

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΗΛΕΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΗΛΙΔΑΣ

**ΣΧΕΔΙΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΗΛΙΔΑΣ**



Σεπτέμβριος 2015

Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αστικών Στερεών Αποβλήτων Δήμου Ήλιδας, Σεπτέμβριος 2015

ΣΥΝΤΑΞΗ:



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	10
1.1	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	10
1.2	ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	11
1.3	ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ ΤΩΝ ΔΗΜΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	11
2	ΠΕΡΙΛΗΨΗ	13
2.1	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΤΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ.....	24
3	ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΛΙΔΑΣ	27
3.1	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	27
3.2	ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ – ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΚΑΤΟΙΚΗΣΗΣ	28
3.3	ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΤΟ ΕΙΔΟΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΑΣΑ.....	28
3.4	ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΕΣ, ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ.....	30
3.4.1	Περιοχές Natura_2000 – Καταφύγια άγριας ζωής.....	34
3.4.1.1	Δίκτυο περιοχών Natura_2000.....	34
3.4.1.2	Καταφύγια Άγριας Ζωής (ΚΑΖ)	34
4	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ.....	36
4.1	ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ Α.Σ.Α. – ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ	36
4.2	ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ Α.Σ.Α.	39
4.3	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΥΛΛΟΓΙΚΩΝ/ ΑΤΟΜΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΔΣΝΑ .	40
4.4	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	40
4.4.1	Υποδομές συλλογής	40
4.4.2	Χώροι και Υποδομές Διαχείρισης Απορριμμάτων	41
4.4.3	Πρόγραμμα & περιφέρειες αποκομιδής.....	42
4.4.4	Κανονισμός Καθαριότητας Δήμου Ήλιδας	42
4.4.5	Προσωπικό	43
4.5	ΚΟΣΤΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	43
5	ΤΟΠΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΣΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ	46
5.1	ΘΕΣΜΙΚΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	46
5.2	ΘΕΣΜΙΚΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	49
5.3	ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΕΘΝΙΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ	49
5.3.1	Στόχος για τα Βιοαπόβλητα.....	49
5.3.2	Στόχος Χωριστής Συλλογής.....	49
5.3.3	Στόχος για την Επαναχρησιμοποίηση - Ανακύκλωση.....	50
5.3.4	Λοιποί Εθνικοί Στόχοι.....	50
5.4	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΠΟΣΟΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΔΗΜΟΥ ΉΛΙΔΑΣ.....	51
6	ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ.....	54
6.1	ΓΕΝΙΚΑ.....	54
6.2	ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ - ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ.....	54
6.3	ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΗΜΟΥ	56
6.3.1	Οικιακή κομποστοποίηση.....	56
6.3.2	Χωριστή συλλογή και Προεπεξεργασία Πράσινων Αποβλήτων.....	58

6.3.3	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	59
6.3.4	Ενίσχυση ΔσΠ Ανακυκλώσιμων Υλικών & Λοιπών Αποβλήτων.....	64
6.3.5	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινου Σημείου -Κέντρου Ανακύκλωσης Εκπαίδευσης στη Διαλογή στην Πηγή (ΚΑΕΔΙΣΠ)	67
6.3.5.1	Βασικά στοιχεία-χαρακτηριστικά πράσινου σημείου	68
6.3.5.2	Διαχείριση συλλεγόμενων υλικών πράσινου σημείου	68
6.3.5.3	Τεχνική Περιγραφή προτεινόμενου πράσινου σημείου	70
6.3.5.4	Μηχανολογικός εξοπλισμός τοπικού Π.Σ.	77
6.3.5.5	Διερεύνηση Χωροθέτησης πράσινου σημείου Δήμου Ήλιδας	78
6.3.5.6	Διαδικασίες για την ωρίμανση της κατασκευής ενός πράσινου σημείου	83
6.3.6	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας δορυφορικών Πράσινων Σημείων Συλλογής.....	84
6.3.7	Χωριστή συλλογή χαρτιού.....	90
6.3.8	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών	92
6.3.9	Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων	93
6.3.10	Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ	94
6.3.11	Χωριστή συλλογή ΑΦΗΣ.....	94
6.3.12	Χωριστή συλλογή μικρών ποσοτήτων επικινδύνων αποβλήτων στα ΑΣΑ	94
6.3.13	Χωριστή συλλογή βρώσιμων Ελαίων (Τηγανέλαιων).....	95
6.3.14	Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ.....	95
6.3.15	Υλοποίηση Εκστρατείας Ευαισθητοποίησης.....	96
6.3.16	Λειτουργία Ανταποδοτικής Κάρτας Δημοτών	98
6.3.17	Οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου – Εκσυγχρονισμός και οργάνωση της υπηρεσίας καθαριότητας	99
6.4	ΔΡΑΣΕΙΣ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΡΟΔΙΑΛΕΓΜΕΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	101
6.4.1	Σταθμός Μεταφόρτωσης Ανακυκλώσιμων Υλικών (Σ.Μ.Α.Υ.)	101
6.4.2	Μονάδα κομποστοποίησης οργανικών.....	102
6.5	ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΜΜΕΙΚΤΩΝ	102
6.5.1	Μεταβατική διαχείριση σύμμεικτων	102
6.6	ΣΥΝΟΨΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΣΔ.....	103
6.6.1	Συγκεντρωτικός Πίνακας προτεινόμενων δράσεων.....	103
6.6.2	Ανάλυση Δράσεων ως προς την επίτευξη των στόχων	109
6.6.3	Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης Δράσεων	109
7	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ – ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ.....	112
7.1	ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ - ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ.....	112
7.1.1	Παραδοχές- Ενδεικτικός Προϋπολογισμός Υποέργων	116
7.2	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	118
7.3	ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ - ΈΣΟΔΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ	119
7.3.1	Κόστος συλλογής μεταφοράς των αποβλήτων	120
7.3.2	Κόστος διάθεσης-επεξεργασίας.....	121
7.3.3	Λειτουργικό κόστος Πράσινου σημείου και σημείων συλλογής	122
7.3.4	Λειτουργικό κόστος Οικιακής Κομποστοποίησης.....	125
7.3.5	Λειτουργικό κόστος Συστήματος Διαλογής στην Πηγή Βιοαποβλήτων.....	125
7.3.6	Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης	125
7.3.7	Κόστος συλλογής πρασίνων.....	126
7.3.8	Κόστος διαχείρισης ΑΕΚΚ (μπαζών)	126

7.3.9	Συνολικά Λειτουργικά Κόστη-Έσοδα Προτεινόμενων Δράσεων Σχεδιασμού	126
7.4	ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ-ΟΦΕΛΟΥΣ	127
7.5	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ – ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ	132

ΠΙΝΑΚΕΣ

Πίνακας 1: Συνολικά παραγόμενες ποσότητες ΑΣΑ του Δήμου Ήλιδας.....	15
Πίνακας 2: Προτεινόμενες Δράσεις Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ήλιδας.....	16
Πίνακας 3: Προϋπολογισμός υλοποίησης τοπικού σχεδίου Δήμου Ήλιδας	21
Πίνακας 4: Συγκριτική αξιολόγηση συνολικού κόστους διαχείρισης με την εφαρμογή των προτεινόμενων δράσεων και κόστους διαχείρισης με υφιστάμενες πρακτικές Δήμου Ήλιδας (2020).....	25
Πίνακας 5: Μόνιμος πληθυσμός Δήμου Ήλιδας και ρυθμός μεταβολής (ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2001 & 2011).....	28
Πίνακας 6: Νοικοκυριά Δήμου Ήλιδας (2001 & 2011)	28
Πίνακας 7: Αριθμός κτιρίων και χρήση στο Δήμο Ήλιδας	28
Πίνακας 8 : Κύριες δημοτικές εγκαταστάσεις – υπηρεσίες και δημόσιες σχολικές μονάδες/ χώροι εκπαίδευσης Δήμου Ήλιδας	29
Πίνακας 9: Θεσμοθετημένο Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Δήμου Ήλιδας (Δ.Ε. Αμαλιάδας) και τροποποιήσεις	30
Πίνακας 10: Ποσότητες Α.Σ.Α. Δ. Ήλιδας (συμπεριλαμβανομένων των ογκωδών & πράσινων και του υπολείμματος από το ΚΔΑΥ Πατρέων).....	37
Πίνακας 11: Ανάλυση ποσοτήτων αποβλήτων συσκευασιών Δήμου Ήλιδας.....	37
Πίνακας 12: Συνολικά εκτιμώμενες παραγόμενες ποσότητες ΑΣΑ του Δήμου Ήλιδας	38
Πίνακας 13: Ποιοτική σύσταση αστικών στερεών αποβλήτων.....	39
Πίνακας 14: Ποιοτική σύσταση ΑΣΑ Δήμου Ήλιδας	39
Πίνακας 15: Οχήματα συλλογής Δήμου Ήλιδας	40
Πίνακας 16: Λοιπά Οχήματα και Μηχανήματα Δήμου Ήλιδας	41
Πίνακας 17: Υφιστάμενοι κάδοι - μέσα συλλογής αποβλήτων Δήμου Ήλιδας.....	41
Πίνακας 18 : Προσωπικό Καθαριότητας.....	43
Πίνακας 19: Στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων 2020	49
Πίνακας 20: Στόχος προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση υλικών - έτος 2020	50
Πίνακας 21: Ποσοτικοί στόχοι για το έτος 2020 Δήμου Ήλιδας.....	52
Πίνακας 22: Προτεινόμενοι βασικοί στόχοι (έτος 2020) για το Δήμο Ήλιδας.....	53
Πίνακας 23: Μέτρα Πρόληψης ανά τομέα προτεραιότητας.....	55
Πίνακας 24: Αριθμός κάδων οικιακής κομποστοποίησης.....	57
Πίνακας 25: Αριθμός και θέση σημείων ανακύκλωσης	65
Πίνακας 26: Ρεύματα αποβλήτων, αποδέκτες και είδος διαχείρισης.....	68
Πίνακας 27 : Προτεινόμενες προς εξυπηρέτηση σχολικές μονάδες και δημοτικές και λοιπές εγκαταστάσεις για τη χωροθέτηση κάδων συλλογής χαρτιού	91
Πίνακας 28: Ποσότητες σύμμεικτων Δήμου Ήλιδας προς κεντρική διαχείριση (έτη 2015-2020)	102
Πίνακας 29: Προτεινόμενες Δράσεις Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ήλιδας	103
Πίνακας 30: Συμβολή κάθε δράσης στην επίτευξη των στόχων	109
Πίνακας 31: Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης δράσεων τοπικού σχεδίου	110
Πίνακας 32: Συνολικό επενδυτικό κόστος Τοπικού Σχεδίου.....	113
Πίνακας 33: Ενδεικτικός Προϋπολογισμός Κεντρικού Πράσινου σημείου	116
Πίνακας 34: Απαιτούμενος εξοπλισμός εγκατάστασης πέλλετ.....	117
Πίνακας 35: Ενδεικτικός Προϋπολογισμός Πράσινων σημείων συλλογής και Δορυφορικών σημείων συλλογής Δήμου Ήλιδας	117
Πίνακας 36: Ενδεικτικό κόστος υλοποίησης οικιακής και συνοικιακής κομποστοποίησης.....	117
Πίνακας 37: Ενδεικτικός Προϋπολογισμός προγράμματος ΔσΠ οργανικών αποβλήτων και οικιακής	

κομποστοποίησης Δ. Ήλιδας (*)	117
Πίνακας 38: Εκτιμώμενο απαιτούμενο πρόσθετο προσωπικό	118
Πίνακας 39: Εκτιμώμενο κόστος συλλογής – μεταφοράς ΑΣΑ (έτος 2020)	121
Πίνακας 40: Απαιτούμενο προσωπικό λειτουργίας Πράσινου Σημείου και δορυφορικών σημείων συλλογής.	
122	
Πίνακας 41:Κόστος ενεργειακής κατανάλωσης Πράσινου σημείου	123
Πίνακας 42:Κόστος καυσίμων –λιπαντικών πράσινου σημείου	124
Πίνακας 43: Κόστος συντήρησης Πράσινου σημείου και δορυφορικών σημείων συλλογής.	124
Πίνακας 44: Συγκεντρωτικός πίνακας εκτιμώμενου λειτουργικού κόστους-εσόδων πράσινου σημείου	125
Πίνακας 45: Λειτουργικό ετήσιο κόστος δράσεων ευαισθητοποίησης και κάρτας πολιτών	126
Πίνακας 46: Συνολικό Λειτουργικό κόστος Τοπικού Σχεδίου Δράσης.....	127
Πίνακας 47: Συγκριτική αξιολόγηση συνολικού κόστους διαχείρισης με την εφαρμογή των προτεινόμενων δράσεων και κόστους διαχείρισης με υφιστάμενες πρακτικές Δήμου Ήλιδας (2017)	128
Πίνακας 48: Συγκριτική αξιολόγηση συνολικού κόστους διαχείρισης με την εφαρμογή των προτεινόμενων δράσεων και κόστους διαχείρισης με υφιστάμενες πρακτικές Δήμου Ήλιδας (2020)	129
Πίνακας 49: Συγκριτική αξιολόγηση συνολικού κόστους διαχείρισης με την εφαρμογή των προτεινόμενων δράσεων και κόστους διαχείρισης με υφιστάμενες πρακτικές Δήμου Ήλιδας (2025)	129
Πίνακας 50: Λειτουργικό κόστος εναλλακτικού σεναρίου	132
Πίνακας 51: Λειτουργικό κόστος σεναρίου μηδενικού κόστους διαχείρισης σύμμεικτων	133

ΕΙΚΟΝΕΣ

Εικόνα 1: Θέση Δήμου Ήλιδας	27
Εικόνα 2 : Συγκέντρωση σημείων ενδιαφέροντος στο Δήμο Ήλιδας	30
Εικόνα 3 : Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Ήλιδας	33
Εικόνα 4: Περιοχή δικτύου Natura_2000	34
Εικόνα 5: Περιοχή καταφυγίου άγριας ζωής	35
Εικόνα 6:Ιεράρχηση της διαχείρισης των αποβλήτων.....	54
Εικόνα 7: Κάδος οικιακής κομποστοποίησης 260lt	57
Εικόνα 8: Σύστημα συλλογής σε κεντρικούς κάδους ανά ομάδα κατοικιών και διαδικασία αποκομιδής.....	60
Εικόνα 9: Σύστημα συλλογής πόρτα-πόρτα και διαδικασία αποκομιδής	60
Εικόνα 10: Ενδεικτικό σύστημα Διαλογής στην Πηγή Βιοαποβλήτων στο Δήμο Ήλιδας.....	61
Εικόνα 11: Κάδοι κουζίνας (κοινός κάδος και κάδος με σπές)	62
Εικόνα 12: Κάδοι χωρητικότητας 30-360 lt.....	62
Εικόνα 13: Οδηγός για την ανάπτυξη ΔσΠ βιοαποβλήτων	64
Εικόνα 14: Κάδοι χωριστής συλλογής τριών ρευμάτων	65
Εικόνα 15:Διασπορά των σημείων συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών	67
Εικόνα 16: Χώρος διαλογής μικρών ανακυκλώσιμων υλικών	71
Εικόνα 17: Κάδοι για διάφορα είδη μη ογκωδών αποβλήτων	72
Εικόνα 18: Εξωτερικός χώρος για ογκώδη απόβλητα	73
Εικόνα 19: Χώρος αποθήκευσης – συμπίεσης μικρών ανακυκλώσιμων αποβλήτων.....	73
Εικόνα 20: Χώρος συλλογής ειδικών – επικινδύνων αποβλήτων	74
Εικόνα 21: Ξηραντήρας τεμαχισμένων πράσινων	74
Εικόνα 22:Σφυρόμυλος αλεστής βιομάζας.....	75
Εικόνα 23: Πρέσα παραγωγής πέλλετ	75
Εικόνα 24: Μηχανή ενσάκισης πέλλετ.....	76
Εικόνα 25: Κατάστημα υλικών προς επαναχρησιμοποίηση	76
Εικόνα 26 : Άποψη εισόδου σε Πράσινο Σημείο	77
Εικόνα 27:Προτεινόμενη θέση πράσινου σημείου.....	79
Εικόνα 28 : Βόρειο τμήμα προτεινόμενου οικοπέδου	80
Εικόνα 29 : Βόρειο τμήμα προτεινόμενου οικοπέδου εντός ΓΠΣ.....	80
Εικόνα 30 : Νότιο τμήμα προτεινόμενου οικοπέδου	82
Εικόνα 31 : Νότιο τμήμα προτεινόμενου οικοπέδου εκτός ΓΠΣ.....	82
Εικόνα 32: Άποψη του προτεινόμενου χώρου για υλοποίηση πράσινου σημείου	83
Εικόνα 33: Άποψη του προτεινόμενου χώρου για υλοποίηση πράσινου σημείου	83
Εικόνα 34: Τυποποιημένα αυτόματα κέντρα ανακύκλωσης	85
Εικόνα 35: Ενδεικτική κάτοψη δορυφορικού πράσινου σημείου	86
Εικόνα 36: Πλατεία Παπαναστασίου-προτεινόμενη χωροθέτηση δορυφορικού πράσινου σημείου Δ1	87
Εικόνα 37: Πλατεία Αγ. Αθανασίου-προτεινόμενη χωροθέτηση δορυφορικού πράσινου σημείου Δ2.....	87
Εικόνα 38: Πλατεία Ανεμόμυλου-προτεινόμενη χωροθέτηση δορυφορικού πράσινου σημείου Δ3	88
Εικόνα 39: Πλατεία Μπελογιάννη-προτεινόμενη χωροθέτηση δορυφορικού πράσινου σημείου Δ4.....	88
Εικόνα 40: Πλατεία στη συμβολή των οδών Οινόμαου και Διάκου-χωροθέτηση δορυφορικού πράσινου σημείου Δ5	89
Εικόνα 41: Διάταξη δορυφορικών πράσινων σημείων και κεντρικού πράσινου σημείου στην πόλη της Αμαλιάδας	90

Εικόνα 42: Κάδος ανακύκλωσης χαρτιού	91
Εικόνα 43: Κάδος ανακύκλωσης χαρτιού	91
Εικόνα 44: Κάρτα δημοτών	98
Εικόνα 45: Υπόγειοι κάδοι (ενδεικτικές φωτογραφίες).....	100

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

Διάγραμμα 1: Σύγκριση κόστους διαχείρισης ΑΣΑ υφιστάμενης και προτεινόμενης διαχείρισης	26
Διάγραμμα 2: Σύγκριση κόστους διαχείρισης ΑΣΑ υφιστάμενης και προτεινόμενης διαχείρισης	130
Διάγραμμα 3: Σύγκριση κόστους διαχείρισης ΑΣΑ υφιστάμενης και προτεινόμενης διαχείρισης, ανά κάτοικο του Δήμου	131
Διάγραμμα 4: Σύγκριση κόστους διαχείρισης ΑΣΑ υφιστάμενης και προτεινόμενης διαχείρισης, ανά τόνο παραγόμενων αποβλήτων.....	131
Διάγραμμα 5: Όφελος προτεινόμενης διαχείρισης ΑΣΑ για το Δήμο Ήλιδας.....	132

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Η εκπόνηση του Σχεδίου Τοπικής Διαχείρισης Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ) είναι απαραίτητη για το Δήμο, καθώς αποσκοπεί στα εξής:

- Στην ορθολογική διαχείριση ΑΣΑ του Δήμου Ήλιδας σύμφωνα με τον εγκεκριμένο νέο Εθνικό Σχεδιασμό Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) ο οποίος προβλέπει δράσεις δημοτικού χαρακτήρα για την αύξηση της διαλογής στην πηγή υλικών και βιοαποβλήτων καθώς και την εκπόνηση Σχεδίων Τοπικής Διαχείρισης ΑΣΑ από κάθε Δήμο,
- Στη σημαντική αύξηση των ποσοστών διαλογής στην πηγή και ανακύκλωσης προκειμένου ο Δήμος να συμβάλλει στην επίτευξη του στόχου ανακύκλωσης του ΕΣΔΑ για το 2020 βάσει της Οδηγίας 2008/98 και του Νόμου 4042/2012 κάτι που θα επιφέρει νέα έσοδα στο Δήμο μας, από την διάθεση υλικών.
- Στην έναρξη προγράμματος διαλογής στην πηγή οργανικών προκειμένου ο Δήμος να συμβάλλει στην επίτευξη του στόχου του ΕΣΔΑ για το 2020.
- Στην ενημέρωση και ευαισθητοποίηση και ενεργό συμμετοχή των πολιτών.
- Στην μείωση των αποβλήτων σε σύμμεκτη μορφή που θα οδηγούνται για επεξεργασία και ταφή στο ΧΥΤΥ Τριανταφυλλιάς και κατ'επέκταση στην μείωση του ετήσιου κόστους – εισφοράς του Δήμου.
- Στην αποφυγή του κόστους του τέλους ταφής ανεπεξέργαστων απορριμμάτων υπέρ Πράσινου Ταμείου από 1.1.2016 για τις ποσότητες που θα διαλέγονται χωριστά.

Για την κατάρτιση του τοπικού σχεδίου συνεκτιμήθηκαν τα εξής:

- Ο 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 Δυτικής Ελλάδος.
- Το εγκεκριμένο νέο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (Ιούλιος 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.

Κατ'επέκταση, το παρόν σχέδιο αφορά στην ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου σχεδιασμού διαχείρισης των αποβλήτων στο Δήμο Ήλιδας 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 Ήλιδας το οποίο θα:

- Συμβάλει στην αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ Δυτικής Ελλάδος.
- 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. Ι 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' αριθ. 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 ενοτήτων 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 Δυτικής Ελλάδος, δεν έχει συγκροτηθεί ο Περιφερειακός ΦΟΔΣΑ και συνεχίζουν να λειτουργούν οι υφιστάμενοι ΦΟΔΣΑ, μεταξύ αυτών και ο ΦΟΔΣΑ του Νομού Ηλείας που καλύπτει γεωγραφικά την Διαχειριστική Ενότητα του Νομού Ηλείας με ημερομηνία συγχώνευσης στον Περιφερειακό ΦΟΔΣΑ την 31/12/2015.

2 ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η εκπόνηση του Σχεδίου Τοπικής Διαχείρισης Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ) είναι απαραίτητη για το Δήμο, καθώς αποσκοπεί στα εξής:

- Στην ορθολογική διαχείριση ΑΣΑ του Δήμου Ήλιδας σύμφωνα με τον εγκεκριμένο νέο Εθνικό Σχεδιασμό Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) ο οποίος προβλέπει δράσεις δημοτικού χαρακτήρα για την αύξηση της διαλογής στην πηγή υλικών και βιοαποβλήτων καθώς και την εκπόνηση Σχεδίων Τοπικής Διαχείρισης ΑΣΑ από κάθε Δήμο,
- Στη σημαντική αύξηση των ποσοστών διαλογής στην πηγή και ανακύκλωσης προκειμένου ο Δήμος να συμβάλλει στην επίτευξη του στόχου ανακύκλωσης του ΕΣΔΑ για το 2020 βάσει της Οδηγίας 2008/98 και του Νόμου 4042/2012 κάτι που θα επιφέρει νέα έσοδα στο Δήμο μας, από την διάθεση υλικών.
- Στην έναρξη προγράμματος διαλογής στην πηγή οργανικών προκειμένου ο Δήμος να συμβάλλει στην επίτευξη του στόχου του ΕΣΔΑ για το 2020.
- Στην ενημέρωση και ευαισθητοποίηση και ενεργό συμμετοχή των πολιτών.
- Στην μείωση των αποβλήτων σε σύμμεκτη μορφή που θα οδηγούνται για επεξεργασία και ταφή στο ΧΥΤΥ Τριανταφυλλιάς και κατ επέκταση στην μείωση του ετήσιου κόστους – εισφοράς του Δήμου.
- Στην αποφυγή του κόστους του τέλους ταφής ανεπεξέργαστων απορριμμάτων υπέρ Πράσινου Ταμείου από 1.1.2016 για τις ποσότητες που θα διαλέγονται χωριστά.

Το τοπικό σχέδιο του Δήμου Ήλιδας καλύπτει τις προδιαγραφές και τα περιεχόμενα του Οδηγού Σύνταξης Τοπικών Σχεδίων Διαχείρισης Απορριμμάτων του ΕΔΣΝΑ, που εστάλη από τον Ειδικό Διαβαθμιακό 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).

Επίσης, για την υλοποίηση του τοπικού σχεδίου έχει ληφθεί υπόψη ο 'Συνοπτικός οδηγός για τα Τοπικά Δημοτικά Σχέδια Αποκεντρωμένης Διαχείρισης με έμφαση στη Διαλογή στην Πηγή' που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα του νέου Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων (Ιούλιος 2015).

Για την κατάρτιση του τοπικού σχεδίου συνεκτιμήθηκαν 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.
- Ο υφιστάμενος ΠΕΣΔΑ Δυτικής Ελλάδος.
- 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 Ήλιδας το οποίο θα:

- Συμβάλει στην αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ Δυτικής Ελλάδος.
- 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.
- Ακολουθώς παρουσιάζονται τα βασικά στοιχεία του τοπικού σχεδίου του Δήμου Ήλιδας.

Η συνολική παραγωγή αστικών στερεών αποβλήτων στο Δήμο Ήλιδας σύμφωνα με στοιχεία του Δήμου.

Πίνακας 1: Συνολικά παραγόμενες ποσότητες ΑΣΑ του Δήμου Ήλιδας

Έτος	Σύμμεικτα ΑΣΑ (πράσινο κάδος)	Ανακυκλώσιμα προς ΚΔΑΥ (tn)		Προς εναλλακτική διαχείριση		Λοιπά ρεύματα που συλλέγονται και διαχειρίζονται ξεχωριστά από τα σύμμεικτα (πράσινα, ογκώδη, ΑΕΚΚ)	Σύμμεικτα ΑΣΑ (περιλαμβ. ογκώδη-πράσινα - ΑΕΚΚ-Γυαλί & υπόλειμμα ΚΔΑΥ) (tn)	ΣΥΝΟΛΟ παραγόμενων ΑΣΑ (tn)
		Καθαρά Ανακυκλώσιμα. (tn)	Υπόλειμμα ΚΔΑΥ (tn)	ΑΗΗΕ	Γυαλί			
				(tn)	(tn)			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
2015	9.866	560	240	3	0	1000	11.106,00	11.669,00

Έτος	Σύνολο παραγόμενων ΑΣΑ ανά κάτοικο (kg/κάτοικο)	Ποσοστό ανάκτησης υλικών	Ποσοστό χωριστής συλλογής
	(9)	(10)	(11)
2015	362,1	4,82%	15,45%

Σημείωση:

(7) = (1)+(3)+(6)

(8) = (2)+(4)+(5)+(7)

Με βάση τα ανωτέρω ο Δήμος έχει μια παραγωγή περίπου 1kg/κάτοικο και ημέρα.

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 Ήλιδας

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
1	Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών	- 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 των υπηρεσιών του Δήμου - Μέτρο 4: Προαγωγή της επαναχρησιμοποίησης - Ο Ενθάρρυνση επαναχρησιμοποίησης βιβλίων μέσω προώθησης εκδηλώσεων σε Σχολεία - Ο Προώθηση χρήσης συσκευασιών και τσαντών πολλαπλών χρήσεων - Ο Δημιουργία 'Κοινωνικού Παντοπωλείου', εντός του πράσινου σημείου, 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 κ.λπ.. - Ο Επαναχρησιμοποίηση εντός των Πράσινων σημείων, όπου ο πολίτης μπορεί να φέρνει ανακυκλώσιμα υλικά, ογκώδη (π.χ. έπιπλα, ΑΗΗΕ), ειδικά απόβλητα (όπως μπαταρίες, χρώματα, κ.λπ.), πράσινα απόβλητα και άλλα είδη (π.χ. ρουχισμός, υποδήματα, παιχνίδια, έπιπλα κ.λπ.) (βλ. Πράσινο Σημείο) - Ο Δημιουργία ανταποδοτικής κάρτας δημότη για χρήση στα πράσινα σημεία, ώστε οι πολίτες να λαμβάνουν εκπτώσεις σε υπηρεσίες του Δήμου (π.χ. παιδικούς σταθμούς, εκδηλώσεις, κ.λπ.) 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	- Εκτροπή άνω του 3 % κ.β. των βιοαποβλήτων μέσω οικιακής κομποστοποίησης στην Δ.Ε του Ήλιδας και συνοικιακής κομποστοποίησης στις υπόλοιπες Δ.Ε του Δήμου. - Προμήθεια και δωρεάν διανομή 500 κάδων κομποστοποίησης των 260lt - 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

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
		έκπτωση επί των δημοτικών τελών για τους δημότες που διαθέτουν και λειτουργούν κάδους οικιακής κομποστοποίησης.
3	Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων	- Ενίσχυση του υφιστάμενου συστήματος χωριστής συλλογής πράσινων αποβλήτων 95% χωριστή συλλογή των πράσινων αποβλήτων (χωρίς ανάμιξη με τα λοιπά ογκώδη απόβλητα) με σκοπό τον τεμαχισμό τους εντός του πράσινου σημείου την πελλετοποίηση τους η/και μεταφόρτωση τους προς τη μονάδα κομποστοποίησης που θα κατασκευαστεί στο ΧΥΤΥ Τριανταφυλλιάς.
4	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	- Οργάνωση δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων καλύπτοντας το σύνολο του Δήμου. - Εκτροπή 20 % 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 (συλλογής, κάδοι, βιοδιασπώμενοι σάκοι). Συγκεκριμένα: ➤ 2500 κάδοι 10lt ➤ 30 κάδοι 40 lt ➤ 400 κάδοι 240 lt ➤ 120 κάδοι 360 lt ➤ 2 κάδοι 1100lt ➤ Απορριμματοφόρο όχημα συλλογής ➤ Βιοδιασπώμενες σακούλες για 3μηνη κάλυψη. - Υλοποίηση οργανωμένης Εκστρατείας Ευαισθητοποίησης (βλ. παρακάτω).
5	Ενίσχυση ΔοΠ ανακυκλώσιμων υλικών & λοιπών αποβλήτων	- Αύξηση της υφιστάμενης ποσότητας των συλλεγόμενων αποβλήτων συσκευασίας (για το 2020) - Ενίσχυση Υποδομών/ Μέσων Αποθήκευσης/ Βελτιστοποίηση συστήματος συλλογής στον Δήμο Ήλιδας (αύξηση αριθμού των κάδων ή/και πιθανή αναδιάταξη αυτών, βέλτιστη οργάνωση του προγράμματος συλλογής). - Εφαρμογή συστήματος συλλογής τριών ρευμάτων εκτός της πόλης της Αμαλιάδας με συνολικά 32 σετ 3πλών κάδων συλλογής ανακυκλώσιμων. - Ενίσχυση ευαισθητοποίησης πολιτών και άλλων ομάδων στόχων.
6	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινου Σημείου	- 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, πράσινα και αδρανή) που δεν συγκεντρώθηκαν από τους πολίτες.

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
7	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινων Σημείων Συλλογής	Συμπληρωματικά του κεντρικού πράσινου σημείου, δημιουργία δορυφορικών πράσινων σημείων συλλογής σε πρώτη φάση για την πόλη της Αμαλιάδας 5 δορυφορικά πράσινα σημεία.
8	Χωριστή συλλογή χαρτιού	- Εγκατάσταση 33 κάδων συλλογής χαρτιού-έντυπου υλικού , σε πρώτη φάση με διαχείριση από τον Δήμο. - Εξυπηρέτηση κατά προτεραιότητα των: - Σχολείων - Δημοτικών κτιρίων
9	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών	- Κατά προτεραιότητα προώθηση της επιστροφής της γυάλινης συσκευασίας σε καταστήματα πώλησης (σούπερ-μάρκετ, κάβες, κ.λπ.) 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	- 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	- Ενίσχυση της χωριστής συλλογής, 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	- 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).
14	Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων (τηγανέλαιων)	- 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.

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
15	Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ	- Η συλλογή των αποβλήτων κατασκευών & κατεδαφίσεων δεν αποτελεί υποχρέωση του Δήμου και για το λόγο αυτό: - 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	<u>Στοχευμένες δράσεις ευαισθητοποίησης για τα προγράμματα ΔσΠ που ήδη εφαρμόζονται:</u> - 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 κ.λπ.. - 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> 1η φάση της εκστρατείας (αφύπνιση – ενημέρωση) - 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, κ.λπ.) 2η φάση της εκστρατείας (ενεργοποίηση – καθοδήγηση) - Ενημέρωση πόρτα – πόρτα, για την προσωπική επαφή της υπηρεσίας καθαριότητας του Δήμου με τους πολίτες - Έντυπο οδηγίων 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 3η φάση της εκστρατείας (συνεχή ευαισθητοποίηση) Οι δράσεις καθορίζονται από τα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης και αξιολόγησης της εκστρατείας.

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
17	Λειτουργία ανταποδοτικής κάρτας δημοτών	- Σχεδιασμός και λειτουργία ανταποδοτικής κάρτας δημοτών που θα χρησιμοποιείται κατεξοχήν στα πράσινα σημεία ανακύκλωσης (κεντρικό και δορυφορικά συλλογής) 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, κ.λπ.). - 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	- Εκσυγχρονισμός των υποδομών συλλογής με αντικατάσταση των υφιστάμενων κάδων συλλογής με βυθιζόμενους (υπόγειους) κάδους συλλογής ιδιαίτερα σε περιοχές με αυξημένη πυκνότητα, σε πλατείες κ.λπ.. Συγκεκριμένα την προμήθεια 5 σετ υπόγειων 4πλών κάδων (4X1100lt) στις πλατείες: 1. Πλατεία Παπαναστασίου 2. Πλατεία Αγίου Αθανασίου 3. Πλατεία Ανεμόμυλου 4. Πλατεία Μπελογιάννη 5. Πλατεία στη συμβολή των οδών Οινομάου και Διάκου - Οργάνωση των υπηρεσιών του Δήμου σε ένα κεντρικό χώρο (π.χ. συστέγαση αμαξοστασίων, συνεργείου, γραφείων διοίκησης κ.λπ.) - 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.

Αναλυτική περιγραφή των επιμέρους έργων, υποδομών και εγκαταστάσεων δίνεται παρακάτω στο κεφάλαιο 6.

Ο συνολικός προϋπολογισμός του τοπικού σχεδίου απεικονίζεται στον επόμενο πίνακα. Αναλυτικά στοιχεία της εκτίμησης του κόστους επένδυσης των επιμέρους δράσεων, όπως και το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης δίνονται στο πλήρες κείμενο της μελέτης.

Πίνακας 3: Προϋπολογισμός υλοποίησης τοπικού σχεδίου Δήμου Ήλιδας

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Προϋπολογισμός Α' φάσης (2016-2018)	Προϋπολογισμός Β' φάσης (2016-2018)	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: • 500 κάδων 260 lt	25.000 €		• 50€ ανά κάδο 260lt • 150€ ανά κάδο 800lt	ΕΣΠΑ
3	• Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων) • 2500 κάδοι 10lt • 30 κάδοι 60lt • 400 κάδοι 240lt • 120 κάδοι 360lt • 2 κάδοι 1100lt • 225000 σάκοι 10lt • 2700 σάκοι 50lt	198.728 €		1. Προμήθεια κάδων & βιοδιασπώμενων σάκων καθώς και 1 απορριμματοφόρου οχήματος που θα κάνει τη συλλογή 2. Η εκστρατεία ευαισθητοποίησης έχει ενσωματωθεί στην αντίστοιχη κατηγορία (βλ. ανάλυση ακολούθως)	ΕΣΠΑ – Ίδιοι πόροι
4	Ενίσχυση ΔσΠ ανακυκλώσιμων υλικών & λοιπών αποβλήτων	67.200 €	150.000 €	1. Κόστος αντικατάστασης - επέκτασης κάδων. 2. Ενημερωτικό υλικό. 3. Προμήθεια 32 σέτ 3πλών κάδων για συλλογή ανακυκλωσίμων σε 3 ρευματα σε όλες τις Δ.Ε πλην της πόλης της Αμαλιάδας 4. Προμήθεια στη Β' φάση του έργου, φορτηγού οχήματος με γερανό ανέλκυσης των κάδων	ΣΣΕΔ - Ανακύκλωση (ΕΕΑΑ)-ΕΣΠΑ-Ίδιοι πόροι

5	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινου Σημείου	630.000 €		1 κεντρικό Πράσινο Σημείο (βλ. ανάλυση ακολούθως))	ΕΣΠΑ
6	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινων Σημείων Συλλογής	300.000 €	120.000 €	5 Δορυφορικά πράσινα σημεία συλλογής(60.000€ έκαστο) στην Α' φάση του έργου και 2 Δορυφορικά πράσινα σημεία συλλογής στη Β' φάση του έργου	ΕΣΠΑ
7	Χωριστή συλλογή χαρτιού	8.580 €		Προμήθεια 33 κάδων χαρτιού(260€ έκαστος)	ΕΣΠΑ
8	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών			Προμήθεια εξοπλισμού ΕΕΑΑ	ΣΣΕΔ - Ανακύκλωση (ΕΕΑΑ)
9	Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων			Εντός των πράσινων σημείων	
10	Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ			Εντός των πράσινων σημείων	
11	Χωριστή συλλογή ΑΦΗΣ			Εντός των πράσινων σημείων/δορυφορικών πράσινων σημείων	
12	Χωριστή συλλογή μικρών ποσοτήτων επικίνδυνων αποβλήτων			Εντός των πράσινων σημείων	
13	Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων (τηγανέλαιων)			Εντός των πράσινων σημείων	
14	Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ			Εντός των πράσινων σημείων	
15	Σχεδιασμός και αρχική υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης	70.000 €	70.000 €	Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης των πολιτών για για την ενίσχυση προγραμμάτων/ δράσεων που ήδη εφαρμόζονται και για τις νέες προτεινόμενες δράσεις (χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων και πράσινα σημεία)	ΕΣΠΑ
16	Λειτουργία ανταποδοτικής κάρτας δημοτών	50.000 €	50.000 €	Κατασκευή συστήματος διαχείρισης καρτών, έκδοση καρτών	ΕΣΠΑ

17	Οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου – Εκσυγχρονισμός και οργάνωση υπηρεσίας καθαριότητας	0 €	125.000 €	Αντικατάσταση υφιστάμενων κάδων με βυθιζόμενους (υπόγειους) 4 πλούς κάδους σε περιοχές με αυξημένη πυκνότητα, σε πλατείες κ.λπ.. • 5 σετ υπόγειων 4πλών κάδων (4X1100lt) στις πλατείες:	ΕΣΠΑ - Ίδιοι πόροι
21	Απαιτούμενες μελέτες ωρίμανσης προτεινόμενων δράσεων & έργων	150.000 €		• Μελέτη οργάνωσης ΔσΠ βιοαποβλήτων • ΠΠΔ & Οριστική μελέτη Πράσινου Σημείου • Σύνταξη προδιαγραφών εξοπλισμού συλλογής (κάδοι, δορυφορικά πράσινα σημεία) • Εξειδικευμένη μελέτη διαχείρισης αποθηκευμένων δεμάτων	ΕΣΠΑ – ίδιοι πόροι
	ΣΥΝΟΛΟ	1.499.508 €	515.000 €		
	ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ 23%)	1.844.394 €	633.450 €		

2.1 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΤΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ.

Για την εκτίμηση του **συνολικού ετήσιου κόστους διαχείρισης των ΑΣΑ** από την εφαρμογή του Τοπικού Σχεδίου για το έτος 2020 λαμβάνονται υπόψη τα ακόλουθα στοιχεία και παράμετροι:

Κόστος διαχείρισης σύμμεικτων απορριμμάτων:	101,03 €/tn
Κόστος συλλογής και μεταφοράς σε ΚΔΑΥ Πατρών:	98,80 €/tn
Κόστος διαχείρισης Α.Σ.Α:	100,88 €/tn

Αντίστοιχα τα κόστη χωρίς τη διάθεση είναι:

Κόστος συλλογής-μεταφοράς ΑΣΑ:	82,87€/tn
--------------------------------	------------------

Με την εφαρμογή του τοπικού σχεδίου διαχείρισης, τα παραπάνω κόστη διαφοροποιούνται ως εξής:

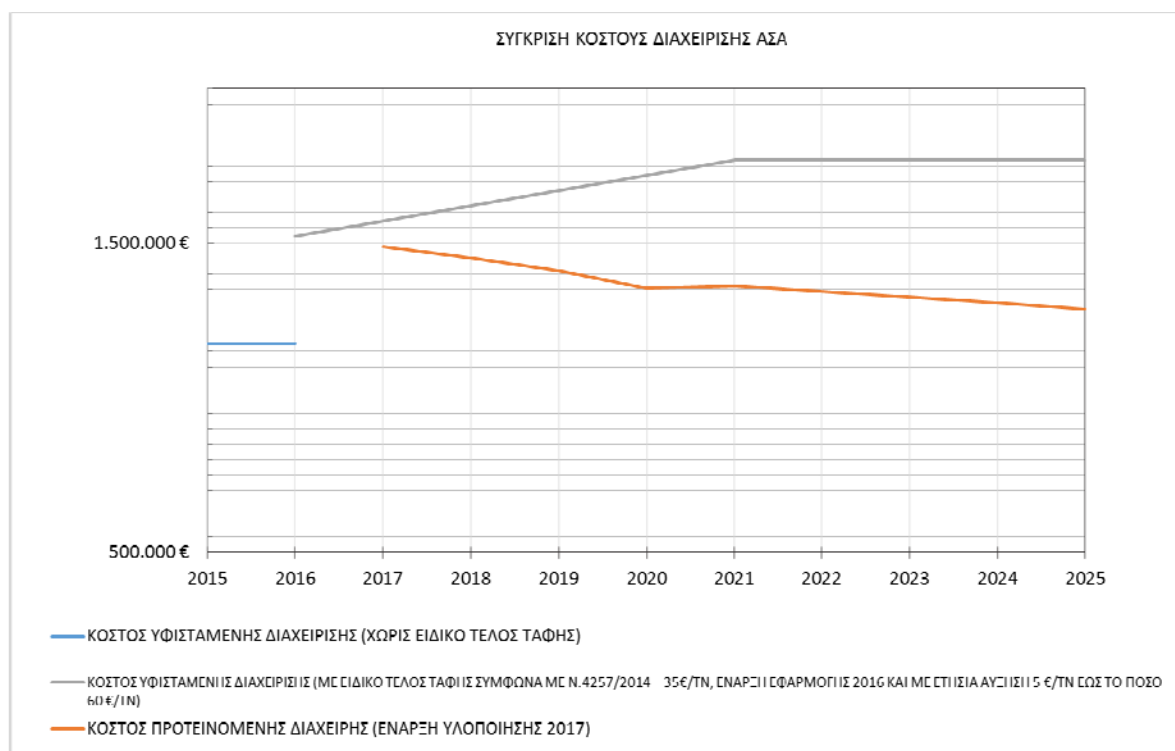
- Το κόστος συλλογής – μεταφοράς - των σύμμεικτων διατηρείται στα 82,87 €/tn
- Το κόστος συλλογής και μεταφοράς των βιοαποβλήτων υπολογίζεται από το λογισμικό ATHENS BIOWASTE στα 81 €/tn
- Το κόστος συλλογής και μεταφοράς αδρανών- ογκωδών λαμβάνεται μειωμένο κατά 25% από την αντίστοιχη τιμή των σύμμεικτων, δηλαδή στα 62€/tn δεδομένου ότι τα αδρανή συλλέγονται στο πράσινο σημείο σε μεγάλο βαθμό από τους πολίτες αλλά και δεν επιβαρύνονται με τέλος διάθεσης.
- Το κόστος των ανακυκλώσιμων (μπλε κάδος) είναι μειωμένο, συντηρητικά, κατά 20% , δηλαδή στα 79€/tn ως παραδοχή μείωσης του κόστους μεταφοράς λόγω της χρήσης του ΣΜΑ Γαστούνης.
- Το κόστος συλλογής των πράσινων αποβλήτων λαμβάνεται μειωμένο κατά 10% αυτού των σύμμεικτων, δηλαδή στα 75€/tn, καθώς λόγω της συγκέντρωσης τους σε κεντρικό σημείο (πράσινο σημείο) και λόγω της ευαισθητοποίησης των πολιτών οργανώνονται καλύτερα τα δρομολόγια και γίνεται καλύτερη διάθεση των πόρων του Δήμου.
- Τα απόβλητα που συλλέγονται στα πράσινα σημεία, καθώς και τα ΑΗΗΕ, δεν επιβαρύνονται με κόστος συλλογής – μεταφοράς καθώς αυτό πραγματοποιείται από τους πολίτες.
- Στα λοιπά ανακυκλώσιμα λαμβάνονται τόσο τα απόβλητα συσκευασίας, όσο και το έντυπο χαρτί και το γυαλί. Σημειώνεται ότι για το έντυπο χαρτί ο Δήμος δεν επιβαρύνεται με μεταφορά, ενώ η συλλογή αντισταθμίζεται από την πώληση του.
- Κόστος διαχείρισης των σύμμεικτων λαμβάνεται στα 20€/tn πλέον τέλους ταφής που κλιμακώνεται από 35 έως 60€/tn (2016-2021). Προκύπτει δηλαδή ένα κόστος 55-80€/tn, ένα εφαρμοστεί το τέλος ταφής ή μέσο κόστος 67,5€/tn.
- Το κόστος διαχείρισης των βιοαποβλήτων προς κομποστοποίηση στο ΧΥΤΥ Τριανταφυλλιάς λαμβάνεται στα 35€/tn
- Σε ότι αφορά τα αδρανή, αν και στην υφιστάμενη κατάσταση δεν προβλέπεται καμία διαχείριση ,για την σωστή περιβαλλοντικά διαχείριση τους λαμβάνεται κόστος διαχείρισης 15€/tn, σε κατάλληλα αδειοδοτημένο εναλλακτικό σύστημα.

Στον παρακάτω πίνακα δίνεται το κόστος συλλογής και μεταφοράς των Α.Σ.Α το έτος 2020 , με το προτεινόμενο τοπικό σχέδιο σε πλήρη εξέλιξη.

Πίνακας 4: Συγκριτική αξιολόγηση συνολικού κόστους διαχείρισης με την εφαρμογή των προτεινόμενων δράσεων και κόστους διαχείρισης με υφιστάμενες πρακτικές Δήμου Ήλιδας (2020)

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ (2020)	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ (TN)	ΚΟΣΤΟΣ (€/TN)	ΚΟΣΤΟΣ (€)
Κόστος συλλογής - μεταφοράς Σύμμεικτων	10.866	83 €	900.493 €
Κόστος συλλογής - μεταφοράς Ανακυκλώσιμων (Μπλέ κάδος)	800	99 €	79.038 €
Κόστος διάθεσης (20 €/tn)	10.106	20 €	197.320 €
Τέλος ταφής (35 €/tn)	9.866	55 €	542.630 €
Σύνολο		147 €	1.719.481 €
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (2020)	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ (TN)	ΚΟΣΤΟΣ (€/TN)	ΚΟΣΤΟΣ (€)
Κόστος συλλογής και μεταφοράς			814.084 €
Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών			- €
Οικιακή κομποστοποίηση			- €
Λειτουργίας πράσινων σημείων			44.769 €
Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ (κόστος διαχείρισης αδρανών)	343	15 €	5.146 €
Κόστος εκστρατείας ευαισθητοποίησης και ανταποδοτικής κάρτας δημοτών			40.000 €
Οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου – Εκσυγχρονισμός και οργάνωση υπηρεσίας καθαριότητας			20.000 €
Κόστος επεξεργασίας βιοαποβλήτων (35 €/tn)	698	35 €	24.435 €
Κόστος διάθεσης (20 €/tn)	5.887	20 €	114.944 €
Τέλος ταφής (35 €/tn)	5.307	55 €	291.877 €
Σύνολο	11.669	116 €	1.355.255 €
ΟΦΕΛΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟ (2020)			364.226 €

Στο ακόλουθο διάγραμμα, παρουσιάζεται εποπτικά η σύγκριση ανάμεσα στο κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ με τις υφιστάμενες πρακτικές του Δήμου και το συνολικό κόστος διαχείρισης μετά την εφαρμογή του προτεινόμενου σχεδίου.



Διάγραμμα 1: Σύγκριση κόστους διαχείρισης ΑΣΑ υφιστάμενης και προτεινόμενης διαχείρισης

Από τα παραπάνω συμπεραίνεται ότι το σημερινό κόστος διαχείρισης των ΑΣΑ στο Δήμο Ήλιδας θα μειωθεί σημαντικά με την εφαρμογή του τοπικού σχεδίου και την υλοποίηση του σε πλήρη έκταση το έτος 2020.

Επιπροσθέτως οι προτεινόμενες δράσεις στο παρόν σχέδιο θα βοηθήσουν τον Δήμο Ήλιδας να προσεγγίσει τους στόχους που δίνει ο Εθνικός σχεδιασμός και θα προσφέρουν και σημαντική ανακούφιση στο πρόβλημα διαχείρισης που αντιμετωπίζει ο Νομός Ηλείας στο σύνολό του προς μια βιώσιμη κατεύθυνση.

3 ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΛΙΔΑΣ

3.1 ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ο Δήμος Ήλιδας ανήκει στην Περιφερειακή Ενότητα Ηλείας της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας. Συστάθηκε με το Πρόγραμμα Καλλικράτης από την συνένωση των προϋπαρχόντων Δήμων Αμαλιάδας και Πηνειάς. Η έκταση του Δήμου είναι 401,9 τ.χλμ και ο πληθυσμός του 32.219 κάτοικοι σύμφωνα με την απογραφή του 2011. Έδρα του Δήμου ορίστηκε η Αμαλιάδα. Ο Δήμος Ήλιδας συνορεύει βόρεια με τους Δήμους Πηνειού, Ανδραβίδας-Κυλλήνης, Δυτικής Αχαΐας και Ερυμανθού, ανατολικά με το Δήμο Αρχαίας Ολυμπίας και νότια με το Δήμο Ανδρίτσαινας-Κρεστένων. Από το Δήμο Ήλιδας διέρχονται δύο βασικοί οδικοί άξονες - στοιχεία υπερτοπικής σημασίας: η Επαρχιακή Οδός Αμαλιάδας-Χανιού και η Εθνική Οδός Πάτρας-Ήλιδας.

Στο ακόλουθο απόσπασμα αεροφωτογραφίας φαίνεται η θέση του Δήμου Ήλιδας :



Εικόνα 1: Θέση Δήμου Ήλιδας

Ο Δήμος Ήλιδας έχει σημαντική εξάρτηση από τον πρωτογενή τομέα, και περιλαμβάνει κυρίως αγροτικό πληθυσμό, ο οποίος στην πλειοψηφία του ασχολείται με την παραδοσιακή μορφή γεωργίας. Από τα κυριότερα προϊόντα που προωθούνται στην τοπική αγορά είναι η βιομηχανική τομάτα, οι πατάτες, τα εσπεριδοειδή, τα κρεμμύδια (Καλυβίων), το ελαιόλαδο, η σταφίδα, το μέλι κ.ά.

Το μεταφορικό δίκτυο του Δήμου Ήλιδας, δεδομένων αφενός του γεωγραφικού ανάγλυφου (κυρίως χαρακτηρίζεται από πεδινές και ημιορεινές εκτάσεις) και αφετέρου της εγγύτητας με μεγάλα αστικά κέντρα (Πάτρα, Πύργος) είναι αρκετά βατό και εξυπηρετεί με σχετική επάρκεια όλους τους οικισμούς του Δήμου. Επίσης, το σύνολο του εθνικού και επαρχιακού δικτύου εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Αμαλιάδας είναι ασφαλτοστρωμένο.

3.2 ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ – ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΚΑΤΟΙΚΗΣΗΣ

Ο συνολικός πληθυσμός του Δήμου ανέρχεται σε **32.219 μόνιμους κατοίκους** (Πηγή ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2011). Η κατανομή του μόνιμου πληθυσμού ανά δημοτική ενότητα σύμφωνα με την Απογραφή Πληθυσμού του 2001 και 2011 και οι αντίστοιχοι ρυθμοί μεταβολής παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 5: Μόνιμος πληθυσμός Δήμου Ήλιδας και ρυθμός μεταβολής (ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2001 & 2011)

ΔΗΜΟΣ ΗΛΙΔΑΣ	Μόνιμος Πληθυσμός 2001	Μόνιμος Πληθυσμός 2011	Ρυθμός Μεταβολής
Δ.Ε. ΑΜΑΛΙΑΔΑΣ	31.542	28.520	-9,58%
Δ.Ε. ΠΗΝΕΙΑΣ	4.733	3.699	-21,85%
ΣΥΝΟΛΟ ΔΗΜΟΥ	36.275	32.219	-11,18%

Να σημειωθεί ότι, σύμφωνα με τον άνω πίνακα, προκύπτει ότι περί 89% του μόνιμου πληθυσμού του Δ. Ήλιδας βρίσκεται στη Δ.Ε. Αμαλιάδας και το 11% περίπου στη Δ.Ε. Πηνειάς.

Ο συνολικός αριθμός των νοικοκυριών του Δήμου Ήλιδας είναι **11.100 νοικοκυριά**, ενώ το μέσο μέγεθος νοικοκυριού είναι **2,87 μέλη/νοικοκυριό** (Πηγή ΕΛ.ΣΤΑΤ, 2011). Λαμβάνοντας υπόψη την κατανομή των νοικοκυριών ανά Δ.Ε. για το έτος 2001, εκτιμάται η κατανομή αριθμού των νοικοκυριών του Δήμου Ήλιδας ανά Δ.Ε. για το 2011, σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 6: Νοικοκυριά Δήμου Ήλιδας (2001 & 2011)

ΔΗΜΟΣ ΗΛΙΔΑΣ	Νοικοκυριά 2001	Κατανομή ανά Δ.Ε. 2001	Εκτιμ. Κατανομή ανά Δ.Ε. 2011
Δ.Ε. ΑΜΑΛΙΑΔΑΣ	9.233	86,4%	9.594
Δ.Ε. ΠΗΝΕΙΑΣ	1.449	13,6%	1.506
ΣΥΝΟΛΟ ΔΗΜΟΥ	10.682	100,0%	11.100

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

Σύμφωνα με την απογραφή κτιρίων 2011 της ΕΛ.ΣΤΑΤ., τα συνολικά κτίρια στο Δήμο Ήλιδας ανέρχονται σε **15.438**, εκ των οποίων **12.223 είναι οι κατοικίες** (ποσοστό 79% επί του συνόλου των κτιρίων). Αναλυτικά, η κατανομή των κτιρίων κατά χρήση φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 7: Αριθμός κτιρίων και χρήση στο Δήμο Ήλιδας

Δημοτική ενότητα	Σύνολο κτιρίων	Κατοικία	Εκκλησία - Μοναστήρι	Ξενοδοχείο	Εργοστάσιο - Εργαστήριο	Σχολικό κτίριο	Κατάστημα - Γραφείο	Σταθμός αυτοκινήτων (πάρκινγκ)	Νοσοκομείο, κλινική κ.λπ.	Άλλη χρήση
Δ.Ε. ΑΜΑΛΙΑΔΑΣ	12.341	9.986	93	5	100	67	420	32	2	1636
Δ.Ε. ΠΗΝΕΙΑΣ	3.097	2.237	66	0	12	16	46	1	1	718
ΣΥΝΟΛΟ ΔΗΜΟΥ ΗΛΙΔΑΣ	15.438	12.223	159	5	112	83	466	33	3	2.354

Βάσει των πληθυσμιακών στοιχείων του Δήμου, στη Δ.Ε. Αμαλιάδας αντιστοιχεί 1 κατοικία σε 0,8 άτομα ενώ στη Δ.Ε. Πηνειάς αντιστοιχεί 1 κατοικία σε 2,9 άτομα.

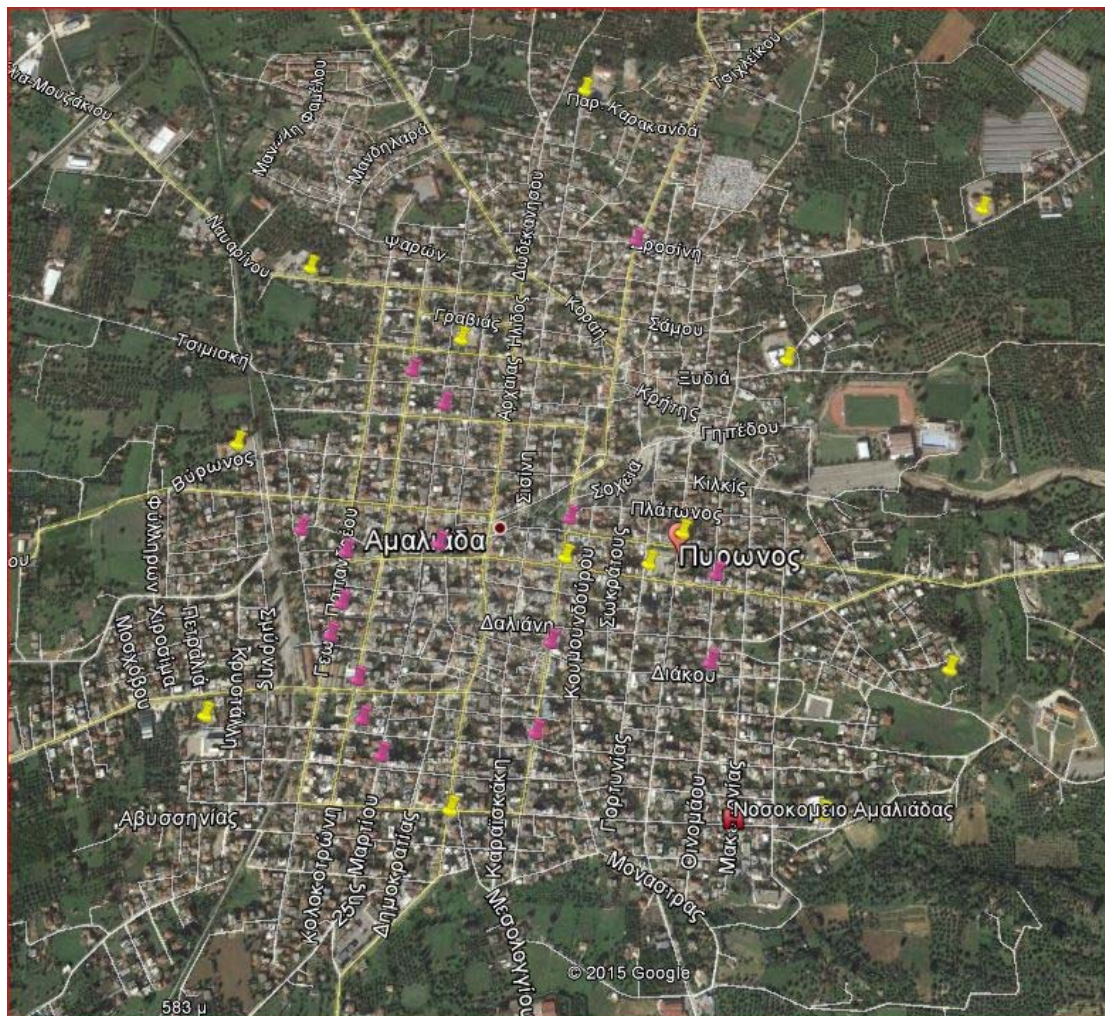
Σ' ότι αφορά τα σημεία ειδικού ενδιαφέροντος που σχετίζονται με την παραγωγή και το είδος των παραγόμενων αποβλήτων του Δήμου, έχει γίνει καταγραφή των βασικότερων χώρων/σημείων περιλαμβάνοντας σχολικές μονάδες – χώρους εκπαίδευσης, δημαρχείο - δημοτικά καταστήματα, νοσοκομεία, πολιτιστικές και αθλητικές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

Πίνακας 8 : Κύριες δημοτικές εγκαταστάσεις – υπηρεσίες και δημόσιες σχολικές μονάδες/ χώροι εκπαίδευσης Δήμου Ήλιδας

Σχολικές Μονάδες – Χώροι Εκπαίδευσης	16
ΤΕΙ (Τέρμα Παπαγιαννοπούλου)	
1 ^ο Γενικό Λύκειο (Τέρμα Δροσίνη)	
2 ^ο Γενικό Λύκειο (Τέρμα Ρήγα Φεραίου)	
1 ^ο και 2ο ΕΠΑΛ-ΕΠΑΣ (Ναβαρίνου)	
1 ^ο Γυμνάσιο (Καλαβρύτων & Γορτυνίας)	
2 ^ο Γυμνάσιο (Τέρμα Ολυμπίας)	
3 ^ο Γυμνάσιο (Τέρμα Σισίνη)	
1 ^ο Δημοτικό (Ευαγγελιστρίας)	
2 ^ο Δημοτικό (Τσε Γκεβάρα)	
3 ^ο Δημοτικό (Πύρρωνος)	
4 ^ο Δημοτικό (Κουρογιαννοπούλου)	
5 ^ο Δημοτικό (Ξυδιά)	
6 ^ο Δημοτικό (Τέρμα Παπαφλέσσα)	
1 ^{ος} Παιδικός Σταθμός (Ελευθερίου Βενιζέλου)	
2 ^{ος} Παιδικός Σταθμός (Θεμιστοκλέους)	
Νοσοκομεία	1
Νοσοκομείο (Ευαγγελιστρίας & Μακεδονίας)	
Κτίρια Υπηρεσιών	4
Δημαρχείο (Φιλικής Εταιρείας)	
Αστυνομία (Αγ. Γεωργίου)	
Πυροσβεστική (Κολοκοτρώνη)	
Εφορία (Καρακανδά)	
Δασαρχείο (25ης Μαρτίου)	
Πολεοδομία (Καλαβρύτων)	
ΟΤΕ (Όθωνος Αμαλίας)	
ΔΕΗ (Ελευθερίου Βενιζέλου)	
ΙΚΑ (Ιπποκράτους)	
ΟΑΕΔ (Γ. Παπανδρέου)	
ΤΕΒΕ (Κολοκοτρώνη)	
Τμήμα Συγκοινωνιών (Πλατεία Καζαντζάκη)	
Πρωτοδικείο (Καλαβρύτων)	
Ραδιοφωνικός Σταθμός (Αγ. Τρύφωνος)	
Ταχυδρομείο (Ελευθερίου Βενιζέλου)	
Πολιτιστικά Κέντρα	1

Βιβλιοθήκη (Πύρρωνος)	
Δημοτική Λαϊκή	1

Στον ακόλουθο χάρτη εμφανίζεται ενδεικτικά η συγκέντρωση μερικών εκ των σημαντικότερων σημείων ενδιαφέροντος στο Δήμο Ήλιδας.



Εικόνα 2 : Συγκέντρωση σημείων ενδιαφέροντος στο Δήμο Ήλιδας

3.4 ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΕΣ, ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Ο Δήμος Ήλιδας διαθέτει θεσμοθετημένο Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο για τη Δημοτική Ενότητα Αμαλιάδας. Αναλυτικά, το θεσμοθετημένο Γ.Π.Σ. και οι τροποποιήσεις αυτού αποτυπώνονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 9: Θεσμοθετημένο Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Δήμου Ήλιδας (Δ.Ε. Αμαλιάδας) και τροποποιήσεις

	Θεσμοθετημένο Γ.Π.Σ.		
Αμαλιάδα	ΦΕΚ 3/Δ/1986	Έγκριση γενικού πολεοδομικού σχεδίου (Γ.Π.Σ.) Αμαλιάδας (ν. Ηλείας)	Έγκριση Γ.Π.Σ.
	ΦΕΚ 144/Δ/1992	Τροποποίηση γενικού πολεοδομικού σχεδίου (Γ.Π.Σ.) Αμαλιάδας (ν. Ηλείας)	1 ^η Τροποποίηση
	ΦΕΚ 1280/Δ/1993	Τροποποίηση γενικού πολεοδομικού σχεδίου (Γ.Π.Σ.) Δήμου Αμαλιάδας (ν. Ηλείας)	2 ^η Τροποποίηση

Στη συνέχεια αναλύεται το Γ.Π.Σ. Αμαλιάδας το οποίο εγκρίθηκε στις 20/01/1986 στο **ΦΕΚ 3/Δ**. Σύμφωνα με το εγκεκριμένο Γ.Π.Σ. :

- Δημιουργούνται 4 πολεοδομικές ενότητες (Καλίτσα, Ανεμόμυλος, Σιδηροδρομικός Σταθμός και Νοσοκομείο).
- Δημιουργούνται τοπικά κέντρα στις 4 γειτονιές για την ένταξη κεντρικών λειτουργιών εξυπηρέτησης των πολεοδομικών ενότητων.
- Λαμβάνει χώρα η χωροθέτηση κεντρικών λειτουργιών της πόλης και στο χώρο του Σοχιά, όπως το νέο διοικητικό κέντρο, χώροι στάθμευσης κ.λπ.
- Λαμβάνει χώρα η χωροθέτηση κοινωνικού εξοπλισμού (δημοτικά, γυμνάσια, λύκεια, παιδικοί σταθμοί, αθλητικά κέντρα, πεζόδρομοι).
- Λαμβάνει χώρα η σταδιακή απομάκρυνση του νεκροταφείου Καλίτσα έξω από την πόλη.
- Κατά τα λοιπά καθορίζονται χρήσεις γενικής κατοικίας.
- Καθορίζονται αναπτυξιακές ζώνες και ειδικότερα :
 - Ζώνη βιοτεχνίας-χονδρεμπορίου και αποθηκών στα δυτικά της πόλης σε συνδυασμό με την παρακαμπτήριο της πόλης.
 - Ζώνες πρασίνου, ελεύθεροι χώροι και εσωτερικά δίκτυα πρασίνου σε συνδυασμό με το σύστημα των πεζοδρόμων.
 - Ζώνη λιανικού εμπορίου στην κεντρική περιοχή της πόλης και τα κέντρα γειτονιάς.
 - Ζώνη χονδρικού εμπορίου και αποθηκών στη δυτική περιοχή της πόλης.
- Καθορίζονται ζώνες οργανωμένης ανάπτυξης-εξυγίανσης κατοικίας και ειδικότερα :
 - Ζώνες προγραμμάτων παροχής έτοιμου σπιτιού (ΠΕΣ) στη Β.Α. περιοχή της πόλης.
 - Ζώνες παροχής φθηνού οικοπέδου (ΠΦΟ) επίσης στη Β.Α. περιοχή της πόλης.
- Καθορίζονται ζώνες οικονομικών και θεσμικών κινήτρων και ειδικότερα :
 - Ζώνες ειδικών κινήτρων (ΖΕΚ) στις περιοχές χωροθέτησης των τοπικών κέντρων.
 - Ζώνες κοινωνικού συντελεστή (ΖΚΣ) βόρεια του γηπέδου.
 - Ζώνες ειδικής ενίσχυσης (ΖΕΕ) σε όλες τις κεντρικές περιοχές.
- Καθορίζονται ζώνες πολεοδομικών μηχανισμών.

Αξίζει να σημειωθεί ότι βρίσκεται υπό εκπόνηση ΣΧΟΟΑΠ για το Δήμο Ήλιδας.

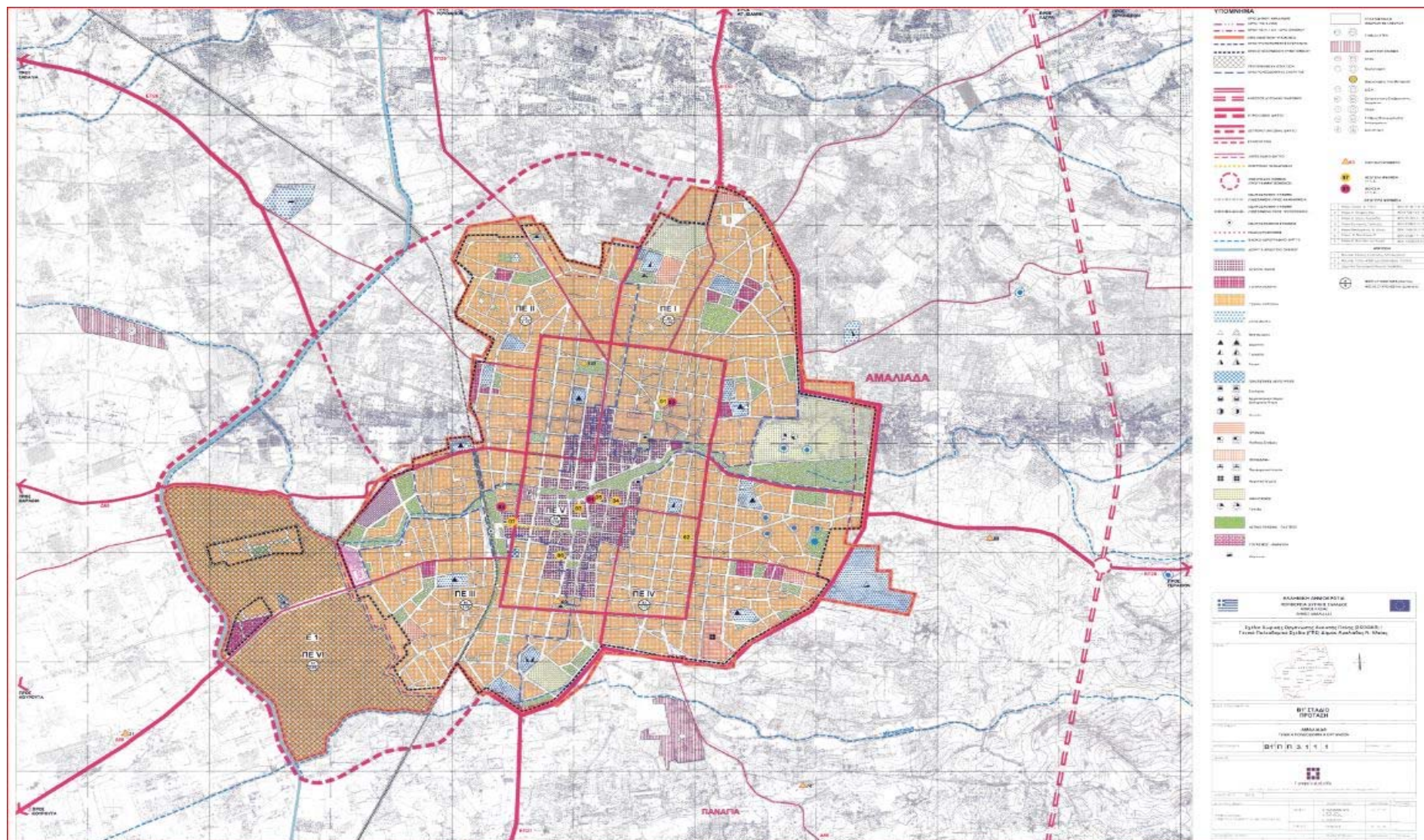
Κατά την **1^η τροποποίηση** του ΓΠΣ Αμαλιάδας που έλαβε χώρα στις 11/02/1992 στο **ΦΕΚ 144/Δ**, εγκρίνονται τα εξής :

- Ο προσδιορισμός των χρήσεων γης και ειδικότερα ο καθορισμός της γενικής κατοικίας.
- Η κατάργηση της Ζώνης Αστικού Αναδασμού (ΖΑΑ) στη συνοικία Παπακαυκά (περιοχή Τσιγγάνων).

Κατά την **2^η τροποποίηση** του ΓΠΣ Αμαλιάδας που έλαβε χώρα στις 06/10/1993 στο **ΦΕΚ 1280/Δ**, εγκρίνονται τα εξής :

- Η επέκταση του γενικού πολεοδομικού σχεδίου στην πολεοδομική ενότητα «Νοσοκομείο» (Π.Ε. 4) για την ένταξη εντός αυτής των αραιοδομημένων και αδόμητων εκτάσεων «κτήματος Θεοδωρόπουλου».
- Στην περιοχή αυτή καθορίζεται χρήση γενικής κατοικίας.

Αξίζει να σημειωθεί ότι εντός του Δήμου Ήλιδας ισχύει για τις παραλιακές περιοχές η Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου (ΖΟΕ) Δήμων και Κοινοτήτων του Νομού Ηλείας που καθορίστηκε με το **ΦΕΚ 1161/Δ** στις 20-09-1993.



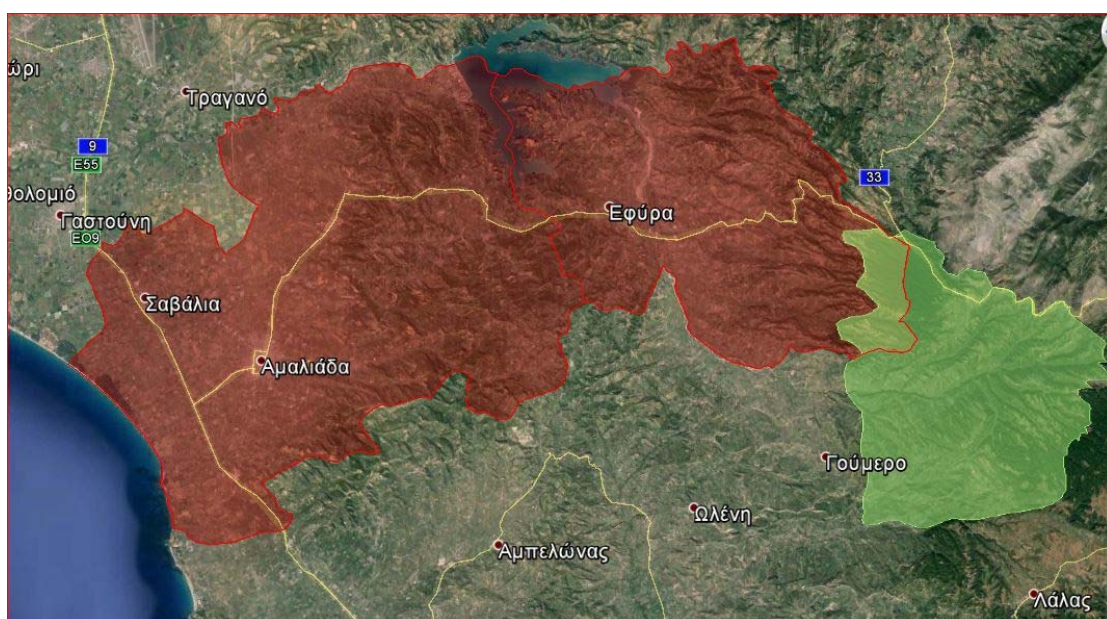
3.4.1 Περιοχές Natura_2000 – Καταφύγια άγριας ζωής

3.4.1.1 Δίκτυο περιοχών Natura_2000

Εντός του Δήμου Ήλιδας, βρίσκεται τμήμα περιοχής που έχει ενταχθεί στο δίκτυο NATURA 2000:

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΕΚΤΑΣΗ (ha)
GR2330002	SPA-SCI	ΟΡΟΠΕΔΙΟ ΦΟΛΟΗΣ	9.742

Στην ακόλουθη εικόνα, απεικονίζεται (με πράσινη σκίαση) η περιοχή του δικτύου Natura εντός του Δήμου Ήλιδας:



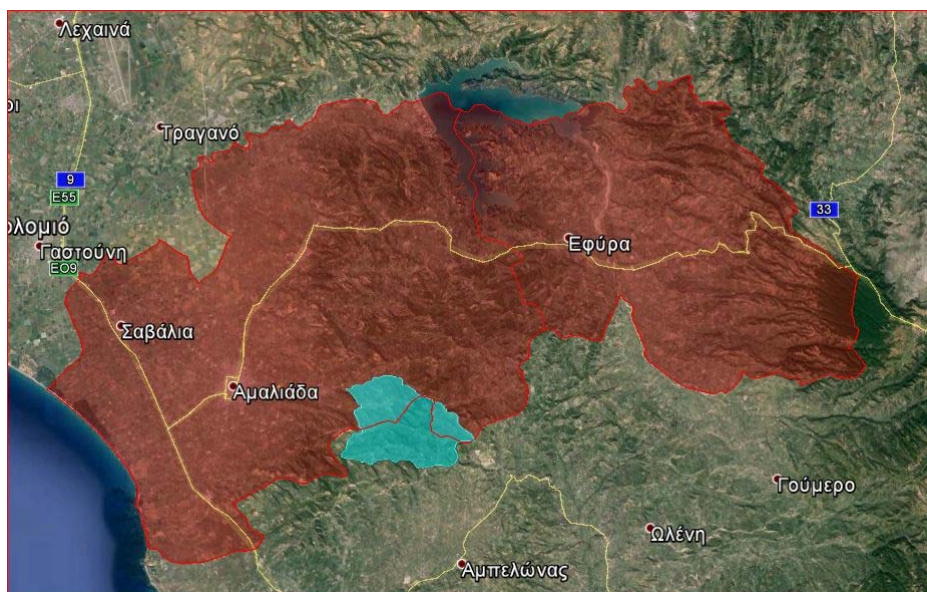
Εικόνα 4: Περιοχή δικτύου Natura_2000

3.4.1.2 Καταφύγια Άγριας Ζωής (ΚΑΖ)

Εντός του Δήμου Ήλιδας, βρίσκεται μια περιοχή που χαρακτηρίζεται ως καταφύγιο άγριας ζωής (ΚΑΖ):

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΦΕΚ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΕΚΤΑΣΗ (ha)
K877	959/B/26-07-01	Γερακίου-Περιστερίου Δ.Αμαλιάδας:	1.479

Στην ακόλουθη εικόνα, απεικονίζεται (με μπλε σκίαση) η περιοχή που χαρακτηρίζεται ως καταφύγιο άγριας ζωής εντός του Δήμου Ήλιδας:



Εικόνα 5: Περιοχή καταφυγίου άγριας ζωής

4 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ

Ο Δήμος Ήλιδας είναι υπεύθυνος για τη συλλογή των στερεών αποβλήτων του συνόλου του Δήμου. Η διαχείριση των ΑΣΑ γίνεται με μεταφορά, δεματοποίηση και προσωρινή αποθήκευση σε δημοτικό χώρο στη θέση «Κονιδέικα» του Δ. Ήλιδας.

Η κεντρική διαχείριση αρμοδιότητας ΦΟΔΣΑ Ν. Ηλείας, προβλέπει μια μονάδα επεξεργασίας σύμμεικτων αποβλήτων για την εκτροπή των βιοαποδομήσιμων αποβλήτων από την ταφή και την περαιτέρω ανάκτηση υλικού και κατ' επέκταση την αποφυγή του ειδικού τέλους ταφής (βάσει του Ν.4042/2012) η οποία θα κατασκευαστεί στον ΧΥΤΥ Τριανταφυλλιάς.

Καθώς ωστόσο εκκρεμεί ο επανασχεδιασμός της μονάδας, κρίνεται απαραίτητη η υλοποίησή από τον ΦΟΔΣΑ του έργου της μεταβατικής διαχείρισης σύμμεικτων σύμφωνα με την αδειοδοτημένη περιβαλλοντικά τεχνική της μηχανικής διαλογής και κομποστοποίησης.

Η μεταβατική διαχείριση περιλαμβάνει την προμήθεια και εγκατάσταση, εντός του ΧΥΤΥ Τριανταφυλλιάς, μηχανολογικού εξοπλισμού για τη μηχανική διαλογή των σύμμεικτων και την κομποστοποίηση του οργανικού κλάσματος που θα διαχωριστεί από αυτά ώστε να μπορέσει ο νέος ΧΥΤΥ Τριανταφυλλιάς να λειτουργήσει άμεσα όχι ως ΧΥΤΑ αλλά ως ΧΥΤΥ. Η συλλογή των αδρανών υλικών και των πράσινων γίνεται ξεχωριστά σε μεγάλο βαθμό και τα υλικά αυτά εκτρέπονται από τη διαχείριση με δεματοποίηση και διατίθενται (αποτίθενται) σε χώρους του Δήμου.

Στη Δημοτική ενότητα Αμαλιάδας λειτουργεί σύστημα ξεχωριστής συλλογής αποβλήτων συσκευασιών (μπλέ κάδος), όπου τα συλλεγμένα απορρίμματα οδηγούνται στο ΚΔΑΥ Πατρών. Το σύστημα αυτό δεν έχει επεκταθεί στη Δημοτική ενότητα Πηνειάς.

Πρόσφατα, έχει τοποθετηθεί περιορισμένος αριθμός καμπανών συλλογής γυαλιού από την ΕΕΑΑ (30 καμπάνες). Επιπλέον στον Δήμο, και συγκεκριμένα στην πόλη της Αμαλιάδας, γίνεται περιορισμένου βαθμού συλλογή και ανακύκλωση ΑΗΕΕ, σε συνεργασία με την εταιρία Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε, τόσο στο Δήμο όσο και σε άλλες ιδιωτικές εταιρίες ηλεκτρολογικών ειδών κλπ.

Τέλος περιορισμένη ανακύκλωση μπαταριών γίνεται κυρίως σε εμπορικά καταστήματα συμβεβλημένα με την ΑΦΗΣ.

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

Για την εκτίμηση των συνολικά παραγόμενων ποσοτήτων ΑΣΑ στο Δήμο Ήλιδας, λαμβάνονται στοιχεία από τις ποσότητες που οδηγήθηκαν για δεματοποίηση, αλλά και από εκτιμήσεις της υπηρεσίας καθαριότητας αναφορικά με τα ανακυκλώσιμα δεδομένου ότι ελλείψει προσωπικού η αποκομιδή των ανακυκλώσιμων δεν γίνεται απρόσκοπτα.

Επιπλέον ελλείψει στοιχείων για τις ποσότητες των πράσινων, ογκωδών και αδρανών που συλλέγονται, η παρούσα μελέτη εκτιμά προσεγγιστικά τις αντίστοιχες ποσότητες σε συνάρτηση με βιβλιογραφικά μεγέθη, μεγέθη όμορων Δήμων (π.χ Πύργου) αλλά και τα στοιχεία που παρέθεσε ο Δήμος.

Πίνακας 10: Ποσότητες Α.Σ.Α. Δ. Ήλιδας (συμπεριλαμβανομένων των ογκωδών & πράσινων και του υπολείμματος από το ΚΔΑΥ Πατρέων)

Έτη	Σύμμεικτα Α.Σ.Α. (περιλαμβάνονται ογκώδη-πράσινα-ΑΗΗΕ-ΑΕΚΚ & Υπόλειμμα ΚΔΑΥ) προς ΧΥΤΥ (tn)	ΣΥΝΟΛΟ παραγόμενα Α.Σ.Α. (tn)
	8	9
2015	11.106,00	11.669,00

Επίσης, σύμφωνα με στοιχεία του Δήμου, οι ποσότητες των αποβλήτων συσκευασίας του Ήλιδας που συλλέγονται χωριστά και οδηγούνται στο Κ.Δ.Α.Υ. Πατρέων εκτίμηση για το έτος 2015 φαίνονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 11: Ανάλυση ποσοτήτων αποβλήτων συσκευασιών Δήμου Ήλιδας

Έτος (εκτίμηση)	ΚΔΑΥ *			
	Μεικτά (tn)	Υπόλειμμα (tn)	Καθαρά Ανακυκλώσιμα (tn)	Ποσοστό Υπολείμματος
2015	800	240	560	30%

Όσον αφορά στη ξεχωριστή συλλογή λοιπών ρευμάτων αποβλήτων στο Δήμο Ήλιδας, ακολούθως παρατίθενται οι ποσότητες όπως αυτές υπολογίστηκαν με βάση τις ανωτέρω εκτιμήσεις.

Γυαλί

Η ξεχωριστή συλλογή γυαλιού, με καμπάνες γυαλιού, έχει ξεκινήσει τους τελευταίους μήνες και σε περιορισμένη έκταση, καθώς έχουν τοποθετηθεί 30 καμπάνες γυαλιού σε κεντρικά σημεία της πόλης της Αμαλιάδας.

Για τον λόγο αυτό δεν υπάρχουν στοιχεία από συλλεγόμενες ποσότητες, ενώ η ποσότητα που αναμένεται να συλλεγεί το έτος 2015, που αποτελεί και έτος βάσης σύγκρισης για το παρόν τοπικό σχέδιο, εκτιμάται μικρή και ως εκ τούτου λαμβάνεται μηδενική.

ΑΗΗΕ

Οι συλλεγόμενες ποσότητες λαμπτήρων, φωτιστικών και μικροσυσκευών για το Δήμο Ήλιδας εκτιμώνται σε **3,00 tn** για το 2015.

Πράσινα-Ογκώδη απόβλητα

Σύμφωνα με στοιχεία του Δήμου, οι ποσότητες των πράσινων αποβλήτων που εκτιμάται ότι συλλέγονται χωριστά για το έτος 2015 είναι **800 tn**.

ΑΕΚΚ

Σύμφωνα με εκτιμήσεις και τα στοιχεία του Δήμου, οι ποσότητες των Αποβλήτων Εξοκαφών Κατασκευών & Κατεδαφίσεων που εκτιμάται ότι συλλέγονται χωριστά για το έτος 2015 είναι **200 tn**.

Συνοψίζοντας, στον παρακάτω πίνακα φαίνονται συνολικά οι παραγόμενες ποσότητες ΑΣΑ στο Δήμο Ήλιδας:

Πίνακας 12: Συνολικά εκτιμώμενες παραγόμενες ποσότητες ΑΣΑ του Δήμου Ήλιδας

Έτος	Σύμμεικτα ΑΣΑ (πράσιнос κάδος)	Ανακυκλώσιμα προς ΚΔΑΥ (tn)		Προς εναλλακτική διαχείριση		Λοιπά ρεύματα που συλλέγονται και διαχειρίζονται ξεχωριστά από τα σύμμεικτα (πράσινα, ογκώδη, ΑΕΚΚ)	Σύμμεικτα ΑΣΑ (περιλαμβ. ογκώδη-πράσινα - ΑΕΚΚ-Γυαλί & υπόλειμμα ΚΔΑΥ) (tn)	ΣΥΝΟΛΟ παραγόμενων ΑΣΑ (tn)
		Καθαρά Ανακυκλώσιμ α. (tn)	Υπόλειμμα ΚΔΑΥ (tn)	ΑΗΗΕ	Γυαλί			
				(tn)	(tn)			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
2015	9.866	560	240	3	0	1100	11.106,00	11.669

Έτος	Σύνολο παραγόμενων ΑΣΑ ανά κάτοικο (kg/κάτοικο)	Ποσοστό ανάκτησης υλικών	Ποσοστό χωριστής συλλογής
	(9)	(10)	(11)
2015	362,17	4,82%	15,45%

Σημείωση:

$$(7) = (1) + (3) + (6)$$

$$(8) = (2) + (4) + (5) + (7)$$

Από τα παραπάνω συμπεραίνεται ότι το 4,8 % κβ. των συνολικών παραγόμενων ΑΣΑ αξιοποιείται (μέσω ανακύκλωσης-αξιοποίησης), ενώ το υπόλοιπο 84,5% κβ. οδηγείται σε δεματοποίηση. Τέλος, λαμβάνοντας υπόψη την άνω εκτιμώμενη παραγωγή Α.Σ.Α. για το έτος 2015 (**11.669 tn/ έτος**) και δεδομένου του μόνιμου πληθυσμού του Δ. Ήλιδας που ανέρχεται σε 32.219 μόνιμους κατοίκους (Πηγή ΕΛ. ΣΤΑΤ. 2011), προκύπτει ότι η μέση παραγωγή ανά κάτοικο είναι περίπου **1,00 kg/day (362 kg/έτος)**, η οποία είναι κατά 20% 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 Ήλιδας 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 13: Ποιοτική σύσταση αστικών στερεών αποβλήτων

Υλικό	% (κ.β.)
Οργανικό	44%
Χαρτί - Χαρτόνι	22%
Πλαστικά	14%
Μέταλλα	4%
Γυαλί	4%
Ξύλο	5%
Λοιπά	7%
ΣΥΝΟΛΟ	100,0%

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

Πίνακας 14: Ποιοτική σύσταση ΑΣΑ Δήμου Ήλιδας

	ΣΥΣΤΑΣΗ	ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
Οργανικό κλάσμα	44%	5.134
Χαρτί - Χαρτόνι	22%	2.567
Πλαστικά	14%	1.634
Μέταλλα	4%	467
Γυαλί	4%	467
Ξύλο	5%	583
Λοιπά (ΑΗΗΕ, Μπαταρίες, αδρανή)	7%	817
Σύνολο		11.669

Σημειώνεται ότι η σύσταση του οργανικού κλάσματος επιμερίζεται σε 32% οργανικά βιοαποβλήτα υπολείμματα τροφών και 12% πράσινα απόβλητα από κλαδέματα και λοιπές κηπευτικές εργασίες. Η εκτίμηση αυτή γίνεται καθώς σε αγροτικού χαρακτήρα Δήμους σημαντική ποσότητα των οργανικών αποβλήτων εκτρέπεται σε χρήσεις όπως σίτιση οικόσιτων ζώων κλπ, και ως εκ τούτου δεν φτάνουν ποτέ στον κάδο απορριμμάτων.

4.3 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΥΛΛΟΓΙΚΩΝ/ ΑΤΟΜΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΔΣΝΑ

Στο Δήμο Ήλιδας υλοποιείται μία σειρά δράσεων χωριστής συλλογής των ΑΣΑ σε συνεργασία με συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης και ιδιώτες ή κοινωνικούς φορείς.

▪ Ανακύκλωση συσκευασιών (ΕΕΑΑ Α.Ε.)

Ο Δήμος Ήλιδας 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).

▪ Χωριστή συλλογή γυαλιού (ΕΕΑΑ Α.Ε.)

Υλοποιείται χωριστή συλλογή γυαλιού εντός του Δήμου Ήλιδας σε συνεργασία με την Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης - Ανακύκλωσης ΑΕ (ΕΕΑΑ Α.Ε.). Ειδικότερα, έχουν τοποθετηθεί 30 κάδοι συλλογής γυαλιού τύπου 'καμπάνας' κυρίως σε θέσεις συγκέντρωσης χώρων εστίασης.

4.4 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

4.4.1 Υποδομές συλλογής

Οχήματα

Σύμφωνα με στοιχεία του Δήμου, η υπηρεσία αποκομιδής διαθέτει 8 απορριμματοφόρα (Α/Φ) για τη συλλογή των σύμμεικτων αποβλήτων, 2 Α/Φ που εξυπηρετούν την συλλογή των ανακυκλώσιμων υλικών και 3 φορτηγά οχήματα για τη συλλογή των ογκωδών και πρασίνων.

Πίνακας 15: Οχήματα συλλογής Δήμου Ήλιδας

ΤΥΠΟΣ	ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ (m3)	ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΑ ΣΥΜΜΕΙΚΤΩΝ	ΧΡΗΣΟΥΝ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΠΑΛΑΙΟΤΗΤΑ
Μύλος	16,00	7	4	>5ετίας
Πρέσσα	16,00	1	-	>5ετίας
Ανοιχτό (Φορτηγά)	-	3	1	-
ΣΥΝΟΛΟ Α/Φ ΣΥΜΜΕΙΚΤΩΝ		11		
ΤΥΠΟΣ	ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ (m3)	ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ		
-	12,00	2	1	>5ετίας
ΣΥΝΟΛΟ Α/Φ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ		2		
ΣΥΝΟΛΟ Α/Φ		13	6	-

Όσον αφορά στα λοιπά οχήματα και μηχανήματα του Δήμου Ήλιδας, σύμφωνα με στοιχεία του Δήμου, ο αριθμός και το είδος αυτών παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 16: Λοιπά Οχήματα και Μηχανήματα Δήμου Ήλιδας

ΛΟΙΠΑ ΟΧΗΜΑΤΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ
Σάρωθρο (Σκούπα)	1

Κάδοι-μέσα συλλογής

Όσον αφορά τα υφιστάμενα μέσα συλλογής, ο αριθμός των υφιστάμενων κάδων – μέσων συλλογής στο Δήμο Ήλιδας φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 17: Υφιστάμενοι κάδοι - μέσα συλλογής αποβλήτων Δήμου Ήλιδας

Είδος	Αριθμός		Χρήζουν Αντικατάστασης	
	Δ.Ε ΑΜΑΛΙΑΔΑΣ	Δ.Ε. ΠΗΝΕΙΑΣ	Δ.Ε ΑΜΑΛΙΑΔΑΣ	Δ.Ε. ΠΗΝΕΙΑΣ
Κάδοι Συλλογής Σύμμεικτων μεταλλικοί				
χωρητικότητας 1100 lt	450	300	250	100
Σύνολο	750		350	
Κάδοι Συλλογής Σύμμεικτων πλαστικοί				
χωρητικότητας 1100 lt	350	100	250	70
Σύνολο	450		320	
Γενικό Σύνολο	1.200		670	
Κάδοι Συλλογής Ανακυκλώσιμων (μπλε κάδοι)				
χωρητικότητας 1100 lt	350		150	
Σύνολο	350		150	
Κάδοι συλλογής γυαλιού (τύπου «καμπάνας»)	30		0	
Σύνολο	30		0	
Γενικό Σύνολο	380		150	

Λοιπός εξοπλισμός

Πρόσθετα, ο Δήμος διαθέτει **εξοπλισμό τεμαχισμού πρασίνων**.

4.4.2 Χώροι και Υποδομές Διαχείρισης Απορριμμάτων

Στην παρούσα φάση, ο Δήμος Ήλιδας διαθέτει τους ακόλουθους χώρους/ κτίρια για την εξυπηρέτηση των αναγκών διαχείρισης των απορριμμάτων του Δήμου:

- Εγκατάσταση Δεματοποίησης και προσωρινής αποθήκευσης στην περιοχή Κονιδείκα (Υπάρχει Προγραμματική Σύμβαση με άλλους τρεις Δήμους για την Δεματοποίηση).
- Παλιός αποκατεστημένος ΧΑΔΑ στην περιοχή Κονιδείκα (παύση λειτουργίας το 2013).
- Δημοτικοί χώροι απόθεσης πράσινων αποβλήτων

4.4.3 Πρόγραμμα & περιφέρειες αποκομιδής

Ο Δήμος Ήλιδας είναι υπεύθυνος για τη συλλογή των στερεών αποβλήτων του συνόλου του Δήμου. Η αποκομιδή των αποβλήτων γίνεται από το 2011 μέχρι σήμερα για την πόλη της Αμαλιάδας καθημερινά ενώ για την τοπική κοινότητα Αμαλιάδας και τη Δ.Ε. Πηνειάς κάθε δεύτερη μέρα. Τα δρομολόγια που λαμβάνουν χώρα είναι πέντε(5) δρομολόγια ημερησίως, και κατά την διάρκεια των καλοκαιρινών μηνών έξι (6) δρομολόγια ημερησίως. Τα πράσινα και ογκώδη απόβλητα συλλέγονται από 2 φορτηγά οχήματα ενώ πρόσθετα, υλοποιείται η αποκομιδή των απορριμμάτων από τις λαϊκές αγορές του Δήμου.

4.4.4 Κανονισμός Καθαριότητας Δήμου Ήλιδας

Ο Κανονισμός Καθαριότητας του Δήμου Ήλιδας εγκρίθηκε με την υπ. αρ. 272/28-06-2013 απόφαση του Δ.Σ. Δήμου Ήλιδας και περιλαμβάνει διατάξεις σχετικά με τα ακόλουθα βασικά στοιχεία:

- Τις Υποχρεώσεις του Δήμου
- Τις Υποχρεώσεις των υπευθύνων για τα εσωτερικά μη ογκώδη αστικά απορρίμματα
- Τις Υποχρεώσεις των υπευθύνων για τα εσωτερικά ογκώδη αστικά απορρίμματα
- Τις Υποχρεώσεις των υπευθύνων για τα ειδικά απορρίμματα
- Την Ανακύκλωση
- Την Καθαριότητα (ειδικών χώρων, οικοπέδων και λοιπών ακάλυπτων χώρων, λαϊκών αγορών κ.λπ.)

Ειδικότερα, επισημαίνονται τα ακόλουθα:

- Όσον αφορά την ανακύκλωση, όλοι οι κάτοικοι οφείλουν να συμβάλλουν και να συμμορφώνονται με τις διατάξεις και τον τρόπο διαλογής των προς ανακύκλωση απορριμμάτων και τοποθέτησης στους ειδικούς κάδους ανακύκλωσης. Ειδικότερα:
 - Οφείλουν να μην αναμειγνύουν με τα συνήθη απορρίμματα εκείνα των απορριμμάτων που είναι κατασκευασμένα εξ ολόκληρου από γυαλί, χαρτί, αλουμίνιο καθώς και πλαστικές συσκευασίες αλλά να τα διαχωρίζουν και να τα αποδίδουν στο Δήμο σύμφωνα με το όποιο πρόγραμμα περισυλλογής έχει ο Δήμος για την περιοχή τους.
 - Στις επιχειρήσεις στις οποίες οι παραγόμενες ποσότητες ανακυκλούμενων απορριμμάτων είναι σχετικά μεγάλες όπως χαρτοκιβώτια κ.α., οι υπεύθυνοι οφείλουν να τα συλλέγουν χωριστά από τα άλλα απορρίμματα, να τα συμπιέζουν και να τα αποδίδουν στο Δήμο σύμφωνα με το ισχύον πρόγραμμα περισυλλογής.
- Όσον αφορά τα ογκώδη αστικά απορρίμματα, η αποκομιδή, μεταφορά και διάθεση των ογκωδών αστικών απορριμμάτων (όπως αυτά περιγράφονται στο άρθρο 3 παρ. 1γ,ε, του κανονισμού - παλιά έπιπλα, άχρηστες οικιακές συσκευές, στρώματα κ.λπ.) γίνεται εντός 5-10 ημερών από της ειδοποίησης στην αρμόδια Υπηρεσία Καθαριότητας του Δήμου ή βάσει κάποιου άλλου ειδικού προγράμματος αποκομιδής που καταρτίζει η Υπηρεσία Καθαριότητας του Δήμου. Βασική προϋπόθεση της αποκομιδής είναι το βάρος των απορριμμάτων να κυμαίνεται από 50-70 κιλά. Το Δημοτικό Συμβούλιο με απόφαση του μπορεί να καθορίσει ειδικό τέλος αποκομιδής ανά ογκώδες αντικείμενο (ή ανά m³ στην περίπτωση πολλών ογκωδών αντικειμένων). Το ποσό αυτό μπορεί να αναπροσαρμόζεται με απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου.
- Όσον αφορά τα ειδικά απορρίμματα: προϊόντα και υλικά προερχόμενα από εκσκαφές, κατεδαφίσεις και γενικά οικοδομικές εργασίες (μπάζα και υλικά που προέρχονται από εκσκαφές,

κατεδαφίσεις, ανακαινίσεις οικοδομών κ.λπ.) μεταφέρονται με ευθύνη του ιδιοκτήτη ή του υπεύθυνου εργασιών στους ειδικούς χώρους υποδοχής μπαζών ή στις χωματερές.

4.4.5 Προσωπικό

Όσον αφορά τη διοικητική οργάνωση και το απασχολούμενο προσωπικό, η Διεύθυνση Καθαριότητας και Πρασίνου του Δήμου Ήλιδας περιλαμβάνει το Τμήμα Καθαριότητας και Ανακύκλωσης, το Τμήμα Διαχείρισης Αυτοκινήτων και Πολιτικής Προστασίας και το Τμήμα Πρασίνου. Το Τμήμα Καθαριότητας απαρτίζεται από τα ακόλουθα γραφεία:

- Γραφείο Καθαρισμού και Διαχείρισης Κοιμητηρίου
- Γραφείο Καθαρισμού Κοινοχρήστων Χώρων
- Γραφείο Αποκομιδής Ανακυκλώσιμων Υλικών
- Γραφείο Αποκομιδής Στερεών Αστικών Αποβλήτων

Σύμφωνα με στοιχεία του Δήμου, το συνολικά απασχολούμενο προσωπικό ανέρχεται σε περίπου 26 άτομα.

Πίνακας 18 : Προσωπικό Καθαριότητας

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	ΜΟΝΙΜΟΙ
Οδηγοί	9
Εργάτες συλλογής απορριμματοφόρων	12
Οδοκαθαριστές	5
Λοιπό προσωπικό	-
Σύνολο	26

4.5 ΚΟΣΤΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Στην παρούσα ενότητα αναλύεται το ετήσιο λειτουργικό κόστος του Δήμου Ήλιδας, και συγκεκριμένα στα στοιχεία του κωδικού Κ.Α 20 που αφορά στη διαχείριση των αποβλήτων του Δήμου για το έτος 2014. Τα οικονομικά στοιχεία του κωδικού Κ.Α 20 απαιτούνται για την εκτίμηση του λειτουργικού κόστους του Δήμου για τη διαχείριση των απορριμμάτων του, ώστε αυτό να συγκριθεί με το λειτουργικό κόστος που θα προκύψει από το τοπικό σχέδιο.

Η παρούσα ανάλυση βασίζεται σε στοιχεία που ελήφθησαν από τη Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών.

Ειδικότερα, σύμφωνα με τον απολογιστικό πίνακα δαπανών του έτους 2014 του Δήμου Ήλιδας, 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 αναλωσίμων, προμήθεια σάκων απορριμμάτων κλπ.

Διαχείριση αποβλήτων (δεματοποίηση).

Μόνο το τελευταίο τρίμηνο του έτους

Αντίτιμο ηλεκτρικού ρεύματος για φωτισμό οδών, πλατειών και κοινόχρηστων χώρων και παραγωγικής διαδικασίας

Δεδομένου του όγκου του απολογιστικού πίνακα δαπανών έτους 2014, αυτός δίνεται ως παράρτημα.

Συνοπτικά, το κόστος διαχείρισης των απορριμμάτων από τον Δήμο για το έτος 2014 ανήλθε σε **1.389.362,95 €**.

Σημειώνεται ωστόσο ότι το παραπάνω κόστος **δεν μπορεί να ληφθεί υπόψη σαν το σταθερό – βασικό σενάριο** διαχείρισης των απορριμμάτων του Δήμου καθώς:

- Περιλαμβάνει έξοδα για δεματοποίηση απορριμμάτων, και συγκεκριμένα μόνο κατά το τελευταίο μόνο τρίμηνο του έτους, χωρίς κόστος διαχείρισης το υπόλοιπο έτος. Το στοιχείο αυτό δεν είναι η βασική κατάσταση του Δήμου και δεν μπορεί να ληφθεί σε ένα σταθερό σενάριο σύγκρισης.
- Περιλαμβάνει έξοδα που δεν αποτελούν κόστη αποκλειστικά για την διαχείριση των απορριμμάτων, καθώς περιλαμβάνει κόστη για τον ηλεκτροφωτισμό του Δήμου αλλά και κόστη συντήρησης οχημάτων που ανήκουν στην υπηρεσία καθαριότητας.

Για τον σκοπό αυτό γίνεται αναδιαμόρφωση των δαπανών του πίνακα, με εκτίμηση βάση παραδοχών, του κόστους διαχείρισης των απορριμμάτων του Δήμου, προσεγγίζοντας σενάριο πραγματικής- μόνιμης κατάστασης ώστε να προσεγγιστεί καλύτερα το υφιστάμενο λειτουργικό κόστος που θα είχε ο Δήμος σε μια ομαλή κατάσταση αποκομιδής και μεταφοράς των ΑΣΑ.

Η ομαλοποίηση της κατάστασης θα γίνει με την λειτουργία του ΧΥΤΥ Τριανταφυλλιάς από 1/1/2016, οπότε η εκτίμηση του λειτουργικού κόστους αυτού του σεναρίου υφιστάμενης κατάστασης θα χρησιμοποιηθεί για τις συγκρίσεις με το τοπικό σχέδιο.

Για τον υπολογισμό του πραγματικού συνολικού ετήσιου κόστους που αφορά στην υφιστάμενη διαχείριση των αποβλήτων του Δήμου Ήλιδας λαμβάνονται υπόψη οι ακόλουθες παραδοχές:

- Οι ποσότητες ανά ρεύμα που έχει σήμερα ο Δήμος
- Η διάθεση σύμμεικτων απορριμμάτων γίνεται στον ΧΥΤΥ Τριανταφυλλιάς Νομού Ηλείας που αναμένεται να λειτουργήσει 1-1-2016
- Το τέλος διάθεσης (κωδικός 20-6277.0006 «Διάθεση αστικών στερεών αποβλήτων») λαμβάνεται 20€/tn και υπολογίζεται για τα σύμμεικτα (πλην μπλε κάδου) απορρίμματα με την παραδοχή ότι διατίθενται στο ΧΥΤΥ Τριανταφυλλιάς, από κοινού με το υπόλειμμα του ΚΔΑΥ μετά τη μηχανική διαλογή των ανακυκλώσιμων. Δεν λαμβάνεται υπόψη το επίσημο κόστος που δόθηκε στον πίνακα Κ.Α 20 καθώς αυτό περιέχει κόστος προσωρινής λύσης δεματοποίησης.
- Δεν λαμβάνεται επιπρόσθετο κόστος μεταφοράς στον ΧΥΤΥ Τριανταφυλλιάς.
- Γίνεται αναγωγή του επιμέρους κόστους σε κόστος διαχείρισης των ανακυκλώσιμων υλικών (μπλε κάδοι) και σε κόστος διαχείρισης των λοιπών ΑΣΑ
- Από τον άνω συνολικό απολογιστικό πίνακα δαπανών του έτους 2014 των Υπηρεσιών καθαριότητας και ηλεκτροφωτισμού δεν λαμβάνονται 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, κ.λπ.) καθώς και λοιπές δαπάνες που δε σχετίζονται άμεσα με τη διαχείριση αποβλήτων.

- Από τα γενικά έξοδα σχετικά με κίνηση, συντήρηση, τέλη κυκλοφορίας κλπ οχημάτων λαμβάνεται ότι ένα ποσοστό 50% δαπανήθηκε για τις ανάγκες διαχείρισης απορριμμάτων, πλήν των απορριμματοφόρων που λαμβάνονται στο 100% του κόστους.

Με βάση τις παραπάνω παραδοχές προκύπτει ο πίνακας εκτίμησης κόστους διαχείρισης Υφιστάμενης κατάστασης, ο οποίος παρατίθεται στο παράρτημα για λόγους όγκου.

Συνοπτικά το συνολικό κόστος διαχείρισης απορριμμάτων, ή ισοδύναμα το κόστος που θα έχει ο Δήμος για τη διαχείριση των απορριμμάτων του με διάθεση στο ΧΥΤΥ Τριανταφυλλιάς, εκτιμάται σε **1.176.850,63€**,

Από τα παραπάνω κόστη συνοψίζονται τα ακόλουθα:

Κόστος διαχείρισης σύμμεικτων :	101,03 €/tn
Κόστος διαχείρισης σε ΚΔΑΥ Πατρών:	98,80 €/tn

Ενώ, το συνολικό μικτό κόστος διαχείρισης απορριμμάτων (Α.Σ.Α.), συμπεριλαμβανομένης του κόστους διάθεσης, εκτιμάται στα **100,9 €/τόνο ή 36,5€/κάτοικο**.

Τα αντίστοιχο κόστος συλλογής και μεταφοράς, χωρίς το κόστος διάθεσης δηλαδή είναι:
Κόστος συλλογής-μεταφοράς ΑΣΑ: **82,87€/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). Το εναλλακτικό σενάριο διαχείρισης των σύμμεικτων στο εργοστάσιο του ΧΥΤΥ Τριανταφυλλιάς περιλαμβάνει κόστος ανά τόνο 60€ και επιπρόσθετο κόστος για το 40% του υπολείμματος 20€ δηλαδή συνολικό κόστος ανά τόνο 68€/τόνο που είναι μεσοσταθμικά το ίδιο με το υπό εξέταση σενάριο κόστους **Σημ: (55+80)/2=67,5€** .

Συνεπώς, το κόστος της διαχείρισης των αποβλήτων του Δήμου Ήλιδας με τις υφιστάμενες πρακτικές, λαμβάνοντας υπόψη και το ειδικό τέλος ταφής υπολογίζεται για τα έτη 2016 και 2021 περίπου στα 145€/τόνο και 170€/τόνο αντίστοιχα (ή 158€/τόνο σταθερά με το εναλλακτικό σενάριο διάθεσης στο εργοστάσιο του ΧΥΤΥ Τριανταφυλλιάς).

Οι παραπάνω τιμές θα χρησιμοποιηθούν ως τιμές βάσης για τις ανάγκες σύγκρισης με το λειτουργικό κόστος που θα προκύψει για τον Δήμο μετά την εφαρμογή του προτεινόμενου Τοπικού Σχεδίου.

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 Δυτικής Ελλάδας, 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 και το εγκεκριμένο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης (Ιούλιος 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.

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 ιλύων 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 εγκεκριμένο 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 4 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 υλικών από τα υπολειπόμενα σύμμεικτα ΑΣΑ, με στόχο η τελικό αθροιστικό βάρος των σύμμεικτων ΑΣΑ να μην ξεπερνά το 30% του συνόλου των ΑΣΑ.

Ακολουθώντας, 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 νέοι στόχοι του εγκεκριμένου ΕΣΔΑ (Ιούλιος 2015).

5.2 ΘΕΣΜΙΚΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

5.3 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 νέοι στόχοι του υπό διαβούλευση ΕΣΔΑ (Ιούνιος 2015).

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

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.¹ για το έτος 2020**

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

Σημειώνεται ότι στο στόχο αυτό συμπεριλαμβάνονται τα εξής:

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

Για το Δήμο Ήλιδας, ο στόχος αυτός ποσοτικοποιείται ως ακολούθως:

Πίνακας 19: Στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων 2020

Έτος	2020
Συνολική παραγόμενη ποσότητα ΑΣΑ (tn) Δήμου Ήλιδας	11.669,0
Εκτιμώμενες ποσότητες βιοαποβλήτων (tn) Δήμου Ήλιδας	5.134
Στόχος χωριστής συλλογής (10%) – Ν.4042/2012	513,4
Στόχος χωριστής συλλογής (40%) – Νέος ΕΣΔΑ 2015	2.054

5.3.2 Στόχος Χωριστής Συλλογής

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

¹ Σύμφωνα με σχέδιο τροποποίησης του Ν.4042/2012, ο στόχος χωριστής συλλογής των βιοαποβλήτων για το έτος 2020 αυξάνεται σε 20% κ.β.

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).

5.3.3 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 νέο 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 Ήλιδας, ο στόχος αυτός ποσοτικοποιείται ως ακολούθως:

Πίνακας 20: Στόχος προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση υλικών - έτος 2020

Έτος	2020
Συνολική παραγόμενη ποσότητα ΑΣΑ (tn) Δήμου Ήλιδας	11.669
Ανακυκλώσιμα υλικά (4 ρεύματα) στα ΑΣΑ (tn) Δήμου Ήλιδας	5.138
Στόχος προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση 50% (tn) Ν.4042/2012	2.567
Στόχος προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση (65%) Νέος ΕΣΔΑ (Ιούλιος 2015)	3.337

Επισημαίνεται ότι το ποσοστό του στόχου ανάκτησης (65% 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 Ήλιδας.

5.3.4 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.

5.4 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΠΟΣΟΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΔΗΜΟΥ ΉΛΙΔΑΣ

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 νέου Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (Ιούλιος 2015), οι προτεινόμενοι ποσοτικοί στόχοι του Δήμου Ήλιδας για το έτος 2020 είναι οι ακόλουθοι:

Πίνακας 21: Ποσοτικοί στόχοι για το έτος 2020 Δήμου Ήλιδας

			ΧΩΡΙΣΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ & ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ						ΥΠΟΛΕΙΠΜΑΤΑ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ		ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΠΡΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ - ΔΙΑΘΕΣΗ	
	ΣΥΣΤΑΣΗ	ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ		ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΛΟΙΠΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ		ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (Ν. 4042/2012)		ΠΡΟΣ ΔΙΑΘΕΣΗ		ΠΡΟΣ ΧΥΤΥ	
Οργανικό κλάσμα	32%	3.766		-		-	20%	747		56		2.931
Πράσινα	12%	1.412					95%	1.330				70
Χαρτί - Χαρτόνι	22%	2.589	35%	899	30%	770		-		508		391
Πλαστικά	14%	1.648	30%	490	30%	490		-				653
Μέταλλα	4%	471	30%	140	25%	117		-				210
Γυαλί	4%	471	30%	140	20%	93		-				233
Ξύλο	5%	588	0%	-	35%	204		-				379
Λοιπά (ΑΗΗΕ, Μπαταρίες)	3%	353			10%	35						315
Αδρανή	4%	471			70%	327				16		124
Σύνολο		11.769	14%	1.669	17%	2.036	18%	2.077	5%	580	45%	5.307
ΑΝΑ ΚΑΤΟΙΚΟ				52		63		64				164,7

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

Πίνακας 22: Προτεινόμενοι βασικοί στόχοι (έτος 2020) για το Δήμο Ήλιδας

	Ποσότητες (tn)	Ποσοστό	
<i>Χωριστή συλλογή συνολικών ΑΣΑ</i>	5.782	50%	<i>επί των συνολικών ΑΣΑ</i>
<i>Χωριστή συλλογή 4 ανακυκλώσιμων υλικών (χαρτί, πλαστικό, μέταλλο, γυαλί)</i>	3.139	61%	<i>επί των παραγόμενων υλικών</i>
<i>Χωριστή Συλλογή Βιοαποβλήτων</i>	2.077	40%	<i>επί των παραγόμενων βιοαποβλήτων</i>

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 Ήλιδας 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.

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 6: 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 Ήλιδας περιορίζονται σε αυτές που δύναται να υλοποιηθούν από το Δήμο ανεξάρτητα από τις κεντρικές δράσεις:

Πίνακας 23: 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.	- 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	- 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 περιφερειακής διεύθυνση εκπαίδευσης - ενσωμάτωση πρόληψης σε όλες τις εκστρατείες ευαισθητοποίησης του Δήμου.			
Μέτρο 3: Προώθηση δωρεών τροφίμων	Υποστήριξη δωρεών τροφίμων πολιτών σε εθελοντική βάση, τοπικών εκκλησιών και του Κοινωνικού Παντοπωλείου του Δήμου			
Μέτρο 4: Προαγωγή της επαναχρησιμοποίησης		Ενθάρρυνση επαναχρησιμοποίησης βιβλίων μέσω προώθησης εκδηλώσεων σε Σχολεία	Προώθηση χρήσης συσκευασιών και τσαντών πολλαπλών χρήσεων	
		- Ενίσχυση του 'Κοινωνικού Παντοπωλείου' που θα λειτουργήσει 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,		

Μέτρο/ Τομέας Προτεραιότητας	Τρόφιμα	Χαρτί	Υλικά – Απόβλητα Συσκευασίας	Απόβλητα Ηλεκτρικού – Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού
		παιχνίδια, έπιπλα κλπ.) (βλέπε αντίστοιχο μέτρο). Δημιουργία εκπαιδευτικής κάρτας για χρήση στα πράσινα σημεία, ώστε οι πολίτες να λαμβάνουν εκπαιδύσεις 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 κατεχορήγ φυτικά υπολείμματα (φρούτα, λαχανικά) καθώς και υπολείμματα κήπου (γκαζόν, φύλλα, μικρά κλαδιά, κ.λπ.).

Κατά αντιστοιχία η κομποστοποίηση μπορεί να οργανωθεί κατά ομάδες νοικοκυριών σε κοινόχρηστους χώρους του Δήμου, υπό τη μορφή συνοικιακής κομποστοποίησης

Ο Δήμος Ήλιδας έχει σαν κέντρο την πόλη της Αμαλιάδας που είναι μια σχετικά πυκνοκατοικημένη περιοχή, αστικού χαρακτήρα, ενώ περιμετρικά της πόλης υπάρχουν επιμέρους αραιοκατοικημένες στο σύνολο τους κοινότητες .

Με δεδομένη την φύση της οικονομίας στην περιοχή, μεγάλο μέρος των βιο-αποβλήτων εκτιμάται ότι διατίθεται στη διατροφή οικόσιτων ζώων. Για τον σκοπό αυτό κρίνεται ακατάλληλο να διανεμηθούν κάδοι οικιακής κομποστοποίησης εκτός της πόλης της Αμαλιάδας.

Προτείνεται λοιπόν η διανομή κάδων οικιακής κομποστοποίησης ≈260lt σε άνω του 5% των νοικοκυριών της πόλης της Αμαλιάδας.



Εικόνα 7: Κάδος οικιακής κομποστοποίησης 260lt

Συγκεκριμένα προτείνεται να τοποθετηθούν κάδοι στις παρακάτω περιοχές:

Πίνακας 24: Αριθμός κάδων οικιακής κομποστοποίησης

	Εκτιμ. Κατανομή νοικοκυριών ανά Δ.Ε. 2011	Ποσοστό κάλυψης νοικοκυριών με κάδους οικιακής κομποστοποίησης	Σύνολο - νοικοκυριών	Κάδοι 260lt	Εκτροπή οργανικών (tn)
πόλη της ΑΜΑΛΙΑΔΑΣ	4.907	10,0%	491	500	104,54
ΣΥΝΟΛΟ ΔΗΜΟΥ	11.100	4,4%	491	500	104,54

Από τον παραπάνω πίνακα εκτιμάται ότι η ποσότητα οργανικών που μπορεί να εκτραπεί από τη διαχείριση των ΑΣΑ είναι κάτι περισσότερο από 100tn ετησίως λίγο περισσότερο δηλαδή από 3% των συνολικά παραγόμενων οργανικών στον Δήμο, λόγω κυρίως της περιορισμένης δυνατότητας εφαρμογής της συγκεκριμένης δράσης.

Στο πλαίσιο του παρούσας δράσης για τον Δήμο Ήλιδας προτείνονται οι εξής ενέργειες:

- **Προμήθεια και δωρεάν διανομή περί των 500 κάδων** (λαμβάνοντας υπόψη αντιστοίχιση 1 κάδου ανά νοικοκυριό).
- **Δημιουργία μηχανισμού παρακολούθησης και ελέγχου** της λειτουργίας των κάδων οικιακής κομποστοποίησης, με δειγματοληπτικούς ελέγχους από το Δήμο. Η προμήθεια και παράδοση των κάδων προς τους πολίτες να γίνεται οργανωμένα και να καταγράφονται οι ετήσιες εκτιμώμενες ποσότητες που κομποστοποιήθηκαν.
- **Εφαρμογή συστήματος καθοδήγησης** των νοικοκυριών που έχουν ή πρόκειται να λάβουν και να λειτουργήσουν κάδο οικιακής κομποστοποίησης. Η συστηματική και οργανωμένη παρακολούθηση από αρμόδιο προσωπικό του Δήμου της ορθής εφαρμογής και λειτουργίας των οικιακών κομποστοποιητών αποτελεί τη βάση για την επιτυχή υλοποίηση των στόχων του σχεδίου.

- **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.

Σημειώνεται ότι η ποσότητα οργανικών που εκτιμάται ότι θα εκτραπεί από το σύνολο των οργανικών που υπολογίζονται ανά κάτοικο, δίνεται με την παραδοχή ότι κάθε κάτοικος θα εκτρέπει προς την οικιακή κομποστοποίηση το 45% των οργανικών του και τα οποία είναι κατάλληλα για οικιακή κομποστοποίηση.

6.3.2 Χωριστή συλλογή και Προεπεξεργασία Πράσινων Αποβλήτων

Στην παρούσα φάση, στο Δήμο Αμαλιάδας γίνεται ξεχωριστή συλλογή των πράσινων υλικών που προέρχονται από κλαδέματα, κηπουρικές εργασίες κλπ, ωστόσο δεν υπάρχουν μετρήσεις ξεχωριστής διαλογής πρασίνων και ως εκ τούτου δεν έχει εκτιμηθεί η συνολική ποσότητα των συλλεγόμενων υλικών.

Στον παρόν σχεδιασμό οι μεγάλες ποσότητες πρασίνων αποβλήτων που προκύπτουν από κλαδέματα και καθαρισμό πάρκων, οικοπέδων και άλλων χώρων θα πρέπει να συλλέγονται χωριστά σε ποσοστό 95% και να μην αναμιγνύονται με τα λοιπά ογκώδη απόβλητα.

Οι ποσότητες πρασίνων που σχεδιάζεται να εκτρέπονται από τα ΑΣΑ υπολογίζονται σε 1330 τόνους ετησίως.

Ειδικότερα, τα συλλεγόμενα πράσινα απόβλητα θα οδηγούνται στο πράσινο σημείο (βλ αναλυτική περιγραφή στην ενότητα 6.3.5) που θα κατασκευαστεί, όπου με τη χρήση του υφιστάμενου κλαδοτεμαχιστή του Δήμου θα τεμαχίζονται και θα αποθηκεύονται προσωρινά σε κοντέινερ ώστε να διοχετεύονται στην εγκατάσταση πελλετοποίησης που θα κατασκευαστεί στο πράσινο σημείο. Εναλλακτικά, θα μεταφορτώνονται στο ΧΥΤΥ Τριανταφυλλιάς για την εισαγωγή τους στη μονάδα κομποστοποίησης (υλικό δομής).

Τα πράσινα αφού τεμαχιστούν θα πελλετοποιούνται και θα διατίθενται από το κατάστημα του πράσινου σημείου στους πολίτες ή θα διατίθενται με κοινωνικά κριτήρια.

Εναλλακτικά και εφόσον η διάθεση των πρασίνων στο ΧΥΤΥ Τριανταφυλλιάς για κομποστοποίηση από κοινού με τα οργανικά γίνεται με ειδική τιμολογιακή πολιτική ει δυνατόν με μηδενικό κόστος, τα τεμαχισμένα πράσινα θα μεταφορτώνονται από το πράσινο σημείο στο ΧΥΤΥ Τριανταφυλλιάς.



Στο παρόν τοπικό σχέδιο προτείνεται η πελλετοποίηση τους στο πράσινο σημείο και η διάθεση των πέλλετ στους πολίτες που επισκέπτονται το πράσινο σημείο εν είδει επιβράβευσης της συμμετοχής τους στα προγράμματα ανακύκλωσης σε πολύ χαμηλή τιμή, κοντά στο 25% της τιμής της αγοράς.

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 αρχικά την πόλη της Αμαλιάδας και σταδιακά το σύνολο του Δήμου. Όπως αναφέρθηκε στην ενότητα 5.4, τίθεται στόχος εκτροπής 40% κ.β. χωριστής συλλογής των βιοαποβλήτων όπου συμπεριλαμβάνονται τα εξής:

- **εκτροπή πράσινων αποβλήτων σε ποσοστό 95%** (26 % κ.β. επί των παραγόμενων βιοαποβλήτων),
- **εκτροπή μέσω οικιακής κομποστοποίησης** (3% κ.β. επί των παραγόμενων οργανικών βιοαποβλήτων)
- **εκτροπή μέσω δικτύου χωριστής συλλογής αστικών βιοαποβλήτων και μέσω ανάκτησης των βρώσιμων ελαίων** (12% κ.β. επί των παραγόμενων βιοαποβλήτων)

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 Ήλιδας.

Σύστημα Διαλογής στην Πηγή

Για τη χωριστή συλλογή των βιοαποβλήτων του Δήμου Ήλιδας 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 και της χωροταξικής δομής των εξυπηρετούμενων περιοχών 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 Ήλιδας.



Εικόνα 8: Σύστημα συλλογής σε κεντρικούς κάδους ανά ομάδα κατοικιών και διαδικασία αποκομιδής

Η μέθοδος πόρτα-πόρτα δεν επιλέγεται για το Δήμο Ήλιδας 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 9: 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 προτείνεται εξαρχής η **συλλογή σε κεντρικούς κάδους** για το σύνολο του Δήμου Ήλιδας. 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.

Να σημειωθεί, ότι είναι δυνατή η μετάβαση στο σύστημα πόρτα – πόρτα για τους μεγάλους παραγωγούς (βιομηχανίες/βιοτεχνίες, καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος και αναψυχής) 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 Ήλιδας.

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



Εικόνα 10: Ενδεικτικό σύστημα Διαλογής στην Πηγή Βιοαποβλήτων στο Δήμο Ήλιδας

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 (π.χ. για διάστημα 3 μηνών).



Εικόνα 11: Κάδοι κουζίνας (κοινός κάδος και κάδος με σπές)

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 Ήλιδας (λαϊκές αγορές, supermarket, κρεοπωλεία, εστιατόρια κλπ)
- Επιπλέον , κάδοι χωρητικότητας 1100lt, προτείνονται για τοποθέτηση σε σημεία ειδικού ενδιαφέροντος, όπου αναμένεται σημαντική συγκέντρωση οργανικών αποβλήτων, όπως λαϊκές αγορές



Εικόνα 12: Κάδοι χωρητικότητας 30-360 lt

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. Επίσης, θα απαιτηθεί ένα (1) απορριμματοφόρο οχήμα (16m³) για τη συλλογή των βιοαποβλήτων του Δήμου.

Τα συλλεγόμενα βιοαπόβλητα θα οδηγούνται σε κατάλληλο χώρο – εγκατάσταση κομποστοποίησης εντός του Χ.Υ.Τ.Υ. Τριανταφυλλίας για την παραγωγή κόμποστ υψηλής ποιότητας.

Συγκεκριμένα, για την υλοποίηση του στόχου εκτροπής του οργανικού κλάσματος των απορριμμάτων υπολογίστηκαν τα παρακάτω:

Στόχος συλλογής οργανικών :	747 tn/έτος (20% του συνόλου)
Οικιακή-συνοικιακή κομποστοποίηση:	>100 tn/έτος
Συλλογή στην πηγή οργανικών:	>618 tn/έτος (30% της πόλης της Αμαλιάδας)

Δεδομένου ότι η συλλογή στην πηγή οργανικών κρίνεται εφικτή μόνο στην πόλη της Αμαλιάδας όπου η συνολική ποσότητα Α.Σ.Α είναι 5.133 tn/έτος και η αντίστοιχη ποσότητα οργανικού κλάσματος είναι 1.745 tn/έτος, προκύπτει ότι ο στόχος συλλογής στην πηγή οργανικών πρακτικά είναι στο 30% της πόλης της Αμαλιάδας

Για τον στόχο αυτό θα απαιτηθεί συμμετοχή 50% των νοικοκυριών της πόλης της Αμαλιάδας να λάβουν κάδο κουζίνας και να επιτευχθεί συμμετοχή αυτών κατά 75% τελικά στο σύστημα ξεχωριστής διαλογής.

Με βάση τα ανωτέρω θα απαιτηθούν :

- 2500 κάδοι κουζίνας χωρητικότητας 10 lt
- 30 κάδοι κουζίνας χωρητικότητάς 60 lt
- 400 κάδοι 240lt
- 120 κάδοι 360 lt
- 2 κάδος 1100lt για συλλογή οργανικών υπολοίπων από τη δημοτική λαϊκή αγορά
- 225.000 βιοδιασπώμενοι σάκοι 10 lt για δωρεάν διάθεση επί 90 ημέρες
- 2700 βιοδιασπώμενοι σάκοι 10 lt για δωρεάν διάθεση επί 90 ημέρες

Οι κάδοι κουζίνας 10lt ;όπως και οι βιοδιασπώμενοι σάκοι 10lt θα διανεμηθούν σε 6000 νοικοκυριά της πόλης της Αμαλιάδας, όπου θα αναπτυχθεί το σύστημα ΔσΠ.

Οι κάδοι κουζίνας 60lt και οι βιοδιασπώμενοι σάκοι 60lt θα διανεμηθούν σε 40 επιχειρήσεις υγειονομικού ενδιαφέροντος όπως εστιατόρια, κρεοπωλεία , ιχθυοπωλεία, supermarket κλπ, εντός της πόλης της Αμαλιάδας

Οι κάδοι χωρητικότητας 240 lt και 360 lt προορίζονται για τοποθέτηση σε εξωτερικούς χώρους της πόλης κοντά στους ενδιαφερόμενους να συμμετέχουν στο σύστημα ΔσΠ πολίτες και επιχειρήσεις, και κυρίως κοντά σε εστιατόρια, supermarket.

Ως πρακτική, προτείνεται η επιλογή αρχικά των επιχειρήσεων που θα συμμετέχουν υποχρεωτικά (λαϊκές αγορές, κρεοπωλεία-ιχθυοπωλεία κλπ) και εθελοντικά (εστιατόρια κλπ) και κατόπιν η ανάπτυξη του δικτύου οικιακών συμμετεχόντων γύρω από τα σημεία αυτά, ακτινικά ή κατά το σχεδιασμένο δρομολόγιο των απορριμματοφόρων.

Εκστρατεία Ευαισθητοποίησης

Τέλος, βασικό στοιχείο για την επιτυχή εφαρμογή του προγράμματος ξεχωριστής συλλογής βιοαποβλήτων αποτελεί η υλοποίηση οργανωμένης Εκστρατείας Ευαισθητοποίησης. Αναλυτικά στοιχεία δίνονται στην ενότητα 6.3.15 (ξεχωριστή δράση 'Υλοποίηση Εκστρατείας Ευαισθητοποίησης).

Πρόσθετες 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 13: Οδηγός για την ανάπτυξη ΔσΠ βιοαποβλήτων

6.3.4 Ενίσχυση ΔσΠ Ανακυκλώσιμων Υλικών & Λοιπών Αποβλήτων

Η ανακύκλωση αποβλήτων συσκευασιών στο Δήμο Ήλιδας είναι περιορισμένης αποτελεσματικότητας καθώς υπάρχουν προβλήματα με έλλειψη προσωπικού συλλογής, ενώ επιπλέον στην Δημοτική Ενότητα Πηνειάς δεν έχει ακόμη εγκατασταθεί σύστημα ανακύκλωσης.

Κρίνεται συνεπώς απαραίτητη η ενίσχυση της ξεχωριστής συλλογής αποβλήτων συσκευασιών που υλοποιείται στο Δήμο Ήλιδας σε συνεργασία με την Ελληνική Εταιρεία Ανακύκλωσης Αξιοποίησης ΑΕ (ΕΕΑΑ ΑΕ). Σύμφωνα με τους στόχους που τέθηκαν στην ενότητα 3, ο Δήμος θα πρέπει να πενταπλασιάσει 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 στην Δημοτική Ενότητα Αμαλιάδας.** 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.
- **Εφαρμογή συστήματος συλλογής τριών ρευμάτων εκτός της πόλης της Αμαλιάδας, δηλαδή στην υπόλοιπη Δ.Ε Αμαλιάδας αλλά και στη Δ.Ε Πηνειάς όπου δεν έχει αναπτυχθεί σύστημα ανακύκλωσης.** Προτείνεται να τοποθετηθεί εκτός της πόλης της Αμαλιάδας σύστημα χωριστής συλλογής αποβλήτων συσκευασιών (χαρτί, γυαλί, πλαστικό-μέταλλο). Σε πρώτη φάση προτείνεται ένα σετ των τριών κάδων σε κάθε οικισμό άνω των 300 κατοίκων και ανάλογα σε μεγαλύτερους οικισμούς. Στον παρακάτω πίνακα δίνεται ο απαιτούμενος αριθμός σετ κάδων που προβλέπεται καθώς και η περιοχή τοποθέτησης.



Εικόνα 14: Κάδοι χωριστής συλλογής τριών ρευμάτων

Στον παρακάτω πίνακα δίνεται το όνομα της περιοχής, οι κάτοικοί της και ο απαιτούμενος αριθμός σημείων συλλογής, με βάση την απογραφή του πληθυσμού το 2011.

Πίνακας 25: Αριθμός και θέση σημείων ανακύκλωσης

Περιοχή	Κάτοικοι	Θέση	Αριθμός σημείων συλλογής
Άγιος Ιωάννης	431	Σ1	1
Κουρούτας	433	Σ2	1
Άγιος Ηλίας	302	Σ3	1
Αμπελόκαμπος	468	Σ4	1
Αρχαία Ήλιδα	306	Σ5	1
Αυγείο	325	Σ6	1
Γεράκι	501	Σ7	1
Δάφνη	515	Σ8	1
Δαφνιώτισσα	366	Σ9	1
Δουναίικα	616	Σ10	2
Καλύβια	435	Σ11	1
Καρδαμάς	948	Σ12	3
Κέντρο	462	Σ13	1

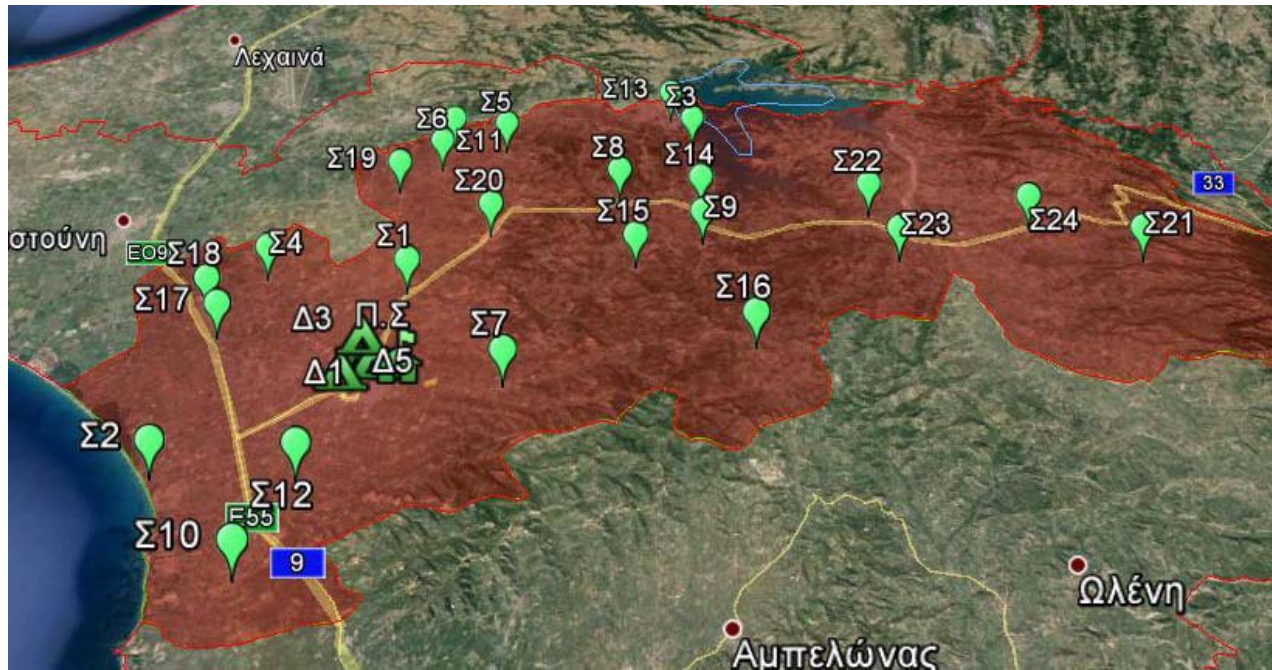
Κεραμιδιά	526	Σ14	1
Κρυόνερο	300	Σ15	1
Περιστέρι	309	Σ16	1
Ροβιάτα	281	Σ17	1
Σαβάλια	1.206	Σ18	3
Σώστι	308	Σ19	1
Χαβάρι	1.183	Σ20	4
Βουλιαγμένη	303	Σ21	1
Εφύρα	266	Σ22	1
Οινόη	298	Σ23	1
Σιμόπουλο	369	Σ24	1
Σύνολο	11457		32

Ως σημείο συλλογής περιγράφεται το σετ 3 κάδων συλλογής (3 ρεύματα συλλογής ανά σημείο), οπότε θα απαιτηθούν 32 σετ 3 κάδων συλλογής δηλαδή συνολικά 96 κάδων ανακυκλώσιμων υλικών.

Η συλλογή των κάδων αυτών γίνεται με φορτηγό όχημα με ενσωματωμένο γερανό (παπαγαλάκι).

- **Έναρξη Λειτουργίας του σταθμού μεταφόρτωσης ανακυκλώσιμων απορριμμάτων στη Γαστούνη (Δήμος Πηνειού), αρμοδιότητας ΦΟΔΣΑ.** Στόχος είναι η αποδέσμευση των απορριμματοφόρων που κινούνται σήμερα προς το Κ.Δ.Α.Υ Πατρών και η διοχέτευση τους στην συλλογή των ανακυκλώσιμων υλικών.
- **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.

Στην παρακάτω εικόνα δίνεται η διασπορά των σημείων συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών συσκευασιών.



Εικόνα 15: Διασπορά των σημείων συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών

6.3.5 Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινου Σημείου -Κέντρου Ανακύκλωσης Εκπαίδευσης στη Διαλογή στην Πηγή (ΚΑΕΔΙΣΠ)

Το Πράσινο Σημείο είναι ένας οργανωμένος χώρος, όπου ο πολίτης μπορεί να φέρνει ανακυκλώσιμα υλικά, όπως χαρτί, μέταλλο, πλαστικό και γυαλί, πράσινα, ογκώδη, ΑΗΗΕ, μικρά επικίνδυνα απόβλητα (όπως μπαταρίες, χρώματα, κ.λπ.), και άλλα είδη όπως αναλύονται στη συνέχεια. Το πράσινο σημείο λειτουργεί συμπληρωματικά των συστημάτων διαλογής στην πηγή που εφαρμόζονται για τα διάφορα ρεύματα υλικών (π.χ. συσκευασίες, έντυπο υλικό, ΑΗΗΕ, ηλεκτρικές στήλες, κ.λπ.).

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.** Παρόλα αυτά, το πράσινο σημείο θα πρέπει να ενισχύεται με την εγκατάσταση συμπληρωματικών μικρών σημείων συλλογής σε διάφορα σημεία της πόλης.

Το μικρό πράσινο σημείο – κέντρο ανακύκλωσης εκπαίδευσης στη ΔσΠ (ΚΑΕΔΙΣΠ) είναι ένα μικρό ουσιαστικά πράσινο σημείο όπου παράλληλα προωθεί και εκπαιδευτικές δράσεις.

Κύριος στόχος των πράσινων σημείων – κέντρων ανακύκλωσης εκπαίδευσης στη διαλογή στην πηγή (ΚΑΕΔΙΣΠ) είναι η συλλογή-επαναχρησιμοποίηση επιμέρους ρευμάτων ανακυκλώσιμων υλικών καθώς

και η ενημέρωση και περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση των πολιτών και στοχευμένων ομάδων (σχολεία, φορείς, κ.λπ.). Οι βασικές λειτουργίες/ δραστηριότητες που θα επιτελούνται περιλαμβάνουν:

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

6.3.5.1 Βασικά στοιχεία-χαρακτηριστικά πράσινου σημείου

- 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 , πράσινα και αδρανή) που συλλέγει προγραμματισμένα ξεχωριστά με τα απορριμματοφόρα σύμμεικτων. Τα υλικά ουσιαστικά αποθηκεύονται προσωρινά σε μεταλλικά κοντέινερ και μεταφορτώνονται προς την τελική διαχείριση τους.
- Θα πρέπει να καλύπτει όσο το δυνατό περισσότερα είδη αποβλήτων.

6.3.5.2 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 26: 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 ² -ΣΕΔ	Επαναχρησιμοποίηση, Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
CD	Απευθείας σε Ιδιώτες	Ανακύκλωση

² «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.

Ρεύμα Αποβλήτων	Τελικός Αποδέκτης	Είδος Διαχείρισης
Απλοί Λαμπτήρες & Λαμπτήρες Φθορισμού	ΦΩΤΟΚΥΚΛΩΣΗ ΑΕ ³ - ΣΕΔ	Ανακύκλωση
Βιβλία	Κοινωνικοί Φορείς	Επαναχρησιμοποίηση
Μπαταρίες	ΑΦΗΣ ΑΕ ⁴ - 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
Συσκευασίες Ανάμικτες	ΕΕΑΑ ΑΕ ⁵ - 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 ΧΥΤΥ	Ταφή
Πράσινα	Δήμος σε Μονάδα Κομποστοποίησης	Επεξεργασία (Τεμαχισμός) & Κομποστοποίηση

³ «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.

⁴ Η εταιρεία ΑΦΗΣ ΑΕ ιδρύθηκε τον Μάρτιο του 2004 με σκοπό την οργάνωση συλλογικού συστήματος εναλλακτικής διαχείρισης φορητών ηλεκτρικών στηλών 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.

⁵ 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.

6.3.5.3 Τεχνική Περιγραφή προτεινόμενου πράσινου σημείου

Ειδικότερα, για το Δήμο Ήλιδας προβλέπεται τουλάχιστον 1 πράσινο σημείο συλλογής – ΚΑΕΔΙΣΠ σε οικόπεδο ιδιοκτησίας του Δήμου στην πόλη της Αμαλιάδας με επιτρεπόμενες χρήσεις γης (αναλυτικότερα στοιχεία για τις επιτρεπόμενες χρήσεις γης δίνονται στην ενότητα 6.3.5.6).

Στο πράσινο σημείο θα συλλέγονται όλα τα υλικά που αναγράφονται στον πίνακα 26 , ενώ θα αποθηκεύονται προσωρινά τα πράσινα , τα ογκώδη και τα αδρανή απόβλητα.

Κατ' επέκταση, εντός του μικρού πράσινου σημείου συλλογής - ΚΑΕΔΙΣΠ θα διαμορφωθούν οι ακόλουθοι χώροι:

- Χώρος διαλογής μικρών ανακυκλώσιμων αποβλήτων
- Χώρος διαλογής ογκωδών αποβλήτων
- Χώρος προσωρινής αποθήκευσης και προετοιμασίας για μεταφορά μικρών ανακυκλώσιμων υλικών
- Χώρος μικρών ποσοτήτων επικίνδυνων αποβλήτων
- Χώρος εγκατάστασης παραγωγής πέλλετ
- Χώρος προετοιμασίας υλικών για επαναχρησιμοποίηση – κατάστημα επαναχρησιμοποίησης-Κοινωνικό Παντοπωλείο
- Χώρος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης–Ευαισθητοποίησης (αίθουσα εκπαίδευσης - παρουσιάσεων περιβαλλοντικών θεμάτων για τη ΔσΠ, την ανακύκλωση, κλπ. για τους πολίτες, σχολεία και λοιπούς φορείς).
- Βοηθητικοί χώροι

Πρόσθετα, για τη βέλτιστη λειτουργία των δορυφορικών πράσινων σημείων συλλογής, είναι δυνατή η προμήθεια και λειτουργία κατάλληλου μηχανολογικού εξοπλισμού (μικρή πρέσα ανακυκλώσιμων, παλλετοφόρο όχημα, επιδαπέδιος ζυγός), ενώ θα προβλεφθεί και ένα μικρός τεμαχιστής πρασίνων για την απομείωση του όγκου τους.

Επιπλέον στο πράσινο σημείο θα εγκατασταθεί εγκατάσταση πελλετοποίησης των τεμαχισμένων πράσινων αποβλήτων και μηχανή ενσάκισης των πέλλετ σε σάκους των 15kg. Τα πέλλετ θα διατίθενται βάση προγράμματος επιβράβευσης των πολιτών που συμμετέχουν στις δράσεις ανακύκλωσης σε πολύ χαμηλή τιμή.

Εναλλακτικά θα γίνεται μεταφόρτωση των πρασίνων προς τον ΧΥΤΥ Τριανταφυλλιάς.

Ενδεικτική περιγραφή για κάθε χώρο του πράσινου σημείου δίνεται ακολούθως:

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.

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

Β) 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 απορρίπτουν οι πολίτες και στο άλλο να γίνεται η μεταφορά των containers.

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

Σε κάθε περίπτωση, ο χώρος ενδείκνυται να είναι στεγασμένος 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

Στον ίδιο χώρο θα γίνει και η επεξεργασία των τεμαχισμένων πράσινων αποβλήτων για την παραγωγή συμπήκτων (pellet) τα οποία θα διατίθενται από το κατάστημα του πράσινου σημείου.

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) Εγκατάσταση Πελλετοποίησης

Η εγκατάσταση θα τοποθετηθεί σε ξεχωριστό χώρο και θα περιέχει ενδεικτικά τα παρακάτω μηχανήματα-στάδια επεξεργασίας των τεμαχισμένων πράσινων αποβλήτων

- Ξηραντήρα-Λέβητα για την ξήρανση των τεμαχισμένων πράσινων
- Σφυρόμυλο-αλεστή του ξηραμένου υλικού
- Μίξερ ανάμιξης του υλικού
- Μεταφορική ταινία-κοχλία για την τροφοδοσία του υλικού στην πρέσα
- Πρέσα παραγωγής των πέλλετ
- Μηχάνημα ενσάκισης σε σάκους των 15kg.



Εικόνα 21: Ξηραντήρας τεμαχισμένων πράσινων



Εικόνα 22: Σφυρόμυλος αλεστής βιομάζας



Εικόνα 23: Πρέσα παραγωγής πέλλετ



Εικόνα 24: Μηχανή ενσάκισης πέλλετ

ΣΤ) Χώρος προετοιμασίας υλικών για επαναχρησιμοποίηση – κατάστημα επαναχρησιμοποίησης

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

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

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



Εικόνα 25: Κατάστημα υλικών προς επαναχρησιμοποίηση

Η) Αίθουσα εκπαίδευσης

Για την τέλεση της διττής λειτουργίας του το πράσινο σημείο –ΚΑΕΔΙΣΠ, θα πρέπει να έχει μια αίθουσα παρουσιάσεων όπου θα μπορεί να γίνεται ενημέρωση τόσο της διαδικασίας ανακύκλωσης όσο και οδηγίες για την αποτελεσματικότερη οργάνωση των συστημάτων που θα αναπτυχθούν στον Δήμο. Επιπλέον θα μπορούν να γίνονται ημερίδες αλλά και παρουσιάσεις ενημέρωσης σε σχολεία, φορείς κλπ.

ΙΑ) 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 26 : 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.
- **Λεβητοστάσιο-Ηλεκτροστάσιο.** Για την τοποθέτηση των Η/Μ εγκαταστάσεων του κτιρίου.
- **Χώροι υγιεινής.** Για το προσωπικό και τους επισκέπτες ,με πρόβλεψη εξυπηρέτησης και ατόμων με ειδικές ανάγκες (ΑΜΕΑ).

6.3.5.4Μηχανολογικός εξοπλισμός τοπικού Π.Σ.

Ο μηχανολογικός εξοπλισμός του τοπικού πράσινου σημείου 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 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 Ήλιδας). Θα χρησιμοποιηθεί ο υφιστάμενος τεμαχιστής που έχει στη διάθεση του ο Δήμος.

Γεφυροπλάστιγγα

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

Ξηραντήρας-Λέβητας

Χρησιμοποιείται για την ξήρανση των τεμαχισμένων πράσινων απόβλητων ώστε αυτά να μειώσουν την υγρασία τους από 60% σε 10%. Θα έχει θερμική ισχύ 120KW, με καύση πετρελαίου

Σφυρόμυλος –αλεστής

Για την άλεση του ξηραμένου τεμαχισμένου πράσινου υλικού σε κοκομετρία 2-3mm ώστε αυτό να μπορεί να συμπτυχθεί σε πέλλετ

Μίξερ

Για την ανάμιξη του κονιορτοποιημένου υλικού για την ομογενοποίηση του

Μεταφορική ταινία-κοχλία

Για την τροφοδοσία της μηχανής πέλλετ

Πρέσα

Για την παραγωγή των πέλλετ

Μηχάνημα ενσάκισης

Για ζύγιση και ενσάκιση των παραγόμενων πελλετ σε σάκους των 15kg.

6.3.5.5Διερεύνηση Χωροθέτησης πράσινου σημείου Δήμου Ήλιδας

Για τη χωροθέτηση πράσινου σημείου στο Δήμου Ήλιδας διερευνήθηκε αρχικώς το εγκεκριμένο Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο, στο οποίο δεν καθορίζονται συναφείς με το πράσινο σημείο χρήσεις γης.

Παρόλα αυτά, κρίθηκε σκόπιμο να εξεταστούν εναλλακτικές θέσεις και εντός ΓΠΣ, δεδομένου ότι η θέση εγκατάστασης του πράσινου σημείου απαιτεί γειτνίαση με τον αστικό ιστό, προκειμένου οι πολίτες να έχουν άμεση πρόσβαση σε οδική απόσταση περί των 2 χιλιομέτρων. Τα βασικά κριτήρια για την επιλογή της βέλτιστης θέσης ήταν τα ακόλουθα:

- Εγγύτητα στον αστικό ιστό και σε μέγιστη οδική απόσταση 2 χλμ. από το κέντρο του Δήμου.
- Εγγύτητα με κεντρικούς οδικούς άξονες.
- Κατά προτεραιότητα έκταση ιδιοκτησίας του Δήμου κατάλληλης έκτασης για τη συλλογή ογκωδών και πράσινων αποβλήτων.
- Επαρκής έκταση για την εγκατάσταση των συνολικών λειτουργιών του πράσινου σημείου.

Στο πλαίσιο διερεύνησης εναλλακτικών λύσεων, προτάθηκε από το Δήμο η αξιοποίηση οικοπέδου που βρίσκεται στην ιδιοκτησία του και συγκεκριμένα του οικοδομικού τετραγώνου Ο.Τ 523 και του όμορού του τμήματος στη νότια πλευρά του Ο.Τ. 523, τα οποία αποτελούν ένα ενιαίο οικόπεδο με την ιδιαιτερότητα ότι το βόρειο τμήμα του οικοπέδου βρίσκεται εντός του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου της Δ.Ε Αμαλιάδας, ενώ το νότιο τμήμα του βρίσκεται εκτός σχεδίου πόλης. Το προτεινόμενο οικόπεδο εντοπίζεται στα ανατολικά της πόλης της Αμαλιάδας επί της οδού Καλαβρύτων και σε απόσταση 1,2km από το κέντρο της πόλης. Η συνολική προτεινόμενη έκταση (Ο.Τ. 523 και το νότιο τμήμα του οικοπέδου) θα χρησιμοποιηθεί συνολικά για την εγκατάσταση του πράσινου σημείου, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα:



Εικόνα 27: Προτεινόμενη θέση πράσινου σημείου

Βόρειο τμήμα του προτεινόμενου οικοπέδου :

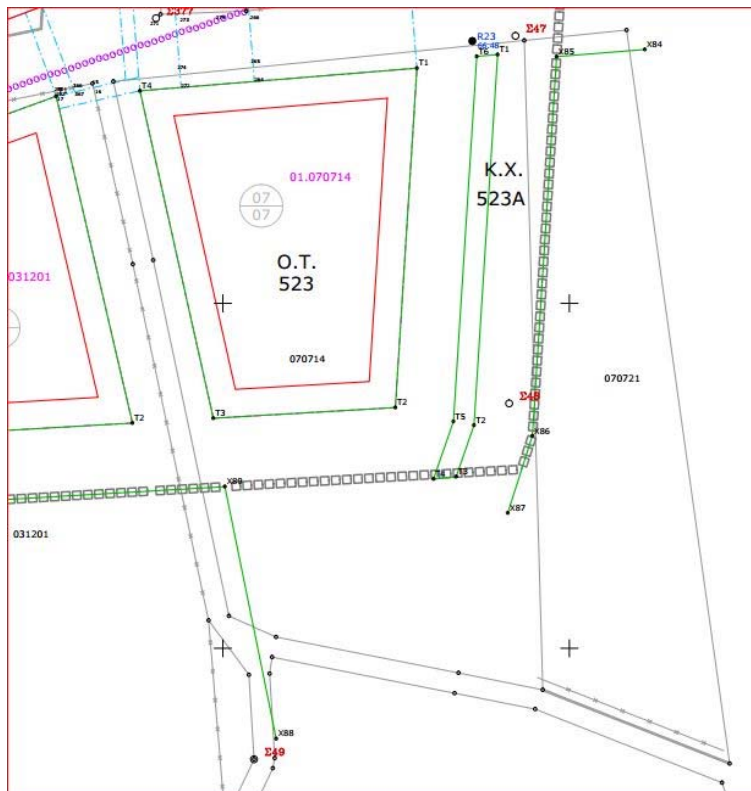
Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά το βόρειο τμήμα του προτεινόμενου οικοπέδου (Ο.Τ. 523), αυτό εντοπίζεται εντός του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου της Δ.Ε. Αμαλιάδας, έχει καθορισμένες χρήσεις γης αυτές της Γενικής Κατοικίας και έχει εμβαδόν περίπου 1.600 m². Δεδομένου ότι στις περιοχές Γενικής Κατοικίας δεν επιτρέπονται αποθηκευτικοί χώροι, στο συγκεκριμένο τμήμα προτείνεται η κατασκευή του κτιρίου του πράσινου σημείου-ΚΑΕΔΙΣΠ.

Το κτίριο του πράσινου σημείου θα έχει έκταση περί τα 300m² , αποτελούμενο ουσιαστικά από:

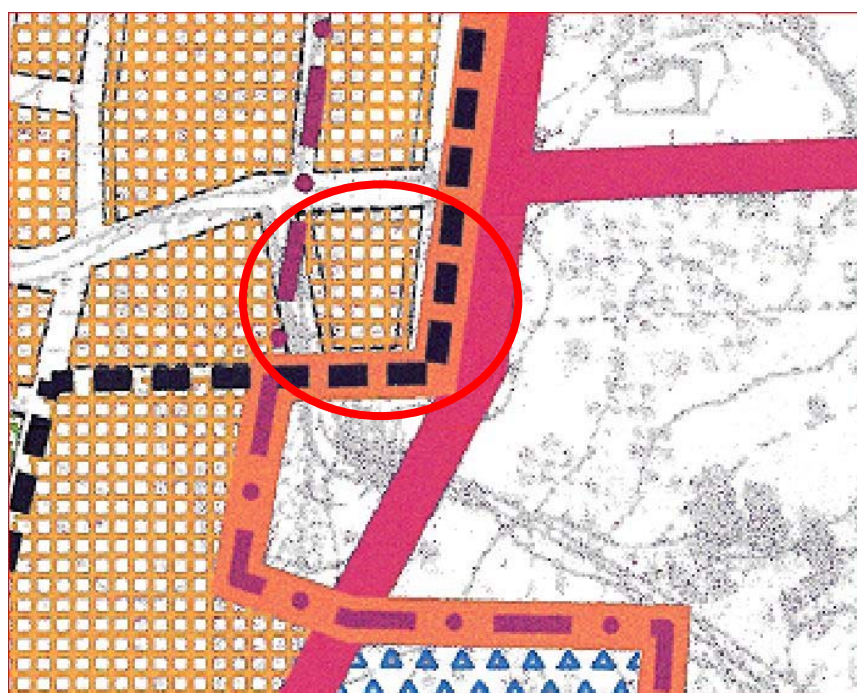
- χώρο υποδοχής,
- χώρο προσωρινής αποθήκευσης ανακυκλώσιμων
- χώρο εκπαίδευσης
- χώρο κοινωνικού παντοπωλείου

- χώρο επεξεργασίας-παραγωγής πέλλετ
- βοηθητικούς χώρους (WC, λεβητοστάσιο κ.λπ.).

Το ως άνω τμήμα του οικοπέδου με την ένδειξη Ο.Τ. 523 φαίνεται στις παρακάτω εικόνες :



Εικόνα 28 : Βόρειο τμήμα προτεινόμενου οικοπέδου



Εικόνα 29 : Βόρειο τμήμα προτεινόμενου οικοπέδου εντός ΓΠΣ

Για τα πράσινα σημεία συλλογής - κέντρα ανακύκλωσης εκπαίδευσης στη διαλογή στην πηγή (ΚΑΕΔΙΣΠ) δεν απαιτείται περιβαλλοντική αδειοδότηση καθώς θεωρούνται σημεία συλλογής και όχι αποθήκευσης. Επιπλέον, για τη χωροθέτηση των πράσινων σημείων συλλογής, αυτά δύναται να χαρακτηριστούν ως εγκαταστάσεις **κοινοφελείς οργανισμοί** είτε **ως κτίρια εκπαίδευσης** (ανά περίπτωση ανάλογα με τις λειτουργίες που επιτελούν).

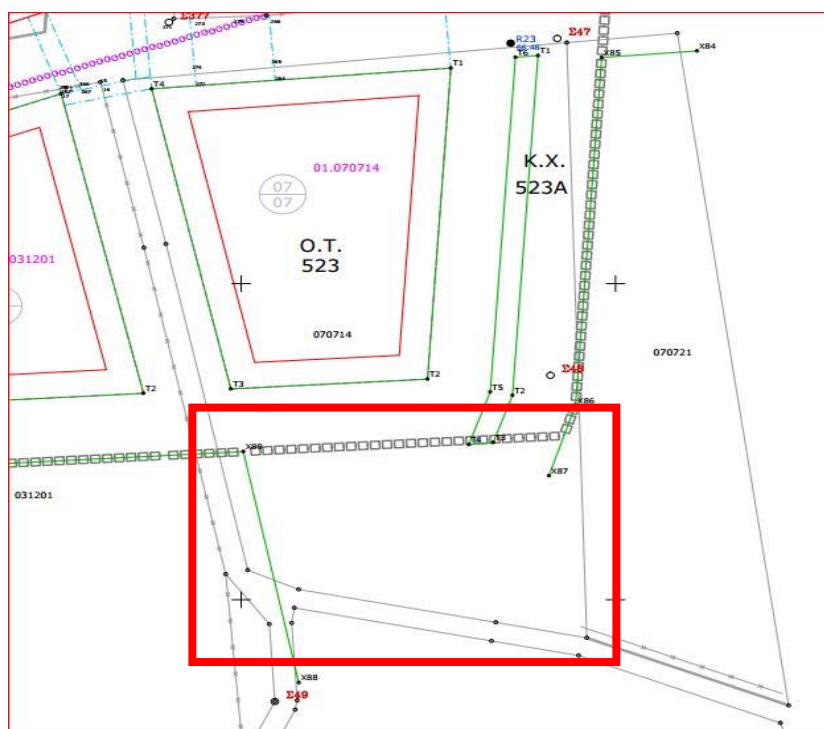
Βάσει του Π.Δ. 'Κατηγορίες και περιεχόμενο χρήσεων γης' (ΦΕΚ 166Δ'/1987) οι κοινοφελείς οργανισμοί και τα κτίρια εκπαίδευσης επιτρέπονται σε περιοχές με χρήσεις γης:

- γενικής κατοικίας
- πολεοδομικό κέντρο – κεντρικής λειτουργίας πόλης - τοπικού κέντρου συνοικίας

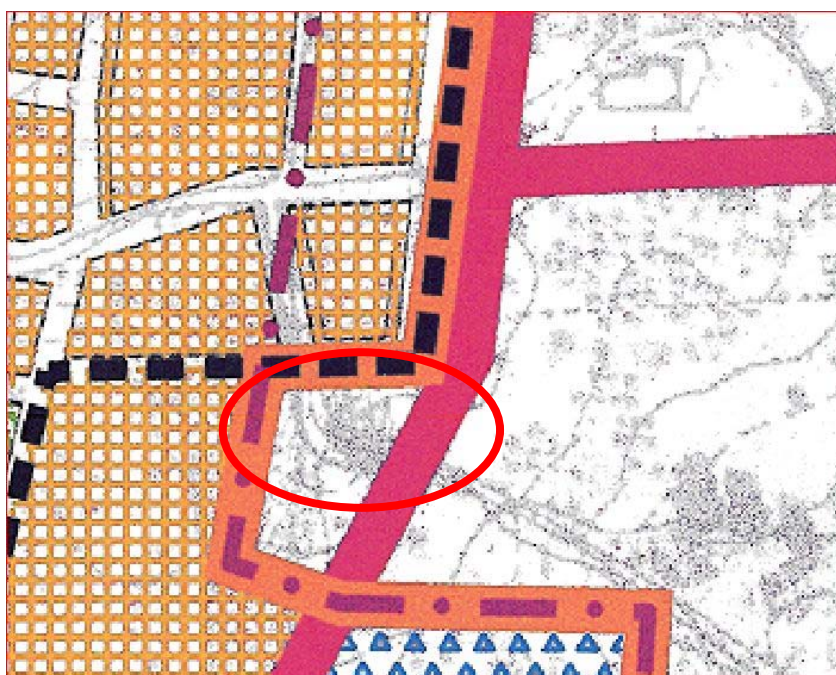
Ιδιαίτερα, αναφέρεται ότι σύμφωνα με το νέο ΕΣΔΑ ορίζεται το εξής:

‘Ειδικά για τη χωροθέτηση υποδομών ανακύκλωσης με διαλογή στην Πηγή (Πράσινα Σημεία και ΚΑΕΔΙΣΠ) και κομποστοποίησης μικρής κλίμακας προδιαλεγμένου οργανικού υλικού χαμηλής όχλησης στον αστικό ιστό προτείνεται νομοθετική ρύθμιση απλοποιημένων διαδικασιών. Είναι απολύτως αναγκαίο και επείγον να θεσπιστεί με νομοθετική ρύθμιση η υποχρέωση των Δήμων να χωροθετούν τις εγκαταστάσεις αυτές των ανακυκλωσίμων, κατά παρέκκλιση των διατάξεων του ν.4269/14 και κάθε άλλης πολεοδομικής νομοθεσίας, με τήρηση περιβαλλοντικών όρων και ταχύρρυθμες διαδικασίες. Η διαδικασία θα περιλαμβάνει Εκπόνηση Ειδικής Περιβαλλοντικής Μελέτης στηριγμένης σε πρότυπους όρους του ΥΠΑΠΕΝ.’

Επίσης, εντός **γενικής κατοικίας επιτρέπονται εργαστήρια χαμηλής όχλησης**, στα οποία εντάσσεται η εγκατάσταση παραγωγής πέλλετς. Πιο συγκεκριμένα η εν λόγω δραστηριότητα υπάγεται στο ΣΤΑΚΟΔ 16.29 «Κατασκευή άλλων προϊόντων από ξύλο, κατασκευή ειδών από φελλό και ειδών καλαθοποιίας και σπαρτοπλεκτικής», δεδομένου ότι, σύμφωνα με τις εξηγηματικές σημειώσεις που συνοδεύουν τον κατάλογο των κωδικών ΣΤΑΚΟΔ 2008, ο κωδικός 16.29 περιλαμβάνει και την «παραγωγή καυσόξυλων και συσσωματωμάτων ξύλου (pellets-πελέτες) για παραγωγή ενέργειας, κατασκευασμάτων από πεπιεσμένο ξύλο ή υποκατάστατα υλικά, όπως κατάλοιπα (τρίμματα) καφέ ή κόκκων σόγιας». Βάσει αυτού οι μονάδες με εγκατεστημένη ισχύ ≤ 250 kW κατατάσσονται στη χαμηλή όχληση και οι μονάδες με εγκατεστημένη ισχύ > 250 kW κατατάσσονται στη μέση όχληση.



Εικόνα 30 : Νότιο τμήμα προτεινόμενου οικοπέδου



Εικόνα 31 : Νότιο τμήμα προτεινόμενου οικοπέδου εκτός ΓΠΣ

Τελικά, οι λόγοι για τους οποίους επιλέχθηκε συνολικά το σημείο αυτό είναι οι εξής:

- α) Βρίσκεται στα όρια του αστικού ιστού εξυπηρετώντας την επίσκεψη των χρηστών τόσο από τις αστικές οδούς όσο και από τις περιμετρικές οδούς.
- β) Έχει χρήσεις επιτρεπόμενες για πράσινο σημείο-κέντρο ανακύκλωσης εκπαίδευσης στη ΔοΠ (ΚΑΕΔΙΣΠ).
- γ) Αποτελεί ιδιοκτησία του Δήμου (η συνολική προτεινόμενη έκταση).
- δ) Έχει ικανή επιφάνεια ώστε να φιλοξενήσει όλες τις απαραίτητες υποδομές.

Στις παρακάτω εικόνες φαίνεται η άποψη του προτεινόμενου χώρου για τη δημιουργία του πράσινου σημείου-ΚΑΕΔΙΣΠ :



Εικόνα 32: Άποψη του προτεινόμενου χώρου για υλοποίηση πράσινου σημείου



Εικόνα 33: Άποψη του προτεινόμενου χώρου για υλοποίηση πράσινου σημείου

6.3.5.6 Διαδικασίες για την ωρίμανση της κατασκευής ενός πράσινου σημείου

Για την ωρίμανση του προτεινόμενου πράσινου σημείου – ΚΑΕΔΙΣΠ απαιτούνται οι ακόλουθες διαδικασίες:

1. *Περιβαλλοντική Αδειοδότηση.* Σύμφωνα με την Υ.Α. 1958/2012 - Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/21.9.2011 (ΦΕΚ 209/Α/2011), το προτεινόμενο πράσινο σημείο κατατάσσεται στην κατηγορία Β' και υπάγεται σε Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις.

2. Εκπόνησης Οριστικής Μελέτης και Τευχών Δημοπράτησης του έργου (πλήρης προσδιορισμός της τεχνικής λύσης, της προβλεπόμενης δαπάνης και των όρων δημοπράτησης του έργου)
3. Αίτηση Χρηματοδότησης (προετοιμασία και υποβολή φακέλου στα ΠΕΠ του ΕΣΠΑ 2014-2020 για εξασφάλιση χρηματοδότησης)
4. Έγκριση Χρηματοδότησης και Τευχών Δημοπράτησης από Διαχειριστική Αρχή του ΕΣΠΑ
5. Δημοπράτηση – Κατασκευή του Πράσινου Σημείου

6.3.6 Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας δορυφορικών Πράσινων Σημείων Συλλογής

Συμπληρωματικά του κεντρικού πράσινου σημείου που προτείνεται στην προηγούμενη ενότητα, κρίνεται σκόπιμη η **δημιουργία μικρών δορυφορικών πράσινων σημείων σε διάφορες γειτονιές στην πόλη της Αμαλιάδας** σε πρώτη φάση και μελλοντική επέκταση στους λοιπούς οικισμούς και Δ.Ε τα επόμενα έτη. 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.

➤ Τεχνική περιγραφή σημείου συλλογής Π.Σ.

Καταλαμβάνει μικρή έκταση εντός κοινόχρηστου χώρου ή χώρου με χρήση κοινής ωφέλειας. Το σημείο συλλογής μπορεί να αποτελεί ένα τυποποιημένο κέντρο ανακύκλωσης, ο σχεδιασμός και το μέγεθος του οποίου εξαρτάται από την καταλληλότητα του διαθέσιμου χώρου αλλά και από τη θέση του σχετικά με την πόλη που εξυπηρετεί.

Τα τυποποιημένα κέντρα ανακύκλωσης αποτελούν ειδικές μεταλλικές ή πλαστικές κατασκευές, όπου είναι τοποθετημένα και λειτουργούν συνήθως 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.ά.)
- Κουτιών λευκοσιδήρου (από αναψυκτικά, μπίρες, γάλατα, κονσέρβες κ.ά.)
- Πλαστικών μπουκαλιών (από νερό, γάλα, χυμούς, αναψυκτικά, απορρυπαντικά κ.ά.)
- Γυάλινων φιαλών (από νερό, γάλα, χυμούς, αναψυκτικά, κρασιά και ποτά)





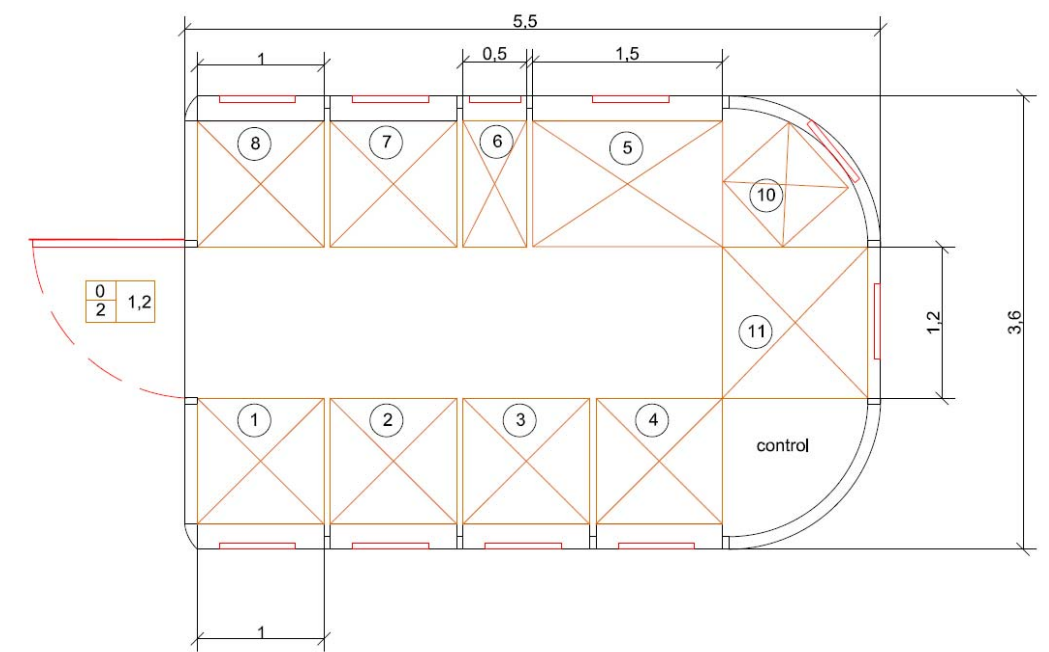
Εικόνα 34: Τυποποιημένα αυτόματα κέντρα ανακύκλωσης

Επιπλέον των τυποποιημένων κέντρων ανακύκλωσης που διατίθενται σήμερα στην αγορά, τα δορυφορικά πράσινα σημεία μπορούν να δέχονται περισσότερα ρεύματα ανακυκλώσιμων υλικών έχοντας το ρόλο ουσιαστικά ενός «μικρού» πράσινου σημείου.

Συγκεκριμένα μπορεί εκτός από ανακυκλώσιμα υλικά συσκευασιών, να υπάρχουν τα παρακάτω επιπλέον ρεύματα:

- Έντυπο χαρτί
- Βιβλία-cd
- Μικρές ηλεκτρικές συσκευές
- Μπαταρίες
- Ρούχα
- Παπούτσια
- Πλαστικές σακούλες
- Λοιπά οικιακά απόβλητα.

Στο παρακάτω σχέδιο δίνεται ενδεικτικά μια προτεινόμενη διάταξη ενός δορυφορικού πράσινου σημείου



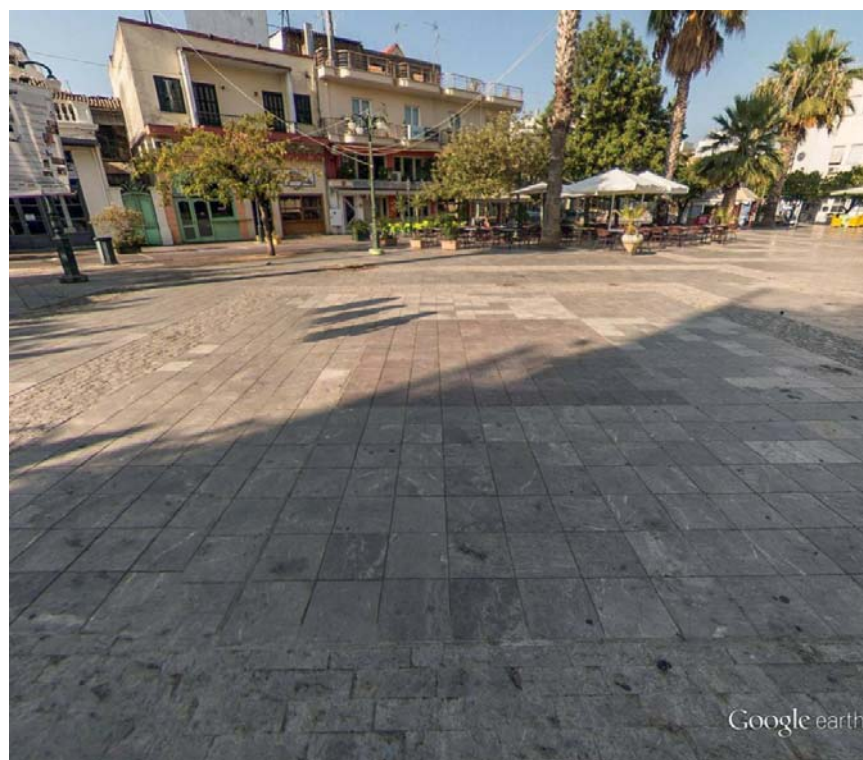
Εικόνα 35: Ενδεικτική κάτοψη δορυφορικού πράσινου σημείου

Για την πόλη της Αμαλιάδας προτείνονται **5 δορυφορικά πράσινα σημεία** που θα υποδέχονται ένα διευρυμένο εύρος ρευμάτων ανακυκλώσιμων υλικών. Οι θέσεις χωροθέτησης των σημείων αυτών προτείνονται σε περιοχές με υψηλή επισκεψιμότητα με βάση κυρίως την κεντροβαρική κάλυψη της πόλης αλλά και την εύκολη πρόσβαση πολιτών αλλά και δημοτικού προσωπικού για την υλοποίηση της συλλογής. Ο Δήμος μπορεί σταδιακά να μεταφέρει τα σημεία ανάλογα με την αποτελεσματικότητα τους και με δεδομένη την πλήρη φορητότητα του εξοπλισμού αυτού. Οι αρχικά προτεινόμενες θέσεις είναι οι εξής:

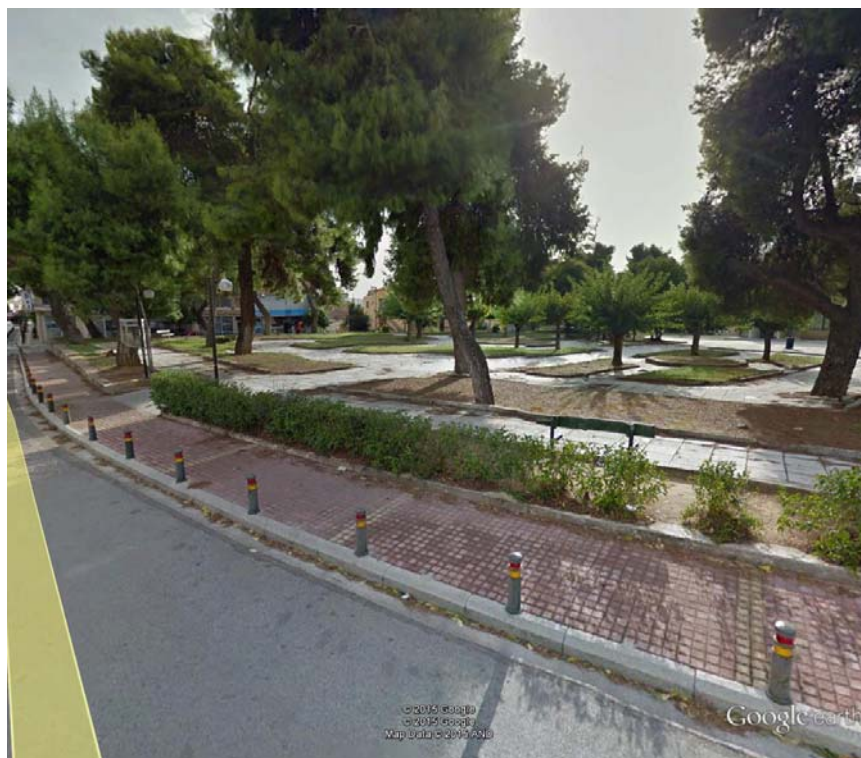
1. Πλατεία Παπαναστασίου στην οδό Κολοκοτρώνη και Μονάστρας
2. Πλατεία Αγίου Αθανασίου (ή κάποιο σημείο του πεζόδρομου Όθωνος -Αμαλιάς)
3. Πλατεία Ανεμόμυλου στην οδό Ναβαρίνου και Αρχαίας Ήλιδος
4. Πλατεία Μπελογιάννη
5. Πλατεία στη συμβολή των οδών Οινομάου και Διάκου.



Εικόνα 36: Πλατεία Παπαναστασίου-προτεινόμενη χωροθέτηση δορυφορικού πράσινου σημείου Δ1



Εικόνα 37: Πλατεία Αγ. Αθανασίου-προτεινόμενη χωροθέτηση δορυφορικού πράσινου σημείου Δ2



Εικόνα 38: Πλατεία Ανεμόμυλου-προτεινόμενη χωροθέτηση δορυφορικού πράσινου σημείου Δ3

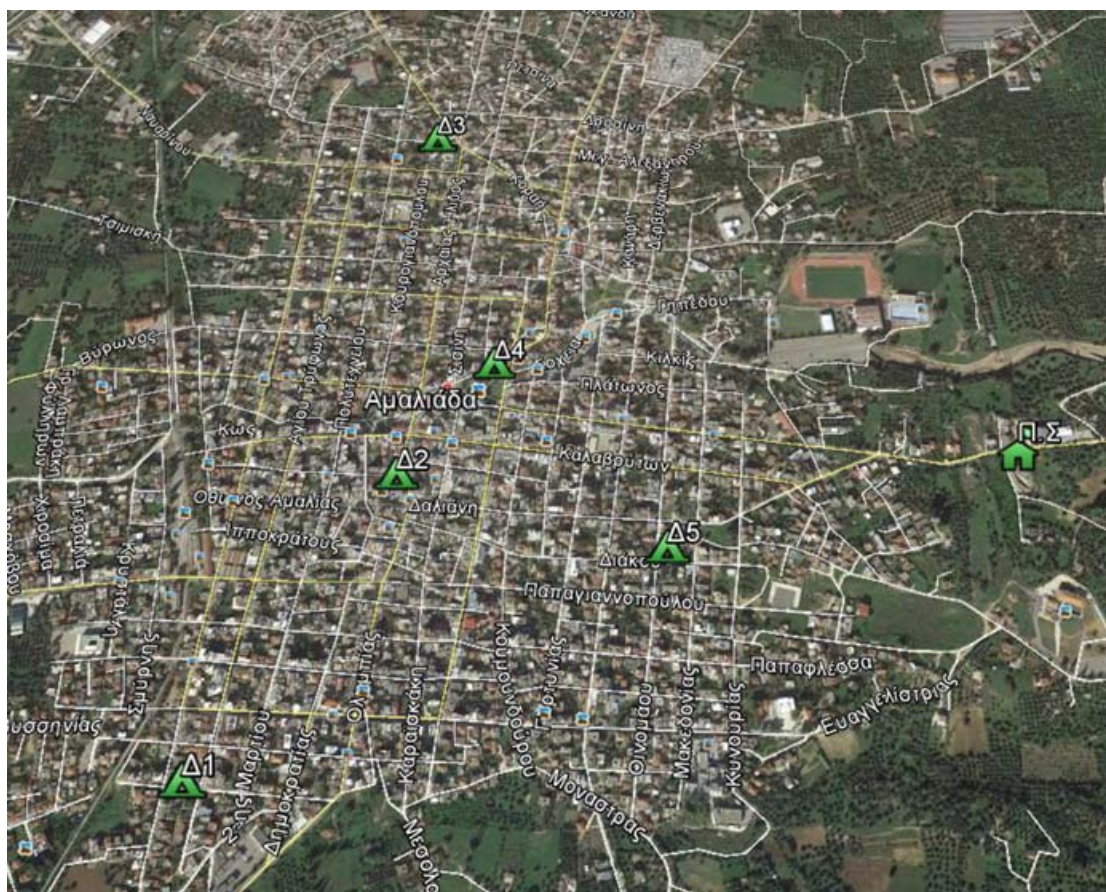


Εικόνα 39: Πλατεία Μπελογιάννη-προτεινόμενη χωροθέτηση δορυφορικού πράσινου σημείου Δ4



Εικόνα 40: Πλατεία στη συμβολή των οδών Οινομάου και Διάκου-χωροθέτηση δορυφορικού πράσινου σημείου Δ5

Στην παρακάτω εικόνα δίνεται η προτεινόμενη χωροθέτηση των δορυφορικών πράσινων σημείων καθώς και η θέση του πράσινου σημείου-ΚΑΕΔΙΣΠ.



Εικόνα 41: Διάταξη δορυφορικών πράσινων σημείων και κεντρικού πράσινου σημείου στην πόλη της Αμαλιάδας

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 Ήλιδας και την εξυπηρέτηση της φορτοεκφόρτωσης των συλλεγόμενων ανακυκλώσιμων αποβλήτων, θα απαιτηθεί η χρήση παλλετοφόρου οχήματος (clark).

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, μόνο στην περιοχή της Δ.Ε Αμαλιάδας, ενώ στη Δ.Ε Πηνείας δεν έχει αναπτυχθεί σύστημα κυρίως λόγω των απομακρυσμένων κοινοτήτων κλπ.

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 εφαρμόζεται σε συνεργασία με την Ε.Ε.Α.Α, ο Δήμος μπορεί να αναπτύξει **σύστημα χωριστής συλλογής χαρτιού**. Ειδικότερα, προτείνεται σε πρώτη φάση η προμήθεια περί 33 κάδων (κίτρινοι κάδοι). Οι κάδοι αυτοί μπορούν να διανεμηθούν σε σχολεία, δημόσιες υπηρεσίες και σε κεντρικά σημεία της πόλης 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. Το πρόγραμμα θα καλύπτει το έντυπο χαρτί καθώς και χάρτινες συσκευασίες. Όπως

έχει ήδη αναφερθεί στη δράση «6.3.4 Ενίσχυση ΔσΠ Ανακυκλώσιμων Υλικών» στους λοιπούς οικισμούς, προτείνεται αντικατάσταση του μπλε κάδου με σύστημα ΔσΠ σε τρία ρεύματα, χαρτί, γυαλί και μέταλλο-πλαστικό.

Πιο συγκεκριμένα, θα μπορούσαν να εξυπηρετηθούν κατά προτεραιότητα:

- Τα σχολεία της Αμαλιάδας (16 σχολικές μονάδες)
- Κτίρια υπηρεσιών (17 κτίρια.)



Εικόνα 42: Κάδος ανακύκλωσης χαρτιού



Εικόνα 43: Κάδος ανακύκλωσης χαρτιού

Προτεινόμενοι χώροι εφαρμογής (αρχική φάση)

Στον ακόλουθο πίνακα παρατίθενται το σύνολο των προτεινόμενων προς εξυπηρέτηση σχολείων, δημοτικών κτιρίων και λοιπών σημείων του Δήμου Ήλιδας

Πίνακας 27 : Προτεινόμενες προς εξυπηρέτηση σχολικές μονάδες και δημοτικές και λοιπές εγκαταστάσεις για τη χωροθέτηση κάδων συλλογής χαρτιού

ΚΤΙΡΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ	ΌΔΟΣ/ΘΕΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΑΔΩΝ
---------------------------------	-----------	------------------

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ		16
ΤΕΙ	Τέρμα Παπαγιαννοπούλου	
1 ^ο Γενικό Λύκειο	Τέρμα Δροσίνη	
2 ^ο Γενικό Λύκειο	Τέρμα Ρήγα Φεραίου	
1 ^ο ΕΠΑΛ-ΕΠΑΣ	Ναβαρίνου	
2 ^ο ΕΠΑΛ-ΕΠΑΣ	Ναβαρίνου	
1 ^ο Γυμνάσιο	Καλαβρύτων & Γορτυνίας	
2 ^ο Γυμνάσιο	Τέρμα Ολυμπίας	
3 ^ο Γυμνάσιο	Τέρμα Σισίνη	
1 ^ο Δημοτικό	Ευαγγελιστρίας	
2 ^ο Δημοτικό	Τσε Γκεβάρρα	
3 ^ο Δημοτικό	Πύρρωνος	
4 ^ο Δημοτικό	Κουρογιαννοπούλου	
5 ^ο Δημοτικό	Ξυδιά	
6 ^ο Δημοτικό	Τέρμα Παπαφλέσσα	
1 ^{ος} Παιδικός Σταθμός	Ελευθερίου Βενιζέλου	
2 ^{ος} Παιδικός Σταθμός	Θεμιστοκλέους	
ΚΤΙΡΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ		17
Δημαρχείο	Φιλικής Εταιρείας	
Αστυνομία	Αγ. Γεωργίου	
Πυροσβεστική	Κολοκοτρώνη	
Νοσοκομείο	Ευαγγελιστρίας & Μακεδονίας	
Εφορία	Καρακανδά	
Δασαρχείο	25 ^{ης} Μαρτίου	
Πολοδομία	Καλαβρύτων	
ΟΤΕ	Οθωνος Αμαλίας	
ΔΕΗ	Ελευθερίου Βενιζέλου	
ΙΚΑ	Ιπποκράτους	
ΟΑΕΔ	Γ. Παπανδρέου	
ΤΕΒΕ	Κολοκοτρώνη	
Τμήμα Συγκοινωνιών	Πλατεία Καζαντζάκη	
Πρωτοδικείο	Καλαβρύτων	
Βιβλιοθήκη	Πύρρωνος	
Ραδιοφωνικός Σταθμός	Αγ. Τρύφωνος	
Ταχυδρομείο	Ελευθερίου Βενιζέλου	

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 από τον Ιούνιο του 2015 χωριστή συλλογή γυαλιού εντός της πόλης της Αμαλιάδας με τοποθέτηση 30 καμπανών συλλογής γυαλιού κυρίως σε περιοχές με καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος.

Για την ενίσχυση 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, όπως πλατείες και πεζόδρομοι.
- 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.



Επιπλέον όπως έχει ήδη αναφερθεί στη δράση «6.3.4 Ενίσχυση ΔσΠ Ανακυκλώσιμων Υλικών» στους λοιπούς οικισμούς, προτείνεται η συλλογή του γυαλιού με σύστημα ΔσΠ σε τρία ρεύματα, χαρτί, γυαλί και μέταλλο-πλαστικό.

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 αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (λαμπτήρων, φωτιστικών και μικροσυσκευών) μέσω της σύμβασης με το Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης.
- Οργάνωση των δορυφορικών 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. 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 με σύμβαση επιχειρήσεων με τον Δήμο.
- 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. 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 (Τηγανέλαιων)

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 εκτρέπει 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 θα συλλέγονται χωριστά και θα συγκεντρώνονται στο πράσινο σημείο, με την προσπάθεια να διατίθενται σε κατάλληλους χώρους ώστε να εκτρέπονται από το ρεύμα που οδηγείται για ταφή ή άλλη μεταβατική διαχείριση.
- Επιπλέον, στο πλαίσιο συνολικής εξυπηρέτησης του Νομού, προτείνεται να εξεταστεί η μελλοντική τοποθέτηση ειδικού σπαστήρα αδρανών υλικών στον χώρο του Χ.Υ.Τ.Υ. Τριανταφυλλιάς με στόχο τη μείωση του όγκου των αδρανών αλλά και την ανάκτηση από αυτά χρήσιμων υλικών που θα μπορούσαν να διοχετευτούν στην αγορά ως υλικά επιχώσεων, οικοδομικά υλικά, κλπ αλλά και υλικό κάλυψης του Χ.Υ.Τ.Υ κατά τη λειτουργία του.

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 (σύμπλ. 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 Ήλιδας και συγκεκριμένα της πόλης της αμαλιάδας 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).

Ακολούθως περιγράφονται συνοπτικά:

- οι στοχευμένες δράσεις ευαισθητοποίησης που προτείνονται για τα προγράμματα ΔσΠ που ήδη εφαρμόζονται στο Δήμο Ήλιδας.
- 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, κ.λπ..)
- **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 κ.λπ..
- **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, κ.λπ..)
- **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 Ήλιδας 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, κ.λπ.. 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, κ.λπ..)

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, κ.λπ.), τον τρόπο χρήσης του νέου εξοπλισμού (πχ εσωτερικών κάδων κουζίνας, οικιακοί κομποστοποιητές κ.λπ.), τα είδη των αποβλήτων που συλλέγουν χωριστά, το πρόγραμμα αποκομιδής, το τρόπο επικοινωνίας τους με το Δήμο, τις προγραμματισμένες εκδηλώσεις ενημέρωσης, κ.λπ.. 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:

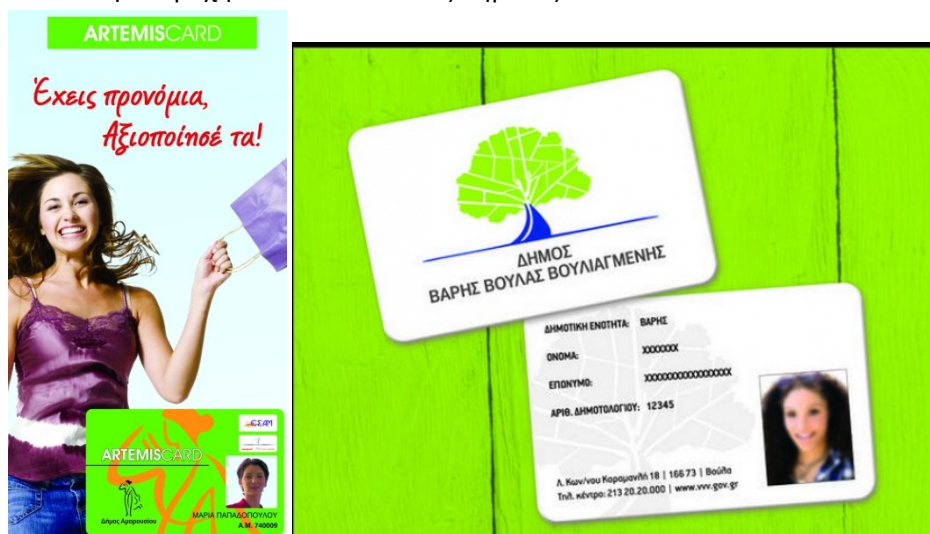
- Ενημέρωση πόρτα – πόρτα, για την προσωπική επαφή της υπηρεσίας καθαριότητας του Δήμου με τους πολίτες
- Έντυπο οδηγιών χρήσης νέου εξοπλισμού - Έντυπο ενημερωτικό φυλλάδιο για το νέο πρόγραμμα
- Ενημερωτικές Εκδηλώσεις για τους πολίτες
- Περίπτερο ενημέρωσης-stand, για την αναλυτική προσωπική ενημέρωση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

Η 3^η 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 44: 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, κ.λπ.).
- 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 υπόχρεων (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 Ήλιδας, θα πρέπει να συσταθεί ένα κεντρικό γραφείο συντονισμού και παρακολούθησης των δράσεων. 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 Ήλιδας, 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 (ενδεικτικά αντικατάσταση, προμήθεια νέων Α/Φ οχημάτων, προμήθεια νέων/ αντικατάσταση των υφιστάμενων κάδων συλλογής ιδιαίτερα σε περιοχές με αυξημένη πυκνότητα, σε πλατείες κλπ.).

Ακολουθεί περιγραφή συστήματος υπόγειων κάδων (ενδεικτικού):

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 υπερχειλίσσης 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 45: Υπόγειοι κάδοι (ενδεικτικές φωτογραφίες)

- Ανάγκη πρόσληψης προσωπικού για την υλοποίηση των δράσεων του τοπικού σχεδίου και συντονισμός του προσωπικού καθαριότητας για την προώθηση των δράσεων του τοπικού σχεδίου.
- Συγκρότηση κεντρικού γραφείου συντονισμού και παρακολούθησης - Ανάθεση καθηκόντων σε εργαζόμενο του Δήμου για την παρακολούθηση και οργάνωση της υλοποίησης του σχεδίου.
- Δημιουργία δημοτικής ηλεκτρονικής πλατφόρμας για την ενθάρρυνση της επαναχρησιμοποίησης απευθείας από τους πολίτες.
- Ενθάρρυνση της δημιουργίας κοινωνικών πρωτοβουλιών για την εμπλοκή των πολιτών στη διαχείριση αποβλήτων και την προώθηση της ανακύκλωσης ποιότητας με διαλογή στην πηγή καθώς και εθελοντικές συμφωνίες.
- Κοινοποίηση στην ιστοσελίδα του δήμου (σε τακτική βάση) των αποτελεσμάτων του συνόλου των δράσεων διαλογής στην πηγή ανά ρεύμα/υλικό με στόχο την ενημέρωση και την ευαισθητοποίηση των πολιτών

6.4 ΔΡΑΣΕΙΣ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΡΟΔΙΑΛΕΓΜΕΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

Σύμφωνα με το Ε.Σ.Δ.Α, 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 κ.λπ.).

Στο πλαίσιο του τοπικού σχεδίου του Δήμου Ήλιδας, δεν προτείνονται συγκεκριμένες δημοτικές υποδομές διαχείρισης των προδιαλεγμένων υλικών αντίθετα προτείνεται η διάθεση:

- Των ανακυκλώσιμων του δήμου προς μεταφόρτωση στο σταθμό μεταφόρτωσης ανακυκλώσιμων υλικών στην Γαστούνη (Δήμος Πηνειού).
- Των οργανικών και πράσινων υλικών στη μονάδα κομποστοποίησης που θα κατασκευαστεί στο ΧΥΤΥ Τριανταφυλλιάς.

6.4.1 Σταθμός Μεταφόρτωσης Ανακυκλώσιμων Υλικών (Σ.Μ.Α.Υ.)

Για τη διευκόλυνση μεταφοράς των ανακυκλώσιμων υλικών, που συλλέγονται από τα συστήματα συλλογής (μπλε κάδοι, σημεία συλλογής, πράσινα σημεία κ.λπ.), προς το ΚΔΑΥ Πατρών, τα ανακυκλώσιμα προτείνεται να μεταφέρονται στο Σ.Μ.Α Γαστούνης στο Δήμο Πηνειού.

Ο εν λόγω ΣΜΑ είναι σήμερα εκτός λειτουργίας και τονίζεται από το παρόν τοπικό σχέδιο, αλλά και από τα τοπικά σχέδια όμορων Δήμων της Περιφερειακής Ενότητας Ηλείας, η αναγκαιότητα επαναλειτουργίας του.

Για την υλοποίηση ωστόσο του παρόντος σχεδιασμού μέχρι τη λειτουργία του ΣΜΑ Γαστούνης, προτείνεται εναλλακτικά η εξυπηρέτηση της μεταφόρτωσης να γίνεται από το ΣΜΑΥ Πύργου, όπως αυτός προβλέπεται από το αντίστοιχο τοπικό σχέδιο του Πύργου.

Και στις δυο περιπτώσεις η χρέωση εκτιμάται ότι θα ανέρθει στα 35€/tn των εισερχομένων.

6.4.2 Μονάδα κομποστοποίησης οργανικών

Το οργανικά που συλλέγονται με το προτεινόμενο σύστημα διαλογής στην πηγή οργανικών, θα μεταφέρονται στη μονάδα κομποστοποίησης του εργοστασίου επεξεργασίας που θα κατασκευαστεί στο ΧΥΤΥ Τριανταφυλλιάς.

Μεταβατικά και μέχρι την κατασκευή του εργοστασίου, τα οργανικά θα διαχειρίζονται στην μονάδα μεταβατικής διαχείρισης που θα γίνει άμεσα στο ΧΥΤΥ Τριανταφυλλιάς.

Και στις δύο περιπτώσεις εκτιμάται κόστος διαχείρισης στα **35€/tn**

6.5 ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΜΜΕΙΚΤΩΝ

Βάσει του προτεινόμενου σχεδίου, προκύπτει ότι υπάρχει η απαίτηση για την ολοκληρωμένη διαχείριση σε κεντρικό – περιφερειακό επίπεδο, των εξής ποσοτήτων ετησίως:

Πίνακας 28: Ποσότητες σύμμεικτων Δήμου Ήλιδας προς κεντρική διαχείριση (έτη 2015-2020)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Σύνολο ΑΣΑ προς κεντρική επεξεργασία (σύμμεικτα)	9.866	9.002	7.956	7.073	6.190	5.307

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

Οι ποσότητες αυτές θα διατεθούν στο ΧΥΤΥ Τριανταφυλλιάς που αναμένεται να λειτουργήσει από 1/1/2016.

Σημειώνεται ότι η κατασκευή σταθμού μεταφόρτωσης σύμμεικτων υλικών για το Δήμο Ήλιδας δεν κρίνεται οικονομικά αποδοτική, και για τον λόγο αυτό δεν προτείνεται, καθώς τόσο η απόσταση από τον Χ.Υ.Τ.Υ Τριανταφυλλιάς είναι μικρή (6km) όσο και οι ποσότητες των απορριμμάτων που διακινούνται δεν είναι τέτοιες που θα δικαιολογούσαν μια τέτοια επένδυση.

6.5.1 Μεταβατική διαχείριση σύμμεικτων

Η κεντρική διαχείριση αρμοδιότητας ΦΟΔΣΑ Ν. Ηλείας, περιλαμβάνει μια μονάδα επεξεργασίας σύμμεικτων αποβλήτων για την εκτροφή των βιοαποδομήσιμων αποβλήτων από την ταφή και την περαιτέρω ανάκτηση υλικού και κατ' επέκταση την αποφυγή του ειδικού τέλους ταφής (βάσει του Ν.4042/2012).

Δεδομένης ωστόσο, της κρισιμότητας της άμεσης διαχείρισης των σύμμεικτων τόσο του Δήμου Ήλιδας όσο και των υπόλοιπων Δήμων της Π.Ε. Ηλείας, σε αναμονή του υπό ολοκλήρωση έργου ΧΥΤΥ Τριανταφυλλιάς και μέχρι να αποφασιστεί ο επανασχεδιασμός – όσον αφορά τις ποσότητες- της Ολοκληρωμένης Μονάδας Επεξεργασίας και να εγκριθεί στο πλαίσιο του νέου – υπο-εκπόνηση – ΠΕΣΔΑ Δυτικής Ελλάδος, θα πρέπει να υλοποιηθεί από τον ΦΟΔΣΑ το έργο της μεταβατικής διαχείρισης σύμμεικτων σύμφωνα με την αδειοδοτημένη περιβαλλοντικά τεχνική της μηχανικής διαλογής και κομποστοποίησης.

Η μεταβατική διαχείριση περιλαμβάνει την προμήθεια και εγκατάσταση, εντός του ΧΥΤΥ Τριανταφυλλιάς, μηχανολογικού εξοπλισμού για τη μηχανική διαλογή των σύμμεικτων και την κομποστοποίηση του οργανικού κλάσματος που θα διαχωριστεί από αυτά ώστε να μπορέσει ο νέος ΧΥΤΥ Τριανταφυλλιάς να λειτουργήσει άμεσα όχι ως ΧΥΤΑ αλλά ως ΧΥΤΥ και να εξομαλυνθεί το επείγον ζήτημα της διαχείρισης (επεξεργασία και ταφή υπολείμματος) των σύμμεικτων της Π.Ε. Ηλείας.

Ο μηχανολογικός εξοπλισμός ενδεικτικά περιλαμβάνει

- Μηχάνημα διάνοιξης των σάκων
- Κόσκινο αρχικού διαχωρισμού των ευμεγεθών
- Καμπίνα χειροδιαλογής, με ταινιόδρομο, για ανάκτηση των καθαρών ανακυκλώσιμων
- Σύστημα κομποστοποίησης
- Κόσκινο ραφινάρισματος του παραγόμενου κόμποστ.

6.6 ΣΥΝΟΨΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΣΔ

6.6.1 Συγκεντρωτικός Πίνακας προτεινόμενων δράσεων

Το τοπικό σχέδιο αποκεντρωμένης διαχείρισης ΑΣΑ Δήμου Ήλιδας έχει καταρτιστεί λαμβάνοντας υπόψη:

- Τους στόχους που τίθενται από την εθνική νομοθεσία για τη διαχείριση των ΑΣΑ, όπως περιγράφονται και εξειδικεύονται στην ενότητα 3.
- 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 29: Προτεινόμενες Δράσεις Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Ήλιδας

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
1	Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών	▪ 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 των υπηρεσιών του Δήμου ▪ Μέτρο 4: Προαγωγή της επαναχρησιμοποίησης - ο Ενθάρρυνση επαναχρησιμοποίησης βιβλίων μέσω προώθησης εκδηλώσεων σε Σχολεία - ο Προώθηση χρήσης συσκευασιών και τσαντών πολλαπλών χρήσεων - ο Δημιουργία 'Κοινωνικού Παντοπωλείου', εντός του πράσινου σημείου, όπου οι πολίτες μπορούν να παραδίδουν χρήσιμα υλικά προς

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
		επαναχρησιμοποίηση εκτός από τρόφιμα: είδη παντοπωλείου, είδη ατομικής υγιεινής, είδη ένδυσης και υπόδησης, βιβλία, παιχνίδια, CD, ηλεκτρικές συσκευές κ.λπ.. Ο Επαναχρησιμοποίηση εντός των Πράσινων σημείων, όπου ο πολίτης μπορεί να φέρνει ανακυκλώσιμα υλικά, ογκώδη (π.χ. έπιπλα, ΑΗΗΕ), ειδικά απόβλητα (όπως μπαταρίες, χρώματα, κ.λπ.), πράσινα απόβλητα και άλλα είδη (π.χ. ρουχισμός, υποδήματα, παιχνίδια, έπιπλα κ.λπ.) (βλ. Πράσινο Σημείο) Ο Δημιουργία ανταποδοτικής κάρτας δημότη για χρήση στα πράσινα σημεία, ώστε οι πολίτες να λαμβάνουν εκπτώσεις σε υπηρεσίες του Δήμου (π.χ. παιδικούς σταθμούς, εκδηλώσεις, κ.λπ.) 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	- Εκτροπή άνω του 3 % κ.β. των βιοαποβλήτων μέσω οικιακής κομποστοποίησης στην Δ.Ε του Ήλιδας και συννοικιακής κομποστοποίησης στις υπόλοιπες Δ.Ε του Δήμου. - Προμήθεια και δωρεάν διανομή 500 κάδων κομποστοποίησης των 260lt - 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	- Ενίσχυση του υφιστάμενου συστήματος χωριστής συλλογής πράσινων αποβλήτων 95% χωριστή συλλογή των πράσινων αποβλήτων (χωρίς ανάμιξη με τα λοιπά ογκώδη απόβλητα) με σκοπό τον τεμαχισμό τους εντός του πράσινου σημείου την πελλετοποίηση τους η/και μεταφόρτωση τους προς τη μονάδα κομποστοποίησης που θα κατασκευαστεί στο ΧΥΤΥ Τριανταφυλλιάς.
4	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	- Οργάνωση δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων καλύπτοντας το σύνολο του Δήμου. - Εκτροπή 20 % 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 (συλλογής, κάδοι, βιοδιασπώμενοι σάκοι). Συγκεκριμένα: ➤ 2500 κάδοι 10lt ➤ 30 κάδοι 40 lt ➤ 400 κάδοι 240 lt ➤ 120 κάδοι 360 lt

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
		➤ 2 κάδοι 1100lt ➤ Απορριμματοφόρο όχημα συλλογής ➤ Βιοδιασπώμενες σακούλες για 3μηνη κάλυψη. ▪ Υλοποίηση οργανωμένης Εκστρατείας Ευαισθητοποίησης (βλ. παρακάτω).
5	Ενίσχυση ΔσΠ ανακυκλώσιμων υλικών & λοιπών αποβλήτων	▪ Αύξηση της υφιστάμενης ποσότητας των συλλεγόμενων αποβλήτων συσκευασίας (για το 2020) ▪ Ενίσχυση Υποδομών/ Μέσων Αποθήκευσης/ Βελτιστοποίηση συστήματος συλλογής στον Δήμο Ήλιδας (αύξηση αριθμού των κάδων ή/και πιθανή αναδιάταξη αυτών, βέλτιστη οργάνωση του προγράμματος συλλογής). ▪ Εφαρμογή συστήματος συλλογής τριών ρευμάτων εκτός της πόλης της Αμαλιάδας με συνολικά 32 σετ 3πλών κάδων συλλογής ανακυκλώσιμων. ▪ Ενίσχυση ευαισθητοποίησης πολιτών και άλλων ομάδων στόχων.
6	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινου Σημείου	▪ 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, πράσινα και αδρανή) που δεν συγκεντρώθηκαν από τους πολίτες.
7	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινων Σημείων Συλλογής	▪ Συμπληρωματικά του κεντρικού πράσινου σημείου, δημιουργία δορυφορικών πράσινων σημείων συλλογής σε πρώτη φάση για την πόλη της Αμαλιάδας 5 δορυφορικά πράσινα σημεία.
8	Χωριστή συλλογή χαρτιού	▪ Εγκατάσταση 33 κάδων συλλογής χαρτιού-έντυπου υλικού , σε πρώτη φάση με διαχείριση από τον Δήμο. ▪ Εξυπηρέτηση κατά προτεραιότητα των: - Σχολείων - Δημοτικών κτιρίων
9	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών	▪ Κατά προτεραιότητα προώθηση της επιστροφής της γυάλινης συσκευασίας σε καταστήματα πώλησης (σούπερ-μάρκετ, κάβες, κ.λπ.) 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	▪ 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.

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
		- 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 λουπούς φορείς).
11	Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ	- Ενίσχυση της χωριστής συλλογής, 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 επικίνδυνων αποβλήτων	- Αξιοποίηση του πράσινου σημείου για τη συλλογή επικινδύνων αποβλήτων από τα νοικοκυριά. - Ενίσχυση και παρακολούθηση λυτών υφιστάμενων δικτύων συλλογής επικινδύνων (όπως τα φαρμακεία που συλλέγουν ληγμένα φάρμακα).
14	Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων (τηγανέλαιων)	- 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	- Η συλλογή των αποβλήτων κατασκευών & κατεδαφίσεων δεν αποτελεί υποχρέωση του Δήμου και για το λόγο αυτό: Ο 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. Ο 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	<u>Στοχευμένες δράσεις ευαισθητοποίησης για τα προγράμματα ΔσΠ που ήδη εφαρμόζονται:</u> - 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 κ.λπ.. - 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> 1η φάση της εκστρατείας (αφύπνιση – ενημέρωση) - Ενσωμάτωση πληροφοριών στην ιστοσελίδα του Δήμου - Έντυπο ενημερωτικό φυλλάδιο για το νέο πρόγραμμα

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
		- Ενημερωτική αφίσσα - Επιστολή του Δήμου προς τους πολίτες - Δελτίο Τύπου - Συνέντευξη τύπου - Γραφείο & Γραμμή επικοινωνίας με τους πολίτες. - Σελίδες σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης (facebook, twitter, κ.λπ.) 2η φάση της εκστρατείας (ενεργοποίηση – καθοδήγηση) - 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 3η φάση της εκστρατείας (συνεχή ευαισθητοποίηση) Οι δράσεις καθορίζονται από τα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης και αξιολόγησης της εκστρατείας.
17	Λειτουργία ανταποδοτικής κάρτας δημοτών	▪ Σχεδιασμός και λειτουργία ανταποδοτικής κάρτας δημοτών που θα χρησιμοποιείται κατεξοχήν στα πράσινα σημεία ανακύκλωσης (κεντρικό και δορυφορικά συλλογής) ως εξής: - Ο 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, κ.λπ.). - Ο Για κάθε υλικό που ζυγίζεται, συγκεντρώνονται πόντοι στην κάρτα. - Ο 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	▪ Εκσυγχρονισμός των υποδομών συλλογής με αντικατάσταση των υφιστάμενων κάδων συλλογής με βυθιζόμενους (υπόγειους) κάδους συλλογής ιδιαίτερα σε περιοχές με αυξημένη πυκνότητα, σε πλατείες κ.λπ.. ➤ Συγκεκριμένα την προμήθεια 5 σετ υπόγειων 4πλών κάδων (4X1100lt) στις πλατείες: 1. Πλατεία Παπαναστασίου 2. Πλατεία Αγίου Αθανασίου 3. Πλατεία Ανεμόμυλου 4. Πλατεία Μπελογιάννη 5. Πλατεία στη συμβολή των οδών Οινομάου και Διάκου ▪ Οργάνωση των υπηρεσιών του Δήμου σε ένα κεντρικό χώρο (π.χ. συστέγαση αμαξοστασίων, συνεργείου, γραφείων διοίκησης κ.λπ.) ▪ 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

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Συνοπτική περιγραφή
		οργάνωση της υλοποίησης του σχεδίου.

6.6.2 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 30: Συμβολή κάθε δράσης στην επίτευξη των στόχων

Δράσεις	2015*	2016	2017	2018	2019	2020	2025
Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών			16	21	27	32	38
Ανάκτηση υλικών μέσω πράσινων σημείων			629	838	1.048	1.257	1.530
Οικιακή κομποστοποίηση			52	70	87	105	115
Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων	800	840	880	1.030	1.180	1.330	1.400
Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων		241	321	428	535	642	681
Χωριστή συλλογή έντυπου χαρτιού		144	193	257	321	385	462
Χωριστή συλλογή γυαλιού	-	26	35	47	58	70	84
Ενίσχυση ΔσΠ ανακυκλώσιμων υλικών & λοιπών αποβλήτων (μπλε κάδος)	800	880	959	1.172	1.385	1.599	1.918
Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ, Μπαταριών	3,0	10	18	23	29	35	42
Χωριστή συλλογή αδρανών	200,00	210	220	256	291	327	373
Υπολείμματα Χωριστής συλλογής	240	316	391	454	517	580	533
Σύμμεικτα Απόβλητα	9.866	9.002	7.956	7.073	6.190	5.307	4.491
ΣΥΝΟΛΟ	11.669	11.669	11.669	11.669	11.669	11.669	11.669
Ποσοστό χωριστής συλλογής	13%	20%	28%	35%	43%	50%	57%

*εκτίμηση με βάση 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.

6.6.3 Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης Δράσεων

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

Πίνακας 31: 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							
3	Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων			Λειτουργία σε Πράσινο Σημείο				
4	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	Σχεδιασμός ΔσΠ	Προμήθεια - Εγκατάσταση κάδων	Λειτουργία				
5	Ενίσχυση ΔσΠ ανακυκλώσιμων υλικών & λοιπών αποβλήτων	Επέκταση συστήματος						
6	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινου Σημείου	(Δεν προτείνεται σε πρώτη φάση - είναι δυνατή η μελλοντική υλοποίηση της συγκεκριμένης δράσης – εναλλακτικά βλ. δράση 7)						
7	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινων Σημείων Συλλογής- Κέντρων Ανακύκλωσης Εκπαίδευσης στη Διαλογή στην Πηγή (ΚΑΕΔΙΣΠ)	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 Ήλιδας.

Πίνακας 32:Συνολικό επενδυτικό κόστος Τοπικού Σχεδίου

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Προϋπολογισμός Α' φάσης (2016-2018)	Προϋπολογισμός Β' φάσης (2016-2018)	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: • 500 κάδων 260 lt	25.000 €		• 50€ ανά κάδο 260lt • 150€ ανά κάδο 800lt	ΕΣΠΑ
3	• Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων) • 2500 κάδοι 10lt • 30 κάδοι 60lt • 400 κάδοι 240lt • 120 κάδοι 360lt • 2 κάδοι 1100lt • 225000 σάκοι 10lt • 2700 σάκοι 50lt	198.728 €		1. Προμήθεια κάδων & βιοδιασπώμενων σάκων καθώς και 1 απορριμματοφόρου οχήματος που θα κάνει τη συλλογή 2. Η εκστρατεία ευαισθητοποίησης έχει ενσωματωθεί στην αντίστοιχη κατηγορία (βλ. ανάλυση ακολούθως)	ΕΣΠΑ – Ίδιοι πόροι
4	Ενίσχυση ΔσΠ ανακυκλώσιμων υλικών & λοιπών αποβλήτων	67.200 €	150.000 €	1. Κόστος αντικατάστασης - επέκτασης κάδων. 2. Ενημερωτικό υλικό. 3. Προμήθεια 32 σέτ 3πλών κάδων για συλλογή ανακυκλώσιμων σε 3 ρευματα σε όλες τις Δ.Ε πλην της πόλης της Αμαλιάδας 4. Προμήθεια στη Β' φάση του έργου, φορτηγού οχήματος με γερανό ανέλκυσης των κάδων	ΣΣΕΔ - Ανακύκλωση (ΕΕΑΑ)- ΕΣΠΑ-Ίδιοι πόροι

5	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινου Σημείου	630.000 €		1 κεντρικό Πράσινο Σημείο (βλ. ανάλυση ακολούθως))	ΕΣΠΑ
6	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινων Σημείων Συλλογής	300.000 €	120.000 €	5 Δορυφορικά πράσινα σημεία συλλογής(60.000€ έκαστο) στην Α' φάση του έργου και 2 Δορυφορικά πράσινα σημεία συλλογής στη Β' φάση του έργου	ΕΣΠΑ
7	Χωριστή συλλογή χαρτιού	8.580 €		Προμήθεια 33 κάδων χαρτιού(260€ έκαστος)	ΕΣΠΑ
8	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών			Προμήθεια εξοπλισμού ΕΕΑΑ	ΣΣΕΔ - Ανακύκλωση (ΕΕΑΑ)
9	Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων			Εντός των πράσινων σημείων	
10	Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ			Εντός των πράσινων σημείων	
11	Χωριστή συλλογή ΑΦΗΣ			Εντός των πράσινων σημείων/δορυφορικών πράσινων σημείων	
12	Χωριστή συλλογή μικρών ποσοτήτων επικίνδυνων αποβλήτων			Εντός των πράσινων σημείων	
13	Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων (τηγανέλαιων)			Εντός των πράσινων σημείων	
14	Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ			Εντός των πράσινων σημείων	
15	Σχεδιασμός και αρχική υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης	70.000 €	70.000 €	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
16	Λειτουργία ανταποδοτικής κάρτας δημοτών	50.000 €	50.000 €	Κατασκευή συστήματος διαχείρισης καρτών, έκδοση καρτών	ΕΣΠΑ

17	Οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου – Εκσυγχρονισμός και οργάνωση υπηρεσίας καθαριότητας	0 €	125.000 €	Αντικατάσταση υφιστάμενων κάδων με βυθιζόμενους (υπόγειους) 4 πλούς κάδους σε περιοχές με αυξημένη πυκνότητα, σε πλατείες κ.λπ. • 5 σετ υπόγειων 4πλών κάδων (4X1100lt) στις πλατείες:	ΕΣΠΑ - Ίδιοι πόροι
21	Απαιτούμενες μελέτες ωρίμανσης προτεινόμενων δράσεων & έργων	150.000 €		• Μελέτη οργάνωσης ΔσΠ βιοαποβλήτων • ΠΠΔ & Οριστική μελέτη Πράσινου Σημείου • Σύνταξη προδιαγραφών εξοπλισμού συλλογής (κάδοι, δορυφορικά πράσινα σημεία) • Εξειδικευμένη μελέτη διαχείρισης αποθηκευμένων δεμάτων	ΕΣΠΑ – ίδιοι πόροι
	ΣΥΝΟΛΟ	1.499.508 €	515.000 €		
	ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ 23%)	1.844.394 €	633.450 €		

* Επισημαίνεται ότι για την εκτίμηση του Κόστους Επένδυσης για τη χωριστή συλλογή των βιοαποβλήτων του Δήμου Ήλιδας, 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).

7.1.1 Παραδοχές- Ενδεικτικός Προϋπολογισμός Υποέργων

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

- Κόστος πράσινου σημείου
- Κόστος δορυφορικών πράσινων σημείων
- Κόστος οικιακής κομποστοποίησης
- Κόστος συστήματος διαλογής στην πηγή
- Κόστος μονάδας κομποστοποίησης οργανικών και μεταφόρτωσης ανακυκλώσιμων υλικών
- Λοιπές δράσεις

**Πίνακας 33: Ενδεικτικός Προϋπολογισμός Κεντρικού Πράσινου σημείου
Δήμου Ήλιδας**

ΕΙΔΟΣ	ΚΟΣΤΟΣ
ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΠΡΑΣΙΝΟ ΣΗΜΕΙΟ	
A. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	320.000 €
ΜΙΚΡΗ ΠΡΕΣΣΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ	
ΠΑΛΛΕΤΟΦΟΡΟ ΟΧΗΜΑ (CLARC)	
CONTAINER ΟΓΚΩΔΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ	
ΚΑΔΟΙ ΜΙΚΡΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ	
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΠΕΛΛΕΤ	69.000
B. ΚΤΙΡΙΑΚΑ ΕΡΓΑ	250.000 €
ΚΤΙΡΙΑΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ	210000
ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΣΤΕΓΑΣΤΡΟ ΧΩΡΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΟΓΚΩΔΩΝ, ΠΡΑΣΙΝΩΝ κλπ	40000
Γ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑΣ ΧΩΡΟΣ	60.000 €
ΔΕΝΤΡΟΦΥΤΕΥΣΗ-ΚΗΠΟΤΕΧΝΙΑ-ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ-ΣΗΜΑΝΣΗ	
ΥΠΟΣΥΝΟΛΟ	630.000 €
ΦΠΑ (23%)	144.900 €
ΣΥΝΟΛΟ	774.900 €

Ο απαιτούμενος εξοπλισμός για την εγκατάσταση παραγωγής πέλλετ δίνεται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 34: Απαιτούμενος εξοπλισμός εγκατάστασης πέλλετ

Μηχάνημα/διάταξη	Κόστος (€)
ΤΕΜΑΧΙΣΤΗΣ/ΘΡΥΜΑΤΙΣΤΗΣ ΞΥΛΟΥ <35MM	υφιστάμενος εξοπλισμός
ΞΗΡΑΝΤΗΡΙΟ 200C	15.000
ΑΛΕΣΤΗΣ/ΣΦΥΡΟΜΥΛΟΣ ΜΕ ΚΥΚΛΩΝΑ ΚΑΙ ΑΕΡΟΜΕΤΑΦΟΡΑ	10.000
ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΗ ΤΑΙΝΙΑ	5.000
ΜΙΞΕΡ	3.000
ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΠΡΕΣΑΣ ΤΥΠΟΥ ΚΟΧΛΙΑ	8.000
ΠΡΕΣΑ ΠΕΛΛΕΤ	10.000
ΔΙΑΤΑΞΗ ΕΝΣΑΚΙΣΗΣ- ΖΥΓΗΣΤΗΡΙΟ ΣΑΚΩΝ 15 ΚΑΙ 50 KG	18.000
ΣΥΝΟΛΟ	69.000

Πίνακας 35: Ενδεικτικός Προϋπολογισμός Πράσινων σημείων συλλογής και Δορυφορικών σημείων συλλογής Δήμου Ήλιδας

ΠΡΑΣΙΝΑ ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ	ΤΕΜ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ
ΠΡΑΣΙΝΑ ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ	5	60.000,00 €	300.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ με ΦΠΑ 23%			369.000,00 €

Πίνακας 36: Ενδεικτικό κόστος υλοποίησης οικιακής και συνοικιακής κομποστοποίησης

ΟΙΚΙΑΚΗ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗ	ΤΕΜ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ
ΚΑΔΟΙ 260 LT	500	50,00 €	25.000,00 €
ΚΑΔΟΙ 800LT	0	150,00 €	0,00 €
ΣΥΝΟΛΟ			25.000,00 €

Πίνακας 37: Ενδεικτικός Προϋπολογισμός προγράμματος ΔσΠ οργανικών αποβλήτων και οικιακής κομποστοποίησης Δ. Ήλιδας (*)

ΕΙΔΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ	ΚΟΣΤΟΣ
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ				
A. ΚΑΔΟΙ				
ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΙ ΚΑΔΟΙ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ 10 LT	2500	6,50 €	16.250 €	
ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΙ ΚΑΔΟΙ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ 60LT	30	34,00 €	1.020 €	
ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΚΑΔΟΙ 240 lt	400	55,00 €	22.000 €	
ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΚΑΔΟΙ 360 lt	120	65,00 €	7.800 €	
ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΚΑΔΟΙ 1100 lt	2	260,00 €	520 €	
B. ΒΙΟΔΙΑΣΠΩΜΕΝΟΙ ΣΑΚΚΟΙ				
- ΣΑΚΟΙ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ 10 lt	225000	0,14 €	30.375 €	
- ΣΑΚΟΙ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ 50 lt	2700	0,48 €	1.283 €	

Γ. ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟ ΟΧΗΜΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ				
- ΟΧΗΜΑ ΤΥΠΟΥ ΠΡΕΣΣΑΣ 10Κ.Μ	1	120.000,00 €	120.000 €	
ΥΠΟΣΥΝΟΛΟ				198.728 €
ΦΠΑ (23%)				45.707 €
ΣΥΝΟΛΟ				244.435 €

*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).

**Θεωρείται ότι για τα 3 συνολικά εκτιμώμενα απαιτούμενα Α/Φ οχημάτων (16m³) για τη συλλογή των προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων του Δήμου, θα αξιοποιηθούν Α/Φ εκ του υφιστάμενου στόλου του Δήμου.

7.2 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 38: Εκτιμώμενο απαιτούμενο πρόσθετο προσωπικό

	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Επιπρόσθετο Απαιτούμενο Ανθρώπινο Δυναμικό	Περιγραφή Καθηκόντων
1	Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών	0,5	Οργάνωση & υλοποίηση δράσεων πρόληψης, επαναχρησιμοποίησης
2	Οικιακή κομποστοποίηση (προμήθεια κάδων)	0,5	Εποπτεία κάδων - Καθοδήγηση πολιτών
3	Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων (προμήθεια τεμαχιστή)		ενσωματώνεται στο προσωπικό των πράσινων σημείων
4	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	2	1 οδηγός - 1 εργαζόμενος συλλογής
5	Ενίσχυση ΔοΠ ανακυκλώσιμων υλικών & λοιπών αποβλήτων	-	η επέκταση να μπορεί να γίνει με υφιστάμενο προσωπικό

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

7.3 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 λειτουργίας 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 στον ΧΥΤΥ Τριανταφυλλιάς.

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.

7.3.1 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 :

Κόστος διαχείρισης σύμμεικτων απορριμμάτων:	101,03 €/tn	
Κόστος συλλογής και μεταφοράς σε ΚΔΑΥ Πατρών:	98,80	€/tn Κόστος
διαχείρισης Α.Σ.Α:	100,88 €/tn	

Σημειώνεται ότι ως ΑΣΑ λογίζεται το σύνολο των απορριμμάτων που συλλέγει ο Δήμος χωρίς την διάκριση σε σύμμεικτα και ανακυκλώσιμα, ενώ ως σύμμεικτα λογίζεται το σύνολο των απορριμμάτων που συλλέγει ο Δήμος πλην του μπλε κάδου.

Αντίστοιχα τα κόστη χωρίς τη διάθεση είναι:

Κόστος συλλογής-μεταφοράς ΑΣΑ:	82,87€/tn
--------------------------------	------------------

Με την εφαρμογή του τοπικού σχεδίου διαχείρισης, τα παραπάνω κόστη διαφοροποιούνται ως εξής:

- Το κόστος συλλογής – μεταφοράς - των σύμμεικτων διατηρείται στα 82,87 €/tn
- Το κόστος συλλογής και μεταφοράς των βιοαποβλήτων υπολογίζεται από το λογισμικό ATHENS BOWASTE στα 81 €/tn
- Το κόστος συλλογής και μεταφοράς αδρανών- ογκωδών λαμβάνεται μειωμένο κατά 25% από την αντίστοιχη τιμή των σύμμεικτων, δηλαδή στα 62€/tn δεδομένου ότι τα αδρανή συλλέγονται στο πράσινο σημείο σε μεγάλο βαθμό από τους πολίτες αλλά και δεν επιβαρύνονται με τέλος διάθεσης.
- Το κόστος των ανακυκλώσιμων (μπλε κάδος) είναι μειωμένο, συντηρητικά, κατά 20% , δηλαδή στα 79€/tn ως παραδοχή μείωσης του κόστους μεταφοράς λόγω της χρήσης του ΣΜΑ Γαστούνης.
- Το κόστος συλλογής των πράσινων αποβλήτων λαμβάνεται μειωμένο κατά 10% αυτού των σύμμεικτων, δηλαδή στα 75€/tn, καθώς λόγω της συγκέντρωσης τους σε κεντρικό σημείο (πράσινο σημείο) και λόγω της ευαισθητοποίησης των πολιτών οργανώνονται καλύτερα τα δρομολόγια και γίνεται καλύτερη διάθεση των πόρων του Δήμου.
- Τα απόβλητα που συλλέγονται στα πράσινα σημεία, καθώς και τα ΑΗΗΕ, δεν επιβαρύνονται με κόστος συλλογής – μεταφοράς καθώς αυτό πραγματοποιείται από τους πολίτες.
- Στα λοιπά ανακυκλώσιμα λαμβάνονται τόσο τα απόβλητα συσκευασίας, όσο και το έντυπο χαρτί και το γυαλί. Σημειώνεται ότι για το έντυπο χαρτί ο Δήμος δεν επιβαρύνεται με μεταφορά, ενώ η συλλογή αντισταθμίζεται από την πώληση του.

Στον παρακάτω πίνακα δίνεται το κόστος συλλογής και μεταφοράς των Α.Σ.Α το έτος 2020 , με το προτεινόμενο τοπικό σχέδιο σε πλήρη εξέλιξη.

Πίνακας 39: Εκτιμώμενο κόστος συλλογής – μεταφοράς ΑΣΑ (έτος 2020)

Ρεύμα αποβλήτων	Ποσότητες (tn/ετος)	Τιμή Μονάδας	Κόστος
Σύμμεικτων	5.307	83 €	439.792 €
Βιοαποβλήτων	698	81 €	56.520 €
Αδρανών	343	62 €	21.323 €
Πράσινα Απόβλητα	1.330	75 €	99.218 €
Λοιπά Ανακυκλώσιμα	2.495	79 €	197.232 €
	10.174		814.084 €

7.3.2 Κόστος διάθεσης-επεξεργασίας

Το κόστος διάθεσης ανά τόνο εισερχόμενων αποβλήτων στο ΧΥΤΥ Τριανταφυλλιάς λαμβάνεται ίσο με **20 €/tn**.

Από 1/1/2016⁶ 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

Με βάση τα παραπάνω το κόστος διαχείρισης των σύμμεικτων λαμβάνεται στα **20€/tn** πλέον τέλους ταφής που κλιμακώνεται από 35 έως 60€/tn (2016-2021). Προκύπτει δηλαδή ένα κόστος 55-80€/tn, ένα εφαρμοστεί το τέλος ταφής ή μέσο κόστος **67,5€/tn**.

Σημειώνεται ότι το συνολικό κόστος διαχείρισης που προκύπτει είναι μεσοσταθμικά ίσο με κόστος διαχείρισης των σύμμεικτων σε εργοστάσιο επεξεργασίας αποβλήτων στα **68€/tn**.

⁶ αναστολή της έναρξης εφαρμογής του έως 31.12.2015 (άρθρο 77, Ν.4257/2014)

Επιπλέον η επεξεργασία των συμμίκτων στο εργοστάσιο Τριανταφυλλιάς , λόγω και του μικρότερου μεγέθους από ότι αρχικά είχε σχεδιαστεί , αναμένεται να έχει συνολικό κόστος κοντά στην παραπάνω τιμή.

Καθώς η κατασκευή και λειτουργία του εργοστασίου στον ΧΥΤΥ Τριανταφυλλιάς δεν έχει ακόμη δρομολογηθεί , αλλά και η μεταβατική λύση που περιγράφηκε στην παράγραφο 6.5.1, λόγω υψηλότερου σχετικά υπολείμματος εκτιμάται ότι θα έχει το ίδιο λειτουργικό κόστος, η ανάλυση κόστους οφέλους γίνεται με το βασικό σενάριο του τέλους ταφής.

- Το κόστος διαχείρισης των βιοαποβλήτων προς κομποστοποίηση στο ΧΥΤΥ Τριανταφυλλιάς λαμβάνεται στα 35€/tn
- Σε ότι αφορά τα αδρανή, αν και στην υφιστάμενη κατάσταση δεν προβλέπεται καμία διαχείριση, για την σωστή περιβαλλοντικά διαχείριση τους λαμβάνεται κόστος διαχείρισης 15€/tn, σε κατάλληλα αδειοδοτημένο εναλλακτικό σύστημα.

7.3.3 Λειτουργικό κόστος 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.

Πίνακας 40: Απαιτούμενο προσωπικό λειτουργίας Πράσινου Σημείου και δορυφορικών σημείων συλλογής.

Απασχολούμενοι	Αριθμός απασχολούμενων	Περιγραφή
Υπάλληλος παραλαβής	1 Υπάλληλος	Για την καταγραφή των εισερχόμενων-εξερχόμενων ποσοτήτων, τήρηση ηλεκτρονικού αρχείου και αναπλήρωση/ υποστήριξη του υπευθύνου λειτουργίας.
Χειριστής μηχανημάτων/ οδηγός	1 Χειριστής μηχανημάτων	Για το χειρισμό του μηχανολογικού εξοπλισμού του πράσινου σημείου (πχ. παλλετοφόρου οχήματος-clark, κλπ), αλλά και την περισυλλογή των ανακυκλώσιμων υλικών από τα δορυφορικά πράσινα σημεία
Εργάτης	1 Εργάτης	Για εργασίες εντός πράσινου σημείου αλλά και την περισυλλογή των ανακυκλώσιμων υλικών από τα δορυφορικά σημεία

Κόστος ενεργειακής κατανάλωσης

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

- Ηλεκτροδότηση κτιριακής εγκατάστασης
- Εξωτερικός φωτισμός
- Ενεργειακή κατανάλωση εξοπλισμού (πρέσας κλπ)

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 0,12 €/kWh ενώ υπολογίζονται 3,79 €/kVA/μήνα και 2,200 €/kW/μήνα για το κόστος ισχύος, ενώ δεν συμπεριλαμβάνονται τέλη και φόροι.

Αναλυτικά το κόστος της ενεργειακής κατανάλωσης δίνεται στους παρακάτω πίνακες.

Πίνακας 41:Κόστος ενεργειακής κατανάλωσης Πράσινου σημείου

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	Ηλεκτρ. Ισχύς (kW)	Χρόνος λειτουργ. (hr/έτος)	Απαίτηση Ισχύος (kW)	Ενεργειακή Κατανάλωση (kWh/έτος)	Κόστος Ενέργειας (€/έτος)
Ηλεκτροδότηση κτιριακής εγκατάστασης	5	2.304	5	11.520	
Εξωτερικός φωτισμός	5	4.015	5	20.075	
Μικρή πρέσα ανακυκλώσιμων υλικών	10	576	8	4.608	
Εγκατάσταση παραγωγής συμπήκτων (pellet)	24,5	2.128	17	52.136	
Σύνολο	44,5		35	88.339	
Ταυτοχρονισμένη απαίτηση ισχύος kW (ταυτοχρονισμός 70%)			24,5		
Ταυτοχρονισμένη απαίτηση ισχύος kVA (cosφ 0,9)			27,22		
Σύνολο χρέωσης ανά Kwh					10.600,68 €
Κόστος συμφωνημένης ισχύος (35kVA)					132,65 €
Κόστος χρεωστέας ζήτησης (14kW)					369,6
ΣΥΝΟΛΟ					11.102,93 €

Κόστος καυσίμων – λιπαντικών μηχανημάτων και εξοπλισμού

Ο μηχανολογικός εξοπλισμός του πράσινου σημείου ενδεικτικά περιλαμβάνει τα εξής:

- Παλλετοφόρο Όχημα (Clark), για τη διακίνηση των δεμάτων.
- Τεμαχιστής για τον τεμαχισμό των πράσινων υλικών

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 στην επικράτεια. 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.

Πίνακας 42:Κόστος καυσίμων –λιπαντικών πράσινου σημείου

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ/ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ	ΙΣΧΥΣ (KW)	ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΙΣ ΜΟΣ	ΧΡΟΝΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (h/ΕΤΟΣ)	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣ Η ΚΑΥΣΙΜΟΥ (KG/ ΕΤΟΣ)	ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (€/ΕΤΟΣ)
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΚΑΥΣΙΜΩΝ					
ΠΑΛΛΕΤΟΦΟΡΟ ΟΧΗΜΑ	50	0,5	288	2880	4.066 €
ΤΕΜΑΧΙΣΤΗΣ ΠΡΑΣΙΝΩΝ	30	0,5	887	8867	12.518 €
ΞΗΡΑΝΤΗΡΙΟ ΠΕΛΛΕΤ	120		1663	16958	23.940 €
ΣΥΝΟΛΟ					40.524 €
Κόστος Λιπαντικών					
5% επί του κόστους καυσίμων					2.026 €
ΣΥΝΟΛΟ					42.550 €

Κόστος συντήρησης χώρου και εγκαταστάσεων

Για την εκτίμηση του ετήσιου κόστους συντήρησης του πράσινου σημείου αλλά και των δορυφορικών πράσινων σημείων και σημείων συλλογής 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.

Πίνακας 43: Κόστος συντήρησης Πράσινου σημείου και δορυφορικών σημείων συλλογής.

	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ	ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ	310.000 €	0,50%	1.550,00 €
ΕΡΓΑ-ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΗΜ	620.000 €	1%	6.200,00 €
ΣΥΝΟΛΟ			7.750,00 €

Κόστος Διάθεσης υπολειμμάτων – άχρηστων υλικών

Λαμβάνεται υπόψη κόστος διάθεσης των υπολειμμάτων - άχρηστων υλικών σε 20€/ τν.

Τα υπολείμματα οδηγούνται σε ΧΥΤΥ.

Λοιπά έξοδα λειτουργίας

Το σύνολο των λοιπών εξόδων λειτουργίας του τοπικού πράσινου σημείου (τηλεφωνική επικοινωνία, αναλώσιμα καθαριότητας, κλπ) εκτιμώνται σε **5.000 €/ έτος**.

Αντίστοιχα, το σύνολο των λοιπών εξόδων λειτουργίας (κυρίως συλλογή υλικών) για κάθε δορυφορικό πράσινο σημείο συλλογής εκτιμώνται σε **1500 €/ 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 50% θα πωλούνται σε εταιρείες/ ιδιώτες (σύμφωνα με σχετικές συμβάσεις).

Ο βαθμός ανάκτησης κρίνεται εφικτός καθώς στα πράσινα σημεία Συνεπώς, λαμβάνεται υπόψη μέση τιμή πώλησης σε 40€/ τν.

Επιπλέον το παραγόμενο πέλλετ θα διατίθεται σε πολύ χαμηλή τιμή στα **100€/tn** ή **1,5€** το σακί των 15kg.

Εναλλακτικά ,μπορεί ο Δήμος σαν διαθέτει το πέλλετ ανταποδοτικά ανάλογα με τη συμμετοχή των πολιτών στην ανακύκλωση ή με άλλα κοινωνικά κριτήρια ή να το διαθέτει σε τιμή αγοράς.

Σημειώνεται ότι το σακί των 15kg έχει τιμή αγοράς άνω των **4,5 €**.

Στον ακόλουθο συγκεντρωτικό πίνακα αποτυπώνεται το συνολικό εκτιμώμενο κόστος-έσοδα λειτουργίας του προτεινόμενου τοπικού πράσινου σημείου του Δήμου Ήλιδας

Πίνακας 44: Συγκεντρωτικός πίνακας εκτιμώμενου λειτουργικού κόστους-εσόδων πράσινου σημείου

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΤΟΠΙΚΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ	Ποσότητα	Κόστος	Σύνολο
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	3	20.000 €	60.000 €
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	1	11.102,93 €	11.103 €
ΚΑΥΣΙΜΑ - ΛΙΠΑΝΤΙΚΑ	1	42.549,71 €	42.550 €
ΚΟΣΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	1	7.750,00 €	7.750 €
ΕΣΟΔΑ ΑΠΟ ΠΩΛΗΣΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	597,28	-40,00 €	-23.891 €
ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΩΝ	62,87	20,00 €	1.257 €
ΕΣΟΔΑ ΑΠΟ ΠΩΛΗΣΗ ΠΕΛΛΕΤ (100 €/tn)	665	-100,00 €	-66.500 €
ΛΟΙΠΑ ΚΟΣΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ	1,00	5.000,00 €	5.000 €
ΛΟΙΠΑ ΚΟΣΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΩΝ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ	5	1.500,00 €	7.500 €
ΣΥΝΟΛΟ			44.769 €

7.3.4 Λειτουργικό κόστος Οικιακής Κομποστοποίησης

Για την υλοποίηση του σχεδίου οικιακής κομποστοποίησης, δεν αναμένεται κόστος λειτουργίας καθώς η κομποστοποίηση γίνεται με ευθύνη των ενδιαφερόμενων πολιτών, ενώ οι υπηρεσίες διανομής κάδων και υποστήριξης του Δήμου καλύπτονται από το προσωπικό της Υπηρεσίας Καθαριότητας.

7.3.5 Λειτουργικό κόστος Συστήματος Διαλογής στην Πηγή Βιοαποβλήτων

Για την υλοποίηση του συστήματος Διαλογής στην πηγή των βιοαποβλήτων, υπάρχει το κόστος προσωπικού αλλά και καυσίμων και λιπαντικών του απορριμματοφόρου οχήματος για την συλλογή τους. Αυτό αθροίζεται στο κόστος συλλογής και μεταφοράς της παραγράφου 7.3.1, ενώ κόστος επεξεργασίας υπολογίζεται στην μονάδα κομποστοποίησης.

7.3.6 Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης

Κόστος Προσωπικού Υποστήριξης

Για την εκτίμηση του κόστους προσωπικού λαμβάνεται υπόψη η απασχόληση ενός εργαζομένου υπεύθυνου της Εκστρατείας Ευαισθητοποίησης μερικής απασχόλησης .

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. αλλά και το κόστος συντήρησης της κάρτας πολιτών. Το συνολικό ετήσιο κόστος της εκστρατείας ευαισθητοποίησης εκτιμάται ως ακολούθως:

Πίνακας 45: Λειτουργικό ετήσιο κόστος δράσεων ευαισθητοποίησης και κάρτας πολιτών

Κόστος δράσεων ευαισθητοποίησης	20.000 €
Κόστος προσωπικού (1 άτομο συνολικά)	20.000€
ΣΥΝΟΛΟ	40.000€

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.

7.3.7 Κόστος συλλογής πρασίνων

Η αύξηση της συλλογής πρασίνων δεν αναμένεται να οδηγήσει σε αύξηση των λειτουργικών εξόδων, καθώς απαιτεί συντονισμό των απορριμματοφόρων ώστε να εκτελούν δρομολόγιο για τη συλλογή των πρασίνων αποκλειστικά, και όχι από κοινού με τα σύμμεικτα απορρίμματα.

Συνολικά το κόστος συλλογής διαμορφώνεται 20€ λιγότερα από το κόστος συλλογής των σύμμεικτων , καθώς η διάθεση τους μετά τον τεμαχισμό γίνεται σε χώρους του Δήμου.

7.3.8 Κόστος διαχείρισης 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 (327 tn), το κόστος θα ανέλθει σε 4.905 €.

7.3.9 Συνολικά Λειτουργικά Κόστη-Έσοδα Προτεινόμενων Δράσεων Σχεδιασμού

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

Πίνακας 46: Συνολικό Λειτουργικό κόστος Τοπικού Σχεδίου Δράσης

	ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
1	Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών	0 €
2	Οικιακή κομποστοποίηση	0 €
3	Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων (διαχείριση στο πράσινο σημείο)	0 €
4	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων (αποβλήτων τροφίμων)	0 €
5	Ενίσχυση ΔσΠ ανακυκλώσιμων υλικών & λοιπών αποβλήτων	0 €
6	Χωριστή συλλογή υλικών μέσω δημιουργίας Πράσινου Σημείου και Δορυφορικών σημείων συλλογής	44.769 €
7	Χωριστή συλλογή χαρτιού	0 €
8	Χωριστή συλλογή γυάλινων συσκευασιών	0 €
9	Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων	0 €
10	Χωριστή συλλογή ΑΗΗΕ	0 €
11	Χωριστή συλλογή ΑΦΗΣ	0 €
12	Χωριστή συλλογή μικρών ποσοτήτων επικίνδυνων αποβλήτων	0 €
13	Διαχείριση αδρανών ΑΕΚΚ	4.901 €
14	Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων (τηγανέλαιων)	0 €
15	Σχεδιασμός και αρχική υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης-Λειτουργία ανταποδοτικής κάρτας δημοτών	40.000 €
16	Οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου – Εκσυγχρονισμός και οργάνωση υπηρεσίας καθαριότητας	20.000 €
	ΣΥΝΟΛΟ	89.670 €

7.4 ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ-ΟΦΕΛΟΥΣ

Στην παρούσα ενότητα, γίνεται εκτίμηση του προς διαμόρφωση συνολικού κόστους διαχείρισης των αστικών στερεών αποβλήτων του Δήμου Ήλιδας 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.

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 Ν.4257/2014). Για το λόγο αυτό, η συγκριτική αξιολόγηση του κόστους της προτεινόμενης και της υφιστάμενης διαχείρισης των Α.Σ.Α. του Δήμου Ήλιδας γίνεται για τα έτη 2017 και 2021 αντίστοιχα.

Επαναλαμβάνεται ότι το εναλλακτικό σενάριο διαχείρισης σε μονάδα επεξεργασίας έχει μεσοσταθμικά το ίδιο κόστος ανά τη σύμμεικτων.

Για την εκτίμηση του συνολικού κόστους διαχείρισης των Α.Σ.Α του Δήμου Ήλιδας λαμβάνονται υπόψη τα ακόλουθα στοιχεία και παράμετροι:

- Συλλεγόμενες ποσότητες αστικών στερεών αποβλήτων σύμφωνα με υφιστάμενη διαχείριση Δήμου Ήλιδας.
- Συλλεγόμενες ποσότητες αστικών στερεών αποβλήτων βάση των στόχων του προτεινόμενου σχεδίου διαχείρισης (στοιχεία των πινάκων των ενότητων 5.4 και 6.6.2)
- Υφιστάμενο Κόστος Διαχείρισης Α.Σ.Α. Δήμου Ήλιδας(ενότητα 4.6).
- Κόστος συλλογής μεταφοράς και διαχείρισης απορριμμάτων όπως προσδιορίστηκε στις ενότητες 7.3.1 και 7.3.2
- Λειτουργικό κόστος δράσεων σχεδίου όπως υπολογίστηκαν στην ενότητα 7.3

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

Πίνακας 47: Συγκριτική αξιολόγηση συνολικού κόστους διαχείρισης με την εφαρμογή των προτεινόμενων δράσεων και κόστους διαχείρισης με υφιστάμενες πρακτικές Δήμου Ήλιδας (2017)

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ (2017)	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ (TN)	ΚΟΣΤΟΣ (€/TN)	ΚΟΣΤΟΣ (€)
Κόστος συλλογής - μεταφοράς Σύμμεικτων	10.866	83 €	900.493 €
Κόστος συλλογής - μεταφοράς Ανακυκλώσιμων (Μπλε κάδος)	800	99 €	79.038 €
Κόστος διάθεσης (20 €/tn)	10.106	20 €	197.320 €
Τέλος ταφής (35 €/tn)	9.866	40 €	394.640 €
Σύνολο		135 €	1.571.491 €
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (2017)	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ (TN)	ΚΟΣΤΟΣ (€/TN)	ΚΟΣΤΟΣ (€)
Κόστος συλλογής και μεταφοράς			886.546 €
Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών			- €
Οικιακή κομποστοποίηση			- €
Λειτουργίας πράσινων σημείων			44.769 €
Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ (κόστος διαχείρισης αδρανών)	232	15 €	3.474 €
Κόστος εκστρατείας ευαισθητοποίησης και ανταποδοτικής κάρτας δημοτών			40.000 €
Οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου – Εκσυγχρονισμός και οργάνωση υπηρεσίας καθαριότητας			20.000 €
Κόστος επεξεργασίας βιοαποβλήτων (35 €/tn)	349	35 €	12.217 €
Κόστος διάθεσης (20 €/tn)	8.347	20 €	162.968 €
Τέλος ταφής (35 €/tn)	7.956	40 €	318.222 €
Σύνολο	11.669	128 €	1.488.197 €
ΟΦΕΛΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟ (2017)			83.294 €

Πίνακας 48: Συγκριτική αξιολόγηση συνολικού κόστους διαχείρισης με την εφαρμογή των προτεινόμενων δράσεων και κόστους διαχείρισης με υφιστάμενες πρακτικές Δήμου Ήλιδας (2020)

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ (2020)	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ (TN)	ΚΟΣΤΟΣ (€/TN)	ΚΟΣΤΟΣ (€)
Κόστος συλλογής - μεταφοράς Σύμμεικτων	10.866	83 €	900.493 €
Κόστος συλλογής - μεταφοράς Ανακυκλώσιμων (Μπλέ κάδος)	800	99 €	79.038 €
Κόστος διάθεσης (20 €/tn)	10.106	20 €	197.320 €
Τέλος ταφής (35 €/tn)	9.866	55 €	542.630 €
Σύνολο		147 €	1.719.481 €
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (2020)	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ (TN)	ΚΟΣΤΟΣ (€/TN)	ΚΟΣΤΟΣ (€)
Κόστος συλλογής και μεταφοράς			814.084 €
Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών			- €
Οικιακή κομποστοποίηση			- €
Λειτουργίας πράσινων σημείων			44.769 €
Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ (κόστος διαχείρισης αδρανών)	343	15 €	5.146 €
Κόστος εκστρατείας ευαισθητοποίησης και ανταποδοτικής κάρτας δημοτών			40.000 €
Οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου – Εκσυγχρονισμός και οργάνωση υπηρεσίας καθαριότητας			20.000 €
Κόστος επεξεργασίας βιοαποβλήτων (35 €/tn)	698	35 €	24.435 €
Κόστος διάθεσης (20 €/tn)	5.887	20 €	114.944 €
Τέλος ταφής (35 €/tn)	5.307	55 €	291.877 €
Σύνολο	11.669	116 €	1.355.255 €
ΟΦΕΛΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟ (2020)			364.226 €

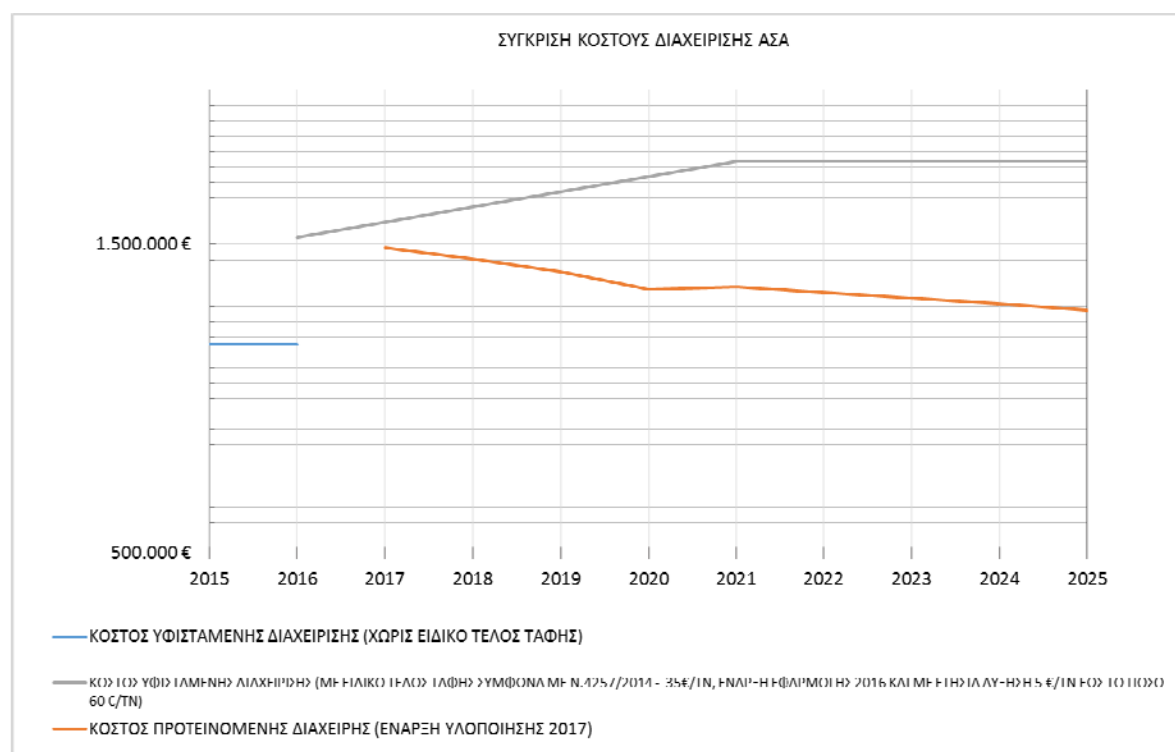
Πίνακας 49: Συγκριτική αξιολόγηση συνολικού κόστους διαχείρισης με την εφαρμογή των προτεινόμενων δράσεων και κόστους διαχείρισης με υφιστάμενες πρακτικές Δήμου Ήλιδας (2025)

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ (2025)	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ (TN)	ΚΟΣΤΟΣ (€/TN)	ΚΟΣΤΟΣ (€)
Κόστος συλλογής - μεταφοράς Συμμεικτών	10.866	83 €	900.493 €
Κόστος συλλογής - μεταφοράς Ανακυκλώσιμων (Μπλέ κάδος)	800	99 €	79.038 €
Κόστος διάθεσης (20 €/tn)	10.106	20 €	197.320 €
Τέλος ταφής (35 €/tn)	9.866	60 €	591.960 €
Σύνολο		152 €	1.768.811 €
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (2025)	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ (TN)	ΚΟΣΤΟΣ (€/TN)	ΚΟΣΤΟΣ (€)
Κόστος συλλογής και μεταφοράς			785.240 €

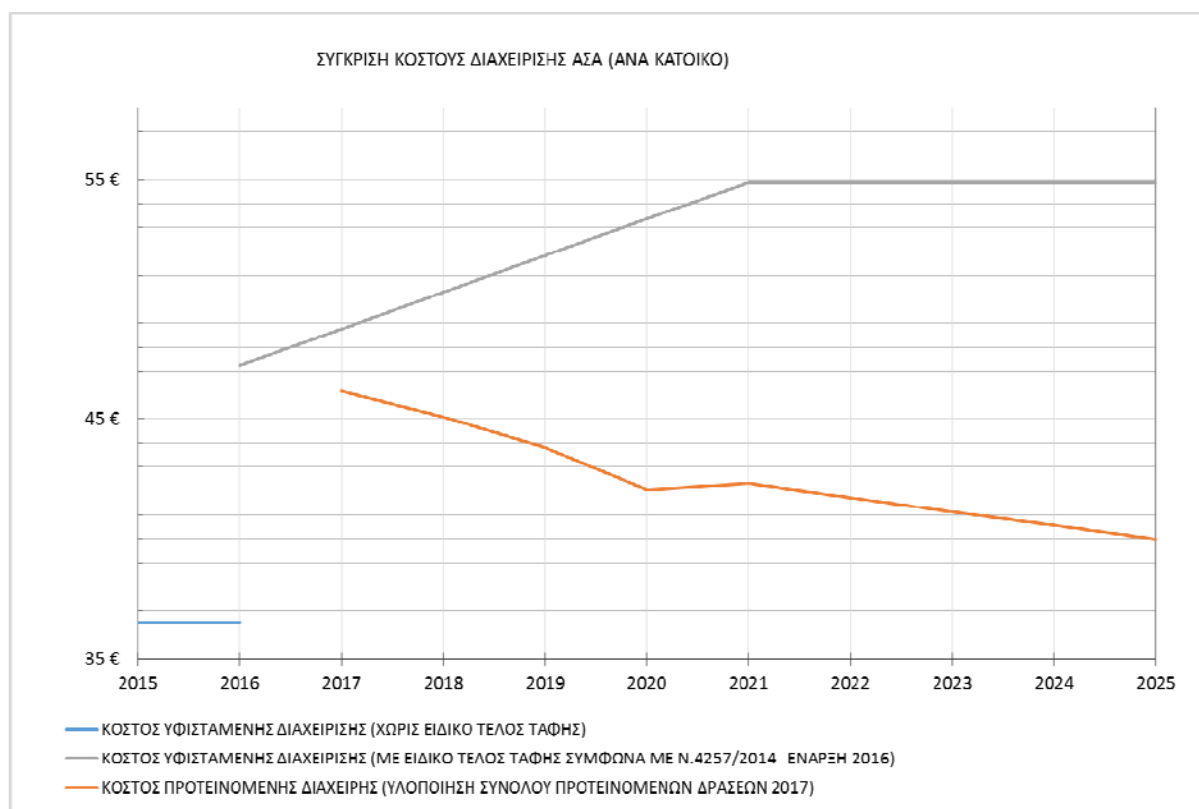
Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών			- €
Οικιακή κομποστοποίηση			- €
Λειτουργίας πράσινων σημείων			44.769 €
Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ (κόστος διαχείρισης αδρανών)	393	15 €	5.896 €
Κόστος εκστρατείας ευαισθητοποίησης και ανταποδοτικής κάρτας δημοτών			40.000 €
Οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου – Εκσυγχρονισμός και οργάνωση υπηρεσίας καθαριότητας			20.000 €
Κόστος επεξεργασίας βιοαποβλήτων (35 €/tn)	702	35 €	24.566 €
Κόστος διάθεσης (20 €/tn)	5.024	20 €	98.097 €
Τέλος ταφής (35 €/tn)	4.491	60 €	269.446 €
Σύνολο	11.669	110 €	1.288.014 €
ΟΦΕΛΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟ (2025)			480.797 €

Όπως φαίνεται στους παραπάνω πίνακες το λειτουργικό κόστος για τον Δήμο από το πρώτο έτος εφαρμογής είναι μικρότερο από το υφιστάμενο κόστος διαχείρισης, ενώ η εξοικονόμηση κόστους αυξάνεται όσο προχωράει η υλοποίηση του τοπικού σχεδίου, αυξάνονται οι ποσότητες ξεχωριστής συλλογής αλλά και αυξάνεται το τέλος ταφής.

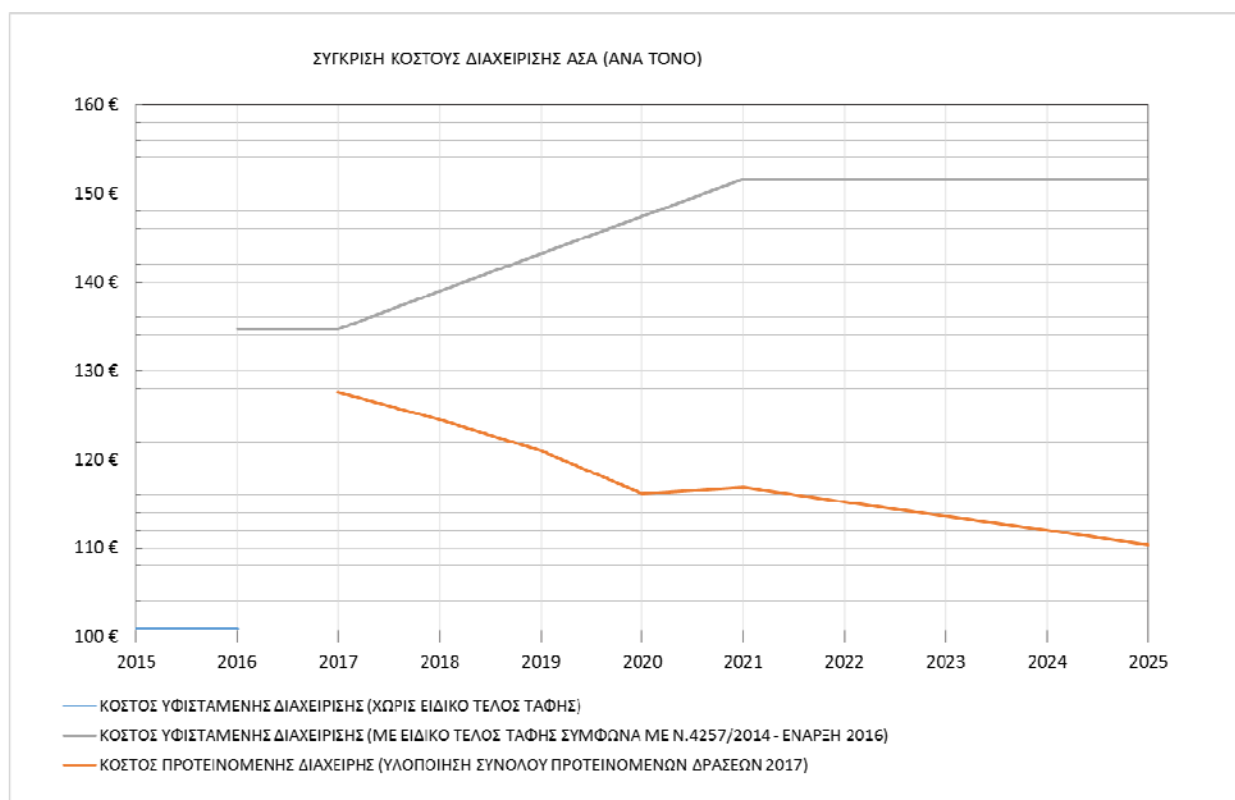
Στο ακόλουθο διάγραμμα παρουσιάζεται διαχρονικά το όφελος για το Δήμο Ήλιδας με την εφαρμογή των προτεινόμενων δράσεων.



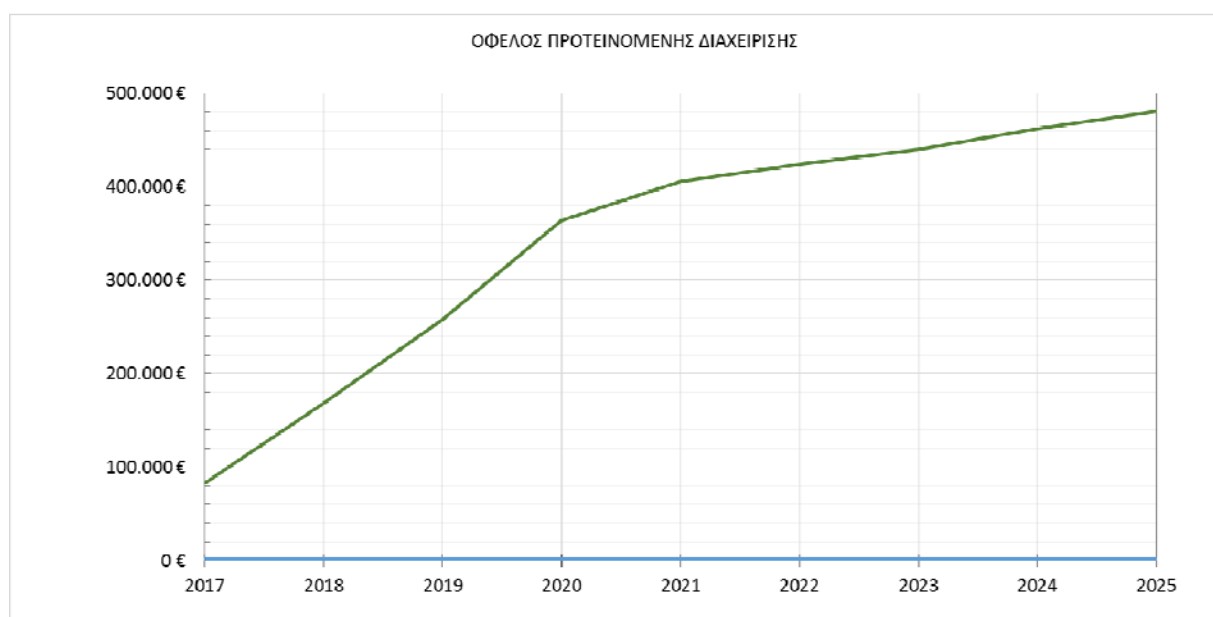
Διάγραμμα 2: Σύγκριση κόστους διαχείρισης ΑΣΑ υφιστάμενης και προτεινόμενης διαχείρισης



Διάγραμμα 3: Σύγκριση κόστους διαχείρισης ΑΣΑ υφιστάμενης και προτεινόμενης διαχείρισης, ανά κάτοικο του Δήμου



Διάγραμμα 4: Σύγκριση κόστους διαχείρισης ΑΣΑ υφιστάμενης και προτεινόμενης διαχείρισης, ανά τόνο παραγόμενων αποβλήτων



Διάγραμμα 5: Όφελος προτεινόμενης διαχείρισης ΑΣΑ για το Δήμο Ήλιδας

7.5 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ – ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ

Εναλλακτικά, εξετάζοντας το προτεινόμενο σχέδιο σε σύγκριση με σενάριο διάθεσης των σύμμεικτων σε μονάδα επεξεργασίας με 68€/tn ο πίνακας λειτουργικού κόστους το 2020 θα διαμορφώνεται ως εξής:

Πίνακας 50: Λειτουργικό κόστος εναλλακτικού σεναρίου

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ (2020)	ΠΟΣΟΤΗΤΕ Σ (TN)	ΚΟΣΤΟΣ (€/TN)	ΚΟΣΤΟΣ (€)
Κόστος συλλογής - μεταφοράς Σύμμεικτων	10.866	83 €	900.493 €
Κόστος συλλογής - μεταφοράς Ανακυκλώσιμων (Μπλε κάδος)	800	99 €	79.038 €
Κόστος διάθεσης (20 €/tn)	240	20 €	4.800 €
Κόστος επεξεργασίας συμμίκτων 68€/tn	9.866	68 €	670.888 €
Σύνολο		142 €	1.655.219 €
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (2020)	ΠΟΣΟΤΗΤΕ Σ (TN)	ΚΟΣΤΟΣ (€/TN)	ΚΟΣΤΟΣ (€)
Κόστος συλλογής και μεταφοράς			814.084 €
Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών			- €
Οικιακή κομποστοποίηση			- €
Λειτουργίας πράσινων σημείων			44.769 €
Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ (κόστος διαχείρισης αδρανών)	343	15 €	5.146 €
Κόστος εκστρατείας ευαισθητοποίησης και ανταποδοτικής κάρτας δημοτών			40.000 €
Οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου – Εκσυγχρονισμός και οργάνωση υπηρεσίας καθαριότητας			20.000 €
Κόστος επεξεργασίας βιοαποβλήτων (35 €/tn)	698	35 €	24.435 €

Κόστος διάθεσης (20 €/τν)	580	20 €	11.600 €
Κόστος επεξεργασίας συμμίκτων 68€/τν	5.307	68 €	360.866 €
Σύνολο	11.669	113 €	1.320.900 €
ΟΦΕΛΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟ (2020)			334.319 €

Οπότε προκύπτει όφελος **334.319€** έναντι **364.226€** δηλαδή περίπου 30.000€ ή περίπου 10% μικρότερο όφελος, συγκριτικά με το σενάριο με κλιμακούμενο τέλος ταφής.

Στον παρακάτω πίνακα δεικνύεται ότι ακόμη και αν η τιμή επεξεργασίας στο εργοστάσιο είναι μηδενική το προτεινόμενο σενάριο έχει μικρότερο λειτουργικό κόστος.

Πίνακας 51: Λειτουργικό κόστος σεναρίου μηδενικού κόστους διαχείρισης σύμμεικτων

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ (2020)	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ (ΤΝ)	ΚΟΣΤΟΣ (€/ΤΝ)	ΚΟΣΤΟΣ (€)
Κόστος συλλογής - μεταφοράς Σύμμεικτων	10.866	83 €	900.493 €
Κόστος συλλογής - μεταφοράς Ανακυκλώσιμων (Μπλε κάδος)	800	99 €	79.038 €
Κόστος διάθεσης (20 €/τν)	240	20 €	4.800 €
Κόστος επεξεργασίας σύμμεικτων 0€/τν	9.866	- €	- €
Σύνολο		84 €	984.331 €
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (2020)	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ (ΤΝ)	ΚΟΣΤΟΣ (€/ΤΝ)	ΚΟΣΤΟΣ (€)
Κόστος συλλογής και μεταφοράς			814.084 €
Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών			- €
Οικιακή κομποστοποίηση			- €
Λειτουργίας πράσινων σημείων			44.769 €
Χωριστή συλλογή ΑΕΚΚ (κόστος διαχείρισης αδρανών)	343	15 €	5.146 €
Κόστος εκστρατείας ευαισθητοποίησης και ανταποδοτικής κάρτας δημοτών			40.000 €
Οργάνωση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου – Εκσυγχρονισμός και οργάνωση υπηρεσίας καθαριότητας			20.000 €
Κόστος επεξεργασίας βιοαποβλήτων (35 €/τν)	698	35 €	24.435 €
Κόστος διάθεσης (20 €/τν)	580	20 €	11.600 €
Κόστος επεξεργασίας συμμίκτων 0 €/τν	5.307	- €	- €
Σύνολο	11.669	82 €	960.034 €
ΟΦΕΛΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟ (2020)			24.297 €

Συνεπώς οι προτεινόμενες δράσεις στο παρόν σχέδιο όχι μόνο θα βοηθήσουν τον Δήμο Ήλιδας να προσεγγίσει τους στόχους που δίνει ο Εθνικός σχεδιασμός και θα προσφέρουν σημαντική μείωση του κόστους διαχείρισης των απορριμμάτων του αλλά θα προσφέρουν και σημαντική ανακούφιση στο πρόβλημα διαχείρισης που αντιμετωπίζει ο Νομός Ηλείας στο σύνολό του προς μια βιώσιμη κατεύθυνση.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Σχέδιο : 01.ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ

Σχέδιο : 02 ΔΙΑΡΥΘΜΙΣΗ ΚΤΗΡΙΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ