

ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΝΙΚΑΙΑΣ - ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗ ΡΕΝΤΗ



Ιούλιος 2015

Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αστικών Στερεών Αποβλήτων Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ιωάννη Ρέντη, Ιούλιος 2015

ΣΥΝΤΑΞΗ:



ΕΠΤΑ

ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ - ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	8
1.1	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	8
1.2	ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	9
1.3	ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ ΤΩΝ ΔΗΜΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ.....	10
2	ΠΕΡΙΛΗΨΗ	12
3	ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΙΚΑΙΑΣ – ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ	31
3.1	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	31
3.2	ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ – ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΚΑΤΟΙΚΗΣΗΣ.....	32
3.3	ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΤΟ ΕΙΔΟΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΑΣΑ	34
3.4	ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΕΣ, ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ	38
3.4.1	<i>Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια.....</i>	<i>38</i>
3.4.1	<i>Προεδρικό Διάταγμα Ελαιώνα.....</i>	<i>41</i>
4	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ	44
4.1	ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ Α.Σ.Α. – ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ	44
4.2	ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ Α.Σ.Α.....	48
4.3	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΥΛΛΟΓΙΚΩΝ/ ΑΤΟΜΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΔΣΝΑ .	49
4.4	ΜΕΓΑΛΟΙ ΕΝΤΟΠΙΣΜΕΝΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΟΙ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	50
4.5	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	53
4.5.1	<i>Υποδομές συλλογής.....</i>	<i>53</i>
4.5.2	<i>Χώροι και κτίρια.....</i>	<i>54</i>
4.5.3	<i>Πρόγραμμα & τομείς αποκομιδής.....</i>	<i>54</i>
4.5.4	<i>Προσωπικό.....</i>	<i>55</i>
4.6	ΚΟΣΤΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ.....	56
5	ΤΟΠΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΣΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ	66
5.1	ΘΕΣΜΙΚΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	66
5.2	ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΕΘΝΙΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ	69
5.2.1	<i>Στόχος για τα Βιοαπόβλητα.....</i>	<i>69</i>
5.2.2	<i>Στόχος Χωριστής Συλλογής</i>	<i>70</i>
5.2.3	<i>Στόχος για την Επαναχρησιμοποίηση - Ανακύκλωση.....</i>	<i>70</i>
5.2.4	<i>Λοιποί Εθνικοί Στόχοι</i>	<i>71</i>
5.3	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΠΟΣΟΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΔΗΜΟΥ ΝΙΚΑΙΑΣ – ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ.....	71
6	ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	74
6.1	ΓΕΝΙΚΑ.....	74
6.2	ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ - ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ.....	74
6.3	ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΗΜΟΥ	76
6.3.1	<i>Οικιακή κομποστοποίηση</i>	<i>77</i>
6.3.2	<i>Χωριστή συλλογή και προεπεξεργασία Πράσινων Αποβλήτων.....</i>	<i>79</i>
6.3.3	<i>Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)</i>	<i>79</i>
6.3.4	<i>Ενίσχυση ΔσΠ Ανακυκλώσιμων Υλικών & Λοιπών Αποβλήτων</i>	<i>85</i>
6.3.5	<i>Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινου Σημείου</i>	<i>85</i>

6.3.6	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινων Σημείων Συλλογής	94
6.3.7	Χωριστή συλλογή χαρτιού	99
6.3.8	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών	101
6.3.9	Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων.....	102
6.3.10	Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ.....	103
6.3.11	Χωριστή συλλογή ΑΦΗΣ	103
6.3.12	Χωριστή συλλογή μικρών ποσοτήτων επικινδύνων αποβλήτων στα ΑΣΑ.....	104
6.3.13	Χωριστή συλλογή βρώσιμων Ελαίων (Τηγανελαίων)	104
6.3.14	Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ	104
6.3.15	Υλοποίηση Εκστρατείας Ευαισθητοποίησης	105
6.3.16	Λειτουργία Ανταποδοτικής Κάρτας Δημοτών.....	108
6.3.17	Οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου – Εκσυγχρονισμός και οργάνωση της υπηρεσίας καθαριότητας	109
6.4	ΔΡΑΣΕΙΣ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΡΟΔΙΑΛΕΓΜΕΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	111
6.5	ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΜΜΕΙΚΤΩΝ	112
6.6	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	113
6.7	ΒΑΣΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ ΝΕΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ	115
6.7.1	Πράσινο Σημείο.....	115
6.7.1.1	Χαρακτηρισμός πράσινου σημείου – Αντιστοίχιση με πολεοδομικές διατάξεις.....	115
6.7.1.2	Επιτρεπόμενες χρήσεις γης για το πράσινο σημείο	116
6.7.1.3	Διερεύνηση Χωροθέτησης πράσινου σημείου Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη	119
6.7.1.4	Προτάσεις απαιτούμενων ενεργειών	122
6.7.2	Πράσινα Σημεία Συλλογής	125
6.7.2.1	Αντιστοίχιση με πολεοδομικές διατάξεις – Επιτρεπόμενες χρήσεις γης για τα πράσινα σημεία συλλογής.....	125
6.7.2.2	Διερεύνηση Χωροθέτησης πράσινων σημείων συλλογής Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη – Προτάσεις απαιτούμενων ενεργειών	126
6.8	ΣΥΝΟΨΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΣΔ.....	130
6.8.1	Συγκεντρωτικός Πίνακας προτεινόμενων δράσεων	130
6.8.2	Ανάλυση Δράσεων ως προς την επίτευξη των στόχων	136
6.8.3	Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης Δράσεων.....	136
7	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ – ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ.....	139
7.1	ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ - ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ.....	139
7.2	ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ - ΈΣΟΔΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ.....	143
7.3	ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ-ΟΦΕΛΟΥΣ	150
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ – ΣΧΕΔΙΑ	156

ΠΙΝΑΚΕΣ

Πίνακας 1: Συνολικά παραγόμενες ποσότητες ΑΣΑ* του Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη.....	14
Πίνακας 2: Προτεινόμενες Δράσεις Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Νίκαιας - Άγιου Ι. Ρέντη.....	15
Πίνακας 3: Προϋπολογισμός και Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης τοπικού σχεδίου Δήμου Νίκαιας - Άγιου Ι. Ρέντη.....	25
Πίνακας 4: Κατανομή μόνιμου πληθυσμού Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη ανά δημοτική ενότητα και ρυθμοί μεταβολής (ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2001 & 2011)	32
Πίνακας 5: Νοικοκυριά Δήμου Νίκαιας - Άγιου Ιωάννη Ρέντη ανά Δ.Ε. (2001 & 2011).....	33
Πίνακας 6 : Κύριες δημοτικές εγκαταστάσεις – υπηρεσίες, σχολικές μονάδες/ χώροι εκπαίδευσης και λοιποί χώροι Δήμου Νίκαιας-Αγ. Ι. Ρέντη	34
Πίνακας 7: Θεσμοθετημένα Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια Δ. Νίκαιας - Αγ. Ι. Ρέντη	38
Πίνακας 8: Ποσότητες Α.Σ.Α. Δ. Νίκαιας - Αγ. Ι. Ρέντη που οδηγούνται στην ΟΕΔΑ Φυλής (συμπεριλαμβανομένων των ογκωδών & πράσινων και του υπολείμματος από το ΚΔΑΥ)..	44
Πίνακας 9: Ανάλυση ποσοτήτων αποβλήτων συσκευασιών Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ι. Ρέντη.....	45
Πίνακας 10: Ποσότητες συλλεγόμενων φορητών ηλεκτρικών σπηλών για τα έτη 2012-2014 στο Δήμο Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη	45
Πίνακας 11: Αριθμός κάδων φορητών ηλεκτρικών σπηλών Δ. Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη	45
Πίνακας 12: Ποσότητες συλλεγόμενων ΑΗΗΕ για το 2014 στο Δήμο Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη	46
Πίνακας 13: Ποσότητες πράσινων αποβλήτων προς ΕΜΑΚ Φυλής για τα έτη 2013-2014	46
Πίνακας 14: Συνολικά παραγόμενες ποσότητες ΑΣΑ του Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη.....	47
Πίνακας 15: Ποιοτική σύσταση αστικών στερεών αποβλήτων.....	48
Πίνακας 16: Ποιοτική σύσταση ΑΣΑ Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη	48
Πίνακας 17: Απορριμματοφόρα Οχήματα Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη.....	53
Πίνακας 18: Λοιπά Οχήματα και Μηχανήματα Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη.....	53
Πίνακας 19: Υφιστάμενοι κάδοι συλλογής Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη	54
Πίνακας 20: Συνολικά απασχολούμενο προσωπικό Δ. Νίκαιας - Αγ. Ι. Ρέντη στη Διεύθυνση Καθαριότητας και Ανακύκλωσης.....	55
Πίνακας 21: Συνολικός Απολογιστικός πίνακας δαπανών του έτους 2014 από τις Υπηρεσίες καθαριότητας και ηλεκτροφωτισμού και τις Γενικές Υπηρεσίες του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη... ..	57
Πίνακας 22: Απολογιστικός πίνακας δαπανών που αφορούν στην υφιστάμενη διαχείριση των αποβλήτων Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ι. Ρέντη για το έτος 2014	61
Πίνακας 23: Κόστος διαχείρισης αποβλήτων Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη για το έτος 2014	64
Πίνακας 24: Κόστος διαχείρισης αποβλήτων Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη για τα έτη 2016-2021.....	64
Πίνακας 25: Στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων 2020	70
Πίνακας 26: Στόχος προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση υλικών - έτος 2020..	71
Πίνακας 27: Ποσοτικοί στόχοι για το έτος 2020 Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη.....	72
Πίνακας 28: Προτεινόμενοι βασικοί για το Δ. Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη	73
Πίνακας 29: Μέτρα Πρόληψης ανά τομέα προτεραιότητας.....	75
Πίνακας 30: Προτεινόμενες θέσεις κάδων οικιακής κομποστοποίησης στο πλαίσιο παλαιότερης πρότασης του Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη στο Ε.Π. «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη»	77

Πίνακας 31: Ρεύματα αποβλήτων, αποδέκτες και είδος διαχείρισης.....	87
Πίνακας 32 : Προτεινόμενες προς εξυπηρέτηση σχολικές μονάδες και δημοτικές και λοιπές εγκαταστάσεις για τη χωροθέτηση κάδων συλλογής χαρτιού.....	100
Πίνακας 33 : Προτεινόμενες θέσεις από το Δήμο Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη για την υπογειοποίηση των κάδων οικιακών απορριμμάτων στο πλαίσιο παλαιότερης πρότασης.....	110
Πίνακας 34: Ποσότητες συμμείκτων Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη προς κεντρική διαχείριση (έτη 2015-2025).....	112
Πίνακας 35: Εκτιμώμενο απαιτούμενο πρόσθετο προσωπικό	113
Πίνακας 36: Προτεινόμενες Δράσεις Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη.....	130
Πίνακας 37: Συμβολή κάθε δράσης στην επίτευξη των στόχων (αναγράφονται οι ποσότητες σε tn)	136
Πίνακας 38: Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης δράσεων τοπικού σχεδίου	137
Πίνακας 39: Ενδεικτικός Προϋπολογισμός Κεντρικού Πράσινου σημείου	141
Πίνακας 40: Ενδεικτικός Προϋπολογισμός Πράσινου σημείου συλλογής	141
Πίνακας 41: Ενδεικτικός Προϋπολογισμός προγράμματος ΔσΠ οργανικών αποβλήτων και οικιακής κομποστοποίησης Δ. Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη	142
Πίνακας 42: Εκτιμώμενο κόστος συλλογής – μεταφοράς ΑΣΑ (έτος 2020)	143
Πίνακας 43: Συγκεντρωτικός πίνακας εκτιμώμενου λειτουργικού κόστους-εσόδων πράσινου σημείου	148
Πίνακας 44: Συγκριτική αξιολόγηση συνολικού κόστους διαχείρισης με την εφαρμογή των προτεινόμενων δράσεων και κόστους διαχείρισης με υφιστάμενες πρακτικές Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη (2017).....	151
Πίνακας 45: Συγκριτική αξιολόγηση συνολικού κόστους διαχείρισης με την εφαρμογή των προτεινόμενων δράσεων και κόστους διαχείρισης με υφιστάμενες πρακτικές Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη (2020).....	152
Πίνακας 46: Συγκριτική αξιολόγηση συνολικού κόστους διαχείρισης με την εφαρμογή των προτεινόμενων δράσεων και κόστους διαχείρισης με υφιστάμενες πρακτικές Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη (2025).....	153

ΕΙΚΟΝΕΣ

Εικόνα 1: Χώροι κεντρικού πράσινου σημείου (ενδεικτικές φωτογραφίες)	22
Εικόνα 2: Τυποποιημένα κέντρα ανακύκλωσης (ενδεικτικές φωτογραφίες)	23
Εικόνα 3: Θέση Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη.....	31
Εικόνα 4 : Συγκέντρωση σημείων ενδιαφέροντος στο Δήμο Νίκαιας-Αγ. Ι. Ρέντη	37
Εικόνα 5 : Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Νίκαιας, όπως ισχύει (πηγή: http://www.organismosathinas.gr).....	39
Εικόνα 6 : Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Άγιου Ιωάννη Ρέντη, όπως ισχύει (πηγή: http://www.organismosathinas.gr)	40
Εικόνα 7 : Π. Δ. Ελαιώνα (ΦΕΚ 1049Δ/1995) (πηγή: http://www.organismosathinas.gr).....	43
Εικόνα 8: Κατανομή κόστους διαχείρισης αποβλήτων Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη (έτος 2014).....	56
Εικόνα 9:Ιεράρχηση της διαχείρισης των αποβλήτων	74
Εικόνα 10: Σύστημα συλλογής σε κεντρικούς κάδους ανά ομάδα κατοικιών και διαδικασία αποκομιδής 80	
Εικόνα 11: Σύστημα συλλογής πόρτα-πόρτα και διαδικασία αποκομιδής.....	81
Εικόνα 12: Ενδεικτικό σύστημα Διαλογής στην Πηγή Βιοαποβλήτων στο Δήμο Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη 82	
Εικόνα 13: Κάδοι κουζίνας (κοινός κάδος και κάδος με οπές).....	83
Εικόνα 14: Κάδοι χωρητικότητας 30-360 lt	83
Εικόνα 15: Οδηγός για την ανάπτυξη ΔσΠ βιοαποβλήτων	84
Εικόνα 16: Χώρος διαλογής μικρών ανακυκλώσιμων υλικών.....	88
Εικόνα 17: Κάδοι για διάφορα είδη μη ογκωδών αποβλήτων.....	89
Εικόνα 18: Εξωτερικός χώρος για ογκώδη απόβλητα.....	90
Εικόνα 19: Χώρος αποθήκευσης – συμπίεσης μικρών ανακυκλώσιμων αποβλήτων	91
Εικόνα 20: Χώρος συλλογής ειδικών – επικινδύνων αποβλήτων	91
Εικόνα 21: Κατάστημα υλικών προς επαναχρησιμοποίηση	92
Εικόνα 22 : Άποψη εισόδου σε Πράσινο Σημείο	92
Εικόνα 23: Τυποποιημένα κέντρα ανακύκλωσης (ενδεικτικές φωτογραφίες)	95
Εικόνα 24: Υπόγειοι κάδοι ανακύκλωσης (ενδεικτικές φωτογραφίες)	96
Εικόνα 25: Πράσινο σημείο συλλογής με κτιριακή εγκατάσταση σε κοινόχρηστο χώρο.....	97
Εικόνα 26: Κάδος ανακύκλωσης χαρτιού ΕΔΣΝΑ	99
Εικόνα 27: Κάρτα δημοτών.....	109
Εικόνα 28: Θέση προτεινόμενου οικοπέδου κεντρικού πράσινου σημείου	119
Εικόνα 29: Θέση προτεινόμενου οικοπέδου κεντρικού πράσινου σημείου	121
Εικόνα 30: Θέση προτεινόμενου οικοπέδου μικρού πράσινου σημείου συλλογής Δ.Ε. Αγ. Ι. Ρέντη επί οδού Μακρυγιάννη (πηγή: αεροφωτογραφία google earth).....	126
Εικόνα 31: Θέση προτεινόμενου οικοπέδου μικρού πράσινου σημείου συλλογής επί οδού Μακρυγιάννη και υφιστάμενες χρήσεις γης (πηγή: http://gis.organismosathinas.gr)	127
Εικόνα 32: Θέση προτεινόμενου οικοπέδου μικρού πράσινου σημείου συλλογής Δ.Ε. Νίκαιας εντός παλαιού νεκροταφείου Αναλήψεως (πηγή: αεροφωτογραφία google earth)	128
Εικόνα 33: Θέση προτεινόμενου οικοπέδου μικρού πράσινου σημείου συλλογής Δ.Ε. Νίκαιας εντός παλαιού νεκροταφείου Αναλήψεως και υφιστάμενες χρήσεις γης (πηγή: http://gis.organismosathinas.gr)	129

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

Διάγραμμα 1: Σύγκριση κόστους διαχείρισης ΑΣΑ υφιστάμενης και προτεινόμενης διαχείρισης.....	29
Διάγραμμα 2: Σύγκριση κόστους διαχείρισης ΑΣΑ υφιστάμενης και προτεινόμενης διαχείρισης, ανά κάτοικο του Δήμου.....	29
Διάγραμμα 3: Όφελος προτεινόμενης διαχείρισης ΑΣΑ.....	30
Διάγραμμα 4: Κόστος διαχείρισης αποβλήτων Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη με υφιστάμενες πρακτικές για τα έτη 2014, 2016 και 2021	65
Διάγραμμα 5: Σύγκριση κόστους διαχείρισης ΑΣΑ υφιστάμενης και προτεινόμενης διαχείρισης.....	154
Διάγραμμα 6: Σύγκριση κόστους διαχείρισης ΑΣΑ υφιστάμενης και προτεινόμενης διαχείρισης, ανά κάτοικο του Δήμου.....	154
Διάγραμμα 7: Όφελος προτεινόμενης διαχείρισης ΑΣΑ για το Δήμο	155

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Το παρόν **‘Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ) του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη’** εκπονείται σε συνέχεια της από **2/10/2014 Επιστολής της Περιφερειάρχη Αττικής** προς τους Δημάρχους και Δημοτικά Συμβούλια της Περιφέρειας Αττικής με θέμα: **‘Για ένα νέο μοντέλο διαχείρισης απορριμμάτων’**. Ειδικότερα, στο πλαίσιο της άνω επιστολής, η Περιφερειακή Αρχή απευθύνεται στους δήμους για:

- Την κατάρτιση τοπικών σχεδίων διαχείρισης ως το τέλος του 2014, με στόχους και δράσεις για το 2015, στην κατεύθυνση της πρόληψης, διαλογής στην πηγή και επαναχρησιμοποίησης, για τη μείωση των αποβλήτων που οδηγούνται για ταφή.
- Την έναρξη καταγραφής της υφιστάμενης κατάστασης για την παραγωγή και διαχείριση των στερεών αποβλήτων σε επίπεδο δήμου προκειμένου να δημιουργηθεί μια διασυνδεδεμένη βάση δεδομένων για όλους τους ΟΤΑ, τον ΕΔΣΝΑ και την Περιφέρεια.

Το τοπικό σχέδιο του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη καλύπτει τις προδιαγραφές και τα περιεχόμενα του **Οδηγού Σύνταξης Τοπικών Σχεδίων Διαχείρισης Απορριμμάτων του ΕΔΣΝΑ**, που εστάλη από τον **Ειδικό Διαβαθμιδικό Σύνδεσμο Νομού Αττικής (ΕΔΣΝΑ) με την υπ. αρ. πρ. 2886/7-4-2015 Επιστολή** ενημέρωσης προς τους Δήμους – μέλη του ΕΔΣΝΑ (όπως αυτός εγκρίθηκε σύμφωνα με την από 3/4/2015 Απόφαση της Εκτελεστικής Επιτροπής ΕΔΣΝΑ).

Πρόσθετα, για την υλοποίηση του τοπικού σχεδίου συνεκτιμήθηκαν επίσης τα εξής:

- Νόμος 4042/2012 για τη διαχείριση των αποβλήτων, στον οποίο εκτός των άλλων καθορίζεται η ιεράρχηση των αποβλήτων, ποσοτικοί στόχοι επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης, ο στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων, το ειδικό τέλος ταφής.
- Η μελέτη Αναθεώρησης του Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων που εγκρίθηκε από το ΥΠΕΚΑ τον Ιούλιο 2014.
- Ο υφιστάμενος ΠΕΣΔΑ Αττικής.
- Το υπό διαβούλευση νέο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (Ιούνιος 2015), στο πλαίσιο του οποίου καθορίζονται 3 βασικοί ποσοτικοί στόχοι που επηρεάζουν τη διαχείριση των αποβλήτων σε επίπεδο Δήμου για το έτος 2020, όπως:
 - Η προσθήκη νέου στόχου για την προετοιμασία προς επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση με χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων - βιοαποβλήτων σε ποσοστό 50% του συνόλου των ΑΣΑ.
 - Η προσθήκη νέου στόχου για τη χωριστή συλλογή τουλάχιστον για το γυαλί, το χαρτί, το μέταλλο και το πλαστικό, ώστε να εξασφαλισθεί, κατ’ ελάχιστον, η ανακύκλωση του 65% του συνολικού τους βάρους από το στάδιο της προδιαλογής, ως το 2020 (αποτελεί νέο στόχο καθώς ο στόχος του 50% δεν αφορούσε χωριστή συλλογή)
 - Αύξηση του στόχου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων από 10% σε 40% του συνολικού τους βάρους.

Το τοπικό σχέδιο θα συμβάλει στην αναθεώρηση του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Αττικής, η οποία αναμένεται να ξεκινήσει τους επόμενους μήνες. Σημειώνεται ότι βάσει του υπ' αρ. 1332/1.4.2014 εγγράφου της Γ.Γ. του ΥΠΕΚΑ σχετικά με την Έπικαιροποίηση Περιφερειακών Σχεδίων Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) ενόψει της Προγραμματικής Περιόδου 2014-2020, η επικαιροποίηση των ΠΕΣΔΑ θα πρέπει να προχωρήσει άμεσα και κατά προτεραιότητα, εκτός των άλλων, για τα **αστικά στερεά απόβλητα** και πιο συγκεκριμένα για τα εξής διακριτά ρεύματα:

- Σύμμεικτα και Βιοαπόβλητα
- Απόβλητα Συσκευασιών (Ν. 2939/20001)
- Απόβλητα φορητών στηλών (Ν.2939/2001)
- Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού εξοπλισμού οικιακής προέλευσης (Ν.2939/2001)
- Μικρές ποσότητες επικίνδυνων στα αστικά απόβλητα

Κατ' επέκταση, το παρόν σχέδιο αφορά στην ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου σχεδιασμού διαχείρισης των αποβλήτων στο Δήμο Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη και περιλαμβάνει:

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

1.2 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Το παρόν τοπικό σχέδιο στοχεύει στην κατάρτιση ενός ολοκληρωμένου σχεδιασμού διαχείρισης ΑΣΑ στο Δήμο Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη το οποίο θα:

- Συμβάλει στην αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ Αττικής.
- Ενσωματώνει τις νέες απαιτήσεις και στόχους της νομοθεσίας για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων με έμφαση στις αρχές της πρόληψης, επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης.
- Αναδεικνύει τα απαιτούμενα τοπικά έργα υποδομής και δράσεις καθώς και τις αναγκαίες συμπληρωματικές κεντρικές υποδομές διαχείρισης αποβλήτων.
- Προτείνει δράσεις:
 - για τη μείωση των αποβλήτων που οδηγούνται για ταφή και κατ' επέκταση του κόστους διαχείρισης για το Δήμο,
 - για την αύξηση των ποσοστών διαλογής στην πηγή και ανακύκλωσης προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος του 50% το 2020,
 - Την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πολιτών,
- Διαμορφώσει τον απαιτούμενο προϋπολογισμό για την υλοποίηση του τοπικού σχεδίου προκειμένου να εξεταστεί η δυνατότητα χρηματοδότησης στο πλαίσιο της νέας προγραμματικής περιόδου 2014-2020.

1.3 ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ ΤΩΝ ΔΗΜΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Σύμφωνα με το **ν. 3463/2006 'Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων'** (ΦΕΚ 114/Α/8-6-06, Άρθρο 75 περί αρμοδιοτήτων των Δήμων παρ. 1 περ. β4), οι αρμοδιότητες των Δήμων και Κοινοτήτων αφορούν (μεταξύ άλλων) τον τομέα Περιβάλλοντος, στον οποίο περιλαμβάνονται (μεταξύ άλλων):

'Η καθαριότητα όλων των κοινόχρηστων χώρων της εδαφικής τους περιφέρειας, η αποκομιδή και διαχείριση των αποβλήτων, καθώς και η κατασκευή, συντήρηση και διαχείριση συστημάτων αποχέτευσης και βιολογικού καθαρισμού και η λήψη προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων για την προστασία των κοινόχρηστων χώρων και ιδιαίτερα των χώρων διάθεσης απορριμμάτων από εκδήλωση πυρκαγιάς, σύμφωνα με την κείμενη σχετική νομοθεσία.'

Πρόσθετα, σύμφωνα με το **ν. 3852/2010 'Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης'** (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10, Άρθρο 94 περί πρόσθετων αρμοδιοτήτων των Δήμων παρ. 1 περ. 25) προσθέτει στις αρμοδιότητες τα εξής:

'Η διαχείριση στερεών αποβλήτων, σε επίπεδο προσωρινής αποθήκευσης, μεταφόρτωσης, επεξεργασίας, ανακύκλωσης και εν γένει αξιοποίησης, διάθεσης, λειτουργίας σχετικών εγκαταστάσεων, κατασκευής μονάδων επεξεργασίας και αξιοποίησης, καθώς και αποκατάστασης υφιστάμενων χώρων εναπόθεσης (Χ.Α.Δ.Α.). Η διαχείριση πραγματοποιείται, σύμφωνα με τον αντίστοιχο σχεδιασμό, που καταρτίζεται από την Περιφέρεια κατά την ειδικότερη ρύθμιση του άρθρου 186 παρ. ΣΤ' αριθμ. 29 του παρόντος νόμου.'

Σύμφωνα με το **ν. 3536/2007** (Άρθρο 30, παρ. 1α, 'Στερεά απόβλητα'):

'Η προσωρινή αποθήκευση, μεταφόρτωση, επεξεργασία, αξιοποίηση και διάθεση των στερεών αποβλήτων σε κάθε Περιφέρεια της χώρας διενεργείται με ευθύνη των Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦΟΔΣΑ), που προβλέπονται στο άρθρο 7 παρ. 2 της κ.υ.α. 50910/2727/ 2003 (ΦΕΚ 1909 Β'/22.12.2003), οι οποίοι αντιστοιχούν στις διαχειριστικές ενότητες κάθε Περιφέρειας και οι οποίοι οργανώνονται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις επόμενες παραγράφους.'

Ακόμα, σύμφωνα με το **ν. 4071/2012** (Άρθρο 13 'Σύσταση Περιφερειακών Συνδέσμων Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων', παρ.1):

'Εντός των διοικητικών ορίων κάθε περιφέρειας πλην της Αττικής και υπό την επιφύλαξη της παραγράφου 2 του παρόντος και του επόμενου άρθρου, με απόφαση του Γενικού Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, συνιστάται περιφερειακός σύνδεσμος ΦΟΔΣΑ, ως Ν.Π.Δ.Δ., στον οποίο μετέχουν υποχρεωτικά όλοι οι δήμοι των διαχειριστικών ενότητων της περιφέρειας. Στο σύνδεσμο που δημιουργείται συγχωνεύονται υποχρεωτικά, κατά τη διαδικασία των διατάξεων του άρθρου 16 του παρόντος, οι σύνδεσμοι που έχουν συσταθεί ως ΦΟΔΣΑ ή ανώνυμες εταιρείες ή άλλες επιχειρήσεις και νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου των Ο.Τ.Α. κατά κλάδο ή τομέα που ασκούν αρμοδιότητες ΦΟΔΣΑ. Με την ίδια διαδικασία, του άρθρου 16 του παρόντος στον ανωτέρω σύνδεσμο περιέρχεται υποχρεωτικά η διαχείριση των εγκαταστάσεων προσωρινής αποθήκευσης, μεταφόρτωσης, επεξεργασίας και διάθεσης στερεών αποβλήτων δήμων που ασκούν αρμοδιότητες ΦΟΔΣΑ. Σκοπός του περιφερειακού συνδέσμου ΦΟΔΣΑ είναι η ολοκληρωμένη διαχείριση των στερεών αποβλήτων, σύμφωνα με το Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ), και ειδικότερα η εξειδίκευση και η υλοποίηση των στόχων και των δράσεων αυτού για την προσωρινή αποθήκευση, μεταφόρτωση, θαλάσσια μεταφορά ΑΣΑ,

επεξεργασία, ανάκτηση και διάθεση των στερεών αποβλήτων της χωρικής τους αρμοδιότητας, σύμφωνα και με την κ.υ.α. 2527/2009 (Α' 83).'

Σύμφωνα με το **ν.4042/2012** (άρθρο 35, παρ. 2), **το ΠΕΣΔΑ αποτελεί ένα ολοκληρωμένο σχέδιο διαχείρισης του συνόλου των αποβλήτων, τα οποία παράγονται σε μία Περιφέρεια**, προσδιορίζει τις γενικές κατευθύνσεις για τη διαχείρισή τους, σε συμφωνία με τις κατευθύνσεις του Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων και των άρθρων 22 και 23 και υποδεικνύει τα κατάλληλα μέτρα που προωθούν ιεραρχικά και συνδυασμένα: α) την πρόληψη, β) την επαναχρησιμοποίηση, γ) την ανακύκλωση, δ) άλλου είδους ανάκτηση, όπως ανάκτηση ενέργειας, και ε) την ασφαλή τελική διάθεση σε επίπεδο Περιφέρειας. Το ΠΕΣΔΑ εκπονείται και υλοποιείται από τον οικείο περιφερειακό Φορέα Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (Φο.Δ.Σ.Α.).

Ειδικότερα, για την Περιφέρεια Αττικής, λειτουργεί ο **Ειδικός Διαβαθμιδικός Σύνδεσμος Νομού Αττικής (ΕΔΣΝΑ)** που συστάθηκε με την με την υπ. αρ. 52546/16-12-2011 απόφαση του Υφυπουργού Εσωτερικών και αποτελεί διάδοχο της προγενέστερης μορφής του Συνδέσμου (ΕΣΔΚΝΑ). Η ουσιαστική τροποποίηση που υπήρξε στη σύσταση του ήταν ότι μετετράπη σε διαβαθμιδικό, εκπροσωπούνται δηλαδή πλέον σε αυτόν και ο α' και ο β' βαθμός αυτοδιοίκησης. Σκοπός του Συνδέσμου είναι η προσωρινή αποθήκευση, η επεξεργασία, η μεταφόρτωση, η ανακύκλωση και η εν γένει αξιοποίηση και διάθεση των στερεών αποβλήτων, η λειτουργία σχετικών εγκαταστάσεων, η κατασκευή μονάδων επεξεργασίας και αξιοποίησης, καθώς και η αποκατάσταση υφισταμένων χώρων εναπόθεσης (ΧΑΔΑ) εντός της χωρικής αρμοδιότητας της Περιφέρειας Αττικής.

2 ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το **‘Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ) του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη’** εκπονείται σε συνέχεια της από **2/10/2014 Επιστολής της Περιφερειάρχη Αττικής** προς τους Δημάρχους και Δημοτικά Συμβούλια της Περιφέρειας Αττικής με θέμα: **‘Για ένα νέο μοντέλο διαχείρισης απορριμμάτων’** για:

- Την κατάρτιση τοπικών σχεδίων διαχείρισης ως το τέλος του 2014, με στόχους και δράσεις για το 2015, στην κατεύθυνση της πρόληψης, διαλογής στην πηγή και επαναχρησιμοποίησης, για τη μείωση των αποβλήτων που οδηγούνται για ταφή.
- Την έναρξη καταγραφής της υφιστάμενης κατάστασης για την παραγωγή και διαχείριση των στερεών αποβλήτων σε επίπεδο δήμου προκειμένου να δημιουργηθεί μια διασυνδεδεμένη βάση δεδομένων για όλους τους ΟΤΑ, τον ΕΔΣΝΑ και την Περιφέρεια.

Ακόμα, ο **Ειδικός Διαβαθμιδικός Σύνδεσμος Νομού Αττικής (ΕΔΣΝΑ) με την υπ. αρ. πρ. 2886/7-4-2015 Επιστολή** του προς τους Δήμους – μέλη του ΕΔΣΝΑ έστειλε προς ενημέρωση τον **«Οδηγό εφαρμογής τοπικού σχεδίου διαχείρισης αποβλήτων»** (όπως αυτός εγκρίθηκε σύμφωνα με την από 3/4/2015 Απόφαση της Εκτελεστικής Επιτροπής ΕΔΣΝΑ). Το άνω τοπικό σχέδιο του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη καλύπτει τις προδιαγραφές και τα περιεχόμενα του Οδηγού Σύνταξης Τοπικών Σχεδίων Διαχείρισης Απορριμμάτων του ΕΔΣΝΑ.

Πρόσθετα, για την υλοποίηση του τοπικού σχεδίου συνεκτιμήθηκαν επίσης τα εξής:

- Νόμος 4042/2012 για τη διαχείριση των αποβλήτων, στον οποίο εκτός των άλλων καθορίζεται η ιεράρχηση των αποβλήτων, ποσοτικοί στόχοι επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης, ο στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων, το ειδικό τέλος ταφής.
- Η μελέτη Αναθεώρησης του Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων που εγκρίθηκε από το ΥΠΕΚΑ τον Ιούλιο 2014.
- Ο υφιστάμενος ΠΕΣΔΑ Αττικής.
- Το νέο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (2015), στο πλαίσιο του οποίου καθορίζονται 3 βασικοί ποσοτικοί στόχοι που επηρεάζουν τη διαχείριση των αποβλήτων σε επίπεδο Δήμου για το έτος 2020, όπως:
 - Η προσθήκη νέου στόχου για την προετοιμασία προς επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση με χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων - βιοαποβλήτων σε ποσοστό 50% του συνόλου των ΑΣΑ.
 - Η προσθήκη νέου στόχου για τη χωριστή συλλογή τουλάχιστον για το γυαλί, το χαρτί, το μέταλλο και το πλαστικό, ώστε να εξασφαλισθεί, κατ’ ελάχιστον, η ανακύκλωση του 65% του συνολικού τους βάρους από το στάδιο της προδιαλογής, ως το 2020 (αποτελεί νέο στόχο καθώς ο στόχος του 50% δεν αφορούσε χωριστή συλλογή)
 - Αύξηση του στόχου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων από 10% σε 40% του συνολικού τους βάρους.

Το εν λόγω τοπικό σχέδιο στοχεύει στην κατάρτιση ενός ολοκληρωμένου σχεδιασμού διαχείρισης ΑΣΑ στο Δήμο Νίκαιας - Άγιου Ι. Ρέντη το οποίο θα:

- Συμβάλει στην αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ Αττικής.

- Ενσωματώνει τις νέες απαιτήσεις και στόχους της νομοθεσίας για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων με έμφαση στις αρχές της πρόληψης, επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης.
- Αναδεικνύει τα απαιτούμενα τοπικά έργα υποδομής και δράσεις καθώς και τις αναγκαίες συμπληρωματικές κεντρικές υποδομές διαχείρισης αποβλήτων.
- Προτείνει δράσεις:
 - για τη μείωση των αποβλήτων που οδηγούνται για ταφή και κατ' επέκταση του κόστους διαχείρισης για το Δήμο,
 - για την αύξηση των ποσοστών διαλογής στην πηγή και ανακύκλωσης προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος του 50% το 2020,
 - Την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πολιτών,
- Διαμορφώσει τον απαιτούμενο προϋπολογισμό για την υλοποίηση του τοπικού σχεδίου προκειμένου να εξεταστεί η δυνατότητα χρηματοδότησης στο πλαίσιο της νέας προγραμματικής περιόδου 2014-2020.

Ακολούθως παρουσιάζονται τα βασικά στοιχεία του τοπικού σχεδίου του Δήμου Νίκαιας - Άγιου Ι. Ρέντη.

Η συνολική παραγωγή αστικών στερεών αποβλήτων στο Δήμο Νίκαιας - Άγιου Ι. Ρέντη σύμφωνα με στοιχεία ζυγολογιών του ΕΔΣΝΑ, της Ελληνικής Εταιρείας Ανακύκλωσης Αξιοποίησης (ΕΕΑΑ), και λοιπών Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ) φαίνεται στον επόμενο πίνακα.

Πίνακας 1: Συνολικά παραγόμενες ποσότητες ΑΣΑ* του Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη

Έτη	Σύμμεικτα ΑΣΑ (πράσινος κάδος)	Υπόλειμμα ΚΔΑΥ (tn)	Καθαρά Ανακυκλώσ. προς ΚΔΑΥ (tn)	Πράσινα προς ΕΜΑΚ Φυλής	Χωριστή Συλλογή Γυαλιού (tn)	ΑΗΗΕ (tn)	Φορητές ηλεκτρικές στήλες (tn)	Σύμμεικτα ΑΣΑ προς ΧΥΤΑ Φυλής (περιλαμβ. ογκώδη-πράσινα & υπόλειμμα ΚΔΑΥ) (tn)	ΣΥΝΟΛΟ παραγόμε ΑΣΑ (tn)	ΑΝΑ ΚΑΤΟΙΚΟ kg/κάτ.	Ποσοστό ανάκτησης υλικών	Ποσοστό χωριστής συλλογής	Ρυθμός Μεταβολής παραγόμε. ΑΣΑ
2011	51.984	636	1.041	-	-	-	-	52.619,8	53.660	1,39	1,9%	3,1%	
2012	46.358	676	869	-	-	-	5,66	47.034,3	47.909	1,24	1,8%	3,2%	-10,7%
2013	39.335	869	995	4.790	-	-	6,22	44.993,9	45.995	1,20	2,2%	14,5%	-4,1%
2014	41.831	1.023	1.184	1.520	2,4	4,74	6,44	44.374,4	45.572	1,18	2,6%	8,2%	-0,9%

Από τα άνω στοιχεία, παρατηρείται μείωση των ποσοτήτων των συνολικών αποβλήτων στο Δήμο τα τελευταία έτη, καθώς και μείωση των ποσοτήτων αποβλήτων συσκευασιών που οδηγούνται προς ανακύκλωση (ενδεχομένως να οφείλεται στη μείωση της παραγωγής των αποβλήτων αυτών). Για τους σκοπούς της παρούσας έκθεσης, λαμβάνεται σταθερή παραγωγή για τα επόμενα έτη και ίση με αυτή του έτους 2014.

Επίσης, από τα παραπάνω συμπεραίνεται ότι το 8,2% κβ. των συνολικών παραγόμενων ΑΣΑ αξιοποιείται (μέσω ανακύκλωσης-αξιοποίησης), ενώ το υπόλοιπο 91,8% κ.β. οδηγείται στο ΧΥΤΑ Φυλής προς ταφή. Ακόμα, σημειώνεται σύμφωνα με τον άνω πίνακα, το αυξημένο ποσοστό για το έτος 2013 (14,5%) που οφείλεται κυρίως στην ξεχωριστή συλλογή ποσότητας πράσινων αποβλήτων.

Τέλος, λαμβάνοντας υπόψη την άνω παραγωγή Α.Σ.Α. για το έτος 2014 (45.572 tn/ έτος) και δεδομένου του μόνιμου πληθυσμού του Δ. Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη που ανέρχεται σε 105.430 μόνιμους κατοίκους (Πηγή ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2011), προκύπτει ότι η μέση παραγωγή ανά κάτοικο είναι περίπου **1,18 kg/day (432 kg/έτος)**, η οποία είναι κατά 5,3% χαμηλότερη από τη μέση ετήσια παραγόμενη ποσότητα απορριμμάτων σε εθνικό επίπεδο 1,25 kg/day (457kg/έτος) σύμφωνα με στοιχεία της Eurostat 2011.

Οι προτεινόμενες δράσεις του τοπικού σχεδίου που αναλύονται στο πλήρες κείμενο του σχεδίου, περιγράφονται συνοπτικά στον ακόλουθο πίνακα:

**Πίνακας 2: Προτεινόμενες Δράσεις Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων
Δήμου Νίκαιας - Άγιου Ι. Ρέντη**

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
1	Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Μέτρο 1: Ενίσχυση της πρόληψης αποβλήτων κατά την αγορά προϊόντων και εκστρατείες ευαισθητοποίησης σε θέματα πρόληψης → Σε τοπικό επίπεδο, ενσωμάτωση της πρόληψης στις εκστρατείες ευαισθητοποίησης που υλοποιεί ο Δήμος ▪ Μέτρο 2: Εισαγωγή και δράσεις εφαρμογής της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων στην εκπαίδευση → Σε τοπικό επίπεδο, υλοποίηση δράσεων σε συνεργασία με την περιφερειακή διεύθυνση εκπαίδευσης - ενσωμάτωση πρόληψης σε όλες τις εκστρατείες ευαισθητοποίησης του Δήμου ▪ Μέτρο 3: Προώθηση δωρεών τροφίμων → Υποστήριξη δωρεών τροφίμων μέσω ΜΚΟ, τοπικών εκκλησιών και του Κοινωνικού Παντοπωλείου του Δήμου ▪ Μέτρο 4: Προαγωγή της επαναχρησιμοποίησης <ul style="list-style-type: none"> ○ Ενθάρρυνση επαναχρησιμοποίησης βιβλίων μέσω προώθησης εκδηλώσεων σε Σχολεία ○ Προώθηση χρήσης συσκευασιών και τσαντών πολλαπλών χρήσεων

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Ενίσχυση του 'Κοινωνικού Παντοπωλείου' που ήδη λειτουργεί στο Δήμο, όπου οι πολίτες μπορούν να παραδίδουν χρήσιμα υλικά προς επαναχρησιμοποίηση εκτός από τρόφιμα: είδη παντοπωλείου, είδη ατομικής υγιεινής, είδη ένδυσης και υπόδησης, βιβλία, παιχνίδια, cd, ηλεκτρικές συσκευές κλπ. ○ Επαναχρησιμοποίηση εντός των Πράσινων σημείων, όπου ο πολίτης μπορεί να φέρνει ανακυκλώσιμα υλικά, ογκώδη (π.χ. έπιπλα, ΑΗΗΕ), ειδικά απόβλητα (όπως μπαταρίες, χρώματα, κλπ.), πράσινα απόβλητα και άλλα είδη (π.χ. ρουχισμός, υποδήματα, παιχνίδια, έπιπλα κλπ.) (βλ. Πράσινο Σημείο) ○ Δημιουργία ανταποδοτικής κάρτας δημότη για χρήση στα πράσινα σημεία, ώστε οι πολίτες να λαμβάνουν εκπτώσεις σε υπηρεσίες του Δήμου (π.χ. παιδικούς σταθμούς, εκδηλώσεις, κλπ.) ανάλογα με τις ποσότητες ή τον όγκο των απορριμμάτων που επαναχρησιμοποιούν (βλ. ανταποδοτική κάρτα) ▪ Μέτρο 5: Προώθηση εθελοντικών συμφωνιών για πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων (μόνο σε κεντρικό επίπεδο) ▪ Μέτρο 6: Δημιουργία δικτύου επαναχρησιμοποίησης και επιδιόρθωσης (μέσω των πράσινων σημείων και των Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης)
2	Οικιακή κομποστοποίηση	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Εκτροπή 0,5 % κ.β. των βιοαποβλήτων μέσω οικιακής κομποστοποίησης (στόχος 2020). ▪ Προμήθεια και δωρεάν διανομή περί 700 κάδων ▪ Δημιουργία μηχανισμού παρακολούθησης και ελέγχου της λειτουργίας των κάδων οικιακής κομποστοποίησης, με δειγματοληπτικούς ελέγχους από το Δήμο. ▪ Εφαρμογή συστήματος καθοδήγησης των νοικοκυριών που έχουν ή πρόκειται να λάβουν και να λειτουργήσουν κάδο οικιακής κομποστοποίησης. ▪ Διερεύνηση δημιουργίας μία νέας κατηγορίας χρέωσης των δημοτικών τελών καθαριότητας (από τις 7 που προβλέπονται στη σχετική νομοθεσία), με έκπτωση επί των δημοτικών τελών για τους δημότες που διαθέτουν και λειτουργούν κάδους οικιακής κομποστοποίησης.
3	Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ενίσχυση του υφιστάμενου συστήματος χωριστής συλλογής πράσινων αποβλήτων ▪ 80% χωριστή συλλογή των πράσινων αποβλήτων (χωρίς ανάμιξη με τα λοιπά ογκώδη απόβλητα) με σκοπό τον τεμαχισμό τους εντός του πράσινου σημείου ▪ Εγκατάσταση συστήματος τεμαχισμού στο πράσινο σημείο για τη μείωση του όγκου και κόστους μεταφοράς.

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Απευθείας μεταφορά των τεμαχισμένων πρασίνων σε κεντρική μονάδα κομποστοποίησης.
4	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Οργάνωση δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων καλύπτοντας το σύνολο του Δήμου. ▪ Εκτροπή 19,5 % κ.β. των βιοαποβλήτων μέσω του δικτύου χωριστής συλλογής (στόχος 2020). ▪ Μέθοδος συλλογής: Συλλογή σε κεντρικούς κάδους, τοποθετημένους σε πυκνό δίκτυο κοντά στα νοικοκυριά/κατοικίες και για τους εμπορικούς χρήστες του Δήμου. ▪ Προμήθεια εξοπλισμού & αναλώσιμων (4 Α/φ οχήματα συλλογής, κάδοι, βιοδιασπώμενοι σάκοι). ▪ Υλοποίηση οργανωμένης Εκστρατείας Ευαισθητοποίησης (βλ. παρακάτω).
5	Ενίσχυση ΔσΠ ανακυκλώσιμων υλικών & λοιπών αποβλήτων	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Αύξηση της υφιστάμενης ποσότητας των συλλεγόμενων αποβλήτων συσκευασίας (για το 2020) ▪ Ενίσχυση Υποδομών/ Μέσων Αποθήκευσης/ Βελτιστοποίηση συστήματος συλλογής (αύξηση αριθμού των κάδων ή/και πιθανή αναδιάταξη αυτών, βέλτιστη οργάνωση του προγράμματος συλλογής). ▪ Ενίσχυση ευαισθητοποίησης πολιτών και άλλων ομάδων στόχων. ▪ Είναι δυνατή η δημιουργία σημείων συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών συσκευασιών στο πλαίσιο συνεργίας μεταξύ Δήμου και αρμόδιων ΣΕΔ (συμπληρωματικά της δράσης των πράσινων σημείων που ακολουθεί)
6	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινου Σημείου	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Δημιουργία ενός κεντρικού πράσινου σημείου σε επίπεδο Δήμου ▪ Στο πράσινο σημείο θα συλλέγονται ενδεικτικά: μικρές ηλεκτρικές συσκευές & ογκώδη ΑΗΗΕ, απλοί λαμπτήρες & λαμπτήρες φθορισμού, βιβλία, μπαταρίες, κεριά, ρούχα, υφάσματα, παπούτσια, ΑΕΚΚ, πλαστικά υλικά, ξύλο, έπιπλα – οικιακός εξοπλισμός – χαλιά, μεταλλικά αντικείμενα, τζάμια & γυαλιά διαφόρων χρωμάτων, χαρτί έντυπο, συσκευασίες ανάμικτες, χρώματα και πέτρες, ογκώδη πλαστικά, πράσινα, μελάνια εκτυπωτή, CD, κα. ▪ Οι πολίτες θα παραδίδουν χωριστά συλλεγόμενα είδη αποβλήτων με δικό τους μεταφορικό μέσο. ▪ Οι πολίτες θα μπορούν να παραδίδουν χρήσιμα υλικά προς επαναχρησιμοποίηση (π.χ. έπιπλα, παιχνίδια). ▪ Ο Δήμος θα τροφοδοτεί το Πράσινο Σημείο απ' ευθείας με υλικά (π.χ. ογκώδη) που δεν συγκεντρώθηκαν από τους πολίτες. ▪ Εντός του πράσινου σημείου θα γίνεται τεμαχισμός των πρασίνων.
7	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Συμπληρωματικά του κεντρικού πράσινου σημείου, δημιουργία πράσινων σημείων συλλογής για κάθε Δημοτική

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
	δημιουργίας Πράσινων Σημείων Συλλογής	Ενότητα. (τουλάχιστον 2 σημεία συλλογής) (βλ. αναλυτική περιγραφή στις ενότητες 6.3.5 και 6.3.6). <ul style="list-style-type: none"> ▪ Δημιουργία μικρών δορυφορικών σημείων συλλογής σε επίπεδο γειτονιάς σε κεντρικά σημεία του Δήμου
8	Χωριστή συλλογή χαρτιού	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Αξιοποίηση του δικτύου χωριστής συλλογής χαρτιού που εφαρμόζει ο ΕΔΣΝΑ για άμεση υλοποίησή του. ▪ Εγκατάσταση 64 κάδων συλλογής χαρτιού-έντυπου υλικού (σε πρώτη φάση) ▪ Εξυπηρέτηση κατά προτεραιότητα των: <ul style="list-style-type: none"> - Σχολείων (54 σχολικές μονάδες). - Δημοτικών κτιρίων (10 κτίρια διοίκησης, υπηρεσιών, αθλητικών εγκαταστάσεων, πολιτιστικών και λοιπών υπηρεσιών, κα.). - Κέντρων των δημοτικών ενοτήτων.
9	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Κατά προτεραιότητα προώθηση της επιστροφής της γυάλινης συσκευασίας σε καταστήματα πώλησης (supermarkets, κάβες, κλπ.) και ενημέρωση των πολιτών ▪ Επέκταση του προγράμματος χωριστής συλλογής με τους κώδωνες γυαλιού και σε λοιπούς χώρους όπου συγκεντρώνονται καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος καλύπτοντας το σύνολο των κεντρικών σημείων του Δήμου ▪ Σε Β' Φάση, διερεύνηση, βάσει του διαθέσιμου δυναμικού του Δήμου, της οργάνωσης συστήματος συλλογής πόρτα-πόρτα.
10	Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Βελτίωση/ ενίσχυση του υφιστάμενου συστήματος συλλογής ογκωδών μέσω ειδικών οχημάτων του Δήμου κατόπιν ειδοποίησης της αρμόδιας υπηρεσίας καθαριότητας και με χρέωση πάνω από συγκεκριμένο όγκο, ώστε να ενθαρρύνεται η απευθείας μεταφορά τους από τους πολίτες στο πράσινο σημείο του Δήμου. ▪ Δημιουργία κινήτρων (ανταποδοτική κάρτα δημότη, βλ. μέτρο ακολούθως) για μεταφορά των ογκωδών από τους πολίτες στο κεντρικό πράσινο σημείο. ▪ Συγκέντρωση των ογκωδών στο πράσινο σημείο με κατά προτεραιότητα εξέταση της επαναχρησιμοποίησης (είτε από το Δήμο είτε από κοινωνικούς ή λοιπούς φορείς).
11	Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ (διαχείριση μπαζών)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ενίσχυση της χωριστής συλλογής που ήδη υλοποιείται, σε συνδυασμό με την εκστρατεία ευαισθητοποίησης. ▪ Οργάνωση των πράσινων σημείων συλλογής και του κεντρικού πράσινου σημείου, ώστε να δέχονται τα είδη αυτά και εν συνεχεία να παραδίδονται στα αρμόδια Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης.
12	Χωριστή συλλογή ΑΦΗΣ	
13	Χωριστή συλλογή μικρών ποσοτήτων επικινδύνων αποβλήτων	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Αξιοποίηση του πράσινου σημείου για τη συλλογή επικινδύνων αποβλήτων από τα νοικοκυριά. ▪ Ενίσχυση και παρακολούθηση λοιπών υφιστάμενων δικτύων συλλογής επικινδύνων (όπως τα φαρμακεία που συλλέγουν ληγμένα φάρμακα).

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
14	Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων (τηγανελαίων)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Οργάνωση δικτύου συλλογής βρώσιμων ελαίων μέσω συμβάσεων με ιδιωτικούς φορείς ▪ Εγκατάσταση ειδικών κάδων σε διάφορα σημεία της πόλης ή/και συλλογή στο πράσινο σημείο του Δήμου.
15	Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Η συλλογή των αποβλήτων κατασκευών & κατεδαφίσεων δεν αποτελεί υποχρέωση του Δήμου και για το λόγο αυτό: <ul style="list-style-type: none"> ○ Η συλλογή θα μπορεί να γίνεται από το Δήμο κατόπιν ειδοποίησης της αρμόδιας υπηρεσίας καθαριότητας και με χρέωση, ώστε να ενθαρρύνεται η απευθείας μεταφορά τους από τους πολίτες στο πράσινο σημείο του Δήμου. ○ Υποχρέωση πολιτών για μεταφορά των ΑΕΚΚ (μόνο μικρές ποσότητες) στο πράσινο σημείο ▪ Σύναψη συμβάσεων με εγκεκριμένα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΕΚΚ για την παραλαβή και περαιτέρω αξιοποίηση των ΑΕΚΚ.
16	Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Στοχευμένες δράσεις ευαισθητοποίησης για τα προγράμματα ΔσΠ που ήδη εφαρμόζονται:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Σχολικές δραστηριότητες σε περιβαλλοντικά θέματα και θέματα ανακύκλωσης. - Συμμετοχή σε τοπικές εκδηλώσεις του Δήμου και των συλλογικών φορέων. - Κινητό περίπτερο ενημέρωσης-stand. - Επιστολές υπενθύμισης από το Δήμο για τις δράσεις που πραγματοποιούνται, τις προγραμματισμένες εκδηλώσεις, επίλυση προβλημάτων κλπ. - Δελτία Τύπου στην ιστοσελίδα ενημέρωσης του Δήμου και ανακοινώσεις στον τύπο. - Σελίδες σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης. - Γραφείο & Γραμμή επικοινωνίας με τους πολίτες. ▪ <u>Ολοκληρωμένη εκστρατεία ευαισθητοποίησης και δημοσιότητας για τις προτεινόμενες νέες δράσεις:</u> <p>1η φάση της εκστρατείας (αφύπνιση – ενημέρωση)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ενσωμάτωση πληροφοριών στην ιστοσελίδα του Δήμου - Έντυπο ενημερωτικό φυλλάδιο για το νέο πρόγραμμα - Ενημερωτική αφίσα - Επιστολή του Δήμου προς τους πολίτες - Δελτίο Τύπου - Συνέντευξη τύπου - Γραφείο & Γραμμή επικοινωνίας με τους πολίτες. - Σελίδες σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης (facebook, twitter, κλπ.) <p>2η φάση της εκστρατείας (ενεργοποίηση – καθοδήγηση)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ενημέρωση πόρτα – πόρτα, για την προσωπική επαφή της υπηρεσίας καθαριότητας του Δήμου με τους πολίτες - Έντυπο οδηγιών χρήσης νέου εξοπλισμού - έντυπο ενημερωτικό φυλλάδιο για το νέο πρόγραμμα - Ενημερωτικές Εκδηλώσεις για τους πολίτες

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
		<p>- <i>Περίπτερο ενημέρωσης-stand</i>, για την αναλυτική προσωπική ενημέρωση και καθοδήγηση</p> <p>3η φάση της εκστρατείας (συνεχή ευαισθητοποίηση) Οι δράσεις καθορίζονται από τα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης και αξιολόγησης της εκστρατείας.</p>
17	Λειτουργία ανταποδοτικής κάρτας δημοτών	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Σχεδιασμός και λειτουργία ανταποδοτικής κάρτας δημοτών που θα χρησιμοποιείται κατεχοχόν στα πράσινα σημεία ως εξής: Οι δημότες συλλέγουν και μεταφέρουν ανακυκλώσιμα και λοιπά υλικά στο πράσινο σημείο, τα οποία ζυγίζονται και καταχωρούνται σε βασικές κατηγορίες (π.χ. ογκώδη, ανακυκλώσιμα, υλικά επαναχρησιμοποίησης, κλπ). Για κάθε υλικό που ζυγίζεται, συγκεντρώνονται πόντοι στην κάρτα. Οι δημότες χρησιμοποιούν την κάρτα για εκπτώσεις είτε στις υπηρεσίες του Δήμου είτε σε συνεργαζόμενα εμπορικά καταστήματα της περιοχής. ▪ Σύνδεση της κάρτας με τη βάση δεδομένων που διατηρεί η οικονομική υπηρεσία του Δήμου για τη ΔΕΗ δηλαδή, αντιστοιχίζοντας τους κατόχους των δημοτικών καρτών με τους υπόχρεους καταβολής τέλους καθαριότητας. ▪ Δημιουργία μίας νέας κατηγορίας τέλους καθαριότητας για κατοικίες, η οποία να περιλαμβάνει χαμηλότερο συντελεστή για τα νοικοκυριά που μέσω της κάρτας πολιτών έχουν συλλέξει ένα συγκεκριμένο αριθμό πόντων.
18	Οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου – Εκσυγχρονισμός και οργάνωση υπηρεσίας καθαριότητας	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Εκσυγχρονισμός των υποδομών συλλογής με αντικατάσταση των υφιστάμενων κάδων συλλογής με βυθιζόμενους (υπόγειους) κάδους συλλογής ιδιαίτερα σε περιοχές με αυξημένη πυκνότητα, σε πλατείες κλπ. ▪ Οργάνωση των υπηρεσιών του Δήμου σε ένα κεντρικό χώρο (π.χ. συστέγαση αμαξοστασίων, συνεργείου, γραφείων διοίκησης κλπ.) ▪ Ανάγκη πρόσληψης προσωπικού για την υλοποίηση του τοπικού σχεδίου ▪ Δημιουργία κατάλληλου κεντρικού μηχανισμού σε επίπεδο Δήμου για το συντονισμό και παρακολούθηση του τοπικού σχεδίου διαχείρισης ΑΣΑ. ▪ Συγκρότηση κεντρικού γραφείου συντονισμού και παρακολούθησης - Ανάθεση καθηκόντων σε εργαζόμενο του Δήμου για την παρακολούθηση και οργάνωση της υλοποίησης του σχεδίου.

Σημειώνεται ότι είναι δυνατή ή διαδημοτική συνεργασία με όμορους δήμους για το σύνολο των άνω προβλεπόμενων δράσεων υποδοχής και αξιοποίησης των προδιαλεγμένων υλικών εντός του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ι. Ρέντη. Ειδικότερα, είναι δυνατή η χρήση των άνω προτεινόμενων υποδομών (πράσινων σημείων) του Δήμου Νίκαιας – Άγιου Ι. Ρέντη για την

εξυπηρέτηση πολιτών όμορων δήμων του Δήμου Νίκαιας – Άγιου Ι. Ρέντη (ή συγκεκριμένων περιοχών όμορων δήμων αυτού) εφόσον αυτό προκύψει από τον τελικό σχεδιασμό των άνω πράσινων σημείων και κατόπιν συμφωνίας των όμορων δήμων που πρόκειται να συνεργαστούν.

Ακόμα, είναι δυνατή η διαδημοτική συνεργασία με όμορους δήμους για δράσεις που αφορούν στην επιτόπου επεξεργασία προδιαλεγμένων υλικών (πχ. μονάδα κομποστοποίησης πράσινων αποβλήτων, βιοαποβλήτων κλπ.) ή/και σύμμεικτων αποβλήτων (π.χ. μονάδα επεξεργασίας σύμμεικτων αποβλήτων) και εφόσον αυτό προκύψει στο πλαίσιο των τοπικών σχεδίων των όμορων δήμων και κατόπιν σχετικής συμφωνίας για διαδημοτική συνεργασία.

Οι νέες βασικές υποδομές προς χωροθέτηση στο Δήμο Νίκαιας - Άγιου Ι. Ρέντη που προτείνονται στο πλαίσιο του εν λόγω σχεδίου είναι οι ακόλουθες:

- **Κεντρικό Πράσινο Σημείο**
- **Πράσινα Σημεία Συλλογής**

Ειδικότερα:

- **Κεντρικό Πράσινο Σημείο**

Αποτελεί ένα πράσινο σημείο ‘ολοκληρωμένου σχεδιασμού’ σε επίπεδο Δήμου, όπου θα συλλέγονται χωριστά ανακυκλώσιμα υλικά, όπως χαρτί, μέταλλο, πλαστικό και γυαλί, ΑΗΗΕ και άλλα είδη καθώς και ογκώδη και πράσινα απόβλητα. Το κεντρικό πράσινο σημείο θα λειτουργεί συμπληρωματικά των συστημάτων διαλογής στην πηγή που θα εφαρμόζονται για τα διάφορα ρεύματα υλικών (π.χ. συσκευασίες, έντυπο υλικό, ΑΗΗΕ, ηλεκτρικές στήλες, κλπ.).

Οι κύριοι χώροι ενός πράσινου σημείου είναι οι ακόλουθοι:

- Χώρος Διαλογής Μικρών Ανακυκλώσιμων Αποβλήτων
- Χώρος Διαλογής Ογκωδών Αποβλήτων
- Χώρος προσωρινής αποθήκευσης και προετοιμασίας για μεταφορά μικρών ανακυκλώσιμων υλικών
- Χώρος Επαναχρησιμοποίησης
- Λοιποί Βοηθητικοί Χώροι (περίφραξη, πύλη εισόδου, περιμετρική δενδροφύτευση, χώρος στάθμευσης οχημάτων, κλπ.)

Ο μηχανολογικός εξοπλισμός του πράσινου σημείου δύναται να περιλαμβάνει μικρή πρέσα ανακυκλώσιμων υλικών, παλλετοφόρο όχημα (Clark), τεμαχιστή πράσινων και ογκωδών αποβλήτων και γεφυροπλάστιγγα.

Ακολουθούν ενδεικτικές φωτογραφίες των χώρων ενός πράσινου σημείου.

Χώρος Διαλογής Μικρών Ανακυκλώσιμων



Χώρος προσωρινής αποθήκευσης,
προετοιμασίας για μεταφορά μικρών
ανακυκλώσιμων υλικών

Χώρος Διαλογής Ογκωδών Αποβλήτων



Χώρος Επαναχρησιμοποίησης



Εικόνα 1: Χώροι κεντρικού πράσινου σημείου (ενδεικτικές φωτογραφίες)

▪ Πράσινα Σημεία Συλλογής

Συμπληρωματικά του κεντρικού πράσινου σημείου, κρίνεται σκόπιμη η δημιουργία δύο (2) πράσινων σημείων συλλογής σε κεντρικά σημεία του Δήμου, ένα σε κάθε Δημοτική Ενότητα, (αναλυτική περιγραφή του σχεδιασμού και της χωροθέτησης των δύο προτεινόμενων πράσινων σημείων για το Δήμο γίνεται στο πλήρες κείμενο της μελέτης) καθώς επίσης και περισσότερων μικρών δορυφορικών σημείων σε επίπεδο γειτονιάς (ο αριθμός και η θέση των οποίων θα εξειδικευτούν με την έναρξη εφαρμογής του σχεδίου).

Επισημαίνεται ότι για τα πράσινα σημεία συλλογής δεν απαιτείται περιβαλλοντική αδειοδότηση (θεωρούνται σημεία συλλογής και όχι αποθήκευσης). Καταλαμβάνουν μικρή έκταση και δύναται να περιλαμβάνουν ενδεικτικά:

- Τυποποιημένα κέντρα ανακύκλωσης.
- Υπόγειους κάδους.
- Κτίριο με κάδους.

Γενικά, η χωροθέτηση των πράσινων σημείων συλλογής ενδείκνυται και προτείνεται σε θέσεις που:

- ο αποτελούν κοινοχρήστους χώρους ή χώρους με χρήσεις κοινής ωφέλειας που θα έχουν άμεση πρόσβαση οι πολίτες και
- ο υπάρχει επαρκές οδικό δίκτυο ή εγγύτητα με κύριους οδικούς άξονες.



Εικόνα 2: Τυποποιημένα κέντρα ανακύκλωσης (ενδεικτικές φωτογραφίες)

Συγκεκριμένα για τη Δ.Ε. Αγ. Ιωάννη Ρέντη, το μικρό πράσινο σημείο συλλογής προτείνεται να χωροθετηθεί εντός οικοπέδου περί 8 στρεμ, επί των οδών Μακρυγιάννη και 28^{ης} Οκτωβρίου και θα εξυπηρετεί τις ακόλουθες λειτουργίες/ δραστηριότητες:

- Τη συλλογή - διαχωρισμό μικρών ανακυκλώσιμων υλικών.
- Την επαναχρησιμοποίηση χρήσιμων υλικών.
- Την περιβαλλοντική εκπαίδευση – ευαισθητοποίηση.

Κατ' επέκταση, το μικρό πράσινο σημείο συλλογής της Δ.Ε. Αγ. Ιωάννη Ρέντη θα περιλαμβάνει τους ακόλουθους χώρους:

- Χώρο Διαλογής Μικρών Ανακυκλώσιμων Αποβλήτων.
- Χώρο Επαναχρησιμοποίησης.
- Χώρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης–Ευαισθητοποίησης (αίθουσα εκπαίδευσης - παρουσιάσεων περιβαλλοντικών θεμάτων για τη ΔσΠ, την ανακύκλωση, κλπ. για τους πολίτες, σχολεία και λοιπούς φορείς).

Για τη Δ.Ε. Νίκαιας, το πράσινο σημείο συλλογής προτείνεται να χωροθετηθεί εντός χώρου έκτασης περί 3 στρεμ, εντός του παλαιού Νεκροταφείου της Αναλήψεως, στην περιοχή της Νεάπολης της Δ.Ε. Νίκαιας, επί των οδών Ποταμού και Βουρνόβα και θα εξυπηρετεί τις ακόλουθες λειτουργίες/ δραστηριότητες:

- Τη συλλογή - διαχωρισμό μικρών ανακυκλώσιμων υλικών και περιορισμένης ποσότητας ογκωδών αποβλήτων και ΑΕΚΚ (εντός ειδικών σάκων για ΑΕΚΚ).
- Την επαναχρησιμοποίηση χρήσιμων υλικών.
- Την περιβαλλοντική εκπαίδευση – ευαισθητοποίηση.

Κατ' επέκταση, το μικρό πράσινο σημείο συλλογής της Δ.Ε. Νίκαιας θα περιλαμβάνει τους ακόλουθους χώρους:

- Χώρο Διαλογής Μικρών Ανακυκλώσιμων Αποβλήτων.
- Χώρο Διαλογής περιορισμένης ποσότητας Ογκωδών Αποβλήτων.
- Χώρο Επαναχρησιμοποίησης.
- Χώρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης–Ευαισθητοποίησης (αίθουσα εκπαίδευσης - παρουσιάσεων περιβαλλοντικών θεμάτων για τη ΔσΠ, την ανακύκλωση, κλπ. για τους πολίτες, σχολεία και λοιπούς φορείς).

Ο συνολικός προϋπολογισμός και το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του τοπικού σχεδίου απεικονίζονται στον επόμενο πίνακα. Αναλυτικά στοιχεία της εκτίμησης του κόστους επένδυσης των επιμέρους δράσεων δίνονται σε επόμενες ενότητες.

Πίνακας 3: Προϋπολογισμός και Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης τοπικού σχεδίου Δήμου Νίκαιας - Άγιου Ι. Ρέντη

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Προϋπολογισμός - Α' Φάσης (2016-2018)	Προϋπολογισμός - Β' Φάσης (2018-2020)	2016	2017 Α'	2017 Β'	2018	2019	2020	2021
1	Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών				Σχεδιασμός δράσεων	Υλοποίηση				
2	Οικιακή κομποστοποίηση	35.000 €			Οργάνωση μηχανισμού παρακολούθησης					
3	Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων	300.000 €				Λειτουργία σε Πράσινο Σημείο				
4	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	1.060.000 €		Σχεδιασμός ΔσΠ	Προμήθεια - Εγκατάσταση 4 νέων Α/Φ οχημάτων, κάδων και βιοδιασπώμενων σάκων	Λειτουργία				
5	Ενίσχυση ΔσΠ ανακυκλώσιμων υλικών & λοιπών αποβλήτων			Επέκταση συστήματος						
6	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινου Σημείου	826.000 €		Εύρεση χώρων – Περιβαλλοντική αδειοδότηση – σχεδιασμός Τεύχη Δημοπράτησης	Κατασκευή /Εγκατάσταση					
7	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινων Σημείων Συλλογής	550.000 €		Σχεδιασμός - Προμήθεια	Εγκατάσταση					

8	Χωριστή συλλογή χαρτιού				Εγκατάσταση κάδων	Λειτουργία				
9	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών				Εγκατάσταση κάδων	Λειτουργία				
10	Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων					Λειτουργία σε Πράσινο Σημείο				
11	Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ					Ενίσχυση σε πράσινο σημείο				
12	Χωριστή συλλογή ΑΦΗΣ					Ενίσχυση σε πράσινο σημείο				
13	Χωριστή συλλογή μικρών ποσοτήτων επικίνδυνων αποβλήτων					Λειτουργία σε Πράσινο Σημείο				
14	Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων (τηγανέλαιων)					Λειτουργία σε Πράσινο Σημείο				
15	Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ					Λειτουργία σε Πράσινο Σημείο				
16	Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης	150.000 €			Σχεδιασμός - Προμήθειες	Υλοποίηση				
17	Λειτουργία ανταποδοτικής κάρτας δημοτών	60.000 €			Σχεδιασμός - Προμήθειες	Υλοποίηση				
18	Οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου –		600.000 €							

Εκσυγχρονισμός και οργάνωση υπηρεσίας καθαριότητας									
ΣΥΝΟΛΟ	2.981.000 €	600.000 €							
ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)	3.666.630 €	738.000 €							

Για την εκτίμηση του **συνολικού ετήσιου κόστους διαχείρισης των ΑΣΑ** από την εφαρμογή του Τοπικού Σχεδίου για το έτος 2020 αναλύονται οι εξής επιμέρους δαπάνες:

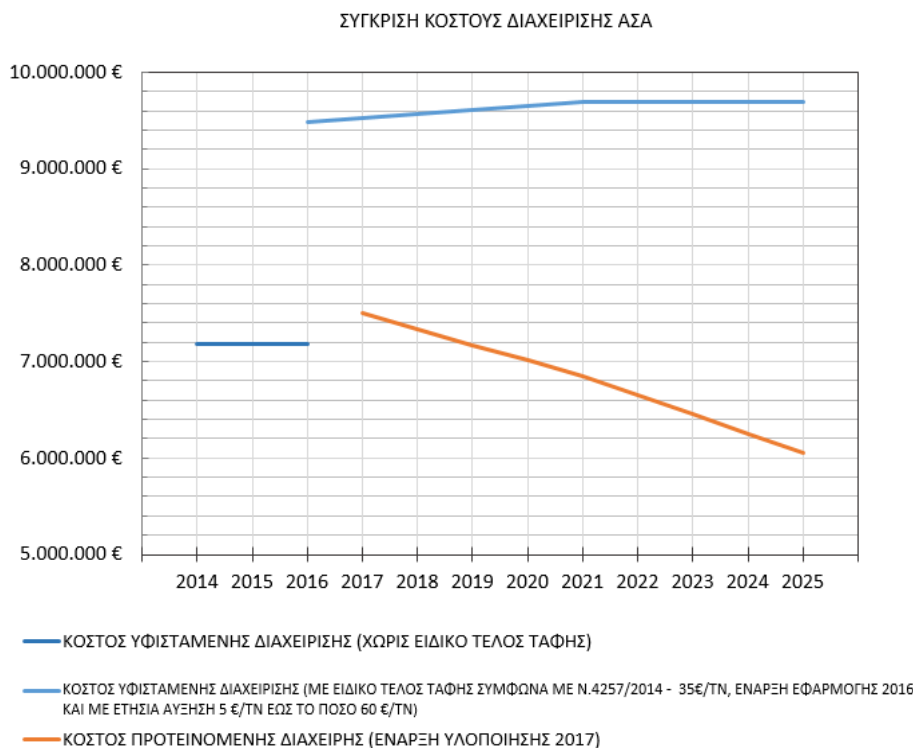
- **Κόστος συλλογής μεταφοράς των αποβλήτων**, είτε πρόκειται για χωριστά συλλεγμένα είτε για σύμμεικτα ΑΣΑ.
- **Κόστος προτεινόμενων δράσεων του τοπικού σχεδίου (εκτός του κόστους συλλογής και μεταφοράς των αποβλήτων)**
- **Κόστος διάθεσης & τέλος ταφής** των σύμμεικτων αποβλήτων που δεν διαχωρίζονται στην πηγή από το Δήμο και οδηγούνται στην ΟΕΔΑ Φυλής.

Επίσης, γίνεται η παραδοχή ότι επιτυγχάνεται το σύνολο των στόχων για το έτος αυτό.

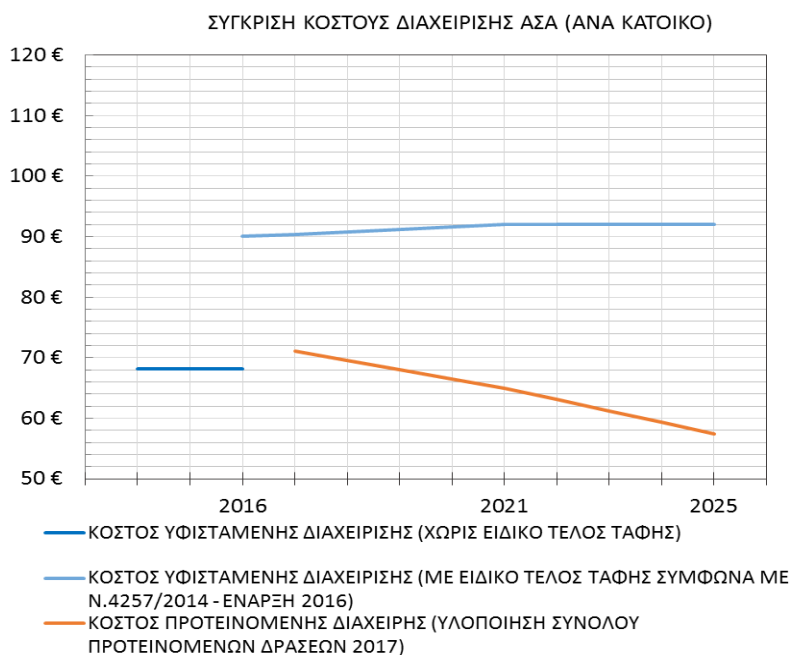
Στον ακόλουθο πίνακα φαίνεται το συνολικό κόστος διαχείρισης των Α.Σ.Α. του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη κατόπιν της εφαρμογής του προτεινόμενου τοπικού σχεδίου διαχείρισης, συγκριτικά με το συνολικό κόστος της υφιστάμενης διαχείρισης των αποβλήτων του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη για το έτος 2020 και εκτιμάται το όφελος που προκύπτει για το Δήμο Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη.

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ (2020)	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ (ΤΝ)	ΚΟΣΤΟΣ (€/ΤΝ)	ΚΟΣΤΟΣ (€)
Κόστος συλλογής - μεταφοράς	45.561	117€	5.314.440€
Κόστος διάθεσης (45 €/τν)	42.854	45€	1.873.487€
Τέλος ταφής (55 €/τν)	41.831	55€	2.300.726€
Σύνολο		221€	9.488.654€
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (2020)	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ (ΤΝ)	ΚΟΣΤΟΣ (€/ΤΝ)	ΚΟΣΤΟΣ (€)
Κόστος συλλογής-μεταφοράς	40.766		3.960.336 €
Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών			10.000€
Οικιακή κομποστοποίηση			10.000€
Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων			181.309€
Λειτουργίας πράσινων σημείων			126.183€
Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ (κόστος διαχείρισης αδρανών)	1343	15€	20.148€
Κόστος εκστρατείας ευαισθητοποίησης			30.000€
Λειτουργία ανταποδοτικής κάρτας δημοτών			10.000€
Οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου – Εκσυγχρονισμός υπηρεσίας καθαριότητας			40.000 €
Κόστος επεξεργασίας βιοαποβλήτων (35 €/τν)	2.999	35€	104.952€
Κόστος διάθεσης (45 €/τν)	25.470	45€	1.146.158 €
Τέλος ταφής (55 €/τν)	23.234	55€	1.277.848 €
Σύνολο	45.561	148 €	6.735.626 €
ΟΦΕΛΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟ (2020)			2.753.029 €

Στα ακόλουθα διαγράμματα, παρουσιάζεται εποπτικά η σύγκριση του συνολικού κόστους διαχείρισης με τις υφιστάμενες πρακτικές του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη και του συνολικού κόστους διαχείρισης με την εφαρμογή του προτεινόμενου σχεδίου.



Διάγραμμα 1: Σύγκριση κόστους διαχείρισης ΑΣΑ υφιστάμενης και προτεινόμενης διαχείρισης



Διάγραμμα 2: Σύγκριση κόστους διαχείρισης ΑΣΑ υφιστάμενης και προτεινόμενης διαχείρισης, ανά κάτοικο του Δήμου

Από τα παραπάνω συμπεραίνεται ότι το σημερινό κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ στο Δήμο Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη θα αυξηθεί σημαντικά τα επόμενα έτη με την εφαρμογή του ειδικού τέλους ταφής. Με τις δράσεις που προτείνονται στο τοπικό σχέδιο, το κόστος αυτό δύναται να επανέλθει στα σημερινά επίπεδα από την έναρξη υλοποίησης του σχεδίου, εφόσον βέβαια, επιτυγχάνονται οι στόχοι που έχουν τεθεί για τη χωριστή συλλογή.

Στο ακόλουθο διάγραμμα παρουσιάζεται διαχρονικά το όφελος για το Δήμο Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη με την εφαρμογή των προτεινόμενων δράσεων.

Το όφελος που προκύπτει για το Δήμο Νίκαιας - Άγιου Ι. Ρέντη με την εφαρμογή των προτεινόμενων δράσεων παρουσιάζεται διαχρονικά στο ακόλουθο διάγραμμα.



Διάγραμμα 3: Όφελος προτεινόμενης διαχείρισης ΑΣΑ

Συνοψίζοντας, το τοπικό σχέδιο του Δήμου Νίκαιας - Άγιου Ι. Ρέντη στοχεύει στην αποκεντρωμένη διαχείριση των αποβλήτων με έμφαση στην προδιαλογή των υλικών και κατά συνέπεια στη μείωση των σύμμεικτων αποβλήτων που οδηγούνται προς επεξεργασία και τελική διάθεση.

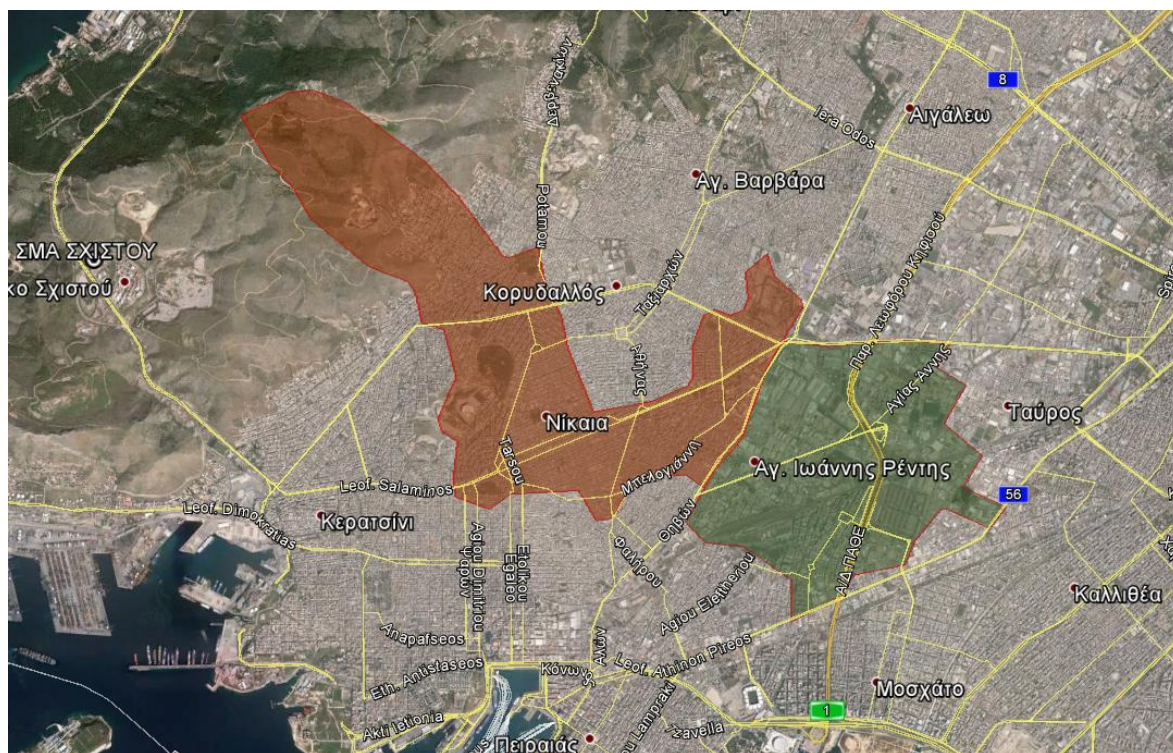
Πρόσθετα, στο πλαίσιο του τοπικού σχεδίου καταρτίζεται ο προϋπολογισμός των προτεινόμενων δράσεων/ νέων υποδομών ώστε να είναι δυνατή η ένταξή τους σε χρηματοδοτικό πρόγραμμα.

Τέλος, με την υλοποίηση των προτεινόμενων δράσεων του τοπικού σχεδίου, αναμένεται η μείωση του κόστους διαχείρισης των αποβλήτων του Δήμου, που συνεπάγεται οικονομικό όφελος για το Δήμο Νίκαιας - Άγιου Ι. Ρέντη.

3 ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΙΚΑΙΑΣ – ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ

3.1 ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ο Δήμος Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη ανήκει στην Περιφερειακή Ενότητα Πειραιά και συστάθηκε με το πρόγραμμα Καλλικράτης από τη συνένωση των Δήμων Νίκαιας και Αγ. Ιωάννη Ρέντη. Έχει συνολική έκταση περίπου 11.173 στρέμματα και συνορεύει βόρεια με τους Δήμους, Αιγάλεω, Κορυδαλλού, Αγίας Βαρβάρας και Χαϊδαρίου, ανατολικά με το Δήμο Μοσχάτου-Ταύρου και νότια με τους Δήμους Πειραιώς και Κερατσινίου-Δραπετσώνας.



Εικόνα 3: Θέση Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη

Το κέντρο του Δήμου απέχει περίπου 27km οδική απόσταση από την Ολοκληρωμένη Εγκατάσταση Διαχείρισης Αποβλήτων (ΟΕΔΑ) Φυλής και περίπου 10km από το Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) στο Σχιστό του Δήμου Περάματος, όπου μεταφέρεται η μεγαλύτερη ποσότητα των σύμμεικτων αποβλήτων (εκτός μικρής ποσότητας σύμμεικτων και του συνόλου των ογκωδών και πράσινων αποβλήτων τα οποία μεταφέρονται απευθείας στην ΟΕΔΑ Φυλής).

Οι βασικοί οδικοί άξονες που χρησιμοποιούνται για τον σκοπό αυτό, είναι η Λεωφ. Γρηγορίου Λαμπράκη, η Πέτρου Ράλλη, η Λεωφ. Σαλαμίνας και η Λεωφ. Σχιστού – Σκαρμαγκαά έως το ΣΜΑ Σχιστού, καθώς και η Λεωφ. Κηφισού, η Εθνική Οδός ΠΑΘΕ (Α1/Ε75), η Αττική Οδός και η Περ. Αιγάλεω έως το ΧΥΤΑ Φυλής.

Από το Δήμο Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη (και ειδικότερα από τη Δ.Ε. Ρέντη) διέρχονται δύο βασικοί άξονες - στοιχεία υπερτοπικής σημασίας που διαιρούν την περιοχή: η Λεωφόρος Κηφισού (και ο Κηφισός ποταμός) και οι σιδηροδρομικές γραμμές του ΟΣΕ.

Ο Δήμος Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη είναι υπεύθυνος για τη λειτουργία και συντήρηση πολλών κτιρίων και κτιριακών συγκροτημάτων. Συνολικά ο Δήμος διαχειρίζεται περί 100 δημοτικές εγκαταστάσεις (κτίρια διοίκησης, υπηρεσιών, πολιτιστικών, κοινωνικών και αθλητικών εγκαταστάσεων, τεχνικών υπηρεσιών κ.α.) εκ των οποίων περί 54 σχολικές μονάδες (αναλυτικά στοιχεία των δημοτικών εγκαταστάσεων παρατίθενται στον πίνακα της ενότητας 3.3).

Ο Δήμος παρουσιάζει διαφορετικά χαρακτηριστικά ανά Δημοτική Ενότητα. Η Δ.Ε. Νίκαιας περιλαμβάνει κυρίως περιοχές κατοικίας ιδιαίτερα πυκνοδομημένες, ενώ δεν προβλέπονται χρήσεις όπως χονδρεμπόριο ή βιομηχανικές εγκαταστάσεις. Στη Δ.Ε. Αγ. Ι. Ρέντη συνυπάρχουν οι χρήσεις της κατοικίας και των βιομηχανικών-βιοτεχνικών εγκαταστάσεων. Ειδικότερα, σημαντική έκταση καταλαμβάνουν η λαχαναγορά και οι εγκαταστάσεις του ΟΣΕ που αποτελούν χώρους υπερτοπικής σημασίας. Τέλος, η περιοχή στο ΒΔ τμήμα του Ρέντη έχει εξελιχθεί σε πόλο αναψυχής και υπερτοπικού εμπορίου.

Ακόμα, σημειώνεται ότι μεγάλο τμήμα του Δήμου (περί του συνόλου της Δ.Ε. Ρέντη) βρίσκεται εντός του Π.Δ. Ελαιώνα. Σύμφωνα με το Ν. 4277/2014 'Νέο Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας – Αττικής και άλλες διατάξεις.' (ΦΕΚ 156/Α/01-08-2014), ο Ελαιώνας:

‘Αποτελεί περιοχή στρατηγικής σημασίας για την ενίσχυση της αναπτυξιακής δυναμικής και ανταγωνιστικότητας της Περιφέρειας και περιοχή διασύνδεσης των Κέντρων Αθήνας και Πειραιά. Επιδιώκεται η ανάδειξή του σε υποδοχέα καινοτομικής επιχειρηματικής δραστηριότητας και εν γένει λειτουργιών υψηλής προστιθέμενης αξίας σε αναβαθμισμένο αστικό περιβάλλον, όπως μεταποιητικές δραστηριότητες σε συνδυασμό με ανεπτυγμένο τριτογενή τομέα, μεταφορές, εκπαίδευση και έρευνα, τεχνολογία, πολιτισμός, αθλητισμός, υγεία, περίθαλψη, πρόνοια.’

3.2 ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ – ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΚΑΤΟΙΚΗΣΗΣ

Ο συνολικός πληθυσμός του Δήμου ανέρχεται σε **105.430 μόνιμους κατοίκους** (Πηγή ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2011). Η κατανομή του μόνιμου πληθυσμού ανά δημοτική ενότητα σύμφωνα με την Απογραφή Πληθυσμού του 2001 και 2011, η έκταση, η πυκνότητα πληθυσμού καθώς και οι αντίστοιχοι ρυθμοί μεταβολής παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 4: Κατανομή μόνιμου πληθυσμού Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη ανά δημοτική ενότητα και ρυθμοί μεταβολής (ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2001 & 2011)

	Μόνιμος Πληθυσμός 2001	Μόνιμος Πληθυσμός 2011	Ρυθμός Μεταβολής	Έκταση (τ.χλμ)	Πυκνότητα Πληθ. 2011 (άτομα/τ.χλμ)
Δ.Ε. ΑΓ. ΙΩΑΝΝΗ ΡΕΝΤΗ (πρώην Δ. ΑΓ. Ι.ΡΕΝΤΗ)	15.422	16.050	4,07%	6,65	2.413,90

	Μόνιμος Πληθυσμός 2001	Μόνιμος Πληθυσμός 2011	Ρυθμός Μεταβολής	Έκταση (τ.χλμ)	Πυκνότητα Πληθ. 2011 (άτομα/τ.χλμ)
Δ.Ε ΝΙΚΑΙΑΣ (πρώην Δ. Νίκαιας)	95.798	89.380	-6,70%	4,52	19.756,85
ΣΥΝΟΛΟ ΔΗΜΟΥ ΝΙΚΑΙΑΣ – ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ	111.220	105.430	-5,21%	11,17	9.436,14

Να σημειωθεί ότι, σύμφωνα με τον άνω πίνακα, προκύπτει ότι περί 85% του μόνιμου πληθυσμού του Δ. Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη βρίσκεται στη Δ.Ε. Νίκαιας και μόνο 15% στη Δ.Ε. Αγ. Ιωάννη Ρέντη.

Η Δ.Ε. Νίκαιας χαρακτηρίζεται από υψηλή πυκνότητα κατοίκησης (**19.756,85 άτομα/ τ.χλμ.**) και πυκνή δόμηση, κατά πολύ υψηλότερη του μέσου όρου της Περιφερειακή Ενότητας του Κεντρικού Τομέα Αθηνών (που ανέρχεται σε 11.669,19 άτομα/ τχλμ.). Ενώ, η Δ.Ε. Αγ. Ι. Ρέντη χαρακτηρίζεται από χαμηλή πληθυσμιακή πυκνότητα (**2.413,90 άτομα/ τ.χλμ.**). Συνολικά, ο Δήμος Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη αποτελεί μια πυκνοκατοικημένη περιοχή με πυκνότητα **9.436,14 άτομα/ τχλμ.** που υπερβαίνει κατά πολύ (με σχεδόν δεκαπλάσιο μέγεθος) το αντίστοιχο μέγεθος της Περιφέρειας Αττικής (1.001,11 άτομα/ τ.χλμ.) και τον αντίστοιχο εθνικό μέσο όρο (81,75 άτομα/ τ.χλμ.)

Ο συνολικός αριθμός των νοικοκυριών του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη είναι **40.954 νοικοκυριά**, ενώ το μέσο μέγεθος νοικοκυριού είναι **2,54 μέλη/νοικοκυριό** (Πηγή ΕΛ.ΣΤΑΤ, 2011). Λαμβάνοντας υπόψη την κατανομή των νοικοκυριών ανά Δ.Ε. του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη της Απογραφής της ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2001, εκτιμάται η κατανομή αριθμού των νοικοκυριών του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη ανά Δ.Ε. για το 2011, σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 5: Νοικοκυριά Δήμου Νίκαιας - Άγιου Ιωάννη Ρέντη ανά Δ.Ε. (2001 & 2011)

	Νοικοκυριά 2001	Κατανομή ανά Δ.Ε. 2001	Νοικοκυριά 2011
Δ.Ε. ΑΓ. ΙΩΑΝΝΗ ΡΕΝΤΗ (πρώην Δ. ΑΓ. ΙΩΑΝΝΗ ΡΕΝΤΗ)	5.350	13,7%	5.625*
Δ.Ε ΝΙΚΑΙΑΣ (πρώην Δ. Νίκαιας)	33.601	86,3%	35.329*
ΣΥΝΟΛΟ ΔΗΜΟΥ ΝΙΚΑΙΑΣ – ΑΓ. ΙΩΑΝΝΗ ΡΕΝΤΗ	38.951	100,0%	40.954

*Εκτίμηση με βάση την κατανομή ανά Δ.Ε. για το 2001.

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

Σ' ότι αφορά τα σημεία ειδικού ενδιαφέροντος που σχετίζονται με την παραγωγή και το είδος των παραγόμενων αποβλήτων του Δήμου, έχει γίνει καταγραφή των βασικότερων χώρων/σημείων περιλαμβάνοντας σχολικές μονάδες – χώρους εκπαίδευσης, δημαρχείο - δημοτικά καταστήματα, νοσοκομεία, πολιτιστικές και αθλητικές εγκαταστάσεις και λοιπούς χώρους.

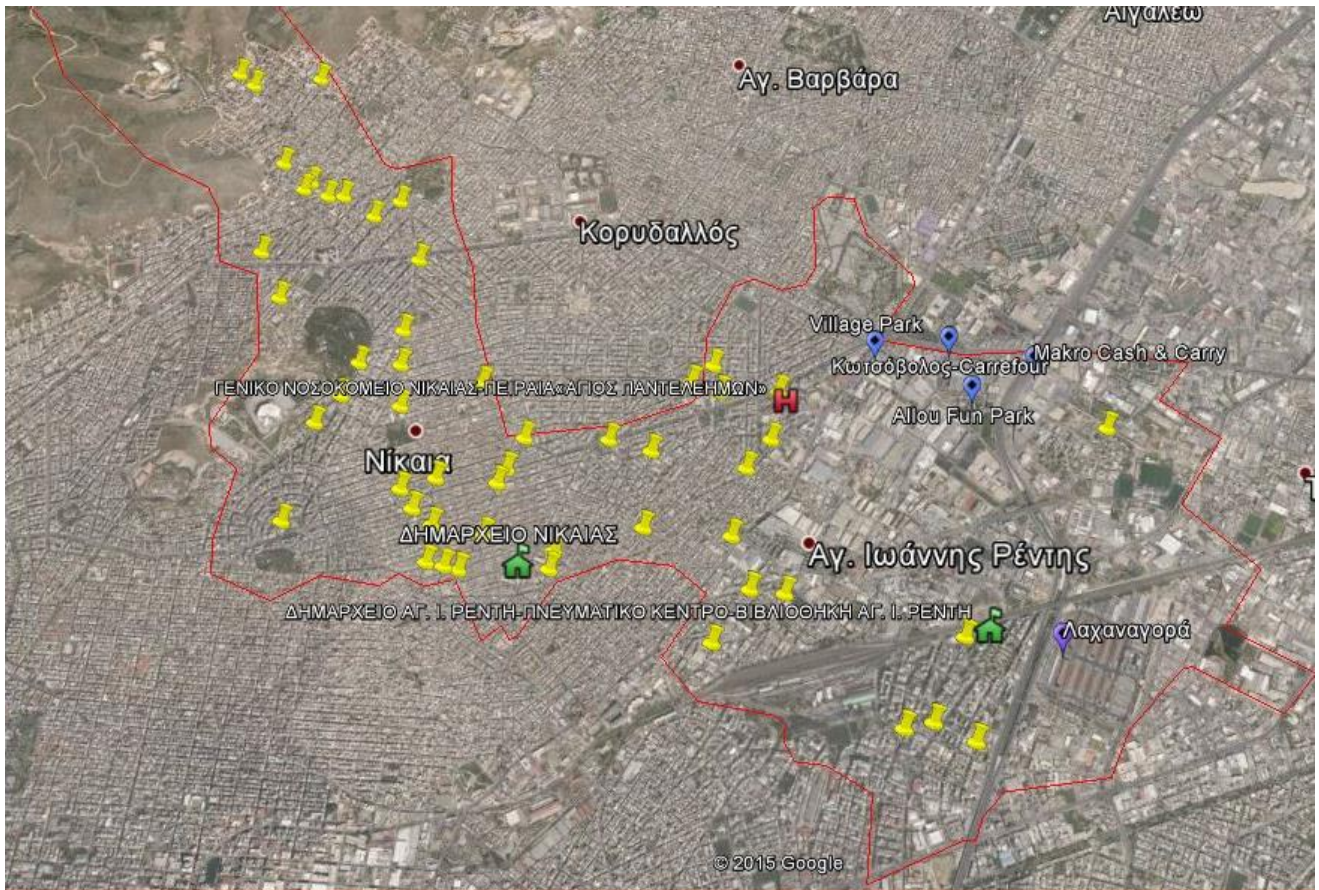
Πίνακας 6 : Κύριες δημοτικές εγκαταστάσεις – υπηρεσίες, σχολικές μονάδες/ χώροι εκπαίδευσης και λοιποί χώροι Δήμου Νίκαιας-Αγ. Ι. Ρέντη

Σχολικές Μονάδες – Χώροι Εκπαίδευσης	54
Β-Ζ ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ (Οδυσσέως 36, Νίκαια)	
Γ' ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ (Πλ. Δαβάκη 19, Νίκαια)	
Δ' ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ (Αττάλειας 99, Νίκαια)	
Ε' ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ (Λυκούργου 72, Νίκαια)	
5ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ - 3ο&22ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ - 3ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Μουσών & Λυκούργου)	
ΣΤ' - ΠΡΩΗΝ ΠΙΚΠΑ (Γέμελου 35, Νίκαια)	
Η' ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ (Βουρνόβα & Σοφοκλέους 19Γ, Νίκαια)	
ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΚΑΙ ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΡΕΝΤΗ (Θεμιστοκλέους 7, Αγ. Ι. Ρέντη)	
2ος ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΝΩ ΡΕΝΤΗ-2ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ -2ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ (Ιθάκης & Ελευθερίας, Αγ. Ι. Ρέντη)	
3ος ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΓ. ΑΝΝΑΣ -3ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ (Αγίας Άννας 89, Αγ. Ι. Ρέντη)	
ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ (Κύπρου 142, Νίκαια)	
ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ (ΠΡΩΗΝ ΙΒΣΑ) ΝΙΚΑΙΑΣ (Σμύρνης 73, Νίκαια)	
1ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ - 1ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Γρεβενών & Ιωνίας)	
25ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ - 2ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Π.Ράλλη & Κύπρου)	
4ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ - 4ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Καισαρείας & Βοσπόρου)	
2ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ - 5ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Ιωνίας & Αμυραδάκη)	
2ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Αμ. Κυριών & Αμυραδάκη)	
6ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Βοσπόρου & Ραιδεστού)	
7ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Θεσσαλίας & 28ης Οκτωβρίου)	
8ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΙΚΑΙΑΣ-ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Αρμ. Προσκόπων 11)	
9ο - 19ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΙΚΑΙΑΣ-7ο-16ο -20ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Προποντίδος 1)	
10ο-22ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΙΚΑΙΑΣ - 10ο-23ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ(Σηστού 35& Παρασκευοπούλου)	
17ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ - 11ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Π.Ράλλη 432 & Νικηταρά)	
11ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ & 12ο -17ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Π.Ράλλη 182, 184)	
13ο -18ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Σοφοκλέους 41)	
4ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ - 3ο ΛΥΚΕΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Ακροπόλεως 49, 51)	
ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ (Ακροπόλεως 107, Νίκαια)	
15ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ - 15ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Ακροπόλεως 7 & Παντειχίου)	
23ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ - 11ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ-7ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ-1ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ - 1ο ΛΥΚΕΙΟ - ΕΣΠΕΡΙΝΟ ΛΥΚΕΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Τέρμα Παντειχίου)	
20ο-25ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Τέρ. Βουλγαροκτόνου)	

26ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΙΚΑΙΑΣ-9ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Γρ. Λαμπράκη 377 & Μαραθωνομάχων)	
24ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ - 27ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Καραϊσκάκη 66 & Θηβών)	
1ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ (Κύπρου 9)	
3ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ (Διστόμου 21)	
4ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ -4ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ (Νάξου & Μεγ. Αλεξάνδρου)	
5ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ -5ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ (Παντ. Νικολαΐδη)	
6ο-18ο -19ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Αχιλλέως 13 & Ποσειδώνος)	
8ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Υψηλάντου 5)	
12ο-21ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ-9ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Αγγ.Σικελιανού 4 & Νικ. Βρεττάκου 19)	
13ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Φλέμινγκ 184 & Πραξιτέλους 57)	
5ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Πραξιτέλους 91)	
14ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ -14ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Κιλικίας & Ηλιουπόλεως)	
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ - 4ο ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Κιλικίας & Βερροίας)	
1ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ-1ο ΛΥΚΕΙΟ ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ (Αγ. Ι. Ρέντη)	
6ο - 7ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ & 6ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ (Ι. Ράλλη 9)	
6ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Παπαφλέσσα & Μαντούβαλου)	
5ο ΛΥΚΕΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Αγγ. Σικελιανού & Βεργίνας)	
10ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Αρτέμιδος 25)	
1ο & 2ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ - 1ο ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ (Ν. Μανδηλαρά 14)	
3ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ (Κουμουνδούρου & Χατζηανέστη)	
2ο ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Κασταμονής 48 & Π. Ράλλη)	
4ο ΛΥΚΕΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Μπελογιάννη & Ολυμπίας)	
ΙΕΚ- ΧΩΡΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ (Αγ. Ι. Χρυσοστόμου & Κινικίου)	
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ (Μελά Π. 42 23 ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ)	
Δημαρχεία - Δημοτικά καταστήματα	2
ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ (Μπιχάκη 8) (ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ-ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ (Μπιχάκη 15, έναντι Δημαρχείου Αγ. Ι. Ρέντη)	
ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Γερβασίου Γρεβενών 5)	
Νοσοκομεία	1
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ-ΠΕΙΡΑΙΑ«ΑΓΙΟΣ ΠΑΝΤΕΛΗΜΩΝ» (Μαντούβαλου 3)	
ΚΑΠΗ - Λοιπές Κοινωνικές Δομές	14
Α΄ ΚΑΠΗ ΝΙΚΑΙΑΣ (Ναζιανζού 10)	
Β΄ ΚΑΠΗ ΝΙΚΑΙΑΣ (Κυζίκου 12)	
Γ΄ ΚΑΠΗ ΝΙΚΑΙΑΣ (Νέστορος 17)	
Δ΄ ΚΑΠΗ ΝΙΚΑΙΑΣ (Αγ. Νεκταρίου 5)	
Ε΄ ΚΑΠΗ ΝΙΚΑΙΑΣ (Επταλόφου & Θαλή)	
ΣΤ΄ ΚΑΠΗ ΝΙΚΑΙΑΣ (Κύπρου 34 & Ικονίου)	
Ζ΄ ΚΑΠΗ ΝΙΚΑΙΑΣ (Αισχύλου & Πλαπούτα 7)	
Η΄ ΚΑΠΗ ΝΙΚΑΙΑΣ (Π. Τσαλδάρη 185-187)	
ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΚΑΠΗ ΡΕΝΤΗ (Μπαλτατζή 32)	
ΚΑΠΗ ΑΝΩ ΡΕΝΤΗ (Ιθάκης & Ελευθερίας)	
ΚΑΠΗ ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΗΣ (Π. Ράλλη & Αγ. Άννης Κτίριο 3)	
Πολιτιστικά κέντρα	8
ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΙΕΡΑΣ ΜΗΤΡΟΠΟΛΗΣ ΝΙΚΑΙΑΣ (Π. Ράλλη 247)	
ΚΕΝΤΡΟ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΙΚΑΙΑΣ - ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗ ΡΕΝΤΗ (Αχιλλέως 15)	

ΜΑΝΟΣ ΛΟΪΖΟΣ - ΔΗΜΟΤΙΚΟΣ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΣ ΠΟΛΥΧΩΡΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ - ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗ ΡΕΝΤΗ (Λεωφ. Θηβών 245)	
ΚΕΝΤΡΟ ΚΡΗΤΙΚΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ (Ακροπόλεως 6)	
ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΤΙΜΙΟΥ ΣΤΑΥΡΟΥ (Βελεστίνου 16)	
ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ "ΔΙΔΩ ΣΩΤΗΡΙΟΥ" (Ιθάκης & Ελευθερίας)	
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΝΙΚΑΙΑΣ (Αρκαδίου 23)	
ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΚΗΠΟΘΕΑΤΡΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Κνωσού 7, Νίκαια)	
Λαϊκές Αγορές (ανά εβδομάδα)	5
Λαϊκές αγορές (κατά τη διάρκεια όλου του έτους)	4
Λαϊκή αγορά (κατά τη διάρκεια 6 μηνών του έτους)	1
Αθλητικές εγκαταστάσεις	16
ΓΗΠΕΔΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ "ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΣΙΔΕΡΗΣ" (Σόλωνος & Κουμουνδούρου)	
ΚΛΕΙΣΤΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ ΜΠΑΣΚΕΤ-ΒΟΛΕΙ (Νάξου 4)	
ΓΗΠΕΔΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ "ΣΤΑΥΡΟΣ ΜΕΛΙΣΣΟΥΡΓΟΣ" ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ (Αρτέμιδος & Αθηνάς 3)	
ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ ΝΕΑΠΟΛΗΣ (Αρτέμιδος & Ακροπόλεως)	
ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ "ΜΕΛΙΝΑ ΜΕΡΚΟΥΡΗ" ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ (Αγ. Άννης & 28ης Οκτωβρίου)	
ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ-ΓΗΠΕΔΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ ΝΙΚΑΙΑΣ (Χρυσοστόμου Σμύρνης & Σινώπης)	
ΓΗΠΕΔΟ ΜΠΑΣΚΕΤ ΜΠΙΧΑΚΗ	
ΓΗΠΕΔΟ ΜΠΑΣΚΕΤ ΣΤΑΜΑΤΑΚΗ	
ΑΘΛΗΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΑΓ.ΑΝΝΑΣ	
ΑΘΛΗΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΤΖΑΜΠΟ	
ΑΘΛΗΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΟΣΕ	
ΑΘΛΗΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΧΑΝΤΖΗΑΝΕΣΤΗ	
ΑΘΛΗΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΝΙΚΑΙΑΣ	
ΚΛΕΙΣΤΗ ΑΙΘΟΥΣΑ ΠΑΝΤΟΙΧΙΟΥ ΝΙΚΑΙΑΣ	
Β' ΚΛΕΙΣΤΟ ΔΑΚΑΝ (ΚΑΡΑΜΠΙΝΗ)	
Α' ΚΛΕΙΣΤΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ (ΣΕΛΕΠΙΤΣΑΡΙ)	
Λοιποί Χώροι Υπερτοπικής σημασίας	2
Κεντρική Αγορά Αθηνών (Λαχαναγορά)	
Εγκαταστάσεις ΟΣΕ	
Λοιποί Μεγάλοι Παραγωγοί - Χώροι Εστίασης – Supermarkets	>5

Στον ακόλουθο χάρτη εμφανίζεται ενδεικτικά η συγκέντρωση μερικών εκ των σημαντικότερων σημείων ενδιαφέροντος στο Δήμο Νίκαιας - Αγ. Ι. Ρέντη.



Εικόνα 4 : Συγκέντρωση σημείων ενδιαφέροντος στο Δήμο Νίκαιας-Αγ. Ι. Ρέντη

3.4 ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΕΣ, ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

3.4.1 Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια

Ο Δήμος Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη διαθέτει θεσμοθετημένα Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια για τις Δημοτικές Ενότητες Νίκαιας και Αγ. Ιωάννη Ρέντη.

Αναλυτικά, τα θεσμοθετημένα ΓΠΣ αποτυπώνονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 7: Θεσμοθετημένα Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια Δ. Νίκαιας - Αγ. Ι. Ρέντη

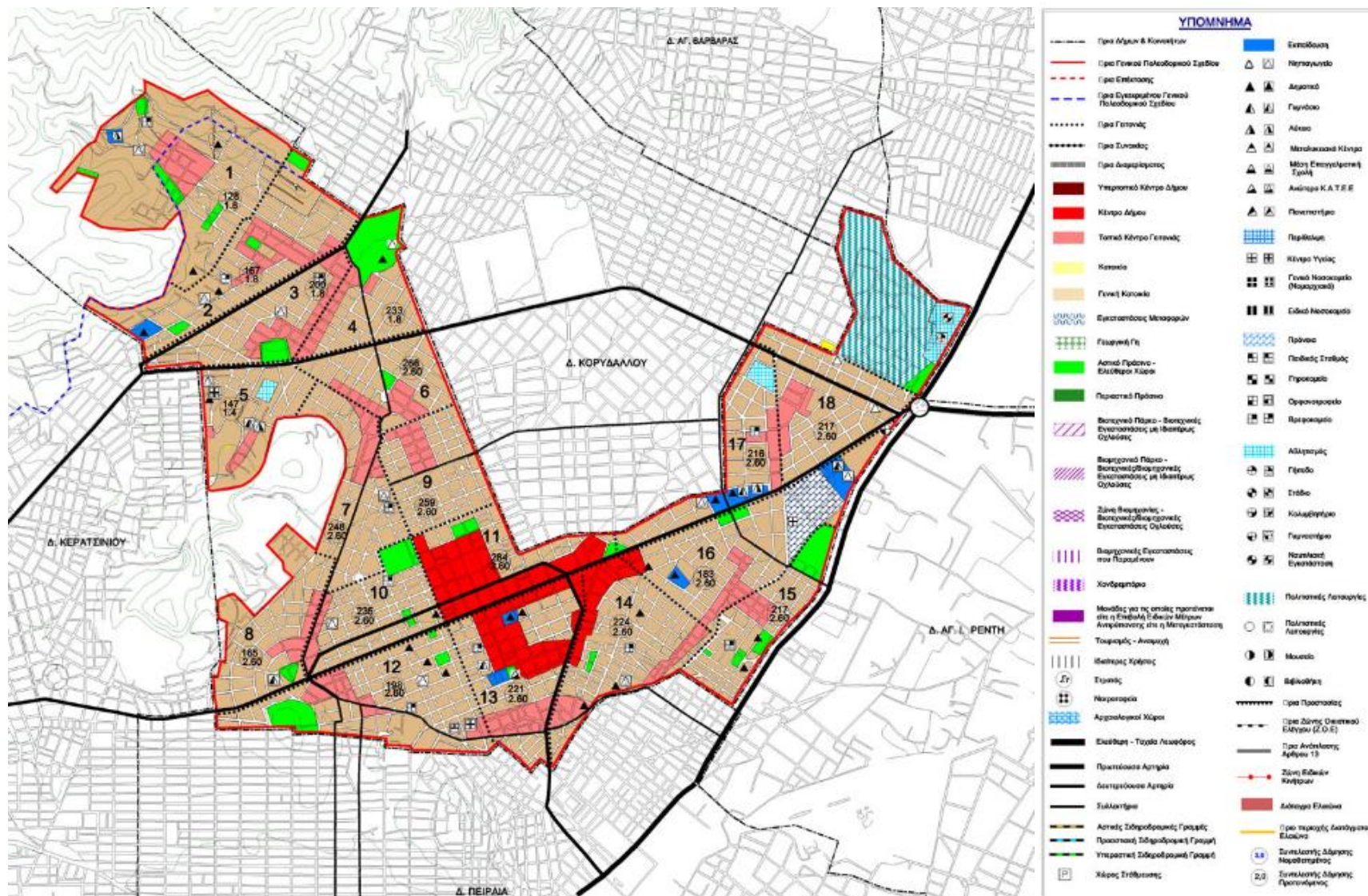
Θεσμοθετημένα Γ.Π.Σ.			
Νίκαια	ΦΕΚ 217/Δ/1987	Έγκριση γενικού πολεοδομικού σχεδίου (Γ.Π.Σ.) Δήμου Νίκαιας (ν. Αττικής)	Έγκριση Γ.Π.Σ.
Αγ. Ι. Ρέντη	ΦΕΚ 1038/Δ/1987	Έγκριση γενικού πολεοδομικού σχεδίου (Γ.Π.Σ.) Δήμου Αγ. Ιωάννη Ρέντη (ν. Αττικής)	Έγκριση Γ.Π.Σ.
	ΦΕΚ 729/Δ/1990	Τροποποίηση των γενικών πολεοδομικών σχεδίων (Γ.Π.Σ.) των Δήμων Αθηναίων, Αγ. Ι. Ρέντη, Αιγάλεω, Περιστερίου και Ταύρου	1 ^η Τροποποίηση
	ΦΕΚ 1049/Δ/1995	Έγκριση πολεοδομικής μελέτης αναθεώρησης και επέκτασης τμημάτων των δήμων Αθηναίων, Άγιου Ιωάννη Ρέντη, Αιγάλεω, Περιστερίου και Ταύρου (περιοχή Ελαιώνα) (Ν. Αττικής)	2 ^η Τροποποίηση (Π.Δ. Ελαιώνα)
	ΦΕΚ 1063/Δ/2004	Τροποποίηση του γενικού πολεοδομικού σχεδίου (Γ.Π.Σ.) των Δήμων Αθηναίων, Ταύρου, Αγ. Ι. Ρέντη, Μοσχάτου και Πειραιά (Ν. Αττικής)	Τροποποιήσεις στο τμήμα της οδού Πειραιώς
	ΦΕΚ103/ΑΑΠ/2007	Τροποποίηση της υπ' αριθμ. 45835/2004 απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων «Τροποποίηση Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου των δήμων Αθηναίων, Ταύρου, Αγ. Ι. Ρέντη, Μοσχάτου και Πειραιά (Ν. Αττικής) (Δ'1063)	

Οι κύριες χρήσεις γης που εντοπίζονται στο ΓΠΣ Νίκαιας είναι αυτές της **γενικής κατοικίας**, του **κέντρου δήμου** και του **τοπικού κέντρου γειτονιάς**. Ακόμα ορίζεται η δημιουργία χώρων πρασίνου και **κοινοφελών χρήσεων στο χώρο νεκροταφείων μετά την απομάκρυνσή τους**. Τέλος, καθορίζονται περιοχές με χρήσεις αστικού πρασίνου-ελεύθεροι χώροι, εκπαίδευσης, περιθάλψης, πολιτιστικές λειτουργίες και πρόνοιας. Χρήσεις γης όπως χονδρεμπόριο ή βιομηχανικές εγκαταστάσεις δεν προβλέπονται.

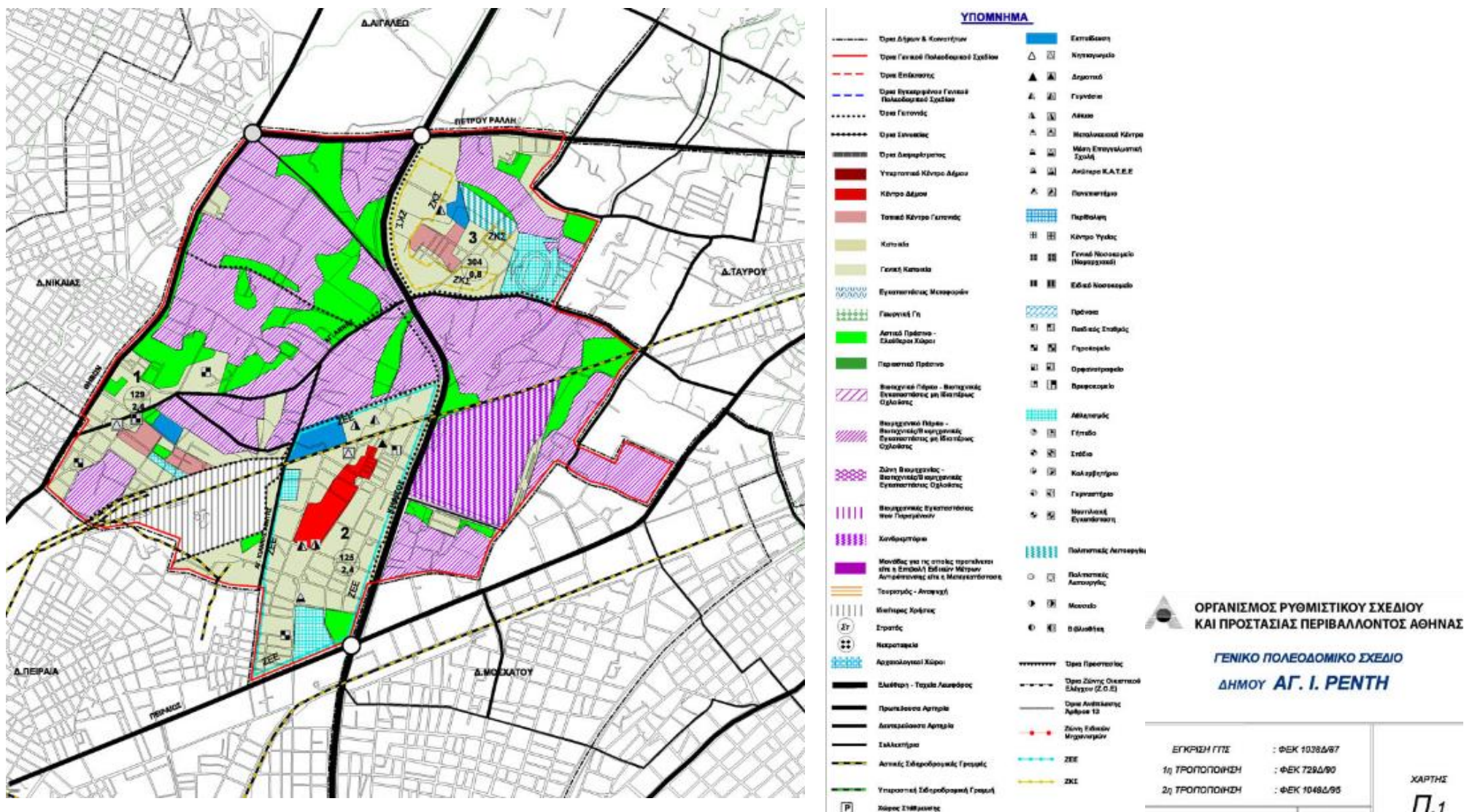
Όσον αφορά τη Δ.Ε. Αγ. Ι. Ρέντη, για το μεγαλύτερο τμήμα της, ισχύει το **Π.Δ. Ελαιώνα** σύμφωνα με το οποίο καθορίζονται οι χρήσεις, όροι και περιορισμοί δόμησης που αναλύονται ακολούθως. Αναλυτικά στοιχεία και απεικόνιση των χρήσεων γης σύμφωνα με το Π.Δ. Ελαιώνα δίνονται στην ακόλουθη ενότητα.

Στις ακόλουθες εικόνες, απεικονίζονται τα Γ.Π.Σ. Νίκαιας και Αγ. Ι. Ρέντη όπως αυτά ισχύουν, με όλες τις σχετικές τροποποιήσεις.

Εικόνα 5 : Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Νίκαιας, όπως ισχύει (πηγή: <http://www.organismosathinas.gr>)



Εικόνα 6 : Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Άγιου Ιωάννη Ρέντη, όπως ισχύει (πηγή: <http://www.organismosathinas.gr>)



3.4.1 Προεδρικό Διάταγμα Ελαιώνα

Το μεγαλύτερο τμήμα του Δήμου Αγ. Ιωάννη Ρέντη εμπίπτει στο Προεδρικό Διάταγμα Έγκριση πολεοδομικής μελέτης αναθεώρησης και επέκτασης τμημάτων των δήμων Αθηναίων, **Άγιου Ιωάννη Ρέντη, Αιγάλεω, Περιστερίου και Ταύρου (περιοχή Ελαιώνα) (Ν. Αττικής)** (Π.Δ. 20.09.1995 (ΦΕΚ 1049Δ/30-11-1995)).

Στο Π.Δ. εγκρίνεται:

- α) Το πολεοδομικό σχέδιο τμημάτων της πολεοδομικής ενότητας «Ελαιώνα» των δήμων Αθηναίων, Άγιου Ιωάννη Ρέντη, Αιγάλεω, Περιστερίου και Ταύρου με τον καθορισμό οικοδομήσιμων χώρων, οδών και χώρων κοινόχρηστου πρασίνου.
- β) Η αναθεώρηση του εγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου της πολεοδομικής ενότητας «Ελαιώνα» των ίδιων δήμων.
- γ) Καθορίζεται η θέση και διάταξη κτιρίων.

Ειδικότερα, καθορίζονται οι ακόλουθες χρήσεις, όροι και περιορισμοί δόμησης:

- **Περιοχές Α**, όπου επιτρέπονται χρήσεις **βιομηχανίας-βιοτεχνίας χαμηλής και μέσης όχλησης** μόνο για τις **νόμιμα υφιστάμενες** βιομηχανικές-βιοτεχνικές μονάδες, καθώς επίσης και για τις μονάδες που προέρχονται **από μετεγκατάσταση** από την περιοχή του Ελαιώνα που λειτουργούν νόμιμα.¹ Επίσης επιτρέπονται: γραφεία, **κτίρια στάθμευσης**, κτίρια αποθήκευσης που εξυπηρετούν αποκλειστικά τις παραπάνω μονάδες, κτίρια κοινωνικής πρόνοιας για την εξυπηρέτηση των εργαζομένων στην περιοχή.
- **Περιοχές Β**, όπου επιτρέπονται οι χρήσεις:
 - εμπορικά καταστήματα
 - γραφεία, τράπεζες, ασφάλειες, κοινωφελείς οργανισμοί
 - διοίκηση
 - εστιατόρια, αναψυκτήρια
 - χώροι συνάθροισης κοινού
 - κέντρα διασκέδασης, αναψυχής
 - **εγκαταστάσεις χονδρεμπορίου**
 - **κτίρια αποθήκευσης**
 - εγκαταστάσεις εμπορικών εκθέσεων
 - πρατήρια βενζίνης
 - πρατήρια υγραερίου
 - **κτίρια στάθμευσης**
 - κτίρια κοινωνικής πρόνοιας

Στις άνω περιοχές Β, επιτρέπονται οι νόμιμα υφιστάμενες βιομηχανικές-βιοτεχνικές μονάδες χαμηλής και μέσης όχλησης και η μετεγκατάσταση τέτοιων μονάδων προερχόμενων από την περιοχή του Ελαιώνα.

¹ Από τις εντός σχεδίου περιοχές κατοικίας των Δήμων Αγ. Ιωάννη Ρέντη, Αιγάλεω, Περιστερίου, Ταύροι και Αθηναίων μόνο για τα διαμερίσματα 3 και 4 και από την εντός σχεδίου περιοχή κατοικίας νότια των γραμμών του τρένου του δήμου Μοσχάτου επιτρέπεται η μετεγκατάσταση των μονάδων που νομίμως υφίσταντο στις 14.2.1991 και οι οποίες λειτουργούν συνεχώς μέχρι την ημερομηνία αίτησης για μετεγκατάσταση.

- **Περιοχές Γ**, όπου επιτρέπονται οι χρήσεις:
 - εμπορικά καταστήματα
 - γραφεία, τράπεζες, ασφάλειες, κοινωφελείς οργανισμοί
 - διοίκηση
 - εστιατόρια, αναψυκτήρια
 - χώροι συνάθροισης κοινού
 - κέντρα διασκέδασης, αναψυχής
 - **εγκαταστάσεις χονδρεμπορίου**
 - εγκαταστάσεις εμπορικών εκθέσεων
 - πρατήρια βενζίνης
 - πρατήρια υγραερίου
 - **κτίρια στάθμευσης**
 - κτίρια κοινωνικής πρόνοιας

- **Περιοχές Δ1**, όπου επιτρέπονται οι χρήσεις:
 - εμπορικά καταστήματα
 - γραφεία, τράπεζες, ασφάλειες, κοινωφελείς οργανισμοί
 - διοίκηση
 - εστιατόρια, αναψυκτήρια
 - χώροι συνάθροισης κοινού
 - εγκαταστάσεις εμπορικών εκθέσεων
 - πρατήρια βενζίνης
 - κατοικία
 - κτίρια εκπαίδευσης
 - **επαγγελματικά εργαστήρια**, όπως αυτά αναφέρονται στη στήλη γενικής κατοικίας του πίνακα του άρθρου 2 του Π.Δ. 84/1984 (Α' 33)
 - κτίρια κοινωνικής πρόνοιας

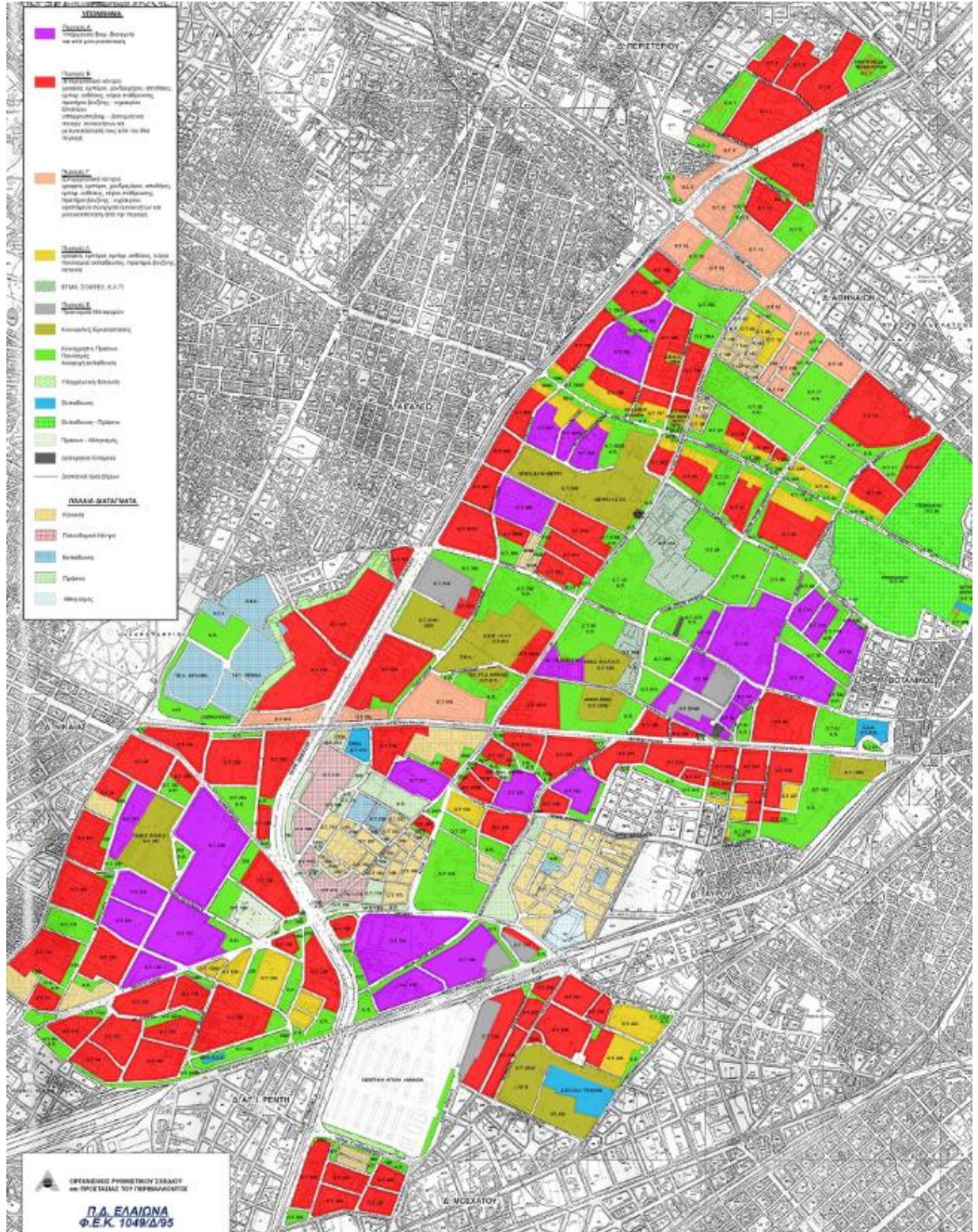
- **Περιοχές Ε**, όπου επιτρέπεται η χρήση των πρακτορείων μεταφορών.

Μέσα στους **κοινόχρηστους χώρους** επιτρέπεται ο καθορισμός χώρων κοινωνικών και πολιτιστικών λειτουργιών σε ποσοστό μέχρι 5%. Στους χώρους αυτούς επιτρέπονται οι χρήσεις: εστιατόρια, αναψυκτήρια, χώροι συνάθροισης κοινού, πολιτιστικά κτίρια, κτίρια εκπαίδευσης, υπαίθριες αθλητικές εγκαταστάσεις, κτίρια κοινωνικής πρόνοιας.

Στους χώρους **κοινόχρηστου πρασίνου** που εμφανίζονται με το στοιχείο Ρ, όπως και στους υπόλοιπους χώρους κοινόχρηστου πρασίνου, επιτρέπεται η υπόγεια κατασκευή χώρων στάθμευσης ή υπόγειων χώρων άλλων χρήσεων (αποθηκών υγιεινής, κλπ.) σύμφωνα με τις παραγρ. 1α, 1β και 1γ του άρθρου 8 του Ν. 2052/1992 (Α'94). Το ποσοστό κάλυψης των υπόγειων αυτών κατασκευών δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει το 70% της επιφάνειας των κοινόχρηστων χώρων με στοιχεία Ρ και το 50% της επιφάνειας των υπόλοιπων κοινόχρηστων χώρων. Οι παραπάνω χώροι επιτρέπεται να συμπληρώνονται με τις απαιτούμενες υπέργειες διαμορφώσεις αναγκαίες για την εξυπηρέτησή τους. Η μελέτη κατασκευής και λοιπές ρυθμίσεις πραγματοποιούνται σύμφωνα με τα άρθρα 8, 9 και 10 του Ν. 2052/1992.

Στην ακόλουθη εικόνα, απεικονίζεται το Π.Δ. Ελαιώνα.

**Εικόνα 7 : Π. Δ. Ελαιώνα (ΦΕΚ 1049Δ/1995) (πηγή:
<http://www.organismosathinas.gr>)**



4 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ

Ο Δήμος Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη είναι υπεύθυνος για τη συλλογή των στερεών αποβλήτων της Δ.Ε. Νίκαιας και της Δ.Ε. Αγ. Ι. Ρέντη. Ήδη στο Δήμο λειτουργούν προγράμματα χωριστής συλλογής διαφόρων ρευμάτων αποβλήτων (συσσκευασίες, πράσινα, φορητές ηλεκτρικές στήλες, λαμπτήρες, ΑΗΗΕ, γυαλί, κα.) ενώ η μεγαλύτερη ποσότητα των σύμμεικτων αποβλήτων μεταφέρεται στο ΣΜΑ Σχιστού (εκτός μικρής ποσότητας σύμμεικτων και του συνόλου των ογκωδών και πράσινων αποβλήτων τα οποία μεταφέρονται απευθείας στην ΟΕΔΑ Φυλής).

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

Για την εκτίμηση των συνολικά παραγόμενων ποσοτήτων ΑΣΑ στο Δήμο Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη, λαμβάνονται στοιχεία για τα σύμμεικτα απόβλητα που οδηγούνται στην ΟΕΔΑ Φυλής αλλά και για τα απόβλητα που συλλέγονται χωριστά.

Σύμφωνα με στοιχεία ζυγολογιών του ΕΔΣΝΑ (για τα έτη 2011-2014), οι ποσότητες των αστικών στερεών αποβλήτων του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη που οδηγούνται στην ΟΕΔΑ Φυλής (συμπεριλαμβανομένων των ογκωδών και πράσινων αποβλήτων και του υπολείμματος από το ΚΔΑΥ) για τα έτη 2011- 2014, είναι οι εξής.

Πίνακας 8: Ποσότητες Α.Σ.Α. Δ. Νίκαιας - Αγ. Ι. Ρέντη που οδηγούνται στην ΟΕΔΑ Φυλής (συμπεριλαμβανομένων των ογκωδών & πράσινων και του υπολείμματος από το ΚΔΑΥ)

Έτη	Σύνολο Α.Σ.Α. προς ΟΕΔΑ Φυλής (tn)*	Ρυθμός Μεταβολής
2011	52.619,80	-
2012	47.034,32	-10,6%
2013	44.993,88	-4,3%
2014	44.374,39	-1,4%

* Πηγή δεδομένων:

- Για τα έτη 2011-2013, οι ποσότητες έχουν ληφθεί από στοιχεία του Οδηγού του ΕΔΣΝΑ.
- Για το έτος 2014, έχουν ληφθεί στοιχεία από το Δ. Νίκαιας-Αγ. Ι. Ρέντη (ζυγολόγια του ΕΔΣΝΑ).

Επίσης, σύμφωνα με στοιχεία της Ελληνικής Εταιρείας Ανακύκλωσης Αξιοποίησης (ΕΕΑΑ), οι ποσότητες των αποβλήτων συσκευασίας του Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη που συλλέγονται χωριστά και οδηγούνται στο Κ.Δ.Α.Υ. για τα έτη 2011-2014 φαίνονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 9: Ανάλυση ποσοτήτων αποβλήτων συσκευασιών Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ι. Ρέντη

Έτος	ΚΔΑΥ *			
	Μεικτά (tn)	Υπόλειμμα (tn)	Καθαρά Ανακυκλώσιμα (tn)	Ποσοστό Υπολείμματος
2011	1.676,63	636,00	1.040,63	38%
2012	1.544,99	676,00	868,99	44%
2013	1.864,00	869,19	994,81	47%
2014	2.207,00	1.023,00	1.184,00	46%

*Για το έτος 2011, οι ποσότητες έχουν ληφθεί από στοιχεία του Οδηγού του ΕΔΣΝΑ.

Για τα έτη 2012- 2014, έχουν ληφθεί στοιχεία από Δ. Νίκαιας-Αγ.Ι. Ρέντη (ζυγολογία ΚΔΑΥ).

Όσον αφορά στη ξεχωριστή συλλογή λοιπών ρευμάτων αποβλήτων στο Δήμο Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη, ακολούθως παρατίθενται τα διαθέσιμα στοιχεία για τις συλλεγόμενες ποσότητες.

Γυαλί

Συλλέχθηκαν χωριστά **2,4 tn γυαλιού** σύμφωνα με στοιχεία του Δήμου για το πρώτο τρίμηνο του 2015 (βάσει της συνεργασίας του Δήμου με την ΕΕΑΑ ΑΕ).

Φορητές ηλεκτρικές στήλες

Οι συλλεγόμενες ποσότητες φορητών ηλεκτρικών στηλών για το έτος 2014 στο Δήμο Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη ανέρχονται σε **6,45 tn** (σύμφωνα με στοιχεία της ΑΦΗΣ ΑΕ). Αναλυτικά, οι ποσότητες και ο αριθμός κάδων των φορητών ηλεκτρικών στηλών για κάθε Δ.Ε. φαίνονται στον ακόλουθο πίνακα

Πίνακας 10: Ποσότητες συλλεγόμενων φορητών ηλεκτρικών στηλών για τα έτη 2012-2014 στο Δήμο Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη

Έτη	Φορητές Ηλεκτρικές στήλες (kg)		
	Δ.Ε. Νίκαιας	Δ.Ε. Αγ. Ι. Ρέντη	Σύνολο
2012	3.432	2.227	5.659
2013	4.148	2.068	6.216
2014	3.950	2.495	6.445

Πίνακας 11: Αριθμός κάδων φορητών ηλεκτρικών στηλών Δ. Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη

Αριθμός ειδικών κάδων φορητών Ηλεκτρικών στηλών		
Δ.Ε. Νίκαιας	Δ.Ε. Αγ. Ι. Ρέντη	Σύνολο
186	308	494

ΑΗΗΕ

Οι συλλεγόμενες ποσότητες λαμπτήρων, φωτιστικών και μικροσυσκευών για το Δήμο Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη ανέρχονται σε **4,74 tn** για το 2014 (σύμφωνα με στοιχεία της Φωτοκύκλωσης Α.Ε.). Αναλυτικότερα στοιχεία φαίνονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 12: Ποσότητες συλλεγόμενων ΑΗΗΕ για το 2014 στο Δήμο Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη

	Ποσότητες (tn)
ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ (20 01 21*)	3,75
ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ/ ΜΙΚΡΟΣΥΣΚΕΥΕΣ (20 01 36)	0,99
Σύνολο	4,74

Πράσινα απόβλητα

Σύμφωνα με στοιχεία του Δήμου, οι ποσότητες των πράσινων αποβλήτων που συλλέχθηκαν χωριστά και οδηγήθηκαν στο ΕΜΑΚ Φυλής τα έτη 2013 και 2014 φαίνονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 13: Ποσότητες πράσινων αποβλήτων προς ΕΜΑΚ Φυλής για τα έτη 2013-2014

(σύμφωνα με ζυγολόγια ΕΔΣΝΑ από στοιχεία του Δήμου)

Έτη	Πράσινα προς ΕΜΑΚ Φυλής (tn)
2013	4.790
2014	1.520

Συνοψίζοντας, στον παρακάτω πίνακα φαίνονται συνολικά οι παραγόμενες ποσότητες ΑΣΑ στο Δήμο Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη:

Πίνακας 14: Συνολικά παραγόμενες ποσότητες ΑΣΑ του Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη

Έτη	Σύμμεικτα ΑΣΑ (πράσινος κάδος)	Υπόλειμμα ΚΔΑΥ (tn)	Καθαρά Ανακυκλώσ. προς ΚΔΑΥ (tn)	Πράσινα προς ΕΜΑΚ Φυλής	Χωριστή Συλλογή Γυαλιού (tn)	ΑΗΗΕ (tn)	Φορητές ηλεκτρικές στήλες (tn)	Σύμμεικτα ΑΣΑ προς ΧΥΤΑ Φυλής (περιλαμβ. ογκώδη-πράσινα & υπόλειμμα ΚΔΑΥ) (tn)	ΣΥΝΟΛΟ παραγόμε ΑΣΑ (tn)	ΑΝΑ ΚΑΤΟΙΚΟ kg/κάτ.	Ποσοστό ανάκτησης υλικών	Ποσοστό χωριστής συλλογής	Ρυθμός Μεταβολής παραγόμε. ΑΣΑ
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
2011	51.984	636	1.041	-	-	-	-	52.619,8	53.660	1,39	1,9%	3,1%	
2012	46.358	676	869	-	-	-	5,66	47.034,3	47.909	1,24	1,8%	3,2%	-10,7%
2013	39.335	869	995	4.790	-	-	6,22	44.993,9	45.995	1,20	2,2%	14,5%	-4,1%
2014	41.831	1.023	1.184	1.520	2,4	4,74	6,44	44.374,4	45.572	1,18	2,6%	8,2%	-0,9%

Σημείωση:

(8) = (1)+(2)

(9) = (3)+(4)+(5)+(6)+(7)+(8)

(10) = (9) / 105.430 (μόνιμος πληθυσμός Δ. Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη από στοιχεία ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2011)

(11) = [(3)+ (5)+(6)+(7)] / (9)

(12) = [(2)+ (3)+(4)+(5) +(6)+(7)] / (9)

Από τα άνω στοιχεία, παρατηρείται μείωση των ποσοτήτων των συνολικών αποβλήτων στο Δήμο τα τελευταία έτη, καθώς και μείωση των ποσοτήτων αποβλήτων συσκευασιών που οδηγούνται προς ανακύκλωση (ενδεχομένως να οφείλεται στη μείωση της παραγωγής των αποβλήτων αυτών). Για τους σκοπούς της παρούσας έκθεσης, λαμβάνεται σταθερή παραγωγή για τα επόμενα έτη και ίση με αυτή του έτους 2014.

Επίσης, από τα παραπάνω συμπεραίνεται ότι το 8,2% κβ. των συνολικών παραγόμενων ΑΣΑ αξιοποιείται (μέσω ανακύκλωσης-αξιοποίησης), ενώ το υπόλοιπο 91,8% κ.β. οδηγείται στο ΧΥΤΑ Φυλής προς ταφή. Ακόμα, σημειώνεται σύμφωνα με τον άνω πίνακα, το αυξημένο ποσοστό για το έτος 2013 (14,5%) που οφείλεται κυρίως στην ξεχωριστή συλλογή ποσότητας πράσινων αποβλήτων.

Τέλος, λαμβάνοντας υπόψη την άνω παραγωγή Α.Σ.Α. για το έτος 2014 (45.572 tn/ έτος) και δεδομένου του μόνιμου πληθυσμού του Δ. Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη που ανέρχεται σε 105.430 μόνιμους κατοίκους (Πηγή ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2011), προκύπτει ότι η μέση παραγωγή ανά κάτοικο είναι περίπου **1,18 kg/day (432 kg/έτος)**, η οποία είναι κατά 5,3% χαμηλότερη από τη μέση ετήσια παραγόμενη ποσότητα απορριμμάτων σε εθνικό επίπεδο 1,25 kg/day (457kg/έτος) σύμφωνα με στοιχεία της Eurostat 2011.

4.2 ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ Α.Σ.Α.

Στο Δήμο Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη δεν έχει πραγματοποιηθεί κάποια μελέτη για την εξακρίβωση της σύστασης των Α.Σ.Α. σύμφωνα με την παραπάνω κατηγοριοποίηση. Για τους σκοπούς του παρόντος σχεδίου χρησιμοποιούνται στοιχεία της ποιοτικής σύστασης σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη της Αναθεώρησης του Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (Ιούλιος 2014), η οποία έχει ως εξής:

Πίνακας 15: Ποιοτική σύσταση αστικών στερεών αποβλήτων

Υλικό	% (κ.β.)
Οργανικό	44,30%
Χαρτί - Χαρτόνι	22,20%
Πλαστικά	13,90%
Μέταλλα	3,90%
Γυαλί	4,30%
Ξύλο	4,60%
Λοιπά	6,80%
ΣΥΝΟΛΟ	100,00%

Εξειδικεύοντας την ποιοτική σύσταση των ΑΣΑ που δίνεται στο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων για το Δήμο Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη και βάσει εκτιμήσεων του Δήμου, προκύπτουν τα εξής επιμέρους είδη αποβλήτων στα ΑΣΑ:

Πίνακας 16: Ποιοτική σύσταση ΑΣΑ Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη

	Ποιοτική Σύσταση (κ.β.)	Παραγόμενες Ποσότητες (tn)
Οργανικό κλάσμα	34%	15.494
Πράσινα	13%	5.924

Χαρτί - Χαρτόνι	22%	10.026
Πλαστικά	14%	6.380
Μέταλλα	4%	1.823
Γυαλί	4%	1.823
Ξύλο	2%	911
Λοιπά (ΑΗΗΕ, Μπαταρίες)	3%	1.367
Αδρανή	4%	1.823
Σύνολο		45.572

Αξίζει να σημειωθεί ότι τα πράσινα απόβλητα αποτελούν ένα σημαντικό ποσοστό στα συνολικά ΑΣΑ του Δήμου, ενώ εντοπίζονται και αδρανή απόβλητα από τη μη οργανωμένη διαχείρισή τους από τους υπόχρεους φορείς, τα οποία ο Δήμος καλείται να συλλέξει και να διαχειριστεί.

4.3 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΥΛΛΟΓΙΚΩΝ/ ΑΤΟΜΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΔΣΝΑ

Στο Δήμο Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη υλοποιείται μία σειρά δράσεων χωριστής συλλογής των ΑΣΑ σε συνεργασία με συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης και ιδιώτες ή κοινωνικούς φορείς.

- **Ανακύκλωση συσκευασιών (ΕΕΑΑ Α.Ε. – Ανταποδοτική Ανακύκλωση Α.Ε.)**
Ο Δήμος Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη έχει συνάψει σύμβαση συνεργασίας με την Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης - Ανακύκλωσης ΑΕ (ΕΕΑΑ Α.Ε.) για την εναλλακτική διαχείριση των δημοτικών αποβλήτων συσκευασίας (χαρτί, πλαστικό, γυαλί, μέταλλο). Πρόσθετα λειτουργεί το σύστημα της Ανταποδοτικής Ανακύκλωσης Α.Ε. με τη χρήση ειδικών περιπτέρων ανακύκλωσης σε κεντρικά σημεία του Δήμου.
- **Χωριστή συλλογή γυαλιού (ΕΕΑΑ Α.Ε.)**
Υλοποιείται χωριστή συλλογή γυαλιού από 19 εξυπηρετούμενες επιχειρήσεις εντός του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη σε συνεργασία με την Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης - Ανακύκλωσης ΑΕ (ΕΕΑΑ Α.Ε.).
- **Ανακύκλωση ηλεκτρικών – ηλεκτρονικών συσκευών (Φωτοκύκλωση ΑΕ)**
Η συλλογή των αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού γίνεται σε επιλεγμένα σημεία του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη (σχολεία, δημοτικά και δημόσια κτίρια, εμπορικά καταστήματα, κλπ.)
- **Ανακύκλωση φορητών ηλεκτρικών σιηλών και λαμπτήρων (ΑΦΗΣ Α.Ε.)**
Υλοποιείται πρόγραμμα συλλογής των αποβλήτων φορητών ηλεκτρικών σιηλών σε συνεργασία με την ΑΦΗΣ σε συγκεκριμένα σημεία του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη καθώς και σε συνεργασία με επιχειρήσεις – εμπορικά καταστήματα που έχουν εκδηλώσει ενδιαφέρον.

- Αξιοποίηση χρησιμοποιημένων ελαίων
Υλοποιείται σύστημα συλλογής και αξιοποίησης των χρησιμοποιημένων ελαίων από τις εγκαταστάσεις συντήρησης των οχημάτων (συνεργεία) του Δήμου, σε συνεργασία με αρμόδια εταιρεία.
- Ανακύκλωση ελαστικών αυτοκινήτων (ECO-ELASTICA A.E.)
Η συλλογή των ελαστικών αυτοκινήτων υλοποιείται σε επιλεγμένα σημεία πώλησης ελαστικών, συνεργεία και εμπορικά καταστήματα.
- Ανακύκλωση αυτοκινήτων στο τέλος του κύκλου ζωής τους (ΕΔΟΕ Α.Ε.)
Υλοποιείται σύστημα συλλογής και ανακύκλωση των αυτοκινήτων στο τέλος του κύκλου ζωής τους.
- Κοινωνικό Παντοπωλείο – Κεντρο Διανομής Τροφίμων – Δημοτική Ιματιοθήκη
Στο πλαίσιο της κοινωνικής μέριμνας στο Δήμο Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη λειτουργεί το Δημοτικό Κοινωνικό Παντοπωλείο (σε συνεργασία με τον Όμιλο για την UNESCO Νομού Πειραιώς και Νήσων), όπου διανέμονται, σε τακτική βάση, τρόφιμα, είδη παντοπωλείου, είδη ατομικής υγιεινής, είδη ένδυσης και υπόδησης, βιβλία, παιχνίδια, cd κλπ σε άτομα που τα έχουν ανάγκη.
Παράλληλα, λειτουργεί το κέντρο διανομής τροφίμων, με σκοπό τη διανομή τροφίμων, ειδών ατομικής υγιεινής και καθαριότητας, κατεψυγμένων προϊόντων, και γενικότερα ειδών παντοπωλείου, σε κατοίκους που αδυνατούν να καλύψουν τις βασικές ανάγκες της καθημερινότητας. Ακόμα, στα πλαίσια κοινωνικής προσφοράς του Δήμου, λειτουργεί και η Δημοτική Ιματιοθήκη, για να καλύψει τις ανάγκες σε ρουχισμό των απόρων, η οποία στεγάζεται στο κτήριο της Κοινωνικής Πολιτικής & Αλληλεγγύης. Τα ρούχα που διανέμονται στους δικαιούχους, προέρχονται από προσφορές κατοίκων της πόλης και η διαχείρισή και διανομή τους, γίνεται από υπαλλήλους της Κοινωνικής Υπηρεσίας συνεπικουρούμενοι από Εθελοντές.

4.4 ΜΕΓΑΛΟΙ ΕΝΤΟΠΙΣΜΕΝΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΟΙ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Γενικό Νοσοκομείο Νίκαιας – Πειραιά «Άγιος Παντελεήμων»

Το Γενικό Νοσοκομείο Νίκαιας – Πειραιά λειτουργεί στην περιοχή της Νίκαιας από τη δεκαετία του 40' του προηγούμενου αιώνα και με τις συνεχόμενες επεκτάσεις των υποδομών του αποτελεί μία από τις σημαντικότερες υγειονομικές μονάδες των Βαλκανίων. Σήμερα, λειτουργεί ως ανεξάρτητη αποκεντρωμένη μονάδα, με διοικητική και οικονομική αυτοτέλεια (Ν.2889/2001).

Σύμφωνα με τη βάση δεδομένων του Νοσοκομείου, κατά το έτος 2011 νοσηλεύτηκαν 30.531 ασθενείς και επισκέφτηκαν τα τακτικά εξωτερικά ιατρεία τουλάχιστον 43.297 πολίτες και τα έκτακτα ιατρεία (Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών) 130.989 πολίτες.

Η δραστηριότητα του νοσοκομείου αναπτύσσεται σε πλήθος κτιριακών υποδομών εντός ενιαίου οικοπέδου επιφάνειας 42.737 τ.μ. (Ο.Τ. 342, μεταξύ των οδών Π. Μελά, Δ. Μαντούβαλου, Ν. Μπελογιάννη), ενώ η συνολική δομημένη επιφάνεια ανέρχεται σε 36.500 τ.μ..

Ειδικότερα, εκτός των κτιρίων των νοσηλευτικών μονάδων, εργαστηρίων και ιατρείων συμπεριλαμβάνονται και κτίρια εξυπηρέτησης του κοινού και του προσωπικού –κυλικείο, εκκλησία,

παιδικός σταθμός – καθώς και άλλες υποστηρικτικές εγκαταστάσεις όπως κτίρια γεννητριών, λεβητοστασιών, υποσταθμών, ψυκτικού θαλάμου, συνεργείων, αποθηκών.

Όσον αφορά στη διαχείριση των παραγόμενων στερεών αποβλήτων του Νοσοκομείου, από τη συλλογή των παραγόμενων αστικών αποβλήτων από τη λειτουργία του νοσοκομείου υλοποιείται από το Δήμο Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη από το 2015, μέσω δύο αυτοσυμπιεζόμενων απορριμματοκιβωτίων (press containers).

Ειδικότερα, σύμφωνα με τον Κανονισμό Καθαριότητας του Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη ορίζεται:

‘Η υπηρεσία καθαριότητας δύναται να συλλέγει και να διαχειρίζεται μόνο τα Ιατρικά Απόβλητα Αστικού Χαρακτήρα (ΙΑ-ΑΧ) που προσομοιάζουν με τα οικιακά απόβλητα. Ειδικά για τα Ιατρικά Απόβλητα Αστικού Χαρακτήρα (ΙΑ-ΑΧ) νοσοκομείων και θεραπευτηρίων οι υπεύθυνοι είναι υποχρεωμένοι: α) για την ασφαλή συσκευασία και εναπόθεση σε ειδικούς κάδους ή αυτοπιεζόμενες κλειστές πρέσες, β) για τον εμφανή χαρακτηρισμό τους ως «απορρίμματα νοσοκομειακά, μη επικίνδυνα, μη τοξικά» με αυτοκόλλητη ετικέτα, σφραγίδα ή καρτέλα, πάνω στους κάδους, τους σάκους και τις αυτοπιεζόμενες πρέσες ή άλλο τρόπο σήμανσης, που θα υποδειχθεί στους υπευθύνους από τις υπηρεσίες Καθαριότητας του Δήμου, γ) οι υπεύθυνοι των αποβλήτων της προηγούμενης παραγράφου υποχρεούνται, εφόσον τους ζητηθεί, να χορηγούν βεβαίωση, στην οποία θα αναφέρουν την προέλευση και το είδος των απορριμμάτων.’

Πρόσθετα, σημειώνεται ότι σύμφωνα με τη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του Νοσοκομείου (2012, πηγή: <http://www.nikaia-hosp.gr>) ορίζονται τα ακόλουθα:

- Πιστή εφαρμογή και τακτική επικαιροποίηση του Εσωτερικού Κανονισμού Διαχείρισης Ιατρικών Αποβλήτων.
 - Λαμβάνοντας υπ όψιν το μεγάλο πλήθος πηγών και ειδών των ΙΑ, σημαντική θα ήταν η αύξηση του ποσοστού των προς ανακύκλωση και προς αξιοποίηση απορριμμάτων και αποβλήτων.
 - Αποκλειστική χρήση των κάδων ΕΙΑ: Οι τροχήλατοι κάδοι που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά των ΕΙΑ-ΜΧ και ΕΙΑ- ΜΤΧ, θα πρέπει να εξασφαλίζεται ότι δεν θα χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά άλλων απορριμμάτων. Αυτό μπορεί να πραγματοποιηθεί με τη βαφή των κάδων με διαφορετικό χρώμα από αυτό των κάδων που χρησιμοποιούνται για τα υπόλοιπα απόβλητα και με την ενημέρωση των εργαζομένων για τη σημασία αυτού του διαχωρισμού.
 - Ορθή αποθήκευση των ΕΙΑ.
- Κατάρτιση σχεδίου διαχείρισης των ΕΙΑ ανά τομέα, τμήμα ή μονάδα: Με τον τρόπο αυτό θα καθοριστεί με σαφήνεια ο τρόπος διαχείρισης των ΕΙΑ σε όλα τα πιθανά σημεία παραγωγής τους εντός του νοσοκομείου. Αυτό το σχέδιο διαχείρισης θα επικαιροποιείται ανά τακτά χρονικά διαστήματα, ενώ θα απαγορεύει ρητώς τη διάθεση παλιών ή ληγμένων αντιδραστηρίων στο αποχετευτικό δίκτυο ή στους κάδους των ΙΑ-ΑΧ.
- Κατάρτιση σχεδίου διαχείρισης των ΕΙΑ- ΤΧ: Στο σχέδιο αυτό θα προδιαγράφεται ο τρόπος με τον οποίο τα αποθηκευμένα ΕΙΑ- ΤΧ θα υποστούν την ενδεδειγμένη διαχείριση από αδειοδοτημένο φυσικό ή νομικό πρόσωπο.

- Κατάρτιση σχεδίου διαχείρισης του παλαιού και άχρηστου Η/Μ εξοπλισμού: Με τον τρόπο αυτό ο άχρηστος Η/Μ εξοπλισμός που τώρα βρίσκεται διάσπαρτος εντός των κτιριακών εγκαταστάσεων του νοσοκομείου, θα αξιοποιηθεί καταλλήλως.
- Ανακύκλωση συσκευασιών με αέρια υπό πίεση: Οι συσκευασίες αυτές θα πρέπει να συλλέγονται από τους προμηθευτές για επαναχρησιμοποίηση, κρατώντας τα σχετικά παραστατικά.
- Τοποθέτηση κάδων περισυλλογής ανακυκλώσιμου οικιακού τύπου υλικού: Θα πρέπει το νοσοκομείο να ενταχθεί στο πρόγραμμα ανακύκλωσης του δήμου για την περισυλλογή ανακυκλώσιμων υλικών οικιακού τύπου (χαρτί, γυαλί, αλουμίνιο, πλαστικό).

Κεντρική Αγορά Αθήνας (Λαχαναγορά)

Ο Οργανισμός Κεντρικών Αγορών και Αλιείας ΑΕ (ΟΚΑΑ ΑΕ), ιδρύθηκε το 1955 με την επωνυμία Οργανισμός Κεντρικής Λαχαναγοράς Αθηνών. Σήμερα αποτελεί ανώνυμη εταιρία κοινής ωφέλειας με μόνο μέτοχο το Ελληνικό Δημόσιο (Υπ. Οικονομικών) και εποπτεύεται από το Υπουργείο Ανάπτυξης και το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων. Αποτελείται από 2 Κεντρικές Αγορές (Αθήνας και Πάτρας) και 11 Ιχθυόσκαλες ανά την επικράτεια.

Η Κεντρική Αγορά της Αθήνας περιλαμβάνει τη Λαχαναγορά, τη Νέα Αγορά Κρεάτων, την Αγορά του Καταναλωτή (καταστήματα λιανικής) καθώς και χώρους αποθήκευσης, συσκευαστήρια, βοηθητικούς χώρους, υποκατάστημα της Εθνικής Τράπεζας και των Ελληνικών Ταχυδρομείων κλπ. Η Λαχαναγορά καταλαμβάνει έκταση 260 στρεμμάτων όπου αναπτύσσονται περίπου 350 επιχειρήσεις που προμηθεύουν το μεγαλύτερο ποσοστό του πληθυσμού της χώρας με λαχανικά και φρούτα.

Το ολοκληρωμένο συγκρότημα της Νέας Αγοράς Κρέατος καλύπτει συνολική στεγασμένη έκταση περίπου 10.000 τ.μ. και περιλαμβάνει 25 καταστήματα που εκτείνονται σε 2 ανεξάρτητα κτήρια. Παράλληλα με την αναπτυξιακή πολιτική στο χονδρεμπόριο τροφίμων, το 2012 δημιουργείται η "Αγορά του Καταναλωτή". Πρόκειται για την πιο σύγχρονη αγορά λιανικής πώλησης τροφίμων που βρίσκεται στις εγκαταστάσεις του Οργανισμού στον Αγ.Ιωάννη Ρέντη, και διασφαλίζει την πρόσβαση των καταναλωτών σε ποιοτικά και με χαμηλές τιμές πιστοποιημένα προϊόντα.

Η διαχείριση των παργόμενων αποβλήτων της Κεντρικής Αγοράς της Αθήνας υλοποιείται με ευθύνη του Οργανισμού Κεντρικών Αγορών και Αλιείας ΑΕ (ΟΚΑΑ ΑΕ).

Ειδικότερα, μέχρι σήμερα η διαχείριση των αποβλήτων της Κεντρικής Αγοράς της Αθήνας γίνεται σε συνεργασία με ιδιωτική εταιρεία..

4.5 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

4.5.1 Υποδομές συλλογής

Οχήματα

Σύμφωνα με στοιχεία του Δήμου², η υπηρεσία αποκομιδής διαθέτει 27 απορριμματοφόρα (Α/Φ) για τη συλλογή των σύμμεικτων αποβλήτων και 4 Α/Φ που εξυπηρετούν την συλλογή των ανακυκλώσιμων υλικών.

Πίνακας 17: Απορριμματοφόρα Οχήματα Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη

Είδος	Αριθμός
Οχήματα συλλογής σύμμεικτων	27
Οχήματα συλλογής ανακυκλωσίμων	4
Σύνολο Α/Φ οχημάτων	31

Όσον αφορά στα λοιπά οχήματα και μηχανήματα του Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη, σύμφωνα με στοιχεία του Δήμου, ο αριθμός και το είδος αυτών παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 18: Λοιπά Οχήματα και Μηχανήματα Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη

Είδος	Αριθμός
Φορτηγά οχήματα	40
Επιβατικά οχήματα	18
Δίκυκλα	10
Λεωφορεία	6
Πυροσβεστικό όχημα	1
Βυτιοφόρα οχήματα ύδατος	5
Μηχανήματα έργου	18
Γεωργικά τρακτέρ	2
Σύνολο λοιπών οχημάτων και μηχανημάτων	100

Σημειώνεται ότι σύμφωνα με στοιχεία του Δήμου, εκ των άνω 40 φορτηγών οχημάτων, περί 20 φορτηγά οχήματα χρησιμοποιούνται στις εργασίες αποκομιδής των ογκωδών και πράσινων αποβλήτων της Διεύθυνσης Καθαριότητας και Ανακύκλωσης.

Κάδοι συλλογής

Όσον αφορά τους υφιστάμενους κάδους, ο αριθμός των κάδων σύμμεικτων αποβλήτων (πράσινοι κάδοι) και ανακυκλώσιμων υλικών (μπλε κάδοι) φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα.

² Πηγές στοιχείων: α) Στοιχεία της Διεύθυνσης Καθαριότητας και Ανακύκλωσης του Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη.
β) Ετήσιο Πρόγραμμα Δράσης 2013 Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη, Δεκέμβριος 2012.
γ) Έπιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη 2013-2014, Ιούλιος 2012.

Πίνακας 19: Υφιστάμενοι κάδοι συλλογής Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη

	Δ.Ε. Νίκαιας	Δ.Ε. Αγ. Ι. Ρέντη	Σύνολο Δήμου
Κάδοι συμμείκτων			
χωρητικότητας 240 lt	1.342	103	
χωρητικότητας 330 lt			
χωρητικότητας 660 lt	2.816	154	
χωρητικότητας 1100 lt	492	1.211	
συνολικά	4.650	1.468	6.118
Κάδοι ανακυκλωσίμων	701	410	1.111

Να σημειωθεί ότι σύμφωνα με στοιχεία του Δήμου και της ΕΕΑΑ, έχουν παραχωρηθεί από την ΕΕΑΑ στο Δήμο Νίκαιας – Αγ. Ιωάννη Ρέντη 1.180 κάδοι εκ των οποίων στην παρούσα φάση έχουν τοποθετηθεί 1.111 κάδοι (που αντιστοιχεί σε 1 κάδο συλλογής ανακυκλωσίμων ανά 95 κατοίκους).

4.5.2 Χώροι και κτίρια

Στην παρούσα φάση, ο Δήμος Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη διαθέτει τους ακόλουθους χώρους/ κτίρια για την εξυπηρέτηση των αναγκών της Διεύθυνσης Καθαριότητας και Ανακύκλωσης:

- Συνεργείο - Αμαξοστάσιο οχημάτων συλλογής και λοιπών οχημάτων - Γραφείο κίνησης-διοίκησης στη Δ.Ε. Αγ. Ι. Ρέντη. (Το αμαξοστάσιο εξυπηρετεί τη στάθμευση μόνο των οχημάτων της Δ.Ε. Αγ.Ι.Ρέντη.)
- Αμαξοστάσιο – Γραφείο κίνησης-διοίκησης στη Δ.Ε. Νίκαιας. (Το αμαξοστάσιο εξυπηρετεί τη στάθμευση μόνο των οχημάτων της Δ.Ε. Νίκαιας.)
- Χώρος συλλογής ογκωδών και πράσινων αποβλήτων εντός της Δ.Ε. Αγ. Ι. Ρέντη. (Εξυπηρετεί το σύνολο του Δήμου.)

4.5.3 Πρόγραμμα & τομείς αποκομιδής

Ο Δήμος Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη είναι υπεύθυνος για τη συλλογή των στερεών αποβλήτων των Δ.Ε. Νίκαιας και Δ.Ε. Αγ. Ιωάννη Ρέντη και είναι χωρισμένος σε 20 τομείς (περιφέρειες) αποκομιδής των δημοτικών αποβλήτων (15 τομείς στη Δ.Ε. Νίκαιας και 5 τομείς στη Δ.Ε. Αγ. Ι. Ρέντη).

Η αποκομιδή των συμμείκτων αποβλήτων γίνεται 6 φορές την εβδομάδα με 20 δρομολ./ημ. Α/Φ οχημάτω, ενώ η αποκομιδή των πράσινων και ογκωδών αποβλήτων γίνεται 6 φορές την εβδομάδα με 6 δρομολ./ημ ανοιχτών φορτηγών και 4 δρομολόγια τριαξονικών οχημάτων.

Πρόσθετα, υλοποιούνται 3 δρομολ./ημ., 6 φορές την εβδομάδα για τη συλλογή των ανακυκλωσίμων (2 δρομ/ημ για τη Δ.Ε. Νίκαιας και 1 δρομ./ημ. για τη Δ.Ε. Αγ. Ι. Ρέντη).

Τα αστικά στερεά απόβλητα προς τελική διάθεση μεταφέρονται στο ΣΜΑ Σχιστού και εν συνεχεία στην ΟΕΔΑ Φυλής και στην παρούσα φάση καταλήγουν στο ΧΥΤΑ, εκτός από τις ποσότητες των ογκωδών-πράσινων-μπάζων. Ειδικότερα, οι συλλεγόμενες ποσότητες των ογκωδών-πράσινων-μπάζων οδηγούνται απευθείας στο ΧΥΤΑ Φυλής, ενώ οι ξεχωριστά συλλεγόμενες ποσότητες πράσινων αποβλήτων οδηγούνται στο ΕΜΑΚ Φυλής.

4.5.4 Προσωπικό

Όσον αφορά τη διοικητική οργάνωση και το απασχολούμενο προσωπικό, η Διεύθυνση Καθαριότητας και Ανακύκλωσης του Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ιωάννη Ρέντη αποτελείται από τα ακόλουθα πέντε τμήματα:

1. Τμήμα Σχεδιασμού & Εποπτείας Καθαριότητας και Ανακύκλωσης
2. Τμήμα Αποκομιδής Απορριμμάτων, Ανακυκλώσιμων Υλικών, Καθαρισμού Κοινόχρηστων Χώρων & Ειδικών Συνεργείων
3. Τμήμα Συντήρησης Οχημάτων Διαχείρισης
4. Τμήμα Διαχείρισης Οχημάτων
5. Τμήμα Καθαριότητας & Ανακύκλωσης (Αποκεντρωμένη Υπηρεσία)

Σύμφωνα με στοιχεία του Δήμου από τη Διεύθυνση Καθαριότητας και Ανακύκλωσης το απασχολούμενο προσωπικό στη Διεύθυνση Καθαριότητας και Ανακύκλωσης παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 20: Συνολικά απασχολούμενο προσωπικό Δ. Νίκαιας - Αγ. Ι. Ρέντη στη Διεύθυνση Καθαριότητας και Ανακύκλωσης

	ΥΕ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΟΔΟΚΑΘΑΡΙΣΤΕΣ	ΟΔΗΓΟΙ ΟΣΜ/ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΤΕΣ ΜΕ	ΕΙΔΙΚΟ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ	ΠΛΥΝΤΗΡΙΟ ΟΣΜ	ΕΠΟΠΤΕΣ
ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΑΝΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	167 (52 ΣΥΜΒΑΣΙΟΥΧΟΙ)	100 (38 ΣΥΜΒΑΣΙΟΥΧΟΙ)	75 (20 ΣΥΜΒΑΣΙΟΥΧΟΙ)	6	8	7

Συνοψίζοντας, σύμφωνα με τα άνω στοιχεία, το συνολικά απασχολούμενο προσωπικό στη Διεύθυνση Καθαριότητας και Ανακύκλωσης ανέρχεται σε 363 εργαζόμενους.

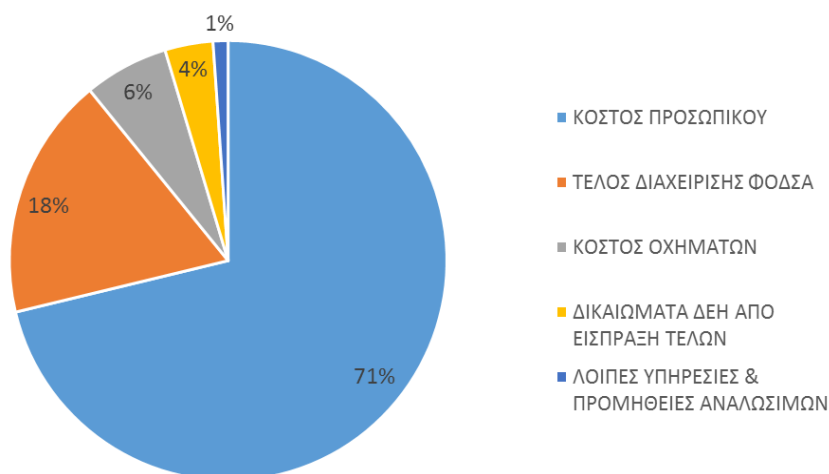
4.6 ΚΟΣΤΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Στην παρούσα ενότητα αναλύεται το ετήσιο λειτουργικό κόστος του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη που αφορά στη διαχείριση των αποβλήτων του Δήμου για το έτος 2014. Η παρούσα ανάλυση βασίζεται σε στοιχεία που ελήφθη από τη Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών και από τη Διεύθυνση Καθαριότητας και Ανακύκλωσης του Δήμου.

Ειδικότερα, σύμφωνα με τον απολογιστικό πίνακα δαπανών του έτους 2014 του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη, οι δαπάνες που αφορούν στην υφιστάμενη διαχείριση των αποβλήτων περιλαμβάνονται στις ακόλουθες κύριες κατηγορίες εξόδων:

- *Κόστος Προσωπικού:* αποδοχές, εργοδοτικές εισφορές, λοιπές παροχές (προμήθεια γάλακτος, προμήθεια ειδών ατομικής προστασίας).
- *Κόστος Οχημάτων:* κόστη καυσίμων και λιπαντικών, προμήθεια ανταλλακτικών, ασφάλιστρα και τέλη κυκλοφορίας.
- *Λοιπές Υπηρεσίες για τη διαχείριση των αποβλήτων και λοιπές προμήθειες αναλώσιμων:* προμήθεια αναλώσιμων, προμήθεια σάκων απορριμμάτων κλπ.
- *Τέλος Διαχείρισης αποβλήτων προς ΦοΔΣΑ.*
- *Δικαιώματα τρίτων (ΔΕΗ κλπ.) από την είσπραξη τελών.*

Στην ακόλουθη εικόνα, φαίνεται εποπτικά η ποσοστιαία κατανομή των κύριων κατηγοριών δαπανών του υφιστάμενου κόστους διαχείρισης των αποβλήτων του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη για το έτος 2014.



Εικόνα 8: Κατανομή κόστους διαχείρισης αποβλήτων Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη (έτος 2014)

Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζεται η ανάλυση του υφιστάμενου κόστους διαχείρισης των αποβλήτων του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη σύμφωνα με στοιχεία του συνολικού απολογιστικού πίνακα δαπανών του έτους 2014 από τις Υπηρεσίες καθαριότητας και ηλεκτροφωτισμού (Κ.Α. 20) και τις Γενικές Υπηρεσίες (Κ.Α. 00-6151 & 00-6721) του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη.

Πίνακας 21: Συνολικός Απολογιστικός πίνακας δαπανών του έτους 2014 από τις Υπηρεσίες καθαριότητας και ηλεκτροφωτισμού και τις Γενικές Υπηρεσίες του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη.

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΩΔΙΚΟΥ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΠΛΗΡΩΘΕΝΤΩΝ
20-6011.0001	Αποδοχές τακτικών υπαλλήλων (βασικός μισθός, δώρα και ειδικά τακτικά επιδόματα)	2.631.171,5
20-6011.0005	Παραπληγικό επίδομα	22.230,5
20-6012.0001	Αποζημίωση για νυχτερινή απασχόληση	252.824,6
20-6012.0004	Αποζημίωση για υπερωριακή εργασία	471.546,9
20-6012.0005	Εκλογική αποζημίωση	8.251,0
20-6021.0001	Τακτικές αποδοχές υπαλ. Αορίστου χρόνου (βασικός μισθός, δώρα και γενικά επιδόματα)	1.742.529,8
20-6022.0001	Αποζημίωση υπερωριακής εργασίας υπαλ. Αορίστου χρόνου	281.434,5
20-6022.0002	Εκλογική αποζημίωση υπαλλήλων αορίστου χρόνου	6.244,0
20-6022.0003	Αποζημίωση για νυχτερινή απασχόληση	143.932,4
20-6041.0001	Αποδοχές έκτακτων υπαλλήλων	481.373,2
20-6042.0001	Αποζημίωση για υπερωριακή εργασία έκτακτων υπαλλήλων	50.081,4
20-6042.0003	Αποζημίωση για νυχτερινή απασχόληση	46.624,0
20-6051.0001	Εισφορά υπέρ ΙΚΑ επί αποδοχών μόνιμων υπαλλήλων	10.988,7
20-6051.0002	Εισφορά υπέρ ΤΥΚΔΥ τακτικού προσωπικού	414.514,5
20-6051.0009	Εισφορά υπέρ ΤΑΚΔΥ-ΤΕΑΔΥ τακτικού προσωπικού	77.009,4
20-6052.0001	Εισφορά υπέρ ΙΚΑ επί αποδοχών υπαλλήλων αορίστου χρόνου	648.303,9
20-6054.0001	Εισφορά υπέρ ΙΚΑ επί αποδοχών έκτακτων υπαλλήλων	178.706,0
20-6063.0003	Προμήθεια γάλακτος	14.842,4
20-6063.0004	Προμήθεια ειδών ατομικής προστασίας	0,0
20-6211.0001	Αντίτιμο ηλεκτρικού ρεύματος για οδούς, πλατείες κ.λπ.	1.740.079,9
20-6211.0002	Σύνδεση στο δίκτυο διανομής χαμηλής τάσης (ΔΕΔΥΕ)	18.393,7
20-6212.0001	Προμήθεια φυσικού αερίου για την κίνηση απορριματοφόρων	15.589,8
20-6231.0001	Μισθώματα οικοπέδου για χώρο στάθμευσης της Υπηρεσίας Καθαριότητας	11.250,0
20-6232.0001	Μισθώματα κτιρίων	0,0
20-6234.0003	Μίσθωση γερανού για μεταφορά αποσυρρόμενων απορριματοφόρων ή απομάκρυνσή τους από έκτακτες ανάγκες	0,0
20-6244.0001	Προμήθεια απορριματοφόρων μέσω leasing	0,0
20-6253.0001	Ασφάλιστρα μεταφορικών μέσων (απορ/ρα, φορτηγά, επιβατικά, μηχανάκια)	56.999,9
20-6263.0002	Έλεγχος φρένων αυτοκινήτων για ΚΤΕΟ (συνεχιζόμενο)	4.909,6
20-6263.0003	Έκτακτες επισκευές	177,6
20-6263.0004	Πλύσιμο αυτοκινήτων	0,0
20-6263.0005	Επισκευή Υπερκατασκευών (ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΑ) ΣΥΝΕΧΙΖΟΜΕΝΟ	0,0
20-6263.0006	Τακτική προγραμματισμένη συντήρηση (service) των οχημάτων του Δήμου (συνεχιζόμενο)	37.456,3
20-6263.0007	Τακτική προγραμματισμένη συντήρηση (service) των οχημάτων και μηχανημάτων του Δήμου σε εξωτερικά συνεργεία	134.994,2

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΩΔΙΚΟΥ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΠΛΗΡΩΘΕΝΤΩΝ
20-6263.0008	Ευθυγράμμιση-ζυγοστάθμιση-τοποθέτηση & αλλαγή ελαστικών των αυτοκινήτων του Δήμου (συνεχιζόμενο)	0,0
20-6263.0010	Επισκευή ταχογράφων (συνεχιζόμενο)	3.179,6
20-6263.0016	Έλεγχος φρένων αυτοκινήτων για ΚΤΕΟ	0,0
20-6264.0004	Συντήρηση και επισκευή Τεχνικού Εξοπλισμού	0,0
20-6266.0001	Συντήρηση προγραμμάτων Η/Υ	2.460,0
20-6279.0001	Δαπάνες για υπηρεσίες μεταφόρτωσης απορριμμάτων (ΕΣΔΚΝΑ)	0,0
20-6279.0003	Χημική ανάλυση πετρελαίου κίνησης στο χημείο του κράτους	0,0
20-6279.0004	Υπηρεσίες Λειοτεμαχισμού πράσινων ογκωδών απορριμμάτων	0,0
20-6321.0001	Έξοδα τελών ταξινόμησης και έκδοση αδειών κυκλοφορίας των επιβατικών οχημάτων του Δήμου	0,0
20-6321.0002	Τέλη κυκλοφορίας επιβατικών αυτοκινήτων του Δήμου (ενότητα Ρέντη)	1.000,0
20-6321.0003	Έξοδα για περιοδικό, τεχνικό έλεγχο ΚΤΕΟ και έκδοση καρτών καυσαερίου των οχημάτων του Δήμου	0,0
20-6322.0001	Έξοδα τελών ταξινόμησης και έκδοση αδειών κυκλοφορίας των επιβατικών οχημάτων του Δήμου	0,0
20-6322.0002	Τέλη κυκλοφορίας φορτηγών αυτοκινήτων του Δήμου (ενότητα Ρέντη)	10.000,0
20-6322.0003	Έξοδα για περιοδικό, τεχνικό έλεγχο ΚΤΕΟ και έκδοση καρτών καυσαερίων	10.000,0
20-6323.0001	Έξοδα τελών ταξινόμησης και έκδοση αδειών κυκλοφορίας των επιβατικών οχημάτων του Δήμου	0,0
20-6323.0002	Τέλη κυκλοφορίας δικύκλων μηχ/των του Δήμου	4.400,0
20-6323.0003	Έξοδα για περιοδικό, τεχνικό έλεγχο ΚΤΕΟ και έκδοση καρτών καυσαερίων των οχημάτων του Δήμου	0,0
20-6613.0003	Προμήθεια αναλώσιμων υλικών (τσιπ, μικρούλικά κ.λπ.)	147,6
20-6633.0001	Προμήθεια χημικού υλικού (απολυμαντικού, χημικού κ.λπ.) (ετήσιο-συνεχιζόμενο)	4.981,9
20-6634.0001	Προμήθεια ειδών καθαριότητας (σκούπες κ.λπ.)	0,0
20-6634.0002	Προμήθεια ειδών καθαριότητας (σκούπες κ.λπ.) συνεχιζόμενο	8.438,9
20-6635.0001	Προμήθεια σάκων απορριμμάτων	19.619,5
20-6635.0003	Προμήθεια σάκων απορριμμάτων (συνεχιζόμενο)	16.472,2
20-6641.0001	Προμήθεια καυσίμων για την κίνηση μεταφορικών μέσων	308.241,9
20-6641.0002	Προμήθεια λιπαντικών για την κίνηση μεταφορικών μέσων	28.631,3
20-6641.0003	Καύσιμα (συνεχιζόμενο)	0,0
20-6661.0002	Προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού, λαμπτήρων κ.λπ.	11.371,1
20-6662.0006	Προμήθεια αναλώσιμων υλικών συνεργείου	0,0
20-6662.0007	Προμήθεια κλειδιών των οχημάτων του Δήμου	0,0
20-6671.0001	Προμήθεια ελαστικών αυτοκινήτων	0,0
20-6671.0002	Προμήθεια αντ/κών για την συντήρηση και επισκευή των οχημάτων και μηχανημάτων του Δήμου	15.250,5
20-6671.0004	Προμήθεια αντ/κών οχημάτων (συνεχιζόμενο)	6.648,1
20-6671.0007	Προμήθεια ελαστικών αυτοκινήτων (συνεχιζόμενο)	0,0
20-6671.0008	Προμήθεια συσσωρευτών οχημάτων (συνεχιζόμενο)	11.484,5
20-6671.0010	Προμήθεια συσσωρευτών οχημάτων	0,0

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΩΔΙΚΟΥ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΠΛΗΡΩΘΕΝΤΩΝ
20-6671.0015	Προμήθεια αντ/κών αυτοκινήτων-δικύκλων για έκτακτες επισκευές	35,0
20-6681.0001	Προμήθεια ειδών φαρμακείου	2.209,2
20-7131.0002	Προμήθεια εργαλείων-οργάνων Γκαράζ για την συντήρηση αυτοκινήτων	0,0
20-7132.0001	Προμήθεια μεταφορικών μέσων	0,0
20-7134.0001	Προμήθεια προγραμμάτων Η/Υ	0,0
20-7135.0003	Προμήθεια πυροσβεστήρων	0,0
20-6672.0005	Προμήθεια ανταλλακτικών για την επισκευή συστημάτων τηλεματικής	0,0
20-6673.0001	Προμήθεια αντ/κών κάδων απορριμμάτων	0,0
20-6673.0002	Προμήθεια ανταλλακτικών κάδων (συνεχιζόμενο)	4.381,3
20-7135.0005	Προμήθεια κάδων απορριμμάτων	70.626,6
20-7135.0009	Προμήθεια οριοδεικτών οδικής σήμανσης	0,0
20-7135.0011	Προμήθεια μικρών κάδων απορριμμάτων εξωτερικών χώρων	0,0
20-7135.0014	Προμήθεια προειδοποιητικών αρθρωτών τριγώνων επισήμανσης αποστάσεων ασφαλείας	0,0
20-7335.0001	Συντηρήσεις υποσταθμών ΔΕΗ	0,0
20-7335.0002	Συντηρήσεις υποσταθμών ΔΕΗ (συνεχιζόμενο)	2.197,6
00-6721.0001	ΕΣΔΚΝΑ	1.873.487,4
00-6151.0001	Δικαιώματα ΔΕΗ	372.770,3
	ΣΥΝΟΛΟ	12.290.493,9
	ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ ΠΟΥ ΔΕΝ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	1.798.836,4
	ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	10.491.657,5

Επισημάνσεις:

Για τον υπολογισμό του πραγματικού συνολικού ετήσιου κόστους που αφορά στην υφιστάμενη διαχείριση των αποβλήτων του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη λαμβάνονται υπόψη τα ακόλουθα:

- Από τον άνω συνολικό απολογιστικό πίνακα δαπανών του έτους 2014 των Υπηρεσιών καθαριότητας και ηλεκτροφωτισμού δεν έχουν ληφθεί υπόψη οι δαπάνες που αφορούν στον ηλεκτροφωτισμό των οδών και πλατειών (κόστος ηλεκτρικού ρεύματος, κόστος προμήθειας φωτιστικών σωμάτων οδών, λαμπτήρων, ηλεκτρολογικού υλικού, συντηρήσεις υποσταθμών ΔΕΗ, κλπ.) καθώς και λοιπές δαπάνες που δε σχετίζονται άμεσα με τη διαχείριση αποβλήτων. Οι άνω δαπάνες ανέρχονται σε 1.798.836 € (περί 15% του συνόλου) και αποτυπώνονται στα κίτρινα κελιά του άνω πίνακα.
- Ιδιαίτερη διερεύνηση γίνεται για το κόστος προσωπικού που αποτελεί και τη μεγαλύτερη δαπάνη (περί 70% επί του συνολικού κόστους διαχείρισης αποβλήτων του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη). Συγκεκριμένα, όσον αφορά στο κόστος προσωπικού, οι δαπάνες για τις αποδοχές και τις εργοδοτικές εισφορές έχουν ληφθεί υπόψη σε ποσοστό 60%, δεδομένου ότι οι άνω δαπάνες προσωπικού αφορούν και σε προσωπικό που δεν απασχολείται σε εργασίες σχετικές με

τη διαχείριση των αποβλήτων του δήμου (όπως εργασίες που αφορούν στον ηλεκτροφωτισμό, συντήρηση οχημάτων του δήμου κλπ.).

- Τέλος, όσον αφορά στα κόστη οχημάτων, θεωρείται ότι τα κόστη των Α/Φ οχημάτων και των λοιπών οχημάτων που χρησιμοποιούνται στη διαχείριση των αποβλήτων αντιστοιχούν σε ποσοστό περί **50%** επί του συνολικού κόστους των οχημάτων των υπηρεσιών καθαριότητας και ηλεκτροφωτισμού. Ειδικότερα, σύμφωνα με στοιχεία του Δήμου (αναλυτικά στοιχεία στην ενότητα 4.5, Πίνακας 17 και Πίνακας 18) εκ των 131 συνολικά οχημάτων και μηχανημάτων του Δήμου, περί 51 οχήματα αφορούν σε εργασίες συλλογής και μεταφοράς των αποβλήτων, ήτοι σε ποσοστό περί **39%**. Υπέρ της ασφαλείας, στο πλαίσιο της παρούσας ανάλυσης λαμβάνεται ποσοστό **50%**.

Συνοψίζοντας, λαμβάνοντας υπόψη τα άνω, στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται η ανάλυση του υφιστάμενου κόστους που αφορά αποκλειστικά στη διαχείριση των αποβλήτων του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη.

Πίνακας 22: Απολογιστικός πίνακας δαπανών που αφορούν στην υφιστάμενη διαχείριση των αποβλήτων Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ι. Ρέντη για το έτος 2014

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΩΔΙΚΟΥ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΠΛΗΡΩΘΕΝΤΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΠΟΥ ΑΝΑΛΟΓΕΙ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	ΤΕΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
20-6011.0001	Αποδοχές τακτικών υπαλλήλων (βασικός μισθός, δώρα και ειδικά τακτικά επιδόματα)	2.631.171,5	60%	1.578.702,9
20-6011.0005	Παραπληγικό επίδομα	22.230,5	60%	13.338,3
20-6012.0001	Αποζημίωση για νυχτερινή απασχόληση	252.824,6	60%	151.694,8
20-6012.0004	Αποζημίωση για υπερωριακή εργασία	471.546,9	60%	282.928,1
20-6021.0001	Τακτικές αποδοχές υπαλ. Αορίστου χρόνου (βασικός μισθός, δώρα και γενικά επιδόματα)	1.742.529,8	60%	1.045.517,9
20-6022.0001	Αποζημίωση υπερωριακής εργασίας υπαλ. Αορίστου χρόνου	281.434,5	60%	168.860,7
20-6022.0002	Εκλογική αποζημίωση υπαλλήλων αορίστου χρόνου	6.244,0	60%	3.746,4
20-6022.0003	Αποζημίωση για νυχτερινή απασχόληση	143.932,4	60%	86.359,5
20-6041.0001	Αποδοχές έκτακτων υπαλλήλων	481.373,2	60%	288.823,9
20-6042.0001	Αποζημίωση για υπερωριακή εργασία έκτακτων υπαλλήλων	50.081,4	60%	30.048,8
20-6042.0003	Αποζημίωση για νυχτερινή απασχόληση	46.624,0	60%	27.974,4
20-6051.0001	Εισφορά υπέρ ΙΚΑ επί αποδοχών μόνιμων υπαλλήλων	10.988,7	60%	6.593,2
20-6051.0002	Εισφορά υπέρ ΤΥΚΔΥ τακτικού προσωπικού	414.514,5	60%	248.708,7
20-6051.0009	Εισφορά υπέρ ΤΑΚΔΥ-ΤΕΑΔΥ τακτικού προσωπικού	77.009,4	60%	46.205,6
20-6052.0001	Εισφορά υπέρ ΙΚΑ επί αποδοχών υπαλλήλων αορίστου χρόνου	648.303,9	60%	388.982,4
20-6054.0001	Εισφορά υπέρ ΙΚΑ επί αποδοχών έκτακτων υπαλλήλων	178.706,0	60%	107.223,6
20-6063.0003	Προμήθεια γάλακτος	14.842,4	60%	8.905,4
20-6063.0004	Προμήθεια ειδών ατομικής προστασίας	0,0	60%	0,0
20-6212.0001	Προμήθεια φυσικού αερίου για την κίνηση απορριμματοφόρων	15.589,8	100%	15.589,8
20-6231.0001	Μισθώματα οικοπέδου για χώρο στάθμευσης της Υπηρεσίας Καθαριότητας	11.250,0	100%	11.250,0
20-6234.0003	Μίσθωση γερανού για μεταφορά αποσυρρόμενων απορριμματοφόρων ή απομάκρυνσή τους από έκτακτες ανάγκες	0,0	100%	0,0

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΩΔΙΚΟΥ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΠΛΗΡΩΘΕΝΤΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΠΟΥ ΑΝΑΛΟΓΕΙ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	ΤΕΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
20-6244.0001	Προμήθεια απορριμματοφόρων μέσω leasing	0,0	100%	0,0
20-6253.0001	Ασφάλιστρα μεταφορικών μέσων (απορ/ρα, φορτηγά, επιβατικά, μηχανάκια)	56.999,9	50%	28.500,0
20-6263.0002	Έλεγχος φρένων αυτοκινήτων για ΚΤΕΟ (συνεχιζόμενο)	4.909,6	50%	2.454,8
20-6263.0003	Έκτακτες επισκευές	177,6	50%	88,8
20-6263.0006	Τακτική προγραμματισμένη συντήρηση (service) των οχημάτων του Δήμου (συνεχιζόμενο)	37.456,3	50%	18.728,1
20-6263.0007	Τακτική προγραμματισμένη συντήρηση (service) των οχημάτων και μηχανιμάτων του Δήμου σε εξωτερικά συνεργεία	134.994,2	50%	67.497,1
20-6263.0008	Ευθυγράμμιση-ζυγοστάθμιση-τοποθέτηση & αλλαγή ελαστικών των αυτοκινήτων του Δήμου (συνεχιζόμενο)	0,0	50%	0,0
20-6263.0010	Επισκευή ταχογράφων (συνεχιζόμενο)	3.179,6	50%	1.589,8
20-6263.0016	Έλεγχος φρένων αυτοκινήτων για ΚΤΕΟ	0,0	50%	0,0
20-6264.0004	Συντήρηση και επισκευή Τεχνικού Εξοπλισμού	0,0	100%	0,0
20-6279.0001	Δαπάνες για υπηρεσίες μεταφόρτωσης απορριμμάτων (ΕΣΔΚΝΑ)	0,0	100%	0,0
20-6279.0003	Χημική ανάλυση πετρελαίου κίνησης στο χημείο του κράτους	0,0	100%	0,0
20-6279.0004	Υπηρεσίες Λειτουργισμού πράσινων ογκωδών απορριμμάτων	0,0	100%	0,0
20-6321.0003	Έξοδα για περιοδικό, τεχνικό έλεγχο ΚΤΕΟ και έκδοση καρτών καυσαερίου των οχημάτων του Δήμου	0,0	50%	0,0
20-6322.0002	Τέλη κυκλοφορίας φορτηγών αυτοκινήτων του Δήμου (ενότητα Ρέντη)	10.000,0	50%	5.000,0
20-6322.0003	Έξοδα για περιοδικό, τεχνικό έλεγχο ΚΤΕΟ και έκδοση καρτών καυσαερίων	10.000,0	50%	5.000,0
20-6323.0003	Έξοδα για περιοδικό, τεχνικό έλεγχο ΚΤΕΟ και έκδοση καρτών καυσαερίων των οχημάτων του Δήμου	0,0	50%	0,0
20-6641.0001	Προμήθεια καυσίμων για την κίνηση μεταφορικών μέσων	308.241,9	50%	154.121,0
20-6641.0002	Προμήθεια λιπαντικών για την κίνηση μεταφορικών μέσων	28.631,3	50%	14.315,6
20-6641.0003	Καύσιμα (συνεχιζόμενο)	0,0	50%	0,0
20-6662.0006	Προμήθεια αναλώσιμων υλικών συνεργείου	0,0	50%	0,0

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΩΔΙΚΟΥ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΠΛΗΡΩΘΕΝΤΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΠΟΥ ΑΝΑΛΟΓΕΙ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	ΤΕΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
20-6662.0007	Προμήθεια κλειδιών των οχημάτων του Δήμου	0,0	50%	0,0
20-6671.0001	Προμήθεια ελαστικών αυτοκινήτων	0,0	50%	0,0
20-6671.0002	Προμήθεια αντ/κών για την συντήρηση και επισκευή των οχημάτων και μηχανημάτων του Δήμου	15.250,5	50%	7.625,3
20-6671.0004	Προμήθεια αντ/κών οχημάτων (συνεχιζόμενο)	6.648,1	50%	3.324,0
20-6671.0007	Προμήθεια ελαστικών αυτοκινήτων (συνεχιζόμενο)	0,0	50%	0,0
20-6671.0008	Προμήθεια συσσωρευτών οχημάτων (συνεχιζόμενο)	11.484,5	50%	5.742,3
20-6671.0010	Προμήθεια συσσωρευτών οχημάτων	0,0	50%	0,0
20-6672.0005	Προμήθεια ανταλλακτικών για την επισκευή συστημάτων τηλεματικής	0,0	50%	0,0
20-6613.0003	Προμήθεια αναλώσιμων υλικών (τσιπ, μικρούλικά κ.λπ.)	147,6	100%	147,6
20-6633.0001	Προμήθεια χημικού υλικού (απολυμαντικού, χημικού κ.λπ.) (ετήσιο-συνεχιζόμενο)	4.981,9	100%	4.981,9
20-6635.0001	Προμήθεια σάκων απορριμμάτων	19.619,5	100%	19.619,5
20-6635.0003	Προμήθεια σάκων απορριμμάτων (συνεχιζόμενο)	16.472,2	100%	16.472,2
20-6673.0001	Προμήθεια αντ/κών κάδων απορριμμάτων	0,0	100%	0,0
20-6673.0002	Προμήθεια ανταλλακτικών κάδων (συνεχιζόμενο)	4.381,3	100%	4.381,3
20-7135.0005	Προμήθεια κάδων απορριμμάτων	70.626,6	100%	70.626,6
20-7135.0011	Προμήθεια μικρών κάδων απορριμμάτων εξωτερικών χώρων	0,0	100%	0
00-6721.0001	ΕΣΔΚΝΑ	1.873.487,4	100%	1.873.487,4
00-6151.0001	Δικαιώματα ΔΕΗ	372.770,3	100%	372.770,3
	ΣΥΝΟΛΟ	10.491.657,5		7.187.927,8

Σύμφωνα με τον άνω πίνακα, το υφιστάμενο συνολικό κόστος διαχείρισης των αποβλήτων του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη για το έτος 2014, ανέρχεται σε περί **7,19 εκατ. ευρώ**. Κατ' επέκταση, το υφιστάμενο συνολικό κόστος διαχείρισης ανά τόνο αποβλήτων ανέρχεται σε περί **162 €/tn**, ενώ ανά κάτοικο ανέρχεται σε περί **68 €/κάτοικο** (105.430 κάτοικοι).

Το κόστος διαχείρισης των αποβλήτων του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη για το έτος 2014 αναλύεται σε κόστος συλλογής-μεταφοράς και κόστος διάθεσης ως ακολούθως:

Πίνακας 23: Κόστος διαχείρισης αποβλήτων Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη για το έτος 2014

Κόστος διαχείρισης αποβλήτων - 2014	€	ανά κάτοικο	ανά τόνο
Κόστος διάθεσης (τέλος ΕΔΣΝΑ)	1,87 εκ.	18 €/κάτοικο	45 €/tn
Κόστος συλλογής-μεταφοράς	5,31 εκ.	50 €/κάτοικο	117 €/tn
Συνολικό κόστος διαχείρισης	7,19 εκ.	68 €/κάτοικο	162 €/tn

Να σημειωθεί ότι στο άνω κόστος διαχείρισης προβλέπεται να προστεθεί και το ειδικό τέλος ταφής **35 €/tn** (το οποίο αυξάνεται ετησίως κατά 5€/τόνο έως του ποσού των **60€/τόνο**) με έναρξη εφαρμογής το έτος 2016 (σύμφωνα με το άρθρο 77 του Ν.4257/2014).

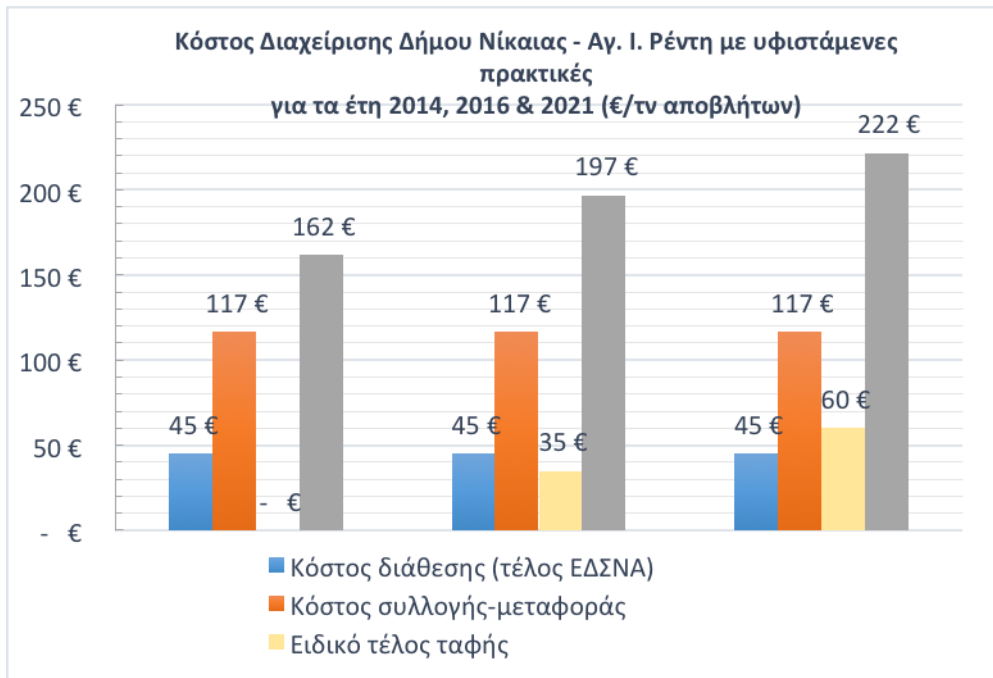
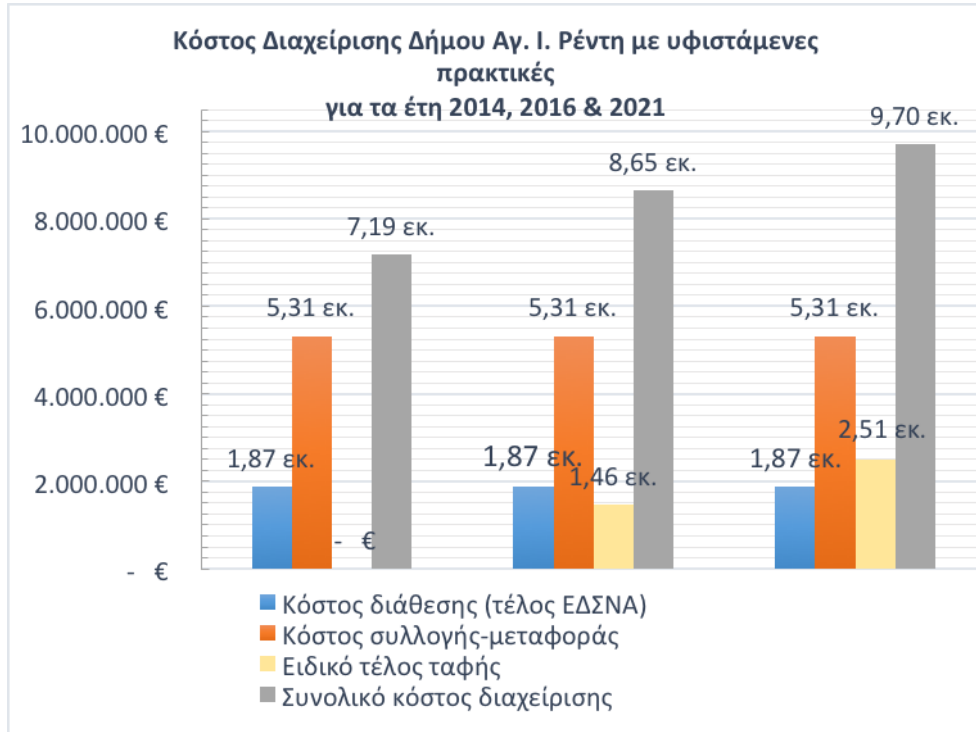
Συνεπώς, το κόστος της διαχείρισης των αποβλήτων του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη με τις υφιστάμενες πρακτικές, λαμβάνοντας υπόψη και το ειδικό τέλος ταφής υπολογίζεται σύμφωνα με τους επόμενους πίνακες, για τα έτη 2016 και 2021.

Πίνακας 24: Κόστος διαχείρισης αποβλήτων Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη για τα έτη 2016-2021

Κόστος διαχείρισης αποβλήτων - 2016	€	ανά κάτοικο	ανά τόνο
Κόστος διάθεσης (τέλος ΕΔΣΝΑ)	1,87 εκ.	18 €/κάτοικο	45 €/tn
Κόστος συλλογής-μεταφοράς	5,31 εκ.	50 €/κάτοικο	117 €/tn
Ειδικό τέλος ταφής	1,46 εκ	14 €/κάτοικο	35 €/tn
Συνολικό κόστος διαχείρισης	8,65 εκ.	82 €/κάτοικο	197 €/tn

Κόστος διαχείρισης αποβλήτων - 2021	€	ανά κάτοικο	ανά τόνο
Κόστος διάθεσης (τέλος ΕΔΣΝΑ)	1,87 εκ.	18 €/κάτοικο	45 €/tn
Κόστος συλλογής-μεταφοράς	5,31 εκ.	50 €/κάτοικο	117 €/tn
Ειδικό τέλος ταφής	2,51 εκ	24 €/κάτοικο	60 €/tn
Συνολικό κόστος διαχείρισης	9,70 εκ.	92 €/κάτοικο	222 €/tn

Στα ακόλουθα διαγράμματα παρουσιάζεται εποπτικά το κόστος της διαχείρισης των αποβλήτων του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη με τις υφιστάμενες πρακτικές για τα έτη 2014, 2016 και 2021.



Διάγραμμα 4: Κόστος διαχείρισης αποβλήτων Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη με υφιστάμενες πρακτικές για τα έτη 2014, 2016 και 2021

5 ΤΟΠΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΣΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ

5.1 ΘΕΣΜΙΚΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Ο σχεδιασμός που λαμβάνει χώρα στην παρούσα έκθεση, 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 Εθνικό Σχέδιο Πρόληψης Αποβλήτων, την αναθεώρηση του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων καθώς και το υπό διαβούλευση Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (Ιούνιος 2015).

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. Οι πιο σημαντικές θεσμικές αλλαγές που προκύπτουν είναι οι εξής:

1. *Ιεράρχηση των αποβλήτων.* Εφαρμόζεται μια νέα ιεράρχηση αναφορικά με τις προτιμώμενες μεθόδους διαχείρισης των αποβλήτων, ώστε να λαμβάνονται μέτρα για τις επιλογές που παράγουν το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα από περιβαλλοντικής απόψεως, όπως π.χ. μεθόδους επεξεργασίας που συνοδεύονται από υψηλά ποσοστά ανάκτησης υλικών ή ενέργειας. Η ιεράρχηση των μεθόδων διαχείρισης αποβλήτων, που εισάγεται, είναι η εξής:
 - (α) πρόληψη-αποτροπή δημιουργίας απορριμμάτων (προτιμώμενη επιλογή)
 - (β) επαναχρησιμοποίηση
 - (γ) ανακύκλωση
 - (δ) ανάκτηση (συμπεριλαμβανομένης και της ενεργειακής ανάκτησης)
 - (ε) ασφαλής εναπόθεση (ως ύστατο μέτρο)

2. *Νέοι ποσοτικοί στόχοι επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης.* Καθιερώνεται ως το **2015 χωριστή συλλογή** τουλάχιστον για τα ακόλουθα: **χαρτί, μέταλλο, πλαστικό και γυαλί** και ενθαρρύνεται η χωριστή συλλογή των βιολογικών αποβλήτων. Επίσης, ως το **2020 θα πρέπει, να έχουν επιτευχθεί οι παρακάτω στόχοι:**
 - α) Η προετοιμασία για την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση των υλικών αποβλήτων, όπως τουλάχιστον το χαρτί, το μέταλλο, το πλαστικό και το γυαλί από τα νοικοκυριά και ενδεχομένως άλλης προέλευσης, στο βαθμό που τα απόβλητα αυτά είναι παρόμοια με τα απόβλητα των νοικοκυριών, πρέπει να αυξηθεί τουλάχιστον στο 50%, και
 - β) η προετοιμασία για την επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και ανάκτηση άλλων υλικών, συμπεριλαμβανομένων των εργασιών επίχωσης, όπου γίνεται χρήση αποβλήτων για την υποκατάσταση άλλων υλικών, μη επικίνδυνων αποβλήτων κατασκευών και κατεδαφίσεων, εξαιρουμένων των υλικών που απαντούν στη φύση, πρέπει να αυξηθεί τουλάχιστον στο 70%.

3. **Στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων.** Τίθεται νέος στόχος ότι έως το 2015, το ποσοστό χωριστής συλλογής των βιολογικών αποβλήτων θα πρέπει να ανέλθει, κατ' ελάχιστο, στο 5% του συνολικού τους βάρους και έως το 2020, κατ' ελάχιστο, στο 10% του συνολικού τους βάρους (επί των παραγόμενων βιοαποβλήτων).
4. **Σχέδια διαχείρισης και πρόληψης παραγωγής αποβλήτων.** Θεσμοθετείται η κατάρτιση σχεδίων και προγραμμάτων για την πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων, και σύμφωνα με την οδηγία πλαίσιο 2008/99/ΕΚ, η οποία έχει ως όραμα την αποσύνδεση της οικονομικής ανάπτυξης από την παραγωγή των αποβλήτων και την πρόκληση αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον και στον άνθρωπο στοχεύοντας σε μια οικονομία μηδενικών αποβλήτων, έχει συνταχθεί και εγκριθεί από το ΥΠΕΚΑ (Δεκέμβριος), το Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Παραγωγής Αποβλήτων. Η Οδηγία πλαίσιο 2003/98/ΕΚ για τα απόβλητα, στα άρθρα 3, 12 και 13 δηλώνει ότι ως «πρόληψη» νοούνται τα μέτρα που λαμβάνονται πριν μία ουσία, υλικό ή προϊόν καταστούν απόβλητα, επιτυγχάνοντας 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 λαμβάνοντας υπόψη την υφιστάμενη κατάσταση, το Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Παραγωγής Αποβλήτων θέσπισε **ποιοτικούς στόχους** για τους ακόλουθους τομείς και ρεύματα αποβλήτων:
- Απόβλητα τροφίμων / κουζίνας
 - Υλικά / απόβλητα συσκευασίας
 - Χαρτί
 - Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού.
5. **Ειδικό τέλος ταφής.** Καθιερώνεται από το 2014 (αναβλήθηκε η εφαρμογή του έως 31.12.2015) ειδικό τέλος ταφής για τις κατηγορίες αποβλήτων που κατατάσσονται στους παρακάτω κωδικούς ΕΚΑ:
- 20 01 08, 20 02 01, 20 02 02, 20 03 01, 20 03 02, 20 03 07
17 01, 17 02, 17 03 02, 17 05 04, 17 05 06, 17 09 04,
- όταν οδηγούνται σε Χώρους Υγειονομικής Ταφής χωρίς προηγούμενη επεξεργασία. Το ειδικό τέλος ταφής ανά τόνο αποβλήτων που διατίθεται ορίζεται σε 35 €/τόνο και αυξάνεται ετησίως και 5€/τόνο έως του ποσού των 60€/τόνο.

Αναθεώρηση Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων (εγκεκριμένη μελέτη ΕΣΔΑ)

Η μελέτη της Αναθεώρησης του Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων εγκρίθηκε από το Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής τον Ιούλιο 2014. Η αναθεώρηση του ΕΣΔΑ αφορά στη διαχείριση όλων των ρευμάτων αποβλήτων (αστικών στερεών αποβλήτων, των βιομηχανικών αποβλήτων, των ρευμάτων που υπόκεινται σε εναλλακτική διαχείριση, των λύων από επεξεργασία αστικών λυμάτων και υγρών

αποβλήτων, των αδρανών αποβλήτων από κατασκευές και κατεδαφίσεις, των ιατρικών και των γεωργικών αποβλήτων κ.α.).

Σύμφωνα με το εν λόγω σχέδιο, στον τομέα της διαχείρισης των **αστικών στερεών αποβλήτων (ΑΣΑ) σε περιφερειακό και τοπικό επίπεδο** προβλέπονται τα εξής:

1. Ανάπτυξη προγραμμάτων οικιακής και επιτόπιας κομποστοποίησης.
2. Ανάπτυξη δικτύου μονάδων ανάκτησης προδιαλεγμένων οργανικών αποβλήτων.
3. Ανάπτυξη δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων.
4. Διεύρυνση δικτύου χωριστής συλλογής αποβλήτων βρώσιμων ελαίων και λιπών.
5. Ενίσχυση της χωριστής συλλογής έντυπου χαρτιού.
6. Ολοκλήρωση του δικτύου συγκέντρωσης και επεξεργασίας ανακυκλώσιμων υλικών (π.χ. ΚΔΑΥ).
7. Ανάπτυξη δικτύου "Πράσινων Σημείων". Τα πράσινα σημεία πρέπει να συνδέονται με τον ολοκληρωμένο σχεδιασμό διαχείρισης των αποβλήτων στους ΠΕΣΔΑ.
8. Εκπόνηση μελετών βελτιστοποίησης δικτύων συλλογής και μεταφοράς και βελτιώσεις - αναβαθμίσεις στα δίκτυα συλλογής και μεταφοράς. Τα δίκτυα συλλογής θα πρέπει να επανασχεδιαστούν από τους υπόχρεους φορείς, ώστε να ενσωματωθούν τα προγράμματα χωριστής συλλογής των ειδικών ρευμάτων - Ολοκλήρωση κατασκευής δικτύου υποδομών ΣΜΑ.
9. Ολοκλήρωση του δικτύου επεξεργασίας ΑΣΑ. Κατασκευή εγκαταστάσεων επεξεργασίας σύμμεικτων ή/ και προδιαλεγμένων ΑΣΑ σύμφωνα με το διαχειριστικό σχέδιο κάθε περιφέρειας. Οι ΜΕΑ που θα υλοποιηθούν θα πρέπει να σχεδιάζονται με σχετική ευελιξία ώστε να υπάρχει δυνατότητα σχετικής προσαρμογής σε περίπτωση ενδεχόμενης αναθεώρησης των εθνικών στόχων διαχείρισης μετά το 2020 λόγω αναθεώρησης της σχετικής κοινοτικής νομοθεσίας.
10. Εκστρατείες ενημέρωσης των πολιτών για τη χωριστή συλλογή.
11. Προγράμματα ενημέρωσης και εκπαίδευσης των αρμόδιων φορέων για τη διαχείριση των ΑΣΑ με έμφαση στα βιοαπόβλητα.

Όλα τα παραπάνω θα πρέπει να ενσωματωθούν στους ΠΕΣΔΑ και να υλοποιηθούν το αργότερο έως το έτος 2020 ή νωρίτερα ανάλογα με τις ιδιαίτερες προβλέψεις για κάθε ρεύμα αποβλήτου.

Εκ νέου Αναθεώρηση Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (Ιούνιος 2015)

Τον Ιούνιο 2015, το Υπουργείο Παραγωγικής Ανασυγκρότησης, Περιβάλλοντος και Ενέργειας έθεσε σε δημόσια διαβούλευση ένα αναθεωρημένο περιεχόμενο του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ), μετά από επεξεργασία της σχετικής μελέτης από κοινού με το Υπουργείο Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης, το οποίο καθορίζει τη στρατηγική, τις πολιτικές και τους στόχους για τη διαχείριση των αποβλήτων σε εθνικό επίπεδο.

Το νέο ΕΣΔΑ βασίζεται στους άξονες πολιτικής της Ε.Ε για στροφή προς μια κοινωνία ανακύκλωσης και ενισχύει την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση προωθώντας σημαντικές δράσεις διαλογής στην πηγή όπως **πράσινα σημεία** (τουλάχιστον 1 ανά δήμο) και συστήματα **χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων**, καθώς και την εκπόνηση και εφαρμογή **τοπικών σχεδίων διαχείρισης** Δημοτικού/Διαδημοτικού χαρακτήρα.

Οι 5 βασικοί ποσοτικοί στόχοι του **νέου ΕΣΔΑ για το έτος 2020**, συνοπτικά είναι οι ακόλουθοι :

- Προετοιμασία προς επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση με **χωριστή συλλογή** ανακυκλώσιμων - βιοαποβλήτων σε ποσοστό 50% του συνόλου των ΑΣΑ.
- Χωριστή συλλογή καθιερώνεται τουλάχιστον για το γυαλί, το χαρτί, το μέταλλο και το πλαστικό, ώστε να εξασφαλισθεί, **κατ' ελάχιστον, η ανακύκλωση του 65% του συνολικού τους βάρους από το στάδιο της προδιαλογής**, ως το 2020.
- Χωριστή συλλογή **βιοαποβλήτων σε 40%** του συνολικού τους βάρους.
- Εξέταση της επέκτασης του δικτύου εγκαταστάσεων ανάκτησης των υπολειπόμενων σύμμεικτων ΑΣΑ, με στόχο η **αθροιστική δυναμικότητά τους να μην ξεπερνά το 30% του συνόλου των ΑΣΑ**.

Ακολούθως, γίνεται συνοπτική αναφορά στους εθνικούς στόχους που θα πρέπει να εφαρμοστούν σε επίπεδο Περιφέρειας αναλογικά και κατ' αντιστοιχεία σε επίπεδο Δήμων. Οι στόχοι λαμβάνουν υπόψη την εγκεκριμένη μελέτη του ΕΣΔΑ (Ιούλιος 2014), ενώ αναφέρονται όπου αυτό είναι εφικτό και οι στόχοι του νέου ΕΣΔΑ (Ιούνιος 2015).

5.2 ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΕΘΝΙΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ

Στην παρούσα ενότητα γίνεται συνοπτική αναφορά στους εθνικούς στόχους που θα πρέπει να εφαρμοστούν σε επίπεδο Περιφέρειας αναλογικά και κατ' αντιστοιχία σε επίπεδο Δήμων. Οι στόχοι λαμβάνουν υπόψη την εγκεκριμένη μελέτη του ΕΣΔΑ (Ιούλιος 2014), ενώ αναφέρονται όπου αυτό είναι εφικτό και οι στόχοι του νέου ΕΣΔΑ (2015).

5.2.1 Στόχος για τα Βιοαπόβλητα

Σύμφωνα με το Νόμο 4042/2012, *ως βιολογικά απόβλητα (βιοαπόβλητα) ορίζονται τα βιοαποδομήσιμα απόβλητα κήπων και πάρκων, τα απορρίμματα τροφών και μαγειρειών από σπίτια, εστιατόρια, εγκαταστάσεις ομαδικής εστίασης και χώρους πωλήσεων λιανικής και τα συναφή απόβλητα από εγκαταστάσεις μεταποίησης τροφίμων. ΙΟΑΠΟΒΛΗΤΑ - 1*

Ποσοτικός Στόχος: Σύμφωνα με το Νόμο 4042/2012, οι ελάχιστες ποσότητες βιοαποβλήτων για διαλογή στην πηγή είναι οι ακόλουθες:

- Στόχος χωριστής συλλογής **5% κ.β. για το έτος 2015**
- Στόχος χωριστής συλλογής **10% κ.β.³ για το έτος 2020**

Σύμφωνα με τη μελέτη αναθεώρησης του ΕΣΔΑ για το **2015** τίθεται στόχος ανάκτησης βιοαποβλήτων ίσος με **10%**, ενώ το **2020** ίσος με **21%**.

Στο πρόσφατο νέο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων, ο στόχος για το 2020 αυξήθηκε από 10% σε 40%.

Σημειώνεται ότι στο στόχο αυτό συμπεριλαμβάνονται τα εξής:

³ Σύμφωνα με σχέδιο τροποποίησης του Ν.4042/2012, ο στόχος χωριστής συλλογής των βιοαποβλήτων για το έτος 2020 αυξάνεται σε 20% κ.β.

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

Για το Δήμο Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη, ο στόχος αυτός ποσοτικοποιείται ως ακολούθως:

Πίνακας 25: Στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων 2020

Έτος	2020
Συνολική παραγόμενη ποσότητα ΑΣΑ (tn) Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη	45.572
Εκτιμώμενες ποσότητες βιοαποβλήτων (tn) Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη	21.419
Στόχος χωριστής συλλογής (10%) – Ν.4042/2012	2.142
Στόχος χωριστής συλλογής (20%) – Μελέτη ΕΣΔΑ 2014	4.284
Στόχος χωριστής συλλογής (40%) – Νέο ΕΣΔΑ 2015	8.568

5.2.2 Στόχος Χωριστής Συλλογής

Ποιοτικός Στόχος: έως το 2015 χωριστή συλλογή καθιερώνεται τουλάχιστον για τα ακόλουθα: χαρτί, μέταλλο, πλαστικό και γυαλί (Νόμος 4042/2012).

Με τον στόχο αυτό θα πρέπει να δημιουργηθεί δίκτυο ξεχωριστής συλλογής για κάθε ρεύμα, εφόσον είναι εφικτό από τεχνικής, περιβαλλοντικής και οικονομικής άποψης (άρθρο 26, Ν.4042/2012).

Για τα ρεύματα αποβλήτων που εντάσσονται σε ειδικό καθεστώς διαχείρισης στο πλαίσιο Συλλογικών Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης, όπως είναι τα απόβλητα συσκευασιών, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η πολιτική που ακολουθείται από τον Ελληνικό Οργανισμό Ανακύκλωσης (Ε.Ο.Α.Ν).

5.2.3 Στόχος για την Επαναχρησιμοποίηση - Ανακύκλωση

Ποσοτικός Στόχος: έως το 2020 η προετοιμασία για την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση των υλικών αποβλήτων, όπως τουλάχιστον το χαρτί, το μέταλλο, το πλαστικό και το γυαλί από τα νοικοκυριά και ενδεχομένως άλλης προέλευσης στο βαθμό που τα απόβλητα αυτά είναι παρόμοια με τα απόβλητα των νοικοκυριών, πρέπει να αυξηθεί κατ'ελάχιστον στο 50% κατά βάρος (Νόμος 4042/2012).

Ο στόχος για την προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση υλικών αποτελεί εθνικό στόχο που κατανέμεται αναλογικά σε κάθε Περιφέρεια. **Στο πρόσφατο υπό διαβούλευση Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων, ο στόχος για το 2020 αυξήθηκε από 50% σε 65%**, ενώ οι ποσότητες αυτές θα πρέπει να ανακτώνται με διαλογή στην πηγή.

Για το Δήμο Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη, ο στόχος αυτός ποσοτικοποιείται ως ακολούθως:

Πίνακας 26: Στόχος προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση υλικών - έτος 2020

Έτος	2020
Συνολική παραγόμενη ποσότητα ΑΣΑ (tn) Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη	45.572
Ανακυκλώσιμα υλικά (4 ρεύματα) στα ΑΣΑ (tn) Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη	20.052
Στόχος προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση 50% (tn) – Ν.4042/2012	10.026
Στόχος προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση (65%) – Νέο ΕΣΔΑ 2015	13.034

Επισημαίνεται ότι το ποσοστό του στόχου ανάκτησης (50% κ.β. για το έτος 2020) δεν είναι δεσμευτικό για το Δήμο, καθώς σ' αυτό συνυπολογίζονται ποσότητες υλικών που ανακτώνται/ανακυκλώνονται σε εθνικό επίπεδο (π.χ. βιομηχανικές συσκευασίες) και δεν υπεισέρχονται στα ΑΣΑ του Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη.

5.2.4 Λοιποί Εθνικοί Στόχοι

Συμπληρωματικά με τους προαναφερθέντες στόχους, τίθενται οι εξής στόχοι σε εθνικό επίπεδο:

- **Στόχος εκτροπής των βιοαποδομήσιμων αποβλήτων από την ταφή**, ο οποίος δεν μπορεί να τεθεί σε επίπεδο Δήμου, καθώς εξαρτάται από το ποσοστό χωριστής συλλογής αλλά και από το είδος και το βαθμό επεξεργασίας των σύμμεικτων ΑΣΑ.
- **Στόχος ανάκτησης αποβλήτων συσκευασιών**, ο οποίος τίθεται σε εθνικό επίπεδο στο πλαίσιο λειτουργίας των συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης.
- **Στόχος χωριστής συλλογής Αποβλήτων Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) και στόχος Αποβλήτων Φορητών Ηλεκτρικών Στηλών (ΑΦΗΣ)**, οι οποίοι, επίσης, τίθενται σε εθνικό επίπεδο στο πλαίσιο λειτουργίας των συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης.
- **Στόχος επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης Αποβλήτων Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)**, ο οποίος δεν αφορά στα αστικά στερεά απόβλητα που διαχειρίζεται ο Δήμος. Σημειώνεται ότι τα ΑΕΚΚ δεν περιλαμβάνονται στα ΑΣΑ, παρόλο που εντοπίζονται λόγω μη ορθολογικής απόθεσης των κατόχων.

5.3 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΠΟΣΟΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΔΗΜΟΥ ΝΙΚΑΙΑΣ – ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ

Λαμβάνοντας υπόψη τους θεσμοθετημένους εθνικούς στόχους, που μπορούν να επιμεριστούν σε επίπεδο Δήμου (χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων, επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση υλικών) και συνυπολογίζοντας τις κατευθύνσεις του υπό διαβούλευση Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (Ιούνιος 2015), οι προτεινόμενοι ποσοτικοί στόχοι του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ι. Ρέντη για το έτος 2020 είναι οι ακόλουθοι:

Πίνακας 27: Ποσοτικοί στόχοι για το έτος 2020 Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη

	ΣΥΣΤΑΣΗ	ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	ΧΩΡΙΣΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ & ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ				ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΑ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ	ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΠΡΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ - ΔΙΑΘΕΣΗ				
			ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΛΟΙΠΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (Ν. 4042/2012)	ΠΡΟΣ ΤΑΦΗ	ΠΡΟΣ ΕΜΑΚ Α. ΛΙΟΣΙΩΝ Η' ΧΥΤΑ ΦΥΛΗΣ					
Οργανικό κλάσμα	34%	15.494	-	-	20%	3.099	261	12.135				
Πράσινα	13%	5.924			80%	4.739		1.185				
Χαρτί - Χαρτόνι	22%	10.026	26%	2.607	32%	3.208	1.909	2.302				
Πλαστικά	14%	6.380	17%	1.085	25%	1.595		3.700				
Μέταλλα	4%	1.823	36%	656	23%	419		747				
Γυαλί	4%	1.823	30%	547	25%	456		820				
Ξύλο	2%	911	13%	118	25%	228		565				
Λοιπά (ΑΗΗΕ, Μπαταρίες)	3%	1.367			5%	68		1.299				
Αδρανή	4%	1.823			70%	1.276	67	480				
Σύνολο		45.572	11%	5.013	16%	7.251	17%	7.838	5%	2.237	51%	23.234
<i>Ποσότητα ανά κάτοικο (kg/κάτοικο)</i>				48		69		74				220,4

Οι στόχοι αυτοί συνοπτικά στους βασικότερους τομείς φαίνονται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 28: Προτεινόμενοι βασικοί για το Δ. Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη

	Ποσότητες (tn)	Ποσοστό	
Χωριστή συλλογή συνολικών ΑΣΑ	20.102	44%	επί των συνολικών ΑΣΑ
Χωριστή συλλογή 4 ανακυκλώσιμων υλικών (χαρτί, πλαστικό, μέταλλο, γυαλί)	10.573	53%	επί των παραγόμενων υλικών
Χωριστή Συλλογή Βιοαποβλήτων	7.838	37%	επί των παραγόμενων βιοαποβλήτων

Σημειώνεται ότι οι στόχοι αυτοί θα μπορούν να επιτευχθούν σταδιακά έως το έτος 2020 και ο βαθμός συμβολής κάθε δράσης για την υλοποίηση των στόχων παρουσιάζεται στην επόμενη ενότητα.

6 ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

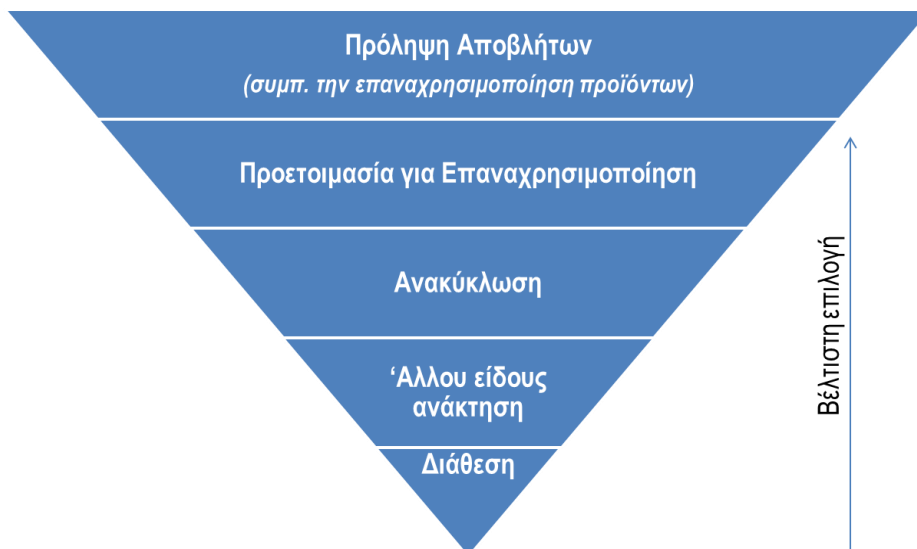
6.1 ΓΕΝΙΚΑ

Για την επίτευξη των στρατηγικών στόχων του Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη στον τομέα διαχείρισης αστικών στερεών αποβλήτων καθώς και των θεσμοθετημένων στόχων που τίθενται σε εθνικό επίπεδο αλλά και κατευθύνσεων, έχει αναπτυχθεί ένα σύνολο μέτρων και δράσεων με στόχο το έτος 2020. Παράλληλα, δίνεται η διαχρονική εξέλιξη επίτευξης των στόχων αυτών μέσα από τις προτεινόμενες δράσεις από το 2017 έως το 2025. Το ποσοστό συμβολής κάθε μέτρου στην επίτευξη των στόχων παρουσιάζεται στην ενότητα 6.7.

6.2 ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ - ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ

Η πρόληψη, σύμφωνα με την Οδηγία 2008/98 και το Νόμο 4042/2012 ορίζεται ως εξής: «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 ουσίες».

Σύμφωνα και με την ιεράρχηση των δράσεων και των εργασιών διαχείρισης των αποβλήτων, η πρόληψη αποτελεί την πρώτη επιλογή που θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη σε κάθε σχεδιασμό για τα απόβλητα, όπως φαίνεται και στην ακόλουθη εικόνα:



Εικόνα 9: Ιεράρχηση της διαχείρισης των αποβλήτων

Για λόγους κατανόησης, αναφέρεται ότι η επαναχρησιμοποίηση αφορά σε κάθε εργασία με την οποία προϊόντα που δεν είναι απόβλητα χρησιμοποιούνται εκ νέου για τον ίδιο σκοπό για τον οποίο σχεδιάστηκαν, ενώ η προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση αφορά σε κάθε εργασία ανάκτησης που συνιστά έλεγχο, καθαρισμό ή επισκευή, με την οποία προϊόντα

που αποτελούν πλέον απόβλητα προετοιμάζονται προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν χωρίς άλλη προεπεξεργασία.

Πρόσφατα (Δεκέμβριος 2014) ολοκληρώθηκε το Εθνικό Σχέδιο Πρόληψης Αποβλήτων, το οποίο αναμένεται να τεθεί σε εφαρμογή τα επόμενα έτη. Η πλειονότητα των προβλεπόμενων δράσεων **αφορούν σε συντονισμένες ενέργειες σε κεντρικό επίπεδο, παρέχοντας τις κατάλληλες κατευθύνσεις στις Περιφέρειες και τους Δήμους για την υλοποίησή τους.**

Κατά συνέπεια, οι προτεινόμενες δράσεις πρόληψης για το Δήμο Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη περιορίζονται σε αυτές που δύναται να υλοποιηθούν από το Δήμο ανεξάρτητα από τις κεντρικές δράσεις:

Πίνακας 29: Μέτρα Πρόληψης ανά τομέα προτεραιότητας

Μέτρο/ Τομέας Προτεραιότητας	Τρόφιμα	Χαρτί	Υλικά – Απόβλητα Συσκευασίας	Απόβλητα Ηλεκτρικού – Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού
Μέτρο 1: Ενίσχυση της πρόληψης αποβλήτων κατά την αγορά προϊόντων και εκστρατείες ευαισθητοποίησης σε θέματα πρόληψης.	<ul style="list-style-type: none"> Σε κεντρικό – περιφερειακό επίπεδο απαιτούνται εκστρατείες ευαισθητοποίησης σε θέματα πρόληψης Σε τοπικό επίπεδο, ενσωμάτωση της πρόληψης στις εκστρατείες ευαισθητοποίησης που υλοποιεί ο Δήμος 			
Μέτρο 2: Εισαγωγή και δράσεις εφαρμογής της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων στην εκπαίδευση	<ul style="list-style-type: none"> Σε κεντρικό – περιφερειακό επίπεδο θα πρέπει να δοθούν κατευθύνσεις για την εφαρμογή της πρόληψης στην εκπαίδευση. Σε τοπικό επίπεδο, υλοποίηση δράσεων σε συνεργασία με την περιφερειακή διεύθυνση εκπαίδευσης - ενσωμάτωση πρόληψης σε όλες τις εκστρατείες ευαισθητοποίησης του Δήμου. 			
Μέτρο 3: Προώθηση δωρεών τροφίμων	Υποστήριξη δωρεών τροφίμων μέσω ΜΚΟ, τοπικών εκκλησιών και του Κοινωνικού Παντοπωλείου του Δήμου. Συνεργασία με τοπικούς παραγωγούς, χώρους εστίασης και μεγάλους εντοπισμένου παραγωγούς (νοσοκομείο, λαχαναγορά, υπερτοπικοί πόλοι αναψυχής-			

Μέτρο/ Τομέας Προτεραιότητας	Τρόφιμα	Χαρτί	Υλικά – Απόβλητα Συσκευασίας	Απόβλητα Ηλεκτρικού – Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού
	εστίασης)			
Μέτρο 4: Προαγωγή της επαναχρησιμοποίησης		Ενθάρρυνση επαναχρησιμοποίησης βιβλίων μέσω προώθησης εκδηλώσεων σε Σχολεία	Προώθηση χρήσης συσκευασιών και τσαντών πολλαπλών χρήσεων	
		<ul style="list-style-type: none"> Ενίσχυση του ‘Κοινωνικού Παντοπωλείου’ που ήδη λειτουργεί στο Δήμο, όπου οι πολίτες μπορούν να παραδίδουν χρήσιμα υλικά προς επαναχρησιμοποίηση εκτός από τρόφιμα: είδη παντοπωλείου, είδη ατομικής υγιεινής, είδη ένδυσης και υπόδησης, βιβλία, παιχνίδια, cd, ηλεκτρικές συσκευές κλπ. Επαναχρησιμοποίηση εντός των Πράσινων σημείων, όπου ο πολίτης μπορεί να φέρνει ανακυκλώσιμα υλικά, ογκώδη (π.χ. έπιπλα, ΑΗΗΕ), ειδικά απόβλητα (όπως μπαταρίες, χρώματα, κλπ.), πράσινα απόβλητα και άλλα είδη (π.χ. ρουχισμός, υποδήματα, παιχνίδια, έπιπλα κλπ.) (βλέπε αντίστοιχο μέτρο). Δημιουργία εκπαιδευτικής κάρτας για χρήση στα πράσινα σημεία, ώστε οι πολίτες να λαμβάνουν εκπαιδεύσεις σε υπηρεσίες του Δήμου (π.χ. παιδικούς σταθμούς, εκδηλώσεις, κλπ.) ανάλογα με τις ποσότητες ή τον όγκο των απορριμμάτων που επαναχρησιμοποιούν. 		
Μέτρο 5: Προώθηση εθελοντικών συμφωνιών για πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων			Σε κεντρικό – περιφερειακό επίπεδο	
Μέτρο 6: Δημιουργία δικτύου επαναχρησιμοποίησης και επιδιόρθωσης				Μέσω των πράσινων σημείων και των συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης

6.3 ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΗΜΟΥ

6.3.1 Οικιακή κομποστοποίηση

Η οικιακή κομποστοποίηση θα πρέπει να προωθείται κατά προτεραιότητα για τη διαχείριση των βιοαποβλήτων στις περιοχές με χαμηλή αστική πυκνότητα ή/και σε νοικοκυριά που διαθέτουν κήπο. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνονται τα εξής πλεονεκτήματα για το Δήμο:

- Μείωση των συνολικών αποβλήτων που δύναται να συλλεχθούν και να διαχειριστούν
- Μείωση του κόστους διαχείρισης (συλλογής, μεταφοράς, επεξεργασίας και ταφής) λόγω μείωσης των ποσοτήτων
- Προώθηση της βέλτιστης περιβαλλοντικά πρακτικής για τη διαχείριση των αποβλήτων αυτών.

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

Ο Δήμος Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη αποτελεί μια πυκνοκατοικημένη περιοχή, ιδιαίτερα η Δ.Ε. Νίκαιας χαρακτηρίζεται από υψηλή πυκνότητα κατοίκησης και πυκνή δόμηση (βλ. ενότητα 3.2). Παρόλα αυτά, προτείνεται σε ένα μικρό ποσοστό των νοικοκυριών του Δήμου (1,5% του συνόλου των νοικοκυριών της Δ.Ε. Νίκαιας και 3% της Δ.Ε. Αγ. Ι. Ρέντη αντίστοιχα) να διανεμηθούν κάδοι οικιακής κομποστοποίησης.

Σημειώνεται ότι είχε γίνει σχετική πρόταση από το Δήμο Νίκαιας –Αγ. Ι. Ρέντη το 2014 για την τοποθέτηση κάδων κομποστοποίησης στο πλαίσιο του επιχειρησιακού προγράμματος «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη», Άξονας 4, κωδικός θεματικής προτεραιότητας 44 «Διαχείριση οικιακών και βιομηχανικών αποβλήτων» όπου είχαν προταθεί συγκεκριμένες θέσεις/ σημεία χωροθέτησης εντός του Δήμου, τα οποία παρατίθενται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 30: Προτεινόμενες θέσεις κάδων οικιακής κομποστοποίησης στο πλαίσιο παλαιότερης πρότασης του Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη στο Ε.Π. «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη»

Δ.Ε. ΝΙΚΑΙΑΣ	Δ.Ε ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ
1) Κ. Παλαμά (Συγκρότημα σχολείων)	1) Εργατικές κατοικίες (Λ.Θηβών&Αργυράκη)
2) Πλ. Αθ. Μαύρου	2) Εργατικές κατοικίες (Πλ. Ηρώων)
3) Πλ. Αναλήψεως	3) Πλ. Ελευθερίας
4) Πλ. Κουμπάκη	4) Πλ. Ελ. Βενιζέλου
5) Κατράκειο	5) Πλ. Αγ.Ι.Ρέντη
6) Πλ. Δημοκρατίας	
7) Κηποθέατρο	
8) Πλ.25ης Μαρτίου	
9) Πλ. 17ης Αυγούστου 1944	
10) Πλ.Ελ.Βενιζέλου	
11) Πλ.Δαβάκη	
12) Πλ. Ειρήνης	
13) Δημαρχείο	
14) Αγ.Τριάδα	

- 15) Πλ.Ηρώων Πολυτεχνείου
- 16) Πλ.Υγείας
- 17) Πλ.Άρεως
- 18) Τρεις Ιεράρχες
- 19) Συγκρότημα Πλάτωνα

Στο πλαίσιο του παρούσας δράσης για το Δήμο Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη προτείνονται οι εξής ενέργειες:

- **Προμήθεια και δωρεάν διανομή περί 700 κάδων** (λαμβάνοντας υπόψη αντιστοίχιση 1 κάδου ανά νοικοκυριό).

Να σημειωθεί ότι, σύμφωνα με την απογραφή κτιρίων 2011 της ΕΛ.ΣΤΑΤ., τα συνολικά κτίρια στο Δήμο Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη ανέρχονται σε **19.461**, εκ των οποίων **17.332 είναι οι κατοικίες**. Ενώ, ο αριθμός των κατοικιών που έχουν μέχρι 2 ορόφους ανέρχεται σε **12.646** (ήτοι το 73% του συνόλου των κατοικιών).

Επισημαίνεται ότι στο πλαίσιο παλαιότερης πρότασης του Δήμου για διανομή κάδων οικιακής κομποστοποίησης σε νοικοκυριά με κήπο/εξωτερικό χώρο έκτασης τουλάχιστον 1 τ.μ., είχαν δηλώσει ενδιαφέρον σημαντικός αριθμός νοικοκυριών του Δήμου (αναλυτική στοιχεία στη σχετική πρόταση του Δήμου).

Τέλος, όσον αφορά στον τύπο/ είδος των προς προμήθεια κάδων οικιακής κομποστοποίησης, αυτό θα επιλεγεί κατά τη μελέτη εξειδίκευσης για την εφαρμογή της οικιακής κομποστοποίησης. Στο πλαίσιο του παρόντος σχεδίου, έχει ληφθεί υπόψη στο κόστος επένδυσης, η δαπάνη για την προμήθεια πλαστικών κάδων οικιακής κομποστοποίησης. Ακόμα, είναι δυνατή η εφαρμογή του συστήματος των πλήλινων οικιακών κομποστοποιητών.

- **Δημιουργία μηχανισμού παρακολούθησης και ελέγχου της λειτουργίας των κάδων οικιακής κομποστοποίησης, με δειγματοληπτικούς ελέγχους από το Δήμο.** Η προμήθεια και παράδοση των κάδων προς τους πολίτες να γίνεται οργανωμένα και να καταγράφονται οι ετήσιες εκτιμώμενες ποσότητες που κομποστοποιήθηκαν. Ειδικότερα, δύναται να αξιοποιηθεί υφιστάμενο προσωπικό του δήμου καταλλήλως καταρτισμένο (όπως εργαζόμενοι στη Διεύθυνση Πρασίνου με ειδικότητα γεωπόνου, κλπ.).
- **Εφαρμογή συστήματος καθοδήγησης των νοικοκυριών** που έχουν ή πρόκειται να λάβουν και να λειτουργήσουν κάδο οικιακής κομποστοποίησης. Η συστηματική και οργανωμένη παρακολούθηση από αρμόδιο προσωπικό του Δήμου της ορθής εφαρμογής και λειτουργίας των οικιακών κομποστοποιητών αποτελεί τη βάση για την επιτυχή υλοποίηση των στόχων του σχεδίου.
- **Διερεύνηση δημιουργίας μία νέας κατηγορίας χρέωσης των δημοτικών τελών καθαριότητας** (από τις 7 που προβλέπονται στη σχετική νομοθεσία), με έκπτωση επί των δημοτικών τελών για τους δημότες που διαθέτουν και λειτουργούν κάδους οικιακής κομποστοποίησης. Αυτό θεωρείται νομικά αποδεκτό, καθώς η υπηρεσία

καθαριότητας είναι ανταποδοτική και η χρήση του κάδου κομποστοποίησης μειώνει τις παρεχόμενες υπηρεσίες του Δήμου προς τον πολίτη. Βασική, όμως, προϋπόθεση για την υλοποίηση της δράσης αυτής είναι η λειτουργία του παραπάνω μηχανισμού τακτικής παρακολούθησης των κάδων.

6.3.2 Χωριστή συλλογή και προεπεξεργασία Πράσινων Αποβλήτων

Οι μεγάλες ποσότητες πράσινων αποβλήτων που προκύπτουν από κλαδέματα και καθαρισμό πάρκων, οικοπέδων και άλλων χώρων θα πρέπει να συλλέγονται χωριστά σε ποσοστό 80% και να μην αναμιγνύονται με τα λοιπά ογκώδη απόβλητα.

Σημειώνεται ότι στην παρούσα φάση, στο Δήμο Νίκαιας –Αγ. Ι. Ρέντη συλλέχθηκαν χωριστά και οδηγήθηκαν στο ΕΜΑΚ Φυλής ποσότητες πράσινων αποβλήτων που ανήλθαν σε 4.790 tn για το έτος 2013 και 1.520 tn το 2014 και αντιστοιχούν περίπου στο 11% (για το 2013) και 3% (για το 2014) των συνολικά συλλεγόμενων ΑΣΑ του Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη.

Η χωριστή συλλογή των πράσινων αποβλήτων που ήδη υλοποιείται θα πρέπει να ενισχυθεί. Ειδικότερα, τα συλλεγόμενα πράσινα απόβλητα προτείνεται να οδηγούνται στο Πράσινο Σημείο του Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη, και με τη χρήση κλαδοτεμαχιστή να τεμαχίζονται για την περαιτέρω μεταφορά τους και αξιοποίησή τους. Τα απόβλητα θα πρέπει να οδηγούνται κατά προτεραιότητα για κομποστοποίηση στο ΕΜΑΚ Άνω Λιοσίων ή σε άλλη πλησιέστερη μονάδα.



6.3.3 Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)

Για την επίτευξη των στόχων διαλογής στην πηγή των βιοαποβλήτων, προτείνεται η οργάνωση και εφαρμογή Συστήματος διαλογής στην πηγή, που να καλύψει σταδιακά το σύνολο του Δήμου. Όπως αναφέρθηκε στην ενότητα 5.3 τίθεται στόχος εκτροπής 20% κ.β. των παραγόμενων αποβλήτων τροφίμων, εκ των οποίων ένα ποσοστό μπορεί να επιτευχθεί με την εφαρμογή της οικιακής κομποστοποίησης και τη συλλογή των βρώσιμων ελαίων.

Για την οργάνωση του συστήματος απαιτούνται τα εξής:

- Σχεδιασμός του συστήματος διαλογής στην πηγή του Δήμου.
- Προμήθεια κάδων συλλογής και βιοδιασπώμενων σάκων.
- Σχεδιασμός εκστρατείας ευαισθητοποίησης.

Ακολούθως περιγράφονται τα κύρια σημεία του προτεινόμενου προγράμματος ΔσΠ των βιοαποβλήτων του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη.

✓ Σύστημα Διαλογής στην Πηγή

Για τη χωριστή συλλογή των βιοαποβλήτων του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη προτείνεται η **συλλογή σε κεντρικούς κάδους** που βρίσκονται τοποθετημένοι σε πυκνό δίκτυο κοντά στα νοικοκυριά / κατοικίες, λαμβάνοντας υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του Δήμου (υψηλή πυκνότητα δόμησης, σύνθεση οικιακών – εμπορικών χρηστών/βιομηχανιών-βιοτεχνιών).

Όσον αφορά στους οικιακούς χρήστες (κατοικίες/νοικοκυριά), δεδομένης της υψηλής πυκνότητας δόμησης (της τάξης των 9.436,14 ατόμων/ τχλμ.) και της χωροταξικής δομής των εξυπηρετούμενων περιοχών των Δ.Ε. Ν. Νίκαιας και Αγ. Ιωάννη Ρέντη προτείνεται να εφαρμοστεί το σύστημα συλλογής με κεντρικούς κάδους, οι οποίοι θα τοποθετηθούν σε μικρή απόσταση από κάθε νοικοκυριό ή κατοικία.

Η μέθοδος συλλογής σε κεντρικούς κάδους είναι κυρίως κατάλληλη για περιοχές με υψηλότερη πυκνότητα δόμησης και περιορισμένο διαθέσιμο χώρο για να διατεθούν κάδοι σε κάθε οικία/κτίριο, για το λόγο αυτό η μέθοδος των κεντρικών κάδων επιλέγεται για το Δήμο Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη.



Εικόνα 10: Σύστημα συλλογής σε κεντρικούς κάδους ανά ομάδα κατοικιών και διαδικασία αποκομιδής

Η μέθοδος πόρτα-πόρτα δεν επιλέγεται για το Δήμο Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη καθώς είναι κυρίως κατάλληλη για περιοχές με χαμηλή πυκνότητα δόμησης και με μονοκατοικίες, ώστε να είναι δυνατή η τοποθέτηση του κάδου συλλογής σε κάποιο εξωτερικό ιδιόκτητο χώρο χωρίς να αποκλείεται η εφαρμογή της σε πολυκατοικίες, εφόσον υπάρχει διαθέσιμος κοινόχρηστος χώρος για το σκοπό αυτό.



Εικόνα 11: Σύστημα συλλογής πόρτα-πόρτα και διαδικασία αποκομιδής

Να σημειωθεί ότι ο εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθεί για το σύστημα κεντρικών κάδων μπορεί να χρησιμοποιηθεί μελλοντικά για μετάβαση στο σύστημα πόρτα-πόρτα.

Όσον αφορά στους εμπορικούς χρήστες - βιομηχανίες/ βιοτεχνίες – μεγάλους εντοπισμένους παραγωγούς προτείνεται εξαρχής η **συλλογή σε κεντρικούς κάδους** για το σύνολο του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη. Ο λόγος είναι ότι οι εμπορικοί χρήστες (καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος και αναψυχής) – βιομηχανίες/ βιοτεχνίες είναι συνήθως κλειστά τις πρωινές ώρες κατά τις οποίες πραγματοποιείται η συλλογή και είναι δύσκολος ο συντονισμός του προσωπικού του κάθε καταστήματος με την υπηρεσία καθαριότητας για την εναπόθεση του κάδου μπροστά από την επιχείρηση.

Κατά τη μελέτη εξειδίκευσης για την εφαρμογή του συστήματος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων, θα ληφθεί υπόψη ο αριθμός, το είδος, το μέγεθος της παραγωγής βιοαποβλήτων καθώς και η συγκέντρωση των υφιστάμενων καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος-αναψυχής και βιομηχανιών/ βιοτεχνιών του Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη. Ιδιαίτερα, επισημαίνεται η εξυπηρέτηση μεγάλων εντοπισμένων παραγωγών βιοαποβλήτων όπως το Γενικό Νοσοκομείο Νίκαιας – Πειραιά ‘Άγιος Παντελεήμων’, η Κεντρική Αγορά Αθηνών (στο πλαίσιο της δυνατότητας μελλοντικής συνεργασίας με Δήμο Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη), οι υπερτοπικού ενδιαφέροντος χώροι αναψυχής και εστίασης στο ΒΔ τμήμα του Αγ. Ι. Ρέντη καθώς και η εξυπηρέτηση των λαϊκών αγορών του Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη.

Να σημειωθεί, ότι είναι δυνατή η μετάβαση στο σύστημα πόρτα – πόρτα για τους μεγάλους παραγωγούς (βιομηχανίες/βιοτεχνίες, καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος και αναψυχής κλπ.) εφόσον υπάρξει συντονισμός με τη Διεύθυνση Καθαριότητας του Δήμου και καθοριστεί συγκεκριμένο πρόγραμμα συλλογής για την εξυπηρέτηση των άνω μεγάλων παραγωγών. Με το σύστημα πόρτα-πόρτα εκτιμάται ότι θα επιτευχθούν σε συντομότερο χρονικό διάστημα αυξημένα ποσοστά συμμετοχής και υψηλή καθαρότητα του συλλεγόμενου υλικού, καθώς δημιουργείται αίσθημα ευθύνης στον χρήστη, γεγονός που θα οδηγήσει κατ’ επέκταση στη μείωση του κόστους διαχείρισης των αποβλήτων για το Δήμο Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη.

Συνοπτικά, η διαδικασία του συστήματος ΔσΠ φαίνεται στην ακόλουθη εικόνα:



Εικόνα 12: Ενδεικτικό σύστημα Διαλογής στην Πηγή Βιοαποβλήτων στο Δήμο Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη

Τα υπολείμματα τροφών θα τοποθετούνται στον κάδο κουζίνας (1) εντός της ειδικής σακούλας (2) και όταν αυτή γεμίσει θα μεταφέρεται στον εξωτερικό κεντρικό κάδο (3). Απορριμματοφόρο του Δήμου (4) θα αδειάζει τους καφέ κάδους.

Τα συλλεγόμενα βιοαπόβλητα θα πρέπει να οδηγούνται σε κεντρική μονάδα επεξεργασίας όπου θα υφίστανται ξεχωριστή επεξεργασία με σκοπό την παραγωγή εδαφοβελτιωτικού (κόμποστ) υψηλής ποιότητας.

✓ Κάδοι - Μέσα Προσωρινής Αποθήκευσης – Οχήματα συλλογής

Σχετικά με τον τύπο των κάδων γίνεται διαχωρισμός μεταξύ αυτών που θα τοποθετηθούν στο εσωτερικό των καταστημάτων και οικιών και των εξωτερικών κεντρικών κάδων.

Για την προσωρινή αποθήκευση, ήτοι τη διαλογή των υπολειμμάτων τροφών εντός των νοικοκυριών, δηλαδή εντός τις κουζίνας μπορούν να χρησιμοποιηθούν διαφορετικά μέσα: μικροί κάδοι κουζίνας, βιοδιασπώμενες σακούλες (σακούλες από βιοαποδομήσιμο υλικό), χάρτινες σακούλες, πλαστικές σακούλες (από κοινό πλαστικό).

Στο πλαίσιο του παρόντος σχεδίου, προτείνεται η χρήση κάδων κουζίνας (για τους οικιακούς χρήστες κάδοι 10 lt και για τους εμπορικούς χρήστες κάδοι 60lt με ποδομοχλό), και βιοδιασπώμενων σάκων, καθώς και η δωρεάν διανομή των βιοδιασπώμενων σάκων κατά το αρχικό στάδιο του προγράμματος (πχ. για διάστημα 2 μηνών).



Εικόνα 13: Κάδοι κουζίνας (κοινός κάδος και κάδος με οπές)

Όσον αφορά τους εξωτερικούς κάδους προτείνεται η διερεύνηση του βέλτιστου συνδυασμού κάδων χωρητικότητας ανάλογα με την ανάγκη εξυπηρέτησης οικιακών/εμπορικών χρηστών και άλλων μεγάλων παραγωγών (σχολεία, λαϊκές αγορές κλπ.).

Ενδεικτικά:

- Κάδοι χωρητικότητας 240 lt και 360 lt για τοποθέτηση σε εξωτερικούς χώρους στη Δ.Ε. και διανομή σε μεγάλους εντοπισμένους παραγωγούς του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη (σχολεία, λαϊκές αγορές)
- Κάδοι χωρητικότητας 1100 lt για τοποθέτηση σε εξωτερικούς χώρους με μεγάλη συγκέντρωση καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος και διανομή σε μεγάλους εντοπισμένους παραγωγούς του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη (λαϊκές αγορές, super markets).



Εικόνα 14: Κάδοι χωρητικότητας 30-360 lt

Οι εξωτερικοί κάδοι συλλογής βιοαποβλήτων προτείνεται να έχουν σύστημα απόσμησης, εφόσον η σχετική δαπάνη είναι επιλέξιμη από το ΕΣΠΑ (δεδομένου του υψηλού κόστους προμήθειας αυτών).

Για τη χωροθέτηση των κάδων προτείνεται να ληφθεί υπόψη το υφιστάμενο δίκτυο κάδων για τα σύμμεικτα απόβλητα καθώς και το υφιστάμενο σύστημα διαλογής στην πηγή ανακυκλώσιμων υλικών. Η πρακτική αυτή, βοηθά στην εύκολη υιοθέτηση και προσαρμογή των χρηστών (κατοίκων, επιχειρήσεων) αποφεύγοντας αντιδράσεις ή παράπονα κατά την τοποθέτησή τους. Σε κάθε περίπτωση, η τελική επιλογή της θέσης, θα πρέπει να γίνεται

από την Υπηρεσία Καθαριότητας του Δήμου, συνεκτιμώντας την επάρκεια χώρου, τους εξυπηρετούμενους χρήστες, τις ενδεχόμενες οχλήσεις.

Ακόμα, θα απαιτηθούν τέσσερα απορριμματοφόρα οχήματα για τη συλλογή των βιοαποβλήτων καθώς επίσης προτείνεται η προμήθεια ενός οχήματος – πλυντηρίου κάδων για την πλύση και απολύμανση των κάδων συλλογής των βιοαποβλήτων.

Τέλος, βασικό στοιχείο για την επιτυχή εφαρμογή του προγράμματος ξεχωριστής συλλογής βιοαποβλήτων αποτελεί η υλοποίηση οργανωμένης Εκστρατείας Ευαισθητοποίησης.

Περισσότερες πληροφορίες για την οργάνωση ενός συστήματος διαλογής στην πηγή βιοαποβλήτων, δίνονται στον **Οδηγό για την εφαρμογή, έλεγχο και αξιολόγηση προγραμμάτων διαλογής στην πηγή και κομποστοποίησης βιοαποβλήτων** που έχει συνταχθεί από την εταιρεία ΕΠΤΑ, το ΕΜΠ και τον ΕΔΣΝΑ, στο πλαίσιο του έργου AthensBiowaste (www.biowaste.gr).



Εικόνα 15: Οδηγός για την ανάπτυξη ΔσΠ βιοαποβλήτων

6.3.4 Ενίσχυση ΔσΠ Ανακυκλώσιμων Υλικών & Λοιπών Αποβλήτων

Κρίνεται απαραίτητη η ενίσχυση της ξεχωριστής συλλογής αποβλήτων συσκευασιών που υλοποιείται στο Δήμο Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη σε συνεργασία με τα αρμόδια ΣΕΔ (Ελληνική Εταιρεία Ανακύκλωσης Αξιοποίησης, Ανταποδοτική Ανακύκλωση κλπ.). Σύμφωνα με τους στόχους που τέθηκαν στην ενότητα 5, ο Δήμος θα πρέπει να αυξήσει κατά μέγεθος περίπου τριπλάσιο έως το έτος 2020 τη διαλογή στην πηγή των αποβλήτων συσκευασιών που εκτρέπονται και ανακυκλώνονται μέσω του μπλε κάδου.

Συνεπώς, για να επιτευχθεί ο άνω στόχος αύξησης της ΔσΠ των ανακυκλώσιμων υλικών συσκευασίας προτείνονται οι εξής δράσεις:

- Ενίσχυση Υποδομών/ Μέσων Αποθήκευσης/ Βελτιστοποίηση συστήματος συλλογής. Το χαμηλό ποσοστό διαλογής στην πηγή θα πρέπει να αναλυθεί ως προς τις εξυπηρετούμενες περιοχές με αύξηση του αριθμού των κάδων συλλογής ή/και πιθανή αναδιάταξη αυτών, καθώς και με βέλτιστη οργάνωση του προγράμματος συλλογής. Ακόμα είναι δυνατή η δημιουργία σημείων συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών συσκευασιών στο πλαίσιο συνεργίας μεταξύ Δήμου και των αρμόδιων ΣΕΔ (Ελληνική Εταιρεία Ανακύκλωσης Αξιοποίησης, Ανταποδοτική Ανακύκλωση κλπ.), συμπληρωματικά της δράσης των πράσινων σημείων.

Ειδικότερα, στο πλαίσιο συνεργασίας του Δήμου με την ΕΕΑΑ, να σημειωθεί ότι βάση και σχετικού εγγράφου της ΕΕΑΑ προς το Δήμο Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη, κρίνεται ενδειγμένη η πύκνωση του δικτύου των μπλε κάδων ώστε να επιτευχθεί πυκνότητα 1 κάδος ανά 70 κατοίκους, ενώ σε πρώτη φάση προτάθηκε από την ΕΕΑΑ η προμήθεια πρόσθετων 400 νέων κάδων.

Ακόμα, προτείνεται η επέκταση του συστήματος της Ανταποδοτικής Ανακύκλωσης σε λοιπούς κοινόχρηστους χώρους και κεντρικά σημεία του Δήμου (όπως πλατείες, σταθμοί, χώροι συνάθροισης κοινού κλπ.).

- Ενίσχυση ευαισθητοποίησης πολιτών και άλλων ομάδων στόχων. Σε συνεργασία με την ΕΕΑΑ θα πρέπει να υλοποιούνται δράσεις ευαισθητοποίησης (τουλάχιστον μία ετησίως), ώστε να αφυπνίζονται οι πολίτες. Ιδιαίτερα, θα πρέπει να οργανωθούν σχολικές δραστηριότητες (όπως διαγωνισμοί ανακύκλωσης στα σχολεία του Δήμου) με σκοπό την κινητοποίηση νοικοκυριών που δεν συμμετέχουν ενεργά.

6.3.5 Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινου Σημείου

Για την επίτευξη των στόχων ανακύκλωσης που θέτει ο Νόμος 4042/2012 και την προώθηση της χωριστής συλλογής αποβλήτων, προτείνεται η **δημιουργία ενός ολοκληρωμένου πράσινου σημείου σε επίπεδο Δήμου**, όπου θα συλλέγονται χωριστά ανακυκλώσιμα υλικά (όχι αποκλειστικά απόβλητα συσκευασιών), όπως χαρτί, μέταλλο, πλαστικό και γυαλί, πράσινα, ογκώδη, ΑΗΗΕ και άλλα είδη όπως αναλύονται στη συνέχεια. Το πράσινο σημείο θα λειτουργεί συμπληρωματικά των συστημάτων διαλογής στην πηγή που θα εφαρμόζονται για τα διάφορα ρεύματα υλικών (π.χ. συσκευασίες, έντυπο υλικό, ΑΗΗΕ, ηλεκτρικές στήλες, κλπ.).

Το Πράσινο Σημείο είναι ένας οργανωμένος χώρος, όπου ο πολίτης μπορεί να φέρνει ανακυκλώσιμα υλικά, ογκώδη (π.χ. έπιπλα, ΑΗΗΕ), μικρά επικίνδυνα απόβλητα (όπως μπαταρίες, χρώματα, κλπ.), πράσινα απόβλητα και άλλα είδη αποβλήτων. Βασικός σκοπός του Πράσινου Σημείου είναι η διαλογή στην πηγή και ο διαχωρισμός διαφορετικών υλικών και ρευμάτων αποβλήτων, με στόχο:

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

Τα Πράσινα Σημεία αποτελούν μια διεθνή και δοκιμασμένη πρακτική που βασίζεται στη συμμετοχή των πολιτών και σκοπεύει στην ανακύκλωση ειδικών ρευμάτων υλικών. Σήμερα αποτελούν σημαντικό τμήμα των συστημάτων ανακύκλωσης που εφαρμόζονται σε πολλές χώρες της Ε.Ε. και σε όλο τον κόσμο.

Σύμφωνα με τη διεθνή πρακτική, ένα πράσινο σημείο θα πρέπει να **εξυπηρετεί μία περιοχή εντός ακτίνας (οδική απόσταση) 7 χλμ.** Στην περίπτωση του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη η μέγιστη οδική απόσταση από το ένα όριο της οικιστικής περιοχής του Δήμου έως το άλλο δεν ξεπερνά τα 8 χλμ., οπότε και **η δημιουργία ενός ολοκληρωμένου πράσινου σημείου κρίνεται επαρκής.** Παρόλα αυτά, το πράσινο σημείο θα πρέπει να ενισχύεται με την εγκατάσταση συμπληρωματικών μικρών σημείων συλλογής σε διάφορα σημεία της πόλης.

➤ Βασικά στοιχεία-χαρακτηριστικά και κατάταξη πράσινων σημείων

- Οι πολίτες παραδίδουν χωριστά συλλεγόμενα είδη αποβλήτων με δικό τους μεταφορικό μέσο στο Πράσινο Σημείο.
- Οι πολίτες μπορούν να παραδίδουν χρήσιμα υλικά προς επαναχρησιμοποίηση (π.χ. έπιπλα, παιχνίδια).
- Ο Δήμος τροφοδοτεί το Πράσινο Σημείο απ' ευθείας με υλικά (π.χ. ογκώδη) που δεν συγκεντρώθηκαν από τους πολίτες στο Σημείο Συλλογής (το σημείο συλλογής περιγράφεται στην επόμενη ενότητα 6.3.6).
- Θα πρέπει να καλύπτει όσο το δυνατό περισσότερα είδη αποβλήτων.

➤ Διαχείριση συλλεγόμενων υλικών πράσινου σημείου

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

Στον ακόλουθο πίνακα, παρουσιάζονται ο τρόπος διαχείρισης και οι πιθανοί αποδέκτες ανά ρεύμα αποβλήτων που συλλέγεται σε ένα ‘ολοκληρωμένου σχεδιασμού’ πράσινο σημείο.

Πίνακας 31: Ρεύματα αποβλήτων, αποδέκτες και είδος διαχείρισης

Ρεύμα Αποβλήτων	Τελικός Αποδέκτης	Είδος Διαχείρισης
Μελάνια Εκτυπωτή	Απευθείας σε Ιδιώτες	Επαναχρησιμοποίηση, Ανακύκλωση
Μικρές Ηλεκτρικές Συσκευές & Ογκώδη ΑΗΗΕ	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΑΕ ⁴ -ΣΕΔ	Επαναχρησιμοποίηση, Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
CD	Απευθείας σε Ιδιώτες	Ανακύκλωση
Απλοί Λαμπτήρες & Λαμπτήρες Φθορισμού	ΦΩΤΟΚΥΚΛΩΣΗ ΑΕ ⁵ - ΣΕΔ	Ανακύκλωση
Βιβλία	Κοινωνικοί Φορείς	Επαναχρησιμοποίηση
Μπαταρίες	ΑΦΗΣ ΑΕ ⁶ - ΣΕΔ	Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
Κεριά	Απευθείας σε Ιδιώτες	Επαναχρησιμοποίηση, Ανακύκλωση
Ρούχα, Υφάσματα, Παπούτσια	Κοινωνικοί Φορείς	Επαναχρησιμοποίηση
ΑΕΚΚ	Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΕΚΚ	Επαναχρησιμοποίηση, Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
Πλαστικά Υλικά	Βιομηχανίες Πλαστικών	Ανακύκλωση
Ξύλο	Ανακυκλωτές Ξύλου	Ανακύκλωση
Έπιπλα – Οικιακός εξοπλισμός – Χαλιά	Απευθείας σε Ιδιώτες	Ανακύκλωση
Μεταλλικά Αντικείμενα	Ανακυκλωτές Μετάλλων & Αλουμινίου	Ανακύκλωση
Τζάμια & Γυαλιά Διαφόρων Χρωμάτων	Ανακυκλωτές Γυαλιού	Ανακύκλωση
Χαρτί Έντυπο	Ανακυκλωτές Χαρτιού	Ανακύκλωση

⁴ «ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ Α.Ε.». Η εταιρεία αποτελεί τον εγκεκριμένο φορέα (Απόφαση του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ με αριθμό 105134/10.06.2004 - ΦΕΚ 905Β/17.06.2004) για την οργάνωση και τη λειτουργία του Συλλογικού Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης των Αποβλήτων Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (Α.Η.Η.Ε.) στην Ελλάδα.

Η «ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ Α.Ε.» έχει ως πρωταρχική επιδίωξη την επίτευξη των Εθνικών Στόχων, έτσι όπως αυτοί καθορίζονται από την Ευρωπαϊκή και την Ελληνική νομοθεσία, καθώς και τον αποτελεσματικό έλεγχο του κόστους της Εναλλακτικής Διαχείρισης των Α.Η.Η.Ε.

Η συμμετοχή στην «ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ Α.Ε.» εξασφαλίζει στις επιχειρήσεις που παράγουν, εισάγουν και μεταπωλούν ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό, την απαλλαγή τους από την εκπλήρωση των υποχρεώσεων σχετικά με την Εναλλακτική Διαχείριση των Α.Η.Η.Ε. που τους επιβάλλει ο Νόμος 2939/2001 και τη νέα ΚΥΑ ΗΠ 23615/651/Ε.103, εγκεκριμένο από το ΥΠΕΧΩΔΕ. Η εταιρεία είναι μη επενδυτικού χαρακτήρα και μη επιδίωξης κερδών και έχει χαρακτήρα οργανωτικό και ελεγκτικό. Στην ουσία έχει χαρακτήρα εκχώρησης Δημόσιας Υπηρεσίας και λειτουργεί μέσα στο πλαίσιο των οδηγιών της Κοινότητας, οι οποίες έχουν μεταφερθεί στο Ελληνικό Δίκαιο.

⁵ «ΦΩΤΟΚΥΚΛΩΣΗ Α.Ε.». Η εταιρεία με έδρα την Αθήνα έλαβε έγκριση το 2009 με σχετική απόφαση του ΥΠΕΧΩΔΕ ως ΣΕΔ πανελλαδικής εμβέλειας για λαμπτήρες και φωτιστικά. Οι συμμετέχοντες στο σύστημα διαχειριστές είναι επιχειρήσεις παραγωγής και εισαγωγής φωτιστικών και εισαγωγείς λαμπτήρων. Το 2012 το ΣΕΔ επέκτεινε τις δραστηριότητες του και στις μικροσυσκευές όλων των κατηγοριών ΗΗΕ και στους λαμπτήρες LED. Στην οργάνωση των σημείων συλλογής η εταιρεία έχει τοποθετήσει κάδους σε καταστήματα λιανικής πώλησης φωτιστικών και λαμπτήρων και σε μεγάλους χρήστες, και έχει συνάψει συνεργασίες με Δήμους για ανάπτυξη της συλλογής σε δημοτικά σημεία. Οι ιδρυτικοί μέτοχοι ήταν 53 και οι συμβεβλημένοι παραγωγοί στο τέλος του 2011 ήταν 130.

⁶ Η εταιρεία ΑΦΗΣ ΑΕ ιδρύθηκε τον Μάρτιο του 2004 με σκοπό την οργάνωση συλλογικού συστήματος εναλλακτικής διαχείρισης φορητών ηλεκτρικών σιγλών και συσσωρευτών σύμφωνα με τον νόμο 2939/6.8.2001 (ΦΕΚ 179/Α/2001).

Η ΑΦΗΣ μολονότι ανώνυμη εταιρεία λειτουργεί ως μη κερδοσκοπικός οργανισμός που στοχεύει στην καλύτερη δυνατή αξιοποίηση των εισφορών που διαθέτουν οι εισαγωγείς μπαταριών προκειμένου να επιτευχθούν οι εθνικοί στόχοι της ανακύκλωσης. Η εταιρεία είναι ο εγκεκριμένος φορέας που έχει εγκριθεί από το 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. Η ΑΦΗΣ ΑΕ είναι ο ΣΕΔ πανελλαδικής εμβέλειας για τις οικιακού τύπου μπαταρίες και έχει σημεία συγκέντρωσης σε δημόσιες υπηρεσίες σχόλια και σχετικά καταστήματα λιανικής πώλησης.

Ρεύμα Αποβλήτων	Τελικός Αποδέκτης	Είδος Διαχείρισης
Συσκευασίες Ανάμικτες	ΕΕΑΑ ΑΕ ⁷ - Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων Συσκευασιών ΣΣΕΔ-ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ	Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
Χώματα και Πέτρες	Δήμος & Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΕΚΚ	Επαναχρησιμοποίηση
Ογκώδη Πλαστικά	Βιομηχανίες Πλαστικών	Ανακύκλωση
Σύμμεικτα	Δήμος σε ΧΥΤΑ	Ταφή
Πράσινα	Δήμος σε Μονάδα Κομποστοποίησης	Επεξεργασία (Τεμαχισμός) & Κομποστοποίηση

➤ Τεχνική Περιγραφή πράσινου σημείου

Ακολουθεί περιγραφή των κύριων χώρων ενός κεντρικού πράσινου σημείου.

Α) Χώρος διαλογής μικρών ανακυκλώσιμων αποβλήτων

Στο χώρο αυτό γίνεται η συλλογή των μικρών ανακυκλώσιμων αποβλήτων. Μερικά από τα πιο συνήθη απόβλητα που συλλέγονται είναι μελάνια εκτυπωτή, μικρές ηλεκτρικές συσκευές, απλοί λαμπτήρες και λαμπτήρες φθορισμού, κεριά, μπαταρίες, βιβλία, CD, ανάμικτες συσκευασίες, ρούχα, υφάσματα και παπούτσια.



Εικόνα 16: Χώρος διαλογής μικρών ανακυκλώσιμων υλικών

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

⁷ Η Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης και Ανακύκλωσης (<http://www.herrco.gr>), ιδρύθηκε τον Δεκέμβριο του 2001 από βιομηχανικές και εμπορικές επιχειρήσεις που είτε διαθέτουν συσκευασμένα προϊόντα στην ελληνική αγορά είτε κατασκευάζουν διάφορες συσκευασίες. Η ΕΕΑΑ ανταποκρινόμενη στον Νόμο 2939/01 δημιούργησε και οργάνωσε το Σύστημα Συλλογικής Εναλλακτικής Διαχείρισης - «ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ» (ΣΣΕΔ-ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ) για την συλλογή, μεταφορά, επαναχρησιμοποίηση και αξιοποίηση των αποβλήτων συσκευασιών, το οποίο εγκρίθηκε με την υπ' αριθμόν 106453/20-02-2003 υπουργική απόφαση του ΥΠΕΧΩΔΕ.

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



Εικόνα 17: Κάδοι για διάφορα είδη μη ογκωδών αποβλήτων

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



**Σάκος για γυάλινες
συσκευασίες**



**Δοχείο για τηγανέλαια
& μπαταρίες**



Θήκες για CD

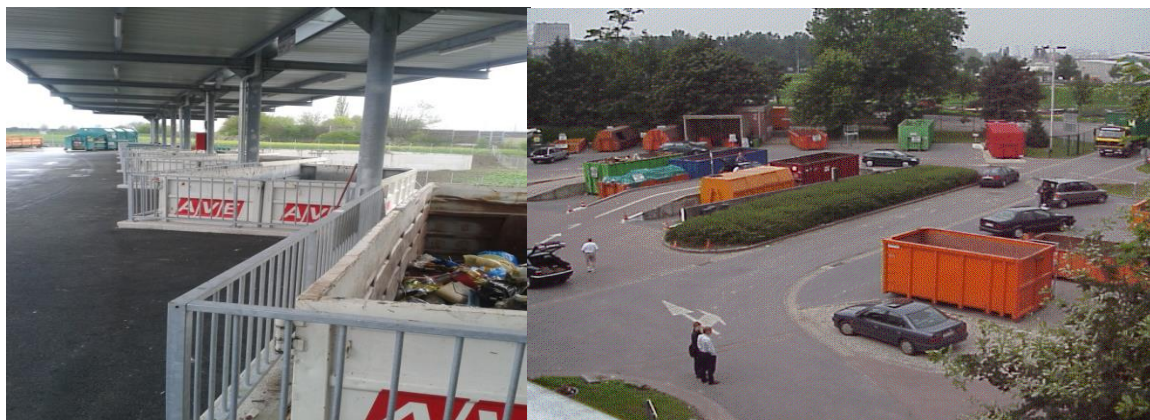
B) Χώρος διαλογής ογκωδών αποβλήτων

Στο χώρο αυτό γίνεται η συλλογή των ογκωδών αποβλήτων. Κατά κύριο λόγο συλλέγονται ογκώδη ΑΗΗΕ, ΑΕΚΚ, χώματα και πέτρες, ογκώδη πλαστικά, ξύλο, μεταλλικά αντικείμενα, τζάμια, γυαλιά διαφόρων χρωμάτων, χαρτί και πράσινα απόβλητα.

Η απόθεση των αποβλήτων γίνεται συνήθως σε μεγάλα containers τοποθετημένα σε εξωτερικό χώρο του Πράσινου Σημείου και στις περισσότερες περιπτώσεις σε ανισοσταθμία (χαμηλότερο επίπεδο) σε σχέση με τη θέση του ιδιώτη-κατόχου των αποβλήτων. Με τον τρόπο αυτό στο ένα επίπεδο απορρίπτονται οι πολίτες και στο άλλο να γίνεται η μεταφορά των containers.

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

Σε κάθε περίπτωση, ο χώρος ενδείκνυται να είναι στεγασμένος ή σε περίπτωση που αυτό δεν είναι εφικτό, να υπάρχει κάλυψη των containers, για την προστασία των υλικών από τις καιρικές συνθήκες



Εικόνα 18: Εξωτερικός χώρος για ογκώδη απόβλητα

Γ) Χώρος προσωρινής αποθήκευσης και προετοιμασίας για μεταφορά μικρών ανακυκλώσιμων υλικών

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

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



Εικόνα 19: Χώρος αποθήκευσης – συμπίεσης μικρών ανακυκλώσιμων αποβλήτων

Δ) Χώρος μικρών ποσοτήτων επικίνδυνων αποβλήτων

Ο χώρος αυτός είναι απαραίτητος για τη συλλογή μικρών ποσοτήτων επικίνδυνων αποβλήτων που εντοπίζονται στα αστικά στερεά απόβλητα και περιλαμβάνονται στο Κεφ. 20 του Ευρωπαϊκού Καταλόγου Αποβλήτων (με αστερίσκο*). Ενδεικτικά σε αυτά συμπεριλαμβάνονται χρώματα, ζιζανιοκτόνα και ληγμένα φάρμακα.

Η συλλογή γίνεται συνήθως σε ξεχωριστό χώρο (κλειστό δωμάτιο) ή σε κλειστό container, εάν δεν υπάρχει κτίριο.



Εικόνα 20: Χώρος συλλογής ειδικών – επικινδύνων αποβλήτων

Ε) Χώρος προετοιμασίας υλικών για επαναχρησιμοποίηση – κατάστημα επαναχρησιμοποίησης

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

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

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



Εικόνα 21: Κατάστημα υλικών προς επαναχρησιμοποίηση

ΣΤ) Λοιποί βοηθητικοί χώροι

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

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



Εικόνα 22 : Άποψη εισόδου σε Πράσινο Σημείο

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

➤ Μηχανολογικός εξοπλισμός τοπικού Π.Σ.

Ο μηχανολογικός εξοπλισμός του τοπικού πράσινου σημείου ενδεικτικά δύναται περιλαμβάνει τα εξής:

Μικρή πρέσα ανακυκλώσιμων υλικών

Η πρέσα προορίζεται για τη δεματοποίηση μικρών χαρτοπλαστικών, ώστε να πραγματοποιείται ευχερέστερη μεταφόρτωση και προσωρινή αποθήκευσή τους.

Παλλετοφόρο Όχημα (Clark)

Χρησιμοποιείται για τη διακίνηση των δεμάτων.

Τεμαχιστή πράσινων και ογκωδών αποβλήτων

Ο τεμαχιστής θα είναι κατάλληλος για την επεξεργασία ξύλου και ξυλωδών αποβλήτων, όπως απόβλητα κήπων, κορμοί διαμέτρου περίπου 20 cm, φλοιοί δένδρων, παλέτες και λοιπών ογκωδών αποβλήτων (λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη).

Γεφυροπλάστιγγα

Η γεφυροπλάστιγγα θα χρησιμοποιείται για τη ζύγιση των εισερχόμενων και εξερχόμενων ανακυκλώσιμων υλικών του πράσινου σημείου.

➤ Διαδικασίες για την ωρίμανση της κατασκευής ενός πράσινου σημείου

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

1. Διερεύνηση κατάλληλης θέσης χωροθέτησης (συμβατότητα με τις θεσμοθετημένες χρήσεις γης, επάρκεια χώρου, εγγύτητα στο κέντρο παραγωγής, οδοποιία πρόσβασης κλπ)
2. Περιβαλλοντική Αδειοδότηση (διαδικασίες αδειοδότησης του έργου σύμφωνα με τις διατάξεις ν. 4014/2011)
3. Διαδικασίες απόκτησης κυριότητας χώρου (στην περίπτωση που το οικόπεδο δεν ανήκει στο Δήμο - απόκτηση/μίσθωση του οικοπέδου από ιδιοκτήτη ή με κίνηση διαδικασιών απαλλοτρίωσης ή με παραχώρηση αν είναι δημόσιο)
4. Εκπόνησης Οριστικής Μελέτης και Τευχών Δημοπράτησης του έργου (πλήρης προσδιορισμός της τεχνικής λύσης, της προβλεπόμενης δαπάνης και των όρων δημοπράτησης του έργου)
5. Αίτηση Χρηματοδότησης (προετοιμασία και υποβολή φακέλου στα ΠΕΠ του ΕΣΠΑ 2014-2020 για εξασφάλιση χρηματοδότησης)
6. Έγκριση Χρηματοδότησης και Τευχών Δημοπράτησης από Διαχειριστική Αρχή του ΕΣΠΑ
7. Δημοπράτηση – Κατασκευή του Πράσινου Σημείου

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

Οι επιλογές χωροθέτησης του πράσινου σημείου στο Δήμο Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη αναλύονται στην ενότητα 6.7.

6.3.6 Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινων Σημείων Συλλογής

Συμπληρωματικά του κεντρικού πράσινου σημείου, κρίνεται σκόπιμη η **δημιουργία δύο πράσινων σημείων συλλογής σε κεντρικά σημεία του Δήμου**, ένα σε κάθε Δημοτική Ενότητα (ακολουθεί αναλυτική περιγραφή του σχεδιασμού και της χωροθέτησης), καθώς επίσης και περισσότερων μικρών δορυφορικών σημείων σε επίπεδο γειτονιάς (ο αριθμός και η θέση των οποίων θα εξειδικευτούν με την έναρξη εφαρμογής του σχεδίου).

Τα σημεία συλλογής εγκαθίστανται συνήθως σε κοινόχρηστους χώρους, δεν απαιτούν περιβαλλοντική αδειοδότηση (θεωρούνται σημεία συλλογής και όχι αποθήκευσης) και έχουν ως στόχο την εξυπηρέτηση πολιτών σε επίπεδο γειτονιάς.

Για το Δήμο Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη, προτείνονται τουλάχιστον 2 πράσινα σημεία συλλογής (1 σε κάθε Δημοτική Ενότητα). Ακολουθεί γενική περιγραφή ενός πράσινου σημείου συλλογής αλλά και περιγραφή των βασικών χαρακτηριστικών των προτεινόμενων σημείων για το Δήμο Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη. Αναλυτικά στοιχεία όσον αφορά τη χωροθέτησή τους δίνονται στην ενότητα 6.7.2.

➤ Τεχνική περιγραφή σημείου συλλογής Π.Σ.

Καταλαμβάνει μικρή έκταση εντός κοινόχρηστου χώρου ή χώρου με χρήση κοινής ωφέλειας. Μπορεί να περιλαμβάνει ενδεικτικά:

- Τυποποιημένα κέντρα ανακύκλωσης.
- Υπόγειους κάδους.
- Κτίριο με κάδους.

Η επιλογή εξαρτάται από την καταλληλότητα του διαθέσιμου χώρου.

Τυποποιημένα κέντρα ανακύκλωσης

Αποτελούν ειδικές μεταλλικές κατασκευές, όπου είναι τοποθετημένα και λειτουργούν αυτόματα μηχανήματα ανακύκλωσης υλικών.

Ακολουθούν ενδεικτικές φωτογραφίες τυποποιημένων κέντρων ανακύκλωσης που έχουν τοποθετηθεί σε κεντρικά σημεία (πλατείες) Δήμων της Αττικής για τη συλλογή και ανακύκλωση:

- Κουτιών αλουμινίου (από αναψυκτικά, μπίρες κ.α.)
- Κουτιών λευκοσιδήρου (από αναψυκτικά, μπίρες, γάλατα, κονσέρβες κ.α.)
- Πλαστικών μπουκαλιών (από νερό, γάλα, χυμούς, αναψυκτικά, απορρυπαντικά κ.α.)
- Γυάλινων φιαλών (από νερό, γάλα, χυμούς, αναψυκτικά, κρασιά και ποτά)



Εικόνα 23: Τυποποιημένα κέντρα ανακύκλωσης (ενδεικτικές φωτογραφίες)

Υπόγειοι κάδοι ανακύκλωσης

Το υπόγειο σύστημα κάδων απορριμμάτων αποτελείται από μεταλλική κατασκευή με αυτοματοποιημένη λειτουργία του υπόγειου συστήματος. Τα απορρίμματα εισέρχονται από τις θυρίδες εισαγωγής και καταλήγουν στους κάδους μέσω ειδικών οδηγών. Αυτόματα γίνεται ψεκασμός τους από ειδικό απολυμαντικό υγρό. Όταν ένας κάδος γεμίσει, η αντίστοιχη θυρίδα εισαγωγής θα πρέπει υποχρεωτικά να κλειδώνει, μέσω ειδικών ηλεκτρονικών και μηχανικών διατάξεων για την αποφυγή υπερχείλισης του φρεατίου από σκουπίδια. Στη φάση της αποκομιδής των απορριμμάτων, ο αρμόδιος υπάλληλος, μέσω τηλεχειρισμού, θέτει σε λειτουργία το σύστημα, το οποίο ανυψώνεται αποκαλύπτοντας τους κάδους προς αποκομιδή. Η αποκομιδή γίνεται από τα συμβατικού τύπου απορριμματοφόρα οχήματα. Η κάτω επιφάνεια του συστήματος υπογείων κάδων είναι στο ίδιο επίπεδο με το ύψος του εδάφους, ώστε οι κάδοι να εκκενώνονται απρόσκοπτα και να επανατοποθετούνται και στη συνέχεια με τηλεχειρισμό να κατεβαίνει το σύστημα στην αρχική του θέση.

Το σύστημα υπόγειων κάδων δύναται να παρέχει διατάξεις για αυτόματη ενημέρωση σε κεντρικό σύστημα παρακολούθησης και ελέγχου καθώς και για χρήση ηλεκτρονικών καρτών εισαγωγής αποβλήτων, μέτρηση ποσότητας αποβλήτων, συμπίεση κ.ά.



Εικόνα 24: Υπόγειοι κάδοι ανακύκλωσης (ενδεικτικές φωτογραφίες)

Κτίριο με κάδους

Η κτιριακή εγκατάσταση είναι συνήθως μεταλλική κατασκευή, η οποία κατασκευάζεται σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο. Θα πρέπει να διαθέτει πύλη εισόδου, φωτισμό και επαρκή χώρο για την εγκατάσταση διαφόρων κάδων για τη συλλογή ανακυκλώσιμων υλικών.





Εικόνα 25: Πράσινο σημείο συλλογής με κτιριακή εγκατάσταση σε κοινόχρηστο χώρο

➤ Βασικά χαρακτηριστικά προτεινόμενων πράσινων σημείων Δ. Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη
Συγκεκριμένα για τη Δ.Ε. Αγ. Ιωάννη Ρέντη, το μικρό πράσινο σημείο συλλογής προτείνεται να χωροθετηθεί εντός οικοπέδου περί 8 στρεμ, επί των οδών Μακρυγιάννη και 28^{ης} Οκτωβρίου (αναλυτικά στοιχεία επί της χωροθέτησης δίνονται στην ενότητα 6.7.2.2).

Το μικρό πράσινο σημείο συλλογής της Δ.Ε. Αγ. Ιωάννη Ρέντη θα εξυπηρετεί τις ακόλουθες λειτουργίες/ δραστηριότητες:

- Τη συλλογή - διαχωρισμό μικρών ανακυκλώσιμων υλικών.
- Την επαναχρησιμοποίηση χρήσιμων υλικών.
- Την περιβαλλοντική εκπαίδευση – ευαισθητοποίηση.

Θα περιλαμβάνει τους ακόλουθους χώρους:

- Χώρο Διαλογής Μικρών Ανακυκλώσιμων Αποβλήτων.
- Χώρο Επαναχρησιμοποίησης.
- Χώρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης–Ευαισθητοποίησης (αίθουσα εκπαίδευσης - παρουσιάσεων περιβαλλοντικών θεμάτων για τη ΔσΠ, την ανακύκλωση, κλπ. για τους πολίτες, σχολεία και λοιπούς φορείς).

Για τη Δ.Ε. Νίκαιας, το μικρό πράσινο σημείο συλλογής προτείνεται να χωροθετηθεί εντός χώρου έκτασης περί 3 στρεμ, εντός του παλαιού Νεκροταφείου της Αναλήψεως, στην περιοχή της Νεάπολης της Δ.Ε. Νίκαιας, επί των οδών Ποταμού και Βουρνόβα.

Το μικρό πράσινο σημείο συλλογής θα εξυπηρετεί τις ακόλουθες λειτουργίες/ δραστηριότητες:

- Τη συλλογή - διαχωρισμό μικρών ανακυκλώσιμων υλικών και περιορισμένης ποσότητας ογκωδών αποβλήτων και ΑΕΚΚ (εντός ειδικών σάκων για ΑΕΚΚ).
- Την επαναχρησιμοποίηση χρήσιμων υλικών.
- Την περιβαλλοντική εκπαίδευση – ευαισθητοποίηση.

Θα περιλαμβάνει τους ακόλουθους χώρους:

- Χώρο Διαλογής Μικρών Ανακυκλώσιμων Αποβλήτων.
- Χώρο Διαλογής περιορισμένης ποσότητας Ογκωδών Αποβλήτων.
- Χώρο Επαναχρησιμοποίησης.
- Χώρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης–Ευαισθητοποίησης (αίθουσα εκπαίδευσης - παρουσιάσεων περιβαλλοντικών θεμάτων για τη ΔσΠ, την ανακύκλωση, κλπ. για τους πολίτες, σχολεία και λοιπούς φορείς).

Ειδικά για το προτεινόμενο πράσινο σημείο συλλογής στη Δ.Ε. Νίκαιας, δεδομένου της ύπαρξης υφιστάμενου κτιρίου εντός του προτεινόμενου οικοπέδου, είναι δυνατή η αξιοποίηση/ αναδιαμόρφωση/ ανακαίνιση του υφιστάμενου κτιρίου εφόσον κριθεί ότι αποτελεί τη βέλτιστη τεχνικά και οικονομικά λύση έναντι άλλων εναλλακτικών και με βάση τις απαιτήσεις σχεδιασμού.

Τέλος, δεδομένου ότι τα μικρά πράσινα σημεία συλλογής αποτελούν σημεία συλλογής και όχι αποθήκευσης, τα συλλεγόμενα ανακυκλώσιμα απόβλητα θα μεταφέρονται ανά τακτά χρονικά διαστήματα από το προσωπικό της αρμόδιας υπηρεσίας καθαριότητας του Δήμου στο κεντρικό πράσινο σημείο βάση προγράμματος που θα καθοριστεί με βάση το χρόνο πλήρωσης των κάδων του πράσινου σημείου συλλογής. Για την απρόσκοπτη λειτουργία των πράσινων σημείων συλλογής του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη και την εξυπηρέτηση της φορτοεκφόρτωσης των συλλεγόμενων ανακυκλώσιμων αποβλήτων, θα απαιτηθεί η χρήση παλλετοφόρου οχήματος (clark) και επιδαπέδιου ζυγού.

Οι επιλογές χωροθέτησης των πράσινων σημείων συλλογής στο Δήμο Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη αναλύονται στην ενότητα 6.7.

6.3.7 Χωριστή συλλογή χαρτιού

Στο Δήμο, μέχρι σήμερα, υφίσταται σύστημα διαλογής στην πηγή των αποβλήτων συσκευασιών (χαρτί, πλαστικό, μέταλλο, γυαλί) μέσω του δικτύου των μπλε κάδων της ΕΕΑΑ.

Δεδομένου ότι αναμένεται η ανάπτυξη συστήματος χωριστής διαλογής για το χαρτί σε εθνικό επίπεδο (πιθανώς στο πλαίσιο νέου συστήματος εναλλακτικής διαχείρισης), η διαλογή στην πηγή και συλλογή του στο Δήμο δύναται να ακολουθήσει τις πρακτικές που θα εφαρμοστούν πανελλαδικώς.

Ωστόσο, όμως αυτό λειτουργήσει και σύμφωνα με το υπό αναθεώρηση ΕΣΔΑ, ο Δήμος μπορεί να αξιοποιήσει το υφιστάμενο **σύστημα χωριστής συλλογής χαρτιού που εφαρμόζει ο ΕΔΣΝΑ**. Ειδικότερα, προτείνεται σε πρώτη φάση η προμήθεια από τον ΕΔΣΝΑ περί 64 κάδων (κίτρινοι κάδοι). Οι κάδοι αυτοί σε πρώτη φάση μπορούν να διανεμηθούν σε σχολεία, δημόσιες υπηρεσίες και σε κεντρικά σημεία του Δήμου καθώς είναι τα σημεία από τα οποία μπορούν να επιτευχθούν άμεσα αποτελέσματα και θα αποτελέσει την βάση για την περαιτέρω επέκταση του προγράμματος διαλογής στην πηγή. Ακόμα, προτείνεται η ανάπτυξη του συστήματος χωριστής συλλογής χαρτιού παράλληλα με λοιπές δράσεις όπως εντός των πράσινων σημείων, στις αποθήκες διανομής των σχολικών βιβλίων εντός του Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη κλπ. Το πρόγραμμα θα καλύπτει το έντυπο χαρτί καθώς και χάρτινες συσκευασίες.

Πιο συγκεκριμένα, σε πρώτη φάση θα μπορούσαν να εξυπηρετηθούν κατά προτεραιότητα:

- Τα σχολεία της περιοχής
- Τα δημοτικά κτίρια (κτίρια διοίκησης, υπηρεσιών, πολιτιστικών και λοιπών υπηρεσιών, νοσοκομείο κα.)
- Τα κέντρα των δημοτικών ενοτήτων.



Εικόνα 26: Κάδος ανακύκλωσης χαρτιού ΕΔΣΝΑ

✓ **Προτεινόμενοι χώροι εφαρμογής (αρχική φάση)**

Στον ακόλουθο πίνακα παρατίθενται το σύνολο των προτεινόμενων προς εξυπηρέτηση σχολείων, δημοτικών κτιρίων και λοιπών σημείων του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη.

Πίνακας 32 : Προτεινόμενες προς εξυπηρέτηση σχολικές μονάδες και δημοτικές και λοιπές εγκαταστάσεις για τη χωροθέτηση κάδων συλλογής χαρτιού

Σχολικές Μονάδες – Χώροι Εκπαίδευσης	54
B-Z ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ (Οδουσσέως 36, Νίκαια)	
Γ΄ ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ (Πλ. Δαβάκη 19, Νίκαια)	
Δ΄ ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ (Αττάλειας 99, Νίκαια)	
Ε΄ ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ (Λυκούργου 72, Νίκαια)	
5ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ-3ο&22ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ-3ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΙΚΑΙΑΣ(Μουσών & Λυκούργου)	
ΣΤ΄ - ΠΡΩΗΝ ΠΙΚΠΑ (Γέμελου 35, Νίκαια)	
Η΄ ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ (Βουρνόβα & Σοφοκλέους 19Γ, Νίκαια)	
ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΚΑΙ ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΡΕΝΤΗ (Θεμιστοκλέους 7, Αγ. Ι. Ρέντη)	
2ος ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΝΩ ΡΕΝΤΗ-2ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ -2ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ (Ιθάκης & Ελευθερίας, Αγ. Ι. Ρέντη)	
3ος ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΓ. ΑΝΝΑΣ -3ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ (Αγίας Άννας 89, Αγ. Ι. Ρέντη)	
ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ (Κύπρου 142, Νίκαια)	
ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ (ΠΡΩΗΝ ΙΒΣΑ) ΝΙΚΑΙΑΣ (Σμύρνης 73, Νίκαια)	
1ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ - 1ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Γρεβενών & Ιωνίας)	
25ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ - 2ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Π.Ράλλη & Κύπρου)	
4ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ - 4ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Καισαρείας & Βοσπόρου)	
2ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ - 5ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Ιωνίας & Αμυραδάκη)	
2ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Αμ. Κυριών & Αμυραδάκη)	
6ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Βοσπόρου & Ραιδεστού)	
7ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Θεσσαλίας & 28ης Οκτωβρίου)	
8ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΙΚΑΙΑΣ-ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Αρμ. Προσκόπων 11)	
9ο - 19ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΙΚΑΙΑΣ-7ο-16ο -20ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Προποντίδος 1)	
10ο-22ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΙΚΑΙΑΣ - 10ο-23ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ(Σηστού 35& Παρασκευοπούλου)	
17ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ - 11ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Π.Ράλλη 432 & Νικηταρά)	
11ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ & 12ο -17ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Π.Ράλλη 182, 184)	
13ο -18ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Σοφοκλέους 41)	
4ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ - 3ο ΛΥΚΕΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Ακροπόλεως 49, 51)	
ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ (Ακροπόλεως 107, Νίκαια)	
15ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ - 15ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Ακροπόλεως 7 & Παντειχίου)	
23ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ - 11ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ-7ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ-1ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ - 1ο ΛΥΚΕΙΟ - ΕΣΠΕΡΙΝΟ ΛΥΚΕΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Τέρμα Παντειχίου)	
20ο-25ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Τέρμ. Βουλγαροκτόνου)	
26ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΙΚΑΙΑΣ-9ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Γρ. Λαμπράκη 377 & Μαραθωνομάχων)	
24ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ - 27ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Καραϊσκάκη 66 & Θηβών)	
1ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ (Κύπρου 9)	
3ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ (Διστόμου 21)	
4ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ -4ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ (Νάξου & Μεγ. Αλεξάνδρου)	

5ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ -5ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ (Παντ. Νικολαΐδη)	
6ο-18ο -19ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Αχιλλέως 13 & Ποσειδώνος)	
8ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Υψηλάντου 5)	
12ο-21ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ-9ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Αγγ.Σικελιανού 4 & Νικ. Βρεττάκου 19)	
13ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Φλέμινγκ 184 & Πραξιτέλους 57)	
5ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Πραξιτέλους 91)	
14ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ -14ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Κιλικίας & Ηλιουπόλεως)	
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ - 4ο ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Κιλικίας & Βερροίας)	
1ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ-1ο ΛΥΚΕΙΟ ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ (Αγ. Ι. Ρέντη)	
6ο - 7ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ & 6ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ (Ι. Ράλλη 9)	
6ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Παπαφλέσσα & Μαντούβαλου)	
5ο ΛΥΚΕΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Αγγ. Σικελιανού & Βεργίνας)	
10ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Αρτέμιδος 25)	
1ο & 2ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ - 1ο ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ (Ν. Μανδηλαρά 14)	
3ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ (Κουμουνδούρου & Χατζηανέστη)	
2ο ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Κασταμονής 48 & Π. Ράλλη)	
4ο ΛΥΚΕΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Μπελογιάννη & Ολυμπίας)	
ΙΕΚ- ΧΩΡΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ (Αγ. Ι. Χρυσοστόμου & Κινικίου)	
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ (Μελά Π. 42 23 ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ)	
Δημαρχεία - Δημοτικά καταστήματα	2
ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ (Μπιχάκη 8) (ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ-ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗ (Μπιχάκη 15, έναντι Δημαρχείου Αγ. Ι. Ρέντη)	
ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ (Γερβασίου Γρεβενών 5)	
Νοσοκομεία	1
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ-ΠΕΙΡΑΙΑ«ΑΓΙΟΣ ΠΑΝΤΕΛΕΗΜΩΝ» (Μαντούβαλου 3)	
Πολιτιστικά κέντρα	7
ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΙΕΡΑΣ ΜΗΤΡΟΠΟΛΗΣ ΝΙΚΑΙΑΣ (Π. Ράλλη 247)	
ΚΕΝΤΡΟ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΙΚΑΙΑΣ - ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗ ΡΕΝΤΗ (Αχιλλέως 15)	
ΜΑΝΟΣ ΛΟΪΖΟΣ - ΔΗΜΟΤΙΚΟΣ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΣ ΠΟΛΥΧΩΡΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ - ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗ ΡΕΝΤΗ (Λεωφ. Θηβών 245)	
ΚΕΝΤΡΟ ΚΡΗΤΙΚΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ (Ακροπόλεως 6)	
ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΤΙΜΙΟΥ ΣΤΑΥΡΟΥ (Βελεστίνου 16)	
ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ "ΔΙΔΩ ΣΩΤΗΡΙΟΥ" (Ιθάκης & Ελευθερίας)	
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΝΙΚΑΙΑΣ (Αρκαδίου 23)	

Εν συνεχεία, το σύστημα δύναται να επεκταθεί με σκοπό την εξυπηρέτηση λοιπών μεγάλων παραγωγών και των νοικοκυριών.

6.3.8 Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών

Ήδη σε συνεργασία με την ΕΕΑΑ υλοποιείται χωριστή συλλογή γυαλιού από 19 επιχειρήσεις εντός του Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη. Για την ενίσχυση της της χωριστής συλλογής γυαλιού που ήδη υλοποιείται, προτείνονται οι ακόλουθες δράσεις:

- Κατά προτεραιότητα προώθηση της επιστροφής της γυάλινης συσκευασίας σε καταστήματα πώλησης (supermarkets, κάβες, κλπ.) και ενημέρωση των πολιτών για τα είδη των συσκευασιών που επιστρέφονται.
- Επέκταση του προγράμματος χωριστής συλλογής με τους κώδωνες γυαλιού και σε λοιπούς χώρους όπου συγκεντρώνονται καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος καλύπτοντας το σύνολο των κεντρικών σημείων του Δήμου.
- Διερεύνηση, βάσει του διαθέσιμου δυναμικού του Δήμου, της οργάνωσης συστήματος συλλογής πόρτα-πόρτα, σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα, εντός πλαστικών σάκων και χωρίς την τοποθέτηση κάδων γυαλιού. Παρόλα αυτά, μία τέτοια πρωτοβουλία απαιτεί συστηματική ενημέρωση καθώς οι πολίτες θα πρέπει να γνωρίζουν το πρόγραμμα αποκομιδής στην περιοχή τους.



6.3.9 Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων

Η οργάνωση της χωριστής συλλογής των ογκωδών από τα λοιπά αστικά απόβλητα μπορεί να υλοποιείται με τους εξής τρόπους:

- **Βελτίωση/ ενίσχυση του υφιστάμενου συστήματος συλλογής ογκωδών** μέσω ειδικών οχημάτων του Δήμου κατόπιν ειδοποίησης της αρμόδιας υπηρεσίας καθαριότητας και με χρέωση πάνω από συγκεκριμένο όγκο, ώστε να ενθαρρύνεται η απευθείας μεταφορά τους από τους πολίτες στο πράσινο σημείο του Δήμου.

- **Δημιουργία κινήτρων** (ανταποδοτική κάρτα δημότη, βλ. μέτρο ακολούθως) για μεταφορά των ογκωδών από τους πολίτες στο κεντρικό πράσινο σημείο.
- **Συγκέντρωση των ογκωδών στο πράσινο σημείο** με κατά προτεραιότητα εξέταση της επαναχρησιμοποίησης (είτε από το Δήμο είτε από κοινωνικούς ή λοιπούς φορείς). Για το λόγο αυτό θα πρέπει να διερευνηθεί εντός του Πράσινου Σημείου, η δημιουργία κατάλληλου μηχανισμού ελέγχου ή/και επισκευής υλικών. Επίσης, θα πρέπει να συνάπτονται συμφωνίες με Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης, ΚΔΑΥ και λοιπές βιομηχανίες, οι οποίοι δύναται να διαχειριστούν περαιτέρω τα απόβλητα αυτά.

6.3.10 Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ

Για την ενίσχυση της διαλογής στην πηγή των ΑΗΗΕ που παράγονται στα αστικά απόβλητα και την επίτευξη των στόχων της ΚΥΑ 23615/651/Ε.103/2014, προτείνεται να υλοποιηθούν τα εξής:

- Ενίσχυση της ξεχωριστής συλλογής των των αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (λαμπτήρων, φωτιστικών και μικροσυσκευών) που ήδη υλοποιείται στο Δήμο Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη σε συνεργασία με τη Φωτοκύκλωση ΑΕ.
- Οργάνωση των πράσινων σημείων συλλογής αλλά και του κεντρικού πράσινου σημείου, ώστε να δέχονται όλα τα είδη των ΑΗΗΕ τα οποία και στη συνέχεια θα παραδίδονται στο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης.
- Ενημέρωση των πολιτών για τα σημεία συλλογής είτε αυτά παρέχονται από το Δήμο είτε από άλλους φορείς. Για το σκοπό αυτό, απαιτείται στενή συνεργασία με τα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης που είναι συμβεβλημένος ο Δήμος. Η ενημέρωση αυτή θα πρέπει να εντάσσεται στην ετήσια προγραμματισμένη εκστρατεία ευαισθητοποίησης του Δήμου.

6.3.11 Χωριστή συλλογή ΑΦΗΣ

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

- Ενίσχυση της χωριστής συλλογής των αποβλήτων φορητών ηλεκτρικών στηλών που ήδη υλοποιείται σε συνεργασία με την ΑΦΗΣ ΑΕ.
- Οργάνωση των πράσινων σημείων συλλογής αλλά και του κεντρικού πράσινου σημείου, ώστε να δέχονται ηλεκτρικές στήλες και συσσωρευτές τα οποία και στη συνέχεια θα παραδίδονται στο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης.
- Ενημέρωση των πολιτών για τα σημεία συλλογής είτε αυτά παρέχονται από το Δήμο είτε από άλλους φορείς. Για το σκοπό αυτό, απαιτείται στενή συνεργασία με τα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης που είναι συμβεβλημένος ο Δήμος. Η ενημέρωση αυτή θα πρέπει να εντάσσεται στην ετήσια προγραμματισμένη εκστρατεία ευαισθητοποίησης του Δήμου.

6.3.12 Χωριστή συλλογή μικρών ποσοτήτων επικινδύνων αποβλήτων στα ΑΣΑ

Για την οργάνωση ενός συστήματος διαλογής στην πηγή μικρών ποσοτήτων επικινδύνων αποβλήτων που βρίσκονται στα ΑΣΑ, θα πρέπει να αξιοποιηθεί το κεντρικό πράσινο σημείο 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 άρθρου 38 του Νόμου) θα πρέπει εν συνεχεία να γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις διαχείρισης των επικινδύνων αποβλήτων από εταιρείες που κατέχουν κατάλληλες άδειες μεταφοράς και διαχείρισης.

6.3.13 Χωριστή συλλογή βρώσιμων Ελαίων (Τηγανελαίων)

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

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

- Με την οργάνωση δικτύου συλλογής βρώσιμων ελαίων μέσω συμβάσεων με ιδιωτικούς φορείς
- Με την εγκατάσταση ειδικών κάδων σε διάφορα σημεία της πόλης πλησίον καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος.
- Με τη δημιουργία κατάλληλης υποδομής για τη συλλογή στο πράσινο σημείο του Δήμου.
- Με τη δημιουργία σχολικών διαγωνισμών συγκέντρωσης τηγανελαίου από τα νοικοκυριά των μαθητών εντός των σχολικών μονάδων.

Για τη συλλογή και αξιοποίηση των βρώσιμων ελαίων, ο Δήμος θα πρέπει να συμβληθεί με ιδιώτες φορείς – ανακυκλωτές.

6.3.14 Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ

Η συλλογή των αποβλήτων κατασκευών & κατεδαφίσεων δεν αποτελεί υποχρέωση του Δήμου, καθώς αυτά δεν εντάσσονται στα αστικά στερεά απόβλητα. Παρόλα αυτά, ο Δήμος καλείται πολλές φορές να συλλέξει ΑΕΚΚ λόγω μη οργανωμένης διαχείρισης από τους υπόχρεους φορείς ή ελλείψει άλλης υποδομής ειδικότερα όταν πρόκειται για μικρές ποσότητες από νοικοκυριά (π.χ. σπασμένα πλακίδια).

Σύμφωνα με τους στόχους που έχουν τεθεί στην ενότητα 5, ο Δήμος δύναται να εκπέπει το 100% των ΑΕΚΚ με χωριστή συλλογή και για το λόγο αυτό προτείνονται οι εξής δράσεις:

- Να προβλεφθεί στον κανονισμό καθαριότητας η υποχρέωση των πολιτών για μεταφορά των ΑΕΚΚ (μόνο μικρές ποσότητες) στο πράσινο σημείο.

- Η συλλογή να μπορεί να γίνεται από το Δήμο κατόπιν ειδοποίησης της αρμόδιας υπηρεσίας καθαριότητας και με χρέωση, ώστε να ενθαρρύνεται η απευθείας μεταφορά των ΑΕΚΚ από τους πολίτες στο πράσινο σημείο του Δήμου.
- Για μεγάλες ποσότητες κατά τη διάρκεια οικοδομικών εργασιών (πχ. ανακατασκευές) είναι απαραίτητη η ενοικίαση ειδικών κάδων που παρέχουν αδειοδοτημένες εταιρείες για τη συλλογή και μεταφορά ΑΕΚΚ.
- Για τα ΑΕΚΚ που εντοπίζονται ανεξέλεγκτα, θα πρέπει να δοθεί καταρχάς έμφαση στην εξάλειψη της παραβατικότητας και κατά δεύτερον εφόσον αυτό δεν εφικτό στη συλλογή και μεταφορά των αποβλήτων αυτών από το Δήμο στο πράσινο σημείο.
- Όλα τα ΑΕΚΚ που θα συλλέγονται χωριστά και θα συγκεντρώνονται στο πράσινο σημείο, θα μεταφέρονται σε εγκεκριμένα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΕΚΚ για την περαιτέρω αξιοποίησή τους.
- Ακόμα, είναι δυνατή η αγορά κατάλληλου εξοπλισμού από το Δήμο για τη διαχείριση των ΑΕΚΚ (π.χ. για την παραγωγή υλικού 3Α) πριν την μεταφορά τους για την περαιτέρω αξιοποίησή τους.

Κατά προτεραιότητα, τα ΑΕΚΚ θα πρέπει να αξιοποιούνται σύμφωνα και με τους στόχους που τίθενται στην Υ.Α. 36259/1757/Ε103/2010 *‘Μέτρα, όροι και προγράμματα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)’* αλλά και το Ν.4042/2012. Η επίτευξη των θεσμοθετημένων στόχων αποτελεί υποχρέωση των συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης.

6.3.15 Υλοποίηση Εκστρατείας Ευαισθητοποίησης

Όλες οι δράσεις πρόληψης (συμπ. την επαναχρησιμοποίηση) και διαλογής στην πηγή που απαιτούν την ενεργή συμμετοχή των πολιτών προϋποθέτουν συνεχείς και οργανωμένες εκστρατείες ευαισθητοποίησης. Η εκστρατεία ευαισθητοποίησης θα πρέπει να περιλαμβάνει όλα τα ρεύματα αποβλήτων για τα οποία γίνεται διαλογή στην πηγή.

Το κοινό της προτεινόμενης εκστρατείας αποτελείται από τους κατοίκους-νοικοκυριά του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη και τους εντοπισμένους ‘μεγάλους’ παραγωγούς αποβλήτων του Δήμου (π.χ. καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος, επιχειρήσεις, σχολεία της περιοχής, συλλογικοί φορείς, δημόσιες και δημοτικές υπηρεσίες και λοιποί μεγάλοι παραγωγοί αποβλήτων).

Στον προϋπολογισμό του Δήμου θα πρέπει ετησίως να συμπεριλαμβάνονται δαπάνες ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης και να επιδιώκεται πιθανή χρηματοδότηση από Περιφερειακούς ή κεντρικούς πόρους (π.χ. Πράσινο Ταμείο) ή μεταφορά πόρων από τα ίδια τα συστήματα στο Δήμο για την υλοποίηση δράσεων ευαισθητοποίησης.

Επισημαίνεται ότι για το συντονισμό και την υλοποίηση των δράσεων ευαισθητοποίησης θα αξιοποιηθεί και το υφιστάμενο προσωπικό του Δήμου, ενώ κρίνεται απαραίτητη η

συνεργασία επιμέρους τμημάτων/ γραφείων του Δήμου διαφορετικών αρμοδιοτήτων (όπως το γραφείο παιδείας, το γραφείο πρασίνου, το γραφείο ανακύκλωσης κλπ.).

Ακολούθως περιγράφονται συνοπτικά:

- οι στοχευμένες δράσεις ευαισθητοποίησης που προτείνονται για τα προγράμματα ΔσΠ που ήδη εφαρμόζονται στο Δήμο Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη.
- η προτεινόμενη ολοκληρωμένη εκστρατεία ευαισθητοποίησης και δημοσιότητας για τις προς εφαρμογή νέες δράσεις (χωριστή συλλογή των βιοαποβλήτων, πράσινα σημεία, οικιακή κομποστοποίηση, ξεχωριστή συλλογή του έντυπου χαρτιού, ξεχωριστή συλλογή των χρησιμοποιημένων βρώσιμων ελαίων).

1. Δράσεις ευαισθητοποίησης για τα προγράμματα ΔσΠ που ήδη εφαρμόζονται

Για τα ρεύματα αποβλήτων για τα οποία γίνεται ήδη ξεχωριστή συλλογή όπως: τα απόβλητα συσκευασίας, το γυαλί, τα ΑΗΗΕ, τις φορητές ηλεκτρικές στήλες προτείνεται η υλοποίηση στοχευμένων δράσεων ευαισθητοποίησης με σκοπό την ενίσχυση της ΔσΠ και την αύξηση των ποσοστών ανακύκλωσης σύμφωνα με τους προτεινόμενους στόχους.

Ειδικότερα, προτείνονται συγκεκριμένες δράσεις που στοχεύουν στην ενίσχυση της συμμετοχής των πολιτών και κυρίως των εντοπισμένων 'μεγάλων' παραγωγών αποβλήτων του Δήμου (π.χ. σχολεία της περιοχής, δημόσιες και δημοτικές υπηρεσίες, επιχειρήσεις και λοιποί μεγάλοι παραγωγοί αποβλήτων) καθώς και την ενεργοποίηση αυτών που δεν συμμετέχουν στο πρόγραμμα διαλογής στην πηγή.

Συνοπτικά, οι δράσεις ενίσχυσης της ευαισθητοποίησης των υφιστάμενων συστημάτων ΔσΠ προτείνεται να περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

- **Σχολικές δραστηριότητες** σε συνεργασία με τους εκπαιδευτικούς των σχολείων σε περιβαλλοντικά θέματα και θέματα ανακύκλωσης (περιβαλλοντικοί διαγωνισμοί με βραβεύσεις/ έπαθλα, παρουσιάσεις και μαθήματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, κλπ.)
- **Συμμετοχή σε τοπικές εκδηλώσεις του Δήμου και των συλλογικών φορέων** ανά τακτά χρονικά διαστήματα.
- **Κινητό περίπτερο ενημέρωσης-stand**, για τη συνεχή ενημέρωση, υπενθύμιση των συστημάτων ΔσΠ και καταγραφή προβλημάτων και παραπόνων των χρηστών.
- **Επιστολές υπενθύμισης** από το Δήμο ανά εξάμηνο ή ετησίως, με ενημέρωση για τις δράσεις που πραγματοποιούνται, τις προγραμματισμένες εκδηλώσεις, την αντικατάσταση εξοπλισμού, επίλυση προβλημάτων κλπ.
- **Δελτία Τύπου** στην ιστοσελίδα ενημέρωσης του Δήμου και ανακοινώσεις στον τύπο, με πληροφορίες για τη διαχείριση όλων των ρευμάτων αποβλήτων.
- **Σελίδες σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης** (facebook, twitter, κλπ.)
- **Γραφείο & Γραμμή επικοινωνίας** με τους πολίτες.

Επισημαίνεται ότι στις άνω δράσεις θα πρέπει να ενσωματωθούν όποιες προβλεπόμενες δράσεις ευαισθητοποίησης της ΕΕΑΑ για τα απόβλητα συσκευασίας.

2. Ολοκληρωμένη εκστρατεία ευαισθητοποίησης και δημοσιότητας για τις προτεινόμενες νέες δράσεις

Για τις νέες δράσεις που προβλέπεται να εφαρμοστούν για πρώτη φορά στο Δήμο Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη στο πλαίσιο του παρόντος σχεδίου δράσης (όπως η χωριστή συλλογή των βιοαποβλήτων, τα πράσινα σημεία, η οικιακή κομποστοποίηση, η ξεχωριστή συλλογή του έντυπου χαρτιού, η ξεχωριστή συλλογή χρησιμοποιούμενων βρώσιμων ελαίων) προτείνεται η οργάνωση και υλοποίηση ενός ολοκληρωμένου προγράμματος ευαισθητοποίησης και δημοσιότητας με στόχο τη λεπτομερή ενημέρωση του κοινού που θα συμμετέχει στις δράσεις διαλογής, την εξοικείωση του με νέες έννοιες και πρακτικές, την καθοδήγηση και την ενθάρρυνση για συμμετοχή.

Για τη βέλτιστη οργάνωση της εκστρατείας ενημέρωσης – ευαισθητοποίησης, χωρίζεται σε 3 φάσεις:

Η **1η φάση της εκστρατείας** (Αφύπνιση – Ενημέρωση) στοχεύει στην πρώτη επαφή και ενημέρωση των κατοίκων/επιχειρήσεων του Δήμου αναφορικά με τη νέα δράση/ υπό ανάπτυξη σύστημα. Καθώς οι προτεινόμενες νέες δράσεις αποτελούν νέες εφαρμογές στην Ελλάδα, η κατανόηση για το κοινό απλών εννοιών, όπως ο ορισμός των πράσινων σημείων, των βιοαποβλήτων, η οικιακή κομποστοποίηση, κλπ. κρίνεται βασική. Σημαντικό στοιχείο αποτελεί η μέχρι σήμερα εξοικείωση του κοινού με λοιπά συστήματα διαλογής στην πηγή, ιδιαίτερα το σύστημα των αποβλήτων συσκευασιών μέσω των 'μπλε' κάδων που εφαρμόζει η ΕΕΑΑ Α.Ε.. Κατά συνέπεια, η προσαρμογή και σύνδεση των εξεταζόμενων νέων δράσεων με τις υφιστάμενες μεθόδους ενημέρωσης της ΕΕΑΑ είναι επίσης σημαντική. Η φάση αυτή θα πρέπει να ξεκινήσει μερικούς μήνες πριν την έναρξη των προτεινόμενων νέων δράσεων/ προγραμμάτων. Ενδεικτικά, προτεινόμενες δράσεις της 1^{ης} φάσης περιλαμβάνουν:

- Ενσωμάτωση πληροφοριών στην υφιστάμενη **ιστοσελίδα του Δήμου**
- **Έντυπο ενημερωτικό φυλλάδιο** για το νέο πρόγραμμα
- **Ενημερωτική αφίσα**, η οποία δύναται να ενσωματωθεί στο ανωτέρω φυλλάδιο
- **Επιστολή του Δήμου** προς τους πολίτες
- **Ενημέρωση του Δημοτικού Συμβουλίου** & στελεχών του Δήμου
- **Δελτίο Τύπου - Συνέντευξη τύπου**
- **Γραφείο & Γραμμή επικοινωνίας** με τους πολίτες.
- **Σελίδες σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης** (facebook, twitter, κλπ.)

Η **2η φάση της εκστρατείας** (Ενεργοποίηση – Καθοδήγηση) που συνδέεται χρονικά με τη την έναρξη των νέων δράσεων/ προγραμμάτων, στοχεύει στην ενεργοποίηση των πολιτών για την έναρξη της συμμετοχής τους και την αναλυτική καθοδήγησή τους. Στο πλαίσιο αυτό, οι πολίτες θα πρέπει να ενημερωθούν για τα πράσινα σημεία (θέση και πρόσβαση, είδη αποβλήτων, οικονομικά οφέλη από τη συμμετοχή, κλπ.), τον τρόπο χρήσης του νέου εξοπλισμού (πχ εσωτερικών κάδων κουζίνας, οικιακοί κομποστοποιητές κλπ.), τα είδη των αποβλήτων που συλλέγουν χωριστά, το πρόγραμμα αποκομιδής, το τρόπο επικοινωνίας τους με το Δήμο, τις προγραμματισμένες εκδηλώσεις ενημέρωσης, κλπ. Επίσης, η φάση αυτή είναι κρίσιμη για την κινητοποίηση, ενεργοποίηση των πολιτών για συμμετοχή. Η φάση αυτή ξεκινάει ταυτόχρονα με την έναρξη της νέας δράσης/ προγράμματος και

κρίνεται βέλτιστο να διαρκέσει το πολύ έως μερικές εβδομάδες. Ενδεικτικά, προτεινόμενες δράσεις της 2^{ης} φάσης περιλαμβάνουν:

- **Ενημέρωση πόρτα – πόρτα**, για την προσωπική επαφή της υπηρεσίας καθαριότητας του Δήμου με τους πολίτες
- **Έντυπο οδηγιών χρήσης** νέου εξοπλισμού - **Έντυπο ενημερωτικό φυλλάδιο** για το νέο πρόγραμμα
- **Ενημερωτικές Εκδηλώσεις** για τους πολίτες
- **Περίπτερο ενημέρωσης-stand**, για την αναλυτική προσωπική ενημέρωση και καθοδήγηση

Η 3η φάση της εκστρατείας έχει ως στόχο τη συνεχή ευαισθητοποίηση των πολιτών, την ενθάρρυνσή τους για συμμετοχή καθώς και την ενεργοποίηση αυτών που δεν συμμετέχουν στη νέα δράση/ πρόγραμμα. Οι δράσεις της 3^{ης} φάσης καθορίζονται από τα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης και αξιολόγησης της εκστρατείας. Οι προτεινόμενες δράσεις της 3^{ης} φάσης περιλαμβάνουν ενδεικτικά το σύνολο των δράσεων που προβλέπονται για την ενίσχυση της ευαισθητοποίησης των υφιστάμενων συστημάτων ΔσΠ, όπως αναλύθηκαν στα άνω.

6.3.16 Λειτουργία Ανταποδοτικής Κάρτας Δημοτών

Η δημιουργία κινήτρων στους πολίτες για την χρήση των πράσινων σημείων και τη διαλογή στην πηγή όσο το δυνατόν μεγαλύτερων ποσοτήτων, κρίνεται απαραίτητη. Ειδικότερα, στην Ελλάδα, που η έννοια του πράσινου σημείου είναι αρκετά πρόσφατη και πιθανώς άγνωστη στην πλειοψηφία των πολιτών, κρίνεται σκόπιμη η δημιουργία ενός μηχανισμού παροχής κινήτρων. Λαμβάνοντας υπόψη, ότι μέσω των ανταποδοτικών τελών δεν είναι δυνατή η παροχή κινήτρων, **προτείνεται ο σχεδιασμός και λειτουργία μίας κάρτας δημοτών που θα χρησιμοποιείται και για τα πράσινα σημεία.**

Η κάρτα δημοτών ήδη έχει εφαρμοστεί από πολλούς Δήμους με σκοπό την ενίσχυση της τοπικής οικονομίας αλλά και την παροχή εκπτώσεων στους δημότες.



Εικόνα 27: Κάρτα δημοτών

Κατά τη λειτουργία των πράσινων σημείων, η κάρτα δημοτών θα μπορούσε να εφαρμοστεί για τη δημιουργία ενός ανταποδοτικού συστήματος ως εξής:

- Ο Δήμος εκδίδει μία ατομική κάρτα για κάθε δημότη.
- Οι δημότες συλλέγουν και μεταφέρουν ανακυκλώσιμα και λοιπά υλικά στο πράσινο σημείο, τα οποία ζυγίζονται και καταχωρούνται σε βασικές κατηγορίες (π.χ. ογκώδη, ανακυκλώσιμα, υλικά επαναχρησιμοποίησης, κλπ).
- Για κάθε υλικό που ζυγίζεται, συγκεντρώνονται πόντοι στην κάρτα.
- Οι δημότες χρησιμοποιούν την κάρτα για εκπτώσεις είτε στις υπηρεσίες του Δήμου (π.χ. μετακινήσεις με τη Δημοτική Συγκοινωνία, Πολιτιστικές Εκδηλώσεις του Δήμου, Παιδικοί Σταθμοί) είτε σε συνεργαζόμενα εμπορικά καταστήματα της περιοχής.

Σύνδεση κάρτας δημοτών με τα τέλη καθαριότητας

Είναι σαφές, ότι το τέλος καθαριότητας **έχει ανταποδοτικό χαρακτήρα**, δεδομένου ότι ο δήμος προσφέρει ειδική και συγκεκριμένη αντιπαροχή: την υπηρεσία καθαριότητας και αποκομιδής των απορριμμάτων. Το ύψος του τέλους καθαριότητας και φωτισμού πρέπει να είναι **ανάλογο του κόστους παροχής της αντίστοιχης υπηρεσίας** (ΣτΕ 981/92, 2063/86) και να προσδιορίζεται αντικειμενικά με κριτήριο το βαθμό χρήσεως της υπηρεσίας από κάθε κατηγορία υποχρέων (ΣτΕ 947/86 ΝοΒ1989).

Κατά συνέπεια οι χρήστες των πράσινων σημείων, δηλαδή οι δημότες που μεταφέρουν υλικά στα πράσινα σημεία, κάνουν μικρότερη χρήση της υπηρεσίας του Δήμου, εφόσον βαρύνονται με τη συλλογή των υλικών, οπότε και δύναται να έχουν έκπτωση στο τέλος καθαριότητας.

Αυτό θα μπορούσε να υλοποιηθεί με την εξής διαδικασία:

- Συνδέοντας την κάρτα του δημότη με τη βάση δεδομένων που διατηρεί η οικονομική υπηρεσία του Δήμου για τη ΔΕΗ (μέσω του αριθμού παροχής ηλεκτρικού ρεύματος). Δηλαδή, αντιστοιχίζοντας τους κατόχους των δημοτικών καρτών με τους υπόχρεους καταβολής τέλους καθαριότητας.
- Δημιουργώντας μία νέα κατηγορία τέλους καθαριότητας για κατοικίες, η οποία να περιλαμβάνει χαμηλότερο συντελεστή για τα νοικοκυριά που μέσω της κάρτας πολιτών έχουν συλλέξει ένα συγκεκριμένο αριθμό πόντων.

6.3.17 Οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου – Εκσυγχρονισμός και οργάνωση της υπηρεσίας καθαριότητας

Για την εφαρμογή του τοπικού σχεδίου διαχείρισης αποβλήτων του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη, θα πρέπει να συσταθεί ένα κεντρικό γραφείο συντονισμού και παρακολούθησης των δράσεων ή να αξιοποιηθεί και να ενισχυθεί (με κατάλληλη στελέχωση, κατάρτιση – εκπαίδευση προσωπικού, κλπ.) το υφιστάμενο αντίστοιχο τμήμα του Δήμου. Οι αρμοδιότητες του γραφείου θα είναι:

- Προγραμματισμός δράσεων και ωρίμανση υποδομών,
- Συντονισμό εκστρατείας ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης πολιτών,
- Οργάνωση και λειτουργία συστήματος παρακολούθησης πορείας σχεδίου δράσης.

Για το σκοπό αυτό, απαιτείται η ανάθεση καθηκόντων σε ένα υπάλληλο του Δήμου Νίκαιας

- Αγ. Ιωάννη Ρέντη, ο οποίος θα πρέπει να ασχολείται σχεδόν αποκλειστικά με την υλοποίηση του εν λόγω σχεδίου.

Παράλληλα, η επιτυχής εφαρμογή του τοπικού σχεδίου διαχείρισης προϋποθέτει την ορθή και οργανωμένη λειτουργία της υπηρεσίας καθαριότητας και τον εκσυγχρονισμό των υποδομών της Διεύθυνσης Καθαριότητας. Συνεπώς, προτείνονται τα εξής:

- **Εκσυγχρονισμός των υποδομών συλλογής** με αντικατάσταση των υφιστάμενων κάδων συλλογής με βυθιζόμενους (υπόγειους) κάδους συλλογής ιδιαίτερα σε περιοχές με αυξημένη πυκνότητα, σε πλατείες κλπ. Ειδικότερα στο πλαίσιο παλαιότερης πρότασης το 2014 στο πρόγραμμα «Αστική Αναζωογόνηση 2012-2015», προτάθηκαν από το Δήμο Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη θέσεις εντός του Δήμου για την υπογειοποίηση των κάδων οικιακών απορριμμάτων. Οι προτεινόμενες από το Δήμο θέσεις φαίνονται στον πίνακα που ακολουθεί.
- **Οργάνωση των υπηρεσιών του Δήμου σε ένα κεντρικό χώρο.** Ειδικότερα:
 - ο Συστέγαση του συνεργείου, των αμαξοστασίων και των γραφείων διοίκησης της υπηρεσίας καθαριότητας που στην παρούσα φάση είναι εγκατεστημένα σε ξεχωριστούς χώρους για τις δύο δημοτικές ενότητες.
- **Συντονισμός του προσωπικού καθαριότητας** στις δύο δημοτικές ενότητες για την προώθηση από κοινού δράσεων.
- **Κατάλληλη κατάρτιση και εκπαίδευση του προσωπικού** του Δήμου.
- **Ανάγκη πρόσληψης προσωπικού** για την υλοποίηση του τοπικού σχεδίου.
- **Βελτιστοποίηση του συστήματος συλλογής των συμμείκτων** (π.χ. βελτιστοποίηση των δρομολογίων, βελτιστοποίηση του αριθμού και των θέσεων των κάδων με προμήθεια και τοποθέτηση μέσω αποθήκευσης μεγαλύτερης χωριτικότητας, με/χωρίς συμπίεση για τη συλλογή των αποβλήτων σε θέσεις με αυξημένη συγκέντρωση παραγωγών αποβλήτων)
- **Ανάπτυξη συνεργασίας με μεγάλους – εντοπισμένους παραγωγούς** (όπως η Κεντρική Αγορά Αθηνών, κλπ.)

Πίνακας 33 : Προτεινόμενες θέσεις από το Δήμο Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη για την υπογειοποίηση των κάδων οικιακών απορριμμάτων στο πλαίσιο παλαιότερης πρότασης

Δ.Ε. ΝΙΚΑΙΑΣ

1) 7ης Μάρτης & Ιπποκράτους	24) Ακροπόλεως & Τομπάζη (σχολεία)
2) Πλατεία Σπάθα πάνω & κάτω μέρος	25) Γρηγορίου Ε' & Ακροπόλεως
3) Πλατεία Αγ.Νικολάου	25α) Ακροπόλεως & Παντιχείου
4) Πλατεία Χαλκηδώνας	26) Αγ.Τριάδα (Εκκλησία)
4α) Πλατεία Χαλκηδώνας	27) Λαμπράκη & Πλατεία Άρεως
5) Τζαβέλα & Θειρών	27α) Λαμπράκη & Συλιμβρίας
6) Πλατεία Ειρήνης (τρίγωνο)	28) Γήπεδο Προοδευτικής
7) 7ης Μάρτης & Τζαβέλα	29) Μουσών & Σοφοκλέους (σχολείο)
8) Πλατεία Δαβάκη στο κάτω μέρος	30) Μουσών & Παπαντωνίου (τρίγωνο)

- | | |
|--|--|
| 9) Πλατεία Υγείας (στο Κρατικό Νοσοκομείο) | 31) Παλαμά & Βρεττάκου (σχολεία) |
| 10) Π. Ράλλη στον Ηράκλειτο (στα σχολεία) | 32) Βορείου Ηπείρου (σχολεία) Πρώην 33α |
| 11) Πλατεία Ηρώων Πολυτεχνείου | 33) Τρεις Ιεράρχες Εκκλησία (επί Θηβών) |
| 12) Π. Ράλλη & Ποντοηρακλείας | 34) Πύρου & Αγγ. Σικελιανού (σχολεία) |
| 13) Πλατεία Ρόδων (Π.Ράλλη) | 35) Κύπρου στο Κηποθέατρο |
| 14) Πλατεία Οσίας Ξένης | 36) Πλατεία Σεφέρη |
| 15) 2° Λύκειο Καισαρείας & Αμυραδάκη | 37) Πλατεία Αθηνάς Μαύρου |
| 16) Γαλαξίας ΟΑΕΔ | 38) Μπελογιάννη & Επταλόφου |
| 17) Κύπρου & Π.Ράλλη | 39) Γήπεδο Ιωνικού πίσω μέρος |
| 18) 28ης Οκτωβρίου & Ένωση Σμυρναίων | 40) Πραξιτέλους τέρμα (στα σχολεία) |
| 19) 28ης Οκτωβρίου & Ηφαίστου | 41) Κοίμηση Θεοτόκου Εκκλησία Ευριπίδου & Κιλκίς |
| 20) 28ης Οκτωβρίου & Φρυγίας | 42) Τζαβέλα & Θουκιδίδου (ΤΕΕ) |
| 21) Κουταΐση & Φιλελλήνων (τρίγωνο) | 43) Ικονίου & Τζαβέλα |
| 22) Πλατεία Ανάληψης (παλιό νεκροταφείο) | 44) Υψηλάντου & Αρμενίων Αγωνιστών |
| 23) Πλατεία Αγ. Γεωργίου | |

Δ.Ε. ΑΓ.Ι.ΡΕΝΤΗ

- 1) Νάξου στο ΙΚΑ (Ρέντη)
- 2) Ανοικτό Θέατρο Μίκης Θεοδωράκης (Ρέντη)
- 3) Αγ. Άννης & Π. Ράλλη (Ρέντη εργατικές πολυκατοικίες)
- 4) Θηβών 222 (Ρέντη εργατικές πολυκατοικίες)
- 5) Θηβών & Θεσσαλονίκης (Ρέντη)
- 6) Κεντρική Πλατεία Ρέντη
- 7) Φλέμινγκ Πλατεία Ελευθέρου Βενιζέλου (Ρέντη)
- 8) Σαμαράκη & Κορνάρου (Ρέντη)
- 9) Γήπεδο Ολυμπιακού (Ρέντη)
- 10) Γήπεδο Μελισσουργός (Ρέντη)
- 11) Πλατεία Ελευθερίας (Ρέντη)

6.4 ΔΡΑΣΕΙΣ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΡΟΔΙΑΛΕΓΜΕΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

Σύμφωνα με τον *Όδηγό Σύνταξης Τοπικού Σχεδίου Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων* του ΕΔΣΝΑ, οι δράσεις υποδοχής και αξιοποίησης των προδιαλεγμένων υλικών περιλαμβάνουν δράσεις που αναπτύσσονται σε δημοτικές/διαδημοτικές εγκαταστάσεις διαχείρισης χαμηλής όχλησης με σκοπό:

- Την κομποστοποίηση των προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων (από τους καφέ κάδους), καθώς και των «πράσινων» αποβλήτων του Δήμου.
- Τη συσκευασία και διάθεση του παραγόμενου κόμποστ.
- Το διαχωρισμό, την αποθήκευση και τη διάθεση στο εμπόριο των υλικών ανακύκλωσης.
- Την επισκευή και διάθεση του χρήσιμου εξοπλισμού (όπως έπιπλα, ηλεκτρικές συσκευές, ανταλλακτικά κλπ.).

Στο πλαίσιο του τοπικού σχεδίου του Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη, προτείνονται συγκεκριμένες δημοτικές υποδομές διαχείρισης των προδιαλεγμένων υλικών. Συγκεκριμένα προτείνεται η δημιουργία:

- Κεντρικού πράσινου σημείου με σκοπό τη συλλογή, το διαχωρισμό, την προεπεξεργασία⁸, την αποθήκευση των προδιαλεγμένων ανακυκλώσιμων υλικών και λοιπών αποβλήτων, καθώς επίσης και την επαναχρησιμοποίηση υλικών (αναλυτικά στοιχεία παρέχονται στην ενότητα 6.3.5)
- Μικρών πράσινων σημείων συλλογής με σκοπό τη συλλογή (όχι αποθήκευση) των προδιαλεγμένων ανακυκλώσιμων υλικών και την επαναχρησιμοποίηση υλικών (αναλυτικά στοιχεία παρέχονται στην ενότητα 6.3.6).

Οι βασικές υποδομές και ο περιλαμβανόμενος εξοπλισμός των άνω προτεινόμενων δημοτικών εγκαταστάσεων περιγράφονται αναλυτικά στις ενότητες 6.3.5 και 6.3.6.

Δράσεις για την επιτόπου επεξεργασία προδιαλεγμένων υλικών εντός του Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη (π.χ. μονάδα κομποστοποίησης για τα βιοαπόβλητα) δεν εξετάζονται.

Σημειώνεται ότι είναι δυνατή ή διαδημοτική συνεργασία με όμορους δήμους. Ειδικότερα, είναι δυνατή η χρήση των προτεινόμενων υποδομών (και ειδικότερα των πράσινων σημείων) του Δήμου Νίκαιας – Άγιου Ι. Ρέντη για την εξυπηρέτηση πολιτών όμορων δήμων του Δήμου Νίκαιας – Άγιου Ι. Ρέντη (ή συγκεκριμένων περιοχών όμορων δήμων αυτού) εφόσον αυτό προκύψει από τον τελικό σχεδιασμό των άνω πράσινων σημείων και κατόπιν συμφωνίας των όμορων δήμων που πρόκειται να συνεργαστούν.

Ακόμα, είναι δυνατή η διαδημοτική συνεργασία του Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη με όμορους δήμους που αναπτύξουν μελλοντικά υποδομές για δράσεις που αφορούν στην επιτόπου επεξεργασία προδιαλεγμένων υλικών εντός των ορίων τους (πχ. μονάδα κομποστοποίησης πράσινων αποβλήτων, βιοαποβλήτων κλπ.) και εφόσον αυτό προκύψει στο πλαίσιο των τοπικών σχεδίων των όμορων δήμων και κατόπιν σχετικής συμφωνίας για διαδημοτική συνεργασία.

6.5 ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΜΜΕΙΚΤΩΝ

Στο πλαίσιο του παρόντος σχεδίου δεν προβλέπονται εντός των ορίων του Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη, υποδομές για τη διαχείριση των συμμείκτων του Δήμου. Βάσει του προτεινόμενου σχεδίου, προκύπτει ότι υπάρχει η απαίτηση για την ολοκληρωμένη διαχείριση σε κεντρικό – περιφερειακό επίπεδο, των εξής ποσοτήτων ετησίως:

Πίνακας 34: Ποσότητες συμμείκτων Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη προς κεντρική διαχείριση (έτη 2015-2025)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025
Σύνολο ΑΣΑ προς κεντρική επεξεργασία (σύμμεικτα)	41.831	41.132	32.516	29.427	26.339	23.251	17.330

⁸ Ανάλογα με το είδος των υλικών που συλλέγονται μπορεί να προηγηθεί προ-επεξεργασία για την ευχερέστερη και οικονομικότερη μεταφορά τους. Ενδεικτικά η προ-επεξεργασία μπορεί να περιλαμβάνει δεματοποίηση για χαρτιά και πλαστικά, τεμαχισμό για πράσινα απόβλητα κτλ.

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

Η κεντρική διαχείριση (σε κεντρικό/ περιφερειακό επίπεδο) θα πρέπει να περιλαμβάνει μία μονάδα βιολογικής επεξεργασίας για τη διαχείριση των βιοαποβλήτων και πράσινων αποβλήτων του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη καθώς και μονάδα επεξεργασίας σύμμεικτων αποβλήτων για την εκτροπή των βιοαποδομήσιμων αποβλήτων από την ταφή και κατ' επέκταση την αποφυγή του ειδικού τέλους ταφής (βάσει του Ν.4042/2012).

Επισημαίνεται ότι είναι δυνατή η διαδημοτική συνεργασία του Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη με όμορους δήμους που πρόκειται να αναπτύξουν δράσεις για την επιτόπου επεξεργασία των σύμμεικτων αποβλήτων και εφόσον αυτό προκύψει στο πλαίσιο των τοπικών σχεδίων των όμορων δήμων και κατόπιν σχετικής συμφωνίας για διαδημοτική συνεργασία.

Όσον αφορά σε δράσεις που σχετίζονται με τη μεταφόρτωση για την οικονομικότερη μεταφορά των αποβλήτων, τα σύμμεικτα απόβλητα του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη μεταφέρονται στο Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) στο Σχιστό του Δήμου Περάματος (του οποίου φορέας διαχείρισης είναι ο ΕΣΔΝΑ), σε οδική απόσταση περίπου 10km από κέντρο του Δήμου. Ακόμα, σημειώνεται ότι το κέντρο του Δήμου απέχει περίπου 27km οδική απόσταση από την Ολοκληρωμένη Εγκατάσταση Διαχείρισης Αποβλήτων (ΟΕΔΑ) Φυλής όπου τελικά καταλήγουν τα συλλεγόμενα σύμμεικτα απόβλητα. Συνεπώς, στο πλαίσιο του παρόντος σχεδίου, δεν εξετάζεται η δημιουργία νέου σταθμού μεταφόρτωσης εντός του Δήμου.

6.6 ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Για την επιτυχή υλοποίηση των προτεινόμενων στόχων και δράσεων πρόληψης – επαναχρησιμοποίησης και διαλογής στην πηγή σε επίπεδο Δήμου θα χρησιμοποιηθεί το υφιστάμενο προσωπικό του Δήμου καθώς και νέο προσωπικό σε επιμέρους δράσεις που όπου κρίνεται απαραίτητο.

Για την εκτίμηση του απαιτούμενου νέου προσωπικού πραγματοποιείται ανάλυση για κάθε επιμέρους δράση που προτείνεται στο τοπικό σχέδιο.

Πίνακας 35: Εκτιμώμενο απαιτούμενο πρόσθετο προσωπικό

Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Επιπρόσθετο Απαιτούμενο Ανθρώπινο Δυναμικό	Περιγραφή Καθηκόντων
1 Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών	0,5 (μερικής απασχόλησης)	Οργάνωση & υλοποίηση δράσεων πρόληψης, επαναχρησιμοποίησης
2 Οικιακή κομποστοποίηση (προμήθεια κάδων)	0,5 (μερικής απασχόλησης)	Εποπτεία κάδων - Καθοδήγηση πολιτών

3	Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων (προμήθεια τεμαχιστή)		ενσωματώνεται στο προσωπικό των πράσινων σημείων
4	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	-	καλύπτεται από το υφιστάμενο προσωπικό
5	Ενίσχυση ΔσΠ ανακυκλώσιμων υλικών & λοιπών αποβλήτων	-	η επέκταση να μπορεί να γίνει με υφιστάμενο προσωπικό
6	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινου Σημείου	2	υπεύθυνος πράσινου σημείου, 2 εργαζόμενοι
7	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινων Σημείων Συλλογής	2	υπεύθυνος πράσινου σημείου συλλογής, 1 εργαζόμενος για κάθε ένα εκ των δύο προτεινόμενων σημείων συλλογής
8	Χωριστή συλλογή χαρτιού	-	καλύπτεται από το υφιστάμενο προσωπικό ή η συλλογή γίνεται από τρίτο φορέα
9	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών	-	καλύπτεται από το υφιστάμενο προσωπικό ή η συλλογή γίνεται από τρίτο φορέα
10	Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων	-	καλύπτεται από το υφιστάμενο προσωπικό
11	Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ	-	ενσωματώνεται στο προσωπικό των πράσινων σημείων
12	Χωριστή συλλογή ΑΦΗΣ	-	ενσωματώνεται στο προσωπικό των πράσινων σημείων
13	Χωριστή συλλογή μικρών ποσοτήτων επικίνδυνων αποβλήτων	-	ενσωματώνεται στο προσωπικό των πράσινων σημείων
14	Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων (τηγανέλαιων)	-	ενσωματώνεται στο προσωπικό των πράσινων σημείων
15	Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ	-	καλύπτεται από το υφιστάμενο προσωπικό και το προσωπικό των πράσινων σημείων
16	Σχεδιασμός και αρχική υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης	0,5 (μερικής απασχόλησης)	1 υπεύθυνος για την εκστρατεία ευαισθητοποίησης μερικής απασχόλησης
17	Λειτουργία ανταποδοτικής κάρτας δημοτών	0,5 (μερικής απασχόλησης)	1 υπεύθυνος για τη λειτουργία της κάρτας μερικής απασχόλησης
18	Οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου – Εκσυγχρονισμός και οργάνωση υπηρεσίας καθαριότητας	2	1 υπεύθυνος υλοποίησης τοπικού σχεδίου(σχεδιασμός δράσεων, συντονισμό διαφόρων υπευθύνων) & 1 υπεύθυνος παρακολούθησης προγραμμάτων ΔσΠ
	Συνολικός Απαιτούμενος Αριθμός	8	

6.7 ΒΑΣΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ ΝΕΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

Στο πλαίσιο του παρόντος σχεδίου, προτείνονται οι ακόλουθες νέες βασικές υποδομές προς χωροθέτηση στο Δήμο Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη:

- **Κεντρικό Πράσινο Σημείο**
- **Πράσινα Σημεία Συλλογής (2 μικρά σημεία συλλογής, 1 ανά Δ.Ε.)**

Όσον αφορά στη χωροθέτηση των νέων υποδομών, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι επιτρεπόμενες χρήσεις γης, όροι δόμησης και περιορισμοί που ισχύουν για το Δήμο Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη, σύμφωνα με τα υφιστάμενα θεσμοθετημένα Γ.Π.Σ. και το Π.Δ. Ελαιώνα.

Ιδιαίτερα, επισημαίνεται ότι βασικό κριτήριο επιλογής για τη χωροθέτηση των νέων υποδομών είναι η επιλογή κατάλληλων οικοπέδων **ιδιοκτησίας του Δήμου** ώστε να μην επιβαρυνθεί ο Δήμος με το κόστος αγοράς γης/ μίσθωσης της απαιτούμενης έκτασης. Στο πλαίσιο αυτό, η διερεύνηση της χωροθέτησης των έργων βασίζεται σε προτεινόμενες δημοτικές εκτάσεις/οικόπεδα από το Δήμο Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη, τα οποία είναι:

- Έκταση περί 2,5 στρεμ., ιδιοκτησίας του Δήμου, εντός της Δ.Ε. Αγ. Ι. Ρέντη, επί των οδών Λεγάκη και Προφήτου Δανιήλ.
- Έκταση περί 8 στρεμ, ιδιοκτησίας του Δήμου, εντός της Δ.Ε. Αγ. Ι. Ρέντη, επί των οδών Μακρυγιάννη και 28^{ης} Οκτωβρίου.
- Έκταση περί 3 στρεμ, ιδιοκτησίας του Δήμου, εντός του παλαιού Νεκροταφείου της Αναλήψεως, στην περιοχή της Νεάπολης της Δ.Ε. Νίκαιας, επί των οδών Ποταμού και Βουρνόβα.

6.7.1 Πράσινο Σημείο

Όσον αφορά στο κεντρικό Πράσινο Σημείο, για την υλοποίησή του απαιτείται περιβαλλοντική αδειοδότηση.

6.7.1.1 Χαρακτηρισμός πράσινου σημείου – Αντιστοίχιση με πολεοδομικές διατάξεις

Το πράσινο σημείο δε χαρακτηρίζεται σαφώς στις πολεοδομικές διατάξεις ή στην περιβαλλοντική νομοθεσία.

- Σύμφωνα με την Υ.Α. 1958/2012 που αφορά στην κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων για την περιβαλλοντική αδειοδότηση, ένα Πράσινο Σημείο κατατάσσεται στην Ομάδα 4 – Συστήματα περιβαλλοντικών υποδομών και συγκεκριμένα στην εξής κατηγορία:

Α/Α 9 «Εγκαταστάσεις αποθήκευσης ανακυκλώσιμων αστικών στερεών αποβλήτων, όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό, αλουμίνιο κ.λπ. (εργασίες R12 και R13)»

- Σύμφωνα με το Ν. 3982/2011 «Απλοποίηση της αδειοδότησης τεχνικών επαγγελματικών και μεταποιητικών δραστηριοτήτων και επιχειρηματικών πάρκων και άλλες διατάξεις, όπου αναφέρεται στην απλοποίηση της αδειοδότησης των τεχνικών και μεταποιητικών δραστηριοτήτων», ένα Πράσινο Σημείο θα μπορούσε να ενταχθεί στην εξής κατηγορία:

«Αποθήκες» (σημείο ε παρ. 4 του άρθρου 17) που ορίζονται ως εξής:

Αποθήκες είναι αποθηκευτικοί χώροι, στεγασμένοι ή μη, που βρίσκονται εκτός εργοστασιακών χώρων και διαθέτουν μόνιμα εγκατεστημένο μηχανολογικό εξοπλισμό για τη λειτουργία τους, καθώς και οι εγκαταστάσεις που αφορούν μία από τις πιο κάτω χρήσεις:

.....

ε) Αποθήκευση, διαλογή και μηχανική επεξεργασία για ανακύκλωση άχρηστων υλικών σε υπαίθριους ή στεγασμένους χώρους.

- Ο βαθμός όχλησης των εν λόγω αποθηκών καθορίζεται από την Υ.Α. οικ. 3137/191/Φ. 15/2012 - Αντιστοίχιση των κατηγοριών των βιομηχανικών και βιοτεχνικών δραστηριοτήτων και δραστηριοτήτων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με τους βαθμούς όχλησης που αναφέρονται στα πολεοδομικά διατάγματα, ως εξής:

A/A 275 Άλλες υπηρεσίες αποθήκευσης (εφόσον εμπíπτουν στις περιπτώσεις α και ε της παρ.4 του άρθρου 17 του ν.3982) - Κωδικός 52.10.19:

Μέσης όχλησης: εγκαταστάσεις με αποθηκευτικό όγκο > 50.000 m³

Χαμηλής όχλησης: εγκαταστάσεις με αποθηκευτικό όγκο ≤ 50.000 m³.

Θεωρώντας ότι για ύψος αποθήκευσης έως 3 μέτρα, η επιφάνεια των αποθηκών ανέρχεται σε 16.667 μέτρα, πράγμα που ξεπερνά κατά πολύ τη σκοπιμότητα ενός πράσινου σημείου. Ως εκ τούτου, σύμφωνα με τον παραπάνω ορισμό, **το Πράσινο Σημείο κατατάσσεται ως δραστηριότητα χαμηλής όχλησης.**

6.7.1.2 Επιτρεπόμενες χρήσεις γης για το πράσινο σημείο

Οι επιτρεπόμενες χρήσεις γης καθορίζονται από τα οικεία πολεοδομικά διατάγματα ή τις λοιπές διατάξεις χωροταξικού σχεδιασμού. Δεδομένου ότι η έννοια των πράσινων σημείων είναι σχετικά πρόσφατη, δεν θεωρείται πιθανό να γίνεται σχετική αναφορά στον πολεοδομικό ή χωροταξικό σχεδιασμό μίας περιοχής. Για το λόγο αυτό, στη συνέχεια αναλύεται το πλαίσιο για τη χωροθέτηση εγκαταστάσεων αποθήκευσης, αλλά και σε ορισμένες περιπτώσεις πράσινων σημείων, ως αστικές υποδομές κοινής ωφέλειας.

- Καταρχήν, σύμφωνα με το **Ν. 3325/2005**, σε περιοχές εντός σχεδίου πόλης, όπου δεν έχει καθοριστεί χρήση γης, επιτρέπεται η εγκατάσταση δραστηριοτήτων χαμηλής όχλησης στις οποίες εντάσσεται και ένα πράσινο σημείο.

- Σύμφωνα με το Π.Δ. «Κατηγορίες και περιεχόμενο χρήσεων γης» (ΦΕΚ 166Δ'/1987):

Οι αποθήκες επιτρέπονται σε περιοχές με χρήσεις γης:

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Χονδρεμπορίου - Μη οχλούσα βιομηχανία – βιοτεχνίας – βιομηχανικού και βιοτεχνικού πάρκου «ΒΙΠΑ και ΒΙΟΠΑ προς εξυγίανση» - Οχλούσα βιομηχανία – βιοτεχνία |
|---|

- Σύμφωνα με το Ν. 4269/2014 Χωροταξική και πολεοδομική μεταρρύθμιση – Βιώσιμη ανάπτυξη, η εγκατάσταση αποθηκών επιτρέπεται σε περιοχές με χρήσεις γης:

Νέες κατηγορίες χρήσεων γης	Σχετικές επιτρεπόμενες χρήσεις	Παρατηρήσεις
Κατοικία ενδιάμεσου επιπέδου (άρθρο 17)	Επαγγελματικά εργαστήρια και εγκαταστάσεις αποθήκευσης χαμηλής όχλησης μέχρι 800 τ.μ. ανά οικόπεδο (παρ. 1.10)	-Ενδέχεται να επιβάλλονται περιορισμοί και απαγορεύσεις κατά τον πολεοδομικό σχεδιασμό.
Πολεοδομικό Κέντρο (άρθρο 18)	Επαγγελματικά εργαστήρια και εγκαταστάσεις αποθήκευσης χαμηλής όχλησης (παρ. 1.19)	-Ισχύουν μόνο μετά από σχετική τροποποίηση του σχεδιασμού.
Χονδρικό Εμπόριο (άρθρο 22)	Αποθήκευση (κτίρια – γήπεδα) (παρ. 1.1)	Οι εν λόγω επιτρεπόμενες χρήσεις ισχύουν παράλληλα με τις χρήσεις γης που προβλέπονται από ισχύοντα ΓΠΣ και ΣΧΟΟΑΠ (από τη δημοσίευση του νόμου).
Παραγωγικές δραστηριότητες χαμηλής και μέσης όχλησης (άρθρο 25)	Εγκαταστάσεις αποθήκευσης χαμηλής και μέσης όχλησης (κτίρια – γήπεδα) (παρ. 1.4)	
Παραγωγικές εγκαταστάσεις υψηλής όχλησης (άρθρο 29)	Αποθήκευση (κτίρια – γήπεδα) (παρ. 1.13)	
Οικισμοί (άρθρο 30)	Στις περιοχές εντός των ορίων οικισμών με πληθυσμό μικρότερο των 2.000 κατοίκων (ή και οικισμούς προϋφιστ. του 1923) στους οποίους δεν έχουν καθοριστεί χρήσεις γης επιτρέπονται: - Επαγγελματικά εργαστήρια και εγκαταστάσεις αποθήκευσης χαμηλής όχλησης και συνολικής επιφάνειας δόμησης μέχρι 600 τ.μ. ανά γήπεδο (παρ. 1.15)	Οι χρήσεις αυτές ισχύουν από τη δημοσίευση του νόμου, με την επιφύλαξη τυχόν ειδικότερων περιοριστικών διατάξεων που έχουν καθοριστεί με την απόφαση οριοθέτησης του οικισμού.

Σημειώνεται ότι στις παραπάνω κατηγορίες χρήσεων γης ενδέχεται να επιβάλλονται περιορισμοί και απαγορεύσεις κατά τον πολεοδομικό σχεδιασμό, οπότε και να μην επιτρέπονται οι **εγκαταστάσεις αποθήκευσης**, άρα και πράσινων σημείων.

Τέλος, όσον αφορά, το πλαίσιο για τη χωροθέτηση των πράσινων σημείων, ως **αστικές υποδομές κοινής ωφέλειας**, ισχύουν τα ακόλουθα:

- Σύμφωνα με το **άρθρο 20 του Ν. 4269/2014**, στις περιοχές εγκαταστάσεων Κοινής Ωφέλειας (ΚΩ) επιτρέπονται οι εξής χρήσεις:
 1. Κοινωνική πρόνοια
 2. Εκπαίδευση
 3. Αθλητικές εγκαταστάσεις
 4. Πολιτιστικές εγκαταστάσεις
 5. Περίθαψη
 6. **Εγκαταστάσεις αστικών υποδομών κοινής ωφέλειας του άρθρου 24 (μικρής κλίμακας υπό την προϋπόθεση ότι δεν αναιρούν τον προορισμό της περιοχής ως περιοχής παροχής κοινωφελών λειτουργιών.)**
- Συγκεκριμένα, στις περιοχές Εγκαταστάσεων Αστικών Υποδομών Κοινής Ωφέλειας (ΑΥ) του άρθρου 24 του Ν. 4269/2014, όλες οι δραστηριότητες σχετικές με τη διαχείριση των αποβλήτων επιτρέπονται.
- Ακόμα, σύμφωνα με το **άρθρο 21 του Ν. 4269/2014**, στις πλατείες - χώρους πρασίνου επιτρέπονται τα οριζόμενα στο **άρθρο 20 του ν. 4067/2012** υπό την προϋπόθεση ότι προβλέπονται από το εγκεκριμένο σχέδιο ή και τον πολεοδομικό κανονισμό, ήτοι επιτρέπονται **οι κατασκευές δικτύων υποδομής και εγκαταστάσεων κοινής ωφέλειας**, μετά των παραρτημάτων αυτών (υπέργειων ή υπόγειων), βάσει μελέτης της αρμόδιας αρχής, για τις οποίες δεν απαιτείται έκδοση άδειας.

Συνοψίζοντας τα παραπάνω, η εγκατάσταση ενός κεντρικού πράσινου σημείου επιτρέπεται:

- **εντός υφιστάμενων πολεοδομικών σχεδίων** με χρήσεις:
 - χονδρεμπορίου,
 - μη οχλούσα βιομηχανία – βιοτεχνίας – βιομηχανικού και βιοτεχνικού πάρκου «ΒΙΠΑ και ΒΙΟΠΑ προς εξυγίανση»,
 - οχλούσα βιομηχανία – βιοτεχνία
- σε **πλατείες – χώρους πρασίνου** (μόνο μικρής κλίμακας υπό την προϋπόθεση ότι δεν αναιρούν τον προορισμό της περιοχής ως περιοχή παροχής κοινωφελών λειτουργιών και υπό την προϋπόθεση ότι προβλέπονται από το εγκεκριμένο σχέδιο ή και τον πολεοδομικό κανονισμό),
- σε περιοχές **εντός σχεδίου πόλης**, όπου δεν έχει καθοριστεί χρήση γης,

- εντός των ορίων οικισμών με πληθυσμό μικρότερο των 2.000 κατοίκων (ή και οικισμούς προϋφιστάμενων του 1923) στους οποίους δεν έχουν καθοριστεί χρήσεις γης,
- σε εντός πολεοδομικών σχεδίων περιοχές, μετά από σχετική τροποποίησή τους βάσει του **Ν. 4269/2014**.

6.7.1.3 Διερεύνηση Χωροθέτησης πράσινου σημείου Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη

Στο πλαίσιο της διερεύνησης της χωροθέτησης του κεντρικού πράσινου σημείου στο Δήμο Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη, προτάθηκε από το Δήμο οικόπεδο περί 2,5 στρεμ., ιδιοκτησίας του Δήμου, εντός της Δ.Ε. Αγ. Ι. Ρέντη, επί των οδών Λεγάκη και Προφήτου Δανιήλ. Το προτεινόμενο οικόπεδο βρίσκεται πλησίον βασικών οδικών αξόνων (Λεωφ. Κηφισού, Εθνική Οδός ΠΑΘΕ (Α1/Ε75), Πέτρου Ράλλη) και έχει άμεση πρόσβαση σε αυτούς.



Εικόνα 28: Θέση προτεινόμενου οικοπέδου κεντρικού πράσινου σημείου Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ι. Ρέντη επί οδού Λεγάκη (πηγή: αεροφωτογραφία google earth)

Όσον αφορά τις υφιστάμενες χρήσεις γης:

-Το κυρίως τμήμα του προτεινόμενου οικοπέδου (εκτός ζώνης περιορισμένου πλάτους που περιβάλλει το οικόπεδο) βρίσκεται εντός 'Περιοχής Α: Υπάρχουσα Βιομηχανία και Βιοτεχνία και από Μετεγκατάσταση' σύμφωνα με το Προεδρικό Διάταγμα του Ελαιώνα (ΦΕΚ 1049/Δ/95). Ειδικότερα, σύμφωνα με το άρθρο 3, παράγραφος 1, του άνω Π.Δ. ορίζεται: 'Στους οικοδομήσιμους χώρους ή σε τμήματα αυτών που χαρακτηρίζονται με το στοιχείο Α επιτρέπονται χρήσεις βιομηχανίας-βιοτεχνίας χαμηλής και μέσης όχλησης μόνο για τις νόμιμα υφιστάμενες βιομηχανικές-βιοτεχνικές μονάδες, καθώς επίσης και για τις μονάδες

που προέρχονται από μετεγκατάσταση από την περιοχή του Ελαιώνα που λειτουργούν νόμιμα.⁹ Επίσης επιτρέπονται: γραφεία, κτίρια στάθμευσης, κτίρια αποθήκευσης που εξυπηρετούν αποκλειστικά τις παραπάνω μονάδες, κτίρια κοινωνικής πρόνοιας για την εξυπηρέτηση των εργαζομένων στην περιοχή.’

- Το λοιπό μικρό τμήμα του οικοπέδου, ήτοι η ζώνη περιορισμένου πλάτους που περιβάλλει το οικοπέδο, σύμφωνα με το Π.Δ. Ελαιώνα εμπίπτει σε χρήση γης Κοινόχρηστο Πράσινο-Πολιτισμός-Αναψυχή-Εκπαίδευση. Ειδικότερα, σύμφωνα με το άρθρο 3, παράγραφος 8, του άνω Π.Δ. ορίζεται:

‘Μέσα στους κοινόχρηστους χώρους επιτρέπεται ο καθορισμός χώρων κοινωνικών και πολιτιστικών λειτουργιών σε ποσοστό μέχρι 5%. Στους χώρους αυτούς επιτρέπονται οι χρήσεις: εστιατόρια, αναψυκτήρια, χώροι συνάθροισης κοινού, πολιτιστικά κτίρια, κτίρια εκπαίδευσης, υπαίθριες αθλητικές εγκαταστάσεις, κτίρια κοινωνικής πρόνοιας.

Για την εγκατάσταση των παραπάνω δραστηριοτήτων θα υποβάλλεται εφ’ άπαξ μελέτη στον Οργανισμό Αθήνας σε έκταση τουλάχιστον ενός Ο.Τ. που θα εγκρίνεται με υπουργική απόφαση, ο δε συντελεστής δόμησης για το σύνολο των παραπάνω δραστηριοτήτων δεν θα υπερβαίνει το 0,1.

Στους χώρους κοινόχρηστου πρασίνου που εμφανίζονται με το στοιχείο Ρ, όπως και στους υπόλοιπους χώρους κοινόχρηστου πρασίνου, επιτρέπεται η υπόγεια κατασκευή χώρων στάθμευσης ή υπόγειων χώρων άλλων χρήσεων (αποθηκών υγιεινής, κλπ.) σύμφωνα με τις παραγρ. 1α, 1β και 1γ του άρθρου 8 του Ν. 2052/1992 (Α’94). Το ποσοστό κάλυψης των υπόγειων αυτών κατασκευών δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει το 70% της επιφάνειας των κοινόχρηστων χώρων με στοιχεία Ρ και το 50% της επιφάνειας των υπόλοιπων κοινόχρηστων χώρων. Οι παραπάνω χώροι επιτρέπεται να συμπληρώνονται με τις απαιτούμενες υπέργειες διαμορφώσεις αναγκαίες για την εξυπηρέτησή τους. Η μελέτη κατασκευής και λοιπές ρυθμίσεις πραγματοποιούνται σύμφωνα με τα άρθρα 8, 9 και 10 του Ν. 2052/1992.’

Στην ακόλουθη εικόνα, φαίνεται η θέση του γηπέδου και οι ισχύουσες χρήσεις γης σύμφωνα με το Π.Δ. Ελαιώνα.

⁹ Από τις εντός σχεδίου περιοχές κατοικίας των Δήμων Αγ. Ιωάννη Ρέντη, Αιγάλεω, Περιστερίου, Ταύρου και Αθηναίων μόνο για τα διαμερίσματα 3 και 4 και από την εντός σχεδίου περιοχή κατοικίας νότια των γραμμών του τρένου του δήμου Μοσχάτου επιτρέπεται η μετεγκατάσταση των μονάδων που νομίμως υφίσταντο στις 14.2.1991 και οι οποίες λειτουργούν συνεχώς μέχρι την ημερομηνία αίτησης για μετεγκατάσταση.



Εικόνα 29: Θέση προτεινόμενου οικοπέδου κεντρικού πράσινου σημείου Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ι. Ρέντη επί οδού Λεγάκη και υφιστάμενες χρήσεις γης (πηγή: <http://gis.organismosathinas.gr>)

Συνοψίζοντας, το προτεινόμενο οικοπέδο χωροθέτησης του κεντρικού πράσινου σημείου (ολοκληρωμένου σχεδιασμού) κρίνεται το καταλληλότερο με βάση τα υφιστάμενα οικονομικά στοιχεία και χωροταξικά δεδομένα που αφορούν στο Δήμο Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη καθώς και με βάση τις τεχνικές απαιτήσεις του προς εγκατάσταση έργου.

Ιδιαίτερα, για την επιλογή του προτεινόμενου οικοπέδου, επισημαίνεται ότι ελήφθη υπόψη τα ακόλουθα στοιχεία:

- **Η αναζήτηση εκτάσεων/οικόπεδων ιδιοκτησίας του Δήμου** για την αποφυγή της επιβάρυνσης του Δήμου με το κόστος αγοράς γης/ μίσθωσης της απαιτούμενης έκτασης.
- **Η ύπαρξη περιορισμένων διαθέσιμων κατάλληλων δημοτικών εκτάσεων** εντός του Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη και με δεδομένο τις ισχύουσες χρήσεις γης του Π.Δ. Ελαιώνα.

Περαιτέρω, το προτεινόμενο οικόπεδο κρίνεται κατάλληλο για τους ακόλουθους λόγους:

- **Δεν υπάρχουν άλλα διαθέσιμα οικόπεδα ιδιοκτησίας του Δήμου**, σε κεντροβαρική θέση και κατάλληλης έκτασης, εντός επιτρεπόμενων χρήσεων γης για τις δραστηριότητες του πράσινου σημείου.
- Το υπό μελέτη οικόπεδο έχει άμεση πρόσβαση με κεντρικούς οδικούς άξονες.

- Έχει την **αναγκαία επαρκή έκταση** για την εγκατάσταση του απαιτούμενου κτιρίου και των λοιπών χώρων υποδομής (περιλαμβάνεται και χώρος συλλογής ογκωδών και πράσινων αποβλήτων).
- Βρίσκεται σε **απόσταση από 'ευαίσθητους' αποδέκτες** (για την αποφυγή τυχόν οχλήσεων από δραστηριότητες όπως τον τεμαχισμό ογκωδών και πράσινων αποβλήτων).

Συνοπώς, ακολούθως διερευνώνται εναλλακτικές προτάσεις (θεσμικές/νομοθετικές) που αφορούν στις απαιτούμενες διαδικασίες/ ενέργειες που θα πρέπει να προβεί ο Δήμος Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη ώστε να είναι δυνατή η χωροθέτηση του πράσινου σημείου στο προτεινόμενο οικόπεδο σε συμφωνία με τα χωροταξικά δεδομένα (τις επιτρεπόμενες χρήσεις γης).

6.7.1.4 Προτάσεις απαιτούμενων ενεργειών

1. **Νομοθετική Ρύθμιση,** σχετικά με τη χωροθέτηση του πράσινου σημείου εντός της Περιοχής Α του Π.Δ. Ελαιώνα.

Πλέον της κατάταξης του Πράσινου Σημείου ως Αποθήκη σύμφωνα με τα άνω, το Πράσινο Σημείο δύναται να ενταχθεί ακόμα στις εξής κατηγορίες με το Ν. 3982/2011:

«Επαγγελματικά Εργαστήρια» (παρ. 2 του άρθρου 17) που ορίζονται ως εξής:

Επαγγελματικό εργαστήριο είναι η τεχνικοοικονομική μονάδα του προηγούμενου εδαφίου, η οποία πληροί σωρευτικά τις παρακάτω προϋποθέσεις:

α) Διαθέτει μηχανολογικές εγκαταστάσεις, των οποίων η εγκατεστημένη κινητήρια ισχύς δεν υπερβαίνει τα 37 kW ή η θερμική τα 70 kW. Στα όρια αυτά δεν περιλαμβάνεται η ισχύς η οποία δεν σχετίζεται άμεσα με την παραγωγική διαδικασία, καθώς και η ισχύς μηχανολογικής εγκατάστασης προορισμένης αποκλειστικά να προστατεύει το περιβάλλον από την ασκούμενη δραστηριότητα.

β) Κατατάσσεται στις δραστηριότητες χαμηλής όχλησης σύμφωνα με τις διατάξεις της οικ. 3137/191/Φ.15/2012 (Β' 1048) απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας και Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής. (όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 44 του Ν.4155/2013).

γ) Δεν αφορά επεξεργασία ουσιών ή μειγμάτων εύφλε- κτων, εκρηκτικών, διαβρωτικών, οξειδωτικών, τοξικών ή επικίνδυνων για το περιβάλλον σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού 1272/2008/EC (L 353/ 31.12.2008) και της 265/2002 (Β' 1214) απόφασης του Υπουργού και Υφυπουργ- γού Οικονομίας και Οικονομικών, καθώς και αερίων υπό πίεση, ανεξαρτήτως της επεξεργαζόμενης ποσότητας.

«Βιομηχανία - Βιοτεχνία» (παρ. 1 του άρθρου 17) που ορίζεται ως εξής:

Βιομηχανία – Βιοτεχνία είναι η τεχνοοικονομική μονάδα που με μηχανικά, χημικά ή άλλα μέσα διαφοροποιεί τη μορφή ή την ιδιότητα πρώτων υλών ή προϊόντων, προκειμένου αυτά να καταστούν κατάλληλα για τη χρήση για την οποία προορίζονται.

- Ο βαθμός όχλησης της εν λόγω βιομηχανίας – βιοτεχνίας καθορίζεται από την Υ.Α. οικ. 3137/191/Φ. 15/2012, ως εξής:

A/A 272 Ανακύκλωση μεταλλικών και μη μεταλλικών απορριμμάτων και υπολειμμάτων (συμπεριλαμβάνονται οι εργασίες RIZ) - Κωδικός 38.31:

Μέσης όχλησης: εγκατεστημένη ισχύ > 250 kW

Χαμηλής όχλησης: εγκατεστημένη ισχύ ≤ 250 kW

Ειδικότερα, θεωρώντας ότι ο μηχανολογικός εξοπλισμός του προτεινόμενου πράσινου σημείου που πρόκειται να εγκατασταθεί ενδεικτικά δύναται περιλαμβάνει: μικρή πρέσα ανακυκλώσιμων υλικών, τεμαχιστή πράσινων και ογκωδών αποβλήτων και γεφυροπλάστιγγα, εκτιμάται ότι κατά μέγιστο η συνολική εγκατεστημένη ισχύς δε θα υπερβαίνει τα 250 kW. Συνεπώς, σύμφωνα με τον παραπάνω ορισμό, **το Πράσινο Σημείο κατατάσσεται ως δραστηριότητα χαμηλής όχλησης.**

Κατ' επέκταση, ο Δήμος Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη θα πρέπει να προβεί σε σχετική πρόταση Νομοθετικής Ρύθμισης όπου θα ορίζεται ότι θα επιτρέπεται η εγκατάσταση, ίδρυση και λειτουργία αποθηκών χαμηλής όχλησης ή επαγγελματικών εργαστηρίων ή βιομηχανικής-βιοτεχνικής μονάδας χαμηλής όχλησης δραστηριότητας (‘A/A 272 Ανακύκλωση μεταλλικών και μη μεταλλικών απορριμμάτων και υπολειμμάτων (συμπεριλαμβάνονται οι εργασίες RIZ) - Κωδικός 38.31’ (σύμφωνα με την Υ.Α. οικ. 3137/191/Φ. 15/2012)) για την εξυπηρέτηση των δραστηριοτήτων «πράσινου σημείου» με στόχο την προώθηση της πρόληψης και περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση, την ξεχωριστή συλλογή, επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση, προσωρινή αποθήκευση και προ-επεξεργασία των ανακυκλώσιμων υλικών και λοιπών αποβλήτων του Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη.

2. Αναθεώρηση των επιτρεπόμενων χρήσεων γης στην περιοχή «Ελαιώνα» σε εφαρμογή της παρ. 9 του άρθρου 33 του Ν. 4269/2014.

Έχει υποβληθεί σχετικό αίτημα στο ΥΠΑΠΕΝ σύμφωνα με την υπ. αρ. 1410/22-9-2014 επιστολή του Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη προς τον Οργανισμό Αθήνας περί της δυνατότητας εφαρμογής του άρθρου 25 του Ν. 4269/2014 ως προς τις επιτρεπόμενες χρήσεις γης στην περιοχή «ΕΛΑΙΩΝΑ».

Ειδικότερα, στο πλαίσιο της άνω επιστολής λαμβάνεται υπόψη η θεσμική ρύθμιση που γίνεται με την παρ. 9 του άρθρου 33 του Ν. 4269/2014 όπου ορίζεται:

‘9. Στις περιοχές των άρθρων 8, 9, 7, 5, και 6 του από 23.2.1987 προεδρικού διατάγματος (Δ’ 166) από τη δημοσίευση του παρόντος, παράλληλα με τις χρήσεις γης που προβλέπονται από ισχύοντα ΓΠΣ και ΣΧΟΟΑΠ ισχύουν και οι χρήσεις γης που προβλέπονται στα άρθρα 19, 21, 22, 25 και 29 αντίστοιχα του παρόντος νόμου, ακόμα και στις περιπτώσεις που η περιοχή έχει πολεοδομηθεί.’

και η οποία δίνει το έναυσμα για το αίτημα εφαρμογής του άρθρου 25 ‘Παραγωγικές δραστηριότητες χαμηλής και μέσης όχλησης (ΧΜΟ)’ του Ν. 4269/2014 στην περιοχή «ΕΛΑΙΩΝΑ».

6.7.2 Πράσινα Σημεία Συλλογής

Όσον αφορά στα Σημεία Συλλογής δεν απαιτείται περιβαλλοντική αδειοδότηση για την υλοποίησή τους (θεωρούνται σημεία συλλογής και όχι αποθήκευσης).

6.7.2.1 Αντιστοίχιση με πολεοδομικές διατάξεις – Επιτρεπόμενες χρήσεις γης για τα πράσινα σημεία συλλογής

Η έννοια του πράσινου σημείου συλλογής (όπως αντίστοιχα και του πράσινου σημείου) είναι σχετικά πρόσφατη και κατ' επέκταση δεν γίνεται σχετική αναφορά στον πολεοδομικό ή χωροταξικό σχεδιασμό μιας περιοχής. Ακολουθώντας, αναλύεται το πλαίσιο για τη χωροθέτηση των πράσινων σημείων συλλογής, ως αστικές υποδομές κοινής ωφέλειας.

- Σύμφωνα με το **N. 4269/2014 Χωροταξική και πολεοδομική μεταρρύθμιση – Βιώσιμη ανάπτυξη**, η εγκατάσταση **αστικών υποδομών κοινής ωφέλειας** επιτρέπεται σε περιοχές με χρήσεις γης:

Νέες κατηγορίες χρήσεων γης	Σχετικές επιτρεπόμενες χρήσεις	Παρατηρήσεις
Εγκαταστάσεις Κοινής Ωφέλειας (ΚΩ) (άρθρο 20)	-Εγκαταστάσεις αστικών υποδομών κοινής ωφέλειας του άρθρου 24 (μικρής κλίμακας υπό την προϋπόθεση ότι δεν αναιρούν τον προορισμό της περιοχής ως περιοχής παροχής κοινωφελών λειτουργιών) (παρ.6)	-Ενδέχεται να επιβάλλονται περιορισμοί και απαγορεύσεις κατά τον πολεοδομικό σχεδιασμό. -Ισχύουν μόνο μετά από σχετική τροποποίηση του σχεδιασμού.
Εγκαταστάσεις αστικών υποδομών κοινής ωφέλειας (ΑΥ) (άρθρο 24)	-Εγκαταστάσεις ανακύκλωσης συσκευασιών και υλικών (παρ.2) -Συναφείς με τις αστικές υποδομές εγκαταστάσεις (παρ.12)	
Ελεύθεροι χώροι – Αστικό πράσινο (ΠΡ) (άρθρο 21) ▪ Κοινόχρηστοι χώροι ¹⁰ ▪ Ελεύθεροι χώροι αστικού και περιαστικού πρασίνου	-Κατασκευές δικτύων υποδομής και εγκαταστάσεων κοινής ωφέλειας (σε πλατείες – χώρους πρασίνου) (σύμφωνα με το άρθρο 20 του ν. 4067/2012 'Κατασκευές σε δημόσιους κοινόχρηστους χώρους') -Κοινωφελείς λειτουργίες, λειτουργίες και εγκαταστάσεις αστικών υποδομών (σε ελεύθερους χώρους αστικού και περιαστικού πρασίνου)	- Βάσει μελέτης της αρμόδιας αρχής, για τις οποίες δεν απαιτείται έκδοση άδειας. -Υπό την προϋπόθεση ότι προβλέπονται από το εγκεκριμένο σχέδιο ή και τον πολεοδομικό κανονισμό.

¹⁰ Ως κοινόχρηστοι χώροι για την εφαρμογή του παρόντος, νοούνται οι χώροι για την παραμονή, αναψυχή, μετακίνηση πεζών και τροχοφόρων, όπως οδοί, οδοί ήπιας κυκλοφορίας, πεζόδρομοι, αμγείς πεζόδρομοι, ποδηλατόδρομοι, πλατείες, άλση, πράσινο και παιδικές χαρές.

Συνοψίζοντας, γενικά η χωροθέτηση των πράσινων σημείων συλλογής ενδείκνυται και προτείνεται σε θέσεις που:

- ✓ αποτελούν **κοινοχρήστους χώρους** ή χώρους με **χρήσεις κοινής ωφέλειας** που θα έχουν άμεση πρόσβαση οι πολίτες και
- ✓ υπάρχει επαρκές οδικό δίκτυο ή εγγύτητα με κύριους οδικούς άξονες.

Λόγω της μικρής απαιτούμενης έκτασης και δεδομένου ότι δεν απαιτείται περιβαλλοντική αδειοδότηση είναι δυνατή η χωροθέτησή τους σε κεντρικά σημεία σε κάθε Δ.Ε. του Δήμου.

6.7.2.2 Διερεύνηση Χωροθέτησης πράσινων σημείων συλλογής Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη – Προτάσεις απαιτούμενων ενεργειών

Στο πλαίσιο της διερεύνησης της χωροθέτησης των μικρών πράσινων σημείων συλλογής στο Δήμο Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη, προτάθηκαν από το Δήμο οι ακόλουθοι χώροι σε κάθε Δημοτική Ενότητα.

Δ.Ε. Αγ. Ι. Ρέντη

Το μικρό πράσινο σημείο της Δ.Ε. Αγ. Ι. Ρέντη προτείνεται να χωροθετηθεί εντός οικοπέδου έκτασης περί 8 στρεμ, ιδιοκτησίας του Δήμου, εντός της Δ.Ε. Αγ. Ι. Ρέντη, επί των οδών Μακρυγιάννη και 28^{ης} Οκτωβρίου. Το προτεινόμενο οικόπεδο βρίσκεται πλησίον βασικών οδικών αξόνων (Λεωφ. Κηφισού, Εθνική Οδός) και έχει άμεση πρόσβαση σε αυτούς.



Εικόνα 30: Θέση προτεινόμενου οικοπέδου μικρού πράσινου σημείου συλλογής Δ.Ε. Αγ. Ι. Ρέντη επί οδού Μακρυγιάννη (πηγή: αεροφωτογραφία google earth)

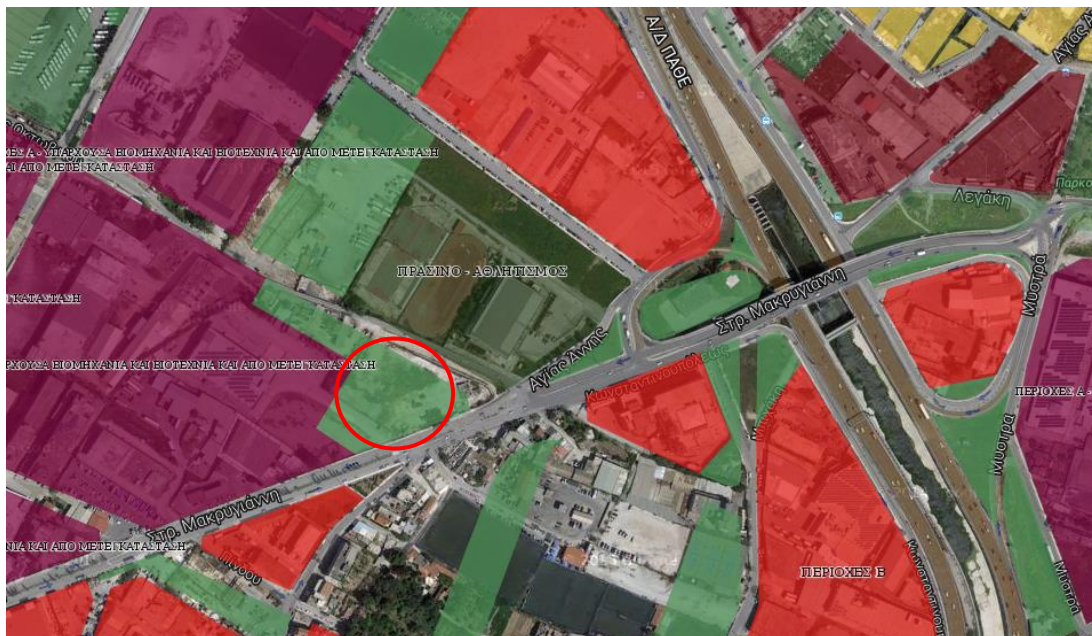
Όσον αφορά τις υφιστάμενες χρήσεις γης, το προτεινόμενο οικόπεδο εμπίπτει σε χρήση γης *Κοινόχρηστο Πράσινο-Πολιτισμός-Αναψυχή-Εκπαίδευση*. Ειδικότερα, σύμφωνα με το άρθρο 3, παράγραφος 8, του Π.Δ. Ελαιώνα ορίζεται:

‘Μέσα στους κοινόχρηστους χώρους επιτρέπεται ο καθορισμός χώρων κοινωνικών και πολιτιστικών λειτουργιών σε ποσοστό μέχρι 5%. Στους χώρους αυτούς επιτρέπονται οι χρήσεις: εστιατόρια, αναψυκτήρια, χώροι συνάντησης κοινού, πολιτιστικά κτίρια, κτίρια εκπαίδευσης, υπαίθριες αθλητικές εγκαταστάσεις, κτίρια κοινωνικής πρόνοιας.

Για την εγκατάσταση των παραπάνω δραστηριοτήτων θα υποβάλλεται εφ’ άπαξ μελέτη στον Οργανισμό Αθήνας σε έκταση τουλάχιστον ενός Ο.Τ. που θα εγκρίνεται με υπουργική απόφαση, ο δε συντελεστής δόμησης για το σύνολο των παραπάνω δραστηριοτήτων δεν θα υπερβαίνει το 0,1.

Στους χώρους κοινόχρηστου πρασίνου που εμφανίζονται με το στοιχείο Ρ, όπως και στους υπόλοιπους χώρους κοινόχρηστου πρασίνου, επιτρέπεται η υπόγεια κατασκευή χώρων στάθμευσης ή υπόγειων χώρων άλλων χρήσεων (αποθηκών υγιεινής, κλπ.) σύμφωνα με τις παραγρ. 1α, 1β και 1γ του άρθρου 8 του Ν. 2052/1992 (Α’94). Το ποσοστό κάλυψης των υπόγειων αυτών κατασκευών δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει το 70% της επιφάνειας των κοινόχρηστων χώρων με στοιχεία Ρ και το 50% της επιφάνειας των υπόλοιπων κοινόχρηστων χώρων. Οι παραπάνω χώροι επιτρέπεται να συμπληρώνονται με τις απαιτούμενες υπέργειες διαμορφώσεις αναγκαίες για την εξυπηρέτησή τους. Η μελέτη κατασκευής και λοιπές ρυθμίσεις πραγματοποιούνται σύμφωνα με τα άρθρα 8, 9 και 10 του Ν. 2052/1992.’

Στην ακόλουθη εικόνα, φαίνεται η θέση του γηπέδου και οι ισχύουσες χρήσεις γης σύμφωνα με το Π.Δ. Ελαιώνα.



Εικόνα 31: Θέση προτεινόμενου οικοπέδου μικρού πράσινου σημείου συλλογής επί οδού Μακρυγιάννη και υφιστάμενες χρήσεις γης (πηγή:<http://gis.organismosathinas.gr>)

Σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις εκτελούμενες δραστηριότητες εντός του πράσινου σημείου συλλογής της Δ.Ε. της Δ.Ε. Αγ. Ιωάννη Ρέντη, όπως αναλύθηκαν στην

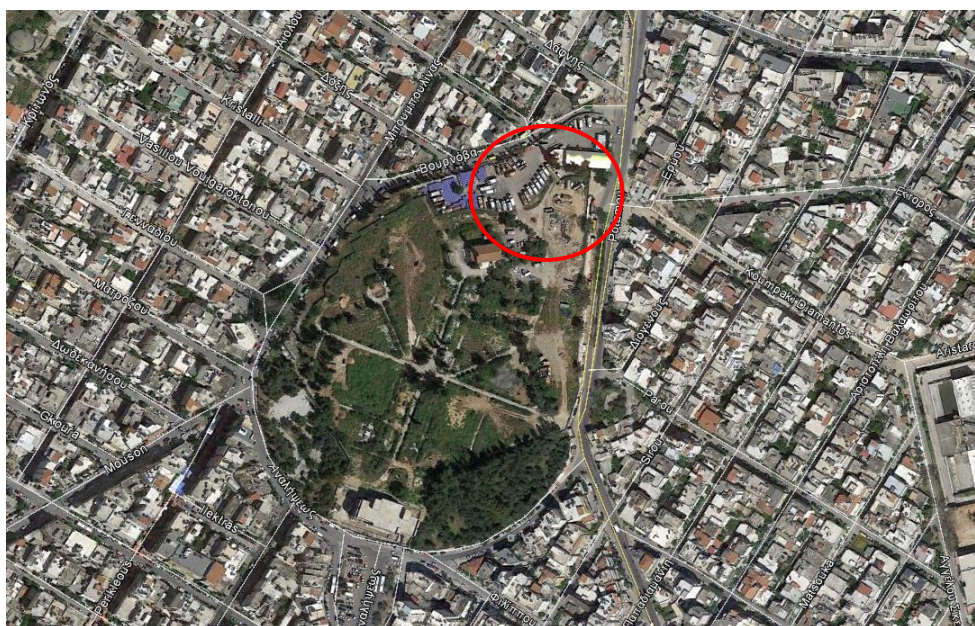
ενότητα 6.3.6, ένας από τους βασικούς στόχους του μικρού πράσινου σημείου συλλογής της Δ.Ε. Αγ. Ιωάννη Ρέντη είναι η περιβαλλοντική εκπαίδευση και η ευαισθητοποίηση. Ειδικότερα, εντός του κτιρίου του μικρού πράσινου σημείου συλλογής προβλέπεται χώρος περιβαλλοντικής εκπαίδευσης–ευαισθητοποίησης (αίθουσα εκπαίδευσης - παρουσιάσεων περιβαλλοντικών θεμάτων για τη ΔσΠ, την ανακύκλωση, κλπ. για τους πολίτες, σχολεία και λοιπούς φορείς).

Συνεπώς, η χωροθέτηση του πράσινου σημείου συλλογής της Δ.Ε. Αγ. Ιωάννη Ρέντη είναι επιτρεπτή εντός της χρήσης ‘Κοινόχρηστο Πράσινο-Πολιτισμός-Αναψυχή-Εκπαίδευση’ του Π.Δ. Ελαιώνα καθώς αποτελεί ‘κτίριο εκπαίδευσης’ με στόχο την περιβαλλοντική εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση.

Όσον αφορά τις πρόσθετες ενέργειες που θα πρέπει να προβεί ο Δήμος Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη, θα απαιτηθεί η τροποποίηση του σχεδίου (πολεοδομικού) για το υπό μελέτη Ο.Τ. με τον καθορισμό του περιγράμματος του χώρου κάλυψης του πράσινου σημείου συλλογής (και ενδεχομένως και του προβλεπόμενου κτιρίου) σύμφωνα με τους όρους δόμησης που καθορίζονται για την άνω χρήση γης στο Π.Δ. Ελαιώνα (ποσοστό κάλυψης μέχρι 5%, συντελεστή δόμησης 0,1 και λοιποί όροι σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην ενότητα 7.2.1).

Δ.Ε. Νίκαιας

Το μικρό πράσινο σημείο της Δ.Ε. Νίκαιας προτείνεται να χωροθετηθεί εντός χώρου έκτασης περί 3 στρεμ, ιδιοκτησίας του Δήμου, εντός του παλαιού Νεκροταφείου της Αναλήψεως, στην περιοχή της Νεάπολης της Δ.Ε. Νίκαιας, επί των οδών Ποταμού και Βουρνόβα. Το προτεινόμενο οικοπέδο βρίσκεται πλησίον βασικών οδικών αξόνων και έχει άμεση πρόσβαση σε αυτούς.



Εικόνα 32: Θέση προτεινόμενου οικοπέδου μικρού πράσινου σημείου συλλογής Δ.Ε. Νίκαιας εντός παλαιού νεκροταφείου Αναλήψεως (πηγή: αεροφωτογραφία google earth)

Όσον αφορά τις υφιστάμενες χρήσεις γης, για τη Δ.Ε. Νίκαιας υφίσταται το εγκεκριμένο **ΓΠΣ Νίκαιας (ΦΕΚ 217/Δ/87)** όπου καθορίζεται: **‘Η δημιουργία χώρου πρασίνου και κοινωφελών χρήσεων στο χώρο νεκροταφείων μετά την απομάκρυνσή τους.’**

Ειδικότερα, σύμφωνα με το άρθρο 9 του ΦΕΚ166/Δ/87, το προτεινόμενο οικόπεδο εμπίπτει σε χρήση γης **‘Αστικό Πράσινο - Ελεύθεροι Χώροι’** όπου επιτρέπονται:

1. Αναψυκτήρια
2. Αθλητικές εγκαταστάσεις
3. Πολιτιστικά κτίρια και εν γένει πολιτιστικές εγκαταστάσεις
4. Χώροι συνάθροισης κοινού.

Πρόσθετα, σύμφωνα με το άρθρο 33 παράγραφος 9 του **N.4269/2014** (ΦΕΚ 142/Α/2014), παράλληλα με τις άνω χρήσεις που προβλέπονται στο ΓΠΣ Νίκαιας ισχύουν και οι χρήσεις του άρθρου 21 ‘Ελεύθεροι χώροι –Αστικό πράσινο’ του Ν.4269/2014, όπως έχει ήδη αναφερθεί.

Στην ακόλουθη εικόνα, φαίνεται η θέση του γηπέδου και οι ισχύουσες χρήσεις γης σύμφωνα με το Γ.Π.Σ. Νίκαιας.



Εικόνα 33: Θέση προτεινόμενου οικοπέδου μικρού πρασίνου σημείου συλλογής Δ.Ε. Νίκαιας εντός παλαιού νεκροταφείου Αναλήψεως και υφιστάμενες χρήσεις γης (πηγή:<http://gis.organismosathinas.gr>)

Σύμφωνα με τα άνω, η χωροθέτηση του πρασίνου σημείου συλλογής της Δ.Ε. Νίκαιας στο προτεινόμενο οικόπεδο σε χρήση **‘Αστικό Πράσινο - Ελεύθεροι Χώροι’** (σύμφωνα με το ΓΠΣ Νίκαιας και το Ν.4269/2014) επιτρέπεται ως **‘αστική υποδομή κοινής ωφέλειας’** υπό την προϋπόθεση ότι προβλέπεται από τον σχεδιασμό.

Όσον αφορά τις πρόσθετες ενέργειες που θα πρέπει να προβεί ο Δήμος Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη, θα απαιτηθεί η τροποποίηση του σχεδίου (πολεοδομικού) για το υπό μελέτη Ο.Τ. με τον καθορισμό του περιγράμματος του χώρου κάλυψης του πρασίνου σημείου συλλογής

καθώς επίσης και ενδεχομένως του περιγράμματος του προβλεπόμενου κτιρίου και των όρων δόμησης.

Ειδικότερα, να σημειωθεί ότι ως προς τον καθορισμό των ορίων του χώρου του πράσινου σημείου συλλογής εντός του οικοπέδου του παλαιού νεκροταφείου, πλέον των απαιτήσεων σχεδιασμού (απαιτούμενοι χώροι πράσινου σημείου συλλογής και λοιπά στοιχεία σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην ενότητα 6.3.6) θα πρέπει να ληφθεί υπόψη η θέση του υφιστάμενου ιερού ναού που εξυπηρετούσε τις ανάγκες των λειτουργιών του νεκροταφείου και να ληφθούν οι απαιτούμενες αποστάσεις από τα όρια του ιερού ναού (βάση της κείμενης νομοθεσίας).

6.8 ΣΥΝΟΨΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΣΔ

6.8.1 Συγκεντρωτικός Πίνακας προτεινόμενων δράσεων

Το τοπικό σχέδιο αποκεντρωμένης διαχείρισης ΑΣΑ Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη έχει καταρτιστεί λαμβάνοντας υπόψη:

- Τους στόχους που τίθενται από την εθνική νομοθεσία για τη διαχείριση των ΑΣΑ, όπως περιγράφονται και εξειδικεύονται στην ενότητα 5.
- Τις υφιστάμενες υποδομές του Δήμου.
- Τις δυνατότητες χωροθέτησης εναλλακτικών λύσεων διαχείρισης ΑΣΑ.

Βάσει των άνω, οι προτεινόμενες δράσεις του τοπικού σχεδίου περιγράφονται συνοπτικά στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 36: Προτεινόμενες Δράσεις Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
1	Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Μέτρο 1: Ενίσχυση της πρόληψης αποβλήτων κατά την αγορά προϊόντων και εκστρατείες ευαισθητοποίησης σε θέματα πρόληψης → Σε τοπικό επίπεδο, ενσωμάτωση της πρόληψης στις εκστρατείες ευαισθητοποίησης που υλοποιεί ο Δήμος ▪ Μέτρο 2: Εισαγωγή και δράσεις εφαρμογής της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων στην εκπαίδευση → Σε τοπικό επίπεδο, υλοποίηση δράσεων σε συνεργασία με την περιφερειακή διεύθυνση εκπαίδευσης - ενσωμάτωση πρόληψης σε όλες τις εκστρατείες ευαισθητοποίησης του Δήμου ▪ Μέτρο 3: Προώθηση δωρεών τροφίμων → Υποστήριξη δωρεών τροφίμων μέσω ΜΚΟ, τοπικών εκκλησιών και του Κοινωνικού Παντοπωλείου του Δήμου ▪ Μέτρο 4: Προαγωγή της επαναχρησιμοποίησης <ul style="list-style-type: none"> ○ Ενθάρρυνση επαναχρησιμοποίησης βιβλίων μέσω προώθησης εκδηλώσεων σε Σχολεία ○ Προώθηση χρήσης συσκευασιών και τσαντών

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
		<p>πολλαπλών χρήσεων</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Ενίσχυση του 'Κοινωνικού Παντοπωλείου' που ήδη λειτουργεί στο Δήμο, όπου οι πολίτες μπορούν να παραδίδουν χρήσιμα υλικά προς επαναχρησιμοποίηση εκτός από τρόφιμα: είδη παντοπωλείου, είδη ατομικής υγιεινής, είδη ένδυσης και υπόδησης, βιβλία, παιχνίδια, cd, ηλεκτρικές συσκευές κλπ. ○ Επαναχρησιμοποίηση εντός των Πράσινων σημείων, όπου ο πολίτης μπορεί να φέρνει ανακυκλώσιμα υλικά, ογκώδη (π.χ. έπιπλα, ΑΗΗΕ), ειδικά απόβλητα (όπως μπαταρίες, χρώματα, κλπ.), πράσινα απόβλητα και άλλα είδη (π.χ. ρουχισμός, υποδήματα, παιχνίδια, έπιπλα κλπ.) (βλ. Πράσινο Σημείο) ○ Δημιουργία ανταποδοτικής κάρτας δημότη για χρήση στα πράσινα σημεία, ώστε οι πολίτες να λαμβάνουν εκπτώσεις σε υπηρεσίες του Δήμου (π.χ. παιδικούς σταθμούς, εκδηλώσεις, κλπ.) ανάλογα με τις ποσότητες ή τον όγκο των απορριμμάτων που επαναχρησιμοποιούν (βλ. ανταποδοτική κάρτα) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Μέτρο 5: Προώθηση εθελοντικών συμφωνιών για πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων (μόνο σε κεντρικό επίπεδο) ▪ Μέτρο 6: Δημιουργία δικτύου επαναχρησιμοποίησης και επιδιόρθωσης (μέσω των πράσινων σημείων και των Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης)
2	Οικιακή κομποστοποίηση	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Εκτροπή 0,5 % κ.β. των βιοαποβλήτων μέσω οικιακής κομποστοποίησης (στόχος 2020). ▪ Προμήθεια και δωρεάν διανομή περί 700 κάδων ▪ Δημιουργία μηχανισμού παρακολούθησης και ελέγχου της λειτουργίας των κάδων οικιακής κομποστοποίησης, με δειγματοληπτικούς ελέγχους από το Δήμο. ▪ Εφαρμογή συστήματος καθοδήγησης των νοικοκυριών που έχουν ή πρόκειται να λάβουν και να λειτουργήσουν κάδο οικιακής κομποστοποίησης. ▪ Διερεύνηση δημιουργίας μία νέας κατηγορίας χρέωσης των δημοτικών τελών καθαριότητας (από τις 7 που προβλέπονται στη σχετική νομοθεσία), με έκπτωση επί των δημοτικών τελών για τους δημότες που διαθέτουν και λειτουργούν κάδους οικιακής κομποστοποίησης.
3	Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ενίσχυση του υφιστάμενου συστήματος χωριστής συλλογής πράσινων αποβλήτων ▪ 80% χωριστή συλλογή των πράσινων αποβλήτων (χωρίς ανάμιξη με τα λοιπά ογκώδη απόβλητα) με σκοπό τον τεμαχισμό τους εντός του πράσινου σημείου ▪ Εγκατάσταση συστήματος τεμαχισμού στο πράσινο σημείο για τη μείωση του όγκου και κόστους μεταφοράς. ▪ Απευθείας μεταφορά των τεμαχισμένων πρασίνων σε

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
		κεντρική μονάδα κομποστοποίησης.
4	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Οργάνωση δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων καλύπτοντας το σύνολο του Δήμου. ▪ Εκτροπή 19,5 % κ.β. των βιοαποβλήτων μέσω του δικτύου χωριστής συλλογής (στόχος 2020). ▪ Μέθοδος συλλογής: Συλλογή σε κεντρικούς κάδους, τοποθετημένους σε πυκνό δίκτυο κοντά στα νοικοκυριά/ κατοικίες και για τους εμπορικούς χρήστες του Δήμου. ▪ Προμήθεια εξοπλισμού & αναλώσιμων (4 Α/φ οχήματα συλλογής, κάδοι, βιοδιασπώμενοι σάκοι). ▪ Υλοποίηση οργανωμένης Εκστρατείας Ευαισθητοποίησης (βλ. παρακάτω).
5	Ενίσχυση ΔσΠ ανακυκλώσιμων υλικών & λοιπών αποβλήτων	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Αύξηση της υφιστάμενης ποσότητας των συλλεγόμενων αποβλήτων συσκευασίας (για το 2020) ▪ Ενίσχυση Υποδομών/ Μέσων Αποθήκευσης/ Βελτιστοποίηση συστήματος συλλογής (αύξηση αριθμού των κάδων ή/και πιθανή αναδιάταξη αυτών, βέλτιστη οργάνωση του προγράμματος συλλογής). ▪ Ενίσχυση ευαισθητοποίησης πολιτών και άλλων ομάδων στόχων. ▪ Είναι δυνατή η δημιουργία σημείων συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών συσκευασιών στο πλαίσιο συνεργίας μεταξύ Δήμου και αρμόδιων ΣΕΔ (συμπληρωματικά της δράσης των πράσινων σημείων που ακολουθεί)
6	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινου Σημείου	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Δημιουργία ενός κεντρικού πράσινου σημείου σε επίπεδο Δήμου ▪ Στο πράσινο σημείο θα συλλέγονται ενδεικτικά: μικρές ηλεκτρικές συσκευές & ογκώδη ΑΗΗΕ, απλοί λαμπτήρες & λαμπτήρες φθορισμού, βιβλία, μπαταρίες, κεριά, ρούχα, υφάσματα, παπούτσια, ΑΕΚΚ, πλαστικά υλικά, ξύλο, έπιπλα – οικιακός εξοπλισμός – χαλιά, μεταλλικά αντικείμενα, τζάμια & γυαλιά διαφόρων χρωμάτων, χαρτί έντυπο, συσκευασίες ανάμικτες, χρώματα και πέτρες, ογκώδη πλαστικά, πράσινα, μελάνια εκτυπωτή, CD, κα. ▪ Οι πολίτες θα παραδίδουν χωριστά συλλεγόμενα είδη αποβλήτων με δικό τους μεταφορικό μέσο. ▪ Οι πολίτες θα μπορούν να παραδίδουν χρήσιμα υλικά προς επαναχρησιμοποίηση (π.χ. έπιπλα, παιχνίδια). ▪ Ο Δήμος θα τροφοδοτεί το Πράσινο Σημείο απ' ευθείας με υλικά (π.χ. ογκώδη) που δεν συγκεντρώθηκαν από τους πολίτες. ▪ Εντός του πράσινου σημείου θα γίνεται τεμαχισμός των πρασίνων.

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
7	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινων Σημείων Συλλογής	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Συμπληρωματικά του κεντρικού πράσινου σημείου, δημιουργία πράσινων σημείων συλλογής σε επίπεδο γειτονιάς για κάθε Δημοτική Ενότητα. (τουλάχιστον 2 σημεία συλλογής) (βλ. αναλυτική περιγραφή στις ενότητες 6.3.5 και 6.3.6). ▪ Δημιουργία μικρών δορυφορικών σημείων συλλογής σε επίπεδο γειτονιάς σε κεντρικά σημεία του Δήμου
8	Χωριστή συλλογή χαρτιού	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Αξιοποίηση του δικτύου χωριστής συλλογής χαρτιού που εφαρμόζει ο ΕΔΣΝΑ για άμεση υλοποίησή του. ▪ Εγκατάσταση 64 κάδων συλλογής χαρτιού-έντυπου υλικού (σε πρώτη φάση) ▪ Εξυπηρέτηση κατά προτεραιότητα των: <ul style="list-style-type: none"> - Σχολείων (54 σχολικές μονάδες). - Δημοτικών κτιρίων (10 κτίρια διοίκησης, υπηρεσιών, αθλητικών εγκαταστάσεων, πολιτιστικών και λοιπών υπηρεσιών, κα.). - Κέντρων των δημοτικών ενοτήτων.
9	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Κατά προτεραιότητα προώθηση της επιστροφής της γυάλινης συσκευασίας σε καταστήματα πώλησης (supermarkets, κάβες, κλπ.) και ενημέρωση των πολιτών ▪ Επέκταση του προγράμματος χωριστής συλλογής με τους κώδωνες γυαλιού και σε λοιπούς χώρους όπου συγκεντρώνονται καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος καλύπτοντας το σύνολο των κεντρικών σημείων του Δήμου ▪ Σε Β' Φάση, διερεύνηση, βάσει του διαθέσιμου δυναμικού του Δήμου, της οργάνωσης συστήματος συλλογής πόρτα-πόρτα.
10	Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Βελτίωση/ ενίσχυση του υφιστάμενου συστήματος συλλογής ογκωδών μέσω ειδικών οχημάτων του Δήμου κατόπιν ειδοποίησης της αρμόδιας υπηρεσίας καθαριότητας και με χρέωση πάνω από συγκεκριμένο όγκο, ώστε να ενθαρρύνεται η απευθείας μεταφορά τους από τους πολίτες στο πράσινο σημείο του Δήμου. ▪ Δημιουργία κινήτρων (ανταποδοτική κάρτα δημότη, βλ. μέτρο ακολούθως) για μεταφορά των ογκωδών από τους πολίτες στο κεντρικό πράσινο σημείο. ▪ Συγκέντρωση των ογκωδών στο πράσινο σημείο με κατά προτεραιότητα εξέταση της επαναχρησιμοποίησης (είτε από το Δήμο είτε από κοινωνικούς ή λοιπούς φορείς).
11	Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ενίσχυση της χωριστής συλλογής που ήδη υλοποιείται, σε συνδυασμό με την εκστρατεία ευαισθητοποίησης. ▪ Οργάνωση των πράσινων σημείων συλλογής και του κεντρικού πράσινου σημείου, ώστε να δέχονται τα είδη αυτά και εν συνεχεία να παραδίδονται στα αρμόδια Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης.
12	Χωριστή συλλογή ΑΦΗΣ	
13	Χωριστή συλλογή	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Αξιοποίηση του πράσινου σημείου για τη συλλογή

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
	μικρών ποσοτήτων επικίνδυνων αποβλήτων	<p>επικινδύνων αποβλήτων από τα νοικοκυριά.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ενίσχυση και παρακολούθηση λοιπών υφιστάμενων δικτύων συλλογής επικινδύνων (όπως τα φαρμακεία που συλλέγουν ληγμένα φάρμακα).
14	Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων (τηγανελαίων)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Οργάνωση δικτύου συλλογής βρώσιμων ελαίων μέσω συμβάσεων με ιδιωτικούς φορείς ▪ Εγκατάσταση ειδικών κάδων σε διάφορα σημεία της πόλης ή/και συλλογή στο πράσινο σημείο του Δήμου.
15	Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Η συλλογή των αποβλήτων κατασκευών & κατεδαφίσεων δεν αποτελεί υποχρέωση του Δήμου και για το λόγο αυτό: <ul style="list-style-type: none"> ○ Η συλλογή θα μπορεί να γίνεται από το Δήμο κατόπιν ειδοποίησης της αρμόδιας υπηρεσίας καθαριότητας και με χρέωση, ώστε να ενθαρρύνεται η απευθείας μεταφορά τους από τους πολίτες στο πράσινο σημείο του Δήμου. ○ Υποχρέωση πολιτών για μεταφορά των ΑΕΚΚ (μόνο μικρές ποσότητες) στο πράσινο σημείο ▪ Σύναψη συμβάσεων με εγκεκριμένα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΕΚΚ για την παραλαβή και περαιτέρω αξιοποίηση των ΑΕΚΚ.
16	Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Στοχευμένες δράσεις ευαισθητοποίησης για τα προγράμματα ΔσΠ που ήδη εφαρμόζονται:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Σχολικές δραστηριότητες σε περιβαλλοντικά θέματα και θέματα ανακύκλωσης. - Συμμετοχή σε τοπικές εκδηλώσεις του Δήμου και των συλλογικών φορέων. - Κινητό περίπτερο ενημέρωσης-stand. - Επιστολές υπενθύμισης από το Δήμο για τις δράσεις που πραγματοποιούνται, τις προγραμματισμένες εκδηλώσεις, επίλυση προβλημάτων κλπ. - Δελτία Τύπου στην ιστοσελίδα ενημέρωσης του Δήμου και ανακοινώσεις στον τύπο. - Σελίδες σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης. - Γραφείο & Γραμμή επικοινωνίας με τους πολίτες. ▪ <u>Ολοκληρωμένη εκστρατεία ευαισθητοποίησης και δημοσιότητας για τις προτεινόμενες νέες δράσεις:</u> <p>1η φάση της εκστρατείας (αφύπνιση – ενημέρωση)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ενσωμάτωση πληροφοριών στην ιστοσελίδα του Δήμου - Έντυπο ενημερωτικό φυλλάδιο για το νέο πρόγραμμα - Ενημερωτική αφίσα - Επιστολή του Δήμου προς τους πολίτες - Δελτίο Τύπου - Συνέντευξη τύπου - Γραφείο & Γραμμή επικοινωνίας με τους πολίτες. - Σελίδες σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης (facebook, twitter, κλπ.) <p>2η φάση της εκστρατείας (ενεργοποίηση – καθοδήγηση)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ενημέρωση πόρτα – πόρτα, για την προσωπική επαφή της

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
		<p>υπηρεσίας καθαριότητας του Δήμου με τους πολίτες</p> <ul style="list-style-type: none"> - Έντυπο οδηγιών χρήσης νέου εξοπλισμού - έντυπο ενημερωτικό φυλλάδιο για το νέο πρόγραμμα - Ενημερωτικές Εκδηλώσεις για τους πολίτες - Περίπτερο ενημέρωσης-stand, για την αναλυτική προσωπική ενημέρωση και καθοδήγηση <p>3η φάση της εκστρατείας (συνεχή ευαισθητοποίηση) Οι δράσεις καθορίζονται από τα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης και αξιολόγησης της εκστρατείας.</p>
17	Λειτουργία ανταποδοτικής κάρτας δημοτών	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Σχεδιασμός και λειτουργία ανταποδοτικής κάρτας δημοτών που θα χρησιμοποιείται κατεξοχήν στα πράσινα σημεία ως εξής: <ul style="list-style-type: none"> ○ Οι δημότες συλλέγουν και μεταφέρουν ανακυκλώσιμα και λοιπά υλικά στο πράσινο σημείο, τα οποία ζυγίζονται και καταχωρούνται σε βασικές κατηγορίες (π.χ. ογκώδη, ανακυκλώσιμα, υλικά επαναχρησιμοποίησης, κλπ). ○ Για κάθε υλικό που ζυγίζεται, συγκεντρώνονται πόντοι στην κάρτα. ○ Οι δημότες χρησιμοποιούν την κάρτα για εκπτώσεις είτε στις υπηρεσίες του Δήμου είτε σε συνεργαζόμενα εμπορικά καταστήματα της περιοχής. ▪ Σύνδεση της κάρτας με τη βάση δεδομένων που διατηρεί η οικονομική υπηρεσία του Δήμου για τη ΔΕΗ δηλαδή, αντιστοιχίζοντας τους κατόχους των δημοτικών καρτών με τους υπόχρεους καταβολής τέλους καθαριότητας. ▪ Δημιουργία μίας νέας κατηγορίας τέλους καθαριότητας για κατοικίες, η οποία να περιλαμβάνει χαμηλότερο συντελεστή για τα νοικοκυριά που μέσω της κάρτας πολιτών έχουν συλλέξει ένα συγκεκριμένο αριθμό πόντων.
18	Οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου – Εκσυγχρονισμός και οργάνωση υπηρεσίας καθαριότητας	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Εκσυγχρονισμός των υποδομών συλλογής με αντικατάσταση των υφιστάμενων κάδων συλλογής με βυθιζόμενους (υπόγειους) κάδους συλλογής ιδιαίτερα σε περιοχές με αυξημένη πυκνότητα, σε πλατείες κλπ. ▪ Οργάνωση των υπηρεσιών του Δήμου σε ένα κεντρικό χώρο (π.χ. συστέγαση αμαξοστασίων, συνεργείου, γραφείων διοίκησης κλπ.) ▪ Ανάγκη πρόσληψης προσωπικού για την υλοποίηση του τοπικού σχεδίου ▪ Δημιουργία κατάλληλου κεντρικού μηχανισμού σε επίπεδο Δήμου για το συντονισμό και παρακολούθηση του τοπικού σχεδίου διαχείρισης ΑΣΑ. ▪ Συγκρότηση κεντρικού γραφείου συντονισμού και παρακολούθησης - Ανάθεση καθηκόντων σε εργαζόμενο του Δήμου για την παρακολούθηση και οργάνωση της υλοποίησης του σχεδίου.

6.8.2 Ανάλυση Δράσεων ως προς την επίτευξη των στόχων

Οι δράσεις αυτές έχουν ως στόχο τη σταδιακή αύξηση της συμμετοχής των πολιτών στη διαλογή στην πηγή και τη μείωση των ΑΣΑ που θα οδηγούνται σε κεντρική επεξεργασία. Η συμβολή κάθε δράσης στους στόχους αυτούς από το έτος 2017 έως το 2020, φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 37: Συμβολή κάθε δράσης στην επίτευξη των στόχων (αναγράφονται οι ποσότητες σε tn)

Δράσεις	2015*	2016	2017	2018	2019	2020	2025
Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών			53	70	88	105	527
Ανάκτηση υλικών μέσω πράσινων σημείων			2.148	2.865	3.581	4.297	5.008
Οικιακή κομποστοποίηση			50	67	84	100	110
Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων	1.520	2000	2.370	3.160	3.950	4.739	5.924
Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων			1.499	1.999	2.499	2.999	3.298
Χωριστή συλλογή έντυπου χαρτιού		100	752	1.003	1.253	1.504	3.008
Χωριστή συλλογή γυαλιού	2,4	20	137	182	228	273	547
Ενίσχυση ΔσΠ ανακυκλώσιμων υλικών & λοιπών αποβλήτων (μπλε κάδος)	1.184	1300	3.792	4.108	4.424	4.739	5.687
Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ, Μπαταριών	11,2	20	34	46	57	68	137
Χωριστή συλλογή αδρανών			638	851	1.063	1.276	1.458
Υπολείμματα Χωριστής συλλογής	1.023	1000	1.592	1.807	2.022	2.237	2.543
Σύμμεικτα Απόβλητα	41.831	41.132	32.507	29.416	26.325	23.234	17.323
ΣΥΝΟΛΟ	45.572	45.572	45.572	45.572	45.572	45.572	45.572
Ποσοστό χωριστής συλλογής	8%	10%	29%	35%	42%	49%	62%

*χρησιμοποιούνται τα στοιχεία του 2014

Για την επίτευξη των στόχων αυτών και την υλοποίηση των παραπάνω δράσεων θεωρείται ως απαραίτητη προϋπόθεση η ενίσχυση σε ανθρώπινο δυναμικό του Δήμου αλλά και η εξεύρεση πόρων για τη χρηματοδότηση και υλοποίησή τους.

6.8.3 Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης Δράσεων

Το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης των δράσεων του τοπικού σχεδίου απεικονίζονται στον επόμενο πίνακα.

Πίνακας 38: Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης δράσεων τοπικού σχεδίου

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	2016	2017 Α'	2017 Β'	2018	2019	2020	2021
1	Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών		Σχεδιασμός δράσεων	Υλοποίηση				
2	Οικιακή κομποστοποίηση		Οργάνωση μηχανισμού παρακολούθησης					
3	Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων			Λειτουργία σε Πράσινο Σημείο				
4	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	Σχεδιασμός ΔσΠ	Προμήθεια - Εγκατάσταση 4 νέων Α/Φ οχημάτων, κάδων και βιοδιασπώμενων σάκων	Λειτουργία				
5	Ενίσχυση ΔσΠ ανακυκλώσιμων υλικών & λοιπών αποβλήτων	Επέκταση συστήματος						
6	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινου Σημείου	Εύρεση χώρων – Περιβαλλοντική αδειοδότηση – σχεδιασμός Τεύχη Δημοπράτησης	Κατασκευή /Εγκατάσταση					
7	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινων Σημείων Συλλογής	Σχεδιασμός - Προμήθεια	Εγκατάσταση					
8	Χωριστή συλλογή χαρτιού		Εγκατάσταση κάδων	Λειτουργία				
9	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών		Εγκατάσταση κάδων	Λειτουργία				

10	Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων		Λειτουργία σε Πράσινο Σημείο					
11	Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ		Ενίσχυση σε πράσινο σημείο					
12	Χωριστή συλλογή ΑΦΗΣ		Ενίσχυση σε πράσινο σημείο					
13	Χωριστή συλλογή μικρών ποσοτήτων επικίνδυνων αποβλήτων		Λειτουργία σε Πράσινο Σημείο					
14	Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων (τηγανέλαιων)		Λειτουργία σε Πράσινο Σημείο					
15	Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ		Λειτουργία σε Πράσινο Σημείο					
16	Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης	Σχεδιασμός - Προμήθειες	Υλοποίηση					
17	Λειτουργία ανταποδοτικής κάρτας δημοτών	Σχεδιασμός - Προμήθειες	Υλοποίηση					
18	Οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου – Εκσυγχρονισμός και οργάνωση υπηρεσίας καθαριότητας							

7 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ – ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

7.1 ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ - ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

Στην ενότητα αυτή γίνεται ανάλυση του κόστους επένδυσης για την υλοποίηση του σχεδίου αποκεντρωμένης διαχείρισης ΑΣΑ Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη.

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Προϋπολογισμός - Α' Φάσης (2016-2018)	Προϋπολογισμός - Β' Φάσης (2018-2020)	Περιγραφή Δαπάνης	Πηγή Χρηματοδότησης
1	Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών			για την υλοποίηση των δράσεων απαιτείται ανθρώπινο δυναμικό - οι δράσεις ευαισθητοποίησης έχουν ενσωματωθεί στην αντίστοιχη κατηγορία	
2	Οικιακή κομποστοποίηση (προμήθεια κάδων)	35.000 €		50€ ανά κάδο x 700 νέοι κάδοι	ΕΣΠΑ - Πράσινο Ταμείο
3	Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων (προμήθεια τεμαχιστή)	300.000 €		κόστος κλαδοτεμαχιστή	ΕΣΠΑ - Πράσινο Ταμείο
4	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	1.060.000 €		1. Προμήθεια κάδων, βιοδιασπώμενων σάκων και 4 νέων απορριμματοφόρων οχημάτων συλλογής. 2. Η εκστρατεία ευαισθητοποίησης έχει ενσωματωθεί στην αντίστοιχη κατηγορία (βλ. ανάλυση ακολούθως)	ΕΣΠΑ - Πράσινο Ταμείο
5	Ενίσχυση ΔσΠ ανακυκλώσιμων υλικών & λοιπών αποβλήτων			1. κόστος αντικατάστασης - επέκτασης κάδων, 2. ενημερωτικό υλικό	ΣΣΕΔ - Ανακύκλωση (ΕΕΑΑ)
6	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινου Σημείου	826.000 €		1 κεντρικό Πράσινο Σημείο (βλ. ανάλυση ακολούθως)	ΕΣΠΑ
7	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινων Σημείων Συλλογής	550.000 €		1. Δύο Σημεία Συλλογής (170.000€ έκαστο για διαμόρφωση χώρου, κτίριο, κάδους, σήμανση, κλπ.) 2. Μικρά δορυφορικά σημεία σε κεντρικά	ΕΣΠΑ - Πράσινο Ταμείο

				σημεία του Δήμου (35.000 € έκαστο)	
8	Χωριστή συλλογή χαρτιού			Προμήθεια εξοπλισμού από ΕΔΣΝΑ/ χρήση υφιστάμενων κάδων	ΕΔΣΝΑ - Ιδίοι πόροι
9	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών			Προμήθεια εξοπλισμού ΕΕΑΑ	ΣΣΕΔ - Ανακύκλωση (ΕΕΑΑ)
10	Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων			εντός των πράσινων σημείων	
11	Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ			εντός των πράσινων σημείων	
12	Χωριστή συλλογή ΑΦΗΣ			εντός των πράσινων σημείων	
13	Χωριστή συλλογή μικρών ποσοτήτων επικίνδυνων αποβλήτων			εντός των πράσινων σημείων	
14	Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων (τηγανέλαιων)			εντός των πράσινων σημείων	
15	Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ			εντός των πράσινων σημείων	
16	Σχεδιασμός και αρχική υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης	150.000 €		Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης των πολιτών για την ενίσχυση προγραμμάτων/ δράσεων που ήδη εφαρμόζονται και για τις νέες προτεινόμενες δράσεις (χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων και πράσινα σημεία)	ΕΣΠΑ - Πράσινο Ταμείο
17	Λειτουργία ανταποδοτικής κάρτας δημοτών	60.000 €		κατασκευή συστήματος διαχείρισης καρτών, έκδοση καρτών	ΕΣΠΑ - Πράσινο Ταμείο
20	Οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου – Εκσυγχρονισμός και οργάνωση υπηρεσίας καθαριότητας		600.000 €	Αντικατάσταση υφιστάμενων κάδων με βυθιζόμενους (υπόγειους) κάδους σε περιοχές με αυξημένη πυκνότητα, σε πλατείες κλπ. Συστέγαση του συνεργείου, των αμαξοστασίων και των γραφείων διοίκησης της υπηρεσίας καθαριότητας	Πράσινο Ταμείο - Ιδίοι πόροι
	ΣΥΝΟΛΟ	2.981.000 €	600.000 €		
	ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)	3.666.630 €	738.000 €		

* Επισημαίνεται ότι για την εκτίμηση του Κόστους Επένδυσης για τη χωριστή συλλογή των βιοαποβλήτων του Δήμου Νίκαιας- Αγ. Ι. Ρέντη, χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό (μοντέλο για την εκτίμηση του κόστους) που αναπτύχθηκε από την εταιρεία ΕΠΤΑ, το ΕΜΠ και τον ΕΔΣΝΑ, στο πλαίσιο του έργου AthensBiowaste (www.biowaste.gr).

Για την εκτίμηση του κόστους στον παραπάνω πίνακα, έγιναν οι παρακάτω εκτιμήσεις – παραδοχές σ' ότι αφορά τα επιμέρους κόστη:

**Πίνακας 39: Ενδεικτικός Προϋπολογισμός Κεντρικού Πράσινου σημείου
Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ι. Ρέντη**

Είδος	Κόστος
ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΠΡΑΣΙΝΟ ΣΗΜΕΙΟ	
A. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	476.000 €
ΜΙΚΡΗ ΠΡΕΣΣΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ	
ΠΑΛΛΕΤΟΦΟΡΟ ΟΧΗΜΑ (CLARC)	
ΤΕΜΑΧΙΣΤΗΣ ΟΓΚΩΔΩΝ-ΠΡΑΣΙΝΩΝ	
CONTAINER ΟΓΚΩΔΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ	
ΚΑΔΟΙ ΜΙΚΡΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ	
B. ΚΤΙΡΙΑΚΑ ΕΡΓΑ	197.500 €
ΚΤΙΡΙΑΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ	
ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΣΤΕΓΑΣΤΡΟ ΧΩΡΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΟΓΚΩΔΩΝ	
ΟΙΚΙΣΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ-ΦΥΛΑΚΙΟ ΕΙΣΟΔΟΥ	
Γ. ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ	92.000 €
ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ - ΤΟΙΧΕΙΑ	
ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΕΙΣ - ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΑ	
ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ-ΠΥΛΗ ΕΙΣΟΔΟΥ	
ΕΠΙΔΑΠΕΔΙΟΣ ΖΥΓΟΣ	
ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ (ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ- ΣΗΠΤΙΚΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗ)	
ΕΡΓΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ	
Δ. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	60.000 €
ΔΙΚΤΥΟ ΥΔΡΕΥΣΗΣ	
ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ	
ΔΙΚΤΥΟ ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗΣ - ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ-ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	
ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	
ΥΠΟΣΥΝΟΛΟ	825.500 €
ΦΠΑ (23%)	189.865 €
ΣΥΝΟΛΟ	1.015.365 €

**Πίνακας 40: Ενδεικτικός Προϋπολογισμός Πράσινου σημείου συλλογής
Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ι. Ρέντη**

Είδος	Κόστος
ΠΡΑΣΙΝΟ ΣΗΜΕΙΟ ΣΥΛΛΟΓΗΣ	
A. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	40.000 €
ΠΑΛΛΕΤΟΦΟΡΟ ΟΧΗΜΑ (CLARC)	
CONTAINER ΟΓΚΩΔΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ	

ΚΑΔΟΙ ΜΙΚΡΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ	
Β. ΚΤΙΡΙΑΚΑ ΕΡΓΑ	80.000 €
ΚΤΙΡΙΑΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ	
Γ. ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ- ΕΡΓΑ ΗΜ	50.000 €
ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ - ΤΟΙΧΕΙΑ	
ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΕΙΣ - ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑ	
ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ-ΠΥΛΗ ΕΙΣΟΔΟΥ	
ΕΠΙΔΑΠΕΔΙΟΣ ΖΥΓΟΣ	
ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ (ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ- ΣΗΠΤΙΚΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗ)	
ΕΡΓΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ	
ΔΙΚΤΥΟ ΥΔΡΕΥΣΗΣ	
ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ	
ΔΙΚΤΥΟ ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗΣ - ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ-ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	
ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	
ΥΠΟΣΥΝΟΛΟ	170.000 €
ΦΠΑ (23%)	39.100 €
ΣΥΝΟΛΟ	209.100 €

Πίνακας 41: Ενδεικτικός Προϋπολογισμός προγράμματος ΔσΠ οργανικών αποβλήτων και οικιακής κομποστοποίησης Δ. Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη

Είδος	Αριθμός*	Τιμή Μονάδας (€)	Σύνολο (€)	Κόστος
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ				
ΟΧΗΜΑΤΑ ΣΥΛΛΓΗΣ				500.000 €
- Α/Φ ΟΧΗΜΑΤΑ 16 m3	4	125.000,00	500.000	
ΚΑΔΟΙ				325.473 €
- ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΙ ΚΑΔΟΙ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ 10 LT	28.668	8,00	229.344	
- ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΙ ΚΑΔΟΙ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ 60LT	25	25,00	625	
- ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΚΑΔΟΙ 240 lt	1.693	38,00	64.334	
- ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΚΑΔΟΙ 360 lt	428	65,00	27.820	
- ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΚΑΔΟΙ 1100 lt	10	335,00	3.350	
ΒΙΟΔΙΑΣΠΩΜΕΝΟΙ ΣΑΚΚΟΙ				232.922 €
- ΣΑΚΟΙ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ 10 lt	1.720.068	0,14	232.209	
- ΣΑΚΟΙ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ 50 lt	1.500	0,48	713	
ΥΠΟΣΥΝΟΛΟ				1.058.395 €
ΦΠΑ (23%)				243.431 €
ΣΥΝΟΛΟ				1.825 €

*Η διαστασιολόγηση του απαιτούμενου εξοπλισμού (εκτιμώμενος αριθμός και χωρητικότητα απαιτούμενων οχημάτων, κάδων και βιοδιασπώμενων σάκων) έγινε με βάση το λογισμικό (μοντέλο) για το Σχεδιασμό Συστήματος Χωριστής Συλλογής Βιοαποβλήτων που αναπτύχθηκε πλαίσιο του έργου AthensBiowaste (www.biowaste.gr).

7.2 ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ - ΈΣΟΔΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ

Στην ενότητα αυτή εκτιμάται το **συνολικό κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ από την εφαρμογή του Τοπικού Σχεδίου για το έτος 2020**. Αυτό αναλύεται στις εξής επιμέρους δαπάνες:

- **Κόστος συλλογής μεταφοράς των αποβλήτων**, είτε πρόκειται για χωριστά συλλεγμένα είτε για σύμμεικτα ΑΣΑ.
- **Κόστος προτεινόμενων δράσεων του τοπικού σχεδίου (εκτός του κόστους συλλογής και μεταφοράς των αποβλήτων)**
- **Κόστος διάθεσης & τέλος ταφής** των σύμμεικτων αποβλήτων που δεν διαχωρίζονται στην πηγή από το Δήμο και οδηγούνται στην ΟΕΔΑ Φυλής.

Επίσης, στο πλαίσιο της παρούσας ανάλυσης, γίνεται εκτίμηση του **συνολικού κόστους διαχείρισης των ΑΣΑ για τα έτη 2016-2025** μετά την εφαρμογή του Τοπικού Σχεδίου, το οποίο συγκρίνεται με το αντίστοιχο κόστος του Δήμου με τις σημερινές πρακτικές διαχείρισης.

Κόστος συλλογής μεταφοράς των αποβλήτων

Ως βάση για την εκτίμηση του κόστους συλλογής – μεταφοράς των ΑΣΑ το έτος 2020, χρησιμοποιείται το σημερινό κόστος διαχείρισης που εκτιμήθηκε στην ενότητα 4.6, το οποίο ανέρχεται σε **117 €/tn**.

Πίνακας 42: Εκτιμώμενο κόστος συλλογής – μεταφοράς ΑΣΑ (έτος 2020)

	Ποσότητες	Τιμή Μονάδας	Κόστος
Σύμμεικτα	23.234	105 €	2.439.076 €
Βιοαπόβλητα	3.259	105 €	342.172 €
Αδρανή	1.343	58 €	70.504 €
Πράσινα Απόβλητα	4.739	58 €	248.777 €
Λοιπά Ανακυκλώσιμα	8.190	105 €	859.808 €
	40.766		3.960.336 €

Για τους παραπάνω υπολογισμούς γίνονται οι εξής θεωρήσεις:

- Για τα σύμμεικτα απόβλητα, τα βιοαπόβλητα και τα ανακυκλώσιμα υλικά, θεωρείται ότι το κόστος συλλογής μειώνεται στο 90% του σημερινού κόστους, δεδομένου της εφαρμογής των δράσεων εκσυγχρονισμού των υποδομών συλλογής και της βελτιστοποίησης του συντονισμού και της οργάνωσης του προσωπικού καθαριότητας (βλ. σχετική δράση στην ενότητα 6.3.17), συνεπώς το κόστος συλλογής προκύπτει $117 * 90\% = 105 \text{ €/tn}$
- Τα απόβλητα που συλλέγονται στα πράσινα σημεία, καθώς και τα ΑΗΗΕ, δεν επιβαρύνονται με κόστος συλλογής – μεταφοράς καθώς αυτό πραγματοποιείται από τους πολίτες.

- Για τα αδρανή απόβλητα, θεωρείται ότι το κόστος συλλογής μειώνεται στο 50% του σημερινού κόστους, δεδομένου ότι το 50% των ποσοτήτων θα χρεώνεται από το Δήμο ή θα μεταφέρεται απευθείας από τους πολίτες στα πράσινα σημεία.
- Για τα πράσινα απόβλητα, θεωρείται ότι το κόστος θα μειωθεί στο 50% του αρχικού, λόγω του τεμαχισμού και μετέπειτα μεταφορά τους.
- Στα λοιπά ανακυκλώσιμα λαμβάνονται τόσο τα απόβλητα συσκευασίας, όσο και το έντυπο χαρτί και το γυαλί. Σημειώνεται ότι για το έντυπο ενδέχεται ο Δήμος να μην επιβαρύνεται με τη συλλογή – μεταφορά.

Κόστος προτεινόμενων δράσεων του τοπικού σχεδίου

Ειδικότερα, όσον αφορά στην εκτίμηση του λειτουργικού κόστους του συνόλου των προτεινόμενων δράσεων, επισημαίνεται ότι κύρια λειτουργική δαπάνη αποτελεί το κόστος του απαιτούμενου νέου προσωπικού όπως αυτό εκτιμήθηκε στην ενότητα 6.6.

Ειδικότερα, στον επόμενο πίνακα εκτιμάται το λειτουργικό κόστος των προτεινόμενων δράσεων του σχεδίου για τις οποίες το κόστος λειτουργίας περιλαμβάνει κατά κύριο λόγο το κόστος προσωπικού. Θεωρείται μέσο κόστος εργαζομένου πλήρους απασχόλησης 20.000 € ετησίως.

Δράσεις	Αριθμός εργαζομένων	Κόστος Λειτουργίας
Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών	0,5	10.000 €
Οικιακή κομποστοποίηση (προμήθεια κάδων)	0,5	10.000 €
Σχεδιασμός και αρχική υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης	0,5	10.000 €
Λειτουργία ανταποδοτικής κάρτας δημοτών	0,5	10.000 €
Οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου – Εκσυγχρονισμός και οργάνωση υπηρεσίας καθαριότητας	2	40.000 €
Σύνολο	4	80.000 €

Ακολούθως γίνεται ανάλυση του κόστους λειτουργίας των δράσεων:

Υλοποίηση Πράσινου σημείου και σημείων συλλογής
Διαχείριση ΑΕΕΚ (αδρανών)
Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης

➤ Υλοποίηση Πράσινου σημείου και σημείων συλλογής

Το λειτουργικό κόστος ενός πράσινου σημείου περιλαμβάνει τις ακόλουθες κύριες δαπάνες:

- Κόστος προσωπικού.
- Κόστος ενεργειακής κατανάλωσης (ηλεκτροφωτισμού κλπ.).
- Κόστος καυσίμων – λιπαντικών- συντήρησης μηχανημάτων και εξοπλισμού.
- Κόστος συντήρησης χώρου και εγκαταστάσεων.
- Κόστος Διάθεσης υπολειμμάτων – άχρηστων υλικών

- Λοιπά έξοδα λειτουργίας (τηλεφωνική επικοινωνία, κλπ.).
- Κόστος δράσεων ευαισθητοποίησης (κοστολογείται ως ξεχωριστή δράση για το σύνολο του προτεινόμενου σχεδίου)

Πρόσθετα, λαμβάνονται υπόψη τα ακόλουθα έσοδα:

- Έσοδα από την πώληση συλλεγόμενων ανακυκλώσιμων υλικών στο πράσινο σημείο.

Όσον αφορά στο απαιτούμενο προσωπικό λειτουργίας ενός πράσινου σημείου, οι βασικές ανάγκες σε προσωπικό περιγράφονται στον ακόλουθο πίνακα.

Απασχολούμενοι	Αριθμός απασχολούμενων	Περιγραφή
Υπεύθυνος Λειτουργίας	1 Υπεύθυνος Λειτουργίας - Επόπτης	Για την οργάνωση, παρακολούθηση, έλεγχο των δραστηριοτήτων, καθοδήγηση των πολιτών και γενικά για την εύρυθμη λειτουργία του πράσινου σημείου και συντήρηση των εγκαταστάσεων.
Διοικητικός Υπάλληλος (εφόσον κρίνεται απαραίτητο)	1 Διοικητικός Υπάλληλος	Για την καταγραφή των εισερχόμενων-εξερχόμενων ποσοτήτων, τήρηση ηλεκτρονικού αρχείου και αναπλήρωση/ υποστήριξη του υπευθύνου λειτουργίας.
Χειριστής μηχανημάτων	1 Χειριστής μηχανημάτων	Για το χειρισμό του μηχανολογικού εξοπλισμού του πράσινου σημείου (πχ. παλλετοφόρου οχήματος-clark, τεμαχιστή, κλπ), καθοδήγηση των κινήσεων/ ελιγμών των οχημάτων και υποστήριξη του υπευθύνου λειτουργίας.
Φύλακας (εφόσον κρίνεται απαραίτητο)	1 Φύλακας	Για τον έλεγχο των εισερχόμενων-εξερχόμενων οχημάτων και την ασφάλεια του χώρου και των εγκαταστάσεων.
Υπεύθυνος Δράσεων Ευαισθητοποίησης (κοινό άτομο για το σύνολο της εκστρατείας ευαισθητοποίησης του προτεινόμενου σχεδίου)	1 Υπεύθυνος Δράσεων Ευαισθητοποίησης	Για την οργάνωση και υλοποίηση του προγράμματος ευαισθητοποίησης

Ειδικότερα για το προτεινόμενο Πράσινο Σημείο του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη προτείνεται το ακόλουθο προσωπικό.

Προσωπικό	Αριθμός	Χρόνος απασχόλησης
Υπεύθυνος Λειτουργίας	1	σύνολο του έτους
Χειριστής μηχανημάτων	1	σύνολο του έτους

Αντίστοιχα, για κάθε ένα εκ των δύο προτεινόμενων Πράσινων Σημείων Συλλογής του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη προτείνεται το ακόλουθο προσωπικό.

Προσωπικό	Αριθμός	Χρόνος απασχόλησης
Υπεύθυνος Λειτουργίας	1	σύνολο του έτους

Ακολούθως γίνεται εκτίμηση του λειτουργικού κόστους του τοπικού πράσινου σημείου.

- **Κόστος ενεργειακής κατανάλωσης**

Ακολούθως εκτιμάται το κόστος της ενεργειακής κατανάλωσης των επιμέρους εγκαταστάσεων ενός τοπικού πράσινου σημείου:

- Ηλεκτροδότηση οικίσκου ελέγχου και κτιριακής εγκατάστασης
- Εξωτερικός φωτισμός
- Ενεργειακή κατανάλωση για τη λειτουργία των πιεστικών ύδρευσης -πυρόσβεσης
- Ενεργειακή κατανάλωση για τη λειτουργία της πύλης εισόδου (εφόσον υφίσταται ηλεκτροκίνητη και όχι χειροκίνητη)
- Ενεργειακή κατανάλωση για τη λειτουργία της πύλης μικρής πρέσας ανακυκλώσιμων υλικών

Οι υπολογισμοί της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας γίνονται λαμβάνοντας υπόψη το τιμολόγιο της ΔΕΗ «Γενικό με Ισχύ και μια Ζώνη Ενέργειας / Επαγγελματικό Γ22» για μονάδες με εγκατεστημένη ισχύ μεγαλύτερη από 25 kVA και έως 250 KVA. Σύμφωνα με το τιμολόγιο η χρέωση ανά kWh λαμβάνεται ίση με 0,153 €/kWh ενώ υπολογίζονται 0,364 €/kVA/μήνα και 2,200 €/kW/μήνα για το κόστος της χρεωστέας ζήτησης, ενώ δεν συμπεριλαμβάνονται τέλη και φόροι.

Αναλυτικά το κόστος της ενεργειακής κατανάλωσης δίνεται στους παρακάτω πίνακες.

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	Ηλεκτρ. Ισχύς	Χρόνος λειτουργ. (hr/έτος)	Απαίτηση Ισχύος (kW)	Ενεργειακή Κατανάλωση (kWh/έτος)	Κόστος Ενέργειας (€/έτος)
Ηλεκτροδότηση οικίσκου ελέγχου	2	8.760	1,4	12.264	
Ηλεκτροδότηση κτιριακ. εγκατάστασης	5	2.912	4	11.648	
Πιεστικό ύδρευσης	1,5	365	1	365	
Πιεστικό πυρόσβεσης	20	2	20	40	
Ηλεκτροκίνητη πύλη εισόδου	0,5	150	0,5	75	
Εξωτερικός φωτισμός	7	4.015	6,5	26.098	
Μικρή πρέσα ανακυκλώσιμων υλικών	7	728	6	4.368	
Σύνολο	43		39,4	54.858	
Ταυτοχρονισμένη απαίτηση ισχύος kW (ταυτοχρονισμός 70%)			27,58		
Ταυτοχρονισμένη απαίτηση ισχύος kVA (cosφ 0,9)			30,64		
Σύνολο χρέωσης ανά Kwh					8.393,27 €
Κόστος συμφωνημένης ισχύος (35kVA)					152,88 €
Κόστος χρεωστέας ζήτησης (27kW)					712,8
ΣΥΝΟΛΟ					9.258,95 €

- **Κόστος καυσίμων – λιπαντικών μηχανημάτων και εξοπλισμού**

Ο μηχανολογικός εξοπλισμός του πράσινου σημείου ενδεικτικά περιλαμβάνει τα εξής:

- Μικρή πρέσα ανακυκλώσιμων υλικών, για τη δεματοποίηση μικρών χαρτοπλαστικών, ώστε να πραγματοποιείται ευχερέστερη μεταφόρτωση και προσωρινή αποθήκευση τους.
- Παλλετοφόρο Όχημα (Clark), για τη διακίνηση των δεμάτων.
- Τεμαχιστή πρασίνων-ογκωδών αποβλήτων, για την επεξεργασία ξύλου και ξυλωδών αποβλήτων, όπως απόβλητα κήπων, κορμοί διαμέτρου περίπου τουλάχιστον 20 cm, φλοιοί δένδρων, παλέτες και λοιπών ογκωδών αποβλήτων.

Το λειτουργικό κόστος του μηχανολογικού εξοπλισμού διακρίνεται σε κόστος κατανάλωσης καυσίμου και κόστος λιπαντικών. Το κόστος πετρελαίου λαμβάνεται ίσο με 1,2 €/L που είναι η μέση τρέχουσα τιμή για το Νομό Αττικής. Το κόστος συντήρησης των μηχανημάτων έχει ληφθεί υπόψη σε ακόλουθη επιμέρους ομάδα λειτουργικών εξόδων. Ακολουθεί η εκτίμηση του συνολικού ετήσιου κόστους για τη λειτουργία των μηχανημάτων στον επόμενο πίνακα.

Εξοπλισμός/ Μηχανήματα	Ισχύς (kW)	Ταυτοχρο- νισμός	Χρόνος λειτουργίας (hr/έτος)	Κατανάλωση καυσίμου (tn/ έτος)	Κόστος λειτουργίας (€/έτος)
Κατανάλωση Καυσίμων					
Παλλετοφόρο όχημα	50	0,5	520	2,6	3.120 €
Τεμαχιστής	242	0,5	364	8,8	10.571 €
Σύνολο					13.691 €
Κόστος Λιπαντικών					
10% επί του κόστους καυσίμων					1.369 €
ΣΥΝΟΛΟ					15.060 €

- **Κόστος συντήρησης χώρου και εγκαταστάσεων**

Για την εκτίμηση του ετήσιου κόστους συντήρησης του έργου λαμβάνεται υπόψη ότι για τη συντήρηση των έργων Πολιτικού Μηχανικού απαιτείται δαπάνη συντήρησης ίση με το 0,5% του προϋπολογισμού του έργου ενώ για τα Ηλεκτρομηχανολογικά έργα/ εξοπλισμό απαιτείται δαπάνη συντήρησης ίση με το 1% του προϋπολογισμού.

	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ	ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ	350.000 €	0,5 %	1.750,00 €
ΕΡΓΑ-ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΗΜ	650.000 €	1 %	6.500,00 €
ΣΥΝΟΛΟ			8.250,00 €

- **Κόστος Διάθεσης υπολειμμάτων – άχρηστων υλικών**

Λαμβάνεται υπόψη κόστος διάθεσης των υπολειμμάτων - άχρηστων υλικών σε 45€/ τν.

- **Λοιπά έξοδα λειτουργίας**

Το σύνολο των λοιπών εξόδων λειτουργίας του τοπικού πράσινου σημείου (τηλεφωνική επικοινωνία, αναλώσιμα καθαριότητας, κλπ) εκτιμώνται σε **25.000 €/ έτος**.

Αντίστοιχα, το σύνολο των λοιπών εξόδων λειτουργίας για κάθε πράσινο σημείο συλλογής εκτιμώνται σε **10.000 €/ έτος**.

- **Κόστος δράσεων ευαισθητοποίησης** (λοιπά κόστη εκτός κόστους προσωπικού)

Εκτιμώνται σε επόμενη ενότητα, ως ξεχωριστή δράση για το σύνολο του προτεινόμενου σχεδίου.

- **Έσοδα από πώληση ανακυκλώσιμων υλικών**

Λαμβάνεται υπόψη ότι εκ του συνόλου των συλλεγόμενων ανακυκλώσιμων υλικών στο πράσινο σημείο, το 30% θα πωλούνται σε εταιρείες/ ιδιώτες (σύμφωνα με σχετικές συμβάσεις). Συνεπώς, λαμβάνεται υπόψη μέση τιμή πώλησης σε 40€/ τν.

Στον ακόλουθο συγκεντρωτικό πίνακα αποτυπώνεται το συνολικό εκτιμώμενο κόστος-έσοδα λειτουργίας του προτεινόμενου τοπικού πράσινου σημείου του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη.

Πίνακας 43: Συγκεντρωτικός πίνακας εκτιμώμενου λειτουργικού κόστους-εσόδων πράσινου σημείου

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΤΟΠΙΚΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ	Ποσότητα	Κόστος	Σύνολο
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	2	22.500€	45.000€
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	1	9.258,95€	9.259€
ΚΑΥΣΙΜΑ - ΛΙΠΑΝΤΙΚΑ	1	15.059,62€	15.060€
ΚΟΣΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	1	8.250,00€	8.250€
ΕΣΟΔΑ ΑΠΟ ΠΩΛΗΣΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	1289	-40,00€	-51.562€
ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΩΝ	226	45,00€	10.177€
ΛΟΙΠΑ ΚΟΣΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	1	25.000,00€	25.000€
ΣΥΝΟΛΟ			61.183 €

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΣΥΛΛΟΓΗΣ	Ποσότητα	Κόστος	Σύνολο
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	2	22.500 €	45.000€
ΛΟΙΠΑ ΚΟΣΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	2	10.000 €	20.000€
ΣΥΝΟΛΟ			65.000 €

➤ **Διαχείριση ΑΕΚΚ (μπαζών)**

Για τη διαχείριση των ΑΕΚΚ που θα συλλέγονται χωριστά, ο Δήμος θα πρέπει να μεριμνήσει ώστε η διαχείρισή τους να ακολουθεί τις διαδικασίες που προβλέπονται στην Υ.Α. 36259/1757/Ε103/2010 - Μέτρα, όροι και προγράμματα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ).

Εκτιμάται ότι το κόστος για την διάθεση των συλλεγόμενων ΑΕΚΚ σε οργανωμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης θα ανέλθει σε 15€/tn και για τις συνολικές εκτιμώμενες ποσότητες του έτους 2020 (1.343tn), το κόστος θα ανέλθει σε 20.148€.

➤ **Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης**

• **Κόστος Προσωπικού Υποστήριξης**

Για την εκτίμηση του κόστους προσωπικού λαμβάνεται υπόψη η απασχόληση ενός εργαζομένου υπεύθυνου της Εκστρατείας Ευαισθητοποίησης μερικής απασχόλησης (βλ. ενότητα 6.6)

• **Λοιπά κόστη δράσεων ευαισθητοποίησης**

Αφορούν το σύνολο των προτεινόμενων δράσεων του σχεδίου και περιλαμβάνουν κόστη για αναλώσιμα, τηλεφωνική επικοινωνία, λειτουργία περιπτέρου ενημέρωσης, έντυπο υλικό κλπ.. Το συνολικό ετήσιο κόστος της εκστρατείας ευαισθητοποίησης εκτιμάται ως ακολούθως:

Κόστος δράσεων ευαισθητοποίησης (λοιπά κόστη εκτός κόστους προσωπικού)	20.000 €/ έτος
---	----------------

Σημειώνεται ότι πλέον του άνω ετήσιου λειτουργικού κόστους για τις δράσεις ευαισθητοποίησης, προβλέπεται και αρχικό κόστος επένδυσης για την εκστρατεία ευαισθητοποίησης σύμφωνα με την προηγούμενη ενότητα.

Στο ακόλουθο συγκεντρωτικό πίνακα, αποτυπώνεται το λειτουργικό κόστος του συνόλου των προτεινόμενων δράσεων του σχεδίου.

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Κόστος Λειτουργίας
1	Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών	10.000 €
2	Οικιακή κομποστοποίηση	10.000 €
3	Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων (προμήθεια τεμαχιστή)	
4	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	
5	Ενίσχυση ΔσΠ ανακυκλώσιμων υλικών & λοιπών αποβλήτων	
6	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινου Σημείου	61.183 €
7	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινων Σημείων Συλλογής	65.000 €
8	Χωριστή συλλογή χαρτιού	
9	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών	
10	Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων	
11	Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ	
12	Χωριστή συλλογή ΑΦΗΣ	
13	Χωριστή συλλογή μικρών ποσοτήτων επικίνδυνων αποβλήτων	

14	Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων (τηγανέλαιων)	
15	Διαχείριση ΑΕΚΚ (15 €/tn)	20.148 €
16	Σχεδιασμός και αρχική υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης	30.000 €
17	Λειτουργία ανταποδοτικής κάρτας δημοτών	10.000 €
18	Οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου – Εκσυγχρονισμός και οργάνωση υπηρεσίας καθαριότητας	40.000 €
	ΣΥΝΟΛΟ	246.331 €

Κόστος διάθεσης & τέλος ταφής

Το κόστος διάθεσης ανά τόνο εισερχόμενων αποβλήτων στο ΧΥΤΑ Φυλής λαμβάνεται ίσο με **45 €/tn** (σύμφωνα με απόφαση ΕΔΣΝΑ).

Από 1/1/2016¹¹ εφαρμόζεται επιπροσθέτως, το **ειδικό τέλος ταφής για τα απόβλητα που οδηγούνται για ταφή** χωρίς να έχουν προηγηθεί εργασίες επεξεργασίας (D13, R3, R4, R5, R12) (Άρθρο 43, Ν.4042/2012), τα οποία περιλαμβάνουν τα εξής:

- βιοαποδομήσιμα απόβλητα κουζίνας και χώρων ενδιαίτησης (χωριστά συλλεγόμενα)
- βιοαποδομήσιμα απόβλητα (κήπων και πάρκων)
- χώματα και πέτρες (κήπων και πάρκων)
- ανάμεικτα δημοτικά απόβλητα
- απόβλητα από αγορές
- ογκώδη απόβλητα.

Το ειδικό τέλος ανέρχεται σε:

- 35€/tn για το 2016
- 40€/tn για το 2017
- 45€/tn για το 2018
- 50€/tn για το 2019
- 55€/tn για το 2020

7.3 ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ-ΟΦΕΛΟΥΣ

Στην παρούσα ενότητα, γίνεται εκτίμηση του προς διαμόρφωση συνολικού κόστους διαχείρισης των αστικών στερεών αποβλήτων του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη μετά την εφαρμογή των προτεινόμενων δράσεων του τοπικού σχεδίου και συγκριτική αξιολόγηση αυτού με το κόστος της υφιστάμενης διαχείρισης των Α.Σ.Α. του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη.

Ακόμα, για τον υπολογισμό του συνολικού κόστους διαχείρισης λαμβάνεται υπόψη η διαχρονική εξέλιξη του ειδικού τέλους ταφής, το οποίο ορίζεται σε 35 €/τόνο και αυξάνεται ετησίως κατά 5€/τόνο έως του ποσού των 60€/τόνο (σημειώνεται ότι η έναρξη εφαρμογής του ειδικού τέλους ταφής αναστέλλεται έως 31.12.2015 σύμφωνα με το άρθρο 77 του

¹¹ αναστολή της έναρξης εφαρμογής του έως 31.12.2015 (άρθρο 77, Ν.4257/2014)

N.4257/2014). Για το λόγο αυτό, η συγκριτική αξιολόγηση του κόστους της προτεινόμενης και της υφιστάμενης διαχείρισης των Α.Σ.Α. του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη γίνεται για τα έτη 2016 και 2021 αντίστοιχα.

Για την εκτίμηση του συνολικού κόστους διαχείρισης των Α.Σ.Α του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη λαμβάνονται υπόψη τα ακόλουθα στοιχεία και παράμετροι:

- Συλλεγόμενες ποσότητες αστικών στερεών αποβλήτων σύμφωνα με υφιστάμενη διαχείριση Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη (Πίνακας 14, ενότητα 4.1).
- Συλλεγόμενες ποσότητες αστικών στερεών αποβλήτων βάση των στόχων του προτεινόμενου σχεδίου διαχείρισης (στοιχεία των πινάκων των ενοτήτων 5.3 και 6.8.2)
- Υφιστάμενο Κόστος Διαχείρισης Α.Σ.Α. Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη (στοιχεία απολογιστικού πίνακα δαπανών 2014 Πίνακας 22, ενότητα 4.6).
- Κόστος διάθεσης ανά τόνο εισερχόμενων αποβλήτων σε ΧΥΤΑ Φυλής, **45 €/tn** (σύμφωνα με απόφαση ΕΔΣΝΑ).
- Ειδικό τέλος ταφής σύμμεικτων αστικών στερεών αποβλήτων **35 €/tn** (ορίζεται σε 35 €/τόνο και αυξάνεται ετησίως και 5€/τόνο έως του ποσού των **60€/τόνο**, η έναρξη εφαρμογής του ειδικού τέλους ταφής αναστέλλεται έως 31.12.2015 σύμφωνα με το άρθρο 77 του Ν.4257/2014.)
- Κόστος επεξεργασίας προδιαλεγμένων οργανικών αποβλήτων στην κεντρική μονάδα βιολογικής επεξεργασίας, **35€/tn**.
- Λειτουργικό κόστος των δράσεων του προτεινόμενου τοπικού σχεδίου διαχείρισης (συγκεντρωτικός πίνακας ενότητας 7.2)

Στους ακόλουθους πίνακες υπολογίζεται το συνολικό κόστος διαχείρισης των Α.Σ.Α. του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη κατόπιν της εφαρμογής του προτεινόμενου τοπικού σχεδίου διαχείρισης, συγκριτικά με το συνολικό κόστος της υφιστάμενης διαχείρισης των αποβλήτων του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη για τα έτη 2017, 2020 & 2025 και εκτιμάται το όφελος που προκύπτει για το Δήμο Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη.

Πίνακας 44: Συγκριτική αξιολόγηση συνολικού κόστους διαχείρισης με την εφαρμογή των προτεινόμενων δράσεων και κόστους διαχείρισης με υφιστάμενες πρακτικές Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη (2017)

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ (2017)	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ (TN)	ΚΟΣΤΟΣ (€/TN)	ΚΟΣΤΟΣ (€)
Κόστος συλλογής - μεταφοράς	45.561	117€	5.314.440€
Κόστος διάθεσης (45 €/tn)	42.854	45€	1.873.487€
Τέλος ταφής (35 €/tn)	41.831	40€	1.673.256€
Σύνολο		202€	8.861.183€

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (2017)	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ (TN)	ΚΟΣΤΟΣ (€/TN)	ΚΟΣΤΟΣ (€)
Κόστος συλλογής-μεταφοράς	43.169		4.372.253€
Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών			10.000€
Οικιακή κομποστοποίηση			10.000€
Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων			181.309€
Λειτουργίας πράσινων σημείων			126.183€
Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ (κόστος διαχείρισης αδρανών)	672	15€	10.074€
Κόστος εκστρατείας ευαισθητοποίησης			30.000€
Λειτουργία ανταποδοτικής κάρτας δημοτών			10.000€
Οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου – Εκσυγχρονισμός υπηρεσίας καθαριότητας			40.000 €
Κόστος επεξεργασίας βιοαποβλήτων (35 €/tn)	1.499	35€	52.476€
Κόστος διάθεσης (45 €/tn)	34.099	45€	1.534.465€
Τέλος ταφής (40 €/tn)	32.507	40€	1.300.280€
Σύνολο	45.561	165 €	7.495.732 €
ΟΦΕΛΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟ (2017)			1.365.452 €

Πίνακας 45: Συγκριτική αξιολόγηση συνολικού κόστους διαχείρισης με την εφαρμογή των προτεινόμενων δράσεων και κόστους διαχείρισης με υφιστάμενες πρακτικές Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη (2020)

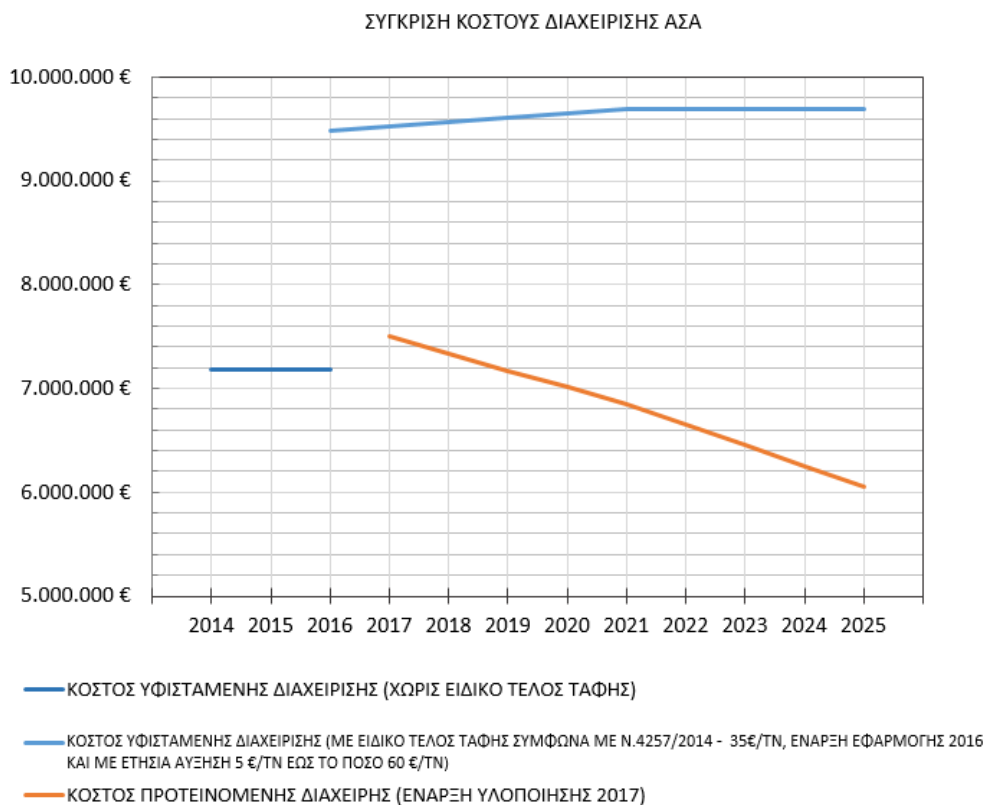
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ (2020)	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ (TN)	ΚΟΣΤΟΣ (€/TN)	ΚΟΣΤΟΣ (€)
Κόστος συλλογής - μεταφοράς	45.561	117€	5.314.440€
Κόστος διάθεσης (45 €/tn)	42.854	45€	1.873.487€
Τέλος ταφής (55 €/tn)	41.831	55€	2.300.726€
Σύνολο		221€	9.488.654€
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (2020)	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ (TN)	ΚΟΣΤΟΣ (€/TN)	ΚΟΣΤΟΣ (€)
Κόστος συλλογής-μεταφοράς	40.766		3.960.336 €
Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών			10.000€
Οικιακή κομποστοποίηση			10.000€
Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων			181.309€
Λειτουργίας πράσινων σημείων			126.183€
Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ (κόστος διαχείρισης αδρανών)	1343	15€	20.148€
Κόστος εκστρατείας ευαισθητοποίησης			30.000€
Λειτουργία ανταποδοτικής κάρτας δημοτών			10.000€
Οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου – Εκσυγχρονισμός υπηρεσίας καθαριότητας			40.000 €
Κόστος επεξεργασίας βιοαποβλήτων (35 €/tn)	2.999	35€	104.952€
Κόστος διάθεσης (45 €/tn)	25.470	45€	1.146.158 €
Τέλος ταφής (55 €/tn)	23.234	55€	1.277.848 €

Σύνολο	45.561	148 €	6.735.626 €
ΟΦΕΛΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟ (2020)			2.753.029 €

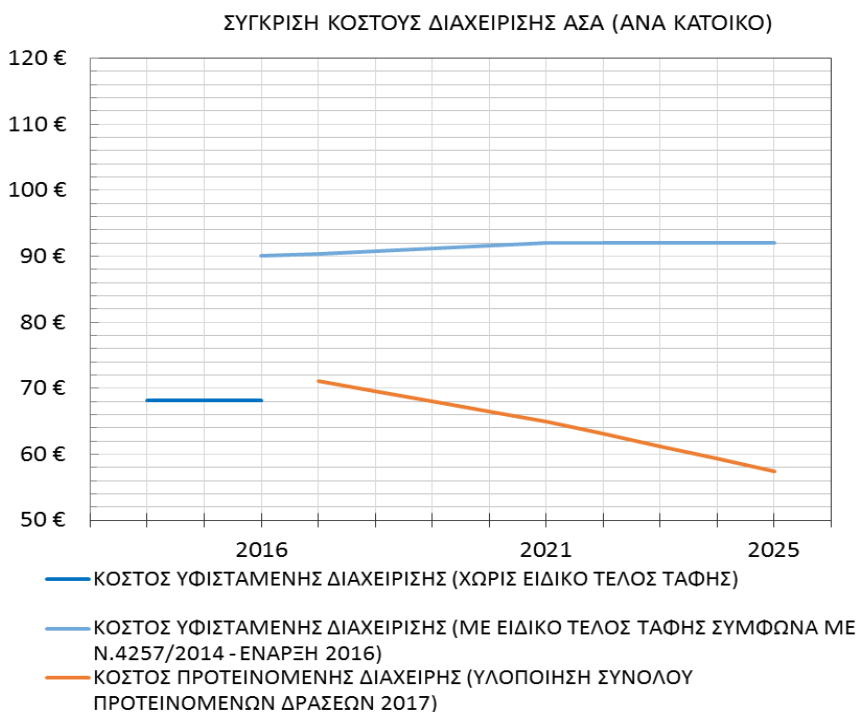
Πίνακας 46: Συγκριτική αξιολόγηση συνολικού κόστους διαχείρισης με την εφαρμογή των προτεινόμενων δράσεων και κόστους διαχείρισης με υφιστάμενες πρακτικές Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη (2025)

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ (2025)	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ (ΤΝ)	ΚΟΣΤΟΣ (€/ΤΝ)	ΚΟΣΤΟΣ (€)
Κόστος συλλογής - μεταφοράς	45.561	117€	5.314.440€
Κόστος διάθεσης (45 €/τν)	42.854	45€	1.873.487€
Τέλος ταφής (60 €/τν)	41.831	60€	2.509.883 €
Σύνολο		222€	9.697.811 €
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (2025)	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ (ΤΝ)	ΚΟΣΤΟΣ (€/ΤΝ)	ΚΟΣΤΟΣ (€)
Κόστος συλλογής-μεταφοράς	39.508		3.756.041
Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών			10.000€
Οικιακή κομποστοποίηση			10.000€
Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων			181.309€
Λειτουργίας πράσινων σημείων			126.183€
Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ (κόστος διαχείρισης αδρανών)	1535	15€	23.026€
Κόστος εκστρατείας ευαισθητοποίησης			30.000€
Λειτουργία ανταποδοτικής κάρτας δημοτών			10.000€
Οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου – Εκσυγχρονισμός υπηρεσίας καθαριότητας			40.000 €
Κόστος επεξεργασίας βιοαποβλήτων (35 €/τν)	3.298	35€	115.447€
Κόστος διάθεσης (45 €/τν)	19.867	45€	894.003 €
Τέλος ταφής (60 €/τν)	17.323	60€	1.039.401 €
Σύνολο	45.561	133 €	6.054.103 €
ΟΦΕΛΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟ (2025)			3.643.708 €

Στα ακόλουθα διαγράμματα, παρουσιάζεται εποπτικά η σύγκριση του συνολικού κόστους διαχείρισης με τις υφιστάμενες πρακτικές του Δήμου Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη και του συνολικού κόστους διαχείρισης με την εφαρμογή του προτεινόμενου σχεδίου.



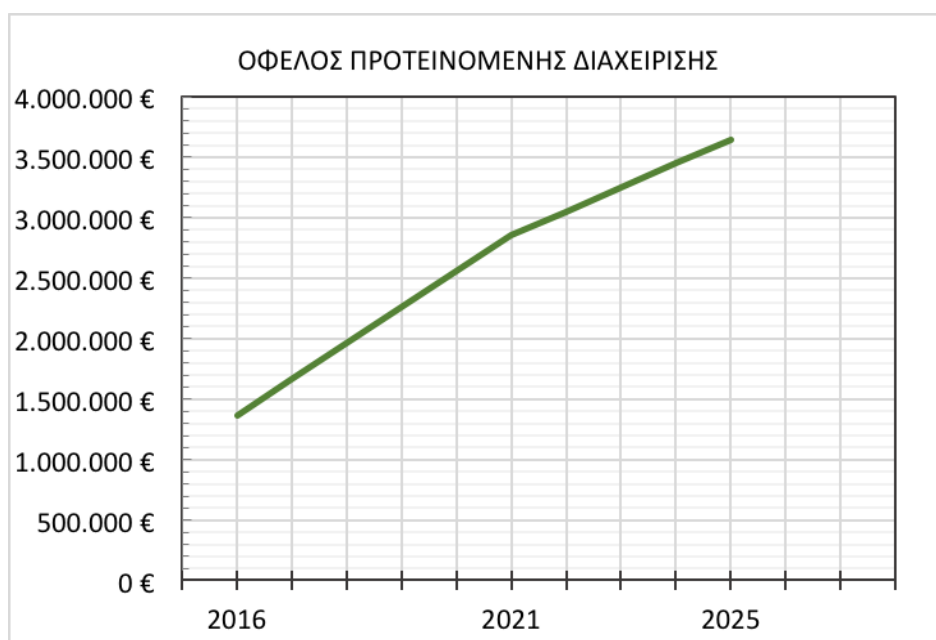
Διάγραμμα 5: Σύγκριση κόστους διαχείρισης ΑΣΑ υφιστάμενης και προτεινόμενης διαχείρισης



Διάγραμμα 6: Σύγκριση κόστους διαχείρισης ΑΣΑ υφιστάμενης και προτεινόμενης διαχείρισης, ανά κάτοικο του Δήμου

Από τα παραπάνω συμπεραίνεται ότι το σημερινό κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ στο Δήμο Νίκαιας – Αγ. Ι. Ρέντη θα αυξηθεί σημαντικά τα επόμενα έτη με την εφαρμογή του ειδικού τέλους ταφής. Με τις δράσεις που προτείνονται στο τοπικό σχέδιο, το κόστος αυτό δύναται να επανέλθει στα σημερινά επίπεδα από την έναρξη υλοποίησης του σχεδίου, εφόσον βέβαια, επιτυγχάνονται οι στόχοι που έχουν τεθεί για τη χωριστή συλλογή.

Στο ακόλουθο διάγραμμα παρουσιάζεται διαχρονικά το όφελος για το Δήμο Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη με την εφαρμογή των προτεινόμενων δράσεων.



Διάγραμμα 7: Όφελος προτεινόμενης διαχείρισης ΑΣΑ για το Δήμο

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ – ΣΧΕΔΙΑ

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ	ΚΛΙΜΑΚΑ
01	ΧΑΡΤΗΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ - ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ	1:10.000
02	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ	1:250