



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΚΡΩΠΙΑΣ

2021



Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Κρωπίας



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 Κρωπίας σύμφωνα με τις νέες απαιτήσεις της νομοθεσίας και συντάσσεται στο πλαίσιο σύμβασης με τίτλο «Επικαιροποίηση τοπικού σχεδίου διαχείρισης στερεών αποβλήτων Δήμου Κρωπίας» με κωδικό ΑΔΑΜ 20SYMN00755078.

Η πράξη «Τεχνική βοήθεια υποστήριξης Δήμου Κρωπίας για την επικαιροποίηση του τοπικού σχεδίου διαχείρισης στερεών αποβλήτων (ΤΣΔΑ)» 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.



ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΑ	I
ΠΙΝΑΚΕΣ	IV
ΕΙΚΟΝΕΣ	VI
ΑΚΡΩΝΥΜΙΑ – ΣΥΝΤΜΗΣΕΙΣ	VII
1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	1
1.2 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	2
2 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	4
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 <i>Νέες Ευρωπαϊκές Οδηγίες</i>	5
2.2.2 <i>Μεταφορά στο εθνικό δίκαιο</i>	9
3 ΠΕΡΙΛΗΨΗ	13
4 ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΡΩΠΙΑΣ	30
4.1 ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	30
4.2 ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟΓΡΑΦΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ	31
4.3 ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΤΟ ΕΙΔΟΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΑΣΑ. 33	
4.4 ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΕΣ, ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ.....	35
4.4.1 <i>Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια (ΓΠΣ)</i>	35
4.4.2 <i>Ζώνες Οικιστικού Ελέγχου Μεσογείων</i>	37
4.4.3 <i>Περιοχή Προστασίας Όρους Υμηττού</i>	40
5 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ	43
5.1 ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ Α.Σ.Α. – ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ	43
5.2 ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ Α.Σ.Α.	45
5.3 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΣΑ	46
5.4 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΛΟΙΠΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	47
5.5 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ & ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ.....	47
5.6 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ & ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	48
5.7 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	49



5.7.1	Υποδομές Συλλογής	49
	Οχήματα συλλογής & λοιπός μηχανολογικός εξοπλισμός	49
5.7.2	Χώροι και Κτίρια	51
5.7.3	Πρόγραμμα και τομείς αποκομιδής.....	51
5.7.4	Υφιστάμενο προσωπικό.....	52
5.8	ΚΟΣΤΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	52
5.9	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	55
6	ΤΟΠΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΣΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ	57
6.1	ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	58
6.1.1	Κατευθύνσεις για τη Χωριστή συλλογή βιολογικών αποβλήτων	58
6.1.2	Κατευθύνσεις για τη Χωριστή συλλογή λοιπών ρευμάτων υλικών.....	60
6.1.3	Στόχος συνολικής χωριστής συλλογής.....	60
6.1.4	Λοιποί Στόχοι και Μέτρα	61
6.2	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΟΥ ΣΤΟΧΟΥ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΣΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΡΩΠΙΑΣ.....	63
6.3	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΔΗΜΟΥ ΚΡΩΠΙΑΣ.....	63
7	ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	65
7.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ - ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ.....	65
7.2	ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΗΜΟΥ	71
7.2.1	Επιτόπια κομποστοποίηση	71
7.2.2	Χωριστή συλλογή και προεπεξεργασία πρασίνων αποβλήτων.....	74
7.2.3	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων).....	75
7.2.4	Ενίσχυση ΔσΠ Υλικών Συσκευασίας	76
7.2.5	Χωριστή συλλογή χαρτιού	78
7.2.6	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών	79
7.2.7	Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων	79
7.2.8	Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ.....	80
7.2.9	Χωριστή συλλογή φορητών ηλεκτρικών σηλών.....	81
7.2.10	Χωριστή συλλογή μικρών ποσοτήτων επικινδύνων αποβλήτων (ΜΠΕΑ) στα ΑΣΑ	82
7.2.11	Χωριστή συλλογή θρώσιμων ελαίων.....	82
7.2.12	Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ	83
7.2.13	Χωριστή συλλογή αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και υποδημάτων	84
7.2.14	Χωριστή συλλογή σε Πράσινο Σημείο	84
7.2.15	Χωριστή συλλογή σε Γωνιές Ανακύκλωσης.....	88
7.3	ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ, ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΒΡΑΒΕΥΣΗΣ	92
7.4	ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ	98



Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Κρωπίας

7.4.1	Εκσυγχρονισμός υπηρεσίας καθαριότητας - Οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου.....	98
7.4.2	Ανάπτυξη δικτύου δημόσιων θρυσών πόσιμου νερού.....	99
7.4.3	Επικαιροποίηση & Εξειδίκευση κανονισμού καθαριότητας.....	99
7.4.4	Εφαρμογή συστήματος «Πληρώνω όσο πετάω» (Pay As You Throw – PΑΥΤ).....	100
7.4.5	Κατασκευή νέου Σταθμού Μεταφόρτωσης Αποβλήτων.....	100
7.4.6	Δημιουργία διαδημοτικής μονάδας κομποστοποίησης.....	102
7.5	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΥΜΜΕΙΚΤΩΝ.....	102
7.6	ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΣΔΑ.....	102
8	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ – ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ.....	106
8.1	ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ - ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ.....	106
8.2	ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ – ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ - ΟΦΕΛΟΥΣ.....	117
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	124
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1. ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΧΑΡΤΙΟΥ.....	124
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ.....	130
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ.....	138
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ Α/Φ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΡΩΠΙΑΣ.....	152
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5 .ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΟΡΤΗΓΩΝ ΔΗΜΟΥ ΚΡΩΠΙΑΣ.....	153
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΛΟΙΠΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ- ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΡΩΠΙΑΣ.....	154
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 7: ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΔΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΡΟΥΧΑ.....	155
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 8: ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΚΩΔΩΝΩΝ ΓΥΑΛΙΟΥ.....	156
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 9: ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΡΩΠΙΑΣ.....	157
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 10: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ.....	162
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 11: ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΝΕΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΚΡΩΠΙΑΣ.....	163



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)	31
Πίνακας 4: Απογραφή μόνιμου πληθυσμού ανά οικισμό (ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2001 & 2011).....	31
Πίνακας 5: Αριθμός κτιρίων και χρήση αυτών στον Δήμο Κρωπίας (ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2011).....	32
Πίνακας 6: Κατανομή κτιρίων κατ' αριθμό ορόφων στον Δήμο Κρωπίας (ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2011).....	32
Πίνακας 7: Σημεία ειδικού ενδιαφέροντος για παραγωγή αποβλήτων στον Δήμο Κρωπίας	33
Πίνακας 8: Πηγή δεδομένων υπολογισμού παραγομένων ΑΣΑ	43
Πίνακας 9: Συνολικά παραγόμενες ποσότητες ΑΣΑ σε τόνους	44
Πίνακας 10: Σύσταση και εκτίμηση παραγόμενων ποσοτήτων ΑΣΑ Δήμου Κρωπίας για το έτος 2025	45
Πίνακας 11: Απασχολούμενο προσωπικό στη Διεύθυνση Καθαριότητας και Ανακύκλωσης του Δήμου Κρωπίας.....	52
Πίνακας 12: Δαπάνες που αφορούν στην υφιστάμενη διαχείριση των αποβλήτων του Δήμου Κρωπίας για το έτος 2019	53
Πίνακας 13: Αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης διαχείρισης ΑΣΑ.....	55
Πίνακας 14: Κατευθύνσεις για τη χωριστή συλλογή βιολογικών αποβλήτων Δήμου Κρωπίας βάσει ΕΣΔΑ 2020.....	60
Πίνακας 15: Κατευθύνσεις για τη χωριστή συλλογή ρευστών υλικών πέραν των βιοαποβλήτων ...	60
Πίνακας 16: Στόχος συνολικής χωριστής συλλογής	61
Πίνακας 17: Κατευθύνσεις για την επίτευξη του στόχου χωριστής συλλογής για το Δήμο Κρωπίας .	63
Πίνακας 18: Επιμέρους κατευθύνσεις χωριστής συλλογής Βιοαποβλήτων Δήμου Κρωπίας.....	63
Πίνακας 19: Μέτρα Πρόληψης ανά τομέα προτεραιότητας.....	67
Πίνακας 20: Ρεύματα αποβλήτων, αποδέκτες και είδος διαχείρισης στο μεγάλο Πράσινο Σημείο του Δήμου	87
Πίνακας 21: Υλικά που θα συλλέγονται στο Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων	101
Πίνακας 22: Εκτίμηση ποσότητας συμμείκτων Δήμου Κρωπίας για το έτος 2025	102
Πίνακας 23: Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης δράσεων τοπικού σχεδίου	103
Πίνακας 24: Εκτιμώμενο κόστος επένδυσης και διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία ανά προτεινόμενη δράση.....	107
Πίνακας 25: Ενδεικτικός προϋπολογισμός των δράσεων πρόληψης-επαναχρησιμοποίησης.....	109



Πίνακας 26: Ενδεικτικός προϋπολογισμός του προγράμματος της κομποστοποίησης σε επίπεδο Δήμου	109
Πίνακας 27: Ενδεικτικός προϋπολογισμός του συστήματος χωριστής συλλογής πρασίνων	110
Πίνακας 28: Ενδεικτικός προϋπολογισμός του προγράμματος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων (Α' φάση).....	110
Πίνακας 29: Ενδεικτικός προϋπολογισμός του προγράμματος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων (Β1' φάση).....	110
Πίνακας 30: Ενδεικτικός προϋπολογισμός του προγράμματος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων (Β2' φάση).....	110
Πίνακας 31: Ενδεικτικός προϋπολογισμός του προγράμματος της χωριστής συλλογής χαρτιού.....	111
Πίνακας 32: Ενδεικτικός προϋπολογισμός για την ενίσχυση της χωριστής συλλογής ογκωδών.....	111
Πίνακας 33: Προϋπολογισμός για τη δημιουργία Πράσινου Σημείου.....	111
Πίνακας 34: Προϋπολογισμός των Γωνιών Ανακύκλωσης (Α' φάση)	112
Πίνακας 35: Προϋπολογισμός των Γωνιών Ανακύκλωσης (Β' φάση)	112
Πίνακας 36: Ενδεικτικός προϋπολογισμός της εκστρατείας ευαισθητοποίησης	112
Πίνακας 37: Ενδεικτικός προϋπολογισμός για τον εκσυγχρονισμό της υπηρεσίας καθαριότητας και την οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου.....	112
Πίνακας 38: Ενδεικτικός προϋπολογισμός για την εφαρμογή συστήματος "Πληρώνω όσο πετάω" (Pay as you throw).....	113
Πίνακας 39: Ενδεικτικός προϋπολογισμός για την ανάπτυξη δικτύου δημόσιων βρυσών πόσιμου νερού	113
Πίνακας 40: Προϋπολογισμός για τη δημιουργία νέου ΣΜΑ.....	113
Πίνακας 41: Κατανομή του κόστους επένδυσης βάσει του χρονοδιαγράμματος υλοποίησης των προτεινόμενων δράσεων	115
Πίνακας 42: Κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ (€) – Σενάριο 0	118
Πίνακας 43: Ανηγγμένο κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ (€/t) – Σενάριο 0	119
Πίνακας 44: Κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ (€) – Σενάριο 1.....	120
Πίνακας 45: Ανηγγμένο κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ– Σενάριο 1	120
Πίνακας 40: Προϋπολογισμός Πράσινου Σημείου στον Δήμο Κρωπίας	161
Πίνακας 41: Προϋπολογισμός ΣΜΑ του Δήμου Κρωπίας	166



ΕΙΚΟΝΕΣ

Εικόνα 1: Θέση Δήμου Κρωπίας (Πηγή: geodata.gov.gr)	30
Εικόνα 2: Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Δήμου Κρωπίας	36
Εικόνα 3: Ζώνες οικιστικού ελέγχου Μεσογείων	39
Εικόνα 4: Ζώνες Προστασίας του Όρους Υμηττού	41
Εικόνα 5: Κατανομή του συνολικού κόστους διαχείρισης αποβλήτων του Δήμου Κρωπίας (έτος 2019)	54
Εικόνα 6: Θέση Πράσινου Σημείου στην περιοχή «ΠΑΡΑΔΕΙΣΟΣ» του Δ. Κρωπίας (πηγή: google earth)	85
Εικόνα 8: Γωνιά Ανακύκλωσης Δ. Παλλήνης και μετασχηματισμός της σε έξυπνη Γωνιά Ανακύκλωσης συνδεδεμένη με σύστημα επιβράβευσης	90
Εικόνα 9: Τυποποιημένο κέντρο ανακύκλωσης σε κεντρικό σημείο του Δ. Αθηναίων (Συλλογικό Σύστημα Ανταποδοτικής Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών «ΑΝΤΑΠΟΔΟΤΙΚΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ»)	91
Εικόνα 10: Τυποποιημένες γωνιές ανακύκλωσης. Αριστερά ρυμουλκούμενη ΓΑ, δεξιά σταθερής θέσης	91
Εικόνα 11: Γωνιές ανακύκλωσης με συστοιχίες κάδων (υπέργειες και υπόγειες)	92
Εικόνα 12: Προτεινόμενη χωροθέτηση containers στο χώρο του Πράσινου Σημείου	160



ΑΚΡΩΝΥΜΙΑ – ΣΥΝΤΜΗΣΕΙΣ

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



Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Κρωπίας



1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Το επικαιροποιημένο «Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων» του Δήμου Κρωπίας 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 Κρωπίας 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 Κρωπίας 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 Κρωπίας, 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 ΕΣΔΑ¹ 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.
- Να προσδιορίσει το απαιτούμενο κόστος επένδυσης για την υλοποίηση του προτεινόμενου σχεδιασμού.

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



Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Κρωπίας

- 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)² και στο υπό αναθεώρηση ΠΕΣΔΑ Αττικής.

Πιο συγκεκριμένα, το νέο ΕΣΔΑ βασίζεται στους άξονες πολιτικής της Ε.Ε για στροφή προς μια κοινωνία κυκλικής οικονομίας, με έμφαση στην πρόληψη, την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση των αποβλήτων μέσω στοχευμένων δράσεων διαλογής στην πηγή, και 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»³ το οποίο θέτει το στρατηγικό θεματολόγιο για την σταδιακή πραγμάτωση της μετάβασης σε μία καθαρή και ανταγωνιστική Ευρώπη, όπου η αειφόρος διαχείριση των πόρων αποτελεί βασικό πυλώνα για το μετασχηματισμό του μοντέλου οικονομικής ανάπτυξης από γραμμικό σε κυκλικό.

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

- Η Οδηγία (ΕΕ) 2018/851 για την τροποποίηση της οδηγίας 2008/98/ΕΚ για τα απόβλητα.
- Η Οδηγία 2018/852 για την τροποποίηση της οδηγίας 94/62/ΕΚ για τις συσκευασίες και τα απορρίμματα συσκευασίας.
- Η Οδηγία 2018/850 περί υγειονομικής ταφής των αποβλήτων.
- Η Οδηγία 2018/849 για τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού.

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

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



- 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.



Πίνακας 1: Στόχοι νέων Οδηγιών ΕΕ για τα απόβλητα

		Χρονικός ορίζοντας υλοποίησης												
Στόχοι οδηγιών ΕΕ για τα απόβλητα		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	
Αστικά Απόβλητα	Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση αστικών αποβλήτων (κ.β)	50%					55%					60%	65%	
	Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής υλικών συσκευασίας ανά διακριτό ρεύμα	√												
	Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής ΒΑ					√								
	Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής ΜΠΕΑ						√							
	Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων						√							
Συσκευασίες	Προετοιμασία για ανακύκλωση υλικών συσκευασίας	55%					65%					70%		
	Πλαστικό	22,5%					50%					55%		
	Ξύλο	15%					25%					30%		
	Μέταλλα	50%												
	Σιδηρούχα μέταλλα						70%					80%		
	Αλουμίνιο						50%					60%		
	Γυαλί	60%					70%					75%		
	Χαρτί - χαρτόνι	60%					75%					85%		
Υγειονομική Τάφη	Περιορισμός της ποσότητας των δημοτικών αποβλήτων που καταλήγουν στους ΧΥΤΑ επί του συνόλου των ΑΣΑ	30%										Μη αποδεκτά ανακυκλώσιμα - ανακτήσιμα υλικά	10%	



Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Κρωπίας

Χρονικός ορίζοντας υλοποίησης		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035
Στόχοι οδηγιών ΕΕ για τα απόβλητα													
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 χρήσης⁴.

Βάσει των ανωτέρω, σκιαγραφείται το θεσμικό πλαίσιο που θα καθορίσει την εθνική πολιτική για τη διαχείριση των αποβλήτων σε ορίζοντα τουλάχιστον 10ετίας και το οποίο ενσωματώθηκε στην πρόσφατη αναθεώρηση του ΕΣΔΑ. Ειδικότερα, οι βασικές κατευθύνσεις στη διαχείριση των ΑΣΑ και οι στόχοι που υιοθετούνται σε εθνικό επίπεδο μέσω του νέου ΕΣΔΑ καθώς και του λοιπού νομοθετικού πλαισίου παρουσιάζονται στον Πίνακα 2, συγκριτικά με τους στόχους που είχαν τεθεί για το έτος 2020.

⁴ 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.»



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%					-					-
	<i>Σιδηρούχα μέταλλα</i>	-					70%					80%
	<i>Αλουμίνιο</i>	-					50%					60%
	Γυαλί	60%					70%					75%
	Χαρτί - χαρτόνι	60%					75%					85%
Υγειονομική Ταφή	Περιορισμός της ποσότητας των δημοτικών αποβλήτων που καταλήγουν στους χώρους υγειονομικής ταφής	30%										10%



Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Κρωπίας

		Χρονικός ορίζοντας υλοποίησης											
Εθνικοί στόχοι για τα απόβλητα		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
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 Κρωπίας 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 Κρωπίας 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 Κρωπίας 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 τον μέσο όρο των καταγραφών για τα έτη 2018 και 2019, ήτοι **23.416 t/έτος**. Βάσει του μόνιμου πληθυσμού του Δήμου που ανέρχεται σε 30.307 μόνιμους κάτοικους (πηγή ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2011), προκύπτει ότι η μέση παραγωγή ανά κάτοικο είναι περίπου 2,12 kg/day (773 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 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 ηλεκτρικών – ηλεκτρονικών συσκευών, φορητών στηλών και λαμπτήρων.
- Ανακύκλωση μεταχειρισμένων ειδών ένδυσης και υπόδησης.

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

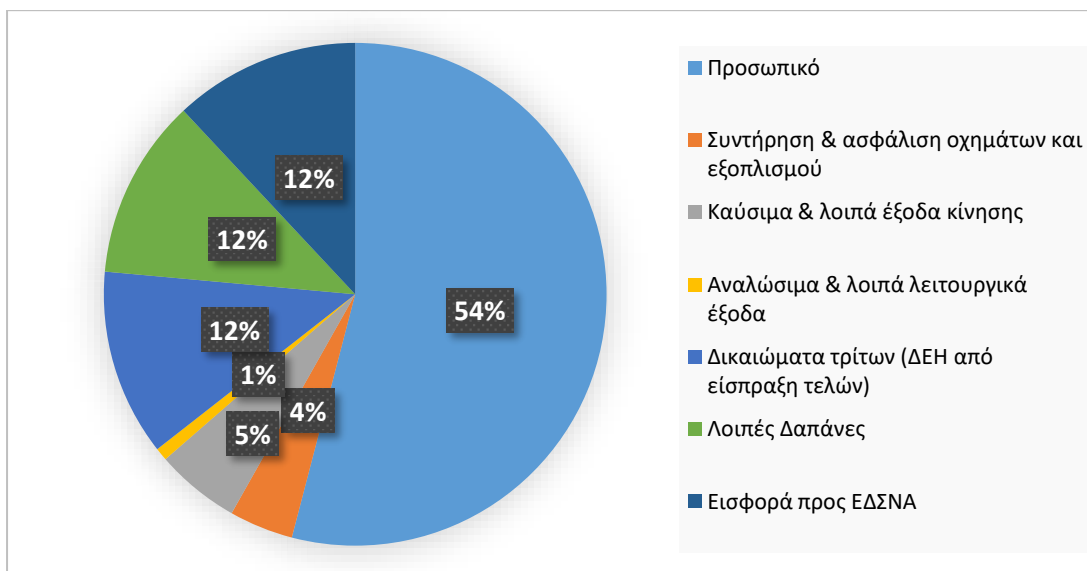


Έτος	Σύμμεικτα	Πράσινα	ΚΔΑΥ			Γυαλί	Ρούχα	Φορητές Ηλεκτρικές	ΑΗΗΕ	Σύνολο προς ΧΥΤΑ	Σύνολο παραγόμενων ΑΣΑ
			Μεικτά	Υπόλειμμα	Καθαρά Ανακυκλ.						
2015	18.830	0	1.656	787	869	16,9	0,00	0,08	5,59	19.617	20.508
2016	16.922	0	1.754	893	861	18,9	0,00	0,13	3,75	17.815	18.698
2017	18.863	0	1.836	956	880	14,1	24,00	0,09	1,77	19.818	20.739
2018	16.788	1.784	2.086	1.148	938	12,7	28,00	0,11	2,36	17.936	20.702
2019	17.636	5.963	2.476	1.326	1.150	21,0	33,00	0,34	0,02	18.962	26.129

*Για το έτος 2019, τα στατιστικά στοιχεία του ΕΔΣΝΑ δεν έχουν ακόμη δημοσιευτεί. Όσον αφορά το υπόλειμμα (kg) από τα ΚΔΑΥ που καταλήγει στον ΧΥΤΑ, έχει γίνει εκτίμηση ότι αποτελεί περί το 54 % των μεικτών προς ανακύκλωση όπως προκύπτει από το μέσο όρο των δύο προηγούμενων ετών (2017 και 2018).

Από τα άνω στοιχεία, παρατηρείται ότι το ποσοστό των ΑΣΑ που συλλέγεται χωριστά (συσσκευασίες, γυαλί, πράσινα, βιοαπόβλητα, ΑΗΗΕ, κα.) κυμαίνεται από 19% - 33% κ.β., ενώ το υπόλοιπο οδηγείται απευθείας για ταφή.

Για τη διαχείριση των ΑΣΑ, ο Δήμος δαπανά περίπου **4,35 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 **185,91 €/t** (23.416 t ΑΣΑ), ή **143,64 €/κάτοικο**. Ο επιμερισμός του συνολικού κόστους διαχείρισης ανά κατηγορία συνοψίζεται στην ακόλουθη εικόνα.



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



Κατευθύνσεις και δράσεις ΤοΣΔΑ

Στο πλαίσιο της επικαιροποίησης του ΤοΣΔΑ 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 τον Δήμο Κρωπίας (2025)

	Ποσότητες (t)	Ποσοστό επί των παραγόμενων ΑΣΑ
Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των ΑΣΑ	13.074	55,8%
Χωριστή συλλογή λοιπών ρευμάτων	6.650	28,4%
Χωριστή συλλογή βιολογικών αποβλήτων	6.424	27,4%

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

Προτεινόμενες Δράσεις Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Κρωπίας

Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
1 Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών	<ul style="list-style-type: none">Μέτρο 1: Ενίσχυση της πρόληψης αποβλήτων κατά την αγορά προϊόντων και εκστρατείες ευαισθητοποίησης σε θέματα πρόληψης → Σε τοπικό επίπεδο, ενσωμάτωση της πρόληψης στις εκστρατείες ευαισθητοποίησης που υλοποιεί ο Δήμος.Μέτρο 2: Εισαγωγή της έννοιας της πρόληψης στην εκπαίδευση και δράσεις εφαρμογής δημιουργίας αποβλήτων → Σε τοπικό επίπεδο, υλοποίηση δράσεων σε συνεργασία με την περιφερειακή διεύθυνση εκπαίδευσης - ενσωμάτωση πρόληψης σε όλες τις εκστρατείες ευαισθητοποίησης του Δήμου.Μέτρο 3: Υλοποίηση τοπικού προγράμματος μείωσης σπατάλης τροφίμων →<ul style="list-style-type: none">Υλοποίηση εκστρατείας ενημέρωσης με στόχο την ενημέρωση κατοίκων/ επιχειρήσεων για τεχνικές μείωσης της σπατάλης τροφίμωνΑνάπτυξη δράσεων σε τοπικό επίπεδο με στόχο την πρόληψη και τη δημιουργία κυκλικής καταναλωτικής κουλτούρας.Παροχή κινήτρων ιδίως σε επιχειρήσεις εστίασης για συμμετοχή στις άνω δράσεις



Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
	<ul style="list-style-type: none">○ Προώθηση δωρεών τροφίμων μέσω ΜΚΟ, εκκλησίας και των κοινωνικών δομών του Δήμου (κοινωνικό παντοπωλείο).○ 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.○ Παρακολούθηση τοπικών δεικτών αποτελεσματικότητας του προγράμματος <p>▪ Μέτρο 4: Προαγωγή της επαναχρησιμοποίησης</p> <ul style="list-style-type: none">○ Ενθάρρυνση επαναχρησιμοποίησης βιβλίων μέσω προώθησης δημοτικής ηλεκτρονικής πλατφόρμας ανταλλαγής βιβλίων και εκδηλώσεων ανταλλαγής βιβλίων σε κοινόχρηστους χώρους του Δήμου.○ Ενθάρρυνση επαναχρησιμοποίησης ρούχων και υποδημάτων μέσω εκδηλώσεων σε σχολεία.○ Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση μαθητών μέσω εκδηλώσεων σε σχολεία.○ Προώθηση χρήσης συσκευασιών και σακούλας πολλαπλών χρήσεων.○ 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.) (βλέπε αντίστοιχο μέτρο).○ Δημιουργία συστήματος ανταμοιβής στο Πράσινο Σημείο και στις Γωνιές Ανακύκλωσης, ώστε οι πολίτες να λαμβάνουν εκπτώσεις σε υπηρεσίες του Δήμου (π.χ. παιδικούς σταθμούς, εκδηλώσεις, κλπ.) ανάλογα με τις ποσότητες ή τον όγκο των απορριμμάτων που επαναχρησιμοποιούν.○ Ανάπτυξη και υποστήριξη πλατφόρμας με σκοπό την ανταλλαγή 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 πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων (σε κεντρικό και περιφερειακό επίπεδο).</p> <p>▪ 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).</p>



Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης		Συνοπτική περιγραφή
2	Επιτόπια κομποστοποίηση	<ul style="list-style-type: none">▪ Δημιουργία δικτύου κάδων οικιακής κομποστοποίησης, στοχευμένα, στις κατοικίες που επιθυμούν και πληρούν τα κατάλληλα κριτήρια.▪ Δημιουργία μηχανισμού παρακολούθησης και ελέγχου της λειτουργίας των κάδων οικιακής κομποστοποίησης, με δειγματοληπτικούς ελέγχους από το Δήμο.▪ Εφαρμογή συστήματος καθοδήγησης των νοικοκυριών που πρόκειται να λάβουν και να λειτουργήσουν κάδο οικιακής κομποστοποίησης.▪ Κομποστοποίηση σε επίπεδο σχολείων με εκπαιδευτικό και ενημερωτικό χαρακτήρα για μαθητές Α' βάθμιας εκπαίδευσης, στοχευμένη τοποθέτηση κάδων σε εκπαιδευτικές δομές.▪ Διερεύνηση δημιουργίας πρότυπης δημοτικής εγκατάστασης επίδειξης της επιτόπιας κομποστοποίησης σε κατάλληλο χώρο πρασίνου του Δήμου, στο πλαίσιο της ευαισθητοποίησης και της ενημέρωσης των πολιτών▪ Διερεύνηση δημιουργίας πρότυπου δημοτικού βιολογικού λαχανόκηπου προς αξιοποίηση από πολίτες – εθελοντές, για την προώθηση βιώσιμων πρακτικών καλλιέργειας με χρήση τοπικά παραγόμενου κομπόστ.
3	Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων	<ul style="list-style-type: none">▪ Μεγιστοποίηση της χωριστής συλλογής των πράσινων αποβλήτων (χωρίς ανάμιξη με τα λοιπά ογκώδη απόβλητα) μέσω της αναδιοργάνωσης του υφιστάμενου συστήματος συλλογής▪ Ενίσχυση της χωριστής συλλογής των πράσινων αποβλήτων μέσω:<ul style="list-style-type: none">○ Νέων δρομολογημένων προμηθειών εξοπλισμού συλλογής και διαχείρισης πρασίνων (π.χ. φορτηγό συλλογής με αρπάγη)○ Της δημιουργίας Πράσινου Σημείου, το οποίο θα λειτουργεί ως χώρος συλλογής πράσινων αποβλήτων απευθείας από τους πολίτες και ως χώρος προσωρινής αποθήκευσης/προεπεξεργασίας (τεμαχισμός) των συλλεγόμενων ποσοτήτων των δημοτικών πρασίνων.▪ Μεταφορά των τεμαχισμένων πράσινων αποβλήτων στις εγκαταστάσεις του ΕΔΣΝΑ στα Άνω Λιόσια ή σε άλλη μονάδα κομποστοποίησης.▪ Σε επόμενη φάση, διερεύνηση ανάπτυξης συστήματος χωριστής συλλογής πράσινων αποβλήτων από συντηρήσεις κήπων με σύστημα πόρτα-πόρτα.
4	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	<ul style="list-style-type: none">▪ Επέκταση του δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων, καλύπτοντας το σύνολο του Δήμου σε δύο φάσεις υλοποίησης.▪ Μέθοδος συλλογής: Συνδυασμός συστήματος συλλογής σε κεντρικούς κάδους και πόρτα-πόρτα, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά των εξυπηρετούμενων χρηστών.▪ Προμήθεια εξοπλισμού & αναλώσιμων για την ενίσχυση του προγράμματος.



Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης		Συνοπτική περιγραφή
		<ul style="list-style-type: none">▪ Σχεδιασμός και υλοποίηση οργανωμένης Εκστρατείας Ευαισθητοποίησης γύρω από τη χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων.▪ 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)
5	Ενίσχυση ΔοΠ υλικών συσκευασίας	<ul style="list-style-type: none">▪ Αύξηση της υφιστάμενης ποσότητας των συλλεγόμενων αποβλήτων συσκευασίας.▪ Σταδιακή ενίσχυση Υποδομών/ Μέσων Αποθήκευσης/ Μέσων συλλογής και Μεταφοράς - Βελτιστοποίηση συστήματος συλλογής (π.χ. βέλτιστη οργάνωση του προγράμματος συλλογής).▪ Ενίσχυση ευαισθητοποίησης πολιτών και άλλων ομάδων στόχων.▪ Αξιοποίηση εξοπλισμού από ΕΕΑΑ σταδιακά και στοχευμένα (συστοιχίες κάδων, κώδωνες γυαλιού)
6	Χωριστή συλλογή χαρτιού	<ul style="list-style-type: none">▪ Δημιουργία αυτόνομου συστήματος χωριστής συλλογής χαρτιού για την κάλυψη των μεγάλων παραγωγών του Δήμου (σχολεία, τράπεζες, δημόσιες υπηρεσίες κ.λπ.)▪ Προμήθεια του απαραίτητου εξοπλισμού (κάδοι, Α/Φ και 1 απορριμματοκιβώτιο με συμπίεση).▪ Αξιοποίηση του Πράσινου Σημείου ως χώρο προσωρινής αποθήκευσης/ μεταφόρτωσης.▪ Έως την έναρξη της λειτουργίας του Πράσινου Σημείου, αξιοποίηση του προγράμματος χωριστής συλλογής χαρτιού μέσω του ΕΔΣΝΑ σε στοχευμένους μεγάλους παραγωγούς χαρτιού (π.χ. τράπεζες, δημόσιες υπηρεσίες, τυπογραφεία κ.λπ.).
7	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών	<ul style="list-style-type: none">▪ Στοχευμένη 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.▪ Κατά προτεραιότητα προώθηση της επιστροφής της γυάλινης συσκευασίας σε καταστήματα πώλησης (supermarkets, κάβες, κλπ.) και ενημέρωση των πολιτών για τα είδη των συσκευασιών που επιστρέφονται.▪ Αξιοποίηση των συστοιχιών της ΕΕΑΑ που περιλαμβάνουν κώδωνα χωριστής συλλογής γυαλιού για κάλυψη των αναγκών σε κώδωνες.
8	Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων	<ul style="list-style-type: none">▪ Δημιουργία/ανάπτυξη συστήματος συλλογής ογκωδών μέσω ειδικών οχημάτων του Δήμου, κατόπιν ειδοποίησης της αρμόδιας υπηρεσίας καθαριότητας.▪ Αξιοποίηση του Πράσινου Σημείου για την προσωρινή αποθήκευση και προεπεξεργασία των ογκωδών που δεν δύναται να



Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης		Συνοπτική περιγραφή
		<p>επαναχρησιμοποιηθούν, με την προμήθεια κατάλληλου εξοπλισμού (λειοτεμαχιστή).</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Σύμβαση του Δήμου με αδειοδοτημένο για αυτή τη δραστηριότητα ιδιώτη που θα αναλάβει την περαιτέρω διαχείριση των ογκωδών.▪ Εναλλακτικά, έως την έναρξη της λειτουργίας του Πράσινου Σημείου, 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 διαχείριση τους.▪ Για την ομαλή εφαρμογή του εν λόγω συστήματος, θα πρέπει να αυστηροποιηθούν οι έλεγχοι και να εφαρμοστεί η επιβολή προστίμων όπως θα προβλέπεται από τον νέο κανονισμό καθαριότητας του Δήμου (βλ. δράση 21).▪ Επαναχρησιμοποίηση σε ΚΔΕΥ
9	Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ	<ul style="list-style-type: none">▪ Ενίσχυση της χωριστής συλλογής ΑΗΗΕ και της πύκνωσης των σημείων συλλογής τους, καθώς και της υλοποίησης στοχευμένης εκστρατείας ευαισθητοποίησης.▪ Οργάνωση του Πράσινου Σημείου και των Γωνιών Ανακύκλωσης, ώστε να δέχονται ΑΗΗΕ, τα οποία στη συνέχεια θα παραδίδονται στα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης.▪ Τοποθέτηση ειδικών κάδων για μικρά ΑΗΗΕ στις δημοτικές και δημόσιες υπηρεσίες.▪ Επαναχρησιμοποίηση σε ΚΔΕΥ▪ Ενημέρωση των πολιτών για τα σημεία συλλογής είτε αυτά παρέχονται από το Δήμο είτε από άλλους φορείς. Για το σκοπό αυτό, απαιτείται στενή συνεργασία με τα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης. Η ενημέρωση αυτή θα πρέπει να εντάσσεται στην ετήσια προγραμματισμένη εκστρατεία ευαισθητοποίησης του Δήμου.
10	Χωριστή συλλογή φορητών ηλεκτρικών στηλών	<ul style="list-style-type: none">▪ 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 Κρωπίας καθώς και σε άλλες δημοτικές εγκαταστάσεις, φορείς, σχολεία όπως επίσης και σε εμπορικά καταστήματα και επιχειρήσεις που έχουν εκδηλώσει ενδιαφέρον.▪ Υλοποίηση στοχευμένης εκστρατείας ευαισθητοποίησης.▪ Οργάνωση του Πράσινου Σημείου και των Γωνιών Ανακύκλωσης, ώστε να δέχονται φορητές ηλεκτρικές στήλες, οι οποίες στη συνέχεια θα παραδίδονται στο αντίστοιχο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης.▪ Ενημέρωση των πολιτών για τα σημεία συλλογής είτε αυτά παρέχονται από το Δήμο είτε από άλλους φορείς. Για το σκοπό αυτό, απαιτείται στενή συνεργασία με τα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης. Η



Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης		Συνοπτική περιγραφή
		ενημέρωση αυτή θα πρέπει να εντάσσεται στην ετήσια προγραμματισμένη εκστρατεία ευαισθητοποίησης του Δήμου.
11	Χωριστή συλλογή μικρών ποσοτήτων επικίνδυνων αποβλήτων (ΜΠΕΑ)	<ul style="list-style-type: none">▪ Ενίσχυση μέσω ενημέρωσης των υφιστάμενων δικτύων χωριστής συλλογής: Α) για τα φάρμακα μέσω των φαρμακείων Β) για τους καμένους λαμπτήρες και τις μεταχειρισμένες μπαταρίες μέσω των αντίστοιχων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης (π.χ. ΑΦΗΣ, Φωτοκύκλωση).▪ Τοποθέτηση κάδου συλλογής ληγμένων φαρμάκων στο Κοινωνικό Φαρμακείο.▪ Ειδική αναφορά, στο πλαίσιο των δράσεων ενημέρωσης, στη σημασία της χωριστής συλλογής των ΜΠΕΑ στον Δήμο Κρωπίας.
12	Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων	<ul style="list-style-type: none">▪ Οργάνωση δικτύου συλλογής βρώσιμων ελαίων μέσω συμβάσεων με ιδιωτικούς φορείς – ανακυκλωτές κυρίως σε καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος.▪ Εγκατάσταση ειδικών κάδων σε διάφορα σημεία του Δήμου.▪ Δημιουργία κατάλληλης υποδομής για τη συλλογή των βρώσιμων ελαίων στο Πράσινο Σημείο και στις Γωνιές Ανακύκλωσης του Δήμου.▪ Διενέργεια σχολικών διαγωνισμών συγκέντρωσης τηγανελαίου από τα νοικοκυριά των μαθητών εντός των σχολικών μονάδων.▪ Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης.
13	Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ	<p>Η συλλογή των αποβλήτων κατασκευών & κατεδαφίσεων δεν αποτελεί υποχρέωση του Δήμου και για το λόγο αυτό:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Η συλλογή μικρών ποσοτήτων ΑΕΚΚ μπορεί να γίνεται από τον Δήμο ή συμβεβλημένο για αυτό το σκοπό ιδιώτη, κατόπιν ειδοποίησης της υπηρεσίας περιβάλλοντος. Η υπηρεσία αυτή προτείνεται να παρέχεται με χρέωση.▪ Για τα ΑΕΚΚ που εντοπίζονται ανεξέλεγκτα, θα πρέπει καταρχάς να δοθεί έμφαση στην εξάλειψη της παραβατικότητας με την επιβολή αυστηρών προστίμων, όπως θα προβλέπεται από το νέο κανονισμό καθαριότητας του Δήμου (βλ. δράση 21) και κατά δεύτερον στη συλλογή και μεταφορά των αποβλήτων αυτών είτε από το Δήμο είτε μέσω συνεργαζόμενου ιδιώτη.▪ 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.▪ Με την έναρξη λειτουργίας του Πράσινου Σημείου, η συλλογή μικρών ποσοτήτων αποβλήτων από Μικροεπισκευές και Συντηρήσεις Οικιών (ΑΜΣΟ) μπορεί να γίνεται αποκλειστικά από τον Δήμο και το Πράσινο Σημείο να λειτουργεί ως χώρος προσωρινής αποθήκευσης για το ρεύμα αυτό. Η περαιτέρω διαχείριση των ΑΕΚΚ θε εμπίπτει της αρμοδιότητας του συμβεβλημένου με τον Δήμο ΣΕΔ.



Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης		Συνοπτική περιγραφή
14	Χωριστή συλλογή αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων	<ul style="list-style-type: none">▪ Ενίσχυση κοινωνικών δράσεων συλλογής και επαναχρησιμοποίησης σε συνεργασία με τις δημοτικές δομές.▪ Συνεργασία με διάφορες πρωτοβουλίες αξιοποίησης τέτοιων αποβλήτων.▪ 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.
15	Χωριστή συλλογή σε Πράσινο Σημείο	<ul style="list-style-type: none">▪ 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.
16	Χωριστή συλλογή σε Γωνιές Ανακύκλωσης	<ul style="list-style-type: none">▪ Δημιουργία ικανού αριθμού γωνιών ανακύκλωσης - συλλογής σε διάφορες γειτονιές του Δήμου.▪ Στις Γωνιές Ανακύκλωσης θα συλλέγονται: Χαρτί, Μέταλλα, Πλαστικά, Γυάλινη συσκευασία, Σύνθετη Συσκευασία, Βρώσιμα Λίπη και έλαια, Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) μικρού μεγέθους.▪ 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)
17	Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης	<ul style="list-style-type: none">▪ Στοχευμένες δράσεις ευαισθητοποίησης για τα προγράμματα ΔσΠ που ήδη εφαρμόζονται ή πρόκειται να υλοποιηθούν:<ul style="list-style-type: none">○ Υποστήριξη λειτουργίας του γραφείου & γραμμής επικοινωνίας (helpdesk).○ Δημιουργία ειδικού υποσέλιδου στην υφιστάμενη ιστοσελίδα του Δήμου με αναλυτικές πληροφορίες για τις νέες δράσεις κλπ.○ Δημιουργία ειδικού banner προκειμένου να τοποθετηθεί στην κεντρική ιστοσελίδα του Δήμου.



Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης		Συνοπτική περιγραφή
		<ul style="list-style-type: none">○ Διενέργεια ψηφιακής εκστρατείας στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (facebook, twitter, κλπ.) του Δήμου για άμεση διάχυση της πληροφόρησης (ενημερωτικό υλικό, εκδηλώσεις κτλ.).○ Έκδοση δελτίων τύπου και συνεντεύξεις στα τοπικά μέσα ενημέρωσης.○ Σχεδιασμός έντυπου υλικού και παραγωγή ενημερωτικών φυλλαδίων που να περιέχει πληροφορίες για το νέο πρόγραμμα και διανομή του σε χώρους συγκέντρωσης, αλλά και πόρτα - πόρτα.○ Παραγωγή ενημερωτικής αφίσας, η οποία δύναται να ενσωματωθεί στο ανωτέρω φυλλάδιο και αυτοκόλλητα για κάδους (π.χ. τι συλλέγεται και τι όχι)○ Ενημέρωση και εκπαίδευση του προσωπικού του Δήμου.
18	Εκσυγχρονισμός υπηρεσίας καθαριότητας – οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου	<ul style="list-style-type: none">▪ Συγκρότηση κεντρικού γραφείου συντονισμού και παρακολούθησης του ΤΣΔΑ στο πλαίσιο της υπηρεσίας καθαριότητας.▪ Εκσυγχρονισμός των υποδομών/ μέσων συλλογής▪ Πρόσληψη εξειδικευμένου προσωπικού για την κάλυψη επιτελικών θέσεων της υπηρεσίας καθαριότητας.▪ 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.
19	Εφαρμογή συστήματος «Πληρώνω όσο πετάω» (Pay As You Throw – PAYT)	<ul style="list-style-type: none">▪ Ανάπτυξη πιλοτικού συστήματος μέτρησης παραγόμενων αποβλήτων για την καταγραφή του βάρους που παράγεται ανά νοικοκυριό, επιχείρηση, δημοτικές εγκαταστάσεις κοκ.▪ Θέσπιση με απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου:<ul style="list-style-type: none">○ τέλους διαχείρισης αποβλήτων είτε με ενιαία τιμή είτε κλιμακωτά.○ του ύψους του ποσού που θα επιστρέφεται στους πολίτες ή άλλου είδους παροχές αναλογικά με την ποσότητα αποβλήτων που ανακυκλώθηκαν.
20	Ανάπτυξη δικτύου δημόσιων βρυσών πόσιμου νερού	Στο πλαίσιο εναρμόνισης της εθνικής νομοθεσίας με την Οδηγία (ΕΕ) 904/2019 προτείνεται:



Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης		Συνοπτική περιγραφή
		<ul style="list-style-type: none">Με ορίζοντα το 2025, ο Δήμος Κρωπίας σταδιακά να αναπτύξει δίκτυο δημόσιων βрусών σε κοινόχρηστους υπαίθριους χώρους, κατ'ελάχιστον σε αθλητικές εγκαταστάσεις και παιδικές χαρές ή δυνητικά και σε πλατείες και πάρκα.
21	Επικαιροποίηση Κανονισμού Καθαριότητας	<ul style="list-style-type: none">Αναθεώρηση και εξειδίκευση Κανονισμού ΚαθαριότηταςΔημιουργία νέων δομών ή ενεργοποίηση υφιστάμενων για την αυστηρή επιτήρηση της εφαρμογής του
22	Δημιουργία διαδημοτικής μονάδας κομποστοποίησης	Στη βάση της μείωσης του κόστους διαχείρισης των βιοαποβλήτων, προτείνεται η διερεύνηση της δημιουργίας διαδημοτικής μονάδας κομποστοποίησης σε συνεργασία με όμορους Δήμους, για την επεξεργασία των τοπικά παραγόμενων βιοαποβλήτων (υπολείμματα τροφών, πράσινα) και την παραγωγή υψηλής ποιότητας κομπόστ.
23	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">σύμμεικτα απόβλητα τα οποία θα οδηγούνται στην ΟΕΔΑ Φυλής,ανακυκλώσιμα υλικά που θα συγκεντρώνονται από τις υποδομές συλλογής τους, προς αδειοδοτημένες μονάδες ανακύκλωσης.χωριστά συλλεγόμενα πράσινα απόβλητα που θα οδηγούνται σε κατάλληλη εγκατάσταση διαχείρισης τέτοιου είδους αποβλήτων για παραγωγή κομπόστ, <p>Επίσης, σε περίπτωση αδυναμίας δημιουργίας διαδημοτικής μονάδας κομποστοποίησης, θα υπάρχει δυνατότητα μεταφόρτωσης χωριστά συλλεγόντων βιοαποβλήτων (υπολειμμάτων τροφών), τα οποία θα οδηγούνται σε κατάλληλη εγκατάσταση επεξεργασίας για την παραγωγή κομπόστ, με κατάλληλη τροποποίηση των Περιβαλλοντικών Όρων λειτουργίας του.</p>

Εκτίμηση κόστους επένδυσης

Το συνολικό κόστος επένδυσης για την υλοποίηση των προτεινόμενων δράσεων του παρόντος Τοπικού Σχεδίου εκτιμάται σε **6.263.637,20 €**, 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 Κρωπίας

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	264.120,00 €		192.200,00 €			456.320,00 €	ΕΣΠΑ 2021-2027/ Ίδιοι πόροι
3	Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων	6.751,80 €					6.751,80 €	Ίδιοι πόροι/ ΕΣΠΑ 2021-2027
4	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	222.332,00 €	426.700 €	426.699,50 €			1.075.731,00 €	ΕΣΠΑ 2021-2027/ Πρόγραμμα Α. Τρίτης
5	Ενίσχυση ΔσΠ υλικών συσκευασίας						-	
6	Χωριστή συλλογή χαρτιού			261.392,00 €			261.392,00 €	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						-	



Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Κρωπίας

A/A	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	2021	2022	2023	2024	2025	Συνολικός Π/Υ ανά δράση	Πηγή Χρηματοδότησης
14	Χωριστή συλλογή αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων						-	
15	Χωριστή συλλογή στο Πράσινο Σημείο		1.354.700,00 €				1.354.700,00 €	ΕΣΠΑ 2014-2020
16	Χωριστή συλλογή σε Γωνιές Ανακύκλωσης		682.000,00 €	372.000,00 €			1.054.000,00 €	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 €	500.960 €			525.760,00 €	Ίδιοι πόροι - Leasing
19	Εφαρμογή συστήματος «Πληρώνω όσο πετάω» (Pay As You Throw – PAYT)			13.342,40 €			13.342,40 €	ΕΣΠΑ 2021-2027/ Πρόγραμμα Α. Τρίτης
20	Ανάπτυξη δικτύου δημόσιων βρυσών πόσιμου νερού	18.600,00 €					18.600,00 €	Ίδιοι πόροι
21	Επικαιροποίηση Κανονισμού Καθαριότητας						-	
22	Κατασκευή νέου ΣΜΑ			984.300,00 €			984.300,00 €	ΕΣΠΑ 2014-2020 & ΕΣΠΑ 2021-2027/ Πρόγραμμα Α. Τρίτης
23	Διερεύνηση Δημιουργίας διαδημοτικής μονάδας κομποστοποίησης						0,00 €	
Συνολικός Π/Υ ανά έτος εφαρμογής του ΤΣΔΑ		578.143,80 €	2.785.799,50 €	2.800.493,90 €	49.600,00 €	49.600,00 €	6.263.637,20 €	



Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Κρωπίας

Το συνολικό ετήσιο κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ, όπως αυτό εκτιμάται ότι θα διαμορφωθεί από την εφαρμογή του επικαιροποιημένου Τοπικού Σχεδίου για το έτος 2025, εκτιμάται σε **5.007.995€**, ήτοι σε **214 €/t** (23.416 t ΑΣΑ) και 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),

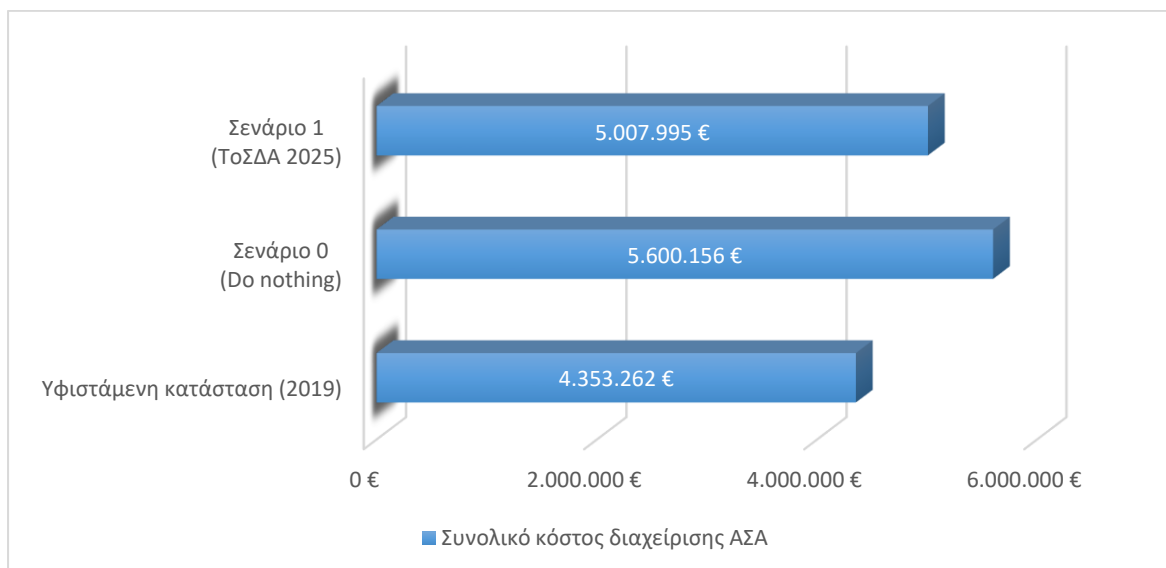
Για λόγους εποπτείας του κόστους – οφέλους που αναμένεται να προκύψει από την υλοποίηση των προτεινόμενων δράσεων πραγματοποιείται σύγκριση με το τρέχον λειτουργικό κόστος της διαχείρισης των ΑΣΑ στον Δήμο Κρωπίας, όπως έχει καταγραφεί στο πλαίσιο της εκπόνησης του παρόντος Σχεδίου με έτος αναφοράς το 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.

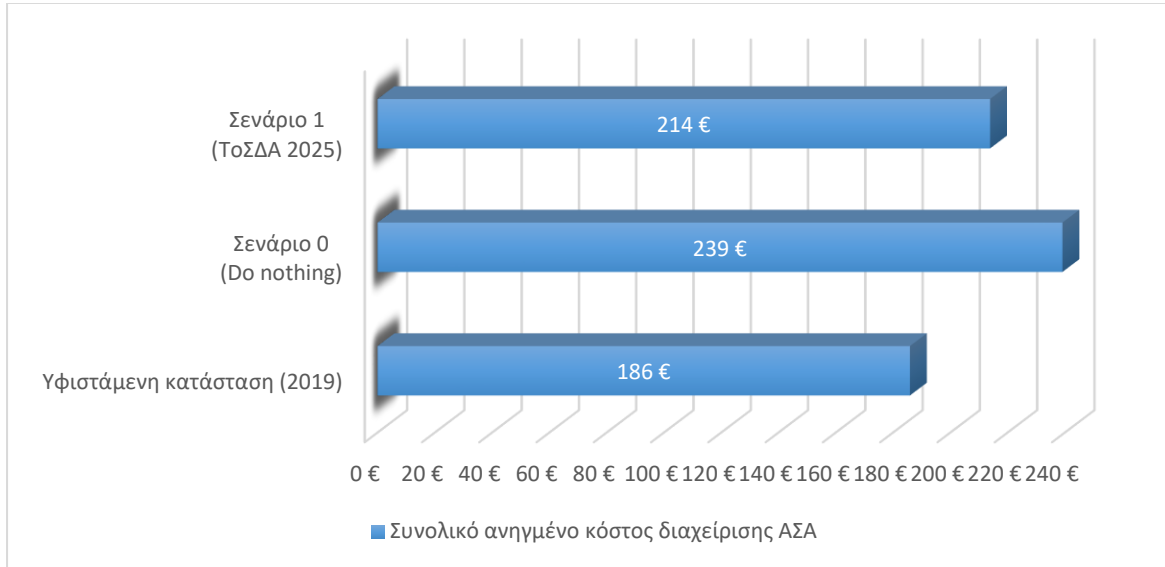
Εποπτικά η σύγκριση των αποτελεσμάτων της άνω ανάλυσης παρουσιάζεται στα ακόλουθα Διαγράμματα.



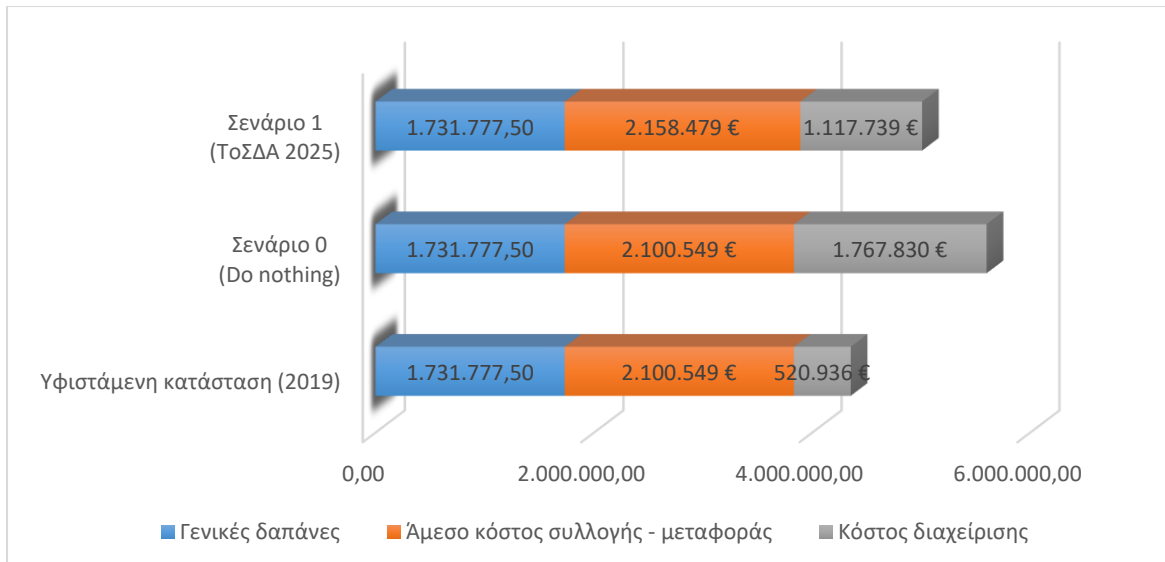
Συγκριτική ανάλυση του συνολικού κόστους διαχείρισης των ΑΣΑ



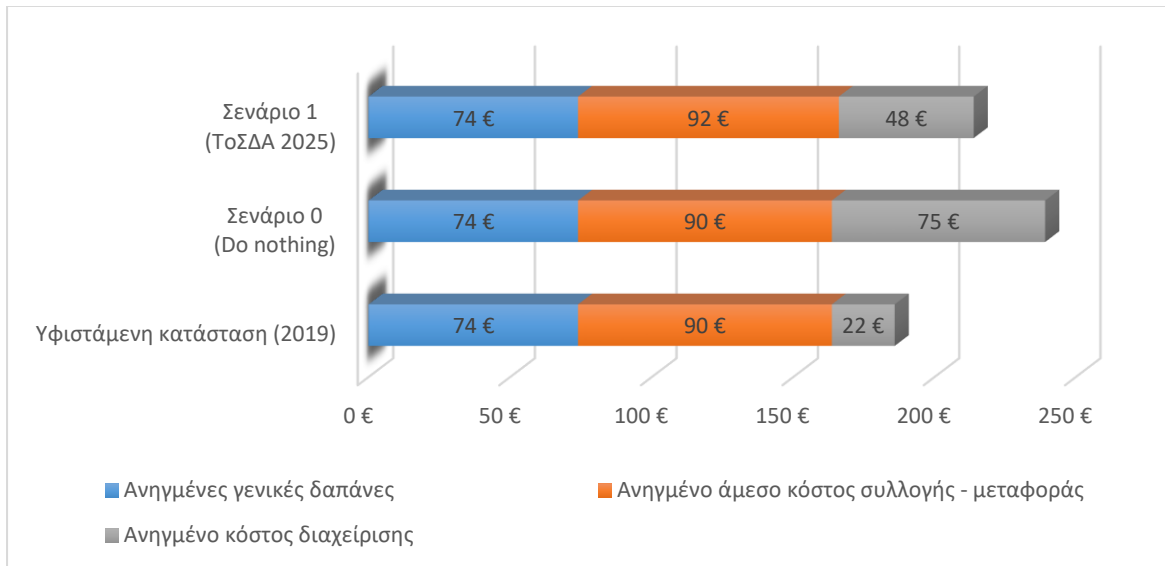
Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Κρωπίας



Συγκριτική ανάλυση του ανηγμένου συνολικού κόστους διαχείρισης των ΑΣΑ



Συγκριτική ανάλυση του συνολικού κόστους διαχείρισης των ΑΣΑ ανά είδος δαπάνης



Συγκριτική ανάλυση του ανηγμένου συνολικού κόστους διαχείρισης των ΑΣΑ ανά είδος δαπάνης

Εκ των άνω, συνάγεται ότι η **μη εφαρμογή** των δράσεων του ΤΣΔΑ θα επιφέρει **αύξηση κατά 29%** (από 186 €/tn σε 239 €/tn) στο υφιστάμενο **συνολικό κόστος διαχείρισης** των ΑΣΑ. Ειδικότερα δε, θα επιφέρει **σημαντική αύξηση** (από 22€/tn σε 75€/tn) στο υφιστάμενο **κόστος διαχείρισης** των ΑΣΑ (**τέλος ΕΔΝΣΑ**), λόγω της εφαρμογής της Περιβαλλοντικής Εισφοράς για την ΚΟ και των νέων χρεώσεων διάθεσης/ επεξεργασίας.

Αντιθέτως, η **πλήρης εφαρμογή** του παρόντος ΤΣΔΑ έως το 2025, θα επιφέρει **μείωση του συνολικού κόστους κατά 11%** (από 239€/tn σε 214€/tn). Ειδικότερα δε, θα επιφέρει **μείωση κατά 37%** (από 75€/tn σε 48€/tn), **στο μελλοντικό κόστος διαχείρισης (τέλος ΕΔΣΝΑ)**, καθώς θα μειωθούν οι ποσότητες συμμείκτων που αναμένεται να έχουν ακριβότερο κόστος διαχείρισης. Τέλος, εκτιμάται **οριακή αύξηση** της τάξης του **1,5%** σε σχέση με το σημερινό **συνολικό κόστος διαχείρισης αρμοδιότητας Δήμου** (συλλογή, μεταφορά, λοιπές δαπάνες), με το ανηγμένο κόστος να μεταβάλλεται από 164€/tn σε 166€/tn.



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

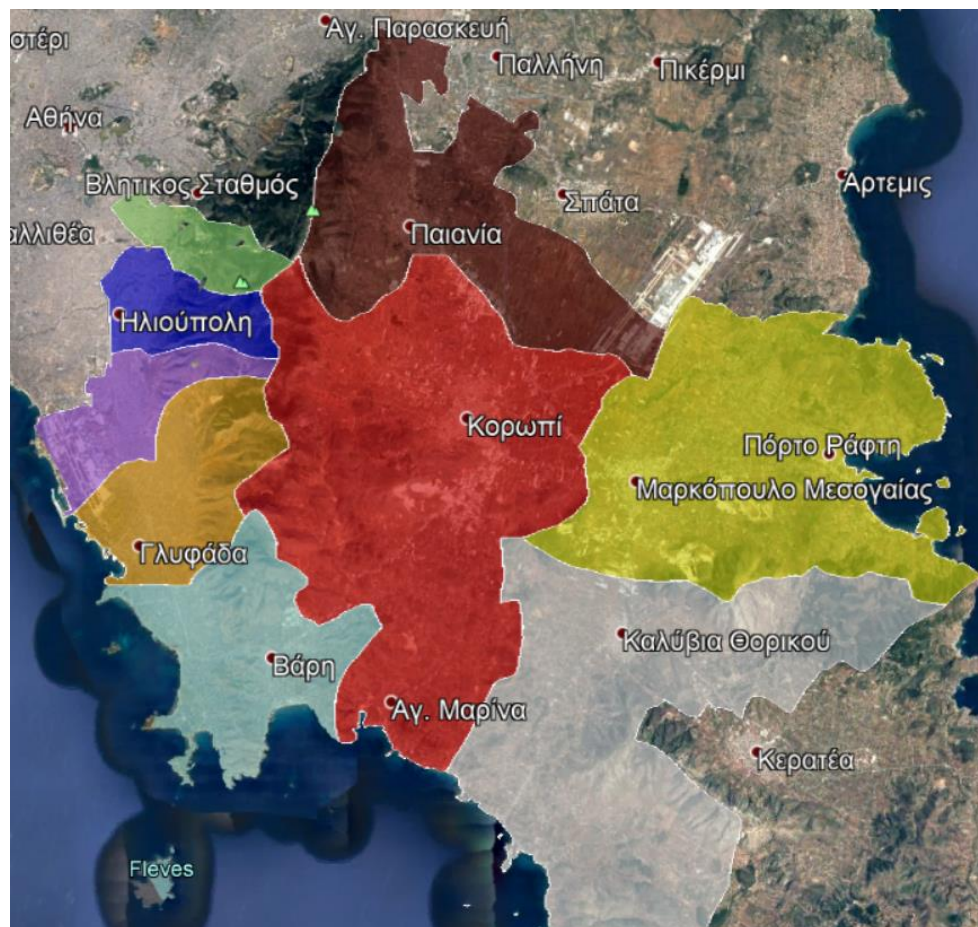
Το **συνολικό κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ αυξάνεται** λαμβάνοντας υπόψη τις νέες εισφορές προς ΕΔΣΝΑ τις περιβαλλοντικές εισφορές που έχουν πλέον θεσμοθετηθεί στο πλαίσιο της προώθησης της ιεραρχίας στη διαχείριση των αποβλήτων.

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

4 ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΡΩΠΙΑΣ

4.1 ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ο Δήμος Κρωπίας ανήκει στην Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής της Περιφέρειας Αττικής. Κατέχει το μεγαλύτερο μέρος του κεντροδυτικού τμήματος της πεδιάδας των Μεσογείων και ένα μεγάλο μέρος του ορεινού όγκου του Υμηττού, ενώ η πόλη του Κορωπίου που βρίσκεται στις υπώρειες του αποτελεί βασικό κέντρο των Μεσογείων. Έχει συνολική έκταση περίπου 103.100 στρέμματα και συνορεύει στα βόρεια με τον Δήμο Παιανίας, στα ανατολικά με τους Δήμους Μαρκοπούλου, Μεσογαίας και Σαρωνικού και στα δυτικά με τους Δήμους Βάρης-Βούλας-Βουλιαγμένης, Γλυφάδας, Ελληνικού-Αργυρούπολης, Ηλιούπολης και Βύρωνος.



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

Ο Δήμος Κρωπίας αποτελείται από 5 κύριους οικιστικούς πυρήνες, το Κορωπί, το οποίο είναι ο κεντρικός οικισμός του Δήμου όπου συγκεντρώνονται η πλειονότητα του πληθυσμού και οι υπηρεσίες του Δήμου, τον οικισμό του Καρελλά, το Κίτσι, την Αγία Μαρίνα και τον Άγιο Δημήτριο.

Ο Δήμος χαρακτηρίζεται από μία πληθώρα δραστηριοτήτων ως προς τις χρήσεις γης. Η κύρια χρήση γης του Δήμου είναι η γενική και η αμιγής κατοικία, ενώ η βιομηχανική και βιοτεχνική δραστηριότητα είναι έντονη κυρίως στα βόρεια και κεντρικά του Δήμου, με την χωροθέτηση ΒΙΟ.ΠΑ. – ΒΙ.ΠΑ. σε άμεση γειτνίαση με τον οικιστικό ιστό.



Ο Δήμος απέχει περί τα 24χλμ. από το κέντρο της Αθήνας και περίπου 40 χλμ. από την Ολοκληρωμένη Εγκατάσταση Διαχείρισης Αποβλήτων (ΟΕΔΑ) Φυλής, στην οποία μεταφέρεται το σύνολο των σύμμεικτων αποβλήτων. Βασικοί οδικοί άξονες εξυπηρέτησης της μεταφοράς των στερεών αποβλήτων αποτελούν η Λεωφ. Κορωπίου – Αεροδρομίου και η Αττική οδός.

4.2 ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟΓΡΑΦΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ

Ο συνολικός πληθυσμός του Δήμου Κρωπίας, βάσει των στοιχείων της απογραφής του 2011, ανέρχεται σε **30.307 μόνιμους κατοίκους**. Ο συνολικός αριθμός των νοικοκυριών του Δήμου Κρωπίας ανέρχεται σε **10.491 νοικοκυριά** ενώ το μέσο νοικοκυριό αριθμεί 2,84 μέλη (Πηγή ΕΛΣΤΑΤ. 2011). Αναλυτικά, ο μόνιμος πληθυσμός του Δήμου σύμφωνα με τις απογραφές της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για τα έτη 2001 - 2011 παρατίθεται στους Πίνακας 3 και 4.

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

	Μόνιμος Πληθυσμός 2001	Μόνιμος Πληθυσμός 2011	Ρυθμός Μεταβολής 2001-2011	Πυκνότητα πληθυσμού (άτομα/km ²) 2011
ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ	10.934.097	10.816.286	-1,07%	82
Περιφέρεια Αττικής	3.894.573	3.828.434	-1,7%	1.005
Δήμος Παιανίας	19.767	26.668	34,91%	502
Δήμος Μαρκοπούλου - Μεσογαίας	13.644	20.040	46,88%	245
Δήμος Σαρωνικού	22.866	29.002	26,83%	209
Δήμος Βύρωνος	64.661	61.308	-5,19%	6.644
Δήμος Κρωπίας	24.453	30.307	23,94%	294

Πίνακας 4: Απογραφή μόνιμου πληθυσμού ανά οικισμό (ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2001 & 2011)

Οικισμός	Μόνιμος Πληθυσμός 2001	Μόνιμος Πληθυσμός 2011
Κορωπί	16.226	19.164
Αγία Μαρίνα	2.323	4.462
Άγιος Δημήτριος	1.501	1.011
Καρελλάς	1.492	1.579
Κίτσι	2.911	4.091
ΣΥΝΟΛΟ ΔΗΜΟΥ	24.453	30.307



Από τον παραπάνω πίνακα προκύπτει ότι ο Δήμος Κρωπίας αποτελείται από έναν αστικό, δύο ημιαστικούς και δύο αγροτικούς οικισμούς και χαρακτηρίζεται από χαμηλή πυκνότητα κατοίκησης της τάξης των 294 ατόμων/τ.χλμ , όπως και οι όμοροι Δήμοι Σαρωνικού, Παιανίας και Μαρκόπουλου – Μεσογαίας. Σημειώνεται ότι η πληθυσμιακή πυκνότητα του Δήμου είναι αρκετά μικρότερη από τους λοιπούς γειτονικούς Δήμους, όπως π.χ. τους Δήμους Βύρωνα και Γλυφάδας.

Στον Δήμο Κρωπίας από το 2001 έως το 2011 παρατηρείται αύξηση του συνολικού πληθυσμού κατά **23,94%**, που εκτιμάται ότι σχετίζεται με «εσωτερική» (εντός της Αττικής) μετακίνηση πληθυσμού για λόγους αναβάθμισης βιοτικού επιπέδου, η οποία υποβοηθήθηκε και από έργα υποδομής, όπως για παράδειγμα η Αττικής οδός.

Σύμφωνα με την απογραφή κτιρίων 2011 της ΕΛ.ΣΤΑΤ., τα κτίρια στον Δήμο Κρωπίας ανέρχονται στο σύνολό τους σε 13.231, εκ των οποίων τα 11.450 αποτελούν κατοικίες. Αναλυτικά, η κατανομή των κτιρίων κατά χρήση φαίνεται στον Πίνακα 5 που ακολουθεί:

Πίνακας 5: Αριθμός κτιρίων και χρήση αυτών στον Δήμο Κρωπίας (ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2011)

	Σύνολο κτιρίων αποκλειστικής & μικτής χρήσης	Κατοικία	Εκκλησία - Μοναστήρι	Ξενοδοχείο	Εργοστάσιο - Εργαστήριο	Σχολικό κτίριο	Κατάστημα - Γραφείο	Σταθμός αυτοκινήτων (περίσταςια)	Νοσοκομείο, κλινική κλπ.	Άλλη χρήση
Κτίρια Δ. Κρωπίας	13.231	11.450	63	3	318	34	872	11	3	477

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

Πίνακας 6: Κατανομή κτιρίων κατ' αριθμό ορόφων στον Δήμο Κρωπίας (ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2011)

	0-2 όροφοι	3-4 όροφοι	5 όροφοι και άνω
Δήμος Κρωπίας	96,9%	2,9%	0,2%

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

- Τα κτίρια με 0 έως 2 ορόφους αντιπροσωπεύουν περί του 96,9% των κτισμάτων. Τα κτίρια αυτά έχουν συνήθως μέτωπο επί του δρόμου και μικρή φυτεμένη αυλή στο οπίσθιο όριο του οικοπέδου ή είναι πανταχόθεν ελεύθερα.
- Τα κτίρια με 3 έως 4 ορόφους αντιπροσωπεύουν περί του 2,9% των κτισμάτων.
- Τα κτίρια που έχουν από 5 και πάνω ορόφους αντιπροσωπεύουν περί του 0,2% των κτισμάτων.



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)⁵
- Βιοαπόβλητα (υπολείμματα τροφών)

Για τον βέλτιστο σχεδιασμό δράσεων χωριστής συλλογής στον Δήμο Κρωπίας, 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 7: Σημεία ειδικού ενδιαφέροντος για παραγωγή αποβλήτων στον Δήμο Κρωπίας

A/A	Περιγραφή	Αριθμός	Χαρτί-Χαρτόνι	Συσκευασία	Βιοαπόβλητα
1.	Δημόσιες υπηρεσίες, ΝΠΔΔ, δημόσιες επιχειρήσεις και οργανισμοί, Δημοτικές και λοιπές υπηρεσίες	38	✓	✓	✓*
2.	Σχολικές Μονάδες – Εγκαταστάσεις Εκπαίδευσης	60	✓	✓	✓
3.	Νοσοκομεία - Οίκοι ευγηρίας	4	✓	✓	✓**
4.	Αθλητικές Εγκαταστάσεις	8		✓	✓**
5.	Παιδικές χαρές	3		✓	
6.	Πολιτιστικές εγκαταστάσεις	7	✓	✓	✓**
7.	Τράπεζες	7	✓	✓	
8.	Λαϊκές αγορές	2		✓	✓
9.	Υπεραγορές τροφίμων	8		✓	✓

⁵ 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 Κρωπίας, 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.



A/A	Περιγραφή	Αριθμός	Χαρτί-Χαρτόνι	Συσκευασία	Βιοαπόβλητα
10.	Πρατήρια άρτου	26			✓
11.	Οπωροπωλεία	5			✓
12.	Παντοπωλεία -Εμπόριο Τροφίμων	50			✓
13.	Επιχειρήσεις Μαζικής Εστίασης (Πλήρους Επεξεργασίας-πλήρους γεύματος) Εστιατόρια, ψητοπωλεία, ταβέρνες, μεζεδοπωλεία, πιτσαρίες κτλ.	51			✓
14.	Επιχειρήσεις Μαζικής Εστίασης (Μερικής Επεξεργασίας-πρόχειρου γεύματος) Αναψυκτήρια, καφετέριες, καφεενία κτλ.	48			✓
15.	Ζαχαροπλαστεία, γαλακτοπωλεία, μπουγατσάδικα, λουκουματζίδικα με παρασκευαστήριο	13			✓
16.	Τροφοδοσία Τροφίμων & Catering	7		✓	✓
17.	Ανθοπωλεία	16			✓
18.	Εμπορικά Κέντρα	1		✓	
19.	Σταθμοί Μετρό	1		✓	
20.	Τυπογραφεία	16	✓		
21.	Βιομηχανίες***	38	✓	✓	✓
22.	Στεγασμένοι και υπαίθριοι χώροι εκδηλώσεων – Κέντρα διασκέδασης	33	✓****	✓	✓
23.	Νεκροταφεία	2			✓

* Αφορά το κοινωνικό παντοπωλείο και το Δημαρχείο, το οποίο θεωρείται σημείο ειδικού ενδιαφέροντος με την έννοια της προώθησης της δράσης.

** Αφορά τις εγκαταστάσεις με κυλικείο/κουζίνα.

*** Σημεία ειδικού ενδιαφέροντος για την παραγωγή χαρτιού – χαρτονιού αποτελούν οι βιομηχανίες χαρτικών ειδών, επεξεργασίας και εμπορίου χαρτιού και σημεία ειδικού ενδιαφέροντος για την παραγωγή βιοαποβλήτων αποτελούν οι βιομηχανίες τροφίμων και ποτών.

**** Αφορά το συνεδριακό κέντρο.



4.4 ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΕΣ, ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

4.4.1 Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια (ΓΠΣ)

Το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Δήμου Κρωπίας έχει εγκριθεί με την υπ' αριθμ. Υ.Α. 19923/21-09-2004 (ΦΕΚ 899/Δ/06-10-2004).

Συνοπτικά, το άνω σχέδιο περιλαμβάνει:

- A. Την πολεοδομική οργάνωση του Δήμου για πληθυσμό 60.000 κατοίκων με:
- Την επέκταση του σχεδίου πόλης σε αραιοδομημένες εκτάσεις και τη δημιουργία επτά (7) πολεοδομικών ενοτήτων και τριών (3) ζωνών άλλων χρήσεων πλην κατοικίας.
 - Τον προσδιορισμό χρήσεων γης όπως φαίνονται στην παρακάτω εικόνα και ειδικότερα:
 - Χρήσεις αμιγούς κατοικίας
 - Χρήσεις γενικής κατοικίας με εξαίρεση τις αποθήκες
 - Χρήση τοπικού κέντρου γειτονιάς
 - Χρήση πολεοδομικού κέντρου Δήμου
 - Ζώνη εγκαταστάσεων δευτερογενούς τομέα βιομηχανικών και βιοτεχνικών μονάδων εξαιρετικά προηγμένης τεχνολογίας (βιοτεχνολογία, πληροφορική, μικροηλεκτρονική κλπ.) και τριτογενούς τομέα
 - Ζώνη βιομηχανικών-βιοτεχνικών εγκαταστάσεων
 - Τη γενική εκτίμηση των αναγκών σε γη για χώρους κοινωνικής υποδομής.
- B. Την ιεράρχηση του οδικού δικτύου ως εξής:
1. Ελεύθερες – Ταχείες λεωφόροι
 2. Πρωτεύουσες αρτηρίες
 3. Δευτερεύουσες αρτηρίες
 4. Προαστιακός σιδηρόδρομος
- Γ. Τις προτάσεις για την προστασία του περιβάλλοντος όσον αφορά:
- α. στον καθορισμό ζώνης κοινόχρηστου πρασίνου εκατέρωθεν των οριογραμμών των ρεμάτων και
 - β. στο ρέμα «Κίτσι» που είναι χαρακτηρισμένο ως ιδιαίτερου περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος



Από τα παραπάνω προκύπτει ότι οι κύριες χρήσεις γης του Δήμου είναι η γενική και η αμιγής κατοικία ενώ η βιομηχανική και βιοτεχνική δραστηριότητα είναι έντονη κυρίως στα βόρεια και κεντρικά του Δήμου με την χωροθέτηση ΒΙΟ.ΠΑ.-ΒΙ.ΠΑ. σε άμεση γειτνίαση με τον οικιστικό ιστό.

4.4.2 Ζώνες Οικιστικού Ελέγχου Μεσογείων

Σύμφωνα με το ΦΕΚ 199/Δ/06-03-2003, καθορίζονται χρήσεις γης, όροι και περιορισμοί στην εκτός σχεδίου και εκτός ορίων οικισμών προ του έτους 1923, ευρύτερη περιοχή Μεσογείων (Ν. Αττικής) και ειδικότερα των Δήμων Γέρακα, Παλλήνης, Ραφήνας, Γλυκών Νερών, Παιανίας, Σπάτων, Αρτέμιδος, **Κρωπίας** και Μαρκοπούλου Μεσογαίας και των κοινοτήτων Ανθούσας και Πικερμίου, η οποία περιοχή εμπίπτει εντός της Ζώνης Οικιστικού Ελέγχου του Ν. Αττικής (Π.Δ. 284/Δ/22.6.1983).

Ειδικότερα καθορίζονται χρήσεις γης και όροι και περιορισμοί δόμησης κατά περιοχές:

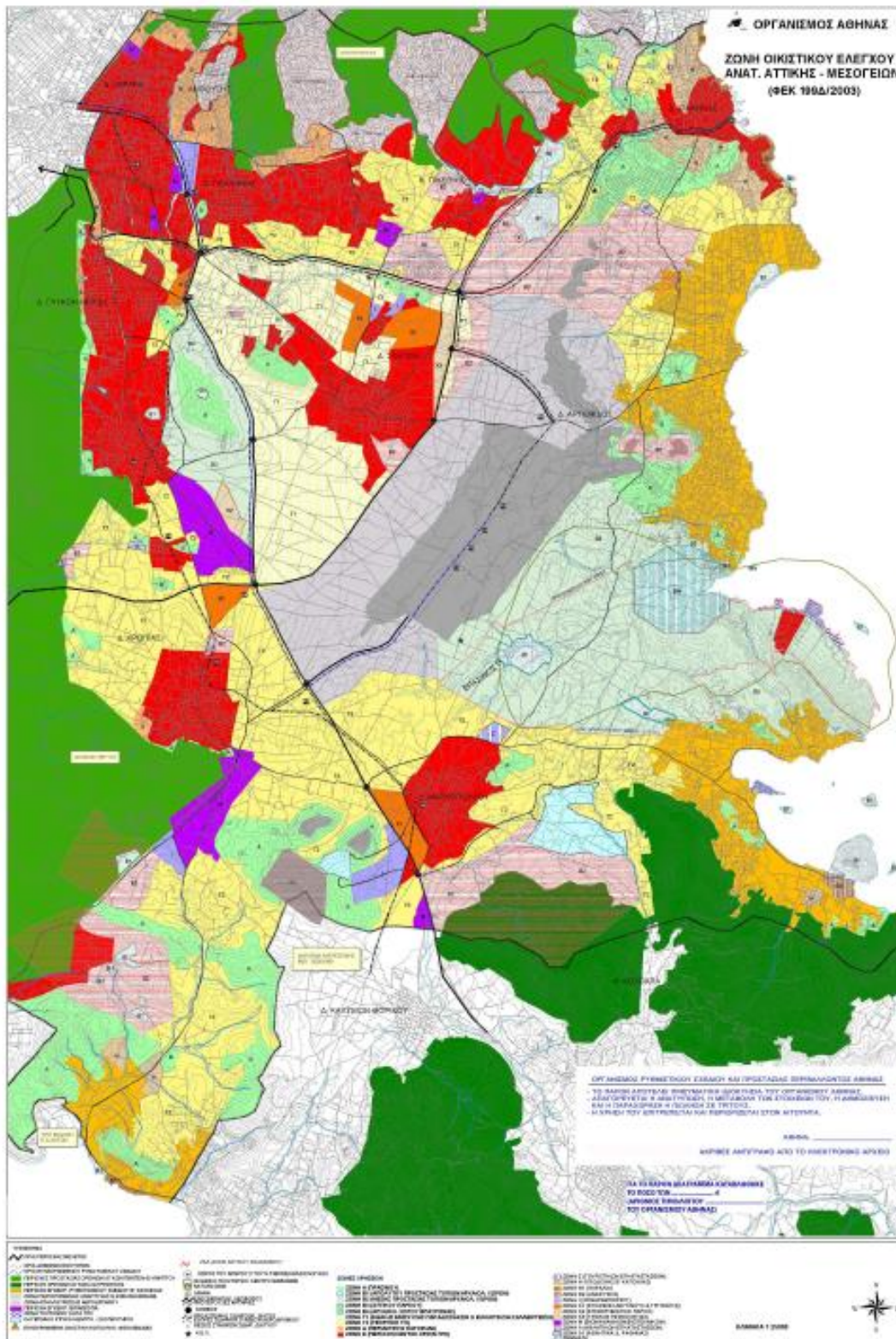
- Περιοχές Α - Ζώνες πρασίνου.
- Περιοχές Β1 - Απολύτου προστασίας τοπίου, αρχαιολογικών χώρων και μνημείων.
- Περιοχές Β2 - Μέσης προστασίας τοπίου, αρχαιολογικών χώρων και μνημείων.
- Περιοχή Β3 - Αττικό Πάρκο.
- Περιοχές Β4 - Βραυρώνα.
- Περιοχές Γ1 - Ζώνη ειδικής ενίσχυσης παραδοσιακών και βιολογικών καλλιεργειών.
- Περιοχές Γ2 - Γεωργική γη.
- Περιοχές Δ - Περιαστικής κατοικίας.
- Περιοχές Ε - Επιτρέπονται οι χρήσεις κατοικία, κτίρια εκπαίδευσης-κοινωνικής πρόνοιας, αθλητικές εγκαταστάσεις.
- Περιοχές Ζ - Τουριστικών εγκαταστάσεων.
- Περιοχές Η - Ζώνες υποδοχής Β' κατοικίας.
- Περιοχές Θ1 - Παραλιακή ζώνη.
- Περιοχές Θ2 - Αναψυχής.
- Περιοχές Ι - Ζώνη χονδρεμπορίου.
- Περιοχές Κ1 - Ζώνη εγκαταστάσεων δευτερογενούς και τριτογενούς τομέα.
- Περιοχή Κ2 - Επιχειρηματικό Πάρκο.
- Περιοχή Κ3 - Επιτρέπεται η δημιουργία Πάρκου Υψηλής Τεχνολογίας σε συνδυασμό με εγκαταστάσεις ΑΕΙ-ΤΕΙ.
- Περιοχή Λ - Αθλητικές εγκαταστάσεις.
- Περιοχή Λ1 - Ζώνη αθλητικών εγκαταστάσεων δήμου Ραφήνας.
- Περιοχές Μ - Ζώνη βιομηχανικών - βιοτεχνικών εγκαταστάσεων.

Ακόμα, στο Άρθρο 3 Γενικές Διατάξεις, παράγραφος 10 ορίζεται ότι:



«Σε όλες τις περιοχές, πλην των περιοχών Β και Θ, επιτρέπεται η χωροθέτηση εγκαταστάσεων διαχείρισης απορριμμάτων, καθώς και σταθμών μεταφόρτωσης και μονάδων ανακύκλωσης απορριμμάτων, ύστερα από προέγκριση χωροθέτησης σύμφωνα με την διαδικασία της παραγράφου 2 του άρθρου 8 της κοινής υπουργικής απόφασης 69269/5387/24.10.1990 (Β'678), όπως ισχύει.

Η ως άνω χωροθέτηση στην περίπτωση των δασών και δασικών εκτάσεων της περιοχής Α επιτρέπεται μόνο εφόσον από τη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αποδεικνύεται ότι δεν υπάρχει εναλλακτική λύση.»



Εικόνα 3: Ζώνες οικιστικού ελέγχου Μεσογείων

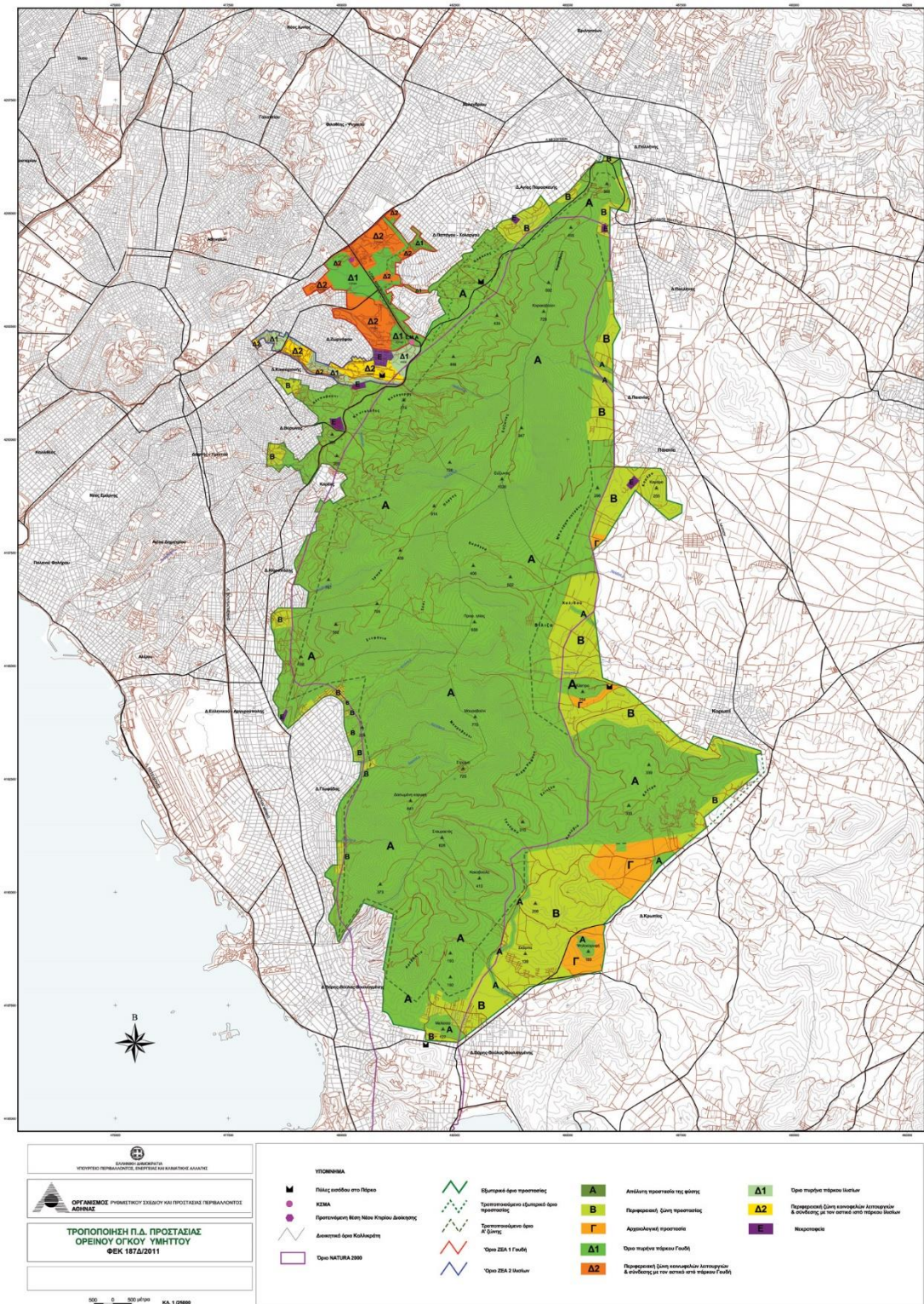


4.4.3 Περιοχή Προστασίας Όρους Υμηττού

Σύμφωνα με το ΠΔ για την προστασία του Υμηττού (ΦΕΚ 197/Δ/16-06-2011), καθορίζεται ως περιοχή προστασίας ο ορεινός όγκος του Υμηττού και οι περιφερειακές του πεδινές ή ημιορεινές ζώνες, εντός των Δήμων Αγίας Παρασκευής, Παπάγου – Χολαργού, Αθηναίων, Ζωγράφου, Καισαριανής, Βύρωνα, Ηλιούπολης, Ελληνικού – Αργυρούπολης, Γλυφάδας, Βάρης – Βούλας – Βουλιαγμένης, **Κρωπίας** και Παιανίας. Ειδικότερα, καθορίζονται ζώνες προστασίας και χρήσεις γης κατά ζώνη:

- Ζώνη Α - Απόλυτη προστασία της φύσης και των μνημείων.
- Ζώνη Β – Περιφερειακή ζώνη προστασίας.
- Ζώνη Γ – Αρχαιολογικής προστασίας.
- Ζώνη Δ – Μητροπολιτικά πάρκα Γουδί και Ιλισίων.
- Ζώνη Ε – Ειδικές χρήσεις.

Στην ακόλουθη εικόνα, απεικονίζεται η περιοχή προστασίας του όρους Υμηττού.



Εικόνα 4: Ζώνες Προστασίας του Όρους Υμηττού

Τονίζεται ότι το εν λόγω Π.Δ. έχει ακυρωθεί με την υπ' αριθμ. 2355/2017 απόφαση της ολομέλειας του Σ.Τ.Ε. μετά από προσφυγή των δήμων Ελληνικού-Αργυρούπολης, Παπάγου-Χολαργού, Ηλιούπολης, Βάρης-Βούλας-Βουλιαγμένης, Παιανίας-Γλυκών Νερών, Κρωπίας και Γλυφάδας. Μέχρι την θέσπιση του νέου Προεδρικού Διατάγματος για την προστασία του Υμηττού, έχει επιβληθεί



Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Κρωπίας

αναστολή δόμησης στην περιοχή που κάλυπτε το προηγούμενο Π.Δ. Σημειώνεται πως, κατά τη συγγραφή του παρόντος σχεδίου έχει ολοκληρωθεί η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) για την προστασία του Υμηττού και η θεσμοθέτηση του νέου προεδρικού διατάγματος βρίσκεται στην τελική ευθεία.



5 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ

Ο Δήμος Κρωπίας είναι υπεύθυνος για τη συλλογή των συμμεικτων και των πρασίνων 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 (συσσκευασίες, γυαλί, ΑΗΗΕ, μπαταρίες, ρούχα κα.).

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

Για την εκτίμηση των συνολικά παραγόμενων ποσοτήτων ΑΣΑ στον Δήμο Κρωπίας λαμβάνονται τα στοιχεία για τα σύμμεικτα, τα πράσινα απόβλητα και το υπόλειμμα των ΚΔΑΥ, τα οποία οδηγούνται μέσω του Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Κρωπίας στην ΟΕΔΑ Δυτικής Αττικής. Για τα άλλα ρεύματα αποβλήτων όπως οι συσκευασίες, το γυαλί, τα ΑΗΗΕ, οι φορητές στήλες (μπαταρίες) και τα ρούχα, τα στοιχεία συλλέγονται από τα συμβεβλημένα με το Δήμο ή με ιδιώτες Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ) και τους Φορείς Διαχείρισης (ΕΔΣΝΑ) αντίστοιχα.

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

Πίνακας 8: Πηγή δεδομένων υπολογισμού παραγόμενων ΑΣΑ

Κατηγορία ΑΣΑ	Πηγή δεδομένων υπολογισμού
Σύμμεικτα*	Στοιχεία ΗΜΑ
Πράσινα	
Συσκευασίες	
Γυαλί	
ΑΗΗΕ	
Φορητές στήλες (μπαταρίες)	Στοιχεία από Δήμο (για τα έτη 2015 έως και 2018) & ΗΜΑ (για το έτος 2019)
Ρούχα	Στοιχεία ΕΔΣΝΑ
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.	

Οι ποσότητες των αστικών στερεών αποβλήτων που συλλέχθηκαν κατά τα έτη 2015 – 2019 στον Δήμο Κρωπίας, αποτυπώνονται στον Πίνακα 9.



Πίνακας 9: Συνολικά παραγόμενες ποσότητες ΑΣΑ σε τόνους

Έτος	Σύμμεικτα (tn)	Πράσινα (tn)	ΚΔΑΥ(tn)			Χωριστή συλλογή γυαλιού(tn)	Ρούχα (tn)	Φορητές Ηλεκτρικές Στήλες (tn)	ΑΗΗΕ (tn)	Σύνολο προς ΧΥΤΑ (tn)	Σύνολο παραγόμενων ΑΣΑ
			Μικτά	Υπόλειμμα	Καθαρά Ανακυκλ.						
2015	18.830	0	1.656	787	869	16,9	0,00	0,08	5,59	19.617	20.508
2016	16.922	0	1.754	893	861	18,9	0,00	0,13	3,75	17.815	18.698
2017	18.863	0	1.836	956	880	14,1	24,00	0,09	1,77	19.818	20.739
2018	16.788	1.784	2.086	1.148	938	12,7	28,00	0,11	2,36	17.936	20.702
2019	17.636	5.963	2.476	1.326	1.150	21,0	33,00	0,34	0,02	18.962	26.129

*Για το έτος 2019, τα στατιστικά στοιχεία του ΕΔΣΝΑ δεν έχουν ακόμη δημοσιευτεί. Όσον αφορά το υπόλειμμα (kg) από τα ΚΔΑΥ που καταλήγει στον ΧΥΤΑ, έχει γίνει εκτίμηση ότι αποτελεί περί το 54 % των μεικτών προς ανακύκλωση όπως προκύπτει από το μέσο όρο των δύο προηγούμενων ετών (2017 και 2018).



Από τα άνω στοιχεία, προκύπτει ότι κατά τα δύο τελευταία έτη τα ΑΣΑ που συλλέγονται χωριστά, ήτοι συσκευασίες, γυαλί, πράσινα, ρούχα, ΑΗΗΕ και φορητές ηλεκτρικές στήλες, κυμαίνονται από 19% - 33% κ.β. επί του συνόλου των παραγόμενων αποβλήτων, ενώ τα λοιπά ΑΣΑ συλλέγονται ως σύμμεικτα και οδηγούνται απευθείας για ταφή.

Επισημαίνεται ότι κατά το έτος 2019 καταγράφεται αύξηση των συλλεγόμενων ΑΣΑ κατά ~ 25% σε σχέση με τα προηγούμενα έτη, η οποία οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στην αύξηση των συλλεγόμενων πρασίνων, η οποία ωστόσο δεν θεωρείται αντιπροσωπευτική των παραγόμενων ποσοτήτων σε ετήσια βάση.

Ως εκ τούτου, στο πλαίσιο του παρόντος λαμβάνεται υπόψη ως τιμή αναφοράς, παραγωγή ΑΣΑ ίση με τον μέσο όρο των καταγραφών για τα έτη 2018 και 2019, ήτοι **23.416 tn/ έτος**.

Συνεπώς, η μέση παραγωγή ΑΣΑ ανά κάτοικο για τον Δήμο Κρωπίας, λαμβάνοντας υπόψη τον μόνιμο πληθυσμό του, εκτιμάται στα **2,12 kg/ημέρα (773kg/έτος)**. Η μέση αυτή παραγωγή του Δήμου παρουσιάζεται υψηλότερη περίπου κατά **53%** 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 άνω τιμή αναφοράς για την παραγωγή ΑΣΑ 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 Κρωπίας.

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.

Επιπλέον, λαμβάνονται υπόψη τα στοιχεία των συλλεγόμενων πρασίνων στον Δήμο Κρωπίας, βάσει των οποίων η παραγωγή τους υπερβαίνει τη μέση θεωρούμενη παραγωγή στο σύνολο των Δήμων της χώρας, και ως εκ τούτου συνεκτιμώνται στη διαμόρφωση της ποιοτικής σύστασης των ΑΣΑ του Δήμου.

Συνεπώς, η ποιοτική σύσταση των ΑΣΑ για το έτος 2025 που υιοθετείται για τις ανάγκες του παρόντος ΤΣΔΑ παρουσιάζεται στον Πίνακα 10.

Πίνακας 10: Σύσταση και εκτίμηση παραγόμενων ποσοτήτων ΑΣΑ Δήμου Κρωπίας για το έτος 2025

Ρεύμα αποβλήτων	Σύσταση(κ.β.)	Παραγόμενες Ποσότητες (tn)
Οργανικό- Απόβλητα Κουζίνας	35,0%	8.206
Οργανικό- Απόβλητα Κήπου	16,5%	3.873



Ρεύμα αποβλήτων	Σύσταση(κ.β.)	Παραγόμενες Ποσότητες (tn)
Οργανικό - Απόβλητα βρώσιμων λιπών & ελαίων	1,2%	283
Χαρτί - Χαρτόνι	18,5%	4.330
Πλαστικό	12,4%	2.895
Μέταλλο - Fe	1,6%	378
Μέταλλο - Al	0,9%	201
Γυαλί	3,7%	856
Υφάσματα	2,0%	457
Ξύλο	2,8%	654
Ογκώδη	1,9%	443
ΑΗΗΕ	1,9%	443
ΜΠΕΑ	0,1%	22
Λοιπά	1,6%	375
Σύνολο	100,0%	23.416

5.3 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΣΑ

Στον Δήμο Κρωπίας 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 ΑΕ (ΕΕΑΑ Α.Ε.)** για την εναλλακτική διαχείριση των δημοτικών αποβλήτων συσκευασίας (χαρτί, πλαστικό, γυαλί, μέταλλο).

- **Ανακύκλωση ηλεκτρικών - ηλεκτρονικών συσκευών**

Ο Δήμος έχει συνάψει σύμβαση συνεργασίας για τη χωριστή συλλογή και διαχείριση αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) με την **Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε.**

- **Ανακύκλωση λαμπτήρων & φορητών στηλών (μπαταρίες)**

Στον Δήμο Κρωπίας υλοποιείται πρόγραμμα χωριστής συλλογής φορητών στηλών από την εταιρία **ΑΦΗΣ ΑΕ**, με διάσπαρτα σημεία συλλογής σε ιδιωτικές επιχειρήσεις, σε σχολεία καθώς και σε δημοτικές και δημόσιες υπηρεσίες. Επίσης υλοποιείται στοχευμένη χωριστή συλλογή λαμπτήρων από την εταιρεία **Οικο-κύκλιος**.



■ **Ανακύκλωση μεταχειρισμένων ειδών ένδυσης και υπόδησης**

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

Επιπλέον αναφέρεται ότι για τη χωριστή συλλογή των πρασίνων κατά την παρούσα, ο Δήμος Κρωπίας αξιοποιεί ιδίους πόρους και επιπρόσθετα συνεργάζεται με ιδιώτες φορείς τόσο για τη συλλογή όσο και για τη μεταφορά τους στην ΟΕΔΑ Δυτικής Αττικής.

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

Στον Δήμο Κρωπίας υλοποιείται μία σειρά δράσεων χωριστής συλλογής λοιπών αποβλήτων σε συνεργασία με εγκεκριμένα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ) που αφορούν τα εξής:

■ **Ανακύκλωση εγκαταλειμμένων οχημάτων και φορτηγών**

Ο Δήμος έχει υπογράψει σύμβαση συνεργασίας για τη εναλλακτική διαχείριση των εγκαταλειμμένων οχημάτων στο τέλος κύκλου ζωής τους (ΟΤΚΖ), με την εταιρία **Ecomachine Recycling**.

■ **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. Σύμφωνα με τα στοιχεία του Δήμου, η ετήσια ποσότητα των ΑΕΚΚ για το έτος 2019 που συλλέγεται προς διαχείριση ανέρχεται σε περίπου 415 τόνους.

5.5 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ & ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

Ο Δήμος Κρωπίας, 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/koropi>. Η εν λόγω πλατφόρμα αποτελεί μία ψηφιακή εφαρμογή για έξυπνες πόλεις και συνδέει τον Δήμο Κρωπίας 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 – εκπτώσεις 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 Κρωπίας, μέσω του Προγράμματος «Πάμε Ανακύκλωση» και στο πλαίσιο της πρωτοβουλίας για την επιβράβευση της ανακύκλωσης, υλοποιεί διαγωνισμούς (Σχολικός Μαραθώνιος), εγκαθιστώντας μια συστοιχία κάδων 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 το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα του Δήμου Κρωπίας (2014-2019), η αρμόδια Υπηρεσία για τη διαχείριση των αποβλήτων είναι η Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Πρασίνου, η οποία αποτελείται από τα ακόλουθα τέσσερα τμήματα:

1. Τμήμα Περιβάλλοντος, Ενέργειας, Πολιτικής Προστασίας και Κοιμητηρίων
2. Τμήμα Συντήρησης Πρασίνου
3. Τμήμα Αποκομιδής Απορριμμάτων και Ανακυκλώσιμων Υλικών, Καθαρισμού Κοινόχρηστων Χωρών, Ειδικών και Εξωτερικών Συνεργειών
4. Τμήμα Διαχείρισης και Συντήρησης Οχημάτων

Στο πλαίσιο της διασφάλισης της καθαριότητας και της ορθής διαχείρισης των στερεών αποβλήτων, ο Δήμος έχει θέσει σε εφαρμογή **Κανονισμό Καθαριότητας (2004)**, ο οποίος έχει αναρτηθεί δημοσίως για την ενημέρωση των πολιτών.⁶

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

- **Τις υποχρεώσεις του Δήμου** για την τακτική και απρόσκοπτη αποκομιδή των απορριμμάτων, τη μηχανοποίηση 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 και εκμετάλλευση των απορριμμάτων και την πιστή εφαρμογή του Κανονισμού Καθαριότητας (βλ. Κεφάλαιο Β', άρθρα 5 - 6)
- **Τις υποχρεώσεις των κατοίκων** (βλ. Κεφάλαιο Γ'): Υποχρεώσεις υπευθύνων για τα εσωτερικά μη ογκώδη αστικά απορρίμματα (βλ. άρθρο 8), Υποχρεώσεις υπευθύνων για τα εσωτερικά ογκώδη αστικά απορρίμματα (βλ. άρθρο 9), Υποχρεώσεις υπευθύνων ειδικών απορριμμάτων (βλ. άρθρο 10), Υποχρεώσεις υπευθύνων ειδικών και τοξικών απορριμμάτων που δεν

⁶ Δήμος Κρωπίας - <https://www.koropi.gr/> : [Κανονισμός Καθαριότητας.PDF - Google Drive](#)



μεταφέρονται από τις υπηρεσίες του Δήμου (βλ. άρθρο 11), Ειδικές απαγορεύσεις – διατάξεις (βλ. άρθρο 12), Υποχρεώσεις υπευθύνων σχετικά με την Ανακύκλωση (βλ. άρθρο 13)

- **Τις διατάξεις σχετικά με την καθαριότητα των εξωτερικών χώρων** (βλ. Κεφάλαιο Δ'), όπως για τη συλλογή και αποκομιδή εξωτερικών απορριμμάτων, το σκούπισμα των οδών, την καθαριότητα δημοτικών χώρων και λαϊκών αγορών, κ.λπ.
- **Την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών και εργασιών κοινωφελών οργανισμών** (βλ. Κεφάλαιο Ε')

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 Κρωπίας, η Υπηρεσία Καθαριότητας διαθέτει τα εξής απορριμματοφόρα οχήματα:

- Για τη συλλογή σύμμεικτων απορριμμάτων είναι σε χρήση εννέα (9) απορριμματοφόρα (Α/Φ) οχήματα.
- Για τη συλλογή ανακυκλώσιμων υλικών λειτουργούν τρία (3) Α/Φ οχήματα.
- Για τη συλλογή βιοαποβλήτων είναι διαθέσιμο προς χρήση ένα (1) Α/Φ όχημα⁷.
- Για τη συλλογή πράσινων και ογκωδών αποβλήτων είναι σε χρήση έξι (6) φορτηγά - οχήματα.
- Ο λοιπός εξοπλισμός συμπληρώνεται από τέσσερα (4) οχήματα /μηχανήματα έργου που εξυπηρετούν ανάγκες οδοκαθαρισμού, πλύσης κάδων, καθώς και λοιπές εργασίες αρμοδιότητας της υπηρεσίας.
- Δέκα (10) οχήματα είναι σε διαδικασία προμήθειας στο πλαίσιο κάλυψης αναγκών του Δήμου. Ειδικότερα η προμήθεια αφορά σε εξοπλισμό συλλογής ογκωδών και πράσινων, εξοπλισμό μεταφόρτωσης απορριμμάτων και εξοπλισμό για την κάλυψη αναγκών οδοκαθαρισμού.
- Για την προεπεξεργασία και διευκόλυνση της μεταφοράς των πράσινων, ο Δήμος διαθέτει κατάλληλο ρυμουλκούμενο λειοτεμαχιστή.

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

⁷ Σημειώνεται ότι ο Δήμος έχει υποβάλλει πρόταση χρηματοδότησης για την προμήθεια επιπλέον ενός (1) Α/Φ οχήματος, στο πλαίσιο του προγράμματος ΕΣΠΑ «Δράσεις για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση Αστικών Αποβλήτων»,



Μέσα προσωρινής αποθήκευσης

Συλλογή συμμείκτων

Στο Δήμο Κρωπίας υπάρχουν τοποθετημένοι περίπου 2.800 πλαστικοί κάδοι χωρητικότητας 1.100 λίτρων.

Συλλογή αποβλήτων συσκευασιών

Στο πλαίσιο της συνεργασίας του Δήμου Κρωπίας με την Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης - Ανακύκλωσης ΑΕ για την εναλλακτική διαχείριση των δημοτικών αποβλήτων συσκευασίας από χαρτί/χαρτόνι, πλαστικό, γυαλί, μέταλλο, έχουν τοποθετηθεί 545 μπλε κάδοι ανακύκλωσης χωρητικότητας 1.100 λίτρων.

Συλλογή γυάλινων συσκευασιών

Στο πλαίσιο συνεργασίας με την Εταιρεία Αξιοποίησης - Ανακύκλωσης ΑΕ, έχουν τοποθετηθεί σε κεντρικά σημεία του Δήμου (πλατείες), 20 ειδικοί κάδων για τη χωριστή συλλογή και ανακύκλωση του γυαλιού. Στο Παράρτημα 8 αποτυπώνεται ο πίνακας με την χωροθέτηση των κάδων γυαλιού στο Δήμο.

Συλλογή βιοαποβλήτων

Στο πλαίσιο της ανάπτυξης του δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων από κατοικίες και επιχειρήσεις, η Περιφέρεια Αττικής, παρέδωσε πρόσφατα (Απρίλιος 2020) στον Δήμο Κρωπίας, 10 καφέ κάδους με χωρητικότητα 140 λίτρων, 50 καφέ κάδους με χωρητικότητα 240 λίτρων και 30 καφέ κάδους με χωρητικότητα 660 λίτρων, για τη χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων⁸. Ο Δήμος έχει ήδη τοποθετήσει τους εν λόγω κάδους σε επιλεγμένους παραγωγούς και κατά την παρούσα βρίσκεται σε διαδικασία ανάπτυξης του δικτύου.



Συλλογή λοιπών ρευμάτων

Όσον αφορά τη συλλογή των πρασίνων και ογκωδών, ο Δήμος έχει προβεί σε διαδικασία προμήθειας δέκα ανοιχτών απορριμματοκιβωτίων για τη συλλογή πρασίνων και ενός απορριμματοκιβωτίου για τη συλλογή ογκωδών. Ο εν λόγω εξοπλισμός προβλέπεται να τοποθετηθεί στα σημεία συλλογής που έχει διαμορφώσει ο Δήμος σε επιλεγμένες θέσεις, για την προώθηση της χωριστής συλλογής ρευμάτων όπως τα πράσινα, τα ογκώδη και τα ΑΗΗΕ από τους πολίτες (βλ. § 5.7.2)

⁸ Αναφέρεται επιπλέον ότι στο πλαίσιο του προγράμματος ΕΣΠΑ 'Δράσεις Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Αστικών Αποβλήτων' ο Δήμος έχει υποβάλλει πρόταση χρηματοδότησης για την προμήθεια:

- 2.098 τεμ. καφέ κάδων κουζίνας χωρητικότητας 10 λίτρων
- 10 τεμ. καφέ κάδων καταστημάτων χωρητικότητας 60 λίτρων
- Βιοδιασπώμενους σάκους 10 και 50 λίτρων
- 488 τεμ. καφέ κάδων χωρητικότητας 240 λίτρων
- 124 τεμ. καφέ κάδων χωρητικότητας 360 λίτρων



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

Στο πλαίσιο συνεργασίας του Δήμου με το σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε. 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 24 κάδοι, σε κεντρικά σημεία του Δήμου, όπως πλατείες, κεντρικές οδούς, σχολεία κ.λπ. Τα σημεία αυτά φαίνονται στον πίνακα του Παραρτήματος 7.

5.7.2 Χώροι και Κτίρια

Για την εξυπηρέτηση των αναγκών της Διεύθυνσης Καθαριότητας και Ανακύκλωσης, ο Δήμος Κρωπίας, διαθέτει τις ακόλουθες εγκαταστάσεις:

- Το Αμαξοστάσιο του Δήμου Κρωπίας, όπου στεγάζεται και η Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Πρασίνου
- Τον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (Σ.Μ.Α.) Κρωπίας,

χωροθετημένες σε κοινό γήπεδο, το οποίο βρίσκεται επί της οδού Αγ. Γεωργίου 50.

Επιπλέον, αναφέρεται ότι ο Δήμος Κρωπίας έχει δημιουργήσει πέντε (5) σημεία συλλογής, όπου οι πολίτες μπορούν να αποθέσουν σε κατάλληλο εξοπλισμό απόβλητα όπως πράσινα, ογκώδη, γυαλί και μικρά ΑΗΗΕ, τα οποία παραλαμβάνει ο Δήμος σε ημερήσια βάση. Τα σημεία συλλογής έχουν χωροθετηθεί σε επιλεγμένες θέσεις εντός των ορίων του Δήμου, ενώ αναμένεται και η ανάπτυξη ακόμα πέντε (5) σημείων για τη διεύρυνση του δικτύου χωριστής συλλογής των ΑΣΑ του Δήμου.

Τέλος, σημειώνεται ότι κατά τη στιγμή συγγραφής του παρόντος, ο Δήμος έχει υποβάλει πρόταση χρηματοδότησης για την προμήθεια δύο (2) Γωνιών Ανακύκλωσης καθώς και για τη δημιουργία ενός Πράσινου Σημείου, το οποίο αναμένεται να ενισχύσει σε μεγάλο βαθμό τη χωριστή συλλογή ποικίλων ρευμάτων αποβλήτων και να συμβάλλει καθοριστικά στην καλύτερη διαχείριση των ΑΣΑ⁹.

5.7.3 Πρόγραμμα και τομείς αποκομιδής

Για την οργάνωση της αποκομιδής των απορριμμάτων ο Δήμος έχει χωριστεί σε 9 τομείς (περιφέρειες) αποκομιδής των δημοτικών αποβλήτων. Το πρόγραμμα αποκομιδής στον Δήμο Κρωπίας περιλαμβάνει τα εξής:

- Εννέα (9) καθημερινά προγράμματα αποκομιδής σύμμεικτων απορριμμάτων σε 6μερη βάση. Την Κυριακή υλοποιείται 1 δρομολόγιο την ημέρα. Συνολικά εκτελούνται 55 δρομολόγια/εβδομάδα για τη συλλογή σύμμεικτων. Τα σύμμεικτα οδηγούνται στον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Κρωπίας. Επίσης απαιτούνται 34 δρομολόγια την

⁹ Ο Δήμος έχει υποβάλει πρόταση χρηματοδότησης για την προμήθεια 2 Γωνιών Ανακύκλωσης και την κατασκευή ενός Πράσινου Σημείου στο πλαίσιο του προγράμματος ΕΣΠΑ 'Δράσεις Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Αστικών Αποβλήτων'.



εβδομάδα για τη μεταφορά των σύμμεικτων από το ΣΜΑ Κρωπίας στο Χ.Υ.Τ.Α. Φυλής προς τελική επεξεργασία/διάθεση, με 4-6 καθημερινά δρομολόγια σε 5νθήμερη βάση, 2 δρομολόγια το Σάββατο και 1-2 δρομολόγια την Κυριακή.

- Τρία (3) καθημερινά προγράμματα χωριστής συλλογής συσκευασιών σε 6ήμερη βάση (πλην μιας ημέρας – Σαββάτου ή Κυριακής). Συνολικά εκτελούνται 18 δρομολόγια/εβδομάδα για τη συλλογή ανακυκλώσιμων υλικών. Τα απορρίμματα συσκευασιών οδηγούνται για επεξεργασία προς τα κέντρα διαλογής ανακυκλώσιμων υλικών (ΚΔΑΥ).
- Ένα (1) καθημερινό πρόγραμμα χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων σε 6ήμερη βάση (πλην μιας ημέρας – Σαββάτου ή Κυριακής). Συνολικά εκτελούνται 6 δρομολόγια/εβδομάδα για τη συλλογή βιοαποβλήτων. Τα βιοαπόβλητα οδηγούνται για επεξεργασία προς το Ε.Μ.Α.Κ. Φυλής.
- Τακτικά προγράμματα χωριστής συλλογής πρασίνων τόσο από την υπηρεσία καθαριότητας του Δήμου, όσο και από ιδιώτη, ο οποίος έχει συνάψει σύμβαση συνεργασίας για το σκοπό αυτό. Τα πράσινα συγκεντρώνονται στον υφιστάμενο ΣΜΑ, όπου τεμαχίζονται, μεταφορτώνονται και μεταφέρονται από συμβεβλημένο με τον Δήμο ιδιώτη στην ΟΕΔΑ Δυτικής Αττικής.

5.7.4 Υφιστάμενο προσωπικό

Σύμφωνα με στοιχεία του Δήμου, το συνολικά απασχολούμενο προσωπικό στη Διεύθυνση Καθαριότητας και Ανακύκλωσης αριθμεί 156 άτομα που καλύπτουν διάφορες ειδικότητες. Αναλυτικά, τα άτομα ανά ειδικότητα που απασχολούνται στην υπηρεσία παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 11: Απασχολούμενο προσωπικό στη Διεύθυνση Καθαριότητας και Ανακύκλωσης του Δήμου Κρωπίας

Ειδικότητα προσωπικού	Πλήθος
Εργαζόμενοι στη διοίκηση (διοικητικοί, επόπτες)	2
Εργαζόμενοι καθαριότητας	98
Οδηγοί	39
Μηχανικοί οχημάτων	5
Χειριστές μηχανημάτων	7
Λοιπές ειδικότητες (επιστάτες, φύλακες)	5
Σύνολο προσωπικού	156

5.8 ΚΟΣΤΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

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



Ειδικότερα, σύμφωνα με τον απολογιστικό πίνακα δαπανών του έτους 2019 του Δήμου Κρωπίας¹⁰, 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 & λοιπά λειτουργικά έξοδα:** προμήθεια αναλωσίμων (είδη καθαριότητας, αναλώσιμα μηχανογράφησης) & λειτουργικά έξοδα όπως επισκευή και αναγόμωση πυροσβεστήρων, συντήρηση χημικών τουαλετών κ.λπ.).
- **Δικαιώματα τρίτων:** δικαιώματα ΔΕΗ για είσπραξη τελών καθ/τας, μισθώματα, αμοιβή ιδιωτών για υπηρεσίας συλλογής – μεταφοράς
- **Λοιπές δαπάνες:** μελέτες έργων, προκηρύξεις διαγωνισμών, προμήθειες εξοπλισμού (π.χ. κάδοι, οχήματα), δράσεις ενημέρωσης – ευαισθητοποίησης, έκτακτες δαπάνες (π.χ. απολυμάνσεις οικιών).
- **Εισφορές υπέρ ΦοΔΣΑ:** κόστος διαχείρισης αποβλήτων προς ΕΔΣΝΑ

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

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

Κατηγορία Δαπάνης	Κόστος (€)
Προσωπικό	2.353.353,40

¹⁰ 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.

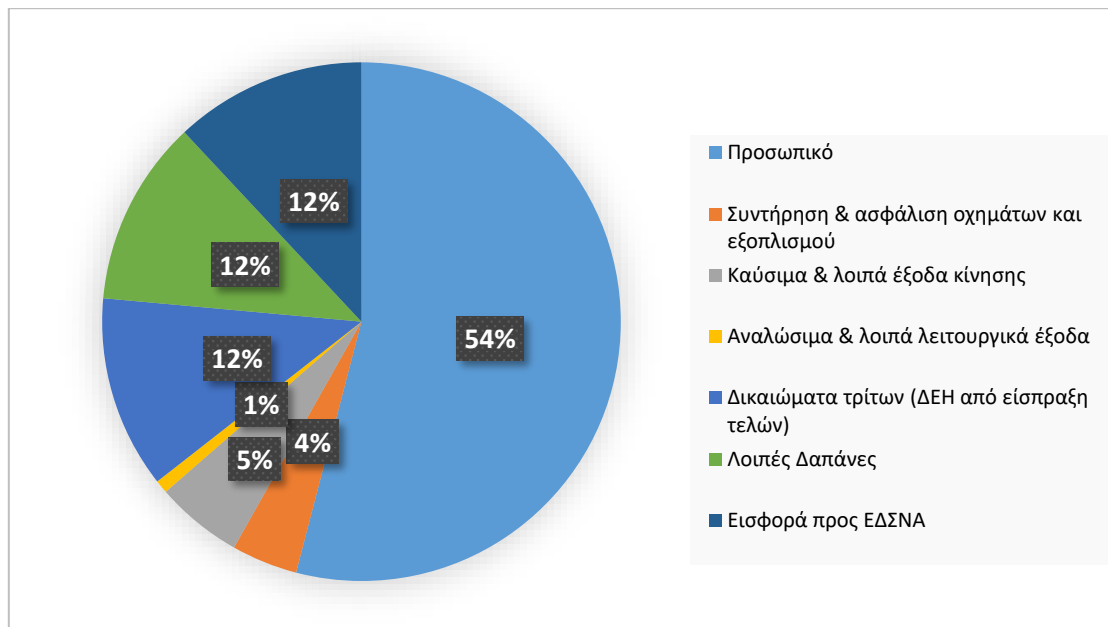


Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Κρωπίας

Κατηγορία Δαπάνης	Κόστος (€)
Συντήρηση & ασφάλιση οχημάτων και εξοπλισμού	179.368,32
Καύσιμα & λοιπά έξοδα κίνησης	236.544,05
Αναλώσιμα & λοιπά λειτουργικά έξοδα	35.701,19
Δικαιώματα τρίτων	522.737,08
Λοιπές Δαπάνες	504.657,56
Εισφορά προς ΕΔΣΝΑ	520.936,25
ΣΥΝΟΛΟ	4.353.297,85€

Σύμφωνα με τα παραπάνω, το υφιστάμενο συνολικό κόστος διαχείρισης των αποβλήτων του Δήμου για το έτος 2019, ανέρχεται κατ' εκτίμηση σε **4,35 εκατ. ευρώ**. Κατ' επέκταση, το υφιστάμενο συνολικό κόστος διαχείρισης ανά τόνο παραγόμενων αποβλήτων ανέρχεται σε **185,91 €/tn** (23.416 τη ΑΣΑ), ή **143,64 €/κάτοικο**.

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



Εικόνα 5: Κατανομή του συνολικού κόστους διαχείρισης αποβλήτων του Δήμου Κρωπίας (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 Κρωπίας.

Πίνακας 13: Αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης διαχείρισης ΑΣΑ

Δυνατότητες	Αδυναμίες
<ul style="list-style-type: none">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.Εμπειρία σε δράσεις χωριστής συλλογής (συσκευασιών, πρασίνων, ρούχων κ.λπ.) καθώς και σε δράσεις ευαισθητοποίησης.Μεγάλος βαθμός ωρίμανσης έργων διαχείρισης αποβλήτων (Πράσινο Σημείο, ΣΜΑ Κρωπίας), τα οποία θα συμβάλουν σημαντικά στην ενίσχυση της ΔσΠ των ΑΣΑ και στη βελτίωση των υφιστάμενων πρακτικών συλλογής – μεταφοράς.Ενίσχυση των υποδομών διαχείρισης με νέες προμήθειες	<ul style="list-style-type: none">Αυξημένο κόστος διαχείρισης αποβλήτων. Ειδικότερα το κόστος συλλογής – μεταφοράς επιβαρύνεται λόγω:<ul style="list-style-type: none">Της μεγάλης έκτασης του ΔήμουΤης μεγάλης απόστασης του Δήμου από τον τελικό αποδέκτη (ΟΕΔΑ Δυτ. Αττικής)Παλαιωμένα λειτουργικά συστήματα software/hardware για την παρακολούθηση της αποκομιδής και την επικοινωνία των πολιτών.Παλαιότητα εξοπλισμού συλλογής σύμμεικτωνΟ Δήμος δεν διαθέτει επίκαιρο κανονισμό καθαριότητας (2004).Έλλειψη ελεγκτικών μηχανισμών από πλευράς Πολιτείας για θέματα παράνομης εναπόθεσης αποβλήτων (π.χ. μπάζα, κλαδιά, ογκώδη, εγκαταλελειμμένα οχήματα κτλ.).
Ευκαιρίες	Απειλές
<ul style="list-style-type: none">Αξιοποίηση νέων χρηματοδοτικών εργαλείων (πρόγραμμα ΥΠΕΣ 'Α. Τρίτης', ΕΣΠΑ 2021-2027, Πράσινο Ταμείο, ευρωπαϊκά προγράμματα LIFE/INTERREG) για δράσεις/υποδομές διαχείρισης αποβλήτων.Καθολική εφαρμογή του συστήματος «Πληρώνω όσο πετάω» εφόσον θεσμοθετηθεί από την Πολιτεία ή εναλλακτικά πιλοτική εφαρμογή από το Δήμο για κάποιο ρεύμα αποβλήτων ή περιοχή του Δήμου.Παροχή σημαντικής υλικοτεχνικής υποστήριξης από τον ΦοΔΣΑ με ωφελούμενους τους Δήμους, όπως κινητά πράσινα σημεία, νέα απορριμματοφόρα/καφέ κάδους και έξυπνες γωνιές ανακύκλωσης.	<ul style="list-style-type: none">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.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).Δυσκολία εξεύρεσης χρηματοδοτήσεων για αντικατάσταση παλαιωμένων Α/Φ - κάδων για τα σύμμεικτα.Αδυναμία επαρκούς στελέχωσης προσωπικού για τη χωριστή συλλογή.



- 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.



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 μαγειρειών από σπίτια, εστιατόρια, εγκαταστάσεις ομαδικής εστίασης και χώρους πωλήσεων λιανικής και τα συναφή απόβλητα από εγκαταστάσεις μεταποίησης τροφίμων.

Σημειώνεται ότι βάσει της πρόσφατης Οδηγίας (ΕΕ) 851/2018, όπως αυτή αναμένεται να μεταφερθεί στο εθνικό δίκαιο, ο άνω ορισμός τροποποιείται και ορίζει ως «βιολογικά απόβλητα: τα βιοαποδομήσιμα απόβλητα κήπων και πάρκων, τα απόβλητα τροφίμων και μαγειρειών από σπίτια, γραφεία, εστιατόρια, χονδρεμπόριο, κυλικεία, παρόχους υπηρεσιών εστίασης και χώρους πωλήσεων λιανικής και τα συναφή απόβλητα από εγκαταστάσεις μεταποίησης τροφίμων».

Με τον Ν. 4042/2012, και ειδικότερα με το Άρθρο 41, ορίστηκε για πρώτη φορά ελάχιστος στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων σε εθνικό επίπεδο για το 2020, ο οποίος αποτέλεσε και τη βάση ανάπτυξης των προηγούμενων διαχειριστικών σχεδίων των Δήμων. Πλέον, το άρθρο αυτό έχει **αντικατασταθεί** με το άρθρο 84 του πρόσφατου Ν. 4685/2020 (ΦΕΚ 92 Α'), το οποίο δεν θέτει συγκεκριμένο ποσοτικό στόχο αλλά **ποιοτικό στόχο** καθολικής χωριστής συλλογής ως εξής: **“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)¹¹
- 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^η Δεκεμβρίου 2022) από τους Δήμους αλλά και από φορείς επιχειρήσεων και τους δημότες εν γένει.

Ωστόσο, δεδομένων των παραδοχών που λαμβάνονται υπόψη στο ισχύον ΕΣΔΑ και του συνολικού στόχου χωριστής συλλογής των ΑΣΑ προκύπτει 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.

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

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



Πίνακας 14: Κατευθύνσεις για τη χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων Δήμου Κρωπίας βάσει ΕΣΔΑ 2020

Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων		
Συνολική παραγόμενη ποσότητα ΑΣΑ Δήμου (tn)	23.416	
Εκτιμώμενες ποσότητες βιοαποβλήτων Δήμου (tn)	12.363	
Κατευθυντήριοι στόχοι χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων (tn)	4.990	21,3% <i>(κ.β. επί των παραγομένων οικιακών ΑΣΑ)</i>

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 Κρωπίας ο κατευθυντήριοι στόχος αυτός ποσοτικοποιείται ως εξής:

Πίνακας 15: Κατευθύνσεις για τη χωριστή συλλογή ρευμάτων υλικών πέραν των βιοαποβλήτων

Χωριστή συλλογή λοιπών ρευμάτων		
Συνολική παραγόμενη ποσότητα ΑΣΑ Δήμου (tn)	23.416	
Λοιπά ρεύματα ΑΣΑ (εκτός ΒΑ)	11.053	
Κατευθυντήριοι στόχοι χωριστής συλλογής λοιπών ρευμάτων ΑΣΑ (πλην ΒΑ)	7.552	32,3% <i>(κ.β. επί των παραγομένων οικιακών ΑΣΑ)</i>

6.1.3 Στόχος συνολικής χωριστής συλλογής

Οι παραπάνω κατευθύνσεις έχουν ως σκοπό να ενισχύσουν τον 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 Κρωπίας, ο στόχος αυτός ποσοτικοποιείται ως εξής:



Πίνακας 16: Στόχος συνολικής χωριστής συλλογής

Συνολική χωριστή συλλογή	
Συνολική παραγόμενη ποσότητα ΑΣΑ Δήμου (tn)	23.416
Στόχος χωριστής συλλογής	12.541 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 (χωρητικότητα 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)

Ακολούθως παρατίθενται και τα **προς θεσμοθέτηση μέτρα** βάσει του σχεδίου νόμου του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας με τίτλο: «Προώθηση της Ανακύκλωσης – Ενσωμάτωση των Οδηγιών 2018/851 της 30ής Μαΐου 2018 για την τροποποίηση της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ για τα απόβλητα (ΕΕ L 150/109) και 2018/852 της 30ής Μαΐου 2018 για την τροποποίηση της Οδηγίας 94/62/ΕΚ για τις συσκευασίες και τα απορρίμματα συσκευασίας (ΕΕ L 150/141)» :

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

- Κινηματογράφοι, θέατρα, συναυλιακοί χώροι
- Αθλητικές εγκαταστάσεις
- Εμπορικά και Συνεδριακά κέντρα



- Ξενοδοχεία
- Εγκαταστάσεις εκπαίδευσης
- Νοσοκομεία / κλινικές
- Λιμάνια, κεντρικοί σιδηροδρομικοί σταθμοί, πλοία
- Τράπεζες
- Καταστήματα εστίασης

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

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

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

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

- χαρτιού
- συσκευασιών
- αποβλήτων τροφίμων

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

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



6.2 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΟΥ ΣΤΟΧΟΥ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΣΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΡΩΠΙΑΣ

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

Πίνακας 17: Κατευθύνσεις για την επίτευξη του στόχου χωριστής συλλογής για το Δήμο Κρωπίας

	Ποσοστό επί των παραγόμενων ΑΣΑ (%)
Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των ΑΣΑ	55,8% (13.074 τν/έτος)
Χωριστή συλλογή λοιπών ρευμάτων	28,4% (6.650 τν/έτος)
Χωριστή συλλογή βιολογικών αποβλήτων	27,4% (6.424 τν/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 27% επί του συνόλου των ΑΣΑ ή 52% κ.β. επί των παραγόμενων ΒΑ. Ο στόχος αυτός επιμερίζεται ανά ρεύμα και ανά τρόπο χωριστής συλλογής ως εξής:

Πίνακας 18: Επιμέρους κατευθύνσεις χωριστής συλλογής Βιοαποβλήτων Δήμου Κρωπίας

	Ποσότητα (tn/ έτος)	Ποσοστό εκτροπής ανά ρεύμα ΒΑ	Ποσοστό εκτροπής επί των συνολικών ΒΑ
Οικιακή κομποστοποίηση (απόβλητα κουζίνας και πράσινα)	250	2,1%	2,0%
Χωριστή συλλογή πράσινων	3.486	90,0%	28,2%
Χωριστής συλλογή βρώσιμων λιπών και ελαίων	226	80,0%	1,8%
Χωριστής συλλογή με δίκτυο καφέ κάδου (απόβλητα κουζίνας)	2.462	30,0%	19,9%
Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων	6.424	52,0%	52,0%

6.3 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΔΗΜΟΥ ΚΡΩΠΙΑΣ

Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων και ακολουθώντας τις βασικές κατευθύνσεις του ισχύοντος θερμικού πλαισίου θα πρέπει ο Δήμος Κρωπίας 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 ΚΡΩΠΙΑΣ

Να ενισχύσει την αποτελεσματικότητα του συστήματος μπλε κάδου για τη χωριστή συλλογή συσκευασιών

Να ενισχύσει την αποτελεσματικότητα του συστήματος κώδωνα γυαλιού

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

- Δημιουργία δικτύου καφέ κάδων
- Προώθηση δράσεων επιτόπιας κομποστοποίησης στο μέτρο που είναι εφικτό βάσει των χαρακτηριστικών του Δήμου
- Αναδιοργάνωση της χωριστής συλλογής πράσινων αποβλήτων

Να αναπτύξει νέα συστήματα χωριστής συλλογής ρευμάτων ανακυκλώσιμων υλικών (χαρτί, βρώσιμα λίπη και έλαια, κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα κ.α.)

Να δημιουργήσει Πράσινο Σημείο και Γωνιές Ανακύκλωσης για την ενίσχυση όλων των παραπάνω



7 ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Για την επίτευξη των στρατηγικών στόχων του Δήμου Κρωπίας 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 τον Δήμο Κρωπίας 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 CO₂ 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 με στόχο την καλλιέργεια κυκλικής καταναλωτικής κουλτούρας και κεντρικούς άξονες τις δράσεις ενημέρωσης κατοίκων/επιχειρήσεων, τοπικά προγράμματα πρόληψης σε συνδυασμό με την παροχή κινήτρων για συμμετοχή, κα.

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται οι δράσεις που προτείνεται να εφαρμοστούν από τον Δήμο Κρωπίας.



Πίνακας 19: Μέτρα Πρόληψης ανά τομέα προτεραιότητας

Μέτρο / Τομέας Προτεραιότητας	Τρόφιμα	Χαρτί	Υλικά Συσκευασίας	Κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα	ΗΗΕ/ΑΗΗΕ
Μέτρο 1: Ενίσχυση της πρόληψης αποβλήτων κατά την αγορά προϊόντων και εκστρατείες ευαισθητοποίησης σε θέματα πρόληψης.	<ul style="list-style-type: none">Σε κεντρικό - περιφερειακό επίπεδο απαιτούνται εκστρατείες ευαισθητοποίησης σε θέματα πρόληψηςΣε τοπικό επίπεδο, ενσωμάτωση της πρόληψης στις εκστρατείες ευαισθητοποίησης που υλοποιεί ο Δήμος				
Μέτρο 2: Εισαγωγή της έννοιας της πρόληψης στην εκπαίδευση και δράσεις εφαρμογής ελαχιστοποίησης δημιουργίας αποβλήτων.	<ul style="list-style-type: none">Σε κεντρικό - περιφερειακό επίπεδο θα πρέπει να δοθούν κατευθύνσεις για την εφαρμογή της πρόληψης στην εκπαίδευση.Σε τοπικό επίπεδο, υλοποίηση δράσεων σε συνεργασία με την περιφερειακή διεύθυνση εκπαίδευσης - ενσωμάτωση πρόληψης σε όλες τις εκστρατείες ευαισθητοποίησης του Δήμου.				
Μέτρο 3: 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 Κρωπίας

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		Ενθάρρυνση επαναχρησιμοποίησης βιβλίων μέσω πρόωθησης δημοτικής ηλεκτρονικής πλατφόρμας ανταλλαγής βιβλίων και εκδηλώσεων σε σχολεία και	Πρώθηση χρήσης συσκευασιών και σακούλας πολλαπλών χρήσεων.	Ενθάρρυνση επαναχρησιμοποίησης ρούχων και υποδημάτων μέσω εκδηλώσεων σε σχολεία.	



Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Κρωπίας

Μέτρο / Τομέας Προτεραιότητας	Τρόφιμα	Χαρτί	Υλικά Συσκευασίας	Κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα	ΗΗΕ/ΑΗΗΕ
		κοινόχρηστους χώρους.			
		Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση μαθητών μέσω εκδηλώσεων σε σχολεία.			
		Επαναχρησιμοποίηση εντός Πράσινου Σημείου και Γωνιών Ανακύκλωσης, όπου ο πολίτης μπορεί να φέρνει ανακυκλώσιμα υλικά και άλλα είδη (π.χ. ρουχισμός, υποδήματα, παιχνίδια, κλπ.) 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. 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..			
Μέτρο 5: Προώθηση εθελοντικών συμφωνιών για πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων ¹²			Σε κεντρικό - περιφερειακό επίπεδο		

¹² 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.)



Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Κρωπίας

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

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 Κρωπίας προτείνεται η σταδιακή προώθησή της κομποστοποίησης στα ενδιαφερόμενα νοικοκυριά που διαθέτουν κήπο ή πρασιά, μετά από πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος.

Ο απαιτούμενος αριθμός οικιακών κομποστοποιητών υπολογίζεται συνολικά σε περίπου **1.400 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.

Διερεύνηση δημιουργίας πρότυπης δημοτικής εγκατάστασης επίδειξης της επιτόπιας κομποστοποίησης



Για την περαιτέρω προβολή και προώθηση της δράσης, προτείνεται η διερεύνηση της δημιουργίας 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.

Διερεύνηση δημιουργίας δημοτικού βιολογικού λαχανόκηπου

Επιπροσθέτως, προτείνεται η διερεύνηση δημιουργίας 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 με εξοπλισμό που ενδεικτικά θα αποτελείται από: τεμαχιστή, κόσκινο & αγροτικό ελκυστήρα με παρελκόμενο αναστροφέα.

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 διερεύνηση της δημιουργίας διαδημοτικής μονάδας κομποστοποίησης σε συνεργασία με όμορους Δήμους, για την επεξεργασία των τοπικά παραγόμενων βιοαποβλήτων (υπολείμματα τροφών, πράσινα) και την παραγωγή υψηλής ποιότητας κομπόστ (βλ. κεφ. 7.4.6). Παράλληλα, θα μπορούσε να εξεταστεί και 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 αναμιγνύονται με τα λοιπά ογκώδη απόβλητα.



Κατά την παρούσα, υλοποιείται ένα ιδιαίτερα αποδοτικό και

αποτελεσματικό πρόγραμμα χωριστής συλλογής πρασίνων από τον Δήμο, τόσο με τη χρήση ιδίων πόρων όσο και μέσω της συνεργασίας με αδειοδοτημένο ιδιώτη.

Λαμβάνοντας υπόψη το νέο εξοπλισμό του Δήμου για τη συλλογή – μεταφορά πρασίνων, αναμένεται στο επόμενο διάστημα η αναδιοργάνωση του προγράμματος και η υλοποίησή του αποκλειστικά με ίδιους πόρους.

Επιπλέον, για την περαιτέρω ενίσχυση του συστήματος χωριστής συλλογής των πρασίνων 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 τη μεταφορά τους στη μονάδα επεξεργασίας. Εκεί θα μπορεί να λαμβάνει χώρα και ο τεμαχισμός τους με τη χρήση κατάλληλου 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. Αναφέρεται δε, ότι στο πλαίσιο του παρόντος σχεδίου προτείνεται και η διερεύνηση της δημιουργίας διαδημοτικής μονάδας κομποστοποίησης για την επεξεργασία των οικιακών βιοαποβλήτων & των πρασίνων του Δήμου Κρωπίας σε τοπικό επίπεδο.



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)

Όπως αναλύεται στην ενότητα Κατευθύνσεις για τη Χωριστή συλλογή βιολογικών αποβλήτων 6.1.1, βάσει των κείμενων νομοθετικών διατάξεων και του νέου ΕΣΔΑ καθίσταται υποχρεωτική η χωριστή συλλογή των βιολογικών αποβλήτων έως την 31^η Δεκεμβρίου 2022. Τονίζεται ότι 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 στις ιδιαιτερότητες του Δήμου.

Για την επίτευξη των ποιοτικών και ποσοτικών στόχων που έχουν τεθεί σε τοπικό επίπεδο, προτείνεται η οργάνωση και σταδιακή επέκταση του συστήματος ΔσΠ που ήδη εφαρμόζεται πιλοτικά σε επιλεγμένους μεγάλους παραγωγούς, στο σύνολο του Δήμου Κρωπίας.

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



Το πρώτο στάδιο στοχεύει στην **εξυπηρέτηση του**

συνόλου 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).**



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, και στο τέλος του έτους 2023 το δίκτυο αυτό να έχει πυκνωθεί κατάλληλα ώστε να

διασφαλίζεται το βέλτιστο επίπεδο εξυπηρέτησης των πολιτών. Παράλληλα, κατά το 2^ο 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 ως άνω προτεινόμενη δράση περιγράφεται αναλυτικά στην «Έκθεση Σχεδιασμού Χωριστής Συλλογής Βιοαποβλήτων» που συνοδεύει την παρούσα μελέτη.

Η υλοποίηση του προγράμματος στο σύνολό του, προϋποθέτει την προμήθεια των απαραίτητων μέσων προσωρινής συλλογής και Α/Φ οχημάτων από τον Δήμο Κρωπίας.

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. Όπως προαναφέρθηκε, για τη βελτιστοποίηση του συστήματος διαχείρισής τους, προτείνεται και η διερεύνηση της δημιουργίας διαδημοτικής μονάδας κομποστοποίησης.

Εναλλακτικά, προτείνεται να ληφθεί μέριμνα ώστε να υπάρχει δυνατότητα μεταφόρτωσης των χωριστά συλλεγμένων βιοαποβλήτων (υπολειμμάτων τροφών) στον νέο ΣΜΑ του Δήμου πριν τη μεταφορά τους στο ΕΜΑΚ Άνω Λιοσίων. Αυτό προϋποθέτει κατάλληλη τροποποίηση των Περιβαλλοντικών Όρων λειτουργίας του νέου ΣΜΑ. Στο πλαίσιο αυτό, προτείνεται επίσης να εξεταστεί η προμήθεια ικανού αριθμού αεριζόμενων απορριμματοκιβωτίων προσωρινής αποθήκευσης/ μεταφόρτωσης 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 τη μεταφορά τους στο ΕΜΑΚ Άνω Λιοσίων. Τα 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

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 είναι αρκετά υψηλό, ωστόσο θα πρέπει να αναλυθεί ως προς τις εξυπηρετούμενες περιοχές ώστε να αντιμετωπιστούν ζητήματα καθαρότητας του συλλεγόμενου υλικού, καθώς και τυχόν ανάγκη αναδιάταξης των κάδων συλλογής και βελτιστοποίησης 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 και να ενημερώνονται για την ορθή διαλογή στην πηγή των συσκευασιών. Ιδιαίτερα, θα πρέπει να οργανωθούν:
 - Σχολικές δραστηριότητες (όπως διαγωνισμοί ανακύκλωσης στα σχολεία του Δήμου Κρωπίας) με σκοπό την κινητοποίηση νοικοκυριών που δεν συμμετέχουν ενεργά.
 - Ενημερωτικές δράσεις για την πληροφόρηση των εμπορικών καταστημάτων σχετικά με τη χωριστή συλλογή αποβλήτων υλικών συσκευασίας.



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 Κρωπίας, εκτιμάται η απαίτηση τουλάχιστον **τριάντα (30) τέτοιων συστοιχιών** που αναμένεται να ενισχύσουν καθοριστικά τη διαλογή ανακυκλώσιμων 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.¹³
- 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

¹³ 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.



- 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.

Τέλος, το σύστημα χωριστής συλλογής συσκευασιών μπορεί να ενισχυθεί μέσω της συνεργασίας του Δήμου με το **Συλλογικό Σύστημα Ανταποδοτικής Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών «ΑΝΤΑΠΟΔΟΤΙΚΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ»**.

7.2.5 Χωριστή συλλογή χαρτιού

Στο πλαίσιο επίτευξης των στόχων που τέθηκαν στο Κεφάλαιο 6, προτείνεται η ανάπτυξη 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 Κρωπίας μπορεί να **οργανώσει ένα αυτόνομο σύστημα χωριστής συλλογής χαρτιού** με την προμήθεια κατάλληλων κάδων και Α/Φ οχημάτων. Προϋπόθεση αποτελεί η ύπαρξη κατάλληλου χώρου, όπως π.χ. το νέο Πράσινο Σημείο, για την **τοποθέτηση εξοπλισμού** προσωρινής αποθήκευσης (**απορριμματοκιβώτιο με συμπίεση, 24m³**) του συλλεγόμενου από τον Δήμο υλικού.

Για τη δημιουργία ενός τέτοιου δικτύου χωριστής συλλογής προτείνεται η **τοποθέτηση 140 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**.



Οι κάδοι έντυπου χαρτιού προτείνεται να εγκατασταθούν σε περιφραγμένους χώρους και να έχουν σύστημα κλειδαριάς για την αποτροπή της κλοπής.

Ο Δήμος, μέχρι τη λειτουργία του πράσινου σημείου αλλά και ανεξάρτητα από αυτό μπορεί να αξιοποιήσει το πρόγραμμα χωριστής συλλογής έντυπου χαρτιού που υλοποιεί ο ΕΔΣΝΑ ο οποίος παρέχει τους απαραίτητους κάδους καθώς την υπηρεσία συλλογής.

7.2.6 Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών

Ήδη σε συνεργασία με την ΕΕΑΑ έχουν τοποθετηθεί ειδικοί κώδωνες συλλογής γυαλιού σε είκοσι (20) σημεία στον Δήμο καλύπτοντας αρκετά καταστήματα εστίασης (εκτιμάται περίπου σε 30-40%). Βάσει των στοιχείων συλλεγόμενων ποσοτήτων που καταγράφηκαν για τα τρία τελευταία έτη, κρίνεται ότι η χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών θα πρέπει ενισχυθεί σημαντικά. Προτείνεται λοιπόν:



- Η στοχευμένη 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

Στον Δήμο Κρωπίας προβλέπεται να αναπτυχθεί σύστημα χωριστής συλλογής ογκωδών, τα οποία κατά την παρούσα οδηγούνται στην ΟΕΔΑ Φυλής μαζί με τα λοιπά σύμμεικτα απορρίμματα.



Η προτεινόμενη οργάνωση της χωριστής συλλογής των ογκωδών από τα λοιπά αστικά απόβλητα συνίσταται στη συλλογή των υλικών αυτών μέσω ειδικών οχημάτων του Δήμου, κατόπιν ειδοποίησης της αρμόδιας υπηρεσίας καθαριότητας και η συγκέντρωσή τους σε κατάλληλο χώρο προσωρινής αποθήκευσης, όπως το νέο Πράσινο Σημείο. 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. Η περαιτέρω διαχείρισή τους θα συνίσταται σε διαλογή και επαναχρησιμοποίηση ή διάθεση σε ιδιώτες ανακυκλωτές ή προεπεξεργασία και διάθεση, εάν δεν κρίνεται δυνατή η αξιοποίησή τους.

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, διαλογή και επαναχρησιμοποίηση – ανακύκλωση ή προεπεξεργασία για διάθεση με την χρήση κατάλληλου εξοπλισμού (λειοτεμαχιστής), εάν δεν κρίνεται δυνατή η αξιοποίηση των αποβλήτων..

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

Επιπροσθέτως, στα πλαίσια του σχεδίου νόμου του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας με τίτλο: «Πρωώθηση 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 Κρωπίας 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). Στα πλαίσια αυτά προτείνεται και η **τοποθέτηση κάδου συλλογής των ληγμένων φαρμάκων στο κοινωνικό φαρμακείο του Δήμου.**

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

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

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

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:

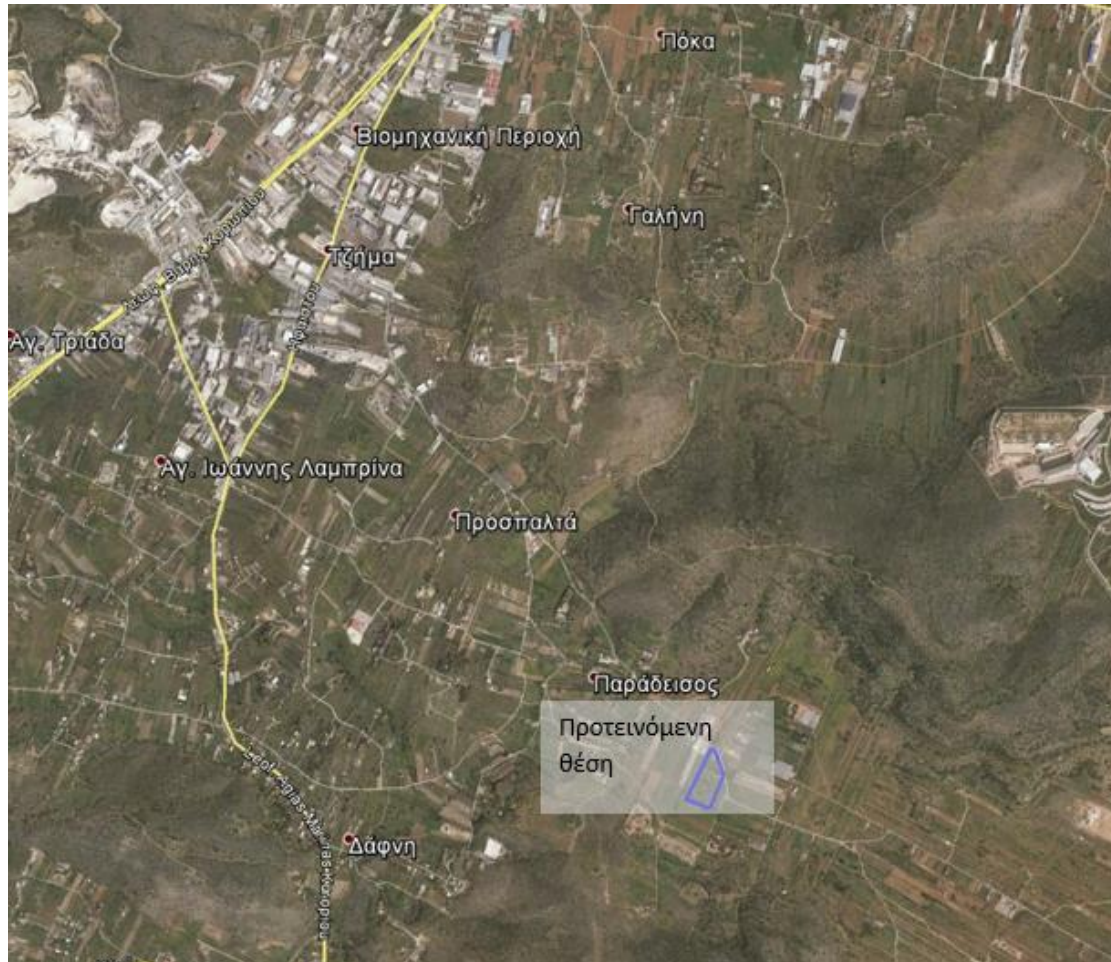
- Ενίσχυση κοινωνικών δράσεων συλλογής και επαναχρησιμοποίησης σε συνεργασία με τις δημοτικές δομές.
- Συνεργασία με διάφορες πρωτοβουλίες αξιοποίησης τέτοιων αποβλήτων.
- Ενίσχυση του δικτύου των κόκκινων κάδων συλλογής
- Αξιοποίηση του Πράσινου Σημείου, του ΚΔΕΥ και των Γωνιών Ανακύκλωσης για την προώθηση 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 Δήμου¹⁴. 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 περίπου 12 στρ. στην περιοχή «ΠΑΡΑΔΕΙΣΟΣ», ανατολικά της Λεωφ. Βάρης-Κορωπίου και στα όρια του Δήμου Κρωπίας με τη Δ.Ε. Καλυβίων του Δήμου Σαρωνικού.

¹⁴ Αναφέρεται ότι κατά τη συγγραφή του παρόντος, ο Δήμος έχει υποβάλλει πρόταση χρηματοδότησης για την κατασκευή Πράσινου Σημείου στο πλαίσιο του προγράμματος ΕΣΠΑ 'Δράσεις Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Αστικών Αποβλήτων'.



Εικόνα 6: Θέση Πράσινου Σημείου στην περιοχή «ΠΑΡΑΔΕΙΣΟΣ» του Δ. Κρωπίας (πηγή: google earth)

Στο Πράσινο Σημείο θα συλλέγονται χωριστά ανακυκλώσιμα υλικά, που περιλαμβάνουν:

- Χαρτί
- Μέταλλα
- Πλαστικά
- Γυαλί
- 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. Επιπρόσθετα, το Πράσινο σημείο δύναται να περιλαμβάνει και χώρο δημιουργικής επαναχρησιμοποίησης υλικών (ΚΔΕΥ).

Βασικός σκοπός του Πράσινου Σημείου είναι η διαλογή στην πηγή και ο διαχωρισμός διαφορετικών υλικών και ρευμάτων αποβλήτων, με στόχο:

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

Τα Πράσινα Σημεία αποτελούν μια διεθνή και δοκιμασμένη πρακτική που βασίζεται στη συμμετοχή των πολιτών και σκοπεύει στην ανακύκλωση ειδικών ρευμάτων υλικών. Σήμερα αποτελούν σημαντικό τμήμα των συστημάτων ανακύκλωσης που εφαρμόζονται σε πολλές χώρες της Ε.Ε. και σε όλο τον κόσμο. Ήδη πολλά Πράσινα Σημεία αναπτύσσονται στο πλαίσιο υλοποίησης δράσεων των προηγούμενων ΤΣΔΑ διαφόρων Δήμων ανά την επικράτεια. Στο παράρτημα 9 γίνεται μια συνοπτική περιγραφή του Πράσινου Σημείου Δήμου Κρωπίας βάσει της εκπονημένης οριστικής μελέτης του.

Ένα Πράσινο Σημείο συνήθως εξυπηρετεί μία περιοχή εντός μιας ακτίνας που μπορεί γρήγορα να διανυθεί με μεταφορικό μέσο (7-10 χλμ.). Στην περίπτωση του Δήμου Κρωπίας η μέγιστη οδική απόσταση από το ένα όριο της οικιστικής περιοχής του Δήμου έως το άλλο δεν ξεπερνά τα 11 χλμ. και λόγω και της μη διαθεσιμότητας άλλου χώρου στον αστικό ιστό, η χωροθέτηση του Πράσινου Σημείου γίνεται πλησίον οδικών αξόνων 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 «Πράσινο Σημείο».

Πίνακας 20: Ρεύματα αποβλήτων, αποδέκτες και είδος διαχείρισης στο μεγάλο Πράσινο Σημείο του Δήμου

Ρεύμα Αποβλήτων	Τελικός Αποδέκτης	Είδος Διαχείρισης
Μέταλλα (20 01 40, 15 01 04)		
Μεταλλικές Συσκευασίες	ΕΕΑΑ ΑΕ - Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων Συσκευασιών ΣΣΕΔ-ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ	Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
Λοιπά μέταλλα	Ανακυκλωτές Μετάλλων & Αλουμινίου	Ανακύκλωση
Χαρτί (20 01 01, 15 01 01)		
Συσκευασία από χαρτί και χαρτόνι	ΕΕΑΑ ΑΕ - Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων Συσκευασιών ΣΣΕΔ-ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ	Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
Χαρτιά και χαρτόνια	Ανακυκλωτές Χαρτιού	Ανακύκλωση
Βιβλία	Απευθείας σε Ιδιώτες/Κοινωνικοί Φορείς	Επαναχρησιμοποίηση
Πλαστικά (20 01 39, 15 01 02)		
Πλαστική Συσκευασία	ΕΕΑΑ ΑΕ ΣΣΕΔ-ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ	Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
Πλαστικά	Βιομηχανίες Πλαστικών	Ανακύκλωση
Παιχνίδια	Απευθείας σε Ιδιώτες/Κοινωνικοί Φορείς	Επαναχρησιμοποίηση
Γυάλινη Συσκευασία (15 01 07)		
Γυάλινη Συσκευασία	ΕΕΑΑ ΑΕ - Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων Συσκευασιών ΣΣΕΔ-ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ	Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
Ξύλινη Συσκευασία (15 01 03)		
Ξύλο	Ανακυκλωτές Ξύλου	Ανακύκλωση
Σύνθετη Συσκευασία (15 01 05)		
Πολυστρωματικές συσκευασίες, tetrapak κλπ.	ΕΕΑΑ ΑΕ - Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων Συσκευασιών ΣΣΕΔ-ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ	Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
Βρώσιμα έλαια και λίπη (20 01 25)		



Ρεύμα Αποβλήτων	Τελικός Αποδέκτης	Είδος Διαχείρισης
Τηγανέλαια και λοιπά χρησιμοποιημένα μαγειρικά λίπη	Ανακυκλωτές	Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) (20 01 21*, 20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36)		
Μικρές Ηλεκτρικές Συσκευές & Ογκώδη ΑΗΗΕ	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΑΕ - ΦΩΤΟΚΥΚΛΩΣΗ ΑΕ- ΣΕΔ	Επαναχρησιμοποίηση, Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
CD	Απευθείας σε Ιδιώτες/Κοινωνικοί Φορείς	Ανακύκλωση, Επαναχρησιμοποίηση
Απλοί Λαμπτήρες & Λαμπτήρες Φθορισμού	ΦΩΤΟΚΥΚΛΩΣΗ ΑΕ - ΣΕΔ	Ανακύκλωση
Απόβλητα φορητών ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών (20 01 33*, 20 01 34)		
Μπαταρίες	ΑΦΗΣ ΑΕ, λοιπά ΣΕΔ	Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
Απόβλητα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα (20 01 10, 20 01 11, 15 01 09)		
Ρούχα, Υφάσματα, υποδήματα	Κοινωνικοί Φορείς	Επαναχρησιμοποίηση
Μικρές ποσότητες αποβλήτων από μικροεπισκευές και συντηρήσεις οικιών		
Μικρές ποσότητες αποβλήτων από μικροεπισκευές και συντηρήσεις οικιών	Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΕΚΚ	Επαναχρησιμοποίηση, Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
Βιοαποδομήσιμα απόβλητα κήπων (20 02 01)		
Κλαδέματα και υπολείμματα κηπουρικών εργασιών	Δήμος σε Μονάδα Κομποστοποίησης	Επεξεργασία (Τεμαχισμός) & Κομποστοποίηση
Ογκώδη απόβλητα (20 03 07)		
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 Κρωπίας, κρίνεται απαραίτητη η δημιουργία ενός δικτύου από «Γωνιές Ανακύκλωσης» που θα καλύπτουν το σύνολο του Δήμου. Οι Γωνιές Ανακύκλωσης εγκαθίστανται συνήθως:

- σε κοινόχρηστους χώρους (π.χ. πρασίνου),
- σε αδόμητα οικοπέδα που έχουν πρόσβαση από τον δρόμο,
- σε 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.

Δεδομένης της χαμηλής πυκνότητας κατοίκησης και για τη βέλτιστη κάλυψη των δημοτών, προτείνεται η σταδιακή δημιουργία (2 φάσεις) δικτύου κατ' ελάχιστον δώδεκα (12) Γωνιών Ανακύκλωσης, ενδεικτικής επιφάνειας 30-35 τ.μ 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 συλλογή¹⁵. 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.

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

¹⁵ Αναφέρεται ότι κατά τη συγγραφή του παρόντος, ο Δήμος έχει υποβάλλει πρόταση χρηματοδότησης για την προμήθεια 2 Γωνιών Ανακύκλωσης στο πλαίσιο του προγράμματος ΕΣΠΑ 'Δράσεις Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Αστικών Αποβλήτων'.

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 7: 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 8: Τυποποιημένο κέντρο ανακύκλωσης σε κεντρικό σημείο του Δ. Αθηναίων (Συλλογικό Σύστημα Ανταποδοτικής Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών «ΑΝΤΑΠΟΔΟΤΙΚΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ»)



Εικόνα 9: 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 10: Γωνιές ανακύκλωσης με συστοιχίες κάδων (υπέργειες και υπόγειες)

Σε κάθε περίπτωση, ο Δήμος Κρωπίας, 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 ήδη αναφερθεί, ο Δήμος Κρωπίας έχει ήδη αναπτύξει κάποιες σημαντικές δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης (διαδικτυακή πλατφόρμα, σχολικοί διαγωνισμοί κα.). 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 (Γωνιές Ανακύκλωσης, ΔσΠ βιοαποβλήτων κτλ.).
- Η προετοιμασία των κατοίκων/επιχειρήσεων για τη συμμετοχή τους, την καθοδήγησή τους και την ενθάρρυνσή τους κατά τη διάρκεια υλοποίησης των δράσεων.
- Η ευαισθητοποίηση της κοινής γνώμης για τα οφέλη των νέων δράσεων/προγραμμάτων.
- Η πληροφόρηση και εκπαίδευση των εμπλεκόμενων φορέων του Δήμου.

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

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

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

Φάση 1: Ενημέρωση και Ευαισθητοποίηση πριν την έναρξη των δράσεων

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

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

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

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

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



- Δημιουργία ειδικού υποσέλιδου στην υφιστάμενη ιστοσελίδα του Δήμου

Θα περιλαμβάνει αναλυτικές πληροφορίες για τις νέες δράσεις, τις ενέργειες που θα υλοποιηθούν, τα αναμενόμενα αποτελέσματα, συχνές ερωτήσεις και το σημείο επαφής με τον δήμο για υποστήριξη. Έτσι δίνεται η δυνατότητα στους πολίτες που επισκέπτονται την ιστοσελίδα να ενημερωθούν για τις νέες αλλά και τις υφιστάμενες δράσεις.

- Δημιουργία ειδικού banner στην κεντρική ιστοσελίδα του Δήμου

Το ειδικό banner, το οποίο προτείνεται να τοποθετηθεί στην κεντρική ιστοσελίδα του Δήμου θα παραπέμπει τους δημότες να επισκεφτούν το ειδικό υποσέλιδο που αναφέρεται παραπάνω.

- Δημιουργία έντυπου ενημερωτικού υλικού

Το έντυπο ενημερωτικό υλικό θα περιέχει γενικές - συνοπτικές πληροφορίες για τις νέες δράσεις που προβλέπονται, τα οφέλη, τον τρόπο και τις μεθόδους που θα χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση των δράσεων καθώς και στοιχεία επικοινωνίας.

Το έντυπο ενημερωτικό φυλλάδιο προτείνεται να διατίθεται στους πολίτες στις προγραμματισμένες εκδηλώσεις ευαισθητοποίησης, καθώς και σε πόρτα – πόρτα ενημέρωση, κατά την οποία επιτυγχάνεται μία άμεση και «προσωπική» προσέγγιση των πολιτών.

- Δημιουργία ενημερωτικής αφίσας – poster

Η αφίσα – poster, δύναται να ενσωματωθεί στο ενημερωτικό υλικό και προτείνεται να τοποθετηθεί σε διάφορα σημεία του Δήμου, όπως εντός του Δημαρχείου, σε δημόσιες υπηρεσίες, στα σχολεία, σε συνεργαζόμενους φορείς και επιχειρήσεις για την προώθηση των δράσεων. Η χρήση της θεωρείται συμπληρωματική του έντυπου φυλλαδίου.

- Διενέργεια ψηφιακής εκστρατείας στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης του Δήμου

Η ψηφιακή εκστρατεία στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (facebook, Twitter, Instagram, κλπ.) του Δήμου αποτελεί μέσο για άμεση διάχυση της πληροφόρησης (ενημερωτικό υλικό, εκδηλώσεις κτλ.). Η διενέργεια καμπάνιας υπό τη μορφή διαφήμισης στα μέσα κοινωνικά δικτύωσης προτείνεται να περιλαμβάνει:

- γεωστοχευμένη προβολή με στόχο την ενημέρωση των πολιτών για τις δράσεις ανακύκλωσης και την ευαισθητοποίησή τους,
- την εγκατάσταση της ηλεκτρονικής προβολής στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης,
- την καθημερινή παρακολούθησή των αποτελεσμάτων,
- την παραγωγή αναλυτικής έκθεσης αξιολόγησης των αποτελεσμάτων της.

Η χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης είναι επιβεβλημένη για την ευρεία διάδοση πρωτοβουλιών, ειδικά στους νέους πολίτες.

- Έκδοση δελτίων τύπου και συνεντεύξεις στα τοπικά μέσα ενημέρωσης

Μία συνέντευξη τύπου θα αυξήσει σημαντικά το αντίκτυπο, όχι μόνο προς τους πολίτες, αλλά και ως προς το ευρύ κοινό. Στο πλαίσιο του σχεδιασμού, καθώς και της υποστήριξης του προγράμματος ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης, προτείνεται να συντάσσονται μηνιαία



δελτία τύπου με σκοπό την ενημέρωση των ΜΜΕ (εφημερίδες, ιστοσελίδες) και κατ' επέκταση των πολιτών για την πορεία υλοποίησης, των νέων δράσεων.

- Ενημέρωση και εκπαίδευση του προσωπικού του Δήμου

Είναι σημαντικό στη φάση αυτή να υπάρχει αναλυτική ενημέρωση των αρμόδιων στελεχών όλου του Δήμου, ώστε να γίνει απόλυτα κατανοητή η διαδικασία που θα ακολουθηθεί για την επίτευξη των στόχων των δράσεων.

- Οργάνωση γραφείου βοήθειας και γραμμής επικοινωνίας (helpdesk)

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

Φάση 2: Ενεργοποίηση – Καθοδήγηση κατά τη υλοποίηση της δράσης

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

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

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

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

- Ενημέρωση πόρτα – πόρτα

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

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

Οι δράσεις ενημέρωσης με κινητό περίπτερο – stand στις κεντρικές πλατείες και σε άλλα κεντρικά σημεία του Δήμου, ανά τακτά χρονικά διαστήματα, είναι ένας τρόπος αναλυτικής προσωπικής ενημέρωσης και καθοδήγησης των πολιτών. Στο περίπτερο, το οποίο θα είναι επενδυμένο με το κεντρικό μήνυμα της εκστρατείας ευαισθητοποίησης, θα παρέχονται πληροφορίες για το





πρόγραμμα, θα δίνεται το έντυπο ενημερωτικό υλικό για όσους δεν το έχουν λάβει, αλλά και θα γίνεται προσωπική ενημέρωση. Ακόμη, το περίπτερο ενημέρωσης αποτελεί μια δράση υπενθύμισης των συστημάτων, ενώ είναι σημαντικό να καταγράφονται τα προβλήματα και να συμπληρώνεται ειδικό ερωτηματολόγιο.

- Δελτία τύπου με πληροφορίες για την πρόοδο των δράσεων

Στην ιστοσελίδα ενημέρωσης του Δήμου προτείνεται να γίνεται ενημέρωση ανά 15 ημέρες με πληροφορίες για τη διαχείριση όλων των ρευμάτων αποβλήτων. Τα δελτία τύπου θα πρέπει να ενημερώνουν για την πορεία των συστημάτων και να ενθαρρύνουν για τη συνέχιση των προσπαθειών που ήδη γίνονται από τους πολίτες. Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δοθεί στην αποστολή των 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:



- ο ενημερωθούν για τις νέες δράσεις ΔσΠ, αλλά και για τα σημεία ανακύκλωσης στον Δήμο τους,
- ο εκπαιδευτούν μέσω υλικού με αντικείμενο την ανακύκλωση και τη διαλογή στην πηγή,
- ο επιβραβευθούν 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, όπως το «Πάμε Ανακύκλωση» που υλοποιείται ήδη στον Δήμο. Προτείνεται η ενίσχυση της διοργάνωσης 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^η φάση της εκστρατείας έχει ως στόχο τη συνεχή ενημέρωση των πολιτών για τα οφέλη των δράσεων, την ενθάρρυνσή τους για τη συμμετοχή τους, καθώς και την ενεργοποίηση αυτών που δεν έχουν ακόμη συμμετάσχει στις νέες δράσεις του Δήμου.

Οι δράσεις της 3^{ης} φάσης καθορίζονται από τα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης και αξιολόγησης των δράσεων και περιλαμβάνουν ενδεικτικά το σύνολο των δράσεων που προβλέπονται για την ενίσχυση της ευαισθητοποίησης για την ενεργή συμμετοχή στις υφιστάμενες δράσεις, όπως αναλύθηκαν παραπάνω στη Φάση 2 και 1.

Ενδεικτικά στο Παράρτημα 10 παρατίθεται πίνακας με προτεινόμενες ετήσιες δράσεις καθώς και το κόστος αυτών για την υλοποίηση εκστρατείας ενημέρωσης στον Δήμο Κρωπίας.

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 Κρωπίας 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 420 κάδων συμμείκτων και 2 απορριμματοφόρων οχημάτων, τύπου πρέσας, χαμηλών εκπομπών CO₂ ή υβριδικών.
- 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 ορίζοντα το 2025, ο Δήμος Κρωπίας σταδιακά να αναπτύξει δίκτυο 15 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 νέος κανονισμός καθαριότητας του Δήμου θα πρέπει σταδιακά, με την πρόοδο υλοποίησης των δράσεων (π.χ. ετήσια) να εξειδικεύεται ώστε:

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

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

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

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

- Να αναπτύξει σύστημα μέτρησης για τα παραγόμενα απόβλητα ώστε να καταγράφεται το βάρος των αποβλήτων που παράγονται ανά νοικοκυριό, επιχειρήσεις, δημοτικές εγκαταστάσεις.
- Να θεσπίσει με απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου :
 - τέλος διαχείρισης αποβλήτων είτε με ενιαία τιμή είτε κλιμακωτά βάσει του βάρους (kg) κιλά ή του όγκου (m³) 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 στον Δήμο Κρωπίας 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 «PAYT» 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 **80 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 σταθερού Σταθμού Μεταφόρτωσης Αποβλήτων** στην ίδια θέση που θα κατασκευαστεί και το Πράσινο Σημείο.

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 πράσινα απόβλητα 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.

Αναλυτικά, οι κατηγορίες αποβλήτων κατά ΕΚΑ που θα εισέρχονται στο νέο ΣΜΑ φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 21: Υλικά που θα συλλέγονται στο Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων

20	ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΚΑΙ ΠΑΡΟΜΟΙΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ, ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΚΑΙ ΙΔΡΥΜΑΤΑ), ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΜΕΡΩΝ ΧΩΡΙΣΤΑ ΣΥΛΛΕΓΕΝΤΩΝ
20 01	Χωριστά συλλεγόμενα μέρη (εκτός από το σημείο 15 01)
20 02	Απόβλητα κήπων και πάρκων (περιλαμβάνονται απόβλητα νεκροταφείων)
20 02 01	βιοαποδομήσιμα απόβλητα
20 02 02	χώματα και πέτρες
20 02 03	άλλα μη βιοαποδομήσιμα απόβλητα
20 03	Άλλα δημοτικά απόβλητα
20 03 01	ανάμεικτα δημοτικά απόβλητα
20 03 02	απόβλητα από αγορές
20 03 03	υπολείμματα από τον καθαρισμό δρόμων
20 03 07	ογκώδη απόβλητα

Τέλος, σε περίπτωση αδυναμίας δημιουργίας διαδημοτικής μονάδας κομποστοποίησης(βλ.7.4.6), θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα ώστε να υπάρχει δυνατότητα μεταφόρτωσης χωριστά συλλεγόμενων βιοαποβλήτων (υπολειμμάτων τροφών), τα οποία θα οδηγούνται σε κατάλληλη εγκατάσταση επεξεργασίας για την παραγωγή κομπόστ, με κατάλληλη τροποποίηση των Περιβαλλοντικών Όρων λειτουργίας του και προμήθεια ικανού αριθμού αεριζόμενων απορριμματοκιβωτίων.

Στο παράρτημα 11 γίνεται μια συνοπτική περιγραφή του νέου Σταθμού Μεταφόρτωσης του Δήμου Κρωπίας βάσει της εκπονημένης οριστικής μελέτης του.

7.4.6 Δημιουργία διαδημοτικής μονάδας κομποστοποίησης



Ο Δήμος στη βάση της μείωσης του κόστους διαχείρισης των βιοαποβλήτων θα διερευνήσει σε συνεργασία με όμορους Δήμους τη δυνατότητα δημιουργίας διαδημοτικής μονάδας κομποστοποίησης για την επεξεργασία των τοπικά παραγόμενων βιοαποβλήτων (υπολείμματα τροφών, πράσινα) και την παραγωγή υψηλής ποιότητας κομπόστ.

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 **10.341t/έτος**.

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

	2019	2025
Σύνολο Σύμμεικτων ΑΣΑ (tn)	17.212	10.341
Ποσοστό επί των παραγομένων	74%	44%

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

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

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

Σημειώνεται πως σύμφωνα με την ισχύουσα τιμολογιακή πολιτική για την επεξεργασία των σύμμεικτων ΑΣΑ, η επεξεργασία τους κοστίζει περίπου 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 υπερέπιτευξη αυτών, ώστε ο Δήμος να μην επιβαρυνθεί οικονομικά τα επόμενα έτη.

7.6 ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΣΔΑ

Το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του τοπικού σχεδίου απεικονίζεται στις επόμενες σελίδες.



Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Κρωπίας

Πίνακας 23: Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης δράσεων τοπικού σχεδίου

A/A	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	2021	2022	2023	2024	2025
1	Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών	Σχεδιασμός Δράσεων Υλοποίηση				
2	Επιτόπια Κομποστοποίηση	1)Αναζήτηση χώρων 2) Οργάνωση μηχανισμού παρακολούθησης 3)Προμήθεια εξοπλισμού οικιακής – σχολικής κομποστοποίησης	1) Λειτουργία δικτύου οικιακής – σχολικής κομποστοποίησης 2) Διερεύνηση δημιουργίας πρότυπης εγκατάστασης & βιολογικού λαχανόκηπου	Δημιουργία πρότυπης εγκατάστασης & βιολογικού λαχανόκηπου	Λειτουργία πρότυπης εγκατάστασης & βιολογικού λαχανόκηπου	
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 Β1' φάσης(νοικοκυριά) 2)Λειτουργία Β1' φάσης	1) Προμήθεια εξοπλισμού Β2' φάσης(νοικοκυριά) 2)Λειτουργία Β2' φάσης		
5	Ενίσχυση ΔοΠ υλικών συσκευασίας	Ενίσχυση με εξοπλισμό από ΕΕΑΑ	Ενίσχυση με εξοπλισμό από ΕΕΑΑ & Γωνιές Ανακύκλωσης	Ενίσχυση με εξοπλισμό από ΕΕΑΑ, Πράσινο Σημείο & Γωνιές Ανακύκλωσης	Ενίσχυση με εξοπλισμό από ΕΕΑΑ	Ενίσχυση με εξοπλισμό από ΕΕΑΑ
6	Χωριστή συλλογή χαρτιού	Αξιοποίηση προγράμματος χωριστής συλλογής ΕΔΣΝΑ	Αξιοποίηση προγράμματος χωριστής συλλογής ΕΔΣΝΑ	1)Προμήθεια εξοπλισμού αυτόνομου συστήματος συλλογής 2) Οργάνωση αυτόνομου συστήματος συλλογής με την κατασκευή		



Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Κρωπίας

A/A	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	2021	2022	2023	2024	2025
				Πράσινου Σημείου, ενίσχυση μέσω Γωνιών Ανακύκλωσης		
7	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών			Ενίσχυση μέσω Γωνιών Ανακύκλωσης & Πράσινου Σημείου		
8	Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων	1)Οργάνωση – Υλοποίηση συστήματος χωριστής συλλογής/ Αυστηροποίηση ελέγχων και προστίμων		Προμήθεια εξοπλισμού - Ενίσχυση μέσω Πράσινου Σημείου ή/και ΚΔΕΥ		
9	Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ	1)Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης 2)Πύκνωση των σημείων συλλογής		Ενίσχυση μέσω Γωνιών Ανακύκλωσης & Πράσινου Σημείου ή/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)	Τοποθέτηση κάδου για ληγμένα φάρμακα στο κοινωνικό φαρμακείο 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		



Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Κρωπίας

A/A	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	2021	2022	2023	2024	2025
14	Χωριστή συλλογή αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων	Συνεργασία με ιδιωτικούς φορείς και κοινωνικές δομές		Ενίσχυση μέσω Γωνιών Ανακύκλωσης & Πράσινου Σημείου ή/και ΚΔΕΥ Ένταξη σε ΣΕΔ εφόσον υπάρχει τέτοιο		
15	Χωριστή συλλογή σε Γωνιές Ανακύκλωσης		Προμήθεια – Εγκατάσταση - λειτουργία	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	
23	Διερεύνηση Δημιουργίας διαδημοτικής μονάδας κομποστοποίησης					



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 Κρωπίας, το οποίο εκτιμάται σε **6.263.637,20 €**, 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 Κρωπίας

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

A/A	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Προϋπολογισμός	Πηγή Χρηματοδότησης
1	Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών	62.000,00 €	Ίδιοι πόροι/ ΕΣΠΑ 2021-2027
2	Επιτόπια κομποστοποίηση	456.320,00 €	ΕΣΠΑ 2021-2027/ Ίδιοι πόροι
3	Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων	6.751,80 €	Ίδιοι πόροι/ ΕΣΠΑ 2021-2027
4	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	1.075.731,00 €	ΕΣΠΑ 2021-2027/ Πρόγραμμα Α. Τρίτης
5	Ενίσχυση ΔσΠ υλικών συσκευασίας	-	-
6	Χωριστή συλλογή χαρτιού	261.392,00 €	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	1.354.700,00 €	ΕΣΠΑ 2014-2020
16	Χωριστή συλλογή σε Γωνιές Ανακύκλωσης	1.054.000,00 €	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	525.760,00 €	Ίδιοι πόροι - Leasing
19	Εφαρμογή συστήματος «Πληρώνω όσο πετάω» (Pay As You Throw – ΡΑΥΤ)	13.342,40 €	ΕΣΠΑ 2021-2027/ Πρόγραμμα Α. Τρίτης
20	Ανάπτυξη δικτύου δημόσιων βρυσών πόσιμου νερού	18.600,00 €	Ίδιοι πόροι



Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Κρωπίας

A/A	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Προϋπολογισμός	Πηγή Χρηματοδότησης
21	Επικαιροποίηση Κανονισμού Καθαριότητας	-	-
22	Κατασκευή νέου ΣΜΑ	984.300,00 €	ΕΣΠΑ 2014-2020 & ΕΣΠΑ 2021-2027/ Πρόγραμμα Α. Τρίτης
23	Διερεύνηση Δημιουργίας διαδημοτικής μονάδας κομποστοποίησης	-	-



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 25: 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)	50.000,00 €
		ΦΠΑ	12.000,00 €
		ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)	62.000,00 €

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 υπό διερεύνηση 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 26: Ενδεικτικός προϋπολογισμός του προγράμματος της κομποστοποίησης σε επίπεδο Δήμου

Είδος	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας	Κόστος
Οικιακός κομποστοποιητής χωρ/τας ~300 - 330 L	1.400	90,00 €	126.000,00 €
Εξοπλισμός ανάδευσης	1.400	20,00 €	28.000,00 €
Καφέ κάδος κουζίνας ~10L	1.400	10,00 €	14.000,00 €
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)	368.000,00 €
		ΦΠΑ	88.320,00 €
		ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)	456.320,00 €



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 27: Ενδεικτικός προϋπολογισμός του συστήματος χωριστής συλλογής πρασίνων

Είδος	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας	Κόστος
Σάκοι big bags 1 m ³	1.100	4,95 €	5.445,00 €
		ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)	5.445,00 €
		ΦΠΑ	1.307,00 €
		ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)	6.752,00 €

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 28: Ενδεικτικός προϋπολογισμός του προγράμματος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων (Α' φάση)

Είδος	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας	Κόστος
Εξωτερικοί κάδοι 240 lt	220	65,00 €	14.300,00 €
Α/Φ όχημα 10-12 m ³	1	165.000,00 €	165.000,00 €
		ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)	179.300,00 €
		ΦΠΑ	43.032,00 €
		ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)	222.332,00 €

Πίνακας 29: Ενδεικτικός προϋπολογισμός του προγράμματος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων (Β1' φάση)

Είδος	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας	Κόστος
Κάδοι κουζίνας 10 lt	525	10,00 €	5.250,00 €
Εξωτερικοί κάδοι 360 lt	100	80,00 €	8.000,00 €
Εξωτερικοί κάδοι 240 lt	900	65,00 €	58.500,00 €
Κομποστοποιήσιμες σακούλες για κάδο 10lt	15.750	0,15 €	2.362,50 €
Α/Φ όχημα 8-10 m ³	1	145.000,00 €	145.000,00 €
Α/Φ όχημα 4-6 m ³	1	125.000,00 €	125.000,00 €
		ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)	344.112,50 €
		ΦΠΑ	82.587,00 €
		ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)	426.699,50 €

Πίνακας 30: Ενδεικτικός προϋπολογισμός του προγράμματος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων (Β2' φάση)

Είδος	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας	Κόστος
Κάδοι κουζίνας 10 lt	525	10,00 €	5.250,00 €
Εξωτερικοί κάδοι 360 lt	100	80,00 €	8.000,00 €



Είδος	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας	Κόστος
Εξωτερικοί κάδοι 240 lt	900	65,00 €	58.500,00 €
Κομποστοποιήσιμες σακούλες για κάδο 10lt	15.750	0,15 €	2.362,50 €
Α/Φ όχημα 8-10 m ³	1	145.000,00 €	145.000,00 €
Α/Φ όχημα 4-6 m ³	1	125.000,00 €	125.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)			344.112,50 €
ΦΠΑ			82.587,00 €
ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)			426.699,50 €

Χωριστή συλλογή χαρτιού

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

Πίνακας 31: Ενδεικτικός προϋπολογισμός του προγράμματος της χωριστής συλλογής χαρτιού

Είδος	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας	Κόστος
Εξωτερικοί κάδοι 1.100 lt	140	220,00 €	30.800,00 €
Α/Φ όχημα, 16 m ³	1	150.000,00 €	150.000,00 €
Απορριμματοκιβώτιο (Container) 24 m ³ με συμπίεση	1	30.000,00 €	30.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)			210.800,00 €
ΦΠΑ			50.592,00 €
ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)			261.392,00 €

Χωριστή συλλογή ογκωδών

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

Πίνακας 32: Ενδεικτικός προϋπολογισμός για την ενίσχυση της χωριστής συλλογής ογκωδών

Είδος	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας	Κόστος
Λειοτεμαχιστής ογκωδών	1	200.000,00 €	200.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)			200.000,00 €
ΦΠΑ			48.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)			248.000,00 €

Χωριστή συλλογή σε Πράσινο Σημείο

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

Πίνακας 33: Προϋπολογισμός για τη δημιουργία Πράσινου Σημείου

Είδος	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας	Κόστος
Πράσινο Σημείο	1	1.092.500,00 €	1.092.500,00 €
ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)			1.092.500,00 €
ΦΠΑ			262.200,00 €
ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)			1.354.700,00 €



Χωριστή συλλογή σε Γωνιές Ανακύκλωσης

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

Πίνακας 34: Προϋπολογισμός των Γωνιών Ανακύκλωσης (Α' φάση)

Είδος	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας	Κόστος
Γωνιές Ανακύκλωσης	5	50.000,00 €	250.000,00 €
Τυποποιημένο κέντρο ανακύκλωσης	1	300.000,00 €	300.000,00 €
		ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)	550.000,00 €
		ΦΠΑ	132.000,00 €
		ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)	682.000,00 €

Πίνακας 35: Προϋπολογισμός των Γωνιών Ανακύκλωσης (Β' φάση)

Είδος	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας	Κόστος
Γωνιές Ανακύκλωσης	6	50.000,00 €	300.000,00 €
		ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)	300.000,00 €
		ΦΠΑ	72.000,00 €
		ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)	372.000,00 €

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 10.

Πίνακας 36: Ενδεικτικός προϋπολογισμός της εκστρατείας ευαισθητοποίησης

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

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 37: 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)	420	200,00 €	84.000,00 €



Είδος	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας	Κόστος
A/Φ όχημα, 16 m ³	2	150.000,00 €	300.000,00 €
Μελέτη για διερεύνηση εγκατάστασης συστήματος έξυπνης τηλεδιαχείρισης	1	20.000,00 €	20.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)			404.000,00 €
ΦΠΑ			96.960,00 €
ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)			500.960,00 €

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 38: 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	80	4,50 €	360 €
Προμήθεια κάδων (~360L)	80	80,00 €	6.400 €
ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)			10.760,00 €
ΦΠΑ			2.582,40 €
ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)			13.342,40 €

Ανάπτυξη δικτύου δημόσιων βρυσών πόσιμου νερού

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

Πίνακας 39: Ενδεικτικός προϋπολογισμός για την ανάπτυξη δικτύου δημόσιων βρυσών πόσιμου νερού

Είδος	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας	Κόστος
Δημόσιες βρύσες	15	1.000,00 €	15.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)			15.000,00 €
ΦΠΑ			3.600,00 €
ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)			18.600,00 €

Κατασκευή νέου Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων

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

Πίνακας 40: Προϋπολογισμός για τη δημιουργία νέου ΣΜΑ

Είδος	Τεμάχια	Τιμή Μονάδας	Κόστος
Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων	1	793.790,32 €	793.790,32 €
ΣΥΝΟΛΟ (προ ΦΠΑ)			793.790,32 €
ΦΠΑ			190.509,68 €
ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)			984.300,00 €



Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Κρωπίας

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.



Πίνακας 41: 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	264.120,00 €		192.200,00 €			456.320,00 €
3	Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων	6.751,80 €					6.751,80 €
4	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	222.332,00 €	426.700 €	426.699,50 €			1.075.731,00 €
	Ενίσχυση ΔσΠ υλικών συσκευασίας						-
6	Χωριστή συλλογή χαρτιού			261.392,00 €			261.392,00 €
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		1.354.700,00 €				1.354.700,00 €
16	Χωριστή συλλογή σε Γωνιές Ανακύκλωσης		682.000,00 €	372.000,00 €			1.054.000,00 €
17	Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης	53.940,00 €	37.200,00 €	37.200,00 €	37.200,00 €	37.200,00 €	202.740,00 €



Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Κρωπίας

A/A	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	2021	2022	2023	2024	2025	Σύνολο
18	Εκσυγχρονισμός υπηρεσίας καθαριότητας – οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου		24.800,00 €	500.960 €			525.760,00 €
19	Εφαρμογή συστήματος «Πληρώνω όσο πετάω» (Pay As You Throw – PAYT)			13.342,40 €			13.342,40 €
20	Ανάπτυξη δικτύου δημόσιων βρυσών πόσιμου νερού	18.600,00 €					18.600,00 €
21	Επικαιροποίηση Κανονισμού Καθαριότητας						-
22	Κατασκευή νέου ΣΜΑ			984.300,00 €			984.300,00 €
23	Διερεύνηση Δημιουργίας διαδημοτικής μονάδας κομποστοποίησης						-
	Σύνολο	578.143,80 €	2.785.799,50 €	2.800.493,90 €	49.600,00 €	49.600,00 €	6.263.637,20 €



8.2 ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ – ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ - ΟΦΕΛΟΥΣ

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

Επιπλέον, για λόγους εποπτείας του κόστους - οφέλους που αναμένεται να προκύψει από την υλοποίηση των προτεινόμενων δράσεων πραγματοποιείται σύγκριση με το τρέχον λειτουργικό κόστος της διαχείρισης των ΑΣΑ στον Δήμο Κρωπίας 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 Κρωπίας 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 185,9 €/t (23.416 t ΑΣΑ), εκ των οποίων:

- το κόστος συλλογής – μεταφοράς ισούται με 163,7 €/t
- το κόστος διαχείρισης (τέλος ΕΔΣΝΑ) ισούται με 22,2 €/t

Σενάριο 0

Στο πλαίσιο της ανάλυσης του Σεναρίου 0, το υφιστάμενο κόστος συλλογής – μεταφοράς (163,7€/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, ανακυκλώσιμα, 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 (23.416 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 55% (89,7 €/τόνο) και οι λοιπές δαπάνες ανέρχονται στο 45% (74,0 €/τόνο) του συνολικού κόστους.

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

- Κόστος διαχείρισης σύμμεικτων (ΕΜΑΚ, ΧΥΤΑ): **53,8 €/τόνο**
- Περιβαλλοντική εισφορά ΚΟ για τα ανεπεξέργαστα απορρίμματα σε ΧΥΤΑ: **35,0 €/τόνο**
- Κόστος διαχείρισης ανακυκλώσιμων: **0 €/τόνο**
- Κόστος διαχείρισης βιοαποβλήτων & πράσινων αποβλήτων: **26,9 €/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 42: Κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ (€) – Σενάριο 0

Κατηγορία κόστους	Υφιστάμενη κατάσταση (2019)	Σενάριο 0 (Do nothing)
Κόστος συλλογής - μεταφοράς	3.832.326 €	3.832.326 €
<i>Άμεσο κόστος συλλογής - μεταφοράς</i>	2.100.549 €	2.100.549 €
<i>Λοιπές δαπάνες</i>	1.731.777 €	1.731.777 €
Κόστος διαχείρισης (τέλος ΕΔΣΝΑ)	520.936 €	1.767.830 €
Συνολικό κόστος	4.353.262 €	5.600.156 €



Πίνακας 43: Ανηγμένο κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ (€/t) – Σενάριο 0

Κατηγορία κόστους	Υφιστάμενη κατάσταση (2019)	Σενάριο 0 (Do nothing)
Ανηγμένο κόστος συλλογής - μεταφοράς	164 €/t	164 €/t
Ανηγμένο άμεσο κόστος συλλογής - μεταφοράς	90 €/t	90 €/t
Ανηγμένες λοιπές δαπάνες	74 €/t	74 €/t
Ανηγμένο κόστος διαχείρισης (τέλος ΕΔΣΝΑ)	22 €/t	75 €/t
Συνολικό κόστος	186 €/t	239 €/t

Όπως φαίνεται από τα αποτελέσματα της ανάλυσης, **το συνολικό κόστος της διαχείρισης των ΑΣΑ** στον Δήμο Κρωπίας, βάσει της υφιστάμενης διαχείρισης, **αναμένεται να αυξηθεί κατά ποσοστό της τάξης του 29%**, λόγω της εφαρμογής των νέων χρεώσεων του ΕΔΣΝΑ και των περιβαλλοντικών εισφορών οι 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 44: Κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ (€) – Σενάριο 1

Κατηγορία κόστους	Σενάριο 0 (Do nothing)	Σενάριο 1 (ΤΣΔΑ)
Κόστος συλλογής - μεταφοράς	3.832.326 €	3.890.257 €
<i>Άμεσο κόστος συλλογής - μεταφοράς</i>	2.100.549 €	2.158.479 €
<i>Λοιπές δαπάνες</i>	1.731.777 €	1.731.777 €
Κόστος διαχείρισης (τέλος ΕΔΣΝΑ)	1.767.830 €	1.117.739 €
Συνολικό κόστος	5.600.156 €	5.007.995 €

Πίνακας 45: Ανηγμένο κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ– Σενάριο 1

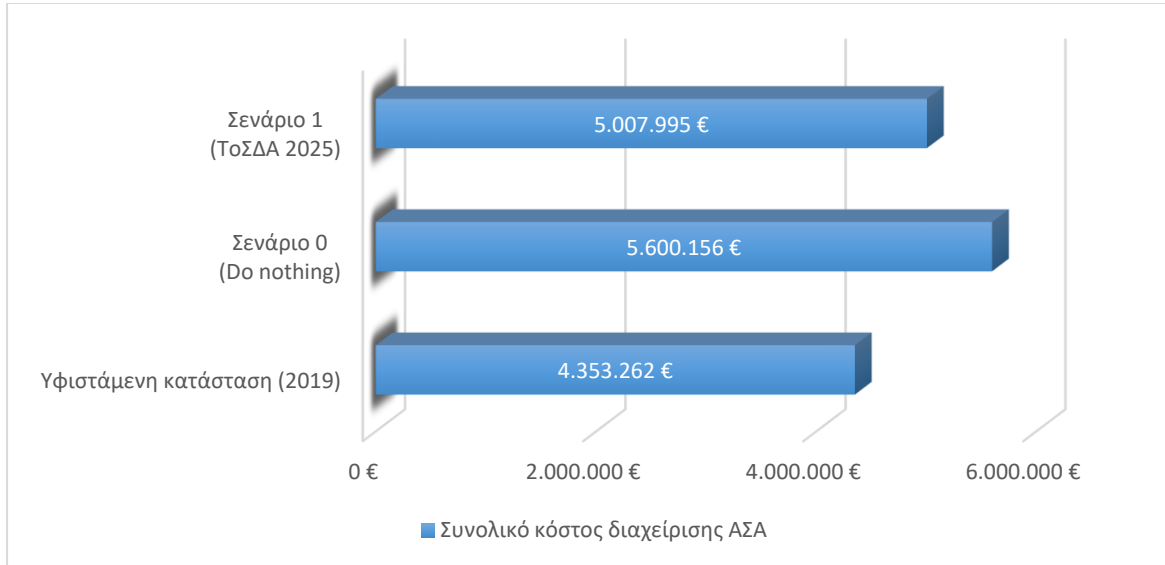
Κατηγορία κόστους	Σενάριο 0 (Do nothing)	Σενάριο 1 (ΤΣΔΑ)
Ανηγμένο κόστος συλλογής - μεταφοράς	164 €/t	166 €/t
<i>Άμεσο κόστος συλλογής - μεταφοράς</i>	90 €/t	92 €/t
<i>Λοιπές δαπάνες</i>	74 €/t	74 €/t
Ανηγμένο κόστος διαχείρισης (τέλος ΕΔΣΝΑ)	75 €/t	48 €/t
Συνολικό κόστος	239 €/t	214 €/t

Όπως φαίνεται από τα αποτελέσματα της ανάλυσης, **το συνολικό κόστος της διαχείρισης των ΑΣΑ** στον Δήμο Κρωπίας, βάσει της υφιστάμενης διαχείρισης και των νέων χρεώσεων και εισφορών (Σενάριο 0 – Do nothing), **αναμένεται να μειωθεί κατά ποσοστό της τάξης του 11%** σε περίπτωση εφαρμογής των προτεινόμενων δράσεων χωριστής συλλογής και επίτευξης των ποσοτικών στόχων, όπως τίθενται επί του παρόντος Σχεδίου για το έτος 2025.

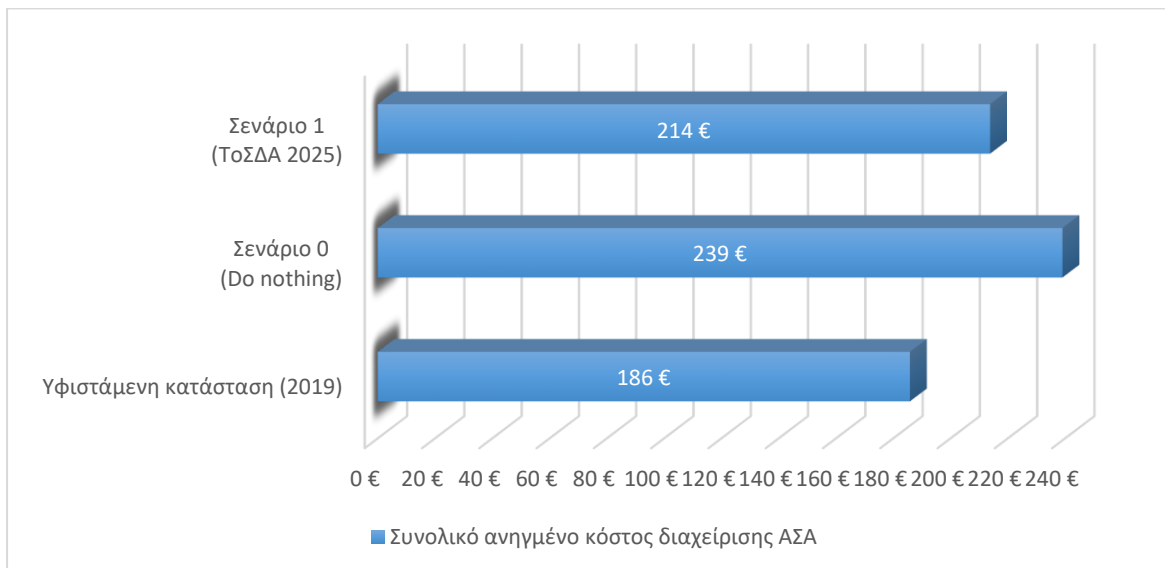
Εποπτικά η σύγκριση των αποτελεσμάτων της άνω ανάλυσης παρουσιάζεται στα ακόλουθα Διαγράμματα.



Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Κρωπίας

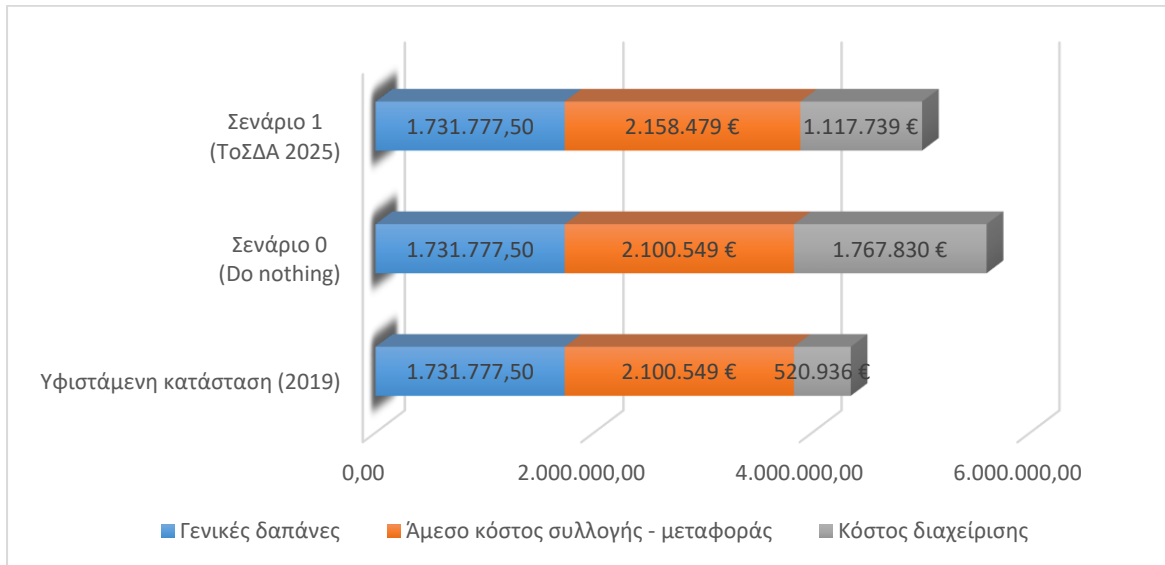


Διάγραμμα 1: Συγκριτική ανάλυση του συνολικού κόστους διαχείρισης των ΑΣΑ

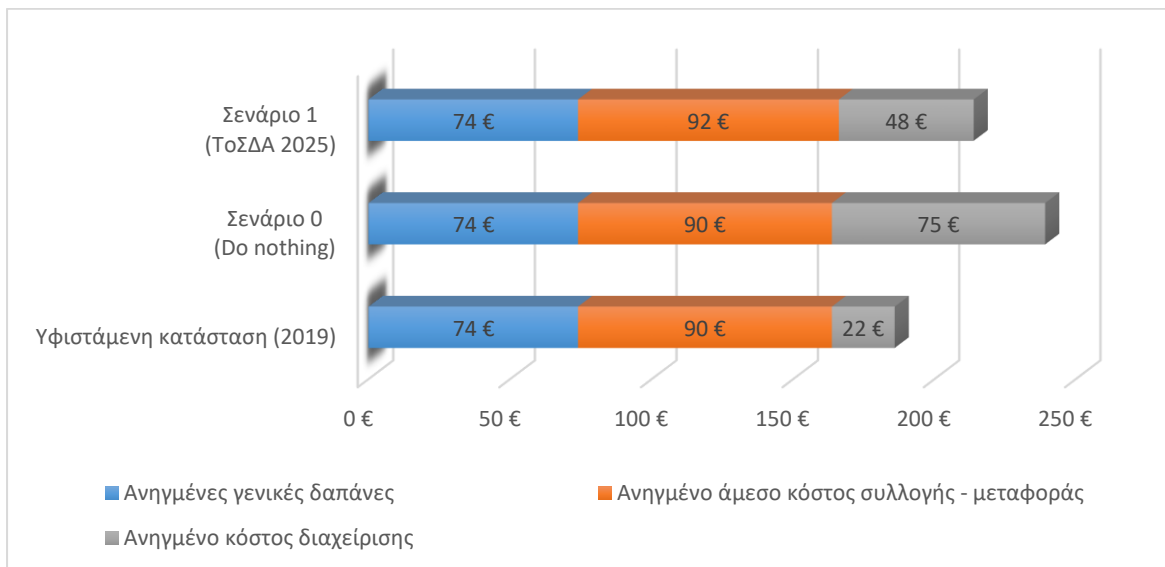




Διάγραμμα 2: Συγκριτική ανάλυση του ανηγμένου συνολικού κόστους διαχείρισης των ΑΣΑ



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 σημαντική αύξηση του υφιστάμενου κόστους διαχείρισης (τέλος ΕΔΣΝΑ) (από 22€/tn σε 75€/tn) λόγω της εφαρμογής της Περιβαλλοντικής Εισφοράς για την ΚΟ και των νέων χρεώσεων διάθεσης/ επεξεργασίας.
 - θα επιφέρει αύξηση στο υφιστάμενο συνολικό κόστος διαχείρισης κατά 29% (από 186 €/tn σε 239€/tn).
- 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), αφού εκτιμάται οριακή αύξηση της τάξης του 1,5%, με το ανηγμένο κόστος να μεταβάλλεται από 164€/tn σε 166€/tn.
- θα επιφέρει **μείωση 37%** (από 75€/tn σε 48€/tn), **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 11%** για τον Δήμο (από 239€/tn σε 214€/tn).
- 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
	Δημόσιες υπηρεσίες, ΝΠΔΔ, δημόσιες επιχειρήσεις και οργανισμοί, Δημοτικές και λοιπές υπηρεσίες	
1.	Δημαρχείο	Λεωφ. Βασ. Κων/νου 47, Κορωπί ΤΚ 19441
2.	ΔΟΥ ΚΟΡΩΠΙΟΥ	Λεωφ. Βασ. Κων/νου 156, Κορωπί ΤΚ 19400
3.	ΝΠΔΔ Δήμου Κρωπίας "ΣΦΗΤΤΟΣ"	Λεωφ. Βασ. Κων/νου 47, Κορωπί ΤΚ 19400
4.	Δημοτική Βιβλιοθήκη	Πνευματικό Κέντρο, Γ.Σ. Παπασιδέρη 13, Κορωπί, ΤΚ 19400
5.	Δημοτική Φιλαρμονική	Τιμίου Σταυρού και Πίνδου 1, Κορωπί ΤΚ 19400
6.	Τμήμα Ύδρευσης	Αγίων Ασωμάτων, Κορωπί, ΤΚ 19400,
7.	Κοινωνική Υπηρεσία Δήμου Κρωπίας - Δημοτικό κτίριο «Α.ΓΚΙΚΑΣ»	Β. Παπαμιχάλη 4, Κορωπί ΤΚ 19400
8.	Δημοτικό Κοινωνικό Παντοπωλείου Κρωπίας	Ανδρούτσου 5, Κορωπί ΤΚ 19400
9.	Κοινωνικό Φαρμακείο Κρωπίας	Βασιλέως Κωνσταντίνου 47 & Κονίτσης, Κορωπί - Πλατεία Ελευθερίας, ΤΚ 19400
10.	Δημοτικό Ιατρείο Αγίας Μαρίας	Αγίου Νικολάου 10, Κορωπί ΤΚ 19400
11.	Δημοτικό - Κοινωνικό Ιατρείο Κέντρου Κορωπίου	Πλατεία Ελευθερίας, Κορωπί ΤΚ 19400
12.	Φυσιοθεραπευτήριο ΝΠΔΔ Σφηττός	Ανδρούτσου 5, Κορωπί ΤΚ 19400
13.	ΚΕΠ Κορωπίου	Αγίων Αναργύρων & Παπαμιχάλη Μενελάου, Κορωπί ΤΚ 19400
14.	ΕΛΤΑ - Κεντρικό Κατάστημα	Βασιλέως Κωνσταντίνου 82 & Περικλέους, Κορωπί, ΤΚ 19400
15.	ΕΛΤΑ - Γραφείο Διανομής	Μετεώρων 3 & Δάβαρη Σπύρου, Κορωπί, ΤΚ 19400
16.	Α.Τ. Κορωπίου	Κιούση Αντωνίου 11-13, Κορωπί, ΤΚ 19400
17.	1ο ΚΔΑΠ Δήμου Κρωπίας	Καρελλάς & 21ο χλμ Λεωφόρου Λαυρίου, Κορωπί ΤΚ 19400
18.	2ο Κέντρο Δημιουργικής Απασχόλησης Παιδιών με Αναπηρία (ΚΔΑΠ - ΜΕΑ)	Ζαλόγγου 73 Κορωπί, ΤΚ 19400
19.	Κέντρο Ημερήσιας Φροντίδας Ηλικιωμένων (ΚΗΦΗ) Δήμου Κρωπίας	Ανδρούτσου 5, Κορωπί, ΤΚ 19400
20.	ΚΑΠΗ Κέντρου Κορωπίου	Ν. Ντούνη 4, Κορωπί, ΤΚ 19400



A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
21.	ΚΑΠΗ Αγίας Μαρίνας	Λεωφόρος Αγίας Μαρίνας 109, Κορωπί, ΤΚ 19400
22.	ΚΑΠΗ Κιτσίου	Ν. Παπαγιαννοπούλου 256, Κορωπί, ΤΚ 19400
23.	ΚΑΠΗ Δήμου Κρωπίας	Παπανικολάου Δ. 10, Κορωπί, ΤΚ 19441
24.	Εικαστικό Εργαστήριο/Μαθήματα Ζωγραφικής	Μέγαρο «Ιωάννη Κ. Γκιόκα», Λεωφόρος Βασιλέως Κων/νου 160 & Πτεράρχου Γκιόκα 1, Κορωπί ΤΚ 19400
25.	Θεατρικό Εργαστήρι Εφήβων και Ενηλίκων	στο 1ο Γυμνάσιο Κορωπίου, Μέγαρο «Ιωάννη Κ. Γκιόκα», Λεωφόρος Βασιλέως Κωνσταντίνου 160 & Πτεράρχου Γκιόκα 1, Κορωπί ΤΚ 19400
26.	ΔΕΗ - Τμήμα Λογαριασμών	Παπανικολάου Σ. 6, Κορωπί ΤΚ 19400
27.	ΔΕΗ - Τμήμα Εξυπηρέτησης Δικτύου	20ο χλμ Μαρκοπούλου - Μεσογειών, Κορωπί ΤΚ 19400
28.	ΕΦΚΑ (ΠΡΩΗΝ ΙΚΑ) - Ενιαίος Φορέας Κοινωνικής Ασφάλισης	Κύπρου 62, Κορωπί ΤΚ 19400
29.	Δασονομείο Κορωπίου	Ηρακλέους, Κορωπί ΤΚ 19400
30.	ΚΕΠΑ - Κέντρο Πιστοποίησης Αναπηρίας Κορωπίου	Κύπρου 62, Κορωπί ΤΚ 19400
31.	ΣΕΠ - Γραφείο Συμβουλευτικής και Επαγγελματικού Προσανατολισμού Κορωπίου	Αττικής 77 & Δάβαρη Σπύρου, 1ος Όροφος, Κορωπί ΤΚ 19400
32.	Κτηματολογικό Γραφείο Κορωπίου	Αττικής 61 & Σπετσών, Κορωπί ΤΚ 19400
33.	ΚΕΣΥ - 1ο Κέντρο Εκπαιδευτικής και Συμβουλευτικής Υποστήριξης Ανατολικής Αττικής	Αδριανού 26, Κορωπί ΤΚ 19400
34.	Β Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων	Φιλοζωικής 63, Κορωπί ΤΚ 19400
35.	Δημοτική Κοινωφελής Επιχείρηση Κορωπίου	Λεωφόρος Βασιλέως Κωνσταντίνου 47, Κορωπί ΤΚ 19400
36.	ΕΒΕΑ - Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο Αθήνας (Παράρτημα)	Ντούνη Νικολάου 7, Κορωπί ΤΚ 19400
37.	Ειδικό Άμισθο Υποθηκοφυλακείο Κορωπίου	Αττικής 61 & Σπετσών, Κορωπί ΤΚ 19400
38.	Πυροσβεστική Υπηρεσία Κορωπίου	Λεωφ. Βασιλέως Κωνσταντίνου 3, Κορωπί ΤΚ 19400
	Σχολικές Μονάδες - Εγκαταστάσεις Εκπαίδευσης	
	Προσχολική εκπαίδευση	
1.	1ος Δημοτικός Παιδικός Σταθμός	Β. Αδάμ 6, Κορωπί ΤΚ 19400
2.	2ος Δημοτικός Παιδικός Σταθμός	Θάσου 13 & Αρκαδίου, Κορωπί ΤΚ 19400
3.	ΑΜΑΡΥΛΛΙΣ	Ζαλόγγου Κ 19400, Κορωπί ΤΚ 19441
4.	DAYCARE	Δάβαρη Σπύρου 46 & Σπετσών, Κορωπί ΤΚ 19400



A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
5.	AGAPELAND	Άγιος Δημήτριος & Ευρυπίδου 21, Κορωπί TK 19400
6.	ΤΟ ΞΕΚΙΝΗΜΑ	Ερχείας 4, Κορωπί TK 19400
7.	ΤΑ ΜΕΛΙΣΣΑΚΙΑ	Γούλα Αντωνίου Ιωάννου 25, Κορωπί TK 19400
8.	ΟΝΕΙΡΟΧΩΡΑ	Δάβαρη Αλέξανδρου 12, Κορωπί TK 19400
9.	ΠΑΙΔΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ	Απειράνθου 5, Κορωπί TK 19400
10.	HOPSCOTCH Παιδικός Σταθμός Νηπιαγωγείο	Αγ. Τριάδας 93, Κίτσι Κορωπίου TK 19400
11.	ΑΜΑΡΥΛΛΙΣ - (ΚΑΡΑΙΣΚΑΚΗ)	Καραϊσκάκη 11, Κορωπί TK 19400
	Α' βάρθια εκπαίδευση	
12.	1ο Νηπιαγωγείο Κορωπίου	Ιωάννη Γκικόκα 19, Κορωπί TK 19400
13.	2ο Νηπιαγωγείο Κορωπίου	Βασιλέως Κων/νου 298, Κορωπί TK 19400
14.	3ο Νηπιαγωγείο Κορωπίου	Ανδρούτσου 7, Κορωπί TK 19400
15.	4ο Νηπιαγωγείο Κορωπίου	Γεωργίου Βλάχου & Απόλλωνος, Κορωπί TK 19400
16.	5ο Νηπιαγωγείο Κορωπίου	Δ. Κατσίκη, Κορωπί TK 19400
17.	6ο Νηπιαγωγείο Κορωπίου	Ερμού 11, Κορωπί TK 19400
18.	Νηπιαγωγείο Αγίας Μαρίνας Κορωπίου	Παπαγιαννοπούλου 74, Αγία Μαρίνα TK 19400
19.	1ο Νηπιαγωγείο Κιτσίου	Σταματίου Γκίκα 2, Κίτσι TK 19400
20.	2ο Νηπιαγωγείο Κιτσίου	Μεγάλου Αλεξάνδρου 8, Κίτσι TK 19400
21.	ΠΑΠΑΧΡΙΣΤΟΥ ΜΟΝΤΕΣΣΟΡΙΑΝΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ Μ.Ε.Π.Ε.	Πάροδος ΑΡ. Γκίκα 8, Κορωπί TK 19400
22.	Συστεγαζόμενο Νηπιαγωγείο-ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ ΓΕΙΤΟΝΑ ΑΕΜΕ	Στερνίζες Κορωπίου, Κορωπί TK 19400
23.	ΣΧΟΛΗ ΠΟΡΙΩΤΟΥ	Πηνελόπης 29 - Περιοχή Άγιοι Πάντες, Κορωπί TK 19400
24.	Συστεγαζόμενο Νηπιαγωγείο -Τ.ΤΣΑΡΑΜΙΑΔΟΥ - Η. ΤΕΡΖΑΚΗΣ Ε.Π.Ε.- ΠΑΙΔΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ	Αγ. Δημητρίου 6, Κορωπί TK 19400
25.	Συστεγαζόμενο Νηπιαγωγείο-ΑΘ. ΕΥΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΥ - ΕΥΑΓ. ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ & ΣΙΑ Ο.Ε.- ΤΑ ΜΕΛΙΣΣΑΚΙΑ	Αντ. Γούλα 25 & Μωραϊτή, Κορωπί TK 19400
26.	Συστεγαζόμενο Νηπιαγωγείο -ΠΕΤΡΟΥΛΙΑ ΕΛΕΝΗ	Μερκούρη & Αλ.Δαβαρη 12, Κορωπί TK 19400
27.	ΚΑΙΣΑΡΗ Α.Ε.	Λυσιμάχου 1 & Λάμπτρων, Κορωπί TK 19400
28.	Μ.Π. ΑΜΑΡΥΛΛΙΣ ΙΚΕ	Ζαλόγγου 71, Κορωπί TK 19441



Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Κρωπίας

A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
29.	ST LAWRENCE COLLEGE (Νηπιαγωγείο)	Ανέμων, Θέση ΛΟΥΤΣΑ ΚΟΥΚΕ Κορωπίου, TK 19400
30.	ΠΕΤΡΟΒΙΤΣ	Ευριπίδου 21, Κορωπί Τ.Κ.19400
31.	Ιδιωτικό Συστεγαζόμενο Νηπιαγωγείο – ΞΕΚΙΝΗΜΑ	Ερχείας 4, Κορωπί TK 19400
32.	1ο Δημοτικό Σχολείο Κορωπίου	Ιωάννου Γκιόκα 19 , Κορωπί TK 19400
33.	2ο Δημοτικό Σχολείο Κορωπίου	Βασιλέως Κων/νου 298, Κορωπί TK 19400
34.	3ο Δημοτικό Σχολείο Κορωπίου	Ανδρούτσου 7, Κορωπί TK 19400
35.	4ο Δημοτικό Σχολείο Κορωπίου	Γ. Βλάχου & Απόλλωνος, Κορωπί TK 19400
36.	5ο Δημοτικό Σχολείο Κορωπίου	Κ. Λ. Θεοδοσίου 10, Κορωπί TK 19400
37.	Δημοτικό Σχολείο Αγίας Μαρίνας Κορωπίου	Παπαγιαννοπούλου 70, Κορωπί TK 19400
38.	Δημοτικό Σχολείο Κιτσίου	Παπαγιαννόπουλου 247 & Αγ. Τριάδας, Κίτσι TK 19400
39.	ΚΑΙΣΑΡΗ Α.Ε.	Λυσιμάχου 1 & Λάμπτρων, Κορωπί TK 19400
40.	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ ΓΕΙΤΟΝΑ ΑΕΜΕ	Στερνίζες Κορωπίου, Κορωπί TK 19400
41.	ΣΧΟΛΗ ΠΟΡΙΩΤΟΥ	Πηνελόπης 29 - Περιοχή Άγιοι Πάντες, Κορωπί TK 19400
42.	ST LAWRENCE COLLEGE	Ανέμων, Θέση ΛΟΥΤΣΑ ΚΟΥΚΕ Κορωπίου, TK 19400
	Β' βάρθμια εκπαίδευση	
43.	1ο Ημερήσιο Γυμνάσιο Κορωπίου	Πλατεία Μερκούρη, Κορωπί TK 19441
44.	2ο Ημερήσιο Γυμνάσιο Κορωπίου	Σπ. Δάβαρη και Ύδρας, Κορωπί TK 19400
45.	3ο Γυμνάσιο Κορωπίου	Παπαγιαννοπούλου & Αγίας Τριάδας, Κίτσι Κορωπίου TK 19442
46.	Ενιαίο Ειδικό Επαγγελματικό Γυμνάσιο - Λύκειο Κορωπίου	Κολοκοτρώνη 85, Κορωπί TK 19400
47.	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ ΓΕΙΤΟΝΑ ΑΕΜΕ	Στερνίζες Κορωπίου, Κορωπί TK 19400
48.	ΚΑΙΣΑΡΗ Α.Ε.	Λυσιμάχου 1 & Λάμπτρων, Κορωπί TK 19400
49.	ΜΙΧΑΛΗΣ - ΤΕΛΑΚΗΣ ΜΕΘΟΔΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ	Νικολάου Κώνστα 5, Κορωπί TK 19400
50.	ΠΡΟΤΥΠΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ ΑΘΗΝΩΝ	Σκοπευτηρίου 17, Κορωπί TK 19442
51.	1ο Ημερήσιο ΓΕΛ Κορωπίου	Πλατεία Μερκούρη, Κορωπί TK 19400
52.	2ο ΓΕΛ Κορωπίου	Παπαγιαννοπούλου & Αγίας Τριάδας, Κίτσι Κορωπίου TK 19442
53.	3ο Ημερήσιο ΓΕΛ Κορωπίου	Φειδίου 6 & Δήμα Αντωνίου, Κορωπί TK 19441
54.	1ο Εσπερινό ΕΠΑΛ Κορωπίου	Κολοκοτρώνη 101, Κορωπί TK 19400



Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Κρωπίας

A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
55.	1ο Ημερήσιο ΕΠΑΛ Κορωπίου	Κολοκοτρώνη 101, Κορωπί ΤΚ 19441
56.	2ο ΕΚ ΑΝ. ΑΤΤΙΚΗΣ (ΚΟΡΩΠΙΟΥ)	Κολοκοτρώνη 101, Κορωπί ΤΚ 19400
57.	ΚΑΙΣΑΡΗ Α.Ε.	Λυσιμάχου 1 & Λάμπτρων, Κορωπί ΤΚ 19400
58.	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ ΓΕΙΤΟΝΑ ΑΕΜΕ	Στερνίζες Κορωπίου, Κορωπί ΤΚ 19400
59.	ΜΙΧΑΛΗΣ - ΤΕΛΑΚΗΣ ΜΕΘΟΔΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ	Νικολάου Κώνστα 5, Κορωπί ΤΚ 19400
60.	ΠΡΟΤΥΠΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ ΑΘΗΝΩΝ	Σκοπευτηρίου 17, Κορωπί ΤΚ 19442
	Νοσοκομεία – Οίκοι ευγηρίας	
1.	(ΠΡΩΗΝ ΠΕΔΥ) - Κέντρο Υγείας Κορωπίου	Βασιλέως Κωνσταντίνου 7, Κορωπί, ΤΚ 19400
2.	Οίκος ευγηρίας - ΡΕΣΤΕΙΟΝ	Λαμπτρών 180, Κορωπί, ΤΚ 19400
3.	Οίκος ευγηρίας - ΔΙΩΝΗ ΦΡΟΝΤΙΣ ΑΕ	Αμφιτρίτης 15, Κορωπί, ΤΚ 19400
4.	Φιλοκτήτης Α.Ε.	Πεύκων & Πεισιστράτου - Καρελλάς - Κορωπί Αττικής, ΤΚ 19441
	Τράπεζες	
1.	Τράπεζα Πειραιώς	Λεωφ. Βασιλέως Κων/νου 156, Κορωπί ΤΚ 19400
2.	EUROBANK	Λεωφ. Βασιλέως Κων/νου 228, Κορωπί ΤΚ 19400
3.	Εθνική Τράπεζα Ελλάδος	Λεωφ. Βασιλέως Κων/νου 88, Κορωπί ΤΚ 19400
4.	Συνεταιρειαστική Τράπεζα Χανίων ΣΥΝΠΕ	Λητούς 10-14, Κορωπί, ΤΚ 19400
5.	ALPHA BANK	Λεωφ. Βασιλέως Κων/νου 190, Κορωπί ΤΚ 19400
6.	ALPHA BANK	3ο χλμ Λεωφόρου Κορωπίου - Βάρης, Κορωπί, 19400,
7.	BANK OF AMERICA NATIONAL ASSOCIATION	Ηφαίστου 76, Κορωπί, ΤΚ 19400
	Στεγασμένοι και υπαίθριοι χώροι εκδηλώσεων – Κέντρα διασκέδασης	
1.	ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΧΝΗΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ	Αντωνίου Κιμπιζή , Κορωπί ΤΚ 19400
	Πολιτιστικά Κέντρα	
1.	Ελληνικό Ωδείο Κορωπίου	Κονίτσης 6, Κορωπί ΤΚ 19400
2.	Μουσική Σχολή Μεσογείων	Αλαγιάννη 24, Κορωπί ΤΚ 19400
3.	Θέατρο Δεξαμενής	Θάσου και Μυκηνών ΤΚ 19400
4.	Θέατρο - ΚΕΚΡΟΠΙΑ	Κορωπί, Κορωπί - Μπουρμπουτσάνα, ΤΚ 19400
5.	Θέατρο – Πολυχώρος Mabrida	Αγίου Γεωργίου και Ελαιάς, Κορωπί ΤΚ 19400



Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Κρωπίας

A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
6.	Θερινός Κινηματογράφος - ΚΕΚΡΟΨ	Βασιλέως Κωνσταντίνου 104, Κορωπί, ΤΚ 19400
7.	OPEN BEYOND	2ο χλμ Παιανίας - Μαρκοπούλου, Κορωπί ΤΚ 19401
	Τυπογραφεία	
1.	ΒΙΒΛΙΟΣΥΝΕΡΓΑΤΙΚΗ ΑΕΠΕΕ	Καρελλάς & Αιγαίου 28, Κορωπί ΤΚ 19442
2.	ΚΕΡΑΤΙΩΤΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	Γκινιοσάτη Αν. 1, Κορωπί ΤΚ 19441
3.	ΕΚΤΥΠΩΣΕΙΣ IRIS ΑΕΒΕ	Καρέλλας 20ο χλμ. Λεωφ. Λαυρίου, Κορωπί ΤΚ 19400
4.	MESORACK	Ιάσωνος 10, Άγιος Ιωάννης - Καρύδι, Κορωπί ΤΚ 19441
5.	ΕΝΤΥΠΩΣΙΣ	Αιγαίου 35 - Καρέλλας, Κορωπί ΤΚ 19400
6.	ΣΩΚΡΑΤΗΣ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ	Βασ. Κωνσταντίνου 41, Κορωπί ΤΚ 19400
7.	NEWS PRESS HOLD	Ορφέως 13, Κορωπί, ΤΚ 19400
8.	ΕΥΘΥΜΙΟΥ Γ. ΜΙΧΑΗΛ	Αλαγιάννη 3, Κορωπί ΤΚ 19441
9.	ΛΥΚΟΣ INFORM ΑΕ	Λεωφ. Βάρης - Κορωπίου 5οχλμ., Κορωπί ΤΚ 19400
10.	ΒΟΥΛΓΑΡΑΚΗΣ Φ. ΒΑΣ.	Σόλωνος 110-112, Κορωπί ΤΚ 19441
11.	ΤΙΡΟΓΡΑΦΙΚΑ ΑΡΤΣ	Ήρωνος 5, Κορωπί ΤΚ 19400
12.	NOTADD	Αναπάυσεως 27& Βαλτεταίου, Κορωπί ΤΚ 19441
13.	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ PRINTING	Λεωφ. Κορωπίου - Βάρης 33, Κορωπί, ΤΚ 19400
14.	MEDIA PRESS ΑΕ	26ο χλμ Λεωφ. Λαυρίου, Κορωπί ΤΚ 19400
15.	ΙΝΤΕΡΤΥΠ	Αρχιμήδους 82, Κορωπί - Τζήμα ΤΚ 19400
16.	ΤΥΡΟΣΤΥΛ	Λεωνίδου 2, Κορωπί ΤΚ 19400
	Βιομηχανίες	
1.	ΧΑΪΔΕΜΕΝΟΣ ΠΡΟΤΥΠΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ ΑΕΒΕ	Αρχιμήδους 74, Κορωπί - Τζήμα ΤΚ 19400
2.	ΤΥΠΟΤΡΑΣΤ	Αρχιμήδους 70 Εμπορική Βιομηχανική Περιοχή ΤΚ 19441
3.	ΑΝΑΣΤΟΠΟΥΛΟΣ Δ. & Σ. ΑΕ	Κιούση Αντώνη 56 ΤΚ 19441



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	
1.	Δημαρχείο	Λεωφ. Βασ. Κων/νου 47, Κορωπί ΤΚ 19441
2.	ΔΟΥ ΚΟΡΩΠΙΟΥ	Λεωφ. Βασ. Κων/νου 156, Κορωπί ΤΚ 19400
3.	ΝΠΔΔ Δήμου Κρωπίας "ΣΦΗΤΤΟΣ"	Λεωφ. Βασ. Κων/νου 47, Κορωπί ΤΚ 19400
4.	Δημοτική Βιβλιοθήκη	Πνευματικό Κέντρο, Γ.Σ. Παπασιδέρη 13, Κορωπί, ΤΚ 19400
5.	Δημοτική Φιλαρμονική	Τιμίου Σταυρού και Πίνδου 1, Κορωπί ΤΚ 19400
6.	Τμήμα Ύδρευσης	Αγίων Ασωμάτων, Κορωπί, ΤΚ 19400,
7.	Κοινωνική Υπηρεσία Δήμου Κρωπίας - Δημοτικό κτίριο «Α.ΓΚΙΚΑΣ»	Β. Παπαμιχάλη 4, Κορωπί ΤΚ 19400
8.	Δημοτικό Κοινωνικό Παντοπωλείου Κρωπίας	Ανδρούτσου 5, Κορωπί ΤΚ 19400
9.	Κοινωνικό Φαρμακείο Κρωπίας	Βασιλέως Κωνσταντίνου 47 & Κονίτσης, Κορωπί - Πλατεία Ελευθερίας, ΤΚ 19400
10.	Δημοτικό Ιατρείο Αγίας Μαρίνας	Αγίου Νικολάου 10, Κορωπί ΤΚ 19400
11.	Δημοτικό - Κοινωνικό Ιατρείο Κέντρου Κορωπίου	Πλατεία Ελευθερίας, Κορωπί ΤΚ 19400
12.	Φυσιοθεραπευτήριο ΝΠΔΔ Σφηττός	Ανδρούτσου 5, Κορωπί ΤΚ 19400
13.	ΚΕΠ Κορωπίου	Αγίων Αναργύρων & Παπαμιχάλη Μενελάου, Κορωπί ΤΚ 19400
14.	ΕΛΤΑ - Κεντρικό Κατάστημα	Βασιλέως Κωνσταντίνου 82 & Περικλέους, Κορωπί, ΤΚ 19400
15.	ΕΛΤΑ - Γραφείο Διανομής	Μετεώρων 3 & Δάβαρη Σπύρου, Κορωπί, ΤΚ 19400
16.	Α.Τ. Κορωπίου	Κιούση Αντωνίου 11-13, Κορωπί, ΤΚ 19400
17.	1ο ΚΔΑΠ Δήμου Κρωπίας	Καρελλάς & 21ο χλμ Λεωφόρου Λαυρίου, Κορωπί ΤΚ 19400
18.	2ο Κέντρο Δημιουργικής Απασχόλησης Παιδιών με Αναπηρία (ΚΔΑΠ - ΜΕΑ)	Ζαλόγγου 73 Κορωπί, ΤΚ 19400
19.	Κέντρο Ημερήσιας Φροντίδας Ηλικιωμένων (ΚΗΦΗ) Δήμου Κρωπίας	Ανδρούτσου 5, Κορωπί, ΤΚ 19400
20.	ΚΑΠΗ Κέντρου Κορωπίου	Ν. Ντούνη 4, Κορωπί, ΤΚ 19400
21.	ΚΑΠΗ Αγίας Μαρίνας	Λεωφόρος Αγίας Μαρίνας 109, Κορωπί, ΤΚ 19400



A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
22.	ΚΑΠΗ Κιτσίου	Ν. Παπαγιαννοπούλου 256, Κορωπί, ΤΚ 19400
23.	ΚΑΠΗ Δήμου Κρωπίας	Παπανικολάου Δ. 10, Κορωπί, ΤΚ 19441
24.	Εικαστικό Εργαστήριο/Μαθήματα Ζωγραφικής	Μέγαρο «Ιωάννη Κ. Γκιόκα», Λεωφόρος Βασιλέως Κων/νου 160 & Πτεράρχου Γκιόκα 1, Κορωπί ΤΚ 19400
25.	Θεατρικό Εργαστήρι Εφήβων και Ενηλίκων	στο 1ο Γυμνάσιο Κορωπίου, Μέγαρο «Ιωάννη Κ. Γκιόκα», Λεωφόρος Βασιλέως Κωνσταντίνου 160 & Πτεράρχου Γκιόκα 1
26.	ΔΕΗ - Τμήμα Λογαριασμών	Παπανικολάου Σ. 6, Κορωπί ΤΚ 19400
27.	ΔΕΗ - Τμήμα Εξυπηρέτησης Δικτύου	20ο χλμ Μαρκοπούλου - Μεσογείων, Κορωπί ΤΚ 19400
28.	ΕΦΚΑ (ΠΡΩΗΝ ΙΚΑ) - Ενιαίος Φορέας Κοινωνικής Ασφάλισης	Κύπρου 62, Κορωπί ΤΚ 19400
29.	Δασονομείο Κορωπίου	Ηρακλέους, Κορωπί ΤΚ 19400
30.	ΚΕΠΑ - Κέντρο Πιστοποίησης Αναπηρίας Κορωπίου	Κύπρου 62, Κορωπί ΤΚ 19400
31.	ΣΕΠ - Γραφείο Συμβουλευτικής και Επαγγελματικού Προσανατολισμού Κορωπίου	Αττικής 77 & Δάβαρη Σπύρου, 1ος Όροφος, Κορωπί ΤΚ 19400
32.	Κτηματολογικό Γραφείο Κορωπίου	Αττικής 61 & Σπετσών, Κορωπί ΤΚ 19400
33.	ΚΕΣΥ - 1ο Κέντρο Εκπαίδευτικής και Συμβουλευτικής Υποστήριξης Ανατολικής Αττικής	Αδριανού 26, Κορωπί ΤΚ 19400
34.	Β Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων	Φιλοζωικής 63, Κορωπί ΤΚ 19400
35.	Δημοτική Κοινοφελής Επιχείρηση Κορωπίου	Λεωφόρος Βασιλέως Κωνσταντίνου 47, Κορωπί ΤΚ 19400
36.	ΕΒΕΑ - Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο Αθήνας (Παράρτημα)	Ντούνη Νικολάου 7, Κορωπί ΤΚ 19400
37.	Ειδικό Άμισθο Υποθηκοφυλακείο Κορωπίου	Αττικής 61 & Σπετσών, Κορωπί ΤΚ 19400
38.	Πυροσβεστική Υπηρεσία Κορωπίου	Λεωφ. Βασιλέως Κωνσταντίνου 3, Κορωπί ΤΚ 19400
	Αθλητικές εγκαταστάσεις	
1.	Δημοτικό Στάδιο Ποδοσφαίρου " Αντώνιος Πρίφτης" & Αίθουσα εκγύμνασης	Εθνικού Γυμναστηρίου 62, Κορωπί ΤΚ 19400
2.	Ανοιχτό Δημοτικό Αθλητικό Κέντρο Στίβου & Ποδοσφαίρου " Γ.Σ. Παπασιδέρης"	Αναγνώστου 131, Κορωπί ΤΚ 19400
3.	Κλειστό Δημοτικό Γυμναστήριο " Γ.Σ. Παπασιδέρη"	Αναστασίου Ντούνη 62-66, Κορωπί ΤΚ 19400
4.	Δημοτικό Γυμναστήριο Κέντρου Κορωπίου	Θησέως 8 , Κορωπί ΤΚ 19400
5.	Δημοτικό Γυμναστήριο Αγίας Μαρίνας	Λεωφ. Κορωπίου - Αγίας μαρίνας



Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Κρωπίας

A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
6.	Κλειστό Γυμναστήριο 1ου Γυμνασίου Κορωπίου	Ευάγγελου Καβασαλιωτού 14, Κορωπί TK 19400
7.	Αθλητικό Κέντρο Παναθηναϊκού "Γ. Καλαφάτης"	Μπουρμπουτσάνα 194 00
8.	40 Love Tennis Club	Οδός Ικτίνου,, Κορωπί
	Παιδικές χαρές που υπάρχουν στο Δήμο (#3)	
	Πολιτιστικές εγκαταστάσεις	
1.	Ελληνικό Ωδείο Κορωπίου	Κονίτσης 6, Κορωπί TK 19400
2.	Μουσική Σχολή Μεσογείων	Αλαγιάννη 24, Κορωπί TK 19400
3.	Θέατρο Δεξαμενής	Θάσου και Μυκηνών TK 19400
4.	Θέατρο ΚΕΚΡΟΠΙΑ	Κορωπί, Κορωπί - Μπουρμπουτσάνα, TK 19400
5.	Θέατρο - Πολυχώρος Mabrida	Αγίου Γεωργίου και Ελαίας, Κορωπί TK 19400
6.	Θερινός κινηματογράφος - ΚΕΚΡΟΨ	Βασιλέως Κωνσταντίνου 104, Κορωπί, TK 19400
7.	OPEN BEYOND	2ο χλμ Παιανίας - Μαρκοπούλου, Κορωπί TK 19401
	Σχολικές Μονάδες – Εγκαταστάσεις Εκπαίδευσης	
	βλ. Παράρτημα 1.	βλ. Παράρτημα 1.
	Νοσοκομεία - Οίκοι ευγηρίας	
1.	(ΠΡΩΗΝ ΠΕΔΥ) - Κέντρο Υγείας Κορωπίου	Βασιλέως Κωνσταντίνου 7, Κορωπί, TK 19400
2.	Οίκος ευγηρίας - ΡΕΣΤΕΙΟΝ	Λαμπτρών 180, Κορωπί, TK 19400
3.	Οίκος ευγηρίας - ΔΙΩΝΗ ΦΡΟΝΤΙΣ ΑΕ	Αμφιτρίτης 15, Κορωπί, TK 19400
4.	Φιλοκτήτης Α.Ε.	Πεύκων & Πεισιστράτου - Καρελλάς - Κορωπί Αττικής, TK 19441
	Υπεραγορές	
1.	ΣΚΛΑΒΕΝΙΤΗΣ	Γκινιοσάτη & Αριστείδου, Κορωπί TK 19400
2.	METRO Cash & Carry	Λεωφόρος Βάρης & Λεωφόρος Μαρκοπούλου, Κορωπί TK 19400
3.	LIDL	Λεωφόρος Βασιλέως Κωνσταντίνου 20, Κορωπί TK 19400
4.	ΣΚΛΑΒΕΝΙΤΗΣ	Λεωφόρος Βασιλέως Κωνσταντίνου 291, Κορωπί TK 19400
5.	MARKET IN	Λεωφόρος Αγίας Μαρίνας 60, Αγία Μαρίνα Κορωπίου, TK 19400
6.	ΑΒ Βασιλόπουλος	Αττικής 26-28 & Χρήστου Παύλου Κορωπί TK 19400



A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
7.	ΓΑΛΑΞΙΑΣ	Αγίας Μαρίνας 71, Αγία Μαρίνα Κορωπίου, ΤΚ 19400
8.	ΑΒ Βασιλόπουλος	8ο Χλμ Βάρης Κορωπίου - Κίτσι, ΤΚ 19400
	Λαϊκές αγορές	
1.	Λαϊκή Τρίτης	Οδός Αναστασίου Ντούνη, Κορωπί για 4 μήνες
2.	Λαϊκή Σαββάτου	Οδός Λουμπάρδας, Αγία Μαρίνα (Κορωπί) Μόνιμη
	Τροφοδοσία τροφίμων & Catering	
1.	ARIA FINE CATERING - BREAKWALK ΑΕ	Λεωφόρος Κορωπίου - Μαρκοπούλου 1, Κορωπί, ΤΚ 19400
2.	ARIA FINE CATERING - BREAKWALK ΑΕ	Λεωφόρος Λαυρίου 1, Κορωπί, ΤΚ 19400
3.	ΒΑΡΣΟΣ	Πλατεία Οικονόμου, Κορωπί, 19400,
4.	ΑΝΡΑ CATERING - ΜΠΟΦΙΛΗ Α Γ ΓΑΛΑΝΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΠΕ	Μακεδονίας 10, Κορωπί, ΤΚ 19400
5.	ΜΥ CATERING - ΤΟΥΤΟΥΖΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΚΑΙ ΣΙΑ ΕΕ	Λεωφόρος Βασιλέως Κωνσταντίνου 44, Κορωπί, ΤΚ 19400
6.	ΑΝΑΝΘΙΑ CATERING	Δήμα Μιχαήλ 108, Α, Κορωπί ΤΚ 19441
7.	ΟΝΕ CATERING	Λεωφόρος Βάρης - Κορωπίου 238, Κορωπί ΤΚ 19442
	Εμπορικά Κέντρα	
1.	JYSK	2ο χλμ. Λεωφόρου Βάρης - Κορωπίου, Κορωπί ΤΚ 19400
	Σταθμοί Μετρό	
1.	Σταθμός Κορωπί	Λεωφόρος Παιανίας – Μαρκόπουλου, Κορωπί ΤΚ 19400
	Τράπεζες	
1.	Τράπεζα Πειραιώς	Λεωφ. Βασιλέως Κων/νου 156, Κορωπί ΤΚ 19400
2.	EUROBANK	Λεωφ. Βασιλέως Κων/νου 228, Κορωπί ΤΚ 19400
3.	Εθνική Τράπεζα Ελλάδος	Λεωφ. Βασιλέως Κων/νου 88, Κορωπί ΤΚ 19400
4.	Συνεταιρειατική Τράπεζα Χανίων ΣΥΝΠΕ	Λητούς 10-14, Κορωπί, ΤΚ 19400
5.	ALPHA BANK	Λεωφ. Βασιλέως Κων/νου 190, Κορωπί ΤΚ 19400
6.	ALPHA BANK	3ο χλμ Λεωφόρου Κορωπίου - Βάρης, Κορωπί, 19400,
7.	BANK OF AMERICA NATIONAL ASSOCIATION	Ηφαίστου 76, Κορωπί, ΤΚ 19400



A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
	Στεγασμένοι και υπαίθριοι χώροι εκδηλώσεων – Κέντρα διασκέδασης	
1.	ΚΤΗΜΑ ΝΕΦΕΛΕΣ	Θησέως 50 & Αγίου Ιωάννου, Κορωπί, ΤΚ 19400
2.	CAPTAIN	21ο χλμ Λεωφόρου Λαυρίου, Κορωπί, ΤΚ 19400
3.	ΚΤΗΜΑ ΔΙΚΑΙΟΥΛΙΑ	Ζακύνθου 61 & Κοντράτση, Κορωπί, ΤΚ 19400
4.	ΚΤΗΜΑ ΜΕΪΜΑΡΙΔΗ - ΤΟ ΙΠΠΟΣΤΑΣΙΟ	Κοντρατσή & Ζακύνθου, Κορωπί, ΤΚ 19400
5.	MAJESTIC ROOF GARDEN	Λεωφόρο Βάρης Κορωπίου 238, Κορωπί, ΤΚ 19400
6.	ΚΤΗΜΑ ΛΙΑΡΟΥ	Πάροδος Κυκλάδων, Κορωπί, ΤΚ 19400
7.	ΚΤΗΜΑ ΚΛΕΟΠΑΤΡΑ	Άγιος Ιωάννης & Θεμιστοκλέους 7, Κορωπί, ΤΚ 19400
8.	ΚΤΗΜΑ DREAMS	Θερμοπυλων 103, Θέση Ξερέας ΤΚ 19442
9.	ΓΟΡΓΟΝΕΣ ΚΑΙ ΜΑΓΚΕΣ PLUS	Λεωφ. Κορωπίου Μαρκόπουλου 58, Κορωπί ΤΚ 19400
10.	ΓΟΡΓΟΝΕΣ ΚΑΙ ΜΑΓΚΕΣ PLUS	Λεωφ. Βασιλέως Κωνσταντίνου 305, Κορωπί ΤΚ 19400
11.	ΚΤΗΜΑ ΝΑΪΑΣ	Πυθαγόρα 24, Κορωπί - Προφάρτα, 1 ΤΚ 19400
12.	ΚΤΗΜΑ ΕΠΑΥΛΙΣ	Τέρμα Λυσιμάχου, Κορωπί, ΤΚ 19400
13.	PRINCE ALLEN VENUE	Λυσιμάχου 8 & ΤΘ 4816, Κορωπί - Σκάρπιζα, ΤΚ 19400
14.	ΚΤΗΜΑ VALASIA	Θέση Ροδόκια, Κορωπί, ΤΚ 19400
15.	ΚΤΗΜΑ ΕΧΟΤΙΣΑ	Ερχίας 30, Κορωπί, ΤΚ 19400
16.	ΚΤΗΜΑ ΓΑΙΑ	Άγιος Ιωάννης & Ισμήνης 2, Κορωπί, ΤΚ 19400
17.	COSMOVISION CENTER	Αιγέα 66, Κορωπί - Κόντι, ΤΚ 19400
18.	ΚΤΗΜΑ ΚΡΩΠΙΑΣ ΓΗ	Λεωφόρος Λαυρίου 177, Κορωπί - Φούσα, ΤΚ 19400
19.	ΚΤΗΜΑ ΟΡΙΖΟΝΤΕΣ	Αιγέως, Κορωπί, ΤΚ 19400
20.	ACRO - POLIS	Αγίου Νικολάου 19-21, Πλησίον Περιφερειακού Κορωπίου, Κορωπί, ΤΚ 19400
21.	ΚΤΗΜΑ ΖΟΛΩΤΑ	Άγιος Ιωάννης, Κορωπί, ΤΚ 19400
22.	ΚΤΗΜΑ ΦΑΙΔΡΑ	Φιλοζωικής 20, Κορωπί - Πάτημα, ΤΚ 19400



Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Κρωπίας

A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
23.	ΚΤΗΜΑ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ	26ο χλμ Λεωφόρου Λαυρίου, Κορωπί ΤΚ 19400
24.	GALA MULTI EVENTS	5ο χλμ Λεωφόρου Βάρης - Κορωπίου, Κορωπί ΤΚ 19400
25.	ΚΤΗΜΑ VILLA MIA	Βουρβατσίου 11-13, Κορωπί ΤΚ 19400
26.	Φιλόκαλις	ΠΕΥΚΩΝΟΣ 9, Κορωπί ΤΚ 19400
27.	Κτήμα Νικολάου	Καραισκάκη, Κορωπί ΤΚ 19400
28.	Κτήμα Άρτεμις	Σφηττού & Παρθενώνος, πάροδος Παναθηναίων αρ.2 Θέση Λάκιζα, Κορωπί ΤΚ 19400
29.	Κτήμα Τσόρου	Λεωφ. Αγίας Μαρίνας Κορωπίου 450, Κρωπία ΤΚ 19400
30.	Κτήμα Εφηλένα	Οδός Ανέμων, Οικισμός Γαλήνη Κορωπί ΤΚ 19400
31.	ΟΙΝΟΠΟΙΕΙΟ - ΚΤΗΜΑ ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΥ	Αδριανού 69, Κορωπί ΤΚ 19400
32.	Κτήμα Βέλλη	Πυθαγόρα 58, Κορωπί ΤΚ 19400
33.	ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΧΝΗΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ	Αντωνίου Κιμπιζή , Κορωπί ΤΚ 19400
	Βιομηχανίες	
1.	ALUMINOX ΑΕ	Ηφαίστου 33, Κορωπί ΤΚ 19400
2.	EUROSYST ΑΕΒΕ	Ανθέων & ΤΘ 02, Κορωπί - Άγιος Γεώργιος Κουσαλάς ΤΚ 19400
3.	DIGITAL PRESS HELLAS ΑΕ	Λητούς 9, Κορωπί - Αλωνίστρα ΤΚ 19400
4.	ΑΡΓΩ ΑΕΒΕ	Αρχιμήδους 1, Στο Ύψος του 1ου χλμ Λεωφόρου Κορωπίου - Βάρης, Κορωπί ΤΚ 19400
5.	HELLENICA ΑΕ	Κορωπί, Κορωπί - Τζήμα ΤΚ 19400
6.	LEADERS IN SPRING MFG (Μιχαήλ Αλέξανδρος Γ.)	Ειρήνης 6, Κορωπί - Μάνδρα Ντούνη ΤΚ 19400
7.	PROSENT ΑΕ	Αρχιμήδους 84, Κορωπί - Τζήμα ΤΚ 19400
8.	ΒΙΟΚΑΡ - ΒΙΟΚΑΡ ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΑΒΕΕ	Ήρωνος 10, Κορωπί - Πόρτσι, 19400
9.	THEO SOL ΑΕΒΕ	1ο χλμ Λεωφόρος Κορωπίου - Βάρης, Κορωπί ΤΚ 19400
10.	ΒΙΟΧΑΡΤΕΛ ΑΕ	Τόχι 12, Κορωπί ΤΚ 19400
11.	BENNETT ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΕ	Αιγαίου 26, Κορωπί - Καρελλά ΤΚ 19400
12.	WILCKENS ΑΕΒΤΕ	Αρχιμήδους 119, Κορωπί - Προφάρτα ΤΚ 19400
13.	MILTECH HELLAS SA	Καρελλάς & Μεταξά Ιωάννη 90, Κορωπί ΤΚ 19400



A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
14.	ΤΣΑΛΕΡΑΣ Κ ΑΕ	2ο χλμ Λεωφόρου Παιανίας - Μαρκοπούλου, Κορωπί ΤΚ 19400
15.	MEGA PLAST ΑΕ	Λεωφόρος Βασιλέως Κωνσταντίνου 4, Κορωπί ΤΚ 19400
16.	INFORM - Π ΛΥΚΟΣ ΑΕ	5ο χλμ Βάρης - Κορωπίου, Κορωπί ΤΚ 19400
17.	LANTZIS LABELS - Η ΛΑΝΤΖΗΣ ΑΒΕΕ	Αρχιμήδους 70, Κορωπί ΤΚ 19400
18.	ΧΑΪΔΕΜΕΝΟΣ ΠΡΟΤΥΠΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ ΑΕΒΕ	Αρχιμήδους 74, Κορωπί - Τζήμα ΤΚ 19400
19.	ELVHX ΑΒΕΕ	28ο χλμ Λεωφόρου Βάρης - Κορωπίου, Κορωπί ΤΚ 19400
20.	LABOSERVE ΑΕ	Μεταξά Ιωάννη 84, Κορωπί ΤΚ 19400
21.	ΧΡΩΣΤΙΚΗ ΑΕ	Ζήνωνος 15-17, Κορωπί, 19400
22.	ΣΑΚΑΛΑΚΗΣ Ι ΑΒΕΕ	Απολλωνίου 12, Κορωπί ΤΚ 19400
23.	GLEAN - ΜΑΚΡΥΔΑΚΗ ΑΦΟΙ ΟΕ	20ο χλμ Λεωφόρου Λαυρίου, Κορωπί ΤΚ 19400
24.	TITAN ΑΕ	28ο χλμ Λεωφόρου Λαυρίου, Κορωπί ΤΚ 19400
25.	ΙΝΟΜΑΚ ΑΒΕΕ	Κορωπί, Κορωπί - Άγιος Γεώργιος ΤΚ 19400
26.	ΤΥΠΟΤΡΑΣΤ	Αρχιμήδους 70 Εμπορική Βιομηχανική Περιοχή ΤΚ 19441
27.	ΑΝΑΣΤΟΠΟΥΛΟΣ Δ. & Σ. ΑΕ	Κιούση Αντώνη 56 ΤΚ 19441
28.	FLEXORACK ΑΕ	Ηφαίστου 36, Κορωπί ΤΚ 19400
29.	ΕΛΒΙΣ - ΑΦΟΙ Ι. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΙ Ο.Ε.	Ησιόδου 12 / Κορωπί ΤΚ 19400
30.	ΚΑΖΑΚΟΣ - ΑΦΟΙ ΛΑΜΠΡΟΥ ΚΑΖΑΚΟΥ ΚΑΙ ΣΙΑ ΟΕ	Ηφαίστου 7, Κορωπί - Βιομηχανική Περιοχή, ΤΚ 19400
31.	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΖΥΜΗ - ΑΡΑΜΠΑΤΖΗΣ ΜΙΧ ΑΒΕΕ	Κορωπί, Κορωπί - Σαλούρη, ΤΚ 19400
32.	ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΦΟΥΡΝΟΣ - ΜΠΡΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΑΒΕΕΤ	28ο χλμ Λεωφόρου Κορωπίου - Βάρης, Κορωπί, ΤΚ 19400
33.	Σωφρόνης Σωτήριος	Αιγαίου 29, Κορωπί, ΤΚ 19400
34.	ΑΝΘΗΛΗ (Κοκκινάκη Κυριακή Ν.)	Ήρας 3, Κορωπί, ΤΚ 19400
35.	IS - ΜΠΑΤΑΝΙΑΝ ΑΦΟΙ ΚΡΕΑΤΟΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΙΚΗ ΑΒΕΕ	Κορωπί, Κορωπί - Βιομηχανική Περιοχή ΤΚ 19400
36.	ΚΑΡΑΜΟΛΕΓΚΟΣ - ΑΡΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΚΑΡΑΜΟΛΕΓΚΟΣ ΑΕ	Ηφαίστου, Κορωπί - Τζήμα, 19400
37.	ΚΑΥΑΚ ΑΒΕΕ	Λυτούς 15, Κορωπί - Αλωνίστρα, 19400,
38.	Οινοποιητικός Συνεταιρισμός Κορωπίου	Βασ. Κωνσταντίνου 31, Κορωπί ΤΚ 19400





ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
	Δημαρχείο-Δημοτικές Υπηρεσίες	
1.	Δημαρχείο	Λεωφ. Βασ. Κων/νου 47, Κορωπί ΤΚ 19441
2.	Δημοτικό Κοινωνικό Παντοπωλείου Κρωπίας	Ανδρούτσου 5, Κορωπί ΤΚ 19400
	Σχολικές Μονάδες – Χώροι Εκπαίδευσης	
	Βλ. Παράρτημα 1.	Βλ. Παράρτημα 1.
	Νοσοκομεία-Ιατρεία – Οίκοι ευγηρίας	
1.	Οίκος ευγηρίας - ΡΕΣΤΕΙΟΝ	Λαμπρών 180, Κορωπί, ΤΚ 19400
2.	Οίκος Ευγηρίας - ΔΙΩΝΗ ΦΡΟΝΤΙΣ ΑΕ	Αμφιτρίτης 15, Κορωπί, ΤΚ 19400
3.	Φιλοκτήτης Α.Ε.	Πεύκων & Πεισιστράτου - Καρελλάς - Κορωπί Αττικής, ΤΚ 19441
	Αθλητικές Εγκαταστάσεις	
1.	Δημοτικό Στάδιο Ποδοσφαίρου " Αντώνιος Πρίφτης" & Αίθουσα εκγύμνασης	Εθνικού Γυμναστηρίου 62, Κορωπί ΤΚ 19400
2.	Ανοιχτό Δημοτικό Αθλητικό Κέντρο Στίβου & Ποδοσφαίρου " Γ.Σ. Παπασιδέρης"	Αναγνώστου 131, Κορωπί ΤΚ 19400
3.	40 Love Tennis Club	Οδός Ικτινίου, Κορωπί
	Πολιτιστικές εγκαταστάσεις	
1.	Θέατρο Δεξαμενής	Θάσου και Μυκηνών ΤΚ 19400
2.	Θέατρο - ΚΕΚΡΟΠΙΑ	Κορωπί, Κορωπί - Μπουρμπουτσάνα, ΤΚ 19400
3.	Θέατρο - Πολυχώρος Mabrida	Αγίου Γεωργίου και Ελαιάς, Κορωπί ΤΚ 19400
4.	Θερινός κινηματογράφος - ΚΕΚΡΟΨ	Βασιλέως Κωνσταντίνου 104, Κορωπί, ΤΚ 19400
5.	OPEN BEYOND	2ο χλμ Παιανίας - Μαρκοπούλου, Κορωπί ΤΚ 19401
	Επιχειρήσεις Μαζικής Εστίασης πλήρους επεξεργασίας (πλήρους γεύματος)	
1.	ΚΟΥΚΟΥΜΕΛΕΣ	Παπασιδέρη Γεώργιου 6, Κορωπί ΤΚ 19441
2.	ΜΑΓΕΙΡΕΜΑΤΑ	Βασιλέως Κωνσταντίνου 145, Κορωπί ΤΚ 19400
3.	ZACHARIAS MUSIC	Λεωφόρος Βάρης - Κορωπίου 5ο χλμ, Κορωπί ΤΚ 19400
4.	ΤΟ ΣΤΕΚΙ ΤΟΥ ΧΡΗΣΤΟΥ	Κύπρου 64, Κορωπί ΤΚ 19441
5.	ΣΤΑΘΜΟΣ	Πάυλου Χρ. 5, Κορωπί ΤΚ 19441



A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
6.	Η ΑΥΛΗ ΜΑΣ	Αγίου Δημητρίου 114, Κορωπί ΤΚ 19441
7.	DANTE ' S	Ρούσση Σωτ. 1, Κορωπί ΤΚ 19441
8.	ΦΙΛΙΑ	Λεωφόρος Σουνίου 35ο χλμ, Κορωπί ΤΚ 19443
9.	Η ΑΓΟΡΑ	Λεωφόρος Βασιλέως Κωνσταντίνου 220, Κορωπί ΤΚ 19441
10.	ΤΕΦΑΡΙΚΙ	Λεωφόρος Βάρης - Κορωπίου 193, Άγιος Ιωάννης - Καρύδι, Κορωπί ΤΚ 19441
11.	ΒΕΑΡΑΣΜΟΣ	Παπασιδέρη Γεώργιου 12, Κορωπί ΤΚ 19441
12.	ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΑ ΖΑΧΑΡΟΠΛΑΣΤΕΙΑ ΚΡΩΠΙΑΣ ΑΕ	Λεωφόρος Βασιλέως Κωνσταντίνου 304, Κορωπί ΤΚ 19441
13.	ΤΑΒΕΡΝΑ Ο ΚΑΡΕΛΛΑΣ	Καρελλάς & 21ο χλμ Λεωφόρου Λαυρίου, Κορωπί, ΤΚ 19400
14.	ΚΕΚΡΟΨ	35ο χλμ Λεωφόρος Αθηνών - Σουνίου, Κορωπί ΤΚ 19400
15.	Ο ΘΑΝΑΣΗΣ - PROJECT	Παπασιδέρη Γεωργίου 6, Κορωπί, ΤΚ 19400
16.	ΤΟ ΚΕΛΑΡΙ	Καρελλάς & Προφήτη Ηλία 13, Κορωπί, ΤΚ 19400
17.	CORNER	Αλλαγιάννη 32, Κορωπί - Πλατεία Οικονόμου, ΤΚ 19400
18.	ΛΑΖΑΡΟΥ	35ο χλμ Λεωφόρου Αθηνών - Σουνίου, Έναντι Εκκλησίας Αγίας Μαρίας Λαγονησίου, Κορωπί - Αγία Μαρίνα ΤΚ 19400
19.	Η ΕΛΙΑ	Αγίων Αναργύρων 13 & Βαλτετσίου, Κορωπί ΤΚ 19441
20.	Ο ΠΛΑΤΑΝΟΣ	Αγίου Δημητρίου 44, Κορωπί ΤΚ 19441
21.	Η ΖΕΣΤΗ ΓΩΝΙΑ	Γεώργα Γεωργίου 9, Κορωπί ΤΚ 19400
22.	ΤΟ ΣΟΥΒΛΑΚΙ ΤΗΣ ΑΓΙΑΣ ΜΑΡΙΝΑΣ	Λεωφόρος Αγίας Μαρίας - Κορωπίου 185, Εμπορική και Βιομηχανική Περιοχή, Κορωπί ΤΚ 19443
23.	ΕΝ ΚΡΩΠΙΑ	Βασιλέως Κωνσταντίνου 87, Κορωπί ΤΚ 19400
24.	ΠΙΤΤΑ FAN	2ο χλμ Λεωφόρου Βάρης - Κορωπίου, Κορωπί ΤΚ 19400



Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Κρωπίας

A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
25.	Ο ΑΡΧΟΝΤΑΣ ΤΗΣ ΘΡΑΚΑΣ	Αδάμ Βασιλείου 33, Κορωπί ΤΚ 19441
26.	ΣΥΝΤΡΙΒΑΝΙ	34ο ΧΛΜ. ΑΘΗΝΩΝ - ΣΟΥΝΙΟΥ, Κορωπί ΤΚ 19443
27.	ΠΥΡΟΣΤΙΑ	Αττικής 31, Κορωπί, ΤΚ 19400
28.	ΤΟ ΠΙΘΑΡΙ ΤΟΥ ΔΙΟΓΕΝΗ	Λεωφόρος Βασιλέως Κωνσταντίνου 70, Κορωπί ΤΚ 19400
29.	ΜΠΡΙΖΟΛΟΜΠΕΡΔΕΜΑΤΑ	Βασιλίσσης Όλγας 3, Κορωπί ΤΚ 19441
30.	Ο ΔΗΜΗΤΡΗΣ	Ντούνη Αναστασίου 18, Κορωπί ΤΚ 19400
31.	Ο ΜΕΡΑΚΛΗΣ - ΚΟΡΩΠΙ	Παπανικολάου Δ. 15, Κορωπί ΤΚ 19441
32.	ΤΟ ΣΤΕΚΙ	Κώνστα Νικολάου 25, Όπισθεν Πλατείας Αγάλματος, Κορωπί ΤΚ 19400
33.	ΕΛΛΗΝΙΚΟΝ	Λεωφόρος Βασιλέως Κωνσταντίνου 188, Κορωπί ΤΚ 19400
34.	ΛΑΔΟΚΟΛΛΑ ΤΗΣ ΗΠΕΙΡΟΥ	Κονίτσης 1, Σφηττός - Βουφάγια, Κορωπί ΤΚ 19441
35.	ΜΠΡΙΖΟΛΑΚΙΑΣ	Βασιλέως Κωνσταντίνου 165, Κορωπί, ΤΚ 19400
36.	ΕΛΒΙΣ	Ησιόδου 12, Εμπορική και Βιομηχανική Περιοχή, Κορωπί ΤΚ 19441
37.	JUMBINO	2ο χλμ Λεωφόρου Βάρης - Κορωπίου, Κορωπί ΤΚ 19400
38.	ΤΟ ΤΣΟΥΚΑΛΑΚΙ	Περικλέους 2, Κορωπί ΤΚ 19400
39.	L'ANTICA	Πλατεία Αγάλματος, Κορωπί ΤΚ 19400
40.	LA DORINO	Βασιλέως Κωνσταντίνου 17, Κορωπί ΤΚ 19400
41.	PIZZA FAN	Βασιλέως Κωνσταντίνου 57, Κορωπί ΤΚ 19400
42.	ΑΙΝΙΓΜΑ	Ζαλόγγου 19, Κορωπί ΤΚ 19400
43.	REAL PIZZA	Βασιλέως Κωνσταντίνου 127, Κορωπί ΤΚ 19441
44.	ΨΗΣΕ ΤΡΩΓΕ	Αττικής 18, Κορωπί ΤΚ 19400
45.	ΕΛΕΝΑ	Παπανικολάου Στ. 10, Κορωπί ΤΚ 19400
46.	ΜΕΡΑΚΛΗΣ	Βασιλέως Κωνσταντίνου 181, Κορωπί ΤΚ 19400



A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
47.	ΣΤΟ ΠΟΔΙ	Βασιλέως Κωνσταντίνου 189, Κορωπί, ΤΚ 19400
48.	"Ο Δημήτρης"	Αναστασίου Ντούνη 18, Κορωπί ΤΚ 19400
49.	ΜΟΥΡΙΑ (Αναστασοπούλου Σουλτάνα Π	Κίτσι & 25ης Μαρτίου 5, Κορωπί ΤΚ 19400
50.	Γαλάζιο Κύμα	Λεωφ. Αθηνών Σουνίου 63, Αγ. Μαρίνα ΤΚ 19400
51.	Μεζεδοπωλείο "Ραδιοπειρατές"	Βασ. Όλγας 12, Κορωπί ΤΚ 19400
	Επιχειρήσεις Μαζικής Εστίασης μερικής επεξεργασίας (πρόχειρου γεύματος)	
1.	ΤΟ ΚΟΥΛΟΥΡΑΚΙ	Λεωφόρος Βασιλέως Κωνσταντίνου 146, Κορωπί ΤΚ 19400
2.	STAXTOBOUTAS	Λεωφόρος Βασιλέως Κωνσταντίνου 153, Κορωπί ΤΚ 19400
3.	ΓΡΗΓΟΡΗΣ ΜΙΚΡΟΓΕΥΜΑΤΑ	Λεωφόρος Βασιλέως Κωνσταντίνου 175 Κορωπί ΤΚ 19400
4.	ΤΟ ΓΥΡΑΤΟ	Δάβαρη Σπύρου 33, Κορωπί ΤΚ 19400
5.	BURGER INK	Λεωφόρος Βασιλέως Κωνσταντίνου 205, Κορωπί, ΤΚ 19400
6.	ΤΟ ΠΕΡΑΣΜΑ	Παπασιδέρη Γεωργίου 1, Κορωπί ΤΚ 19400
7.	ΠΟΔΗΛΑΤΟ	Παπασιδέρη Γ. 8, Κορωπί, ΤΚ 19400
8.	Η ΓΩΝΙΑ ΤΗΣ ΓΕΥΣΗΣ	Λεωφόρος Αγίας Μαρίνας, Μαζαράκι - Ξεραία, Κορωπί ΤΚ 19443
9.	PARIDISE OF COFFEE	Αναπαύσεως 15, Κορωπί ΤΚ 19400
10.	ΚΕΝΤΡΙΚΟ	Λεωφόρος Βασιλέως Κωνσταντίνου 165, Κορωπί ΤΚ 19400
11.	Τίκα Άλμα	Βασιλέως Κωνσταντίνου 289, Κορωπί ΤΚ 19400
12.	GARAGE	Κολοκοτρώνη 89, Κορωπί ΤΚ 19400
13.	EVEREST	Λεωφόρος Βασιλέως Κωνσταντίνου 316, Κορωπί ΤΚ 19400
14.	NEL CENTRO	Λεωφόρος Βασιλέως Κωνσταντίνου 180, Κορωπί, ΤΚ 19400
15.	Whispers Club	Πινδάρου 5, Κορωπί ΤΚ 19400
16.	Dyall snack bar	Λεωφ. Βασιλέως Κωνσταντίνου 159, Κορωπί ΤΚ 19400



A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
17.	COFFEE BERRY	Λεωφόρος Βασιλέως Κωνσταντίνου 216 & Κιούση Αγγέλου, Κορωπί TK 19400
18.	ΣΤΕΦΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	Λεωφόρος Βάρης - Κορωπίου, Κορωπί TK 19400
19.	ΦΛΩΡΑ	Παπανικολάου Δ. 1, Κορωπί TK 19441
20.	STATION CAFE	Εντός Προαστιακού Σταθμού, Κορωπί TK 19400
21.	Koropi netcafe.gr	Πτεράρχου Γκικόκα 11, Κορωπί TK 19400
22.	AROMA	Λεωφόρος Βασιλέως Κωνσταντίνου 50, Κορωπί TK 19441
23.	COFFEE 4 YOU	Αναπαύσεως 30 & Αγίων Αναργύρων, Κορωπί TK 19400
24.	COFFE EAT	4ο χλμ Κορωπίου - Βάρης, Κορωπί TK 19400
25.	BONJOUR	Παπασιδέρη Γ. 9, Κορωπί TK 19400
26.	MALLOY'S	Παππά Βασιλείου 10, Κορωπί TK 19400
27.	COFFE ISLAND	Λεωφόρος Βάρης - Κορωπίου 194, Κορωπί TK 19442
28.	ΚΥΡΛΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	Λεωφόρος Βασιλέως Κωνσταντίνου 121, Κορωπί TK 19441
29.	ΜΠΟΤΖΑΡΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	Καρ. Σερβίας 4, Κορωπί TK 19441
30.	ΑΪΣΑ	Παπασιδέρη Γεώργιου 9, Κορωπί TK 19441
31.	NIKO COFFEE & MORE	Λεωφόρος Βασιλέως Κωνσταντίνου 231, Κορωπί TK 19441
32.	NICE COFFEE	Βασιλέως Κωνσταντίνου 55, Κορωπί TK 19400
33.	MIKEL	Βασιλέως Κωνσταντίνου 163, Κορωπί TK 19400
34.	ΠΡΙΦΤΗΣ Ε ΙΩΑΝΝΗΣ	Λεωφόρος Βασιλέως Κωνσταντίνου 193, Κορωπί TK 19441
35.	ΜΟΥΤΣΙΟΣ Μ ΦΩΤΙΟΣ	Παπανικολάου Δ. 11, Κορωπί TK 19441
36.	ΤΟ ΚΑΤΙ ΑΛΛΟ	Παπανικολάου Στ. 4, Κορωπί TK 19441
37.	MALIBU	Παπανικολάου Δ. 16, Κορωπί TK 19400



A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
38.	ΠΙ ΚΑΙ ΦΙ	Λεωφόρος Βασιλέως Κωνσταντίνου 108, Κορωπί TK 19400
39.	THE OLD BAKER	Αριστείδου 1 & Αττικής, Κορωπί TK 19400
40.	CORNER	Αλαγιάννη 32, Κορωπί TK 19441
41.	ERGOFOOD AE	Αρκαδίου 10, Κορωπί TK 19441
42.	DONUTS COFFEE AND MORE	Λεωφόρος Βασιλέως Κωνσταντίνου 261, Κορωπί TK 19400
43.	MORITZ	Παπασιδέρη Γεώργιου 12, Κορωπί TK 19441
44.	LA LUZ CAFE	Βασιλέως Κωνσταντίνου 176, Κορωπί TK 19400
45.	ΣΤΑΒΛΟΣ	Κυλλήνης 5, Κορωπί TK 19441
46.	Ελληνικόν στο Κορωπί	Λεωφ. Βασιλέως Κωνσταντίνου 188, Κορωπί TK 19400
47.	Mojito Bay	Παραλία Λομπάρδας, 33ο χλμ, Λεωφ. Αθηνών Σουνίου, Αγ. Μαρίνα TK 19443
48.	Nonna's House Pizza ,Burger	Αθηνών Σουνίου 34,5 χιλιόμετρο, Αγ. Μαρίνα TK 19400
	Υπεραγορές τροφίμων	
1.	ΣΚΛΑΒΕΝΙΤΗΣ	Γκινιοσάτη & Αριστείδου, Κορωπί TK 19400
2.	METRO Cash & Carry	Λεωφόρος Βάρης & Λεωφόρος Μαρκοπούλου, Κορωπί TK 19400
3.	LIDL	Λεωφόρος Βασιλέως Κωνσταντίνου 20, Κορωπί TK 19400
4.	ΣΚΛΑΒΕΝΙΤΗΣ	Λεωφόρος Βασιλέως Κωνσταντίνου 291, Κορωπί TK 19400
5.	MARKET IN	Λεωφόρος Αγίας Μαρίνας 60, Αγία Μαρίνα Κορωπίου, TK 19400
6.	ΑΒ Βασιλόπουλος	Αττικής 26-28 & Χρήστου Παύλου Κορωπί TK 19400
7.	ΓΑΛΑΞΙΑΣ	Αγίας Μαρίνας 71, Αγία Μαρίνα Κορωπίου, TK 19400
8.	ΑΒ Βασιλόπουλος	8ο Χλμ Βάρης Κορωπίου - Κίτσι, TK 19400
	Παντοπωλεία- Εμπόριο τροφίμων	
1.	Καλφήν Νικόλαος	Βασιλέως Κωνσταντίνου 172, Κορωπί TK 19400
2.	Η ΚΑΤΕΡΙΝΑ	Αναγνώστου Γεωργίου 19, Κορωπί TK 19400



A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
3.	Harkesh Lal A.	Παππά Β. 7, Κορωπί ΤΚ 19400
4.	Σταμάτη Σοφία Κ.	Κολοκοτρώνη 100, Κορωπί ΤΚ 19400
5.	ΑΥΓΟΥΣΤΗ ΜΑΡΙΑ	Αγίων Αναργύρων 1, Κορωπί ΤΚ 19441
6.	ΓΚΙΚΑΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ	Ντούνη Δημητρίου 3, Κορωπί ΤΚ 19441
7.	ΤΟ ΚΑΛΑΘΑΚΙ ΤΗΣ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ	Κοσμά Αιτωλού 16, Κορωπί ΤΚ 19441
8.	ΚΟΥΛΟΧΕΡΗΣ Κ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	Δάβαρη Σπύρου 10, Κορωπί ΤΚ 19441
9.	Κοτσονούρης Μιχαήλ Κ.	Δάβαρη Σπύρου 38, Κορωπί ΤΚ 19400
10.	JAMSHAIID CH. ALI	Βασιλίσσης Όλγας 31, Κορωπί ΤΚ 19441
11.	HORSE BRAND	Κύπρου 38, Κορωπί ΤΚ 19441
12.	Η ΓΕΙΤΟΝΙΑ	Έκτορος 7 & Αγαμέμνωνος, Κορωπί ΤΚ 19441
13.	Η ΚΡΗΤΗ	Λεωφόρος Βασιλέως Κωνσταντίνου 92, Κορωπί ΤΚ 19400
14.	Λιατσικούρας Χαράλαμπος Κ.	Λεωφόρος Βασιλέως Κωνσταντίνου 111, Κορωπί ΤΚ 19400
15.	ΠΑΝΤΟΠΩΛΕΙΟ	Βλάχου Γεωργίου 31Α, Κορωπί ΤΚ 19441
16.	Σωφρόνης Θεοφάνης Ι.	Ηρακλέους 2, Κορωπί ΤΚ 19400
17.	Ντάμπος Κωνσταντίνος Ε.	Γεωργά Γεωργίου 7Α, Κορωπί ΤΚ 19400
18.	MINI MARKET	Κολοκοτρώνη 147, Κορωπί ΤΚ 19441
19.	ΤΟ ΜΑΓΑΖΑΚΙ ΤΗΣ ΓΩΓΩΣ	Μωραΐτη Παναγιώτη 20, Κορωπί ΤΚ 19400
20.	Λυκούδης Σταύρος Ν.	Κολοκοτρώνη 133, Κορωπί ΤΚ 19400
21.	Η ΚΕΑ	Θεοδοσίου 2 & Αττικής, Κορωπί ΤΚ 19400
22.	ΔΗΜΑΣ Θ. ΠΕΤΡΟΣ	Αναγνώστου Γεώργιου, Κορωπί ΤΚ 19441
23.	Καρβέλας Βασιλάκης	Αγίας Μαρίας 138, Αγία Μαρίνα Κορωπίου ΤΚ 19400
24.	Mini Market Οικονόμου Μ.	Λεωφ. Βασιλέως Κωνσταντίνου 99, Κορωπί 194 00
25.	Indian Paradise Mini Market	Αδριανού 12, Κορωπί ΤΚ 19400



Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Κρωπίας

A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
26.	DELICIA BRAVA - MEDITERRANEAN FOODS ΑΕ	Ήρωνος 9, Κορωπί ΤΚ 19400
27.	CRESCO	Κύπρου 64Α, Κορωπί ΤΚ 19400
28.	Παντελόπουλος Παναγιώτης Γ.	Δήμα Μ. 131, Κορωπί ΤΚ 19400
29.	ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣ ΑΕ	26ο χλμ Λεωφόρου Λαυρίου, Κορωπί - Άγιος Παντελεήμονας ΤΚ 19400
30.	HARMONIAN ΕΜΠΟΡΙΟ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΑΕ	6ο χλμ Λεωφόρου Βάρης - Κορωπίου, Κορωπί ΤΚ 19400
31.	GSA FOOD SERVICE ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΕΠΕ	Καρελλάς & Μεταξά Ιωάννη 55, Κορωπί ΤΚ 19400
32.	ΒΟΣΝΙΔΗΣ Β ΚΑΙ ΣΙΑ ΟΕ	Ταξιαρχών 148, Κορωπί ΤΚ 19400
33.	ΧΑΤΖΗΑΘΑΝΑΣΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΕΠΕ	26ο χλμ Λεωφόρου Παιανίας - Μαρκοπούλου, Κορωπί ΤΚ 19400
34.	MULTIFOODS ΙΚΕ	Ελαφονήσου 37, Κορωπί ΤΚ 19400
35.	ΦΩΤΟΝΙ ΑΕΕ	Απόλλωνος 18, Κορωπί - Πόκα ΤΚ 19400
36.	VARIS EUROLINE ΕΠΕ	Αχελώου 11, Κορωπί ΤΚ 19400
37.	OLISI MEDITERRANEAN PRODUCTS	Αδριανού 208, Σφηττός - Βουφάγια, Κορωπί ΤΚ 19441
38.	ΦΥΣΗ ΑΕ	Αριστοτέλους 13, Κορωπί ΤΚ 19441
39.	ΧΑΤΖΗΑΘΑΝΑΣΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΕΠΕ	Αγίων Αναργύρων 170, Κορωπί ΤΚ 19441
40.	ΛΕΒΗΝΤΕΛΛΗ ΜΑΡΙΑ & ΣΙΑ Ο.Ε	Λεωφόρος Αγίας Μαρίνας 230, Μαζαράκι - Ξεραία ΤΚ 19443
41.	ANNA'S TREATS	Γεωργά Γεώργιου 22Β, Κορωπί ΤΚ 19441
42.	4 F Α.Ε.	Αδριανού 45, Σφηττός - Βουφάγια, Κορωπί ΤΚ 19441
43.	ΓΕΥΣΗ ΤΥΡΟΚΟΜΙΚΗ ΕΠΕ	Λεωφόρος Βάρης - Κορωπίου 3ΧΛΜ, Κορωπί ΤΚ 19441
44.	FALCON	Αθηνάς 57, Κορωπί ΤΚ 19441
45.	ΤΣΙΟΥΤΣΙΑ ΑΓΓΕΛΙΚΗ	Φιλιάτη 103, Κορωπί ΤΚ 19400
46.	STATUS ALEXNUTS Α.Ε.	Κορωπί ΤΚ 19400
47.	ΚΟΥΤΣΟΜΠΙΝΑΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ	Λεωφόρος Βάρης - Κορωπίου 2ο ΧΛΜ, Θέση Προτσά Τζήμα, Κορωπί ΤΚ 19400
48.	ΞΑΓΟΡΑΡΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ Π	Μελά Παύλου 42, Κορωπί ΤΚ 19400
49.	Επεξεργασία & Εμπόριο Ξηρών Καρπών. Φεργαδιώτης Δημήτριος	Τόχι, Β' πάροδος, Κορωπί ΤΚ 19441



A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
50.	ΚΥΡΙΑΚΟΥ Χ. ΥΙΟΙ ΟΕ	Βασιλέως Κωνσταντίνου 303 & Κύπρου 82, Κορωπί, 19400, ΑΤΤΙΚΗΣ
	Οπωροπωλεία	
1.	ΜΥΛΩΝΑΣ ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ ΦΡΟΥΤΕΜΠΟΡΙΚΗ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΕΠΕ	Κύπρου 85, Κορωπί ΤΚ 19400
2.	ΦΡΟΥΤΑΓΟΡΑ - ΣΤΟΥΡΑΪΤΗΣ ΚΑΙ ΣΙΑ ΟΕ	3ο χλμ Λεωφόρου Βάρης - Κορωπίου, Κορωπί ΤΚ 19400
3.	ΜΠΕΝΤΙΚΙΑΝ ΖΑΜΠΕΤΑ	Κώνστα Νικόλαου 24, Κορωπί ΤΚ 19441
4.	ΓΕΝΙΚΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ 4F ΑΕ	Αδριανού 45, Κορωπί ΤΚ 19400
5.	ΖΩΙΤΣΑ Α ΜΑΛΑΜΩ	Αδάμ βασιλείου 18, Κορωπί ΤΚ 19441
	Πρατήρια άρτου	
1.	ΣΑΡΙΔΑΚΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ Κ	Αττικής & Ύδρας, Κορωπί ΤΚ 19400
2.	ΚΟΥΤΡΟΥΜΠΙΝΗ ΑΦΟΙ ΟΕ	Βασιλέως Κωνσταντίνου 192, Κορωπί ΤΚ 19400
3.	ΓΙΑΝΝΙΟΤΙΚΟ	Λεωφόρος Βάρης - Κορωπίου 2ο ΧΛΜ, Κορωπί ΤΚ 19400
4.	Η ΗΠΕΙΡΟΣ	Κώνστα Νικόλαου 25, Κορωπί ΤΚ 19441
5.	ΑΡΤΟΣΤΕΛΜΑ	Αγία Μαρίνα Κορωπίου, Αγία Μαρίνα Κορωπίου ΤΚ 19400
6.	ΚΕΡΑΤΣΑ ΕΛΕΝΗ	Αναγνώστου Γεωργίου 14, Κορωπί ΤΚ 19400
7.	ΗΠΕΙΡΟΣ	3ο χλμ Λεωφ. Βάρης - Κορωπίου, Κορωπί ΤΚ 19400
8.	ΑΠΟΛΛΩΝΙΟΝ - ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ - ΚΟΡΩΠΙ	Θέση Τζήμα, Κορωπί ΤΚ 19400
9.	Η ΩΡΑΙΑ ΗΠΕΙΡΟΣ - ΜΠΟΤΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ & ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ ΚΩΝ/ΝΑ ΟΕ	Αδάμ Ιωάννη Βασιλείου & Δάβαρη Σπύρου, Κορωπί ΤΚ 19400
10.	ΑΡΤΟΛΙΧΟΥΔΙΕΣ	Παπαμιχάλη Β 18, Κορωπί ΤΚ 19400
11.	ΧΡΥΣΟΣΤΟΜΟΥ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΔΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΑΡΓΥΡΩ ΟΕ	Θεοδώρου Γ. 4, Κορωπί ΤΚ 19400
12.	Μουσταφέρης Κωνσταντίνος Α.	Ντούνη Αναστασίου 32, Κορωπί ΤΚ 19400
13.	ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΣΚΟΥΡΛΗΣ ΟΕ	Πρόφη Σταματίου 26, Κορωπί ΤΚ 19400
14.	Παπαδοπούλου Σοφία Β.	Βασιλέως Κωνσταντίνου 78, Κορωπί ΤΚ 19400
15.	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	Αναπαύσεως 4, Κορωπί ΤΚ 19441
16.	Νικολού Δημήτρης	Παπανικολάου Στ. 17, Κορωπί ΤΚ 19400



A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
17.	Νικολού Γεώργιος Δ.	Λεωφόρος Μαρκόπουλου - Παιανίας 5, Κορωπί ΤΚ 19400
18.	FLAVOREAT ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΕΠΕ	Κιούση Αγγέλου 8, Κορωπί ΤΚ 19400
19.	BAKERY AND MORE	Αναπαύσεως 4, Κορωπί ΤΚ 19400
20.	Ρίζου Σπυριδούλα Γ.	Κορωπί, Κορωπί ΤΚ 19400
21.	ΝΑΝΟΥΡΗΣ ΕΚΛΕΚΤΑ ΑΡΤΟΣΚΕΥΑΣΜΑΤΑ ΑΕ	2ο χλμ Λεωφόρου Μαρκοπούλου, Κορωπί ΤΚ 19400
22.	ΤΣΕΒΑΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ	Γεωργίτση Νικ. 17, Κορωπί ΤΚ 19441
23.	Αρτοποιία Ζαχαροπλαστική Ό Γλάρος-Ρίζου	ΔΑΒΑΚΗ 2, Κύπρου, Κορωπί ΤΚ 19400
24.	ΑΛΕΤΡΑΣ ΣΤΑΜΑΤΗΣ	Λεωφόρος Βάρης Κορωπίου 226, Μακεδονίας 2, Κρωπία ΤΚ 19400
25.	Γιαννιώτικος Φούρνος	Λεωφόρο Ευελπίδων 364, Κίτσι ΤΚ 19400
26.	ΑΓΙΑ ΜΑΡΙΝΑ	Λεωφόρος Αγίας Μαρίνας 3, Κορωπί ΤΚ 19443
	Ζαχαροπλαστεία/Γαλακτοπωλεία/μπουγατσατζίδικα/Λουκουματζίδικα με παρασκευαστήριο	
1.	Καρναχωρίτης Κωνσταντίνος Λ.	Αρχιμήδους 107, Κορωπί ΤΚ 19400
2.	ΚΟΛΙΟΣ ΑΕ	Λεωφόρος Βάρης - Κορωπίου 28ΧΛΜ, Κορωπί ΤΚ 19441
3.	ΒΙΟΓΑΛ ΜΩΚΟΣ	Λεωφόρος Μαρκοπούλου 7ο ΧΛΜ, Κορωπί ΤΚ 19441
4.	ΑΡΤΟΛΙΧΟΥΔΙΕΣ	Παπαμιχάλη Β. 18, Κορωπί ΤΚ 19441
5.	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	Αναπαύσεως 4, Κορωπί ΤΚ 19441
6.	ΣΟΥΡΛΑΝΤΖΗ ΑΦΟΙ	Λεωφόρος Βασιλέως Κωνσταντίνου 121, Κορωπί ΤΚ 19441
7.	ΓΙΑΝΝΙΩΤΙΚΟΣ	Λεωφόρος Βάρης - Κορωπίου 1, Κορωπί ΤΚ 19441
8.	ΝΑΝΟΥΡΗ ΕΚΛΕΚΤΑ ΑΡΤΟΣΚΕΥΑΣΜΑΤΑ Α.Ε	Λεωφόρος Μαρκοπούλου 2ο ΧΛΜ, Κορωπί ΤΚ 19441
9.	ΠΑΝΤΑΖΙΔΗΣ ΑΝΕΣΤΗΣ	Λεωφόρος Βασιλέως Κωνσταντίνου 75, Κορωπί ΤΚ 19441
10.	ΝΙΚΟΛΟΥ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	Παπανικολάου Στ. 17, Κορωπί ΤΚ 19400
11.	ΣΑΡΙΔΑΚΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Κ	Αττικής 59, Κορωπί ΤΚ 19441
12.	ΓΛΥΚΟΠΟΛΙΣ	Λεωφόρος Αγίας Μαρίνας 63, Μαζαράκι - Ξεραία, Κορωπί ΤΚ 19443



A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
13.	ΑΠΟΛΛΩΝΙΟΝ - ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ - ΚΟΡΩΠΙ	Θέση Τζήμα, Κορωπί ΤΚ 19400
	Λαϊκές αγορές	
1.	Λαϊκή Τρίτης	Οδός Αναστασίου Ντούνη, Κορωπί για 4 μήνες
2.	Λαϊκή Σαββάτου	Οδός Λουμπάρδας, Αγία Μαρίνα (Κορωπί) Μόνιμη
	Ανθοπωλεία – Φυτώρια	
1.	DIMAS FLOWERS	Βασιλέως Κωνσταντίνου 108, Κορωπί ΤΚ 19400
2.	IRINAKIS FLOWER	Λεωφόρος Αγίας Μαρίνας - Κορωπίου 202, Εμπορική και Βιομηχανική Περιοχή, Κορωπί ΤΚ 19443
3.	ΓΙΑΝΝΑΚΟΣ Ι. ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	Λεωφόρος Αγίας Μαρίνας - Κορωπίου 472, Εμπορική και Βιομηχανική Περιοχή, Κορωπί ΤΚ 19443
4.	PARADISE PLANTS	Πέλκιζας 6, Προφάρτα - Πελτέζι, Κορωπί ΤΚ 19443
5.	ΑΡΒΑΝΙΤΑΚΗ ΦΩΤΕΙΝΗ	Λεωφ. Βασιλέως Κων/νου 83, Κορωπί ΤΚ 19441
6.	ΑΦΟΙ ΚΩΝΣΤΑ ΟΕ	26.5ο χλμ Λεωφόρου Λαυρίου, Κορωπί ΤΚ 19400
7.	Κοττάκης Νικόλαος Ι.	Κορωπί - Ρδόκια, ΤΚ 19400
8.	Κοττάκης Ιουλιανός Ι.	Αιγέως 52, Κορωπί ΤΚ 19400
9.	ΕΧΟΤΙΣΑ	Βασιλέως Κωνσταντίνου 139, Κορωπί ΤΚ 19400
10.	INTERPLANTS ΕΠΕ	Τέρμα Φιλοζωικής, Πλησίον Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών Ελευθέριος Βενιζέλος, Κορωπί ΤΚ 19400
11.	Αττάρτ Αντώνιος Π.	Ανθέων 50, Κορωπί ΤΚ 19400
12.	ΛΑΜΠΡΟΥ ΜΙΧΑΗΛ Μ	Παπαδημητρίου Όθωνα 14, Κορωπί ΤΚ 19441
13.	ΜΑΝΤΑΣ Γ ΑΝΔΡΕΑΣ	Απόλλωνος 36, Κορωπί ΤΚ 19441
14.	TANI	Λεωφόρος Κίτσι - Κορωπίου, Κορωπί ΤΚ 19400
15.	ΠΟΝΗΡΑΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	Λεωφόρος Βασιλέως Κωνσταντίνου 114, Κορωπί ΤΚ 19441
16.	GARDENLAND	Θέση Μετόχι, Κορωπί ΤΚ 19400
	Τροφοδοσία Τροφίμων & Catering	
1.	ARIA FINE CATERING - BREAKWALK ΑΕ	Λεωφόρος Κορωπίου - Μαρκοπούλου 1, Κορωπί, ΤΚ 19400



A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
2.	ARIA FINE CATERING - BREAKWALK ΑΕ	Λεωφόρος Λαυρίου 1, Κορωπί, ΤΚ 19400
3.	ΒΑΡΣΟΣ	Πλατεία Οικονόμου, Κορωπί, 19400,
4.	ΑΥΡΑ CATERING - ΜΠΟΦΙΛΗ Α Γ ΓΑΛΑΝΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΠΕ	Μακεδονίας 10, Κορωπί, ΤΚ 19400
5.	ΜΥ CATERING - ΤΟΥΤΟΥΖΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΚΑΙ ΣΙΑ ΕΕ	Λεωφόρος Βασιλέως Κωνσταντίνου 44, Κορωπί, ΤΚ 19400
6.	ΑΝΑΝΘΙΑ CATERING	Δήμα Μιχαήλ 108, Α, Κορωπί ΤΚ 19441
7.	ΟΝΕ CATERING	Λεωφόρος Βάρης - Κορωπίου 238, Κορωπί ΤΚ 19442
	Βιομηχανίες και Βιοτεχνίες Τροφίμων	
1.	ARIA FINE CATERING - BREAKWALK ΑΕ	Λεωφόρος Κορωπίου - Μαρκοπούλου 1, Κορωπί, ΤΚ 19400
2.	ARIA FINE CATERING - BREAKWALK ΑΕ	Λεωφόρος Λαυρίου 1, Κορωπί, ΤΚ 19400
3.	ΒΑΡΣΟΣ	Πλατεία Οικονόμου, Κορωπί, 19400,
4.	ΑΥΡΑ CATERING - ΜΠΟΦΙΛΗ Α Γ ΓΑΛΑΝΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΠΕ	Μακεδονίας 10, Κορωπί, ΤΚ 19400
5.	ΜΥ CATERING - ΤΟΥΤΟΥΖΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΚΑΙ ΣΙΑ ΕΕ	Λεωφόρος Βασιλέως Κωνσταντίνου 44, Κορωπί, ΤΚ 19400
6.	ΑΝΑΝΘΙΑ CATERING	Δήμα Μιχαήλ 108, Α, Κορωπί ΤΚ 19441
7.	ΟΝΕ CATERING	Λεωφόρος Βάρης - Κορωπίου 238, Κορωπί ΤΚ 19442
8.	ΚΑΡΑΜΟΛΕΓΚΟΣ - ΑΡΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΚΑΡΑΜΟΛΕΓΚΟΣ ΑΕ	Ηφαίστου, Κορωπί - Τζήμα, 19400
9.	ΚΑΥΑΚ ΑΒΕΕ	Λυτούς 15, Κορωπί - Αλωνίστρα, 19400,
10.	Οινοποιητικός Συνεταιρισμός Κορωπίου	Βασ. Κωνσταντίνου 31, Κορωπί ΤΚ 19400
	Στεγασμένοι και υπαίθριοι χώροι εκδηλώσεων – Κέντρα διασκέδασης	
1.	ΚΤΗΜΑ ΝΕΦΕΛΕΣ	Θησέως 50 & Αγίου Ιωάννου, Κορωπί, ΤΚ 19400
2.	CAPTAIN	21ο χλμ Λεωφόρου Λαυρίου, Κορωπί, ΤΚ 19400
3.	ΚΤΗΜΑ ΔΙΚΑΙΟΥΛΙΑ	Ζακύνθου 61 & Κοντρατση, Κορωπί, ΤΚ 19400
4.	ΚΤΗΜΑ ΜΕΪΜΑΡΙΔΗ - ΤΟ ΙΠΠΟΣΤΑΣΙΟ	Κοντρατση & Ζακύνθου, Κορωπί, ΤΚ 19400
5.	MAJESTIC ROOF GARDEN	Λεωφόρο Βάρης Κορωπίου 238, Κορωπί, ΤΚ 19400



A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
6.	ΚΤΗΜΑ ΛΙΑΡΟΥ	Πάροδος Κυκλάδων, Κορωπί, ΤΚ 19400
7.	ΚΤΗΜΑ ΚΛΕΟΠΑΤΡΑ	Άγιος Ιωάννης & Θεμιστοκλέους 7, Κορωπί, ΤΚ 19400
8.	ΚΤΗΜΑ DREAMS	Θερμοπυλων 103, Θέση Ξερέας ΤΚ 19442
9.	ΓΟΡΓΟΝΕΣ ΚΑΙ ΜΑΓΚΕΣ PLUS	Λεωφ. Κορωπίου Μαρκόπουλου 58, Κορωπί ΤΚ 19400
10.	ΓΟΡΓΟΝΕΣ ΚΑΙ ΜΑΓΚΕΣ PLUS	Λεωφ. Βασιλέως Κωνσταντίνου 305, Κορωπί ΤΚ 19400
11.	ΚΤΗΜΑ ΝΑΪΑΣ	Πυθαγόρα 24, Κορωπί - Προφάρτα, 1 ΤΚ 19400
12.	ΚΤΗΜΑ ΕΠΑΥΛΙΣ	Τέρμα Λυσιμάχου, Κορωπί, ΤΚ 19400
13.	PRINCE ALLEN VENUE	Λυσιμάχου 8 & ΤΘ 4816, Κορωπί - Σκάρπιζα, ΤΚ 19400
14.	ΚΤΗΜΑ VALASIA	Θέση Ροδόκια, Κορωπί, ΤΚ 19400
15.	ΚΤΗΜΑ ΕΧΟΤΙΣ	Ερχίας 30, Κορωπί, ΤΚ 19400
16.	ΚΤΗΜΑ ΓΑΙΑ	Άγιος Ιωάννης & Ισμήνης 2, Κορωπί, ΤΚ 19400
17.	COSMOVISION CENTER	Αιγέα 66, Κορωπί - Κόντι, ΤΚ 19400
18.	ΚΤΗΜΑ ΚΡΩΠΙΑΣ ΓΗ	Λεωφόρος Λαυρίου 177, Κορωπί - Φούσα, ΤΚ 19400
19.	ΚΤΗΜΑ ΟΡΙΖΟΝΤΕΣ	Αιγέως, Κορωπί, ΤΚ 19400
20.	ACRO - POLIS	Αγίου Νικολάου 19-21, Πλησίον Περιφερειακού Κορωπίου, Κορωπί, ΤΚ 19400
21.	ΚΤΗΜΑ ΖΟΛΩΤΑ	Άγιος Ιωάννης, Κορωπί, ΤΚ 19400
22.	ΚΤΗΜΑ ΦΑΙΔΡΑ	Φιλοζωικής 20, Κορωπί - Πάτημα, ΤΚ 19400
23.	ΚΤΗΜΑ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ	26ο χλμ Λεωφόρου Λαυρίου, Κορωπί ΤΚ 19400
24.	GALA MULTI EVENTS	5ο χλμ Λεωφόρου Βάρης - Κορωπίου, Κορωπί ΤΚ 19400
25.	ΚΤΗΜΑ VILLA MIA	Βουρβατσίου 11-13, Κορωπί ΤΚ 19400
26.	Φιλόκαλις	ΠΕΥΚΩΝΟΣ 9, Κορωπί ΤΚ 19400
27.	Κτήμα Νικολάου	Καραισκάκη, Κορωπί ΤΚ 19400
28.	Κτήμα Άρτεμις	Σφηητού & Παρθενώνος, πάροδος Παναθηναίων αρ.2 Θέση Λάκιζα, Κορωπί ΤΚ 19400



A/A	Περιγραφή	Διεύθυνση
29.	Κτήμα Τσόρου	Λεωφ. Αγίας Μαρίνας Κορωπίου 450, Κρωπία ΤΚ 19400
30.	Κτήμα Εφηλένα	Οδός Ανέμων, Οικισμός Γαλήνη Κορωπί ΤΚ 19400
31.	ΟΙΝΟΠΟΙΕΙΟ - ΚΤΗΜΑ ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΥ	Αδριανού 69, Κορωπί ΤΚ 19400
32.	Κτήμα Βέλλη	Πυθαγόρα 58, Κορωπί ΤΚ 19400
33.	ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΧΝΗΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ	Αντωνίου Κιμπιζή , Κορωπί ΤΚ 19400
	Νεκροταφεία	
1.	1ο Νεκροταφείο Κορωπίου	Αναπαύσεως, Κορωπί ΤΚ 19400
2.	2ο Νεκροταφείο Κορωπίου	Κορωπί ΤΚ 19400



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ Α/Φ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΡΩΠΙΑΣ

α/α	Ρεύμα υλικού	Τύπος	Έτος κτήσης	Αρ. κυκλοφορίας
1.	Σύμμεικτα	Πρέσα	2002	ΚΗΙ 3065
2.	Σύμμεικτα	Πρέσα	2002	ΚΗΗ 2311
3.	Σύμμεικτα	Πρέσα	2002	ΚΗΙ 3067
4.	Σύμμεικτα	Πρέσα	2002	ΚΗΙ 3068
5.	Σύμμεικτα	Πρέσα	2004	ΚΗΙ 3196
6.	Σύμμεικτα	Πρέσα	2012	ΚΗΗ 6164
7.	Σύμμεικτα	Πρέσα	2012	ΚΗΗ 6165
8.	Σύμμεικτα	Μύλος	2002	ΚΗΙ 3084
9.	Σύμμεικτα	Μύλος	2002	ΚΗΙ 3085
10.	Απόβλητα συσκευασιών	Πρέσα	2008	ΚΗΗ 2177
11.	Απόβλητα συσκευασιών	Πρέσα	2007	ΚΗΗ 2263
12.	Απόβλητα συσκευασιών	Πρέσα	2017	ΚΗΗ 2306
13.	Βιοαπόβλητα	Πρέσα	2020	ΚΗΗ 9030



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5 .ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΟΡΤΗΓΩΝ ΔΗΜΟΥ ΚΡΩΠΙΑΣ

α/α	Ρεύμα υλικού	Τύπος	Έτος κτήσης	Αρ. κυκλοφορίας
1	Πράσινα Απόβλητα	Ανοιχτό φορτηγό με αρπάγη	2001	KHI 3051
2	Ογκώδη Απόβλητα	Ανοιχτό φορτηγό	1986	KHH 2252
3	Ογκώδη Απόβλητα	Ανοιχτό φορτηγό	2001	KHI 3050
4	Ογκώδη Απόβλητα	Ανοιχτό φορτηγό	1994	KHO 5862
5	Ογκώδη Απόβλητα	Ανοιχτό φορτηγό μεταφοράς κλειστών κουτιών απορριμμάτων	2011	KHH5533
6	Πράσινα Απόβλητα	Φορτηγό - Γάντζος	1986	ΥΥΕ 4833



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΛΟΙΠΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ- ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΡΩΠΙΑΣ

α/α	Είδος	Χρήση	Πλήθος
1	Οχήματα - σκούπες	Οδοκαθαρισμός	2
2	Οχήματα – σκούπες (Υπό προμήθεια)	Οδοκαθαρισμός	1
3	Λειοτεμαχιστής	Διαχείριση ογκωδών, πρασίνων	1
4	Ελκυστήρας Λειοτεμαχιστή	Διαχείριση ογκωδών, πρασίνων	1
5	Μηχανήματα έργου	Συνοδές εργασίες	1
6	Οχήματα για πλύσιμο κάδων	Πλύσιμο κάδων	1
7	Ανατρεπόμενα (Υπό προμήθεια)	Διαχείριση ογκωδών, πρασίνων	2
8	Τετραξονικό Φορητό DIESEL (Υπό προμήθεια)	Διαχείριση συμμείκτων	1
9	Όχημα συλλογής ογκωδών (ημιφορητά) (Υπό προμήθεια)	Διαχείριση ογκωδών	4
10	Ρυμουλκούμενο όχημα (Υπό προμήθεια)	Διαχείριση συμμείκτων	1
11	Ρυμουλκό μετά ρυμουλκούμενου – Νταλικά (Υπό προμήθεια)	Διαχείριση συμμείκτων	1



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 7: ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΔΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΡΟΥΧΑ

α/α	Τοποθεσία κάδου
1.	Αγ. Αναργύρων 4, (ΚΕΠ Δήμου Κρωπίας), Κορωπί
2.	Κύπρου 76, (Σ/Μ ΣΚΛΑΒΕΝΙΤΗΣ), Κορωπί
3.	Νικ. Κουλοχέρη 20 έναντι, (Πλατεία Δεξαμενής), Κορωπί
4.	Πτεράρχου Γκιόκα, (Πλατεία Γυμνασίου – Ιατρού Μερκούρη Κουάν), Κορωπί
5.	Αναγνώστου 32 έναντι, (Πλατεία Οικονόμου), Κορωπί
6.	Μιχαήλ Δήμα & Αναστασίου Ντούνη (Πλατεία Δημητρίου Λάμπρου), Κορωπί
7.	Κολοκοτρώνη 101, (1ο ΕΠΑ.Λ. Κορωπίου), Κορωπί
8.	Κονίτσης, (Πλατεία Ελευθερίας – Δημαρχείο), Κορωπί
9.	Νικ. Ντούνη 3, (ΚΑΠΗ Κορωπίου), Κορωπί
10.	Οδυσσέα Ανδρούτσου & Λέσβου, (3ο Δημοτικό Σχολείο), Καρελλάς - Κορωπί
11.	Λεωφ. Καρελλά & Τσακάλωφ, (Παιδική Χαρά Καρελλά), Κορωπί
12.	Λεωφ. Βασιλέως Κωνσταντίνου 20, (Σ/Μ LIDL), Κορωπί
13.	Αττικής & Χρ. Παύλου, (Σ/Μ ΑΒ ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ), Κορωπί
14.	Ανδριανού 8, (πλατεία), Κορωπί
15.	Γκινουδάτη & Αριστείδου, (Σ/Μ ΣΚΛΑΒΕΝΙΤΗΣ), Κορωπί
16.	Κατσίκη & Χρήστου Ντούνη, (5ο Δημοτικό Σχολείο Κορωπίου), Κορωπί
17.	Αγίου Δημητρίου 71, (Ι.Ν Αγ. Δημητρίου Σαρωνικού), Αγία Μαρίνα Κρωπίας
18.	Λεωφ. Σουνίου 63 έναντι, (Ι.Ν Αγίας Μαρίνης), Αγία Μαρίνα Κρωπίας
19.	Λεωφ. Αγίας Μαρίνας 103, (ΚΑΠΗ – Πολιτιστικό Κέντρο Κρωπίας), Αγία Μαρίνα Κρωπίας
20.	Ν. Παπαγιαννόπουλου 215, (1ο Δημοτικό Σχολείο Κιτσίου), Κίτσι Κρωπίας
21.	Γορτυνίας & Θράκης, (πλατεία Μακεδονίας), Κίτσι Κρωπίας
22.	2ο χλμ. Λεωφ. Ευελπίδων (Βάρης) – Jumbo, Κίτσι Κρωπίας
23.	Λεωφ. Ευελπίδων(Βάρης) & Απόλλωνος, (Σ/Μ My Market), Κορωπί
24.	Οδός Αττικής (έναντι Υποθηκοφυλακείου), Κορωπί



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 8: ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΚΩΔΩΝΩΝ ΓΥΑΛΙΟΥ

A/A	Τοποθεσία κάδου
1.	Οδός Ανέμων, Οικισμός Γαλήνη (δίπλα στο Κτήμα Εφηλένα)
2.	Οδός Αγίου Ιωάννη (δίπλα στο Κτήμα Ζολώτα)
3.	Οδός Κοιμήσεως Θεοτόκου (δίπλα στο Ιερό Ησυχαστήριο Παναγίας Θεονύμφης)
4.	Οδός Θησέως & Αγίου Ιωάννη (δίπλα στο Κτήμα Νεφέλες)
5.	Οδός Αγίου Ιωάννη & Θεμιστοκλέους (δίπλα στο Κτήμα Κλεοπάτρα)
6.	Οδός Θερμοπυλών (δίπλα στο Κτήμα Dreams)
7.	Οδός Αιγέως (δίπλα στο Κτήμα Ορίζοντες)
8.	Οδός Αιγέως
9.	Οδός Αιγέως (δίπλα από το Κτήμα Βασιλείου)
10.	Λεωφόρος Κορωπίου Μαρκοπούλου & Θησέως
11.	Λεωφ. Κορωπίου Μαρκόπουλου 58 (Δίπλα στο κέντρο Γοργόνες και Μάγκες Plus)
12.	Οδός Παππά (κοντά στην ALPHA BANK)
13.	Οδός Παπασιδέρη & Κύπρου (ΠΑΛΙΟ ΟΤΕ)
14.	Λεωφόρος Βασιλέως Κωνσταντίνου (δίπλα από το Κέντρο Υγείας Κορωπίου)
15.	Λεωφόρος Λαυρίου & Φράττι
16.	Λεωφόρος Λαυρίου 177 (δίπλα από το Κτήμα Κρωπίας Γη)
17.	Οδός Ερχίας (κοντά στο Κτήμα Exotica)
18.	Οδός Ζακύνθου & Κοντρασή (κοντά στο Κτήμα Δικαιούλια)
19.	Οδός Κοντρασή & Ζακύνθου (κοντά στο Κτήμα Μειμαρίδη – Το Ιπποστάσιο)
20.	Οδός Φιλοζωικής (κοντά στο Κτήμα Φαίδρα)



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 9: ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΡΩΠΙΑΣ

Στο παρόν παράρτημα γίνεται μια συνοπτική περιγραφή του Πράσινου Σημείου του Δήμου Κρωπίας βάσει της εκπονημένης οριστικής μελέτης του.

Γενικά

Το Πράσινο Σημείο προσφέρει τη δυνατότητα χωριστής συλλογής μιας σειράς υλικών τα οποία μπορεί να οδηγηθούν προς ανακύκλωση ή επαναχρησιμοποίηση ανάλογα με την κατάσταση στην οποία παραδίδονται. Τα υλικά θα προσκομίζονται από τους χρήστες με δικά τους μέσα και θα αποθηκεύονται προσωρινά σε μέσα συλλογής διαφόρων χαρακτηριστικών ανάλογα την περίπτωση.

Οι εργασίες που θα εκτελεστούν για την κατασκευή και λειτουργία του Πράσινου Σημείου είναι οι ακόλουθες:

- Χωματουργικές εργασίες διαμόρφωσης του περιβάλλοντος χώρου που θα δεχθεί τις εγκαταστάσεις
- Κτιριακά έργα.
- Λοιπά οικοδομικά έργα (υπόστεγα κλπ.).
- Έργα εσωτερικής οδοποιίας.
- Έργα διαχείρισης ομβρίων υδάτων και αντιπλημμυρικής προστασίας.
- Έργα βοηθητικών δικτύων υποδομής π.χ. ύδρευσης, πυρόσβεσης, ηλεκτρικού δικτύου, εξωτερικού φωτισμού κλπ.
- Λοιπά έργα υποδομής (π.χ. πύλη, περίφραξη, κλπ.)

Ο κύριος εξοπλισμός του Πράσινου Σημείου θα αποτελείται από:

Μέσα συλλογής / προσωρινής αποθήκευσης

- 3 Απορριματοκιβώτια (Container) 32 m³ (κάλυμμα με μεταλλικό καπάκι).
- 7 Απορριματοκιβώτια (Container) 24 m³ (κάλυμμα με τέντα).
- 2 Απορριματοκιβώτια με συμπίεση (press-container) 24 m³.
- 1 Κλειστό Απορριματοκιβώτιό (Container) 24 m³.
- 10 Μεταλλικοί κάδοι τύπου καμπάνας 3 m³.
- 9 Πλαστικά Παλετοκιβώτια 650lt.
- 4 Δίτροχοι πλαστικοί κάδοι 120 lt.
- 1 Πλαστική δεξαμενή τύπου IBC 1 m³.
- 1 Μεταλλικός κάδος αποθήκευσης λαμπτήρων φθορισμού.
- 12 Συρμάτινα καλάθια

Λοιπός εξοπλισμός

- Γεφυροπλάστιγγα με μεταλλική γέφυρα (κοινή χρήση με το Σ.Μ.Α.)



- Ζυγός βιομηχανικής χρήσης.
- Ηλεκτροανυψούμενο περονοφόρο.
- Ελαστικοφόρος φορτωτής.
- Σήμανση-πινακίδες

Σημειώνεται ότι εντός του οικοπέδου θα διαμορφωθεί και πλάτωμα – χώρος τεμαχισμού πρασίνων και ογκωδών. Ο Δήμος διαθέτει υφιστάμενο πετρελαιοκίνητο τεμαχιστή για την απομείωση του όγκου τους πριν αυτά τοποθετηθούν στα αντίστοιχα container, ο οποίος θα μεταφερθεί στον εν λόγω χώρο.

Γενική Διάταξη Έργων

Η χωροθέτηση των έργων υποδομής και των υποστηρικτικών εγκαταστάσεων έχει γίνει έτσι ώστε να αξιοποιηθεί με βέλτιστο τρόπο στο σύνολό της η διαθέσιμη έκταση, τηρώντας πιστά τους περιορισμούς που θέτουν οι χωματουργικές και οι εδαφοτεχνικές εργασίες. Ο χώρος θα περιλαμβάνει όλες τις εγκαταστάσεις υποστήριξης και λειτουργίας του Πράσινου Σημείου, όπως κτηριακά έργα, οδοποιία, περίφραξη, έργα διαχείρισης όμβριων κτλ. Ωστόσο, για την εύρυθμη λειτουργία των επιμέρους δραστηριοτήτων απαιτούνται και κάποια κοινά έργα υποδομής που εξυπηρετούν και τον ΣΜΑ.

Παρακάτω δίνονται τα βασικά χαρακτηριστικά του χώρου και των έργων υποδομής αυτού:

- **Γενική διαμόρφωση χώρου:** Ο χώρος του Πράσινου Σημείου διαμορφώνεται σε δύο επίπεδα με υψομετρική διαφορά της τάξης των 2,0m. Όλες οι εγκαταστάσεις τοποθετούνται επί αυτών των δύο επιπέδων. Τα container χωροθετούνται στο χαμηλό επίπεδο (εκτός του container των ΑΗΗΕ που τοποθετείται στο υψηλό επίπεδο και ορισμένα container πρασίνων και ογκωδών που τοποθετούνται στο πλάτωμα-χώρο τεμαχισμού πρασίνων και ογκωδών). Οι χώροι απόθεσης ανακυκλώσιμων υλικών μικρού μεγέθους τοποθετούνται στο άνω επίπεδο. Επί του άνω επιπέδου διαμορφώνονται επίσης χώροι στάθμευσης έτσι ώστε να δίδεται η δυνατότητα στους χρήστες για στάση και εκφόρτωση υλικών και κατασκευάζονται όλα τα κτίρια και οι εγκαταστάσεις του Πράσινου Σημείου. Τα οχήματα του Πράσινου Σημείου θα μπορούν να εκτελούν τις εργασίες απομάκρυνσης των container και τους απαραίτητους ελιγμούς στο χαμηλό πλάτωμα χωρίς να ενοχλούν την κίνηση των πολιτών, η οποία θα γίνεται στο άνω επίπεδο.

Ο χώρος τεμαχισμού πρασίνων και ογκωδών χωροθετείται στο νοτιοανατολικό τμήμα του οικοπέδου σε ξεχωριστό πλάτωμα.

- **Έργα εσωτερικής οδοποιίας**
- **Περίφραξη – Πύλη:** Στο χώρο θα τοποθετηθεί περίφραξη και πύλη εισόδου. Η περίφραξη θα πρέπει να είναι ισχυρής κατασκευής και σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Η είσοδος κατασκευάζεται στο ανατολικό όριο του γηπέδου και θα είναι δίφυλλη, ενώ η λειτουργία της θα είναι ηλεκτροκίνητη. Δίπλα στην πύλη θα τοποθετηθεί πινακίδα στην οποία θα αναγράφονται το όνομα και το είδος εγκατάστασης, οι ώρες λειτουργίας της εγκατάστασης, το όνομα, η διεύθυνση και το τηλέφωνο του υπεύθυνου λειτουργίας της, η αρμόδια αρχή και



το ωράριο λειτουργίας της εγκατάστασης κ.λπ. σύμφωνα με τα πρότυπα και τις προδιαγραφές του χρηματοδοτικού μέσου του έργου.

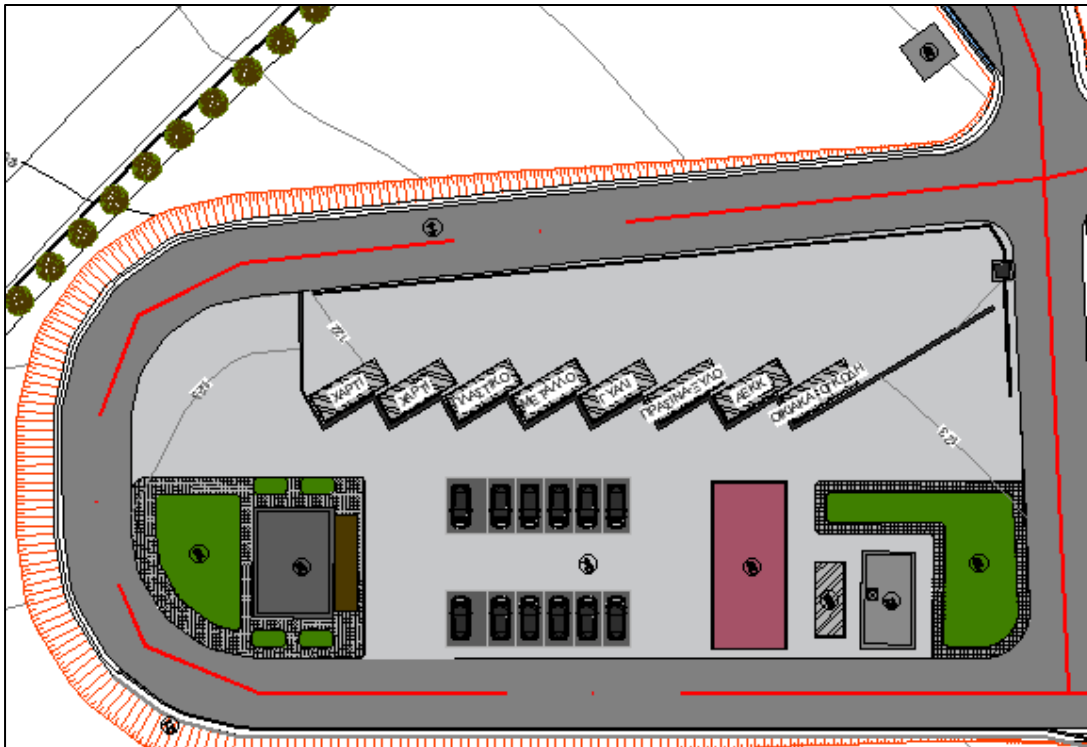
- **Κτίριο εισόδου:** Στο ανατολικό τμήμα του γηπέδου και κοντά στην είσοδο, θα κατασκευαστεί το κτίριο εισόδου, από όπου θα είναι εφικτός ο έλεγχος των εισερχόμενων και των εξερχόμενων οχημάτων. Το κτίριο εισόδου θα τοποθετηθεί σε κατάλληλα διαμορφωμένο πλάτωμα.
- **Κτίριο Πράσινου Σημείου – Χώρος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης:** Στο βόρειο τμήμα του οικοπέδου, στο υψηλό επίπεδο του πράσινου σημείου θα κατασκευαστεί το κτίριο Πράσινου Σημείου. Το εν λόγω κτίριο θα διαθέτει χώρο διάθεσης υλικών προς επαναχρησιμοποίηση, όπου θα βρίσκονται τα υλικά που έχουν αξία μεταπώλησης - επανάχρησης και μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν.
- **Στέγαστρο απόθεσης ανακυκλώσιμων μικρού μεγέθους:** Στο κέντρο του υψηλού επιπέδου του πράσινου σημείου θα κατασκευαστεί το στέγαστρο απόθεσης ανακυκλώσιμων υλικών μικρού μεγέθους, όπου οι πολίτες θα μπορούν να αποθέτουν τα συγκεκριμένα υλικά.
- **Δεξαμενή νερού:** Στο νότιο τμήμα του υψηλού επιπέδου του πράσινου σημείου θα κατασκευαστεί δεξαμενή νερού ικανής χωρητικότητας για την κάλυψη των αναγκών του έργου σε νερό.
- **Σηπτική δεξαμενή:** Πλησίον του πλατώματος που διαμορφώνεται για την εγκατάσταση του κτιρίου εισόδου, τοποθετείται δεξαμενή λυμάτων η οποία θα εξυπηρετεί το πράσινο σημείο.
- **Διαχείριση όμβριων υδάτων:** Ο σχεδιασμός των αντιπλημμυρικών έργων περιλαμβάνει περιμετρική τάφρο, όπου απαιτείται, για την αποτροπή εισροής όμβριων στην εγκατάσταση από τον περιβάλλοντα χώρο και την εκτροπή τους προς φυσικό αποδέκτη μακράν του χώρου καθώς και δίκτυο οχετών και φρεατίων για την απομάκρυνση των ομβρίων υδάτων από τα διαμορφωμένα πλατώματα.
- **Εξωτερικός φωτισμός:** Για την κάλυψη των αναγκών της εγκατάστασης προβλέπεται εξωτερικός φωτισμός ο οποίος εκτείνεται στην περιοχή της εισόδου, στην εσωτερική οδοποιία και στην περιοχή του πράσινου σημείου και του χώρου τεμαχισμού πρασίνων-ογκωδών.
- **Χώροι πρασίνου:** Σε χαρακτηριστικά σημεία του γηπέδου θα δημιουργηθούν κατάλληλοι χώροι πρασίνου με θάμνους, πόες και δέντρα οι οποίοι θα αναβαθμίσουν περιβαλλοντικά και αισθητικά την εγκατάσταση, προσφέροντας με αυτόν τον τρόπο καλύτερο περιβάλλον όχι μόνο στους εργαζόμενους του Πράσινου Σημείου αλλά και στους επισκέπτες – χρήστες του.

Περιγραφή λειτουργίας Πράσινου Σημείου

Οι χρήστες θα εισέρχονται στην εγκατάσταση με τα οχήματά τους από την πύλη εισόδου και στη συνέχεια ακολουθούν την εσωτερική οδοποιία προς τις θέσεις εκφόρτωσης (υψηλό επίπεδο πράσινου σημείου). Στο υψηλό επίπεδο του χώρου του πράσινου σημείου θα κατασκευαστεί χώρος στάθμευσης οχημάτων όπου οι χρήστες θα σταθμεύουν τα οχήματά τους. Η απόθεση των ανακυκλώσιμων υλικών μπορεί να γίνει είτε εντός των αντίστοιχων container (διαμέσου της ανισοσταθμίας των δύο επιπέδων του πράσινου σημείου) είτε εντός του χώρου διαλογής μικρών

ανακυκλώσιμων αποβλήτων (υψηλό επίπεδο). Τέλος, μετά την απόθεση, τα οχήματα θα εξέρχονται από την πύλη του χώρου. Οι χρήστες μπορούν να επισκεφτούν και το κτίριο Πράσινου Σημείου που διαθέτει χώρο υλικών προς επαναχρησιμοποίηση. Η κίνηση των οχημάτων των πολιτών πραγματοποιείται στο υψηλό επίπεδο, ενώ η κίνηση των οχημάτων του Πράσινου Σημείου θα γίνεται στο χαμηλό επίπεδο όπου βρίσκονται και τα container.

Στην εικόνα που ακολουθεί παρουσιάζεται μια προτεινόμενη χωροθέτηση των μέσων συλλογής (container) των ανακυκλώσιμων υλικών που θα συλλέγονται στο Πράσινο Σημείο.



Εικόνα 11: Προτεινόμενη χωροθέτηση containers στο χώρο του Πράσινου Σημείου

Τα οχήματα για την απομάκρυνση των υλικών, θα εισέρχονται από την πύλη εισόδου όπου θα ζυγίζονται στη γεφυροπλάστιγγα και θα καταγράφεται το απόβάρό τους. Στη συνέχεια θα ακολουθούν την οδοποιία προς τα μέσα συλλογής όπου θα φορτώνουν το υλικά (χαμηλό επίπεδο πράσινου σημείου). Στην περίπτωση κάδων, οι κάδοι θα εκκενώνονται και θα επανατοποθετούνται στη θέση τους. Στην περίπτωση container, θα παραλαμβάνεται όλο το container από το όχημα και στη θέση του θα τοποθετείται ένα νέο. Μετά τη φόρτωση, τα οχήματα θα ξαναζυγίζονται στη γεφυροπλάστιγγα, ενώ εκτός του (μεικτού πλέον) βάρους, θα καταγράφονται το είδος των υλικών και ο προορισμός τους.

Τα αντικείμενα που θα προσκομίζονται προς επαναχρησιμοποίηση, θα συλλέγονται στο κτίριο Πράσινου Σημείου όπου θα πραγματοποιείται έλεγχος της κατάστασής τους από το προσωπικό και θα αποφασίζεται εάν: α) μπορούν να οδηγηθούν προς πώληση ως έχουν, β) μπορούν να οδηγηθούν προς πώληση μετά από επισκευή/ μεταποίηση ή γ) η κατάστασή τους δεν επιτρέπει επαναχρησιμοποίηση και θα οδηγηθούν προς ανακύκλωση μετά από αποσυναρμολόγηση ή/ και τεμαχισμό.



Τέλος, τα προσκομιζόμενα πράσινα και ογκώδη απόβλητα θα οδηγούνται στο χώρο τεμαχισμού, όπου θα τεμαχίζονται σε κατάλληλη κοκκομετρία προς απομείωση του όγκου τους και διευκόλυνση της μεταφοράς και της μετέπειτα διαχείρισής τους και θα αποθηκεύονται προσωρινά σε κατάλληλους αποδέκτες στο χώρο του Πράσινου Σημείου.

Προϋπολογισμός του κόστους επένδυσης της κατασκευής του Πράσινου Σημείου

Στον επόμενο πίνακα καταγράφεται ο προϋπολογισμός του κόστους επένδυσης για την κατασκευή του Πράσινου Σημείου Δήμου Κρωπίας, ανά κατηγορία εργασιών.

Πίνακας 46: Προϋπολογισμός Πράσινου Σημείου στον Δήμο Κρωπίας

Κατηγορία Εργασιών	Κόστος
Μηχανολογικός & λοιπός εξοπλισμός	279.920,00 €
Έργα υποδομής, Κτιριακά έργα & Ηλεκτρομηχανολογικές Εργασίες	812.580,00 €
Σύνολο	1.092.500,00 €
ΦΠΑ (24%)	262.200,00 €
ΣΥΝΟΛΟ	1.354.700,00 €



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 10: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ 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 εργαστήριων	2.500,00 €
Υποστήριξη της ψηφιακής πλατφόρμας ανακύκλωσης και ψηφιακής πράσινης κάρτας δημοτών	5.000,00 €
Διενέργεια μαθητικών δράσεων ανακύκλωσης	8.000,00 €



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 11: ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΝΕΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΚΡΩΠΙΑΣ

Στο παρόν παράρτημα γίνεται μια συνοπτική περιγραφή του νέου Σταθμού Μεταφόρτωσης του Δήμου Κρωπίας βάσει της εκπονημένης οριστικής μελέτης του.

Γενικά

Στον τοπικό ΣΜΑ θα γίνεται η μεταφόρτωση των υπολειμμάτων επεξεργασίας σύμμεικτων αποβλήτων του Δήμου Κρωπίας εντός κοινού γηπέδου με το Πράσινο Σημείο εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Κρωπίας.

Μέχρι την κατασκευή της ΜΕΑ Νότιας Αττικής και του ΧΥΤΥ, ο προτεινόμενος ΣΜΑ θα εξυπηρετεί τη μεταφόρτωση των σύμμεικτων αποβλήτων (κατόπιν εφαρμογής των προγραμμάτων ΔσΠ) και των χωριστά συλλεγόμενων βιοαποβλήτων του Δήμου Κρωπίας για τη μεταφορά τους στην ΟΕΔΑ Φυλής.

Οι εργασίες που θα εκτελεστούν για την κατασκευή και λειτουργία του ΣΜΑ είναι οι ακόλουθες:

- Χωματοургικές εργασίες διαμόρφωσης του περιβάλλοντος χώρου που θα δεχθεί τις εγκαταστάσεις
- Κτιριακά έργα.
- Λοιπά οικοδομικά έργα (υπόστεγα κλπ.).
- Έργα εσωτερικής οδοποιίας.
- Έργα διαχείρισης ομβρίων υδάτων και αντιπλημμυρικής προστασίας.
- Έργα βοηθητικών δικτύων υποδομής π.χ. ύδρευσης, πυρόσβεσης, ηλεκτρικού δικτύου, εξωτερικού φωτισμού κλπ.
- Λοιπά έργα υποδομής (π.χ. πύλη, περίφραξη, κλπ.)

Όσον αφορά τον εξοπλισμό του ΣΜΑ θα χρησιμοποιηθεί υφιστάμενος εξοπλισμός μεταφόρτωσης που διαθέτει ο Δήμος, ο οποίος θα μεταφερθεί και τοποθετηθεί στο νέο χώρο. Ειδικότερα:

- Μία (1) σταθερά εγκατεστημένη πρέσα με βοηθητικές εγκαταστάσεις και συστήματα αυτοματισμού.
- Σύστημα διακίνησης container με σταθερά τοποθετημένες ράγες και τρία ηλεκτροκίνητα φορεία τα οποία ολισθαίνουν επάνω στις ράγες και εναλλάσσουν τα γεμάτα απορριμματοκιβώτια με κενά (από τη θέση αναμονής στο στόμιο της πρέσας για πλήρωση).
- Τρία (3) ειδικά κλειστά container χωρητικότητας 30m³.
- Ένα (1) ειδικό γερανοφόρο όχημα μεταφοράς απορριμματοκιβωτίων με γάντζο (HOOK LIFT)

Λαμβάνοντας υπόψη ότι πρόκειται να αξιοποιηθεί ο παραπάνω εξοπλισμός, ο Δήμος θα χρειαστεί να προμηθευτεί επιπλέον τα παρακάτω, προκειμένου ο Σ.Μ.Α. να λειτουργεί για τα νέα δεδομένα σχεδιασμού:

- Ένα (1) επιπλέον ειδικό κλειστό container χωρητικότητας 30m³.
- Μία (1) χοάνη κατάλληλη για απευθείας φόρτωση από τα απορριμματοφόρα.



Γενική Διάταξη Έργων

Η χωροθέτηση των έργων υποδομής και των υποστηρικτικών εγκαταστάσεων έχει γίνει έτσι ώστε να αξιοποιηθεί με βέλτιστο τρόπο στο σύνολό της η διαθέσιμη έκταση, τηρώντας πιστά τους περιορισμούς που θέτουν οι χωματουργικές και οι εδαφοτεχνικές εργασίες. Ο χώρος θα περιλαμβάνει όλες τις εγκαταστάσεις υποστήριξης και λειτουργίας του Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων, όπως κτηριακά έργα, οδοποιία, περίφραξη, έργα διαχείρισης όμβριων κτλ. Ωστόσο, για την εύρυθμη λειτουργία των επιμέρους δραστηριοτήτων απαιτούνται και κάποια κοινά έργα υποδομής που εξυπηρετούν και το Πράσινο Σημείο.

Παρακάτω δίνονται τα βασικά χαρακτηριστικά του χώρου και των έργων υποδομής αυτού:

- **Γενική διαμόρφωση χώρου:** Ο Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων διαμορφώνεται σε δύο επίπεδα με υψομετρική διαφορά (της τάξης των 5,0m). Η εκφόρτωση των απορριμματοφόρων πραγματοποιείται στο υψηλό επίπεδο ενώ ο εξοπλισμός του Σ.Μ.Α. τοποθετείται στο χαμηλό επίπεδο. Η φόρτωση πραγματοποιείται διαμέσου της χοάνης που διαθέτει κατάλληλο υψόμετρο για απευθείας φόρτωση από τα απορριμματοφόρα που ξεφορτώνουν από το υψηλό επίπεδο. Μέσω της χοάνης τροφοδοσίας τα απορρίμματα θα περνούν από σταθερά εγκατεστημένη πρέσα., θα συμπιέζονται και θα καταλήγουν σε container. Τέλος, μέσω ειδικού γερανοφόρου οχήματος τα containers θα μεταφέρονται στον προβλεπόμενο αποδέκτη. Τόσο στο υψηλό όσο και στο χαμηλό επίπεδο διαμορφώνονται πλατώματα ελιγμών τόσο για τα Α/Φ οχήματα όσο και το όχημα μεταφόρτωσης.
- **Έργα εσωτερικής οδοποιίας**
- **Περίφραξη – Πύλη:** Στο χώρο θα τοποθετηθεί περίφραξη και πύλη εισόδου. Η περίφραξη θα πρέπει να είναι ισχυρής κατασκευής και σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Δίπλα στην πύλη θα τοποθετηθεί πινακίδα στην οποία θα αναγράφονται το όνομα και το είδος εγκατάστασης, οι ώρες λειτουργίας της εγκατάστασης, το όνομα, η διεύθυνση και το τηλέφωνο του υπεύθυνου λειτουργίας της, η αρμόδια αρχή και το ωράριο λειτουργίας της εγκατάστασης κ.λπ. σύμφωνα με τα πρότυπα και τις προδιαγραφές του χρηματοδοτικού μέσου του έργου.
- **Κτίριο εισόδου:** Θα κατασκευαστεί κτίριο εισόδου από όπου θα είναι εφικτός ο έλεγχος των εισερχόμενων και των εξερχόμενων οχημάτων.
- **Δεξαμενή νερού:** Στο υψηλό επίπεδο του πράσινου σημείου θα κατασκευαστεί δεξαμενή νερού ικανής χωρητικότητας για την κάλυψη των αναγκών του έργου σε νερό. Σημειώνεται ότι η ίδια δεξαμενή θα χρησιμοποιείται για να καλύπτονται και οι ανάγκες σε νερό του Πράσινου Σημείου.
- **Σηπτική δεξαμενή:** Προβλέπεται δεξαμενή λυμάτων η οποία θα εξυπηρετεί το ΣΜΑ.
- **Διαχείριση όμβριων υδάτων:** Ο σχεδιασμός των αντιπλημμυρικών έργων περιλαμβάνει περιμετρική τάφρο, όπου απαιτείται, για την αποτροπή εισροής όμβριων στην εγκατάσταση από τον περιβάλλοντα χώρο και την εκτροπή τους προς φυσικό αποδέκτη μακράν του χώρου καθώς και δίκτυο οχετών και φρεατίων για την απομάκρυνση των ομβρίων υδάτων από τα διαμορφωμένα πλατώματα.



- **Εξωτερικός φωτισμός:** Για την κάλυψη των αναγκών της εγκατάστασης προβλέπεται εξωτερικός φωτισμός ο οποίος εκτείνεται στην περιοχή της εισόδου, στην εσωτερική οδοποιία και στην περιοχή του πράσινου σημείου, του σταθμού μεταφόρτωσης απορριμμάτων και του χώρου τεμαχισμού πρασίνων-ογκωδών.
- **Χώροι πρασίνου:** Σε χαρακτηριστικά σημεία του γηπέδου θα δημιουργηθούν κατάλληλοι χώροι πρασίνου με θάμνους, πόες και δέντρα οι οποίοι θα αναβαθμίσουν περιβαλλοντικά και αισθητικά την εγκατάσταση, προσφέροντας με αυτόν τον τρόπο καλύτερο περιβάλλον στους εργαζόμενους του Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων.

Περιγραφή λειτουργίας Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων

Στην παρούσα παράγραφο γίνεται σύντομη περιγραφή των έργων και της λειτουργίας του ΣΜΑ. Η διαδικασία μεταφόρτωσης περιλαμβάνει τα εξής στάδια:

Κίνηση Α/Φ οχημάτων εντός του ΣΜΑ

- Άφιξη του Α/Φ οχήματος στην είσοδο της εγκατάστασης
- Όδευση του Α/Φ οχήματος στο χώρο ζύγισης του μπροστά από το κτίριο εισόδου. Κατά την είσοδο του Α/Φ οχήματος στο χώρο θα πρέπει να γίνεται καταγραφή και μακροσκοπικός έλεγχος του φορτίου του.
- Όδευση του Α/Φ οχήματος στο χώρο εκφόρτωσης των απορριμμάτων (υψηλό επίπεδο χώρου σταθμού μεταφόρτωσης απορριμμάτων). Το Α/Φ προσεγγίζει την χοάνη εκφόρτωσης των απορριμμάτων εκτελώντας ελιγμούς με οπισθοπορεία.
- Απόρριψη του φορτίου του Α/Φ οχήματος στην χοάνη τροφοδοσίας της πρέσας.
- Όδευση του άδειου Α/Φ προς την έξοδο του ΣΜΑ.

Διαδικασία Μεταφόρτωσης στα Containers

- Απόρριψη του φορτίου του Α/Φ στη διάταξη χοάνης – συμπιεστή.
- Το όχημα του ΣΜΑ έχει αποθέσει το άδειο container στη θέση φόρτωσης πλησίον της διάταξης χοάνης – συμπιεστή, ώστε να ξεκινήσει η πλήρωση του.
- Το άδειο container μεταφέρεται από τη θέση αναμονής στο στόμιο της πρέσας για πλήρωση, μέσω του συστήματος διακίνησης container με σταθερά τοποθετημένες ράγες και τρία ηλεκτροκίνητα φορεία τα οποία ολισθαίνουν επάνω στις ράγες και εναλλάσσουν τα γεμάτα απορριμματοκιβώτια με κενά.
- Πτώση των απορριμμάτων μέσω της χοάνης στο σταθερό συμπιεστή και πλήρωση του container με τα συμπιεσμένα απορρίμματα
- Απεμπλοκή του container



Κίνηση οχήματος μεταφόρτωσης του ΣΜΑ (τράκτορας)

- Το όχημα μεταφόρτωσης κινείται στο πλάτωμα ελιγμών (χαμηλό επίπεδο χώρου σταθμού μεταφόρτωσης απορριμμάτων) και προσεγγίζει το γεμάτο container
- Ανέλιξη του αποσπώμενου container στον τράκτορα μέσω της υπερκατασκευής τύπου γάντζου
- Το όχημα ΣΜΑ (τράκτορας) με το γεμάτο container προσεγγίζει την έξοδο του ΣΜΑ.
- Κατά την έξοδο του οχήματος πρέπει να πληρούνται οι απαιτούμενες προδιαγραφές κυκλοφορίας.
- Το όχημα εξέρχεται από το ΣΜΑ και οδεύει προς το χώρο απόθεσης των απορριμμάτων όπου αποθέτει το φορτίο του και επιστρέφει στο ΣΜΑ
- Κατά την είσοδο του στο ΣΜΑ, το όχημα κάνει όλους τους απαραίτητους ελιγμούς, ώστε να οδηγήσει το άδειο container σε προκαθορισμένη θέση απόθεσης και στη συνέχεια οδεύει για τη μεταφορά του επόμενου γεμάτου container.

Προϋπολογισμός του κόστους επένδυσης της κατασκευής ΣΜΑ

Στον επόμενο πίνακα καταγράφεται ο προϋπολογισμός του κόστους επένδυσης για την κατασκευή του Σταθμού Μεταφόρτωσης του Δήμου Κρωπίας, ανά κατηγορία εργασιών.

Πίνακας 47: Προϋπολογισμός ΣΜΑ του Δήμου Κρωπίας

Κατηγορία Εργασιών	Κόστος
Μηχανολογικός & λοιπός εξοπλισμός	187.718,50 €
Έργα υποδομής, Κτιριακά έργα & Ηλεκτρομηχανολογικές Εργασίες	606.071,82 €
Σύνολο	793.790,32 €
ΦΠΑ (24%)	190.509,68 €
ΣΥΝΟΛΟ	984.300,00 €