την ταφή

- Ενίσχυση των υφιστάμενων δικτύων χωριστής συλλογής
- Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής στα κάτωθι ρεύματα:
 - Βιοαπόβλητα
 - Ανακυκλώσιμα υλικά, ανά διακριτό ρεύμα (μέταλλα, γυαλί, πλαστικό, χαρτί – χαρτόνι)
 - Πλαστικές φιάλες ποτών μιας χρήσης
 - Κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα
- Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής στα σημεία ειδικού ενδιαφέροντος και στους μεγάλους παραγωγούς των αποβλήτων συσκευασίας και των βιοαποβλήτων
- Ενίσχυση συμβάσεων με ΣΕΔ
- Ενίσχυση δράσεων Ανακύκλωσης στην Πηγή

3. Ενίσχυση δράσεων ενημέρωσης – ευαισθητοποίησης

4. Υιοθέτηση οικονομικών κινήτρων για την εφαρμογή της ιεραρχίας της διαχείρισης

Στο παρόν τοπικό σχέδιο οι ως άνω στρατηγικές εξειδικεύονται και ποσοτικοποιούνται, λαμβάνοντας υπόψη την αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης καθώς και τις ιδιαιτερότητες του Δήμου Ιλίου. υπό μορφή συγκεκριμένων στόχων και δράσεων με ορισμένο χρόνο υλοποίησης, αναμενόμενα κόστη, καθώς και προσδοκώμενα οφέλη.

3 ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το παρόν Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων του Δήμου Ιλίου εκπονήθηκε λαμβάνοντας υπόψιν τις θεσμικές εξελίξεις στον τομέα της διαχείρισης των στερεών αποβλήτων, όπως αυτές αποτυπώνονται στο νέο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (2020)⁶. Το Τοπικό Σχέδιο δίνει έμφαση σε δράσεις που προωθούν την πρόληψη και τη μείωση παραγωγής αποβλήτων μέσω δράσεων ενίσχυσης ΔσΠ και δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης στοχεύοντας στη αύξηση τη χωριστής συλλογής.

Ειδικότερα, ο Δήμος Ιλίου προχώρησε στην επικαιροποίηση του σχεδιασμού διαχείρισης των αποβλήτων λαμβάνοντας υπόψιν τους βασικούς στόχους βάσει του νέου ΕΣΔΑ:

- Αύξηση του στόχου για την προετοιμασία προς επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση με χωριστή συλλογή υλικών συσκευασίας - βιοαποβλήτων -υφασμάτων σε ποσοστό 55% του συνόλου των ΑΣΑ για το 2025 και αντίστοιχα αυξάνεται σε 60% για το 2030.
- Αύξηση του στόχου για τη χωριστή συλλογή υλικών συσκευασίας σε ποσοστό 65% του συνόλου των συσκευασιών για το 2025 και αντίστοιχα αυξάνεται σε 70% για το 2030. Για να εξασφαλιστεί αυτός ο στόχος, έχουν καθοριστεί επιμέρους στόχοι για το πλαστικό (50%), το γυαλί (70%), το χαρτί (70%), το αλουμίνιο (50%), ξύλο (25%) για κάθε διακριτό ρεύμα.
- Περαιτέρω μείωση της ποσότητας των ΑΣΑ που καταλήγουν στους χώρους υγειονομικής ταφής από 30% σε 10% του συνολικού τους βάρους έως το 2030.

Υφιστάμενη κατάσταση

Οι συνολικές ποσότητες ΑΣΑ στο Δήμο Ιλίου για το έτος 2019, ανήλθαν σε **34.299 tn**. Βάσει του μόνιμου πληθυσμού του Δήμου που ανέρχεται σε **84.793** μόνιμους κατοίκους (πηγή ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2011), προκύπτει ότι η μέση παραγωγή ανά κάτοικο είναι περίπου **1,11 kg/day (405kg/έτος)**, η οποία είναι χαμηλότερη από τη μέση ετήσια παραγόμενη ποσότητα απορριμμάτων σε εθνικό επίπεδο.

Στο πλαίσιο της διαχείρισης των απορριμμάτων του Δήμου υλοποιείται μία σειρά δράσεων χωριστής συλλογής σε συνεργασία με εγκεκριμένα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ) ή με ιδιωτικούς φορείς διαχείρισης και αξιοποίησης αποβλήτων, που περιλαμβάνουν την:

- Ανακύκλωση συσκευασιών (χαρτί, πλαστικό, γυαλί, μέταλλο).
- Ανακύκλωση γυαλιού
- Ανακύκλωση χαρτιού
- Ανακύκλωση ηλεκτρικών – ηλεκτρονικών συσκευών, φορητών σπηλών και λαμπτήρων.

Οι ποσότητες που συλλέγονται χωριστά και οδηγούνται προς ανακύκλωση φαίνονται στον ακόλουθο πίνακα.

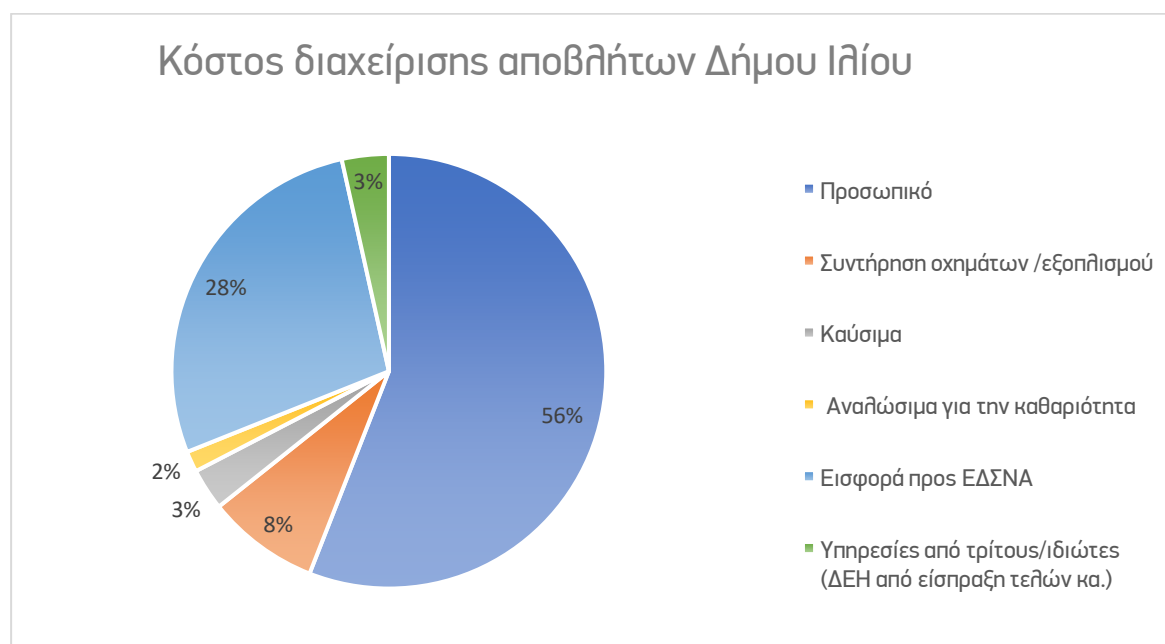
⁶ Το νέο ΕΣΔΑ (2020) έχει εγκριθεί με την ΠΥΣ 39/31-08-2020 (ΦΕΚ185/Α/ 29-09-2020).

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

Έτος	Σύμμεικτα (tn)	Πράσινα (tn)	ΚΔΑΥ(tn)			Χωριστή συλλογή γυαλιού(tn)	Χωριστή Συλλογή χαρτιού(tn)	Χωριστή Συλλογή ΑΗΗΕ (tn)	Σύνολο προς ΧΥΤΑ (tn)	Σύνολο παραγόμενων ΑΣΑ
			Μεικτά	Υπόλειμμα	Καθαρά Ανακυκλ.					
2017	31.109	651,98	3.292	1.666	1.626	22,5	5,0	2,58	32.775	35.083
2018	30.253	966,45	3.427	1.645	1.782	19,7	5,0	3,79	31.898	34.675
2019	29.523	886,30	3.868	1.910	1.958	12,5	5,0	4,37	31.433	34.299

Από τα άνω στοιχεία, παρατηρείται ότι το **13,9% κ.β.** των συνολικών παραγόμενων ΑΣΑ συλλέγεται χωριστά (συσσκευασίες, γυαλί, πράσινα, βιοαπόβλητα, ΑΗΗΕ, κα.) ενώ το υπόλοιπο (**86,1% κ.β.**) οδηγείται απευθείας για ταφή.

Για τη διαχείριση των ΑΣΑ, ο Δήμος δαπανά περίπου **5,11 εκατ. ευρώ** (στοιχεία 2019) και οι δαπάνες αυτές περιλαμβάνουν τη συλλογή, τη μεταφορά, την επεξεργασία και την ταφή. Κατ' επέκταση, μεσοσταθμικά το υφιστάμενο συνολικό κόστος διαχείρισης ανά τόνο παραγόμενων αποβλήτων ανέρχεται σε **149,00 €/tn** (34.299 tn ΑΣΑ), ή **60,27 €/κάτοικο**. Ο επιμερισμός του συνολικού κόστους διαχείρισης ανά κατηγορία συνοψίζεται στην ακόλουθη εικόνα.



Κατανομή του συνολικού κόστους διαχείρισης αποβλήτων του Δήμου Ιλίου (έτος 2019)

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

Στόχοι και δράσεις ΤΣΔΑ

Στο πλαίσιο της επικαιροποίησης του ΤΣΔΑ δίδεται έμφαση στην ενίσχυση της χωριστής συλλογής ανακυκλώσιμων αποβλήτων αλλά και στη χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων με στόχο τη συνολική μείωση των ΑΣΑ που καταλήγουν στον πράσινο κάδο. Αναλυτικά οι στόχοι που τίθενται για τον Δήμο συνοψίζονται στον ακόλουθο πίνακα:

Προτεινόμενοι στόχοι για τον Δήμο Ιλίου (2025)

	Ποσότητες	Ποσοστό (%)	Στόχος που πρέπει να επιτευχθεί - ΕΣΔΑ
Στόχος συνολικής διαλογής στην πηγή	18.815	54,9% <i>επί των συνολικών ΑΣΑ</i>	53,56%
Στόχος χωριστής συλλογής λοιπών ρευμάτων	11.398	61,6% <i>επί των παραγόμενων ρευμάτων</i>	59,77%
Στόχος χωριστής συλλογής βιολογικών αποβλήτων	7.417	47% <i>επί των παραγόμενων βιοαποβλήτων</i>	46,28%

Κύριες δράσεις για την επίτευξη των στόχων αποτελούν η ενίσχυση των υφιστάμενων συστημάτων χωριστής συλλογής (ανακυκλώσιμα, ΑΗΗΕ, κα.), η ένταξη νέων (βιοαπόβλητα κα.) καθώς και η **εγκατάσταση Πράσινου Σημείου και γωνιών ανακύκλωσης**. Το σύνολο των προτεινόμενων δράσεων συνοψίζεται ακολούθως:

Προτεινόμενες Δράσεις Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
1 Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών	<ul style="list-style-type: none">Μέτρο 1: Ενίσχυση της πρόληψης αποβλήτων κατά την αγορά προϊόντων και εκστρατείες ευαισθητοποίησης σε θέματα πρόληψης → Σε τοπικό επίπεδο, ενσωμάτωση της πρόληψης στις εκστρατείες ευαισθητοποίησης που υλοποιεί ο Δήμος.Μέτρο 2: Εισαγωγή της έννοιας της πρόληψης στην εκπαίδευση και δράσεις εφαρμογής δημιουργίας αποβλήτων → Σε τοπικό επίπεδο, υλοποίηση δράσεων σε συνεργασία με την περιφερειακή διεύθυνση εκπαίδευσης - ενσωμάτωση πρόληψης σε όλες τις εκστρατείες ευαισθητοποίησης του Δήμου.Μέτρο 3: Προώθηση δωρεών τροφίμων →<ul style="list-style-type: none">Υποστήριξη δωρεάς τροφίμων μέσω ΜΚΟ, εκκλησίας και των κοινωνικών δομών του Δήμου (κοινωνικό παντοπωλείο, κοινωνικές υπηρεσίες διανομής τροφίμων και σίτισης ευπαθών ομάδων).Ανάπτυξη πλατφόρμας για συγκέντρωση διαθέσιμων τροφίμων από τοπικούς παραγωγούς/επιχειρήσεις (οπωροπωλεία, φούρνοι,

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

		<p>εστιατόρια κ.λπ.) και διανομής είτε μέσω συσσιτίων είτε σε δομές του Δήμου είτε απευθείας σε ευπαθείς ομάδες/οικογένειες.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Μέτρο 4: Προαγωγή της επαναχρησιμοποίησης <ul style="list-style-type: none"> ○ Ενθάρρυνση επαναχρησιμοποίησης βιβλίων μέσω προώθησης δημοτικής ηλεκτρονικής πλατφόρμας ανταλλαγής βιβλίων και εκδηλώσεων ανταλλαγής βιβλίων σε κοινόχρηστους χώρους του Δήμου. ○ Ενθάρρυνση επαναχρησιμοποίησης ρούχων και υποδημάτων μέσω εκδηλώσεων σε σχολεία. ○ Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση μαθητών μέσω εκδηλώσεων σε σχολεία. ○ Προώθηση χρήσης συσκευασιών και σακούλας πολλαπλών χρήσεων. ○ Επαναχρησιμοποίηση εντός Πράσινου Σημείου και Γωνιών Ανακύκλωσης, όπου ο πολίτης μπορεί να φέρνει ανακυκλώσιμα υλικά και άλλα είδη (π.χ. ρουχισμός, υποδήματα, παιχνίδια, κλπ.) (βλέπε αντίστοιχο μέτρο). ○ Δημιουργία συστήματος ανταμοιβής στο Πράσινο Σημείο και στις Γωνιές Ανακύκλωσης, ώστε οι πολίτες να λαμβάνουν εκπτώσεις σε υπηρεσίες του Δήμου (π.χ. παιδικούς σταθμούς, εκδηλώσεις, κλπ.) ανάλογα με τις ποσότητες ή τον όγκο των απορριμμάτων που επαναχρησιμοποιούν. ○ Ανάπτυξη και υποστήριξη πλατφόρμας με σκοπό την ανταλλαγή αθλά και την δωρεάν παραχώρηση υλικών σε επίπεδο Δήμου και διασύνδεση με αντίστοιχες σε επίπεδο περιφέρειας. ○ Συμπληρωματικά των ανωτέρω, κοινωνικές δομές όπως κοινωνικό παντοπωλείο/ανταθλακτήριο, μπορούν να λειτουργήσουν ως δομές πρόληψης παραγωγής συγκεκριμένων ροών αποβλήτων μέσω επαναχρησιμοποίησης, επιδιόρθωσης και επαναχρησιμοποίησης, δωρεάς κ.ο.κ ▪ Μέτρο 5: Προώθηση εθελοντικών συμφωνιών για πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων (σε κεντρικό και περιφερειακό επίπεδο). ▪ Μέτρο 6: Δημιουργία δικτύου επαναχρησιμοποίησης και επιδιόρθωσης (μέσω του Πράσινου Σημείου και των Γωνιών Ανακύκλωσης, των κοινωνικών δομών του Δήμου και των Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης).
2	<p>Χωριστή συλλογή σε Πράσινο Σημείο</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Δημιουργία ενός κεντρικού «Πράσινου Σημείου», το οποίο θα λειτουργεί συμπληρωματικά των λοιπών συστημάτων διαλογής στην πηγή και θα συνεισφέρει σημαντικά στην ενίσχυση της ανακύκλωσης και στην καλύτερη διαχείριση αποβλήτων χαρτιού, μετάλλων, πλαστικών, γυάλινων και άλλων συσκευασιών, λιπών και ελαίων, πρασίνων αποβλήτων, ΑΗΗΕ, μπαταριών, ρούχων και μικρές ποσότητες ΑΕΚΚ. Οι πολίτες θα παραδίδουν χωριστά τα συλλεγμένα είδη αποβλήτων με δικό τους μεταφορικό μέσο και θα μπορούν να προσφέρουν χρήσιμα υλικά προς επαναχρησιμοποίηση (π.χ. παιχνίδια, βιβλία). Τέλος, το ΠΣ θα λειτουργεί ως χώρος προσωρινής αποθήκευσης ή και

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

		προεπεξεργασίας υλικών που συλλέγονται από τον Δήμο (π.χ. πράσινα) έως την περαιτέρω διαχείρισή τους.
3	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ανάπτυξη δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων, καλύπτοντας το σύνολο του Δήμου σε δύο φάσεις υλοποίησης. ▪ Μέθοδος συλλογής: Συνδυασμός συστήματος συλλογής σε κεντρικούς κάδους και πόρτα-πόρτα, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά των εξυπηρετούμενων χρηστών. ▪ Προμήθεια εξοπλισμού & αναλώσιμων για την υλοποίηση του προγράμματος. ▪ Σχεδιασμός και υλοποίηση οργανωμένης Εκστρατείας Ευαισθητοποίησης.
4	Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Μεγιστοποίηση της χωριστής συλλογής των πράσινων αποβλήτων (χωρίς ανάμιξη με τα λοιπά ογκώδη απόβλητα) μέσω της αναδιοργάνωσης του υφιστάμενου συστήματος συλλογής ▪ Ενίσχυση της χωριστής συλλογής των πράσινων αποβλήτων μέσω: <ul style="list-style-type: none"> ○ Νέων προμηθειών εξοπλισμού όπως ενός κληδοτεμαχιστή. ○ Της δημιουργίας Πράσινου Σημείου, το οποίο θα λειτουργεί ως χώρος συλλογής πράσινων αποβλήτων απευθείας από τους πολίτες και ως χώρος προσωρινής αποθήκευσης/ προεπεξεργασίας (τεμαχισμός) των συλλεγόμενων ποσοτήτων των δημοτικών πρασίνων. ▪ Μεταφορά των τεμαχισμένων πράσινων αποβλήτων στις εγκαταστάσεις του ΕΔΣΝΑ στο Άνω Λιόσια ή σε άλλη μονάδα κομποστοποίησης.
5	Επιτόπια κομποστοποίηση	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Δημιουργία δικτύου κάδων οικιακής κομποστοποίησης, στοχευμένα, στις κατοικίες που επιθυμούν και πληρούν τα κατάλληλα κριτήρια. ▪ Δημιουργία μηχανισμού παρακολούθησης και ελέγχου της λειτουργίας των κάδων οικιακής κομποστοποίησης, με δειγματοληπτικούς ελέγχους από το Δήμο. ▪ Εφαρμογή συστήματος καθοδήγησης των νοικοκυριών που πρόκειται να λάβουν και να λειτουργήσουν κάδο οικιακής κομποστοποίησης.
6	Ενίσχυση ΔσΠ υλικών συσκευασίας	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Αύξηση της υφιστάμενης ποσότητας των συλλεγόμενων αποβλήτων συσκευασίας. ▪ Σταδιακή ενίσχυση Υποδομών/ Μέσων Αποθήκευσης/ Μέσων συλλογής και Μεταφοράς - Βελτιστοποίηση συστήματος συλλογής (πύκνωση και αναδιάταξη αυτών, βέλτιστη οργάνωση του προγράμματος συλλογής). ▪ Ενίσχυση ευαισθητοποίησης πολιτών και άλλων ομάδων στόχων. ▪ Αξιοποίηση εξοπλισμού από ΕΕΑΑ (συστοιχίες κάδων).
7	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Στοχευμένη επέκταση του προγράμματος χωριστής συλλογής με τους κώδωνες γυαλιού σε λοιπούς χώρους όπου συγκεντρώνονται καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος.

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Κατά προτεραιότητα προώθηση της επιστροφής της γυάλινης συσκευασίας σε καταστήματα πώλησης (supermarkets, κάβες, κλπ.) και ενημέρωση των πολιτών για τα είδη των συσκευασιών που επιστρέφονται. ▪ Αξιοποίηση των συστοιχιών της ΕΕΑΑ που περιλαμβάνουν κώδωνα χωριστής συλλογής γυαλιού για κάλυψη των αναγκών σε κώδωνες.
6	Χωριστή συλλογή χαρτιού	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Δημιουργία αυτόνομου συστήματος χωριστής συλλογής χαρτιού για την κάλυψη των μεγάλων παραγωγών του Δήμου (σχοδεία, τράπεζες, δημόσιες υπηρεσίες κ.λπ.) ▪ Προμήθεια του απαραίτητου εξοπλισμού (100 κάδοι, 1 Α/Φ και 1 απορριμματοκιβώτιο με συμπίεση). ▪ Αξιοποίηση του Πράσινου Σημείου ως χώρο προσωρινής αποθήκευσης/ μεταφόρτωσης. ▪ Έως την έναρξη της λειτουργίας του Πράσινου Σημείου, αξιοποίηση του υφιστάμενου προγράμματος χωριστής συλλογής χαρτιού μέσω του ΕΔΣΝΑ σε στοχευμένους μεγάλους παραγωγούς χαρτιού (π.χ. τράπεζες, δημόσιες υπηρεσίες, τυπογραφεία κ.λπ)
8	Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Βελτίωση/ ενίσχυση του υφιστάμενου συστήματος συλλογής ογκωδών μέσω ειδικών οχημάτων του Δήμου, κατόπιν ειδοποίησης της αρμόδιας υπηρεσίας καθαριότητας. ▪ Διερεύνηση για την αξιοποίηση του Πράσινου Σημείου για την προσωρινή αποθήκευση και προεπεξεργασία των ογκωδών, με την προμήθεια κατάλληλου εξοπλισμού (λειτουργία μαχιστή). ▪ Ενίσχυση/βελτίωση του υφιστάμενου συστήματος συλλογής ογκωδών καθώς και την περαιτέρω διαχείρισή τους. ▪ Για την ομαλή εφαρμογή του εν λόγω συστήματος, θα πρέπει να αυστηροποιηθούν οι έλεγχοι και να εφαρμοστεί η επιβολή προστίμων όπως θα προβλέπεται από τον νέο κανονισμό καθαριότητας του Δήμου.
9	Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ενίσχυση της χωριστής συλλογής ΑΗΗΕ μέσω της σύναψης σύμβασης του Δήμου με τα αντίστοιχα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης και της πύκνωσης των σημείων συλλογής τους, καθώς και της υλοποίησης στοχευμένης εκστρατείας ευαισθητοποίησης. ▪ Οργάνωση του Πράσινου Σημείου και των Γωνιών Ανακύκλωσης, ώστε να δέχονται ΑΗΗΕ, τα οποία στη συνέχεια θα παραδίδονται στα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης. ▪ Τοποθέτηση ειδικών κάδων για μικρά ΑΗΗΕ στις δημοτικές και δημόσιες υπηρεσίες. ▪ Ενημέρωση των πολιτών για τα σημεία συλλογής είτε αυτά παρέχονται από το Δήμο είτε από άλλους φορείς. Για το σκοπό αυτό, απαιτείται στενή συνεργασία με τα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης. Η ενημέρωση αυτή θα πρέπει να εντάσσεται στην ετήσια προγραμματισμένη εκστρατεία ευαισθητοποίησης του Δήμου.
10	Χωριστή συλλογή φορτών ηλεκτρικών στηλών	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ενίσχυση της χωριστής συλλογής φορτών ηλεκτρικών στηλών μέσω της συνεργασίας του Δήμου με την ΑΦΗΣ ΑΕ και της πύκνωσης των σημείων συλλογής τους, με την τοποθέτηση ειδικών κάδων σε

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

		<p>κεντρικά σημεία του Δήμου Ιλίου καθώς και σε άλλες δημοτικές εγκαταστάσεις, φορείς, σχολεία όπως επίσης σε εμπορικά καταστήματα και επιχειρήσεις που έχουν εκδηλώσει ενδιαφέρον.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Οργάνωση του Πράσινου Σημείου και των Γωνιών Ανακύκλωσης, ώστε να δέχονται φορητές ηλεκτρικές στήλες, οι οποίες στη συνέχεια θα παραδίδονται στο αντίστοιχο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης. ▪ Ενημέρωση των πολιτών για τα σημεία συλλογής είτε αυτά παρέχονται από το Δήμο είτε από άλλους φορείς. Για το σκοπό αυτό, απαιτείται στενή συνεργασία με τα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης. Η ενημέρωση αυτή θα πρέπει να εντάσσεται στην ετήσια προγραμματισμένη εκστρατεία ευαισθητοποίησης του Δήμου.
11	Χωριστή συλλογή μικρών ποσοτήτων επικίνδυνων αποβλήτων (ΜΠΕΑ)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ενίσχυση μέσω ενημέρωσης των υφιστάμενων δικτύων χωριστής συλλογής: Α) για τα φάρμακα μέσω των φαρμακείων Β) για τους καμένους λαμπτήρες και τις μεταχειρισμένες μπαταρίες μέσω των αντίστοιχων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης (π.χ. ΑΦΗΣ, Φωτοκύκλωση). ▪ Τοποθέτηση κάδου συλλογής ληγμένων φαρμάκων στο Κοινωνικό Φαρμακείο. ▪ Οργάνωση του Πράσινου Σημείου και των Γωνιών Ανακύκλωσης, ώστε να δέχονται λάμπες/λαμπτήρες φθορισμού και μπαταρίες, οι οποίες στη συνέχεια θα παραδίδονται στο αντίστοιχο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης.
12	Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Οργάνωση δικτύου συλλογής βρώσιμων ελαίων μέσω συμβάσεων με ιδιωτικούς φορείς – ανακυκλωτές κυρίως σε καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος. ▪ Εγκατάσταση ειδικών κάδων σε διάφορα σημεία της πόλης. ▪ Δημιουργία κατάλληλης υποδομής για τη συλλογή των βρώσιμων ελαίων στο Πράσινο Σημείο και στις Γωνιές Ανακύκλωσης του Δήμου. ▪ Διενέργεια σχολικών διαγωνισμών συγκέντρωσης τηγανελαίου από τα νοικοκυριά των μαθητών εντός των σχολικών μονάδων. ▪ Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης.
13	Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ	<p>Η συλλογή των αποβλήτων κατασκευών & κατεδαφίσεων δεν αποτελεί υποχρέωση του Δήμου και για το λόγο αυτό:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Η συλλογή μικρών ποσοτήτων ΑΕΚΚ μπορεί να συνεχιστεί να γίνεται από τον Δήμο σε συνεργασία με τον συμβεβλημένο για αυτό το σκοπό ιδιώτη, κατόπιν ειδοποίησης της υπηρεσίας περιβάλλοντος. Η υπηρεσία αυτή προτείνεται να παρέχεται με χρέωση. ▪ Για τα ΑΕΚΚ που εντοπίζονται ανεξέλεγκτα, θα πρέπει καταρχάς να δοθεί έμφαση στην εξάλειψη της παραβατικότητας με την επιβολή αυστηρών προστίμων, όπως θα προβλέπεται από το νέο κανονισμό καθαριότητας του Δήμου και κατά δεύτερον στη συλλογή και μεταφορά των αποβλήτων αυτών είτε από το Δήμο είτε μέσω συνεργαζόμενου ιδιώτη. ▪ Προβλέπεται η επέκταση των συμβάσεων με εγκεκριμένα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΕΚΚ για την παραλαβή και περαιτέρω

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

		<p>αξιοποίηση των ΑΕΚΚ, σε συνέχεια της υφιστάμενης πρακτικής του Δήμου.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Με την έναρξη λειτουργίας του Πράσινου Σημείου, η συλλογή μικρών ποσοτήτων ΑΕΚΚ μπορεί να γίνεται αποκλειστικά από τον Δήμο και το Πράσινο Σημείο να λειτουργεί ως χώρος προσωρινής αποθήκευσης για το ρεύμα αυτό. Η περαιτέρω διαχείριση των ΑΕΚΚ θα εμπίπτει της αρμοδιότητας του συμβεβλημένου με τον Δήμο ΣΕΔ.
14	Χωριστή συλλογή αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ενίσχυση κοινωνικών δράσεων συλλογής και επαναχρησιμοποίησης σε συνεργασία με τις δημοτικές δομές. ▪ Συνεργασία με διάφορες πρωτοβουλίες αξιοποίησης τέτοιων αποβλήτων. ▪ Αξιοποίηση του μεγάλου Πράσινου Σημείου για την προώθηση της χωριστής συλλογής και επαναχρησιμοποίησης των αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων. ▪ Σύμβαση με αντίστοιχο ΣΕΔ εφόσον αυτό θα υφίσταται στο μέλλον ή εναλλακτικά με νόμιμα αδειοδοτημένο ανακυκλωτή (κόκκινος κάδος).
16	Χωριστή συλλογή σε Γωνιές Ανακύκλωσης	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Δημιουργία δέκα (10) γωνιών ανακύκλωσης - συλλογής σε διάφορες γειτονιές του Δήμου. ▪ Στις Γωνιές Ανακύκλωσης θα συλλέγονται: Χαρτί, Μέταλλα, Πλαστικά, Γυάλινη συσκευασία, Σύνθετη Συσκευασία, Βρώσιμα Λίπη και έλαια, Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) μικρού μεγέθους.
17	Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Στοχευμένες δράσεις ευαισθητοποίησης για τα προγράμματα ΔσΠ που ήδη εφαρμόζονται ή πρόκειται να υλοποιηθούν: <ul style="list-style-type: none"> ○ Υποστήριξη λειτουργίας του γραφείου @ γραμμής επικοινωνίας (helpdesk). ○ Δημιουργία ειδικού υποσέλιδου στην υφιστάμενη ιστοσελίδα του Δήμου με αναλυτικές πληροφορίες για τις νέες δράσεις κλπ. ○ Δημιουργία ειδικού banner προκειμένου να τοποθετηθεί στην κεντρική ιστοσελίδα του Δήμου. ○ Διενέργεια ψηφιακής εκστρατείας στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (facebook, twitter, κλπ.) του Δήμου για άμεση διάχυση της πληροφόρησης (ενημερωτικό υλικό, εκδηλώσεις κτλ.). ○ Έκδοση δελτίων τύπου και συνεντεύξεις στα τοπικά μέσα ενημέρωσης. ○ Σχεδιασμός έντυπου υλικού και παραγωγή ενημερωτικών φυλλαδίων που να περιέχει πληροφορίες για το νέο πρόγραμμα και διανομή του σε χώρους συγκέντρωσης, αλλά και πόρτα - πόρτα. ○ Παραγωγή ενημερωτικής αφίσας, η οποία δύναται να ενσωματωθεί στο ανωτέρω φυλλάδιο και αυτοκόλλητα για κάδους (π.χ. τι συλλέγεται και τι όχι) ○ Ενημέρωση και εκπαίδευση του προσωπικού του Δήμου.
18	Εκσυγχρονισμός υπηρεσίας καθαριότητας –	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Συγκρότηση κεντρικού γραφείου συντονισμού και παρακολούθησης του ΤΣΔΑ στο πλαίσιο της υπηρεσίας καθαριότητας.

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

	<p>οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Εκσυγχρονισμός των υποδομών συλλογής (Αντικατάσταση 561 κάδων & 8 απορριματοφόρων οχημάτων τύπου πρέσας χαμηλών εκπομπών CO₂ ή υβριδικά). ▪ Πρόσληψη εξειδικευμένου προσωπικού για την κάλυψη επιτελικών θέσεων της υπηρεσίας καθαριότητας. ▪ Δημιουργία ηλεκτρονικής πλατφόρμας του δήμου για την ενθάρρυνση της επαναχρησιμοποίησης απευθείας από τους πολίτες. ▪ Άμεση ενημέρωση των δημοτών μέσω της ιστοσελίδας του δήμου (σε τακτική βάση) για τα αποτελέσματα των δράσεων. ▪ Ενθάρρυνση της δημιουργίας κοινωνικών πρωτοβουλιών για την εμπλοκή των πολιτών στη διαχείριση αποβλήτων και την προώθηση της ανακύκλωσης ποιότητας με διαλογή στην πηγή καθώς και εθελοντικές συμφωνίες. ▪ Μελέτη για την διερεύνηση εγκατάστασης συστήματος έξυπνης τηλεδιαχείρισης εξοπλισμού συλλογής (κάδοι ανακύκλωσης, γωνιές, Α/Φ κ.λπ.) και των δυνατοτήτων αντιστοίχισης ποσοτήτων ανά χρήστη για την εφαρμογή συστήματος πληρώνω όσο πετάω ή ανταμείβομαι όσο ανακυκλώνω.
<p>19</p>	<p>Εφαρμογή συστήματος «Πληρώνω όσο πετάω» (Pay As You Throw – PAYT)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ανάπτυξη πιλοτικού συστήματος μέτρησης παραγόμενων αποβλήτων για την καταγραφή του βάρους που παράγεται ανά νοικοκυριό, επιχείρηση, δημοτικές εγκαταστάσεις κοκ. ▪ Θέσπιση με απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου: <ul style="list-style-type: none"> ○ τέλους διαχείρισης αποβλήτων είτε με ενιαία τιμή είτε κλιμακωτά. ○ του ύψους του ποσού που θα επιστρέφεται στους πολίτες ή άλλου είδους παροχές αναλογικά με την ποσότητα αποβλήτων που ανακυκλώθηκαν
<p>20</p>	<p>Ανάπτυξη δικτύου δημόσιων βρυσών πόσιμου νερού</p>	<p>Στο πλαίσιο εναρμόνισης της εθνικής νομοθεσίας με την Οδηγία (ΕΕ) 904/2019 προτείνεται:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Με ορίζοντα το 2025, ο Δήμος Ιλίου σταδιακά να αναπτύξει δίκτυο 25 δημόσιων βρυσών σε κοινόχρηστους υπαίθριους χώρους, κατ' ελάχιστον σε αθλητικές εγκαταστάσεις και παιδικές χαρές ή δυντηκιά και σε πλατείες και πάρκα.
<p>21</p>	<p>Επικαιροποίηση/Σύνταξη Κανονισμού Καθαριότητας</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Αναθεώρηση και εξειδίκευση Κανονισμού Καθαριότητας ▪ Δημιουργία νέων δομών ή ενεργοποίηση υφιστάμενων για την αυστηρή επιτήρηση της εφαρμογής του

Εκτίμηση κόστους επένδυσης

Το συνολικό κόστος επένδυσης για την υλοποίηση των προτεινόμενων δράσεων του παρόντος Τοπικού Σχεδίου εκτιμάται σε **5.146.715,00€**.

Η κατανομή του κόστους επένδυσης ανά προτεινόμενη δράση του παρόντος Τοπικού Σχεδίου απεικονίζεται στον ακόλουθο Πίνακα καθώς και τα διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία για την υποστήριξη της υλοποίησης των επιμέρους δράσεων.

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

Κατανομή του κόστους επένδυσης ανά προτεινόμενη δράση του ΤΣΔΑ – Χρηματοδοτικά εργαλεία

A/A	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Προϋπολογισμός	Πηγή Χρηματοδότησης
1	Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών	-	
2	Επιτόπια κομποστοποίηση	60.000,00 €	ΕΣΠΑ 2021-2027
3	Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων	80.000,00 €	Ίδιοι πόροι
4	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	1.076.450,00 €	ΕΣΠΑ 2021-2027
5	Ενίσχυση ΔσΠ υλικών συσκευασίας	150.000,00 €	Πρόγραμμα Α. Τρίτης
6	Χωριστή συλλογή χαρτιού	347.600,00 €	ΕΣΠΑ 2021-2027
7	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών	-	
8	Διαχείριση ογκωδών αποβλήτων	200.000,00 €	Ίδιοι πόροι
9	Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ	-	-
10	Χωριστή συλλογή φορτών ηλεκτρικών στηλών	-	-
11	Χωριστή συλλογή μικρών ποσοτήτων επικίνδυνων αποβλήτων (ΜΠΕΑ)	-	-
12	Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων	-	-
13	Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ	-	-
14	Χωριστή συλλογή αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων	-	-
15	Χωριστή συλλογή σε Γωνιές Ανακύκλωσης	450.000 €	ΕΣΠΑ 2021-2027
16	Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης	497.240,00 €	ΕΣΠΑ 2014-2020 & ΕΣΠΑ 2021-2027/ Πρόγραμμα Α. Τρίτης
17	Εκσυγχρονισμός υπηρεσίας καθαριότητας – οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου	1.182.200 €	Ίδιοι πόροι/ Leasing από 3 ^{ους} (Α/Φ)
18	Εφαρμογή συστήματος «Πληρώνω όσο πετάω» (Pay As You Throw – ΡΑΥΤ)	8.225 €	ΕΣΠΑ 2021-2027/ Πρόγραμμα Α. Τρίτης
19	Ανάπτυξη δικτύου δημόσιων βρυσών πόσιμου νερού	25.000 €	Ίδιοι πόροι
20	Επικαιροποίηση Κανονισμού Καθαριότητας	-	-
21	Δημιουργία πράσινου σημείου	1.070.000 €	ΕΣΠΑ 2021-2027
ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)		5.146.715 €	

Συμπεράσματα

Συμπερασματικά, με βάση την αναθεώρηση του ΤΣΔΑ προκύπτουν για τον Δήμο Ιλίου τα εξής:

Η υλοποίηση των δράσεων του ΤΣΔΑ αποτελεί πρόκληση για τον Δήμο αφού καλείται μέσω αυτών να οδηγηθεί στην επίτευξη στόχων που γίνονται πιο απαιτητικοί με ορίζοντα το έτος 2025.

Αναδεικνύεται η ανάγκη για ενίσχυση των υφιστάμενων δράσεων χωριστής συλλογής, ενίσχυση των δράσεων πρόληψης παραγωγής αποβλήτων και υλοποίηση νέων δράσεων που στοχεύουν στη χωριστή συλλογή νέων ρευμάτων ΑΣΑ (με έμφαση στα βιοαπόβλητα) με στόχο τη μείωση των παραγόμενων υπολειμματικών σύμμεικτων ΑΣΑ.

Ο Δήμος θα πρέπει να εκμεταλλευτεί άμεσα τα υφιστάμενα αλλά και τα μελλοντικά χρηματοδοτικά εργαλεία για την υλοποίηση των δράσεων

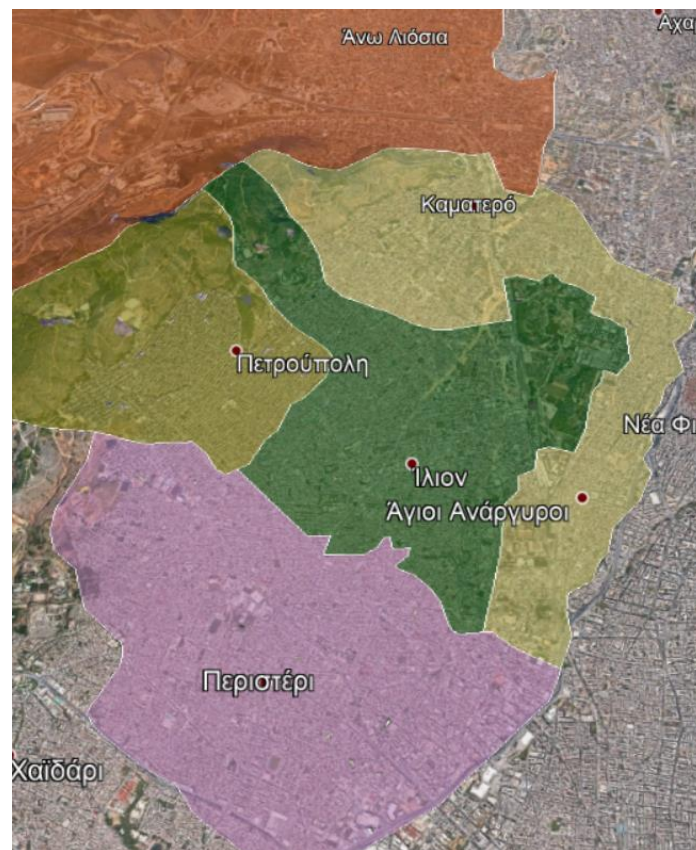
Το συνολικό κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ αυξάνεται λαμβάνοντας υπόψη τις νέες εισφορές προς ΕΔΣΝΑ τις περιβαλλοντικές εισφορές που έχουν πλέον θεσμοθετηθεί στο πλαίσιο της προώθησης της ιεραρχίας στη διαχείριση των αποβλήτων.

4 ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΙΛΙΟΥ

4.1 ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ο Δήμος Ιλίου ανήκει στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικού Τομέα Αθηνών της Περιφέρειας Αττικής και αποτελεί έναν από τους μεγαλύτερους Δήμους του Δυτικού Τομέα Αθηνών. Έχει συνολική έκταση περίπου 9.250 στρέμματα, φθάνοντας έως τις υπώρειες του Ποικίλου Όρους-Όρους Αιγάλεω. Ο Δήμος Ιλίου θεωρείται από τις πλέον αναπτυχθείσες περιοχές της Δυτικής Αττικής της τελευταίας 30ετίας και αποτελεί αξιόλογο εμπορικό κέντρο της ευρύτερης περιοχής του πεκανοπεδίου.

Ο Δήμος Ιλίου απέχει περίπου 8 χλμ. από το κέντρο της Αθήνας και συνορεύει ανατολικά και βόρεια με τον Δήμο Αγ. Αναργύρων-Καματερού, δυτικά με τον Δήμο Πετρούπολης και νότια με τον Δήμο Περιστερίου.



Εικόνα 1: Θέση Δήμου Ιλίου (Πηγή: geodata.gov.gr)

Από τα 9.250 στρέμματα της συνολικής έκτασης του Δήμου, τα 6.630 είναι εντός σχεδίου ενώ τα υπόλοιπα αποτελούν εκτός σχεδίου εκτάσεις του όρους Αιγάλεω και του Μητροπολιτικού πάρκου «Αντώνης Τρίτσης». Οικιστικά χωρίζεται σε 8 συνοικίες και 18 γειτονιές. Η δημοτική επικράτεια του Δήμου Ιλίου καλύπτει κατά κύριο λόγο οικιστικές ανάγκες. Οι βόρειες συνοικίες έχουν αρκετούς ελεύθερους χώρους και η ποιότητα της αστικής κατοικίας είναι αναβαθμισμένη,

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

ενώ οι νότιες συνοικίες χαρακτηρίζονται από τη μικρή ιδιοκτησία. Επιπλέον, οι επαγγελματικές δραστηριότητες είναι διάσπαρτες μέσα στην πόλη με κυρίαρχους τομείς παραγωγής τον δευτερογενή και τριτογενή (υπηρεσίες – εμπόριο) ενώ παράλληλα υπάρχουν και μικρού μεγέθους αποθήκες και επαγγελματικά εργαστήρια.

Η συγκοινωνία τελείται μέσω δύο βασικών οδικών αξόνων, της λεωφόρου Φυλής και της λεωφόρου Θηβών. Σύμφωνα με τα σχέδια επέκτασης της γραμμής 2 της ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε., προβλέπεται η δημιουργία 2 σταθμών στην περιοχή του Ιλίου (Παλατιανή και Ίλιον) που αναμένεται να συμβάλουν θετικά στην τοπική ανάπτυξη.

Το κέντρο του Δήμου απέχει οδικώς περίπου 10 χλμ. από την Ολοκληρωμένη Εγκατάσταση Διαχείρισης Αποβλήτων (ΟΕΔΑ) Φυλής, όπου μεταφέρεται το μεγαλύτερο μέρος των αστικών απορριμμάτων του Δήμου. Οι βασικοί οδικοί άξονες που χρησιμοποιούνται για το σκοπό αυτό είναι οι λεωφόροι Θηβών και Φυλής.

4.2 ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟΓΡΑΦΗΣ

4.2.1 Στοιχεία πληθυσμού και κτιρίων

Ο συνολικός πληθυσμός του Δήμου Ιλίου βάσει των στοιχείων της απογραφής 2011, ανέρχεται σε **84.793 μόνιμους κατοίκους** (Πηγή ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2011). Χαρακτηρίζεται από μέση πυκνότητα κατοίκησης αφού η πυκνότητα πληθυσμού είναι **9.166 άτομα/km²**. Ο συνολικός αριθμός των νοικοκυριών του Δήμου Ιλίου ανέρχεται σε **31.083 νοικοκυριά**, ενώ το μέσο νοικοκυριό αριθμεί **2,68 μέλη** (Πηγή ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2011). Αναλυτικά, ο μόνιμος πληθυσμός του Δήμου σύμφωνα με τις απογραφές της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για τα έτη 2001 και 2011 παρατίθεται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 3: Απογραφή μόνιμου πληθυσμού και ρυθμοί μεταβολής (ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2001 & 2011)

	Μόνιμος Πληθυσμός 2001	Μόνιμος Πληθυσμός 2011	Ρυθμός Μεταβολής 2001-2011	Πυκνότητα πληθυσμού άτομα/km ² 2011
ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ	10.934.097	10.816.286	-1,07%	82
Περιφέρεια Αττικής	3.894.573	3.828.434	-1,7%	1.005
Δήμος Αθηναίων	789.166	664.046	-15,8%	17.044
Δήμος Καλλιθέας	115.150	100.641	-12,6%	21.192
Δήμος Πετρούπολης	51.559	58.979	+14,3%	8.425
Δήμος Ιλίου	80.859	84.793	+4,9%	9.166

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

Από τον παραπάνω πίνακα, προκύπτει μια μικρή αύξηση του πληθυσμού στον Δήμο Ιλίου, που εκτιμάται ότι σχετίζεται με την πρόσφατη πολυσύνθετη μεταναστευτική εισροή από την Ασία, τα Βαλκάνια και την πρώην ΕΣΣΔ και συντέλεσε καθοριστικά στη νέα κοινωνική πραγματικότητα της Δυτικής Αθήνας .

Σύμφωνα με την απογραφή κτιρίων 2011 της ΕΛ.ΣΤΑΤ., τα συνολικά κτίρια στον Δήμο Ιλίου ανέρχονται σε **15.779**, εκ των οποίων τα **14.639 αποτελούν κατοικίες**. Αναλυτικά, η κατανομή των κτιρίων κατά χρήση φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 4: Αριθμός κτιρίων και χρήση στον Δήμο Ιλίου (ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2011)

	Σύνολο κτιρίων	Κατοικία	Εκκλησία - Μοναστήρι	Ξενοδοχείο	Εργαστάσιο - Εργαστήριο	Σχολικό κτίριο	Κατάστημα - Γραφείο	Σταθμός αυτοκινήτων (πάρκινγκ)	Νοσοκομείο, κλινική κλπ.	Άλλη χρήση
Κτίρια Δ. Ιλίου	15.779	14.639	16	1	85	70	827	6	4	131

Με βάση τον αριθμό των ορόφων, τα κτίρια του Δήμου Ιλίου κατανέμονται ως εξής:

- Τα κτίρια από 0 έως 2 ορόφους αντιπροσωπεύουν περί του 86% των κτισμάτων. Τα κτίρια αυτά έχουν συνήθως μέτωπο επί του δρόμου και μικρή φυτεμένη αυλή (πρασιά) στο μπροστινό όριο του οικοπέδου.
- Τα τριώροφα και τετράώροφα κτίρια αντιπροσωπεύουν περί του 12% των κτιρίων. Τα κτίρια αυτά είναι κτισμένα με το συνεχές σύστημα δόμησης, με σχετικά μεγάλη κάλυψη (60-70%) και αφήνοντας πρασιά στο εσωτερικό του Οικοδομικό Τετράγωνο, όριο του οικοπέδου.
- Τα κτίρια που έχουν από 5 και πάνω ορόφους αντιπροσωπεύουν περί του 1.5% των κτιρίων. Τα κτίρια αυτά έχουν παρόμοια, αν όχι πιο δυσμενή, πολεοδομικά χαρακτηριστικά με την προηγούμενη κατηγορία.

4.3 ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΤΟ ΕΙΔΟΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΑΣΑ

Στο πλαίσιο του Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων και βάση των σχετικών απαιτήσεων της νομοθεσίας όπως ισχύει, δίνεται έμφαση στην επίτευξη συγκεκριμένων στόχων ανακύκλωσης μέσω δράσεων χωριστής συλλογής για ρεύματα αποβλήτων όπως τα παρακάτω:

- Χαρτί-Χαρτόνι
- Συσσκευασίες (από γυαλί, χαρτί, πλαστικό, μέταλλο) ⁷
- Βιοαπόβλητα (υπολείμματα τροφών)

Για τον βέλτιστο σχεδιασμό δράσεων χωριστής συλλογής στον Δήμο Ιλίου, γίνεται καταγραφή των σημείων ειδικού ενδιαφέροντος για την παραγωγή αποβλήτων. Στον παρακάτω πίνακα, αποτυπώνονται τα σημεία ενδιαφέροντος και σχετίζονται με την παραγωγή και το είδος των παραγόμενων αποβλήτων του Δήμου. Αντίστοιχα, στα Παραρτήματα 1, 2 και 3 παρατίθενται οι τοποθεσίες των σημείων αυτών.

Πίνακας 5: Σημεία ειδικού ενδιαφέροντος για την παραγωγή αποβλήτων στον Δήμο Ιλίου

A/A	Περιγραφή	Αριθμός	Χαρτί-Χαρτόνι	Συσσκευασία	Βιοαπόβλητα
1.	Δημόσιες υπηρεσίες, ΝΠΔΔ, δημόσιες επιχειρήσεις και οργανισμοί, Δημοτικές υπηρεσίες και λοιπές υπηρεσίες	24	✓*	✓	✓
2.	Σχολικές Μονάδες – Εγκαταστάσεις Εκπαίδευσης	86	✓	✓	✓**
3.	Αθλητικές Εγκαταστάσεις	8		✓	✓**
4.	Παιδικές χαρές	25		✓	
5.	Θέατρα-Κινηματογράφοι	6		✓	✓**
6.	Νοσοκομεία - Κλινικές	8		✓	✓**

⁷ Αφορά την απαίτηση για χωριστή συλλογή των αποβλήτων συσκευασίας σε 4 ρεύματα (πλαστικό, χαρτί, μέταλλο, γυαλί) όπως αναφέρεται στο υπό διαβούλευση Σχέδιο Νόμου για την προώθηση της ανακύκλωσης. Το πεδίο εφαρμογής συμπεριλαμβάνει τους μεγάλους παραγωγούς συσκευασίας (κινηματογράφοι, θέατρα, αθλητικές εγκαταστάσεις, ξενοδοχεία (>200 κλινών), εγκαταστάσεις εκπαίδευσης, πανεπιστήμια, νοσοκομεία και κλινικές, αεροδρόμια, λιμάνια, κεντρικοί σιδηροδρομικοί σταθμοί, επιβατηγά – οχηματαγωγά πλοία, καταστήματα και υποκαταστήματα τραπεζών κ.λπ.). Επίσης υπόγονται και οι επιχειρήσεις μαζικής εστίασης παρασκευής και προσφοράς πλήρους γεύματος άνω των 100 εξυπηρετούμενων ατόμων. Όσον αφορά τον Δήμο Ιλίου, εκτιμάται ότι η πλειοψηφία των επιχειρήσεων εστίασης δεν ξεπερνούν τα 100 εξυπηρετούμενα άτομα και θα εξυπηρετηθούν από τους επιπλέον κάδους τις συστοιχίες ανακύκλωσης που θα εγκαταστήσει η ΕΕΑΑ σε συνεργασία με το Δήμο.

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

A/A	Περιγραφή	Αριθμός	Χαρτί-Χαρτόνι	Συσκευασία	Βιοαπόβλητα
7.	Τράπεζες	5	✓	✓	
8.	Λαϊκές αγορές	7		✓	✓
9.	Υπεραγορές	9		✓	✓
10.	Πρατήρια άρτου	15			✓
11.	Οπωροπωλεία	8			✓
12.	Παντοπωλεία	15			✓
13.	Επιχειρήσεις Μαζικής Εστίασης (Πλήρους Επεξεργασίας-πλήρους γεύματος όπως εστιατόρια, ψητοπωλεία, ταβέρνες, μεζεδοπωλεία, πιτσαρίες κτλ.)	15			✓
14.	Επιχειρήσεις Μαζικής Εστίασης (Μερικής Επεξεργασίας-πρόχειρου γεύματος Αναψυκτήρια, καφετέριες, καφεενεία κτλ.)	29			✓
15.	Ζαχαροπλαστεία, γαλακτοπωλεία, μπουγατσάδικα, λουκουματζίδικα με παρασκευαστήριο	14			✓
16.	Στεγασμένοι ή υπαίθριοι χώροι εκδηλώσεων	4		✓	✓
17.	Ανθοπωλεία	7			✓
18.	Τροφοδοσία τροφίμων & Catering	10		✓	✓
19.	Εμπορικά κέντρα	1		✓	✓

* Αφορά στο κοινωνικό παντοπωλείο-φαρμακείο και στον χώρο παροχής αυσιτίου, στο νεκροταφείο λόγω πρασίνων και στο Δημαρχείο το οποίο θεωρείται σημείο ειδικού ενδιαφέροντος με την έννοια της προώθησης της δράσης

** Αφορά στις εγκαταστάσεις με κυλικείο/κουζίνα

4.4 ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΕΣ, ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

4.4.1 Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ)

Το 1987 με απόφαση του τότε Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ (ΦΕΚ 20 Δ'/19-01-1986) εγκρίθηκε το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (Γ.Π.Σ.) Δήμου Ιλίου το οποίο περιλαμβάνει κυρίως:

- I. Την πολεοδομική οργάνωση του Δήμου για πληθυσμό 80.000 κατοίκων (πρόβλεψη για το 1991).
- II. Την δημιουργία δεκανεά (19) πολεοδομικών ενοτήτων-γειτονιών οργανωμένων σε επτά (7) συνοικίες με μέση πυκνότητα 84 έως 198 κατοίκους και μέσο συντελεστή δόμησης 1.2 έως 1.6.
- III. Τον καθορισμό χρήσης γης με χρήση γενικής κατοικίας όπως προσδιορίζεται με το άρθρο 3 του Προεδρικού Διατάγματος (Φ.Ε.Κ. 166 Δ'/1987).
- IV. Τον καθορισμό Βιοτεχνικού πάρκου στην πολεοδομική ενότητα 3, στο χώρο που περικλείεται από την οδό Βυτιβίλια, το ρέμα και τον υποσταθμό της ΔΕΗ με επιτρεπόμενη χωροθέτηση συγκεκριμένων δραστηριοτήτων που ορίζονται στο άρθρο 5 του Προεδρικού Διατάγματος (Φ.Ε.Κ. 166 Δ'/1987) και του άρθρου 2 του του Προεδρικού Διατάγματος (Φ.Ε.Κ. 84 Δ'/1984).
- V. Τον καθορισμό χρήσης πολεοδομικού κέντρου του Δήμου, διοικητικού κέντρου καθώς και τοπικών κέντρων γειτονιάς για κοινωφελείς λειτουργίες και υπερτοπικού πόλου αναψυχής στο χώρο Εθνικού Ιδρύματος Νεότητας,
- VI. Τη γενική εκτίμηση της χωρητικότητας των πολεοδομικών ενοτήτων των αναγκών σε γη για κοινωνική υποδομή σε επίπεδο πολεοδομικής ενότητας (7,24 έως 83,19 εκτάρια) και σε επίπεδο πόλης (232,57 εκτάρια).

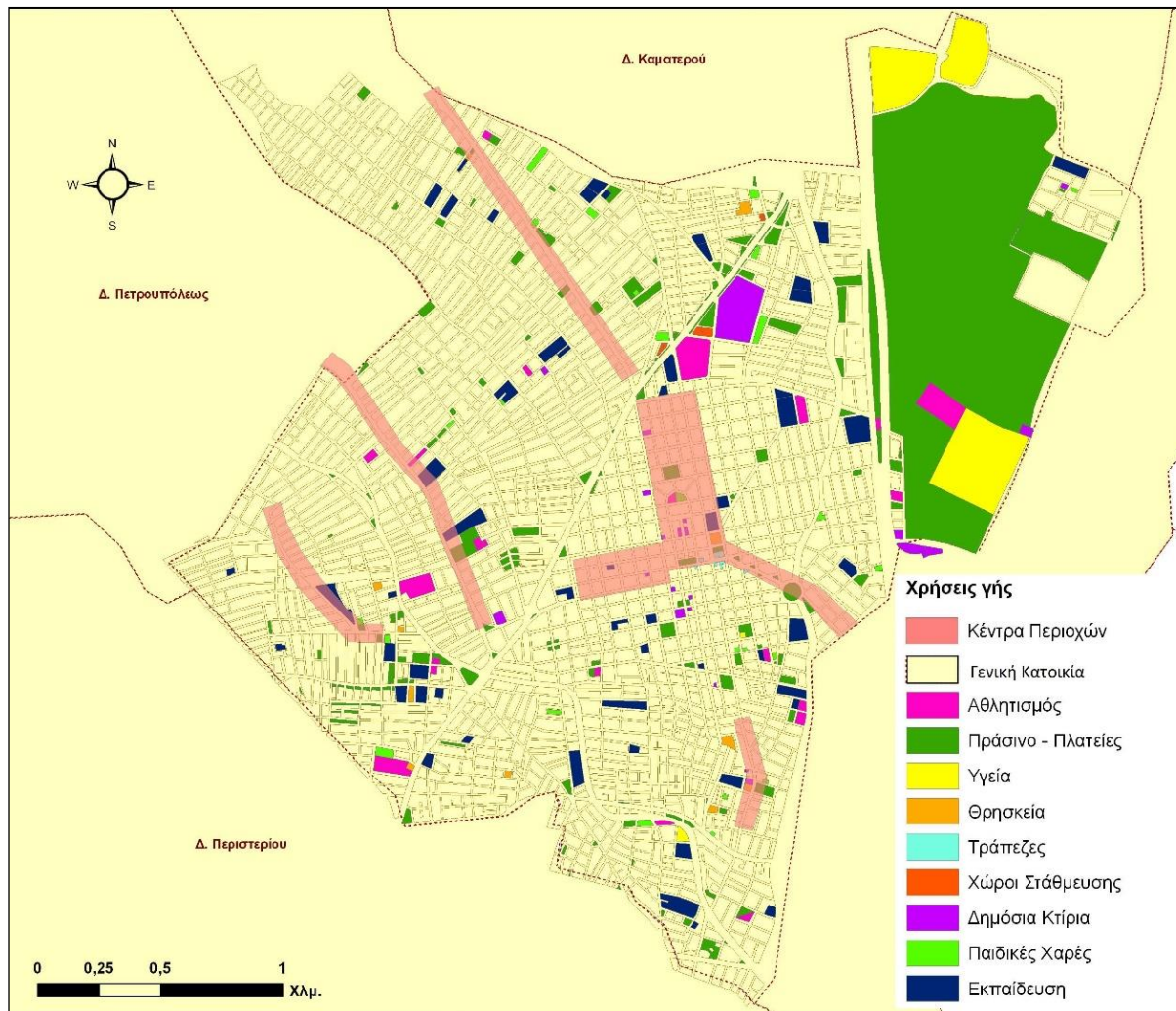
Επίσης με το εγκεκριμένο Γ.Π.Σ. λαμβάνονται μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος όπως η δημιουργία πάρκου καθώς και άλλες παρεμβάσεις όπως έργα και μελέτες δικτύων υποδομής (ύδρευση, αποχέτευση, αντιπλημμυρικών έργων διευθέτησης των ρεμάτων) και περιλαμβάνονται προτάσεις για το οδικό δίκτυο (κατασκευή της Οδού Θηβών και Πετροπούλεως, δημιουργία πλέγματος συλλεκτριών δρόμων και δίκτυο κίνησης πεζών, κλπ).

Τέλος, στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου Ιλίου εντοπίζεται:

- Μια εστία περιαστικού πρασίνου, το Ποικίλο Όρος (Όρος Αιγάλεω) το οποίο περιγράφεται παρακάτω.
- Μια εστία αστικού πρασίνου, το Πάρκο Περιβαλλοντικής Ευαισθητοποίησης «Αντώνης Τρίτσης», το οποίο περιγράφεται παρακάτω.

Το υπόλοιπο αστικό πράσινο είναι αναλογικά καταμεμημένο στις συνοικίες, διασπαρμένο σε πλατείες και τρίγωνα.

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

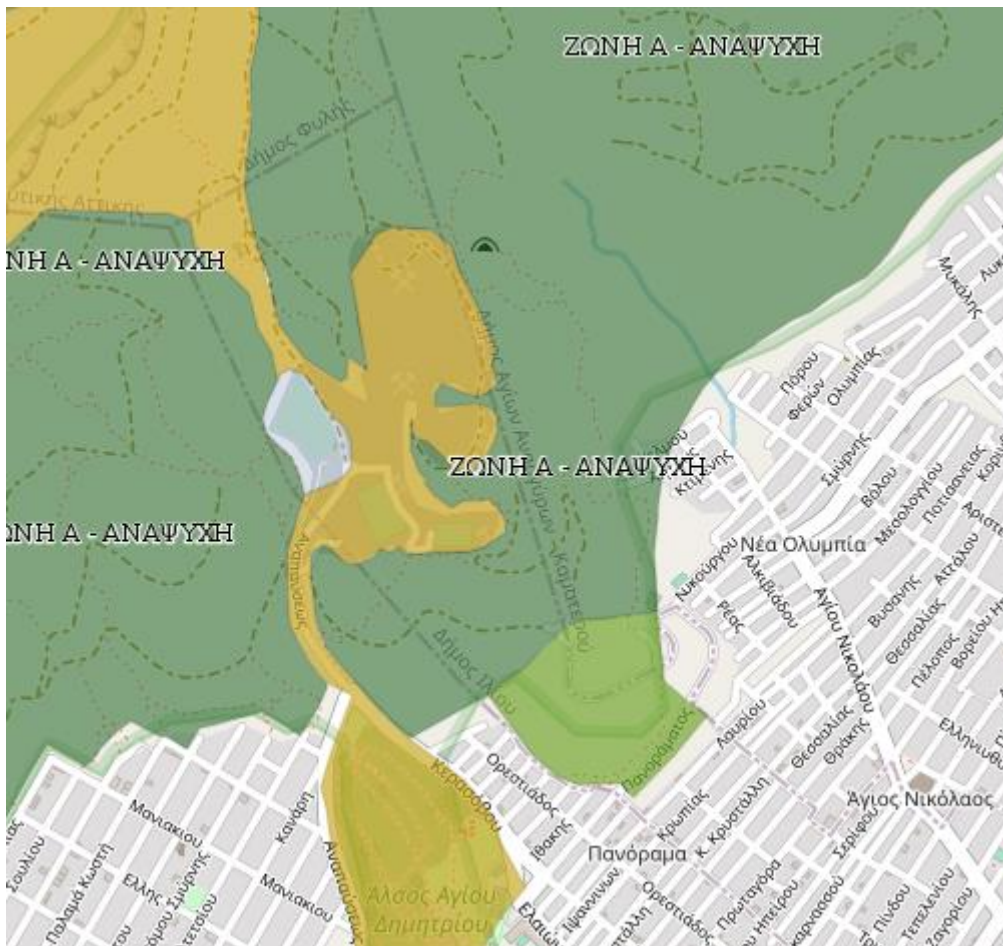


Εικόνα 2: Χάρτης χρήσεων γης του Δήμου Ιλίου

4.4.2 Ζώνες προστασίας του Όρους Αιγάλεω

Στο άρθρο 21 του Ν. 2742/99, καθορίζονται τα όρια, οι χρήσεις γης και οι όροι δόμησης του Όρους Αιγάλεω, το οποίο έχει κηρυχθεί από το 1969 ως τόπος ιδιαίτερου φυσικού κάλλους και μέρος του βρίσκεται στην εκτός σχεδίου πόλεως περιοχή του Δήμου Ιλίου. Ειδικότερα, οι ζώνες προστασίας που ανήκουν ή γειτνιάζουν με το Δήμο Ιλίου αποτυπώνονται στην Εικόνα 3.

Οι περιοχές που σημειώνονται με σκούρο πράσινο στα βόρεια του Δήμου ανήκουν στη Ζώνη Α – Περιοχή απόλυτης προστασίας και αποκατάστασης του φυσικού περιβάλλοντος. Επιπροσθέτως, οι περιοχές που σημειώνονται με ανοιχτό πράσινο χρώμα στα νότια ανήκουν στη Ζώνη Β-Περιοχή περιαστικού πάρκου με λειτουργίες αναψυχής, αθλητισμού, ελεύθερου και οργανωμένου πρασίνου και πολιτιστικών εκδηλώσεων. Τέλος, οι περιοχές με καφέ χρώμα ανήκουν στη ζώνη Δ-Περιοχή του περιαστικού πάρκου της Βορειοδυτικής Πύλης της Αθήνας με λειτουργίες αναψυχής, παιδικής αναψυχής, αθλητισμού, ελεύθερου πρασίνου και πολιτιστικών εκδηλώσεων.



Εικόνα 3: Χρήσεις και ζώνες προστασίας Όρους Αιγάλεω στα όρια του Δήμου Ιλίου. (Πηγή: msa.ypeka.gr)

4.4.3 Πάρκο Περιβαλλοντικής Ευαισθητοποίησης «Αντώνης Τρίτσας»

Στα βορειοανατολικά όρια του δήμου, το Πάρκο Περιβαλλοντικής Ευαισθητοποίησης Πύργου Βασιλίσσης «Αντώνης Τρίτσας», έχει εμβαδόν 913 στρέμματα. Η έκτασή του είναι εξαπλάσια αυτής του Εθνικού Κήπου, αποτελώντας έναν από τους σημαντικότερους πνεύμονες πρασίνου στη Δυτική Αθήνα. Από το 1987, οπότε και εκπονήθηκαν οι πρώτες μελέτες, τα έργα αναβάθμισης της έκτασης έχουν προχωρήσει με αργούς ρυθμούς χωρίς ωστόσο να έχουν ολοκληρωθεί. Με το ορισμό Ζωνών Οικιστικού Ελέγχου (Π.Δ. 27.12.1995/ΦΕΚ Δ'20) καθορίζονται τρεις περιοχές:

- Περιοχή Α: Δημόσια Έκταση με χρήση οργανωμένου και ελεύθερου πρασίνου
- Περιοχή Β: Περιλαμβάνει τα ιστορικά κτίρια τα οποία έχουν χαρακτηριστεί διατηρητέα
- Περιοχή Γ: Πάρκο Βιολογικής Γεωργίας

Πρόσφατα, προεγκρίθηκε το Ειδικό Χωρικό Σχέδιο του Πάρκου, το οποίο αναμένεται να κλείσει οριστικά τα ζητήματα φύλαξης, διαχείρισης, συντήρησης και προστασίας του Πάρκου.

5 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ

Ο Δήμος Ιλίου είναι υπεύθυνος για τη συλλογή των στερεών αποβλήτων στα όρια του δήμου. Επίσης, στον Δήμο λειτουργούν προγράμματα χωριστής συλλογής διαφόρων ρευμάτων αποβλήτων (συσκευασίες, πράσινα, γυαλί, χαρτί, ΑΗΗΕ.).

5.1 ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ Α.Σ.Α. – ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

Για την εκτίμηση των συνολικά παραγόμενων ποσοτήτων ΑΣΑ στο Δήμο Ιλίου λαμβάνονται στοιχεία για τα σύμμεικτα απόβλητα, τα πράσινα απόβλητα και το υπόλειμμα των ΚΔΑΥ τα οποία οδηγούνται στην ΟΕΔΑ Δυτικής Αττικής (Εργοστάσιο Μηχανικής Ανακύκλωσης & Χ.Υ.Τ.Α Φυλής) στα Άνω Λιόσια. Για τα άλλα ρεύματα αποβλήτων όπως οι συσκευασίες, το γυαλί, το χαρτί και τα ΑΗΗΕ τα στοιχεία συλλέγονται από τα συμβεβλημένα με το Δήμο Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ) και τους Φορείς Διαχείρισης (ΕΔΣΝΑ) αντίστοιχα. Επίσης, συλλέγονται στοιχεία για τα ΑΗΗΕ (μπαταρίες) από στοιχεία των ΣΕΔ που στην παρούσα φάση είναι συμβεβλημένα μόνο με ιδιώτες.

Αναλυτικά, οι πηγές που αξιοποιήθηκαν για τον προσδιορισμό των παραγόμενων ποσοτήτων ΑΣΑ στον Δήμο παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα.

Πίνακας 6: Πηγή δεδομένων υπολογισμού παραγόμενων ΑΣΑ

Κατηγορία ΑΣΑ	Πηγή δεδομένων υπολογισμού
Σύμμεικτα*	Στοιχεία ΗΜΑ
Συσκευασίες	Στοιχεία ΗΜΑ
Γυαλί	Στοιχεία ΗΜΑ
Χαρτί	Στοιχεία ΕΔΣΝΑ
Πράσινα	Στοιχεία ΗΜΑ & ΕΔΣΝΑ
Υπόλειμμα ΚΔΑΥ	Στοιχεία ΗΜΑ & ΕΔΣΝΑ
ΑΗΗΕ	Στοιχεία ΣΕΔ

*Τα στοιχεία που αφορούν τις παραγόμενες ποσότητες σύμμεικτων αποβλήτων συμπεριλαμβάνουν και ποσότητες οικιακών ογκωδών αποβλήτων καθώς ο Δήμος υλοποιεί τη χωριστή συλλογή τους. Τα ογκώδη οδηγούνται προς διάθεση στην ΟΕΔΑ Δυτικής Αττικής.

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

Σύμφωνα με τα στοιχεία που συλλέχθηκαν για τα έτη 2017-2019, οι ποσότητες των αστικών στερεών αποβλήτων στον Δήμο Ιλίου, είναι οι εξής:

Πίνακας 7: Συνολικά παραγόμενες ποσότητες ΑΣΑ

Έτος	Σύμμεικτα (tn)	Πράσινα (tn)	ΚΔΑΥ			Χωριστή συλλογή Γυαλιού(tn)	Χωριστή συλλογή Χαρτιού(tn)	Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ(tn)	Σύνολο προς ΧΥΤΑ (tn)	Σύνολο παραγόμενων ΑΣΑ (tn)
			Μεικτά (tn)	Υπόλειμμα (tn)	Καθαρά Ανακυκλ. (tn)					
2017	31.109	651,98	3.292	1.666	1.626	22,5	5,0	2,58	32.775	35.083
2018	30.253	966,45	3.427	1.645	1.782	19,7	5,0	3,79	31.898	34.675
2019	29.523	886,30	3.868	1.910	1.958	12,5	5,0	4,37	31.433	34.299

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

Από τα άνω στοιχεία, παρατηρείται ότι οι ποσότητες των συνολικά παραγόμενων αποβλήτων στον Δήμο Ιλίου τα έτη 2018 και 2019, είναι σχετικά αμετάβλητες. Για το έτος 2019, μόνο το 13,9% κ.β. των συνολικών παραγόμενων ΑΣΑ συλλέγεται χωριστά (συσκευασίες, γυαλί, πράσινα, ΑΗΗΕ) ενώ το υπόλοιπο (86.1% κ.β.) οδηγείται απευθείας για ταφή.

Η μέση παραγωγή ΑΣΑ ανά κάτοικο υπολογίζεται στα 1,11 kg/ημέρα (405kg/έτος), λαμβάνοντας υπόψη τη συνολική παραγωγή Α.Σ.Α. για το έτος 2019 (34.299 tn/έτος) και τον μόνιμο πληθυσμό του Δήμου Ιλίου, ο οποίος ανέρχεται στους 84.793 κατοίκους (Πηγή ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2011). Η μέση αυτή παραγωγή του Δήμου παρουσιάζεται χαμηλότερη περίπου κατά 19,5% από την ετήσια παραγόμενη ποσότητα απορριμμάτων σε εθνικό επίπεδο (1,38 kg/ημέρα ή 504 kg/έτος).

Για τις ανάγκες εκπόνησης του παρόντος, λαμβάνεται υπόψη ότι η παραγωγή του έτους 2019 θα διατηρηθεί αμετάβλητη για τα επόμενα έτη έως και το έτος 2025.

5.2 ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ Α.Σ.Α.

Για τους σκοπούς του παρόντος σχεδίου χρησιμοποιούνται στοιχεία της ποιοτικής σύστασης που παρουσιάζονται στο νέο ΕΣΔΑ (2020), το οποίο έχει εγκριθεί με την ΠΥΣ 39/31-08-2020 (ΦΕΚ185/Α/ 29-09-2020). Σύμφωνα με αυτό, το σύνολο των ΑΣΑ συνίσταται από τα ΒΕΑΣ και τα οικιακού τύπου στερεά απόβλητα. Για τις ανάγκες του ΤΣΔΑ, η σύσταση που λαμβάνεται υπόψη αφορά τα ΑΣΑ εξαιρουμένων των ΒΕΑΣ, καθώς εκτιμάται ότι αντιπροσωπεύει καλύτερα τις ανάγκες του Δήμου.

Συνεπώς, η ποιοτική σύσταση των ΑΣΑ για το έτος 2025 που υιοθετείται για τις ανάγκες του παρόντος ΤΣΔΑ παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 8: Σύσταση και Εκτίμηση παραγόμενων ποσοτήτων ΑΣΑ Δήμου Ιλίου για το έτος 2025

Σύσταση 2025	Παραγόμενες Ποσότητες (tn)	Ποιοτική Σύσταση (κ.β.)
Οργανικό- Απόβλητα Κουζίνας	13.261	38,7%
Οργανικό- Απόβλητα Κήπου	2.058	6,00%
Οργανικό - Απόβλητα βρώσιμων λιπών & ελαίων	474	1,4%
Χαρτί - Χαρτόνι	7.249	21,1%
Πlastικό	4.848	14,1%
Μέταλλο - Fe	632	1,8%
Μέταλλο - Al	336	1,0%
Γυαλί	1.433	4,2%
Υφάσματα	766	2,2%
Ξύλο	1.095	3,2%
Ογκώδη	741	2,2%
ΑΗΗΕ	741	2,2%
ΜΠΕΑ	37	0,1%

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

Λοιπά	628	1,8%
Σύνολο	34.299	100,00%

5.3 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΣΑ

Στον Δήμο Ιλίου υλοποιείται μία σειρά δράσεων χωριστής συλλογής των ΑΣΑ σε συνεργασία με εγκεκριμένα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ) που αφορούν τα εξής

▪ **Ανακύκλωση συσκευασιών**

Ο Δήμος έχει συνάψει σύμβαση συνεργασίας με την **Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης Ανακύκλωσης ΑΕ (ΕΕΑΑ Α.Ε.)** για την εναλλακτική διαχείριση των δημοτικών αποβλήτων συσκευασίας (χαρτί, πλαστικό, γυαλί, μέταλλο).

▪ **Ανακύκλωση γυαλιού**

Ο Δήμος έχει συνάψει σύμβαση συνεργασίας με την Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης Ανακύκλωσης ΑΕ (ΕΕΑΑ Α.Ε.) για την εναλλακτική διαχείριση του γυαλιού.

▪ **Ανακύκλωση Χαρτιού**

Στον Δήμο υλοποιείται πρόγραμμα χωριστής συλλογής και διαχείρισης του έντυπου χαρτιού σε συνεργασία με τον ΕΔΣΝΑ (Ειδικός Διαβαθμιδικός Σύνδεσμος Νομού Αττικής).

▪ **Ανακύκλωση ηλεκτρικών – ηλεκτρονικών συσκευών**

Ο Δήμος είχε συνάψει σύμβαση συνεργασίας για συλλογή και μεταφορά αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού με την εταιρεία **Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε.**

Τέλος, ο Δήμος υλοποιεί και πρόγραμμα χωριστής συλλογής πράσινων αποβλήτων τα οποία οδηγούνται για επεξεργασία στο Εργοστάσιο Μηχανικής Ανακύκλωσης – Κομποστοποίησης (ΕΜΑΚ) Φυλής. Επίσης ο Δήμος υλοποιεί και προγράμματα χωριστής συλλογής ογκωδών αντικειμένων τα οποία τη στιγμή συγγραφής του παρόντος οδηγούνται προς διάθεση στην ΟΕΔΑ Φυλής.

5.4 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΛΟΙΠΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

▪ **Ανακύκλωση ΑΕΚΚ**

Καθώς στο Δήμο έχει εντοπιστεί η ανάγκη για την εναλλακτική διαχείριση των απόβλητων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων οικιακής προέλευσης, ο Δήμος υλοποιεί προγράμματα χωριστής συλλογής και συνεργάζεται ιδιωτική εταιρεία, για την επεξεργασία τους. Σύμφωνα με τα στοιχεία του δήμου, η ετήσια ποσότητα των ΑΕΚΚ που συλλέγεται προς διαχείριση κυμαίνεται από 1.000 έως 2.800 τόνους.

5.5 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ & ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ

Σύμφωνα με το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα του Δήμου Ιλίου (2015-2019), η αρμόδια Υπηρεσία για τη διαχείριση των αποβλήτων είναι η Διεύθυνση Διαχείρισης Απορριμμάτων και Πρασίνου.

Για τον βέλτιστο συντονισμό της οργάνωσης της αποκομιδής και μεταφοράς των απορριμμάτων, οι αρμοδιότητες έχουν επιμεριστεί σε τρεις επιμέρους μονάδες:

- **Τμήμα Σχεδιασμού Αποκομιδής Απορριμμάτων και Ανακύκλωσης**
- **Τμήμα Διαχείρισης και Συντήρησης Οχημάτων**
- **Τμήμα Εφαρμογών Πρασίνου**

Στο πλαίσιο της διασφάλισης της καθαριότητας και της ορθής διαχείρισης των στερεών αποβλήτων, ο Δήμος έχει θέσει σε εφαρμογή τον Κανονισμό Καθαριότητας (2011)⁸. Επίσης για την διευκόλυνση των πολιτών έχει εκδοθεί και σύντομη έκδοση του Κανονισμού⁹ που έχει αναρτηθεί δημοσίως στην ιστοσελίδα του Δήμου.

Ενδεικτικά αναφέρονται τα σημεία του Κανονισμού που ρυθμίζουν την ορθή διαχείριση των αποβλήτων στον Δήμο:

- Διαδικασία για τη συλλογή οικιακών ογκωδών αντικειμένων κατόπιν επικοινωνίας με τον Δήμο. (βλ. άρθρο 10)
- Απαίτηση για χωριστή συλλογή πρασίνων (προϊόντα κηπευτικών εργασιών) και να τοποθετούνται σε ανθεκτικούς πλαστικούς σάκους και τα υπόλοιπα κοπής δέντρων θα συλλέγονται κατόπιν επικοινωνίας με την Υπηρεσία. (βλ. άρθρο 10)
- Απαίτηση διαχείρισης ειδικών απορριμμάτων που δεν συγκαταλέγονται στα ΑΣΑ από τις εκάστοτε επιχειρήσεις που τα παράγουν (βιοτεχνίες, συνεργεία, εμπορικά καταστήματα κτλ.). (βλ. άρθρο 11&12)
- Απαίτηση για τη διαχείριση ΑΕΚΚ με ευθύνη του ιδιοκτήτη ή του υπεύθυνου εργασιών. (βλ. άρθρο 11&25)
- Απαίτηση για εφαρμογή προγραμμάτων ανακύκλωσης και διαλογής στην πηγή (συσκευασίες, ΑΗΗΕ κα). (βλ. άρθρο 13)
- Απαίτηση για την εναλλακτική διαχείριση αποβλήτων όπως ελαστικά, καταλύτες αυτοκίνητων, χρησιμοποιούμενα ορυκτέλαια, ορυκτέλαια, ηλεκτρικές στήλες, συσσωρευτές κα. (βλ. άρθρο 13)

⁸ https://ilion.gr/wp-content/uploads/2020/03/kanonismos_perivallontos2011.pdf

⁹ <https://ilion.gr/wp-content/uploads/2020/03/Entypo-Kanonismou-Kathariotitas.pdf>

5.6 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται οι υφιστάμενες διαθέσιμες υποδομές καθώς και το προσωπικό που αξιοποιείται από τον Δήμο στο πλαίσιο της διαχείρισης των απορριμμάτων.

5.6.1 Υποδομές Συλλογής

Απορριματοφόρα Οχήματα Συλλογής

Σύμφωνα με στοιχεία του Δήμου Ιλίου, η Διεύθυνση Διαχείρισης Απορριμμάτων και Πρασίνου διαθέτει δώδεκα (12) απορριματοφόρα (Α/Φ) εκ των οποίων τα 3 (τρία) Α/Φ εξυπηρετούν την συλλογή των ανακυκλώσιμων υλικών. Ο Δήμος διαθέτει επίσης 4 φορτηγά - οχήματα για την μεταφορά και την απόθεση ογκωδών και πρασίνων απορριμμάτων στην ΟΕΔΑ Φυλής καθώς επίσης 2 σάρωθρα & 2 πλυντήρια κάδων. Τα χαρακτηριστικά των Α/Φ καθώς και των λοιπών μηχανημάτων/οχημάτων φαίνονται στους ακόλουθους πίνακες.

Πίνακας 9: Χαρακτηριστικά Α/Φ οχημάτων του Δήμου Ιλίου

A/A	Ρεύμα Αποβλήτων	Τύπος	Χωρητικότητα	Έτος Κυκλοφορίας	Αριθμός Κυκλοφορίας
1.	Σύμμεικτα	Α/Φ τύπου πρέσας	16	2009	ΚΗΗ 1803
2.	Σύμμεικτα	Α/Φ τύπου πρέσας	16	2009	ΚΗΗ 1804
3.	Σύμμεικτα	Α/Φ τύπου πρέσας	16	2005	ΚΗΟ 5104
4.	Σύμμεικτα	Α/Φ τύπου πρέσας	16	2002	ΚΗΟ 5007
5.	Σύμμεικτα	Α/Φ τύπου πρέσας	12	2000	ΚΗΟ 4953
6.	Σύμμεικτα	Α/Φ τύπου πρέσας	12	2000	ΚΗΟ 4955
7.	Σύμμεικτα	Α/Φ τύπου πρέσας	16	1998	ΚΗΟ 4911
8.	Σύμμεικτα	Α/Φ τύπου πρέσας	16	1998	ΚΗΟ 4912
9.	Σύμμεικτα	Α/Φ τύπου μύλος	16	1991	ΚΗΟ 5219
10.	Απόβλητα συσκευασιών	Α/Φ τύπου πρέσας	12	2008	ΚΗΥ-1749
11.	Απόβλητα συσκευασιών	Α/Φ τύπου πρέσας	12	2007	ΚΗΗ 1705
12.	Απόβλητα συσκευασιών	Α/Φ τύπου πρέσας	12	2007	ΚΗΗ 1706

Πίνακας 10 : Χαρακτηριστικά λοιπών μηχανημάτων-οχήματα Δήμου Ιλίου

A/A	Ρεύμα Αποβλήτων	Τύπος	Έτος κυκλοφορίας	Αριθμός Κυκλοφορίας
1.	Ογκώδη / Πράσινα	ανοιχτό φορτηγό - τριαξονικό (16,4tn)	2000	ΚΗΟ 4954
2.	Ογκώδη / Πράσινα	ανοιχτό φορτηγό - μονοαξονικό(7,4tn)	1997	ΚΗΟ 4864
3.	Ογκώδη / Πράσινα	ανοιχτό φορτηγό - τριαξονικό(12,3tn)	1994	ΚΗΟ 5195
4.	Ογκώδη / Πράσινα	ανοιχτό φορτηγό - τριαξονικό (15,6tn)	1991	ΚΗΟ 4595
5.	Γενικά	Πλυντήριο κάδων (2τμχ)	-	-
6.	Γενικά	Σάρωθρο (2τμχ)	-	-

Μέσα Προσωρινής Συλλογής

Συλλογή σύμμεικτων

Στον Δήμο Ιλίου υπάρχουν τοποθετημένοι 1.845 μεταλλικοί κάδοι χωρητικότητας 1.300 λίτρων, 347 μεταλλικοί και πλαστικοί κάδοι σύμμεικτων χωρητικότητας 1.100 λίτρων. Επίσης, για τον ίδιο σκοπό έχουν τοποθετηθεί 2 υπόγειοι κάδοι σε κοινόχρηστους χώρους του Δήμου (στην περιοχή Μανάκη & Ρίμινι).

Συλλογή αποβλήτων συσκευασιών

Στα πλαίσια της συνεργασίας του Δήμου Ιλίου με την Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης - Ανακύκλωσης ΑΕ για τη εναλλακτική διαχείριση των δημοτικών αποβλήτων συσκευασιών από χαρτί, πλαστικό, γυαλί, μέταλλο, έχουν τοποθετηθεί 1.026 μπλε κάδοι ανακύκλωσης των 1.100 λίτρων για τη χωριστή συλλογή των συσκευασιών.

Συλλογή γυαλιού

Στα πλαίσια της συνεργασίας του Δήμου Ιλίου με την Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης - Ανακύκλωσης ΑΕ για τη εναλλακτική διαχείριση του γυαλιού, έχουν τοποθετηθεί σε κεντρικά σημεία του Δήμου, 18 ειδικοί κώδωνες για την χωριστή συλλογή του γυαλιού.

Συλλογή χαρτιού

Στον Δήμο υλοποιείται πρόγραμμα χωριστής συλλογής και διαχείρισης του έντυπου χαρτιού από τον ΕΔΣΝΑ (Ειδικός Διαβαθμιδικός Σύνδεσμος Νομού Αττικής) και έχουν τοποθετηθεί 20 ειδικοί κάδοι για τη χωριστή συλλογή χαρτιού κυρίως κοντά σε σχολεία.

Συλλογή ΑΗΗΕ

Για την χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ, έχει τοποθετηθεί σε χώρο του Δήμου (Μπίμπιζα 1 & Ελευσινίων Μυστηρίων), ένα ειδικό container για την προσωρινή συλλογή των Αποβλήτων Ηλεκτρικού & Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού.

5.6.2 Χώροι και Κτίρια

Η Διεύθυνση Διαχείρισης Απορριμμάτων και Πρασίνου έχει έδρα στην διεύθυνση (Μπίμπιζα 1 & Ελευσινίων Μυστηρίων). Ειδικότερα, η Διεύθυνση δραστηριοποιείται στις παρακάτω εγκαταστάσεις:

- Κτήριο διοίκησης & Γραφείο κίνησης
- Αμαξοστάσιο (χώρος στάθμευσης Α/Φ & συνεργείο αυτοκινήτων)

5.6.3 Πρόγραμμα και τομείς αποκομιδής

Για την οργάνωση της αποκομιδής των απορριμμάτων το πρόγραμμα αποκομιδής στο Δήμο Ιλίου σήμερα περιλαμβάνει :

- εννέα (9) καθημερινά προγράμματα αποκομιδής σύμμεικτων απορριμμάτων σε δήμερη βάση. Κατά τη διάρκεια του Σαββατοκύριακου, υλοποιούνται έξι (6) δρομολόγια. Συνολικά εκτελούνται 60 δρομολόγια/εβδομάδα για τη συλλογή σύμμεικτων. Τα σύμμεικτα είτε οδηγούνται απευθείας προς τελική επεξεργασία/διάθεση στην ΟΕΔΑ Δυτικής Αττικής.
- τέσσερα (4) καθημερινά προγράμματα χωριστής συλλογής συσκευασιών σε δήμερη βάση. Συνολικά εκτελούνται 24 δρομολόγια/εβδομάδα για τη συλλογή ανακυκλώσιμων υλικών. Τα απορρίμματα συσκευασιών οδηγούνται για επεξεργασία προς τα κέντρα διαλογής ανακυκλώσιμων υλικών (ΚΔΑΥ).
- δύο (2) καθημερινά προγράμματα για χωριστή συλλογή πρασίνων σε 5ήμερη βάση. Συνολικά, εκτελούνται 10 δρομολόγια/εβδομάδα για τη συλλογή πρασίνων. Τα πράσινα οδηγούνται προς επεξεργασία στην ΕΜΑΚ Λιοσίων.
- δύο (2) καθημερινά προγράμματα για χωριστή συλλογή ογκωδών αντικειμένων. Τα ογκώδη οδηγούνται προς τελική διάθεση στην ΟΕΔΑ Δυτικής Αττικής.
- δρομολόγια ανά τακτά χρονικά διαστήματα για τον καθαρισμό των κάδων από τα οχήματα που διαθέτουν πλυντήριο κάδων.

5.6.4 Υφιστάμενο προσωπικό

Σύμφωνα με στοιχεία του Δήμου, το συνολικά απασχολούμενο προσωπικό στην Διεύθυνση Διαχείρισης Απορριμμάτων και Πρασίνου, αριθμεί 149 άτομα που καλύπτουν διάφορες ειδικότητες. Αναλυτικά τα άτομα ανά ειδικότητα που απασχολούνται στην υπηρεσία παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 11: Απασχολούμενο προσωπικό στο Διεύθυνση Διαχείρισης Απορριμμάτων και Πρασίνου του Δήμου Ιλίου

Τμήμα	Κλάδος / Ειδικότητα	Αριθμός	Τύπος Σύμβασης (μόνιμο προσωπικό, αορίστου/ορισμένου χρόνου)
Τμήμα Αποκομιδής Απορριμμάτων	Διοικητικοί	1	μόνιμο προσωπικό
	Επιστάτες	3	μόνιμο προσωπικό
	Εργάτες Καθαριότητας	68	μόνιμο προσωπικό & αορίστου χρόνου
	Εργάτες Καθαριότητας	30	ορισμένου χρόνου & ΟΑΕΔ
	Φύλακες	2	αορίστου χρόνου
Τμήμα Διαχείρισης & Συντήρησης Οχημάτων	Οδηγοί	27	μόνιμο προσωπικό& αορίστου χρόνου
	Οδηγοί	7	ορισμένου χρόνου & ΟΑΕΔ
	Χειριστές ΜΕ (φορτωτή&σαρώθρων)	7	μόνιμο προσωπικό
	Τεχνίτες & ηλεκτρολόγοι	2	μόνιμο προσωπικό & αορίστου χρόνου
	Πλύστες - Λιπαντές	2	μόνιμο προσωπικό
Σύνολο		149	

5.7 ΚΟΣΤΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Στην παρούσα ενότητα αναλύεται το ετήσιο λειτουργικό κόστος του Δήμου Ιλίου που αφορά στη διαχείριση των αποβλήτων του Δήμου για το έτος 2019. Η παρούσα ανάλυση βασίζεται σε στοιχεία της Οικονομικής Υπηρεσίας του Δήμου.

Ειδικότερα, σύμφωνα με τον Ταμειακό Απολογισμό Εξόδων του έτους 2019 του Δήμου Ιλίου¹⁰, οι δαπάνες που αφορούν στην υφιστάμενη διαχείριση των αποβλήτων περιλαμβάνονται στις ακόλουθες κύριες κατηγορίες εξόδων:

¹⁰ Από τον Ταμειακό Απολογισμό Εξόδων του Δήμου Ιλίου για το έτος 2019 για τις Υπηρεσίες καθαριότητας και ηλεκτροφωτισμού δεν έχουν ληφθεί υπόψη οι δαπάνες που αφορούν στον ηλεκτροφωτισμό των οδών και πλατειών (Αντίτιμο ηλεκτρικού ρεύματος για φωτισμό οδών, Πλατειών και κοινοχρήστων χώρων και παραγωγικής Διαδικασίας κλπ.) καθώς και λοιπές δαπάνες που δε σχετίζονται άμεσα με τη διαχείριση αποβλήτων.

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

- **Κόστος Προσωπικού:** αποδοχές, εργοδοτικές εισφορές, λοιπές παροχές (προμήθεια γάλακτος, προμήθεια ειδών ένδυσης). Να σημειωθεί ότι όσον αφορά στο κόστος προσωπικού, οι δαπάνες για τις αποδοχές και τις εργοδοτικές εισφορές των μόνιμων υπαλλήλων καθώς και των υπαλλήλων με σύμβαση ιδιωτικού δικαίου αορίστου και ορισμένου χρόνου έχουν ληφθεί υπόψη σε ποσοστό 90% επί του συνολικού κόστους του προσωπικού που απασχολείται στην καθαριότητα και ηλεκτροφωτισμό.
- **Κόστος συντήρησης οχημάτων και εξοπλισμού:** συντηρήσεις & επισκευές οχημάτων, μεταφορικών μέσων και μηχανημάτων, ανταλλακτικά οχημάτων, προμήθεια ελαστικών & μπαταριών οχημάτων, ασφάλιστρα, τέλη κυκλοφορίας, ΚΤΕΟ κα. Να σημειωθεί ότι όσον αφορά στο κόστος συντήρησης έχουν ληφθεί υπόψη σε ποσοστό 90% επί του συνολικού κόστους συντήρησης των οχημάτων των υπηρεσιών καθαριότητας και ηλεκτροφωτισμού.
- **Καύσιμα:** Κόστη καυσίμων και λιπαντικών των οχημάτων. Να σημειωθεί ότι όσον αφορά στο κόστος συντήρησης έχουν ληφθεί υπόψη σε ποσοστό 90% επί του συνολικού κόστους καυσίμων των οχημάτων των υπηρεσιών καθαριότητας και ηλεκτροφωτισμού.
- **Αναλώσιμα για την καθαριότητα:** προμήθεια αναλωσίμων για την καθαριότητα (σάκων καθαριότητας, ειδών καθαριότητας και ευπρεπισμού κλπ.)
- **Εισφορές υπέρ ΦοΔΣΑ.:** κόστος διαχείρισης αποβλήτων προς ΕΔΣΝΑ κλπ.
- **Υπηρεσίες από τρίτους/ιδιώτες:** δικαιώματα ΔΕΗ για είσπραξη τελών καθ/τας, ΣΕΔ διαχείριση ΑΕΚΚ κλπ.
- **Λειτουργικές Δαπάνες και λοιπά:** συντήρηση προγραμμάτων Η/Υ, λοιπά αναλώσιμα γραφείου κλπ.

Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζονται οι εκτιμώμενες ετήσιες δαπάνες για τη διαχείριση των αποβλήτων του Δήμου Ιλίου:

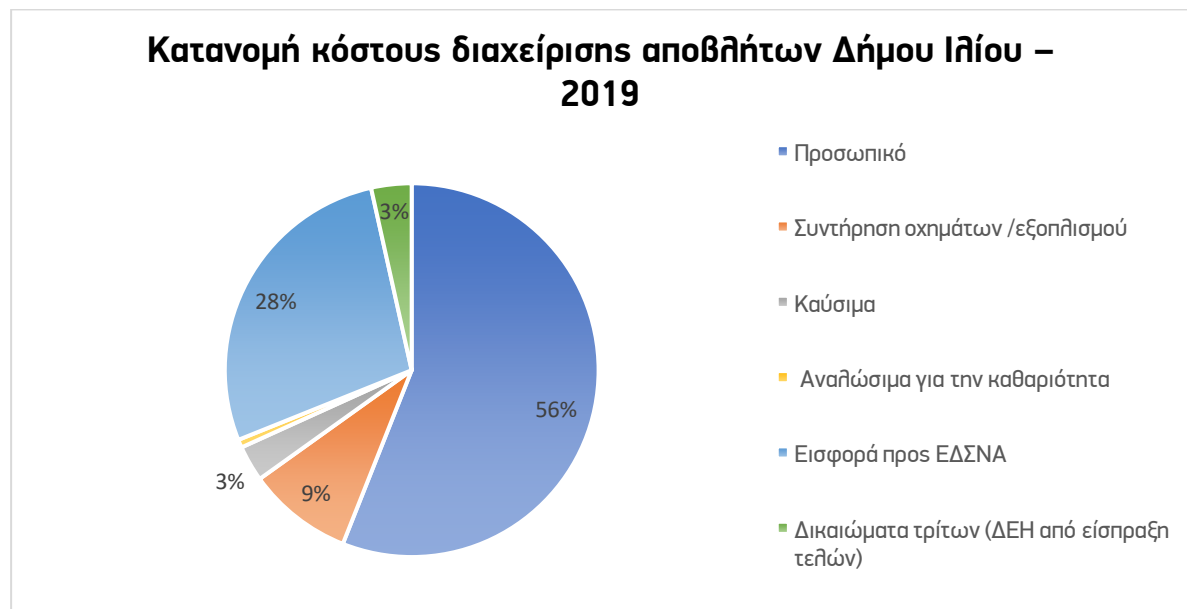
Πίνακας 12: Δαπάνες που αφορούν στην υφιστάμενη διαχείριση των αποβλήτων του Δήμου Ιλίου για το έτος 2019

Κατηγορία Δαπάνης	Κόστος διαχείρισης αποβλήτων
Προσωπικό	2.856.667,86 €
Συντήρηση οχημάτων /εξοπλισμού	464.628,60 €
Καύσιμα	158.320,10 €
Αναλώσιμα για την καθαριότητα	35.548,47 €
Εισφορά προς ΕΔΣΝΑ	1.407.538,13 €
Υπηρεσίες από τρίτους/ιδιώτες:	178.023,40 €
Λειτουργικές Δαπάνες	9.836,36 €
ΣΥΝΟΛΟ	5.110.562,92 €

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

Σύμφωνα με τα παραπάνω, το υφιστάμενο συνολικό κόστος διαχείρισης των αποβλήτων του Δήμου για το έτος 2019, ανέρχεται κατ' εκτίμηση σε **5,11 εκατ. ευρώ**. Κατ' επέκταση, το υφιστάμενο συνολικό κόστος διαχείρισης ανά τόνο παραγόμενων αποβλήτων ανέρχεται σε **149,00 €/tn** (34.299 tn ΑΣΑ), ή **60,27 €/κάτοικο**.

Η κατανομή του κόστους διαχείρισης αποβλήτων του Δήμου παρουσιάζεται στην Εικόνα 4.



Εικόνα 4: Κατανομή του συνολικού κόστους διαχείρισης αποβλήτων του Δήμου Ιλίου (έτος 2019)

5.8 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται η αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης που έχει ως στόχο την ανάδειξη των δυνατοτήτων και των αδυναμιών αλλά και των ευκαιριών και των απειλών στο πλαίσιο του στρατηγικού σχεδιασμού διαχείρισης των ΑΣΑ στον Δήμο Ιλίου.

Πίνακας 13. Αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης διαχείρισης ΑΣΑ

Δυνατότητες	Αδυναμίες
<ul style="list-style-type: none"> • Ισχυρή πολιτική δέσμευση του Δήμου για την εκκίνηση της διαλογής στην πηγή (ΔσΠ) βιοαποβλήτων και ενίσχυση της ΔσΠ των ανακυκλωσίων με διάφορες δράσεις. • Εμπειρία σε δράσεις χωριστής συλλογής (συσκευασιών, κίτρινος κάδος χαρτιού κτλ). • Εφικτή η χωροθέτηση πράσινου σημείου σύμφωνα με τις επιτρεπόμενες χρήσεις γης βάση του ΓΠΣ και της διαθεσιμότητας γηπέδου με επαρκείς διαστάσεις. 	<ul style="list-style-type: none"> • Υπηρεσία Καθαριότητας που δεν έχει εμπειρία σε δράσεις χωριστής συλλογής (π.χ καφέ κάδος οργανικού) και δράσεις ευαισθητοποίησης. • Παλαιωμένος στόλος οχημάτων συμμείκτων (το 50% άνω των 20 ετών) με σημαντικές ανάγκες αντικατάσταση. • Έλλειψη κατάλληλου εξοπλισμού και υποδομών για διαχείριση συγκεκριμένων ρευμάτων αποβλήτων (π.χ ογκωδών, πρασίνων). • Έλλειψη ελεγκτικών μηχανισμών από πλευράς Πολιτείας για θέματα παράνομης εναπόθεσης αποβλήτων (π.χ μπάζα, ογκώδη κτλ). • Ο Δήμος δεν διαθέτει επίκαιρο κανονισμό καθαριότητας (2011). • Η υπηρεσία Καθαριότητας δεν διαθέτει επαρκή και κατάλληλο εξοπλισμό (μητρε & πράσινου κάδου) και επαρκή αριθμό προσωπικού συλλογής. • Ο Δήμος δεν διαθέτει ενεργές συμβάσεις για λαμπτήρες και άλλα ρεύματα όπως μεταχειρισμένα ρούχα. • Παλαιωμένα λειτουργικά συστήματα software/hardware για την παρακολούθηση της αποκομιδής και την επικοινωνία των πολιτών.
Ευκαιρίες	Απειλές
<ul style="list-style-type: none"> • Αξιοποίηση νέων χρηματοδοτικών εργαλείων (πρόγραμμα ΥΠΕΣ 'Α. Τρίτσης', ΕΣΠΑ 2021-2027, Πράσινο Ταμείο, ευρωπαϊκά προγράμματα LIFE/INTERREG) για δράσεις/υποδομές διαχείρισης αποβλήτων. 	<ul style="list-style-type: none"> • Σημαντική αύξηση του κόστους (ΕΣΔΝΑ) για την διαχείριση των αποβλήτων λόγω της επιβολής του τέλους ταφής (σήμερα ονομάζεται εισφορά Κυκλικής Οικονομίας) και της εφαρμογής του νέου Κανονισμού Τιμολόγησης.

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

<ul style="list-style-type: none">• Καθολική εφαρμογή του συστήματος «Πληρώνω όσο πετάω» εφόσον θεσμοθετηθεί από την Πολιτεία ή εναλλακτικά πιλοτική εφαρμογή από το Δήμο για κάποιο ρεύμα αποβλήτων ή περιοχή του Δήμου.• Παροχή σημαντικής υλικοτεχνικής υποστήριξης από το ΦοΔΣΑ με ωφελούμενους τους Δήμους όπως κινητά πράσινα σημεία, νέα απορριμματοφόρα/καφέ κάδους και έξυπνες γωνιές ανακύκλωσης.• Θετική στάση των πολιτών σε θέματα ανακύκλωσης και σημαντικές δυνατότητες ενημέρωσής τους μέσα από σύγχρονα εργαλεία (ψηφιακές πλατφόρμες) και μέσα από δράσεις στις σχολικές μονάδες.	<ul style="list-style-type: none">• Καθυστερήσεις στην υλοποίηση νέων δράσεων που αφορούν στην ωρίμανση υποδομών (π.χ. περιβαλλοντική αδειοδότηση, διαγωνισμοί, χρηματοδότηση, υλοποίηση).• Δυσκολία εξεύρεσης χρηματοδοτήσεων για αντικατάσταση παλαιωμένων Α/Φ-κάδων για τα σύμμεικτα.• Αδυναμία επαρκούς στελέχωσης προσωπικού για την χωριστή συλλογή.
---	--

6 ΤΟΠΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΣΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ

Το παρόν τοπικό σχέδιο λαμβάνει υπόψη όλες τις θεσμικές εξελίξεις στον τομέα της διαχείρισης των στερεών αποβλήτων όπως το αναθεωρημένο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων, τον νόμο 4685/2020 και τις Οδηγίες (ΕΕ) 904/2019, 850/2018, 851/2018, 852/2018.

Αναθεώρηση Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων

Το ΕΣΔΑ μετά την ολοκλήρωση της ανοιχτής διαβούλευσης εγκρίθηκε από το Υπουργικό Συμβούλιο με την ΠΥΣ 39/31-08-2020 (ΦΕΚ185/Α/ 29-09-2020). Το ΕΣΔΑ 2020 αποτελεί τον κρίσιμο οδικό χάρτη για τη μετάβαση στην κυκλική οικονομία το 2030 ενσωματώνοντας τις ευρωπαϊκές οδηγίες του πακέτου της κυκλικής οικονομίας. Οι κατευθύνσεις, οι στόχοι και οι δράσεις που απορρέουν από τον ΕΣΔΑ είναι αυτές που θα καθορίσουν και την επικείμενη αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ Αττικής και συνεπώς συνεκτιμώνται για την εκπόνηση του παρόντος ΤΣΔΑ.

Βασικούς στόχους του **ΕΣΔΑ 2020 για τα ΑΣΑ**, αποτελούν οι ακόλουθοι:

- Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των ΑΣΑ τουλάχιστον σε ποσοστό 55% κατά βάρος μέχρι το 2025 και 60% κατά βάρος μέχρι το 2030.
- Ανακύκλωση Απορριμμάτων Συσκευασίας: 65% κ.β. έως το 2025 και 70% κ.β. μέχρι το 2030.
- Το μέγιστο ποσοστό αστικών αποβλήτων που θα καταλήγουν σε υγειονομική ταφή το 2030 να μην ξεπερνά το 10%.
- Υποχρεωτική χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων έως την 31^η Δεκεμβρίου 2022.
- Υποχρεωτική χωριστή συλλογή των πλαστικών φιαλών ποτών μιας χρήσης.
- Υποχρεωτική χωριστή συλλογή τουλάχιστον για τα μέταλλα, χαρτί, γυαλί και πλαστικό, καθώς και των αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων.

Επίσης, λαμβάνεται υπόψη το Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Παραγωγής Αποβλήτων (Δεκέμβριος 2014), το οποίο συντάχθηκε σε συμφωνία με την Οδηγία 2008/98 και θεσπίζει **ποιοτικούς στόχους** για την πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων στους ακόλουθους τομείς/ρεύματα αποβλήτων:

- Απόβλητα τροφίμων/κουζίνας
- Υλικά/απόβλητα συσκευασίας
- Χαρτί
- Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού.

6.1 ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΟ ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Στην παρούσα ενότητα, γίνεται συνοπτική αναφορά στους στόχους που θα πρέπει να εφαρμοστούν σε επίπεδο Δήμου, λαμβάνοντας υπόψη τους εθνικούς στόχους και προσαρμόζοντάς τους αναλόγως για το έτος 2025, που αποτελεί και τον ορίζοντα σχεδιασμού των ΤΣΔΑ.

6.1.1 Στόχος χωριστής συλλογής βιολογικών αποβλήτων

Σύμφωνα με τον Ν. 4042/2012 (ενσωμάτωση Οδηγίας (ΕΕ) 99/2008), ως **βιολογικά απόβλητα (βιοαπόβλητα)** ορίζονται τα βιοαποδομήσιμα απόβλητα κήπων και πάρκων, τα απορρίμματα τροφών και μαγειρειών από σπίτια, εστιατόρια, εγκαταστάσεις ομαδικής εστίασης και χώρους πωλήσεων λιανικής και τα συναφή απόβλητα από εγκαταστάσεις μεταποίησης τροφίμων.

Σημειώνεται ότι βάσει της πρόσφατης Οδηγίας (ΕΕ) 851/2018, όπως αυτή αναμένεται να μεταφερθεί στο εθνικό δίκαιο, ο άνω ορισμός τροποποιείται και ορίζει ως «βιολογικά απόβλητα: 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».

Με τον Ν. 4042/2012, και ειδικότερα με το Άρθρο 41, ορίστηκε για πρώτη φορά ελάχιστος στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων σε εθνικό επίπεδο για το 2020, ο οποίος αποτέλεσε και τη βάση ανάπτυξης των προηγούμενων διαχειριστικών σχεδίων των Δήμων. Πλέον, το άρθρο αυτό έχει **αντικατασταθεί** με το άρθρο 84 του πρόσφατου Ν. 4685/2020 (ΦΕΚ 92 Α'), το οποίο δεν θέτει συγκεκριμένο ποσοτικό στόχο αλλά **ποιοτικό στόχο** καθολικής χωριστής συλλογής ως εξής: **“Εως τις 31 Δεκεμβρίου 2022 και με την επιφύλαξη των παραγράφων 3 και 4 του άρθρου 29, τα βιολογικά απόβλητα πρέπει υποχρεωτικά είτε να διαχωρίζονται και να ανακυκλώνονται στην πηγή είτε να συλλέγονται χωριστά και να μην αναμιγνύονται με άλλα είδη αποβλήτων...”**, προκειμένου να υποβάλλονται σε ανακύκλωση (συμπεριλαμβανομένης κομποστοποίησης και χώνευσης) κατά τρόπο που να διασφαλίζει υψηλό επίπεδο περιβαλλοντικής προστασίας και το προϊόν που προκύπτει από αυτή να πληροί τα σχετικά πρότυπα υψηλής ποιότητας.

Με το ίδιο άρθρο (άρ. 84, ν. 4685/2020-ΦΕΚ 92 Α'), καθίσταται υποχρεωτική η χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων από τους φορείς των κάτωθι επιχειρήσεων:

- μαζικής εστίασης (ανεξαρτήτως δυναμικότητας)¹¹
- τροφίμων και ποτών, ήτοι: υπεραγορών τροφίμων, παντοπωλείων, οπωροπωλείων, πρατηρίων άρτου, πρατηρίων πώλησης ετοιμών φαγητών, πρατηρίων ειδών

¹¹ Κατά την έννοια των παραγράφων 5Δ, 5Δ1, 5Δ2, 5Δ3 και 5Δ4 του άρθρου 2 της υπ' αρ. 47829/23.06.2017 (Β' 2161) απόφασης του Υπουργού Υγείας.

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

Ζαχαροπλαστικής/γαλακτοπωλείων/μπουγατσάδικων με παρασκευαστήριο και λαϊκών αγορών

Ειδικότερα:

- Οι άνω φορείς υποχρεούνται να διασφαλίζουν τη χωριστή συλλογή των βιοαποβλήτων που προκύπτουν από τη δραστηριότητά τους, διαθέτοντας εντός της επιχείρησής τους επαρκούς χωρητικότητας περιέκτες.
- Οι φορείς των παραπάνω επιχειρήσεων υποχρεούνται να εφαρμόσουν **άμεσα τη χωριστή συλλογή των βιοαποβλήτων** που προκύπτουν από τη δραστηριότητά τους, υπό την προϋπόθεση ότι έχει εκκινήσει η υλοποίηση της χωριστής συλλογής ΒΑ από τον οικείο Δήμο.
- Οι Δήμοι, σε περίπτωση μη τήρησης της παραπάνω υποχρέωσης, επιβάλλουν οικονομικές κυρώσεις ανάλογα με τη βαρύτητα και τη συχνότητα της παράβασης.

Επομένως, από τα ανωτέρω, αλλά και λαμβάνοντας υπόψη το ισχύον ΕΣΔΑ, συνάγεται ότι δεν τίθεται πλέον ελάχιστος ποσοτικός στόχος χωριστής συλλογής βιολογικών αποβλήτων σε εθνικό επίπεδο, αλλά δίνεται έμφαση στην υποχρέωση ανάληψης δράσης σε συγκεκριμένο χρονικό ορίζοντα (έως την 31^η Δεκεμβρίου 2022) από τους Δήμους αλλά και από φορείς επιχειρήσεων και τους δημότες εν γένει.

Ωστόσο, δεδομένων των παραδοχών που λαμβάνονται υπόψη στο ισχύον ΕΣΔΑ και του συνολικού στόχου χωριστής συλλογής των ΑΣΑ προκύπτει ότι σε εθνικό επίπεδο, οι ποσότητες βιολογικών αποβλήτων που θα πρέπει να εκτρέπονται από τα σύμμεικτα ΑΣΑ για το έτος 2025, θα ανέρχονται σε **47% κ.β. επί των παραγομένων ΒΑ**.

Σημειώνεται δε ότι οι δράσεις εκτροπής ΒΑ για την προσέγγιση του ποσοστού αυτού συμπεριλαμβάνουν την:

- Εκτροπή μέσω της οικιακής κομποστοποίησης.
- Εκτροπή πράσινων αποβλήτων.
- Εκτροπή μέσω ανάκτησης των βρώσιμων λιπών και ελαίων.
- Εκτροπής μέσω δικτύου χωριστής συλλογής αστικών βιοαποβλήτων.

Το παραπάνω ποσοστό εκτροπής ΒΑ από τα σύμμεικτα ΑΣΑ, λαμβάνεται υπόψη στο πλαίσιο του παρόντος ΤΣΔΑ και ποσοτικοποιείται ως εξής:

Πίνακας 14: Στόχος χωριστής συλλογής βιολογικών αποβλήτων

	Στόχος	
Συνολική παραγόμενη ποσότητα ΑΣΑ Δήμου (tn)	34.299	
Εκτιμώμενες ποσότητες βιοαποβλήτων Δήμου (tn)	15.793	
Στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων (tn)	7.414	47%

6.1.2 Στόχος χωριστής συλλογής λοιπών ρευμάτων υλικών

Αντίστοιχα με τα βιοαπόβλητα, τίθεται στόχος χωριστής συλλογής για τα υπόλοιπα ρεύματα υλικών που περιλαμβάνουν τα ανακυκλώσιμα υλικά, τα υλικά συσκευασίας, τα απόβλητα ρούχων και υποδημάτων, τα ΑΗΗΕ κ.ά.

Βάσει του ΕΣΔΑ, ο στόχος χωριστής συλλογής αυτών των ρευμάτων ανέρχεται σε περίπου 59,8% κ.β. επί των παραγόμενων ποσοτήτων. Το ποσοστό αυτό αναφέρεται στα οικιακά ΑΣΑ (εξαιρουμένων των ΒΕΑΣ). Για τον Δήμο Ιλίου ο στόχος αυτός ποσοτικοποιείται ως εξής:

Πίνακας 15: Στόχος χωριστής συλλογής ρευμάτων υλικών πέραν των βιοαποβλήτων

Έτος	2025	
Συνολική παραγόμενη ποσότητα ΑΣΑ Δήμου (tn)	34.299	
Παραγόμενη Ποσότητα εκτός ΒΑ	18.506	
Στόχος χωριστής συλλογής υλικών πέραν των βιοαποβλήτων (tn) – ΕΣΔΑ 2020	11.398	61,6%

6.1.3 Στόχος συνολικής χωριστής συλλογής

Τέλος, τίθεται στόχος για την προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση του συνόλου των ΑΣΑ τουλάχιστον σε ποσοστό 55 % κ.β. μέχρι το 2025.

Ο στόχος αυτός αφορά το σύνολο των ΑΣΑ και σε αυτόν λαμβάνεται υπόψη το υλικό που οδηγείται προς ανακύκλωση μετά την επεξεργασία του είτε σε ΚΔΑΥ, είτε σε ΜΕΑ κ.λπ. Συνεπώς ένας τέτοιος στόχος δεν μπορεί να δεσμεύει ένα ΤΣΔΑ.

Επιλέγεται λοιπόν η εφαρμογή ενός στόχου χωριστής συλλογής – διαλογής στην πηγή, λαμβάνοντας υπόψη το σύνολο των παραδοχών του ΕΣΔΑ. Βάσει αυτών, το **53,6% κ.β.** περίπου των παραγόμενων οικιακών ΑΣΑ (εξαιρουμένων των ΒΕΑΣ) θα πρέπει να συλλέγεται χωριστά, δηλαδή να μην καταλήγει στον κάδο σύμμεικτων. Για τον Δήμο Ιλίου, ο στόχος αυτός ποσοτικοποιείται ως εξής:

Πίνακας 16: Στόχος συνολικής χωριστής συλλογής

	Έτος 2025	
Συνολική παραγόμενη ποσότητα ΑΣΑ Δήμου (tn)	34.299	
Στόχος χωριστής συλλογής	18.815	54,9%

6.1.4 Λοιποί Στόχοι και Μέτρα

Συμπληρωματικά με τους προαναφερθέντες στόχους, σε επίπεδο Δήμων τίθενται ποιοτικοί στόχοι σε συμφωνία με το ισχύον ΕΣΔΑ και ευρύτερο εθνικό θεσμικό πλαίσιο που σχετίζεται με τη διαχείριση των ΑΣΑ. Οι στόχοι αυτοί περιλαμβάνουν:

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

- Μείωση της σπατάλης τροφίμων με παράλληλο καθορισμό και καταμερισμό αρμοδιοτήτων και υποχρεώσεων στην τοπική αυτοδιοίκηση, τις επιχειρήσεις και τους καταναλωτές. (ΕΣΔΑ)
- Επίτευξη των ποιοτικών στόχων για τα ρεύματα αποβλήτων που υπόκεινται σε εναλλακτική διαχείριση, με ιδιαίτερη έμφαση σε Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ), Απόβλητα Ηλεκτρικών Στηλών και Συσσωρευτών (ΑΗΣΣ), Απόβλητα Ελαίων (ΑΕ). (ΕΣΔΑ)
- Για τον σκοπό της μείωσης της κατανάλωσης των πλαστικών φιαλών μιας χρήσης (χωρητικότητας μικρότερης από 3L) οι Δήμοι υποχρεούνται να διαθέτουν κοινόχρηστες βρύσες προς δωρεάν διάθεση πόσιμου νερού σε δημοτικές αθλητικές εγκαταστάσεις και σε δημοτικές παιδικές χαρές, παρέχοντας κατάλληλη σήμανση στο κοινό που θα ενθαρρύνει τη χρήση επαναχρησιμοποιούμενων δοχείων νερού καθώς και να επεκτείνουν το δίκτυο με κοινόχρηστες βρύσες προς δωρεάν διάθεση πόσιμου νερού σε κοινόχρηστους χώρους συνάθροισης κοινού εντός των ορίων της αρμοδιότητάς τους (ν. 4736/2020).
- έως το 2025, η χωριστή συλλογή για ανακύκλωση των φιαλών ποτών με χωρητικότητα έως 3L θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ίση με το εβδομήντα επτά τοις εκατό (77 %) αυτών των πλαστικών προϊόντων μίας χρήσης που διατίθενται στην αγορά (ν. 4736/2020).

Προς θεσμοθέτηση μέτρα (σχέδιο νόμου του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας με τίτλο: «Πρόωθηση της Ανακύκλωσης – Ενσωμάτωση των Οδηγιών 2018/851 της 30ής Μαΐου 2018 για την τροποποίηση της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ για τα απόβλητα (EE L 150/109) και 2018/852 της 30ής Μαΐου 2018 για την τροποποίηση της Οδηγίας 94/62/ΕΚ για τις συσκευασίες και τα απορρίμματα συσκευασίας (EE L 150/141)» :

1. Έως τον Ιανουάριο του 2022 υποχρεώνονται να οργανώνουν τη χωριστή συλλογή των αποβλήτων συσκευασίας σε 4 ρεύματα (πλαστικό, χαρτί, μέταλλο, γυαλί):

- Κινηματογράφοι, θέατρα, συναυλιακοί χώροι
- Αθλητικές εγκαταστάσεις
- Εμπορικά και Συνεδριακά κέντρα
- Ξενοδοχεία
- Εγκαταστάσεις εκπαίδευσης
- Νοσοκομεία / κλινικές
- Λιμάνια, κεντρικοί σιδηροδρομικοί σταθμοί, πλοία
- Τράπεζες
- Καταστήματα εστίασης

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

2. Οι Φορείς της Γενικής Κυβέρνησης υποχρεούνται να οργανώνουν τη χωριστή συλλογή των αποβλήτων συσκευασίας σε διακριτά ρεύματα εντός των κτιρίων τους ή άλλων χώρων και εγκαταστάσεων για τα οποία φέρουν την ευθύνη λειτουργίας

3. Θεσπίζεται η υποχρέωση των Δήμων να εφαρμόσουν το προαναφερόμενο το μέτρο σε:

- αθλητικές εγκαταστάσεις
- παιδικές χαρές
- βρεφονηπιακούς σταθμούς
- άλλες δημοτικές εγκαταστάσεις συνάθροισης κοινού

3. Από τον Σεπτέμβριο του 2021, όλα τα σχολεία θα πρέπει να διαθέτουν κάδους για τη χωριστή συλλογή:

- χαρτιού
- συσκευασιών
- αποβλήτων τροφίμων

6. Καθιερώνεται η χωριστή συλλογή των επικίνδυνων αποβλήτων στα νοικοκυριά, από είδη καθημερινής χρήσης, όπως τα προϊόντα καθαρισμού (χλωρίνες κλπ.), τα βερνίκια, τα χρώματα κλπ. Οι Δήμοι έως την 31 Δεκεμβρίου 2023 υποχρεούνται να οργανώνουν τη χωριστή συλλογή των αποβλήτων αυτών, είτε στα πράσινα σημεία τους είτε σε οποιονδήποτε άλλο αδειοδοτημένο χώρο, που υποδεικνύει ο οικείος ΦοΔΣΑ.

4. Δημιουργούνται Κέντρα Δημιουργικής Επαναχρησιμοποίησης Υλικών (ΚΔΕΥ) στους Δήμους. Ειδικότερα, οι Δήμοι άνω των 20 χιλιάδων κατοίκων υποχρεούνται να αναπτύξουν και να λειτουργούν τουλάχιστον ένα Κέντρο Δημιουργικής Επαναχρησιμοποίησης Υλικών (ΚΔΕΥ). Πρόκειται ουσιαστικά για οργανωμένους χώρους, στους οποίους οι πολίτες θα μπορούν να αποθέτουν μεταχειρισμένα αντικείμενα κάθε είδους, όπως, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, είδη ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, παιχνίδια, έπιπλα, ποδήλατα, βιβλία και κλωστοϋφαντουργικά είδη. Τα προϊόντα αυτά, μετά από ταξινόμηση, επιδιόρθωση και αποθήκευση, θα μπορούν να προσφέρονται σε ευπαθείς κοινωνικές ομάδες. Οι ΟΤΑ Α΄ βαθμού με πληθυσμό άνω των είκοσι χιλιάδων (20.000) κατοίκων, υποχρεούνται στην υλοποίηση και λειτουργία τουλάχιστον ενός ΚΔΕΥ έως το έτος 2023.

6.2 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΠΟΣΟΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΔΗΜΟΥ ΙΛΙΟΥ

Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα παραπάνω, οι προτεινόμενοι ποσοτικοί στόχοι του ΤΣΔΑ του Δήμου Ιλίου για το έτος 2025 είναι οι ακόλουθοι:

Πίνακας 17: Ανάλυση επίτευξης στόχων Δήμου Ιλίου για το έτος 2025

	ΣΥΣΤΑΣΗ (%)	ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (tn)	ΣΤΟΧΟΣ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ 2025	ΧΩΡΙΣΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ 2025 (tn)
Οργανικό- Απόβλητα Κουζίνας	38,7%	13.261	47%	7.417
Οργανικό- Απόβλητα Κήπου	6,0%	2.058		
Οργανικό - Απόβλητα βρώσιμων λιπών & ελαίων	1,4%	474		
Χαρτί - Χαρτόνι	21,1%	7.249	61,6%	11398
Π्लाστικό	14,1%	4.848		
Μέταλλο - Fe	1,8%	632		
Μέταλλο - Al	1,0%	336		
Γυαλί	4,2%	1.433		
Υφάσματα	2,2%	766		
Ξύλο	3,2%	1.095		
Ογκώδη	2,2%	741		
ΑΗΗΕ	2,2%	741		
ΜΠΕΑ	0,1%	37		
Λοιπά	1,8%	628		
ΣΥΝΟΛΟ	100,0%	34.299	54,9%	18.815
<i>Ποσότητα ανά κάτοικο (kg)</i>		422		232

Οι στόχοι χωριστής συλλογής που τίθενται με το παρόν ΤΣΔΑ για τον Δήμο Ιλίου καθώς και η σύγκριση με τους στόχους που απορρέουν από το ΕΣΔΑ, φαίνονται συνοπτικά ακολούθως:

Πίνακας 18: Προτεινόμενοι βασικοί στόχοι για το Δήμο Ιλίου

	Ποσότητες (tn)	Ποσοστό (%)	Στόχος που πρέπει να επιτευχθεί - ΕΣΔΑ (%)
Στόχος συνολικής διαλογής στην πηγή	18.815	54,9% <i>επί των συνολικών ΑΣΑ</i>	53,56%
Στόχος χωριστής συλλογής λοιπών ρευμάτων	11.398	61,6% <i>επί των παραγόμενων ρευμάτων</i>	59,77%
Στόχος χωριστής συλλογής βιολογικών αποβλήτων	7.417	47% <i>επί των παραγόμενων βιοαποβλήτων</i>	46,28%

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

Αναφορικά με τα βιολογικά απόβλητα, ο παραπάνω στόχος για τον Δήμο επιμερίζεται ανά ρεύμα και ανά τρόπο χωριστής συλλογής ως εξής:

Πίνακας 19: Επιμέρους στόχοι χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων Δήμου Ιλίου

Στόχοι	Εκτροπή επί του ρεύματος ΒΑ	Εκτροπή επί του συνόλου	Ποσότητα (t)
Στόχος εκτροπής μέσω δικτύου καφέ κάδων	40,0%	34%	5.305
Στόχος εκτροπής από οικιακή κομποστοποίηση	0,57%	1%	87
Στόχος εκτροπής πρασίνων	80,0%	10%	1.646
Στόχος εκτροπής από χωριστή συλλογή ελαίων	80,0%	2%	379
Συνολικός στόχος		47,0%	7.417

6.3 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΔΗΜΟΥ ΙΛΙΟΥ

Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων και ακολουθώντας τις βασικές κατευθύνσεις του ισχύοντος θεσμικού πλαισίου θα πρέπει ο Δήμος Ιλίου να αναπτύξει και να υλοποιήσει ένα πλήγμα δράσεων που αφορά την ενίσχυση υφιστάμενων αλλά και την υλοποίηση νέων όπως συνοπτικά παρουσιάζονται ακολούθως:

ΠΟΙΟΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΣΔΑ ΙΛΙΟΥ

Να δημιουργήσει ένα Πράσινο Σημείο στο οποίο θα συμπεριλαμβάνεται και χώρος δημιουργικής επαναχρησιμοποίησης των υλικών (ΚΔΕΥ)

Να αναπτύξει σε όλη τη γεωγραφική έκταση σύστημα χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων που θα περιλαμβάνει:

- Οργάνωση του δικτύου καφέ κάδων
- Προώθηση οικιακής κομποστοποίησης στο μέτρο που είναι εφικτό βάσει των χαρακτηριστικών του Δήμου
- Ενίσχυση της χωριστής συλλογής πράσινων αποβλήτων

Να ενισχύσει την αποτελεσματικότητα του υφιστάμενου συστήματος μπλε κάδου για τη χωριστή συλλογή συσκευασιών και του συστήματος κώδωνα γυαλιού.

Να αναπτύξει **έως τον Ιανουάριο του 2022** σύστημα χωριστής συλλογής συσκευασιών 4 ρευμάτων για την εξυπηρέτηση των υποχρεωσεων παραγωγών.

Να αναπτύξει νέα συστήματα χωριστής συλλογής ρευμάτων ανακυκλώσιμων υλικών:

- έντυπο χαρτί,
- ύφασμα,
- ΜΠΕΑ κ.α.

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

Να δημιουργήσει Γωνιές Ανακύκλωσης για την ενίσχυση της χωριστής συλλογής σε διακριτά ρεύματα υλικών.

7 ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Για την επίτευξη των στρατηγικών στόχων του Δήμου Ιλίου στον τομέα διαχείρισης αστικών στερεών αποβλήτων καθώς και των θεσμοθετημένων στόχων και κατευθύνσεων που τίθενται σε εθνικό επίπεδο έχει αναπτυχθεί ένα σύνολο μέτρων και δράσεων με στόχο το έτος 2025. Στην ενότητα αυτή, αναλύονται όλες οι προτεινόμενες δράσεις του τοπικού σχεδίου και παρουσιάζεται το χρονοδιάγραμμα υλοποίησής τους.

7.1 ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ - ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ

Η πρόληψη, αφορά όλα εκείνα τα μέτρα, τα οποία πρέπει να λαμβάνονται **πριν** μία ουσία, υλικό ή προϊόν καταστεί απόβλητο ώστε αυτά τα μέτρα να μειώνουν:

- την ποσότητα των αποβλήτων, μέσω επαναχρησιμοποίησης ή παράτασης της διάρκειας ζωής των προϊόντων,
- τις αρνητικές επιπτώσεις των παραγόμενων αποβλήτων στο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία, ή
- την περιεκτικότητα των υλικών και προϊόντων σε επικίνδυνες ουσίες

Σύμφωνα και με την ιεράρχηση των δράσεων και των εργασιών διαχείρισης των αποβλήτων, η πρόληψη αποτελεί την πρώτη επιλογή που θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη σε κάθε σχεδιασμό για τα απόβλητα αφού αποτελεί τον πλέον αποτελεσματικό τρόπο για τη βελτίωση της αποδοτικής χρήσης των πόρων και τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των αποβλήτων.

Το Εθνικό Σχέδιο Πρόληψης Αποβλήτων αναμένεται να αναθεωρηθεί άμεσα μη τροποποιώντας όμως τη βασική του αρχή όπου η πλειονότητα των προβλεπόμενων δράσεων **αφορούν σε συντονισμένες ενέργειες σε κεντρικό επίπεδο, παρέχοντας τις κατάλληλες κατευθύνσεις στις Περιφέρειες και τους Δήμους για την υλοποίησή τους.**

Κατά συνέπεια, οι προτεινόμενες δράσεις πρόληψης για τον Δήμο Ιλίου περιορίζονται σε αυτές που δύναται να υλοποιηθούν από τον Δήμο ανεξάρτητα από τις κεντρικές δράσεις. Κατηγοριοποιούνται με βάση τους τομείς προτεραιότητας του υφιστάμενου Εθνικού Σχεδίου Πρόληψης Αποβλήτων που περιλαμβάνει τα απόβλητα τροφίμων, χαρτί, υλικά απόβλητα συσκευασίας ΗΗΕ/ΑΗΗΕ και τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα. Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται οι δράσεις που προτείνεται να εφαρμοστούν από τον Δήμο Ιλίου.

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

Πίνακας 20: Μέτρα Πρόληψης ανά τομέα προτεραιότητας

Μέτρο / Τομέας Προτεραιότητας	Τρόφιμα	Χαρτί	Υλικά Συσκευασίας	Κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα	ΗΗΕ/ΑΗΗΕ
Μέτρο 1: Ενίσχυση της πρόληψης αποβλήτων κατά την αγορά προϊόντων και εκστρατείες ευαισθητοποίησης σε θέματα πρόληψης.	<ul style="list-style-type: none"> Σε κεντρικό – περιφερειακό επίπεδο απαιτούνται εκστρατείες ευαισθητοποίησης σε θέματα πρόληψης. Σε τοπικό επίπεδο, ενσωμάτωση της πρόληψης στις εκστρατείες ευαισθητοποίησης που υλοποιεί ο Δήμος. 				
Μέτρο 2: Εισαγωγή της έννοιας της πρόληψης στην εκπαίδευση και δράσεις εφαρμογής ελαχιστοποίησης δημιουργίας αποβλήτων.	<ul style="list-style-type: none"> Σε κεντρικό – περιφερειακό επίπεδο θα πρέπει να δοθούν κατευθύνσεις για την εφαρμογή της πρόληψης στην εκπαίδευση. Σε τοπικό επίπεδο, υλοποίηση δράσεων σε συνεργασία με την περιφερειακή διεύθυνση εκπαίδευσης - ενσωμάτωση πρόληψης σε όλες τις εκστρατείες ευαισθητοποίησης του Δήμου. 				
Μέτρο 3: Μείωση της σπατάλης τροφίμων και προώθηση της δωρεάς τροφίμων.	<p>Υλοποίηση εκστρατείας ενημέρωσης για τη μείωση της σπατάλης τροφίμων.</p> <p>Υποστήριξη δωρεάς τροφίμων μέσω ΜΚΟ, εκκλησίας και των Κοινωνικών δομών του Δήμου.</p> <p>Ανάπτυξη πλατφόρμας για συγκέντρωση διαθέσιμων τροφίμων από τοπικούς παραγωγούς/επιχειρήσεις (οπωροπωλεία, φούρνοι, εστιατόρια κ.λπ.) και διανομής είτε μέσω συσσιτίων είτε σε δομές του Δήμου είτε απευθείας σε ευπαθείς ομάδες/οικογένειες.</p>				

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

Μέτρο / Τομέας Προτεραιότητας	Τρόφιμα	Χαρτί	Υλικά Συσκευασίας	Κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα	ΗΗΕ/ΑΗΗΕ
Μέτρο 4: Προαγωγή της επαναχρησιμοποίησης		Ενθάρρυνση επαναχρησιμοποίησης βιβλίων μέσω προώθησης δημοτικής ηλεκτρονικής πλατφόρμας ανταλλαγής βιβλίων και εκδηλώσεων σε σχολεία και κοινόχρηστους χώρους.	Προώθηση χρήσης συσκευασιών και σακούλας πολυαπλών χρήσεων.	Ενθάρρυνση επαναχρησιμοποίησης ρούχων και υποδημάτων μέσω εκδηλώσεων σε σχολεία.	
		<p>Επαναχρησιμοποίηση εντός Πράσινου Σημείου και Γωνιών Ανακύκλωσης, όπου ο πολίτης μπορεί να φέρνει ανακυκλώσιμα υλικά και άλλα είδη (π.χ. ρουχισμός, υποδήματα, παιχνίδια, κλπ.)</p> <p>Δημιουργία συστημάτων ανταμοιβής ανακύκλωσης στο Πράσινο Σημείο και στις γωνιές ανακύκλωσης, ώστε οι πολίτες να λαμβάνουν εκπτώσεις σε υπηρεσίες του Δήμου (π.χ. παιδικούς σταθμούς, εκδηλώσεις, κλπ.) ανάλογα με τις ποσότητες ή τον όγκο των απορριμμάτων που επαναχρησιμοποιούν.</p> <p>Ανάπτυξη και υποστήριξη πλατφόρμας με σκοπό την ανταλλαγή αθλά και την δωρεάν παραχώρηση υλικών σε επίπεδο Δήμου και διασύνδεση με αντίστοιχες σε επίπεδο περιφέρειας.</p> <p>Συμπληρωματικά των ανωτέρω, κοινωνικές δομές όπως κοινωνικό παντοπωλείο/ανταλλακτήριο, μπορούν να λειτουργήσουν ως δομές πρόληψης παραγωγής συγκεκριμένων ροών αποβλήτων μέσω επαναχρησιμοποίησης, επιδιόρθωσης και επαναχρησιμοποίησης, δωρεάς κ.ο.κ.</p>			
Μέτρο 5: Προώθηση εθελοντικών συμφωνιών για πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων			Σε κεντρικό – περιφερειακό επίπεδο		

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

Μέτρο / Τομέας Προτεραιότητας	Τρόφιμα	Χαρτί	Υλικά Συσκευασίας	Κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα	ΗΗΕ/ΑΗΗΕ
Μέτρο 6: Δημιουργία δικτύου επαναχρησιμοποίησης και επιδιόρθωσης				Μέσω του Πράσινου Σημείου και των Γωνιών Ανακύκλωσης, των κοινωνικών δομών του Δήμου και των Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης (βλ. Μέτρο 4)	

7.2 ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΗΜΟΥ

7.2.1 Κομποστοποίηση

Οικιακή κομποστοποίηση

Η οικιακή κομποστοποίηση προωθείται κατά προτεραιότητα για τη διαχείριση των βιοαποβλήτων στις περιοχές με χαμηλή αστική πυκνότητα ή/και σε νοικοκυριά που διαθέτουν κήπο. Με τη δράση οικιακής κομποστοποίησης ο Δήμος επιτυγχάνει:

- Μείωση των συνοβλικών αποβλήτων προς συλλογή και διαχείριση και του αντίστοιχου κόστους
- Προώθηση της βέλτιστης περιβαλλοντικά πρακτικής για τη διαχείριση των αποβλήτων αυτών.
- Παραγωγή και διάθεση εδαφοβελτιωτικού στα πάρκα και τους χώρους πρασίνου του Δήμου με αποτέλεσμα την αναζωογόνησή τους.

Να σημειωθεί ότι στην οικιακή κομποστοποίηση, δεν γίνονται δεκτά όλα τα βιοαπόβλητα, αλλά κατεξοχήν φυτικά υπολείμματα (φρούτα, λαχανικά) καθώς και υπολείμματα κήπου (γκαζόν, φύλλα, μικρά κλαδιά, κλπ.).

Στο Δήμο Ιλίου λόγω των πολεοδομικών χαρακτηριστικών προτείνεται η εκτεταμένη ανάπτυξη της οικιακής κομποστοποίησης αλλά και η προώθησή της στα ενδιαφερόμενα νοικοκυριά που διαθέτουν κήπο ή πρασία, μετά από πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος.



Ο απαιτούμενος αριθμός οικιακών κομποστοποιητών υπολογίζεται σε περίπου

500 τεμάχια, τα οποία θα διανείμει δωρεάν ο Δήμος σε ενδιαφερόμενα νοικοκυριά μετά από πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος.

Στο πλαίσιο αυτό προτείνονται επίσης οι εξής ενέργειες:

- **Δημιουργία μηχανισμού παρακολούθησης και ελέγχου** της λειτουργίας των κάδων οικιακής κομποστοποίησης, με δειγματοληπτικούς ελέγχους από το Δήμο. Η προμήθεια και παράδοση των κάδων προς τους πολίτες να γίνεται οργανωμένα και να καταγράφονται οι ετήσιες εκτιμώμενες ποσότητες που κομποστοποιήθηκαν.
- **Εφαρμογή συστήματος καθοδήγησης των νοικοκυριών** που έχουν ή πρόκειται να λάβουν και να λειτουργήσουν κάδο οικιακής κομποστοποίησης. Η συστηματική και οργανωμένη παρακολούθηση από αρμόδιο προσωπικό της Διεύθυνσης Καθαριότητας και Ανακύκλωσης του Δήμου ή εθελοντικές οργανώσεις και πολιτιστικούς συλλόγους, της ορθής εφαρμογής και λειτουργίας των οικιακών κομποστοποιητών, αποτελεί τη βάση για την επιτυχή υλοποίηση των στόχων του σχεδίου.

7.2.2 Χωριστή συλλογή και προεπεξεργασία πράσινων αποβλήτων

Οι ποσότητες πράσινων αποβλήτων που προκύπτουν από κλαδέματα και καθαρισμό πάρκων, οικοπέδων και άλλων χώρων θα πρέπει να συλλέγονται χωριστά στο μέγιστο δυνατό ποσοστό επί των παραγομένων και να μην αναμιγνύονται με τα λοιπά ογκώδη απόβλητα.



Για την μείωση του όγκου των πράσινων αποβλήτων μετά τη συλλογή τους προτείνεται η προμήθεια ενός **κλαδοτεμαχιστή** για τον τεμαχισμό τους. Με τον τρόπο

αυτό θα εξοικονομηθεί χωρητικότητα στα οχήματα μεταφοράς των πράσινων μειώνοντας το αντίστοιχο κόστος μεταφοράς. Τα τεμαχισμένα πράσινα απόβλητα θα οδηγούνται για κομποστοποίηση στο ΕΜΑΚ Άνω Λιοσίων. Η λύση αυτή απευθύνεται κυρίως στις εργασίες πράσινου που υλοποιούνται από τον Δήμο για τη συντήρηση πάρκων, δημοτικών αλσών κ.λπ. Για τη συλλογή πράσινων αποβλήτων στο Δήμο μπορεί να αξιοποιηθεί και το Πράσινο Σημείο ή άλλο κατάλληλο σημείο όπου θα μπορούν να συγκεντρώνονται πριν την μεταφορά τους στη μονάδα επεξεργασίας. Εκεί θα μπορεί να λαμβάνει χώρα και ο τεμαχισμός τους με τη χρήση του φορτηγού κλαδοτεμαχιστή.

7.2.3 Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)

Προτείνεται η οργάνωση και σταδιακή εφαρμογή του συστήματος Διαλογής στην Πηγή στο σύνολο του Δήμου Ιλίου, καθ' εφαρμογή των κείμενων νομοθετικών διατάξεων και του νέου ΕΣΔΑ βάσει των οποίων καθίσταται υποχρεωτική η χωριστή συλλογή των βιολογικών αποβλήτων έως την 31η Δεκεμβρίου 2022.

Όπως αναλύεται στην ενότητα 6.1.1, δεν τίθεται πλέον δεσμευτικός ποσοτικός στόχος χωριστής συλλογής ΒΑ, ακολουθείται όμως, με κατάλληλη προσαρμογή για τις ανάγκες του Δήμου, το ποσοστό συνεισφοράς της χωριστής συλλογής των ΒΑ στον συνολικό στόχο χωριστής συλλογής των ΑΣΑ που τίθεται σε εθνικό επίπεδο βάσει του ΕΣΔΑ.

Η ανάπτυξη του δικτύου καφέ κάδου προτείνεται να γίνει σε δύο (2) στάδια.

Το πρώτο στάδιο στοχεύει:

- στην εξυπηρέτηση των μεγάλων παραγωγών βιοαποβλήτων (επιχειρήσεις εστίασης, ξενοδοχεία, οπωροπωλεία, φούρνοι, παντοπωλεία και υπεραγορές τροφίμων που διαθέτουν τμήμα μανάβικης, βιοτεχνίες τροφίμων, παιδικό σταθμοί και λοιπές δημοτικές δομές που παρασκευάζουν ή διαθέτουν φαγητό κλπ.) που άλληλωςτε υποχρεούνται σε χωριστή συλλογή βάσει του ν. 4685 (αρ. 84 παρ 2 και 3).
- στην υλοποίηση της πιλοτικής εφαρμογής του συστήματος ΔσΠ και την επέκτασή της σε στοχευμένους οικιακούς χρήστες στην περιοχή των “Εργατικών Πολυκατοικιών” (πιλοτική περιοχή)

Η υλοποίηση αυτής της φάσης του προγράμματος, όπως και του προτεινόμενου συστήματος στο σύνολό του, προϋποθέτει την προμήθεια των απαραίτητων μέσων προσωρινής συλλογής και οχημάτων από τον Δήμο Ιλίου.

Σε επόμενο στάδιο προτείνεται η τμηματική ανάπτυξη ενός δικτύου καφέ κάδων που θα εξυπηρετεί το σύνολο των νοικοκυριών του Δήμου ώστε στο τέλος του έτους 2022, που αποτελεί ορόσημο για τη χωριστή συλλογή ΒΑ, όλοι οι δημότες να έχουν πρόσβαση σε αυτό. Παράλληλα, κατά το 2^ο στάδιο ανάπτυξης ο Δήμος θα αναπτύξει στο μέγιστο βαθμό και τις δράσεις της επιτόπιας/οικιακής κομποστοποίησης που θα λειτουργήσουν συμπληρωματικά προς την επίτευξη του στόχου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων για τον Δήμο.

Η υλοποίηση αυτής της φάσης του προγράμματος, προϋποθέτει την προμήθεια των απαραίτητων μέσων προσωρινής συλλογής από τον Δήμο Ιλίου.

Η ως άνω προτεινόμενη δράση περιγράφεται αναλυτικά στην «Έκθεση Σχεδιασμού Χωριστής Συλλογής Βιοαποβλήτων» που συνοδεύει την παρούσα μελέτη.

7.2.4 Ενίσχυση ΔσΠ Υλικών Συσκευασίας

Κρίνεται απαραίτητη η ενίσχυση της χωριστής συλλογής αποβλήτων συσκευασιών που υλοποιείται στον Δήμο Ιλίου σε συνεργασία με την Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης Ανακύκλωσης ΑΕ (ΕΕΑΑ ΑΕ). Σύμφωνα με τους στόχους που τέθηκαν στο κεφάλαιο 6, ο Δήμος θα πρέπει να εντατικοποιήσει και να ενισχύσει σημαντικά τη διαλογή στην πηγή των αποβλήτων συσκευασιών μέσω του μπλε κάδου έως το έτος 2025. Θα πρέπει να αυξήσει τη χωριστή συλλογή μέσω του μπλε κάδου κατά **42%** περίπου σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση. Για να επιτευχθεί ο στόχος αυτός προτείνονται οι εξής δράσεις:

- Ενίσχυση Υποδομών/ Μέσων Αποθήκευσης/ Βελτιστοποίηση συστήματος συλλογής. Με βάση τα στοιχεία του Δήμου, ο εξοπλισμός χωριστής συλλογής συσκευασιών (μπλε κάδοι) κρίνεται ανεπαρκής ενώ το χαμηλό ποσοστό διαλογής στην πηγή θα πρέπει να αναλυθεί ως προς τις εξυπηρετούμενες περιοχές πιθανόν με ενίσχυση και αναδιάρθρωση των κάδων συλλογής καθώς και με βέλτιστη οργάνωση του προγράμματος συλλογής.
- Ενίσχυση ευαισθητοποίησης πολιτών και ομάδων στόχων. Σε συνεργασία με την ΕΕΑΑ θα πρέπει να υλοποιούνται δράσεις ευαισθητοποίησης (τουλάχιστον μία ετησίως), ώστε να αφυπνίζονται και να ενεργοποιούνται οι πολίτες. Ιδιαίτερα, θα πρέπει να οργανωθούν
 - Σχολικές δραστηριότητες (όπως διαγωνισμοί ανακύκλωσης στα σχολεία του Δήμου Ιλίου) με σκοπό την κινητοποίηση νοικοκυριών που δεν συμμετέχουν ενεργά.
 - Ενημερωτικές δράσεις για την πληροφόρηση των εμπορικών καταστημάτων σχετικά με χωριστή συλλογή αποβλήτων υλικών συσκευασίας.



Η ΕΕΑΑ, στο πλαίσιο του νέου επιχειρησιακού της σχεδίου, αναμένεται να προβεί σε ενέργειες πύκνωσης του δικτύου μπλε κάδων για χωριστή συλλογή συσκευασιών με στόχο την αναλογία

ενός (1) κάδου ανά εβδομήντα πέντε (75) κατοίκους. Καθώς η ΕΕΑΑ θα προχωρήσει στην τοποθέτηση στην συστοιχιών ανακύκλωσης όπως αναφέρεται παρακάτω, δεν θα χρειαστεί περαιτέρω πύκνωση με επιπλέον μπλε κάδους.

Επιπροσθέτως, στο πλαίσιο του νέου επιχειρησιακού σχεδίου της ΕΕΑΑ, προβλέπεται η τοποθέτηση **συστοιχιών ανακύκλωσης** στους Δήμους της χώρας. Οι συστοιχίες αυτές θα περιλαμβάνουν τρεις κάδους για τη χωριστή συλλογή χαρτιού, πλαστικού και μετάλλου και έναν κώδωνα γυαλιού. Στον Δήμο Ιλίου, εκτιμάται η απαίτηση τουλάχιστον **ογδονταπέντε (85) τέτοιων συστοιχιών** που αναμένεται να ενισχύσουν τη διαλογή ανακυκλώσιμων υλικών και την εκπαίδευση στη χωριστή συλλογή σε τέσσερα διακριτά πλέον ρεύματα υλικών. Οι συστοιχίες θα τοποθετηθούν σταδιακά και η συλλογή των υλικών των συστοιχιών αυτών, δύναται να γίνεται είτε από το Δήμο με παραχώρηση οχήματος από την ΕΕΑΑ, είτε απευθείας από την ΕΕΑΑ.

Για τη χωροθέτηση των συστοιχιών ανακύκλωσης προτείνεται να δοθεί προτεραιότητα σε:

- Σημεία πλησίον παραγωγών που είναι υπόχρεοι για τη συλλογή συσκευασιών σε 4 χωριστά ρεύματα σύμφωνα με το υπό διαβούλευση Ν/Σ για την προώθηση της ανακύκλωσης.¹²
- Γειτονίες-περιοχές με εντοπισμένη μεγάλη παραγωγή ανακυκλώσιμων υλικών όπως, τα εμπορικά κέντρα και οι εμπορικοί δρόμοι.
- Σημεία όπου παρατηρείται μεγάλη προσέλευση κατοίκων όπως οι αθλητικές εγκαταστάσεις, οι παιδικές χαρές και τα πολιτιστικά κέντρα.
- Γειτονίες-περιοχές μεγάλης αστικής πυκνότητας όπου παρατηρείται δυσκολία χωροθέτησης πυκνού δικτύου κοινών μπλε κάδων. Αναμένεται η εγκατάσταση συστοιχίας/ων σε αυτές τις γειτονίες-περιοχές να συνεισφέρει στη μείωση των απαιτούμενων κοινών μπλε κάδων. Εδώ πρέπει να επισημανθεί ότι η αύξηση των ρευμάτων χωριστής συλλογής στον Δήμο (καφέ κάδοι βιοαποβλήτων, κάδοι έντυπου χαρτιού) αναμένεται να αυξήσει τη συγκέντρωση κάδων στις γειτονίες.
- Γειτονίες-περιοχές ώστε βάσει χωροθέτησης και των λοιπών σημείων χωριστής συλλογής (Γωνιές ανακύκλωσης) να δημιουργούν συνολικά ένα δίκτυο σημείων χωριστής συλλογής πολλαπλών ρευμάτων που να καλύπτει όλη την έκταση του δήμου.

¹² Για την εξυπηρέτηση όλων των υπόχρεων σε χωριστή συλλογή συσκευασιών σε 4 ρεύματα (βάσει του νέου υπό διαβούλευση Ν/Σ) ενδεχομένως να απαιτηθούν επιπλέον συστοιχίες της ΕΕΑΑ ή άλλα μέσα συλλογής. Ο ακριβής αριθμός των συστοιχιών, η χωροταξία τους, η οργάνωση της συλλογής, το κόστος συλλογής κ.λπ. θα προκύψουν από τεχνικοοικονομική μελέτη που θα πρέπει να εκπονηθεί για τον σκοπό αυτόν.

7.2.5 Χωριστή συλλογή χαρτιού

Στο πλαίσιο επίτευξης των στόχων που τέθηκαν στο Κεφάλαιο 6, προτείνεται η επέκταση συστήματος χωριστής συλλογής χαρτιού που θα καλύπτει τη χωριστή συλλογή χαρτιού πέρα από τις συσκευασίες που υπεισέρχονται στο σύστημα του μπλε κάδου, δηλαδή κυρίως το έντυπο χαρτί.

Η χωριστή συλλογή χαρτιού εντάσσεται στο πλαίσιο της χωριστής συλλογής 4 ρευμάτων ανακυκλώσιμων υλικών (χαρτί, μέταλλο, πλαστικό και γυαλί) που αποτελεί νομική υποχρέωση από το 2015 (ν. 4042/2012) αλλά επίσης απορρέει και από τη νέα οδηγία (ΕΕ) 851/2018 που ενσωματώνεται και στον νέο ΕΣΔΑ.



Στο πλαίσιο αυτό, ο Δήμος Ιλίου μπορεί να **οργανώσει ένα αυτόνομο σύστημα συλλογής χαρτιού** με την προμήθεια κατάλληλων κάδων, Α/Φ οχήματος και την ανάπτυξη συστήματος χωριστής συλλογής. Προϋπόθεση αποτελεί η συλλογή του υλικού των κάδων από το Δήμο καθώς και η κατασκευή του Πράσινου Σημείου για την τοποθέτηση ενός απορριμματοκιβωτίου με συμπίεση (press-container) 24m³, προσωρινής αποθήκευσης. Οι κάδοι έντυπου χαρτιού προτείνεται να εγκατασταθούν σε περιφραγμένους χώρους και να έχουν σύστημα κλειδαριάς για την αποτροπή της κλοπής.

Για την υλοποίηση ενός τέτοιου δικτύου προτείνεται η τοποθέτηση 100 τέτοιων κάδων σε σημεία όπου παρατηρείται μεγάλη παραγωγή αποβλήτων έντυπου χαρτιού (βλ. Παράρτημα 1) καθώς και σε κεντρικά σημεία του δήμου για την εξυπηρέτηση των νοικοκυριών. Για την συλλογή των κάδων αυτών είναι απαραίτητη η προμήθεια 1 Α/Φ οχήματος.

Βραχυπρόθεσμα, ο Δήμος δύναται να αξιοποιήσει περαιτέρω το πρόγραμμα χωριστής συλλογής έντυπου χαρτιού που υλοποιεί ο ΕΔΣΝΑ, ο οποίος παρέχει τους απαραίτητους κάδους καθώς και την υπηρεσία συλλογής.

7.2.6 Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών

Ήδη σε συνεργασία με την ΕΕΑΑ έχουν τοποθετηθεί ειδικοί κάδων συλλογής γυαλιού σε δεκαοχτώ (18) σημεία στον Δήμο, καλύπτοντας έναν μικρό αριθμό επιχειρήσεων (εκτιμάται περίπου σε 20-30%). Βάσει των στοιχείων συλλεγόμενων ποσοτήτων που συλλέχθηκαν για τα τρία τελευταία έτη, κρίνεται ότι η χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών θα πρέπει ενισχυθεί σημαντικά. Προτείνεται λοιπόν:

- Η επέκταση του προγράμματος χωριστής συλλογής με τους κάδων γυαλιού και σε λοιπούς χώρους όπου συγκεντρώνονται καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος καλύπτοντας το σύνολο των κεντρικών σημείων του Δήμου (π.χ. πλατεία Μιχαήλ) αλλά και διευθέτηση ανακατανομής των κάδων σε σημεία συχνής διέλευσης των κατοίκων (π.χ. κατά μήκος της Λεωφόρου Ανδρέα Παπανδρέου, Ιδομενέως κ.τλ)



- Κατά προτεραιότητα προώθηση της επιστροφής της γυάλινης συσκευασίας σε καταστήματα πώλησης (supermarkets, κάβες, κλπ.) και ενημέρωση των πολιτών για τα είδη των συσκευασιών που επιστρέφονται.
- Αξιοποίηση των συστοιχιών της ΕΕΑΑ που περιλαμβάνουν κάδο χωριστής συλλογής γυαλιού, των Γωνιών Ανακύκλωσης και του Πράσινου Σημείου.

7.2.7 Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων

Η οργάνωση της χωριστής συλλογής των ογκωδών από τα λοιπά αστικά απόβλητα μπορεί να υλοποιείται με τον ήδη εφαρμοζόμενο τρόπο που περιλαμβάνει τη συλλογή πόρτα-πόρτα μέσω ειδικών οχημάτων του Δήμου κατόπιν ειδοποίησης της αρμόδιας υπηρεσίας καθαριότητας. Οι πολίτες κατόπιν συνεννόησης με την υπηρεσία θα προετοιμάζουν βάσει οδηγιών τα ογκώδη απόβλητα πριν τα αποθέσουν στο σημείο που θα τους υποδειχθεί. Ο χρόνος απόθεσης επίσης θα γίνεται σε επικοινωνία με την υπηρεσία.

Ο δημότης θα ενθαρρύνεται να μεταφέρει εκεί τα ογκώδη, για προσωρινή αποθήκευσή τους.



Για την προεπεξεργασία των ογκωδών απαιτείται η προμήθεια του κατάλληλου εξοπλισμού (λειτουργιστής).

Θα εκταστεί η εγκατάσταση του λειτουργιστή εντός του Πράσινου Σημείου ή άλλου κατάλληλου χώρου για τη διαχείριση των ογκωδών.

Για την ομαλή εφαρμογή όλων των παραπάνω θα πρέπει να αυστηροποιηθούν οι έλεγχοι και να εφαρμοστεί η επιβολή υψηλών προστίμων όπως θα προβλέπεται από τον αναθεωρημένο κανονισμό καθαριότητας του Δήμου.

Τέλος, σε συνεργασία με νέα ΣΕΔ που δύναται να δημιουργηθούν, (π.χ. στρώματα, έπιπλα) ο Δήμος θα πρέπει να δραστηριοποιηθεί σε επίπεδο ενημέρωσης και υποστήριξης για την ενίσχυση της χωριστής συλλογής ογκωδών.

7.2.8 Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ

Για την ενίσχυση της διαλογής στην πηγή των ΑΗΗΕ που παράγονται στα αστικά απόβλητα και την επίτευξη των στόχων, προτείνεται να υλοποιηθούν τα εξής:

- Ενίσχυση της χωριστής συλλογής των αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού σε που ήδη υλοποιείται σε κεντρικά σημεία του Δήμου Ιλίου σε συνεργασία με τη Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε.

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

- Οργάνωση του Πράσινου Σημείου και των γωνιών ανακύκλωσης, ώστε να δέχονται ΑΗΗΕ τα οποία και στη συνέχεια θα παραδίδονται στα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης.
- Τοποθέτηση ειδικών κάδων για μικρά ΑΗΗΕ στις δημοτικές και δημόσιες υπηρεσίες.
- Ενημέρωση των πολιτών για τα σημεία συλλογής είτε αυτά παρέχονται από το Δήμο είτε από άλλους φορείς. Για το σκοπό αυτό, απαιτείται στενή συνεργασία με τα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης που είναι συμβεβλημένος ο Δήμος. Η ενημέρωση αυτή θα πρέπει να εντάσσεται στην ετήσια προγραμματισμένη εκστρατεία ευαισθητοποίησης του Δήμου.



7.2.9 Χωριστή συλλογή φορτών ηλεκτρικών σπηλών

Αντίστοιχα με τη χωριστή συλλογή των ΑΗΗΕ, για τα απόβλητα φορτών ηλεκτρικών σπηλών (ΑΦΗΣ, ήτοι μπαταρίες) θα πρέπει να εκκινήσει η διαλογή στην πηγή μέσω των εξής δράσεων:

- Έναρξη της χωριστής συλλογής των αποβλήτων φορτών ηλεκτρικών σπηλών που θα υλοποιείται σε κεντρικά σημεία του Δήμου Ιλίου, σε άλλες δημοτικές εγκαταστάσεις, φορείς, σχολεία καθώς και εμπορικά καταστήματα και επιχειρήσεις που έχουν εκδηλώσει ενδιαφέρον σε συνεργασία με την ΑΦΗΣ ΑΕ.
- Οργάνωση του Πράσινου Σημείου και των γωνιών ανακύκλωσης ώστε να δέχονται φορτιές ηλεκτρικές στήλες τα οποία και στη συνέχεια θα παραδίδονται στα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης.
- Ενημέρωση των πολιτών για τα σημεία συλλογής είτε αυτά παρέχονται από το Δήμο, είτε από άλλους φορείς. Για το σκοπό αυτό, απαιτείται στενή συνεργασία με τα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης που θα συμβληθεί ο Δήμος. Η ενημέρωση αυτή θα πρέπει να εντάσσεται στην ετήσια προγραμματισμένη εκστρατεία ευαισθητοποίησης του Δήμου.



7.2.10 Χωριστή συλλογή μικρών ποσοτήτων επικινδύνων αποβλήτων (ΜΠΕΑ) στα ΑΣΑ

Στο ρεύμα των ΑΣΑ εμπεριέχονται μικρές ποσότητες επικινδύνων αποβλήτων (ΜΠΕΑ) από την χρήση ορισμένων οικιακών προϊόντων που περιέχουν διάφορες επικίνδυνες ουσίες. Ενδεικτικά αναφέρονται προϊόντα όπως εντομοαπωθητικά και γεωργικά φάρμακα, καθαριστικά/συντηρητικά/γυαλιστικά ξύλου, κόλλες/ρητίνες, λάμπες/λαμπτήρες φθορισμού, μελάνια, διαλύτες αφαίρεσης χρωμάτων, φάρμακα, μπαταρίες, προϊόντα καθαρισμού και υλικά απολύμανσης.



Για την οργάνωση ενός συστήματος διαλογής στην πηγή μικρών ποσοτήτων επικινδύνων αποβλήτων που βρίσκονται στα ΑΣΑ, θα πρέπει πρωτίστως να ενισχυθούν μέσω δράσεων ενημέρωσης των πολιτών τα υφιστάμενα δίκτυα: α) για τα φάρμακα, μέσω των φαρμακείων συλλέγονται τα ληγμένα αλλήλα και β) για τους λαμπτήρες και τις μπαταρίες μέσω των αντίστοιχων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης (π.χ. ΑΦΗΣ, Φωτοκύκλωση).

Στα πλαίσια αυτά προτείνεται και η τοποθέτηση κάδου συλλογής των ληγμένων φαρμάκων στο κοινωνικό φαρμακείο του Δήμου.

Επιπρόσθετα προτείνεται η οργάνωση συλλογής ΜΠΕΑ εντός του Πράσινου Σημείου αλλήλα και στις γωνιές ανακύκλωσης οι οποίες μπορούν να δέχονται λάμπες/λαμπτήρες φθορισμού και μπαταρίες τα οποία και στη συνέχεια θα παραδίδονται στα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης.

Σε κάθε περίπτωση απαιτείται στο πλαίσιο των δράσεων ενημέρωσης, ειδική αναφορά στη σημασία της χωριστής συλλογής των ΜΠΕΑ στον Δήμο Ιλίου.

7.2.11 Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων

Η δράση αυτή στοχεύει στην προώθηση της εκτροπής και χωριστής συλλογής των αποβλήτων βρώσιμων ελαίων και λιπών με έμφαση στους μεγάλους παραγωγούς όπως οι χώροι μαζικής εστίασης αλλήλα και στους μικρούς παραγωγούς σε επίπεδο νοικοκυριού.



Η χωριστή συλλογή των αποβλήτων βρώσιμων ελαίων και λιπών δύναται να υλοποιηθεί ως εξής:

- Οργάνωση δικτύου συλλογής βρώσιμων ελαίων μέσω συμβάσεων με ιδιωτικούς φορείς – ανακυκλωτές, κυρίως σε καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος.
- Εγκατάσταση ειδικών κάδων σε επιλεγμένα σημεία της πόλης.
- Δημιουργία κατάλληλης υποδομής για τη συλλογή βρώσιμων ελαίων στο Πράσινο Σημείο και στις γωνιές ανακύκλωσης του Δήμου.
- Διενέργεια σχολικών διαγωνισμών συγκέντρωσης τηγανελαίου από τα νοικοκυριά των μαθητών εντός των σχολικών μονάδων.
- Μέσω δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης.

7.2.12 Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ

Η συλλογή των αποβλήτων κατασκευών και κατεδαφίσεων δεν αποτελεί υποχρέωση του Δήμου, καθώς αυτά δεν εντάσσονται στα αστικά στερεά απόβλητα. Βάσει του ν. 4495/2017 (Α' 167) όπως ισχύει για τις εργασίες κατεδάφισης και αποκατάστασης κατασκευών, ο διαχειριστής ΑΕΚΚ απαιτείται να έχει σύμβαση με εγκεκριμένο



Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

ΣΕΔ ή απόφαση έγκρισης ΑΣΕΔ. Παρόλα αυτά, τα ΑΕΚΚ και δη οι μικρές ποσότητες αυτών, αποτελούν πρόβλημα για τον Δήμο καθώς καλείται να τις συλλέξει λόγω μη οργανωμένης διαχείρισης από τους υπόχρεους φορείς ή ελλείψει άλλης υποδομής, ειδικότερα όταν πρόκειται για μικρές ποσότητες από νοικοκυριά (π.χ. σπασμένα πηακίδια, κουφώματα κ.λπ.).

Για τη βελτίωση λοιπόν της συλλογής αυτών των υλικών όταν προκύπτουν σε δημόσιους και κοινόχρηστους χώρους προτείνεται:

- Η συλλογή μικρών ποσοτήτων ΑΕΚΚ μπορεί να συνεχιστεί να γίνεται από τον Δήμο σε συνεργασία με τον συμβεβλημένο για αυτό το σκοπό ιδιώτη, κατόπιν ειδοποίησης της υπηρεσίας περιβάλλοντος. Η υπηρεσία αυτή προτείνεται να παρέχεται με χρέωση.
- Για τα ΑΕΚΚ που εντοπίζονται ανεξέλεγκτα, θα πρέπει να δοθεί καταρχάς έμφαση στην εξάλειψη της παραβατικότητας και επιβολή υψηλών προστίμων, μέσω του νέου κανονισμού καθαριότητας και κατά δεύτερον, στη συλλογή και μεταφορά των αποβλήτων αυτών από το Δήμο, είτε μέσω συνεργαζόμενου ιδιώτη στα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΕΚΚ.
- Η σύναψη συμβάσεων με εγκεκριμένα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΕΚΚ για την παραλαβή και περαιτέρω αξιοποίηση των ΑΕΚΚ, σε συνέχεια της υφιστάμενης πρακτικής του Δήμου.
- Με την έναρξη λειτουργίας του Πράσινου Σημείου, η συλλογή μικρών ποσοτήτων ΑΕΚΚ μπορεί να γίνεται αποκλειστικά από τον Δήμο και το Πράσινο Σημείο να λειτουργεί ως χώρος προσωρινής αποθήκευσης για το ρεύμα αυτό. Η περαιτέρω διαχείριση των ΑΕΚΚ θα εμπίπτει της αρμοδιότητας του συμβεβλημένου με τον Δήμο ΣΕΔ.

Σε επόμενο χρόνο ο Δήμος μπορεί να διερευνήσει πλαίσιο συνεργασίας με ιδιώτη της ανάπτυξης δικτύου κοινόχρηστων κάδων (skip container) τοποθετημένους σε κεντρικά σημεία για τη χωριστή συλλογή μικροποσοτήτων ΑΕΚΚ.

7.2.13 Χωριστή συλλογή αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και υποδημάτων

Ο Δήμος θα πρέπει να διαμορφώσει τις συνθήκες για την εφαρμογή της οδηγίας για υποχρεωτική χωριστή συλλογή αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων που ενσωματώνεται και στο νέο ΕΣΔΑ.

Μέσω της χωριστής συλλογής, τα απόβλητα κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων που περιλαμβάνουν ρούχα και υφάσματα αναμένεται σε ένα σημαντικό ποσοστό να οδηγηθούν για επαναχρησιμοποίηση και τα υπόλοιπα για ανακύκλωση. Αυτή τη στιγμή δεν υπάρχει εγκεκριμένο ΣΕΔ αλλά υλοποιούνται διάφορες δράσεις επαναχρησιμοποίησης σε ευπαθείς ομάδες αλλά και δράσεις συλλογής από ιδιωτικές πρωτοβουλίες με στόχο επίσης την επαναχρησιμοποίηση αλλά και την ανακύκλωση των υλικών αυτών.

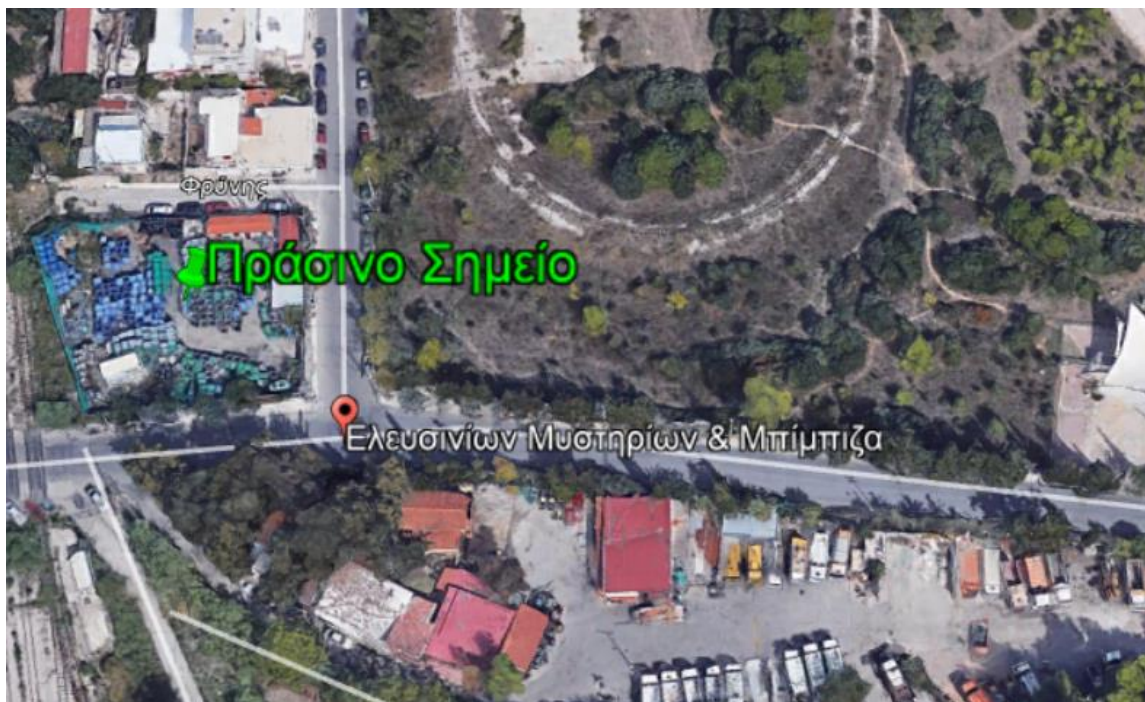


Οι προτεινόμενες δράσεις για τον Δήμο περιλαμβάνουν:

- Ενίσχυση κοινωνικών δράσεων συλλογής και επαναχρησιμοποίησης σε συνεργασία με τις δημοτικές δομές.
- Συνεργασία με διάφορες πρωτοβουλίες αξιοποίησης τέτοιων αποβλήτων.
- Αξιοποίηση του μεγάλου Πράσινου Σημείου (ΚΔΕΥ) για την προώθηση της χωριστής συλλογής και επαναχρησιμοποίησης των αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων.
- Σύμβαση με αντίστοιχο ΣΕΔ εφόσον αυτό θα υφίσταται στο μέλλον ή εναλλακτικά με νόμιμα αδειοδοτημένο ανακυκλωτή (ΣΕΔ).

7.2.14 Χωριστή συλλογή σε Πράσινο Σημείο

Για την επίτευξη των στόχων ανακύκλωσης που θέτει ο Νόμος 4042/2012 όπως ισχύει και ο εθνικός σχεδιασμός διαχείρισης αποβλήτων και την προώθηση της χωριστής συλλογής αποβλήτων, προτείνεται η δημιουργία ενός πράσινου σημείου σε επίπεδο Δήμου. Σύμφωνα με το υπό διαβούλευση Σχέδιο Νόμου για την Προώθηση της Ανακύκλωσης¹³ το πράσινο σημείο που προτείνεται για τον Δήμο κατηγοριοποιείται ως «Πράσινο Σημείο». Χώρος εγκατάστασης του Πράσινου Σημείου του Δήμου εκτιμάται ότι μπορεί να αποτελέσει οικόπεδο έκτασης περίπου 1200τμ επί των οδών Μπίμπιζα και Ελευσίνιων Μυστηρίων.



¹³ Κείμενο διαβούλευσης Ν/Σ με τίτλο: «Προώθηση της Ανακύκλωσης – Ενσωμάτωση των Οδηγιών 2018/851 της 30ής Μαΐου 2018 για την τροποποίηση της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ για τα απόβλητα (ΕΕ L 150/109) και 2018/852 της 30ής Μαΐου 2018 για την τροποποίηση της Οδηγίας 94/62/ΕΚ για τις συσκευασίες και τα απορρίμματα συσκευασίας (ΕΕ L 150/141)»

Εικόνα 5. Γήπεδο στο οποίο προτείνεται να χωροθετηθεί το Πράσινο Σημείο του Δήμου Ιλίου (πηγή: Google Earth)

Στο Πράσινο Σημείο θα συλλέγονται χωριστά ανακυκλώσιμα υλικά (πέραν των αποβλήτων συσκευασιών), που περιλαμβάνουν:

- Χαρτί
- Μέταλλα
- Πλαστικά
- Γυάλινη Συσκευασία
- Ξύλινη Συσκευασία
- Σύνθετη Συσκευασία
- Βρώσιμα Λίπη και Έλαια
- Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού
- Απόβλητα φορητών ηλεκτρικών σπηλιών κα συσσωρευτών
- Απόβλητα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα
- Μικρές ποσότητες αποβλήτων από μικροεπισκευές και συντηρήσεις οικιών
- Βιοαποδομήσιμα απόβλητα κήπων και πάρκων κ.ά.

Το Πράσινο Σημείο θα λειτουργεί συμπληρωματικά των συστημάτων διαλογής στην πηγή που θα εφαρμόζονται για τα διάφορα ρεύματα υλικών.

Αποτελεί έναν οργανωμένο χώρο, όπου ο πολίτης μπορεί να προσκομίζει ανακυκλώσιμα υλικά, μικρά επικίνδυνα απόβλητα (όπως μπαταρίες, χρώματα, κλπ.), πράσινα απόβλητα και άλλα είδη αποβλήτων. Επιπρόσθετα, το Πράσινο σημείο θα περιλαμβάνει και χώρο δημιουργικής επαναχρησιμοποίησης υλικών (ΚΔΕΥ). Βασικός σκοπός του Πράσινου Σημείου είναι η διαλογή στην πηγή και ο διαχωρισμός διαφορετικών υλικών και ρευμάτων αποβλήτων, με στόχο:

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

Τα Πράσινα Σημεία αποτελούν μια διεθνή και δοκιμασμένη πρακτική που βασίζεται στη συμμετοχή των πολιτών και σκοπεύει στην ανακύκλωση ειδικών ρευμάτων υλικών. Σήμερα αποτελούν σημαντικό τμήμα των συστημάτων ανακύκλωσης που εφαρμόζονται σε πολλές χώρες της Ε.Ε. και σε όλο τον κόσμο. Ήδη πολλά Πράσινα Σημεία αναπτύσσονται στο πλαίσιο υλοποίησης δράσεων των προηγούμενων ΤΣΔΑ διαφόρων Δήμων ανά την επικράτεια.

Ένα Πράσινο Σημείο συνήθως εξυπηρετεί μία περιοχή εντός μιας ακτίνας που μπορεί γρήγορα να διανυθεί με μεταφορικό μέσο. Στην περίπτωση του Δήμου Ιλίου, λόγω και της μη διαθεσιμότητας άλλου χώρου στον αστικό ιστό, η χωροθέτηση του Πράσινου Σημείου γίνεται πλησίον οδικών αξόνων υπερτοπικής σημασίας και ταχείας κυκλοφορίας, που παρέχουν σχετικά εύκολη και γρήγορη πρόσβαση για το σύνολο των δημοτών. Παρόλα αυτά, το Πράσινο Σημείο θα πρέπει να

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

ενισχύεται με την εγκατάσταση συμπληρωματικών μικρών σημείων συλλογής δηλαδή γωνιών ανακύκλωσης, σε διάφορα σημεία του Δήμου Ιλίου, όπως αναλύεται στην επόμενη δράση.



Εικόνα 6. Η περιοχή του Δήμου Ιλίου και η προτεινόμενη θέση του Πράσινου Σημείου (πηγή: Google earth)

Βασικά στοιχεία-χαρακτηριστικά Πράσινων Σημείων

- Οι πολίτες παραδίδουν χωριστά συλλεχθέντα είδη αποβλήτων με δικό τους μεταφορικό μέσο στο Πράσινο Σημείο.
- Οι πολίτες μπορούν να παραδίδουν χρήσιμα υλικά προς επαναχρησιμοποίηση (π.χ., παιχνίδια, βιβλία).
- Ο Δήμος τροφοδοτεί το Πράσινο Σημείο απ' ευθείας με υλικά (π.χ. πράσινα).

Διαχείριση συλλεγόμενων υλικών Πράσινου Σημείου

Τα απόβλητα που συλλέγονται σε ένα Πράσινο Σημείο μπορούν να οδηγηθούν για επαναχρησιμοποίηση ή ανακύκλωση, ανάλογα πάντα και με την προσφορά και ζήτηση στην αγορά. Για τα περισσότερα ρεύματα λειτουργούν Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων (ΣΕΔ), τα οποία οφείλουν να διαχειριστούν τα απόβλητα που συλλέγονται σε ένα Πράσινο Σημείο. Για τα λοιπά ρεύματα, η διαχείριση θα πρέπει να γίνεται από ανεξάρτητους φορείς με τους οποίους ο Δήμος συνάπτει συμβάσεις συνεργασίας.

Στον ακόλουθο πίνακα, παρουσιάζονται ο τρόπος διαχείρισης και οι πιθανοί αποδέκτες ανά ρεύμα αποβλήτων που συλλέγεται σε ένα «Πράσινο Σημείο».

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

Πίνακας 21. Ρεύματα αποβλήτων, αποδέκτες και είδος διαχείρισης στο Πράσινο Σημείο του Δήμου

Ρεύμα Αποβλήτων	Τελικός Αποδέκτης	Είδος Διαχείρισης
Μετάλλια (20 01 40, 15 01 04)		
Μεταλλικές Συσκευασίες	ΕΕΑΑ ΑΕ - Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων Συσκευασιών ΣΣΕΔ-ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ	Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
Λοιπά μέταλλα	Ανακυκλωτές Μετάλλων & Αλουμινίου	Ανακύκλωση
Χαρτί (20 01 01, 15 01 01)		
Συσκευασία από χαρτί και χαρτόνι	ΕΕΑΑ ΑΕ - Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων Συσκευασιών ΣΣΕΔ-ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ	Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
Χαρτιά και χαρτόνια	Ανακυκλωτές Χαρτιού	Ανακύκλωση
Βιβλία	Απευθείας σε Ιδιώτες/Κοινωνικοί Φορείς	Επαναχρησιμοποίηση
Πλαστικά (20 01 39, 15 01 02)		
Πλαστική Συσκευασία	ΕΕΑΑ ΑΕ ΣΣΕΔ-ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ	Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
Πλαστικά	Βιομηχανίες Πλαστικών	Ανακύκλωση
Παιχνίδια	Απευθείας σε Ιδιώτες/Κοινωνικοί Φορείς	Επαναχρησιμοποίηση
Γυάλινη Συσκευασία (15 01 07)		
Γυάλινη Συσκευασία	ΕΕΑΑ ΑΕ - Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων Συσκευασιών ΣΣΕΔ-ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ	Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
Ξύλινη Συσκευασία (15 01 03)		
Ξύλο	Ανακυκλωτές Ξύλου	Ανακύκλωση
Σύνθετη Συσκευασία (15 01 05)		
Πολυστρωματικές συσκευασίες, tetrapak κλπ.	ΕΕΑΑ ΑΕ - Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων Συσκευασιών ΣΣΕΔ-ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ	Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
Βρώσιμα έλαια και λίπη (20 01 25)		
Τηγανέλαια και λοιπά χρησιμοποιημένα μαγειρικά λίπη	Ανακυκλωτές	Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) (20 01 21*, 20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36)		
Μικρές Ηλεκτρικές Συσκευές & Ογκώδη ΑΗΗΕ	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΑΕ - ΦΩΤΟΚΥΚΛΩΣΗ ΑΕ- ΣΕΔ	Επαναχρησιμοποίηση, Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
CD	Απευθείας σε Ιδιώτες/Κοινωνικοί Φορείς	Ανακύκλωση, Επαναχρησιμοποίηση
Απλοί Λαμπτήρες & Λαμπτήρες Φθορισμού	ΦΩΤΟΚΥΚΛΩΣΗ ΑΕ - ΣΕΔ	Ανακύκλωση
Απόβλητα φορτών ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών (20 01 33*, 20 01 34)		
Μπαταρίες	ΑΦΗΣ ΑΕ, λοιπά ΣΕΔ	Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
Απόβλητα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα (20 01 10, 20 01 11, 15 01 09)		

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

Ρούχα, Υφάσματα, υποδήματα	Κοινωνικοί Φορείς	Επαναχρησιμοποίηση
Μικρές ποσότητες αποβλήτων από μικροεπισκευές και συντηρήσεις οικιών		
Μικρές ποσότητες αποβλήτων από μικροεπισκευές και συντηρήσεις οικιών	Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΕΚΚ	Επαναχρησιμοποίηση, Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
Βιοαποδομήσιμα απόβλητα κήπων (20 02 01)		
Κλαδέματα και υπολείμματα κηπουρικών εργασιών	Δήμος σε Μονάδα Κομποστοποίησης	Επεξεργασία (Τεμαχισμός) & Κομποστοποίηση
Ογκώδη απόβλητα (20 03 07)		
Παιδιά ή άχρηστα έπιπλα, στρώματα κα.	Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης	Επαναχρησιμοποίηση, Αξιοποίηση, Επεξεργασία

7.2.15 Χωριστή συλλογή σε Γωνιές ανακύκλωσης

Για την υλοποίηση των στόχων στη διαχείριση των αποβλήτων του Δήμου Ιλίου, κρίνεται απαραίτητη η δημιουργία ενός δικτύου από «**Γωνιές Ανακύκλωσης**» που θα καλύπτουν το σύνολο του Δήμου. Οι Γωνιές Ανακύκλωσης εγκαθίστανται συνήθως:

- σε κοινόχρηστους χώρους (π.χ. πρασίνου),
- σε αδόμητα οικοπέδα που έχουν πρόσβαση από τον δρόμο
- σε ακάθυπτους χώρους κτιρίων κοινωφελούς, επαγγελματικής ή εμπορικής χρήσης (σχοδεία, πολυκαταστήματα κ.λπ.).



Δεν απαιτούν περιβαλλοντική αδειοδότηση και αρκεί στον χώρο που θα τοποθετηθούν να μην καταλαμβάνουν έκταση που να υπερβαίνει τα 50 τ.μ. Έχουν ως στόχο την εξυπηρέτηση πολιτών σε επίπεδο γειτονιάς παρέχοντας πρόσβαση σε χωριστή συλλογή επτά (7) ρευμάτων αποβλήτων. Τα ρεύματα αυτά είναι:

- Χαρτί
- Μέταλλα
- Πλαστικά
- Γυάλινη συσκευασία
- Σύνθετη συσκευασία
- Βρώσιμα λίπη και έλαια
- Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) μικρού μεγέθους.

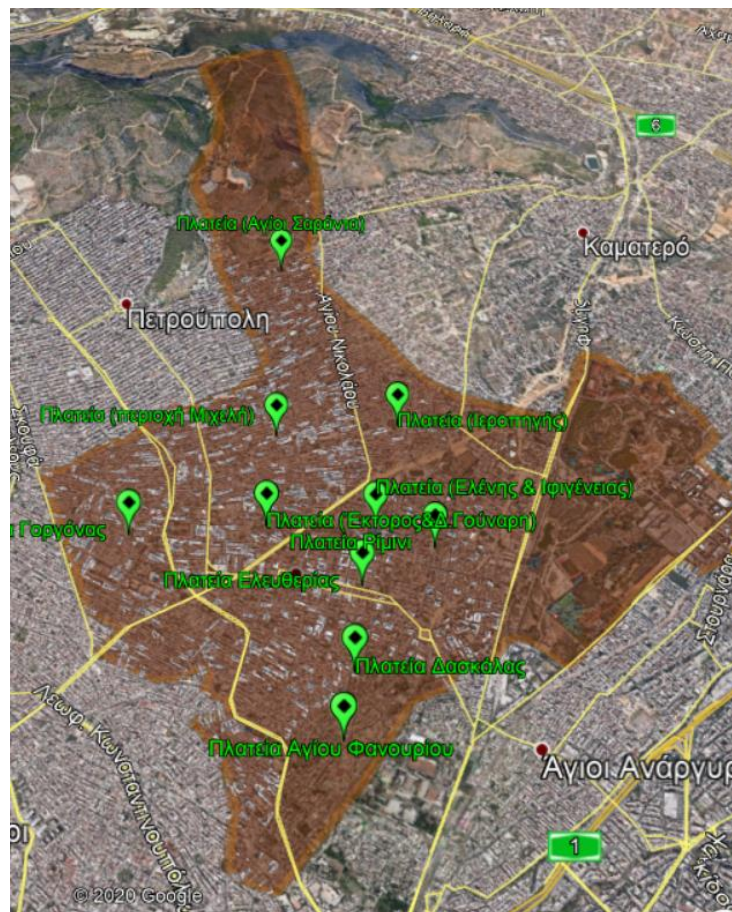
Εκτιμάται ότι δεν απαιτείται πάνω από μία Γωνιά Ανακύκλωσης ανά 8.000 κατοίκους. Συνεπώς, στον Δήμο Ιλίου προτείνεται η τοποθέτηση **10 τέτοιων γωνιών** επιφάνειας περίπου 30-35τ.μ., σε σημεία που να πληρούν τα παραπάνω κριτήρια, έτσι ώστε μαζί με τις συστοιχίες ανακύκλωσης, να δημιουργούν ένα πλήγμα διαθέσιμων σημείων για τη χωριστή συλλογή. Οι Γωνιές αυτές θα πρέπει να είναι προσβάσιμες είτε από πεζούς, είτε οδικώς και πάντα κατάλληλα χωροθετημένες ώστε να εξυπηρετούν το σύνολο του πληθυσμού του Δήμου.

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

Ενδεικτικά η τοποθέτηση των γωνιών ανακύκλωσης θα μπορούσε να γίνει στα εξής σημεία του Δήμου:

1. Πλατεία Ρίμινι
2. Πλατεία Δασκάλας
3. Πλατεία Γοργόνας
4. Πλατεία Ελευθερίας
5. Πλατεία Αγίου Φανουρίου
6. Πλατεία (περιοχή Μιχαήλ)
7. Πλατεία (επί της οδού Ιεροπηγή)
8. Πλατεία (επί της οδού Άγιοι Σαράντα)
9. Πλατεία (επί των οδών Έκτορος & Γούναρη)
10. Πλατεία (επί των οδών Ελένης & Ιφιγένειας)

Στην ακόλουθη εικόνα φαίνεται η προτεινόμενη χωροθέτηση των Γωνιών Ανακύκλωσης του Δήμου Ιλίου:



Εικόνα 7: Προτεινόμενη Χωροθέτηση Γωνιών Ανακύκλωσης

Οι Γωνιές Ανακύκλωσης μπορούν ενδεικτικά να περιλαμβάνουν:

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

- Ιδιοκατασκευές προσαρμοζόμενες στις εκάστοτε ανάγκες.
- Τυποποιημένα κέντρα ανακύκλωσης.
- Συστήματα Κάδων.

Η επιλογή του τύπου, η χωροθέτηση αλλά και οι δυνατότητες μίας τέτοιας γωνιάς εξαρτώνται από την επιθυμία του Δήμου αλλά και από τον διαθέσιμο κάθε φορά χώρο.

Προτείνεται οι δέκα (10) γωνιές ανακύκλωσης να παρέχουν δυνατότητα χωριστής συλλογής όσο το δυνατόν περισσότερων ρευμάτων αποβλήτων βάσει της ΚΥΑ οικ.18485/2017 (ΦΕΚ Β'1412/1). Παρακάτω γίνεται μια συνοπτική περιγραφή των κατασκευών που μπορεί να περιλαμβάνει μια γωνιά ανακύκλωσης.

Ιδιοκατασκευές

Κατασκευάζεται από κατάλληλα κατά περίπτωση υλικά (μέταλλο, ξύλο, γυψοσανίδα κ.λπ.) και προσαρμόζονται στις εκάστοτε ανάγκες ώστε να συμμορφώνονται με την αισθητική του περιβάλλοντα χώρου. Μπορεί να είναι απλές στη λειτουργία αλλά μπορούν και να περιλαμβάνουν έξυπνα συστήματα και εφαρμογές όπως:

- Αισθητήρες πληρότητας κάδων με σύστημα ενημέρωσης του Δήμου για έγκαιρη εκκένωση
- Δυνατότητα διασύνδεσης με πλατφόρμες επιβράβευσης που ήδη εφαρμόζει ο Δήμος ή προτίθεται να εφαρμόσει.

Άλλο θετικό χαρακτηριστικό των ιδιοκατασκευών είναι η προσαρμογή στα ρεύματα υλικών που θέλει να συλλέγει ο Δήμος (με δυνατότητα εναλλαγής) αλλά και η δυνατότητα δημιουργίας μικρού αποθηκευτικού χώρου. Τη συλλογή των ανακυκλώσιμων υλικών αναλαμβάνει ο Δήμος.



Εικόνα 8: Γωνιά Ανακύκλωσης Δ. Παλλήνης και μετασχηματισμός της σε έξυπνη Γωνιά Ανακύκλωσης συνδεδεμένη με σύστημα επιβράβευσης

Τυποποιημένα κέντρα ανακύκλωσης

Είναι ειδικές κατασκευές, οι οποίες λειτουργούν με αυτοματοποιημένο τρόπο. Περιλαμβάνουν τη δυνατότητα διαχείρισης συγκεκριμένων ρευμάτων υλικών και συνήθως περιλαμβάνουν σύστημα μείωσης του όγκου των ανακυκλώσιμων υλικών αλλά συστήματα ειδοποίησης πληρότητας/

Τέτοια κέντρα έχουν εγκατασταθεί σε πολλούς Δήμους της χώρας και συνήθως περιλαμβάνουν τη χωριστή συλλογή συσκευασιών από:

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

- αλουμίνιο (από αναψυκτικά, μπίρες κ.α.)
- λευκοσίδηρο (από αναψυκτικά, μπίρες, γάλατα, κονσέρβες κ.α.)
- πλαστικό (μπουκάλια από νερό, γάλα, χυμούς, αναψυκτικά, απορρυπαντικά κ.α.)
- γυαλί (φιάλες από νερό, γάλα, χυμούς, αναψυκτικά, κρασιά και ποτά)

Στην παρακάτω εικόνα παρατίθεται ενδεικτικά ένα τυποποιημένο κέντρο ανακύκλωσης.



Εικόνα 9: Τυποποιημένο κέντρο ανακύκλωσης σε κεντρικό σημείο του Δ. Αθηναίων (Συλλογικό Σύστημα Ανταποδοτικής Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών «ΑΝΤΑΠΟΔΟΤΙΚΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ»)



Εικόνα 10: Τυποποιημένες γωνιές ανακύκλωσης. Αριστερά ρυμουλκούμενη ΓΑ, δεξιά σταθερής θέσης

Συστήματα κάδων

Πρόκειται για εγκατάσταση συστοιχιών κάδων απορριμμάτων (υπέργειοι, ημιυπόγειοι, υπόγειοι κάδοι). Τα συστήματα αυτά δύνανται να παρέχουν εξοπλισμό αυτόματης ενημέρωσης σε κεντρικό σύστημα παρακολούθησης και ελέγχου καθώς και για χρήση ηλεκτρονικών καρτών εισαγωγής αποβλήτων, μέτρηση ποσότητας αποβλήτων, συμπίεση κ.ά. Αναλόγως της κατασκευής μπορεί να εκκένωση να γίνεται με συμβατικό απορριμματοφόρο ή να απαιτείται ειδικό όχημα.



Εικόνα 11: Γωνιές ανακύκλωσης με συστοιχίες κάδων (υπέργειες και υπόγειες)

7.3 ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ, ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΒΡΑΒΕΥΣΗΣ

Για την αποτελεσματική υλοποίηση των δράσεων πρόληψης και διαλογής στην πηγή (ΔσΠ) που περιγράφονται στο παρόν τοπικό σχέδιο, απαιτείται ο σχεδιασμός και εφαρμογή μίας ολοκληρωμένης εκστρατείας ενημέρωσης & ευαισθητοποίησης των πολιτών. Στόχος αυτής είναι η ενημέρωση του κοινού για τις νέες δράσεις που υλοποιεί και προβλέπεται να εφαρμόσει ο Δήμος και η ευαισθητοποίηση και ενεργή συμμετοχή ώστε να επιτευχθεί σταδιακά η αύξηση του ποσοστού διαλογής στην πηγή καθώς και η συμμετοχή των πολιτών.

Ειδικούς στόχους της εκστρατείας, πάνω στους οποίους θα πρέπει να εστιάζουν οι δράσεις ενημέρωσης, αποτελούν:

- Η αναλυτική και τεκμηριωμένη ενημέρωση και πληροφόρηση των κατοίκων/επιχειρήσεων για κάθε υλοποιούμενη δράση (Γωνιές Ανακύκλωσης, ΔσΠ βιοαποβλήτων κτλ.).
- Η προετοιμασία των κατοίκων/επιχειρήσεων για τη συμμετοχή τους, την καθοδήγησή τους και την ενθάρρυνσή τους κατά τη διάρκεια υλοποίησης των δράσεων.

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

- Η ευαισθητοποίηση της κοινής γνώμης για τα οφέλη των νέων δράσεων/προγραμμάτων.
- Η πληροφόρηση και εκπαίδευση των εμπλεκόμενων φορέων του Δήμου.

Για τη βέλτιστη οργάνωση των δράσεων που προτείνονται στο ΤΣΔΑ, προτείνεται ο σχεδιασμός και η υλοποίηση **οριζόντιας κεντρικής εκστρατείας ενημέρωσης** και ευαισθητοποίησης η οποία θα ενσωματώνει σταδιακά τις επιμέρους δράσεις. Η εκστρατεία αυτή είναι απαραίτητο να περιλαμβάνει ένα **κεντρικό μήνυμα** και **ενιαίο δημιουργικό** των αναλωσίμων έντυπα, αφίσες, αυτοκόλλητα κ.λπ.) που θα χρησιμοποιηθούν. Για την προώθηση των επιμέρους δράσεων θα αξιοποιείται μετά από κατάλληλη προσαρμογή η βάση της κεντρικής εκστρατείας. Στόχος είναι με άμεσο ξεκάθαρο και ενιαίο τρόπο να επικοινωνηθεί στους δημότες το σχέδιο για τη διαχείριση των ΑΣΑ του Δήμου.

Οι φάσεις για την υλοποίηση της ενημέρωσης των επιμέρους δράσεων μπορεί να περιλαμβάνει:

- την Ενημέρωση και Ευαισθητοποίηση πριν την έναρξη των δράσεων (Φάση 1),
- την Ενεργοποίηση – Καθοδήγηση κατά τη υλοποίηση της κάθε δράσης (Φάση 2) και
- την συνεχή υλοποίηση δράσεων ευαισθητοποίησης (Φάση 3).

Φάση 1: Ενημέρωση και Ευαισθητοποίηση πριν την έναρξη των δράσεων

Η 1^η φάση της εκστρατείας στοχεύει στην πρώτη επαφή και ενημέρωση των κατοίκων και των επιχειρήσεων του Δήμου, ώστε να εξοικειωθούν με νέες έννοιες, που προκύπτουν από την εκάστοτε δράση (π.χ. ορισμός της έννοιας διαλογής στην πηγή, του ορισμού των βιοαποβλήτων και των πράσινων σημείων, κλπ).

Το κοινό στο οποίο απευθύνεται η φάση 1 αποτελείται από τους κατοίκους του Δήμου και τους σημαντικούς παραγωγούς ανά ρεύμα αποβλήτων (π.χ. δημοτικές και δημόσιες υπηρεσίες, σχολεία της περιοχής, επιχειρήσεις εστίασης κτλ.).

Σημαντικό στοιχείο για την επιτυχία της εκστρατείας αποτελεί η μέχρι σήμερα εξοικείωση του κοινού με λοιπά συστήματα διαλογής στην πηγή, ιδιαίτερα το σύστημα ΔσΠ των αποβλήτων συσκευασιών μέσω των 'μπλε' κάδων. Κατά συνέπεια, η προσαρμογή και σύνδεση των επικείμενων νέων δράσεων με τις υφιστάμενες μεθόδους ενημέρωσης της ΕΕΑΑ κρίνεται απαραίτητη.

Η φάση 1 αυτή θα πρέπει να ξεκινά **έναν ή δύο μήνες πριν την έναρξη** των νέων δράσεων/προγραμμάτων.

Ενδεικτικά, οι προτεινόμενες δράσεις της Φάσης 1 μπορούν να περιλαμβάνουν τα εξής:

- Δημιουργία ειδικού υποσέλιδου στην υφιστάμενη ιστοσελίδα του Δήμου

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.

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

- Δημιουργία ειδικού banner στην κεντρική ιστοσελίδα του Δήμου
Το ειδικό banner, το οποίο προτείνεται να τοποθετηθεί στην κεντρική ιστοσελίδα του Δήμου θα παραπέμπει τους δημότες να επισκεφτούν το ειδικό υποσέλιδο που αναφέρεται παραπάνω.
- Δημιουργία έντυπου ενημερωτικού υλικού
Το έντυπο ενημερωτικό υλικό θα περιέχει γενικές - συνοπτικές πληροφορίες για τις νέες δράσεις που προβλέπονται, τα οφέλη, τον τρόπο και τις μεθόδους που θα χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση των δράσεων καθώς και στοιχεία επικοινωνίας.
Το έντυπο ενημερωτικό φυλλάδιο προτείνεται να διατίθεται στους πολίτες στις προγραμματισμένες εκδηλώσεις ευαισθητοποίησης, καθώς και σε πόρτα – πόρτα ενημέρωση, κατά την οποία επιτυγχάνεται μία άμεση και «προσωπική» προσέγγιση των πολιτών.
- Δημιουργία ενημερωτικής αφίσας – poster
Η αφίσα – poster, δύναται να ενσωματωθεί στο ενημερωτικό υλικό και προτείνεται να τοποθετηθεί σε διάφορα σημεία του Δήμου, όπως εντός του Δημαρχείου, σε δημόσιες υπηρεσίες, στα σχολεία, σε συνεργαζόμενους φορείς και επιχειρήσεις για την προώθηση των δράσεων. Η χρήση της θεωρείται συμπληρωματική του έντυπου φυλλαδίου.
- Διενέργεια ψηφιακής εκστρατείας στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης του Δήμου
Η ψηφιακή εκστρατεία στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (facebook, Twitter, Instagram, κλπ.) του Δήμου αποτελεί μέσο για άμεση διάχυση της πληροφόρησης (ενημερωτικό υλικό, εκδηλώσεις κτλ.). Η διενέργεια καμπάνιας υπό τη μορφή διαφήμισης στα μέσα κοινωνικά δικτύωσης προτείνεται να περιλαμβάνει:
 - γεωστοχευμένη προβολή με στόχο την ενημέρωση των πολιτών για τις δράσεις ανακύκλωσης και την ευαισθητοποίηση τους,
 - την εγκατάσταση της ηλεκτρονικής προβολής στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης,
 - την καθημερινή παρακολούθησή των αποτελεσμάτων,
 - την παραγωγή αναλυτικής έκθεσης αξιολόγησης των αποτελεσμάτων της.Η χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης είναι επιβεβλημένη για την ευρεία διάδοση πρωτοβουλιών, ειδικά στους νέους πολίτες.
- Έκδοση δελτίων τύπου και συνεντεύξεις στα τοπικά μέσα ενημέρωσης
Μία συνέντευξη τύπου θα αυξήσει σημαντικά το αντίκτυπο, όχι μόνο προς τους πολίτες, αλλά και ως προς το ευρύ κοινό. Στο πλαίσιο του σχεδιασμού, καθώς και της υποστήριξης του προγράμματος ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης, προτείνεται να συντάσσονται μηνιαία δελτία τύπου με σκοπό την ενημέρωση των ΜΜΕ (εφημερίδες, ιστοσελίδες) και κατ' επέκταση των πολιτών για την πορεία υλοποίησης, των νέων δράσεων.
- Ενημέρωση και εκπαίδευση του προσωπικού του Δήμου
Είναι σημαντικό στη φάση αυτή να υπάρχει αναλυτική ενημέρωση των αρμόδιων στελεχών όλου του Δήμου, ώστε να γίνει απόλυτα κατανοητή η διαδικασία που θα ακολουθηθεί για την επίτευξη των στόχων των δράσεων.
- Οργάνωση γραφείου βοήθειας και γραμμής επικοινωνίας (helpdesk)

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

Η δημιουργία γραφείου επικοινωνίας και ενημέρωσης πολιτών κρίνεται απαραίτητη για τη συνεχή και άμεση επαφή των πολιτών, καθώς και για τη συλλογή αποριών ή προβλημάτων και υποστήριξης κατά την έναρξη και την εφαρμογή των δράσεων.

Φάση 2: Ενεργοποίηση – Καθοδήγηση κατά τη υλοποίηση της δράσης

Συνδέεται χρονικά με την έναρξη των νέων δράσεων και στοχεύει στην ενεργοποίηση των πολιτών για την έναρξη της συμμετοχής τους και την αναλυτική καθοδήγησή τους.

Στο πλαίσιο αυτό, οι πολίτες θα πρέπει να ενημερωθούν για τον τρόπο συμμετοχής τους στις νέες δράσεις (ορθή χρήση εξοπλισμού, είδος αποβλήτου-στόχος, δρομολόγια και λοιπές τεχνικές λεπτομέρειες, εκδηλώσεις ενημέρωσης κλπ.). Επίσης, η φάση αυτή είναι κρίσιμη για την κινητοποίηση, ενεργοποίηση των πολιτών για τη συμμετοχή τους.

Η 2^η φάση ξεκινάει ταυτόχρονα με την έναρξη της νέας δράσης/ προγράμματος και κρίνεται βέλτιστο να διαρκέσει το πολύ έως μερικές εβδομάδες.

Ενδεικτικά, οι προτεινόμενες δράσεις της 2^{ης} φάσης περιλαμβάνουν:

■ Ενημέρωση πόρτα – πόρτα

Προκειμένου να ενημερωθούν οι πολίτες για τις νέες δράσεις/ προγράμματα που πρόκειται να εφαρμοστούν στον Δήμο τους προτείνεται η ενημέρωση πόρτα – πόρτα (π.χ. κατά τη διανομή καφέ κάδων για ΔσΠ βιοαποβλήτων). Η σύντομη επαφή και επικοινωνία με τους πολίτες μπορεί να φέρει πολλαπλά αποτελέσματα και να θέσει τις σωστές βάσεις.

■ Δράσεις ενημέρωσης με κινητό περίπτερο ενημέρωσης - stand στις κεντρικές πλατείες και σε άλλα κεντρικά σημεία

Οι δράσεις ενημέρωσης με κινητό περίπτερο – stand στις κεντρικές πλατείες και σε άλλα κεντρικά σημεία του Δήμου, ανά τακτά χρονικά διαστήματα, είναι ένας



τρόπος αναλυτικής προσωπικής ενημέρωσης και καθοδήγησης των πολιτών. Στο περίπτερο, το οποίο θα είναι επενδυμένο με το κεντρικό μήνυμα της εκστρατείας ευαισθητοποίησης, θα παρέχονται πληροφορίες για το πρόγραμμα, θα δίνεται το έντυπο ενημερωτικό υλικό για όσους δεν το έχουν λάβει, αλλά και θα γίνεται προσωπική ενημέρωση. Ακόμη, το περίπτερο ενημέρωσης αποτελεί μια δράση υπενθύμισης των συστημάτων, ενώ είναι σημαντικό να καταγράφονται τα προβλήματα και να συμπληρώνεται ειδικό ερωτηματολόγιο.

■ Δελτία τύπου με πληροφορίες για την πρόοδο των δράσεων

Στην ιστοσελίδα ενημέρωσης του Δήμου προτείνεται να γίνεται ενημέρωση ανά 15 ημέρες με πληροφορίες για τη διαχείριση όλων των ρευμάτων αποβλήτων. Τα δελτία τύπου θα πρέπει

να ενημερώνουν για την πορεία των συστημάτων και να ενθαρρύνουν για τη συνέχιση των προσπαθειών που ήδη γίνονται από τους πολίτες. Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δοθεί στην αποστολή των δελητίων τύπων στις τοπικές εφημερίδες και ιστοσελίδες, καθώς και σε επιλεγμένους τοπικούς φορείς του Δήμου.

- Σχολικές δραστηριότητες ευαισθητοποίησης

Οι Σχολικές δραστηριότητες ευαισθητοποίησης περιβαλλοντικών θεμάτων και θεμάτων ανακύκλωσης, αποτελούν σημείο αναφοράς για την ευαισθητοποίηση των μαθητών σε θέματα διαλογής στην πηγή και την υιοθέτηση ορθών πρακτικών διαχείρισης αποβλήτων. Υπάρχει σημαντικός αριθμός δράσεων που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν αποτελεσματικά στα σχολεία, σε συνεργασία με τους υπεύθυνους εκπαιδευτικούς.

- Οργάνωση βιωματικών εργαστήριων

Τα βιωματικά εργαστήρια αποτελούν τον πλέον διαδεδομένο τρόπο για να περαστούν μηνύματα κοινωνικής ευαισθητοποίησης και αλλαγής στάσης για γονείς και μαθητές προσαρμοσμένα στις αντίστοιχες ηλικίες. Ενδεικτικά, προτείνονται εικαστικές δράσεις με τη χρήση ανακυκλώσιμων υλικών. Όπου εξοικειώνονται με τα ανακυκλώσιμα υλικά και με έννοιες, όπως η επαναχρησιμοποίηση και η κυκλική οικονομία.

- Ανάπτυξη εκπαιδευτικών εφαρμογών

Στο πλαίσιο της ευαισθητοποίησης και της ενεργού συμμετοχής των πολιτών, η ανάπτυξη εκπαιδευτικών εφαρμογών για κινητά, tablet και υπολογιστές με θέμα την ανακύκλωση και τη ΔσΠ, αποτελεί έναν μηχανισμό προώθησης θεμάτων περιβαλλοντικής συνείδησης, όπου η κυκλική οικονομία και η βιώσιμη ανάπτυξη συνδέονται με την ψηφιακή εποχή.

Πέραν των παραπάνω δράσεων που αφορούν τη Φάση 2 της εκστρατείας ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης, οι οποίες στοχεύουν στην ενεργό συμμετοχή των πολιτών, προτείνεται να υλοποιηθούν και **δράσεις επιβράβευσης** με την παροχή κινήτρων για την αύξηση της διαλογής στην πηγή.

Ενδεικτικά, οι προτεινόμενες **δράσεις επιβράβευσης** περιλαμβάνουν:

- Δημιουργία ψηφιακής πλατφόρμας ανακύκλωσης

Η δημιουργία ψηφιακής πλατφόρμας ανακύκλωσης αποτελεί ένα έξυπνο σύστημα ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών με σκοπό την ενίσχυση της χωριστής συλλογής των διαφόρων ρευμάτων αποβλήτων. Είναι ένα αποτελεσματικό και σύγχρονο εργαλείο ευαισθητοποίησης με παροχή κινήτρων, μέσω του οποίου οι πολίτες θα μπορούν να:

- ενημερωθούν για τις νέες δράσεις ΔσΠ, αλλά και για τα σημεία ανακύκλωσης στον Δήμο τους,
- εκπαιδευτούν μέσω υλικού με αντικείμενο την ανακύκλωση και τη διαλογή στην πηγή,
- επιβραβευσθούν για την ανακύκλωση που πραγματοποιούν.

Μέσω της συμμετοχής αυτής, οι δημότες ενεργοποιούνται αναφορικά με τη διαχείριση των απορριμμάτων, ενώ παράλληλα καλλιεργούν την περιβαλλοντική τους συνείδηση.

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

■ Δημιουργία ψηφιακής πράσινης κάρτας

Η χρήση ψηφιακής πράσινης κάρτας αποτελεί έναν αποτελεσματικό τρόπο επιβράβευσης των πολιτών για την ενεργή συμμετοχή τους στις δράσεις πρόληψης και ΔσΠ. Ενδεικτικά, προτείνεται η συλλογή και επεξεργασία δεδομένων χρήσης των κάδων/γωνιών ανακύκλωσης από τον Δήμο και η πίστωση πόντων επιβράβευσης σε λογαριασμό των χρηστών μέσω ταυτοποίησης από την πράσινη κάρτα δημότη.

Στόχος της δράσης είναι η ευαισθητοποίηση και η επιβράβευση των πολιτών κατά τη διαλογή στην πηγή με ταυτόχρονη χρήση των υφιστάμενων ή νέων μέσων χωριστής συλλογής.

■ Διενέργεια μαθητικών δράσεων ανακύκλωσης

Για την ευαισθητοποίηση και εκπαίδευση του κοινού για τη διαλογή στην πηγή των αποβλήτων, σημείο αναφοράς αποτελούν τα εκπαιδευτικά προγράμματα σε σχολεία. Προτείνεται η διοργάνωση μαθητικών δράσεων ανακύκλωσης για την ευαισθητοποίηση των μαθητών σε θέματα διαλογής στην πηγή και την υιοθέτηση ορθών πρακτικών διαχείρισης με ταυτόχρονη επιβράβευση της σχολικής κοινότητας.

Ενδεικτικά, μπορούν να πραγματοποιηθούν:

- Διανομή ειδικών χάρτινων κάδων ανακύκλωσης εντός των σχολικών μονάδων
- Ενημερωτικό υλικό για εκπαιδευτικούς των σχολείων για τις δράσεις ΔσΠ
- Επιστολή προς τους γονείς αναφορικά με τις δράσεις ανακύκλωσης στο σχολείο τους
- Διάθεση ειδικής γραμμής υποστήριξης κατά τη διεξαγωγή των δράσεων
- Καταγραφή των ανακυκλώσιμων υλικών ανά 10 ημέρες
- Επιβράβευση της σχολικής μονάδας ύστερα από ζύγιση και παρακολούθηση των επιδόσεων των σχολικών μονάδων

Οι κύριοι στόχοι των δράσεων είναι οι εξής:

- Με απλό και διασκεδαστικό τρόπο, πολίτες και μαθητές, εκπαιδεύονται στην ανακύκλωση και μαθαίνουν έμπρακτα να ανακυκλώνουν.
- Τα σχολεία αποκτούν πλέον πρωταγωνιστικό ρόλο στην ανακύκλωση του Δήμου.

Φάση 3: Συνεχής Ευαισθητοποίηση

Η 3^η φάση της εκστρατείας έχει ως στόχο τη συνεχή ενημέρωση των πολιτών για τα οφέλη των δράσεων, την ενθάρρυνσή τους για τη συμμετοχή τους, καθώς και την ενεργοποίηση αυτών που δεν έχουν ακόμη συμμετάσχει στις νέες δράσεις του Δήμου.

Οι δράσεις της 3^{ης} φάσης καθορίζονται από τα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης και αξιολόγησης των δράσεων και περιλαμβάνουν ενδεικτικά το σύνολο των δράσεων που

προβλέπονται για την ενίσχυση της ευαισθητοποίησης για την ενεργή συμμετοχή στις υφιστάμενες δράσεις, όπως αναλύθηκαν παραπάνω στη Φάση 2 και 1.

7.4 ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ

7.4.1 Εκσυγχρονισμός υπηρεσίας καθαριότητας - Οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου

Για την εφαρμογή του τοπικού σχεδίου διαχείρισης αποβλήτων του Δήμου Ιλίου θα πρέπει επιπροσθέτως των παραπάνω, να υλοποιηθεί και μία σειρά συμπληρωματικών δράσεων που περιλαμβάνουν:

- Συγκρότηση κεντρικού γραφείου συντονισμού και παρακολούθησης του ΤΣΔΑ στο πλαίσιο της υπηρεσίας καθαριότητας. Το γραφείο αυτό πέρα από τον συντονισμό θα έχει και την αρμοδιότητα της παρακολούθησης των δράσεων. Επίσης θα επιφορτιστεί και με την υποβολή στοιχείων παραγωγής αποβλήτων (ΗΜΑ) αλλά και των υποχρεώσεων που απορρέουν από το άρθρο 84 του ν. 4685 (92 Α'/7-05-2020) που περιλαμβάνουν και την ετήσια επικαιροποίηση του ΤΣΔΑ (ΗΜΑ). Συνοπτικά οι αρμοδιότητες του συντονιστικού αυτού γραφείου θα είναι:
 - ο προγραμματισμός δράσεων και ωρίμανση υποδομών,
 - ο συντονισμός της εκστρατείας ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης πολιτών
 - η οργάνωση και λειτουργία συστήματος παρακολούθησης πορείας σχεδίου δράσης.
 - διαχειριστικές αρμοδιότητες σχετικές με το ΤΣΔΑ.
- Εκσυγχρονισμός των υποδομών συλλογής (ενδεικτικά αντικατάσταση παλαιών οχημάτων, προμήθεια νέων/ αντικατάσταση των υφιστάμενων κάδων συλλογής ιδιαίτερα σε περιοχές με αυξημένη πυκνότητα, σε πλατείες κλπ.).
- Δημιουργία ηλεκτρονικής πλατφόρμας του δήμου για την ενθάρρυνση της επαναχρησιμοποίησης απευθείας από τους πολίτες.
- Άμεση ενημέρωση των δημοτών μέσω της ιστοσελίδας του δήμου (σε τακτική βάση) για τα αποτελέσματα των δράσεων.
- Ενθάρρυνση της δημιουργίας κοινωνικών πρωτοβουλιών για την εμπλοκή των πολιτών στη διαχείριση αποβλήτων και την προώθηση της ανακύκλωσης ποιότητας με διαλογή στην πηγή καθώς και εθελοντικές συμφωνίες.
- Μελέτη για την διερεύνηση εγκατάστασης συστήματος έξυπνης τηλεδιαχείρισης εξοπλισμού συλλογής (κάδοι ανακύκλωσης, γωνιές, Α/Φ κ.λπ.) και των δυνατοτήτων αντιστοίχισης ποσοτήτων ανά χρήστη για την εφαρμογή συστήματος πληρώνω όσο πετάω ή ανταμείβομαι όσο ανακυκλώνω.

7.4.2 Ανάπτυξη δικτύου δημόσιων βρυσών πόσιμου νερού

Στο πλαίσιο εναρμόνισης της εθνικής νομοθεσίας με την Οδηγία (ΕΕ) 904/2019 αναφορικά με τη μείωση της ρύπανσης από τα πλαστικά μιας χρήσης και αντίστοιχου σχεδίου δράσης, προτείνεται η ως μέτρο η δημιουργία δημόσιων βρυσών παροχής πόσιμου νερού με ευθύνη των ΟΤΑ Α' βαθμού. Στόχος είναι η μείωση της κατανάλωσης πλαστικών φιαλών μιας χρήσης και η στροφή προς τα επαναχρησιμοποιούμενα δοχεία που έχει ως προϋπόθεση την εύκολη πρόσβαση σε πόσιμο νερό. Για την επίτευξη των παραπάνω προτείνεται



- Με ορίζονται το 2025, ο Δήμος Ιλίου σταδιακά να αναπτύξει **δίκτυο 25 περίπου δημόσιων βρυσών** σε κοινόχρηστους υπαίθριους χώρους όπως πλατείες και πάρκα και σε αθλητικές εγκαταστάσεις.

7.4.3 Σύνταξη και εξειδίκευση νέου κανονισμού καθαριότητας

Ο νέος κανονισμός καθαριότητας του Δήμου θα πρέπει σταδιακά, με την πρόοδο υλοποίησης των δράσεων (π.χ. ετήσια) να εξειδικεύεται ώστε:

- Να ενημερώνει τους δημότες για τις δράσεις εναλλακτικής διαχείρισης ρευμάτων ΑΣΑ.
- Να καθορίζει κανόνες και να θέτει περιορισμούς σε σχέση με τις νέες δράσεις που εφαρμόζονται στον Δήμο.
- Να προβλέπει υψηλά πρόστιμα για την αποτροπή της ανεξέλεγκτης διάθεσης ογκωδών αποβλήτων και ΑΕΚΚ στους κοινόχρηστους χώρους του Δήμου και να καθορίζει πολιτική χρέωσης συλλογής των ρευμάτων αυτών αναλόγως των παραγόμενων ποσοτήτων.
- Να αναπροσαρμόζει πρόστιμα αναλόγως των νέων δράσεων.
- Να εισάγει κίνητρα και π.χ. επιβράβευσης ή/και μείωσης τελών για επιχειρήσεις και δημότες.

Ο νέος κανονισμός καθαριότητας θα πρέπει να γίνεται γνωστός στον δημότες μέσω διανομής του αλλά και άμεσης πρόσβασης σε αυτόν μέσω της ιστοσελίδας του Δήμου.

7.4.4 Εφαρμογή συστήματος «Πληρώνω όσο πετάω» (Pay As You Throw – PAYT)

Το σύστημα “Πληρώνω Όσο Πετάω - Pay As You Throw” αφορά ένα διαφορετικό σύστημα χρέωσης των δημοτικών τελών στον τομέα της καθαριότητας, το οποίο θα αποτελεί οικονομικό κίνητρο στα νοικοκυριά και τις επιχειρήσεις για τη μείωση του όγκου των αποβλήτων τους και την ενίσχυση της ανακύκλωσης. Όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία θεσμοθέτησης του προγράμματος από την Πολιτεία, ο Δήμος θα πρέπει να ακολουθήσει τα εξής βήματα:

- Να αναπτύξει σύστημα μέτρησης για τα παραγόμενα απόβλητα ώστε να καταγράφεται το βάρος των αποβλήτων που παράγονται ανά νοικοκυριό, επιχειρήσεις, δημοτικές εγκαταστάσεις.
- Να θεσπίσει με απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου :

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

- τέλος διαχείρισης αποβλήτων είτε με ενιαία τιμή είτε κλιμακωτά βάσει του βάρους (kg) κιλά ή του όγκου (m³) των παραγόμενων αποβλήτων.
- το ύψος του ποσού που θα επιστρέφεται στους πολίτες ή άλλου είδους παροχές αναλογικά με την ποσότητα αποβλήτων που ανακυκλώθηκαν

Η εφαρμογή ενός τέτοιου συστήματος μπορεί να ξεκινήσει σταδιακά από μία πιλοτική περιοχή (πχ Εργατικές Πολυκατοικίες) μέχρι την καθολική εφαρμογή στο σύνολο του Δήμου.

7.5 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΥΜΜΕΙΚΤΩΝ

Βάσει του προτεινόμενου σχεδίου, προκύπτει ότι για το έτος 2025 θα υπάρχει η απαίτηση για την ολοκληρωμένη διαχείριση σε κεντρικό – περιφερειακό επίπεδο, ποσότητας υπολειμματικών σύμμεικτων ΑΣΑ ίσως με περίπου **15.256 tn/έτος**.

Πίνακας 22: Εκτίμηση ποσότητας σύμμεικτων Δήμου Ιλίου για το έτος 2025

	2019	2025
Σύνολο Σύμμεικτων ΑΣΑ (tn)	29.523	15.256
Ποσοστό επί των παραγομένων	86%	44%

Οι ποσότητες αυτές δύναται να είναι μεγαλύτερες σε περίπτωση μη επίτευξης των στόχων που έχουν τεθεί στο παρόν τοπικό σχέδιο.

Αναφορικά με τη συλλογή των σύμμεικτων ΑΣΑ και με δεδομένη την επίτευξη των στόχων ΔσΠ, η χρήση των πράσινων κάδων αναμένεται να μειωθεί. Η μείωση του αριθμού όμως αυτών θα εξεταστεί αναλόγως της επιτυχίας των προγραμμάτων χωριστής συλλογής. Λαμβάνεται υπόψη λοιπόν, ότι θα απαιτηθεί το 2025 μείωση των δρομολογίων συλλογής σύμμεικτων και όχι μείωση των κάδων.

Για τη διαχείριση των ποσοτήτων αυτών απαιτείται η επεξεργασία τους σε μονάδα επεξεργασίας (ΜΕΑ) σύμμεικτων ΑΣΑ όπως κάθε φορά προβλέπεται από τον ΠΕΣΔΑ Αττικής.

Σημειώνεται πως σύμφωνα με την ισχύουσα τιμολογιακή πολιτική για την επεξεργασία των σύμμεικτων ΑΣΑ, η επεξεργασία τους κοστίζει περίπου 50ευρώ/τόνο ενώ με την υλοποίηση του νέου ΕΣΔΑ Αττικής και την επίτευξη της ολοκληρωμένης διαχείρισής τους αναμένεται αυτό να αυξηθεί. Συνεπώς, είναι σημαντική όχι μόνο η επίτευξη των στόχων που τίθενται στο παρόν ΤΣΔΑ αλλά και η υπερέπιτευξη αυτών, ώστε ο Δήμος να μην επιβαρυνθεί οικονομικά τα επόμενα έτη.

7.6 ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΣΔΑ

Το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του τοπικού σχεδίου απεικονίζεται στην επόμενη σελίδα.

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

Πίνακας 23: Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης δράσεων τοπικού σχεδίου

A/A	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	2021	2022	2023	2024	2025
1	Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών	Σχεδιασμός Δράσεων Υλοποίηση	Υλοποίηση	Υλοποίηση	Υλοποίηση	Υλοποίηση
2	Κομποστοποίηση	Οργάνωση μηχανισμού παρακολούθησης	Προμήθεια εξοπλισμού	Λειτουργία		
3	Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων	Προμήθεια νέου εξοπλισμού				
4	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού Α φάσης (μεγάλοι παραγωγοί & πιλοτική περιοχή) – Λειτουργία Α' φάσης (σύνολο)	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού Β φάσης (επέκταση δικτύου οικιακών χρηστών)	Λειτουργία Β' φάσης (σύνολο)		
5	Ενίσχυση ΔσΠ υλικών συσκευασίας	Μελέτη για την οργάνωση και λειτουργία του συστήματος ΔσΠ συσκευασιών 4 ρευμάτων - Ενίσχυση με εξοπλισμό από ΕΕΑΑ	Ενίσχυση με εξοπλισμό από ΕΕΑΑ	Ενίσχυση με εξοπλισμό από ΕΕΑΑ, Πράσινο Σημείο & Γωνιές Ανακύκλωσης	Ενίσχυση με εξοπλισμό από ΕΕΑΑ	Ενίσχυση με εξοπλισμό από ΕΕΑΑ
6	Χωριστή συλλογή χαρτιού	Αξιοποίηση προγράμματος χωριστής συλλογής ΕΣΔΝΑ	Αξιοποίηση προγράμματος χωριστής συλλογής ΕΣΔΝΑ	Οργάνωση αυτόνομου συστήματος συλλογής, συλλογή στο Πράσινο Σημείο και στις Γωνιές Ανακύκλωσης		
7	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών			Ενίσχυση μέσω Πράσινου Σημείου & Γωνιών Ανακύκλωσης		

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

8	Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων	Προμήθεια τεμαχιστή ογκωδών - Βελτίωση υφιστάμενου συστήματος - Αυστηροποίηση ελέγχων και προστίμων				
9	Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ	Επέκταση κάλυψης μέσω του ΣΕΔ, Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης		Ενίσχυση μέσω Πράσινου Σημείου & Γωνιών Ανακύκλωσης		
10	Χωριστή συλλογή φορητών ηλεκτρικών στηλών	Επέκταση κάλυψης μέσω του ΣΕΔ, Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης		Ενίσχυση μέσω Πράσινου Σημείου & Γωνιών Ανακύκλωσης		
11	Χωριστή συλλογή μικρών ποσοτήτων επικίνδυνων αποβλήτων (ΜΠΕΑ)	Τοποθέτηση κάδου για ληγμένα φάρμακα στο κοινωνικό φαρμακείο		Ενίσχυση μέσω Πράσινου Σημείου		
12	Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων	Οργάνωση δικτύου σε καταστήματα μέσω συμβάσεων με ανακυκλωτές.		Ενίσχυση μέσω Πράσινου Σημείου & Γωνιών Ανακύκλωσης		
13	Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ		Σύναψη σύμβασης με ΣΕΔ	Ενίσχυση μέσω Πράσινου Σημείου		
14	Χωριστή συλλογή αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων	Συνεργασία με ιδιωτικούς φορείς και κοινωνικές δομές		Ενίσχυση μέσω Πράσινου Σημείου - Σύναψη σύμβασης με ΣΕΔ		
15	Χωριστή συλλογή στο Πράσινο Σημείο	Περιβαλλοντική αδειοδότηση - Σχεδιασμός	Κατασκευή/ Εγκατάσταση	Λειτουργία Πράσινου Σημείου		
16	Χωριστή συλλογή σε Γωνιές Ανακύκλωσης	Εύρεση Χώρων	Προμήθεια - εγκατάσταση	Λειτουργία Γωνιών Ανακύκλωσης		
17	Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης	Σχεδιασμός	Προμήθεια - Υλοποίηση	Προμήθεια - Υλοποίηση	Προμήθεια - Υλοποίηση	Προμήθεια - Υλοποίηση
18	Εκσυγχρονισμός υπηρεσίας καθαριότητας – οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου	Μελέτη εγκατάστασης συστήματος έξυπνης διαχείρισης	Προμήθεια εξοπλισμού			

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

19	Εφαρμογή συστήματος «Πληρώνω όσο πετάω» (Pay As You Throw – PAYT)		Προμήθεια - Εγκατάσταση κάδων και Λειτουργία			
20	Ανάπτυξη δικτύου δημόσιων βρυσών πόσιμου νερού	Προμήθεια και εγκατάσταση				
21	Επικαιροποίηση Κανονισμού Καθαριότητας	Επικαιροποίηση				

8 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

8.1 ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ

Στην ενότητα αυτή γίνεται ανάλυση του συνολικού κόστους επένδυσης για την υλοποίηση των προτεινόμενων δράσεων του παρόντος Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου, το οποίο εκτιμάται σε **5.146.715 €** προ Φ.Π.Α.

Στον πίνακα που ακολουθεί απεικονίζεται το εκτιμώμενο κόστος επένδυσης ανά προτεινόμενη δράση καθώς και τα διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία για την υποστήριξη της υλοποίησής τους.

Πίνακας 24: Εκτιμώμενο κόστος επένδυσης και διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία ανά προτεινόμενη δράση

A/A	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Προϋπολογισμός	Πηγή Χρηματοδότησης
1	Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών	-	
2	Επιτόπια κομποστοποίηση	60.000,00 €	ΕΣΠΑ 2021-2027
3	Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων	80.000,00 €	Ίδιοι πόροι
4	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	1.076.450,00 €	ΕΣΠΑ 2021-2027
5	Ενίσχυση ΔσΠ υλικών συσκευασίας	150.000,00 €	Πρόγραμμα Α. Τρίτης
6	Χωριστή συλλογή χαρτιού	347.600,00 €	ΕΣΠΑ 2021-2027
7	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών	-	
8	Διαχείριση ογκωδών αποβλήτων	200.000,00 €	Ίδιοι πόροι
9	Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ	-	-
10	Χωριστή συλλογή φορητών ηλεκτρικών στηλών	-	-
11	Χωριστή συλλογή μικρών ποσοτήτων επικίνδυνων αποβλήτων (ΜΠΕΑ)	-	-
12	Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων	-	-
13	Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ	-	-
14	Χωριστή συλλογή αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων	-	-
15	Χωριστή συλλογή σε Γωνιές Ανακύκλωσης	450.000 €	ΕΣΠΑ 2021-2027
16	Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης	497.240,00 €	ΕΣΠΑ 2014-2020 @ ΕΣΠΑ 2021-2027/ Πρόγραμμα Α. Τρίτης
17	Εκσυγχρονισμός υπηρεσίας καθαριότητας – οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου	1.182.200 €	Ίδιοι πόροι/ Leasing από 3 ^{ous} (Α/Φ)

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

A/A	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Προϋπολογισμός	Πηγή Χρηματοδότησης
18	Εφαρμογή συστήματος «Πληρώνω όσο πετάω» (Pay As You Throw – PAYT)	8.225 €	ΕΣΠΑ 2021-2027/ Πρόγραμμα Α. Τρίτης
19	Ανάπτυξη δικτύου δημόσιων βρυσών πόσιμου νερού	25.000 €	Ίδιοι πόροι
20	Επικαιροποίηση Κανονισμού Καθαριότητας	-	-
21	Δημιουργία πράσινου σημείου	1.070.000 €	ΕΣΠΑ 2021-2027
ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)		5.146.715 €	

Αναλυτικά, το εκτιμώμενο κόστος επένδυσης ανά προτεινόμενη δράση παρουσιάζεται στους πίνακες που ακολουθούν.

Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων

Πίνακας 25: Ενδεικτικό κόστος επένδυσης του προγράμματος της χωριστής συλλογής των βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων) – Α΄ φάση

Είδος	Τεμάχια	Τιμή μονάδας	Κόστος (€)
Κάδοι κουζίνας 10 lt	400	10,00 €	4.000,00 €
Εξωτερικοί κάδοι 240 lt	250	65,00 €	16.250,00 €
Εξωτερικοί κάδοι 360 lt	85	80,00 €	6.800,00 €
Εξωτερικοί κάδοι 660 lt	25	180,00 €	4.500,00 €
Κομποστοποιήσιμες σακούλες για κάδο 10lt	24.000	0,15 €	3.600,00 €
Α/Φ όχημα, 12 m ³ με σύστημα πλήσης κάδων	1	165.000,00 €	165.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ Α΄ ΣΤΑΔΙΟΥ (προ ΦΠΑ)			200.150,00 €

Πίνακας 26: Ενδεικτικό κόστος επένδυσης του προγράμματος της χωριστής συλλογής των βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων) – Β΄ φάση

Είδος	Τεμάχια	Τιμή μονάδας	Κόστος (€)
Κάδοι κουζίνας 10 lt	6.200	10,00 €	62.000 €
Εξωτ. Κάδοι 240 L	2.040	65,00 €	132.600 €
Εξωτερικοί κάδοι 360 lt	360	80,00 €	28.800 €
Κομποστοποιήσιμες σακούλες για κάδο 10lt	186.000	0,15 €	27.900 €
Α/Φ όχημα, 6 m ³ με σύστημα πλήσης κάδων	5	125.000,00 €	625.000 €
ΣΥΝΟΛΟ Β΄ ΣΤΑΔΙΟΥ (προ ΦΠΑ)			876.300 €

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

Πίνακας 27: Ενδεικτικό κόστος επένδυσης του προγράμματος της επιτόπιας κομποστοποίησης

Είδος	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας	Κόστος (€)
Οικιακός κομποστοποιητής χωρ/τας ~300 – 330 L	500	90	45.000
Εξοπλισμός ανάδευσης	500	20	10.000
Καφέ κάδος κουζίνας ~10L	500	10	5.000
ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)			60.000 €

Πίνακας 28: Ενδεικτικό κόστος επένδυσης του προγράμματος της χωριστής συλλογής πρασίνων

Είδος	Τεμάχια
Τεμαχιστής πρασίνων αποβλήτων	1
ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)	
80.000 €	

Χωριστή συλλογή χαρτιού

Στον ακόλουθο πίνακα αναλύεται το εκτιμώμενο κόστος επένδυσης του προτεινόμενου συστήματος χωριστής συλλογής χαρτιού.

Πίνακας 29: Ενδεικτικός προϋπολογισμός για την ενίσχυση της χωριστής συλλογής χαρτιού

Χωριστή συλλογή χαρτιού	Εξοπλισμός	Κόστος	
	τμχ	τιμή μονάδας (€)	συνολικό κόστος
Κίτρινοι κάδοι (1.100L)	80	220 €	17.600 €
A/Φ (16 κ.μ.)	2	150.000 €	300.000 €
Press container (24 κ.μ)	1	30.000 €	30.000 €
ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)			347.600 €

Χωριστή συλλογή ογκωδών

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται το εκτιμώμενο κόστος επένδυσης του προτεινόμενου εξοπλισμού για την ενίσχυση του συστήματος χωριστής συλλογής ογκωδών.

Πίνακας 30: Ενδεικτικός προϋπολογισμός για την ενίσχυση της χωριστής συλλογής ογκωδών

Είδος	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας	Κόστος
Λειοτεμαχιστής ογκωδών	1	200.000,00 €	200.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)			200.000,00 €

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

Χωριστή συλλογή σε Γωνιές Ανακύκλωσης

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται το εκτιμώμενο κόστος επένδυσης για την δημιουργία των προτεινόμενων Γωνιών Ανακύκλωσης.

Πίνακας 31: Ενδεικτικός προϋπολογισμός των Γωνιών Ανακύκλωσης

Είδος	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας	Κόστος
Γωνιές Ανακύκλωσης	10	45.000,00 €	450.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)			450.000,00 €

Πράσινο Σημείο

Στον ακόλουθο πίνακα φαίνεται το εκτιμώμενο κόστος για την κατασκευή του Πράσινου Σημείου:

Πίνακας 32: Ενδεικτικός προϋπολογισμός κατασκευής του Πράσινου Σημείου

Πράσινο Σημείο	Κόστος
Έργα υποδομής	740.000 €
Εξοπλισμός	330.000 €
ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)	1.070.000 €

Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης

Στον ακόλουθο πίνακα φαίνεται το εκτιμώμενο κόστος για τη υλοποίηση των προτεινόμενων δράσεων ευαισθητοποίησης, τόσο στο στάδιο του σχεδιασμού και της οργάνωσης, όσο και κατά την υλοποίηση των λοιπών προτεινόμενων δράσεων, βάσει της ανάλυσης που παρουσιάζεται στο Παράρτημα 4.

Πίνακας 33: Ενδεικτικός προϋπολογισμός της εκστρατείας ευαισθητοποίησης

Δράσεις ενημέρωσης	ΤΜΧ	Τιμή μονάδας (€)	Συνολικό κόστος
Σχεδιασμός και οργάνωση (Απαξ)	1	40.000 €	40.000 €
Υλοποίηση δράσεων (Ετησίως)	5	40.000 €	200.000 €
ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)			240.000 €

Εκσυγχρονισμός της υπηρεσίας καθαριότητας - οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται το εκτιμώμενο κόστος επένδυσης για τον εκσυγχρονισμό της υπηρεσίας καθαριότητας και την οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου.

Πίνακας 34: Ενδεικτικός προϋπολογισμός για τον εκσυγχρονισμό της υπηρεσίας καθαριότητας και την οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου.

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

Εκσυγχρονισμός των υποδομών συλλογής	ΤΜΧ	Τιμή μονάδας (€)	Συνολικό κόστος
Κάδοι συμμείκτων - αντικατάσταση	561	200 €	112.200 €
Α/Φ	8	150.000 €	1.200.000 €
Μελέτη για διερεύνηση εγκατάστασης συστήματος έξυπνης τηλεδιαχείρισης	1	20.000 €	20.000 €
ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)			1.332.200 €

Εφαρμογή συστήματος "Πληρώνω όσο πετάω" (Pay as you throw)

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται το εκτιμώμενο κόστος επένδυσης για την εφαρμογή του προτεινόμενου συστήματος "Πληρώνω όσο πετάω" (Pay as you throw).

Πίνακας 35: Ενδεικτικός προϋπολογισμός για την εφαρμογή συστήματος "Πληρώνω όσο πετάω" (Pay as you throw).

Είδος	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας	Κόστος
Σύστημα ζύγισης και ταυτοποίησης κάδου	1	4.000 €	4.000 €
Ταυτότητες αναγνώρισης κάδου	50	5 €	225 €
Προμήθεια κάδων (~360L)	50	80 €	4.000 €
ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)			8.225 €

Ανάπτυξη δικτύου δημόσιων βρυσών πόσιμου νερού

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται το εκτιμώμενο κόστος επένδυσης για την ανάπτυξη δικτύου δημόσιων βρυσών πόσιμου νερού.

Πίνακας 36: Ενδεικτικός προϋπολογισμός για την ανάπτυξη δικτύου δημόσιων βρυσών πόσιμου νερού

Είδος	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας	Κόστος
Δημόσιες βρύσες	25	1.000,00 €	25.000 €
ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)			25.000,00 €

8.2 ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ – ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ - ΟΦΕΛΟΥΣ

Στην ενότητα αυτή εκτιμάται το συνολικό κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ, όπως αυτό εκτιμάται ότι θα διαμορφωθεί από την εφαρμογή του επικαιροποιημένου Τοπικού Σχεδίου για το έτος 2025.

- Επιπλέον, για λόγους εποπτείας του κόστους – οφέλους που αναμένεται να προκύψει από την υλοποίηση των προτεινόμενων δράσεων πραγματοποιείται σύγκριση με το τρέχον λειτουργικό κόστος της διαχείρισης των ΑΣΑ στον Δήμο Ιλίου όπως έχει καταγραφεί στο πλαίσιο της εκπόνησης του παρόντος Σχεδίου με έτος αναφοράς το 2019 (**Υφιστάμενη Κατάσταση**), και όπως αυτό θα διαφοροποιηθεί από το τρέχον έτος, λόγω της νέας Τιμολογιακής Πολιτικής του ΕΔΣΝΑ που έχει ήδη τεθεί σε ισχύ, καθώς και του Τέλους Περιβαλλοντικής Εισφοράς.

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

Προς τούτο, εκτιμάται το κόστος για δύο σενάρια ανάληψης με **έτος εφαρμογής το 2025**:

- **Σενάριο 0 (Do nothing)**: Λαμβάνεται υπόψη η υφιστάμενη διαχείριση των ΑΣΑ σε επίπεδο Δήμου και Περιφέρειας, όπως καταγράφεται κατά την παρούσα, καθώς και το κόστος της διαχείρισης των ΑΣΑ βάσει των νέων χρεώσεων του ΕΔΣΝΑ.
- **Σενάριο 1 (ΤοΣΔΑ)**: Λαμβάνεται υπόψη η προτεινόμενη διαχείριση των ΑΣΑ σε επίπεδο Δήμου με εφαρμογή των δράσεων που περιγράφονται στο παρόν Σχέδιο. Η διαχείριση των ΑΣΑ σε επίπεδο Περιφέρειας θεωρείται ως έχει. Τέλος, το κόστος της διαχείρισης των ΑΣΑ υπολογίζεται βάσει των νέων χρεώσεων του ΕΔΣΝΑ.

➤ Υφιστάμενη Κατάσταση (Π/Υ 2019)

Κατά την παρούσα, το συνολικό κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ ανέρχεται σε **149,00€/t**.

➤ Σενάριο 0

Για την εκτίμηση του Σεναρίου 0, στο υφιστάμενο κόστος των **149,00€/t**, προστίθεται επίσης το κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ βάσει των **νέων χρεώσεων του ΕΔΣΝΑ** ως ακολούθως:

- Κόστος διαχείρισης σύμμεικτων (ΕΜΑΚ, ΧΥΤΑ): **53,82 €/τόνο**
- Περιβαλλοντική εισφορά ΚΟ για τα ανεπεξέργαστα απορρίμματα σε ΧΥΤΑ: **35 €/τόνο**
- Κόστος διαχείρισης ανακυκλώσιμων: **0 €/τόνο**
- Κόστος διαχείρισης βιοαποβλήτων & πράσινων αποβλήτων: **26,91 €/τόνο**

Για τον προσδιορισμό του άνω κόστους λαμβάνονται ομοίως υπόψη οι ποσότητες των παραγόμενων ΑΣΑ και η υφιστάμενη διαχείριση, όπως έχει καταγραφεί για το έτος 2019, το οποίο λαμβάνεται ως έτος αναφοράς του παρόντος Σχεδίου.

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης του Σεναρίου 0 (Do nothing) εν συγκρίσει με το υφιστάμενο κόστος λειτουργίας βάσει του Π/Υ του 2019 (Υφιστάμενη κατάσταση), παρουσιάζεται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 37: Ανηγμένο κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ (€/t) – Σενάριο 0

Κατηγορία κόστους	Υφιστάμενη κατάσταση (2019)	Σενάριο 0 (Do nothing)
Συνολικό κόστος	149 €/t	179 €/t

Όπως φαίνεται από τα αποτελέσματα της ανάλυσης, **το συνολικό κόστος της διαχείρισης των ΑΣΑ** στον Δήμο Ιλίου, βάσει της υφιστάμενης διαχείρισης, **αναμένεται να αυξηθεί κατά ποσοστό της τάξης του 20%**, λόγω εφαρμογής των νέων χρεώσεων του ΕΔΣΝΑ και των περιβαλλοντικών εισφορών που έχουν θεσμοθετηθεί στο πλαίσιο της προώθησης της ιεραρχίας των αποβλήτων.

Σενάριο 1

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

Για την εκτίμηση του νέου κόστους συλλογής – μεταφοράς των επιμέρους ρευμάτων, καθ' εφαρμογή των προτεινόμενων δράσεων του παρόντος τοπικού σχεδίου, λαμβάνονται υπόψη:

- Η συνολική ποσότητα των παραγόμενων ΑΣΑ έχουν καταγραφεί για το έτος 2019, το οποίο λαμβάνεται ως έτος αναφοράς του παρόντος Σχεδίου.
- Οι προτεινόμενοι ποσοτικοί στόχοι ανά ρεύμα ΑΣΑ, κατά την ανάλυση που παρουσιάζεται στο κεφάλαιο 6.
- η παραμετρική τεχνική και οικονομική ανάλυση του συστήματος

Το κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ βάσει των νέων χρεώσεων του ΕΔΣΝΑ, αναλύεται ομοίως ως ακολούθως:

- Κόστος διαχείρισης σύμμεικτων (ΕΜΑΚ, ΧΥΤΑ): **53,82 €/τόνο**
- Περιβαλλοντική εισφορά ΚΟ για τα ανεπεξέργαστα απορρίμματα σε ΧΥΤΑ: **35 €/τόνο**
- Κόστος διαχείρισης ανακυκλώσιμων: **0 €/τόνο**
- Κόστος διαχείρισης βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων και πρασίνων): **26,91 €/τόνο**

Επιπλέον λαμβάνεται υπόψη και το κόστος διαχείρισης του Πράσινου Σημείου και των Γωνιών Ανακύκλωσης, για την εκτίμηση του οποίου θεωρήθηκαν το σύνολο των δαπανών (καύσιμα, αναλώσιμα, ΟΚΩ, προσωπικό κτλ.) και των εσόδων (πώληση/ επιδότηση υλικών) που αναμένεται να επιφέρει η λειτουργία του στο Δήμο.

Τα αποτελέσματα της εκτίμησης του κόστους του Σεναρίου 1 εν συγκρίσει με το Σενάριο 0 (Do nothing) παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 38: Ανηγμένο κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ– Σενάριο 1

Κατηγορία κόστους	Σενάριο 0 (Do nothing)	Σενάριο 1 (ΤοΣΔΑ)
Συνολικό κόστος	179 €/t	152 €/t

Όπως φαίνεται από τα αποτελέσματα της ανάλυσης, **το συνολικό κόστος της διαχείρισης των ΑΣΑ** στον Δήμο Γαλατσίου, βάσει της υφιστάμενης διαχείρισης και των νέων χρεώσεων και εισφορών (Σενάριο 0 – Do nothing), **αναμένεται να μειωθεί κατά ποσοστό της τάξης του 15%** σε περίπτωση εφαρμογής των προτεινόμενων δράσεων χωριστής συλλογής και επίτευξης των ποσοτικών στόχων, όπως τίθενται επί του παρόντος Σχεδίου για το έτος 2025.

Συνοληκά, εκ των αποτελεσμάτων της άνω ανάλυσης προκύπτει ότι:

- η **μη εφαρμογή** των δράσεων του ΤοΣΔΑ:

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

- θα επιφέρει αύξηση στο υφιστάμενο συνολικό κόστος διαχείρισης κατά περίπου 20% .
- η **πλήρης εφαρμογή** των δράσεων του ΤοΣΔΑ έως το 2025:
 - **δεν θα επιφέρει ουσιώδη μεταβολή** σε σχέση με το σημερινό συνολικό κόστος διαχείρισης αρμοδιότητας Δήμου (συλλογή, μεταφορά, λοιπές δαπάνες), αφού εκτιμάται οριακή αύξηση της τάξης του 2%.
 - θα επιφέρει **μείωση του συνολικού κόστους κατά περίπου 15%**
- η **μειωμένη εφαρμογή** των δράσεων του ΤοΣΔΑ, θα μειώσει τις οικονομίες κλίμακας που απαιτούνται, με αποτέλεσμα το συνολικό κόστος διαχείρισης τελικά να αυξηθεί, τόσο λόγω της αύξησης του ανηγμένου κόστους συλλογής – μεταφοράς των επιμέρους ρευμάτων όσο και λόγω των αυξημένων νέων εισφορών προς ΕΔΣΝΑ για διάθεση/ επεξεργασία των συμμείκτων.

9 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

9.1 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΧΑΡΤΙΟΥ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
	Δημόσιες υπηρεσίες, ΝΠΔΔ, δημόσιες επιχειρήσεις και οργανισμοί, Δημοτικές και λοιπές υπηρεσίες	
1.	ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ ΙΛΙΟΥ	ΚΑΛΧΟΥ 48-50
2.	ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΠΑΝΤΟΠΩΛΕΙΟ & ΠΑΡΟΧΗ ΕΤΟΙΜΟΥ ΦΑΓΗΤΟΥ ΣΕ ΑΠΟΡΟΥΣ ΚΑΤΟΙΚΟΥΣ ΚΑΙ ΑΣΤΕΓΟΥΣ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ	ΝΕΣΤΟΡΟΣ 101
3.	Α΄ ΚΑΠΗ	ΔΑΝΑΩΝ 35
4.	Β΄ ΚΑΠΗ	ΜΕΛΙΚΗΣ 17
5.	Γ΄ ΚΑΠΗ	ΑΓ. ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗΣ 12
6.	Δ΄ ΚΑΠΗ	ΘΕΟΔΩΡΑΣ 48
7.	Ε΄ ΚΑΠΗ	ΖΩΟΔΟΧΟΥ ΠΗΓΗΣ 22 & 15
8.	ΣΤ΄ ΚΑΠΗ	ΕΚΑΒΗΣ 78
9.	Ζ΄ ΚΑΠΗ	ΔΑΒΑΚΗ 40
10.	Η΄ ΚΑΠΗ	ΜΟΥΣΤΑΚΛΗ & ΣΙΝΑΝΗ
11.	ΕΦΚΑ (ΠΡΩΗΝ ΟΑΕΕ) - ΕΝΙΑΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΤΜΗΜΑ ΑΓΙΩΝ ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ	ΙΛΙΟΥ 11 & ΨΑΡΡΩΝ
12.	ΚΕΠ	ΑΙΑΝΤΟΣ & ΧΡΥΣΗΙΔΟΣ
13.	ΔΕΗ	Ν.ΠΛΑΣΤΗΡΑ 135
14.	ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ ΙΛΙΟΥ	ΦΙΛΟΚΤΗΤΟΥ 84
15.	ΚΕΝΤΡΟ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΙΛΙΟΥ	ΝΕΣΤΟΡΟΣ 101
16.	ΚΕΣΥ	ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ ΑΝΔΡΕΑ 107-ΠΟΛΥΤΕΚΝΩΝ
17.	ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ	ΜΟΥΣΤΑΚΛΗ ΣΠΥΡΟΥ 23
18.	ΚΣΔΕΟ ΕΔΡΑ	ΙΚΑΡΟΥ 28 & ΚΑΛΧΟΥ 64
19.	ΕΥΔΑΠ	ΘΗΒΩΝ 491
20.	ΔΕΚΑΙ	ΝΕΣΤΟΡΟΣ 101
21.	ΚΠΑ ΟΑΕΔ	ΧΑΣΙΑΣ 135
22.	Αστυνομικό τμήμα	Κωστή Παλαμά 27, 131 10, Ιλίου)
23.	ΕΛΤΑ	Μενελάου 129
24.	"ΕΛΤΑ - ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΑ ΑΕ	
	Προσχολική εκπαίδευση Βρεφονηπιακοί σταθμοί - παιδικοί σταθμοί	

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

1.	1ος Βρεφονηπιακός σταθμός	ΖΙΤΣΗΣ & ΚΑΛΠΑΚΙΟΥ
2.	2ος Βρεφονηπιακός σταθμός	Λ. ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΕΩΣ 54
3.	3ος Βρεφονηπιακός σταθμός	ΜΕΘΟΔΙΟΥ 56
4.	7ος Βρεφονηπιακός σταθμός	ΚΑΠΕΤΑΝ ΒΕΡΡΑΣ & ΠΗΝΕΛΟΠΗΣ
5.	10ος Βρεφονηπιακός σταθμός	ΖΑΓΟΡΙΟΥ 31-33
6.	11ος Βρεφονηπιακός σταθμός	ΑΝΤΙΓΟΝΗΣ 1α
7.	12ος Βρεφονηπιακός σταθμός	ΉΡΑΣ & ΝΑΥΣΙΚΑΣ
8.	4ος Παιδικός σταθμός	Λ.ΑΝΔΡΕΑ ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ 169α
9.	5ος Παιδικός σταθμός	ΑΓΙΑΣ ΛΑΥΡΑΣ 24
10.	6ος Παιδικός σταθμός	ΔΗΜΗΤΣΑΝΗΣ & ΠΑΓΚΑΛΟΥ
11.	8ος Παιδικός σταθμός	ΖΑΓΟΡΙΟΥ 31-33
12.	9ος Παιδικός σταθμός	ΙΚΑΡΟΥ 15 & ΒΡΥΣΗΙΔΟΣ 59-61
Α'βάθμια - Β' βάθμια εκπαίδευση		
1.	1ο Νηπιαγωγείο	ΝΑΥΣΙΚΑΣ & ΕΚΤΟΡΟΣ
2.	2ο Νηπιαγωγείο	ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΤΡΙΑΣ 36
3.	3ο Νηπιαγωγείο	ΠΑΛΑΤΙΑΝΗΣ 24
4.	4ο Νηπιαγωγείο	ΠΟΛΥΤΕΚΝΩΝ 20
5.	5ο Νηπιαγωγείο	ΗΡΟΔΟΤΟΥ & ΑΓΡΑΦΩΝ
6.	6ο Νηπιαγωγείο	ΑΛΒΑΝΙΚΟΥ ΕΠΟΥΣ 54
7.	7ο Νηπιαγωγείο	ΜΠΟΥΜΠΟΥΛΙΝΑΣ 2
8.	8ο Νηπιαγωγείο	ΠΡΕΒΕΖΗΣ & ΤΡΙΚΑΛΩΝ
9.	9ο Νηπιαγωγείο	ΑΙΑΚΟΥ 80
10.	10ο Νηπιαγωγείο	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ & ΜΕΛΕΤΗ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ 8
11.	11ο Νηπιαγωγείο	ΠΟΛΥΓΥΡΟΥ & ΚΗΦΙΣΟΥ
12.	12ο Νηπιαγωγείο	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ 2 & ΦΛΕΒΑΣ
13.	13ο Νηπιαγωγείο	ΚΑΠΠΑΔΟΚΙΑΣ 21
14.	14ο Νηπιαγωγείο	ΒΙΤΙΒΙΛΙΑ 34
15.	15ο Νηπιαγωγείο	ΒΕΛΕΣΤΙΝΟΥ 40
16.	16ο Νηπιαγωγείο	ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ 30
17.	17ο Νηπιαγωγείο	Λ.ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΕΩΣ 76
18.	18ο Νηπιαγωγείο	ΑΡΓΥΡΟΚΑΣΤΡΟΥ 49
19.	19ο Νηπιαγωγείο	ΒΡΥΣΗΙΔΩΣ 53 & ΠΟΛΥΦΗΜΟΥ
20.	20ο Νηπιαγωγείο	ΠΟΛΥΤΕΚΝΩΝ 20
21.	21ο Νηπιαγωγείο	ΆΝΔΡΟΥ & ΣΠΕΤΣΩΝ
22.	22ο Νηπιαγωγείο	ΒΙΤΙΒΙΛΙΑ 34

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

23.	23ο Νηπιαγωγείο	ΠΑΤΡΙΑΡΧΟΥ ΦΩΤΙΟΥ & ΚΥΡΙΛΛΟΥ
24.	24ο Νηπιαγωγείο	ΚΑΛΠΑΚΙΟΥ & ΡΟΔΟΥ
25.	25ο Νηπιαγωγείο	ΚΑΛΠΑΚΙΟΥ & ΡΟΔΟΥ
26.	26ο Νηπιαγωγείο	ΦΑΝΑΡΙΟΥ 4
27.	27ο Νηπιαγωγείο	ΓΡΗΓΟΡΙΟΥ Ε' 38
28.	28ο Νηπιαγωγείο	ΔΙΟΜΗΔΟΥΣ 2Α
29.	29ο Νηπιαγωγείο	ΖΙΤΣΗΣ & ΚΑΛΠΑΚΙΟΥ
30.	30ο Νηπιαγωγείο	ΒΕΛΕΣΤΙΝΟΥ 40
31.	1ο Ειδικό	ΚΑΠΠΑΔΟΚΙΑΣ 5
32.	1ο Δημοτικό	ΠΡΙΑΜΟΥ 114
33.	2ο Δημοτικό	ΧΡΥΣΗΙΔΟΣ 71
34.	3ο Δημοτικό	ΓΡΗΓΟΡΙΟΥ Ε' 38
35.	4ο Δημοτικό	ΠΟΛΥΤΕΚΝΩΝ 20
36.	5ο Δημοτικό	ΠΑΛΑΤΙΑΝΗΣ 24
37.	6ο Δημοτικό	ΣΥΝΤ/ΧΗ ΔΑΒΑΚΗ 50
38.	7ο Δημοτικό	ΑΝΔΡΕΑ ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ 55
39.	8ο Δημοτικό	Μ. ΑΝΑΤΟΛΗΣ & ΤΕΝΕΔΟΥ
40.	9ο Δημοτικό	Λ.ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΕΩΣ 76
41.	10ο Δημοτικό	ΠΟΛΥΤΕΚΝΩΝ 12
42.	11ο Δημοτικό	ΠΑΛΑΤΙΑΝΗΣ 2
43.	12ο Δημοτικό	ΑΡΓΥΡΟΚΑΣΤΡΟΥ 51
44.	13ο Δημοτικό	ΚΑΠΠΑΔΟΚΙΑΣ 21
45.	14ο Δημοτικό	ΗΡΟΔΟΤΟΥ & ΑΓΡΑΦΩΝ 47
46.	15ο Δημοτικό	ΠΡΙΑΜΟΥ 187
47.	16ο Δημοτικό	ΠΛΟΥΤΑΡΧΟΥ 3
48.	20ο Δημοτικό	ΕΠΤΑΝΗΣΟΥ 23
49.	21ο Δημοτικό	(ΝΕΣΤΟΡΕΙΟ) ΘΗΒΩΝ 422
50.	24ο Δημοτικό	ΚΑΡΠΑΘΟΥ (ΤΕΡΜΑ)
51.	25ο Δημοτικό	ΠΡΕΒΕΖΗΣ 43
52.	26ο Δημοτικό	ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΤΡΙΑΣ & ΦΛΕΒΑΣ
53.	1ο ΕΙΔΙΚΟ	ΚΑΠΠΑΔΟΚΙΑΣ 5
54.	1ο Γυμνάσιο	ΚΑΛΧΟΥ 58
55.	3ο Γυμνάσιο	ΠΗΝΕΛΟΠΗΣ 64
56.	4ο Γυμνάσιο	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ& ΔΡΑΓΟΥΜΑΝΟΥ
57.	5ο Γυμνάσιο	ΕΛΑΙΩΝ 61 & ΜΑΚΑΡΙΟΥ
58.	6ο Γυμνάσιο	ΠΟΡΦΥΡΑ& ΠΟΡΦΥΡΟΓΕΝΝΗΤΟΥ
59.	7ο Γυμνάσιο	ΑΛΑΜΑΝΑΣ & ΔΙΟΣ

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

60.	8ο Γυμνάσιο	ΑΧΑΪΑΣ & ΝΑΥΠΛΙΟΥ
61.	9ο Γυμνάσιο	ΔΙΟΣ & ΠΟΣΕΙΔΩΝΟΣ 25
62.	10ο Γυμνάσιο	ΖΑΓΟΡΙΟΥ 64
63.	11ο Γυμνάσιο	ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΕΩΣ & ΑΕΤΟΜΗΛΙΤΣΗΣ
64.	Ειδικό γυμνάσιο Ιλίου- (πρώην ανάπηρων παιδιών)	ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ, ΣΠΥΡΟΥ ΘΕΟΛΟΓΟΥ 1& ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΦΥΛΗΣ
65.	Μουσικό	ΣΥΜΗΣ 5
66.	1ο Λύκειο	ΙΔΟΜΕΝΕΩΣ 104
67.	2ο Λύκειο	ΠΗΝΕΛΟΠΗΣ 62
68.	3ο Λύκειο	ΑΛΑΜΑΝΑΣ 14 Α
69.	4ο Λύκειο	ΑΛΑΜΑΝΑΣ & ΔΙΟΣ 1
70.	5ο Λύκειο	ΚΑΛΠΑΚΙΟΥ & ΖΙΤΣΗΣ 15
71.	6ο Λύκειο	ΓΑΛΕΡΙΟΥ & ΚΑΠΠΑΔΟΚΙΑΣ 15
72.	7ο Λύκειο	ΒΥΤΙΒΙΛΙΑ 50-52
73.	1ο ΕΠΑΛ	ΑΝΔΡΟΜΑΧΗΣ & ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΧΑΣΙΑΣ
74.	2ο ΕΠΑΛ	ΑΝΔΡΟΜΑΧΗΣ & ΦΥΛΗΣ
75.	5ο ΕΚ	ΑΧΙΛΛΕΩΣ ΧΑΣΙΑΣ 123
76.	ΤΕΕ ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ	ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΠΥΡΟΥ ΘΕΟΛΟΓΟΥ 1 & ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΦΥΛΗΣ
77.	ΕΙΔΙΚΟ	ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΠΥΡΟΥ ΘΕΟΛΟΓΟΥ 1 & ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΦΥΛΗΣ
Τράπεζες		
1.	ΕΥΡΟΒΑΝΚ	ΠΡΩΤΕΣΙΛΑΟΥ 79
2.	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	ΠΡΩΤΕΣΙΛΑΟΥ 65 & ΙΔΟΜΕΝΕΩΣ 30-32
3.	ΑΤΤΙΚΑ ΒΑΝΚ	ΙΔΟΜΕΝΕΩΣ 46
4.	ΑΛΡΗΑ ΒΑΝΚ	ΠΡΩΤΕΣΙΛΑΟΥ 63
5.	ΕΘΝΙΚΗ ΤΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	ΠΡΩΤΕΣΙΛΑΟΥ 60
Τυπογραφεία		
1.	Στεφανάνκης Στέφανος Δ.	ΠΟΣΕΙΔΩΝΟΣ 44 & ΘΕΤΙΔΟΣ,
2.	INFO PAGE - ΠΟΖΑΤΖΟΓΛΟΥ Γ ΑΙΚ ΚΑΙ ΣΙΑ ΕΕ	ΔΡΑΓΟΥΜΑΝΟΥ 54, ΊΛΙΟΝ
3.	ΚΑΡΥΔΗΣ Δ Α ΚΑΙ ΣΙΑ ΟΕ	ΚΥΠΡΟΥ 133,
4.	VERIDOS ΜΑΤΣΟΥΚΗΣ ΑΕ	ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ 69, ΊΛΙΟΝ

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

5.	SPRINTER (Κωνσταντινίδης Νικόλαος Α.)	ΕΛΑΙΩΝ 76 @ ΔΟΛΙΑΝΩΝ
6.	Κίντης Ιωάννης Δ.	ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ 18,

9.2 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
	Δημόσιες υπηρεσίες, ΝΠΔΔ, δημόσιες επιχειρήσεις και οργανισμοί, Δημοτικές και λοιπές υπηρεσίες	
1.	ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ ΙΛΙΟΥ	ΚΑΛΧΟΥ 48-50
2.	ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΠΑΝΤΟΠΩΛΕΙΟ @ ΠΑΡΟΧΗ ΈΤΟΙΜΟΥ ΦΑΓΗΤΟΥ ΣΕ ΑΠΟΡΟΥΣ ΚΑΤΟΙΚΟΥΣ ΚΑΙ ΑΣΤΕΓΟΥΣ @ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ	ΝΕΣΤΟΡΟΣ 101
3.	Α΄ ΚΑΠΗ	ΔΑΝΑΩΝ 35
4.	Β΄ ΚΑΠΗ	ΜΕΛΙΚΗΣ 17
5.	Γ΄ ΚΑΠΗ	ΑΓ. ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗΣ 12
6.	Δ΄ ΚΑΠΗ	ΘΕΟΔΩΡΑΣ 48
7.	Ε΄ ΚΑΠΗ	ΖΩΟΔΟΧΟΥ ΠΗΓΗΣ 22 @ 15
8.	ΣΤ΄ ΚΑΠΗ	ΕΚΑΒΗΣ 78
9.	Ζ΄ ΚΑΠΗ	ΔΑΒΑΚΗ 40
10.	Η΄ ΚΑΠΗ	ΜΟΥΣΤΑΚΛΗ @ ΣΙΝΑΝΗ
11.	ΕΦΚΑ (ΠΡΩΗΝ ΟΑΕΕ) - ΕΝΙΑΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΤΜΗΜΑ ΑΓΙΩΝ ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ	ΙΛΙΟΥ 11 @ ΨΑΡΡΩΝ
12.	ΚΕΠ	ΑΙΑΝΤΟΣ @ ΧΡΥΣΗΙΔΟΣ
13.	ΔΕΗ	Ν.ΠΛΑΣΤΗΡΑ 135
14.	ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ ΙΛΙΟΥ	ΦΙΛΟΚΤΗΤΟΥ 84
15.	ΚΕΝΤΡΟ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΙΛΙΟΥ	ΝΕΣΤΟΡΟΣ 101
16.	ΚΕΣΥ	ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ ΑΝΔΡΕΑ 107-ΠΟΛΥΤΕΚΝΩΝ
17.	ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ	ΜΟΥΣΤΑΚΛΗ ΣΠΥΡΟΥ 23
18.	ΚΣΔΕΟ ΕΔΡΑ	ΙΚΑΡΟΥ 28 @ ΚΑΛΧΟΥ 64
19.	ΕΥΔΑΠ	ΘΗΒΩΝ 491
20.	ΔΕΚΑΙ	ΝΕΣΤΟΡΟΣ 101
21.	ΚΠΑ ΟΑΕΔ	ΧΑΣΙΑΣ 135
22.	Αστυνομικό τμήμα	ΚΩΣΤΗ ΠΑΛΑΜΑ 27, 131 10, ΊΛΙΟΝ)
23.	ΕΛΤΑ	ΜΕΝΕΛΑΟΥ 129
24.	ΕΛΤΑ - ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΑ ΑΕ	
	Προσχολική εκπαίδευση Βρεφονηπιακοί σταθμοί - παιδικοί σταθμοί	

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

1.	1ος Βρεφονηπιακός σταθμός	ΖΙΤΣΗΣ & ΚΑΛΠΑΚΙΟΥ
2.	2ος Βρεφονηπιακός σταθμός	Λ. ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΕΩΣ 54
3.	3ος Βρεφονηπιακός σταθμός	ΜΕΘΟΔΙΟΥ 56
4.	7ος Βρεφονηπιακός σταθμός	ΚΑΠΕΤΑΝ ΒΕΡΡΑΣ & ΠΗΝΕΛΟΠΗΣ
5.	10ος Βρεφονηπιακός σταθμός	ΖΑΓΟΡΙΟΥ 31-33
6.	11ος Βρεφονηπιακός σταθμός	ΑΝΤΙΓΟΝΗΣ 1α
7.	12ος Βρεφονηπιακός σταθμός	ΉΡΑΣ & ΝΑΥΣΙΚΑΣ
8.	4ος Παιδικός σταθμός	Λ.ΑΝΔΡΕΑ ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ 169α
9.	5ος Παιδικός σταθμός	ΑΓΙΑΣ ΛΑΥΡΑΣ 24
10.	6ος Παιδικός σταθμός	ΔΗΜΗΤΣΑΝΗΣ & ΠΑΓΚΑΛΟΥ
11.	8ος Παιδικός σταθμός	ΖΑΓΟΡΙΟΥ 31-33
12.	9ος Παιδικός σταθμός	ΙΚΑΡΟΥ 15 & ΒΡΥΣΗΙΔΟΣ 59-61
Α'βάθμια - Β' βάθμια εκπαίδευση		
1.	1ο Νηπιαγωγείο	ΝΑΥΣΙΚΑΣ & ΈΚΤΟΡΟΣ
2.	2ο Νηπιαγωγείο	ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΤΡΙΑΣ 36
3.	3ο Νηπιαγωγείο	ΠΑΛΑΤΙΑΝΗΣ 24
4.	4ο Νηπιαγωγείο	ΠΟΛΥΤΕΚΝΩΝ 20
5.	5ο Νηπιαγωγείο	ΗΡΟΔΟΤΟΥ & ΑΓΡΑΦΩΝ
6.	6ο Νηπιαγωγείο	ΑΛΒΑΝΙΚΟΥ ΕΠΟΥΣ 54
7.	7ο Νηπιαγωγείο	ΜΠΟΥΜΠΟΥΛΙΝΑΣ 2
8.	8ο Νηπιαγωγείο	ΠΡΕΒΕΖΗΣ & ΤΡΙΚΑΛΩΝ
9.	9ο Νηπιαγωγείο	ΑΙΑΚΟΥ 80
10.	10ο Νηπιαγωγείο	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ & ΜΕΛΕΤΗ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ 8
11.	11ο Νηπιαγωγείο	ΠΟΛΥΓΥΡΟΥ & ΚΗΦΙΣΟΥ
12.	12ο Νηπιαγωγείο	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ 2 & ΦΛΕΒΑΣ
13.	13ο Νηπιαγωγείο	ΚΑΠΠΑΔΟΚΙΑΣ 21
14.	14ο Νηπιαγωγείο	ΒΙΤΙΒΙΛΙΑ 34
15.	15ο Νηπιαγωγείο	ΒΕΛΕΣΤΙΝΟΥ 40
16.	16ο Νηπιαγωγείο	ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ 30
17.	17ο Νηπιαγωγείο	Λ.ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΕΩΣ 76
18.	18ο Νηπιαγωγείο	ΑΡΓΥΡΟΚΑΣΤΡΟΥ 49
19.	19ο Νηπιαγωγείο	ΒΡΥΣΗΙΔΩΣ 53 & ΠΟΛΥΦΗΜΟΥ
20.	20ο Νηπιαγωγείο	ΠΟΛΥΤΕΚΝΩΝ 20
21.	21ο Νηπιαγωγείο	ΆΝΔΡΟΥ & ΣΠΕΤΣΩΝ
22.	22ο Νηπιαγωγείο	ΒΙΤΙΒΙΛΙΑ 34
23.	23ο Νηπιαγωγείο	ΠΑΤΡΙΑΡΧΟΥ ΦΩΤΙΟΥ & ΚΥΡΙΛΛΟΥ

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

24.	24ο Νηπιαγωγείο	ΚΑΛΠΑΚΙΟΥ & ΡΟΔΟΥ
25.	25ο Νηπιαγωγείο	ΚΑΛΠΑΚΙΟΥ & ΡΟΔΟΥ
26.	26ο Νηπιαγωγείο	ΦΑΝΑΡΙΟΥ 4
27.	27ο Νηπιαγωγείο	ΓΡΗΓΟΡΙΟΥ Ε' 38
28.	28ο Νηπιαγωγείο	ΔΙΟΜΗΔΟΥΣ 2Α
29.	29ο Νηπιαγωγείο	ΖΙΤΣΗΣ & ΚΑΛΠΑΚΙΟΥ
30.	30ο Νηπιαγωγείο	ΒΕΛΕΣΤΙΝΟΥ 40
31.	1ο Ειδικό	ΚΑΠΠΑΔΟΚΙΑΣ 5
32.	1ο Δημοτικό	ΠΡΙΑΜΟΥ 114
33.	2ο Δημοτικό	ΧΡΥΣΗΙΔΟΣ 71
34.	3ο Δημοτικό	ΓΡΗΓΟΡΙΟΥ Ε' 38
35.	4ο Δημοτικό	ΠΟΛΥΤΕΚΝΩΝ 20
36.	5ο Δημοτικό	ΠΑΛΑΤΙΑΝΗΣ 24
37.	6ο Δημοτικό	ΣΥΝΤ/ΧΗ ΔΑΒΑΚΗ 50
38.	7ο Δημοτικό	ΑΝΔΡΕΑ ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ 55
39.	8ο Δημοτικό	Μ. ΑΝΑΤΟΛΗΣ & ΤΕΝΕΔΟΥ
40.	9ο Δημοτικό	Λ.ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΕΩΣ 76
41.	10ο Δημοτικό	ΠΟΛΥΤΕΚΝΩΝ 12
42.	11ο Δημοτικό	ΠΑΛΑΤΙΑΝΗΣ 2
43.	12ο Δημοτικό	ΑΡΓΥΡΟΚΑΣΤΡΟΥ 51
44.	13ο Δημοτικό	ΚΑΠΠΑΔΟΚΙΑΣ 21
45.	14ο Δημοτικό	ΗΡΟΔΟΤΟΥ & ΑΓΡΑΦΩΝ 47
46.	15ο Δημοτικό	ΠΡΙΑΜΟΥ 187
47.	16ο Δημοτικό	ΠΛΟΥΤΑΡΧΟΥ 3
48.	20ο Δημοτικό	ΕΠΤΑΝΗΣΟΥ 23
49.	21ο Δημοτικό	(ΝΕΣΤΟΡΕΙΟ) ΘΗΒΩΝ 422
50.	24ο Δημοτικό	ΚΑΡΠΑΘΟΥ (ΤΕΡΜΑ)
51.	25ο Δημοτικό	ΠΡΕΒΕΖΗΣ 43
52.	26ο Δημοτικό	ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΤΡΙΑΣ & ΦΛΕΒΑΣ
53.	1ο ΕΙΔΙΚΟ	ΚΑΠΠΑΔΟΚΙΑΣ 5
54.	1ο Γυμνάσιο	ΚΑΛΧΟΥ 58
55.	3ο Γυμνάσιο	ΠΗΝΕΛΟΠΗΣ 64
56.	4ο Γυμνάσιο	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ& ΔΡΑΓΟΥΜΑΝΟΥ
57.	5ο Γυμνάσιο	ΕΛΑΙΩΝ 61 & ΜΑΚΑΡΙΟΥ
58.	6ο Γυμνάσιο	ΠΟΡΦΥΡΑ& ΠΟΡΦΥΡΟΓΕΝΝΗΤΟΥ
59.	7ο Γυμνάσιο	ΑΛΑΜΑΝΑΣ & ΔΙΟΣ
60.	8ο Γυμνάσιο	ΑΧΑΪΑΣ & ΝΑΥΠΛΙΟΥ

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

61.	9ο Γυμνάσιο	ΔΙΟΣ & ΠΟΣΕΙΔΩΝΟΣ 25
62.	10ο Γυμνάσιο	ΖΑΓΟΡΙΟΥ 64
63.	11ο Γυμνάσιο	ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΕΩΣ & ΑΕΤΟΜΗΛΙΤΣΗΣ
64.	Ειδικό γυμνάσιο Ιλίου- (πρώην ανάπηρων παιδιών)	ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ, ΣΠΥΡΟΥ ΘΕΟΛΟΓΟΥ 1 & ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΦΥΛΗΣ
65.	Μουσικό	ΣΥΜΗΣ 5
66.	1ο Λύκειο	ΙΔΟΜΕΝΕΩΣ 104
67.	2ο Λύκειο	ΠΗΝΕΛΟΠΗΣ 62
68.	3ο Λύκειο	ΑΛΑΜΑΝΑΣ 14 Α
69.	4ο Λύκειο	ΑΛΑΜΑΝΑΣ & ΔΙΟΣ 1
70.	5ο Λύκειο	ΚΑΛΠΑΚΙΟΥ & ΖΙΤΣΗΣ 15
71.	6ο Λύκειο	ΓΑΛΕΡΙΟΥ & ΚΑΠΠΑΔΟΚΙΑΣ 15
72.	7ο Λύκειο	ΒΥΤΙΒΙΛΙΑ 50-52
73.	1ο ΕΠΑΛ	ΑΝΔΡΟΜΑΧΗΣ & ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΧΑΣΙΑΣ
74.	2ο ΕΠΑΛ	ΑΝΔΡΟΜΑΧΗΣ & ΦΥΛΗΣ
75.	5ο ΕΚ	ΑΧΙΛΛΕΩΣ ΧΑΣΙΑΣ 123
76.	ΤΕΕ ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ	ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΠΥΡΟΥ ΘΕΟΛΟΓΟΥ 1 & ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΦΥΛΗΣ
77.	ΕΙΔΙΚΟ	ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΠΥΡΟΥ ΘΕΟΛΟΓΟΥ 1 & ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΦΥΛΗΣ
Νοσοκομεία - Κλινικές		
1.	ΠΡΩΗΝ ΠΕΔΥ	ΑΧΑΪΑΣ & ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ
2.	ΠΡΩΗΝ ΠΕΔΥ ΑΥΕ	ΜΠΙΜΠΙΖΑ 1 & ΕΛ ΑΛΑΜΕΙΝ
3.	ΙΑΚ	ΘΕΤΙΔΟΣ 24
4.	ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΙΑΤΡΕΙΑ ΙΛΙΟΥ	ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ & ΖΙΤΣΗΣ
5.	ΙΑΤΡΕΙΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ	ΙΔΟΜΕΝΕΩΣ 32
6.	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΙΑΤΡΕΙΟ	ΠΑΤΡΙΑΡΧΟΥ ΓΡΗΓΟΡΙΟΥ Ε' 25
7.	ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΝΑΠΗΡΩΝ	ΣΠ.ΘΕΟΛΟΓΟΥ 1 & 8 ΣΤΑΣΗ ΧΑΣΙΑΣ
8.	ΙΑΤΡΟΠΟΛΙΣ ΙΛΙΟΥ	ΙΛΙΟΥ 29
Τράπεζες		
1.	ΕΥΡΟΒΑΝΚ	ΠΡΩΤΕΣΙΛΑΟΥ 79
2.	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	ΠΡΩΤΕΣΙΛΑΟΥ 65 & ΙΔΟΜΕΝΕΩΣ 30-32

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

3.	ΑΤΤΙΚΑ BANK	ΙΔΟΜΕΝΩΣ 46
4.	ALPHA BANK	ΠΡΩΤΕΣΙΛΑΟΥ 63
5.	ΕΘΝΙΚΗ ΤΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	ΠΡΩΤΕΣΙΛΑΟΥ 60
Αθλητικές Εγκαταστάσεις		
1.	ΑΘΛΗΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΡΑΔΙΟΦΩΝΙΑΣ	ΠΡΙΑΜΟΥ 166
2.	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΙΛΙΟΥ	ΕΛΕΥΣΙΝΙΩΝ ΜΥΣΤΗΡΙΩΝ
3.	2ο ΚΛΕΙΣΤΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ "ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΑΚΟΥΡΗΣ"	ΑΝΔΡΟΜΑΧΗΣ 25
4.	ΑΘΛΗΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΛΑΤΙΑΝΗΣ	ΙΣΙΔΩΡΑΣ 29
5.	ΓΗΠΕΔΟ ΜΙΝΙ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ	ΕΡΜΙΟΝΗΣ
6.	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΓΗΠΕΔΟ ΤΕΝΝΙΣ	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ 13
7.	Κολυμβητήριο	(ΣΠΥΡΟΥ ΘΕΟΛΟΓΟΥ 1 & Λ. ΦΥΛΗΣ 8Η ΣΤΑΣΗ)
Παιδικές Χαρές		25 σε όλον τον Δήμο
Θέατρα-Κινηματογράφοι		
1.	ΑΝΤΑΜΑΠΑΝΤΑΧΟΥ	ΙΦΙΓΕΝΕΙΑΣ 37
2.	ΠΕΡΡΩΤΗΣ	ΊΛΙΟΝ
3.	ΑΝΟΙΧΤΟ ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ ΑΝΤΩΝΗ ΤΡΙΤΣΗ	ΣΠ.ΜΟΥΣΤΑΚΛΗ
4.	ΑΣΤΕΡΙ	ΦΙΛΟΚΤΗΤΟΥ 86 & ΝΕΣΤΟΡΟΣ
5.	ΣΙΝΕ RETROURPOLIS	ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΕΩΣ 168
6.	ΟΔΕΟΝ ESCAPE	Λ. ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ 67 Α
7.	ΜΕΛΙΝΑ ΜΕΡΚΟΥΡΗ	ΑΓΙΟΥ ΦΑΝΟΥΡΙΟΥ 99
Λαϊκές αγορές		
1.	Αγορά βιοβιολογικών προϊόντων	Λ.ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ ΕΙΣΟΔΟΣ ΠΑΡΚΟΥ «Α. ΤΡΙΤΣΗ»
2.	Λαϊκή αγορά	Ζ. ΠΗΓΗΣ
3.	Λαϊκή αγορά	ΠΑΛΑΤΙΑΝΗΣ
4.	Λαϊκή αγορά	ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ
5.	Λαϊκή αγορά	ΚΕΝΤΡΟ
6.	Λαϊκή αγορά	ΜΙΧΕΛΗ
7.	Λαϊκή αγορά	ΡΑΔΙΟΦΩΝΙΑ
Υπεραγορές		
1.	ΣΚΛΑΒΕΝΙΤΗΣ	ΘΗΒΩΝ 489 & ΤΡΙΚΟΥΠΗ ΧΑΡΙΛΑΟΥ 2
2.	ΣΚΛΑΒΕΝΙΤΗΣ	ΙΛΙΟΥ
3.	ΣΚΛΑΒΕΝΙΤΗΣ	Λ.ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ
4.	ΣΚΛΑΒΕΝΙΤΗΣ	ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ & ΚΡΥΣΤΑΛΛΟΠΗΓΗΣ
5.	ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ	ΘΗΒΩΝ 489 & ΤΡΙΚΟΥΠΗ ΧΑΡΙΛΑΟΥ 2
6.	ΜΥ MARKET	ΦΩΛΟΠΟΥΛΟΥ

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

7.	MY MARKET	ΜΕΝΕΛΑΟΥ & ΘΕΤΙΔΟΣ
8.	MARKET IN	ΑΓ.ΓΕΩΡΓΙΟΥ
9.	BAZAAR	ΠΡΩΤΕΣΙΛΑΟΥ
Στεγασμένοι και υπαίθριοι χώροι εκδηλώσεων – Κέντρα διασκέδασης		
1.	ΛΕΥΚΟΝΟΗ	ΑΧΙΛΛΕΩΣ 69-71
2.	AMADEUS HALL	ΔΡΑΓΟΥΜΑΝΟΥ 42
3.	ΧΡΩΜΑ CAFE	ΝΕΣΤΟΡΟΣ 120
4.	ΙΛΙΟΝ PLUS	ΚΟΔΡΙΓΚΤΩΝΟΣ 17
Τροφοδοσία τροφίμων & Catering		
1.	FOODISSIMO ΣΙΑ ΕΕ	ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΟΥ ΗΡΩΣ 4
2.	ΖΑΝΑΕ ΖΥΜΑΙ ΑΡΤΟΠΟΙΙΑΣ ΝΙΚΟΓΛΟΥ ΑΕ	ΑΓΙΟΥ ΦΑΝΟΥΡΙΟΥ 8
3.	ATHENS CATERING	Λ.ΑΝΔΡΕΑ ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ 155
4.	ΑΠΟΛΑΥΣΗ ΤΗΣ ΓΕΥΣΗΣ	ΠΑΡΝΗΘΟΣ 66
5.	GRAND	ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ 121
6.	LA RIVA CATERING - ΛΕΓΑΚΗ ΑΝΔΡΙΑΝΝΑ ΛΟΝΤΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΟΕ	Καππαδοκίας 16,
7.	ΖΑΧΟΣ CATERING (Ζάχος Αντώνιος Ι.)	Αδριανού 21, Ίλιον
8.	MAST - ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΚΑΙ ΣΙΑ ΕΕ	Αθικαρνασσού 51, Ίλιον
9.	ΠΟΙΩΝ ΓΕΥΜΑΤΑ	Μεγάλου Κωνσταντίνου 5, Ίλιον
10.	Ζάγκα Ελευθερία Χ.	Ιπποδαμείας 109
Εμπορικά κέντρα		
1.	ESCAPE CENTER ΙΛΙΟΥ	Λ.ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ 67 Α

9.3 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
	Δημόσιες υπηρεσίες, ΝΠΔΔ, δημόσιες επιχειρήσεις και οργανισμοί, δημοτικές και λοιπές υπηρεσίες	
1.	ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ ΙΛΙΟΥ	ΚΑΛΧΟΥ 48-50
2.	ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΠΑΝΤΟΠΩΛΕΙΟ & ΠΑΡΟΧΗ ΈΤΟΙΜΟΥ ΦΑΓΗΤΟΥ ΣΕ ΑΠΟΡΟΥΣ ΚΑΤΟΙΚΟΥΣ ΚΑΙ ΑΣΤΕΓΟΥΣ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ	ΝΕΣΤΟΡΟΣ 101
3.	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΚΟΙΜΗΤΗΡΙΟ	ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΘΗΒΩΝ 420
Επιχειρήσεις Μαζικής Εστίασης (πλήρους γεύματος)		
1.	ΤΟ ΞΗΡΟΜΕΡΟ	ΠΡΙΑΜΟΥ 232
2.	Ο ΔΑΣΚΑΛΟΣ	ΙΔΟΜΕΝΕΩΣ 111 & ΠΟΛΥΤΕΚΝΩΝ 85

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

3.	ENZZO COOK BAR	ΠΡΙΑΜΟΥ 117
4.	ΤΟ ΣΤΕΚΙ ΤΗΣ ΝΙΚΟΛΕΤΑΣ	ΑΙΑΚΟΥ 76 & ΠΑΝΑΓΟΥΛΗ ΑΛΕΚΟΥ 1
5.	ΠΥΡΟΛΙΘΟΣ	ΟΣΙΟΥ ΛΟΥΚΑ23
6.	Η ΚΟΥΖΙΝΑ ΤΗΣ ΣΟΦΙΑΣ	ΜΑΝΑΚΗ Α. 7
7.	ΣΠΙΤΙΚΗ ΚΟΥΖΙΝΑ	ΝΕΣΤΟΡΟΣ 116
8.	ΤΟ ΜΙΤΑΤΟ	ΠΟΛΥΤΕΚΝΩΝ 59
9.	ΤΟ ΣΠΙΤΙ	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥΠΟΛΕΩΣ 72 & ΕΥΔΟΞΙΑΣ
10.	ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΜΑΣ	ΠΛΗΘΩΝΟΣ ΓΕΜΙΣΤΟΥ 1
11.	ΠΡΟ ΤΟΥ 65	ΝΕΣΤΟΡΟΣ 88 & ΘΕΤΙΔΟΣ
12.	ΚΑΙ ΜΕΤΑ	ΝΑΥΣΙΚΑΣ 36
13.	ΤΟ ΚΑΛΛΙΟΠΑΚΙ	ΕΛΕΝΗΣ 8
14.	ΜΑΤΡΑΚΑΣ	ΑΧΙΛΛΕΩΣ 47
15.	ΤΟ ΚΛΕΙΔΙ	ΑΓΙΟΥ ΦΑΝΟΥΡΙΟΥ 38
Επιχειρήσεις Μαζικής Εστίασης μερικής επεξεργασίας (πρόχειρου γεύματος)		
1.	ΚΑΦΕ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΝ	ΑΙΑΝΤΟΣ 59
2.	MI BARRIO	ΔΑΝΑΩΝ 49
3.	MARGARITA'S LOUNGE CAFÉ	ΝΕΣΤΟΡΟΣ123 & ΦΙΛΟΚΤΗΤΟΥ
4.	CENTRAL SQUARE	ΤΗΛΕΜΑΧΟΥ 2
5.	ASTORIA	ΠΡΙΑΜΟΥ 37
6.	ΑΕΡΙΚΟ	ΣΑΜΟΥΗΛ 47 & ΘΗΡΑΣ
7.	STREET CUPS	ΜΕΝΕΛΑΟΥ 135
8.	CANELITA CAFÉ	ΚΑΠΠΑΔΟΚΙΑΣ 12
9.	ΜΟΚΑΚΚΙΝΟ	ΧΙΟΥ 68 & ΧΑΡΑΔΡΑΣ
10.	NUEVO CAFÉ	ΠΑΤΡΙΑΡΧΟΥ ΓΡΗΓΟΡΟΙΟΥ Ε' 19
11.	FAMOSO	ΙΔΟΜΕΝΕΩΣ 87
12.	ΑΙΟΛΙΑ	ΑΙΑΝΤΟΣ 99
13.	ΧΡΩΜΑ	ΝΕΣΤΟΡΟΣ 120
14.	ALSOS CAFÉ	ΑΧΙΛΛΕΩΣ 73
15.	COFFEE ISLAND	ΠΡΩΤΕΣΙΛΑΟΥ 93
16.	THE SMALL	ΠΑΛΑΤΙΑΝΗΣ 48
17.	ΓΕΥΣΗ ΚΑΙ ΡΟΦΗΜΑ	ΕΛΑΙΩΝ 91 & ΤΡΙΠΟΛΕΩΣ
18.	THE OLD CART	ΙΔΟΜΕΝΕΩΣ 67
19.	TRES BON	ΠΑΡΙΔΟΣ 61 & ΙΔΟΜΕΝΕΩΣ 44
20.	COFFEE BANK	ΙΔΟΜΕΝΕΩΣ 139 & ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΥ
21.	FAMILY	ΤΗΛΕΜΑΧΟΥ 12

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

22.	ΜΟΚΑ	ΘΗΒΩΝ 417
23.	CLOCK COFFEE	ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΕΩΣ 58
24.	Μ ΚΑΙ Μ	ΠΑΛΑΤΙΑΝΗΣ 33
25.	BERRY'S	ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΕΩΣ 61
26.	BUENOS DIAS	ΜΕΝΕΛΑΟΥ 77
27.	2U	ΕΛΑΙΩΝ 37
28.	STRETTO	ΜΕΝΕΛΑΟΥ 65
29.	ΤΟ ΜΙΚΡΟ ΠΑΡΙΣΙ	ΕΛΑΙΩΝ 45
30.	ΚΑΦΕ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΝ	ΑΙΑΝΤΟΣ 59
31.	MI BARRIO	ΔΑΝΑΩΝ 49
32.	MARGARITA'S LOUNGE CAFÉ	ΝΕΣΤΟΡΟΣ 123 & ΦΙΛΟΚΤΗΤΟΥ
33.	CENTRAL SQUARE	ΤΗΛΕΜΑΧΟΥ 2
34.	ASTORIA	ΠΡΙΑΜΟΥ 37
35.	ΑΕΡΙΚΟ	ΣΑΜΟΥΗΛ 47 & ΘΗΡΑΣ
36.	STREET CUPS	ΜΕΝΕΛΑΟΥ 135
37.	Black Bee	ΗΡΩΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΟΥ 24
	Πρατήρια άρτου	
1.	ΦΟΥΡΝΟΣ ΘΑΝΑΣΗ	ΠΛ.ΙΛΙΟΥ 28
2.	LE PENNE DY CHEF	ΙΔΟΜΕΝΕΩΣ 41
3.	ΑΡΤΟΦΩΛΙΑ	ΚΟΝΔΥΛΗ 12
4.	ΖΟΥΒΟΥΡΛΙΣ ΒΑΚΕΡΙ	ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ 100 & ΒΕΡΑΤΙΟΥ
5.	ΚΟΥΛΟΥΡΑΔΕΣ	ΠΡΩΤΕΣΙΛΑΟΥ 77
6.	ΨΩΜΙ ΑΠΟ ΦΟΥΡΝΟ	ΟΛΟΥΜΠΙΟΥ ΓΕΩΡΓΑΚΗ 20
7.	LEFTERIS	ΠΡΙΑΜΟΥ 110 & ΠΡΩΤΕΣΙΛΑΟΥ
8.	ΚΑΛΛΕΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ 42
9.	ΦΟΥΡΝΟΙ ΙΛΙΟΥ ΘΑΝΑΣΗΣ	ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ 84
10.	ΓΕΡΟΔΗΜΟΥ ΒΑΣΙΛΙΚΗ	ΠΡΙΑΜΟΥ 4
11.	BONJOUR	ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΕΩΣ 93
12.	ΘΕΟΔΩΡΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΥ 11
13.	ΚΑΡΑΧΑΛΙΟΥ ΟΥΡΑΝΙΑ	ΦΙΛΟΚΤΗΤΟΥ 92
14.	ΛΕΜΠΙΚΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ	ΣΚΟΥΦΑ 163
15.	ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΥ ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ	ΣΕΡΙΦΟΥ 2
	Ζαχαροπλαστεία/Γαλακτοπωλεία/μπουγατσαζίδικα/ Λουκουματζίδικα με παρασκευαστήριο	
1.	ΓΑΛΑΚΤΟΜΠΟΥΡΕΚΟ ΙΛΙΟΝ	ΙΛΙΟΥ 27
2.	ΑΦΟΙ ΦΟΥΣΤΑΛΙΕΡΑΚΟΙ	ΔΟΛΙΑΝΩΝ 54
3.	TRATARO	ΣΠΕΤΣΩΝ 1 & ΙΛΙΟΥ 26
4.	Η ΓΛΥΚΑ	ΒΙΚΤΩΡΙΑΣ 40 & ΣΚΟΥΦΑ

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

5.	ΡΩΝΗΣ	ΑΓΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ 21
6.	ΜΑΡΟΝ	ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ 123
7.	ΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΕΩΣ 39
8.	BLACK FOREST	ΒΕΡΟΙΑΣ 13 @ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥΠΟΛΕΩΣ
9.	ΜΠΙΝΙΩΡΗΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ	ΑΛΑΜΑΝΑΣ 104
10.	ΣΕΝΙΑ	ΣΥΡΟΥ 69
11.	ΜΟΥΛΙΝΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ	ΝΕΣΤΟΡΟΣ 21
12.	ΚΟΚΑΛΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ ΑΝΔΡΕΑ 248 @ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ
13.	ΚΑΡΚΑΣΙΝΑΣ ΛΕΥΤΕΡΗΣ	ΠΡΕΒΕΖΗΣ 74
14.	ΒΕΕ	ΣΕΡΙΟΦΥ 2 @ Λ/ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ
Οπωροπωλεία		
1.	ΦΡΟΥΤΕΜΠΟΡΙΚΗ ΊΛΙΟΝ	ΣΚΟΥΦΑ 159
2.	ΈΞΑΡΧΟΥ ΔΗΜΗΤΡΑ Ι.	ΜΑΝΑΚΗ Α. 17
3.	ΚΟΣΜΗΜΑΤΟΠΩΛΕΙΟ ΦΡΟΥΤΩΝ	ΠΑΝΑΓΟΥΛΗ ΑΛΕΚΟΥ 3
4.	ΦΡΟΥΤΕΜΠΟΡΙΚΗ ΚΛΑΔΗΣ	ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ ΑΝΔΡΕΑ 254
5.	ΦΡΟΥΤΕΜΠΟΡΙΚΗ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΕΠΕ ΜΥΛΩΝΑΣ ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ	ΑΓΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ 32
6.	FRESH PERFECT	ΠΡΙΑΜΟΥ 234
7.	ΑΝΤΑΛΗΣ ΣΤΕΛΙΟΣ	ΠΟΛΥΦΗΜΟΥ 99
8.	ΠΑΠΑΧΡΗΣΤΟΥ Κ.ΓΕΩΡΓΙΑ	ΑΧΙΛΛΕΩΣ 36
Υπεραγορές τροφίμων		
1.	ΣΚΛΑΒΕΝΙΤΗΣ	ΘΗΒΩΝ 489 @ ΤΡΙΚΟΥΠΗ ΧΑΡΙΛΑΟΥ 2
2.	ΣΚΛΑΒΕΝΙΤΗΣ	ΙΛΙΟΥ
3.	ΣΚΛΑΒΕΝΙΤΗΣ	Λ.ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ
4.	ΣΚΛΑΒΕΝΙΤΗΣ	ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ @ ΚΡΥΣΤΑΛΟΠΗΓΗΣ
5.	ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ	ΘΗΒΩΝ 489 @ ΤΡΙΚΟΥΠΗ ΧΑΡΙΛΑΟΥ 2
6.	ΜΥ MARKET	ΦΩΛΟΠΟΥΛΟΥ
7.	ΜΥ MARKET	ΜΕΝΕΛΑΟΥ @ ΘΕΤΙΔΟΣ
8.	MARKET IN	ΑΓ.ΓΕΩΡΓΙΟΥ
9.	ΒΑΖΑΑΡ	ΠΡΩΤΕΣΙΛΑΟΥ
Λαϊκές αγορές		
1.	ΑΓΟΡΑ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ	Λ.ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ ΕΙΣΟΔΟΣ ΠΑΡΚΟΥ «Α. ΤΡΙΤΣΗ»
2.	ΛΑΪΚΗ ΑΓΟΡΑ	Ζ. ΠΗΓΗΣ

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

3.	ΛΑΪΚΗ ΑΓΟΡΑ	ΠΑΛΑΤΙΑΝΗΣ
4.	ΛΑΪΚΗ ΑΓΟΡΑ	ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ
5.	ΛΑΪΚΗ ΑΓΟΡΑ	ΚΕΝΤΡΟ
6.	ΛΑΪΚΗ ΑΓΟΡΑ	ΜΙΧΕΛΗ
	Παντοπωλεία	
1.	TERRYS MARKET 365	ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΕΩΣ 49
2.	BBOSS MARKET	ΗΡΑΚΛΕΟΥΣ 58 & ΙΩΛΚΟΥ
3.	ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΑΝΔΡΟΜΑΧΗΣ 73
4.	ΜΠΡΑΧΟΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ	ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ 53
5.	ΚΑΛΗΜΕΡΙΔΟΥ ΒΑΣΙΛΙΚΗ	ΠΡΙΑΜΟΥ 29
6.	ΥΡΟΛΑ MARKET	ΙΔΟΜΕΝΩΣ 63 & ΔΑΝΑΩΝ
7.	ΚΙΤΣΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ	ΠΑΤΡΟΚΛΟΥ 89
8.	ΠΑΤΡΩΝΑ ΚΑΛΛΙΟΠΗ	ΠΡΙΑΜΟΥ 169
9.	ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟΝ	ΜΕΝΕΛΑΟΥ 80
10.	ΟΥΛΗ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ	ΑΤΓΥΡΟΚΑΤΣΡΟΥ 88
11.	FOODISSIMO - ΑΓΓΕΛΟΣ ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ ΚΑΙ ΣΙΑ ΕΕ	Γαργαλιάνων 18
12.	ΜΑΛΑΜΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Γ.	Πννειού 6,
13.	ΚΩΣΤΟΥΛΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ Π.	Καπετάν Βέρα 54
14.	ΣΥΝΤΕΚΝΟΣ (ΖΩΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ)	Ελαιών 58
15.	ΕΛΛΗΝΩΝ ΓΗ	Φιλοκτήτου 90,
	Τροφοδοσία τροφίμων & Catering	
1.	FOODISSIMO ΣΙΑ ΕΕ	ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΟΥ ΗΡΩΣ 4
2.	ΖΑΝΑΕ ΖΥΜΑΙ ΑΡΤΟΠΟΙΙΑΣ ΝΙΚΟΓΛΟΥ ΑΕ	ΑΓΙΟΥ ΦΑΝΟΥΡΙΟΥ 8
3.	ATHENS CATERING	Λ.ΑΝΔΡΕΑ ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ 155
4.	ΑΠΟΛΑΥΣΗ ΤΗΣ ΓΕΥΣΗΣ	ΠΑΡΝΗΘΟΣ 66
5.	GRAND	ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ 121
6.	LA RIVA CATERING - ΛΕΓΑΚΗ ΑΝΔΡΙΑΝΝΑ ΛΟΝΤΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΟΕ	Καππαδοκίας 16,
7.	ΖΑΧΟΣ CATERING (Ζάχος Αντώνιος Ι.)	Αδριανού 21, Ίλιον
8.	MAST - ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΚΑΙ ΣΙΑ ΕΕ	Αθικαρνασσού 51, Ίλιον
9.	ΠΟΙΩΝ ΓΕΥΜΑΤΑ	Μεγάλου Κωνσταντίνου 5, Ίλιον
10.	FOODISSIMO ΣΙΑ ΕΕ	ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΟΥ ΗΡΩΣ 4
11.	ΖΑΝΑΕ ΖΥΜΑΙ ΑΡΤΟΠΟΙΙΑΣ ΝΙΚΟΓΛΟΥ ΑΕ	ΑΓΙΟΥ ΦΑΝΟΥΡΙΟΥ 8
12.	ATHENS CATERING	Λ.ΑΝΔΡΕΑ ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ 155
	Προσχολική εκπαίδευση Βρεφονηπιακοί σταθμοί - παιδικό σταθμοί	
1.	1ος Βρεφονηπιακός σταθμός	ΖΙΤΣΗΣ & ΚΑΛΠΑΚΙΟΥ
2.	2ος Βρεφονηπιακός σταθμός	Λ. ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΕΩΣ 54

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

3.	3ος Βρεφονηπιακός σταθμός	ΜΕΘΟΔΙΟΥ 56
4.	7ος Βρεφονηπιακός σταθμός	ΚΑΠΕΤΑΝ ΒΕΡΡΑΣ & ΠΗΝΕΛΟΠΗΣ
5.	10ος Βρεφονηπιακός σταθμός	ΖΑΓΟΡΙΟΥ 31-33
6.	11ος Βρεφονηπιακός σταθμός	ΑΝΤΙΓΟΝΗΣ 1α
7.	12ος Βρεφονηπιακός σταθμός	ΉΡΑΣ & ΝΑΥΣΙΚΑΣ
8.	4ος Παιδικός σταθμός	Λ.ΑΝΔΡΕΑ ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ 169α
9.	5ος Παιδικός σταθμός	ΑΓΙΑΣ ΛΑΥΡΑΣ 24
10.	6ος Παιδικός σταθμός	ΔΗΜΗΤΣΑΝΗΣ & ΠΑΓΚΑΛΟΥ
11.	8ος Παιδικός σταθμός	ΖΑΓΟΡΙΟΥ 31-33
12.	9ος Παιδικός σταθμός	ΙΚΑΡΟΥ 15 & ΒΡΥΣΗΙΔΟΣ 59-61
	Α' βάρθμια - Β' βάρθμια εκπαίδευση	
1.	1ο Νηπιαγωγείο	ΝΑΥΣΙΚΑΣ & ΕΚΤΟΡΟΣ
2.	2ο Νηπιαγωγείο	ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΤΡΙΑΣ 36
3.	3ο Νηπιαγωγείο	ΠΑΛΑΤΙΑΝΗΣ 24
4.	4ο Νηπιαγωγείο	ΠΟΛΥΤΕΚΝΩΝ 20
5.	5ο Νηπιαγωγείο	ΗΡΟΔΟΤΟΥ & ΑΓΡΑΦΩΝ
6.	6ο Νηπιαγωγείο	ΑΛΒΑΝΙΚΟΥ ΕΠΟΥΣ 54
7.	7ο Νηπιαγωγείο	ΜΠΟΥΜΠΟΥΛΙΝΑΣ 2
8.	8ο Νηπιαγωγείο	ΠΡΕΒΕΖΗΣ & ΤΡΙΚΑΛΩΝ
9.	9ο Νηπιαγωγείο	ΑΙΑΚΟΥ 80
10.	10ο Νηπιαγωγείο	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ & ΜΕΛΕΤΗ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ 8
11.	11ο Νηπιαγωγείο	ΠΟΛΥΓΥΡΟΥ & ΚΗΦΙΣΟΥ
12.	12ο Νηπιαγωγείο	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ 2 & ΦΛΕΒΑΣ
13.	13ο Νηπιαγωγείο	ΚΑΠΠΑΔΟΚΙΑΣ 21
14.	14ο Νηπιαγωγείο	ΒΙΤΙΒΙΛΙΑ 34
15.	15ο Νηπιαγωγείο	ΒΕΛΕΣΤΙΝΟΥ 40
16.	16ο Νηπιαγωγείο	ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ 30
17.	17ο Νηπιαγωγείο	Λ.ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΕΩΣ 76
18.	18ο Νηπιαγωγείο	ΑΡΓΥΡΟΚΑΣΤΡΟΥ 49
19.	19ο Νηπιαγωγείο	ΒΡΥΣΗΙΔΩΣ 53 & ΠΟΛΥΦΗΜΟΥ
20.	20ο Νηπιαγωγείο	ΠΟΛΥΤΕΚΝΩΝ 20
21.	21ο Νηπιαγωγείο	ΆΝΔΡΟΥ & ΣΠΕΤΣΩΝ
22.	22ο Νηπιαγωγείο	ΒΙΤΙΒΙΛΙΑ 34

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

23.	23ο Νηπιαγωγείο	ΠΑΤΡΙΑΡΧΟΥ ΦΩΤΙΟΥ & ΚΥΡΙΛΛΟΥ
24.	24ο Νηπιαγωγείο	ΚΑΛΠΑΚΙΟΥ & ΡΟΔΟΥ
25.	25ο Νηπιαγωγείο	ΚΑΛΠΑΚΙΟΥ & ΡΟΔΟΥ
26.	26ο Νηπιαγωγείο	ΦΑΝΑΡΙΟΥ 4
27.	27ο Νηπιαγωγείο	ΓΡΗΓΟΡΙΟΥ Ε' 38
28.	28ο Νηπιαγωγείο	ΔΙΟΜΗΔΟΥΣ 2Α
29.	29ο Νηπιαγωγείο	ΖΙΤΣΗΣ & ΚΑΛΠΑΚΙΟΥ
30.	30ο Νηπιαγωγείο	ΒΕΛΕΣΤΙΝΟΥ 40
31.	1ο Ειδικό	ΚΑΠΠΑΔΟΚΙΑΣ 5
32.	1ο Δημοτικό	ΠΡΙΑΜΟΥ 114
33.	2ο Δημοτικό	ΧΡΥΣΗΙΔΟΣ 71
34.	3ο Δημοτικό	ΓΡΗΓΟΡΙΟΥ Ε' 38
35.	4ο Δημοτικό	ΠΟΛΥΤΕΚΝΩΝ 20
36.	5ο Δημοτικό	ΠΑΛΑΤΙΑΝΗΣ 24
37.	6ο Δημοτικό	ΣΥΝΤ/ΧΗ ΔΑΒΑΚΗ 50
38.	7ο Δημοτικό	ΑΝΔΡΕΑ ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ 55
39.	8ο Δημοτικό	Μ. ΑΝΑΤΟΛΗΣ & ΤΕΝΕΔΟΥ
40.	9ο Δημοτικό	Λ.ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΕΩΣ 76
41.	10ο Δημοτικό	ΠΟΛΥΤΕΚΝΩΝ 12
42.	11ο Δημοτικό	ΠΑΛΑΤΙΑΝΗΣ 2
43.	12ο Δημοτικό	ΑΡΓΥΡΟΚΑΣΤΡΟΥ 51
44.	13ο Δημοτικό	ΚΑΠΠΑΔΟΚΙΑΣ 21
45.	14ο Δημοτικό	ΗΡΟΔΟΤΟΥ & ΑΓΡΑΦΩΝ 47
46.	15ο Δημοτικό	ΠΡΙΑΜΟΥ 187
47.	16ο Δημοτικό	ΠΛΟΥΤΑΡΧΟΥ 3
48.	20ο Δημοτικό	ΕΠΤΑΝΗΣΟΥ 23
49.	21ο Δημοτικό	(ΝΕΣΤΟΡΕΙΟ) ΘΗΒΩΝ 422
50.	24ο Δημοτικό	ΚΑΡΠΑΘΟΥ (ΤΕΡΜΑ)
51.	25ο Δημοτικό	ΠΡΕΒΕΖΗΣ 43
52.	26ο Δημοτικό	ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΤΡΙΑΣ & ΦΛΕΒΑΣ
53.	1ο ΕΙΔΙΚΟ	ΚΑΠΠΑΔΟΚΙΑΣ 5
54.	1ο Γυμνάσιο	ΚΑΛΧΟΥ 58
55.	3ο Γυμνάσιο	ΠΗΝΕΛΟΠΗΣ 64
56.	4ο Γυμνάσιο	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ & ΔΡΑΓΟΥΜΑΝΟΥ
57.	5ο Γυμνάσιο	ΕΛΑΙΩΝ 61 & ΜΑΚΑΡΙΟΥ

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

58.	6ο Γυμνάσιο	ΠΟΡΦΥΡΑ & ΠΟΡΦΥΡΟΓΕΝΝΗΤΟΥ
59.	7ο Γυμνάσιο	ΑΛΑΜΑΝΑΣ & ΔΙΟΣ
60.	8ο Γυμνάσιο	ΑΧΑΪΑΣ & ΝΑΥΠΛΙΟΥ
61.	9ο Γυμνάσιο	ΔΙΟΣ & ΠΟΣΕΙΔΩΝΟΣ 25
62.	10ο Γυμνάσιο	ΖΑΓΟΡΙΟΥ 64
63.	11ο Γυμνάσιο	ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΕΩΣ & ΑΕΤΟΜΗΛΙΤΣΗΣ
64.	Ειδικό γυμνάσιο Ιλίου- (πρώην ανάπηρων παιδιών)	ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ, ΣΠΥΡΟΥ ΘΕΟΛΟΓΟΥ 1 & ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΦΥΛΗΣ
65.	Μουσικό	ΣΥΜΗΣ 5
66.	1ο Λύκειο	ΙΔΟΜΕΝΕΩΣ 104
67.	2ο Λύκειο	ΠΗΝΕΛΟΠΗΣ 62
68.	3ο Λύκειο	ΑΛΑΜΑΝΑΣ 14 Α
69.	4ο Λύκειο	ΑΛΑΜΑΝΑΣ & ΔΙΟΣ 1
70.	5ο Λύκειο	ΚΑΛΠΑΚΙΟΥ & ΖΙΤΣΗΣ 15
71.	6ο Λύκειο	ΓΑΛΕΡΙΟΥ & ΚΑΠΠΑΔΟΚΙΑΣ 15
72.	7ο Λύκειο	ΒΥΤΙΒΙΛΙΑ 50-52
73.	1ο ΕΠΑΛ	ΑΝΔΡΟΜΑΧΗΣ & ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΧΑΣΙΑΣ
74.	2ο ΕΠΑΛ	ΑΝΔΡΟΜΑΧΗΣ & ΦΥΛΗΣ
75.	5ο ΕΚ	ΑΧΙΛΛΕΩΣ ΧΑΣΙΑΣ 123
76.	ΤΕΕ ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ	ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΠΥΡΟΥ ΘΕΟΛΟΓΟΥ 1 & ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΦΥΛΗΣ
77.	ΕΙΔΙΚΟ	ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΠΥΡΟΥ ΘΕΟΛΟΓΟΥ 1 & ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΦΥΛΗΣ
	Ανθοπωλεία	
1.	ΑΝΘΟΠΩΛΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΟΥ	ΓΕΩΡΓΑΚΗ ΟΛΥΜΠΙΟΥ 18
2.	ΈΦΗΪΛΙΟΝ	ΦΙΛΟΚΗΤΟΥ 1 & ΠΟΣΕΙΔΩΝΟΣ 84
3.	ΜΥΡΟΝΟΛΟΣ SHOP	ΙΔΟΜΕΝΕΩΣ 105
4.	ΪΡΙΔΑ	ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ 133
5.	ΑΝΘΟΤΕΧΝΙΚΗ	ΑΘΗΝΑΣ 62
6.	ΦΥΤΟΚΗΠΟΥΡΙΚΗ ΪΛΙΟΝ	ΙΔΟΜΕΝΕΩΣ 85
7.	LAZAROS FLOWERS	ΠΡΩΤΕΣΙΛΑΟΥ 76
	Αθλητικές Εγκαταστάσεις	
1.	ΑΘΛΗΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΡΑΔΙΟΦΩΝΙΑΣ	ΠΡΙΑΜΟΥ 166

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

2.	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΙΛΙΟΥ	ΕΛΕΥΣΙΝΙΩΝ ΜΥΣΤΗΡΙΩΝ
3.	2ο ΚΛΕΙΣΤΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ "ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΑΚΟΥΡΗΣ"	ΑΝΔΡΟΜΑΧΗΣ 25
4.	ΑΘΛΗΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΛΑΤΙΑΝΗΣ	ΙΣΙΔΩΡΑΣ 29
5.	ΓΗΠΕΔΟ ΜΙΝΙ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ	ΕΡΜΙΟΝΗΣ
6.	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΓΗΠΕΔΟ ΤΕΝΝΙΣ	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ 13
7.	Κολυμβητήριο	(Σπύρου Θεολόγου 1 & Λ. Φυλής 8η στάση)
Θέατρα-Κινηματογράφοι		
1.	ΑΝΤΑΜΑΠΑΝΤΑΧΟΥ	ΙΦΙΓΕΝΕΙΑΣ 37
2.	ΠΕΡΡΩΤΗΣ	ΊΛΙΟΝ
3.	ΑΝΟΙΧΤΟ ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ ΑΝΤΩΝΗ ΤΡΙΤΣΗ	ΣΠ.ΜΟΥΣΤΑΚΛΗ
4.	ΑΣΤΕΡΙ	ΦΙΛΟΚΗΤΟΥ 86 & ΝΕΣΤΟΡΟΣ
5.	CINE RETROURPOLIS	ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΕΩΣ 168
6.	ΟΔΕΟΝ ESCAPE	Λ. ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ 67 Α
7.	ΜΕΛΙΝΑ ΜΕΡΚΟΥΡΗ	ΑΓΙΟΥ ΦΑΝΟΥΡΙΟΥ 99
Στεγασμένοι και υπαίθριοι χώροι εκδηλώσεων – Κέντρα διασκέδασης		
1.	ΛΕΥΚΟΝΟΗ	ΑΧΙΛΛΕΩΣ 69-71
2.	AMADEUS HALL	ΔΡΑΓΟΥΜΑΝΟΥ 42
3.	ΧΡΩΜΑ CAFE	ΝΕΣΤΟΡΟΣ 120
4.	ΙΛΙΟΝ PLUS	ΚΟΔΡΙΓΚΤΩΝΟΣ 17
Εμπορικά κέντρα		
1.	ESCAPE CENTER ΙΛΙΟΥ	Λ.ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ 67 Α

9.4 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ

Περιγραφή Δράσης	Κόστος (€)	Υλοποίηση
Κεντρικό μήνυμα	2.000,00 €	Άπαξ
Δημιουργία ψηφιακής καμπάνιας	5.000,00 €	Άπαξ
Σχεδιασμός έντυπου υλικού και ενημερωτικών φυλλαδίων και παραγωγή φυλλαδίων	4.000,00 €	Άπαξ
Ανάπτυξη εκπαιδευτικών εφαρμογών για κινητά, tablet κτλ.	16.000,00 €	Άπαξ
Δημιουργία ψηφιακής πλατφόρμας ανακύκλωσης και ψηφιακής πράσινης κάρτας δημοτών	30.000,00 €	Άπαξ
Παραγωγή ενημερωτικής αφίσας	600,00 €	Ετησίως
Έντυπο ορθής συμμετοχής στις δράσεις	1.400,00 €	Ετησίως
Υλοποίηση ενημερωτικών εκδηλώσεων για τους πολίτες	5.000,00 €	Ετησίως
Διενέργεια ψηφιακής εκστρατείας στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης του Δήμου	1.000,00 €	Ετησίως
Έκδοση δελητίων τύπου και συνεντεύξεις	1.200,00 €	Ετησίως
Ενημέρωση και εκπαίδευση του προσωπικού του Δήμου	800,00 €	Ετησίως
Οργάνωση και υποστήριξη γραφείου βοήθειας και γραμμής επικοινωνίας (helpdesk)	4.000,00 €	Ετησίως
Ενημέρωση πόρτα – πόρτα	10.000,00 €	Ετησίως
Δράσεις ενημέρωσης με κινητό περίπτερο ενημέρωσης	5.000,00 €	Ετησίως
Οργάνωση βιωματικών εργαστήριων	5.000,00 €	Ετησίως
Υποστήριξη της ψηφιακής πλατφόρμας ανακύκλωσης και ψηφιακής πράσινης κάρτας δημοτών	10.000,00 €	Ετησίως
Διενέργεια μαθητικών δράσεων ανακύκλωσης	16.000,00 €	Ετησίως

9.5 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5: ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ

Στο παρόν παράρτημα γίνεται μια περιγραφή των κύριων χώρων ενός κεντρικού πράσινου σημείου και του συνήθους μηχανολογικού εξοπλισμού του. Επίσης, παρατίθενται και βασικές κατευθύνσεις χωροθέτησης ενός πράσινου σημείου.

Κύριος χώρος συλλογής μεγάλων αποβλήτων

Στο χώρο αυτό γίνεται η συλλογή των ογκωδών αποβλήτων. Κατά κύριο λόγο συλλέγονται ογκώδη ΑΗΗΕ, ποσότητα αποβλήτων από εργασίες επισκευές κ.λπ, ογκώδη πλαστικά, ξύλο, μεταλλικά αντικείμενα, τζάμια, γυαλιά διαφόρων χρωμάτων, χαρτί και πράσινα απόβλητα.



Η απόθεση των αποβλήτων γίνεται συνήθως σε containers τοποθετημένα σε εξωτερικό χώρο του Πράσινου Σημείου και στις περισσότερες περιπτώσεις σε ανισοσταθμία (χαμηλότερο επίπεδο) σε σχέση με τη θέση του ιδιώτη-κατόχου

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

των αποβλήτων. Με τον τρόπο αυτό στο ένα επίπεδο απορρίπτον οι πολίτες και στο άλλο να γίνεται η μεταφορά των containers.

Σε περίπτωση που δεν είναι δυνατή η δημιουργία ανισοσταθμίας, η απόθεση μπορεί να γίνεται απευθείας στα containers.

Σε κάθε περίπτωση, ο χώρος ενδείκνυται να είναι στεγασμένος και αν ακόμα αυτό δεν είναι εφικτό, να υπάρχει κάλυψη των containers, για την προστασία των υλικών από τις καιρικές συνθήκες.



Εικόνα 12: Χώρος διαλογής μικρών ανακυκλώσιμων υλικών

Χώρος διαλογής μικρών ανακυκλώσιμων αποβλήτων

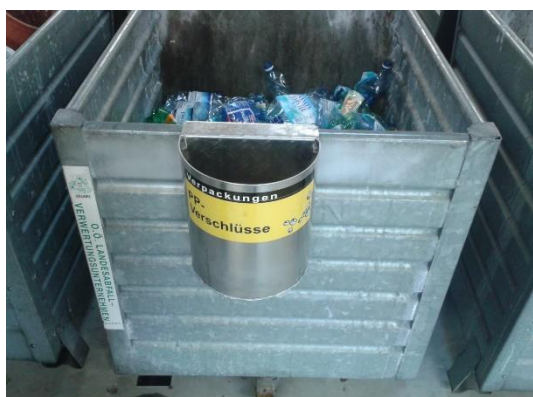
Στο χώρο αυτό γίνεται η συλλογή των μικρών ανακυκλώσιμων αποβλήτων. Η απόρριψη των υλικών γίνεται σε κάθε περίπτωση σε ειδικούς κάδους ανάλογα με το είδος του υλικού που συλλέγεται. Μία γενική άποψη ενός τέτοιου χώρου παρουσιάζεται στην επόμενη εικόνα:

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου



Ο χώρος αυτός μπορεί να διαμορφωθεί είτε εντός κτιρίου, είτε σε ανοιχτό στεγασμένο χώρο. Η απόρριψη των υλικών γίνεται σε κάθε περίπτωση σε ειδικούς κάδους ανάλογα με το είδος του υλικού που συλλέγεται.

Στις ακόλουθες εικόνες φαίνονται ενδεικτικά διάφοροι κάδοι για τα διάφορα είδη αποβλήτων:



Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου



Εικόνα 13: Κάδοι για διάφορα είδη μη ογκωδών αποβλήτων

Είναι σημαντικό, επίσης, οι πολίτες να διαθέτουν τα κατάλληλα μέσα συλλογής για ειδικά είδη υλικών, ώστε να διευκολύνεται ο διαχωρισμός στην πηγή.



**Σάκος για γυάλινες
συσκευασίες**



**Δοχείο για τηγανέλαια
& μπαταρίες**



Θήκες για CD

Χώρος προσωρινής αποθήκευσης και προετοιμασίας για μεταφορά μικρών ανακυκλώσιμων υλικών

Ο χώρος αυτός αποσκοπεί στην αποθήκευση των συλλεγόμενων υλικών, πριν τη μεταφορά τους στον τελικό αποδέκτη. Εάν έχει επιλεγθεί συλλογή των υλικών σε μεγάλα containers (π.χ. των 10m³) τότε ο χώρος αυτός δεν είναι απαραίτητος.

Στο χώρο αυτό γίνεται, επίσης, η προετοιμασία των συλλεγόμενων υλικών με στόχο την άμεση και εύκολη μεταφορά τους, όπως η συμπίεση των υλικών μέσω της εγκατάστασης και λειτουργίας ειδικής πρέσας.



Εικόνα 14: Χώρος αποθήκευσης – συμπίεσης μικρών ανακυκλώσιμων αποβλήτων

Χώρος προετοιμασίας υλικών για επαναχρησιμοποίηση – κατάσταση επαναχρησιμοποίησης

Στον χώρο προετοιμασίας υλικών για επαναχρησιμοποίηση, μεταφέρονται όλα τα υλικά, τα οποία δύναται να επαναχρησιμοποιηθούν είτε απευθείας, είτε μετά από επισκευή. Ενδεικτικά αναφέρονται βιβλία, πιάτα, έπιπλα, ηλεκτρικές συσκευές, ποδήλατα, παιχνίδια, κτλ.

Ο χώρος αυτός δεν κρίνεται απαραίτητος σε ένα πράσινο σημείο, καθώς η προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση μπορεί να γίνεται από κάποιον τελικό αποδέκτη με τον οποίο ο φορέας λειτουργίας έχει συνάψει σχετική σύμβαση, όπως π.χ. κοινωνικοί φορείς, ιδρύματα, βιβλιοθήκες, κλπ.

Επίσης, δύναται εντός του πράσινου σημείου να δημιουργηθεί χώρος για την παροχή των υλικών αυτών στους πολίτες, όπως ενδεικτικά λειτουργεί ένα Κοινωνικό Παντοπωλείο. Οι πολίτες, οι οποίοι επισκέπτονται τα πράσινα σημεία θα μπορούν να προμηθευθούν τα εν λόγω αντικείμενα είτε μέσω ενός συμβολικού ποσού είτε δωρεάν.



Εικόνα 15: Κατάστημα/χώρος υλικών προς επαναχρησιμοποίηση

Λοιποί βοηθητικοί χώροι

Για την ορθή λειτουργία ενός πράσινου σημείου, θα πρέπει, επίσης, να διαθέτει τις εξής εγκαταστάσεις/υποδομές:

- **Χώρος στάθμευσης οχημάτων και γραφείο διοίκησης και εξυπηρέτησης.**
- **Περίφραξη-Πύλη Εισόδου:** Η περίφραξη ενός Πράσινου Σημείου είναι απαραίτητη για την ασφάλεια των εγκαταστάσεων, του εξοπλισμού αλλά και των ανακυκλώσιμων υλικών.
- **Γεφυροπλάστιγγα:** Για τη ζύγιση των εισερχόμενων φορτίων, συνιστάται η εγκατάσταση γεφυροπλάστιγγας (ανάλογα και με το μέγεθος του πράσινου σημείου) καθώς και μικρότερου ζυγού για τη ζύγιση φορτίων που φέρουν οι πολίτες (μέσω της κάρτας πολιτών).



Εικόνα 16: Άποψη εισόδου σε Πράσινο Σημείο

- **Κυκλοφοριακή λειτουργία:** Να γίνεται διαχωρισμός της κυκλοφορίας του κοινού και των υπηρεσιών εξυπηρέτησης του Πράσινου Σημείου και να υπάρχει πρόβλεψη για τη στάθμευση ατόμων με ειδικές ανάγκες (ΑΜΕΑ).
- **Συστήματα Ασφάλειας:** Για την ασφάλεια της εγκατάστασης αλλά και των συλλεγόμενων υλικών, προτείνεται να εγκατασταθεί σύστημα (CCTV Camera) παρακολούθησης και συναγερμού.

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

- **Χώροι πρασίνου:** Εντός του γηπέδου και σε χαρακτηριστικά σημεία αυτού πραγματοποιείται φύτευση έτσι ώστε να βελτιωθεί το μικροκλίμα των εγκαταστάσεων του Πράσινου Σημείου και να επιτευχθεί η οπτική απομόνωση του χώρου. Τα δέντρα που επιλέγονται πρέπει:
 - Να ανταποκρίνονται στις συγκεκριμένες συνθήκες περιβάλλοντος και στα βιοκλιματικά στοιχεία της ευρύτερης περιοχής.
 - Να εξυπηρετούν τις ιδιαίτερες ανάγκες του χώρου.
 - Να παρουσιάζουν ανθεκτικότητα και χαμηλές απαιτήσεις συντήρησης.
- **Κατάλληλος φωτισμός:** Για την ασφάλεια της εγκατάστασης αλλά και τη δυνατότητα λειτουργίας της κατά τις απογευματινές ώρες προβλέπεται κατάλληλος φωτισμός.
- **Σήμανση του χώρου:** Σε όλα τα σημεία του χώρου εγκαθίστανται επαρκείς και κατάλληλες πληροφοριακές πινακίδες για την καθοδήγηση και ενημέρωση των πολιτών.
- **Μέτρα πυροπροστασίας – πυρασφάλειας των χώρων.**

Μηχανολογικός εξοπλισμός τοπικού Π.Σ.

Ο εξοπλισμός του τοπικού πράσινου σημείου ενδεικτικά δύναται κατά περίπτωση να περιλαμβάνει ενδεικτικά τα εξής:

Ενδεικτικός μηχανολογικός εξοπλισμός

- **Φορητός τεμαχιστής πρασίνων:** Χρησιμοποιείται για τον τεμαχισμό πράσινων αποβλήτων που προέρχονται από κλαδέματα δένδρων και εργασίες κηποτεχνίας τόσο από εργασίες του δήμου όσο και από ιδιώτες. Ο τεμαχιστής πρέπει να είναι κατάλληλος για την επεξεργασία ξύλου και ξυλωδών αποβλήτων, όπως απόβλητα κήπων, κορμοί δένδρων διαμέτρου τουλάχιστον 15 cm, φλοιοί δένδρων, μικρές παλέτες, μικρά ξυλώδη απόβλητα, καθώς και νωπά ξυλώδη απόβλητα.
- **Ελαστικοφόρος φορτωτής με παρελκόμενα εργαλεία:** Ο φορτωτής θα χρησιμοποιείται για τη φόρτωση χύδην υλικών όπως κλαδέματα, κορμούς και τεμαχισμένο ξύλο σε φορτηγά και container για την απομάκρυνση τους από τη μονάδα. Επιπλέον θα χρησιμοποιείται για τον καθαρισμό του χώρου.
- **Περονοφόρο ανυψωτικό όχημα (Clark):** Το περονοφόρο χρησιμοποιείται για τις εργασίες μεταφοράς των παλετοκιβωτίων και δεμάτων εντός του Πράσινου Σημείου και τη φόρτωσή τους σε φορτηγό όχημα.
- **Πρέσα ανακυκλώσιμων υλικών:** Η πρέσα προορίζεται για τη δεματοποίηση μικρών χαρτοπλαστικών, ώστε να πραγματοποιείται ευχερέστερη μεταφόρτωση και προσωρινή αποθήκευση.
- **Λειοτεμαχιστής ογκωδών:** Ο λειοτεμαχιστής θα πρέπει να είναι κατάλληλος και να έχει κατασκευαστεί ειδικά ώστε να δέχεται ογκώδη απορρίμματα (bulky waste). Τα απορρίμματα αυτά κατόπιν χρήσης του ανωτέρω εξοπλισμού και μέσω διεργασιών τεμαχισμού, θραύσης, κοπής, μειώνουν το μέγεθος και τον όγκο τους κάνοντας πιο εύκολη τη διαχείρισή τους.
- **Γεφυροπλάστιγγα.**

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

Μέσα συλλογής / προσωρινής αποθήκευσης

- Απορριμματοκιβώτια (Container) 24 m³ (κάλυμμα με τέντα ή μεταλλικό καπάκι).
- Απορριμματοκιβώτια (Container) 12 m³ χαμηλού ύψους.
- Απορριμματοκιβώτια με συμπίεση (press-container) 24 m³.
- Κλειστά Απορριμματοκιβώτια (Container) 24 m³.
- Μεταλλικοί κάδοι τύπου καμπάνας 3 m³.
- Πλαστικά Παλετοκιβώτια 650lt.
- Δίτροχοι πλαστικοί κάδοι 120 lt.
- Πλαστική δεξαμενή τύπου IBC 1 m³.
- Μεταλλικός κάδος αποθήκευσης λαμπτήρων φθορισμού.
- Συρμάτινα καλάθια

Διαδικασίες για την ωρίμανση της κατασκευής ενός Πράσινου Σημείου

Συνοπτικά οι διαδικασίες και ενέργειες που είναι απαραίτητες για την προετοιμασία και την ωρίμανση της κατασκευής ενός Πράσινου Σημείου είναι:

1. **Διερεύνηση κατάλληλης θέσης χωροθέτησης** (συμβατότητα με τις θεσμοθετημένες χρήσεις γης, επάρκεια χώρου, εγγύτητα στο κέντρο παραγωγής, οδοποιία πρόσβασης κλπ.)
2. **Περιβαλλοντική Αδειοδότηση που περιλαμβάνει Έκδοση Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων** (ΑΕΠΟ) μέσω διαδικασίας υποβολής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, ΚΥΑ αρ. οικ. 48963 (ΦΕΚ Β' 3072/3-12-2013), όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ αρ. οικ. 35088 (ΦΕΚ Β' 3250/15-9-2017) ή Πρότυπων Περιβαλλοντικών Δεσμεύσεων (ΠΠΔ), ΚΥΑ αρ. οικ. 171914/2013 (ΦΕΚ Β' 1412/26-4-2017), ανάλογα με την κατάταξη περιβαλλοντικής αδειοδότησης.
3. **Διαδικασίες απόκτησης κυριότητας χώρου** (στην περίπτωση που το οικόπεδο δεν ανήκει στον Δήμο – απόκτηση/μίσθωση του οικοπέδου από ιδιοκτήτη ή με κίνηση διαδικασιών απαλλοτρίωσης ή με παραχώρηση αν είναι δημόσιο).
4. **Εκπόνηση Οριστικής Μελέτης και Τευχών Δημοπράτησης του έργου** (πλήρης προσδιορισμός της τεχνικής λύσης, της προβλεπόμενης δαπάνης και των όρων δημοπράτησης του έργου).
5. **Έγκριση και άδεια δόμησης ή έγκριση εργασιών μικρής κλίμακας** ανάλογα με το εμβαδόν της πραγματοποιούμενης δόμησης.
6. **Αίτηση Χρηματοδότησης** (προετοιμασία και υποβολή φακέλου στα ΠΕΠ του ΕΣΠΑ για εξασφάλιση χρηματοδότησης)
7. **Έγκριση Χρηματοδότησης και Τευχών Δημοπράτησης** από Διαχειριστική Αρχή του ΕΣΠΑ
8. **Δημοπράτηση – Κατασκευή του Πράσινου Σημείου**

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ιλίου

9. **Δράσεις Δημοσιότητας και Ευαισθητοποίησης των πολιτών** για την ενεργό συμμετοχή τους στην λειτουργία του Πράσινου Σημείου.

Εκτίμηση του κόστους επένδυσης της κατασκευής ενός Πράσινου Σημείου

Στον επόμενο πίνακα καταγράφεται μια εκτίμηση του κόστους επένδυσης για την κατασκευή ενός Πράσινου Σημείου, ανά κατηγορία εργασιών.

Πίνακας 39: Εκτιμώμενο Κόστος εγκατάστασης πράσινου σημείου στον Δήμο Ιλίου

Πράσινο Σημείο	Κόστος
Έργα υποδομής	740.000 €
Εξοπλισμός	330.000 €
ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)	1.070.000 €



Έκθεση Σχεδιασμού Χωριστής Συλλογής Βιοαποβλήτων Δήμου Ιλίου

2020



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Το παρόν αποτελεί το Παραδοτέο: «**Έκθεση σχεδιασμού και οργάνωσης του συστήματος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων του Δήμου Ιλίου**» και συντάσσεται στο πλαίσιο σύμβασης που αφορά την και συντάσσεται στο πλαίσιο σύμβασης που αφορά την «παροχή υπηρεσιών υποστήριξης του Δήμου Ιλίου για την επικαιροποίηση του τοπικού σχεδίου διαχείρισης στερεών αποβλήτων» που έχει καταχωρηθεί ΚΗΜΔΗΣ με κωδικό ΑΔΑΜ 20ΣΥΜΝ/007107556/29-07-2020.

Η σύνταξη του παρόντος υλοποιήθηκε με την υποστήριξη της εταιρείας ΕΠΤΑ Σύμβουλοι Μελετητές Περιβαλλοντικών Έργων (www.epta.gr)



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	9
1.1	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	9
1.2	ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	10
2	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	11
2.1	ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	11
2.1.1	Πληθυσμιακά στοιχεία	11
2.1.2	Χαρακτηριστικά κτιρίων	11
2.2	ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ	11
2.3	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	13
2.4	ΣΤΟΧΟΣ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	14
3	ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ	16
3.1	Α΄ ΦΑΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	16
3.1.1	Μη οικιακοί παραγωγοί	16
3.1.2	Οικιακοί παραγωγοί	17
3.2	Β΄ ΦΑΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	20
4	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	21
4.1	ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΩΝ ΠΡΟΣ ΔΙΑΛΟΓΗ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ	21
4.2	ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ	22
4.3	ΜΕΣΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΗΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ	23
4.4	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ	25
4.5	ΠΛΥΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΚΑΔΩΝ	25
5	ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΑΝΑΓΚΩΝ ΣΕ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΥΛΛΟΓΗΣ	27
5.1	Α΄ ΦΑΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΔΣΠ ΒΑ	27
5.1.1	Προτεινόμενη μέθοδος Διαλογής στην Πηγή	27
5.1.1.1	Μη οικιακοί παραγωγοί	27
5.1.1.2	Οικιακοί παραγωγοί	27
5.1.2	Γενικές παραδοχές και παράμετροι σχεδιασμού συστήματος	28
5.1.3	Περιγραφή τεχνικοοικονομικών χαρακτηριστικών	29
5.1.3.1	Στοιχεία εξοπλισμού συλλογής	29
5.1.3.2	Εκτιμώμενες ποσότητες & επάρκεια δικτύου	36

5.1.3.3	Εκτίμηση κόστους επένδυσης	40
5.1.4	Επίτευξη Στόχου Χωριστής Συλλογής Βιοαποβλήτων	40
5.2	Β΄ ΣΤΑΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΔΣΠ ΒΑ	41
5.2.1	Εξυπηρετούμενος Πληθυσμός	41
5.2.2	Προτεινόμενη μέθοδος Διαλογής στην Πηγή	41
5.2.3	Γενικές Παραδοχές και Παράμετροι σχεδιασμού συστήματος.....	42
5.2.4	Περιγραφή τεχνικοοικονομικών χαρακτηριστικών.....	42
5.2.4.1	Στοιχεία εξοπλισμού συλλογής	42
5.2.4.2	Εκτιμώμενες ποσότητες & επάρκεια δικτύου	44
5.2.4.3	Εκτίμηση κόστους επένδυσης	45
5.2.5	Επίτευξη Στόχου Χωριστής Συλλογής Βιοαποβλήτων	46
5.2.6	Δράσεις επιτόπιας/οικιακής κομποστοποίησης	46
5.2.6.1	Κόστος επένδυσης.....	48
6	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ – ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	49
6.1	ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ	49
6.1.1	Κεντρικό Μήνυμα Εκστρατείας Ενημέρωσης	49
6.1.2	Γραφείο Επικοινωνίας – Γραμμή Επικοινωνίας	49
6.1.3	Ορισμός Αρμόδιων Ατόμων - Υπευθύνων.....	49
6.1.4	Ενημέρωση – Αναδιοργάνωση συστήματος αποκομιδής του Δήμου Ιλίου	50
6.2	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ	50
6.3	ΈΝΑΡΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	51
6.3.1	Εκστρατεία Ευαισθητοποίησης 1 ^{ης} Φάσης.....	51
6.3.2	Διανομή των κάδων - Εκστρατεία Ευαισθητοποίησης 2 ^{ης} Φάσης.....	51
6.4	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	52
6.4.1	Εκστρατεία Ευαισθητοποίησης 3 ^{ης} Φάσης.....	52
6.4.2	Παρακολούθηση Λειτουργίας του Συστήματος.....	53
7	ΧΩΡΙΣΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΡΑΣΙΝΩΝ	55
8	ΣΥΝΟΨΗ ΔΡΑΣΕΩΝ.....	56

ΠΙΝΑΚΕΣ

Πίνακας 1: Αριθμός κτιρίων και χρήση αυτών στον Δήμο Ιλίου (ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2011)	11
Πίνακας 2: Σημεία ειδικού ενδιαφέροντος για την παραγωγή βιοαποβλήτων	13
Πίνακας 3: Παραγωγή ανά κατηγορία ΒΑ	14
Πίνακας 4: Στόχοι χωριστής συλλογής ΒΑ (2025).....	14
Πίνακας 5: Εξυπηρετούμενοι παραγωγοί κατά το πρώτο στάδιο εφαρμογής της Α' φάσης του προγράμματος.....	29
Πίνακας 6: Κατανομή μέσων προσωρινής αποθήκευσης ανά κατηγορία σημείων ειδικού ενδιαφέροντος.....	31
Πίνακας 7: Παράμετροι και παραδοχές διαστασιολόγησης συστήματος «πόρτα-πόρτα» στην πιλοτική περιοχή.....	33
Πίνακας 8: Είδος και αριθμός απαιτούμενων κάδων για το Α' στάδιο ΔσΠ – οικιακοί χρήστες.....	34
Πίνακας 9: Απαιτούμενος εξοπλισμός για την υλοποίηση της Α' φάσης του προγράμματος.....	35
Πίνακας 10: Μέγιστος αριθμός κάδων προς συλλογή ανά δρομολόγιο	35
Πίνακας 11: Εκτίμηση αριθμού και χωρητικότητας Α/Φ για το σύνολο του Α' σταδίου	36
Πίνακας 12: Εκτιμώμενες συλλεγόμενες ποσότητες ΒΑ από το δίκτυο των μεγάλων παραγωγών του Δήμου Ιλίου	38
Πίνακας 13: Εκτίμηση συλλεγόμενων ποσοτήτων οικιακών χρηστών Δήμου Ιλίου (Α' φάση)	39
Πίνακας 14: Κόστος επένδυσης (Α' φάση)	40
Πίνακας 15: Επίτευξη στόχου χωριστής συλλογής ΒΑ μέσω του δικτύου ΚΚ (Α' φάση)	40
Πίνακας 16: Εκτιμώμενος αριθμός καφέ κάδων για τη Β' φάση υλοποίησης του προγράμματος ΔσΠ του Δήμου Ιλίου.....	42
Πίνακας 17: Προτεινόμενη προμήθεια για τη Β' φάση ΔσΠ.....	43
Πίνακας 18: Μέγιστος αριθμός κάδων προς συλλογή ανά δρομολόγιο	43
Πίνακας 19: Εκτίμηση αριθμού και χωρητικότητας Α/Φ για το σύνολο του προγράμματος	44
Πίνακας 20: Εκτίμηση συλλεγόμενων ποσοτήτων οικιακών χρηστών Δήμου Ιλίου (Β' φάση)	45
Πίνακας 21: Απαιτούμενος εξοπλισμός και κόστος για την υλοποίηση της Β' φάσης ΔσΠ ΒΑ του Δήμου Ιλίου.....	45
Πίνακας 22: Επίτευξη στόχου χωριστής συλλογής ΒΑ μέσω του δικτύου ΚΚ (Α' και Β' φάση).....	46
Πίνακας 23: Σχεδιασμός δικτύου οικιακών κομποστοποιτητών.....	47
Πίνακας 24: Απαιτούμενος εξοπλισμός για την εφαρμογή του προγράμματος οικιακής κομποστοποίησης (Β' φάση).....	48
Πίνακας 25: Ορισμός αρμόδιων Ατόμων - Υπευθύνων.....	50

Πίνακας 26: Προτεινόμενος εξοπλισμός για την αναδιοργάνωση/ ενίσχυση του προγράμματος χωριστής συλλογής πρασίνων	55
Πίνακας 27: Απαιτούμενος εξοπλισμός για την ανάπτυξη της ΔσΠ βιοαποβλήτων	57
Πίνακας 28: Απαιτούμενος εξοπλισμός για την ανάπτυξη των δράσεων επιτόπιας κομποστοποίησης.....	57
Πίνακας 29: Ενδεικτικό κόστος επένδυσης του προγράμματος της χωριστής συλλογής των βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων) – Α΄ φάση.....	58
Πίνακας 30: Ενδεικτικό κόστος επένδυσης του προγράμματος της χωριστής συλλογής των βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων) – Β΄ φάση.....	58
Πίνακας 31: Ενδεικτικό κόστος επένδυσης του προγράμματος της επιτόπιας κομποστοποίησης	59
Πίνακας 32: Ενδεικτικό κόστος επένδυσης του προγράμματος της χωριστής συλλογής πρασίνων	59
Πίνακας 33: Χρονοδιάγραμμα προτεινόμενων δράσεων	60

ΕΙΚΟΝΕΣ

Εικόνα 1: Πιλοτική περιοχή ανάπτυξης του προγράμματος ΔσΠ στον Δήμο Ιλίου, περιοχή «Εργατικές Πολυκατοικίες».....	18
Εικόνα 2: Απόψεις πολυκατοικιών στην πιλοτική περιοχή ανάπτυξης του δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων	19
Εικόνα 3: Σύστημα συλλογής πόρτα-πόρτα και διαδικασία αποκομιδής	22
Εικόνα 4: Σύστημα συλλογής σε κεντρικούς κάδους μη οικιακών χρηστών κατοικιών και διαδικασία αποκομιδής	22
Εικόνα 5: Κάδος κουζίνας 10lt (με/ χωρίς οπές).....	24
Εικόνα 6: Κάδος κουζίνας 50 lt με ποδομοχλή	24
Εικόνα 7: Πλαστικός κάδος 240 lt για εξωτερική χρήση	25

ΑΚΡΩΝΥΜΙΑ – ΣΥΝΤΜΗΣΕΙΣ

ΑΗΗΕ:	Απόβλητα ειδών Ηλεκτρικού & Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού
ΑΣΑ:	Αστικά Στερεά Απόβλητα
Α/Φ:	Απορριμματοφόρο/α Όχημα/τα
ΒΑ:	Βιολογικά Απόβλητα ή βιοαπόβλητα
ΔσΠ:	Διαλογή στην πηγή
ΕΣΔΑ:	Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων
ΚΔΑΥ:	Κέντρο/α Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών
ΚΚ:	Καφέ Κάδος
ΟΤΑ:	Οργανισμός/οί Τοπικής Αυτοδιοίκησης
ΟΕΔΑ:	Ολοκληρωμένη Εγκατάσταση Διαχείρισης Απορριμμάτων
ΠΕΣΔΑ:	Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων
ΣΕΔ:	Συστήμα Εναλλακτικής Διαχείρισης
ΤΣΔΑ:	Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων
ΦοΔΣΑ:	Φορέας/εις Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Αντικείμενο της παρούσας έκθεσης είναι ο ορθός σχεδιασμός και η αποτελεσματική οργάνωση δράσεων διαχείρισης βιοαποβλήτων στην πηγή στον Δήμο Ιλίου, καθ' εφαρμογή των στόχων και των υποχρεώσεων που τίθενται από την κείμενη ευρωπαϊκή και ελληνική νομοθεσία.

Το παρόν παραδοτέο αποτελεί συμπληρωματικό εργαλείο και βασική προϋπόθεση για την υλοποίηση του επικαιροποιημένου Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Στερέων Αποβλήτων του Δήμου Ιλίου, καθώς θέτει τις προτεραιότητες και προσδιορίζει τα βασικά τεχνικοοικονομικά χαρακτηριστικά για την ανάπτυξη ενός αποδοτικού συστήματος χωριστής συλλογής και αξιοποίησης των βιοαποβλήτων σε επίπεδο Δήμου, βάσει των κατευθύνσεων και των μεθοδολογιών που εφαρμόζονται σε διεθνές επίπεδο και αξιοποιώντας την έως τώρα εμπειρία εφαρμογής παρόμοιων συστημάτων στον ελληνικό χώρο.

Ειδικότερα, στο αντικείμενο της παρούσας περιλαμβάνεται η ανάπτυξη δύο βασικών συστημάτων, ήτοι:

- Διαλογή στην Πηγή (ΔσΠ) μέσω δικτύου Καφέ Κάδων, η οποία αναφέρεται στο διαχωρισμό των βιοαποβλήτων από τους παραγωγούς (νοικοκυριά, σημεία ειδικού ενδιαφέροντος κτλ.), πριν αυτά αναμειχθούν με την υπόλοιπη απορριμματική μάζα, στη χωριστή συλλογή τους σε ειδικά Μέσα Προσωρινής Αποθήκευσης και στη μεταφορά τους μέσω κατάλληλων οχημάτων σε κεντρικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας.
- Οικιακή κομποστοποίηση, η οποία λαμβάνει χώρα εντός οικιών, κήπων, δημόσιων χώρων πρασίνου ή συγκεκριμένων χώρων των αστικών περιοχών, όπως π.χ. σχολεία, ξενοδοχεία κτλ. και στοχεύει στην διαχείριση των βιοαποβλήτων στην Πηγή προς παραγωγή εδαφοβελτιωτικού υλικού.

Επισημαίνεται ότι ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην ανάπτυξη του δικτύου των καφέ κάδων, η οργάνωση του οποίου απαιτεί λεπτομερή σχεδιασμό και εξειδικευμένη εμπειρία καθώς η επιτυχής εφαρμογή του εν λόγω συστήματος επαφίεται κατά κύριο λόγο στην αποδοχή του από τους πολίτες και στην πρόβλεψη εξειδικευμένων τεχνικών ζητημάτων που δύναται να δυσχεραίνουν την καθημερινή του λειτουργία.

Προς αυτή την κατεύθυνση, η παρούσα έκθεση περιλαμβάνει:

- Τον σχεδιασμό και την οργάνωση εφαρμογής του προγράμματος επέκτασης της χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων στο σύνολο του Δήμου.
- Την επιλογή και οριοθέτηση των περιοχών εφαρμογής του προτεινόμενου προγράμματος ΔσΠ βιοαποβλήτων ανά φάσεις εφαρμογής.
- Προτάσεις χωροθέτησης των καφέ κάδων.
- Τον καθορισμό του συστήματος συλλογής των βιοαποβλήτων (πόρτα – πόρτα, σύστημα κεντρικών κάδων κλπ., και της συχνότητας αποκομιδής.

Έκθεση σχεδιασμού χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων

- Τον προσδιορισμό των απαιτούμενων πόρων και διαδικασιών για την ανάπτυξη του δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων και για την ορθή λειτουργία του προγράμματος ΔσΠ.

Αναφέρεται δε, ότι η παρούσα έκθεση εκπονείται συμπληρωματικά της επικαιροποίησης των ΤΣΔΑ, στο πλαίσιο της σύνδεσής τους με τις αρχές και τις κατευθύνσεις της Κυκλικής Οικονομίας προς επίτευξη των στόχων του νέου θεσμικού πλαισίου της ΕΕ για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων, με την υποστήριξη της Περιφέρειας Αττικής (ΠΕΠ Αττικής 2014-2020 / Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης).

1.2 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Η παρούσα έκθεση Σχεδιασμού – Οργάνωσης αποσκοπεί στην υποστήριξη του Δήμου Ιλίου κατά την εφαρμογή των δράσεων χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων, όπως αυτές προβλέπονται από το επικαιροποιημένο ΤΣΔΑ του Δήμου, καθ' εφαρμογή των κατευθύνσεων του νέου Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων¹ και του υπό αναθεώρηση ΠΕΣΔΑ Αττικής.

Η ανάπτυξη των άνω δράσεων και η επιτυχής εφαρμογή τους αναμένεται να συμβάλουν στα ακόλουθα:

- Εκπλήρωση υποχρεώσεων για την καθιέρωση χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων σε επίπεδο Δήμου, όπως αυτή προβλέπεται στις νέες οδηγίες της ΕΕ για την κυκλική οικονομία, το ΕΣΔΑ και το ΠΕΣΔΑ Αττικής.
- Εκπλήρωση υποχρεώσεων για την εκτροπή από διάθεση σε χώρο ταφής του βιοαποδομήσιμου κλάσματος των αστικών αποβλήτων, σύμφωνα με τους στόχους του εν ισχύ θεσμικού πλαισίου.
- Αύξηση των ποσοστών χωριστής συλλογής και σταδιακή επίτευξη των περιφερειακών και εθνικών στόχων.
- Μείωση των αστικών αποβλήτων που οδηγούνται σε ταφή και κατ' επέκταση μείωση του κόστους διαχείρισης αποβλήτων των Δήμων, λαμβάνοντας υπόψη τον εν ισχύ Κανονισμό Τιμολόγησης των ΦοΔΣΑ και τις λοιπές περιβαλλοντικές εισφορές που έχουν θεσμοθετηθεί στο πλαίσιο της προώθησης της ιεραρχίας των αποβλήτων.
- Αξιοποίηση πρώτων υλών που βρίσκονται στα αστικά στερεά απόβλητα για την παραγωγή κατάλληλου εδαφοβελτιωτικού υλικού (compost).

¹ ΠΥΣ 39/31-08-2020 (ΦΕΚ185/Α/29-09-2020).

2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

2.1 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

2.1.1 Πληθυσμιακά στοιχεία

Ο συνολικός πληθυσμός του Δήμου Ιλίου βάσει των στοιχείων της απογραφής 2011, ανέρχεται σε **84.793 μόνιμους κατοίκους** (Πηγή ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2011). Χαρακτηρίζεται από μέση πυκνότητα κατοίκησης αφού η πυκνότητα πληθυσμού είναι $9.166 \text{ άτομα}/\text{km}^2$. Ο συνολικός αριθμός των νοικοκυριών του Δήμου Ιλίου ανέρχεται σε **31.083 νοικοκυριά**, ενώ το μέσο νοικοκυριό αριθμεί **2,68 μέλη** (Πηγή ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2011).

2.1.2 Χαρακτηριστικά κτιρίων

Σύμφωνα με την απογραφή κτιρίων 2011 της ΕΛ.ΣΤΑΤ., τα συνολικά κτίρια στον Δήμο Ιλίου ανέρχονται σε **15.779**, εκ των οποίων τα **14.639 αποτελούν κατοικίες**. Αναλυτικά, η κατανομή των κτιρίων κατά χρήση φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 1: Αριθμός κτιρίων και χρήση αυτών στον Δήμο Ιλίου (ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2011)

	Σύνολο κτιρίων	Κατοικία	Εκκλησία - Μοναστήρι	Ξενοδοχείο	Εργοστάσιο - Εργαστήριο	Σχολικό κτίριο	Κατάστημα - Γραφείο	Σταθμός αυτοκινήτων (πάρκινγκ)	Νοσοκομείο, κλινική κλπ.	Άλλη χρήση
	15.779	14.639	16	1	85	70	827	6	4	131
Δημόσια	114	12	15	-	-	48	18	2	1	18
Ιδιωτικά	15.655	14.620	1	1	85	21	808	4	3	112
Και τα δύο	10	7	-	1	-	1	1	-	-	1

Βάσει των πληθυσμιακών στοιχείων του Δήμου, κατά μέσο όρο 5,8 άτομα κατοικούν ανά κτίριο κανονικής κατοικίας. Επίσης, στο Δήμο υπάρχουν 114 δημόσια κτίρια, όπως σχολικά κτίρια, νοσοκομεία αλλά και καταστήματα/γραφεία. (Πηγή ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2011).

2.2 ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ

Για τον βέλτιστο σχεδιασμό των δράσεων χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων στον Δήμο Ιλίου, γίνεται καταγραφή των σημείων ειδικού ενδιαφέροντος, όπου αναμένεται σημαντική παραγωγή οργανικών ΑΣΑ, λόγω της φύσης της δραστηριότητας που λαμβάνει χώρα σε αυτά.

Έκθεση σχεδιασμού χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων

Σύμφωνα με τον ν. 4685/2020, ως σημεία ειδικού ενδιαφέροντος ορίζονται οι ακόλουθες κατηγορίες παραγωγών, για τους οποίους καθίσταται πλήρως υποχρεωτική η χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων:

- οι επιχειρήσεις μαζικής εστίασης πλήρους γεύματος, ήτοι: εστιατόρια, ψητοπωλεία, ταβέρνες, μεζεδοπωλεία, ουζερί, μπουραρίες, οβελιστήρια, πιτσαρίες, πρατήρια πώλησης έτοιμων φαγητών
- οι επιχειρήσεις μαζικής εστίασης πρόχειρου γεύματος, ήτοι: αναψυκτήρια, μπουγατσάδικα, γαλακτοπωλεία, λουκουματζήδικα, κυλικεία, παγωτοπωλεία, καφενεία, καφετέριες, ιντερνέτ καφέ, μπαρ, open bar
- οι στεγασμένοι και υπαίθριοι χώροι εκδηλώσεων – κέντρα διασκέδασης
- οι υπεραγορές τροφίμων
- τα παντοπωλεία
- τα σπωροπωλεία
- τα πρατήρια άρτου,
- τα πρατήρια πώλησης έτοιμων φαγητών
- τα πρατήρια ειδών ζαχαροπλαστικής/ γαλακτοπωλείων/ μπουγατσάδικων με παρασκευαστήριο
- οι λαϊκές αγορές

Βάσει των άνω κατευθύνσεων, στον Δήμο Ιλίου εντοπίζονται 240 μεγάλοι παραγωγοί βιοαποβλήτων, όπως φαίνεται και στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 2: Σημεία ειδικού ενδιαφέροντος για την παραγωγή βιοαποβλήτων

A/A	Κατηγορία	Αριθμός
1	Επιχειρήσεις Μαζικής Εστίασης πλήρους επεξεργασίας (πλήρους γεύματος)	15
2	Επιχειρήσεις Μαζικής Εστίασης μερικής επεξεργασίας (πρόχειρου γεύματος)	29
3	Στεγασμένοι και υπαίθριοι χώροι εκδηλώσεων – Κέντρα διασκέδασης	4
4	Υπεραγορές τροφίμων	9
5	Παντοπωλεία	15
6	Οπωροπωλεία - Αποθήκευση λαχανικών/φρούτων	8
7	Πρατήρια άρτου	15
8	Ζαχαροπλαστεία/Γαλακτοπωλεία/μπουγατσάδικα/Λουκουματζίδικα με παρασκευαστήριο	14
9	Λαϊκές αγορές	7
10	Βρεφονηπιακοί σταθμοί - παιδικοί σταθμοί (κουζίνα)	12
11	Α'βάθμια - Β' βάθμια εκπαίδευση (κυλικείο)	77
12	Γ' βάθμια εκπαίδευση (κουζίνα/ κυλικείο)	0
13	Νοσοκομεία - Κλινικές (κουζίνα/ κυλικείο)	1
14	Ανθοπωλεία	7
15	Θέατρα - Κινηματογράφοι (κυλικείο)	6
16	Αθλητικές εγκαταστάσεις (κυλικείο)	7
13	Εμπορικά κέντρα	1
14	Δημόσιες υπηρεσίες, ΝΠΔΔ, δημόσιες επιχειρήσεις και οργανισμοί, Δημοτικές και λοιπές υπηρεσίες	2
15	Βιοτεχνίες - Παρασκευαστήρια τροφίμων	1
16	Catering – Τροφοδοσία τροφίμων	9
17	Κοιμητήριο	1

Η αναλυτική καταγραφή των σημείων ειδικού ενδιαφέροντος παρουσιάζεται στο Παράρτημα 3 του επικαιροποιημένου ΤΣΔΑ του Δήμου Ιλίου.

2.3 ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Σύμφωνα με τα στοιχεία του Δήμου Ιλίου, η συνολικά παραγόμενη ποσότητα των ΑΣΑ κατά το έτος 2019 ανήλθε σε 34.299 τόνους, εκ των οποίων οι 29.523 τόνοι (~86%) αφορούν σε σύμμεικτα απορρίμματα και οι 4.776 τόνοι (~14%) σε χωριστά συλλεχθέντα ρεύματα (συσκευασίες, γυαλί, πράσινα, χαρτί, ΑΗΗΕ).

Λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία της ποιοτικής σύστασης των ΑΣΑ σε εθνικό επίπεδο, όπως αυτά παρουσιάζονται στο νέο ΕΣΔΑ και τα οποία υιοθετούνται στο επικαιροποιημένο ΤΣΔΑ του Δήμου Ιλίου, η ετήσια παραγωγή των ΒΑ εκτιμάται σε 15.793 t. Η παραγωγή αυτή αντιστοιχεί στο 46% του συνόλου των ΑΣΑ του Δήμου.

Έκθεση σχεδιασμού χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων

Η εν λόγω ποσότητα επιμερίζεται ως ακολούθως:

- Απόβλητα κουζίνας: 87,0% των παραγόμενων ΒΑ ή 40,1% επί του συνόλου των ΑΣΑ
- Απόβλητα κήπων/ πράσινα: 10,0% των παραγόμενων ΒΑ ή 4,6% επί του συνόλου των ΑΣΑ
- Βρώσιμα λίπη και έλαια: 3,0% των παραγόμενων ΒΑ ή 1,4% επί του συνόλου των ΑΣΑ

Η παραγωγή ανά κατηγορία ΒΑ παρουσιάζεται στον Πίνακα 3.

Πίνακας 3: Παραγωγή ανά κατηγορία ΒΑ

Κατηγορία ΒΑ	Κατανομή παραγωγής	Ποσότητα (tn)
Απόβλητα κουζίνας	40,1%	13.261
Πράσινα	4,6%	2.058
Βρώσιμα λίπη και έλαια	1,4%	474
Σύνολο	46,0%	15.793

Για τις ανάγκες εκπόνησης του παρόντος σχεδιασμού, λαμβάνεται υπόψη ότι η παραγωγή του έτους 2019 θα διατηρηθεί αμετάβλητη για τα επόμενα έτη έως και το έτος 2025.

2.4 ΣΤΟΧΟΣ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Στο πλαίσιο της παρούσης, υιοθετούνται οι βασικοί στόχοι χωριστής συλλογής, όπως αυτοί προβλέπονται στο επικαιροποιημένο ΤΣΔΑ του Δήμου Ιλίου. Ειδικά για τα βιοαπόβλητα, ο στόχος χωριστής συλλογής για το **2025** ανέρχεται στο **47 %** επί της παραγόμενης ποσότητας, ήτοι σε **7.417** τόνους ετησίως. Επισημαίνεται ότι **η χωριστή συλλογή των βιολογικών αποβλήτων καθίσταται υποχρεωτική έως την 31^η Δεκεμβρίου 2022.**

Σημειώνεται ότι στον στόχο αυτό συμπεριλαμβάνονται δράσεις:

- Εκτροπής μέσω **δικτύου χωριστής συλλογής** αστικών βιοαποβλήτων (απόβλητα κουζίνας).
- Εκτροπής μέσω της **οικιακής / επιτόπιας κομποστοποίησης.**
- Εκτροπής **πράσινων αποβλήτων.**
- Εκτροπής μέσω δικτύου ανάκτησης των **βρώσιμων λιπών και ελαίων.**

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι επιμερισμένοι ποσοτικοί στόχοι ανά δράση χωριστής συλλογής για το έτος 2025.

Πίνακας 4: Στόχοι χωριστής συλλογής ΒΑ (2025)

Στόχοι	Εκτροπή επί του ρεύματος ΒΑ	Εκτροπή επί του συνόλου	Ποσότητα (t)
--------	-----------------------------	-------------------------	--------------

Έκθεση σχεδιασμού χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων

Στόχος εκτροπής μέσω δικτύου καφέ κάδου	40,0%	34%	5.305
Στόχος εκτροπής από οικιακή κομποστοποίηση	0,57%	1%	87
Στόχος εκτροπής πρασίνων	80,0%	10%	1.646
Στόχος εκτροπής από χωριστή συλλογή ελαίων	80,0%	2%	379
Συνολικός στόχος		47,0%	7.417

Τονίζεται ότι οι προβλεπόμενες δράσεις που αφορούν στη χωριστή συλλογή των βρώσιμων λιπών και ελαίων, **δεν αποτελούν αντικείμενο της παρούσης.**

3 ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ

Στο πλαίσιο της παρούσας έκθεσης προτείνεται η ανάπτυξη του συστήματος ΔσΠ των βιοαποβλήτων σε 2 φάσεις:

- Α' φάση οργάνωσης της ΔσΠ των βιοαποβλήτων:
 - σε σημεία ειδικού ενδιαφέροντος, ήτοι σε μη οικιακούς παραγωγούς οι οποίοι δραστηριοποιούνται στον Δήμο Ιλίου.
 - σε οικιακούς παραγωγούς στην περιοχή των "Εργατικών Πολυκατοικιών" (πιλοτική περιοχή)
- Β' φάση επέκτασης της ΔσΠ των βιοαποβλήτων σε οικιακούς παραγωγούς, με τη σταδιακή ανάπτυξη δικτύου καφέ κάδο στο σύνολο του Δήμου, παράλληλα με τη στοχευμένη προώθηση δράσεων επιτόπιας κομποστοποίησης για τη διαχείριση των παραγόμενων βιοαποβλήτων στην πηγή και την παραγωγή εδαφοβελτιωτικού υλικού.

3.1 Α' ΦΑΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

3.1.1 Μη οικιακοί παραγωγοί

Στην Α' φάση εφαρμογής, προτείνεται η **χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων** από μη οικιακούς παραγωγούς που δραστηριοποιούνται στην πόλη της Ιλίου, ήτοι από τα σημεία ειδικού ενδιαφέροντος, όπως αυτά παρουσιάστηκαν στην ενότητα 2.2.

Η οργάνωση της ΔσΠ βιοαποβλήτων κατά προτεραιότητα στους μεγάλους παραγωγούς αποτελεί απόρροια των θεσμικών υποχρεώσεων που προκύπτουν από τις πρόσφατες νομοθετικές εξελίξεις στον τομέα της διαχείρισης των ΑΣΑ, οι οποίες θέτουν τους φορείς των άνω επιχειρήσεων και δομών ως κατά προτεραιότητα υπόχρεους σε δράσεις χωριστής συλλογής των βιοαποβλήτων που προκύπτουν από τη δραστηριότητά τους.

Επιπλέον, τα πλεονεκτήματα της υλοποίησης ενός τέτοιου προγράμματος σε αυτή την ομάδα παραγωγών ΒΑ συνεισφέρει:

- Στη διατήρηση ελέγχου και εύκολης παρακολούθησης λόγω του περιορισμένου αριθμού συμμετεχόντων.
- Στην ομαλή προσαρμογή της υπηρεσίας καθαριότητας σε ένα νέο αντικείμενο της αρμοδιότητάς της (εξοικείωση εργαζομένων, προσαρμογή δρομολογίων κ.λπ.).
- Στην εξοικείωση του συνόλου των δημοτών με τον καφέ κάδο πριν το κάλεσμα για συμμετοχή τους.
- Στην ενημέρωση του συνόλου των δημοτών.

Έκθεση σχεδιασμού χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων

- Στη συλλογή μεγάλων ποσοτήτων και συνήθως υψηλής καθαρότητας, από περιορισμένο αριθμό παραγωγών σε αντίθεση με την εφαρμογή σε οικιακούς χρήστες όπου παρατηρείται το αντίθετο (μικρές ποσότητες από μεγάλο αριθμό παραγωγών).

3.1.2 Οικιακοί παραγωγοί

Στην Α' φάση, το δίκτυο χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων προτείνεται να αναπτυχθεί πιλοτικά στην περιοχή «Εργατικές Πολυκατοικίες».

Η περιοχή των Εργατικών πολυκατοικιών ορίζεται από τις οδούς : Σπύρου Μουστακλή – Δυοβουνιώτη – Πετρακογιώργη – Μιητιάδη Βαμβακά – Κομνηνού Διομήδους.

Η δόμηση στην περιοχή χαρακτηρίζεται από 4όροφες πολυκατοικίες σε στοίχους με χαμηλή πυκνότητα και δίκτυα κοινόχρηστων χώρων.

Έκθεση σχεδιασμού χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων



Εικόνα 1: Πιθτική περιοχή ανάπτυξης του προγράμματος ΔσΠ στον Δήμο Ιλίου, περιοχή «Εργατικές Πολυκατοικίες»

Έκθεση σχεδιασμού χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων



Εικόνα 2: Απόψεις πολυκατοικιών στην πιλοτική περιοχή ανάπτυξης του δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων

3.2 Β' ΦΑΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Στη Β' φάση εφαρμογής της ΔσΠ των βιοαποβλήτων προτείνεται η ανάπτυξη δικτύου καφέ κάδων **στο σύνολο των οικιακών χρηστών της πόλης της Ιλίου** καθώς και η προώθηση δράσεων επιτόπιας/οικιακής κομποστοποίησης, με τη διανομή εξοπλισμού σε στοχευμένα νοικοκυριά διαμένοντα εντός της πόλης .

Ειδικότερα, για την εξυπηρέτηση των οικιακών χρηστών του Δήμου προτείνεται:

- η τμηματική ένταξη περιοχών του Δήμου στο πρόγραμμα χωριστής συλλογής σε συνεννόηση με το Τμήμα Καθαριότητας του Δήμου, ώστε το δίκτυο που θα αναπτυχθεί να μπορεί να υποστηριχτεί υλικοτεχνικά σε κάθε στάδιο ανάπτυξής του. Σε κάθε περίπτωση, στόχος είναι η κάλυψη του συνόλου των νοικοκυριών σε ορίζοντα 3ετίας, κατά τα προβλεπόμενα στο επικαιροποιημένο ΤΣΔΑ του Δήμου.
- Αναφορικά με την οικιακή κομποστοποίηση, θα απευθυνθεί κάλεσμα για συμμετοχή σε όσα νοικοκυριά της Ιλίου επιθυμούν και τηρούν τις προδιαγραφές για χρήση οικιακού κάδου κομποστοποίησης. Συνεπώς οι συμμετέχοντες θα πρέπει να διαθέτουν κήπο ή χώρο σε ακάλυπτη περιοχή του οικοπέδου του οικήματος ώστε να μπορεί να τοποθετηθεί ο κάδος.

4 ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Στην ενότητα αυτή, εξετάζονται οι βασικές παράμετροι σχεδιασμού του προτεινόμενου προγράμματος διαλογής στην πηγή βιοαποβλήτων του Δήμου Ιλίου και παρουσιάζονται τα γενικά χαρακτηριστικά των συνήθως εφαρμοζόμενων συστημάτων χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων.

4.1 ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΩΝ ΠΡΟΣ ΔΙΑΛΟΓΗ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ

Ένα σύστημα διαλογής στην πηγή βιοαποβλήτων μπορεί να στοχεύει αποκλειστικά σε απόβλητα κουζίνας, ήτοι βιοαποδομήσιμα απορρίμματα τροφών και μαγειρείων, είτε σε συνδυασμό πράσινων αποβλήτων και αποβλήτων κουζίνας, όπου ως πράσινα απόβλητα νοούνται τα βιοαποδομήσιμα απόβλητα κήπων και πάρκων.

Το μειονέκτημα της κοινής συλλογής έγκειται στην απαίτηση μεγαλύτερης χωρητικότητας κάδων και στην εποχιακή παραγωγή των αποβλήτων κήπου, η οποία επηρεάζει και τα απόβλητα τροφών.

Στο πλαίσιο της παρούσης, προκειμένου να μην γεμίζει ο κάδος των βιοαποβλήτων με πράσινα απόβλητα, ιδιαίτερα κατά την έναρξη υλοποίησης του προγράμματος ΔσΠ στο Δήμο Ιλίου, προτείνεται η εξαίρεση του υλικού αυτού.

Τονίζεται, ωστόσο, ότι τα πράσινα απόβλητα αποτελούν βασική ρυθμιστική παράμετρο της διεργασίας της κομποστοποίησης, επομένως θα πρέπει να διασφαλίζεται η χωριστή συλλογή του ρεύματος αυτού προς συνεπεξεργασία με τα χωριστά συλλεχθέντα βιοαπόβλητα του εν λόγω προγράμματος.

Επίσης, αναφέρεται ότι η επιλογή των υλικών - στόχων ενός προγράμματος ΔσΠ βιοαποβλήτων εξαρτάται από την μετέπειτα επεξεργασία τους, τις παραμέτρους λειτουργίας του αποδέκτη, ήτοι της Μονάδας Κομποστοποίησης, και τις επιθυμητές προδιαγραφές του τελικού προϊόντος.

Εν προκειμένω, ως τελικός αποδέκτης των συλλεχθέντων βιοαποβλήτων ορίζεται η υφιστάμενη Μονάδα Κομποστοποίησης της ΟΕΔΑ Φυλής. Ως εκ τούτου, τα προτεινόμενα υλικά – στόχος του προγράμματος ΔσΠ στον Δήμο Ιλίου, είναι **το σύνολο των υπολειμμάτων μαγειρεμένου φαγητού ή ωμών τροφίμων**, όπως:

- Φρούτα και Λαχανικά και τις φλούδες και τα κοτσάνια τους
- Υπολείμματα μαγειρεμένων τροφών (και τα κόκκαλα)
- Ψωμί, ζυμαρικά, ρύζι, όσπρια
- γαλακτοκομικά όπως τυρί, κρέμες και γιαούρτι,
- τσόφλια αυγών,
- υπολείμματα καφέ και τσάι (και τα φίλτρα τους),
- λίγα φύλλα

Έκθεση σχεδιασμού χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων

Στο σημείο αυτό, θεωρείται σκόπιμο να επισημανθεί ότι δεν θα γίνονται δεκτά κοινά σκουπίδια, κανενός τύπου υλικό συσκευασίας (μεταλλικές, πλαστικές, χάρτινες), υλικά σε υγρή μορφή (γάλα, χυμός φρούτων, λάδια κ.α.), λίπη σε στερεή μορφή (βούτυρο, μαργαρίνες κ.λπ.) χάρτινα έντυπα και πλαστικοποιημένα χαρτιά, περιττώματα ζώων και φίλτρα (γόβες) τσιγάρων.

4.2 ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ

Για τη χωριστή συλλογή των υπολειμμάτων τροφών υπάρχουν δύο κύριες μέθοδοι που εφαρμόζονται ευρέως στον ευρωπαϊκό χώρο, και οι οποίες έχουν ομοίως βρει εφαρμογή σε πιλοτική κλίμακα στην Ελλάδα:

- Η συλλογή **πόρτα-πόρτα** από κάθε οικιακό ή μη παραγωγό
- Η συλλογή σε **κεντρικούς κάδους** που βρίσκονται τοποθετημένοι σε πυκνό δίκτυο κοντά στους παραγωγούς (επιχειρήσεις/ κατοικίες)



Εικόνα 3: Σύστημα συλλογής πόρτα-πόρτα και διαδικασία αποκομιδής



Εικόνα 4: Σύστημα συλλογής σε κεντρικούς κάδους μη οικιακών χρηστών κατοικιών και διαδικασία αποκομιδής

Στο σύστημα συλλογής πόρτα-πόρτα, κάθε κτίριο διαθέτει κάδο αποκλειστικής χρήσης, μεγέθους συνήθως 60-360 lt για τη διαλογή των υπολειμμάτων τροφών, ο οποίος διανέμεται από το Δήμο. Η μέθοδος αυτή είναι κυρίως κατάλληλη για μονοκατοικίες, ώστε να είναι δυνατή η τοποθέτηση του κάδου συλλογής σε κάποιο εξωτερικό ιδιόκτητο χώρο χωρίς να

Έκθεση σχεδιασμού χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων

αποκλείεται η εφαρμογή της σε πολυκατοικίες, εφόσον υπάρχει διαθέσιμος κοινόχρηστος χώρος για το σκοπό αυτό.

Οι κάτοικοι λαμβάνουν από το Δήμο πρόγραμμα αποκομιδής των βιοαποβλήτων, όπου και αναγράφονται οι ακριβείς ημερομηνίες/ημέρες συλλογής. Τις ημέρες εκείνες οι κάδοι τοποθετούνται από τους ιδιοκτήτες μπροστά από την οικία/πολυκατοικία. Στη συνέχεια και αφού περάσει το απορριμματοφόρο όχημα του Δήμου, ο κάδος μεταφέρεται πάλι εντός του ιδιόκτητου χώρου με ευθύνη του ιδιοκτήτη.

Αυτή η μέθοδος συλλογής οδηγεί σε αυξημένα ποσοστά συμμετοχής και υψηλή καθαρότητα του συλλεγόμενου υλικού, καθώς δημιουργείται αίσθημα ευθύνης στον πολίτη. Επίσης, δίνεται η δυνατότητα στο προσωπικό του φορέα συλλογής να διενεργεί δειγματοληπτικούς οπτικούς ελέγχους και να προβαίνει σε προσωπικές συστάσεις στους ιδιοκτήτες των κάδων όπου διαπιστώνεται συστηματικά η απόθεση υλικών (π.χ. συσκευασίες), τα οποία δεν αποτελούν στόχο του προγράμματος.

Το σύστημα συλλογής σε κεντρικούς κάδους βασίζεται σε ένα πυκνό δίκτυο κάδων, σε μικρή σχετικά απόσταση από κάθε νοικοκυριό/επιχείρηση, με χωρητικότητα που ποικίλει και κυμαίνεται μεταξύ 120 έως 360 lt στις περισσότερες περιπτώσεις.

Ο πολίτης μεταφέρει τα διαχωρισμένα κλάσματα των αποβλήτων στους κάδους, απ' όπου συλλέγονται με απορριμματοφόρο όχημα του Δήμου. Η διαφορά με το σύστημα πόρτα-πόρτα είναι ότι οι κάδοι αυτοί είναι κοινοί και εξυπηρετούν την περιοχή στην οποία είναι εγκατεστημένοι. Η προσωρινή αποθήκευση γίνεται συνδυάζοντας τη χρήση κάδου κουζίνας και βιοδιασπώμενης σακούλας ή και άλλων μέσων.

Η μέθοδος αυτή είναι κυρίως κατάλληλη για περιοχές με υψηλή πυκνότητα δόμησης και περιορισμένο διαθέσιμο χώρο για να διατεθούν κάδοι σε κάθε οικία/κτίριο. Το μειονέκτημά της είναι ότι δεν υπάρχει άμεση σύνδεση του κάδου με κάποια νοικοκυριά και έτσι δε δημιουργείται η αίσθηση της προσωπικής ευθύνης και παρατηρούνται υψηλότερα ποσοστά προσμίξεων και χαμηλότερη συμμετοχή.

4.3 ΜΕΣΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΗΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ

Μέσα αποθήκευσης εντός των νοικοκυριών/ μεγάλων παραγωγών (κάδοι, σάκοι)

Για την προσωρινή αποθήκευση, ήτοι τη διαλογή των υπολειμμάτων τροφών εντός των νοικοκυριών/μεγάλων παραγωγών, δηλαδή εντός της κουζίνας, δύναται να χρησιμοποιηθούν τέσσερα διαφορετικά μέσα:

- μικροί κάδοι κουζίνας
- σακούλες από βιοαποδομήσιμο υλικό
- χάρτινες σακούλες - εφημερίδα
- π्लाστικές σακούλες από κοινό π्लाστικό

Επίσης, μπορεί να συνδυαστεί η χρήση κάδου κουζίνας με σακούλα. Στην περίπτωση αυτή, το κάθε νοικοκυριό εξοπλίζεται με ένα μικρό κάδο ενδεικτικής χωρητικότητας 7-30 lt, ο οποίος τοποθετείται εντός της κουζίνας και αποτελεί το μέσο προσωρινής αποθήκευσης πριν τη

Έκθεση σχεδιασμού χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων

μεταφορά στον εξωτερικό κάδο. Αντίστοιχα, οι μεγάλοι παραγωγοί εξοπλίζονται με κάδο κουζίνας χωρητικότητας 40-120 lt.



Εικόνα 5: Κάδος κουζίνας 10lt (με/ χωρίς οπές)



Εικόνα 6: Κάδος κουζίνας 50 lt με ποδομοχλό

Εξωτερικά μέσα αποθήκευσης

Αφορούν στους εξωτερικούς κάδους που τοποθετούνται είτε ανά κτίριο είτε σε κεντρικά σημεία του Δήμου, ανάλογα με το επιλεγέν σύστημα συλλογής.

Στην πρώτη περίπτωση, όπου οι κάδοι τοποθετούνται ανά οικία/ κτίριο, το μέγεθος των κάδων επιλέγεται βάσει των διαμενόντων νοικοκυριών ανά εξυπηρετούμενο κτίριο και δύναται να κυμαίνεται από 60 – 360 lt.

Στη δεύτερη περίπτωση, το μέγεθος των κάδων επιλέγεται βάσει της πυκνότητας του πληθυσμού σε κάθε περιοχή και της εκτιμώμενης αναλογίας κατοίκων ανά κάδο. Ενδεικτικά, για περιοχές με μικρή πυκνότητα (κυρίως μονοκατοικίες, 10 – 30 κάτοικοι ανά κάδο) μπορούν να επιλεχθούν κάδοι 120 λίτρων, για περιοχές με μέση πυκνότητα (30 – 50 κάτοικοι ανά κάδο) κάδοι 120 και 240 λίτρων και για περιοχές με μεγάλη πυκνότητα (κύρια πολυκατοικίες, >50 κάτοικοι ανά κάδο) κάδοι 240 και 360 λίτρων. Επισημαίνεται ότι, σε κάθε περίπτωση, το απαιτούμενο πλήθος κάδων υπολογίζεται κύρια με βάση την εγγύτητα στο χρήστη, και όχι την απαιτούμενη - βάσει ποσοτήτων - χωρητικότητα. Γενικά οι κάδοι θα πρέπει να τοποθετηθούν στα σημεία όπου υπάρχουν σήμερα πράσινοι και μπλε κάδοι, για την ταχύτερη εξοικείωση του πολίτη.



Εικόνα 7: Πλαστικός κάδος 240 lt για εξωτερική χρήση

4.4 ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ

Ο καθορισμός της συχνότητας συλλογής των υπολειμμάτων τροφών εξαρτάται από παράγοντες όπως:

- οι παραγόμενες ποσότητες βιοαποβλήτων
- η εδραιωμένη συχνότητα συλλογής των σύμμεικτων ΑΣΑ
- οι κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής
- το σύστημα διαλογής στην πηγή που εφαρμόζεται
- η συλλογή ή μη αποβλήτων κήπου όπως κλαδέματα που καταλαμβάνουν μεγάλο όγκο.

Ενδεικτικά αναφέρεται ότι σε μεσογειακά κλίματα η συλλογή πραγματοποιείται τουλάχιστον 2 φορές την εβδομάδα, ενώ κατά τους θερμούς καλοκαιρινούς μήνες αυξάνεται μέχρι και 4 φορές την εβδομάδα.

Η συχνότητα επηρεάζεται, επίσης, από το σύστημα συλλογής. Η εμπειρία έχει δείξει ότι στο σύστημα κεντρικών κάδων απαιτείται ελαφρώς αυξημένος ρυθμός συλλογής για τους παρακάτω λόγους:

- Οι κάδοι γεμίζουν ευκολότερα
- Οι κάδοι είναι τοποθετημένοι σε κοινόχρηστους χώρους και ενδεχόμενα προβλήματα οσμών προκαλούν έντονα παράπονα προς την υπηρεσία καθαριότητας.

4.5 ΠΛΥΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΚΑΔΩΝ

Το πλύσιμο και η απολύμανση των κάδων πρέπει να διενεργείται σε τακτά διαστήματα για την καταστροφή των παθογόνων μικροοργανισμών και την αποφυγή δυσάρεστων οσμών.

Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία όσον αφορά στις απαιτήσεις πλύσης και απολύμανσης των κάδων συλλογής σύμμεικτων (ΚΥΑ οικ. 114218/Β/1997), η συχνότητα πλύσης των κάδων πρέπει να είναι 1 φορά την εβδομάδα, ενώ η συχνότητα απολύμανσης 1 φορά το μήνα.

Έκθεση σχεδιασμού χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων

Για τα βιοαπόβλητα, η συχνότητα πλήσης των κάδων συλλογής δύναται να διαφοροποιείται μεταξύ θερινής και χειμερινής περιόδου δεδομένου των κλιματικών συνθηκών (υψηλές θερμοκρασίες κατά τη θερινή περίοδο) της περιοχής μελέτης. Ενδεικτικά, για τους θερινούς μήνες δύναται η συχνότητα πλήσης να είναι ανά 3-4 ημέρες, ιδιαίτερα στην περίπτωση απευθείας απόρριψης των βιοαποβλήτων στον εξωτερικό καφέ κάδο (χωρίς τη χρήση χάρτινης ή βιοδιασπώμενης σακούλας), ενώ τους χειμερινούς μήνες η συχνότητα δύναται να είναι ανά 1-2 εβδομάδες.

5 ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΑΝΑΓΚΩΝ ΣΕ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΥΛΛΟΓΗΣ

5.1 Α΄ ΦΑΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΔΣΠ ΒΑ

Στο Α΄ στάδιο εφαρμογής, προτείνεται η **χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων** στο σύνολο των μη οικιακών παραγωγών που δραστηριοποιούνται στην πόλη του Ιλίου καθώς και η οργάνωση του πιλοτικού προγράμματος δικτύου καφέ κάδων στην περιοχή των “Εργατικών Πολυκατοικιών” .

Οι βασικές παράμετροι του συστήματος που προτείνεται να αναπτυχθεί κατά την Α΄ φάση υλοποίησης του προγράμματος καθώς και τα κύρια τεχνικοοικονομικά χαρακτηριστικά του αναλύονται ακολούθως.

5.1.1 Προτεινόμενη μέθοδος Διαλογής στην Πηγή

5.1.1.1 Μη οικιακοί παραγωγοί

Για το Α΄ στάδιο υλοποίησης του προγράμματος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων από μη οικιακούς χρήστες, προτείνεται το **σύστημα συλλογής πόρτα – πόρτα**. Πιο συγκεκριμένα, προτείνεται σε κάθε επιχείρηση να διανεμηθεί ένας εσωτερικός κάδος για τοποθέτηση στην κουζίνα, και ένας εξωτερικός κάδος απορριπτικός για κάθε επιχείρηση τοποθετημένος σε σημείο εξωτερικά της επιχείρησης, προσβάσιμο από Α/Φ. Από εκεί θα γίνεται η αποκομιδή τους.

Στον κάδο αυτό θα μεταφέρονται τα υπολείμματα τροφών από τον εσωτερικό κάδο κουζίνας, ώστε να γίνεται η αποκομιδή από το Δήμο. Σημειώνεται ότι σε ορισμένες από τις προτεινόμενες κατηγορίες επιχειρήσεων (π.χ. οπωροπωλεία) δεν απαιτείται εσωτερικός κάδος κουζίνας.

Προτείνεται οι εξωτερικοί κάδοι να **φέρουν κλειδαριά** ώστε να εμποδίζεται η πρόσβαση σε αυτόν από περαστικούς. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται η αποτροπή απόρριψης ανεπιθύμητων υλικών από πολίτες που δεν γνωρίζουν τα υλικά που επιτρέπεται να απορρίπτονται σε αυτόν και επίσης μπορεί έτσι να αξιολογηθεί η συμμετοχή και η ορθότητα εφαρμογής της ΔσΠ για κάθε έναν από τους παραγωγούς. Βάσει της αξιολόγησης του προγράμματος, δίνεται και η δυνατότητα παροχής συστάσεων και συμβουλών ώστε να αυξηθεί η συμμετοχή ή/και η καθαρότητα των συλλεγόμενων υλικών.

5.1.1.2 Οικιακοί παραγωγοί

Η μέθοδος διαλογής στην πηγή που προτείνεται για το στάδιο αυτό είναι το **σύστημα συλλογής πόρτα-πόρτα τοποθετημένους στους κοινόχρηστους χώρους των συγκροτημάτων των πολυκατοικιών** στην πιλοτική περιοχή του Δήμου Ιλίου.

Προτείνεται οι κάδοι να **φέρουν κλειδαριά και ειδική σήμανση** ώστε κάθε διαμέρισμα να εξυπηρετείται από συγκεκριμένο κάδο και να εμποδίζεται η πρόσβαση σε αυτόν από άλλους χρήστες του συγκροτήματος ή της περιοχής.

Έκθεση σχεδιασμού χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων

Για την κάλυψη της περιοχής αυτής σε απαραίτητο εξοπλισμό θα χρησιμοποιηθούν κεντρικοί κάδοι χωρητικότητας 240L L, ενώ ως δράση ευαισθητοποίησης προτείνεται η διανομή κάδου κουζίνας με βιοδιασπώμενες σακούλες σε όσα νοικοκυριά το επιλέξουν.

Η επιλογή της ανάπτυξης συστήματος πόρτα-πόρτα έγινε προκειμένου να τεθούν οι βάσεις για : α) την μετεξέλιξη του συστήματος χρέωσης των τελών καθαριότητας σε σύστημα χρέωσης του τύπου “Πληρώνω όσο Πετάω” β) την προώθηση εφαρμογής συστημάτων επιβράβευσης ανακύκλωσης.

5.1.2 Γενικές παραδοχές και παράμετροι σχεδιασμού συστήματος

Παρακάτω παρατίθενται γενικές παραδοχές για τον σχεδιασμό υλοποίησης του Α' σταδίου που λαμβάνονται υπόψη κατά τη διαστασιολόγηση του συστήματος:

Διαχείριση βιοαποβλήτων

Θεωρείται συλλογή των βιοαποβλήτων και μεταφόρτωσή τους στο χώρο του αμαξοστασίου του Δήμου. Λαμβάνεται υπόψη η απόσταση των 11 χλμ. από την Ολοκληρωμένη Εγκατάσταση Διαχείρισης Αποβλήτων (ΟΕΔΑ) Φυλής, όπου προβλέπεται να μεταφέρονται τα συλλεγόμενα βιοαπόβλητα. Οι βασικοί οδικοί άξονες που χρησιμοποιούνται για το σκοπό αυτό είναι οι λεωφόροι Θηβών, Φυλής, η οδός Προμηθέως και η λεωφόρος Μεγ. Αλεξάνδρου. Ο χρόνος μεταφοράς από και προς την εγκατάσταση εκτιμάται στα 60 λεπτά και ο χρόνος αναμονής στην εγκατάσταση λαμβάνεται ίσος με 30 λεπτά.

Συχνότητα Συλλογής/Όχημα / Δρομολόγιο συλλογής

Κατά τη φάση αυτή, προτείνεται αρχικά η συλλογή 5 φορές/εβδομάδα για την εξυπηρέτηση των μη οικιακών χρηστών του δικτύου και 3 φορές/εβδομάδα για την εξυπηρέτηση των οικιακών χρηστών του δικτύου. Το Α/Φ όχημα εκτός από τον οδηγό θα έχει και δύο (2) εργαζόμενους συλλογής ανά δρομολόγιο.

Χρόνος συλλογής

Με βάση τη θεώρηση 2 εργαζόμενων συλλογής, λαμβάνεται χρόνος αυτόματου αδειάσματος κάδου με το σύστημα ανύψωσης του οχήματος 1,1 λεπτά. Λαμβάνεται υπόψη λόγω της κατανομής κάδων μία προσαύξηση «νεκρού» χρόνου (μετάβαση από σημείο σε σημείο) 30min ανά δρομολόγιο².

² Οι εν λόγω χρόνοι αποτελούν το μέσο όρο του χρόνου αδειάσματος κάδου (χειρωνακτικού και αυτόματου) που προέκυψε από σύνολο μετρήσεων των χρόνων συλλογής δρομολογίων που υλοποιήθηκαν σε σύστημα κεντρικών κάδων στο πλαίσιο του προγράμματος Athens Biowaste (λαμβάνεται υπόψη η χρήση χάρτινης/ βιοδιασπώμενης σακούλας ή εφημερίδας ή απευθείας απόρριψη χωρίς σακούλα).

5.1.3 Περιγραφή τεχνικοοικονομικών χαρακτηριστικών

5.1.3.1 Στοιχεία εξοπλισμού συλλογής

5.1.3.1.1 Μη οικιακοί παραγωγοί

Για τη διαστασιολόγηση του δικτύου των καφέ κάδων που θα χρησιμοποιούν οι μεγάλοι παραγωγοί του Δήμου, υιοθετούνται οι κάτωθι παραδοχές:

- Εξυπηρέτηση του συνόλου των σημείων ειδικού ενδιαφέροντος σε δύο στάδια εφαρμογής του συστήματος.
- Κατανομή ενός ή περισσότερων εξωτερικών κάδων κατάλληλης χωρητικότητας ανά παραγωγό, με εξαίρεση τα καταστήματα εστίασης (πλήρους και πρόχειρου γεύματος) όπου θεωρείται πύκνωση του δικτύου κατά 50%, ώστε ένας κάδος να εξυπηρετεί κατά μέσο όρο δύο επιχειρήσεις.
- Προμήθεια ενός κάδου κουζίνας, κατ' ελάχιστο, ανά παραγωγό, με εξαίρεση παραγωγούς όπως π.χ. λαϊκές, οπωροπωλεία κλπ.
- Προμήθεια επαρκούς αριθμού βιοδιασπώμενων σάκων συλλογής ανά παραγωγό, ενδεικτικά για 2 μήνες, στο πλαίσιο των δράσεων ευαισθητοποίησης.

Οι κατηγορίες των εξυπηρετούμενων παραγωγοί ανά στάδιο ανάπτυξης του δικτύου, φαίνονται στους ακόλουθους πίνακες.

Η κατανομή των μέσων προσωρινής αποθήκευσης φαίνεται στον Πίνακα 6.

Πίνακας 5: Εξυπηρετούμενοι παραγωγοί κατά το πρώτο στάδιο εφαρμογής της Α' φάσης του προγράμματος

A/A	Κατηγορία	Αριθμός
1	Επιχειρήσεις Μαζικής Εστίασης πλήρους επεξεργασίας (πλήρους γεύματος)	15
2	Επιχειρήσεις Μαζικής Εστίασης μερικής επεξεργασίας (πρόχειρου γεύματος)	29
3	Στεγασμένοι και υπαίθριοι χώροι εκδηλώσεων – Κέντρα διασκέδασης	4
4	Υπεραγορές τροφίμων	9
5	Παντοπωλεία	15
6	Οπωροπωλεία - Αποθήκευση λαχανικών/φρούτων	8
7	Πρατήρια άρτου	15
8	Ζαχαροπλαστεία/Γαλακτοπωλεία/μπουγατσάδικα/ Λουκουματζίδικα με παρασκευαστήριο	14
9	Λαϊκές αγορές	7
10	Βρεφονηπιακοί σταθμοί - παιδικοί σταθμοί (κουζίνα)	12
11	Α' βήθμια - Β' βήθμια εκπαίδευση (κυλικείο)	77
12	Γ' βήθμια εκπαίδευση (κουζίνα/ κυλικείο)	-
13	Νοσοκομεία - Κλινικές (κουζίνα/ κυλικείο)	1
14	Ανθοπωλεία	7

Έκθεση σχεδιασμού χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων

A/A	Κατηγορία	Αριθμός
15	Θέατρα - Κινηματογράφοι (κυλικείο)	6
16	Αθλητικές εγκαταστάσεις (κυλικείο)	7
13	Εμπορικά κέντρα	1
14	Δημόσιες υπηρεσίες, ΝΠΔΔ, δημόσιες επιχειρήσεις και οργανισμοί, Δημοτικές και λοιπές υπηρεσίες	2
15	Βιοτεχνίες - Παρασκευαστήρια τροφίμων	1
16	Catering – Τροφοδοσία τροφίμων	9
17	Κοιμητήριο	1

Έκθεση σχεδιασμού χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων

Πίνακας 6: Κατανομή μέσων προσωρινής αποθήκευσης ανά κατηγορία σημείων ειδικού ενδιαφέροντος

A/A	Κατηγορία	Αριθμός	Σάκοι 60 lt	Κάδοι κουζίνας 60 lt	Εξωτ. Κάδοι 240 lt	Εξωτ. Κάδοι 360 lt	Εξωτ. Κάδοι 660 lt
1	Επιχειρήσεις Μαζικής Εστίασης πλήρους επεξεργασίας (πλήρους γεύματος)	15	450	15	15	0	0
2	Επιχειρήσεις Μαζικής Εστίασης μερικής επεξεργασίας (πρόχειρου γεύματος)	29	870	29	29	0	0
3	Στεγασμένοι και υπαίθριοι χώροι εκδηλώσεων – Κέντρα διασκέδασης	4	120	4	0	4	0
4	Υπεραγορές τροφίμων	9	0	0	0	4	5
5	Παντοπωλεία	15	0	0	15	0	0
6	Οπωροπωλεία	8	0	0	0	4	4
7	Πρατήρια άρτου	15	450	15	15	0	0
8	Ζαχαροπλαστεία/Γαλακτοπωλεία/μπουγατσάδικα/ Λουκουματζίδικα με παρασκευαστήριο	14	420	14	14	0	0
9	Λαϊκές αγορές	7	0	0	0	60	12
10	Βρεφονηπιακοί σταθμοί - παιδικοί σταθμοί (κουζίνα)	12	360	12	12	0	0
11	Α'βάθμια - Β' βάθμια εκπαίδευση (κυλικείο)	77	2.310	77	77	0	0
12	Νοσοκομεία - Κλινικές (κουζίνα/ κυλικείο)	1	30	1	1	0	0
13	Ανθοπωλεία	7	0	0	0	7	0
14	Πολιτιστικές εγκαταστάσεις	7	210	7	7	0	0
15	Δημαρχείο και δημοτικές υπηρεσίες	3	90	3	3	0	0
16	Παραγωγή & τροφοδοσία τροφίμων (Catering)	10	300	10	5	5	0
17	Αθλητικές εγκαταστάσεις (κυλικείο)	6	180	6	6	0	0
18	Εμπορικά κέντρα και Κέντρα αναψυχής	1	180	6	0	0	2
ΣΥΝΟΛΟ		240	5.970	199	199	84	23






5.1.3.1.2 Οικιακοί παραγωγοί

Για την κάλυψη του συνόλου των νοικοκυριών που διαμένουν στην πιλοτική περιοχή του Δήμου και τη σταδιακή επέκταση αυτής της περιοχής, γίνεται ως εξής:

Σύμφωνα με τα παραπάνω, ο αριθμός κάδων για την κάλυψη του εξυπηρετούμενου πληθυσμού της πιλοτικής περιοχής και της επέκτασής της κατά την Α' φάση υλοποίησης του προγράμματος ΔσΠ εκτιμάται ως εξής:

Έκθεση σχεδιασμού χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων

Πίνακας 7: Παράμετροι και παραδοχές διαστασιολόγησης συστήματος «πόρτα-πόρτα» στην πιλοτική περιοχή

Είδος στοίχου (σχήμα κάτοψης)	Αριθμός στοίχων	Αριθμός διαμερισμάτων (νοικοκυριών) ανά στοίχο	Συνολικός αριθμός διαμερισμάτων	Κάδοι ανά είδος στοίχου (τεμ.)	Σύνολο κάδων (τεμ)
	5	24	120	3	15
	8	16	128	2	16
	5	8	40	1	5
	2	24	48	3	6
	3	18	54	2	6
			390		48 (≈50)
Μέσος όρος μελών/νοικοκυριό :			2,7		
Εκτιμώμενος αριθμός εξυπηρετούμενων κατοίκων στην πιλοτική περιοχή:			1053		

Έκθεση σχεδιασμού χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων

Παράλληλα με τους εξωτερικούς κάδους, στο πλαίσιο της ευαισθητοποίησης και της εξοικείωσης των πολιτών με τη νέα δράση, προτείνεται να δοθεί σε όλα τα εξυπηρετούμενα νοικοκυριά **κάδος κουζίνας, χωρητικότητας 7-10lt σε συνδυασμό με βιοδιασπώμενους σάκους** για την κάλυψη των αναγκών **2 περίπου μηνών**.

Ο βασικός στόχος της στοχευμένης διανομής των κάδων κουζίνας και των σάκων είναι η εκπαίδευση των πολιτών στη σωστή χρήση του καφέ κάδου και η κινητοποίησή τους. Ιδιαίτερα μέχρι την εμπέδωση από τα νοικοκυριά της νέας διαδικασία χωριστής συλλογής, η χρήση των βιοδιασπώμενων σάκων διευκολύνει την προσαρμογή, καθώς παράγοντες που αυξάνουν τη δυσπιστία συμμετοχής αποτελούν οι έκλυση οσμών και η παραγωγή στραγγισμάτων και η χρήση βιοδιασπώμενων σάκων τους περιορίζει σημαντικά.

Βάσει των ανωτέρω, το είδος και ο απαιτούμενος εξοπλισμός για την κάλυψη των οικιακών χρηστών της πιλοτικής περιοχής φαίνεται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 8: Είδος και αριθμός απαιτούμενων κάδων για το Α' στάδιο ΔσΠ – οικιακοί χρήστες

A/A	Περιγραφή	Σάκοι 7-10 lt	Κάδοι κουζίνας 7-10 lt	Εξωτ. Κάδοι 240 lt
Α' φάση	Πιλοτική περιοχή	24.000	400	50

5.1.3.1.3 Σύνολο χρηστών

Ο συνολικά απαιτούμενος εξοπλισμός ανά στάδιο υλοποίησης της Α' φάσης του προγράμματος καταγράφεται στον Πίνακα 9.

Αναφέρεται στο σημείο αυτό ότι βάσει του ν. 4685/2020 οι μεγάλοι παραγωγοί υποχρεούνται στη διασφάλιση **εσωτερικού περιέκτη** κατάλληλης χωρητικότητας για τη χωριστή συλλογή των βιοαποβλήτων, επομένως **η προμήθεια των σχετικών ειδών εξοπλισμού (κάδοι κουζίνας, σάκοι 60L) δύναται να μην επιβαρύνει το Δήμο.**

Επιπλέον τονίζεται ότι κατά τη διάρκεια της εφαρμογής του προγράμματος και βάσει της παρακολούθησης και αξιολόγησής του, δύναται να τοποθετηθεί σε κομβικά σημεία του Δήμου και σε σημεία μεγάλης παραγωγής εξοπλισμός μεγαλύτερης χωρητικότητας (π.χ. κάδοι των 770 και των 1.100 λίτρων).

Πίνακας 9: Απαιτούμενος εξοπλισμός για την υλοποίηση της Α' φάσης του προγράμματος

A/A	Κατηγορία παραγωγών	Αριθμός	Σάκοι 10 L	Κάδοι κουζίνας 10 L	Σάκοι 60 L	Κάδοι κουζίνας 60 L	Εξωτ. Κάδοι 240 lt	Εξωτ. Κάδοι 360 lt	Εξωτ. Κάδοι 660 lt
1	Μεγάλοι παραγωγοί	240	0	0	6.000	200	200	85	25
2	Νοικοκυριά	400	24.000	400	0	0	50	0	0
Σύνολο			24.000	400	6.000	200	250	85	25

A/Φ Οχήματα Συλλογής και Μεταφοράς ΒΑ

Για τη διαστασιολόγηση των απαιτούμενων οχημάτων συλλογής και μεταφοράς ΒΑ, λαμβάνονται υπόψη οι παράμετροι σχεδιασμού όπως παρουσιάστηκαν στην ενότητα 5.1.2 και η διαστασιολόγηση του δικτύου.

Βάσει των ανωτέρω, εκτιμάται ο μέγιστος αριθμός κάδων προς συλλογή ανά δρομολόγιο:

Πίνακας 10: Μέγιστος αριθμός κάδων προς συλλογή ανά δρομολόγιο

Παράμετρος	Τιμή
Καθαρός χρόνος δρομολογίου (min)	360
Χρόνος μεταφοράς από και προς την ΟΕΔΑ Φυλής (min)	30
Χρόνος μεταφοράς από αμαξοστάσιο στον χώρο συλλογής (min)	10
Νεκρός χρόνος (από στάση σε στάση) (min)	30
Χρόνος αναμονής στην ΟΕΔΑ Φυλής (min)	30
Διαθέσιμος χρόνος για συλλογή (min)	260
Max. Συλλεγόμενοι κάδοι ανά δρομολόγιο	230

Σύμφωνα με τα παραπάνω, στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται οι υπολογισμοί για την εκτίμηση του αριθμού και της χωρητικότητας των απαραίτητων Α/Φ, λαμβάνοντας υπόψη τις εκτιμώμενες ποσότητες συλλογής, όπως παρουσιάζονται στην ενότητα 5.1.3.2

Πίνακας 11: Εκτίμηση αριθμού και χωρητικότητας Α/Φ για το σύνολο του Α' σταδίου

Παράμετρος	Τιμή
Κάδοι προς αποκομιδή (μη οικιακοί)	310
Συχνότητα συλλογής εβδομαδιαίως	3
Κάδοι προς αποκομιδή (οικιακοί)	50
Συχνότητα συλλογής εβδομαδιαίως	3
Κάδοι προς αποκομιδή εβδομαδιαίως	1.080
Μέγιστος αριθμός συλλ. κάδων ανά δρομολόγιο	230
Απαιτούμενα δρομολόγια ανά εβδομάδα	5
Ημέρες συλλογής ανά εβδομάδα	5
Βάρδιες ημερησίως	1
Απαιτούμενος αριθμός Α/Φ	1
Απαιτούμενη χωρητικότητα Α/Φ ανά δρομολόγιο (tn)	5,8
Πυκνότητα υλικού στο Α/Φ (tn/m ³)	0,7
Απαιτούμενη χωρητικότητα Α/Φ ανά δρομολόγιο (m ³)	8,3
Συντελεστής πληρότητας Α/Φ	0,8
Απαιτούμενη Χωρητικότητα Α/Φ (m ³)	11,0

Απαιτείται λοιπόν **1 Α/Φ** όχημα βιοαποβλήτων ελάχιστης **χωρητικότητας 12 m³**

Επιπλέον, είναι σημαντικό να ληφθεί υπόψη η αυξημένη ανάγκη πλήσης και απολύμανσης των κάδων βιοαποβλήτων ώστε να αποφεύγονται οι δυσάρεστες οσμές, η συγκέντρωση εντόμων κ.λπ., διασφαλίζοντας έτσι την όσο το δυνατόν μεγαλύτερη συμμετοχή από τους δημότες χωρίς περιστατικά απόσυρσης αιτία των οποίων είναι πολλές φορές και οι κακές συνθήκες συντήρησης του κάδου.

Επομένως, προτείνεται το Α/Φ να φέρει ενσωματωμένο **σύστημα πλήσης κάδων**.

5.1.3.2 Εκτιμώμενες ποσότητες & επάρκεια δικτύου

5.1.3.2.1 Μη οικιακοί χρήστες

Εκτίμηση συλλεγόμενων ποσοτήτων

Για την εκτίμηση των συλλεγόμενων ποσοτήτων οικιακών ΒΑ στο Δήμο Ιλίου κατά την Α' φάση υλοποίησης της ΔσΠ ΒΑ, λαμβάνονται υπόψη οι ακόλουθες παράμετροι:

- Ο αριθμός των μεγάλων παραγωγών που εκτιμάται ότι θα συμμετέχουν στο πρόγραμμα, δεδομένου και του θεσμοθετημένου χαρακτήρα της δράσης.
- Οι ποσότητες των ΒΑ που εκτιμάται ότι θα απορρίπτονται από κάθε παραγωγό στο δίκτυο των καφέ κάδων, βάσει της δυναμικότητας της επιχείρησης ή της αναμενόμενης πληρότητας του κάδου σε συνάρτηση με την επιλεγείσα συχνότητα συλλογής.

Έκθεση σχεδιασμού χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων

Οι ποσότητες ΒΑ που εκτιμάται ότι θα συλλέγονται από τους μεγάλους παραγωγούς του Δήμου παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

Έκθεση σχεδιασμού χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων

Πίνακας 12: Εκτιμώμενες συλλεγόμενες ποσότητες ΒΑ από το δίκτυο των μεγάλων παραγωγών του Δήμου Ιλίου

A/A	Κατηγορία παραγωγών	Αριθμός	Χωρητικότητα δικτύου (m ³)	Ποσοστό συμμετοχής	Βαθμός πληρότητας (m ³)	Συλλεγόμενες ποσότητες (m ³ /συλλογή)	Συλλεγόμενες ποσότητες (t/συλλογή)	Συλλεγόμενες ποσότητες (t/έτος)
1	Επιχειρήσεις Μαζικής Εστίασης πλήρους επεξεργασίας (πλήρους γεύματος)	15	3,6	50%	15%	0,3	0,2	25,3
2	Επιχειρήσεις Μαζικής Εστίασης μερικής επεξεργασίας (πρόχειρου γεύματος)	29	7,0	50%	10%	0,3	0,2	32,6
3	Στεγασμένοι και υπαίθριοι χώροι εκδηλώσεων – Κέντρα διασκέδασης	4	1,4	100%	15%	0,2	0,1	20,2
4	Υπεραγορές τροφίμων	9	4,7	50%	15%	0,4	0,2	33,3
5	Παντοπωλεία	15	3,6	50%	15%	0,3	0,2	25,3
6	Οπωροπωλεία	8	4,1	50%	15%	0,3	0,2	28,6
7	Πρατήρια άρτου	15	3,6	50%	10%	0,2	0,1	16,8
8	Ζαχαροπλαστεία/Γαλακτοπωλεία/μπουγατσάδικα/Λουκουματζήδικα με παρασκευαστήριο	14	3,4	50%	10%	0,2	0,1	15,7
9	Λαϊκές αγορές	7	29,5	100%	40%	11,8	7,1	859,6
10	Βρεφονηπιακοί σταθμοί - παιδικοί σταθμοί (κουζίνα)	12	2,9	100%	15%	0,4	0,3	40,4
11	Α'βάθμια - Β' βάθμια εκπαίδευση (κυλικείο)	77	18,5	100%	10%	1,8	1,1	173,0
12	Νοσοκομεία - Κλινικές (κουζίνα/ κυλικείο)	1	0,2	100%	10%	0,0	0,0	2,2
13	Ανθοπωλεία	7	2,5	100%	15%	0,4	0,1	8,8
14	Πολιτιστικές εγκαταστάσεις	7	1,7	50%	15%	0,1	0,0	2,9
15	Δημαρχείο και δημοτικές υπηρεσίες	3	0,7	100%	10%	0,1	0,0	6,7
16	Παραγωγή & τροφοδοσία τροφίμων (Catering)	10	3,0	100%	10%	0,3	0,2	28,1
17	Αθλητικές εγκαταστάσεις (κυλικείο)	6	1,4	100%	15%	0,2	0,1	20,2
18	Εμπορικά κέντρα και Κέντρα αναψυχής	1	1,3	100%	10%	0,1	0,1	12,4
ΣΥΝΟΛΟ		240	93,2			17,4	10,2	1.352,3

Επάρκεια δικτύου

Στο πλαίσιο της παρούσης, για την εξυπηρέτηση των μεγάλων παραγωγών του Δήμου Ιλίου προτείνεται να εγκατασταθεί δίκτυο συνολικής χωρητικότητας ίσης με $93,2 \text{ m}^3$. Με τη θεώρηση συχνότητας συλλογής 5 φορές την εβδομάδα, η απαιτούμενη χωρητικότητα για την κάλυψη αυτής της φάσης του προγράμματος εκτιμάται σε $17,5 \text{ m}^3$, επομένως το προτεινόμενο δίκτυο κρίνεται επαρκές και δύναται να ανταπεξέλθει και σε περιόδους αιχμής ή σε περιπτώσεις μειωμένης συχνότητας συλλογής για π.χ. τεχνικούς λόγους, δεδομένης της δυναμικότητάς του.

5.1.3.2 Οικιακοί χρήστες

Εκτίμηση συλλεγόμενων ποσοτήτων

Για την εκτίμηση των συλλεγόμενων ποσοτήτων οικιακών ΒΑ στο Δήμο Ιλίου κατά την Α' φάση υλοποίησης της ΔσΠ ΒΑ, λαμβάνονται υπόψη οι ακόλουθες παράμετροι:

- Ο αριθμός των νοικοκυριών που εκτιμάται ότι θα συμμετέχουν στο πρόγραμμα
- Οι ποσότητες των ΒΑ που εκτιμάται ότι θα απορρίπτονται από κάθε νοικοκυριό στο δίκτυο των καφέ κάδων

Για την εκτίμηση των ανωτέρων παραμέτρων, θεωρούνται οι κάτωθι παραδοχές:

- Το ποσοστό συμμετοχής λαμβάνεται ίσο με το 50% του εξυπηρετούμενου πληθυσμού
- Ο ειδικός συντελεστής συλλεγόμενων βιοαποβλήτων ανά νοικοκυριό λαμβάνεται ίσος με το 50% των παραγόμενων ποσοτήτων

Σημειώνεται ότι, συνυπολογίζοντας:

- την εκτιμώμενη παραγωγή ΒΑ
- τα πληθυσμιακά στοιχεία του Δήμου

προκύπτει ότι η ετήσια παραγωγή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφών) ανά νοικοκυριό στο Δήμο Ιλίου ισούται με 427 kg .

Βάσει των ανωτέρω, οι ποσότητες των ΒΑ που εκτιμάται ότι θα συλλέγονται στο Δήμο Ιλίου μέσω της εφαρμογής του συστήματος χωριστής συλλογής παρουσιάζονται στον Πίνακα 13.

Πίνακας 13: Εκτίμηση συλλεγόμενων ποσοτήτων οικιακών χρηστών Δήμου Ιλίου (Α' φάση)

Περιοχή εφαρμογής	Εξυπηρετούμενα νοικοκυριά -1	Συμμετέχοντα νοικοκυριά (2)=50% x (1)	Παραγόμενα ΒΑ (t/έτος) (3)=0,43 x (2)	Συλλεγόμενα ΒΑ (t/έτος) (4)=60% x (3)
Νοικοκυριά (Πιλοτική περιοχή)	400	240	102	61

Έκθεση σχεδιασμού χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων

5.1.3.3 Εκτίμηση κόστους επένδυσης

Σχετικά με το κόστος των μέσων προσωρινής αποθήκευσης και τα Α/Φ οχήματα συλλογής, αυτό φαίνεται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 14: Κόστος επένδυσης (Α' φάση)

Είδος	Τεμάχια	Τιμή μονάδας	Κόστος (€)
Κάδοι κουζίνας 10 lt	400	10,00 €	4.000,00 €
Εξωτερικοί κάδοι 240 lt	250	65,00 €	16.250,00 €
Εξωτερικοί κάδοι 360 lt	85	80,00 €	6.800,00 €
Εξωτερικοί κάδοι 660 lt	25	180,00 €	4.500,00 €
Κομποστοποιήσιμες σακούλες για κάδο 10lt	24.000	0,15 €	3.600,00 €
Α/Φ όχημα, 12 m ³ με σύστημα πλύσης κάδων	1	165.000,00 €	165.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ Α' ΣΤΑΔΙΟΥ (προ ΦΠΑ)			200.150,00 €
ΦΠΑ			48.036,00 €
ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ) Α' ΣΤΑΔΙΟΥ			248.186,00 €

5.1.4 Επίτευξη Στόχου Χωριστής Συλλογής Βιοαποβλήτων

Λαμβάνοντας υπόψη τον σχεδιασμό για την υλοποίηση του Α' σταδίου εφαρμογής του συστήματος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων, εκτιμάται ότι δύναται σε ετήσια βάση να συγκεντρώνεται ποσότητα ίση με 1.414 t/έτος. Η ποσότητα αυτή αντιστοιχεί στο 27% περίπου των παραγόμενων ΒΑ (αποβλήτων τροφών) στον Δήμο Ιλίου (5.305 tn/έτος).

Στον ακόλουθο πίνακα λοιπόν συνοψίζονται οι ποσότητες και η εκτίμηση επίτευξης του στόχου χωριστής συλλογής ΒΑ μέσω του δικτύου καφέ κάδου:

Πίνακας 15: Επίτευξη στόχου χωριστής συλλογής ΒΑ μέσω του δικτύου ΚΚ (Α' φάση)

Εφαρμογή ΔσΠ ΒΑ	Συλλεγόμενες ποσότητες ΒΑ (t/έτος)	Στόχος (t/έτος)	Επίτευξη στόχου χωριστής συλλογής ΒΑ (%)
Α' στάδιο ΔσΠ βιοαποβλήτων	1.414	5.305	27%

5.2 Β' ΣΤΑΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΔΣΠ ΒΑ

Στο πλαίσιο υλοποίησης του Β' σταδίου του προγράμματος ΔσΠ βιοαποβλήτων του Δήμου Ιλίου, προτείνεται η τμηματική ένταξη των λοιπών περιοχών της πόλης, σε συνεννόηση με το Τμήμα Καθαριότητας του Δήμου, ώστε το δίκτυο που θα αναπτυχθεί να μπορεί να υποστηριχτεί υλικοτεχνικά σε κάθε στάδιο εφαρμογής.

Οι βασικές παράμετροι του συστήματος που προτείνεται να αναπτυχθεί κατά την Β' φάση υλοποίησης του προγράμματος καθώς και τα κύρια τεχνικοοικονομικά χαρακτηριστικά του αναλύονται ακολούθως.

5.2.1 Εξυπηρετούμενος Πληθυσμός

Στο στάδιο αυτό προτείνεται η ανάπτυξη δικτύου καφέ κάδων στο σύνολο των νοικοκυριών της πόλης της Ιλίου. Η ανάπτυξη προτείνεται να γίνει τμηματικά ανά περιοχές του Δήμου μέχρι την κάλυψη του συνόλου της πόλης. Με τη σταδιακή ανάπτυξη του δικτύου,

- επιτυγχάνεται η σταδιακή προσαρμογή των συμμετεχόντων αθλή και των υπηρεσιών του Δήμου που θα κληθούν να εφαρμόσουν σε μεγαλύτερη κλίμακα τη χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων,
- αξιοποιείται η εμπειρία από την υλοποίηση του Α' σταδίου,
- υπάρχει χρόνος για διορθωτικές κινήσεις σε περίπτωση που παρατηρηθούν απρόβλεπτα προβλήματα κατά την υλοποίηση.

Βάσει των πληθυσμιακών στοιχείων του Δήμου το προτεινόμενο πρόγραμμα απευθύνεται σε **31.000** νοικοκυριά και ο πληθυσμός που προβλέπεται να εξυπηρετηθεί από καφέ κάδους στο πλαίσιο του σχεδιασμού της Β' φάσης, ανέρχεται σε περίπου **83.000** κατοίκους.

5.2.2 Προτεινόμενη μέθοδος Διαλογής στην Πηγή

Η μέθοδος διαλογής στην πηγή που προτείνεται για το στάδιο αυτό στη συγκεκριμένη περιοχή του δήμου είναι το **σύστημα συλλογής σε κεντρικούς κάδους, τοποθετημένους κατά προτεραιότητα στα υφιστάμενα σημεία συλλογής απορριμμάτων.**

Με τον τρόπο αυτό εξασφαλίζεται η ελαχιστοποίηση των απαραίτητων δρομολογιών (μείωση στάσεων σε σχέση με το σύστημα πόρτα-πόρτα) καθώς επίσης δίνεται η δυνατότητα πρόσβασης σε καφέ κάδο σε όλους τους κατοίκους.

Για την κάλυψη της περιοχής αυτής σε απαραίτητο εξοπλισμό θα χρησιμοποιηθούν κεντρικοί κάδοι χωρητικότητας 240L έως 360 L, ενώ ως δράση ευαισθητοποίησης προτείνεται η διανομή κάδου κουζίνας με βιοδιασπώμενες σακούλες σε όσα νοικοκυριά το επιλέξουν.

5.2.3 Γενικές Παραδοχές και Παράμετροι σχεδιασμού συστήματος

Για τον σχεδιασμό της υλοποίησης του Β' σταδίου και τη διαστασιολόγηση του συστήματος, λαμβάνονται υπόψη οι γενικές παραδοχές και οι παράμετροι σχεδιασμού, όπως παρουσιάζονται στην ενότητα 5.1.2.

5.2.4 Περιγραφή τεχνικοοικονομικών χαρακτηριστικών

5.2.4.1 Στοιχεία εξοπλισμού συλλογής

Για τη σταδιακή ανάπτυξη του δικτύου χωριστής συλλογής προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων στο σύνολο του Δήμου, γίνεται διαστασιολόγηση λαμβάνοντας υπόψη τις ακόλουθες παραδοχές:

- Θα εξυπηρετείται το σύνολο των νοικοκυριών του Δήμου
- Οι κατοικίες θα εξυπηρετούνται από κοινόχρηστους καφέ κάδους (κεντρικό σύστημα συλλογής).
- Ένας (1) εξωτερικός κάδος χωρητικότητας 240 lt ή/και 360lt θα εξυπηρετεί περί τα 15 νοικοκυριά (~40 κατοίκους).

Τονίζεται ότι για την επιλογή της πύκνωσης του δικτύου λαμβάνονται υπόψη τα υφιστάμενα σημεία συλλογής απορριμμάτων, τα οικιστικά χαρακτηριστικά της περιοχής, και η εγγύτητα στον χρήστη.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, ο ελάχιστος αριθμός κάδων για την κάλυψη του εξυπηρετούμενου πληθυσμού κατά την Β' φάση υλοποίησης του προγράμματος ΔσΠ εκτιμάται ως εξής:

Πίνακας 16: Εκτιμώμενος αριθμός καφέ κάδων για τη Β' φάση υλοποίησης του προγράμματος ΔσΠ του Δήμου Ιλίου

Περιοχή εφαρμογής	Εξυπηρετούμενα Νοικοκυριά	Νοικοκυριά που εξυπηρετούνται από 1 κάδο	Απαιτούμενοι καφέ κάδοι 120/240/360lt για κατοικίες
Νοικοκυριά (Σύνολο Δήμου)	31.000	13	2.400

Εν προκειμένω, λαμβάνοντας υπόψη την επιλεχθείσα πύκνωση του δικτύου, προτείνεται η χρήση κάδων χωρητικότητας 240lt για την εξυπηρέτηση νοικοκυριών διαμενόντων σε περιοχής χαμηλής δόμησης, και 360 lt για την εξυπηρέτηση των λοιπών κατοικιών. Με τον τρόπο αυτό, παρέχεται ευελιξία προσαρμογής του δικτύου, ανάλογα με την επάρκεια χώρου και τους εξυπηρετούμενους χρήστες, κατά την τελική χωροθέτηση του δικτύου από την αρμόδια Υπηρεσία του Δήμου.

Παράλληλα με τους εξωτερικούς κάδους, στο πλαίσιο της ευαισθητοποίησης και της εξοικείωσης των πολιτών με τη νέα δράση, προτείνεται να δοθεί σε ένα ποσοστό της τάξης του 20% των εξυπηρετούμενων νοικοκυριών **κάδος κουζίνας, χωρητικότητας 7-10lt σε συνδυασμό με βιοδιασπώμενους σάκους** για την κάλυψη των αναγκών **2 περίπου μηνών**.

Έκθεση σχεδιασμού χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων

Το είδος και η προτεινόμενη προμήθεια εξοπλισμού για την κάλυψη του συνόλου των οικιακών χρηστών φαίνεται στους πίνακες που ακολουθούν.

Πίνακας 17: Προτεινόμενη προμήθεια για τη Β' φάση ΔσΠ

	Σάκοι 10 L	Κάδοι κουζίνας 10 L	Εξωτ. Κάδοι 240 L	Εξωτ. Κάδοι 360 L
Προτεινόμενη προμήθεια	186.000	6.200	2.040	360

Α/Φ Οχήματα Συλλογής και Μεταφοράς ΒΑ

Για τη διαστασιολόγηση των απαιτούμενων οχημάτων συλλογής και μεταφοράς ΒΑ, λαμβάνονται υπόψη οι παράμετροι σχεδιασμού όπως παρουσιάστηκαν στην ενότητα 5.1.2 και η διαστασιολόγηση του δικτύου.

Βάσει των ανωτέρω, εκτιμάται ο μέγιστος αριθμός κάδων προς συλλογή ανά δρομολόγιο:

Πίνακας 18: Μέγιστος αριθμός κάδων προς συλλογή ανά δρομολόγιο

Παράμετρος	Τιμή
Καθαρός χρόνος δρομολογίου (min)	360
Χρόνος μεταφοράς από και προς την ΟΕΔΑ Φυλής (min)	30
Χρόνος μεταφοράς από αμαξοστάσιο στο χώρο συλλογής (min)	10
Νεκρός χρόνος (από στάση σε στάση) (min)	30
Χρόνος αναμονής στην ΟΕΔΑ Φυλής (min)	30
Διαθέσιμος χρόνος για συλλογή (min)	260
Μαχ. Συλλεγόμενοι κάδοι ανά δρομολόγιο	230

Σύμφωνα με τα παραπάνω, στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται οι υπολογισμοί για την εκτίμηση του αριθμού και της χωρητικότητας των απαραίτητων Α/Φ **για το σύνολο του δικτύου**, παρουσιάζονται στις ενότητες 5.1.3.2 και 5.2.4.2.

Πίνακας 19: Εκτίμηση αριθμού και χωρητικότητας Α/Φ για το σύνολο του προγράμματος

Παράμετρος	Τιμή
Κάδοι προς αποκομιδή (μη οικιακοί)	310
Συχνότητα συλλογής εβδομαδιαίως	3
Κάδοι προς αποκομιδή (οικιακοί)	2.450
Συχνότητα συλλογής εβδομαδιαίως	3
Κάδοι προς αποκομιδή εβδομαδιαίως	8.280
Μέγιστος αριθμός συλλ. κάδων ανά δρομολόγιο	230
Απαιτούμενα δρομολόγια ανά εβδομάδα	36
Ημέρες συλλογής ανά εβδομάδα	7
Βάρδιες ημερησίως	1
Απαιτούμενος αριθμός Α/Φ	6
Απαιτούμενη χωρητικότητα Α/Φ ανά δρομολόγιο (t)	3,2
Πυκνότητα υλικού στο Α/Φ (tn/m ³)	0,7
Απαιτούμενη χωρητικότητα Α/Φ ανά δρομολόγιο (m ³)	4,6
Συντελεστής πληρότητας Α/Φ	0,8
Απαιτούμενη Χωρητικότητα Α/Φ (m³)	6,1

Απαιτούνται λοιπόν **έξι (6) Α/Φ** οχημάτων βιοαποβλήτων **ελάχιστης χωρητικότητας 6 m³**. Προτείνεται ένας αριθμός εξ αυτών να φέρει ενσωματωμένο σύστημα πλύσης κάδων προς εξυπηρέτηση του συνόλου του δικτύου με την υλοποίηση εκ περιτροπής δρομολογίων ανά τομείς του Δήμου.

5.2.4.2 Εκτιμώμενες ποσότητες & επάρκεια δικτύου

Για την εκτίμηση των συλλεγόμενων ποσοτήτων οικιακών ΒΑ στο Δήμο Ιλίου κατά τη Β' φάση υλοποίησης της ΔσΠ ΒΑ, λαμβάνονται υπόψη οι ακόλουθες παράμετροι:

- Ο αριθμός των νοικοκυριών που εκτιμάται ότι θα συμμετέχουν στο πρόγραμμα
- Οι ποσότητες των ΒΑ που εκτιμάται ότι θα απορρίπτονται από κάθε νοικοκυριό στο δίκτυο των καφέ κάδων

Για την εκτίμηση των ανωτέρων παραμέτρων, θεωρούνται οι κάτωθι παραδοχές:

- Το ποσοστό συμμετοχής λαμβάνεται ίσο με το 50% του εξυπηρετούμενου πληθυσμού
- Ο ειδικός συντελεστής συλλεγόμενων βιοαποβλήτων ανά νοικοκυριό λαμβάνεται ίσος με το 50% των παραγόμενων ποσοτήτων

Σημειώνεται ότι, συνυπολογίζοντας:

- την εκτιμώμενη παραγωγή ΒΑ
- τα πληθυσμιακά στοιχεία του Δήμου

προκύπτει ότι η ετήσια παραγωγή βιοαποβλήτων ανά νοικοκυριό στον Δήμο Ιλίου ισούται με 427 kg.

Έκθεση σχεδιασμού χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων

Βάσει των ανωτέρω, οι ποσότητες των ΒΑ που εκτιμάται ότι θα συλλέγονται στον Δήμο Ιλίου μέσω της εφαρμογής του συστήματος χωριστής συλλογής παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 20: Εκτίμηση συλλεγόμενων ποσοτήτων οικιακών χρηστών Δήμου Ιλίου (Β' φάση)

Περιοχή εφαρμογής	Εξυπηρετούμενα νοικοκυριά (1)	Συμμετέχοντα νοικοκυριά (2)=50% x (1)	Παραγόμενα ΒΑ (t/έτος) (3)=0,510x (2)	Συλλεγόμενα ΒΑ (t/έτος) (4)=50% x (3)
Σύνολο Δήμου	31.000	15.500	6.613	3.968

Επάρκεια δικτύου

Στο πλαίσιο της παρούσης, για την εξυπηρέτηση των οικιακών χρηστών του Δήμου Ιλίου προτείνεται να εγκατασταθεί δίκτυο συνολικής χωρητικότητας ίσης με 620 m³. Με τη θεώρηση συχνότητας συλλογής 3 φορές την εβδομάδα, η απαιτούμενη χωρητικότητα για την κάλυψη αυτής της φάσης του προγράμματος εκτιμάται σε 25 m³, επομένως το προτεινόμενο δίκτυο κρίνεται επαρκές και δύναται να ανταπεξέλθει και σε περιόδους αιχμής ή σε περιπτώσεις μειωμένης συχνότητας συλλογής για π.χ. τεχνικούς λόγους, δεδομένης της δυναμικότητάς του.

Τονίζεται ότι ο σχεδιασμός του δικτύου πραγματοποιείται βάσει της αρχής της εγγύτητας του χρήστη και όχι βάσει των αναμενόμενων συλλεγόμενων ποσοτήτων βιοαποβλήτων.

5.2.4.3 Εκτίμηση κόστους επένδυσης

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται η εκτίμηση του κόστους επένδυσης για την προμήθεια του ως άνω περιγραφόμενου εξοπλισμού.

Πίνακας 21: Απαιτούμενος εξοπλισμός και κόστος για την υλοποίηση της Β' φάσης ΔσΠ ΒΑ του Δήμου Ιλίου

Είδος	Τεμάχια	Τιμή μονάδας	Κόστος (€)
Κάδοι κουζίνας 10 lt	6.200	10,00 €	62.000 €
Εξωτ. Κάδοι 240 L	2.040	65,00 €	132.600 €
Εξωτερικοί κάδοι 360 lt	360	80,00 €	28.800 €
Κομποστοποιησίμες σακούλες για κάδο 10lt	186.000	0,15 €	27.900 €
Α/Φ όχημα, 6 m ³ με σύστημα πλήσης κάδων	5	125.000,00 €	625.000 €

Έκθεση σχεδιασμού χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων

ΣΥΝΟΛΟ Β' ΣΤΑΔΙΟΥ (προ ΦΠΑ)	876.300 €
ΦΠΑ	210.312 €
ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ) Β' ΣΤΑΔΙΟΥ	1.086.612 €

5.2.5 Επίτευξη Στόχου Χωριστής Συλλογής Βιοαποβλήτων

Λαμβάνοντας υπόψη τον σχεδιασμό για την υλοποίηση του Β' σταδίου εφαρμογής του συστήματος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων εκτιμάται ότι δύναται σε ετήσια βάση να συγκεντρώνεται ποσότητα ίση με 5.382 τόνους.

Στον ακόλουθο πίνακα λοιπόν συνοψίζονται οι ποσότητες και η εκτίμηση επίτευξης του στόχου χωριστής συλλογής ΒΑ μέσω του δικτύου ΚΚ, ο οποίος έχει οριστεί στους **5.305** τόνους ετησίως.

Πίνακας 22: Επίτευξη στόχου χωριστής συλλογής ΒΑ μέσω του δικτύου ΚΚ (Α' και Β' φάση)

Εφαρμογή ΔσΠ ΒΑ	Συλλεγόμενες ποσότητες ΒΑ (t/έτος)	Επίτευξη στόχου χωριστής συλλογής ΒΑ (%)
Α' φάση ΔσΠ βιοαποβλήτων	1.414	27%
Β' φάση ΔσΠ βιοαποβλήτων	3.968	75%
Σύνολο	5.382	>100%

5.2.6 Δράσεις επιτόπιας/οικιακής κομποστοποίησης

Αναφορικά με την οικιακή κομποστοποίηση προτείνεται η εφαρμογή της στο σύνολο του αστικού ιστού του Δήμου Ιλίου, μέσω της σταδιακής στοχευμένης προώθησης της δράσης σε νοικοκυριά που διαθέτουν κήπο, παράλληλα με την ανάπτυξη του δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων.

Στο πλαίσιο αυτό, προτείνεται η εθελοντική συμμετοχή μετά από κατάλληλη ενημέρωση των δημοτών στο πρόγραμμα οικιακής κομποστοποίησης καθώς ένα τέτοιο πρόγραμμα για την επιτυχή έκβασή του, προϋποθέτει την υποστήριξη από τους ίδιους του χρήστες δεδομένου ότι θα πρέπει να καταβάλουν μία προσπάθεια από μέρους τους στο πλαίσιο της ένταξης αυτής της νέας δραστηριότητας στην λειτουργία του νοικοκυριού τους.

Ως εκ τούτου, εκτιμάται ότι σε ένα ποσοστό των νοικοκυριών του Δήμου (~500 νοικοκυριά) θα διανεμηθούν κάδοι οικιακής κομποστοποίησης, έπειτα από πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος. Εάν οι ενδιαφερόμενοι υπερβαίνουν το εκτιμώμενο ποσοστό, τότε προτείνεται ο διατιθέμενος εξοπλισμός θα δοθεί κατά προτεραιότητα.

Στον ακόλουθο πίνακα, παρουσιάζονται τα στοιχεία διαστασιολόγησης του δικτύου οικιακών κομποστοποιητών στο πλαίσιο υλοποίησης του Β' Σταδίου εφαρμογής της ΔσΠ βιοαποβλήτων στον Δήμο Ιλίου.

Έκθεση σχεδιασμού χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων

Σημειώνεται ότι για τη διαστασιολόγηση του προγράμματος οικιακής κομποστοποίησης λαμβάνονται υπόψη οι ακόλουθοι παράμετροι:

- Δημογραφικά στοιχεία (Πηγή ΕΛ.ΣΤΑΤ, 2011).
- Διανομή ενός (1) κάδου οικιακής κομποστοποίησης ανά εξυπηρετούμενο νοικοκυριό.
- Εκτιμώμενο ποσοστό συμμετοχής: 90%
- Εκτιμώμενη ποσότητα εκτροφής προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων ανά κάδο³: 200 kg/έτος

Πίνακας 23: Σχεδιασμός δικτύου οικιακών κομποστοποιητών

Παράμετρος	Τιμή
Αριθμός νοικοκυριών	31.083
Επιθυμία παραλαβής κάδου	≈1,5%
Απαιτούμενοι κάδοι για διανομή	500
Ποσοστό συμμετοχής επί των εγκατεστημένων κάδων	90%
Εκτιμώμενη ετήσια ποσότητα εκτροφή σε κάθε κάδο (kg/έτος)	200
Εκτίμηση εκτρεπόμενων ποσοτήτων ΒΑ (t/έτος)	90
Επίτευξη στόχου εκτροφής μέσω οικιακής κομποστοποίησης	100%

Ο βασικός εξοπλισμός που θα διανεμηθεί σε κάθε νοικοκυριό από τον Δήμο και είναι απαραίτητος για την υλοποίηση του προγράμματος περιλαμβάνει:

- 1 κομποστοποιητή κήπου με τα παρελκόμενα, π.χ. εργαλείο ανάδευσης
- 1 κάδος κουζίνας, 7-10 L
- Φυλλάδιο οδηγιών

Πλέον των ανωτέρω, για την επιτυχία της εν λόγω δράσης προτείνονται τα εξής:

- Δημιουργία μηχανισμού παρακολούθησης και ελέγχου της λειτουργίας των κάδων οικιακής κομποστοποίησης, με δειγματοληπτικούς ελέγχους από το Δήμο. Η προμήθεια και παράδοση των κάδων προς τους πολίτες να γίνεται οργανωμένα και να καταγράφονται οι ετήσιες εκτιμώμενες ποσότητες που κομποστοποιήθηκαν.
- Εφαρμογή **συστήματος καθοδήγησης των νοικοκυριών** που έχουν ή πρόκειται να λάβουν και να λειτουργήσουν κάδο οικιακής κομποστοποίησης. Η συστηματική και οργανωμένη παρακολούθηση από αρμόδιο προσωπικό του Δήμου της ορθής εφαρμογής και λειτουργίας των οικιακών κομποστοποιητών αποτελεί τη βάση για την επιτυχή υλοποίηση των στόχων του σχεδίου.

³ Μεθοδολογία ανάπτυξης δημοτικού συστήματος βιοαποβλήτων, ΜΟΔ, 2019

5.2.6.1 Κόστος επένδυσης

Συνολικά, ο απαιτούμενος εξοπλισμός για την ανάπτυξη των δράσεων οικιακής κομποστοποίησης στο Δήμο Ιλίου κατά την Β' φάση υλοποίησης του προγράμματος ΔσΠ καθώς και το εκτιμώμενο κόστος του, αποτυπώνονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 24: Απαιτούμενος εξοπλισμός για την εφαρμογή του προγράμματος οικιακής κομποστοποίησης (Β' φάση)

Είδος	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας	Κόστος (€)
Οικιακός κομποστοποιητής χωρ/τας ~300 – 330 L	500	90,00 €	45.000 €
Εξοπλισμός ανάδευσης	500	20,00 €	10.000 €
Καφέ κάδος κουζίνας ~10L	500	10,00 €	5.000 €
ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)			60.000 €
ΦΠΑ			14.400 €
ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)			74.400 €

6 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ – ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Στις ακόλουθες παραγράφους περιγράφονται συνοπτικά οι απαραίτητες διαδικασίες για τη βέλτιστη οργάνωση ενός συστήματος ΔσΠ βιοαποβλήτων.

Σημειώνεται ότι στον Δήμο Ιλίου ήδη έχουν αναληφθεί οριζόντιες δράσεις και δράσεις ευαισθητοποίησης για την προώθηση της χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων, οι οποίες αναμένεται να εμπλουτιστούν και να εντατικοποιηθούν στο πλαίσιο της περαιτέρω ανάπτυξης του δικτύου.

6.1 ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ

6.1.1 Κεντρικό Μήνυμα Εκστρατείας Ενημέρωσης

Η ανάπτυξη του κεντρικού μηνύματος και της ταυτότητας της εκστρατείας ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης αποτελεί το πρώτο βήμα για την υλοποίηση όλων των υπόλοιπων δράσεων επικοινωνίας. Η ενιαία εικόνα της εκστρατείας βοηθάει τους αποδέκτες να αφομοιώσουν και να εξοικειωθούν με νέες έννοιες, εικόνες και πρακτικές πολύ πιο γρήγορα, δεδομένου ότι προσεγγίζονται διαρκώς με διαφορετικά μέσα επικοινωνίας.

Λογότυπο

Το λογότυπο για τη διαλογή στην πηγή πρέπει να είναι απλό στη χρήση και να επικοινωνεί άμεσα και αποτελεσματικά την ανακύκλωση – κομποστοποίηση των υπολειμμάτων τροφών.

Banner εκστρατείας

Το banner της εκστρατείας θα πρέπει να μπορεί να προστίθεται σε ιστοσελίδες και διαδικτυακά μέσα.

6.1.2 Γραφείο Επικοινωνίας – Γραμμή Επικοινωνίας

Η δημιουργία γραφείου επικοινωνίας και ενημέρωσης πολιτών κρίνεται απαραίτητη για τη συνεχή και άμεση επαφή των πολιτών με τις αρμόδιες υπηρεσίες του Δήμου Ιλίου. Για το σκοπό αυτό, μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα υφιστάμενα τηλέφωνα επικοινωνίας της υπηρεσίας, και ένα άτομο θα πρέπει να είναι πλήρως καταρτισμένο για να απαντάει καθημερινά. Όλα τα αιτήματα θα πρέπει να καταγράφονται σε ειδικό έντυπο.

6.1.3 Ορισμός Αρμόδιων Ατόμων - Υπευθύνων

Κρίνεται απαραίτητο να οριστούν κατάλληλα άτομα από τις αρμόδιες υπηρεσίες του Δήμου ως Υπεύθυνοι για τις εκάστοτε δράσεις/εργασίες του νέου συστήματος διαλογής στην πηγή βιοαποβλήτων. Τα αρμόδια άτομα όπως και το προσωπικό συλλογής θα πρέπει να κατέχουν την απαιτούμενη εκπαίδευση/ γνώσεις για την εφαρμογή του νέου συστήματος ή/και να καταρτιστούν/ενημερωθούν καταλλήλως πριν την ανάληψη καθηκόντων. Ειδικότερα, προτείνεται να οριστούν δύο (2) υπεύθυνοι για την υλοποίηση της ΔσΠ στον Δήμο Ιλίου, όπως φαίνεται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 25: Ορισμός αρμόδιων Ατόμων - Υπευθύνων

Ορισμός Υπευθύνων	Χρόνος Απασχόλησης	Αρμοδιότητες
1 Υπεύθυνος ΔσΠ και εκστρατείας ευαισθητοποίησης (ΠΕ)	<ul style="list-style-type: none"> - 1 ημέρα/ εβδ. (6 - 2 μήνες πριν την έναρξη ΔσΠ) - 3 ημέρες/ εβδ. (1 μήνα πριν την έναρξη ΔσΠ) - 5 ημέρες/ εβδ. (κατά τη διάρκεια της διανομής των κάδων & έναρξη ΔσΠ) - 1 ημέρα/ εβδ. (κατά την εφαρμογή της ΔσΠ) 	<ul style="list-style-type: none"> - Γενική διεύθυνση, οργάνωση και συντονισμός του νέου συστήματος - Οργάνωση και διεύθυνση της εκστρατείας ευαισθητοποίησης - Παρακολούθηση της εφαρμογής του συστήματος
1 Επόπτης κάδων (ΔΕ)	-μερικής απασχόληση	<ul style="list-style-type: none"> - Θα διενεργεί τακτικούς οπτικούς ελέγχους στους κάδους για την παρακολούθηση της καθαρότητας του υλικού - Τοποθετεί ειδική σήμανση στους κάδους σε περίπτωση προσμίξεων/ Κάνει συστάσεις - Ενημερώνει τον Υπεύθυνο ΔσΠ

6.1.4 Ενημέρωση – Αναδιοργάνωση συστήματος αποκομιδής του Δήμου Ιλίου

Η συλλογή των συμμείκτων πραγματοποιείται από την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου Ιλίου. Με την έναρξη και σταδιακή εδραίωση του νέου συστήματος ΔσΠ των ΒΑ, θα πρέπει να υλοποιηθεί η απαιτούμενη ανακατανομή των δρομολογίων συλλογής των συμμείκτων από το αρμόδιο τμήμα αποκομιδής του Δήμου (μείωση της συχνότητας συλλογής/ αναδιοργάνωση των κάδων συμμείκτων ανάλογα με τις ανάγκες και με την ανάπτυξη του δικτύου καφέ κάδων ΒΑ).

6.2 ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

Πριν την έναρξη της κάθε φάσης του συστήματος θα πρέπει να έχουν παραληφθεί οι απαιτούμενες προμήθειες:

- Παραλαβή εξοπλισμού συλλογής (στην περίπτωση που δεν τον διαθέτει ήδη ο Δήμος)
- Παραλαβή υλικού ευαισθητοποίησης (έντυπο ενημερωτικό φυλλάδιο-αφίσα, αυτοκόλλητα κάδων/ ΑΦ κλπ.)

6.3 ΈΝΑΡΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

6.3.1 Εκστρατεία Ευαισθητοποίησης 1^{ης} Φάσης

Η 1^η Φάση της εκστρατείας ευαισθητοποίησης έχει ως στόχο την πρώτη επαφή και ενημέρωση των πολιτών για την εφαρμογή του συστήματος ΔσΠ και υλοποιείται 1 μήνα περίπου πριν την έναρξη της ΔσΠ και περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις:

- Έντυπο Ενημερωτικό Φυλλάδιο-Αφίσα

Το έντυπο ενημερωτικό φυλλάδιο για τους συμμετέχοντες κατοίκους και επιχειρήσεις αποτελεί το πλέον αναλυτικό μέσο πληροφόρησης για τις άνω δράσεις. Ο ορθός σχεδιασμός τόσο από άποψη περιεχομένου, όσο και από άποψη αισθητικής αποτελεί προϋπόθεση για την ενεργοποίηση των πολιτών και την καταρχήν θετική τους διάθεση για συμμετοχή στο έργο.

Η αφίσα δύναται να ενσωματωθεί στο ενημερωτικό υλικό ως ένα χρήσιμο μέσο για την προβολή των δράσεων και προτείνεται να τοποθετηθεί σε διάφορα σημεία του Δήμου, όπως εντός του Δημαρχείου, σε δημόσιες υπηρεσίες της περιοχής, στα σχολεία, στα αθλητικά κέντρα, σε συνεργαζόμενους φορείς και επιχειρήσεις

- Επιστολή έναρξης ΔσΠ προς τους πολίτες

Στο πλαίσιο ενημέρωσης – ευαισθητοποίησης των δημοτών και των επιχειρήσεων η διανομή του έντυπου ενημερωτικού φυλλαδίου σε συνδυασμό με σχετική επιστολή από πλειυράς Δήμου με την υπογραφή του Δημάρχου προς τους πολίτες κρίνεται ως το πιο άμεσο και αποτελεσματικό μέσο για την ενθάρρυνση των κατοίκων για συμμετοχή στο προτεινόμενο πρόγραμμα ΔσΠ βιοαποβλήτων.

- Ενημέρωση Δημοτικού Συμβουλίου και στελεχών του Δήμου

Είναι σημαντικό στη φάση αυτή να υπάρχει αναλυτική ενημέρωση των αρμόδιων στελεχών του Δήμου και του Δημοτικού Συμβουλίου αλλά και άλλων ενδιαφερόμενων φορέων ώστε να γίνει απόλυτα κατανοητή η διαδικασία που θα ακολουθηθεί για την επίτευξη των στόχων του προγράμματος ΔσΠ βιοαποβλήτων.

- Δελτίο και συνέντευξη τύπου για την έναρξη του προγράμματος

Η διεξαγωγή συνέντευξης τύπου από τον Δήμο Ιλίου κατά την οποία θα προσκληθούν ΜΜΕ τοπικής, αλλά και εθνικής εμβέλειας θα αυξήσει δραματικά το αντίκτυπο του έργου, όχι μόνο προς τους συμμετέχοντες πολίτες, αλλά και ως προς το ευρύ κοινό. Επίσης, η επιστολή προς τους πολίτες θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως δελτίο τύπου, για ενημέρωση των τοπικών ΜΜΕ.

6.3.2 Διανομή των κάρδων - Εκστρατεία Ευαισθητοποίησης 2^{ης} Φάσης

Η διανομή των κάρδων αποτελεί σημείο αναφοράς σε ένα πρόγραμμα διαλογής στην πηγή. Τις ημέρες διανομής, οι πολίτες μπορούν να έρθουν σε άμεση επαφή με το αρμόδιο προσωπικό του Δήμου, να ενημερωθούν και να ζητήσουν διευκρινίσεις σχετικά με το πρόγραμμα.

Κατά τη διανομή των κάρδων απαιτούνται:

Έκθεση σχεδιασμού χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων

- Οργάνωση - συντονισμός συνεργείων διανομής
- Καταγραφή αριθμού νοικοκυριών που παρέλαβαν κάδο

Τα απαιτούμενα έντυπα κατά τη διανομή των κάδων περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

- Έντυπο συχνών ερωτήσεων (FAQ), ώστε η ομάδα να είναι προετοιμασμένη για τις ερωτήσεις των πολιτών.
- Έντυπο πληροφοριών, ώστε να υπάρχει ενιαία και τυποποιημένη ροή πληροφοριών κάθε συνεργείου προς τους πολίτες (βλέπε υπόδειγμα στο Παράρτημα)
- Χάρτη της διαδρομής που θα ακολουθηθεί
- Λίστα για την καταγραφή των στοιχείων των νοικοκυριών/καταστημάτων, τα οποία θα παραλάβουν κάδο και θα συμμετέχουν στο πρόγραμμα (βλέπε υπόδειγμα στο Παράρτημα)

Οι συμμετέχοντες στην ομάδα διανομής θα πρέπει να είναι πλήρως καταρτισμένοι και ενημερωμένοι ως προς τους σκοπούς και στόχους του προγράμματος, ώστε να μπορούν να παρέχουν τη μέγιστη δυνατή πληροφόρηση προς τους πολίτες.

6.4 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Περιλαμβάνονται οι απαραίτητες διαδικασίες κατά τη διάρκεια λειτουργίας του συστήματος ΔσΠ που αναλύονται στις ελάχιστες απαιτούμενες δράσεις ευαισθητοποίησης, παρακολούθησης και αξιολόγησης της εφαρμογής του.

6.4.1 Εκστρατεία Ευαισθητοποίησης 3^{ης} Φάσης

Όσον αφορά τις δράσεις ευαισθητοποίησης (3^η Φάση εκστρατείας) περιλαμβάνονται οι εξής:

- Περίπτερο ενημέρωσης

Μία δράση υπενθύμισης του συστήματος ΔσΠ είναι η ενημέρωση των πολιτών μέσω της εγκατάστασης του κινητού περιπτέρου – stand σε διάφορες γειτονιές είτε σε κεντρικά σημεία της πόλης, είτε σε χώρους συνάθροισης δημοτών (λαϊκές αγορές, εκδηλώσεις του Δήμου, σχολικές δραστηριότητες κ.λπ.) ανά τακτά χρονικά διαστήματα (μία ανά εξάμηνο). Είναι σημαντικό, στο περίπτερο να καταγράφονται προβλήματα, παράπονα και να συμπληρώνεται ειδικό ερωτηματολόγιο.

- Επιστολές υπενθύμισης

Προτείνεται η αποστολή σχετικών επιστολών τουλάχιστον ετησίως με χρονικό σημείο αναφοράς τη διανομή των κάδων και την έναρξη του προγράμματος. Η αποστολή των επιστολών δύναται να γίνεται ταχυδρομικώς ή μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας (email) και προϋποθέτει απαραίτητα την τήρηση και ορθή καταγραφή των στοιχείων επικοινωνίας των συμμετεχόντων στο πρόγραμμα ΔσΠ.

Έκθεση σχεδιασμού χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων

- Σχολικές δραστηριότητες

Οι δράσεις ευαισθητοποίησης περιβαλλοντικών θεμάτων και θεμάτων ανακύκλωσης στα σχολεία αποτελούν σημείο αναφοράς για την ευαισθητοποίηση των μαθητών σε θέματα διαλογής στην πηγή και την υιοθέτηση ορθών πρακτικών διαχείρισης αποβλήτων. Είναι απαραίτητο να υλοποιούνται τουλάχιστον μία φορά ανά έτος.

- Συμμετοχή σε τοπικές εκδηλώσεις

Δελτία τύπου θα πρέπει να αποστέλλονται καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης των σταδίων του προγράμματος ΔσΠ ΒΑ σε συνδυασμό με τις επιστολές υπενθύμισης που θα διανέμονται στους κατοίκους. Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δοθεί στην αποστολή των δελτίων τύπου στις τοπικές εφημερίδες και ιστοσελίδες.

- Δελτία τύπου – ενημερωτικές επιστολές

Κατά περίπτωση και ανά τακτά χρονικά διαστήματα θα εξετάζονται οι προγραμματισμένες εκδηλώσεις του Δήμου, ώστε σε αυτές να ενσωματώνονται δράσεις που αφορούν τη ΔσΠ βιοαποβλήτων.

6.4.2 Παρακολούθηση Λειτουργίας του Συστήματος

Ειδικότερα, όσον αφορά στην παρακολούθηση της λειτουργίας του συστήματος, θα παρακολουθούνται και θα καταγράφονται με τη χρήση κατάλληλων δεικτών τα εξής:

- Συλλεγόμενες ποσότητες

Οι συλλεγόμενες ποσότητες των προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων, είναι ο σημαντικότερος δείκτης κατά την υλοποίηση ενός συστήματος ΔσΠ καθώς δείχνει εάν το σύστημα προχωράει με επιτυχία.

Επίσης, από τον δείκτη αυτό μπορεί να εκτιμηθεί το **ποσοστό χωριστής συλλογής των προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων, το οποίο καθορίζει το ποσοστό επίτευξης του στόχου διαλογής στην πηγή βάσει του Τοπικού Σχεδίου του Δήμου Ιλίου.**

Γενικά, τα στοιχεία για τις συλλεγόμενες ποσότητες λαμβάνονται από τη μονάδα επεξεργασίας. Τα στοιχεία συνιστάται να καταγράφονται ανά δρομολόγιο. Επίσης, θα πρέπει να διατηρούνται συγκεντρωτικά στοιχεία ανά μήνα και ανά περιοχή.

- Ποιότητα – προσμίξεις των συλλεγόμενων ΒΑ

Η ποιότητα των συλλεγόμενων προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων εξαρτάται άμεσα από την **καθαρότητα του υλικού**, δηλαδή τη μη ύπαρξη ξένων προσμίξεων (π.χ. π्लाστικό, μέταλλο, γυαλί κ.). Ο δείκτης αυτός δείχνει το βαθμό ευαισθητοποίησης των πολιτών και την αποτελεσματικότητα του συστήματος ΔσΠ που έχει οργανώσει ο Δήμος. Είναι καθοριστική παράμετρος, καθώς η παρουσία προσμίξεων στα προδιαλεγμένα βιοαπόβλητα παρεμποδίζει την αποτελεσματικότητα της επεξεργασίας τους και επηρεάζει αρνητικά την ποιότητα του

Έκθεση σχεδιασμού χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων

παραγόμενου κόμποστ και κατά επέκταση την εμπορευσιμότητα και αξιοποίησή του (εφόσον προορίζεται για επεξεργασία σε μονάδα κομποστοποίησης).

- Συμμετοχή/ χρήση του συστήματος ΒΑ

Ο δείκτης αυτός δείχνει πόσα νοικοκυριά συμμετέχουν στο σύστημα ΔσΠ σε μία περιοχή, δηλαδή το ποσοστό του πληθυσμού που συμμετέχει στη ΔσΠ των προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων. Είναι καθοριστικής σημασίας, εάν ο Δήμος επιθυμεί να αυξήσει τις ποσότητες συλλογής σε μία δεδομένη περιοχή, χωρίς επέκταση του συστήματος.

- Αποτελεσματικότητα του προγράμματος ευαισθητοποίησης

Κάθε εκστρατεία ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης θα πρέπει να παρακολουθείται και να αξιολογείται με στόχο την καλύτερη δυνατή αξιοποίηση των δράσεων επικοινωνίας. Η βασική μέτρηση που πρέπει να επιδιώκεται από τη διαδικασία αξιολόγησης είναι ο βαθμός στον οποίο επιτυγχάνονται οι στόχοι του έργου, ήτοι οι συλλεγόμενες ποσότητες και τα συμμετέχοντα νοικοκυριά. Επιπλέον, θα πρέπει να παρακολουθείται και ο βαθμός υλοποίησης των δράσεων επικοινωνίας.

- Ικανοποίηση των συμμετεχόντων

Σε ένα σύστημα ΔσΠ, οι πολίτες μπορεί να μη συμμετέχουν ή να σταματήσουν να συμμετέχουν, επειδή ενδέχεται να μην είναι ικανοποιημένοι από τις υπηρεσίες που παρέχει ο Δήμος. Αποτελεί ένα ποιοτικό δείκτη και μετρά την ικανοποίηση των πολιτών ως προς το σύστημα ΔσΠ που εφαρμόζεται στην περιοχή τους.

- Αποδοτικότητα – κόστος του συστήματος ΔσΠ ΒΑ

Ο Δήμος θα πρέπει πάντα να εξετάζει τις παραμέτρους βελτιστοποίησης του συστήματος με σκοπό τη μείωση των λειτουργικών του δαπανών και κατά συνέπεια τη μείωση των ανταποδοτικών τελών που πληρώνουν οι πολίτες.

Ο πιο βασικός δείκτης είναι το **Ετήσιο Κόστος Λειτουργίας** του συστήματος ΔσΠ (όσο αυξάνονται οι συλλεγόμενες ποσότητες, το κόστος ανά τόνο μειώνεται) αλλά και το **Συνολικό Κόστος Λειτουργίας** της υπηρεσίας καθαριότητας και αποκομιδής. Το κόστος θα πρέπει να μετράται σε ετήσια βάση.

7 ΧΩΡΙΣΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΡΑΣΙΝΩΝ

Στον Δήμο Ιλίου, κατά την παρούσα, εφαρμόζεται σύστημα χωριστής συλλογής πρασίνων, μέσω του οποίου εκτρέπεται περί του 45% της εκτιμώμενης παραγωγής, σύμφωνα με τα στοιχεία των τελευταίων ετών.

Για την συλλογή των πρασίνων ο Δήμος διαθέτει 4 φορτηγά οχήματα. Το υφιστάμενο σύστημα διαχείρισης θα ενισχυθεί με την προμήθεια και εγκατάσταση ενός τεμαχιστή πρασίνων αποβλήτων. Θα εξεταστεί η δυνατότητα χωροθέτησης του τεμαχιστή εντός του Πράσινου Σημείου.

Τα τεμαχισμένα πράσινα απόβλητα του Δήμου Ιλίου θα οδηγούνται για κομποστοποίηση στο



ΕΜΑΚ Άνω Λιοσίων ή σε άλλη πλησιέστερη μονάδα. Η ρύση αυτή απευθύνεται κυρίως στις εργασίες πρασίνου που υλοποιούνται από τον Δήμο για τη συντήρηση πάρκων, δημοτικών αλσών κ.λπ. Με την εγκατάσταση του τεμαχιστή αναμένεται η μείωση του κόστους μεταφοράς τους προς την εγκατάσταση κομποστοποίησης κατά περίπου 50%.

Συνολικά, ο προτεινόμενος εξοπλισμός για την αναδιοργάνωση/ ενίσχυση του προγράμματος χωριστής συλλογής πρασίνων φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 26: Προτεινόμενος εξοπλισμός για την αναδιοργάνωση/ ενίσχυση του προγράμματος χωριστής συλλογής πρασίνων

A/A	Είδος	Τεμάχια
1	Τεμαχιστής πρασίνων αποβλήτων	1
	ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)	80.000
		€
	ΦΠΑ	19.200€
	ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)	99.200

8 ΣΥΝΟΨΗ ΔΡΑΣΕΩΝ

Αντικείμενο της παρούσας έκθεσης είναι ο ορθός σχεδιασμός και η αποτελεσματική οργάνωση δράσεων διαχείρισης βιοαποβλήτων στην πηγή στον Δήμο Ιλίου, καθ' εφαρμογή των στόχων και των υποχρεώσεων που τίθενται από το ισχύον θεσμικό πλαίσιο, σύμφωνα με το οποίο **η χωριστή συλλογή των βιολογικών αποβλήτων καθίσταται υποχρεωτική έως την 31^η Δεκεμβρίου 2022.**

Οι προτεινόμενες δράσεις αφορούν:

- στην οργάνωση του συστήματος της Διαλογής στην Πηγή (ΔσΠ) μέσω δικτύου Καφέ Κάδων,
- στην ανάπτυξη δράσεων επιτόπιας κομποστοποίησης, η οποία λαμβάνει χώρα εντός οικιών και κήπων.

Ειδικότερα, προτείνεται η σταδιακή ανάπτυξη των δράσεων διαχείρισης των βιοαποβλήτων στην Πηγή στις ακόλουθες φάσεις:

- Α' φάση επέκτασης της ΔσΠ των βιοαποβλήτων:
 - σε σημεία ειδικού ενδιαφέροντος, ήτοι σε μη οικιακούς παραγωγούς, οι οποίοι δραστηριοποιούνται στον Δήμο Ιλίου.
 - σε οικιακούς παραγωγούς της πιλοτικής περιοχής «Εργατικές Πολυκατοικίες» με σύστημα πόρτα-πόρτα
- Β' φάση επέκτασης της ΔσΠ των βιοαποβλήτων σε οικιακούς παραγωγούς, με τη σταδιακή ανάπτυξη δικτύου καφέ κάδου στο σύνολο του Δήμου, παράλληλα με τη στοχευμένη προώθηση δράσεων επιτόπιας/οικιακής κομποστοποίησης

Για την ανάπτυξη των άνω συστημάτων, ο ελάχιστος απαιτούμενος εξοπλισμός αποτυπώνεται στους ακόλουθους Πίνακες.

Τονίζεται δε, ότι ειδικά για την εφαρμογή του προγράμματος ΔσΠ και βάσει της παρακολούθησης και αξιολόγησής του, δύναται να τοποθετηθεί σε κομβικά σημεία του Δήμου και σε σημεία μεγάλης παραγωγής επιπλέον εξοπλισμός ή εξοπλισμός μεγαλύτερης χωρητικότητας (π.χ. κάδοι 770 και 1.100 λίτρων).

Έκθεση σχεδιασμού χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων

Πίνακας 27: Απαιτούμενος εξοπλισμός για την ανάπτυξη της ΔσΠ βιοαποβλήτων

A/A	Φάση ανάπτυξης δικτύου	Περιγραφή	Σάκοι 10 L	Κάδοι κουζίνας 10 L	Σάκοι 60 L	Κάδοι κουζίνας 60 L	Εξωτ. Κάδοι 240 lt	Εξωτ. Κάδοι 360 lt	Εξωτ. Κάδοι 660 lt	A/Φ οχήματα
1	A	Μεγάλοι παραγωγοί & πιλοτική περιοχή	24.000	400	6.000	200	250	85	25	1
2	B	Νοικοκυριά (Σύνολο Δήμου)	186.000	6.200	0	0	2.040	360	0	5
ΣΥΝΟΛΟ			210.000	6.600	6.000	200	2.290	445	25	6

Πίνακας 28: Απαιτούμενος εξοπλισμός για την ανάπτυξη των δράσεων επιτόπιας κομποστοποίησης

A/A	Περιγραφή	Είδος	Τεμάχια
1	Οικιακή κομποστοποίηση	Κάδοι κήπου, 330 L	500
		Εσωτερικοί κάδοι 10 L	500

Έκθεση σχεδιασμού χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων

Επιπλέον, στο πλαίσιο της παρούσης, προτείνεται και η βελτίωση του υφιστάμενου τρόπου διαχείρισης των πράσινων αποβλήτων, η οποία εφαρμόζεται ήδη στον Δήμο Ιλίου με την προμήθεια **ενός κλαδοτεμαχιστή**.

ενδεικτικό κόστος επένδυσης ανά δράση διαχείρισης βιοαποβλήτων, λαμβάνοντας υπόψη των υφιστάμενων/ άμεσα διαθέσιμων αθλά και των υπό προμήθεια πόρων του, φαίνεται στους επόμενους πίνακες.

Πίνακας 29: Ενδεικτικό κόστος επένδυσης του προγράμματος της χωριστής συλλογής των βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων) – Α΄ φάση

Είδος	Τεμάχια	Τιμή μονάδας	Κόστος (€)
Κάδοι κουζίνας 10 lt	400	10,00 €	4.000,00 €
Εξωτερικοί κάδοι 240 lt	250	65,00 €	16.250,00 €
Εξωτερικοί κάδοι 360 lt	85	80,00 €	6.800,00 €
Εξωτερικοί κάδοι 660 lt	25	180,00 €	4.500,00 €
Κομποστοποιήσιμες σακούλες για κάδο 10lt	24.000	0,15 €	3.600,00 €
A/Φ όχημα, 12 m ³ με σύστημα πλήσης κάδων	1	165.000,00 €	165.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ Α΄ ΣΤΑΔΙΟΥ (προ ΦΠΑ)			200.150,00 €
ΦΠΑ			48.036,00 €
ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ) Α΄ ΣΤΑΔΙΟΥ			248.186,00 €

Πίνακας 30: Ενδεικτικό κόστος επένδυσης του προγράμματος της χωριστής συλλογής των βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων) – Β΄ φάση

Είδος	Τεμάχια	Τιμή μονάδας	Κόστος (€)
Κάδοι κουζίνας 10 lt	6.200	10,00 €	62.000 €
Εξωτ. Κάδοι 240 L	2.040	65,00 €	132.600 €
Εξωτερικοί κάδοι 360 lt	360	80,00 €	28.800 €
Κομποστοποιήσιμες σακούλες για κάδο 10lt	186.000	0,15 €	27.900 €
A/Φ όχημα, 6 m ³ με σύστημα πλήσης κάδων	5	125.000,00 €	625.000 €
ΣΥΝΟΛΟ Β΄ ΣΤΑΔΙΟΥ (προ ΦΠΑ)			876.300 €
ΦΠΑ			210.312 €
ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ) Β΄ ΣΤΑΔΙΟΥ			1.086.612 €

Έκθεση σχεδιασμού χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων

Πίνακας 31: Ενδεικτικό κόστος επένδυσης του προγράμματος της επιτόπιας κομποστοποίησης

Είδος	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας	Κόστος (€)
Οικιακός κομποστοποιητής χωρ/τας ~300 – 330 L	500	90	45.000
Εξοπλισμός ανάδευσης	500	20	10.000
Καφέ κάδος κουζίνας ~10L	500	10	5.000
ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)			60.000 €
ΦΠΑ			14.400 €
ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)			74.400 €

Πίνακας 32: Ενδεικτικό κόστος επένδυσης του προγράμματος της χωριστής συλλογής πρασίνων

A/A	Είδος	Τεμάχια
1	Τεμαχιστής πρασίνων αποβλήτων	1
	ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)	80.000 €
	ΦΠΑ	19.200€
	ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)	99.200

Τέλος, το χρονοδιάγραμμα των προτεινόμενων δράσεων αποτυπώνεται στον Πίνακα 33.

Έκθεση σχεδιασμού χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων

Πίνακας 33: Χρονοδιάγραμμα προτεινόμενων δράσεων

A/A	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	2021	2022	2023	2024	2025
1	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού Α φάσης (μεγάλοι παραγωγοί & πιλοτική περιοχή) – Λειτουργία Α' φάσης (σύνολο)	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού Β φάσης (επέκταση δικτύου οικιακών χρηστών)	Λειτουργία Β' φάσης (σύνολο)		
2	Επιτόπια κομποστοποίηση	Οργάνωση μηχανισμού παρακολούθησης	Προμήθεια εξοπλισμού	Λειτουργία		
3	Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων	Ενίσχυση με προμήθεια νέου εξοπλισμού				