

Α Π Ο Σ Π Α Σ Μ Α

Εκ του υπ' αριθ.4/5-3-2021 πρακτικού **τακτικής** συνεδρίασεως **ΜΕ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ** της Επιτροπής Ποιότητας Ζωής του Δήμου Μεγαρέων.

Αριθ. Αποφ.: 14/2021

Εγκριση της επικαιροποίησης του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων του Δήμου Μεγαρέων, το οποίο συντάσσεται κατ' εφαρμογή της υπ' αριθ. Πρωτ. 16163/22-9-2020 σύμβασης, με τίτλο υπηρεσίας «Παροχή υπηρεσιών τεχνικής βοήθειας υποστήριξης Δήμου Μεγαρέων για την επικαιροποίηση του τοπικού σχεδίου διαχείρισης στερεών αποβλήτων (ΤΣΔΑ)» με την εταιρεία GEON ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ Ι.Κ.Ε.

Στο Δημαρχιακό κατάστημα του Δήμου Μεγαρέων σήμερα **5-3-2021 ημέρα Παρασκευή** και ώρα 08:30 η Επιτροπή Ποιότητας Ζωής του Δήμου Μεγαρέων συνήλθε σε **τακτική** συνεδρίαση **ΜΕ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ**, κατόπιν της **υπ' αριθ. Πρωτ. 3330/24-2-2021** εγγράφου προσκλήσεως του Προέδρου της και Δημάρχου Μεγαρέων κ. Γρηγόρη Σταμούλη που επιδόθηκε με αποδεικτικό της Δημοτικούς Συμβούλους σύμφωνα , με το άρθρο 77 του Ν.4555/2018 & του άρθρου 3 του Ν.4623/2019

Πριν από την έναρξη της τακτικής συνεδρίασης **ΜΕ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ** , ο Πρόεδρος & Δήμαρχος Μεγαρέων κ. Γρηγόρης Σταμούλης διαπίστωσε ότι από τα μέλη της Επιτροπής Ποιότητας Ζωής ήταν:

ΠΑΡΟΝΤΕΣ

- 1 ΕΛΕΝΗ ΡΗΓΑ
- 2 ΚΩΝ/ΝΟΣ ΦΥΛΑΚΤΟΣ
- 3 ΣΤΑΥΡΟΣ ΦΩΤΙΟΥ του Κων/νου
- 4 ΣΠΥΡΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΥ
- 5 ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΗΜΑΣ
- 6

ΑΠΟΝΤΕΣ

ΘΩΜΑΣ ΚΕΦΑΛΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΑΝ/ΤΗΣ ΜΑΡΓΕΤΗΣ
ΧΡΗΣΤΟΣ ΓΚΙΝΗΣ

Αρχομένης της τακτικής συνεδρίασεως **ΜΕ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ** , και μετά την διαπίστωση της απαρτίας ο κ. Πρόεδρος και Δήμαρχος Μεγαρέων κ. Γρηγόρης Σταμούλης , εισηγείται το **ένα και μοναδικό θέμα** της ημερησίας Δ/ξεως περί του εν περιλήψει αντικειμένου, και θέτει υπ' όψη των μελών της Επιτροπής , την υπ' αριθ. πρωτ. 3058/24-2-2021 εισήγηση της Δ/νσης Κ.Α.Π.Ε.Σ., η οποία αναφέρει τα εξής:

ΘΕΜΑ: Έγκριση της επικαιροποίησης του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων του Δήμου Μεγαρέων

ΣΧΕΤ: Με αριθμ. πρωτ. 2885/19-02-2021 έγγραφο της Geon Hellas ΙΚΕ που αφορά την 16163/22-09-2020 σύμβαση.

Σας αποστέλλουμε το σχέδιο της επικαιροποίησης του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων του Δήμου Μεγαρέων,

το οποίο το οποίο συντάσσεται κατ' εφαρμογή της υπ' αριθ. Πρωτ. 16163/22-9-2020 σύμβασης, με τίτλο υπηρεσίας «Παροχή υπηρεσιών τεχνικής βοήθειας υποστήριξης Δήμου

Μεγαρέων για την επικαιροποίηση του τοπικού σχεδίου διαχείρισης στερεών αποβλήτων (ΤΣΔΑ)» με την εταιρεία GEON ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ Ι.Κ.Ε., και παρακαλούμε για την έγκριση του, από την Οικονομική Επιτροπή, η οποία και θα εισηγηθεί στο Δ.Σ./λιο για την λήψη απόφασης

Στη συνέχεια ο κ. Πρόεδρος, εκθέτει στα μέλη την Επικαιροποίηση του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων του Δήμου Μεγαρέων, το οποίο συντάσσεται κατ' εφαρμογή της υπ' αριθ. Πρωτ. 16163/22-9-2020 σύμβασης, με τίτλο υπηρεσίας «Παροχή υπηρεσιών τεχνικής βοήθειας υποστήριξης Δήμου Μεγαρέων για την επικαιροποίηση του τοπικού σχεδίου διαχείρισης στερεών αποβλήτων (ΤΣΔΑ)» με την εταιρεία GEON ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ Ι.Κ.Ε, ως ακολούθως:

**Επικαιροποίηση του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων του Δήμου
Μεγαρέων**

GEON ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ Ι.Κ.Ε.

ΑΘΗΝΑ, Φεβρουάριος 2021

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	7
2	ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΕΙΚΟΝΩΝ.....	9
3	ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	9
4	ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ.....	10
5	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ.....	12
6	ΟΡΙΣΜΟΙ.....	16
6.1	ΟΙ ΘΕΜΕΛΙΩΔΕΙΣ ΟΡΙΣΜΟΙ - ΑΠΟΒΛΗΤΟ – ΠΡΟΛΗΨΗ - ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ - ΔΙΑΛΟΓΗ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ.....	16
6.2	ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ.....	16
6.3	ΕΙΔΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΙΣΜΟΙ.....	17
7	ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ.....	23
7.1	ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ.....	23
7.2	ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ.....	24
7.2.1	<i>Βασικά στοιχεία και πλαίσιο.....</i>	<i>24</i>
7.2.2	<i>Συνοπτικά στοιχεία αξιολόγησης του υφιστάμενου εθνικού σχεδιασμού, αποκλίσεις... 24</i>	
7.2.3	<i>Αλλαγές με το νέο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων.....</i>	<i>25</i>
7.2.4	<i>Στόχος του ΕΣΔΑ.....</i>	<i>29</i>
7.2.5	<i>Βασικά μέτρα του νέου ΕΣΔΑ.....</i>	<i>29</i>
7.3	ΣΤΟΧΟΙ.....	33
8	ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΡΩΝ (ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ, ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ, ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΑ, ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΑ, Κ.ΛΠ.)	39
8.1	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ, ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	39
8.2	ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ, ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΚΑΤΟΙΚΗΣΗΣ, ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΑ.....	40
8.3	ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΤΟ ΕΙΔΟΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΑΣΑ.....	43
8.3.1	<i>ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ - ΠΑΡΑΘΕΡΙΣΤΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΣΤΑ ΜΕΓΑΡΑ.....</i>	<i>43</i>
8.3.2	<i>Σχολικές Μονάδες – Χώροι Εκπαίδευσης – αθλητικές εγκαταστάσεις - Δημόσιες υπηρεσίες – Δομές – Εμπορικές δραστηριότητες.....</i>	<i>44</i>

8.4	ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΕΣ, ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ	46
9	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	49
9.1	ΓΕΝΙΚΑ.....	49
9.2	ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	49
9.3	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ.....	49
9.4	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΑΣΑ ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΡΩΝ.....	50
9.5	ΡΕΥΜΑΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΜΕΓΑΡΩΝ – ΕΙΔΗ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ	54
9.5.1	<i>Σύμμεικτα απόβλητα - οργανικά</i>	<i>54</i>
9.5.2	<i>Οργανικά απόβλητα (βιοαπόβλητα όπως υπολείμματα τροφών).....</i>	<i>54</i>
9.5.3	<i>Απόβλητα συσκευασιών - Ανακυκλώσιμα</i>	<i>55</i>
9.5.4	<i>Ογκώδη και Πράσινα απόβλητα από κήπους και κλαδέματα.....</i>	<i>55</i>
9.5.5	<i>Απόβλητα φορητών στηλών.....</i>	<i>56</i>
9.5.6	<i>Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού.....</i>	<i>57</i>
9.5.7	<i>Μικρές ποσότητες επικίνδυνων στα αστικά απόβλητα</i>	<i>57</i>
9.5.8	<i>Οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους ΟΤΚΖ</i>	<i>57</i>
10	ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΡΩΝ.....	59
10.1	ΈΣΟΔΑ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΕΣ ΑΝΤΑΠΟΔΟΤΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	59
10.2	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΤΟΝΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΖΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ.....	59
11	ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΡΩΝ.....	60
12	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΙΣ.....	62
12.1	ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	62
12.2	ΠΑΡΟΧΗ ΚΙΝΗΤΡΩΝ	63
12.3	ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ – ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ – ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ.....	64
12.3.1	<i>Δράσεις Πρόληψης</i>	<i>64</i>
12.3.2	<i>Δράσεις ενημέρωσης, ευαισθητοποίησης και περιβαλλοντικής εκπαίδευσης των κατοίκων για τη διαλογή στην πηγή, την ανακύκλωση και την κομποστοποίηση</i>	<i>68</i>
12.3.3	<i>Δράσεις ενημέρωσης κι εφαρμογής του συστήματος ΠΟΠ.....</i>	<i>70</i>
12.4	ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	72
12.5	ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ	72

12.5.1	Επιχειρήσεις οι οποίες υποχρεούνται πλέον σε χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων.....	72
12.5.2	Σχεδιασμός του δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων Δήμου Μεγάρων.....	74
12.5.3	Δίκτυο Συλλογής αποβλήτων συσκευασιών	76
12.5.4	Ανάπτυξη Δικτύου / Γωνιών ανακύκλωσης	80
12.5.5	Κατασκευή και λειτουργία Πράσινου Σημείου	86
12.6	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	93
12.6.1	Παράγοντες επιλογής.....	93
12.6.2	Διαστασιολόγηση Σταθμού Μεταφόρτωσης	94
13	ΠΗΓΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣ ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΡΕΩΝ	99
13.1	ΓΕΝΙΚΑ.....	99
13.2	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	99
13.3	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ, ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ	100
13.4	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΓΩΝΙΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ	100
13.5	ΕΠ-ΥΜΕΠΕΡΑΑ 2014 – 2020	100
13.5.1	Υλοποίηση ώριμων έργων ανάκτησης ή/και διάθεσης αστικών αποβλήτων, 14.6i.27.8.1.3, ΟΠΣ 3352	100
13.5.2	Δημιουργία Σταθμών Μεταφόρτωσης Αποβλήτων (ΣΜΑ) στις Περιφέρειες της ηπειρωτικής χώρας και την Περιφέρεια Κρήτης, εξαιρουμένων των νησιωτικών Περιφερειών και Δήμων, 14.6i.27.8.1.4, ΟΠΣ Πρόσκλησης 4099	102
13.5.3	Δημιουργία Πράσινων Σημείων και δικτύωσή τους, σε όλη τη Χώρα πλην Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου, 14.6i.26.5.1.2, ΟΠΣ Πρόσκλησης 4115	102
13.5.4	Ωρίμανση Έργων Διαχείρισης Αστικών Αποβλήτων, 16.36.2.Π12, ΟΠΣ 3984.....	104
13.6	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ "ΑΤΤΙΚΗ 2014-2020"	104
13.6.1	ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΑΤΤ-ΤΣ003 ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΒΟΛΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΣΤΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ» ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 14 ΜΕ ΤΙΤΛΟ «ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ – ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ»	104
13.7	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΔΗΜΩΝ ΝΟΤΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ, ΕΝΔΙΑΜΕΣΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ "ΑΤΤΙΚΗ 2014-2020"	106
13.7.1	ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΒΟΛΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΣΤΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «Αττική» ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ: 06 «Βελτίωσης Ποιότητας Ζωής στο Αστικό Περιβάλλον» Ο ΟΠΟΙΟΣ ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) ΜΕ ΤΙΤΛΟ «Πρόληψη-αξιοποίηση αποβλήτων τροφών στον τομέα της εστίασης». Κωδικός Πρόσκλησης: ΣΥΔΝΑ8 Κωδ. Ολοκλ. Στρατ. Χωρ. Αναπτ.: 1094 Α/Α ΟΠΣ ΕΣΠΑ: 3918	106
13.8	ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΑΤ08 ΣΤΟΝ ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ: «ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΥΓΚΛΙΣΗ» ΜΕ ΤΙΤΛΟ: «SMART CITIES, ΕΥΦΥΕΙΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ,	

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΛΑΤΦΟΡΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ, ΥΓΕΙΑ - ΠΡΟΝΟΙΑ, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ, ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ - ΠΟΛΙΤΙΣΜΟ – ΤΟΥΡΙΣΜΟ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ, ΔΡΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ, ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΞΑΠΛΩΣΗ ΤΗΣ ΠΑΝΔΗΜΙΑΣ ΤΟΥ ΚΟΡΩΝΟΪΟΥ COVID-19».....	108
13.9 ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΑΤ12 ΣΤΟΝ ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ: «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ» ΜΕ ΤΙΤΛΟ: «ΔΡΑΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗΣ ΣΤΟΥΣ ΔΗΜΟΥΣ»	109
13.10 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΤΑΜΕΙΟΥ ΠΑΡΑΚΑΤΑΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΔΑΝΕΙΩΝ (Τ.Π.&Δ)	110
14 ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΕΩΝ.....	111
14.1 ΓΕΝΙΚΑ.....	111
14.2 ΚΟΣΤΗ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ.....	111
14.2.1 Κόστος επένδυσης Πράσινου Σημείου.....	111
14.2.2 Κόστος επένδυσης ΣΜΑ.....	112
14.2.3 Κόστος επένδυσης Γωνιών Ανακύκλωσης.....	113
14.2.4 Κόστος επένδυσης δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων.....	114
14.3 ΈΣΟΔΑ.....	115
14.3.1 Γενικά.....	115
14.3.2 Έσοδα Δήμου Μεγάρων.....	115
14.4 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΚΟΣΤΗ.....	119
14.4.1 Γενικά.....	119
14.4.2 Κόστος λειτουργίας Πράσινου σημείου.....	119
14.4.3 Κόστος λειτουργίας του ΣΜΑ.....	119
14.4.4 Κόστος διάθεσης βιοαποβλήτων στη μονάδα επεξεργασίας.....	120
14.4.5 Μεταφορικά Κόστη.....	121
14.4.6 Λοιπά κόστη αναλωσίμων.....	121
14.4.7 Δαπάνη ενεργειών ενημέρωσης-εκπαίδευσης-ευαισθητοποίησης.....	122
15 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	123

1 Ευρετήριο Πινάκων

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΩΝ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΑΣΑ ΣΕ ΕΛΛΑΔΑΣ ΚΑΙ ΕΕ (ΠΗΓΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ Η EUROSTAT. ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑ ΚΕΦΑΛΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΑΣΕΙ EUROSTAT, ΕΧΕΙ ΛΗΦΘΕΙ ΥΠΟΨΗ Ο ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΚΑΙ ΟΧΙ Ο ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΣ).....	25
ΠΙΝΑΚΑΣ 2 ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΙΔΙΚΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΝ ΕΣΔΑ 2020.....	37
ΠΙΝΑΚΑΣ 3: ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΡΩΝ	39
ΠΙΝΑΚΑΣ 4: ΟΙΚΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΤΟΠΩΝΥΜΙΑ ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΡΩΝ	40
ΠΙΝΑΚΑΣ 5: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΜΟΝΙΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΡΩΝ ΑΝΑ Δ.Ε ΚΑΙ Τ.Ε (ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2011).....	40
ΠΙΝΑΚΑΣ 6: ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΑ Δ. ΜΕΓΑΡΩΝ ΑΝΑ Δ.Ε (ΠΗΓΗ: ΕΛ.ΣΤΑΤ ΑΠΟΓΡΑΦΗ 2011)	41
ΠΙΝΑΚΑΣ 7: ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ, ΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ, ΟΡΕΙΝΟΤΗΤΑ, ΕΚΤΑΣΗ ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΡΩΝ (ΠΗΓΗ ΕΛ.ΣΤΑΤ ΑΠΟΓΡΑΦΗ 2011)	41
ΠΙΝΑΚΑΣ 8: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΜΟΝΙΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΩΝ ΟΙΚΙΣΜΩΝ (ΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ) (ΠΗΓΗ ΕΛ.ΣΤΑΤ ΑΠΟΓΡΑΦΗ 2011)42	
ΠΙΝΑΚΑΣ 9: ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ, ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΚΑΙ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΤΟΥ, ΑΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΓΡΟΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ, ΠΕΔΙΝΕΣ, ΗΜΙΟΡΕΙΝΕΣ ΚΑΙ ΟΡΕΙΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ. ΜΕΣΟΣ ΣΤΑΘΜΙΚΟΣ ΤΩΝ ΥΨΟΜΕΤΡΩΝ (ΠΗΓΗ ΕΛ.ΣΤΑΤ ΑΠΟΓΡΑΦΗ 2001).....	42
ΠΙΝΑΚΑΣ 10: ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΡΩΝ (ΠΗΓΗ ΕΛ.ΣΤΑΤ ΑΠΟΓΡΑΦΗ 2011).....	43
ΠΙΝΑΚΑΣ 11: ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ ΑΝΑ ΤΥΠΟ ΚΤΗΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΡΩΝ (ΠΗΓΗ ΕΛ.ΣΤΑΤ ΑΠΟΓΡΑΦΗ 2011)	43
ΠΙΝΑΚΑΣ 12: ΑΡΙΘΜΟΣ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ ΑΝΑ ΤΥΠΟ ΚΤΗΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΡΩΝ (ΠΗΓΗ ΕΛ.ΣΤΑΤ ΑΠΟΓΡΑΦΗ 2011)	43
ΠΙΝΑΚΑΣ 13: ΚΥΡΙΑ ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΡΩΝ (ΚΥΡΙΕΣ ΔΗΜΟΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ – ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΧΟΛΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ/ ΧΩΡΟΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΡΩΝ)	44
ΠΙΝΑΚΑΣ 14 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΩΝ ΕΝ ΔΥΝΑΜΕΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΡΩΝ	49
ΠΙΝΑΚΑΣ 15 ΜΕΣΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΚΑΔΟΙ) ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΡΩΝ	49
ΠΙΝΑΚΑΣ 16 ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΡΩΝ.....	50
ΠΙΝΑΚΑΣ 17 ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΑΣΑ ΑΝΑ ΜΗΝΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΡΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2015 - 2019.....	50
ΠΙΝΑΚΑΣ 18 ΣΥΛΛΕΓΟΜΕΝΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΓΥΑΛΙΟΥ ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2015-2019 ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΡΩΝ.....	55
ΠΙΝΑΚΑΣ 20 ΕΝΙΑΙΟ ΑΝΤΑΠΟΔΟΤΙΚΟ ΤΕΛΟΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΕΤΟΥΣ 2020 ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΡΩΝ .59	
ΠΙΝΑΚΑΣ 21 ΚΟΣΤΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΕΤΟΥΣ 2020 ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΡΩΝ	59
ΠΙΝΑΚΑΣ 22 ΑΝΗΓΜΕΝΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΑΝΑ ΤΟΝΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΖΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ) ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΡΩΝ	59
ΠΙΝΑΚΑΣ 23 ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΤΗΓΟΡΩΝ ΑΣΑ ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΡΩΝ.	61
ΠΙΝΑΚΑΣ 24 ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ – ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ.....	66
ΠΙΝΑΚΑΣ 25 ΤΜΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΡΩΝ	74
ΠΙΝΑΚΑΣ 26 ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΕΣ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΑΙ ΟΔΗΓΟΥΜΕΝΕΣ ΣΤΟΝ ΜΠΛΕ ΚΑΔΟ	78
ΠΙΝΑΚΑΣ 27 ΕΙΔΙΚΑ ΒΑΡΗ ΤΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ (ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ, ΜΟΔ ΑΕ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ, ΙΟΥΝΙΟΣ 2018).....	79
ΠΙΝΑΚΑΣ 28 ΣΥΣΤΑΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ (ΕΣΔΑ 2020).....	79
ΠΙΝΑΚΑΣ 29 ΗΜΕΡΗΣΙΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ ΠΟΥ ΟΔΗΓΟΥΝΤΑΙ ΣΤΟΥΣ ΜΠΛΕ ΚΑΔΟΥΣ ΣΕ ΠΕΡΙΟΔΟ ΑΙΧΜΗΣ ΑΝΑ ΕΤΟΣ	79
ΠΙΝΑΚΑΣ 30 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ ΟΣΩΝ ΑΦΟΡΑ ΣΤΟΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΜΕΝΟ ΠΛΗΘΥΣΜΟ	82
ΠΙΝΑΚΑΣ 31 ΕΙΔΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΥΛΙΚΩΝ ΠΟΥ ΟΔΗΓΟΥΝΤΑΙ ΣΤΟ ΠΡΑΣΙΝΟ ΣΗΜΕΙΟ	83
ΠΙΝΑΚΑΣ 32 ΗΜΕΡΗΣΙΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΥΛΙΚΩΝ ΠΟΥ ΟΔΗΓΟΥΝΤΑΙ ΣΤΙΣ ΓΑ ΣΕ ΠΕΡΙΟΔΟ ΑΙΧΜΗΣ ΑΝΑ ΕΤΟΣ	84

ΠΙΝΑΚΑΣ 33 ΕΙΔΟΣ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΟΣ ΓΩΝΙΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΡΩΝ	84
ΠΙΝΑΚΑΣ 34 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ ΟΣΩΝ ΑΦΟΡΑ ΣΤΟΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΜΕΝΟ ΠΛΗΘΥΣΜΟ	88
ΠΙΝΑΚΑΣ 35 ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΕΣ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΑΙ ΟΔΗΓΟΥΜΕΝΕΣ ΣΤΟ ΠΡΑΣΙΝΟ ΣΗΜΕΙΟ	90
ΠΙΝΑΚΑΣ 36 ΕΙΔΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΥΛΙΚΩΝ ΠΟΥ ΟΔΗΓΟΥΝΤΑΙ ΣΤΟ ΠΡΑΣΙΝΟ ΣΗΜΕΙΟ	92
ΠΙΝΑΚΑΣ 37 ΗΜΕΡΗΣΙΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΥΛΙΚΩΝ ΠΟΥ ΟΔΗΓΟΥΝΤΑΙ ΣΤΟ ΠΡΑΣΙΝΟ ΣΗΜΕΙΟ ΣΕ ΠΕΡΙΟΔΟ ΑΙΧΜΗΣ ΑΝΑ ΕΤΟΣ... ..	92
ΠΙΝΑΚΑΣ 38 ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ ΜΕΣΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΣΤΟ ΠΡΑΣΙΝΟ ΣΗΜΕΙΟ	93
ΠΙΝΑΚΑΣ 39 ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΣΥΜΜΙΚΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΕΣ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΑΙ ΟΔΗΓΟΥΜΕΝΕΣ ΣΤΟ ΣΜΑ	96
ΠΙΝΑΚΑΣ 40 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΣΜΑ	97
ΠΙΝΑΚΑΣ 41 ΗΜΕΡΗΣΙΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΣΥΜΜΙΚΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΠΟΥ ΟΔΗΓΟΥΝΤΑΙ ΣΤΟΝ ΣΜΑ ΣΕ ΠΕΡΙΟΔΟ ΑΙΧΜΗΣ ΑΝΑ ΗΜΕΡΑ	97
ΠΙΝΑΚΑΣ 42 ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ	111
ΠΙΝΑΚΑΣ 43 ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΣΜΑ	112
ΠΙΝΑΚΑΣ 44 ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΩΝΙΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ	113
ΠΙΝΑΚΑΣ 45 ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΣΠ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	114
ΠΙΝΑΚΑΣ 46 ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΡΩΝ	114
ΠΙΝΑΚΑΣ 47 ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ	115
ΠΙΝΑΚΑΣ 48 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΠΩΛΗΣΗΣ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΩΝ ΑΝΑΚΤΗΘΕΝΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	116
ΠΙΝΑΚΑΣ 49 ΈΣΟΔΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΩΛΗΣΗ ΑΝΑΚΤΩΜΕΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	116
ΠΙΝΑΚΑΣ 50 ΜΕΙΩΣΗ ΕΙΣΦΟΡΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΡΩΝ ΛΟΓΩ ΜΕΙΩΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΠΡΟΣ ΤΑΦΗ	117
ΠΙΝΑΚΑΣ 51 ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΩΝ ΕΞΟΔΩΝ ΛΟΓΩΝ ΕΚΤΡΟΠΗΣ ΒΙΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	118
ΠΙΝΑΚΑΣ 52 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΕΠΙΔΟΤΗΣΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	118
ΠΙΝΑΚΑΣ 53 ΈΣΟΔΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΠΙΔΟΤΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΑΚΤΩΜΕΝΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ	118
ΠΙΝΑΚΑΣ 54 ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΟΔΩΝ ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΡΩΝ	118
ΠΙΝΑΚΑΣ 55 ΚΟΣΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΜΑ	120
ΠΙΝΑΚΑΣ 56 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΒΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΣΠ	121
ΠΙΝΑΚΑΣ 57 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟΥ	121
ΠΙΝΑΚΑΣ 58 ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΜΕΣΩΝ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΒΑ	121
ΠΙΝΑΚΑΣ 58 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΒΙΟΔΙΑΣΠΩΜΕΝΩΝ ΣΑΚΟΥΛΩΝ	121

2 ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΕΙΚΟΝΩΝ

ΕΙΚΟΝΑ 1 ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΤΗΣ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ.....	17
ΕΙΚΟΝΑ 2 Η ΠΥΡΑΜΙΔΑ ΤΗΣ ΙΕΡΑΡΧΗΣΗΣ ΔΡΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ.....	35
ΕΙΚΟΝΑ 3: ΘΕΣΗ ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΡΩΝ (ΔΟΥΡΥΦΟΡΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΓΑΡΩΝ – ΝΕΑΣ ΠΕΡΑΜΟΥ).....	39
ΕΙΚΟΝΑ 4 ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΑ ΕΝΤΥΠΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ.....	65
ΕΙΚΟΝΑ 5 ΈΝΤΥΠΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΚΑΦΕ ΚΑΔΟΥ.....	68
ΕΙΚΟΝΑ 6 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟΥ ΕΝΤΥΠΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ.....	69
ΕΙΚΟΝΑ 7 ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΕΝΤΥΠΟ ΠΟΥ ΑΠΕΥΘΥΝΕΤΑΙ ΣΕ ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΟΥΣ ΠΟΛΙΤΕΣ.....	69
ΕΙΚΟΝΑ 8 ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΕΝΤΥΠΟ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΦΕ ΚΑΔΟΥ.....	70
ΕΙΚΟΝΑ 9 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΓΩΝΙΕΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ.....	86

3 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το παρόν Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Απορριμμάτων (ΤΟΣΔΑ) του Δήμου Μεγάρων συντάσσεται κατ' εφαρμογή της υπ' αρ. πρωτ. 16163/22-09-2020 σύμβαση με τίτλο υπηρεσίας «ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΒΟΗΘΕΙΑΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΡΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΤΣΔΑ)» με την εταιρεία GEON ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ Ι.Κ.Ε..

Η σύνταξη του ΤΟΣΔΑ έχει ενταχθεί τον επιχειρησιακό σχεδιασμό του Δήμου Μεγάρων, ενώ θα ακολουθηθεί σχετική διαδικασία διαβούλευσης στην έγκριση του ΤΟΣΔΑ. Επίσης, έχει συγκροτηθεί ομάδα έργου που θα αναλάβει να παρακολουθεί, να ενημερώνει το συμβούλιο σε τακτική βάση για την εξέλιξη και να εισηγείται σχετικά με το θέμα.

Η κατάρτιση του παρόντος ΤΟΣΔΑ ακολουθεί τις κατευθύνσεις του Οδηγού Σύνταξης Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων του Ειδικού Διαβαθμικού Συνδέσμου Νομού Αττικής (ΕΔΣΝΑ) του 2015, καθώς και την ισχύουσα Νομοθεσία, τον Εθνικό Σχεδιασμό Διαχείρισης Αποβλήτων και το ισχύον Περιφερειακό Σχέδιο Αποβλήτων. Στόχος αυτού του σχεδίου είναι να αποτελέσει ένα χρήσιμο εργαλείο Στρατηγικού Σχεδιασμού για το Δήμο σε θέματα διαχείρισης αποβλήτων για το επόμενο διάστημα. Βασική επιδίωξη του Δήμου που εκφράζεται με το παρόν Σχέδιο είναι η μείωση των αποβλήτων που οδηγούνται σε ταφή, η προώθηση της ανακύκλωσης και της επαναχρησιμοποίησης αποβλήτων και τη συμβολή στην προστασία του Περιβάλλοντος σε τοπικό – δημοτικό και Περιφερειακό επίπεδο.

Τα ΤΟΣΔΑ των Δήμων εντάσσονται στην νέα πολιτική διαχείρισης αποβλήτων που υλοποιείται τόσο σε Εθνικό όσο και σε Περιφερειακό επίπεδο. Σύμφωνα και με το επικαιροποιημένο ΕΣΔΑ (ΠΥΣ 39/31.8.2020), προωθείται η εφαρμογή ενός νέου μοντέλου διαχείρισης στερεών αποβλήτων, που αφορά στη διαχείριση με έμφαση στην προδιαλογή των υλικών. Η σύγχρονη τάση στην διαχείριση των στερεών αποβλήτων στην Ευρωπαϊκή Ένωση αφορά στη μετατροπή της σε βιώσιμη διαχείριση υλικών μέσω της μετάβασης στην Κυκλική Οικονομία.

Στην κατεύθυνση αυτή, στις 14 Ιουνίου 2018 εκδόθηκαν από την Ευρωπαϊκή Ένωση νέες Οδηγίες με τις οποίες ενισχύονται τόσο οι στόχοι μείωσης, όσο και οι περιορισμοί για την τελική διάθεση των στερεών αποβλήτων. Οι στόχοι που τίθενται για την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση των αστικών αποβλήτων συνδέονται άμεσα με τη χωριστή συλλογή, ενώ η ανάμιξη αποβλήτων με διαφορετικές ιδιότητες πρέπει να αποφεύγεται. Ο ρόλος των Δήμων είναι ιδιαίτερα σημαντικός καθώς το πρώτο βήμα μετάβασης στην κυκλική οικονομία είναι η σύνδεση των τοπικών σχεδίων διαχείρισης στερεών αποβλήτων με τις αρχές και τις κατευθύνσεις αυτής, με στόχο την βιώσιμη επίτευξη των στόχων ανακύκλωσης και ανάκτησης.

Σύμφωνα λοιπόν και με το επικαιροποιημένο ΕΣΔΑ, έμφαση θα δοθεί στην εφαρμογή δράσεων διαλογής στη πηγή διακριτών ρευμάτων αποβλήτων και στο σχεδιασμό των σημείων συγκέντρωσης αυτών των υλικών, είτε για προώθηση στην αγορά (ανακυκλώσιμα), είτε για περαιτέρω επεξεργασία (βιοαπόβλητα), προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι του νέου θεσμικού πλαισίου της Ε.Ε. για την διαχείριση των στερεών αποβλήτων.

Σκοπός του παρόντος Τοπικού Σχεδίου είναι να αξιολογήσει το υφιστάμενο πλαίσιο διαχείρισης αποβλήτων του Δήμου Μεγάρων, καθώς και να προτείνει πρακτικές και ενέργειες βελτίωσης στην κατεύθυνση της εξοικονόμησης οικονομικών, φυσικών και

ανθρώπινων πόρων και του επαναπροσδιορισμού της ιεράρχησης στη διαχείριση των αποβλήτων σύμφωνα με τις νομικές επιταγές της Ευρωπαϊκής Ένωσης και τις νέες πολιτικές τάσεις.

Ουσιαστικά πρόκειται για ένα Τοπικό Σχέδιο Δράσης για τη διαχείριση των αστικών στερεών αποβλήτων που παράγονται στα όρια του Δήμου Μεγάρων, με συγκεκριμένους στόχους και δράσεις για τα επόμενα 5 έτη (2021-2025), το οποίο βασίζεται σε ένα νέο, πιο αποκεντρωμένο μοντέλο διαχείρισης που δίνει έμφαση σε συνδυασμένες δράσεις του Δήμου και της Περιφέρειας. Το μοντέλο αυτό αποσκοπεί στην επίτευξη κοινωνιών που κάνουν αποδοτική χρήση των φυσικών πόρων, κοινωνιών «μηδενικών αποβλήτων». Πιο συγκεκριμένα, το παρόν ΤΟΣΔΑ συνεπάγεται κοινωνικό, περιβαλλοντικό και οικονομικό όφελος για το Δήμο και λειτουργεί προς τις κάτωθι κατευθύνσεις και επιδιώξεις:

- Να ενσωματώσει τις νέες απαιτήσεις και στόχους τόσο της Εθνικής όσο και της Ευρωπαϊκής Νομοθεσίας για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων,
- Να αναπτύξει νέες δράσεις, στην βάση ενός συνολικού σχεδίου και όχι αποσπασματικά, στην κατεύθυνση των τριών βασικών προτεραιοτήτων της ιεράρχησης (πρόληψη, επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση-κομποστοποίηση)
- Να καθορίζει τους στόχους που υιοθετεί ο Δήμος Μεγάρων,
- Να βελτιώσει τις υπηρεσίες του Δήμου σε σχέση με την καθαριότητα και τη διαχείριση των αποβλήτων.
- Να αναδειξεί τα απαιτούμενα Τοπικά έργα και Δράσεις (τόσο για τη πρόληψη, την επαναχρησιμοποίηση, την Διαλογή στη Πηγή και ανακύκλωση, όσο και τη μείωση των απορριμμάτων που οδηγούνται προς ταφή) καθώς και τις κεντρικές υποδομές που απαιτούνται για την επίτευξη των στόχων,
- Να αναδειξεί το σημαντικό ρόλο της ενημέρωσης και της ευαισθητοποίησης των πολιτών για την επιτυχία των προτεινόμενων δράσεων και της μεγίστης κοινωνικής συμμετοχής και συναίνεσης,
- Να τροφοδοτήσει με στοιχεία/προτάσεις την διαδικασία αναθεώρησης του Περιφερειακού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ), και τέλος
- Να εκτιμήσει τον απαιτούμενο προϋπολογισμό αναφορικά με το επενδυτικό κόστος υλοποίησης των προτεινόμενων έργων και δράσεων.

Άμεσα εξυπηρετούμενος πληθυσμός από την επικαιροποίηση του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων αποτελούν στο σύνολό τους οι κάτοικοι του Δήμου Μεγάρων (13.056 μόνιμοι κάτοικοι, απογραφή 2011). Ωφελούμενος πληθυσμός αποτελεί και ο εποχιακός πληθυσμός του Δήμου, ο οποίος αυξάνεται την τουριστική περίοδο καθώς ο Δήμος έχει σημαντική άφιξη επισκεπτών. Έμμεσα ωφελούμενοι είναι στο σύνολο τους οι κάτοικοι της Περιφέρειας Αττικής καθώς το Τοπικό Σχέδιο έχει συμπληρωματικό χαρακτήρα στον Περιφερειακό Σχεδιασμό (ΠΕΣΔΑ), τα οποία μαζί emπίπτουν στον γενικότερο στρατηγικό σχεδιασμό του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ).

Κατά την επικαιροποίηση του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων λαμβάνεται υπόψη η διασφάλιση της προσβασιμότητας ατόμων με αναπηρία σε όλες τις προτεινόμενες εγκαταστάσεις και υποδομές.

4 ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΑΕΠΟ : Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων
ΑΗΗΕ : Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού
ΑΜΕΑ : Άτομα Με Ειδικές Ανάγκες
ΑΣΑ : Αστικά Στερεά Απόβλητα
Α/Φ : Απορριμματοφόρο
ΓΑ : Γωνιά Ανακύκλωσης
ΔΕ : Δημοτική Ενότητα

ΔΣ : Δημοτικό Συμβούλιο
ΔσΠ : Διαλογή στην Πηγή
ΕΔΣΝΑ : Ενιαίος Διαβαθμιδικός Σύνδεσμος Νομού Αττικής
ΕΕΑΑ ΑΕ : Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης Ανακύκλωσης ανώνυμη Εταιρία
ΕΠ ΥΜΕΠΕΡΑΑ : Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη»
ΕΚΑ : Ευρωπαϊκός Κατάλογος Αποβλήτων
ΕΜΑΚ : Εργοστάσιο Μηχανικής Ανακύκλωσης
ΕΟΑΝ : Ελληνικός Οργανισμός Ανακύκλωσης
ΕΣΔΑ : Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων
ΗΜΑ : Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων
ΚΑΕΔΙΣΠ : Κέντρο Ανακύκλωσης, Εκπαίδευσης, Διαλογής στην Πηγή
ΚΔΔΥ : Κέντρο Διαλογής ανακυκλώσιμων Υλικών
ΚΠΣ : Κινητό Πράσινο Σημείο
ΚΟΔ : Κερδίζω Όσο Διαλέγω
ΚοινΣΕπ : Κοινωνική Συνεταιριστική Επιχείρηση
ΚΥΑ : Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΜΕΑ : Μονάδα Επεξεργασίας Αποβλήτων
ΜΠΕ : Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΜΠΣ : Μικρό Πράσινο Σημείο
ΜΠΣ: Μεγάλο Πράσινο Σημείο
ΟΕΥ : Οργανισμός Εσωτερικών Υπηρεσιών
ΟΤΑ : Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης
ΠΔ : Προεδρικό Διάταγμα
ΠΔΕ : Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων
ΠΕΣΔΑ : Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων
ΠΣ : Πράσινο Σημείο
ΠΠΑ : Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις
ΠΥΣ : Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου
ΠΟΠ : Πληρώνω Όσο Πετώ
ΣΕΔ : Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης
ΣΜΑ : Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων
ΤΟΣΔΑ : Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων
ΦΟΔΣΑ : Φορέας Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων
ΧΥΤΑ : Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων
ΧΥΤΥ : Χώροι Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων
BAS : Benefit As you Save
PAYT: Pay as You Throw

5 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Για την υλοποίηση του παρόντος Σχεδίου ο Ανάδοχος όρισε Ομάδα Έργου η οποία αποτελείται από έναν επικεφαλής και μέλη, με στόχο τη βέλτιστη οργάνωση και την επίτευξη των στόχων του έργου.

Επίσης, στο πλαίσιο της αποτελεσματικής εκτέλεσης του έργου ορίστηκε από το Δήμο υπεύθυνος επικοινωνίας. Αυτός ήταν αρμόδιος για την επίτευξη της επικοινωνίας της Ομάδας Έργου με τους αρμοδίους υπαλλήλους (επιβλέποντα, υπηρεσίες καθαριότητας, Πολιτικούς προϊστάμενους, οικονομική υπηρεσία) καθώς και την παροχή των απαραίτητων πληροφοριών και στοιχείων.

Η προσέγγιση για την υλοποίηση του παρόντος Σχεδίου βασίστηκε στην αναλυτική αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης στο Δήμο, στη βάση των στοιχείων που παρείχαν οι Υπηρεσίες του και οι αρμόδιοι Πολιτικοί Προϊστάμενοι αυτών.

Πραγματοποιήθηκαν συναντήσεις της Ομάδας Έργου τόσο για την παροχή των δεδομένων, όσο και για τη συζήτηση, διασταύρωση και αξιολόγηση των στοιχείων αυτών, καθώς ένα σημαντικό μέρος της αναλυτικής γνώσης για την υπάρχουσα κατάσταση που διαθέτει ο Δήμος σήμερα, βασίζεται την προσωπική εμπειρία και συνδέεται άμεσα με την καθημερινή τριβή και ενασχόληση των υπηρεσιακών και πολιτικών στελεχών του με το αντικείμενο.

Στη συνέχεια, η ομάδα έργου αξιοποίησε τα στοιχεία που συλλέχθηκαν για την εξαγωγή τεχνικών και οικονομικών δεικτών και τη διαμόρφωση προτάσεων παρέμβασης, προς την κατεύθυνση της αποτελεσματικότερης εφαρμογής των εθνικών και ευρωπαϊκών πολιτικών διαχείρισης αποβλήτων με βάση τις προτεραιότητες του Δήμου, όπως αυτές προκύπτουν από τις μέχρι τώρα πρωτοβουλίες του και τις σχετικές κατευθύνσεις.

Οι πρωτοβουλίες που ήδη έχει λάβει η παρούσα Δημοτική Αρχή σε σχέση με το περιβάλλον και οι σαφείς επιδιώξεις και σχεδιασμοί για τις μεθόδους διαχείρισης αποβλήτων συνέβαλε στην αποτελεσματική επικοινωνία και των υπευθύνων με την Ομάδα έργου και την ομαλή και γόνιμη ολοκλήρωση του έργου.

Πραγματοποιήθηκε η καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης με στοιχεία που ζητήθηκαν από την ομάδα έργου και η οποία αφορά:

- ποσότητες των αποβλήτων και κατηγορίες που διαχειρίζεται ως διακριτές ροές ο Δήμος Μεγάρων μέχρι τώρα
- εξοπλισμό που είναι διαθέσιμος και λειτουργικός από τον Δήμο (οχήματα, μηχανήματα, μέσα συλλογής)
- προσωπικό που απασχολείται για τις εργασίες που σχετίζονται με τη διαχείριση των αποβλήτων
- δράσεις που έχει αναλάβει ο Δήμος για την περιβαλλοντική διαχείριση στην παρούσα φάση
- προβλήματα και ζητήματα που αντιμετωπίζει ο Δήμος και που καθορίζουν τους άξονες των ενεργειών και των δράσεων βελτίωσης
- το υφιστάμενο κόστος των εργασιών καθαριότητας – διαχείρισης αποβλήτων

Για τους στόχους που καθιερώνονται στο πλαίσιο της επικαιροποίησης του ΤΟΣΔΑ του Δήμου Μεγάρων λαμβάνονται υπ' όψη:

- Το θεσμικό πλαίσιο διαχείρισης στερεών αποβλήτων (Εθνική και Ευρωπαϊκή Νομοθεσία, Εθνικό και Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων
- Τα βασικά χαρακτηριστικά του Δήμου (γεωγραφικά, πληθυσμιακά, χωροταξικά, πολεοδομικά, κ.λπ.)
- Ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά παραγόμενων στερεών αποβλήτων
- Η υφιστάμενη κατάσταση διαχείρισης στερεών αποβλήτων.
- Οι τοπικοί στόχοι διαχείρισης στερεών αποβλήτων ιστορικά
- Οικονομικά στοιχεία (κόστη επένδυσης, λειτουργίας, χρηματοδότηση, κ.λπ.)

Για τον προσδιορισμό των προτεινόμενων μέτρων και δράσεων, οι οποίες περιλαμβάνουν την επιλογή συστημάτων συλλογής και διαχείρισης αποβλήτων, υποδομές - εγκαταστάσεις, εξοπλισμός και σχετικές δράσεις για την υλοποίηση και την παρακολούθηση, εξετάστηκαν:

- οι απαιτήσεις του νέου θεσμικού πλαισίου της Ε.Ε. για την διαχείριση των στερεών αποβλήτων στο σχεδιασμό του Δήμου, το οποίο δίνει έμφαση στην εφαρμογή δράσεων ΔσΠ διακριτών ρευμάτων αποβλήτων και στο σχεδιασμό των σημείων συγκέντρωσης αυτών των υλικών
- οι δυνατότητες που παρέχει το θεσμικό πλαίσιο όσον αφορά στην αδειοδότηση καθώς και το καθεστώς των χρήσεων γης της περιοχής όσον αφορά στη χωροθέτηση εγκαταστάσεων και υποδομών
- δείκτες που αφορούν σε πληθυσμιακά στοιχεία και στις παραγόμενες ποσότητες αποβλήτων
- οι δυνατότητες διαχωρισμού των αστικών αποβλήτων σε επί μέρους κατηγορίες
- η εκτίμηση της εξέλιξης των αναγκών σε συσχέτιση με τα προβλεπόμενα στο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ)
- η θέση του Δήμου σε σχέση με τις υποδομές διαχείρισης αποβλήτων του αρμοδίου ΦΟΔΣΑ και τα ιδιαίτερα γεωγραφικά χαρακτηριστικά αυτού

- δράσεις και πρωτοβουλίες που έχουν ληφθεί ήδη από το Δήμο
- η καταγραφή των ιδιαίτερων προβλημάτων που πρέπει να επιλυθούν
- οι αναγκαίες μελέτες για την ωρίμανση και υλοποίηση των δράσεων
- οι αναγκαίες δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των δημοτών για την αποτελεσματικότερη εφαρμογή των δράσεων
- οι ανάγκες για την ανάπτυξη των μεθόδων επίτευξης των επιλεγμένων δράσεων (διαστασιολόγηση του δικτύου συλλογής, των υποδομών και των εγκαταστάσεων, χωροθέτηση σημείων συλλογής, σχεδιασμός συστήματος συλλογής και διαχείρισης)
- Οι απαιτήσεις για το σχεδιασμό μεθόδων και ενεργειών παρακολούθησης των αποτελεσμάτων εφαρμογής του ΤΟΣΔΑ (δείκτες παρακολούθησης, διαδικασίες ανασκόπησης και διορθωτικές – βελτιωτικές παρεμβάσεις, υπεύθυνοι)
- οι στόχοι του ΤΟΣΔΑ

ενώ αξιολογήθηκαν εναλλακτικές λύσεις για την εξεύρεση των βέλτιστων επιλογών όσον αφορά στα συστήματα και στις υποδομές πρωτογενούς συλλογής και αποθήκευσης και στις εγκαταστάσεις διαχείρισης.

Στο ΤΟΣΔΑ ενσωματώνεται και ο Σχεδιασμός του δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων του Δήμου Μεγάρων που έχει ήδη εκπονηθεί στο πρώτο στάδιο της υπ' αρ. πρωτ. 16163/22-09-2020 σύμβασης με την εταιρεία GEON ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ Ι.Κ.Ε., ο οποίος περιλαμβάνει

- Πρόγραμμα Διαλογής στην Πηγή (ΔσΠ) οργανικών αποβλήτων τροφίμων από οικίες, καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος και χώρους εμπορικών δραστηριοτήτων
- Πρόγραμμα ΔσΠ πράσινων αποβλήτων κήπων και πάρκων
- Πρόγραμμα οικιακής κομποστοποίησης

Για την κοστολόγηση των δράσεων καθώς και την αποτύπωση και την εξέλιξη των λειτουργικών χρηματοοικονομικών ροών (έσοδα – δαπάνες, εξοικονόμηση) λήφθηκαν υπ' όψη:

- οι επιλεγμένες δράσεις και τα απαιτούμενα έργα

- το υφιστάμενο κόστος της διαχείρισης του Δήμου (έξοδα προσωπικού, συντήρησης, διαχείρισης), στοιχεία κόστους εξοπλισμού, μελετών, κατασκευών και υλοποίηση έργων και δράσεων
- το θεσμικό πλαίσιο όσον αφορά τη χρέωση των υπηρεσιών αποκομιδής διάθεσης και διαχείρισης δημοτικών αποβλήτων
- τιμές αγοράς των ανακτημένων και διαχειριζομένων υλικών που σχετίζονται με τις δράσεις του ΤΟΣΔΑ

6 ΟΡΙΣΜΟΙ

6.1 Οι θεμελιώδεις ορισμοί - Απόβλητο – Πρόληψη - Ανακύκλωση - Διαλογή στην Πηγή

Σύμφωνα με το Άρθρο 11 του Ν 4042/2012 (ΦΕΚ Α 24/23-12-2012), το οποίο αποτελεί προσαρμογή του άρθρου 3 της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 98/2008/ΕΚ αλλά και με το Ν. 4685/2020:

«Απόβλητο: κάθε ουσία ή αντικείμενο, το οποίο ο κάτοχός του απορρίπτει ή προτίθεται ή υποχρεούται να απορρίψει» (παρ. 1, άρθρο 11, Ν.4042/2012). Επομένως, είναι πάρα πολύ σημαντική η βούληση/πρόθεση του κατόχου του αντικειμένου να απορρίψει ένα αντικείμενο ή ουσία.

Οι γενικότερες οικονομικές, κοινωνικές, πολιτιστικές συνθήκες, τα τοπικά ήθη αλλά και οι εκάστοτε διεθνείς, κρατικές, περιφερειακές και τοπικές πολιτικές επηρεάζουν την έννοια του αποβλήτου και το πώς αυτό απορρίπτεται.

Πρόληψη: Τα μέτρα, τα οποία λαμβάνονται πριν μία ουσία, υλικό ή προϊόν καταστούν απόβλητα, και τα οποία μειώνουν:

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

(παρ. 12, άρθρο 11, Ν.4042/2012).

Ανακύκλωση: οποιαδήποτε εργασία ανάκτησης με την οποία τα απόβλητα μετατρέπονται εκ νέου σε προϊόντα, υλικά ή ουσίες που προορίζονται είτε να εξυπηρετήσουν και πάλι τον αρχικό τους σκοπό είτε άλλους σκοπούς. Περιλαμβάνει την επανεπεξεργασία οργανικών υλικών αλλά όχι την ανάκτηση ενέργειας και την επανεπεξεργασία σε υλικά που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν ως καύσιμα ή σε εργασίες επίχωσης. (παρ. 17, άρθρο 11, Ν.4042/2012).

Η Διαλογή στην Πηγή είναι ο διαχωρισμός διακριτών ρευμάτων αποβλήτων στο σημείο της παραγωγής τους με σκοπό τη ξεχωριστή συλλογή και ανακύκλωσή τους.

6.2 Κυκλική Οικονομία

Ο όρος «κυκλική οικονομία» έχει αρχίσει να εμφανίζεται συχνά πλέον στη δημοσιότητα, πέραν της χρήσης του στους επιστημονικούς κύκλους. Δεν υπάρχει ένας απόλυτος ορισμός, αφού αυτός τις περισσότερες φορές εξαρτάται από τους χρήστες, το κοινό ή την οπτική γωνία. Αυτό, σε συνδυασμό με κάποιες πτυχές της κυκλικής οικονομίας που συνδέονται με πιο γνωστές και παραδοσιακές έννοιες, όπως η ανακύκλωση, δημιουργεί συχνά μια δυσκολία στην κατανόηση της ευρύτητας του όρου.

Η κυκλική οικονομία¹ είναι ένα μοντέλο παραγωγής και κατανάλωσης, το οποίο περιλαμβάνει την ανταλλαγή, εκμίσθωση, επαναχρησιμοποίηση, επισκευή, ανακαίνιση και ανακύκλωση των υπαρχόντων υλικών και προϊόντων όσο το δυνατόν περισσότερο προκειμένου να παραταθεί ο κύκλος ζωής τους.

Στην πράξη, η κυκλική οικονομία υποδηλώνει τη μείωση των αποβλήτων στο ελάχιστο δυνατό επίπεδο. Όταν ένα προϊόν φτάνει στο τέλος της ζωής του, τα υλικά κατασκευής του διατηρούνται μέσα στην οικονομία με οποιοδήποτε δυνατό τρόπο για να χρησιμοποιηθούν ξανά και ξανά, δημιουργώντας προστιθέμενη αξία στο προϊόν.

Η κυκλική οικονομία αποκαλείται συχνά βιομηχανικό ή οικονομικό σύστημα ή έκφραση οικονομικών μοντέλων. Κοινός στόχος αυτών είναι η κατάργηση του παραδοσιακού γραμμικού μοντέλου της οικονομίας το οποίο στηρίζεται στην “εξόρυξη-χρήση-απόρριψη”. Μέσα από την κυκλική οικονομία επιδιώκεται η δημιουργία κύκλων, μέσα από τους οποίους οι πρώτες ύλες, τα εξαρτήματα και τα προϊόντα, χάνουν όσο το δυνατόν λιγότερη από την αξία τους.

Η Κυκλική Οικονομία:

- στηρίζεται στην ορθή αξιοποίηση των πόρων και στην ιδέα της ανακύκλωσης-επαναχρησιμοποίησης. Επιδιώκει και ενθαρρύνει την χρήση δευτερογενών υλικών και αποβλήτων ως παραγωγικών πόρων και χρήσιμων υλικών.
- έχει περιφερειακή διάσταση και αποτελεί ευκαιρία και ανάγκη για την Ελλάδα.

1

<https://www.europarl.europa.eu/news/el/headlines/priorities/kukliki-oikonomia-kai-meiosi-apovlition/20151201STO05603/kukliki-oikonomia-chrisimopoiise-to-xana>

Εντάσσεται στη σχετική Ευρωπαϊκή στρατηγική – που προχωρεί ταχύτατα – και ανταποκρίνεται στα χαρακτηριστικά της ελληνικής οικονομίας.

- Ενισχύει τις προοπτικές βιωσιμότητας και ανταγωνιστικότητας της οικονομίας μακροπρόθεσμα, καθώς αντιμετωπίζει την επερχόμενη ισχυρή αύξηση των τιμών των περιορισμένων πρώτων υλών και βοηθάει την εξοικονόμηση κόστους στις Βιομηχανίες.
- Διατηρεί για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα τις περιορισμένες πρώτες ύλες.
- Προσφέρει τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας, ενώ υιοθετεί καταναλωτικές τάσεις προς προϊόντα φιλικά προς το περιβάλλον.



Εικόνα 1 Το μοντέλο της κυκλικής οικονομίας

6.3 Είδη αποβλήτων και λοιποί ορισμοί

αστικά απόβλητα

α) τα ανάμεικτα απόβλητα και τα απόβλητα που συλλέγονται χωριστά από τα νοικοκυριά, μεταξύ άλλων χαρτί και χαρτόνι, γυαλί, μέταλλα, πλαστικά, βιολογικά απόβλητα, ξύλο, προϊόντα κλωστοϋφαντουργίας, απορρίμματα συσκευασίας, απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών, και ογκώδη απόβλητα, συμπεριλαμβανομένων στρωμάτων και επίπλων·

β) τα ανάμεικτα απόβλητα και τα απόβλητα που συλλέγονται χωριστά από άλλες πηγές, όταν είναι παρόμοια ως προς τη φύση και τη σύνθεση με τα οικιακά απόβλητα.

Στα αστικά απόβλητα δεν περιλαμβάνονται απόβλητα παραγωγής, γεωργίας, δασοκομίας, αλιείας, σπητικών δεξαμενών και απόβλητα από δίκτυα αποχέτευσης και επεξεργασίας αποβλήτων, συμπεριλαμβανομένης της ύλης καθαρισμού λυμάτων, οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους ή απόβλητα από κατασκευές και κατεδαφίσεις.

Ο ορισμός αυτός ισχύει με την επιφύλαξη του καταμερισμού των ευθυνών για τη διαχείριση των αποβλήτων μεταξύ δημόσιων και ιδιωτικών φορέων·

(ΟΔΗΓΙΑ (ΕΕ) 2018/851 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 30ής Μαΐου 2018 για την τροποποίηση της οδηγίας 2008/98/ΕΚ για τα απόβλητα)

Απόβλητα εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)

Κάθε υλικό ή αντικείμενο από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις που θεωρείται ως απόβλητο κατά την έννοια του άρθρου 2 (στοιχείο α) της υπ. αριθ. 50910/2003 ΚΥΑ σε συνδυασμό με την παρ. 4 του άρθρου 2 του Ν. 2939/2001 και περιλαμβάνεται στο Παράρτημα Ι του άρθρου 17 της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010.

(παρ. 1, άρθρο 3, ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010)

ΑΗΗΕ Οικιακής χρήσης

Τα ΑΗΗΕ που προέρχονται από νοικοκυριά και από εμπορικές, βιομηχανικές, ιδρυματικές και άλλες πηγές, η φύση και η ποσότητα των οποίων είναι παρόμοιες με εκείνες των ΑΗΗΕ που προέρχονται από νοικοκυριά. Τα απόβλητα από ΗΗΕ, που ενδέχεται να χρησιμοποιούνται τόσο από ιδιωτικά νοικοκυριά όσο και από χρήστες πλην των ιδιωτικών νοικοκυριών, θεωρούνται σε κάθε περίπτωση ΑΗΗΕ οικιακής προέλευσης.

(παρ. 1 η), άρθρο 3, ΚΥΑ ΗΠ 23615/651/Ε.103/2014)

Αναγέννηση Αποβλήτων Ελαίων

Οποιαδήποτε εργασία ανακύκλωσης με την οποία μπορούν να παραχθούν βασικά έλαια με τη διύλιση απόβλητων ορυκτελαίων, και συγκεκριμένα με την αφαίρεση των προσμίξεων, των προϊόντων οξειδωσης και των προσθέτων που περιέχονται στα έλαια αυτά.

(παρ. 18, άρθρο 11, Ν.4042/2012)

Ανάκτηση

Οποιαδήποτε εργασία της οποίας το αποτέλεσμα είναι ότι απόβλητα εξυπηρετούν ένα χρήσιμο σκοπό αντικαθιστώντας άλλα υλικά τα οποία, υπό άλλες συνθήκες, θα έπρεπε να χρησιμοποιηθούν για την πραγματοποίηση συγκεκριμένης λειτουργίας, ή ότι απόβλητα υφίστανται προετοιμασία για την πραγματοποίηση αυτής της λειτουργίας, είτε στην εγκατάσταση είτε στο γενικότερο πλαίσιο της οικονομίας.

(παρ. 15, άρθρο 11, Ν.4042/2012).

Απόβλητα Έλαια

Τα ορυκτέλαια ή τα συνθετικά λιπαντικά ή τα βιομηχανικά έλαια που δεν είναι πλέον κατάλληλα για τη χρήση, για την οποία αρχικώς προορίζονταν, όπως τα χρησιμοποιημένα έλαια κινητήρων εσωτερικής καύσης, τα έλαια κιβωτίων ταχυτήτων, τα λιπαντικά έλαια, τα έλαια για στροβίλους και τα υδραυλικά έλαια.

(παρ. 3, άρθρο 11, Ν.4042/2012)

Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΕΕ)

Ο ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός που θεωρείται απόβλητο κατά την έννοια του άρθρου 11 παράγραφος 1 του Ν.4042/2012, συμπεριλαμβανομένων όλων των κατασκευαστικών στοιχείων, των συναρμολογημένων μερών και των αναλωσίμων, που συνιστούν τμήμα του προϊόντος κατά τον χρόνο απόρριψής του

(παρ. 1 ε), άρθρο 3, ΚΥΑ ΗΠ 23615/651/Ε.103/2014)

Απόβλητα συσκευασίας

Η συσκευασία ή το υλικό συσκευασίας που καλύπτεται από τον ορισμό του αποβλήτου του άρθρου 11 του Ν.4042/2012 (ΦΕΚ 24Α'), εξαιρουμένων των καταλοίπων παραγωγής.

(παρ. 6, άρθρο 2, Ν.2939/2001 ως ισχύει)

Απόβλητο ηλεκτρικής στήλης ή συσσωρευτή

Κάθε ηλεκτρική στήλη ή συσσωρευτής που υπάγεται στην έννοια του αποβλήτου όπως ορίζεται στο άρθρο 2 (παρ. 1 και 2) της υπ' αριθ. 13588/725/2006 κοινής υπουργικής απόφασης (Β' 383).

(παρ. 7, άρθρο 2, ΚΥΑ 41624/2057/Ε103/2010)

Βιολογικά απόβλητα (βιοαπόβλητα)

Τα βιοαποδομήσιμα απόβλητα κήπων και πάρκων, τα απορρίμματα τροφών και μαγειριών και σπύτια, εστιατόρια, εγκαταστάσεις ομαδικής εστίασης και χώρους πωλήσεων λιανικής και τα συναφή απόβλητα από εγκαταστάσεις μεταποίησης τροφίμων.

(παρ. 4, άρθρο 11, Ν.4042/2012)

Δευτερογενές υλικό

Το υλικό το οποίο είναι προϊόν επεξεργασίας πρωτογενών υλικών, τα οποία φέρουν την ιδιότητα του αποβλήτου.

(παρ. 14, άρθρο 2, Ν.2939/2001 ως ισχύει)

Διάθεση

Οποιαδήποτε εργασία η οποία δεν συνιστά ανάκτηση, ακόμη και στην περίπτωση που η εργασία έχει ως δευτερογενή συνέπεια την ανάκτηση ουσιών ή ενέργειας.

(παρ. 19, άρθρο 11, Ν.4042/2012)

Διάθεση στην αγορά

Η παροχή σε τρίτους ή ο εφοδιασμός τους, έναντι αμοιβής ή δωρεάν, εντός της χώρας συμπεριλαμβανομένης της εισαγωγής στο τελωνειακό έδαφος της χώρας.

(παρ. 14, άρθρο 2, ΚΥΑ 41624/2057/Ε103/2010)

Διαχείριση Αποβλήτων

Η συλλογή, μεταφορά, ανάκτηση και διάθεση αποβλήτων, συμπεριλαμβανομένης της εποπτείας των εργασιών αυτών, καθώς και της επίβλεψης των χώρων διάθεσης και των ενεργειών στις οποίες προβαίνουν οι έμποροι ή οι μεσίτες.

(παρ. 9, άρθρο 11, Ν.4042/2012)

Εναλλακτική διαχείριση αποβλήτων συσκευασιών και άλλων προϊόντων

Οι εργασίες συλλογής, στις οποίες περιλαμβάνεται και η εγγυοδοσία, καθώς και οι εργασίες μεταφοράς, μεταφόρτωσης, αποθήκευσης, προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωσης και κάθε άλλο είδος ανάκτησης των χρησιμοποιημένων συσκευασιών πολλαπλής χρήσης ή των αποβλήτων των συσκευασιών και άλλων προϊόντων.

(παρ. 8, άρθρο 2, Ν.2939/2001 ως ισχύει)

Επαναχρησιμοποίηση

Κάθε εργασία με την οποία προϊόντα ή συστατικά στοιχεία που δεν είναι απόβλητα χρησιμοποιούνται εκ νέου για τον ίδιο σκοπό για τον οποίο σχεδιάστηκαν

(παρ. 13, άρθρο 11, Ν.4042/2012)

Επαναχρησιμοποίηση συσκευασίας

Η διεργασία με την οποία οι συσκευασίες πολλαπλής χρήσης, επαναπληρούνται ή χρησιμοποιούνται για τον ίδιο σκοπό για τον οποίο έχουν σχεδιαστεί με ή χωρίς την υποστήριξη βοηθητικών προϊόντων που υπάρχουν στην αγορά και που επιτρέπουν την επαναπλήρωση των συσκευασιών αυτών.

(παρ. 7, άρθρο 2, Ν.2939/2001 ως ισχύει)

Επεξεργασία

Οι εργασίες ανάκτησης ή διάθεσης, στις οποίες συμπεριλαμβάνεται η προετοιμασία πριν την ανάκτηση ή τη διάθεση.

(παρ. 14, άρθρο 11, Ν.4042/2012)

Ηλεκτρική στήλη (Η.Σ.) ή συσσωρευτής

Κάθε πηγή ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από άμεση μετατροπή χημικής ενέργειας, αποτελούμενη από ένα ή περισσότερα πρωτογενή (μη επαναφορτιζόμενα) στοιχεία μπαταρίας ή αποτελούμενη από ένα ή περισσότερα δευτερογενή στοιχεία μπαταρίας (επαναφορτιζόμενα).

(παρ. 1, άρθρο 2, ΚΥΑ 41624/2057/Ε103/2010)

Φορητή Ηλεκτρική Στήλη (Η.Σ.) ή συσσωρευτής

Κάθε ηλεκτρική στήλη, κομβίοσχημη Η.Σ. ή συσσωρευτής, συστοιχία ή συσσωρευτής α) που είναι σφραγισμένη και β) χειρομεταφερόμενη και γ) δεν είναι ούτε ηλεκτρική στήλη ή συσσωρευτής βιομηχανίας ούτε ηλεκτρική στήλη ή συσσωρευτής αυτοκινήτων.

(παρ. 3, άρθρο 2, ΚΥΑ 41624/2057/Ε103/2010)

Ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός (ΗΗΕ)

Ο εξοπλισμός η ορθή λειτουργία του οποίου εξαρτάται από ηλεκτρικά ρεύματα ή ηλεκτρομαγνητικά πεδία και ο εξοπλισμός για την παραγωγή, τη μεταφορά και τη μέτρηση των ρευμάτων και πεδίων αυτών, ο οποίος έχει σχεδιασθεί για να λειτουργεί υπό ονομαστική τάση έως 1000 V εναλλασσόμενου ρεύματος ή έως 1500 V συνεχούς ρεύματος. Στην έννοια του ΗΗΕ συμπεριλαμβάνονται όλα τα κατασκευαστικά του στοιχεία, τα συναρμολογημένα μέρη και τα αναλώσιμα, τα οποία συνιστούν τμήμα του προϊόντος κατά τη διάθεσή του στην αγορά.

(παρ. 1 α), άρθρο 3, ΚΥΑ ΗΠ 23615/651/Ε.103/2014)

Κάτοχος αποβλήτων

Ο παραγωγός αποβλήτων ή το φυσικό ή νομικό πρόσωπο, στην κατοχή του οποίου ευρίσκονται τα απόβλητα.

(παρ. 6, άρθρο 11, Ν.4042/2012)

Οργανική ανακύκλωση

Η επεξεργασία υπό αερόβιες συνθήκες (λιπασματοποίηση) ή αναερόβιες συνθήκες (βιομεθανοποίηση), με μικροοργανισμούς κάτω από ελεγμένες συνθήκες, των βιοαποδομήσιμων μερών των αποβλήτων συσκευασίας, με παραγωγή σταθεροποιημένων οργανικών καταλοίπων ή μεθανίου. Η ταφή δεν μπορεί να θεωρηθεί ως μορφή οργανικής ανακύκλωσης.

(ΕΟΑΝ)

Όχημα στο τέλος του κύκλου ζωής του (ΟΤΚΖ)

Όχημα το οποίο αποτελεί απόβλητο κατά την έννοια του άρθρου 11 παρ. 1 του Ν.4042/2012, συμπεριλαμβανομένων των κατασκευαστικών του στοιχείων/εξαρτημάτων.

(παρ. 3, άρθρο 2, ΠΔ 116/2004)

Παραγωγός αποβλήτων

Κάθε πρόσωπο, του οποίου οι δραστηριότητες παράγουν απόβλητα (αρχικός παραγωγός αποβλήτων) ή κάθε πρόσωπο που πραγματοποιεί εργασίες προεπεξεργασίας, ανάμειξης ή άλλες οι οποίες οδηγούν σε μεταβολή της φύσης ή της σύνθεσης των αποβλήτων αυτών.

(παρ. 5, άρθρο 11, Ν.4042/2012)

Παραγωγός Ηλεκτρικού & Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΗΗΕ)

Οποιοδήποτε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, ανεξάρτητα από το ποια τεχνική πωλήσεων χρησιμοποιεί, συμπεριλαμβανομένης της εξ αποστάσεως επικοινωνίας όπως ορίζεται στο άρθρο 2 (παρ 1) της ΚΥΑ Ζ1-496/2000 «πωλήσεις από απόσταση – Συγκριτική διαφήμιση – Προσαρμογή του ω.2251/1994...προς τις διατάξεις της οδηγίας 97/7/ΕΚ ... κλπ» (Β' 1545), το οποίο :

i) είναι εγκατεστημένο στη χώρα και κατασκευάζει ΗΗΕ με την επωνυμία ή το εμπορικό σήμα του ή αναθέτει τον σχεδιασμό ή την κατασκευή ΗΗΕ, τον οποίο διαθέτει στην αγορά με την επωνυμία ή το εμπορικό σήμα του εντός της ελληνικής επικράτειας, ii) είναι εγκατεστημένο στη χώρα και μεταπωλεί εντός της ελληνικής επικράτειας με την επωνυμία ή το εμπορικό σήμα του εξοπλισμό παραγόμενο από άλλους προμηθευτές, όπου ο μεταπωλητής δεν θεωρείται «παραγωγός» εφόσον η μάρκα του παραγωγού αναγράφεται στον εξοπλισμό σύμφωνα με το σημείο i),

iii) είναι εγκατεστημένο στη χώρα και διαθέτει στην αγορά κατ' επάγγελμα ΗΗΕ από τρίτη χώρα ή από άλλο κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ή

iv) πωλεί ΗΗΕ στη χώρα μέσω εξ αποστάσεως επικοινωνίας απευθείας σε ιδιωτικά νοικοκυριά ή σε χρήστες πλην των ιδιωτικών νοικοκυριών και είναι εγκατεστημένος σε άλλο κράτος μέλος ή σε τρίτη χώρα

Όποιος παρέχει αποκλειστικά χρηματοδότηση στο πλαίσιο ή βάσει χρηματοδοτικής συμφωνίας, δεν θεωρείται «παραγωγός», εκτός εάν ενεργεί επίσης ως παραγωγός κατά την έννοια των σημείων i) έως iv)· (παρ. 1 στ), άρθρο 3, ΚΥΑ ΗΠ 23615/651/Ε.103/2014)

Παραγωγός Συσκευασιών

Το φυσικό ή νομικό πρόσωπο, το οποίο:

α) συσκευάζει προϊόντα ή αναθέτει σε τρίτο τη συσκευασία προϊόντων με σκοπό να διαθέσει τα συσκευασμένα προϊόντα στην ελληνική αγορά,

β) εισάγει συσκευασμένα προϊόντα με σκοπό τη διάθεσή τους στην ελληνική αγορά,

γ) κατασκευάζει ή εισάγει συσκευασίες με σκοπό τη διάθεσή τους στην ελληνική αγορά.

(παρ. 16, άρθρο 2, Ν.2939/2001 ως ισχύει)

Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση

Κάθε εργασία ανάκτησης που συνιστά έλεγχο, καθαρισμό ή επισκευή, με την οποία προϊόντα ή συστατικά στοιχεία προϊόντων που αποτελούν πλέον απόβλητα προετοιμάζονται προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν χωρίς άλλη προεπεξεργασία

(παρ. 16, άρθρο 11, Ν.4042/2012)

Πρώτη ύλη

Το προϊόν που αντλείται πρωτότυπα από το φυσικό περιβάλλον.

(παρ. 12, άρθρο 2, Ν.2939/2001 ως ισχύει)

Πρωτογενές υλικό

Το υλικό το οποίο είναι προϊόν επεξεργασίας πρώτων υλών ανεξάρτητα από το στάδιο της επεξεργασίας έως και το τελικό προϊόν.

(παρ. 13, άρθρο 2, Ν.2939/2001 ως ισχύει)

Συλλογή

Η συγκέντρωση αποβλήτων, συμπεριλαμβανομένης της προκαταρκτικής διαλογής και της προκαταρκτικής αποθήκευσης αποβλήτων με σκοπό τη μεταφορά τους σε εγκατάσταση επεξεργασίας αποβλήτων

(παρ. 10, άρθρο 11, Ν.4042/2012)

Συσκευασία

Κάθε προϊόν κατασκευασμένο από οποιοδήποτε είδους υλικό από πρώτες ύλες μέχρι επεξεργασμένα υλικά και προοριζόμενο να χρησιμοποιείται για να περιέχει αγαθά με σκοπό την προστασία, τη διακίνηση, τη διάθεση και την παρουσίασή τους από τον παραγωγό μέχρι τον χρήστη ή τον καταναλωτή. Ως συσκευασίες θεωρούνται όλα τα είδη μιας ή πολλαπλής χρήσης που χρησιμοποιούνται για το σκοπό αυτό.

Ως «συσκευασία» νοείται μόνον:

- η συσκευασία προς πώληση ή πρωτογενής συσκευασία, δηλαδή η συσκευασία η σχεδιασμένη κατά τρόπο που να αποτελεί, στο σημείο αγοράς, χωριστή μονάδα προς πώληση στον τελικό χρήστη ή καταναλωτή
- η ομαδοποιημένη συσκευασία ή δευτερογενής συσκευασία, δηλαδή η συσκευασία η σχεδιασμένη κατά τρόπο που να αποτελεί, στο σημείο αγοράς, σύνολο

ορισμένου αριθμού μονάδων προς πώληση, είτε αυτές πωλούνται ως έχουν στον τελικό χρήστη ή καταναλωτή, είτε χρησιμεύουν μόνο για την πλήρωση των εκθετηρίων στο σημείο πώλησης. Η εν λόγω συσκευασία μπορεί να αφαιρείται από το προϊόν χωρίς να επηρεάζονται τα χαρακτηριστικά του και να παραδίδεται από τον τελικό χρήστη ή καταναλωτή στον πωλητή.

- η συσκευασία μεταφοράς ή τριτογενής συσκευασία, δηλαδή η συσκευασία η σχεδιασμένη κατά τρόπο που να διευκολύνει τη διακίνηση και μεταφορά αριθμού μονάδων προς πώληση ή ομαδοποιημένων συσκευασιών, προκειμένου να αποφεύγεται η δια χειρός διακίνηση και οι ζημιές κατά τη μεταφορά. Στις συσκευασίες μεταφοράς δεν περιλαμβάνονται τα εμπορευματοκιβώτια των οδικών, σιδηροδρομικών, θαλάσσιων και αεροπορικών μεταφορών.

(παρ. 1, άρθρο 2, Ν.2939/2001)

Ο ορισμός της συσκευασίας βασίζεται περαιτέρω στα ακόλουθα κριτήρια:

- i) θεωρούνται συσκευασία τα αντικείμενα που πληρούν τον ανωτέρω ορισμό, με την επιφύλαξη άλλων λειτουργιών τις οποίες μπορεί επίσης να επιτελεί η συσκευασία, εκτός αν το αντικείμενο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος προϊόντος, και είναι αναγκαίο για να περιέχει, υποστηρίζει ή διαφυλάσσει το προϊόν αυτό σε όλη τη διάρκεια της ζωής του και όλα τα στοιχεία προορίζονται να χρησιμοποιηθούν, να καταναλωθούν ή να διατεθούν από κοινού.
- ii) Τα αντικείμενα που έχουν σχεδιασθεί και προορίζονται για να γεμίζονται στο σημείο πώλησης, καθώς και τα αντικείμενα μιας χρήσης που πωλούνται γεμάτα ή έχουν σχεδιασθεί και προορίζονται για να γεμίζονται στο σημείο πώλησης, θεωρούνται συσκευασία, εφόσον επιτελούν λειτουργία συσκευασίας.
- iii) Τα συστατικά μέρη της συσκευασίας και τα ενσωματωμένα στη συσκευασία βοηθητικά στοιχεία θεωρούνται μέρος της συσκευασίας στην οποία είναι ενσωματωμένα. Τα βοηθητικά στοιχεία που είναι απευθείας ανηρημένα ή προσδεδεμένα σε ένα προϊόν και τα οποία επιτελούν λειτουργία συσκευασίας, θεωρούνται συσκευασία, εκτός αν αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του προϊόντος αυτού και όλα τα στοιχεία προορίζονται να καταναλωθούν ή να διατεθούν από κοινού."

(παρ. 1, άρθρο 3, ΚΥΑ 9268/469/2007)

Συσκευασία μίας χρήσης

Η συσκευασία που έχει σχεδιασθεί για να χρησιμοποιείται μία φορά και που γίνεται απόβλητο συσκευασίας όταν χρησιμοποιηθεί.

(παρ. 3, άρθρο 2, Ν.2939/2001 ως ισχύει)

Συσκευασία πολλαπλής χρήσης

Η συσκευασία που έχει σχεδιασθεί για να χρησιμοποιείται μία φορά και που γίνεται απόβλητο συσκευασίας όταν χρησιμοποιηθεί.

(παρ. 2, άρθρο 2, Ν.2939/2001 ως ισχύει)

Σύστημα εγγυοδοσίας

Το σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων συσκευασιών, κατά το οποίο ο αγοραστής συσκευασμένου προϊόντος καταβάλλει στον πωλητή χρηματικό αντίτιμο (εγγυοδοτικό αντίτιμο), το οποίο του αποδίδεται κατά την επιστροφή της συσκευασίας, μίας ή πολλαπλής χρήσης με σκοπό την εναλλακτική διαχείρισή της.

(παρ. 11, άρθρο 2, Ν.2939/2001 ως ισχύει)

Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ)

Η οργάνωση σε ατομική ή συλλογική βάση της εναλλακτικής διαχείρισης των χρησιμοποιημένων συσκευασιών ή των αποβλήτων των συσκευασιών και άλλων προϊόντων με σκοπό την κατά προτεραιότητα προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση - ανακύκλωση και, εφόσον εξαντληθούν οι δυνατότητες των δράσεων αυτών, για άλλου είδους ανάκτηση των αποβλήτων συσκευασιών ή άλλων προϊόντων. Τα ΣΕΔ εξυπηρετούν αποκλειστικά σκοπούς δημόσιου συμφέροντος.

(παρ. 9, άρθρο 2, Ν.2939/2001 ως ισχύει)

Φορέας Ατομικού Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης ΣΕΔ

Το φυσικό ή νομικό πρόσωπο που είναι παραγωγός συσκευασιών ή παραγωγός ή διαχειριστής άλλων προϊόντων και οργανώνει και λειτουργεί για τα απόβλητά του εγκεκριμένου από τον Ε.Ο.ΑΝ. ΣΕΔ σε ατομική βάση (ΑΣΕΔ).

(παρ. 22, άρθρο 2, Ν.2939/2001 ως ισχύει)

Φορέας Συλλογικού Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΣΕΔ)

Το νομικό πρόσωπο που λειτουργεί υπό τον τύπο ανώνυμης εταιρείας ή εταιρείας περιορισμένης ευθύνης ή ομόρρυθμης ή ετερόρρυθμης εταιρείας ή αστικής εταιρείας και έχει ως αποκλειστικό σκοπό την οργάνωση και λειτουργία εγκεκριμένου από τον Ε.Ο.ΑΝ. ΣΕΔ σε συλλογική βάση (ΣΣΕΔ).

(παρ. 21, άρθρο 2, Ν.2939/2001 ως ισχύει)

Χωριστή Συλλογή

Η συλλογή όπου μία ροή αποβλήτων διατηρείται χωριστά με βάση τον τύπο και τη φύση για να διευκολυνθεί η ειδική επεξεργασία.

(παρ. 11, άρθρο 11, Ν.4042/2012)

Πράσινο Σημείο

ορίζεται χώρος οργανωμένος από Ο.Τ.Α. Α' βαθμού, ο οποίος είναι οριοθετημένος και διαμορφωμένος με την κατάλληλη υποδομή και εξοπλισμό, ώστε οι πολίτες να αποθέτουν χωριστά συλλεγόμενα ανακυκλώσιμα αστικά απόβλητα ή χρησιμοποιημένα αντικείμενα, προκειμένου αυτά να προωθηθούν για ανακύκλωση ή για επαναχρησιμοποίηση. Τα Πράσινα Σημεία (ΠΣ) διακρίνονται σε μικρά και σε μεγάλα ανάλογα με τον όγκο και τις κατηγορίες των ανακυκλώσιμων υλικών που δέχονται, τη λειτουργία τους και την έκταση που καταλαμβάνουν. Στα Πράσινα Σημεία δύνανται να πραγματοποιούνται δράσεις εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης του κοινού.

(παρ. 21, άρθρο 11, Ν.4042/2012, προστέθηκε με το άρθρο 21 παρ. 2 του Ν. 4447/2016 (ΦΕΚ Α 241/2016))

Κέντρο Ανακύκλωσης, Εκπαίδευσης Διαλογής Στην Πηγή (Κ.Α.Ε.ΔΙ.Σ.Π.)

ορίζεται χώρος οργανωμένος από φορείς κοινωνικής και αλληλέγγυας οικονομίας, για τον οποίον ισχύουν κατά τα λοιπά όσα ισχύουν για τα Πράσινα Σημεία και επιπλέον πραγματοποιούνται υποχρεωτικά δράσεις εκπαίδευσης για τη Διαλογή στην Πηγή.

(παρ. 22, άρθρο 11, Ν.4042/2012, προστέθηκε με το άρθρο 21 παρ. 2 του Ν. 4447/2016 (ΦΕΚ Α 241/2016))

Γωνιά Ανακύκλωσης

ορίζεται δημόσιος ή ιδιωτικός χώρος πολύ μικρής έκτασης, όπου οι πολίτες εναποθέτουν χωριστά συλλεγόμενα ανακυκλώσιμα αστικά απόβλητα τα οποία εν συνεχεία συλλέγονται από τον οικείο Ο.Τ.Α. Α' βαθμού.

(παρ. 23, άρθρο 11, Ν.4042/2012, προστέθηκε με το άρθρο 21 παρ. 2 του Ν. 4447/2016 (ΦΕΚ Α 241/2016))

Κινητό Πράσινο Σημείο

το αυτοκινούμενο ή ρυμουλκούμενο όχημα, το οποίο διαθέτει ξεχωριστά μέσα συλλογής, όπως κάδοι ή container για κάθε επιμέρους υλικό που συλλέγεται

(παρ. 24, άρθρο 11, Ν.4042/2012, προστέθηκε με το άρθρο 21 παρ. 2 του Ν. 4447/2016 (ΦΕΚ Α 241/2016))

Βασικοί κωδικοί ΕΚΑ (Ευρωπαϊκός Κατάλογος Αποβλήτων)

13 02 05* - μη χλωριωμένα έλαια μηχανής, κιβωτίου ταχυτήτων και λίπανσης με βάση τα ορυκτά

13 02 06* - συνθετικά έλαια μηχανής, κιβωτίου ταχυτήτων και λίπανσης

15 01 01 - συσκευασία από χαρτί και χαρτόνι

15 01 02 - Πλαστική συσκευασία

15 01 03 - ξύλινες συσκευασίες

15 01 04 - μεταλλική συσκευασία

15 01 05 - συνθετική συσκευασία

15 01 06 - μεικτή συσκευασία

15 01 07 - γυάλινες συσκευασίες

15 01 09 - συσκευασία από υφαντουργικές ύλες

16 01 03 - ελαστικά στο τέλος του κύκλου ζωής τους

16 02 16 - συστατικά στοιχεία που έχουν αφαιρεθεί από απορριπτόμενο εξοπλισμό, εκτός εκείνων που αναφέρονται στο 16 02 15

17 01 01 - Σκυρόδεμα

17 01 02 - Τούβλα

17 01 03 - πλακάκια και κεραμικά

17 01 07 - μείγμα σκυροδέματος, τούβλων, πλακιδίων και κεραμικών, εκτός εκείνων που αναφέρονται στο 17 01 06

17 02 01 - Ξύλο

17 02 02 - Γυαλί

17 02 03 - Πλαστικά

17 03 02 - μείγματα ορυκτής ασφάλτου, εκτός εκείνων που αναφέρονται στο 17 03 01

17 04 01 - χαλκός, μπρούντζος, ορείχαλκος

17 04 02 - Αργίλιο

17 04 03 - Μόλυβδος

17 04 04 - Ψευδάργυρος

17 04 05 - σίδηρος και χάλυβας

17 04 06 - Κασσίτερος

17 04 07 - μεικτά μέταλλα

- 17 04 11 - καλώδια, εκτός εκείνων που αναφέρονται στο 17 04 10
 17 05 04 - χρώματα και πέτρες, εκτός εκείνων που αναφέρονται στο 17 05 03
 17 05 06 - μπάζα εκσκαφών, εκτός εκείνων που αναφέρονται στο 17 05 05
 17 05 08 - έρμα σιδηροτροχιών, εκτός εκείνου που αναφέρεται στο 17 05 07
 17 06 04 - μονωτικά υλικά, εκτός εκείνων που αναφέρονται στα 17 06 01 και 17 06 03
 17 08 02 - υλικά δομικών κατασκευών με βάση τον γύψο, εκτός εκείνων που αναφέρονται στο 17 08 01
 17 09 04 - μείγματα αποβλήτων δομικών κατασκευών και κατεδαφίσεων, εκτός εκείνων που αναφέρονται στα 17 09 01, 17 09 02 και 17 09 03
 19 12 11* - άλλα απόβλητα (περιλαμβανομένων μειγμάτων υλικών) από τη μηχανική κατεργασία αποβλήτων που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες
 19 12 12 - άλλα απόβλητα (περιλαμβανομένων μειγμάτων υλικών) από τη μηχανική κατεργασία αποβλήτων εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 19 12 11
 20 01 01 - χαρτί και χαρτόνι
 20 01 02 - Γυαλί
 20 01 08 - βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα κουζίνας και χώρων ενδίαιτησης
 20 01 11 - Κλωστοϋφαντουργία
 20 01 21* - σωλήνες φθορισμού και άλλα απόβλητα περιέχοντα υδράργυρο 20 01 23* 20 01 23*- απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει χλωροφθοράνθρακες
 20 01 35* - απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός, εκτός εκείνων που αναφέρονται στο 20 01 21 και 20 01 23 που περιέχουν επικίνδυνα συστατικά στοιχεία (3)
 20 01 36 - απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός, εκτός εκείνου που αναφέρεται στα 20 01 21, 20 01 23 και 20 01 35
 20 01 38 - ξύλο, εκτός εκείνου που αναφέρεται στο 20 01 37
 20 01 39 - Πλαστικά
 20 01 40 - Μέταλλα
 20 01 41 - απόβλητα από τον καθαρισμό καμινάδων
 20 02 01 - βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα
 20 02 02 - χρώματα και πέτρες
 20 02 03 - άλλα μη βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα
 20 03 01 - ανάμεικτα αστικά απόβλητα
 20 03 02 - απόβλητα από αγορές
 20 03 03 - υπολείμματα οδοκαθαρισμού
 20 03 07 - ογκώδη απόβλητα

7 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

7.1 Διατάξεις σχετικά με τη διαχείριση αποβλήτων

Ο Νόμος 4042/2012, Νόμος – Πλαίσιο για τα Απόβλητα, (ΦΕΚ Α' 24/13-02-2012) «Ποινική προστασία του περιβάλλοντος - Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων», ενσωματώνει την Οδηγία 2008/98/ΕΚ «για τα απόβλητα και την κατάργηση ορισμένων Οδηγιών» και την Οδηγία 2008/99/ΕΚ (προστασία του περιβάλλοντος μέσω του ποινικού δικαίου). Θέτει στόχους σχετικά με τη διαχείριση των βιοαποβλήτων (άρθρο 41 όπως αντικαταστάθηκε από την παρ. 2 του άρθρου 84 του Νόμου 4685/2020), ενώ ορίζονται τα κατάλληλα μέτρα και οι ελάχιστες απαιτήσεις ανάλογα με την περίπτωση (άρθρο 45) προκειμένου να ενθαρρυνθούν:

- α) Η χωριστή συλλογή βιολογικών αποβλήτων (βιοαποβλήτων), με σκοπό την κομποστοποίηση ή και τη ζύμωσή τους (digestion).
- β) Η επεξεργασία των βιολογικών αποβλήτων κατά τρόπο που να διασφαλίζεται υψηλό επίπεδο περιβαλλοντικής προστασίας.
- γ) Η χρήση περιβαλλοντικά ασφαλών υλικών, τα οποία παράγονται από βιολογικά απόβλητα.

Ακόμη, στο άρθρο 35Α ορίζει ότι:

1. Ως Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΤΣΔΑ) ορίζεται το επιχειρησιακό σχέδιο που καταρτίζεται από τους ΟΤΑ Α' Βαθμού για τη διαχείριση των αστικών αποβλήτων, σύμφωνα με τους στόχους του οικείου Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ).
2. Το ΤΣΔΑ εγκρίνεται με απόφαση της Επιτροπής Ποιότητας Ζωής του ΟΤΑ Α' Βαθμού, μετά από παροχή γνώμης του οικείου ΦΟΔΣΑ μέσα σε ένα μήνα από την αποστολή του σχετικού ερωτήματος. Στους ΟΤΑ Α' βαθμού για τους οποίους δεν προβλέπεται Επιτροπή Ποιότητας Ζωής, το ΤΣΔΑ εγκρίνεται από το οικείο Δημοτικό Συμβούλιο. Εφόσον ο ΦΟΔΣΑ δεν παρέχει γνώμη εντός της προαναφερόμενης προθεσμίας, το ΤΣΔΑ εγκρίνεται σύμφωνα με τα παραπάνω και υποβάλλεται από τον ΟΤΑ Α' βαθμού στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (ΗΜΑ) του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, στη βάση τυποποιημένης ηλεκτρονικής

φόρμας και στην οικεία Περιφέρεια και στον οικείο περιφερειακό Φορέα Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦΟΔΣΑ), κατά την έννοια της παραγράφου 4 του άρθρου 104 και του άρθρου 211 του ν. 3852/2010 (Α' 87), όπως ισχύει, (εφόσον υφίσταται και λειτουργεί περιφερειακός ΦΟΔΣΑ). Το ΤΣΔΑ είναι πενταετούς διάρκειας, επικαιροποιείται ετησίως και υποβάλλεται έως τις 31 Μαρτίου κάθε έτους στο ΗΜΑ, καθώς και στους φορείς που προβλέπονται στο προηγούμενο εδάφιο.

3. Η υποβολή του ΤΣΔΑ αποτελεί προϋπόθεση για την αξιολόγηση προτάσεων του ΟΤΑ Α' βαθμού για την υλοποίηση προγραμμάτων μέσω χρηματοδοτικών εργαλείων στον τομέα διαχείρισης αποβλήτων.»

Με το Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων (Υ.Α. Οικ. 51373/4684/2015 (ΦΕΚ 2706/Β' 15.12.2015) επιδιώκεται:

α) Η εφαρμογή του άρθρου 23 του Ν. 4042/2012 «Ποινική προστασία του Περιβάλλοντος - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/99/ΕΚ - Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ - Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος» σχετικά με την εκπόνηση προγραμμάτων για την πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων,

β) η εφαρμογή του άρθρου 29 του Ν. 4042/2012 (ΦΕΚ Α 24), σχετικά με την ιεράρχηση των δράσεων και των εργασιών διαχείρισης των αποβλήτων, η οποία θέτει την πρόληψη ως πρώτη προτεραιότητα,

γ) η εναρμόνιση με την Κοινοτική Νομοθεσία και συγκεκριμένα με το άρθρο 29 της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 19^{ης} Νοεμβρίου 2008 «για τα απόβλητα και για την κατάργηση ορισμένων Οδηγιών».

Ως πρόληψη νοούνται, σύμφωνα με το άρθρο 11 παρ. 12 του Ν. 4042/2012 τα μέτρα που λαμβάνονται πριν μία ουσία, υλικό ή προϊόν καταστούν απόβλητα και τα οποία μειώνουν:

α) την ποσότητα των αποβλήτων, μέσω επαναχρησιμοποίησης ή παράτασης της διάρκειας ζωής των προϊόντων.

β) τις αρνητικές επιπτώσεις των παραγόμενων αποβλήτων στο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία, ή

γ) την περιεκτικότητα των υλικών και προϊόντων σε επικίνδυνες ουσίες.

7.2 Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων

7.2.1 Βασικά στοιχεία και πλαίσιο

Σύμφωνα με το άρθρο 35 του Νόμου 4042/2012, το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) καθορίζει τη στρατηγική, τις πολιτικές και τους στόχους για τη διαχείριση των αποβλήτων σε εθνικό επίπεδο. Αποτελεί ένα ολοκληρωμένο σχέδιο διαχείρισης των αποβλήτων, το οποίο προσδιορίζει τις γενικές κατευθύνσεις για τη διαχείριση τους και υποδεικνύει τα κατάλληλα μέτρα.

Για ορισμένα ρεύματα αποβλήτων, των οποίων η διαχείριση, λόγω της ποιοτικής και ποσοτικής σύστασης τους, των εξειδικευμένων εγκαταστάσεων που απαιτούνται για τη διαχείριση τους, χρήζουν ειδικότερης συνολικής αντιμετώπισης, μπορεί να καταρτίζονται ειδικά σχέδια διαχείρισης, τα οποία εμπεριέχονται στο ΕΣΔΑ και ρυθμίζουν συνολικά, σε επίπεδο χώρας, την ολοκληρωμένη διαχείριση των αποβλήτων αυτών.

Το ΕΣΔΑ και το Εθνικό Πρόγραμμα Πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων εγκρίνονται με Πράξη του Υπουργικού Συμβουλίου. Με κοινή απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας και των εκάστοτε συναρμόδιων Υπουργών εγκρίνονται ειδικά σχέδια διαχείρισης για ρεύματα αποβλήτων, ως προς τα οποία κρίνεται αναγκαία η ειδικότερη αντιμετώπιση της διαχείρισης σε εθνικό επίπεδο.

Το ΕΣΔΑ είναι στρατηγικός και πολιτικός σχεδιασμός, εκπονείται από το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής σύμφωνα με τα άρθρα 22 και 23 του Νόμου 4042/2012.

Η αναθεώρηση ή τροποποίηση του ΕΣΔΑ, του Εθνικού Προγράμματος Πρόληψης και των Ειδικών Εθνικών Σχεδίων Διαχείρισης γίνονται κατά τον ανωτέρω ρυθμιζόμενο τρόπο για καθένα.

7.2.2 Συνοπτικά στοιχεία αξιολόγησης του υφιστάμενου εθνικού σχεδιασμού, αποκλίσεις

Σύμφωνα με τα στοιχεία των Εκθέσεων που υποβάλλει το ΥΠΕΝ υλοποιώντας τη σχετική υποχρέωση του προς τα αρμόδια όργανα της ΕΕ, αλλά και στοιχεία που διαθέτει για τη διαχείριση των αποβλήτων από το Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων, καταδεικνύεται ότι δεν έχουν επιτευχθεί ο σκοπός και οι στόχοι του υφιστάμενου ΕΣΔΑ (ΚΥΑ Οικ. 51373/4684/2015 - ΦΕΚ 2706/Β/15-12-2015). Ιδίως επισημαίνεται ότι οι στόχοι του ΕΣΔΑ 2015-2020 ήταν υπέρμετρα φιλόδοξοι και το σχετικό χρονοδιάγραμμα επίτευξης τους πολύ μικρό.

Παράλληλα, δεν υποστηρίχθηκε έγκαιρα η εφαρμογή του ΕΣΔΑ με την υλοποίηση των απαιτούμενων μέτρων και δράσεων, ενώ διαπιστώνονται «αγκυλώσεις» αναφορικά με την επιλογή μεθόδων για τη μείωση των προς υγειονομική ταφή αποβλήτων, αλλά και με τη χρήση οικονομικών εργαλείων προς την κατεύθυνση αυτή.

Παρότι ως κύρια πολιτική επιλογή τέθηκε η χωριστή συλλογή και η ανακύκλωση, μόλις στο τέλος του 2017 εκδόθηκε ο σχετικός Νόμος για την εναλλακτική διαχείριση (τροποποίηση του ν.2939/2001, Α' 179), ενώ υποδομές όπως τα Πράσινα Σημεία που θεωρήθηκαν ουσιώδους σημασίας για τη συμβολή τους στην επίτευξη των στόχων δεν έχουν υλοποιηθεί. Έτσι για τη χρονική περίοδο 2015 έως 2018, η ανακύκλωση με Διαλογή στην Πηγή (ΔσΠ) αυξήθηκε ελαφρά, από 790.000t (15,0%) σε 913.000t (16,5%). Αντίστοιχα για τα βιοαπόβλητα από 109.000t (4,7%) το 2015 ανήλθε το 2018 σε 139.000t (5,7% κ.β. των παραγόμενων βιοαποβλήτων).

Για το σύνολο της ανακύκλωσης των ΑΣΑ από 833.000t (15,8%) το 2015 ανήλθε σε 1.111.000t (20,1% κβ επί της παραγωγής των ΑΣΑ) το 2018. Σημειώνεται ότι η αύξηση του ποσοστού οφείλεται ιδίως στις λειτουργούσες από το 2017 ΜΕΑ.

Εκτός των ανωτέρω, διαπιστώνεται σημαντική υστέρηση επίτευξης των στόχων του προηγούμενου ΕΣΔΑ και ειδικότερα αναφορικά με τα ακόλουθα:

- Την προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση επί του συνόλου των ΑΣΑ.
- Τη χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων και πράσινων αποβλήτων).
- Τη δημιουργία και αναβάθμιση των απαραίτητων υποδομών διαχείρισης αποβλήτων και συγκεκριμένα ΜΕΑ, ΜΕΒΑ, ΚΔΑΥ, Πράσινα Σημεία.
- Την εκτροπή αποβλήτων από την υγειονομική ταφή.
- Την παύση λειτουργίας και αποκατάστασης των Χώρων Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Αποβλήτων (ΧΑΔΑ).
- Ορισμένους στόχους για επιμέρους κατηγορίες αποβλήτων, όπως τον στόχο της ανακύκλωσης αποβλήτων γυάλινης συσκευασίας, τον στόχο της συλλογής Φορητών Ηλεκτρικών Στηλών και Συσσωρευτών.

Η υστέρηση της χώρας στη διαχείριση των ΑΣΑ σε σχέση με τον αντίστοιχο μέσο όρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης αποτυπώνεται συνοπτικά στον πίνακα που ακολουθεί:

Πίνακας 1 Σύγκριση παραγωγής και μεθόδων διάθεσης ΑΣΑ σε Ελλάδα και ΕΕ (Πηγή στοιχείων η EUROSTAT. Για την κατά κεφαλή παραγωγή βάσει EUROSTAT, έχει ληφθεί υπόψη ο μόνιμος πληθυσμός και όχι ο ισοδύναμος)

2018	Παραγόμενα ΑΣΑ		Κομποστοποίηση	Ανακύκλωση	Θερμική επεξεργασία - Ανάκτηση ενέργειας	Διάθεση σε ΧΥΤΑ/ΧΥΤΥ	Λοιπά
	kg/ κάτοικο /έτος *	t / εκατ. € ΑΕΠ					
Ελλάδα	514	28,9	5,1%	15%	1,5%	78,4%	0%
ΕΕ- 28	489	17,2	17%	30,1%	28,1%	22,6%	2,2%

Με βάση όλα τα προαναφερθέντα προκύπτει, ότι ο προηγούμενος (μέχρι τώρα ισχύων) Εθνικός Σχεδιασμός δεν εμπεριείχε το μείγμα των απαιτούμενων μέτρων και δράσεων, που θα οδηγούσαν σε επιτυχή εφαρμογή του.

7.2.3 Αλλαγές με το νέο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων

Το νέο ΕΣΔΑ (ΠΥΣ 39/31-8-2020):

- θέτει εμπροσθοβαρή στόχο μείωσης της υγειονομικής ταφής των Αστικών Στερεών Αποβλήτων, που είναι η κατώτερη βαθμίδα διαχείρισης στην πυραμίδα ιεράρχησης των αποβλήτων, σε ποσοστό μικρότερο του 10% το έτος 2030, φέρνοντας τον συγκεκριμένο στόχο πέντε χρόνια νωρίτερα από τις αντίστοιχες

ευρωπαϊκές διατάξεις, οι οποίες προβλέπουν μέγιστο ποσοστό ταφής 10% το έτος 2035.

- σημειώνει ότι ο παραπάνω στόχος θα πραγματοποιηθεί με σειρά μέτρων πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων, την εισαγωγή νέων και την ενίσχυση υφιστάμενων διακριτών ρευμάτων αποβλήτων, την προώθηση της επαναχρησιμοποίησης, την ενίσχυση των ποσοστών ανακύκλωσης, την προώθηση της αγοράς δευτερογενών υλικών, την ενημέρωση και την ευαισθητοποίηση των πολιτών καθώς και τη δημιουργία σύγχρονων εγκαταστάσεων διαχείρισης αποβλήτων και βιοαποβλήτων (ΜΕΑ και ΜΕΒΑ), τη σοβαρή αναβάθμιση των ΚΔΑΥ και αύξηση του αριθμού τους και την ενεργειακή αξιοποίηση εναλλακτικών (δευτερογενών/ απορριμματογενών) καυσίμων και των υπολειμμάτων της επεξεργασίας
- δίνει μεγάλη σημασία στην ανακύκλωση και στη διαλογή στην πηγή. Ειδικότερα προβλέπει την ξεχωριστή συλλογή βιοαποβλήτων για το σύνολο της χώρας στο τέλος του 2022, ένα χρόνο νωρίτερα από την Ευρωπαϊκή Οδηγία. Παράλληλα προβλέπει ένταση των προσπαθειών για ξεχωριστή συλλογή 4 ρευμάτων στην ανακύκλωση, καθώς και προτεραιότητα στη δημιουργία δικτύου ενίσχυσης της συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών.
- θέτει στόχους ανακύκλωσης, στο πλαίσιο των υποχρεώσεων που απορρέουν από τη νομοθεσία της ΕΕ και ειδικότερα από τις οδηγίες περί αποβλήτων 2018/851 και 2018/852 (L 150), καθώς και την Οδηγία για τα Πλαστικά Μίας Χρήσης 2019/904 (L 155).

Οι στόχοι προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση - ανακύκλωσης για τα αστικά απόβλητα της οδηγίας 2018/851 κρίνονται ως ιδιαίτερα φιλόδοξοι για τη χώρα, καθώς απέχουν σημαντικά από τα σημερινά ποσοστά, όμως η υιοθέτηση τους από το παρόν ΕΣΔΑ, εκτός της υποχρέωσης, αποτελεί και σημαντικό κίνητρο προκειμένου να δρομολογηθούν δράσεις και επιμέρους ενέργειες προς τη

συγκεκριμένη στόχευση, ώστε να καλυφθεί το «χάσμα» που χωρίζει τη χώρα μας από τα λοιπά κράτη μέλη της Ε. Ε.

- στοχεύει στη συνολικότερη σταδιακή μετάβαση σε μία κυκλική και αειφόρο οικονομία, με περιορισμό της χρήσης των πόρων και βελτίωση της αποδοτικότητας τους, την προώθηση της επαναχρησιμοποίησης και τη δημιουργία αγοράς δευτερογενών υλικών για τη διασφάλιση της μακροπρόθεσμης ανταγωνιστικότητας, την προώθηση της βιώσιμης οικονομικής ανάπτυξης, την ουσιαστική συμβολή στην επίτευξη των κλιματικών και ενεργειακών στόχων του ΕΣΕΚ και τη μετάβαση σε μια κλιματικά ουδέτερη Ευρώπη μέχρι το 2050
- στοχεύει στη μέγιστη αύξηση της ανάκτησης και αξιοποίησης των Βιομηχανικών Μη Επικίνδυνων Αποβλήτων (BMEA) από τις μονάδες επεξεργασίας αποβλήτων. Προκρίνει την υιοθέτηση των αρχών της κυκλικής οικονομίας και της βιομηχανικής συμβίωσης για την αξιοποίηση των αποβλήτων αυτών ως δευτερογενών πρώτων υλών ή και εναλλακτικών καυσίμων.
- Προτείνει δράσεις για την ορθή και ολοκληρωμένη διαχείριση των γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων της χώρας, που αποτελούν τη μεγαλύτερη κατηγορία των αποβλήτων (περίπου 40%) και που η διαχείριση τους έως σήμερα, πλην μεμονωμένων εξαιρέσεων, γίνεται με αδόκιμο τρόπο, όπως με καύση στον τόπο εφαρμογής, κατά την οποία εκπέμπονται σημαντικές ποσότητες αέριων ρύπων.
- Περιλαμβάνει σχεδιασμό για τη συλλογή και ανάκτηση βιοαποδομήσιμων αποβλήτων γεωργοκτηνοτροφικής προέλευσης και την αξιοποίηση τους στην παραγωγή δευτερογενών προϊόντων (όπως λίπασμα) ή/και εναλλακτικών καυσίμων.
- Δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην ανάληψη των ευθυνών που αναλογεί στους παραγωγούς στο πλαίσιο της διευρυμένης ευθύνης του παραγωγού. Έτσι προβλέπει ρητά την ανάληψη, μεταξύ άλλων, των ευθυνών συλλογής των

αποβλήτων από τα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ) που λειτουργούν σήμερα και τη δημιουργία νέων συστημάτων διευρυμένης ευθύνης του παραγωγού για απόβλητα όπως έπιπλα, στρώματα, απόβλητα θερμοκηπίων, κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα, απόβλητα συσκευασιών φυτοφαρμάκων γεωργίας και λοιπά.

Επιπλέον ο νέος εθνικός σχεδιασμός:

- Δίνει τη δυνατότητα και προτρέπει όλους τους δημόσιους φορείς της διαχείρισης αποβλήτων, για συμπράξεις δημόσιου και ιδιωτικού τομέα (ΣΔΙΤ). Αυτό αφορά όλα τα επίπεδα διαχείρισης των αποβλήτων (όπως συλλογή, διαλογή, επεξεργασία), εφόσον η συνεργασία αυτή επιτυγχάνει ικανοποιητικό λόγο ποιότητας-κόστους παροχής υπηρεσιών, προς όφελος των πολιτών και του περιβάλλοντος. Στα έργα που θα υλοποιηθούν εφεξής με ΣΔΙΤ, εφόσον επιλεγεί να τεθούν ελάχιστες εγγυημένες ποσότητες, αυτές θα πρέπει να συνάδουν με ασφάλεια με τους στόχους του ΕΣΔΑ και της ενωσιακής και εθνικής νομοθεσίας για την κυκλική οικονομία.
- Περιλαμβάνει αναλυτικό σχέδιο υλοποίησης των απαραίτητων υποδομών για το σύνολο της χώρας, ήτοι τις Μονάδες Επεξεργασίας Αποβλήτων και τις Μονάδες Επεξεργασίας Βιοαποβλήτων.
- Προβλέπει συγκεκριμένο σχέδιο για τη γρήγορη ανάπτυξη δικτύων συλλογής βιοαποβλήτων και ανακυκλώσιμων υλικών
- Ακολουθεί τις καλές ευρωπαϊκές πρακτικές στο πλαίσιο της κυκλικής οικονομίας, για την αξιοποίηση των δευτερογενών εναλλακτικών καυσίμων για την παραγωγή ενέργειας, συμβάλλοντας στη μείωση της ταφής των αποβλήτων.
- Λαμβάνει υπόψη τον τουρισμό και ειδικότερα την ένταση που αυτός επιφέρει στην παραγωγή αποβλήτων και την επαγόμενη διαχείριση τους.

Υπολογίζεται ότι περίπου το 3,3% των παραγόμενων ΑΣΑ (έτος αναφοράς 2018) είναι αποτέλεσμα των εξωτερικών τουριστικών ροών στη χώρα, ποσοστό που

αναμένεται να φτάσει τα έτη 2025 και 2030, το 5,4% και το 7,5% του συνόλου των ΑΣΑ αντίστοιχα. Η χωρική και χρονική συγκέντρωση των αποβλήτων αυτών, σε συνδυασμό με το γεγονός ότι η υπεύθυνη διαχείριση τους αποτελεί στοιχείο που μπορεί να βελτιώσει το τουριστικό προϊόν της χώρας, είναι ο λόγος της ιδιαίτερης αναφοράς στη διαχείριση τους, στο πλαίσιο του νέου ΕΣΔΑ.

7.2.4 Στόχος του ΕΣΔΑ

Ο βασικός στόχος του ΕΣΔΑ είναι η ανάπτυξη και ο καθορισμός της στρατηγικής, των πολιτικών, των στόχων, των κατευθύνσεων και των κατάλληλων μέτρων που αποσκοπούν στην προστασία του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας.

Προκειμένου να επιτευχθεί αυτός ο σκοπός, έμφαση δίνεται στην πρόληψη και μείωση της παραγωγής αποβλήτων, στον περιορισμό της χρήσης των φυσικών πόρων βελτιώνοντας την αποδοτικότητα τους, με τελικό σκοπό τη μετάβαση σε μια κυκλική και αειφόρο οικονομία.

Για τη διασφάλιση της μακροπρόθεσμης ανταγωνιστικότητας, την προώθηση της βιώσιμης οικονομικής ανάπτυξης και τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας το σχέδιο αυτό συνδυάζεται με το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) στο πλαίσιο της μετάβασης σε μια κλιματικά ουδέτερη Ευρώπη μέχρι το 2050.

7.2.5 Βασικά μέτρα του νέου ΕΣΔΑ

Στη συνέχεια παρατίθενται επιγραμματικά τα βασικά μέτρα που προτείνεται να εφαρμόσει η χώρα στο νέο ΕΣΔΑ, προκειμένου να επιτύχει τους στόχους που αυτό θέτει:

- Εκσυγχρονισμός και εφαρμογή της «περιβαλλοντικής εισφοράς» (τέλος ταφής) στα απόβλητα που οδηγούνται σε ΧΥΤΑ - ΧΥΤΥ, ώστε να λειτουργεί αποτρεπτικά για την ταφή των αποβλήτων, συμπεριλαμβανομένων και των υπολειμμάτων από τις μονάδες επεξεργασίας αστικών αποβλήτων. Το μέτρο έχει εφαρμοστεί με επιτυχία σε πολλά κράτη μέλη της ΕΕ, που τελικά έχουν καταφέρει να μειώσουν σημαντικά τα ποσοστά ταφής αποβλήτων σε ΧΥΤΑ-ΧΥΤΥ.
- Εφαρμογή στην πράξη της αρχής «Πληρώνω Όσο Πετάω», τόσο με νομοθετικές ρυθμίσεις όσο και με ενίσχυση των φορέων με πόρους μέσω ΕΣΠΑ, ώστε να μπορέσουν να μετρήσουν την παραγωγή αποβλήτων είτε συνολικά, είτε σε κάποια από τα ρεύματα, ιδίως σε επίπεδο κατοικίας, κτηρίου, πολεοδομικής ενότητας, επιλεγμένων παραγωγών.
- Ενίσχυση της Διαλογής στην Πηγή με επέκταση του δικτύου συλλογής των ανακυκλώσιμων υλικών και των βιοαποβλήτων. Ο εξοπλισμός για τη συλλογή του συνόλου των ανακυκλώσιμων υλικών θα ενισχυθεί (όπως κάδοι ανακύκλωσης, απορριμματοφόρα) έναντι του «πράσινου» κάδου (των

σύμμεικτων ΑΣΑ), που σήμερα είναι ο κύριος κάδος υποδοχής αστικών αποβλήτων. Παράλληλα προβλέπεται να επεκταθεί πανελλαδικά το δίκτυο του καφέ κάδου (οργανικά απόβλητα / βιοαπόβλητα) και επιπρόσθετα να ενισχυθεί η χωριστή συλλογή αποβλήτων ανά είδος υλικού, όπου χωρικά είναι εφικτό. Τα ως άνω θα έχουν ως αποτέλεσμα τη σημαντική αύξηση των ποσοστών ανακύκλωσης, τη συλλογή υψηλής ποιότητας και καθαρότητας ανακυκλώσιμων υλικών και παράλληλα τη σημαντική μείωση των αποβλήτων που οδηγούνται προς επεξεργασία σε μονάδες υπολειμματικών συμμείκτων ΑΣΑ και κατ' επέκταση σε ταφή. Με βάση τα ανωτέρω θα προχωρήσει ο ανασχεδιασμός της χωροθέτησης των κάδων αποβλήτων, καθώς και ο εξορθολογισμός των δρομολογίων.

- Ενίσχυση και αναβάθμιση των Κέντρων Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ), ώστε να καλυφθούν οι αυξημένες ανάγκες, τόσο ποιοτικές όσο και ποσοτικές, στη λειτουργία τους λόγω της αναμενόμενης αύξησης των ποσοτήτων των αποβλήτων που διακριτά συλλέγονται για ανακύκλωση.

Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με αύξηση του αριθμού ή/και της δυναμικότητας των ΚΔΑΥ, αλλά και με τεχνολογική αναβάθμιση τους. Παράλληλα, τα ΚΔΑΥ θα μπορούσαν να αναβαθμιστούν, ώστε από τα μη αξιοποιήσιμα υλικά να μπορούν να παράγουν εναλλακτικό (δευτερογενές) καύσιμο, κάτι όμως που μπορεί να επιτυγχάνεται και μέσω τροφοδότησης των υπολειμμάτων των ΚΔΑΥ στις αντίστοιχες ΜΕΑ.

- Δημιουργία επαρκούς εθνικού δικτύου μονάδων επεξεργασίας αποβλήτων (ΜΕΑ) σε όλη τη χώρα. Σήμερα λειτουργούν μόλις 5 μονάδες. Προβλέπονται άλλες 30 – 38 μονάδες μέχρι το τέλος του 2023.
- Δημιουργία επαρκούς εθνικού δικτύου μονάδων επεξεργασίας βιοαποβλήτων (ΜΕΒΑ) σε όλη τη χώρα, είτε ως ανεξάρτητες μονάδες, είτε και εντός ΜΕΑ που διαθέτουν ξεχωριστό ρεύμα για τη διαχείριση βιοαποβλήτων.

Σήμερα λειτουργούν μόλις 5 μονάδες. Προβλέπονται τουλάχιστον άλλες 30 μονάδες μέχρι το τέλος του 2023. Ως ένα επιπλέον κίνητρο για την ενίσχυση της χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων, θα πρέπει να επιδιώκεται τέτοια τιμολογιακή

πολιτική, που το τέλος επεξεργασίας (gatefee) των ΒΑ να είναι μικρότερο από αυτό των συμμείκτων/υπολειμματικών ΑΣΑ.

- Προώθηση της παραγωγής εναλλακτικών δευτερογενών καυσίμων από τις ΜΕΑ και από τα υπολείμματα των ΚΔΑΥ, ώστε να μειωθούν οι ποσότητες των εξερχόμενων από τις μονάδες αυτές, που καταλήγουν σε ταφή.
- Δημιουργία μονάδων παραγωγής ενέργειας (ενδεικτικά τουλάχιστον 3-4 μονάδες) από τα υπολείμματα των Μονάδων Επεξεργασίας Αποβλήτων (ΜΕΑ) ή και από τα υπολείμματα των ΚΔΑΥ ή και από εναλλακτικά καύσιμα ή και από κάθε άλλη υπολειμματική ροή προκύπτουσα από την επεξεργασία/διαλογή των χωριστά συλλεγέντων ρευμάτων, ώστε σε συνδυασμό με τα ανωτέρω, η χώρα να μπορέσει να επιτύχει τη μείωση των αστικών αποβλήτων που οδηγούνται σε ταφή, κάτω από 10%.
- Δημιουργία ειδικής ηλεκτρονικής πλατφόρμας, στη βάση της οποίας θα παρακολουθούνται τα ΠΕΣΔΑ και το ΕΣΔΑ, με εισαγωγή στοιχείων από τους ΦΟΔΣΑ και διαλειτουργικότητα με το ΗΜΑ.
- Έκδοση, με βάση τις προβλέψεις του νέου περιβαλλοντικού νόμου (4685/2020), των Αποφάσεων Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) των βιομηχανικών εγκαταστάσεων, με στόχο τη μικρότερη δυνατή παραγωγή βιομηχανικών αποβλήτων, καθώς και εντατικοποίηση των ελέγχων τήρησης των ΑΕΠΟ.
- Ανάπτυξη ειδικής ηλεκτρονικής πλατφόρμας αποβλήτων με σκοπό την προώθηση της συνέργειας μεταξύ των βιομηχανικών κλάδων (βιομηχανική συμβίωση) για την αξιοποίηση/ανάκτηση των βιομηχανικών αποβλήτων, με τήρηση των προδιαγραφών για τους απαραίτητους ελέγχους.
- Ενίσχυση και δημιουργία μονάδων διαχείρισης επικινδύνων αποβλήτων στην κατεύθυνση της ιεράρχησης αποβλήτων, με προτεραιότητα στην προώθηση της ανακύκλωσης / ανάκτησης έναντι της ταφής.

- Δημιουργία και οργάνωση χώρων υγειονομικής ταφής επικίνδυνων αποβλήτων (ΧΥΤΕΑ) μέχρι το 2022-23, η ανυπαρξία των οποίων επιφέρει μεγάλα πρόστιμα στη χώρα από το Δικαστήριο της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Μεταξύ άλλων, ειδική ανάγκη υπάρχει στη χώρα για την ασφαλή διάθεση των αποβλήτων αμιάντου.
- Κάλυψη της χώρας, με προτεραιότητα στα νησιά, με συστήματα διαχείρισης για τα Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ). Παράλληλη απλοποίηση των γραφειοκρατικών διαδικασιών για την ανάπλαση ανενεργών λατομείων, με έμφαση ειδικά στην Αττική, με υλικά από τη διαχείριση των ΑΕΚΚ, ενόψει των μεγάλων έργων της 4ης γραμμής του μετρό και του Ελληνικού. Υιοθέτηση προτύπων με σκοπό τη χρήση των ΑΕΚΚ μετά την επεξεργασία τους και ιδίως για την κατασκευή δημόσιων έργων.
- Συλλογή ιατρικών αποβλήτων μικρών μονάδων υγειονομικού ενδιαφέροντος και ιδιαίτερα των αποβλήτων των ιατρείων, κτηνιατρείων και οδοντιατρείων, όπου παρουσιάζονται κενά και είναι απαραίτητο να ελεγχθεί ο τρόπος συλλογής τους, ώστε να μην καταλήγουν μαζί με τα υπόλοιπα απόβλητα.
- Τοποθέτηση κάδων συλλογής σε όλα τα σημεία παραγωγής αποβλήτων συσσωρευτών οχημάτων βιομηχανίας (ΑΣΟΒ), όπως τα πρατήρια υγρών καυσίμων, συνεργεία, βιομηχανίες/ βιοτεχνίες, διαλυτήρια ΟΤΚΖ, ηλεκτρολογία και άλλα, ώστε να επιτευχθεί ο στόχος ανακύκλωσης του 100% των αποβλήτων συσσωρευτών οχημάτων και βιομηχανίας.
- Ενθάρρυνση της χρήσης ανακτώμενων υλικών από την επεξεργασία μεταχειρισμένων ελαστικών από δημόσιους φορείς, όπως παραδείγματος χάρη μέσω διαγωνισμών και συμβάσεων προμήθειας, ακολουθώντας συγκεκριμένες προδιαγραφές.
- Ευαισθητοποίηση των πολιτών - ενίσχυση της εμπιστοσύνης στην ανακύκλωση. Πέραν της ανάπτυξης των σχετικών δικτύων και συστημάτων χωριστής συλλογής

και των απαιτούμενων υποδομών, προτείνεται μία ολιστική προσέγγιση για την ευαισθητοποίηση και ενημέρωση των πολιτών σχετικά με την περιβαλλοντική και οικονομική σημασία της ανακύκλωσης και της εκτροπής των αποβλήτων από την ταφή, με απώτερο σκοπό την υιοθέτηση των αρχών της Κυκλικής Οικονομίας. Από έρευνες της κοινής γνώμης διαπιστώνεται έλλειμμα εμπιστοσύνης και αξιοπιστίας. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί σε ειδικές καμπάνιες απευθυνόμενες στις μικρές ηλικίες, όπως στα σχολεία. Οι καμπάνιες ευαισθητοποίησης και συγκεκριμένα μέτρα (όπως της συλλογής αποβλήτων από τα ίδια τα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης, την αναβάθμιση των Κέντρων Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών και του δικτύου τους) θα συμβάλλουν στην ενίσχυση της χωριστής συλλογής αποβλήτων.

7.3 ΣΤΟΧΟΙ

Για τη μετάβαση από την υπάρχουσα κατάσταση και το υφιστάμενο καθεστώς διαχείρισης σε ένα κυκλικό μοντέλο απαιτείται η θέσπιση φιλόδοξων αλλά και ρεαλιστικών στόχων, σε συμμόρφωση με την αντίστοιχη νομοθεσία της ΕΕ, τόσο για τα απόβλητα συνολικά, όσο και για τα επιμέρους σημαντικότερα ειδικά ρεύματα.

Αναλυτικά, οι κύριοι στόχοι του παρόντος ΕΣΔΑ για το 2030 παρουσιάζονται στη συνέχεια ανά κατηγορία αποβλήτων.

Διαχείριση ΑΣΑ

Η διαχείριση των ΑΣΑ θα γίνεται με βάση τους ακόλουθους άξονες:

(α) Χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων υλικών και βιοαποβλήτων

(β) Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των παραγόμενων ΑΣΑ τουλάχιστον σε ποσοστό 55% κατά βάρος μέχρι το 2025 και 60% κατά βάρος μέχρι το 2030.

(γ) Χαμηλά ποσοστά ταφής, κάτω του 10%, μέχρι το 2030.

(δ) Επεξεργασία των υπολειπόμενων σύμμεικτων αποβλήτων σε σύγχρονες μονάδες επεξεργασίας αποβλήτων (ΜΕΑ). Στις μονάδες αυτές στόχος είναι αφενός η ανάκτηση ανακυκλώσιμων υλικών, η ενδεχόμενη ανάκτηση ενέργειας μέσω της αναερόβιας χώνευσης, και εν τέλει η δραστηκή μείωση του υπολείμματος προς διάθεση σε ΧΥΤ με την παραγωγή εναλλακτικού καυσίμου ή/και την ενεργειακή αξιοποίηση των υπολειμμάτων σε άλλες μονάδες. Στο πλαίσιο αυτό, μέχρι το 2030, το σύνολο των μονάδων για τις οποίες κρίνεται τεχνικοοικονομικά εφικτό, δύνανται να παράγουν και δευτερογενές καύσιμο, εφόσον είναι σε συμφωνία με τους στόχους των οικείων ΠΕΣΔΑ.

Συνεπώς προβλέπεται η δημιουργία ενός ολοκληρωμένου, συνεκτικού και σύγχρονου δικτύου υποδομών διαχείρισης αποβλήτων, μέσω της έγκαιρης και αποτελεσματικής απορρόφησης όλων των διαθέσιμων πόρων του τρέχοντος χρηματοδοτικού πλαισίου 2014-2020, καθώς και μέσω της αξιοποίησης των πόρων του νέου χρηματοδοτικού πλαισίου 2021-2027 σε στοχευμένες επιλέξιμες δράσεις και υποδομές που θα διασφαλίσουν τη μετάβαση σε μια αειφόρο και κυκλική οικονομία.

(ε) Δημιουργία δικτύου μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης από υπολείμματα επεξεργασίας αποβλήτων ή/και από εναλλακτικά καύσιμα. Οι μονάδες αυτές μπορεί να είναι κεντρικές μονάδες για όλη τη χώρα, χωρίς όμως να αποκλείεται αυτό να γίνεται καθετοποιημένα και εντός των ίδιων των ΜΕΑ, εφόσον αυτό κρίνεται τεχνικοοικονομικά εφικτό και προκριθεί από τα οικεία ΠΕΣΔΑ ή/και τους οικείους ΦΟΔΣΑ. Προβλέπεται η ενεργειακή αξιοποίηση των δευτερογενών (απορριματογενών) καυσίμων και του υπολείμματος (σε πλήρη συμφωνία με τις αντίστοιχες απαιτήσεις της Ε.Ε. για ενεργειακή αξιοποίηση, το ευρωπαϊκό πλαίσιο ταξινόμησης για τις βιώσιμες επενδύσεις και την κυκλική οικονομία), ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο η ταφή των υπολειμμάτων. Επίσης, βάσει βέλτιστων ευρωπαϊκών πρακτικών τα εναλλακτικά καύσιμα μπορούν να αξιοποιούνται στην ενεργοβόρο βιομηχανία, αντικαθιστώντας τα παραδοσιακά ορυκτά καύσιμα.

Πρώτιστη προτεραιότητα παραμένει η παύση λειτουργίας και η αποκατάσταση όλων των υφιστάμενων Χώρων Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Αποβλήτων (ΧΑΔΑ) μέχρι το 2022, με ολοκληρωμένο σχεδιασμό κλεισίματος και αποκατάστασης των ΧΑΔΑ της Γενικής Γραμματείας Συντονισμού Διαχείρισης Αποβλήτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

Όσον αφορά το κόστος διαχείρισης των αποβλήτων, καταρχάς σημειώνεται ότι αυτό είναι φαινομενικά χαμηλό αν δεν υπάρχει αυξημένη φιλικά περιβαλλοντική διαχείριση π.χ. είναι χαμηλό όταν γίνεται μόνο ταφή αποβλήτων. Επισημαίνεται όμως ότι αυτό αφορά μόνο το άμεσο κόστος ενώ το συνολικό κόστος διαχείρισης είναι πολύ μεγαλύτερο αν συνυπολογιστούν και τα έμμεσα κόστη, όπως η υποβάθμιση του περιβάλλοντος και της ποιότητας ζωής, η ανάσχεση αναπτυξιακών δραστηριοτήτων, η καταβολή προστίμων κ.ά.

Η αύξηση του άμεσου κόστους διαχείρισης αποβλήτων που συνεπάγεται το πέρασμα σε μια αναβαθμισμένη διαχείριση αστικών αποβλήτων με έμφαση στην ανακύκλωση, στην ανάκτηση από ΜΕΑ και ΜΕΒΑ και στην παραγωγή ενέργειας, καλύπτεται από :

- τη μείωση του κόστους συλλογής συμμεικτών υπολειμματικών ΑΣΑ,
- το κόστος διαχείρισης που σε έναν βαθμό αναλαμβάνουν οι παραγωγοί για την ξεχωριστή διαλογή στην πηγή των ανακυκλώσιμων υλικών όπου υπάρχουν ΣΕΔ (υλικά συσκευασίας, μπαταρίες, ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές), καθώς και σε αρκετούς τομείς που πρέπει και προβλέπεται να εφαρμοστεί η διευρυμένη ευθύνη του παραγωγού (πχ. έπιπλα, στρώματα, παιχνίδια - αθλητικό υλικό, κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα κ.ά.).
- το αισθητά χαμηλότερο κόστος της επεξεργασίας των προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων, που αποτελούν πάνω από το 40% των ΑΣΑ, από αυτό των σύμμεικτων αποβλήτων στις ΜΕΑ και την παραγωγή προϊόντος υψηλότερης αξίας.
- την καθιέρωση εφαρμογής συστημάτων "πληρώνω όσο πετάω", εφαρμόζοντας δηλαδή σε μεγαλύτερο βάθος την αρχή "ο ρυπαίνων πληρώνει" για τον δίκαιο επιμερισμό του κόστους διαχείρισης προς τους πολίτες και τους λοιπούς παραγωγούς αποβλήτων

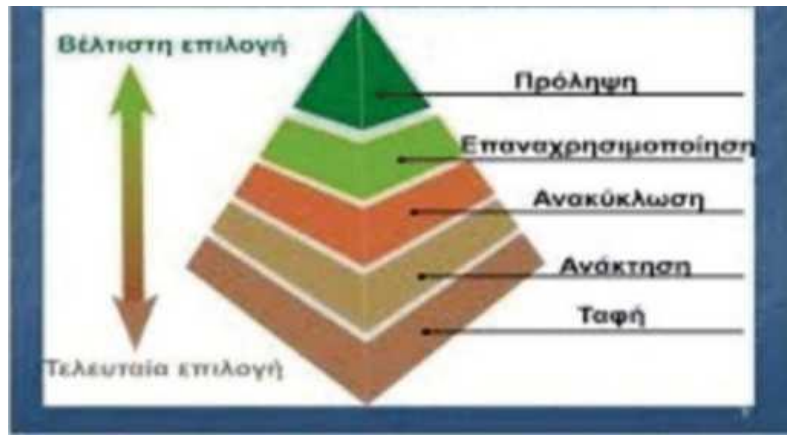
Ειδικότερα, σχετικά με τις ποσότητες τελικής διάθεσης αποβλήτων, στόχος είναι η ελαχιστοποίηση της υγειονομικής ταφής στο 10% μέχρι το 2030. Πρόκειται για εφαρμογή στην πράξη της πυραμίδας ιεράρχησης των μεθόδων διαχείρισης των αποβλήτων, όπου η υγειονομική ταφή -πάντα και μόνο μετά από κατάλληλη προεπεξεργασία των αποβλήτων -θα αποτελεί την τελευταία επιλογή. Προς την κατεύθυνση επιλέγει, όχι μόνο να μη χρησιμοποιήσει τη δυνατότητα παρεκκλίσεων που της παρέχεται από την Οδηγία (ΕΕ) 2018/850 για μετάθεση του στόχου μείωσης της ποσότητας των αστικών αποβλήτων που διατίθενται με υγειονομική ταφή κατά μέγιστο στο 10% μέχρι το 2040, αλλά αντιθέτως να υιοθετήσει ένα εξαιρετικά φιλόδοξο αλλά και συγχρόνως ρεαλιστικό εμπροσθοβαρή στόχο, μέσω ενός ολοκληρωμένου και σαφώς οριοθετημένου σχεδιασμού που περιλαμβάνεται στο παρόν ΕΣΔΑ, ώστε το μέγιστο ποσοστό αστικών αποβλήτων που θα καταλήγουν σε υγειονομική ταφή να μην ξεπερνά το 10%κ.β. ήδη από το 2030.

Σημειώνεται, ότι η ιεράρχηση των αποβλήτων αποτελεί εδώ και δεκαετίες μια από τις σημαντικότερες αρχές, η οποία διατυπώνεται και επαναλαμβάνεται σταθερά σε όλες τις Οδηγίες, Κανονισμούς, Αποφάσεις αλλά και στις Στρατηγικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Υπάρχει δηλαδή πλέον σαφής ιεράρχηση μεταξύ των μεθόδων διαχείρισης, 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.

Η ιεράρχηση αυτή αποτυπώνεται και στην σχετική πυραμίδα ιεράρχησης, που παρατίθεται κατωτέρω:



Εικόνα 2 Η πυραμίδα της ιεράρχησης δράσεων και εργασιών διαχείρισης των αποβλήτων

Στη χώρα μας ωστόσο, παρατηρείται η συστηματική καταστρατήγηση αυτής της ιεράρχησης, με την ταφή να εξακολουθεί να αποτελεί - την κυρίαρχη επιλογή διαχείρισης, με τα ποσοστά της ακόμα και σήμερα να πλησιάζουν το 80%. Αυτή η πλήρης αναστροφή της πυραμίδας ιεράρχησης στην Ελλάδα είναι απόλυτα συνυφασμένη με τα σημαντικότερα προβλήματα και προκλήσεις που η χώρα διαχρονικά αντιμετωπίζει στον τομέα της διαχείρισης των αποβλήτων, όπως η ύπαρξη ΧΑΔΑ, η πλημμελής λειτουργία των υφιστάμενων χώρων ταφής, ΧΥΤΑ που βρίσκονται ήδη ή πλησιάζουν σε σημείο κορεσμού, αντιδράσεις από τις τοπικές κοινωνίες. Όλα τα παραπάνω, έχουν ήδη οδηγήσει μπροστά σε αδιέξοδο τη διαχείριση αποβλήτων σε πολλές περιοχές, ορισμένες εκ των οποίων μάλιστα αφορούν πολύ μεγάλες πληθυσμιακές ενότητες.

Δεν θα έπρεπε κατά συνέπεια να αποτελεί έκπληξη, ότι κορυφαία πολιτική επιλογή του παρόντος ΕΣΔΑ αποτελεί η πλήρης αντιστροφή αυτής της τάσης, μέσω του καθορισμού ενός φιλόδοξου και εμβληματικού στόχου, που θα οδηγήσει το ταχύτερο δυνατόν στον δραστικό περιορισμό της ταφής, στην προώθηση της ανακύκλωσης και επαναχρησιμοποίησης, στην ενίσχυση της ανάκτησης και τελικά στη μετάβαση σε μια κυκλική οικονομία και στην άρση των προαναφερθέντων αδιεξόδων ως προς τη διάθεση σε ΧΥΤΑ. Μια ακόμα σημαντική επιδίωξη που επιτυγχάνεται μέσω της θέσπισης αυτού του αυστηρότερου στόχου είναι η κατεύθυνση των οικονομικών πόρων, τόσο των εθνικών όσο και των κοινοτικών, στη στήριξη βιώσιμων πρακτικών διαχείρισης, και όχι η κατασπατάληση τους σε έργα ταφής, με ούτως ή άλλως πεπερασμένο χρονικό ορίζοντα, που και πάλι δεν θα εξασφάλιζε την αποφυγή αδιεξόδων στην οποία οδηγεί η δυσκολία αποδοχής, χωροθέτησης και δημιουργίας ΧΥΤΑ.

Τέλος, θα πρέπει να σημειωθεί ότι η θέσπιση αυτού του αυστηρότερου στόχου είναι απολύτως συμβατή και με τις διατάξεις της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/850, η οποία ορίζει ότι μέχρι τις 31 Δεκεμβρίου 2024 η Επιτροπή θα επανεξετάσει τον στόχο αυτό, με προοπτική - μεταξύ άλλων - την περαιτέρω μείωση του, εφόσον κριθεί ότι ενδείκνυται.

Βιολογικά απόβλητα: Υποχρεωτική χωριστή συλλογή τους έως 31 Δεκεμβρίου 2022

Με στόχο την εκτροπή από την ταφή, αλλά και την ανακύκλωση και αξιοποίηση τους, το άρθρο 41 του ν. 4042/2012, όπως αντικαταστάθηκε από την παρ. 2 του άρθρου 84 του ν. 4685/2020, ορίζει ότι από 31 Δεκεμβρίου 2022 - δηλαδή ένα χρόνο νωρίτερα από τις προβλέψεις της Οδηγίας 2018/851 - τα βιολογικά απόβλητα είτε διαχωρίζονται και ανακυκλώνονται στην πηγή, είτε συλλέγονται χωριστά και δεν αναμειγνύονται με άλλα είδη αποβλήτων. Συνεπώς καθίσταται υποχρεωτική η χωριστή συλλογή των βιολογικών αποβλήτων από 31 Δεκεμβρίου 2022.

Η θέσπιση του στόχου αυτού έναν χρόνο νωρίτερα από ό,τι προβλέπει το ενωσιακό δίκαιο επιλέχθηκε συνειδητά, γιατί τα βιοαπόβλητα αποτελούν ένα ρεύμα, του οποίου η επιτυχής διαχείριση έχει πολλαπλασιαστικά οφέλη σε όλη την υπόλοιπη αλυσίδα της ΔΣΑ. Σημαντικοί λόγοι για αυτό:

- πέραν του ότι τα βιοαπόβλητα με βάση την ποιοτική σύσταση των ΑΣΑ της χώρας είναι το ποσοτικά κυρίαρχο ρεύμα, ταυτόχρονα είναι ένα ρεύμα που για την Ελλάδα είναι σημαντικότερο από ό,τι σε άλλες χώρες της ΕΕ, δεδομένου ότι απαντάται σε ποσοστά μεγαλύτερα από πολλές από αυτές τις χώρες.

- είναι το ρεύμα με τη μεγαλύτερη υγρασία, άρα η όσο το δυνατόν μεγαλύτερη απομάκρυνση του από τα ΑΣΑ επιτρέπει την αυξημένη αποτελεσματικότητα των ΜΕΑ σχετικά με τις σημαντικότερες επιδόσεις τους.
- με τη μειωμένη παρουσία των ΒΑ στα ΑΣΑ διευκολύνεται η παραγωγή δευτερογενών καυσίμων, αφού μειώνεται η απαίτηση για ξήρανση.

Πέραν όλων των άλλων, δεν πρέπει να παραγνωρίζεται το γεγονός της αυξημένης σημασίας των ΒΑ για τη χώρα μας, τόσο λόγω των δυσμενέστερων επιπτώσεων που προκαλούνται από τις υψηλότερες θερμοκρασίες του μεσογειακού κλίματος (όπως την ταχύτερη σήψη τους, οσμές), όσο και λόγω της μεγαλύτερης ανάγκης των ελληνικών εδαφών σε καλής ποιότητας compost, λόγω των φτωχότερων χαρακτηριστικών του εδάφους εξαιτίας του κλίματος. Τέλος, τα ΒΑ είναι ένα ρεύμα που παράγεται σε μεγάλες ποσότητες και από τις τουριστικές ροές, κάτι που τους προσδίδει ακόμα μεγαλύτερη σπουδαιότητα.

Με σκοπό την ταχύτερη δυνατή απόδοση της χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων, παρότι το δίκτυο θα αναπτυχθεί ταχέως σε όλους τους ΟΤΑ της χώρας, ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στους μεγάλους παραγωγούς.

Τα ξεχωριστά συλλεγόμενα βιολογικά απόβλητα θα οδηγούνται κατά βάση σε Μονάδες Επεξεργασίας Βιοαποβλήτων (ΜΕΒΑ).

Προβλέπεται η ανάπτυξη και λειτουργία ευρύτατου και κατάλληλου δικτύου συλλογής και σύγχρονων μονάδων επεξεργασίας.

Παράλληλα, για μέρος των χωριστά συλλεγόμενων βιοαποβλήτων θα εφαρμόζεται η οικιακή κομποστοποίηση, και για μεγαλύτερους παραγωγούς ή για οικιστικές ενότητες κατ' αντιστοιχία μπορεί να εφαρμόζεται επεξεργασία με Μηχανικούς Κομποστοποιητές.

Εναλλακτικές λύσεις διαχείρισης τους, όπως για την δημιουργία ζωοτροφών δεν πρέπει να αποκλείονται, εφόσον αυτό είναι συμβατό με τις σχετικές κανονιστικές διατάξεις. Λόγω όμως του εξαιρετικού χαρακτήρα τέτοιων δράσεων, δεν εξετάζονται περαιτέρω στο νέο ΕΣΔΑ, χωρίς αυτό να τις καθιστά μη επιτρεπτές.

Παράλληλα προβλέπεται μείωση της σπατάλης τροφίμων με παράλληλο καθορισμό και καταμερισμό αρμοδιοτήτων και υποχρεώσεων στην τοπική αυτοδιοίκηση, στις επιχειρήσεις και στους καταναλωτές.

Αύξηση της προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και της ανακύκλωσης των ΑΣΑ τουλάχιστον σε ποσοστό 55% κ.β. μέχρι το 2025 και 60% κ.β. μέχρι το 2030

Με την εφαρμογή του παρόντος ΕΣΔΑ κρίνεται ως ιδιαίτερα φιλόδοξη και σχετικά δύσκολη η επίτευξη στόχου 55% κ.β. των ΑΣΑ προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωσης, το έτος 2025, ενώ είναι περισσότερο εφικτή η επίτευξη κατά αντιστοιχία 60% κ.β. το έτος 2030, όπως έχουν τεθεί από την οδηγία ΕΕ 2018/851. Παρά ταύτα στο παρόν ΕΣΔΑ για το έτος 2025 δεν γίνεται χρήση της δυνατότητας χρονικής αναβολής του στόχου έως και κατά 5 έτη, αλλά επιλέγεται συνειδητά η υιοθέτηση του στόχου στο ποσοστό 55% μέχρι το 2025, ώστε η χώρα αφενός να επιταχύνει τις προσπάθειες της προς την κατεύθυνση αυτή και αφετέρου να ισχυροποιήσει την εμπρόθεσμη επίτευξη του στόχου 60% και για το 2030. Σημειώνεται, ότι ανάλογα με την πορεία του ΕΣΔΑ, η Ελλάδα έχει τη δυνατότητα το αργότερο μέχρι 31.12.2023 (δηλαδή 24 μήνες πριν τη λήξη της σχετικής προθεσμίας), να ζητήσει από τις αρμόδιες αρχές της ΕΕ να αναθεωρήσει το συγκεκριμένο στόχο για το έτος 2025, από το 55% στο 50%, και να ζητήσει χρονική παράταση για την επίτευξη του στόχου του 55%. Η άσκηση του συγκεκριμένου δικαιώματος, θα απαιτήσει τη μερική αναθεώρηση του ΕΣΔΑ, κάτι το οποίο πάντως εκτιμάται ότι μπορεί να μην απαιτηθεί.

Ανακύκλωση Αποβλήτων Συσκευασιών: 65% κ.β. έως το 2025 και 70% κ.β. ως το 2030

Σε πλήρη συμμόρφωση με τις διατάξεις του άρθρου 6 της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/852, τίθενται οι ακόλουθοι ποσοτικοί στόχοι:

Αύξηση της ανακύκλωσης Αποβλήτων Συσκευασιών τουλάχιστον στο 65% κ.β. έως το 2025 και στο 70% κ.β. ως το 2030, με συγκεκριμένους στόχους για τα επιμέρους υλικά, όπως εμφανίζονται στον κατωτέρω πίνακα.

ΣΤΟΧΟΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΑΣ ΕΩΣ ΤΟ 2025	ΣΤΟΧΟΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΑΣ ΕΩΣ ΤΟ 2030
Συνολική Ελάχιστη Ανακύκλωση: 65%	Συνολική Ελάχιστη Ανακύκλωση: 70%
Στόχοι ανά υλικό:	Στόχοι ανά υλικό:
i) το 50 % των πλαστικών	i) το 55 % των πλαστικών
ii) το 25 % του ξύλου	ii) το 30 % του ξύλου
iii) το 70 % των σιδηρούχων μετάλλων	iii) το 80 % των σιδηρούχων μετάλλων
iv) το 50 % του αλουμινίου	iv) το 60 % του αλουμινίου
v) το 70 % του γυαλιού	v) το 75 % του γυαλιού
vi) το 75 % του χαρτιού και χαρτονιού	vi) το 85 % του χαρτιού και χαρτονιού

Απόβλητα Εκσκαφών Κατασκευών και κατεδαφίσεων: Επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και ανάκτηση του 70% των παραγόμενων ΑΕΚΚ

Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και ανάκτηση άλλων υλικών, συμπεριλαμβανομένων των εργασιών υγειονομικής ταφής, όπου γίνεται χρήση αποβλήτων για την υποκατάσταση άλλων υλικών, μη επικίνδυνων αποβλήτων κατασκευών και κατεδαφίσεων σε ποσοστό 70 % τουλάχιστον ως προς το βάρος, που αποτελεί στόχο της οδηγίας 2008/98/ΕΚ.

Εναλλακτική Διαχείριση, Χωριστή Συλλογή και Ειδικά Ρεύματα

Επίτευξη όλων των στόχων για τα ρεύματα αποβλήτων που υπόκεινται σε εναλλακτική διαχείριση και υπολείπονται των στόχων, και περαιτέρω αύξηση των επιδόσεων για όσα ρεύματα έχουν ήδη πετύχει τους στόχους. Πρόθεση για ένταξη και άλλων ρευμάτων στο καθεστώς της Εναλλακτικής Διαχείρισης, με θέσπιση φιλόδοξων αλλά ρεαλιστικών στόχων για αυτά.

Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής τουλάχιστον για τα μέταλλα, το χαρτί, το γυαλί και το πλαστικό, τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα και άλλα ειδικά ρεύματα όπως στρώματα, έπιπλα, ληγμένα φάρμακα, λοιπά επικίνδυνα απόβλητα προερχόμενα από νοικοκυριά.

Σύμφωνα με το άρθρο 11 της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ, όπως τροποποιήθηκε από την Οδηγία (ΕΕ) 2018/851, καθίσταται υποχρεωτική η χωριστή συλλογή τουλάχιστον για τα μέταλλα, το χαρτί, το γυαλί και το πλαστικό. Θεσμοθετείται παράλληλα η σταδιακή εφαρμογή το αργότερο από το 2022 της χωριστής συλλογής των επικίνδυνων αποβλήτων που παράγονται από νοικοκυριά και από το 2023 των κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων.

Υποχρεωτική χωριστή συλλογή των πλαστικών φιαλών ποτών έως τριών λίτρων

Στο πλαίσιο προώθησης της χωριστής συλλογής των ρευμάτων αποβλήτων, σύμφωνα με τα παραπάνω αναφερόμενα, καθιερώνεται η χωριστή συλλογή για τις πλαστικές φιάλες έως τριών λίτρων με την εφαρμογή συστήματος εγγυοδοσίας, ώστε να επιτευχθούν οι υψηλοί ευρωπαϊκοί στόχοι χωριστής συλλογής για ανακύκλωση τουλάχιστον κατά 77% κ.β. των πλαστικών φιαλών ποτών μέχρι το 2025 και κατά 90% μέχρι το 2029, σύμφωνα με το άρθρο 9 της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/904.

Συνοπτικά, οι στόχοι παρουσιάζονται στον επόμενο Πίνακα.

Πίνακας 2 Στόχοι διαχείρισης ειδικών ρευμάτων αποβλήτων σύμφωνα με τον ΕΣΔΑ 2020

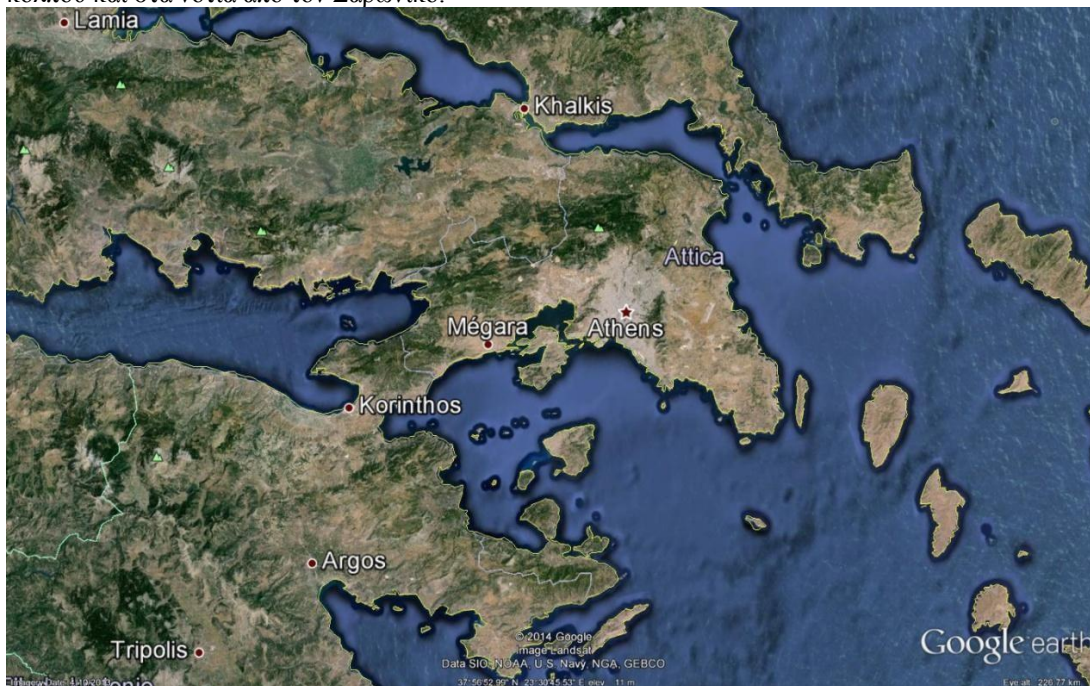
Στόχοι διαχείρισης ρευμάτων αποβλήτων ΕΣΔΑ 2020	
1.	Αστικά Στερεά Απόβλητα (ΑΣΑ)
1.1	Προσαρμογή της διαχείρισης των αποβλήτων με στόχο τη μετάβαση της Ελλάδας προς την κυκλική οικονομία.
1.2	Εφαρμογή στην πράξη της ιεράρχησης των μεθόδων διαχείρισης των αποβλήτων, όπου η υγειονομική ταφή - πάντα και μόνο μετά από κατάλληλη προεπεξεργασία των αποβλήτων - θα αποτελεί την τελευταία επιλογή. Το μέγιστο ποσοστό αστικών αποβλήτων που θα καταλήγουν σε υγειονομική ταφή το 2030 να μην ξεπερνά το 10%.
1.3	Υποχρεωτική χωριστή συλλογή των Βιολογικών Αποβλήτων έως 31 Δεκεμβρίου 2022.
1.4	Ανακύκλωση Αποβλήτων Συσκευασίας: 65% κ.β. έως το 2025 και 70% κ.β. ως το 2030. Το αργότερο έως τις 31 Δεκεμβρίου 2025:
1.5	Αύξηση της προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και της ανακύκλωσης των ΑΣΑ τουλάχιστον σε ποσοστό 55% κατά βάρος μέχρι το 2025 και 60% κατά βάρος μέχρι το 2030.
1.6	ανακύκλωση τουλάχιστον κατά 77% κ.β. των πλαστικών φιαλών ποτών μέχρι το 2025 και κατά 90% μέχρι το 2029
1.7	χωριστή συλλογή των επικίνδυνων αποβλήτων που παράγονται από νοικοκυριά το αργότερο από το 2022 και από το 2023 των κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων
1.8	χρήση αποβλήτων για την υποκατάσταση άλλων υλικών, μη επικίνδυνων αποβλήτων κατασκευών και κατεδαφίσεων σε ποσοστό 70 % τουλάχιστον ως προς το βάρος
1.9	Δημιουργία ενός ολοκληρωμένου, συνεκτικού και σύγχρονου δικτύου υποδομών διαχείρισης αποβλήτων, με χρήση των βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών, στη βάση των αρχών της εγγύτητας και της αυτάρκειας.
1.10	Ενεργειακή αξιοποίηση των υπολειμμάτων ΑΣΑ και των δευτερογενών (απορριμματογενών) καυσίμων.
1.11	Ασφαλής τελική διάθεση σε ΧΥΤΑ / ΧΥΤΥ για το σύνολο της χώρας.
1.12	Οριστικό κλείσιμο και αποκατάσταση όλων των υφιστάμενων ΧΑΔΑ μέχρι το τέλος του 2022.
1.13	Δημιουργία κινήτρων και αντικινήτρων για τη διαχείριση αποβλήτων, ψηφιακών εργαλείων, ενθάρρυνση βέλτιστης αξιοποίησης των διαθέσιμων χρηματοδοτικών εργαλείων και προώθηση των πράσινων δημόσιων προμηθειών.
1.14	Παροχή ουσιαστικής δυνατότητας συμμετοχής των εμπλεκόμενων φορέων και των πολιτών σε ένα γόνιμο και συνεχή διάλογο με στόχο τη μετάβαση στην κυκλική οικονομία.

Στόχοι διαχείρισης ρευμάτων αποβλήτων ΕΣΔΑ 2020	
1.15	Ανάπτυξη ευρύτατου δικτύου συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών (πέραν των αποβλήτων συσκευασίας), ώστε να αυξηθεί το ιδιαίτερα χαμηλό ποσοστό ανακύκλωσης των υλικών αυτών.
1.16	Δημιουργία εργαλείων (ιδίως οδηγοί, μελέτες, τεχνικά πρότυπα) για τη μετάβαση προς την κυκλική οικονομία.

8 ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΡΩΝ (ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ, ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ, ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΑ, ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΑ, Κ.ΛΠ.)

8.1 Σύντομη περιγραφή, Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά

Στην παράγραφο αυτή καθώς και στα επόμενα υποκεφάλαια, θα περιγραφούν τα βασικά χαρακτηριστικά του Δήμου Μεγάρων. Ο Δήμος Μεγαρέων είναι δήμος της περιφέρειας Αττικής που προέκυψε με το Πρόγραμμα Καλλικράτης από την συνένωση των προϋπαρχόντων δήμων Μεγαρέων και Νέας Περάμου. Έδρα του δήμου είναι τα Μέγαρα. Ο Δήμος Μεγαρέων βρίσκεται στο δυτικότερο τμήμα της Αττικής και περιλαμβάνει το μεγαλύτερο κομμάτι της επαρχίας Μεγαρίδας, στην νοτιοδυτική πλευρά της Αττικής, 42 χλμ. από την Αθήνα, δεξιά του οδικού άξονα Αθηνών – Κορίνθου. Βρέχεται στα βόρεια από τα νερά του Κορινθιακού κόλπου και στα νότια από τον Σαρωνικό.



Εικόνα 3: Θέση Δήμου Μεγάρων (Δορυφορική εικόνα της περιοχής Μεγάρων – Νέας Περάμου)

Πίνακας 3: Συγκεντρωτικά στοιχεία Δήμου Μεγαρέων

Μόνιμος πληθυσμός	36.924
Έκταση	330,3 χλμ ²
Υψόμετρο	200 μ (μέσο σταθμικό)
Χαρακτηρισμός Οικισμού	Αστικός
Χαρακτηρισμός εδάφους	Ημιορεινό

Συστάθηκε το 1835 με την εφαρμογή της πρώτης διοικητικής διαίρεσης του ελληνικού κράτους. Παρέμεινε σχεδόν αμετάβλητος μέχρι το 1912 οπότε από το μεγαλύτερο τμήμα του αποτέλεσε την νεοσύστατη κοινότητα Μεγάρων. Η κοινότητα Μεγάρων αναγνωρίστηκε σε δήμο το 1924. Το 1929 αποσπάστηκε από τον δήμο η Νέα Πέραμος που αποτέλεσε ξεχωριστή κοινότητα. Τα επόμενα χρόνια τα όρια του δήμου παρέμειναν αμετάβλητα και διατηρήθηκαν αμετάβλητα και μετά την εφαρμογή του σχεδίου Καποδίστριας το 1997.

Την περίοδο που ίσχυε το σχέδιο Καποδίστριας ο δήμος Μεγάρων περιλάμβανε τους οικισμούς Μέγαρο , Αγία Τριάδα , Αιγειρούσες, Βλυχάδα, Κινέτα, Κουμίντρι , Λάκκα Καλογήρου, Πάχη, Σπάρτα και Στίκας. Η έκτασή του ήταν 325 Km² και ο πληθυσμός του 28.195 κάτοικοι.

Με την εφαρμογή του προγράμματος Καλλικράτης, ο Δήμος Μεγαρέων προέκυψε από τη συνένωση των δήμων Μεγαρέων και Νέας Περάμου. Η έκταση είναι περίπου 330 km³ και ανήκει στην Π.Ε. Δυτικής Αττικής. Αποτελεί τον δυτικότερο δήμο της Αττικής και συνορεύει ανατολικά με τον δήμο Μάνδρας-Ειδυλλίας, δυτικά με τον δήμο Λουτρακίου – Αγ. Θεοδώρων και νότια σε πολύ μικρή απόσταση βρίσκεται ο δήμος Σαλαμίνας.

Πίνακας 4: Οικισμοί και τοπωνύμια Δήμου Μεγάρων

Οικισμοί και τοπωνύμια Δήμου Μεγαρέων		
<ul style="list-style-type: none"> • Αγία Τριάδα • Αιγειρούσες (Παγαί) • Αλεποχώρι • Βένιζα • Βλυχάδα • Ελατιάς • Κινέτα • Κοτσιναρέα 	<ul style="list-style-type: none"> • Λάκκα Καλογήρου • Λούμπα • Μάζι • Μυρίνι • Πάχη • Πευκενέας • Πανόραμα • Του Ντόσκουροι το Βράχος 	<ul style="list-style-type: none"> • Μαζαράτσι • Πέραμα • Αρμύρες (Περάματος) • Καρδατάς • Πογιούρισμα (Απογύρισμα) • Κακή Σκάλα • Βλυχό • Κόκκινα • Κουμίνδρι

8.2 Πληθυσμιακά στοιχεία, πυκνότητα κατοίκησης, νοικοκυριά

Όσον αφορά την πυκνότητα του πληθυσμού αυτή ανέρχεται στους 111,85 κατοίκους / τ.χλμ. Το μέγεθος αυτό είναι σημαντικά χαμηλότερο από την πυκνότητα της Περιφέρειας Αττικής (1.001,11 κατ/τ.χλμ.) και λίγο υψηλότερο από τον εθνικό μέσο (81,75 κατ/τ.χλμ.). Εκτός από την πόλη των Μεγάρων που είναι πυκνοδομημένη, οι υπόλοιποι οικισμοί είναι αραιοκατοικημένοι ενώ η μεγαλύτερη έκταση του Δήμου είναι αδόμητη.

Ο πληθυσμός ανέρχεται σε 36.924 κατοίκους σύμφωνα με την απογραφή του 2011 (ΕΛ.ΣΤΑΤ.), που αντιστοιχούν στο 23% % του συνολικού πληθυσμού της Π.Ε Δυτικής Αττικής (160.927 κάτοικοι).

Η κατανομή του πληθυσμού ανά δημοτική ενότητα και οικισμό σύμφωνα με την Απογραφή Πληθυσμού του 2011 παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί:

Πίνακας 5: Κατανομή μόνιμου πληθυσμού Δήμου Μεγαρέων ανά Δ.Ε και Τ.Ε (ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2011)

ΔΗΜΟΣ ΜΕΓΑΡΕΩΝ	36.924
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΕΓΑΡΕΩΝ	28.591
Δημοτική Κοινότητα Μεγαρέων	28.591
Μέγαρο,τα	23.456
Αγία Τριάς,η	252
Αιγειρούσαι,αι	339

Βλυχάδα,η	1.462
Κινέτα,η	1.446
Κουμίντρι,το	298
Λάκκα Καλογήρου,η	517
Μεγάλο Νησί,το (νησίς)	0
Μονή Αγίου Ιεροθέου,η	52
Μονή Αγίου Ιωάννου Προδρόμου,η	144
Μονή Παναχράντου,η	19
Παχάκιον,το (νησίς)	0
Πάχη,η	542
Σπάρτα,η	20
Στίκας,ο	44
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΝΕΑΣ ΠΕΡΑΜΟΥ	8.333
Δημοτική Κοινότητα Νέας Περάμου	8.333
Νέα Πέραμος,η	8.333

Σύμφωνα με τα στοιχεία του ανωτέρω πίνακα το 64 % του πληθυσμού του Δήμου συγκεντρώνεται στη Δημοτική Κοινότητα Μεγάρων.

Η μέση πυκνότητα πληθυσμού στο Δήμο Μεγάρων ανέρχεται σε 111,6 άτομα/km² (λαμβάνοντας υπόψη τη συνολική έκταση του Δήμου περί 330,857 km²). Να σημειωθεί ότι το αντίστοιχο μέγεθος της Περιφέρειας Αττικής είναι 1.001 άτομα/km² και ο αντίστοιχος εθνικός μέσος όρος είναι 81,7 άτομα/ km².

Ο συνολικός αριθμός των νοικοκυριών του Δήμου Μεγάρων είναι 12.105 νοικοκυριά, ενώ το μέσο μέγεθος νοικοκυριού είναι 2,9 μέλη/νοικοκυριό (Πηγή ΕΛ.ΣΤΑΤ, 2011). Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται η κατανομή αριθμού των νοικοκυριών του Δήμου Μεγάρων ανά Δ.Ε. για το 2011.

Πίνακας 6: Νοικοκυριά Δ. Μεγαρέων ανά Δ.Ε (Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ απογραφή 2011)

Α/Α	Περιγραφή /Τύπος νοικοκυριού και τύπος πυρηνικής οικογένειας	Σύνολο νοικοκυριών	Μέλη του νοικοκυριού			Σύνολο μελών των νοικοκυριών
			1	2	3+	
	ΔΗΜΟΣ ΜΕΓΑΡΩΝ	12.105	2.297	3.117	6.691	35.059
1.	Νοικοκυριά με μία πυρηνική οικογένεια	9.029	0	2.867	6.162	29.534
	Παντρεμένα ζευγάρια/ Συμβιούντες	7.797	0	2.245	5.552	26.192
	Μόνοι γονείς με παιδί-ιά	1.232	0	622	610	3.342
2.	Νοικοκυριά με δύο ή περισσότερες πυρηνικές οικογένειες/ Νοικοκυριά χωρίς πυρηνικές οικογένειες	3.076	2297	250	529	5.525

Αστικότητα

Για το σχεδιασμό του ΤΟΣΔΑ και των επί μέρους συστημάτων απαιτείται να αναλυθεί από το Δήμο η κατανομή του πληθυσμού ως προς διάφορες παραμέτρους, όπως η αστικότητα, η πυκνότητα πληθυσμού, το είδος των κατοικιών κ.ά.

Όσον αφορά στην αστικότητα αυτή παρουσιάζεται στον παρακάτω Πίνακα για όλους του οικισμού του Δήμου.

Πίνακας 7: Μόνιμος πληθυσμός, αστικότητα, ορεινότητα, έκταση Δήμου Μεγάρων (πηγή ΕΛ.ΣΤΑΤ απογραφή 2011)

Περιγραφή	Μόνιμος Πληθυσμός	Αστικότητα (1=Αστικά, 2=Αγροτικά)	Ορεινότητα (Π=Πεδινά, Η=Ημιορεινά, Ο=Ορεινά)	Έκταση (τχ)
ΔΗΜΟΣ ΜΕΓΑΡΩΝ	36.924	-	-	330,857
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΕΓΑΡΩΝ	28.591	-	Η	323,330
Δημοτική Κοινότητα Μεγαρέων	28.591	1	Η	323,330
Μέγαρα,τα	23.456	-	-	
Αγία Τριάς,η	252	-	-	

Περιγραφή	Μόνιμος Πληθυσμός	Αστικότητα (1=Αστικά, 2=Αγροτικά)	Ορεινότητα (Π=Πεδινά, Η=Ημιορεινά, Ο=Ορεινά)	Έκταση (τχ)
Αιγειρούσαι,αι	339	-	-	
Βλυχάδα,η	1.462	-	-	
Κινέτα,η	1.446	-	-	
Κουμίντρι,το	298			
Λάκκα Καλογήρου,η	517			
Μεγάλο Νησί,το (νησίς)	0			
Μονή Αγίου Ιεροθέου,η	52			
Μονή Αγίου Ιωάννου Προδρόμου,η	144			
Μονή Παναχράντου,η	19			
Παχάκιον,το (νησίς)	0			
Πάχη,η	542			
Σπάρτα,η	20			
Στίκας,ο	44			
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΝΕΑΣ ΠΕΡΑΜΟΥ	8.333		Π	7,527
Δημοτική Κοινότητα Νέας Περάμου	8.333	1	Π	7,527
Νέα Πέραμος, η	8.333			

Επίσης, στον παρακάτω Πίνακα φαίνεται συγκεντρωτικά η κατανομή του πληθυσμού σε αστικές – μη αστικές περιοχές.

Πίνακας 8: Κατανομή μόνιμου πληθυσμού ως προς το μέγεθος των οικισμών (αστικότητα) (πηγή ΕΛ.ΣΤΑΤ απογραφή 2011)

Συγκέντρωση Πληθυσμού (κάτοικοι)	Οικισμοί με πληθυσμό	Ποσοστό
30.512	> 2.000	86%
3.378	<2000 και >500	9%
1.785	<500	5%

Τέλος, στον παρακάτω Πίνακα παρουσιάζεται χαρακτηριστικά ως προς την αστικότητα και την ορεινότητα των Δημοτικών διαμερισμάτων του Δήμου Μεγάρων, καθώς και η πυκνότητα και ο μέσος σταθμικός υψόμετρο.

Πίνακας 9: Πραγματικός πληθυσμός, επιφάνεια και πυκνότητα του, αστικές και αγροτικές περιοχές, πεδινές, ημιορεινές και ορεινές περιοχές. Μέσος σταθμικός των υψομέτρων (πηγή ΕΛ.ΣΤΑΤ απογραφή 2001)

Δήμοι/Κοινότητες Δημοτικά/ Κοινοτικά διαμερίσματα	Αστικά και Αγροτικά Δ.Δ./Κ.Κ.	Ορεινά ημιορεινά και πεδινά Δ.Δ./Κ.Δ.	Πληθ/μός	Επιφάνεια (τ.χμ.)		Πυκνότητα πληθυσμού ανά τ.χμ.	Μέσος σταθμικός υψόμετρο
				Με εσωτερικά ύδατα	Χωρίς εσωτερικά ύδατα		
ΔΗΜΟΣ ΜΕΓΑΡΕΩΝ	-	-	28.195	322,210	322,210	87,51	47
Δ.Δ.Μεγαρέων	ΑΣ	Η	28.195	322,210	322,210	87,51	47
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΠΕΡΑΜΟΥ	-	-	7.480	7,900	7,900	946,84	2
Δ.Δ.Νέας Περάμου	ΑΣ	Π	7.480	7,900	7,900	946,84	2

Παρατηρούμε, ότι τα Δημοτικά διαμερίσματα είναι αστικού τύπου, ημιορεινά ή πεδινά, ωστόσο και η πλειοψηφία του πληθυσμού κατοικεί σε αστικές περιοχές.

Πυκνότητα

Πίνακας 10: Πυκνότητα Πληθυσμού Δήμου Μεγάρων (πηγή ΕΛ.ΣΤΑΤ απογραφή 2011)

Δήμος	Αποκεντρωμένη Διοίκηση	Νομός	Έκταση σε (km ²)	Πυκνότητα	Απογραφή 2011
Μεγάρων	Αττικής	Αττικής	330,857	111,601	36.924

Είδος κατοικιών

Για την εκτίμηση του αριθμού και της χωρητικότητας των κάδων στα επί μέρους συστήματα (π.χ. συλλογής βιοαποβλήτων) λαμβάνονται υπόψη στοιχεία της απογραφής (ΕΛΣΤΑΤ 2011) που αφορούν τις κανονικές κατοικίες κατά τύπο κτιρίου:

Πίνακας 11: Αριθμός κατοικιών ανά τύπο κτηρίου Δήμου Μεγάρων (πηγή ΕΛ.ΣΤΑΤ απογραφή 2011)

Περιγραφή	Σύνολο	Τύπος κτιρίου όπου βρίσκεται η κατοικία	
		Μονοκατοικία	Άλλος τύπος (διπλοκατοικία , πολυκατοικία, κτίριο που η κύρια χρήση του δεν είναι κατοικία)
ΔΗΜΟΣ ΜΕΓΑΡΩΝ	24.549	17.043	7.506
Ποσοστό	100%	69 %	31 %

Παρατηρούμε ότι ο μεγαλύτερος αριθμός κατοικιών είναι μονοκατοικίες στο σύνολο του Δήμου Μεγάρων. Βάσει των παραπάνω γίνεται εκτίμηση και για την κατανομή των νοικοκυριών στις διαφορετικού τύπου κατοικίες (μονοκατοικία, άλλου τύπου). Συνεπώς, η κατανομή παρουσιάζεται στον επόμενο Πίνακα:

Πίνακας 12: Αριθμός νοικοκυριών ανά τύπο κτηρίου Δήμου Μεγάρων (πηγή ΕΛ.ΣΤΑΤ απογραφή 2011)

Νοικοκυριά	Τύπος κτιρίου όπου βρίσκεται το νοικοκυριό	
	Μονοκατοικία	Άλλος τύπος (διπλοκατοικία , πολυκατοικία, κτίριο που η κύρια χρήση του δεν είναι κατοικία)
12.105	8.352	3.753
100%	69%	31%

8.3 Σημεία ειδικού ενδιαφέροντος σχετικά με την παραγωγή και το είδος των παραγόμενων ΑΣΑ

8.3.1 ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ - ΠΑΡΑΘΕΡΙΣΤΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΣΤΑ ΜΕΓΑΡΑ

Ο Δήμος Μεγαρέων αποτελεί εκδρομικό προορισμό για τους κατοίκους της πρωτεύουσας, λόγω της γεωγραφικής του θέσης και του προνομίου να βρέχεται από δυο κόλπους, τον Αργοσαρωνικό και τον Κορινθιακό. Τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί θέρετρα (Κινέττα, Αλεποχώρι, Πάχη, Νέα Πέραμος, Βαρέα, Αγία Τριάδα, Ήρεμο Κύμα κλπ) που συγκεντρώνουν παραθεριστές, ιδιαίτερα τα Σαββατοκύριακα. Ο πληθυσμός κατά τους θερινούς μήνες, σύμφωνα με εκτιμήσεις του Δήμου, σχεδόν τριπλασιάζεται και φθάνει τους 110.000 κατοίκους².

Αναφορικά με τον θρησκευτικό τουρισμό, ο Δήμος Μεγαρέων αριθμεί πλήθος μοναστηριών και εξωκκλησιών: Ενδεικτικά αναφέρουμε:

² ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΡΩΝ 2015 - 2019

- Μονή Αγίας Παρασκευής Μαζίου Μεγάρων
- Μονή Αγίου Ιωάννη Μακρυνού
- Μονή Κοιμήσεως Θεοτόκου Κυπαρισσιωτίσσης και Αγίου Ιεροθέου Μεγάρων
- Μονή Αγίας Βαρβάρας
- Μονή Αγίου Βλασίου
- Μονή Μεταμόρφωσης του Σωτήρος
- Μονή Αγ. Αθανασίου
- Μονή Παναχράντου
- Μονή Γαλακτοτροφούσας
- Εξωκκλήσι Αγίου Γεωργίου στη θέση Ορκός
- Εξωκκλήσι Σωτήρος Χριστού
- Εξωκκλήσι Αγίου Αθανασίου
- Εξωκκλήσι Αγίου Στεφάνου
- Εξωκκλήσι Αγίου Ιωάννη Γαλιλαίου (Χορευταρά)
- Εξωκκλήσι Αγίας Τριάδας
- Εξωκκλήσι Αγίου Γεωργίου ΕΠΙΧ

8.3.2 Σχολικές Μονάδες – Χώροι Εκπαίδευσης – αθλητικές εγκαταστάσεις - Δημόσιες υπηρεσίες – Δομές – Εμπορικές δραστηριότητες

Στον επόμενο Πίνακα παρουσιάζονται οι σχολικές μονάδες, οι δημόσιες υπηρεσίες, οι χώροι εκπαίδευσης και άθλησης του Δήμου Μεγάρων.

Πίνακας 13: Κύρια Σημεία Ειδικού Ενδιαφέροντος Δήμου Μεγάρων (Κύριες δημοτικές εγκαταστάσεις – υπηρεσίες και δημόσιες σχολικές μονάδες/ χώροι εκπαίδευσης και άθλησης Δήμου Μεγάρων)

Εγκαταστάσεις
Σχολικές Μονάδες – Χώροι Εκπαίδευσης
Παιδικοί Σταθμοί
1 ^{ος} Παιδικός Σταθμός Μεγάρων, Πάροδος Κ. Παλαιολόγου 46, Μέγαρο

2 ^{ος} Παιδικός Σταθμός Μεγάρων, Ελευθερίας 5, Μέγαρα
3 ^{ος} Παιδικός Σταθμός Μεγάρων, Θεαγενούς 1 – Κουρκούρι, Μέγαρα
Δημοτικός Παιδικός Σταθμός Νέας Περάμου, Εμμ. Θεοδωρίδη – Ακρογιάλι
Νηπιαγωγεία
1 ^ο Νηπιαγωγείο Μεγάρων, Μουσείου και Αρχοντάκη 1, Μέγαρα
2 ^ο Νηπιαγωγείο Μεγάρων, Ραγκαβή και Στρατηγή, Μέγαρα
4 ^ο Νηπιαγωγείο Μεγάρων, Τέρμα Κορυτσάς, Μέγαρα
5 ^ο Νηπιαγωγείο Μεγάρων, Ραγκαβή και Στρατηγή, Μέγαρα
3 ^ο – 6 ^ο Νηπιαγωγείο Μεγάρων, Μαραθώνος 1, Μέγαρα
7 ^ο Νηπιαγωγείο Μεγάρων, Αγ. Ι. Θεολόγου, Μέγαρα
8 ^ο Νηπιαγωγείο Μεγάρων, Αντ/Ψαρα, Μέγαρα
1 ^ο – 3 ^ο Νηπιαγωγείο Ν. Περάμου, Ι. Καραγιώργη 1, Ν. Πέραμος
2 ^ο Νηπιαγωγείο Ν. Περάμου, Βλυχάδα, Ν. Πέραμος
Δημοτικά
21 ^ο Δημοτικό Μεγάρων, Μουσείου και Αρχοντάκη 1, Μέγαρα
2 ^ο Δημοτικό Μεγάρων, Σωκράτους 23, Μέγαρα
3 ^ο Δημοτικό Μεγάρων, Μαραθώνος 1, Μέγαρα
4 ^ο Δημοτικό Μεγάρων Τέρμα Κορυτσάς, Μέγαρα
5 ^ο Δημοτικό Μεγάρων, Ραγκαβή και Στρατηγή, Μέγαρα
6 ^ο Δημοτικό Μεγάρων, Αγ. Ι. Γαλιλαίος, Μέγαρα
7 ^ο Δημοτικό Μεγάρων, Αγ. Ι. Θεολόγου, Μέγαρα
8 ^ο Δημοτικό Μεγάρων, Αντ/Ψαρα, Μέγαρα
9 ^ο Δημοτικό Μεγάρων, Έξω Βρύση, Μέγαρα
1 ^ο Δημοτικό Σχολείο Ν. Περάμου, Καραγιώργη, Ν. Πέραμος
2 ^ο Δημοτικό Σχολείο Ν. Περάμου, Βλυχάδα 1, Ν. Πέραμος
3 ^ο Δημοτικό Σχολείο Ν. Περάμου, Ι. Καραγιώργη 1, Ν. Πέραμος
Γυμνάσια
1 ^ο Γυμνάσιο Μεγάρων, Μουσείου 1, Μέγαρα
2 ^ο Γυμνάσιο Μεγάρων, Μουσείου 1, Μέγαρα
3 ^ο Γυμνάσιο Μεγάρων, Κουρκουριά, Μέγαρα
Γυμνάσιο Ν. Περάμου, Φανερωμένης 1, Ν. Πέραμος
Λύκεια
1 ^ο Γενικό Λύκειο Μεγάρων, Μουσείου 1, Μέγαρα
2 ^ο Γενικό Λύκειο Μεγάρων, Τέρμα Ρήγα Φεραίου, Μέγαρα
Γενικό Λύκειο Ν. Περάμου, Φανερωμένης 1, Ν. Πέραμος
1 ^ο Ε.Π.Α.Λ Μεγάρων, Κουρκούρι, Μέγαρα
Λοιπές Κοινωνικές Δομές
Μορφωτική Λέσχη
Δημοτική Βιβλιοθήκη Μεγάρων, Κωνσταντίνου Σχινά 2, Μέγαρα
Κέντρα Δια Βίου Μάθησης – ΚΔΒΜ, Μουσείου 1, ισόγειο 1 ^{ου} Λυκείου Μεγάρων
Αθλητικές Εγκαταστάσεις
Δημοτικό Στάδιο «Μεγαρέων Ολυμπιονικών»
Δημόσιες Υπηρεσίες
Λιμεναρχείο Μεγάρων
Πυροσβεστική Υπηρεσία Μεγάρων, Παπακωνσταντίνου 70
Πυροσβεστική Υπηρεσία Ν. Περάμου
Τράπεζες
Υποκατάστημα Εθνικής Τράπεζας, 28 ^{ης} Οκτωβρίου 68
Υποκατάστημα Πειραιώς Μεγάρων, Μαυρουκάκη Γεωργίου 26

Υποκατάστημα Alpha Bank Μεγάρων, 28 ^{ης} Οκτωβρίου 95
Υποκατάστημα Eurobank Μεγάρων, Κολοκοτρώνη 5
Υποκατάστημα Τράπεζας Εθνικής Ν. Περάμου
Ταχυδρομεία – Courier
Ταχυδρομείο Μεγάρων, Μίνωα 12
Ταχυδρομείο Ν. Περάμου, Συρράκου 1
Ασφαλιστικά Ταμεία
Τοπική Μονάδα Υγείας ΙΚΑ – ΕΤΑΜ Μεγάρων (Μίνωας – Πανταζοπούλου – ΠΕΟΑΚ / 19100 – Μέγαρο
Λοιποί Δημόσιοι Φορείς – Εγκαταστάσεις
Κέντρο Υγείας Μεγάρων, Μέγαρο – Κουρκούρι
Γηροκομείο Μεγάρων
Βοήθεια στο Σπίτι Δ. Μεγάρων, Πολιτιστικό Κέντρο Κυριακούλειο, 28 ^{ης} Οκτωβρίου
Βοήθεια στο Σπίτι Ν. Περάμου, 11 ^{ης} Οκτωβρίου 11
Κ.Α.Π.Η Μεγάρων, Κοραή 16
Κ.Α.Π.Η Ν. Περάμου, Εθνικής Αντιστάσεως 1
Κ.Α.Π.Η Κινέτας, 57 ^ο χλμ Αθηνών – Κορίνθου
Κ.Α.Π.Η Αγ. Παντελεήμονα, Μεγαρίδος & Μεγαλουπόλεως
ΚΕΠ Μεγάρων – Δήμου Μεγάρων, 28 ^{ης} Οκτωβρίου 156, Μέγαρο
ΚΕΠ Νέας Περάμου – Δήμου Μεγάρων, Βενιζέλου Ελευθερίου & Κρυάδα Νικ., Μεγαρέων, Ν. Πέραμος
ΟΑΕΔ, 28 ^{ης} Οκτωβρίου και Συλημβρίας, Μέγαρο
Μνημεία – Μουσεία – Ιεροί Ναοί
Αρχαιολογικό Μουσείο Μεγάρων
Λόφος Αγ. Γεωργίου στην Πάχη Μεγάρων
Λόφος Αλκαθούς – Ναός Υπαπαντής
Λόφος Παλαιόκαστρο στην Παραλία των Μεγάρων
Μνημείο Βασιλιά Καρά
Ιερός Ναός Αγ. Παρασκευής Μεγάρων
Ιερός Ναός Αγ. Δημητρίου, Λόφος Αγ. Δημήτρη
Ιερός Ναός Αγ. Ιωάννου Θεολόγου (Μέλι)
Ιερός Ναός Αγ. Τεσσάρων Μαρτύρων Εν Μεγάρους

8.4 Ισχύουσες χωροταξικές, πολεοδομικές, περιβαλλοντικές και λοιπές διατάξεις

Όσον αφορά στη Δημοτική Κοινότητα Νέας Περάμου, σύμφωνα με την Υ.Α. (Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε.) της 12.3/10.4.90 «Έγκριση γενικού πολεοδομικού σχεδίου της Κοινότητας Νέας Περάμου και του Δήμου Μεγαρέων Επαρχία Μεγαρίδος (Ν. Αττικής).- (Δ' 220) εντάσσονται στο Σχέδιο πόλεως εκτάσεις αραιοδομημένες και αδόμητες και τη δημιουργία (4) τεσσάρων πολεοδομικών ενοτήτων - γειτονιών, με μέση πυκνότητα οικήσεως και μέσο συντελεστή δόμησης ως εξής:

Πολεοδομικές ενότητες γειτονιές	Μέση πυκνότητα	Μέσος συντελ. Δόμησης
1. Ν. Πέραμος - Κουμίντρι	388	0,86
2. Βλυγάδα Ι	17	0,6
3. Βλυγάδα ΙΙ	5	0,6
4. Μετόχι - Ακρογιάλι	5	0,6

Εγκρίνονται:

β) Οι παρακάτω χρήσεις γης:

- Τον καθορισμό χρήσεων αμιγούς κατοικίας με επιτρεπόμενες χωροθετήσεις δραστηριοτήτων αυτές που προσδιορίζονται από το άρθρο 2 του από 23.2.87 Π.Δ/τος (Δ' 166)

- Κατοικία, εμπορικά καταστήματα που εξυπηρετούν τις καθημερινές ανάγκες των κατοίκων της περιοχής, κτίρια εκπαίδευσης, αθλητικές εγκαταστάσεις, πολιτιστικά κτίρια, κτίρια κοινωνικής πρόνοιας.
- Καθορισμό χρήσεων πολεοδομικού κέντρου στο κέντρο της κοινότητας και σε κάθε πολεοδομική ενότητα με επιτρεπόμενες χωροθετήσεις δραστηριοτήτων αυτές που προσδιορίζονται στο άρθρο 4 του από 23.2.87 Π.Δ/τος.
- Χωροθέτηση βιοτεχνικού πάρκου ανατολικά της πόλης σε επαφή με την ΝΕΟΑΚ Νέα Εθνική οδό Αθηνών - Κορίνθου.
- Χωροθέτηση ναυταθλητικών εγκαταστάσεων στο Κουμίντρι ως και αθλητικό πυρήνα τύπου Α στην Βλυχάδα.

γ) Η γενική εκτίμηση των αναγκών σε γη για κοινωνική υποδομή ανά πολεοδομική ενότητα όπως παρακάτω φαίνεται:

1. Πέραμος - Κουμίντρι: Βρεφονηπιακός σταθμός, Νηπιαγωγείο, Δημοτικό Σχολείο, Πολιτιστικές λειτουργίες.
2. Βλυχάδα Ι: Πολιτιστικό Κέντρο Νηπιαγωγείο - Βρεφονηπιακός Σταθμός, Δημοτικό σχολείο, Γυμνάσιο.
3. Βλυχάδα ΙΙ: Πολιτιστικό Κέντρο, Δημοτικό Σχολείο, Βρεφονηπιακός Σταθμός, Νηπιαγωγείο.
4. Μετόχι - Ακρογιάλι: Πολιτιστικό Κέντρο, Νηπιαγωγείο - Βρεφονηπιακός Σταθμός, Γυμνάσιο, Λύκειο.

Β. Τις προτάσεις για τα απαραίτητα έργα και μελέτες δικτύων υποδομής όπως κατωτέρω:

α) οδικό δίκτυο (χάρτης Π1, Πιν. 3).

- Διαπλάτυνση της ΝΕΟΔΑΚ με την δημιουργία κόμβου.

- Μεταφορά της σιδηροδρομικής γραμμής Αθηνών - Πελοποννήσου και μετατροπή της υπάρχουσας σε τοπική οδική αρτηρία.

- Δημιουργία δικτύου κινήσεως πεζών και ποδηλάτων σε επίπεδο οικισμού.

β) Υδρευση (χάρτης Π2, πιν. 3).

Επέκταση του σημερινού δελτίου στο σύνολο των οικισμών της Κοινότητας.

γ) Αποχέτευση (χάρτης Π2, πιν. 3).

Δημιουργία δικτύου ακαθάρτων και ομβρίων ως και βιολογικού καθαρισμού.

Σύμφωνα με το Άρθρο 1 της Απόφασης Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΣΜΠ/90519/1086 (ΦΕΚ Β' 4142/28.09.2020) είχε δοθεί παράταση προθεσμίας των είκοσι τεσσάρων (24) μηνών της παρ. 5α του άρθρου 5 του Π.Δ. 90/2018 (Α' 162), κατά έξι (6) μήνες ήτοι έως την 3η Μαρτίου 2021, για την έγκριση Τροποποίησης του εγκεκριμένου Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου της Δημοτικής Ενότητας Μεγαρέων, Δήμου Μεγαρέων.

Όσον αφορά ειδικότερα στη χωροθέτηση των Πράσινων Σημείων ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 21 του Ν. 4447/2016:

1. Τα Μικρά Πράσινα Σημεία χωροθετούνται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρούσα παράγραφο και διέπονται από τους κατωτέρω όρους και περιορισμούς:

«α) Εγκαθίστανται με απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου μετά από την περιβαλλοντική τους αδειοδότηση σύμφωνα με την υπουργική απόφαση οικ.37674/2016 (Β' 2471) Ομάδα 4η - Συστήματα περιβαλλοντικών υποδομών α/α 9β, σε οικόπεδα ή γήπεδα που ανήκουν στον οικείο δήμο ή που ενοικιάζονται από αυτόν ή που του παραχωρούνται για το σκοπό αυτόν, εντός ή εκτός σχεδίου πόλεως, εντός οριοθετημένων οικισμών ή οικισμών προϋφιστάμενων του 1923 ή σε γήπεδα του άρθρου 8Α του π.δ. [31/1985](#) (Α' 270), όπως ισχύει. Απαγορεύεται η εγκατάστασή τους στις περιοχές των άρθρων 2 και 9 του από 6.3.1987 προεδρικού διατάγματος (Α' 166) όπως ισχύει, καθώς και στις περιοχές που διέπονται από ειδικές προστατευτικές διατάξεις για το περιβάλλον, την πολιτιστική, αρχιτεκτονική και φυσική κληρονομιά.»

«2. Τα Μεγάλα Πράσινα Σημεία, χωροθετούνται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρούσα παράγραφο και διέπονται από τους κατωτέρω όρους και περιορισμούς:

α) Εγκαθίστανται με απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου μετά από την περιβαλλοντική τους αδειοδότηση σύμφωνα με την υπουργική απόφαση οικ.37674/2016 (Β' 2471) Ομάδα 4η - Συστήματα περιβαλλοντικών υποδομών α/α 9β, σε οικόπεδα ή γήπεδα που ανήκουν στον οικείο δήμο ή που ενοικιάζονται από αυτόν ή που του παραχωρούνται για το σκοπό αυτόν, εντός ή εκτός σχεδίου πόλεως και σε γήπεδα του άρθρου 8Α του π.δ. [31/1985](#) (Α' 270), όπως ισχύει. Στις εντός σχεδίου περιοχές επιτρέπεται η εγκατάστασή τους μόνο στις

περιοχές παραγωγικών δραστηριοτήτων, χονδρεμπορίου και ιδιαίτερων χρήσεων συμπεριλαμβανομένων των περιοχών των άρθρων 5, 6, και 7 του από 6.3.1987 προεδρικού διατάγματος (Δ` 166) οι οποίες βρίσκονται εκτός αστικού ιστού. Τα μεγάλα πράσινα σημεία απαγορεύεται να εγκατασταθούν σε περιοχές που διέπονται από ειδικές προστατευτικές διατάξεις για το περιβάλλον, την πολιτιστική, αρχιτεκτονική και φυσική κληρονομιά πλην των περιπτώσεων που διέπονται από ειδικές προστατευτικές διατάξεις που χαρακτηρίζονται από χαμηλό βαθμό προστασίας, όπως Ζωνών Οικιστικού Ελέγχου (ΖΟΕ) μετά από εισήγηση της αρμόδιας Υπηρεσίας και γνωμοδότηση του αρμόδιου Συμβουλίου.»

9 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

9.1 Γενικά

Στην παρούσα φάση και γενικότερα την τελευταία περίοδο (2015-2019) οι βασικές δραστηριότητες της διαχείρισης αποβλήτων στο Δήμο Μεγαρέων είναι οι παρακάτω:

- Συλλογή συμμίκτων αποβλήτων
- Συλλογή δημοτικών αποβλήτων συσκευασίας
- Συλλογή πράσινων πρασίνων αποβλήτων
- Συλλογή αποβλήτων γυαλιού

Στη φάση αυτή τα σύμμεικτα απόβλητα οδηγούνται στο ΧΥΤΑ Φυλής για τελική διάθεση.

Τα απόβλητα συσκευασίας συλλέγονται από την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου και οδηγούνται στο ΚΔΑΥ Ελευσίνας.

Τα έτη 2017 και 2018 έχει σημειωθεί και συλλογή πρασίνων αποβλήτων και μεταφορά αυτών στην ΕΜΑΚ με μειωμένη χρέωση. Επίσης τα έτη 2015 έως 2018 πραγματοποιήθηκε χωριστή συλλογή αποβλήτων γυαλιού.

9.2 Υποδομές διαχείρισης αποβλήτων

Στην παρούσα φάση δε λειτουργούν στο Δήμο Μεγαρέων υποδομές που σχετίζονται με τη διαχείριση αποβλήτων και ειδικότερα εγκαταστάσεις προσωρινής αποθήκευσης ή επεξεργασίας αποβλήτων (ΣΜΑ, ΜΕΒΑ, Πράσινο σημείο – Γωνιές ανακύκλωσης) είναι οι παρακάτω:

9.3 Εξοπλισμός διαχείρισης αποβλήτων

Ο Δήμος Μεγαρέων διαθέτει τον παρακάτω εξοπλισμό για τη συλλογή των αστικών αποβλήτων (ΑΣΑ).

Πίνακας 14 Στοιχεία των εν δυνάμει οχημάτων Υπηρεσίας Καθαριότητας Δήμου Μεγαρέων

Τύπος οχήματος/ μηχανήματος (π.χ. μύλος, ανοιχτό, κλειστό, φορτωτής κλπ)	Είδος	Ποσότητα	Χωρητικότητα	Αριθμός
Απορριματοφόρα 5 μύλοι + 3 πρέσες	ΣΥΜΜΕΙΚΤΑ	16.800tn/year	16m ³	8
Ανακύκλωσης 2 πρέσες	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ	1.500 tn/year	16m ³	2
Βιοαποβλήτων 1 μύλος	ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΑ	30 tn/year	16m ³	1

Επίσης, διαθέτει τα παρακάτω μέσα προσωρινής αποθήκευσης αποβλήτων.

Πίνακας 15 Μέσα συλλογής αποβλήτων (κάδοι) Δήμου Μεγαρέων

Τύπος κάδου (π.χ. για σύμμεικτα, μπλε για ανακύκλωση, press container καφέ κλπ)	Χωρητικότητα (L)	Τοποθετημένοι	Αποθηκευμένοι (αποθήκη)
Κάδοι σύμμεικτα	1100	1.400	100
Ανακύκλωση	1100	800	10

Βιοαποβλήτων	140	8	0
Βιοαποβλήτων	240	28	0
Βιοαποβλήτων	660	8	0

Ο Δήμος διαθέτει ήδη εξοπλισμό για τον τεμαχισμό πράσινων αποβλήτων (κλαδοτεμαχιστή).
Ο λοιπός εξοπλισμός για τις εργασίες καθαριότητας είναι ο παρακάτω:

Πίνακας 16 Λοιπός εξοπλισμός καθαριότητας Δήμου Μεγάρων

Είδος	Αριθμός
Μεγάλα φορτηγά	2
Μικρά φορτηγά	2
Μικρά φορτηγά (πράσινο)	2
Μεγάλα φορτηγά (πράσινο)	1
Τύπος εξοπλισμού	Αριθμός
Πλυντήριο κάδων	1
Σκούπες	2
Φορτωτές	1
Τσάπες	1
Βυτίο	1

Οι ελλείψεις που σημειώνονται στην παρούσα φάση στον εξοπλισμό διαχείρισης αποβλήτων στο Δήμο Μεγάρων είναι οι παρακάτω:

- προβλήματα και ελλείψεις:

A. Έλλειψη σε οχήματα 2 πρέσες	2 φορτηγάκια 1,5 τόνου
B. Μεταφόρτωση Απορριμμάτων	1 σάρωθρο μεγάλο
Γ. Κτιριακές Εγκαταστάσεις	2 πρέσες container 2 τράκτορες 30 ανοικτά container 2 αντ/τα Σκιπ μεταφοράς container

9.4 Ποσότητες ΑΣΑ Δήμου Μεγάρων

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι παραγόμενες ποσότητες ΑΣΑ ανά μήνα του Δήμου Μεγάρων μέσω της καταγραφής των ποσοτήτων προς διάθεση στις υποδομές του ΕΔΣΝΑ (ΧΥΤΑ, ΣΜΑ, ΕΜΑ) για τα έτη 2015-2019. Η καταγραφή αφορά στη διάθεση προς ΧΥΤΑ, ΣΜΑ, ΕΜΑ Απορρίμματα (εργοστάσιο μηχανικής ανακύκλωσης του ΟΕΔΑ Δυτικής Αττικής) και πράσινα και προς ΧΥΤΑ από ΚΔΑΥ (απορριπτόμενο υπόλειμμα από το ΚΔΑΥ όπου οδηγούνται τα απόβλητα ανακύκλωσης του μπλε κάδου) καθώς και προς ΚΔΑΥ από την ανακύκλωση συσκευασιών (μπλε κάδος).

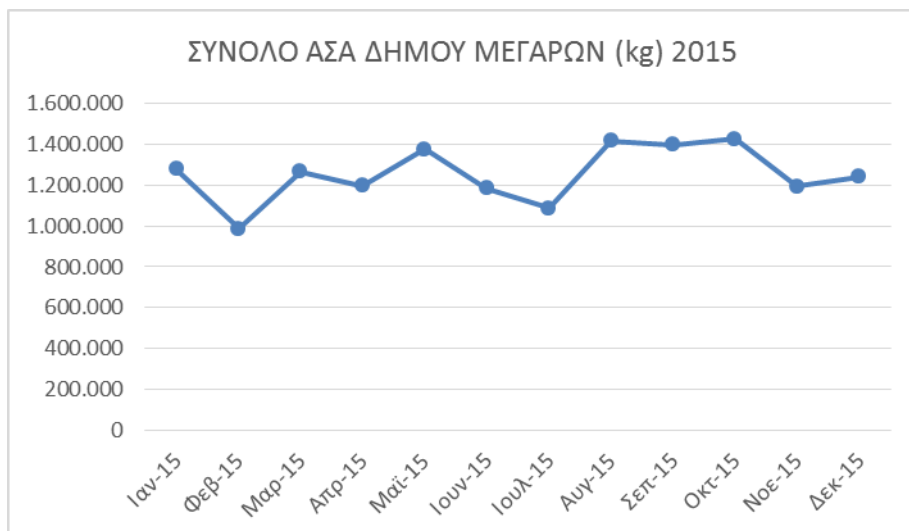
Πίνακας 17 Παραγόμενες ποσότητες ΑΣΑ ανά μήνα του Δήμου Μεγάρων για τα έτη 2015 - 2019

Μήνας/ έτος	Στοιχεία ΕΔΣΝΑ			Στοιχεία ΕΕΑΑ		ΣΥΝΟΛΟ ΑΣΑ ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΡΕΩΝ (kg)	ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΠΡΗΓΟΥΜΕΝΟ ΕΤΟΣ	ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΣΥΝΟΛΟ ΔΗΜΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
	ΠΡΟΣ ΧΥΤΑ (kg)	ΠΡΟΣ ΣΜΑ (kg)	ΠΡΟΣ ΕΜΑ (ΟΕΔΑ Δυτ. Αττικής) (kg)	ΠΡΟΣ ΧΥΤΑ ΑΠΟ ΚΔΑΥ (απορριπτόμενο) (kg)	ΠΡΟΣ ΚΔΑΥ ΣΥΣΚΕΥΑ ΣΙΑ ΜΠΛΕ ΚΑΔΟΥ (kg)			
Ιαν-15	1.173.080	0	0	0	41.000	103.750		
Φεβ-15	882.130	0	0	0	39.000	103.750		
Μαρ-15	1.159.696	0	0	0	50.000	103.750		
Απρ-15	1.090.650	0	0	0	52.060	103.750		
Μαϊ-15	1.269.180	0	0	0	66.000	103.750		
Ιουν-15	1.080.530	0	0	0	56.000	103.750		
Ιουλ-15	981.340	0	0	0	72.000	103.750	-4,8%	

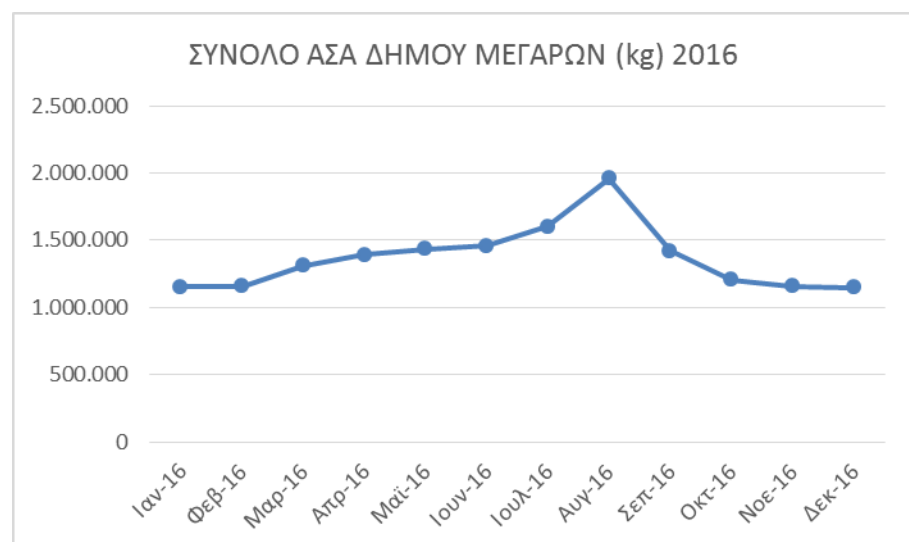
μηνός/ έτος	Στοιχεία ΕΛΣΝΑ			Στοιχεία ΕΕΑΑ		ΣΥΝΟΛΟ ΑΣΑ ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΡΕΩΝ (kg)	ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΠΡΗΓΟΥΜΕΝΟ ΕΤΟΣ	ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΣΕ ΣΥΝΟΛΟ ΔΗΜΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
	ΠΡΟΣ ΧΥΤΑ (kg)	ΠΡΟΣ ΣΜΑ (kg)	ΠΡΟΣ ΕΜΑ (ΟΕΛΑ Δυτ. Αττικής) (kg)	ΠΡΟΣ ΧΥΤΑ ΑΠΟ ΚΛΑΥ (απορριπτόμ ενο) (kg)	ΠΡΟΣ ΚΛΑΥ ΣΥΣΚΕΥΑ ΣΙΑ ΜΠΛΕ ΚΑΛΟΥ (kg)			
Αυγ-15	1.312.160	0	0	0	42.000	103.750		
Σεπ-15	1.291.800	0	0	0	57.000	103.750		
Οκτ-15	1.319.790	0	0	0	48.000	103.750		
Νοε-15	1.089.302	0	0	0	53.000	103.750		
Δεκ-15	1.137.246	0	0	0	57.000	103.750		
ΣΥΝΟΛΟ	13.786.904	0	0	0	633.060	1.245.000		
Ιαν-16	1.055.537	0	0	0	48.000	96.667		
Φεβ-16	1.061.758	0	0	0	43.000	96.667		
Μαρ-16	1.213.200	0	0	0	46.000	96.667		
Απρ-16	1.294.460	0	0	0	53.000	96.667		
Μαϊ-16	1.340.060	0	0	0	43.000	96.667		
Ιουν-16	1.362.530	0	0	0	48.020	96.667		
Ιουλ-16	1.505.400	0	0	0	58.270	96.667		
Αυγ-16	1.861.012	0	0	0	43.000	96.667		
Σεπ-16	1.323.470	0	0	0	51.240	96.667		
Οκτ-16	1.110.320	0	0	0	56.600	96.667		
Νοε-16	1.061.320	0	0	0	48.550	96.667		
Δεκ-16	1.049.680	0	0	0	48.370	96.667		
ΣΥΝΟΛΟ	15.238.747	0	0	0	587.050	1.160.000	9,1%	
Ιαν-17	1.022.320	0	0	0	48.000	106.915		
Φεβ-17	927.120	0	0	0	36.000	106.915		
Μαρ-17	1.208.040	0	0	0	52.000	106.915		
Απρ-17	1.282.860	0	0	0	48.270	106.915		
Μαϊ-17	1.329.260	0	0	1.950	52.000	106.915		
Ιουν-17	1.141.450	0	0	0	49.000	106.915		
Ιουλ-17	1.706.850	0	0	0	60.750	106.915		
Αυγ-17	1.660.310	0	0	0	46.830	106.915		
Σεπ-17	1.655.110	0	0	0	54.460	106.915		
Οκτ-17	1.523.500	0	0	50	46.230	106.915		
Νοε-17	1.291.550	0	0	0	53.600	106.915		
Δεκ-17	1.120.070	0	0	0	56.770	106.915		
ΣΥΝΟΛΟ	15.868.440	0	0	2.000	603.910	1.282.980	4,6%	
Ιαν-18	1.131.440	0	0	0	54.500	104.200		
Φεβ-18	993.440	0	0	0	49.600	104.200		
Μαρ-18	1.151.440	0	0	0	48.760	104.200		
Απρ-18	1.324.258	0	0	0	47.180	104.200		
Μαϊ-18	1.247.250	0	0	0	46.690	104.200		
Ιουν-18	945.390	0	73.320	0	41.820	104.200	-6,4%	

Έτος	Στοιχεία ΕΛΣΝΑ			Στοιχεία ΕΕΑΑ		ΣΥΝΟΛΟ ΑΣΑ ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΡΕΩΝ (kg)	ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΠΡΗΓΟΥΜΕΝΟ ΕΤΟΣ	ΑΝΤΙΣΤ. ΜΕΤΑΒ. ΣΥΝΟΛ. ΔΗΜΩΝ ΠΕΡΙΦ. ΑΤΤΙΚΗΣ
	ΠΡΟΣ ΧΥΤΑ (kg)	ΠΡΟΣ ΣΜΑ (kg)	ΠΡΟΣ ΕΜΑ (ΟΕΔΑ Δυτ. Αττικής) (kg)	ΠΡΟΣ ΧΥΤΑ ΑΠΟ ΚΛΑΥ (απορριπτόμ ενο) (kg)	ΠΡΟΣ ΚΛΑΥ ΣΥΣΚΕΥΑ ΣΙΑ ΜΠΛΕ ΚΑΛΟΥ (kg)			
Ιουλ-18	1.551.360	0	0	0	58.780	104.200		
Αυγ-18	1.523.460	0	0	21.550	58.590	104.200		
Σεπ-18	1.171.432	0	0	10.100	50.870	104.200		
Οκτ-18	1.297.910	0	0	370	59.460	104.200		
Νοε-18	1.309.440	0	0	0	52.330	104.200		
Δεκ-18	1.046.950	0	0	0	43.050	104.200		
ΣΥΝΟΛΟ	14.693.770	0	73.320	32.020	611.630	1.250.400		
Ιαν-19	1.103.050	0	0	0	47.510	101.500		
Φεβ-19	984.120	0	0	0	41.200	101.500		
Μαρ-19	1.186.650	0	0	0	41.850	101.500		
Απρ-19	1.078.301	0	0	0	46.760	101.500		
Μαϊ-19	1.384.370	0	0	0	52.020	101.500		
Ιουν-19	1.302.520	0	0	0	52.050	101.500		
Ιουλ-19	1.460.180	0	0	0	55.850	101.500		
Αυγ-19	1.464.330	0	0	0	54.600	101.500		
Σεπ-19	1.162.190	0	0	0	53.010	101.500		
Οκτ-19	1.072.910	0	0	0	49.970	101.500		
Νοε-19	1.222.370	0	0	0	54.440	101.500		
Δεκ-19	1.008.010	0	0	0	49.700	101.500		
ΣΥΝΟΛΟ	14.429.001	0	0	0	598.960	1.218.000	-2,5%	

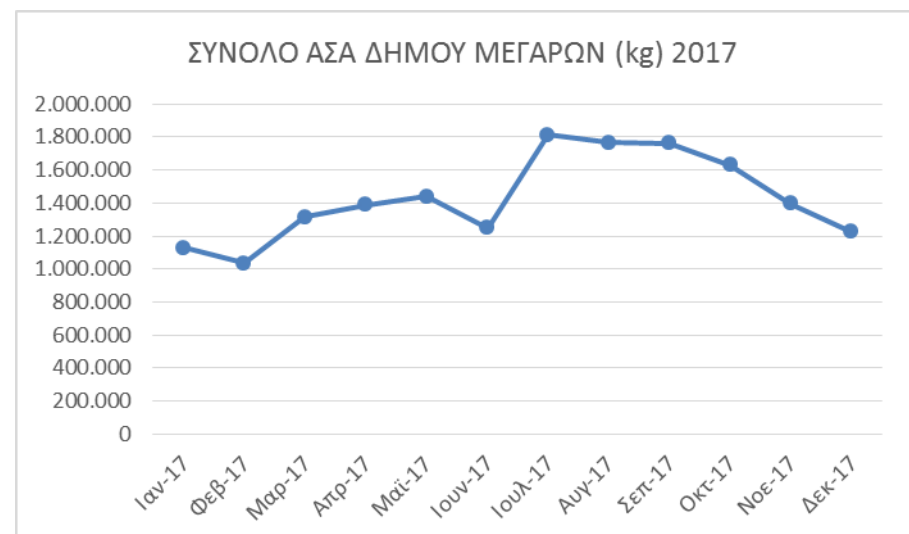
Στη συνέχεια παρουσιάζεται η μεταβολή των παραγόμενων ποσοτήτων του συνόλου των ΑΣΑ για κάθε έτος σε ξεχωριστό διάγραμμα.



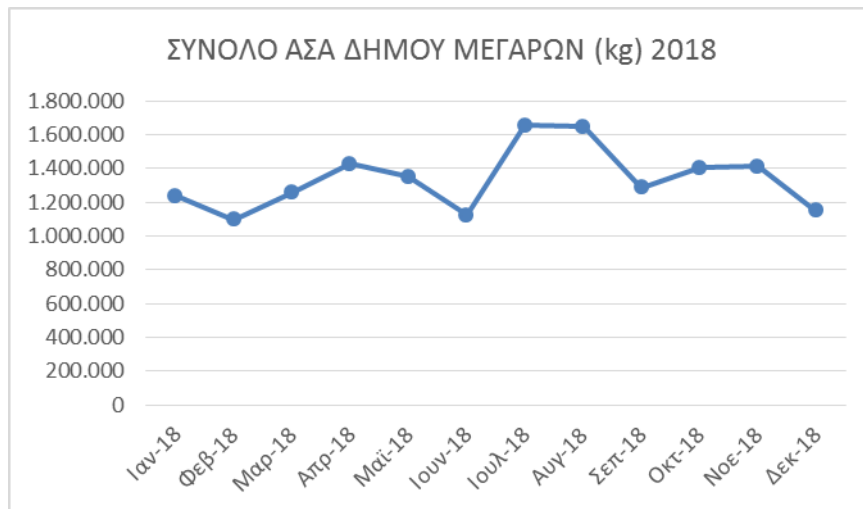
Διάγραμμα 1 Μεταβολή ανά μήνα ποσοτήτων ΑΣΑ Δήμου Μεγάρων έτους 2015



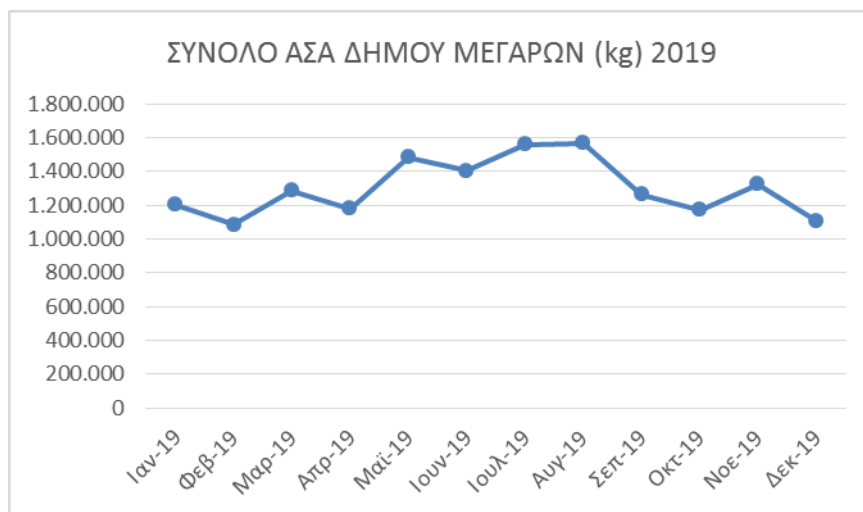
Διάγραμμα 2 Μεταβολή ανά μήνα ποσοτήτων ΑΣΑ Δήμου Μεγάρων έτους 2016



Διάγραμμα 3 Μεταβολή ανά μήνα ποσοτήτων ΑΣΑ Δήμου Μεγάρων έτους 2017



Διάγραμμα 4 Μεταβολή ανά μήνα ποσοτήτων ΑΣΑ Δήμου Μεγάρων έτους 2018



Διάγραμμα 5 Μεταβολή ανά μήνα ποσοτήτων ΑΣΑ Δήμου Μεγάρων έτους 2019

Για τον υπολογισμό των μηνιαίων ποσοτήτων και την απεικόνιση ετήσιας μεταβολής των ποσοτήτων των ΑΣΑ κάθε έτος λήφθηκε υπ' όψη για κάθε έτος η συνολική ποσότητα των ανακυκλωσίμων συσκευασιών κατανεμήθηκε ισομερώς στους 12 μήνες του έτους. Παρατηρώντας τα προηγούμενα διαγράμματα καθώς και τα στοιχεία του προηγούμενου Πίνακα, σημειώνεται ότι ποσότητες ανά έτος δεν μεταβάλλονται σημαντικά από το 2015 έως το 2019 ενώ και η διακύμανση μέσα στο κάθε έτος είναι παρόμοια στα περισσότερα έτη. Επίσης, δεν παρουσιάζει ιδιαίτερη εποχικότητα. Μάλιστα η μέγιστη αύξηση της ποσότητας των ΑΣΑ, η οποία σημειώνεται κυρίως τους καλοκαιρινούς μήνες, σε μέσο ποσοστό ανά έτος είναι περίπου 26 % (μικρή σχετικά με άλλους Δήμους που παρουσιάζουν μεγαλύτερη εποχικότητα) της μέσης μηνιαίας ποσότητας ή σε μέσο ποσοστό ανά έτος περίπου 53 % της μέσης μηνιαίας ποσότητας της χειμερινής περιόδου (Νοέμβριος – Μάρτιος).

Σύμφωνα με τα παραπάνω στοιχεία ένα μικρό ποσοστό των συμμίκτων αποβλήτων οδηγείται στην εγκατάστασης μηχανικής διαλογής (EMA) στον ΟΕΔΑ Δυτικής Αττικής.

Στην επόμενη παράγραφο παρουσιάζονται τα στάδια συλλογής και μεταφοράς και η μέθοδος διαχείρισης για κάθε ρεύμα αποβλήτου.

9.5 Ρεύματα αποβλήτων στο Δήμο Μεγάρων – Είδη και ποσότητες

9.5.1 Σύμμεικτα απόβλητα - οργανικά

Τα σύμμεικτα απορρίμματα συλλέγονται από τα Α/Φ της υπηρεσίας καθαριότητας του Δήμου και οδηγούνται στο ΧΥΤΑ Φυλής.

9.5.2 Οργανικά απόβλητα (βιοαπόβλητα όπως υπολείμματα τροφών)

Την τελευταία περίοδο ο Δήμος έχει ξεκινήσει να πραγματοποιεί ξεχωριστή συλλογή των βιοαποβλήτων.

Στο παρόν ΤΟΣΔΑ ενσωματώνεται ο Σχεδιασμός Δικτύου Χωριστής Συλλογής Βιοαποβλήτων που έχει ήδη εκπονηθεί (στο πλαίσιο της σύμβασης του παρόντος Σχεδίου), ο οποίος περιλαμβάνει τη διαστασιολόγηση και την ανάπτυξη επαρκούς δικτύου συλλογής βιοαποβλήτων. Σύμφωνα με αυτό το Σχεδιασμό θα πραγματοποιείται συλλογή με κατάλληλο εξοπλισμό προδιαλεγμένων

αποβλήτων τροφίμων, πράσινων αποβλήτων καθώς και οικιακή κομποστοποίηση. Καθώς ο Δήμος έχει ήδη δρομολογήσει τις απαραίτητες ενέργειες για την υποβολή πρότασης προς χρηματοδότηση στο πλαίσιο της Πρόσκλησης με κωδικό 14.6ι.26.2-4.1 που περιλαμβάνει την προμήθεια του απαραίτητου εξοπλισμού, οι ποσότητες συλλεγομένων βιοαποβλήτων το επόμενο διάστημα πρόκειται να αυξηθούν.

Η μεταφορά των συλλεγομένων κατηγοριών βιοαποβλήτων δύναται να γίνεται σε κατάλληλη εγκατάσταση επεξεργασίας εντός του Δήμου Μεγάρων στη θέση «Πυργάρι» ή «Αρβανίτη Λάκκα». Τη λειτουργία της εν λόγω εγκατάστασης έχει αναλάβει ιδιωτική επιχείρηση διαχείρισης αποβλήτων από το 2012 σύμφωνα με σύμβαση που διατηρεί με τη Δημοτική Επιχείρηση Παραγωγής και Εμπορίας Οργανοχουμικών Λιπασμάτων Μεγάρων ΑΕ, στην οποία έχει παραχωρηθεί η έκταση από το Δήμο Μεγάρων (140/92 απόφαση του Νομαρχιακού Συμβουλίου Δυτικής Αττικής της 14ης Μαΐου του 1992).

Στην παρούσα φάση στην εγκατάσταση πραγματοποιείται παραγωγή οργανοχουμικών λιπασμάτων από επεξεργασία πτηνοτροφικών και λοιπών οργανικών αποβλήτων, ενώ σύμφωνα με το με Αρ. Πρωτ. 4572/08-03-2018 έγγραφο του Δήμου Μεγάρων προς το Ειδικό Διαβαθμιστικό Σύνδεσμο Νομού Αττικής (ΕΔΣΝΑ) γνωστοποιείται ότι στην εν λόγω μονάδα υπάρχει η δυνατότητα επεξεργασίας διαχωρισμένου οργανικού κλάσματος αστικών αποβλήτων. Σύμφωνα δε και με το με Αρ. Πρωτ. 8319/26-04-2018 έγγραφο του Δήμου Μεγάρων προς τον ΕΔΣΝΑ, υπάρχει επαρκής αργούσα δυναμικότητα στην εγκατάσταση, με την αξιοποίηση τμήματος των ίδιων υποδομών, για παραλαβή και επεξεργασία 10.000 τόνων δημοτικών βιοαποβλήτων το έτος. Ο Δήμος πρόκειται να προχωρήσει σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες για την τροποποίηση της υφιστάμενης Άδειας, καθώς απαιτείται τυπική τροποποίηση των υφιστάμενων περιβαλλοντικών όρων για την προσθήκη κωδικών Ε.Κ.Α για τα βιοαπόβλητα.

9.5.3 Απόβλητα συσκευασιών - Ανακυκλώσιμα

Ο Δήμος διαθέτει σύμβαση με εγκεκριμένο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων Συσκευασιών.

Ανακυκλώσιμα

Τα ανακυκλώσιμα απορρίμματα στην παρούσα φάση συλλέγονται από τους μπλε κάδους από την υπηρεσία του Δήμου και μεταφέρονται απευθείας στο ΚΔΑΥ Ελευσίνας. Εκεί πραγματοποιείται η διαλογή/επεξεργασία τους, ενώ τα υπολείμματα απορρίπτονται στο ΧΥΤΑ Φυλής. Οι ποσότητες των τελευταίων ετών παρουσιάζονται σε προηγούμενη παράγραφο.

Ειδικότερα, έχουν συλλεχθεί χωριστά, εκτός από το δίκτυο των μπλε κάδων, τα τελευταία έτη ποσότητες αποβλήτων γυαλιού, όπως παρουσιάζεται στον επόμενο Πίνακα.

Πίνακας 18 Συλλεγόμενες ποσότητες αποβλήτων γυαλιού για τα έτη 2015-2019 του Δήμου Μεγάρων

2015 (tn)	2016 (tn)	2017 (tn)	2018 (tn)	2019 (tn)
30,800	31,350	22,45	21,45	-

9.5.4 Ογκώδη και Πράσινα απόβλητα από κήπους και κλαδέματα

9.5.4.1 Υφιστάμενη διαχείριση πράσινων και ογκωδών

Όπως αναφέρεται αναλυτικά στην ιστοσελίδα του Δήμου Μεγάρων, οι υποχρεώσεις του Δήμου περιλαμβάνουν την περισυλλογή, αποκομιδή, μεταφορά και διάθεση των μη ογκωδών αστικών απορριμμάτων έτσι όπως αυτά περιγράφονται στο άρθρο 3 παρ. 1α του Κανονισμού. Η αποκομιδή γίνεται καθημερινά επτά (7) ημέρες την εβδομάδα με κυλιόμενο ρεπό, πενήνήμερη απασχόληση σε βάρδιες, βάσει προγράμματος που καταρτίζει η Υπηρεσία Καθαριότητας και ο αρμόδιος Αντιδήμαρχος.

Τα απορρίμματα μεταφέρονται, με ειδικά μέσα του Δήμου, σε σταθμούς μεταφόρτωσης, χώρους υγειονομικής ταφής, εργοστάσια διαλογής, ανακύκλωσης, ή όπου αλλού ορίσει η Δημοτική Αρχή. Ο Δήμος οφείλει να διατηρεί τα μέσα προσωρινής αποθήκευσης σε καλή κατάσταση και να προβαίνει σε συχνό πλύσιμο, απολύμανση και συντήρησή τους.

Ο Δήμος Μεγάρων στην ηλεκτρονική του σελίδα έχει δημοσιοποιήσει βασικές οδηγίες προς την διευκόλυνση των συλλεκτών και των πολιτών του.

1. Εξαιρέσεις από τις υποχρεώσεις του Δήμου (άρθρο 5^ο του Κανονισμού)

Ο Δήμος δεν υποχρεούται γενικά :

1. Στη συλλογή και αποκομιδή των απορριμμάτων – αποβλήτων του άρθρου 3 παρ. 3 και όσων χαρακτηρίζονται ως τοξικά – επικίνδυνα ή διέπονται από ειδικές υγειονομικές διατάξεις όπως είναι τα μολυσματικά απόβλητα Νοσοκομείων.
2. Στην απομάκρυνση των μπαζών και λοιπών οικοδομικών υλικών που προέρχονται από οποιεσδήποτε οικοδομικές εργασίες (άρθρο 3 παρ. 2.δ).
3. Στη συντήρηση και καθαρισμό του αποχετευτικού δικτύου και του δικτύου ομβρίων της ΔΕΥΑΜ για το οποίο είναι αρμόδια η ίδια η εταιρεία.
4. Στον καθαρισμό σταθμών και γραμμών, ιδιοκτησίας φορέων Μέσων Μαζικής Μεταφοράς (ΟΛΕ, ΟΣΕ κ.λ.π.).

5. Σε καθαρισμό αλσών, πάρκων, προαυλίων και πρασιών που ανήκουν σε ιδιωτικούς ή άλλους δημόσιους φορείς, εκτός αν έχει υπάρξει προηγούμενη συμφωνία.
6. Σε περιπτώσεις ανωτέρας βίας, λήψεις εκτάκτων μέτρων, για λόγους δημόσιας τάξης ή διακοπής λειτουργίας των χώρων διάθεσης απορριμμάτων (ΧΥΤΑ-ΣΜΑ κ.τ.λ), ο Δήμος μετά από ενημέρωση των δημοτών μπορεί τοπικά ή συνολικά να τροποποιεί ή και να διακόπτει τα προγράμματα αποκομιδής, μέχρις ότου αρθούν τα έκτακτα μέτρα ή επαναλειτουργήσουν οι χώροι διάθεσης.
7. Στην άρση και μεταφορά ογκωδών και βαρέων οχημάτων ή μηχανημάτων εργοστασίων και βιοτεχνιών, που εγκαταλείπονται σε ιδιωτικούς ή κοινόχρηστους χώρους.

Ειδικότερα, για τα πράσινα απόβλητα, σύμφωνα με το Άρθρο 9ο Υποχρεώσεις υπευθύνων για τα εσωτερικά ογκώδη αστικά απορρίμματα και την παράγραφο 3:

«Για τα προϊόντα κηπευτικών εργασιών :

ο Φύλλα, ξερά άνθη, υπόλοιπα καθαρισμού κήπων, γκαζόν κλπ. συσκευάζονται σε ανθεκτικούς πλαστικούς σάκους όπως τα οικιακά απορρίμματα. Σε περίπτωση απορριμμάτων που δεν είναι τοποθετημένα σε σάκους επί του πεζοδρομίου ασυσκεύαστα (χύμα) επιβάλλεται στον υπεύθυνο πρόστιμο 50,00 € / m² καταλαμβανόμενης επιφάνειας.

ο Υπόλοιπα κοπής δέντρων, θάμνων, κλαδιά κλπ συσκευάζονται σε ελαφρά δεμάτια, δεμένα με ανθεκτικό σχοινί ή σύρμα, για την εύκολη φόρτωσή τους. Επίσης δε θα πρέπει να αποτίθενται στο πεζοδρόμιο σε χρονική στιγμή όχι μεγαλύτερη από 2 ώρες πριν από την ώρα του προγραμματισμένου δρομολογίου των απορριμματοφόρων από την περιοχή τους. Στους παραβάτες επιβάλλεται πρόστιμο 50,00 € / m² καταλαμβανόμενης επιφάνειας.

ο Υπόλοιπα χρώματος και κοπροχρώματος απομακρύνονται υποχρεωτικώς από τους υπεύθυνους με δικά τους μέσα. Απαγορεύεται η ανάμειξη τους με οικιακά απορρίμματα. Στους παραβάτες ορίζεται πρόστιμο 50,00 € ανά σακούλα.

Οι παραγόμενες ποσότητες των κλαδεμάτων με βάση την κατανομή των ΑΣΑ όπως αυτή παρουσιάζεται στο ΕΣΔΑ του 2015 και στην ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ (ΜΟΔ ΑΕ, 2018) είναι:

Ποσοστό κλαδεμάτων στα ΑΣΑ	Ποσότητα ΑΣΑ Δήμου Μεγάρων 2019 (kg)	Ποσότητα πρασίνων αποβλήτων (kg)
4%	15.647.001	625.880

9.5.4.2 Απόβλητα Κατασκευών Εκσκαφών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)

Τα ΑΕΚΚ προκύπτουν από δραστηριότητες όπως η κατασκευή και ανακαίνιση κτιρίων και δημοσίων υποδομών, ολική ή μερική κατεδάφιση κτιρίων και υποδομών και η κατασκευή και συντήρηση των οδών. Μικρό ποσοστό αυτών μπορεί να περιέχουν επικίνδυνες ουσίες (πχ αμιάντος) και απαιτεί ειδική διαχείριση.

Τα ΑΕΚΚ στο Δήμο Μεγάρων στην παρούσα φάση δεν συλλέγονται ξεχωριστά. Σημειώνεται ότι σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία η διαχείριση των ΑΕΚΚ αποτελεί ευθύνη των βασικών και άμεσων παραγωγών αυτών των αποβλήτων (ανάδοχοι των δημοσίων ή ιδιωτικών έργων (κατασκευαστές, εργολήπτες τεχνικών και οικοδομικών έργων, φορείς εκμίσθωσης εξοπλισμού και παροχής υπηρεσιών προσωρινής αποθήκευσης, συλλογής και μεταφοράς των ΑΕΚΚ) ή ο κύριος του έργου εφόσον δεν έχει αναθέσει το έργο σε ανάδοχο).

9.5.5 Απόβλητα φορητών στηλών

Η διαχείριση των μικρών ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών στον Ελλαδικό χώρο πραγματοποιείται από την εταιρεία Ανακύκλωση Φορητών Ηλεκτρικών Στηλών Α.Ε.-ΑΦΗΣ ΑΕ. Η ΑΦΗΣ Α.Ε ιδρύθηκε το 2004 με σκοπό την οργάνωση συλλογικού συστήματος εναλλακτικής διαχείρισης φορητών ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών σύμφωνα με τον νόμο 2939/6.8.2001 (ΦΕΚ 179Α). Λειτουργεί ως μη κερδοσκοπικός οργανισμός με στόχο τη συλλογή και ανακύκλωση φορητών μπαταριών προκειμένου να επιτευχθούν οι εθνικοί στόχοι, όπως προβλέπεται από την νομοθεσία. Η ΑΦΗΣ ΑΕ είναι ο εγκεκριμένος φορέας (έχει εγκριθεί από το τότε ΥΠΕΧΩΔΕ με την υπ' αριθμόν 106155/7.7.2004 απόφαση του Υπουργού- ΦΕΚ 1056Β/14.7.2004) για την ανακύκλωση των φορητών μπαταριών στην χώρα μας.

Σημαντικό είναι να πραγματοποιηθεί η ενίσχυση της διαλογής στην πηγή των αποβλήτων φορητών ηλεκτρικών στηλών (ΑΦΗΣ, ήτοι μπαταρίες) μέσω των κάτωθι δράσεων :

- Να ενισχυθεί η χωριστή συλλογή των αποβλήτων φορητών ηλεκτρικών στηλών που υλοποιείται σε συνεργασία με την εταιρεία ΑΦΗΣ ΑΕ.
- Οι ηλεκτρικές στήλες και οι συσσωρευτές θα πρέπει να συλλέγονται σε πράσινα σημεία συλλογής αλλά και του κεντρικού πράσινου σημείου που θα δημιουργηθεί, ώστε στην συνέχεια να παραδίδονται στο Σύστημα Εναλλακτικής

Διαχείρισης.

- Να ενημερωθούν οι πολίτες για τα σημεία συλλογής είτε αυτά παρέχονται από τον Δήμο είτε από άλλους φορείς, και η ενημέρωση αυτή να είναι ενταγμένη στην ετήσια προγραμματισμένη εκστρατεία ευαισθητοποίησης του Δήμου.

Ο Δήμος διαθέτει ήδη σύμβαση με Σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών.

9.5.6 Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού

Ισχύει η Απόφαση 133480 (Φ.Ε.Κ. 2711/2011) (Καθορισμός κανόνων, όρων και προϋποθέσεων για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ), σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2012/19/ΕΚ «σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 4ης Ιουλίου 2012 και άλλες διατάξεις).

Η Ανακύκλωση Συσκευών ΑΕ επικοινωνεί τακτικά με το σύνολο των Δήμων της χώρας και συνάπτει συμβάσεις σύμφωνα με τις πληροφορίες που παρέχονται στο διαδικτυακό της τόπο. Ο Δήμος Μεγάρων Ο Δήμος διαθέτει ήδη σύμβαση με Σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού.

9.5.7 Μικρές ποσότητες επικίνδυνων στα αστικά απόβλητα

Οι μικρές ποσότητες επικίνδυνων αποβλήτων στα Α.Σ.Α προέρχονται κυρίως από τις οικίες και μπορεί να είναι χρησιμοποιημένα χρώματα και χημικά καθώς και ληγμένα φάρμακα που απορρίπτονται ενδεχομένως από τους κατοίκους του Δήμου, κ.ά. Σύμφωνα με την Εθνική και την Κοινοτική Νομοθεσία, απαγορεύεται η από κοινού συλλογή των επικίνδυνων αποβλήτων με τα αστικά απόβλητα, ώστε να αποφευχθεί η επιμόλυνση περαιτέρω αποβλήτων.

Για όσα επικίνδυνα απόβλητα λειτουργούν εγκεκριμένα συλλογικά συστήματα, ο Δήμος Μεγάρων θα μεριμνήσει για τη συνεργασία τους (π.χ. αποβλήτων ηλεκτρικών στηλών). Για τα υπόλοιπα θα συνεργαστεί με κατάλληλα αδειοδοτημένες εταιρείες που θα διασφαλίζουν την ορθή διαχείριση των αποβλήτων του Δήμου. Ο Δήμος Μεγάρων θα μεριμνήσει για την ενημέρωση του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα για τη σταδιακή χωριστή συλλογή επικίνδυνων αποβλήτων, όπως τα:

- απόβλητα από την υγειονομική περίθαλψη ανθρώπων ή ζώων,
- φάρμακα,
- φωτογραφικά χημικά,
- απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει χλωροφθοράνθρακες και
- βιοτεχνικά/βιομηχανικά απόβλητα.

Για την περαιτέρω οργάνωση ενός συστήματος διαλογής στην πηγή μικρών ποσοτήτων επικινδύνων αποβλήτων που βρίσκονται στα ΑΣΑ, θα πρέπει να αξιοποιηθεί το Πράσινο Σημείο που παρουσιάζεται σε επόμενο κεφάλαιο, ή άλλα δίκτυα για συγκεκριμένα είδη αποβλήτων, όπως τα ληγμένα φάρμακα στα φαρμακεία.

Η διαχείρισή τους, σύμφωνα με το άρθρο 18 του Νόμου 4042/2012, στα πράσινα σημεία θα πρέπει εν συνεχεία να γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις διαχείρισης των επικινδύνων αποβλήτων από εταιρείες που κατέχουν κατάλληλες άδειες συλλογής και μεταφοράς.

9.5.8 Οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους ΟΤΚΖ

Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία αρμόδιος φορέας είναι ο Δήμος Μεγάρων για τη μέριμνα της ορθής διαχείρισης των εγκαταλελειμμένων οχημάτων. Σύμφωνα με το άρθρο 9 του ΠΔ 116/2004,

«Διαδικασία συλλογής των εγκαταλελειμμένων οχημάτων

Για τη συλλογή εγκαταλελειμμένων οχημάτων τηρείται η ακόλουθη διαδικασία:

1) Η αρμόδια Υπηρεσία του οικείου Δήμου ή της Κοινότητας εντοπίζει τα εγκαταλελειμμένα οχήματα και επικολλά σε εμφανές σημείο του οχήματος ειδικό αυτοκόλλητο που χαρακτηρίζει αυτό ως εγκαταλελειμένο. Μέσα σε 15 ημέρες από την επικόλληση του ειδικού αυτοκόλλητου η ως άνω αρμόδια υπηρεσία ενημερώνει τις Υπηρεσίες Ασφάλειας για διενέργεια έρευνας προς εξακρίβωση περίπτωσης κλοπής, υπεξαίρεσης ή εμπλοκής σε εγκληματική πράξη. Οι Υπηρεσίες Ασφάλειας υποχρεούνται να ενημερώνουν το ταχύτερο δυνατόν τον οικείο ΟΤΑ σχετικά με τα αποτελέσματα των ερευνών τους. Μέσα σε 45 ημέρες από την επικόλληση αυτού του ειδικού

αυτοκόλλητου εάν το όχημα δεν αποσυρθεί από τον ιδιοκτήτη του, το όχημα περιέρχεται στην κατοχή του οικείου Δήμου ή Κοινότητας.

.....

2) Σε περίπτωση που τα εγκαταλειμμένα οχήματα φέρουν πινακίδες κυκλοφορίας, οι κατά τόπους αρμόδιοι ΟΤΑ υποχρεούνται πέραν των αναφερομένων στη προηγούμενη παράγραφο να αναζητήσουν επιπλέον, εντός 15 ημερών από την επικόλληση του ειδικού σήματος (αυτοκόλλητου) μέσω του Αρχείου του Υπουργείου Μεταφορών, τα στοιχεία ταυτότητας των ιδιοκτητών τους και να τους ενημερώσουν, καθώς και να ενημερώσουν και την αρμόδια υπηρεσία του Υπ. Οικονομικών (ΚΕΠΥΟ).

3) Όταν το εγκαταλειμμένο όχημα περιέλθει στην κατοχή του Δήμου ή της Κοινότητας σύμφωνα με τα ανωτέρω, ο εν λόγω Δήμος ή Κοινότητα υποχρεούται να παραδώσει το όχημα σε εγκεκριμένο σύστημα συλλογής ΟΤΚΖ, της περιοχής του. Το σύστημα υποχρεούται να δέχεται αυτά τα ΟΤΚΖ δωρεάν. Τα οχήματα παραμένουν στο σημείο συλλογής για 10 ημέρες από την ημέρα περισυλλογής του.»

10 ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΡΕΩΝ

10.1 Έσοδα και δαπάνες Ανταποδοτικής Υπηρεσίας Καθαριότητας

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα έσοδα και οι δαπάνες, σύμφωνα με στοιχεία του Δήμου για το έτος 2020.

Πίνακας 19 Ενιαίο Ανταποδοτικό Τέλος Καθαριότητας και Ηλεκτροφωτισμού έτους 2020 Δήμου Μεγάρων

	ΒΕΒΑΙΩΘΕΝΤΑ 2020	ΕΙΣΠΡΑΧΘΕΝΤΑ 2020
ΕΣΟΔΑ ΧΡΗΣΗΣ (031)	2.963.685,10	2.963.063,60
ΕΣΟΔΑ ΠΡΩΤΟΒΕΒΑΙΟΥΜΕΝΑ (2111)	1.389.439,26	775.315,94
ΕΣΟΔΑ ΕΠΑΝΑΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΑ (3211)	1.517.794,35	19.946,13
ΣΥΝΟΛΟ	5.870.918,71	3.758.325,67

Πίνακας 20 Κόστος υπηρεσίας Καθαριότητας έτους 2020 Δήμου Μεγάρων

	ΤΙΜΟΛΟΓΗΘΕΝΤΑ 2020	ΠΛΗΡΩΘΕΝΤΑ 2020
Εργατικό κόστος	1.103.648,70	1.100.185,42
Κόστος συντήρησης εξοπλισμού	87.673,73	47.488,67
Κόστος συλλογής – μεταφοράς	379.519,57	325.203,63
Εισφορά ΕΣΔΝΑ	979.247,15	979.247,15
ΣΥΝΟΛΟ	2.550.125,15	2.452.124,87

Φαίνεται ότι το σημαντικότερο τμήμα των λειτουργικών εξόδων αφορά στο κόστος προσωπικού (43% στο σύνολο των εξόδων υπηρεσίας καθαριότητας) ενώ ακολουθεί η Εισφορά υπέρ ΕΙΔΙΚΟΥ ΔΙΑΒΑΘΜΙΔΙΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ Δήμων και Κοινοτήτων (38% στο σύνολο των εξόδων υπηρεσίας καθαριότητας) και το κόστος συλλογής και μεταφοράς (15 % στο σύνολο των εξόδων υπηρεσίας καθαριότητας).

10.2 Κόστος ανά τόνο διαχειριζομένων αποβλήτων

Στη συνέχεια υπολογίζεται το λειτουργικό κόστος των υπηρεσιών καθαριότητας ανά μονάδα μεταφερόμενων αποβλήτων με βάση τις καταγεγραμμένες ποσότητες διαχειριζομένων αποβλήτων όπως αυτές έχουν παρουσιαστεί στο σχετικό Κεφάλαιο.

Έτσι, λαμβάνοντας υπ' όψη τις ποσότητες του τελευταίου έτους το ανηγμένο κόστος (ανά τόνο διαχειριζομένων αποβλήτων) παρουσιάζεται στον επόμενο Πίνακα.

Πίνακας 21 Ανηγμένο λειτουργικό κόστος διαχείρισης αποβλήτων (ανά τόνο διαχειριζομένων αποβλήτων) του Δήμου Μεγάρων

Παράμετρος	τιμή
Κόστος υπηρεσίας καθαριότητας (€/έτος)	2.550.125,15
Ποσότητες αποβλήτων 2019 (τν)	15.647.001
Κόστος ανά μονάδα διαχειριζομένων αποβλήτων (€/τόνο)	162,98

11 Στόχοι διαχείρισης στερεών αποβλήτων του Δήμου Μεγάρων.

Το Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης έχει συμπληρωματικό χαρακτήρα στο Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης καθώς λαμβάνει υπόψη τον Εθνικό Σχεδιασμό. Καθώς έχει εγκριθεί και δημοσιευθεί το αναθεωρημένο ΕΣΔΑ όπου θέτει και τους εθνικούς στόχους σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, η επικαιροποίηση του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων του Δήμου Μεγάρων θα ανταποκρίνεται σε αυτούς τους στόχους με πρόβλεψη για τουλάχιστον μία πενταετία σχετικά:

- Τη χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων
- Την ανακύκλωση υλικών
- Την προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση
- Την κάλυψη των στόχων του ΠΕΣΔΑ, του ΕΣΔΑ και του Εθνικού Σχεδίου Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων
- Τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών του Δήμου
- Τη βέλτιστη σχέση κόστους/υπηρεσιών διαχείρισης στερεών αποβλήτων του Δήμου
- Την ευαισθητοποίηση και συμμετοχή των δημοτών στα συστήματα διαλογής στην πηγή
- Την αύξηση της απασχόλησης και της κοινωνικής επιχειρηματικότητας μέσω ΚΟΙΝΣΕΠ κ.λπ.

Ο σχεδιασμός λαμβάνει ως βάση τον υφιστάμενο ΠΕΣΔΑ Αττικής, αλλά ταυτόχρονα συνεκτιμά όλες τις θεσμικές εξελίξεις στον τομέα της διαχείρισης των στερεών αποβλήτων, όπως ο Νόμος 4042/2012 για τη διαχείριση των αποβλήτων, το νέο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων του 2020 και το Εθνικό Σχέδιο Πρόληψης Αποβλήτων.

Με το Νόμο 4042/2012 «Ποινική προστασία του περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/99/ΕΚ – Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ – Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής» τροποποιείται ριζικά η τρέχουσα νομοθεσία για τα απόβλητα και ενθαρρύνεται σημαντικά η επαναχρησιμοποίηση και η ανακύκλωση των αποβλήτων.

Ειδικότερα λαμβάνονται υπ' όψη οι κατευθύνσεις του ΕΣΔΑ 2020 που αφορούν στους στόχους διαχείρισης αποβλήτων για την περίοδο μέχρι το 2030.

Οι 5 βασικοί ποσοτικοί στόχοι του νέου ΕΣΔΑ για το έτος 2030, συνοπτικά είναι οι ακόλουθοι:

(α) Χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων – βιοαποβλήτων.

(β) Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των παραγόμενων ΑΣΑ τουλάχιστον σε ποσοστό 55% κατά βάρος μέχρι το 2025 και 60% κατά βάρος μέχρι το 2030.

(γ) Χαμηλά ποσοστά ταφής, κάτω του 10% μέχρι το 2030.

Πρώτιστη προτεραιότητα παραμένει η παύση λειτουργίας και η αποκατάσταση όλων των υφιστάμενων Χώρων Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Αποβλήτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, έχει αναπτύξει ολοκληρωμένο σχέδιο κλεισίματος και αποκατάστασης των ΧΑΔΑ ούτως ώστε το φαινόμενο της ανεξέλεγκτης διάθεσης να έχει εξαλειφθεί μέχρι τις αρχές του 2021 και η αποκατάσταση των ΧΑΔΑ να έχει ολοκληρωθεί το 2022.

Όσον αφορά το κόστος διαχείρισης των αποβλήτων, καταρχάς σημειώνεται ότι αυτό είναι το φαινομενικά χαμηλό αν δεν υπάρχει αυξημένη φιλική περιβαλλοντική διαχείριση π.χ. είναι χαμηλό όταν γίνεται μόνο ταφή αποβλήτων. Επισημαίνεται όμως ότι αυτό αφορά μόνο το άμεσο κόστος ενώ το συνολικό κόστος διαχείρισης είναι πολύ μεγαλύτερο αν συνυπολογιστούν και τα έμμεσα κόστη, όπως η υποβάθμιση του περιβάλλοντος και της ποιότητας ζωής, η ανάσχεση αναπτυξιακών δραστηριοτήτων, η καταβολή προστίμων κ.ά.

Ακολουθώς, γίνεται συνοπτική παρουσίαση των στόχων που υιοθετεί ο Δήμος Μεγάρων για τη διαχείριση των αποβλήτων στο επικαιροποιημένο ΤΟΣΔΑ. Οι στόχοι τίθενται λαμβάνοντας υπ' όψη το πλαίσιο του ΕΣΔΑ αλλά και τις υφιστάμενες συνθήκες. Υιοθετείται μια λογική σταδιακής βελτίωσης και αύξησης των ποσοτήτων εκτροπής μέσω των δράσεων ευαισθητοποίησης του πληθυσμού και των ενεργειών παρακολούθησης της λειτουργίας των συστημάτων και των προτεινόμενων έργων διαχείρισης αποβλήτων.

Πίνακας 22 Στόχοι διαχείρισης κατηγορών ΑΣΑ Δήμου Μεγάρων.

Δράση - Στόχος	Ποσότητα (tn) με βάση τις παραγόμενες ποσότητες του έτους 2019	% χωριστά συλλεγμένων αποβλήτων της σχετικής κατηγορίας
Συνολικός στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων Δήμου Μεγάρων.	3.743,08	54%
Επιμέρους στόχοι ανά δράση:		
Οικιακή κομποστοποίηση	346,58	5%
<i>Εκτροπή βιοαποβλήτων μέσω δικτύου καφέ κάδων</i>	3.397	49%
<i>διαλογή στην πηγή οργανικών αποβλήτων από οικίες και χώρους επιχειρηματικών δραστηριοτήτων (οικίες, διάφορες επιχειρήσεις, γραφεία & υπηρεσίες)</i>		
<i>διαλογή στην πηγή οργανικών αποβλήτων μεγάλων παραγωγών (εστιατόρια, ξενοδοχεία, λαϊκές, κ.λπ.)</i>		
<i>Εκτροπή πράσινων αποβλήτων</i>		
<i>Χωριστή συλλογή αποβλήτων συσκευασιών</i>	1.493	65% των αποβλήτων συσκευασιών
<i>Χωριστά συλλογή ανακυκλώσιμων αποβλήτων στο Πράσινο Σημείο και στις Γωνιές Ανακύκλωσης</i>	606	20% των ανακυκλώσιμων της περιοχής εφαρμογής του Δήμου

12 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΙΣ

12.1 Παράγοντες επιλογής

Βασικές παράμετροι που λήφθηκαν υπόψη κατά τον σχεδιασμό των προτεινόμενων μέτρων και δράσεων είναι:

- Η καταγραφή των ιδιαίτερων προβλημάτων που πρέπει να επιλυθούν.
- Η εκτίμηση της εξέλιξης των αναγκών σε συσχέτιση με τα προβλεπόμενα στον Εθνικό Σχεδιασμό Διαχείριση Αποβλήτων (ΕΣΔΑ).
- Η επιλογή των επιθυμητών δράσεων και των στόχων και η εξεύρεση της βέλτιστης λύσης.
- Η καταγραφή των αναγκαίων μελετών των προτεινόμενων δράσεων και έργων.
- Η ενσωμάτωση των απαιτήσεων του νέου θεσμικού πλαισίου της Ε.Ε. για την διαχείριση των στερεών αποβλήτων στο σχεδιασμό του Δήμου, το οποίο δίνει έμφαση στην εφαρμογή δράσεων ΔσΠ διακριτών ρευμάτων αποβλήτων και στο σχεδιασμό των σημείων συγκέντρωσης αυτών των υλικών είτε για προώθηση στην αγορά (ανακυκλώσιμα) είτε για περαιτέρω επεξεργασία (βιοαπόβλητα).
- Οι επικείμενες νομοθετικές πρωτοβουλίες του Υπουργείου Εσωτερικών και Περιβάλλοντος
- Η κοστολόγηση των δράσεων, η εκτίμηση των εσόδων και η πρόβλεψη της χρηματοδότησης τόσο των παγίων όσο και των λειτουργικών δαπανών με τη συνάρθρωση υποέργων και με βάση κανονιστικές πράξεις.

Η Διαλογή στην Πηγή (ΔσΠ) των αποβλήτων αποτελεί την αναγκαία και ικανή συνθήκη ώστε να ξεφύγει η χώρα μας από το τέλμα της ταφής των αποβλήτων, ταφή που την κατατάσσει στους ουραγούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης και των αναπτυγμένων χωρών σε σχέση με την προστασία του περιβάλλοντος από την παραγωγή αποβλήτων.

Η Οδηγία 2008/98/ΕΚ της 19ης Νοεμβρίου 2008 για τη διαχείριση των αποβλήτων στην Ευρωπαϊκή Ένωση, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την Οδηγία 2018/851 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 30ής Μαΐου 2018 [1.4], εισάγει σε λεπτομερειακό βαθμό τις υποχρεώσεις των κρατών- μελών για χωριστή συλλογή των αστικών αποβλήτων.

Κανένα απόβλητο δεν θα οδηγείται ανεπεξέργαστο για ταφή. Ένα μέρος της ανάκτησης προβλέπεται να γίνεται στις Μονάδες Επεξεργασίας και ένα άλλο μέρος με προδιαλογή – Διαλογή στην Πηγή . Στόχος του Δήμου Μεγάρων, σύμφωνα με τον Σχεδιασμό του δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων είναι το 54%

των οργανικών να προδιαλέγεται με Διαλογή στην Πηγή και επιπλέον να ανακτάται στις Μονάδες Επεξεργασίας ένα σημαντικό ποσοστό των συμμείκτων που εισέρχονται σε αυτές.

Το ΕΣΔΑ καθιερώνει την χωριστή συλλογή των βιοαποβλήτων, ως πρωταρχικό βήμα του νέου συστήματος της ανάκτησης των διαλεγμένων στην πηγή βιοαποβλήτων, με στόχο την επεξεργασία των χωριστά συλλεγμένων βιοαποβλήτων για παραγωγή κομπόστ το οποίο να πληροί ποιοτικές προδιαγραφές για την περαιτέρω χρήση του σύμφωνα με διεθνή ή / και εθνικά πρότυπα.

Σε όλους τους Ελληνικούς ΟΤΑ έμφαση δίνεται στον σχεδιασμό του δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων- πρόγραμμα Διαλογής στην Πηγή (ΔσΠ) που περιέχει προτάσεις και παροχή κινήτρων για :

- Πρόγραμμα ΔσΠ οργανικών αποβλήτων τροφίμων από οικίες, καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος και χώρους εμπορικών δραστηριοτήτων
- Πρόγραμμα ΔσΠ πράσινων αποβλήτων κήπων και πάρκων
- Πρόγραμμα οικιακής κομποστοποίησης

Επίσης, το ΕΣΔΑ θέτει στόχους σχετικά με τη χωριστή συλλογή διακριτών κατηγοριών ανακυκλώσιμων και ειδικών ρευμάτων όπως περιγράφεται προηγουμένως.

12.2 Παροχή Κινήτρων

Ο Δήμος Μεγάρων σχεδιάζει να προχωρήσει στην παροχή συγκεκριμένων κινήτρων στους δημότες, στους επιχειρηματίες και στο σύνολο των κατοίκων του Δήμου, για τη συμμετοχή όλων στην ανακύκλωση. Η συμμετοχή στο πρόγραμμα συλλογής των ανακυκλώσιμων (πλαστικό, μεταλλικές συσκευασίες κλπ) καθώς και η αποδοχή και η χρησιμοποίηση του καφέ κάδου για τα οργανικά είναι δυνατόν μελλοντικά να συνεπάγεται την παροχή ποσοτήτων παραγόμενου εδαφοβελτιωτικού από την επεξεργασία των συλλεγομένων βιοαποβλήτων που θα λειτουργεί εντός του Δήμου έχει περιγραφεί.

Ο Δήμος προκειμένου να ενισχύσει περαιτέρω προγράμματα ανακύκλωσης, μπορεί με αποφάσεις του Δημοτικού Συμβουλίου, να θεσπίσει ηθικά και υλικά κίνητρα και επιβραβεύσεις σε όσους συμβάλλουν με οιοδήποτε τρόπο στην επιτυχία των προγραμμάτων (σχολεία, οργανώσεις, πολίτες, γειτονιές, εταιρίες κλπ).

Ο Δήμος Μεγάρων θα εξετάσει την εφαρμογή συστήματος ΠΟΠ (Πληρώνω Όσο Πετάω) το οποίο, μετά από εξειδικευμένη απόφαση των αρμοδίων οργάνων του Δήμου, θα ήταν δυνατό να οδηγήσει στη μείωση δημοτικών τελών για όσους κατοίκους συμβάλλουν στην εκτροπή των ΑΣΑ από την ταφή και στην αύξηση των δημοτικών τελών για όσους κατοίκους δεν συμμετέχουν σε διαδικασίες μειωμένης παραγωγής – ανακύκλωσης των ΑΣΑ που τους αφορούν.

Με τη μελέτη της εμπειρίας άλλων ΟΤΑ που το έχουν εφαρμόσει πρόσφατα και με την κατάλληλη προετοιμασία είναι δυνατόν ο Δήμος να αξιοποιήσει το ενδεχόμενο δημόσιας χρηματοδότησης σχετικών πιλοτικών δράσεων το αμέσως επόμενο διάστημα.

Μάλιστα, σύμφωνα με διάταξη νομοσχεδίου, του οποίου η διαβούλευση ολοκληρώθηκε πρόσφατα (σχέδιο νόμου «Πρώθηση της Ανακύκλωσης – Ενσωμάτωση των Οδηγιών 2018/851 της 30ής Μαΐου 2018 για την τροποποίηση της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ για τα απόβλητα (ΕΕ L 150/109) και 2018/852 της 30ής Μαΐου 2018 για την τροποποίηση της Οδηγίας 94/62/ΕΚ για τις συσκευασίες και τα απορρίμματα συσκευασίας (ΕΕ L 150/141)») σχεδιάζεται η θέσπιση συστήματος «πληρώνω όσο πετάω», σύστημα με το οποίο οι παραγωγοί αποβλήτων χρεώνονται με βάση την πραγματική ποσότητα των παραγόμενων από αυτούς αποβλήτων.

Σύμφωνα με το υπό τελική διαμόρφωση σχέδιο, σε εφαρμογή του συστήματος ΠΟΠ, ο υπολογισμός του ενιαίου ανταποδοτικού τέλους καθαριότητας και φωτισμού μπορεί να γίνεται και στη βάση της παραγωγής αποβλήτων ανά νοικοκυριό ή κτιριακό συγκρότημα, επαγγελματική δραστηριότητα, πολεοδομική ή δημοτική ενότητα, υπό την προϋπόθεση ότι ο οικείος Ο.Τ.Α α΄ βαθμού διαθέτει σύστημα μέτρησης των παραγομένων αποβλήτων ή για κάποιο από τα ρεύματα των παραγόμενων αποβλήτων.

Προς τον σκοπό αυτό, με κοινή απόφαση των Υπουργών Εσωτερικών και Περιβάλλοντος και Ενέργειας δύναται να καθορίζονται, η αναλογία των ανταποδοτικών τελών, ο καθορισμός των υποχρέων προς απόδοση του τέλους, οι μονάδες μέτρησης (βάρος ή όγκος) και η αντίστοιχη τιμή μονάδος ανά κατηγορίες αποβλήτων, οι τρόποι υπολογισμού και είσπραξης του μέρους του τέλους και κάθε θέμα σχετικό με την εφαρμογή του συστήματος της παρούσας.

Το σύστημα Πληρώνω Όσο Πετώ (ΠΟΠ) έχει άμεση σχέση με το Νομοθετικό Πλαίσιο είσπραξης των δημοτικών τελών (Ν.25/1975 ως ισχύει σήμερα μετά και την πρόσφατη τροποποίηση με το άρθρο 185 του Ν. 4555/2018 ΦΕΚ Α΄133/19-7-2018).

«Το ενιαίο ανταποδοτικό τέλος καθαριότητας και φωτισμού επιβάλλεται σε κάθε ακίνητο που βρίσκεται εντός της διοικητικής περιφέρειας των δήμων και προορίζεται αποκλειστικά για την κάλυψη των πάσης φύσεως δαπανών που αφορούν την παροχή των υπηρεσιών της αποκομιδής και διαχείρισης των απορριμμάτων, του ηλεκτροφωτισμού των οδών, των πλατειών και του συνόλου των κοινοχρήστων χώρων, καθώς και κάθε άλλης, παγίως παρεχόμενης από τους δήμους, υπηρεσίας, που σχετίζεται ή είναι συναφής με αυτές.

Το ενιαίο ανταποδοτικό τέλος καθαριότητας και φωτισμού υπολογίζεται επί της επιφάνειας του εκάστοτε ακινήτου και προκύπτει από τον πολλαπλασιασμό των τετραγωνικών μέτρων αυτής επί του συντελεστή του ενιαίου ανταποδοτικού τέλους, ο οποίος ορίζεται, ανά κατηγορία χρήσεως των ακινήτων, με απόφαση του δημοτικού συμβουλίου»

12.3 Δράσεις Ενημέρωσης – Επικοινωνίας – Κοινωνικής Συμμετοχής

12.3.1 Δράσεις Πρόληψης

Η πρόληψη παραγωγής αποβλήτων είναι η πρώτη επιλογή στην ιεράρχηση διαχείρισης αποβλήτων για να ελαχιστοποιηθούν τα κόστη διαχείρισής τους, να μεγιστοποιηθούν τα οφέλη για το περιβάλλον και να βελτιωθεί η ποιότητα ζωής. Για το λόγο αυτό τα προγράμματα πρόληψης λαμβάνουν υπόψη ολόκληρο τον κύκλο ζωής των προϊόντων και των υλικών και έχουν ως στόχο την αποσύνδεση της οικονομικής ανάπτυξης από την παραγωγή αποβλήτων.

Σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές οδηγίες ως «Πρόληψη» νοούνται τα μέτρα που λαμβάνονται πριν μία ουσία, υλικό ή προϊόν καταστούν απόβλητα, επιτυγχάνοντας εντέλει:

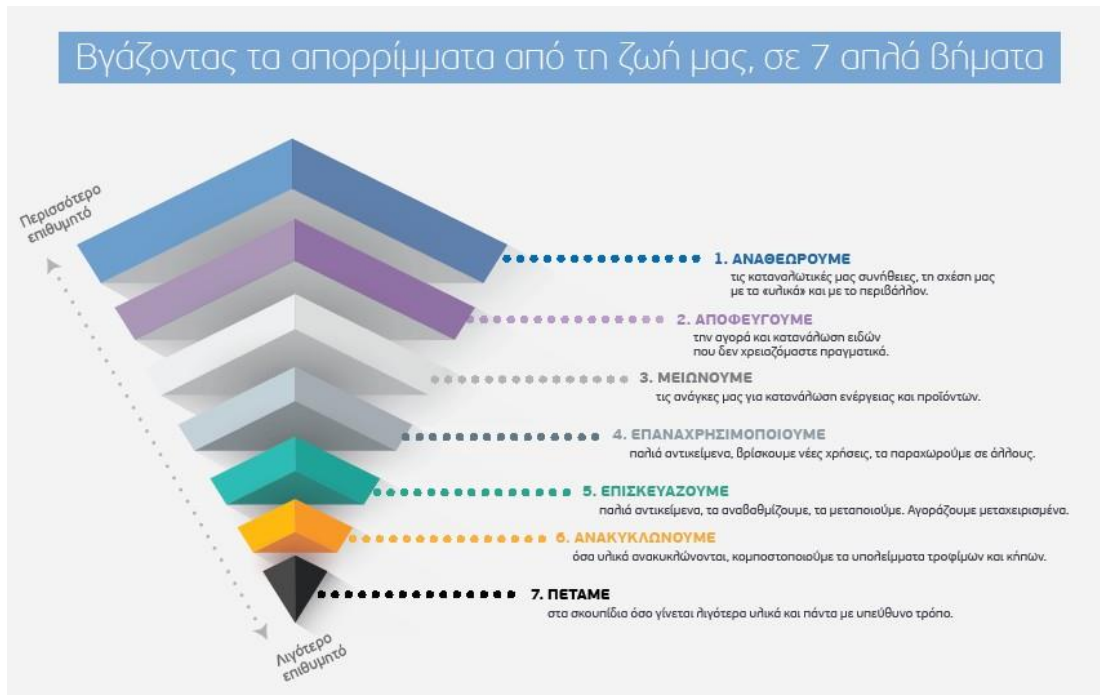
- α) Τη μείωση της ποσότητας των αποβλήτων, μεταξύ άλλων μέσω της επαναχρησιμοποίησης προϊόντων ή την παράταση της διάρκειας ζωής των προϊόντων.
- β) Τη μείωση των αρνητικών επιπτώσεων των παραγόμενων αποβλήτων στο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία.
- γ) Τη μείωση του περιεχομένου των επιβλαβών ουσιών στα υλικά και προϊόντα

Χρήσιμο υλικό για τις επικοινωνιακές καμπάνιες πρόληψης παραγωγής αποβλήτων αποτελούν οι «Οδηγοί πρόληψης παραγωγής αποβλήτων με πρακτικές συμβουλές για δήμους και πολίτες» που έχουν αναπτυχθεί στο πλαίσιο του έργου “Τεχνική υποστήριξη για την εφαρμογή του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) της Ελλάδας” που υλοποιείται από κοινού από το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ) και τη Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH (GIZ), σε συνεργασία με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

Οπτικό υλικό με το παρακάτω περιεχόμενο ενδεικτικά αποτελεί σημαντικό εργαλείο σε δράσεις πρόληψης οι οποίες μπορούν να περιλαμβάνουν

- Δράσεις δημόσιας διαβούλευσης και κοινωνικής συμμετοχής μέσω ανοιχτών εκδηλώσεων, αφισών, ερωτηματολογίων, ενίσχυση εθελοντικών ομάδων πολιτικής προστασίας και προστασίας του περιβάλλοντος

- Δράσεις ενημέρωσης των πολιτών, των επαγγελματιών και των επιχειρήσεων για την πρόληψη της παραγωγής απορριμμάτων και τον τρόπο διαχείρισης των ειδικών αποβλήτων, ενδεικτικά στη μείωση της χρήσης πλαστικής σακούλας κλπ



Ό,τι δεν μπορούμε να αποφύγουμε, το ανακυκλώνουμε

- Τοποθετούμε **μόνο ανακυκλώσιμα υλικά**, κάθε ένα στον **κατάλληλο κάδο**, ανάλογα με το σύστημα διαχείρισης αποβλήτων στην περιοχή μας.
- Συσκευασίες **χωρίς υπολείμματα** φαγητού ή υγρών, **συμπιεσμένα** όσο το δυνατόν περισσότερο. **Χύμο σε κάθε κάδο** και όχι σε σακούλες.
- Διαχωρίζουμε τα **οργανικά απόβλητα** στην πηγή, χρησιμοποιώντας βιοαποδομήσιμες σακούλες (ηρότυπο EN 13432), απλές χάρτινες σακούλες ή εφημερίδες για να τα συλλέξουμε και να τα απορρίψουμε στον κατάλληλο καφέ κάδο ή απευθείας στον οικιακό μας κομποστοποιητή. Οι πλαστικές σακούλες πρέπει να αποφεύγονται καθώς αναμιγνύονται με τα καθαρά οργανικά και επηρεάζουν αρνητικά την ποιότητα του παραγόμενου κόμποστ.
- Απορρίπτουμε **ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές, μπαταρίες, λαμπτήρες, δοχεία μελανιού** μόνο σε κατάλληλα σημεία συλλογής ή δίκτυα, ποτέ στον κοινό κάδο απορριμμάτων.



Εικόνα 4 Ενημερωτικά έντυπα σχετικά με τη ανακύκλωση

Η ευαισθητοποίηση των πολιτών στην πρόληψη της παραγωγής αποβλήτων και στη συμμετοχή στα προγράμματα διαλογής στην πηγή θα μειώσουν την παραγόμενη ποσότητα ΑΣΑ που μεταφέρεται για διαχείριση στις εγκαταστάσεις του ΕΔΣΝΑ. Ωστόσο, η αποτελεσματικότητα των δράσεων πρόληψης εξαρτάται από την ύπαρξη μιας ενιαίας στρατηγικής για την πρόληψη των αποβλήτων τόσο σε εθνικό όσο και σε τοπικό επίπεδο που θα ενσωματώνει όλα τα απαραίτητα κανονιστικά, οργανωτικά και οικονομικά μέτρα για το σκοπό αυτό. Στο πλαίσιο αυτό το παρόν Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης περιλαμβάνει ειδικές ενημερωτικές καμπάνιες και ειδικές δράσεις που θα στοχεύουν :

- Στην προώθηση της βιώσιμης κατανάλωσης προϊόντων.

- Στην προώθηση επαναχρησιμοποίησης προϊόντων.
- Στην πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων.
- Στο σχεδιασμό και την εφαρμογή προγραμμάτων ευαισθητοποίησης και περιβαλλοντικής εκπαίδευσης για την πρόληψη, μείωση, επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των αποβλήτων.
- Στη θέσπιση μέτρων και όρων για τη δημιουργία οικονομικών κινήτρων που θα οδηγήσουν στην αλλαγή των καταναλωτικών προτύπων.

Στον επόμενο Πίνακα παρουσιάζονται ενδεικτικά οι δράσεις ενημέρωσης – ευαισθητοποίησης ανά υλικό και ομάδα στόχευσης τις οποίες ο Δήμος Μεγάρων χρειάζεται να προγραμματίσει, με βάση και τις προτεραιότητες του γενικού πλαισίου εφαρμοζόμενων συστημάτων και δράσεων διαχείρισης αποβλήτων το επόμενο διάστημα.

Πίνακας 23 Δράσεις ενημέρωσης – ευαισθητοποίησης των πολιτών

Υλικό - στόχος	Δράση	Ομάδα Στόχος
Βιοαπόβλητα οικιών (απόβλητα τροφών και κήπου) Και επιχειρηματικών δραστηριοτήτων	Προώθηση της Οικιακής Κομποστοποίησης	Γενικός Πληθυσμός – Νοικοκυριά - Σχολική Κοινότητα
Ενδύματα, υποδήματα	Ενθάρρυνση της επαναχρησιμοποίησης και επιδιόρθωσης ενδυμάτων, υποδημάτων μέσω της δημιουργίας ιστοσελίδας στο διαδίκτυο με σημεία συλλογής, με διευθύνσεις κέντρων επιδιόρθωσης, δανεισμού ή ανταλλαγής κ.λπ.	Γενικός Πληθυσμός – Νοικοκυριά Ιδιωτικές Επιχειρήσεις Σχολική Κοινότητα
Έπιπλα και σκεύη	Προώθηση δραστηριοτήτων επιδιόρθωσης και επαναχρησιμοποίησης επίπλων και σκευών μέσω της Δημιουργία ιστοσελίδας στο διαδίκτυο με σημεία συλλογής, με διευθύνσεις κέντρων επιδιόρθωσης, δανεισμού ή ανταλλαγής κ.λπ.	Γενικός Πληθυσμός – Νοικοκυριά Ιδιωτικές Επιχειρήσεις Σχολική Κοινότητα

Υλικό - στόχος	Δράση	Ομάδα Στόχος
Ανακυκλώσιμα (Χαρτί, Μέταλλα, Πλαστικά, Γυάλινες συσκευασίες, Σύνθετες συσκευασίες, Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ))	Προώθηση δραστηριοτήτων χωριστής συλλογής	Γενικός Πληθυσμός – Νοικοκυριά Ιδιωτικές Επιχειρήσεις Σχολική Κοινότητα
Συσκευασίες	Ενθάρρυνση της χρήσης επαναχρησιμοποιούμενων μέσων μεταφοράς καταναλωτικών προϊόντων (μείωση χρήσης της πλαστικής σακούλας)	Γενικός Πληθυσμός – Νοικοκυριά Σχολική Κοινότητα
Χαρτί	Ενθάρρυνση της μείωσης χρήσης χαρτιού στο γραφείο	Υπηρεσίες Δήμου Άλλες Δημόσιες Υπηρεσίες της περιοχής Ιδιωτικές Επιχειρήσεις

Εξειδικεύοντας περαιτέρω, ειδικά για τη σχολική κοινότητα προτείνεται η υλοποίηση πιλοτικών προγραμμάτων με ενδεικτικά θέματα:

- Καμπάνια με τίτλο «Κολατσιό ή γεύμα χωρίς συσκευασία».
- Οργάνωση ομάδων εθελοντών εκπαιδευτικών και μαθητών για ενημέρωση και ευαισθητοποίηση.
- Δράση Συλλογής μεταχειρισμένων ειδών στο σχολείο για επαναχρησιμοποίηση από μαθητές.
- Σχολικοί διαγωνισμοί με θέμα τη μείωση των απορριμμάτων.
- Διαγωνισμός ανακύκλωσης/κομποστοποίησης μεταξύ σχολείων, για ένα ή περισσότερα υλικά.
- Επαναχρησιμοποίηση των βιβλίων από τους μαθητές..

12.3.2 Δράσεις ενημέρωσης, ευαισθητοποίησης και περιβαλλοντικής εκπαίδευσης των κατοίκων για τη διαλογή στην πηγή, την ανακύκλωση και την κομποστοποίηση

Η επιτυχία οποιουδήποτε Συστήματος ΔΣΠ προϋποθέτει την ουσιαστική συνεργασία και συμμετοχή των παραγωγών των αποβλήτων, δηλαδή των κατοίκων και των επαγγελματιών του Δήμου Μεγάρων.

Με αυτή την έννοια είναι αναγκαία και επιβεβλημένη η εμπλοκή των πολιτών σε κάθε φάση σχεδιασμού και υλοποίησης ενός τέτοιου συστήματος και αυτό μπορεί να επιτευχθεί μέσω μιας διαρκούς επικοινωνίας των αρχών με τον πολίτη.

Οι δράσεις ενημέρωσης εξειδικεύονται σε:

- Πληροφόρηση - ενημέρωση των δημοτών "πόρτα – πόρτα».
- Γραμμή ενημέρωσης για τους κατοίκους του Δήμου.
- Ανάρτηση ειδικών οπτικών μέσων και ανακοινώσεων σε δημόσιους χώρους και καταστήματα, διανομή ενημερωτικού υλικού.



Επικοινωνήστε με τον Δήμο, εάν έχετε απορίες ή χρειάζεστε περισσότερες πληροφορίες

☎ **15888** (γραμμή επικοινωνίας του δήμου)
213 2020002 (Δ/ση Καθαριότητας & Ανακύκλωσης)
 ✉ Email: kathariotita@vsv.gov.gr
 📘 [facebook.com/dimosvsv](https://www.facebook.com/dimosvsv)

Εικόνα 5 Έντυπο οδηγιών καφέ κάδου

Ο Δήμος Μεγάρων θα πρέπει να λάβει μέριμνα και για τους πολίτες που ζουν στο Δήμο και δεν μιλούν την ελληνική γλώσσα, ώστε να έχουν την ευκαιρία να ενημερωθούν για τις δράσεις του Δήμου και τις ορθές πρακτικές διαχείρισης αποβλήτων. Το παράδειγμα της πόλης Glen Eira από τη μακρινή Αυστραλία, στην περιοχή της Μελβούρνης, είναι χαρακτηριστικό. Απευθύνεται στους Έλληνες κατοίκους στην Ελληνική γλώσσα.



Εικόνα 8 Ενημερωτικό έντυπο χρήσης καφέ κάδου

Οι δράσεις ενημέρωσης σε επίπεδο πρωτοβουλιών Δήμου, μπορούν να εξειδικεύονται σε:

- Διοργάνωση εκδηλώσεων (ημερίδες και συζητήσεις, εκπαιδευτικά προγράμματα ενημέρωσης - ευαισθητοποίησης στα σχολεία).
- Έντυπες ή και ηλεκτρονικές εκδόσεις απευθυνόμενες στο ευρύ κοινό, στους μαθητές, στους επαγγελματίες της περιοχής, στους εκπροσώπους των φορέων κ.λπ.

Ανταπόκριση των Πολιτών (Ανάδραση)

Η επικοινωνία αυτή, δρα και ως μια διαδικασία βαθμιαίας εκπαίδευσης, για την υιοθέτηση περιβαλλοντικής συνείδησης αλλά και επίλυσης των προβλημάτων εφαρμογής, κατά την υλοποίηση των συστημάτων ΔσΠ.

Η απόκριση από τους πολίτες μπορεί να διακριθεί σε:

- Προγραμματισμένες από το Δήμο δράσεις όπως ερωτηματολόγια, συμβατική και ηλεκτρονική διαβούλευση.
- Συνεχή και αυτόβουλη αντίδραση από τους πολίτες, όπως παράπονα, προτάσεις, επισημάνσεις, καταδείξεις σε ψηφιακούς χάρτες προβλημάτων κτλ .

12.3.3 Δράσεις ενημέρωσης κι εφαρμογής του συστήματος ΠΟΠ

Σημαντική Δυσκολία Εφαρμογής

Σε μια προσαρμοσμένη πιλοτική εκδοχή για τα Ελληνικά δεδομένα, μπορεί να συνδυαστεί το σχήμα ΠΟΠ με Σακούλα με το σχήμα ΠΟΠ με Κάδο και Ζύγιση, αφού προσαρμοστεί κατάλληλα ο Κανονισμός Καθαριότητας με απόφαση Δημοτικού Συμβουλίου

- **Πύκνωση των κάδων:** Πρέπει να υπάρχει έξω από κάθε κτίριο ένας κάδος σύμμεικτων (υπολειμματικών) απορριμμάτων, ένας καφέ κάδος για τα οργανικά υλικά κι ένα σύστημα ξεχωριστής συλλογής ανακυκλώσιμων αποβλήτων (χαρτί, γυαλί, μέταλλα, πλαστικά) με χωριστές σακούλες/κάδους οι οποίες θα συλλέγονται χωριστά.
- **Ενημέρωση:** Ο Δήμος χρειάζεται να μοιράσει ειδικές σακούλες και κάδους για την διαφορετική συλλογή των απορριμμάτων και θα ενημερώνει συστηματικά και με πολλούς τρόπους τα νοικοκυριά ή τους επαγγελματίες (π.χ. Πόρτα – Πόρτα) για το πρόγραμμα.
- **Παρακολούθηση:** Ο Δήμος θα ζυγίζει τον κάδο των σύμμεικτων (υπολειμματικών) απορριμμάτων και τον καφέ κάδο κάθε σπιτιού, και θα μπορεί να ταυτοποιεί/ ελέγχει εάν τα νοικοκυριά κάνουν αποτελεσματική διαλογή των υλικών.

Χρεώσεις

- **Διανομή Σάκων:** Ο Δήμος θα διανέμει δωρεάν (η με διαβάθμιση τιμής) σακούλες για τη συλλογή ανακυκλώσιμων υλικών, για τη συλλογή των οργανικών (βιοδιασπώμενες) και σακούλες για τα υπολείμματα που καταλήγουν στον κάδο των σύμμεικτων απορριμμάτων
- **Αποτελέσματα Παρακολούθησης:** Ο Δήμος θα ταυτοποιεί τα παραγόμενα απόβλητα κάθε κατοικίας, θα γνωρίζει το ετήσιο βάρος των οργανικών αποβλήτων του καφέ κάδου και των υπολειμμάτων του κάδου των συμμείκτων, τα ανακυκλώσιμα υλικά (χαρτί, γυαλί, μέταλλα, πλαστικά) και τον αριθμό των σακουλών που διένειμε σε κάθε κατοικία / επαγγελματικό χώρο. Ανάλογα με τις ποσότητες, θα διαπιστώνει εάν τα δημοτικά τέλη που πλήρωσε κάθε κατοικία/επιχείρηση καλύπτουν τα τέλη ταφής και τα λοιπά έξοδα αποκομιδής των αποβλήτων που αυτή η κατοικία / επιχείρηση παρήγαγε. Σε περίπτωση

αποτελεσματικής ΔσΠ ο Δήμος θα μπορεί να προβεί σε παροχή δημοτικών υπηρεσιών με χαμηλότερη χρέωση. Σε περίπτωση μη αποτελεσματικής ΔσΠ ο Δήμος θα μπορεί να προβεί σε παροχή δημοτικών υπηρεσιών με υψηλότερη

12.4 Εκσυγχρονισμός Κανονισμού Καθαριότητας

Η καθαριότητα του Δήμου καθώς και η προστασία του περιβάλλοντος είναι κοινωνικά αγαθά και επιτυγχάνονται με τη συνεχή συνεργασία των πολιτών και του Δήμου και διέπονται από νόμους, αποφάσεις Δημοτικού Συμβουλίου, διατάξεις, υποχρεώσεις και δικαιώματα.

Με την εφαρμογή ενός σύγχρονου κανονισμού καθαριότητας επιδιώκεται:

- Η ρύθμιση των υποχρεώσεων και των δικαιωμάτων των δημοτών και του Δήμου, που αφορούν την τήρηση της καθαριότητας .
- Η διασφάλιση της **δημόσιας υγείας**.
- Η ορθολογική διαχείριση των απορριμμάτων – στερεών αποβλήτων (συσκευασία, αποκομιδή, ανακύκλωση, κομποστοποίηση, διάθεση κ.ά.) στο πλαίσιο της κυκλικής οικονομίας.
- Η γνωστοποίηση των σχετικών δημοτικών διατάξεων και η συμμόρφωση του κοινού σύμφωνα με αυτές.
- Οι πολίτες έχουν δικαιώματα και υποχρεώσεις που απορρέουν από την ιδιότητα τους ως παραγωγοί αποβλήτων και από την ένταξη τους στο σύνολο των κατοίκων του Δήμου. Οφείλουν να συμβάλλουν στον ορθό σχεδιασμό και στη λειτουργία συστημάτων ΔσΠ με τρόπο που θα βελτιώνει τη ζωή τους, προσωπική, οικογενειακή, επαγγελματική και την ποιότητα του περιβάλλοντος στο οποίο ζουν.

12.5 Δράσεις Διαλογής στην Πηγή

12.5.1 Επιχειρήσεις οι οποίες υποχρεούνται πλέον σε χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων

Σύμφωνα με το Άρθρο 84 του Ν. 4685/2020, το οποίο αντικαθιστά το Άρθρο 41 του Ν. 4042/2012, οι επιχειρήσεις οι οποίες υποχρεούνται σε χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων είναι οι εξής:

- 1) Επιχειρήσεις Μαζικής Εστίασης πλήρους επεξεργασίας (πλήρους γεύματος):

επιχειρήσεις που διαθέτουν τρόφιμα τα οποία παρασκευάζονται με πολλούς και σύνθετους χειρισμούς στην ίδια την επιχείρηση ή τρόφιμα που προέρχονται από νομίμως λειτουργούσες επιχειρήσεις. Στις επιχειρήσεις αυτές ανήκουν τα εστιατόρια, ψητοπωλεία, ψαροταβέρνες, ταβέρνες, σνακ μπαρ, ουζερί, μπουραρίες, μεζεδοπωλεία, παραδοσιακά καφενεία με παρασκευαστήριο, Οβελιστήρια, πιτσαρίες, ζαχαροπλαστεία με παρασκευαστήριο.

- 2) Επιχειρήσεις Μαζικής Εστίασης μερικής επεξεργασίας (πρόχειρου γεύματος): περιλαμβάνει τις επιχειρήσεις που διαθέτουν τρόφιμα τα οποία παρασκευάζονται με απλές διεργασίες. Στις επιχειρήσεις αυτές ανήκουν τα αναψυκτήρια, μπουγατσάδικα, γαλακτοπωλεία, λουκουματζίδικα (για καθήμενους πελάτες), σχολικά κυλικεία, κυλικεία, παγωτοπωλεία, καφενεία, καφετέριες, ιντερνέτ καφέ, μπαρ, open bar.
- 3) Στεγασμένοι και υπαίθριοι χώροι εκδηλώσεων.
- 4) Κέντρα διασκέδασης.
- 5) Την ίδια υποχρέωση έχουν και οι φορείς των επιχειρήσεων των υπεραγορών τροφίμων, των παντοπωλείων, των οπωροπωλείων, των πρατηρίων άρτου, των πρατηρίων πώλησης ετοίμων φαγητών, των πρατηρίων ειδών ζαχαροπλαστικής/γαλακτοπωλείων /μπουγατσάδικων με παρασκευαστήριο, των λαϊκών αγορών, εννοουμένων όλων των ανωτέρω ανεξαρτήτως δυναμικότητας. Ως φορέας επιχείρησης νοείται κατά περίπτωση ο κάτοχος της αντίστοιχης άδειας ίδρυσης και λειτουργίας της επιχείρησης ή της γνωστοποίησης της έναρξης λειτουργίας της επιχείρησης κατά τις διατάξεις της κοινής υπουργικής απόφασης υπ' αρ. 16228/2017 (Β' 1723).».

12.5.2 Σχεδιασμός του δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων Δήμου Μεγάρων

12.5.2.1 Γενικά

Ο Δήμος Μεγάρων έχει ήδη ολοκληρώσει την εκπόνηση Σχεδιασμού Δικτύου Χωριστής Συλλογής Βιοαποβλήτων στο πλαίσιο της από 16163/22-09-2020 Σύμβασης μεταξύ του Δήμου Μεγάρων και της Geon Σύμβουλοι Περιβάλλοντος ΙΚΕ. Ο Σχεδιασμός αυτός περιλαμβάνει την οργάνωση των παρακάτω Συστημάτων Διαλογής στην Πηγή:

- Διαλογή στην πηγή οργανικών αποβλήτων από οικίες και χώρους επιχειρηματικών δραστηριοτήτων
- Διαλογή στην πηγή πράσινων αποβλήτων κήπων και πάρκων
- Οικιακή κομποστοποίηση

Συνοπτικά, ο σχεδιασμός περιλαμβάνει:

Πίνακας 24 Τμήματα και εξοπλισμός Δικτύου Χωριστής Συλλογής Βιοαποβλήτων του Δήμου Μεγάρων

A/A	Πρόγραμμα	Μέσα συλλογής
1	πρόγραμμα ΔσΠ βιοαποβλήτων τροφίμων οικιών, υπηρεσιών και μικρών και μεγάλων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων	τοποθέτηση 1.160 κεντρικών κάδων 120 lt συλλογής από οικίες και από μικρές επιχειρηματικές δραστηριότητες/υπηρεσίες και 101 κεντρικών κάδων συλλογής από μεγάλους παραγωγούς)
2		Διανομή 449 κάδων 35 lt πόρτα πόρτα (συλλογής από οικίες)
3	πρόγραμμα ΔσΠ και συλλογής αποβλήτων κήπων και πάρκων	-
4	πρόγραμμα οικιακής κομποστοποίησης	Διανομή 1.600 κάδων οικιακής κομποστοποίησης

12.5.2.2 Διαλογή στην πηγή οργανικών αποβλήτων από οικίες και χώρους επιχειρηματικών δραστηριοτήτων (εστιατόρια, ξενοδοχεία, λαϊκές, κ.λπ.)

Για το συγκεκριμένο ρεύμα επιλέγεται να αναπτυχθεί κεντρικό σύστημα συλλογής (σύστημα κεντρικών κάδων) στο σύνολο της περιοχής αναφοράς, καθώς είναι πιο απλό και οι πολίτες είναι ήδη εξοικειωμένοι με αυτό, από τη λειτουργία έως σήμερα των συστημάτων συλλογής συμμείκτων και συσκευασιών. Λαμβάνοντας υπ' όψη τις συνθήκες του Δήμου Μεγάρων, επιλέγεται η εφαρμογή συμπληρωματικά συστήματος πόρτα - πόρτα, σε όλες τις Δημοτικές Κοινότητες σε θέσεις όπου θα εξυπηρετούν την υπηρεσία το Δήμου για τη συλλογή.

Με το σύστημα πόρτα - πόρτα αυτό μπορούν να αναπτυχθούν μεγαλύτερα ποσοστά συμμετοχής και καθαριότητας των συλλεγόμενων ΒΑ.

- Κάθε νοικοκυριό/οίκημα θα διαθέτει κάδο αποκλειστικής χρήσης, μεγέθους, συνήθως 35 lt.

- Θα υπάρχει πρόγραμμα αποκομιδής βιοαποβλήτων για κάθε Δημοτική Κοινότητα του Δήμου Μεγάρων, όπου θα αναγράφονται οι ακριβείς ημέρες και ώρες συλλογής, τέτοιο ώστε να τηρείται η ελάχιστη συχνότητα συλλογής για κάθε κάδο 2,5 φορές /εβδομάδα, για τις οικίες και τις μικρές επιχειρηματικές δραστηριότητες και 5 φορές /εβδομάδα για τους μεγάλους παραγωγούς.

Το σύστημα ΔσΠ βιοαποβλήτων τροφίμων περιλαμβάνει τα παρακάτω τμήματα (υποσυστήματα συλλογής) και κατηγορίες βιοαποβλήτων:

A1) Υποσύστημα ΔσΠ οικιακών ΒΑ τροφίμων

Αφορά στα ΒΑ τροφίμων από οικίες, διάφορες επιχειρηματικές δραστηριότητες επιχειρήσεις, γραφεία & υπηρεσίες. Κατά πάσα πιθανότητα θα περιλαμβάνει και μικρές σχετικά ποσότητες πρασίνων αποβλήτων, οι οποίες θα προέρχονται από οικίες και θα απορρίπτονται στους κεντρικούς κάδους μαζί με τα ΒΑ τροφίμων. Το συγκεκριμένο ρεύμα αφορά στο 75% των ΒΑ.

Τα απαιτούμενα μέσα θα είναι:

- κάδοι χωρητικότητας 10 λίτρων και βιοδιασπώμενες σακούλες χωρητικότητας 10 λίτρων για όλες τις οικίες που συμμετέχουν στο πρόγραμμα
- κάδοι χωρητικότητας 35 lt για τις οικίες που συμμετέχουν στο σύστημα πόρτα - πόρτα
- κάδοι χωρητικότητας 120 λίτρων για τοποθέτηση στα σημεία κεντρικής συλλογής.

Το μέγεθος των κάδων επιλέγεται βάσει της πυκνότητας του πληθυσμού σε κάθε περιοχή, της εκτιμώμενης αναλογίας κατοίκων ανά κάδο και της συχνότητας αποκομιδής.

Επισημαίνεται ότι, σε κάθε περίπτωση, το απαιτούμενο πλήθος κάδων υπολογίζεται με βάση την εγγύτητα στο χρήστη και όχι την απαιτούμενη - βάσει ποσοτήτων - χωρητικότητα. Γενικά οι κάδοι θα τοποθετηθούν στα σημεία όπου υπάρχουν σήμερα πράσινοι και μπλε κάδοι, για την ταχύτερη εξοικείωση του πολίτη.

Οι βιοδιασπώμενες σακούλες είναι σκόπιμο να παρασχεθούν από το Δήμο Μεγάρων για τους πρώτους 3 μήνες (αρχική προμήθεια), ώστε να δοθεί η κατάλληλη παρακίνηση στους κατοίκους για συμμετοχή. Ο Δήμος θα πρέπει να αποφασίσει αν θα συνεχίσει και για την επόμενη φάση την παροχή, η οποία έχει σχετικά μεγάλο κόστος, ή θα εφαρμόσει εναλλακτικές μεθόδους.

Η αποκομιδή θα γίνεται με συχνότητα 2½ φορές ανά εβδομάδα, θεωρώντας ότι αποκομιδή ανά 2 ημέρες τη θερινή περίοδο και ανά 3 ημέρες τη χειμερινή είναι επαρκείς, ανάλογα και με τη φύση των συλλεγόμενων ΒΑ.

A2) Υποσύστημα ΔσΠ επιχειρηματικών δραστηριοτήτων (εστιατόρια, ξενοδοχεία, λαϊκές, κ.λπ.) οργανικών αποβλήτων

Αφορά στα απόβλητα τροφίμων από μεγάλους σχετικά παραγωγούς όπως supermarkets, λαϊκές αγορές, ξενοδοχεία, εστιατόρια, κέντρα διασκέδασης, νοσοκομεία κ.ά.. Το συγκεκριμένο ρεύμα αφορά ενδεικτικά στο 10% των ΒΑ.

Θα περιλαμβάνει:

- Βιοδιασπώμενους σάκους 50 λίτρων για κάθε σημείο παραγωγής (μεγάλο παραγωγό).
- Κάδους 240 λίτρων για κεντρική συλλογή σε περιοχές με καταστήματα εστίασης.

Απαιτούνται περί τις 90 βιοδιασπώμενες σακούλες ανά κατάστημα εστίασης για πρωτογενή συλλογή και μεταφορά των ΒΑ στους κεντρικούς κάδους καθημερινά για τους πρώτους 3 μήνες. Η αποκομιδή από το απορριμματοφόρο θα γίνεται με συχνότητα 5 φορές ανά εβδομάδα.

Θα είναι αναγκαία η χρήση δύο απορριμματοφόρων τύπου μύλου χωρητικότητας 10 m³ για συλλογή των κάδων σε δύο βάρδιες.

Η μεταφορά των συλλεγομένων βιοαποβλήτων δύναται να γίνεται σε κατάλληλη εγκατάσταση επεξεργασίας εντός του Δήμου Μεγάρων στη θέση «Πυργάρι» ή «Αρβανίτη Λάκκα», όπου πραγματοποιείται παραγωγή οργανοχημικών λιπασμάτων από επεξεργασία πτηνοτροφικών και λοιπών οργανικών αποβλήτων, όπως περιγράφεται σε προηγούμενη παράγραφο. Σύμφωνα με τα με Αρ. Πρωτ. 4572/08-03-2018 και 8319/26-04-2018 έγγραφα του Δήμου Μεγάρων προς το Ειδικό Διαβαθμιστικό Σύνδεσμο Νομού Αττικής (ΕΔΣΝΑ) γνωστοποιείται ότι στην εν λόγω μονάδα υπάρχει η δυνατότητα επεξεργασίας διαχωρισμένου οργανικού κλάσματος αστικών αποβλήτων ενώ υπάρχει επαρκής αργούσα δυναμικότητα στην εγκατάσταση, με την αξιοποίηση τμήματος των ίδιων υποδομών, για παραλαβή και επεξεργασία 10.000 τόνων δημοτικών βιοαποβλήτων το έτος.

12.5.2.3 Διαλογή στην πηγή πράσινων αποβλήτων κήπων και πάρκων

Οι ποσότητες πράσινων αποβλήτων κυρίως από δημόσιους χώρους (πάρκα, άλση κ.ά.) θα συλλέγονται με παράλληλο δίκτυο συλλογής που οργανώνει ο Δήμος. Πρόκειται για τις ποσότητες που προκύπτουν, κύρια εποχιακά, από κλαδέματα, κούρεμα γκαζόν κ.λπ. Η επιλογή για διακριτό σύστημα συλλογής θα γίνει γιατί οι ποσότητες θα είναι σημαντικές εποχιακά και θα προέρχονται από συγκεκριμένους δημόσιους χώρους ή οικίες.

Στόχος είναι η ξεχωριστή συλλογή των εν λόγω αποβλήτων προκειμένου αυτά να μπορούν να οδηγηθούν για ενδεδειγμένες μεθόδους ανάκτησης/ανακύκλωσης (π.χ. κομποστοποίηση).

Η συλλογή των πράσινων αποβλήτων μπορεί να γίνεται με ανοικτό φορτηγό του Δήμου από τους δημόσιους χώρους πρασίνου ή από μεμονωμένες οικίες κατόπιν επικοινωνίας του ιδιώτη με το Τμήμα Καθαριότητας του Δήμου.

Για το συγκεκριμένο ρεύμα επιλέγεται να χρησιμοποιηθεί συλλογή με υφιστάμενο όχημα του Δήμου και μεταφορά αυτών στο χώρο του ΣΜΑ πριν τη μεταφορά τους για περαιτέρω διαχείριση σε κατάλληλη εγκατάσταση.

Η αποκομιδή των αποβλήτων κήπων και πάρκων από τους δημόσιους χώρους πρασίνου θα γίνεται ανάλογα με την εποχικότητα των εργασιών

Είναι αναγκαία η χρήση ενός ανοιχτού φορτηγού οχήματος χωρητικότητας 10 m³.

Ο Δήμος διαθέτει ήδη 3 ενεργά φορτηγά οχήματα (2 μικρά και 1 μεγάλο) για τη συλλογή πράσινων αποβλήτων σύμφωνα. Η λειτουργία του συγκεκριμένου υποσυστήματος ΔσΠ δύναται να καλυφθεί από τον υφιστάμενο εξοπλισμό και προσωπικό του Δήμου, αλλά θα παρουσιαστεί και η περίπτωση απόκτησης απαραίτητου εξοπλισμού.

Τα πράσινα απόβλητα δύναται να οδηγούνται στη μονάδα επεξεργασίας που περιγράφεται στην προηγούμενη ενότητα μαζί με τα συλλεγόμενα βιοαπόβλητα.

12.5.2.4 Προώθηση της Οικιακής Κομποστοποίησης

Η οικιακή κομποστοποίηση θα αναπτυχθεί σε μικρούς οικισμούς του Δήμου ή περιοχές οικισμών που δεν θα καλυφθούν από το σύστημα ΔσΠ. Ο Δήμος, έχοντας ως γνώμονα το στόχο εκτροπής 5% των βιοαποβλήτων, θα πρέπει να εφαρμόσει πρόγραμμα οικιακής κομποστοποίησης διανέμοντας κάδους οικιακής κομποστοποίησης σε επιλεγμένα νοικοκυριά, τα οποία θα εκδηλώσουν ενδιαφέρον να συμμετέχουν στο πρόγραμμα.

Επίσης ο Δήμος θα κατευθυνθεί κατά προτεραιότητα προς νοικοκυριά με κατοικίες με κήπο, από τον οποίο παράγονται υπολογίσιμες ποσότητες πράσινων αποβλήτων και δημότες που ασχολούνται συστηματικά με τη διαχείριση του κήπου τους.

Για τη διαστασιολόγηση του συστήματος, η οποία αφορά βασικά σε εκτίμηση του αριθμού των κάδων που θα απαιτηθούν, εκτιμάται η ποσότητα που θα εκτρέπεται ανά κάδο-νοικοκυριό με βάση τον αριθμό των ατόμων ανά νοικοκυριό, τις τοπικές συνθήκες, τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού καθώς και την υφιστάμενη εμπειρία από άλλες περιοχές.

Η εκτίμηση του κόστους επένδυσης βασίζεται σε σχετική έρευνα αγοράς για τους διατιθέμενους στο εμπόριο κάδους οικιακής κομποστοποίησης.

Η ποσότητα των βιοαποβλήτων που θα εκτρέπεται σε ένα κάδο δεν είναι δυνατόν να εκτιμηθεί με ασφάλεια, καθώς εξαρτάται από διάφορους παράγοντες όπως η έκταση και το είδος του κήπου, ο αριθμός των μελών του νοικοκυριού, οι διατροφικές τους συνήθειες και φυσικά η συνέπεια με την οποία το κάθε νοικοκυριό θα εκτελεί τη διαδικασία της οικιακής κομποστοποίησης. Καθώς δεν προκύπτουν αξιόπιστα μετρήσιμα αποτελέσματα από προγράμματα οικιακής κομποστοποίησης που εφαρμόστηκαν στην Ελλάδα, για την εκτίμηση ενός μέσου όρου εκτροπής λαμβάνονται υπόψη μετρήσεις από πρόγραμμα του εξωτερικού (επαρχία Asti, Ιταλία), το οποίο εφαρμόστηκε με συνέπεια επί μία εξαετία και χαρακτηρίστηκε ως επιτυχημένο.

Με βάση τα παραπάνω και στοχεύοντας στην εκτροπή 360 tn ετησίως, μέσω οικιακής κομποστοποίησης, υπολογίζεται ότι θα απαιτηθούν 1.600 κάδοι οικιακής κομποστοποίησης. Προβάλλοντας τον συγκεκριμένο αριθμό στο σύνολο των 12.105 νοικοκυριών του Δήμου Μεγάρων, υπολογίζεται ότι το σύστημα οικιακής κομποστοποίησης θα καλύπτει το 13 % του συνολικού πληθυσμού του Δήμου.

Ως προς το μέγεθος των κάδων, συνήθη εφαρμογή έχουν κάδοι ενδεικτικής χωρητικότητας 300 lt, καθώς αφ' ενός η χωρητικότητά τους είναι, ως επί το πλείστον, επαρκής, αφ' ετέρου οι απαιτήσεις τους σε χώρο είναι σχετικά μικρές.

12.5.3 Δίκτυο Συλλογής αποβλήτων συσκευασιών

Στην παρούσα φάση ο Δήμος διαθέτει τον εξοπλισμό για τη εκτέλεση των εργασιών συλλογής και μεταφοράς των αποβλήτων συσκευασιών.

Στον παρακάτω Πίνακα παρουσιάζεται η σύσταση των παραγομένων αποβλήτων συσκευασιών του Δήμου Μεγάρων, σύμφωνα με τα περιεχόμενα του ΕΣΔΑ 2020 καθώς και οι παραγόμενες ποσότητες.
Θεωρήθηκε το σενάριο του μέγιστου ποσοστού συλλογής των αποβλήτων με βάση το στόχο του νέου ΕΣΔΑ (65% των αποβλήτων συσκευασίας μέχρι το 2025).

Πίνακας 25 Ποσότητες ανακυκλώσιμων υλικών παραγόμενες στο σύνολο του Δήμου και οδηγούμενες στον μπλε κάδο

ΑΣΑ	Σύσταση	2021			2020			2022			2024			2025		
		Ποσότητα Δήμου ετήσια (t)	Ποσότητα Δήμου ημερήσια σε περίοδο αιχμής (t/ημέρα)	Συλλογή στον κάδο (t/ημέρα)	Ποσότητα Δήμου ετήσια (t)	Ποσότητα Δήμου ημερήσια σε περίοδο αιχμής (t)	Συλλογή στον κάδο (t/ημέρα)	Ποσότητα Δήμου ετήσια (t)	Ποσότητα Δήμου ημερήσια σε περίοδο αιχμής (t)	Συλλογή στον κάδο (t/ημέρα)	Ποσότητα Δήμου ετήσια (t)	Ποσότητα Δήμου ημερήσια σε περίοδο αιχμής (t)	Συλλογή στον κάδο (t/ημέρα)	Ποσότητα Δήμου ετήσια (t)	Ποσότητα Δήμου ημερήσια σε περίοδο αιχμής (t)	Συλλογή στον κάδο (t/ημέρα)
Απόβλητα Συσκευασιών	15%	2.296,99	7,90	5,13	2.319,96	7,98	5,19	2.342,93	8,06	5,24	2.365,90	8,14	5,29	2.388,87	8,22	5,34

Προκειμένου να υπολογιστεί η ανάγκη σε μέσα συλλογής των αποβλήτων (μπλε κάδοι) και να διασφαλιστεί η επάρκεια τους, λαμβάνεται υπ' όψη η ημερήσια φόρτιση των σημείων συλλογής (απορριπτόμενες ημερήσιες ποσότητες) και τα ειδικά βάρη των υλικών που συλλέγονται καθώς και τη σύσταση τους (ΕΣΔΑ 2020), όπως αυτά παρουσιάζονται στους επόμενους Πίνακες:

Πίνακας 26 Ειδικά βάρη των ανακυκλωσίμων υλικών (ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ, ΜΟΔ ΑΕ, Υπουργείο Οικονομίας και Ανάπτυξης, Ιούνιος 2018)

Υλικό	Ειδικό βάρος (t/m ³)
Χαρτί	0,1
Πλαστικά ανάμικτα	0,06
Μέταλλα	0,3
Γυαλί	0,2
Ξύλο	0,5
λοιπά	0,5

Πίνακας 27 Σύσταση αποβλήτων συσκευασιών (ΕΣΔΑ 2020)

Υλικό	Σύσταση
Χαρτί	45,59%
λοιπά	0,90%
Πλαστικό	23,13%
μέταλλα	11,36%
Γυαλί	12,25%
Ξύλο	6,77%

Συνεπώς ο όγκος των απορριπτόμενων αποβλήτων ανά κατηγορία στους μπλε κάδους ανά ημέρα κατά την περίοδο αιχμής θα είναι αυτός που παρουσιάζεται στον επόμενο Πίνακα.

Πίνακας 28 Ημερήσιες ποσότητες αποβλήτων συσκευασιών που οδηγούνται στους μπλε κάδους σε περίοδο αιχμής ανά έτος

Ποσότητες 2021 (m ³)	Ποσότητες 2022 (m ³)	Ποσότητες 2023 (m ³)	Ποσότητες 2024 (m ³)	Ποσότητες 2025 (m ³)
32,83	33,16	33,49	33,82	34,15

Δεδομένου ότι η συχνότητα των δρομολογίων το καλοκαίρι και τον χειμώνα είναι 1 την ημέρα τουλάχιστον στις περιοχές των Μεγάρων και της Νέας Περάμου, τα υφιστάμενα μέσα συλλογής των συσκευασιών (800 μπλε κάδοι) επαρκούν.

12.5.4 Ανάπτυξη Δικτύου / Γωνιών ανακύκλωσης

12.5.4.1 Βασικά χαρακτηριστικά

Πολύ σημαντικά εργαλεία στην εφαρμογή προγραμμάτων ΔσΠ αποτελούν οι Γωνιές Ανακύκλωσης.

Γωνιά Ανακύκλωσης ορίζεται «δημόσιος ή ιδιωτικός χώρος πολύ μικρής έκτασης, όπου οι πολίτες εναποθέτουν χωριστά συλλεγόμενα ανακυκλώσιμα αστικά απόβλητα τα οποία εν συνεχεία συλλέγονται από τον οικείο Ο.Τ.Α. Α' βαθμού».

Οι Γωνιές Ανακύκλωσης (ΓΑ) είναι σημεία συλλογής αποβλήτων που μπορούν να αναπτυχθούν σε έκταση περιγράμματος μέχρι 50 m². Όσον αφορά τις κατηγορίες αποβλήτων – υλικών στις Γωνιές Ανακύκλωσης (ΓΑ) γίνονται αποδεκτές οι παρακάτω κατηγορίες:

1. Χαρτί
2. Μέταλλα
3. Πλαστικά
4. Γυάλινες συσκευασίες
5. Σύνθετες συσκευασίες
6. Βρώσιμα Λίπη και Έλαια (ΒΛΕ)
7. Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)
– Συσκευές

Στο πλαίσιο της δράσης προτείνονται

- Έργα υποδομής και προμήθειες υπόγειων ή ημιβυθιζόμενων κάδων για Διαλογή στην Πηγή, με επεξεργασία στην πηγή και παροχή οικονομικού εργαλείου προς τους δημότες, τουλάχιστον για τα απόβλητα ΑΗΗΕ, μετάλλου, πλαστικού και γυαλιού. Οι γωνιές ανακύκλωσης προτείνεται να υποστηρίζουν τη χρήση κάρτας ανακυκλωτή ή έκδοσης κουπονιού για την παροχή οικονομικού εργαλείου ανά τεμάχιο αποβλήτου υλικού για τα παραπάνω υλικά

- Επιπρόσθετα έργα υποδομής και προμήθειες εξοπλισμού για Διαλογή στην Πηγή για τα απόβλητα σύνθετης συσκευασίας, βρώσιμων ελαίων και λιπών,
- Προμήθεια εξοπλισμού μεταφοράς ρευμάτων ανακυκλώσιμων αστικών αποβλήτων

12.5.4.2 Διαστασιολόγηση Γωνιών ανακύκλωσης (ΓΑ)

Για το σχεδιασμό ενός συστήματος Γωνιών Ανακύκλωσης (ΓΑ), προκειμένου να καθοριστούν τα βασικά τους χαρακτηριστικά και οι υποδομές ώστε να είναι δυνατή η κοστολόγηση τους, λαμβάνονται υπ' όψη τα παρακάτω:

- Πληθυσμός Δήμου
- Κατανομή των οικισμών και πληθυσμιακή πυκνότητα
- Παραγόμενα απόβλητα
- Σύσταση αποβλήτων προς συλλογή
- Απαιτήσεις εξυπηρέτησης του πολίτη και ακτίνα εξυπηρέτησης Γωνιών Ανακύκλωσης
- Θέση και ακτίνα εξυπηρέτησης Πράσινου Σημείου
- Απαιτήσεις για την υποδοχή των μέσων συλλογής και των μέσων μεταφοράς των αποβλήτων
- Απαιτούμενο προσωπικό

Στον παρακάτω Πίνακα (Πίνακας 32) παρουσιάζεται η σύσταση των παραγομένων αστικών αποβλήτων (ΑΣΑ) του Δήμου Μεγάρων, σύμφωνα με τα περιεχόμενα της ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ (ΜΟΔ ΑΕ, Υπουργείο Οικονομίας και Ανάπτυξης, Ιούνιος 2018) καθώς και οι παραγόμενες ποσότητες.

Οι ποσότητες παρουσιάζονται σε ετήσια βάση για την περίοδο 2021 – 2025.

Για τον υπολογισμό των ποσοτήτων ακολουθήθηκε η λογική της μικρής ετήσιας αύξησης (1%) των παραγομένων αποβλήτων λόγω κυρίως της μικρής αναμενόμενης αύξησης του πληθυσμού που θα επισκέπτεται το Δήμο, δεδομένου ότι σύμφωνα και με το σενάριο που υιοθετείται από το ΕΣΔΑ του 2020 σχετικά με την εξέλιξη του πληθυσμού (παράγραφος 2.1.3.1), αυτός θα παρουσιάσει ελαφρά μείωση την περίοδο 2018 – 2030.

Η συμμετοχή του πληθυσμού προσδιορίζεται με βάση την υφιστάμενη κατάσταση καθώς και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που έχουν αυτές οι δομές Διαλογής στην Πηγή αποβλήτων. Ειδικότερα, στη ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ (ΜΟΔ ΑΕ, Υπουργείο Οικονομίας και Ανάπτυξης, Ιούνιος 2018), σημειώνεται ότι τα ποσοστά συλλογής επί των παραγομένων ποσοτήτων,

τα οποία αποτυπώνουν τη συμμετοχή των πολιτών, εξαρτώνται από πολλούς παράγοντες όπως η ευαισθητοποίηση των πολιτών, το κοινωνικό και οικονομικό επίπεδο της περιοχής, τα κίνητρα που θα τεθούν, η χωροθέτηση των ΓΑ, ο τρόπος λειτουργίας τους κ.λπ.

Από επεξεργασία διαθέσιμων στοιχείων του ΕΟΑΝ προκύπτει ότι τα ποσοστά ανάκτησης για τα 4 ρεύματα υλικών (Χαρτί / Πλαστικό / Μέταλλο / Γυαλί: ΧΠΜΓ) μέσω του μπλε κάδου, είναι σήμερα (έτος αναφοράς 2018) της τάξης του 10% επί του συνόλου των αντίστοιχων παραγομένων ποσοτήτων. Δεδομένου ότι το σύστημα μπλε κάδου λειτουργεί ήδη πολλά χρόνια και έχει παγιωθεί στη συνείδηση των πολιτών και τα σημεία συλλογής βρίσκονται πολύ κοντά στον πολίτη, το συγκεκριμένο ποσοστό ανάκτησης θεωρείται ως το ανώτατο που μπορεί να επιτευχθεί, τουλάχιστον για την αρχική περίοδο. Ειδικότερα για τις ΓΑ, καθώς προσομοιάζουν περισσότερο στην υφιστάμενη κατάσταση συλλογής ανακυκλωσίμων (μπλε κάδοι), θεωρείται ότι μπορούν να επιτύχουν ποσοστά συλλογής, πλησιέστερα σε αυτά του συστήματος μπλε κάδου.

Με βάση τα παραπάνω, λαμβάνονται τα παρακάτω ποσοστά συλλογής, τα οποία εκτιμάται ότι αποτελούν έναν αρχικό ρεαλιστικό γενικό στόχο που μπορεί να τεθεί για τα πρώτα τουλάχιστον έτη λειτουργίας των ΠΣ:

- ΠΣ (Πράσινο σημείο): 2%
- ΓΑ (γωνιές ανακύκλωσης): 5%

Ωστόσο, με βάση τους στόχους που έχουν τεθεί στο Κεφάλαιο 11, λαμβάνεται ως ποσοστό συλλογής στις ΓΑ ίσο με 10% των ανακυκλωσίμων για τη διαστασιολόγηση του συστήματος ΓΑ.

Θεωρείται ότι η καθαρότητα των συλλεγόμενων υλικών θα είναι 100%, λόγω της ύπαρξης επαρκών υποδομών και κατάλληλης σήμανσης. Οι προσμίξεις και τα ακατάλληλα υλικά θα απομακρύνονται εξ αρχής από το υφιστάμενο σύστημα συλλογής συμμίκτων και δεν λαμβάνονται υπόψη στο ισοζύγιο των ΓΑ, κάτι που θεωρείται ότι είναι πρακτικά εφικτό να προσεγγιστεί επαρκώς.

Όσον αφορά, την ακτίνα εξυπηρέτησης μιας ΓΑ αυτή λαμβάνεται τα 0,5 km. Σημειώνεται ότι το Πράσινο Σημείο του Δήμου Μεγάρων σχεδιάζεται να χωροθετηθεί στην περιοχή Σόρα, στο Γερμανικό Δρόμο, θέση που απέχει από οικισμό των Μεγάρων απόσταση 5 km. Για τις καλυπτόμενες από τις ΓΑ περιοχές, λαμβάνεται πληθυσμιακή πυκνότητα 750 κατ./km², καθώς επιδιώκεται να χωροθετηθούν ακόμα και στις πλέον πυκνοκατοικημένες περιοχές. (ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ, ΜΟΔ ΑΕ, Υπουργείο Οικονομίας και Ανάπτυξης, Ιούνιος 2018).

Πίνακας 29 Στοιχεία διαστασιολόγησης Πράσινου Σημείου όσον αφορά στον εξυπηρετούμενο

πληθυσμό

Παράμετρος	Τιμή
Συντελεστής αύξησης αποβλήτων σε περίοδο αιχμής	26%
Πληθυσμός Δήμου σε περίοδο αιχμής	46.524
Ακτίνα εξυπηρέτησης ΓΑ (Km)	0,5
Πυκνότητα πληθυσμού περιοχής εξυπηρέτησης (κατ./km ²)	750
Έκταση εξυπηρέτησης ανά ΓΑ (km ²)	0,785
Πληθυσμός που θα εξυπηρετείται από κάθε ΓΑ	589
Αριθμός ΓΑ	30

Παράμετρος	Τιμή
Ποσοστό κάλυψης πληθυσμού από τις ΓΑ	38%
Ποσοστό συλλογής στο ΠΣ	10%

- Ο αριθμός των προτεινόμενων Γωνιών Ανακύκλωσης θα πρέπει να είναι τέτοιος ώστε:
 - να εξυπηρετεί τους δημότες που βρίσκονται έξω από την ακτίνα εξυπηρέτησης του Πράσινου σημείου του Δήμου
 - να εξυπηρετεί στοχευμένα σημεία ενδιαφέροντος (π.χ. σχολεία)
- Ως ακτίνα εξυπηρέτησης της ΓΑ λαμβάνεται τα 0,5 km. Δεδομένου ότι το ΠΣ σχεδιάζεται να χωροθετηθεί εκτός οικισμών, τότε επιλέγεται η τοποθέτηση ικανού αριθμού γωνιών ανακύκλωσης, ώστε να εξυπηρετηθούν όλα τα σημεία του Δήμου με τη μεγαλύτερη συγκέντρωση.

Προκειμένου να υπολογιστεί η ανάγκη σε μέσα συλλογής των αποβλήτων εντός του ΠΣ και να διασφαλιστεί η επάρκεια τους, λαμβάνεται υπ' όψη η ημερήσια φόρτιση του ΠΣ (εισερχόμενες ημερήσιες ποσότητες) και τα ειδικά βάρη των υλικών που συλλέγονται, όπως αυτά παρουσιάζονται στον επόμενο Πίνακα:

Πίνακας 30 Ειδικό βάρος υλικών που οδηγούνται στο Πράσινο σημείο

Υλικό	Ασυμπίεστα (t/m ³)	Συμπιεσμένα (t/m ³)
Ανάμικτο χαρτί	0,1	0,4
Έντυπο χαρτί	0,1	0,4
Σίδηρος	0,3	1,3
Αλουμίνιο	0,15	0,7
Πλαστικά ανάμικτα	0,06	0,4
PET φιάλες	0,06	0,4
Γυαλί	0,2	0,2
ΑΗΗΕ	0,18	0,18
Βρώσιμα λίπη & έλαια (ΒΛΕ)	0,9	0,9
ΑΜΣΟ	0,5	0,5

Συνεπώς ο όγκος των εισερχομένων αποβλήτων ανά κατηγορία στην εγκατάσταση του ΠΣ ανά ημέρα κατά την περίοδο αιχμής θα είναι αυτός που παρουσιάζεται στον επόμενο Πίνακα.

Πίνακας 31 Ημερήσιες ποσότητες υλικών που οδηγούνται στις ΓΑ σε περίοδο αιχμής ανά έτος

A/A	Υλικό	Ποσότητες 2021 (m ³)	Ποσότητες 2022 (m ³)	Ποσότητες 2023 (m ³)	Ποσότητες 2024 (m ³)	Ποσότητες 2025 (m ³)
1.	Βρώσιμα λίπη & έλαια	0,030	0,030	0,030	0,030	0,031
2.	Χαρτί	4,535	4,581	4,626	4,671	4,717
3.	PET φιάλες	1,192	1,204	1,216	1,227	1,239
4.	Πλαστικό	3,575	3,611	3,647	3,682	3,718
5.	Αλουμίνιο	0,191	0,193	0,194	0,196	0,198
6.	Γυαλί	0,439	0,444	0,448	0,452	0,457
7.	ΑΗΗΕ	0,148	0,149	0,150	0,152	0,153
Σύνολο		10,109	10,210	10,311	10,413	10,514

Για την υποδοχή και την αποθήκευση των υλικών στις ΓΑ θα χρησιμοποιηθεί ο εξοπλισμός που παρουσιάζεται στην επόμενη παράγραφο.

Σύμφωνα με τις παραπάνω ποσότητες και τις χωρητικότητες των κατάλληλων μέσων αποθήκευσης, ο ελάχιστος χρόνος που θα χρειαστεί να απομακρύνονται τα υλικά θα είναι ανά εβδομάδα.

12.5.4.3 Εξοπλισμός Γωνιών Ανακύκλωσης

Ειδικότερα, θα τοποθετηθούν οι παρακάτω Γωνιές Ανακύκλωσης:

Πίνακας 32 Είδος και αριθμός Γωνιών Ανακύκλωσης Δήμου Μεγάρων

A/A	Είδος Γωνιάς	Αριθμός γωνιών στο Δήμο Μεγάρων	Αριθμός κάδων	Χωρητικότητα Γωνιών
1.	Σύστημα Βυθιζόμενων – Υπέργειων (ΓΑ Α-Β)	10	6 βυθιζόμενοι + 2 υπέργειοι συμπληρωματικά	9 m ³
2.	Σύστημα Υπέργειων (ΓΑ Γ)	20	6 υπέργειοι	5 m ³

Οι υπέργειες ΓΑ θα είναι έξι (6) ρευμάτων και θα αποτελούνται από:

- τέσσερα ειδικά μεταλλικά συστήματα ανακύκλωσης, με εσωτερικό μεταλλικό κάδο χωρητικότητας 1.100 λίτρων
- Δύο ειδικά μεταλλικά συστήματα ανακύκλωσης, με εσωτερικό πλαστικό κάδο χωρητικότητας 240 λίτρων για ειδικά

ρεύματα, κατάλληλα για κοινόχρηστους χώρους,
αρχαιολογικούς χώρους κλπ.

Το σύστημα των βυθιζόμενων ΓΑ θα αποτελείται από:

Α. ΤΡΙΑ ΒΥΘΙΖΟΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ των δύο ρευμάτων - συνολικά έξι (6) ρεύματα ήτοι:

- Ένα σύστημα των δύο ρευμάτων με συμπίεση με μεταλλικούς κάδους χωρητικότητας 1.100 λτ. με δυνατότητα συμπίεσης 1 προς 10, (για συλλογή χαρτιού & ειδών συσκευασίας από χαρτόνι κ.α.)
- Ένα σύστημα των δύο ρευμάτων χωρίς συμπίεση συνολικής χωρητικότητας 5.000 lit των 2 κάδων X 2.500lit πλέον 1.000 λίτρων χωρητικότητα στομίων (προτείνεται για συλλογή πλαστικού, αλουμινίου, PET, κ.α.)
- Ένα σύστημα των δύο ρευμάτων χωρίς συμπίεση με πρόσθετο σύστημα απόσμησης στην περίπτωση συλλογής βιοαποβλήτων συνολικής χωρητικότητας 720 lit , των 2 κάδων X 360lit, (προτείνεται για συλλογή βιοαποβλήτων, πλαστικών καπακιών φιαλών νερού, αναψυκτικών, μπαταριών και άλλων ειδικών ρευμάτων).

Β. ΔΥΟ ΥΠΕΡΓΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ του ενός ρεύματος συνολικά δύο (2) ρεύματα ήτοι:

- Το ένα για συλλογή ρούχων και παπουτσιών με σκοπό την επαναχρησιμοποίηση ή την ανακύκλωσή τους, με την τοποθέτηση ενός ειδικού κυτίου συλλογής
- Το άλλο για συλλογή γυαλιού με τη γνωστή "καμπάνα" της ΕΕΑΑ / διατίθεται από το ήδη υπάρχον σύστημα της ΕΕΑΑ

Στην επόμενη φωτογραφία παρουσιάζεται η μορφή της ΓΑ τύπου Α-Β (8 ρευμάτων και 6 βυθιζόμενων κάδων με 2 συμπληρωματικούς υπεργειους.



Εικόνα 9 Προτεινόμενες Γωνιές Ανακύκλωσης

12.5.5 Κατασκευή και λειτουργία Πράσινου Σημείου

12.5.5.1 Βασικά χαρακτηριστικά

Ως Πράσινο Σημείο ορίζεται «χώρος οργανωμένος από Ο.Τ.Α. Α' βαθμού, ο οποίος είναι οριοθετημένος και διαμορφωμένος με την κατάλληλη υποδομή και εξοπλισμό, ώστε οι πολίτες να αποθέτουν χωριστά συλλεγμένα ανακυκλώσιμα αστικά απόβλητα ή χρησιμοποιημένα αντικείμενα, προκειμένου αυτά να προωθηθούν για ανακύκλωση ή για επαναχρησιμοποίηση».

Τα Πράσινα Σημεία (ΠΣ) διακρίνονται σε μικρά και σε μεγάλα ανάλογα με τον όγκο και τις κατηγορίες των ανακυκλώσιμων υλικών που δέχονται, τη λειτουργία τους και την έκταση που καταλαμβάνουν.

Ειδικότερα, στον Παράρτημα παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά του μικρού και μεγάλου Πράσινου σημείου και οι κατηγορίες αποβλήτων που αυτά μπορούν να δεχτούν σύμφωνα με το Παράρτημα Ι της ΥΑ 14485/2017 (ΦΕΚ 1412Β/26-4-2017).

Τα ΠΣ αποτελούν υποδομές δημόσιου χαρακτήρα, διαφορετικών τύπων και μεγεθών, που διαθέτουν κατάλληλο εξοπλισμό, κτιριακή υποδομή, καθώς και εκπαιδευμένο προσωπικό, το οποίο συμβάλλει καθοριστικά στην αποδοτική λειτουργία τους.

Η παράδοση από το δημότη γίνεται ανά υλικό / αντικείμενο σε ειδικές θέσεις (κάδους, containers κλπ.), εφοδιασμένες με την κατάλληλη σήμανση, ώστε η προσωρινή τους αποθήκευση να γίνεται απολύτως διακριτά ανά ρεύμα υλικού/αποβλήτου. Με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται η προώθηση των προ διαλεγμένων υλικών προς τον τελικό χρήστη (π.χ. ΚΔΑΥ), χωρίς επιπλέον περίπλοκη διαλογή.

Επιπλέον, τα ΠΣ, εκτός από το ρόλο τους ως σημεία συλλογής, επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης / ανάκτησης υλικών, συνεισφέρουν ουσιαστικά στην εν γενεί ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πολιτών σε θέματα ορθής διαχείρισης αποβλήτων.

Όσον αφορά την απαιτούμενη έκταση, τα 1.000 m² αποτελούν το όριο μέχρι το οποίο ένα ΠΣ χαρακτηρίζεται Μικρό Πράσινο Σημείο (μΠΣ), ενώ αν η έκταση του είναι μεγαλύτερη το ΠΣ χαρακτηρίζεται Μεγάλο Πράσινο Σημείο (ΜΠΣ). Σε περίπτωση που το μΠΣ είναι εκτός σχεδίου πόλεως η αποθηκευτική ικανότητα δεν μπορεί να ξεπερνά τους 1.000 t, ενώ εντός σχεδίου η μέγιστη αποθηκευτική ικανότητα είναι μικρότερη και δεν μπορεί να ξεπερνά τους 200 t.

Σημειώνεται ότι ο Δήμος Μεγάρων σχεδιάζει την κατασκευή μεγάλου Πράσινου Σημείου στην περιοχή Σόρα, στο Γερμανικό δρόμο του Δήμου Μεγάρων, σε γήπεδο έκτασης 4.700 m².

Όσον αφορά τις κατηγορίες αποβλήτων – υλικών, στα Μεγάλα Πράσινα Σημεία (ΜΠΣ) γίνονται αποδεκτές οι παρακάτω κατηγορίες

1. Χαρτί
2. Μέταλλα
3. Πλαστικά
4. Γυάλινες συσκευασίες
5. Σύνθετες συσκευασίες
6. Βρώσιμα Λίπη και Έλαια (ΒΛΕ)
7. Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) - Συσκευές
8. Ξύλινες συσκευασίες
9. Απόβλητα φορητών ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών
10. Απόβλητα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα (ρουχισμός κλπ)
11. Βιοαποδομήσιμα απόβλητα κήπων και πάρκων
12. Μικρές ποσότητες αποβλήτων από μικροεπισκευές και συντηρήσεις οικιών
13. Ογκώδη απόβλητα (χρησιμοποιημένα έπιπλα κλπ)

Στα Μικρά Πράσινα Σημεία (μΠΣ) γίνονται αποδεκτές όλες οι παραπάνω κατηγορίες εκτός της τελευταίας.

12.5.5.2 Διαστασιολόγηση Πράσινου Σημείου

Για το σχεδιασμό ενός Πράσινου Σημείου, προκειμένου να καθοριστούν τα βασικά του χαρακτηριστικά και οι υποδομές ώστε να είναι δυνατή η κοστολόγηση του, λαμβάνονται υπ' όψη τα παρακάτω:

- Πληθυσμός Δήμου
- Κατανομή των οικισμών και πληθυσμιακή πυκνότητα
- Παραγόμενα απόβλητα
- Σύσταση αποβλήτων προς συλλογή
- Απαιτήσεις εξυπηρέτησης το πολίτη και ακτίνα εξυπηρέτησης Πράσινου Σημείου
- Απαιτήσεις για την υποδοχή των μέσων συλλογής και των

μέσων μεταφοράς των αποβλήτων

- Ωράριο λειτουργίας
- Απαιτούμενο προσωπικό

Στον παρακάτω Πίνακα (Πίνακας 35) παρουσιάζεται η σύσταση των παραγομένων αστικών αποβλήτων (ΑΣΑ) του Δήμου Μεγάρων, σύμφωνα με τα περιεχόμενα της ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ (ΜΟΔ ΑΕ, Υπουργείο Οικονομίας και Ανάπτυξης, Ιούνιος 2018) καθώς και οι παραγόμενες ποσότητες.

Οι ποσότητες παρουσιάζονται σε ετήσια βάση για την περίοδο 2021 – 2026.

Για τον υπολογισμό των ποσοτήτων ακολουθήθηκε η λογική της μικρής ετήσιας αύξησης (1%) των παραγομένων αποβλήτων λόγω κυρίως της μικρής αναμενόμενης αύξησης του πληθυσμού που θα επισκέπτεται το Δήμο, δεδομένου ότι σύμφωνα και με το σενάριο που υιοθετείται από το ΕΣΔΑ του 2020 σχετικά με την εξέλιξη του πληθυσμού (παράγραφος 2.1.3.1), αυτός θα παρουσιάσει ελαφρά μείωση την περίοδο 2018 – 2030.

Η συμμετοχή του πληθυσμού προσδιορίζεται με βάση την υφιστάμενη κατάσταση καθώς και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που έχουν αυτές οι δομές Διαλογής στην Πηγή αποβλήτων. Ειδικότερα, στη ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ (ΜΟΔ ΑΕ, Υπουργείο Οικονομίας και Ανάπτυξης, Ιούνιος 2018), σημειώνεται ότι τα ποσοστά συλλογής επί των παραγομένων ποσοτήτων, τα οποία αποτυπώνουν τη συμμετοχή των πολιτών, εξαρτώνται από πολλούς παράγοντες όπως η ευαισθητοποίηση των πολιτών, το κοινωνικό και οικονομικό επίπεδο της περιοχής, τα κίνητρα που θα τεθούν, η χωροθέτηση των ΠΣ, ο τρόπος λειτουργίας τους κ.λπ.

Από επεξεργασία διαθέσιμων στοιχείων του ΕΟΑΝ προκύπτει ότι τα ποσοστά ανάκτησης για τα 4 ρεύματα υλικών (Χαρτί / Πλαστικό / Μέταλλο / Γυαλί: ΧΠΜΓ) μέσω του μπλε κάδου, είναι σήμερα (έτος αναφοράς 2018) της τάξης του 10% επί του συνόλου των αντίστοιχων παραγομένων ποσοτήτων. Δεδομένου ότι το σύστημα μπλε κάδου λειτουργεί ήδη πολλά χρόνια και έχει παγιωθεί στη συνείδηση των πολιτών και τα σημεία συλλογής βρίσκονται πολύ κοντά στον πολίτη, το συγκεκριμένο ποσοστό ανάκτησης είναι πολύ υψηλό για να επιτευχθεί και στα ΠΣ, τουλάχιστον αρχικά.

Με βάση τα παραπάνω, λαμβάνονται τα παρακάτω ποσοστά συλλογής, τα οποία εκτιμάται ότι αποτελούν έναν αρχικό ρεαλιστικό γενικό στόχο που μπορεί να τεθεί για τα πρώτα τουλάχιστον έτη λειτουργίας των ΠΣ:

- ΠΣ (Πράσινο σημείο): 2%

- ΓΑ (γωνιές ανακύκλωσης): 5%

Ωστόσο, με βάση τους στόχους που έχουν τεθεί στο Κεφάλαιο 11, λαμβάνεται ως ποσοστό συλλογής στο ΠΣ ίσο με 10% των ανακυκλώσιμων για τη διαστασιολόγηση του ΠΣ.

Θεωρείται ότι η καθαρότητα των συλλεγόμενων υλικών θα είναι 100%, λόγω της ύπαρξης προσωπικού και κατάλληλης σήμανσης. Οι προσμίξεις και τα ακατάλληλα υλικά θα απομακρύνονται εξ αρχής από το υφιστάμενο σύστημα συλλογής συμμίκτων και δεν λαμβάνονται υπόψη στο ισοζύγιο του ΠΣ, κάτι που θεωρείται ότι είναι πρακτικά εφικτό να προσεγγιστεί επαρκώς.

Όσον αφορά, την ακτίνα εξυπηρέτησης ΠΣ αυτή λαμβάνεται τα 4 km. Σημειώνεται ότι το Πράσινο Σημείο του Δήμου Μεγάρων σχεδιάζεται να χωροθετηθεί σε περιοχή που απέχει από τον μεγαλύτερο οικισμό απόσταση 5 km (οδική απόσταση). Για τις δε καλυπτόμενες από το ΠΣ περιοχές, λαμβάνεται πληθυσμιακή πυκνότητα 250 κατ./km² (ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ, ΜΟΔ ΑΕ, Υπουργείο Οικονομίας και Ανάπτυξης, Ιούνιος 2018).

Πίνακας 33 Στοιχεία διαστασιολόγησης Πράσινου Σημείου όσον αφορά στον εξυπηρετούμενο

πληθυσμό

Παράμετρος	Τιμή
Συντελεστής αύξησης αποβλήτων σε περίοδο αιχμής	26%
πληθυσμός Δήμου σε περίοδο αιχμής	46.524

Παράμετρος	Τιμή
ακτίνα εξυπηρέτησης ΠΣ (Km)	4
πυκνότητα πληθυσμού περιοχής εξυπηρέτησης (κατ/km ²)	250
έκταση εξυπηρέτησης (km ²)	50,24
πληθυσμός που θα εξυπηρετείται από το ΠΣ	12.560
Ποσοστό κάλυψης πληθυσμού από το ΠΣ	27%
Ποσοστό συλλογής ανακυκλωσίμων αποβλήτων στο ΠΣ	10%

Πίνακας 34 Ποσότητες ανακυκλώσιμων υλικών παραγόμενες στο σύνολο του Δήμου και οδηγούμενες στο Πράσινο Σημείο

Κατηγορία υλικού	Σύσταση ³	2021			2022			2023			2024			2025		
		Παραγόμενη Ποσότητα Δήμου ετήσια (t)	Ποσότητα ημερήσια σε περίοδο αιχμής (t/ημέρα)	Συλλογή στο ΠΣ (t/ημέρα)	Παραγόμενη Ποσότητα Δήμου ετήσια (t)	Ποσότητα ημερήσια σε περίοδο αιχμής (t/ημέρα)	Συλλογή στο ΠΣ (t/ημέρα)	Παραγόμενη Ποσότητα Δήμου ετήσια (t)	Ποσότητα ημερήσια σε περίοδο αιχμής (t/ημέρα)	Συλλογή στο ΠΣ (t/ημέρα)	Παραγόμενη Ποσότητα Δήμου ετήσια (t)	Ποσότητα ημερήσια σε περίοδο αιχμής (t/ημέρα)	Συλλογή στο ΠΣ (t/ημέρα)	Παραγόμενη Ποσότητα Δήμου ετήσια (t)	Ποσότητα ημερήσια σε περίοδο αιχμής (t/ημέρα)	Συλλογή στο ΠΣ (t/ημέρα)
Βρώσιμα λίπη & έλαια	1,30%	203	0,700	0,019	205	0,707	0,019	207	0,714	0,019	210	0,721	0,019	212	0,728	0,020
Πράσινα, κλαδέματα	4,00%	626	2,153	0,058	632	2,174	0,059	638	2,196	0,059	645	2,217	0,060	651	2,239	0,060
Οργανικά λουπά	39,00%	6102	20,987	0,567	6163	21,197	0,572	6224	21,407	0,578	6285	21,617	0,584	6346	21,827	0,589
Χαρτί/ Χαρτόνι Συσκευασίας	6,30%	986	3,390	0,092	996	3,424	0,092	1005	3,458	0,093	1015	3,492	0,094	1025	3,526	0,095
Χαρτί έντυπο	7,60%	1189	4,090	0,110	1201	4,131	0,112	1213	4,172	0,113	1225	4,212	0,114	1237	4,253	0,115
Χαρτί λουπά μη ανακυκλώσιμα	8,30%	1299	4,466	0,121	1312	4,511	0,122	1325	4,556	0,123	1338	4,600	0,124	1351	4,645	0,125
PET φιάλες	3,50%	548	1,883	0,051	553	1,902	0,051	559	1,921	0,052	564	1,940	0,052	570	1,959	0,053
Πλαστικές λουπές συσκευασίες	6,30%	986	3,390	0,092	996	3,424	0,092	1005	3,458	0,093	1015	3,492	0,094	1025	3,526	0,095
Πλαστικό λουπά	4,20%	657	2,260	0,061	664	2,283	0,062	670	2,305	0,062	677	2,328	0,063	683	2,351	0,063
Σιδηρούχα μέταλλα	2,50%	391	1,345	0,036	395	1,359	0,037	399	1,372	0,037	403	1,386	0,037	407	1,399	0,038
Αλουμίνιο	1,40%	219	0,753	0,020	221	0,761	0,021	223	0,768	0,021	226	0,776	0,021	228	0,784	0,021
Γυάλινες συσκευασίες	1,90%	297	1,022	0,028	300	1,033	0,028	303	1,043	0,028	306	1,053	0,028	309	1,063	0,029

³ (ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ, ΜΟΔ ΑΕ, Υπουργείο Οικονομίας και Ανάπτυξης, Ιούνιος 2018)

Κατηγορία υλικού	Σύσταση ³	2021			2022			2023			2024			2025		
		Παραγόμενη Ποσότητα Δήμου ετήσια (t)	Ποσότητα ημερήσια σε περίοδο αιχμής (t/ημέρα)	Συλλογή στο ΠΣ (t/ημέρα)	Παραγόμενη Ποσότητα Δήμου ετήσια (t)	Ποσότητα ημερήσια σε περίοδο αιχμής (t/ημέρα)	Συλλογή στο ΠΣ (t/ημέρα)	Παραγόμενη Ποσότητα Δήμου ετήσια (t)	Ποσότητα ημερήσια σε περίοδο αιχμής (t/ημέρα)	Συλλογή στο ΠΣ (t/ημέρα)	Παραγόμενη Ποσότητα Δήμου ετήσια (t)	Ποσότητα ημερήσια σε περίοδο αιχμής (t/ημέρα)	Συλλογή στο ΠΣ (t/ημέρα)	Παραγόμενη Ποσότητα Δήμου ετήσια (t)	Ποσότητα ημερήσια σε περίοδο αιχμής (t/ημέρα)	Συλλογή στο ΠΣ (t/ημέρα)
Γυαλί λοιπά	2,40%	376	1,292	0,035	379	1,304	0,035	383	1,317	0,036	387	1,330	0,036	391	1,343	0,036
Ξύλο	4,60%	720	2,475	0,067	727	2,500	0,067	734	2,525	0,068	741	2,550	0,069	749	2,574	0,070
ΑΗΗΕ	1,30%	203	0,700	0,019	205	0,707	0,019	207	0,714	0,019	210	0,721	0,019	212	0,728	0,020
Μπαταρίες	0,02%	3	0,011	0,000	3	0,011	0,000	3	0,011	0,000	3	0,011	0,000	3	0,011	0,000
Ογκώδη	3,00%	469	1,614	0,044	474	1,631	0,044	479	1,647	0,044	483	1,663	0,045	488	1,679	0,045
Είδη για επαναχρησιμοποίηση	1,00%	156	0,538	0,015	158	0,544	0,015	160	0,549	0,015	161	0,554	0,015	163	0,560	0,015
Λοιπά	1,38%	216	0,743	0,020	218	0,750	0,020	220	0,757	0,020	222	0,765	0,021	225	0,772	0,021
Σύνολο	100,00%	15.647	53,81	1,45	15.803	54,35	1,47	15.960	54,89	1,48	16.116	55,43	1,50	16.273	55,97	1,51

Προκειμένου να υπολογιστεί η ανάγκη σε μέσα συλλογής των αποβλήτων εντός του ΠΣ και να διασφαλιστεί η επάρκεια τους, λαμβάνεται υπ' όψη η ημερήσια φόρτιση του ΠΣ (εισερχόμενες ημερήσιες ποσότητες) και τα ειδικά βάρη των υλικών που συλλέγονται, όπως αυτά παρουσιάζονται στον επόμενο Πίνακα:

Πίνακας 35 Ειδικό βάρος υλικών που οδηγούνται στο Πράσινο σημείο

Υλικό	Ασυμπίεστα (t/m ³)	Συμπιεσμένα (t/m ³)
Ανάμικτο χαρτί	0,1	0,4
Έντυπο χαρτί	0,1	0,4
Σίδηρος	0,3	1,3
Αλουμίνιο	0,15	0,7
Πλαστικά ανάμικτα	0,06	0,4
PET φιάλες	0,06	0,4
Γυαλί	0,2	0,2
ΑΗΗΕ	0,18	0,18
Βρώσιμα λίπη & έλαια (ΒΛΕ)	0,9	0,9
ΑΜΣΟ	0,5	0,5

Συνεπώς ο όγκος των εισερχομένων αποβλήτων ανά κατηγορία στην εγκατάσταση του ΠΣ ανά ημέρα κατά την περίοδο αιχμής θα είναι αυτός που παρουσιάζεται στον επόμενο Πίνακα.

Πίνακας 36 Ημερήσιες ποσότητες υλικών που οδηγούνται στο Πράσινο σημείο σε περίοδο αιχμής ανά έτος

A/A	Υλικό	Ποσότητες 2021 (m ³)	Ποσότητες 2022 (m ³)	Ποσότητες 2023 (m ³)	Ποσότητες 2024 (m ³)	Ποσότητες 2025 (m ³)
1	Βρώσιμα λίπη & έλαια	0,021	0,021	0,021	0,022	0,022
2.	Πράσινα, κλαδέματα	0,116	0,117	0,119	0,120	0,121
3.	Χαρτί	3,225	3,257	3,290	3,322	3,354
4.	PET φιάλες	0,847	0,856	0,864	0,873	0,881
5.	Πλαστικό	2,542	2,568	2,593	2,619	2,644
6.	Σιδηρούχα μέταλλα	0,121	0,122	0,123	0,125	0,126
7.	Αλουμίνιο	0,136	0,137	0,138	0,140	0,141
8.	Γυαλί	0,312	0,315	0,319	0,322	0,325
9.	Ξύλο	0,134	0,135	0,136	0,138	0,139
10.	ΑΗΗΕ	0,105	0,106	0,107	0,108	0,109
11.	Μπαταρίες	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001
12.	Ογκώδη	0,087	0,088	0,089	0,090	0,091
13.	Είδη για επαναχρησιμοποίηση	0,029	0,029	0,030	0,030	0,030

A/A	Υλικό	Ποσότητες 2021 (m ³)	Ποσότητες 2022 (m ³)	Ποσότητες 2023 (m ³)	Ποσότητες 2024 (m ³)	Ποσότητες 2025 (m ³)
Σύνολο		7,676	7,753	7,830	7,906	7,984

Για την αποθήκευση των υλικών είναι δυνατόν να χρησιμοποιούνται skip container 10 m³, container 10 ft και big bag, ενώ κάποια υλικά είναι δυνατόν να τοποθετούνται χύδην (Είδη για επαναχρησιμοποίηση) σε σημείο που να μην εμποδίζουν.

Σύμφωνα με τις παραπάνω ποσότητες και τις χωρητικότητες των κατάλληλων μέσων αποθήκευσης και λαμβάνοντας υπ' όψη ότι ο ελάχιστος χρόνος που θα χρειαστεί να απομακρύνονται τα υλικά θα είναι ανά 150ήμερο.

12.5.5.3 Εξοπλισμός Πράσινου Σημείου

Στο Πράσινο σημείο θα χρειαστούν τα παρακάτω μέσα συλλογής των αποβλήτων.

Πίνακας 37 Απαραίτητα μέσα συλλογής στο Πράσινο Σημείο

A/A	Μέσο συλλογής	Αριθμός
1.	Skip container 10 m ³	10
2.	Container 10 ft	15
3.	Παλετοδεξαμενή IBC	2
4.	Κάδοι τύπου καμπάνας	2

Θα χρειαστεί ακόμη ο Δήμος τον παρακάτω εξοπλισμό για τη λειτουργία του Πράσινου Σημείου:

- πλυστικό μηχάνημα
- μέσα υγιεινής εργαζομένων
- λοιπός εξοπλισμός: παλετοφόρα, κλαρκ, γεφυροπλάστιγγα, ζυγοί κ.λπ.

12.6 Κατασκευή και λειτουργία Σταθμού Μεταφόρτωσης Αποβλήτων

12.6.1 Παράγοντες επιλογής

Ο Δήμος Μεγάρων έχει θέσει ως άμεση προτεραιότητα του την κατασκευή και λειτουργία Σταθμού Μεταφόρτωσης αστικών στερεών αποβλήτων και ειδικότερα των συλλεγόμενων συμμίκτων αποβλήτων εντός των ορίων του, ώστε:

- να μειώσει τα μεταφορικά κόστη που συνεπάγεται η μεταφορά των συμμίκτων αποβλήτων προς ταφή στο ΧΥΤΑ Φυλής
- να βελτιώσει τις περιβαλλοντικές του επιδόσεις σχετικά με τη

διαχείριση αποβλήτων μέσω της μείωσης των ποσοτήτων που οδηγούνται προς ταφή

- να μειώσει τα επιβαλλόμενα τέλη από την τελική διαχείριση των δημοτικών αποβλήτων, όπως αυτά προσδιορίζονται από τον Κανονισμό τιμολόγησης Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦΟΔΣΑ) (ΦΕΚ 1277Β/15-4-2019)
- να μειώσει τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις από τη διαχείριση αποβλήτων, δεδομένου ότι τα υλικά θα συγκεντρώνονται και θα υποβάλλονται σε επεξεργασία (συμπίεση, αποβολή υγρών) άμεσα εντός του Δήμου

Ειδικότερα με τον Σταθμό Μεταφόρτωσης θα επιτυγχάνεται:

- η άμεση μείωση του όγκου και της μάζας των μεταφερόμενων αποβλήτων
- η χρήση μεγαλύτερων οχημάτων και μέσων συλλογής για τη μεταφορά των αποβλήτων, συνεπώς μείωση του δείκτη χιλιομετρική απόσταση/παραγόμενα απόβλητα
- μείωση του μεταφορικού κόστους εφόσον θα μειώνεται η διανυόμενη απόσταση για την τελική διάθεση των αποβλήτων

12.6.2 Διαστασιολόγηση Σταθμού Μεταφόρτωσης

Για το σχεδιασμό ενός Σταθμού Μεταφόρτωσης αποβλήτων (ΣΜΑ), προκειμένου να καθοριστούν τα βασικά του χαρακτηριστικά και οι υποδομές ώστε να είναι δυνατή η κοστολόγηση του, λαμβάνονται υπ' όψη τα παρακάτω:

- Πληθυσμός Δήμου
- Παραγόμενα απόβλητα
- Σύσταση αποβλήτων προς συλλογή
- Απαιτήσεις εξοπλισμού

- Ωράριο λειτουργίας
- Απαιτούμενο προσωπικό

Στον παρακάτω Πίνακα (Πίνακας 39) παρουσιάζεται η σύσταση των παραγομένων συμμίκτων του Δήμου Μεγάρων, σύμφωνα με τα περιεχόμενα του ΕΣΔΑ του 2020 καθώς και οι παραγόμενες ποσότητες.

Οι ποσότητες παρουσιάζονται σε ετήσια βάση για την περίοδο 2021 – 2025.

Για τον υπολογισμό των ποσοτήτων ακολουθήθηκε η λογική της μικρής ετήσιας αύξησης (1%) των παραγόμενων αποβλήτων λόγω κυρίως της μικρής αναμενόμενης αύξησης του πληθυσμού που θα επισκέπτεται το Δήμο, δεδομένου ότι σύμφωνα και με το σενάριο που υιοθετείται από το ΕΣΔΑ του 2020 σχετικά με την εξέλιξη του πληθυσμού (παράγραφος 2.1.3.1), αυτός θα παρουσιάσει ελαφρά μείωση την περίοδο 2018 – 2030.

Για τον υπολογισμό των συμμίκτων αποβλήτων που θα συλλέγονται λαμβάνονται υπ' όψη:

- οι παραγόμενες ποσότητες αποβλήτων όπως παρουσιάζονται στο σχετικό κεφάλαιο
- οι εκτρεπόμενες ποσότητες από τη λειτουργία
 - του δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων
 - των Γωνιών ανακύκλωσης
 - του Πράσινου Σημείου
 - των συλλεγόμενων αποβλήτων συσκευασιών των μπλε κάδων

Έτσι, οι ποσότητες των συμμίκτων αποβλήτων που θα συλλέγονται και θα οδηγούνται στο ΣΜΑ ανά ημέρα την περίοδο αιχμής παρουσιάζονται στον επόμενο Πίνακα.

Πίνακας 38 Ποσότητες συμμίκτων παραγόμενες στο σύνολο του Δήμου και οδηγούμενες στο ΣΜΑ

ΑΣΑ	2021			2022			2023			2024			2025		
	Ποσότητα Δήμου ετήσια (t)	Ποσότητα Δήμου ημερήσια σε περίοδο αιχμής (t/ημέρα)	Είσοδος στο ΣΜΑ (t/ημέρα)	Ποσότητα Δήμου ετήσια (t)	Ποσότητα Δήμου ημερήσια σε περίοδο αιχμής (t)	Είσοδος στο ΣΜΑ (t/ημέρα)	Ποσότητα Δήμου ετήσια (t)	Ποσότητα Δήμου ημερήσια σε περίοδο αιχμής (t)	Είσοδος στο ΣΜΑ (t/ημέρα)	Ποσότητα Δήμου ετήσια (t)	Ποσότητα Δήμου ημερήσια σε περίοδο αιχμής (t)	Είσοδος στο ΣΜΑ Α (t/ημέρα)	Ποσότητα Δήμου ετήσια (t)	Ποσότητα Δήμου ημερήσια σε περίοδο αιχμής (t)	Είσοδος στο ΣΜΑ (t/ημέρα)
Σύμμικτα	9.636	33,141	33,141	9.733	33,472	33,472	9.829	33,804	33,804	9.925	34,135	34,135	10.022	34,466	34,466

Συνοπτικά τα στοιχεία διαστασιολόγησης παρουσιάζονται στον επόμενο Πίνακα.

Πίνακας 39 Στοιχεία διαστασιολόγησης ΣΜΑ

Παράμετρος	Τιμή
Συντελεστής αύξησης αποβλήτων σε περίοδο αιχμής	26%
Ειδικό βάρος συμμίκτων	0,5

Ο όγκος των αποβλήτων που θα εισέρχονται στο ΣΜΑ καθημερινά σε περίοδο αιχμής θα είναι:

Πίνακας 40 Ημερήσιες ποσότητες συμμίκτων αποβλήτων που οδηγούνται στον ΣΜΑ σε περίοδο αιχμής ανά ημέρα

Ποσότητες 2021 (m ³)	Ποσότητες 2022 (m ³)	Ποσότητες 2023 (m ³)	Ποσότητες 2024 (m ³)	Ποσότητες 2025 (m ³)
66,28	66,94	67,61	68,27	68,93

Ο ΣΜΑ θα αποτελείται από τους παρακάτω χώρους:

- είσοδο
- περίφραξη
- οδοποιία
- χώρο ελιγμών οχημάτων εκφόρτωσης και φόρτωσης αποβλήτων
- ράμπα εκφόρτωσης - χώρο προσέγγισης των οχημάτων εκφόρτωσης προς το σημείο εκφόρτωσης
- χώρο φόρτωσης των container υποδοχής και συμπίεσης των απορριμμάτων
- χώρος προσωπικού και γραφείων

Ο απαραίτητος εξοπλισμός θα είναι:

- press container
- χοάνη εκφόρτωσης
- διατάξεις συλλογής των στραγγισμάτων που θα παράγονται από τη συμπίεση των αποβλήτων
- δεξαμενή συγκέντρωσης των στραγγισμάτων

Δεδομένων των απαιτήσεων που προκύπτουν από τα παραπάνω η ελάχιστη απαιτούμενη έκταση για την κατασκευή του ΣΜΑ, είναι 2,5 - 3 στρέμματα, στην οποία θα κατασκευασθούν όλα τα συνοδά έργα όπως: εσωτερική οδοποιία, κατασκευή 1 ράμπας εκφόρτωσης αποβλήτων, κατασκευή τοιχείου αντιστήριξης κ.α.. Το εκτιμώμενο κόστος του Σταθμού Μεταφόρτωσης παρουσιάζεται σε επόμενο κεφάλαιο του επικαιροποιημένου ΤΟΣΔΑ.

Σημειώνεται ότι ήδη ο Δήμος έχει σχεδιάσει τη χωροθέτηση Σταθμού μεταφόρτωσης στη περιοχή του κόμβου της Νεάς Περάμου της Ολυμπίας Οδού.

13 ΠΗΓΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣ ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΡΕΩΝ

13.1 Γενικά

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται εναλλακτικές χρηματοδότησης των προτεινόμενων δράσεων του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Απορριμμάτων του Δήμου Μεγάρων, πέρα της χρηματοδότησης μέσω των ίδιων πόρων και την σταδιακή εξοικονόμηση που αναμένεται να επιτευχθεί μεσοπρόθεσμα από την σταδιακή ανάπτυξη των δράσεων.

Αφορά ενεργά προγράμματα και δράσεις που αναπτύσσονται την τρέχουσα περίοδο και είναι δυνατό να χρηματοδοτήσουν μέρος ή το σύνολο του ΤΣΔΑ.

Επισημαίνεται ότι όλες οι δυνατές χρηματοδοτήσεις αφορούν την προμήθεια, εγκατάσταση και αρχική λειτουργία .

13.2 Χρηματοδότηση δράσεων διαχείρισης βιοαποβλήτων

Ο Δήμος Μεγάρων έχει φροντίσει για τις ενέργειες προκειμένου να υποβληθεί πρόταση χρηματοδότησης πράξης με τίτλο «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΜΕΓΑΡΕΩΝ» στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη», Άξονα Προτεραιότητας:14 «Διατήρηση και προστασία του περιβάλλοντος - προαγωγή της αποδοτικής χρήσης των πόρων (ΤΣ)»ο οποίος συγχρηματοδοτείται από το Ταμείο Συνοχής, σύμφωνα με την Πρόσκληση της ΕΥΔΕΠ"ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ" με κωδικό 14.6i.26.2-4.1 και τίτλο «Δράσεις διαχείρισης βιοαποβλήτων».

Οι προτάσεις στο πλαίσιο της πρόσκλησης εμπίπτουν στον ειδικό στόχο 26 της επενδυτικής προτεραιότητας 6i του Άξονα Προτεραιότητας 14 του Ε.Π., πεδίο παρέμβασης 17, και αφορούν τη Δράση 14.6i.26.2-4.1 με τίτλο: «Διαχείριση βιοαποβλήτων» της 13ης εξειδίκευσης του ΕΠ-ΥΜΕΠΕΡΑΑ.

Ειδικότερα, μέσω της πρόσκλησης χρηματοδοτούνται οι ακόλουθες δράσεις διαχείρισης βιοαποβλήτων:

- Προμήθειες εξοπλισμού οικιακής κομποστοποίησης βιοαποβλήτων
- Προμήθειες εξοπλισμού επιτόπιας μηχανικής κομποστοποίησης βιοαποβλήτων οικιακής προέλευσης και προσομοιαζόντων για μικρούς παραγωγούς (π.χ. κατασκευνώσεις Δήμου)
- Προμήθειες εξοπλισμού χωριστής συλλογής και μεταφοράς βιοαποβλήτων οικιακής προέλευσης και προσομοιαζόντων, συμπεριλαμβανομένων των πρασίνων (κλαδοτεμαχιστές αποβλήτων κήπων και πάρκων, κάδοι κ.α.)
- Δημοτικές μονάδες κομποστοποίησης βιοαποβλήτων οικιακής προέλευσης και προσομοιαζόντων, συμπεριλαμβανομένης της προμήθειας και εγκατάστασης του απαραίτητου εξοπλισμού για τη λειτουργία της μονάδας, με δυνητικούς δικαιούχους Δήμους, δυνάμει του άρθρου 228 του Ν.4555/2018, με την επιφύλαξη των προβλέψεων του οικείου ΠΕΣΔΑ
- Δημοτικές μονάδες τεμαχισμού και κομποστοποίησης αποβλήτων κήπων και πάρκων, συμπεριλαμβανομένης της προμήθειας και εγκατάστασης του απαραίτητου εξοπλισμού για τη λειτουργία της μονάδας, με δυνητικούς δικαιούχους Δήμους, δυνάμει του άρθρου 228 του Ν.4555/2018, με την επιφύλαξη των προβλέψεων του οικείου ΠΕΣΔΑ
- Δράσεις Ενημέρωσης και Ευαισθητοποίησης
- Απόκτηση γης για την εγκατάσταση των ανωτέρω, εφόσον απαιτείται
- Έργα σύνδεσης με δίκτυα ΟΚΩ, εφόσον απαιτείται
- Αρχαιολογικές εργασίες, με δικαιούχο-εταίρο την αρμόδια εφορεία αρχαιοτήτων, εφόσον απαιτείται.

Στο πλαίσιο αυτό, και με βάση την υψηλή αναγκαιότητα-σκοπιμότητά υλοποίησης της προτεινόμενης πράξης με τίτλο «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΜΕΓΑΡΕΩΝ» με τα εξής τρία υποέργα βάσει των αντίστοιχων μελετών:

Υποέργο 1: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ».

Αναφέρεται στην προμήθεια ειδών όπως κάδοι και σάκοι που απαιτούνται για την ανάπτυξη προγράμματος χωριστής διαχείρισης βιοαποβλήτων στον ΔΗΜΟ ΜΕΓΑΡΕΩΝ για τη συλλογή των οργανικών απορριμμάτων από κατοικίες και λαϊκές αγορές.

Περιλαμβάνει κάδους διαφόρων τύπων για την κάλυψη των αναγκών συλλογής και ειδικές βιοδιασπώμενες σακούλες για τη συλλογή των βιοαποβλήτων.

Υποέργο 2: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ».

Αφορά την προμήθεια του μηχανολογικού εξοπλισμού που απαιτείται για την ανάπτυξη και λειτουργία προγράμματος χωριστής διαχείρισης βιοαποβλήτων στον Δήμο Μεγάρων. Στην προμήθεια περιλαμβάνονται: δύο απορριμματοφόρα οχήματα βιοαποδομήσιμων τύπου πρέσας για τη συλλογή των βιοαποβλήτων και η προμήθεια τρεις κλαδοθρυμματιστικές μονάδες για τον θρυμματισμό των αποβλήτων που προέρχονται από ιδιωτικούς και κοινόχρηστους χώρους πρασίνου.

Υποέργο 3: «ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ-ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ»

Αφορά στις αναγκαίες δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών η ενεργητική συμμετοχή των οπίων αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την επιτυχία του προγράμματος. Περιλαμβάνει εκδόσεις εντύπων και αφισών, εκδηλώσεις, καμπάνιες κ. λ. π

13.3 Χρηματοδότηση εργασιών σχεδιασμού, ωρίμανσης και ανάπτυξης Πράσινου Σημείου

Ο Δήμος Μεγάρων έχει φροντίσει για τις ενέργειες προκειμένου να υποβληθεί πρόταση χρηματοδότησης πράξης με τίτλο «ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ, ΤΗΝ ΩΡΙΜΑΝΣΗ & ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΡΕΩΝ» προϋπολογισμού 55.748,53€ με ΦΠΑ 24% στον Άξονα Προτεραιότητας 16 «ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΝΔΡΟΜΗ ΤΑΜΕΙΟΥ ΣΥΝΟΧΗΣ», του Ε.Π. «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη», ο οποίος συγχρηματοδοτείται από το Ταμείο Συνοχής.

Ακόμη, ο Δήμος έχει αποδεχθεί του όρους της πρόσκλησης της ΕΥΔΕΠ ΥΜΕΠΕΡΑΑ με κωδικό 16.36.2.Π12 και τίτλο «ΩΡΙΜΑΝΣΗ ΕΡΓΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ».

13.4 Χρηματοδότηση εργασιών εγκατάσταση των Γωνιών Ανακύκλωσης

Ο Δήμος έχει δρομολογήσει τις ενέργειες για την υποβολή πρότασης σύμφωνα με την πρόσκληση ΑΤ04 ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΒΟΛΗ ΑΙΤΗΣΕΩΝ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Ανάπτυξης και Αλληλεγγύης για την Τοπική Αυτοδιοίκηση «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ» ΣΤΟΝ ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ: «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ» ΜΕ ΤΙΤΛΟ: «Χωριστή Συλλογή Βιοαποβλήτων, Γωνιές Ανακύκλωσης και Σταθμοί Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων».

Η πρόσκληση αφορά στη χρηματοδότηση, των δήμων της χώρας, έργων που αφορούν σε υποδομές, προμήθειες και εξοπλισμούς που συμβάλουν στη βελτίωση της διαχείρισης των στερεών αποβλήτων, στην προώθηση της επαναχρησιμοποίησης, της ανακύκλωσης και της κυκλικής οικονομίας:

- (α) την εφαρμογή Προγραμμάτων Διαλογής στην Πηγή (χωριστής συλλογής) Βιοαποβλήτων,
- (β) τη δημιουργία «Γωνιών Ανακύκλωσης», που συμβάλουν στη βελτίωση της διαχείρισης των στερεών αποβλήτων

13.5 ΕΠ-ΥΜΕΠΕΡΑΑ 2014 – 2020

13.5.1 Υλοποίηση ώριμων έργων ανάκτησης ή/και διάθεσης αστικών αποβλήτων, 14.6i.27.8.1.3, ΟΠΣ 3352

Οι προτάσεις που θα υποβληθούν στο πλαίσιο της παρούσας πρόσκλησης εμπίπτουν στον ειδικό στόχο 27 της επενδυτικής προτεραιότητας 6i του Άξονα Προτεραιότητας 14 του Ε.Π., πεδίο παρέμβασης 18, και αφορούν τη Δράση 27.8. Ολοκλήρωση και συμπλήρωση υποδομών ολοκληρωμένης διαχείρισης αποβλήτων σε όλες τις Περιφέρειες της χώρας, πλην των νησιωτικών Δήμων.

Οι προτάσεις που θα υποβληθούν εντάσσονται στις εξής κατηγορίες:

- Πράξεις με κύρια υποέργα συμβασιοποιημένα ή με εν εξελίξει διαγωνιστική διαδικασία
- Πράξεις με κύρια υποέργα που διαθέτουν υψηλό βαθμό ωριμότητας, δηλαδή που διαθέτουν εν ισχύ περιβαλλοντική αδειοδότηση και εγκεκριμένες μελέτες σε στάδιο ανάλογο με το προγραμματιζόμενο σύστημα δημοπράτησης.

Μέσω της παρούσας πρόσκλησης χρηματοδοτούνται οι ακόλουθες δράσεις:

- Δημιουργία μονάδων ανάκτησης προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων ή/και συμμείκτων αστικών αποβλήτων, συμπεριλαμβανομένης της προμήθειας και εγκατάστασης όλου του απαραίτητου εξοπλισμού και βοηθητικών εγκαταστάσεων για τη λειτουργία τους.

- Δημιουργία Χώρων Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων (ΧΥΤΥ), συμπεριλαμβανομένης της προμήθειας και εγκατάστασης όλου του απαραίτητου εξοπλισμού και βοηθητικών εγκαταστάσεων για τη λειτουργία τους.
- Επεκτάσεις Χώρων Υγειονομικής Ταφής (ΧΥΤ), συμπεριλαμβανομένης της προμήθειας και εγκατάστασης όλου του απαραίτητου εξοπλισμού και βοηθητικών εγκαταστάσεων για τη λειτουργία τους, εφόσον προβλέπονται στο οικείο επικαιροποιημένο ΠΕΣΔΑ ως υποδομές τελικής διάθεσης υπολειμμάτων στο πλαίσιο ολοκληρωμένης διαχείρισης αποβλήτων.
- Εργασίες αρχαιολογίας, ως υπόεργο με δικαιούχο εταίρο την οικεία Εφορεία αρχαιοτήτων.
- Συνδέσεις με δίκτυα ΟΚΩ.
- Αγορά εδαφικών εκτάσεων, που σχετίζονται άμεσα με τα παραπάνω έργα, εφόσον οι διαδικασίες απόκτησης της γης βαίνουν προς ολοκλήρωση (έκδοση απόφασης ορισμού τιμής μονάδας απαλλοτρίωσης ή προσύμφωνα αγοράς).
- Υπηρεσίες τεχνικού συμβούλου, μεταξύ άλλων και για την υποστήριξη του δικαιούχου στη σύνταξη φακέλου μεγάλου έργου

Δυνητικοί Δικαιούχοι:

Φορείς Τοπικής Αυτοδιοίκησης /Φορείς Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦΟΔΣΑ)

Περιοχή εφαρμογής

Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης

Περιφέρεια Αττικής

Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας

Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας

Περιφέρεια Ηπείρου

Περιφέρεια Θεσσαλίας

Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας

Περιφέρεια Πελοποννήσου

Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας

Συγχρηματοδοτούμενη Δημόσια Δαπάνη: 20.000.000,00 €

Περίοδος Υποβολής: από 16/11/2018 10:00:00 έως 31/12/2021 23:00:00

Πληροφορίες - Στοιχεία επικοινωνίας

ΕΥΔ ΕΠ Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον & Αειφόρος Ανάπτυξη - Τομέας ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Ηλεκτρονική διεύθυνση <http://www.ymerpaa.gr/>

Λιεύθυνση Αεροπόρου Παπαναστασίου 34β, 115 27 Αθήνα

Τηλ 213 2142200

Φαξ 210 6920437

Ιστοσελίδα δημοσίευσης<http://goo.gl/VHBNwb>**13.5.2 Δημιουργία Σταθμών Μεταφόρτωσης Αποβλήτων (ΣΜΑ) στις Περιφέρειες της ηπειρωτικής χώρας και την Περιφέρεια Κρήτης, εξαιρουμένων των νησιωτικών Περιφερειών και Δήμων, 14.6i.27.8.1.4, ΟΠΣ Πρόσκλησης 4099**

Οι προτάσεις που θα υποβληθούν στο πλαίσιο της παρούσας πρόσκλησης εμπίπτουν στον ειδικό στόχο 27 της επενδυτικής προτεραιότητας 6i του Άξονα Προτεραιότητας 14 του Ε.Π., πεδίο παρέμβασης 18, και αφορούν τη Δράση 27.8. Ολοκλήρωση και συμπλήρωση υποδομών ολοκληρωμένης διαχείρισης αστικών αποβλήτων και αφορούν όλες τις ηπειρωτικές Περιφέρειες της χώρας και την Περιφέρεια Κρήτης. Εξαιρούνται οι νησιωτικοί Δήμοι και Περιφέρειες.

Οι προτάσεις που θα υποβληθούν αφορούν πράξεις με κύρια υποέργα που διαθέτουν περιβαλλοντική αδειοδότηση και τεχνικές μελέτες σε φάση Οριστικής Μελέτης.

Ειδικότερα, μέσω της παρούσας πρόσκλησης χρηματοδοτούνται οι ακόλουθες δράσεις:

- Κατασκευή έργων υποδομής Σταθμών Μεταφόρτωσης αστικών αποβλήτων
- Προμήθειες εξοπλισμού Σταθμών Μεταφόρτωσης αστικών αποβλήτων
- Συνδέσεις με δίκτυα ΟΚΩ, που σχετίζονται άμεσα με τα παραπάνω έργα,
- Απόκτηση εδαφικών εκτάσεων, που σχετίζονται άμεσα με τα παραπάνω έργα
- Εργασίες αρχαιολογίας, ως υποέργο με δικαιούχο εταίρο την οικεία Εφορεία αρχαιοτήτων.

Δυνητικοί Δικαιούχοι:

- Δήμοι, πλην νησιωτικών Δήμων
- Φορείς Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦΟΔΣΑ), πλην ΦΟΔΣΑ σε νησιά

Περιοχή εφαρμογής

Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης

Περιφέρεια Αττικής

Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας

Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας

Περιφέρεια Ηπείρου

Περιφέρεια Θεσσαλίας

Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας

Περιφέρεια Κρήτης

Περιφέρεια Πελοποννήσου

Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας

13.5.3 Δημιουργία Πράσινων Σημείων και δικτύωσή τους, σε όλη τη Χώρα πλην Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου, 14.6i.26.5.1.2, ΟΠΣ Πρόσκλησης 4115

Οι προτάσεις που θα υποβληθούν στο πλαίσιο της παρούσας πρόσκλησης εμπίπτουν στον ειδικό στόχο 26 της επενδυτικής προτεραιότητας 6i του Άξονα Προτεραιότητας 14 του Ε.Π., πεδίο παρέμβασης 17, και αφορούν τη Δράση 14.6i.26.1 με τίτλο: «Δημιουργία Πράσινων Σημείων και δικτύωσή τους».

Μέσω της παρούσας πρόσκλησης χρηματοδοτείται η δημιουργία Πράσινων Σημείων, Γωνιών Ανακύκλωσης και Κινητών Πράσινων Σημείων, όπως ορίζονται στα άρθρα 11 και 44Α του Ν.4042/2012 και την ΚΥΑ 18485/2017 (ΦΕΚΒ'1412/26-4-2017), όπως ισχύουν, και σύμφωνα με τα σχετικώς προβλεπόμενα στα αντίστοιχα αναθεωρημένα ΠΕΣΔΑ.

Επίσης, χρηματοδοτούνται νέες δράσεις για τη δημιουργία ή/και συμπλήρωση δημοτικών δικτύων συλλογής και μεταφοράς λοιπών ανακυκλωσίμων αστικών αποβλήτων, τα οποία, σύμφωνα με το ΕΣΔΑ και τα στοιχεία σχετικής μελέτης του ΥΠΕΝ (Μελέτη Αξιολόγησης της Διαχείρισης ΑΣΑ στην Ελλάδα – Ελλείψεις και Ευκαιρίες, 2018) αφορούν υλικά που δεν εμπίπτουν στις υποχρεώσεις των ΣΕΔ του Ν.2939/2001 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

Χρηματοδοτούνται τα ακόλουθα:

- Έργα υποδομής και προμήθειες εξοπλισμού για τη δημιουργία Πράσινων Σημείων και Γωνιών Ανακύκλωσης, εξαιρουμένου του εξοπλισμού που διατίθεται από τα υπόχρεα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης.
- Προμήθειες Κινητών Πράσινων Σημείων, εξαιρουμένου του εξοπλισμού που διατίθεται από τα υπόχρεα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης.

- Προμήθειες εξοπλισμού συλλογής και μεταφοράς ρευμάτων ανακυκλώσιμων αστικών αποβλήτων που δεν εμπίπτουν στις υποχρεώσεις των ΣΕΔ του Ν.2939/2001, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.
- Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης σχετικές με το αντικείμενο της πράξης
- Υπηρεσίες τεχνικού συμβούλου, εφόσον απαιτείται
- Απόκτηση γης για την εγκατάσταση Πράσινων Σημείων ή Γωνιών ανακύκλωσης, εφόσον απαιτείται
- Έργα σύνδεσης με δίκτυα ΟΚΩ για Πράσινα Σημεία ή Γωνιές ανακύκλωσης, εφόσον απαιτείται
- Αρχαιολογικές εργασίες, με δικαιούχο-εταίρο την αρμόδια εφορεία αρχαιοτήτων, εφόσον απαιτείται

Δυνητικοί Δικαιούχοι:

Δήμοι ανά την επικράτεια πλην Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου

13.5.4 Ωρίμανση Έργων Διαχείρισης Αστικών Αποβλήτων, 16.36.2.Π12, ΟΠΣ 3984

Οι προτάσεις που θα υποβληθούν στο πλαίσιο της παρούσας πρόσκλησης αφορούν στην Δράση 16.36.2 του ΕΠ-ΥΜΕΠΕΡΑΑ και ειδικότερα αφορούν την υποστήριξη δικαιούχων για την ωρίμανση πράξεων των πεδίων παρέμβασης 17 (ειδικός στόχος 26) και 18 (ειδικός στόχος 27) της επενδυτικής προτεραιότητας 6ί του Άξονα 14 του ΕΠ-ΥΜΕΠΕΡΑΑ, προκειμένου να επιτευχθούν τα επιδιωκόμενα αποτελέσματα του ΕΠ-ΥΜΕΠΕΡΑΑ 2014-2020, όπως ισχύει.

Μέσω της παρούσας πρόσκλησης χρηματοδοτούνται μελέτες ωρίμανσης και τεύχη δημοπράτησης για την υλοποίηση των ακόλουθων υποδομών διαχείρισης αστικών αποβλήτων που προβλέπονται στους αναθεωρημένους ισχύοντες ΠΕΣΔΑ ως Α' χρηματοδοτική προτεραιότητα για το ΕΣΠΑ 2014-2020:

- Πράσινα Σημεία, κατά την έννοια των άρθρων 11 και 44Α του Ν.4042/2012, όπως ισχύει και της ΚΥΑ 18485/2017 (ΦΕΚΒ'1412/26-4-2017) όπως ισχύει.
- Μονάδες κομποστοποίησης προδιαλεγμένων στην πηγή βιοαποβλήτων, δημοτικές ή κεντρικές.
- Μονάδες επεξεργασίας υπολειμματικών συμμείκτων αστικών αποβλήτων, συμπεριλαμβανομένης ή μη γραμμήςκομποστοποίησης προδιαλεγμένων στην πηγή βιοαποβλήτων.
- Νέοι χώροι υγειονομικής ταφής υπολειμμάτων ή επεκτάσεις υφιστάμενων χώρων ταφής για μετατροπή σε ΧΥΤΥ, που αποτελούν απαραίτητη υποδομή για τη λειτουργία υφιστάμενης ή υλοποιούμενης μονάδας επεξεργασίας.
- Σταθμοί μεταφόρτωσης αποβλήτων.

Συγκεκριμένα χρηματοδοτούνται για τις υποδομές των ανωτέρω:

- Εκπόνηση μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων και λοιπών υποστηρικτικών μελετών.
- Εκπόνηση τεχνικών μελετών ωρίμανσης έργων, όλων των απαιτούμενων σταδίων ανάλογα με το σύστημα δημοπράτησης.
- Σύνταξη τευχών δημοπράτησης.
- Επικαιροποίηση, συμπλήρωση, τροποποίηση υφιστάμενων μελετών και τευχών δημοπράτησης

Για τα ανωτέρω τηρούνται οι οικείες διατάξεις του Ν.4412/2016, όπως ισχύει και των σχετικών εξουσιοδοτικών διατάξεων και εγκυκλίων, όπως κατά περίπτωση εφαρμόζονται.

Δυνητικοί Δικαιούχοι:

- Δήμοι
- Φορείς Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Φορείς Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων)

13.6 Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "Αττική 2014-2020"

13.6.1 ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΑΤΤ-ΤΣ003 ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΒΟΛΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΣΤΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ» ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 14 ΜΕ ΤΙΤΛΟ «ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ – ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ»

Οι προτάσεις που θα υποβληθούν στο πλαίσιο της παρούσας πρόσκλησης αφορούν τις ακόλουθες δράσεις του Ειδικού Στόχου 26 «Πρόληψη παραγωγής αποβλήτων, προετοιμασία προς επαναχρησιμοποίηση, χωριστή συλλογή και ανακύκλωση αποβλήτων, συμπεριλαμβανομένης της κομποστοποίησης» της Επενδυτικής Προτεραιότητας 6ί του Άξονα Προτεραιότητας 14 του Ε.Π. «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη»:

Δράση: Προώθηση Οικιακής Κομποστοποίησης

• Οργάνωση δικτύων οικιακής κομποστοποίησης και επιτόπιας μηχανικής κομποστοποίησης. Έμφαση στα νοικοκυριά περιοχών με αγροτικό και ημιαστικό χαρακτήρα και επιτόπια μηχανική κομποστοποίηση σε δημόσιους χώρους πρασίνου ή συγκεκριμένους χώρους των αστικών περιοχών, σχολεία, οικιστικά συγκροτήματα, στρατόπεδα, κλπ.

Δράση: Ανάπτυξη Συστημάτων χωριστής συλλογής ανακυκλωσίμων και βιοαποβλήτων

• Ανάπτυξη δικτύων χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων, προς επίτευξη των στόχων του άρθρου 41 του Ν. 4042/2012 και του ΕΣΔΑ (ΠΥΣ 49/2015) σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο, όπως αναθεωρήθηκε από το νέο ΕΣΔΑ (ΠΥΣ 39/2020).

Ειδικότερα, μέσω της παρούσας πρόσκλησης δύναται να χρηματοδοτηθούν:

- Προμήθεια κάδων οικιακής κομποστοποίησης και εξοπλισμού επιτόπιας μηχανικής κομποστοποίησης βιοαποβλήτων οικιακής προέλευσης και προσομοιαζόντων για μικρούς παραγωγούς (π.χ. κατασκηνώσεις Δήμου).
- Προμήθειες εξοπλισμού χωριστής συλλογής και μεταφοράς βιοαποβλήτων οικιακής προέλευσης και προσομοιαζόντων, συμπεριλαμβανομένων των πρασίνων (απορριμματοφόρα, κλαδοτεμαχιστές αποβλήτων κήπων και πάρκων, κάδοι κ.α.).
- Προμήθεια συστημάτων διαχείρισης βιοαποβλήτων: εξοπλισμός για την καταγραφή θέσης, βαθμού πληρότητας, βάρους κλπ κάδων και Α/Φ, σύστημα μετάδοσης, συλλογής και αποθήκευσης δεδομένων σε πραγματικό χρόνο, πλατφόρμα για την παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο των συστημάτων ΔσΠ και τη βελτιστοποίησή τους, την παρακολούθηση δεικτών απόδοσης και τη λήψη αποφάσεων.
- Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης σχετικές με το αντικείμενο της πράξης.

Σε ποιους απευθύνεται

- Δήμοι - ΟΤΑ β' βαθμού Περιφέρειας Αττικής
- Ειδικός Διαβαθμιακός Σύνδεσμος Νομού Αττικής (ΕΔΣΝΑ)

Περίοδος υποβολής

από 15/1/2021 έως 30/6/2021

Περιοχή εφαρμογής

Περιφέρεια Αττικής

Προϋπολογισμός

€ 20.000.000

13.7 ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΔΗΜΩΝ ΝΟΤΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ, ΕΝΔΙΑΜΕΣΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ "ΑΤΤΙΚΗ 2014-2020"

13.7.1 ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΒΟΛΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΣΤΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «Αττική» ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ: 06 «Βελτίωσης Ποιότητας Ζωής στο Αστικό Περιβάλλον» Ο ΟΠΟΙΟΣ ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) ΜΕ ΤΙΤΛΟ «Πρόληψη-αξιοποίηση αποβλήτων τροφών στον τομέα της εστίασης». Κωδικός Πρόσκλησης: ΣΥΔΝΑ8 Κωδ. Ολοκλ. Στρατ. Χωρ. Αναπτ.: 1094 Α/Α ΟΠΣ ΕΣΠΑ: 3918

Η προτεινόμενη δράση επιδιώκει να συνεισφέρει στην επίτευξη των στόχων της Ευρωπαϊκής και εθνικής πολιτικής, σχετικά με την πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων τροφίμων (Sustainable Development Goal (SDG) 12.3, Οδηγία 2018/851/ΕΕ, Εθνικός Σχεδιασμός Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων) και δευτερευόντως με τη χωριστή διαλογή των βιοαποβλήτων (Εθνικός Σχεδιασμός Διαχείρισης Αποβλήτων, Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης Αποβλήτων Ν. Αττικής, Τοπικά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων των Δήμων του ΣΥΔΝΑ). Αναπτύσσεται σε δύο συμπληρωματικούς άξονες:

1. Ανάπτυξη δράσεων πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων τροφίμων στα καταστήματα εστίασης, και
2. Ενημερωτική – προωθητική καμπάνια προς όλους τους εμπλεκόμενους (καταστήματα εστίασης, καταστήματα λιανικής πώλησης τροφίμων και πολίτες) (α) για την πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων τροφίμων και (β) την χωριστή διαλογή των βιοαποβλήτων στην πηγή, με έμφαση στα απόβλητα τροφίμων.

Η δράση περιλαμβάνει τις ακόλουθες υποδράσεις [(α)-(ε) για τον Άξονα 1 και (ε) για τον Άξονα2]:

(α) αποτύπωση της παραγωγής αποβλήτων τροφίμων στα καταστήματα εστίασης με χρήση ερωτηματολογίων και δειγματοληπτική καταγραφή και μετρήσεις, με τη βοήθεια και κατάλληλου εξοπλισμού/λογισμικού καταγραφής, σε καταστήματα εστίασης των 3 Δήμων, συμπεριλαμβανομένων και εκείνων του Κέντρου Πολιτισμού Ίδρυμα Σταύρος Νιάρχος.
 (β) ανάπτυξη οδηγού καλών πρακτικών για Χώρους Εστίασης με στόχο τη μείωση της παραγωγής αποβλήτων τροφίμων σε όλα τα στάδια της αλυσίδας της τροφής στο εστιατόριο (από την αγορά και τη συντήρηση έως την Παρασκευή του φαγητού και την ετοιμασία της μερίδας), καθώς και σχετικής διαδικτυακής εφαρμογής.
 (γ) προώθηση και εφαρμογή δράσεων δωρεάς μη καταναλωθέντων μερίδων φαγητού από τα καταστήματα εστίασης στις Κοινωνικές Δομές των συμμετεχόντων Δήμων, με χρήση νέων τεχνολογιών.
 (δ) ανάπτυξη εφαρμογής (κατάλληλης για διαδίκτυο, κινητά και tablets), η οποία θα προσφέρει πληροφορίες στο χρήστη (επισκέπτη ή Δημότη/κάτοικο) σχετικά με το περιβαλλοντικό αποτύπωμα της διατροφής του κατά τη χρήση υπηρεσιών εστίασης αλλά και στο νοικοκυριό του, καθώς και Οδηγό για τη μείωσή του στο εστιατόριο και στο σπίτι.
 (ε) ανάπτυξη εκστρατείας ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των επιχειρήσεων στο χώρο της εστίασης, αλλά και των επισκεπτών και των Δημοτών/κάτοικων σχετικά με την πρόληψη αποβλήτων τροφίμων καθώς και τη χωριστή διαλογή στην πηγή των βιοαποβλήτων που δεν μπορούν να αποφευχθούν, κατά τρόπο συμβατό με το σχεδιασμό των συμμετεχόντων Δήμων.

Οι ανωτέρω δράσεις συμβάλλουν θετικά στους στόχους του Π.Ε.Π. "ΑΤΤΙΚΗ"2014 –2020, σε ότι αφορά στον τομέα διαχείρισης των στερεών αποβλήτων, ώστε να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις του περιβαλλοντικού κεκτημένου της Ένωσης και να αντιμετωπιστούν οι ανάγκες που έχουν προσδιοριστεί από τα κράτη μέλη για επενδύσεις που ικανοποιούν τις εν λόγω απαιτήσεις.

Σε ποιους απευθύνεται

- Δήμος Καλλιθέας

- Τμήμα Προγραμματισμού & Ανάπτυξης της Διεύθυνσης Τεχνικών Έργων & Αναπτυξιακών Προγραμμάτων του Συνδέσμου Δήμων Νότιας Αττικής (Συ.Δ.Ν.Α.)
- Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο
- Φορείς που έχουν συνάψει προγραμματική σύμβαση με τους παραπάνω αναφερόμενους Φορείς

Περίοδος υποβολής

από 9/3/2020 έως 31/12/2021

Περιοχή εφαρμογής

Περιφέρεια Αττικής

Προϋπολογισμός

€ 677.000

13.8 ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΑΤ08 ΣΤΟΝ ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ: «Ψηφιακή Σύγκλιση» ΜΕ ΤΙΤΛΟ: «Smart cities, ευφυείς εφαρμογές, συστήματα και πλατφόρμες για την ασφάλεια, υγεία - πρόνοια, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, εκπαίδευση - πολιτισμό – τουρισμό και περιβάλλον, δράσεις και μέτρα πολιτικής προστασίας, προστασίας της δημόσιας υγείας και του πληθυσμού από την εξάπλωση της πανδημίας του κορωνοϊού COVID-19»

Απώτερος σκοπός είναι η βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών μέσω της βέλτιστης αξιοποίησης των εργαλείων της τεχνολογίας πληροφοριών και επικοινωνιών. Η ενδυνάμωση της τοπικής κοινωνίας με τη χρήση της τεχνολογίας που σέβεται τις ιδιαιτερότητες και τον αυτοδιοικητικό χαρακτήρα των Δήμων και Περιφερειών της Χώρας. Παράλληλα προωθείται η κοινωνική, οικονομική και πολιτική ένταξη των δημοτών χωρίς διακρίσεις, ενισχύοντας τη συμμετοχική δημοκρατία και την ανοιχτή διακυβέρνηση στη λήψη των αποφάσεων.

1. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΚΛΗΣΗΣ

Η πανδημία του κορωνοϊού COVID-19 αποτελεί έναν καινούργιο παράγοντα που εντείνει τα προβλήματα, κυρίως των αστικών κοινωνιών, της καθημερινότητας των πολιτών, της τοπικής οικονομίας και της λειτουργίας της δημόσιας διοίκησης. Στο πλαίσιο αυτό, και υπό τις εντεινόμενες πιέσεις της κλιματικής αλλαγής, οι ευφυείς τεχνολογίες και δράσεις δύναται να προσφέρουν πολυπληθή εργαλεία για την ασφάλεια και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών, τη διευκόλυνση της επαφής αυτών με τις υπηρεσίες, αλλά και τη βιώσιμη διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος.

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΑΤ09 ΣΤΟΝ ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ: «Πολιτική Προστασία-Προστασία της Δημόσιας Υγείας-Τεχνική Βοήθεια» ΜΕ ΤΙΤΛΟ: «Ωρίμανση έργων και δράσεων για την υλοποίηση του Προγράμματος»**1. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΚΛΗΣΗΣ**

Η πρόσκληση αφορά στη χρηματοδότηση μελετών έργων / προμηθειών που συνάδουν με τους άξονες προτεραιότητας του Προγράμματος και εξυπηρετούν τους στόχους του.

Συνεπώς, είναι επιλέξιμες δαπάνες εκπόνησης μελετών έργων / προμηθειών στους κάτωθι άξονες:

1. Πολιτική προστασία (απόκτηση εξοπλισμού και μέσων και ενίσχυση της διοικητικής ικανότητας για την αποτελεσματική εκτέλεση των ανατιθέμενων καθηκόντων), προστασία της δημόσιας υγείας και ιδίως δράσεις προστασίας του πληθυσμού από την εξάπλωση της πανδημίας του κορωνοϊού COVID-19, δράσεις τεχνικής βοήθειας των δικαιούχων για την εφαρμογή του Προγράμματος.
2. Ποιότητα ζωής και εύρυθμη λειτουργία των πόλεων, της υπαίθρου, των οικισμών (κατασκευή απαραίτητων έργων υποδομής, προστασία αδέσποτων κ.ά. καθώς και ενίσχυση της διοικητικής ικανότητας και ανταπόκρισης των ΟΤΑ),
3. Περιβάλλον (βιώσιμη ανάπτυξη με έντονο περιβαλλοντικό αποτύπωμα, δράσεις εξοικονόμησης ενέργειας, δράσεις ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, διαχείριση υδάτων, υγρών και στερεών αποβλήτων κ.α.),
4. Ψηφιακή σύγκλιση [τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ), εφαρμογές διαδικτύου των πραγμάτων (*Internet of Things*), έξυπνες ψηφιακές τεχνολογίες, με εφαρμογή στην τοπική διοικητική πρακτική και την καθημερινότητα των πολιτών και στόχο τον μετασχηματισμό των πόλεων σε «έξυπνες πόλεις»],
5. Κοινωνική συνοχή και αλληλεγγύη (δράσεις κοινωνικής συνοχής για την αποτελεσματική εφαρμογή προγραμμάτων κοινωνικής προστασίας και αλληλεγγύης για όλους τους πολίτες καθώς και ειδικών προγραμμάτων για ευπαθείς κοινωνικές ομάδες, με βασική στόχευση την άρση ή τον μετριασμό του κοινωνικού αποκλεισμού),
6. Παιδεία, πολιτισμός, τουρισμός και αθλητισμός (όπως ανέγερση σχολείων, αξιοποίηση δημοτικής περιουσίας, εναλλακτικός τουρισμός κ.ά.).

Η δράση εντάσσεται αποκλειστικά στο πλαίσιο άσκησης δημόσιας εξουσίας εκ μέρους των ΟΤΑ, και δεν αφορά υποδομές οικονομικά αξιοποιήσιμες ή αγαθά/υπηρεσίες, στο πλαίσιο άσκησης οικονομικής δραστηριότητας εκ μέρους των ΟΤΑ. Σε κάθε περίπτωση οι χρηματοδοτούμενες δράσεις δεν κατασκευάζονται/σχεδιάζονται για εκ των προτέρων προσδιορίσιμες επιχειρήσεις και δεν προσαρμόζονται στις ανάγκες τους. Επιπλέον δεν υποκαθιστούν ανειλημμένες υποχρεώσεις επιχειρήσεων, που απορρέουν από το νόμο ή σύμβαση.

13.9 ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΑΤ12 ΣΤΟΝ ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ: «Περιβάλλον» ΜΕ**ΤΙΤΛΟ: «Δράσεις Ηλεκτροκίνησης στους Δήμους»****1. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΚΛΗΣΗΣ**

Η ανάπτυξη της ηλεκτροκίνησης αποτελεί σημαντική συνιστώσα για την ενεργειακή μετάβαση και στην Ανακοίνωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής της 11ης Δεκεμβρίου 2019 με τίτλο «Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία» (European Green Deal), με την οποία τίθεται ο στόχος να καταστεί η Ευρωπαϊκή Ένωση κλιματικά ουδέτερη το 2050 με την ανάληψη δράσεων σε όλους τους τομείς της οικονομίας, μεταξύ άλλων και με την ανάπτυξη καθαρότερων, οικονομικότερων και πιο υγιεινών μορφών ιδιωτικής και δημόσιας μεταφοράς.

Στόχοι της παρούσας πρόσκλησης είναι:

- η μείωση του κόστους της κινητικότητας, τόσο το κόστος λειτουργίας όσο και το κόστος συντήρησης και επισκευής των δημοτικών οχημάτων,
- ο περιορισμός της ατμοσφαιρικής ρύπανσης,
- η μείωση της κατανάλωσης συμβατικών καυσίμων που συνδέονται με την επιδείνωση του φαινομένου του θερμοκηπίου
- (μετάβαση στην κινητικότητα των χαμηλών εκπομπών, όπως έχει αποτυπωθεί στην Απόφαση 04/31.12.2019 του Κυβερνητικού Συμβουλίου Οικονομικής Πολιτικής «Κύρωση Εθνικού Σχεδίου για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ)» (Β' 4893), καθώς και την Οδηγία 2019/1161/ΕΕ για την προώθηση καθαρών και ενεργειακά αποδοτικών οχημάτων οδικών μεταφορών μέσω της θέσπισης ποσοτικών στόχων στις δημόσιες προμήθειες),
- η μείωση της ηχορύπανσης σε τοπική κλίμακα, και μέσω όλων αυτών και
- η προστασία της δημόσιας υγείας.

Με την παρούσα πρόσκληση, προβλέπεται η χρηματοδότηση ηλεκτρικών οχημάτων (αμιγώς ηλεκτρικών, υβριδικών εξωτερικής φόρτισης ή κυψέλης καυσίμου), και πιο συγκεκριμένα τύπου:

- Επιβατηγών οχημάτων (συμβατικών, διθέσιων, SUV κλπ)
- Δίκυκλων οχημάτων (μοτοσυκλέτες, μοτοποδήλατα, ποδήλατα με υποβοηθούμενη ποδηλάτηση)
- Μικρών φορτηγών (pick-up, van κλειστού τύπου, για δυσπρόσιτα μέρη κλπ)
- Μικρών λεωφορείων (με προδιαγραφές για ΑμΕΑ)

καθώς και μεγαλύτερων οχημάτων:

- Μέσων δημοτικής συγκοινωνίας (λεωφορεία, τρενάκια κλπ, με προδιαγραφές για ΑμΕΑ)
- Οχημάτων για τη διαχείριση στερεών αποβλήτων (απορριμματοφόρα, πλυντήρια κάδων κλπ)
- Οχημάτων έργου/μεταφορών (φορτηγά κλπ)

καθώς και η κατασκευή/προμήθεια των απαραίτητων Σταθμών Φόρτισης (σημεία επαναφόρτισης κανονικής ή υψηλής ισχύος) και λοιπού αναγκαίου εξοπλισμού (π.χ. ηλεκτρονική πλατφόρμα διαχείρισης, μέτρα πυροπροστασίας) των ανωτέρω οχημάτων. Στο πλαίσιο της παρούσας πρόσκλησης δύναται και η κάλυψη του εναλλακτικού καυσίμου των οχημάτων με την αξιοποίηση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (Α.Π.Ε.), ως επικουρική δράση.

Οριζόντιες επικουρικές δράσεις για το σύνολο των ανωτέρω Δράσεων

- Έργα σύνδεσης, μεταφοράς, αποκατάστασης δικτύων Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας (ΟΚΩ), εφόσον απαιτείται.
- Παρεμβάσεις και δράσεις αξιοποίησης Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (Φ/Β στους χώρους στάθμευσης/φόρτισης κ.α.), στην αίτηση δύναται να περιλαμβάνεται υποέργο αξιοποίησης Α.Π.Ε. προϋπολογισμού έως το 100% της μέσης ετήσιας κατανάλωσης και όχι άνω του 10% του προϋπολογισμού της πράξης.
- Επιλέξιμη είναι η δαπάνη σύνταξης και προετοιμασίας φακέλου υποβολής αίτησης χρηματοδότησης του Δικαιούχου στο πλαίσιο της παρούσας Πρόσκλησης, σε ποσό έως 5.000 €.

13.10 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΤΑΜΕΙΟΥ ΠΑΡΑΚΑΤΑΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΔΑΝΕΙΩΝ (Τ.Π.&Δ)

Το Τ.Π.&Δ., σε συνεργασία με την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων (ΕΤΕπ.), δύναται να χρηματοδοτήσει, με πολύ ευνοϊκούς όρους σχετικά με το επιτόκιο δανεισμού, τις επενδυτικές πρωτοβουλίες των Ο.Τ.Α. είτε στο συνολικό προϋπολογισμό των έργων τους είτε ως ποσοστό της ίδιας συμμετοχής τους σε έργα ενταγμένα σε διάφορα προγράμματα συγχρηματοδότησης.

ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΙ ΤΟΜΕΙΣ ΔΑΝΕΙΟΔΟΤΗΣΗΣ

- Οδικό Δίκτυο – Μεταφορές.
- Αναβάθμιση δημόσιων κτιρίων και εγκαταστάσεων – Εκσυγχρονισμός κτιρίων Δημόσιας Διοίκησης.
- Πολιτιστική, ιστορική και αρχιτεκτονική κληρονομιά.
- Χώροι πρασίνου και αποκατάσταση ανοιχτών δημοσίων χώρων.
- Υγεία/Κοινωνική Υποδομή
- Στέγαση.
- Εκπαιδευτικές/Αθλητικές Εγκαταστάσεις.
- Βελτίωση Περιβάλλοντος.

Τα συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα με την ΕΤΕπ. προσφέρουν:

- γρήγορες -ευέλικτες διαδικασίες έγκρισης, εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την υποβολή του φακέλου,
- υψηλό ποσοστό χρηματοδότησης έως το 100% του κόστους επένδυσης,
- μεγάλη διάρκεια αποπληρωμής δανείου έως 25 έτη (κατά περίπτωση),
- δυνατότητα επιλογής μεταξύ σταθερού, κυμαινόμενου ή μικτού επιτοκίου με προνομιακή τιμολόγηση,
- πιστοποίηση / τεχνική βοήθεια ολοκλήρωσης του έργου από την ΕΕΤΑΑ, Α.Ε. χωρίς κόστος για τους Ο.Τ.Α. (προγραμματική συνεργασία με Τ.Π.&Δ. το οποίο αναλαμβάνει το κόστος).

14 ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΕΩΝ

14.1 Γενικά

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται τα κόστη επένδυσης και λειτουργικά των προτεινόμενων δράσεων.

Ειδικότερα, παρουσιάζονται τα οικονομικά στοιχεία που αφορούν τα κόστη των επενδύσεων (Πράσινο Σημείο, ΜΕΒΑ, Εξοπλισμός δικτύου χωριστής συλλογής, κομποστοποιητές κ.λπ.), τη λειτουργία τους, τη χρηματοδότησή τους κ.λπ, ενώ εκτιμώνται και τα έσοδα

14.2 Κόστη επένδυσης

14.2.1 Κόστος επένδυσης Πράσινου Σημείου

Το κόστος επένδυσης για το Πράσινο Σημείο αφορά:

- κόστος εξοπλισμού
- κόστη εργασιών Π/Μ (κτηριακά, δάπεδα, υδραυλικά κλπ)
- κόστη Η/Μ (ηλεκτρομηχανολογικά, αντικεραυνικά κλπ)

Τα κόστη για την κατασκευή του Πράσινου Σημείου εκτιμώνται λαμβάνοντας στοιχεία από παρόμοιες πράξεις καθώς και τα αναγραφόμενα στους σχετικούς Οδηγούς (ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΜΟΔ ΑΕ, Υπουργείο Οικονομίας και Ανάπτυξης, Ιούνιος 2018) και παρουσιάζονται στον επόμενο Πίνακα.

Πίνακας 41 Κόστος επένδυσης Πράσινου σημείου

A/A	Μέσο συλλογής	Αριθμός	Κόστος μονάδας (€)	Σύνολο (€)	Τελικό κόστος με ΦΠΑ (€)
1.	skip container 10 m ³	10	2.200	22.000	27.280
2.	container 10 ft	15	4.000	60.000	74.400
3.	Παλετοδεξαμενή IBC	2	300	600	744
4.	Κάδοι τύπου καμπάνας	2	200	400	496
5.	Πρέσσα	1	40.000	40.000	49.600
6.	Κλαρκ	1	30.000	30.000	37.200
7.	Σπαστήρας για ογκώδη	1	256.000	256.000	317.440
8.	Πλυστικό μηχάνημα υψηλής	1	1.800	1.800	2.232

A/A	Μέσο συλλογής	Αριθμός	Κόστος μονάδας (€)	Σύνολο (€)	Τελικό κόστος με ΦΠΑ (€)
	πίεσης				
Σύνολο κόστους εξοπλισμού				410.800	509.392
7.	Κτήριο	1	100.000	100.000	124.000
8.	Λοιπά Π/Μ	1	50000	50.000	62.000
Σύνολο κόστους Π/Μ				150.000	186.000
9.	Η/Μ	1	50.000	50.000	62.000
Σύνολο Η/Μ				50.000	50.000
Σύνολο κόστους Πράσινου Σημείου				610.800	757.392

14.2.2 Κόστος επένδυσης ΣΜΑ

Το κόστος επένδυσης για τον ΣΜΑ αφορά:

- κόστος εξοπλισμού
- κόστη εργασιών Π/Μ (κτηριακά, δάπεδα, υδραυλικά κλπ)
- κόστη Η/Μ (ηλεκτρομηχανολογικά, αντικεραυνικά κλπ)

Τα κόστη για την κατασκευή του ΣΜΑ εκτιμώνται λαμβάνοντας στοιχεία από παρόμοιες πράξεις και παρουσιάζονται στον επόμενο Πίνακα.

Πίνακας 42 Κόστος επένδυσης ΣΜΑ

A/A	Μέσο συλλογής	Αριθμός	Κόστος μονάδας	Σύνολο	Τελικό κόστος με ΦΠΑ
1.	Press container 20 m3	3	20.000,00	60000	74400
2.	Όχημα με Γάντζο	1	140.000	140.000	173.600
3.	Πλυστικό μηχάνημα	1	5.000	5000	6200
4.	Οικίσκος	1	8000	8000	9920
5.	Γεφυροπλάστιγγα	1	13.000	13.000	16.120
Σύνολο κόστους εξοπλισμού				226.000	280.240
9.	Έργα διαμόρφωσης και Κατασκευής (χοάνη, ράμπα,	1	300.000	300.000	372.000

Α/Α	Μέσο συλλογής	Αριθμός	Κόστος μονάδας	Σύνολο	Τελικό κόστος με ΦΠΑ
	αντιστήριξη, οδοποιία)				
Σύνολο κόστους κατασκευής				300.000	372.000
Σύνολο κόστους ΣΜΑ				526.000	652.240

14.2.3 Κόστος επένδυσης Γωνιών Ανακύκλωσης

Στον επόμενο Πίνακα παρουσιάζεται αναλυτικά το κόστος των Γωνιών Ανακύκλωσης

Πίνακας 43 Κόστος επένδυσης Γωνιών Ανακύκλωσης

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Αριθμός	Κόστος μονάδας	Σύνολο	Τελικό κόστος με ΦΠΑ 24%
ΓΑ Τύπου Α –Β				
Α. Με ΤΡΙΑ ΒΥΘΙΖΟΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ των δύο ρευμάτων - συνολικά έξι (6) ρεύματα	10	131.000	1.310.000	1.624.400,00
Β. Με ΔΥΟ ΥΠΕΡΓΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ του ενός ρεύματος συνολικά δύο (2) ρεύματα	10	2.000	20.000	24.800,00
5ετή εγγύηση λειτουργίας / παρακολούθησης, συντήρησης ολόκληρης της παρέμβασης του αστικού εξοπλισμού και των συστημάτων με κόστος 2.000 ανά έτος	50	2.000	100.000	124.000,00
Εργασίες παρεμβάσεων ανάπλασης της Γωνιάς Ανακύκλωσης και προσθήκη αστικού εξοπλισμού εξυπηρέτησης δημοτών. Εργασίες : -Αποξήλωση - Διαμόρφωση του χώρου παρέμβασης με κατάλληλα μηχανήματα. -Μεταφορά, εκσκαφή και τοποθέτηση συστημάτων. -Ανάπλαση περιμετρικά των μηχανημάτων -Σύνδεση του εξοπλισμού της Γωνιάς Ανακύκλωσης με παροχές ενέργειας / ΔΕΗ -Ανάπλαση σε όλο το καθορισμένο χώρο παρέμβασης με κατάλληλα υλικά και προσθήκη πρασίνου και δέντρων. -Δημιουργία πάρκινγκ με ειδική σήμανση ολιγόλεπτης στάσης, όπου είναι εφικτό. -Κατάλληλες διαγραμμίσεις, οριοθετήσεις διαβάσεων, προσβασιμότητας. -Κατασκευή ράμπας Α.Μ.Ε.Α. Προσθήκη αστικού εξοπλισμού : -Δυνατότητα Αναμονής για φορτιστή Ηλεκτροκίνησης. -Φωτοβολταϊκό παγκάκι ζεκούρασης και φόρτισης ηλεκτρονικών συσκευών -Φωτοβολταϊκά φωτιστικά εξωτερικού χώρου. -Προσθήκη ειδικών εξωτερικών σημάνσεων - πινακίδων, χρήσης ανά στόμιο ρίψης. -Παράδοση Γωνιών Ανακύκλωσης σε πλήρη λειτουργία και εκπαίδευση προσωπικού εξυπηρέτησης	10	35.000,00	350.000,00	434.000
Σύνολο ΓΑ Α- Β			1.780.000,00	
Γ. Υπέργειες Γωνιές Ανακύκλωσης έξι (6) ρευμάτων (Τύπου Γ)				

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Αριθμός	Κόστος μονάδας	Σύνολο	Τελικό κόστος με ΦΠΑ 24%
Δύο ειδικά μεταλλικά συστήματα ανακύκλωσης, με εσωτερικό πλαστικό κάδο χωρητικότητας 240 λίτρων για ειδικά ρεύματα . Κατάλληλα για κοινόχρηστους χώρους , αρχαιολογικούς χώρους κλπ. Στην προσφερόμενη τιμή περιλαμβάνεται η πλήρης εγκατάσταση και λειτουργία των υπέργειων συστημάτων όπως και τυχόν διαμορφώσεις του χώρου και του εδάφους σχετικά με την χρήση και την προσβασιμότητα της Γωνιάς Ανακύκλωσης μικρού μεγέθους. Περιλαμβάνεται 5ετή εγγύηση συντήρησης.	20	19.500,00	390.000,00	
ΥΠΟΕΡΓΟ 1: Οχήματα συλλογής				
Α. Απορριματοφόρο πρέσα 16 m3 με προσαρμοσμένο σύστημα ζύγισης	1	180.000,00	180.000,00	223.200,00
<i>Σύνολο</i>			2.350.000	2.914.000

14.2.4 Κόστος επένδυσης δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων

Στον επόμενο Πίνακα παρουσιάζεται αναλυτικά το κόστος του συνολικού δικτύου ΔσΠ βιοαποβλήτων τροφίμων

Πίνακας 44 Κόστος Συστήματος ΔσΠ βιοαποβλήτων τροφίμων

Υποσύστημα Συλλογής ΒΑ	Είδος	χωρητικότητα (lt)	Τεμάχια	Τιμή μονάδας (€)	κόστος σύνολο (€)	κόστος σύνολο με ΦΠΑ (€)
ΔσΠ πόρτα πόρτα	ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΙ ΚΑΔΟΙ	10,00	449	8,80	3.953,11	4.901,85
	σάκοι	10,00	40.429	0,09	3.557,80	4.411,67
	ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΚΑΔΟΙ	35,00	449	20,90	9.388,63	11.641,90
ΔσΠ οικιών & μικρών επιχειρηματικών δραστηριοτήτων	ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΙ ΚΑΔΟΙ	10,00	10.056	8,80	88.489,47	109.726,94
	σάκοι	10,00	905.006	0,09	79.640,52	98.754,25
	ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΚΑΔΟΙ	120,00	1.160	33,00	38.280,00	47.467,20
ΔσΠ μεγάλων παραγωγών	ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΚΑΔΟΙ	240,00	101	41,80	4.213,44	5.224,67
	σάκοι	50,00	907	0,33	299,38	371,23
Όλα τα συτήματα	Απορριματοφόρο	10m³	2	180.000,00	360.000,00	446.400,00
Σύνολο					587.822,34	728.899,70

Το κόστος του συστήματος οικιακής κομποστοποίησης (κόστος κάδων) παρουσιάζεται στον επόμενο Πίνακα.

Πίνακας 45 Κόστος επένδυσης προγράμματος οικιακής κομποστοποίησης Δήμου Μεγάρων

Είδος	Τεμάχια	Τιμή μονάδας	Κόστος	Συνολικό κόστος (με ΦΠΑ)
Κάδοι οικιακής κομποστοποίησης ενδεικτικής χωρητικότητας 300 lt	1.600	89,00	142.400,00	176.576,00

Συνολικά το κόστος επένδυσης του Δικτύου Χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων παρουσιάζεται στον επόμενο Πίνακα.

Τμήμα δικτύου	Κόστος	Συνολικό κόστος (με
---------------	--------	---------------------

		ΦΠΑ)
Σύστημα ΔσΠ βιοαποβλήτων τροφίμων	587.822,34	728.899,70
Οικιακή κομποστοποίηση	142.400,00	176.576,00
Σύνολικό κόστος	730.222	905.476

Το συνολικό κόστος επένδυσης των προτεινόμενων δράσεων είναι:

Πίνακας 46 Συνολικό κόστος επένδυσης των προτεινόμενων δράσεων

Προτεινόμενη δράση	Κόστος	Συνολικό κόστος (με ΦΠΑ)
Δίκτυο Χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων	730.222	905.476
Κατασκευή Πράσινου σημείου	610.800	757.392
Κατασκευή ΣΜΑ	526.000	652.240
Προμήθεια – εγκατάσταση Γωνιών Ανακύκλωσης	2.350.000	2.914.000
Σύνολικό κόστος	4.217.022	5.229.108

14.3 Έσοδα

14.3.1 Γενικά

Τα έσοδα στο Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων αναμένονται από :

- Εμπορική διάθεση ανακυκλώσιμων υλικών που δύναται να προκύψουν από το Πράσινο Σημείο και τις Γωνιές ανακύκλωσης
- Την εξοικονόμηση τέλους υγειονομικής ταφής: μείωση αποβλήτων - μείωση ποσού που καταβάλλεται για μεταφορά και τελική διάθεση από την εκτροπή των παραγομένων διαχωρισμένων αποβλήτων
- Επιδότηση εναλλακτικής διαχείρισης
- Ανταποδοτικά τέλη

14.3.2 Έσοδα Δήμου Μεγάρων

Η νομοθεσία προβλέπει τη δυνατότητα ανάληψης από την Τοπική Αυτοδιοίκηση του συνόλου των δραστηριοτήτων που απαιτούνται για την εφαρμογή ενός Τοπικού Σχεδίου Αποκεντρωμένης Διαχείρισης (ΤΣΔΑ). Μεταξύ των ρυθμίσεων που προτείνονται για τον σκοπό αυτό είναι η διασφάλιση της δυνατότητας των δήμων να διακινούν τα ανακτώμενα υλικά έναντι τιμήματος.

Σύμφωνα με το άρθρο 134 του Ν. 4483/2017 οι Δήμοι δύνανται να εκποιούν με τη διαδικασία της δημοπρασίας, μεταξύ άλλων, τα υλικά που προέρχονται από τη χωριστή συλλογή και την προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση των Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ), μετά από απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου (ΔΣ).

Συνεπώς, στο παρόν υπολογίζονται τα έσοδα που εκτιμάται ότι θα έχει ο Δήμος από την πώληση των ανακτηθέντων υλικών. Οι τιμές πώλησης λαμβάνονται ενδεικτικά από τον οδηγό ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ (ΜΟΔ ΑΕ, 2018), όπου σημειώνεται ότι αυτές προέκυψαν από έρευνα αγοράς χωρίς να περιλαμβάνονται μεταφορικά κόστη (δηλαδή για παραλαβή από τις εγκαταστάσεις του δήμου).

Πίνακας 47 Ενδεικτικές τιμές πώλησης επιλεγμένων ανακτηθέντων υλικών

Υλικό	Ενδεικτική τιμή πώλησης (€/t)
Ανάμικτο χαρτί	70
Έντυπο χαρτί (λευκό)	100
Tetrapak	0
Ανάμικτα μέταλλα	200
Σίδηρος	100
Αλουμίνιο	600
Πλαστικά ανάμικτα	40
PET	250
PP – PS	90
HDPE	230
Λευκό φιλμ	250
Έγχρωμο φιλμ (σακούλα)	0
Γυαλί	0
ΑΗΗΕ	0
Βρώσιμα λίπη & έλαια	600

Συνεπώς τα έσοδα παρουσιάζονται στον επόμενο Πίνακα.

Πίνακας 48 Έσοδα από την πώληση ανακτώμενων υλικών

Υλικό	Έσοδα 2021 (€/έτος)	Έσοδα 2022 (€/έτος)	Έσοδα 2023 (€/έτος)	Έσοδα 2024 (€/έτος)	Έσοδα 2025 (€/έτος)
Χαρτί	22.565	22.790	23.016	23.241	23.468
Σίδηρος	2.541	2.566	2.592	2.617	2.643
Αλουμίνιο	8.538	8.623	8.709	8.794	8.880
Πλαστικό	4.269	4.312	4.354	4.397	4.440
PET	8.894	8.983	9.072	9.160	9.250
Βρώσιμα λίπη & έλαια	7.928	8.007	8.087	8.166	8.245
Σύνολο	54.735	55.281	55.830	56.376	56.925

Επίσης, εξοικονόμηση θα έχει ο Δήμος από τη μείωση των εισφορών του στο ΦΟΔΣΑ λόγω:

- μείωσης εισφορών που θα καταβάλλει ο Δήμος στο ΦοΔΣΑ για τη διαχείριση των συμμίκτων ΑΣΑ, λόγω της επίτευξης ποσοστών εκτροπής ΒΑ (Πίνακας 2 του Κανονισμού τιμολόγησης ΦΟΔΣΑ, ΦΕΚ 1277Β/15-4-2019)
- μείωσης εισφορών που θα καταβάλλει ο Δήμος στο ΦοΔΣΑ λόγω της αφαίρεσης των ποσοτήτων της ΔσΠ (βιοαπόβλητα, ανακυκλώσιμα) από τη διαχείριση ως σύμμεικτα (μείωση ποσοτήτων προς ΧΥΤΑ)

Όσον αφορά την πρώτη κατηγορία μείωσης, λαμβάνεται ως τέλος ταφής χωρίς μείωση λόγω εκτροπής ίσο με 52 €/t. Σε αυτό προστίθεται και η περιβαλλοντική εισφορά η οποία ξεκινάει από 10 €/tn και αυξάνεται κατά 5 €/tn το έτος, έως τα 97 €/tn για το 8ο έτος και τα επόμενα έτη.

Το τέλος ταφής μειώνεται σύμφωνα με τις κλίμακες και τους συντελεστές του Πίνακα 2 του Κανονισμού τιμολόγησης ΦΟΔΣΑ, ΦΕΚ 1277Β/15-4-2019). Θεωρώντας ότι ο Δήμος θα επιτύχει την πρώτη περίοδο ποσοστό εκτροπής των βιοαποβλήτων ίσο με περίπου το 50% του συνόλου αυτών, δηλαδή 50% του 43%, ήτοι χωριστή συλλογή και περαιτέρω ανακύκλωση σε σχέση με τα συνολικά αστικά απόβλητα (ΑΣΑ) ίση με 21,5%, τότε η μείωση των εισφορών του θα είναι 25%. Ωστόσο, επειδή αυτό είναι ένα ιδιαίτερα αισιόδοξο σενάριο, λαμβάνοντας υπ' όψη την επίδοση των Δήμων της Αττικής στην παρούσα φάση, θεωρείται επίτευξη ποσοστού χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων ίσο με 10-15%, άρα μείωση εισφορών ίση με 10%.

Στον επόμενο Πίνακα παρουσιάζεται η εξοικονόμηση λόγω μείωσης των εισφορών σύμφωνα με τα παραπάνω:

Πίνακας 49 Μείωση εισφορών του Δήμου Μεγάρων λόγω μείωσης των αποβλήτων προς ταφή

Μείωση εισφορών σε ΦοΔΣΑ	2021	2022	2023	2024	2025
Ποσότητες ΑΣΑ επί συνόλου Δήμου (tn/έτος) (Α)	15.647	15.803	15.960	16.116	16.273
Ποσότητες ΔσΠ ΒΑ (tn/έτος) (Β)	3.629	3.702	3.776	3.851	3.928
Ποσότητες ΔσΠ ανακυκλωσίμων (tn/έτος) (Β)	2.099	2.120	2.141	2.162	2.183
Ποσότητες ΔσΠ ανακυκλωσίμων (tn/έτος) (Β)	875	883	892	901	910
Σύμμεικτα προς διαχείριση (tn/έτος) (Γ=Α-Β)	9.919	9.982	10.043	10.104	10.162
Χρέωση ΦοΔΣΑ συμμείκτων χωρίς ΔσΠ (€/tn) (Δ)	62	67	72	77	82
Χρέωση ΦοΔΣΑ συμμείκτων με ΔσΠ (€/tn) (Ε)	56,8	61,8	66,8	71,8	76,8
Μείωση εισφορών Δήμου λόγω επίτευξης ποσοστών εκτροπής ΔσΠ (€/έτος) (ΣΤ=Γ*(Δ-Ε))	51.577	51.907	52.224	52.539	52.840
Μείωση εισφορών Δήμου λόγω μείωσης των ποσοτήτων που εισέρχονται στον ΧΥΤΑ (€/έτος) (Ζ=Β*Δ)	225.001	248.009	271.848	296.541	322.113
Συνολικό όφελος Δήμου λόγω ΔσΠ (€/έτος) (Η=ΣΤ+Ζ)	276.579	299.917	324.072	349.080	374.953

Ακόμη, ο Δήμος θα έχει εξοικονόμηση λόγω μείωσης των μεταφορικών εξόδων από την χωριστή συλλογή των ανακτόμενων βιοαποβλήτων και των ανακυκλωσίμων. Ειδικότερα, στον επόμενο Πίνακα παρουσιάζεται η εξοικονόμηση των μεταφορικών εξόδων. Λαμβάνεται ένα τυπικό κόστος αποκομιδής συμμείκτων για Δήμους 40 €/tn (ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ (ΜΟΔ ΑΕ, 2018). Επίσης, θα υπάρχει εξοικονόμηση λόγω μείωσης των δρομολογίων με τη λειτουργία του ΣΜΑ (θεωρείται βαθμός συμπίεση 1:3 και ανάλογη μείωση του όγκου των αποβλήτων καθώς και κόστος ανά χιλιόμετρο ίσο με 1,5).

Πίνακας 50 Εξοικονόμηση μεταφορικών εξόδων λόγω εκτροπής βιοαποβλήτων

Έτος	2021	2022	2023	2024	2025
εκτροπή Βιοαποβλήτων και ανακυκλωσίμων (t)	3.629	3.702	3.776	3.851	3.928
Μείωση κόστους συλλογής και μεταφοράς (€)	145.162	148.065	151.027	154.047	157.128
Μείωση κόστους λόγω μείωσης δρομολογίων (λειτουργία ΣΜΑ)	25.788,74	25.953,62	26.112,13	26.269,39	26.420,12
Συνολικό μείωση μεταφορικού κόστους	170.950,86	174.018,98	177.138,80	180.316,59	183.548,27

Τέλος τα έσοδα που θα έχει ο Δήμος Μεγάρων προκύπτουν από την επιδότηση της ΕΕΑΑ με βάση τις ανακτώμενες ποσότητες. Στον επόμενο Πίνακα παρουσιάζονται ενδεικτικές τιμές επιδότησης (ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ (ΜΟΔ ΑΕ, 2018).

Πίνακας 51 Ενδεικτικές τιμές επιδότησης ανακυκλώσιμων υλικών

Υλικό (συσκευασίες)	Επιδότηση ΕΕΑΑ (€/t)
Χαρτί	10
Σίδηρος	100
Αλουμίνιο	100
Πλαστικά	100
Γυαλί	100

Συνεπώς τα έσοδα από την επιδότησης του ΣΕΔ των αποβλήτων συσκευασιών είναι τα παρακάτω:

Πίνακας 52 Έσοδα από την επιδότηση των ανακτώμενων αποβλήτων συσκευασιών

Υλικό	Έσοδα 2021 (€/έτος)	Έσοδα 2022 (€/έτος)	Έσοδα 2023 (€/έτος)	Έσοδα 2024 (€/έτος)	Έσοδα 2025 (€/έτος)
Χαρτί	2.256	2.279	2.302	2.324	2.347
Σίδηρος	2.541	2.566	2.592	2.617	2.643
Αλουμίνιο	1.423	1.437	1.451	1.466	1.480
Πλαστικά	14.230	14.372	14.515	14.657	14.799
Γυαλί	1.931	1.950	1.970	1.989	2.009
Σύνολο	22.382	22.605	22.830	23.053	23.277

Συνολικά, τα έξοδα και οι εξοικονομήσεις του Δήμου Μεγάρων παρουσιάζονται στον επόμενο Πίνακα.

Πίνακας 53 Σύνολο εσόδων Δήμου Μεγάρων

Κατηγορία εξοικονόμησης	Έσοδα 2021 (€/έτος)	Έσοδα 2022 (€/έτος)	Έσοδα 2023 (€/έτος)	Έσοδα 2024 (€/έτος)	Έσοδα 2025 (€/έτος)
Έσοδα από την πώληση ανακτώμενων υλικών	54.735	55.281	55.830	56.376	56.925
Μείωση εισφορών του Δήμου Μεγάρων λόγω μείωσης των αποβλήτων προς ταφή	276.579	299.917	324.072	349.080	374.953
Εξοικονόμηση μεταφορικών εξόδων λόγω εκτροπής βιοαποβλήτων και λειτουργίας ΣΜΑ	170.950,86	174.018,98	177.138,80	180.316,59	183.548,27

Κατηγορία εξοικονόμησης	Έσοδα 2021 (€/έτος)	Έσοδα 2022 (€/έτος)	Έσοδα 2023 (€/έτος)	Έσοδα 2024 (€/έτος)	Έσοδα 2025 (€/έτος)
Έσοδα από την επιδότηση των ανακτώμενων αποβλήτων συσκευασιών	22.382	22.605	22.830	23.053	23.277
Σύνολο	524.647	551.822	579.871	608.826	638.703

14.4 Λειτουργικά Κόστη

14.4.1 Γενικά

Τα κόστη λειτουργίας αφορούν:

- Ενημερωτικό υλικό, δράσεις ενημέρωσης – ευαισθητοποίησης
- Προμήθεια αναλωσίμων
- Εργασίες Συντήρηση κάδων
- Λειτουργικά κόστη εγκαταστάσεων
- Κόστος αποκομιδής και μεταφορών
- Εργατικό κόστος

14.4.2 Κόστος λειτουργίας Πράσινου σημείου

Το κόστος λειτουργίας του Πράσινου Σημείου διαμορφώνεται από:

- το κόστος προσωπικού (θεωρείται ότι χρειάζεται ένας εργαζόμενος –χειριστής κατά προτίμηση, για την ασφαλή λειτουργία του Πράσινου σημείου)
- τα κόστη συντήρησης. Αυτά θεωρείται ότι είναι περίπου το 5% του παγίου εξοπλισμού ετησίως
- τα κόστη αναλωσίμων και ενέργειας. (σύμφωνα με τη ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ (ΜΟΔ ΑΕ, 2018), θεωρείται ότι για ένα τυπικό ΠΣ είναι ετησίως 1.300 € περίπου.

Τα λειτουργικά κόστη παρουσιάζονται στον επόμενο Πίνακα.

Κατηγορία Κόστους	2021	2022	2023	2024	2025
Κόστος προσωπικού	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000
Κόστος ενέργειας	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300
Κόστος συντήρησης	37.870	37.870	37.870	37.870	37.870
Σύνολο	54.170	54.170	54.170	54.170	54.170

14.4.3 Κόστος λειτουργίας του ΣΜΑ

Το κόστος λειτουργία της ΜΕΒΑ διαμορφώνεται από:

- το κόστος προσωπικού

Θεωρείται ότι χρειάζεται ένας εργαζόμενος γενικών καθηκόντων για το συντονισμό των κινήσεων των οχημάτων και το χειρισμό του μηχανισμού συμπίεσης. Άρα, το συνολικό εργατικό κόστος είναι 15.000 €.

- τα κόστη συντήρησης. Αυτά θεωρείται ότι είναι περίπου το 5% του παγίου εξοπλισμού ετησίως
- τα κόστη αναλωσίμων και ενέργειας. Αυτά αφορούν στη λειτουργία του μηχανισμού συμπίεσης κατά κύριο λόγο. Το ετήσιο κόστος για ύδρευση και τηλεφωνία λαμβάνεται σε 1.800 € περίπου.

Τα λειτουργικά κόστη αναλωσίμων και ενέργειας παρουσιάζονται στον επόμενο Πίνακα.

Πίνακας 54 Κόστη λειτουργίας ΣΜΑ

Είδος	Ισχύς (KW)	Ώρες λειτουργίας (h/ ημέρα)	Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (Kwh/έτος)	Μοναδιαίο κόστος ηλεκτρικής ενέργειας (€/KWh)	Σύνολο δαπάνης ενέργειας (€/έτος)
Φωτισμός	5	12	21.900	0,12	2.628
Μηχανισμός συμπίεσης	10	1	2.600		312
Πλυστικό μηχάνημα	7	2	3.640		436,8
Σύνολο κόστους ηλεκτρικής ενέργειας					3.376,8
Είδος				Κόστος (€/μήνα)	Σύνολο δαπάνης (€/έτος)
Υδρευση – τηλεφωνία				150	1.800
Σύνολο ύδρευσης, τηλεφωνίας, αναλωσίμων					5.177

Συνολικά, τα κόστη λειτουργίας του ΣΜΑ είναι τα παρακάτω.

Κατηγορία Κόστους	2021	2022	2023	2024	2025
Κόστος προσωπικού	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000
Κόστος ενέργειας και αναλωσίμων	3376,8	3376,8	3376,8	3376,8	3376,8
Κόστος συντήρησης	32.612	32.612	32.612	32.612	32.612
Σύνολο	50.989	50.989	50.989	50.989	50.989

14.4.4 Κόστος διάθεσης βιοαποβλήτων στη μονάδα επεξεργασίας

Πρόσθετα, υπάρχει και το κόστος διάθεσης των παραγομένων βιοαποβλήτων στη μονάδα επεξεργασίας. Αυτό θεωρείται ότι δεν θα είναι υψηλότερο από το κόστος διάθεσης βιοαποβλήτων στην EMA .

Έτος	2021	2022	2023	2024	2025
Ποσότητες ΔσΠ (t/έτος)	3.269	3.334	3.401	3.469	3.538
Χρέωση ΦοΔΣΑ προδιαλεγμένου ΔσΠ (€/tn) (Ε)	25	25	25	25	25

Δαπάνη Δήμου για υπολείμματα (t/έτος)	81.725	83.360	85.027	86.728	88.462
---------------------------------------	--------	--------	--------	--------	--------

14.4.5 Μεταφορικά Κόστη

Υπολογίζεται το κόστος μεταφοράς από τη συλλογή των βιοαποβλήτων εντός του Δήμου Μεγάρων. Αυτό αποτελείται από το κόστος του εργατικού προσωπικού και το κόστος μεταφοράς και συντήρησης. Αυτά παρουσιάζονται στον επόμενο Πίνακα.

Πίνακας 55 Λειτουργικό Κόστος προσωπικού συλλογής ΒΑ συστήματος ΔσΠ

Απασχολούμενο προσωπικό	Αριθμός ατόμων	Ετήσιο κόστος ανά άτομο (€)	Σύνολο (€/έτος)
Προσωπικό αποκομιδής	6	15.000	90.000

Πίνακας 56 Λειτουργικό κόστος μεταφοράς απορριμματοφόρου

κόστος/ χλμ	χλμ/ ημέρα	Κόστος δρομολογίου	δρομολόγια ανά εβδομάδα	αριθμός δρομολογίων ανά μήνα	κόστος μεταφορικό ανά μήνα	Κόστος ανά έτος
1,50 €	93	139 €	7	28	3.902 €	46.828 €

Πίνακας 57 Κόστος συντήρησης εξοπλισμού μέσω συλλογής ΒΑ

Κόστος συντήρησης εξοπλισμού μέσω συλλογής	Αρχικό κόστος κάδων	Σύνολο (€/έτος)
Κόστος συντήρησης εξοπλισμού (5% επί του αρχικού κόστους επένδυσης για κάδους)	178.952	8.948

14.4.6 Λοιπά κόστη αναλωσίμων

Όπως προαναφέρθηκε, σε μια προσέγγιση ασφαλείας ως προς τα κόστη επένδυσης και λειτουργίας, για το βασικό σενάριο ανάπτυξης του συστήματος ΔσΠ επιλέγεται η χρήση βιοδιασπώμενης σακούλας. Λαμβάνεται ότι ο Δήμος Μεγάρων θα παρέχει δωρεάν τις βιοδιασπώμενες σακούλες για όλη την περίοδο αναφοράς.

Η τιμή αγοράς της βιοδιασπώμενης σακούλας χωρητικότητας 10 l και 50 l κυμαίνονται από 0,085 €/τεμ. έως 0,135 €/τεμ. και 0,245 €/τεμ. έως 0,475 €/τεμ. αντίστοιχα. Λαμβάνονται οι μέσες τιμές 0,11 €/τεμ. και 0,36 €/τεμ. αντίστοιχως.

Πίνακας 58 Λειτουργικό Κόστος βιοδιασπώμενων σακουλών

Προμήθεια βιοδιασπώμενων σακουλών	Τιμή τεμαχίου (€)	Τεμάχια κατ' έτος	Κόστος (€/έτος)	Σύνολο Κόστους με ΦΠΑ 24%
Βιοδιασπώμενες σακούλες 10 lt	0,11	1365630	150219,3	186271,932
Βιοδιασπώμενες σακούλες 50 lt	0,36	26000	9360	11606,4
Σύνολο			159.579	197.878

14.4.7 Δαπάνη ενεργειών ενημέρωσης-εκπαίδευσης-ευαισθητοποίησης

Οι δράσεις δημοσιότητας (ενημέρωση – εκπαίδευση – ευαισθητοποίηση), αφορούν όλες τις προτεινόμενες δράσεις και στην οικιακή κομποστοποίηση και θα εφαρμοστούν στο σύνολο του πληθυσμού του Δήμου.

Από αντίστοιχου μεγέθους προγράμματα δημοσιότητας που έχουν υλοποιηθεί τα τελευταία έτη προκύπτει η εξής χονδρική εκτίμηση για το απαιτούμενο κόστος:

- 1 €/κάτοικο για το αρχικό στάδιο της καμπάνιας (1^ο έτος)
- 0,5 €/κάτοικο ετησίως για τα υπόλοιπα έτη.

Κατ' αυτόν τον τρόπο, η σχετική δαπάνη θα ανέλθει στα 36.924 € για το 1ο έτος και 18.462 € ετησίως για τα επόμενα έτη. Επίσης, ειδικότερα για την ορθή λειτουργία των Γωνιών ανακύκλωσης προβλέπονται τα παρακάτω έξοδα:

Δράση	Κόστος	Τελικό κόστος με ΦΠΑ
A1. Ενημέρωση (διαφημιστική καμπάνια) -Πληροφόρηση – Ευαισθητοποίηση / Για τις Γωνιές Ανακύκλωσης Συμπεριλαμβάνονται και 2.500 κάρδοι ανακύκλωσης για τους Δημότες και τους επαγγελματίες	40.000,00 €	49.600,00 €
B. Υπηρεσίες Διαχείρισης & Επίβλεψης του έργου στην περίπτωση δυνητικών δικαιούχων που δεν διαθέτουν την απαιτούμενη τεχνική επάρκεια ή το απαιτούμενο τεχνικό προσωπικό	20.000,00 €	24.800,00 €
Γ. Επιλέξιμη είναι η δαπάνη σύνταξης ,προετοιμασίας του φακέλου & υποβολής της αίτησης χρηματοδότησης του Δικαιούχου σε ποσό έως 5.000 €	5.000,00 €	6.200,00 €
Σύνολο	65.000,00 €	80.600,00 €

15 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η καθαριότητα της πόλης καθώς και η προστασία του περιβάλλοντος είναι κοινωνικά αγαθά και επιτυγχάνονται με τη συνεχή συνεργασία των πολιτών και του Δήμου και διέπονται από νόμους, αποφάσεις Δημοτικού Συμβουλίου, διατάξεις, υποχρεώσεις και δικαιώματα.

Έχει καταστεί κοινή συνείδηση πλέον, ότι η τρέχουσα γραμμική σχέση παραγωγής προϊόντων-χρήσης-διάθεσης αποβλήτων, στην οποία βασίζεται σήμερα η οικονομία, δεν είναι πλέον βιώσιμη, και η μετάβαση σε ένα περισσότερο κυκλικό μοντέλο, όπου μεγιστοποιείται η χρήση και η χρησιμότητα των πόρων, των προϊόντων και των παρεχόμενων υπηρεσιών, είναι πλέον αναγκαία.

Η κυκλική οικονομία όμως, έχει ένα βασικό χαρακτηριστικό. Έχει περιφερειακή διάσταση και απαιτεί συνέργειες σε όλα τα επίπεδα διοίκησης, κεντρικό, περιφερειακό και τοπικό. Ως εκ τούτου, ο ρόλος των Δήμων αποκτά μεγάλη βαρύτητα.

Ο Δήμος, μέσω των διαφορετικών ρόλων του, δηλαδή ως φορέα προγραμματισμού της ανάπτυξης της περιοχής του, ως συντονιστή των τοπικών συντελεστών και υποθέσεων, αλλά και ως καταναλωτή πόρων και αγαθών, συμμετέχει στο παραγωγικό μοντέλο.

Με την εφαρμογή ενός σύγχρονου κανονισμού καθαριότητας και του προτεινόμενου Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων επιδιώκεται:

- Η διασφάλιση της δημόσιας υγείας.
- Η ορθολογική διαχείριση των απορριμμάτων – στερεών αποβλήτων (συσκευασία, αποκομιδή, ανακύκλωση, κομποστοποίηση, διάθεση κ.ά.) στο πλαίσιο της κυκλικής οικονομίας.
- Η ρύθμιση των υποχρεώσεων και των δικαιωμάτων των δημοτών και του Δήμου, που αφορούν την τήρηση της καθαριότητας .
- Η γνωστοποίηση των σχετικών δημοτικών διατάξεων και η συμμόρφωση των κατοίκων σύμφωνα με αυτές.
- Η διερεύνηση των διαθέσιμων πηγών χρηματοδότησης (ευρωπαϊκών και εθνικών).

Οι πολίτες έχουν δικαιώματα και υποχρεώσεις που απορρέουν από την ιδιότητα τους ως παραγωγοί αποβλήτων και από την ένταξη τους στο σύνολο των κατοίκων του Δήμου. Οφείλουν να συμβάλλουν στον ορθό σχεδιασμό και στη λειτουργία συστημάτων ΔσΠ με τρόπο που θα βελτιώνει τη ζωή τους, προσωπική, οικογενειακή, επαγγελματική και την ποιότητα του περιβάλλοντος στο οποίο ζουν.

Η Επιτροπή Ποιότητας Ζωής αφού είδε τα ανωτέρω, συζήτησε & αντάλλαξε απόψεις και αφού είδε το άρθρο 77 του Ν.4555/2018 & του άρθρου 3 του Ν.4623/2019,

ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ ΟΜΟΦΩΝΩΣ

Α) Εγκρίνει την επικαιροποίηση του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων του Δήμου Μεγαρέων, το οποίο συντάσσεται κατ' εφαρμογή της υπ' αριθ. Πρωτ. 16163/22-9-2020 σύμβασης, με τίτλο υπηρεσίας «Παροχή υπηρεσιών τεχνικής βοήθειας υποστήριξης Δήμου Μεγαρέων για την επικαιροποίηση του τοπικού σχεδίου διαχείρισης στερεών αποβλήτων (ΤΣΔΑ)» με την εταιρεία GEON ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ Ι.Κ.Ε, όπως αυτό ως άνω αναφέρει

Β) Εισηγείται στο Δ.Σ/λιο την λήψη απόφασης, για την τελική έγκριση του

Γ) Εξουσιοδοτεί τον κ. Δήμαρχο για τα περαιτέρω.

Η απόφαση αυτή έλαβε αύξ. αριθμό 14/2021

Συντάχθηκε το πρακτικό αυτό και υπογράφεται ως ακολούθως:

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ
& Δήμαρχος Μεγαρέων
Γρηγόρης Ι.Σταμούλης

ΤΑ ΜΕΛΗ

ΕΛΕΝΗ ΡΗΓΑ
ΣΤΑΥΡΟΣ ΦΩΤΙΟΥ
ΚΩΝ/ΝΟΣ ΦΥΛΑΚΤΟΣ
ΣΠΥΡΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΥ
ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΗΜΑΣ

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ
Μέγαρα 5-3-2021
Ο Δήμαρχος Μεγαρέων

Σταμούλης Ι. Γρηγόριος