



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΜΟΣΧΑΤΟΥ - ΤΑΥΡΟΥ

2021

# Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Το παρόν αποτελεί το Παραδοτέο 1 που αφορά την επικαιροποίηση του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων του Δήμου Μοσχάτου-Ταύρου σύμφωνα με τις νέες απαιτήσεις της νομοθεσίας και συντάσσεται στο πλαίσιο σύμβασης με τίτλο «ΣΥΜΒΑΣΗ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΠΑ ΤΗΝ ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ» με κωδικό ΑΔΑΜ 21ΣΥΜΝ008028609.

Η πράξη «ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΜΟΣΧΑΤΟΥ-ΤΑΥΡΟΥ» έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Αττική 2014-2020 και συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ).

Η σύνταξη του παρόντος υλοποιήθηκε με την υποστήριξη της εταιρείας ENVIC Μελέτες Περιβαλλοντικών Έργων ΕΠΕ και την επικουρία της εταιρείας ΕΠΤΑ Σύμβουλοι Μελετητές Περιβαλλοντικών Έργων.



**Ευρωπαϊκή Ένωση**  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης

**ENVIC Ε.Π.Ε.**  
ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
ΛΑΜΠΡΙΝΗΣ 7 Τ.Κ. 111 46 ΠΑΛΑΤΣΙ  
EMAIL: [info@envic.gr](mailto:info@envic.gr)  
ΤΗΛ: 210 8093889 - ΦΑΞ: 216 8004429  
ΑΦΜ: 999798925 - ΔΟΥ: ΙΓ' ΑΘΗΝΩΝ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ .....</b>	<b>3</b>
<b>ΠΙΝΑΚΕΣ .....</b>	<b>6</b>
<b>ΕΙΚΟΝΕΣ .....</b>	<b>8</b>
<b>ΑΚΡΩΝΥΜΙΑ – ΣΥΝΤΜΗΣΕΙΣ.....</b>	<b>9</b>
<b>1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....</b>	<b>1</b>
1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ.....	1
1.2 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ.....	2
<b>2 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ .....</b>	<b>4</b>
2.1 ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ ΤΩΝ ΔΗΜΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ .....	4
2.2 ΘΕΣΜΙΚΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ .....	5
2.2.1 Νέες Ευρωπαϊκές Οδηγίες .....	5
2.2.2 Μεταφορά στο εθνικό δίκαιο .....	8
<b>3 ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....</b>	<b>12</b>
<b>4 ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΟΣΧΑΤΟΥ - ΤΑΥΡΟΥ .....</b>	<b>28</b>
4.1 ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	28
4.2 ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟΓΡΑΦΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ.....	29
4.3 ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΤΟ ΕΙΔΟΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΑΣΑ... 31	
4.4 ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΕΣ, ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ.....	34
4.4.1 Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια (ΓΠΣ) .....	34
4.4.2 Π.Δ. Ελαιώνα.....	38
4.4.3 Ολυμπιακός πόλος Φαλήρου .....	41
<b>5 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ.....</b>	<b>43</b>
5.1 ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ Α.Σ.Α. – ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ.....	43
5.2 ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ Α.Σ.Α. ....	44
5.3 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΣΑ.....	45
5.4 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΛΟΙΠΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	46
5.5 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ & ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ .....	46
5.6 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ & ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ .....	47

5.7	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ .....	48
5.7.1	Υποδομές Συλλογής.....	48
	Οχήματα συλλογής & λοιπός μηχανολογικός εξοπλισμός .....	48
5.7.2	Χώροι και Κτίρια.....	50
5.7.3	Πρόγραμμα και τομείς αποκομιδής.....	51
5.7.4	Υφιστάμενο προσωπικό.....	51
5.8	ΚΟΣΤΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ .....	52
5.9	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.....	54
<b>6</b>	<b>ΤΟΠΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΣΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ .....</b>	<b>56</b>
6.1	ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ.....	57
6.1.1	Κατευθύνσεις για τη Χωριστή συλλογή βιολογικών αποβλήτων.....	57
6.1.2	Κατευθύνσεις για τη Χωριστή συλλογή λοιπών ρευμάτων υλικών .....	59
6.1.3	Στόχος συνολικής χωριστής συλλογής .....	59
6.1.4	Λοιποί Στόχοι και Μέτρα.....	60
6.2	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΟΥ ΣΤΟΧΟΥ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΣΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΟΣΧΑΤΟΥ - ΤΑΥΡΟΥ	60
6.3	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΔΗΜΟΥ ΜΟΣΧΑΤΟΥ - ΤΑΥΡΟΥ .....	61
<b>7</b>	<b>ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ.....</b>	<b>63</b>
7.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ - ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ .....	63
7.2	ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΗΜΟΥ .....	69
7.2.1	Επιτόπια κομποστοποίηση.....	69
7.2.2	Χωριστή συλλογή και προεπεξεργασία πρασίνων αποβλήτων .....	72
7.2.3	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων) .....	73
7.2.4	Ενίσχυση ΔσΠ Υλικών Συσκευασίας .....	75
7.2.5	Χωριστή συλλογή χαρτιού .....	76
7.2.6	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών .....	77
7.2.7	Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων.....	78
7.2.8	Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ.....	79
7.2.9	Χωριστή συλλογή φορητών ηλεκτρικών στηλών.....	79
7.2.10	Χωριστή συλλογή μικρών ποσοτήτων επικινδύνων αποβλήτων (ΜΠΕΑ) στα ΑΣΑ .....	80
7.2.11	Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων.....	80
7.2.12	Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ.....	81

7.2.13	Χωριστή συλλογή αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και υποδημάτων.....	82
7.2.14	Χωριστή συλλογή σε Πράσινο Σημείο.....	82
7.2.15	Χωριστή συλλογή σε Γωνιές Ανακύκλωσης.....	86
7.3	ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ, ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΒΡΑΒΕΥΣΗΣ .....	91
7.4	ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ .....	97
7.4.1	Εκσυγχρονισμός υπηρεσίας καθαριότητας - Οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου.....	97
7.4.2	Ανάπτυξη δικτύου δημόσιων βρυσών πόσιμου νερού .....	99
7.4.3	Επικαιροποίηση & Εξειδίκευση κανονισμού καθαριότητας.....	99
7.4.4	Εφαρμογή συστήματος «Πληρώνω όσο πετάω» (Pay As You Throw – PAYT) .....	99
7.4.5	Κατασκευή νέου Σταθμού Μεταφόρτωσης Αποβλήτων.....	100
7.5	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΥΜΜΕΙΚΤΩΝ .....	101
7.6	ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΣΔΑ.....	102
<b>8</b>	<b>ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ – ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ .....</b>	<b>106</b>
8.1	ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ - ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ .....	106
8.2	ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ – ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ - ΟΦΕΛΟΥΣ.....	116
	<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....</b>	<b>123</b>
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1. ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΧΑΡΤΙΟΥ .....	123
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ .....	127
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ .....	131
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ Α/Φ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΟΣΧΑΤΟΥ - ΤΑΥΡΟΥ .....	139
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5 .ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΟΡΤΗΓΩΝ ΔΗΜΟΥ ΜΟΣΧΑΤΟΥ - ΤΑΥΡΟΥ .....	140
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΛΟΙΠΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ- ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΟΣΧΑΤΟΥ - ΤΑΥΡΟΥ ..	141
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 7. ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΚΑΔΩΝ .....	142
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 8: ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΚΩΔΩΝΩΝ ΓΥΑΛΙΟΥ .....	143
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 9: ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΔΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΡΟΥΧΑ.....	144
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 10: ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ .....	145
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 11: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ .....	154

## ΠΙΝΑΚΕΣ

Πίνακας 1: Στόχοι νέων Οδηγιών ΕΕ για τα απόβλητα .....	7
Πίνακας 2: Εθνικοί στόχοι βάσει ΕΣΔΑ και λοιπού νομοθετικού πλαισίου .....	10
Πίνακας 3: Απογραφή μόνιμου πληθυσμού και ρυθμοί μεταβολής (ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2001 & 2011) 29	
Πίνακας 4: Αριθμός κτιρίων και χρήση αυτών στον Δήμο Μοσχάτου -Ταύρου (ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2011) 30	
Πίνακας 5: Κατανομή κτιρίων κατ' αριθμό ορόφων στον Δήμο Μοσχάτου -Ταύρου (ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2011).....	30
Πίνακας 6: Σημεία ειδικού ενδιαφέροντος για παραγωγή αποβλήτων στον Δήμο Μοσχάτου - Ταύρου .....	31
Πίνακας 7: Πηγή δεδομένων υπολογισμού παραγομένων ΑΣΑ .....	43
Πίνακας 8: Συνολικά παραγόμενες ποσότητες ΑΣΑ σε τόνους .....	44
Πίνακας 9: Σύσταση και εκτίμηση παραγόμενων ποσοτήτων ΑΣΑ Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου για το έτος 2025 .....	45
Πίνακας 10: Απασχολούμενο προσωπικό στη Διεύθυνση Καθαριότητας και Ανακύκλωσης του Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου .....	51
Πίνακας 11: Δαπάνες που αφορούν στην υφιστάμενη διαχείριση των αποβλήτων του Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου για το έτος 2019 .....	53
Πίνακας 12: Αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης διαχείρισης ΑΣΑ .....	54
Πίνακας 13: Κατευθύνσεις για τη χωριστή συλλογή βιολογικών αποβλήτων Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου βάσει ΕΣΔΑ 2020 .....	59
Πίνακας 14: Κατευθύνσεις για τη χωριστή συλλογή ρευμάτων υλικών πέραν των βιοαποβλήτων .....	59
Πίνακας 15: Στόχος συνολικής χωριστής συλλογής .....	60
Πίνακας 16: Κατευθύνσεις για την επίτευξη του στόχου χωριστής συλλογής για το Δήμο Μοσχάτου - Ταύρου .....	61
Πίνακας 17: Επιμέρους κατευθύνσεις χωριστής συλλογής Βιοαποβλήτων Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου .....	61
Πίνακας 18: Μέτρα Πρόληψης ανά τομέα προτεραιότητας.....	65
Πίνακας 19: Ρεύματα αποβλήτων, αποδέκτες και είδος διαχείρισης στο μεγάλο Πράσινο Σημείο του Δήμου .....	85
Πίνακας 20: Εκτίμηση ποσότητας συμμείκτων Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου για το έτος 2025 101	

Πίνακας 21: Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης δράσεων τοπικού σχεδίου .....	103
Πίνακας 22: Εκτιμώμενο κόστος επένδυσης και διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία ανά προτεινόμενη δράση.....	107
Πίνακας 23: Ενδεικτικός προϋπολογισμός των δράσεων πρόληψης-επαναχρησιμοποίησης	109
Πίνακας 24: Ενδεικτικός προϋπολογισμός του προγράμματος της κομποστοποίησης σε επίπεδο Δήμου.....	109
Πίνακας 25: Ενδεικτικός προϋπολογισμός του συστήματος χωριστής συλλογής πρασίνων	110
Πίνακας 26: Ενδεικτικός προϋπολογισμός του προγράμματος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων (Α' φάση).....	110
Πίνακας 27: Ενδεικτικός προϋπολογισμός του προγράμματος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων (Β' φάση).....	110
Πίνακας 28: Ενδεικτικός προϋπολογισμός του προγράμματος της χωριστής συλλογής χαρτιού	111
Πίνακας 29: Ενδεικτικός προϋπολογισμός για την ενίσχυση της χωριστής συλλογής ογκωδών	111
Πίνακας 30: Προϋπολογισμός για τη δημιουργία Πράσινου Σημείου .....	111
Πίνακας 31: Προϋπολογισμός των Γωνιών Ανακύκλωσης.....	111
Πίνακας 32: Ενδεικτικός προϋπολογισμός της εκστρατείας ευαισθητοποίησης .....	112
Πίνακας 33: Ενδεικτικός προϋπολογισμός για τον εκσυγχρονισμό της υπηρεσίας καθαριότητας και την οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου. ....	112
Πίνακας 34: Ενδεικτικός προϋπολογισμός για την εφαρμογή συστήματος "Πληρώνω όσο πετάω" (Pay as you throw). ....	112
Πίνακας 35: Ενδεικτικός προϋπολογισμός για την ανάπτυξη δικτύου δημόσιων βρυσών πόσιμου νερού.....	113
Πίνακας 36: Προϋπολογισμός για τη δημιουργία νέου ΣΜΑ .....	113
Πίνακας 37: Κατανομή του κόστους επένδυσης βάσει του χρονοδιαγράμματος υλοποίησης των προτεινόμενων δράσεων.....	114
Πίνακας 38: Κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ (€) – Σενάριο 0 .....	117
Πίνακας 39: Ανηγγμένο κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ ( €/t) – Σενάριο 0 .....	118
Πίνακας 40: Κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ (€) – Σενάριο 1 .....	119
Πίνακας 41: Ανηγγμένο κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ– Σενάριο 1 .....	119
Πίνακας 42: Εκτιμώμενο Κόστος εγκατάστασης πράσινου σημείου στον Δήμο Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη.....	153



## EΙΚΟΝΕΣ

Εικόνα 1: Θέση Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου (Πηγή: geodata.gov.gr) .....	28
Εικόνα 2: Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Δ.Ε. Μοσχάτου .....	35
Εικόνα 3: Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Δ.Ε. Ταύρου .....	37
Εικόνα 4: Χάρτης χρήσεων γης του Π.Δ. Ελαιώνα .....	40
Εικόνα 5: Ζώνες του Φαληρικού όρμου με βάση το πρόγραμμα ολοκληρωμένης ανάπτυξης 42	
Εικόνα 6: Κατανομή του συνολικού κόστους διαχείρισης αποβλήτων του Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου (έτος 2019) .....	53
Εικόνα 7: Θέση Πράσινου Σημείου στη Λεωφόρο Πέτρου Ράλλη 22 (πηγή: google earth) ...	83
Εικόνα 8: Προτεινόμενη Χωροθέτηση Γωνιών Ανακύκλωσης και Πράσινου Σημείου(πηγή: google earth).....	88
Εικόνα 9: Γωνιά Ανακύκλωσης Δ. Παλλήνης και μετασχηματισμός της σε έξυπνη Γωνιά Ανακύκλωσης συνδεδεμένη με σύστημα επιβράβευσης .....	89
Εικόνα 10: Τυποποιημένο κέντρο ανακύκλωσης σε κεντρικό σημείο του Δ. Αθηναίων (Συλλογικό Σύστημα Ανταποδοτικής Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών «ΑΝΤΑΠΟΔΟΤΙΚΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ»).....	90
Εικόνα 11: Τυποποιημένες γωνιές ανακύκλωσης. Αριστερά ρυμουλκούμενη ΓΑ, δεξιά σταθερής θέσης .....	90
Εικόνα 12: Γωνιές ανακύκλωσης με συστοιχίες κάδων (υπέργειες και υπόγειες) .....	91
Εικόνα 13: Χώρος διαλογής μικρών ανακυκλώσιμων υλικών .....	145
Εικόνα 14: Κάδοι για διάφορα είδη μη ογκωδών αποβλήτων.....	147
Εικόνα 15: Χώρος αποθήκευσης – συμπίεσης μικρών ανακυκλώσιμων αποβλήτων.....	148
Εικόνα 16: Κατάστημα/χώρος υλικών προς επαναχρησιμοποίηση .....	149
Εικόνα 17: Άποψη εισόδου σε Πράσινο Σημείο .....	149
Εικόνα 18: Ενδεικτική Γενική Διάταξη Έργων του Πράσινου Σημείου Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου .....	152



## ΑΚΡΩΝΥΜΙΑ – ΣΥΝΤΜΗΣΕΙΣ

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

## 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### 1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Το επικαιροποιημένο «Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων» του Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου 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 Μοσχάτου - Ταύρου 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 Μοσχάτου - Ταύρου αναπτύσσονται ως ακολούθως:

- Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή
- Κεφάλαιο 2: Θεσμικό πλαίσιο διαχείρισης στερεών αποβλήτων
- Κεφάλαιο 3: Περίληψη
- Κεφάλαιο 4: Βασικά χαρακτηριστικά του Δήμου
- Κεφάλαιο 5: Υφιστάμενη κατάσταση διαχείρισης των στερεών αποβλήτων
- Κεφάλαιο 6: Τοπικοί στόχοι για τη διαχείριση των ΑΣΑ του Δήμου
- 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 στη χρηματοδότηση υπηρεσιών τεχνικής βοήθειας στους οικείους δήμους μέσω του ΠΕΠ Αττικής 2014-2020 και τη συγχρηματοδότηση από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ), με στόχο την επικαιροποίηση των ΤΣΔΑ και τη 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 Μοσχάτου - Ταύρου, με στόχο :

- Να συμβάλλει 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 ΕΣΔΑ<sup>1</sup> και του ΠΕΣΔΑ Αττικής.
- 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.

---

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

- Να προσδιορίσει το απαιτούμενο κόστος επένδυσης για την υλοποίηση του προτεινόμενου σχεδιασμού.
- 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 ανακυκλωσίμων (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)<sup>2</sup> 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 στη 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»<sup>3</sup> 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.

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

<sup>3</sup> 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.

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.
- 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:

- Τη μεταστροφή του παραγωγικού μοντέλου σε αειφόρες πρακτικές.
- Τη διευρυμένη ευθύνη των παραγωγών.
- Την πλαisiώση 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 Μοσχάτου - Ταύρου

**Πίνακας 1: Στόχοι νέων Οδηγιών ΕΕ για τα απόβλητα**

Χρονικός ορίζοντας υλοποίησης		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035
Στόχοι οδηγιών ΕΕ για τα απόβλητα													
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%											
	Σιδηρούχα μέταλλα						70%					80%	
	Αλουμίνιο						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%
Πλαστικά 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 τη 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 τον 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 Ν.4736/2020.

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 ανακυκλωσίμων υλικών (μέταλλο, γυαλί, πλαστικό, χαρτί – χαρτόνι), η οποία αφορά τους φορείς λειτουργίας χώρων συνάθροισης κοινού, τις ΔΕΚΟ και τις Δημόσιες Υπηρεσίες (Ν. 4496/2017)
  - 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 χρήσης<sup>4</sup>.

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

---

<sup>4</sup> 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.»

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 Μοσχάτου - Ταύρου

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				✓							
	Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής ΜΠΕΑ			✓								
Συσκευασίες	Προετοιμασία για ανακύκλωση υλικών συσκευασίας	55%					65%					70%
	Πλαστικό	22,5%					50%					55%
	Ξύλο	15%					25%					30%
	Μέταλλα	50%					-					-
	Σιδηρούχα μέταλλα	-					70%					80%
	Αλουμίνιο	-					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%
Πλαστικά 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%	

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 το νέο ΕΣΔΑ καθορίζει 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 αλλά 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
  - ΜΠΕΑ
- 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 Μοσχάτου - Ταύρου υπό μορφή συγκεκριμένων στόχων και δράσεων με ορισμένο χρόνο υλοποίησης, εκτιμώμενα κόστη, καθώς και προσδοκώμενα οφέλη.

### 3 ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το παρόν Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων του Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου εκπονήθηκε λαμβάνοντας υπόψιν τις θεσμικές εξελίξεις στον τομέα της διαχείρισης των στερεών αποβλήτων, όπως αυτές αποτυπώνονται στο νέο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (2020). 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 Μοσχάτου - Ταύρου προχώρησε στην επικαιροποίηση του σχεδιασμού διαχείρισης των αποβλήτων λαμβάνοντας υπόψιν τους βασικούς στόχους και κατευθύνσεις του νέου ΕΣΔΑ, ήτοι:

- 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, το οποίο 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, το οποίο 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

Στο πλαίσιο του παρόντος σχεδίου λαμβάνεται υπόψη τιμή αναφοράς για την παραγωγή ΑΣΑ ίση με **24.136 t/έτος**. Βάσει του μόνιμου πληθυσμού του Δήμου που ανέρχεται σε 40.413 μόνιμους κάτοικους (πηγή ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2011), προκύπτει ότι η μέση παραγωγή ανά κάτοικο είναι περίπου 1,64 kg/day (597 kg/έτος), η οποία είναι αρκετά υψηλότερη από τη μέση ετήσια παραγόμενη ποσότητα απορριμμάτων σε εθνικό επίπεδο.

Στο πλαίσιο της διαχείρισης των απορριμμάτων του Δήμου υλοποιείται ή βρίσκεται σε αρχικό στάδιο υλοποίησης, 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 στηλών και λαμπτήρων.
- Ανακύκλωση μεταχειρισμένων ειδών ένδυσης και υπόδησης.
- Ανακύκλωση απόβλητων βρώσιμων λιπών και ελαίων

## Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου

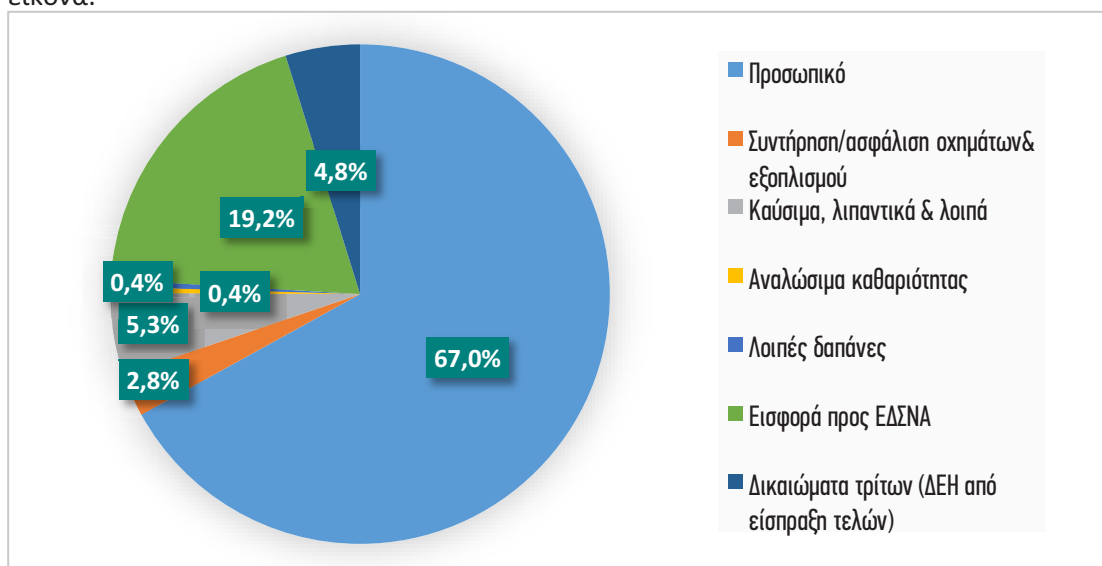
Οι ποσότητες (σε t) των ΑΣΑ που συλλέχθηκαν τα τελευταία έτη φαίνονται στον ακόλουθο πίνακα.

Έτος	Σύμμεικτα (tn)	Πράσινα (tn)	ΚΔΑΥ(tn)			Χωριστή συλλογή χαρτιού(tn)	Βιοαπόβλητα (tn)	Σύνολο προς ΧΥΤΑ (tn)	Σύνολο παραγόμενων ΑΣΑ
			Μεικτά	Υπόλειμμα	Καθαρά Ανακυκλ.				
2017	20.298	99	1.449	725	725	-	63,77	21.022	21.910
2018	19.899	386	1.664	832	832	-	46,51	20.730	21.995
2019	21.342	680	2.113	1.056	1.056	1,2	-	22.398	24.136

**\*Για το έτος 2019, τα στατιστικά στοιχεία του ΕΔΣΝΑ δεν έχουν ακόμη δημοσιευτεί. Όσον αφορά τα μεικτά ανακυκλώσιμα προς τα ΚΔΑΥ, λόγω έλλειψης στοιχείων έχει γίνει εκτίμηση ότι είναι διπλάσια από το υπόλειμμα, όπως προκύπτει από στοιχεία άλλων Δήμων.**

Από τα στοιχεία του 2019, παρατηρείται ότι το ποσοστό των ΑΣΑ που συλλέγεται χωριστά (συσκευασίες, πράσινα, χαρτί) είναι περίπου 11,6% κ.β., ενώ το υπόλοιπο οδηγείται απευθείας για ταφή.

Για τη διαχείριση των ΑΣΑ, ο Δήμος δαπανά περίπου **5,58 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 **231,01 €/t** (24.136 t ΑΣΑ), ή **137,96 €/κάτοικο**. Ο επιμερισμός του συνολικού κόστους διαχείρισης ανά κατηγορία συνοψίζεται στην ακόλουθη εικόνα.



Κατανομή του συνολικού κόστους διαχείρισης αποβλήτων του Δήμου Μοσχάτου – Ταύρου (έτος 2019)



### Κατευθύνσεις και δράσεις ΤΣΔΑ

Στο πλαίσιο της επικαιροποίησης του ΤΣΔΑ δίδεται έμφαση στην ενίσχυση της χωριστής συλλογής ανακυκλώσιμων αποβλήτων αλλά και στην υλοποίηση χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων με στόχο τη συνολική μείωση των ΑΣΑ που καταλήγουν στον πράσινο κάδο. Αναλυτικά οι κατευθύνσεις στις οποίες θα κινηθεί ο Δήμος συνοψίζονται στον ακόλουθο πίνακα:

#### Κατευθύνσεις για την επίτευξη του στόχου χωριστής συλλογής για το Δήμο Μοσχάτου - Ταύρου (2025)

	Ποσότητες (t)	Ποσοστό επί των παραγόμενων ΑΣΑ
Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των ΑΣΑ	13.072	54,2%
Χωριστή συλλογή λοιπών ρευσμάτων	7.811	32,4%
Χωριστή συλλογή βιολογικών αποβλήτων	5.261	21,8%

Κύριες δράσεις για την επίτευξη των στόχων αποτελούν η ενίσχυση των υφιστάμενων συστημάτων χωριστής συλλογής(συσκευασία, βιοαπόβλητα, χαρτί, ΑΗΗΕ, κα.) καθώς και **η δημιουργία Πράσινου Σημείου και Γωνιών Ανακύκλωσης**. Το σύνολο των προτεινόμενων δράσεων συνοψίζεται ακολούθως:

#### Προτεινόμενες Δράσεις Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου

Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
1 Δράσεις πρόληψης επαναχρησιμοποίησης υλικών	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>Μέτρο 3: Υλοποίηση τοπικού προγράμματος μείωσης σπατάλης τροφίμων → <ul style="list-style-type: none"> <li>Υλοποίηση εκστρατείας ενημέρωσης με στόχο την ενημέρωση κατοίκων/ επιχειρήσεων για τεχνικές μείωσης της σπατάλης τροφίμων</li> </ul> </li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ανάπτυξη δράσεων σε τοπικό επίπεδο με στόχο την πρόληψη και τη δημιουργία κυκλικής καταναλωτικής κουλτούρας.</li> <li>○ Παροχή κινήτρων ιδίως σε επιχειρήσεις εστίασης για συμμετοχή στις άνω δράσεις</li> <li>○ Προώθηση δωρεών τροφίμων μέσω ΜΚΟ, εκκλησίας και των κοινωνικών δομών του Δήμου (κοινωνικό παντοπωλείο).</li> <li>○ 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.</li> <li>○ Παρακολούθηση τοπικών δεικτών αποτελεσματικότητας του προγράμματος</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Μέτρο 4: Προαγωγή της επαναχρησιμοποίησης <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ενθάρρυνση επαναχρησιμοποίησης βιβλίων μέσω προώθησης δημοτικής ηλεκτρονικής πλατφόρμας ανταλλαγής βιβλίων και εκδηλώσεων ανταλλαγής βιβλίων σε κοινόχρηστους χώρους του Δήμου.</li> <li>○ Ενθάρρυνση επαναχρησιμοποίησης ρούχων και υποδημάτων μέσω εκδηλώσεων σε σχολεία.</li> <li>○ Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση μαθητών μέσω εκδηλώσεων σε σχολεία.</li> <li>○ Προώθηση χρήσης συσκευασιών και σακούλας πολλαπλών χρήσεων.</li> <li>○ Ενθάρρυνση της επαναχρησιμοποίησης μέσω του Πράσινου Σημείου και των Γωνιών Ανακύκλωσης, όπου ο πολίτης μπορεί να φέρνει ανακυκλώσιμα υλικά και άλλα είδη (π.χ. ρουχισμός, υποδήματα, παιχνίδια, κλπ.). Σε επόμενο στάδιο προτείνεται και η επαναχρησιμοποίηση μέσω ενός Κέντρου Δημιουργικής Επαναχρησιμοποίησης Υλικών.</li> <li>○ 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.</li> <li>○ Ανάπτυξη και υποστήριξη πλατφόρμας με σκοπό την ανταλλαγή αλλά και την δωρεάν παραχώρηση υλικών σε επίπεδο Δήμου και διασύνδεση με αντίστοιχες σε επίπεδο περιφέρειας.</li> <li>○ Συμπληρωματικά των ανωτέρω, κοινωνικές δομές όπως κοινωνικό παντοπωλείο/ανταλλακτήριο, μπορούν να λειτουργήσουν ως δομές πρόληψης παραγωγής</li> </ul> </li> </ul>
--	--	--

		<p>συγκεκριμένων ροών αποβλήτων μέσω επαναχρησιμοποίησης, επιδιόρθωσης και επαναχρησιμοποίησης, δωρεάς κ.ο.κ..</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Μέτρο 5: Προώθηση εθελοντικών συμφωνιών για πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων (σε κεντρικό και περιφερειακό επίπεδο).</li> <li>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. Σε επόμενο στάδιο μέσω ενός Κέντρου Δημιουργικής Επαναχρησιμοποίησης Υλικών).</li> </ul>
2	Επιτόπια κομποστοποίηση	<ul style="list-style-type: none"> <li>Δημιουργία δικτύου κάδων οικιακής κομποστοποίησης, στοχευμένα, στις κατοικίες που επιθυμούν και πληρούν τα κατάλληλα κριτήρια.</li> <li>Δημιουργία μηχανισμού παρακολούθησης και ελέγχου της λειτουργίας των κάδων οικιακής κομποστοποίησης, με δειγματοληπτικούς ελέγχους από το Δήμο.</li> <li>Εφαρμογή συστήματος καθοδήγησης των νοικοκυριών που πρόκειται να λάβουν και να λειτουργήσουν κάδο οικιακής κομποστοποίησης.</li> <li>Κομποστοποίηση σε επίπεδο σχολείων με εκπαιδευτικό και ενημερωτικό χαρακτήρα για μαθητές Α' βάθμιας εκπαίδευσης, στοχευμένη τοποθέτηση κάδων σε εκπαιδευτικές δομές.</li> <li>Δημιουργία πρότυπης εγκατάστασης συνοικιακής κομποστοποίησης σε κατάλληλο χώρο πρασίνου του Δήμου, στο πλαίσιο της ευαισθητοποίησης και της ενημέρωσης των πολιτών</li> <li>Δημιουργία πρότυπου δημοτικού βιολογικού λαχανόκηπου προς αξιοποίηση από πολίτες – εθελοντές, για την προώθηση βιώσιμων πρακτικών καλλιέργειας με χρήση τοπικά παραγόμενου κομπόστ.</li> </ul>
3	Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων	<ul style="list-style-type: none"> <li>Μεγιστοποίηση της χωριστής συλλογής των πράσινων αποβλήτων (χωρίς ανάμιξη με τα λοιπά ογκώδη απόβλητα) μέσω της αναδιοργάνωσης του υφιστάμενου συστήματος συλλογής</li> <li>Ενίσχυση της χωριστής συλλογής των πράσινων αποβλήτων μέσω 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.</li> <li>Μεταφορά των τεμαχισμένων πράσινων αποβλήτων στις εγκαταστάσεις του ΕΔΣΝΑ στα Άνω Λιόσια ή σε άλλη μονάδα κομποστοποίησης.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Συμπληρωματικά, ανάπτυξη συστήματος χωριστής συλλογής πράσινων αποβλήτων από συντηρήσεις κήπων με σύστημα πόρτα-πόρτα.</li> </ul>
4	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Επέκταση του δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων, καλύπτοντας το σύνολο του Δήμου σε δύο φάσεις υλοποίησης.</li> <li>Μέθοδος συλλογής: Συνδυασμός συστήματος συλλογής σε κεντρικούς κάδους και πόρτα-πόρτα, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά των εξυπηρετούμενων χρηστών.</li> <li>Προμήθεια εξοπλισμού &amp; αναλώσιμων για την ενίσχυση του προγράμματος.</li> <li>Σχεδιασμός και υλοποίηση οργανωμένης Εκστρατείας Ευαισθητοποίησης γύρω από τη χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων.</li> <li>Αξιοποίηση εξοπλισμού ανακύκλωσης στο πλαίσιο προγραμματικής σύμβασης με τον ΕΔΣΝΑ για την κάλυψη των αναγκών χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων (Γωνιές Ανακύκλωσης διαφόρων τύπων, Μεμονωμένους Κάδους χωριστής συλλογής διαφόρων μεγεθών)</li> </ul>
5	Ενίσχυση ΔοΠ υλικών συσκευασίας	<ul style="list-style-type: none"> <li>Αύξηση της υφιστάμενης ποσότητας των συλλεγόμενων αποβλήτων συσκευασίας.</li> <li>Σταδιακή ενίσχυση Υποδομών/ Μέσων Αποθήκευσης/ Μέσων συλλογής και Μεταφοράς - Βελτιστοποίηση συστήματος συλλογής (π.χ. προμήθεια ενός Α/Φ και βελτιστοποίηση της οργάνωσης του προγράμματος συλλογής).</li> <li>Ενίσχυση ευαισθητοποίησης πολιτών και άλλων ομάδων στόχων.</li> <li>Αξιοποίηση εξοπλισμού από ΕΕΑΑ σταδιακά και στοχευμένα (συστοιχίες κάδων, κώδωνες γυαλιού)</li> </ul>
6	Χωριστή συλλογή χαρτιού	<ul style="list-style-type: none"> <li>Δημιουργία αυτόνομου συστήματος χωριστής συλλογής χαρτιού για την κάλυψη των μεγάλων παραγωγών του Δήμου (σχολεία, τράπεζες, δημόσιες υπηρεσίες κ.λπ.)</li> <li>Προμήθεια του απαραίτητου εξοπλισμού (κάδοι, Α/Φ και 1 απορριμματοκιβώτιο με συμπίεση).</li> <li>Αξιοποίηση του Πράσινου Σημείου ως χώρο προσωρινής αποθήκευσης/ μεταφόρτωσης.</li> <li>Έως την έναρξη της λειτουργίας του Πράσινου Σημείου, ενίσχυση του υφιστάμενου προγράμματος χωριστής συλλογής χαρτιού μέσω του ΕΔΣΝΑ σε στοχευμένους μεγάλους παραγωγούς (π.χ. τράπεζες, δημόσιες υπηρεσίες, τυπογραφεία κ.λπ.).</li> </ul>

7	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών	<ul style="list-style-type: none"> <li>Επέκταση του προγράμματος χωριστής συλλογής με τους κώδωνες γυαλιού και σε λοιπούς χώρους όπου συγκεντρώνονται καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος αλλά και διερεύνηση ανακατανομής των κάδων σε σημεία συχνής διέλευσης των κατοίκων.</li> <li>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.</li> <li>Αξιοποίηση των συστοιχιών της ΕΕΑΑ που περιλαμβάνουν κώδωνα χωριστής συλλογής γυαλιού, Γωνιών Ανακύκλωσης και Πράσινου Σημείου.</li> </ul>
8	Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων	<ul style="list-style-type: none"> <li>Δημιουργία/ανάπτυξη συστήματος συλλογής ογκωδών μέσω ειδικών οχημάτων του Δήμου, κατόπιν ειδοποίησης της αρμόδιας υπηρεσίας καθαριότητας.</li> <li>Αξιοποίηση του Πράσινου Σημείου για την προσωρινή αποθήκευση και προεπεξεργασία των ογκωδών, με την προμήθεια κατάλληλου εξοπλισμού (λειτουργία λειοτεμαχιστή).</li> <li>Ενίσχυση/ βελτίωση του υφιστάμενου συστήματος συλλογής ογκωδών μέσω σύμβασης του Δήμου με αδειοδοτημένο για αυτή τη δραστηριότητα ιδιώτη που θα αναλάβει τη συλλογή - κατόπιν ειδοποίησης της αρμόδιας υπηρεσίας καθαριότητας - καθώς και την περαιτέρω διαχείρισή τους.</li> <li>Για την ομαλή εφαρμογή του εν λόγω συστήματος, θα πρέπει να αυστηροποιηθούν οι έλεγχοι και να εφαρμοστεί η επιβολή προστίμων όπως προβλέπεται από τον νέο κανονισμό καθαριότητας του Δήμου.</li> <li>Επαναχρησιμοποίηση σε ΚΔΕΥ</li> </ul>
9	Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ενίσχυση της χωριστής συλλογής ΑΗΗΕ και της πύκνωσης των σημείων συλλογής τους, καθώς και της υλοποίησης στοχευμένης εκστρατείας ευαισθητοποίησης.</li> <li>Οργάνωση του Πράσινου Σημείου και των Γωνιών Ανακύκλωσης, ώστε να δέχονται ΑΗΗΕ, τα οποία στη συνέχεια θα παραδίδονται στα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης.</li> <li>Τοποθέτηση ειδικών κάδων για μικρά ΑΗΗΕ στις δημοτικές και δημόσιες υπηρεσίες.</li> <li>Επαναχρησιμοποίηση σε ΚΔΕΥ</li> <li>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.</li> </ul>

10	Χωριστή συλλογή φορητών ηλεκτρικών στηλών	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ενίσχυση της χωριστής συλλογής φορητών ηλεκτρικών στηλών μέσω της συνεργασίας του Δήμου με την ΑΦΗΣ ΑΕ και της πυκνωσης των σημείων συλλογής τους, με την τοποθέτηση ειδικών κάδων σε κεντρικά σημεία του Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου καθώς και σε άλλες δημοτικές εγκαταστάσεις, φορείς, σχολεία όπως επίσης και σε εμπορικά καταστήματα και επιχειρήσεις που έχουν εκδηλώσει ενδιαφέρον.</li> <li>Υλοποίηση στοχευμένης εκστρατείας ευαισθητοποίησης.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> </ul>
11	Χωριστή συλλογή μικρών ποσοτήτων επικίνδυνων αποβλήτων (ΜΠΕΑ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>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).</li> <li>Ειδική αναφορά, στο πλαίσιο των δράσεων ενημέρωσης, στη σημασία της χωριστής συλλογής των ΜΠΕΑ στον Δήμο Μοσχάτου - Ταύρου.</li> </ul>
12	Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων	<ul style="list-style-type: none"> <li>Οργάνωση δικτύου συλλογής βρώσιμων ελαίων μέσω συμβάσεων με ιδιωτικούς φορείς – ανακυκλωτές κυρίως σε καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος.</li> <li>Εγκατάσταση ειδικών κάδων σε διάφορα σημεία του Δήμου.</li> <li>Δημιουργία κατάλληλης υποδομής για τη συλλογή των βρώσιμων ελαίων στο Πράσινο Σημείο και στις Γωνίες Ανακύκλωσης του Δήμου.</li> <li>Διενέργεια σχολικών διαγωνισμών συγκέντρωσης τηγανελαίου από τα νοικοκυριά των μαθητών εντός των σχολικών μονάδων.</li> <li>Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης.</li> </ul>
13	Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ	<p>Η συλλογή των αποβλήτων κατασκευών &amp; κατεδαφίσεων δεν αποτελεί υποχρέωση του Δήμου και για το λόγο αυτό:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Η συλλογή μικρών ποσοτήτων ΑΕΚΚ μπορεί να γίνεται από τον Δήμο ή συμβεβλημένο για αυτό το σκοπό ιδιώτη, κατόπιν ειδοποίησης της υπηρεσίας περιβάλλοντος.</li> <li>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 τον</li> </ul>

		<p>κανονισμό καθαριότητας του Δήμου και κατά δεύτερον στη συλλογή και μεταφορά των αποβλήτων αυτών είτε από το Δήμο είτε μέσω συνεργαζόμενου ιδιώτη στα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΕΚΚ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Προβλέπεται η σύναψη συμβάσεων με εγκεκριμένα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΕΚΚ για την παραλαβή και περαιτέρω αξιοποίηση των ΑΕΚΚ, σε συνέχεια της υφιστάμενης πρακτικής του Δήμου.</li> <li>▪ Με την έναρξη λειτουργίας του Πράσινου Σημείου, η συλλογή μικρών ποσοτήτων αποβλήτων από Μικροεπισκευές και Συντηρήσεις Οικιών (ΑΜΣΟ) μπορεί να γίνεται από τους πολίτες ή εναλλακτικά 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.</li> </ul>
14	Χωριστή συλλογή αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ενίσχυση κοινωνικών δράσεων συλλογής και επαναχρησιμοποίησης σε συνεργασία με τις δημοτικές δομές.</li> <li>▪ Συνεργασία με διάφορες πρωτοβουλίες αξιοποίησης τέτοιων αποβλήτων.</li> <li>▪ Ενίσχυση του δικτύου των κόκκινων κάδων συλλογής</li> <li>▪ Αξιοποίηση του Πράσινου Σημείου, του ΚΔΕΥ και των Γωνιών Ανακύκλωσης για την προώθηση της χωριστής συλλογής και επαναχρησιμοποίησης των αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων.</li> <li>▪ Σύμβαση με αντίστοιχο ΣΕΔ εφόσον αυτό θα υφίσταται στο μέλλον.</li> </ul>
15	Χωριστή συλλογή σε Πράσινο Σημείο	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Δημιουργία ενός «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, ΑΜΣΟ, ΑΗΗΕ και μπαταριών. 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 προεπεξεργασίας υλικών που συλλέγονται από τον Δήμο (π.χ. πράσινα) έως την περαιτέρω διαχείρισή τους.</li> </ul>
16	Χωριστή συλλογή σε Γωνιές Ανακύκλωσης	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Δημιουργία 18 γωνιών ανακύκλωσης - συλλογής σε διάφορες γειτονιές του Δήμου.</li> <li>▪ Στις Γωνιές Ανακύκλωσης θα συλλέγονται: Χαρτί, Μέταλλα, Πλαστικά, Γυάλινη συσκευασία, Σύνθετη Συσκευασία, Βρώσιμα Λίπη και έλαια, Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) μικρού μεγέθους.</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>Αξιοποίηση εξοπλισμού ανακύκλωσης στο πλαίσιο προγραμματικής σύμβασης με τον ΕΔΣΝΑ για την κάλυψη των αναγκών χωριστής συλλογής αποβλήτων (Γωνιές Ανακύκλωσης διαφόρων τύπων, Μεμονωμένους Κάδους χωριστής συλλογής - π.χ. χαρτιού διαφόρων μεγεθών, κινητό Π.Σ)</li> </ul>
17	Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης	<ul style="list-style-type: none"> <li>Στοχευμένες δράσεις ευαισθητοποίησης για τα προγράμματα ΔσΠ που ήδη εφαρμόζονται ή πρόκειται να υλοποιηθούν: <ul style="list-style-type: none"> <li>Υποστήριξη λειτουργίας του γραφείου &amp; γραμμής επικοινωνίας (helpdesk).</li> <li>Δημιουργία ειδικού υποσέλιδου στην υφιστάμενη ιστοσελίδα του Δήμου με αναλυτικές πληροφορίες για τις νέες δράσεις κλπ.</li> <li>Δημιουργία ειδικού banner προκειμένου να τοποθετηθεί στην κεντρική ιστοσελίδα του Δήμου.</li> <li>Διενέργεια ψηφιακής εκστρατείας στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (facebook, twitter, κλπ.) του Δήμου για άμεση διάχυση της πληροφόρησης (ενημερωτικό υλικό, εκδηλώσεις κτλ.).</li> <li>Έκδοση δελτίων τύπου και συνεντεύξεις στα τοπικά μέσα ενημέρωσης.</li> <li>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.</li> <li>Παραγωγή ενημερωτικής αφίσας, η οποία δύναται να ενσωματωθεί στο ανωτέρω φυλλάδιο και αυτοκόλλητα για κάδους (π.χ. τι συλλέγεται και τι όχι)</li> <li>Ενημέρωση και εκπαίδευση του προσωπικού του Δήμου.</li> </ul> </li> </ul>
18	Εκσυγχρονισμός υπηρεσίας καθαριότητας – οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου	<ul style="list-style-type: none"> <li>Συγκρότηση κεντρικού γραφείου συντονισμού και παρακολούθησης του ΤΣΔΑ στο πλαίσιο της υπηρεσίας καθαριότητας.</li> <li>Εκσυγχρονισμός των υποδομών/ μέσων συλλογής</li> <li>Πρόσληψη εξειδικευμένου προσωπικού για την κάλυψη επιτελικών θέσεων της υπηρεσίας καθαριότητας.</li> <li>Ενίσχυση/υποστήριξη της ηλεκτρονικής πλατφόρμας του δήμου για την ενθάρρυνση της επαναχρησιμοποίησης απευθείας από τους πολίτες.</li> <li>Άμεση ενημέρωση των δημοτών μέσω της ιστοσελίδας του δήμου (σε τακτική βάση) για τα αποτελέσματα των δράσεων.</li> <li>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.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>
19	Εφαρμογή συστήματος «Πληρώνω όσο πετάω» (Pay As You Throw – PAYT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ανάπτυξη πιλοτικού συστήματος μέτρησης παραγόμενων αποβλήτων για την καταγραφή του βάρους που παράγεται ανά νοικοκυριό, επιχείρηση, δημοτικές εγκαταστάσεις κοκ.</li> <li>Θέσπιση με απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου: <ul style="list-style-type: none"> <li>τέλους διαχείρισης αποβλήτων είτε με ενιαία τιμή είτε κλιμακωτά.</li> <li>του ύψους του ποσού που θα επιστρέφεται στους πολίτες ή άλλου είδους παροχές αναλογικά με την ποσότητα αποβλήτων που ανακυκλώθηκαν.</li> </ul> </li> </ul>
20	Ανάπτυξη δικτύου δημόσιων βρυσών πόσιμου νερού	<p>Στο πλαίσιο εναρμόνισης της εθνικής νομοθεσίας με την Οδηγία (ΕΕ) 904/2019 προτείνεται:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Με ορίζοντα το 2025, ο Δήμος Μοσχάτου - Ταύρου σταδιακά να αναπτύξει δίκτυο δημόσιων βρυσών σε κοινόχρηστους υπαίθριους χώρους, κατ' ελάχιστον σε αθλητικές εγκαταστάσεις και παιδικές χαρές ή δυνητικά και σε πλατείες και πάρκα.</li> </ul>
21	Επικαιροποίηση Κανονισμού Καθαριότητας	<ul style="list-style-type: none"> <li>Αναθεώρηση και εξειδίκευση Κανονισμού Καθαριότητας ώστε να ενταχθούν νέες δράσεις (π.χ. Πράσινο Σημείο).</li> <li>Δημιουργία νέων δομών ή ενεργοποίηση υφιστάμενων για την αυστηρή επιτήρηση της εφαρμογής του.</li> </ul>
22	Κατασκευή νέου Σταθμού Μεταφόρτωσης Αποβλήτων	<p>Στο πλαίσιο της αναβάθμισης του υφιστάμενου συστήματος διαχείρισης των ΑΣΑ, προβλέπεται η κατασκευή νέου ΣΜΑ, όπου θα μεταφορτώνονται:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>σύμμεκτα απόβλητα τα οποία θα οδηγούνται στην ΟΕΔΑ Φυλής,</li> <li>ανακυκλώσιμα υλικά που θα συγκεντρώνονται από τις υποδομές συλλογής τους, προς αδειοδοτημένες μονάδες ανακύκλωσης.</li> <li>χωριστά συλλεγόμενα βιοαπόβλητα(τροφίμων &amp; πράσινα) που θα οδηγούνται σε κατάλληλη εγκατάσταση διαχείρισης τέτοιου είδους αποβλήτων για παραγωγή κομπόστ.</li> </ul>

#### Εκτίμηση κόστους επένδυσης

Το συνολικό κόστος επένδυσης για την υλοποίηση των προτεινόμενων δράσεων του παρόντος Τοπικού Σχεδίου εκτιμάται σε **5.726.983,40 €**, συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.

Η κατανομή του κόστους επένδυσης ανά προτεινόμενη δράση και ανά έτος εφαρμογής του παρόντος Τοπικού Σχεδίου απεικονίζεται στον ακόλουθο πίνακα. Στον ίδιο πίνακα

προσδιορίζονται και τα διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία για την υποστήριξη της υλοποίησης των επιμέρους δράσεων.

## Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου

### Κατανομή του κόστους επένδυσης ανά προτεινόμενη δράση και ανά έτος εφαρμογής του ΤΣΔΑ – Χρηματοδοτικά εργαλεία

A/A	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	2021	2022	2023	2024	2025	Συνολικός Π/Υ ανά δράση	Πηγή Χρηματοδότησης
1	Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών	12.400,00 €	12.400,00 €	12.400,00 €	12.400,00 €	12.400,00 €	62.000,00	Ίδιοι Πόροι/ΕΣΠΑ 2021-2027
2	Επιτόπια κομποστοποίηση	234.360 €	192.200 €				426.560,00	ΕΣΠΑ 2021-2027
3	Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων	10.434,60 €					10.434,60	Ίδιοι Πόροι/ΕΣΠΑ 2021-2027
4	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	23.715,00 €	632.927 €				656.642,00	ΕΣΠΑ 2021-2027/ Πρόγραμμα Α. Τρίτης
5	Ενίσχυση ΔσΠ υλικών συσκευασίας						-	
6	Χωριστή συλλογή χαρτιού		250.480,00 €				250.480,00	ΕΣΠΑ 2021-2027
7	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών						-	
8	Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων		248.000,00 €				248.000,00	Ίδιοι Πόροι-Leasing/ΕΣΠΑ 2021-2027
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 στο Πράσινο Σημείο		1.240.000,00 €				1.240.000,00	ΕΣΠΑ 2021-2027

**Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου**

A/A	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	2021	2022	2023	2024	2025	Συνολικός Π/Υ ανά δράση	Πηγή Χρηματοδότησης
16	Χωριστή συλλογή σε Γωνιές Ανακύκλωσης		1.116.000,00 €				1.116.000,00	ΕΣΠΑ 2014-2020 & ΕΣΠΑ 2021-2027/ Πρόγραμμα Α. Τρίτης
17	Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης	53.940,00 €	37.200,00 €	37.200,00 €	37.200,00 €	37.200,00 €	202.740,00	ΕΣΠΑ 2014-2020 & ΕΣΠΑ 2021-2027/ Πρόγραμμα Α. Τρίτης
18	Εκσυγχρονισμός υπηρεσίας καθαριότητας – οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου	24.800,00 €	238.080,00 €				262.880,00	Ίδιοι πόροι - Leasing/ Πρόγραμμα Α. Τρίτης (Α/Φ)
19	Εφαρμογή συστήματος «Πληρώνω όσο πετάω» (Pay As You Throw – PAYT)		11.246,80 €				11.246,80	ΕΣΠΑ 2021-2027/ Πρόγραμμα Α. Τρίτης
20	Ανάπτυξη δικτύου δημόσιων βρυσών πόσιμου νερού	24.800,00 €					24.800,00	Ίδιοι πόροι
21	Επικαιροποίηση Κανονισμού Καθαριότητας						-	
22	Κατασκευή νέου ΣΜΑ		1.215.200,00				1.215.200,00	ΕΣΠΑ 2021-2027/ Πρόγραμμα Α. Τρίτης
Συνολικός Π/Υ ανά έτος εφαρμογής του ΤΣΔΑ		<b>384.449,60 €</b>	<b>5.193.733,80 €</b>	<b>49.600,00 €</b>	<b>49.600,00 €</b>	<b>49.600,00 €</b>	<b>5.726.983,40 €</b>	

### Εκτίμηση κόστους λειτουργίας

Από την ανάλυση κόστους-οφέλους προκύπτει ότι:

- η **μη εφαρμογή** των δράσεων του ΤΣΔΑ:
  - θα επιφέρει **αύξηση στο υφιστάμενο κόστος διαχείρισης (τέλος ΕΔΣΝΑ) κατά 83%** (από 44€/t σε 81€/t) λόγω της εφαρμογής της Περιβαλλοντικής Εισφοράς για την ΚΟ και των νέων χρεώσεων διάθεσης/ επεξεργασίας.
  - θα επιφέρει **αύξηση στο υφιστάμενο συνολικό κόστος διαχείρισης κατά 16%** (από 231€/t σε 268 €/t).
- η **πλήρης εφαρμογή** των δράσεων του ΤΣΔΑ έως το 2025:
  - **δεν θα επιφέρει ουσιώδη μεταβολή** σε σχέση με το σημερινό συνολικό κόστος διαχείρισης αρμοδιότητας Δήμου (συλλογή, μεταφορά, λοιπές δαπάνες).
  - θα επιφέρει **μείωση 38%** (από 81€/t σε 50€/t), **στο μελλοντικό κόστος διαχείρισης (τέλος ΕΔΣΝΑ)**, καθώς θα μειωθούν οι ποσότητες συμμείκτων που αναμένεται να έχουν ακριβότερο κόστος διαχείρισης.
  - θα επιφέρει **μείωση του συνολικού κόστους κατά 12%** για τον Δήμο (από 268€/t σε 236€/t).
- η **μειωμένη εφαρμογή** των δράσεων του ΤΣΔΑ, 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.

### Συμπεράσματα

Συμπερασματικά, με βάση την αναθεώρηση του ΤΣΔΑ προκύπτουν για τον Δήμο 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.

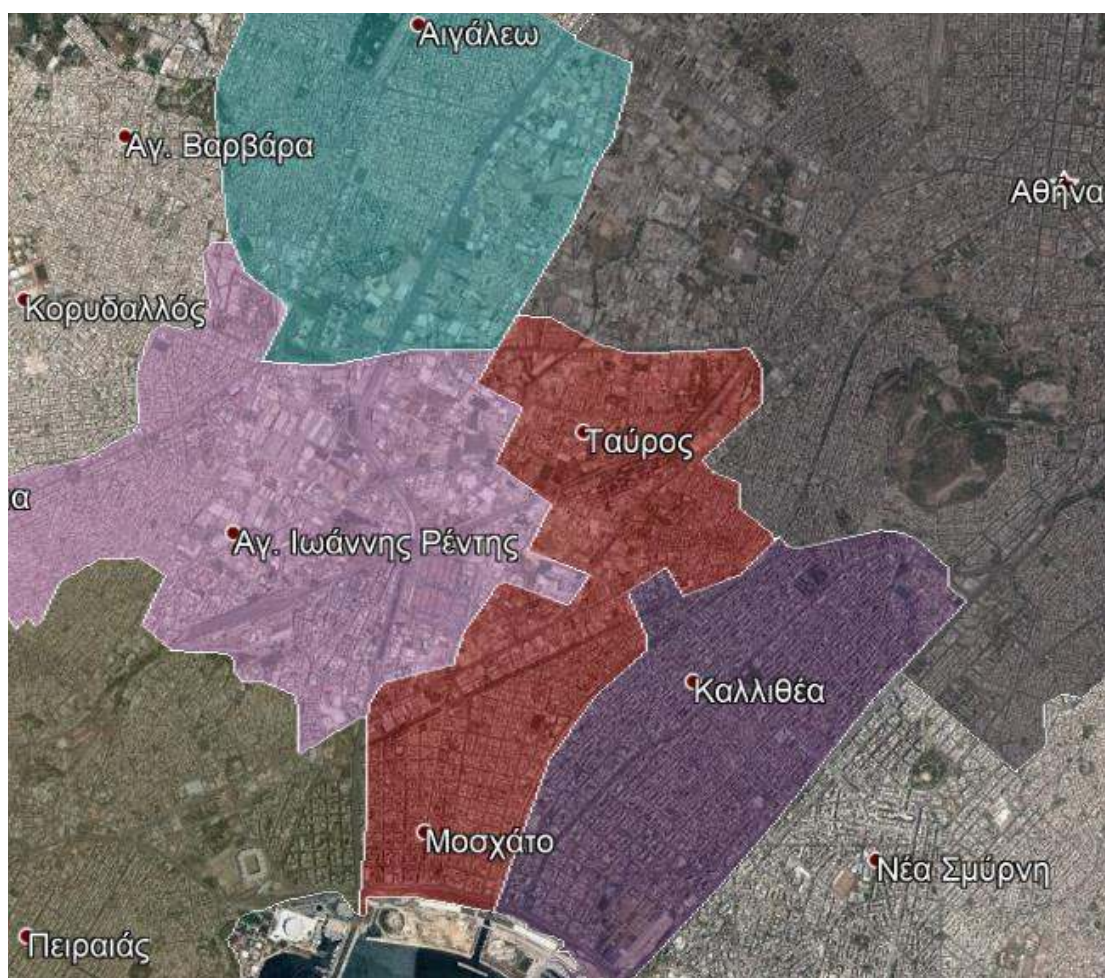
Η **εφαρμογή** των δράσεων του ΤΣΔΑ μπορεί να επιφέρει **σημαντική μείωση** στο εκτιμώμενο συνολικό κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ.



## 4 ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΟΣΧΑΤΟΥ - ΤΑΥΡΟΥ

### 4.1 ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ο Δήμος Μοσχάτου - Ταύρου ανήκει στην Περιφερειακή Ενότητα Νοτίου Τομέα Αθηνών της Περιφέρειας Αττικής και προέκυψε από τη συνένωση των πρώην Δήμων (νυν δημοτικών ενοτήτων) Μοσχάτου και Ταύρου. Έδρα του Δήμου είναι το Μοσχάτο. Έχει συνολική έκταση περίπου 5,24 τ. χλμ. και συνορεύει στα βόρεια με το Δήμο Αθηναίων, στα ανατολικά με το Δήμο Καλλιθέας, στα δυτικά με το Δήμο Νίκαιας – Αγίου Ιωάννη Ρέντη, βορειοδυτικά με το Δήμο Αιγάλεω και νοτιοδυτικά με το Δήμο Πειραιά.



Εικόνα 1: Θέση Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου (Πηγή: geodata.gov.gr)

Τα τελευταία χρόνια ο Δήμος Μοσχάτου-Ταύρου έχει εξελιχθεί σε μια μεικτή περιοχή όπου συνυπάρχουν κατοικίες μαζί με βιομηχανίες και βιοτεχνίες και ανάμεσα σε όλα αυτά το ρέμα του Προφήτη Δανιήλ. Σήμερα, ο Δήμος διαθέτει ανεπτυγμένη εμπορική αγορά και παρουσιάζει αξιόλογη οικονομική δραστηριότητα. Επιπροσθέτως, παρέχει αξιόπιστες κοινωνικές και πολιτιστικές υπηρεσίες έχοντας έντονη πολιτιστική και κοινωνική

δραστηριότητα. Τέλος, οι αλλαγές που συντελέστηκαν στο παραλιακό του μέτωπο, αναβάθμισαν τη συνολική εικόνα του Δήμου σε σχέση με τις προηγούμενες δεκαετίες.

Ο Δήμος απέχει περί τα 7χλμ. από το κέντρο της Αθήνας, 14 χλμ. από το Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) στο Σχιστό του Δήμου Περάματος και 25 χλμ. από την Ολοκληρωμένη Εγκατάσταση Διαχείρισης Αποβλήτων (ΟΕΔΑ) Φυλής. Βασικοί οδικοί άξονες εξυπηρέτησης της μεταφοράς των στερεών αποβλήτων προς την ΟΕΔΑ αποτελούν η Λεωφόρος Κηφισού και η Αττική οδός ενώ προς τον ΣΜΑ Σχιστού, η Λεωφόρος Κηφισού, η Πέτρου Ράλλη, η Γρηγορίου Λαμπράκη και Λεωφόρος Σχιστού-Σκαρामαγκά.

#### 4.2 ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟΓΡΑΦΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ

Ο συνολικός πληθυσμός του Δήμου Μοσχάτου-Ταύρου, βάσει των στοιχείων της απογραφής του 2011, ανέρχεται σε **40.413 μόνιμους κατοίκους**. Ο συνολικός αριθμός των νοικοκυριών του Δήμου ανέρχεται σε **16.004 νοικοκυριά** ενώ το μέσο νοικοκυριό αριθμεί 2,48 μέλη (Πηγή ΕΛΣΤΑΤ. 2011). Αναλυτικά, ο μόνιμος πληθυσμός του Δήμου σύμφωνα με τις απογραφές της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για τα έτη 2001 - 2011 παρατίθεται στον Πίνακα 3.

**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 <sup>2</sup> ) 2011
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ</b>	10.934.097	10.816.286	-1,07%	82
<b>Περιφέρεια Αττικής</b>	3.894.573	3.828.434	-1,7%	1.005
Δήμος Αθηναίων	789.166	664.046	-15,8%	17.044
Δήμος Νίκαιας- Αγ. Ιωάννης Ρέντης	111.220	105.430	-5,21%	8.606
Δήμος Καλλιθέας	100.641	115.150	-12,6%	21.188
Δήμος Πειραιά	181.933	163.688	-10,03%	17.044
<b>Δήμος Μοσχάτου-Ταύρου</b>	<b>39.870</b>	<b>40.413</b>	<b>1,36%</b>	<b>9.082</b>
Δ.Ε. Μοσχάτου	24.315	25.441	4,63%	8.167
Δ.Ε. Ταύρου	15.555	14.972	-3,75%	7.046

Από τον παραπάνω πίνακα προκύπτει ότι ο Δήμος Μοσχάτου -Ταύρου χαρακτηρίζεται από μια μεσαία πυκνότητα κατοίκησης, σε αντίθεση με τους γειτονικούς Δήμους, κυρίως λόγω της συγκέντρωσης των βιομηχανικών - βιοτεχνικών δραστηριοτήτων σε αυτόν.

Στο Δήμο Μοσχάτου -Ταύρου από το 2001 έως το 2011 παρατηρείται μικρή αύξηση του συνολικού πληθυσμού κατά **1,36%** . Η αύξηση αυτή που παρατηρείται κατά κύριο λόγο στη Δ.Ε. Μοσχάτου, εκτιμάται ότι σχετίζεται με τη αισθητική αναβάθμιση του παραλιακού μετώπου και την γενικότερη βελτίωση της ποιότητας ζωής στο Δήμο, τα τελευταία χρόνια.

Σύμφωνα με την απογραφή κτιρίων 2011 της ΕΛ.ΣΤΑΤ., τα κτίρια στο Δήμο Μοσχάτου - Ταύρου ανέρχονται στο σύνολό τους σε 6.094, εκ των οποίων τα 4.883 έχουν αποκλειστική ή μεικτή χρήση κατοικίας. Αναλυτικά, η κατανομή των κτιρίων κατά χρήση φαίνεται στον **Error! Not a valid bookmark self-reference.:**

**Πίνακας 4: Αριθμός κτιρίων και χρήση αυτών στον Δήμο Μοσχάτου -Ταύρου (ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2011)**

	Σύνολο κτιρίων αποκλειστικής & μικής χρήσης	Κατοικία	Εκκλησία - Μοναστήρι	Ξενοδοχείο	Εργοστάσιο - Εργαστήριο	Σχολικό κτίριο	Κατάστημα - Γραφείο	Σταθμός αυτοκινήτων	Νοσοκομείο, κλινική κλπ.	Άλλη χρήση
<b>Κτίρια Δ. Μοσχάτου -Ταύρου</b>	<b>6.094</b>	<b>4.883</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>415</b>	<b>36</b>	<b>538</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>188</b>

Η κατανομή των κτιρίων με βάση τον αριθμό των ορόφων πάνω από το ισόγειο φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

**Πίνακας 5: Κατανομή κτιρίων κατ' αριθμό ορόφων στον Δήμο Μοσχάτου -Ταύρου (ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2011)**

	0-2 όροφοι	3-4 όροφοι	5 όροφοι και άνω
<b>Δήμος Μοσχάτου - Ταύρου</b>	<b>69,5%</b>	<b>20,6%</b>	<b>9,8%</b>

Ανάλογα με τον αριθμό των ορόφων, τα κτίρια του Δήμου κατανέμονται ως εξής :

- Τα κτίρια με 0 έως 2 ορόφους έχουν συνήθως μέτωπο επί του δρόμου και μικρή φυτεμένη αυλή στο μπροστά και στο οπίσθιο όριο του οικοπέδου.
- Τα κτίρια με 3 έως 4 ορόφους είναι κτισμένα με το συνεχές σύστημα δόμησης και με σχετικά μεγάλη κάλυψη (60%). Λίγα από αυτά, έχουν φύτευση στο μέρος της ιδιοκτησίας που παραμένει ακάλυπτο.
- Τα κτίρια που έχουν από 5 και πάνω ορόφους 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 βάσει 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
- Συσκευασίες (από γυαλί, χαρτί, πλαστικό, μέταλλο) <sup>5</sup>
- Βιοαπόβλητα (υπολείμματα τροφών)

Για τον βέλτιστο σχεδιασμό δράσεων χωριστής συλλογής στον Δήμο Μοσχάτου -Ταύρου, 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 6: Σημεία ειδικού ενδιαφέροντος για παραγωγή αποβλήτων στον Δήμο Μοσχάτου -Ταύρου**

A/A	Περιγραφή	Αριθμός	Χαρτί-Χαρτόνι	Συσκευασία	Βιοαπόβλητα
1.	Δημόσιες υπηρεσίες, ΝΠΔΔ, δημόσιες επιχειρήσεις και οργανισμοί, Δημοτικές και λουπές υπηρεσίες	21	✓	✓	✓*
2.	Σχολικές Μονάδες – Εγκαταστάσεις Εκπαίδευσης	46	✓	✓	✓
3.	Νοσοκομεία - Οίκοι ευγηρίας	4	✓	✓	✓*
4.	Αθλητικές Εγκαταστάσεις	6		✓	✓*
5.	Παιδικές χαρές	12		✓	
6.	Πολιτιστικές εγκαταστάσεις	12	✓	✓	✓*
7.	Τράπεζες	15	✓	✓	

<sup>5</sup> Περιλαμβάνει μεγάλους παραγωγούς συσκευασίας όπως ορίζονται στον. 4496/2017 (κινηματογράφοι, θέατρα, αθλητικές εγκαταστάσεις, κ.λπ.) που εξυπηρετούνται από το υφιστάμενο δίκτυο μπλε κάδου. Επίσης υπάγονται και οι επιχειρήσεις μαζικής εστίασης, παρασκευής και προσφοράς πλήρους γεύματος άνω των 100 εξυπηρετούμενων ατόμων. Όσον αφορά τον Δήμο Μοσχάτου - Ταύρου, εκτιμάται ότι η πλειοψηφία των επιχειρήσεων εστίασης δεν ξεπερνούν τα 100 εξυπηρετούμενα άτομα και θα εξυπηρετηθούν από τους επιπλέον κάδους στις συστοιχίες ανακύκλωσης που θα εγκαταστήσει η ΕΕΑΑ σε συνεργασία με το Δήμο.

**Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου**

A/A	Περιγραφή	Αριθμός	Χαρτί-Χαρτόνι	Συσκευασία	Βιοαπόβλητα
8.	Λαϊκές αγορές	4		✓	✓
9.	Υπεραγορές τροφίμων	12		✓	✓
10.	Πρατήρια άρτου	26			✓
11.	Οπωροπωλεία	7			✓
12.	Παντοπωλεία -Εμπόριο Τροφίμων	23			✓
13.	Επιχειρήσεις Μαζικής Εστίασης (Πλήρους Επεξεργασίας-πλήρους γεύματος) Εστιατόρια, ψητοπωλεία, ταβέρνες, μεζεδοπωλεία, πιτσαρίες κτλ.	56			✓
14.	Επιχειρήσεις Μαζικής Εστίασης (Μερικής Επεξεργασίας-πρόχειρου γεύματος) Αναψυκτήρια, καφετέριες, καφενεία κτλ.	61			✓
15.	Ζαχαροπλαστεία, γαλακτοπωλεία, μπουγατσάδικα, λουκουματζίδικα με παρασκευαστήριο	11			✓
16.	Τροφοδοσία Τροφίμων & Catering	5		✓	✓
17.	Βιομηχανίες και Βιοτεχνίες Τροφίμων - Ποτών	6		✓	✓
18.	Ανθοπωλεία	10			✓
19.	Εμπορικά Κέντρα	2		✓	
20.	Σταθμοί Μετρό	2		✓	
21.	Τυπογραφεία	7	✓		
22.	Βιομηχανίες	18		✓	

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου

A/A	Περιγραφή	Αριθμός	Χαρτί-Χαρτόνι	Συσκευασία	Βιοαπόβλητα
23.	Στεγασμένοι και υπαίθριοι χώροι εκδηλώσεων – Κέντρα διασκέδασης	14		✓	✓
24.	Ξενοδοχεία & Τουριστικές Εγκαταστάσεις	2		✓	✓
* Αφορά τις εγκαταστάσεις με κυλικείο/κουζίνα..					



#### 4.4 ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΕΣ, ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

##### 4.4.1 Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια (ΓΠΣ)

Ο Δήμος Μοσχάτου – Ταύρου διαθέτει θεσμοθετημένα ΓΠΣ για τις Δημοτικές Ενότητες Μοσχάτου και Ταύρου.

##### **ΓΠΣ Δ.Ε. ΜΟΣΧΑΤΟΥ**

Η Δ.Ε. Μοσχάτου διαθέτει θεσμοθετημένο Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΦΕΚ 386Δ/88). Συνοπτικά αναφέρονται τα βασικά σημεία του ΓΠΣ Ταύρου και η ακόλουθη ανάλυση.

Σύμφωνα με το ΓΠΣ Μοσχάτου, προσδιορίζονται οι χρήσεις:

- Γενική κατοικία με τον αναγκαίο κοινωνικό εξοπλισμό για κάθε πολεοδομική ενότητα – γειτονιά και η διαφοροποίησή της από τα πολεοδομικά κέντρα.
- Βιομηχανικό Πάρκο (ΒΙΠΑ) πάνω από την οδό Θεσσαλονίκης και μέχρι τα όρια του δήμου
- Κέντρο υπερτοπικής σημασίας που ορίζεται από το ΡΣΑ 83 με κύριο σκοπό την ανάπτυξη της πολυκεντρικής δομής της Πρωτεύουσας.

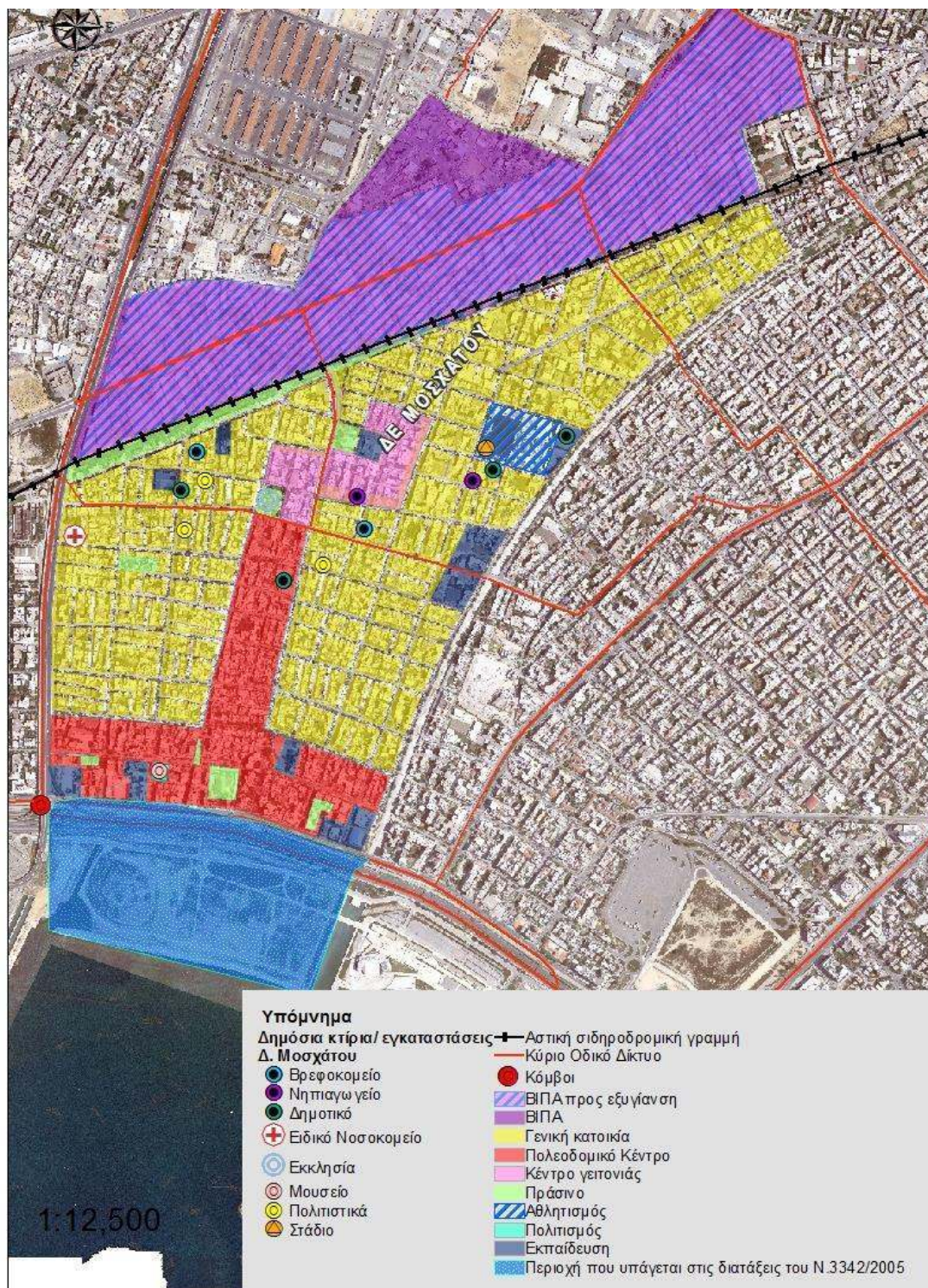
Ακόμα, καθορίζονται:

- Η διαμόρφωση της παραλιακής ζώνης της περιοχής.
- Η επέκταση του αθλητικού κέντρου.
- Η διαμόρφωση ζώνης πρασίνου κατά μήκος των γραμμών ΗΣΑΠ.
- Η δημιουργία πλέγματος πεζοδρόμων.

Σύμφωνα με το ΓΠΣ Μοσχάτου οι κυρίαρχες χρήσεις γης είναι η γενική κατοικία σε ποσοστό 40%, οι βιομηχανικές και βιοτεχνικές χρήσεις χαμηλής και μέσης όχλησης (36%) και σε μικρότερο ποσοστό (12%) οι κεντρικές λειτουργίες. Ο χαρακτήρας της Δ.Ε. Μοσχάτου είναι μικτός, καθώς βιομηχανία, βιοτεχνία και κατοικία συνυπάρχουν με την τελευταία να υπερτερεί.

Η Δ.Ε. Μοσχάτου διαθέτει ισχυρό τοπικό κέντρο, το οποίο χωροθετείται κατά μήκος της οδού Μακρυγιάννη, που είναι ο σημαντικότερος τοπικός εμπορικός δρόμος και αποτελεί έναν από τους βασικούς πόλους της τοπικής οικονομίας. Σε όλο το μήκος της παρατηρούνται καταστήματα λιανικής πώλησης στο ισόγειο των κτιρίων και κατοικίες στους υπόλοιπους ορόφους. Εκτός από τη σημασία της ως οδικός άξονας για το Μοσχάτο, αποτελεί σημείο αναφοράς και συνάντησης για τους ντόπιους. Ένας ακόμα παράγοντας που επιβεβαιώνει τη σημασία της ως τοπικό κέντρο, είναι ότι όλες λεωφορειακές γραμμές διασχίζουν το δήμο από βορά προς νότο, καθώς και η γραμμή του τρόλεϊ, περνούν από την οδό Μακρυγιάννη.

Οι υπηρεσίες που προσφέρονται και τα καταστήματα που υπάρχουν στην κεντρική οδό του δήμου ποικίλουν, από καταστήματα ένδυσης και υπόδησης, καταστήματα με είδη δώρων, βιβλιοπωλεία, σημεία εστίασης όπως καφετέριες και εστιατόρια, μέχρι τράπεζες και δημόσιες υπηρεσίες.



Εικόνα 2: Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Δ.Ε. Μοσχάτου

#### ΓΠΣ Δ.Ε. ΤΑΥΡΟΥ

Η Δ.Ε. Ταύρου διαθέτει θεσμοθετημένο Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο ( ΦΕΚ 834Δ/1987).

Συνοπτικά αναφέρονται τα βασικά σημεία του ΓΠΣ Ταύρου και η ακόλουθη ανάλυση.

Σύμφωνα με το ΓΠΣ Ταύρου, προσδιορίζονται οι χρήσεις:

- Γενική κατοικία με τον αναγκαίο κοινωνικό εξοπλισμό για κάθε πολεοδομική ενότητα – γειτονιά και η διαφοροποίησή της από τα πολεοδομικά κέντρα.

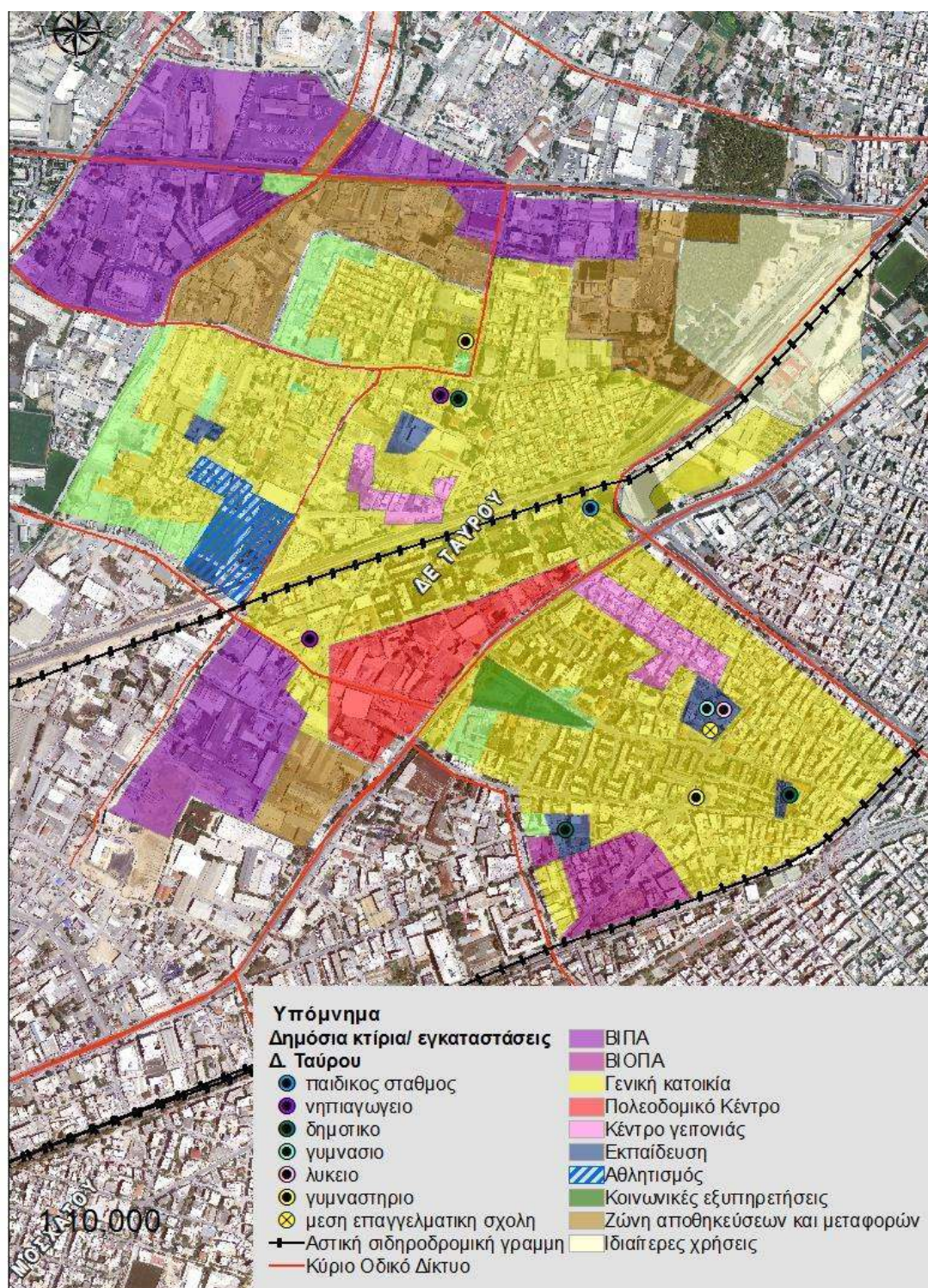


- Κέντρο δήμου και Τοπικά κέντρα των πολεοδομικών ενότητων.
- Περιοχές Βιομηχανικών Πάρκων (ΒΙΠΑ) και Βιοτεχνικών Πάρκων (ΒΙΟΠΑ) μονάδων μέσης και χαμηλής όχλησης (όπου επιτρέπονται συγκεκριμένες εγκαταστάσεις). Μέσα στα Βιομηχανικά Πάρκα οργανώνονται ιδιαίτερες Ζώνες αποθηκών και μεταφορών.

Πρόσθετα, σύμφωνα με το ΓΠΣ Ταύρου, καθορίζονται ζώνες προστασίας και ζώνες οικονομικών και θεσμικών κινήτρων και ειδικότερα:

- Ζώνη αστικού αναδασμού (ΖΑΑ) στο σύνολο των Βιομηχανικών Πάρκων συμπεριλαμβανομένων των ζωνών αποθηκείσεων – μεταφορών και των ζωνών πρασίνου που τα περιβάλλουν.
- Ζώνες ειδικής ενίσχυσης (ΖΕΕ).
- Ζώνες ανάπλασης.

Τουλάχιστον το 50% της έκτασης της Δ.Ε. Ταύρου, καλύπτεται σήμερα από βιοτεχνικές/βιομηχανικές επιχειρήσεις, αποθήκες εμπορευμάτων, μεταφορικές εταιρείες, εμπορικά κτίρια γραφείων. Οι παραπάνω χρήσεις χωροθετούνται σε όλη την περιοχή της ΔΕ, μικτά με χρήσεις κατοικίας αλλά περισσότερο εμφανίζονται στις περιοχές βόρεια και νοτιοδυτικά των γραμμών του ΟΣΕ, χρήσεις οι οποίες προκαλούν σημαντικές υποβαθμίσεις στο περιβάλλον αλλά και στην ποιότητα ζωής. Είναι επομένως φανερό ότι η Δ.Ε. του Ταύρου έχει σημαντικές ιδιαιτερότητες και μπορεί να χαρακτηριστεί ως μια πόλη αντιθέσεων, όπου συνυπάρχουν, όχι πάντα σε χωροτακτική ανεξαρτησία μεταξύ τους, χρήσεις κατοικίας, περιοχές ανάπλασης, εργατικές πολυκατοικίες, πολιτιστικά κέντρα και κέντρα άθλησης και ψυχαγωγίας με υποβαθμισμένες βιομηχανικές περιοχές, μεγάλα εμπορικά κέντρα, μη εκμεταλλεύσιμους χώρους, άναρχη δόμηση. Επιπλέον, ως ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της περιοχής αλλά και της χωρικής της οργάνωσης, η εγκατάσταση των εργατικών κατοικιών στους χώρους της προσφυγικής εγκατάστασης κατέλαβε ένα σημαντικό κομμάτι των περιοχών της γενικής κατοικίας. Η ύπαρξη δυο διακριτών θυλάκων στο βόρειο και στο νότιο τμήμα της περιοχής ορίζει περιοχές αποκλειστικής χρήσης για κατοικία, κοινοχρήστους χώρους και πράσινο, το οποίο αν και σύμφωνα με το ΓΠΣ εμφανίζεται σε περιορισμένο βαθμό περιμετρικά του δυτικού μέρους της περιοχής, στη πραγματικότητα παρεμβάλλεται εντονότερα ανάμεσα στη παράλληλη χωροθέτηση των εργατικών κατοικιών. Οι χώροι που δεν συνδέονται με τις περιοχές κατοικίας εμφανίζουν χαρακτηριστικά εγκατάλειψης, ενώ σε πολλές περιπτώσεις επιβαρύνονται από την δραστηριότητα των γειτονικών βιοτεχνικών χώρων. Ως ειδική κατηγορία θα πρέπει να υπολογίσει κανείς, τέλος, τους αδόμητους χώρους, οι οποίοι αν και δεν προκύπτουν ως οργανωμένοι χώροι πρασίνου θεωρούνται σημαντικοί πνεύμονες αδόμητης γης (greenfields) για τη περιοχή.



Εικόνα 3: Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Δ.Ε. Ταύρου



#### 4.4.2 Π.Δ. Ελαιώνα

Ένα μεγάλο τμήμα της Δ.Ε. Ταύρου εμπίπτει στο Προεδρικό Διάταγμα «Έγκριση πολεοδομικής μελέτης αναθεώρησης και επέκτασης τμημάτων των δήμων Αθηναίων, Άγιου Ιωάννη Ρέντη, Αιγάλεω, Περιστερίου και Ταύρου (περιοχή Ελαιώνα) (Ν. Αττικής)»<sup>6</sup>.

Με το Π.Δ. Ελαιώνα:

- Α. Εγκρίνεται το πολεοδομικό σχέδιο τμημάτων της πολεοδομικής ενότητας «Ελαιώνα» των δήμων Αθηναίων, Άγιου Ιωάννη Ρέντη, Αιγάλεω, Περιστερίου και Ταύρου με τον καθορισμό οικοδομήσιμων χώρων, οδών και χώρων κοινόχρηστου πρασίνου.
- Β. Εγκρίνεται η αναθεώρηση του εγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου της πολεοδομικής ενότητας «Ελαιώνα» των ίδιων δήμων.
- Γ. Καθορίζεται η θέση και διάταξη κτιρίων.

Ειδικότερα, καθορίζονται οι ακόλουθες ζώνες χρήσεων γης:

- **Ζώνη Α**, όπου επιτρέπονται χρήσεις: βιομηχανίας-βιοτεχνίας χαμηλής και μέσης όχλησης για τις νομιμά υφιστάμενες μονάδες, γραφεία, κτίρια στάθμευσης, κτίρια αποθήκευσης που εξυπηρετούν αποκλειστικά τις παραπάνω μονάδες, κτίρια κοινωνικής πρόνοιας για την εξυπηρέτηση των εργαζομένων στην περιοχή.
- **Ζώνη Β**, όπου επιτρέπονται οι χρήσεις: εμπορικά καταστήματα, γραφεία, τράπεζες, ασφάλειες, κοινωφελείς οργανισμοί, διοίκηση, εστιατόρια, αναψυκτήρια, χώροι συνάθροισης κοινού, κέντρα διασκέδασης & αναψυχής, εγκαταστάσεις χονδρεμπορίου, κτίρια αποθήκευσης, εγκαταστάσεις εμπορικών εκθέσεων, πρατήρια βενζίνης, πρατήρια υγραερίου, κτίρια στάθμευσης, κτίρια κοινωνικής πρόνοιας.
- **Ζώνη Γ**, όπου επιτρέπονται οι χρήσεις: εμπορικά καταστήματα, γραφεία, τράπεζες, ασφάλειες, κοινωφελείς οργανισμοί, διοίκηση, εστιατόρια, αναψυκτήρια, χώροι συνάθροισης κοινού, κέντρα διασκέδασης & αναψυχής, εγκαταστάσεις χονδρεμπορίου, εγκαταστάσεις εμπορικών εκθέσεων, πρατήρια βενζίνης, πρατήρια υγραερίου, κτίρια στάθμευσης, κτίρια κοινωνικής πρόνοιας.
- **Ζώνες Δ1 & Δ2**, όπου επιτρέπονται οι χρήσεις: εμπορικά καταστήματα, γραφεία, τράπεζες, ασφάλειες, κοινωφελείς οργανισμοί, διοίκηση, εστιατόρια, αναψυκτήρια, χώροι συνάθροισης κοινού, εγκαταστάσεις εμπορικών εκθέσεων, πρατήρια βενζίνης, κατοικία, κτίρια εκπαίδευσης, πολιτιστικά κτίρια, επαγγελματικά εργαστήρια, κτίρια κοινωνικής πρόνοιας.
- **Ζώνη Ε**, όπου επιτρέπεται η χρήση των πρακτορείων μεταφορών.
- Μέσα στους **κοινόχρηστους χώρους** επιτρέπεται ο καθορισμός χώρων κοινωνικών και πολιτιστικών λειτουργιών σε ποσοστό μέχρι 5%. Στους χώρους αυτούς επιτρέπονται οι χρήσεις: εστιατόρια, αναψυκτήρια, χώροι συνάθροισης κοινού, πολιτιστικά κτίρια, κτίρια εκπαίδευσης, υπαίθριες αθλητικές εγκαταστάσεις, κτίρια

---

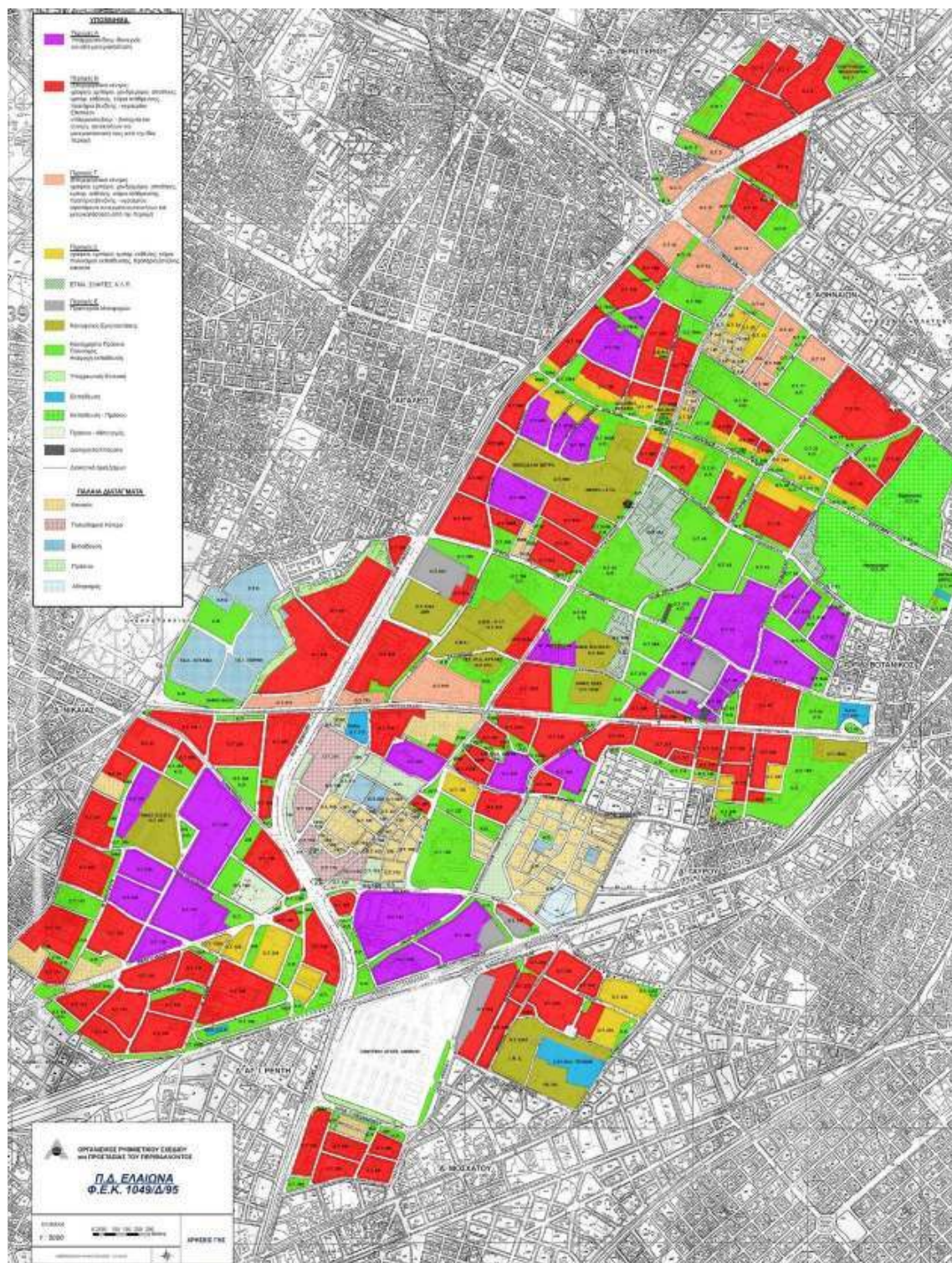
<sup>6</sup> Π.Δ. 20.09.1995 (ΦΕΚ 1049/Δ/1995)

κοινωνικής πρόνοιας. Τέλος, **επιτρέπεται και η εγκατάσταση μεγάλων πράσινων σημείων**<sup>7</sup>. Για την εγκατάσταση των παραπάνω δραστηριοτήτων υποβάλλεται εφ' άπαξ μελέτη στον Οργανισμό Αθήνας σε έκταση τουλάχιστον ενός Ο.Τ. που θα εγκρίνεται με υπουργική απόφαση, ο δε συντελεστής δόμησης δεν υπερβαίνει το 0,1.

Στην ακόλουθη εικόνα, απεικονίζεται ο χάρτης χρήσεων γης του Π.Δ. Ελαιώνα.

---

<sup>7</sup>Ν.4546/2018, Άρθρ. 48.



**Εικόνα 4: Χάρτης χρήσεων γης του Π.Δ. Ελαιώνα**



#### 4.4.3 Ολυμπιακός πόλος Φαλήρου

Το 2013 εγκρίθηκε με προεδρικό διάταγμα το «Πρόγραμμα ολοκληρωμένης ανάπλασης φαληρικού όρμου και η στρατηγική μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων αυτού»<sup>8</sup>. Στόχοι του προγράμματος είναι:

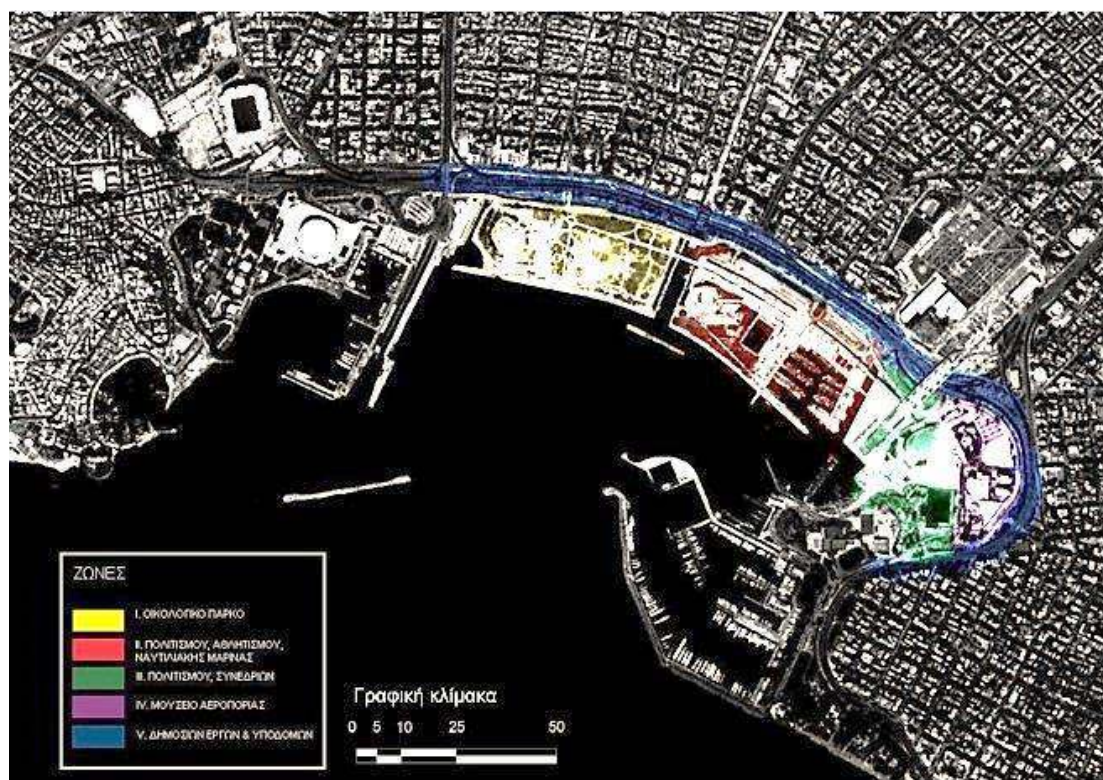
- Δημιουργία Μητροπολιτικού Πάρκου δημόσιου χαρακτήρα με εκτεταμένους χώρους πρασίνου και ελεγχόμενες χρήσεις για την ανάδειξη του θαλάσσιου μετώπου ως προορισμού αναψυχής και τουρισμού και την αναβάθμιση του περιβάλλοντος σε τοπική και μητροπολιτική κλίμακα.
- Αντιπλημμυρική προστασία των χαμηλών περιοχών των δήμων Μοσχάτου και Καλλιθέας.
- Αποκατάσταση της φυσικής και λειτουργικής συνέχειας μεταξύ οικιστικού ιστού και παράκτιας ζώνης.

Σύμφωνα με τον σχεδιασμό και τις κατευθύνσεις που έχουν δοθεί για τα έργα ανάπλασης από το εν λόγω προεδρικό διάταγμα, η περιοχή χωρίζεται σε πέντε βασικές ζώνες:

- **Η ζώνη ανάπλασης I** ισοδυναμεί με το τμήμα που ανήκει στο Δήμο Μοσχάτου και προβλέπεται να έχει χρήση οικολογικού πάρκου.
- **Η ζώνη ανάπλασης II** αποτελεί τμήμα της Καλλιθέας και διαθέτει τη μαρίνα του ναυταθλητικού ομίλου, αθλητικές και πολιτιστικές εγκαταστάσεις.
- **Η Ζώνη ανάπλασης III** περιλαμβάνει την Εσπλανάδα και τη Πλατεία Νερού και διατίθεται για χρήσεις πολιτισμού και συνεδρίων.
- **Η Ζώνη ανάπλασης IV** περιλαμβάνει το Μουσείο Αεροπορίας.
- **Στη ζώνη ανάπλασης V** εντάσσονται τα δημόσια έργα των δρόμων, των προσβάσεων και σταθμεύσεων και των υποδομών αντιπλημμυρικών υποδομών

---

<sup>8</sup> ΦΕΚ ΑΑΠ 443/13



Εικόνα 5: Ζώνες του Φαληρικού όρμου με βάση το πρόγραμμα ολοκληρωμένης ανάπτυξης

## 5 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ

Ο Δήμος Μοσχάτου - Ταύρου είναι υπεύθυνος για τη συλλογή των σύμμεικτων και των πράσινων που αποτελούν και το μεγαλύτερο μέρος των παραγόμενων ΑΣΑ. Τα ρεύματα αυτά οδηγούνται προς τελική επεξεργασία/διάθεση στην ΟΕΔΑ Δυτικής Αττικής. Επίσης, στον Δήμο λειτουργούν προγράμματα χωριστής συλλογής διαφόρων ρευμάτων αποβλήτων (συσκευασίες, χαρτί κ.α.).

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

Για την εκτίμηση των συνολικά παραγόμενων ποσοτήτων ΑΣΑ στον Δήμο Μοσχάτου - Ταύρου λαμβάνονται στοιχεία για τα σύμμεικτα, τα πράσινα απόβλητα και το υπόλειμμα των ΚΔΑΥ, τα οποία οδηγούνται είτε απευθείας, είτε μέσω του Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Σχιστού, στην ΟΕΔΑ Δυτικής Αττικής. Για τα άλλα ρεύματα αποβλήτων όπως οι συσκευασίες και το χαρτί, τα στοιχεία συλλέγονται από τους Φορείς Διαχείρισης (ΕΔΣΝΑ).

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

**Πίνακας 7: Πηγή δεδομένων υπολογισμού παραγόμενων ΑΣΑ**

Κατηγορία ΑΣΑ	Πηγή δεδομένων υπολογισμού
Σύμμεικτα*	Στοιχεία ΕΔΣΝΑ
Πράσινα	
Συσκευασίες	
Χαρτί	
Υπόλειμμα ΚΔΑΥ	
*Τα στοιχεία που αφορούν τις παραγόμενες ποσότητες σύμμεικτων αποβλήτων συμπεριλαμβάνουν και ποσότητες οικιακών ογκωδών αποβλήτων καθώς ο Δήμος δεν υλοποιεί κατά την παρούσα τη χωριστή συλλογή τους. Τα ογκώδη οδηγούνται προς διάθεση στην ΟΕΔΑ Δυτικής Αττικής.	



Στο Δήμο, για τα έτη 2017 - 2019, οι ποσότητες των αστικών στερεών αποβλήτων που συλλέχθηκαν αποτυπώνονται στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 8: Συνολικά παραγόμενες ποσότητες ΑΣΑ σε τόνους**

Έτος	Σύμμεικτα (tn)	Πράσινα (tn)	ΚΔΑΥ(tn)			Χωριστή συλλογή χαρτιού(tn)	Βιοαπόβλητα (tn)	Σύνολο προς ΧΥΤΑ (tn)	Σύνολο παραγόμενων ΑΣΑ
			Μεικτά	Υπόλειμμα	Καθαρά Ανακυκλ.				
<b>2017</b>	20.298	99	1.449	725	725	-	63,77	21.022	21.910
<b>2018</b>	19.899	386	1.664	832	832	-	46,51	20.730	21.995
<b>2019</b>	21.342	680	2.113	1.056	1.056	1,2	-	22.398	24.136
*Για το έτος 2019, τα στατιστικά στοιχεία του ΕΔΣΝΑ δεν έχουν ακόμη δημοσιευτεί. Όσον αφορά τα μεικτά ανακυκλώσιμα προς τα ΚΔΑΥ, λόγω έλλειψης στοιχείων έχει γίνει εκτίμηση ότι είναι διπλάσια από το υπόλειμμα, όπως προκύπτει από στοιχεία άλλων Δήμων.									

Από τα άνω στοιχεία, προκύπτει ότι για το έτος 2019 μόνο το **11,6% κ.β.** επί των συνολικών παραγόμενων ΑΣΑ συλλέγεται χωριστά (συσκευασίες, πράσινα, χαρτί) ενώ το υπόλοιπο (**88,4% κ.β.**) οδηγείται απευθείας για ταφή.

Η μέση παραγωγή ΑΣΑ ανά κάτοικο υπολογίζεται στα **1,64 kg/ημέρα (597kg/έτος)**, λαμβάνοντας υπόψη τη συνολική παραγωγή Α.Σ.Α. για το έτος 2019 (24.136 t/ έτος) και τον μόνιμο πληθυσμό του Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου, ο οποίος ανέρχεται στους **40.413** κατοίκους (Πηγή ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2011). Η μέση αυτή παραγωγή του Δήμου παρουσιάζεται υψηλότερη περίπου κατά **19%** από την ετήσια παραγόμενη ποσότητα απορριμμάτων σε εθνικό επίπεδο (1,38 kg/ημέρα ή 504 kg/έτος), σύμφωνα με στοιχεία της Eurostat για το 2018.

*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 παρουσιάζεται στο νέο ΕΣΔΑ (2020), κατάλληλα προσαρμοσμένων στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου.

Σύμφωνα με το νέο ΕΣΔΑ, 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 9: Σύσταση και εκτίμηση παραγόμενων ποσοτήτων ΑΣΑ Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου για το έτος 2025

Ρεύμα αποβλήτων	Σύσταση(κ.β.)	Παραγόμενες Ποσότητες (tn)
Οργανικό- Απόβλητα Κουζίνας	40,7%	9.815
Οργανικό- Απόβλητα Κήπου	4,0%	965
Οργανικό - Απόβλητα βρώσιμων λιπών & ελαίων	1,4%	333
Χαρτί - Χαρτόνι	21,1%	5.101
Πλαστικό	14,1%	3.411
Μέταλλο - Fe	1,8%	445
Μέταλλο - Al	1,0%	237
Γυαλί	4,2%	1.008
Υφάσματα	2,2%	539
Ξύλο	3,2%	770
Ογκώδη	2,2%	522
ΑΗΗΕ	2,2%	522
ΜΠΕΑ	0,1%	26
Λοιπά	1,8%	442
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0%</b>	<b>24.136</b>

### 5.3 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΣΑ

Στο Δήμο Μοσχάτου - Ταύρου υλοποιείται μία σειρά δράσεων χωριστής συλλογής των ΑΣΑ σε συνεργασία με εγκεκριμένα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ), που αφορούν στα εξής:

- **Ανακύκλωση συσκευασιών**

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

Επίσης, ο Δήμος συνεργάζεται με την **Ανταποδοτική Ανακύκλωση Α.Ε.** για την εναλλακτική διαχείριση των ακόλουθων **6 ρευμάτων αποβλήτων συσκευασίας**: χαρτί/χαρτόνι, γυαλί, αλουμίνιο, σίδηρος, χάρτινες συσκευασίες υγρών και πλαστικό.

- **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 από τον **ΕΔΣΝΑ (Ειδικός Διαβαθμιδικός Σύνδεσμος Νομού Αττικής)**.

- **Ανακύκλωση ηλεκτρικών - ηλεκτρονικών συσκευών, φορητών στηλών (μπαταρίες) και λαμπτήρων**

Στον Δήμο υλοποιείται χωριστή συλλογή και διαχείριση των ηλεκτρικών - ηλεκτρονικών συσκευών, στηλών (μπαταριών) και ηλεκτρικών λαμπτήρων από αντιστοιχούς ιδιωτικούς φορείς (ΣΕΔ) όπως είναι η Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε., η ΑΦΗΣ Α.Ε & η Φωτοκύκλωση Α.Ε. Στην παρούσα φάση αυτά τα ΣΕΔ είναι συμβεβλημένα μόνο με ιδιώτες (εμπορικά καταστήματα κτλ.). Ο Δήμος συνεργάζεται με ιδιώτη για τη συλλογή μεγάλων ΑΗΗΕ.

- **Ανακύκλωση μεταχειρισμένων ειδών ένδυσης και υπόδησης**

Ο Δήμος έχει συνάψει σύμβαση συνεργασίας, για τη διαχείριση μεταχειρισμένων ειδών ένδυσης και υπόδησης με την εταιρία **RECYCOM**.

- **Ανακύκλωση αποβλήτων βρώσιμων λιπών και ελαίων**

Ο Δήμος έχει συνάψει σύμβαση συνεργασίας, για τη συλλογή και διαχείριση αποβλήτων βρώσιμων λιπών & ελαίων με ιδιωτική εταιρία.

Τέλος, αναφέρεται ότι εντός του 2020 ο Δήμος ξεκίνησε την υλοποίηση προγράμματος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων σε πιλοτική κλίμακα, αξιοποιώντας τους πόρους που διέθεσε η Περιφέρεια Αττικής σε συνεργασία με τον ΕΔΣΝΑ.

## 5.4 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΛΟΙΠΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Στο Δήμο Μοσχάτου - Ταύρου υλοποιείται μία σειρά δράσεων χωριστής συλλογής λοιπών αποβλήτων σε συνεργασία με εγκεκριμένα συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ) που αφορούν τα εξής:

- **Ανακύκλωση ΑΕΚΚ**

Καθώς στον Δήμο έχει εντοπιστεί η ανάγκη για την εναλλακτική διαχείριση των απόβλητων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων οικιακής προέλευσης, ο Δήμος υλοποιεί πρόγραμμα χωριστής συλλογής σε συνεργασία με αδειοδοτημένη ιδιωτική εταιρεία, η οποία αναλαμβάνει και την περαιτέρω διαχείρισή τους.

## 5.5 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ & ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

Ο Δήμος Μοσχάτου - Ταύρου, στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης των πολιτών και με στόχο την αύξηση της ανακύκλωσης, υλοποιεί ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης,

ευαισθητοποίησης και επιβράβευσης του κοινού μέσω της διαδικτυακής πλατφόρμας ανακύκλωσης <https://followgreen.gr/moschato-tavros>. Η εν λόγω πλατφόρμα αποτελεί μία ψηφιακή εφαρμογή για έξυπνες πόλεις και συνδέει τον Δήμο Μοσχάτου - Ταύρου με πολίτες, τοπικές επιχειρήσεις και σχολεία. Στόχος της είναι η αύξηση της ανακύκλωσης και η προσπάθεια για ενίσχυση της πρόληψης και της επαναχρησιμοποίησης.

Μέσω της πλατφόρμας, οι πολίτες του Δήμου επιβραβεύονται με πόντους για την περιβαλλοντική ενημέρωση που λαμβάνουν, καθώς και για την ανακύκλωση που κάνουν σε υφιστάμενες υποδομές σε κεντρικά σημεία του Δήμου. Οι πόντοι εξαργυρώνονται σε παροχές – εκπώσεις προϊόντων και υπηρεσιών των τοπικών επιχειρήσεων. Συνεπώς, λειτουργεί ως ένα πρόγραμμα ανταμοιβής των πολιτών που ανακυκλώνουν.

Η τοπική αγορά ενισχύεται και οι επιχειρήσεις λαμβάνουν δωρεάν προβολή μέσω της πλατφόρμας του Δήμου.

Επιπλέον, ο Δήμος Μοσχάτου - Ταύρου μέσω του Προγράμματος «Ανακυκλώνουμε γιατί Μετράει» και στο πλαίσιο της πρωτοβουλίας για την επιβράβευση της ανακύκλωσης, υλοποιεί διαγωνισμούς (Σχολικός Μαραθώνιος), εγκαθιστώντας καλαίσθητους χάρτινους κάδους σε διάφορες σχολικές μονάδες, με στόχο την ευαισθητοποίηση και επιβράβευση της σχολικής κοινότητας για την ανακύκλωση. Τα υλικά που συλλέγονται είναι:

- Χαρτί Έντυπο (βιβλία, περιοδικά, τετράδια, εφημερίδες)
- Αλουμίνιο
- Πλαστικό
- Μπαταρίες

### 5.6 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ & ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ

Σύμφωνα με τον οργανισμό εσωτερικής υπηρεσίας του Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου, η αρμόδια Υπηρεσία για τη διαχείριση των αποβλήτων είναι η Διεύθυνση Περιβάλλοντος, Κυκλικής Οικονομίας και Ανακύκλωσης, η οποία αποτελείται από τα ακόλουθα τρία τμήματα:

- Τμήμα Περιβαλλοντικού και Επιχειρησιακού Σχεδιασμού
- Τμήμα Αποκομιδής
- Τμήμα Διαχείρισης Ανακύκλωσης και Αδρανών Υλικών
- Τμήμα Κίνησης Οχημάτων και Δημοτικής Συγκοινωνίας
- Τμήμα Συντήρησης Οχημάτων και Λοιπού Μηχανολογικού Εξοπλισμού

Στο πλαίσιο της διασφάλισης της καθαριότητας και της ορθής διαχείρισης των στερεών αποβλήτων, ο Δήμος έχει θέσει σε εφαρμογή **Κανονισμό Καθαριότητας (2020)**, ο οποίος έχει αναρτηθεί δημοσίως για την ενημέρωση των πολιτών.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> <https://www.dimosmoschatou-tavrou.gr/epikairothta/kanonismos-kathariotitas-kai-diacheir/>

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

- **Υποχρεώσεις του Δήμου** για την τακτική και απρόσκοπτη αποκομιδή των απορριμμάτων, τον εκσυγχρονισμό των παρεχόμενων υπηρεσιών, τη διατήρηση της ικανότητας και βελτίωση της απόδοσης των οχημάτων και των μηχανημάτων του, την προστασία της υγείας των εργαζομένων, τη διατήρηση της δημόσιας υγείας και του καθαρού περιβάλλοντος, τη διαλογή στην πηγή, την ανακύκλωση, ανάκτηση και επαναχρησιμοποίηση πρώτων υλών και την πιστή εφαρμογή του Κανονισμού Καθαριότητας (βλ. άρθρο 9).
- **Υποχρεώσεις πολιτών** (βλ. Κεφάλαιο Δ') : Υποχρεώσεις υπευθύνων για τα εσωτερικά μη ογκώδη αστικά απορρίμματα (βλ. άρθρο 11), Υποχρεώσεις υπευθύνων για τα εσωτερικά ογκώδη αστικά απορρίμματα (βλ. άρθρο 12), Υποχρεώσεις υπευθύνων για τα προϊόντα κηπευτικών εργασιών (βλ. άρθρο 13), Υποχρεώσεις υπευθύνων ειδικών απορριμμάτων (βλ. άρθρο 14), Υποχρεώσεις υπευθύνων σχετικά με υπόλοιπα οικοδομικών εργασιών (βλ. άρθρο 15), Υποχρεώσεις υπευθύνων ειδικών και τοξικών απορριμμάτων που δεν μεταφέρονται από τις υπηρεσίες του Δήμου (βλ. άρθρο 16).
- **Διατάξεις σχετικά με τη συμμετοχή στην Εναλλακτική Διαχείριση Απορριμμάτων** (βλ. Κεφάλαιο Ε') και υποχρεώσεις υπευθύνων σχετικά με την αξιοποίηση των απορριμμάτων.
- **Διατάξεις σχετικά με την καθαριότητα των κοινόχρηστων χώρων** (βλ. Κεφάλαιο ΣΤ'), όπως για τη συλλογή και αποκομιδή εξωτερικών απορριμμάτων, το σκούπισμα των οδών, την καθαριότητα δημοτικών χώρων και λαϊκών αγορών, κλπ.
- **Διατάξεις σχετικά με την καθαριότητα των ιδιωτικών χώρων** (βλ. Κεφάλαιο Ζ').
- **Πρόστιμα για την τήρηση καθαριότητας**(βλ. Παράρτημα 3).

## 5.7 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

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

### 5.7.1 Υποδομές Συλλογής

#### Οχήματα συλλογής & λοιπός μηχανολογικός εξοπλισμός

Σύμφωνα με στοιχεία του Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου, η Υπηρεσία Καθαριότητας διαθέτει τα εξής απορριμματοφόρα οχήματα:

- Για τη συλλογή σύμμεικτων απορριμμάτων είναι σε δεκατρία (13) απορριμματοφόρα (Α/Φ) οχήματα.
- Για τη συλλογή ανακυκλώσιμων υλικών λειτουργούν δύο (2) Α/Φ οχήματα.
- Για τη συλλογή βιοαποβλήτων είναι διαθέσιμο προς χρήση ένα (1) Α/Φ όχημα.

- Για τη συλλογή πράσινων, ΑΗΗΕ και ογκωδών αποβλήτων είναι σε χρήση πέντε (5) φορτηγά και έξι (6) ημιφορτηγά οχήματα.
- Ο λοιπός εξοπλισμός συμπληρώνεται από δεκατέσσερα (14) οχήματα /μηχανήματα έργου που εξυπηρετούν ανάγκες οδοκαθαρισμού, συλλογής ογκωδών και πρασίνων, πλύσης κάδων, καθώς και λοιπές εργασίες αρμοδιότητας της υπηρεσίας.

Τα χαρακτηριστικά των Α/Φ οχημάτων, των φορτηγών καθώς και μηχανημάτων έργου & λοιπού μηχανολογικού εξοπλισμού φαίνονται στα Παραρτήματα 4 , 5 και 6 αντίστοιχα.

### Μέσα προσωρινής αποθήκευσης

#### **Συλλογή συμμείκτων**

Στο Δήμο Μοσχάτου - Ταύρου υπάρχουν τοποθετημένοι περί τους 1.374 πλαστικούς κάδους χωρητικότητας 1.100 λίτρων.

#### **Συλλογή αποβλήτων συσκευασιών**

Στο πλαίσιο της συνεργασίας του Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου με την Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης - Ανακύκλωσης ΑΕ για την εναλλακτική διαχείριση των δημοτικών αποβλήτων συσκευασίας από χαρτί/ χαρτόνι, πλαστικό, γυαλί, μέταλλο, έχουν τοποθετηθεί 546 μπλε κάδοι ανακύκλωσης χωρητικότητας 1.100 λίτρων.

Τέλος, σημειώνεται ότι ο Δήμος έχει εκκινήσει τις απαραίτητες διαδικασίες για την προμήθεια και εγκατάσταση 12 υπογείων κάδων χωρητικότητας 3.000 λίτρων για σύμμεικτα και ανακυκλώσιμα απόβλητα. Στο Παράρτημα 7 αποτυπώνεται ο πίνακας με την χωροθέτηση των υπόγειων κάδων στο Δήμο.

#### **Συλλογή γυάλινων συσκευασιών**

Στο πλαίσιο συνεργασίας με την Εταιρεία Αξιοποίησης - Ανακύκλωσης ΑΕ, έχουν τοποθετηθεί σε κεντρικά σημεία του Δήμου (πλατείες), 6 ειδικοί κώδωνες για τη χωριστή συλλογή και ανακύκλωση του γυαλιού. Στο Παράρτημα 8 αποτυπώνεται ο χάρτης με την χωροθέτηση των κώδωνων γυαλιού στο Δήμο.

Επίσης, στο πλαίσιο συνεργασίας με την **Ανταποδοτική Ανακύκλωση Α.Ε** για την εναλλακτική διαχείριση **αποβλήτων συσκευασίας** από χαρτί/χαρτόνι, γυαλί, αλουμίνιο, σίδηρο, πλαστικό καθώς και χάρτινων συσκευασιών υγρών, έχουν τοποθετηθεί «Σπιτάκια Ανταποδοτικής Ανακύκλωσης» στα εξής σημεία:

- Κοραή 39, Μοσχάτο
- Πέτρου Ράλλη 21, Ταύρος

#### **Συλλογή βιοαποβλήτων**

Στο πλαίσιο της ανάπτυξης του δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων από κατοικίες και επιχειρήσεις, η Περιφέρεια Αττικής, παρέδωσε πρόσφατα (Ιούνιος





2020) στον Δήμο Μοσχάτου - Ταύρου, 40 καφέ κάδους με χωρητικότητα 140 λίτρων, 40 καφέ κάδους με χωρητικότητα 240 λίτρων και 30 καφέ κάδους με χωρητικότητα 660 λίτρων, για τη χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων. Ο Δήμος έχει ήδη τοποθετήσει τους εν λόγω κάδους σε επιλεγμένους παραγωγούς και κατά την παρούσα βρίσκεται σε διαδικασία ανάπτυξης του δικτύου.

### **Συλλογή αποβλήτων ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών (ΑΗΗΕ) και Φορητών ηλεκτρικών στηλών**

Στο πλαίσιο συνεργασίας του Δήμου με τα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης πραγματοποιείται η συλλογή ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού. Επίσης, σε διάσπαρτα σημεία συλλογής σε ιδιωτικές επιχειρήσεις, σε σχολεία καθώς και σε δημοτικές και δημόσιες υπηρεσίες γίνεται συλλογή φορητών ηλεκτρικών στηλών και λαμπτήρων.

### **Συλλογή μεταχειρισμένων ειδών ένδυσης και υπόδησης**

Για τη χωριστή συλλογή μεταχειρισμένων ειδών ένδυσης και υπόδησης έχουν τοποθετηθεί 15 κάδοι, σε κεντρικά σημεία του Δήμου, όπως πλατείες, κεντρικές οδούς, σχολεία κ.λπ. Τα σημεία αυτά φαίνονται στον πίνακα του Παραρτήματος 9.

Τέλος, σημειώνεται ότι κατά τη στιγμή συγγραφής του παρόντος, ο Δήμος έχει υποβάλει πρόταση χρηματοδότησης στο πλαίσιο της πράξης 'ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΣΗ ΤΟΥΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΜΟΣΧΑΤΟΥ - ΤΑΥΡΟΥ' για την προμήθεια:

- ενός συστήματος διακριτής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών – Κινητό Πράσινο Σημείο
- ενός Κινητού Πράσινου Σημείου για συλλογή ογκωδών - κλαδεμάτων και μεταλλικών κάδων.

Τα παραπάνω αναμένεται να ενισχύσουν σε μεγάλο βαθμό τη χωριστή συλλογή ποικίλων ρευμάτων αποβλήτων και να συμβάλουν καθοριστικά στην καλύτερη διαχείριση των ΑΣΑ.

### **5.7.2 Χώροι και Κτίρια**

Ο Δήμος Μοσχάτου - Ταύρου, για την εξυπηρέτηση των αναγκών της Διεύθυνσης Περιβάλλοντος, Κυκλικής Οικονομίας και Ανακύκλωσης διαθέτει τις ακόλουθες εγκαταστάσεις:

- Το Αμαξοστάσιο του Δήμου που βρίσκεται στην γωνία των οδών Πρέσπας και Ανδριανόπουλου.
- Έναν χώρο συλλογής και μεταφοράς μη επικίνδυνων αποβλήτων, μεταχειρισμένων ελαστικών οχημάτων και ΑΗΗΕ που εδρεύει στην οδό Κοραή 36 & Αγ. Γερασίμου.

Επιπροσθέτως, ο Δήμος έχει εκκινήσει τις διαδικασίες για την υλοποίηση ενός Πράσινου Σημείου, του οποίου, κατά τη στιγμή συγγραφής του παρόντος, εκπονείται η οριστική μελέτη.

Τέλος, σημειώνεται ότι κατά τη στιγμή συγγραφής του παρόντος, ο Δήμος έχει υποβάλει πρόταση χρηματοδότησης στο πλαίσιο της πράξης 'ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΣΗ ΤΟΥΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΜΟΣΧΑΤΟΥ - ΤΑΥΡΟΥ' για την προμήθεια:

- δύο (2) «Έξυπνων» οικίσκων διακριτής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών,

- δεκαέξι (16) «Έξυπνων» νησίδων διακριτής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών καθώς και
- τριάντα (30) Πράσινων νησίδων για σχολεία

Τα παραπάνω αναμένεται να ενισχύσουν σε μεγάλο βαθμό τη χωριστή συλλογή ποικίλων ρευμάτων αποβλήτων και να συμβάλουν καθοριστικά στην καλύτερη διαχείριση των ΑΣΑ.

### 5.7.3 Πρόγραμμα και τομείς αποκομιδής

Για την οργάνωση της αποκομιδής των απορριμμάτων ο Δήμος έχει χωριστεί σε 2 τομείς (περιφέρειες) αποκομιδής των δημοτικών αποβλήτων. Το πρόγραμμα αποκομιδής στον Δήμο Μοσχάτου - Ταύρου περιλαμβάνει τα εξής:

- Επτά (7) καθημερινά προγράμματα αποκομιδής σύμμεικτων απορριμμάτων σε 7μερη βάση. Συνολικά εκτελούνται 49 δρομολόγια/εβδομάδα για τη συλλογή σύμμεικτων. Τα σύμμεικτα οδηγούνται είτε στο Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Σχιστού είτε απευθείας στο Χ.Υ.Τ.Α. Φυλής προς τελική επεξεργασία/διάθεση.
- Δύο (2) καθημερινά προγράμματα χωριστής συλλογής συσκευασιών σε 7ήμερη βάση. Συνολικά εκτελούνται 14 δρομολόγια/εβδομάδα για τη συλλογή ανακυκλώσιμων υλικών. Τα απορρίμματα συσκευασιών οδηγούνται για επεξεργασία προς το κέντρο διαλογής ανακυκλώσιμων υλικών (ΚΔΑΥ) Ελευσίνας.
- Ένα (1) πρόγραμμα χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων κάθε τρεις μέρες. Συνολικά εκτελούνται 2 δρομολόγια/εβδομάδα για τη συλλογή βιοαποβλήτων. Τα βιοαπόβλητα οδηγούνται για επεξεργασία προς το Ε.Μ.Α.Κ. Φυλής.
- Τακτικά προγράμματα χωριστής συλλογής πρασίνων και ογκωδών από την υπηρεσία καθαριότητας του Δήμου. Τα πράσινα οδηγούνται για επεξεργασία προς το Ε.Μ.Α.Κ. Φυλής ενώ τα ογκώδη πηγαίνουν απευθείας στο Χ.Υ.Τ.Α. Φυλής προς τελική επεξεργασία/διάθεση.

### 5.7.4 Υφιστάμενο προσωπικό

Σύμφωνα με στοιχεία του Δήμου, το συνολικά απασχολούμενο προσωπικό στη Διεύθυνση Περιβάλλοντος, Κυκλικής Οικονομίας και Ανακύκλωσης αριθμεί 164 άτομα που καλύπτουν διάφορες ειδικότητες. Αναλυτικά, τα άτομα ανά ειδικότητα που απασχολούνται στην υπηρεσία παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 10: Απασχολούμενο προσωπικό στη Διεύθυνση Καθαριότητας και Ανακύκλωσης του Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου**

Ειδικότητα προσωπικού	Πλήθος
Εργαζόμενοι στη διοίκηση (διοικητικοί, επόπτες)	2
Εργαζόμενοι καθαριότητας	102
Οδηγοί	43
Μηχανικοί οχημάτων	5
Χειριστές μηχανημάτων	7
Λοιπές ειδικότητες (επιστάτες, φύλακες)	5



Σύνολο προσωπικού	164
-------------------	-----

## 5.8 ΚΟΣΤΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Στην παρούσα ενότητα αναλύεται το ετήσιο λειτουργικό κόστος του Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου που αφορά στη διαχείριση των αποβλήτων του Δήμου για το έτος 2019. Η παρούσα ανάλυση βασίζεται σε στοιχεία της Διεύθυνσης Οικονομικών Υπηρεσιών του Δήμου.

Ειδικότερα, σύμφωνα με τον απολογιστικό πίνακα δαπανών του έτους 2019 του Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου<sup>10</sup>, οι δαπάνες που αφορούν στην υφιστάμενη διαχείριση των αποβλήτων περιλαμβάνονται στις ακόλουθες κύριες κατηγορίες εξόδων:

- **Κόστος Προσωπικού:** αποδοχές, εργοδοτικές εισφορές, λοιπές παροχές (προμήθεια γάλακτος, προμήθεια ειδών ατομικής προστασίας). 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 & ασφάλισης οχημάτων και εξοπλισμού:** συντηρήσεις & επισκευές οχημάτων και μηχανημάτων, ασφάλιστρα, τέλη κυκλοφορίας και ανταλλακτικά οχημάτων. Να σημειωθεί ότι όσον αφορά στο κόστος συντήρησης/ασφάλισης έχει ληφθεί υπόψη σε ποσοστό 90% επί του συνολικού κόστους συντήρησης/ασφάλισης των οχημάτων και λοιπού μηχανολογικού εξοπλισμού των υπηρεσιών καθαριότητας και ηλεκτροφωτισμού.
- **Καύσιμα & λοιπά έξοδα κίνησης:** Κόστη καυσίμων και λιπαντικών των οχημάτων, κόστος διοδίων. Να σημειωθεί ότι όσον αφορά στα καύσιμα και τα λιπαντικά έχουν ληφθεί υπόψη σε ποσοστό 90% επί του συνολικού κόστους καυσίμων των οχημάτων των υπηρεσιών καθαριότητας και ηλεκτροφωτισμού, ενώ το κόστος διοδίων έχει ληφθεί υπόψη εξολοκλήρου.
- **Αναλώσιμα καθαριότητας:** προμήθεια αναλωσίμων (είδη καθαριότητας κ.λπ).
- **Δικαιώματα τρίτων:** δικαιώματα ΔΕΗ για είσπραξη τελών καθ/τας, αμοιβή ιδιωτών για υπηρεσίας συλλογής – μεταφοράς.
- **Λοιπές δαπάνες:** μελέτες έργων, δράσεις ενημέρωσης – ευαισθητοποίησης, έκτακτες δαπάνες (π.χ. απολυμάνσεις οικιών).
- **Εισφορές υπέρ ΦοΔΣΑ:** κόστος διαχείρισης αποβλήτων προς ΕΔΣΝΑ

<sup>10</sup> Από τον απολογιστικό πίνακα δαπανών του έτους 2019 των Υπηρεσιών καθαριότητας και ηλεκτροφωτισμού δεν έχουν ληφθεί υπόψη οι δαπάνες που αφορούν στον ηλεκτροφωτισμό των οδών και πλατειών (κόστος ηλεκτρικού ρεύματος, κόστος προμήθειας φωτιστικών σωμάτων οδών, λαμπτήρων, ηλεκτρολογικού υλικού, κλπ.) καθώς και λοιπές δαπάνες που δε σχετίζονται άμεσα με τη διαχείριση αποβλήτων.

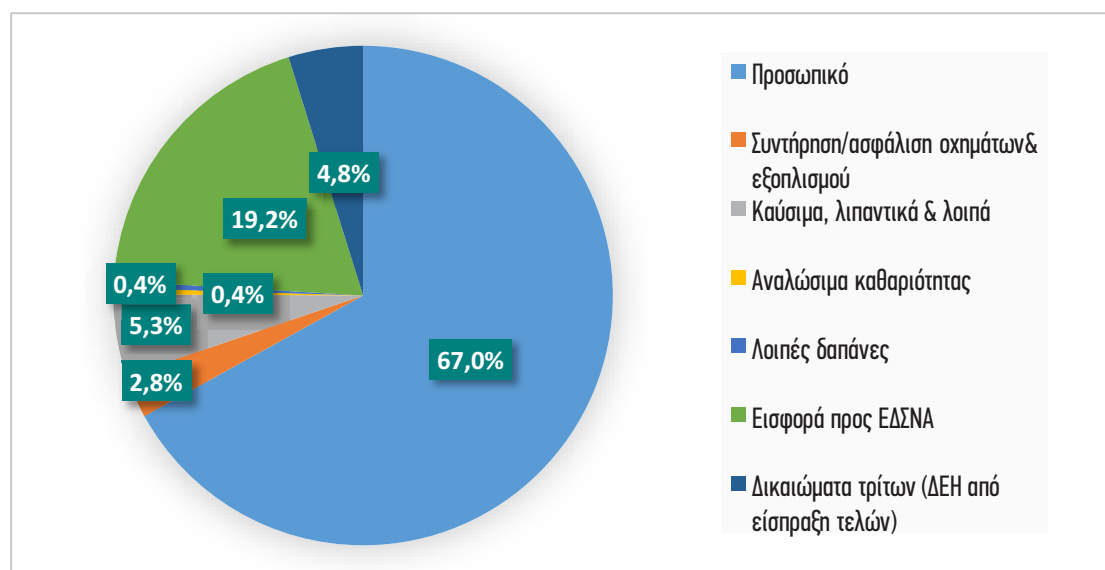
Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζονται οι εκτιμώμενες ετήσιες δαπάνες για τη διαχείριση των αποβλήτων του Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου :

**Πίνακας 11: Δαπάνες που αφορούν στην υφιστάμενη διαχείριση των αποβλήτων του Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου για το έτος 2019**

Κατηγορία Δαπάνης	Κόστος (€)
Προσωπικό	3.734.599,00
Συντήρηση & ασφάλιση οχημάτων και εξοπλισμού	155.897,73
Καύσιμα & λοιπά έξοδα κίνησης	295.741,45
Αναλώσιμα καθαριότητας	22.382,74
Δικαιώματα τρίτων	269.080,76
Λοιπές Δαπάνες	25.071,56
Εισφορά προς ΕΣΔΝΑ	1.072.767,96
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>5.575.541,20€</b>

Σύμφωνα με τα παραπάνω, το υφιστάμενο συνολικό κόστος διαχείρισης των αποβλήτων του Δήμου για το έτος 2019, ανέρχεται κατ' εκτίμηση σε **5,58 εκατ. ευρώ**. Κατ' επέκταση, το υφιστάμενο συνολικό κόστος διαχείρισης ανά τόνο παραγόμενων αποβλήτων ανέρχεται σε **231,01 €/t** (24.136 t ΑΣΑ), ή **137,96 €/κάτοικο**.

Η κατανομή του κόστους διαχείρισης αποβλήτων του Δήμου παρουσιάζεται στην Εικόνα 5.



**Εικόνα 6: Κατανομή του συνολικού κόστους διαχείρισης αποβλήτων του Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου (έτος 2019)**

## 5.9 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 Μοσχάτου - Ταύρου.

**Πίνακας 12: Αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης διαχείρισης ΑΣΑ**

Δυνατότητες	Αδυναμίες
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ισχυρή πολιτική δέσμευση του Δήμου για την προώθηση και την ενίσχυση της διαλογής στην πηγή (ΔσΠ) βιοαποβλήτων και της ΔσΠ των ανακυκλωσίμων με διάφορες δράσεις.</li> <li>Εμπειρία σε δράσεις χωριστής συλλογής (συσκευασιών, πρασίνων, βιοαποβλήτων κτλ) καθώς και σε δράσεις ευαισθητοποίησης.</li> <li>Μεγάλος βαθμός ωρίμανσης έργων διαχείρισης αποβλήτων (Πράσινο Σημείο, νησίδες/οικίσκοι ανακύκλωσης), τα οποία θα συμβάλουν σημαντικά στην ενίσχυση της ΔσΠ των ΑΣΑ και στη βελτίωση των υφιστάμενων πρακτικών συλλογής – μεταφοράς.</li> <li>Ενίσχυση των υποδομών διαχείρισης με νέες προμήθειες</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Αυξημένο κόστος διαχείρισης αποβλήτων.</li> <li>Παλαιωμένα λειτουργικά συστήματα software/hardware για την παρακολούθηση της αποκομιδής και την επικοινωνία των πολιτών.</li> <li>Παλιός και ανεπαρκής εξοπλισμός συλλογής ανακυκλωσίμων(Α/Φ).</li> <li>Έλλειψη ελεγκτικών μηχανισμών από πλευράς Πολιτείας για θέματα παράνομης εναπόθεσης αποβλήτων (π.χ. μπάζα, κλαδιά, ογκώδη, εγκαταλελειμμένα οχήματα κτλ.).</li> </ul>
Ευκαιρίες	Απειλές
<ul style="list-style-type: none"> <li>Αξιοποίηση νέων χρηματοδοτικών εργαλείων (πρόγραμμα ΥΠΕΣ 'Α. Τρίτης', ΕΣΠΑ 2021-2027, Πράσινο Ταμείο, ευρωπαϊκά προγράμματα LIFE/INTERREG) για δράσεις/υποδομές διαχείρισης αποβλήτων.</li> <li>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.</li> <li>Παροχή σημαντικής υλικοτεχνικής υποστήριξης από τον ΦοΔΣΑ με ωφελούμενους τους Δήμους, όπως κινητά πράσινα σημεία, νέα</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Σημαντική αύξηση του κόστους (ΕΔΣΝΑ) για την διαχείριση των αποβλήτων λόγω της επιβολής του τέλους ταφής (σήμερα ονομάζεται εισφορά Κυκλικής Οικονομίας) και της εφαρμογής του νέου Κανονισμού Τιμολόγησης.</li> <li>Καθυστερήσεις στην υλοποίηση νέων δράσεων λόγω καθυστέρησης στην ολοκλήρωση των διαδικασιών ωρίμανσης των απαιτούμενων υποδομών (π.χ.,στην αξιολόγηση προτάσεων χρηματοδότησης και στην υλοποίηση των έργων).</li> <li>Δυσκολία εξεύρεσης χρηματοδοτήσεων για αντικατάσταση παλαιωμένων Α/Φ - κάδων για τα σύμμεικτα.</li> </ul>

<p>απορριμματοφόρα/καφέ κάδους και έξυπνες γωνιές ανακύκλωσης.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Αδυναμία επαρκούς στελέχωσης προσωπικού για τη χωριστή συλλογή.</li></ul>
---	---

## 6 ΤΟΠΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ 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*

Μετά την ολοκλήρωση της ανοιχτής διαβούλευσης το νέο ΕΣΔΑ 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 31η Δεκεμβρίου 2022.
- Υποχρεωτική χωριστή συλλογή των πλαστικών φιαλών ποτών μιας χρήσης.
- Υποχρεωτική χωριστή συλλογή τουλάχιστον για τα μέταλλα, χαρτί, γυαλί και πλαστικό, καθώς και για τα απόβλητα κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων αι τα ΜΠΕΑ.

Ο στόχος της μείωσης της των ΑΣΑ που καταλήγουν σε ταφή σε ποσοστό κατά μέγιστο 10% κ.β. έως το 2030 έρχεται να δείξει τον δρόμο της εφαρμογής της ιεράρχησης των αποβλήτων και της ανατροπής της συνήθους πρακτικής που εφαρμόζεται στη χώρα με τα ποσοστά ταφής κοντά στο 80% (78,4% για το έτος 2018). Η ιεράρχηση των αποβλήτων αποτελεί εδώ και δεκαετίες μια από τις σημαντικότερες αρχές, η οποία διατυπώνεται και επαναλαμβάνεται σταθερά σε όλα τα κατευθυντήρια κείμενα της Ε.Ε. ιεραρχώντας τις μεθόδους διαχείρισης των αποβλήτων, με σειρά προτεραιότητας, η οποία ορίζεται ως εξής (Άρθρο 4 της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ):

- Πρόληψη –Αποφυγή δημιουργίας αποβλήτων
- Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση
- Ανακύκλωση και ανάκτηση υλικών συμπεριλαμβανομένης και της κομποστοποίησης

- Άλλου είδους ανάκτηση όπως π.χ. ανάκτηση ενέργειας
- Διάθεση των υπολειμμάτων με υγειονομική ταφή.

Πλέον του ΕΣΔΑ, 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 ΚΑΙ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Στην παρούσα ενότητα, γίνεται συνοπτική αναφορά στους στόχους και τις κατευθύνσεις που θα πρέπει να ακολουθούνται σε επίπεδο Δήμων λαμβάνοντας υπόψη τους εθνικούς στόχους και κατευθύνσεις για το έτος 2025 που αποτελεί και τον ορίζοντα σχεδιασμού των ΤΣΔΑ.

#### 6.1.1 Κατευθύνσεις για τη Χωριστή συλλογή 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 μαγειρείων 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 μαγειρείων 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: *“Έως 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)<sup>11</sup>
- τροφίμων και ποτών, ήτοι: υπεραγορών τροφίμων, παντοπωλείων, οπωροπωλείων, πρατηρίων άρτου, πρατηρίων πώλησης ετοιμών φαγητών, πρατηρίων ειδών 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<sup>η</sup> 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 ως κατευθυντήρια οδηγία σε εθνικό επίπεδο, ότι οι ποσότητες βιολογικών αποβλήτων που θα πρέπει να εκτρέπονται από τα σύμμεικτα ΑΣΑ για το έτος 2025, θα ανέρχονται σε **21,3 % κ.β. επί των παραγομένων ΑΣΑ**.

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.

---

<sup>11</sup> 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.



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

**Πίνακας 13: Κατευθύνσεις για τη χωριστή συλλογή βιολογικών αποβλήτων Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου βάσει ΕΣΔΑ 2020**

Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων		
Συνολική παραγόμενη ποσότητα ΑΣΑ Δήμου (t)	24.136	
Εκτιμώμενες ποσότητες βιοαποβλήτων Δήμου (t)	11.113	
Κατευθυντήριοι στόχοι χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων (t)	5.143	21,3% (κ.β. επί των παραγομένων οικιακών ΑΣΑ)

#### 6.1.2 Κατευθύνσεις για τη Χωριστή συλλογή λοιπών ρευμάτων υλικών

Για τα υπόλοιπα ρεύματα υλικών που περιλαμβάνουν τα ανακυκλώσιμα υλικά, τα υλικά συσκευασίας, τα απόβλητα ρούχων και υποδημάτων, τα ΑΗΗΕ κ.α., βάσει του ΕΣΔΑ προκύπτει ανάγκη για επίτευξη χωριστής συλλογής τους για το έτος 2025 που ανέρχεται σε περίπου 32,3 % κ.β. επί των παραγομένων οικιακών ΑΣΑ (εξαιρουμένων των ΒΕΑΣ). Για τον Δήμο Μοσχάτου – Ταύρου, ο στόχος αυτός ποσοτικοποιείται ως εξής:

**Πίνακας 14: Κατευθύνσεις για τη χωριστή συλλογή ρευμάτων υλικών πέραν των βιοαποβλήτων**

Χωριστή συλλογή λοιπών ρευμάτων		
Συνολική παραγόμενη ποσότητα ΑΣΑ Δήμου (tn)	24.136	
Λοιπά ρεύματα ΑΣΑ (εκτός ΒΑ)	13.022	
Κατευθυντήριοι στόχοι χωριστής συλλογής λοιπών ρευμάτων ΑΣΑ (πλην ΒΑ)	7.784	32,3% (κ.β. επί των παραγομένων οικιακών ΑΣΑ)

#### 6.1.3 Στόχος συνολικής χωριστής συλλογής

Οι παραπάνω κατευθύνσεις έχουν ως σκοπό να ενισχύσουν των Δήμο ώστε να επιτύχει τον ποσοτικό στόχο που τίθεται για την προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση του συνόλου των ΑΣΑ που ανέρχεται 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 παραγομένων οικιακών ΑΣΑ (εξαιρουμένων των ΒΕΑΣ) θα πρέπει να συλλέγεται χωριστά, δηλαδή να μην καταλήγει στον κάδο συμμείκτων. Για τον Δήμο Μοσχάτου - Ταύρου, ο στόχος αυτός ποσοτικοποιείται ως εξής:



Πίνακας 15: Στόχος συνολικής χωριστής συλλογής

Συνολική χωριστή συλλογή		
Συνολική παραγόμενη ποσότητα ΑΣΑ Δήμου (tn)	24.136	
Στόχος χωριστής συλλογής	12.927	53,6% (κ.β. επί των παραγομένων οικιακών ΑΣΑ)

#### 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:

- **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 μικρότερη 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 για τα ΠΜΧ)
- 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 για τα ΠΜΧ)

## 6.2 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΟΥ ΣΤΟΧΟΥ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΣΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΟΣΧΑΤΟΥ - ΤΑΥΡΟΥ

Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα παραπάνω, παρατίθενται ακολούθως οι κατευθύνσεις για τη χωριστή συλλογή στον Δήμο Μοσχάτου - Ταύρου:

**Πίνακας 16: Κατευθύνσεις για την επίτευξη του στόχου χωριστής συλλογής για το Δήμο Μοσχάτου - Ταύρου**

	Ποσοστό επί των παραγόμενων ΑΣΑ (%)
Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των ΑΣΑ	<b>54,2%</b> (13.072 t/έτος)
Χωριστή συλλογή λοιπών ρευμάτων	<b>32,4%</b> (7.811 t/έτος)
Χωριστή συλλογή βιολογικών αποβλήτων	<b>21,8%</b> (5.261 t/έτος)

Από τα παραπάνω, στόχο αποτελεί μόνο το ποσοστό προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των ΑΣΑ ενώ αναφορικά με τη ΔσΠ ΒΑ και λοιπών ρευμάτων τα ποσοστά αφορούν κατευθυντήρια γραμμή με βάση τα χαρακτηριστικά του Δήμου για την επίτευξη του παραπάνω στόχου.

Δεδομένης της υφιστάμενης κατάστασης του Δήμου αλλά και της δυναμικής ως προς τη χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων ώστε η συνολική προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση να συμβαδίζει με τον κατά το ΕΣΔΑ ορισθέντα στόχο, εκτιμάται ότι ο Δήμος θα πρέπει να κατευθυνθεί προς τη χωριστή συλλογή ΒΑ σε ποσοστό 47% κ.β. επί των παραγόμενων ΒΑ. Ο στόχος αυτός επιμερίζεται ανά ρεύμα και ανά τρόπο χωριστής συλλογής ως εξής:

**Πίνακας 17: Επιμέρους κατευθύνσεις χωριστής συλλογής Βιοαποβλήτων Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου**

	Ποσότητα (tn/ έτος)	Ποσοστό εκτροπής ανά ρεύμα ΒΑ	Ποσοστό εκτροπής επί των συνολικών ΒΑ
Οικιακή κομποστοποίηση (απόβλητα κουζίνας και πράσινα)	200	1,86%	1,80%
Χωριστή συλλογή πράσινων	869	90,0%	7,82%
Χωριστής συλλογή βρώσιμων λιπών και ελαίων	267	80,0%	2,40%
Χωριστής συλλογή με δίκτυο καφέ κάδου (απόβλητα κουζίνας)	3.926	40,0%	35,33%
<b>Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων</b>	<b>5.261</b>	<b>-</b>	<b>47,34%</b>

### 6.3 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΔΗΜΟΥ ΜΟΣΧΑΤΟΥ - ΤΑΥΡΟΥ

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

ΠΟΙΟΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΣΔΑ ΜΟΣΧΑΤΟΥ-ΤΑΥΡΟΥ
Να ενισχύσει την αποτελεσματικότητα του συστήματος μπλε κάδου για τη χωριστή συλλογή συσκευασιών
Να ενισχύσει την αποτελεσματικότητα του συστήματος κώδωνα γυαλιού
Να ενισχύσει την αποτελεσματικότητα του συστήματος χωριστής συλλογής έντυπου χαρτιού
Να αναπτύξει σε όλη τη γεωγραφική έκταση σύστημα χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων που θα περιλαμβάνει: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Δημιουργία δικτύου καφέ κάδων</li> <li>• Προώθηση δράσεων επιτόπιας κομποστοποίησης στο μέτρο που είναι εφικτό βάσει των χαρακτηριστικών του Δήμου</li> <li>• Ενίσχυση της χωριστής συλλογής πράσινων αποβλήτων</li> </ul>
Να αναπτύξει νέα συστήματα χωριστής συλλογής ρευμάτων ανακυκλώσιμων υλικών (βρώσιμα λίπη και έλαια, κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα, ΜΠΕΑ κ.α.)
Να δημιουργήσει Πράσινο Σημείο και Γωνιές Ανακύκλωσης για την ενίσχυση για την ενίσχυση τις χωριστής συλλογής ΑΣΑ σε διακριτά ρεύματα υλικών.

## 7 ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Για την επίτευξη των στρατηγικών στόχων του Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου 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 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 υφιστάμενο 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 το Δήμο Μοσχάτου - Ταύρου 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.

Ειδικότερα, οι δράσεις πρόληψης παραγωγής αποβλήτων με έμφαση στην μείωση της σπατάλης τροφίμων έχουν ιδιαίτερα θετικό περιβαλλοντικό, κοινωνικό και οικονομικό αντίκτυπο καθώς:

- Μειώνουν τις εκπομπές CO<sub>2</sub> που προκύπτουν από την μεταφορά και διαχείριση τους ως απόβλητα.
- Μειώνουν τους ρύπους/οσμές, οχλήσεις από τις εγκαταστάσεις τελικής διαχείρισης τους.

- Αυξάνουν την κοινωνική προσφορά μέσω δωρεών π.χ. τροφίμων σε απόρους και ευάλωτες κοινωνικά ομάδες.
- Μειώνουν το κόστος των νοικοκυριών/επιχειρήσεων για αγορές προϊόντων πρώτης ανάγκης (π.χ. τρόφιμα) αλλά και των δήμων για την διαχείριση των αποβλήτων τους.

Γι' αυτό το λόγο απαιτείται η υλοποίηση ενός **Τοπικού Προγράμματος Μείωσης Σπατάλης Τροφίμων** σε Δημοτικό ή και με συνεργασία σε Διαδημοτικό Επίπεδο. Το κεντρικό πρόγραμμα σε περιφερειακό επίπεδο μπορεί να περιλαμβάνει τεχνικούς οδηγούς για πολίτες/επιχειρήσεις, την δημιουργία πλατφόρμας δωρεών για κοινωνικό σκοπό ενώ σε τοπικό επίπεδο Δήμου προτείνεται η υλοποίηση του προγράμματος με ενημέρωση κατοίκων/επιχειρήσεων, η παροχή τοπικών κινήτρων, η ενημέρωση και επικοινωνία για δημιουργία κυκλικής καταναλωτικής κουλτούρας κα.

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται οι δράσεις που προτείνεται να εφαρμοστούν από τον Δήμο Μοσχάτου - Ταύρου.

Πίνακας 18: 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"> <li>Σε κεντρικό - περιφερειακό επίπεδο απαιτούνται εκστρατείες ευαισθητοποίησης σε θέματα πρόληψης</li> <li>Σε τοπικό επίπεδο, ενσωμάτωση της πρόληψης στις εκστρατείες ευαισθητοποίησης που υλοποιεί ο Δήμος</li> </ul>				
Μέτρο 2: Εισαγωγή της έννοιας της πρόληψης στην εκπαίδευση και δράσεις εφαρμογής ελαχιστοποίησης δημιουργίας αποβλήτων.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Σε κεντρικό - περιφερειακό επίπεδο θα πρέπει να δοθούν κατευθύνσεις για την εφαρμογή της πρόληψης στην εκπαίδευση.</li> <li>Σε τοπικό επίπεδο, υλοποίηση δράσεων σε συνεργασία με την περιφερειακή διεύθυνση εκπαίδευσης - ενσωμάτωση πρόληψης σε όλες τις εκστρατείες ευαισθητοποίησης του Δήμου.</li> </ul>				
Μέτρο 3: Υλοποίηση τοπικού προγράμματος μείωσης σπατάλης τροφίμων.	<p>Υλοποίηση εκστρατείας ενημέρωσης με στόχο την ενημέρωση κατοίκων/επιχειρήσεων για τεχνικές μείωσης της σπατάλης τροφίμων.</p> <p>Ανάπτυξη δράσεων σε τοπικό επίπεδο με στόχο την πρόληψη και τη δημιουργία κυκλικής καταναλωτικής κουλτούρας.</p> <p>Παροχή κινήτρων ιδίως σε επιχειρήσεις εστίασης για συμμετοχή στις άνω δράσεις.</p>				



Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου

Μέτρο / Τομέας Προτεραιότητας	Τρόφιμα	Χαρτί	Υλικά Συσκευασίας	Κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα	ΗΗΕ/ΑΗΗΕ
	<p>Πρώθηση δωρεών τροφίμων μέσω ΜΚΟ, εκκλησίας και των κοινωνικών δομών του Δήμου (κοινωνικό παντοπωλείο).</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> <p>Παρακολούθηση τοπικών δεικτών αποτελεσματικότητας του προγράμματος.</p>				
Μέτρο 4: Προαγωγή της επαναχρησιμοποίησης		<p>Ενθάρρυνση επαναχρησιμοποίησης βιβλίων μέσω πρώτης δημοτικής ηλεκτρονικής πλατφόρμας ανταλλαγής βιβλίων και εκδηλώσεων σε σχολεία και</p>	<p>Πρώθηση χρήσης συσκευασιών και σακούλας πολλαπλών χρήσεων.</p>	<p>Ενθάρρυνση επαναχρησιμοποίησης ρούχων και υποδημάτων μέσω εκδηλώσεων σε σχολεία.</p>	

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου

Μέτρο / Τομέας Προτεραιότητας	Τρόφιμα	Χαρτί	Υλικά Συσκευασίας	Κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα	ΗΗΕ/ΑΗΗΕ
		κοινόχρηστους χώρους.			
		Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση μαθητών 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. Σε επόμενο στάδιο προτείνεται και η επαναχρησιμοποίηση μέσω ενός Κέντρου Δημιουργικής Επαναχρησιμοποίησης Υλικών(βλ. §7.2.7).</p> <p>Ανάπτυξη και υποστήριξη πλατφόρμας με σκοπό την ανταλλαγή αλλά και την δωρεάν παραχώρηση υλικών σε επίπεδο Δήμου και διασύνδεση με αντίστοιχες σε επίπεδο περιφέρειας. 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			Σε κεντρικό - περιφερειακό επίπεδο		

## Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου

Μέτρο / Τομέας Προτεραιότητας	Τρόφιμα	Χαρτί	Υλικά Συσκευασίας	Κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα	ΗΗΕ/ΑΗΗΕ
πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων <sup>12</sup>					
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. Σε επόμενο στάδιο μέσω ενός Κέντρου Δημιουργικής Επαναχρησιμοποίησης Υλικών(βλ. §7.2.7).	

<sup>12</sup> Η επίσημη συμφωνία που συνάπτεται μεταξύ των αρμόδιων δημόσιων αρχών και των ενδιαφερομένων τομέων δραστηριότητας, η οποία πρέπει να είναι ανοικτή σε όλα τα μέρη που επιθυμούν να συμμορφωθούν με τους όρους της συμφωνίας προκειμένου να συμβάλουν στην εκπλήρωση των στόχων του Εθνικού Σχεδίου Πρόληψης Αποβλήτων(π.χ. Προώθηση χρήσης επαναχρησιμοποιούμενης σακούλας μέσω σύναψης εθελοντικών συμφωνιών με υπεραγορές, καταστήματα.)

## 7.2 ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΗΜΟΥ

### 7.2.1 Επιτόπια 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 συνολικών 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 κατεχορήν φυτικά υπολείμματα (φρούτα, λαχανικά) καθώς και υπολείμματα κήπου (γκαζόν, φύλλα, μικρά κλαδιά, κλπ.).

Στον Δήμο Μοσχάτου-Ταύρου λόγω των πολεοδομικών χαρακτηριστικών δεν προτείνεται η εκτεταμένη ανάπτυξη της οικιακής κομποστοποίησης αλλά η σταδιακή προώθησή της στα ενδιαφερόμενα νοικοκυριά που διαθέτουν κήπο ή πρασιά, μετά από πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος.



Ο απαιτούμενος αριθμός οικιακών κομποστοποιητών υπολογίζεται συνολικά σε περίπου **1.200 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.

### Σχολική Κομποστοποίηση

Προτείνεται επίσης η κομποστοποίηση σε επίπεδο σχολείων, με εκπαιδευτικό και ενημερωτικό χαρακτήρα, για μαθητές Α' βάθμιας εκπαίδευσης. Στο πλαίσιο αυτό, προτείνεται η εγκατάσταση **10 κομποστοποιητών** για εκπαιδευτικούς σκοπούς στις αυλές επιλεγμένων σχολικών μονάδων πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης.



Στις επιλεγμένες σχολικές δομές (νηπιαγωγεία, δημοτικά), στις οποίες θα τοποθετηθούν οι κάδοι κομποστοποίησης και σε συνεργασία με τη Διεύθυνση Α' βάθμιας εκπαίδευσης, θα διανεμηθεί εκπαιδευτικό υλικό για τους μαθητές, οι οποίοι με τη βοήθεια και τη συνεισφορά των εκπαιδευτικών θα παράγουν το δικό τους κομπόστ στην αυλή του σχολείου.

Σε επόμενη φάση, προτείνεται η επέκταση της κομποστοποίησης σε όλες τις μονάδες Α' βάθμιας και Β' βάθμιας εκπαίδευσης καθώς και στους βρεφικούς και παιδικούς σταθμούς.

### Πρότυπη δημοτική εγκατάσταση επίδειξης της επιτόπιας κομποστοποίησης



Για την περαιτέρω προβολή και προώθηση της δράσης, προτείνεται η δημιουργία πρότυπης δημοτικής εγκατάστασης επίδειξης της επιτόπιας κομποστοποίησης σε κατάλληλο κοινόχρηστο χώρο πρασίνου, προσβάσιμο από το σύνολο των πολιτών.

Η προτεινόμενη εγκατάσταση αφορά στην τοποθέτηση διαφόρων συστημάτων κομποστοποίησης (π.χ. συστήματα κάδων κήπου, κομποστοποιητών με γαιοσκώληκες, ανοιχτών σωρών, κ.λπ.) σε κατάλληλα διαμορφωμένο χώρο, στα οποία θα συλλέγονται και θα επεξεργάζονται δημοτικά βιοαπόβλητα για την παραγωγή εδαφοβελτιωτικού υλικού, το οποίο θα αξιοποιείται επιτόπου σε έργα πρασίνου.

Η διαχείριση και παρακολούθηση της εγκατάστασης θα πραγματοποιείται από εξειδικευμένο προσωπικό του Δήμου.

Στον ίδιο χώρο θα λειτουργεί και περίπτερο ενημέρωσης, όπου οι πολίτες θα μπορούν να απευθύνονται για πληροφορίες καθώς και για τεχνική υποστήριξη. Παράλληλα, θα προβλέπεται και η διενέργεια βιωματικών σεμιναρίων και εκπαιδευτικών δράσεων σε τακτά

χρονικά διαστήματα, ώστε οι πολίτες να μπορούν να παρακολουθούν τη διεργασία της κομποστοποίησης σε όλα τα στάδιά της.

Στόχος της πρότυπης αυτής εγκατάστασης θα είναι η ενημέρωση και η ευαισθητοποίηση των πολιτών στην ολοκληρωμένη διαχείριση των βιοαποβλήτων, η εκπαίδευσή τους σε θέματα επιτόπιας κομποστοποίησης καθώς και η ενθάρρυνσή τους για συμμετοχή και «υιοθέτηση» της δράσης.

### Δημοτικός βιολογικός λαχανόκηπος

Επιπροσθέτως, προτείνεται η δημιουργία δημοτικού βιολογικού λαχανόκηπου, όπου θα προωθείται η χρήση του επιτόπια παραγόμενου κομπόστ από τους δημότες – καλλιεργητές, με στόχο την ανάδειξη της κυκλικότητας στη διαχείριση των βιοαποβλήτων σε τοπικό επίπεδο.



Ειδικότερα, για την υλοποίηση της προτεινόμενης δράσης, προτείνεται η αξιοποίηση κατάλληλου δημοτικού αγροτεμαχίου για τη διαμόρφωση βιολογικών λαχανόκηπων - έκτασης περί των 50 τ.μ. έκαστος, οι οποίοι θα παραχωρούνται δωρεάν σε δημότες, εθελοντές ή δικαιούχους, για την καλλιέργεια προϊόντων προς ίδια κατανάλωση.

Εντός του αγροτεμαχίου θα προβλέπεται και κατάλληλος χώρος για την υλοποίηση δράσεων επιτόπιας κομποστοποίησης των υπολειμμάτων των καλλιεργειών και λοιπών βιοαποβλήτων.

Οι δημότες – καλλιεργητές που θα συμμετέχουν στη δράση θα υποχρεούνται στην εφαρμογή βιολογικών μεθόδων καλλιέργειας και στη χρήση επιτόπια παραγόμενου κομπόστ.

Αποτελεί πρότυπη δράση κυκλικής οικονομίας που δύναται να λάβει κοινωνικές προεκτάσεις μέσω της:

- θέσπισης κοινωνικών και οικονομικών κριτηρίων στην επιλογή των δικαιούχων.
- θέσπισης ελάχιστου ποσοστού διάθεσης της παραγωγής στο Κοινωνικό Παντοπωλείο του δήμου για την ενίσχυση των οικονομικά ασθενέστερων δημοτών.
- εκχώρησης δικαιώματος πώλησης των παραγόμενων προϊόντων στους οικονομικά ασθενέστερους δημότες – καλλιεργητές. Σημειώνεται ότι σε αυτή την περίπτωση, ο Δήμος θα αναλαμβάνει την πιστοποίηση των προϊόντων, με τη διενέργεια κατάλληλων ποιοτικών ελέγχων.



Η επίβλεψη της εγκατάστασης θα πραγματοποιείται από τον Δήμο, ενώ θα προβλέπεται και η παροχή κατάλληλης τεχνικής υποστήριξης προς τους δημότες – καλλιεργητές.

Για την εύρυθμη λειτουργία του δημοτικού λαχανόκηπου απαιτούνται έργα υποδομής όπως η κατασκευή περιμετρικής περίφραξης και δικτύου άρδευσης, ενώ προαιρετικά προτείνεται η δημιουργία θερμοκηπίου, αποθηκευτικών χώρων και χώρων γραφείων.

Τέλος, στη βάση της μείωσης του κόστους μεταφοράς και διαχείρισης των βιοαποβλήτων, προτείνεται η εγκατάσταση συστήματος επιταχυνόμενης κομποστοποίησης σε κατάλληλο χώρο της διεύθυνσης καθαριότητας του Δήμου.

### 7.2.2 Χωριστή συλλογή και προεπεξεργασία πρασίνων αποβλήτων

Οι ποσότητες πρασίνων 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 αναμινύονται με τα λοιπά ογκώδη απόβλητα.



Στον Δήμο Μοσχάτου-Ταύρου, κατά την παρούσα, εφαρμόζεται σύστημα χωριστής συλλογής πρασίνων, μέσω του οποίου εκτρέπεται περί του 70% της εκτιμώμενης παραγωγής, σύμφωνα με τα στοιχεία του 2019.

Για τη βελτίωση και την καλύτερη οργάνωση του συστήματος χωριστής συλλογής των πράσινων αποβλήτων του Δήμου καταλυτικό ρόλο θα παίξει το προτεινόμενο Πράσινο Σημείο, όπου θα μπορούν να συγκεντρώνονται τα εν λόγω απόβλητα που μαζεύει ο Δήμος αλλά και οι πολίτες πριν την μεταφορά τους στη μονάδα επεξεργασίας. Εκεί θα μπορεί να λαμβάνει χώρα και ο τεμαχισμός τους με τη χρήση κλαδοτεμαχιστή, προς μείωση του όγκου τους και κατ' επέκταση μείωση του κόστους μεταφοράς τους.

Τα τεμαχισμένα πράσινα απόβλητα θα οδηγούνται για κομποστοποίηση στο ΕΜΑΚ Άνω Λιοσίων ή σε άλλη πλησιέστερη μονάδα. Η λύση αυτή απευθύνεται κυρίως στις εργασίες πρασίνου που υλοποιούνται από τον Δήμο για τη συντήρηση πάρκων, δημοτικών αλσών κ.λπ.



Συμπληρωματικά των παραπάνω για την εξυπηρέτηση των νοικοκυριών που παράγουν μικρές ποσότητες πράσινων αποβλήτων προτείνεται η ανάπτυξη ενός συστήματος χωριστής συλλογής πόρτα-πόρτα. Τα ενδιαφερόμενα νοικοκυριά θα παραλαμβάνουν ειδικούς σάκους μεγάλης χωρητικότητας (μεγασάκοι-big bags) στους οποίους θα τοποθετούν οι δημότες τα πράσινα απορρίμματα από συντήρηση κήπων κ.λπ.

Οι σάκοι αυτοί θα παραλαμβάνονται από τον Δήμο και οι πολίτες θα ενημερώνουν για την ημέρα και τον τόπο απόθεσης αυτών. Έτσι, ο Δήμος θα μπορεί να συλλέγει στοχευμένα τις ποσότητες αυτές. Δύναται με αυτόν τον τρόπο να αναπτυχθεί και σύστημα χρέωσης για ποσότητες μεγαλύτερες από το όριο που θα θέσει ο Δήμος, ώστε οι πολίτες να ενθαρρύνονται να μεταφέρουν μόνοι τους τα πράσινα απόβλητα των κήπων τους στο Πράσινο Σημείο.

### 7.2.3 Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)

Προτείνεται η οργάνωση και σταδιακή επέκταση του συστήματος Διαλογής στην Πηγή στο σύνολο του Δήμου Μοσχάτου-Ταύρου, καθ' εφαρμογή των κείμενων νομοθετικών διατάξεων και του νέου ΕΣΔΑ βάσει των οποίων καθίσταται υποχρεωτική η χωριστή συλλογή των βιολογικών αποβλήτων έως την 31<sup>η</sup> Δεκεμβρίου 2022. Ο Δήμος έχει ήδη ξεκινήσει πιλοτικά την ΔσΠ βιοαποβλήτων σε επιλεγμένους μεγάλους παραγωγούς με τον εξοπλισμό που παρέλαβε προσφάτως από τον ΕΔΣΝΑ.



Όπως αναλύεται στην ενότητα **Error! Reference source not found.**, δεν τίθεται πλέον δεσμευτικός ποσοτικός στόχος χωριστής συλλογής ΒΑ, υιοθετείται όμως το ποσοστό συνεισφοράς της χωριστής συλλογής των ΒΑ στον συνολικό στόχο χωριστής συλλογής των ΑΣΑ που τίθεται σε εθνικό επίπεδο, με κατάλληλη προσαρμογή για τις ανάγκες του Δήμου.

Η σταδιακή επέκταση 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 μαναβικής, βιοτεχνίες τροφίμων, παιδικοί σταθμοί και

λοιπές δημοτικές δομές που παρασκευάζουν ή διαθέτουν φαγητό κλπ.) που άλλωστε υποχρεούνται σε χωριστή συλλογή **βάσει του ν. 4685 (αρ. 84 παρ 2 και 3)**.

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 Μοσχάτου-Ταύρου.

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<sup>ο</sup> στάδιο ανάπτυξης ο Δήμος θα αναπτύξει στο μέγιστο βαθμό και τις δράσεις της επιτόπιας 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 και Α/Φ οχημάτων από τον Δήμο Μοσχάτου-Ταύρου.

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

Τονίζεται ότι για την κάλυψη των αναγκών σε εξοπλισμό χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων, ο Δήμος δύναται να αξιοποιήσει εξοπλισμό ανακύκλωσης στο πλαίσιο προγραμματικής σύμβασης με τον ΕΔΣΝΑ που περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, κάδους χωριστής συλλογής διαφόρων μεγεθών και Α/Φ οχήματα.

Τέλος, σημειώνεται ότι τα συλλεγόμενα βιοαπόβλητα θα οδηγούνται για κομποστοποίηση στο ΕΜΑΚ Άνω Λιοσίων ή σε άλλη πλησιέστερη μονάδα. Μελλοντικά, θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα ώστε να υπάρχει δυνατότητα μεταφόρτωσης στο νέο ΣΜΑ του Δήμου, χωριστά συλλεγόντων βιοαποβλήτων (υπολειμμάτων τροφών), πριν τη μεταφορά τους σε κατάλληλη εγκατάσταση επεξεργασίας (π.χ. ΟΕΔΑ Φυλής) για την παραγωγή κομπόστ. Στο πλαίσιο αυτό, ο Δήμος θα εξετάσει την προμήθεια ικανού αριθμού αεριζόμενων απορριμματοκιβωτίων προσωρινής αποθήκευσης ΒΑ. Στα συγκεκριμένα απορριμματοκιβώτια θα συγκεντρώνονται και θα αποθηκεύονται προσωρινά τα βιοαπόβλητα που μαζεύονται από τα αντίστοιχα Α/Φ, έτσι ώστε να κάνουν πιο ευέλικτη και οικονομικά συμφέρουσα την μεταφορά τους στην ΟΕΔΑ Φυλής. Τα εν λόγω απορριμματοκιβώτια γεμίζουν από πάνω, μέσω ανισοσταθμίας ή φορτωτή και μεταφέρονται με όχημα hooklift. Διαθέτουν σύστημα αερισμού που απαιτεί παροχή ενέργειας και λειτουργεί αυτόματα, αποτρέποντας την σήψη και την παραγωγή οσμών.

#### 7.2.4 Ενίσχυση ΔσΠ Υλικών Συσκευασίας

Κρίνεται απαραίτητη η ενίσχυση της χωριστής συλλογής αποβλήτων συσκευασιών που υλοποιείται στο Δήμο Μοσχάτου-Ταύρου 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 τη διαλογή



στην πηγή των αποβλήτων συσκευασιών έως το έτος 2025. Για να επιτευχθεί ο στόχος αυτός προτείνονται οι εξής δράσεις:

- Βελτιστοποίηση συστήματος συλλογής. Με βάση τα στοιχεία του Δήμου ο εξοπλισμός χωριστής συλλογής συσκευασιών (μπλε κάδοι) κρίνεται επαρκής. Το ποσοστό διαλογής στην πηγή θα πρέπει να αναλυθεί ως προς τις εξυπηρετούμενες περιοχές πιθανόν με αναδιάταξη 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 οι πολίτες. Ιδιαίτερα, θα πρέπει να οργανωθούν:
  - Σχολικές δραστηριότητες (όπως διαγωνισμοί ανακύκλωσης στα σχολεία του Δήμου Μοσχάτου-Ταύρου) με σκοπό την κινητοποίηση νοικοκυριών που δεν συμμετέχουν ενεργά.
  - Ενημερωτικές δράσεις για την πληροφόρηση των εμπορικών καταστημάτων σχετικά με χωριστή συλλογή αποβλήτων υλικών συσκευασίας.

Σχετικά με την ενίσχυση του υφιστάμενου δικτύου μπλε κάδων, προτείνεται η προσθήκη κατ' ελάχιστον **ενός (1) νέου Α/Φ οχημάτων 15-16t** στον υφιστάμενο στόλο του Δήμου για την συλλογή ανακυκλωσίμων. Σημειώνεται ότι η ΕΕΑΑ, στο πλαίσιο του νέου επιχειρησιακού της σχεδίου για την ενίσχυση της χωριστής συλλογής συσκευασιών μέσω του δικτύου των μπλε κάδων, αναμένεται να προβεί σε δωρεά Α/Φ οχημάτων στους Δήμους, με στόχο την αναλογία ενός Α/Φ οχήματος ανά 250 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 Μοσχάτου-Ταύρου, εκτιμάται η απαίτηση τουλάχιστον **σαράντα (40) τέτοιων συστοιχιών** που αναμένεται να ενισχύσουν καθοριστικά τη διαλογή ανακυκλωσίμων υλικών, καθώς 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.

Βασικές αρχές χωροθέτησης των συστοιχιών ανακύκλωσης αποτελούν οι ακόλουθες κατευθύνσεις χωροθέτησης 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.<sup>13</sup>
- Γειτονιές-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
- Γειτονιές-περιοχές μεγάλης αστικής πυκνότητας, όπου παρατηρείται δυσκολία χωροθέτησης πυκνού δικτύου κοινών μπλε κάδων. Η εγκατάσταση συστοιχίας/ων σε αυτές τις γειτονιές-περιοχές αναμένεται 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 γειτονιές.
- Γειτονιές-περιοχές ώστε βάσει χωροθέτησης και των λοιπών σημείων χωριστής συλλογής (Πράσινο Σημείο, Γωνιές Ανακύκλωσης) να δημιουργούν συνολικά ένα δίκτυο σημείων χωριστής συλλογής πολλαπλών ρευμάτων που να καλύπτει όλη την έκταση του δήμου.

#### 7.2.5 Χωριστή συλλογή χαρτιού

Στο πλαίσιο επίτευξης των στόχων που τέθηκαν στο Κεφάλαιο 6, προτείνεται η ενίσχυση 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 στο νέο ΕΣΔΑ.



Στο πλαίσιο αυτό, ο Δήμος Μοσχάτου - Ταύρου μπορεί μεσοπρόθεσμα να **οργανώσει ένα αυτόνομο σύστημα συλλογής χαρτιού** με την προμήθεια κατάλληλων κάδων, Α/Φ οχημάτων και την ανάπτυξη συστήματος χωριστής συλλογής. Προϋπόθεση αποτελεί η συλλογή του υλικού των κάδων από τον Δήμο καθώς και η κατασκευή του Πράσινου Σημείου για την **τοποθέτηση ενός απορριμματοκιβωτίου με συμπίεση (press-container) 24m<sup>3</sup>**, προσωρινής

<sup>13</sup> 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 αυτό.

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**.

Σημειώνεται, ότι ο Δήμος ήδη αξιοποιεί 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 κώδωνες συλλογής γυαλιού σε δεκαεννέα (6) σημεία στον Δήμο καλύπτοντας ελάχιστα καταστήματα εστίασης. Επομένως, κρίνεται ότι η χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών θα πρέπει ενισχυθεί σημαντικά. Προτείνεται λοιπόν:

- Η επέκταση του προγράμματος χωριστής συλλογής με τους κώδωνες γυαλιού και σε λοιπούς χώρους όπου συγκεντρώνονται καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος καλύπτοντας το σύνολο των κεντρικών σημείων του Δήμου αλλά και διερεύνηση ανακατανομής των κάδων σε σημεία συχνής διέλευσης των κατοίκων.
- Η 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.
- Η αξιοποίηση των συστοιχιών της ΕΕΑΑ που περιλαμβάνουν κάδο χωριστής συλλογής γυαλιού, των προτεινόμενων 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 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.

Εναλλακτικά, **προτείνεται η συνεργασία του Δήμου με αδειοδοτημένο για αυτή τη δραστηριότητα ιδιώτη**, που θα αναλάβει τη συλλογή των ογκωδών σε καθορισμένα δρομολόγια, πάντα σε συνεργασία με την υπηρεσία καθώς και την περαιτέρω διαχείρισή τους.

Η κατασκευή του προτεινόμενου **Πράσινου Σημείου** θα διαδραματίσει καίριο ρόλο στην ενίσχυση και βελτιστοποίηση της χωριστής συλλογής και της διαχείρισης των ογκωδών. Ο δημότης θα ενθαρρύνεται να μεταφέρει εκεί τα ογκώδη, για προσωρινή αποθήκευσή και προεπεξεργασία με την χρήση κατάλληλου εξοπλισμού(λειτουργηματού).

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

Επιπροσθέτως, στα πλαίσια του σχεδίου νόμου του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας με τίτλο: «Πρώθηση 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)», προβλέπεται η δημιουργία **Κέντρων 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) έως το έτος 2023. Πρόκειται ουσιαστικά για οργανωμένους χώρους, στους οποίους οι πολίτες θα μπορούν να αποθέτουν μεταχειρισμένα αντικείμενα κάθε είδους, όπως έπιπλα και άλλα ογκώδη. Τα προϊόντα αυτά, μετά από ταξινόμηση, επιδιόρθωση και αποθήκευση, θα μπορούν να προσφέρονται σε ευπαθείς κοινωνικές ομάδες.

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 συνεργασίας του Δήμου με τα αντίστοιχα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης και πύκνωση των σημείων συλλογής τους, καθώς και υλοποίηση στοχευμένης εκστρατείας ευαισθητοποίησης.
- Οργάνωση του προτεινόμενου Πράσινου Σημείου και των Γωνιών Ανακύκλωσης, ώστε να δέχονται ΑΗΗΕ, τα οποία στη συνέχεια θα παραδίδονται στα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης.
- Επαναχρησιμοποίηση στο Κέντρο Δημιουργικής Επαναχρησιμοποίησης Υλικών (ΚΔΕΥ). Εκεί τα ΑΗΗΕ μετά από ταξινόμηση, επιδιόρθωση και αποθήκευση, θα μπορούν να προσφέρονται σε ευπαθείς κοινωνικές ομάδες.
- 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 φορητών ηλεκτρικών στηλών



Αντίστοιχα με τη χωριστή συλλογή των ΑΗΗΕ, για τα απόβλητα φορητών ηλεκτρικών στηλών (μπαταρίες) θα πρέπει να ενισχυθεί η διαλογή στην πηγή μέσω των εξής δράσεων:

- Ενίσχυση της χωριστής συλλογής φορητών ηλεκτρικών στηλών μέσω της συνεργασίας του Δήμου με την ΑΦΗΣ ΑΕ και της πύκνωσης των σημείων συλλογής τους, με την τοποθέτηση ειδικών κάδων σε κεντρικά σημεία του Δήμου Μοσχάτου-Ταύρου καθώς και σε άλλες δημοτικές εγκαταστάσεις, φορείς, σχολεία όπως επίσης σε εμπορικά καταστήματα και επιχειρήσεις που έχουν εκδηλώσει ενδιαφέρον.
- Υλοποίηση στοχευμένης εκστρατείας ευαισθητοποίησης.

- Οργάνωση του προτεινόμενου 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.

#### 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 αλλά και β) για τους λαμπτήρες και τις μπαταρίες μέσω των αντίστοιχων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης (π.χ. ΑΦΗΣ, Φωτοκύκλωση).

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

Πέραν των παραπάνω επισημαίνεται ότι για την εναρμόνιση της εθνικής νομοθεσίας βάσει της ευρωπαϊκής θα πρέπει να επιλυθούν ζητήματα που αφορούν τη χωριστή συλλογή ΜΠΕΑ όπως η λειτουργία χώρων προσωρινής αποθήκευσης και συλλογής (π.χ. σε πράσινα σημεία).

#### 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 αλλά 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 στο προτεινόμενο Πράσινο Σημείο και στις Γωνιές Ανακύκλωσης του Δήμου.
- Διενέργεια σχολικών διαγωνισμών συγκέντρωσης τηγανέλαιου 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 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 πλακίδια, κουφώματα κ.λπ.). Για τη βελτίωση λοιπόν της συλλογής αυτών των υλικών όταν προκύπτουν σε δημόσιους και κοινόχρηστους χώρους προτείνεται:



- Η συλλογή να γίνεται με χρέωση από το Δήμο ή συμβεβλημένο για αυτό το σκοπό ιδιώτη, κατόπιν ειδοποίησης της αρμόδιας υπηρεσίας καθαριότητας, όπως γίνεται και σήμερα.
- Για τα ΑΕΚΚ που εντοπίζονται ανεξέλεγκτα, θα πρέπει να δοθεί καταρχάς έμφαση στην εξάλειψη της παραβατικότητας και επιβολή υψηλών προστίμων, όπως προβλέπεται από τον κανονισμό 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 αποβλήτων από Μικροεπισκευές και Συντηρήσεις Οικιών (ΑΜΣΟ) μπορεί να γίνεται από τους πολίτες ή εναλλακτικά 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.

### 7.2.13 Χωριστή συλλογή αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και υποδημάτων



Ο Δήμος θα 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

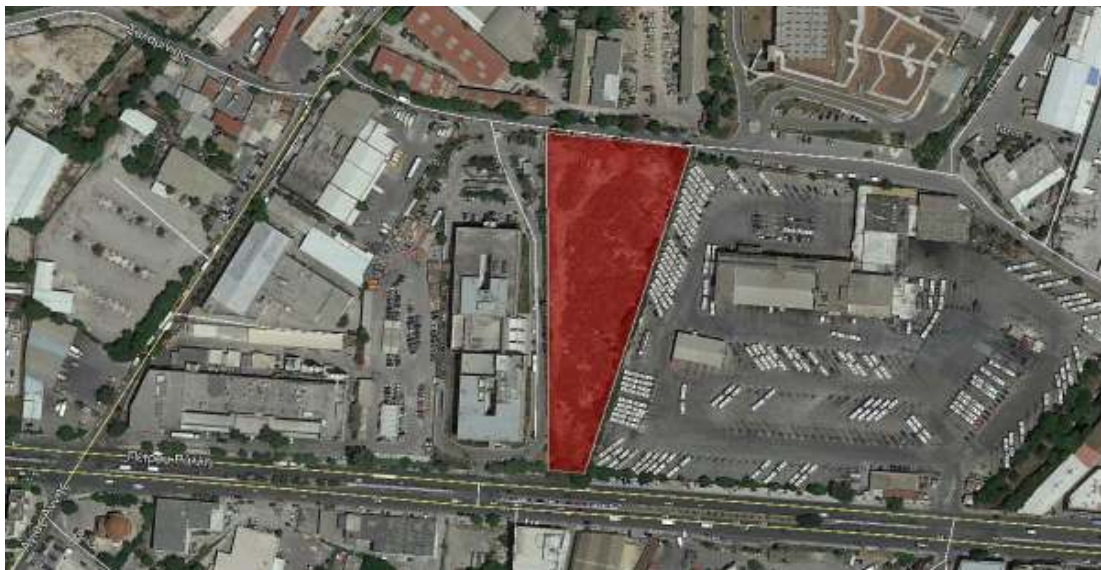
δράσεις συλλογής από ιδιωτικές πρωτοβουλίες με στόχο επίσης την επαναχρησιμοποίηση αλλά και την ανακύκλωση των υλικών αυτών.

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.
- Ενίσχυση του δικτύου των κόκκινων κάδων συλλογής
- Αξιοποίηση του Πράσινου Σημείου, του ΚΔΕΥ και των Γωνιών Ανακύκλωσης για την προώθηση της χωριστής συλλογής και επαναχρησιμοποίησης των αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων.
- Σύμβαση με αντίστοιχο ΣΕΔ εφόσον αυτό θα υφίσταται στο μέλλον.

### 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. Σε συμμόρφωση με την ΚΥΑ οικ.18485/2017 (1412Β') το πράσινο σημείο που προτείνεται για τον Δήμο κατηγοριοποιείται ως «Μεγάλο Πράσινο Σημείο». Χώρος εγκατάστασης του Πράσινου Σημείου του Δήμου θα αποτελέσει οικόπεδο έκτασης 11.170 τ.μ. στη Λεωφόρο Πέτρου Ράλλη 22.



**Εικόνα 7: Θέση Πράσινου Σημείου στη Λεωφόρο Πέτρου Ράλλη 22 (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 στηλών κα συσσωρευτών
- Απόβλητα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα
- Μικρές ποσότητες αποβλήτων από μικροεπισκευές και συντηρήσεις οικιών
- Βιοαποδομήσιμα απόβλητα κήπων και πάρκων
- Ογκώδη απόβλητα

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. 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. Στο παράρτημα 9 γίνεται μια συνοπτική περιγραφή του Πράσινου Σημείου Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου βάσει της εκπονημένης οριστικής μελέτης του.

Ένα Πράσινο Σημείο συνήθως εξυπηρετεί μία περιοχή εντός μιας ακτίνας που μπορεί γρήγορα να διανυθεί με μεταφορικό μέσο. Στην περίπτωση του Δήμου Μοσχάτου-Ταύρου, 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 ενισχύεται με την εγκατάσταση συμπληρωματικών μικρών σημείων συλλογής δηλαδή **γωνιών ανακύκλωσης**, σε διάφορα σημεία της πόλης, όπως αναλύεται στην επόμενη δράση.

### **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, ογκώδη).

### **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 «Μεγάλο Πράσινο Σημείο».

**Πίνακας 19: Ρεύματα αποβλήτων, αποδέκτες και είδος διαχείρισης στο μεγάλο Πράσινο Σημείο του Δήμου**

Ρεύμα Αποβλήτων	Τελικός Αποδέκτης	Είδος Διαχείρισης
<b>Μέταλλα (20 01 40, 15 01 04)</b>		
Μεταλλικές Συσκευασίες	ΕΕΑΑ ΑΕ - Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων Συσκευασιών ΣΣΕΔ-ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ	Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
Λοιπά μέταλλα	Ανακυκλωτές Μετάλλων & Αλουμινίου	Ανακύκλωση
<b>Χαρτί (20 01 01, 15 01 01)</b>		
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
<b>Πλαστικά (20 01 39, 15 01 02)</b>		
Πλαστική Συσκευασία	ΕΕΑΑ ΑΕ ΣΣΕΔ-ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ	Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
Πλαστικά	Βιομηχανίες Πλαστικών	Ανακύκλωση
Παιχνίδια	Απευθείας σε Ιδιώτες/Κοινωνικοί Φορείς	Επαναχρησιμοποίηση
<b>Γυάλινη Συσκευασία ( 15 01 07)</b>		
Γυάλινη Συσκευασία	ΕΕΑΑ ΑΕ - Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων Συσκευασιών ΣΣΕΔ-ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ	Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
<b>Ξύλινη Συσκευασία (15 01 03)</b>		
Ξύλο	Ανακυκλωτές Ξύλου	Ανακύκλωση
<b>Σύνθετη Συσκευασία (15 01 05)</b>		
Πολυστρωματικές συσκευασίες, tetrapak κλπ.	ΕΕΑΑ ΑΕ - Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων Συσκευασιών ΣΣΕΔ-ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ	Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
<b>Βρώσιμα έλαια και λίπη (20 01 25)</b>		
Τηγανέλαια και λοιπά χρησιμοποιημένα μαγειρικά λίπη	Ανακυκλωτές	Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
<b>Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) (20 01 21*, 20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36)</b>		
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

Ρεύμα Αποβλήτων	Τελικός Αποδέκτης	Είδος Διαχείρισης
<b>Απόβλητα φορητών ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών (20 01 33*, 20 01 34)</b>		
Μπαταρίες	ΑΦΗΣ ΑΕ, λοιπά ΣΕΔ	Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
<b>Απόβλητα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα (20 01 10, 20 01 11, 15 01 09)</b>		
Ρούχα, Υφάσματα, υποδήματα	Κοινωνικοί Φορείς	Επαναχρησιμοποίηση
<b>Μικρές ποσότητες αποβλήτων από μικροεπισκευές και συντηρήσεις οικιών</b>		
Μικρές ποσότητες αποβλήτων από μικροεπισκευές και συντηρήσεις οικιών	Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΕΚΚ	Επαναχρησιμοποίηση, Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
<b>Βιοαποδομήσιμα απόβλητα κήπων (20 02 01)</b>		
Κλαδέματα και υπολείμματα κηπουρικών εργασιών	Δήμος σε Μονάδα Κομποστοποίησης	Επεξεργασία (Τεμαχισμός) & Κομποστοποίηση
<b>Ογκώδη απόβλητα (20 03 07)</b>		
Παλαιά 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 Μοσχάτου-Ταύρου, 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 οικόπεδα που έχουν πρόσβαση από τον δρόμο,
- σε ακάλυπτους χώρους κτιρίων κοινωφελούς, επαγγελματικής ή εμπορικής χρήσης (σχολεία, 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 2.500 κατοίκους**. Συνεπώς, στον Δήμο Μοσχάτου - Ταύρου προτείνεται η τοποθέτηση επιπλέον **δεκαοκτώ (18)** τέτοιων **γωνιών** επιφάνειας περίπου 30-35τ.μ.<sup>14</sup>, σε σημεία που να πληρούν τα παραπάνω κριτήρια, έτσι ώστε μαζί με τις συστοιχίες ανακύκλωσης και το Πράσινο Σημείο, να δημιουργούν ένα πλέγμα 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.

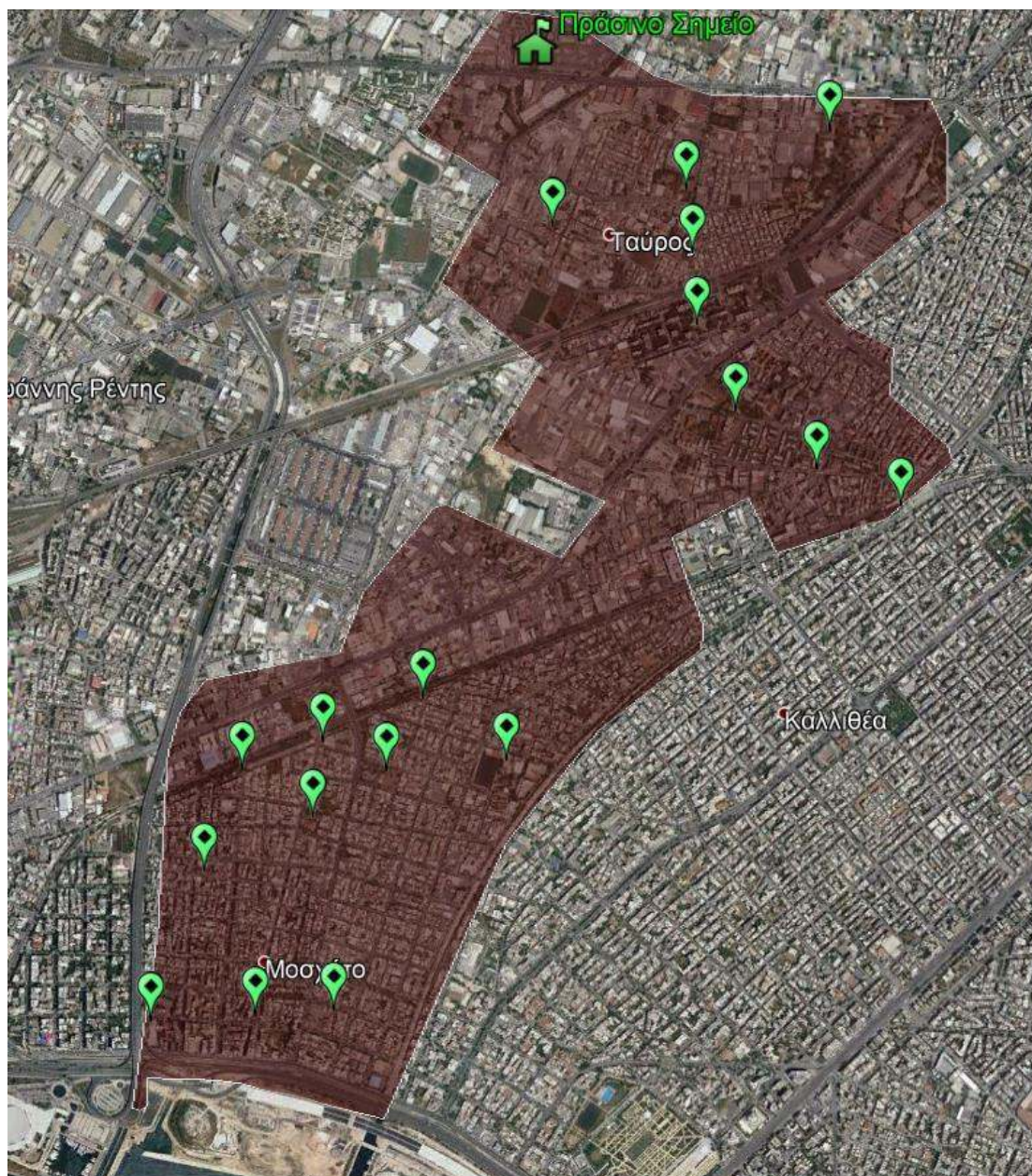
Ενδεικτικά, η τοποθέτηση των Γωνιών Ανακύκλωσης θα μπορούσε να γίνει στα εξής σημεία του Δήμου:

- |   |  |
|---|--|
| 1. Πάρκο Αγ. Παντελεήμονα                             | 11. Χώρος πρασίνου Αναξαγόρα & 25 Μαρτίου    |
| 2. Πλατεία Γεννηματά                                  | 12. Πάρκο «Τριγωνάκι»                        |
| 3. Πλατεία Μεταμόρφωσης Σωτήρος                       | 13. Ελεύθερος χώρος μπροστά στον ΗΣΑΠ Ταύρου |
| 4. Πάρκο Ηρώων Πολυτεχνείου                           | 14. Πάρκο κυκλοφοριακής αγωγής Ταύρου        |
| 5. Πάρκο ΗΣΑΠ Μοσχάτου                                | 15. Πάρκο λαού                               |
| 6. Παιδική χαρά Φλέμινγκ και Πύρρη                    | 16. Πάρκο Εσταυρωμένου                       |
| 7. Κλειστό Γυμναστήριο Μοσχάτου                       | 17. Πάρκο Ήρας και Τερψιχόρης                |
| 8. Ελεύθερος χώρος όπισθεν Ι.Ν. Κωνσταντίνου & Ελένης | 18. Πλατεία Εθνικής Αντίστασης               |
| 9. Πάρκο Θεσσαλονίκης και Χειμάρας                    |  |
| 10. Παιδική χαρά Καραολή και Δημητρίου                |  |

Στην ακόλουθη εικόνα φαίνεται η προτεινόμενη χωροθέτηση των 18 Γωνιών Ανακύκλωσης και του Πράσινου Σημείου του Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου.

<sup>14</sup> Αναφέρεται ότι κατά τη συγγραφή του παρόντος, ο Δήμος έχει υποβάλλει πρόταση χρηματοδότησης για την προμήθεια 2 «Εξυπνων» οικίσκων διακριτής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών και 16 «Εξυπνων» νησίδων διακριτής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών στο πλαίσιο της πράξης 'ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΣΗ ΤΟΥΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΜΟΣΧΑΤΟΥ - ΤΑΥΡΟΥ'.





**Εικόνα 8: Προτεινόμενη Χωροθέτηση Γωνιών Ανακύκλωσης και Πράσινου Σημείου(πηγή: google earth)**

Οι Γωνιές Ανακύκλωσης μπορούν ενδεικτικά να περιλαμβάνουν:

- 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 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 9: 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 διαθέτουν σύστημα μείωσης του όγκου των ανακυκλώσιμων υλικών αλλά και συστήματα ειδοποίησης πληρότητας.

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

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



Εικόνα 11: Τυποποιημένες γωνιές ανακύκλωσης. Αριστερά ρυμουλκούμενη ΓΑ, δεξιά σταθερής θέσης

#### Συστήματα κάδων

Πρόκειται για εγκατάσταση συστοιχιών κάδων απορριμμάτων (υπέργειοι, ημιυπόγειοι, υπόγειοι κάδοι). Τα συστήματα αυτά δύναται 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 η εκκένωση να γίνεται με συμβατικό απορριμματοφόρο ή να απαιτείται ειδικό όχημα.



**Εικόνα 12: Γωνιές ανακύκλωσης με συστοιχίες κάδων (υπέργειες και υπόγειες)**

Σε κάθε περίπτωση, ο Δήμος Μοσχάτου - Ταύρου, θα αξιοποιήσει εξοπλισμό ανακύκλωσης στο πλαίσιο [προγραμματικής σύμβασης με τον ΕΔΣΝΑ](#) για την κάλυψη των αναγκών χωριστής συλλογής αποβλήτων. Ο διατιθέμενος εξοπλισμός προς τους Δήμους από τον ΕΔΣΝΑ θα περιλαμβάνει (πέραν του εξοπλισμού χωριστής βιοαποβλήτων):

- Γωνιές Ανακύκλωσης: διαφόρων τύπων (2, 4, 5, 6, 8, 10 θέσεων υπέργειες/υπόγειες) ή/και Πολυκέντρο/Κιόσκι Ανακύκλωσης, Έξυπνες Νησίδες/Οικίσκοι Ανακύκλωσης)
- Μεμονωμένους Κάδους χωριστής συλλογής: χαρτιού διαφόρων μεγεθών
- Οχήματα: Κινητό Π.Σ

Στο πλαίσιο λοιπόν όλων των παραπάνω εναλλακτικών λύσεων για τη χωριστή συλλογή ρευμάτων αποβλήτων που θα κληθεί να ενσωματώσει ο Δήμος το επόμενο διάστημα και για την ανάγκη συμμόρφωσης με την νέα νομοθεσία, προτείνεται η εκπόνηση ειδικής μελέτης για τη χωροθέτηση και κατανομή αυτού του εξοπλισμού ώστε να επιτευχθεί η μέγιστη δυνατή αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητά του, για την επίτευξη των στόχων. Μία τέτοια μελέτη θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη και τις νέες συνθήκες στις οποίες θα κληθούν να ανταπεξέλθουν οι υπηρεσίες του Δήμου αναφορικά με την ενημέρωση των πολιτών αλλά και τη διαχείριση των πολλών νέων ρευμάτων αποβλήτων.

### 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 Όπως έχει αναφερθεί, ο Δήμος Μοσχάτου - Ταύρου έχει ήδη αναπτύξει κάποιες σημαντικές δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης (διαδικτυακή πλατφόρμα, σχολικοί διαγωνισμοί κ.α.). Επομένως, οι υφιστάμενες δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης θα πρέπει να

επικαιροποιηθούν και να περιλαμβάνουν τις νέες δράσεις που προβλέπονται από το παρόν σχέδιο. Παρακάτω ακολουθεί ένα συνολικό πλάνο για την εκστρατεία ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης που θα πρέπει να εφαρμόσει ο Δήμος για να επικοινωνηθεί στους δημότες το νέο σχέδιο για τη διαχείριση των ΑΣΑ του Δήμου.

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 (Πράσινο Σημείο, Γωνιές Ανακύκλωσης, ΔοΠ βιοαποβλήτων κτλ.).
- Η προετοιμασία των κατοίκων/επιχειρήσεων για τη συμμετοχή τους, την καθοδήγησή τους και την ενθάρρυνσή τους κατά τη διάρκεια υλοποίησης των δράσεων.
- 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<sup>η</sup> 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.

- 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:



- ο γεωστοχευμένη προβολή με στόχο την ενημέρωση των πολιτών για τις δράσεις ανακύκλωσης και την ευαισθητοποίηση τους,
- ο την εγκατάσταση της ηλεκτρονικής προβολής στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης,
- ο την καθημερινή παρακολούθησή των αποτελεσμάτων,
- ο 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)

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<sup>η</sup> 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<sup>ης</sup> 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 δελτίων 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:

■ Αξιοποίηση της υφιστάμενης ψηφιακής πλατφόρμας ανακύκλωσης

Η υφιστάμενη ψηφιακή πλατφόρμα 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 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.

■ 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:

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

Οι κύριοι στόχοι των δράσεων είναι οι εξής:

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

### Φάση 3: Συνεχής Ευαισθητοποίηση

Η 3<sup>η</sup> 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<sup>ης</sup> 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.

Ενδεικτικά, στο Παράρτημα 11 παρατίθεται πίνακας με προτεινόμενες ετήσιες δράσεις καθώς και το κόστος αυτών για την υλοποίηση εκστρατείας ενημέρωσης στο Δήμο Μοσχάτου - Ταύρου.

## 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 Μοσχάτου - Ταύρου 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 με την αντικατάσταση 210 κάδων συμμείκτων και 1 απορριμματοφόρου οχήματος, τύπου πρέσας, χαμηλών εκπομπών CO<sub>2</sub> ή υβριδικού.
  - Πρόσληψη προσωπικού για την υλοποίηση δράσεων του τοπικού σχεδίου που ενδεικτικά μπορεί να είναι 2 υπάλληλοι Π.Ε., 5 υπάλληλοι Τ.Ε. και 28 υπάλληλοι Υ.Ε. Σε αυτό το πλαίσιο θα ήταν σκόπιμο να αξιοποιηθούν και προγράμματα του Ο.Α.Ε.Δ.
  - Ενίσχυση/υποστήριξη της 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 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 Μοσχάτου - Ταύρου σταδιακά να αναπτύξει δίκτυο **20 δημόσιων βρυσών** σε κοινόχρηστους υπαίθριους χώρους, κατ' ελάχιστον σε αθλητικές εγκαταστάσεις και παιδικές χαρές ή δυνητικά και σε πλατείες και πάρκα.



#### 7.4.3 Επικαιροποίηση & Εξειδίκευση κανονισμού καθαριότητας

Ο 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 αναπροσαρμόζει πρόστιμα αναλόγως των νέων δράσεων.
- Να εισάγει κίνητρα και π.χ. επιβράβευσης ή/και μείωσης τελών για επιχειρήσεις και δημότες.

Ο επικαιροποιημένος 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 :
  - τέλος διαχείρισης αποβλήτων είτε με ενιαία τιμή είτε κλιμακωτά βάσει του βάρους (kg) κιλά ή του όγκου (m<sup>3</sup>) των παραγόμενων σύμμεικτων 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 στο Δήμο Μοσχάτου - Ταύρου προτείνεται να ξεκινήσει πιλοτικά και να αναπτυχθεί σταδιακά μέχρι την καθολική εφαρμογή στο σύνολο του Δήμου.

Ειδικότερα, προτείνεται σε πρώτη φάση η εφαρμογή του συστήματος «ΡΑΥΤ» σε μια πιλοτική περιοχή στην οποία θα υλοποιούνται δράσεις χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων. Για τη διαστασιολόγηση του πιλοτικού συστήματος λαμβάνεται υπόψη ο μόνιμος πληθυσμός της εν λόγω οριοθετημένης περιοχής, ο οποίος προτείνεται να αντιστοιχεί περίπου στο 4% του συνολικού πληθυσμού του Δήμου, οι υφιστάμενες υποδομές συλλογής ΑΣΑ (σύμμεικτα, βιοαπόβλητα κ.λπ.) καθώς και τα κτιριακά χαρακτηριστικά της. Συνολικά, προτείνεται η τοποθέτηση **60 κεντρικών «έξυπνων κάδων» σύμμεικτων** και η **εγκατάσταση συστήματος ζύγισης και ταυτοποίησης κάδων σε 1 υφιστάμενο Α/Φ του Δήμου**. Με την προμήθεια του άνω εξοπλισμού θα είναι δυνατή η παρακολούθηση των παραγόμενων ποσοτήτων σύμμεικτων και η εφαρμογή αναλογικού τέλους καθαριότητας στα νοικοκυριά της περιοχής με βάση τις παραγόμενες ποσότητες σύμμεικτων ΑΣΑ.

### 7.4.5 Κατασκευή νέου Σταθμού Μεταφόρτωσης Αποβλήτων



Οι σταθμοί μεταφόρτωσης απορριμμάτων (ΣΜΑ) αποτελούν τους χώρους εκείνους όπου συντελείται η μεταφόρτωση των δημοτικών απορριμμάτων. Ως μεταφόρτωση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία – ΚΥΑ 114218/1997, νοούνται οι εργασίες μετακίνησης των αποβλήτων από τα μέσα

συλλογής σε άλλα μέσα μεταφοράς. Η τεχνική αυτή μπορεί να πραγματοποιηθεί με χρήση κινητών ή σταθερών σταθμών μεταφόρτωσης. Σταθερός θεωρείται ο σταθμός μεταφόρτωσης όπου όλες οι απαραίτητες διαδικασίες εκτελούνται σε συγκεκριμένο χώρο με την κατάλληλη πάγια εγκατάσταση και τεχνική υποδομή. Κινητός σταθμός μεταφόρτωσης θεωρείται οποιοσδήποτε τύπος οχήματος ή συνδυασμός οχημάτων, που φέρει τον κατάλληλο εξοπλισμό και υπερκατασκευή για την υποδοχή των αποβλήτων χωρίς τη μεσολάβηση πάγιων εγκαταστάσεων. Τα απόβλητα που είναι δυνατόν να συμπιεστούν, κατά τη διαδικασία μεταφόρτωσης υφίστανται συμπίεση, η οποία στοχεύει στην επίτευξη του μέγιστου επιτρεπόμενου, κατά περίπτωση, ωφέλιμου φορτίου για την περαιτέρω μεταφορά τους.

Στα πλαίσια του παρόντος σχεδίου και της αναβάθμισης του υφιστάμενου συστήματος διαχείρισης των ΑΣΑ προβλέπεται η **κατασκευή ενός νέου Σταθμού Μεταφόρτωσης Αποβλήτων** πιθανόν στο οικόπεδο του Δήμου που βρίσκεται στην γωνία των οδών Πρέσπας και Ανδριανόπουλου. Σε κάθε περίπτωση, κάθε άλλο οικόπεδο με παρεμφερή χαρακτηριστικά που τυχόν προκύψει έως και την ολοκλήρωση της περιβαλλοντικής αδειοδότησης, εντάσσεται στους σκοπούς του παρόντος σχεδίου.

Στη βάση της μείωσης του κόστους διαχείρισης των ΑΣΑ, στο νέο ΣΜΑ θα μεταφορτώνονται:

- σύμμεικτα απόβλητα τα οποία θα οδηγούνται στην ΟΕΔΑ Φυλής,
- χωριστά συλλεγόμενα βιοαπόβλητα(τροφίμων & πράσινα) που θα οδηγούνται σε κατάλληλη εγκατάσταση διαχείρισης τέτοιου είδους αποβλήτων για παραγωγή κομπόστ,
- ανακυκλώσιμα υλικά που θα συγκεντρώνονται από τις υποδομές συλλογής τους προς αδειοδοτημένες μονάδες ανακύκλωσης.

## 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 ίσης με περίπου **11.064 t/έτος**.

**Πίνακας 20: Εκτίμηση ποσότητας συμμεικτων Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου για το έτος 2025**

	2019	2025
Σύνολο Σύμμεικτων ΑΣΑ (tn)	21.342	11.064
Ποσοστό επί των παραγομένων	88%	46%

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 το 2025 θα απαιτηθεί 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 52 ευρώ/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 υπερεπίτευξη αυτών, ώστε ο Δήμος να μην επιβαρυνθεί οικονομικά τα επόμενα έτη.



## 7.6 ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΣΔΑ

Το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του τοπικού σχεδίου απεικονίζεται στις επόμενες σελίδες.

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου

Πίνακας 21: Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης δράσεων τοπικού σχεδίου

A/A	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	2021	2022	2023	2024	2025
1	Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών	Σχεδιασμός Δράσεων Υλοποίηση		Ενίσχυση μέσω Πράσινου Σημείου και ΚΔΕΥ		
2	Επιτόπια Κομποστοποίηση	1)Αναζήτηση χώρων 2) Οργάνωση μηχανισμού παρακολούθησης 3)Προμήθεια εξοπλισμού οικιακής – σχολικής κομποστοποίησης 4) Κατασκευή πρότυπης δημοτικής εγκατάστασης	Λειτουργία - Δημιουργία βιολογικού λαχανόκηπου	Λειτουργία		
3	Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων	Ενίσχυση με προμήθεια νέου εξοπλισμού		Ενίσχυση μέσω Πράσινου Σημείου		
4	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	1)Προμήθεια - Εγκατάσταση κάδων Α' φάσης (μεγάλοι παραγωγοί) – Λειτουργία Α' φάσης	1) Προμήθεια εξοπλισμού Β' φάσης(νοικοκυριά) 2)Λειτουργία Β' φάσης			
5	Ενίσχυση ΔσΠ υλικών συσκευασίας	Ενίσχυση με εξοπλισμό από ΕΕΑΑ	Ενίσχυση με εξοπλισμό από ΕΕΑΑ	Ενίσχυση με εξοπλισμό από ΕΕΑΑ, Πράσινο Σημείο & Γωνίες Ανακύκλωσης	Ενίσχυση με εξοπλισμό από ΕΕΑΑ	Ενίσχυση με εξοπλισμό από ΕΕΑΑ
6	Χωριστή συλλογή χαρτιού	Αξιοποίηση προγράμματος χωριστής συλλογής ΕΣΔΝΑ	1)Αξιοποίηση προγράμματος χωριστής συλλογής ΕΣΔΝΑ 2)Προμήθεια εξοπλισμού αυτόνομου	Οργάνωση αυτόνομου συστήματος συλλογής με την κατασκευή Πράσινου Σημείου, ενίσχυση μέσω		

**Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου**

			συστήματος συλλογής	Γωνιών Ανακύκλωσης		
7	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών			Ενίσχυση μέσω Γωνιών Ανακύκλωσης & Πράσινου Σημείου		
8	Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων	1)Βελτίωση υφιστάμενου συστήματος - Αυστηροποίηση ελέγχων		Ενίσχυση μέσω Πράσινου Σημείου και ΚΔΕΥ		
9	Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ	1)Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης 2)Πύκνωση των σημείων συλλογής		Ενίσχυση μέσω Γωνιών Ανακύκλωσης & Πράσινου Σημείου και ΚΔΕΥ		
10	Χωριστή συλλογή φορητών ηλεκτρικών στηλών	1)Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης 2)Πύκνωση των σημείων συλλογής		Ενίσχυση μέσω Γωνιών Ανακύκλωσης & Πράσινου Σημείου		
11	Χωριστή συλλογή μικρών ποσοτήτων επικίνδυνων αποβλήτων (ΜΠΕΑ)	Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης				
12	Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων	Οργάνωση δικτύου σε καταστήματα μέσω συμβάσεων με ανακυκλωτές		Ενίσχυση μέσω Γωνιών Ανακύκλωσης & Πράσινου Σημείου		
13	Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ			Ενίσχυση μέσω Πράσινου Σημείου		
14	Χωριστή συλλογή αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων	Συνεργασία με ιδιωτικούς φορείς και κοινωνικές δομές		Ενίσχυση μέσω Γωνιών Ανακύκλωσης & Πράσινου Σημείου και ΚΔΕΥ Ένταξη σε ΣΕΔ		

**Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου**

				εφόσον υπάρχει τέτοιο		
15	Χωριστή συλλογή σε Γωνιές Ανακύκλωσης		Προμήθεια - Εγκατάσταση	Λειτουργία		
16	Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης	1)Επανασχεδιασμός για ένταξη νέων δράσεων ΤΣΔΑ 2) Προμήθεια - Υλοποίηση	Προμήθεια - Υλοποίηση	Προμήθεια - Υλοποίηση	Προμήθεια - Υλοποίηση	Προμήθεια - Υλοποίηση
17	Εκσυγχρονισμός υπηρεσίας καθαριότητας – οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου	Μελέτη εγκατάστασης συστήματος έξυπνης διαχείρισης	Προμήθεια εξοπλισμού			
18	Εφαρμογή συστήματος «Πληρώνω όσο πετάω» (Pay As You Throw – PAYT)		Προμήθεια - Εγκατάσταση κάδων και Λειτουργία			
19	Ανάπτυξη δικτύου δημόσιων βρυσών πόσιμου νερού	Προμήθεια και εγκατάσταση				
20	Επικαιροποίηση Κανονισμού Καθαριότητας			Επικαιροποίηση		
21	Χωριστή συλλογή στο Πράσινο Σημείο		Κατασκευή/ Εγκατάσταση	Λειτουργία Πράσινου Σημείου		
22	Κατασκευή Νέου ΣΜΑ		Κατασκευή/ Εγκατάσταση	Λειτουργία ΣΜΑ		

## 8 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ – ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

### 8.1 ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ - ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

Στην ενότητα αυτή γίνεται ανάλυση του συνολικού κόστους επένδυσης για την υλοποίηση των προτεινόμενων δράσεων του παρόντος Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου, το οποίο εκτιμάται σε **5.726.983,40 €**, συμπεριλαμβανομένου του 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.



Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου

Πίνακας 22: Εκτιμώμενο κόστος επένδυσης και διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία ανά προτεινόμενη δράση

A/A	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Προϋπολογισμός	Πηγή Χρηματοδότησης
1	Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών	62.000,00 €	Ίδιοι πόροι/ ΕΣΠΑ 2021-2027
2	Επιτόπια κομποστοποίηση	426.560,00 €	ΕΣΠΑ 2021-2027
3	Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων	10.434,60 €	Ίδιοι πόροι/ ΕΣΠΑ 2021-2027
4	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	656.642,00 €	ΕΣΠΑ 2021-2027/ Πρόγραμμα Α. Τρίτης
5	Ενίσχυση ΔσΠ υλικών συσκευασίας	-	-
6	Χωριστή συλλογή χαρτιού	250.480,00 €	ΕΣΠΑ 2021-2027
7	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών	-	-
8	Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων	248.000,00 €	Ίδιοι πόροι - Leasing/ ΕΣΠΑ 2021-2027
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 στο Πράσινο Σημείο	1.240.000,00 €	ΕΣΠΑ 2014-2020 & ΕΣΠΑ 2021-2027
16	Χωριστή συλλογή σε Γωνιές Ανακύκλωσης	1.116.000,00 €	ΕΣΠΑ 2014-2020 & ΕΣΠΑ 2021-2027/ Πρόγραμμα Α. Τρίτης
17	Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης	202.740,00 €	ΕΣΠΑ 2014-2020 & ΕΣΠΑ 2021-2027/ Πρόγραμμα Α. Τρίτης
18	Εκσυγχρονισμός υπηρεσίας καθαριότητας – οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου	262.880,00 €	Ίδιοι πόροι - Leasing
19	Εφαρμογή συστήματος «Πληρώνω όσο πετάω» (Pay As You Throw – PAYT)	11.246,80 €	ΕΣΠΑ 2021-2027/ Πρόγραμμα Α. Τρίτης
20	Ανάπτυξη δικτύου δημόσιων βρυσών πόσιμου νερού	24.800,00 €	Ίδιοι πόροι
21	Επικαιροποίηση Κανονισμού Καθαριότητας	-	-

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου

A/A	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Προϋπολογισμός	Πηγή Χρηματοδότησης
22	Κατασκευή νέου ΣΜΑ	1.215.200,00 €	ΕΣΠΑ 2014-2020 & ΕΣΠΑ 2021-2027/ Πρόγραμμα Α. Τρίτης

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

#### Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών

Στους κάτωθι πίνακες αναλύεται το εκτιμώμενο κόστος επένδυσης του προτεινόμενου Τοπικού Προγράμματος Μείωσης Σπατάλης Τροφίμων και των δράσεων πρόληψης παραγωγής τροφίμων.

**Πίνακας 23: Ενδεικτικός προϋπολογισμός των δράσεων πρόληψης-επαναχρησιμοποίησης**

Είδος	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας	Κόστος
Δράσεις πρόληψης παραγωγής τροφίμων σε ετήσια βάση	5	10.000,00 €	50.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)			<b>50.000,00 €</b>
ΦΠΑ			<b>12.000,00 €</b>
ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)			<b>62.000,00 €</b>

#### Επιτόπια κομποστοποίηση

Στους κάτωθι πίνακες αναλύεται το εκτιμώμενο κόστος επένδυσης του προτεινόμενου προγράμματος της κομποστοποίησης σε επίπεδο Δήμου όπως παρουσιάζεται στην «Έκθεση Σχεδιασμού Χωριστής Συλλογής Βιοαποβλήτων». Σημειώνεται ότι στο κόστος επένδυσης των δράσεων:

- Πρότυπη δημοτική εγκατάσταση
- Δημοτικός βιολογικός λαχανόκηπος

συμπεριλαμβάνεται το εκτιμώμενο κόστος των έργων υποδομής (π.χ. κτιριακά, διαμορφώσεις, δίκτυα άρδευσης/ ύδρευσης, Η/Μ εργασίες, φωτισμός, περίφραξη κ.λπ.), καθώς το κόστος του απαιτούμενου εξοπλισμού ανά δράση.

**Πίνακας 24: Ενδεικτικός προϋπολογισμός του προγράμματος της κομποστοποίησης σε επίπεδο Δήμου**

Είδος	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας	Κόστος
Οικιακός κομποστοποιητής χωρ/τας ~300 - 330 L	1.200	90,00 €	108.000,00 €
Εξοπλισμός ανάδευσης	1.200	20,00 €	24.000,00 €
Καφέ κάδος κουζίνας ~10L	1.200	10,00 €	12.000,00 €
Σχολικός κομποστοποιητής χωρ/τας ~450 L	10	1.000,00 €	1.000,00 €
Πρότυπη δημοτική εγκατάσταση	1	35.000,00 €	35.000,00 €
Δημοτικός βιολογικός λαχανόκηπος	1	155.000,00 €	155.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)			<b>344.000,00 €</b>
ΦΠΑ			<b>82.560,00 €</b>
ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)			<b>426.560,00 €</b>

#### Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων

Στον ακόλουθο πίνακα αναλύεται το εκτιμώμενο κόστος επένδυσης του προτεινόμενου συστήματος χωριστής συλλογής πρασίνων, όπως παρουσιάζεται στην «Έκθεση Σχεδιασμού Χωριστής Συλλογής Βιοαποβλήτων».

**Πίνακας 25: Ενδεικτικός προϋπολογισμός του συστήματος χωριστής συλλογής πρασίνων**

Είδος	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας	Κόστος
Σάκοι big bags 1 m <sup>3</sup>	1.700	4,95 €	8.415,00 €
ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)			<b>8.415,00 €</b>
ΦΠΑ			<b>2.020,00 €</b>
ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)			<b>10.435,00 €</b>

#### Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)

Στον ακόλουθο πίνακα αναλύεται το εκτιμώμενο κόστος επένδυσης του προτεινόμενου συστήματος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων, όπως παρουσιάζεται στην «Έκθεση Σχεδιασμού Χωριστής Συλλογής Βιοαποβλήτων».

**Πίνακας 26: Ενδεικτικός προϋπολογισμός του προγράμματος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων (Α' φάση)**

Είδος	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας	Κόστος
Εξωτερικοί κάδοι 240 lt	245	65,00 €	15.925,00 €
Εξωτερικοί κάδοι 360 lt	40	80,00 €	3.200,00 €
ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)			<b>19.125,00 €</b>
ΦΠΑ			<b>4.590,00 €</b>
ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)			<b>23.715,00 €</b>

**Πίνακας 27: Ενδεικτικός προϋπολογισμός του προγράμματος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων (Β' φάση)**

Είδος	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας	Κόστος
Κάδοι κουζίνας 10 lt	1.650	10,00 €	16.500,00 €
Εξωτερικοί κάδοι 360 lt	900	80,00 €	72.000,00 €
Εξωτερικοί κάδοι 240 lt	300	65,00 €	19.500,00 €
Κομποστοποιησιμες σακούλες για κάδο 10lt	49.500	0,15 €	7.425,00 €
Α/Φ όχημα 4-6 m <sup>3</sup>	2	125.000,00 €	250.000,00 €
Α/Φ όχημα 8-10 m <sup>3</sup>	1	145.000,00 €	145.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)			<b>510.425,00 €</b>
ΦΠΑ			<b>122.502,00 €</b>
ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)			<b>632.927,00 €</b>

#### Χωριστή συλλογή χαρτιού

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

**Πίνακας 28: Ενδεικτικός προϋπολογισμός του προγράμματος της χωριστής συλλογής χαρτιού**

Είδος	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας	Κόστος
Εξωτερικοί κάδοι 1.100 lt	100	220,00 €	22.000,00 €
Α/Φ όχημα, 16 m <sup>3</sup>	1	150.000,00 €	150.000,00 €
Απόρριμματοκιβώτιο (Container) 24 m <sup>3</sup> με συμπίεση	1	30.000,00 €	30.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)			<b>202.000,00 €</b>
ΦΠΑ			<b>48.480,00 €</b>
ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)			<b>250.480,00 €</b>

#### Χωριστή συλλογή ογκωδών

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

**Πίνακας 29: 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)			<b>200.000,00 €</b>
ΦΠΑ			<b>48.000,00 €</b>
ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)			<b>248.000,00 €</b>

#### Χωριστή συλλογή σε Πράσινο Σημείο

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται το κόστος επένδυσης του προτεινόμενου Πράσινου Σημείου.

**Πίνακας 30: Προϋπολογισμός για τη δημιουργία Πράσινου Σημείου**

Είδος	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας	Κόστος
Πράσινο Σημείο	1	1.000.000,00 €	1.000.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)			<b>1.000.000,00 €</b>
ΦΠΑ			<b>240.000,00 €</b>
ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)			<b>1.240.000,00 €</b>

#### Χωριστή συλλογή σε Γωνιές Ανακύκλωσης

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

**Πίνακας 31: Προϋπολογισμός των Γωνιών Ανακύκλωσης**

Είδος	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας	Κόστος
Γωνιές Ανακύκλωσης	18	50.000,00 €	900.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)			<b>900.000,00 €</b>
ΦΠΑ			<b>216.000,00 €</b>
ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)			<b>1.116.000,00 €</b>

### 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 11.

**Πίνακας 32: Ενδεικτικός προϋπολογισμός της εκστρατείας ευαισθητοποίησης**

Είδος	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας	Κόστος
Δράσεις ευαισθητοποίησης σε ετήσια βάση	5	30.000,00 €	150.000,00 €
Δράσεις ευαισθητοποίησης άπαξ	1	13.500,00 €	13.500,00 €
ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)			<b>163.500,00 €</b>
ΦΠΑ			<b>39.240,00 €</b>
ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)			<b>202.740,00 €</b>

### 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 33: Ενδεικτικός προϋπολογισμός για τον εκσυγχρονισμό της υπηρεσίας καθαριότητας και την οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου.**

Είδος	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας	Κόστος
Εξωτερικοί κάδοι 1.100 lt (αντικατάσταση κάδων συμμείκτων)	210	200,00 €	42.000,00 €
Α/Φ όχημα, 16 m <sup>3</sup>	1	150.000,00 €	150.000,00 €
Μελέτη για διερεύνηση εγκατάστασης συστήματος έξυπνης τηλεδιαχείρισης	1	20.000,00 €	20.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)			<b>212.000,00 €</b>
ΦΠΑ			<b>50.880,00 €</b>
ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)			<b>262.880,00 €</b>

### 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 34: Ενδεικτικός προϋπολογισμός για την εφαρμογή συστήματος "Πληρώνω όσο πετάω" (Pay as you throw).**

Είδος	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας	Κόστος
Σύστημα ζύγισης και ταυτοποίησης κάδου	1	4.000,00 €	4.000,00 €
Ταυτότητες αναγνώρισης κάδου	60	4,50 €	270,00 €
Προμήθεια κάδων (~360L)	60	80,00 €	4.800,00 €
ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)			<b>9.070,00 €</b>
ΦΠΑ			<b>2.176,80 €</b>
ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)			<b>11.246,80 €</b>



#### Ανάπτυξη δικτύου δημόσιων βρυσών πόσιμου νερού

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

**Πίνακας 35: Ενδεικτικός προϋπολογισμός για την ανάπτυξη δικτύου δημόσιων βρυσών πόσιμου νερού**

Είδος	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας	Κόστος
Δημόσιες βρύσες	20	1.000,00 €	20.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)			<b>20.000,00 €</b>
ΦΠΑ			<b>4.800,00 €</b>
ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)			<b>24.800,00 €</b>

#### Κατασκευή νέου Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται το κόστος επένδυσης του νέου Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων.

**Πίνακας 36: Προϋπολογισμός για τη δημιουργία νέου ΣΜΑ**

Είδος	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας	Κόστος
Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων	1	980.000,00 €	980.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)			<b>980.000,00 €</b>
ΦΠΑ			<b>235.200,00 €</b>
ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)			<b>1.215.200,00 €</b>

Βάσει του εκτιμώμενου χρονοδιαγράμματος υλοποίησης των προτεινόμενων δράσεων, όπως παρουσιάζεται στην ενότητα 7.6, ακολούθως απεικονίζεται η κατανομή του κόστους επένδυσης ανά έτος εφαρμογής του παρόντος Τοπικού Σχεδίου.

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου

Πίνακας 37: Κατανομή του κόστους επένδυσης βάσει του χρονοδιαγράμματος υλοποίησης των προτεινόμενων δράσεων

A/A	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	2021	2022	2023	2024	2025	Σύνολο
1	Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών	12.400,00 €	12.400,00 €	12.400,00 €	12.400,00 €	12.400,00 €	62.000,00 €
2	Επιτόπια κομποστοποίηση	234.360,00 €	192.200,00 €				426.560,00 €
3	Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων	10.434,60 €					10.434,60 €
4	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	23.715,00 €	632.927 €				656.642,00 €
5	Ενίσχυση ΔσΠ υλικών συσκευασίας						-
6	Χωριστή συλλογή χαρτιού		250.480,00 €				250.480,00 €
7	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών						-
8	Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων		248.000,00 €				248.000,00 €
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 στο Πράσινο Σημείο		1.240.000,00 €				1.240.000,00 €
16	Χωριστή συλλογή σε Γωνιές Ανακύκλωσης		1.116.000,00 €				1.116.000,00 €
17	Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης	53.940,00 €	37.200,00 €	37.200,00 €	37.200,00 €	37.200,00 €	202.740,00 €
18	Εκσυγχρονισμός υπηρεσίας καθαριότητας – οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου	24.800,00 €	238.080,00 €				262.880,00 €

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου

A/A	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	2021	2022	2023	2024	2025	Σύνολο
19	Εφαρμογή συστήματος «Πληρώνω όσο πετάω» (Pay As You Throw – PAYT)		11.246,80 €				11.246,80 €
20	Ανάπτυξη δικτύου δημόσιων βρυσών πόσιμου νερού	24.800,00 €					24.800,00 €
21	Επικαιροποίηση Κανονισμού Καθαριότητας						-
22	Κατασκευή νέου ΣΜΑ		1.215.200,00 €				1.215.200,00 €
Σύνολο		384.449,60 €	5.193.733,80 €	49.600,00 €	49.600,00 €	49.600,00 €	5.726.983,40 €

## 8.2 ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ – ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ - ΟΦΕΛΟΥΣ

Στην ενότητα αυτή υπολογίζεται 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 Μοσχάτου - Ταύρου 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.

Προς τούτο, διαμορφώνονται δύο σενάρια ανάλυσης 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 (ΤΣΔΑ):** Λαμβάνεται υπόψη η προτεινόμενη διαχείριση των ΑΣΑ σε επίπεδο Δήμου, καθ' 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 στον Δήμο Μοσχάτου - Ταύρου περιλαμβάνει:

- Το κόστος συλλογής και μεταφοράς των αποβλήτων, **το οποίο αναλύεται περαιτέρω στα ακόλουθα:**
  - Άμεσο κόστος συλλογής και μεταφοράς των αποβλήτων
  - Λοιπές δαπάνες
- Το κόστος διαχείρισης των αποβλήτων (επεξεργασία/ διάθεση), **όπως προκύπτει από τις χρεώσεις του ΕΔΣΝΑ**

Βάσει του ΠΥ του έτους 2019, το συνολικό αυτό κόστος ανέρχεται σε 231,01€/t (24.136 t ΑΣΑ), εκ των οποίων:

- το κόστος συλλογής – μεταφοράς ισούται με 186,56€/t
- το κόστος διαχείρισης (τέλος ΕΔΣΝΑ) ισούται με 44,45 €/t

### Σενάριο 0

Στο πλαίσιο της ανάλυσης του Σεναρίου 0, το υφιστάμενο κόστος συλλογής – μεταφοράς (186,56 €/tn) αναλύεται περαιτέρω στα κάτωθι κέντρα δαπανών:

- Άμεσο Κόστος συλλογής και μεταφοράς των αποβλήτων

- Κόστος καυσίμου, συντήρησης και ασφάλισης, λοιπά κόστη για τη χωριστή συλλογή και μεταφορά των επιμέρους ρευμάτων (**σύμμεικτα, ανακυκλώσιμα, πράσινα**) στους αντίστοιχους αποδέκτες – εγκαταστάσεις επεξεργασίας.
- Κόστος προσωπικού απασχολούμενου στη χωριστή συλλογή και μεταφορά των επιμέρους ρευμάτων (**σύμμεικτα, συσκευασίες, πράσινα**) στους αντίστοιχους αποδέκτες – εγκαταστάσεις επεξεργασίας.
- Λοιπές δαπάνες

Για τον επιμερισμό του υφιστάμενου κόστους συλλογής - μεταφοράς, στο πλαίσιο της παρούσας ανάλυσης λαμβάνονται υπόψη:

- Η συνολική ποσότητα των παραγόμενων ΑΣΑ (24.136 t) και η υφιστάμενη διαχείριση, όπως έχει καταγραφεί για το έτος 2019, το οποίο λαμβάνεται ως έτος αναφοράς του παρόντος Σχεδίου
- Η παραμετρική τεχνική και οικονομική ανάλυση του συστήματος
- Ο αναλυτικός Π/Υ του Δήμου για το έτος 2019

Εκ των άνω, προκύπτει ότι το άμεσο κόστος συλλογής – μεταφοράς αντιστοιχεί περί του 44% (82,4 €/τόνο) και οι λοιπές δαπάνες ανέρχονται στο 56% (104,16 €/τόνο) του συνολικού κόστους.

Το κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ βάσει των **νέων χρεώσεων του ΕΔΣΝΑ**, αναλύεται περαιτέρω 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), παρουσιάζονται στους ακόλουθους Πίνακες.

**Πίνακας 38: Κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ (€) – Σενάριο 0**

Κατηγορία κόστους	Υφιστάμενη κατάσταση (2019)	Σενάριο 0 (Do nothing)
Κόστος συλλογής - μεταφοράς	<b>4.502.803 €</b>	<b>4.502.803 €</b>
Άμεσο κόστος συλλογής - μεταφοράς	1.988.796 €	4.629.340 €
Λοιπές δαπάνες	2.514.007 €	2.514.007 €
Κόστος διαχείρισης (τέλος ΕΔΣΝΑ)	<b>1.072.768 €</b>	<b>1.958.775 €</b>
Συνολικό κόστος	<b>5.575.571 €</b>	<b>6.461.579 €</b>

Πίνακας 39: Ανηγγμένο κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ (€/t) – Σενάριο 0

Κατηγορία κόστους	Υφιστάμενη κατάσταση (2019)	Σενάριο 0 (Do nothing)
Ανηγγμένο κόστος συλλογής - μεταφοράς	187 €/t	187 €
<b>Ανηγγμένο άμεσο κόστος συλλογής - μεταφοράς</b>	82 €/t	82 €/t
<b>Ανηγγμένες λοιπές δαπάνες</b>	104 €/t	104 €/t
Ανηγγμένο κόστος διαχείρισης (τέλος ΕΔΣΝΑ)	44 €/t	81 €/t
Συνολικό κόστος	231 €/t	268 €/t

Όπως φαίνεται από τα αποτελέσματα της ανάλυσης, **το συνολικό κόστος της διαχείρισης των ΑΣΑ** στον Δήμο Μοσχάτου - Ταύρου, βάσει της υφιστάμενης διαχείρισης, **αναμένεται να αυξηθεί κατά ποσοστό της τάξης του 16%**, λόγω της εφαρμογής των νέων χρεώσεων του ΕΔΣΝΑ και των περιβαλλοντικών εισφορών που έχουν θεσμοθετηθεί στο πλαίσιο της προώθησης της ιεραρχίας των αποβλήτων.

#### Σενάριο 1

Στο πλαίσιο της ανάλυσης του Σεναρίου 1, το συνολικό κόστος συλλογής – μεταφοράς αναλύεται περαιτέρω στα κάτωθι κέντρα δαπανών:

- Άμεσο Κόστος συλλογής και μεταφοράς των αποβλήτων
  - Κόστος καυσίμου, συντήρησης και ασφάλισης, λοιπά κόστη για τη χωριστή συλλογή και μεταφορά των επιμέρους ρευμάτων (**σύμμεικτα, ανακυκλώσιμα, χαρτί, βιοαπόβλητα, πράσινα κ.λπ.**) στους αντίστοιχους αποδέκτες – εγκαταστάσεις επεξεργασίας.
  - Κόστος προσωπικού απασχολούμενου στη χωριστή συλλογή και μεταφορά των επιμέρους ρευμάτων (**σύμμεικτα, ανακυκλώσιμα, χαρτί, βιοαπόβλητα, πράσινα κ.λπ.**) στους αντίστοιχους αποδέκτες – εγκαταστάσεις επεξεργασίας.
- Λοιπές δαπάνες, οι οποίες θεωρούνται σταθερές και ίσες με τις αντίστοιχες δαπάνες, όπως αυτές προέκυψαν από την ανάλυση του Σεναρίου 0.

Για την εκτίμηση του νέου κόστους συλλογής – μεταφοράς των επιμέρους ρευμάτων, καθ' εφαρμογή των προτεινόμενων δράσεων του παρόντος, 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 τους στον Δήμο, όπως επίσης και τα αναμενόμενα έσοδα από την αυτόνομη λειτουργία του κίτρινου κάδου.

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης του Σεναρίου 1 εν συγκρίσει με το Σενάριο 0 (Do nothing) παρουσιάζονται στους ακόλουθους πίνακες.

**Πίνακας 40: Κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ (€) – Σενάριο 1**

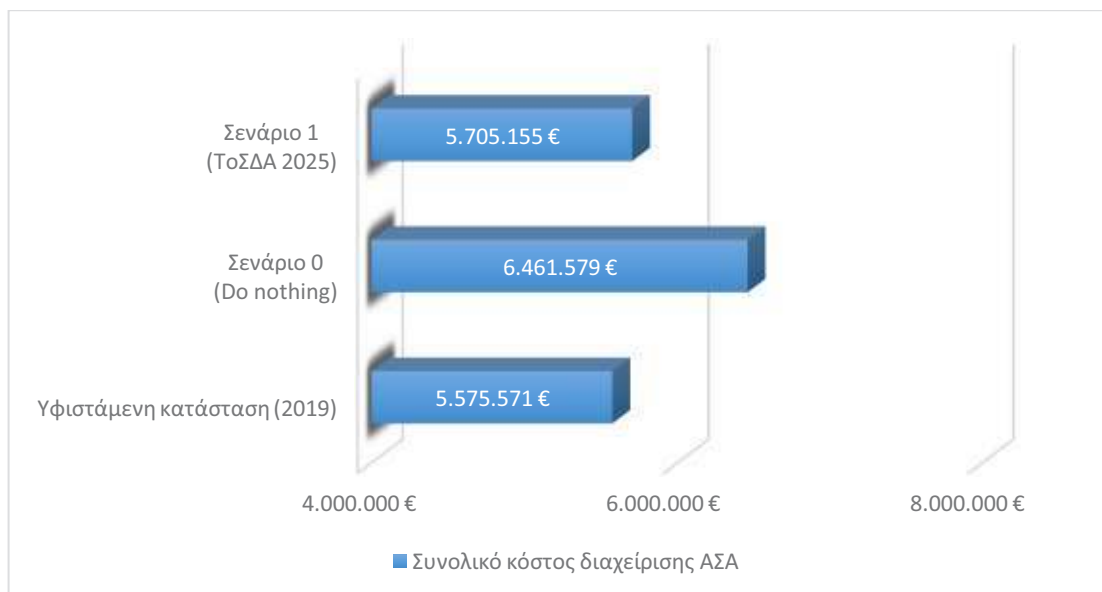
Κατηγορία κόστους	Σενάριο 0 (Do nothing)	Σενάριο 1 (ΤΣΔΑ)
Κόστος συλλογής - μεταφοράς	<b>4.502.803 €</b>	<b>4.495.780 €</b>
<i>Άμεσο κόστος συλλογής - μεταφοράς</i>	1.988.796 €	1.981.773 €
<i>Λοιπές δαπάνες</i>	2.514.007 €	2.514.007 €
Κόστος διαχείρισης (τέλος ΕΔΣΝΑ)	<b>1.958.775 €</b>	<b>1.209.374 €</b>
Συνολικό κόστος	<b>6.461.579 €</b>	<b>5.705.155 €</b>

**Πίνακας 41: Ανηγγμένο κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ– Σενάριο 1**

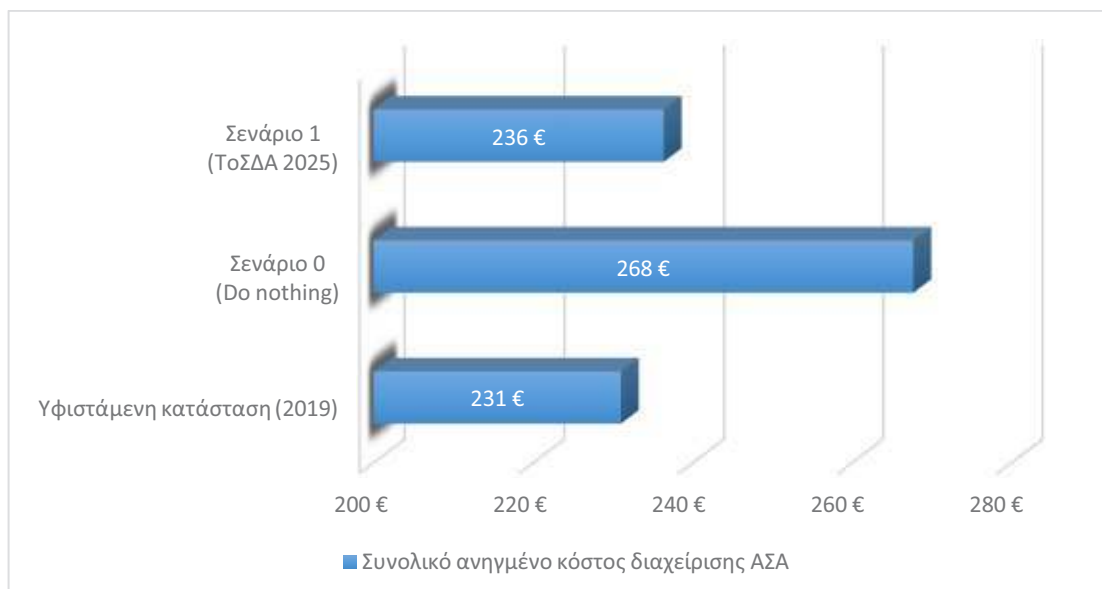
Κατηγορία κόστους	Σενάριο 0 (Do nothing)	Σενάριο 1 (ΤΣΔΑ)
Ανηγγμένο κόστος συλλογής - μεταφοράς	<b>187 €/t</b>	<b>186 €/t</b>
<i>Άμεσο κόστος συλλογής - μεταφοράς</i>	82,4 €/t	82,1 €/t
<i>Λοιπές δαπάνες</i>	104,2 €/t	104,2 €/t
Ανηγγμένο κόστος διαχείρισης (τέλος ΕΔΣΝΑ)	<b>81 €/t</b>	<b>50 €/t</b>
Συνολικό κόστος	<b>268 €/t</b>	<b>236 €/t</b>

Όπως φαίνεται από τα αποτελέσματα της ανάλυσης, **το συνολικό κόστος της διαχείρισης των ΑΣΑ** στον Δήμο Μοσχάτου - Ταύρου, βάσει της υφιστάμενης διαχείρισης και των νέων χρεώσεων και εισφορών (Σενάριο 0 – Do nothing), **αναμένεται να μειωθεί κατά ποσοστό της τάξης του 12%** σε περίπτωση εφαρμογής των προτεινόμενων δράσεων χωριστής συλλογής και επίτευξης των ποσοτικών στόχων, όπως τίθενται επί του παρόντος Σχεδίου για το έτος 2025.

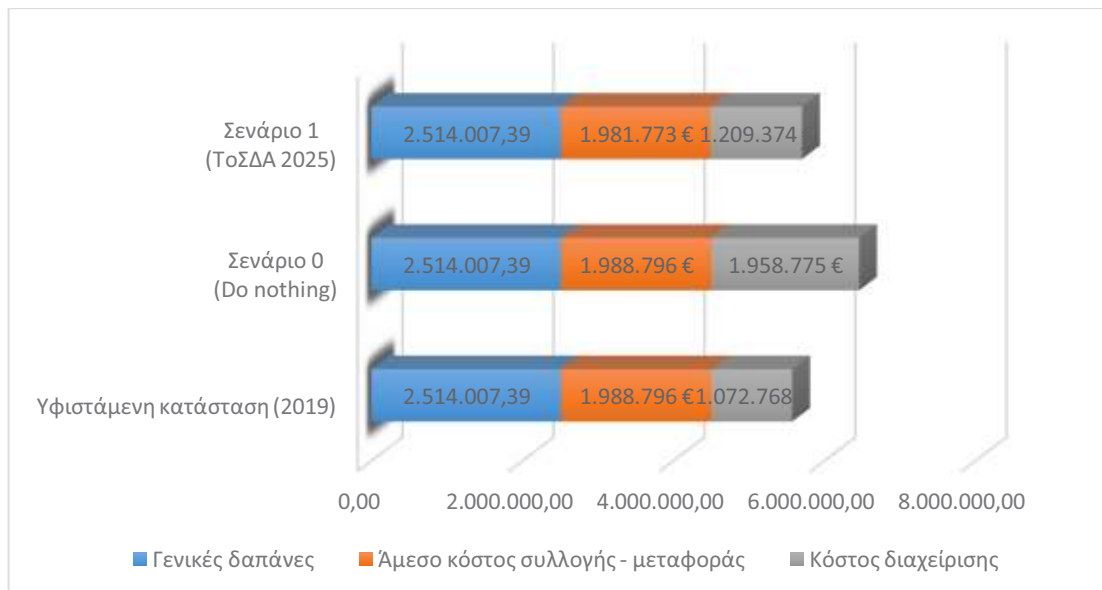
Εποπτικά η σύγκριση των αποτελεσμάτων της άνω ανάλυσης παρουσιάζεται στα ακόλουθα Διαγράμματα.



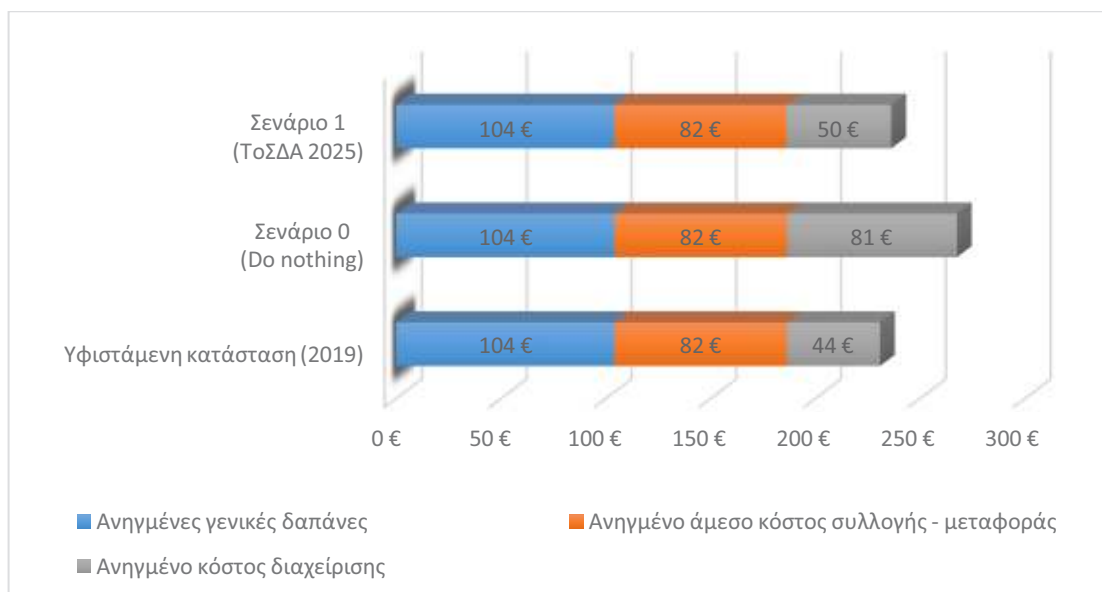
**Διάγραμμα 1: Συγκριτική ανάλυση του συνολικού κόστους διαχείρισης των ΑΣΑ**



**Διάγραμμα 2: Συγκριτική ανάλυση του ανηγμένου συνολικού κόστους διαχείρισης των ΑΣΑ**



**Διάγραμμα 3: Συγκριτική ανάλυση του συνολικού κόστους διαχείρισης των ΑΣΑ ανά είδος δαπάνης**



**Διάγραμμα 4: Συγκριτική ανάλυση του ανηγμένου συνολικού κόστους διαχείρισης των ΑΣΑ ανά είδος δαπάνης**

Συνολικά, εκ των αποτελεσμάτων της άνω ανάλυσης προκύπτει ότι:

- η **μη εφαρμογή** των δράσεων του ΤΣΔΑ:
  - θα επιφέρει αύξηση στο υφιστάμενο κόστος διαχείρισης (τέλος ΕΔΣΝΑ) **κατά 83%** (από 44€/t σε 81€/t) λόγω της εφαρμογής της Περιβαλλοντικής Εισφοράς για την ΚΟ και των νέων χρεώσεων διάθεσης/ επεξεργασίας.
  - θα επιφέρει αύξηση στο υφιστάμενο συνολικό κόστος διαχείρισης κατά 16% (από 231€/t σε 268 €/t).
- η **πλήρης εφαρμογή** των δράσεων του ΤΣΔΑ έως το 2025:

- **δεν θα επιφέρει ουσιώδη μεταβολή** σε σχέση με το σημερινό συνολικό κόστος διαχείρισης αρμοδιότητας Δήμου (συλλογή, μεταφορά, λοιπές δαπάνες).
- θα επιφέρει **μείωση 38%** (από 81€/t σε 50€/t), **στο μελλοντικό κόστος διαχείρισης (τέλος ΕΔΣΝΑ)**, καθώς θα μειωθούν οι ποσότητες συμμείκτων που αναμένεται να έχουν ακριβότερο κόστος διαχείρισης.
- θα επιφέρει **μείωση του συνολικού κόστους κατά 12%** για τον Δήμο (από 268€/t σε 236€/t).
- η **μειωμένη εφαρμογή** των δράσεων του ΤΣΔΑ, 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.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1. ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΧΑΡΤΙΟΥ

A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
	<b>Δημόσιες υπηρεσίες, ΝΠΔΔ, δημόσιες επιχειρήσεις και οργανισμοί, Δημοτικές και λοιπές υπηρεσίες</b>	
1.	Δημαρχείο Μοσχάτου - Ταύρου	Κοραή Αδαμάντιου 36, Μοσχάτο
2.	ΚΕΠ Μοσχάτου	Λάμπρου Κατσώνη 69, Μοσχάτο
3.	ΚΕΠ Ταύρου	Πειραιώς και Επταλόφου, Ταύρος
4.	Αστυνομικό τμήμα	Αράχθου 15, Μοσχάτο
5.	Αστυνομικό τμήμα	Ράλλη Πέτρου 24, Ταύρος
6.	Δημόσιο ταμείο	Κύπρου 2-4, Μοσχάτο
7.	Εφορία	Κύπρου 2-4, Μοσχάτο
8.	ΙΚΑ	Κοραή 51, Μοσχάτο
9.	ΙΚΑ	Χρυσ. Σμύρνης 91, Μοσχάτο
10.	Ταχυδρομείο	Σολωμού 63, Μοσχάτο
11.	Δημοτική Βιβλιοθήκη	Πίνδου 36, Μοσχάτο
12.	Δημοτική Βιβλιοθήκη	Αγ. Γεωργίου 4, Ταύρος
13.	Κ.Α.Π.Η	Πλ.Εθν.Αντιστάσεως, Μοσχάτο
14.	Κ.Α.Π.Η	Ελ. Βενιζέλου 8, Ταύρος
15.	Κοινωνική μέριμνα Μοσχάτου (Γηροκομείο)	Κοραή 40, Μοσχάτο
16.	Πνευματικό Κέντρο	Χρ.Σμύρνης 18, Μοσχάτο
17.	Πνευματικό Κέντρο	Λεωφ. Ειρήνης, Ταύρος
18.	Πνευματικό Κέντρο	Πειραιώς 233, Ταύρος
19.	ΕΛΤΑ	Σολωμού Διονυσίου 63, Μοσχάτο
20.	ΕΛΤΑ	Χαρμανλή 12, Ταύρος
21.	Ωδείο	Αγίου Κωνσταντίνου 7, Μοσχάτο
	<b>Σχολικές Μονάδες - Εγκαταστάσεις Εκπαίδευσης</b>	
	<b>Προσχολική εκπαίδευση</b>	
1.	4ος Δημοτικός Παιδικός σταθμός Μοσχάτου	Αρχιπυροσβέστη Σπυροπούλου Πέτρου 6, Μοσχάτο
2.	Τα Τριανταφυλλάκια - 1ος Δημοτικός Παιδικός σταθμός Ταύρου	Παναγούλη Αλέκου 1 & Μυρακτής, Ταύρος
3.	Τα Γιασεμάκια - 2ος Δημοτικός Παιδικός σταθμός Ταύρου	Κορυζή & Ανδρούτσου Οδυσσέα, Ταύρος

**Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου**

A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
4.	Πινόκιο	Κηφισού 30, Μοσχάτο
5.	Juniors	Καποδιστρίου 84, Μοσχάτο
6.	Ηλίανθος	Κανάρη 18, Μοσχάτο
7.	Τα Πρώτα Χρόνια	Κηφισού 30, Μοσχάτο
8.	1ος Δημοτικός Βρεφονηπιακός σταθμός Μοσχάτου	Πίνδου 43, Μοσχάτο
9.	2ος Δημοτικός Βρεφονηπιακός σταθμός Μοσχάτου	Κοραή 2, Μοσχάτο
10.	3ος Δημοτικός Βρεφονηπιακός σταθμός Μοσχάτου	Πίνδου 36 & Ιεροθέου, Μοσχάτο
11.	Δημοτικός Βρεφονηπιακός σταθμός Μοσχάτου - Ταύρου	Ανδρούτσου Οδυσσέα & Κορυζή, Ταύρος
	<b>Α' βάρδια εκπαίδευση</b>	
12.	1ο Νηπιαγωγείο Μοσχάτου	Χρυσοστόμου Σμύρνης 5, Μοσχάτο
13.	2ο Νηπιαγωγείο Μοσχάτου	Σωκράτους 34, Μοσχάτο
14.	3ο Νηπιαγωγείο Μοσχάτου	Σολωμού 9, Μοσχάτο
15.	4ο Νηπιαγωγείο Μοσχάτου	Χειμάρρας 25 & Καποδιστρίου, Μοσχάτο
16.	5ο Νηπιαγωγείο Μοσχάτου	Αγίου Κωνσταντίνου 9 & Αραχώβης, Μοσχάτο
17.	1ο Νηπιαγωγείο Ταύρου	Σμύρνης 1 & Ναζλή, Ταύρο
18.	2ο Νηπιαγωγείο Ταύρου	Λεωφόρος Ειρήνης & Μακεδονίας, Ταύρος
19.	3ο Νηπιαγωγείο Ταύρου	Κλειούς & Χρυσοστόμου Σμύρνης, Ταύρος
20.	4ο Νηπιαγωγείο Ταύρου	Τσακάλωφ 9, Ταύρος
21.	5ο Ολοήμερο Νηπιαγωγείο Ταύρου	Πατριάρχου Ιωακείμ 2 & Λεωφόρος Πειραιώς, Ταύρος
22.	Εκπαιδευτήρια Λαμπίρη	Ιλισού 113, Μοσχάτο
23.	1ο Δημοτικό Σχολείο Μοσχάτου	Ομήρου 79 & Χρυσοστόμου Σμύρνης, Μοσχάτο
24.	2ο Δημοτικό Σχολείο Μοσχάτου	Φλέμινγκ 84 & Χρυσοστόμου Σμύρνης, Μοσχάτο
25.	3ο Δημοτικό Σχολείο Μοσχάτου	Θερμοπυλών 8 & Πίνδου, Μοσχάτο
26.	4ο Δημοτικό Σχολείο Μοσχάτου	Πλάτωνος & Χειμάρρας, Μοσχάτο
27.	5ο Δημοτικό Σχολείο Μοσχάτου	Πλάτωνος & Χειμάρρας, Μοσχάτο
28.	6ο Δημοτικό Σχολείο Μοσχάτου	Αγίου Κωνσταντίνου 9 & Αραχώβης, Μοσχάτο
29.	1ο Δημοτικό Σχολείο Ταύρου	Σμύρνης & Ναζλή, Ταύρος
30.	2ο Δημοτικό Σχολείο Ταύρου	Ειρήνης & Μακεδονίας, Ταύρος



**Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου**

A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
31.	3ο Δημοτικό Σχολείο Ταύρου	Κλειούς & Χρυσοστόμου Σμύρνης, Ταύρος
32.	4ο Δημοτικό Σχολείο Ταύρου	Τσακάλωφ 9, Ταύρος
33.	5ο Δημοτικό Σχολείο Ταύρου	Λαμπράκη Γρηγορίου 1, Ταύρος
	<b>Β' βάθμια εκπαίδευση</b>	
34.	1ο Γυμνάσιο Μοσχάτου - Ιωάννης Μακρυγιάννης	Λεωφόρος Ποσειδώνος 11 & Κωνσταντινουπόλεως, Μοσχάτο
35.	2ο Γυμνάσιο Μοσχάτου - Ιλισιάδειον	Καποδιστρίου 8-10 & Αγίου Κωνσταντίνου, Μοσχάτο
36.	3ο Γυμνάσιο Μοσχάτου	Μιαούλη & Ιλισού, Μοσχάτο
37.	3ο Γυμνάσιο Μοσχάτου - Ειδικό	Ιλισού & Κεφαλληνίας, Μοσχάτο
38.	Εσπερινό Γυμνάσιο Μοσχάτου	Λεωφόρος Ποσειδώνος 11 & Κωνσταντινουπόλεως, Μοσχάτο
39.	1ο Γυμνασιο Ταύρου	Κορυζή & Θράκης, Ταύρος
40.	2ο Γυμνασιο Ταύρου	Κορυζή & Θράκης, Ταύρος
41.	1ο Γενικό Λύκειο Μοσχάτου	Λεωφόρος Ποσειδώνος 11 & Κωνσταντινουπόλεως, Μοσχάτο
42.	2ο Γενικό Λύκειο Μοσχάτου	Ιλισού & Κεφαλληνίας, Μοσχάτο
43.	1ο Γενικό Λύκειο Ταύρου	Αγίας Σοφίας 16, Ταύρος,
44.	3ο Επαγγελματικό Λύκειο Ταύρου	Εσταυρωμένου 5, Ταύρος
	<b>Γ' βάθμια εκπαίδευση</b>	
1.	New York College	Θεσσαλονίκης 286, Ταύρος
2.	Le Monde	Θεσσαλονίκης 45, Μοσχάτο
	<b>Νοσοκομεία – Οίκοι ευγηρίας</b>	
1.	1η Τοπική Ομάδα Υγείας Μοσχάτου - Ταύρου	Στρατηγού Μακρυγιάννη 6, Μοσχάτο
2.	Κέντρο υγείας Μοσχάτου	Κοραή Αδαμάντιου 51, Μοσχάτο
3.	Τοπικό Ιατρείο Ταύρου	Τιμοθέου Ευγενικού 3Α, Ταύρος - Νέα Σφαγεία
4.	Η Μεγαλόχαρη	Χρυσοστόμου Σμύρνης 120, Μοσχάτο
	<b>Τράπεζες</b>	
1.	Eurobank Εργασίας	Πειραιώς 66, Μοσχάτο
2.	Εθνική Τράπεζα Ελλάδος	Στρατηγού Μακρυγιάννη 88, Μοσχάτο
3.	Τράπεζα Πειραιώς	Δαβάκη 2-4 & Πύργου, Μοσχάτο
4.	Eurobank Εργασίας	Κύπρου 19-21, Μοσχάτο
5.	Νέο Ταχυδρομικό Ταμιευτήριο	Στρατηγού Μακρυγιάννη 98, Μοσχάτο
6.	Εθνική Τράπεζα Ελλάδος	Πειραιώς 74, Μοσχάτο

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου

A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
7.	Τράπεζα Πειραιώς	Στρατηγού Μακρυγιάννη 105, Μοσχάτο
8.	Εθνική Τράπεζα Ελλάδος	Θεσσαλονίκης 125, Μοσχάτο
9.	Alpha Bank	Σολωμού 57, Μοσχάτο
10.	Eurobank Εργασίας	Στρατηγού Μακρυγιάννη 67, Μοσχάτο
11.	Eurobank Εργασίας	Πειραιώς 226, Ταύρος
12.	Τράπεζα Πειραιώς	Πειραιώς 205, Ταύρος
13.	Alpha Bank	Πειραιώς 202, Ταύρος
14.	Alpha Bank	Πειραιώς 209, Ταύρος
15.	Εθνική Τράπεζα Ελλάδος	Πειραιώς 202, Ταύρος
<b>Πολιτιστικές Εγκαταστάσεις</b>		
1.	Πολιτιστικό Κέντρο Δήμου Μοσχάτου Ταύρου	Σολωμού 30, Μοσχάτο
2.	Σκιές και Γέλια	Μπουμπουλίνας 15, Μοσχάτο
3.	Το σχολείον	Πειραιώς 52, Έναντι Jumbo, Μοσχάτο
4.	Θέατρον	Πειραιώς 254, Ταύρος
5.	Εθνική Λυρική σκηνή	Αρχιμήδους 16, Ταύρος
6.	Εθνική Λυρική σκηνή	Κύπρου 19 & Αρχιμήδους 16, Ταύρος
7.	Πειραιώς 260	Πειραιώς 260, Ταύρος
8.	Θέατρο Σκιών	Πλάτωνος 7, Μοσχάτο
9.	Σινέ Κήπος	Θερμοπυλών 49 & Κνωσσού, Μοσχάτο - Πλατεία Μεταμορφώσεως
10.	Kontra Channel	Δήμητρας 31, Ταύρος
11.	Alert TV Productions	Ράλλη Πέτρου 55, Ταύρος
12.	Ωδείο Μοσχάτου - Ταύρου	Αγίου Κωνσταντίνου 7, Μοσχάτο
<b>Τυπογραφεία</b>		
1.	Τσέρτος Κωνσταντίνος και ΣΙΑ ΟΕ	Κονίτσης 2, Μοσχάτο
2.	Page print	Χαλκίδη 28, Μοσχάτο
3.	Χάντζος Σωτήριος Ι.	Κονίτσης 2, Μοσχάτο
4.	Σανιδάς Ευθύμιος	Ιωαννίνων 6, Μοσχάτο
5.	Μυλωνάκης Χρήστος	Χρυσοστόμου Σμύρνης 123, Μοσχάτο
6.	Copy Center	Θράκης 2, Ταύρος
7.	Alpha Style	Κασίμη Π. 10, Ταύρος

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

A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
	Δημόσιες υπηρεσίες, ΝΠΔΔ, δημόσιες επιχειρήσεις και οργανισμοί, Δημοτικές και λοιπές υπηρεσίες	Βλ. Παράρτημα 1
	Αθλητικές εγκαταστάσεις	
1.	Δημοτικό κλειστό γυμναστήριο Μοσχάτου	Μιαούλη 60, Μοσχάτο
2.	Εθνικό στάδιο Μοσχάτου	Μιαούλη & Καποδιστρίου, Μοσχάτο
3.	Soccer Star Ταύρος	Λ. Κωνσταντινουπόλεως & Παναγούλη Αλέκου, Ταύρος
4.	Ice Arena	Λεωφόρος Πειραιώς 186, Ταύρος
5.	Δημοτικό αθλητικό κέντρο Ταύρου	Ειρήνης & Δωρίδος, Ταύρος
6.	Σπύρος Γιαλαμπίδης - Δημοτικό γυμναστήριο Ταύρου	Δήμητρας & Κωνσταντινουπόλεως, Ταύρος
	Παιδικές χαρές	
1.	Παιδική Χαρά	Χρυσοστόμου Σμύρνης 92, Μοσχάτο
2.	Παιδική Χαρά	Ρούσου 13, Μοσχάτο
3.	Παιδική Χαρά	Καραολή Δημητρίου, Μοσχάτο
4.	Παιδική Χαρά	Φλέμινγκ 109, Μοσχάτο
5.	Παιδική Χαρά	Μεταμορφώσεως 73, Μοσχάτο
6.	Παιδική Χαρά Πλατείας Δημαρχείου	Κοραή 37, Μοσχάτο
7.	Παιδική Χαρά	Τιμοθέου Ευγενικού 43, Ταύρος
8.	Παιδική Χαρά	Αναξαγόρα 14, Ταύρος
9.	Παιδική Χαρά	Ναυάρχου Νοταρά 32, Ταύρος
10.	Παιδική Χαρά	Τέω 28, Ταύρος
11.	Παιδική Χαρά	Μακεδονίας, Ταύρος
12.	Παιδική Χαρά	Δωρίδος 2, Ταύρος
	Πολιτιστικές εγκαταστάσεις	Βλ. Παράρτημα 1
	Σχολικές Μονάδες – Εγκαταστάσεις Εκπαίδευσης	Βλ. Παράρτημα 1
	Νοσοκομεία - Οίκοι ευγηρίας	Βλ. Παράρτημα 1
	Υπεραγορές	
1.	My Market	Κοραή Αδαμάντιου 51, Μοσχάτο
2.	Γαλαξίας	Κανάρη Κωνσταντίνου 80, Μοσχάτο
3.	Metro Cash & Carry	Πειραιώς 35, Μοσχάτο
4.	Bazzar ΑΕ	Πειραιώς 8, Μοσχάτο
5.	ΑΒ Βασιλόπουλος	Στρατηγού Μακρυγιάννη 73-75, Μοσχάτο

**Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου**

A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
6.	Σκλαβενίτης	Στρατηγού Μακρυγιάννη 100, Μοσχάτο
7.	Lidl Hellas	Ράλλη Πέτρου 21, Ταύρος
8.	Σκλαβενίτης	Πειραιώς 180, Εντός Εμπορικού Κέντρου Athens Heart, Ταύρος
9.	Market in	Αναξαγόρα 59, Ταύρος
10.	Proton	Σμύρνης 7-9, Ταύρος
11.	Κρητικός	Κλειούς 16 & Λαμπράκη Γρηγορίου, Ταύρος
12.	Σκλαβενίτης	Χρυσοστόμου Σμύρνης 40 & Κορυζή, Ταύρος
<b>Λαϊκές αγορές</b>		
1.	Λαϊκή αγορά - Μοσχάτο	Οδός Ρήγα Φεραίου
2.	Λαϊκή αγορά - Μοσχάτο	Οδός Αργοστολίου
3.	Λαϊκή αγορά - Μοσχάτο	Οδός Σολωμού
4.	Λαϊκή αγορά - Ταύρος	Οδός Ελευθερίου Βενιζέλου
<b>Τροφοδοσία τροφίμων &amp; Catering</b>		
1.	Green Μάνη Catering	Ρήγα Φεραίου 65B, Μοσχάτο
2.	Ο Γιάννης	Στρατηγού Μακρυγιάννη 67, Μοσχάτο
3.	Attica catering	Ρήγα Φεραίου 67, Μοσχάτο
4.	La Chocolatiere	Χρυσοστόμου Σμύρνης 19, Ταύρος
5.	Divine Gastronomy	Ειρήνης 61, Ταύρος
<b>Εμπορικά Κέντρα</b>		
1.	Athens Heart	Πειραιώς 180, Κόμβος Χαμοστέρνας, Ταύρος
2.	Praktiker	Λεωφόρος Πειραιώς 176, Ταύρος
<b>Σταθμοί Μετρό</b>		
1.	Σταθμός Μοσχάτο	Λεωφόρος Θεσσαλονίκης
2.	Σταθμός Ταύρου	Λεωφόρος Θεσσαλονίκης
<b>Τράπεζες</b>		<b>Βλ. Παράρτημα 1</b>
<b>Στεγασμένοι και υπαίθριοι χώροι εκδηλώσεων – Κέντρα διασκέδασης</b>		
1.	Καυτερή Πιπεριά	Πίνδου 34, Μοσχάτο
2.	Carousel AE	Αρτέμιδος 31, Μοσχάτο
3.	Καταρράκτης	Κωνσταντινουπόλεως 74, Μοσχάτο
4.	Αρίων	Λεωφόρος Πειραιώς 48, Μοσχάτο
5.	Art Factory	Λαμίας 6 & Πειραιώς 178, Ταύρος

**Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου**

A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
6.	Κτήμα Terra Verde	Ταύρος
7.	Ομαλός	Λεωφόρος Πειραιώς 68, Μοσχάτο
8.	Αθήνα Live	Λεωφόρος Ποσειδώνος 3, Μοσχάτο
9.	Fuzz Club	Πατριάρχου Ιωακείμ 1 & Λεωφόρος Πειραιώς 209, Ταύρος
10.	Έναστρον	Πειραιώς 178, Ταύρος
11.	Ακτή Πειραιώς	Πειραιώς 178 & Λαμίας 4, Ταύρος
12.	Voice	Ράλλη Πέτρου 29, Ταύρος
13.	Πολιτιστικό κέντρο Μοσχάτου	Κωνσταντινουπόλεως 76, Μοσχάτο
14.	Πολιτιστικό Κέντρο Δήμου Μοσχάτου Ταύρου	Σολωμού 30, Μοσχάτο
<b>Βιομηχανίες Τροφίμων - Ποτών</b>		
1.	Πολυπάν Γκρούπ	Κύπρου 5, Μοσχάτο, 18346
2.	Tasty Foods	Αγίας Άννας 53, Ταύρος
3.	A και X Υφαντής	Ύδρας 20, Μοσχάτο
4.	Laki	Διός 3, Ταύρος
5.	Αχαϊκό Εντελβαΐς	Λεωφόρος Πειραιώς 226
6.	Froneri Hellas Ice Cream	Κερκύρας 3, Ταύρος
<b>Βιομηχανίες</b>		
1.	Henkel Hellas	Κύπρου 23, Μοσχάτο
2.	Envie AE	Ύδρας 11 & Λευκάδος 4, Μοσχάτο
3.	Καραγιάννης Shoes	Ύδρας 11, Μοσχάτο
4.	S Piero	Θεσσαλονίκης 101, Μοσχάτο
5.	Μουτάφη ΑΦΟΙ και ΣΙΑ	Αγίων Σαράντα 4, Μοσχάτο
6.	Robinson AE	Ύδρας 11, Μοσχάτο
7.	K Elina	Αρτέμιδος 38, Μοσχάτο
8.	Σπηλιοπούλου Αγλαΐα	Θεσσαλονίκης 119, Μοσχάτο
9.	Χανιωτάκης AE	Βενιζέλου Ελευθερίου 107
10.	Νικόλας Λαϊνάς	Διομήδους 28, Ταύρος
11.	Πυρός	Τεώ 42, Ταύρος
12.	My Harna	25ης Μαρτίου 2, Ταύρος
13.	Mourtzi	Λευκάδος 11, Ταύρος
14.	Kiamos Shoes	Αρχιμήδους 15, Ταύρος
15.	N. Καζάκος και ΣΙΑ	Μαινεμένης 5, Ταύρος
16.	Texter	Κύπρου 19, Ταύρος
17.	Nelly	Αρχιμήδους 4, Ταύρος
18.	Δυναμίδης Αχιλλεύς Π.	Πόντου 24, Ταύρος

## Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου

A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
	Ξενοδοχεία & Τουριστικές εγκαταστάσεις	
1.	Βλαχόπουλος Γεώργιος Ν.	Απόλλωνος 18, Ταύρος
2.	Dimopoulos Villas	Λεωφόρος Ποσειδώνος 55, Μοσχάτο



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ  
ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
	Δημαρχείο-Δημοτικές Υπηρεσίες	Βλ. Παράρτημα 1
	Σχολικές Μονάδες – Χώροι Εκπαίδευσης	Βλ. Παράρτημα 1
	Νοσοκομεία-Ιατρεία – Οίκοι ευγηρίας	Βλ. Παράρτημα 1
	Αθλητικές Εγκαταστάσεις	Βλ. Παράρτημα 2
	Πολιτιστικές εγκαταστάσεις	Βλ. Παράρτημα 1
	Επιχειρήσεις Μαζικής Εστίασης πλήρους επεξεργασίας (πλήρους γεύματος)	
1.	La Draft Beer Street	Κοραή Αδαμάντιου 30-32 & Χρυσοστόμου Σμύρνης 124, Μοσχάτο
2.	Το Εξπρές	Φλωρίνης 19, Μοσχάτο
3.	Γιάννης	Άρτης 7, Μοσχάτο
4.	Ask4food	Βενιζέλου Ελευθερίου 82, Μοσχάτο
5.	Χρυσόμαλλο Δέρας	Βενιζέλου Ελευθερίου 79, Μοσχάτο
6.	Green Μάνη	Σολωμού 68, Μοσχάτο
7.	Lucky Luciano	Κατσώνη Λάμπρου 63, Μοσχάτο
8.	Παυλόπουλος	Στρατηγού Μακρυγιάννη 78, Μοσχάτο
9.	Green Μάνη Catering	Ρήγα Φεραίου 65B, Μοσχάτο
10.	Clap The Restaurant	Πειραιώς 206, Εντός Ιδρύματος Μιχάλης Κακογιάννης, Ταύρος,
11.	Εν Ταύρω Περίπτωσης	Κλαζομενών 50, Ταύρος
12.	Mini Size	Κωνσταντινουπόλεως 26, Ταύρος
13.	Ερμής	Σωκράτους 35, Μοσχάτο
14.	The Souvlaki Theory	Θερμοπυλών 49A, Μοσχάτο
15.	Ψηστήρι	Βενιζέλου Ελευθερίου 78, Μοσχάτο
16.	Όσα φέρνει η λαδόκολλα	Θερμοπυλών 47, Μοσχάτο
17.	Παρακάθ	Πύργου 20, Μοσχάτο
18.	Κεμπατζίδικο ο Πρόεδρος	Κανάρη Κωνσταντίνου 82, Μοσχάτο
19.	Πιτόψωμο	Χρυσοστόμου Σμύρνης 111 & Θερμοπυλών, Μοσχάτο

**Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου**

A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
20.	Γουρουνοπούλα	Στρατηγού Μακρυγιάννη Ιωάννη 34, Μοσχάτο
21.	Ο Μήτσος	Στρατηγού Μακρυγιάννη 92, Μοσχάτο
22.	Η Γεύση της Πλατείας	Θερμοπυλών 38, Μοσχάτο
23.	Νοστιμιά	Κατσώνη Λάμπρου 65-67 & Στρατηγού Μακρυγιάννη, Μοσχάτο
24.	Το Γυρολόγιο	Στρατηγού Μακρυγιάννη 129, Μοσχάτο
25.	Η Ταϊστρα	Σολωμού Διονυσίου 80B & Χρυσοστόμου Σμύρνης, Μοσχάτο
26.	Extreme Grill	Στρατηγού Μακρυγιάννη 94, Μοσχάτο
27.	Κωστής	Λεωφόρος Πειραιώς 208, Ταύρος
28.	Bellissimo	Πειραιώς 208, Ταύρος
29.	Ψηστήρι	Λεωφόρος Ειρήνης 12, Ταύρος
30.	Οδός Θράκης	Θράκης 5, Ταύρος
31.	Το νέο Στέκι	Ειρήνης 10, Ταύρος,
32.	Souvlistas.gr	Τσαλδάρη Π. 25, Ταύρος
33.	Μεταξύ μας	Βενιζέλου Ελευθερίου 83, Μοσχάτο
34.	Μετόχι	Άρτης 10, Μοσχάτο
35.	Μέδουσα	Καποδιστρίου 167, Μοσχάτο
36.	Τα Κανάρια	Κανάρη 119, Μοσχάτο
37.	Το Κουτούκι	Στρατηγού Μακρυγιάννη 113, Μοσχάτο
38.	Ψαρομεζέδες	Στρατηγού Μακρυγιάννη 52 & Κατσώνη Λάμπρου, Μοσχάτο
39.	Ο Μόσχος	Λεωφόρος Ειρήνης 19 & Ελένης, Ταύρος
40.	Το κουτούκι του Γριλλή	Αναξαγόρα 7, Ταύρος
41.	Εν Μοσχάτω	Θερμοπυλών 49, Μοσχάτο
42.	Το Δίχτυ	Μεταμορφώσεως 80, Μοσχάτο
43.	Ο Πατρινός	Κατσώνη Λάμπρου 65, Μοσχάτο
44.	Ζεμπερέκι	Σολωμού 92, Μοσχάτο
45.	Οινοθήη	Κωνσταντινουπόλεως 91, Μοσχάτο

**Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου**

A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
46.	Βόλος	Πλάτωνος 110 & Μεταμορφώσεως, Μοσχάτο
47.	Ολυμπία	Θερμοπυλών 45, Μοσχάτο
48.	Αλισμαρί	Κατσώνη Λάμπρου 58, Μοσχάτο
49.	Εκάτη	Θεσσαλονίκης 248, Ταύρος
50.	Το κοχύλι	Λεωφόρος Ειρήνης 17 & Ελένης 32, Ταύρος
51.	Το νούφαρο	Ειρήνης 27 & Αίαντος, Ταύρος
52.	Ο ποδήλατος	Χρυσοστόμου Σμύρνης 26 & Λοκρίδος, Ταύρος
53.	Colosseo Pizza & Pasta	Στρατηγού Μακρυγιάννη 40, Μοσχάτο
54.	Elysse	Κωνσταντινουπόλεως 27, Μοσχάτο
55.	Dell'Oliva	Χρυσοστόμου Σμύρνης 8 & Κλειούς, Ταύρος
56.	Pizza Fan	Μακεδονίας 3, Ταύρος
	<b>Επιχειρήσεις Μαζικής Εστίασης μερικής επεξεργασίας (πρόχειρου γεύματος)</b>	
1.	Coffee Corner	Χειμάρρας 18 & Πλάτωνος, Μοσχάτο
2.	Ιδεατό	Κεφαλληνίας 42, Μοσχάτο
3.	Bridge	Στρατηγού Μακρυγιάννη 101, Μοσχάτο
4.	Κούπα & Μπρίκι	Θερμοπυλών 47 & Στρατηγού Μακρυγιάννη, Μοσχάτο
5.	Η παρέα μας	Βενιζέλου Ελευθερίου 82 & Ρούμελης 2, Μοσχάτο
6.	9 Grams	Καποδιστρίου 121, Μοσχάτο,
7.	Καλημέρα	Λευκάδος 8, Μοσχάτο
8.	Έδεσμα	Σολωμού Διονυσίου 80 & Χρυσοστόμου Σμύρνης, Μοσχάτο
9.	Bike Café	Κωνσταντινουπόλεως 9, Μοσχάτο
10.	Libido	Στρατηγού Μακρυγιάννη 27, Μοσχάτο
11.	Restart	Κοραή 30-32, Μοσχάτο
12.	Espresso Bar	Πειραιώς 180, Εντός Εμπορικού Κέντρου Athens Heart, Ταύρος
13.	M Project	Μακεδονίας 3, Ταύρος

**Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου**

A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
14.	Φρέσκο	Ράλλη Πέτρου 13, Ταύρος
15.	Boeno	Μακεδονίας 50 & Αχιλλέως, Ταύρος
16.	Agora view	Πειραιώς 180, Κόμβος Χαμοστέρνας - Εντός Εμπορικού Κέντρου Athens Heart, Ταύρος
17.	Jlelati Amer A.	Εντός Ηλεκτρικού Σταθμού Ταύρου, Ταύρος
18.	Γευσομανία	Τσαλδάρη Παναγή 41, Ταύρος
19.	Baroni	Αίαντος 1 & Κωνσταντινουπόλεως, Ταύρος
20.	Join	Ράλλη Πέτρου 35, Ταύρος
21.	Οι μερακλήδες	Λεωφόρος Πειραιώς 45, Μοσχάτο
22.	Το Στέκι	Αίαντος 31, Ταύρος
23.	Froneri Hellas Ice Cream	Κερκύρας 3, Ταύρος
24.	Δωδώνη	Πειραιώς 180, Κόμβος Χαμοστέρνας - Εντός Εμπορικού Κέντρου Athens Heart, Ταύρος
25.	Βλάχος Νικόλαος	Ρήγα Φεραίου 68, Μοσχάτο
26.	Καφέ της Κατερίνας	Κανάρη Κωνσταντίνου 68 & Στρατηγού Μακρυγιάννη 37, Μοσχάτο
27.	Στου Μέρτικα	Σολωμού Διονυσίου 41 & Λυκούργου, Μοσχάτο
28.	Ατού	Συνταγματάρχου Δαβάκη 2-4 & Πύργου, Μοσχάτο
29.	Συνάντηση	Αγίας Άννης 10, Ταύρος
30.	Εν Πατρίς	Ανδρούτσου Οδυσσέα 2, Ταύρος
31.	Το κουδούνι	Τσακάλωφ 8 & Κύπρου, Ταύρος
32.	Τέλιου Αλεξία Φ.	Δαιδάλου 7, Ταύρος
33.	My Friends	Θερμοπυλών 38, Μοσχάτο - Πλατεία Μεταμορφώσεω
34.	Tazza D'Oro Caffè	Αργοστολίου 89 & Κεφαλληνίας, Μοσχάτο
35.	Cinexchia	Θερμοπυλών 38, Μοσχάτο
36.	Χρήστος	Θεσσαλονίκης 99, Μοσχάτο
37.	Κουρσάρος	Χρυσοστόμου Σμύρνης 57, Μοσχάτο
38.	Αποθήκη	Θερμοπυλών 49, Πεζόδρομος, Μοσχάτο

**Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου**

A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
39.	Caseta	Διάκου Αθανασίου 24 & Ρούσσου, Μοσχάτο
40.	Level 69	Σολωμού 69, Μοσχάτο
41.	Booyo	Θερμοπυλών 42, Μοσχάτο
42.	Το δένδρο	Στρατηγού Μακρυγιάννη 145, Πλησίον ΗΣΑΠ, Μοσχάτο
43.	Coffeetree	Τσαλδάρη Παναγή 61, Ταύρος
44.	T - Lounge	Πειραιώς 209B, Ταύρος
45.	Belle Epoque	Μακεδονίας 4, Ταύρος
46.	Kem café	Τσακάλωφ 1, Ταύρος
47.	Café Piu	Λαμπράκη Γρηγορίου 67 & Αγίας Σοφίας, Ταύρος
48.	Matrix	Ευδοξίας 1-3 & Λαμπράκη Γρηγορίου, Ταύρος
49.	5 Min	Τσαλδάρη Παναγή 41, Ταύρος
50.	Σκαληνό	Κύπρου 2 & Αναξαγόρα, Ταύρος
51.	Mikel	Λεωφόρος Πειραιώς 202, Ταύρος
52.	Foxnet Café	Αγίας Σοφίας 23, Ταύρος
53.	Roi Mat	Στρατηγού Μακρυγιάννη 65, Μοσχάτο
54.	Moscato D'asti	Θερμοπυλών 49, Μοσχάτο - Πλατεία Μεταμόρφωσης
55.	Coffee Lab	Κύπρου 10, Μοσχάτο
56.	Καλημέρα	Λευκάδος 8, Μοσχάτο
57.	Baron	Χρυσοστόμου Σμύρνης 117-119, Μοσχάτο
58.	Mojo Café	Στρατηγού Μακρυγιάννη 114, Μοσχάτο
59.	Sinis Brothers	Χαρμανλή 2 & Τσαλδάρη Παναγή, Ταύρος
60.	Ραντεβού	Σμύρνης 1, Ταύρος
61.	Barista Brothers	Ξάνθου 1, Ταύρος
	<b>Υπεραγορές τροφίμων</b>	<b>Βλ. Παράρτημα 2</b>
	<b>Παντοπωλεία- Εμπόριο τροφίμων</b>	
1.	Δούση Ειρήνη Α.	Ρήγα Φεραίου 97, Μοσχάτο
2.	Ο Σπόρος	Στρατηγού Μακρυγιάννη 76, Μοσχάτο
3.	Ασβεστάς Χρ Αργιτάκης Νικ και ΣΙΑ ΕΕ	Πλάτωνος 30, Μοσχάτο

**Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου**

A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
4.	Βλαζάκης Θεόφραστος Μ.	Γράμμου 88 & Ταξιαρχών 43, Μοσχάτο
5.	Καϊμακίδης Βασίλειος Κ.	Σμύρνης 4, Ταύρος,
6.	Sandhu Paramjit H.	Θράκης 6, Ταύρος
7.	Γιδάκος Γεώργιος Β.	Νοταρά 38, Ταύρος
8.	Τσακλίδης Γιούρι Β.	Χρυσοστόμου Σμύρνης 30, Ταύρος
9.	Αλιος ΑΕ	Παράσχου 14, Μοσχάτο
10.	Εβιет το ένα ΑΕ	Πειραιώς 88, Μοσχάτο
11.	Φιλίππου Γνώμων	Θεσσαλονίκης 93, Μοσχάτο
12.	Παπάζογλου Γεώργιος Κ.	Μοσχονησίων 3, Μοσχάτο
13.	Βερούκας τρόφιμα ΑΕΒΕ	Πειραιώς 8, Μοσχάτο
14.	Βούλγαρης Ι	Ταξιαρχών 4, Μοσχάτο
15.	Beste Hellas	Θεσσαλονίκης 121, Μοσχάτο
16.	Λαζόπουλος Σ και ΣΙΑ ΕΕ	Λεωφόρος Ειρήνης 42, Ταύρος
17.	Citrus άρωμα μνήμης	Τέω 40, Ταύρος
18.	Τροφοδοτική Αιγαίου	Αριστοτέλους 2, Ταύρος,
19.	Metropolitan F and B	Αγίου Γεωργίου 4, Ταύρος
20.	Retail Expert	Πάροδος Αγίας Άννης 10, Ταύρος
21.	Πράττειν ΑΕ	Αγίας Άννης 53, Ταύρος
22.	Γευσιμαγεία	Θράκης 49, Ταύρος
23.	Πολίτικες Γεύσεις	Αίαντος 22, Ταύρος
<b>Οπωροπωλεία</b>		
1.	Φρουτεμπορική	Στρατηγού Μακρυγιάννη 10Α, Μοσχάτο
2.	Χριστόπουλος Γεώργιος Χ.	Θεσσαλονίκης 91, Μοσχάτο
3.	Αδαμίδης Ανάργυρος Γ.	Στρατηγού Μακρυγιάννη 96, Μοσχάτο
4.	Βασιλειάδη Ειρήνη Ι.	Πλάτωνος 146Β, Μοσχάτο
5.	Βασιλειάδου Ναντέζντα	Χρυσοστόμου Σμύρνης 36, Μοσχάτο
6.	Το περιβόλι	Σμύρνης 3, Ταύρος
7.	Σκόρδο Κρεμμύδι	Λοκρίδος & Χαμοστέρνας, Ταύρος
<b>Πρατήρια άρτου</b>		
1.	Αρτονοστιμιές Παυλόπουλος από το 1912	Στρατηγού Μακρυγιάννη 78, Μοσχάτο



**Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου**

A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
2.	Κουλουράδες	Στρατηγού Μακρυγιάννη 123, Μοσχάτο
3.	Μιχαλιά Σωτηρία Α.	Στρατηγού Μακρυγιάννη 113, Μοσχάτο
4.	Pueblo Bakery and Café	Στρατηγού Μακρυγιάννη 114, Πλησίον ΗΣΑΠ, Μοσχάτο
5.	Bread Factory	Λεωφόρος Πειραιώς 40, Μοσχάτο
6.	Biozyme	Βόλου 5, Μοσχάτο
7.	Καπατσώρης Δημήτριος Σ.	Κεφαλληνίας 43-45, Μοσχάτο
8.	Ο φούρνος του Μπάμπη	Στρατηγού Μακρυγιάννη 48, Μοσχάτο
9.	ΑΦΟΙ Τσιρώνη	Πίνδου 23, Μοσχάτο
10.	Παραδοσιακό	Στρατηγού Μακρυγιάννη 96B, Μοσχάτο
11.	Bakehouse	Στρατηγού Μακρυγιάννη 119, Μοσχάτο
12.	Πούλιος Γεώργιος Α.	Κωνσταντινουπόλεως 56, Μοσχάτο
13.	Τσάβαλος Λεωνίδας Π.	Χρυσοστόμου Σμύρνης 36, Μοσχάτο
14.	Μιχαλιάς Αλέξανδρος και ΣΙΑ ΟΕ	Καποδιστρίου 15, Μοσχάτο
15.	Pretzel Hellas	Κύπρου 25, Μοσχάτο
16.	Φούρνος Ζαρογκίκα	Καποδιστρίου 41, Μοσχάτο
17.	Καζαμιάκης Μιχαήλ Δ.	Σολωμού 57, Μοσχάτο
18.	Bakery	Τσαλδάρη Παναγή 9, Ταύρος
19.	Σίτος	Λεωφόρος Ειρήνης 24, Ταύρος
20.	Κτιστός φούρνος	Αναξαγόρα 45, Ταύρος
21.	Ραφαηλίδης Γεώργιος Κ.	Ναυάρχου Νοταρά 24, Ταύρος
22.	Γιαννιώτικο	Μαραθώνος 30, Ταύρος
23.	Φραντζίδης Εμμανουήλ Κ.	Διάκου Αθανασίου 1, Ταύρος
24.	Αθηναϊκόν	Αγίου Γεωργίου 1, Ταύρος
25.	Γρηγοριάδου Μαρία	Ανδρούτσου Οδυσσέα 3, Ταύρος
26.	Mohamed Ali	Διομήδους 20, Ταύρος
	<b>Ζαχαροπλαστεία/Γαλακτοπωλεία/μπουγατσατζίδικα/Λουκουματζίδικα με παρασκευαστήριο</b>	
1.	Γκανά Γεωργία	Πειραιώς 22 & Σπυροπούλου 8, Μοσχάτο
2.	Panko	Σολωμού 131, Μοσχάτο

**Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου**

A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
3.	Pretzel Hellas	Κύπρου 25, Μοσχάτο
4.	Glykaki	Κατσώνη Λάμπρου 139, Μοσχάτο
5.	Bitter Sweet	Μεταμορφώσεως 82, Μοσχάτο
6.	Κωστής	Αγίου Γερασίμου 10 & Κοραή, Μοσχάτο
7.	Astreri	Φλέμινγκ 58 & Μακρυγιάννη, Μοσχάτο
8.	Το Μοσχάτο μας	Μακρυγιάννη 69, Μοσχάτο
9.	Κουλουρότοπος ΑΛΠΑ	Ρήγα Φεραίου 65, Μοσχάτο
10.	Φλείβορ	Λεωφόρος Πειραιώς 214, Ταύρος
11.	Βαγιανός Παναγιώτης	Λαμπράκη Γρηγορίου 70, Ταύρος
	<b>Λαϊκές αγορές</b>	<b>Βλ. Παράρτημα 2</b>
	<b>Ανθοπωλεία – Φυτώρια</b>	
1.	Ανθόασις	Χρυσοστόμου Σμύρνης 124 & Κοραή Αδαμάντιου, Μοσχάτο
2.	J Helen	Μακρυγιάννη Στρατηγού 68, Μοσχάτο
3.	Studio Koumargias	Στρατηγού Μακρυγιάννη 50, Μοσχάτο
4.	Έλενα	Μεταμορφώσεως 78, Μοσχάτο
5.	Aromatic	Στρατηγού Μακρυγιάννη 87, Μοσχάτο
6.	Best day Petridi	Κωνσταντινουπόλεως 34, Ταύρος
7.	Cosmo Flower Designers	Τσαλδάρη Παναγή 49, Ταύρος
8.	Δραβίλας Χαράλαμπος Σ.	Μαραθώνος 7, Ταύρος
9.	Ανθοκηπευτική Μοσχάτου	Ρήγα Φεραίου 101, Μοσχάτο
10.	Tropik - Anna Garden	Χρυσοστόμου Σμύρνης 38, Μοσχάτο
	<b>Τροφοδοσία Τροφίμων &amp; Catering</b>	<b>Βλ. Παράρτημα 2</b>
	<b>Βιομηχανίες και Βιοτεχνίες Τροφίμων</b>	<b>Βλ. Παράρτημα 2</b>
	<b>Στεγασμένοι και υπαίθριοι χώροι εκδηλώσεων – Κέντρα διασκέδασης</b>	<b>Βλ. Παράρτημα 2</b>
	<b>Ξενοδοχεία/ Τουριστικές εγκαταστάσεις</b>	
1.	Βλαχόπουλος Γεώργιος Ν.	Απόλλωνος 18, Ταύρος
2.	Dimopoulos Villas	Λεωφόρος Ποσειδώνος 55, Μοσχάτο

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ Α/Φ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΟΣΧΑΤΟΥ - ΤΑΥΡΟΥ

α/α	Κατηγορία	Ρεύμα υλικού	Έτος κτήσης
1.	Α/Φ δορυφορικό	Σύμμεικτα	2009
2.	Α/Φ με πλυντ.	Σύμμεικτα	2009
3.	Α/Φ	Σύμμεικτα	2009
4.	Α/Φ	Σύμμεικτα	2004
5.	Α/Φ	Σύμμεικτα	2006
6.	Α/Φ	Σύμμεικτα	2006
7.	Α/Φ	Σύμμεικτα	2000
8.	Α/Φ	Σύμμεικτα	2016
9.	Α/Φ	Σύμμεικτα	2016
10.	Α/Φ	Σύμμεικτα	2020
11.	Α/Φ	Σύμμεικτα	2020
12.	Α/Φ	Απόβλητα συσκευασιών	2009
13.	Α/Φ	Απόβλητα συσκευασιών	2008
14.	Α/Φ με πλυντ.	Βιοαπόβλητα	2020
15.	Ελκυστήρας-Επικαθήμενο	Σύμμεικτα	2020

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5 .ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΟΡΤΗΓΩΝ ΔΗΜΟΥ ΜΟΣΧΑΤΟΥ - ΤΑΥΡΟΥ

α/α	Ρεύμα υλικού	Τύπος	Έτος κτήσης
1	Πράσινα Απόβλητα	Φορτηγό	2001
2	Πράσινα Απόβλητα	Φορτηγό	2000
3	Πράσινα Απόβλητα	Φορτηγό	2006
4	Ογκώδη Απόβλητα	Φορτηγό	1994
5	Ογκώδη Απόβλητα	Φορτηγό	2002
6	Πράσινα Απόβλητα	Ημιφορτηγό	2018
7	Ογκώδη Απόβλητα	Ημιφορτηγό	2019
8	Ογκώδη Απόβλητα	Ημιφορτηγό	2018
9	Ογκώδη Απόβλητα	Ημιφορτηγό	1996
10	Ογκώδη Απόβλητα	Ημιφορτηγό	1996
11	Ογκώδη Απόβλητα	Ημιφορτηγό	1999

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΛΟΙΠΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ- ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΟΣΧΑΤΟΥ - ΤΑΥΡΟΥ

α/α	Είδος	Χρήση	Πλήθος
1	Σάρωθρο	Οδοκαθαρισμός	3
2	Γερανοφόρο -παπαγάλος	Διαχείριση ογκωδών, πρασίνων	1
3	Καλαθοφόρο	Διαχείριση πρασίνων	3
4	Φορτωτές	Συνοδές εργασίες	5
5	Οχήματα για πλύσιμο κάδων	Πλύσιμο κάδων	2

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 7. ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΚΑΔΩΝ

Θέση	Γεωγρ. στίγμα ΕΓΣΑ 87	Περιγραφή θέσης	Αρ. κάδων	Σύμμεικτα	Ανακυκλώσιμ.
Δ.Ε. ΤΑΥΡΟΥ					
1	473287.58 4201979.68	Πειραιώς & Θράκης (επί πεζοδρόμου) - πλησίον Εθν. Κέντρου Δημόσιας Διοίκησης	2	1	1
2	473345.79 4202026.51	Πειραιώς & Πατρ. Ιωακείμ (επί πεζοδρόμου) - πλησίον 5 <sup>ου</sup> Δημοτικού Σχολείου Ταύρου	2	1	1
3	473378.86 4201883.63	Κλαζομένων & Θράκης (επί πεζοδρόμου) - έναντι εργατικών πολυκατοικιών	2	1	1
4	473177.51 4202022.27	Πλατεία Κόκκινου επί Σμύρνης - όπισθεν Ιδρύματος Μιχ. Κακογιάννη	3	2	1
Δ.Ε. ΜΟΣΧΑΤΟΥ					
5	472555.48 4200742.75	Αρτέμιδος & Γράμμου (Ελ. Βενιζέλου) - εντός παρτεριού	2	1	1
6	471675.34 4200314.25	Πλατεία Μεταμορφώσεως - Στρ. Μακρυγιάννη & Θερμοπυλών (εντός παρτεριού)	3	2	1
7	471551.51 4199888.54	Στρ. Μακρυγιάννη & Λάμπ. Κατσώνη (επί πεζοδρόμου)	2	1	1
8	471489.82 4199552.46	Στρ. Μακρυγιάννη & Αγ. Κων/νου - Αγ. Παντελεήμονας (εντός παρτεριού)	2	1	1
9	471698.89 4199766.30	Χρυσ/μου Σμύρνης & Κανάρη Κων/νου (εντός παρτεριού)	2	1	1
ΣΥΝΟΛΟ			20	11	9



## 143



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 9: ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΔΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΡΟΥΧΑ

α/α	Τοποθεσία κάδου
<b>Δ.Ε. ΜΟΣΧΑΤΟΥ</b>	
1.	ΠΛΑΤΕΙΑ ΗΡΩΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ
2.	ΓΗΠΕΔΟ ΜΟΣΧΑΤΟΥ / 2 <sup>ο</sup> ΛΥΚΕΙΟ ΜΟΣΧΑΤΟΥ
3.	ΜΑΚΡΥΓΙΑΝΝΗ & ΑΓ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ
4.	1 <sup>ο</sup> ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΜΟΣΧΑΤΟΥ / Ομήρου 79
5.	2 <sup>ο</sup> ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΜΟΣΧΑΤΟΥ/ Φλέμινγκ 84
6.	3 <sup>ο</sup> ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΜΟΣΧΑΤΟΥ/Πίνδου & Θερμοπυλών
7.	4 <sup>ο</sup> & 5 <sup>ο</sup> ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΜΟΣΧΑΤΟΥ/Πλάτωνος & Χειμάρρας
8.	6 <sup>ο</sup> ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΜΟΣΧΑΤΟΥ/Αγ. Κωνσταντίνου & Αραχώβης
<b>Δ.Ε. ΤΑΥΡΟΥ</b>	
9.	ΠΛΑΤΕΙΑ ΗΡΩΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ (Αγ. Σοφία)
10.	ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ ΤΑΥΡΟΥ/Πειραιώς & Επταλόφου
11.	ΠΛΑΤΕΙΑ ΠΑΝ. ΒΑΚΑΛΟΠΟΥΛΟΥ (Μακεδονίας)
12.	1 <sup>ο</sup> ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΤΑΥΡΟΥ / Σμύρνης & Ναζλή
13.	2 <sup>ο</sup> ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΤΑΥΡΟΥ/Λ.Ειρήνης & Μακεδονίας
14.	3 <sup>ο</sup> ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΤΑΥΡΟΥ/Κλειούς & Χρ. Σμύρνης
15.	4 <sup>ο</sup> ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΤΑΥΡΟΥ/Τσακάλωφ 9



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 10: ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ

Στο παρόν παράρτημα γίνεται μία περιγραφή των κύριων χώρων ενός κεντρικού πράσινου σημείου και του συνήθους μηχανολογικού εξοπλισμού του.

### *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 των αποβλήτων. Με τον τρόπο αυτό στο ένα επίπεδο απορρίπτουν 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 13: 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:



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:





**Εικόνα 14: 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 10m<sup>3</sup>) 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 15: Χώρος αποθήκευσης – συμπίεσης μικρών ανακυκλώσιμων αποβλήτων

**Χώρος προετοιμασίας υλικών για επαναχρησιμοποίηση – κατάστημα 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 προμηθεύονται τα εν λόγω αντικείμενα είτε μέσω ενός συμβολικού ποσού είτε δωρεάν.





Εικόνα 16: 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 17: 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.
- **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 τα εξής:

#### 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.**

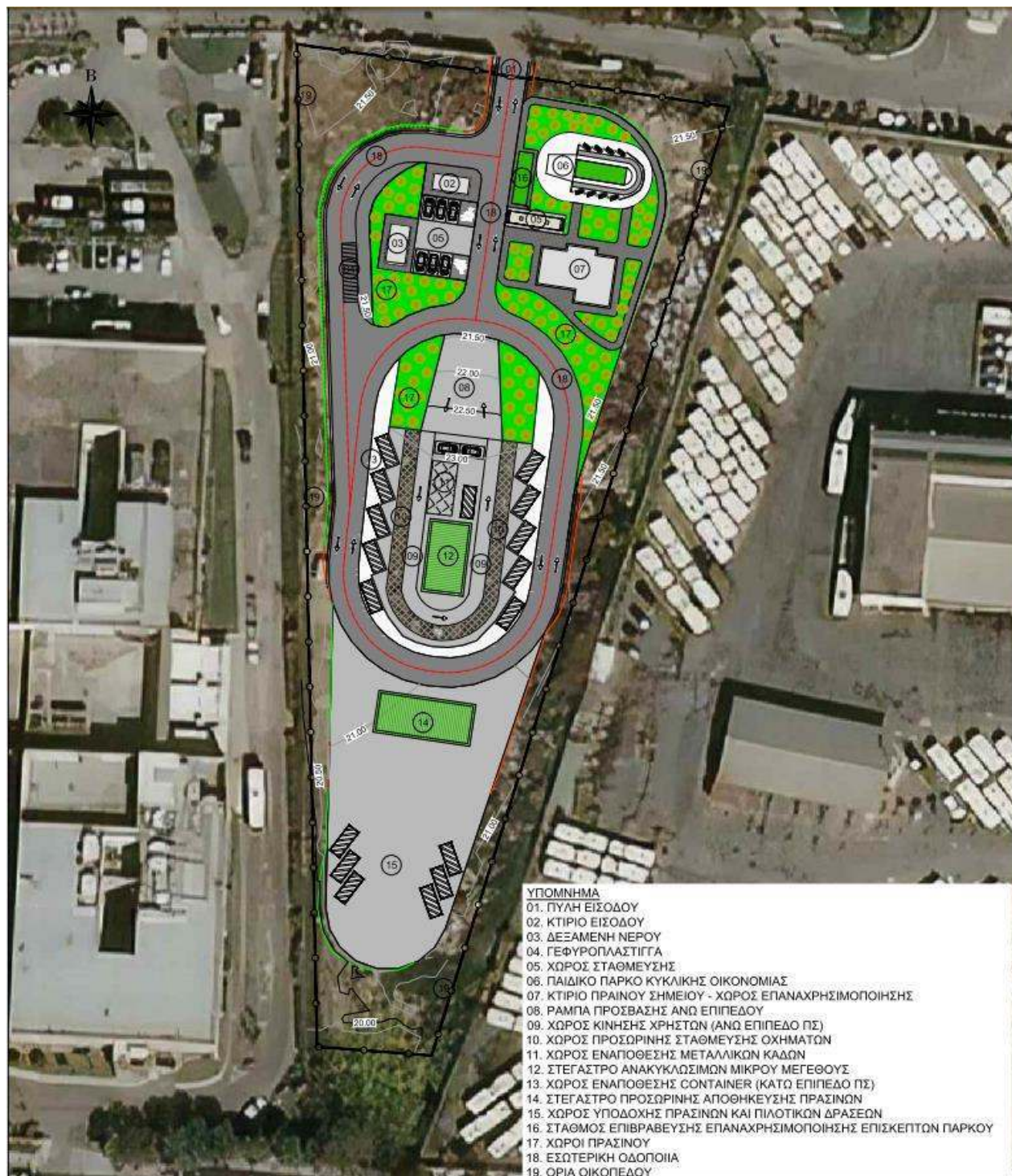
- *Ζυγός βιομηχανικής χρήσης*, ο οποίος θα είναι φορητός και θα χρησιμοποιείται για τη ζύγιση των ανακυκλώσιμων υλικών που φέρνουν στο πράσινο σημείο οι πολίτες ή για λοιπές ζυγιστικές ανάγκες έως 1000kg.

Μέσα συλλογής / προσωρινής αποθήκευσης

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

Στην εικόνα που ακολουθεί παρουσιάζεται μια ενδεικτική Γενική Διάταξη Έργων του Πράσινου Σημείου Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου, όπως αυτή έχει προκύψει από την υπό εκπόνηση οριστική του μελέτη.





Εικόνα 18: Ενδεικτική Γενική Διάταξη Έργων του Πράσινου Σημείου Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου

#### 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 42: Εκτιμώμενο Κόστος εγκατάστασης πράσινου σημείου στον Δήμο Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη**

Κατηγορία Εργασιών	Κόστος
Μηχανολογικός & λοιπός εξοπλισμός	500.000,00 €
Έργα υποδομής, Κτιριακά έργα & Ηλεκτρομηχανολογικές Εγκαταστάσεις	500.000,00 €
<b>Σύνολο</b>	<b>1.000.000,00 €</b>
ΦΠΑ (24%)	240.000,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>1.240.000,00 €</b>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 11: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ

Περιγραφή Δράσης (άπαξ)	Κόστος (€)
Κεντρικό μήνυμα εκστρατείας	1.000,00 €
Δημιουργία ειδικού υποσέλιδου	2.000,00 €
Τοποθέτηση ειδικού banner	500,00 €
Σχεδιασμός έντυπου υλικού και ενημερωτικών φυλλαδίων και παραγωγή φυλλαδίων	2.000,00 €
Αυτοκόλλητα για κάδους	2.000,00 €
Ανάπτυξη εκπαιδευτικών εφαρμογών για κινητά, tablet	8.000,00 €

Περιγραφή Δράσης (σε ετήσια βάση)	Κόστος (€)
Παραγωγή ενημερωτικής αφίσας	300,00 €
Έντυπο οδηγιών χρήσης νέου εξοπλισμού	700,00 €
Υλοποίηση ενημερωτικών εκδηλώσεων για τους πολίτες	2.500,00 €
Διενέργεια ψηφιακής εκστρατείας στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης του Δήμου	500,00 €
Έκδοση δελτίων τύπου και συνεντεύξεις	600,00 €
Ενημέρωση και εκπαίδευση του προσωπικού του Δήμου	400,00 €
Οργάνωση και υποστήριξη γραφείου βοήθειας και γραμμής επικοινωνίας (helpdesk)	2.000,00 €
Ενημέρωση πόρτα – πόρτα	5.000,00 €
Δράσεις ενημέρωσης με κινητό περίπτερο ενημέρωσης	2.500,00 €
Οργάνωση βιωματικών εργαστηρίων	2.500,00 €
Υποστήριξη της ψηφιακής πλατφόρμας ανακύκλωσης και ψηφιακής πράσινης κάρτας δημοτών	5.000,00 €
Διενέργεια μαθητικών δράσεων ανακύκλωσης	8.000,00 €